



液晶コントロールターミナル

NA!*\$\$シリーズ

接続マニュアル(メーカ1)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- т.
- 5.
- 6.
- 7. Panasonic
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13. ALLEN BRADLEY
- 14. SIEMENS



この度は液晶コントロールターミナル ZM-600 シリーズをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。 ZM-600 シリーズのご使用に関しては、本書の内容をご理解されたうえで、本品を正しくご使用されるよう、お願い申し上げ ます。なお、ZM-600 シリーズのその他の使用方法などにつきましては、以下の関連マニュアルを参照してください。

マニュアル名称	内容
ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル[基本編]	ZM-600 シリーズの機能・使用方法を説明したもの
ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル[応用編]	
ZM-600 シリーズ セットアップマニュアル	ZM-72S のインストール手順、簡単な作画から転送手順までを説明したもの
ZM-600 シリーズ トラブルシューティング / メンテナンスマニュアル	ZM-600 シリーズのエラー一覧と、本体操作方法などを説明したもの
ZM-600 シリーズ 入門マニュアル 初級編	ZM-72S を使った画面の作画手順について、例を挙げて詳しく説明したもの
ZM-600 シリーズ 入門マニュアル 応用編	
ZM-600 シリーズ マクロリファレンス	ZM-72S のマクロの概要、マクロエディタの操作方法、マクロコマンドの内容などを詳し く説明したもの
ZM-600 シリーズ オペレーションマニュアル	ZM-72Sの構造、各項目の編集方法、制限事項など操作に関する内容について詳しく説明 したもの
ZM-600 シリーズ 接続マニュアル [メーカ1]	ZM-600 シリーズと各コントローラとの配線、通信設定について詳しく説明したもの 収録メーカー 三菱電機 / オムロン / シャープ / 日立産機システム / 日立製作所 /Panasonic / 横河電機 / 安川電機 / ジェイテクト / 富士電機 / キーエンス /Allen-Bradley / Siemens
ZM-600 シリーズ 接続マニュアル [メーカ2]	ZM-600 シリーズと各コントローラとの配線、通信設定について詳しく説明したもの 収録メーカー 光洋電子 /GE Fanuc / 東芝 / 東芝機械 / シンフォニアテクノロジー / SAMSUNG / LS / FANUC / FATEK AUTOMATION / IDEC / MODICON / SAIA / MOELLER / Telemecanique / Automationdirect / VIGOR / DELTA / EATON Cutler-Hammer / UNITRONICS / Baumuller / RS Automation / TECO / BECKHOFF / EMERSON / WAGO / CIMON / TURCK / HYUNDAI / FUFENG / XINJE
ZM-600 シリーズ 接続マニュアル [メーカ3]	ZM-600 シリーズと各コントローラとの配線、通信設定について詳しく説明したもの 収録メーカー アズビル / 理化工業 / チノー / 神港テクノス / 三明電子 / 三社電機 / IAI / ユニパルス / エムシステム技研 / Gammaflux / 東邦電子 / シマデン / ヤマハ / DELTA TAU DATA SYSTEMS / コガネイ / オリエンタルモーター / 東京彫刻工業 / SUS / アルバック / MODBUS / バーコード / ZM-Link / 汎用シリアル
ZM-600 ハード仕様書	ZM-600 シリーズ取扱上の注意、ハード仕様などを説明したもの

PLC、インバータ、温調器等の詳細については、各機器の取扱説明書をご覧ください。

ご注意

- 1. 本書の内容の一部または全部を無断で転載することは固くお断りします。
- 2. 本書の内容に関して、将来予告なしに変更することがあります。
- 3. Windows、Excel は、米国マイクロソフト社の米国およびその他の国における登録商標です。
- 4. その他の社名および製品名は各社の商標または登録商標です。
- 5. 本書の内容については万全を期して作成しましたが、万一ご不審な点がありましたら、技術相談窓口までご連絡ください。

ZM-600 シリーズの種類と表記について

液晶コントロールターミナル ZM-600 シリーズには以下の種類があります。

総称	モデル区分	機種
	ZM-6**SA モデル	ZM-681SA/682SA、ZM-671SA、ZM-662SA
ZM-600 シリーズ	ZM-6**TA モデル	ZM-671TA/672TA、ZM-662TA、ZM-642TA
	ZM-6**DA モデル	ZM-642DA

本書では、操作説明のために、上記の記述を使い分けて使用しています。あらかじめご了承ください。 また、ZM-6**DAモデル(ZM-642DA)については、「ZM-642DA接続マニュアル(メーカ1)」をご覧ください。

安全上のご注意

本書は液晶コントロールターミナルを安全に使用していただくために、注意事項のランクを「危険」、「注意」に分けて、下記のよう な表示で表しています。

取り扱いを誤った場合、死亡または重傷を招く差し迫った危険な状況を示します。 🥂 危 険 取り扱いを誤った場合、軽傷または中程度の傷害を招く可能性がある状況、および物的損害の発生が予測される 🥂 注 意 危険な状況を示します。

なお、 🕂 注 意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。



• バックライトの寿命・故障等によって画面が暗くなった場合も、画面上のスイッチは有効です。画面が暗くて見にくい状態の時 は、画面に触れないでください。誤作動による機械の破損、事故の恐れがあります。

 開梱時に外観チェックを行ってください。損傷、変形のあるものは使用しないでください。火災、誤動作、故障の原因となります。
 原子力関連、航空宇宙関連、医療関連、交通機器関連、乗用移動体関連あるいはこれらのシステムなどの特殊用途へのご使用につきましては、弊社営業へご相談ください。
 ZM-600 シリーズは本書および関連マニュアル記載の一般仕様の環境で使用(保管)してください。一般仕様以外の環境で使用すると、火災、誤動作、製品の破損、あるいは劣化の原因になります。
• 下記のような場所には使用(保管)しないでください。故障、火災の原因になります。
- 水、腐食ガス、可燃性ガス、溶剤、研削液、切削油等に直接触れる場所
- 局温、結露、風雨、直射日光にさらされる場所
- しんめい、塩刀、鉄材が多い場所 - 振動 衝撃が直接加わえようか提所
• 機器への導入に際して、ZM-600 シリーズの主電源端子に容易に触れないように、正しく取り付けてください。感電、事故の恐
れがあります。
• ZM-600 シリーズの取付金具の取り付けネジの締め付けは 5.31 lbf-in のトルクで均等に行ってください。
締め付けすきるとバネル面か変形する恐れかあります。締め付けかゆるいと洛卜、短絡、誤動作の原因になります。
 ・ 电線入力即端丁ロの端丁インのよび取り並戻は、神のりりが確実に114/10000000000000000000000000000000000
 ZM-600 シリーズの電源入力部端子台の端子ネジの締め付けは 7.1 ~ 8.8 lbf-in (0.8 ~ 1.0 N•m)のトルクで均等に締め付けてく
ださい。締め付けに不備があると、火災、誤動作、故障の原因となります。
• ZM-600 シリーズは表示部にガラスを使用しているので、落下させたり強い衝撃を与えないでください。破損の恐れがあります。
 ZM-600 シリースへの配線は定格電圧、定格電力を考慮して正しく端子に配線してください。定格外の電源を供給したり、誤配線した場合は製品の破損、故障、火災の原因になります。
• ZM-600 シリーズは必ず接地してください。FG 端子は D 種接地の ZM-600 シリーズ専用で接地してください。感電、火災、タッ
チスイッチが効かなくなる場合や誤動作の原因となります。
● ZM-600 シリース内に導電性発物か入らないように注意してくたさい。火災、改陣、誤動作の原因になります。 ● 配線線了後は、ZM 600 シリーブのゴミコケ紙を取り处して運転してください。ゴミコケ紙を付けたまま運転を行うと、小災
・ 記録に 」 彼は、 200-000 クラースのコミコク 私を取り下して連転してくたとい。コミコク 私を付けたよよ 連転を行うと、 火災、 事故、誤動作、故障の原因となります。
• ZM-600 シリーズの修理はその場では絶対に行わないで、弊社または弊社指定業者へ修理依頼してください。
• ZM-600 シリーズの修理・分解・改造はしないでください。弊社以外、もしくは弊社指定以外の第三者が行った場合に、それが
原因で生じた損害等につきましては責任を負いかねます。 生が鋭利い物でクッチスノッチを押されいでください。ま二如が映得する恐れがたります。
 ・ ホパ・虹小りにクッテスイッナを押さないにくたさい。衣示部が吸損する芯化ののります。 ・ ・ 取付 ・ 配線作業および保守・占給は専門知識を持つ人が行ってください。

▲ 注意
 リチウム電池がリチウムや有機溶媒などの可燃性物質を内蔵しているため、取り扱いを誤ると、発熱、破裂、発火などにより、 けがをしたり、火災になる恐れがあります。関連マニュアル記載の注意裏頂を守って正しくお取り扱いください。
 運転中の設定変更、強制出力、起動、停止などの操作は十分安全を確認してから行ってください。操作ミスにより機械が動作
し、機械の破損や事故の恐れがあります。
 ZM-600 シリースか故障することにより、人命に関わったり重大な損失の発生か予測される設備への適用に際しては必ず安全装置を設置してください。
● ZM-600 シリーズを廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。
• ZM-600 シリーズに触れる前には、接地された金属などに触れて、人体などに帯電している静電気を放電させてください。過大 な静電気は、誤動作、故障の原因となります。
 SD カードを本体に挿入する際は、銘板を確認して、挿入面を間違えることのないよう、ご注意ください。万が一、誤った向きのまま SD カードを挿入すると SD カードを挿入すると、SD カードまたは木体ソケットが破損する可能性があります。
• SD カードがアクセス中、SD カードアクセス LED が赤色に点滅します。LED 点滅中に SD カードを抜いたり、本体の電源を OFF す
ると、SD カード内のデータが破損する恐れがあります。SD カードを抜く、または本体の電源を OFF する場合は、LED の消灯 を確認した上で行ってください。
 ・開梱時に表示面に張られている保護フィルムは必ず剥がして使用してください。保護フィルムを貼ったまま使用すると、タッチ

- 開梱時に表示面に張られている保護フィルムは必ず剥がして使用してください。保護フィルムを貼ったまま使用すると、タッチ 操作が誤動作する原因となります。
- アナログ抵抗膜方式の ZM-600 シリーズは、スクリーン上を同時に 2 点以上押さないでください。同時に 2 点以上押した場合、 押した点の中心にスイッチがあると、そのスイッチが動作することがあります。
- 静電容量方式の ZM-600 シリーズは、以下の点に注意してください。
 - DC 24V 入力機は Class2 電源を使用してください。出力が不安定な電源を使用するとタッチ操作が誤動作する原因となります。
 - 静電容量タッチパネルは、2点の同時操作が可能です。3点以上を同時に操作した場合、タッチ操作がキャンセルされます。
 - 静電容量タッチパネルは、導電物の影響を受けやすいため、パネル表面近くに金属などの導電物を配置したり、表示部が濡れている状態で使用しないでください。誤動作の原因となります。

【一般的な注意事項】

- 制御線・通信ケーブルは、動力線・高圧線と一緒に束ねたり、近接した配線にしないでください。動力線・高圧線とは 200 mm 以 上を目安に離してください。ノイズによる誤動作の原因となります。
- 高周波ノイズを発生させるような機器を使用した環境で接続する場合には、通信ケーブルの FG シールド線を両端で接地することを お奨めします。ただし通信が不安定な場合は、使用環境に応じて、両側を接地する方法と片側を接地する方法を選んでご使用くだ さい。
- ZM-600 シリーズの各コネクタ、ソケットは正しい方向に差し込んでください。故障・誤動作の原因となります。
- MJ1 / MJ2 のコネクタに LAN ケーブルを接続した場合、相手側の装置が破損する恐れがあります。銘板を確認して誤挿入しないように注意してください。
- 清掃の際、シンナー類は ZM-600 シリーズ表面を変色させることもあるので、市販のアルコールをご使用ください。
- ZM-600 シリーズと接続している相手機器(PLC、温調器など)を ZM-600 シリーズと同時に立ち上げた際、相手機器側で受信エラーが発生した場合には、相手機器の説明書に従ってエラー解除を行ってください。
- ZM-600シリーズを取り付ける板金パネルには静電気が帯電しないように注意してください。ノイズによる誤動作の原因となります。
- 長時間の固定パターンでの表示は避けてください。液晶ディスプレイの特性上、長期残像が発生する可能性があります。長時間の 固定パターンでの表示が想定される場合は、バックライトの自動 OFF 機能をご使用ください。
- ZM-600 シリーズは「ClassA」工業環境商品です。住宅環境で使用する場合、電波妨害の原因となる可能性があるため、電波妨害に対する適切な対策が必要となります。

【液晶について】

- 以下の項目については、不良や故障ではありませんので、あらかじめご了承ください。
- ZM-600 シリーズの応答時間、輝度、色合いは、使用環境温度により変動することがあります。
- 液晶の特性上、微妙な斑点(黒点、輝点)が生じることがあります。
- 液晶の明るさや色合いに個体差があります。

【静電容量方式のタッチパネルについて】

- 指が乾燥している状態で使用した場合、タッチパネルの反応が悪くなることがあります。その場合には、静電容量タッチパネルの 専用ペンで操作をしてください。
- タッチ操作を最適に行うために、定期的に表示面をクリーニングしてください。
 尚、クリーニングを行う場合は以下の点に従ってください。
- 〈クリーニングについて〉
 - パネル操作面にガラスを使用していますので、布やスポンジで強く擦らないでください。ガラスの表面を傷つける恐れがあります。
 - クリーニング用溶剤が装置の内部に入らないように、十分に注意してください。
 - 特に、パネル表面にクリーニング用溶剤を直接スプレーすることは避けてください。

目次

1. 概要

1.1	システム	└_構成	. 1-1
	1.1.1	概要	1-1
	1.1.2	システム構成例	1-2
		シリアル通信	1-2
		Ethernet 通信	1-3
		シリアル、Ethernet 通信混在	1-3
12	物理ポー	- k	1_/
1.2	102271	CN1	. 1-4
	122	M 11/M 12	1-5
	1.2.2		1_7
	1.2.5	LOIN	1-7 1 Q
	1.2.4	LATI (イソドノーノ通信/オノノヨノユージド按杭小一ド/	1-0 1_8
	1.2.5		1-0
	1.2.0	ティップスイッテ(DIPSW)設定	1-9
4.0	1 	-	
1.3	接続力な	佐	1-10
	1.3.1	シリアル通信	. 1-10
		1:1 接続	. 1-10
		1∶n 接続(マルチドロップ)	. 1-17
		n : 1 接続(マルチリンク 2)	. 1-20
		n : 1 接続(マルチリンク 2(Ethernet))	. 1-27
		n : n 接続(1:n マルチリンク 2(Ethernet))	. 1-30
		n:1接続(マルチリンク)	. 1-33
	1.3.2	Ethernet 通信	. 1-38
	1.3.3	ネットワーク通信	. 1-40
	1.3.4	スレーブ通信	. 1-44
		ZM-Link	1-44
		MODBUS RTU	. 1-44
		MODBUS TCP/IP	. 1-44
	1.3.5	その他の接続	. 1-44
1.4	ハードウ	ウェア設定	1-45
	1.4.1	PLC 設定	. 1-45
		接続機器選択	. 1-46
		PLC プロパティ	. 1-46
	1.4.2	本体設定	. 1-48
		編集機種選択	. 1-48
		制御エリア	. 1-49
		ブザー	. 1-51
			. 1-51
		自局アアドレス	. 1-51
			1-53
			1-53
		ラダー転送	1-54
	143	~~	1-55
		プリンタ	1-55
		タッチ SW (CH5)	1-57
		シミュレータ	1-57
			. 1-07
15	潘信座彰	羽田システムデバイス	1-58
1.0	151	w/li / ハノーノノハーハー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1 50
	1.5.1	ψi li (ovvay 四百用/	1 66
	1.0.2	φ5J10 \∟lineniel \\\ 怒唯砲/	. 1-00

2. 三菱電機

2.1	PLC 接続	ŧ.	. 2-1
		- シリアル接続	2-1
		Ethernet 接続	2-5
		ネットワーク接続	2-6
	2.1.1	A シリーズリンク	2-7
	2.1.2	A シリーズ CPU	. 2-10
	2.1.3	QnA シリーズリンク	. 2-11
	2.1.4	QnA シリーズ CPU	. 2-13
	2.1.5	QnA シリーズ (Ethernet)	. 2-14
	2.1.6	QnH(Q) シリーズリンク	. 2-16
	2.1.7	QnH(Q) シリーズ CPU	. 2-18
	2.1.8	QnH(Q) シリーズ (Ethernet)	. 2-19
	2.1.9	QnU シリーズ CPU	. 2-22
	2.1.10	Q00J / 00 / 01 CPU	. 2-22
	2.1.11	QnH(Q) シリーズリンク (マルチ CPU)	. 2-22
	2.1.12	QnH(Q) シリーズ (マルチ CPU)(Ethernet)	. 2-22
	2.1.13	QnH(Q) シリーズ CPU(マルチ CPU)	. 2-22
	2.1.14	QnH(Q) シリーズ (Ethernet ASCII)	. 2-23
	2.1.15	QnH(Q) シリーズ (マルチ CPU) (Ethernet ASCII)	. 2-26
	2.1.16	QnU シリーズ(内蔵 Ethernet)	. 2-27
	2.1.17	Lシリーズリンク	. 2-30
	2.1.18	L シリーズ(内蔵 Ethernet)	. 2-32
	2.1.19	L シリーズ CPU	. 2-35
	2.1.20	FX シリーズ CPU	2-36
	2.1.21	FX2N / 1N シリーズ CPU	. 2-37
	2.1.22	FX1S シリーズ CPU	2-38
	2.1.23	FX シリーズリンク(A ブロトコル)	. 2-39
	2.1.24	FX3U/3UC/3G シリーズ CPU	. 2-41
	2.1.25	FX3U/3GE シリーズ (Ethernet)	. 2-42
	2.1.26	FX3U/3UC/3G シリーズリンク (A ブロトコル)	. 2-46
	2.1.27	FX5U/5UC シリーズ	2-48
	2.1.28	$FX-5U/5UC \neq J = X$ (Ethernet).	. 2-51
	2.1.29	A 9 > 7 + Net10	. 2-54
	2.1.30	Q170MCPU (マルチCPU)	. 2-56
	2.1.31	Q1/0 > y - Z (= yL + CPU) (Ethernet)	. 2-58
	2.1.32	IQ-R シリース (内蔵 Ethernet)	. 2-61
	2.1.33		2-65
	2.1.34		. 2-68
	2.1.35		2-73
			. 2-73
		接続先:MJ1/MJ2	. 2-75
		ZM-1MD2(テュアルホートインダーフェース)について	2-78
~ ~			0 70
2.2	温調 / サ	一ホ / インハータ 接続	2-79
		インバータ	. 2-79
	0.0.1	サーボ	. 2-79
	2.2.1	FR-500	. 2-80
	2.2.2	FK-VOUU	2-83
	∠.∠.3 2.2.4	IVIペーノとつ- A	. ∠-ԾԾ
	2.2.4		. ∠-ŏŏ
	2.2.5	וווג-אסי ו	. 2-91
	2.2.0	FK-E/UU	. 2-94
	2.2.7	結線凶	2-98
		按枕 元 ∶ UN I	2-98
		按枕九:ⅢJ I/ⅣJ2	2-99

3. オムロン(株)

3.1	PLC 接線	竞	3-1
		シリアル接続	3-1
		Ethernet 接続	3-3
	3.1.1	SYSMAC C	3-4
	3.1.2	SYSMAC CV	3-9
	3.1.3	SYSMAC CS1/CJ1	. 3-12
	3.1.4	SYSMAC CS1/CJ1(DNA)	. 3-17
	3.1.5	SYSMAC CS1/CJ1 (Ethernet)	. 3-19
	3.1.6	SYSMAC CS1/CJ1 (Ethernet Auto)	. 3-21
	3.1.7	SYSMAC CS1/CJ1 DNA (Ethernet)	. 3-23
	3.1.8	結線図	. 3-26
		接続先:CN1	. 3-26
		接続先:MJ1/MJ2	. 3-28
3.2	温調 / サ	ーボ / インバータ接続	. 3-31
		シリアル接続	. 3-31
		Ethernet 接続	. 3-32
	3.2.1	E5AK	. 3-33
	3.2.2	E5AK-T	. 3-34
	3.2.3	E5AN/E5EN/E5CN/E5GN	. 3-35
	3.2.4	E5AR/E5ER	. 3-37
	3.2.5	E5CK	. 3-40
	3.2.6	E5CK-T	. 3-41
	3.2.7	E5CN-HT	. 3-42
	3.2.8	E5EK	. 3-44
	3.2.9	E5ZD	. 3-45
	3.2.10	E5ZE	. 3-47
	3.2.11	E5ZN	. 3-50
	3.2.12	V600/620/680	. 3-52
	3.2.13	V680S (Ethernet TCP/IP)	. 3-59
	3.2.14	КМ20	. 3-64
	3.2.15	КМ100	. 3-66
	3.2.16	結線図	. 3-68
		接続先:CN1	. 3-68
		接続先:MJ1/MJ2	. 3-70

4. シャープ(株)

4.1	PLC 接紙	売	4-1
		シリアル接続	4-1
		Ethernet 接続....................................	4-2
	4.1.1	JW シリーズ	4-3
	4.1.2	JW100/70H COM ポート	4-6
	4.1.3	JW20 COM ポート	4-8
	4.1.4	JW300 シリーズ	. 4-10
	4.1.5	JW シリーズ(Ethernet)	. 4-13
	4.1.6	JW311/312/321/322 シリーズ(Ethernet)	. 4-17
	4.1.7	JW331/332/341/342/352/362 シリーズ(Ethernet)	. 4-19
	4.1.8	結線図	. 4-20
		接続先:CN1	. 4-20
		接続先:MJ1/MJ2	. 4-23
4.2	温調 / サ	ーボ / インバータ接続	. 4-26
		ID コントローラ	. 4-26
	4.2.1	DS-30D	. 4-27
	4.2.2	DS-32D	. 4-32
	4.2.3	結線図	. 4-37
		接続先:CN1	. 4-37
		接続先:MJ1/MJ2	. 4-39

5. (株)日立産機システム

5.1	PLC 接線	荒	. 5-1
		シリアル接続	5-1
		Ethernet 接続....................................	5-2
	5.1.1	HIDIC-H	5-3
	5.1.2	HIDIC-H (Ethernet)	. 5-10
	5.1.3	HIDIC-EHV	. 5-12
	5.1.4	HIDIC-EHV (Ethernet)	. 5-14
	5.1.5	結線図	. 5-16
		接続先:CN1	. 5-16
		接続先:MJ1/MJ2	. 5-18
5.2	温調 / サ	ーボ / インバータ接続	5-23
		インバータ	. 5-23
	5.2.1	SJ300 シリーズ	. 5-24
	5.2.2	SJ700 シリーズ	. 5-28
	5.2.3	結線図	. 5-32
		接続先:CN1	. 5-32
		接続先:MJ1/MJ2	. 5-32

6. (株)日立製作所

6.1	PLC 接続		6-1
		シリアル接続	6-1
		Ethernet 接続	6-1
	6.1.1	HIDIC-S10/2α, S10mini	6-2
	6.1.2	HIDIC-S10/2α,S10mini (Ethernet)	6-4
	6.1.3	ΗΙDIC-S10/4α	6-6
	6.1.4	HIDIC-S10V	6-7
	6.1.5	HIDIC-S10V (Ethernet).	6-9
	6.1.6	結線図	6-11
		接続先:CN1	6-11
		接続先:MJ1/MJ2	6-13

7. Panasonic

7.1	PLC 接	続	7-1
		···· シリアル接続 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		Ethernet 接続	
	7.1.1	FP Series (RS232C/422)	
	7.1.2	FP Series (TCP/IP)	7-8
	7.1.3	FP Series (UDP/IP).	
	7.1.4	FP-X (TCP/IP).	
	7.1.5	FP7 Series (RS232C/422)	
	7.1.6	FP7 Series (Ethernet).	
	7.1.7	結線図	
		接続先:MJ1/MJ2	
72	温調 / +	サーボ / インバータ接続	7-27
• •	лшци- <u>ј</u> , ,	シリアル接続	7-27
	721	レア・クリーズ	7-28
	7.2.2	KW Series	
	723	MINAS A4 シリーズ	7-66
	724	結線図	7-69
	1.2.7	据#%局····································	7_69
		接続先·M.I1/M.I2	7-71
		1女心/// · 1/101/1/102	

8. 横河電機㈱

8.1	PLC 接続	売	. 8-1
		シリアル接続	. 8-1
		Ethernet 接続	. 8-2
	8.1.1	FA-M3/FA-M3R	. 8-3
	8.1.2	FA-M3/FA-M3R(Ethernet UDP/IP)	8-10
	8.1.3	FA-M3/FA-M3R(Ethernet UDP/IP ASCII)	8-12
	8.1.4	FA-M3/FA-M3R(Ethernet TCP/IP)	8-14
	8.1.5	FA-M3/FA-M3R(Ethernet TCP/IP ASCII)	8-16
	8.1.6	FA-M3V	8-18
	8.1.7	FA-M3V (Ethernet)	8-20
	8.1.8	FA-M3V (Ethernet ASCII)	8-22
	8.1.9	結線図	8-24
		接続先:CN1	8-24
		接続先:MJ1/MJ2	8-25
82	温調/廿	ーボ / インバー々 接続	8-26
0.2			0-20 9.26
		/血皮測別1	9 26
)イングル1日小詞則引	0-20
		911/11/2月111	9.27
	821		8-28
	822		8_20
	823		8-30
	824	11520	8-30
	825		8-30
	826		8-30
	827		8-30
	828		Q 21
	820		Q 21
	8210		. 0-01 9.32
	8 2 11		8-33
	8212	UP1000/20000 (Ethernet TCP/IP)	8_35
	8 2 12	μιτιουου/20000(Lucineuror/II)	8_51
	0.2.15	№1%/2	8_54
		13(70)/2・○111	9 5 5
		I女 ෆ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	0-00

9. (株)安川電機

9.1	PLC 接続	;	9-1
		シリアル接続	. 9-1
		Ethernet 接続	. 9-1
	9.1.1	メモバス	. 9-2
	9.1.2	CP9200SH/MP900	. 9-3
	9.1.3	MP2300 (MODBUS TCP/IP)	. 9-5
	9.1.4	CP/MP 拡張メモバス (UDP/IP)	. 9-7
	9.1.5	MP2000 シリーズ	9-9
	9.1.6	MP2000 シリーズ (UDP/IP)	9-11
	9.1.7	結線図	9-12
		接続先: CN1	9-12
		接続先:MJ1/MJ2	9-15

10. (株)ジェイテクト

10.1	PLC 接続		10-1
		シリアル接続	10-1
		Ethernet 接続	10-1
	10.1.1	TOYOPUC	10-2
	10.1.2	TOYOPUC (Ethernet)	10-5
	10.1.3	TOYOPUC (Ethernet PC10 $\tau - \dot{\kappa}$)	10-8
	10.1.4	TOYOPUC-Plus	10-14
	10.1.5	TOYOPUC-Plus (Ethernet)	10-16
	10.1.6	結線図	10-19
		接続先:CN1	10-19
		接続先:MJ1/MJ2	10-20

11. 富士電機(株)

11.1	PLC 接続	.	. 11-1
	0 1249		11-1
		Fthernet 接続	11-2
		ネットワーク接続	11-2
		MICREX-SXの機種選択について	. 11-3
	11.1.1	MICREX-F シリーズ	. 11-4
	11 1 2	SPB (Nモード) & FIFX-PC シリーズ	11-7
	11.1.3	SPB $(N \pm - k)$ & FLEX-PC CPU.	. 11-9
	11 1 4	MICREX-SX SPH / SPB $2 J - \vec{x}$ (IFC $\mp - \vec{k}$)	11-10
	11 1 5	MICREX-SX SPH / SPB $2 J - \vec{x}$ (N $\pm - \vec{k}$ / F $\pm - \vec{k}$)	11-12
	11 1 6	MICREX-SX SPH / SPB CPU (IFC $\pm - \hat{k}$)	11-13
	11 1 7	MICREX-SX SPH / SPB CPU $(N \neq -F / F \neq -F)$	11-13
	11.1.8	MICREX-SX (Ethernet) (IEC $\pm - \hat{F}$).	11-14
	11.1.9	MICREX-SX (Ethernet) (N \pm - \ddot{F} / $F \pm$ - \ddot{F}).	11-16
	11.1.10		. 11-17
		14.3%二 接続先:CN1	. 11-17
		接続先:MJ1 / MJ2	. 11-19
11 2	迴詞 / 井	ーボノインバー々接続	11 01
11.2	加別/ソ		11-21
		ンリアル(女称)	. 11-21
	11 2 1		. 11-24
	11.2.1		11-20
	11.2.2		11-20
	11.2.3		11 20
	11.2.4		11-20
	11.2.5		11-20
	11.2.0		. 11-50
	11.2.7		11 26
	11.2.0	F-MFC 297-X7 FeFS0	11_45
	11.2.0	EVR-E11S (MODBUS RTU)	11_47
	11.2.10	EVR-C11S (MODBUS RTU)	11-48
	11 2 12	ERENIC5000 G11S / P11S	11_40
	11.2.12	ERENIC5000 G11S / P11S (MODBUS RTU)	11-51
	11 2 14	FRENIC5000 VG7S (MODBUS RTU)	11-52
	11 2 15	FRENIC-Mini (MODBUS RTU)	11-54
	11.2.16		11-56
	11.2.10	FRENIC-Multi (MODBUS RTU)	11-58
	11.2.17	FRENIC-MEGA (MODBUS RTU)	11-60
	11 2 19	FRENIC-MEGA SERV(0 (MODBUS RTU)	11-62
	11 2 20	FRENIC-HVAC/AQUA (MODBUS RTU)	11-64
	11.2.21	FRENIC-VG1 (MODBUS RTU)	. 11-66
	11.2.22	FRENIC-Ace (MODBUS RTU)	. 11-67
	11.2.23	HFR-C9K	11-69
	11.2.24	HFR-C11K	. 11-71
	11.2.25	HFR-K1K	. 11-73
	11.2.26	PPMC (MODBUS RTU)	. 11-75
	11 2 27	FAI DIC-α シリーズ	11-76
	11 2 28	FAI DIC-W シリーズ	11-78
	11 2 29	PH シリーズ	11-80
	11.2.30	PHR (MODBUS RTU)	. 11-82
	11.2.31	WA5000	. 11-83
	11.2.32	APR-N (MODBUS RTU)	. 11-93
	11.2.33	ALPHAS (MODBUS RTÚ)	. 11-94
	11.2.34	ALPHA5 Smart (MODBUS RTU)	. 11-96
	11.2.35	WE1MA (Ver. A) (MODBUS RTU)	. 11-98
	11.2.36	WE1MA (Ver. B) (MODBUS RTU)	. 11-99
	11.2.37	WSZ シリーズ	11-100
	11.2.38	WSZ シリーズ (Ethernet)	11-102
	11.2.39	結線図	11-104
		接続先:CN1	11-104
		接続先:MJ1 / MJ2	11-111

12. (株)キーエンス

12.1	PLC 接紙	売	12-1
		シリアル接続	12-1
		Ethernet 接続....................................	12-1
	12.1.1	KZ シリーズリンク	12-2
	12.1.2	KZ-A500 CPU	12-4
	12.1.3	KV10/24 CPU	12-5
	12.1.4	KV-700	12-6
	12.1.5	KV-700 (Ethernet TCP/IP)	12-8
	12.1.6	KV-1000	12-10
	12.1.7	KV-1000 (Ethernet TCP/IP)	12-12
	12.1.8	KV-3000 / 5000	12-13
	12.1.9	KV-3000 / 5000 (Ethernet TCP/IP)	12-15
	12.1.10	KV-7000 (Ethernet TCP/IP)	12-16
	12.1.11	結線図	12-17
		接続先:CN1	12-17
		接続先:MJ1/MJ2	12-18

13. ALLEN BRADLEY

13.1	PLC 接続	E	13-1
		シリアル接続	. 13-1
		Ethernet 接続	. 13-1
	13.1.1	PLC-5	. 13-2
	13.1.2	PLC-5 (Ethernet).	. 13-8
	13.1.3	Control Logix / Compact Logix	13-11
	13.1.4	Control Logix (Ethernet)	13-14
	13.1.5	SLC500	13-16
	13.1.6	SLC500 (Ethernet TCP/IP)	13-20
	13.1.7	Micro Logix	13-23
	13.1.8	Micro Logix (Ethernet TCP/IP)	13-26
	13 1 9	NET-ENI (S) C500 Ethernet TCP/IP)	13-29
	13 1 10	NET-ENI (Microl ogix Ethernet TCP/IP)	13-33
	13 1 11	Micro800 Controllers	13-37
	13 1 12	Microson Controllers (Ethernet TCP/IP)	13-39
	13 1 13		12 /1
	13.1.13		10-41
			13-41
		′	13-44

14. SIEMENS

14.1	PLC 接紆	Ξ	14-1
		シリアル接続	14-1
		Ethernet 接続	14-2
	14.1.1	S5 (PG ポート)	14-3
	14.1.2	\$7	14-5
	14.1.3	S7-200PPI	14-7
	14.1.4	S7-200 (Ethernet ISOTCP)	14-9
	14.1.5	S7-300/400MPI	14-12
	14.1.6	S7-300/400 (Ethernet ISOTCP)	14-14
	14.1.7	S7-300/400 (Ethernet TCP/IP PG プロトコル)	14-16
	14.1.8	S7-1200/1500 (Ethernet ISOTCP)	14-18
	14.1.9	TI500/505 シリーズ	14-23
	14.1.10	結線図	14-25
		接続先:CN1	14-25
		接続先:MJ1/MJ2	14-29

接続形態対応一覧

1. 概要

- 1.1 システム構成
- 1.2 物理ポート
- 1.3 接続方法
- 1.4 ハードウェア設定
- 1.5 通信確認用システムデバイス

1.1 システム構成

1.1.1 概要

ZM-600 シリーズには、シリアルポート 3 つ、LAN ポート 1 つ、USB-A/USB mini-B ポート各 1 つ、ネットワーク通信用 ポート 1 つ^{*1}の計 7 つの物理ポートがあります。そのうち LAN ポートは、同時に 8 つのポートをオープンできます。 これらのポートに最大 8 種類の機器を接続し、同時通信することを 8Way 通信と呼びます。





<i>и</i> лян , 1° ь		ポート	接続機	妾続機器				
	初连八一下			数	8Way 通信	8Way 通信以外		
	CN1	RS-232C / RS-422/485 (ZM-642TA は 「ZM-640DU」が必要)		1		-		
2.11.71	MJ1	RS-232C / RS-485(2 線式)	全機種	1	PLC/ 温調器 / サーボ / インバータ /			
シリアル		RS-232C / RS-485(2 線式)	ZM-642TA 以外		スレーブ通信(MODBUS RTU)	PC(画面転送(MJ1))/		
	MJ2	RS-232C / RS-422(4 線式) / RS-485(2 線式)	ZM-642TA	1				
Ethernet	LAN	全機種		8	PLC/ スレーブ通信(MODBUS TCP/IP)	PC/ ネットワークカメラ		
USB	USB-A	全機種 全機種		全機種		1	バーコードリーダー	プリンタ(EPSON ESC/P-R 対 応プリンタ) / USB メモリ / キーボード / マウス / USB-HUB
	USB mini-B			1	-	プリンタ(PictBridge)/ PC(画面転送)		
		Ethernet	受注生産品C-03					
	EVT4	FL-Net	受注生産品C-08		PLC	-		
イットワーク	EXT1	シリアル (CN1)	ZM-640DU (ZM-642TA のみ)		PLC/ 温調器 / サーボ / インバータ / バーコードリーダー /ZM-Link/ スレーブ通信(MODBUS RTU)	-		

・以下の機器、および機能は論理ポート PLC1 のみ選択可能です。よって、これらの同時接続はできません。
 - 接続機器

ネットワーク接続「受注生産品C-xx」、PLC 接続なし、三菱電機 A リンク +Net10、Allen-Bradley Control Logix、 Allen-Bradley Micro800 controllers、Siemens S7-200PPI、Siemens S7-300/400 MPI 接続 - 機能

マルチリンク2、マルチリンク、ラダー転送機能、ラダーモニタ機能、MICREX-SX 変数名連携機能

1-1

1.1.2 システム構成例

シリアル通信

 1:1 接続 通信ポートは CN1/MJ1/MJ2 の3ポートから選択できます。
 詳しくは、「1.3 接続方法」の「1:1 接続」(1-12ページ)を参照してください。



• 1:n 接続

通信ポートは CN1/MJ1/MJ2 の 3 ポートから選択できます。1 ポートに同一機種を最大 31 台接続できます。 詳しくは、「1.3 接続方法」の「1 : n 接続(マルチドロップ)」(1-19 ページ)を参照してください。



• 3Way 接続

3 つのシリアルポートで同時に3機種と通信できます。各シリアルポートには同一機種を最大31台接続できます。 接続方法は、1:1、1:n接続と同じです。



• n:1 接続

1 台の PLC や温調機器に対して、複数台の ZM-600 を接続します。 詳しくは、「1.3 接続方法」の「n : 1 接続(マルチリンク 2)」(1-22 ページ)、 「n : 1 接続(マルチリンク 2(Ethernet))」(1-29 ページ)、「n : 1 接続(マルチリンク)」(1-35 ページ)を参照して ください。

• n : n 接続

複数の PLC に対して複数の ZM-600 を接続します。 詳しくは、「1.3 接続方法」の「n:n 接続(1:n マルチリンク2(Ethernet))」(1-32 ページ)を参照してください。

Ethernet 通信



また、同一機種の PLC が複数台ある場合、1 つのポートで 1:n 通信できます。



* 詳しくは、「1.3 接続方法」の「Ethernet 通信」(1-40 ページ)を参照してください。

シリアル、Ethernet 通信混在

シリアル、Ethernet 通信混在で同時に8機種と通信できます。

・ シリアル3機種、Ethernet5機種の例



* 接続方法については、「1.3.1 シリアル通信」、「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

1.2 物理ポート

1.2.1 CN1

RS-232C、RS-422(4 線式)、RS-485(2 線式)通信をサポートしています。 ZM-642TA の場合はオプションユニット「ZM-640DU」が必要です。(「受注生産品C-xx」使用時は接続不可) RS-232C、RS-422/485 の切替はエディタ[通信設定]で行います。

* RS-232C、RS-422/485 の切替は、ZM-600 本体の「ローカル画面」でも可能です。詳しくは、『ZM-600 シリーズ トラブルシューティング / メンテナンスマニュアル』を参照してください。

RS-232C 通信の場合、終端抵抗用のディップスイッチは必ず OFF にします。 ・ ZM-642TA 以外:ディップスイッチ No.5、7 を OFF ・ ZM-642TA:オプションユニット「ZM-640DU」のディップスイッチ No.1、2 を OFF ディップスイッチについて詳しくは、「ディップスイッチ(DIPSW)設定」(1-11 ページ)参照 してください。

ピン配置

CN1	No	RS-232C		RS-422 / RS-485	
Dsub 9pin, Female	NO.	Name	内容	Name	内容
	1	NC	未使用	+RD	受信データ (+)
	2	RD	受信データ	–RD	受信データ (-)
	3	SD	送信 データ	-SD	送信データ (–)
	4	NC	未使用	+SD	送信データ (+)
	5	0V	シグナルグランド	0V	シグナルグランド
6	6	NC	未使用	+RS	RS 送信データ (+)
	7	RS	RS 送信要求	–RS	RS 送信データ (–)
	8	CS	CS 送信可	NC	未使用
	9	NC	未使用	+5V	終端抵抗用

通信ケーブル推奨コネクタ

	推奨コネクタ
DDK 製 17JE-23090-02(D8C)-CG	Dsub9 ピン / オス / インチネジタイプ / フード付き /ROHS 品

接続機器

	接続機器
PLC、温調器、インバータ、サーボ、バーコードリーダー	

1-5

1.2.2 MJ1/MJ2

RS-232C、RS-485(2 線式)、RS-422(4 線式、ZM-642TA の MJ2 のみ対応)通信をサポートしています。 MJ1は、画面転送用ポートとしても使用します。



ピン配置

MJ1 (全機種) / MJ2 (ZM-680、ZM-670、ZM-660)

MJ1/MJ2 RJ-45 8pin	No.	信号名	内容
	1	+SD/RD	RS-485+ データ
	2	-SD/RD	RS-485 – データ
12345678	3	+5\/	从部件终于577 *
	4	100	
	5	SG	ミノガナルノガラトンド
	6		222102221
	7	RD	RS-232C 受信データ
	8	SD	RS-232C 送信データ

* MJ1+MJ2+USBA トータル最大供給電流は、150 mA(取付角度 60°~ 120°の場合のみ)です。

MJ2 (ZM-642TA)



MJ2 を使用する前に、必ずスライドスイッチの設定によって、RS-232C/RS485(2線式)、RS-422 (4線式)の選択をしてください。 工場出荷時は、「RS-232C/RS-485 (2線式)」が選択されています。

し物山り吋は、	183-2326/83-403	(~形水工い)」	が迭折されてい	ማ

MJ2	No	スライドスイッチ : 上(RS-232C/RS-485)		スライドスイッチ : 下(RS-422)		
RJ-45 8pin	110.	信号名	内容	信号名	内容	
	1	+SD/RD	RS-485 +データ	+SD	RS-422 +送信データ	
	2	-SD/RD	RS-485 -データ	-SD	RS-422 – 送信データ	
12345678	3	3 +5V 4 5 5 SG	外部供給 +5 V * MAX 150 mA	+5V	外部供給 +5 V *	
	4				MAX 150 mA	
	5				ミガナル グランド	
	6	00	2017U2	00	2977222F	
	7	RD	RS-232C 受信データ	+RD	RS-422 + 受信データ	
	8	SD	RS-232C 送信データ	-RD	RS-422 – 受信データ	

* MJ1+MJ2+USBA トータル最大供給電流は、150 mA(取付角度 60°~ 120°の場合のみ)です。

推奨ケーブル

		推奨ケーブル
弊社製「受注生産品 TMP」	3, 5, 10m	

ケーブル作成時の注意点

⚠ 注意

ピン No.3、4 は外部供給用の電源になっています。誤配線による機器の破損を避けるため、ピン番号を 確認の上、正しく配線してください。

本体側ピン配列





接続機器

ポート	接続機器
M 11	PC(画面転送)
IVIJ I	PLC、温調器、インバータ、サーボ、バーコードリーダー、ZM-Link、スレーブ通信(MODBUS RTU)、シリアルプリンタ
MJ2	PLC、温調器、インバータ、サーボ、バーコードリーダー、ZM-Link、スレーブ通信(MODBUS RTU)、シリアルプリンタ

1.2.3 LAN



LAN コネクタと MJ1/MJ2 は同じ RJ-45 コネクタを使用しています。銘板 を確認し、誤挿入しないように注意してください。

LAN ポート仕様

項日	100BASE-TX (IEEE802.3u)	10BASE-T (IEEE802.3)			
伝送速度	100 Mbps 10 Mbps				
伝送方式	ベースバンド				
最大セグメント長					
接続ケーブル					
プロトコル	UDP/IP、TCP/IP				
ポート	Auto-MDIX、Auto-N	legotiation 機能対応			
同時オープンポート数	8 术	- ト			
最大接続台数	UDP/IP の場合:PLC1 ~ TCP/IP の場合:PLC1 ~	PLC8 の各ポート 256 台 > PLC8 の各ポート 64 台			

最大接続台数について



ピン配置

LAN RJ-45	No.	Name	内容	
	1	TX+	送信信号 +	
12345678	2	TX-	送信信号 -	
	3	RX+	受信信号 +	
	4	NC	未使用	
	5			
	6	RX-	受信信号 -	
	7		土佑田	
	8	110	~ (文) 不 (文) 月	

接続機器

接続機器	
PLC、スレーブ通信(MODBUS TCP/IP)、PC(画面転送、VNC 接続など)	

1-7

1.2.4 EXT1 (ネットワーク通信/オプションユニット接続ポート)

オプションの通信インターフェースユニット「受注生産品C-xx」、「ZM-640DU」(ZM-640DUのみ)を 接続します。ネットワーク通信について詳しくは、各通信ユニットの仕様書を参照してください。

2		
	ユニット型式	ネットワーク
受注生産品C-03		Ethernet (UDP/IP) *TCP/IP 通信不可
受注生産品C-08		FL-net
	ZM-640DU	シリアル(CN1:RS-232C / RS-422/485) * ZM-642TA のみ使用可

1.2.5 USB

USB ポート仕様

∃	仕様
週用規格	USB Ver. 2.0 準拠
伝送速度	ハイスピード 480Mbps
1 1	適用規格

接続機器

ポート	接続機器
USB-A	プリンタ(EPSON PM シリーズ)、バーコードリーダー、USB メモリ、USB-CFREC-2(開発中)、テンキー、 キーボード、マウス、USB-HUB
USB mini-B	プリンタ(PictBridge)、PC(画面転送)

1.2.6 ディップスイッチ (DIPSW) 設定

ディップスイッチは1~8まであります。設定する際は電源を OFF してください。



DIPSW1^{*}(ストレージ自動アップロード)

SD カード、USB メモリ等のストレージに入っている画面データを自動アップロードする場合に ON します。 詳しくは『ZM-600 シリーズ ハード仕様書』を参照してください。

* 使用しない場合は必ず DIPSW1 を OFF にしておいてください。

DIPSW5, 6, 7, 8(終端抵抗の設定)

ZM-680、ZM-670、ZM-660の場合

- CN1 で各コントローラと RS-422/485(2 線式)で接続する場合、DIPSW7 を ON します。
- ・ CN1 で各コントローラと RS-422/485(4線式)で接続する場合、DIPSW5、7を ON します。
- MJ1 で各コントローラと RS-422/485 (2線式)で接続する場合、DIPSW6 を ON します。
- ・ MJ2 で各コントローラと RS-422/485(2 線式)で接続する場合、DIPSW8 を ON します。

/ 注意

CN1 で RS-232C 通信の場合、ディップスイッチ 5、7 は必ず OFF にしてください。

ZM-642TA の場合

- ・ MJ1 で各コントローラと RS-422/485(2線式)で接続する場合、DIPSW6 を ON します。
- ・ MJ2 で各コントローラと RS-422/485(2 線式)で接続する場合、DIPSW8 を ON します。
- ・ MJ2 で各コントローラと RS-422/485(4 線式)で接続する場合、DIPSW7、8 を ON します。

ZM-642TA でZM-640DU を使用する場合

- ・ CN1で各コントローラとRS-422/485(2線式)で接続する場合、ZM-640DUのDIPSW1をONします。
- ・ CN1で各コントローラとRS-422/485(4 線式)で接続する場合、ZM-640DUのDIPSW1、2 を ON します。
 - ・ ZM-640DU のディップスイッチ

工場出荷時の状態



接続方法 1.3

シリアル通信 1.3.1

1:1接続

概要

- ・ ZM-600とPLC を1:1で接続します。
- 1:1 接続の設定は、論理ポート PLC1 ~ 8の [通信設定] で行い、通信ポートは CN1/MJ1/MJ2 の 3 ポートから選択で きます。



- 最大配線長 RS-232C 接続:15 m
 - RS-422/RS-485 接続:500 m
- * 相手機器の仕様により、最大配線長が異なります。各機器の仕様を確認してください。
- ZM-600(親局)が各社 PLC のプロトコルで通信を行うので、PLC(子局)に通信プログラムを用意する必要ありませ ん。
- ZM-600は、PLC デバイスを読み込みスクリーン表示を行います。一方スイッチやテンキーのデータなどを PLC デバイス に直接書き込むこともできます。



ZM-72Sの設定

ハードウェア設定

接続機器選択

[システム設定] → [ハードウェア設定] で接続する機器を選択します。

 ■ ■				ハードウ	エア設定			x
	ブブ,	レクリック]			
PI C2	Ζ	PLC1 接続機 接続機器	器選択 PLC				×	
	PI	メーカー	シャープ				-	
PLC4	Qı	機種 接続先ポート	JWシリーズ CN1				-	
PLC5		190767671				<u>最近使用した</u>	 <u>に機器></u>	
PLC6				,	<u>完了</u> 		セル	
PLC7								
PLC8]			
					1			
い 編集機種		制御エリア	ベ ブザー	「 バックライト	自局IPアドレス	ビデオ/RGB	() ローカル画面	ラダー転送

PLC プロパティ

[PLC プロパティ]の [通信設定]を設定します。

デフォルトに戻す		
 通信設定 		
接続形式	1:1	
信号レベル	RS-232C	
ボーレート	115K BPS	
データ長	8ビット	
ストップビット	1ビット	
パリティ	奇数	
リトライ回数	3	
タイムアウト時間(×10msec)	50	
送信遅延時間(×msec)	0	
スタートタイム(×sec)	0	
コード	DEC	
文字処理	LSB→MSB	
通信異常処理	切断	
□ 復帰条件		
復帰時間使用	する	
復帰時間(×10sec)	1	
スカリーン切替時自動復帰	する	

項目	内容
接続形式	1:1
信号レベル	
ボーレート	
データ長	
ストップビット	接続する機器の設定と合わせます。
パリティ	
局番	
伝送形式	

上記以外の設定については、「1.4 ハードウェア設定」P1-47を参照してください。

相手機器の設定

各社接続の章を参照してください。 PLC 間の配線については、各機器のマニュアルを参照してください。

配線

▲ 危険 配線作業は必ず電源を切ってから行ってください。感電や破損の恐れがあります。

CN1

RS-232C 接続

- ・通信ケーブルはお客様でご用意ください。 撚線 0.3SQ 以上を推奨します。
- 通信最大距離は15mです。
 - * 相手機器の仕様により、接続最大距離に制限があります。各機器の仕様をご確認ください。
- シールド線は、ZM-600 シリーズ側もしくは接続機器側どちらか一方に接続します。本書の結線図は ZM-600 シリーズ側に接続した場合の図です。本体背面の FG 端子を使用します。



• ノイズの影響で正常に通信しない場合、SD•SG と RD•SG をペアで接続し、シールド線は、ZM-600 シリーズと接続 機器側両方に接続します。



RS-422 / RS-485 接続

- 通信ケーブルはお客様でご用意ください。 撚線 0.3SQ 以上を推奨します。
- 接続最大距離は 500 m です。
 - * 相手機器の仕様により、接続最大距離に制限があります。各機器の仕様をご確認ください。
- ・ +SD・-SD と +RD・-RD をペアで接続します。
- PLC 側に SG がある場合は接続します。
- ・端子台で接続する場合は、弊社オプション品「ZM-2TC」をご使用ください。
- ZM-600シリーズ側の終端抵抗は背面のディップスイッチで行います。 ディップスイッチについては、「ディップスイッチ(DIPSW)設定」(1-11 ページ)を参照してください。
- シールド線は、ZM-600 シリーズ側もしくは接続機器側どちらか一方に接続します。本書の結線図は ZM-600 シリーズ 側に接続した場合の図です。本体背面の FG 端子を使用します。
 - RS422(4 線式)



- RS-485(2線式)



ノイズの影響で正常に通信しない場合、シールド線は、ZM-600シリーズと接続機器側両方に接続します。
 RS-422(4線式)

CN1 Dsub 9 (Male)	Name	No.	接続機器(RS422 ポー シールド	の - ト
	FG		FG	
	+RD	1	送信データ (+)
	-RD	2	送信データ (-)
	-SD	3)
	+SD	4		· -)
	SG	5		′ ¦

- RS-485(2 線式)



MJ1/MJ2

RS-232C 接続

▲ 注意 ZM-642TAの MJ2 を使用する場合、信号切替のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に 設定してください。

- ・ 通信ケーブルは、弊社製「受注生産品 TMP(3, 5, 10m)」ケーブルをご使用ください。
- 接続最大距離は15mです。
 - * 相手機器の仕様により、接続最大距離に制限があります。各機器の仕様をご確認ください。
- シールド線は、ZM-600 シリーズ側もしくは接続機器側どちらか一方に接続します。ZM-600 の FG は本体背面の FG 端子です。

			接続機器の PS232C ポート
Name	No.	シールド	
FG		······	
RD	7		送信データ
SD	8		受信データ
SG	5		SG
	Name FG RD SD SG	NameNo.FG7RD7SD8SG5	Name No. FG シールド RD 7 SD 8 SG 5

・ ノイズの影響で正常に通信しない場合、シールド線は、ZM-600シリーズと接続機器側両方に接続します。

M 11/2			1	接続機器の RS232C ポート
RJ - 45	Name	No.	シールド	·1
	FG			FG
12345678	RD	7		送信データ
	SD	8		● 受信データ
	SG	5		SG

RS-485(2 線式)接続

<u> (</u>注意)

ZM-642TA の MJ2 を使用する場合、信号切替のスライドスイッチは RS-232C/485(上) に 設定してください。

- ・ 通信ケーブルは、弊社製「受注生産品 TMP(3, 5, 10m)」ケーブルをご使用ください。
- 接続最大距離は 500 m です。
 - * 相手機器の仕様により、接続最大距離に制限があります。各機器の仕様をご確認ください。
- PLC 側に SG がある場合は接続します。
- ZM-600シリーズ側の終端抵抗は背面のディップスイッチで行います。詳細は「ディップスイッチ(DIPSW)設定」 (1-11ページ)を参照してください。
- シールド線は、ZM-600 シリーズ側もしくは接続機器側どちらか一方に接続します。ZM-600 の FG は本体背面の FG 端子です。

MJ1/2 _{RJ - 45}	Name	No.	シールド	相子機器の RS485ポート
	FG		/•	
12345678	+RD/+SD	1		│ ──┤送・受信 (+)
	-RD/-SD	2		送・受信 (–)
	SG	5		SG

・ノイズの影響で正常に通信しない場合、シールド線は、ZM-600シリーズと接続機器側両方に接続します。

MJ1/2 _{RJ} - 45	Name	No.	z 11 K	接続機器の RS485 ポート
	FG			FG
12345678	+RD/+SD	1		送・受信 (+)
	-RD/-SD	2		送・受信 (–)
	SG	5		SG
				Ĺ}

RS-422(4 線式)接続

ZM-642TA の MJ2 のみ、RS-422(4 線式)接続に対応しています。信号切替のスライドス 🥂 注 意 イッチは RS-422(下)に設定してください。その他の機種は、MJ1/MJ2 で RS-422(4 線式) 接続はできません。

- ・ 通信ケーブルは、弊社製「受注生産品 TMP(3, 5, 10m)」ケーブルをご使用ください。
- 接続最大距離は 500 m です。
 - * 相手機器の仕様により、接続最大距離に制限があります。各機器の仕様をご確認ください。
- PLC 側に SG がある場合は接続します。
- ZM-600シリーズ側の終端抵抗は背面のディップスイッチで行います。詳細は「ディップスイッチ(DIPSW)設定」 (1-11ページ)を参照してください。
- シールド線は、ZM-600 シリーズ側もしくは接続機器側どちらか一方に接続します。ZM-600 の FG は本体背面の FG 端子です。



・ ノイズの影響で正常に通信しない場合、シールド線は、ZM-600シリーズと接続機器側両方に接続します。



スライドスイッチ RS422(下)

1:n 接続(マルチドロップ)

概要

- 1台の ZM-600 と PLC 複数台(同一機種)を 1:nで接続します。(最大接続台数:31 台)
- 1:n 接続の設定は、論理ポート PLC1 ~ 8の [通信設定] で行い、通信ポートは CN1/MJ1/MJ2 の 3 ポートから選択できます。



- 1:n 接続の場合、ラダー転送機能は使用できません。
- マルチドロップ接続対応機種については巻末の接続形態対応一覧、および各社接続の章を参照してください。

ZM-72Sの設定

ハードウェア設定

接続機器選択

[システム設定]→[ハードウェア設定]で接続する機器を選択します。

	ハードウェア設定	
閉じる囚		
PLC設定 「「」「」「」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」」「」」」「」」」「	ダブルクリック	
PECZ	▲ PLC1 接続機器選択	
PLC3	接続機器 PLC ▼	
	PL メーカー ジャープ	
PLC4	w 機種 J₩シリーズ ▼	
PLC5	接続先ポート CN1 ・	
	最近使用した機器と	
PLC6	完了 キャンセル	
PL C7	週間コニット未進状	
PLC8		
4	🛲 🌊 💽 🏋 🛒 🞯	
編集機種	制御エリア ブザー バックライト 自局IPアドレス ビデオ/RGB ローカル画面 き	ラダー転送

PLC プロパティ

[PLC プロパティ]の[通信設定]を設定します。

>

項目	内容
接続形式	1:n
信号レベル	RS-422/485
ボーレート	
データ長	
ストップビット	は結まる機能の影響を含むせます
パリティ	1
局番	
伝送形式	

上記以外の設定については、「1.4 ハードウェア設定」P1-47を参照してください。

相手機器の設定

各社接続の章を参照してください。 PLC 間の配線については、各機器のマニュアルを参照してください。

配線

⚠️ 危 険 配線作業は必ず電源を切ってから行ってください。感電や破損の恐れがあります。

CN1

ZM-600 ↔ 接続機器間の配線は、1:1通信と同じです。接続機器間の配線については、各機器のマニュアルを参照して ください。

RS-422(4 線式)接続

接続例



相手機器間の配線については、各社マニュアルを参照

RS-485(2 線式)接続

• 接続例



MJ1/MJ2

ZM-600 ↔ 接続機器間の配線は、1:1通信と同じです。接続機器間の配線については、各機器のマニュアルを参照して ください。

RS-485(2 線式)接続

• 接続例



* ZM-642TA の MJ2 を使用する場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

n:1接続(マルチリンク 2)

概要

- 1台 PLC に対して、最大4 台の ZM-600 を接続します。ZM-500 との混在も可能です。
- 自局番1のZM-600をマスタ、自局番2、3、4のZM-600をスレーブとしたオリジナルのネットワークを構築します。
 PLCと直接通信するのはマスタで、スレーブはマスタを通してPLCと通信します。
 - 接続例 1



- 接続例 2



- マルチリンク2の設定は、PLC1の[通信設定]で行います。このため、通信ユニット[受注生産品C-xx]を 使用するネットワーク接続との同時接続はできません。
- マルチリンク2では、PLC1デバイスのデータをZM-600間で共有できます。PLC2 ~ PLC8のデータは共有できません。
- ・ ZM-300/ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42) との混在はできません。
- マスタとPLC間の通信はPLCの通信速度に依存しますが、ZM-600間の通信は最大115 Kbpsとなり、「n:1接続(マルチリンク)」に比べて高速な通信ができます。
- マルチリンク2対応 PLC 機種については巻末の接続形態対応一覧を参照してください。
 マスタと PLC との接続方法は、1:1 接続と同じです。
 マスタとスレーブ間は、RS-485(2 線式)で接続します。弊社製マルチリンク2マスタ用ケーブル (ZM-80MC) をご使用ください。
- マスタがダウン(通信異常)した場合、マスタ/スレーブ共に動作しなくなり、「通信エラータイムアウト」となります。スレーブがダウンした場合、そのダウンしたスレーブのみ通信エラーとなります。
- ・ マルチリンク2接続の場合、ラダー転送機能は使用できません。
- ZM-500シリーズと混在する場合、ZM-500シリーズ側にZM-600 混在の設定が必要です。
 設定箇所: [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [細かい設定] → [マルチリンク 2 ZM-600 混在]
ZM-72Sの設定

[システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] で設定を行います。1:1 接続の場合と異なる点および注意 すべき箇所を説明します。

他の設定についての詳細は、「1:1接続」(1-12ページ)のハードウェア設定を参照してください。

PLC プロパティ

PLC1 プロパティ 三菱電機 QnH(Q)シリース* リンク		×
デフォルトに戻す		
□ 通信設定		
接続形式	マルチリンク2	
マルチリンク2	設定	
信号レベル	R5-2320	
ボーレート	115K BPS	
データ長	8ビット	
ストップビット	1ビット	
パリティ	偶数	
局番	0	
複数ブロックー括読出し	する	
リトライ回数	3	
タイムアウト時間(×10msec)	500	
スタートタイム(×sec)	0	
コード	DEC	
文字処理	LSB→MSB	
通信異常処理	停止	

項	目	内容
	接続形式	マルチリンク2
通信設定	マルチリンク2	[設定] ボタンから [マルチリンク 2] ダイアログを開き、必要な設定を行います。 設定の詳細は、「マルチリンク 2」(1-23 ページ)を参照してください。

マルチリンク 2

マスタは全ての項目を設定します。スレーブは ◆ マークの項目を設定します。

・マスタ

× X 'Y	
マルチリンク2	×
自局番	1
送信遅延時間	0 🚔 *msec
紀装女	2
リトライサイクル	1 🚔 *10
マルチリンク伝送速度	115K BPS 👻
接続先ポート	MJ2 👻
ОК	キャンセル

•	スレープ	
	マルチリンク2	— ×
	自局番	2
	送信遅延時間	0 *msec
	希記要如	2
	リトライサイクル	1 *10
	マルチリンク伝送速度	115K BPS 👻
	接続先ポート	MJ2 v
	ОК	キャンセル

自局番 ♦	1~4 ZM-600の局番を設定します。マスタは "1"、スレーブは "2~4"を設定します。 他の ZM-600 と局番が重複した場合は、正常に動作しません。ご注意ください。
	PLC からのデータを受信した後、次のコマンドを送信するまでの遅延時間を設定します。 通常はデフォルト値 (0) を使用します。
送信遅延時間	PLC 液晶コントロールターミナル 」」 遅延時間 t
総数 ♦	2~4 「マルチリンク2」接続する ZM-600 の総数を設定します。 同通信ライン上に接続する ZM-600 は、同じ値に設定します。
リトライサイクル	マスタが、通信に異常が発生した(= ダウンした)スレーブに対して復帰確認の問い合わせをするまでのサイ クル回数を設定します。スレーブがダウンした時、そのスレーブは交信対象から一時的に除外されますが、マ スタはここで設定したサイクル回数毎に復帰確認を行います。 [リトライサイクル]は、スレーブがダウンしていない時は交信スピードに関係ありませんが、ダウンした時 は交信スピードに影響を与えます。 ・設定値が小さい場合:復帰時間が早い ・設定値が大きい場合:復帰時間が遅い
マルチリンク伝送速度 ♦	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115 Kbps ZM-600 シリーズ間の伝送速度を設定します。 同通信ライン上に接続する ZM-600 は、同じ値に設定します。
接続ポート	CN1/MJ1/MJ2 スレーブと接続するポートを設定します。

本体の設定

ZM-72S の [マルチリンク2] の設定は、ZM-600 のローカル画面でも変更可能です。 画面データを転送後、 [ローカル画面] → [通信設定] → [マルチリンク 2] タブで設定してください。

* 詳しくは、『ZM-600 トラブルシューティング/メンテナンスマニュアル』を参照してください。

システム構成と結線図

接続方法1



(a) マスタ ↔ PLC 間 接続ポートは [CN1/MJ1/MJ2] から選択します。 通信設定および接続方法は、1:1接続の場合と同じです。

(b)(c) マスタ ↔ スレーブ間

, マスタの接続ポートは、 [MJ1/MJ2] から選択します。 スレーブの接続ポートは[CN1]です。オプション「ZM-2TC」を装着すると便利です。 ケーブルは「ZM-80MC(3m)」を使用します。この距離が3m以上の場合、お客様で端子台、延長ケーブル(c)を 用意していただき、その端子台を介して接続します。

(d)(e) スレーブ ↔ スレーブ間 RS-485(2線式)で接続します。「ZM-2TC」を装着すると便利です。ケーブルは撚線 0.3SQ 以上をご使用ください。

(b)(c)(d)(e) マスタ ↔ スレーブ間の最大配線長は 500 m です。

結線図

• ZM-2TC 使用時 ZM-2TC のスライドスイッチは ON(2線式)に設定します。



ノイズ対策として、ZM-600 間の FG は、それぞれ一方の端のみ接続してください。ZM-80MC の FG は ZM-600 に接続されます。 ZM-642TAの MJ2 を使用する場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

• ZM-2TC 未使用時

+SD と +RD を、-SD と -RD をジャンパします。



ノイズ対策として、ZM-600間の FG は、それぞれ一方の端のみ接続してください。ZM-80MC の FG は ZM-600 に接続されます。 ZM-642TAの MJ2 を使用する場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

接続方法 2



(a) マスタ ↔ PLC 間

接続ポートは [MJ1/MJ2] から選択します。 通信設定および接続方法は、1:1接続の場合と同じです。

(b)(c)(d) マスタ ↔ スレーブ間

RS-485(2線式)で接続します。「ZM-2TC」を装着すると便利です。ケーブルは撚線 0.3SQ 以上をご使用ください。 最大配線長は 500 m です。

結線図

 ZM-2TC 使用時 ZM-2TC のスライドスイッチは ON(2 線式)に設定します。



* ノイズ対策として、ZM-600 間の FG は、それぞれ一方の端のみ接続してください。

• ZM-2TC 未使用時

+SD と +RD を、_SD と _RD をジャンパします。



* ノイズ対策として、ZM-600 間の FG は、それぞれ一方の端のみ接続してください。

接続方法3



(b)(c)(d) マスタ ↔ スレーブ間の最大配線長は 500 m です。

マスタの MJ1/MJ2 とスレーブの MJ1/MJ2 を接続する場合

結線図



* ZM-642TA の MJ2 を使用する場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

接続方法4





* ZM-642TAの MJ2 を使用する場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

• ZM-2TC 未使用時

+SD と +RD を、-SD と -RD をジャンパします。



* ZM-642TAの MJ2を使用する場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

終端抵抗の設定

終端抵抗の設定はディップスイッチで行います。



マスタと PLC 間が RS-232C 接続の場合

マスタと PLC 間の通信の終端抵抗設定はありません。ZM-600 間の終端抵抗を設定します。



マスタと PLC 間が RS-485 接続の場合

マスタと PLC 間の通信の終端抵抗設定と、ZM-600 間の終端抵抗を設定します。



n:1 接続(マルチリンク2(Ethernet))

概要

- 1 台の PLC に対して、最大 32 台の ZM-600 を接続します。 ZM-500 との混在も可能です。
- 自局番1のZM-600をマスタ、自局番2~32のZM-600をスレーブとしたオリジナルのネットワークを構築します。
 PLCと直接通信するのはマスタで、スレーブはマスタを通してPLCと通信します。
 - 接続例



- ・ マルチリンク2(Ethernet)の設定は、PLC1の[通信設定]で行います。このため、通信ユニット[受注生産品C-xx]を使用するネットワーク接続との同時接続はできません。
- マルチリンク2(Ethernet)では、PLC1デバイスのデータをZM-600間で共有できます。PLC2~PLC8のデータは 共有できません。
- ・ ZM-300/ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42) との混在はできません。
- マスタと PLC 間の通信は PLC の通信速度に依存しますが、ZM-600 間の通信は Ethernet のため、高速な通信ができます。
- マルチリンク2(Ethernet)対応 PLC 機種については巻末の接続形態対応一覧を参照してください。 マスタと PLC との接続方法は、1:1接続と同じです。 マスタとスレーブ間は、Ethernet で接続します。
- マスタがダウン(通信異常)した場合、マスタ/スレーブ共に動作しなくなり、「通信エラータイムアウト」となります。スレーブがダウンした場合、そのダウンしたスレーブのみ通信エラーとなります。
- ・ マルチリンク2(Ethernet) 接続の場合、ラダー転送機能は使用できません。

ZM-72S の設定

[システム設定]→[ハードウェア設定]→[PLCプロパティ]で設定を行います。1:1 接続の場合と異なる点および注意 すべき箇所を説明します。

他の設定についての詳細は、「1:1接続」(1-12ページ)のハードウェア設定を参照してください。

PLC プロパティ

・ノオルトに戻す		
通信設定		
接続形式	マルチリンク2(Ethernet))
信ちレヘル	RS-232C	_
ボーレート	115K BPS	
データ長	8Ľット	
ストップビット	1ビット	
パリティ	偶数	
局番	0	
複数ブロックー括読出し	する	
リトライ回数	3	
タイムアウト時間(×10msec)	500	
スタートタイム(×sec)	0	
コード	DEC	
文字処理	LSB→MSB	
通信異常処理	停止	
細かい設定		
優先度	1	
システムデバイス(\$s) V7互換	しない	
マルチリンク2 V7/V6混在	しない	
接続先設定		
接続確認デバイス使用	しない	
ラダーモニタ		
ラダーモニタ	設定	
マルチリンク2(Ethernet)		
自局番	1	
送信遅延時間	0	
総数	2	
リトライサイクル	1	
ポートNo.	64000	
接続先ポート	LAN	
マルチリンク2(Ethernet)テーブル	設定	

	項目	内容
通信設定	接続形式	マルチリンク 2 (Ethernet)
	自局番	1:マスタ 2~32:スレーブ * 他のZM-600と局番が重複した場合は、正常に動作しません。ご注意ください。
		PLC からのデータを受信した後、次のコマンドを送信するまでの遅延時間を設定します。 通常はデフォルト値 (0) を使用します。
	送信遅延時間	PLC 液晶コントロールターミナル 」 遅延時間 t
	総数	2 ~ 32 「マルチリンク 2(Ethernet)」接続する ZM-600 の総数を設定します。 同通信ライン上に接続する ZM-600 は、同じ値に設定します。
マルチリンク 2 (Ethernet)	リトライサイクル	自局番:1 (マスタ)の場合のみ有効です。 マスタが、通信に異常が発生した(=ダウンした)スレーブに対して復帰確認の問い合わ せをするまでのサイクル回数を設定します。スレーブがダウンした時、そのスレーブは交 信対象から一時的に除外されますが、マスタはここで設定したサイクル回数毎に復帰確認 を行います。 [リトライサイクル]は、スレーブがダウンしていない時は交信スピードに関係ありません が、ダウンした時は交信スピードに影響を与えます。 ・設定値が小さい場合:復帰時間が遅い
	ポート No.	1024 ~ 65535 を設定します。(8001、8020 を除く) 初期値:64000 * マスタ、スレーブ全ての局番のポート No.を同じ No. に指定してください。
	接続先ポート	LAN マスタまたはスレーブを接続する自局のボートを設定します。
	マルチリンク2 (Ethernet)テーブル	[設定]をクリックすると、[マルチリンク2(Ethernet)テーブル]が表示されます。 設定については、次項を参照してください。

マルチリンク2(Ethernet)テーブル

マスタ

マル	チリンク2(Ethernet)ラ	ーブル	
Ho	IPアドレス		
1			
2	192.168.1.2		
3	192.168.1.3		=
4	192.168.1.4		
5	192.168.1.5		
6	192.168.1.6		
7	192.168.1.7		
8	192.168.1.8		
9	192.168.1.9		
10	192.168.1.10		
11	192.168.1.11		
12	192.168.1.12		-

・スレーブ		
マルチリンク2(Ethernet)ラ	=ーブル	×
マルチリンク2(Ethernet)テ	ーブル	
1Pアドレス 1 [92,168,1,1 2 2 3 4 5 8 7 9 10 11 12	マスタの IP アドレス	* E
局番		閉じる

項目	内容
マルチリンク2 (Ethernet)テーブル	 ・ 自局番:1(マスタ)の場合 スレーブとなる全ての ZM-600の IP アドレスを局番(No.)に合わせて登録します。 ・ 自局番:2~32(スレーブ)の場合 No.1にマスタの ZM-600の IP アドレスを登録します。

本体の設定

ZM-72Sの[マルチリンク2 (Ethernet)]、[マルチリンク2 (Ethernet テーブル)]の設定は、ZM-600のローカル画面で変更可能です。

画面データを転送後、[ローカル画面]→[通信設定]→[マルチリンク2] タブで設定してください。

* 詳しくは、『ZM-600 トラブルシューティング/メンテナンスマニュアル』を参照してください。

配線

マスタと PLC との接続方法は、1:1接続と同じです。「1:1接続」の「配線」(1-14 ページ)を参照してください。 マスタとスレーブ間は、LAN ケーブルで接続してください。

n:n接続(1:nマルチリンク2(Ethernet))

概要

- 最大 31 台の PLC に対して、最大 32 台の ZM-600 を接続します。ZM-500 との混在も可能です。
- 自局番1のZM-600をマスタ、自局番2~32のZM-600をスレーブとしたオリジナルのネットワークを構築します。 PLCと直接通信するのはマスタで、スレーブはマスタを通してPLCと通信します。



- 1 : n マルチリンク2 (Ethernet)の設定は、PLC1の [通信設定] で行います。このため、通信ユニット [受注生 産品C-xx] を使用するネットワーク接続との同時接続はできません。
- 1: n マルチリンク2(Ethernet)では、PLC1 デバイスのデータを ZM-600 間で共有できます。PLC2 ~ PLC8 の データは共有できません。
- ZM-300 / ZM-80(ZM-82/72/62/52/43/42)との混在はできません。
- ・ マスタと PLC 間の通信は PLC の通信速度に依存しますが、ZM-600 間の通信は Ethernet のため、高速な通信ができます。
- 1:n マルチリンク2(Ethernet)対応 PLC 機種については巻末の接続形態対応一覧を参照してください。 マスタと PLC との接続方法は、1:n 接続と同じです。 マスタとスレーブ間は、Ethernet で接続します。
- マスタがダウン(通信異常)した場合、マスタ/スレーブ共に動作しなくなり、「通信エラータイムアウト」となります。スレーブがダウンした場合、そのダウンしたスレーブのみ通信エラーとなります。
- ・ 1:n マルチリンク2(Ethernet) 接続の場合、ラダー転送機能は使用できません。

ZM-72Sの設定

[システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] で設定を行います。1:n 接続の場合と異なる点および注意 すべき箇所を説明します。 他の設定についての詳細は、「1:n 接続(マルチドロップ)」の「ハードウェア設定」(1-19 ページ)を参照してください。

他の設定についての評価は、「「「田技統(マルチドロック)」の「ハードウェア設定」(「「ヨハーシ)を参照してくたさい、 PLC プロパティ

	a maratik katigar si	
接続形式	1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信ちレベル	RS-232C	
ホーレート	115K BPS	
テータ長	8695	
ストップピット	1691	
パリティ	偶要	
複数ブロック一括読出し	する	
リトライ回数	3	
タイムアウト時間(×10msec)	500	
スタートタイム(×sec)	0	
コード	DEC	
文字処理	LSB→MSB	
通信異常処理	停止	
□ 細かい設定		
優先度	1	
システムデバイス(\$s) V7互換	しない	
マルチリンク2 V7/V6混在	しない	
□ 接続先設定		
接続確認デバイス使用	しない	
□ ラダーモニタ		
ラダーモニタ	設定	
マルチリンク2(Ethernet)		
自局番	1	
送信遅延時間	0	
総数	15	
リトライサイクル	1	
ポートNo.	64000	
接続先ポート	LAN	
マルチリンク2(Ethernet)テーブル	設定	

	項目	内容
通信設定	接続形式	1:n マルチリンク2(Ethernet)
	自局番	1:マスタ 2~32:スレーブ * 他のZM-600と局番が重複した場合は、正常に動作しません。ご注意ください。
	送信遅延時間	PLC からのデータを受信した後、次のコマンドを送信するまでの遅延時間を設定します。 通常はデフォルト値 (0) を使用します。 PLC 液晶コントロールターミナル
	総数	2 ~ 32 「マルチリンク2(Ethernet)」接続する ZM-600 の総数を設定します。 同通信ライン上に接続する ZM-600 は、同じ値に設定します。
マルチリンク 2 (Ethernet)	リトライサイクル	自局番:1 (マスタ)の場合のみ有効です。 マスタが、通信に異常が発生した(=ダウンした)スレーブに対して復帰確認の問い合わ せをするまでのサイクル回数を設定します。スレーブがダウンした時、そのスレーブは交 信対象から一時的に除外されますが、マスタはここで設定したサイクル回数毎に復帰確認 を行います。 [リトライサイクル]は、スレーブがダウンしていない時は交信スピードに関係ありません が、ダウンした時は交信スピードに影響を与えます。 ・設定値が小さい場合:復帰時間が遅い
	ポート No.	1024 ~ 65535 を設定します。(8001、8020 を除く) 初期値: 64000 * マスタ、スレーブ全ての局番のポート No. を同じ No. に指定してください。
	接続先ポート	LAN マスタまたはスレーブを接続する自局のポートを設定します。
	マルチリンク 2 (Ethernet)テーブル	[設定]をクリックすると、[マルチリンク2(Ethernet)テーブル]が表示されます。 設定については、次項を参照してください。

マルチリンク2(Ethernet)テーブル

マスタ

マル	チリンク2(Ethernet)う	 デル	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	IPアドレス 192.168.1.2 192.168.1.3 192.168.1.4 192.168.1.5 192.168.1.6 192.168.1.6 192.168.1.8 192.168.1.8 192.168.1.9 192.168.1.10 192.168.1.11 192.188.1.11	スレーブの IP アドレス	=

マルチ	リンク2(Ethernet)	テーブル	-
マルマ	チリンク2(Ethernet)テ	-ブル	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 11	1Pアドレス 192.168.1.1	マスタの IP アドレス	

項目	内容
マルチリンク 2 (Ethernet) テーブル	 自局番:1(マスタ)の場合 スレーブとなる全ての ZM-600 の IP アドレスを局番(No.)に合わせて登録します。 自局番:2~32(スレーブ)の場合 No.1にマスタの ZM-600 の IP アドレスを登録します。

本体の設定

ZM-72Sの[マルチリンク2(Ethernet)]、[マルチリンク2(Ethernet テーブル)]の設定は、ZM-600のローカル画面で変更可能です。

画面データを転送後、[ローカル画面]→[通信設定]→[マルチリンク2]タブで設定してください。

* 詳しくは、『ZM-600 トラブルシューティング/メンテナンスマニュアル』を参照してください。

配線

マスタと PLC との接続方法は、1:n 接続と同じです。「1:n 接続(マルチドロップ)」の「配線」(1-20 ページ)を参照してください。 マスタとスレーブ間は、LAN ケーブルで接続してください。

1-33

n:1 接続(マルチリンク)

概要

- 1 台の PLC に対して最大 31 台の ZM-600 を接続します。
 - 接続例 1





- マルチリンクの設定は PLC1 で行います。このため、通信ユニット [受注生産品C-xx] を使用するネットワーク接続 との同時接続はできません。接続する物理ポートは CN1/MJ1/MJ2 から選択できます。
- PLC機種は「信号レベル:RS422/RS485」で「局番あり」のタイプに限ります。また、ZM シリーズ ↔ PLC 間は RS-485(2線式)となります。対応機種は巻末の接続形態対応一覧を参照してください。
- ZM-500/ZM-300/ZM-80(ZM-82/72/62/52/43/42)との混在はできません。
- ・端子台間のケーブルには、撚線 0.3SQ 以上をご使用ください。
- マルチリンク接続の場合、ラダー転送機能は使用できません。

ZM-72S の設定

[システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] で設定を行います。1:1 接続の場合と異なる点および注意すべき箇所を以下に説明します。 他の設定についての詳細は、「1:1 接続」(1-12 ページ)のハードウェア設定を参照してください。

PLC プロパティ

テノオルトに戻す		
3 通信設定		
接続形式	マルチリンク	
マルチリンク	設定	
信号レベル	R3=422/400	
ボーレート	19200BPS	
データ長	7ビット	
ストップビット	1ビット	
パリティ	偶数	
局番	0	
伝送形式	伝送形式1	
リトライ回数	3	
タイムアウト時間(×10msec)	50	
スタートタイム(×sec)	0	
コード	DEC	
文字処理	LSB→MSB	
通信異常処理	停止	
細かい設定		
優先度	1	
システムデバイス(\$s) V7互換	しない	
ダイレクトマルチリンク	1.45(.)	

項目		内容
	接続形式	マルチリンク
通信設定	マルチリンク	[設定] ボタンから [マルチリンク] ダイアログを開き、必要な設定を行います。 設定の詳細は、「マルチリンク」(1-36 ページ) を参照してください。

マルチリンク

マルチリンク		x
自局番	1	
送信遅延時間	20	*msec
総数	32	×
リトライサイクル	1	*10
□□−カル画面で自局	日本を設	定する
ОК	++	ンセル

項目	内容
自局番	1~32 ZM-600の局番を設定します。 * 他の ZM-600 と局番が重複した場合は、正常に動作しません。ご注意ください。
送信遅延時間 ^{*1}	0~255 msec(デフォルト値:20 msec) PLC からのデータを受信した後、次のコマンドを送 信するまでの遅延時間を設定します。 液晶コントロールターミナル 遅延時間 t
総数 ^{*1}	2 ~ 32 「マルチリンク」接続する ZM シリーズの最大局番を設定します。 ^{*2}
リトライサイクル ^{*1}	1~100(x10) ZM-600がダウンした(通信に異常が発生した)時、そのZM-600は交信対象から一時的に除外 されますが、ここで設定したサイクル毎に復帰確認を行います。この設定は、ダウンが発生し ていない時には交信スピードに関係ありませんが、ダウンが発生した時は交信スピードに影響 を与えます。
	 ・設定値が小さい場合:復帰時間が早い ・設定値が大きい場合:復帰時間が遅い

*1 [送信遅延時間]、[総数]、[リトライサイクル]の設定値については、同通信ライン上に接続する ZM-600 は、同じ値に設定します。 *2 自局番 1、2、10 の 3 台を接続する場合、総数には 10 を設定します。

本体の設定

ZM-72S の [マルチリンク] の設定は、ZM-600 のローカル画面で変更可能です。 画面データを転送後、[ローカル画面] → [通信設定] → [マルチリンク] タブで設定してください。 * 詳しくは、『ZM-600 トラブルシューティング/メンテナンスマニュアル』を参照してください。

配線

接続先:CN1

CN1 でマルチリンク接続する場合。弊社オプション「ZM-2TC」を使用すると便利です。

・ ZM-2TC 使用時

ZM-2TC のスライドスイッチは ON(2線式)に設定します。



ZM-2TC 未使用時
 +SD と +RD を、-SD と -RD をジャンパします。



三菱QnACPU に接続する場合

PLC の CPU ポートに必ず弊社オプションの ZM-1MD2 の GD ポートをご使用ください。

・ ZM-2TC 使用時

ZM-2TC のスライドスイッチは ON(2線式)に設定します。



- ZM-2TC 未使用時
 - +SD と +RD を、-SD と -RD をジャンパします。



接続先:MJ1/MJ2

MJ1 または MJ2 でマルチリンク接続する場合



* ZM-642TAの MJ2 を使用する場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

三菱QnACPU に接続する場合

PLC の CPU ポートに必ず弊社オプションの ZM-1MD2 の GD ポートをご使用ください。



* ZM-642TAの MJ2 を使用する場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

1.3.2 Ethernet 通信

概要

• 通信用ポートを8個オープンできるため、8機種のPLCと同時通信できます。



• 同一機種の PLC が複数台ある場合、1 つのポートで 1:n 通信できます。



• 1 台の PLC に対して、複数台の ZM-600 を接続する場合は、各 PLC の仕様により最大接続数が異なります。 各 PLC のマニュアルを参照してください。



• Ethernet 通信の設定は、論理ポート PLC1 ~ 8の [通信設定] で行います。

ZM-72Sの設定

ハードウェア設定

接続機器選択

[システム設定]→[ハードウェア設定]で接続する機器を選択します。

	ハードウェア設定	×
閉じる囚		
PLC設定 PLCz	ダブルクリック	
	PLC1 接続機器選択	
PLC3	接続機器 PLC →	
PLC4	メーカー シャーブ ・	
	機種 J₩シリーズ ▼	
PLC5	接続先ポート CN1 →	
PLC6		
	一一元了「「キャンセル」	
PLC7		
PLC8		

PLC プロパティ

[PLC プロパティ] を設定します。

デフォルトに戻す!		
通信設定		
接続形式	1:1	
リトライ回数	3	
タイムアウト時間(×10msec)	500	
送信遅延時間(×msec)	0	
スタートタイム(×sec)	0	
ランダム読出し	する	
ポートNo.	10001	
コード	DEC	
文字処理	LSB→MSB	
通信異常処理	切断	
□ 復帰条件		
復帰時間使用	する	
復帰時間(×10sec)	1	
スクリーン切替時自動復帰	する	
KeepAlive		
KeepAlive使用	する	
リトライ回数	0	
タイムアウト時間(×10msec)	30	
確認周期(×10msec)	10	
細かい設定		
優先度	1	
システムデバイス(\$e) \/7互換		
接続先設定		
接続先	1:192.168.1.10(PLC)	
PLCテーブル	設定	
接続確認デバイス使用	しない	

項目		内容
	接続形式	1:1 / 1:n 何台の PLC と通信するか設定します。
	ポート No.	PLC と通信する ZM-600 のポート No. を設定します。
通信設定	KeepAlive	 KeepAlive 機能を使用する場合に設定します。 KeepAlive 機能とは、ネットワーク上の機器との接続が有効であることを確認するために定期的に行う通信確認機能です。 この機能を使用すると、通信エラーの検出が迅速に行えるため、タイムアウト発生から「切断」処理が実行されるまでの待ち時間を大幅に短縮できます。 * [通信異常処理:切断] で使用します。 ・ KeepAlive を使用する KeepAlive を使用する場合、[する] に設定します。 以下の設定が有効になります。 ・ リトライ回数 リトライ回数 リトライロる回数を設定します。設定した回数リトライしてもタイムアウトになる場合は、エラー処理を行います。 ・ リトライ回数 ロークイムアウト時間 相手機器からのレスポンス受信を監視する時間を設定します。 設定時間内にレスポンス受信を監視する時間を設定します。 1 ~ 999 (x10 msec) デフォルト: 30 (x10 msec) 確認周期 KeepAlive 通信の周期を設定します。 1 ~ 999 (x10 msec) デフォルト: 10 (x10 msec)



	項目		内容	
	接続先	[接続形式 1:1] の場合に有効です。 PLC テーブルに登録した PLC の IP ア 1:1 通信します。 (度で度 システムデバイス(\$*) V7互換 (構築先) (現代) (第25-57) 接続 (現代) (現代) (第25-57) (第27) (第	ドレスを選択します。ここで選択し しない 1:192.168.1.10(PLC) 数定 しない	
接続先設定	PLC テーブル	[設定] をクリックすると、PLCテーフ PLCのIPアドレス、ポートNo.、Kee ● 編約(版定 像先度 システムデバイス(&) V7互換 レスム) ■ 接続先覧定 接続先 PLCテーブル 接続確認デバイス使用 ● Cテーブル ● RCテーブ」 ● RCFーブ」 ● RCFーブ ● RCFーブ」 ● RCFーブ」 ● RCFーブ」 ● RCFーブ」 ● RCFーブ」 ● RCFーブ ● RCF ● RCF	ブルウィンドウが表示します。 epAlive 設定(開発中)を登録しま (c) ガル 名 IPアドレス ボートN 2 192.168.1.10 8000 10 10 10 10 10 10 10 10 10	g .

* 上記以外の設定については「ハードウェア設定」(1-47ページ)を参照してください。

ZM-600 本体のIP アドレス設定

Ethernet で各機器と接続する場合、ZM-600 に IP アドレスの設定が必要です。IP アドレスは、画面データで設定する方法と、本体で設定する方法の 2 通りあります。

画面データによる設定

[システム設定] → [ハードウェア設定] → [自局 IP アドレス] で IP アドレスを設定します。

自局 IP アドレス設定

IPアドレス設定	×
LAN LAN2 通信ユニット	
☑ IP設定を行う	
IPアドレスをネットワークテ	テーブルから選択する No. 0
IPアドレス 192 .	168 . 1 . 100
= デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0
🔲 サブネットマスク	0.0.0.0
ポートNo.	10000
送信タイムアウト時間	15 *sec
リトライ回数	3
デバイスプロテクト	
□ 内部デバイス	□ メモリカードデバイス
	OK キャンセル

項目	内容
IP アドレスをネットワーク	ZM-600 の IP アドレスがネットワークテーブルに登録済みの場合有効です。 ネットワークテーブル No. 0 ~ 255 から IP アドレスを選択します。
テーブルから選択する	* ネットワークテーブルについては、「ネットワークテーブルとは」(1-54 ページ)を参照して ください。
IP アドレス ^{*1}	ZM-600 の IP アドレスを設定します。
デフォルトゲートウェイ ^{*1}	デフォルトゲートウェイを設定します。
サブネットマスク ^{*1}	サブネットマスクを設定します。 チェックなしの場合、自動的に IP アドレスの第 1 アドレスの値を判断した上で動作します。 例 IP アドレスが「172.16.200.185」の場合「255.255.0.0」 IP アドレスが「192.168.1.185」の場合「255.255.255.0」

1-41	6	
		- 44

項目	内容
ポート No. ^{*1}	ボート No. 1024 ~ 65535 を設定します。 8001、8020 を除く
送信タイムアウト時間	マクロコマンド EREAD/EWRITE/SEND/MES を送信する際のタイムアウト時間を設定します。
リトライ回数	0~ 255 回 タイムアウト発生時のリトライ回数を設定します。
デバイスプロテクト 内部デバイス メモリカードデバイス	パソコンや、他局からの書込を禁止する場合にチェックします。

*1 各項目の詳細については、「Ethernet 設定の基本」(1-55 ページ)参照

本体「ローカル画面」による設定

本体の [ローカル画面] で IP アドレスを設定します。

- 1. 本体の [SYSTEM] ボタンを押すと、システムメニューが表示されます。
- 2. [ローカルモード] スイッチを押します。[ローカル画面] が表示されます。
- 3. [LAN 設定] アイコンを押して、[LAN 設定] 画面を表示します。

	LANDRE 2014-04-18 17:53:12	0
() ()	PRACE オフション Pアドレス 10.91.130.198 サービュポート 10000	C
2 AT ANN	サブネットマスク 255, 255, 255, 0 ゲートウェイ 0,0,0,0 ダイムアウト 15 *sec	C
HINE M	ALアドレス (0):00:FF:02:00:00 リトライ開数 3	C
LARE	Ro 局名 IPアドレス サブネットマスク ゲートウェイ サービスボー	C
E-Mail2838		c
SPANERS		Г
an a		
1	● 商面データの 設定に戻す ○ ハッション ○ ハッション ○ ハッション ○ ハッション ○ ハッション ○ ハッション ○ ハッション ○ ハッシー ○ ハー ○	

4. 各項目を設定します。





5. [適用] スイッチを押して確定します。



* [画面データの設定に戻す] スイッチを押すと、作画ソフトで設定した内容に戻ります。

接続例

HUB 使用



HUB 未使用



配線



- ケーブルは市販のケーブルをご使用ください。自作ケーブルを使用した場合、ネットワークが正常につながらない可能性があります。
- ・ クロスケーブルで接続時、通信が不安定になる場合は、HUBを使用してください。



・ クロスケーブル



1.3.3 ネットワーク通信

概要

・ オプションの通信インターフェースユニット「受注生産品C-xx」を装着すると各種ネットワーク通信ができます。

通信インターフェースユニット	ネットワーク	対応機種
受注生産品C-03	Ethernet *1	各社 PLC Ethernet UDP/IP 通信 *TCP/IP 通信不可
受注生産品C-08	FL-Net	汎用 FL-Net

*1 PLC との UDP/IP 通信以外に、PC と接続し、画面データ転送、MES インターフェース機能、TELLUS & V-Server 接続ができます。TCP/IP 通信を行う場合、内蔵 LAN ポートを使用します。

• ネットワーク通信の設定は、論理ポート PLC1 の [通信設定] で行います。このため、マルチリンクやマルチリンク 2 等 PLC1 のみ設定可能な機種との同時接続はできません。

・ ZM-642TA の場合、「ZM-640DU」装着時は「受注生産品C-xx」は使用できません。

ZM-72Sの設定

詳しくは、各ネットワークの『通信ユニット仕様書』を参照してください。

配線

詳しくは、各ネットワークの『通信ユニット仕様書』を参照してください。

1.3.4 スレーブ通信

ZM-600 のスレーブ通信には、ZM-Link、MODBUS RTU、MODBUS TCP/IP の接続があります。ZM-Link、MODBUS RTU はシリアル通信、MODBUS TCP/IP は Ethernet(TCP/IP)通信です。

ZM-Link

"ZM-Link"とは、専用プロトコルを用いて、PCからZM-6000シリーズの内部デバイス、メモリカードデバイス、PLC1~8デバイスの読込・書込を行う通信です。



- ZM-Linkの設定は、論理ポートPLC2~8の[通信設定]で行い、通信ポートはCN1/MJ1/MJ2の3ポートから選択できます。
- ・ 詳細は『ZM-600 シリーズ接続マニュアル メーカ3』の「ZM-Link」を参照してください。

MODBUS RTU

- MODBUS RTU マスター機器とシリアル接続します。
- ZM-600には、MOSBUS スレーブ通信専用のデバイステーブルがあり、マスターからデバイステーブルにアクセスする ことで、PLCのデータを読み書きできます。
- ・ 詳細は、別冊『Modbus スレーブ通信仕様書』を参照してください。

MODBUS TCP/IP

- MODBUS TCP/IP マスター機器と Ethernet 接続します。
- ZM-600には、MOSBUS スレーブ通信専用のデバイステーブルがあり、マスターからデバイステーブルにアクセスする ことで、PLCのデータを読み書きできます。
- ・ 詳細は、別冊『Modbus スレーブ通信仕様書』を参照してください。

1.3.5 その他の接続

8Way 通信以外の接続、シリアルプリンタの接続においても、MJ1/MJ2 のシリアルポートを使用します。

1.4 ハードウェア設定

ハードウェア設定で ZM-600 シリーズに接続する機器の選択と設定をします。



	項目	内容
1.	PLC 設定	PLC1 ~ PLC8 に接続する機種(PLC/ 温調 / サーボ / インバータ / バーコードなど)を設定します。
2.	接続構成図	接続設定した機器が表示されます。 機器の変更、通信設定の変更も可能です。
3.	内蔵 LAN/Ethernet ユニット 切替	ZM-600 側の Ethernet 接続ポートを内蔵 LAN/ 通信ユニットから選択します。 クリックするたびに、表示が切り替わります。
4.	PLC 設定 / その他設定切替	PLC 設定とその他設定の表示を切り替えます。 クリックするたびに、表示が切り替わります。
5.	本体設定	ZM-600 側の本体設定をします。

1.4.1 PLC 設定

PLC、温調、インバータ等と通信する際はエディタで以下の設定をします。この設定内容は、ZM-600本体の「ローカル 画面」に表示されます。

「ローカル画面」については、『ZM-600 シリーズ トラブルシューティング / メンテナンスマニュアル』を参照してください。



<mark>接続機</mark>器選択

[ハードウェア設定]の PLC アイコンをダブルクリックすると表示されます。

				八一	ドウェア設定					
閉じる囚										
	ダブル	クリック]							
PI C2	P	LC1 接続機	器選択					X	3	
	PL(赛続機器	PLC						-	
PLC4	シ JWE D	メーカー	シャーブ						-	
DLOS	1	懸種	JWシリーズ						-	
	ł	轰続先ポート	CN1						-	
PLC6							最近使用	<u> た機器></u>		
					(第	E7	•+	ンセル		
PLC8										

項目	内容
接続機器	接続機器を選択します。
メーカー	機器のメーカーを選択します。
機種	接続する機種を選択します。各メーカーの章を参照して該当する機種を選択してください。
接続先ポート	機器と接続する ZM-600 のポートを選択します。

PLC プロパティ

[ハードウェア設定]の PLC アイコンをクリックすると表示されます。

PL	C1 プロパティ シャープ JWシリ・	-X*	×
デ	フォルトに戻す		
	通信設定		_
	接続形式	1:1	
	信号レベル	RS-422/485	
	ボーレート	19200BPS	
	データ長	7ビット	
	ストップビット	2ビット	
	パリティ	偶数	
	局番	1	
	リトライ回数	5	
	タイムアウト時間(×10msec)	50	
	送信遅延時間(×msec)	1	
	スタートタイム(×sec)	0	
	コード	BCD	
	文字処理	LSB→MSB	
	通信異常処理	停止	
-	細かい設定		
	優先度	1	
	システムデバイス(\$s) ZM-3互換	しない	
-	接続先設定		
	接続確認デバイス使用	しない	_
_			_

	項目	内容
	接続形式	接続形式を設定します。 1:1 / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2 / マルチリンク 2 (Ethernet) / 1:n マルチリンク 2 (Ethernet) 機器によって、設定できる項目が異なります。巻末の接続形態対応一覧参照。
	信号レベル ^{*1}	信号レベルを設定します。 RS-232C / RS-422/485
通信設定	ボーレート ^{*1}	通信速度を設定します。 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 / 115K / 187.5K [*] bps * Siemens S7-200PPI、S7-300/400MPI と CN1 で接続する場合のみ対応。
	データ長 ^{*1}	データ長を設定します。 7/8ビット
	ストップビット ^{*1}	ストップビットを設定します。 1/2 ビット
	パリティ *1	パリティビットを設定します。 なし / 奇数 / 偶数
	局番*1	接続機器の局番を設定します。 0~ 31(MODBUS RTU の場合 1 ~ 255)

	項目		内容
	伝送形式 ^{*1}		相手機器の伝送形式を設定します。 三菱電機 / オムロン / 日立産機 / 横河電機 / ジェイテクト / 安川電機の場合に 設定します。
	リトライ回数		タイムアウト発生時にリトライする回数を設定します。設定した回数リトラ イしてもタイムアウトになる場合は、エラー処理を行います。 1~ 255 回
	タイムアウト時間		相手機器からのレスボンス受信を監視する時間を設定します。設定時間内に レスボンスがない場合にはリトライします。 0~999(x10msec)
	送信遅延時間		相手機器からのレスポンスを受信後、次のコマンドを送信するまでの遅延時 間を設定します。通常はデフォルト値で使用してください。 0 ~ 255 (x1msec) PLC
			液晶コントロールターミナル 」 遅延時間 t
	スタートタイム		電源投入時、ZM-600がコマンドを送信開始するまでの遅延時間を設定します。 同時に電源を入れる装置で、相手機器側の立ち上がりが遅い場合に設定します。 0 ~ 255(x1sec)
	ゴード		相手機器のデータ形式を設定します。グラフ、トレンドサンプリングパーツ のデータに反映されます。 DEC/BCD
			文字列データのバイト順を設定します。文字列を扱うマクロコマンドで有効 です。 LSB → MSB / MSB → LSB
通信設定	文字処理		15
			[MSB → LSB] の場合 MSB LSB 1バイト目 2バイト目
	通信異常処理		相手機器と通信異常が発生した場合の処理方法を設定します。 ・ 停止 全ての通信を停止して、「通信エラー」画面を表示します。[リトライ] スイッチで再接続を行います。 ・ 継続 画面中央に「通信エラー」のメッセージを表示します。通信が復帰する まで同じ通信を継続します。この間画面操作は行えません。通信が復帰 するとメッセージが消えて画面操作ができるようになります。 ・ 切断 エラー表示せずに次の通信を行います *。
			ただし、タイムアウトを検出した機器とは通信を停止します。 タイムアウトを検出した機器のアドレスをモニタするパーツには、 ▲ アイコンが表示されます。 * ステータスバーに通信状態が表示されます。 詳細は、『ZM-600 シリーズ トラブルシューティング/メンテナンス
			マニュアル』を参照してくたさい。
		復帰時間使用 (4月15日)	L 通信異常処理: 切断」の場合に有効な設定です。 復帰時間 1~255 (x10sec)
	復帰条件		通信を停止した機器に対して、復帰確認を行います。
		スクリーン切替時 自動復帰	スクリーン切替時に、通信を停止した機器に対して復帰確認を行います。
	優先度		1(優先度高)~8(優先度低) 8Way 通信の優先度を設定します。同時に複数の割込が入った場合に優先度 の高い機器から処理を行います。
細かい設定	システムデバイス (PLC1)	(\$s)ZM-300 互換	ZM-300 シリーズの画面データ(温調ネットワーク/PLC2Way 設定あり)を ZM-600 シリーズに変換した場合、[する]に設定されます。 8Way 通信に関連するシステム情報を \$P1、\$s デバイス両方に格納します。
	システムデバイス (PLC2)	(\$s)ZM-300 互換	F+Mula (\$PTI (ovvay 迎信/H)) (1-00 /(-2)) 参照してください。 ZM-300 シリーズの画面データ (温調ネットワーク /PLC2Way 設定あり)を ZM-600 シリーズに変換した場合、[する] に設定されます。 • [しない] の場合 \$P2:493/494/495 を使用して転送テーブルの制御を行います。 • [する] の場合 \$\$r62/763/764 を使用して転送テーブルの制御を行います。
	転送テーブル制御	デバイス	Findla 1 \$Ph (80vay)通信用)](1-60 ペーン)参照してくたさい。 PLC1~8の転送テーブルの制御デバイスを設定します。 [システム設定]→[転送テーブル編集]の[転送テーブル設定]にある「制 御デバイス」と同じです。
			* 詳細は『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照して ください。

	項目	内容
	接続先	Ethernet 通信の場合に設定します。「Ethernet 通信」(1-40 ページ)を参照し
	PLC テーブル	てください。
接続先設定	接続確認デバイス使用	通信開始時に任意のデバイスで接続確認を行う場合に、[する]を選択します。
	接続確認デバイス	接続確認を行うデバイスを任意に設定できます。

*1 必ず、接続機器側の通信設定と合わせてください。

1.4.2 本体設定



編集機種選択

ZM シリーズの編集機種を選択します。 詳しくは『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。

制御エリア

スクリーン	
表示スクリーンデバイス	PLC1 🔹 0 🚖 D 📼 00000
初期スクリーン	0 🔷 / 9999
	□ 表示スクリーンデバイスを使用する
📝 制御デバイス	PLC1 ▼ 0 ↓ D ▼ 00001
📝 情報出力デバイス	PLC1 ▼ 0 🐳 D ▼ 00002
カレンダ設定	
PLC選択	PLC1 -
☑ カレンダ読込デバイス	PLC1 → 0 → D → 00003-00 →
☑ カレンダ情報出力デバイス	PLC1 → 0 → D → 00003-01 →
<u><< その他設定</u>	
 ✓ ウォッチドッグデバイス	PLC1 ▼ 0 🚖 D ▼ 00004 🚔
アンサーバックデバイス	PLC1 → 0 → D → 00005 →
✓ カレンダデバイス	[内告β
	~\$u16335

	- 順日	内容
スクリーン	表示スクリーンデバイス	外部指令によるスクリーン切替用のデバイスです。 表示したいスクリーン No. を指定すると切り替わります。 内部スイッチによってスクリーンを切り替えた場合は、現在の表示スクリーン No. がこの デバイスに格納されます。
	初期スクリーン	起動時に表示するスクリーン No. を設定します。 * 通信異常からの復帰時は、表示スクリーンデバイスのスクリーン No. を表示します。
	表示スクリーンデバイス を使用する	チェックを付けた場合、表示スクリーンデバイスで設定した スクリーン No. を初期スクリーンとして表示します。
	制御デバイス 情報出力デバイス	- 詳しくは、『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。
	PLC 選択	ZM-600 の内蔵時計を未使用の場合に有効な設定です。 選択した機器(PLC1 ~ PLC8)からカレンダデータを読み出します。
カレンダ設定	カレンダ読込デバイス	 ZM-600の内蔵時計を未使用の場合に有効な設定です。 また、接続先のPLCがカレンダを内蔵しているかどうかで、ビットの使い方が異なります。 カレンダ内蔵のPLCと接続している場合 PLC側でカレンダを変更した際に、このビットをON([0→1]のエッジ)することによってPLCのカレンダデータを強制的に取り込みます。またこのビットを使用する以外に、以下のタイミングで、PLCのカレンダデータを自動的に読み込みます。 電源投入時 STOP→RUN 日付変更時(AM00:00:00) カレンダの内蔵されていないPLCと接続している場合 [その他設定]の[カレンダデバイス]を使って擬似的にカレンダ領域を設定します。このビットをONすることによってカレンダデバイスのデータが液晶コントロールターミナルのカレンダデータとしてセットされます。
	カレンダ情報出力 デバイス	カレンダ読込デバイスの状態が書き込まれます。
	ウォッチドッグデバイス	任意のデータをこのエリアに格納すると、スクリーンの表示動作終了後に同内容のデータ
その他設定	アンサーバックデバイス	か _ アンサーハックテハイス」に書き込まれます。 この仕組みを利用して、ウォッチドッグ ^{*1} 、表示スキャン ^{*2} の確認を行うことができま す。
	カレンダデバイス	ZM-600の内蔵時計を使用せず、接続機器にもカレンダが内蔵していない場合、このメモリを使用します。

*1 ウォッチドッグ PLC と ZMシリーズが通信している場合、ZMシリーズが正常に通信していても、PLC 側では「正常」という情報が確認できません。 そこで、ウォッチドッグデバイスのデータを強制的に変更し、アンサーバックデバイスに同じ内容が格納されることを確認すれば、 ZMシリーズは正常に PLC と通信している、ということが確認できます。この確認動作を「ウォッチドッグ」と呼びます。

ウォッチドッグデバイスデータ変更

運転画面
 A-1
 A-2
 A-3
 A-4
 A-5

 B-1
 B-2
 B-3
 B-4
 B-5

 C-1
 C-2
 C-3
 C-4
 C-5

 D-1
 D-2
 D-3
 D-4
 D-5
 ÷? •

アンサーバックデバイスデータ変化

*2 表示スキャン確認

スクリーンのグラフィック表示などで描画変化指令を出す時に、ウォッチドッグデバイスのデータも強制的に変更すれば、ウォッチ ドッグデバイス = アンサーバックデバイスとなった時点で、グラフィック表示も正常に終了している、ということが確認できます。



カレンダデバイス

カレンダ設定手順は以下のとおりです。

- 1. 任意のアドレスを [カレンダデバイス] に設定します。連番で 6 ワード使用します。
- 2. 手順 1. のカレンダデバイスにそれぞれカレンダのデータを BCD で格納します。 カレンダデバイスの内容は以下のとおりです。

デバイス	内容
n	年 (BCD 0~99)
n + 1	月 (BCD 1~12)
n + 2	$igoplus$ (BCD 1 \sim 31)
n + 3	時 (BCD 0~23)
n + 4	分 (BCD 0~59)
n + 5	秒 (BCD 0~59)

曜日は上記の内容から、自動判別します。データを設定する必要はありません。

- 3. カレンダ読込デバイスを ON します。本体は [0] → [1] のエッジで、カレンダデバイスの値をカレンダデータとして セットします。
- *1 カレンダデータは電源 OFF で消去されます。電源投入時に上記手順でカレンダの設定を行うようにしてください。
- *2 カレンダデバイスを使用する場合、PLC と接続時のカレンダデータの自動読み込みや、1日1回の自動補正を行いません。そのため 誤差が生じます。上記手順を定期的に行うことをお奨めします。

ブザー

ブザーの設定をします。 詳しくは『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。

バックライト

バックライトの設定をします。 詳しくは『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。

自局IP アドレス

IPアドレス設定		
LAN LAN2 通信ユニット		
☑ IP設定を行う		
IPアドレスをネットワークテ	テーブルから選択する No. 0 🍚	
IPアドレス 192 .	168 . 1 . 100	
□ デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0	
🔲 サブネットマスク	0.0.0.0	
ポートNo.	10000	
送信タイムアウト時間	15 *sec	
リトライ回数	3	
デバイスプロテクト		
□ 内部デバイス	📰 メモリカードデバイス	
	OK キャンセル	

項目	内容
IP アドレスをネットワーク	ZM-600 の IP アドレスがネットワークテーブルに登録済みの場合有効です。 ネットワークテーブル No. 0 ~ 255 から IP アドレスを選択します。
テーブルから選択する	* ネットワークテーブルについては、「ネットワークテーブルとは」(1-54 ページ)を参照してくださ い。
IP アドレス ^{*1}	ZM-600のIP アドレスを設定します。
デフォルトゲートウェイ ^{*1}	デフォルトゲートウェイを設定します。
サブネットマスク ^{*1}	サブネットマスクを設定します。 チェックなしの場合、自動的に IP アドレスの第 1 アドレスの値を判断した上で動作します。 例 IP アドレスが「172.16.200.185」の場合「255.255.0.0」 IP アドレスが「192.168.1.185」の場合「255.255.255.0」
ポート No. ^{*1}	ポート No. 1024 ~ 65535 を設定します。 8001 を除く
送信タイムアウト時間	マクロコマンド EREAD/EWRITE/SEND/MES を送信する際のタイムアウト時間を設定します。
リトライ回数	0~ 255 回 タイムアウト発生時のリトライ回数を設定します。
デバイスプロテクト 内部デバイス メモリカードデバイス	パソコンや、他局からの書込を禁止する場合にチェックします。

*1 各項目の詳細については、「Ethernet 設定の基本」(1-55 ページ)参照

ネットワークテーブルとは

液晶コントロールターミナルや PC などの機器の IP アドレスを複数登録しておくことができるエリアです。

[システム設定]→[Ethernet 通信]→[ネットワークテーブル]で登録します。



No. をダブルクリックすると [ネットワークテーブル設定] ダイアログが表示され、IP アドレスなどを登録できます。

No. 局名 IPアドレス	ネットワークテーブルN	o.0 設定	
0	局名	1	
2 3	IPアドレス	0.0.0	
4	送信タイムアウト時間	15	*sec
6	ボートNo	10000	
7	リトライ回数	3	
	メモリプロテクト		
ネットワークテーブル No.	📃 メモリカードメモリ)	
	デフォルトゲートウェ サブネットマスク	۰۲ 0.0.0.0 0.0.0.0	
	ОК	++:	ンセル

項目	内容
局名	ZM-600 またはパソコンの名前を設定します。
IP アドレス ^{*1}	ZM-600 またはパソコンの IP アドレスを設定します。
送信タイムアウト時間 ^{*2}	マクロコマンド EREAD/EWRITE/SEND/MES を送信する際のタイムアウト時間を設定します。
ポート No. ^{*1}	ZM-600 またはパソコンのポート No. を設定します。
リトライ回数 ^{*2}	0~ 255 回 タイムアウト発生時のリトライ回数を設定します。
デバイスプロテクト ^{*2} 内部デバイス メモリカードデバイス	パソコンや、他局からの書込を禁止する場合にチェックします。
デフォルトゲートウェイ ^{*1 *2}	デフォルトゲートウェイを設定します。
サブネットマスク ^{*1*2}	サブネットマスクを設定します。

*1 各項目の詳細については、「Ethernet 設定の基本」(1-55 ページ)参照。

*2 他局の ZM-600、パソコンを登録する場合は無効です。ZM-600 の自局 IP として設定する場合のみ有効です。

IP アドレス					
Ethernet 上のノー IP アドレスは、ネ に分かれています。	^ド を識別するための ットワークアドレ	Dアドレスで、重複し スとホストアドレスで	ないように設定し [*] 構成された 32 ビ	なければなりまt ットのデータで、	さん。 ネットワークの規模により A ~ C のクラス
クラス A	0 ネットワーク アドレス (7)	7	ベストアドレス (24)		
クラス B	10 ネットワ	ークアドレス (14)	ホストアド	レス (16)	
クラス C	110	ネットワークアドレス	(14)	ホストアドレス (8)	
<表記方法> 32 ビットテ 例: クラス 11000 く使用できないIP ・ 先頭の1バイト ・ 先頭の1バイト ・ 先頭の1バイト	ータを 8 ビットす C の次のような IF 000 10000000 00 アドレス> が 0••• 例 0.x.x.x が 127 (ループバ が 224 以上 (マノ	*つ4 分割し、それぞう アドレスの場合は 19 0000001 00110010 、ックアドレス)・・・例 レチキャスト、実験用	れを 10 進数で表言 12.128.1.50 となり 127.x.x.) ・・・・例 224.x.x.x	己し、ピリオドで ます。	区切ります。
 ホストアドレス 	が全部 0、または	全部 255(ブロードキ	=ャストアドレス)	••• 例 128.0.255	255, 192.168.1.0
ポート No.					
各ノードでは複数の ションに渡すのかれ です。 ZM-600 は、画面軟 65535の範囲で設定 な番号を使用する。	Dアプリケーション を識別しなければが 送(8001)、PLG Eしてください。a ことをお奨めしま	ンが起動し、他ノード よりません。その役割 C 通信(任意)、シミ た、PLC やパソコン す。	のアプリケーショ を果たすのがポー ニュレータ(8020) のポート No. 設定	ンと通信していき ト No. です。ポ- でポートを使用 :は、256 ~ 6553	⊧す。そのため、データをどのアプリケー - ト No. は 16 ビットのデータ(0 ~ 65535) します。これらと重複しない No. を 1024 ~ 5 の範囲で設定できます。なるべく値の大き
デフォルトゲー	トウェイ				
ネットワーク間の これらを使用して、	通信を行うものに、 他のネットワーク	ゲートウェイ、ルー クのノードと通信をす	タがあります。 る場合に、ゲート	ウェイ(ルータ)	の IP アドレスを設定します。
サブネットマス	ク				
一つのネットワー? IP アドレスのホス	フアドレスを複数の トアドレスの一部	Dネットワーク(サブ をサブネットアドレス	ネット)に分割す くとすることで、t	るときに使用しま ブネットが割り	Eす。 辰られます。
クラス B	10 ネット	ワークアドレス (14)	ホストア	ドレス (16)	
サブネットマス	י <mark>11111111</mark> ^{אעא}	255. 255 11111111 ワークアドレス	5. 25 11111111 サブネットアドレス	5. 00000000 ホストアドレン	
<使用できないサ ・ 全ビットが 0 ・ 全ビットが 1	ブネットマスク> •••0.0.0.0 •••255.255.255.25	5			

ビデオ /RGB

ビデオ /RGB 入力の設定をします。 詳しくは『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

ローカル画面

ローカル画面の禁止設定をします。 詳しくは『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。

ラダー転送

ラダー転送設定			×
✓ CNIに接続したPLCでラ PLC1 三支電機型 OnUジワーズ* CPU	<u>ダー転送を使用する</u> LAN ・ ポートNo. 1024 章	/65534	
■ MJ1に接続したPLGでラ ■ MJ2に接続したPLGでラ	ダー転送を使用する ダー転送を使用する		
		ОК	キャンセル

項目	内容		
CN1 に接続した PLC でラダー転送を使用する	ラダー転送を使用する場合にチェックを付け、PC と接続するポートを指定します。		
MJ1 に接続した PLC でラダー転送を使用する	* 詳しくは、『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照して		
MJ2 に接続した PLC でラダー転送を使用する	ください。		

1.4.3 その他の機器



プリンタ

プリンタを接続する場合に設定します。

プリンタ機種選択

	ハードウェア設定	x
閉じる(5)		
アクロック (1997) アクリンタ アクリ アリンタ アリ アリンタ アリ アリン アリンタ アリ アリ アリン アリ アリン アリン アリン アリン ア	ルクリック 接続機器選択 機種 EPSON ESC/P-R 接続先ポート USB A 定 た ア キャンセル	
	INJI ZM-68 * SA 300 × 600 アリンク可 JUSB A ZJリンタ EPSON ESC/P-R MJ2 J動音ユニット未選択	

項目	内容
機種	接続するプリンタ機種を選択します。
接続先ポート	プリンタケーブルを接続するポートを選択します。 USB-A: EPSON ESC/P-R 対応プリンタを接続する場合に選択します。 市販の USB ~パラレル変換ケーブルを使ってパラレルインターフェースのプリンタと接続する場合も選択 します。 USB-B: PictBridge 対応プリンタを接続する場合に選択します。 MJ1/MJ2: プリンタのシリアルインターフェースと接続する場合に選択します。 ZM-600 シリーズの MJ1/MJ2 のどちらを使用するか選択します。

プリンタプロパティ

プリンタ制御デバイス	する	
	\$u16430	
印刷情報出力デバイス	する	
	\$u16440	
プリント中ビット出力	する	-
□ ハードコピー		
印刷方向	横出力	
白黒反転	反転	
□ 帳票		
帳票設定	設定	

項目		内容
プリンタ制御デバイス		使用すると、ビットの ON (0→1) で画面八-ドコピーと帳票出力を実行できます。 MSB
印刷情報出カデバイス		使用すると、プリンタの状態がデバイスに出力されます。 MSB LSB 15 14 13 12 11 10 09 08 07 06 05 04 03 02 01 00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
プリント中ビット 出力		ZM-600 シリーズは、プリント指令を受けた時にデータ送信開始で $[0 \rightarrow 1]$ を、送信終了で $[1 \rightarrow 0]$ を出力しますが、印刷データが少量の場合、信号が出力されないことがあります。データ量に関係なく必ずビット出力させる場合に $[する]$ に設定します。 出力エリアは以下 ・ プリンタ情報出力デバイスの 1 ビット目 ・ 内部デバイスの \$s16 の 0 ビット目 \$s16 MSB LSB 15 14 13 12 11 10 09 08 07 06 05 04 03 02 01 00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
ハードコピー	印刷方向	 用紙に対する画面の印刷方向を設定します。 縦出カの場合、用紙に対して画面が 90° 回転した形で印刷されます。 ハードコピー印刷例 横出カ 縦出カ
	白黒反転	ス報: ロと黒で及転じて印刷します。 ノーマル:本体の表示と同じ状態で印刷します。
	「	牧奈戸レンルリレンロスとてしまり。計しては ZIVI-000 ンリー人リノアレノ人マーユアル 基本編 参照。
PictBridge 優先		PictBridge 対応プリンタを使用する場合に設定します。 RUN モード時、USB-B ポートを PictBridge プリンタ接続用として起動する場合に [する]を選択します。 USB-B ポートを使って画面転送する際は、[ローカル画面]への切り替えが必要です。
シリアルポート	ボーレート	通信ボーレートを設定します。 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 / 115K BPS
	パリティ	バリティを設定します。 なし / 奇数 / 偶数
	データ長	テータ長を設定します。 7 ビット / 8 ビット
	ストップビット	ストップビットを設定します。 1 ビット / 2 ビット

* 印刷について、詳しくは『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。
タッチ SW(CH5)

RGB 入力画面のタッチスイッチエミュレートを行う場合に設定します。 RGB 入力表示には、オプションユニット「受注生産品G-01」が必要です。 タッチスイッチエミュレートについて、詳しくは『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してくだ さい。

シミュレータ

ストレージマネージャで、ストレージ(SD カード、USB メモリ)に画面データを保存する際、シミュレータ通信プログラムも格納する場合に設定します。

1.5 通信確認用システムデバイス

ZM-600 シリーズのシステムデバイスには \$s、\$Pn があります。

• \$Pn

8Way 通信用のシステムデバイスで、各論理ポートに 512 ワードあります。詳細は「1.5.1 \$Pn(8Way 通信用)」を参照してください。

• \$s518

Ethernetの状態確認用のシステムデバイスです。詳細は「1.5.2 \$s518(Ethernet 状態確認)」を参照してください。

\$s は、システム用のデバイスで \$s0 ~ 2047(2K ワード)あり、読み書き可能なエリアです。 \$s518 以外のアドレス詳細については、『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。

1.5.1 \$Pn (8Way 通信用)

8Way 通信用のシステムデバイスで、各論理ポートに 512 ワードあります。詳細は次項を参照してください。



\$Pn 一覧

\$Pnの一覧です。論理ポート PLC1/PLC2の一部の情報は、\$s にも格納できます。^{*1}

\$Pn (n=1 ~ 8)	\$s ^{*1}	内容	デバイス タイプ
000	111 (PLC1)	ZM-600 自局番 ZM-600 の自局番を格納します。 (汎用シリアル通信 / スレーブ通信など)	←V
:	- 130	: MODBUS TCP/IP Sub Station 通信 中継局 No. 指定デバイス	
004	(PLC1) *2	MOV マクロで、中継局 No. をセットすると、その中継局に接続されたサブ局番のエラー情報を \$Pn010 ~ 025 に格納します。	→V
:	-	:	
010	128 (PLC1)	リンクダウン情報(局番 0 ~ 15) 0:正常 1:ダウン	+
011	129 (PLC1)	リンクダウン情報(局番 16 ~ 31) 0:正常 1:ダウン	+
012	114 (PLC1)	リンクダウン情報(局番 32 ~ 47) 0:正常 1:ダウン	
013	115 (PLC1)	リンクダウン情報(局番 48 ~ 63) 0:正常 1:ダウン	
014	116 (PLC1)	リンクダウン情報(局番 64 ~ 79) 0:正常 1:ダウン	+
015	117 (PLC1)	リンクダウン情報(局番 80 ~ 95) 0:正常 1:ダウン	+
016	118 (PLC1)	リンクダウン情報(局番 96 ~ 111) 0:正常 1:ダウン	+
017	119 (PLC1)	リンクダウン情報(局番 112 ~ 127) 0:正常 1:ダウン	+
018	120 (PLC1)	リンクダウン情報(局番 128 ~ 143) 0:正常 1:ダウン	←V
019	121 (PLC1)	リンクダウン情報(局番 144 ~ 159) 0・正堂 1・ダウン	
020	122 (PLC1)	リンクダウン情報(局番 160 ~ 175)	-
021	123 (PL C1)	り・エート・ノンクジウン情報(局番 176~ 191) 0・エーサー・ダウン	-
022	(1 LO1) 124 (PL C1)	0. エキ・アフノ リンクダウン情報(局番 192 ~ 207)	-
023	(1 LO1) 125 (PL C1)		-
024	126 (PLC1)	0. 正市1. ダウン リンクダウン情報(局番 224 ~ 239) 0: 正常1: ダウン	+
025	127 (PLC1)	リンクダウン情報(局番 240 ~ 255) 0・正営 1・ダウン	-
:	-	:	
099	-	エラー情報保持(P1-64) \$Pn:010~025のリンクダウン情報の更新タイミングの設定 0:常に最新情報を更新 0以外:通信エラー発生時だけ更新	→V
100	730 (PLC2)	エラーステータス 局番 00 状態(P 1-65)	
101	731 (PLC2)	エラーステータス 局番 01 状態(P 1-65)	+
102	732 (PLC2)	エラーステータス 局番 02 状態(P 1-65)	-
103	733 (PLC2)	エラーステータス 局番 03 状態(P 1-65)	+
104	734 (PLC2)	エラーステータス 局番 04 状態(P 1-65)	
105	735 (PLC2)	エラーステータス 局番 05 状態(P 1-65)	~V→
106	736 (PLC2)	エラーステータス 局番 06 状態(P 1-65)	1
107	737 (PLC2)	エラーステータス 局番 07 状態(P 1-65)	
108	738 (PLC2)	エラーステータス 局番 08 状態(P 1-65)	
109	739 (PLC2)	 エラーステータス 局番 09 状態(P 1-65)	

1. 概要	
-------	--

\$Pn (n=1 ~ 8)	\$s ^{*1}	内容	デバイス タイプ
110	740 (PLC2)	 エラーステータス 局番 10 状態(P 1-65)	
:	(FLOZ)	:	
120	750	 エラーステータス 局番 20 状態(P 1-65)	
:	(PLC2)		
130	760		
131	(FLC2) 761	 Tラーステータス 局番 31 状態(P 1-65)	
132	(PLC2) 820		
152	(PLC2) 821	エノースナーラス 向街 32 仏態 (P 1-03)	
133	(PLC2)	_ エラーステータス 局番 33 状態(P 1-65)	
:	828		
140	(PLC2)	エラーステータス 局番 40 状態(P 1-65)	
:	:	:	
150	838 (PLC2)	エラーステータス 局番 50 状態(P 1-65)	
:			←V
160	848 (PLC2)	エラーステータス 局番 60 状態(P 1-65)	
:	:	:	
170	858 (PLC2)	エラーステータス 局番 70 状態(P 1-65)	
:	:	:	
180	868	 _ エラーステータス 局番 80 状態(P 1-65)	
:	(PLC2)	<u>.</u>	
190	878		
	(PLC2)		
. 100	. 887		
199	(PLC2)		
200	-	エラーステータス 局番 100 状態 (P 1-65)	
350	-	 エラーステータス 局番 250 状態(P 1-65)	
:	:		
355	-	エフー人ナーダ人 局番 255 状態 (P 1-65) 転送テーブル 0. フェータフ	
357	_		
358	-	転送テーブル0 エラーコード2	
359-361	-	転送テーブル1 ステータス、エラーコード	
362-364	-	転送テーブル2 ステータス、エラーコード	
365-367	-	転送テーブル3 ステータス、エラーコード	
368-370	-	転送テーブル4 ステータス、エラーコード	
371-373	-	転送テーブル5 ステータス、エラーコード	
3/4-3/6	-	転达テーノル b 人ナーダム、エフーコート 転送テーブル 7 フテータフ エラーコード	
380-382	-	+AACS ノル・ヘノーラへ、エノーコート 転送テーブル8 ステータス、エラーコード	
383-385	-	転送テーブル 9 ステータス、エラーコード	←V
386-388	-	転送テーブル 10 ステータス、エラーコード	
389-391	-	転送テーブル 11 ステータス、エラーコード	
392-394	-	転送テーブル 12 ステータス、エラーコード	
395-397	-	転送テーブル 13 ステータス、エラーコード	
398-400	-	転送テーブル 14 ステータス、エラーコード	
401-403	-		
404-406	-	戦応テーノル 10 人テーダ人、エフーコート 転送テーブル 17 フテータス エラーフード	
410-412	-	+ACC	
413-415	-	転送テーブル 19 ステータス、エラーコード	
416-418	-	転送テーブル 20 ステータス、エラーコード	

Pn (n=1 \sim 8)	\$s ^{*1}	内容	デバイス タイプ
419-421	-	転送テーブル 21 ステータス、エラーコード	
422-424	-	転送テーブル 22 ステータス、エラーコード	1
425-427	-	転送テーブル 23 ステータス、エラーコード	-
428-430	-	転送テーブル 24 ステータス、エラーコード	-
431-433	-	転送テーブル 25 ステータス、エラーコード	-
434-436	-	転送テーブル 26 ステータス、エラーコード	
437-439	-	転送テーブル 27 ステータス、エラーコード	←V
440-442	-	転送テーブル 28 ステータス、エラーコード	
443-445	-	転送テーブル 29 ステータス、エラーコード	
446-448	-	転送テーブル 30 ステータス、エラーコード	-
449	-	転送テーブル 31 ステータス	-
450	-	転送テーブル 31 エラーコード 1	-
451	-	転送テーブル 31 エラーコード 2	-
:	:	:	
493	762 (PLC2) ^{*3}	転送テーブル読込禁止フラグ(『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』参照) 0:定期読込 / 同期読込実行 0 以外:定期読込 / 同期読込の中断	
494	763 (PLC2) ^{*3}	転送テーブル TBL_READ/TBL_WRITE マクロ強制実行 通信ダウンしている局番がある場合のマクロ動作設定 0:全ての局番に対してマクロを実行しない 0以外:接続している局番に対してマクロ実行する	→V
495	764 (PLC2) ^{*3}	転送テーブル書込禁止フラグ(『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』参照) 0:定期書込 / 同期書込実行 0 以外:定期書込 / 同期書込の中断	
:	-		
500	800 (PLC3)		
501	801 (PLC3)	MODBUS スレーブ通信用デバイス	
502	802 (PLC3)	参照テーブル No.、フリーエリア 31 参照デバイスの設定に使用します。	
503	803 (PLC3)	\$P11.500~ 505 はモニジャルと、 MODBUS マスターからの書込は \$s800 ~ 805 を使用します。	→v
504	804 (PLC3)	『Modbus スレーブ通信仕様書』参照	
505	805 (PLC3)		
:	:	:	
508	765 (PLC2)		
509	766 (PLC2)		
510	767 (PLC2)	コードの確認ができます。 コードの確認ができます。	€V
511	768 (PLC2)		

*1 PLC1の [PLC プロパティ]→ [細かい設定]→ [システムデバイス(\$s) ZM-300 互換]のチェックを入れます。\$P1のデバイス と \$sには同じ情報が格納されます。

*2 \$s130 を使用して、中継局 No.を指定する場合は、PLC1の[PLC プロパティ]→ [細かい設定]→ [システムデバイス(\$s) ZM-

2 \$\$130 を使用して、中枢向 NO. を指定する場合は、FLCFの「FLC ノロハワイ」 → [mu/J v haxe」 → [ノヘノ ムノハ・ハハ (wo) 2.1 300互換]のチェックを入れます。このとき、\$P1:004 は使用できません。
 *3 \$\$762、\$763、\$\$764 を使用して、転送テーブルを制御する場合は、PLC2の[PLC プロパティ]→ [細かい設定]→ [システムデバイス (\$\$) ZM-300 互換]のチェックを入れます。このとき、\$P2:493/494/495 は使用できません。

.

詳細

\$Pn:99

\$Pn:010~025 に格納されるリンクダウン情報の更新タイミングを設定します。
 [0]:常に最新情報を更新
 [0以外]:通信エラー発生時に更新

• 例:

局番 18 で通信エラーが発生。\$Pn: 011 2 ビット目 ON。

局番	§ 31														局	番 16	
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
\$Pn: 011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
								Ļ					局番	18	リング	フダウ	シ

通信復帰後

- [\$Pn:99=0]の場合、リンクダウン情報を更新します。

局番	§ 31														局	番 16
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
\$Pn: 011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

局番 18 正常通信

- [\$Pn:99=0以外]の場合、リンクダウン情報は更新しません。

局番	§ 31														局	番 16
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
\$Pn: 011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

局番 18 リンクダウン

\$Pn:100 ~ 355

各局番との通信結果を格納します。状態コードは以下の通りです。

コード (HEX)	内容
0000H	正常
FFFFH	タイムアウト
8001H	チェックコードエラー
8002H	データエラー
800BH	相手機器から異常コードを受信

上記以外のエラーは次のようになります。



エラー	詳細	対策					
タイムアウト	送信要求を出しても時間内に返答がない	対策 1, 2, 3 を行います					
チェックコード	レスポンスのチェックコードが正しくない	対策 1,3 を行います					
データエラー	受信したコードが規定のコードと異なっていた	対策 1, 2, 3 を行います					
異常コード受信	相手機器でエラーが出ています	PLC のマニュアルを参照します					
バッファフル	ZM-600 のバッファが満杯です	技術相談窓口までご連絡ください					
パリティ	パリティチェックでエラーになった。	対策 2,3 を行います					
オーバーラン	1キャラクタ受信後、内部処理が完了前に次の1キャ ラクタを受信した	対策 1, 3 を行います					
フレーミング	ストップビットは [1] でなければならないのに [0] を 検出した	対策 1, 2, 3 を行います					
ブレーク検出	相手機器の SD が LOW レベルになったままです。	相手機器の SD /RD の結線の確認します					

対策

1) ZM-600 と相手機器の通信設定が合っているか確認してください。

2) ケーブルの配線を確認してください。

3) ノイズによるデータ化けの可能性があります。ノイズ対策をしてください。

上記の対策内容を確認しても解決できない場合は技術相談窓口までご連絡ください。

\$Pn:356 ~ 451

オムロン ID コントローラ(V600/620/680)接続時、転送テーブル設定で[データの同時性を保証する]チェックありの場 合に有効です。

• ステータス(\$Pn 356, 359, •••) 転送テーブルの実行状態を格納します。 転送テーブル内の最初のデータ読み込み / 書き込みが正常終了した時点で ON します。 制御デバイス(指令ビット)が ON すると、クリアされます。

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						シン	ステム	、予約							1:1

1 : ID タグ認識済み

• エラーコード1 (\$Pn 357, 360, •••)

テーブルの読み込み/書き込みで、エラーが発生した場合にエラーコードを格納します。 テーブル内で、複数エラーが発生した場合は、最後のエラーコードが格納されます。 制御デバイス(指令ビット)が ON すると、クリアされます。

コード (HEX)	内容
FFFFH	タイムアウト
8001H	チェックコードエラー
8002H	データエラー
800BH	相手機器から異常コードを受信

上記以外のエラーは次のようになります。



• エラーコード2 (\$Pn 358, 361, •••)

```
エラーコード 1=800BH の場合に終了コードが格納されます。
```

終了コード (HEX)		内容
10		パリティエラー
11		フレーミングエラー
12		オーバーランエラー
13	「上位通信上フー	FCS エラー
14		フォーマットエラー、実行状態エラー
18		フレーム長エラー
70		タグ通信エラー
71		不一致エラー
72		タグ不在エラー
76	下位通信エラー	コピーエラー
7A		アドレスエラー
7C		アンテナ未接続エラー
7D		ライトプロテクトエラー
75		データチェックコマンド 書き換え回数管理コマンド時正常終了コード(エラーなし)
76	99977129-29	データチェックコマンド 書き換え回数管理コマンド異常終了コード(照合異常、書き換え回数オーバー)
92	S.7=1.7=_	アンテナ部電源電圧異常
93		内部デバイス異常

\$Pn:508 ~ 511

エラーステータス情報(\$Pn:100 ~ 355)に「800BH」が格納された場合、その局番のデータを任意の内部デバイスに転送すると、\$Pn:508 ~ 511 に受信コードを取得できます。

使用時の注意

- ・ 転送先の内部デバイスは \$u/\$T を使用。
- ・ マクロコマンド MOV (W)を使用。MOV (D) は使用不可。
- ・ 拡張エラーコードがない機器は0を格納します。
- 例 PLC2: 富士電機 PXR 局番 1
 - 1) PLC2の局番1で異常コード受信発生すると、\$P2:101に800BHが格納されます。



2) MOV コマンドで \$P2:101 のデータを \$u1000 に転送 \$u1000 = \$P2:101 (W)



3) \$P2:508 に受信コードを格納 \$P2:508 = 0002H



4) PXR のマニュアルより、コード 002H は「デバイスアドレスの範囲オーバー」と判明。 画面データのアドレスを見直します。 .

\$s518(Ethernet 状態確認) 1.5.2

Ethernet の現在の状態を格納します。

アドレス	内容	格納値
\$s518	Ethernet 状態(内蔵 LAN ポート用)	 [0]:正常 [0以外]:エラー * エラー内容については次項を参照してください。

エラー内容

No.	内蔵 LAN	内容	対策
201	0	送信異常	相手局の設定がネットワークテーブル設定と合っているか確認し てください。
203	0	TCP ソケット生成エラー	TCP 用のソケット生成ができません。電源を再投入するか、 ポート No. の重複がないかなど、回線状況を確認してください。
204	0	TCP コネクションオーバー	コネクション確立が MAX(256)までに達し、これ以上コネク ションできません。 回線状況を確認してください。
205	0	TCP コネクションエラー	コネクションが確立できません。 回線状況を調べるか電源を再投入してください。
207	0	TCP コネクション異常エラー	TCP 通信が正常に行えませんでした。 回線状況を確認してください。
208	0	相手機器から TCP コネクション切断通知を受信	相手機器及び回線状況を確認してください。
801	0	リンクダウンエラー	HUB や通信ユニットのリンク確認用 LED を確認してください。 点灯していない場合は、ケーブルの配線と接続、ネットワーク テーブルのポート設定を確認してください。
1202	0	MAC アドレスエラー	MAC アドレスが未登録のため、修理が必要です。
2001	0	未定義エラー	電源を入れ直してください。 解決できない場合、故障の可能性があります。技術相談窓口まで ご連絡ください。

2. 三菱電機

2.1 PLC 接続

2.2 温調 / サーボ / インバータ接続

2.1 PLC 接続

シリアル接続

A / QnA / QnH / L シリーズ 計算機リンクユニット

エディク					結線図		= #
エティタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 ^{*1}	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	フター 転送 ^{*3}
	A2A, A3A	AJ71C24-S6 AJ71C24-S8 AJ71UC24	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
	A2U, A3U, A4U	AJ71UC24					
	A1, A2, A3 A1N, A2N, A3N A3H, A3M, A73	AJ71C24 AJ71C24-S3 AJ71C24-S6 AJ71C24-S8 AJ71UC24	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
	A0J2, A0J2H	A0J2C214-S1					
		A1SJ71UC24-R2	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	結線図 1 - M2		
				結線図 1 - C2			-
A シリーズリンク	A2US	A1SJ71UC24-R4	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
A リンク +Net10				結線図 1 - C4			-
		A1SJ710C24-PRF	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	結線図 1 - M2		
				結線図 1 - C2			
	A1S, A1SJ, A2S	A1SJ71C24-R4	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
				結線図 1 - C4			
		A1SJ71C24-PRF	_	専用ケーブル			×
	A2CCPUC24	CPU 内蔵リンクポート	RS-232C	(受注生産品)または	結線図 1 - M2		
		A1SJ71UC24-R2		結線図 1 - C2			
	QnH (A モード)	A1SJ71UC24-R4	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
				結線図 1 - C4			-
			RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		-
		AJ71QC24 AJ71QC24N	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または	×	結線図 2 - M4	
	Q2A, Q3A, Q4A			結線図 1 - C4			-
		AJ71QC24-R4(CH1)	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 3 - M4	
QnA シリーズ		AJ71QC24-R4(CH2)	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または	×	結線図 2 - M4	
				結線図 1 - C4			-
		A10 1740 004	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	結線図 1 - M2		
	Q2ASx	A1SJ71QC24 A1SJ71QC24N		結線図 1 - C2			
	Q2ASx	A1SJ71QC24N A1SJ71QC24-R2	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または	×	結線図 2 - M4	
				結線図 1 - C4			

エブ / D			-		結線図		- 47
エティタ PLC 選択	CPU	ユニット/ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	フター 転送 ^{*3}
	Q00, Q01, Q00J Q02, Q02H Q06H Q12H Q25H	QJ71C24 QJ71C24N QJ71C24-R2 QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
QnH(Q) シリーズ リンク	Q00UJ,Q00U Q01U,Q02U Q03UD(E),Q04UD(E)H Q06UD(E)H,Q10UD(E)H Q13UD(E)H,Q20UD(E)H Q26UD(E)H,Q50UDEH Q100UDEH	QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C4	x	結線図 2 - M4	-
QnH(Q) シリーズ リンク (マルチ CPU)	Q02, Q02H Q06H Q12H Q25H	QJ71C24 QJ71C24N QJ71C24-R2 QJ71C24-R2 QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		×
	Q00UJ,Q00U Q01U,Q02U Q03UD(E),Q04UD(E)H Q06UD(E)H,Q10UD(E)H Q13UD(E)H,Q20UD(E)H Q26UD(E)H,Q50UDEH Q100UDEH	QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C4	x	結線図 2 - M4	
Lシリーズ リンク	L02CPU	1.171C24	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
	L26CPU-BT	LJ71C24-R2	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズリファレンスマニュアル応用編』を参照してください。

A / QnA / QnH / QnU / Q170M / L シリーズ CPU

エディタ		結線図	ニ ガー				
エティタ PLC 選択	CPU	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 ^{*1}	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	フター 転送 ^{*3}
A シリーズ CPU	A2A, A3A A2U, A3U, A4U A2US(H) A1N, A2N, A3N A3V, A73 A3H, A3M A0J2H A1S(H), A1SJ(H) A2S(H) A2S(H) A2CCPUC24 A1FX	ツールポート*4	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 3 - C4	×	専用ケーブル (受注生産品) *6	0
QnA シリーズ CPU	Q2A, Q3A, Q4A Q2AS(H)						×
QnH(Q) シリーズ CPU	Q02, Q02H	ツールポート					
QnH(Q)シリーズ CPU (マルチ CPU)	Q12H Q25H	ツールポート ^{*5}			専用ケーブル		
Q00J/00/01 CPU	Q00J,Q00,Q01	ツールポート			(受汪生産品)		
QnU シリーズ CPU	Q00UJ, Q00U Q01U, Q02U Q03UD, Q04UDH Q06UDH, Q10UDH Q13UDH, Q20UDH Q26UDH	ツールポート	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品)	+ 結線図 5 - M2 または		0
Q170MCPU (マルチ CPU)	Q170M	ツールポート			[QCPU2]		
L シリーズ CPU	L02SCPU L02SCPU-P	ツールポート					×

*1 ZM-642TAの場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズリファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

*4 ZM-1MD2 (デュアルポートインターフェース) については P 2-78 を参照してください。

*5 対応 CPU は機能バージョン B 以降です。

*6 MJ ポートを使用しての A シリーズ CPU との接続は、ZM-72S のハードウェア設定の「PLC1」でのみ対応。

FX シリーズ

TT (D					結線図		- +
エテイタ PLC 選択	CPU	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	ラター 転送 ^{*3}
	FX1 FX2	ツールポート*4	RS-422	専用ケーブル (受注生産品)	×	×	×
エディタ PLC 選択 FX シリーズ CPU FX2N/1N シリーズ FX1S シリーズ CPU FXシリーズ CPU FXシリーズ CPU FX シリーズ CPU FX シリーズ CPU FX シリーズ CPU FX シリーズ Uンク (A プロトコル) FX シリーズリンク (A プロトコル)	FX0N	ツールポート ^{*4}	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 専用ケーブル (受注生産品) + 三菱電機製	x	専用ケーブル (受注生産品)	0
FX2N/1N シリーズ CPU	FX2N FX1N FX2NC	ツールポート ^{*4}	RS-422	FX-20P-CADP] 専用ケーブル (受注生産品) または			0
	FX1NC			専用ケーブル (受注生産品)	×	専用ケーブル (受注生産品)	
FX1S シリーズ CPU	FX1S	ツールポート *4	RS-422	+ 三菱電機製 「FX-20P-CADP」			0
		FX2N-232-BD	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
FX シリーズリンク (A プロトコル)	FX2N	FX2N-485-BD	RS-485	専用ケーブル (受注生産品)*5 または 結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
		FX2N-422-BD	RS-422	専用ケーブル (受注生産品)	×	専用ケーブル (受注生産品)	
		FX1N-232-BD	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
	FX1N FX1S	FX1N-485-BD	RS-485	専用ケーブル (受注生産品)*5 または 結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	×
FX シリーズリンク (A プロトコル)		FX1N-422-BD	RS-422	専用ケーブル (受注生産品)	×	専用ケーブル (受注生産品)	
(FX0N-232ADP		結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
	FX0N FX1NC	FX2NC-232ADP	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
	FX2NC	FX0N-485ADP	_	専用ケーブル			
		FX2NC-485ADP	RS-485	(または 結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
	FX3U	ツールポート*4		専用ケーブル			
	FX3UC	FX3U-422-BD	_	(文注生産品) または			
FX3U/3UC/3G シリーズ CPU	FX3G	ツールポート*4	RS-422	専用ケーブル (受注生産品)	×	専用ケーフル (受注生産品)	0
	FX3S	FX3G-422-BD		+ 三菱電機製 「FX-20P-CADP」			

エディク					結線図		ニガー	
エノィタ PLC 選択	CPU	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	フター 転送 ^{*3}	
	FX3G FX3S	FX3G-232-BD	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 3 - C2	結線図 3 - M2			
FX3U/3UC/3G		FX3G-485-BD	RS-485	専用ケーブル (受注生産品)*5 または 結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4		
	FX3U	FX3U-232-BD	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		v	
シリース リンク (A プロトコル)		FX3U-485-BD	RS-485	専用ケーブル (受注生産品) ^{*5} または 結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	*	
		FX3U-232-BD	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	結線図 3 - M2			
	EXALIC	FX3U-232-ADP		結線図 3 - C2				
	FX3UC	FX3U-485ADP	RS-485	専用ケーブル (受注生産品)*5 または	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4		
		FX3U-485BD	ſ	結線図 1 - C4				

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」 P 1-5 を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズリファレンスマニュアル応用編』を参照してください。 *4 ZM-1MD2 (デュアルポートインターフェース) については P 2-78 を参照してください。

*5 専用ケーブルの PLC 側は Y 端子になっているため、加工が必要です。

iQ シリーズ

T						= <i>H</i>	
ー FLC 選択	CPU	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	フター 転送 ^{*3}
iQ-R シリーズ リンク		RJ71C24	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
	R04 R08 R16 R32 R120	RJ71C24-R2	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	×
		RJ71C24-R4	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) ^{*4} または 結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
		内蔵 RS-485 端子台	D0 405	専用ケーブル (受注生産品)*4			
		FX5-485-BD	RS-485	または	×	結線図 2 - M4	
FX5U/5UC	FX5U	FX5-485-ADP		結線図 1 - C4			×
シリース	FX5UC	FX5-232-BD		専用ケーブル			
		FX5-232-ADP	RS-232C	(受注生産品) または 結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P1-5を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズリファレンスマニュアル応用編』を参照してください。

*4 受注生産品の PLC 側は Y 端子になっているため、加工が必要です。

Ethernet 接続

QnA / QnH / Q170 / L シリーズ

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive ^{*1}	ラダー 転送 ^{*2}
QnA シリーズ (Ethernet)	Q2A, Q3A, Q4A	AJ71QE71 AJ71QE71-B5	×	0	自動オープン 5000 オープン設定 任意(max16 台)	0	×
	Q2ASx	A1SJ71QE71-B2 A1SJ71QE71-B5			オープン設定 任意(max16 台)		
	Q02, Q02H Q06H Q12H Q25H Q00J, Q00, Q01	QJ71E71 QJ71E71-B2 QJ71E71-100	×	0			
QnH(Q) シリーズ (Ethernet)	Q02U Q03UD Q04UDH, Q06UDH Q10UDH, Q13UDH Q20UDH, Q26UDH	QJ71E71-B2 QJ71E71-100	×	0	オープン設定 任意(max16 台)	0	×
	Q03UDE Q04UDEH, Q06UDEH Q10UDEH, Q13UDEH Q20UDEH, Q26UDEH Q50UDEH, Q100UDEH	CPU 内蔵 Ethernet	×	0			
	Q02, Q02H Q06H Q12H Q25H Q00J, Q00, Q01	QJ71E71 QJ71E71-B2 QJ71E71-100	×	0			
QnH(Q) シリーズ (Ethernet ASCII)	Q02U Q03UD Q04UDH, Q06UDH Q10UDH, Q13UDH Q20UDH, Q26UDH	QJ71E71-B2 QJ71E71-100	×	0	オープン設定 任意(max16 台)	0	×
	Q03UDE Q04UDEH, Q06UDEH Q10UDEH, Q13UDEH Q20UDEH, Q26UDEH Q50UDEH, Q100UDEH	CPU 内蔵 Ethernet	×	0		***	
	Q02, Q02H Q06H Q12H Q25H	QJ71E71 QJ71E71-B2 QJ71E71-100	×	0	自動オープン 5000		
QnH(Q) シリーズ (マルチ CPU) (Ethernet)	Q02U Q03UD Q04UDH, Q06UDH Q10UDH, Q13UDH Q20UDH, Q26UDH	QJ71E71-B2	×	0	オープン設定 任意(max16 台)	0	×
	Q03UDE Q04UDEH, Q06UDEH Q10UDEH, Q13UDEH Q20UDEH, Q26UDEH Q50UDEH, Q100UDEH	QJ71E71-100	×	0	オープン設定 任意(max16 台)	定 ····································	
	Q02, Q02H Q06H Q12H Q25H	QJ71E71 QJ71E71-B2 QJ71E71-100	×	0			
QnH(Q) シリーズ (マルチ CPU) (Ethernet ASCII)	Q02U Q03UD Q04UDH, Q06UDH Q10UDH, Q13UDH Q20UDH, Q26UDH	QJ71E71-B2	×	0	オープン設定 任意(max16 台)	0	×
	Q03UDE Q04UDEH, Q06UDEH Q10UDEH, Q13UDEH Q20UDEH, Q26UDEH Q50UDEH, Q100UDEH	QJ71E71-100	×	0			
QnU シリーズ (内蔵 Ethernet)	Q03UDE Q04UDEH, Q06UDEH Q10UDEH, Q13UDEH Q20UDEH, Q26UDEH Q50UDEH, Q100UDEH	CPU 内蔵 Ethernet	0	0	オープン設定 任意(max16 台)	0	×
Q170 シリーズ (マルチ CPU) (Ethernet)	Q170M Q172DCPU-S1 Q173DCPU-S1	CPU 内蔵 Ethernet	0	0	オープン設定 任意(max16 台)	0	×

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive ^{*1}	ラダー 転送 ^{*2}
L シリーズ (内蔵 Ethernet)	L02CPU L26CPU-BT	CPU 内蔵 Ethernet	0	0	オープン設定 任意(max16 台)	0	×

*1 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

*2 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズリファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

FX シリーズ

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive ^{*2}	ラダー 転送 ^{*3}
FX3U/3GE シリーズ (Ethernet)	FX3U (バージョン V2.21 以上)	FX3U-ENET-L	×	0	オープン設定 任意(max2 台)		
		FX3U-ENET		0	オープン設定 任意(max4 台)		
	FX3UC ^{*1} (バージョン V2.21 以上)	FX3U-ENET-L	×	0	オープン設定 任意(max2 台)	0	*
	FX3GE	CPU 内蔵 Ethernet	×	0	オープン設定 任意(max4 台)		

*1 三菱電機製『FX2NC-CNV-IF』もしくは『FX3UC-1PS-5V』が必要です。

*2 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。 *3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズリファレンスマニュアル応用編』を参照してください。

iQ シリーズ

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive ^{*1}	ラダー 転送 ^{*2}
iQ-R シリーズ (内蔵 Ethernet)	R04 R08 R16 R32 R120	CPU 内蔵 Ethernet	0	0	オープン設定 任意(max16 台)	0	×
iQ-R シリーズ (Ethernet)	R04 R08 R16 R32 R120	RJ71E71	0	0	オープン設定 任意(max16 台)	0	×
FX-5U/5UC シリーズ (Ethernet)	FX-5U FX-5UC	CPU 内蔵 Ethernet	0	0	オープン設定 任意(max8 台)	0	×

*1 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

*2 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズリファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

2.1.1 A シリーズリンク

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	
伝送形式	<u>伝送形式 1</u> / 伝送形式 4	伝送形式 1 : CR・LF なし 伝送形式 4 : CR・LF あり
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

エディタの [通信設定] と合わせてください。

モード設定

MODE	設定値	内容	
	1	- RS-232C -	専用プロトコル 形式 1
	4		専用プロトコル 形式 4
$\binom{8}{76}$ $\binom{2}{5}$ $\binom{1}{4}$	5	RS-422	専用プロトコル 形式1
	8		専用プロトコル 形式4

局番設定

STATION No.	設定値	内容
$\begin{pmatrix} \times 10 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 $	0~31	局番 ×10:十の位 ×1 :一の位

_

伝送仕様設定

AJ71UC24

スイッチ	内容	OFF	ON	例:RS-232C、19200bps
SW11	主チェンネル設定	RS-232C	RS-422	
SW12	データビット設定	7	8	
		9600	19200	SW11
SW13		ON	OFF	SW12
SW14	1. 达述没設定	OFF	ON	SW13
SW15		ON	ON	SW15
SW16	パリティビットの有無	なし	あり	SW16
SW17	パリティ設定	奇数	偶数	SW18
SW18	ストップビット設定	1	2	
SW21	サムチェック有無	なし	あり	SW21
SW22	RUN 中書込設定	不可	可	SW23
SW23	計算機 / マルチドロップリンク選択	マルチ	計算機	SW24
SW24	マスタ/ローカル局設定	-	-	

A1SJ71C24-R2、A1SJ71UC24-R2

スイッチ	内容	ON	OFF	例:RS-232C、19200bps
SW03	未使用	-	-	
SW04	RUN 中書込設定	可	不可	< <u>ON</u>
		9600	19200	SW03
SW05		ON	OFF	SW04
SW06	1.1达迷侵設止	OFF	ON	SW05 SW06
SW07		ON	ON	SW07
SW08	データビット設定	8	7	ON SW08 OFF
SW09	パリティビットの有無	あり	なし	SW10
SW10	パリティ設定	偶数	奇数	SW11
SW11	ストップビット設定	2	1	3W12
SW12	サムチェック有無	あり	なし	

A1SJ71UC24-R4、A1SJ71C24-R4

スイッチ	内容	ON	OFF	例:RS-422、19200bps
SW01	マスタ/ローカル局設定	-	-	ON
SW02	計算機 / マルチドロップリンク選択	計算機	マルチ	
SW03	未使用	-	-	SW01 SW02
SW04	RUN 中書込設定	可	不可	SW03
		9600	19200	SW04 SW05
SW05		ON	OFF	ON SW06 OFF
SW06	1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.	OFF	ON	SW07
SW07		ON	ON	swo9
SW08	データビット設定	8	7	SW10
SW09	パリティビットの有無	あり	なし	SW11 SW12
SW10	パリティ設定	偶数	奇数	
SW11	ストップビット設定	2	1	
SW12	サムチェック有無	あり	なし	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	CPU が ROM 運転の場合、使用不可
TN	(タイマ[現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	*1
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
Х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ[接点])	0BH	
TC	(タイマ[コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	
Н	(リンクユニットバッファメモリ)	0FH	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の 設定はワードアドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.2 A シリーズ CPU

通信設定

エディタ

通信設定

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	9600 bps	
データ長	8ビット	
ストップビット	1ビット	
パリティ	奇数	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	CPU が ROM 運転の場合、使用不可
TN	(タイマ[現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	*1
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
Х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ[接点])	0BH	
TC	(タイマ[コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の 設定はワードアドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.3 QnA シリーズリンク

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク 2/ マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 /57600 / <u>115K</u> bps	
データ長	8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

エディタの [通信設定] と合わせてください。

モード設定

MODE	設定値	内容
$\begin{pmatrix} A \\ B \\ g \\ 7 \\ 6 \\ 5 \\ 4 \\ 7 \\ 6 \\ 5 \\ 4 \\ 1 \\ 2 \\ 2 \\ 2 \\ 2 \\ 2 \\ 3 \\ 2 \\ 3 \\ 2 \\ 3 \\ 2 \\ 3 \\ 3$	5	専用プロトコル バイナリモード 形式 5

局番設定

STATION No.	設定値	内容
(A) = (A)	0~31	局番 ×10:十の位 ×1 :一の位

伝送仕様設定

AJ71QC24、AJ71QC24N、A1SJ71QC24

スイッチ	内	内容			OF	F	ON		例:19200bp	S
SW01	動作設定				独立	勆作	連動動作		ON	
SW02	データビット設定				7		8			
SW03	パリティビットの有無			な	_	あり		SW01		
SW04	パリティ設定			奇	数	偶数		SW03		
SW05				1		2		SW04		
SW06	サムチェック有無				なし		あり		SW06	
SW07	RUN 中書込設定	Ξ			不可		可	OFF	SW07	ON
SW08	設定変更				不可	J	可			
SW09									SW09	
	-	9600	19200	38400	57600	115200			SW10	
SW10		ON	OFF	ON	OFF	ON			SW12	
0.444	伝送速度設定 ^{*1}	OFF	ON	ON	ON	ON				
SW11		ON	ON	ON	OFF	OFF				
SW12		OFF	OFF	OFF	ON	ON				

*1 AJ71C24(-R2/-R4): max19200bps AJ71C24N(-R2/-R4): max115200bps(CH1/CH2 同時使用時は合計が 115200bps 以内で設定する)

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ[現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	*1
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
Х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	
тс	(タイマ[コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	
Н	(リンクユニットバッファメモリ)	0FH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の 設定はワードアドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.4 QnA シリーズ CPU

通信設定

エディタ

通信設定

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク / マルチリンク 2/ マルチリンク 2(Ethernet)	マルチリンク時 ZM-1MD2 使用
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	19200 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	奇数	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ[現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	*1
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ[接点])	0BH	
тс	(タイマ[コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ[コイル])	0EH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の 設定はワードアドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.5 QnA シリーズ (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]

PLC1	PLC1 プロパティ 三菱電機 QnAシリーズ(Ethernet)			
デファ	オルトに戻す			
- 通	信設定			
接	続形式	1:1		
- 9F	ライ回数	3		
タイ	(ムアウト時間(×10msec)	500		
送	信遅延時間(×msec)	0		
スな	2-b&(L(Xsec)	Û		
#-		10001		
-1	-15	DEC		
文:	字処理	LSB→MSB		
通	信異常処理	停止		
- 細	かい設定			
優	先度	1		
- 97	ステムデバイス(\$s) V7互換	しない		
□ 接	統先設定			
接	続先	1:192.168.1.1(PLC)		
PL	Cテーブル	設定		
接	続確認デバイス使用	しない		

• PLC の IP アドレス、ポート No.

[システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定]

システムデバイス(\$s) V7互打 接続先設定 接続先 PLCテーブル 接続確認デバイス使用	換 しない 1:192.168.1.1(F 設定 しない	чс) ——		1:1 接 接続で から道	続時 する Pl 選択。	Dみ有効 LC を PLC テーブルに登録されたもの
PLC7 PLC No. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 4	- ブル テーブル 局名 PLC 	IPアドレス 192.168.1.1	ポートNo 5000			■ PLC の IP アドレスとポート No.、 KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

PC パラメータ



「「「「」」「「」」「「」」」「」」「「」」」」「「」」」」	設定道	调与		
ネットワーク種別	Ethernet			
先頭 I/O No.				
ネットワーク No.				
グループ No.	環境に合わせて設定	計してはFLUのマニエアル参照		
局番				
IP アドレス(10 進数)				

ポート No.

ポートには、自動的にオープンする「自動オープン UDP ポート(デフォルト 5000DEC)」と、シーケンスのオープン処理 で任意のポートをオープンする 2 種類があります。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ [現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	*1
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	
тс	(タイマ[コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ[コイル])	0EH	
Н	(リンクユニットバッファメモリ)	0FH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の 設定はワードアドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.6 QnH(Q) シリーズリンク

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク 2/ マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 /57600 / <u>115K</u> bps	
データ長	8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC [PC パラメータ]

インテリジェント機能ユニットスイッチ設定



スイッチ	内容						例		
	CH1:通信速度	CH1:通信速度、伝送設定							
	Bit 15	~ 通信速/ ↓	8 芟 Bit	7	~ 伝送設? ↓	0 定 OFF		1	0BEEH
	4800	設定/ill 04H	0	動作設	定	独立	連動		
スイッチ1	9600	05H	1	データビ	ット	7	8		115Kbps
	19200	07H	2	パリティヒ	ニット	なし	あり		8ビット
	38400	09H	3	パリテ	イ	奇数	偶数		1ヒット
	57600	0AH	4	ストップヒ	ニット	1	2		1時致
	115200	0BH	5	サムチェ	ック	なし	あり	_	
			6	RUN 中福	書込	禁止	許可		
			7	設定変	更	禁止	許可		
スイッチ2	CH1 : 交信プ[コトコル			MCプ	ロトコル	形式5 ノ	バイナリコード	0005H
スイッチ3	 CH2:通信速度、伝送設定 (スイッチ1と同じ			-1と同じ))				0BEEH
スイッチ4	CH2:交信プロトコル				MCプ	ロトコル	形式5 ノ	ベイナリコード	0005H
スイッチ 5	局番設定				$0\sim 31$	1			0000H

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ[現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	*1
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ[接点])	0BH	
TC	(タイマ[コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ[コイル])	0EH	
Н	(リンクユニットバッファメモリ)	0FH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ[接点])	16H	
SC	(積算タイマ[コイル])	17H	
SN	(積算タイマ[現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の 設定はワードアドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。

(例)

Q02HCPU を以下のように接続・設定した場合



シリアルコミュニケーションユニットのバッファメモリを使用する場合、ユニット No. は「8(DEC)」、 入力ユニットのバッファメモリを使用する場合、ユニット No. は「10(DEC)」、 出力ユニットのバッファメモリを使用する場合、ユニット No. は「11(DEC)」になります。

2.1.7 QnH(Q) シリーズ CPU

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2/ マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 /57600 / <u>115K</u> bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	奇数	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ[現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	*1
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
Х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	
тс	(タイマ[コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ[コイル])	0EH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ[接点])	16H	
SC	(積算タイマ[コイル])	17H	
SN	(積算タイマ[現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の 設定はワードアドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.8 QnH(Q) シリーズ (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]

• その他

- [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- Ethernet ユニットと接続する場合、[複数ブロックー括読出し]を[する]に設定
- QnU 内蔵 Ethernet ポートと接続する場合、[ランダム読出し]を[する]に設定

Ethernet ユニット接続時

QnU 内蔵 Ethernet ポート接続時

デ	フォルトに戻す	
	通信設定	×
	接続形式	1:1
	リトライ回数	3
	タイムアウト時間(×10msec)	500
	送信遅延時間(×msec)	0
	スタートタイム(×sec)	0
	複数ブロックー括読出し	する
_	ランダム読出し	しない
С	ポートNo.	10001
	リード	DEC
С	又子処理	LSB→MSB
_	测言具带处理	19止
-	細かい設定	
	優先度	1
	システムデバイス(\$s) V7互換	しない
-	接続先設定	
	接続先	0:
	PLCテーブル	設定
	接続確認デバイス使用	しない ー

₹	「フォルトに戻す		
-	通信設定		A
	接続形式	1:1	
	リトライ回数	3	
	タイムアウト時間(×10msec)	500	
	送信遅延時間(×msec)	0	
	スタートタイム(×sec)	0	
	複数ブロックー括読出し	しない	
_	ランダム読出し	する	
С	ポートNo.	10001	
С	リード	DEC	
	又子処理	LSB→MSB	
	通信異常処理	停止	
-	細かい設定		
	優先度	1	
	システムデバイス(\$s) V7互換	しない	
=	接続先設定		
	接続先	0:	
	PLCテーブル	設定	
	接続確認デバイス使用	しない	-

- PLCのIPアドレス、ポート No.
 「シフテム設定」、「ハードウェブ
 - [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の PLC テーブルに登録

<u>システムデバイス</u> (\$s) V7互換 接続先 PLOテーブル 接続確認デバイス使用	しない 1:192.168.1.1(F 設定 しない	PLC)	■ 1:1 接続時 接続する ▼ から選択	寺のみ有効 PLC を PLC テーブルに登録されたもの 。
PLCテーブ。 No. 尼 0 1 PLI 2 3 4 5 6 7 7 8 9 10 11 11 12 <	ル ブル 3名 C 1	IPアドレス ボートNo 192.168.1.1 5000	KeepAlive ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	PLC の IP アドレスとポート No.、 KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

プログラミングツール「GX-Developer」を使用して PLC の設定をします。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

Ethernet ユニット

PC パラメータ

[I/O 割付設定] で Ethernet ユニットの設定をします。

ネットワークパラメータ (Ethernet)

■ ネットワークパラメータ MELSE	CNET/Ethernet 枚数設定					
	77.14	77.10	77.60	25.14		
2.4の-ク種別	Ethernet	なし - ッパム	なし	<u>エークドキ</u> なし		
先頭I/O No.						
2						
総(子)局数	-					
ታ°⊮∽7°No.	0					
局番						
₹~ \ ^	わらわ	•	-	•		
	動作設定					
	仁洲設定					
	オーフ * 2 設定					
	6-5年中世パ ⁻ 5メーク					
	局番<->IP関連情報					
	FTP/I*5X-9					
	電子外調査					
	割込み設定					
必須酸資定(未設定/設定済み) 必要に応じ設定(未設定/設定済み) 先題1/0 No.: 他局7%以時の有効22% 「炊目 」 22%が装着されている先頭1/0%を18点単位(18)進数)で入力してください。						
X/Y割付確認 トーチングパ	X/v割付確認 6・チング・パ・ランク 割付イメージ グパージ・説定 チェック 設定終了 キャンセル					

項目	設定値	備考	
ネットワーク種別	Ethernet		
先頭 I/O No.			
ネットワーク No.	厚培に合わせて訳字	詳しくは PLC のマニュアル参照	
グループ No.	場境に ロ 10 C 設 定		
局番			

Ethernet 動作設定

Ethernet 動作設定	\mathbf{X}
	÷77-71)
ASCID-ド交信 REOPEN(特方(STOP中交信可) REOPEN(特方(STOP中交信可) REOPEN(特方(STOP中交信可)	能
- IP7ドルス設定 入力形式 10進数 ▼	-送信フレーム設定 ● Ethernet(V2.0)
IP7N/7 192 168 1 1	C IEEE802.3
RUN中書込を許可する	TCP生存確認設定
	C Pingを使用
設定終了 キャンセル	

項目	設定値	備考
交信データコード設定	バイナリコード交信	
イニシャルタイミング設定	常に OPEN 待ち	
IP アドレス(10 進数)	環境に合わせて設定	
RUN 中書込を許可する	チェックあり	このチェックがない場合、ZM-600 → PLC へのデータ書込が行えま せん。「異常コードを受信しました 受信コード 7167」発生

ポート No.

ポートには、自動的にオープンする「自動オープン UDP ポート(デフォルト 5000DEC)」と、「オープン設定」で任意の ポート No. をオープンする方法の 2 種類があります。オープン設定の場合、ネットワークパラメータで[オープン設定] の設定も必要です。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

QnU 内蔵 Ethernet ポート

PC パラメータ

内蔵 Ethernet ポート設定で IP アドレス、オープン設定の設定をします。

Qバラメータ設定	
POネーム設定 POシステム設定 POファイル設定 PO RAS設定 デバイス設定 SFO設定 I/O動付款定 内面 西面	은 [기미가うム왕定] 가~\7;4款定] Ethernet术~H政定
- IPアドルス設定 入力形式 10:繊数 ・ FTP設定	
IPアドルス 192 168 1 1 サブネットマスクハラーン 時知識定	内蔵Ethernetボートオーフン設定 本 [、] ト番号入力形式 10道数 マ
 クスタイル・18文定 交信データコート設定 ○ ハイパリコート交信 ○ ASOID-ド交信 ○ REUN中書込を指すする(FTPとMC7'D1-34) ○ MELSOFTとの直結接続を素止する □ ネットワーク上のEthernet内蔵形CPU検索に応答しない 	フロトユル オーアン方式 TOP接続方式 自局 文信相手 次信相手 次信相手 次信相手 次信相手 水一番号 パー番号 パー パー パー * 1 パー パー パー * パー * <thパー * 1 1 <thl< th=""></thl<></thパー
X/Y書N付確認 7兆がCPU最近定 デフォルト チェック	14 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼ 15 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼ 16 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼ 16 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼

項目	設定値	備考
IP アドレス(10 進数)	環境に合わせて設定	詳しくは PLC のマニュアル参照
交信データコード設定	バイナリコード交信	
RUN 中書込を許可する	チェックあり	このチェックがない場合、ZM-600 → PLC へのデータ 書込が行えません。 「異常コードを受信しました 受信コード 7167」発生
プロトコル	UDP	
オープン方式	MCプロトコル	
自局ポート番号(10進数)	環境に合わせて設定	5000~5009はシステムで使用しているため設定不可

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ[現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応 *1
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
Х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ[接点])	0BH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
TC	(タイマ[コイル])	0CH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
CS	(カウンタ [接点])	0DH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
CC	(カウンタ[コイル])	0EH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
Н	(リンクユニットバッファメモリ)	0FH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ[接点])	16H	
SC	(積算タイマ[コイル])	17H	
SN	(積算タイマ[現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の 設定はワードアドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.9 QnU シリーズ CPU

「2.1.7 QnH(Q) シリーズ CPU」と同じです。

2.1.10 Q00J / 00 / 01 CPU

「2.1.7 QnH(Q) シリーズ CPU」と同じです。

2.1.11 QnH(Q) シリーズリンク (マルチ CPU)

「2.1.6 QnH(Q) シリーズリンク」と同じです。

2.1.12 QnH(Q) シリーズ (マルチ CPU)(Ethernet)

「2.1.8 QnH(Q) シリーズ (Ethernet)」と同じです。

2.1.13 QnH(Q) シリーズ CPU(マルチ CPU)

2.1.14 QnH(Q) シリーズ (Ethernet ASCII)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]

• その他

- [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- Ethernet ユニットと接続する場合、[複数ブロックー括読出し]を[する]に設定
- QnU 内蔵 Ethernet ポートと接続する場合、[ランダム読出し]を[する]に設定

Ethernet ユニット接続時

QnU 内蔵 Ethernet ポート接続時

7	フォルトに戻す		
-	通信設定		
	接続形式	1:1	m
	リトライ回数	3	
	タイムアウト時間(×10msec)	500	
	送信遅延時間(×msec)	0	
	スタートタイム(×sec)	0	
_	複数ブロックー括振出し	する	
С	ランダム読出し	しない	
	ポートNo.	10001	=
С	リード	DEC	
	文子処理	LSB→MSB	
	通信異常処理	停止	
-	細かい設定		
	優先度	1	
	システムデバイス(\$s) V7互換	しない	
-	接続先設定		
	接続先	0:	
	PLCテーブル	設定	
	接続確認デバイス使用	しない	٣

₹	『フォルトに戻す		
-	通信設定	A	
	接続形式	1:1	
	リトライ回数	3	
	タイムアウト時間(×10msec)	500	
	送信遅延時間(×msec)	0	
	スタートタイム(×sec)	0	
	複数ブロックー括読出し	しない	
_	ランダム読出し	する	
С	ポートNo.	10001	
C	3-1	DEC	
	又子処理	LSB→MSB	
	通信異常処理	停止	
-	細かい設定		
	優先度	1	
	システムデバイス(\$s) V7互換	しない	
=	接続先設定		
	接続先	0:	
	PLCテーブル	設定	
	接続確認デバイス使用	しない	-

- PLCのIPアドレス、ポート No.
 - [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の PLC テーブルに登録

システムデバイス(\$s) V 接続先設定 接続先 PLOテーブル 接続確認デバイス使用	7互換	(しない 1:192.168.1.1(PLC 設定 しない)	•	1:1: 接線 から	接続時 する う選択。	すのみ有効 PLC を PLC テーブルに登録されたもの ,
	PLC7 No. 0 1 2 3 4 5 5 6 7 8 9 10 11 11 12 <	-ブル 局名 PLC		IPアドレス 192.168.1.1 	ポートNo 5000 	КеерАI ive		- PLC の IP アドレスとポート No.、 KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

プログラミングツール「GX-Developer」を使用して PLC の設定をします。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

Ethernet ユニット

PC パラメータ

[I/O 割付設定] で Ethernet ユニットの設定をします。

ネットワークパラメータ (Ethernet)

■ ネットワーウバラメータ Ethernet/CC IE/MELSECNET 枚数設定								
Γ							-	
		22-911	20012	22-51-8	22.914	•		
	ネットワーク種別	Ethernet 🗸	なし 🗸	なし	なし	<u>-</u>		
	先頭I/O No.							
	ネットワークNo.							
	総(子)局数							
	לי⊮-7°No.	0						
	局番							
	₹~ŀ^	わうわ 👻	-			•		
	(動作設定						
		仁明設定						
		オーフ。ン設定						
		ルータ中組れ。ラメータ						
		局番<->IP関連情報						
		FTP//°5%-%						
		電子外腸定						
		割込み設定						
						-		
	•							
	必須設定(未設定/設定済み) 必要に応じ設定(未設定/設定済み) (物局が加速の時かであた)							
	リンが間転送 7.1.101 Wo.: 101/2010/101/2010 101/2010 101/2010 101/2010 101/2010 101/2010 101/2010 101/2010 101/2010 101/2010 101/2010 101/2010 101/2010 101/2010 101/2010 101/2010 101/2010							
	X/Y割付確認 トーチンク・ハ	*ラメータ 割付イメージ図	ケパーフ。設定 チェック	設定終了	44)1011			

項目	設定値	備考	
ネットワーク種別	Ethernet		
先頭 I/O No.			
ネットワーク No.	理接に入るリオ司は	詳しくは PLC のマニュアル参照	
グループ No.	場場に 日初日 C 設定		
局番			

動作設定

Ethernet 動作設定	
文信データロート設定 「ンパート/設定 ○ パイガコート交信 ○ OPEN/45dにしないSTOP中交信 ○ ASO四ート交信 「○ MILOPEN/456STOP中交信可	言不可) 能)
IPアドルス設定 入力形式 10道盤 IPアドルス 192 168 1	送信フレーム設定 © Ethernet(V2.0) © IEEE802.3
マ RUN中書込を許可する	TCP生存確認設定 ・ KeepAliveを使用 ・ Pingを使用
設定終了	

項目	設定値	備考
交信データコード設定	ASCII コード交信	
イニシャルタイミング設定	常に OPEN 待ち	
IP アドレス(10 進数)	環境に合わせて設定	
RUN 中書込を許可する	チェックあり	このチェックがない場合、ZM-600 → PLC へのデータ書込が行え ません。 「異常コードを受信しました 受信コード 7167」発生
オープン設定

- 77	ワークハ*ラメータ	: Ethernet オー	フン設定 ユ	⊆z†No:1						
							ポート番号入	力形式 10))	款 ▼	
	10101	*	and all and a	固定バッファ	ヘアリンゲ	件 有10月	自局	交信相手	交信相手	
	7.11.110	オーノンカエ	回定パッ/ア	交信手順	オープシ	生1子6種123	ポート番号	IPアトレス	ポート番号	
1	UDP 👻	-	送信 🔻	手順あり、	^?アにしない ▼	確認しない 🔻	8000	192.168. 1.100	10001	
2	•	-	•	-	-	-				
3	-	•	-	-	-	-				
4	-	•	-	-	-	-				
5	-		•	•	-	•				
6	-		-	-	-					
/	-		-		-					
	-	-	•							
10	÷			· · ·		· · ·				
11	†		•							
12	-	-	-	-	-	-				
13	-	-	•	•	-					
14	-	-	•	•	-	-				
15	-	-	•	•	-	-				
16	-	-	-	-	-	-				

項目	設定値	備考
プロトコル	UDP	
自局ポート番号(10 進数)	任意のポート No.	5000 ~ 5002 はシステムで使用しているため設定不可
交信相手 IP アドレス(10 進数)	ZM-600 の IP アドレス	
交信相手ポート番号(10進数)	ZM-600 のポート No.	

QnU 内蔵 Ethernet ポート

PC パラメータ

[内蔵 Ethernet ポート設定] で IP アドレス、オープン設定の設定をします。

ロハウメータ設定		
PCオーム設定 PC/次チム設定 PC RAS設定 PC RAS設定 フートフィル設定 SFO設定 VO割付設定	20) デハイス設定 フロゲラム設定 内蔵Ethernet木ート設定	
IP7ドルス設定 入力形式 10進数 ▼ /		
IP7ドルス 192 168 1 1 1	内蔵Ethernetポート オーブン設定	X
サフ キットマス 20 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11		ポート番号入力形式 10進数 💌
テウォルトルータIPアドレス 必要に応じ設定(プロトコル オープン方式 TCP接続方式	自局 交信相手 交信相手 ポート番号 IPTN1/2 ポート番号
	1 UDP ・ MC7泊トコル ・	8000
交信疗~知-^************************************	2 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼	
○ バイナリコード交信	4 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼ ▼	
	5 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼	
	b TOP ▼ MELSOFT接続 ▼	
	8 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼	
RUN中書込を計す」 # S(FTPとMU) 11F10)	9 TCP VMELSOFT接続 V VMELSOFT接続 V VMELSOFT接続 V VMELSOFT接続 V VMELSOFT接続 V VMELSOFT接続 V VMELSOFT接続 VMELSOFT	
□ MELSOETとの直結接待を禁止する	10 TCP	·
	12 TCP MELSOFT接続	
□ ネットワーク上のEthernet内蔵形CPU検索に応答しない	13 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼	
	14 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼ ▼	•
	16 TCP ▼ MELSOF I接続 ▼	
	設定終了 キャンセ	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
X/Y割付確認		

項目	設定値	備考
IP アドレス(10 進数)	環境に合わせて設定	詳しくは PLC のマニュアル参照
交信データコード設定	ASCII コード交信	
RUN 中書込を許可する	チェックあり	このチェックがない場合、ZM-600 → PLC へのデータ 書込が行えません。 「異常コードを受信しました 受信コード 7167」発生
プロトコル	UDP	
オープン方式	MCプロトコル	
自局ポート番号(10 進数)	環境に合わせて設定	5000 ~ 5009 はシステムで使用しているため設定不可

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ [現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応 *1
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
TC	(タイマ[コイル])	0CH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
CS	(カウンタ [接点])	0DH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
Н	(リンクユニットバッファメモリ)	0FH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ[接点])	16H	
SC	(積算タイマ[コイル])	17H	
SN	(積算タイマ[現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の 設定はワードアドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.15 QnH(Q) シリーズ (マルチ CPU) (Ethernet ASCII)

「2.1.14 QnH(Q) シリーズ(Ethernet ASCII)」と同じです。

2.1.16 QnU シリーズ (内蔵 Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ・ ZM-600本体の IP アドレス - 画面データで設定する場合 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [自局 IP アドレス] - ZM-600本体で設定する場合 [ローカル画面] → [LAN 設定] • ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用) [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定] デフォルトに戻す □ 通信設定 接続形式 1:1 リトライ回数 タイムアウト時間(×10msec) 500 送信遅延時間(×msec) 0 スタートタイム(×sec) 0 ランダム読出し する ポートNo. 10001
 - コード DEC 文字処理 LSB→MSB 通信異常処理 停止 □ 細かい設定 優先度 システムデバイス(\$s) V7互換 しない 接続先設定 接続先 PLCテーブル 1:192.168.1.1(PLC) 設定 接続先Noをローカル画面で設定 しない
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録



PLC

プログラミングツール「GX-Developer」を使用して PLC の設定をします。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

QnU シリーズ 内蔵 Ethernet ポート

PC パラメータ

内蔵 Ethernet ポート設定で IP アドレス、オープン設定の設定をします。

ロパラメータ設定	
PCオーム設定 PC>25ム設定 PC776版定 PC RASING() PC RASING 7 ⁻ ->776版定 PC/RASING PC RASING 1	20) デババス発発室 710/5ム設定 内蔵Ethernetボート設定
197ドルス設定 入力形式 10週数 🔽	
IP7ドレス 192 168 1 1 FTP設定	
サフィネットマスクハウテン	内蔵Ethernetオートオーフツ設定 🔀
デウォルトルークロアドレス 必要に応じ設定(林──ト番号入力形式 10道数 ▼
	フロトコル オーフシ方式 TCP接続方式 おート番号 ジュミドロチ ※15代日子 ジュージン方式 TCP接続方式 ポート番号 IPアドルス ポート番号
	1 UDP ▼ MG711h3/k ▼ ▼ 8000
• 7/1794-F XIE	3 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼ ▼
C ASCIII-N交信	4 ICP ▼ MELSOF I接流 ▼ ▼
	6 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼ ▼
「▼ RUN中書込を許可する(FTPとMC7泊トコル)	7 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼ ▼
	8 ICP ▼ MELSOFT接続 ▼ ▼
MELSOFICの直動接続を未正する	10 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼ ▼
□ ネットワーウ上のEthernet内蔵形CPU検索に応答しない	11 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼ ▼
	12 ICP ▼ MELSOF I接流 ▼ ▼ 12 ICP ▼ MELSOF I接流 ▼ ▼
	14 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼ ▼
	15 TCP
	16 TCP ▼ MELSOFT接流 ▼
X/小割け確認 7ル fGPU設定 デウォルト チェック	- 設定終了 - キャンセル

項目	設定値	備考
IP アドレス(10 進数)	環境に合わせて設定	詳しくは PLC のマニュアル参照
交信データコード設定	バイナリコード交信	
RUN 中書込を許可する	チェックあり	このチェックがない場合、ZM-600 → PLC へのデータ 書込が行えません。 「異常コードを受信しました 受信コード 7167」発生
プロトコル	UDP/TCP	エディタの設定に合わせる。
オープン方式	MCプロトコル	
自局ポート番号(10進数)	環境に合わせて設定	5000 ~ 5009 はシステムで使用しているため設定不可

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ [現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
Х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	
тс	(タイマ[コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ[接点])	16H	
SC	(積算タイマ[コイル])	17H	
SN	(積算タイマ[現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

2.1.17 Lシリーズリンク

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート 4800 / 9600 / 19200 / 38400 /576 <u>115K</u> bps		
データ長	8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし/奇数/ <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC [PC パラメータ]

インテリジェント機能ユニットスイッチ設定

V	02271、1	ンテリショント機能	2二ットスイッチ設定								
						入力形式	t 16j	道数	•		
	지까	種別	形名	スイッチ1	スイッチ2	スイッチ3	スイッチ4	スイッチ5	-		
0	CPU	CPU									
1	CPU	内蔵I/O機能									
2	0(*-0)	インテリ		OBEE	0005	OBEE	0005	0000			
3	1(*-1)								i		
4	2(*-2)										
5	3(*-3)										
6	4(*-4)										
7	5(*-5)										
8	6(*-6)								i		
9	7(*-7)										
10	8(*-8)								i		

スイッチ	内容						
	CH1:通信速度、伝送設定						
	Bit 15 \sim	8	7 ~	<i>,</i> 0			
	通信速度	봐고	伝送	设定			
							0BEEH
	bps 設定値	Bit	内容	OFF	ON		
フィッエィ	4800 04H	0	動作設定	独立	連動		
スイッティ	9600 05H	1	データビット	7	8		115Kbps
	19200 07H	2	パリティビット	なし	あり		8ビット
	38400 09H	3	パリティ	奇数	偶数		1ビット
	57600 0AH	4	ストップビット	1	2		1時安X
	115200 0BH	5	サムチェック	なし	あり		
		6	RUN 中書込	禁止	許可		
		7	設定変更	禁止	許可		
スイッチ2	CH1 : 交信プロトコル	MC	プロトコル	形式5 ノ	バイナリコード	0005H	
スイッチ3	CH2:通信速度、伝送設定	と同じ)				OBEEH	
スイッチ4	CH2 : 交信プロトコル	MC	プロトコル	形式5 ノ	ベイナリコード	0005H	
スイッチ5	局番設定	0~	31			0000H	

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ[現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	*1
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	
TC	(タイマ[コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ[コイル])	0EH	
Н	(リンクユニットバッファメモリ)	0FH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ[接点])	16H	
SC	(積算タイマ[コイル])	17H	
SN	(積算タイマ[現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の 設定はワードアドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.18 L シリーズ (内蔵 Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- - [ローカル画面] → [LAN 設定]
- ZM-600本体のポート No. 1024 ~ 65000 (PLC 通信用)
 [システム設定]→[ハードウェア設定]→[PLC プロパティ]→[通信設定]

デフォルトに戻す		
□ 通信設定		*
接続形式	1:1	
リトライ回数	3	
タイムアウト時間(×10msec)	500	
送信遅延時間(×msec)	0	
スタートタイム(×sec)	0	
ランダム読出し	する	=
ポートNo.	10001	
-r	DEC	
文字処理	LSB→MSB	
通信異常処理	停止	
□ 細かい設定		設定範囲:1024 ~ 65000
優先度	1	指定したポート No. に加えて、「+20」した
システムデバイス(\$s) V7互換	しない	ポート No. がシステム的に占有されます。
□ 接続先設定		例) ポート No 10001 を指定した場合。
接続先	1:192.168.1.1(PLC)	ポート No. 10021 ち使用されます
PLCテーブル	設定	小 「110.10021 Olementa 9。
接続先Noをローカル画面で設定	しない	他の氾索を重復したいとうに注意してください。
		他の設定と重復しないように注意してくたさい。

PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録



No. 扂	局名	IPアドレス	ボートNo	KeepAlive	A	
0						
1 PL	.0	192.168.1.1	8000	 Image: A start of the start of		
2						
3						
4						
5						PLCのIPアドレスとポート No.、
6						KeepAlive 使用する / しないを登録
7						
8						
9						
10						
11						
12					-	
4				•		

PLC

プログラミングツール「GX-Developer」を使用して PLC の設定をします。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

L シリーズ 内蔵 Ethernet ポート

内蔵 Ethernet ポート設定で IP アドレス、オープン設定の設定をします。

Lパラメータ設定	
PCネーム設定 PC)2342設定 PC)746数定 PC RAS設定(1) PC RAS設 2 ⁻ -17-16数定 SFC設定 JCO数円数定 内華Ethernet ⁴⁻	20) テパイス設定 (710/74.18定 18定 内部L/OHW総設定
入力形式 10進数 「アンガロー」 IPアドルス 192 168 1 ガフキホマスカパラーン 時間鑑定	内蔵Ethernetボーナ ネーフウ励定
デウォルルータロアドルス ・ ・ ・	ホト+番号入力形式 10進数 ▼ フロに34 オー22方式 TOP接続方式 _本 白唇 _展 交信相手 1 UDP ★ MC211134 ★ 0 000 000
 ○ パイサリート交信 ○ ASCID-ド交信 	1 000 000000000000000000000000000000000000
 マ RUN中書込を許可する(FTEとMC71b1alk) 「 MELSOFTとの直結接続を禁止する 「 ネットワーウ上のEthermet内蔵形CPU検索」に応答しない 	7 TCP ▼ LESOFT接機 ▼ 8 TCP ▼ LESOFT接機 ▼ 9 TCP ▼ LESOFT接機 ▼ 10 TCP ▼ LESOFT接機 ▼ 11 TCP ▼ LESOFT接機 ▼ 12 TCP ▼ LESOFT接機 ▼
	13 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼ 14 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼ 15 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼ 16 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼ 16 TCP ▼ MELSOFT接続 ▼

項目	設定値	備考
IP アドレス(10 進数)	環境に合わせて設定	詳しくは PLC のマニュアル参照
交信データコード設定	バイナリコード交信	
RUN 中書込を許可する	チェックあり	このチェックがない場合、ZM-600 → PLC へのデータ 書込が行えません。 「異常コードを受信しました 受信コード 7167」発生
プロトコル	UDP/TCP	エディタの設定に合わせる。
オープン方式	MCプロトコル	
自局ポート番号(10進数)	環境に合わせて設定	5000 ~ 5009 はシステムで使用しているため設定不可

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ[現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	*1、CU-03-3 使用時アクセス不可
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
Х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ[接点])	0BH	
TC	(タイマ[コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ[接点])	16H	
SC	(積算タイマ[コイル])	17H	
SN	(積算タイマ[現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の 設定はワードアドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

ZM-600 から SPU デバイスにアクセスする場合

内蔵 Ethernet ポート オープン設定で [オープン方式: MELSOFT 接続] を追加する必要があります。 1 台の ZM-600 につき、1 ポート追加します。(最大 8 台分まで登録可)

							木*ト番	考入力形式 10	進数
	באם"ל	ı	オーフシ方式		TCP接続方式		自局 ポート番号	交信相手 IPアトルス	交信相手
1	UDP	-	MC շ՝ը էլլլ	-		- 1	8000		
2	TCP	-	MELSOFT接続	-	•	-			
- 0	TOP		MELSOFTHE	-					
4	TCP	-	MELSOFT接続	-		•			
5	TCP	-	MELSOFT接続	-		•			-
6	TCP	-	MELSOFT接続	-		-			
7	TOP	-	MELSOFT接続	-		-		1	
8	TCP	-	MELSOFT接続	-		•			
q	TCP	-	MELSOFT接続	-		-			
10	TCP	-	MELSOFT接続	-		•			
11	TCP	-	MELSOFT接続	-		•			
12	TOP	-	MELSOFT接続	-		-			
13	TOP	-	MELSOFT接続	-		-			
14	TOP	-	MELSOFT接続	-		-		1	
15	TOP	-	MELSOFT接続	-		-			-
16	TOP	*	MELSOFT接続	-		-			
10	1.01		110005						

項目	設定値	備考
プロトコル	ТСР	
オープン方式	MELSOFT 接続	

* TCP/IP 通信のため、受注生産品03-3 は使用できません。

2.1.19 Lシリーズ CPU

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 /57600 / <u>115K</u> bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	奇数	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ [現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	*1
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ[接点])	0BH	
тс	(タイマ[コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ[連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ[接点])	16H	
SC	(積算タイマ[コイル])	17H	
SN	(積算タイマ[現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の 設定はワードアドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.20 FX シリーズ CPU

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2/ マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	9600bps	
データ長	7ビット	
ストップビット	1ビット	
パリティ	偶数	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	D0 ~ D999、D8000 以降(特殊レジスタ)
TN	(タイマ[現在値])	01H	
CN	(カウンタ [現在値])	02H	
32CN	(32 ビットカウンタ [現在値])	03H	ダブルワード *1 FX0N:C235 ~ 254 リードオンリ
М	(補助リレー)	04H	FX1:M0 ~ M1023、M8000 以降(特殊リレー) FX2:M0 ~ M1535、M8000 以降(特殊リレー)
S	(ステート)	05H	
Х	(入力リレー)	06H	リードオンリ
Y	(出力リレー)	07H	
TS	(タイマ [接点])	08H	
CS	(カウンタ [接点])	09H	
DX	(ファイルレジスタ)	0AH	D1000 以降に DX を使用します。DX1000 ~ DX2999

*1 ダブルワードの設定が可能な項目(データ表示の数値表示、グラフ、サンプリング)はダブルワードのデータとして処理します。 また、ビットあるいはワードタイプの項目は下位 16 ビットのワードとして処理します。

入力時 上位 16 ビットは無視 出力時 上位 16 ビットは常に「0」を書き込みます。

2.1.21 FX2N / 1N シリーズ CPU

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2/ マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / <u>38400</u> bps	
データ長	7ビット	
ストップビット	1ビット	
パリティ	偶数	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	D8000 以降特殊レジスタ
TN	(タイマ[現在値])	01H	
CN	(カウンタ [現在値])	02H	
32CN	(32 ビットカウンタ [現在値])	03H	ダブルワード *1
М	(補助リレー)	04H	M8000 以降特殊リレー
S	(ステート)	05H	
Х	(入力リレー)	06H	リードオンリ
Y	(出カリレー)	07H	
TS	(タイマ[接点])	08H	
CS	(カウンタ[接点])	09H	

*1 ダブルワードの設定が可能な項目(データ表示の数値表示、グラフ、サンプリング)はダブルワードのデータとして処理します。
 また、ビットあるいはワードタイプの項目は下位 16 ビットのワードとして処理します。
 入力時 上位 16 ビットは無視
 出力時 上位 16 ビットは常に「0」を書き込みます。

2.1.22 FX1S シリーズ CPU

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2/ マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	9600bps	
データ長	7ビット	
ストップビット	1ビット	
パリティ	偶数	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	D0 ~ D255、D8000 以降(特殊レジスタ)
TN	(タイマ[現在値])	01H	
CN	(カウンタ [現在値])	02H	
32CN	(32 ビットカウンタ [現在値])	03H	ダブルワード *1
М	(補助リレー)	04H	M0 ~ M511、M8000 以降(特殊リレー)
S	(ステート)	05H	
х	(入力リレー)	06H	リードオンリ
Y	(出カリレー)	07H	
TS	(タイマ[接点])	08H	
CS	(カウンタ [接点])	09H	
DX	(ファイルレジスタ)	0AH	D1000 以降に DX を使用します。DX1000 ~ DX2999

ダブルワードの設定が可能な項目(データ表示の数値表示、グラフ、サンプリング)はダブルワードのデータとして処理します。 また、ビットあるいはワードタイプの項目は下位 16 ビットのワードとして処理します。 入力時 上位 16 ビットは無視 出力時 上位 16 ビットは常に「0」を書き込みます。 *1

2.1.23 FX シリーズリンク(A プロトコル)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2/ マルチリンク 2(Ethernet) / 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C /</u> RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	
伝送形式	<u>伝送形式 1</u> / 伝送形式 4	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC [PC パラメータ]

PC システム設定(2)

FXバラメーウ設定						
バリ容量設定 デバイス設定 POネーム設定 I/O割付設定 POシステム設定(1) POシステム設定(2)						
✓ 通信設定をする (KV用オプシンホート等を使用_GX Developer等と)ーケンサで通信する場合は、チェック名は ずした状態で)ーケンサ側の特殊にが290812010(にツアしてあきます。)						
- 7 [°] D-1-JJJ (1997) - 1997) - 1997 (1997) - 1977) - 1977)	13					
· 疗 ^v -外長 7bit	_	H/W\$/7* 道常/RS-232C -				
- ハ ⁹ ティ	•	制御モート*				
- ストッフ ピット 1bit	_	🔽 サムチェック				
伝送速度 19200	• (bps)	伝送制御手順 				
□ ^¬p*		局番設定 00 H (00H~0FH)				
🗖 9-2ネータ		ダイムアクト判定時間 1 ×10ms (1~255)				
	デフォルト	<u>チェック</u> 設定終了 キャンセル				

(下線は初期値)

項目		設定例	
通信設定をする	チェックあり		
プロトコル	専用プロトコル通信	• RS-232C	
データ長	<u>7bit</u> / 8bit	専用プロトコル	
パリティ	なし/ <u>奇数</u> /偶数	7bit、1bit、偶数、19200bps、サムチェックあり、形式 1 の場合、D8120 - 6206日	
ストップビット	<u>1bit</u> / 2bit		
伝送速度	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps		
H/W タイプ	<u>RS-232C</u> / RS-485	↑ • RS-422 車田プロトコル	
サムチェック	チェックあり	7bit、1bit、偶数、19200bps、サムチェックあり、形式 1	
伝送制御手順	<u>形式 1</u> / 形式 4	の場合 D8120 = 6096H	
局番設定	<u>00</u> ~ 0FH		

2-39

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	D8000 以降特殊レジスタ
TN	(タイマ [現在値])	01H	
CN	(カウンタ [現在値])	02H	*1
32CN	(32 ビットカウンタ [現在値])	03H	*2
М	(補助リレー)	04H	M8000 以降特殊リレー
S	(ステート)	05H	
Х	(入力リレー)	06H	リードオンリ
Y	(出カリレー)	07H	
TS	(タイマ[接点])	08H	
CS	(カウンタ [接点])	09H	

*1 CN200 ~ CN255は、32CN(32ビットカウンタ)と同義。
 *2 ダブルワードの設定が可能な項目(データ表示の数値表示、グラフ、サンプリング)はダブルワードのデータとして処理します。
 また、ビットあるいはワードタイプの項目は下位16ビットのワードとして処理します。
 入力時 上位16ビットは無視
 出力時 上位16ビットは常に「0」を書き込みます。

2.1.24 FX3U/3UC/3G シリーズ CPU

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2/ マルチリンク 2(Ethernet)/	
信号レベル RS422/485		
ボーレート 9600 / 19200 / 38400 /57600 / <u>115K</u> bps		
データ長 7ビット		
ストップビット	1ビット	
パリティ	偶数	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	D8000 以降特殊レジスタ
TN	(タイマ[現在値])	01H	
CN	(カウンタ [現在値])	02H	
32CN	(32 ビットカウンタ [現在値])	03H	*1
М	(補助リレー)	04H	M8000 以降特殊リレー
S	(ステート)	05H	
Х	(入力リレー)	06H	リードオンリ
Y	(出カリレー)	07H	
TS	(タイマ [接点])	08H	
CS	(カウンタ [接点])	09H	
R	(拡張レジスタ)	0BH	

*1 ダブルワードの設定が可能な項目(データ表示の数値表示、グラフ、サンプリング)はダブルワードのデータとして処理します。 また、ビットあるいはワードタイプの項目は下位 16 ビットのワードとして処理します。 入力時 上位 16 ビットは無視 出力時 上位 16 ビットは常に「0」を書き込みます。

2.1.25 FX3U/3GE シリーズ (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ・ ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]

〕通信設定		
接続形式	1:1	
リトライ回数	3	
タイムアウト時間(×10msec)	500	
送信遅延時間(×msec)	0	
スタートタイム(×sec)	0	
ポートNo.	10001	
	DEC	
文字処理	LSB→MSB	
通信異常処理	停止	
細かい設定		
優先度	1	
システムデバイス(\$s) V7互換	しない	
接続先設定		
接続先	1:192.168.1.1(PLC)	
PLCテーブル	設定	
接続確認デバイス使用	しない	

PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

<u>システムデバイス</u> (\$s) V7互換 接続先 RLGテーブル 接続確認デバイス使用	しない 1:192.168.1.1(PLC) 設定… しない	1:1 接続時 接続する → から選択。	のみ有効 PLC を PLC テーブルに登録されたもの
PLCテーブル No. 局名 0 1 1 PLC 2 3 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 <	IPアドレス 182.168.1.1 8	ポートNo KeepAlive 3000 ✓	- PLC の IP アドレスとポート No.、 KeepAlive 使用する / しないを登録。

FX3U-ENET-L

設定ツール「FX3U-ENET-L 設定ツール」を使用して PLC の設定をします。

Ethernet 動作設定

III FX3U-ENET-L 設定9−ル(ファイル名未設定)- [Ethernet 動	作設定] 📃 🗖 🚺
ファイル(E) ビュー(V) ヘルプ(H)	
<u>交信子-対-小設定</u> 「ハイサリー・交信 「ASOID-ド交信 「茶ごのPEN時有5ごTOP中交信可が	 不可) 到
IP7ドルス設定	- 送信フレーム設定
人力形式 10進数 ▼	 Ethernet(V2.0)
IP7Fbz 192 168 1 1	C IEEE802.3
	TCP生存確認設定
	○ KeepAliveを使用
	☞ Pingを使用
設定終了 キャンセル	
	لتے ہے ا
1.3%	
V7 1	FASUFENETEL

項目	設定値	備考
交信データコード設定	バイナリコード交信	
イニシャルタイミング設定	常に OPEN 待ち (STOP 中交信可能)	
IP アドレス(10 進数)	環境に合わせて設定	

Ethernet オープン設定

1	∭ FX3U-ENET-L 設定クール (ファイル名未設定) - [Ethernet オープク設定]										
	771N(E)	ti⊒−W	∿#7°(<u>H</u>)								
	0 🖻										
		_									
I		אבאמ"ר,	オーフシ方式	固定バッファ	固定バッファ 交信手順	ヘアリンゲ オーフシ	生存確認	自局 ポート番号 (10進数)	交信相手 IPアトルス	交信相手 ポート番号 (10進数)	
I	1	-		•	•	•	-				
I	Å	-	<u>▼</u> MC≓⊡k⊐uk =	• •	-	• •	▼ 確認したけと	8000	102160 1100	10001	
I	4	•	······································	-	•	· ·	•#####################################	0000	192.100. 1.100	10001	
I	$\overline{}$										
I											
					i9	定終了	キャンセル				
L	•										•
ι	71								FX3U-ENET-I	. NUM	

3または4に登録します。

項目	設定値	備考
プロトコル	UDP	
オープン方式	MCプロトコル	
生存確認	確認しない	
自局ポート番号(10 進数)	任意のポート No.	1025 \sim 5548 $ imes$ 5552 \sim 65534
交信相手 IP アドレス	ZM-600 の IP アドレス	
交信相手ポート番号(10 進数)	ZM-600 のポート No.	

PLC

FX3U-ENET

設定ツール「FX Configurator-EN」を使用して PLC の設定をします。

Ethernet operational settings

FX Configurator-EN (Unset file) - [Ethernet operational settings]	
<u>File View H</u> elp	
Communication data code Initial timing	<u> </u>
Do not wait for OPEN (Communications impossible at STOP time)	
C ASCII code	
IP address Send frame setting	
Input format DEC.	
IP address 192 168 1 1 C IEEE802.3	
TCP Existence confirmation setting	
C Use the KeepAlive	
End Cancel	Ţ
Ready	

項目	設定値	備考
Communication data code	Binary code	
Initial timing	Always wait for OPEN (Communication possible at STOP time)	
IP address (DEC)	環境に合わせて設定	

Ethernet open settings

1	E F	FX Configurator-EN (Unset file) - [Ethernet open settings]																	
	Eile	ile View Help																	
Ī																			
ŕ																			
			Proto	col	Open system		Fixed bu	ffer	Fixed buffer communication procedure		Pairing open	,	Existence confirmatio	n	Host station Port No. (DEC.)	Transmis target dev addre:	sion ice IP ss	Transmission target device Port No. (DEC.)	
	-	1	UDP	-		-	Receive	•	Procedure exist(MC)	•	Enable	•	No confirm	-	8000	192.168.	1.100	10001	
	2	2	UDP	•		•	Send	•	Procedure exist(MC)	•	Enable	•	No confirm	•	8000	192.168.	1.100	10001	
		3		•		•		•		•		•		•					
	-	1		•		•		•		•		•		•					
		5		-		•		•		•		•		•			_		
		7		÷		÷		Ť		Ť		-		÷					
	-			-		÷		÷		÷		÷		÷			_		
	End Cancel																		
F	leady																	NUM	

項目	設定値	備考
Protocol	UDP	
Fixed buffer	Receive, Send	
Fixed buffer communication procedure	Procedure exist (MC)	
Pairing open	Enable	
Existance confirmation	No confirm	
Host station Port No. (DEC)	任意のポート No.	1025 \sim 5548、5552 \sim 65534
Transmission target device IP address	ZM-600 の IP アドレス	
Transmission target device Port No. (DEC)	ZM-600 のポート No.	

FX3GE 内蔵 Ethernet ポート

プログラミングツール「GX Works2」を使用して PLC の設定をします。

PC パラメータ

Ethernet ポート設定で IP アドレス、オープン設定などの設定をします。

FX/(ラメータ設定 メモリ容量設定 PCネーム設定 PCシステム設定(1) PCシステム設定(2) 内藤位置	
使用cH CH1 ・ IPアドレス設定 IPアドレス 10進数 ・ IPアドレス 192 168 1 1	オープン設定
サブネットマスクバターン	要(応じ設定(デーリト / 変更あり)
「バイナリコード交信 Ascurコード交信 Ascurコード交信	
「MELSOFTとの直結接続を禁止する 「ネットワーク上のCPU検索に応答しない	1 LDP MCプロトンル M ー 留子 P / TVA M ー 留子 1 LDP ・ MCプロトンル 8000 192,168,1,100 10001 2 TCP ・ MELSOFT接続 ・ 10001 10001 3 TCP ・ MELSOFT接続 ・ 10001 10001 4 TCP ・ MELSOFT接続 ・ 10001 10001
表示画面印刷 表示画面プレビュー デフォルト デフォルト	自局ボート番号、交信相手IPアドレス、交信相手ボート番号は10進数で入力してください。 設定終了 キャンセル

項目	設定値	備考
IP アドレス(10 進数)	環境に合わせて設定	詳しくは PLC のマニュアル参照
交信データコード設定	バイナリコード交信	
プロトコル	UDP/TCP	エディタの設定に合わせる。
オープン方式	MCプロトコル	
自局ポート番号(10 進数)	環境に合わせて設定	
交信相手 IP アドレス(10 進数)	ZM-600 の IP アドレスを設定	プロトコルが UDD/ID の提合のみ
交信相手ポート番号(10 進数)	ZM-600 の PLC 通信ポート番号を設定	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	D8000 以降特殊レジスタ
TN	(タイマ[現在値])	01H	
CN	(カウンタ [現在値])	02H	
32CN	(32 ビットカウンタ [現在値])	03H	*1
М	(補助リレー)	04H	M8000 以降特殊リレー
S	(ステート)	05H	
Х	(入力リレー)	06H	リードオンリ
Y	(出力リレー)	07H	
TS	(タイマ [接点])	08H	
CS	(カウンタ [接点])	09H	
R	(拡張レジスタ)	0BH	

*1 ダブルワードの設定が可能な項目(データ表示の数値表示、グラフ、サンプリング)はダブルワードのデータとして処理します。 また、ビットあるいはワードタイプの項目は下位 16 ビットのワードとして処理します。 入力時 上位 16 ビットは無視 出力時 上位 16 ビットは常に「0」を書き込みます。

2.1.26 FX3U/3UC/3G シリーズリンク(A プロトコル)

通信設定

1

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2/ マルチリンク 2(Ethernet) / 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C /</u> RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200 /</u> 38400bps	
伝送形式	<u>伝送形式 1</u> / 伝送形式 4	
データ長	<u>7</u> / 8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC [PC パラメータ]

PC システム設定(2)

Xハーラメータ設定	
メリ谷重設定 アパイス設定 PCオーム設定 DO割内設定 PC	ソメアム設定(1) PC9メアム設定(2) 12/(12)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2
CH1 -	
チェックをはすすと設定内容はパリ 「通信設定をする(FX用オフジョンホート等を使用し、 チェックをはずした状態でシーケンサ	アされます。 GX DeveloperやGOT等とシーケンサで通信する場合は、 ・側の特殊レジスタD8120は0にりアしておきます。)
7℃11-11/11/11/11/11/11/11/11/11/11/11/11/1	▶ 割御線
	H/W9/7* 這漸/RS232C
- ストップでット - 1bit	V (757x7)
- 伝送速度 	伝送制御手順 形式1(CB, LFなL)
	局番設定
□ 9-3ネ-9	タイムアクト判定時間 1 ×10ms (1~255)
774//	

(下線は初期値)

項目	設定値	設定例		
通信設定をする	チェックあり	- BS 323C		
プロトコル	専用プロトコル通信	専用プロトコル		
データ長	<u>7bit</u> / 8bit	7bit、1bit、偶数、38400bps、サムチェックあり、形式 1		
パリティ	なし/ <u>奇数</u> /偶数	の場合 D8120(D8420)= 68A6H		
ストップビット	<u>1bit</u> / 2bit			
伝送速度	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 bps	• RS-422		
H/W タイプ	<u>RS-232C</u> / RS-485			
サムチェック	チェックあり	の場合 D8120(D8420)= 60A6H		
伝送制御手順	<u>形式 1</u> / 形式 4	* 014 - D0400 - 0140 - D0400		
局番設定	<u>00</u> ~ 0FH	^ CH1 : D8120、CH2 : D8420		

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	D8000 以降特殊レジスタ
TN	(タイマ [現在値])	01H	
CN	(カウンタ [現在値])	02H	
32CN	(32 ビットカウンタ [現在値])	03H	*1
М	(補助リレー)	04H	M8000 以降特殊リレー
S	(ステート)	05H	
Х	(入力リレー)	06H	リードオンリ
Y	(出カリレー)	07H	
TS	(タイマ [接点])	08H	
CS	(カウンタ [接点])	09H	
R	(拡張レジスタ)	0BH	

*1 ダブルワードの設定が可能な項目(データ表示の数値表示、グラフ、サンプリング)はダブルワードのデータとして処理します。 また、ビットあるいはワードタイプの項目は下位 16 ビットのワードとして処理します。 入力時 上位 16 ビットは無視 出力時 上位 16 ビットは常に「0」を書き込みます。

2.1.27 FX5U/5UC シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / <u>115K</u> bps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし / <u>奇数</u> / 偶数	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

プログラミングツール「GX Works3」を使用して PLC の設定をします。

内蔵 RS-485 ポート

ユニットパラメータ→485 シリアルポート



(ト稼は初期値	1)
---------	----

	項目	設定値	備考
	プロトコル形式	MCプロトコル	
	データ長	<u>7bit</u> /8bit	
甘木氾宁	パリティ	なし/ <u>奇数</u> /偶数	
基本設定	ストップビット	<u>1bit</u> / 2bit	
	ボーレート	4,800 / <u>9,600 /</u> 19,200 / 38,400 / 57,600/ 115,200 bps	
	サムチェック	付加する	
固有設定	局番設定	0~31	
	伝文形式	形式 5	

ユニットパラメータ→拡張ボード



(下線は初期値)

	項目	設定値	備考
	拡張ボード	FX5-232-BD / FX5-485-BD	
	プロトコル形式	MCプロトコル	
	データ長	<u>7bit</u> /8bit	
基本設定	パリティ	なし/ <u>奇数</u> /偶数	
	ストップビット	<u>1bit</u> / 2bit	
	ボーレート	4,800 / <u>9,600 /</u> 19,200 / 38,400 / 57,600/ 115,200 bps	
	サムチェック	付加する	
田大司	局番設定	0~31	
凹竹或足	伝文形式	形式 5	

FX5-232ADP/FX5-485ADP



項目		設定値	備考
ユニット	ユニット種別	通信アダプタ	
選択	形名	FX5-232ADP / FX5-485ADP	
詳細設定	装着位置 No.	環境に合わせて選択	

ユニットパラメータ

🤚 システムパラメータ	設定項目一覧	設定項目		
🔳 🛃 FX5UCPU	検索する設定項目をにに入力	項目	設定	
🔮 CPUパラメータ		□ ブロトコル形式	プロトコル形式を設定します。	
■ 🅵 ユニットパラメータ			詳細設定を設定します。	
Ethernet R- N		データ長	7bit	
	たまれのにという	パリティー パリティー フトップビット	奇数 154	
→ 両法1/0	····· ♥ 詳細設定 →	ボーレート	115,200bps	
アナログ入力	● 🚮 SM/SD設定	サム チェッ ク	付加する	
アナログ出力				
🥐 拡張ボード	ADP1:FX5-232ADP ユニット ×			
🏢 メモリカードパラメータ		設定項目		
■ [▲] ユニット ダブルクリック		項目	設定	
	IR #90BREARD &CCLC//J	局番設定	シーケンサの局番を設定します。	
		- 局番設定 日 伝文形式	U MCプロトコル伝文の形式を設定します。	
		伝文形式	16:5C5	
	プロトコル形式	□ タイムアウト時間	タイムアウト時間を設定します。	
	日本 日本設定	- タイムアノト時間	10 ms	
	□ 🗄 🔩 SM/SD設定			

(下線は初期値)

	項目	設定値	備考
	プロトコル形式	MCプロトコル	
基本設定	データ長	<u>7bit</u> /8bit	
	パリティ	なし/ <u>奇数</u> /偶数	
	ストップビット	<u>1bit</u> / 2bit	
	ボーレート	4,800 / <u>9,600 /</u> 19,200 / 38,400 / 57,600/ 115,200 bps	
	サムチェック	付加する	
固有設定	局番設定	0~31	
	伝文形式	形式 5	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ [現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
Un\G	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	*1
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
Х	(入力)	09H	
Υ	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	
тс	(タイマ[コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ[接点])	16H	
SC	(積算タイマ[コイル])	17H	
SN	(積算タイマ[現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の 設定はワードアドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、16 進数で設定します。

2.1.28 FX-5U/5UC シリーズ (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- 2 M-000本体のパート100.(FCC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]

通信設定		
接続形式	1:1	
リトライ回数	3	
タイムアウト時間(×10msec)	500	
送信遅延時間(×msec)	0	
スタートタイム(×sec)	0	
ポートNo.	10001	
3-7	DEC	
文字処理	LSB→MSB	
通信異常処理	停止	
細かい設定		
優先度	1	
システムデバイス(\$s) V7互換	しない	
接続先設定		
接続先	1:192.168.1.1(PLC)	
PLCテーブル	設定	
接続確認デバイス使用	しない	-

PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

<u>システムデバイス</u> (\$s) V7互換 接続先設定 接続先 PLCテーブル 接続確認デバイス使用	しない 1:192_168.1.1(設定。) しまい	PLC)		↓ 1:1 接続 接続する ・ から選打	^{読時(} る P	のみ有効 PLC を PLC テーブルに登録されたもの
PLCテー No. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12)ル ブル 号名 C C	IPアドレス 192.168.1.1	ポートNo 8000	KeepAlive		 PLC の IP アドレスとポート No.、 KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

プログラミングツール「GX Works3」を使用して PLC の設定をします。

内蔵 Ethernet ポート

ユニットパラメータ→ Ethernet ポート



項目	設定値	備考
IP アドレス	自局(PLC)の IP アドレスを設定	
サブネットマスク	環境に合わせて設定	
デフォルトゲートウェイ	環境に合わせて設定	
交信データコード	バイナリ	
相手機器接続構成設定	ZM-600 シリーズを SLMP 接続機器として登録	

相手機器接続構成設定の登録手順

1. 相手機器接続構成設定の<詳細設定>をダブルクリックし、Ethernet 構成ウィンドウを表示します。

Ľ	Eth	ernet	構成	(内蔵Ethernetポート)								
1	Ethe	ernet	構成(<u>N</u>) 編集(<u>E)</u> 表示(<u>V</u>) 設加	定を破棄して閉じる	5(<u>A</u>) 設定を	反映して閉じ	√る(<u>R</u>)				
Γ												_ ユニット一覧 ×
												Ethernet選択 ユニット検索 お気に、4 🕨
	Γ						固定バッフ	<u>ۍ د</u>	フンサ	センサ・機器		👥 94 🔁 🎫 🛧 🖻 🗙
			No.	形名	交信手段	プロトコル	ア送受信設 定	IPアドレス	ポート番号	MACアドレス	ホスト名	田 Ethernet機器(汎用)
	5 Ē			自局				192.168.1.1				□ Etnernet機器(COGNEX) ■ COGNEX ビジョンシステム
												Ethernet機器(パナソニック デバイスき)
	Ethernet構成(N) 編集(E) 表示(Y) 設定を破壊して閉じる(A) 設定を反決して閉じる(B) コニット・ワンサ エンサ・機器 エニット・検索 お気に No. 形名 文値手段 プロトゥル 空 シークンサ センサ・機器 Ethernet構成(N) 田 日 <td>田 レーザ发位センサ</td>	田 レーザ发位センサ										
		•			III			_	_		F	
		_										
Ľ	自局											
	接続	台數:()									

2. ユニット一覧で SLMP 接続機器を選択し、自局の下にドラッグします。

12	Ethe	ernet	t構成	(内蔵Ethernetポート)									-	
1	Ethe	rnet	構成(N) 編集(E) 表示(V) 設	定を破棄して閉じる	5(A) 設定を	反映して閉じ	ත(R)						
												ユニット一覧		×
												Ethernet選択 ユニッ	ト検索 ;	お気に; 4 ▶
	Γ						固定バッフ	\$ ~ 5	マンサ	センサ・機器		122 24 🤁 🎫 🏡	[™] ×	
	a L		No.	形名	交信手段	プロトコル	ア送受信設 定	IPアドレス	ポ∽ ト番号	MACアドレス	ホスト名	□ Ethernet機器(汎用))	
				自局				192.168.1.1				SLMP接続機器		
		<			111			ドラック	Ü		ŀ		- ex - WEX) ・システメ ソニック -	ム デバイスS
	自局	台数:(0											

2-32

3. 追加された SLMP 接続機器の設定をします。

[2]	thern	et構成	(内蔵Ethernetポート)									
: El	therne	t構成(<u>N</u>) 褐集(E) 表示(<u>V</u>) 設	定を破棄して閉じる	5(<u>A</u>) 設定を	反映して閉じ	ති(<u>R)</u>					
						固定バッフ	5 ~ 3	ァンサ		センサ・機器		
		No.	形名	交信手段	プロトコル	ア送受信設 定	IPアドレス	ポ ~ ト番号	MACアドレス	ホスト名	IPアドレス	ポ ー ト番 号
	s		白局	CL MD	LIDD		192, 168, 1, 1	8000			102 168 1 100	
	-	1	SLMP接続機器	SLMP	UDP	_	192.168.1.1	8000			192.168.1.100	
	No. 形名 文信手段 プロトコル 固定パック 定数質論 シーウンサ センサ・機器 第1 白屋 192 163 1.1 192 163 1.1 192 163 1.1 192 163 1.1 1 SLMP 推続機器 SLMP UOP 192 163 1.1 8000 192 163 1.1 1 SLMP 推続機器 SLMP UOP 192 163 1.1 8000 192 163 1.1											
	•					III						F
In			コネクション									
Ľ			NO.I									
掃	向 続台教	t:1										
			SLMP									
			SLMP接続 機器									
			Image:									
-												

	項目	設定値	備考
プロトコル		UDP / TCP	
シーケンサ	ポート番号	自局(PLC)のポート番号を設定	$1025 \sim 4999$, $5010 \sim 65534$
センサー機器	IP アドレス	ZM-600 の IP アドレスを設定	プロトコルが UDP の場合のみ

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ [現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
Un\G	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	*1
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
Х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ[接点])	0BH	
тс	(タイマ[コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ[接点])	16H	
SC	(積算タイマ[コイル])	17H	
SN	(積算タイマ[現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の 設定はワードアドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、16 進数で設定します。

2.1.29 A リンク +Net10



- ・ ZM-600シリーズが NET II (/B) および NET/10 上の他の CPU にアクセスする場合
 - NET II (/B) では、ZM-600 シリーズに接続する計算機リンクユニットを装着した CPU と同一ネットワーク(上図 No. 1)の CPU に対してのみアクセスすることができます。
 (設定可能局番:0~64)
 - NET/10では、ZM-600シリーズに接続する計算機リンクユニットを装着した CPU と同一ネットワーク(上図 No. 1)以外の他のネットワーク No. (上図 No. 2)の CPU に対してもアクセスすることができます。 (設定可能局番: 1~64)
- ZM-600シリーズと接続する計算機リンクユニットを装着した CPU(上図 1-1) デバイスの読込・書込を行う場合 ZM-72S でのデバイス設定の局番は「31」に設定します。
 ZM-600 シリーズ と PLC (1:1) 接続と同等の応答時間となります。
 - * 局番を「31 以外」に設定した CPU デバイスの読込・書込を行う場合、トランジェント伝送となり、応答時間が遅くなります。ご了承の上ご使用ください。
 - * ネットワーク上で PLC に局番 [31] を使用しないでください。
- NET II (/B) データリンクシステムおよび NET/10 ネットワークシステムについて、詳細は三菱のマニュアルを参照して ください。

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:n	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	
伝送形式	<u>伝送形式 1</u> / 伝送形式 4	伝送形式 1 : CR・LF なし 伝送形式 4 : CR・LF あり
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2 ビット	
パリティ	なし/奇数/ <u>偶数</u>	

PLC

NETII (B) データリンクシステム、NET/10 ネットワークシステムについて、詳細は三菱のマニュアルを参照して設定してください。

計算機リンクユニット

局番以外は「2.1.1 A シリーズリンク」と同じです。 局番は0を指定してください。

「2.1.1 A シリーズリンク」と同じです。

ZM-72S上でデバイス設定時、局番の指定が必要です。 ネットワーク No.の指定はマクロで行います。詳しくは以下を参照してください。

ネットワーク指定マクロ

NET/10 で直接接続しているネットワーク No. 以外の PLC にアクセスする場合には、スクリーンの「オープンマクロ」で 【SYS (OUT_ENQ) F1】を実行し、接続するネットワーク No. を指定します。 同一スクリーン上で、異なるネットワーク上の局番にアクセスすることはできません。

マクロコマンド【SYS (OUT_ENQ) F1】

内容	F0		F1 (=\$u n)
		n	0(固定)
		n+1	2(固定)
ネットワーク指定	OUT_ENQ	n+2	システムコード 1 : NET/10 2 : NET II(/B)
		n+3	ネットワーク No.(n+2=2 の場合 0 固定)

このマクロはスクリーンのオープンマクロで使用してください。他のタイミングで使用した場合、実行した時点でネットワーク切り替えが行われるため、通信エラーが発生します。

マクロの詳細は別冊『ZM シリーズ マクロリファレンス』を参照してください。

また、併せて三菱の『計算機リンク/マルチドロップリンクユニット』の「ネットワーク登録」を参照してください。

2.1.30 Q170MCPU (マルチ CPU)

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 57600 / <u>115K</u> bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	奇数	

PLC

初めて使用する際は OS のインストールが必要です。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。 通信の設定は必要ありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	シーケンサ CPU のみ使用可能
TN	(タイマ[現在値])	03H	シーケンサ CPU のみ使用可能
CN	(カウンタ [現在値])	04H	シーケンサ CPU のみ使用可能
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	シーケンサ CPU のみ使用可能、*1
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	シーケンサ CPU のみ使用可能
В	(リンクリレー)	08H	
х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	シーケンサ CPU のみ使用可能
TC	(タイマ[コイル])	0CH	シーケンサ CPU のみ使用可能
CS	(カウンタ [接点])	0DH	シーケンサ CPU のみ使用可能
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	シーケンサ CPU のみ使用可能
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	シーケンサ CPU のみ使用可能
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	シーケンサ CPU のみ使用可能
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	シーケンサ CPU のみ使用可能
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ[接点])	16H	シーケンサ CPU のみ使用可能
SC	(積算タイマ[コイル])	17H	シーケンサ CPU のみ使用可能
SN	(積算タイマ[現在値])	18H	シーケンサ CPU のみ使用可能
Z	(インデックスレジスタ)	19H	シーケンサ CPU のみ使用可能
#	(モーションレジスタ)	1AH	モーション CPU のみ使用可能

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の 設定はワードアドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

アクセス局の指定について

デバイスタイプ / アドレス No. 以外にアクセス局の指定が必要です。画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。

例: 1:D00000	
* Q170MCPU は 1 つの CPU ユニットにシーケンサ CPU 部とモーション CPU 部を持っています。 マルチ CPU の号機 No. は以下の固定になります。 管理 CPU : シーケンサ CPU 部 マルチ CPU 1 : シーケンサ CPU 部 マルチ CPU 2 : モーション CPU 部	

間接デバイス指定

・ デバイス No. が 0 ~ 65535 の場合

1	5 8	7	0	
n+0	モデル	デバイスタイプ		
n+1	デバイス No.(アドレス)			
n+2	拡張コード*	ビット指定		
n+3	00	局番		

・ デバイス No. が 65536 以降の場合

1	5 8	8 7		
n+0	モデル	デバイスタイプ		
n+1	デバイス No.(アドレス)下位			
n+2	デバイス No.(デバイス No.(アドレス)上位		
n+3	拡張コード*	ビット指定		
n+4	00	局番		

* SPU デバイスの場合、拡張コードにユニット No. を指定します。
 SPU デバイス以外の場合、拡張コードにアクセス局 No. を指定します。
 管理 CPU:0 マルチ CPU:1~2

2.1.31 Q170 シリーズ (マルチ CPU) (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ・ ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]

(1) 从2166XA2 按结形式	1-1	
ロトライロ連切	3	
タイムアウト時間(×10msec)	500	
送信遅延時間(×msec)	0	
スタートタイム(×sec)	0	
うがに読出し	ತನ	
ポートNo.	10001	
3-1	DEC	
文字処理	LSB→MSB	
通信異常処理	停止	
□ 細がい設定		
優先度	1	
システムデバイス(\$s) V7互換	しない	
□ 接続先設定		
接続先	1:192.168.1.1(PLC)	
PLCテーブル	設定	
接続先Noをローカル画面で設定	しない	-

PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

<u>システムデバイス</u> (\$s) V7互換 接続先設定 投続先 PLCテーブル 接続確認デバイス使用	しない 1:192,168.1.1(PLC) 設定。	•	1:1 接続時 接続する から選択。	すのみ有効 PLC を PLC テーブルに登録されたもの ,
PLCテーブル PLCテーブル No. 局名 0 1 PLC 2 3 4 5 6 7 8 8 10 11 12 < ▲	IPアドレス 192.168.1.1	ポートNo KeepA 8000 ✓ 8000 <td></td> <td>PLC の IP アドレスとポート No.、 KeepAlive 使用する / しないを登録。 MT Developer2 では 16 進数でポート No. を指定します。 ここでは HEX → DEC に変換して指定 してください。</td>		PLC の IP アドレスとポート No.、 KeepAlive 使用する / しないを登録。 MT Developer2 では 16 進数でポート No. を指定します。 ここでは HEX → DEC に変換して指定 してください。

PLC

初めて使用する際は OS のインストールが必要です。

プログラミングツール「MT-Developer2」を使用して PLC の通信に関する設定をします。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

内蔵 Ethernet ポート設定

内蔵 Ethernet ポート設定で IP アドレス、オープン設定の設定をします。

項目	設定値	備考
IP アドレス(10 進数)	環境に合わせて設定	詳しくは PLC のマニュアル参照
交信データコード設定	バイナリコード交信	
RUN 中書込を許可する	チェックあり	このチェックがない場合、ZM-600 → PLC へのデータ書込 が行えません。 「異常コードを受信しました 受信コード 7167」発生
プロトコル	UDP/TCP	エディタの設定に合わせる。
オープン方式	MCプロトコル	
自局ポート番号(16 進数)	環境に合わせて設定	1388H ~ 1391H はシステムで使用しているため設定不可。 エディタでは 10 進数に変換して設定してください。

カレンダ

読込エリア/書込エリアで指定した号機 No.のシーケンサ CPU のカレンダを使用します。

読込エリア / 書込エリアで別々の号機 No. を指定した場合、読込エリアで指定した号機 No. の CPU のカレンダを使用します。

読込エリア / 書込エリアでシーケンサ CPU 以外を指定した場合、シーケンサ CPU の中で、一番最初の号機 No. のカレン ダを使用します。

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	シーケンサ CPU のみ使用可能
TN	(タイマ[現在値])	03H	シーケンサ CPU のみ使用可能
CN	(カウンタ [現在値])	04H	シーケンサ CPU のみ使用可能
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	シーケンサ CPU のみ使用可能
В	(リンクリレー)	08H	
Х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	シーケンサ CPU のみ使用可能
TC	(タイマ[コイル])	0CH	シーケンサ CPU のみ使用可能
CS	(カウンタ [接点])	0DH	シーケンサ CPU のみ使用可能
CC	(カウンタ[コイル])	0EH	シーケンサ CPU のみ使用可能
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	シーケンサ CPU のみ使用可能
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	シーケンサ CPU のみ使用可能
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	シーケンサ CPU のみ使用可能
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ[接点])	16H	シーケンサ CPU のみ使用可能
SC	(積算タイマ[コイル])	17H	シーケンサ CPU のみ使用可能
SN	(積算タイマ[現在値])	18H	シーケンサ CPU のみ使用可能
Z	(インデックスレジスタ)	19H	シーケンサ CPU のみ使用可能
#	(モーションレジスタ)	2AH	モーション CPU のみ使用可能

アクセス局の指定について

デバイスタイプ / アドレス No. 以外にアクセス局の指定が必要です。画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。



No.1:マルチ CPU 1 No.2:マルチ CPU 2 No.3:マルチ CPU 3 No.4:マルチ CPU 4

* マルチ CPU の号機 No. は以下のようになります。 - Q170MCPU の場合

管理 CPU	: モーション CPU 部
マルチ CPU 1	: シーケンサ CPU 部
マルチ CPU 2	: モーション CPU 部

- Q172DCPU-S1/Q173DCPU-S1 の場合 管理 CPU :モーション CPU マルチ CPU1 ~4 : CPU のスロット位置により決定

間接デバイス指定

・ デバイス No. が 0 ~ 65535 の場合

1	5 8	7 0		
n+0	モデル	デバイスタイプ		
n+1	デバイス No	デバイス No.(アドレス)		
n+2	拡張コード*	ビット指定		
n+3	00	局番		

* 拡張コードにアクセス局 No. を指定します。 管理 CPU:0 マルチ CPU:1~4 ・ デバイス No. が 65536 以降の場合

1	5 8	8 7		
n+0	モデル	デバイスタイプ		
n+1	デバイス No.(アドレス)下位			
n+2	デバイス No.(アドレス)上位			
n+3	拡張コード*	ビット指定		
n+4	00	局番		
2.1.32 iQ-R シリーズ (内蔵 Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

通信設定		
接続形式	1:1	
リトライ回数	3	
タイムアウト時間(×10msec)	500	
送信遅延時間(×msec)	0	
スタートタイム(×sec)	0	
ポートNo.	10001	
3-6	DEC	
文字処理	LSB→MSB	
通信異常処理	停止	
細かい設定		
優先度	1	
システムデバイス(\$s) V7互換	しない	
接続先設定		
接続先	1:192.168.1.1(PLC)	
PLCテーブル	設定	
接続確認デバイス使用	しない	-

PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

<u>システムデバイス</u> (\$s) V7互 接続先設定 接続先 PLCテーブル 接続確認デバイス使用	換 しない 1:192 設定 しない) 168.1.1(PLC)		1:1 接 接続す から通	続時 する F 選択。	のみ有効 PLC を PLC テーブルに登録されたもの
PLC7 PLC7 No. 0 1 2 3 4 4 5 6 7 7 8 9 10 11 11 12 4	- ブル 局名 PLC	IPアドレス 192.168.1.1	ポートNo 8000	KeepAlive ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		- PLC の IP アドレスとポート No.、 KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

プログラミングツール「GX Works3」を使用して PLC の設定をします。

ユニットパラメータ



項目	設定値	備考
IP アドレス	自局(PLC)の IP アドレスを設定	
サブネットマスク	環境に合わせて設定	
デフォルトゲートウェイ	環境に合わせて設定	
RUN 中書込み許可 / 禁止設定	一括で許可する(SLMP)	
交信データコード	バイナリ	
オープン方法の設定	プログラムで OPEN しない	
相手機器接続構成設定	ZM-600 シリーズを SLMP 接続機器として登録	

相手機器接続構成設定の登録手順

1. 相手機器接続構成設定の<詳細設定>をダブルクリックし、Ethernet 構成ウィンドウを表示します。

8	Ethe	rnet構成	(内蔵Ethernetポート)								
÷ e	ther	met構成(<u>!</u>	<u>⊻</u>) 編集(<u>E</u>) 表示(<u>∨</u>) 設	定を破棄して閉じ	る(<u>A</u>) 設定を	反映して閉じ	<u>ବ(R)</u>				
	ſ	+☆/=1	佛现本白新怜山								ユニット一覧 ×
		愤和	焼畜の自動検山								Ethernet選択 ユニット検索 お気に、4 🕨
	Γ					固定バッフ	<u>ي</u> ر د	ケンサ	センサ・機器		E 2↓ E 💷 ★ 🖻 🗙
		No.	形名	交信手段	プロトコル	ア送受信設 定	IPアドレス	ポ∽ ト番号	MACアドレス	ホスト 名	田 Ethernet機器(汎用)
	i		自局				192.168.1.1				 Ethernet (Max COGNEX) E COGNEX ビジョンシステム
											□ Ethernet機器(パナソニック デバイス \$
											田 レーザ変位センサ
	•	(7	ш						+	
											()
Ĩ	局	计数:0									
											p

2. ユニット一覧で SLMP 接続機器を選択し、自局の下にドラッグします。

<u>₽</u> ∎	therne	t構成	(内蔵Ethernetポート)								
÷ Et	hernet	構成(N) 編集(E) 表示(V) 設加	定を破棄して閉じる	3(A) 設定を	反映して閉じ	ත(R)				
		14-7年14	99 a A 4400								ユニット一覧 ×
		透訊機	職務の目動検工								Ethernet選択 ユニット検索 お気に、4 🕨
						固定バッフ	\$ ~	ケンサ	センサ・機器		1 24 🔁 🖽 🖈 🖻 🗙
		No.	形名	交信手段	プロトコル	ア送受信設 定	IPアドレス	ポ~ト番号	MACアドレス	ホスト 名	□ Ethernet機器(汎用)
Н	-		自局				192.168.1.1				▲ SLMP接続機器 -
											UDP 接続機器 -
					-			ドラッグ			Active接続機器 - Unpassive接続機器 -
											EP Fullpassive接続機器 -
											□ Ethernet機器(COGNEX)
											日 COOREX E ションシスアム 日 Ethernet機器(パナソニック デバイス5
											田 レーザ変位センサ
	•									F	
自	局										
播	統首数:	U									

3. 追加された SLMP 接続機器の設定をします。

Etherr	net構成(N) 編集(E) 表示(⊻)	設定を破棄して閉じ	る(<u>A</u>) 設定を)	反映して閉じ	5(<u>R)</u>					
	接続	機器の目動換出			固定バッフ	5-1	* ンサ			センサ・機器	
	No.	形名	交信手段	プロトコル	7送受信設 定	IPアドレス	ポ ~ 卜番号	MAC7	דא	ホスト名	IPアドレス
		白局				192 168 1 1					
▼ ∎	s 1	SLMP接続機器	SLMP	UDP		192.168.1.1	8000				
	I	頁目	_	_		設定値				備考	<u>8</u>
าม	I	頁目	UDP	/ TCP		設定値				備利	2

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ[現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
Un\G	(ユニットアクセスデバイス)	05H	*1
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
Х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	
тс	(タイマ [コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ[コイル])	0EH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ[接点])	16H	
SC	(積算タイマ[コイル])	17H	
SN	(積算タイマ[現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	
LTN	(ロングタイマ[現在値])	24H	ダブルワード
LSTN	(ロング積算タイマ[現在値])	27H	ダブルワード
LCN	(ロングカウンタ[現在値])	2AH	ダブルワード
LZ	(ロングインデックスレジスタ[現在値])	2BH	ダブルワード
RD	(リフレッシュデータレジスタ)	2CH	
U3En\G	(CPU バッファメモリアクセスデバイス)	2DH	*2
U3En\HG	(CPU バッファメモリアクセスデバイス (定周期エリア))	2EH	*2

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンク 4 ユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワード アドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、16 進数で設定します。

例:U<u>00\G00000000</u> ▲

----------------アドレス No.(DEC) ----------ユニット No.(HEX)

*2 CPUNo. の指定が必要です。

例: U3E0\G0<u>00000000</u> イーーアドレス No. (DEC)

- CPUNo. : 0 \sim 3

マルチ CPU 接続時のアクセス局の指定について

マルチ CPU 接続時は、デバイスタイプ / アドレス No. 以外にアクセス局の指定が必要です。 画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。

> No.1: マルチ CPU 1 No.2:マルチ CPU 2 No.3:マルチ CPU 3 No.4:マルチ CPU 4

例: 1:D00000 - アドレス No. デバイスタイプ アクセス局 No.0:管理 CPU

間接デバイス指定

・ デバイス No. が 0 ~ 65535 の場合

15	5 8	7	0
n+0	モデル	デバイスタイプ	
n+1	デバイス No	.(アドレス)	
n+2	拡張コード*	ビット指定	
n+3	00	局番	

- * 以下のデバイスの場合、拡張コードを指定します。
 - Un\G 拡張コードにユニット No. を指定します。
 - U3En\G、U3En\HG 拡張コードに CPUNo. を指定します。
 - LTN、LSTN、LCN、LZ 2ワードアドレス指定時に上下ワードのどちらを読み込むかの指定(拡張ビット指定)をします。 マルチ CPU 接続の場合、アクセス局 No. も指定します。



• Un\G、U3En\G、U3En\HG以外 マルチ CPU 接続の場合、拡張コードにアクセス局 No. を指定します。 管理 CPU:0 マルチ CPU : 1 ~ 4

• デバイス No. が 65536 以降の場合

1	5 8	8 7				
n+0	モデル	デバイスタイプ				
n+1	デバイス No.(アドレス)下位				
n+2	デバイス No.(アドレス)上位				
n+3	拡張コード*	ビット指定				
n+4	00	局番				

2.1.33 iQ-R シリーズリンク

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2/ マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600/ <u>115K</u> bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	<u>なし</u> / 奇数 / 偶数	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

プログラミングツール「GX Works3」を使用して PLC の設定をします。

ユニット情報→新規ユニット追加



項目		設定値	備考
ユニット	ユニット種別	情報ユニット	
選択	ユニット形名	RJ71C24 / RJ71C24-R2 / RJ71C24-R4	
装着位置		環境に合わせて設定	

ユニットパラメータ

ナビゲーション ×						
	1	1 0000:RJ71C24 ユニットパラ ×				
		設定項目一覧	設定	目項目		
		検索する設定項目をたけた力	.46.			
■ 5 プログラム						
THE FREE THE THE THE THE THE THE THE THE THE T				項目	CH1	CH2
				各種制御指定	各種制御指定を設定します	•
				- テストモード設定	指定なし	
				- 交信ブロトコル設定	MCプロトコル(形式5)	MCプロトコル(形式5)
🖻 🛃 バラメータ				— 通信速度設定	115200bps	115200bps
🚀 システムパラメータ		a a more		😑 伝送設定	伝送方法を設定します。	
= 😰 R04CPU				動作設定	独立	独立
				データビット	7	7
				パリティビット	なし	なし
🔛 ユニットバラメータ				奇数/偶数パリティ	奇数	奇数
📓 メモリカードパラメータ				ストップビット	1	1
🗉 🚳 ユニット情報				サムチェックコード	あり	あり
				RUN中書込み	許可	許可
				設定委更	許可	許可
V-19X-9				- 局番設定(CH1,2共通0~31)	0	
			•		m	
22102922			11.12			

(下線は初期値)

	項目	設定値	備考
	交信プロトコル設定	MC プロトコル(形式 5)	
	通信速度設定	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600/ <u>115200</u> bps	
	動作設定	独立	
	データビット	<u>7</u> /8	
	パリティビット	<u>なし</u> /あり	
基本設定	奇数 / 偶数パリティ	<u>奇数</u> /偶数	
	ストップビット	<u>1</u> /2	
	サムチェックコード	あり	
	RUN 中書込み	許可	
	設定変更	許可	
	局番設定	<u>0</u> ~ 31	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ [現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
Un\G	(ユニットアクセスデバイス)	05H	*1
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
Х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	
TC	(タイマ[コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	
Н	(リンクユニットバッファデバイス)	0FH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ[連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ[接点])	16H	
SC	(積算タイマ[コイル])	17H	
SN	(積算タイマ[現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	
LTN	(ロングタイマ[現在値])	24H	ダブルワード
LSTN	(ロング積算タイマ[現在値])	27H	ダブルワード
LCN	(ロングカウンタ[現在値])	2AH	ダブルワード
LZ	(ロングインデックスレジスタ [現在値])	2BH	ダブルワード
RD	(リフレッシュデータレジスタ)	2CH	
U3En\G	(CPU バッファメモリアクセスデバイス)	2DH	*2
U3En\HG	(CPU バッファメモリアクセスデバイス (定周期エリア))	2EH	*2

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンク 例:U00\G00000000 ユニットのメモリがパイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワード アドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、16 進数で設定します。

*2 CPUNo. の指定が必要です。



- アドレス No. (DEC)

†____

マルチ CPU 接続時のアクセス局の指定について

マルチ CPU 接続時は、デバイスタイプ / アドレス No. 以外にアクセス局の指定が必要です。 画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。



間接デバイス指定

・ デバイス No. が 0 ~ 65535 の場合

15	8 7				
n+0	モデル	デバイスタイプ			
n+1	デバイス No	.(アドレス)			
n+2	拡張コード*	ビット指定			
n+3	00	局番			

- * 以下のデバイスの場合、拡張コードを指定します。
 - Un\G
 - 拡張コードにユニット No. を指定します。 ・ U3En\G、U3En\HG

拡張コードに CPUNo. を指定します。

LTN、LSTN、LCN、LZ
 2 ワードアドレス指定時に上下ワードのどちらを読み込むかの指定(拡張ビット指定)をします。
 マルチ CPU 接続の場合、アクセス局 No. も指定します。



 Un\G、U3En\G、U3En\HG 以外 マルチ CPU 接続の場合、拡張コードにアクセス局 No. を指定します。
 管理 CPU:0 マルチ CPU:1~4

・ デバイス No. が 65536 以降の場合

1	5 8	87				
n+0	モデル	デバイスタイプ				
n+1	デバイス No.(アドレス)下位				
n+2	デバイス No.(アドレス)上位				
n+3	拡張コード [*]	ビット指定				
n+4	00	局番				

2.1.34 iQ-R シリーズ (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定]→[ハードウェア設定]→[PLC プロパティ]→[通信設定]

〕通信設定		
接続形式	1:1	
リトライ回数	3	
タイムアウト時間(×10msec)	500	
送信遅延時間(×msec)	0	
スタートタイム(×sec)	0	
ポートNo.	10001	
	DEC	
文字処理	LSB→MSB	
通信異常処理	停止	
細かい設定		
優先度	1	
システムデバイス(\$s) V7互換	しない	
接続先設定		_
接続先	1:192.168.1.1(PLC)	
PLCテーブル	設定	
接続確認デバイス使用	しない	-

PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

<u>システムデパイス</u> (\$s) V7互 接続先設定 接続先 PLCテーブル 接続確認デバイス使用	換	しない 1:192_168.1.1(PLC) 設定	-	1:1 接続時 接続する から選択。	すのみ有効 PLC を PLC テーブルに登録されたもの ,
PLC7 PLC7 No. 0 1 1 2 3 4 5 6 7 8 8 9 10 11 12 4 5 6 7 8 8 9 10 11 12 4 5 6 7 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	- ブル 局名 PLC 	IPアドレス 132.168.1.1	ボートNo Ke 8000	eepAlive ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	- PLC の IP アドレスとポート No.、 KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

プログラミングツール「GX Works3」を使用して PLC の設定をします。

ユニット情報→新規ユニット追加



新	規	ユニット追加			
	2	Lニット選択			
	3	ユニット種別	🚵 情報ユニット 🔹		
	Ξ	1二ット形名	RJ71EN71(E+E)		
	7	ペート1 ネットワーク種別	Ethernet		
	7	ペート1 局種別			
	7	ペート2 ネットワーク種別	Ethernet		
	7	ペート2 局種別			
	討	維設定			
		装着位置			
		装着ベース	基本ベース		
		装着スロットNo.	0		
		先頭I/ONo.指定	指定しない ・		
		先頭I/ONo.	0000 H		
		1スロット占有点数	32点		
ユニット形名 ユニット形名を選択します。					
			OK キャンセル		

	項目	設定値	備考
	ユニット種別	情報ユニット	
ユニット 選択	ユニット形名	RJ71EN71(E+CCIEC): ポート 1 のみ Ethernet 接続可 RJ71EN71(E+CCIEF): ポート 1 のみ Ethernet 接続可 RJ71EN71(E+E): ポート 1、2 とも Ethernet 接続可	
装着位置		環境に合わせて設定	

ユニットパラメータ



項目	設定値	備考
IP アドレス	自局(PLC)の IP アドレスを設定	
サブネットマスク	環境に合わせて設定	
デフォルトゲートウェイ	環境に合わせて設定	
RUN 中書込み許可 / 禁止設定	一括で許可する(SLMP)	
交信データコード	バイナリ	
オープン方法の設定	プログラムで OPEN しない	
相手機器接続構成設定	ZM-600 シリーズを SLMP 接続機器として登録	

相手機器接続構成設定の登録手順

1. 相手機器接続構成設定の<詳細設定>をダブルクリックし、Ethernet 構成ウィンドウを表示します。

😫 Ethe	ernet構成 rnet構成(<u>N</u>	(先頭I/O:0000) 〕 編集(<u>E)</u> 表示(⊻) 設加	を破棄して閉じる	。(<u>A</u>) 設定を	反映して閉じ	3(<u>R</u>)			
									ユニット一覧 × Ethernet選択 コニット検索 お気に、4 ♪
Γ					国会バッフ	5-7	マンサ	ミンサ・機制	111 月 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	No.	形名	交信手段	プロトコル	ア送受信設 定	IPアドレス	ポ~ ト番号	MACアド レス	■ Ethernet機器(汎用) ■ Ethernet機器(COGNEX)
In [自局				192.168.1.1			田 COGNEX ビジョンシステム
	•							۴	
自局	台数:0								

2. ユニット一覧で SLMP 接続機器を選択し、自局の下にドラッグします。



3. 追加された SLMP 接続機器の設定をします。

12	2. Ethernet構成 (先頭1/0:000)										
÷ e	… Ethernet構成(<u>1</u>) 編集(E) 表示(<u>y</u>) 設定を破棄して閉じる(<u>A</u>) 設定を反映して閉じる(<u>B</u>)										
						固定バッ	5-9	ケンサ		センサ・機器	
		No.	形名	交信手段	プロトコル	ファ送受 信設定	IPアドレス	ポート番号	MACアドレス	ホスト名	IPアドレス
			白局				192, 168, 1, 1				
	(🖻	1	SLMP接続機器	SLMP	UDP		192.168.1.1	8000			
	•										•
			コネクション No.1								
	局										
1	統台	數:1	SIMP								
			SEMP								
			SLMP接続								
			שמאור								
			•								F

-	項目	設定値	備考
プロトコル		UDP / TCP	
シーケンサ	ポート番号	自局(PLC)のポート番号を設定	1025 \sim 4999、5010 \sim 65534

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ [現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
Un\G	(ユニットアクセスデバイス)	05H	*1
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
Х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	
TC	(タイマ[コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ[コイル])	0EH	
Н	(リンクユニットバッファデバイス)	0FH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ[接点])	16H	
SC	(積算タイマ[コイル])	17H	
SN	(積算タイマ[現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	
LTN	(ロングタイマ[現在値])	24H	ダブルワード
LSTN	(ロング積算タイマ[現在値])	27H	ダブルワード
LCN	(ロングカウンタ [現在値])	2AH	ダブルワード
LZ	(ロングインデックスレジスタ [現在値])	2BH	ダブルワード
RD	(リフレッシュデータレジスタ)	2CH	
U3En\G	(CPU バッファメモリアクセスデバイス)	2DH	*2
U3En\HG	(CPU バッファメモリアクセスデバイス (定周期エリア))	2EH	*2

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンク ユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワード アドレスに換算して入力してください。 ユニット No. は、16 進数で設定します。



†____

— アドレス No.(DEC) — ユニット No.(HEX)



マルチ CPU 接続時のアクセス局の指定について

*2 CPUNo. の指定が必要です。

マルチ CPU 接続時は、デバイスタイプ / アドレス No. 以外にアクセス局の指定が必要です。 画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。



間接デバイス指定

・ デバイス No. が 0 ~ 65535 の場合

15	5 8	7 (
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No	.(アドレス)
n+2	拡張コード*	ビット指定
n+3	00	局番

- * 以下のデバイスの場合、拡張コードを指定します。
 - Un\G

拡張コードにユニット No. を指定します。

- ・ U3En\G、U3En\HG 拡張コードに CPUNo. を指定します。
- LTN、LSTN、LCN、LZ
 2 ワードアドレス指定時に上下ワードのどちらを読み込むかの指定(拡張ビット指定)をします。
 マルチ CPU 接続の場合、アクセス局 No. も指定します。



 Un\G、U3En\G、U3En\HG 以外 マルチ CPU 接続の場合、拡張コードにアクセス局 No. を指定します。
 管理 CPU:0 マルチ CPU:1~4

• デバイス No. が 65536 以降の場合

1	5 8	7	0		
n+0	モデル	デバイスタイプ			
n+1	デバイス No.(アドレス)下位			
n+2	デバイス No.(デバイス No.(アドレス)上位			
n+3	拡張コード*	ビット指定			
n+4	00	局番			

2.1.35 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図1 - C2



結線図 2 - C2







2-73

結線図 4 - C2



RS-422/RS-485

結線図1 - C4



結線図 2 - C4



結線図3 - C4



接続先:MJ1/MJ2

RS-232C

結線図 1 - M2



結線図 2 - M2



結線図 3 - M2



結線図 4 - M2



結線図 5 - M2



2-77

RS-422/RS-485

結線図1-M4



結線図 2 - M4



結線図 3 - M4



ZM-1MD2(デュアルポートインターフェース)について

ZM-1MD2 は三菱電機(株)製 A シリーズ、QnA シリーズ、FX シリーズの CPU のプログラマ用コネクタを 2 ポートにする ためのユニットです。



*D9- MI4-FX ケーブルをご使用の場合、ZM-1MD2 は使用できません。

- ZM-1MD2の電源を CPU より供給しているので CPU の5 V 電源容量に注意してください。(消費電流 MAX 350 mA)
- CPUとZM-1MD2 間の配線距離は最短距離となるようにしてください。(MAX 1 ~ 1.5 m)
- 配線に関してはノイズに対して十分注意を払ってください。
- ZM-1MD2を使用し ZM-600 シリーズと接続する場合は、ZM-600 シリーズの「通信設定」でタイムアウト時間を 1.5 秒以上に設定してください。
- ・ ZM-1MD2付属の『ZM-1MD2 取扱説明書』をご理解のうえで、ご使用ください。
- ZM-1MD2を使用する場合、通信速度は 9600bps に設定してください。

温調 / サーボ / インバータ接続 2.2

インバータ

エディク					Let			
エティク PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	ファイル	
FR-*500	FR-A500 FR-E500 FR-F500	PU コネクタ					FR-E500.Lst	
	FR-S500	RS-485 コネクタ	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4		
FR-V500	FR-V500	PU コネクタ					FR-V500.Lst	
FR-E700	FR-E700	PU コネクタ					FR-E700.Lst	

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

サーボ

エ デ / D					Lat		
エティタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	しST ファイル
MD 129 *A	MD 129 *A	CN3	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		M 12S A Let
WIR-J23- A	WII (-020- A	CING	RS-485	結線図 2 - C4	×	結線図 3 - M4	M_325_A.LSt
MR-J3-*A	MR-J3-*A	CN3	RS-485	结组网 4 04	v	★ 約回回 0 M4	MRJ3.Lst
MR-J3-*T	MR-J3-*T	CN3	RS-485		11-C4 ×	市市永区 Z - 1014	MRJ3_T.Lst

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」 P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」 P 1-5 を参照してください。

2.2.1 FR-*500

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / <u>1: n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	
データ長	7 <u>/8</u> ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	
CR/LF	なし/ <u>CR</u> /CRLF	

インバータ

(下線は初期値)

パラメータ 番号					
A500 E500 F500	S500 F500J	項目	設定値	設定例	
77	77	パラメータ書込禁止選択	<u>0:PU 運転停止中書込可</u> 1:書込禁止 2:運転中書込可	2:運転中書込可	
79	79	運転モード選択 ^{*2}	0/ <u>1</u> /2/3/4/6/7/8	1:PU 運転 ^{*3} 2:外部運転 ^{*3}	
117	n1	通信局番	<u>0</u> ~ 31	0	
118	n2	通信速度	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	19200bps	
119	n3	データ長 / ストップビット長	0 : 8 ビット/1 ビット <u>1 : 8 ビット/2 ビット</u> 10 : 7 ビット/1 ビット 11 : 7 ビット/2 ビット	1:8 ビット /2 ビット	
120	n4	パリティチェック有無	0 : なし 1 : 奇数 <u>2 : 偶数</u>	2:偶数	
121	n5	交信リトライ回数	$\underline{0}$ \sim 10 / 9999	9999 : 通信異常発生時アラーム停止しない	
122	n6	交信チェック時間間隔 *1	${\rm \underline{0}}$ / 0.1 \sim 999.8 / 9999	9999 : 交信チェック中止	
123	n7	待ち時間設定	$0\sim150$ / 9999	9999 : 通信データで設定可	
-	n8	運転指令権	<u>0:計算機</u> 1:外部	0: 計算機	
-	n9	速度指令権	<u>0:計算機</u> 1:外部	0: 計算機	
-	n10	リンク立ち上りモード選択	<u>0:</u> 1:計算機リンク運転	1:計算機リンク運転	
124	n11	CR/LF 有無選択	0 : CR/LF なし <u>1 : CR あり LF なし</u> 2 : CR/LF あり	1 : CR あり LF なし	
146	-	周波数設定指令選択 *2	<u>0</u> / 1 / 9999	9999	

*1 0.1 ~ 999.8 設定時

交信チェック時間間隔以内に ZM シリーズから通信を行わない場合、インバータは異常停止します。定期読込の設定を行うことで回 避できます。

*2 FR-A500、FR-E500、FR-F500の場合、Pr.79=0、Pr.146=9999で電源投入時 PU 運転モードになります。

FR-S500、FR-F500Jの場合、Pr.79=2、n10=1 で電源投入時、計算機リンク運転モードになります。

*3 FR-A500、FR-E500、FR-F500で運転周波数の変更、運転指令をZMシリーズで行う場合、PU運転にします。FR-S500、FR-F500Jで 運転周波数の変更、運転指令をZMシリーズで行う場合、計算機リンク運転にします。ZMシリーズで行わない場合は目的に合った 値に設定してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス TYPE		備考
Р	(パラメータ)	00H	リストファイル、または各インバータのパラメータ一覧を参照してください
D	(パラメータ)	01H	下表を参照してください

デバイス D(パラメータ)

アドレス	名称					
D0	運転モード ZMシリーズから運転指令、パラメータ書き込みを行う場合、「通信運転」に設定します。 FR-E500 : 0002 H FR-A500 : 0002 H FR-F500 : 0002 H FR-F500 : 0002 H FR-F500 : 0002 H FR-F500 : 0002 H FR-S500 : 0000 H					
D1	出力周波数(回転数)					
D2	出力電流					
D3	出力電圧					
	異常内容(1回前/最新)					
D4	H10 OC1 H30 THT H81 LE HC2 P24					
D4	H11 OC2 H31 THM H90 OHT HF3 E.3					
	H12 OC3 H40 FIN HA0 OPT HF6 E.6					
	H20 OV1 H60 OLT HB0 PE HF7 E.7					
	H21 OV2 H70 BE HB1 PUE					
D5	異常内容(3回前/2回前)					
D6	異常内容(5 回前 /4 回前) [*]					
D7	異常内容(7 回前 /6 回前) [*]					
D8	インバータステータスモニタ ビット 15 ~ 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・					
D9	第2パラメータ切換					

* FR-S500 使用不可



デバイス設定時の注意事項

デフォルト時に「信号名参照」で参照できる List ファイルは「FR-E500」用のパラメータです。 「A500, F500, S500」のインバータを使用する場合は各マニュアルのパラメーター覧を参照し、 デバイス設定を行ってください。

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0			F1 (=\$u	n)			F2
		n	局番					
運転周波数書込 (EEPROM)	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:	00EEH				3
	(1201 - 0)	n+2	運転周波数	重転周波数				
		n	局番					
運転周波数書込 (インバータの RAM)	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:	00EDH				3
	(1201 0)	n+2	運転周波数	Ż				
用带中容 括クリマ	1~8	n	局番					2
英帛内谷一括クリア	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:	00F4H				2
		n	局番					
運転指令	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:	コマンド:00FAH				
		n+2	0000H : 停 0002H : 正 0004H : 逆	0000H : 停止 0002H : 正転 (STF) 0004H : 逆転 (STR)				
		n	局番	局番				
		n+1	コマンド:	コマンド:00FCH				
パラメータオールクリア	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)		Pr. データ	通信用 Pr.	校正	他の Pr.	00ECH 00F3H 00FFH	3
		n+2	9696H	0	×	0	0	
			9966H	0	0	0	0	-
			5A5AH	×	×	0	0	
			55AAH	×	0	0	0	
インバータリセット	1~8	n	局番					2
12//-99009F	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:	00FDH				2

2.2.2 FR-V500

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / <u>1: n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	
CR/LF	なし/ <u>CR</u> /CRLF	

インバータ

(下線は初期値)

パラメータ番 号	項目	設定値	設定例
77	パラメータ書込禁止選択	<u>0:PU 運転停止中書込可</u> 1:書込禁止 2:運転中書込可	2:運転中書込可
79	運転モード選択 ^{*2}	0/1/2/3/4/6/7/8	1 : PU 運転
117	通信局番	<u>0</u> ~ 31	0
118	通信速度	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	19200bps
119	データ長/ストップビット長	0 : 8 ビット/1 ビット <u>1 : 8 ビット/2 ビット</u> 10 : 7 ビット/1 ビット 11 : 7 ビット/2 ビット	1:8 ビット/2 ビット
120	パリティチェック有無	0 : なし 1 : 奇数 2 : 偶数	2:偶数
121	交信リトライ回数	$0\sim10$ / 9999	9999 : 通信異常発生時アラーム停止しない
122	交信チェック時間間隔 ^{*1}	<u>0</u> / 0.1 ~ 999.8 / 9999	9999 : 交信チェック中止
123	待ち時間設定	$0\sim150$ / 9999	9999:通信データで設定可
124	CR/LF 有無選択	0 : CR/LF なし <u>1 : CR あり LF なし</u> 2 : CRLF あり	1 : CR あり LF なし
146	周波数設定指令選択 ^{*2}	<u>0</u> / 1 / 9999	9999

*1 0.1 ~ 999.8 設定時

交信チェック時間間隔以内に ZMシリーズから通信を行わない場合、インバータは異常停止します。定期読込の設定を行うことで回避できます。
*2 Pr.79=0、Pr.146=9999 で電源投入時 PU 運転モードになります。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
Р	(パラメータ)	00H	リストファイル、または各インバータのパラメータ一覧を参照してください
D	(パラメータ)	01H	下表を参照してください

デバイス D(パラメータ)

アドレス	名称							
D0	運転モード		ZMシリ 定します 0002	ーズから運 t。 H	転指令、パラメータ書	き込みを行	う場合、「通信運転」に設	
D1	回転速度							
D2	出力電流							
D3	出力電圧							
D4	異常内容(1回前/最新)						
D5	異常内容(3 回前 /2 回前)						
D6	異常内容(5 回前 /4 回前)						
D7	異常内容(7 回前 /6 回前)						
	インバータ	ステータスモニタ						
D8	۲	ビット ビット 15 ~ 8 7 6 5 4 3 2 1 0 未使用 - - - - - 異常発生 - - - - - 速度検出 (FB) - - - - D3 D2 D1 - - - -						
D9	第2パラメ	ータ切換						
D10	特殊モニタ							
D11	データ H01 H02 H03 H05 H06 H07 H08 H09 H00	<u>内容</u> 出力周波数 出力電流 出力電圧 速度設定値 運転速度 モータトルク コンパータ出力 回生ブレーキ 電子地 コンペーキェ	単位 0.01Hz 0.01A 0.1V 1r/min 1r/min 0.1% 0.1V 0.1V 0.1%	<u>データ</u> H10 H11 H12 H13 H14 H17 H18 H20 H21	内容 出力端子状態 ロードメータ モータ励磁電流 位置パルス 積算通電時間 実稼働時間 モータ負荷率 トルク指令	単位 - 0.1% 0.01A - 1h 1h 0.1% 0.1% 0.1%		
	HUA	電子サーマル貝何率	0.1%	HZ1	トルク電流指令	0.1%		
	HOC	コンバータ出力電圧	0.1V	H23	モータエ <u>ル</u> フィードバックパルス	-		
	HOE	ビーク値						
	ビット 出力端子状	8	RES CH	DI4	DI3 DI2 DI1 S	TR STF		
	ヒット	13	\sim		ADC DUS D	02 001		

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0			F1 (=\$ı	u n)			F2
	$1 \sim 8$	n	局番					
設定速度書込 (EEPROM)		n+1	コマンド:00EEH				3	
	(FLC1** 0)	n+2	運転周波数	運転周波数				
		n	局番					
設定速度書込(RAM)	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:	: 00EDH				3
	(FLC1** 0)	n+2	運転周波数	夊				
	1~8	n	局番					0
異常内谷一括クリア	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:	コマンド:00F4H				2
運転指令	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番					
		n+1	コマンド:00FAH					1
		n+2	0000H : 停 0002H : 正 0004H : 逆	0000H : 停止 0002H : 正転 (STF) 0004H : 逆転 (STR)				
	1~8 (PI C1~8)	n	局番	局番				
		n+1	コマンド:	コマンド:00FCH				
パラメータオールクリア			Pr. データ	通信用 Pr.	校正	他の Pr.	00ECH 00F3H 00FFH	3
	, ,	n+2	9696H	0	×	0	0	
			9966H	0	0	0	0	
			5A5AH	×	×	0	0	
			55AAH	×	0	0	0	
インバークリセット	1~8	n	局番					2
コンハータリビット	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:	コマンド:00FDH				2

2.2.3 MR-J2S-*A

通信設定

1

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / <u>1: n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	<u>9600</u> / 19200 / 38400 / 57600 bps	
データ長	8 ビット(固定)	
ストップビット	1 ビット(固定)	
パリティ	偶数(固定)	
局番	<u>0</u> ~ 31	

サーボアンプ

拡張設定パラメータ

パラメータの設定は、電源の再投入で有効になります。

(下線は初期値)

パラメータ 番号	略称	項目	設定値
15	SNO	局番設定	<u>0</u> ~ 31
16	BPS	通信機能選択	0 ボーレート <u>0:9600 bps</u> 1:19200 bps 2:38400 bps 3:57600 bps ジリアル通信の選択 <u>0:RS-232C</u> 1:RS-422 応答ディレイ時間 <u>0:無効</u> 1:有効
53	OP8	機能選択 8	0 0 0 0 プロトコルのチェックサム選択 0:あり プロトコルの局番選択 0:局番あり

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
F01	(状態表示 [小数表示])	00H	実数、リードオンリ
05	(パラメータ)	01H	ダブルワード
F05	(パラメータ [小数表示])	02H	実数
12	(外部入出力番号)	03H	ダブルワード、一部リードオンリ
33	(アラーム履歴)	04H	ダブルワード、リードオンリ
02	(現在アラーム)	05H	リードオンリ
F35	(アラーム発生時の状態表示 [小数表示])	06H	実数、リードオンリ
42	(その他のコマンド)	0DH	ダブルワード、リードオンリ
81	(状態表示の消去)	0EH	ライトオンリ
82	(アラームのリセット)	0FH	ライトオンリ
8B	(運転モード選択)	10H	ライトオンリ
90	(入出カデバイスの禁止・解除)	11H	ライトオンリ
92	(入力デバイスの ON/OFF)	12H	ダブルワード、ライトオンリ
A0	(テスト運転モード用データ)	13H	ダブルワード、ライトオンリ

デバイス入力ダイアログで、「格納先デバイス」の指定をします。 • RAM :RAM に格納

 EEPROM :RAM+EEPROM に格納

間接デバイス指定

・ デバイスのアドレスが 0 ~ 65535(16 ビット以内)の場合

15 8		7	0
n+0	モデル	デバイスタイプ	
n+1	デバイス No	.(アドレス)	
n+2	拡張コード [*]	ビット指定	
n+3	00	局番	

* 拡張コード



PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0		F2	
ソフトウエアバージョン		n	局番	-
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド : 0002H	
		n+2	データ No.0070H	3
		n+3 \sim n+10	ソフトウエアバージョン]

リターンデータ:サーボ →ZMシリーズに格納されるデータ

2.2.4 MR-J3-*A

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / <u>1: n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115K bps	
データ長	8 ビット(固定)	
ストップビット	1 ビット(固定)	
パリティ	偶数(固定)	
局番	<u>0</u> ~ 31	

サーボアンプ

拡張設定パラメータ

パラメータの設定は、電源の再投入で有効になります。

(下線は初期値)

パラメータ 番号	略称	項目	設定値
PC20	SNO	局番設定	<u>0</u> ~ 31
PC21	SOP	通信機能選択	0 0 ボーレート <u>0:9600 bps</u> 1:19200 bps 2:38400 bps 3:57600 bps 4:115200 bps <u>4</u> :115200 bps 1:15200 bps 1:15200 bps 1:15200 bps 1:15200 bps 1:15200 bps

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
F01	(状態表示)	00H	実数、リードオンリ
12	(外部入出力信号)	03H	ダブルワード、一部リードオンリ
33	(アラーム履歴)	04H	ダブルワード、リードオンリ
02	(現在アラーム)	05H	リードオンリ
F35	(アラーム発生時の状態表示)	06H	実数、リードオンリ
42	(その他のコマンド)	0DH	ダブルワード、リードオンリ
81	(状態表示の消去)	0EH	ライトオンリ
82	(アラームのリセット)	0FH	ライトオンリ
8B	(運転モード選択)	10H	
90	(入出カデバイスの禁止・解除)	11H	ライトオンリ
92	(入力デバイスの ON/OFF)	12H	ダブルワード、ライトオンリ
A0	(テスト運転モード用データ)	13H	ダブルワード、ライトオンリ
S01	(状態表示 名称と単位)	14H	リードオンリ
04	(パラメータグループ)	15H	
05A	(基本設定パラメータ)	16H	ダブルワード
05B	(ゲインフィルタパラメータ)	17H	ダブルワード
05C	(拡張設定パラメータ)	18H	ダブルワード
05D	(入出力設定パラメータ)	19H	ダブルワード
F05A	(基本設定パラメータ)	1AH	実数
F05B	(ゲインフィルタパラメータ)	1BH	実数
F05C	(拡張設定パラメータ)	1CH	実数
F05D	(入出力設定パラメータ)	1DH	実数
06A	(基本設定パラメータの上限値)	1EH	ダブルワード、リードオンリ
06B	(ゲインフィルタパラメータの上限値)	1FH	ダブルワード、リードオンリ
06C	(拡張設定パラメータの上限値)	20H	ダブルワード、リードオンリ
06D	(入出力設定パラメータの上限値)	21H	ダブルワード、リードオンリ
F06A	(基本設定パラメータの上限値)	22H	実数、リードオンリ
F06B	(ゲインフィルタパラメータの上限値)	23H	実数、リードオンリ
F06C	(拡張設定パラメータの上限値)	24H	実数、リードオンリ
F06D	(入出力設定パラメータの上限値)	25H	実数、リードオンリ
07A	(基本設定パラメータの下限値)	1EH	ダブルワード、リードオンリ
07B	(ゲインフィルタパラメータの下限値)	1FH	ダブルワード、リードオンリ
07C	(拡張設定パラメータの下限値)	20H	ダブルワード、リードオンリ
07D	(入出力設定パラメータの下限値)	21H	ダブルワード、リードオンリ
F07A	(基本設定パラメータの下限値)	22H	実数、リードオンリ
F07B	(ゲインフィルタパラメータの下限値)	23H	実数、リードオンリ
F07C	(拡張設定パラメータの下限値)	24H	実数、リードオンリ
F07D	(入出力設定パラメータの下限値)	25H	実数、リードオンリ
S08A	(基本設定パラメータの略称)	2EH	リードオンリ
S08B	(ゲインフィルタパラメータの略称)	2FH	リードオンリ
S08C	(拡張設定パラメータの略称)	30H	リードオンリ
S08D	(入出力設定パラメータの略称)	31H	リードオンリ
09A	(基本設定パラメータの書込可否)	32H	リードオンリ
09B	(ゲインフィルタパラメータの書込可否)	33H	リードオンリ
09C	(拡張設定パラメータの書込可否)	34H	リードオンリ
09D	(入出力設定パラメータの書込可否)	35H	リードオンリ

デバイス入力ダイアログで、「格納先デバイス」の指定をします。 • RAM :RAM に格納 • EEPROM :RAM+EEPROM に格納

間接デバイス指定

• デバイスのアドレスが0~65535(16ビット以内)の場合

15 8		7	0
n+0	モデル	デバイスタイプ	
n+1	デバイス No	.(アドレス)	
n+2	拡張コード [*]	ビット指定	
n+3	00	局番	

* 拡張コード



PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=\$u n)		F2
ソフトウエアバージョン	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	
		n+1	コマンド : 0002H	2
		n+2	データ No.0070H	3
		n+3 \sim n+10	ソフトウエアバージョン	

リターンデータ:サーボ →ZMシリーズに格納されるデータ

2.2.5 MR-J3-*T

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / <u>1: n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115K bps	
データ長	8 ビット(固定)	
ストップビット	1 ビット(固定)	
パリティ	偶数(固定)	
局番	<u>0</u> ~ 31	

サーボアンプ

拡張設定パラメータ

パラメータの設定は、電源の再投入で有効になります。

(下線は初期値)

パラメータ 番号	略称	項目	設定値
PC20	SNO	局番設定	<u>0</u> ~ 31
PC21	SOP	通信機能選択	0 0 ボーレート <u>0 9600 bps</u> 1 : 19200 bps 2 : 38400 bps 3 : 57600 bps 4 : 115200 bps <u>応答ディレイ時間</u> <u>0: 無効</u> 1 : 有効

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
F01	(状態表示)	00H	実数、リードオンリ
12	(外部入出力信号)	03H	ダブルワード、一部リードオンリ
33	(アラーム履歴)	04H	ダブルワード、リードオンリ
02	(現在アラーム)	05H	リードオンリ
F35	(アラーム発生時の状態表示)	06H	実数、リードオンリ
42	(その他のコマンド)	0DH	ダブルワード、リードオンリ
81	(状態表示の消去)	0EH	ライトオンリ
82	(アラームのリセット)	0FH	ライトオンリ
8B	(運転モード選択)	10H	
90	(入出カデバイスの禁止・解除)	11H	ライトオンリ
92	(入力デバイスの ON/OFF)	12H	ダブルワード、ライトオンリ
A0	(テスト運転モード用データ)	13H	ダブルワード、ライトオンリ
S01	(状態表示 名称と単位)	14H	リードオンリ
04	(パラメータグループ)	15H	
05A	(基本設定パラメータ)	16H	ダブルワード
05B	(ゲインフィルタパラメータ)	17H	ダブルワード

	デバイス	TYPE	備考
05C	(拡張設定パラメータ)	18H	ダブルワード
05D	(入出力設定パラメータ)	19H	ダブルワード
F05A	(基本設定パラメータ)	1AH	実数
F05B	(ゲインフィルタパラメータ)	1BH	実数
F05C	(拡張設定パラメータ)	1CH	実数
F05D	(入出力設定パラメータ)	1DH	実数
06A	(基本設定パラメータの上限値)	1EH	ダブルワード、リードオンリ
06B	(ゲインフィルタパラメータの上限値)	1FH	ダブルワード、リードオンリ
06C	(拡張設定パラメータの上限値)	20H	ダブルワード、リードオンリ
06D	(入出力設定パラメータの上限値)	21H	ダブルワード、リードオンリ
F06A	(基本設定パラメータの上限値)	22H	実数、リードオンリ
F06B	(ゲインフィルタパラメータの上限値)	23H	実数、リードオンリ
F06C	(拡張設定パラメータの上限値)	24H	実数、リードオンリ
F06D	(入出力設定パラメータの上限値)	25H	実数、リードオンリ
07A	(基本設定パラメータの下限値)	1EH	ダブルワード、リードオンリ
07B	(ゲインフィルタパラメータの下限値)	1FH	ダブルワード、リードオンリ
07C	(拡張設定パラメータの下限値)	20H	ダブルワード、リードオンリ
07D	(入出力設定パラメータの下限値)	21H	ダブルワード、リードオンリ
F07A	(基本設定パラメータの下限値)	22H	実数、リードオンリ
F07B	(ゲインフィルタパラメータの下限値)	23H	実数、リードオンリ
F07C	(拡張設定パラメータの下限値)	24H	実数、リードオンリ
F07D	(入出力設定パラメータの下限値)	25H	実数、リードオンリ
S08A	(基本設定パラメータの略称)	2EH	リードオンリ
S08B	(ゲインフィルタパラメータの略称)	2FH	リードオンリ
S08C	(拡張設定パラメータの略称)	30H	リードオンリ
S08D	(入出力設定パラメータの略称)	31H	リードオンリ
09A	(基本設定パラメータの書込可否)	32H	リードオンリ
09B	(ゲインフィルタパラメータの書込可否)	33H	リードオンリ
09C	(拡張設定パラメータの書込可否)	34H	リードオンリ
09D	(入出力設定パラメータの書込可否)	35H	リードオンリ
F40	(ポイントテーブル 位置データ)	36H	実数
50	(ポイントテーブル 速度データ)	37H	ダブルワード
54	(ポイントテーブル 加速度定数)	38H	ダブルワード
58	(ポイントテーブル 減速度定数)	39H	ダブルワード
60	(ポイントテーブル ドウェル時間)	3AH	ダブルワード
64	(ポイントテーブル 補助機能)	3BH	ダブルワード
45	(ポイントテーブル Mコード)	3CH	ダブルワード

デバイス入力ダイアログで、「格納先デバイス」の指定をします。 ・ RAM :RAM に格納 ・ EEPROM :RAM+EEPROM に格納

間接デバイス指定

・ デバイスのアドレスが0~65535(16ビット以内)の場合

1	5 8	8 7	
n+0	モデル	デバイスタイプ	
n+1	デバイス No	デバイス No.(アドレス)	
n+2	拡張コード [*]	ビット指定	
n+3	00	局番	

* 拡張コード



PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

ソフトウエアバージョン 1^ (PLC1 オプションユニットバラメータ 1^ (PLC1 オプションユニットバラメータ 1^ (PLC1 オプションユニットバラメータ 1^ (PLC1 オプションユニットバラメータ 1^ (PLC1 オプションユニットバラメータ 1^ (PLC1	~ 8 ~ 8) ~ 8 ~ 8)	n n+1 n+2 n+3 ~ n+10 n n+1 n+2	局番 コマンド:0002H データ №.0070H ソフトウエアバージョン 局番 コマンド:0005H 表示形式 0:適単	3	
ソフトウエアバージョン 1^ (PLC1) オプションユニットバラメータ 1^ (PLC1) オプションユニットバラメータ 1^ (PLC1) オプションユニットバラメータ 1^ (PLC1) オプションユニットバラメータ 1^ (PLC1) オプションユニットバラメータ 1^ (PLC1)	~ 8 ~ 8) ~ 8 ~ 8)	n+1 n+2 n+3~n+10 n n+1 n+2	コマンド:0002H データ No.0070H ソフトウエアバージョン 局番 コマンド:0005H 表示形式	3	
オプションユニットパラメータ 1~ (PLC1 オプションユニットパラメータ 1~ (PLC1 オプションユニットパラメータ 1~ (PLC1 オプションユニットパラメータ 1~ (PLC1	~ 8) ~ 8 ~ 8)	n+2 n+3~n+10 n n+1 n+2	データ No.0070H ソフトウエアバージョン 局番 コマンド:0005H 表示形式		
オプションユニットパラメータ 1^ 読込 オプションユニットパラメータ 1^ 書込 1^ イプションユニットパラメータ 1^ (PLC1	~ 8 ~ 8)	n+3~n+10 n n+1 n+2	ソフトウエアバージョン 局番 コマンド:0005H 表示形式	_	
オプションユニットパラメータ 1^ 読込 1^ (PLC1 オプションユニットパラメータ 1^ 書込 1^ (PLC1 オプションユニットパラメータ 1^ (PLC1	~ 8 ~ 8)	n n+1 n+2	局番 コマンド:0005H 表示形式	-	
オプションユニットパラメータ 1^ (PLC1) オプションユニットパラメータ 1^ 書込 1^ (PLC1)	~ 8 ~ 8)	n+1 n+2	コマンド:0005H 表示形式		
オブションユニットパラメータ 1^ (PLC1 オプションユニットパラメータ 1^ 書込 1^ インションユニットパラメータ 1^ (PLC1	~ 8 ~ 8)	n+2	表示形式		
オプションユニットパラメータ 1~ 書込 (PLC1			0. 1: 実数(小数表示)	4	
オプションユニットパラメータ 1~ 書込 (PLC1		n+3	パラメータ No. *1		
オプションユニットパラメータ 1~ 書込 (PLC1)		n+4	パラメータ(下位)		
オプションユニットパラメータ 1~ 書込 (PLC1		n+5	パラメータ(上位)		
オプションユニットパラメータ 1~ 書込 (PLC1		n	局番		
オプションユニットパラメータ 1~ 書込 (PLC1		n+1	コマンド : 0084H		
オブションユニットパラメータ 1~ 書込 (PLC1	0	n+2	表示形式 0 : 通常 1 : 実数(小数表示)		
オプションユニットパラメータ 1~ 上限値読込 (PLC1	~ 8)	n+3	パラメータ No. *1	7	
オプションユニットパラメータ 1~ 上限値読込 (PLC1	0)	n+4	パラメータ(下位)	_	
オプションユニットパラメータ 1~ 上限値読込 (PLC1		n+5	パラメータ(上位)	1	
オプションユニットパラメータ 1~ 上限値読込 (PLC1		n+6	書込エリア 0 : RAM 1 : EEPROM		
オプションユニットパラメータ 1~ 上限値読込 (PLC1		n	局番	_	
オプションユニットパラメータ 1~ 上限値読込 (PLC1		n+1	コマンド:0006H		
	~ 8 ~ 8)	n+2	表示形式 0 : 通常 1 : 実数(小数表示)	4	
	(,	n+3	パラメータ No. *1		
		n+4	パラメータ上限値(下位)		
		n+5	パラメータ上限値(上位)		
		n	局番		
		n+1	コマンド:0007H		
オプションユニットパラメータ 1~ 下限値読込 (PLC1	~ 8 ~ 8)	n+2	表示形式 0 : 通常 1 : 実数(小数表示)	4	
		n+3	パラメータ No. *1		
		n+4	パラメータ下限値(下位)		
		n+5	パラメータ下限値(上位)		
		n	局番		
オプションユニットパラメータ 1~	~ 8	n+1	コマンド:0008H	_	
略称読込 (PLC1	\sim 8)	n+2	パラメータ No. *1	3	
		n+3 \sim n+7	オプションユニットパラメータ略称		
		n	局番		
		n+1	コマンド : 0009H	1	
オプションユニットパラメータ 1~	~ 8	n+2	パラメータ No. ^{*1}	3	
ービー (PLU)	~ ()		1	_	

*1 オプションユニットパラメータ No.

No.	内容
2	MR-J3-D01 入力信号デバイス選択 1(CN10-21,26)
3	MR-J3-D01 入力信号デバイス選択 2(CN10-27,28)
4	MR-J3-D01 入力信号デバイス選択 3(CN10-29,30)
5	MR-J3-D01 入力信号デバイス選択 4(CN10-31,32)
6	MR-J3-D01 入力信号デバイス選択 5(CN10-33,34)
7	MR-J3-D01 入力信号デバイス選択 6(CN10-35,36)
8	MR-J3-D01 出力信号デバイス選択 1(CN10-46,47)
9	MR-J3-D01 出力信号デバイス選択 2(CN10-48,49)

No.	内容
10	機能選択 O-1
12	機能選択 O-3
13	MR-J3-D01 アナログモニタ 1 出力
14	MR-J3-D01 アナログモニタ 2 出力
15	MR-J3-D01 アナログモニタ 1 オフセット
16	MR-J3-D01 アナログモニタ 2 オフセット
21	MR-J3-D01 オーバーライドオフセット
22	MR-J3-D01 アナログトルク制限オフセット

2.2.6 FR-E700

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / <u>1: n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	
CR/LF	なし/ <u>CR</u> /CRLF	

インバータ

ZM-600 から運転指令、周波数指令を行う場合は、NET 運転(NET の LED が点灯状態)にします。詳しくはインバータの取扱説明書(応用編)を参照してください。

パラメータ変更後は、必ずインバータリセットを行ってください。リセットを行わないと通信不可になります。

(下線は初期値)

パラメータ 番号	項目	設定値	設定例
77	パラメータ書込禁止選択	<u>0:PU 運転停止中書込可</u> 1:書込禁止 2:運転中書込可	2
79	運転モード選択 ^{*3}	0/1/2/3/4/6/7	2:外部運転モード
117	通信局番	<u>0</u> ~ 31	0
118	通信速度	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 bps	19200
119	データ長 / ストップビット長	0 : 8 ビット/1 ビット <u>1 : 8 ビット /2 ビット</u> 10 : 7 ビット/1 ビット 11 : 7 ビット/2 ビット	1
120	パリティチェック	0 : なし 1 : 奇数 <u>2 : 偶数</u>	2
121	通信リトライ回数	$0\sim10$ / 9999	9999 : 通信異常発生時アラーム停止しない
122	通信チェック時間間隔	$\frac{0}{0.1} \sim 999.8s^{*2}$ 9999	9999 : 交信チェックなし
123	通信待ち時間設定	$0 \sim 150 ms$ / <u>9999</u>	9999:通信データで設定可
124	通信 CR/LF 選択	0 : CR/LF なし <u>1 : CR あり LF なし</u> 2 : CRLF あり	1
338	通信運転指令権	<u>0 : 通信</u> 1 : 外部	0
339	通信速度指令権	<u>0 : 通信</u> 1 : 外部(通信無効) 2 : 外部(通信有効)	0
340	通信立ち上りモード選択 ^{*3}	<u>0:Pr79の設定に従う</u> 1:ネットワーク運転モード 10:PU 運転 / ネットワーク運転を操 作パネルから変更	1
549	プロトコル選択	<u>0: 計算機リンクプロトコル</u> 1:Modbus-RTU プロトコル	0
550	NET モード操作権選択	0 : 通信オプション 2 : PU コネクタ <u>9999 : 通信オプション自動認識</u>	9999 通信オプション使用時は、2 を選択

パラメータ 番号	項目	設定値	設定例
551	PU モード操作権選択	2: PU コネクタ 3 : USB コネクタ 4 : 操作パネル <u>9999 : USB 自動認識</u>	9999

*1 RS485 通信可能。ただし操作権のある運転モードにした瞬間に通信エラー(E.PUE)発生。

*2 交信チェック時間間隔以内に ZMシリーズから通信を行わない場合、インバータは異常停止します。定期読込の設定を行うことで回避 できます。

*3 Pr.79=0/2/6、Pr.340=1 で電源投入時 NET 運転モードになります。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
Р	(個別パラメータ)	00H	リストファイル、または各インバータのパラメータ一覧を参照してください
D	(運転パラメータ)	01H	下表を参照してください

デバイス D(運転パラメータ)

アドレス	名称							
D0	運転モード 0000 H : ネットワーク運転 0001 H : 外部運転 0002 H : PU 運転							
D1	Pr.37=0:出力周波数 Pr.37≠0:回転速度							
D2	出力電流							
D3	出力電圧							
D4	異常内容(1回前/最新)							
D5	異常内容(3回前/2回前)							
D6	異常内容(5回前/4回前)							
D7	異常内容(7回前/6回前)							
D8	インバータステータスモニタ ビット 15 ~ 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ RUN (インバータ運転中)・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ 正転中 (STF) ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ </th							
D9	第2パラメータ切換							
D10	特殊モニタ							



PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=\$u n)		F2
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	2
設定国法教訓法		n+1	コマンド:006EH	
(EEPROM)		n+2	0 ~ 65535HZ Pr.37=0:設定周波数(単位 0.01HZ) Pr.37≠0:回転速度(単位 0.001)	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド:006DH	
設定周波数読込(RAM)		n+2	0 ~ 65535HZ Pr.37=0:設定周波数(単位 0.01HZ) Pr.37≠0:回転速度(単位 0.001)	
	1~8 (PLC1~8)	n	局番	3
設定国波数書込		n+1	コマンド:00EEH	
(EEPROM)		n+2	0 ~ 40000HZ Pr.37=0:設定周波数(単位 0.01HZ) Pr.37≠0:回転速度(単位 0.001)	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド:00EDH	
設定周波数書込(RAM)		n+2	0 ~ 40000HZ Pr.37=0:設定周波数(単位 0.01HZ) Pr.37≠0:回転速度(単位 0.001)	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	3
インバータリヤット		n+1	コマンド:00FDH	
		n+2	9696H: コマンド受信後、返信せずにリセット 9966H: コマンド受信後、ACK を返信してリセット	
2-97



リターンデータ:サーボ →ZMシリーズに格納されるデータ

*1 ZM-600 と通信するための通信用パラメータも初期値に戻ります。再度パラメータ設定が必要になります。

*2 Pr.180~184の設定により内容が変更します。

2.2.7 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図1-C2



RS-422/RS-485





結線図 2 - C4



接続先:MJ1/MJ2

RS-232C

結線図1-M2



RS-422/RS-485





結線図 2 - M4









3. オムロン(株)

- 3.1 PLC 接続
- 3.2 温調 / サーボ / インバータ接続

3.1 PLC 接続

シリアル接続

SYSMAC C/CV

TT (D				結線図			ラダー
エテイタ PLC 選択	CPU	ユニット/ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	ラター 転送 ^{*3}
	C20H,C28H,C40H	RS-232C ポート	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
	C120, C120F C200H C500, C500F	C120-LK201-V1	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
	C1000H C2000, C2000H	C120-LK202-V1	RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
	C200H C200HS-CPU01, 03	C200H-LK201 C200H-LK201-V1	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
	C200HS-CPU21, 23 C200HS-CPU31, 33	C200H-LK202 C200H-LK202-V1	RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
	C200HS-CPU21, 23 C200HS-CPU31, 33 CQM1-CPU21 CQM1-CPU41, 42, 43, 44	RS-232C ポート	RS-232C	 専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - C2 	専用ケーブル (受注生産品) または		
	C500, C500F		RS-232C	結線図 3 - C2	hu / / / / / / / / / / / / / / / / / / /		
	C1000H C2000, C2000H	C500-LK203	RS-422	結線図 1 - C4	^{小山小水区} 5 - WIZ ×	結線図 2 - M4	
	C200HX	RS-232C ポート	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	専用ケーブル (受注生産品) または		
	C200HX C200HG	C200HW-COM02		結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
SYSMAC C	C200HE	C200HW-COM03 C200HW-COM04 C200HW-COM05 C200HW-COM06	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 3 - M4	0
	SRM1-C02 CPM1A	RS-232C ポート	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	専用ケーブル (受注生産品) または		
				結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
		ペリフェラルポート	RS-232C	OMRON 製 [CQM1-CIF02] +	OMRON 製 [CQM1-CIF02] +		
				ジェンダー チェンジャー ^{*4} 結線図 4 - M2			
	СРМ2А	RS-232C ポート	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	専用ケーブル (受注生産品) または		
			結線図 2 - C2 結線図 2 - M2				
		ペリフェラルポート RS-232	RS-232C	OMRON 製 [CQM1-CIF02] +	OMRON 製 [CQM1-CIF02]		
				ジェンダー チェンジャー ^{*4}	- 結線図 4 - M2		
	CPM2C	CS1W-CN118	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	弊社製 または		
		CPM2C-CIF01		結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
		CPM2C-CIF11	RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 5 - M4	
		CPU 内蔵	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	専用ケーブル (受注生産品) または		
		上位リンクボート		結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
	CV500		RS-422	結線図 5 - C4	×	結線図 6 - M4	
SYSMAC CV	CV1000 CV2000		RS-232C PORT1	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		×
	CVMT	CV500-LK201	RS-232C PORT2	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - C2	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - M2		
			RS-422	結線図 2 - C4	X	結線図 3 - M4	

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

- *2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。 *3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。 *4 市販の Dsub ジェンダーチェンジャー(Dsub9 ピン Female→Male 変換)をご使用ください。

メーカ	型式
BLACK BOX	FA440-R2
MISUMI	DGC-9PP

SYSMAC CS1/CJ1

			結線図			= <i>1</i>		
エティタ PLC 選択	CPU	ユニット/オ	ペート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	フター 転送 ^{*3}
		RS-232C ポート CS1W-SCU21 CS1W-SCU21-V1		RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - C2	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - M2		
		CS1W-SCU31-V1		RS-422	結線図 3 - C4	×	結線図 4 - M4	
	CS1	CS1W-SCB21 CS1W-SCB21-V1		RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	専用ケーブル (受注生産品) または		
		CS1W-SCB41 CS1W-SCB41-V1	ポート1	50.400	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
		BS-232C ポート	ホート2	RS-422	結線図 3 - C4	× 	結線図 4 - M4	
		CJ1W-SCU21 CJ1W-SCU21-V1 CJ1W-SCU22		RS-232C	(受注生産品) または 結線図 2 - C2	(受注生産品) または 結線図 2 - M2		
		CJ1W-SCU31-V1		RS-422	結線図 3 - C4	×	結線図 4 - M4	
		CJ1W-SCU32		RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 5 - M4	
			ポート1	RS-422	結線図 3 - C4	×	結線図 4 - M4	
	CJ1H CJ1M	CJ1W-SCU41 CJ1W-SCU41-V1	ポート 2	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	専用ケーブル (受注生産品) または		
			+° ⊾ 4	DC 400	結線図 4 − 04	結線凶 2 - M2		
		CJ1W-SCU42	ポート2	RS-232C	市稼図 4 - C4 専用ケーブル (受注生産品) またけ	* 専用ケーブル (受注生産品) またけ	档标区 5 - M4	
SYSMAC					結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
CS1/CJ1 SYSMAC		RS-232C ポート ^{*4}		RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	専用ケーブル (受注生産品) または		0
CONCOT DINA		CP1W-CIF01 ^{*5}			結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
		CP1W-CIF11 ^{*5} CP1W-CIF12 ^{*5}		RS-422	結線図 4 - C4	結線図 1 - M4	結線図 5 - M4	
		CJ1W-SCU21 CJ1W-SCU21-V1 CJ1W-SCU22		RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	専用ケーブル (受注生産品) または		
				DS 122	粘脉因 2 - C2	結線区 2 - M2	《土约回回 A MAA	
	CJ2H CJ2M	C 11W-SCU31-V1		RS-422	粘線図 4 C4	~ ×	結款区 4 - Ⅲ4 約4 - №4	
		00111 00002	ポート1	RS-422	結線図 3 - C4	×	結線図 4 M4	
		CJ1W-SCU41 CJ1W-SCU41-V1	ポート2	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	専用ケーブル (受注生産品) または		
			ポート1	RS-422	結線図 4 - C4	和形K区 Z - IVIZ	結約図 5 M4	
		CJ1W-SCU42	ポート2	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	専用ケーブル (受注生産品) または	小山小水(山) 3 - IVI4	
					結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
	CP1E (N/NA) *6	RS-232C ポート ^{*7}		RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	専用ケーブル (受注生産品) または		
	CP1L	CP1W-CIF01			結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
		CP1W-CIF11 CP1W-CIF12		RS-422	結線図 4 - C4	結線図 1 - M4	結線図 5 - M4	

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。 *2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

- *4 CJ2M-3x は内蔵シリアル通信ポートなし。
 *5 CJ2M-3x のみ使用可能。
 *6 CP1E(Eタイプ)は、内蔵シリアル通信ポートがなく、オプションボード装着もできないため接続不可。
 *7 CP1E(N/NAタイプ)のみ内蔵シリアル通信ポートがあります。

Ethernet 接続

SYSMAC CS1/CJ1

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive ^{*1}	ラダー 転送 ^{*2}
SYSMAC CS1/CJ1 (Ethernet)	CS1	CS1W-ETN01 CS1W-ETN11 CS1W-ETN21	×	0	9600	0	×
SYSMAC CS1/CJ1 DNA (Ethernet)	CJ1	CJ1W-ETN11 CJ1W-ETN21	*				

*1 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。
 *2 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

3.1.1 SYSMAC C

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / <u>1: n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	
伝送形式	<u>伝送形式 1</u> / 伝送形式 2	伝送形式 1 : 符号なし BCD 伝送形式 2 : 符号付き BCD

伝送形式 2

伝送形式2(符号付き BCD)を選択すると、PLCのデータを符号付きのデータとして表示できます。

デバイス内の上位4ビットが「FまたはA」の場合のみマイナス値として扱います。 【F】の場合: 上位4ビットを[-0]とみなす

【A】の場合: 上位4ビットを[-1]とみなす

• 表示範囲 1ワート

例:

PLC デバイス	ZMシリーズの表示
$0000\sim 9999$	$0\sim 9999$
F001 \sim F999	$-1 \sim -999$
A000 \sim A999	$-1000 \sim -1999$
00000000 \sim 99999999	$0\sim$ 99999999
F0000001 \sim F9999999	$-1\sim-99999999$
A0000000 \sim A9999999	$-10000000 \sim -19999999$

• 設定方法 : 数值表示

[入力形式] BCD [表示形式] DEC(符号あり – 表示 /+– 表示)

¹ワード: -1999~+9999 2ワード: -19999999~+99999999

PLC

C20H / C28H / C40H

標準設定

項目	設定	備考
スタートビット	1ビット	
データ長	7ビット	
パリティ	偶数	DM920 ~ 923 で通信フォーマットの変更かできます。 詳しくは PLC のマニュアルを参昭してください。
ストップビット	2ビット	
ボーレート	9600bps	

C120-LK201-V1 / C120-LK202-V1

設定スイッチ

スイッチ	No.	設定値	内容
	$1\sim 5$	OFF	号機 No.0
SW1	$6\sim7$	OFF	未使用
	8	ON	電源投入時運転
	1	OFF	
	2	OFF	19200bps
	3	ON	192000045
SW2	4	OFF	
	5	OFF	未使用
	6	OFF	1:N 手順
	7	ON	
	8	ON	コマントのレベレト、2,3有効
	1	ON	
	2	OFF	CTS 012 1 9 F RIG ON
	3	ON	
SW3	4	OFF	LK201-V1:内部同期
	5	ON	LK202-V1:終端抵抗あり
	6	OFF	
	$7 \sim 8$	OFF	未使用

伝送データのフォーマットは、7 ビット、2 ビット、偶数パリティ固定です。

C200H-LK201-V1 / C200H-LK202-V1

表面スイッチ設定

スイッチ	設定値	内容
SW1	0	号機 No. 上位桁(x10)
SW2	0	号機 No. 下位桁(x1)
SW3	6	19200bps
SW4	2	コマンドのレベル1、2,3有効、7、2、偶数

裏面スイッチ設定

ユニット	スイッチ	設定値	内容
	SW1	OFF	+
	SW2	OFF	本使用
LK201	SW3	ON	1:N 手順
	SW4	OFF	5V 供給なし
	CTS 切替	0	0V(常時 ON)
LK202	終端抵抗	ON	あり
	手順	OFF	1:N 手順

C500H-LK203

裏面スイッチ設定

スイ	ッチ	設定値	内容
5V 供給		OFF	
入出力	ポート	-	RS-232C/RS422
同	期	内部	
終端	抵抗	あり	RS422 の場合
C.	TS	0V	0V
	$1\sim 5$	OFF	号機 No.0
SW/1	6	OFF	7 0 /田米
5001	7	OFF	
	8	ON	モニタ
	1	OFF	
	2	OFF	10200bps
	3	ON	19200005
014/2	4	OFF	
3002	5	ON	系統 #0
	6	OFF	1:N 手順
	7	ON	
	8	ON	

C200HX / C200HG / C200HE

ディップスイッチ

項目	設定		備考
	ON	標準設定	7、2、E 9600 bps 号機 No.0
SW5	OFF	PC システム設定	DM6645 ~ 6648 で通信設定をします。詳しくは PLC のマニュ アルを参照してください。 設定例 DM6645 : 0001H DM6646 の設定に従って通信する DM6646 : 0304H 7、2、E 19200 bps DM6648 : 0000H 号機 No.0

C200HW-COM02 ~ 06

ディップスイッチ C200HW-COM03/06 のポート A(RS422)の場合、ディップスイッチの設定があります。

ディップスイッチ	内容	設定値
SW1	2 線式 /4 線式の切替	4(4 線式)
SW2	ターミネータ	ON

PLC システム設定

🐻 PLCシステム設定 - 新規PL	.61	
ファイル(E) オブション(Q) ヘルプ(H)		
割込/リフレッシュ 異常検知設定	へりフェラルホペート 王拉 ワンクホペート コミュニケーションホートボペートA コミュニケーションボートボペートB	••
○ 標準 (9600 : 1.7.2.E) ● ユーザ設定 通信速度 19200	パラメータ モード ▼ 1.7.2.E ▼ 上位リンク ▼	
スタートコード ● なし ● 設定	T2 ト 7-ト* G 受信が外 C ORF C Tパコート設定 D.0000 <u>→</u>	
	5祝No. 0 <u>・</u> ^{5*} // 10 <u>・</u> ×10 ms	

	 C200HE-CPU42 7	
項目	設定	備考
ユーザー設定	あり	
通信速度	4800 / 9600 / 19200	プロコンを使ってアドレスに値を設定する方法
パラメータ	1、7、2、E] もあります。] 詳しくは PLC のマニュアルを参照してくださ
モード	上位リンク	
号機 No.	00	

CPM2A

通信条件設定スイッチ

通信条件設定スイッチ	設定	内容
	OFF	ペリフェラルポート /RS-232C ポートの通信手順および通信フォーマットは PLC システム設定に従う

PLC システム設定



項目	設定	備考
ユーザー設定	あり	
通信速度	4800 / 9600 / 19200	プロコンを使ってアドレスに値を設定する方法
パラメータ	1, 7, 2, E	「もあります。 詳しくは PI C のマニュアルを参昭してくださ
モード	上位リンク	6 (1).
号機 No.	00	

CPM1A/CPM2C

通信ポート機能設定スイッチ (CPM2C のみ)

通信ポート機能設定スイッチ	設定	内容
SW1 ON □	OFF	RS-232C ポートの通信手順および通信フォーマットは PLC システム設定に従う

PLC システム設定(ペリフェラルポート)

🕞 PLGジステム設定 - 新規PLC1
ファイル(E) オブシュン(Q) ヘルプ(H)
電源ON時 サイクルタイム 割込入りフレッシュ 異常履歴設定 ヘリフェラルボート 高速かりンタ
 通信設定 ○ <u>位~75%</u> 定 通信速度 19200 <u>11,72,E</u> 19200 <u>11,72,E</u> 17,22,E <u>11,72,E</u> 上位リンク <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u> <u>17,72,F</u>
号視No. 0 <u>1</u> x10 ms
CPM1(CPM1A)-CPU10 オフライン

項目	設定	備考
ユーザー設定	あり	
通信速度	4800 / 9600 / 19200	プロコンを使ってアドレスに値を設定する方法
パラメータ	1、7、2、E	↓ もあります。 ↓ 詳しくは PI C のマニュアルを参照してくださ
モード	上位リンク	
号機 No.	00	

3-7

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
СН	(入出力 / 内部補助リレー)	01H	
HR	(保持リレー)	02H	
LR	(リンクリレー)	03H	
AR	(補助記憶リレー)	04H	
Т	(タイマ[現在値])	05H	
С	(カウンタ [現在値])	06H	
EMn	(拡張データメモリ)	07H	*1
TU	(タイマ [接点])	09H	リードオンリ
CU	(カウンタ [接点])	0AH	リードオンリ

*1 EMn(拡張データメモリ)を使用する際は、バンク No. 0 ~ 7 を設 定します。 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。

例: EM<u>0:30000</u> アドレス No.

-コロン -バンク No.

間接デバイス指定

 EMn(拡張データメモリ) 拡張コードにバンク No.0~7を設定します。

3.1.2 SYSMAC CV

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

3-9

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / <u>1: n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / 奇数 <u>/ 偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	
伝送形式	<u>伝送形式 1</u> / 伝送形式 2	伝送形式 1:符号なし BCD 伝送形式 2:符号付き BCD

伝送形式 2

伝送形式2(符号付き BCD)を選択すると、PLCのデータを符号付きのデータとして表示できます。

デバイス内の上位4ビットが「FまたはA」の場合のみマイナス値として扱います。

- 【F】の場合: 上位4ビットを[-0]とみなす
- 【A】の場合: 上位 4 ビットを [–1] とみなす
- 表示範囲

1ワード: -1999 ~ +9999 2ワード: -19999999 ~ +99999999

例:

PLC デバイス	ZMシリーズの表示
$0000\sim 9999$	$0\sim 9999$
F001 \sim F999	$-1 \sim -999$
A000 \sim A999	$-1000 \sim -1999$
$00000000 \sim 99999999$	$0\sim 99999999$
F0000001 \sim F9999999	$-1\sim-99999999$
A0000000 \sim A9999999	$-10000000 \sim -19999999$

• 設定方法:数値表示 [入力形式]BCD [表示形式]DEC(符号あり – 表示 /+- 表示)

PLC

CPUユニット

通信切替スイッチ

通信切替スイッチ	設定
RS-232 RS-422	上:RS-232C 下:RS-422

基本設定用ディップスイッチ

ディップスイッチ		設定	備考
	No.3	OFF:上位リンク通信	
4 Γ Ο Ο Ο	No.4	OFF:通信条件「PLC システム設定」に従う	ON の場合、 9600bps、局番 0、7 ビット、2 ビット、偶数 固定
	No.6	ON:終端抵抗あり	RS-232C 通信時無効

PLC システム設定(上位リンクポート)

PLCシステム設定	- 新規PLG1		
ファイル(E) オフジョン(Q)	^ルフ°(H)		
電源ON時 異常履	盘 実行制領線定 [上位][27本"下]] 109:	フレッシュ 有効アドレス タイマ/割込 保持	
	木- 指設定 「初期開設定(9600;72,E) 19200 ▼ 72,E ▼	号權No.	

項目		設定	備考
	初期設定	チェックなし	
ポート設定	通信速度	4800 / 9600 / 19200	プロコンを使ってアドレスに値を設定する方法もあ
	パラメータ	7、2、E	」ります。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。
号機 No.		00	

上位リンクユニット

通信切替スイッチ

通信切替スイッチ	設定
RS-232	通信ポート 2
	上:RS-232C
RS-422	下:RS-422

号機 No. 切替スイッチ

号機 NO. スイッチ	設定
NODE No. X10 ¹ X10 ⁰ X10 ⁰	通信ポート 2 号機 No. : 00 ~ 31(DEC)

基本設定用ディップスイッチ

ディップスイッチ		設定	備考
	No.1	OFF:通信条件「CPU 高機能ユニットシステ ム設定」に従う	ON の場合、 9600bps、局番 0、7 ビット、2 ビット、偶数 CPU 固定
	No.2	ON : 通信ポート 1CTS 切替	
ω	∞ ■ No.3 ON:通信ポート2CTS 切替 I		RS-422 通信時無効
4	No.4	OFF:未使用	
თ No.5		OFF:通常動作	

CPU 高機能ユニットシステム設定 通信ポート 1/通信ポート 2 のパラメータを設定します。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
СН	(入出力 / 内部補助リレー)	01H	
AR	(補助記憶リレー)	04H	
Т	(タイマ [現在値])	05H	
С	(カウンタ [現在値])	06H	
EMn	(拡張データメモリ)	07H	*1
TU	(タイマ [接点])	09H	リードオンリ
CU	(カウンタ [接点])	0AH	リードオンリ

*1 EMn(拡張データメモリ)を使用する際は、バンク No. 0~7を設定します。 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



間接デバイス指定

 EMn(拡張データメモリ) 拡張コードにバンク No.0~7を設定します。

3.1.3 SYSMAC CS1/CJ1

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / <u>1: n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 / 57600 / 115Kbps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし/奇数/ <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	
伝送形式	<u>伝送形式 1</u> / 伝送形式 2	伝送形式 1 : 符号なし BCD 伝送形式 2 : 符号付き BCD

伝送形式 2

伝送形式2(符号付き BCD)を選択すると、PLCのデータを符号付きのデータとして表示できます。

デバイス内の上位4ビットが「FまたはA」の場合のみマイナス値として扱います。

- 【F】の場合: 上位4ビットを[-0]とみなす
- 【A】の場合: 上位4ビットを[-1]とみなす
- ・表示範囲 1 ワード: -1999 ~ +9999 2 ワード: -19999999 ~ +99999999

例:

PLC デバイス	ZMシリーズの表示
$0000 \sim 9999$	$0\sim 9999$
$\rm F001 \sim F999$	$-1 \sim -999$
$ m A000 \sim A999$	$-1000 \sim -1999$
$00000000 \sim 99999999$	$0\sim 99999999$
F0000001 \sim F9999999	$-1 \sim -9999999$
$\rm A0000000 \sim A9999999$	$-10000000 \sim -19999999$

・ 設定方法 : 数値表示 [入力形式]BCD [表示形式]DEC(符号あり – 表示 /+– 表示)

PLC

CJ1/CS1/CJ2 (内蔵 RS-232C ポート /CP1W-CIFxx)

ディップスイッチ

スイッチ		内容	設定
	SW1	ユーザーメモリ書込	OFF: 可
	SW2	ユーザープログラムの電源 ON 時自動転送	OFF: 非実行
	SW3	CJ1/CJ2: 空き CS1: プロコンのメッセージ(日 / 英)	OFF
	SW4	CJ2: 空き CS1/CJ1: ペリフェラルポートの通信条件	OFF: CX-Programmer 接続
и В	SW5	RS-232C 通信条件	OFF: PC システム設定に従う
~	SW6	ユーザカスタマイズ用スイッチ	OFF
∞ 🔳	SW7	簡易バックアップの種類指定	OFF
	SW8	OFF 固定	OFF

PLC システム設定

🐻 PLGシステム設定 - 新規P	LC1		
 ★ PL02 X7 人 まび 差 5 新月1 7>イル(E) オクジャン(Q) ヘルフ(H) 電販売の時号 (PLU2-5 利益(注)) 「通信設定 「 信楽 (6600 : 17.2 E) 「 日本 (72.2 E) 「 日本 (72.2 E) 「 日本 (72.2 E) (7.2 E) (101)))))))))))))	こしはリンガホート 周辺サービス リングチャネル リングチャネル ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	FIN:11 <
項目		設定	備考
ユーザー設定 通信速度	あり 4800 / 9600 / 19200 / 3	38400 / 57600 / 115200	プロコンを使ってアドレフに値を設定する方法もあります
パラメータ	7、2、E		」詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

CP1W-CIF11/12 ディップスイッチ

00

上位リンク

モード

号機 No.

RS-422/485 オプションボード(CP1W-CIF11/12)の動作設定を裏面のディップスイッチで設定します。

スイッチ		内容	設定
	SW1	終端抵抗	ON : あり
2	SW2	2線/4線選択	ON : 2 線 OFF : 4 線
	SW3	2線/4線選択	ON : 2 線 OFF : 4 線
4	SW4	未使用	OFF
сл —	SW5	RD の RS 制御	OFF:制御なし
o 📕	SW6	SD の RS 制御	ON : 制御あり(2 線選択時) OFF : 制御なし(4 線選択時)

CJ1/CS1/CJ2(シリアルコミュニケーションボード / ユニット)

高機能ユニット設定

表示パラメータブルーフ*(G): ポート1語定		•
and a set of the reason		
項目名	設定値	単位
ポート1:任意設定の有無	任意設定	
ホペート1:シリアル注動信言モート	初期値(上位リンウ)	
木*	7ビット	
ボート1:ストッフピット	2ビット	
ホペート1:)パリティ	偶数	
ポート1:伝送速度	115200bps	
ポート1:上位リンク送信ディレー時間	初期値(Oms)	
ポート1:上位リンク送信デルー任意設定時間	0	ms
木°ト1:CTS制御	なし	
ホ⁰ト1:上位リンク号機No.	0	
ポート1:NTリンク(1:N) 最大号機No.	0	
ポート1:プロトコルマクロ伝送方式	半二重	
まやート1・つかトコルフクロ送受信デーク最大バイト数	0	Byte

項目	設定	備考
任意設定有無	任意設定	
シリアル通信モード	(初期値)上位リンク / 上位リンク	(初期値)上位リンクの場合 00 号機として動作
データ長	7 ビット /8 ビット	
ストップビット	2 ビット /1 ビット	
パリティ	偶数/奇数/なし	
伝送速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200	
送信ディレー時間	初期值:0ms	
送信ディレー任意設定時間	0	
CTS 制御	なし	
上位リンク号機 No.	00	

DM エリア設定

m=D30000+100 x ユニット番号 (CH)

DMエリア						
ボ-	ード	בב	ット	ビット	内容	設定値
ポート1	ポート2	ポート1	ポート2			
				15	ポート設定	1:任意設定
				$14 \sim 12$	予約	-
				$11 \sim 08$	上位リンク	0または5
				$07\sim05$	予約	-
				04	スタートビット	0:1ビット
D32000	D32010	m	m+10	03	データ長	0:7ビット 1:8ビット
				02	ストップビット	0:2 ビット 1:1 ビット
				01	パリティ	0 : あり 1 : なし
				00	パリティ	0 : 偶数 1 : 奇数
				$15\sim04$	予約	-
D32001	D32011	m+1	m+11	03 ~ 00	ボーレート	0 : 9600 5 : 4800 6 : 9600 7 : 19200 8 : 38400 9 : 57600 A : 115200
D32002	D32012	m+2	m+12	15	送信ディレー時間	0:0ms 1:任意設定
	D32012	D32012 m+2	m+12 -	14 ~ 00	送信ディレー任意設定時間	0 ~ 7530H 単位 10ms

045	
3 1 3	

DM エリア						
ボード ユニット		ビット	内容	設定値		
ポート1	ポート 2	ポート 1	ポート2			
D32003 D32013 m+3 m+1			m+3 m+13	15	CTS 制御	0 : なし 1 : あり
	D32013	m+3		14	1:N/1:1 手順設定	1:1:1 手順 0:1:N 手順
			$13 \sim 11$	予約	-	
				$10 \sim 08$	上位リンク互換機種モード	
		$07 \sim 00$	号機 No.	$00 \sim 1 \mathrm{FH}$		

CP1(内蔵 RS-232C ポート /CP1W-CIFxx)

CPU ディップスイッチ

CP1H/CP1Lのオプションボードスロットの通信条件を CPU のディップスイッチで設定します。

スイッ・	F	内容	設定
- ■ 2 N ■ SW4		オプションスロット 1 通信条件	OFF:PLC システム設定に従う
	SW5	オプションスロット 2 通信条件	OFF:PLC システム設定に従う

PLC システム設定

¹	違入力 パれス出力0 パれ ▲ ▶
ストレード アントコード アクトコード アクトコード アクトコード C 設定 D00000 C の正 C の正 D00000 レレスキウスを説明時間 予健No. アイレート アイレート D00000 レンスキウスを説明時間 予健No. アイレート D00000 D (7)別時値 5000me) P アイレート Status D	7. PLOシステム協定 = 5が,JPLO1 ● ● ● アナイル(④ オフシム)④ ヘルフ(④ 電源のN4] CPU2ニナト設定 外(才能込 入力時定処 (ジアルボート) シリアルボート) シリアルボート ご着詰設定 ・ ● ● ● ・ ● ● ・ ● ● ・ ● <
L	CP1H-XA オフライン

項目	設定	備考
ユーザー設定	あり	
通信速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200	
パラメータ	7、2、E	プロコンを使ってアドレスに値を設定する方法もあります。 詳しくは PI C のマニュアルを参昭してください。
モード	上位リンク	
号機 No.	$00 \sim 31$	

CP1W-CIF11/12 ディップスイッチ

RS-422/485 オプションボード(CP1W-CIF11/12)の動作設定を裏面のディップスイッチで設定します。

スイッチ		内容	設定	
	SW1	終端抵抗	ON : あり	
	SW2	2線/4線選択	ON : 2 線 OFF : 4 線	
	SW3	2線/4線選択	ON : 2 線 OFF : 4 線	
	SW4	未使用	OFF	
	SW5	RDのRS 制御	OFF:制御なし	
	SW6	SD の RS 制御	ON : 制御あり(2 線選択時) OFF : 制御なし(4 線選択時)	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
СН	(入出力 / 内部補助リレー)	01H	
Н	(保持リレー)	02H	
А	(補助記憶リレー)	04H	
Т	(タイマ[現在値])	05H	
С	(カウンタ [現在値])	06H	
EMn	(拡張データメモリ)	07H	*1、CP1 シリーズ使用不可
W	(内部リレー)	08H	
TU	(タイマ[接点])	09H	リードオンリ
CU	(カウンタ [接点])	0AH	リードオンリ

*1 EMn(拡張データメモリ)を使用する際は、バンク No. 0 ~ 18(HEX) 例: EM<u>0: 30000</u> を設定します。 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。

レーデドレス No. コロン -----バンク No.

間接デバイス指定

• EMn(拡張データメモリ)

拡張コードにバンク No.0 ~ 18(HEX)を設定します。

3.1.4 SYSMAC CS1/CJ1(DNA)

シリアルユニットを経由して、ネットワーク(Controller Link)上の CS1/CJ1 と通信できます。



通信設定

エディタ

通信設定

「3.1.3 SYSMAC CS1/CJ1」と同じです。

DNA

```
[システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [DNA]
   □ 接続先設定
    接続確認デバイス使用
                          しない
   DNA
                                                      1:1 接続時のみ有効
     接続先
    DNA テーブル
                         DNA テーブルに登録されているものから
                                                ÷
                                                      接続先を選択します。
                DNA テーブル
                                                         ×
                 DNA テーブル
                  No. DNA(相手先ネットワーク)
                                DA1(相手先ノードアドレス)
                                                         .
                                                         Ξ
                 4
                 F
                                                           PLC のネットワーク No. とノード No
                                                           を設定します。
                 10
                 11
                 12
                 13
                                                   閉じる
```

項目	設定
DNA	相手先ネットワーク No. を設定します。
DA1	相手先ノードアドレスを設定します。

PLC

通信設定

「3.1.3 SYSMAC CS1/CJ1」と同じです。

CX-Integrator

「CX-Integrator」で「PLC ルーチングテーブル」を設定します。ルーチングテーブルには、2 種類のテーブル(自ネット ワークテーブル / 中継ネットワークテーブル)があります。 この設定が正しくないと、エラーが発生します。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

- 自ネットワークテーブル 通信ユニットの、ユニット No. とネットワーク No. を登録します。
- 中継ネットワークテーブル アクセス先のネットワーク No.(最終ネットワーク No.)と、そこへ至る最初の中継点(中継ネットワーク No.、中継 ノード No.)を登録します。

📱 PLO&-#ングデーフ'& - FIN	IS n−b⊮			
ファイル(E) 編集(E) オフション(Q)	ウィントゥ WD ヘルフ (H)			
■ 1 + 0 + 1 ■ 2 - 2 + 0 ■ 2 - 2 + 0 ■ 2 - 2 + 0 ■ 2 - 2 + 0 ■ 2 - 2 + 0 ■ 2 - 2 + 0 ■ 2 - 2 + 0 ■ 2 - 2 + 0 ■ 2 - 2 + 0 ■ 2 - 2 + 0 ■ 2 - 2 + 0 ■ 2 - 2 + 0 ■ 2 - 2 + 0 ■ 2 - 2 + 0 ■ 2 - 2 + 0 ■ 2 - 2 + 0 ■ 2 - 2 + 10 ■ 2 - 2 + 12 ■ 2 - 2 + 12 ■ 2 - 2 + 14 ■ 2 - 2 + 14 ■ 2 - 2 + 2500NPER** = - 2 - 2 + 2500NPER**	自ネットワーウテーフル フニット 1 4 2 4 3 4 4 4 5 4 6 4 7 4 8 4 2		中継ネパワーフテーフル 最終ネパワーフ 中継ネパワー 1 4 - 4 2 4 - 4 3 4 - 4 4 4 - 6 5 - 4 5 - 4 6 4 - 7 7 - 4 8 4 - 1 7 - 4 8 - 4 7 - 4 8 - 4 7 - 4 7 - 4 7 - 4 7 - 4 8 - 4 7 - 4 8 - 4 7 - 7 7	
		ОК	元に戻す キャンセル	
<u>k</u>	メインビュー オーハービュ	- テーブル表示		
			11-0月	47712

ロータリスイッチ

スイッチ	設定
NODE No.	Controller Link ユニットのノード No. を設定します。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
СН	(入出力 / 内部補助リレー)	01H	
Н	(保持リレー)	02H	
А	(補助記憶リレー)	04H	
Т	(タイマ[現在値])	05H	
С	(カウンタ [現在値])	06H	
EMn	(拡張データメモリ)	07H	*1、CP1 シリーズ使用不可
W	(内部リレー)	08H	
TU	(タイマ[接点])	09H	リードオンリ
CU	(カウンタ [接点])	0AH	リードオンリ

*1 EMn (拡張データメモリ)を使用する際は、バンク No. 0 ~ C(HEX) 例: EM<u>0 : 30000</u> を設定します。 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。

アドレス No. コロン -----バンク No.

間接デバイス指定

 EMn(拡張データメモリ) 拡張コードにバンク No.0 ~ C(HEX)を設定します。

3.1.5 SYSMAC CS1/CJ1 (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体の IP アドレス - 画面データで設定する場合 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [自局 IP アドレス] - ZM-600本体で設定する場合 [ローカル画面] → [LAN 設定] • ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)、ノードアドレス [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定] PLC1 プロパティ オムロン SYSMAC CS1/CJ1(Ethernet) × デフォルトに戻す | □ 通信設定 接続形式 1:1 リトライ回数 3 ZM-600 のノード No. を設定 タイムアウト時間(×10msec) 500 送信遅延時間(×msec) PLC の [IP アドレステーブル] に登録 Û. スタートタイム(×sec) 0 したZM-600本体 のノード No. と合わ 伝送形式 伝送形式: せる ノードアドレス ポートNo. 9 9600 3-6 DEC 文字処理 LSB→MSB PLC の [FINS/UDP ポート] の設 诵信異常処理 停止 定と合わせる □ 細かい設定 優先度 システムデバイス(\$s) V7互換 しない □ 接続先設定 接続先 1:192.168.1.100(PLC) PLCテーブル 接続確認デバイス使用 設定 しない
- ・ PLC の IP アドレス、ポート No.
 - [システム設定]→[ハードウェア設定]→[PLC プロパティ]→[接続先設定]の[PLC テーブル]に登録



PLC

CX Programmer で以下の設定を行います。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

パラメータの編集

GJ1W-ETN21(ETN21Mode) [ハ*ラメータの 編集]	? 🛛
設定 FINS/TCP DNS SMT 一斉同報 「 すべて 1 (4.3BSD) 「 すべて 0 (4.2BSD)	POP / メールアトルス メール送信 / メール受信 FINS/UDPボート ・ 初期値(9600) ・ 2ーザ定義 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	 ■ 時計自動調整 HTTP TCP/IP keep-alive ○ 分 [07/J19/i@(120)] 相手IP7ドレス動的実更 □ 日本目ができます。
IP7ドルス 192 168 1 100 サンネットマスク 255 255 255 0 FTP ロゲイン パンフート・ ホート No 0 [0 お刀明相値(21)]	IPTドレス変換 伝送速度 ○ 自動生成方式(動空) ○ 自動使、 ○ 自動使、 ○ 目動使、 ○ 10BASE ○ 目野ドレステーブル方式 ○ 10BASE ○ IPTドレステーブル方式 ○ 100 001 192(168001100 001 192(168001100 挿入 削野床	▶ 第25%(2.2.2.9.5) 出 FA-力テーフル
■ ■ 気送 [ユニット→ハペノコン](E) ■ 電気送 [ノ	『ソコン→ユニット]① 照合② /ファト	SWE29(5)J23-h(B)
テフォルト設定に戻す(E)		OK キャンセル

項目	設定
IP アドレス	PLC の IP アドレス
サブネットマスク	PLC のサブネットマスク
IP アドレス変換	IP アドレステーブル方式
IP アドレステーブル	PLC の IP アドレス、ノード No. ZM-600 の IP アドレス、ノード No.
FINS/UDP ポート	初期値(9600)

ロータリスイッチ

スイッチ	設定
NODE No.	Ethernet ユニットの FINS ノード No. を設定します。 このノード No. は IP アドレステーブルで登録したノード No. と合わせます。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
СН	(入出力 / 内部補助リレー)	01H	
н	(保持リレー)	02H	
А	(補助記憶リレー)	04H	
Т	(タイマ[現在値])	05H	
С	(カウンタ [現在値])	06H	
EMn	(拡張データメモリ)	07H	*1
W	(内部リレー)	08H	
TU	(タイマ [接点])	09H	リードオンリ
CU	(カウンタ [接点])	0AH	リードオンリ

*1 EMn (拡張データメモリ)を使用する際は、バンク No.0 ~ C (HEX)を 例: EM<u>0:30000</u> 設定します。 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



間接デバイス指定

• EMn(拡張データメモリ)

拡張コードにバンク No.0 ~ C(HEX)を設定します。

3.1.6 SYSMAC CS1/CJ1 (Ethernet Auto)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ・ ZM-600本体の IP アドレス - 画面データで設定する場合 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [自局 IP アドレス] - ZM-600本体で設定する場合 [ローカル画面] → [LAN 設定] • ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用) [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定] PLC1 プロパティ オムロン SYSMAC CS1/CJ1(Ethernet Auto) × デフォルトに戻す 通信設定 接続形式 1:1 リトライ回数 3 タイムアウト時間(×10msec) 送信遅延時間(×msec) 500 0 スタートタイム(×sec) 0 伝送形式 伝送形式 PLCの [FINS/UDP ポート] の (ポートNo. 9600 設定と合わせる コード DEC 文字処理 LSB→MSB 通信異常処理 停止 細かい設定 優先度 システムデバイス(\$s) V7互換 1 しない □ 接続先設定 接続先 PLCテーブル 1:192.168.1.100(PLC) 設定 しない 接続確認デバイス使用 PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

	V7互換 用	レージャント したない 1:192.168.1.100(PLC) 説定 しまい		-	1:1 接続時のみ有効 接続する PLC を PLC テーブルに登録されたも から選択。
PLC7- PLC7 No. 0 1 2 3 4 4 5 6 7 7 8 9 10 11 11 12 4	-ブル テーブル 月名 PLC	▼ IPアドレス 192.168.1.100	ポートNo 9600 	KeepAlive	PLC の IP アドレスとポート No.、 KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

CX Programmer で以下の設定を行います。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

パラメータの編集

IP71	169 1 100	IPアトルス変換	/== 200 Auto ante	I ■ MULICSCIC 7 0/	
- #7** 255	7F777	 自動生成方式(動的) 自動生成方式(動的) 自動生成方式(動的) (併用方式) (仟用方式) (Fアトルステーフ)ル方式 	○ 自動検出 ○ 10BASE-T TP# - bb		
ロゲイン パネワート			[持入] [削除]	<u>第</u> 第	入除

項目	設定
IP アドレス (FINS ノードアドレス)	PLC の IP アドレス この IP アドレスの最下位バイトが FINS ノードアドレスになり、ロータリスイッチのノード No. と合わせ ます。
サブネットマスク	PLC のサブネットマスク
IP アドレス変換	自動生成方式(動的)
FINS/UDP ポート	初期値(9600)

ロータリスイッチ

スイッチ	設定
NODE No.	Ethernet ユニットの FINS ノード No. を設定します。 このノード No. は IP アドレスの最下位バイトと合わせます。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
СН	(入出力 / 内部補助リレー)	01H	
Н	(保持リレー)	02H	
А	(補助記憶リレー)	04H	
Т	(タイマ [現在値])	05H	
С	(カウンタ [現在値])	06H	
EMn	(拡張データメモリ)	07H	*1
W	(内部リレー)	08H	
TU	(タイマ[接点])	09H	リードオンリ
CU	(カウンタ [接点])	0AH	リードオンリ

*1 EMn (拡張データメモリ)を使用する際は、バンク No. 0 ~ C(HEX) 例: EM<u>0:30000</u> を設定します。 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



間接デバイス指定

 EMn(拡張データメモリ) 拡張コードにバンク No.0 ~ C(HEX)を設定します。

3.1.7 SYSMAC CS1/CJ1 DNA (Ethernet)

Ethernet ユニット経由して、ネットワーク(Controller Link)上の CS1/CJ1 と通信できます。



通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ・ ZM-600本体の IP アドレス
 - 画面データで設定する場合 [システム設定]→[ハードウェア設定]→[自局 IP アドレス]
 - ZM-600本体で設定する場合
 - [ローカル画面] → [LAN 設定]
- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)、自局 No. (ZM-600 DNA テーブル No.)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]

PLC1 プロパティ オムロン SYSMAC	CS1/CJ1 DNA(Ethernet)	×	
デフォルトに戻す			
接続形式	1:1	A	
リトライ回数	3		
タイムアウト時間(×10msec)	500		
送信遅延時間(×msec)	0		
スタートタイム(×sec)	0		
伝送形式	伝送形式1		
自局No	2		
(ボートNo.	9600	ZM-600 の DNA テーブル No. を	設定
(<u></u> ^k	DEC		
文字処理	LSB→MSB		
通信異常処理	停止	「 PLC の [FINS/UDP ポート] の訳	段
□ 細かい設定		定と合わせる	
優先度	1	2CH VCG	
システムデバイス(\$s) V7互換	しない		
□ 接続先設定			
PLCテーブル	設定		
接続確認デバイス使用	しない		
DNA			
接続先	1: 2: DNA:1: DA1:8		
DNA テーブル	設定		
		T	
L			

PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

Cテー ロ Cテー	ブル				×	
No	「見名」	1877×17	ポートNo	KeenAlive		
0	70,00		11110		h.	
1	PLCノード1	192.168.1.1	9600	Image: A state of the state		PIC
2	PLCノード2	192.168.1.2	9600	Image: A state of the state		
3						PLC の
4						IPアドレ
5						使用する
6						~/13 / 4
7						
8						
9						
10						
11						
12					-	
1						

PLC テーブル No. = PLC ノードアドレス

PLC のノードアドレスと同じ No. に IP アドレスとポート No.、KeepAlive 使用する / しないを登録。

 PLCのネットワーク No.、ノード No.、中継先となる PLC の PLC テーブル No. ZM-600 のネットワーク No.、ノード No. [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [DNA]



通信設定

CX Programmer で以下の設定を行います。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

パラメータの編集

C J1 W-ETN21 (ETN21 Mode) [ハ*ラメータの 編集]	? 🛛						
設定 FINS/TOP DNS SMTP POP メールアドンス メール送信 メール受信 時島 デ新開催 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	自動開整 HTTP TCP/IP keep-alive 0 分 [07]期億(120)] ソウパリ・ビス高速化 「高速化する 相手PTPドレス動的変更する ・相手PTPドレス動的変更する ・相手PTPドレス動的変更する ・日和手PTドレスを動的変更しる() ・日和手PTドレスを動的変更しる() ・日和手PTドレスを動的変更しる() ・日和手PTドレスを動的変更しる() ・日和手PTドレスを動的変更しる() ・日和手PTドリア ・日和手PTドリア ・日和手PTドリア ・日和手PTドリア ・日和手PTドリア ・日和手PTドリア ・日和手PTドリア ・日和子PTドリア ・日和子PT・日本 ・日和子PT・日本 ・日和子PT・日本 ・日本						
転達(コニカ+→ハウコン)(① 転送(ハウコン→コニット)① 照合(② ソフトSWEI3(S) リスクト・(④							

項目	設定
IP アドレス	PLCのIPアドレス
サブネットマスク	PLC のサブネットマスク
IP アドレス変換	IP アドレステーブル方式
IP アドレステーブル	PLC の IP アドレス、ノード No. ZM-600 の IP アドレス、ノード No.
FINS/UDP ポート	初期値(9600)

ロータリスイッチ

スイッチ	設定
NODE No.	Ethernet ユニット /Controller Link ユニットのノード No. を設定します。

CX-Integrator

「CX-Integrator」で「PLC ルーチングテーブル」を設定します。ルーチングテーブルには、2 種類のテーブル(自ネット ワークテーブル / 中継ネットワークテーブル)があります。

この設定が正しくないと、エラーが発生します。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

 自ネットワークテーブル 通信ユニットの、ユニット No. とネットワーク No. を登録します。

中継ネットワークテーブル

アクセス先のネットワーク No.(最終ネットワーク No.)と、そこへ至る最初の中継点(中継ネットワーク No.、中継 ノード No.)を登録します。

📜 PLGルーチングゲーフ'ル – FIN	รถ—bu					. 🗆 🛛
ファイル(E) 編集(E) オフション(Q)	ዕብ⊁ን₩ ∿ዞን℃Đ					
□ 741 □ 2.2 h 01 □ 2.2 h 01 □ 2.2 h 03 □ 2.2 h 03 □ 2.2 h 03 □ 2.2 h 03 □ 2.2 h 05 □ 2.2 h 05 □ 2.2 h 05 □ 2.2 h 06 □ 2.2 h 08 □ 2.2 h 10 □ 2.2 h 10 □ 2.2 h 11 □ 2.2 h 12 □ 2.2 h 14	自わりワーフテーフル ユニット 1 本 - 2 本 - 3 本 - 3 本 - 4 本 - 5 本 - 6 本 - 7 本 - 8 本 -	自初(?-) 	中継ネットワーウテーフル 最終ネットワーウ 1 4 2 3 4 5 6 7 8	中継わりつり 	中進)-F*	1
	En II.	ОК	元に戻す	キャンセル		
			110			2
ユニット ネットワーク	<u>X12t°a+</u>		不明		オフライン	//.

使用デバイス

PLC

3.1.8 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図1-C2



結線図2 - C2



結線図 3 - C2



RS-422/RS-485

結線図1-C4



結線図 2 - C4



結線図 3 - C4



結線図 4 - C4



結線図 5 - C4



接続先:MJ1/MJ2

RS-232C

結線図 1 - M2

MJ1/2 _{RJ-45}	Name	No.		Name	No.	PLC Dsub 9 (Male)
	FG			SD	2	
	RD	7		RD	3	
12345678	SD	8		RS	4	
	SG	5		CS	5	9 . 5
				SG	7	
			^> * ツイストシールド線使用			

結線図2 - M2



結線図 3 - M2



結線図 4 - M2



RS-422/RS-485





結線図 2 - M4



結線図 3 - M4



結線図 4 - M4



結線図 5 - M4



結線図 6 - M4


3.2 温調 / サーボ / インバータ接続

シリアル接続

温度調節計

エディク			-	結線図			let
エティタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	し ファイル
	E5AK-xxx01xx	端子	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
E5AK	E5AK-xxx02xx	端子	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 6 - M4	E5AK.Lst
	E5AK-xxx03xx	端子	RS-485	結線図 3 - C4	結線図 2 - M4		
	E5AK-Txx01xx	端子	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
E5AK-T	E5AK-Txx02xx	端子	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 6 - M4	E5AKT.Lst
	E5AK-Txx03xx	端子	RS-485	結線図 3 - C4	結線図 2 - M4		
	E5AN-xxxx01xxxxFLK E5EN-xxxx01xxxxFLK	端子	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
E5AN/E5EN/ E5CN/E5GN	E5CN-xxxx03xxxxFLK E5AN-xxxx03xxxxFLK E5EN-xxxx03xxxxFLK E5GN-xx03x-FLK	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		E5AN.Lst
E5AR/E5ER	E5AR-xxxxxxxx-FLK E5ER-xxxxxxxxx-FLK	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		E5AR.Lst
ESCK	E5CK-xxx01	端子	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		E5CK Let
LJOK	E5CK-xxx03	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		LJON.LSI
EFCK T	E5CK-Txx01	端子	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		EECKT1 at
ESCK-1	E5CK-Txx03	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		EJUNILSI
	E5CN-HTxxxx01xx-x-FLK E5AN-HTxxxxx01Bxx-x-FLK E5EN-HTxxxxx01Bxx-x-FLK	端子	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
E5CN-HT	E5AN-HTxxxxx02Bxx-x-FLK E5EN-HTxxxxx02Bxx-x-FLK	端子	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 6 - M4	E5CN-HT.Ls t
	E5CN-HTxxxx03xx-x-FLK E5AN-HTxxxxx03Bxx-x-FLK E5EN-HTxxxxx03Bxx-x-FLK	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
	E5EK-xxx01xx	端子	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
E5EK	E5EK-xxx02xx	端子	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 6 - M4	E5EK.Lst
	E5EK-xxx03xx	端子	RS-485	結線図 3 - C4	結線図 2 - M4		
	E5ZD-4xx01xx E5ZD-6xx01xx	CN4	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
	E5ZD-8xx01xx	CN501					
	E5ZD-4xx02xx E5ZD-6xx02xx	CN6	DS 422	結線図 4 - C4	,	結線図 7 - M4	
E5ZD	E5ZD-8xx02xx	CN502	R3-422		Â		E5ZD.Lst
		TB302		結線図 2 - C4		結線図 6 - M4	
	E5ZD-4xx03xx E5ZD-6xx03xx	CN6	DC 405	結線図 5 - C4	結線図 3 - M4		
	E5ZD-8xx03xx	CN502	NO-400			-	
		TB302		結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
E5ZE	E5ZE-8xxx01xx	-	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		E5ZF Lst
	E5ZE-8xxx04xx	端子	RS-422/485	結線図 2 - C4	結線図 4 - M4	結線図 6 - M4	-022.200
E5ZN	E5ZN	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		E5ZN.Lst

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

ID コントローラ

T 					Lat		
エティタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	ファイル
	V600-CA1A-V	Dsub25	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
V600/620/680	V600-CA2A-V	Dsub9	RS-422	結線図 4 - C4	結線図 5 - M4	結線図 6 - M4	
	V600-CD1D	Dsub9	RS-232C	純绚図 2 0 2	(土)(白)(口) 2 140		OM_V600.Lst
	V680-CA5D01-V2	Dsub9	RS-232C	□ 102	₩1777水区 3 - IVIZ		
	V680-CA5D02-V2	端子	RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4	結線図 6 - M4	

*1 ZM-642TAの場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

電力量モニタ

エディク	型式		信号レベル		Lat			
エティッ PLC 選択		ポート		CN1	MJ1/MJ2 ^{*1}	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	しSt ファイル	
КМ20 К	KM20-B40-FLK	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		OM KM20 Lat	
		K3SC 端子	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		OW_RW20.LSt	
KM100		端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		OM KM100 Let	
КМ100	KM100-TX-FLK	K3SC 端子	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		Ow_rtw100.LSt	

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。
 *2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

Ethernet 接続

ID コントローラ

エディタ PLC 選択	型式	TCP/IP	UDP/IP	ポート No.	Lst ファイル
V680S (Ethernet TCP/IP)	V680S-HMD63-ETN V680S-HMD64-ETN V680S-HMD66-ETN	0	×	502	OM_V680S_Eth. Lst

3.2.1 E5AK

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	

温調器

(下線は初期値)

モード	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
	Sbit	通信ストップビット	1/ <u>2</u> ビット
	LEn	通信データ長	<u>7</u> /8ビット
オプションモード	Prty	通信パリティ	なし/奇数/ <u>偶数</u>
	bPS	通信速度	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps
	U-no	通信ユニット No.	<u>0</u> ~ 31

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(パラメータ)	00H	
			S00 ~ 11 はライトオンリ、拡張コード 0 固定
S	(特別コマンド)	01H	S14 はリードオンリ、 拡張コード 0 : A グループ、拡張コード 1 : B グループ

間接デバイス指定

15	5 8	7	0
n+0	モデル (91 ~ 98)	デバイスタイプ	
n+1	デバィ	イス No.	
n+2	拡張コード	ビット指定	
n+3	00	局番	

特別コマンド S14(ステータス)をモニタする場合、拡張コードにグループ No. を設定します。 00H:A グループ 01H:B グループ

3.2.2 E5AK-T

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet) / 1:n マルチリンク 2 (Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 99	

温調器

(下線は初期値)

モード	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
	Sbit	通信ストップビット	1/ <u>2</u> ビット
	LEn	通信データ長	<u>7</u> /8ビット
オプションモード	Prty	通信パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>
	bPS	通信速度	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps
	U-no	通信ユニット No.	<u>0</u> ~ 99

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(パラメータ)	00H	
			S00 ~ 11 はライトオンリ、拡張コード 0 固定
S	(特別コマンド)	01H	S14 はリードオンリ、 拡張コード 0 : A グループ、拡張コード 1 : B グループ
Р	(プログラムパラメータ)	02H	

間接デバイス指定

15	5 8	7	0
n+0	モデル (91 ~ 98)	デバイスタイプ	
n+1	デバィ	イス No.	
n+2	拡張コード	ビット指定	
n+3	00	局番	

特別コマンド S14(ステータス)をモニタする場合、拡張コードにグループ No. を設定します。 00H:A グループ 01H:B グループ

3.2.3 E5AN/E5EN/E5CN/E5GN

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 / 57600 bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし/奇数/ <u>偶数</u>	
局番	0~31	

温調器

E5CN/E5SAN/E5EN

通信設定レベルの設定

(下線は初期値)

レベル	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
	PSEL	プロトコル選択	CompoWay/F
	U-no	通信ユニット No.	$0\sim 31$
通信設定レベル	bps	通信速度	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 / 57600 bps
	LEn	通信データ長	<u>7</u> /8ビット
	Sbit	通信ストップビット	1/ <u>2</u> ビット
	Prty	通信パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>
調整レベル	CMWT	通信書込 ^{*1}	OFF / ON

*1 ZM-600から設定データの書込を行う場合、「通信書込 ON」にします。

E5GN

通信設定レベルの設定

(下線は初期値)

レベン	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
	U-no	通信ユニット No.	$0\sim 31$
	bps	通信速度	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps
通信設定レベル	LEn	通信データ長	<u>7</u> /8ビット
	Sbit	通信ストップビット	1/ <u>2</u> ビット
	Prty	通信パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>
調整レベル	CMWT	通信書込 ^{*1}	OFF / ON

*1 ZM-600 から設定データの書込を行う場合、「通信書込 ON」にします。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
C0	(設定エリア 0)	00H	ダブルワード、リードオンリ
C1	(設定エリア 0)	01H	ダブルワード
C3	(設定エリア 1)	02H	ダブルワード

間接デバイス指定

15	5 8	8 7			
n+0	モデル (91 ~ 98)	デバイスタイプ			
n+1	デバィ	イス No.			
n+2	拡張コード	ビット指定			
n+3	00	局番			

ビット指定時は拡張コードの設定が必要です。 00H:0~15ビット指定時 01H:16~31ビット指定時

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=\$u n)		F2
		n	局番	
		n+1	コマンド : 0006H	
コントローラステータス 読出	1~8 (PLC1~8)	n+2	運転状態 (上位バイト) 00:制御が行われている状態 (設定エリアが 0 かつエラーの発生なしで、RUN 中) 01:制御が行われていない状態 (上記以外) 関連情報 (下位バイト) ビット ~ 7 6 5 4 3 2 1 0 入力異常 表示範囲オーバー 生ー夕電流値オーバー (CT1) AD コンバータ異常 ヒー夕電流値オーバー (CT2)	2
		n	局番*1	
		n+1	コマンド:0030H	
動作指令	1~8 (PLC1~8)	n+2	通信書込み 0000H:通信書込OFF(禁止) 0001H:通信書込ON(許可) 制御開始/制御停止 0100H:ch1 RUN 0101H:ch1 STOP マルチ SP 0200H:目標値1 0202H:目標値2 0202H:目標値4 AT 実行/中止 0300H:中止 0300H:RAM 芋ード 0400H:パックアップモード 0400H:RAM 芋ー夕保存 0600H:ソフトリセット 0700H:設定エリア1移行 0800H:プロテクトレベル移行	3

*1 8000(HEX)の場合、一斉同報

リターンデータ:温調器 → ZMシリーズに格納されるデータ

3.2.4 E5AR/E5ER

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	<u>9600</u> / 19200 / 38400 bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	

温調器

通信設定レベル(LS)の設定

(下線は初期値)

レベル	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
	PSEL	プロトコル選択	CompoWay/F
	U-no	通信ユニット No.	$0\sim 31$
	bps	通信速度	<u>9600</u> / 19200 / 38400 bps
通信設定レベル (L.S)	LEn	通信データ長	<u>7</u> /8ビット
	Sbit	通信ストップビット	1/ <u>2</u> ビット
	Prty	通信パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>
調整レベル(L.Adj)	CMWT	通信書込*1	OFF / ON

*1 ZM-600 から設定データの書込を行う場合、「通信書込 ON」にします。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
C0	(通信モニタ)	00H	ダブルワード
C1	(通信モニタ)	01H	ダブルワード
C4	(通信モニタ)	03H	ダブルワード
C5	(プロテクトレベル)	04H	ダブルワード
C6	(運転レベル)	05H	ダブルワード
C7	(調整レベル)	06H	ダブルワード
C8	(調整2レベル)	07H	ダブルワード
C9	(バンク設定レベル)	08H	ダブルワード
CA	(PID 設定レベル)	09H	ダブルワード
СВ	(近似設定レベル)	0AH	ダブルワード
CC	(入力初期設定レベル)	0BH	ダブルワード
CD	(制御初期設定レベル)	0CH	ダブルワード
CE	(制御初期設定2レベル)	0DH	ダブルワード
CF	(警報設定レベル)	0EH	ダブルワード
D0	(表示調整レベル)	0FH	ダブルワード
D1	(通信設定レベル)	10H	ダブルワード
D2	(高機能設定レベル)	11H	ダブルワード
D3	(拡張制御設定レベル)	12H	ダブルワード

間接デバイス指定



ビット指定時は拡張コードの設定が必要です。 00H:0~15ビット指定時 01H:16~31ビット指定時

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】



内容	F0	F1 (=\$u n)	
動作指令	F0 1~8 (PLC1~8)	F1 (=\$u n) AT 中止 0A00H: ch1 0A10H: ch2 0A20H: ch3 0A30H: ch4 0AF0H: 全 ch 書込みモード 0400H: パックアップモード 0400H: パックアップモード 0401H: RAM 書込モード 0500H: RAM データ保存 0600H: ソフトリセット 0700H: 設定エリア 1移行 0800H: プロテクトレベル移行 オート/マニュアル 0900H: ch1 オートモード 0901H: ch1 マニュアルモード 0910H: ch2 オートモード 0911H: ch2 マニュアルモード 0920H: ch3 オートモード 0920H: ch3 マニュアルモード 0930H: ch4 オートモード 0930H: ch4 オートモード 0950H: 全ch オートモード 0950H: 設定値初期化	F2
		09F1H:全chマニュアルモード 0B00H:設定値初期化 ラッチ解除 0C00H:ch1 警報ラッチ解除 0C10H:ch2 警報ラッチ解除 0C20H:ch3 警報ラッチ解除 0C30H:ch4 警報ラッチ解除 0CF0H:全ch 警報ラッチ解除	
		SP モード OD00H: ch1 ローカル SP OD01H: ch1 リモート SP OD10H: ch2 ローカル SP(カスケードオープン) OD10H: ch2 リモート SP(カスケードクローズ)	

*1 8000(HEX)の場合、一斉同報

リターンデータ : 温調器 → ZMシリーズに格納されるデータ

3.2.5 E5CK

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	

温調器

(下線は初期値)

モード	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
	Sbit	通信ストップビット	1/ <u>2</u> ビット
オプションモード	LEn	通信データ長	<u>7</u> /8ビット
	Prty	通信パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>
	bPS	通信速度	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps
	U-no	通信ユニット No.	<u>0</u> ~ 31

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(パラメータ)	00H	
S	(特別コマンド)	01H	ライトオンリ、拡張コード0固定

3.2.6 E5CK-T

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / 接続形式 マルチリンク 2(Ethernet) / 1:n マルチリンク 2 (Ethernet)		
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート 4800 / <u>9600</u> / 19200 bps		
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 99	

温調器

(下線は初期値)

モード	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
	Sbit	通信ストップビット	1/ <u>2</u> ビット
	LEn	通信データ長	<u>7</u> /8ビット
オプションモード	Prty	通信パリティ	なし/奇数/ <u>偶数</u>
	bPS	通信速度	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps
	U-no	通信ユニット No.	<u>0</u> ~ 99

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(パラメータ)	00H	
			S00 ~ 11 はライトオンリ、拡張コード 0 固定
S	(特別コマンド)	01H	S14 はリードオンリ、 拡張コード 0:A グループ、拡張コード 1:B グループ
Р	(プログラムパラメータ)	02H	

間接デバイス指定

15	5 8	7	0
n+0	モデル (91 ~ 98)	デバイスタイプ	
n+1	デバィ	イス No.	
n+2	拡張コード	ビット指定	
n+3	00	局番	

特別コマンド S14(ステータス)をモニタする場合、拡張コードにグループ No. を設定します。 00H:A グループ 01H:B グループ

3.2.7 E5CN-HT

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
1:1 / 1:n / マルチリンク2 / 接続形式 マルチリンク2 (Ethernet) / 1:n マルチリンク2 (Ethernet)		
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 / 57600 bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし/奇数/ <u>偶数</u>	
局番	0~31	

温調器

E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT

通信設定レベルの設定

(下線は初期値)

レベル	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
	PSEL	通信プロトコル	CompoWay/F
	U-no	通信ユニット No.	$0\sim 31$
通信設定レベル	bps	通信速度	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 / 57600 bps
	LEn	通信データ長	<u>7</u> /8ビット
	Sbit	通信ストップビット	1/ <u>2</u> ビット
	Prty	通信パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>
調整レベル	CMWT	通信書込 ^{*1}	OFF / ON

*1 ZM-600 から設定データの書込を行う場合、「通信書込 ON」にします。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
C0	(設定エリア 0)	00H	ダブルワード、リードオンリ
C1	(設定エリア 0)	01H	ダブルワード
C3	(設定エリア 1)	02H	ダブルワード
C4	(設定エリア 0)	03H	ダブルワード
C5	(設定エリア 0)	04H	ダブルワード
DA	(設定エリア0)	05H	ダブルワード

間接デバイス指定

15	5 8	7	0
n+0	モデル (91 ~ 98)	デバイスタイプ	
n+1	デバィ	て No.	
n+2	拡張コード	ビット指定	
n+3	00	局番	

ビット指定時は拡張コードの設定が必要です。 00H:0~15ビット指定時 01H:16~31ビット指定時

		n	局番	
		n+1	コマンド:0006H	1
コントローラステータス 読出	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+2	 運転状態(上位バイト) 00:制御が行われていない状態 (設定エリア1、マニュアル操作量/リセット時操作量/ 異常時操作量を出力中) 01:制御が行われている状態 (上記以外) 	2
			ビット ~ 7 6 5 4 3 2 1 0 ポテンショメータ異常] 入力異常 表示範囲オーバー 本日 コンバータ異常 レータ電流値オーバー (CT1) 本日 コンバータ異常 レータ電流値オーバー (CT2) レータ電流値オーバー (CT2)	
		n		
		n+1	コマンド:0030H	
			通信書込み 0000H: 通信書込 OFF(禁止) 0001H: 通信書込 ON(許可) 制御開始 / 制御停止 0100H: ch1 RUN 0101H: ch1 STOP	
			AT 実行 / 中止 0300H: AT 中止 0301H: 100%AT 実行 0302H: 40%AT 実行 書込みモード	-
			0400H: バックアップモード 0401H: RAM 書込モード 0500H: RAM データ保存	
				-
			0700H: 設定Tリア1移行	
			0800H: プロテクトレベル移行	
動作指令	1~8		オート/マニュアル 0900H: オートモード 0901H: マニュアルモード	3
	$(PLC1 \sim 8)$	n+2	0B00H: 設定値初期化	
		警報ラッチ解除 0C00H: 警報 1 ラッチ解除 0C01H: 警報 2 ラッチ解除 0C02H: 警報 3 ラッチ解除		
			0C03H: ヒータ断ラッチ解除 0C04H: SSR 故障ラッチ解除 0C05H: ヒータ過電流ラッチ解除 0C0FH: 全ラッチ解除	
			SP モード 0D00H: プログラム SP モード 0D01H: リモート SP モード 0D02H: 定値 SP モード	
			正 / 逆動作反転 0E00H: 非反転 0E01H: 反転	
			赤外線通信使用 1200H: OFF 1201H: ON	-
			ハールト 1300H: ホールド解除 1301H: ホールド	
		n	1400H: アトハンス E来	
	1 - 9	n+1	/9)面 コマンド:0005H	-
本体属性読出	$(PLC1 \sim 8)$	n+2~n+6	形式(CHAR) *11バイト以降は切り捨てされます。	2
		n+8	バッファサイズ(HEX)	1
L	1	1		1

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容

F0

F2

F1 (=\$u n)

3.2.8 E5EK

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	

温調器

(下線は初期値)

モード	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
	Sbit	通信ストップビット	1/ <u>2</u> ビット
	LEn	通信データ長	<u>7</u> /8ビット
オプションモード	Prty	通信パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>
	bPS	通信速度	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps
	U-no	通信ユニット No.	<u>0</u> ~ 31

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(パラメータ)	00H	
			S00 ~ 11 はライトオンリ、拡張コード 0 固定
S	(特別コマンド)	01H	S14 はリードオンリ、 拡張コード 0 : A グループ、拡張コード 1 : B グループ

間接デバイス指定

15	8 7				
n+0	モデル (91 ~ 98)	デバイスタイプ			
n+1	デバィ	デバイス No.			
n+2	拡張コード	ビット指定			
n+3	00	局番			

特別コマンド S14(ステータス)をモニタする場合、拡張コードにグループ No. を設定します。 00H:A グループ 01H:B グループ

3.2.9 E5ZD

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> bps	
データ長	7 ビット	
ストップビット	2 ビット	
パリティ	偶数	
局番	<u>0</u> ~ 15	

温調器

(下線は初期値)

スイッチ	設定データ名	設定値
SW2	ユニット No.	$\underline{0} \sim F$ (=0 \sim 15)
SW3	通信速度	5: 4800 bps 6: 9600 bps

データ長7、ストップビット2、パリティ偶数 固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
	0000 制御温度		
	0001 測定温度		バンク No. 0
	0002 動作状態		バンク No. 0
	0003 出力量		バンク No. 0
	0004 冷却側出力量		バンク No. 0
	0005比例帯		
	0006 積分時間		
	0007 微分時間		
	0008 制御周期		
	0009 冷却側制御周期		
	000A 出力動作		バンク No. 0
	000B ヒータ断線有効 ch		バンク No. 0
-	000C 異常状態	00H	バンク No. 0
	000D 警報モード:警報 1		バンク No. 0
	000E 警報モード:警報 2		バンク No. 0
	000F 警報温度:警報 1		
	0010 警報温度:警報 2		
	0011 実行メモリバンク No.		バンク No. 0
	0012 調節感度		
	0013 冷却側調節感度		
	0015 入力補正値		
	001D ヒータ断線検出レベル		
	001F ヒータ電流値		バンク No. 0
Ī	0021 デッドバンド / オーバーラップバンド		バンク No. 0
	0022 冷却係数		

	デバイス	TYPE	備考
-	0023 ファジィ強度	00H	
	0024 ファジィスケール 1		
	0025 ファジィスケール 2		

アドレス表記 例:x



間接デバイス指定

15	5 87	0		
n+0	モデル (91 ~ 98)	デバイスタイプ		
n+1	デバイス No.(下位)	CH No.		
n+2	00	デバイス No.(上位)		
n+3	バンク No.	ビット指定		
n+4	00	局番		

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0		F1 (=\$u n)		
		n	局番		
オートチューニング	$1\sim 8$	n+1	コマンド:0	3	
	(PLC1 ~ 8)	n+2	0 ~ 7: AT 開始チャンネル No. 12: 中止		
	1~8	n	局番		
設定データ		n+1	コマンド:3	3	
内容 FU オートチューニング 1~8 (PLC1~8) n+ 設定データ 1~8 (PLC1~8) n+ 運転制御 1~8 (PLC1~8) n+ 運転制御 1~8 (PLC1~8) n+	n+2	0: 保存 1: 初期化			
		n	局番		
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:4		
運転制御		n+2	0: 制御の開始 1: 制御の停止	4	
		n+3	チャンネル No.		

3.2.10 E5ZE

通信設定

=

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200bps	
データ長	7 ビット	
ストップビット	2 ビット	
パリティ	偶数	
局番	<u>0</u> ~ 15	

温調器

ユニット No.

(下線は初期値)

UNIT	設定項目	設定値
$\mathbb{P}_{\mathcal{F}}_{\mathcal{F}_{\mathcal{F}}}}}}}}}}$	ユニット No.	$\underline{0} \sim F$ (=0 \sim 15)

ファンクション

(下線は初期値)

FUNCTION		設定項目	設定値					
	SW1							
					4800	<u>9600</u>	19200	
	SW2	通信速度		SW1	OFF	ON	OFF	
				SW2	ON	OFF	OFF	

仕様設定(RS-422/485)

FUNCTION		設定項目		設定値					
	SW1 SW2	インターフェース	SW1 SW2	RS-422 OFF OFF	RS-485 ON ON				
	SW3 SW4	終端抵抗	SW3 SW4	あり(RS-422) ON ON	あり(RS-485) ON OFF	なし OFF OFF			

データ長7、ストップビット2、パリティ偶数は固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
	0000 制御温度		
	0001 測定温度		バンク No. 0
	0002 動作状態		バンク No. 0
	0003 出力量		バンク No. 0
	0004 冷却側出力量		バンク No. 0
	0005 比例帯		
	0006 積分時間		
	0007 微分時間		
	0008 制御周期		
	0009 冷却側制御周期		
	000A 出力動作		バンク No. 0
	000B HB 警報・HS 警報有効チャンネル		バンク No. 0
	000C 異常状態		バンク No. 0
	000D 警報モード:警報 1		バンク No. 0
	000E 警報モード:警報 2		バンク No. 0
	000F 警報温度:警報 1		
	0010 警報温度:警報 2		
	0011 実行メモリバンク No.		バンク No. 0
_	0012 調節感度	00H	
-	0013 冷却側調節感度	0011	
	0014 設定単位		バンク No. 0
	0015 入力補正値		
	0016 マニュアルリセット量		
	0017 現在制御温度		
	0018 出力量リミット下限値		バンク No. 0
	0019 出力量リミット上限値		
	001A 冷却側出力量リミット下限値		
	001B 冷却側出力量リミット上限値		
	001C 出力量変化率リミット値		
	001D ヒー夕断線検出(HB 警報)		
	001E SSR 故障検出(HS 警報)		バンク No. 0
	001F ヒータ電流値		バンク No. 0
	0020 SSR 漏れ電流値		バンク No. 0
	0021 デッドバンド / オーバーラップバンド		バンク No. 0
	0022 冷却係数		
	0023 ファジィ強度		
	0024 ファジィスケール 1		
	0025 ファジィスケール 2		

アドレス表記

例:xx<u>:</u>yyyyzz



間接デバイス指定

15	5 87	0
n+0	モデル (91 ~ 98)	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.(下位)	CH No.
n+2	00	デバイス No.(上位)
n+3	バンク No.	ビット指定
n+4	00	局番

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2
		n	局番	
		n+1	コマンド:0	_
オートチューニング	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+2	0 ~ 7: AT 開始チャンネル No. 10: 全チャンネル同時開始 11: 全チャンネル順次開始 12: 中止	3
		n	局番	
		n+1	コマンド:1	
		n+2	バンク No./ チャンネル No.	
ランプ値の設定	$1 \sim 8$	n+3	ランプ値	5
	(FLCT** 0)	n+4	時間単位 0: 秒 1: 分 2: 時間	
		n	局番	
		n+1	コマンド:2	
		n+2	バンク No./ チャンネル No.	
ランプ値の読出し	$1 \sim 8$	n+3	ランプ値	3
	(FECT 0)	n+4	時間単位 0:秒 1:分 2:時間	
		n	局番	
設定データ	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:3	3
	(PLC1 ~ 8)	n+2	0: 保存 1: 初期化	
		n	局番	
	1 - 9	n+1	コマンド:4	
運転制御	(PLC1 ~ 8)	n+2	0: 制御の開始 1: 制御の停止	4
		n+3	チャンネル No.	
		n	局番	
マニュアル運転	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:5	3
	(1201-0)	n+2	チャンネル No.	

リターンデータ:温調器 → ZMシリーズに格納されるデータ

3.2.11 E5ZN

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 15	

温調器

(下線は初期値)

項目		設定データ名	設定値
UNIT	C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	ユニット No.	$0 \sim F$ (= $0 \sim 15$)
BPS	$\begin{array}{c} & & & \\ & & & & \\ & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & &$	通信速度	0: 4800 <u>1: 9600</u> 2: 19200 3: 38400
	LEn	通信データ長	<u>7</u> /8ビット
通信設定レベル	Sbit	通信ストップビット	1/ <u>2</u> ビット
	Prty	通信パリティ	なし / <u>偶数</u> / 奇数
調整レベル	CMWT	通信書込 ^{*1}	OFF / ON

*1 ZM-600 から設定データの書込を行う場合、「通信書込 ON」にします。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
C0	設定エリア 0	00H	ダブルワード、リードオンリ
C1	設定エリア 0	01H	ダブルワード
C3	設定エリア 1	02H	ダブルワード

間接デバイス指定

15	5 8	7 0)
n+0	モデル (91 ~ 98)	デバイスタイプ	
n+1	デバィ	イス No.	
n+2	拡張コード	ビット指定	
n+3	00	局番	

ビット指定時は拡張コードの設定が必要です。 00H:0~15ビット指定時 01H:16~31ビット指定時

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2
		n	局番	
コントローラステータス 読出し	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:0006H 運転状態(上位バイト) 00: 全チャンネルで制御が行われている状態 (設定エリアが0かつエラーの発生がなく、RUN中) 01: いずれかのチャンネルで制御が停止中 (上記以外) 関連情報(下位バイト) ビット ~76543210 空き 入力異常	2
		n+1	同番 コマンド:0030H	
動作指令	1~8 (PLC1~8)	n+2	通信書込み 0000H:通信書込OFF(禁止) 0001H:通信書込ON(許可) 制御開始/制御停止 0100H:ch1 RUN 0101H:ch1 STOP 0111H:ch2 RUN 0111H:ch2 STOP 01F0H:ch2 RUN ² 01F1H:ch2 RUN 0111H:ch2 STOP 01F1H:ch2 RUN 01F1H:ch2 RUN 01F1H:ch2 RUN 01F1H:ch2 FIP 01F0H:ch2 RUN 0201H:ch1 目標值 021H:ch2 目標值 021H:ch2 目標值 02F0H:ch2 目標值 02F0H:ch2 目標值 02F0H:ch2 FIP 0300H:ch1 AT 実行 0301H:ch1 AT p止 0311H:ch2 AT 中止 03F0H:ch AT 実行 030H:ch1 AT 実行 031H:ch2 AT 中止 03F0H:ch AT p上 ^{*2} 書込みモード 0400H:/「パックアップモード 0400H:パックタ保存 0600H: ソフトリセッル 0700H: 設定エリア 1 移行 0800H: プロテクトレベル移行 オート/マニュアル 0900H: PV ホールド 0800H: ジェアル 0800H: ジェアルド 0800H: ジェアルド 0800H: PV	3

*1 8000(HEX)の場合、一斉同報 *2 パルス出カタイプの機能アップ品、アナログ出カタイプのみ有効

リターンデータ:温調器 → ZMシリーズに格納されるデータ

3.2.12 V600/620/680

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 / 115K bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	
伝送形式	1:1 手順 / <u>1:N 手順</u>	接続形式の設定と連動 1:1→1:1 手順 1:n→1:N 手順 マルチリンク 2→1:1 手順 /1:N 手順

転送テーブル設定

転送テーブルの [同期読み込み/同期書き込み]機能で、タグのリード/ライトを行います。

同期読み込み

制御デバイス(指令ビット)の ON で、読み込みを開始します。制御デバイス(確認ビット)が ON するまで、周期毎 に読み込みを行います。

送テーブル設定[0] 🔤
機能 同期読み込み 🗸
読み込み周期 「高速読み込み 10 🖉 sec
□→転送先デバイス1 PLC1 → DH → 00100 ★
受 → 転送先デバイス2 内部
全テーブル(No.0-31)共通設定 制御デバイス
内語 • 0 - 18330 -
 データの同時性を保証する 通信の無限リトライを行う
OK キャンセル

項目	内容
読み込み周期	制御デバイス(指令ビット)ON で、テーブルに登録したデバイスのデータを読み込みます。 データを正常に読み込むまで読み込み周期毎に実行します。 正常に読み込みができたら制御デバイス(確認ビット)を ON して終了します。*1
制御デバイス	同期読み込みのトリガとなるデバイスを設定します。 転送テーブル No.0 ~ 31 共通のデバイスで、4 ワード使用します。詳細は、『ZM-600 シリーズリ ファレンスマニュアル』を参照してください。
データの同時性を保証する	テーブル内の最初のデータ読み込みが正常に終了するまで、リトライを行います。*2*3 以降のデータ読み込みが正常に終了したかは、\$Pn356 ~ 451 のステータス / エラーコードで確認 します。
通信の無限リトライを行う	テーブル内の全てのデータ読み込みが正常に終了するまで、リトライを行います。 ^{*3} \$Pn356 ~ 451 にステータス / エラーコードを格納します。

*1 [データの同時性を保証する]、[通信の無限リトライを行う]共にチェックがない場合は、テーブルに登録したデバイスのデー タが1つでも正常に読み込みできると、確認デバイスのビットがONします。
 *2 テーブル内には、同一局番、同一チャンネルのデバイスを登録してください。
 *3 マクロコマンド TBL_READ を実行した場合、この設定は無効です。

 同期書き込み 制御デバイス(指令ビット)の ON で、書き込みを行います。書き込み処理終了時に、制御デバイス(確認ビット)を ON します。

書き込み周期	10		
 ○ ← 転送元デバイス PLC1 → DM 	v 00100	* *	
 ● 転送元デバイス: 内部 ● 0 	§u → 0010	0	
全テーブル(No.0-31)共 制御デバイフ	通設定		
内部 • 0	÷ \$u → 1633	0 🚔	
▼ データの同時性を保護	iする		

項目	内容
書き込み周期	制御デバイス(指令ビット)の ON で、テーブルに登録したデバイスに書き込みを行います。 正常終了 / 異常終了に関わらず、書き込み処理が終了した時点で制御デバイス(確認ビット)を ON します。
制御デバイス	同期書き込みのトリガとなるデバイスを設定します。 転送テーブル No.0 ~ 31 共通のデバイスで、4 ワード使用します。詳細は、『ZM-600 シリーズ リ ファレンスマニュアル』を参照してください。
データの同時性を保証する	テーブル内の最初のデータ書き込みが正常に終了するまでリトライを行います。 ^{*1} 以降のデータ書き込みが正常に終了したかは、\$Pn356 ~ 451 のステータス / エラーコードで確認 します。
通信の無限リトライを行う	テーブル内の全てのデータ書き込みが正常に終了するまでリトライを行います。 ^{*1} \$Pn356 ~ 451 にステータス / エラーコードを格納します。

*1 テーブル内には、同一局番、同一チャンネルのデバイスを登録してください。 *2 マクロコマンド TBL_WRITE を実行した場合、この設定は無効です。

ID コントローラ

V600-CA1A/V600-CA2A

(初期値は全て OFF)

ディップスイッ	ディップスイッチ				設	定値		
		通信速度調	设定					
	SW1	SW1	SW2	SW3	通信速度			
	SW2	ON	OFF	ON	4800			
	5003	ON	ON	OFF	9600			
		ON	ON	ON	19200			
		通信フォ-	-マット					
テイツフスイッチ1		SW4	SW5	SW6	データ長	ストップビット	パリティ	
Z 1 2 3 4 5 6 7 8		OFF	OFF	OFF		2	偶数	
	0.044	OFF	OFF	ON	7	۷	奇数	
	SW4 SW5	OFF	ON	OFF	,	1	偶数	
	SW6	OFF	ON	ON			奇数	
		ON	OFF	OFF		2	<u>۲</u> ۲۱.	
		ON	OFF	ON	8		ŵU	
		ON	ON	OFF	Ũ	1	偶数	
		ON	ON	ON			奇数	
	SW7 SW8	常時 OFF						

ディップスイッ	F	設定値										
		号機 No.	(SW6 7	〖1対N巪	戶順選択問	あのみ有刻	勆。1	対1手順	選択時は	全て OFI	=)	
		SW2	SW3	SW4	SW5	No.		SW2	SW3	SW4	SW5	No.
		OFF	OFF	OFF	OFF	0		ON	OFF	OFF	OFF	8
	014/0	OFF	OFF	OFF	ON	1		ON	OFF	OFF	ON	9
	SW2 SW3	OFF	OFF	ON	OFF	2		ON	OFF	ON	OFF	10
	SW4	OFF	OFF	ON	ON	3		ON	OFF	ON	ON	11
	SW5	OFF	ON	OFF	OFF	4		ON	ON	OFF	OFF	12
ディップスイッチ 2		OFF	ON	OFF	ON	5		ON	ON	OFF	ON	13
		OFF	ON	ON	OFF	6		ON	ON	ON	OFF	14
		OFF	ON	ON	ON	7		ON	ON	ON	ON	15
	SW6	通信手順語 OFF:1 対 ON:1 対	役定 す1 手順 N 手順									
	SW7	送信側終 OFF : なし ON : あり	端抵抗(F ノ	RS-422 D	み有効)							
	SW8	受信側終 OFF : なし ON : あり	端抵抗(F ノ	RS-422 D	み有効)							

V600-CD1D

(初期値は全て OFF)

ディップスイッ	チ							
		通信速度詞	设定					
		SW2	SW3	诵	信谏度			
	SW2	OFF	ON	~	1800			
	3005	ON	OFF	ę	9600			
		ON	ON	1	9200			
		 通信フォ-	-マット					
ディップスイッチ1			()					
		SW4	SW5	SW6	データ長	ストップビット	パリティ	
		OFF	OFF	OFF		2	偶数	
	S////	OFF	OFF	ON	7		奇数	
	SW5	OFF	ON	OFF		1	偶数	
	SW6	OFF	ON	ON			奇数	
		ON	OFF	OFF		2	なし	
		ON	OFF	ON	8			
		ON	ON	OFF		1	偶数	
		ON	ON	ON			奇数	
	SW8	常時 OFF						
		号機 No.	(SW6 7	ご1対N引	F順選択時のみ有効	あ。1 対 1 手順選択時は	全て OFF)	
		SW3	SW4	SW5	号機 No.	1		
		OFF	OFF	OFF	0			
		OFF	OFF	ON	1	_		
	SW3	OFF	ON	OFF	2	-		
ディップスイッチ2	SW4 SW5	OFF	ON	ON	3	_		
	0110	ON	OFF	OFF	4	_		
		ON	OFF	ON	5	_		
		ON	ON	OFF	6	_		
		ON	ON	ON	7	_		
						-		
	SW6	通信手順記 OFF:1 対	殳定 寸1手順					
		ON:1対	N手順					
	SW7 SW8	常時 OFF						

V680

(初期値は全て OFF)

スイ	ッチ設定			設定値		
SW1 SW2	コントローラ No. 設定	$\underline{0} \sim 31 (32 \sim 99 設定不可)$ $\underbrace{SW1}_{\underbrace{0}_{5}} \pm \underline{0}_{5} \times \underbrace{0}_{5} \times \underbrace{0}$				
SW3-1	SW 切替	OFF : DIP スイッチ	千有効			
SW3-3 SW3-4	通信速度設定	SW3-3 OFF OFF ON ON	SW3-4 OFF ON OFF ON	通信速度 9600 19200 38400 115200		
SW3-5	データ長設定	OFF : 7 ビット ON : 8 ビット				
SW3-6 SW3-7	パリティ設定	SW3-6 OFF OFF ON ON	SW3-7 OFF ON OFF ON	パリティ 偶数 なし 奇数 偶数		
SW3-8	ストップビット	OFF : 2 ビット ON : 1 ビット				
SW3-9	通信手順	OFF : 1 対 1 手順 ON : 1 対 N 手順				
SW3-10	コマンド体系	ON: V600 コマン	ド形式			

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
 設定エリア0	00H	

間接デバイス指定

1	5 8	7	0
n+0	モデル (91 ~ 98)	デバイスタイプ	
n+1	デバィ	イス No.	
n+2	CH No.	ビット指定	
n+3	00	局番	

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2						
		n	局番							
		n+1	コマンド:0							
リード(ASCIIコード指定)	$1 \sim 8$	n+2	先頭アドレス							
チャンネル1	$(PLC1 \sim 8)$	n+3	フード数·m	4						
		n+4 ~	リードデータ							
		11+(3+111)								
		n		+						
		n+1		-						
ライト(ASCIIコード指定) チャンマル 1	$1 \sim 8$	n+2	先頭アドレス	4+m						
	(FLC1/~ 8)	n+3	_ ワード数 : m	+						
		n+4 \sim n+(3+m)	ライトデータ							
	$1 \sim 8$	n	局番	2						
	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:2	-						
		n	局番							
データ管理	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:3	1						
ァ · · ノィ· · · · データチェックコマンド:照合	(PLC1 \sim 8)	n+2	先頭アドレス	-						
		n+3	バイト数							
		n	局番							
データ管理	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:4	4						
テヤノイル データチェックコマンド : 計算	(PLC1 \sim 8)	n+2	先頭アドレス	4						
, ,, <u>,</u> ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		n+3	バイト数							
		n	局番							
データ管理	1~8	n+1	コマンド:5	- -						
チャンネル1 まきひみ回数管理コマンド・減算式	(PLC1 ~ 8)	n+2	先頭アドレス	- 4						
		n+3	更新回数							
		n	局番							
データ管理	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:6	4						
チャンネル1		n+2	生ますという							
書さ込み回数官理コマント:加昇式		n+3	「「「「「」」の「「」」」の「「」」の「「」」の「「」」の「「」」の「」」の「							
	1 ~ 8	n	局番							
ライト処理繰り返し	$(PLC1 \sim 8)$	n+1	フマンド・7	2						
	· · · ·	n								
		n+1								
										-
		n+2	0:無操作							
			1:ONする							
			2 : OFF する							
			OUT2 操作	1						
		n+3	0:無操作							
			1:0N93 2:0FFする							
	1~8									
コントローラ制御	(PLC1 \sim 8)	n+4	0:OFF 状態	4						
			1:ON 状態							
			現在の入力状態(IN2)							
		n+5	0:OFF 状態							
				+						
		n+6	操作美行後のエガ状態(OUTT) 0:OFF 状態							
			1 : ON 状態							
			操作実行後の出力状態(OUT2)	+						
		n+7	0:OFF 状態							
			1:ON 状態							
		n	局番							
エラー情報読み出し	1~8	n+1	コインド:9	2						
	(PLC1 ~ 8)	n+2~n+4	最新エラーログ情報(新)							
		n+5 \sim n+91	最新エラーログ情報(旧)最大 29 件							
\overline{P} \overline{T} \overline{T} \overline{L} {\overline{L}} \overline{L} \overline{L} {\overline{L}} \overline{L} \overline{L} \overline{L} {\overline{L}} \overline{L} \overline{L} {\overline{L}} \overline{L} \overline{L} {\overline{L}} \overline{L} {\overline{L}} \overline{L}{\overline{L}} \overline{L} \overline{L}{\overline{L}} \overline{L} \overline{L}{\overline{L}} \overline{L} \overline{L} \overline{L} \overline{L} \overline{L} \overline{L} L	1~8	n	局番	2						
	(PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:10	_						

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2	
		n	局番		
終了コード取得 チャンネル 1	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:12	2	
5151901	(1 201 - 0)	n+2	終了コード ^{*1}		
		n	局番		
		n+1	コマンド:100		
リード(ASCII コード指定)	$1 \sim 8$	n+2	先頭アドレス	4	
チャンネル2	(PLC1 \sim 8)	n+3	ワード数:m		
		n+4 \sim n+(3+m)	リードデータ		
		n	局番		
		n+1	コマンド:101		
ライト(ASCII コード指定)	$1 \sim 8$	n+2	先頭アドレス	4+m	
チャンネル2	(PLC1 \sim 8)	n+3	ワード数:m		
		$^{ m n+4}$ \sim n+(3+m)	ライトデータ		
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	- 4	
「データ管理		n+1	コマンド:103		
デャンネル2 データチェックコマンド:照合		n+2	先頭アドレス		
		n+3	バイト数		
		n	局番		
テータ管理 チャンネル 2	1~8	n+1	コマンド:104	4	
データチェックコマンド:計算	(PLC1 \sim 8)	n+2	先頭アドレス		
		n+3	バイト数	L	
		n	局番	-	
テータ官埋 チャンネル 2	1~8	n+1	コマンド:105	4	
書き込み回数管理コマンド:減算式	$(PLC1 \sim 8)$	n+2	先頭アドレス		
		n+3	更新回数		
一 一		n	局番	-	
テータ管理 チャンネル 2 書き込み回数管理コマンド:加算式	1~8	n+1	コマンド:106	4	
	$(PLC1 \sim 8)$	n+2	先頭アドレス		
	ļ	n+3	更新回数		
	1~8	n	局番	-	
「「コート取得 チャンネル2	(PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド : 112	2	
5 (5) (5)	/	n+2	終了コード ^{*1}		

*1 タイムアウト等で終了コードが取得できない場合は格納しません。

_____ リターンデータ : 温調器 → ZMシリーズに格納されるデータ



タグの位置が未接近の場合



1) ZMシリーズがリード / ライトコマンドを送信

2) タグが未接近なので、IDコントローラから終了コード 74 を受け取る

3) 転送テーブル:同期読込で、制御デバイス(指令ビット)ONの場合 読込周期時間経過後に 1)を実行する

タグの位置が接近(リード/ライト可能)の場合



- 1) ZMシリーズがリード / ライトコマンドを送信
- 2) ID コントローラが、タグに対して、リード / ライト処理を実行
- 3) ID コントローラから、終了コードを受け取る
 - 終了コード(00、74):終了
 - 終了コード(00、74以外): リトライ回数分 1)~3)繰り返す

システムデバイス

\$Pn356 ~ 451

転送テーブル設定で、[データの同時性を保証する]を選択した場合に、各テーブルのステータス / エラーコードが格納されます。詳しくは、「通信確認用システムデバイス」(1-60ページ)参照してください。

3.2.13 V680S (Ethernet TCP/IP)

通信設定

エディタ

通信設定

以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No.(外部機器通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- V680SのIPアドレス、ポート No.
 [システム設定]→[ハードウェア設定]→[PLCプロパティ]→[接続先設定]の[PLC テーブル] に登録



転送テーブル設定

転送テーブルの [同期読み込み/同期書き込み]機能で、タグのリード/ライトを行います。

同期読み込み

制御デバイス(指令ビット)の ON で、読み込みを開始します。制御デバイス(確認ビット)が ON するまで、周期毎 に読み込みを行います。

転送テーブル設定[0]	×
機能 同期読み込み ・	
読み込み周期 - 高速読み込み 10 🖉 sec	
□→転送先デバイス1 PLC1 □ DM □ 00100 ☆	
④ ● 転送先デリバイス2 内部 0 ② 0100	
全テーブル(No.0-31)共通設定 制御デバイス	
[75 <u>8</u> 5 ▼ 0 ÷ \$u ▼ 16330 ÷	
✓ データの同時性を保証する ○ 通信の無限リトライを行う	
OK キャンセル	,

項目	内容
読み込み周期	制御デバイス(指令ビット)ON で、テーブルに登録したデバイスのデータを読み込みます。 データを正常に読み込むまで読み込み周期毎に実行します。 正常に読み込みができたら制御デバイス(確認ビット)を ON して終了します。 ^{*1}
制御デバイス	同期読み込みのトリガとなるデバイスを設定します。 転送テーブル No. 0 ~ 31 共通のデバイスで、4 ワード使用します。詳細は、『ZM-600 シリーズリ ファレンスマニュアル』を参照してください。
データの同時性を保証する	テーブル内の最初のデータ読み込みが正常に終了するまで、リトライを行います。 ^{*2*3} 以降のデータ読み込みが正常に終了したかは、\$Pn356 ~ 451 のステータス / エラーコードで確認 します。
通信の無限リトライを行う	テーブル内の全てのデータ読み込みが正常に終了するまで、リトライを行います。 ^{*3} \$Pn356 ~ 451 にステータス / エラーコードを格納します。

*1 [データの同時性を保証する]、[通信の無限リトライを行う] 共にチェックがない場合は、テーブルに登録したデバイスのデータが1つでも正常に読み込みできると、確認デバイスのビットが ON します。
 *2 テーブル内には、同一局番、同一チャンネルのデバイスを登録してください。

*3 マクロコマンド TBL_READ を実行した場合、この設定は無効です。

同期書き込み

制御デバイス(指令ビット)の ON で、書き込みを行います。書き込み処理終了時に、制御デバイス(確認ビット)を ON します。

転送テーブル設定[0]
機能 同期書き込み ▼
- 書き込み周期 □ 高速書き込み 10 ○ ○ sec
◎ ← 転送元デバイス1 PLC1 * DH * 00100 *
◎ ← 転送元デバイス2 内部 → 0 ☆ \$u → 00100 ≑
全テーブル(No.0-31)共通設定
戦闘デバイス 内告郎 ▼ 0 ☆ \$u ▼ 16330 幸
データの同時性を(保証する □ 通信の無限以トライを行う
OK キャンセル

項目	内容
書き込み周期	制御デバイス(指令ビット)の ON で、テーブルに登録したデバイスに書き込みを行います。 正常終了 / 異常終了に関わらず、書き込み処理が終了した時点で制御デバイス(確認ビット)を ON します。
制御デバイス	同期書き込みのトリガとなるデバイスを設定します。 転送テーブル No. 0 ~ 31 共通のデバイスで、4 ワード使用します。詳細は、『ZM-600 シリーズ リ ファレンスマニュアル』を参照してください。
データの同時性を保証する	テーブル内の最初のデータ書き込みが正常に終了するまでリトライを行います。 ^{*1} 以降のデータ書き込みが正常に終了したかは、\$Pn356 ~ 451のステータス / エラーコードで確認 します。
通信の無限リトライを行う	テーブル内の全てのデータ書き込みが正常に終了するまでリトライを行います。 ^{*1} \$Pn356 ~ 451 にステータス / エラーコードを格納します。

*1 テーブル内には、同一局番、同一チャンネルのデバイスを登録してください。 *2 マクロコマンド TBL_WRITE を実行した場合、この設定は無効です。

ID コントローラ

V680S をセーフモードで起動し、PC と Ethernet 接続して WEB ブラウザで設定します。 セーフモードでの起動方法については、V680S のマニュアルを参照してください。 設定終了後、WEB ブラウザ上の再起動ボタンで V680S を再起動してください。

ネットワーク設定

ステータス	ネットワーク設定	
ネットワーク設定	IPアドレス	192.168.1.200
RFタグ交信設定	サブネットマスク	265 265 265.0
RFタグ交信	ゲートウェイアドレス	1921681.254
履歴表示	Webパスワード	7090
/1ズモニタ	機器名称	BBCC
RFアナライザ		設定
再起動		

設定	設定値	備考
IP アドレス	環境に合わせて設定	初期値:192.168.1.200
サブネットマスク	環境に合わせて設定	
ゲートウェイアドレス	環境に合わせて設定	

RF タグ交信設定

	ステータス ネットワーク設定 RFタグ交(詰定) 履歴表示 ノイズモニタ RFアナライザ	RF夕 グ交信設定 (FFタヴ交信オブション) RFタヴ交信条件 RFタヴ交信速度 ビライトペリファイ 交信診断	ワンス クレス オート ドIFIO・14)ガ 高速 ○ 有効 ④ 無 設定	2 2 2 2	
	再起動				
設定		設定値			備考
RF タグ交信オプション	ワンス/F	IFO・トリガ		オート不可	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DATA	データ	00H	
ID	ID	01H	リードオンリ
CMOP	交信オプション	02H	
CMCD	交信条件	03H	
TCPCD	TCP/IP 通信条件	04H	ダブルワード
TYPN	機種名称	05H	64 バイトで指定 *1
WEBCD	Web 通信条件	06H	
WEBPS	Web パスワード	07H	16 バイトで指定 *2
NOIS	ノイズ	08H	リードオンリ
FRMINF	形式情報	09H	リードオンリ
FWV	ファームウェアバージョン	0AH	リードオンリ
MACA	MAC アドレス	0BH	リードオンリ
RWST	リーダライタ動作状態	0CH	リードオンリ
OPEH	稼働時間	0DH	ダブルワード、リードオンリ

デバイス		TYPE	備考
ERQ	最新異常通信クエリ情報	0EH	ダブルワード、リードオンリ
CERH	通信異常履歴	0FH	ダブルワード、リードオンリ
SERH	システム異常履歴	10H	ダブルワード、リードオンリ
RSTR	リストア情報	11H	ダブルワード、リードオンリ

*1 最大 63 バイトの文字列で指定してください。64 バイト目は NULL が付加されます。機種名称が 63 バイト未満の場合、残りのエリア は NULL を指定してください。

*2 最大 15 バイトの文字列で指定してください。16 バイト目は NULL が付加されます。パスワードが 15 バイト未満の場合、残りのエリアは NULL を指定してください。

間接デバイス指定

15	5 8	7	0			
n+0	モデル (91 ~ 98) デバイスタイプ					
n+1	デバィ	´ス No.				
n+2	拡張コード *	ビット指定				
n+3	00	局番				

* 2 ワードアドレス指定時に上下ワードのどちらを読み込むかの指定(拡張ビット指定)をします。



– 拡張ビット指定 0:0 ~ 15 ビット 1:16 ~ 31 ビット

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0		F2	
		n	局番	
		n+1	コマンド:0	
	$1 \sim 8$	n+2	コピーアドレス:0~9FFFH	ĉ
テータコヒー	(PLC1 \sim 8)	n+3	コピーワードカウント:0~66H	0
		n+4	IP アドレス(下位 2 バイト)	
		n+5	IP アドレス(上位 2 バイト)	
		n	局番	
		n+1	コマンド:1	
	$1 \sim 8$	n+2	フィルアドレス:0~9FFFH	F
テータノイル	(PLC1 \sim 8)	n+3	フィルワード数:0~9FFFH *0:全エリアに書き込み	5
		n+4	フィルデータ	
		n	局番	
	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:2	4
	(PLC1 \sim 8)	n+2	ロック番号	
		n+3	ロックカウント	
	1~8	n	局番	
		n+1	コマンド:3	
BF 々グ書換え回数管理		n+2	操作	6
	(PLC1 \sim 8)	n+3	アドレス	
		n+4	回数(下位ワード)	
		n+5	回数(上位ワード)	
	1 - 0	n	局番	
データリストア	$(PLC1 \sim 8)$	n+1	コマンド:4	3
		n+2	0 固定	
	1 . 0	n	局番	
設定初期化	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:5	3
	(. 201 0)	n+2	0 固定	
		n	局番	
ストップ	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:6	3
	(1201 0)	n+2	0 固定	
		n	局番	
	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:7	3
	(PLC1 ~ 8)	n+2	0 : リブート FFFFH : 強制リセット	Ŭ

動作



タグの位置が未接近の場合



1) ZMシリーズがリード / ライトコマンドを送信

2) タグが未接近なので、IDコントローラから終了コード 04 を受け取る

3) 転送テーブル:同期読込で、制御デバイス(指令ビット)ONの場合 読込周期時間経過後に 1)を実行する

タグの位置が接近(リード/ライト可能)の場合



- 1) ZMシリーズがリード / ライトコマンドを送信
- 2) ID コントローラが、タグに対して、リード / ライト処理を実行
- 3) ID コントローラから、終了コードを受け取る
 - 終了コード 00: 終了
 - 終了コード 00 以外: リトライ回数分 1)~3)繰り返す

システムデバイス

\$Pn356 ~ 451

転送テーブル設定で、[データの同時性を保証する]を選択した場合に、各テーブルのステータス / エラーコードが格納されます。詳しくは、「通信確認用システムデバイス」(1-60ページ)参照してください。

3.2.14 KM20

通信設定

2

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 99	

温調器

通信設定スイッチ

COMMUNICA	TION SETTING SW	設定データ名				備考	
SW1 SW2 SW3	通信速度	SW1 ON OFF ON OFF	SW2 ON OFF OFF ON	SW3 OFF OFF ON ON	通信速 4800 9600 1920 3840	2度)) 0 0	
SW4	データビット	OFF:7ビ ON:8ビ	ビット ット				
SW5	ストップビット	OFF : 2 ビット ON : 1 ビット					
SW6 SW7	パリティ	SW6 OFF ON OFF	SW7 パリティ OFF 偶数 OFF 奇数 ON なし		-		
SW8	優先設定	OFF : ディップスイッチ設定優先 ON : RS-485 通信設定優先					CT 種別と 5ACT 比についての設定
SW9 SW10	回路設定	SW6 OFF ON OFF	SW7 OFF OFF ON	回路 三相3線 単相2線 単相3線			測定環境に合わせて正しく設定します。 設定が違うと正常に計測できません。

ユニット No. 設定スイッチ

UNIT No.	設定データ名	備考
0 = 0 = 0 = 0 = 0 = 0 = 0 = 0 = 0 = 0 =	00 ~ 99	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
C0	変数エリア(瞬時値)	00H	ダブルワード、リードオンリ
C2	変数エリア(最大値)	02H	ダブルワード、リードオンリ
C3	変数エリア(最小値)	03H	ダブルワード、リードオンリ
C000	パラメータエリア	04H	ダブルワード

間接デバイス指定

1	8 7		0
n+0	モデル (91 ~ 98)	デバイスタイプ	
n+1	デバィ	デバイス No.	
n+2	拡張コード	ビット指定	
n+3	00	局番	

ビット指定時は拡張コードの設定が必要です。 00H:0~15 ビット指定時 01H:16~31 ビット指定時

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=\$u n)		F2
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	2
ステータス読出		n+1	コマンド:06H	
		n+2	運転状態	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番*1	
		n+1	コマンド:30H	
動作指令		n+2	0300H : 積算電力量ゼロリセット 1200H : 各計測値 MAX リセット 1300H : 各計測値 MIN リセット 9900H : ソフトリセット	3

*1 8000(HEX)の場合、一斉同報

リターンデータ:温調器 → ZMシリーズに格納されるデータ

3.2.15 KM100

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 99	

温調器

通信設定レベル

操作パネルで、通信設定レベルに入り、必要な項目を設定します。 [運転レベル]の状態で[LEVEL]キーを3秒以上押すと、[設定レベル]に移行します。 [設定レベル]の状態で[LEVEL]キーを押すと、[通信設定レベル]に移行します。 [LEVEL]キーを1秒以上押すと、[運転レベル]に戻ります。

(下線は初期値)

項目		設定値	備考
通信ユニット No.	U-no	$00 \sim 99$	
通信速度	bPS	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400	
通信データ長	LEn	<u>7</u> /8	
通信ストップビット	Sbit	1 / <u>2</u>	
通信パリティ	Prty	なし / <u>偶数</u> / 奇数	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
C0	変数エリア(瞬時値)	00H	ダブルワード、リードオンリ
C1	変数エリア(平均値)	01H	ダブルワード、リードオンリ
C2	変数エリア(最大値)	02H	ダブルワード、リードオンリ
C000	パラメータエリア	04H	ダブルワード

間接デバイス指定

15	5 8	8 7	
n+0	モデル (91 ~ 98)	デバイスタイプ	
n+1	デバイス No.		
n+2	拡張コード	ビット指定	
n+3	00	局番	

ビット指定時は拡張コードの設定が必要です。 00H:0~15ビット指定時 01H:16~31ビット指定時
PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=\$u n)		
	4	n	局番	
ステータス読出	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:06H	2
	(1201 0)	n+2	運転状態	
		n	局番*1	
		n+1	コマンド:30H	
	0000H:任意積算電力量の演算開始			
			0100H:任意積算電力量の演算停止	
		0200H:任意積算電力量のゼロリセット		
0300H : 積算電力量ゼロリセット	0300H:積算電力量ゼロリセット			
			0700H:設定レベルへ移行	
動作指令	$1 \sim 8$		ログデータの読出	3
11 II II	(PLC1 \sim 8)	n+2	1000H: 読出しポインタを保存データの先頭へ移動する	Ũ
		11.2	1001H:	
			読出しポインタ位置のログデータを読み出す	
			1002日:	
			読出しポインタ位置のログデータを読み出し、読み出したデー	
			タおよひそれ以前のテータをメモリから消去する (ポインタは先に進む)	
			1100H : ログデータの全消去	
			9900H : ソフトリセット	

*1 8000(HEX)の場合、一斉同報

リターンデータ:温調器 → ZMシリーズに格納されるデータ

3.2.16 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図1-C2



結線図 2 - C2



結線図 3 - C2



結線図 4 - C2



RS-422/RS-485

結線図1-C4



結線図 2 - C4



結線図 3 - C4



結線図 4 - C4



結線図 5 - C4



接続先:MJ1/MJ2

RS-232C





結線図 2 - M2







結線図 4 - M2



RS-422/RS-485

結線図1-M4



結線図 2 - M4



結線図 3 - M4



結線図 4 - M4



結線図 5 - M4



結線図 6 - M4



結線図7-M4



4. シャープ(株)

4.1 PLC 接続

4.2 温調 / サーボ / インバータ接続

PLC 接続 4.1

シリアル接続

エディク	エディタ PLC 選択 CPU					結線図		- H
エティタ PLC 選択			ユニット / ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	ラター 転送 ^{*3}
	W70H,W100H JW50,JW70,JW100 JW50H,JW70H,JW100H JW-50CU		JW-10CM ZW-10CM	RS-422	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
	JW20,JW20	H,JW30H	JW-21CM	RS-422	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
		JW-1324K	MMIポート	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 3 - M4	
JW シリーズ	JW10	JW-1342K JW-1424K JW-1442K JW-1624K JW-1642K	通信ポート	RS-422	結線図 3 - C4	結線図 1 - M4		
		JW-32CUH	PG/COMM1 ポート	RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 4 - M4	
		JW-32CUH1 JW-32CUM1		RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
	JW30H	JW-33CUH JW-33CUH1 JW-33CUH2 JW-33CUH2 JW-33CUH3	PG/COMM2 ポート	RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 4 - M4	
	J-board	Z-331J Z-332J	上位通信ポート T1	RS-422	結線図 3 - C4	結線図 1 - M4		
JW100/70H COM ポート	JW70	JW-70CU		RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
	JW100	JW-100CU	コミュ_ケーションホート	RS-422	結線図 5 - C4	×	結線図 5 - M4	×
	JW70H	JW-70CUH		RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
	JW100H	JW-100CUH	コミュニケーションホート	RS-422	結線図 6 - C4	×	結線図 6 - M4	
				RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
	JW20H	JW-22CU	コミュニケーションボート	RS-422	結線図 5 - C4	×	結線図 5 - M4	
		Z-311J	上位通信ポート CN3	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
JW20		Z-312J	上位通信ポート TC1	RS-422	結線図 7 - C4	×	結線図 7 - M4	
СОМ Т – Р	J-board	Z-511J	PG/COMM1 ポート PG/COMM2 ポート	50.400			注 编网 4 M4	
		Z-512J	PG/COMM1 ポート PG/COMM2 ポート	K3-422	疝秋凶 4 - 04	Â	〒〒〒秋区 4 - ₩4	
				RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
		JW-311CU		RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 4 - M4	
		011 01200	JW-21CM ^{*4}	RS-422	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
1\\/300		JW-321CU		RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
シリーズ	JW300	JW-322CU JW-331CU	PG/COMM1 // P	RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 4 - M4	-
		JW-332CU		RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
		JW-341CU JW-342CU	PG/COMM2 ホート	RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 4 - M4	
		JW-352CU JW-362CU	JW-21CM ^{*4}	RS-422	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

*4 JW300 に使用する場合、必ず、JW300 対応品を使用してください。JW300 対応品は、ユニット前面に 300 マークがあります。

4-1

Ethernet 接続

エディタ PLC 選択		CPU	ユニット	TCP/IP	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive ^{*1}	ラダー 転送 ^{*2}
	JW20H		JW-255CM					
	JW30H		JW-25TCM					
			JW-300CM	-				
JW シリーズ(Ethernet)	JW50H JW70H JW100H		JW-50CM JW-51CM					
	J-board		Z-339J					
11/1/311/312/321/322		JW-311CU JW-312CU JW-321CU JW-322CU	JW-255CM ^{*3}	×	0	1001 \sim 65534	0	×
シリーズ (Ethernet)	JW300		JW-25TCM ^{*3}					
			JW-300CM					
		JW-331CU JW-332CU	JW-255CM ^{*3}					
JW331/332/341/342/352/362 シリーズ (Ethernet)	JW300	JW-341CU JW-342CU	JW-25TCM ^{*3}					
		JW-352CU JW-362CU	JW-300CM					

*1 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。 *2 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。 *3 JW300 に使用する場合、必ず、JW300 対応品を使用してください。JW300 対応品は、ユニット前面に [300] マークがあります。

4.1.1 JW シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

4-3

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> /38400 / 57600 / 115K bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	$0\sim 31$	

* JW10シリーズMMIポート、通信ポートと接続する場合、ZMシリーズの終端抵抗は OFF にしてください。

OFF にするスイッチは以下の通りです。

CN1 : ディップスイッチ5、7 MJ1 : ディップスイッチ6 MJ2 : ディップスイッチ8

PLC

エディタの [通信設定] と合わせてください。

JW-10CM、ZW-10CM、JW-21CM ユニット

スイッチ設定

スイッチ		内容	設定値
SV	V0	コンピュータリンク(コマンドモード)	4
SV	V1	ステーションアドレス	1
SV	V2	SW1:下位桁、SW2:上位桁、01 ~ 37 の 8 進数設定 * * 00、08、09、18、19、28、29、40 以上は設定禁止です。設定エラーが発生します。	0
	1	未使用	OFF
SW/3	2	通信線数(ON:4 線式 / OFF:2 線式)	ON
3003	3	未使用	OFF
	4	パリティ(ON:偶数 / OFF:奇数)	ON
SW4		ボーレート 0:19200 1:9600 2:4800	0
SV	V7	終端抵抗(ON : あり / OFF : なし)	ON

* データ長:7ビット、ストップビット:2ビットは固定です。

Z-331J、Z-332J

スイッチ		内容	設定値
SW0		コマンドモード	4
SI	W1	ステーションアドレス	1
SW2		┃ SW1:下位桁、SW2:上位桁、01 ~ 37 の 8 進数設定 * * 00、08、09、18、19、28、29、40 以上は設定禁止です。設定エラーが発生します。	0
	1	未使用	OFF
SW3	2	通信線数(ON:4 線式 / OFF:2 線式)	OFF
000	3	未使用	OFF
	4	パリティ(ON : 偶数 / OFF : 奇数)	ON
SW4		ボーレート 0:19200 1:9600 2:4800	0
SI	N7	終端抵抗(ON : あり / OFF : なし)	ON

* データ長:7ビット、ストップビット:2ビットは固定です。

JW-10

ZM-600 シリーズと通信するときの通信条件は、以下のシステムメモリで設定します。

MMI ポート



* MMI ポートを使用する場合、1:1 / マルチリンク 2 のみ接続可能です。

通信ポート

システムメモリ	内容								設定例	
# 234	通信モード:コン	通信モード:コンピュータリンクモード							00H	
	伝送仕様									
	D7 D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0			
	0 0	1	1	0	0	0	0			
# 236		データ 0: 1:	→ ス 長 7ビッ 8ビッ	トッフ 0:1 1:2 ット	プビッ I ビッ 2 ビッ		パリラ 00 01 10	=-イ):なし :奇数):偶数	<u>5送速度</u> 111 : 38400bps 000 : 19200bps 001 : 9600bps 010 : 4800bps	30H データ長:7 ビット ストップビット:2 ビット パリティ:偶数 伝送速度:19200bps
# 237	局番:001~037	(OC	T)							01H

JW-30H

PG/COMM1 ポート



*1 JW-32CUH、JW-33CUH は設定不可。

PG/COMM2 ポート

システムメモリ	内容	設定例
# 236	伝送仕様 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 U C送速度 101: 115Kbps*1 U Citize 101: 110: 57600bps*1 U: Citize 111: 38400bps*1 000: 111: 38400bps*1 U: U: <thu:< th=""> <thu:< th=""></thu:<></thu:<>	30H データ長 : 7 ビット(固定) ストップビット : 2 ビット パリティ : 偶数 伝送速度 : 19200bps
# 237	局番:001~037(OCT)	01H

*1 JW-32CUH、JW-33CUH は設定不可。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
R	(レジスタ)	00H	*1、*2
Relay	(リレー)	01H	ワード時:コ*1
E	(レジスタ [自己診断結果])	02H	*1
b	(タイマ / カウンタ [現在値])	03H	*1
Fn	(ファイルレジスタ)	07H	*1、*3

*1 バイト単位のアドレスのため、ワード指定する場合は、偶数アドレスで設定します。 *2 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



*3 デバイスタイプ / アドレス No. 以外にファイル No. が必要です。 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



間接デバイス指定

•	R デバイス x9yyy の場合 上位バイト(15 ビット〜 8 ビット)に x(0 〜 9:10 進)の値、 下位バイト(7 ビット〜 0 ビット)に yyy(000 〜 777:8 進)÷2 の値を指定します。
	例:R89332を間接デバイス指定する場合のアドレスは 086D(H)になります。 89(後ろの 9 は見ない) → 8(DEC) → 08(HEX) 332(OCT) → 218(DEC)÷2 = 109(DEC) → 6D(HEX)
•	Fn デバイスの場合 拡張コードにファイル No. を指定します。
•	R デバイス、Fn デバイス以外の場合 例・コ 1576 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 01BE(H)になります。

4-5

4.1.2 JW100/70H COM ポート

通信設定

エディタ

通信設定

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	
データ長	7 ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / 奇数 <u>/ 偶数</u>	
局番	$0\sim 31$	

PLC

エディタの [通信設定] と合わせてください。

JW-70CU/JW-100CU、JW-70CUH/JW-100CUH

ZM-600 シリーズと通信するときの通信条件は、以下のシステムメモリで設定します。

システムメモリ	内容	設定例
	伝送仕様	
	D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0	
	0 0 1 1 0 0 0 0	30H
# 236		データ長:7 ビット(固定) ストップビット:2 ビット パリティ:偶数 伝送速度:19200bps
# 237	局番:001~037 (OCT)	01H

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
R	(レジスタ)	00H	*1、*2
Relay	(リレー)	01H	ワード時:コ*1
E	(レジスタ [自己診断結果])	02H	*1
b	(タイマ / カウンタ [現在値])	03H	*1
Fn	(ファイルレジスタ)	07H	*1、*3

*1 バイト単位のアドレスのため、ワード指定する場合は、偶数アドレスで設定します。

*2 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。

*3 デバイスタイプ / アドレス No. 以外にファイル No. が必要です。 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。





間接デバイス指定

- Rデバイス x9yyy の場合 上位バイト(15 ビット~8 ビット)にx(0~9:10 進)の値、 下位バイト(7 ビット~0 ビット)に yyy(000~777:8 進)+2の値を指定します。
 - 例:R89332を間接デバイス指定する場合のアドレスは 086D になります。
 89(後ろの9は見ない) → 8(DEC) → 08(HEX)
 332(OCT) → 218(DEC) ÷2 = 109(DEC) → 6D(HEX)
- Fn デバイスの場合 拡張コードにファイル No. を指定します。
- R デバイス、Fn デバイス以外の場合
 例: コ 1576 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 01BF になります。
 1576 (OCT) → 894 (DEC) +2 = 447 (DEC) → 01BF (HEX)

4.1.3 JW20 COM ポート

通信設定

エディタ

通信設定

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	
データ長	7ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし/奇数/ <u>偶数</u>	
局番	0~31	

PLC

エディタの [通信設定] と合わせてください。

JW-22CU、Z-311J、Z-312J

ZM-600 シリーズと通信するときの通信条件は、以下のシステムメモリで設定します。



* JW-22CUの基板裏に終端抵抗スイッチ(SW1)が存在します。RS-232C 接続の場合は、OFF にしてください。

Z-511J、Z-512J

PG/COMM1 ポート



4-9

PG/COMM2 ポート



使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
R	(レジスタ)	00H	*1、*2
Relay	(リレー)	01H	ワード時:コ*1
E	(レジスタ [自己診断結果])	02H	*1
b	(タイマ / カウンタ [現在値])	03H	*1
Fn	(ファイルレジスタ)	07H	*1、*3

*1 バイト単位のアドレスのため、ワード指定する場合は、偶数アドレスで設定します。

*2 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



*3 デバイスタイプ / アドレス No. 以外にファイル No. が必要です。画面作成上のデバ イス表記は右のようになります。



間接デバイス指定

- Rデバイス x9yyy の場合 上位バイト(15ビット~8ビット)にx(0~9:10進)の値、 下位バイト(7ビット~0ビット)にyyy(000~777:8進)+2の値を指定します。
 - 例:R89332を間接デバイス指定する場合のアドレスは 086D になります。 89(後ろの 9 は見ない) → 8(DEC) → 08(HEX) 332(OCT) → 218(DEC)÷2 = 109(DEC) → 6D(HEX)
- Fn デバイスの場合 拡張コードにファイル No. を指定します。
- Rデバイス、Fn デバイス以外の場合
 例: コ 1576 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 01BF になります。
 1576 (OCT) → 894 (DEC) +2 = 447 (DEC) → 01BF (HEX)

4.1.4 JW300 シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / <u>115K</u> bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / <u>奇数</u> / 偶数	
局番	0~31	
伝送形式	<u>2 線式</u> / 4 線式	4線式はマルチリンク接続不可

PLC

エディタの [通信設定] と合わせてください。

PG/COMM1 ポート、PG/COMM2 ポート

PLC 通信設定はツールソフト「JW300SP」で設定するか、システムメモリに直接値を書き込んで設定します。詳しくは PLC のマニュアルをご参照ください。

JW300SP

システム					×
時計、スキャン、モード湾 タイマ、カウンタ	王更履歴設定 アドレ 領域設定 コミュニク	ス設定 ロキシグ 'ーションホ°ート	データ PCカ 異常処理	▶▶▶ 小丁丁丁 ● ●●●●●	ハ ^ペ ラメータ ROM運転
	115200	-ホ [*] ート2 - 転送う	速度:	115200	•
- ハツティ	ストップビット ●1 ●2	- ハツティ-		ッフピット C1 (• 2
C 奇数	局番: (8)進数) 0		融 局	i番: (8進数) [1	
() 偶数	- 7 - 9長 ④ 7ビット (8ビット			- ※長 「6 7ビット (0 8ť%
		₩	いち速度固定		
- ^13 転送速度: - ^19ティ	9600 ストップビット ① 1 ① 2 局番 (8)単基切 0				
C 偶数	- データ展 - データ展 ④ 7ビット ① 8ビット				
)K ++)	<i>и</i> и	I¥細	デフォルト

項目		設定値	備考
	転送速度	115200 / 38400 / 19200 / 9600 / 4800	
	パリティ	無し / 奇数 / 偶数	
ホート1 ポート2	ストップビット	1/2	
	局番	0~37 (OCT)	
	データ長	7ビット/8ビット	

システムメモリ PG/COMM1 ポート

システムメモリ	内容	設定例
# 234	伝送仕様 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 0 0 0 0 1 1 1 0 0	0CH データ長 : 7 ビット ストップビット : 1 ビット パリティ : 奇数 伝送速度 : 115 K bps
# 235	局番:001~037(OCT)	01H

PG/COMM2 ポート



JW-21CM ユニット

スイッチ設定

スイッチ		内容	設定値
SW0		コンピュータリンク(コマンドモード)	4
SW1		ステーションアドレス	1
SW2		SW1:下位桁、SW2:上位桁、01~37の8進数設定 00、08、09、18、19、28、29、40以上は設定禁止です。設定エラーが発生します。	0
	1	未使用	OFF
S11/3	2	通信線数(ON:4 線式 / OFF:2 線式)	ON
3003	3	未使用	OFF
	4	パリティ(ON:偶数 / OFF:奇数)	ON
SW4		ボーレート 0:19200 1:9600 2:4800	0
SI	N7	終端抵抗(ON : あり / OFF : なし)	ON

* データ長:7ビット、ストップビット:2ビットは固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
R	(レジスタ)	00H	*1、*2
Relay	(リレー)	01H	ワード時:コ*1
E	(レジスタ [自己診断結果])	02H	*1
b	(タイマ / カウンタ [現在値])	03H	*1
Fn	(ファイルレジスタ)	07H	*1、*3

*1 バイト単位のアドレスのため、ワード指定する場合は、偶数アドレスで設定します。

*2 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



*3 デバイスタイプ / アドレス No. 以外にファイル No. が必要です。 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



間接デバイス指定

- Rデバイス xx9yyy の場合
 上位バイト(15 ビット~8 ビット)に xx(00~38:10 進)の値、
 下位バイト(7 ビット~0 ビット)に yyy(000~777:8 進)+2 の値を指定します。
 - 例: R089332 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 086D になります。
 089(後ろの9は見ない) → 08(DEC) → 08(HEX)
 332(OCT) → 218(DEC) +2 = 109(DEC) → 6D(HEX)
- Fn デバイスの場合 拡張コードにファイル No. を指定します。
- R デバイス、Fn デバイス以外の場合
 例: コ 1576 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 01BF になります。
 1576 (OCT) → 894 (DEC) +2 = 447 (DEC) → 01BF (HEX)

4.1.5 JW シリーズ (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

JW-255CM、JW-25TCM、JW-300CM

PLC 通信設定はツールソフトで設定するか、ネットワークパラメータに直接値を書き込んで設定します。 詳しくは PLC のマニュアルをご参照ください。

JW300SP(JW25TCM/255CM パラメータ設定、JW300CM パラメータ設定)

項目		設定値	備考
ID マドレフシウ	IP アドレス	PLC の IP アドレス	
	サブネットマスク	PLC のサブネットマスク	
	オープン方法	UDP	
コイクション設定	自局ポート番号	PLC のポート番号	

ネットワークパラメータ

パラメータ アドレス	内容	設定例
0000 \sim 0003	自局 IP アドレス(DEC)	IP アドレス:192.168.1.1 0000:192 0001:168 0002:1 0003:1
0004 \sim 0007	サブネットマスク(DEC)	サブネットマスク:255.255.255.0 0004:255 0005:255 0006:255 0007:0
0100 ~ 0103	コネクション 0 用設定 0100:オープン方法 01:UDP 0101:0固定 0102:自局ボート番号(下位バイト(HEX)) 0103:自局ボート番号(上位バイト(HEX))	UDP 接続、 ポート番号 3000(=BB8H) 0100:01H 0101:00H 0102:B8H 0103:0BH
$0104\sim0107$	コネクション1用設定(コネクション0用と同じ内容)	
0110 ~ 0113	コネクション2用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0114 \sim 0117$	コネクション3用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0120 \sim 0123$	コネクション4用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0124 \sim 0127$	コネクション5用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0130 \sim 0133$	コネクション6用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0134\sim0137$	コネクション7用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0140 \sim 0143$	コネクション8用設定(コネクション0用と同じ内容)	JW-300CMのみ
$0144 \sim 0147$	コネクション9用設定(コネクション0用と同じ内容)	JW-300CMのみ
$0150 \sim 0153$	コネクション10用設定(コネクション0用と同じ内容)	JW-300CMのみ
0154 \sim 0157	コネクション 11 用設定(コネクション 0 用と同じ内容)	JW-300CMのみ
$0160\sim0163$	コネクション12用設定(コネクション0用と同じ内容)	JW-300CMのみ
0164 \sim 0167	コネクション13用設定(コネクション0用と同じ内容)	JW-300CMのみ
$0170\sim0173$	コネクション14用設定(コネクション0用と同じ内容)	JW-300CMのみ
3777 *	通信スタートスイッチ 00H:通信停止 01H:パラメータチェック、BCC チェック、動作開始 81H:パラメータチェック、BCC 生成、EEPROM 書き込み、動作開始(動作開 始後、01Hに変化する)	

* ネットワークパラメータに値を書き込んで通信設定をする場合、通信動作を停止させておく必要があります。 パラメータアドレス 3777 に 00H を書き込み後、IP アドレス等を設定をしてください。 設定終了後、パラメータアドレス 3777 に 81H を書き込むと、設定を EEPROM に書き込み、通信を開始します。

JW-50CM、JW-51CM

PLC 通信設定はツールソフトで設定するか、ネットワークパラメータに直接値を書き込んで設定します。 詳しくは PLC のマニュアルをご参照ください。

JW300SP(パラメータ設定)

JW50CMパ*ラメータ設定	×	JW51CMハ ⁴ ラメータ設定	×
コンピューダング共通 コンピューダング指定パッファ 基本設定 SEND/RECEIVE共通	コンピュータリングバッファ SEND/RECEIVE個別	コンピューダング指定パッファ コンピューダングリッグパッファ 基本 SEND/RECEIVE共通 SEND/REC	ルーティング リスタート機能 EIVE(個別 コンピュータリンク共2通
P7ドレス設定 IP7ドレス ID2 168 1 1		IPパトレス表定 IPパトレス ID22 168 1 1 サフパネットマスク Z55 255 255 0	■近外ム/り№可加減定 最小値 0 ms 最大値 240000 ms
2 TCP.Passive 0 HEX 3 TCP.Passive 0 HEX 1201-14H0823812-04930			る場合は、TAB規定のFFC793の内容 を十分に理解した上で設定してくださ い。 キーフアライフ設定
「 7方が出力 7ヶんいる 0 7ドルス 0000 1パイト占有		- 3ネケ/aン状態監視7ラケ酸定	キーフアライフ やイムアウト4号智慧改定 4294967295 ms
		□ 75が出力 75/6№ 0 7ドレス 10000 1パイト占有	設定値が00時、7200000mです。 初期価は FFFFFFF(4)=4294967295(10)で、 この時未使用になります。
ОК	キャンセル ヘルブ	·	OK キャンセル ヘルプ

項目		設定値	備考
IP アドレフ設定	IP アドレス	PLC の IP アドレス	
	サブネットマスク	PLC のサブネットマスク	
	オープン方法	UDP	
コイクション設定	自局ポート番号	PLC のポート番号	

ネットワークパラメータ

パラメータ アドレス	内容	設定例
$0000 \sim 0003$	自局 IP アドレス(DEC)	IP アドレス:192.168.1.1 0000:192 0001:168 0002:1 0003:1
0004 \sim 0007	サブネットマスク(DEC)	サブネットマスク:255.255.255.0 0004:255 0005:255 0006:255 0006:255 0007:0
0100 ~ 0103	コネクション 0 用設定 0100:オープン方法 01:UDP 0101:0 固定 0102:自局ポート番号(下位バイト(HEX)) 0103:自局ポート番号(上位バイト(HEX))	UDP 接続、 ポート番号 3000(=BB8H) 0100 : 01H 0101 : 00H 0102 : B8H 0103 : 0BH
$0104 \sim 0107$	コネクション1用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0110 \sim 0113$	コネクション2用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0114\sim0117$	コネクション3用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0120\sim0123$	コネクション4用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0124 \sim 0127$	コネクション5用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0130 \sim 0133$	コネクション6用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0134 \sim 0137$	コネクション7用設定(コネクション0用と同じ内容)	
3777 *	通信スタートスイッチ 00H:通信停止 01H:パラメータチェック、BCC チェック、動作開始 81H:パラメータチェック、BCC 生成、EEPROM 書き込み、動作開始(動作開 始後、01H に変化する)	

* ネットワークパラメータに値を書き込んで通信設定をする場合、通信動作を停止させておく必要があります。 パラメータアドレス 3777 に 00H を書き込み後、IP アドレス等を設定をしてください。 設定終了後、パラメータアドレス 3777 に 81H を書き込むと、設定を EEPROM に書き込み、通信を開始します。

Z-339J

DC12V 電源入力

DC12V で 10BASE5 / 10BASE-T の切り替えをします。

項目		内容
	あり	10BASE5 通信
DC12V 7(7)	なし	10BASE-T 通信

ネットワークパラメータ

パラメータ アドレス	内容	設定例
0000 ~ 0003	自局 IP アドレス(DEC)	IP アドレス:192.168.1.1 0000:192 0001:168 0002:1 0003:1
0004 \sim 0007	サブネットマスク(DEC)	サブネットマスク:255.255.255.0 0004:255 0005:255 0006:255 0006:255 0007:0
0100 ~ 0103	コネクション 0 用設定 0100:オープン方法 01:UDP 0101:0 固定 0102:自局ボート番号(下位バイト(HEX)) 0103:自局ボート番号(上位バイト(HEX))	UDP 接続、 ポート番号 3000(=BB8H) 0100:01H 0101:00H 0102:B8H 0103:0BH
0104 \sim 0107	コネクション1用設定(コネクション0用と同じ内容)	
0110 \sim 0113	コネクション2用設定(コネクション0用と同じ内容)	
0114 \sim 0117	コネクション3用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0120 \sim 0123$	コネクション4用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0124 \sim 0127$	コネクション5用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0130 \sim 0133$	コネクション6用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0134 \sim 0137$	コネクション7用設定(コネクション0用と同じ内容)	
3777 *	通信スタートスイッチ 00H:通信停止 01H:パラメータチェック、BCC チェック、動作開始 81H:パラメータチェック、BCC 生成、EEPROM 書き込み、動作開始(動作開 始後、01H に変化する)	

* ネットワークパラメータに値を書き込んで通信設定をする場合、通信動作を停止させておく必要があります。 パラメータアドレス 3777 に 00H を書き込み後、IP アドレス等を設定をしてください。

設定終了後、パラメータアドレス 3777 に 81H を書き込むと、設定を EEPROM に書き込み、通信を開始します。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
R	(レジスタ)	00H	*1、*2
Relay	(リレー)	01H	ワード時:コ*1
E	(レジスタ [自己診断結果])	02H	*1
b	(タイマ / カウンタ [現在値])	03H	*1
Fn	(ファイルレジスタ)	07H	*1、*3

*1 バイト単位のアドレスのため、ワード指定する場合は、偶数アドレスで設定します。

*2 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。

3 デバイスタイプ / アドレス No. 以外にファイル No. が必要で す。 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。







間接デバイス指定

- Rデバイス x9yyy の場合 上位バイト(15 ビット~8 ビット)にx(0~9:10 進)の値、 下位バイト(7 ビット~0 ビット)に yyy(000~777:8 進)+2の値を指定します。
 - 例:R89332を間接デバイス指定する場合のアドレスは 086D になります。
 89(後ろの9は見ない) → 8(DEC) → 08(HEX)
 332(OCT) → 218(DEC) +2 = 109(DEC) → 6D(HEX)
- F n デバイスの場合 拡張コードにファイル No. を指定します。
- Rデバイス、Fn デバイス以外の場合
 例: コ 1576を間接デバイス指定する場合のアドレスは 01BF になります。
 1576 (OCT) → 894 (DEC) +2 = 447 (DEC) → 01BF (HEX)

4.1.6 JW311/312/321/322 シリーズ (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

```
    ZM-600本体の IP アドレス

            画面データで設定する場合
                [システム設定] → [ハードウェア設定] → [自局 IP アドレス]
            ZM-600本体で設定する場合
                [ローカル画面] → [LAN 設定]

    ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)

            [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]

    PLC の IP アドレス、ポート No.
                [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録
```

PLC

JW-255CM、JW-25TCM、JW-300CM

PLC 通信設定はツールソフトで設定するか、ネットワークパラメータに直接値を書き込んで設定します。

詳しくは PLC のマニュアルをご参照ください。

JW300SP(JW25TCM/255CM パラメータ設定、JW300CM パラメータ設定)

JW25TCM/255CMパウメー短定	×	JW300CM-Ether A*5大小殿定
コンピューダング指定パッファ コンピューダングリングパッファ ルーティング リスタ 基本 SEND/RECEIVE共通 SEND/RECEIVE個別 コンピューダ	N機能	ユンピューダリン特定パッファ コンピューダリンガパッファ & ティング リスターH接能 基本 通過型シ動音 SEND/RECEIVE共通 SEND/RECEIVE個別 コンピューダリン対決通
サアドレス 回答 108 1 サアドレス 108 1 1 サアドレス 255 255 0 サアドレス 108 109 100 サワシックス 255 255 0 サウシックス 100 100 100 100 1 100 × 30001 C DCML 2 TCP Passive × 0 0 C HEX Hill part 24, 1986 2 TCP Passive × 0 0 C HEX Hill part 24, 1986 3 TCP Passive × 0 0 C HEX Hill part 24, 1986 1 TCP Passive × 0 C C HEX Hill part 24, 1986 1 TCP Passive × 0 C HEX HILL Passive × 10 HILL Passive × 10 1 TCP Passive × 0 C HEX HILL Passive × 10 HILL Passive × 10 <td>更可容 変変 あ た 、 へのジブ</td> <td>時代化水酸定 P7トレス 192 168 1 1 サフキネイスク 255 255 255 0 サフキネイスク 255 255 255 0 サフキネイスク 255 255 255 0 サフホン酸定 サフホン酸定 ロレP 2000 ホービを定 ホービを定 1000 ms ms 開ビま由かなん 80%, 70月前間など ms ms 対策構 (本) 2000 ms ms 対策構 (本) 2000 ms ms 対策構 (本) 2000 ms 対策 (本) 1000 ms 対策 (本) 1000 ms 対策 (th) 1000 ms 1000 ms 1000 ms 1000 <th1000< th=""> 10000</th1000<></td>	更可容 変変 あ た 、 へのジブ	時代化水酸定 P7トレス 192 168 1 1 サフキネイスク 255 255 255 0 サフキネイスク 255 255 255 0 サフキネイスク 255 255 255 0 サフホン酸定 サフホン酸定 ロレP 2000 ホービを定 ホービを定 1000 ms ms 開ビま由かなん 80%, 70月前間など ms ms 対策構 (本) 2000 ms ms 対策構 (本) 2000 ms ms 対策構 (本) 2000 ms 対策 (本) 1000 ms 対策 (本) 1000 ms 対策 (th) 1000 ms 1000 ms 1000 ms 1000 1000 <th1000< th=""> 10000</th1000<>

項目		設定値	備考
ID アドレフシテ	IP アドレス	PLC の IP アドレス	
IP アドレス設定	サブネットマスク	PLC のサブネットマスク	
	オープン方法	UDP	
コイクション設定	自局ポート番号	PLC のポート番号	

オプションパラメータ

パラメータ アドレス	内容	設定例
0000 ~ 0003	自局 IP アドレス(DEC)	IP アドレス:192.168.1.1 0000:192 0001:168 0002:1 0003:1
0004 \sim 0007	サブネットマスク(DEC)	サブネットマスク:255.255.255.0 0004:255 0005:255 0006:255 0007:0
0100 ~ 0103	コネクション 0 用設定 0100:オープン方法 01:UDP 0101:0 固定 0102:自局ポート番号(下位バイト(HEX)) 0103:自局ポート番号(上位バイト(HEX))	UDP 接続、 ポート番号 3000(=BB8H) 0100:01H 0101:00H 0102:B8H 0103:0BH
$0104\sim0107$	コネクション1用設定(コネクション0用と同じ内容)	
0110 \sim 0113	コネクション2用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0114 \sim 0117$	コネクション3用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0120\sim0123$	コネクション4用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0124 \sim 0127$	コネクション5用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0130 \sim 0133$	コネクション6用設定(コネクション0用と同じ内容)	
$0134 \sim 0137$	コネクション7用設定(コネクション0用と同じ内容)	

4-19

パラメータ アドレス	内容	設定例
$0140 \sim 0143$	コネクション8用設定(コネクション0用と同じ内容)	JW-300CMのみ
$0144 \sim 0147$	コネクション9用設定(コネクション0用と同じ内容)	JW-300CMのみ
$0150 \sim 0153$	コネクション10用設定(コネクション0用と同じ内容)	JW-300CMのみ
0154 \sim 0157	コネクション 11 用設定(コネクション 0 用と同じ内容)	JW-300CMのみ
$0160\sim0163$	コネクション 12 用設定(コネクション 0 用と同じ内容)	JW-300CMのみ
0164 \sim 0167	コネクション13用設定(コネクション0用と同じ内容)	JW-300CMのみ
$0170\sim0173$	コネクション14用設定(コネクション0用と同じ内容)	JW-300CMのみ
3777 *	通信スタートスイッチ 00H:通信停止 01H:パラメータチェック、BCC チェック、動作開始 81H:パラメータチェック、BCC 生成、EEPROM 書き込み、動作開始(動作開 始後、01H に変化する)	

* オプションラメータに値を書き込んで通信設定をする場合、通信動作を停止させておく必要があります。 パラメータアドレス 3777 に 00H を書き込み後、IP アドレス等を設定をしてください。 設定終了後、パラメータアドレス 3777 に 81H を書き込むと、設定を EEPROM に書き込み、通信を開始します。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
R	(レジスタ)	00H	*1、*2
Relay	(リレー)	01H	ワード時:コ*1
E	(レジスタ [自己診断結果])	02H	*1
b	(タイマ / カウンタ [現在値])	03H	*1
Fn	(ファイルレジスタ)	07H	*1、*3

*1 バイト単位のアドレスのため、ワード指定する場合は、偶数アドレスで設定します。

*2 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



*3 デバイスタイプ / アドレス No. 以外にファイル No. が必要です。 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



間接デバイス指定

Rデバイス xx9yyy の場合
 上位バイト(15ビット~8ビット)に xx(00~38:10進)の値、
 下位バイト(7ビット~0ビット)に yyy(000~777:8進)+2の値を指定します。

例: R089332を間接デバイス指定する場合のアドレスは 086D になります。
 089(後ろの9は見ない) → 08(DEC) → 08(HEX)
 332(OCT) → 218(DEC) ÷2 = 109(DEC) → 6D(HEX)

• Fn デバイスの場合 拡張コードにファイル No. を指定します。

R デバイス、Fn デバイス以外の場合
 例: コ 1576 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 01BF になります。
 1576 (OCT) → 894 (DEC) +2 = 447 (DEC) → 01BF (HEX)

4.1.7 JW331/332/341/342/352/362 シリーズ (Ethernet)

「4.1.6 JW311/312/321/322 シリーズ (Ethernet)」と同じです。

4.1.8 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図 1 - C2



結線図 2 - C2



結線図 3 - C2



結線図 4 - C2



RS-422/RS-485

結線図 1 - C4















結線図 5 - C4



結線図 6 - C4



結線図 7 - C4



接続先:MJ1/MJ2

RS-232C

結線図1-M2



結線図 2 - M2



結線図 3 - M2



結線図 4 - M2



4-23

RS-422/RS-485

結線図1-M4



結線図 2 - M4



結線図 3 - M4



結線図 4 - M4



4-25

結線図 5 - M4



結線図 6 - M4



結線図 7 - M4



温調 / サーボ / インバータ接続 4.2

ID コントローラ

					Lot		
エティタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	しST ファイル
		建マム	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
DS-30D	DS-30D	师于百	RS-422	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
00-000		ホスト / 周辺装置接続用	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		011-00000.230
		コネクタ	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 3 - M4	
		上位通信ポート 1	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
DS-32D	DS-32D	上位通信ポート 2	RS-422	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	SH-DS32D.Lst
		MMIポート	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

4.2.1 DS-30D

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / <u>1: n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	<u>なし</u> / 奇数 / 偶数	
局番	<u>0</u> ~ 15	

RFID システム

スイッチ設定

通信設定

SW1 OFF 機能 ON 設定例 1 データ長 <u>7</u> 8 2 あり なし パリティ 3 奇数 偶数 **0□**1 4 ストップビット 2 <u>1</u> F F 🔳 2 ホストとハンディプログラマ (JW-12PG 等)を同時に使用 **I**3 **1**4 5 コネクタ接続の種別 ホストのみ使用する場合 5 する場合 6 6 7 RS-422(4 線式) RS-485(2 線式) RS-232C 8 通信規格 OFF <u>OFF</u> ON (配線方法) 7 OFF↔ON <u>OFF</u> OFF ON 8 モード <u>高速</u> 標準

局番設定

SW2	内容	設定例
	$\underline{0} \sim F H (0 \sim 15)$	0

通信速度

SW3	設定値	通信速度	設定例	
	4	4800 bps		
	5	<u>9600 pbs</u>	5	
	6	19200 bps		

終端抵抗

SW4	内容	設定例
0 1	RS-232C RS-422(4 線式) RS-485(2 線式)	
	OFF ON OFF	2 : OFF
OFF←→ON	OFF OFF ON	21011

通信方式設定

システムメモリで通信方式を設定します。通信方式設定は、電源の再投入で有効になります。

アドレス	内容	設定値
A008	通信起動方式	0:随時実行方式
A00A	レスポンス返送方式	0:オートレスポンス方式

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
CMUC	(コントローラメモリ 1byte データ)	00H	
CMS	(コントローラメモリ 2byte データ)	01H	
CMUT	(コントローラメモリ 3byte データ)	02H	
CML	(コントローラメモリ 4byte データ)	03H	
IMUC	(ID メモリ 1byte データ)	04H	
IMS	(ID メモリ 2byte データ)	05H	
IMUT	(ID メモリ 3byte データ)	06H	
IML	(ID メモリ 4byte データ)	07H	
ID	(ID コード)	08H	ダブルワード
ТМ	(時刻)	09H	

*1 デバイスタイプ / アドレス No. 以外に CH No. が必要です。画面作成上のデバイス表記は右のようになります。





間接デバイス指定

拡張コードに CH No. を指定します。
PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	内容	F0		F1 (=\$u n)		
$ \begin{array}{c} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 $			n	局番		
$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $			n+1	コマンド:0		
$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $			n+2	CH No.		-
$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $			n+3	属性(0.3.A.D)	属性(1,2,4,5,B,C,E,F)	-
$\frac{\left(\mu L (1 \sim 8) \right)}{\mu + 5} + \frac{\mu + 5}{\mu + 7} $	プレートクリア	1~8	n+4	アドレス	アドレス	7/9
$\frac{1}{1-8} + \frac{1}{1-8} + \frac{1}$		$(PLC1 \sim 8)$	n+5	バイト数	バイト数	-
$\frac{1}{1} = \frac{1}{1} + \frac{1}{1} \frac{1}$			n+6	クリアデータ		-
$ \begin{array}{ c c c c c c } \hline & n+8 & - & 0 \\ \hline n+8 & - & 0 \\ \hline n+9 & n \\ \hline n+1 & \exists \nabla F:1 \\ \hline n+2 & CH No. \\ \hline n+2 & CH No. \\ \hline n+3 & \hline n+2 & CH No. \\ \hline n+3 & \hline n+4 & - \\ \hline n+5 & - \\ \hline n+2 & CH No. \\ \hline n+1 & \exists \nabla F:2 \\ \hline n+2 & CH No. \\ \hline n+1 & \exists \nabla F:2 \\ \hline n+2 & CH No. \\ \hline n+3 & FF & \hline \\ n+2 & CH No. \\ \hline n+3 & FF & \hline \\ n+4 & J(C + \& \\ n+3 & FF & \hline \\ n+6 & - \\ \hline n+5 & J \\ FF & J \\ \hline n+6 & J \\ \hline n+6 & - \\ \hline n+7 & J \\ \hline n+8 & - \\ \hline n & \hline n \\ n \\ n \\ \hline n$			n+7	-	— 指定 ID コード	
$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $			n+8	_	クリアデータ	-
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$			n	局番		
$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $			n+1	コマンド:1		-
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$		$1 \sim 8$	n+2	CH No.		-
Image (here	プレート初期化	$(PLC1 \sim 8)$	n+3	属性 (03AD)	属性(1245BCEF)	4/6
$ \begin{array}{ c c c c c c c c } \hline & & & & & & & & & & & & & & & & & & $. ,	n+4			-
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$			n+5	_	— 指定 ID コード	
$\begin{array}{ c c c c c c c } \hline & & & & & & & & & & & & & & & & & & $			n			
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$			n+1	フマンド・2		-
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$		1 - 9	n+2			-
Image: Section of a state of a sta	DS-30D クリア	$(PLC1 \sim 8)$	n+3			6
Image: Image		(n+4	ノトレス		-
NHC のリアリージ DS-30D 初期化 1~8 (PLC1~8) n 局番 n+1 コマンド:3 3 n+2 CH No. n+1 コマンド:4 n+2 CH No. 1~8 (PLC1~8) n+1 1~8 (PLC1~8) 1~8 1~8 n+1 1~8 1~8 0:通信時間履歴 1:リトライ回数履歴 2:異常履歴 n 局番 n+3 ①:通信時間履歴 1:リトライ回数履歴 2:異常履歴 n 局番 n+1 コマンド:5 n+2 CH No.			n+5		-	
DS-30D 初期化 1~8 (PLC1~8) n+1 コマンド:3 3 n+1 コマンド:3 1			n			
DS-30D 初所化 (PLC1~8) INT コマンド:3 3 n+2 CH No. 履歴クリア (通信時間・リトライ回数・ 異常履歴) 1~8 (PLC1~8) n 局番 n+1 コマンド:4 n+3 1.04 円 1 リトライ回数履歴 2: 異常履歴 4 1 1.04 円 1 1.04 円 4		$1 \sim 8$	n±1	「月留」 コンド・2		3
履歴クリア (通信時間・リトライ回数・ 異常履歴) 1~8 (PLC1~8) n 局番 n+1 コマンド:4 n+2 CH No. ①:通信時間履歴 1:リトライ回数履歴 2:異常履歴 (1.1) n+3 ①:通信時間履歴 1:リトライ回数履歴 2:異常履歴 n 局番 n+1 コマンド:5 n+2 CH No.	D3-30D 101991L	(PLC1 \sim 8)	n+0			-
履歴クリア (通信時間・リトライ回数・ 異常履歴) 1~8 (PLC1~8) n+1 コマンド:4 n+2 CH No. 領域 0:通信時間履歴 1:リトライ回数履歴 2:異常履歴 4 n+3 一の一日 1 コマンド:5 n+1 コマンド:5 n+2 CH No.			1172	CH NO.		
履歴クリア (通信時間・リトライ回数・ 異常履歴) 1~8 (PLC1~8) n+2 CH No. 4 n+3 ①:通信時間履歴 1:リトライ回数履歴 2:異常履歴 4 n+3 ①可之ド:5 n+1 □マンド:5 n+2 CH No.			11 n+1			-
限定シリンテライ回数・ (通信時間・リトライ回数・ 異常履歴) 1~8 (PLC1~8) 1+2 CH NO. 1+2 CH NO. 領域 0:通信時間履歴 1:リトライ回数履歴 2:異常履歴 4 1 リトライ回数履歴 2:異常履歴 1 1 コマンド:5 n+2 CH No.	屋田有山之	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n171			-
異常履歴) (PLC1~8) 調理 n+3 n+3 0:通信時間履歴 1:リトライ回数履歴 2:異常履歴 1 コマンド:5 n+2 CH No.	履歴クリア (通信時間・リトライ回数・		n+2	CH NO.		- 4
n+3 1:リトライ回数履歴 2:異常履歴 n 局番 n+1 コマンド:5 n+2 CH No.	異常履歴)		n+3	调. 0:通信時間履歴		
2:異常履歴 n 局番 n+1 コマンド:5 n+2 CH No.				1: リトライ回数履歴		
n 局番 n+1 コマンド:5 n+2 CH No.				2:異常履歴		
n+1 コマンド:5 n+2 CH No.			n	局番		-
n+2 CH No.			n+1	コマンド:5		
			n+2	CH No.		
n+3 属性 (0,3,A,D) 属性 (1,2,4,5,B,C,E,F)		1 - 9	n+3	属性(0,3,A,D)	属性(1,2,4,5,B,C,E,F)	
プレート自己診断 I いるる n+4 アドレス 6/8	プレート自己診断	$(PLC1 \sim 8)$	n+4	アドレス	アドレス	6/8
n+5 バイト数 バイト数			n+5	バイト数	バイト数	
n+6 電池使用率 指定IDコード			n+6	電池使用率	たけ ラリード	
n+7 _ 112 ID _ 17			n+7	-		
n+8 — 電池使用率			n+8	-	電池使用率	
n 局番			n	局番		
n+1 コマンド:6			n+1	コマンド:6		1
1~8 n+2 CH No. //6		$1 \sim 8$	n+2	CH No.		4/6
ROM チェック (PLC1 ~ 8) n+3 属性 (0,3,A,D) 属性 (1,2,4,5,B,C,E,F) 4/0	ROWFISO	(PLC1 \sim 8)	n+3	属性(0,3,A,D)	属性(1,2,4,5,B,C,E,F)	4/0
n+4 – IB – IX			n+4	-		-
n+5 _ ID _ F			n+5	-		
n 局番			n	局番		
n+1 コマンド:7			n+1	コマンド:7		1
n+2 CH No.			n+2	CH No.		1
1~8 n+3 属性 (0,3,A,D) 属性 (1,2,4,5,B,C,E,F)	DALLE IF	1~8	n+3	属性(0,3,A,D)	属性(1,2,4,5,B,C,E,F)	-
KAM ナエック (PLC1 ~ 8) n+4 アドレス 6/8	RAM チェック	(PLC1 ~ 8)	n+4	アドレス	アドレス	6/8
n+5 バイト数 バイト数			n+5	バイト数	バイト数	1
n+6			n+6	_		1
n+7指定 ID コード			n+7	_	— 指定 ID コード	

内容	F0		F1 (=\$u n)		F2	
		n	局番			
		n+1	コマンド:8	コマンド:8		
		n+2	CH No.	4/6		
プレート電池寿命チェック	$1 \sim 8$	n+3	属性(0,3,A,D) 属性(1,2,4,5,B,C,E,F)			
	(PLC1 ~ 8)	n+4	電池使用率			
		n+5	-	- 指定 ID コード		
		n+6	-	電池使用率		
	1~8	n	局番		0	
03-300日亡診断	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:9		2	
		n	局番			
		n+1	コマンド:10			
		n+2	CH No.			
ブロックチェック	$1 \sim 8$	n+3	属性(0,3,A,D)	属性(1,2,4,5,B,C,E,F)	6/8	
	(PLC1 \sim 8)	n+4	アドレス	アドレス	0.0	
		n+5	バイト数	バイト数		
		n+6	-	指定 ID コード		
		n+7	-			
		n	局番			
	1~8	n+1	コマンド:11			
リセット	(PLC1 ~ 8)	n+2	CH No. 0 : CH No.0 1 : CH No.1 2 : 両方		3	
		n	局番			
		n+1	コマンド:12			
		n+2	CH No.			
出力指示	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+3	出力 0		7	
		n+4	出力 1			
		n+5	出力 2			
		n+6	出力 3			
		n	局番			
	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:13		3	
扒 懸 就 山	(PLC1 \sim 8)	n+2	CH No.		3	
		n+3	状態		<u> </u>	
	1~8	n	局番			
		n+1	コマンド:14		6	
DS-30D 誌出		n+2	CH No.			
DO COD MILL	(PLC1 ~ 8)	n+3	アドレス		-	
		n+4	バイト数			
		n+5	内部デバイスアドレス ^{*1}			
		n	局番			
		n+1	コマンド:15			
DS-30D 書込	1~8	n+2	CH No.		6	
	$(PLC1 \sim 8)$	n+3	アドレス			
		n+4	バイト数 *2			
		n+5	内部テバイスアドレス・			
		n	向奋			
		+1 n+2				
		n±2		届性 (1945日055)		
미 시포니詩史	1~8	n±4			7/0	
	(PLC1 \sim 8)	n+5	ノ トレヘ バイト数	ノドレヘ	113	
		n+6	ハニーマス	/ \		
		n+7		指定 ID コード		
		n+8		内部デバイファドレフ *1		
	1		_	r JOP/ ハニスパドレス		

内容	F0	F1 (=\$u n)			F2	
		n	局番			
		n+1	コマンド:17			
		n+2	CH No.			
		n+3	属性(0,3,A,D)	属性(1,2,4,5,B,C,E,F)		
ID メモリ書込	$1 \sim 8$	n+4	アドレス	アドレス	7/9	
	(1201 - 0)	n+5	バイト数	バイト数		
		n+6	内部デバイスアドレス ^{*2}	まりう		
		n+7	_	指とロコート		
		n+8	-	内部デバイスアドレス ^{*2}		
		n	局番	ł		
		n+1	コマンド:18			
		n+2	CH No.			
	$1 \sim 8$	n+3	属性(0,3,A,D)	属性(1,2,4,5,B,C,E,F)	1/6	
ロリート読品	(PLC1 \sim 8)	n+4			4/0	
		n+5		指正 ID 」 - ト		
		n+6	-	א ד מו		
		n+7	-	א – ב טו		
		n	局番			
		n+1	コマンド:19			
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+2	CH No.	CH No.		
ロコード書い		n+3	属性(0,3,A,D)	属性(1,2,4,5,B,C,E,F)	6/8	
		n+4	ד ח ג	たり う コー ぶ	0/0	
		n+5				
		n+6	-	א-ר ח		
		n+7	_			
	1~8	n	局番			
		n+1	コマンド:20		3	
		n+2	CH No.			
		n+3	年			
時刻読出		n+4	月			
	(PLC1 \sim 8)	n+5	8		-	
		n+6	時	l		
		n+7	分	分		
		n+8	秒			
		n+9	曜日			
		n			-	
		n+1	コマント:21			
		n+2				
		n+3	年			
時刻補正	$1 \sim 8$	n+4	Л	10		
		0+11 0+6				
		n+7	<			
		n±9	ノ			
		n+0	<u>キ</u> ジー		-	
		11.9	PE LI			

リターンデータ:サーボ →ZMシリーズに格納されるデー タ *1 読込データの格納先となる内部デバイス(\$u)の先頭アドレスを指定します。 *2 書込データの格納元となる内部デバイス(\$u)の先頭アドレスを指定します。

4.2.2 DS-32D

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / <u>1: n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 / <u>115K</u> bps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 15	

*1 MMI ポートで RS-422 接続する場合、ボーレート: 115K bps、データ長:8ビット、ストップビット:1ビット、パリティ:偶数 固定です。

RFID システム

スイッチ設定

(下線は初期値)

局番設定

SW1	内容	設定例
$\left(\begin{array}{c} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 $	$\underline{0} \sim F H (0 \sim 15)$	0

通信速度

SW2	設定値	通信速度	設定例
	4	4800 bps	
	5	9600 pbs	
	6 7	19200 bps	0
		38400 bps	9
	8	57600 bps	
	<u>9</u>	115K bps	

終端抵抗

SW3		設定例				
	_					
0 1		RS-232C	RS-422(4 線式)	RS-485(2 線式)		
		<u>OFF</u>	ON	OFF		2 : OFF
		<u>OFF</u>	ON	ON		21011
5 T P 0N						

通信設定

SW4	機能	OFF		ON	設定例
1	データ長	7		<u>8</u>	
2	$u^{\circ} u = z$	なし		<u>あり</u>	
3	ハリティ	<u>偶数</u>		奇数	
4	ストップビット	<u>1</u>		2	
5		4			
6		თ 📕			
	通信規格 (配線方法)	RS-232C	RS-422(4 線式)	RS-485(2 線式)	o 🔳
7		<u>OFF</u>	ON	OFF	~
1		<u>OFF</u>	OFF	ON	∞ ■
8		OFF←→ON			
9					

通信方式設定

システムメモリで通信方式を設定します。通信方式設定は、電源の再投入で有効になります。

アドレス	内容	設定値
A008	通信起動方式	0:随時実行方式
A00A	レスポンス返送方式	0:オートレスポンス方式
A00F	トリガ設定	0:トリガ無効

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE]はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
CMUC	(コントローラメモリ 1byte データ)	00H	
CMS	(コントローラメモリ 2byte データ)	01H	
CMUT	(コントローラメモリ 3byte データ)	02H	
CML	(コントローラメモリ 4byte データ)	03H	
IMUC	(ID メモリ 1byte データ)	04H	
IMS	(ID メモリ 2byte データ)	05H	
IMUT	(ID メモリ 3byte データ)	06H	
IML	(ID メモリ 4byte データ)	07H	
ID	(ID コード)	08H	ダブルワード
ТМ	(時刻)	09H	
RWUC	(リーダライタメモリ 1byte データ)	0AH	
RWS	(リーダライタメモリ 2byte データ)	0BH	
RWUT	(リーダライタメモリ 3byte データ)	0CH	
RWL	(リーダライタメモリ 4byte データ)	0DH	

*1 デバイスタイプ / アドレス No. 以外に CH No. が必要です。画面作成上のデバイス表記は右のようになります。

例:#0:CMUC9000

アドレス No. ーデバイスタイプ – CH No.

間接デバイス指定

拡張コードに CH No. を指定します。

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=\$u n)		F2		
		n	局番			
		n+1	コマンド:0		1	
		n+2	CH No.			
		n+3	属性(0,8)	属性(1,2,9,A)	1	
	1 - 9	n+4	アドレス	アドレス		
タグメモリクリア	(PLC1 ~ 8)	n+5	バイト数	バイト数	7/11	
		n+6	クリアデータ	- 川口 (下位)		
		n+7	-		-	
		n+8	-	UID(上位)		
		n+9	-		-	
		n+10	-	クリアデータ		
		n	「「「「」」「「」」		+	
		n+1			-	
コントローラクリア	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+2			6	
	(1201 0)	n+4	アトレス		-	
		n+5	クリアデータ		-	
		n	局番			
コントローラ初期化	$1 \sim 8$	n+1	/5番		3	
	(PLC1 \sim 8)	n+2	CH No.		+ -	
		n	局番			
		n+1	/9曲 コマンド:3		-	
異常履歴クリア	1~8	n+2	CH No.			
(通信時間・リトライ回数)	(PLC1 \sim 8)		領域		4	
		n+3	0:通信時間履歴 1:リトライ回数履歴			
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番		4	
		n+1	コマンド:4		-	
		n+2	CH No.	Т	_	
		n+3	属性(0,8)	属性(1,9)	7/9	
リーダライタメモリクリア		n+4	アドレス	アドレス		
		n+5	バイト数	バイト数		
		n+6	クリアデータ	識別符号		
		n+/	-			
		n+8	- -	クリアテータ		
	1~8	11 n+1			3	
コントローフ自己診断	(PLC1 \sim 8)	n+2			3	
		n	CH NO. 目来			
		n+1	/9日 コマンド・6		+	
	1~2	n+2	CH No.		+	
リーダライタ自己診断	(PLC1 ~ 8)	n+3	属性 (0.8)	属性(1.9)	4/6	
		n+4	-		1	
		n+5	_	識別符号		
		n	局番	<u> </u>		
	1 . 0	n+1	コマンド:7		+	
エラーリセット	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)		CH No.		3	
	(* = = * * * * * *	n+2	0 : CH No.0			
			1:CH N0.1			
		n	「「「一」」「「「」」」「「」」」「「」」」		+	
		[]+] n+2	コマンド:8		-	
		11+2			+	
出力指示	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+3	0 : OFF		5	
	(1201-0)		1 : ON			
			OUT1			
		n+4	U : OFF 1 : ON			
			1 : ON			

内容	F0		F1 (=\$u n)		F2	
		n	局番	局番		
	1~8	n+1	コマンド:9		_	
状態読出	(PLC1 ~ 8)	n+2	CH No.		3	
		n+3	状態			
		n	局番			
	1~8	n+1	コマンド:10			
		n+2	CH No.			
リーダライタリセット	(PLC1 ~ 8)	n+3	属性 (0.8) 属性 (1.9)		4/6	
		n+4	-			
		n+5	-	識別符号		
		n	局番			
リーダライタ電波停止		n+1	コマンド:11			
	$1 \sim 8$	n+2	CH No.		4	
	(PLC1 ~ 8)	n+3	リーダライタへの指示内容 0 : 電波停止 1 : 電波発信			
		n	局番			
入力確認		n+1	コマンド:12			
	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+2	CH No.		3	
	(1201 0)	n+3	IN0			
		n+4	IN1			
		n	局番			
		n+1	コマンド:13			
コントローラ読出	$1 \sim 8$	n+2	CH No.		6	
	$(PLC1 \sim 8)$	n+3	アドレス	0		
		n+4	バイト数			
		n+5	内部デバイスアドレス ^{*1}			
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番			
		n+1	コマンド:14	6		
コントローラ書込		n+2	CH No.			
		n+3	アドレス			
		n+4				
		n+5	内部デバイスアドレス ^{*2}			
		n	局番			
		n+1	コマンド:15		1	
		n+2				
		n+3	属性 (0,3,4,8,B,C)	属性(1,2,5,6,9,A,D,E)		
	1~8	n+4	アドレス	アドレス	7/44	
タク読出	(PLC1 \sim 8)	n+5	ハイト数	ハイト数	//11	
		n+6	内部テバイスアドレス	UID(下位)		
		n+8	-			
		n+9	-	- UID(上位)		
		n+10	-	*1		
		n		אטרו עא ויא ניים א		
		n+1	 コマンド:16			
		n+2	CH No.			
		n+3	属性 (0.348BC)	属性(12569ADF)		
		n+4	アドレス	アドレス		
タグ書込	1~8	n+5	バイト数	バイト数	7/11	
	(PLC1 ~ 8)	n+6	内部デバイスアドレス *2	()		
		n+7	-	- UID(卜位)		
		n+8	-			
		n+9	-	- UID (上位)		
		n+10	-	内部デバイスアドレス ^{*2}		
		n	局番	·		
		n+1	コマンド:17			
タグ UID コード読出	$1 \sim 8$ (PI C1 ~ 8)	n+2	CH No.	CH No.		
	(1201 0)	n+3	属性(0,3,4,8,B,C)			
		n+4	内部デバイスアドレス ^{*1}			

内容	F0	F1 (=\$u n)			F2
		n	局番		
		n+1	コマンド:18		
		n+2	CH No.		
		n+3	年		
ロニカルミキュレ	$1 \sim 8$	n+4	月		3
时刻就山	(PLC1 \sim 8)	n+5	B		5
		n+6	時		
		n+7	分		
		n+8	秒		
		n+9	曜日		
		n	局番		
		n+1	コマンド:19		
		n+2	CH No.		
		n+3	年		
味力になって	$1 \sim 8$	n+4	月		10
时刻設定	(PLC1 \sim 8)	n+5	B		
		n+6	時		
		n+7	分		
		n+8	秒		
		n+9	曜日		
		n	局番		
		n+1	コマンド:20		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性(0,8)	属性(1,9)	
リーダライタ読出	$1 \sim 8$	n+4	アドレス	アドレス	7/9
	(FLC1 ** 0)	n+5	バイト数	バイト数	
		n+6	内部デバイスアドレス ^{*1}		
		n+7	-	- 誠別付 ち	
		n+8	-	内部デバイスアドレス *1	
		n	局番	L	
		n+1	コマンド:21		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性(0,8)	属性(1,9)	
リーダライタ書込	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+4	アドレス	アドレス	7/9
		n+5	バイト数	バイト数	
		n+6	内部デバイスアドレス *2		
		n+7	-	識別符号	
		n+8	-	内部デバイスアドレス ^{*2}	

リターンデータ:サーボ →ZMシリーズに格納されるデータ
*1 読込データの格納先となる内部デバイス(\$u)の先頭アドレスを指定します。
*2 書込データの格納元となる内部デバイス(\$u)の先頭アドレスを指定します。

4.2.3 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図 1 - C2



結線図 2 - C2



RS-422/RS-485

結線図1-C4



結線図 2 - C4



接続先:MJ1/MJ2

RS-232C

結線図1-M2







RS-422/RS-485

結線図1-M4



結線図 2 - M4



結線図 3 - M4



スライドスイッチ RS422(下)

5. (株)日立産機システム

5.1 PLC 接続

5.2 温調 / サーボ / インバータ接続

PLC 接続 5.1

シリアル接続

エディク			結線図			= #		
エティタ PLC 選択	CPU	ユニット/ポート		信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	フター 転送 ^{*3}
		СОММ-2Н		RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	結線図 1 - M2		
				50.400	結線図 1 - C2			
				RS-422	結線図1-C4	×	結線図 6 - M4	
		CPU上 PERIP	HERAL	RS-232C	専用ケーノル (受注生産品) または	×		
					結線図 1 - C2			
	Hシリ ーズ		PERIPHERAL1	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または	×		
					結線図 1 - C2			
		H252C CPU			専用ケーブル (受注生産品) +			
HIDIC-H			PERIPHERAL2	RS-232C	日立製 「CNCOM-05」 または	×		
					結線図 1 - C2			
					日立製 「CNCOM-05」			
	EH-150	CPU 上	PORT1	RS-232C	結線図 2 - C2 ^{*5}	結線図 2 - M2		×
				RS-422	結線図 2 - C4	結線図 1 - M4 ^{*6}	結線図 7 - M4	
			PORT2	RS-232C	結線図 2 - C2 ^{*5}	結線図 2 - M2 ^{*6}		
			PORT1	RS-232C	結線図 2 - C2 ^{*5}	結線図 2 - M2		
		EH-SIO ^{*4}	PORT2	RS-232C	結線図 2 - C2 ^{*5}	結線図 2 - M2		
				RS-422	結線図 3 - C4	結線図 2 - M4 ^{*6}	結線図 8 - M4	
			PORT1	RS-232C	結線図 2 - C2 ^{*5}	結線図 2 - M2		
		CF0 I		RS-422	結線図 4 - C4	結線図 3 - M4 ^{*6}	結線図 9 - M4	
	MICICO-EIT	EH-OB232	PORT2	RS-232C	結線図 2 - C2 ^{*5}	結線図 2 - M2		
		EH-OB485		RS-422	結線図 5 - C4	結線図 4 - M4 ^{*6}	結線図 10 - M4	
	Wah	EH-WD10DR	_	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
	いveb コントローラ	EH-WA23DR	SERIAL					
				RS-422	結線図 6 - C4	結線図 5 - M4 ^{~6}	結線図 11 - M4	
		EHV-CPU128	SERIAL	RS-232C	結線図 2 - C2 ^{*5}	結線図 2 - M2	444	
			DODTA	RS-422	結線図 5 - C4	結線図 4 - M4 ^{**}	結線図 10 - M4	
		EU 810 ^{*4}	PURIT	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
		EH-SIO ⁴	PORT2	RS-422	結線図 3 - C4	結線図 2 - M4 ^{*6}	結線図 8 - M4	

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」 P 1-5 を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズリファレンスマニュアル応用編』を参照してください。
 *4 EH-SIO ユニットは、EH-CPU548 (Ver.E402 以降)、EH-CPU516 (Ver.E202 以降) CPU のみ使用可能です。
 *5 日立製「EH-RS05」ケーブルと、結線図 1-C2 のケーブルを組み合わせても通信できます。

*6 「伝送制御手順1局番なし」では接続できません。「伝送制御手順2局番なし」で通信してください。

ただし「伝送制御手順2局番なし」を未サポートの CPU もあります。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

5-1

Ethernet 接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット/ポート	TCP/IP	UDP/IP	ポートNo.	Keep Alive ^{*1}	ラダー 転送 ^{*2}
HIDIC-H (Ethernet)	H シリーズ	LAN-ETH2		0	3004 ~ 3005 (各 1 台)	0	
	EH-150	EH-ETH	×		3004 ~ 3007 (冬 1 台)		×
	Web コントローラ	ETHENRNET	Ī				
HIDIC-EHV (Ethernet)	EHV-CPU128	ETHENRNET					

*1 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。 *2 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

5.1.1 HIDIC-H

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

5-3

τo	副中位	
	設定値	偏考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 / 57600 / 115K bps	
パリティ	なし / 奇数 <u>/ 偶数</u>	
信号レベル	<u>RS-232C /</u> RS-422/485	
データ長	<u>7 ビット</u> /8 ビット	
ストップビット	<u>1 ビット</u> /2 ビット	
局番	$0\sim 31$	
伝送形式	<u>手順 2 局番あり</u> 手順 1 局番なし 手順 2 局番なし 手順 1 局番あり	手順1と手順2では手順2の方が通信速度が早く なります。

COMM-2H

ST No. スイッチ

ST No.	設定値	備考
10 ¹ 、10 ⁰	0~31	31以上に設定した場合31として動作

MODE スイッチ

MODE	RS-232C	RS-422
0	伝送制御手順 1 局番あり	-
2	伝送制御手順1 局番なし	伝送制御手順 1 局番あり
7	伝送制御手順 2 局番あり	-
9	伝送制御手順2 局番なし	伝送制御手順2 局番あり

* RS-232C と RS-422 両方に接続する場合、MODE9 に設定します。

ディップスイッチ

スイッチ	設定	内容
1	OFF	ビット長7
2	OFF	
3	ON	19200 bps
4	ON	
5	ON	パリティあり
6	ON	偶数
7	OFF	ストップビット1
8	ON	サムチェックあり

PERIFERAL ポート

PLC 側の設定はありません。常に以下のパラメータで動作するので ZM-600 側の設定を合わせます。

項目	設定値	備考
信号レベル	RS-232C	
ボーレート	19200 bps	
データ長	7 ビット	ASCII
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	
伝送形式	手順1局番なし	
サムチェック	あり	
ポート動作	専用ポート	

EH-150CPU

PORT1

PORT1(専用ポート)の信号レベル、通信プロトコルは以下になります。その他のパラメータ(7 ビット、1 ビット、偶数)は固定です。

信号レベル	通信プロトコル	CPU 型式		
BS 2220	伝送制御手順 1	EH-CPU104/104A/208/208A/308/308A/316/316A/448/448A/516/548		
10-2020	伝送制御手順 2	EH-CPU104A//208A//308A/316A/448/448A/516/548		
	伝送制御手順 1			
DS 422	伝送制御手順 2			
NO-422	局番付き伝送制御手順 1			
	局番付き伝送制御手順 2	En-CF 0306A/3 10A/446/446A/3 10/346		
RS-485	局番付き伝送制御手順 1			
	局番付き伝送制御手順 2			

手順

- 1. PLC の電源を切り、「モード設定スイッチ」(5-5 ページ)をセットします。
- 2. 電源を投入し、「特殊内部出力:WRF037」(5-5 ページ)の値を確認します。
- 3. 信号レベル、通信制御手順の設定値が正しければ設定終了です。異なる場合は、正しい値をセットして、電源再投入し ます。
- 4. WRF037 の値を確認します。

5-5

モード設定スイッチ

SW3	SW4	SW5	内容
ON	ON		専用ポート、4,800bps
OFF	ON	ON -	専用ポート、9,600bps
ON	OFF		専用ポート、19,200bps
OFF	OFF		専用ポート、38,400bps

特殊内部出力:WRF037



* 電源投入時に設定値が不定の場合、デフォルト(伝送制御手順1、局番なし、RS-232C)で動作します。

PORT2

PORT2 は、CPU の型式に関係なく全て [専用ポート、RS-232C、伝送制御手順 1、7 ビット、1 ビット、偶数] で動作します。

モード設定スイッチ、PHL スイッチ

SW6	PHL スイッチ	ボーレート	備考	
OFF	OFF (Low)	4800bps		
ON	OFF (Low)	9600bps	- PHL 信号 (PORT2 の4 Cン) LOW	
OFF	ON (High)	19200bps		
ON	N ON (High) 38400bps		PRL 信号 (PORT2 の 4 C 2) Fight	

EH-SIO

PORT1/PORT2

各ポートの信号レベル、通信プロトコルは以下になります。その他のパラメータは[7ビット、1ビット、偶数]で動作します。

ポート	信号レベル	通信プロトコル	EH-SIO バージョン
	B6 3330	伝送制御手順 1	Ver.2.0 以降
	10-2020	伝送制御手順2	Ver.2.1 以降
	DS 2320	伝送制御手順 1	Ver.2.0 以降
	NG-2320	伝送制御手順2	Ver.2.1 以降
	RS-422	伝送制御手順 1	Ver.2.0 以降
		伝送制御手順2	Ver.2.1 以降
PORT2		伝送制御手順1局番付き	Ver.2.0 以降
		伝送制御手順2局番付き	Ver.2.1 以降
	RS-485	伝送制御手順2	Ver.2.1 以降
		伝送制御手順1局番付き	Ver.2.0 以降
		伝送制御手順2局番付き	Ver.2.1 以降

ディップスイッチ 1/2

EH-SIO 側面の DIPSW1/2 で、PORT1/2 の伝送速度等を設定します。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

ラダープログラム

初期設定で、伝送制御手順、局番の設定を行います。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

MICRO EH

各 PORT の信号レベル、通信プロトコルは以下になります。その他のパラメータは [7 ビット、1 ビット、偶数] で動作します。

CPU 型式	ポート	信号レベル	通信プロトコル	
EH-D10			伝送制御手順 1	
EH-D20 / EH-A20 EH-D23 / EH-A20 EH-D23 / EH-A23 EH-D28 / EH-A23 EH-D40 / EH-A40 EH-D64 / EH-A64	PORT1	RS-232C	伝送制御手順 2	
			伝送制御手順1	
EH-D23 / EH-A23		DS 400	伝送制御手順1 伝送制御手順2 伝送制御手順1局番付き 伝送制御手順2局番付き	
EH-D28 / EH-A28	FORIZ	RS-232C 伝送制御手順 2 RS-422 伝送制御手順 1 在送制御手順 2 伝送制御手順 2 RS-422 伝送制御手順 2局番付き RS-232C 伝送制御手順 2 RS-232C 伝送制御手順 2 RS-422 伝送制御手順 1 伝送制御手順 2 伝送制御手順 1 伝送制御手順 1 伝送制御手順 1 伝送制御手順 2 伝送制御手順 1 伝送制御手順 2 伝送制御手順 2 伝送制御手順 2 伝送制御手順 1 伝送制御手順 2 伝送制御手順 2		
			伝送制御手順2局番付き	
		DS 2320	伝送制御手順1	
LII-X04XXX + LII-OB232		N3-2320	伝送制御手順2	
EH-x64xxx +EH-OB485	DODTO		伝送制御手順1	
	FURIZ	DC 400	伝送制御手順2	
		R0-422	伝送制御手順1局番付き	
			伝送制御手順2局番付き	

PORT1

手順

- 1. PLC の電源を切り、「DIPSW」でボーレートをセットします。
- 2. 電源を投入し、「特殊内部出力:WRF01A」の値を確認します。
- 3. 伝送制御手順の設定値が正しければ設定終了です。異なる場合は、正しい値をセットします。
- 4. R7F6(設定書込要求ビット)を ON して FLASH メモリに保存します。
- * FLASH メモリに保存すると、次回電源投入時に再設定の必要はありません。 伝送制御手順2で記憶した場合、ラダーソフトの接続ができなくなります。ご注意ください。

DIPSW

SW1	SW2	SW3	SW4	ボーレート
ON	OFF	ON	OFF	38.4Kbps
ON	OFF	OFF	OFF	19.2K bps
OFF	OFF	ON	OFF	9600bps
OFF	OFF	OFF	OFF	4800bps

特殊内部出力:WRF01A

デバイス	設定値	内容
	H0000	伝送制御手順 1
WIGUTA	H8000	伝送制御手順 2

PORT2

手順

- 1. 「特殊内部出力 WRF03D」の値を確認します。
- 2. 伝送制御手順、ボーレート等の設定値が正しければ設定終了です。異なる場合は、正しい値をセットします。「特殊内 部出力:WRF03D、ユーザー設定値」参照。
- 3. WRF03D の値が [システム設定値] に変わったことを確認します。
- 4. R7F6(設定書込要求ビット)を ON して FLASH メモリに保存します。
- * FLASH メモリに保存すると、次回電源投入時に再設定の必要はありません。

特殊内部出力:WRF03D

デバイス	設定値				
WRF03D	15 14 13 12 a b c 局番杯 0 1 伝送制御手 0:伝送 1:伝送 2 1:伝送	8 7 d ボーレー 第無 : 局番なし : 局番なり 000 送制御手順1 送制御手順2 設定(設定完了後、シス)	局番 00 ~ 31 (BCD) ート 1 ボーレート 1000 4800bps 101 9600bps 101 9600bps 110 19.2Kbps 111 38.4Kbps	0	
	設定例				
	ユーザー設定値	システム設定値	インターフェース	ボーレート	
	H8300	H0300	伝送制御手順 1		
	HC300	H4300	伝送制御手順 2	38 /Khos	
	HA300	H2300	局番付き伝送制御手順 1	50. 4 (0ps	
	HE300	H6300	局番付き伝送制御手順2		

Web コントローラ

各 PLC の信号レベル、通信プロトコルは以下になります。その他のパラメータは [7 ビット、1 ビット、偶数] で動作します。

PLC	ポート	信号レベル	通信プロトコル
		PS 2320	伝送制御手順 1
	SERIAL	N3-2320	伝送制御手順 2
		PS 2320	伝送制御手順 1
		N3-2320	伝送制御手順 2
			伝送制御手順 1
		DS 422	伝送制御手順2
EH-WA23DR	PORT1	RS-422	伝送制御手順1局番付き
			伝送制御手順2局番付き
			伝送制御手順 2
		RS-485	伝送制御手順1局番付き
			伝送制御手順2局番付き

手順

パソコンと、Web コントローラを接続し、Web ブラウザを起動して PLC の設定をします。詳細は PLC のマニュアルを参照してください。

System Configuration (RS-232C Protocol/Serial Protocol – Passive HIProtocol)

Interface Type、Transmission Control Procedure、Transmission Speed を設定します。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。 なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
WR	(内部出力 [ワード])	00H	
Х	(外部入力)	01H	ワード時 WX
Y	(外部出力)	02H	ワード時 WY
L	(CPU リンクエリア)	03H	ワード時 WL
М	(データエリア)	04H	ワード時 WM
тс	(タイマ・カウンタ [経過値])	05H	
R	(内部出力 [ビット])	06H	
TD	(タイマ・カウンタ [接点])	07H	
WN	(ネットワーク入出力)	08H	

5.1.2 HIDIC-H (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定]→[ハードウェア設定]→[PLC プロパティ]→[通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

LAN-ETH2 (Hシリーズ)

IP アドレス設定ツールが㈱日立産機システムの HP よりダウンロードできます。 PORT1 の RS-232C ポートと PC を接続し、IP アドレス、タスクポートの設定を行います。詳しくは PLC のマニュアルを 参照してください。

🥶 LAN-ETH2 IPアドレス設定ツール				
<u>File Online H</u> elp				
パラメータ名	現在値	設定価		単位
01. LAN-ETH2 レビジョン	V 0.0,R 0.4			
02. MACアドレス	00-00-E1-73-35-14	F T		
03.自局IPアドレス	192.168. 0. 1	192 168	. 1	(Dec)
04. 送受信テスト用相手局IPアドレス	192.168. 0.254	192 168	254	(Dec)
05.送受信テスト用相手局論理ポート番号	4000	4000		1024~65535(Dec)
06.タスクボート1自局論理ボート番号	3004	3004		1024~65535(Dec)
07.タスクポート1サービス種別	þ	• UDP	C TCP	0:UDP 1:TCP
08.タスクボート2自局論理ボート番号	3005	3005		1024~65535(Dec)
09.タスクボート2サービス種別	p	O UDP	C TCP	0:UDP 1:TCP
10.タスクポートタイムアウト時間	p	0		0~65535(Dec) × 1s
	受信	設定値	保存	デフォルト値コピー
	送信	設定値	読出	終了

EH-ETH (EH-150)

EH-ETH 内蔵の Web サーバ機能で設定します。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

IP Address Information Setup

IP アドレス、サブネットマスクを設定します。

Hitachi EH-ETH - Microsoft Internet Explorer Tor/lu(F) (##(F) #=π(A) 5%(-3/h(A) 2)-lu(F) A lu(7/h)		
🔇 🛒 · 🜔 · 💌 💈 🦿	🔎 検索 🤺 お気に入り 🜒 メディア 🤣 🔗・ 🌺 🔯 🔹 🛄	
アドレス(D) 🍯 http://192.168.0.1	💙 🄁 移動 🐰	125 ※
HITACHI EH-150 EH-ETH Ver: 1.10.1.10	IP Address Information Setup	^
Reset Setup Changed	IP address : 172 16 200 101	
Ethernet Information	Subnet mask : 255 .0 .0	
• I <u>P address</u> • <u>Task Code</u>	Default gateway :	
ASR Information	Network address	
General Info. Connection(1)	1 Subnet :	
<u>Connection(2)</u> <u>Connection(3)</u> <u>Connection(4)</u>	Oateway	
<u>Connection(5)</u> <u>Connection(6)</u> <u>I/O Area(1)</u>	2 Subnet :	
 <u>VO Area(2)</u> <u>VO Area(3)</u> <u>VO Area(4)</u> <u>VO Area(5)</u> 	Gateway	
• <u>I/O Area(6)</u>	3 Subnet	

Task Code Information Setup

Protocol: UDP/IP、ポート No. の設定をします。

🗿 Hitachi EH-ETH - Microsoft Int	ernet Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入	り(色) ツール(T) ヘルプ(日)	
😋 ēs • 🐑 · 💌 🗟 🎸	🔎 検索 🧙 お気に入り 📢 メディア 🤣 🔗 🍓 🛛 🕞	
アドレス(D) 🍓 http://192.168.0.1		Note Note Note Note Note Note Note Note
HITACHI EH-150 EH-ETH Ver: 1.10.1.10	Task Code Information Setup	
Peeet	Task code port general information	
Ethernet Information	Task code port timeout: Disable Enable 	
• <u>IP address</u> • <u>Task Code</u>	Timeout value 20 s	
ASR Information		
<u>General Info.</u>	Task code port 1	
<u>Connection(1)</u> Connection(2)	Protocol : O TCP/IP (O UDP/IP	
Connection(2) Connection(3)	Port No. :3004	
<u>Connection(4)</u>		
 Connection(5) Connection(6) 		
• <u>I/O Area(1)</u>	Task code port 2	
 <u>I/O Area(2)</u> I/O Area(3) 		
• <u>I/O Area(4)</u> I/O A	Port No. :3005	
 <u>I/O Area(5)</u> <u>I/O Area(6)</u> 		

Web コントローラ

パソコンと、Web コントローラを接続し、Web ブラウザを起動して PLC の設定をします。詳細は PLC のマニュアルを参照してください。

System Configuration (IP Address)

IP アドレスとサブネットマスクを設定します。

System Configuration (Ethernet Protocol – Passive HIProtocol)

タスクコードポート: UDP/IP、ポート No. の設定をします。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLCの使用できる範囲内で設定してください。 なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
WR	(内部出力 [ワード])	00H	
Х	(外部入力)	01H	ワード時 WX
Y	(外部出力)	02H	ワード時 WY
L	(CPU リンクエリア)	03H	ワード時 WL
М	(データエリア)	04H	ワード時 WM
тс	(タイマ・カウンタ [経過値])	05H	
R	(内部出力 [ビット])	06H	
TD	(タイマ・カウンタ [接点])	07H	
WN	(ネットワーク入出力)	08H	

5.1.3 HIDIC-EHV

通信設定

Í

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / <u>38400</u> / 57600 bps	
データ長	7 ビット	
ストップビット	1ビット	
パリティ	偶数	
局番	$0\sim 31$	
伝送形式	<u>手順 2 局番あり</u> 手順 1 局番なし 手順 2 局番なし 手順 1 局番あり	手順1と手順2では手順2の方が通信速度が早く なります。

EHV-CPU

Control Editor CPU 通信設定

🞴 CPU通信設定	ミシリアル通信… 🚺
「シリアル通信設	定————
● 専用 ③	○ 汎用Ѡ
ボート種別(<u>P</u>)	RS-2320 💌
通信速度♡♪	57.6kbps 💌
通信手順(⊆)	手順1(1:1) 💌
局番(<u>N</u>)	
内蔵終端抵抗	有効(E) 🗖
モデム接続 有い	J(M) □
モデム接続タイムア	'ウト(<u>A</u>)
モデム通信タイムア	"ウト(<u>B</u>) 0
設定	キャンセル

項目		設定						
シリアル通信設定	専用							
	RS-232C/R ポート種別	RS-232C/RS-422/RS-485 ポート種別と、通信手順の組み合わせは以下になります。						
		ポート種別	通信手順					
		R 2220	伝送制御手順 1(1:1)					
	ſ	K3-2320	伝送制御手順2(1:1)					
ᆕᄮᅸᆍᄜ		RS-422	伝送制御手順 1(1:1)					
小一下裡別			伝送制御手順2(1:1)					
	ſ		伝送制御手順 1(1:N)					
			伝送制御手順 2(1:N)					
			伝送制御手順2(1:1)					
	F	RS-485	伝送制御手順 1(1:N)					
			伝送制御手順 2(1:N)					
通信速度	4800 / 9600 / 19200 / <u>38400</u> / 57600 bps							
通信手順	上記「ポート種別」参照							
局番	0~31 (局番ありのとき設定)							

EH-SIO

PORT1/PORT2

各ポートの信号レベル、通信プロトコルは以下になります。その他のパラメータは[7ビット、1ビット、偶数]で動作します。

ポート	信号レベル	通信プロトコル	EH-SIO バージョン	
PORT1	RS-232C	伝送制御手順 1	Ver.2.0 以降	
	NO-2020	伝送制御手順 2	Ver.2.1 以降	
	BS 2220	伝送制御手順 1	Ver.2.0 以降	
	R3-232C	伝送制御手順2	Ver.2.1 以降	
	RS-422	伝送制御手順 1	Ver.2.0 以降	
		伝送制御手順 2	Ver.2.1 以降	
PORT2		伝送制御手順1局番付き	Ver.2.0 以降	
		伝送制御手順2局番付き	Ver.2.1 以降	
		伝送制御手順2	Ver.2.1 以降	
	RS-485	伝送制御手順1局番付き	Ver.2.0 以降	
		伝送制御手順2局番付き	Ver.2.1 以降	

ディップスイッチ 1/2

EH-SIO 側面の DIPSW1/2 で、PORT1/2 の伝送速度等を設定します。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

ラダープログラム

初期設定で、伝送制御手順、局番の設定を行います。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLCの使用できる範囲内で設定してください。 なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
WR	(内部出力 [ワード])	00H	
Х	(外部入力)	01H	ワード時 WX
Y	(外部出力)	02H	ワード時 WY
L	(CPU リンクエリア)	03H	ワード時 WL
М	(データエリア)	04H	ワード時 WM
тс	(タイマ・カウンタ [経過値])	05H	
R	(内部出力 [ビット])	06H	
TD	(タイマ・カウンタ [接点])	07H	
WN	(ネットワーク入出力)	08H	
CL	(カウンタクリア)	09H	
EX	(拡張外部入力)	0BH	ワード時 WEX
EY	(拡張外部出力)	0CH	ワード時 WEY

5.1.4 HIDIC-EHV (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

Control Editor

IP アドレス設定

🕿 CPU通信設定(IP7ドレス)								
「IPアドレス設定――								
IPアトレスΦ	j 172	16	200	178				
サブネットマスク(<u>S</u>)	255	255	0	0				
デフォルトグートウェイ(<u>D</u>)	0	0	0	0				
L		設定	-	キャンヤル				

項目	内容	備考
IP アドレス	PLC の IP アドレスを設定します。	
サブネットマスク	PLC のサブネットマスクを設定します。	
デフォルトゲートウェイ	環境に合わせて設定します。	

イーサネット通信(タスクコード)設定

🚍 CPU通信設定(イーサネット通信はスクコート")設定) 📲	×
±%_12	
√ 「p2 ▼ 有効(D)	
ホ°−トΝα(<u>E</u>) 3005 プҴト⊐ル(<u>F</u>) UDP/IP 💌	
-#~-\3	
☑ 有効(2)	
#°−トNa(<u>H</u>) 3006 ንኄト⊐ルΦ ТСР/IP 💌	
▼ 有効(」)	
[#] ⁻ -ℕ _Δ (<u>K</u>) 3007 ⁷ "1 ⁻ 1 ⁻ μ(<u>L</u>) TCP/IP ▼	
<u> </u>	
設定 キャンセル	

項目	内容	備考
有効	ZM-600 を接続するポートを選択し有効にします。	
ポート No.	PLC 側のポート No. を設定します。	
プロトコル	UDP/IP	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLCの使用できる範囲内で設定してください。 なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
WR	(内部出力 [ワード])	00H	
Х	(外部入力)	01H	ワード時 WX
Y	(外部出力)	02H	ワード時 WY
L	(CPU リンクエリア)	03H	ワード時 WL
М	(データエリア)	04H	ワード時 WM
TC	(タイマ・カウンタ [経過値])	05H	
R	(内部出力 [ビット])	06H	
TD	(タイマ・カウンタ [接点])	07H	
WN	(ネットワーク入出力)	08H	
CL	(カウンタクリア)	09H	
EX	(拡張外部入力)	0BH	ワード時 WEX
EY	(拡張外部出力)	0CH	ワード時 WEY

5.1.5 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図1 - C2



結線図 2 - C2



結線図 3 - C2



RS-422/RS-485

結線図1-C4



結線図 2 - C4



結線図 3 - C4



結線図 4 - C4



結線図 5 - C4



結線図 6 - C4



接続先:MJ1/MJ2

RS-232C

結線図 1 - M2



結線図 2 - M2







RS-422/RS-485





結線図 2 - M4



結線図 3 - M4



結線図 4 - M4



結線図 5 - M4



結線図 6 - M4



スライドスイッチ RS422(下)

結線図 7 - M4

ZM-642TA MJ2 _{RJ - 45}	Name	No.		Name	No.	PLC RJ-45
	FG			тх	4	
	+RD	7		TXN	5	
12345678	-RD	8		RXN	6	12345678
	-SD	2		RX	7	
	+SD	1				
	SG	5	* ツイストシールド線使用			
* ZM-642TA スライドスイッ	ッチ RS42	2 (下)				

結線図 8 - M4



結線図 9 - M4



結線図 10 - M4



結線図 11 - M4

ZM-642TA MJ2 _{RJ - 45}	Name	No.		Name	No.	PLC RJ-45
	FG			SG	1	
	+RD	7		ΤХ	3	
12345678	-RD	8		TXN	5	12345678
	-SD	2		RXN	6	
	+SD	1		RX	7	
	SG	5				
* ZM-642TA スライドスイッ	ッチ RS42	2 (下)	・ シュストシールト線使用			
5.2 温調 / サーボ / インバータ接続

インバータ

エ ブ / D				結線図			Let
エティタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 ^{*1}	MJ2(4 線) ZM-642TA	ファイル
SJ300 シリーズ	SJ300 SJH300	TM2	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		H_SJ300.Lst
SJ700 シリーズ	SJ700 SJ700-2	TM2	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		H_SJ700.Lst

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

5.2.1 SJ300 シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	<u>4800</u> / 9600 / 19200 bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	<u>なし</u> /奇数/偶数	
局番	<u>1</u> ~ 32	

インバータ

パラメータ

インバータのキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

機能コード		機能名称	設定値	備考
基本設定	A001	周波数指令選択	03 : RS-485	ZM-600 から周波数指令を行う場合、必ず 「03」を選択します。
	A002	運転指令選択	03 : RS-485	ZM-600 から運転指令を行う場合、必ず 「03」を選択します。
	C070	データ指令選択	03:RS-485	
Ť	C071	通信伝送速度選択	04 : 4800bps 05 : 9600bps 06 : 19200bps	
	C072	通信局番選択	<u>1.</u> ~ 32.	
通信機能調整	C073	通信ビット長選択	<u>7:7ビット</u> 8:8ビット	
	C074	通信パリティ選択	<u>00:パリティなし</u> 01:偶数パリティ 02:奇数パリティ	
	C075	通信ストップビット 選択	<u>1:1ビット</u> 2:2ビット	
	C078	通信待ち時間	<u>0.</u> ~ 1000. (msec)	

終端抵抗

終端のインバータの RP - SN(制御端子台)を短絡します。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
d	00H	ダブルワード、リードオンリ
F	01H	ダブルワード
A	02H	ダブルワード
b	03H	ダブルワード
C	04H	ダブルワード
Н	05H	ダブルワード
Р	06H	ダブルワード
T (トリップ来歴)	07H	ダブルワード、リードオンリ

間接デバイス指定

1	5 8	7	0
n+0	モデル (11 ~ 18)	デバイスタイプ	
n+1	デバイス No	.(アドレス)	
n+2	拡張コード [*]	ビット指定	
n+3	00	局番	

* 拡張コードでダブルワードの上位/下位のどちらを読み込むかを指定します。



PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0		F1 (=\$u n)		
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番		
		n+1	コマンド:0		
正転 / 逆転 / 停止指令		n+2	0:停止指令 1:正転指令 2:逆転指令	3	
		n	局番		
周波数指令設定	1~8 (PLC1~8)	n+1	コマンド:1	3	
		n+2	周波数(0~400 Hz)	Ī	

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2	
		n	局番		
		n+1	コマンド:2		
			データ(HH)		
		n+2	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0		
			ビット0:STAT:パルス列入力許可		
			デーク (川)		
) -		
			15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0		
			ビット0:SF1:多段速(ビット運転)		
			ビット 1:5F2:多段速(ビット運転) ビット 2:5F3:多段速(ビット運転)		
			ビット3:SF4:多段速(ビット運転)		
			ヒット4:SF5:多段速(ヒット連転) ビット5・SF6・多段速(ビット運転)		
		n+3	ビット 6:SF7:多段速(ビット運転)		
			ビット7:OLR:過負荷制限切替え		
			ビット 8:IL: トルク 制限 月無 ビット 9:TRQ1: トルクリミット 切換 1		
			ビット 10 : TRQ2 : トルクリミット切換 2		
			ヒット 11:PPI:P/PI 切換 ビット 12:BOK:ブレーキ確認		
			ビット 13: ORT: オリエンテーション		
			ビット 14:LAC:LAD キャンセル ビット 15・DCI D:位置信差クリフ		
			ビッド 15: POLR: 位直備差クラグ		
	1~8 (PLC1~8)))	データ(LH)		
			15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0		
			ビット 0:AT:アナログ入力切替え		
インテリジェント			ビット1:SET3:第3制御 ビット2:PS・リセット	<u> </u>	
ターミナルの状態 設定			ビット3:	6	
			ビット4:STA:3 ワイヤ起動 ビット5:STD:2 ロイヤ促体		
		n+4	ビット6:F/R:3ワイヤ正転/逆転		
			ビット7:PID:PID 選択(有効 / 無効)		
			ビット 8:PIDC:PID 積分リセット ビット 9:		
			ビット 10 : CAS : 制御ゲイン切換		
			ビット 11:UP:遠隔操作増速 ビット 12・DWN・遠隔操作減速		
			ビット 13: UDC: 遠隔操作データクリア		
			ビット 14: ビット 15:00日・強制すべ		
			テータ (LL)		
			15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0		
			ビット0:FW:正転指令		
			ビット 1:RV:逆転指令 ビット 2:CF1:多段速 1(バイナリ運転)		
			ビット3:CF2:多段速2(バイナリ運転)		
			ビット4:CF3:多段速3(バイナリ運転) ビット5:CF4:多段速4(バイナリ運転)		
		n+5	ビット6:JG:ジョギング(寸動運転)		
			ビット 7:DB:外部直流制動		
			ビット 8:SE1:弟2 刮御 ビット 9:2CH:2 段加減速		
			ビット10:		
			ヒット 11:FRS:ノリーランストッフ ビット 12:FXP:外部トリップ		
			ビット 13: USP: 復電再始動防止機能		
			ビット 14:CS:商用切替え ビット 15:SET:ソフトロック(判例)) スク		
			ビット 13・SFI・ノノトロッツ(前仰端丁ロ)		

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2	
		n	局番		
	1~8 (PLC1~8)	n+1	コマンド:4		
		1~8	n+2	ステータスA (BCD) 00:初期状態 01:Vdc確立待ち中 02:停止中 03:運転中 04:FRS中 05:JG中 05:JG中 06:DB中 07:F拾い込み中 08:Uトライ中 09:UV中 10:TRIP中 11:Uセット待ち中	
読み出し		n+3	ステータス B (BCD) 00:停止中 01:運転中 02:トリップ中	2	
		n+4	ステータスC (BCD) 00: 01:停止 02:減速 03:定速 04:加速 05:正転 06:逆転 07:正転から逆転 07:正転から逆転 08:逆転から正転 09:正転始動 10:逆転始動		
各設定値を初期値に	$1 \sim 8$	n	局番	2	
戻す *	$(PLC1 \sim 8)$	n+1	コマンド:8	-	
	1 . 0	n	局番		
EEPROM 休住可能 状態をチェック	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:9	2	
		n+2	01:許可		
EEPROM に設定値を	$1 \sim 8$	n	局番	2	
保存	$(PLC1 \sim 8)$	n+1	コマンド:10	2	
内部定数の再計算	$1 \sim 8$	n	局番	2	
	$(PLC1 \sim 8)$	n+1	コマンド:11	2	

Uターンデータ:インバータ →ZMシリーズに格納されるデータ

* 初期化選択パラメータ b084 が「00」に設定されている場合、トリップ来歴のみをクリアします。

5.2.2 SJ700 シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	<u>4800</u> / 9600 / 19200 bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	<u>なし</u> /奇数/偶数	
局番	<u>1</u> ~ 32	

インバータ

パラメータ

インバータのキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

機能コード		機能名称	設定値	備考
基本設定	A001	周波数指令選択	03 : RS-485	ZM-600 から周波数指令を行う場合、必ず 「03」を選択します。
	A002	運転指令選択	03 : RS-485	ZM-600 から運転指令を行う場合、必ず 「03」を選択します。
	C071	通信伝送速度選択	<u>04 : 4800bps</u> 05 : 9600bps 06 : 19200bps	
	C072	通信局番選択	<u>1.</u> ~ 32.	
	C073	通信ビット長選択	<u>7:7ビット</u> 8:8ビット	
通信機能調整	C074	通信パリティ選択	<u>00:パリティなし</u> 01:偶数パリティ 02:奇数パリティ	
	C075	通信ストップビット 選択	<u>1:1ビット</u> 2:2ビット	
	C076	通信エラー選択	<u>02:無視</u>	
	C077	通信トリップ時間	<u>0.00</u> ~ 99.99 (s)	
	C078	通信待ち時間	<u>0.</u> ~ 1000. (ms)	
	C079	通信方式選択	00 : ASCII	

終端抵抗

終端のインバータの RP - SN(制御端子台)を短絡します。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
d	00H	ダブルワード、リードオンリ
F	01H	ダブルワード
A	02H	ダブルワード
b	03H	ダブルワード
C	04H	ダブルワード
Н	05H	ダブルワード
P	06H	ダブルワード
T (トリップ来歴)	07H	ダブルワード、リードオンリ

間接デバイス指定

15 8		7	0
n+0	モデル (11 ~ 18)	デバイスタイプ	
n+1	デバイス No	. (アドレス)	
n+2	拡張コード [*]	ビット指定	
n+3	00	局番	

* 拡張コードでダブルワードの上位/下位のどちらを読み込むかを指定します。



PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0		F1 (=\$u n)	
正転 / 逆転 / 停止指令 (Pl	n 1~8 (PLC1~8) n+2	n	局番	
		n+1	コマンド:0	
		n+2	0:停止指令 1:正転指令 2:逆転指令	3
		n	局番	
周波数指令設定	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:1	3
	(1201 0)	n+2	周波数(0~400 Hz)	Ī

内容	F0	F1 (=\$u n)		F2
		n	局番	
		n+1	コマンド:2	
		n+2	データ(HH) 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ビット0:STAT:///LZ列位置指令許可 ビット1: ビット1: ビット2:ADD:設定周波数加算 ビット2:ADD:設定周波数加算 ビット4:ATR: トルク指令入力許可 ビット5:KHC: 積算電カクリア ビット5:KHC: 7 6 5 4 3 2 1 0 ビット5:KHC: 7 6 5 4 3 2 1 0 ビット5:KHC: 6 5 4 3 2 1 0 ビット5:KHC: 7 6 5 4 3 2 1 0 ビット5:KHC: 7 6 5 4 3 2 1 0 ビット5:SON: ジーボのN ジーボのN ジーボのN ジーボのN ジーボのN ジード 1 <td< td=""><td></td></td<>	
インテリジェント ターミナルの状態 設定	1~8 (PLC1~8)	n+3	データ (HL) 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ビット0:SF1:多段速(ビット運転) ビット1:SF2:多段速(ビット運転) ビット3:SF4:多段速(ビット運転) ビット3:SF4:多段速(ビット運転) ビット5:SF6:多段速(ビット運転) ビット5:SF6:多段速(ビット運転) ビット5:SF6:多段速(ビット運転) ビット7:OLR:過負荷制限切替え ビット7:OLR:過負荷制限切替え ビット7:OLR:過負荷制限切替え ビット9:TRQ1:トルクリミット切換1 ビット9:TRQ1:トルクリミット切換2 ビット11:PPI:DPI ビット11:PPI:DPI ビット12:BOK:ブレーキ確認 ビット13:ORT:オリエンテーション ビット14:LAC:LAD キャンセル ビット15:PCLR:位置偏差クリア	6
		n+4	データ (LH) 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ビット0:AT:アナログ入力切替え ビット1: ビット1: ビット3: ビット3: ビット3: ビット5:STP:3ワイヤ起動 ビット5:STP:3ワイヤ正転/逆転 ビット5:STP:3ワイヤ正転/逆転 ビット6:F/R:3ワイヤ正転/逆転 ビット7:PID:PID 選択(有効/無効) ビット8:PIDC:PID 積分リセット ビット9: ビット10: ビット10: ビット10: ビット11:UP:遠隔操作増速 ビット12:DWN:遠隔操作減速 ビット13:UDC:遠隔操作データクリア ビット14: ビット15:OPE:強制オペ	
		n+5	データ (LL) 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ビット0: FW: 正転指令 ビット1: RV: 逆転指令 ビット2: CF1: 多段速1(バイナリ運転) ビット3: CF2: 多段速2(バイナリ運転) ビット4: CF3: 多段速3(バイナリ運転) ビット5: CF4: 多段速3(バイナリ運転) ビット5: CF4: 多段速4(バイナリ運転) ビット5: CF4: 多段速4(バイナリ運転) ビット7: DB: 外部直流制動 ビット7: DB: 外部直流制動 ビット9: 2CH: 2 段加減速 ビット9: 2CH: 2 段加減速 ビット9: 2CH: 2 段加減速 ビット10: ビット11: FRS: フリーランストップ ビット13: USP: 復電再始動防止機能 ビット14: CS: 商用切替え ビット15: SFT: ソフトロック(制御端子台)	

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2
		n	局番	
	1~8 (PLC1~8)	n+1	コマンド:4	
インバータ状態 読み出し		n+2	ステータスA (BCD) 00:初期状態 01:Vdc確立待ち中 02:停止中 03:運転中 04:FRS中 05:JG中 06:DB中 07:F拾い込み中 08:Uトライ中 09:UV中 10:TRIP中 11:Uセット待ち中	-
		n+3	ステータス B (BCD) 00 : 停止中 01 : 運転中 02 : トリップ中	2
		n+4	ステータスC (BCD) 00: 01:停止 02:減速 03:定速 03:定速 04:加速 05:正転 06:逆転 07:正転から逆転 07:正転から逆転 08:逆転から正転 09:正転始動 10:逆転始動	-
各設定値を初期値に	$1 \sim 8$	n	局番	2
戻す*	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:8	
	1 . 0	n	局番	
EEPROM 保仔可能 状態をチェック	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:9	2
		n+2	01:許可	
EEPROM に設定値を	$1 \sim 8$	n	局番	2
保存	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:10	2
内部定数の再計算	$1 \sim 8$	n	局番	2
内部定数の再計算	$(PLC1 \sim 8)$	n+1	コマンド:11	2

リターンデータ:インバータ →ZMシリーズに格納されるデータ

* 初期化選択パラメータ b084 が「00」に設定されている場合、トリップ来歴のみをクリアします。

5.2.3 結線図

接続先:CN1

RS-485

結線図1-C4



接続先:MJ1/MJ2

RS-485

結線図1-M4



6. ㈱日立製作所

6.1 PLC 接続

PLC 接続 6.1

シリアル接続

エ ディク					結線図		= #
エティタ PLC 選択	CPU	ユニット/ポート 信号レベノ	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	フター 転送 ^{*3}
HIDIC-S10/2α, S10mini	S10 2α	CPU ユニット上の インターフェース	RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 1 - M4	
	LQP000 LQP010 LQP011 LQP120	CPU ユニット上の RS-232C コネクタ	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
		LQE060 (CN1,CN2)	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
		LQE160 (CN1,CN2)					
		LQE560 (CN1,CN2)					×
		LQE165 (CN1,CN2)	DS 422	结约网 2 04	×	約4.4000 O M4	
		LQE565 (CN1,CN2)	110-422	和秋凶 2 - 04	^	和市永区 Z - 1014	
HIDIC-S10/4α	S10 4α	LWE805	RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 1 - M4	
HIDIC-S10V		UP LINK	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 2 - M4	
	LQP510	LQE560 (CN1,CN2)	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
		LQE565 (CN1,CN2)	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 2 - M4	

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。
 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。
 *2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

Ethernet 接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP	UDP/IP	ポート N o .	Keep Alive ^{*1}	ラダー 転送 ^{*2}
HIDIC \$10/2 × \$10mini (Ethernet)	S10mini	LQE020	-		4301(max4 台)		
HiDiC-S10/2α,S10IIIIII (Etherhet)	31011111	LQE520					
		LQE520	0	×	4302(max4 台)	0	×
HIDIC-S10V (Ethernet)	LQP510	LQP520			4302~4305 (各1台)		

*1 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

*2 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

6.1.1 HIDIC-S10/2α, S10mini

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 / 57600 / 115K bps	
データ長	8ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	奇数	

PLC

PLC のパラメータは全て固定です。 ボーレート: 19200bps、データ長:8ビット、ストップビット:1ビット、パリティ:奇数 ただし、オプションの RS-232C/RS-422 モジュールを使用する場合は、チャネル No./ プロトコル選択スイッチの設定が必 要です。

チャネル No./ プロトコル設定スイッチ

RS-232C/RS-422 モジュールは、1 つの CPU に対して 2 モジュール(4 チャネル)まで装着できます。複数チャネル使用 する場合は、チャネル番号(#1 ~ #4)が重複しないように設定します。

LQE060

MODU NO	通信方式	チャネル No.
8		#0
9		#1

LQE160 / LQE165 / LQE560 / LQE565

MODU NO	通信方式	チャネル No.
8		#0
9	ᆸᇴᇾᇮᆕᇊᅣᆿᆘ	#1
A		#2
E		#3

使用可能デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
FW	(ワークレジスタ)	00H	
Х	(入力)	01H	ワード時 XW
Y	(出力)	02H	ワード時 YW
R	(内部リレー)	03H	ワード時 RW
G	(グローバルリンクリレー)	04H	ワード時 GW
к	(キープリレー)	05H	ワード時 KW
Т	(オンディレタイマ [接点])	06H	ワード時 TW
U	(ワンショットタイマ[接点])	07H	ワード時 UW
С	(アップダウンカウンタ [接点])	08H	ワード時 CW
TS	(オンディレタイマ [設定値])	09H	
тс	(オンディレタイマ[計数値])	0AH	
US	(ワンショットタイマ[設定値])	0BH	
UC	(ワンショットタイマ[計数値])	0CH	
CS	(アップダウンカウンタ [設定値])	0DH	
CC	(アップダウンカウンタ [計数値])	0EH	
DW	(データレジスタ)	0FH	
E	(イベントレジスタ)	10H	ワード時 EW
S	(システムレジスタ)	11H	ワード時 SW
J	(トランスファレジスタ)	12H	ワード時 JW
Q	(レシーブレジスタ)	13H	ワード時 QW
М	(拡張内部レジスタ)	14H	ワード時 MW

6.1.2 HIDIC-S10/2α,S10mini (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- ・ PLC の IP アドレス、ポート No. [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

LQE020

モジュール No. 設定スイッチ

MODU NO	内容	
0	10BASE-5 での通信	
2	10BASE-T での通信	

ET.NET システム

IP アドレス、サブネットマスクの設定をします。

LQE520

モジュール No. 設定スイッチ

MODU NO	内容	
0	10BASE-5 での通信	
2	10BASE-T での通信	

S10V ET.NET システム

IP アドレス、サブネットマスクの設定をします。

使用可能デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
FW	(ワークレジスタ)	00H	
Х	(入力)	01H	ワード時 XW
Y	(出力)	02H	ワード時 YW
R	(内部リレー)	03H	ワード時 RW
G	(グローバルリンクリレー)	04H	ワード時 GW
К	(キープリレー)	05H	ワード時 KW
Т	(オンディレタイマ [接点])	06H	ワード時 TW
U	(ワンショットタイマ[接点])	07H	ワード時 UW
С	(アップダウンカウンタ [接点])	08H	ワード時 CW
TS	(オンディレタイマ [設定値])	09H	
TC	(オンディレタイマ[計数値])	0AH	
US	(ワンショットタイマ[設定値])	0BH	
UC	(ワンショットタイマ[計数値])	0CH	
CS	(アップダウンカウンタ [設定値])	0DH	
CC	(アップダウンカウンタ [計数値])	0EH	
DW	(データレジスタ)	0FH	
E	(イベントレジスタ)	10H	ワード時 EW
S	(システムレジスタ)	11H	ワード時 SW
J	(トランスファレジスタ)	12H	ワード時 JW
Q	(レシーブレジスタ)	13H	ワード時 QW
М	(拡張内部レジスタ)	14H	ワード時 MW

6.1.3 HIDIC-S10/4α

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	19200 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1ビット	
パリティ	奇数	

PLC

PLC のパラメータは全て固定です。 ボーレート:19200bps、データ長:8ビット、ストップビット:1ビット、パリティ:奇数

RS-422(4線)接続のみサポートしています。RS-232C、RS485(2線)の接続をする場合は市販の変換器が必要です。

使用可能デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
FW	(ワークレジスタ)	00H	
х	(入力)	01H	ワード時 XW
Y	(出力)	02H	ワード時 YW
R	(内部リレー)	03H	ワード時 RW
G	(グローバルリンクリレー)	04H	ワード時 GW
к	(キープリレー)	05H	ワード時 KW
Т	(オンディレタイマ[接点])	06H	ワード時 TW
U	(ワンショットタイマ[接点])	07H	ワード時 UW
С	(アップダウンカウンタ [接点])	08H	ワード時 CW
TS	(オンディレタイマ[設定値])	09H	
TC	(オンディレタイマ[計数値])	0AH	
US	(ワンショットタイマ[設定値])	0BH	
UC	(ワンショットタイマ[計数値])	0CH	
CS	(アップダウンカウンタ [設定値])	0DH	
CC	(アップダウンカウンタ [計数値])	0EH	
DW	(データレジスタ)	0FH	
E	(イベントレジスタ)	10H	ワード時 EW
S	(システムレジスタ)	11H	ワード時 SW
J	(トランスファレジスタ)	12H	ワード時 JW
Q	(レシーブレジスタ)	13H	ワード時 QW
М	(拡張内部レジスタ)	14H	ワード時 MW

6.1.4 HIDIC-S10V

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

6-7

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 / 57600 / 115K bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1ビット	
パリティ	奇数	

PLC

PLC のパラメータは全て固定です。 ボーレート:19200bps、データ長:8 ビット、ストップビット:1 ビット、パリティ:奇数 ただし、オプションの RS-232C/RS-422 モジュールを使用する場合は、チャネル No./ プロトコル選択スイッチの設定が必 要です。

チャネル No./ プロトコル設定スイッチ

RS-232C/RS-422 モジュールは、1 つの CPU に対して 2 モジュール(4 チャネル)まで装着できます。複数チャネル使用 する場合は、チャネル番号(#1 ~ #4)が重複しないように設定します。

LQE560 / LQE565

MODU NO	通信方式	チャネル No.
8		#0
9	H-7338 プロトコル	#1
A		#2
E		#3

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
FW	(ワークレジスタ)	00H	
Х	(入力)	01H	ワード時 XW
Y	(出力)	02H	ワード時 YW
R	(内部リレー)	03H	ワード時 RW
G	(グローバルリンクリレー)	04H	ワード時 GW
К	(キープリレー)	05H	ワード時 KW
Т	(オンディレタイマ[接点])	06H	ワード時 TW
U	(ワンショットタイマ[接点])	07H	ワード時 UW
С	(アップダウンカウンタ [接点])	08H	ワード時 CW
TS	(オンディレタイマ [設定値])	09H	
тс	(オンディレタイマ[計数値])	0AH	
US	(ワンショットタイマ[設定値])	0BH	
UC	(ワンショットタイマ[計数値])	0CH	
CS	(アップダウンカウンタ [設定値])	0DH	
CC	(アップダウンカウンタ [計数値])	0EH	
DW	(データレジスタ)	0FH	
E	(イベントレジスタ)	10H	ワード時 EW
S	(システムレジスタ)	11H	ワード時 SW
J	(トランスファレジスタ)	12H	ワード時 JW
Q	(レシーブレジスタ)	13H	ワード時 QW
М	(拡張内部レジスタ)	14H	ワード時 MW
LB	(ワークレジスタ)	15H	ワード時 LBW
LR	(ラダーコンバータ専用ワークレジスタ 1)	16H	ワード時 LRW
LV	(ラダーコンバータ専用ワークレジスタ 2)	17H	ワード時 LVW
LLL	(ロングワードワークレジスタ)	18H	ダブルワード
LFF	(浮動小数点ワークレジスタ)	19H	
LWW	(ワードワークレジスタ)	1AH	
LML	(ロングワークワードレジスタ) バックアップエリア	1BH	ダブルワード
LGF	(浮動小数点ワークレジスタ)バックアップエリア	1CH	
LXW	(ワードワークレジスタ)バックアップエリア	1DH	

6.1.5 HIDIC-S10V (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

LQE520

モジュール No. 設定スイッチ

MODU NO	内容	備考
0	10BASE-5 での通信	
2	10BASE-T での通信	

S10V ET.NET

IP アドレス、サブネットマスクの設定をします。

LQP520

ステーション No. 設定スイッチ

S/T NO	設定値	内容
UL	0 0	設定した IP アドレスで動作
	FF	IP192.192.192.1 で動作

基本システムツール

IP アドレス、サブネットマスクの設定をします。

使用可能デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
FW	(ワークレジスタ)	00H	
Х	(入力)	01H	ワード時 XW
Y	(出力)	02H	ワード時 YW
R	(内部リレー)	03H	ワード時 RW
G	(グローバルリンクリレー)	04H	ワード時 GW
К	(キープリレー)	05H	ワード時 KW
Т	(オンディレタイマ[接点])	06H	ワード時 TW
U	(ワンショットタイマ[接点])	07H	ワード時 UW
С	(アップダウンカウンタ [接点])	08H	ワード時 CW
TS	(オンディレタイマ [設定値])	09H	
TC	(オンディレタイマ[計数値])	0AH	
US	(ワンショットタイマ[設定値])	0BH	
UC	(ワンショットタイマ[計数値])	0CH	
CS	(アップダウンカウンタ [設定値])	0DH	
CC	(アップダウンカウンタ [計数値])	0EH	
DW	(データレジスタ)	0FH	
E	(イベントレジスタ)	10H	ワード時 EW
S	(システムレジスタ)	11H	ワード時 SW
J	(トランスファレジスタ)	12H	ワード時 JW
Q	(レシーブレジスタ)	13H	ワード時 QW
М	(拡張内部レジスタ)	14H	ワード時 MW
LB	(ワークレジスタ)	15H	ワード時 LBW
LR	(ラダーコンバータ専用ワークレジスタ 1)	16H	ワード時 LRW
LV	(ラダーコンバータ専用ワークレジスタ 2)	17H	ワード時 LVW
LLL	(ロングワードワークレジスタ)	18H	ダブルワード
LFF	(浮動小数点ワークレジスタ)	19H	
LWW	(ワードワークレジスタ)	1AH	
LML	(ロングワークワードレジスタ) バックアップエリア	1BH	ダブルワード
LGF	(浮動小数点ワークレジスタ)バックアップエリア	1CH	
LXW	(ワードワークレジスタ) バックアップエリア	1DH	
A	(拡張内部レジスタ)	1EH	· ワード時 AW
N	(ネスティングコイル)	1FH	ワード時 NW
Р	(プロセスコイル)	20H	ワード時 PW
V	(エッジ接点)	21H	ワード時 VW
Z	(ゼットレジスタ)	22H	ワード時 ZW
IW	(拡張入力)	23H	
OW	(拡張出力)	24H	
BD	(特殊内部レジスタ)	25H	

6.1.6 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図1-C2



結線図 2 - C2



RS-422/RS-485

結線図1-C4

S10xα シリーズと接続する場合、下図のように 50 Ω (1/2 W)の抵抗を入れてください。



結線図 2 - C4



接続先:MJ1/MJ2

RS-232C

結線図1-M2



結線図 2 - M2



RS-422/RS-485

結線図1-M4



スライドスイッチ RS422(下)

結線図 2 - M4



スライドスイッチ RS422(下)

7. Panasonic

- 7.1 PLC 接続
- 7.2 温調 / サーボ / インバータ接続

PLC 接続 7.1

シリアル接続

エディタ						結線図		= <i>H</i>
ー LC 選択	CPU	ユニット	/ ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ZM-642TA	フター 転送 ^{*2}
	FP1	CPUのCOMポート RS-232C		RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
	FP3	AFP3462 (CC	:U)	RS-232C				
		AFP3463 (C-I	NET) RS-422		結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
	FP5	AFP5462 (CCU)		RS-232C	-			
	FP10	CPUのCOMポート		RS-232C				×
		AFP5462 (CC	:U)	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
	FP10S	CPUのCOM7	ホート	RS-232C	-			
	FP10S H	AFP3462 (CC	:U)	RS-232C				
		AFP3463 (C-I	NET)	RS-422	結線凶 1 - C4	結線図 1 - M4		
	FP0	CPU のツール	ポート	RS-232C	パナソニック電工製 AFC8503 +	バナソニック電工 製 AFC8503 +		0
				DC 2220	シェンターチェンシャー。	結線図 6 - M2		~
		CPU 00 COM /	シート	R5-232C		結線図 3 - M2		~
	FP2	CPU のツール	ポート	RS-232C	ハナソニック電工製 AFC8503 +	ハナソニック電工 製 AFC8503 +		0
	FP2SH				ジェンダーチェンジャー*3	結線図 6 - M2		
		CPUのCOM フ	ポート	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		×
FP Series		CPU のツールポート		RS-232C	パナソニック電工製 AFC8503 +	パナソニック電工 製 AFC8503 +		0
(RS232C/422)	FPΣ				ジェンダーチェンジャー ^{*3}	結線図 6 - M2		
		AFPG801	COM1	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
		AFPG802	AFPG802 COM1, 2 RS-23		結線図 5 - C2	結線図 5 - M2		
		AFPG803	COM1	RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		×
		AFPG806	COM1	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
		741 0000	COM2	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
	FP-e	CPU のツールポート FP-e		RS-232C	パナソニック電工製 AFC8503 +	パナソニック電工 製 AFC8503 +		0
					ジェンダーチェンジャー ^{*3}	結線図 6 - M2		
				RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		×
				RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		
		CPUのツール	ポート	RS-232C	パナソニック電工製 AFC8503 +	パナソニック電工 製 AFC8503 +		0
					ジェンダーチェンジャー*3	結線図 6 - M2		
	FP-X	AFPX-COM1	COM1	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
		AFPX-COM2	COM1, 2	RS-232C	結線図 5 - C2	結線図 5 - M2		
		AFPX-COM3	COM1	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		×
		AFPX-COM4	COM1	RS-485				
			COM2	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
		CPUのCOM0				11-11-C		
		AFP7CCS1 CH1		RS-232	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
FP7 Series	-D-	AFP7CCS2	CH1, CH2					-
(RS232C/422)	FP7	AFP/CCM1		DQ 405	(土)(白网) 4 - 6 4			0
		AFF/UUMZ	CH1	RO-400	結派区 1 - C4	結核凶 1 - M4		
		AFP7CCS1M	CH2	B6-333	社 線 図 2 ○ 2 ○	結約図 2 №2		
			0112	NJ-232	市市水区 3-02	市市水区 3 - IVIZ		

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。
 *2 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。
 *3 市販の Dsub ジェンダーチェンジャー(Dsub9 ピン Female→Male 変換)をご使用ください。

メーカ 型式

BLACK BOX	FA440-R2
MISUMI	DGC-9PP

Ethernet 接続

FP / FP-X / FP7 シリーズ

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット/ポート	TCP/IP	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive ^{*5}	ラダー 転送 ^{*6}
FP Series (TCP/IP) *1	EP2	FP2-ET1	0	×	任意 ^{*2}		Ŷ
FP Series (UDP/IP)	112		×	0			
FP-X (TCP/IP)	FP-X	AFPX-COM5	0	×	任意 ^{*3}	0	Â
FP7 Series (Ethernet)	FP7	内蔵 Ethernet	0	0	$8000 \sim 65535^{*4}$		

*1 通信速度を上げる場合は、UDP/IP 通信をお奨めします。

*2 PLC に 1 ~ 8 のコネクション設定があり、各コネクションに 1 台の ZM-600 を接続できます。よって 1 台の Ethernet ユニットに最大 8 台の ZM-600 を接続できます。

*3 PLC の通信ツールソフトウェアで設定した待ち受けポート No. で最大 3 コネクションまで通信ができます。よって 1 台の Ethernet ユニットに最大 3 台の ZM-600 を接続できます。

*4 接続できる ZM-600 は最大 16 台です。

*5 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

*6 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

7.1.1 FP Series (RS232C/422)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> /1:n/マルチリンク/マルチリンク2/ マルチリンク2 (Ethernet) / 1:nマルチリンク2 (Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 /57600 / 115Kbps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし / <u>奇数</u> / 偶数	
局番	$0\sim 31$	
ヘッダ	<u>%(ヘッダ)</u> /<(拡張ヘッダ)	<(拡張ヘッダ)対応機種:FP2/FP2SH/FPΣ/FP-X/FP0R
モニタ登録	チェックなし / <u>チェックあり</u>	モニタ登録は、1 台の PLC に対して 1 台の ZM-600 のみ 設定できます。マルチリンク (n:1) 接続の場合に、複数 の ZM-600 でチェックを入れないように注意が必要です。

PLC

エディタの [通信設定] と合わせてください。

FP-X

ツールポート設定

(下線は初期値)

システムレジスタ*1	内容	
410	ユニット No.	<u>1</u> ~ 99
412	通信モード	コンピュータリンク
	データ長	7/ <u>8</u> ビット
413	パリティ	なし/ <u>奇数</u> /偶数
	ストップビット	<u>1</u> /2ビット
415	通信速度	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps

*1 システムレジスタ設定は RUN モードで有効

COM ポート設定

(下線は初期値)

システムレジスタ*1		中容	
COM1	COM2		
410	411	ユニット No.	<u>1</u> ~99
412		動作選択	コンピュータリンク
413 414	データ長	7/ <u>8</u> ビット	
	パリティ	なし/ <u>奇数</u> /偶数	
		ストップビット	<u>1</u> /2ビット
415		通信速度	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps *2

*1 システムレジスタ設定は RUN モードで有効 *2 AFPX COM3 の場合、カセット裏面スイッチ設定も必要

SW1 \sim 3 : ON(RS485)、SW4 : ON(終端 ON)

*3 CPU の USB ポートを使用している場合、通信カセットに使用制限があります。詳しくは、PLC のマニュアルを参照してください。

7-3

FP-Σ

ツールポート設定

(下線は初期値)

システムレジスタ*1	内容	
410	ユニット No.	<u>1</u> ~ 99
	データ長	7/ <u>8</u> ビット
413	パリティ	なし/ <u>奇数</u> /偶数
	ストップビット	<u>1</u> /2ビット
415	通信速度	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps

*1 システムレジスタ設定は RUN モードで有効

COM ポート設定

(下線は初期値)

システムレジスタ*1		中容	
COM1	COM2		
410	411	ユニット No.	$1 \sim 99^{*3}$
412		動作選択	コンピュータリンク
413 414		データ長	7/ <u>8</u> ビット
	パリティ	なし/ <u>奇数</u> /偶数	
		ストップビット	<u>1</u> /2ビット
415		通信速度	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps *2

*1 システムレジスタ設定は RUN モードで有効

*2 AFPG806COM1の場合、カセット裏面スイッチ設定も必要

SW1-2: OFF19200bps、ON115Kbps

*3 システムレジスタ設定以外に、局番設定スイッチでも設定可能です。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

FP1 / FP0 / FP-e

ツールポート設定

(下線は初期値)

システムレジスタ *1		内容
411	データ長	7/ <u>8</u> ビット
414	通信速度	<u>9600</u> / 19200
-	パリティ	奇数(固定)
-	ストップビット	1(固定)

*1 システムレジスタ設定は RUN モードで有効

COM ポート設定

(下線は初期値)

システムレジスタ*1	内容	
412	動作選択	コンピュータリンク
	データ長	7/ <u>8</u> ビット
413	パリティ	なし/ <u>奇数</u> /偶数
	ストップビット	<u>1</u> /2ビット
414	通信速度	4800 / <u>9600</u> / 19200
415	ユニット No.	<u>1</u> ~99

*1 システムレジスタ設定は RUN モードで有効

FP2

ツールポート設定

(下線は初期値)

システムレジスタ*1		内容
411	データ長	7/ <u>8</u> ビット
414	通信速度 ^{*2}	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 / 57600 / 115200bps
-	パリティ	奇数(固定)
-	ストップビット	1(固定)

*1 システムレジスタ設定は RUN モードで有効 *2 CPU ユニット裏面ディップスイッチ 1 OFF で有効

COM ポート設定

(下線は初期値)

システムレジスタ *1		内容
412	動作選択	コンピュータリンク
	データ長	7/ <u>8</u> ビット
413	パリティ	なし/ <u>奇数</u> /偶数
	ストップビット	<u>1</u> /2ビット
414	通信速度	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 / 57600 / 115200bps
415	ユニット No.	<u>1</u> ~99

*1 システムレジスタ設定は RUN モードで有効

FP10 / FP10S (COM ポート)

動作モード設定スイッチ

スイッチ	設定	内容
4	OFF	ボーレート 19200 bps
5	ON	データ長8ビット
6	ON	パリティあり
7	OFF	奇数
8	OFF	ストップビット1

局番設定スイッチ

(下線は初期値)

スイッチ		設定値
十の位	一の位	<u>01</u> ~ 32

FP10SH(COM ポート)

動作モード設定スイッチ(上側)

スイッチ	設定	内容
1	OFF	モデム制御しない
2	OFF	始端コード STX 無効
3	OFF	終端コード CR コード
4	ON	
5	ON	ストップビット1
6	ON	
7	ON	パリティ可奴
8	ON	データ長8ビット

動作モード設定スイッチ(下側)

スイッチ	設定	内容
6	ON	
7	ON	ボーレート 19200 bps
8	OFF	

局番設定スイッチ(下側)

(下線は初期値)

スイ	ッチ	設定値
十の位	一の位	<u>01</u> ~ 32

AFP3462 / AFP5462 (CCU)

ディップスイッチ設定

スイッチ	設定	内容	
1	ON		
2	OFF	ボーレート 19200 bps	
3	OFF		
4	ON	データ長8ビット	
5	ON	パリティあり	
6	OFF	·数	
7	OFF	ストップビット1	
8	OFF	CS, CD 無効	

AFP3463(C-NET リンクユニット)

ディップスイッチ設定

スイッチ	設定	内容
1	OFF	ボーレート 19200 bps
2	ON	データ長8ビット
3	ON	パリティあり
4	OFF	奇数
5	OFF	ストップビット1
6	OFF	-
7	OFF	-
8	OFF	-

7-7

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DT	(データレジスタ)	00H	
х	(外部入力)	01H	ワード時 WX、リードオンリ
Y	(外部出力)	02H	ワード時 WY
R	(内部リレー)	03H	ワード時 WR、特殊リレー含む
L	(リンクリレー)	04H	ワード時 WL
LD	(リンクレジスタ)	05H	
FL	(ファイルレジスタ)	06H	FP2、3、5、10 のみ
SV	(タイマ / カウンタ [設定値])	07H	
EV	(タイマ / カウンタ [経過値])	08H	
т	(タイマ[接点])	09H	リードオンリ
С	(カウンタ [接点])	0AH	リードオンリ

7.1.2 FP Series (TCP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

PLC1 プロパティ Panasonic FP Series(TCP/IP)		>
デフォルトに戻す		
9 通信設定		
接続形式	1:1	
リトライ回数	3	
タイムアウト時間(×10msec)	500	
送信遅延時間(×msec)	0	
スタートタイム(Xsec)	0	
ヘッダ	% (ヘッダ)	
モニタ登録	しない	
自局No	2	
ポートNo.	10001	
コード	DEC	
文字処理	LSB→MSB	
通信異常処理	停止	
細かい設定		
優先度	1	
システムデバイス(\$s) V7互換	しない	
接続先設定		
接続先	1:192.168.1.10(PLC)	
PLCテーブル	設定	
接続確認デバイス使用	しない	

項目	内容			
ヘッダ	PLC の通信フォーマットを設定します。 %(ヘッダ)/ <(拡張ヘッダ)			
	PLC との通信にモニタ登録コマンドを使う場合に選択します。			
モニタ登録	* モニタ登録は、1 台の PLC に対して 1 台の ZM-600 のみ設定できます。n:1 接続の場合に、複数の ZM-600でチェックを入れないように注意が必要です。			
自局 No.	JNo. ZM-600 本体の自局 No. (1~31) PLC の [コネクション設定]の [相手ノード MEWTOCOL 局番] で設定した値と合わせます。			

* 上記以外の設定については「1.4 ハードウェア設定」を参照してください。
| ・ PLC の IP アト
[システム設定
PLC の設定[
す。 | ドレス、ポート N
፻] → [ハードウ
イニシャル情報詞 | o.
ェア設定]→
役定]→[自ノ | [PLC プロパティ]-
-ド設定]→[ME\ | → [接続先設
WTOCOL 局者 | 定]の[PLC テーブル]に登録
番]と PLC テーブルの No. を合わせま |
|--|--|-----------------------------------|----------------------------|----------------------|--|
| □ 接続先設定
接続先
PLCテーブル
接続確認デバイス() | 明 | 1:192 168.1.10(PLC)
設定。
しない | • | 1:1 接線
接続す
から選 | 結時のみ有効
る PLC を PLC テーブルに登録されたもの
沢。 |
| | PLCテーブル
PLCテーブル
No. 局名
1 PLC
PLCのMEWTC
と合わせる
8
9
10
11
11
12
く | DCOL 局番 | IPアドレス
192.168.1.10 | ポートNo
10001 | PLC の IP アドレスとポート No.、
KeepAlive 使用する / しないを登録。 |

PLC

Ethernet ユニット「FP2-ET1」を使用してモードの設定をします。

モード設定スイッチ

スイッチ	設定値	内容	備考
2	ON	オートコネクション機能	

設定ツール「Configurator ET」を使用して PLC の設定をします。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

イニシャル情報設定

項		設定値			
	IP アドレス	PLCのIPアドレス			
自ノード設定	MEWTOCOL 局番	1 ~ 31 * ここで設定した局番は、ZM-600の PLC テーブルで使用します。			

コネクション設定

	項目	設定値		
	通信方式	TCP/IP		
	オープン方式	Unpassive		
	使用用途	MEWTOCOL 通信		
コイクション 1 ~ 8	自ノード(PLC)ポート番号	任意のポート No.		
	相手ノード IP アドレス	ZM-600のIPアドレス		
^ ZM-600と接続 するポートを 選択	相手ノードポート番号	ZM-600 のポート No.		
	相手ノード MEWTOCOL 局番	1 ~ 31 * ZM-600の [通信設定] → [自局 No.] と合わせる		
	コネクション設定	有効		

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DT	(データレジスタ)	00H	
х	(外部入力)	01H	ワード時 WX、リードオンリ
Y	(外部出力)	02H	ワード時 WY
R	(内部リレー)	03H	ワード時 WR、特殊リレー含む
L	(リンクリレー)	04H	ワード時 WL
LD	(リンクレジスタ)	05H	
FL	(ファイルレジスタ)	06H	FP2、3、5、10のみ
SV	(タイマ / カウンタ [設定値])	07H	
EV	(タイマ / カウンタ [経過値])	08H	
Т	(タイマ [接点])	09H	リードオンリ
С	(カウンタ [接点])	0AH	リードオンリ

7.1.3 FP Series (UDP/IP)

通信設定

エディタ

•

•

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

ZM-600本体の IP アドレス - 画面データで設定する場合 [システム設定]→[ハードウェア設定]→[自局 IP アドレス] - ZM-600本体で設定する場合 [ローカル画面]→[LAN 設定]						
ZM-600本体のポ・ [システム設定] -	– ト → [/	No.(PLC 通信用) '\ードウェア設定]→[F	PLCプロパティ]→	[通信設定]		
その他 [システム設定] –	→ [J	ヽードウェア設定] → [F	PLC プロパティ]→	[通信設定]		
テノ 日 通 接 りり	マイルで 動信設) 競売形式 トライロ	10月天9日 定 た 19時 19時1日(× 10meec)	1:1 3 500			
、 送 ス へ モ	*信遅 数 大 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	時間(×msec) イム(×sec)	0 0 %(ヘッダ) しな()			
	目局No ペートNo ード て字処刊		2 10001 DEC LSB→MSB			
通知	e信異常 動かい 動かい 急先度 (ステム=	7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	停止 1 しな()			
日 語 注 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	後続先	ブル アデバイフ使用	1:192.168.1.10(PLC) 設定			
頂日	Q 176 DE8.		Urau ·	内容		
現日		PLC の通信フォーマットを	設定します。	ר ז שר		

ヘッダ	PLC の通信フォーマットを設定します。 %(ヘッダ)/<(拡張ヘッダ)
	PLC との通信にモニタ登録コマンドを使う場合に選択します。
モニタ登録	* モニタ登録は、1 台の PLC に対して 1 台の ZM-600 のみ設定できます。n:1 接続の場合に、複数の ZM-600でチェックを入れないように注意が必要です。
自局 No.	ZM-600 本体の自局 No.(1 ~ 31) PLC の[コネクション設定]の[相手ノード MEWTOCOL 局番]で設定した値と合わせます。

* 上記以外の設定については「1.4 ハードウェア設定」を参照してください。

 PLC の IP アト [システム設定 PLC の設定 [す。 	ドレス、ポート ፻] → [八ード イニシャル情	[、] No. [☆] ウェア設定]- 報設定]→[自	→ [PLC フ Iノード設	プロパティ]・ 定]→ [ME\	→[接続5 WTOCOL	t設定 局番	:] の [PLC テーブル] に登録] と PLC テーブルの No. を合わせま
□ 接続先設定 接続先 PLCテーブル 接続確認デバイスの	更用	1:192 168.1.10(設定。) しない	PLC)		1:1 接線 から	接続時 売する 6選択。	特のみ有効 PLC を PLC テーブルに登録されたもの 。
	PLCテーブル PLCテーブル No. 局名 1 PLC PLCのMEW と合わせる 8 8 10 11 11 12 く	/TOCOL 局番	III	IPアドレス 192.168.1.10	ボートNo 10001		■ PLC の IP アドレスとポート No.、 KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

Ethernet ユニット「FP2-ET1」を使用してモードの設定をします。

モード設定スイッチ

スイッチ	設定値	内容	備考
2	ON	オートコネクション機能	

設定ツール「Configurator ET」を使用して PLC の設定をします。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

イニシャル情報設定

項目	3	設定値			
	IP アドレス	PLCのIPアドレス			
自ノード設定	MEWTOCOL 局番	1~31 * ここで設定した局番は、ZM-600のPLCテーブルで使用します。			

コネクション設定

	項目	設定値		
	通信方式	UDP/IP		
	オープン方式	Unpassive		
	使用用途	MEWTOCOL 通信		
コネクション 1~8	自ノード(PLC)ポート番号	任意のポート No.		
	相手ノード IP アドレス	ZM-600 の IP アドレス		
* 2M-600と接続 するポートを 選択	相手ノードポート番号	ZM-600 のポート No.		
	相手ノード MEWTOCOL 局番	1~31 * ZM-600の [通信設定] → [自局 No.] と合わせる		
	コネクション設定	有効		

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DT	(データレジスタ)	00H	
х	(外部入力)	01H	ワード時 WX、リードオンリ
Y	(外部出力)	02H	ワード時 WY
R	(内部リレー)	03H	ワード時 WR、特殊リレー含む
L	(リンクリレー)	04H	ワード時 WL
LD	(リンクレジスタ)	05H	
FL	(ファイルレジスタ)	06H	FP2、3、5、10 のみ
SV	(タイマ / カウンタ [設定値])	07H	
EV	(タイマ / カウンタ [経過値])	08H	
т	(タイマ[接点])	09H	リードオンリ
С	(カウンタ [接点])	0AH	リードオンリ

7.1.4 FP-X (TCP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

 ・ ZM-600本体の IP アドレス ・ 画面データで設定する場合				
• ZM-600本体の: [システム設定]	ポート No.(PLC 通信用) →[ハードウェア設定]→[F	PLC プロパティ] → [通信設定]		
 その他 [システム設定] 	→ [ハードウェア設定] → [ŀ	PLC プロパティ] → [通信設定]		
7	ブイルトに戻す 通信設定 接続形式 リトライ回数 タイムアウト&時間(×10msec) 送信遅延時間(×msec) スタートタイム(×sec) ヘッダ モニタ登録 自局No ポートNo. コード 文字処理 通信具常処理 細かい設定 優先度 システムデバイス(\$s) V7互換 接続先 PLCテーブル 接続確認デバイス使用	1:1 3 500 0 0 (小ッダ) しない 2 10001 DEC LSB→MSB (停止 1 しない 1:192.168.1.10(PLC) 酸定… しない		

項目	内容		
ヘッダ	PLC の通信フォーマットを設定します。 %(ヘッダ)/ <(拡張ヘッダ)		
	PLC との通信にモニタ登録コマンドを使う場合に選択します。		
モニタ登録	* モニタ登録は、1 台の PLC に対して 1 台の ZM-600 のみ設定できます。n:1 接続の場合に、複数の ZM-600でチェックを入れないように注意が必要です。		

-

* 上記以外の設定については「1.4 ハードウェア設定」を参照してください。

 PLC の IP アドレ [システム設定] PLC の [オプシ: PLC テーブルの 	⁄ス、ポート № → [ハードウ ヨン] → [PL No. を合わせ	№. クェア設定]→[P .C システムレジス ます。	LC プロパティ]→ .夕設定]→[COM1	[接続先設 l ポート設	定] 定]	の [PLC テーブル] に登録 → [No.410 ユニット No.] と
 接続先設定 接続先 PLCテーブル 接続確認デバイス使用 	Ħ	1:192 168.1.10(PLC) 設定 しない		1:1 接 接続 ⁻ から〕	_{接続時} する 選択。	iのみ有効 PLC を PLC テーブルに登録されたもの
	PLCテーブル PLCテーブル No. 局名 1 PLC 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 11 12 4		IPアドレス 192.168.1.10	ポートNo 10001		■ PLC の IP アドレスとポート No.、 KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

通信ツール「Configurator WD」、プログラミングツール「FPWIN GR」を使用して PLC の設定をします。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

IP アドレス設定(Configurator WD)

項目		設定値
基本設定	ユニット名	通信力セット「AFPX-COM5」のユニット名
	IP アドレス	PLCのIPアドレス
	サブネットマスク	PLC のサブネットマスク
	デフォルトゲートウェイ	PLC のデフォルトデートウェイ

通信設定(Configurator WD)

項目		設定値
通信モード選択		コンピュータリンク
動作モード選択		サーバ接続
コントロールユニット-通信カセット間	通信速度(COM1)	9600 bps / 115200 bps
サーバ設定	待ち受けポート No.	任意のポート No.

COM1 ポート設定(FPWIN GR)

No.	項目		設定値
No.410	ユニット No.		1 ~ 99 * ここで設定した No. は、ZM-600 の PLC テーブルで使用します。
No.412	通信モード		コンピュータリンク
		データ長	8ビット
No.413	伝送フォーマット	パリティチェック	奇数
		ストップビット	1ビット
No.415	通信速度		9600 bps / 115200 bps * 通信ツール「Configurator WD」の[通信設定]→[コントロールユニッ トー通信カセット間]→[通信速度(COM1)]の設定と合わせる

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DT	(データレジスタ)	00H	
х	(外部入力)	01H	ワード時 WX、リードオンリ
Y	(外部出力)	02H	ワード時 WY
R	(内部リレー)	03H	ワード時 WR、特殊リレー含む
L	(リンクリレー)	04H	ワード時 WL
LD	(リンクレジスタ)	05H	
FL	(ファイルレジスタ)	06H	
SV	(タイマ / カウンタ [設定値])	07H	
EV	(タイマ / カウンタ [経過値])	08H	
Т	(タイマ[接点])	09H	リードオンリ
С	(カウンタ [接点])	0AH	リードオンリ

7.1.5 FP7 Series (RS232C/422)

通信設定

2

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2 / マルチリンク 2 (Ethernet) / 1:n マルチリンク 2 (Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps	
データ長	7 / <u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし / <u>奇数 /</u> 偶数	
局番	$0\sim 255$	

PLC

FP7 コンフィグレーション

プログラミングツール「FPWIN GR7」を使用して PLC の設定をします。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

- N. H. 144 (N. 1994) - N. 1997			
コノフィンレーンヨノ マッゴ	設定項目	設定内容	
RSCU	■ COM0設定		·
ἄET-LAN	通信モード	MEWTOCOL-7	
	局番	1	
	通信速度	9600bps	
	データ長	8ビット	
	パリティ	寄数	
	ストップビット	1ビット	
	RS/CS	無効	
	送信待ち時間	0	
	始端コードSTX	無効	
	終端設定	CR	
	終端判定時間	0	
	モデム初期化	初期化しない	
	■ COM1設定		
	通信モード	MEWTOCOL-7	
	局番	1	
	通信速度	9600bps	
	データ長	8ビット	
	パリティ	寄教	
	ストップビット	1ビット	
	RS/CS	無効	
	送信待ち時間	0	
	始端コードSTX	無効	
	終端設定	CR	
	終端判定時間		~

(下線は初期値)

	設定	項目	内容
	通信モード	MEWTOCOL-7	
		局番	1 ~ 255
		通信速度	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps
		データ長	7/ <u>8</u> ビット
		パリティ	なし/ <u>奇数</u> /偶数
内蔵 SCU	COM0 設定 COM1 設定 *1	ストップビット	<u>1</u> /2ビット
	COM2 設定 ^{*1}	CS/RS	無効
	送信待ち時間	RS-232C、RS-422 通信の場合:0 RS-485 通信の場合:環境に合わせて設定	
		始端コード STX	無効
		終端設定	CR
		モデム初期化	初期化しない

*1 通信カセット使用時、CH1/CH2 の設定を COM1/COM2 設定で実施します。

AFP7CCS2

設定項目		内容	備考
5Wire ↓ 3Wire	信号線切替	3W	全てのスイッチがを 3W に設定して ください。

AFP7CCM1/AFP7CCM2

設定項目		内容	備考
$\begin{array}{c} \text{RS-422} \\ \clubsuit \\ \text{RS-485} \end{array} \xrightarrow[Z \ O]{} \overrightarrow{RS-422} \\ RS-485 \\ \overrightarrow{Z \ O} \end{array} \xrightarrow[RS-425]{} \overrightarrow{RS-422} \\ RS-485 \\ \overrightarrow{Z \ O} \end{array}$	信号レベル切替	RS-485	接続する CH 用の 3 スイッチを全て ON してください。
ON DFF	終端抵抗設定	終端時 ON	

AFP7CCS1M1

設定項目		内容	備考
	RS-485 終端抵抗設定	終端時 ON	

カレンダ

この機種にはカレンダが内蔵されていますが、ZMシリーズからの書き込みには対応していません。時間を補正する場合、 PLC 側で補正を実行してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DT	(データレジスタ)	00H	*1
х	(外部入力)	01H	ワード時 WX、X0 ~ X1F, X70 ~ X9F はリードオンリ、*1
Y	(外部出力)	02H	ワード時 WY、Y0 ~ Y9, Y13, Y15 ~ Y1F, Y70 ~ Y9F はリードオンリ、*1
R	(内部リレー)	03H	ワード時 WR、特殊リレー含む、*1
L	(リンクリレー)	04H	ワード時 WL、*1
LD	(リンクレジスタ)	05H	*1
Т	(タイマ [接点])	09H	リードオンリ、*1
С	(カウンタ [接点])	0AH	リードオンリ、*1
Р	(パルスリレー)	0BH	リードオンリ、*1
E	(異常報知リレー)	0CH	リードオンリ
SD	(システムデータ)	0DH	リードオンリ
SR	(システムリレー)	0EH	ワード時 WS、リードオンリ
IN	(ダイレクト入力)	0FH	ワード時 WI、リードオンリ、*2
ОТ	(ダイレクト出力)	10H	ワード時 WO、*2
UM	(ユニットメモリ)	11H	*2
TS	(タイマ設定値)	12H	ダブルワード、*1
TE	(タイマ経過値)	13H	ダブルワード、*1
CS	(カウンタ設定値)	14H	ダブルワード、*1
CE	(カウンタ経過値)	15H	ダブルワード、*1
I	(インデックスレジスタ)	16H	ダブルワード

*1 プログラムブロック No. の指定が必要です。画面作成上の表記は以下のようになります。



間接指定
 Данжна де
 4
 6
 6
 0
 0
 1
 2
 3
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 8
 <td

789EF

0 - : CL CR OK キャンセル 参照…(B)

間接デバイス指定

	15 8	7	5	4	0
n+0	モデル		デノ	バイスタ	マイプ
n+1	デバイス No.(アド	レス)下位	立	
n+2	プログラムブロック No	-		デ (ア	バイス No. ドレス)上位
n+3	拡張コード *		t	ビット指	定
n+4	00			局番	

* 拡張コードは以下のように指定します。



7.1.6 FP7 Series (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]

PLC1 プロパティ Panasonic FP7 Serie	es(Ethernet)	×
デフォルトに戻す		
□ 通信設定		*
接続形式	1:1	
リトライ回数	3	
タイムアウト時間(×10msec)	500	
送信遅延時間(×msec)	0	
スタートタイム(×sec)	0	
ポートNo.	10001	
コード	DEC	
文字処理	LSB→MSB	E
通信異常処理	停止	
□ 細かい設定		
優先度	1	
システムデバイス(\$s) V7互換	しない	
□ 接続先設定		
接続先	1:192.168.1.10(PLC)	
PLCテーブル	設定	
接続確認デバイス使用	しない	
		T

PLC の IP アドレス、ポート No. 8000 ~ 65535
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

 Aux L → L	1:192 168.1.10(PLC)	17(5)イゴ → Light/Light	設定」の「FLC ゲーブル」に登録
	1:192 168.1.10(PLC)	1:1 接	き続時のみ有効
	設定	接続	する PLC を PLC テーブルに登録されたもの
	し訳()	からう	選択。
PLCテーブル PLCテーブル No. 局名 0 1 PLC 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	IPアドレス 192.168.1.5		PLC の IP アドレスとポート No.、 KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

プログラミングツール「FPWIN GR7」を使用して PLC の設定をします。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

FP7 コンフィグレーション

ノヨノ 一郎正旭日	設定内容
□ 通信基本情報	BOOLT 10
IPv4アドレス自動取得	しない
自局IPアドレス(IPv4)	192.168. 1. 5
サブネットマスク(IPv4)	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ(IPv4)	192.168. 1. 1
TCP ULPタイムアウト値	5
TCPゼロウィンドウタイマ値	5
TCP再送タイマ値	5
TCP終了タイマ値	20
IP組立タイマ値	3
TCP終端検知タイマ値	20
DNSサーバのIPアドレス	手動で設定する
優先DNSサーバ	0. 0. 0. 0
代替DNSサーバ	0. 0. 0. 0
■ SNTPサーバ	
■ FTPサーバ	
■ システムコネクション情報設定	
 ユーザーコネクション情報設定 	
□ 設定01	
動作モード設定	MEWTOCOL-7
■ 使用用途設定	
コネクション使用指定	使用する
MEWTOCOL通信タイプ	FP2 ET-LAN接続と接続しない
オープン方式(サーバ/クライアント)	サーバー接続(相手局任意)
オープン方式(自動/手動)	自動OPENする
通信方式	UDP/IP
自局ボート番号	32769
相手局术一卜番号	10001
未使用コネクション切断時間	0
相手局設定方法	IPアドレスで指定する(IPv4)
相手局IPアドレス・名前	192.168. 1.10

	設定項目		設定値		
		自局 IP アドレス	PLC の IP アドレス		
	通信基本情報	サブネットマスク	PLC のサブネットマスク		
		デフォルトゲートウェイ	PLC のデフォルトデートウェイ		
		動作モード設定	MEWTOCOL-7		
		コネクション使用指定	使用する		
	ユーザー コネクション情報 設定	オープン方式 (サーバー / クライアント)	サーバー接続(相手局任意)/ サーバー接続(相手局特定)		
		オープン方式 (自動 / 手動)	自動 OPEN する		
内蔵 ET-LAN		通信方式	UDP/IP / TCP/IP		
		自局ポート番号	PLC のポート No. (8000 ~ 65535)		
		相手局ポート番号	ZM-600 のポート No. (通信方式:TCP/IP、オープン方式(サーバー / クライアント): サーバー接続(相手局任意)の場合は設定不要)		
		未使用コネクション時間	0		
		相手局設定方法	IP アドレスで指定する(IPv4)		
		相手局 IP アドレス	ZM-600 の IP アドレス (通信方式:TCP/IP、オープン方式(サーバー / クライアント): サーバー接続(相手局任意)の場合は設定不要)		

カレンダ

この機種にはカレンダが内蔵されていますが、ZMシリーズからの書き込みには対応していません。時間を補正する場合、 PLC 側で補正を実行してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DT	(データレジスタ)	00H	*1
х	(外部入力)	01H	ワード時 WX、X0 ~ X1F, X70 ~ X9F はリードオンリ、*1
Y	(外部出力)	02H	ワード時 WY、Y0 ~ Y9, Y13, Y15 ~ Y1F, Y70 ~ Y9F はリードオンリ、*1
R	(内部リレー)	03H	ワード時 WR、特殊リレー含む、*1
L	(リンクリレー)	04H	ワード時 WL、*1
LD	(リンクレジスタ)	05H	*1
Т	(タイマ [接点])	09H	リードオンリ、*1
С	(カウンタ [接点])	0AH	リードオンリ、*1
Р	(パルスリレー)	0BH	リードオンリ、*1
E	(異常報知リレー)	0CH	リードオンリ
SD	(システムデータ)	0DH	リードオンリ
SR	(システムリレー)	0EH	ワード時 WS、リードオンリ
IN	(ダイレクト入力)	0FH	ワード時 WI、リードオンリ、*2
OT	(ダイレクト出力)	10H	ワード時 WO、*2
UM	(ユニットメモリ)	11H	*2
TS	(タイマ設定値)	12H	ダブルワード、*1
TE	(タイマ経過値)	13H	ダブルワード、*1
CS	(カウンタ設定値)	14H	ダブルワード、*1
CE	(カウンタ経過値)	15H	ダブルワード、*1
I	(インデックスレジスタ)	16H	ダブルワード

*1 プログラムブロック No. の指定が必要です。画面作成上の表記は以下のようになります。

PLC1 🗸 0:DT0000100 🚔 📰

917 PICIR型 由際/和	DT 💌	000010
P36PAC/		
		0
	間接指定	789EF
ZDvrbNo	1 -	456CD
	0	123AB
7°07'547'0-97No	0	0 - : CL CR

*2 スロット No. の指定が必要です。画面作成上の表記は以下のようになります。





例: <u>1</u>:<u>UM000100</u> アドレス No. デバイスタイプ スロット No. :1~99

間接デバイス指定

	15	8	7	5	4		0
n+0	モデル			デ	バイ	スタイプ	
n+1	デバイス No	(アドレ	/ス) 下	位		
n+2	プログラムブロック	No.				デバイス No. (アドレス)上位	
n+3	拡張コード *				ビッ	ト指定	
n+4	00				퉈	司番	

* 拡張コードは以下のように指定します。



7.1.7 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図 1 - C2



結線図 2 - C2



結線図 3 - C2



結線図 4 - C2



結線図 5 - C2

CN1 Dsub 9 (Male)	Name	No.		Na	me
	FG			COM1	COM2
	RD	2		S1	S2
	SD	3		R1	R2
9	SG	5		SG	SG
	RS	7			
	CS	8	│		

RS-422/RS-485





結線図 2 - C4



接続先:MJ1/MJ2

RS-232C

結線図1-M2



結線図 2 - M2



結線図 3 - M2







結線図 5 - M2

MJ1/2 RJ - 45	Name	No.		Na	me
	FG			COM1	COM2
12345678	RD	7		S1	S2
	SD	8		R1	R2
	SG	5		SG	SG
			* ツイストシールド線使用		

結線図 6 - M2



RS-422/RS-485

結線図1-M4



結線図 2 - M4

MJ1/2 _{RJ} - 45	Name	No.		Name
	FG			+
12345678	+RD/+SD	1		-
	-RD/-SD	2		-
	SG	5	│	E

7.2 温調 / サーボ / インバータ接続

シリアル接続

レーザマーカ

エディタ					結線図		Let
PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ZM-642TA	ファイル
LP-400	LP-410U, LP-410TU, LP-411U, LP-411TU, LP-420S9U, LP-420S9TU, LP-421S9U, LP-421S9TU, LP-425S9U, LP-421S9TU, LP-430U, LP-430TU, LP-431U, LP-431TU, LP-435U, LP-435TU	COM2	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		LP-400. Lst

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しては、「4.2.2 M は M 12 L R 4.5 ち 巻 昭してください。

詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

エコパワーメータ

エディク	型式					結線図		Lat
エノイタ PLC 選択			ポート 信号レベル		CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ZM-642TA	ファイル
	KW1M	AKW1110 AKW1111	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
	KW1M-H	AKW1121	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
		AKW1000	端子	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		Pana_KW1M.
	KW1M-R	AKW1000K	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4]
		AKW1131 AKW1131K	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
KW Series	KW2G	AKW2010G	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		Pana_KW2G.
	KW2G-H	AKW2020G	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		Lst
	KW4M	AKW5111 AKW5211	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		Pana_KW4M. Lst
	KW7M	AKW7111	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		Pana_KW7M. Lst
	KW8M	AKW8111 AKW8111H AKW8115	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		Pana_KW8M. Lst

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

サーボアンプ

エディタ					結線図		Let
エノイタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ZM-642TA	ファイル
			RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
MINAS A4 シリーズ	MCDDTxxxx MDDDTxxxx MEDDTxxxx MFDDTxxxx MFDDTxxxx MGDDTxxxx	CN X4	RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		PanaA4. Lst

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

7.2.1 LP-400 シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u>	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 bps	
データ長	<u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2 ビット	
パリティ	<u>なし</u> / 奇数 / 偶数	
サムチェック	あり/ <u>なし</u>	
CR/LF	<u>CR</u> / CR/LF	

レーザマーカ

パラメータ

コンソールで通信に関するパラメータを設定します。詳しくはレーザマーカのマニュアルを参照してください。 (下線は初期値)

モード	サブメニュー	項目	設定値	備考
		Baud Rate	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 bps	
		Data Length	<u>8 bit</u>	
T==1:4:=7.4	落合いの	Parity	None / Odd / Even	
	通信 1/0	Stop Bits	<u>1</u> /2 bit	
		Delimit	<u>CR</u> / CR+LF	
		Check Sum	<u>無し</u> /有り	

DIP スイッチ

DPS-8	SWNo.	内容	設定値
	1	システム予約	OFF:システム予約
	2	外部制御方法	ON:RS-232C制御
	3	エラー発生時のブザー	ON:エラー発生時にブザーを鳴らさない OFF:エラー発生時にブザーを鳴らす
	4	パスワードロック	ON : パスワードロック無効 OFF : パスワードロック有効
↓ 1 2 3 4 5 6 7 8 DPS-8	5	リモートモードへの移行	SW5 SW6 操作 OFF OFF コントローラ前面のリモート ボタン押下で移行
	6	万法	ON OFF 端子台「REMOTE IN」の入力 で移行
			OFF ON Fースイッチ ON で移行
	7	システム予約	OFF : システム予約
	8	システム予約	OFF : システム予約

* DIP スイッチは電源を切った状態で変更してください。

* ZMシリーズと通信する場合、必ず「リモートモード」に移行してください。

端子台の配線について

印字できない場合、端子台の配線を確認してください。

- A11「LASER STOP-」と A12「LASER STOP+」間を短絡してください。開放されていると、自動シャッタが閉じ、 印字ができません。
- B11「EMER. -」と B12「EMER. +」間に B 接点非常停止スイッチを接続するか、短絡してください。開放されていると、レーザの電源が OFF し、印字ができません。
- A2「IN COM.」とB2「OUT COM.」に電源(内部電源または外部電源)を接続してください。接続しないとレーザマーカが動作しません。
 内部電源を使用する場合、A1「+12V OUT」とA2「IN COM.」間、B1「OV OUT」とB2「OUT COM.」間を短絡してください。
 外部電源を使用する場合、A1「+12V OUT」とA2「IN COM.」間、B1「OV OUT」とB2「OUT COM.」間のショートバーを外して配線を行ってください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機種によって異なります。お使いの機器で使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
FNM	(ファイル名称)	00H	
FNO	(ファイル番号変更)	01H	
STR	(印字文字列)	02H	
MCS	(印字文字列(1 バイト文字))	03H	
LMT	(期限日付時刻)	04H	
CNT	(カウンタ)	05H	ダブルワード
LTC	(ロット条件)	06H	
CDF	(ロゴファイル)	07H	
ALC	(全体条件)	08H	ダブルワード
CDC	(ロゴ条件)	09H	ダブルワード
FST	(ファイル設定)	0AH	ダブルワード
WDC	(印字線幅補正)	0BH	
WTC	(印字品質調整)	0CH	
TRG	(トリガ条件)	0DH	
DLY	(ディレイ)	0EH	
YMD	(年月日時間)	0FH	
ERA	(元号年)	10H	
ENV	(入出力環境)	11H	
PST	(印字設定)	12H	
STS	(ステータスリクエスト)	13H	リードオンリ
RKC	(ランク条件)	14H	
RKS	(ランク文字列)	15H	
OFC	(オフセット条件)	16H	
OFS	(オフセット)	17H	ダブルワード

デバイス:FNM (ファイル名称)

アドレス	名称	範囲
0000	ファイル名称	ファイル名称(CHAR 20 byte)

デバイス: FNO (ファイル番号)

アドレス	名称	範囲
0000		$0 \sim$ 1023、9999 *
0000	ノアイル留ち	* 9999:新規作成

デバイス:STR(印字文字列)

アドレス	名称	範囲
$0000\sim 0029$	設定行番号 01 の印字文字列	
$0030\sim 0059$	設定行番号 02 の印字文字列	印字文字列(CHAP 60 byta)
:	:	ロチ文子列(CHAR 60 byle)
1770 \sim 1799	設定行番号 60 の印字文字列	

1

デバイス:MCS(印字文字列(1バイト文字))

アドレス	名称	範囲
$0000\sim 0014$	設定行番号 01 の印字文字列(1 バイト文字)	
$0015\sim 0029$	設定行番号 02 の印字文字列(1 バイト文字)	印字女字列(CHAP 30 byta)
:	:	
$0885 \sim 0899$	設定行番号 60 の印字文字列(1 バイト文字)	

デパイス:LMT (期限日付時刻)

アドレス	名称		範囲
0101		期限	-999 \sim 999
0102	期限番号 1	基準単位	0 : 年、1 : 月、2 : 日、3 : 時、4 : 分、 5 : 年以前、6 : 月、7 : 日、8 : 時、9 : 分
0103		開始日指定	0 : 今日を含めない 1 : 今日を含める
0201		期限	-999 \sim 999
0202	期限番号 2	基準単位	0 : 年、1 : 月、2 : 日、3 : 時、4 : 分、 5 : 年以前、6 : 月、7 : 日、8 : 時、9 : 分
0203		開始日指定	0:今日を含めない 1:今日を含める
:	:	:	:
0801		期限	-999 \sim 999
0802	期限番号 8	基準単位	0 : 年、1 : 月、2 : 日、3 : 時、4 : 分、 5 : 年以前、6 : 月、7 : 日、8 : 時、9 : 分
0803		開始日指定	0 : 今日を含めない 1 : 今日を含める

デバイス:CNT (カウンタ)

アドレス	名称		範囲
0000		現在値	$0 \sim 999999$
0001		初期値	0~999999
0002		終了値	0~999999
0003	カウンタ 0	ステップ	$0 \sim 999999$
0004		カウント源	0~7:カウンタ0~7 8:トリガ入力
0005		フラグ	0:日付変更でリセットしない 1:日付変更でリセットする
0100		現在値	$0 \sim 999999$
0101		初期値	$0 \sim 999999$
0102		終了値	$0 \sim 999999$
0103	カウンタ1	ステップ	$0 \sim 999999$
0104		カウント源	0~7:カウンタ0~7 8:トリガ入力
0105		フラグ	0:日付変更でリセットしない 1:日付変更でリセットする
:	:	:	:
0700		現在値	$0 \sim 999999$
0701		初期値	$0 \sim 999999$
0702		終了値	$0 \sim 999999$
0703	カウンタ7	ステップ	$0 \sim 999999$
0704		カウント源	0~7:カウンタ0~7 8:トリガ入力
0705		フラグ	0 : 日付変更でリセットしない 1 : 日付変更でリセットする

アドレス	名称		範囲
0000		ロット条件	00 : 現在 01 ~ 08 : 期限 1 ~ 8 10 ~ 17 : カウンタ 0 ~ 7
0001	ロット機能番号 0	期間条件	0:年またはカウンタ 1:月 2:日 3:年月 4:月日 5:曜日 6:時間 7:週 8:分
0100		ロット条件	00 : 現在 01 ~ 08 : 期限 1 ~ 8 10 ~ 17 : カウンタ 0 ~ 7
0101	ロット機能番号 1	期間条件	0:年またはカウンタ 1:月 2:日 3:年月 4:月日 5:曜日 6:時間 7:週 8:分
:	:	:	:
0700		ロット条件	00:現在 01 ~ 08:期限 1 ~ 8 10 ~ 17:カウンタ 0 ~ 7
0701	ロット機能番号 7	期間条件	0:年またはカウンタ 1:月 2:日 3:年月 4:月日 5:曜日 6:時間 7:週 8:分

デバイス:LTC (ロット条件)

デバイス :CDF(ロゴファイル)

アドレス	名称	範囲
$0000 \sim 0127$	ロゴファイル番号 00 のロゴファイル名	
$0128\sim 0255$	ロゴファイル番号 01 のロゴファイル名	
:	:	
1920 \sim 2047	ロゴファイル番号 15 のロゴファイル名	

デバイス :ALC(全体条件)

アドレス	名称	範囲
0000	X オフセット	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU
0001	Y オフセット	-27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm
0002	回転オフセット	-18000 \sim +18000 : -180.00° \sim +180.00°
0003	重ね印字回数	1~99回
0004	重ね印字停止時間	$0 \sim 10: 0 \sim 1.0 \text{ sec}$
0005	左右ミラー反転	0 : 反転なし 1 : 反転あり
0006	上下ミラー反転	0 : 反転なし 1 : 反転あり

デバイス :CDC(ロゴ条件)

アドレス	名称		範囲
0000		エリア番号	$0 \sim F$ (HEX)
0001		X倍率	$10000 \sim 1000000$: $10.000 \sim 1000.000$ %
0002		Y倍率	$10000 \sim 1000000$: $10.000 \sim 1000.000$ %
0003		X 位置	-300000 \sim +300000 : -300.000 \sim +300.000 mm
0004	□□留亏∪	Y位置	-300000 \sim +300000 : -300.000 \sim +300.000 mm
0005		回転角度	-18000 \sim +18000 : -180.00 $^\circ$ \sim +180.00 $^\circ$
0006		レーザパワー補正	$0 \sim 200 \ \%$
0007		スキャンスピード補正	$5\sim500~\%$
0100		エリア番号	$0 \sim F$ (HEX)
0101		X倍率	$10000 \sim 1000000$: $10.000 \sim 1000.000$ %
0102		Y倍率	$10000 \sim 1000000$: $10.000 \sim 1000.000$ %
0103		X 位置	-300000 \sim +300000 : -300.000 \sim +300.000 mm
0104		Y 位置	-300000 \sim +300000 : -300.000 \sim +300.000 mm
0105		回転角度	-18000 \sim +18000 : -180.00 $^\circ$ \sim +180.00 $^\circ$
0106		レーザパワー補正	0~200 %
0107		スキャンスピード補正	$5\sim500~\%$
	:	:	:
1500		エリア番号	$0 \sim F$ (HEX)
1501		X倍率	$10000 \sim 1000000$: $10.000 \sim 1000.000$ %
1502		Y倍率	$10000 \sim 1000000$: $10.000 \sim 1000.000$ %
1503	미국표금 15	X 位置	-300000 \sim +300000 : -300.000 \sim +300.000 mm
1504		Y 位置	-300000 \sim +300000 : -300.000 \sim +300.000 mm
1505		回転角度	-18000 \sim +18000 : -180.00 $^{\circ}$ \sim +180.00 $^{\circ}$
1506		レーザパワー補正	$0 \sim 200 \ \%$
1507		スキャンスピード補正	$5\sim500~\%$

デバイス:FST(ファイル設定)

アドレス	名称	範囲	
0000	レーザパワー(LPW)	0005~1000:000.5~100.0(0.5 単位)	
0001	スキャンスピード (SSP)	ビード (SSP) LP-430U/430TU/435U/435TU/420S9U/420S9TU/425S9U/ 425S9TU/410U/410TU 00001 ~ 12000 mm/s LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 00001 ~ 06000 mm/s	
0002	発信周波数(MPL)	0 : 5KHz 1 : 10KHz 2 : 20KH z	
0003	印字間隔(INT)	00000 \sim 30000 : 0000.0 \sim 3000.0 mm	
0004	ラインスピード (LSP)	$eq:linear_line$	
0005	エンコーダパルス(ENC)	00500 \sim 60000 : 005.00 \sim 600.00 Pulse/mm	

デバイス:WDC(印字線幅補正)

アドレス	名称	範囲
0000	印字線幅補正	0010 \sim 2000 : 0.010 \sim 2.000 mm
0001	塗り潰し間隔	0010 \sim 2000 : 0.010 \sim 2.000 mm

デバイス:WTC(印字品質調整)

アドレス	名称	範囲
0000	レーザ始点調整	$-100 \sim +100$
0001	レーザ終点調整	$-100 \sim +100$
0002	エッジ調整	$000 \sim 100$

アドレス	名称	範囲
0003	カーブ調整	$000 \sim 100$
0004	ウエイト調整	$000 \sim 100$
0005	予備走査時間	$0000 \sim 1000: 00.00 \sim 10.00 { m msec}$

デバイス:TRG(トリガ条件)

アドレス	名称	範囲
0000	移動方向	0:静止 1:左 2:右 3:前 4:後
0001	エンコーダ	0 : 無し 1 : 有り
0002	トリガ種別	0 : トリガ 1 : 等間隔印字

デバイス:DLY (ディレイ)

アドレス	名称	範囲
0000	トリガ条件の移動方向「静止」時(TRG0000 = 0): ディレイ距離 トリガ条件の移動方向「静止」以外(TRG0000 ≠ 0): ディレイ時間	ディレイ距離 00000 ~ 50000:000.00 ~ 500.00 mm ディレイ時間 000000 ~ 005000 msec

デバイス:YMD (年月日時間)

アドレス	名称	範囲
0000	西暦年	1980 \sim 2099
0001	月	1~12
0002	日	1~31
0003	時	0~23
0004	分	$0 \sim 59$
0005	秒	$0 \sim 59$

デバイス:ERA (元号年)

アドレス	名称	範囲
0000	元号年	$01\sim99$

デバイス:ENV(入出力環境)

アドレス	名称	範囲
0000	ワンショット時間	002 \sim 510 msec
0001	ダブルトリガ検出	0 : 出力無し 1 : 出力有り

デバイス:PST(印字設定)

アドレス	名称	範囲
0001	印字モード (MKM)	0 : 印字中断 1 : 印字再開
0002	レーザ制御(LSR)	0 : OFF 1 : ON

デバイス:STS (ステータスリクエスト)

アドレス	名称	範囲
0000	エラー発生状態	0:エラー無し 1:エラー発生
0001	レーザ励起状態	0:レーザ励起 OFF 1:レーザ励起中 2:レーザ励起完了
0002	スタンバイ状態	0 : スタンバイ 1 : 稼働印字中

アドレス	名称	範囲
0003	印字レディ状態	0 : 印字ビジー 1 : 印字レディ
0004	トリガ状態	0:トリガ OFF 1:トリガ ON

デバイス:RKC (ランク条件)

アドレス	名称	範囲
0000	パラレル入力条件	1:4ビットx4 2:8ビットx2

デバイス:RKS (ランク文字列)

アドレス	名称	範囲
$0000\sim 0008$	ランク番号1の設定文字列	範囲 設定文字列(CHAR 18 byte)
$0009 \sim 0017$	ランク番号2の設定文字列	設定文字列(CHAP 18 byta)
:	:	DEX POI (CHAR TO Dyte)
$4599 \sim 4607$	ランク番号 511 の設定文字列	

デバイス:OFC (オフセット条件)

アドレス	名称	範囲
00000	パラレル入力条件	0:オフセット無し 1:下位4ビット 2:下位8ビット

デバイス:OFS (オフセット)

アドレス		名称	範囲
00000		オフセットX	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU
00001	オフセット番号 0	オフセットY	-27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm
00002		オフセットθ	-18000 \sim +18000 : -180.00 $^\circ$ \sim +180.00 $^\circ$
00100		オフセットX	$\label{eq:linear} \begin{array}{l} \mbox{LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU} \\ -55000 \sim +55000: -055.000 \sim +055.000 \mbox{ mm} \\ \mbox{LP-431U/431TU/421S9TU/411U} \\ \mbox{LP-431U/431TU} \end{array}$
00101	オフセット番号 1	オフセットY	-2/500 ~ +2/500 : -02/.500 ~ +02/.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm
00102		オフセットθ	-18000 \sim +18000 : -180.00 $^\circ$ \sim +180.00 $^\circ$
:		:	:
25500		オフセットX	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU
25501	オフセット番号 255	オフセットY	-27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm
25502		オフセットθ	-18000 \sim +18000 : -180.00 $^\circ$ \sim +180.00 $^\circ$

間接デバイス指定

15	87		0
n+0	モデル (11 ~ 18)	デバイスタイプ	
n+1	デバイス No.(アドレス)		
n+2	拡張コード [*]	ビット指定	
n+3	00	局番	

* 拡張コードでダブルワードの上位/下位のどちらを読み込むかを指定します。



PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容		F0			F1 (=\$u n)	F2
ファイルの上書き登録		$1 \sim 8$	n	局番:0(固定)		2
ファイルの工業		(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド : A1H		2
			n	局番:0(固]定)	
			n+1	コマンド:/	A2H	
ファイル登録		1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+2	ファイル 番号	$\label{eq:linear} \begin{array}{l} \mbox{LP-430U/430TU/431U/431TU} \\ 0 \sim 1023 \\ \mbox{LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU/} \\ \mbox{420S9U/420S9TU/410U/410TU/} \\ \mbox{421S9U/421S9TU/411U/411TU} \\ 0 \sim 2047 \end{array}$	- 3 - 4 - 8+設定文字 列ワード数 (Max.9
			n	局番:0(固	↓]定)	
			n+1	コマンド:2	23H	
			n+2	ロット番号	: 0 ~ 7	
ロット文字列の	読み出し	$1 \sim 8$	n+3	期間番号		4
		(PLC1~0)	n+4 \sim n+5	開始期間 *1		
			n+6 \sim n+7	終了期間 *1		
			n+8 \sim n+16	設定文字列		
			n	局番:0(固]定)	
			n+1	コマンド:/	A3H	
			n+2	ロット番号	: 0 ~ 7	8+ 設定文字
ロット文字列の	設定	$1 \sim 8$	n+3			列ワード数 (Max. 9 ワード)
		(PLC1~0)	n+4 \sim n+5	1+5 開始期間 ^{*2}		
			n+6 \sim n+7	6~n+7 終了期間 ^{*2}		
			n+8 \sim n+16	8~n+16 設定文字列		
			n 局番:0(固定)]定)	
	乳会迷去	1~8	n+1	コマンド:24H		3
	設止消去	E用云 (PLC1~8)	n+2	リスト行:00~99		
			n+3	微調整種別:0(設定消去)		
			n	局番:0(固定)		
			n+1	コマンド:24H		
			n+2	リスト行:00~99		
			n+3	微調整種別:1(単一微調)		
			n+4	対象行:00	1 ~ 100	
			n+5	対象列:00	1 ~ 100	
ステップ& リピート設定 の読み出し	単一微調 1~8 (PLC1~8)	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+6 \sim n+7	X 軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	3
			n+8 \sim n+9	丫軸調整	411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	
			n	局番:0(固	定)	
	1~8 n+1 印字 OFF 1~8 n+2 PLC1~8) n+3		コマンド:24H			
			n+2	リスト行:00~99		3
			n+3	微調整種別:2(印字 OFF)		
			n+4	対象行:00	対象行:001~100	
			n+5	対象列:00	1 ~ 100	

*1 開始期間、終了期間の両方の値が「-1」の場合、読み出し期間は未設定を表します。
 *2 開始期間、終了期間の両方の値を「-1」に設定して書き込みを実行すると、設定が消去されます。

内容		F0		F1 (=\$u n)		F2
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:2	4H	
			n+2	リスト行:0	$0 \sim 99$	
			n+3	微調整種別:	微調整種別:3(全列微調)	
			n+4	対象列:001	~ 100	
	全列微調	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+5 \sim n+6	X 軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	3
			n+7 \sim n+8	Y軸調整	4110/41110 -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:2	4H	
			n+2	リスト行:0	0~99	
			n+3	微調整種別:	4(全行微調)	
			n+4	対象行:001	~ 100	
ステップ&	全行微調	1~8 (PLC1~8)	n+5 \sim n+6	X 軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	3
			n+7 \sim n+8	Y軸調整	411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	
の読み出し			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:2		
			n+2	リスト行:00~99		
			n+3	微調整種別:5(列微調)		
			n+4	対象列:001	\sim 100	
	列微調	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+5 ~ n+6	X 軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	3
			n+7 \sim n+8	Y軸調整	411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:2	4H	
			n+2	リスト行:0	$0 \sim 99$	
			n+3	微調整種別:	6(行微調)	
			n+4	対象行:001	~ 100	
	行微調	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+5 ∼ n+6	X 軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 411U/41TU	3
			n+7 \sim n+8	Y 軸調整	-27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	

内容		F0	F1 (=\$u n)			F2
	設定消去	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:A	4H	4
			n+2	リスト行:0	0~99	4
			n+3	微調整種別:		
			n	局番:0(固定)		
			n+1	コマンド:A	4H	
			n+2	リスト行:0	リスト行:00~99	
			n+3	微調整種別:	微調整種別:1(単一微調)	
			n+4	対象行:001	~ 100	
			n+5	対象列:001	\sim 100	
	単一微調	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+6 \sim n+7	X軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 :	10
			-		-055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 4111//411TU	
			n+8 \sim n+9	丫軸調整	-27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	
			n	局番:0(固	定)	
	印字 OFF		n+1	コマンド:A4H		
		$1 \sim 8$	n+2	リスト行:00~99		6
		(PLC1 ~ 8)	n+3	微調整種別:	2(印字 OFF)	
			n+4	対象行:001	~ 100	
			n+5	対象列:001	~ 100	
ステップ& リピート設定	全列微調	1~8 (PLC1~8)	n	局番:0(固	定)	
の書き込み			n+1	コマンド:A	4H	
			n+2	リスト行:0	$0 \sim 99$	
			n+3	微調整種別:3(全列微調)		
			n+4	対象列:001	~ 100	
			n+5 \sim n+6	X 軸調整	LP-4300/43010/420S90/420S910/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-4310/431TU/421S90/421S9TU/	9
			n+7 \sim n+8	丫軸調整	411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:A	4H	
			n+2	リスト行:0	0~99	
			n+3	微調整種別:	4(全行微調)	
			n+4	対象行:001	~ 100	
	全行微調	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+5 \sim n+6	X軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	9
			n+7 \sim n+8	丫軸調整	4110/41110 -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-4350/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	

内容		F0	F1 (=\$u n)			F2
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:A4H		
			n+2	リスト行:0	リスト行:00~99	
			n+3	微調整種別:	5(列微調)	
			n+4	対象列:001	\sim 100	
ステップ&	列微調	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+5 ~ n+6	X 軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	9
			n+7 ∼ n+8	Y 軸調整	411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	
の書き込み			n	局番:0(固	局番:0(固定)	
			n+1	コマンド:A	4H	
			n+2	リスト行:0	リスト行:00~99	
			n+3	微調整種別:	微調整種別:6(行微調)	
			n+4	対象行:001	\sim 100	
	行微調	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+5 \sim n+6	X 軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	9
			n+7 ~ n+8	Y軸調整	411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	

内容		F0	F1 (=\$u n)			F2		
			n	局番:0(固	定)			
			n+1	コマンド:2	25H	_		
			n+2	条件番号:0	01~60	-		
			n+3	エリア番号	: 0 ~ F (HEX)	-		
			n+4	開始行:01	~ 60	-		
			n+5	終了行:01 基本古宮町	~ 60	-		
			n+6	基本文字配9 0:直線 1:プロポ 2:均等配	[。] ーショナル 置			
		1~8 (PLC1~8)		n+7	文字列の原点位置 0:左端 1:中央 2:右端 +8~n+9 文字高さ LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU 200~110000: 000.200~110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 411U/411TU 200~55000: 000.200~055.000 mm 10~n+11			
文字条件の			n+8 ~ n+9	0:左端 1:中央 2:右端 9<文字高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU 200 ~ 110000 : 000.200 ~ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	-		
			n+10 ~ n+11					
	直線 / 1 ~ 8 プロポーショナル / (PLC1 ~ 均等配置		n+12 ~ n+13	X位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 411U/411TU	3		
			n+14 ~ n+15	Y位置	-27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm			
			n+16 ~ n+17	文字間隔 / 全体幅	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU 0 ~ 110000 : 000.000 ~ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 411U/411TU	_		
			n+18 ~ n+19	行間隔	0 ~ 55000 : 000.000 ~ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000 ~ 160000 : 000.000 ~ 160.000 mm			
			n+20	傾斜角度 -18000 ~··	+18000 + -180 00 ° ~ + +190 00 °			
			n+21	フォント指定 1:文字フ 2:文字フ	を 10000-100.00 101100.00 を 100.00 101100.00 オント1 オント1			
			n+22	太文字 線幅	$\label{eq:linear} \left \begin{array}{c} \text{LP-430U/430TU/435U/435TU/420S9U} \\ \text{/420S9TU/425S9U/425S9TU/410U/} \\ \text{410TU} \\ \text{0} \sim 6000: 0.000 \sim 6.000 \text{ mm} \\ \text{LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/} \\ \text{411U/411TU} \\ \text{0} \sim 4000: 0.000 \sim 4.000 \text{ mm} \end{array} \right $			
			n+23	レーザパワ-	ーザパワー補正:000~200%			
			n+24	スキャンスは	ニード補正:005 ~ 500%			

内容		F0	F1 (=\$u n)			F2
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:2	5H	
			n+2	条件番号:0	1~60	
			n+3 エリア番号:0~F(HEX)		$0 \sim F$ (HEX)	_
			n+4	開始行:01	~ 60	-
			n+5	終了行:01·	~ 60	-
			n+6	基本文字配列 3:扇状右 4:扇状左	J 回り円外印字 回り円内印字	
			n+7	文字列の原点 0 : 左端 1 : 中央 2 : 右端	京位置	-
			n+8 ~ n+9	文字高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU 200 ~ 110000 : 000.200 ~ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	
			n+10 ~ n+11	文字幅	411U/411TU 200 ~ 55000 : 000.200 ~ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 200 ~ 160000 : 000.200 ~ 160.000 mm	
	扇状印字	1~8 (PLC1~8)	n+12 ~ n+13	中心位置 X -300000 ~ +300000 : -300.000 ~ +300.000 mm		3
文字条件の			n+14 \sim n+15	中心位置 Y -300000 ~ +300000:-300.000 ~ +300.000 mm		
読み出し 			n+16 \sim n+17	半径 0~+300000:000.000~+300.000 mm		
			n+18 ~ n+19	行間隔 半径	$eq:linear_line$	
			n+20	開始角度 -18000~	+18000 : -180.00 ~ +180.00°	
			n+21	文字間隔角度 -18000 ~	₹ +18000:-180.00~+180.00°	
			n+22	フォント指定 1 : 文字フ 2 : 文字フ	Ĕ オント1 オント2	-
			n+23	太文字 線幅	$\label{eq:linear} \begin{array}{l} \text{LP-430U/430TU/435U/435TU/420S9U} \\ \text{/420S9TU/425S9U/425S9U/425S9TU/410U/} \\ \text{410TU} \\ 0 \sim 6000 : 0.000 \sim 6.000 \text{ mm} \\ \text{LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/} \\ \text{411U/411TU} \\ 0 \sim 4000 : 0.000 \sim 4.000 \text{ mm} \end{array}$	
			n+24	レーザパワ-	-補正:000~200%	
			n+25	スキャンスと	ピード補正:005 ~ 500%	

内容 F0		F1 (=\$u n)			F2	
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:4	\ 5Н	
			n+2	条件番号:(01~60	
			n+3	エリア番号	: 0 \sim F (HEX)	
			n+4	開始行:01	~ 60	
			n+5	終了行:01	終了行:01~60	
			n+6	基本文字配3 0:直線 1:プロボ 2:均等配	列 ニーショナル 置	
		1~8 (PLC1~8)	n+7	文字列の原 0 : 左端 1 : 中央 2 : 右端	点位置	
文字条件の			n+8 ~ n+9	2:石端 ·9 文字高さ LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU ·9 文字高さ 200 ~ 110000 : 000.200 ~ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 411U/411TU ·11 文字幅 00.200 ~ 055.000 mm LP-435U/435TU/42S9U/42S9TU ·11 文字幅 00.200 ~ 160.000 mm LP-435U/435TU/42S9U/42S9TU ·11 次 位置 -155.000 ~ 160.000 mm LP-431U/431TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU ·13 X位置 LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU ·15 Y位置 -055.000 ~ 100 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU ·15 Y位置 -027.500 ~ 100 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU ·10 420U/400TU -080.000 mm ·11 U/411TU -027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU 200 ~ 110000 : 000.200 ~ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	
			n+10 ~ n+11			
	直線 / プロポーショナル / 均等配置		n+12 ~ n+13	X 位置	$\begin{array}{c} LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/\\ 410U/410TU\\ -55000 \sim +55000:\\ -055.000 \sim +055.000 \text{mm}\\ LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/\\ 411U/411TU\\ -27500 \sim +27500:\\ -027.500 \sim +027.500\text{mm}\\ LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU\\ -80000 \sim +80000:\\ -080.000 \sim +80000:\\ -080.000 \sim +800.00\text{mm}\\ LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/\\ 410U/410TU\\ 0 \sim 110000:\\ 000.000 \sim 110.000\text{mm}\\ LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/\\ 411U/411TU\\ \end{array}$	25
			n+14 ~ n+15	Y位置		
			n+16 ~ n+17	文字間隔 / 全体幅		
			n+18 ~ n+19	行間隔	0 ~ 55000 : 000.000 ~ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000 ~ 160000 : 000.000 ~ 160.000 mm	
			n+20	倾斜角度 -18000 ~/	+18000 · -180 00 ° ~ +180 00 °	
			n+21	フォント指定 1:文字フ 2:文字フ	を 定 オント1 オント2	
			n+22	太文字 線幅	$\label{eq:linear} \begin{array}{ l l l l l l l l l l l l l l l l l l l$	
			n+23	レーザパワ-	-補正:000~200%	
			n+24	スキャンスは	ニード補正:005~500 %	



内容 F0		F0	F1 (=\$u n)			F2
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:A	\5H	
				n+2	条件番号:0	1 ~ 60
			n+3	エリア番号	: 0 ~ F (HEX)	-
			n+4	開始行:01	~ 60	
			n+5	終了行:01	~ 60	
			n+6	基本文字配列 3:扇状右 4:扇状左	』 回り円外印字 回り円内印字	
			n+7	文字列の原点 0:左端 1:中央 2:右端	点位置	
			n+8 ~ n+9	文字高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU 200 ~ 110000 : 000.200 ~ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	
			n+10 ~ n+11	文字幅	411U/411TU 200 ~ 55000 : 000.200 ~ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 200 ~ 160000 : 000.200 ~ 160.000 mm	
	扇状印字		n+12 \sim n+13	中心位置 X -300000 ~ +300000 : -300.000 ~ +300.000 mm		26
文字条件の		1~8	n+14 \sim n+15	中心位置 Y -300000 ~ +300000:-300.000 ~ +300.000 mm		
書き込み		(PLC1 ~ 8)	n+16 ~ n+17	半径 0~+300000:000.000~+300.000 mm		
			n+18 ~ n+19	行間隔 半径	$eq:linear_line$	
			n+20	開始角度 -18000~	+18000 : -180.00 ~ +180.00°	
			n+21	文字間隔角度 -18000 ~	₹ +18000:-180.00~+180.00°	
			n+22	フォント指定 1:文字フ 2:文字フ	フォント指定 1:文字フォント1 2:文字フォント2	
				n+23	太文字 線幅	$\label{eq:linear} \begin{array}{ l l l l l l l l l l l l l l l l l l l$
			n+24	レーザパワ-	-補正:000~200%	
			n+25	スキャンスは	ピード補正:005~500%	

内容		F0	F1 (=\$u n)		F2		
			n	局番:0(固	定)		
			n+1	コマンド:A	6H		
				カウンタ0			
			n+2	0:リセッ	トしない		
				1:リセッ	F		
				カウンタ 1	カウンタ1		
			n+3	0:リセッ	トしない		
				1: リセッ			
			n±4	カワンタ2	61 ton		
			11.4	1:リセッ	N N N N N N N N N N N N N N N N N N N		
				カウンタ3	-		
カウンタリセッ	r K	$1 \sim 8$	n+5	0:リセッ	トしない	10	
	1	$(PLC1 \sim 8)$		1:リセッ	F	_	
				カウンタ4			
			n+6	0:リセッ	トしない		
				1: 929			
			n+7	カリンタ5	F(t)		
				1:リセッ	Г. Сайн		
				カウンタ6			
			n+8	0:リセッ	トしない		
				1:リセッ	۲		
				カウンタ7			
			n+9	0:リセッ	トしない		
			n		T: りビット 尾悉・0 (固定)		
			n+1	パロコマンド・A			
シャッタ		$1 \sim 8$	n+2	- 、 - · · · · · · · · · · · · · · · · ·		3	
		(1201-0)		0:シャッ			
				1:シャッ	タオープン		
		1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番:0(固	定)		
			n+1	コマンド:A	3		
ロチトウリ			D+3	印字指定		J J	
			11+2	1:開始			
			n	局番:0(固			
			n+1	コマンド:A	コマンド: A9H		
レーザ 1 点照射	t	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+2	0:停止		3	
		(1 201 0)		1:開始			
	1			2:中断			
			n .	局番:0(固	定)	_	
			n+1	コマンド:2	AH		
			n+2	ステップ&し	ノビート		
			11.2	1:有り			
			n+3	行数:001~	- 100		
			n+4	列数:001~	- 100		
					LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/		
				<i></i>	410U/410TU		
			n+5 ∼ n+6	行人テツノ	$0 \sim 110000$: 000.000 ~ 110.000 mm		
ステップ&	• • • • • • • •	1~8			LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	2	
ノビート条件	条件読み出し	(PLC1 \sim 8)			411U/411TU 0 ~ 55000 ·	۷	
					$000.000 \sim 055.000$ mm		
			n+7 ~ n+8	列ステップ	LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU		
					$000 \sim 160000$: $000 000 \sim 160 000 mm$		
				カウンク動ル	E		
				0000H:全	ステップ同一		
				001xH: 欠	(番		
			n+9	002xH:連 00x0H・左	2 音 上から右方向		
				00x0H:左上から右方向 00x1H:左上から下方向 00x2H:右上から左方向			
				00x3H:右	i上から下方向		

内容		F0	F1 (=\$u n)		F2		
			n	局番:0(固	定)		
			n+1	コマンド:A	AH		
			n+2	ステップ&リピート 0 : 無し 1 : 有り			
			n+3	行数:001~	~ 100		
			n+4	列数:001~100			
	条件書き込み	1~8	n+5 \sim n+6	行ステップ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU 0 ~ 110000 : 000.000 ~ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	10	
リピート条件	条件書き込み	(PLC1 ~ 8)	n+7 \sim n+8	列ステップ	411U/411TU 0 ~ 55000 : 000.000 ~ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000 ~ 160000 : 000.000 ~ 160.000 mm	10	
			n+9	カウンタ動作 0000H: 刍 001xH: 欠 002xH: 通 00x0H: 左 00x1H: 左 00x2H: 右 00x3H: 右	≥ステップ同一 2番 き上から右方向 き上から下方向 5上から下方向 5上から下方向 5上から下方向		
	文字条件(短縮形) の読み出し	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番:0(固	局番:0(固定)		
			n+1	コマンド:2BH		_	
			n+2	条件番号(01~60)			
			n+3 ~ n+4	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	3	
			n+5 ∼ n+6	Y位置	411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm		
文字条件			n+6 \sim n+7	レーザパワ-	-補正:000~200%		
(短縮形)			n	局番:0(固	定)	-	
			n+1	コマンド:A	BH		
			n+2	条件番号(0	1 \sim 60)		
	文字条件(短縮形) の書き込み	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+3 ∼ n+4	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 411U/411TU	8	
			n+5∼n+6	Y位置	-27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm		
			n+6 \sim n+7	レーザパワ-	-補正:000~200%		
パーコード 市 両部:0 (田宮) 市1 コマンド:20H n+1 コマンド:20H n+2 パーコード番号:0 (-FH n+2 パーコード番号:0 (-FH 100:157/1 11:27/12 n+4 11:27/12 12:27/20 12:27/20 12:27/20 n+5 エージンロ 12:27/20 12:27/20 12:27/20 12:27/20 1:27/20:20-22 12:27/20 12:27/20 12:27/20 12:27/20 12:27/20 1:27/20:20-22 12:27/20		内容	F0		F1 (=\$u n)	F2	
--	----------------	------------------------------	---------------------	------------------	--	----	
パーコーント: 201- n・2 パーコートボ号: 0.~7 n・3 エリア第号: 0.~7 n・3 エリア第号: 0.~7 n・4 10:モラル: 11:モラル2:00 n・5 デラル2:0-22 マイクロ QR: 0~4 1:モラル: 11: モラル2:0-22 アイクロ QR: 0~4 1:モラル: 11: モラル2:0-22 アイクロ QR: 0~4 1:モラル2:0-22 マイクロ QR: 0~4 1:モラル2:0-22 マイクロ QR: 0~4 1: モラル2:0-22 ロ H=0 1: モラル2:0-22 ロ H=10 ~11 YG: 0 <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td>n</td><td>局番:0 (固定)</td><td></td></t<>				n	局番:0 (固定)		
				n+1	コマンド:2CH		
パーコード 1 - 8 ア・クラント 1 - 8 (PLC1 ~ 6) 3 3 パーコード 1 - 8 (PLC1 ~ 6) 3 3 3 パーコード (P3 - 1) 1 - 8 (PLC1 ~ 6) 3 3 3 パーコード (P3 - 2) 1 - 8 (PLC1 ~ 6) 3 3 パーコード (P3 - 3) 1 - 8 (PLC1 ~ 6) 1 - 8 (PLC1 ~ 6) 1 - 8 (PLC1 ~ 6) 1 - 8 (PLC1 ~ 7) 1 - 8 (PLC1 ~ 7) 1 - 8 (PLC1 ~ 7) 3 パーコード (P3 - 1) 1 - 8 (PLC1 ~ 7) 1 - 8 (PLC1 ~ 7) 1 - 4 (PLC1 ~ 7) 3 - 7 (PLC1 ~ 7) 3 - 7 (PLC1 ~ 7) 1 - 4 (PLC1 ~ 7)<				n+2	バーコード番号 : 0 ~ 7		
パーコード 1・1 1・1 1・1 1・1 1・1 1・1 1・1 1・1 1・1 1・1				n+3	エリア番号:0~FH		
N-그ド 1~~8 ····································				n+4	種類 10 : モデル 1 11 : モデル 2 12 : マイクロ QR		
//-コード 1~8 (PLC1~8) ************************************				n+5	バージョン モデル 1 : 0 ~ 14 モデル 2 : 0 ~ 22 マイクロ QR : 0 ~ 4		
				n+6	データ入力モード 0:数字 1:英数字 2:バイナリ 3:漢字		
バーコード ロデ条件の 読み出し バーコ ・ド N位置 レー430U430TU/20S8U/20S8TU/ 410U/410TU -55000 ~ +055000 mm U-P431U43TU/21S9U/21S9TU/ 411U/411TU -27500 ~ +05700 mm U-P431U43TU/21S9U/21S9TU/ 411U/41TU -27500 ~ +05700 mm U-P431U43TU/21S9U/21S9TU/ 411U/41TU -27500 ~ +05700 mm U-P431U43TU/21S9U/25STU -80000 ~ +180.00° n+12 ~ n+13 回転角度 -18000 ~ 18000 ~ +180.00° n+12 ~ n+13 回転角度 -18000 ~ 1000 0 . 050 ~ 1.000 mm n+14 1050 ~ 1000 · 1.050 ~ 1.000 mm n+15 モジュールビッチ様 -0050 ~ 1000 · 0.050 ~ 1.000 mm n+11 コマンド : 2CH n+1 コマンド : 2CH n+1 コマンド : 2CH n+1 コマンド : 2CH n+1 コマンド : 2CH n+2 バーコード 帯号 : 0 ~ 7 n+3 エリア層号 : 0 ~ 7 n+3 エリア層号 : 0 ~ 7 n+4 127 n+5 1 ~ 8 n+6 1: 2/7 n+7 列数 1~ 8 n+8 ~ n+9 X位置 1~ 410/410TU -2075000 · +0255001 -055000 mm -055000 · +02500 mm -0453000 · +055001 mm -0453000 · +055000 mm -0453000 · +05		QR ⊐− ド	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+7	誤り訂正レベル 0:高密度 1:標準 2:高信頼度 3:超高信頼度	3	
バーコード ロ子茶作の 読み出し 1~10 n+10 ~ n+11 Y位置 1.27500 ~ 27500 m -027500 ~ 207500 m -027500 ~ 2027500 m -0280.000 ~ 1080.000 mm n+12 ~ n+13 回転角度 -18000 ~ 180.000 ~ 180.000 ~ 180.000 ~ -808.000 ~ 180.000 mm n+12 n+14 モジュールビッチ縦 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm n n+15 モジュールビッチ縦 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm n n+15 モジュールビッチ縦 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm n n+15 モジュールビッチ縦 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm n n+16 デジュークマトリックス データマ入力モード n+5 1.382 n+6 1.382 n+8 ~ n+9 X位置 1.435 n+8 ~ n+9 X位置 1.435 n+8 ~ n+9 X位置 1.435 n+10 ~ n+11 Y位置 1.435 n+10 ~ n+11 Y位置 1.435 n+10 ~ n+11 Y位置 1.435 1.8000 ~ 180.000 ~ 180.000 m 1.435 1.435 1.4350.000 mm 1.435 n+10 ~ n+11 Y位置 1.4350.000 mm 1.441 1.4350.000 ~ 180.000 ~ 180.000 mm 1.4350.000 mm 1.441				n+8 ~ n+9	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/		
パーコード 印字条件の 読み出し n+12 ~ n+13 回転角度 -18000 ~ +180.00 ~ +180.00° n+14 モジュールビッチ様 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm n+15 モジュールビッチ様 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm n+15 モジュールビッチ様 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm n+11 コマンド : 2CH n+2 パーコード番号 : 0 ~ 7 n+3 エリア番号 : 0 ~ FH n+4 20: データスカモード 0 : 半角 1 : 漢字 n+6 行数 n+7 ア・データスカモード 0 : 半角 1 : 漢字 n+6 行数 n+7 n+8 ~ n+9 X 位置 LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +055000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421SSU/421STU/ 4111/411TU -277500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +080.000 = -080.000 ~ +080.000 mm n+10 ~ n+11 Y 位置 n+12 ~ n+13 回転角度 -18000 ~ +180.00 ~ +180.00 ~ +180.00° n+14 モジュールビッチ様 0050 ~ 1000 : 0.0550 ~ 1.000 mm n+15 モジュールビッチ様 0050 ~ 1000 : 0.0550 ~ 1.000 mm				n+10 ~ n+11	Y 位置 Y 位置 411U/4111U -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm		
読み出し 100000 100000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 100000 10000 10000	バーコード 印字条件の			n+12 ~ n+13			
ボー15 モジュールビッチ機 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm n+15 モジュールビッチ機 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm n 局番 : 0 (固定) n+1 コマンド : 2CH n+2 パ(-コード番号 : 0 ~ 7 n+3 エリア番号 : 0 ~ 7 n+3 エリア番号 : 0 ~ 7 n+4 種類 20 : データマトリックス n+5 データスカモード 0 : 半角 1 : 潔字 n+6 行数 n+7 列数 n+7 列数 n+7 列数 n+10 ~ n+11 Y 位置 n+10 ~ n+11 Y 位置 n+12 ~ n+13 回転換 n+12 ~ n+13 回転換 n+14 モジュールビッチ機 0050 ~ 1000 - 10000 180.00 ~ 1180.00 n+14 モジュールビッチ機 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm n+14 モジュールビッチ機 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm n+15 モジュールビッチ機 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm	読み出し			n+14	モジュールピッチ縦		
データ マトリックス コード (ECC200) 1~8 (PLC1~8) 1~8 (PLC1~8) 1~8 (PLC1~8) n+8~n+9 (PLC1~8) X位置 LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU 3 3				n+15	でです。1000:0.050 ~ 1.000 mm		
$\vec{F} - \vec{9} = \vec{F} \cdot \vec{0} \cdot \vec{1} = \vec{1} \cdot $			-	n	0050~1000:0.050~1.000 mm 目示:0 (国宗)		
$\vec{F} = \vec{9} \\ \vec{T} = \vec{5} \\ \vec{F} = \vec{5} \\ \vec{T} = \vec{5} \\ $				n+1			
$\vec{F} - \frac{5}{2} = \frac{5}{2} - \frac{5}{2} = \frac{5}{2} - \frac{5}{2}$				n+2			
$\vec{r} - \vec{r} = $				n+3	TUTT T H H H H H H H H H H H H H H H H H		
$\vec{F} - \vec{9} = \vec{1} - \vec{8} = \vec{1} - \vec{1} = $				n+4			
$\vec{r} = \vec{r} = $				n+5	20.7 - クマト・シックス データ入力モード 0:半角 1:漢字		
$ \begin{array}{ c c c c c c c } \hline \hline r & -p & \hline r & -p $				n+6	行数		
$ \begin{vmatrix} \vec{r} - \phi \\ \vec{r} \psi / \phi \chi \\ \exists - \vec{k} (ECC200) \end{vmatrix} \begin{pmatrix} 1 \sim 8 \\ (PLC1 \sim 8) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \sim 8 \\ (PLC1 \sim 8) \end{pmatrix} \\ n+8 \sim n+9 \end{pmatrix} x \ d \vec{u} = \begin{cases} LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU \\ -55000 \sim +55000 \\ -055.000 \sim +055.000 \text{ mm} \\ LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU \\ -27500 \sim +27500 \\ -027.500 \sim +027.500 \text{ mm} \\ LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU \\ -80000 \sim +180.000 \\ -80.000 \sim +180.000 \text{ mm} \\ \hline n+12 \sim n+13 \end{cases} \\ \frac{n+12 \sim n+13}{n+14} = \frac{D \text{Ex}\beta \text{E}}{-18000 \sim +180.00 \approx +180.00^{\circ}} \\ \frac{n+14}{15} = \frac{T \text{E} \text{V} - \mu \text{L}^{\circ} \text{V} \text{F} \text{W}}{0050 \sim 1.000 \text{ mm}} \\ \frac{1}{10000} = \frac{1}{10000} \text{ mm} \\ \frac{1}{100000} = \frac{1}{10000} \text{ mm} \\ \frac{1}{100000} = \frac{1}{10000} \text{ mm} \\ \frac{1}{10000} = \frac{1}{10000} \text{ mm} \\ \frac{1}{10000} = \frac{1}{10000} \text{ mm} \\ \frac{1}{100000} = \frac{1}{10000} \text{ mm} \\ \frac{1}{10000} = \frac{1}{10000} \text{ mm} \\ \frac{1}{100000} \text{ mm} \\ \frac{1}{10000} = \frac{1}{10000} \text{ mm} \\ \frac{1}{10000} = \frac{1}{10000} \text{ mm} \\ \frac{1}{100000} = \frac{1}{10000} \text{ mm} \\ \frac{1}{100000} = \frac{1}{10000} \text{ mm} \\ \frac{1}{100000} = \frac{1}{10000} \text{ mm} \\ \frac{1}{10000} = \frac{1}{10000} \text{ mm} \\ \frac{1}{100000} = \frac{1}{10000} \text{ mm} \\ \frac{1}{10000} = \frac{1}{10000} \text{ mm} \\ \frac{1}$				n+7	列数		
n+10~n+11 Y 位置 -27500~+27500: -027.500~+027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000~+80000: -080.000~+80000 mm n+12~n+13 回転角度 -18000~+18000: -180.00~+180.00° n+14 モジュールビッチ縦 0050~1000: 0.050~1.000 mm n+15 モジュールビッチ横 0050~1000: 0.050~1.000 mm		データ マトリックス コード(ECC200)	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+8 ∼ n+9	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 411U/411TU	3	
n+12 ~ n+13 回転角度 -18000 ~ +18000 : -180.00 ~ +180.00° n+14 モジュールピッチ縦 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm n+15 モジュールピッチ横 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm				n+10 ~ n+11	Y 位置 -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm		
n+14 モジュールピッチ縦 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm n+15 モジュールピッチ横 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm				n+12 \sim n+13	回転角度		
n+15 モジュールピッチ横 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm				n+14	モジュールピッチ縦 0050~1000:050~1000 mm		
				n+15	モジュールピッチ横 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1.000 mm		

	内容	F0	F1 (=\$u n)		F1 (=\$u n)	F2
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:2	CH	-
			n+2	バーコード都	昏号:0~7	
			n+3	エリア番号	: 0 \sim FH	
			n+4	種類 00 : COD 01 : ITF 03 : NW-7	E39	
			n+5	反転 0 : 無効 1 : 有効		
			n+6	チェックキャ CODE39、I 0:無 1:有 NW-7 A~D:ヲ a~d:チ	マラクタ TF チェックキャラクタ無 チェックキャラクタ有	
	CODE39 ITF NW-7	1∼8 (PLC1∼8)	n+7 ~ n+8	高さ	$eq:linear_line$	3
			n+9	細エレメン	└幅 200 + 0 050 a. 1 000 mm	
				0050~1	$100 : 0.050 \sim 1.000 \text{ mm}$	-
バーコード 印字条件の 読み出し			n+10 ~ n+11	X 位置	410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	
			n+12 ~ n+13	Y位置	411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	
			n+14 ~ n+15	傾斜角度 -18000 ~	+18000 : -180.00 ~ +180.00°	
			n+16	クワイエッ 000 ~ 20	~ / 細エレメント比 0:00.0 ~ 20.0	
			n+17	太エレメン 18 ~ 34:	>幅 / 細エレメント比 1.8 ~ 3.4	
			n+18	レーザパワ-	−補正:0~200 %	
			n+19	スキャンスは	ニード補正:5 ~ 500 %	
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:2	CH	1
			n+2	バーコード都	督号:0~7	-
			n+3	エリア番号	: 0 ~ FH	-
	CODE128 JAN	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+4	種類 02:COD 04:JAN// 08:JAN// 09:COD	E128 UPC UPC 目視可能情報付き E128 目視可能情報付き	3
			n+5	反転 0:無効 1:有効		
			n+6	チェックキャ 0:無 1:有	マラクタ	

	内容	F0			F1 (=\$u n)	F2
			n+7 ∼ n+8	高さ	$\label{eq:constraint} \begin{array}{c} LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/\\ 410U/410TU\\ 001000 \sim 110000 :\\ 001.000 \sim 110.000 \mm\\ LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/\\ 411U/411TU\\ 001000 \sim 055.000 \mm\\ LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU\\ 001000 \sim 160000 :\\ 001.000 \sim 160.000 \mm\\ \end{array}$	
			n+9	細エレメント		
			n+10 ~ n+11	0050~10 X 位置	000 : 0.050 ~ 1.000 mm LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	
	CODE128 JAN	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+12 ~ n+13	Y位置	411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	3
			n+14 \sim n+15	傾斜角度 -18000 ~	傾斜角度 18000 ~ +18000 ↓ _180 00 ~ +180 00°	
			n+16	クワイエット 000~200	>/細エレメント比): 00.0 ~ 20.0	
			n+17	2 倍幅 / 細工 14 ~ 26 ·	レメント比 14~26	
			n+18	3 倍幅 / 細工 21 ~ 39 :	レメント比 2.1 ~ 3.9	
			n+19	4 倍幅 / 細工 28 ~ 52:	レメント比 2.8 ~ 5.2	
バーコード			n+20	レーザパワー	-補正:0~200%	
記子案件の読み出し			n+21	スキャンスと	ニード補正:5~500%	
			n+1	同留:0(回 コンド・2		
			n+2	ゴマンド・2	⊱ 0 ~ 7	
			n+3	エリア番号:0~FH		
			n+4	種類 30:RSS- 33:RSSI 34:RSSI 40:RSS- 43:RSSI 44:RSSI 50:RSS- 53:RSSI 54:RSSI	14 標準 &Truncated Limited Expanded 14 標準 &Truncated CC-A Limited CC-A Expanded CC-A 14 標準 &Truncated CC-B Limited CC-B Expanded CC-B	
	RSS-14 標準 &Truncated RSS Limited	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+5	目視可能情朝 0:目視可 2:目視可	₹ 能情報無 能情報付	3
	RSS Expanded		n+6	反転 0:無効 1:有効 2:有効(ガードあり)	
			n+7 ~ n+8	高さ	$eq:linear_line$	
			n+9	基本モジュー 0050 ~ 10	-ル幅 000:0.050 ~ 1.000 mm	

	内容	F0			F1 (=\$u n)	F2
			n+10 ~ n+11	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	
	RSS-14 標準 &Truncated RSS Limited RSS Expanded	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+12 ~ n+13	Y位置	411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	3
			n+14 ~ n+15	傾斜角度 -18000~	傾斜角度 -18000 ~ +18000:-180.00 ~ +180.00°	
			n+16	レーザパワー	-補正:0~200%	
			n+17	スキャンスと		
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:2		
			n+2	バーコード都		
			n+3	エリア番号:	$0 \sim FH$	
		1~8 (PLC1~8)	n+4	種類 31: RSS- 32: RSS- 41: RSS- 42: RSS- 51: RSS- 52: RSS-	14 Stacked 14 Stacked Omnidirectional 14 Stacked CC-A 14 Stacked Omnidirectional CC-A 14 Stacked CC-B 14 Stacked Omnidirectional CC-B	
			n+5	目視可能情朝 0 : 目視可 2 : 目視可	_及 能情報無 能情報付	
バーコード 印字条件の 読み出し			n+6	反転 0:無効 1:有効 2:有効(ガードあり)	
	RSS-14 Stacked RSS-14 Stacked Omnidirectional		n+7 ~ n+8	バーコード 一段高さ	$eq:linear_line$	3
			n+9	分離パターン 000~100	∠高(W)/比):00.0 ~ 10.0 mm	
			n+10	基本モジュー 0050 ~ 10	- ル幅 000:0.050 ~ 1.000 mm	
			n+11 ~ n+12	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	
			n+13 ~ n+14	Y 位置	411U/4111U -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	
			n+15 \sim n+16	傾斜角度 -18000 ~	傾斜角度 -18000 ~ +18000:-180 00 ~ +180 00°	
			n+17	レーザパワー補正:0~200%		
			n+18	スキャンスと	ピード補正:5 ~ 500 %	

	内容	F0	F1 (=\$u n)			F2
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:2	СН	-
			n+2	バーコード都	昏号:0 ~ 7	
			n+3	エリア番号	: 0 \sim FH	
			n+4	種類 35 : RSS 45 : RSS 55 : RSS	Expanded Stacked Expanded Stacked CC-A Expanded Stacked CC-B	
バーコード 印字条件の			n+5	目視可能情 0:目視可 2:目視可	及 能情報無 能情報付	
			n+6	反転 0:無効 1:有効 2:有効(ガードあり)	
	RSS-14 Expanded Stacked	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+7 ~ n+8	バーコード 一段高さ	$\label{eq:constraint} \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	3
			n+9	分離パターン 000~100	∠高(W)/比 D:00.0 ~ 10.0 mm	
			n+10	横方向シンプ	ドルキャラクタ数:2~20(偶数値)	-
			n+11	基本モジュ- 0050 ~ 10	ール幅 000:0.050 ~ 1.000 mm	
			n+12 ~ n+13	X位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	
			n+14 ~ n+15	Y位置	411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	
			n+16 \sim n+17	傾斜角度 -18000~	+18000 : -180.00 ~ +180.00°	
			n+18	レーザパワ-	-補正:0~200%	
			n+19	スキャンスは	ピード補正:5 ~ 500 %	
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:2	СН	-
			n+2	バーコード都	昏号:0 ~ 7	_
			n+3	エリア番号	: 0 ~ FH	
	コンポジット	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+4	種類 CC-A コンボ 46: JAN// 47: UCC/ 48: JAN// 49: UCC/ CC-B コンボ 56: JAN// 57: UCC/ 58: JAN// 59: UCC/ CC-C コンボ 67: UCC/ 69: UCC/	 種類 CC-A コンポジット 46: JAN/UPC 47: UCC/EAN128 48: JAN/UPC 1D 側目視可能情報付 49: UCC/EAN128 1D 側目視可能情報付 CC-B コンポジット 56: JAN/UPC 57: UCC/EAN128 58: JAN/UPC 1D 側目視可能情報付 59: UCC/EAN128 1D 側目視可能情報付 59: UCC/EAN128 1D 側目視可能情報付 CC-C コンポジット 67: UCC/EAN128 	
			n+5	目視可能情 0:目視可 2:目視可	& 能情報無 能情報付	
			n+6	反転 0:無効 1:有効		

内容 F0		F0		F2		
			n+7 ~ n+8	バーコード 一段高さ	$\label{eq:constraint} \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	
			n+9	細エレメン		
バーコード 印字条件の 読み出し	コンポジット	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+10 ~ n+11	0050~10 X 位置	000 : 0.050 ~ 1.000 mm LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 411U/411TU	3
			n+12 ~ n+13	Y位置	-27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	
			n+14 \sim n+15	傾斜角度 -18000~	$+18000 \cdot -180.00 \sim +180.00^{\circ}$	
			n+16	クワイエッ 000 ~ 20	クワイエット / 細エレメント比 000 ~ 200:00.0 ~ 20.0	
			n+17	レーザパワー補正:0 ~ 200 %		
			n+18	スキャンスは	ピード補正:5 ~ 500 %	
			n	局番:0(固	定)	-
			n+1	コマンド:A	ACH	
			n+2	バーコード都	番号:0~7	
			n+3	エリア番号	: 0 \sim FH	
			n+4	種類 10 : モデル 11 : モデル 12 : マイ?	レ 1 レ 2 クロ QR	
			n+5	バージョン モデル1: モデル2: マイクロ・	$0 \sim 14$ $0 \sim 22$ QR: 0 \sigma 4	
			n+6	データ入力 ⁺ 0 : 数字 1 : 英数字 2 : バイナ 3 : 漢字	Eード : :リ	
バーコード 印字条件の 書き込み	QR ⊐− ド	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+7	誤り訂正レ/ 0:高密度 1:標準 2:高信頼 3:超高信	ジレ 	16
			n+8 ~ n+9	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	
			n+10 ~ n+11	Y位置	411U/4111U -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	
			n+12 ~ n+13	回転角度	+19000 + 190 00 - + 190 00°	
			n+14	- 10000 ~ モジュールt 0050 ~ 10	-18000 ~ +18000 : -180.00 ~ +180.00° モジュールピッチ縦 0050 ~ 1000 : 0.050 ~ 1 000 mm	
			n+15	モジュールt 0050 ~ 10	ピッチ横 000:0.050 ~ 1.000 mm	

	内容	F0			F1 (=\$u n)	F2	
			n	局番:0(固	定)		
			n+1	コマンド:A	ACH		
			n+2	バーコード都	番号:0~7		
			n+3	エリア番号	: 0 \sim FH		
			n+4	種類 20 : デー	タマトリックス		
			n+5	データ入力 ⁼ 0:半角 1:漢字	E- K	-	
			n+6	行数		-	
データ ス (EC コード			n+7	列数		-	
	データマトリック ス(ECC200) コード	1~8 (PLC1~8)	n+8 ~ n+9	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	16	
			n+10 ~ n+11	Y位置	-27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	_	
			n+12 \sim n+13	回転角度 -18000~	+18000 : -180.00 ~ +180.00°		
			n+14	モジュールは 0050~1	モジュールピッチ縦 0050 ~ 1000:0.050 ~ 1.000 mm		
			n+15	モジュールは 0050~1	ピッチ横 000:0.050 ~ 1.000 mm		
		n	局番:0(固	定)			
			n+1	コマンド: 4	ACH	_	
			n+2	バーコード都	番号:0 ~ 7	-	
バーコード			n+3	エリア番号	: 0 ~ FH	4	
印字条件の 書き込み		1~8 (PLC1~8)	n+4	種類 00 : COD 01 : ITF 03 : NW-7	E39 7		
			n+5	反転 0 : 無効 1 : 有効		-	
			n+6	チェックキ+ CODE39、I 0:無 1:有 NW-7 A~D:ラ	マラクタ TF チェックキャラクタ無		
	CODE39 ITF NW-7		n+7 ∼ n+8	a~ 0: ,	$\begin{array}{c} L 994799941 \\ \hline LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ \\ 410U/410TU \\ 001000 \sim 110000 : \\ 001.000 \sim 110.000 \mm \\ LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ \\ 411U/411TU \\ 001000 \sim 055.000 \mm \\ LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU \\ 001000 \sim 160000 : \\ 001.000 \sim 160.000 \mm \\ \end{array}$	20	
			n+9	細エレメン 0050~1	└幅 000:0.050 ~ 1.000 mm		
			n+10 ~ n+11	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/		
			n+12 ~ n+13	Y位置	411U/4111U -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm		

	内容	F0	F1 (=\$u n)				
			n+14 \sim n+15	傾斜角度 -18000 ~	+18000:-180.00~+180.00°		
	CODE39	1~8	n+16	クワイエット 000 ~ 200	ヽ/ 細エレメント比) : 00.0 ~ 20.0		
	ITF NW-7	(PLC1 ~ 8)	n+17	太エレメント 18 ~ 34:	└幅 / 細エレメント比 1.8 ~ 3.4	20	
			n+18	レーザパワー	-補正:0~200%		
			n+19	スキャンスと	スキャンスピード補正:5 ~ 500 %		
			n	局番:0(固	局番:0(固定)		
			n+1	コマンド:A	CH		
			n+2	バーコード都			
			n+3	エリア番号:	0 ~ FH		
			n+4	程知 02:CODE 04:JAN 08:JAN/U 09:CODE	E128 JPC 目視可能情報付き E128 目視可能情報付き		
			n+5	反転 0 : 無効 1 : 有効			
バーコード 印字条件の 書き込み	CODE128	10.8	n+6	チェックキ† 0 : 無 1 : 有	チェックキャラクタ 0:無 1:有		
			n+7 ~ n+8	高さ	$eq:linear_line$	22	
	JAN	(PLC1 ~ 8)	n+9	細エレメント 0050 ~ 10	/幅)00:0.050 ~ 1.000 mm		
			n+10 ~ n+11	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/		
			n+12 ~ n+13	Y 位置	411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm		
			n+14 \sim n+15	傾斜角度 -18000 ~	+18000 : -180.00 \sim +180.00 $^{\circ}$		
			n+16	クワイエット 000 ~ 200	> / 細工レメント比): 00.0 ~ 20.0		
			n+17	2 倍幅 / 細工 14 ~ 26:	レメント比 1.4 ~ 2.6		
		-	n+18	3 倍幅 / 細工 21 ~ 39:	レメント比 2.1 ~ 3.9		
			n+19	4 倍幅 / 細工 28 ~ 52:	4 倍幅 / 細エレメント比 28 ~ 52 : 2.8 ~ 5.2		
			n+20	レーザパワー			
			n+21	スキャンスと	 ニード補正:5 ~ 500 %		

	内容	F0			F1 (=\$u n)	F2
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:A	ACH	
			n+2	バーコード都	番号:0~7	
			n+3	エリア番号	: 0 ~ FH	
バーコード 印字条件の 書き込み			n+4	種類 30:RSS- 33:RSS 34:RSS 40:RSS- 43:RSS 44:RSS 50:RSS- 53:RSS 54:RSS	14 標準 &Truncated Limited Expanded 14 標準 &Truncated CC-A Limited CC-A Expanded CC-A 14 標準 &Truncated CC-B Limited CC-B Expanded CC-B	
			n+5	目視可能情報 0:目視可 2:目視可	_很 能情報無 能情報付	
			n+6	反転 0 : 無効 1 : 有効 2 : 有効(ガードあり)	
	RSS-14 標準 &Truncated RSS Limited RSS Expanded	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+7 ∼ n+8	高さ	$eq:linear_line$	18
			n+9	基本モジュ- 0050 ~ 1	ール幅 000:0.050 ~ 1.000 mm	-
			n+10 ~ n+11	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	
			n+12 ~ n+13	Y位置	411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	
			n+14 \sim n+15	傾斜角度 -18000~	$+18000 \cdot -180.00 \sim +180.00^{\circ}$	
			n+16	レーザパワー	-補正:0~200%	-
			n+17	スキャンスト		-
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:A	ACH	4
			n+2	バーコード都	香号:0 ~ 7	4
			n+3	エリア番号	: 0 ~ FH	
	RSS-14 Stacked RSS-14 Stacked Omnidirectional	1~8 (PLC1~8)	n+4	種類 31:RSS- 32:RSS- 41:RSS- 42:RSS- 51:RSS- 52:RSS-	14 Stacked 14 Stacked Omnidirectional 14 Stacked CC-A 14 Stacked Omnidirectional CC-A 14 Stacked CC-B 14 Stacked Omnidirectional CC-B	19
			n+5	目視可能情 0:目視可 2:目視可	报 能情報無 能情報付	
			n+6	反転 0 : 無効 1 : 有効 2 : 有効(ガードあり)	

	内容	F0			F1 (=\$u n)	F2
			n+7 ~ n+8	バーコード 一段高さ	$eq:linear_line$	
			n+9	分離パターン 000~100	離パターン高(W)/ 比 000 ~ 100:00.0 ~ 10.0 mm	
	RSS-14 Stacked		n+10	基本モジュ- 0050 ~ 10	基本モジュール幅 0050~1000・0.050~1.000 mm	
	RSS-14 Stacked Omnidirectional		n+11 ~ n+12	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 411U/411TU	19
			n+13 ~ n+14	Y位置	-27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	
			n+15 \sim n+16	傾斜角度 -18000 ~	+18000 : -180.00 ∼ +180.00°	
			n+17	レーザパワ-	-補正:0~200 %	
			n+18	スキャンスと	スキャンスピード補正:5~500%	
			n	局番:0(固	定)	
バーコード 印字条件の 書き込み			n+1	コマンド:A		
			n+2			
			n+4	エリア留号: 種類 35 : RSS 45 : RSS 55 : RSS	Expanded Stacked Expanded Stacked CC-A Expanded Stacked CC-B	
			n+5	目視可能情幸 0 : 目視可 2 : 目視可	及 能情報無 能情報付	
			n+6	反転 0 : 無効 1 : 有効 2 : 有効(ガードあり)	
	RSS-14 Expanded Stacked	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+7 ~ n+8	バーコード 一段高さ	$eq:linear_line$	20
			n+9	分離パターン 000~100	∠高(W)/比):00.0 ~ 10.0 mm	
			n+10	横方向シンオ	ボルキャラクタ数:2~20(偶数値)	
			n+11	基本モジュ- 0050~10	- ル幅)00:0 050 ~ 1 000 mm	
			n+12 ~ n+13	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	
			n+14 ~ n+15	Y位置	411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	

内容		F0			F1 (=\$u n)	F2
	PSS 14 Expanded	$1 \sim 8$	n+16 \sim n+17	傾斜角度 -18000~	+18000 : -180.00 ~ +180.00°	
	Stacked	(PLC1 \sim 8)	n+18	レーザパワ-	-補正:0~200%	20
			n+19	スキャンスと	ニード補正:5 ~ 500 %	
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:A	СН	
			n+2	バーコード都	铎号:0~7	
			n+3	エリア番号:0~FH		
バーコード 印字条件の 書き込み			n+4	種類 CC-A コンポ 46: JAN/U 47: UCC/ 48: JAN/U 49: UCC/ CC-B コンポ 56: JAN/U 57: UCC/ 58: JAN/U 59: UCC/ CC-C コンポ 67: UCC/ 69: UCC/	ジット JPC EAN128 JPC 1D 側目視可能情報付 EAN128 1D 側目視可能情報付 ジット JPC EAN128 JPC 1D 側目視可能情報付 EAN128 1D 側目視可能情報付 ジット EAN128 EAN128 EAN128 1D 側目視可能情報付	
			n+5	目視可能情報 0:目視可 2:目視可	_段 能情報無 能情報付	
	コンポジット	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+6	反転 0 : 無効 1 : 有効		
			n+7 ~ n+8	バーコード 一段高さ	$eq:linear_line$	19
			n+9	細エレメント幅 0050 ~ 1000 ÷ 0.050 ~ 1.000 mm		
			n+10 ~ n+11	0050~10 X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	-
			n+12 ~ n+13	Y 位置	-27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	
			n+14 \sim n+15	傾斜角度 -18000~	$+18000 \cdot -180.00 \sim +180.00^{\circ}$	
			n+16	クワイエット 000~200	>/細エレメント比): 00.0 ~ 20.0	
			n+17	レーザパワー	-補正:0~200%	-
			n+18	スキャンスと	ピード補正:5 ~ 500 %	-
			n	局番:0(固		
			n+1	コマンド:2	DH	-
	バーコード印字	$1 \sim 8$	n+2	バーコード都	舒号:0~7	4
	テータの読み出し	(PLC1 \sim 8)	n+3	設定行番号	(2 次元コード): 1 ~ 9	1
バーコード 印字データ			n+4 \sim n+33	印字データ		-
(2バイト文			n	局番:0(固	定)	
字)			n+1	コマンド:A	DH	4+ 印字デー
	バーコード印字	$1 \sim 8$	n+2	バーコード都	聲号:0~7	
	テータの書き込み	$(PLC1 \sim 8)$	n+3	設定行番号	(2 次元コード): 1 ~ 9	(wax. 30 ワード)
			n+4 \sim n+33	印字データ		1

内容		F0	F1 (=\$u n)		F2	
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:2	EH	
			n+2	バーコード都	發号:0~7	-
	2 次元コード パターンの読み出 し	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+3	パターン番号 QR コードの 0: クワイ 1:暗モジ 2:明モジ 3:アライ 4:ファイ データマト! 0:クワイ 1:マーク 2:スペー	G 場合 エット/マージン ュール メント ンダー リックスコードの場合 エット/マージン モジュール スモジュール	4
			n+4	文字コード 0000、223	(DEC) 30 ~ 2239、8121 ~ 8152	
			n+5	レーザパワ-	-補正:0~200 %	
2 次元コード			n+6	スキャンスと	ピード補正:5 ~ 500 %	
パターン			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:A	EH	-
			n+2	バーコード都	铎号:0~7	-
	2 次元コード パターンの書き込 み	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+3	パターン番号 QR コードの 0: クワイ 1:暗モジ 3: アライ 4:ファイ データマトリ 0: クワイ 1:マーク 2:スペー	場合 エット/マージン ュール メント ンダー リックスコードの場合 エット/マージン モジュール スモジュール	7
			n+4	文字コード 0000、223	(DEC) 30 ~ 2239、8121 ~ 8152	
			n+5	レーザパワー補正:0~200%		_
			n+6	スキャンスピード補正:5~500%		-
			n	局番:0(固	定)	
		$1 \sim 8$	n+1	コマンド:A	FH	- 3+データ ロード教
シリアルデータ	入力	(PLC1 ~ 8)	n+2	シリアルデ-	-夕番号:0 ~ 15	(Max. 128
			n+3 ~ n+130	データ		ワード)
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:3	ОН	
			n+2	加工条件番号	号:0~7	-
			n+3	エリア番号:	$0 \sim FH$	-
加工条件設定	加工条件設定の	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+4 ∼ n+5	X オフセッ ト	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 411U/411TU	3
			n+6 ∼ n+7	Yオフセット	-27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	-
			n+8	回転角度 -18000 ~ +18000:-180.00 ~ +180.00°		
			n+9	レーザパワー補正:0~200%		
			n+10	スキャンスと	ピード補正:5 ~ 500 %	1

内容		F0	F1 (=\$u n)			F2		
				n	局番:0(固	定)		
				n+1	コマンド:B	0H		
				n+2	加工条件番号	号:0~7	-	
				n+3	エリア番号:	$0 \sim FH$		
	加工条件設定	加工条件設定の	1~8 (PLC1~8)	1~8	n+4 \sim n+5	X オフセッ ト	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 411U/411TU	12
				n+6 ~ n+7	Yオフセット	-27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm		
				n+8 ~ n+9	回転角度 -18000~	+18000:-180.00~+180.00°	_	
				n+10	レーザパワ-	-補正:0~200 %		
				n+11	スキャンスと	ニード補正:5 ~ 500 %		
				n	局番:0(固	定)		
				n+1	コマンド:3	1H		
				n+2	加工条件番号	ਜ਼ : 0 ∼ 7		
				n+3	加工要素番号	름 : 0 ~ 31		
				n+4	要素の種類			
		加工要素設定の 読み出し(直線)	定の 1~8 直線) (PLC1~8)	n+5 ~ n+6	0. 固線 始点 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm	_	
				n+7 \sim n+8	始点 Y 座標	LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm		
				n+9 ~ n+10	終点 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm		
	加工要素設定			n+11 ~ n+12	終点 Y 座標	LP-4310/43110/421S90/421S910/ 411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	4	
				n+13 ~ n+14	破線の 実部長	$eq:linear_line$		
					n+15 ~ n+16	破線の 空部長	$eq:linear_line$	

	内容	FO	F1 (=\$u n)			F2	
	r 3727		n	局悉・0 (因		12	
				周田・0 (回		_	
			11+1			_	
			n+2	加上条件番号	亏:0~7	_	
			n+3	加工要素番号	号:0~31		
			n+4	要素の種類			
			n+5 ~ n+6	T: 円 中心 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm	-	
			n+7 ~ n+8	中心 Y 座標	LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm		
	加工要素設定の 読み出し(円)	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+9 ~ n+10	半径	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU 000010 ~ 110000 : 000.010 ~ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/	4	
			n+11 ~ n+12	破線の 実部長	4110/41110 000010 ~ 550000 : 000.010 ~ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000010 ~ 160000 : 000.010 ~ 160.000 mm		
加工要素設定			n+13 ~ n+14	破線の 空部長	$eq:linear_line$		
			n	局番:0(固	局番:0(固定)		
			n+1	コマンド:31H		-	
			n+2	加工条件番号:0~7		-	
			n+3	加丁要素番号	룩 : 0 ~ 31		
				要素の種類			
			n+4	2:円弧			
			n+5 ~ n+6	始点 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm		
	加工要素設定の		n+7 ~ n+8	始点 Y 座標	LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	4	
	読み出し(円弧)	(PLC1 ~ 8)	n+9 ~ n+10	終点 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm		
			n+11 ~ n+12	終点 Y 座標	LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm		
			n+13 ~ n+14	半径	300000 + 000 010 ~ 300 000 mm		
			n+15	書き順 0 : 左回り 1 : 右回り		-	
			n+16	中心角 0:180°月 1:180°以	こ 満 人 上		

内容		F0	F1 (=\$u n)			F2
	加工要素設定の	0 1~8 II) (PLC1~8)	n+17 ~ n+18	破線の 実部長	$eq:linear_line$	4
	読み出し(円弧)		n+19 ~ n+20	破線の 空部長	$eq:linear_line$	
			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:B	31H	
			n+2	加工条件番号	号:0~7	
			n+3	加上安东番⁼	F : 0 ∼ 31	-
			n+4	0:直線		
			n+5 \sim n+6	始点 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm	
加工要素設定		n+7	n+7 \sim n+8	始点 Y 座標	LP-4310/43110/421S90/421S910/ 411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	
			n+9 ~ n+10	終点 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm	
	加工要素設定の 書き込み(直線)		n+11 ~ n+12	終点 Y 座標	LP-4310/43110/421S90/421S910/ 411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-4350/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm	17
			n+13 ~ n+14	破線の 実部長	$eq:linear_line$	
			n+15 ~ n+16	破線の 空部長	$eq:linear_line$	

	内容	F0			F1 (=\$u n)	F2	
			n	局番:0(固	定)		
			n+1	コマンド:E	31H		
			n+2	加工条件番号	号:0~7	1	
			n+3	加工要素番号	号:0~31	-	
				要素の種類		-	
			n+4	1:円			
			n+5 ~ n+6	中心 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm	-	
			n+7 \sim n+8	中心 Y 座標	LP-431U/431TU/421S9U/421S9U/ 411U/411TU -27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm		
	加工要素設定の 書き込み(円)	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+9 ~ n+10	半径	$\begin{array}{c} \text{LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/} \\ \text{410U/410TU} \\ \text{000010} \sim 110000: \\ \text{000.010} \sim 110.000 \text{ mm} \\ \text{LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/} \end{array}$	15	
			n+11 ~ n+12	破線の 実部長	$\begin{array}{l} 411U/411TU\\ 000010 \sim 550000:\\ 000.010 \sim 055.000 \mbox{ mm}\\ LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU\\ 000010 \sim 160000:\\ 000.010 \sim 160.000 \mbox{ mm} \end{array}$		
加工要素設定			n+13 ~ n+14	破線の 空部長	$eq:linear_line$		
			n	局番:0(固	定)		
			n+1	コマンド:B1H			
			n+2	加工条件番号:0~7			
			n+3	加工要素番号:0~31			
			n+4	要素の種類 2:円弧	要素の種類		
		1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+5 ∼ n+6	始点 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 4111/41TU	-	
	加工亜表现字の		n+7 \sim n+8	始点 Y 座標	-27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm		
	加工要素設定の 書き込み(円弧)		n+9 ~ n+10	終点 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/ 410U/410TU -55000 ~ +55000 : -055.000 ~ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/ 411U/411TU	21	
			n+11 ~ n+12	終点 Y 座標	-27500 ~ +27500 : -027.500 ~ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ~ +80000 : -080.000 ~ +080.000 mm		
			n+13 \sim n+14	半径 000010~300000:000.010~300.000 mm			
			n+15	書き順 0 : 左回り 1 : 右回り		-	
			n+16	中心角 0:180°月 1:180°以			

内容		F0	F1 (=\$u n)		F2	
	加工要素設定の 書き込み (円弧)	1~8 (PLC1~8)	n+17 ~ n+18	破線の 実部長	$eq:linear_line$	21
加工要系設定			n+19 ~ n+20	破線の 空部長	$eq:linear_line$	
			n	局番:0(固	 定)	
			n+1	コマンド:E	32H	-
ガイド LD 表示		1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+2	表示方法 0:表示停 1:中心+ 2:印字イ 3:デュア	止 印字エリア メージ ルポインタ	3
		1~8 (PLC1~8)	n	局番:0(固定)		
			n+1	コマンド:3	ЗН	
	週設定の読み出し		n+2	更新曜日 0:日曜日 1:月曜日	(0 時 0 分更新) (0 時 0 分更新)	2
⋎⋒⋽⋏⋲			n+3	第1週 0:1月1 1:年末年 第1週	日以降で1月1日を含む週を第1週 始で年初の最初の木曜日を含む週を !	
迴設正			n	局番:0(固	定)	
			n+1	コマンド:E	33H	
	週設定の書き込み	週設定の書き込み 1~8 (PLC1~8)	n+2	更新曜日 0:日曜日 1:月曜日	(0 時 0 分更新) (0 時 0 分更新)	4
			n+3	第1週 0:1月1 1:年末年 第1週	ー 日以降で1月1日を含む週を第1週 始で年初の最初の木曜日を含む週を	

内容		F0		F2		
			n	局番:0(固定)		
			n+1	コマンド:35H		
			n+2	印字文字種類 0:1バイト文字	6	
	ハーコート 印字データ (1 バイト文字)の 読み出し	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+3	設定区分 0:コンポジット 1D 部分、コンポジット以外 1:コンポジット 2D 部分		
			n+4	バーコード番号:0~7		
			n+5	設定行番号(2次元コード):1~9		
			n+6 \sim n+20	バーコードデータ		
			n	局番:0(固定)		
			n+1	コマンド:35H		
	バーコード		n+2	印字文字種類 1:2バイト文字		
	ハーコート 印字データ (2 バイト文字)の 読み出し	1~8 (PLC1~8)	n+3	設定区分 0 : コンポジット 1D 部分、コンポジット以外 1 : コンポジット 2D 部分	6	
			n+4	バーコード番号:0~7		
バーコード			n+5	設定行番号(2 次元コード): 1 ~ 9		
印字データ			n+6 \sim n+35	バーコードデータ		
(1 バイト文字	字 ア ア ア ア ア デ ー ク (1 パーコード 印 字 デ ー タ (1 パイト文字)の 書き込み	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番:0(固定)		
27(11)(2))			n+1	コマンド:B5H	- 6+ バーコー - ドデータ ワード数 (Max. 15 ワード)	
			n+2	印字文字種類 0:1バイト文字		
			n+3	設定区分 0 : コンポジット 1D 部分、コンポジット以外 1 : コンポジット 2D 部分		
			n+4	バーコード番号:0~7		
			n+5	設定行番号(2 次元コード): 1 ~ 9		
			n+6 \sim n+20	バーコードデータ		
			n	局番:0(固定)		
			n+1	コマンド:B5H		
	バーコード		n+2	印字文字種類 1:2バイト文字	- 6+ バーコー ドデータ ワード数 (Max. 30 ワード)	
	ハーコート 印字データ (2 バイト文字) の 書き込み	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+3	設定区分 0 : コンポジット 1D 部分、コンポジット以外 1 : コンポジット 2D 部分		
			n+4	バーコード番号:0~7	/	
			n+5	設定行番号(2 次元コード): 1 ~ 9		
			n+6 \sim n+35	バーコードデータ	1	

リターンデータ:コントローラ →ZMシリーズに格納されるデータ

7.2.2 KW Series

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet) / 1:n マルチリンク 2 (Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 bps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし / <u>奇数</u> / 偶数	
局番	<u>1</u> ~ 99	
ヘッダ	<u>%(ヘッダ)</u> / <(拡張ヘッダ)	<(拡張ヘッダ)対応機種:KW1M-R

エコパワーメータ

エコパワーメータのキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。詳しくはエコパワーメータのマニュアルを参照 してください。

KW1M/KW1M-H/KW8M

(下線は初期値)

モード	表示	項目	設定値
	PROT	プロトコル設定モード	MEWT : MEWTOCOL
	NO.	局番設定モード	<u>1</u> ~ 99
MODE 3	SPD	通信速度設定モード	4800 : 4800 bps 9600 : 9600 bps <u>19200 : 19200 bps</u> 38400 : 38400 bps
	FMT	通信フォーマット設定モード	<u>8bit-o:データ長8ビット、パリティ奇数</u> 7bit-n:データ長7ビット、パリティなし 7bit-E:データ長7ビット、パリティ偶数 7bit-o:データ長7ビット、パリティ奇数 8bit-n:データ長8ビット、パリティなし 8bit-E:データ長8ビット、パリティ偶数

ストップビット:1 固定です。

KW1M-R(AKW1000/AKW1000K)

(下線は初期値)

モード	表示	項目	設定値
	PROT	プロトコル設定モード	MEWT : MEWTOCOL
	SPD	通信速度設定モード	4800 : 4800 bps 9600 : 9600 bps <u>19200 : 19200 bps</u> 38400 : 38400 bps
MODE 3	FMT	通信フォーマット設定モード	<u>8bit-o:データ長8ビット、パリティ奇数</u> 7bit-n:データ長7ビット、パリティなし 7bit-E:データ長7ビット、パリティ偶数 7bit-o:データ長7ビット、パリティ奇数 8bit-n:データ長8ビット、パリティなし 8bit-E:データ長8ビット、パリティ偶数
	PORT	通信ポート設定モード	<u>232:RS-232C ポート</u> 485:RS-485 ポート

ストップビット:1 固定です。

AKW1000/AKW1000K に計測機能はありません。子機(AKW1131/AKW1131K)と併用して使用します。 親機~子機間の設定についてはエコパワーメータのマニュアルを参照してください。

KW1M-R(AKW1131/AKW1131K)

(下線は初期値)

モード	表示	項目	設定値
	FORM	有線 / 無線切替設定モード	WIRED
	PROT	プロトコル設定モード	MEWT : MEWTOCOL
	NO.	局番設定モード	<u>1</u> ~ 99
MODE 3	SPD	通信速度設定モード	4800 : 4800 bps 9600 : 9600 bps <u>19200 : 19200 bps</u> 38400 : 38400 bps
	FMT	通信フォーマット設定モード	8bit-o::データ長8ビット、パリティ奇数 7bit-n::データ長7ビット、パリティなし 7bit-E:データ長7ビット、パリティ偶数 7bit-o::データ長7ビット、パリティ奇数 8bit-n::データ長8ビット、パリティなし 8bit-E::データ長8ビット、パリティ偶数

ストップビット:1 固定です。

*本体バージョン Ver. 2.2 以降を使用してください。

KW2G/KW2G-H

(下線は初期値)

モード	表示	項目	設定値
	PROT	プロトコル設定モード	MEWT : MEWTOCOL
	NO	局番設定モード	<u>1</u> ~ 99
	SPD	通信速度設定モード	4800 : 4800 bps 9600 : 9600 bps <u>19200 : 19200 bps</u> 38400 : 38400 bps
MODE 3	FMT 通信	通信フォーマット設定モード	8bit-o::データ長8ビット、パリティ奇数 7bit-n::データ長7ビット、パリティなし 7bit-E::データ長7ビット、パリティ偶数 7bit-o::データ長7ビット、パリティ奇数 8bit-n::データ長8ビット、パリティなし 8bit-E::データ長8ビット、パリティ偶数
	STOP	ストップビット設定モード	<u>1:1ビット</u> 2:2ビット

KW4M

(下線は初期値)

モード	表示	項目	設定値
	NO.	局番設定モード	<u>1</u> ~ 99
	SPD	通信速度設定モード	4800 : 4800 bps 9600 : 9600 bps <u>19200 : 19200 bps</u> 38400 : 38400 bps
MODE 3	FMT	通信フォーマット設定モード	<u>8bit-o:データ長 8 ビット、パリティ奇数</u> 7bit-n:データ長 7 ビット、パリティなし 7bit-E:データ長 7 ビット、パリティ偶数 7bit-o:データ長 7 ビット、パリティ奇数 8bit-n:データ長 8 ビット、パリティなし 8bit-E:データ長 8 ビット、パリティ偶数

プロトコル:MEWTOCOL、ストップビット:1 固定です。

終端局設定

スライドスイッチ	項目	設定値
Terminal General	終端局設定	General:通常局 Terminal:終端局

KW7M

(下線は初期値)

モード	表示	項目	設定値
	PROT	プロトコル設定モード	MEWT : MEWTOCOL
	NO.	局番設定モード	<u>1</u> ~ 99
MODE 2	SPD	通信速度設定モード	4800 : 4800 bps 9600 : 9600 bps <u>19200 : 19200 bps</u> 38400 : 38400 bps
	FMT	通信フォーマット設定モード	<u>8bit-o:データ長 8 ビット、パリティ奇数</u> 7bit-n:データ長 7 ビット、パリティなし 7bit-E:データ長 7 ビット、パリティ偶数 7bit-o:データ長 7 ビット、パリティ奇数 8bit-n:データ長 8 ビット、パリティなし 8bit-E:データ長 8 ビット、パリティ偶数

ストップビット:1 固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機種によって異なります。お使いの機器で使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DT	(データレジスタ)	00H	

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0		F1 (=\$u n)	
		n	局番:1~99	
		n+1	コマンド:0000H	
		n+2	機種コード 1	
	1 . 0	n+3	機種コード2	
		n+4	バージョン	
ステータスリード	(PLC1 ~ 8)	n+5	動作モード 0 : 停止中 1 : 運転中	2
		n+6	エラーフラグ 0 : 正常時 1 : 異常時	
		n+7	自己診断エラー No.	

リターンデータ:エコパワーメータ → ZMシリーズに格納されるデータ

7.2.3 MINAS A4 シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet) / 1:n マルチリンク 2 (Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 / 57600 bps	
データ長	<u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> ビット	
パリティ	<u>なし</u>	
局番	$0\sim15$	

サーボアンプ

ロータリスイッチと前面パネルのキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。詳しくはサーボアンプのマニュア ルを参照してください。

変更は電源再投入後に反映されます。設定変更後、必ず電源を再投入してください。

ロータリスイッチ (ID)

ID	項目	設定値
	軸番号設定	RS-232C 接続の場合:0 ~ F RS-485 接続の場合:1 ~ F

パラメータ

(下線は初期値)

モード	項目	設定値
0C	RS232 通信ボーレート設定	1 : 4800 bps <u>2 : 9600 bps</u> 3 : 19200 bps 4 : 38400 bps 5 : 57600 bps
0D	RS485 通信ボーレート設定	1 : 4800 bps <u>2 : 9600 bps</u> 3 : 19200 bps 4 : 38400 bps 5 : 57600 bps

データ長:8、ストップビット:1、パリティ:なしは固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機種によって異なります。お使いの機器で使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
STS	(ステータス)	00H	リードオンリ
OPLSC	(指令パルスカウンタ)	01H	ダブルワード、リードオンリ
FPLSC	(フィードバックパルスカウンタ)	02H	ダブルワード、リードオンリ
SPD	(現在の速度)	03H	リードオンリ
TLQ	(現在のトルク指令)	04H	リードオンリ
DEVIC	(現在の偏差カウンタ)	05H	ダブルワード、リードオンリ
INS	(入力信号)	06H	ダブルワード、リードオンリ
OUTS	(出力信号)	07H	ダブルワード、リードオンリ
STDC	(現在の速度・トルク・カウンタ)	08H	ダブルワード、リードオンリ
SIO	(ステータス、入力信号、出力信号)	09H	ダブルワード、リードオンリ
FBS	(フィードバックスケール)	0AH	リードオンリ
ABS	(アブソリュートエンコーダ)	0BH	ダブルワード、リードオンリ
FSPLS	(フィードバックスケール偏差・パルス総和)	0CH	ダブルワード、リードオンリ
IPM	(パラメータ (個別))	0DH	*1
CALM	(現在のアラームデータ)	0EH	リードオンリ
IALM	(アラーム履歴(個別))	0FH	リードオンリ
AALM	(アラーム履歴(一括))	10H	リードオンリ
IAPM	(パラメータ・属性(個別))	11H	リードオンリ
PAPM	(パラメータ・属性(一括))	12H	パラメータ値(現在値)以外リードオンリ、*1

*1 パラメータ値の書き換えは一時的なものです。EEPROM に書き込む場合はマクロの PLC_CTL コマンドを使用してください。 PLC_CTL については P 7-68 を参照してください。

間接デバイス指定

1	87			
n+0	モデル (11 ~ 18)	デバイスタイプ		
n+1	デバイス No.(アドレス)			
n+2	拡張コード [*]	ビット指定		
n+3	00	局番		

* 拡張コードでダブルワードの上位/下位のどちらを読み込むかを指定します。



PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0		F1 (=\$u n)		
		n	局番:0~15		
ソフトハージョン情報 の読み出し	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:0000H	2	
	(1201 0)	n+2	ソフトバージョン		
		n	局番:0~15		
		n+1	コマンド:0001H		
		n+2	機種コード 1、2 文字目		
	$1 \sim 8$	n+3	機種コード3、4文字目	2	
アンノの機種読み出し	(PLC1 \sim 8)	n+4	機種コード 5、6 文字目	2	
		n+5	機種コード7、8文字目		
		n+6	機種コード 9、10 文字目		
		n+7	機種コード 11、12 文字目		
		n	局番:0~15		
		n+1	コマンド:0002H		
		n+2	機種コード 1、2 文字目		
	1~8	n+3	機種コード 3、4 文字目	0	
モータの機種読み出し	(PLC1 \sim 8)	n+4	機種コード 5、6 文字目	2	
		n+5	機種コード 7、8 文字目		
		n+6	機種コード 9、10 文字目		
		n+7	機種コード 11、12 文字目		
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番:0~15		
		n+1	コマンド:0003H		
RS232 プロトコル パラメータ歌字		n+2	キャラクタ間タイムアウト時間 1 ~ 255 (単位:0.1 秒)	5	
ハリスーク設定		n+3	プロトコルタイムアウト時間 1~255 (単位 : 1 秒)		
		n+4	リトライリミット (単位:1回)		
		n	局番:0 ~ 15		
		n+1	コマンド:0004H		
RS485 プロトコル	1~8	n+2	キャラクタ間タイムアウト時間 1 ~ 255 (単位:0.1 秒)	5	
ハラメータ設定	(FLC1 / ~ 8)	n+3	プロトコルタイムアウト時間 1~255 (単位:1秒)		
		n+4	リトライリミット (単位:1回)		
		n	局番:0~15		
	1~8	n+1	コマンド:0005H	3	
夫仃惟獲侍・胜欣	(PLC1 \sim 8)	n+2	0:実行権解放要求 1:実行権獲得要求	5	
パラメータの	1~8	n	局番:0~15	•	
EEPROM 書き込み	$(PLC1 \sim 8)$	n+1	コマンド:0006H	2	
	1~8	n	局番:0~15	•	
アラーム履歴のクリア	(PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:0007H	2	
	1~8	n	局番:0~15		
アラームのクリア	$(PLC1 \sim 8)$	n+1	コマンド:0008H	2	
	1~8	n	局番:0~15		
アフソクリア	(PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:0009日	2	

Uターンデータ:サーボアンプ → ZMシリーズに格納されるデータ

7.2.4 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図 1 - C2



結線図 2 - C2



結線図 3 - C2



RS-485

結線図1-C4



エコパワーメータが終端の場合(KW4M を除く)







接続先:MJ1/MJ2

RS-232C

結線図1-M2



結線図 2 - M2



結線図 3 - M2



RS-485

結線図1-M4



エコパワーメータが終端の場合(KW4M を除く)



結線図 2 - M4



8. 横河電機(株)

- 8.1 PLC 接続
- 8.2 温調 / サーボ / インバータ接続

PLC 接続 8.1

シリアル接続

エディク					結線図		ニダー
エティタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 ^{*1}	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	フター 転送 ^{*3}
	F3SP21-0N F3SP25-2N F3SP35-5N	PROGRAMMER ポート	RS-232C	横河電機製 「KM11-xT」 + ジェンダーチェン	横河電機製 「KM11-xT」 +		0
				ジャー ^{*5}	結線図 2 - M2		
FA-M3		F3LC01-1N ^{*4}	PS-232C	結線図 1 - C2 または			
	F3SP20-0N F3SP21-0N	F3LC11-1N	110 2020	専用ケーブル (受注生産品)*6			
	F3SP25-2N F3SP35-5N	F3LC11-2N	RS-422	結線図 1 - C4 または 専用ケーブル (受注生産品)*7	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	×
	F3SP28-3N/3S F3SP38-6N/6S F3SP53-4H/4S F3SP58-6H/6S F3SP59-7S	PROGRAMMER ポート	RS-232C	横河電機製 「KM11-xT」 + ジェンダーチェン ジャー ^{*5}	横河電機製 「KM11-xT」 + 結線図 2 - M2		0
F3SP28-3N/3S F3SP38-6N/6S F3SP53-4H/4S F3SP58-6H/6S F3SP59-7S F3SP66-4S F3SP67-6S F3SP67-6S F3SP71-4N/4S F3SP76-7N/7S	F3SP28-3N/3S F3SP38-6N/6S F3SP53-4H/4S F3SP58-6H/6S	F3LC11-1N F3LC11-1F F3LC12-1F	RS-232C	結線図 1 - C2 または 専用ケーブル (受注生産品)*6	結線図 1 - M2		
	F3SP39-73 F3SP66-4S F3SP67-6S F3SP71-4N/4S F3SP76-7N/7S	F3LC11-2N F3LC11-2F	RS-422	結線図 1 - C4 または 専用ケーブル (受注生産品)*7	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
	F3SP66-4S F3SP67-6S	SIO ポート	RS-232C	横河電機製 「KM21-2T」 + ジェンダーチェン ジャー ^{*5}	横河電機製 「KM21-2T」 + 結線図 2 - M2		×
FA-M3V		F3LC11-1N F3LC11-1F F3LC12-1F	RS-232C	結線図 1 - C2 または 専用ケーブル (受注生産品)*6	結線図 1 - M2		×
	FA-M3V	F3SP76-7N/7S	F3LC11-2N F3LC11-2F	RS-422	結線図 1 - C4 または 専用ケーブル (受注生産品) *7	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

 *2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下) に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。
 *3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。
 *4 リンクユニット F3LC01-1N ご使用の際、通信設定・使用デバイスは「FA-500」と同様になります。ただし、B(コモンレジスタ) は 使用できません。

*5 市販の Dsub ジェンダーチェンジャー(Dsub9 ピン Female→Male 変換)をご使用ください。

メーカ	型式
BLACK BOX	FA440-R2
MISUMI	DGC-9PP

*6 ケーブル長「D9-YO2-09-□M」(□=2、3、5)

*7 ケーブル長「D9-YO4-0T- □ M」(□=2、15)

Ethernet 接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット/ポート	TCP/IP	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive ^{*1}	ラダー 転送 ^{*2}
		F3LE01-5T			12289		
FA_M3/FA_M3R	FA-M3/FA-M3R	F3LE11-0T F3LE12-0T					
(Ethernet UDP/IP)	F3SP66-4S F3SP67-6S	т/тх			12289 12291		
	F3SP71-4N/4S F3SP76-7N/7S	10BASE-T/ 100BASE-TX	~	0			
		F3LE01-5T	Â	0	12289		
	FA-M3/FA-M3R	F3LE11-0T F3LE12-0T					
(Ethernet UDP/IP ASCII)	F3SP66-4S F3SP67-6S	т/тх	*		12289 12291		
	F3SP71-4N/4S F3SP76-7N/7S	10BASE-T/ 100BASE-TX	*				
		F3LE01-5T			12289 *3		
FA-M3/FA-M3R (Ethernet TCP/IP)	FA-M3/FA-M3R	F3LE11-0T F3LE12-0T					
	F3SP66-4S F3SP67-6S	т/тх		×	12289 *3 12291 *3	0	
	F3SP71-4N/4S F3SP76-7N/7S	10BASE-T/ 100BASE-TX				0	*
		F3LE01-5T	0	*	12289 *3		
EA M2/EA M2D	FA-M3/FA-M3R	F3LE11-0T F3LE12-0T					
(Ethernet TCP/IP ASCII)	F3SP66-4S F3SP67-6S	т/тх	*		12289 _{*3} 12291		
	F3SP71-4N/4S F3SP76-7N/7S	10BASE-T/ 100BASE-TX	*				
		F3LE01-5T			12289 *3		
FA-M3V (Ethernet)	F3SP71-4N/4S F3SP76-7N/7S	F3LE11-0T F3LE12-0T			12289		
		10BASE-T/ 100BASE-TX		0	12291 3		
		F3LE01-5T	0	0	12289 *3		
FA-M3V (Ethernet ASCII)	F3SP71-4N/4S	F3LE11-0T F3LE12-0T			12289		
		10BASE-T/ 100BASE-TX			12291		

*1 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

*2 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。
 *3 TCP/IP 接続の場合、1 ポートに接続可能な ZM-600 の台数に制限があります。 F3LE01-5T/F3LE11-0T/CPU 内蔵 LAN ポートの場合:最大 8 台

F3LE12-0Tの場合:最大9台

8.1.1 FA-M3/FA-M3R

通信設定

2

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2 / マルチリンク 2 (Ethernet) / 1:n マルチリンク 2 (Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 /57600 / 76800 / <u>115K</u> bps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	<u>なし</u> / 奇数 / 偶数	
局番	$0\sim 31$	
伝送形式	サムチェックあり / <u>サムチェックなし</u>	

PLC

CPU PROGRAMMER ポート /SIO ポート

(下線は初期値)

項目	PROGRAMMER ポート	SIOポート
通信モード	<u>9600bps パリティ偶数</u> 9600bps パリティなし 19200 bps パリティなし 19200 bps パリティなし 38400 bps パリティなし 57600 bps パリティなし 57600 bps パリティなし 115200 bps パリティはし 115200 bps パリティなし	9600bps パリティ偶数 9600bps パリティなし 19200 bps パリティはし 19200 bps パリティはし 38400 bps パリティはし 38400 bps パリティなし 57600 bps パリティなし 57600 bps パリティなし <u>115200 bps パリティ偶数</u> 115200 bps パリティなし
パソコンリンク機能	使用	する
チェックサム	あり、	/ <u>なし</u>
終端文字指定	な	:b
プロテクト機能	な	:U
データ長		8

パソコンリンクモジュール

ステーション番号設定

(下線は初期値)

ステーション番号設定	設定値	設定例
STATION NO.	<u>01</u> ~ 32	01

伝送速度設定スイッチ

F3LC01-1N / F3LC11-1N / F3LC11-2N

(下線は初期値)

伝送速度設定スイッチ	設定	伝送速度	備考
	4	4800bps	
	<u>5</u>	<u>9600bps</u>	
	6	19200bps	

F3LC11-1F / F3LC12-1F / F3LC11-2F

(下線は初期値)

伝送速度設定スイッチ	設定値	伝送速度	備考
	4	4800bps	
	5	9600bps	
	7	19200bps	
\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	9	38400bps	
	A	57.6Kbps	
	В	76.8Kbps	
	<u>C</u>	115.2Kbps	

データ形式設定スイッチ

(下線は初期値)

スイッチ	機能	OFF	ON	設定例
1	データ長	7	<u>8</u>	
2		<u>なし</u>	あり	
3	ハリティ	奇数	偶数	
4	ストップビット	1	2	
5	チェックサム	<u>なし</u>	あり	5
6	終端文字指定	<u>なし</u>	あり	6
7	プロテクト機能	<u>なし</u>	あり	
8	-	-	-	

機能設定スイッチ 全て OFF

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
R	(共有レジスタ)	01H	
V	(インデックスレジスタ)	02H	
W	(リンクレジスタ)	03H	
Z	(特殊レジスタ)	04H	
TP	(カウントダウンタイマ[現在値])	05H	
TS	(タイマ[設定値])	06H	リードオンリ
CP	(カウントダウンカウンタ [現在値])	07H	
CS	(カウンタ [設定値])	08H	リードオンリ
Х	(入力リレー)	09H	
Y	(出カリレー)	0AH	
I	(内部リレー)	0BH	
E	(共有リレー)	0CH	
L	(リンクリレー)	0DH	
М	(特殊リレー)	0EH	
В	(ファイルレジスタ)	0FH	
SW	(特殊モジュールのレジスタ)	10H	
SL	(特殊モジュールのレジスタ)	11H	ダブルワード
F	(キャッシュレジスタ)	12H	F3SP71-4N/4S、F3SP76-7N/7S CPU のみ対応。

* デバイスタイプ / アドレス No. 以外に CPU No. が必要です。画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。 例: 1:D00001

SW、SL デバイスついて

指定した特殊モジュールのデータ位置番号に対して、データの読込・書込を行います。詳しくは PLC のマニュアルを参照 してください。

SW、SLデバイスのアドレス表記は下図のようになります。



間接デバイス指定

X、Y デバイスの場合

1	5 8	7 0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No	.(アドレス)
n+2	拡張コード*	ビット指定
n+3	00	局番

* 拡張コードには実際の CPU No. から -1 した値を設定します。

例:X935を間接デバイス指定する場合



Aの部分を2進数に変換 9 (DEC) = 1001 (BIN)

BBの部分を2進数に変換 35 (DEC) = 100011 (BIN)

03

0 0 1 1

02

09	08	07	06	05	04	03	02	01	00]	07	06	05	04
0	0	0	0	0	0	1	0	0	1		0	0	1	0
	_ z					x							—Y	

ビット No. -1 した値がビット No. に なります。

01 00

X、Y、Zを以下のように並べる

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
				L_x					z		_0	固定		Lγ	

0000100100000010 (BIN) = 902 (HEX): デバイス No. (アドレス) 0011 (BIN) = 3 (HEX) -1 = 2 (HEX) : ビットNo.

例: X76705 を間接デバイス指定する場合



AAA の部分を2進数に変換 767 (DEC) = 1011111111 (BIN)

09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	_ z					L_x			

07	06	05	04	03	02	01	00]
0	0	0	0	0	1	0	1	•
		-Y			L t	ビット 1 した	No. 値がと	ごット No. に

なります。

BBの部分を2進数に変換

05 (DEC) = 101 (BIN)

X、Y、Zを以下のように並べる

	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
x								—z		0	固定		Lγ			

111111110000000(BIN) = FF80(HEX): デバイス No.(アドレス) 0101 (BIN) = 5 (HEX) -1 = 4 (HEX) : ビット No.

・ SW、SL デバイスの場合

15	5 8	7 0				
n+0	モデル	デバイスタイプ				
n+1	デバイス No.	(アドレス) ^{*1}				
n+2	ユニット番号(0 ~ 7H)	スロット番号(1 ~ 10H)				
n+3	拡張コード ^{*2}	ビット指定				
n+4	00	局番				

*1デバイス No. (アドレス)には、データ位置を指定します。実際のデータ位置に-1 した値を設定します。 *2拡張コードで、拡張ビットと CPU No. を指定します。



X、Y、SW、SL デバイス以外の場合

デバイス No. (アドレス)には実際のアドレスに -1 した値を設定します。 拡張コードには実際の CPU No. から -1 した値を設定します。
PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=\$u n)			
			CPU No.+ 局番		
ユーザーログの 登録数の読込	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	0001H	2	
		n + 1	コマンド:FFFFH		
		n + 2	登録数 (特殊レジスタ Z105 と同じ情報を格納)		
		n	CPU No.+ 局番 0001H 局番:01 ~ 1F CPU No. 1:00 CPU No. 2:01 CPU No. 3:02 CPU No. 4:03		
		n + 1	コマンド:0000H	-	
最新のユーザーログの読込	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n + 2	ヘッダ 0:正常 –1:異常(データが存在しない/通信エラー)	2	
		n + 3	年 (ASCII)		
		n + 4	月 (ASCII)	-	
		n + 5	日 (ASCII)		
		n + 6	時(ASCII)		
		n + 7 分 (ASCII)			
		n + 8	秒 (ASCII)		
		n+8 秒 (ASCII) n+9 メインコード (DEC)			
		n + 10	サブコード (DEC)		
			CPU No.+ 局番		
		n	Image: Second secon		
		n + 1	コマンド:0001H ~ 003FH		
n 番目のユーザーログの読込	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n + 2	ヘッダ 0:正常 –1:異常(データが存在しない/通信エラー)	2	
		n + 3	年 (ASCII)		
		n + 4	月 (ASCII)		
		n + 5	日 (ASCII)		
		n + 6	時(ASCII)		
		n + 7	分 (ASCII)		
		n + 8	秒 (ASCII)		
		n + 9	メインコード (DEC)		
]	n + 10	サブコード (DEC)		

	内容	F0		F1 (=\$u n)	F2				
副新のシステムログの強込 「・***********************************				CPU No.+ 局番					
風新のシステムログの読込 1~8 (PLC1~8) n+1 コマンド:0100H 1<2			n	0001H					
周新のシステムログの読込 1~8 (PLC1~8) 1~8 (PLC1~8) 1~2 (PLC1~8) 1~2 (PLC1~8) 1~2 (PLC1~8) 1~3 (PLC1~7) 1~3 (PLC1~			n + 1	コマンド:0100H					
$n = B = 0 > 2.7 - 2 - K$ $n + 3 = T - 2 - K$ $n + 4 = (ASCII)$ $n + 5 = \beta (ASCII)$ $n + 6 = \Box (ASCII)$ $n + 6 = \Box (ASCII)$ $n + 7 = B (ASCII)$ $n + 8 = 2 (ASCII)$ $n + 9 = 4 (ASCII)$ $n + 9 = 4 (ASCII)$ $n + 10 - (fubrified (B + 11) - K)^{-1}$ $CPU No. + 5B$ $0001H = 0001H = 00001H = 0001H = 00001H = 00000H = 000$	最新のシステムログの読込	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n + 2	エラーの種類 0:システムエラー 1:BASIC エラー 2:シーケンスエラー 3:I/O エラー	2				
n #4 年 (ASCII) n+5 月 (ASCII) n+6 日 (ASCII) n+7 時 (ASCII) n+8 分 (ASCII) n+9 秒 (ASCII) n+10~ 付加情報 (圖太 11ワード) '1 CPU No.+局部 CPU No.+局部 0001H CPU No.1:00 CPU No.1:00 CPU No.3:02 CPU No.3:02 CPU No.4:03 n+1<			n + 3	エラーコード					
n #5 月 (ASCII) n+5 日 (ASCII) n+6 日 (ASCII) n+7 時 (ASCII) n+8 分 (ASCII) n+9 秒 (ASCII) n+9 秒 (ASCII) n+9 秒 (ASCII) n+10~ 付加情報 (園太11ワード) ¹¹ CPU No.+局部 0001H 0001H CPU No.1:00 CPU No.1:00 CPU No.1:00 CPU No.2:01 CPU No.3:02 CPU No.3:02 CPU No.3:02 CPU No.3:02 CPU No.3:02 CPU No.3:02 CPU No.3:02 CPU No.3:02 CPU No.4:03 n+1 コマンド:0101+ 017FH Tラーの確認 1:8ASIC Tラー 1:8ASIC Tラー 1:8ASIC Tラー 1:25-072ATラー 3:1/0 Tラー n+3 Tラー-下 n+4 年 (ASCII) n+5 分 (ASCII) n+6 H (ASCII) n+7 時 (ASCII) n+8 分 (ASCII) n+9 秒 (ASCII) n+10~ CPU No.1:00			n + 4	年 (ASCII)					
n +6 日 (ASCII) n+7 時 (ASCII) n+8 分 (ASCII) n+9 秒 (ASCII) n+9 秒 (ASCII) n+10~ (分加情報 (最大11ワード) ⁻¹¹ CPU No.+局番 0001H の世いの.1:00 CPU No.2:01 CPU No.2:01 CPU No.1:00 N #1 コマンド:0101H~017FH 1: BASIC ID			n + 5	月(ASCII)					
n # 7 時 (ASCII) n + 8 分 (ASCII) n + 9 秒 (ASCII) n + 10~ 付加情報 (最大 11 ワード) '1 CPU No. + 局番 CPU No. + 局番 0001H 一 の あ目のシステムログの読込 1~8 (PLC1~8) n+1 コマンド: 0101H~017FH コマンド: 0101H~017FH コマンド: 0101H~017FH コマンド: 0101H~017FH 1: BASIC Tラー 2: シーケンスエラー 3: 10 Tラー 1: BASIC Tラー 2: シーケンスエラー 3: 10 Tラー n+2 1: 0ASIC Tラー 2: シーケンスエラー 3: 10 Tラー n+4 年 (ASCII) n+5 月 (ASCII) n+6 日 (ASCII) n+7 時 (ASCII) n+8 分 (ASCII) n+10~ 村加情報 (最大 11 ワード) '1 アラーム情報の消去 パー (PLC1~8) 1~8 分 (ASCII) n+10~ 10/m情報 (最大 11 ワード) '1 アラーム情報の消去 アラーム(日間報 (副大 11 ワード) '1 アラーム情報の消去 アラーン(PU No. 1: 00 CPU No. 1: 00 CPU No. 1: 00 CPU No. 2: 01 CPU No. 3: 02 CPU No. 3: 02 CPU No. 3: 02			n + 6	日(ASCII)					
n+8 分 (ASCII) n+9 秒 (ASCII) n+10~ 付加情報 (最大 11 ワード) ⁻¹ 0001H 原書: 01~1F CPU No. 月間 0001H の日、日、日、日、日、日、日、日、日、日、日、日、日、日、日、日、日、日、日、			n + 7	時(ASCII)					
n+9< 秒 (ASCII) n+10~ 付加情報 (最大11ワード) '1 CPU No.+ 局番 CPU No.+ 局番 の001H 局番: 01~1F CPU No.1:00 CPU No.1:00 CPU No.2:01 CPU No.2:01 CPU No.3:02 CPU No.4:03 n +1 コマンド: 0101H~017FH n+1 コマンド: 0101H~017FH n+2 1~3 n+3 エラーード n+4 年 (ASCII) n+4 年 (ASCII) n+5 月 (ASCII) n+6 E (ASCII) n+7 時 (ASCII) n+8 分 (ASCII) n+9 秒 (ASCII) n+9 秒 (ASCII) n+10~ (DPU No.1F) アラーム情報の消去 1~8 パート10~ CPU No.1F) n+10~ (DPU No.1F) アラーム情報の消去 1~8 パート10~ CPU No.1F) CPU No.1:00 CPU No.1:00 CPU No.1:00 CPU No.1:00 CPU No.1:00 CPU No.1:00 CPU No.1:00 CPU No.1:0			n + 8	7 (ASCII) 8 分 (ASCII)					
n 部目のシステムログの読込 1~8 (PLC1~8) 1~8 (PLC1~8) 1~8 (PLC1~8) 1~8 (PLC1~8) 1~8 (PLC1~8) 1~8 (PLC1~8) 1~8 (PLC1~8) 1~8 (PLC1~8) 1~8 (PLC1~8) 2 CPU No. 1:00 (CPU No. 2:01 (CPU No. 3:02 (CPU No. 4:03) 2 2 7.5 - 0.4ff800개法 1~8 (PLC1~8) 1~8 (PLC1~8) 1~8 (PLC1~8) 1~8 (PLC1~8) 2			n + 9	秒(ASCII)					
n 番目のシステムログの読込 1~8 (PLC1~8) n CPU No. + 局番 CPU No. 1 00 CPU No. 1 00 CPU No. 2 01 CPU No. 3 02 CPU No. 4 : 03 2 n+1 コマンド : 0101H~ 017FH コマンド : 0101H~ 017FH 2 2 n+2 ゴラーの種類 0 : シズラムエラー 1 : BASIC エラー 2 : シーケンスエラー 3 : I/O エラー 2 2 n+3 エラーコード n+4 年 (ASCII) 1 2 n+5 月 (ASCII) 1 1 2 2 アラーム情報の消去 1~8 (PLC1~8) n+10~ CPU No. 1:00 CPU No. 3:02 CPU No. 3:02 2 アラーム情報の消去 1~8 (PLC1~8) n CPU No. 1:00 CPU No. 3:02 2			n + 10 \sim	付加情報(最大 11 ワード) ^{*1}					
n 番目のシステムログの読込 1~8 (PLC1~8) n+1 コマンド:0101H~017FH 2 2 n+2 ゴラーの種類 0:システムエラー 1:BASIC エラー 2:シーケンスエラー 3:1/0 エラー 2 2 n+3 エラーコード 1 1 1 2 2 n+3 エラーコード 1 1 1 1 2 <			n	0001H 「日本」「日本」「日本」 「日本」「日本」「日本」「日本」 「日本」「日本」「日本」「日本」 「日本」「日本」「日本」「日本」 「日本」「日本」「日本」 「日本」「日本」「日本」 「日本」「日本」「日本」 「日本」「日本」「日本」 「日本」「日本」「日本」 「日本」「日本」「日本」 「日本」「日本」「日本」 「日本」「日本」「日本」 「日本」「日本」「日本」 「日本」「日本」「日本」 「日本」「日本」「日本」 「日本」「日本」 「日本」「日本」 「日本」「日本」 「日本」「日本」 「日本」「日本」 「日本」「日本」 「日本」「日本」 「日本」「日本」 「日本」「日本」 「日本」 「日本」「日本」 「 「日本」 「 「 「 「 「 「 「 「 「 」 「 「 「 」 「 」 「 「 「 」 「					
n 番目のシステムログの読込 1~8 (PLC1~8) n+2 エラーの種類 0:システムエラー 1:BASIC エラー 2:シーケンスエラー 3:VOエラー 2 n+3 エラーコード 1 <td></td> <td></td> <td>n + 1</td> <td>コマンド:0101H ~ 017FH</td> <td></td>			n + 1	コマンド:0101H ~ 017FH					
アラーム情報の消去 1~8 (PLC1~8) 1~8 (PLC1~8) 1~8 (PLC1~8) 1~8 (PLC1~8) 1~3 (T = 1 (T = 1) エラーコード (T = 1) n+3 エラーコード 1	n 番目のシステムログの読込	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n + 2	エラーの種類 0:システムエラー 1:BASIC エラー 2:シーケンスエラー 3:I/O エラー	2				
n+4 年 (ASCII) n+5 月 (ASCII) n+6 日 (ASCII) n+7 時 (ASCII) n+8 分 (ASCII) n+9 秒 (ASCII) n+10~ 付加情報 (最大 11 ワード) *1 CPU No.+局番 0001H 「局番: 01~1F CPU No.1:00 CPU No.2:01 CPU No.2:01 CPU No.3:02 CPU No.4:02			n + 3	分 (ASCII) 秒 (ASCII) 付加情報 (最大 11 ワード) *1 CPU No.+局番 0001H 丁 局番 : 01 ~ 1F CPU No. 1 : 00 CPU No. 2 : 01 CPU No. 3 : 02 CPU No. 4 : 03 コマンド : 0101H ~ 017FH エラーの種類 0 : システムエラー 1 : BASIC エラー 2 : シーケンスエラー 3 : I/O エラー エラーコード 年 (ASCII) 月 (ASCII) 日 (ASCII) 片 (ASCII) 分 (ASCII) 分 (ASCII) 竹加情報 (最大 11 ワード) *1 CPU No.+ 局番 0001H 丁 CPU No.+ 局番 0001H 丁 合数 : 01 ~ 1F CPU No.+ 局番 0001H 丁 CPU No. CPU No. 日 ASCII) クリート 1 つート 1 つード 2 01					
n+5<月(ASCII) n+6<日(ASCII)			n + 4	年(ASCII)					
n+6< 日 (ASCII) n+7 時 (ASCII) n+8 分 (ASCII) n+9 秒 (ASCII) n+9 秒 (ASCII) n+10~ 付加情報 (最大 11 ワード)*1 CPU No.+局番 0001H 「日本8 (PLC1~8) n CPU No.1:00 CPU No.2:01 CPU No.3:02 2			n + 5	$ \begin{array}{c} 0001H \\ \hline \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$					
n+7 時 (ASCII) n+8 分 (ASCII) n+9 秒 (ASCII) n+10~ 付加情報 (最大 11 ワード)*1 アラーム情報の消去 1~8 (PLC1~8) 1~8 n 0001H CPU No. 1 : 00 CPU No. 1 : 00 CPU No. 2 : 01 CPU No. 3 : 02 2			n + 6	日 (ASCII)					
n+8<分(ASCII) n+9<秒(ASCII)			n + 7	F1 (=\$U n) F2 CPU No.+局番 0001H 「局番:01~1F CPU No. 1:00 CPU No. 2:01 CPU No. 2:01 CPU No. 3:02 CPU No. 4:03 3 コマンド:0100H エラーの種類 0:システムエラー 1:BASIC エラー 2:S 3:IO エラー 1:BASIC エラー 2:S 4 ASCII) 6 4 ASCII) 1					
n+9<秒 (ASCII) n+9<秒 (ASCII)			n + 8	$ \begin{array}{c} \Box_{PU} \text{ NO.} 1:00 \\ \Box_{PU} \text{ NO.} 1:00 \\ \Box_{PU} \text{ NO.} 2:01 \\ \Box_{PU} \text{ NO.} 4:03 \\ \hline \Box_{PU} \text{ NO.} 100 \\ \hline \Box_{PU} \text{ NO.} 100 \\ \hline \Box_{PU} \text{ NO.} 1:00 \\ \Box_{PU} \text{ NO.} 1:00 \\ \Box_{PU} \text{ NO.} 1:00 \\ \Box_{PU} \text{ NO.} 4:03 \\ \hline \Box_{PU} \text{ NO.} 4:03 \\ \hline \Box_{PU} \text{ NO.} 1:00 \\ \Box_{PU} \text{ NO.} 4:03 \\ \hline \Box_{PU} \text{ NO.} 4:03 \\ \hline \Box_{PU} \text{ NO.} 1:00 \\ \Box_{PU} \text{ NO.} 4:03 \\ \hline \Box_{PU} \text{ NO.} 1:00 \\ \Box_{PU} \text{ NO.} 4:03 \\ \hline \Box_{PU} \text{ NO.} 1:00 \\ \Box_$					
アラーム情報の消去 1~8 (PLC1~8) n CPU No.+局番 0001H 「「」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」			n + 9	秒 (ASCII)					
アラーム情報の消去 1~8 (PLC1~8) n CPU No.+ 局番 0001H 「」」」」 同番:01~1F CPU No. 1:00 CPU No. 1:00 CPU No. 2:01 CPU No. 3:02 2			n + 10 ~	付加情報(最大 11 ワード) ¹⁷					
	アラーム情報の消去	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	CPU No. + 局番 0001H	2				

1

内容	F0		F	1 (=\$u n)	F2
		n	CPU No.+局 0001H 上一局 CF	CPU No.+ 局番 0001H 「」」」局番: 01 ~ 1F CPU No. CPU No. 1: 00 CPU No. 2: 01 CPU No. 3: 02 CPU No. 4: 03	
		n + 1	コマンド:	FFFDH	
		n + 2	ユニット番号	$: 0 \sim 7$	
		n + 3 \sim n + 4		モジュール名(ASCII)	
	1~8	n + 5	5 スロット1 のモジュー ル情報*2 入出力種別(DEC) 0:入出カリレーなし 1:入カリレーのみ 2:出カリレーのみ 3:入力/出力両方あり 6 入出カリレーのみ 3:入力/出力両方あり 7 ト+8 マn+8 モジュール名(ASCII) スロット2 のモジュー ル情報*2 入出力リレーなし 1:入力リレーなし 0:入出カリレーなし 2:出カリレーのみ 2:出カリレーのみ 9 スロット2 のモジュー ル情報*2 スロット2 1:入力リレーのみ 2:出カリレーのみ 3:入力/出力両方あり	入出力種別 (DEC) 0:入出カリレーなし 1:入力リレーのみ 2:出カリレーのみ 3:入力/出力両方あり	
実装モジュール名の読出	$(PLC1 \sim 8)$	n + 6		3	
		n + 7 ~ n + 8		モジュール名(ASCII)	
		n + 9		入出力種別(DEC) 0:入出カリレーなし 1:入力リレーのみ 2:出カリレーのみ 3:入力/出力両方あり	
		n + 10		入出カリレー点数(DEC)	
		:	:	:	
		n + 63 ~ n + 64		モジュール名(ASCII)	
		n + 65	スロット 16 のモジュー ル情報 ^{*2}	入出力種別(DEC) 0:入出力リレーなし 1:入力リレーのみ 2:出力リレーのみ 3:入力/出力両方あり	
		n + 66		入出カリレー点数(DEC)	

リターンデータ:PLC → ZMシリーズに格納されるデータ

- *1 付加情報について(最大 11 ワード)
 - エラーの種類「システムエラー」の場合 付加情報なし。
 - ・ エラーの種類「BASIC エラー」の場合

n + 10 \sim n + 13	ブロック名(8 バイト)
n + 14 \sim n + 16	命令番号:10進5桁パターン文字列(5バイト)

エラーの種類「シーケンスエラー」の場合

$n + 10 \sim n + 13$	プログラム名(8 バイト)
n + 14 \sim n + 17	サブプログラム名(8 バイト)
n + 18 \sim n + 20	行番号:10進5桁(5バイト)

エラーの種類「I/O エラー」の場合

n + 10 \sim n + 11	スロット番号(4 バイト)
n + 12 \sim n + 13	詳細エラー(4 バイト)

*2 スロットにモジュールがない場合、モジュール名には"(スペース)"、入出力種別・入出カリレー点数には"0"が入ります。

8.1.2 FA-M3/FA-M3R(Ethernet UDP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

Ethernet モジュール

条件設定スイッチ

SW9	BIT	内容	設定値		
			F3LE01-5T		
			ポート No.	OFF	ON
			12289	ASCII	バイナリ
	1	データ形式設定	F3LE11-0T/F3LE12-0T		
4 2 2 4 5 6 7 8			ポート No.	OFF	ON
			12289	ASCII	バイナリ
			12291	バイナリ	ASCII
	2	書込プロテクト OFF:プロテクトしない		ない	
	3		OFF		
	4				
	5	システムア約	OFF		
	6				
	7	TCP タイムアウト時回線処理 ^{*1}	OFF:クローズする		5
	8	運転モード		OFF:通常	

*1 F3LE01-5T のみ

IP アドレス設定スイッチ

IP アドレス設定スイッチ	設定	備考
$ \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\$	<u>0.0.0.0</u> ~ 255.255.255.255	HEX で設定 例 HEX C0.A8.FA.D2 ↓ DEC 192.168.250.210

T/TX、10BASE-T/100BASE-TX ポート

CPU プロパティ



設定	設定項目	設定値	備考
NETWORK	NETWORK_SELECT	1	
	ETHER_MY_IPADDRESS	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	IPアドレス
	ETHER_SUBNET_MASK	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	サブネットマスク
	HLLINK_PROTOCOL_A	1 : UDP/IP	ポート 12280
	HLLINK_DATA_FORMAT_A	1:バイナリ形式	//
HIGHER-LEVEL_LINK_SERVI	HLLINK_PROTOCOL_B	1 : UDP/IP	- + + 10001
	HLLINK_DATA_FORMAT_B	1:バイナリ形式	₩ 12291
	HLLINK_PROTECT	0:書込許可	

使用デバイス

「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。

PLC_CTL

- 「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。
- * 局番の指定範囲は 0 ~ FFH になります。
 - 局番は [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] の PLC テーブル No. を設定してください。

8.1.3 FA-M3/FA-M3R(Ethernet UDP/IP ASCII)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

Ethernet モジュール

条件設定スイッチ

SW9	BIT	内容	設定値		
			F3LE01-5T		
			ポート No. OFF ON		
			12289 ASCII バイナリ		
	1	データ形式設定	F3LE11-0T/F3LE12-0T		
			ポート No. OFF ON		
			12289 ASCII バイナリ		
			12291 バイナリ ASCII		
	2	書込プロテクト	OFF:プロテクトしない		
	3				
	4	_			
	5	ンステム予約	OFF		
	6				
	7 TCP タイムアウト時回線処理 ^{*1}		OFF : クローズする		
	8	運転モード	OFF:通常		

*1 F3LE01-5T のみ

IP アドレス設定スイッチ

IP アドレス設定スイッチ	設定	備考
$ \begin{array}{c} & & & \\ & & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & $	<u>0.0.0.0</u> ~ 255.255.255.255	HEX で設定 例 HEX C0.A8.FA.D2 ↓ DEC 192.168.250.210

```
T/TX、10BASE-T/100BASE-TX ポート
```

CPU プロパティ



設定	設定項目	設定値	備考	
NETWORK	NETWORK_SELECT	1		
ETHEDNET	ETHER_MY_IPADDRESS	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	IP アドレス	
	ETHER_SUBNET_MASK	$0.0.0.0 \sim$ 255.255.255.255	サブネットマスク	
	HLLINK_PROTOCOL_A	1 : UDP/IP	+ L 10000	
	HLLINK_DATA_FORMAT_A	0:ASCII 形式	//- /< 12269	
HIGHER-LEVEL_LINK_SERVI	HLLINK_PROTOCOL_B	1 : UDP/IP	- ポート 10001	
	HLLINK_DATA_FORMAT_B	0:ASCII 形式	//- /< 12291	
	HLLINK_PROTECT	0:書込許可		

使用デバイス

「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。

PLC_CTL

```
「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。
```

```
* 局番の指定範囲は 0 ~ FFH になります。
```

局番は[システム設定]→[接続機器設定]→[接続先設定]のPLC テーブル No. を設定してください。

8.1.4 FA-M3/FA-M3R(Ethernet TCP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- ・ PLC の IP アドレス、ポート No. [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

Ethernet モジュール

条件設定スイッチ

SW9	BIT	内容	設定値		
			F3LE01-5T ポート No. 12289	OFF ASCII	ON バイナリ
	1	データ形式設定	F3LE11-0T/F3LE12-0T		
1 2 3 4 5 6 7 8 OFF			ポート No.	OFF	ON
			12289	ASCII	バイナリ
			12291	バイナリ	ASCII
	2	書込プロテクト	OFF:プロテクトしない		
	3		OFF		
	4	、 フー / マック			
	5	ンステム予約			
	6				
	7	TCP タイムアウト時回線処理 ^{*1}	OFF: クローズする		ิจ
	8	運転モード	OFF:通常		

*1 F3LE01-5T のみ

IP アドレス設定スイッチ

IP アドレス設定スイッチ	設定	備考
$ \begin{array}{c} \begin{array}{c} & & & \\ & & \\ & & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & $	<u>0.0.0.0</u> ~ 255.255.255.255	HEX で設定 例 HEX C0.A8.FA.D2 ↓ DEC 192.168.250.210

T/TX、10BASE-T/100BASE-TX ポート

CPU プロパティ



設定	設定項目	設定値	備考
NETWORK	NETWORK_SELECT	1	
ETHERNET	ETHER_MY_IPADDRESS	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	IPアドレス
	ETHER_SUBNET_MASK	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	サブネットマスク
	HLLINK_PROTOCOL_A	0 : TCP/IP	ポート 12280
	HLLINK_DATA_FORMAT_A	1:バイナリ形式	/(
HIGHER-LEVEL_LINK_SERVI CE	HLLINK_PROTOCOL_B	0 : TCP/IP	+ 10001
	HLLINK_DATA_FORMAT_B	1:バイナリ形式	//
	HLLINK_PROTECT	0:書込許可	

使用デバイス

「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。

PLC_CTL

「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。

* 局番の指定範囲は 0 ~ FFH になります。

局番は[システム設定]→[接続機器設定]→[接続先設定]のPLC テーブル No. を設定してください。

8.1.5 FA-M3/FA-M3R(Ethernet TCP/IP ASCII)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

Ethernet モジュール

条件設定スイッチ

SW9	BIT	内容	設定値			
			F3LE01-5T			
			ポート No. OFF ON			
			12289 ASCII バイナリ			
	1	データ形式設定	F3LE11-0T/F3LE12-0T			
			ポート No. OFF ON			
			12289 ASCII バイナリ			
			12291 バイナリ ASCII			
	2	書込プロテクト	OFF:プロテクトしない			
	3					
	4	、 フー / マ 你				
	5	ンステム予約	OFF			
	6					
	7	TCP タイムアウト時回線処理 ^{*1}	OFF : クローズする			
	8	運転モード	OFF:通常			

*1 F3LE01-5Tのみ

IP アドレス設定スイッチ

IP アドレス設定スイッチ	設定	備考
$ \begin{array}{c} \begin{array}{c} & & & \\ &$	<u>0.0.0.0</u> ~ 255.255.255.255	HEX で設定 例 HEX C0.A8.FA.D2 ↓ DEC 192.168.250.210

T/TX、10BASE-T/100BASE-TX ポート

CPU プロパティ



設定	設定項目	設定値	備考
NETWORK	NETWORK_SELECT	1	
ETHERNET	ETHER_MY_IPADDRESS	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	IPアドレス
	ETHER_SUBNET_MASK	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	サブネットマスク
	HLLINK_PROTOCOL_A	0 : TCP/IP	ポート 12280
	HLLINK_DATA_FORMAT_A	0:ASCII 形式	12209
HIGHER-LEVEL_LINK_SERVI CE	HLLINK_PROTOCOL_B	0 : TCP/IP	-+
	HLLINK_DATA_FORMAT_B	0:ASCII 形式	12291
	HLLINK_PROTECT	0:書込許可	

使用デバイス

「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。

PLC_CTL

```
「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。
```

```
* 局番の指定範囲は 0 ~ FFH になります。
```

局番は [システム設定] → [接続機器設定] → [接続先設定] の PLC テーブル No. を設定してください。

8.1.6 FA-M3V

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2/ マルチリンク 2(Ethernet) / 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 / <u>115K</u> bps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2 ビット	
パリティ	<u>なし</u> / 奇数 / 偶数	
局番	0~31	
伝送形式	サムチェックあり / <u>サムチェックなし</u>	

PLC

パソコンリンクモジュール

ステーション番号設定

(下線は初期値)

ステーション番号設定	設定値	設定例
	<u>01</u> ~ 32	01

伝送速度設定スイッチ F3LC11-1N / F3LC11-2N

(下線は初期値)

伝送速度設定スイッチ	設定	伝送速度	備考
	4	4800bps	
	<u>5</u>	<u>9600bps</u>	
	6	19200bps	

F3LC11-1F / F3LC12-1F / F3LC11-2F

伝送速度設定スイッチ	設定値	伝送速度	備考
	4	4800bps	
	5	9600bps	
	7	19200bps	
30084	9	38400bps	
	А	57.6Kbps	
	В	76.8Kbps	
	<u>C</u>	115.2Kbps	

データ形式設定スイッチ

(下線は初期値)

スイッチ	機能	OFF	ON	設定例
1	データ長	7	<u>8</u>	
2	1°11 — 7	<u>なし</u>	あり	
3	ハリティ	奇数	偶数	
4	ストップビット	<u>1</u>	2	
5	チェックサム	<u>なし</u>	あり	5
6	終端文字指定	<u>なし</u>	あり	6
7	プロテクト機能	<u>なし</u>	あり	
8	-	-	-	

機能設定スイッチ 全て OFF

使用デバイス

「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。

PLC_CTL

「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。

8.1.7 FA-M3V (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- - [内蔵 LAN (TCP)]を選択します。
 UDP/IP で接続する場合
 [内蔵 LAN (UDP)]を選択します。
- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

Ethernet モジュール

条件設定スイッチ

SW9	BIT	内容	設定値			
	1	1 データ形式設定		F3LE01-5T ポート No. OFF ON 12289 ASCII バイナリ F3LE11-0T/F3LE12-0T		
			ポート No. 12289	OFF ASCII	ON バイナリ	
			12291	バイナリ	ASCII	
	2	書込プロテクト	OFF : プロテクトしない			
	3		OFF			
	4					
	5	ンステム予約	OFF			
	6					
	7	TCP タイムアウト時回線処理 ^{*1}	OFF : クローズする			
	8	運転モード	OFF : 通常			

*1 F3LE01-5Tのみ

IP アドレス設定スイッチ

IP アドレス設定スイッチ	設定	備考
$ \begin{array}{c} \hline \\ \hline $	<u>0.0.0.0</u> ~ 255.255.255.255	HEX で設定 例 HEX C0.A8.FA.D2 ↓ DEC 192.168.250.210

10BASE-T/100BASE-TX ポート

CPU プロパティ

「ヨクトの設定			設定項目	設定値	75'74
 フロジェクトの設定 CPU機種設定 	Long	1	ETHER_MY_IPADDRESS	192.168.0.2	自IPアドレスの指定 0.0.00 - 255.255.255
■ 実行ブログラム設定 ■ 実行ブロック構成	BENEW	- 2	ETHER_SUBNET_MASK	255.255.255.0	サフ [・] ネットマスクのアト [・] レス 0.0.0.0 - 255.255.255.255
17175小設定		з	ETHER_DEFAULT_GATEWAY	192.168.0.1	デフォルトケートウェイのアトシス 0.0.0.0 - 255.255.255
ユーザログメッセージ		4	ETHER_PRIMARY_DNS	192.168.0.1	7*ライマリDNSサーハ*のアドレス 0.0.0.0 - 255.255.255
	□ 設定 ● □ 設定 NETWORK	5	ETHER_SECONDARY_DNS	192.168.0.1	セカンタリDNSサーハ・のアドレス 0.0.0.0 - 255.255.255
		6	ETHER_MY_HOST_NAME	FAM3	自木 ASCII 64 文字 以内
	SOCKET	7	ETHER_DOMAIN_NAME		ネットワークト・メイン名 ASCII 64文字以内
	HIGHER-LEVEL_LINK_SERVIC	E) 8	ETHER_PRI_DOMAIN_SUFIX		プライマリドメインサフィックス ASCII 64文字以内
ギュレーション	FTP_CLIENT_ADDRESS	9	ETHER_SCN_DOMAIN_SUFIX		セカンダリト・メインサフィックス ASCII 64文字以内
道志教が目的定 入土力設定 入土力設定 アハイス増減の設定 一様電【保持設定 割り込みの設定 「大一処理設定 7000-12 7000-12 7000-12 7000-12 7000-12 7000-12 7000-12 7000-12 7000-12 7000-12 700-12 700-12 700-12 700-12 700-12	FTP-SERVER POTARYSWITCH NET_FILTER	■ 【 A前をf	1)ナて(保存		

設定	設定項目	設定値	備考
NETWORK	NETWORK_SELECT	1	
ETHERNET	ETHER_MY_IPADDRESS	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	IPアドレス
	ETHER_SUBNET_MASK	$0.0.0.0 \sim$ 255.255.255.255	サブネットマスク
	HLLINK_PROTOCOL_A	0 : TCP/IP 1 : UDP/IP	ポート 12289
	HLLINK_DATA_FORMAT_A	1:バイナリ形式	
HIGHER-LEVEL_LINK_SERVI CE	HLLINK_PROTOCOL_B	0 : TCP/IP 1 : UDP/IP	ポート 12291
	HLLINK_DATA_FORMAT_B	1:バイナリ形式	
	HLLINK_PROTECT	0:書込許可	

使用デバイス

「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。

PLC_CTL

「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。

* 局番の指定範囲は 0 ~ FFH になります。 局番は[システム設定]→[接続機器設定]→[接続先設定]の PLC テーブル No. を設定してください。

8.1.8 FA-M3V (Ethernet ASCII)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- - TCP/IP で接続する場合
 [内蔵 LAN (TCP)]を選択します。
 UDP/IP で接続する場合
 [内蔵 LAN (UDP)]を選択します。
- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

Ethernet モジュール

条件設定スイッチ

SW9	BIT	内容		設定値		
	1	データ形式設定	F3LE01-5T ポート No. 12289 F3LE11-0T/F3	OFF ASCII LE12-0T	ON バイナリ	
			ポート No.	OFF		
			12203	バイナリ	ASCII	
	2	書込プロテクト	OFF:プロテクトしない			
	3					
	4			OFF		
	5	ンステム予約		UFF		
	6					
	7	TCP タイムアウト時回線処理 ^{*1}	OFF : クローズする		5	
	8	運転モード		OFF : 通常		

*1 F3LE01-5Tのみ

IP アドレス設定スイッチ

IP アドレス設定スイッチ	設定	備考
$ \begin{array}{c} \hline \\ \hline $	<u>0.0.0.0</u> ~ 255.255.255.255	HEX で設定 例 HEX C0.A8.FA.D2 ↓ DEC 192.168.250.210

10BASE-T/100BASE-TX ポート

CPU プロパティ



設定	設定項目	設定値	備考
NETWORK	NETWORK_SELECT	1	
ETHERNET	ETHER_MY_IPADDRESS	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	IP アドレス
	ETHER_SUBNET_MASK	$0.0.0.0 \sim$ 255.255.255.255	サブネットマスク
	HLLINK_PROTOCOL_A	0 : TCP/IP 1 : UDP/IP	ポート 12289
	HLLINK_DATA_FORMAT_A	0:ASCII 形式	
HIGHER-LEVEL_LINK_SERVI CE	HLLINK_PROTOCOL_B	0 : TCP/IP 1 : UDP/IP	ポート 12291
	HLLINK_DATA_FORMAT_B	0:ASCII 形式	
	HLLINK_PROTECT	0:書込許可	

使用デバイス

「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。

PLC_CTL

「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。

* 局番の指定範囲は 0 ~ FFH になります。

局番は[システム設定]→[接続機器設定]→[接続先設定]の PLC テーブル No. を設定してください。

8-23

8.1.9 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図1 - C2



RS-422/RS-485

結線図1 - C4



接続先:MJ1/MJ2

RS-232C

結線図1-M2



結線図 2 - M2



RS-422/RS-485

結線図1-M4



結線図 2 - M4



8-25

温調 / サーボ / インバータ接続 8.2

温度調節計

					結線図		Let
エティタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 ^{*1}	MJ2(4 線) ZM-642TA	ファイル
UT100	UT130-xx/RS UT150-xx/RS UT152-xx/RS UT155-xx/RS	RS-485 ポート	RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		UT100.Lst

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

ディジタル指示調節計

T= / D				結線図			Let
エノィタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	ファイル
	UT750-01	RS-485 ポート	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 3 - M4	
UT750	UT750-11 UT750-51	高速 RS-485 ポート	RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		UT750.Lst
UT550	UT550-01, 02 UT550-11, 12 UT550-21, 22 UT550-31, 32 UT550-41, 42	RS-485 ポート	RS-485				UT550.Lst
UT520	UT520-07	RS-485 ポート	RS-485				
UT350	UT350-01 UT350-21 UT350-31	RS-485 ポート	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 3 - M4	LIT350 Let
UT320	UT320-01 UT320-21 UT320-31	RS-485 ポート	RS-485				01000.Est
UT450	UT450-01, 02 UT450-11, 12 UT450-21, 22 UT450-31, 32 UT450-41, 42	RS-485 ポート	RS-485	T			UT450.Lst
UT32A/35A (MODBUS RTU)	UT32A-x10-0x-00 UT32A-NNN-0x-xx/CH1 UT35A-xx1-0x-00 UT35A-NNN-0x-xx/CH3	端子台	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 3 - M4	YOKOGAWA UT30A (MODBUS
	UT32A-x10-0x-00/LP UT32A-NNN-0x-xN/LCH1		1		結線図 2 - M4		RTU).Lst
	UT52A-NNN-0x-xx/CH1 UT55A-x10-0x-00 UT55A-x2x-0x-00 UT55A-xx1-0x-00 UT55A-x2x-01-00/MDL UT55A-NNN-0x-xx/CH3 UT55A-NNN-0x-xx/C4			結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 3 - M4	YOKOGAWA
UT52A/55A (MODBUS RTU)	UT52A-x10-0x-00 UT52A-010-01-00/MDL UT52A-NNN-0x-xx/RCH1 UT52A-NNN-0x-xN/LCH1 UT55A-x10-0x-00/LP UT55A-x2x-0x-00/LP UT55A-x2x-01-00/LP/MDL UT55A-NNN-0x-xx/AC4 UT55A-NNN-0x-xx/LC4	端子台	RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		UT50A (MODBUS RTU).Lst
	UT75A-xx1-0x-00			結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 3 - M4	YOKOGAWA
(MODBUS RTU)	UT75A-x1x-0x-00 UT75A-x2x-0x-00	端子台	RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		(MODBUS RTU).Lst

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。
 *2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

多点温度調節計

T ,			信号レベル		Lat		
エティタ PLC 選択	型式	ポート		CN1	MJ1/MJ2 ^{*1}	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	ファイル
UT2400/2800	UT2400-1, 1/HB UT2400-2, 2/HB UT2400-3, 3/HB UT2400-4, 4/HB UT2800-1, 1/HB UT2800-2, 2/HB UT2800-3, 3/HB UT2800-4, 4/HB	RS-485 ポート	RS-422	結線図 3 - C4	x	結線図 4 - M4	UT2000.Lst

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」 P 1-5 を参照してください。

チャートレコーダ

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット/ポート	TCP/IP	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive ^{*1}	Lst ファイル
μR10000/20000 (Ethernet TCP/IP)	436101-x/C7 436102-x/C7 436103-x/C7 436106-x/C7 436106-x/C7 437101-x/C7 437102-x/C7 437103-x/C7 437104-x/C7 437106-x/C7 437112-x/C7 437118-x/C7 437124-x/C7	- イーサネットポート	0	×	34260 (max3 台: 管理者 1 台、 利用者 2 台)	0	μR10000_Eth .Lst

*1 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

8.2.1 UT100

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / <u>1: n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> bps	
データ長	7 <u>/8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>1</u> ~31	
サムチェック	あり/ <u>なし</u>	温度調節計の PSL(通信プロトコル選択)と合わせる

温度調節計

温度調節計のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

パラメータ	表示	項目	設定値	例
	PSL	プロトコル選択	<u>0 : パソコンリンク通信</u> 1 : パソコンリンク通信(サムチェック付き)	0
	ADR	通信アドレス	<u>1</u> ~31	1
通信	BPS	通信速度	4.8 : 4800bps <u>9.6 : 9600bps</u>	9.6
	PRI	パリティ	NON : なし <u>EVN</u> : 偶数 ODD : 奇数	EVN
	STP	ストップビット	<u>1</u> /2 ビット	1
	DLN	データ長	7/ <u>8</u> ビット	8

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE]はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
I	(入力リレー)	01H	

間接デバイス指定

アドレス No. には実際のアドレスに -1 した値を設定します。

8.2.2 UT750

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / <u>1: n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 bps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし/奇数/ <u>偶数</u>	
局番	<u>1</u> ~ 31	
サムチェック	あり/ <u>なし</u>	温度調節計の PSL(通信プロトコル選択)と合わせる

ディジタル指示調節計

ディジタル指示調節計のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

パラメータ	ポート	表示	項目	設定値	例
	RS-485 ポート	PSL1	プロトコル選択 1	<u>0:パソコンリンク通信</u> 1:パソコンリンク通信(サムチェック付き)	0
		BPS1	通信速度 1	3:4800bps <u>4:9600bps</u>	4
		PRI1	パリティ 1	0 : NONE <u>1 : EVEN</u> 2 : ODD	1
		STP1	ストップビット1	<u>1</u> /2 ビット	1
		DLN1	データ長1	7/ <u>8</u> ビット	8
		ADR1	アドレス1	<u>1</u> ~31	1
通信	高速 RS-485 ポート	PSL2	プロトコル選択 2	<u>0:パソコンリンク通信</u> 1:パソコンリンク通信(サムチェック付き)	0
		BPS2	通信速度 2	3 : 4800bps <u>4 : 9600bps</u> 5 : 19200bps 6 : 38400bps	4
		PRI2	パリティ 2	0 : なし <u>1 : 偶数</u> 2 : 奇数	1
		STP2	ストップビット2	<u>1</u> /2ビット	1
		DLN2	データ長2	7/ <u>8</u> ビット	8
		ADR2	アドレス2	<u>1</u> ~31	1

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
I	(入力リレー)	01H	

間接デバイス指定

アドレス No. には実際のアドレスに -1 した値を設定します。

8.2.3 UT550

Ξ

=

「8.2.1 UT100」と同じです。

8.2.4 UT520

「8.2.1 UT100」と同じです。

8.2.5 UT350

-

「8.2.1 UT100」と同じです。

8.2.6 UT320

「8.2.1 UT100」と同じです。

8.2.7 UT450

「8.2.1 UT100」と同じです。

8.2.8 UT32A/35A (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / <u>1: n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 bps	
データ長	<u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし/奇数/ <u>偶数</u>	
局番	<u>1</u> ~ 99	0: Modbus 対応機器のブロードキャストアドレス 249: UTAdvanced 機器のブロードキャストアドレス

ディジタル指示調節計

ディジタル指示調節計のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

メニュー	パラメータ	名称	設定値
	PSL	プロトコル選択	<u>MBRTU(8):Modbus 通信(RTU)</u>
	BPS	通信速度	4800 (3) : 4800bps 9600 (4) : 9600bps <u>19200 (5) : 19200bps</u> 38400 (6) : 38400bps
RS-485	PRI	パリティ	NONE (0) : NONE <u>EVEN (1) : EVEN</u> ODD (2) : ODD
	STP	ストップビット	<u>1 (1) : 1ビット</u> 2 (2) : 2ビット
	DLN	データ長	<u>8bit (8):8ビット</u>
	ADR	アドレス	<u>1</u> ~99

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(D レジスタ)	00H	
I	(Iリレー)	01H	

間接デバイス指定

アドレス No. には実際のアドレスに -1 した値を設定します。

8.2.9 UT52A/55A (MODBUS RTU)

「8.2.8 UT32A/35A (MODBUS RTU)」と同じです。 ただし、UT52A の場合、型式の基本仕様コードのタイプ2=1のみ、通信速度「38400bps」が指定できます。 UT55A の場合、型式の基本仕様コードのタイプ3=1のみ、通信速度「38400bps」が指定できます。

8.2.10 UT75A (MODBUS RTU)

「8.2.8 UT32A/35A(MODBUS RTU)」と同じです。 ただし、型式の基本仕様コードのタイプ 3 = 1 のみ、通信速度「38400bps」が指定できます。

8.2.11 UT2400/2800

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / <u>1: n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> bps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし / 奇数 <u>/ 偶数</u>	
局番	<u>1</u> ~ 16	
CR	<u>CRあり</u> /CRなし	
CPUNo. *	01 / 02	01:1~4CH 02:5~8CH(UT2800 のみ指定可)

* デバイス入力ダイアログで設定します。 UT2400 に CPUNo. 02 は存在しません。UT2800 を使用するときのみ指定可能です。

多点温度調節計

エディタの[通信設定]と合わせてください。

通信モード選択用スイッチ

(下線は初期値)

通信モード選択用スイッチ	OFF	ON	備考
	ラダー通信モード	パソコンリンク通信モード	

通信条件設定用スイッチ

通信条件設定用スイッチ	設定値	伝送速度	パリティ	データ長	ストップ ビット	設定例
	0		なし			
a tank	1	9600bps	奇数			9600bps
	2		偶数	0	1	。. 偶数
S S + C V	3		なし	0		2・8ビット
	4	4800bps	奇数			1090
	5		偶数			

ユニット番号選択用スイッチ

ユニット番号選択用スイッチ	設定値	ステーション番号	設定例
	0 ~ F	1 ~ 16	0 : 局番 1

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
I	(入力リレー)	01H	
			•

* デバイスタイプ / アドレス No. 以外に CPU No. が必要です。画面作成上 例: 1:D00001 のデバイス表記は右図のようになります。 ↑ ↑ ↑



間接デバイス指定

アドレス No. には実際のアドレスに -1 した値を設定します。 拡張コードには CPUNo. を指定します。

8.2.12 µR10000/20000 (Ethernet TCP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- ・ PLC の IP アドレス、ポート No. [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

チャートレコーダ

以下の項目を設定をします。

初期表示の状態(電源投入後の表示)で、[MENU] キーを3秒長押しすると設定モードに移行します。[DISP] キーと [FUNC] キーを同時に3秒長押しすると基本設定モードに移行します。[DISP] キーを押してイーサネットのメニューに 移行します。

基本設定モード	項目	表示	備考
イーサネット		А	IP アドレス
	IP アドレス	М	サブネットマスク
		G	ゲートウェイ

ログイン

チャートレコーダと通信する場合、最初にログインする必要があります。 PLC_CTL のログインコマンド(コマンド:67)でログインしてください。

制限事項

ZM-600 シリーズは設定 / 測定サーバにのみアクセスできます。保守 / 診断サーバ、機器情報サーバにはアクセスできません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
SN	(単位設定)	00H	
SC	(記録紙送り速度設定)	01H	
VT	(記録周期設定)	02H	
SZ	(ゾーン記録設定)	03H	
ST	(タグ設定)	04H	
SG	(メッセージ設定)	05H	
SE	(第2記録紙送り速度設定)	06H	
SV	(移動平均設定)	07H	
SF	(入力フィルタ設定)	08H	
BD	(アラームディレイ時間設定)	09H	
VF	(表示 (VFD) と内部照明の輝度設定)	0AH	
SJ	(TLOG 演算で使用するタイマ設定)	0BH	
FR	(FIFO バッファへの書き込み周期設定)	0CH	
VP	(開始印字 / 終了印字の ON/OFF 設定)	0DH	
XI	(A/D 変換器の積分時間設定)	0FH	
XB	(バーンアウト検知設定)	10H	
UC	(打点色変更)	11H	
UO	(ペン位相同期設定)	12H	
UM	(定刻印字のレポートデータのタイプ設定)	13H	
UB	(バーグラフの表示方法設定)	14H	
UI	(移動平均の使用 / 不使用設定)	15H	
UJ	(入力フィルタの使用/不使用設定)	16H	
UK	(部分圧縮拡大記録の使用/不使用設定)	17H	
UL	(表示 / 印字言語選択)	18H	
XN	(日付フォーマット選択)	19H	
UT	(時刻印字フォーマット選択)	1AH	
XR	(リモート制御入力設定)	1BH	
UN	(記録ペンへのチャネル割り付け変更)	1DH	
US	(演算異常処理設定)	1EH	
YB	(ホスト名とドメイン名設定)	1FH	
YA	(IP アドレス設定)	20H	
YD	(通信によるログイン機能の使用/不使用設定)	21H	ログイン機能の使用は未対応
YK	(キープアライブ設定)	22H	
UQ	(入力値補正設定モード、補正点数設定)	23H	
UH	(FUNC キーメニューの選択設定)	24H	

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0		F1 (=\$u n)		
		n	局番		
		n+1	コマンド:0		
		n+2	チャネル番号		
入力レンジ設定(SR) 測定モード:SKIP、 VOLT/TC/RTD/DI	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+3	測定モード 0:SKIP	測定モード 1 : VOLT 2 : TC 3 : RTD 4 : DI	4/7
		n+4	-	レンジ*1	
		n+5	_	スパン左端値	
		n+6	_	スパン右端値	

内容	F0	F1 (=\$u n)			F2
		n	局番		
		n+1	コマンド:0		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	測定モード 5:1-5V	測定モード 6:DELTA	
入力レンジ設定 (SR)		n+4	スパン左端値	基準チャネル	
測定モード:1-5V、	$1 \sim 8$	n+5	スパン右端値	スパン左端値	10/7
DELTA	(PLC1~8)	n+6	スケーリング左端値	スパン右端値	
		n+7	スケーリング右端値	_	
		n+8	スケーリング小数点位置	-	
		n+9	1-5V ローカット使用 / 不使用 0 : OFF 1 : ON	_	
		n	局番		
		n+1	コマンド:0		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	測定モード 7 : SCALE	測定モード 8 : SQRT	
入力レンジ設定(SR) 測定モード・SCALE	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+4	入力の種類 1: VOLT 2: TC 3: RTD 4: DI	レンジ ^{*1}	11/12
前定モード: SCALE、 SQRT		n+5	レンジ*1	スパン左端値	
		n+6	スパン左端値	スパン右端値	
		n+7	スパン右端値	スケーリング左端値	
		n+8	スケーリング左端値	スケーリング右端値	
		n+9	スケーリング右端値	スケーリング小数点位置	
		n+10	スケーリング小数点位置	ローカット 0 : OFF 1 : ON	
		n+11	_	ローカット値(n+10=1 の場合)	
		n	局番		
		n+1	コマンド:1 チャネル番号]
		n+2			
		n+3	チャネル番号		
入力レンジ設定取得 (SR) 測定モード:SKIP、 VOLT/TC/RTD/DI	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+4	測定モード 0 : SKIP	測定モード 1:VOLT 2:TC 3:RTD 4:DI	3
		n+5	_	レンジ*1	
		n+6	_	スパン左端値	
		n+7	_	スパン右端値	
		n	局番		
		n+1	コマンド:1		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	チャネル番号		
入力レンジ設定取得 (SR) 測定モード:1-5V、		n+4	測定モード 5:1-5V	測定モード 6:DELTA	
	$1 \sim 8$	n+5	スパン左端値	基準チャネル	2
	(PLC1 \sim 8)	n+6	スパン右端値	スパン左端値	3
DELTA		n+7	スケーリング左端値	スパン右端値	
		n+8	スケーリング右端値	-	
		n+9	スケーリング小数点位置	-	-
		n+10	1-5V ローカット使用 / 不使用 0 : OFF 1 : ON	_	

内容	F0	F1 (=\$u n)		F2	
		n	局番		
		n+1	コマンド:1		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	チャネル番号		
入力レンジ設定取得 (SR) 測定エード・SCALE		n+4	測定モード 7:SCALE	測定モード 8 : SQRT	
	1~8	n+5	入力の種類 1: VOLT 2: TC 3: RTD 4: DI	レンジ ^{*1}	3
SQRT	(/	n+6	レンジ*1	スパン左端値	
		n+7	スパン左端値	スパン右端値	
		n+8	スパン右端値	スケーリング左端値	
		n+9	スケーリング左端値	スケーリング右端値	
		n+10	スケーリング右端値	スケーリング小数点位置	
		n+11	スケーリング小数点位置	ローカット 0 : OFF 1 : ON	
		n+12	_	ローカット値	
		n	局番		
		n+1	コマンド:2		
		n+2	チャネル番号		
	1 ~ 8	n+3	入力値補正機能 0:OFF 1:ON		
入力値補正設定(VL)	$(PLC1 \sim 8)$	n+4	n+4 設定数(補正点と補正値を1セットとしたセット数):1~16		5+2m
		n+5	補正点 1(m=1)		
		n+6	補正値 1(m=1)		
		n+7	補正点 2(m=2)		
		n+8	補正値 2(m=2)		
		:	:		
	1~8 (PLC1~8)				
		n+1	コマンド:3		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	チャネル番号		
入力値補正設定取得		入力値補正機能 0:OFF 1:ON 0.00000000000000000000000000000000000			. 3
(VL)		n+5	設定数(補正点と補正値を1セットとしたセット数):1~16		
		n+6	補正点 1		
		n+7	補正値 1		
		n+8	補正点2		
		n+9	補正値 2		
		:		:	
		n	局番		
		n+1	コマンド:4		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	アラーム番号		
		n+4	アラームの使用 / 不使用 0 : OFF	アラームの使用 / 不使用 1 : ON	
アラーム設定(SA)	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+5	_	 アラームの種類 1:H(上限アラーム) 2:L(下限アラーム) 3:h(差上限アラーム) 4:I(差下限アラーム) 5:R(変化率上昇限アラーム) ム) 	5/9
				6:r (変化率下降限アラーム) 7:T (ディレイ上限アラー ム) 8:t (ディレイ下限アラーム)	
		n+6	_	アラーム値	
		n+7	-	リレー出力 0 : リレー出力しない 1 : リレー出力する	
		n+8	_	リレー番号(n+7=1の場合)	

内容	F0	F1 (=\$u n)			F2																
		n	局番																		
		n+1	コマンド:5																		
		n+2	チャネル番号		-																
		n+3	n+3 アラーム番号		-																
		n+4 チャネル番号 n+5 アラーム番号 マニー・ケックテロ・アラーム マニー・ケックテロ・アラーム																			
		n+6	アラームの使用 / 不使用 0: OFF	アラームの使用 / 不使用 1:ON																	
アラーム設定取得(SA)	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+7	_	 アラームの種類 1:H(上限アラーム) 2:L(下限アラーム) 3:h(差上限アラーム) 4:I(差下限アラーム) 5:R(変化率上昇限アラーム) 6:r(変化率下降限アラーム) 7:T(ディレイ上限アラーム) 8:t(ディレイ下限アラーム) 	4																
		n+8	-	アラーム値	-																
		n+9	-	りレー出力 0:リレー出力しない 1:リレー出力する																	
		n+10	_	リレー番号																	
		n	局番																		
		n+1	コマンド:6	i	5/6																
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+2	モデル	モデル																	
		n+3	0.パン	1.11次																	
チャネルごとの記録 ON/OFE 設定(VR)			定刻印字の ON/OFF	アナログ記録の ON/OFF																	
		n+4	0 : OFF 1 : ON	0 : OFF 1 : ON																	
		n+5	-	定刻印字の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON																	
		n	局番		-																
		n+1	コマンド:7	1																	
		n+2	モデル 0:ペン	モデル 1 : 打点																	
		n+3	チャネル番号																		
チャネルごとの記録 ON/OFF 設定取得(VR)	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+4	チャネル番号		4																
	(PLC1 ~ 8)	n+5	定刻印字の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON	アナログ記録の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON																	
																			n+6	-	定刻印字の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON
		n	局番																		
		n+1	コマンド:8		1																
		n+2	サブコマンド 0:BATCH		1																
バッチ番号およびロット ナンバー設定(VH)	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+3	項目 0:BATCH		5+m																
BAICH		n+4	文字数																		
		n+5	バッチ番号(m=1)																		
		n+6	バッチ番号 (m=2)																		
バッチ番号およびロット		: n	局番	:																	
		n+1	^向 コマンド:8		-																
	1~8	n+2	サブコマンド 1 : LOT(4 桁)	サブコマンド 2:LOT(6 桁)	5/6																
リンバー設定(VH) LOTナンバー	(PLC1 \sim 8)	n+3	項目 1 : LOT	1																	
		n+4	ロットナンバー	ロットナンバー(下位ワード)	1																
		n+5	-	ロットナンバー(上位ワード)	1																

内容	F0	F1 (=\$u n)			F2			
		n 局番						
		n+1	コマンド:9			1		
		n+2	サブコマンド 0 : BATCH	サブコマンド 1 : LOT(4 桁)	サブコマンド 2 : LOT(6 桁)	+		
バッチ番号およびロット ナンバー設定取得(VH)		n+3	項目 0:BATCH	項目 1 : LOT	項目 1 : LOT	-		
	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+4	項目 0:BATCH	ロットナンバー	ロットナンバー (下位ワード)	4		
		n+5	文字数	_	ロットナンバー (上位ワード)	-		
		n+6	バッチ番号	_		+		
		n+7	バッチ番号	_	-	-		
		:	:	-	-	†		
		n	局番	ł	1			
		n+1	コマンド:10					
バッチコメント設定	1~8	n+2	モード 0:開始印字 1:終了印字 2:開始印字2 3:終了印字2			5+m		
(VC)	$(PLC1 \sim 8)$	n+3	行番号			-		
		n+4	文字数			+		
		n+5	バッチコメント(m=1)				
		n+6	バッチコメント(m=2	.)				
		:		:				
		n+1	「「「日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日					
		11+1				ŧ l		
		n+2	0:開始印字 1:終了印字 2:開始印字2 3:終了印字2					
	1 0	n+3						
ハッナコメント設定取得 (VC)	1~8 (PLC1~8)	n+4	モード 0:開始印字 1:終了印字 2:開始印字2 3:終了印字2			4		
		n+5	行番号					
		n+6	バッチコメント					
		n+7	バッチコメント					
		:		:				
		n	局番					
		n+1	コマンド:12					
		n+2	モード 0 : START 2 : START2	モード 1 : END 3 : END))2			
		n+3	開始印字前の紙送り量	終了印字後	後の紙送り量			
開始印字 / 終了印字のア クション設定(VA)	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+4	_	ロットナン ON/OFF 0:OFF 1:ON	ンバーの自動更新	4/7		
		n+5	_	位相同期 ON/OFF 0 : OFF 1 : ON	記録の記録排出			
			n+6	_	位相同期 記録紙送 0 : C.SI 1 : 450r	記録の記録排出時の D速度 PEED nm/h		

内容	F0		F1 (=\$u n)		
		n	n 局番		
		n+1	コマンド:13		
		n+2	モード 0 : START 1 : END 2 : START2 3 : END2		
		n+3	モード 0 : START 2 : START2	モード 1 : END 3 : END2	
開始印字 / 終了印字のア	$1 \sim 8$	n+4	開始印字前の紙送り量	終了印字後の紙送り量	3
クション設定取得(VA)	(PLC1 ~ 8)	n+5	_	ロットナンバーの自動更新 ON/OFF 0:OFF 1:ON	
		n+6	_	位相同期記録の記録排出 ON/OFF 0:OFF 1:ON	
		n+7	_	位相同期記録の記録排出時の 記録紙送り速度 0:C.SPEED 1:450mm/h	
		n	局番		
		n+1	コマンド:14		
		n+2	故障診断出力の有無 0: OFF 1: ON		
		n+3	再故障 / 再アラーム(リフラッシ 0 : OFF 1 : ON	ュ)動作	
		n+4	AND 動作に対するリレー ^{*2}		
	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+5	リレーの励磁 / 非励磁 0 : ENERGIZE 1 : DE_ENERGIZE		_
アラームに関する設定 (XA)		n+6	リレーの保持 / 非保持 0 : HOLD 1 : NONHOLD		可変 ^{*3}
		n+7	アラームステータス表示の保持 / 非保持 0 : HOLD 1 : NONHOLD		
		n+8	変化率上昇限アラームのインター	ノベノレ	1
		n+9	変化率下降限アラームのインター	バル	
		n+10	測定チャネルのアラームヒステリ 0:OFF 1~10:0.1~1.0	<u>ک</u>	
			n+11	演算チャネルのアラームヒステリ 0:OFF 1~10:0.1~1.0	シス

内容	F0	F1 (=\$u n)			F2											
		n	n 局番													
		n+1	コマンド:15		-											
		n+2	故障診断出力の有無 0 : OFF 1 : ON													
		n+3	再故障 / 再アラーム(リフラッシュ)動作 0 : OFF 1 : ON													
		n+4	n+4 AND 動作に対するリレー ^{*2}													
		n+5	リレーの励磁 / 非励磁 0 : ENERGIZE 1 : DE ENERGIZE		2											
アラームに関する設定 取得(XA)	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+6	リレーの保持 / 非保持 0: HOLD 1: NONHOLD													
		n+7	アラームステータス表示の保持 / 0 : HOLD 1 : NONHOLD	非保持												
		n+8	変化率上昇限アラームのインター	- バンレ												
		n+9	変化率下降限アラームのインター	- / () L	1											
		n+10	測定チャネルのアラームヒステリシス 0:OFF 1~10:01~10													
		n+11	演算チャネルのアラームヒステリシス 0:OFF 1~10:01~10													
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n														
		n+1 コマンド:16			1											
		n+2	チャネル番号													
基準設定補償設定(XJ)		~ 8) n+3	「「行い」」	甘淮記宁沽僧	4/5											
			基华設定補償 0:INTERNAL	至华設足補償 1:EXTERNAL												
		n+4	_	補償電圧	1											
		n			3											
		n+1	コマンド:17													
		n+2														
基準設定補償設定取得 (XI)	$1 \sim 8$	n+3	チャネル番号													
	(PLC1~ 6)	n+4	基準設定補償 0:INTERNAL	基準設定補償 1:EXTERNAL												
		n+5	-	補償電圧												
		n	局番													
		n+1	コマンド:18													
		n+2	モデル 0 : ペン	モデル 1 : 打点												
	1~8 (PLC1~8)	n+3	チャネル番号 / タグの選択 0 : CHANNEL 1 : TAG													
印字する項目設定(UP)		n+4	アラーム印字の選択 0 : OFF 1 : ON1 2 : ON2	アナログ記録の横に印字する チャネル印字の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON												
		n+5	記録スタート印字の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON	アラーム印字の選択 0 : OFF 1 : ON1 2 : ON2	9											
		n+6	記録紙送り速度変更印字の ON/OFF 0:OFF 1:ON	記録スタート印字の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON	-											
		n+7	 スケール印字の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON	記録紙送り速度変更印字の ON/OFF 0:OFF 1:ON												
			n+8	記録色印字の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON	スケール印字の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON											
内容	F0	F1 (=\$u n)			F2											
-------------------------	---------------------	------------------------------------	--	--	--	-----------------	-----------------	-----------------	---------------------	--	-----	--	--	-----	--	-----
		n	局番													
		n+1	+1 コマンド:19													
		n+2	モデル 0:ペン 1:打点													
印字する項目設定取得 (UP)		n+3	チャネル番号 / タグの選択 0 : CHANNEL	チャネル番号 / タグの選択 1 : TAG												
		n+4	アラーム印字の選択 0 : OFF 1 : ON1 2 : ON2	アナログ記録の横に印字する チャネル印字の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON												
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+5	記録スタート印字の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON	アラーム印字の選択 0 : OFF 1 : ON1 2 : ON2	3											
		n+6	記録紙送り速度変更印字の ON/OFF 0:OFF 1:ON	記録スタート印字の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON												
		n+7	スケール印字の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON	記録紙送り速度変更印字の ON/OFF 0:OFF 1:ON												
		n+8	記録色印字の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON	スケール印字の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON												
		n	局番													
	1~8 (PLC1~8)				n+1	コマンド:20	T									
		n+2	印字インターバルの決め方 0:Auto	印字インターバルの決め方 1: Manual												
		n+3	基準時刻													
定刻印字のインターバル 設定(UR)		1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	1~8 (PLC1~8)	1~8 (PLC1~8)	1~8 (PLC1~8)	1~8 (PLC1~8)	1~8 (PLC1~8)	1~8 (PLC1~8)	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+4	定刻印字モード 0:定刻印字しない 1:瞬時値を印字する 2:インターバル間のレポート データを印字する	 インダーハル 0:10分 1:12分 2:25分 3:20分 4:30分 5:1時間 6:2時間 7:3時間 8:4時間 9:6時間 10:8時間 11:12時間 12:24時間 	5/6		
								n+5	_	定刻印字モード 0:定刻印字しない 1:瞬時値を印字する 2:インターバル間のレポート データを印字する						
		n	局番													
		n+1	コマンド:21													
		n+2	印字インターハルの決め方 0:Auto	印字インターハルの決め方 1: Manual												
		n+3	基準時刻													
定刻印字のインターバル 設定取得(UR)	1~8 (PLC1~8)	J印字のインターバル 1~8 E取得(UR) (PLC1~8)	n+4	定刻印字モード 0:定刻印字しない 1:瞬時値を印字する 2:インターバル間のレポート データを印字する	インターバル 0:10分 1:12分 2:25分 3:20分 4:30分 5:1時間 6:2時間 7:3時間 8:4時間 9:6時間 10:8時間 11:12時間 12:24時間	2										
																n+5

内容	F0	F1 (=\$u n)			F2				
		n	局番						
		n+1	コマンド:22						
		n+2	バイアス機能 0 : NOT 1 : USE						
	1 ~ 8	n+3	開平演算のローカット 0 : NOT 1 : USE	機能					
設定(UF)	(PLC1 ~ 8)	n+4	1-5V 入力のローカット 0 : NOT 1 : USE	、機能		可変 ^{*3}			
		n+5	アラームディレイ機能 0 : NOT 1 : USE	1					
		n+6	入力補正機能 0 : NOT 1 : USE			*			
		n	局番						
		n+1	コマンド:23						
		n+2	バイアス機能 0 : NOT 1 : USE						
拡張機能の使用 / 不使用 設定取得(UF)	1~8 (PLC1~8)	n+3	開平演算のローカット機能 0 : NOT 1 : USE						
		n+4	1-5V 入力のローカット 0 : NOT 1 : USE	∖機能		2			
		n+5	アラームディレイ機能 0 : NOT 1 : USE	1					
		n+6	入力補正機能 0 : NOT 1 : USE						
		n	局番						
		n+1	コマンド:24						
	1~8 (PLC1~8)				n+2	タイマ番号	1	n	
					n+3	タイマの種類 0 : OFF	タイマの種類 1:ABSOLUTE	タイマの種類 2:RELATIVE	
TLOG タイマ設定(XQ)		n+4	_	インターバル 0:10分 1:12分 2:25分 3:20分 4:30分 5:1時間 6:2時間 7:3時間 8:4時間 9:6時間 10:8時間 11:12時間	インターバル(時)	4/8			
		n+5		12:24 时间					
		n+6	_	 空年时刻 タイムアップごとのり 0:OFF 1:ON 	インターハル (ヵ) セットの ON/OFF				
		n+7	_	印字の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON					

内容	F0	F1 (=\$u n)		F2			
		n	局番			_	
		n+1	コマンド:25				
		n+2	タイマ番号			-	
		n+3	タイマ番号			_	
		n+4	タイマの種類 0:OFF	タイマの種類 1:ABSOLUTE	タイマの種類 2:RELATIVE		
TLOG タイマ設定取得 (XQ)	1~8 (PLC1~8)	n+5	_	インターバル 0:10分 1:12分 2:25分 3:20分 4:30分 5:1時間 6:2時間 7:3時間 8:4時間 9:6時間 10:8時間 11:12時間 12:24時間	インターバル(時)	3	
		n+6	-	基準時刻	インターバル(分)		
		n+7	-	タイムアップごとのリセットの ON/OFF 0 : OFF 1 : ON			
		n+8	-	印字の ON/OFF 0 : OFF 1 : ON			
		n	局番				
DNS 設定(XJ) DNS 不使用 (Pl	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:26			3	
		n+2	DNS 使用 / 不使用 0 : 不使用				
		n	局番			-	
		n+1	コマンド:26			_	
		n+2	DNS 使用 / 不使用 1:使用				
		n+3	プライマリ DNS サーバのアドレス(1 桁目(1 番左))				
		n+4	プライマリ DNS サー	バのアドレス(2 桁目)			
		n+5	プライマリ DNS サー	バのアドレス(3 桁目)			
		n+6	プライマリ DNS サー	バのアドレス(4 桁目((1 番右))	- - 可変 -	
		n+7	セカンダリ DNS サー	バのアドレス(1 桁目((1 番左))		
DNS 設定(XJ)	1~8	n+8	セカンダリ DNS サー	バのアドレス(2 桁目)			
DNS 使用	(PLC1 \sim 8)	n+9	セカンダリ DNS サー	バのアドレス(3 桁目)			
		n+10	セカンダリ DNS サー	バのアドレス(4 桁目((1 番右))		
		n+11	ドメインサフィックス	K 1 文字数 ^{*4}			
		n+12	ドメインサフィックス	3 文字数 ^{*4}			
		n+13	ドメインサフィックス	K 1		1	
		:		:]	
		n+44	ドメインサフィックス	<u></u>			
		n+45	ドメインサフィックス	< 2 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
		:		:			
		n+76	ドメインサフィックス	ζ2			

内容	F0	F1 (=\$u n)		F2	
		n 局番			
		n+1	コマンド:27		†
		n+2	DNS 使用 / 不使用 0 : 不使用	DNS 使用 / 不使用 1:使用	
		n+3	_	プライマリ DNS サーバのアドレ ス(1 桁目(1 番左))	
		n+4	_	プライマリ DNS サーバのアドレ ス(2 桁目)	
		n+5	_	プライマリ DNS サーバのアドレ ス(3 桁目)	
		n+6	_	プライマリ DNS サーバのアドレ ス(4 桁目(1 番右))	
DNS 設定取得(XJ)	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+7	_	セカンダリ DNS サーバのアドレ ス(1 桁目(1 番左))	2
		n+8	_	セカンダリ DNS サーバのアドレ ス(2 桁目)	
		n+9	_	セカンダリ DNS サーバのアドレ ス(3 桁目)	
		n+10	_	セカンダリ DNS サーバのアドレ ス(4 桁目(1 番右))	
		n+11	-	ドメインサフィックス 1	
		:	-	:	
		n+42	-	ドメインサフィックス 1	
		n+43	_	ドメインサフィックス 2	
		:	-	:	
		n+74	-	ドメインサフィックス 2	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番		
通信クノルマウト認定		n+1	コマンド:28		
通信ダイムアクト設定 (YQ)		n+2	通信タイムアウトの有効 / 無効 0: 無効	通信タイムアウトの有効/無効 1:有効	3/4
		n+3	_	タイムアウト時間	
		n	局番		
通信々イムアウト設定取	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:29		-
得(YQ)	$(PLC1 \sim 8)$	n+2	通信タイムアウトの有効 / 無効 0: 無効	通信タイムアウトの有効 / 無効 1:有効	2
		n+3	_	タイムアウト時間	
		n	局番		
記録位置調整(UA)		n+1	コマンド:30		
		n+2	モデル 0 : ペン	モデル 1 : 打点	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+3	記録位置 0:ZERO(0% 位置) 1:FULL(100% 位置)	記録位置 0:ZERO(0% 位置) 1:FULL(100% 位置) 2:Hysteresis(記録位置の 差)	6/5
		n+4	ペン番号:1~4	記録調整値	
		n+5	記録調整値	-	

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2	
		n	局番		
		n+1	コマンド:31	1	
		n+2	レンジ 0: OFF 1: ON		
		n+3	バイアス 0: OFF 1: ON		
		n+4	アラーム 0:OFF 1:ON		
		n+5	単位 0 : OFF 1 : ON		
設定モードメニューの 選択設定(UG)	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+6	記録紙送り速度 0 : OFF 1 : ON	可変 ^{*3}	
		n+7	その他 0 : OFF 1 : ON		
		n+8	入力値補正 0 : OFF 1 : ON		
		n+9	演算 0 : OFF 1 : ON	-	
		n+10	バッチ名 0 : OFF 1 : ON		
				n+11	バッチ詳細 0 : OFF 1 : ON
		n	局番	_	
		n+1	コマンド:32		
		n+2	レンジ 0 : OFF 1 : ON		
		n+3	バイアス 0 : OFF 1 : ON		
		n+4	アラーム 0:OFF 1:ON		
		n+5	単位 0 : OFF 1 : ON		
設定モードメニューの 選択設定取得(UG)	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+6	記録紙送り速度 0:OFF 1:ON	2	
		n+7	その他 0 : OFF 1 : ON		
		n+8	入力值		
		n+9	演算 0 : OFF 1 : ON	-	
		n+10	バッチ名 0 : OFF 1 : ON		
		n+11	バッチ詳細 0 : OFF 1 : ON		

内容	F0	F1 (=\$u n)		F2														
		n	局番															
		n+1	コマンド:33															
			開始印字 / 終了印字の使用 / 不使	開始印字 / 終了印字の使用 / 不使														
		n+2	用 0 · NOT	用 1:USE														
			0.NOT	1.052														
開始印字 / 終了印字およ		D +3	不使用	0 : NOT														
びメッセージフォーマッ	$1 \sim 8$	11.0	0 : NOT	4:4桁	4/6													
トの有効 / 無効選択設定 (UE)	(PLC1 \sim 8)		1:03E	0:01														
				用如印子2/終了印子20使用/ 不使用														
		N+4	-	0 : NOT														
				1:USE														
				メッセーシフォーマットの使用/ 不使用														
		N+5	-	0 : NOT														
		~		1 : USE														
		11 n+1	向留 コマンド・34															
			日本1、34	開始印字 / 終了印字の使用 / 不使														
		n+2	用	用														
			0 : NOT	1 : USE														
			メッセージフォーマットの使用/	ロットナンバー桁数														
開始印字/終了印字およ	1 0/ 8	n+3	个使用 0:NOT	0.NOT 4:4桁														
トの有効/無効選択設定	$(PLC1 \sim 8)$		1 : USE	6:6 桁	2													
取得(UE)				開始印字 2/終了印字 2の使用 /														
		n+4	-	个使用 0:NOT														
				1 : USE														
				メッセージフォーマットの使用/														
		n+5	-	不使用 0・NOT														
				1 : USE														
		n	局番															
基本設定モード終了 (YE) (F	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:35															
			設定内容の有効/無効		5													
		n+2	0:STORE(設定有効) 1:ABORT(設定無効)															
		n	局番		-													
		n+1	コマンド:36															
基本設定モート終了 (XE)	1~8 (PLC1~8)	1~8 (PLC1~8)		設定内容の有効/無効		3												
			. ,	. ,	. ,	· · · ·	· · ·	. ,	. ,	. ,		(,	(. 20. 0)	· /		n+2	0:STORE(設定有効)	
		~	1:ABORI(設定無効)		<u> </u>													
		11 n+1	「「「」」」「「」」」「「」」」「」」「」」「」」」「」」「」」」「」」「」」															
操作モード切り替え	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	11+1	コイント:37 エードの研究		3													
(03)		n+2	n+2 0:運転モード															
			1:基本設定モード															
		n	局番															
記録のスタート/ストッ	$1 \sim 8$	n+1			3													
プ (PS)	(PLC1 \sim 8)	n+2	記球のスタート / ストッフ 0:スタート		-													
			1:ストップ															
		n	局番															
画面切り替え / チャネル 切り替え(UD)		n+1	コマンド:39]													
	$1 \sim 8$	m ()	コマンド	コマンド	3/4													
	(FLOT ** 0)	11+2	0: 測定画面に戻る 2:表示チャネルを切り替える	1:測定画面 2 を表示する														
		n+3	-	画面番号:1~15														
アラームアクノリッジ実 行(アラーム ACK) (PLC1 ~ 8)	n	局番																
	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:40		3													
	(1 201 20)	n+2	0 固定															
		n																
		n+1	コマンド:41															
	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)		動作の種類		3													
	(0, _0)	n+2	0: 演算スタート 1: 演算ストップ															
									2:演算リセット									

内容	F0	F1 (=\$u n)			
		n 局番			
マニュアルプリント	10.8	n+1	コマンド:42	_	
スタート/ストップ (MP)	(PLC1 ~ 8)	n+2	動作の種類 0: プリントスタート 1: プリントストップ	3	
		n	局番		
リスト1(設定内容)	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:43	_	
印字スタート / ストップ (LS)	(PLC1 ~ 8)	n+2	記録のスタート/ストップ 0:スタート 1:ストップ	3	
		n	局番		
リスト2(基本設定内	1 . 0	n+1	コマンド:44		
容)印字スタート / ス トップ(SU)	(PLC1 ~ 8)	n+2	記録のスタート/ストップ 0 : スタート 1 : ストップ	3	
		n	局番		
メッセージ印字(MS)	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:45	3	
	(1201 - 0)	n+2	メッセージ番号:1~5		
		n	局番		
アラーム印字バッファク リア(AC)	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:46	3	
577 (10)	(1201 0)	n+2	0 固定		
		n	局番		
メッセージ印字バッファ クリア (MC)	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:47	3	
	(FLOT * 0)	n+2	0 固定		
		n	局番	3	
定刻印字のレポートデー	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:48		
99291 (00)	(FLC1/~ 0)	n+2	2 固定		
		n	局番		
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:49	-	
設定初期化(YC)		n+2	初期化の種類 0:設定モード、基本設定モードの設定値を初期化 1:設定モードの設定値を初期化	3	
		n	局番		
記録位置調整停止(UY)	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:50	3	
		n+2	0 固定	1	
		n	局番		
記録位置調整の実行状態	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:51		
取得(UY)		n+2	実行状態 0:停止中 1:実行中	2	
		n	局番		
バイト出力順序設定	1~8	n+1	コマンド:52	2	
(BO)	(PLC1 ~ 8)	n+2	バイトオーダ 0 : MSB 1 : LSB	3	
		n	局番		
バイト出力順序設定取得	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:53	2	
(BO)	(PLC1 ~ 8)	n+2	バイトオーダ 0 : MSB 1 : LSB	2	
		n	局番		
		n+1	コマンド:56		
ステータスフィルタ設定 (IF)	$1 \sim 8$	n+2	ステータス情報フィルタ1:0~255	6	
	(PLC1 \sim 8)	n+3	ステータス情報フィルタ2:0~255	0	
		n+4	ステータス情報フィルタ3:0~255		
		n+5	ステータス情報フィルタ4:0~255		
		n	局番		
		n+1	コマンド:57		
ステータスフィルタ設定	1~8	n+2	ステータス情報フィルタ1:0~255	2	
取得(IF)	(PLC1 \sim 8)	n+3	ステータス情報フィルタ2:0~255		
		n+4	ステータス情報フィルタ3:0~255		
		n+5	ステータス情報フィルタ4:0~255		

内容	F0	F1 (=\$u n)			F2	
		n	n 局番			
イーサネット接続の切断 (CC)	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:58		3	
	(1201 0)	n+2	0 固定			
		n	局番			
		n+1	コマンド:59			
	1 0	n+2	n+2 アドレス ^{*5}			
小数点位直、甲位情報、 設定データ出力(FE)	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+3	出力データの種類:1(小数点位置、単位情報)		6	
	(· /	n+4	出力先頭チャネル番号	出力先頭チャネル番号		
		n+5	出力最終チャネル番号			
		n+6 \sim	受信データ ^{*6}			
		n	n 局番		_	
		n+1	コマンド:60	_		
最新の測定/演算データ	1~8	n+2	アドレス*5		5	
出刀 (FD)	$(PLC1 \sim 8)$	n+3	出力先頭チャネル番号		_	
		n+4	出力最終チャネル番号		-	
		n+5 ~	受信テータ。			
		n	「「「」」「「」」「」」「」」「」」「「」」」「「」」」「」」」		-	
		n+2			_	
		11+2	アトレス。		_	
	1 0		出力テータの種類 0:Inst			
統計演算結果出力(FY)	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+3	1 : Report		6	
	(,		2 : Tlog1 3 : Tlog2			
			出力先頭チャネル番号			
		n+5	出力最終チャネル番号			
		n+6 \sim	受信データ ^{*6}			
		n	局番			
		n+1	コマンド:62			
		n+2	アドレス*5		1	
	1~8 (PLC1~8)		動作の種類	動作の種類		
		n+3	0:GET	1 : RESEND		
FIFO データ出力(FF)		n+4		2. RESET	7/4	
	, ,	n+5	出力最終チャネル番号	-		
			読み出しブロック数			
		n+6	0:全ブロック	文信テーダ。		
			0以外:指定数			
		n+/~	受信テータ。			
		11 n+1	同留		-	
		n+2	コマンド・03		-	
ステータス情報出力 (IS)	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+3	ステータス情報1.0~255		2	
,	(. 20. 0)	n+4	ステータス情報2:0~255		-	
		n+5	ステークス情報4:0~255		-	
		n	局番			
		n+1	コマンド:64			
ユーザー情報出力(FU)	$1 \sim 8$	n+2	物理層		2	
	$(PLC1 \sim 8)$	n+3	ユーザーレベル			
		n+4 \sim n+11	ユーザー名			
		n	局番			
		n+1	コマンド:67			
ログイン	$1 \sim 8$	n+2	ログイン機能:0(使用しない)		4	
	(FLUI ~ 8)	n±0	ログインレベル 0、管理者 (admin)			
		11+3	0. 自理自(aumin) 1:利用者(user)			
		n	局番			
		n+1	コマンド:70			
バイアス設定(\/)	1~8	n+2	チャネル番号		4/5	
	(PLC1 \sim 8)	n+3	バイアスの使用 / 不使用	バイアスの使用 / 不使用		
			0 : OFF	1 : ON	4	
		n+4	-	バイアス値		

内容	F0	F1 (=\$u n)			F2	
		n	局番			
		n+1	コマンド:71		1	
		n+2	チャネル番号		-	
バイアス設定取得(VB)	$1 \sim 8$	n+3	チャネル番号		3	
	$(PLC1 \sim 8)$		バイアスの使用/不使用	バイアスの使用 / 不使用	-	
		n+4	0 : OFF	1 : ON		
		n+5	-	バイアス値		
		n	局番		_	
		n+1	コマンド:72			
部分库缩扩大司经验学	10.8	n+2	チャネル番号			
(SP)	$(PLC1 \sim 8)$	n+3	部分圧縮拡大記録の有無 0:OFF	部分圧縮拡大記録の有無 1:ON	4/6	
		n+4	_	境界位置	_	
		n+5	_	境界値	-	
		n	局番			
		n+1	コマンド:73		_	
		n+2	チャネル番号		_	
部分圧縮拡大記録設定	$1 \sim 8$	n+3	チャネル番号		3	
取得(SP)	(PLC1 \sim 8)	n+4	部分圧縮拡大記録の有無 0:OFF	部分圧縮拡大記録の有無 1:ON	_ 5	
		n+5	_	境界位置	_	
		n+6	_	境界値		
		n	局番		_	
		n+1	コマンド:74			
	1~8 (PLC1~8)	n+2	演算チャネル番号 *7		_	
		n+3	演算式の有無 0:OFF	演算式の有無 1: ON		
		n+4	_	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	_	
演算式設定(SO)		$n+5 \sim n+124$	_	(注) 300 (⊥) 300 (4/ 可変	
		n+125		フパン左端値(下位ワード)		
		n+126		スパン左端値(上位ワード)		
		n+127		スパン右端値(下位ワード)		
		n+128	_	スパン右端値(上位ワード)		
		n+129	_	スパン小数点位置		
		n	局番			
		n+1	コマンド:75		_	
		n+2	演算チャネル番号 *7		_	
		n+3	演算チャネル番号 *7			
			演算プロインロラ	演算式の右冊	_	
	1~8	n+4	0:OFF	度异式00百燕 1:ON	2	
演算式設定取得(SO)	(PLC1 \sim 8)	n+5 \sim n+124	_	演算式 ^{*8}	- 3	
		n+125	-	スパン左端値(下位ワード)		
		n+126	-	スパン左端値(上位ワード)		
		n+127	-	スパン右端値(下位ワード)		
		n+128	-	スパン右端値(上位ワード)	1	
		n+129	_	スパン小数点位置		
		n	局番			
		11±1			-	
		11+2	上 政 留 亏 : 1 ~ 30			
演算式で使用する定数	$1 \sim 8$	n+3		**		
設定(SK)	(PLC1 \sim 8)	n+4	正教仮数部(整数部)(下位ワー)	*) *)	9	
		n+5	正教仮数部(整数部)(上位ワー	~)	_	
		n+6	正致収敛部(小数部)(ト位ワー)	<u>)</u>		
		N+7	止致100数部(小数部)(ト位ワー) 宗教指数部(天要なほな)	` /		
		n+8 定数指数部(不要な場合は 0)				

内容	F0	F1 (=\$u n)		F2
		n	局番	
		n+1	コマンド:77	
		n+2	定数番号:1~30	Ť
		n+3	定数番号	
演算式で使用する定数	$1 \sim 8$	n+4	定数符号(+、- の文字)	3
設定取得(SK)	(PLC1 \sim 8)	n+5	定数仮数部(整数部)(下位ワード)	Ŭ
		n+6	定数仮数部(整数部)(上位ワード)	1
		n+7	定数仮数部(小数部)(下位ワード)	Ť
		n+8	定数仮数部(小数部)(下位ワード)	
		n+9	定数指数部	
		n	局番	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:78	9
		n+2	通信入力データ番号	
		n+3	通信入力データ符号(+、-の文字)	
通信人力テータ設定 (CM)		n+4	通信入力データ仮数部(整数部)(下位ワード)	
(0)		n+5	通信入力データ仮数部(整数部)(上位ワード)	
		n+6	通信入力データ仮数部(小数部)(下位ワード)	
		n+7	通信入力データ仮数部(小数部)(下位ワード)	
		n+8	通信入力データ指数部(不要な場合は 0)	
		n	局番	
		n+1	コマンド:79	
		n+2	通信入力データ番号	
		n+3	通信入力データ番号	
通信入力データ設定取得	$1 \sim 8$	n+4	通信入力データ番号符号(+、-の文字)	3
(CM)	(PLC1 \sim 8)	n+5	通信入力データ番号仮数部(整数部)(下位ワード)	Ŭ
		n+6	通信入力データ番号仮数部(整数部)(上位ワード)	
		n+7	通信入力データ番号仮数部(小数部)(下位ワード)	
		n+8	通信入力データ番号仮数部(小数部)(下位ワード)	
		n+9		

リターンデータ:チャートレコーダ →ZMシリーズに格納されるデータ

各コマンドのパラメータについて

各コマンドのパラメータの数は、使用している機器(モデルや付加仕様)によって変わります。 途中のパラメータがない場合は、その後のパラメータが繰り上がります。パラメータに合わせて PLC_CTL [F2] の転送 ワード数を変更してください。

詳しくは機器のマニュアルを参照してください。

*1 レンジは設定モードにより指定できる値が異なります。レンジについては以下の値を設定 / 表示します。

測定モード	レンジの種類	值
	20mV	0
	60mV	1
	200mV	2
VOLT、SQRT、DELT	2V	3
	6V	4
	20V	5
	50V	6
1-5V	1-5V	0
	R	0
	S	1
	В	2
	К	3
	E	4
TO	J	5
	Т	6
	N	7
	W	8
	L	9
	U	10
	Wre	11
PTD	Pt100	0
RID	JPt100	1
	電圧	0
	接点	1

*2 AND 動作にするリレーは以下のように設定 / 表示します。

測定モード	値
NONE	0
101	1
101-102	2
101-103	3
101-104	4
101-105	5
101-106	6
101-111	7
101-112	8
101-113	9
101-114	10
101-115	11
101-116	12
101-121	13
101-122	14
101-123	15
101-124	16
101-125	17
101-126	18
101-131	19
101-132	20
101-133	21
101-134	22
101-135	23
101-136	24

*3 使用する機器(付加仕様)によって指定するパラメータの数が変わります。 *4 文字数を「0」とした場合は、その後の文字列は省略可能。2つ目のデータは前詰めで入力してください。 *5 受信データを格納する \$u デバイスのアドレスを指定してください。 *6 受信データのフォーマットについて、詳しくは機器のマニュアルを参照してください。

*7 演算チャネル番号は以下のように設定/表示します。
 0A:31、0B:32、0C:33、・・・、1P:54
 *8 演算式が n+124 に満たない場合は、次のパラメータを詰めて入力してください。

8.2.13 結線図

接続先:CN1

RS-422/RS-485

結線図1-C4



結線図 2 - C4







接続先:MJ1/MJ2

RS-422/RS-485

結線図1-M4







結線図 3 - M4



結線図 4 - M4





9. ㈱安川電機

9.1 PLC 接続

PLC 接続 9.1

シリアル接続

エディク				結線図			·	ーーーズー	
エティタ PLC 選択	CPU	ן אבדע ו	ヽ/ ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	55 転送 ^{*3}	
	GL60 シリーズ	JAMSC-IF60 JAMSC-IF61 JAMSC-IF611		RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2			
		JAMSC-IF612 JAMSC-IF613		RS-422	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 6 - M4		
メモバス	GL120	CPU モジュー MEMOBUS ポ	ル上の 一ト	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2			
	GL130 シリーズ	JAMSC-120N0 27100	МС	RS-422	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4	結線図 7 - M4		
	PROGIC-8	CPU ユニット上の PORT2		RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2			
	CP9200SH		CN1	B6 3330	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2			
		CP-217IF	CN2	R3-2320	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		1	
			CN3	RS-422	結線図 3 - C4	結線図 3 - M4	結線図 8 - M4		
CP9200SH/	MP920 MP930	CPU モジュー MEMOBUS ポ	ル上の 一ト	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		×	
MP900		P920 P930 217IF	CN1 CN2	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2			
			CN3	RS-422	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4	結線図 9 - M4		
	MP2200 MP2300	217IF-01 218IF-01	PORT	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2			
	MP2300S	217IF-01	RS422/485	RS-422	結線図 5 - C4	結線図 5 - M4	結線図 10 - M4		
MP2000 シリーズ	MP2200 MP2300 MP2300S	217IF-01 218IF-01 218IF-02 260IF-01 261IF-01 215AIF-01	PORT	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2			
		217IF-01	RS422/485	RS-422	結線図 5 - C4	結線図 5 - M4	結線図 10 - M4		

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

Ethernet 接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive ^{*1}	ラダー 転送 ^{*2}
	MP2300S MP2400	218IFA (内蔵 LAN ポート)					
MP2300 (MODBUS TCP/IP)	MP2200 MP2300 MP2300S	218IF-01	0	×	任意の No. を		
	MP2300S MP2400	218IFA (内蔵 LAN ポート)			ツールで設定		
CP/MP 拡張メモバス (UDP/IP)	MP2200 MP2300 MP2300S	218IF-01	×	0			
	MP2200(CPU-03) MP2310 MP2300S MP2400	218IFA (内蔵 LAN ポート)			デフォルト 9999	0	×
MP2000 シリーズ (UDP/IP)	MP2200(CPU-04) 22	218IFC (内蔵 LAN ポート)	×	0			
	MP2200 (CPU-01/02/03/04)	218IF-01			デフォルト 10000		
	MP2300 MP2310 MP2300S	218IF-02 263IF-01			デフォルト 9999		

*1 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

*2 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

9.1.1 メモバス

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C /</u> RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>1</u> ~ 31	
伝送形式	<u>タイプ 1</u> / タイプ 2	GL60 シリーズ, PROGIC-8 の場合 タイプ1:特殊バイナリ形式 GL120/130 シリーズの場合 タイプ2:スタンダードバイナリ形式

PLC

エディタの [通信設定] と合わせてください。詳細は、PLC のマニュアルを参照してください。

項目	設定値	備考
信号レベル	RS-232C/RS-422	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	8 ビット	RTUモード
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	
局番	1~31	
エラーチェック	CRC	
ポートディレータイマ	0	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
4	(保持レジスタ)	00H	
3	(入力レジスタ)	01H	定数レジスタ含む、リードオンリ
R	(リンクレジスタ)	02H	
А	(拡張レジスタ)	03H	
0	(コイル)	04H	
D	(リンクコイル)	05H	
1	(入力リレー)	06H	リードオンリ
7	(定数レジスタ)	07H	

9.1.2 CP9200SH/MP900

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 / 57600 / 76800 bps	
データ長	8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>1</u> ~ 31	

PLC

CP-217IF

エディタの [通信設定] と合わせてください。 通信設定の詳細については、PLC のマニュアルを参照してください。

CPU モジュール上の MEMOBUS ポート(MP920, MP930)/ 217IF

モジュール構成

■ 汎用シリアル - グルー	·ブギオーダ MF	920¥CPU1	M 🔳 🗖 🔀
PT#: CPU#:		5ック#01)
CIR#01 CIR#02			<u> </u>
伝送プロトコル	バス・	·	
マスタノスレーフ゛	スレーフ	·	
デバイスアトレス	1 -	マスタ=0、スレーフ*=	:1~63)
シリアルI/F	RS-232	•	
伝送モート	RTU	•	
データ長	8Bit .	•	
ハリティビット	even	•	
ストッフピット	1Stop	•	
ホーレート	19.2K	•	
送信ディレイ	 指定なし 		
	○ 指定あり		(1~100ms)
受信監視如マ	 指定なし 	(10ms+3	バイト伝送時間)
	○ 指定あり	0 *	(0~255ms)
自動受信	 指定なし 	○ 指定あり	
自動受信設定	1	生産のため	WOW
スレーノ1割レトレッスのの 入力リレーの読込み	版框	TWOOOD	5120
入力レジスタの読込み	3	IW0000	5120
コイルの読込み/書記	3	MW00000	32768

項目	設定値	備考
伝送プロトコル	メモバス	
マスタ/スレーブ	スレーブ	
デバイスアドレス	$1 \sim 31$	
シリアル I/F	RS-232	
伝送モード	RTU	
データ長	8Bit	
パリティビット	even	
ストップビット	1Stop	
ボーレート	19.2K	217IF の RS-422 通信の場合 76800bps の通信も可能 詳しくは PLC のマニュアル参照

217IF-01, 218IF-01

モジュール構成

	CP-217 999¥123 FD MP2300 オフライン 🔳 🗖 🗙
	2T#: CPU#: 5797#01
X	
	伝送プロトコル パパス エ
	729/20-7 20-7 -
回線 No MSG-RCV 関数	デバイスアトシス 1 三十 (72.9=0、スレーフ'=1~63)
で使用します。	уулµц/ғ RS-232 <u>▼</u>
	伝送モード RTU <u>▼</u>
	〒 [×] −9長 8Bit <u>▼</u>
	ハツティビット even 💌
	ストップピット 1Stop 💌
	π°−μ−ト 19.2K _
	送信デルイ で 指定なし
	○ 指定あり 0 ÷ (1~100ms)
	受信監視外マ ④ 指定なし (10ms+3ハン仆伝送時間)
	○ 指定あり 0~255ms)
	自動受信 ・ 指定なし C 指定あり
	自動受信設定 フレース制化/FLV/フタの設定 先頭RFG WD載
	入力ルーの読込み 100000 32768
	入力レジスタの読込み 100000 32768
I	コイルの読込み/書込み MW00000 65535
	保持レジスタの読込み/書込み MW00000 65535
I	コイル/1米狩レジスが書えたみ範囲 LO: MW00000
項目	設定値
伝送プロトコル	メモバス
マスタ/スレーブ	スレーブ
デバイスアドレス	1

伝送プロトコル	メモバス	
マスタノスレーブ	スレーブ	
デバイスアドレス	1	
シリアル I/F	RS-232/RS-485	
伝送モード	RTU	
データ長	8Bit	
パリティビット	even	
ストップビット	1Stop	
ボーレート	19.2K	76.8Kbps まで設定可
自動受信	指定あり / 指定なし	通信速度を上げるには、[指定なし]を選択。 [指定なし]の場合、MSG-RCV 関数が必要です。詳しくは PLC のマニュアルを参照
自動受信設定	任意	[自動受信:指定あり]の場合に設定

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
MW	(保持レジスタ)	00H	ビット時 MB
IW	(入力レジスタ)	01H	ビット時 IB、リードオンリ
MB	(コイル)	04H	ワード時 MW
IB	(入力リレー)	06H	ワード時 IW、リードオンリ

MB/IB のデバイス設定時、ビット No. は HEX で設定します。

MB <u>xxxx</u>	P
DEC	Bit No.: HEX

備考

9-5

9.1.3 MP2300 (MODBUS TCP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

218IFA(内蔵 LAN ポート)

モジュール構成

コード

自動受信

218IFA MP2400 オンライン ローカル	U Contraction of the second
T#: 7 CPU#: 1	ラック#01 スロット#00 「同線#01 10000~
フメータ語文定 ステータス (テンドル・ション・カラクテ	
IZJEN 7X YBRUE	モジュール名称定義
IP7ドレス : 192 <u>-</u> . 16	8 <u>日</u> . 1 <u>日</u> . 1 <u>日</u> (0~255) 機器名称 : CONTROLLER NAME
サブネットマスク : 266 <u>-</u> . 26 ケートウェイIP7トドレス : □ □	
コネクションハペラメータ語文定	
- 約セージ通信	
1779g) 目局 相手局 番号 ポート IP7ドレフ	1 相手局 1779ョン / 「IF1116 コートド 自動受信 ス す*~ト タイフ* タイフ* コートド 自動受信
	.000 00000 TCP MODBUS/TCP BIN
03	↓ 自動受信設定
※I/Dメッセージ通信で使用している自局ホヘ	い番号と重複することはできません。 「自動文18」、※アロトルパイアが無子順のの場合は、自動文1 (一無効
I/Oメッセーンで通信	(* 有效
	伝送パッファチャンネル 1 🗾 ※自動受信は
* コネクションバラメータはし 行えます。詳しくは、PLCの	「簡単設定」からも スレーフ、削してレジスめの設定 先頭REG
してください。	スコルーの読込み IM0000 入力ルジスの読込み IM0000
	コイルの読込み/書込み MW00000
 	設定値
アドレス	218IFAのIPアドレスを設定
ナブネットマスク	218IFA のサブネットマスクを設定
局ポート	256~65535 他のコネクション
手局 IP アドレス	000.000.000
手局ポート	0000 [Unpassive open =
<u>ネクションタイプ</u>	ТСР
<u>・・・・ </u>	MODBUS TCP/IP

* サブネットマスクで指定されたネットワークの範囲内であれば、相手局の IP アドレスの設定に関わらず相手局からの接続要求に応えます。

が自動的に行う

[有効] にすると、MSG-RCV 関数相当の機能をシステム

BIN

有効

218IF-01 (MP2200, MP2300)

以下の設定と MSG-RCV 関数のプログラムを作成する必要があります。詳細については、PLC のマニュアルを参照してください。

モジュール構成

□ CP-218 TI TEST MP2300 オ754) п	1-114				
PT#: CPU#: パラメー始設定 ステータス	597	#01 スロット#01 「同線泉#	01		
伝送ハウト協定 自局の設定 IPアドレス : 192 土 . 168 -	금. [1 글. [1 글 (0 ~ (0 ~ (0 ~	~ 255) ~ 255) ~ 255)			
- コネクションパ ⁶ ラメーク設定					
CNO 自局 相手局 相手 ポート IP7トドレス ポー	周 コネクション 7°ロトコ ト タイフ タイフ タイフ	[↓] ⊐-ト*	1		
	0 TCP MODBUS/TCP				
	• •	• • • •			
	• • •	• • • • • • • •			
コネクション No.: MSG-RCV 関数で使用します。					

項目	設定値	備考
IP アドレス	218IF-01 の IP アドレスを設定	
自局ポート	$256\sim 65534$	他の CNO(コネクション番号)と重複不可
相手局 IP アドレス	000.000.000.000	
相手局ポート	0000	
コネクションタイプ	ТСР	
プロトコルタイプ	MODBUS TCP/IP	
コード	BIN	

* サブネットマスクで指定されたネットワークの範囲内であれば、相手局の IP アドレスの設定に関わらず相手局からの接続要求に応えます。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
MW	(保持レジスタ)	00H	ビット時 MB
IW	(入力レジスタ)	01H	ビット時 IB、リードオンリ
MB	(コイル)	04H	ワード時 MW
IB	(入力リレー)	06H	ワード時 IW、リードオンリ

MB/IB のデバイス設定時、ビット No. は HEX で設定します。

DEC Bit No.: HEX

MB<u>xxxx</u>

9.1.4 CP/MP 拡張メモバス (UDP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

218IFA(内蔵 LAN ポート)

モジュール構成

218IFA	MP2400	MP2	2400 2	i วิวี/วิ แ า	-hı								
#: CP	PU#:								5ック#01	2011/100	- 同線和1	0000~07FF	
パラメー始設定	ステータス												
伝送パラメ	- 烛定							T22	rot				
IP7h	1.Z		192 -	. 168 -	. 1 =	. <u>1</u> . –	a (モソュール名 の〜255) 様器交称	小正義 ・ CONT	BOLLEB NAM	F		
	5.1775	÷						0- 255)					
974 bio	191477		200 .	. 200]. 200]			0-2557					
2 -1	P.) I (IF) P () X	•		• 10 🖂	1. lo 🗆	3.10 2		0.02001					
7248-2108													
-1497170	フルーツ編文JE												
- 290-	新田田会会	1 × date		(テント・ホンの)	K≣⊐ n°=v_b		ii = 27						
] ~///6		115/2000		50,E1,116)#		14.30					
	コイパジョン 書号	自局ポート	相 IP	手局 アドレス	相手局	コネクション タイプ		フ°ロトコル タイフ°	⊐ ∽Ւ*	自動受信			相手局
	11	1000	192.168	.001.003	10000	UDP	▼ 打	;張メモバス <u>▼</u>	BIN 🤇	詳細			
	12				-		-		•				
	14						-		•				
•													Þ
*	ミレ/C <mark>メッセージ注</mark>	動信で使用	見ている自	局ポート番号	号と重複する	ことはできま	ŧt/	~					
1/04	いわっ い行動(合							自動受信設定					
200,	9 C 7 X21a							白動受信 ※プカ	kail.ዒፈንታሽ	毎手順の場合	11 白針受信	ナできません	
*		< 1°=			₩=∿=-1	シンナ		C 無効	140001278	A. 1 ME92-W L		0.000	
" 」へ 行う	トクショ	ノハフ 詳…く	メーク		甲設止」 一っ ア!	からも しを参照	2	(有効					
117	てくださ	コー O 、 し、	1051 11	-0 07 (/			(ティギ ルショコーチャン・クル	1	%	白釉母(白井)司		
0.		•••						1232/19797974344		^ ^^		neuxeo	
								スレーフ"(則レアレジス)	2の設定 7.	9	七現REG		
								入力レジェムの時	パテ 入み。	ľ	MOOOO		
								コイルの読込み/割	 込み	 	MW00000		
								保持レジスタの読	 込み/書込	ь [MW00000		
								コイル/保持レジスタ	書込み範囲	LO:	MW00000		
										HE	MW65534		

項目	設定値	備考
IP アドレス	218IFA の IP アドレスを設定	
サブネットマスク	218IFA のサブネットマスクを設定	
自局ポート	256 \sim 65535	9998, 10000 除く 他のコネクション番号と重複不可
相手局 IP アドレス	ZMシリーズの IP アドレスを設定	
相手局ポート	ZMシリーズのポート No. を設定	
コネクションタイプ	UDP	
プロトコルタイプ	拡張メモバス	
コード	BIN	
自動受信	有効	[有効] にすると、MSG-RCV 関数相当の機能をシステムが 自動的に行う

218IF-01

以下の設定と MSG-RCV 関数のプログラムを作成する必要があります。詳細については、PLC のマニュアルを参照してください。

モジュール構成

■ CP-218 グループ¥オーダ MP230	0 MP2300 オフライン ローカル		
PT#: CPU#:		597#01 ZO9F#01	- 同線#01
パラメータ設定 ステータス			
伝述パラナー爆定 自局の設定 IP7ドレス : 192 <u>-</u>	. 168 1 1 (0 ~ 255)	
	s (D ($0 \sim 255$) $0 \sim 255$)	
コネケット・ラメーク語文定		1 1	
CNO 自局 相手局 t*~ト IP7ト*レス	相手局 コネクション フ*に ホ*~ト タイフ* ター	7	相手,
	› 10000 UDP <u>▼</u> 拡張メモバス	✓ BIN ✓	
02			
04			
05		• •	
06	_	• •	
07	<u> </u>	• •	
08		• •	
09		• •	

└ コネクション No.: MSG-RCV 関数で使用します。

項目	設定値	備考
IP アドレス	218IF-01 の IP アドレスを設定	
自局ポート	$255\sim 65535$	他の CNO(コネクション番号)と重複不可
相手局 IP アドレス	ZMシリーズの IP アドレスを設定	
相手局ポート	ZMシリーズのポート No. を設定	
コネクションタイプ	UDP	
プロトコルタイプ	拡張メモバス	
コード	BIN	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
MW	(保持レジスタ)	00H	ビット時 MB
IW	(入力レジスタ)	01H	ビット時 IB、リードオンリ
MB	(コイル)	04H	ワード時 MW
IB	(入力リレー)	06H	ワード時 IW、リードオンリ

MB/IB のデバイス設定時、ビット No. は HEX で設定します。

MBxxxx DEC Bit No.: HEX

9.1.5 MP2000 シリーズ

通信設定

2

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet) / 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 / 57600 / 76800 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>1</u> ~31	

PLC

217IF-01, 218IF-01, 218IF-02, 260IF-01, 261IF-01, 215AIF-01

モジュール構成

CP-217 999¥12	23 FD MP2300 オフライン 🔳 🗖 🔀
PT#: CPU#:	5997#01
CIR#01	
伝送プロトコル	近バス・
マスタノスレーフ゛	λν−7° –
デバイスアトレス	1 <u>→</u> (マスタ=0、スレーフ [*] =1~63)
シリアルI/F	RS-232 •
伝送モート	RTU
データ長	8Bit 💌
ハリティビット	even
ストッフピット	1Stop 💌
ホペーレート	19.2K 💌
送信ディレイ	 指定なし
	 指定あり 1~100ms)
受信監視外マ	● 指定なし (10ms+3小小伝送時間)
	○指定あり 0 (0~255ms)
自動受信	 ・ 指定 がり
自動受信設定	
スレーノ1割レトレッス900 入力リルーの読込み	福文定 元2頁REG WD要U
入力レジスタの読込み	み IW0000 32768
コイルの読込み/書込	AA MW00000 65535
保持レジスタの読込み	み/書込み MW00000 65535
コイル/保持レジスタ書う	込み範囲 LO: MW00000
	··· banase

項目	設定値	備考
伝送プロトコル	メモバス	
マスタ/スレーブ	スレーブ	
デバイスアドレス	1	
シリアル I/F	RS-232/RS-485	
伝送モード	RTU	
データ長	8Bit	
パリティビット	even	
ストップビット	1Stop	
ボーレート	19.2K	76.8Kbps まで設定可

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
MW	(保持レジスタ)	00H	ビット時 MB
IW	(入力レジスタ)	01H	ビット時 IB
MB	(コイル)	04H	ワード時 MW ^{*1}
IB	(入力リレー)	06H	ワード時 IW
SW	(システムレジスタ)	08H	ビット時 SB
SB	(システム)	09H	ワード時 SW ^{*1}
OW	(出力レジスタ)	0AH	ビット時 OB
OB	(出力)	0BH	ワード時 OW

*1 MB/SB のデバイス設定時、ビット No. は HEX で設定します。

DEC

- Bit No.: HEX

9.1.6 MP2000 シリーズ (UDP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

モジュール構成



項目	設定値	備考
IP アドレス	IP アドレスを設定	
サブネットマスク	サブネットマスクを設定	
システムポート (エンジニアリングポート)	$256\sim 65535$	デフォルト 9999 : 218IFA / 218IF-02 / 2613IF-01 10000 : 218IF-01

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
MW	(保持レジスタ)	00H	ビット時 MB
IW	(入力レジスタ)	01H	ビット時 IB
MB	(コイル)	04H	ワード時 MW ^{*1}
IB	(入力リレー)	06H	ワード時 IW
SW	(システムレジスタ)	08H	ビット時 SB
SB	(システム)	09H	ワード時 SW ^{*1}
WO	(出力レジスタ)	0AH	ビット時 OB
OB	(出力)	0BH	ワード時 OW

*1 MB/SB のデバイス設定時、ビット No. は HEX で設定します。

9.1.7 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図1-C2



結線図 2 - C2



結線図 3 - C2



結線図 4 - C2



RS-422/RS-485





結線図 2 - C4



結線図 3 - C4



結線図 4 - C4



結線図 5 - C4



接続先:MJ1/MJ2

RS-232C

結線図 1 - M2



結線図 2 - M2



結線図 3 - M2



結線図 4 - M2



結線図 5 - M2



RS-422/RS-485

結線図1-M4



結線図 2 - M4



結線図 3 - M4

MJ1/2 RJ - 45	Name	No.		Name	No.	PLC
12345678	FG		・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	RX-	1	MR-8 (Male)
	+RD/+SD	1		RX+	2	
	-RD/-SD	2		TX-	6	
	SG	5		TX+	7	

結線図 4 - M4



結線図 5 - M4



結線図 6 - M4







結線図 8 - M4







結線図 10 - M4



10. (株)ジェイテクト

10.1 PLC 接続
10.1 PLC 接続

シリアル接続

PLC 選択	PLC	ユニット / ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ZM-642TA	フター 転送 ^{*2}
	PC2 L2	PC/CMP-LINK (TPU-5174) PC/CMP2-LINK (TPU-5138) 3PORT-LINK (TLU-2769) 2PORT-LINK (TLU-2695) PC/CMP-LINK (THU-2755)					
TOYOPUC	PC3J/2J	PC/CMP2-LINK (THU-5139) 2PORT-LINK (THU-2927)	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		×
	РСЗЈ	内蔵リンク(L1) (TIC-5339) オプションリンク(L2) (TIU-5366)					
	PC3JL	内蔵リンク(L1) (TIC-5783) オプションリンク(L2) (TIC-5783)					
	PC3JD	内蔵リンク(L1) (TIC-5642)					
		CPU 内蔵シリアル	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
		(CN6)	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
		Plus EX (CN2)	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
TOYOPUC-Plus	Plus CPU	(TCU-6741)	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		×
		Plus EX2 (CN2)	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
		(TCU-6858)	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
		Plus 2P-EFR(CN3) (TCU-6929)	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
			RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」 P 1-5 を参照してください。

*2 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

Ethernet 接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット/ポート/	TCP/IP	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive ^{*2}	ラダー 転送 ^{*3}
		FL/ET-T-V2 (THU-5998)					
TOYOPUC (Ethernet)	PC3J PC2J ^{*1}	FL/ET-T-V2H (THU-6289)	×	0	任意 1025 ~ 65534 (max 8 台)	0	×
		EN-I/F-T (THU-5781)					
TOYOPUC (Ethernet PC10 モード)	PC10G(Ver. 3.00 以降) PC10GE	内蔵イーサネット (L1/L2)	×	0	任意 1025 ~ 65534 (max 32 台)	0	×
	Plus CPU	CN1 (CN1)		0	任意 1025 ~ 65534 (max 32 台)	0	×
		Plus EX (CN1)	0				
		Plus EX2 (CN1)					
(Ethernet)		Plus EFR (CN1)					
		Plus EFR2 (CN1)					
		Plus 2P-EFR (CN1) / (CN2)					

*1 PC2J CPU の場合、CPU のバージョンによって使用できないこともあります。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

*2 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

10-1

10.1.1 TOYOPUC

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 / 57600 / 115K bps	
パリティ	偶数	
データ長	<u>7/</u> 8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
局番	<u>0</u> ~ 31	
伝送形式	<u>データ領域単一</u> /データ領域分割	PL2/L2 の場合、データ領域単一

PLC

内蔵リンク / オプションリンク

Hellowin リンクパラメータ設定



ログラム1 リンク<1>	
ラックNo.(B):内蔵 ▼ スロットNo.(S): [[譜] ▼	
リックモジュー協(N): コンピュータリンク	
<u>ካሃም(ር)</u> OK ትቀንቲቆ	

コンピュータリンク	
712がうム番号 1 リンクNo. 1 ラックNo 局番(S): 00 (8道:0~37) 通信設定	 内蔵 スロットNo 標準 OK キャンセル
データ長(L) の 8ビット で 7ビット ストックビット長(B) の 1ビット で 2ビット	
通信速度(B): <mark>57600bps ▼</mark> - 2線式/4線式(A) ① 2線式 ○ 4線式	2線式/4線式の設定 は、スロットNoの設定 が"標準"の時のみ 有効です。

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
ラック No.	内蔵	
スロット No.	内蔵リンクの場合 : 標準 オプションリンクの場合 : オプション	
リンクモジュール名	コンピュータリンク	
局番	0~37(8進)	
データ長	<u>7</u> /8ビット	ASCII
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
通信速度	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 / 57600 / 115K bps	
2 線式 /4 線式	2 線式	TIC-5783 の時だけ選択可 CPU の 2W/4W 切替スイッチを 2W に設定

* パリティは偶数固定

TLU-2769 / TLU-2695

ロータリスイッチ

スイッチ	設定値	備考
SW1	0	局番 0
SW2	0	SW1:上位桁、SW2:下位桁、00 ~ 37 の 8 進数設定
SW3	1	ボーレート 1: 19200、2: 9600、3: 4800

ショートバー

SET No.	設定値	内容
SET2	ON	データ長:7ビット
SET3	ON	ストップビット長:2ビット
SET4	CMP-LINK	カード種別:コンピュータリンク

THU-2755 / THU-5139 / THU-2927

ロータリスイッチ

スイッチ	設定値	備考
SW1	0	局番 0
SW2	0	SW1:上位桁、SW2:下位桁、00 ~ 37 の 8 進数設定
SW3	1	ボーレート 1: 19200、2: 9600、3: 4800

ディップスイッチ

スイッチ No.	設定値	内容	
SW4-4	ON	データ長7ビット	
SW4-3	OFF		
SW4-2	ON	モジュール選択 : コンピュータリンク	
SW4-1	OFF		

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。 なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	「データ領域分割」時 PRG No. 指定
R	(リンクレジスタ)	01H	「データ領域分割」時 PRG No. 指定
В	(ファイルレジスタ)	02H	「データ領域分割」時 PRG No. 指定
Ν	(現在値レジスタ)	03H	「データ領域分割」時 PRG No. 指定
Х	(入力)	04H	ワード時 WX
Y	(出力)	05H	ワード時 WY
М	(内部リレー)	06H	ワード時 WM、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
К	(キープリレー)	07H	ワード時 WK、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
L	(リンクリレー)	08H	ワード時 WL、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
Т	(タイマ [接点])	09H	ワード時 WT、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
С	(カウンタ [接点])	0AH	ワード時 WC、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
U	(拡張データレジスタ)	0BH	
Н	(拡張設定値レジスタ)	0CH	
EN	(拡張現在値レジスタ)	0DH	
EX	(拡張入力)	0EH	ワード時 WEX
EY	(拡張出力)	0FH	ワード時 WEY
EM	(拡張内部リレー)	10H	ワード時 WEM
EK	(拡張キープリレー)	11H	ワード時 WEK
EL	(拡張リンクリレー)	12H	ワード時 WEL
ET	(拡張タイマ[接点])	13H	ワード時 WET
EC	(拡張カウンタ [接点])	14H	ワード時 WEC
V	(特殊レジスタ)	15H	ワード時 WV

PRG No. の指定について

[通信設定] → [伝送形式:データ領域分割] にした場合、デバイスタイプ / アドレス No. 以外に PRG No. の指定が必要です。画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。共通領域のデバイスでは、PRG No. は設定できません。

PLC1 👻 1:D0000 🚔 🧱





間接デバイス指定

・ デバイス No. が 0 ~ 65535 の場合

15	5 8	7 0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No	.(アドレス)
n+2	拡張コード*	ビット指定
n+3	00	局番

• デバイス No. が 65536 以降の場合

1	5 8	8 7		
n+0	モデル	デバイスタイプ		
n+1	デバイス No.(デバイス No.(アドレス)下位		
n+2	デバイス No.(アドレス)上位		
n+3	拡張コード*	ビット指定		
n+4	00	局番		

* [通信設定] → [伝送形式: データ領域分割] にした場合、拡張コードに PRG No. を指定します。 実際の PRG No. から -1 した値を入力してください。

PRG No. 1 : 0 PRG No. 2 : 1 PRG No. 3 : 2

10.1.2 TOYOPUC (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ・ PLC の IP アドレス、ポート No. [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

Hellowin

ツールソフト、またはラダープログラムで設定する方法があります。ラダープログラムで設定する場合は、PLCのマニュアルを参照してください。

I/O モジュールの設定

/0モジュールの設定			×		
ラックNo.0 スロットNo. : 1	割付け点数(2) 歳別ロード(<u>C</u>)	: 🔟 10進入力 : 🖪 16進入力			
-2スロットを占有するモジュ 後半のスロットを次のよう リンクモジュール名	ールの説明 に設定して下さ 割付け点数	, 1。 識別ロート*			
タイムチャートモジュール 多重伝送L/F 診断モジュール AF1VI・MC360VI	00 00 00 00	40 00 00 00	ОК		
ID I/F(PC2J用)	00	00			

項目	設定値
識別コード	B3
モジュール種別	特殊/通信
モジュール名	タイムチャートモジュール・コンピュータリンク・イーサネット・S-NET

リンクパラメータの設定

プログラム1 リンク<1>	
7∘γħΝο.(<u>R</u>): 🚺 💌	λΩ»/No.(§): 0 ▼
リンクモジ [*] ュール名(N): ― イーサネット	_
<u> </u>	0K \$928

項目	設定値
ラック No.	ユニットを装着した No. を選択します
スロット No.	ユニットを装着したスロット No. を選択します
リンクモジュール名	イーサネット

イーサネット設定

イーサネット設定 P1	L1 R0 S0				×
自ノードIPアドレス: - 時定	172 . 16 . 200	. 180			OK #62/ttill
使用する	プロトコル・オーブ	ン方式 自ノート	ホートNo. 他ノートラ	テーフリレNo.	19760
コネクション1: 🔽	UDP	• 60	01 1		
コネクション2: 🗆	UDP	-	001 2		
コネクション3: 厂	TOPアクティフ	Y	0		
コネクション4: 厂	TCPアクティフ	-	0		
コネクション5: 厂	TCP7ウティブ	- D	0		
コネクション6: 厂	TCP7ウティブ	-	0]	
コネクション7: 🗆	UDP	- 10	001 2]	
コネクション8: 🗆	TCP相手不特定小	ッシフ [*] 🔻 🚺 🗖	00 0]	
他ノート・テーフルの	設定(5)	明化 ・ リンクパラ>	(一タにより初期化)	する	
サフィネットマスク・ケートウェ	(IP7ドレス(G)	ー イニシャルシーケ (イニシャルシー	ンスフログラムIこよりネ ウンスのフログラミング	川期化する が必要)	

項目	設定値
自ノード IP アドレス	PLCの IP アドレスを設定
コネクション1~8*	プロトコル:UDP 自ノードポート No.:PLC のポート No. 他ノードテーブル No.:他ノードテーブルで ZM-600 を登録した No.
初期化	リンクパラメータにより初期化する

* ZM-600本体を複数台接続する場合は、台数分設定します。最大8台接続できます。

他ノードテーブルの設定

使用す	3 f	也ノ		P7	ドレス	z	他	リートホートNo
テーブル1 : 🔽	172		16		200		108	10000
テーブル2: 🗆	172		16		200		181	10011
テーブル3: 🖂	0		0		0		0	0
テーブル4: 🖂	0		0		0		0	0
テーブル5: 匚	0		0		0		0	0
テーブル6: 🗆	0		0		0		0	0
テーブル7:	0		0		0		0	0
テーブル8: □	0		0		0		0	0
テーブル9: 🗆	0		0		0		0	0
テーブル10:	0		0		0		0	0
テーブル11: 🗆	0		0	-	0		0	0
テーブル12:	0		0		0		0	0
テーブル13: 🖂	0		0		0		0	0
テーブル14: 🗔	0		0		0		0	0
テーブル15: 🖂	0		0		0		0	0
テーブル16: 🥅	0		0		0		0	0

項目	設定値
テーブル 1 ~ 16	使用するのチェックを付ける
他ノード IP アドレス	ZM-600の IP アドレスを設定
他ノードポート No.	ZM-600 のポート No. を設定

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。 なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	「データ領域分割」時 PRG No. 指定
R	(リンクレジスタ)	01H	「データ領域分割」時 PRG No. 指定
В	(ファイルレジスタ)	02H	「データ領域分割」時 PRG No. 指定
Ν	(現在値レジスタ)	03H	「データ領域分割」時 PRG No. 指定
Х	(入力)	04H	ワード時 WX
Y	(出力)	05H	ワード時 WY
М	(内部リレー)	06H	ワード時 WM、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
К	(キープリレー)	07H	ワード時 WK、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
L	(リンクリレー)	08H	ワード時 WL、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
Т	(タイマ [接点])	09H	ワード時 WT、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
С	(カウンタ [接点])	0AH	ワード時 WC、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
U	(拡張データレジスタ)	0BH	
Н	(拡張設定値レジスタ)	0CH	
EN	(拡張現在値レジスタ)	0DH	
EX	(拡張入力)	0EH	ワード時 WEX
EY	(拡張出力)	0FH	ワード時 WEY
EM	(拡張内部リレー)	10H	ワード時 WEM
EK	(拡張キープリレー)	11H	ワード時 WEK
EL	(拡張リンクリレー)	12H	ワード時 WEL
ET	(拡張タイマ[接点])	13H	ワード時 WET
EC	(拡張カウンタ [接点])	14H	ワード時 WEC
V	(特殊レジスタ)	15H	ワード時 WV

PRG No. の指定について

PLC1 - 1:D0000

[通信設定] → [伝送形式:データ領域分割] にした場合、デバイスタイプ / アドレス No. 以外に PRG No. の指定が必要です。画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。共通領域のデバイスでは、PRG No. は設定できません。





間接デバイス指定

・ デバイス No. が 0 ~ 65535 の場合

1:	5 8	7 0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No	.(アドレス)
n+2	拡張コード*	ビット指定
n+3	00	局番

• デバイス No. が 65536 以降の場合

15		7	0	
n+0	モデル	デバイスタイプ		
n+1	デバイス No.(デバイス No.(アドレス)下位		
n+2	デバイス No.(デバイス No.(アドレス)上位		
n+3	拡張コード*	ビット指定		
n+4	00	局番		

* [通信設定] → [伝送形式: データ領域分割] にした場合、拡張コードに PRG No. を指定します。 実際の PRG No. から -1 した値を入力してください。

PRG No. 1 : 0 PRG No. 2 : 1 PRG No. 3 : 2

10.1.3 TOYOPUC (Ethernet PC10 $\pm - k$)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- ・ PLC の IP アドレス、ポート No. [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

ツールソフト(PCwin)、またはラダープログラムで設定する方法があります。ラダープログラムで設定する場合は、PLCのマニュアルを参照してください。

L1/L2 通信設定スイッチ

SW	SW No. 項目		設定値		
	1	L3 SN-IF 使用設定	OFF:未使用(T-OFF)		
L1 Auto 10M	2	L1 通信設定	ON:リンクパラメータ(L1 SEL.)		
L2 Auto 📕 👓 10M	3	12通信速度切替支	ON:オートネゴシエーション(L2 Auto)		
L1 SEL. ■ N DM	•		OFF: 10M bps (10M)		
L3 T-ON T-OFF	4	L1 通信速度切替え	ON : オートネゴシエーション(L1 Auto) OFF : 10M bps(10M)		

PCwin

リンクパラメータの設定



項目	設定値
ラック No.	内蔵
スロット No.	L1/L2
リンクモジュール名	イーサネット(32 ポート)

1	ーサネ	ッ	ト	設定
---	-----	---	---	----

イーサネット設定 P1 L1 R内蔵 S	SL1		X		
自ノードIPアドレス: 192 . 168	. 1 . 1		OK		
設定1 設定2 設定3 設定4			++>tell		
使用する プロトコル	・オーブン方式 自ノードボートNo.	他ノートテーフルNo.			
コネクション 1 🔽 UDP	▼ 6000	1			
コネクション 2 F		D			
コネクション 3 🔲 TOPアクティフ		0			
コネクション 4 🔲 TOPアりティフ		0			
コネクション 5 🔲 TOPアクティフ		0			
コネクション 6 🔲 TOPアりティフ		0			
コネクション 7 🔲 ТСРアクティフ		0			
コネクション 8 🔲 TCPアりティフ		D			
他ノードテーブルの設定(5) 初期化 タ経なノマの設定(7)					
谷程メイマの設定(U) サフドネットマスク・ケートウェイIP7トドレス(G)	 イニシャルシーケンスプログラム (イニシャルシーケンスのプロ 	により初期化する ケデジケが必要)			

項目	設定値
自ノード IP アドレス	PLCの IP アドレスを設定
設定 1/ 設定 2/ 設定 3/ 設定 4	設定1:コネクション1~8 設定2:コネクション9~16 設定3:コネクション17~24 設定4:コネクション25~32
コネクション 1 ~ 32 *	プロトコル:UDP 自ノードポート No.:PLC のポート No. 他ノードテーブル No.:他ノードテーブルで ZM-600 を登録した No.
初期化	リンクパラメータにより初期化する

* ZM-600を複数台接続する場合は、台数分設定します。最大 32 台接続できます。

他ノードテーブルの設定

[設定1]]設定2]									
使用する	5 fi	<u>h</u> /	- [7]	IP7	ドレ	ス	ſŧ	1/ドボート	No.
テーブル 1 🔽	192		168		1		10	10001	
テーブル 2 🗔	0		0		0		0	0	
テーブル 3 🗖	0		0		0		0	0	
テーブル 4 🗖	0		0		0		0	0	
テーブル 5 🖂	0		0		0		0	0	
テーブル 6 🥅	0		0		0		0	0	
テーブル7 匚	0		0		0		0	0	
テーブル 8 🗔	0		0		0		0	0	
テーブル 9 🗔	0		0		0		0	0	
テーブル10 匚	0		0		0		0	0	
テーブル11 匚	0		0		0		0	0	
テーブル12 🖂	0		0		0		0	0	
テーブル13 匚	0		0		0		0	0	
テーブル14 匚	0		0		0		0	0	
テーブル15 🥅	0		0		0		0	0	
テーブル16 🖂	0		0		0		0	0	
	ОК	_		L	4	+V1	Þル		

項目	設定値
設定 1/ 設定 2	設定 1 : テーブル 1 ~ 16 設定 2 : テーブル 17 ~ 32
テーブル 1 ~ 32	「使用する」のチェックを付ける
他ノード IP アドレス	ZM-600 の IP アドレスを設定
他ノードポート No.	ZM-600 のポート No. を設定

ZM-72S の接続機種で「TOYOPUC(Ethernet PC10 モード)」を選 ド」を以下の設定にする必要があります。	選択して PC10G、PC10GE と通信するには、「CPU 動作モー
・ PC10G :PC10 モード	
・ PC10GE : PC10 拡張モード	
PCWin の設定	
[オプション] → [設定] → [互換性] タブで以下のように設定しま	ます。
- PC10Gの場合 : 「PC10 モードの設定を有効にする」にき	チェック
- PC10GE の場合: 「PC10 拡張の設定を有効にする」にチュ	エック
CPU動作モード CPU動作モード で 「PC10種単小(2030分割の設定を有効にする。 P PC10磁構の設定を有効にする。 P PC10磁構の設定を有効にする。 P PC10磁構アドルスの表示形式をVer.9互換にする。 「 PC10磁構アドルスの表示形式をVer.9互換にする。 「 PC10の場合、L/O団・ネッパーン回うーンは設備情報近り」 テダーを1カラムにて表示する。(編集不可) 「 CPU 動作モード」で「PC10 モード」、「PC10 拡張」を 資択します	220両方に書き込む。 た。
- PC10Gの場合	- PC10GE の場合
CPU動作モードの設定	GPU動作モードの設定
PC10 「PC10モード」コグラム P1: 60、 P2: 60、 P3: 60 V KW(合計180KW) フラッシュレジスな(FR) 0 V Kbyte(0~4M) 64Kbyte単位 PC3	PC10 PC10標準 プログラム P1:60, P2:60, P3:60 ・ KW(会計180KW) で PC10拡張 テカウュレジスな(FR) 0 ・ Kbyte(0~4M) 64Kbyte単位 PC3
プログラム P1 P2 P3 プログラム データメモジ (処分割1 C (公単1) ガビクメモジ ((公分割5) C (公単2) 拡銀ビット (((公分割4) C (①単3) 拡銀レジスタ 単位(KW) (((((((((((((((((((C (2)PC3JG分割
C ②PC2モード プログラム容量 KW ファイルレジスタ KW コメント容量 KW CY 4/4	C (2)PC2モード ブロララム容量 KW ファイルレジスタ KW コメント容量 KW

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。 なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	PRG No. 指定
R	(リンクレジスタ)	01H	PRG No. 指定
Ν	(現在値レジスタ)	03H	PRG No. 指定
х	(入力)	04H	ワード時 WX
Y	(出力)	05H	ワード時 WY
М	(内部リレー)	06H	ワード時 WM、PRG No. 指定
к	(キープリレー)	07H	ワード時 WK、PRG No. 指定
L	(リンクリレー)	08H	ワード時 WL、PRG No. 指定
Т	(タイマ[接点])	09H	ワード時 WT、PRG No. 指定
С	(カウンタ [接点])	0AH	ワード時 WC、PRG No. 指定
U	(拡張データレジスタ)	0BH	
Н	(拡張設定値レジスタ)	0CH	
EN	(拡張現在値レジスタ)	0DH	
EX	(拡張入力)	0EH	ワード時 WEX
EY	(拡張出力)	0FH	ワード時 WEY
EM	(拡張内部リレー)	10H	ワード時 WEM
EK	(拡張キープリレー)	11H	ワード時 WEK
EL	(拡張リンクリレー)	12H	ワード時 WEL
ET	(拡張タイマ[接点])	13H	ワード時 WET
EC	(拡張カウンタ [接点])	14H	ワード時 WEC
V	(特殊リレー)	15H	ワード時 WV、PRG No. 指定、リードオンリ
GX	(拡張入力)	16H	ワード時 WGX
GY	(拡張出力)	17H	ワード時 WGY
GM	(拡張内部リレー)	18H	 ワード時 WGM
EB	(拡張バッファレジスタ)	19H	
FR	(拡張フラッシュレジスタ)	1AH	

PRG No. の指定について

デバイスタイプ / アドレス No. 以外に PRG No. の指定が必要です。画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。共通領域のデバイスでは、PRG No. は設定できません。



1 : D0000	
1 1 L	ー アドレス No.
	FNG NU 1/* 3

間接デバイス指定

・ デバイス No. が 0 ~ 65535 の場合

1	5 8	7 (
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No	.(アドレス)
n+2	拡張コード*	ビット指定
n+3	00	局番

・ デバイス No. が 65536 以降の場合

1	5 8	7 0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.(アドレス) 下位
n+2	デバイス No.(アドレス) 上位
n+3	拡張コード*	ビット指定
n+4	00	局番

例

* 拡張コードに PRG No. を指定します。実際の PRG No. から -1 した値を入力してください。 PRG No. 1:0

PRG No. 2 : 1 PRG No. 3 : 2

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=\$u n)		F2
		n	局番	
		n+1	コマンド:0	
			ExNo. (HEX)	
			40H FR000000 ~ FR007EFE	
			41H FR008000 ~ FR00FFFF	
			42H FR010000 ~ FR017FFF	
FRレジスタ	1~8	n+2	43H FR018000 ~ FR01FFFF	3
ノフツシュメモリ書換え*	$(PLC1 \sim 8)$			
			7EH FR1F0000 ~ FR1F7FFF	
			7FH FR1F8000 ~ FR1FFFFF	
			夫们 福来 0:成功	
		n+3	1: エラー	
			2: 書込み中	
		n		
		n+1		
			$\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	
			0 固定 PC10 モード	
		n+2		
		11.2		
			擬似停止中	
			停止要求継続中	
			KUN 中	
			データ2	
			15 ~ 8 7 6 5 4 3 2 1 0	
	4 9			
CPU ステータス読出し	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+3	メモリカードあり	2
	(. 20		I/O 割付用パラメータ変更あり	
			アラーム 軽枚障	
			重故障	
			r-93	
		n+4		
			メモリカード運転	
		n+5		
		11.0	0 固定 0 固定 0 固定 0 固定	
			レンステム I/O 読出祭止 システムメモリ書込禁止	
			システムメモリ読出禁止	
	1			

10.1 PLC 接続

10-13



Uターンデータ:PC10G →ZMシリーズに格納されるデータ

* FR レジスタのフラッシュメモリ書き換えは、64k byte 単位で行います。ExNo. で書き換える 64K byte のアドレスを 指定して実行してください。 書き換え処理の間、ZMシリーズと PC10G の通信は一時停止します。

10.1.4 TOYOPUC-Plus

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

50	现实体	供业
	設定値	加考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C/ <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 / 57600 / 115K bps	
パリティ	偶数	
データ長	<u>7/</u> 8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
局番	<u>0</u> ~ 31	
伝送形式	<u>標準モード /</u> 拡張モード	

PLC

リンクパラメータ設定

リンク設定

プログラム1 リンク<1>	—
ラックNo.(<u>B</u>): 内蔵 👤 スロットNo.(<u>S</u>):	標準 ▼
	-
<u> ウリア(©)</u> ОК	キャンセル

詳細設定	
コンピュータリンク P1 L1 R内蔵 S標準	×
局番(K) 00 (8)進:0~37)	
7 ^{、一} 現 C 8ビット ・ で 7ビット	
- ストップピット長 〇 1ビット	
通信速度(<u>B)</u> 19200bps ▼	
-2線式/4線式 ○ 2線式 ○ 4線式	
OK ++>t)	ŀ

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
ラック No.	内蔵	
スロット No.	CPU 内蔵シリアル : 標準 拡張ボード内蔵シリアル : オプション	
リンクモジュール名	コンピュータリンク	
局番	0~37(8 進)	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
通信速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115K bps	
2 線式 /4 線式	2 線式	

* パリティは偶数固定

RS-232C/RS-422 通信切替スイッチ

SW1	設定値	備考
PC/CMP/422	PC/CMP/422 : RS-422 232C : RS-232C	

* Plus CPU 内蔵シリアルを使用する場合のみ

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。 なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	「拡張モード」時 PRG No. 指定
R	(リンクレジスタ)	01H	「拡張モード」時 PRG No. 指定
Ν	(現在値レジスタ)	03H	「拡張モード」時 PRG No. 指定
Х	(入力)	04H	ワード時 WX、「拡張モード」時 PRG No. 指定
Y	(出力)	05H	ワード時 WY、「拡張モード」時 PRG No. 指定
М	(内部リレー)	06H	ワード時 WM、「拡張モード」時 PRG No. 指定
К	(キープリレー)	07H	ワード時 WK、「拡張モード」時 PRG No. 指定
L	(リンクリレー)	08H	ワード時 WL、「拡張モード」時 PRG No. 指定
Т	(タイマ[接点])	09H	ワード時 WT、「拡張モード」時 PRG No. 指定
С	(カウンタ [接点])	0AH	ワード時 WC、「拡張モード」時 PRG No. 指定
U	(拡張データレジスタ)	0BH	「拡張モード」時のみ使用可
Н	(拡張設定値レジスタ)	0CH	
EN	(拡張現在値レジスタ)	0DH	
EX	(拡張入力)	0EH	ワード時 WEX
EY	(拡張出力)	0FH	ワード時 WEY
EM	(拡張内部リレー)	10H	ワード時 WEM
EK	(拡張キープリレー)	11H	ワード時 WEK
EL	(拡張リンクリレー)	12H	ワード時 WEL
ET	(拡張タイマ [接点])	13H	ワード時 WET
EC	(拡張カウンタ [接点])	14H	ワード時 WEC
V	(特殊リレー)	15H	ワード時 WV、リードオンリ、「拡張モード」時 PRG No. 指定
GX	(拡張入力)	16H	ワード時 WGX、「拡張モード」時のみ使用可、PRG No. 指定
GY	(拡張出力)	17H	ワード時 WGY、「拡張モード」時のみ使用可、PRG No. 指定
GM	(拡張内部リレー)	18H	ワード時 WGM、「拡張モード」時のみ使用可、PRG No. 指定

PRG No. の指定について

[通信設定] → [伝送形式:拡張モード] にした場合、デバイスタイプ / アドレス No. 以外に PRG No. の指定が 必要です。画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。共通領域のデバイスでは、PRG No. は設定できません。



間接デバイス指定

・ デバイス No. が 0 ~ 65535 の場合

15	5 8	7 0	
n+0	モデル	デバイスタイプ	
n+1	デバイス No	デバイス No.(アドレス)	
n+2	拡張コード*	ビット指定	
n+3	00	局番	

• デバイス No. が 65536 以降の場合

1	5 8	7 0		
n+0	モデル	デバイスタイプ		
n+1	デバイス No.(デバイス No.(アドレス)下位		
n+2	デバイス No.(デバイス No.(アドレス)上位		
n+3	拡張コード*	ビット指定		
n+4	00	局番		

- * [通信設定] → [伝送形式:拡張モード] にした場合、拡張コードに PRG No. を指定します。 実際の PRG No. から -1 した値を入力してください。
 - PRG No. 1 : 0 PRG No. 2 : 1 PRG No. 3 : 2

10.1.5 TOYOPUC-Plus (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

PCwin

I/O モジュールの設定

	→ 設定(S) 現在[0(W)
2ロッ/No(2) 割付け点数 モジュール名 0 32 Plus OPU 1 00 未実結 2 00 Plus EX • Plus EX2 3 00 Plus EX • Plus EX2	
I/OEゲュールの設定 ZロットNo.: 2 割付け点放火(P): 00 10通入力 撮影以コートY(C): E9 16道入力 モジュール経動 モジュールを(D):	
C ②入力 Plus DLNK-M Plus PLNK-M C ③出力 Plus MCML+ Plus MCSSC + Plus CLNK-S + Plus AF1-ML Plus MCML + Plus MCSSC + Plus CLNK-S + Plus AF1-ML Plus CLNK-M C (2)特殊/通信 C ①未実装	~

項目	設定値
ラック番号	0
スロット No	0 : Plus CPU 2、3 : Plus EX · Plus EX2 / Plus EFR · Plus EFR2
モジュール種別	スロット No. 0 の場合:入出力 スロット No. 2、3 の場合:特殊 / 通信
モジュール名	スロット No. 0 の場合:Plus CPU スロット No. 2、3 の場合:Plus EX・Plus EX2 / Plus EFR・Plus EFR2

リンクパラメータの設定

プログラム1 リンク	<1>	×
ラックNo.(<u>B</u>): 内蔵	▼ スロットNo.(S):	L1 💌
リンクモジュール名一		
1 - J-4-91 (3	28-1)	_
717(<u>C</u>)	OK	キャンセル

項目	設定値	備考
ラック No.	内蔵:CPU 内蔵ポート 0:拡張ボード	
スロット No.	L1 : CPU 内蔵ポート 2 : 拡張ボード(1 段目) 3 : 拡張ボード(2 段目)	Plus 2P-EFR 使用の場合は以下固定 2 : CN1 3 : CN2
リンクモジュール名	イーサネット / イーサネット(32 ポート)	

イーサネット設定

設定1 設定2 設定3 設定4			
使用する プロトコル・オー	ブン方式 自た	<ホペートNo. 他ノートテープ	7%/No.
コネクション 1 M UDP	▼ 8	1 000	
コネクション 2 🔲 TOPアウティブ	- O	0	
コネクション 3 🔲 TCPアクティブ	- 0	0	
コネクション 4 🔲 TOPアクティブ	- O	0	
コネクション 5 🔲 TOPアクティブ	- O	0	
コネクション 6 🔲 TCPアクティブ	- O	0	
コネクション 7 🔲 TOPアクティブ	- O	0	
コネクション 8 🔲 TCPアウティブ	- 0	0	
他ノート・テーフシルの設定(S) 「 ^約	期化		

項目	設定値
自ノード IP アドレス	PLC の IP アドレスを設定
コネクション 1 ~ 32 *	プロトコル:UDP / TCP 相手特定パッシブ /TCP 相手不特定パッシブ 自ノードポート No.:PLC のポート No. 他ノードテーブル No.:他ノードテーブルで ZM-600 を登録した No.
初期化	リンクパラメータにより初期化する

* ZM-600を複数台接続する場合は、台数分設定します。最大 32 台接続できます。

他ノードテーブルの設定

設定1 設定2								
使用する	5 f	<u>h</u> /	'-FI	Pア	ドレ.	ス	他	./卜尔*トNo.
テーブル 1 🗹 🛛	192		168		1		100	10001
テーブル 2 🖂 🛛	0		0		0		0	0
テーブル 3 🖂 🛛	0		0		0		0	0
テーブル 4 🖂 🛛	0		0		0		0	0
テーブル 5 匚 🛛	0		0		0		0	0
テーブル 6 🖂 🖡	0		0		0		0	0
テーブル 7 🖂 🛛	0		0		0		0	0
テーブル 8 🖂 🖡	0		0		0		0	0
テーブル 9 匚 🛛	0		0		0		0	0
テーブル10 🖂	0		0		0		0	0
テーブル11 🖂	0		0		0		0	0
テーブル12 🖂	0		0		0		0	0
テーブル13 🖂 🛛	0		0		0		0	0
テーブル14 🖂 🛛	0		0		0		0	0
テーブル15 🖂	0		0		0		0	0
テーブル16 🖂	0		0		0		0	0
		_		_	_	_		

項目	設定値
テーブル 1 ~ 32	使用するにチェックを付ける
他ノード IP アドレス	ZM-600 の IP アドレスを設定
他ノードポート No.	ZM-600 のポート No. を設定

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。 なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	「拡張モード」時 PRG No. 指定
R	(リンクレジスタ)	01H	「拡張モード」時 PRG No. 指定
Ν	(現在値レジスタ)	03H	「拡張モード」時 PRG No. 指定
Х	(入力)	04H	ワード時 WX、「拡張モード」時 PRG No. 指定
Y	(出力)	05H	ワード時 WY、「拡張モード」時 PRG No. 指定
М	(内部リレー)	06H	ワード時 WM、「拡張モード」時 PRG No. 指定
к	(キープリレー)	07H	ワード時 WK、「拡張モード」時 PRG No. 指定
L	(リンクリレー)	08H	ワード時 WL、「拡張モード」時 PRG No. 指定
Т	(タイマ [接点])	09H	ワード時 WT、「拡張モード」時 PRG No. 指定
С	(カウンタ [接点])	0AH	ワード時 WC、「拡張モード」時 PRG No. 指定
U	(拡張データレジスタ)	0BH	「拡張モード」時のみ使用可
Н	(拡張設定値レジスタ)	0CH	
EN	(拡張現在値レジスタ)	0DH	
EX	(拡張入力)	0EH	ワード時 WEX
EY	(拡張出力)	0FH	ワード時 WEY
EM	(拡張内部リレー)	10H	ワード時 WEM
EK	(拡張キープリレー)	11H	ワード時 WEK
EL	(拡張リンクリレー)	12H	ワード時 WEL
ET	(拡張タイマ [接点])	13H	ワード時 WET
EC	(拡張カウンタ [接点])	14H	ワード時 WEC
V	(特殊リレー)	15H	ワード時 WV、リードオンリ、「拡張モード」時 PRG No. 指定
GX	(拡張入力)	16H	ワード時 WGX、「拡張モード」時のみ使用可、PRG No. 指定
GY	(拡張出力)	17H	ワード時 WGY、「拡張モード」時のみ使用可、PRG No. 指定
GM	(拡張内部リレー)	18H	ワード時 WGM、「拡張モード」時のみ使用可、PRG No. 指定

PRG No. の指定について

[通信設定] → [伝送形式:拡張モード] にした場合、デバイスタイプ / アドレス No. 以外に PRG No. の指定が 必要です。画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。共通領域のデバイスでは、PRG No. は設定できません。

PLC1 🚽 1:D0000 🚖 🖬





間接デバイス指定

・ デバイス No. が 0 ~ 65535 の場合

15	5 8	7	0			
n+0	モデル	デバイスタイプ				
n+1	デバイス No	デバイス No.(アドレス)				
n+2	拡張コード*	ビット指定				
n+3	00	局番				

・ デバイス No. が 65536 以降の場合

1	5 8	7	0		
n+0	モデル	デバイスタイプ			
n+1	デバイス No.(アドレス)下位				
n+2	デバイス No.(アドレス)上位				
n+3	拡張コード*	ビット指定			
n+4	00	局番			

* [通信設定] → [伝送形式:拡張モード] にした場合、拡張コードに PRG No. を指定します。 実際の PRG No. から -1 した値を入力してください。

PRG No. 1 : 0 PRG No. 2 : 1 PRG No. 3 : 2

10.1.6 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図1-C2



RS-422/RS-485

結線図 1 - C4



接続先:MJ1/MJ2

RS-232C

結線図1-M2



RS-422/RS-485





11. 富士電機㈱

11.1 PLC 接続

11.2 温調 / サーボ / インバータ接続

11.1 PLC 接続

シリアル接続

MICREX-F シリーズ

エ ディク					= 17			
エティタ PLC 選択	CPU	ユニット/ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	フター 転送 ^{*3}	
	NV1P-x (F55)	NV1L-RS2	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2			
MICREX-F シリーズ	NC1P-E (F70)	NC1L-RS2	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2			
	NC1P-S (F70S)	NC1L-RS4	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4		
	FPU080H (F80H) FPU120H (F120H) FPU120S (F120S)	FFU120B	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		×	
	FPU140S(F140S) FPU15xS(F15xS)	FFK120A	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4		

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

SPB $(N \neq - k)$, FLEX-PC

エ ディク					結線図		= #
エティタ PLC 選択	PLC 選択		信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 ^{*1}	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	フター 転送 ^{*3}
			RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
	NS-CFU-XX	NO-RO I	RS-485	結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
		NJ-RS2	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
SPB(N モード)& FLEX-PC	NJ-CFU-XX	NJ-RS4	RS-485	結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
	NBxx	NB-RS1	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		×
シリーズ			RS-485	結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
	NW0Pxx (SPB)	NW0LA-RS2	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
		Pxx (SPB)	RS-485(4 線)	結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
		NWULA-R34	RS-485(2 線)	結線図 2 - C4	結線図 1 - M4		
SPB(N モード)& FLEX-PC	NS-CPU-xx NJ-CPU-xx NBxx NW0Pxx (SPB)	CPU ポート	RS-485	専用ケーブル (受注生産品) *4	×	専用ケーブル (受注生産品) *4	0
	NJ-CPU-B16	RS-232C ポート	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		1

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。 *4 ケーブル長「xxx-FU-SPBCPU-□M」(□=2、3、5M)

MICREX-SX, SPB (IEC $\pm - \ddagger$)

				結線図			
エディタ PLC 選択	CPU	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	フター 転送 ^{*3}
			RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
		NF IL-ROT	RS-485	結線図 3 - C4	×	結線図 3 - M4	
MICREX-SX	NP1Px-xx (SPH)	NP1L-RS2 NP1L-RS3	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
SPH/SPB/SPM/SPE		NP1L-RS4	RS-485	結線図 3 - C4	×	結線図 3 - M4	×
		NP1L-RS5	RS-485	結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
	NW0Pxx (SPB)	NW0LA-RS2	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
		NW0LA-RS4	RS-485	結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
MICREX-SX SPH/SPB/SPM/SPE CPU	NP1Px-xx (SPH)	CPU ポート	RS-485	専用ケーブル (受注生産品)	×	専用ケーブル (受注生産品)	0
	NW0Pxx (SPB)	CPU ポート	RS-485	専用ケーブル (受注生産品)	×	専用ケーブル (受注生産品)	0

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。 *2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

Ethernet 接続

MICREX-SX シリーズ

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive ^{*1}	ラダー 転送 ^{*2}
MICREX-SX (Ethernet)	NP1PH-xx (SPH200) NP1PS-xx (SPH300) NP1PM-xx (SPH2000) NP1PU-xx (SPH3000) NP1PU2-xx (SPH3000MM)	NP1L-ET1	0	×	自己ポート基準番号+ 251	0	×
(Ethemet)	NP1PM-xx (SPH2000) NP1PU-xx (SPH3000) NP1PU2-xx (SPH3000MM)	CPU 内蔵 Ethernet					

*1 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

*2 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズリファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

MICREX-SX の機種選択について

MICREX-SX SPH, SPB シリーズと接続する場合、PLC 側で使用するプログラミングツールおよびプログラミングツール の設定内容により、ZM-600エディタで画面作成時に「モード選択」を設定する必要があります。

PL C	PLCプロ]グラミングツール		ZM-600 エディタの設定	
FLC		アドレ	レス表現	PLC 選択	モード選択 ^{*2}
	SX-Programmer Expert (D300win)		MICREX-SX SPH/SPB/SPM/SPE シリーズ	IEC モード	
	SX-Programmer		チェックなし ^{*1}	MICREX-SX SPH/SPB/SPM/SPE CPU	Nモード
SPH シリーブ	Standard (Ver.1 / 2)	チェックあり ^{*1}		MICREX-SX (Ethernet) MICREX-SX (エリンク)	Fモード
<i></i>	SX-Programmer	SX-Programmer		MICREX-SX (OPCN-1)	Nモード
	Standard (Ver.3)		MICREX-F *1	MICREX-SX(SX バス)	Fモード
	SX-Programmer Expert (D300win)			IEC モード	
	SX-Programmer Standard (Ver.1 / 2)	SX-MODE	DE チェックなし ^{*1}	MICREX-SX SPH/SPB/SPM/SPE シリーズ MICREX-SX SPH/SPB/SPM/SPE CPU	Nモード
		SX-WODE	チェックあり *1		Fモード
SPB	SX-Programmer		FLEX-PC *1		Nモード
シリーズ	Standard (Ver.3)		MICREX-F *1		Fモード
	SX-Programmer Standard (Ver.1 / 2)	N-MODE	-	SPB(N モード)& FLEX-PC シリーズ SPB(N モード)& FLEX-PC シリーズ	-
	FLEX-PC Programmer		_		_

- *1 SX-Programmer Standard のバージョンにより設定箇所が異なります。

 - Ver.1 / 2 使用時: 「オプション (O)」→「MICREX-SX 環境設定 (M)」の「編集オプション」タブ内『アドレスを MICREX-F 形式で表現する』で設定 します。

環境設定(MICREX-SX)	
共通パレット プロジェクトツレー バックアップ 機能設定 編集オプション フォルダ設定 データ表示 シミュレーション 色	OK
詳細設定(<u>D</u>):	キャンセル
 ✓ 自動対⁵入力 ✓ 同名対⁵を許可する ✓ 回路番号を表示する 	N⊮7°(<u>H</u>)
⑦他プログラムのローカルデバイスの入力を許可しない ⑦ ペー2kのたてカムニアk゙la実は付面面を表示する ○ □ □	
☑ アドレスをMICREX-F形式で表現する	
□ パパカ定義で仮定義サジュールをオエックしない) □ 1つ のわいうし ハサノン ヤベルフラス レ 数生 水主 デオス く	

- Ver.3 使用時: 「ツール(T)」→「オプション (O)」→「種類(C):全般」項目内の『アドレス表示モード(A)』で設定します。

オプション		×
種類(②) 全般 ディレクトリ フロジェクト オンライン 変換 バックアップ	 言語(L) (*): 日本語 ▼ アドレス表示モード(A) (*): MICREX-F ▼ ご起動時、前回のフロジェクトを閉び(S).(*): ウィンドウレイアウトの行助明(L(E) (*) (*) 再起動が必要 	

*2 ZM-600 エディタの「モード選択」ダイアログ

ド選択 🔀	
IEC モード N モード OK F モード キャンセル	- IEC モー - Nモード - Fモード * ビッ

11.1.1 MICREX-F シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet) / 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
相手先局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

エディタの [通信設定] と合わせてください。

モード設定

MODE	設定値	内容	
MODE 2 3 4 5 6 1 5 6 7	1	RS-232C	コマンド設定型調歩同期式無手順
$\begin{pmatrix} 0 \\ F \\ E \\ D \\ C \\ B \\ B \\ \theta \\ \theta$	3	RS-485	コマンド設定型調歩同期式無手順

* モード設定スイッチは、NV1L-RS2, NC1L-RS2, NC1L-RS4, FFU120B, FFK120A 全て共通です。

局番設定

ADDRESS	設定値	内容
$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 &$	0~31	局番 ×10:十の位 ×1 :一の位

* 局番設定スイッチは、NC1L-RS4, FFU120B, FFK120A で共通です。 NV1L-RS2, NC1L-RS2 は、ありません。

伝送仕様設定

NV1L-RS2、NC1L-RS2、NC1L-RS4、FFU120B

スイッチ	内容	ON	OFF	例:エディタ初期値の設定
8	初期化方法	スイッチ設定	イニシャルファイル設定	
7	パリティ あり / なし	あり	なし	ON ← ∞ ■
6	パリティビット 設定	偶数	奇数	∼ ■
5	データビット長	7ビット	8ビット	
4	ストップビット長	1ビット	2ビット	
		19200	9600	ω 🔳
3		ON	ON	
2	石坯建设成化	ON	OFF	
1		OFF	ON	

FFK120A

• キャラクタ構成スイッチ

スイッチ	内容	ON	OFF	例:エディタ初期値の設定
8	初期化方法	スイッチ設定	イニシャルファイル設定	
7	パリティ あり / なし	あり	なし	ON ← ∞ ■
6	パリティビット 設定	偶数	奇数	7
5	データビット長	7 ビット	8ビット	o I
4	ストップビット長	2 ビット	1ビット	
3		-	OFF	ω 🛄
2	未使用	-	OFF	
1		-	OFF	

 ボーレート設定スイッチ いずれか1つを ON します。

スイッチ	内容	例:19,200bps
8	未使用	
7	19,200bps	ON ← ∞ □
6	9,600bps	~
5	4,800bps	° 🔳
4	2,400bps	
3	1,200bps	
2	600bps	
1	300bps	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。な お、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
М	(補助リレー)	00H	ワード時 WM
к	(キープリレー)	01H	ワード時 WK
В	(入出カリレー)	02H	ワード時 WB
L	(リンクリレー)	09H	ワード時 WL
F	(特殊リレー)	0AH	ワード時 WF
TS	(タイマ[設定値])	0BH	*1
TR	(タイマ[現在値])	0CH	*1
W9	(0.1 秒タイマ [現在値])	0DH	*1
CS	(カウンタ [設定値])	0EH	*1
CR	(カウンタ [現在値])	0FH	*1
BD	(データメモリ)	10H	*1
WS	(ステップリレー)	11H	*2
Wn	(ファイルメモリ)	12H	*3、*4

*1 数値形式でダブルワードの設定が可能な項目(データ表示の数値表示、グラフ、サンプリング)はダブルワードのデータとして処理 します。 します。 また、ビットまたはワードタイプの項目は下位 16 ビットのワードとして処理します。

入力時 上位 16 ビットは無視 出力時 上位 16 ビットは常に 上位 16 ビットは常に「0」を書き込みます。

*2 ステップリレーはバイトデバイスのため下記の処理を行います。

入力時 上位8ビットは「0」 出力時 下位8ビットを書き込みます。

- *3 エディタ上でのファイルメモリの設定は、 「ファイル No.」+「: (コロン)」+「アドレス No.」の順に入力します。
- *4 ファイル領域は、必ず SI型で定義してください。



11.1.2 SPB (Nモード) & FLEX-PC シリーズ

通信設定

-

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1: n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200 /</u> 38400 bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

エディタの [通信設定] と合わせてください。

NS-RS1, NJ-RS2, NJ-RS4, NB-RS1

モード設定

MODE	設定値	内容		
MODE 1 3 4 5 6 7	1	RS-232C	コマンド設定型調歩同期式無手順	
	3	RS-485	コマンド設定型調歩同期式無手順	

局番設定

ADDRESS	設定値	内容
$ \begin{pmatrix} $	0~31	局番 ×10 : 十の位 ×1 : 一の位

* NJ-RS2 は、設定がありません。

伝送仕様設定

スイッチ	内容	ON	OFF	例:エディタ初期値の設定
8	初期化方法	スイッチ設定	イニシャルファイル設定	
7	パリティ あり / なし	あり	なし	ON ← ∞ ■
6	パリティビット 設定	偶数	奇数	7
5	データビット長	7 ビット	8ビット	o ■
4	ストップビット長	1ビット	2 ビット	
		19200	9600	ω 🔳
3		ON	ON	
2	江达迷觉起走	ON	OFF	
1		OFF	ON	

NW0LA-RS2, NW0LA-RS4 (パラメータ設定)

PLC ローダで汎用通信に関するパラメータを設定します。 エディタの [通信設定] と合わせてください。

パラメータ設定		X
一汎用通信インターフェイス一 モード(<u>0</u>)	汎用通信モード(コマンド設定型調歩同期式)	ОК
局番(<u>A</u>)	00	キャンセル
データリンク容量(<u>L</u>)	27-1-*	AIL7°(H)
初期設定モード(<u>N</u>)	パランーク領域のみ設定 ▼	
☐ 構成登錄(<u>R</u>)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F	
ボーレート(B) [19200 _パリティ(I) C 奇数 で 偶	bps(Default) ・ (
領域の設定(M) 入ナ	174以設定(1)」高速的沙設定(1) 汎用通信(6)	

項目	設定	備考
モード	汎用通信モード(コマンド設定型調歩同期式無手順)	
局番	RS-232C : 0、RS-485 : 0 \sim 31	
初期設定モード	パラメータ領域のみ設定	パラメータ領域に値を設定する方法もあります。
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400	↑ 詳しくは MICREX-SX SPB シリース ユーサースマ ーュアルマ通信アダプタ編・N-mode >(EH405)
パリティ	奇数 / 偶数 / なし	を参照してください。
データビット	8/7	*
ストップビット	1/2	

NW0LA-RS4 と2線式で接続する場合の注意事項 2線式で接続する場合、上記設定方法では接続できません。 PLC ローダ設定の「初期設定モード」を「初期設定ファイルを転送」に設定し、初期設定ファイル内で「RS-485 モード」を2線式に定義してください。 詳しくは MICREX-SX SPB シリーズマニュアル <通信アダプタ編:Nモード> (FH405) を参照してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	標準デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
М	(内部リレー)	02H	ワード時 WM
L	(ラッチリレー)	03H	ワード時 WL
Х	(入力リレー)	04H	ワード時 WX
Y	(出カリレー)	05H	ワード時 WY
R	(ファイルレジスタ)	06H	
TN	(タイマ[現在値])	07H	
CN	(カウンタ [現在値])	08H	
Т	(タイマ [接点])	09H	
С	(カウンタ [接点])	0AH	
WS	(ステップリレー)	0BH	

11.1.3 SPB (Nモード) & FLEX-PC CPU

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	NJ-CPU-B16 RS-232C ボートに接続する場合、RS-232C に 設定してください。それ以外は「RS-485」に設定してくだ さい。
ボーレート	<u>19200</u> bps	
データ長	<u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> ビット	
パリティ	奇数	
局番	0	

PLC

SPB、FLEX-PC CPU ポート

PLC 側の設定は、ありません。

NJ-CPU-B16 内蔵 RS-232C ポート

PLC ローダで内蔵 RS-232C ポートに関するパラメータを設定します。 エディタの [通信設定] と合わせてください。

パラメータ設定		
ハ*ラメータ協定 #8-2920ポート検定 ポ*レート(B) C ポ*フォト(2400) C 800 C 1200 C 4400 C 4600 C 9600	デーガビット(D) ストラブビット(S) ○ 7 ○ 1 ○ 8 ○ 2 「ハッティ(I) ○ なし ○ 寄数 ○ のいい	OK ++>b% ^%7*(H)
 ・ 19200 ・ 領域の設定(M) 入力741 	○ 偶数 MB定(1) 入出力構成() RS-282C(B) NS ± NJ 打?!()	

使用デバイス

「11.1.2 SPB (N モード) & FLEX-PC シリーズ」と同じです。

11.1.4 MICREX-SX SPH / SPB シリーズ (IEC モード)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	38400 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	SPH シリースの場合 初期値のまま変更しないでください
パリティ	偶数	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

NP1L-RS1, NP1L-RS2, NP1L-RS3, NP1L-RS4, NP1L-RS5

モード設定

MODE	心宁值	RS1, 2, 4	RS-232C ポート	RS-485 ポート	借去
WODE		RS3, 5	CH1	CH2	加方
	0		汎用機器	汎用機器	
ABCDE	1		ローダ	汎用機器	
MODE $\begin{pmatrix} 9\\8\\7 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} & & \\ & & \\ & & \\ & & \end{pmatrix} \begin{pmatrix} F\\0\\1 \end{pmatrix}$	2		汎用機器	ローダ	
6 5 4 3 2	3		ローダ	ローダ	
	4		汎用機器	汎用機器	RS3,5は未使用
	5		未使用		
	6	モデムローダ 19200bps		汎用機器	
	7	自己診断モード 1		L	
	8	自己診断モード 2			
	9	モデムローダ 19200bps		ローダ	
	А	モデムローダ 9600bps		汎用機器	
	В	モデムローダ 9600bps		ローダ	
	С	モデムローダ 38400bps		汎用機器	
	D	モデムローダ 38400bps		ローダ	
	E	モデムローダ 76800bps		汎用機器	
	F	モデムローダ 115200bps		モデムローダ 115200bps	

- * ZM-600本体と接続するポート(または CH No.)を "ローダ"に設定してください。 通信仕様は「ボーレート:38400bps、データ長:8bit、ストップビット:1bit、パリティ:偶数」に固定です。
- * ZM-600と接続する場合、RS-485 局番設定スイッチは、使用しません。

NW0LA-RS2, NW0LA-RS4 (パラメータ設定)

PLC ローダで汎用通信に関するパラメータを設定します。 エディタの [通信設定] と合わせてください。

通信アダプタパラメータ	X
動作モード モード酸定(M) ・ ローが動音 ・ 簡易CPUUンか(SPB) ・ 汎用通信(明好同期式無手順) ・ 簡易CPUUンか	
ローダ5動信 ホーレート(空): 38400 <u>・</u> ハヴァィ(空): (偶数 <u>・</u> データ展(空): 8 <u>・</u> ストッフ だっト(空): 1 <u>・</u>	
商易CPUIY/SFB) 自局ジク局番(0): 00 アーダン疗容量(0): 2W ▼ 構成登録(2) 0 1 2 3 4 5 0 7 8 9 A B C D E F 商易CPUIY/5 自局ジク局番(0): 00	

項目	設定	備考
モード設定	ローダ通信	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400	
パリティ	奇数 / 偶数 / なし	
データビット	8	
ストップビット	1/2	

使用デバイス

変数名連携について 変数名連携は、PLC1のみ使用可能です。デバイス指定は、基本的に変数名指定(変数名連携)で行います。ZM-600 と通信する領域(変数)は、AT指定する事を推奨します。

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
%IX	(入力メモリ)*1	-	ワード時 %IW ダブルワード時 %ID *3
%QX	(出力メモリ)*1	-	ワード時 %QW ダブルワード時 %QD*3
%MX1.	(標準メモリ)	02H	ワード時 %MW1. ダブルワード時 %MD1.*2*3
%MX3.	(リテインメモリ)	04H	ワード時 %MW3. ダブルワード時 %MD3.*2*3
%MX10.	(システムメモリ)	08H	ワード時 %MW10. ダブルワード時 %MD10.*2*3

*1 入力/出力メモリは、PLC1の変数名連携を行わないと正常に動作しません。また、入力/出力メモリは、間接指定できません。

 *2 ダブルワードアドレス(%MD1、%MD3、%MD10.) は PLC1のみ設定可能です。
 PLC2 ~ PLC8 で上記のアドレスにアクセスする場合、ワードアドレス(%MW1、%MW3、%MW10.) でデータ長を2ワードに設定 すればアクセス可能です。
 例) %MD1.100のアドレスにアクセスする場合: %MW1.100、データ長を2ワードに設定します。

例) %MD1.100 のアドレスにアクセスする場合: %MW1.100、テータ長を2ワードに設定します。 *3 画面作成上のメモリ表記は以下のようになります。

- %IX、%QX の場合

ランプデバイス		
PLC1 -	%IX1.1.0	÷ 🖬
デバイス指定	ビット 🗸	



- %MX1.、%MX3.、%MX10.の場合

ランプデバイス		
PLC1 -	%MX1.1.1.0	÷ 🖩
デバイス指定	لگە⊦ ◄]



間接デバイス指定

拡張コードに CPU No. を指定します。

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0		F1 (=\$u n)	
	1~8	n	局番:0000H	2
行政型	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド :0400H	-
托/向 .L	1~8	n	局番:0000H	2
	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド :0402H	2
		n	局番:0000H	
稼動/待機切替*	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド :040BH	3
	(1201 0)	n+2	デフォルト稼動 CPU No. : m(0、2、4、6)	

* 冗長化システム時のみ有効

11.1.5 MICREX-SX SPH / SPB シリーズ (N モード / F モード)

通信設定

「11.1.4 MICREX-SX SPH / SPB シリーズ (IEC モード)」と同じです。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
Х	(入力メモリ)*1	-	ワード時 WX ダブルワード時 DX *3
Y	(出力メモリ)*1	-	ワード時 WY ダブルワード時 DY *3
М	(標準メモリ)	02H	ワード時 WM ダブルワード時 DM *2 *3
L	(リテインメモリ)	04H	ワード時 WL ダブルワード時 DL *2 *3
SM	(システムメモリ)	08H	ワード時 WSM ダブルワード時 DSM *2 *3
WFL	(ユーザーファイル)	0FH	ダブルワード時 DFL *4

1 入力/出力メモリは、PLC プログラミングツールの「デバイス情報の出力」より作成されたファイル(.ini)をインポートしないと 正常に動作しません。

PLC1 でのみ使用可能です。間接指定はできません。

*2 ダブルワードアドレス (DM、DL、DSM) は PLC1 のみ設定可能です。

PLC2 ~ PLC8 で上記のアドレスにアクセスする場合、ワードアドレス(WM、WL、WSM)でデータ長を2 ワードに設定すればアク セス可能です。

例) DM100 のアドレスにアクセスする場合:WM100、データ長を2ワードに設定します。
 *3 画面作成上のメモリ表記は右のようになります。

- X、Y の場合
 - ランプデバイス PLC1 ▼ X1.000000010 🔮 📾 デバイス指定 ビット ▼



-	M,	L,	SM の場合	
---	----	----	--------	--

ランプデバイス		
PLC1 👻	M1.000000010	÷ 📰
デバイス指定	لگەل 🗕	

例:	M 1.00000010	
		- ビットアドレス(HEX)
		-ワードアドレス
		(F モード時:DEC、N モード時:HEX)
		ーピリオド
		– CPUNo.

*4 Fモードの場合のみ使用可能。ビット指定はできません。

間接デバイス指定

拡張コードに CPU No. を指定します。

PLC_CTL

「11.1.4 MICREX-SX SPH / SPB シリーズ (IEC モード)」と同じです。

11.1.6 MICREX-SX SPH / SPB CPU (IEC $\pm - \beta$)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	38400 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	初期値のまま変更しないでくたさい。
パリティ	偶数	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

PLC 側の設定は、ありません。 通信仕様は「ボーレート:38400bps、信号レベル:RS-422、データ長:8bit、ストップビット:1bit、パリティ:偶数」に 固定です。

使用デバイス

「11.1.4 MICREX-SX SPH / SPB シリーズ (IEC モード)」と同じです。

PLC_CTL

「11.1.4 MICREX-SX SPH / SPB シリーズ (IEC モード)」と同じです。

11.1.7 MICREX-SX SPH / SPB CPU $(N \pm - \not{} + \not{} +$

通信設定

「11.1.6 MICREX-SX SPH / SPB CPU (IEC モード)」と同じです。

使用デバイス

「11.1.5 MICREX-SX SPH / SPB シリーズ (N モード / F モード)」と同じです。

PLC_CTL

「11.1.4 MICREX-SX SPH / SPB シリーズ (IEC モード)」と同じです。

11.1.8 MICREX-SX (Ethernet) (IEC $\pm - \ddot{F}$)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [通信] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [通信] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録
 PLC のポート No. は、PLC 側の設定
 「自己ポート基準番号」+251
 になります。

PLC (イーサネットパラメータ設定)

ここでは、ZM-600 と通信する為に必要な項目のみ記載します。(下線は初期値)

項目	設定値	備考
IP アドレス	<u>192.168.0.1</u>	
サブネットマスク	<u>255.255.255.0</u>	
自己ポート基準番号	256	

その他の設定項目について、詳しくは PLC ユーザーズマニュアルを参照してください。

設定例

MICREX-SX ET1 モジュールと ZM-600 を Ethernet 通信するための設定例を示します。



PLC ローダの設定

イーサネットパラメータ設定	イーサネットパラメータ設定
【 TP7Fで ス】がートウェイ 詳細設定	IP7F124 ケートウェイ 詳細設定 左の一覧から変更したい設定をクリックし、 右に新しく値を指定してただい。 フロハラィ(2): TCP2程存メカフト価 最大での経行外々で値 したが、2015年1月1日 サライアドドドラトンを読みくて値 サライアドドドラトンを読みりたで値 サライアドドドドラトンは読みすて値 たけかけたいではない。 「この記述目的」なっています。 「日本の主要素を読む」 「日本の主要素を読む」 「日本の主要素を読む」
OK キャンセル ヘルフ ^ペ (<u>H</u>)	OK キャンセル ヘルフペ(<u>H</u>)
Ethernet モジュールを使用する場合、PLC にモジュールドライバを転送する必要があります。 PLC 転送メニューの「モジュールドライバ」にチェックを入れて転送してください。

- SX Programmer Standard Ver.2

- SX Programmer Standard Ver.3

転送	×
転送元	
マ 7*ログ・34(2) □ 保持みやしを効り7(2) □ FB/SFBの(保持変数を効)7(2) マ 325と定義(2) □ ディーク(2) □ 月(保持みや) ● 1(保持みや) ● 1(保持みや) ● 21Pファ(h(2) ○ 21Pファ(h(2) ● 700 * 0.0 ● 700 * 0.0 ● 700 * 0.0	 FB/型の再割付けを行う(Y) プログ・ストキで使用している2-がFB毎と各種 3次AP毎の付着紙をFBY型確成の先期から割 以付け直す場合に使用します 原にある?D2-ド*を使用する(U) (G) 「第二番(A) (G) 「デ¹フ4-ド客価CPU(U) (G) 「新設(1) (C) 「ABUPATE (E) 「アンボド音価CPU(U) (C) 「ABUPATE (E) 「アンボド音価CPU(U) (E) 「アンボド音価CPU(U)
Γ ⁿ ² →- ¹ √ ² · ¹ √ ²	

PLCA転送	×
✓ プログラム(P)	
□ 保持メモリ領域をクリア(E)	
FB/SFBの保持変数をクリア(A)	
✓ システム定義(S)	
Zipファイル	
▼ Zipファイル(Z)	
✓ プログラム名(R)	
✓ タグ①	
▼ 回路コメント(1)	
▶ システム構成(型)	
9070919F@	
■ FBパラメータデータ(E)	

- D300win

n- y⁻->OP Uに3ウンロード ▽ フロン ⁵ 3.(₽) □ (保持メモリ00M*3)領域を切ア(<u>1</u>) □ FB/SFBの(保持実数を切ア(<u>F</u>)	★プラョン 「個形地ウンロート*(公) 「デフォルト客(他OPU(A)) 「デフォルド客(地OPU(A))
▼ システム定義(S)	C メモリモシ'ュール(M)
 □ ZIP77(ルQ) ● PLCQ) ● かうカート先を指定(E) 指定先の: ○ #D300win¥Projects¥UNTITLED.rz □ パラメータテータ(D) □ 授迎ールド分(A*Q) □ 圧縮7(ロソシケータ ユーザ ROM(<u>R</u>) 	参照 伽
OK ++v)til	

エディタの設定

ZM-600本体の IP アドレス設定(エディタで設定する場合)
 [通信] → [ハードウェア設定] → [自局 IP アドレス]

IPアドレス設定	×
LAN LAN2	
✓ IP設定を行う IPアドレスをネットワークテ	テーブルから選択する No. 0
IPアドレス 192 .	168 . 1 . 9
🔲 デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0
📝 サブネットマスク	255 . 255 . 255 . 0
ポートNo.	10000
送信タイムアウト時間	15 *sec
リトライ回数	3
デバイスプロテクト	
□ 内部デバイス	🔲 メモリカードデバイス
	OK キャンセル



使用デバイス

「11.1.4 MICREX-SX SPH / SPB シリーズ (IEC モード)」と同じです。

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0		F1 (=\$u n)		
	1~8	n	局番:00H~FFH ^{*1}	2	
一括起動	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド :0400H	2	
	1~8	n	局番:00H~FFH ^{*1}	2	
141字正	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド :0402H	-	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番:00H~FFH ^{*1}		
稼動 / 待機切替 ^{*2}		n+1	コマンド :040BH	3	
		n+2	デフォルト稼動 CPU No. : m(0、2、4、6)		

*1 [通信] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定] の接続形式に "1:n" 選択時のみ有効

局番には [通信] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の PLC テーブル No. を設定してください。

*2 冗長化システム時のみ有効

11.1.9 MICREX-SX (Ethernet) ($N \pm - \not \vdash / F \pm - \not \vdash$)

通信設定

「11.1.8 MICREX-SX (Ethernet) (IEC モード)」と同じです。

使用デバイス

「11.1.5 MICREX-SX SPH / SPB シリーズ (N モード / F モード)」と同じです。

PLC_CTL

「11.1.8 MICREX-SX (Ethernet) (IEC モード)」と同じです。

11.1.10 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図 1 - C2



結線図 2 - C2

CN1 Dsub 9 (Male)	Name	No.	Name	No.	PLC Dsub 15 (Male)
	FG		 RD	2	
	RD	2	SD	3	•
	SD	3	СТЅ	4	
9	SG	5	RTS	5	
	RS	7	- SG	7	
	CS	8			



CN1 Dsub 9 (Male)	Name	No.		Name	No.	PLC Dsub 9 (Female)
	FG			RD	2	
	RD	2		SD	3	
	SD	3		SG	5	9 6 6 5
9	SG	5		RS	7	
	RS	7		CS	8	
	CS	8	<u>* W イフトミール ド</u> 線体田			

結線図 4 - C2



RS-422/RS-485





結線図 2 - C4







接続先:MJ1/MJ2

RS-232C

結線図1-M2















RS-422/RS-485

結線図1-M4



結線図 2 - M4



結線図 3 - M4



11.2 温調 / サーボ / インバータ接続

シリアル接続

温調器

					l et		
エディタ PLC 選択	型式	ポート	ポート 信号レベル		MJ1/MJ2 ^{*1}	MJ2(4 線) ZM-642TA	ファイル
PYX (MODBUS RTU)	PYX4xx PYX5xx *2 PYX9xx	端子台	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		PYX.Lst
PXR (MODBUS RTU)	PXR3xx PXR4xx PXR5xx *2 PXR7xx PXR9xx	端子台	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		PXR.Lst
PXF (MODBUS RTU)	PXF4xx PXF5xx *2 PXF9xx	端子台	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		PXF.Lst
PXG (MODBUS RTU)	PXG4xx PXG5xx *2 PXG9xx	端子台	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		F_PXG.Lst
PXH (MODBUS RTU)	PXH9xx *2	端子台	RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		F_PXH.Lst
PUM (MODBUS RTU)	PUMxx	端子台 (ベース部)	RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		F_PUMA_B.Lst F_PUME.Lst

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。
 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。
 *2 型式指定で Modbus 通信タイプを選択してください。

電力監視ユニット

エディタ						Let		
エティタ PLC 選択	呼称	型式	ポート	信ち レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ZM-642TA	ファイル
F-MPC04P (ローダ)	F-MPC04P	UM02-AR2 UM02-AR3 UM02-AR4	RS-485 コネクタ	RS-485	結線図 3 - C4	結線図 3 - M4		F-MPC04P.Lst
	F-MPC04	UM01-ARxx	端子台	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4		UM01_ARA4.Ls t
		UM02-AR2						UM02_AR2.Lst
	F-MPC04P	UM02-AR3	端子台	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4		UM02_AR3.Lst
		UM02-AR4						UM02_AR4.Lst
	F-MPC04S	UM03-AR3x	端子台	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4		UM03_ARA3G. Lst
	F-MPC30	UM5ACxx *2 UM45xx *2	端子台	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4		UM5A.Lst
	F-MPC50	UM50xx *2	端子台	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4		UM50.Lst
-	F-MPC55	UM55V	端子台	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4		UM55V.Lst
		UM4Bxx *2		RS-485		結線図 4 - M4		
		UM42Cxx *2	1					
F-MPC シリーズ		UM42Fxx *2	1					UM4_UM42_U M43 Lst
/ FePSU		UM43FDxx *2	ᄴᄀᄼ		结缩网 4 6 4			WHO.LOT
	F-IVIFCOUD	UM43FGxx *2	「「「」「」「」「」」「」」「」」		祜脉凶 4 - 04			
		UM44Bxx *2	1					
		UM44CDxx *2						UM44.Lst
		UM44FGxx *2						
	FePSU	EAxx EGxx SAxx SGxx	端子台	RS-485	結線図 5 - C4	結線図 5 - M4		FePSU.Lst
		BWxxxxxx EWxxxxxx	端子台	RS-485	結線図 5 - C4	結線図 5 - M4		FePSUBk.Lst
	F*JF-R	F1JF-R F2JF-R F3JF-R	端子台	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4		FJF-R.Lst
	F-MPC04E	UM05-AR3	端子台	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4		UM05_AR3.Lst

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。
 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。
 *2 型式指定で RS-485 通信タイプを選択してください。

インバータ

					1 - 4		
エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	しst ファイル
FVR-E11S		クッチパウリ					FVR-E11S.Lst
FVR-E11S (MODBUS RTU)	FVRxxE11S-x	タッチハネル コネクタ	RS-485	結線図 6 - C4	結線図 6 - M4		FVR-E11S(Mod bus).Lst
FVR-C11S (MODBUS RTU)	FVRxxC11S-x	OPC-C11S-RS x	RS-485	結線図 7 - C4	結線図 7 - M4		FVR-C11S(Mod bus).Lst
FRENIC5000G11S / P11S							F-G11S.Lst
FRENIC5000G11S / P11S (MODBUS RTU)	FRNxxG11S-x FRNxxP11S-x	端子台	RS-485	結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		FRENIC5000G 11S_P11S(Mod bus).Lst
FRENIC5000VG7	FRNxx\/G7S-x	RS-485 コネクタ	RS-485	結線図 9 - C4	結線図 9 - M4	結線図 19 - M4	FRENIC5000V
(MODBUS RTU)		OPC-VG7-RS (通信ボード)	110 400	結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		(Modbus).Lst
FRENIC-Mini (MODBUS RTU)	FRNxxC1S-x	OPC-C1-RS (通信ボード)	RS-485	結線図 10 - C4	結線図 10 - M4		F-Mini.Lst
FRENIC-Eco		タッチパネル コネクタ	DC 495	結線図 10 - C4	結線図 10 - M4		F-Eco(Modbus).
(MODBUS RTU)		OPC-F1-RS (通信ボード)	N3-405	結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		Lst
FRENIC-Multi	タッ FRNxxE1S-x のPC (通信	タッチパネル コネクタ	ル RS-485	結線図 10 - C4	結線図 10 - M4		E Multi Lot
(MODBUS RTU)		OPC-E1-RS (通信ボード)		結線図 10 - C4	結線図 10 - M4		F-Multi.LSt
FRENIC-MEGA		タッチパネル コネクタ	D0 405	結線図 10 - C4	結線図 10 - M4		FRENIC-MEGA
(MODBUS RTU)		制御回路 端子台	10-400	結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		(Modbus).Lst
FRENIC-MEGA SERVO	FRNxxxG1x-xxx	タッチパネル コネクタ	PS-485	結線図 10 - C4	結線図 10 - M4		FRENIC-MEGA
(MODBUS RTU)	Q	制御回路 端子台	10-400	結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		s).Lst
FRENIC-HVAC/AQUA	FRNxxxAR1x-4x	タッチパネル コネクタ	PS-485	結線図 10 - C4	結線図 10 - M4		FRENIC-HVAC (Modbus).Lst
(MODBUS RTU) F	FRNxxxAQ1x-4x	制御回路 端子台	10-400	結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		FRENIC-AQUA (Modbus).Lst
FRENIC-VG1 (MODBUS RTU)	FRNxxVG1S-xx	制御回路 端子台	RS-485	結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		FRENIC-VG1 (MODBUS RTU).Lst
FRENIC-Ace		RS-485 通信ポート 1	RS-485	結線図 10 - C4	結線図 10 - M4		FRENIC-VG1
(MODBUS RTU)	FRNxE2x-xJ	RS-485 通信ポート 2	RS-485	結線図 20 - C4	結線図 24 - M4		RTU).Lst

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

IH インバータ

エディタ PLC 選択			信号レベル			Let	
	型式	ポート		CN1	MJ1/MJ2 ^{*1}	MJ2(4 線) ZM-642TA	ファイル
HFR-C9K	HFR030C9Kxx HFR050C9Kxx	HFR-OPC01 (通信ボード)	RS-485	結線図 13 - C4	結線図 13 - M4		F_HFR.Lst
HFR-C11K	HFR3.0C11Kxx HFR5.0C11Kxx HFR7.0C11Kxx	端子台	RS-485	結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		HFR-C11K.Lst
HFR-K1K HFR-K1K HI	HFR2.5K1K-2 HFR3.0K1K-2 HFR5.0K1K-2 HFR6.0K1K-2	CN3	RS-485	結線図 19 - C4	結線図 23 - M4		
		I/O 基板 (オプション) ^{*2}	RS-485	結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		HFR-K1K.Lst

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 オプション機能付きの型式のみ使用できます。

交流監視モニタ

エディタ PLC 選択				Let			
	型式	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 ^{*1}	MJ2(4 線) ZM-642TA	し ファイル
PPMC (MODBUS RTU)		*2 端之公	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		E DBMC Let
		地丁ロ	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 型式指定で通信機能: RS-485 / RS-232C タイプを選択してください。

サーボアンプ

	ディタ PL C 選択 型式 ポー				結線図		Lat	
エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	ファイル	
FALDIC-α シリーズ	RYSxx *3	CN3	RS-485	結線図 12 - C4	結線図 12 - M4	結線図 20 - M4	F_FAL-A.Lst	
FALDIC-W シリーズ	RYCxxx x3-VVT2	CN3A (UP ポート)	RS-485	結線図 17 - C4	結線図 17 - M4	結線図 22 - M4	F_Fal-W.Lst	
ALPHA5 (MODBUS RTU)	RYTxxxx5 -VVx	CN3A	RS-485	結線図 14 - C4	結線図 14 - M4		ALPHA5.Lst	
ALPHA5 Smart (MODBUS RTU)	RYHxxxF 5-VV2	CN3A	RS-485	結線図 14 - C4	結線図 14 - M4		ALPHA5Smart.Lst	

*1 ZM-642TAの場合、信号切替用のスライドスイッチはRS-232C/485(上)に設定してください。

詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*3 型式指定で上位インタフェース:汎用通信(RS-485)タイプを選択してください。

コントローラ

		型式ポート				Let		
エティッ PLC 選択	型式			信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ZM-642TA	ファイル
	WSZ-24MCT2-AC		PORT0		結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
WSZシリーズ WSZ-32MCT2-AC WSZ-40MCT2-AC	MCT2-AC	PORT1	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		WSZ.Lst	
	WSZ-60MCT2-AC	W3Z-CB25	PORT2	RS-485	結線図 18 - C4	結線図 18 - M4		

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

記録計

					Let		
エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 ^{*1}	MJ2(4 線) ZM-642TA	ファイル
PH シリーズ	PHAxxxx4-xxxRY PHCxxxx3-xxxRY	端子台	RS-485	結線図 16 - C4	結線図 16 - M4		F_PHC.Lst
PHR (MODBUS RTU)	PHRxx	端子台	RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		F_PHR.Lst

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

デジタルパネルメータ

						Let	
エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ZM-642TA	ファイル
	WA5xx3-yy		RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
WA5000	WA5xx4-yy *2 WA5xx6-yy WA5xx7-yy	モジュラージャック	RS-485	結線図 11 - C4	結線図 11 - M4		WA5000.Lst

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 型式指定で入力ユニット(-yy):01~12、18を選択してください。

交流電力調整器

TT , D			信号レベル		Lat		
エティタ PLC 選択	型式	ポート		CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	しST ファイル
APR-N (MODBUS RTU)	RPNExxxx-xx-ZAM-xx/xx	RPN003-AM (通信ボード)	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4	結線図 21 - M4	F_APR-N.Lst

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。

ギ2 低号切替用のスライドスイッチは RS-422 (下) に設定してください。
 *2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422 (下) に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

電子式メーター

エディク					結線図		Let
エノィタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ZM-642TA	ファイル
	WE1MA-AFxxx-Mxx						
	WE1MA-AGxxx-Mxx						
	WE1MA-A1xxx-Mxx						E WE1MA 1DL at *2
	WE1MA-A5xxx-Mxx						F_WEIMA_IP.LSI
WE1MA (Ver.A) (MODBUS RTU)	WE1MA-A2xxx-Mxx	端子台	RS-485	結線図 15 - C4	結線図 15 - M4		E WE1MA 1031 Let *2
(WE1MA-A6xxx-Mxx	_					
	WE1MA-A3xxx-Mxx	_					
	WE1MA-A7xxx-Mxx						
	WE1MA-A4xxx-Mxx						F_WE1MA_3P4L.Lst *2
	WE1MA-AFxxx-Mxx						F_WE1MA
	WE1MA-AGxxx-Mxx						(Ver. B).Lst
	WE1MA-A1xxx-Mxx						F_WE1MA_1P
	WE1MA-A5xxx-Mxx						(Ver. B).Lst *2
WE1MA (Ver. B)	WE1MA-A2xxx-Mxx	端子台	RS-485	結線図 15 - C4	結線図 15 - M4		F_WE1MA_1P3L
(MODBUS RTU)	WE1MA-A6xxx-Mxx	ص ت شد -	110 100				(Ver. B).Lst ^{*2}
	WE1MA-A3xxx-Mxx						F_WE1MA_3P3L
	WE1MA-A7xxx-Mxx						(Ver. B).Lst *2
	WE1MA-A4xxx-Mxx						F_WE1MA_3P4L (Ver. B).Lst ^{*2}

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。 *2 デフォルト時に「信号名参照」で参照できる List ファイルは「F_WE1MA.Lst」、「F_WE1MA(Ver. B).Lst」のファイルになり、 このファイルを使用してもデバイス設定は可能です。

Ethernet 接続

コントローラ

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット/ポート	TCP/IP	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive ^{*1}	Lst ファイル
WSZシリーズ(Ethernet) WSZシリーズ(Ethernet) FBs-xxMCxx-x FBs-xxMCxxx-x FBs-xxMAxxx-x	WSZ-CBE	0	0	500 : デフォルト (TCD/ID の提合)	⊖ WSZ F	W/SZ Eth Let	
	FBs-xxMNxxx-x FBs-xxMCxxx-x-XY FBs-xxMAxxx-x	FBs-CBE	0	0	(TOF/IF 0/場合、 MAX8 台)	0	W02_LIII.LSI

*1 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

11.2.1 PYX (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

百日	心宁值	備去
現日	設定但	加方
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	9600 bps	
データ長	8 ビット	左記の項目は、温調器側の設定が固定のため、初期値のまま変 更をしないでください
ストップビット	1 ビット	
パリティ	奇数	
局番	$1\sim 31$	

温調器

温調器前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

パラメータ	項目	設定値	例
Sfno	デジタル伝送機能 (局番)	<u>1</u> ~31	1

* 温調器は、型式指定により付加機能(通信機能)を「富士プロトコル」または「Modbus プロトコル」を選択できます。ZM-600 と通信する場合、「Modbus プロトコル」を選択してください。

* 通信仕様は「ボーレート:9600bps、データ長:8bit、ストップビット:1bit、パリティ:奇数」に固定です。

使用デバイス

デバイス	TYPE	備考
0	00H	
1	01H	リードオンリ
4	02H	
3	03H	リードオンリ

11.2.2 PXR (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考		
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)			
信号レベル	RS-422/485			
ボーレート	9600 bps	左記の項目は、温調器側の設定が固定のため、初期値のまま変		
データ長	8 ビット	更をしないでください。		
ストップビット	1 ビット			
パリティ	なし / 偶数 / <u>奇数</u>			
局番	1~31			

温調器

温調器前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

パラメータ	表示		項目	設定値	例
	Slina	STno	ステーション No	<u>1</u> ~31	1
第3ブロックパラメータ	[oN	СоМ	パリティ設定	<u>0:奇数</u> 1:偶数 2:無し	0
	PCoL	PCoL	通信プロトコル	1 : Modbus ^{*1} 2 : Z-ASCII	1

*1 温調器は型式指定により伝送機能を選択できます。ZM-600と通信する場合、付加仕様2:「RS-485(Modbus)通信」を選択してくださ

い。 *2 通信仕様は「ボーレート:9600bps、データ長:8bit、ストップビット:1bit」に固定です。

使用デバイス

デバイス	TYPE	備考
0	00H	
1	01H	リードオンリ
4	02H	
3	03H	リードオンリ

11.2.3 PXF (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	<u>9600</u> / 19200 / 38400 / 115200 bps	│ │信号レベル、データ長、ストップビットは、温調器側の設定カ
データ長	8 ビット	固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ストップビット	1 ビット	
パリティ	なし / 偶数 / <u>奇数</u>	
局番	<u>1</u> ~ 255	

温調器

温調器前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

パラメータチャンネル	表示	パラメータ名称	設定値	例
	CtyP	通信タイプ選択	0 : MODBUS RTU	0
	STno	ST No. 設定	<u>1</u> ~ 255	1
Ch9 COM	SPEd	RS-485 通信速度	<u>96 : 9600bps</u> 192 : 19200bps 384 : 38400bps 115K : 115Kbps	96
	PrTy	RS-485 通信パリティ	NoNe <u>odd</u> EVEN	odd

*1 温調器は型式指定により伝送機能を選択できます。ZM-600 と通信する場合、オプション:「RS-485 (Modbus)通信」を選択してくださ

い。 *2 通信仕様は「データ長:8bit、ストップビット:1bit」に固定です。

使用デバイス

デバイス	TYPE	備考
4	02H	
3	03H	リードオンリ

11.2.4 PXG (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク2 / マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	<u>9600</u> / 19200 bps	ー 信号レベル、データ長、ストップビットは、温調器側の設定が 固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	なし / 偶数 / <u>奇数</u>	
局番	1~31	

温調器

温調器前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

チャンネル	パラメー	タ表示	項目	設定値	例
" 5500 " STno ステーション No 1	<u>1</u> ~ 31	1			
" [] [] 通信 (Ch9)	"CoN"	СоМ	パリティ設定	<u>96od (9600bps / 奇数パリティ)</u> 96Ev (9600bps / 偶数パリティ) 96no (9600bps / パリティ無し) 19od (19200bps / 奇数パリティ) 19Ev (19200bps / 偶数パリティ) 19no (19200bps / パリティなし)	96od
	"SEC"	SCC	通信許可	r (読み出しのみ可能) r <u>W (読み出し/書き込み可能)</u>	rW

* 温調器は型式指定により伝送機能を選択できます。ZM-600 と通信する場合、オプション1:「RS-485」を選択してください。 * 通信仕様は「データ長:8bit、ストップビット:1bit」に固定です。

使用デバイス

	デバイス	TYPE	備考
1	(入力リレー)	01H	
4	(保持レジスタ)	02H	
3	(入力レジスタ)	03H	

11.2.5 PXH (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / <u>38400</u> bps	- 信号レベル、データ長、ストップドットは、温調器側の設定が
データ長	8 ビット	固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ストップビット	1 ビット	
パリティ	なし / 偶数 / <u>奇数</u>	
局番	1~31	

温調器

温調器前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの [通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

チャンネル	パラメータ	9表示	項目	設定値	例
	<u> </u>	STn4	RS-485 ステーション No	<u>1</u> ~31	1
	SPdy SPd4	SPd4	RS-485 通信速度	96 : 9600bps 192 : 19200bps 384 : 38400bps	384
通信(CnB)	ьггч	こ「イ biT4 RS-485 ビットフォーマット 4	8n:データ長 8 ビット、パリティなし 8o:データ長 8 ビット、パリティ奇数 8E:データ長 8 ビット、パリティ偶数	80	

* 温調器は型式指定により伝送機能を選択できます。ZM-600 と通信する場合、通信インタフェース:「RS-485」を選択してください。 * 通信仕様は「データ長:8bit、ストップビット:1bit」に固定です。

使用デバイス

	デバイス	TYPE	備考
4	(保持レジスタ)	02H	
3	(入力レジスタ)	03H	

11.2.6 PUM (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	9600 / <u>19200</u> / 38400 / 115200 bps	- 信号レベル、データ長、ストップドットは、温調器側の設定が
データ長	8 ビット	固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ストップビット	1 ビット	
パリティ	<u>なし</u> / 偶数 / 奇数	
局番	$1\sim15$ [DEC]	

温調器

エディタの[通信設定]と合わせてください。

局番設定

(下線は初期値)

STATION	設定値	例
STATION $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 6 & 6 \\ 0 & 1 & 1 & 6 & 7 \\ 0 & 1 & 1 & 6 & 7 \\ 0 & 1 & 1 & 6 & 7 \\ 0 & 1 & 1 & 6 & 7 \\ 0 & 1 & 1 & 6 & 7 \\ 0 & 1 & 1 & 6 & 7 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 6 & 7 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 7 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1$	<u>0</u> ∼ F [HEX]	0: 局番 1 F: 局番 16

通信設定

温調器ローダで通信に関するパラメータを設定します。

2 PUM loader - PUM Parameters Support						
ファイル(E) ツール(T) データ(D) ヘルプ(<u>H</u>	$\mathcal{T}_{\mathcal{F}}\mathcal{T}_{\mathcal{F}}(\mathcal{F}) \forall \neg \mathcal{V}(\mathcal{T}) \forall \neg \mathcal{F}(\mathcal{D}) \land \mathcal{V}(\mathcal{H})$					
田・お気に入り 古 割御手ジュール	1	8:通信	1 - ch1	1 - ch2		
白-1:パラメータ		RS-485パリティ設定	なし			
		RS-485通信速度設定	19.2kbps			
由-2:制御[PID] 由-3:セットアッフ [®] 由-4:システム	RS-485通信許可設定	1				
	RS-485応答インターバル時間設定	1				
±		拡張通信モジュール(PUMC)接続許可	0			
□ 6〕通信		連結モジュール マスタ/スレーブ設定	スレーブ	/		
		ユーザーアドレフロセネジフク舞号指定	20092			
3:BS-485)角信許可認行		ユーザーアドレス02:レジスタ番号指定	30002			
- 4:RS-485応答インター/		ユーザーアドレス03:レジスタ番号指定	30002			
5:拡張通信モジュール(F 6:連結モジュール マスタマ						

(下線は初期値)

項目	設定	例	備考
RS-485 パリティ設定	<u>0:なし</u> 1:奇数 2:偶数	0	
RS-485 通信速度設定	0 : 9600 <u>1 : 19200</u> 2 : 38400 4 : 115200 kbps	1	
RS-485 通信許可設定	0:Read only <u>1:Read / Write 可</u>	1	
RS-485 応答インターバル 時間設定	0~25 (初期値: <u>1</u>)	1	応答インターバル時間 =設定値 ×20ms
拡張通信モジュール (PUMC) 接続許可	<u>0:PUMC 接続なし(RS-485 有効)</u> 1:PUMC 接続あり(RS-485 無効)	0	RS-485 通信をする場合、「0」に設定してくださ い。

* 通信仕様は「データ長:8bit、ストップビット:1bit」に固定です。

使用<u>デバ</u>イス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE]はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
4	(保持レジスタ)	02H	
3	(入力レジスタ)	03H	

デバイス設定時の注意事項

接続する PUM シリーズの型式によって、「信号名参照機能」で参照する List ファイルを以下のように設定してください。

	機種		
PUMAxx	制御モジュール(4ch)	E DUMA Blot	
PUMBxx	制御モジュール(2ch)	T_FOMA_D.LSt	
PUMExx イベント入出力モジュール		F_PUME.Lst	
初期値は「F_PUMA_B.Lst」に設定されています。			

11.2.7 F-MPC04P (ローダ)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1 ビット	電力監視ユニット側の設定が固定のため、初期値のまま変更を しないでください。
パリティ	なし/ <u>奇数</u> /偶数	
局番	$1 \sim 99^{*1}$	

*1 局番 32~99を使用する場合は局番テーブルを使用してください。

電力監視ユニット

エディタの[通信設定]と合わせてください。

局番設定

STATION	設定値	例	備考
ADDRESS SW × 10 $\begin{pmatrix} s \\ 0 \\ -s \\ -s \\ -s \\ -s \\ -s \\ -s \\ -$	01 ~ 99 [DEC] (初期値: <u>0</u>)	1	

通信設定

電力監視ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。

(下線は初期値)

回路 No.	整定コード	項目	設定値	例
	L1- 🗆 🗆	通信ボーレート	00 : 4800bps 01 : 9600bps <u>02 : 19200bps</u>	02
С	L2- 🗆 🗆	通信パリティ	00:なし 01:偶数 <u>02:奇数</u>	02
	L3- 🗆 🗆	通信データ長	<u>00:7ビット</u> 01:8ビット	00

* 通信仕様は「ストップビット:1bit」に固定です。

使用デバイス

デバイス	TYPE	備考
	00H	ダブルワード

局番テーブル

- シリアル通信は、最大31台の機器が接続できます。エディタのデバイス設定ダイアログでも局番は0~31の範囲で 設定可能ですが、機器によっては32以上の局番設定ができるものもあります。この場合、「局番テーブル」を使用する と、32以上の局番を持つ機器との通信が可能になります。
- ・ 画面作成時に局番設定の画面を作っておくことで、各ネットワークに合った局番設定を現場で簡単に行えます。再度画 面転送を行う必要がありません。

「局番テーブル」の設定

[通信] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定] で「局番テーブルを使用」を [する] に設定します。

PLC2 プロパティ 富士電機 F-MPC04P	([]-タ [*])	×
デフォルトに戻す		
□ 通信設定		A
接続形式	1:n	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	19200BPS	
データ長	7ビット	
ストップビット	1ビット	
パリティー	奇数	
(局番テーブル使用	する	
局番テーブル	設定	
リトライ回数	3	E
タイムアウト時間(×10msec)	1	
送信遅延時間(×msec)	20	
スタートタイム(×sec)	1	
コード	DEC	
文字処理	LSB→MSB	
通信異常処理	停止	
□ 細かい設定		
優先度	2	
システムデバイス(\$s) V7互換	しない	
□ 接続先設定		
接続確認デバイス使用	しない	-

- 2. 「局番テーブル」の[設定]をクリックします。[局番テーブル設定]ダイアログが表示されます。
- 3. テーブル0~31に温調器の局番を設定します。

局番テーブル設定			×
テーブル 0 🛛 📮	テーブル 8 8 🌻	テーブル 16 16 🎈	テーブル 24 🛛 🌲
テーブル 1 📘 🌻	テーブル 9 9 🌻	テーブル 17 🛛 🗧	テーブル 25 25 🚔
テーブル22 🌲	テーブル 10 10 🍦	テーブル 18 🛛 18 🌪	テーブル 26 26 🍦
テーブル 3 3 🌪	テーブル 11 11 🚔	テーブル 19 🛛 📑	テーブル 27 🛛 🊔
テーブル 4 4	テーブル 12 12 🌻	テーブル 20 🛛 🌲	テーブル 28 28 🌲
テーブル 5 5 🌻	テーブル 13 13 🌻	テーブル 21 [෫	テーブル 29 29 🌻
テーブル 6 6 🌲	テーブル14 14 🌻	テーブル 22 22 🌲	テーブル 30 30 🚔
テーブル 7 7 🌲	テーブル 15 15 🚔	テーブル 23 23 🌲	テーブル 31 31 🍦
		ОК	キャンセル

マクロ

局番テーブルを ZMシリーズの画面上で書き換えるには【FROM_WR】、【RESTART】コマンドを使用します。

FROM_WR

FROM_WR F0 F1

- 機能: FROM への書込
 F0 デバイスから F1 ワード数分 FP-ROM に書き込みます。
- 使用デバイス

	内部デバイス	PLC n デバイス	メモリカード	定数
F0	O	O	O	
F1				0

○:設定可(間接不可) ◎:設定可(間接可)

• 範囲

	設定値	備考
F0	転送元先頭デバイス	先頭デバイスから 32 ワード使用します。各デバイスに、0 ~ 31 テーブ ル分の局番を設定します。未使用の局番テーブルには [–1] を設定しま す。
F1	転送ワード数:32	32 以外にした場合は書き込みエラー(\$s728=1)になります。

注意事項

- FP-ROM への書込可能回数は 10 万回です。ワード数には関係ありません。
- サイクルマクロ、イベントタイマで [FROM_WR] を実行しないでください。
- FP-ROM への書込には多少時間がかかります。
- 【FROM_WR】で局番テーブルの書き換えを行った後は、必ず【RESTART】コマンドを実行してください。
- 局番テーブルを使用する場合、[システム設定] → [本体設定] → [環境設定] の [□ 内部フラッシュロムをバッ クアップ領域として使用する] は使用できません。必ずチェックなしにしておきます。

RESTART

FROM_WR で局番テーブルの書き換えを行った後には必ず実行してください。

SYS (RESTART) F0

- ・機能:再接続 F1デバイスで設定した時間後に機器の再接続を行います。
- 使用デバイス

	内部デバイス	PLC n デバイス	メモリカード	定数
F1	0			

○: 設定可(間接不可) ◎: 設定可(間接可)

• 範囲

	設定値
F0	RESTART
F1	時間:0~60s

局番テーブル書換手順例



システムデバイス

[FROM_WR] マクロの実行結果がシステムデバイス \$s728 に格納されます。 [0]: 正常 [1]: 異常

11.2.8 F-MPC シリーズ / FePSU

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目		備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 bps	F-MPC04E のみ 38400bps 対応
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1 ビット	電力監視ユニット側の設定が固定のため、初期値のまま変更を しないでください。
パリティ	なし / <u>奇数 /</u> 偶数	
局番	$1 \sim 99^{*1}$	

*1 局番 32 ~ 99 を使用する場合は局番テーブルを使用してください。局番テーブルについては、「局番テーブル」(11-33 ページ)を参照してください。

F-MPC04

通信設定

電力監視ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

回路 No.	整定コード	項目	設定値	例
	4-0	RS-485 アドレス	<u>Loc:通信未使用</u> 01~99	01
C	4-1	RS-485 通信 伝送速度	4.8 : 4800bps 9.6 : 9600bps <u>19.2 : 19200bps</u>	19.2
C	4-2	RS-485 通信 データ長	<u>7:7ビット</u> 8:8ビット	7
	4-3	RS-485 通信 パリティ	00 : なし 01 : 偶数 <u>02 : 奇数</u>	02

F-MPC04P

エディタの[通信設定]と合わせてください。

局番設定

STATION	設定値	例	備考
ADDRESS SW $\times 10$ $\times 1$ $\begin{pmatrix} 9 \\ -0 \\ -0 \\ -0 \\ -0 \\ -0 \\ -0 \\ -0 \\ $	01 ~ 99 [DEC] (初期値: <u>0</u>)	1	

通信設定

電力監視ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。

(下線は初期値)

回路 No.	整定コード	項目	設定値	例
С	L1- 🗆 🗆	通信ボーレート	00 : 4800bps 01 : 9600bps <u>02 : 19200bps</u>	02
	L2- 🗆 🗆	通信パリティ	00:なし 01:偶数 <u>02:奇数</u>	02
	L3- 🗆 🗆	通信データ長	<u>00:7ビット</u> 01:8ビット	00

* 通信仕様は「ストップビット:1bit」に固定です。

F-MPC04S

通信設定

電力監視ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

整定コード	項目	設定値	例
L- 🗆 🗆	伝送速度	4.8 : 4800bps 9.6 : 9600bps <u>19.2 : 19200bps</u>	19.2
L2- 🗆 🗆	データ長と パリティ	8n:データ長8ビット、パリティなし 8E:データ長8ビット、パリティ偶数 8o:データ長8ビット、パリティ奇数 7n:データ長7ビット、パリティなし 7E:データ長7ビット、パリティ偶数 7o:データ長7ビット、パリティ奇数	70
LA- 🗆 🗆	アドレス (伝送局番)	<u>Loc:局番未設定</u> 01~99	01
Lt- 🗆 🗆	通信機種モー ド	<u>04 : F-MPC04 モード</u> *1 PP : PPM(B) モード	04

*1 F-MPC04Sは型式指定により伝送機能を選択できます。ZM-600と通信する場合、通信機種モード:「F-MPC04 モード」を選択してください。

*2 通信仕様は「ストップビット:1bit」に固定です。

F-MPC30

通信設定

電力監視ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

整定コード	項目	設定値	例
90	RS-485 アドレス整定	<u>Loc:通信未使用</u> 01~99	01
91	RS-485 伝送仕様	7SEG 表示(データ箇所)	1927o

* 通信仕様は「ストップビット:1bit」に固定です。

F-MPC50/F-MPC55/F-MPC60B (UM4Bx、UM42xx、UM43xx)

通信設定

電力監視ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

整定コード	項目	設定値	例
90	RS-485 アドレス整定	<u>Loc:通信未使用</u> 01~99	01
91	RS-485 伝送仕様	7SEG 表示(データ箇所) パリティ n:なし E: 偶数 <u>o: 奇数</u> データ長 <u>7:7ビット</u> 8:8ビット 伝送速度 48:4800bps 96:9600bps <u>192:19200bps</u>	19270

* 通信仕様は「ストップビット:1bit」に固定です。

F-MPC60B (UM44xx)

通信設定

電力監視ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

整定コード	項目	設定値	例
90	RS-485 アドレス整定	<u>Loc:通信未使用</u> 01 ~ 99	01
91	RS-485 伝送仕様	7SEG 表示(データ箇所) パリティ <u>n:なし</u> E: 偶数 o: 奇数 データ長 <u>7:7ビット</u> 8:8ビット 伝送速度 48:4800bps <u>96:9600bps</u> 192:19200bps	1927o

* 通信仕様は「ストップビット:1bit」に固定です。

FePSU

通信設定

電力監視ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

分類項目	パラメータ表示	項目	設定値	例
SEL-c	Adr. 🗆 🗆	通信局番	<u>Loc:通信未使用</u> 01~99	01
	bud 🗆 🗆	通信ボーレート	4.8 : 4800bps 9.6 : 9600bps 19.2 : 19200bps	19.2
	cbit. 🗆 🗆	通信ビット・ パリティ	8n:データ長8ビット、パリティなし 8E:データ長8ビット、パリティ偶数 8o:データ長8ビット、パリティ奇数 7n:データ長7ビット、パリティなし 7E:データ長7ビット、パリティ偶数 7o:データ長7ビット、パリティ奇数	70
	LtY.	通信モード	<u>Psu : FePSU モード</u> ^{*1} _PP : PPM(B) モード	Psu

*1 FePSU は型式指定により伝送機能を選択できます。ZM-600 と通信する場合、通信機種モード:「FePSU モード」を選択してください。

*2 通信仕様は「ストップビット:1bit」に固定です。

F*JF-R

通信設定

電子式普通電力計ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

分類項目	項目	設定値	例
	アドレス	$01 \sim 99$	01
潘信凯宁	伝送速度	4800bps / 9600bps / <u>19.2kbps</u>	19.2kbps
迪福政定	データ長	<u>7</u> /8ビット	7bit
	パリティビット	none / even / <u>odd</u>	odd

* 通信仕様は「ストップビット:1bit」に固定です。

F-MPC04E

エディタの[通信設定]と合わせてください。

局番設定

STATION	設定値	例	備考
ADDRESS ×10 × 1 $\left[\begin{array}{c} \circ \\ \circ \\ \circ \\ - \\ \phi \\ $	01 ~ 99 [DEC] (初期値:00)	1	00 は通信無効

通信設定

電子式普通電力計ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

分類項目	設定項目	設定値	例
汤信扒宁	伝送速度	4800bps / 9600bps / <u>19200bps</u> / 38400bps	19200bps
迪1百政上	通信ビット長・パリティ	8E / 8o / 8n / 7E / <u>7o</u> / 7n	70

* 通信仕様は「ストップビット:1bit」に固定です。

使用デバイス

	デバイス	TYPE	備考
00	(回路 No.1 ~ 4 のデータ要求) ^{*1}	00H	リードオンリ、ダブルワード
01	(回路 No.5 ~ 8 のデータ要求) ^{*1}	01H	リードオンリ、ダブルワード
02	(回路 No.9、10、E のデータ要求) ^{*1}	02H	リードオンリ、ダブルワード

	デバイス	TYPE	備考
03	(最小 / 大電圧及び回路 1 ~ 10 の 力率、無効電力データの要求) ^{*1 *2}	03H	リードオンリ、ダブルワード
05	(全データの一括確認)	05H	リードオンリ、ダブルワード
09	(機種コード)	09H	リードオンリ
10	(運転状態)	0AH	リードオンリ
11	(プレアラーム値) ^{*1}	0BH	リードオンリ、ダブルワード
12	(現在値計測データ) *1 *2	0CH	リードオンリ、ダブルワード
13	(積算値データ) ^{*1*2}	0DH	リードオンリ、ダブルワード
14	(デマンド計測値データ) ^{*1 *2}	0EH	リードオンリ、ダブルワード
15	(デマンド計測最大値データ) ^{*1 *2}	0FH	リードオンリ、ダブルワード
16	(履歴データ 1) ^{*1 *2}	10H	リードオンリ、ダブルワード
17	(履歴データ 2)	11H	リードオンリ、ダブルワード
18	(整定データ) ^{*3}	12H	ダブルワード
50	(9 桁電力量要求)	32H	リードオンリ、ダブルワード

*1 ステータス以外のデバイスを使用する場合は、数値表示の小数点を3桁に設定してください。
 *2 リストで(空き)と表示しているデバイスには0が格納されます。
 *3 整定データについては後述「デバイス:18(整定データ)」を参照してください。

デバイス:18 (整定データ)

アドレス	F-MPC04/F-MPC04P/ F-MPC04S	FePSU	F-MPC30/F-MPC50/ F-MPC55V/F-MPC60B	F-MPC04E
00zz	結線方式(電圧計測)	(空き)	CT1 次定格電流	(空き)
01zz	VT 比 1(1 次電圧) ^{*1}	(空き)	VT 比(1 次電圧)	VT比*3
02zz	VT 比 1(2 次電圧) ^{*1}	(空き)	VT 比(2 次電圧)	(空き)
03zz	デマンド平均時間	デマンド平均時間	定格周波数	(空き)
04zz	周波数	(空き)	保護 INST(電流整定) ^{*2}	(空き)
05zz	適用回路数	(空き)	保護 INST (出力整定)	(空き)
06zz	パルス乗率	(空き)	保護 DT (電流整定) ^{*2}	パルス乗率
07zz	VT 比 2(1 次電圧) ^{*1}	(空き)	保護 DT(動作時間) ^{*2}	(空き)
08zz	VT 比 2(2 次電圧) ^{*1}	(空き)	保護 DT(出力整定) ^{*2}	(空き)
09zz	CT2 次線ターン数	(空き)	保護 OC (電流整定)	(空き)
10zz	CT1 次電流 ^{*1}	(空き)	保護 OC (特性)	CT1 次電流
11zz	OCG 感度電流	(空き)	保護 OC(時間倍率) ^{*2}	(空き)
12zz	OCG 動作時間 *2	(空き)	保護 OC (出力整定)	(空き)
13zz	負荷プレアラーム感度電流	(空き)	保護 OCA 過電流プレア ラーム(電流整定)	(空き)
14zz	負荷プレアラーム動作時間	(空き)	保護 OCA 過電流プレア ラーム(動作時間)	(空き)
15zz	自動表示回路登録	(空き)	保護 OCA 過電流プレア ラーム(出力整定)	(空き)
16zz	ZCT 選択	(空き)	保護 OCG(51G)(電流整 定) ^{*3}	(空き)
17zz	VT 選択	(空き)	保護 OCG(51G)(特性)	(空き)
18zz	(空き)	(空き)	保護 OCG(51G)(時間倍 率) ^{*2}	(空き)
19zz	(空き)	(空き)	保護 OCG(51G)(出力整 定)	(空き)
20zz	相選択	(空き)	保護 OCG(50G)(電流整 定) ^{*2}	(空き)

11-41

アドレス	F-MPC04/F-MPC04P/ F-MPC04S	FePSU	F-MPC30/F-MPC50/ F-MPC55V/F-MPC60B	F-MPC04E
21zz	電力警報上限値	電力警報上限値	保護 OCG(50G)(動作時 間) ^{*2}	(空き)
22zz	積算電力パルス乗率 ^{*4}	パルス乗率 ^{*4}	保護 OCG(50G)(出力整 定)	(空き)
23zz	負荷プレアラーム動作値	負荷プレアラーム動作値	保護 DG(DG/OCG)(電流 整定) ^{*3}	(空き)
24zz	負荷プレアラーム動作時間	(空き)	保護 DG(DG/OCG)(動作 時間) ^{*3}	(空き)
25zz	漏電プレアラーム感度電流	漏電プレアラーム感度電流	保護 DG(DG/OCG)(出力 整定)	(空き)
26zz	漏電プレアラーム動作 時間 ^{*2}	漏電プレアラーム動作 時間 ^{*2}	保護 DG(DG/OCG)(最大 感度位相角)	(空き)
27zz	OCG 感度電流	漏電アラーム感度電流	保護 DG(DG/OCG)(電圧 整定) ^{*2}	(空き)
28zz	OCG 動作時間 *2	漏電アラーム動作時間 ^{*2}	保護 DG(DG/OCG) (DG/OCG 選択)	(空き)
29zz	電力演算方式	電力演算方式	保護 0V(電圧整定)	(空き)
30zz	(空き)	R 相入力位置	保護 0V(動作時間) ^{*2}	(空き)
31zz	(空き)	ブレーカ投入履歴	保護 0V(出力整定)	(空き)
32zz	(空き)	事故原因表示・非表示	保護 UV(電圧整定)	(空き)
33zz	(空き)	中性線欠相アラーム	保護 UV(動作時間) ^{*2}	(空き)
34zz	(空き)	アラーム出力 1	保護 UV(出力整定)	(空き)
35zz	(空き)	アラーム出力 2	保護 UV2(電圧整定)	(空き)
36zz	(空き)	接点入力 1	保護 UV2(動作時間) ^{*2}	(空き)
37zz	(空き)	接点入力 2	保護 UV2(出力整定)	(空き)
38zz	(空き)	(空き)	保護 UV 動作整定	(空き)
39zz	(空き)	定格電流(ln)	電圧確立 VR(電圧整定)	(空き)
40zz	(空き)	電流デマンド時間	電圧確立 VR(動作時間) ^{*2}	(空き)
41zz	(空き)	電圧デマンド時間	電圧確立 VR(出力整定)	(空き)
42zz	(空き)	電力デマンド時間	保護 OVG(電圧整定) ^{*2}	(空き)
43zz	(空き)	漏電デマンド時間	保護 OVG(動作時間)	(空き)
44zz	(空き)	(空き)	保護 OVG(出力整定)	(空き)
45zz	(空き)	(空き)	ZPD/EVT 選択	(空き)
46zz	(空き)	(空き)	欠相リレー	(空き)
47zz	(空き)	(空き)	反相リレー	(空き)
48zz	(空き)	(空き)	デマンド平均時間	(空き)
49zz	(空き)	年設定	CB 開極渋滞監視時間 *3	(空き)
50zz	(空き)	月設定	CB 閉極渋滞監視時間 *3	(空き)
51zz	(空き)	日設定	トリップコイル TC 断線監 視、切り優先 機能有無整 定	(空き)
52zz	(空き)	時設定	kWh パルス定数 ^{*5}	(空き)
53zz	(空き)	分設定	kvarh パルス定数 ^{*5}	(空き)
54zz	(空き)	(空き)	選択入力 1 機能整定	(空き)

アドレス	F-MPC04/F-MPC04P/ F-MPC04S	FePSU	F-MPC30/F-MPC50/ F-MPC55V/F-MPC60B	F-MPC04E
55zz	(空き)	(空き)	選択入力 2 機能整定	(空き)
56zz	(空き)	(空き)	選択入力3機能整定	(空き)
57zz	(空き)	(空き)	選択入力4機能整定	(空き)
58zz	(空き)	(空き)	選択入力 5 機能整定	(空き)
59zz	(空き)	(空き)	選択入力 6 機能整定	(空き)
60zz	(空き)	(空き)	選択入力7機能整定	(空き)
61zz	(空き)	(空き)	選択入力8機能整定	(空き)
62zz	(空き)	(空き)	装置故障検出機能整定	(空き)
63zz	(空き)	(空き)	故障ピックアップ出力整定	(空き)
64zz	(空き)	(空き)	伝送要素 1 出力整定	(空き)
65zz	(空き)	(空き)	伝送要素 2 出力整定	(空き)
66zz	(空き)	(空き)	遠直状態出力整定	(空き)
67zz	(空き)	(空き)	トランスデューサ出力電流 相 整定	(空き)
68zz	(空き)	(空き)	トランスデューサ出力電圧 相 整定	(空き)
69zz	(空き)	(空き)	残留 /CT3 次選択(零相電 流)	(空き)
70zz	(空き)	(空き)	保護 INST(N 相)(電流整 定) ^{*2}	(空き)
71zz	(空き)	(空き)	保護 INST(N 相)(出力整 定)	(空き)
72zz	(空き)	(空き)	保護 OC(N 相)(電流整 定)	(空き)
73zz	(空き)	(空き)	保護 OC(N 相)(特性)	(空き)
74zz	(空き)	(空き)	保護 OC(N 相)(時間倍 率) ^{*2}	(空き)
75zz	(空き)	(空き)	保護 OC(N 相)(出力整 定)	(空き)
76zz	(空き)	(空き)	保護 OCA 過電流プレア ラーム (N 相)(電流整定)	(空き)
77zz	(空き)	(空き)	保護 OCA 過電流プレア ラーム (N 相)(動作時間)	(空き)
78zz	(空き)	(空き)	保護 OCA 過電流プレア ラーム (N 相)(出力整定)	(空き)
79zz	(空き)	(空き)	保護 OCGA プレアラーム (電流整定)	(空き)
80zz	(空き)	(空き)	保護 OCGA プレアラーム (動作時間)	(空き)
81zz	(空き)	(空き)	保護 OCGA プレアラーム (出力整定)	(空き)
82zz	(空き)	(空き)	保護 DT2(電流整定)	(空き)
83zz	(空き)	(空き)	保護 DT2(動作時間) ^{*2}	(空き)
84zz	(空き)	(空き)	保護 DT2(出力設定)	(空き)

アドレス	F-MPC04/F-MPC04P/ F-MPC04S	FePSU	F-MPC30/F-MPC50/ F-MPC55V/F-MPC60B	F-MPC04E
85zz	(空き)	(空き)	トランスデューサ出力 CH1 整定	(空き)
86zz	(空き)	(空き)	トランスデューサ出力 CH2 整定	(空き)
87zz	(空き)	(空き)	トランスデューサ出力 CH3 整定	(空き)
88zz	(空き)	(空き)	トランスデューサ出力 CH4 整定	(空き)
89zz	(空き)	(空き)	トランスデューサ出力 CH5 整定	(空き)
90zz	(空き)	(空き)	トランスデューサ出力 CH6 整定	(空き)
91zz	(空き)	(空き)	トランスデューサ出力 外部切替機能整定	(空き)
92zz	(空き)	(空き)	表示モード選択	(空き)

*1 ダイレクト値を使用する場合は、数値表示の表示形式を DEC(符号あり)に設定してください。

*2 数値表示の小数点を1桁に設定してください。

*3 数値表示の小数点を2桁に設定してください。

*4 乗率は-3~2の範囲で設定してください。

*5 パルス定数は-2~4、およびFの範囲で設定してください。

アドレス表記

• 回路 No. が存在するデバイス(00~02、12~18、50)の場合

XXYYZZ

* 回路 No.E の場合、回路 No. には「11」と指定してください。

• 回路 No. が存在しないデバイス(03、09~11)場合

XXYYYY

_______ 整定項目(00 ~ 99) ______ デバイス

デバイス設定時の注意事項

デフォルト時に「信号名参照」で参照できる List ファイルは「F-MPC04S」のパラメータです。 上記以外の電力監視ユニットを使用する場合は、「信号名参照」で各リストファイルを参照し、デバイス設定を行っ てください。

PLC_CTL

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2	
····· 1	1~8	n	局番	2	
kWh 槓昇値リセット 	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:0	2	
	1~8	n	局番	2	
Max.kvv(電力値) リセット	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:1	2	
		n	局番	_	
	1 ~ 8	n+1	コマンド:2		
運転制御 ^{*2}	(PLC1 ~ 8)	n+2	0: 入出力 ON 1: 切出力 ON 2: 入切出力 OFF	3	
ニフトド 早十 体の 任 リ わ い ト *3	$1 \sim 8$	n	局番	2	
ティント最大値の一括リセット。	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:3	2	
7= / 11 h.v. L *3	1~8	n	局番	2	
79-2029F	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:4	2	
	1~8	n	局番*4	8	
		n+1	コマンド:5		
		n+2	0: 個別局番 1: ブロードキャスト		
n+=1=n *3		n+3	年	。 (ブロード キャスト指定 - 時:9)	
時計設定 3	(PLC1 \sim 8)	n+4	月		
		n+5	日		
		n+6	時		
		n+7	分		
		n+8	秒 ^{*5}		
電広号ナ体、号小体リセット*6	$1 \sim 8$	n	局番	2	
电圧取入値・取力値リビット	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:6	-	
		n	局番*4		
テストモードへの移行*6	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:7	3	
	(PLC1 ~ 8)	n+2	0 : 個別局番 1 : ブロードキャスト		
		n	局番 ^{*4}		
	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:8	3	
テストモードの解除。	(PLC1 ~ 8)	n+2	0:個別局番 1:ブロードキャスト		

*1 F*JF-R は使用不可
*2 F-MPC60Bのみ使用可
*3 FePSUのみ使用可
*4 ブロードキャスト命令の場合、局番0を選択します。
*5 ブロードキャスト命令の場合のみ設定可
*6 F*JF-R のみ使用可

11.2.9 FVR-E11S

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet) / 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	<u>なし</u> / 奇数 / 偶数	
局番	<u>1</u> ~ 31	

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

機能コード	項目			設定値			例
			モニタ	向波 叙設正	理転指令		
		0	0	×	×		
H30	リンク機能 ^{*1}	1	0	0	×		3
		2	0	×	0		
		3	0	0	0		
					-	•	
H31	ステーションアドレス	$\underline{1} \sim 31$	<u>1</u> ~31			1	
H34	伝送速度	0 : 19200bps <u>1 : 9600bps</u> 2 : 4800bps			1		
H35	データ長	<u>0:8ビット</u> 1:7ビット			0		
H36	パリティビット	<u>0:なし</u> 1:偶数 2:奇数			0		
H37	ストップビット	<u>0:1ビ</u> 1:2ビ	<u>0:1ビット</u> 1:2ビット			0	
-	通信プロトコル ^{*2}	初期値(は「FGI-bus」た	が選択されていま	ミす 。		-

*1 ディジタル入力で通信有効時に使用可能 例)ディジタル入力の X1 端子を ON した時に通信を有効にする場合:

機能コード: E01 に「18(リンク運転)」を設定し、ディジタル入力の X1 端子を外部から ON します。
 上記以外にもディジタル入力の X2 ~ X5 端子も使用できます。使用するディジタル入力の X 端子に
 合わせて機能コードを設定してください。
 *2 エディタの機種選択で「FVR-E11S」を選択した場合は、インバータの通信プロトコルは「FGI-bus」のままご使用ください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
S	(指令データ)	00H	
М	(モニタデータ)	01H	ダブルワード
F	(基本機能)	02H	
E	(端子機能)	03H	
С	(制御機能)	04H	
Р	(モータ 1)	05H	
Н	(ハイレベル機能)	06H	
А	(モータ 2)	07H	
0	(オプション機能)	08H	

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=\$u n)		F2
リセット指令	1~8	n	局番	2
	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:0	2

11.2.10 FVR-E11S (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	<u>なし</u> /奇数/偶数	
局番	<u>1</u> ~ 31	

インバータ

インバータの[通信設定]とエディタの[通信設定]を合わせてください。

使用デバイス

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.11 FVR-C11S (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	<u>なし</u> /奇数/偶数	
局番	<u>1</u> ~ 31	

インバータ

インバータの[通信設定]とエディタの[通信設定]を合わせてください。

使用デバイス

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.12 FRENIC5000 G11S / P11S

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	<u>なし</u> / 奇数 / 偶数	
局番	<u>1</u> ~ 31	

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

機能コード	項目	設定値	例
		モニタ / ファンクション 周波数設定 運転指令 データ書込	
H30	リンク機能 ^{*1}	<u>♀</u> ○ × × 1 ○ ○ ×	3
		2 0 × 0 3 0 0 0	
H31	ステーションアドレス	<u>1</u> ~31	1
H34	伝送速度	0 : 19200bps <u>1 : 9600bps</u> 2 : 4800bps	1
H35	データ長	<u>0:8ビット</u> 1:7ビット	0
H36	パリティビット	<u>0:なし</u> 1:偶数 2:奇数	0
H37	ストップビット	<u>0:2ビット</u> 1:1ビット	0
U49	通信プロトコル ^{*2}	<u>0 : FGI-bus</u> 1 : Modbus RTU	0

*1 ディジタル入力で通信有効時に使用可能 例)ディジタル入力のX1端子をONした時に通信を有効にする場合:

 例) ディシタル入力の X1 端子を ON した時に通信を有効にする場合:
 機能コード: E01 に「24(リンク運転)」を設定し、ディジタル入力の X1 端子を外部から ON します。
 上記以外にもディジタル入力の X2 ~ X9 端子も使用できます。使用するディジタル入力の X 端子に
 合わせて機能コードを設定してください。
 *2 エディタの機種選択で「FRENIC5000G11S/P11S」を選択した場合は、インバータの通信プロトコルは「FGI-bus」を選択してくださ い。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
S	(指令データ)	00H	
М	(モニタデータ)	01H	ダブルワード、リードオンリ
F	(基本機能)	02H	
E	(端子機能)	03H	
С	(制御機能)	04H	
Р	(モータ 1)	05H	
Н	(ハイレベル機能)	06H	
А	(モータ 2)	07H	
0	(オプション機能)	08H	
U	(ユーザーファンクション)	0AH	

間接デバイス指定

- S (指令データ)、M (モニタデータ) 使用時:
 - アドレス No. には実際のアドレスに -1 した値を設定します。

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=\$u n)		F2
リセット指令	$1 \sim 8$	n	局番	2
	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:0	2
11.2.13 FRENIC5000 G11S / P11S (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	<u>なし</u> / 奇数 / 偶数	
局番	<u>1</u> ~ 31	

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

機能コード	項目	設定値	例
		モニタ/ ファンクション 周波数設定 運転指令 データ書込	
H30	リンク機能 ^{*1}	Q O × × 1 O O × 2 O × O	3
H31	ステーションアドレス	<u>1</u> ~ 31	1
H34	伝送速度	0 : 19200bps <u>1 : 9600bps</u> 2 : 4800bps	1
H35	データ長	<u>0:8ビット</u> 1:7ビット	0
H36	パリティビット	<u>0:なし</u> 1:偶数 2:奇数	0
H37	ストップビット	<u>0:2ビット</u> 1:1ビット	0
U49	通信プロトコル *2	<u>0 : FGI-bus</u> 1 : Modbus RTU	1

*1 ディジタル入力で通信有効時に使用可能 例)ディジタル入力のX1端子をONした時に通信を有効にする場合:

機能コード: E01 に「24(リンク運転)」を設定し、ディジタル入力の X1 端子を外部から ON します。 上記以外にもディジタル入力の X2 端子も使用できます。使用するディジタル入力の X 端子に

合わせて機能コードを設定してください。 *2 エディタの機種選択で「FRENIC5000G11S/P11S(MODBUS RTU)」を選択した場合は、インバータの通信プロトコルは「Modbus RTU」を選択してください。

使用デバイス

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.14 FRENIC5000 VG7S (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / <u>38400</u> bps	
データ長	8 ビット	インバータ側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしない でください。
ストップビット	<u>1</u> /2ビット ^{*1}	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>1</u> ~ 31	

*1 パリティ:なしの場合、ストップビット:2ビット パリティ:あり(奇数/偶数)の場合、ストップビット:1ビットを設定します。

インバータの内蔵 RS-485 ポート接続時

通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

機能コード	項目	設定値	例
H30	リンク機能 ^{*1}	モニタ / ファンクション データ書込 周波数設定 運転指令 0 × × 1 ○ × 2 × ○ 3 ○ ○	3
H31	ステーションアドレス	<u>1</u> ~31	1
H34	伝送速度	0:38400bps 1:19200bps 2:9600bps 3:4800bps	0
H36	パリティビット	0 : なし <u>1 : 偶数</u> 2 : 奇数	1
H37	ストップビット	Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動 的にストップビットは設定されます。 パリティ:なしの場合、ストップビット:2ビット パリティ:奇数/偶数の場合、ストップビット:1ビット	1
H40	通信プロトコル ^{*2}	0 : FGI-bus <u>1 : SX (ローダ) プロトコル</u> 2 : Modbus RTU	2

* 通信仕様は「データ長:8bit」に固定です。

オプション通信ボード「OPC-VG7-RS」の端子台接続時

通信設定

通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

「「「「」」「「」」」「「」」」」「「」」」」」「「」」」」」「「「」」」」」」								
機能コード		項目				設定値		例
H30	リンク機能	뚣 *1		モニ ファン・ デーク 0 () 1 () 2 () 3 ()	ンク/ クション タ書込 〇 〇 〇 〇	周波数設定 × ○ × ○	運転指令 × ○ ○	3
H31	ステーショ	ョンアドレ	ス <u>1</u> ~31				1	
037	通信定義設	设定	広送速度 0:38400bps 1:19200bps 2:9600bps 3:4800bps 0:なし (ストップビット:2ビット) 1:個数 (ストップビット:1ビット) 2:奇数 (ストップビット:1ビット) 0:EGL-bus				10	
H40	通信プロト	ヽ⊐ル ^{*2}		0 : FGI-bus <u>1 : SX (□−∕</u> 2 : Modbus R	<u>ダ) プロ </u> TU			2
 *1 ディジタル入力で通信有効時に使用可能 例)ディジタル入力のX1 端子を ON した時に通信を有効にする場合: 機能コード: E01 に「24 (リンク運転)」を設定し、ディジタル入力のX1 端子を外部から ON します。 上記以外にもディジタル入力のX2 ~ X9 端子も使用できます。使用するディジタル入力のX 端子に 合わせて機能コードを設定してください。 *2 エディタの機種選択で「FRENIC5000VG7S (MODBUS RTU)」を選択した場合は、インバータの通信プロトコルは「Modbus RTU」 を選択してください。 *3 通信仕様は「データ長:8bit」に固定です。 								
オプション通信ボード「OPC-VG7-RS」使用時の注意事項 ZM-600 とオプション通信ボード「OPC-VG7-RS」を端子台で接続する場合は、本ボード上の SW2(ディップス イッチ)を以下のように設定する必要があります。 下線は初期値になります。								
SW2	SW2-1 S	SW2-2 設定	機	能			備考	
	OFF	OFF					-	
	ON	OFF	-				-	
	<u>OFF</u>	<u>ON</u>	オプション通	信ボード有効	ZM-600 さい。	と接続する場合	は、初期値のまま変	変更しないでくだ

使用デバイス

OFF

ON

ON

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

-

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

-

11.2.15 FRENIC-Mini (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目設定値備考接続形式1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2 (Ethernet) / 1:n マルチリンク 2 (Ethernet) / 1:n マルチリンク 2 (Ethernet)信号レベルRS-422/485ボーレート4800 / 9600 / 19200 bpsデータ長8 ビットインバータ側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしない でください。			
接続形式1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2 (Ethernet) / 1:n マルチリンク 2	項目	設定値	備考
信号レベル RS-422/485 ボーレート 4800 / 9600 / 19200 bps データ長 8 ビット インバータ側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしない でください。	接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
ボーレート 4800 / 9600 / 19200 bps データ長 8ビット インバータ側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしない でください。	信号レベル	RS-422/485	
データ長 8ビット インバータ側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしない でください。	ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	
	データ長	8 ビット	インバータ側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしない でください。
ストップビット 1/ <u>2</u> ビット ^{*1}	ストップビット	1/ <u>2</u> ビット ^{*1}	
パリティ <u>なし</u> /奇数/偶数	パリティ	<u>なし</u> / 奇数 / 偶数	
局番 1~31	局番	<u>1</u> ~ 31	

*1 パリティ:なしの場合、ストップビット:2ビット

パリティ:あり(奇数/偶数)の場合、ストップビット:1ビットを設定します。

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

機能コード	項目	設定値	例
y01	ステーションアドレス	<u>1</u> ~31	1
y04	伝送速度	1 : 4800bps 2 : 9600bps 3 : 19200bps	3
y06	パリティビット	<u>0:なし</u> 1:偶数 2:奇数	0
y07	ストップビット	Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動 的にストップビットは設定されます。 パリティ:なしの場合、ストップビット:2ビット パリティ:奇数/偶数の場合、ストップビット:1ビット	-
y10	通信プロトコル *1	0 : Modbus RTU <u>1 : SX (ローダ) プロトコル</u> 2 : FGI-bus	0
y99	支援用リンク機能	周波数設定 運転指令 ① 機能コードH30 機能コードH30 1 RS-485 から指令 機能コードH30 2 機能コードH30 RS-485 から指令 3 RS-485 から指令 RS-485 から指令	0
H30	リンク機能 ^{*2}	周波数設定 運転指令 ① インバータ本体 インバータ本体 1 RS-485 通信 インバータ本体 2 インバータ本体 RS-485 通信 3 RS-485 通信 RS-485 通信	3

*1 ZM-600 と接続する場合は、インバータの通信プロトコルは必ず「Modbus RTU」を選択してください。
 *2 y99(支援用リンク機能)が「0」の場合、周波数設定、運転指令とも機能コード H30 からの指令が有効
 *3 通信仕様は「データ長:8bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
	02H	

アドレス表記 XXYY

──── 機能コード識別番号 ──── 機能コードグループ -

グループ	ゴード	名称
F	00H	基本機能
E	01H	端子機能
С	02H	制御機能
Р	03H	モータパラメータ
Н	04H	ハイレベル機能
S	07H	指令・機能データ
М	08H	モニタデータ
J	0DH	アプリケーション機能
у	0EH	リンク機能
W	0FH	モニタ2
Х	10H	アラーム 1
Z	11H	アラーム 2

11.2.16 FRENIC-Eco (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 bps	
データ長	8 ビット	インバータ側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしない でください。
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	パリティ ; なしの場合ストップビット 2
パリティ	<u>なし</u> / 奇数 / 偶数	パリティ ; ありの場合ストップビット 1
局番	<u>1</u> ~ 31	

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

機能コード	項目		設定値	例
y01		ステーションアドレス	<u>1</u> ~31	1
y04	【 伝送速度 2 2		1 : 4800bps 2 : 9600bps <u>3 : 19200bps</u> 4 : 38400bps	3
y06	RS-485 設定	パリティビット	<u>0:なし</u> 1:偶数 2:奇数	0
y07	(タッチバネル)	ストップビット	Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動 的にストップビットは設定されます。 パリティ:なしの場合、ストップビット:2ビット パリティ:奇数/偶数の場合、ストップビット:1ビット	-
y10		通信プロトコル ^{*1}	0 : Modbus RTU <u>1 : SX (ローダ) プロトコル</u> 2 : FGI-bus	0
y11		ステーションアドレス	ス <u>1</u> ~31	
y14		伝送速度	1 : 4800bps 2 : 9600bps <u>3 : 19200bps</u> 4 : 38400bps	3
y16	RS-485 設定 2 (オプション	パリティビット	<u>0:なし</u> 1:偶数 2:奇数	0
y17	ボード)	ストップビット	Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動 的にストップビットは設定されます。 パリティ:なしの場合、ストップビット:2ビット パリティ:奇数/偶数の場合、ストップビット:1ビット	-
y20		通信プロトコル ^{*1}	<u>0 : Modbus RTU</u> 2 : FGI-bus	0
y98	バス機能		周波数設定 運転指令 0 機能コード H30 機能コード H30 1 フィールドバスから指令 機能コード H30 2 機能コード H30 フィールドバスから指令 3 フィールドバスから指令 フィールドバスから指令	0

機能コード	項目		設定値		例	
			周波数設定	運転指令		
		<u>0</u>	機能コード H30、y98	機能コード H30、y98	0	
y99	文援用リンク機能	1	RS-485 から指令	機能コード H30、y98	0	
		2	機能コード H30、y98	RS-485 から指令		
		3	RS-485 から指令	RS-485 から指令		
			周波数設定	運転指令		
		<u>0</u>	インバータ本体	インバータ本体		
		1	RS-485 通信	インバータ本体		
		2	インバータ本体	RS-485 通信		
		3	RS-485 通信	RS-485 通信		
H30	11、7機能*2	4	RS-485 通信 (オプション)	インバータ本体	3	
		5	RS-485 通信 (オプション)	RS-485 通信	5	
		6	インバータ本体	RS-485 通信 (オプション)		
		7	RS-485 通信	RS-485 通信 (オプション)		
		8	RS-485 通信 (オプション)	RS-485 通信 (オプション)		

*1 ZM-600 と接続する場合は、インバータの通信プロトコルは必ず「Modbus RTU」を選択してください。

*2 y98 (バス機能) 、y99 (支援用リンク機能) が「0」の場合、ZM-600 から周波数設定、運転指令を行うことができます。 タッチパネル接続用コネクタに接続されている ZM-600 から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30:3」、オプションの通信 ボードに接続されている ZM-600 から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30:3」、オプションの通信

*3 通信仕様は「データ長:8bit」に固定です。

使用デバイス

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.17 FRENIC-Multi (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 bps	
データ長	8 ビット	インバータ側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしない でください。
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	インバー夕側 「y06、y16=0」の場合 2 ビット 「y06、y16=1、2、3」の場合 1 ビット
パリティ	<u>なし</u> /奇数/偶数	
局番	<u>1</u> ~31	

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。 エディタの [通信設定] と合わせてください。

機能コード	項目		設定値	例
y01		ステーションアドレス	<u>1</u> ~31	1
y04		伝送速度	1 : 4800bps 2 : 9600bps <u>3 : 19200bps</u> 4 : 38400bps	3
y06	RS-485 設定 (タッチパネル)	パリティビット	<u>0:なし</u> 1:偶数 2:奇数 3:なし	0
y07		ストップビット	Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動 的にストップビットは設定されます。 y06=0 の場合、ストップビット:2ビット y06=1、2、3の場合、ストップビット:1ビット	-
y10		通信プロトコル ^{*1}	0 : Modbus RTU <u>1 : SX (ローダ) プロトコル</u> 2 : FGI-bus	0
y11		ステーションアドレス	<u>1</u> ~31	1
y14		伝送速度	1 : 4800bps 2 : 9600bps <u>3 : 19200bps</u> 4 : 38400bps	3
y16	RS-485 設定 2 (オプション ボード)	パリティビット	<u>0:なし</u> 1:偶数 2:奇数 3:なし	0
y17		ストップビット	Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動 的にストップビットは設定されます。 y16=0の場合、ストップビット:2ビット y16=1、2、3の場合、ストップビット:1ビット	-
y20		通信プロトコル ^{*1}	<u>0 : Modbus RTU</u> 2 : FGI-bus	0
y98	バス機能		周波数設定 運転指令 0 機能コード H30 機能コード H30 1 フィールドバスから指令 機能コード H30 2 機能コード H30 フィールドバスから指令 3 フィールドバスから指令 フィールドバスから指令	0

機能コード	項目		設定伯	直	例	
			周波数設定	運転指令		
		<u>0</u>	機能コード H30、y98	機能コード H30、y98	0	
y99	文援用リンク機能	1	RS-485 から指令	機能コード H30、y98	0	
		2	機能コード H30、y98	RS-485 から指令		
		3	RS-485 から指令	RS-485 から指令		
			周波数設定	運転指令		
		<u>0</u>	インバータ本体	インバータ本体		
		1	RS-485 通信	インバータ本体		
		2	インバータ本体	RS-485 通信		
		3	RS-485 通信	RS-485 通信		
H30	リンク機能 ^{*2}	4	RS-485 通信 (オプション)	インバータ本体	3	
		5	RS-485 通信 (オプション)	RS-485 通信		
		6	インバータ本体	RS-485 通信 (オプション)		
		7	RS-485 通信	RS-485 通信 (オプション)		
		8	RS-485 通信 (オプション)	RS-485 通信 (オプション)		

 *1 ZM-600 と接続する場合は、インバータの通信プロトコルは必ず「Modbus RTU」を選択してください。
 *2 y98 (バス機能)、y99 (支援用リンク機能)が「0」の場合、ZM-600 から周波数設定、運転指令を行うことができます。
 タッチパネル接続用コネクタに接続されている ZM-600 から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30:3」、オプションの通信 ボードに接続されている ZM-600 から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30:8」に設定してください。

*3 通信仕様は「データ長:8bit」に固定です。

使用デバイス

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.18 FRENIC-MEGA (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	インバー夕側 「y06、y16=0」の場合 2 ビット 「y06、y16=1、2、3」の場合 1 ビット
パリティ	<u>なし</u> /奇数/偶数	
局番	<u>1</u> ~ 31	

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

機能コード	項目		設定値	例
y01		ステーションアドレス	<u>1</u> ~31	1
y04		伝送速度	1 : 4800bps 2 : 9600bps <u>3 : 19200bps</u> 4 : 38400bps	3
y06	RS-485 設定 1 (タッチパネル)	パリティビット	<u>0:なし</u> 1:偶数 2:奇数 3:なし	0
y07		ストップビット	Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動 的にストップビットは設定されます。 y06=0 の場合、ストップビット:2ビット y06=1、2、3の場合、ストップビット:1ビット	-
y10		通信プロトコル ^{*1}	0 : Modbus RTU <u>1 : SX (ローダ) プロトコル</u> 2 : FGI-bus	0
y11		ステーションアドレス	<u>1</u> ~31	1
y14		伝送速度	1 : 4800bps 2 : 9600bps <u>3 : 19200bps</u> 4 : 38400bps	3
y16	RS-485 設定 2 (制御回路)		<u>0:なし</u> 1:偶数 2:奇数 3:なし	0
y17		ストップビット	Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動 的にストップビットは設定されます。 y16=0の場合、ストップビット:2ビット y16=1、2、3の場合、ストップビット:1ビット	-
y20		通信プロトコル *1	0 : Modbus RTU 2 : FGI-bus	0
y98	バス機能		周波数設定 運転指令 0 機能コード H30 機能コード H30 1 フィールドバスから指令 機能コード H30 2 機能コード H30 フィールドバスから指令 3 フィールドバスから指令 フィールドバスから指令	0

機能コード	項目		設定値	直	例
			周波数設定	運転指令	
		<u>0</u>	機能コード H30、y98	機能コード H30、y98	0
y99	支援用リンク機能	1	FRENIC ローダから指令	機能コード H30、y98	0
		2	機能コード H30、y98	FRENIC ローダから指令	
		3	FRENIC ローダから指令	FRENIC ローダから指令	
				_	
			周波数設定	運転指令	
		<u>0</u>	インバータ本体	インバータ本体	
		1	RS-485 通信	インバータ本体	
		2	インバータ本体	RS-485 通信	
		3	RS-485 通信	RS-485 通信	
H30	リンク機能 ^{*2}	4	RS-485 通信 (制御回路)	インバータ本体	3
		5	RS-485 通信 (制御回路)	RS-485 通信	
		6	インバータ本体	RS-485 通信 (制御回路)	
		7	RS-485 通信	RS-485 通信 (制御回路)	
		8	RS-485 通信 (制御回路)	RS-485 通信 (制御回路)	

 *1 ZM-600と接続する場合は、インバータの通信プロトコルは必ず「Modbus RTU」を選択してください。
 *2 y98 (バス機能)、y99 (支援用リンク機能)が「0」の場合、ZM-600から周波数設定、運転指令を行うことができます。 タッチパネル接続用コネクタに接続されている ZM-600から周波数設定、運転指令を行うことができます。 接続されている ZM-600 から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30:8」に設定してください。

*3 通信仕様は「データ長:8bit」に固定です。

使用デバイス

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.19 FRENIC-MEGA SERVO (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク2 / マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 bps	
データ長	<u>8</u> ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	インバー夕側 「y06、y16=0」の場合 2 ビット 「y06、y16=1、2、3」の場合 1 ビット
パリティ	<u>なし</u> /奇数/偶数	
局番	$0\sim$ 247	0:ブロードキャスト

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

機能コード	項目		設定値	例
y01		ステーションアドレス	<u>1</u> ~ 247	1
y04		伝送速度	1 : 4800bps 2 : 9600bps <u>3 : 19200bps</u> 4 : 38400bps	3
y06	RS-485 設定 1 (タッチパネル)	パリティビット	<u>0:なし</u> 1:偶数 2:奇数 3:なし	0
y07	. ('> ") דו (יאיני)	ストップビット	Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動 的にストップビットは設定されます。 y06=0 の場合、ストップビット:2ビット y06=1、2、3の場合、ストップビット:1ビット	-
y10		通信プロトコル ^{*1}	0 : Modbus RTU レ ^{*1} <u>1 : SX (ローダ) プロトコル</u> 2 : FGI-bus	
y11		ステーションアドレス	<u>1</u> ~ 247	1
y14	RS-485 設定 2 (制御回路)	伝送速度	1 : 4800bps 2 : 9600bps <u>3 : 19200bps</u> 4 : 38400bps	3
y16		パリティビット	<u>0:なし</u> 1:偶数 2:奇数 3:なし	0
y17		ストップビット	Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動 的にストップビットは設定されます。 y16=0の場合、ストップビット:2ビット y16=1、2、3の場合、ストップビット:1ビット	-
y20		通信プロトコル ^{*1}	<u>0 : Modbus RTU</u> 2 : FGI-bus	0
y98	バス機能		周波数設定 運転指令 0 機能コード H30 機能コード H30 1 フィールドバスから指令 機能コード H30 2 機能コード H30 フィールドバスから指令 3 フィールドバスから指令 フィールドバスから指令	0

機能コード	項目		設定値	直	例	
			周波数設定	運転指令		
200		<u>0</u>	機能コード H30、y98	機能コード H30、y98	0	
y99	文援用リンク機能	1	FRENIC ローダから指令	機能コード H30、y98	U	
		2	機能コード H30、y98	FRENIC ローダから指令		
		3	FRENIC ローダから指令	FRENIC ローダから指令		
			周波数設定	運転指令		
	リンク機能 ^{*2}	<u>0</u>	インバータ本体	インバータ本体	3	
		1	RS-485 通信	インバータ本体		
		2	インバータ本体	RS-485 通信		
		3	RS-485 通信	RS-485 通信		
H30		4	RS-485 通信 (制御回路)	インバータ本体		
		5	RS-485 通信 (制御回路)	RS-485 通信		
		6	インバータ本体	RS-485 通信 (制御回路)		
		7	RS-485 通信	RS-485 通信 (制御回路)		
		8	RS-485 通信 (制御回路)	RS-485 通信 (制御回路)		

 *1 ZM-600と接続する場合は、インバータの通信プロトコルは必ず「Modbus RTU」を選択してください。
 *2 y98 (バス機能)、y99 (支援用リンク機能)が「0」の場合、ZM-600から周波数設定、運転指令を行うことができます。 タッチパネル接続用コネクタに接続されている ZM-600から周波数設定、運転指令を行うことができます。 接続されている ZM-600 から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30:8」に設定してください。

*3 通信仕様は「データ長:8bit」に固定です。

使用デバイス

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.20 FRENIC-HVAC/AQUA (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク2 / マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 bps	
データ長	<u>8</u> ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	インバー夕側 「y06、y16=0」の場合 2 ビット 「y06、y16=1、2、3」の場合 1 ビット
パリティ	<u>なし</u> /奇数/偶数	
局番	$0\sim 247$	0:ブロードキャスト

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

機能コード	項目		設定値	例
y01		ステーションアドレス	<u>1</u> ~ 247	1
y04		伝送速度	1 : 4800bps 2 : 9600bps <u>3 : 19200bps</u> 4 : 38400bps	3
y06	RS-485 設定 1 (タッチパネル)	パリティビット	<u>0:なし</u> 1:偶数 2:奇数 3:なし	0
y07		ストップビット	Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動 的にストップビットは設定されます。 y06=0 の場合、ストップビット:2ビット y06=1、2、3の場合、ストップビット:1ビット	-
y10		通信プロトコル ^{*1}	0 : Modbus RTU	0
y11		ステーションアドレス	<u>1</u> ~ 247	1
y14	RS-485 設定 2 (端子台)	伝送速度	1 : 4800bps 2 : 9600bps <u>3 : 19200bps</u> 4 : 38400bps	3
y16		パリティビット	<u>0:なし</u> 1:偶数 2:奇数 3:なし	0
y17		ストップビット	Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動 的にストップビットは設定されます。 y16=0の場合、ストップビット:2ビット y16=1、2、3の場合、ストップビット:1ビット	-
y20		通信プロトコル ^{*1}	<u>0 : Modbus RTU</u>	0
y98	バス機能		周波数設定 運転指令 0 機能コード H30 機能コード H30 1 フィールドバスから指令 機能コード H30 2 機能コード H30 フィールドバスから指令 3 フィールドバスから指令 フィールドバスから指令	0

機能コード	項目		設定値	直	例	
			周波数設定	運転指令		
v00		<u>0</u>	機能コード H30、y98	機能コード H30、y98	0	
y99	文援用リング機能	1	FRENIC ローダから指令	機能コード H30、y98	0	
		2	機能コード H30、y98	FRENIC ローダから指令		
		3	FRENIC ローダから指令	FRENIC ローダから指令		
	リンク機能 ^{*2}		周波数設定	運転指令		
		<u>0</u>	インバータ本体	インバータ本体	3	
		1	RS-485 通信	インバータ本体		
		2	インバータ本体	RS-485 通信		
		3	RS-485 通信	RS-485 通信		
H30		4	RS-485 通信 (制御回路)	インバータ本体		
		5	RS-485 通信 (制御回路)	RS-485 通信		
		6	インバータ本体	RS-485 通信 (制御回路)		
		7	RS-485 通信	RS-485 通信 (制御回路)		
		8	RS-485 通信 (制御回路)	RS-485 通信 (制御回路)		

 *1 ZM-600と接続する場合は、インバータの通信プロトコルは必ず「Modbus RTU」を選択してください。
 *2 y98 (バス機能)、y99 (支援用リンク機能)が「0」の場合、ZM-600から周波数設定、運転指令を行うことができます。 タッチパネル接続用コネクタに接続されている ZM-600から周波数設定、運転指令を行うことができます。 接続されている ZM-600 から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30:8」に設定してください。

*3 通信仕様は「データ長:8bit」に固定です。

使用デバイス

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.21 FRENIC-VG1 (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / <u>38400</u> bps	
データ長	<u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし/奇数/ <u>偶数</u>	
局番	$0\sim 247$	0:ブロードキャスト

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

機能コード	名称	設定値	例
H31	ステーションアドレス	<u>1</u> ~ 247	1
H34	伝送速度	0:38400bps 1:19200bps 2:9600bps 3:4800bps	0
H35	データ長選択	<u>0 : 8bit</u>	0
H36	パリティビット選択	0 : なし <u>1 : 偶数パリテ</u> ィ 2 : 奇数パリティ	1
H37	ストップビット選択	0 : 2bit <u>1 : 1bit</u>	1
H40	プロトコル選択	2 : Modbus RTUプロトコル	2

使用デバイス

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.22 FRENIC-Ace (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク2 / マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 bps	
データ長	<u>8</u> ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	<u>なし</u> / 奇数 / 偶数	
局番	$0\sim 247$	0:ブロードキャスト

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

機能コード	名称		設定値	例
y01		ステーションアドレス	<u>1</u> ~ 247	1
y04		伝送速度	1 : 4800bps 2 : 9600bps <u>3 : 19200bps</u> 4 : 38400bps	3
y05		データ長選択	<u>0 : 8bit</u> 1 : 7bit	0
y06	RS-485 設定 1 (通信ポート 1)	パリティビット	<u>0:なし</u> 1:偶数パリティ 2:奇数 3:なし	0
y07		Modbus RTU 通信の場合、パリ 的にストップビットは設定され y06=0 の場合、ストップビット y06=1、2、3 の場合、ストップ		-
y10		通信プロトコル ^{*1}	0:Modbus RTU	0
y11		ステーションアドレス	<u>1</u> ~ 247	1
y14		伝送速度	1 : 4800bps 2 : 9600bps <u>3 : 19200bps</u> 4 : 38400bps	3
y15		データ長選択	<u>0 : 8bit</u> 1 : 7bit	0
y16	RS-485 設定 2 (通信ポート 2)	パリティビット	<u>0:なし</u> 1:偶数 2:奇数 3:なし	0
y17		ストップビット	Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動 的にストップビットは設定されます。 y16=0 の場合、ストップビット:2ビット y16=1、2、3の場合、ストップビット:1ビット	-
y20		通信プロトコル ^{*1}	<u>0 : Modbus RTU</u>	0
y98	バス機能		周波数設定 運転指令 0 機能コード H30 機能コード H30 1 フィールドバスから指令 機能コード H30 2 機能コード H30 フィールドバスから指令 3 フィールドバスから指令 フィールドバスから指令	0

機能コード	名称		設定値	直	例
			周波数設定	運転指令	
v00		<u>0</u>	機能コード H30、y98	機能コード H30、y98	0
y99	文援用リンク機能	1	FRENIC ローダから指令	機能コード H30、y98	0
		2	機能コード H30、y98	FRENIC ローダから指令	
		3	FRENIC ローダから指令	FRENIC ローダから指令	
	リンク機能 ^{*2}		周波数設定	運転指令	3
		<u>0</u>	インバータ本体	インバータ本体	
		1	RS-485 通信(ポート 1)	インバータ本体	
		2	インバータ本体	RS-485 通信(ポート 1)	
H30		3	RS-485 通信(ポート 1)	RS-485 通信(ポート 1)	
		4	RS-485 通信(ポート 2)	インバータ本体	
		5	RS-485 通信(ポート 2)	RS-485 通信(ポート 1)	
		6	インバータ本体	RS-485 通信(ポート 2)	
		7	RS-485 通信(ポート 1)	RS-485 通信(ポート 2)	
		8	RS-485 通信(ポート 2)	RS-485 通信(ポート 2)	

 *1 ZM-600と接続する場合は、インバータの通信プロトコルは必ず「Modbus RTU」を選択してください。
 *2 y98 (バス機能)、y99 (支援用リンク機能)が「0」の場合、ZM-600から周波数設定、運転指令を行うことができます。 通信ポート1に接続されている ZM-600から周波数設定、運転指令を行う合は、「H30:3」、通信ポート2に接続されている ZM-600から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30:8」に設定してください。

*3 通信仕様は「データ長:8bit」に固定です。

使用デバイス

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.23 HFR-C9K

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし/奇数/ <u>偶数</u>	
局番	<u>1</u> ~ 31	

IH インバータ

エディタの[通信パラメータ]の設定と合わせてください。

SW1 設定(ステーションアドレス / オプション選択)

スイッチ	内容							例: ステーションアドレス:1 オプション選択:通信運転を選択 (LSB スタート)
1								
2		スイッチ アドレス	1	2	3	4	5	
3		0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
4		1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF(0) ON(1)
		2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	
	フー <u>こっ</u> 、 マドレフ*1	3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	№ 📕 2
	ステーションアトレス	:	:	:	:	:	:	د ل
		28	OFF	OFF	ON	ON	ON	
5		29	ON	OFF	ON	ON	ON	8
		30	OFF	ON	ON	ON	ON	ග 📕 16
		31	ON	ON	ON	ON	ON	LSB S MSB
			内容	ŝ		LSB	MSB	
6	オプション選択	通信運転を	選択(L	SBスタ	7ート)	ON	OFF	
		通信運転を	選択(M	MSBスタ	タート)	OFF	ON	

*1 ZM-600 と接続する場合は、必ずステーションアドレスは「0」以外を設定してください。

通信設定

通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信パラメータ]の設定と合わせてください。

			(下線は初期値)
機能コード	項目	設定値	例
F16	伝送速度	4 : 4800bps <u>5 : 9600bps</u> 6 : 19200bps	5
F17	データ長	0:7ビット <u>1:8ビット</u>	1
F18	パリティビット	0 : なし <u>1 : 偶数</u> 2 : 奇数	1
F19	ストップビット	0:1ビット <u>1:2ビット</u>	1

使用デバイス

デバイス	TYPE	備考
	00H	

11.2.24 HFR-C11K

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>1</u> ~ 31	

IH インバータ

エディタの[通信パラメータ]の設定と合わせてください。

SW3 設定(ステーションアドレス / 終端抵抗)

スイッチ	内容						例: ステーションアドレス:1 終端抵抗:なし	
1								
2		スイッチ	1	2	3	4	5	
3		0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
4		1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	00
		2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	Ť, _ Pž
		3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	
	ステーションパドレス	:	:	:	:	:	:	
		28	OFF	OFF	ON	ON	ON	ω 4
5		29	ON	OFF	ON	ON	ON	
		30	OFF	ON	ON	ON	ON	
		31	ON	ON	ON	ON	ON	-16 ⁵ ■
								● 終祖 論状
6	終端抵抗		内容	ŝ		OFF	ON	
		終端抵抗				<u>なし</u>	あり	

*1 ZM-600 と接続する場合は、必ずステーションアドレスは「0」以外を設定してください。

通信設定

通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信パラメータ]の設定と合わせてください。

			(下線は初期値)
機能コード	項目	設定値	例
r 04	伝送速度	2:4800bps <u>3:9600bps</u> 4:19200bps	3
r 05	データ長	0:8ビット 1:7ビット	1
r 06	パリティビット	0 : なし <u>1 : 偶数</u> 2 : 奇数	1
r 07	ストップビット	0:2ビット <u>1:1ビット</u>	1
r 10	プロトコル	<u>0 : FGI-bus</u> 1 : C9K 方式	0

 * ディジタル入力端子にて RS-485 通信を有効にします。
 例)ディジタル入力の X1 端子を ON した時に通信を有効にする場合: 機能コード:i01 に「11 (RS485 通信選択(RS))」を設定し、ディジタル入力の X1 端子を外部から ON します。
 上記以外にもディジタル入力の X2 ~ X5 端子も使用できます。使用するディジタル入力の X 端子に 合わせて機能コードを設定してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
S	(指令データ)	00H	
М	(モニタデータ)	01H	
F	(基本機能)	02H	
Е	(エラー表示機能)	03H	
С	(制御機能)	04H	
Р	(オプション機能)	05H	
Н	(高級機能)	06H	
0	(出力端子機能)	08H	
i	(入力端子機能)	0BH	
t	(トリップ(アラーム)時制御機能)	0CH	
r	(RS 通信機能)	0DH	
Pn	(タッチパネル機能)	0EH	

PLC_CTL

内容	F0	F1 (=\$u n)			
	$1 \sim 8$	n	局番	2	
リセット指示	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:0	2	

11.2.25 HFR-K1K

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / <u>38400</u> bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>1</u> ~ 31	

IH インバータ

エディタの[通信パラメータ]の設定と合わせてください。

制御基板内部スイッチ

内部スイッチ		内容	
SW3	SW4		
RS	RS	RS485 通信接続時	

通信設定

通信に関するパラメータを設定します。

機能コード 名称 設定値 例 0: タッチパネル接続端子 R00 通信ホスト設定 0 1: I/O 基板(オプション) ステーションアドレス R01 $\underline{1} \sim 31$ 1 設定 3:9600bps R04 5 伝送速度 4:19200bps 5:38400bps 0:8bit R05 データ長選択 1 RS-485 通信設定 <u>1:7bit</u> (タッチパネル接続端子) 0:なし <u>1:偶数パリティ</u> R06 パリティビット選択 1 2:奇数パリティ 3:なし 0:2bit R07 ストップビット選択 1 <u>1:1bit</u> R10 0 プロトコル選択 0 : FGIBUS ステーションアドレス 設定 R12 $\underline{1} \sim 31$ 1 3:9600bps R15 5 伝送速度 4:19200bps 5:38400bps 0:8bit R16 データ長選択 1 1:7bit RS-485 通信設定 (I/O 基板(オプション)) 0:なし 1:偶数パリティ R17 パリティビット選択 1 2:奇数パリティ 3:なし 0:2bit R18 ストップビット選択 1 1:1bit R21 0 : FGIBUS 0 プロトコル選択

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
S	(指令データ)	00H	
d	(モニタデータ)	01H	
F	(基本機能)	02H	
E	(エラー表示機能)	03H	
С	(制御機能)	04H	
Р	(オプション機能)	05H	
н	(高級機能)	06H	
0	(出力端子機能)	08H	
I	(入力端子機能)	0BH	
t	(トリップ(アラーム)時制御機能)	0CH	
r	(RS 通信機能)	0DH	
Pn	(タッチパネル機能)	0EH	

PLC_CTL

内容	F0		F1 (=\$u n)		
	$1 \sim 8$	n	局番	2	
リセット指令	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:0	2	

11.2.26 PPMC (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	偏考		
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)			
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485			
ボーレート	<u>9600</u> / 19200 bps			
データ長	8 ビット	交流監視モニタ側の設定が固定のため、初期値のまま変更をし		
ストップビット	1 ビット	ないでください。		
パリティ	<u>なし</u> / 偶数 / 奇数			
局番	1~31			

交流監視モニタ

交流監視モニタ前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

パラメータ		項目	設定値	例
項目番 項目番 設定条件 2 項目番 項目番	項目番号 2	ID 番号	1~31(初期値は機器番号 ^{*1})	1
	項目番号 3	通信プロトコル選択	<u>nor : 専用プロトコル</u> rtu : Modbus RTU プロトコル ^{*2}	rtu
	項目番号 7	伝送速度	<u>9.6 : 9600bps</u> 19.2 : 19200bps 4.8 : 4800bps	9.6
	項目番号 8	データ長、パリティ	8 <u>n:データ 8 ビット、パリティなし</u> 8o:データ 8 ビット、奇数パリティ 8E:データ 8 ビット、偶数パリティ	8n

*1 工場出荷時は機器番号を ID 番号として設定しています。機器番号はケース側面の銘板に記載されています。

*2 ZM-600 と通信する場合、通信プロトコル選択は「rtu (Modbus RTU)」を選択してください。

*3 通信仕様は「ストップビット:1bit」に固定です。

*4 交流監視モニタは型式指定により通信機能を選択できます。ZM-600 と通信する場合、通信機能: 「RS-485 / RS-232C」を選択して ください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
4	(保持レジスタ)	02H	
3	(入力レジスタ)	03H	リードオンリ

* 以下のデバイスを使用する場合、データ形式に注意してください。 40022 (固定電圧値)、40028 (lp 固定力率値):6 バイトの文字列 40046 (カレンダ):14 バイトの文字列 計測データ:実数型 (Float) 40060 (警報クリア)、40062 (電力量クリア)、40064 (積算無効電カクリア):ライトオンリ

11.2.27 FALDIC-α シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考		
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)			
信号レベル	RS-422/485			
ボーレート	<u>9600</u> / 19200 / 38400 bps			
データ長	8 ビット] ボーレート以外はサーボアンプ側の設定が固定のため、初期 のまま変更をしたいでください		
ストップビット	1 ビット			
パリティ	偶数			
局番	1~31			

サーボアンプ

サーボアンプのタッチパネル操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

パラメータ			項目	設定値	例
Ponnz	PP096	(96 番)	局番	<u>1</u> ~31	1
システム パラメータ	<i>РР</i> О91	(97 番)	通信ボーレート	0: 9600bps 1:19200bps 2:38400bps	0

* サーボアンプは型式指定により伝送機能を選択できます。ZM-600 と通信する場合、上位インタフェース:汎用通信(RS-485)タイ プを選択してください。 * 通信仕様は「データ長:8bit、ストップビット:1bit、パリティ:偶数」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
00	(モニタデータ)	00H	リードオンリ、ダブルワード
01	(実行中の位置決めデータ)	01H	リードオンリ、ダブルワード
10	(シーケンスモード)	02H	リードオンリ
11	(制御入出力信号)	03H	リードオンリ
12	(アラーム検出履歴)	04H	リードオンリ
13	(アラーム検出内容)	05H	リードオンリ
20	(標準パラメータ)	06H	ダブルワード ^{*1}
21	(システムパラメータ)	07H	ダブルワード ^{*1}
30	(位置決めデータ)	08H	ダブルワード ^{*2}
40	(制御コマンド)	09H	ライトオンリ、ダブルワード

*1 パラメータ No. を手動で設定します。

*2 アドレス表記 XXYY

アドレス - 位置決めデータ番号(01H ~ 63H)

PLC_CTL

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2	
		n	局番		
		n+1	コマンド :9		
位置決めデータ(即値)設定	$1 \sim 8$	n+2	ABS/INC	6	
	(1201 - 0)	n+3	速度選択		
		n+4 \sim n+5	位置データ		
		n	局番		
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:11	6	
自動起動(即値)		n+2	ABS/INC		
		n+3	速度選択		
		n+4 \sim n+5	位置データ		
		n	局番		
自動起動(位置決めデータ番号)	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:12	3	
	(1201 0)	n+2	起動番号		
		n	局番		
	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:33	4	
オーハーフ1 ト 恒平 選択	(PLC1 \sim 8)	n+2	データ種別		
		n+3	設定値		

11.2.28 FALDIC-W シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考	
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)		
信号レベル	RS-422/485		
ボーレート	9600 / 19200 / <u>38400</u> bps		
データ長	8 ビット	ボーレート以外はサーボアンプ側の設定が固定のため、初期値 のまま変更をしないでください	
ストップビット	1 ビット		
パリティ	偶数		
局番	$1 \sim 31$		

* タイムアウト時間を変更する場合、以下の点に注意して変更してください。(デフォルト:500 (msec))

- ボーレートが 19200 bps、または 38400 bpsの時:200(msec)以上 - ボーレートが 9600 bpsの時:500(msec)以上

サーボアンプ

サーボアンプのタッチパネル操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

パラメータ			項目	設定値	例	備考
Poll	no.82	(82 番)	局番	<u>1</u> ~31	1	
パラメータ編集 モード	no.83	(83 番)	ボーレート	0:38400 bps 1:19200 bps 2:9600 bps	0	愛更後、電源冉投人で唯定

* 通信仕様は「データ長:8bit、ストップビット:1bit、パリティ:偶数」に固定です。

使用デバイス

	デバイス	TYPE	備考
01	(モニタデータ)	00H	リードオンリ、ダブルワード
02	(シーケンスモード)	01H	リードオンリ
03	(シーケンス入出力信号)	02H	リードオンリ
04	(アラーム履歴)	03H	リードオンリ
06	(現在発生アラーム読み出し)	04H	リードオンリ
07	(パラメータ)	05H	ダブルワード
09	(アラームリセット)	06H	ライトオンリ

間接デバイス指定

1	5 87		
n+0	モデル	デバイスタイプ	
n+1	デバイス No	.(アドレス)	
n+2	拡張コード [*]	ビット指定	
n+3	00	局番	

* 2 ワードアドレス指定時に上下ワードのどちらを読み込むかの指定(拡張ビット指定)をします。



PLC_CTL

内容	F0		F1 (=\$u n)		
		n	局番		
		n+1	コマンド:0		
		n+2	システム 1		
システム状態読み出し	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+3	システム 2	2	
	(1201 0)	n+4	機種		
		n+5	メーカー使用領域 Zno		
		n+6 \sim n+10	メーカー使用領域(最大 10 バイト)		

______ リターンデータ:サーボアンプ →ZM-600 に格納される データ

11.2.29 PH シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	
データ長	8 ビット	データ長は記録計側の設定が固定のため、初期値のまま変更を しないでください。
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし / <u>奇数 /</u> 偶数	
局番	<u>1</u> ~ 31	

記録計

記録計前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

パラメータ	設定値	例	備考
ステーション No.	<u>1</u> ~ 31	1	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	19200 bps	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	1	
パリティ	なし / 偶数 / <u>奇数</u>	奇数	

* 記録計は型式指定により通信機能を選択できます。ZM-600 と通信する場合、「伝送機能(RS-485 付)」を選択してください。

* 通信仕様は「データ長:8bit」に固定です。

使用デバイス

デバイス	TYPE	備考
F00 (設定値ファイル)	00H	
F01 (レンジファイル CH1)	01H	
F02 (レンジファイル CH2)	02H	
F03 (レンジファイル CH3)	03H	
F04 (レンジファイル CH4)	04H	
F05 (レンジファイル CH5)	05H	
F06 (レンジファイル CH6)	06H	
F07 (レンジファイル CH7)	07H	
F08 (レンジファイル CH8)	08H	
F09 (レンジファイル CH9)	09H	
F10 (レンジファイル CH10)	0AH	
F11 (レンジファイル CH11)	0BH	
F12 (レンジファイル CH12)	0CH	
F13 (警報設定ファイル)	0DH	
F14 (システムファイル)	0EH	
F15 (コマンドファイル)	0FH	
F16 (入力異常情報ファイル)	10H	リードオンリ
F17 (入力データファイル)	11H	リードオンリ
F19 (アラーム出力ファイル)	13H	リードオンリ
F21 (伝送入力データファイル)	15H	ライトオンリ
F22 (メッセージファイル)	16H	
F33 (日報ファイル 1)	21H	リードオンリ
F34 (日報ファイル 2)	22H	リードオンリ
F35 (日報ファイル 3)	23H	リードオンリ
F37 (積算ファイル 1)	25H	リードオンリ
F38 (積算ファイル 2)	26H	リードオンリ
F51 (ステータス情報 コントロール ファイル)	33H	

11.2.30 PHR (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	9600 / <u>19200</u> bps	- - 信号レベル、データ長、ストップビットは記録計側の設定が固
データ長	8 ビット	定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ストップビット	1 ビット	
パリティ	なし / 偶数 / <u>奇数</u>	
局番	<u>1</u> ~31	

記録計

記録計前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

パラメータ	設定値	例	備考
MODBUS ステーション No.	<u>1</u> ~ 31	1	
MODBUS 通信速度	9600 / <u>19200</u> bps	19200bps	
MODBUS パリティ	なし / 偶数 / <u>奇数</u>	奇数	
フロント通信機能	<u>ON</u> / OFF	ON	必ず ON にて使用してください。

* 記録計は型式指定により通信機能を選択できます。ZM-600 と通信する場合、「通信(RS-485)」を選択してください。 * 通信仕様は「データ長:8bit、ストップビット:1bit」に固定です。

使用デバイス

	デバイス	TYPE	備考
4	(保持レジスタ)	02H	
3	(入力レジスタ)	03H	

11.2.31 WA5000

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / <u>偶数</u> / 奇数	
CR/LF	<u>CR</u> / CR/LF	
局番	<u>1</u> ~ 31	
送信遅延時間	$0\sim$ 255 msec	*1

*1 送信遅延時間が短いと通信エラー「フォーマット」が発生する機種があります。通信エラー「フォーマット」が発生する場合は、 5 msec 以上に設定してください。

デジタルパネルメータ

デジタルパネルメータ前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

パラメータ		項目	設定値	例	備考
ьяид	BAUD	ボーレート設定	4800 : 4800 <u>9600 : 9600</u> 192 : 19200 384 : 38400	9600	
98F8	DATA	データ長設定	<u>7 : 7 bit</u> 8 : 8 bit	7 bit	
P.6.7F	P.BIT	パリティビット設定	<u>E:偶数</u> o:奇数 n:なし	E : 偶数	
5.6 <i>.</i> 7	S.BIT	ストップビット設定	<u>2 : 2 bit</u> 1 : 1 bit	2: : 2 bit	
<u>ا</u> ا	Ţ-	デリミタ設定	<u>cr.LF:CR/LF</u> cr:CR	cr.LF : CR/LF	
Adr	ADR	機器 ID 設定	01 ~ 31 (初期値: <u>00</u>)	01	RS-485 接続時に設定します。

* 温調器は、型式指定により出力ユニット指定で通信機能を選択できます。ZM-600 と通信する場合、「RS-232C」または「RS-485」を 選択してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DSP	(ディスプレイ)	00H	
CMP	(コンパレータ)	01H	
SCL	(スケーリング)	02H	
CAL1	(キャリブレーション 1) ^{*1}	03H	
CAL2	(キャリブレーション 2)	04H	

*1 0000(ゼロ校正)を実行する場合は、0以外の値を設定してください。

PLC_CTL

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2
ホールドリモート制御応答		n	局番	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:0	2
		n+2	ホールド状態 0 : OFF、1 : ON	
ホールド端子応答	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	
		n+1	コマンド:1	2
		n+2	ホールド状態 0 : OFF、1 : ON	•
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	
ホールドリモート制御		n+1	コマンド:2	3
		n+2	ホールド状態 0:OFF、1:ON	
		n	局番	_
トリガ入力	1~8 (PLC1~8)	n+1	コマンド:3	
		n+2	表示タイプ 0: 通常表示 1:オーバー表示 2:ピークホールド表示 3:パレーホールド表示 4:ピークバレーホールド表示	2
		n+3	測定値	
		n+4	比較結果 0: OFF 1: HI 2: GO 3: LO	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	2
ホールトリモート制御解除		n+1	コマンド:4	2
	1~8 (PLC1~8)	n	局番	2
ピークホールドリモート制御応答		n+1	コマンド:5	
		n+2	ピークホールドタイプ 0:ピークホールド 1:バレーホールド 2:ピークバレーホールド	
		n+3	ピークホールド状態 0 : OFF、1 : ON	
ピークホールド端子応答	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド:6	
		n+2	ピークホールド状態 0 : OFF、1 : ON	
ピークホールドタイプ設定	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	
		n+1	コマンド:7	
		n+2	ピークホールドタイプ 0:ビークホールド 1:バレーホールド 2:ピークバレーホールド	3
ピークホールドリモート制御	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド:8	
		n+2	ピークホールドリモート 0 : OFF、1 : ON	

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2
ピークホールド値応答	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド:9	
		n+2	ピークホールド値	
		n+3	バレーホールド値	
		n+4	ピークバレーホールド値	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	- 3
ピークホールド値クリア		n+1	コマンド:10	
		n+2	ピークホールドタイプ 0 : ピークホールド 1 : パレーホールド 2 : ピークバレーホールド	
	$1 \sim 8$	n	局番	- 2
ークホールトリモート制御牌味	(PLC1 \sim 8)	n+1	コマンド:11	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド:12	
ディジタルゼロリモート制御応答		n+2	ディジタルゼロ 0 : OFF、1 : ON	
		n+3	表示值	
		n	局番	-
ディジタルゼロ端子応答	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:13	2
		n+2	ディジタルゼロ 0 : OFF、1 : ON	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	- 4
		n+1	コマンド:14	
ディジタルゼロリモート制御		n+2	ディジタルゼロ 0 : OFF、1 : ON、2 : 設定値で ON	
		n+3	設定値	
	1~8	n	局番	- 2
	(PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:15	
比較出カリモート制御応答	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	_
		n+1	コマンド:16	
		n+2	状態 0:OFF 1:HIをON 2:GOをON 3:LOをON	2
比較出カリモート制御	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド:17	
		n+2	状態 0 : OFF 1 : HI を ON 2 : GO を ON 3 : LO を ON	
比較出カリモート制御解除	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド:18	

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2
リモート制御応答	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	
		n+1	コマンド:19	
		n+2	リモート制御状態 ビット ~ 3 2 1 0 ホールド機能 ピークホールド機能 ディジタルゼロ機能 比較出力機能 * 全て OFF の場合はリモート制御なし	2
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	2
最大値 / 最小値 /(最大値 – 最小値)応答		n+1	コマンド:20	
		n+2		
		n+3	最小値	
		n+4	(最大値-最小値)	
		n	局番	3
		n+1	コマンド:21	
最大値 / 最小値 /(最大値 – 最小値) クリア	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+2	最大値 / 最小値 /(最大値 – 最小値)クリア 0 : 最大値 1 : 最小値 2 :(最大値 – 最小値)	
		n	局番	
	1~8 (PLC1~8)	n+1	コマンド:22	
レンジ応答		n+2	レンジ 0 :指定なし 12:J 1 :11レンジ 13:T 2 :12レンジ 14:R 3 :13レンジ 15:S 4 :14レンジ 16:B 5 :15レンジ 17:PA 6 :23レンジ 18:Pb 7 :24レンジ 19:JPA 8 :25レンジ 20:JPb 9 :26レンジ 21:1V 10:KA 22:2A 11:KB	2
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	3
レンジ設定		n+1	コマンド:23	
		n+2	レンジ 1:11 レンジ 12:J 2:12 レンジ 13:T 3:13 レンジ 14:R 4:14 レンジ 15:S 5:15 レンジ 16:B 6:23 レンジ 17:PA 7:24 レンジ 18:Pb 8:25 レンジ 19:JPA 9:26 レンジ 20:JPb 10:KA21:1V 11:KB22:2A	
平均回数応答	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド:24	
		n+2	平均回数 1/ 2/ 4/ 8/ 10/ 20/ 40/ 80(回)	
平均回数設定	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド:25	
		n+2	平均回数 1/ 2/ 4/ 8/ 10/ 20/ 40/ 80(回)	
内容	F0		F1 (=\$u n)	F2
-----------------	--------------------------------	-----	---	----
		n	局番	
移動平均回数応答	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:26	2
	(PLC1~8)	n+2	移動平均回数 0(OFF)/ 2/ 4/ 8/ 16/ 32(回)	
		n	局番	
移動平均回数設定	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:27	3
	(PLC1 ~ 8)	n+2	移動平均回数 0(OFF)/ 2/ 4/ 8/ 16/ 32(回)	
		n	局番	
 ステップワイド応答	1~8	n+1	コマンド:28	2
	(PLC1~8)	n+2	ステップワイド 1:1、 2:2、 5:5、 0:10(digit)	
		n	局番	
ステップワイド設定	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:29	3
	(FLG1700)	n+2	ステップワイド 1:1、 2:2、 5:5、 0:10(digit)	
		n	局番	
		n+1	コマンド:30	
		n+2	ボーレート 0:2400、1:4800、2:9600、 3:19200、4:38400	
通信機能パラメータ応答	1~8 (PLC1~8)	n+3	データ長 0:7ビット、1:8ビット	2
		n+4	パリティ 0:なし、 1:奇数、 2:偶数	
		n+5	ストップビット 0:1ビット、1:2ビット	
		n+6	デリミタ 0 : CR/LF、 1 : CR	
		n	局番	
		n+1	コマンド:31	
		n+2	ボーレート 0:2400、1:4800、2:9600、 3:19200、4:38400	
通信機能パラメータ設定	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+3	データ長 0:7ビット、1:8ビット	7
		n+4	パリティ 0:なし、 1:奇数、 2:偶数	
		n+5	ストップビット 0:1ビット、1:2ビット	
		n+6	デリミタ 0 : CR/LF、1 : CR	
機器 ID 応答		n	局番	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:32	2
		n+2	機器 ID 1 ~ 99	
		n	局番	
機器 ID 設定	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:33	3
	(PLUI~8)	n+2	機器 ID 1 ~ 99	

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2
		n	局番	
		n+1	コマンド:34	
アナログ出力タイプ応答	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+2	アナログ出力タイプ 0:非実装 1:OFF 2:0~1(V) 3:0~10(V) 4:1~5(V) 5:0~20(mA) 6:4~20(mA)	2
		n	局番	
		n+1	コマンド:35	
アナログ出カタイプ設定	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+2	アナログ出力タイプ 1:OFF 2:0~1(V) 3:0~10(V) 4:1~5(V) 5:0~20(mA) 6:4~20(mA)	3
		n	局番	
	1~8	n+1	コマンド:36	2
ディジタルゼロバックアップ状態応答	(PLC1 ~ 8)	n+2	ディジタルゼロバックアップ状態 0 : OFF 1 : ON	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	
		n+1	コマンド:37	~
テイジタルセロハックアッフ制御		n+2	ディジタルゼロバックアップ状態 0 : OFF 1 : ON	3
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	2
テインダルセロテーダセーノコマント		n+1	コマンド:38	2
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	-
		n+1	コマンド:39	
入力切り換え応答		n+2	入力切り換え 0:非実装 1:オープンコレクタ 2:ロジック 3:マグネット	2
		n	局番	
	1 - 0	n+1	コマンド:40	
入力切り換え設定	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+2	入力切り換え 1 : オープンコレクタ 2 : ロジック 3 : マグネット	3
		n	局番	
トラッキングゼロ応答		n+1	コマンド:41	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+2	トラッキングゼロ時間 0(OFF)/1 ~ 99	2
		n+3	トラッキングゼロ幅 0(OFF)/1~99	
		n	局番	
トラッキングゼロ時間設定	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:42	3
		n+2	トラッキングゼロ時間 0(OFF)/1 ~ 99	

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2
		n	局番	
トラッキングゼロ幅設定	1~8	n+1	コマンド:43	3
	(PLC1 ~ 8)	n+2	トラッキングゼロ幅 0(OFF)/1 ~ 99	
		n	局番	
ち、土骨酒店交	$1 \sim 8$	n+1	コマンド:44	2
ビンリ电泳心合	(PLC1 ~ 8)	n+2	センサ電源 0 : 5V 1 : 10V	-
		n	局番	
	1~8	n+1	コマンド:45	3
センサ電源設定	(PLC1 ~ 8)	n+2	センサ電源 0 : 5V 1 : 10V	
		n	局番	
パワーオンディレイ時間応答	1~8	n+1	コマンド:46	2
	(PLC1 ~ 8)	n+2	パワーオンディレイ時間 0(OFF)/1 ~ 30	
		n	局番	3
パワーオンディレイ時間設定	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:47	
		n+2	パワーオンディレイ時間 0(OFF)/1 ~ 30	
		n	局番	
プロニクト広答	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:48	- 2
		n+2	プロテクト 0 : OFF 1 : ON	
		n	局番	- 3
プロテクト設定	1~8	n+1	コマンド:49	
	(PLC1 ~ 8)	n+2	プロテクト 0 : OFF 1 : ON	
		n	局番	
		n+1	コマンド:50	
ユニット No. 応答	$1 \sim 8$ (PLC1 ~ 8)	n+2	入力ユニット番号 1~18	2
		n+3	出力ユニット番号 0~7	
		n	局番	
キー操作禁止応答	1~8	n+1	コマンド:51	2
	(PLC1 ~ 8)	n+2	キー操作禁止 0:OFF 1:ON	
		n	局番	
+ """	1~8	n+1	コマンド : 52	3
キー操作禁止設定	(PLC1 ~ 8)	n+2	キー操作禁止 0:OFF 1:ON	5

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2
		n	局番	
		n+1	コマンド:53	
リニアライズ機能の状態応答	1~8 (PLC1~8)	n+2	リニアライズ機能 0 : OFF 1 : ON 2 : CLR	2
		n	局番	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+1	コマンド:54	3
リニアライズ機能の状態設定		n+2	リニアライズ機能 0 : OFF 1 : ON 2 : CLR	
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n	局番	
リニアライズ補正データ数応答		n+1	コマンド:55	2
		(PLC1 ~ 8)	n+2	リニアライズ補正データ 0(クリア)~16
		n	局番	
リニアライズ補正データ数設定	1~8	n+1	コマンド:56	3
	(PLC1 ~ 8)	n+2	リニアライズ補正データ 1 ~ 16	

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2
		n	局番	
		n+1	コマンド:57	
		n+2	読み込み開始番号 1~16	
		n+3	読み込み数 1~16	
		n+4	リニアライズデータ入力値(開始番号 +0)	
		n+5	リニアライズデータ出力値(開始番号 +0)	
		n+6	リニアライズデータ入力値(開始番号 +1)	
		n+7	リニアライズデータ出力値(開始番号 +1)	
		n+8	リニアライズデータ入力値(開始番号 +2)	
		n+9	リニアライズデータ出力値(開始番号 +2)	
		n+10	リニアライズデータ入力値(開始番号 +3)	
		n+11	リニアライズデータ出力値(開始番号 +3)	
		n+12	リニアライズデータ入力値(開始番号 +4)	
		n+13	リニアライズデータ出力値(開始番号 +4)	
		n+14	リニアライズデータ入力値(開始番号 +5)	
	$1 \sim 8$	n+15	リニアライズデータ出力値(開始番号 +5)	
		n+16	リニアライズデータ入力値(開始番号 +6)	
リニアライズデータ応答		n+17	リニアライズデータ出力値(開始番号 +6)	4
	(. 201 0)	n+18	リニアライズデータ入力値(開始番号 +7)	
		n+19	リニアライズデータ出力値(開始番号 +7)	
		n+20	リニアライズデータ入力値(開始番号 +8)	
		n+21	リニアライズデータ出力値(開始番号 +8)	
		n+22	リニアライズデータ入力値(開始番号 +9)	
		n+23	リニアライズデータ出力値(開始番号 +9)	
		n+24	リニアライズデータ入力値(開始番号 +10)	
		n+25	リニアライズデータ出力値(開始番号 +10)	
		n+26	リニアライズデータ入力値(開始番号 +11)	
		n+27	リニアライズデータ出力値(開始番号 +11)	
		n+28	リニアライズデータ入力値(開始番号 +12)	
		n+29	リニアライズデータ出力値(開始番号 +12)	
		n+30	リニアライズデータ入力値(開始番号 +13)	
		n+31	リニアライズデータ出力値(開始番号 +13)	
		n+32	リニアライズデータ入力値(開始番号 +14)	
		n+33	リニアライズデータ出力値(開始番号 +14)	
		n+34	リニアライズデータ入力値(開始番号 +15)	
		n+35	リニアライズデータ出力値(開始番号 +15)	

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2
		n	局番	
		n+1	コマンド:58	
		n+2	読み込み開始番号 1 ~ 16	
		n+3	読み込み数 1~16	
		n+4	リニアライズデータ入力値(開始番号 +0)	
		n+5	リニアライズデータ出力値(開始番号 +0)	
		n+6	リニアライズデータ入力値(開始番号 +1)	
		n+7	リニアライズデータ出力値(開始番号 +1)	
		n+8	リニアライズデータ入力値(開始番号 +2)	
		n+9	リニアライズデータ出力値(開始番号 +2)	
		n+10	リニアライズデータ入力値(開始番号 +3)	
		n+11	リニアライズデータ出力値(開始番号 +3)	
		n+12	リニアライズデータ入力値(開始番号 +4)	
		n+13	リニアライズデータ出力値(開始番号 +4)	6 2 36
	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+14	リニアライズデータ入力値(開始番号 +5)	
		n+15	リニアライズデータ出力値(開始番号 +5)	
		n+16	リニアライズデータ入力値(開始番号 +6)	
リニアライズデータ設定		n+17	リニアライズデータ出力値(開始番号 +6)	
		n+18	リニアライズデータ入力値(開始番号 +7)	
		n+19	リニアライズデータ出力値(開始番号 +7)	
		n+20	リニアライズデータ入力値(開始番号 +8)	
		n+21	リニアライズデータ出力値(開始番号 +8)	
		n+22	リニアライズデータ入力値(開始番号 +9)	
		n+23	リニアライズデータ出力値(開始番号 +9)	
		n+24	リニアライズデータ入力値(開始番号 +10)	
		n+25	リニアライズデータ出力値(開始番号 +10)	
		n+26	リニアライズデータ入力値(開始番号 +11)	
		n+27	リニアライズデータ出力値(開始番号 +11)	
		n+28	リニアライズデータ入力値(開始番号 +12)	-
		n+29	リニアライズデータ出力値(開始番号 +12)	
		n+30	リニアライズデータ入力値(開始番号 +13)	
		n+31	リニアライズデータ出力値(開始番号 +13)	
		n+32	リニアライズデータ入力値(開始番号 +14)	†
		n+33	リニアライズデータ出力値(開始番号 +14)	†
		n+34	リニアライズデータ入力値(開始番号 +15)	†
		n+35	リニアライズデータ出力値(開始番号 +15)	1

Uターンデータ: パネルメータ →ZM-600 に格納される データ

11.2.32 APR-N (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> /19200 / 38400 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2 ビット	
パリティ	なし / 偶数 / <u>奇数</u>	
局番	<u>1</u> ~ 31	

交流電力調整器

交流電力調整器前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

機能コード	項目	設定値	例
6.002	設定機器 選択 ^{*1}	<u>APd:設定表示器</u> nEt:ネットワーク機器 APr : APR 本体	nEt
7.n01	通信方式 選択 ^{*1}	<u>m-S:APR 並列運転</u> nEt:MODBUS RTU	nEt
7.n02	号機設定	A000:0 A031:31 (初期値 A001:1)	A001
7.n04	伝送速度 選択	4800 : 4800bps <u>9600 : 9600bps</u> 1.920 : 19200bps 3.840 : 38400bps	9600
7.n05	パリティ + ストップ 選択	P0 : パリティなし、ストップビット 2 P1 : 偶数パリティ、ストップビット 1 <u>P2 : 奇数パリティ、ストップビット 1</u> P3 : パリティなし、ストップビット 1	P2

*1 ZM-600 と通信する場合、設定機器選択:「ネットワーク機器」、通信方式選択:「MODBUS RTU」を選択してください。 *2 通信仕様は「データ長:8bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
	02H	バイトアドレス

間接デバイス指定

- ・ ワード指定時はデバイス No. (アドレス)は偶数で指定してください。
 - 例)「機能コード:1.b01(出力設定)」を使用する場合: デバイス No. (アドレス) に "2" を設定します。
- ・ ビット指定時はデバイス No. (アドレス)を奇数で指定することも可能です。
 - ビット No. は 0 ~ 7 の範囲になりますので、拡張コードには "00H" と設定してください。
- 例)「機能コード:1.b09(勾配設定 選択)」を使用する場合: デバイス No. (アドレス)に "1"、拡張コードに "00H"、ビット No. に "00、または 01"を設定します。

11.2.33 ALPHA5 (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / <u>38400</u> / 115200 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2 ビット	
パリティ	なし / <u>偶数</u> / 奇数	
局番	<u>1</u> ~ 31	

サーボアンプ

通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

バラメータ		項目	設定値	例	
	PA2_72	(72 番)	局番	<u>1</u> ~ 31	1
	PA2_73	(73番)	通信ボーレート	0:38400bps 1:19200bps 2:9600bps 3:115200bps	0
PA2 拡張機能設定	PA2_93	(93 番)	パリティビット/ ストップビット選択	0:パリティ偶数、ストップビット1ビット 1:パリティ奇数、ストップビット1ビット 2:パリティなし、ストップビット1ビット 3:パリティはし、ストップビット2ビット 4:パリティ商数、ストップビット2ビット 5:パリティなし、ストップビット2ビット	0
	PA2_97	(97 番)	通信プロトコル選択 ^{*1}	<u>0 : PC ローダプロトコル</u> 1 : MODBUS RTU	1

*1 ZM-600 と通信する場合、通信プロトコル選択:「MODBUS RTU」を選択してください。 *2 通信仕様は「データ長:8bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
00	(通信 CONT/OUT 信号)	00H	ダブルワード ^{*1}
01	(モニタ)	01H	リードオンリ、ダブルワード
02	(シーケンスモニタ)	02H	リードオンリ、ダブルワード
03	(各種命令)	03H	ダブルワード
04	(パラメータ)	04H	ダブルワード
05	(即値データ)	05H	ダブルワード

*1 通信 OUT 信号はリードオンリ

PLC_CTL

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2	
		n	局番		
		n+1	コマンド :03(HEX)		
		n+2	読み込みアドレス		
		n+3	読み込み位置決めデータ数 : m(1 ~ 9)		
位置決めデータの読み込み	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+4	位置決めステータス&Mコード ビット 15~8 7 6 5 4 3 2 1 0 佐 ボット 15~8 7 6 5 4 3 2 1 0 小 ホ使用 ボード ボード ボード ボード ボード タ ハ ー ド ボード ボード	4	
		n+5	m=1		
		n+6 \sim n+7	停止位置		
		n+8 ~ n+9			
		n+10 ~ n+11			
		n+12 ~ n+13	減速時間		
		n+14 \sim n+(3+10m)	位置決めデータ (m=2)		
		n	局番*1		
		n+1	コマンド :10(HEX)		
		n+2	書き込みアドレス		
		n+3	書き込み位置決めデータ数:m(1~9)		
位置決めデータの書き込み	1~8 (PLC1~8)	n+4	位置決めステータス& M コード ビット 15~8 7 6 5 4 3 2 1 0	4+10m	
		n+5	停止タイマ		
		n+6 \sim n+7	停止位置	_	
		n+8 \sim n+9	回転速度		
		$n+10 \sim n+11$	加速時間		
		$n+12 \sim n+13$	減速時間	_	
		n+14 \sim n+(3+10m)	位置決めデータ (m=2)		

*1 ブロードキャスト命令の場合、局番0を選択します。

11.2.34 ALPHA5 Smart (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / <u>38400</u> / 115K bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2 ビット	
パリティ	なし / <u>偶数</u> / 奇数	
局番	<u>1</u> ~ 31	

サーボアンプ

通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

パラメータ			項目	設定値	例
	PA2_72	(72 番)	局番	<u>1</u> ~ 31	1
	PA2_73	(73番)	通信ボーレート	0:38400bps 1:19200bps 2:9600bps 3:115200bps	0
PA2 拡張機能設定	PA2_93	(93 番)	パリティビット/ ストップビット選択	0:パリティ偶数、ストップビット1ビット 1:パリティ奇数、ストップビット1ビット 2:パリティなし、ストップビット1ビット 3:パリティはし、ストップビット2ビット 4:パリティ商数、ストップビット2ビット 5:パリティなし、ストップビット2ビット	0
	PA2_97	(97 番)	通信プロトコル選択 ^{*1}	<u>0 : PC ローダプロトコル</u> 1 : MODBUS RTU	1

*1 ZM-600 と通信する場合、通信プロトコル選択:「MODBUS RTU」を選択してください。 *2 通信仕様は「データ長:8bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
00	(通信 CONT/OUT 信号)	00H	ダブルワード ^{*1}
01	(モニタ)	01H	リードオンリ、ダブルワード
02	(シーケンスモニタ)	02H	リードオンリ、ダブルワード
03	(各種命令)	03H	ダブルワード
04	(パラメータ)	04H	ダブルワード
05	(即値データ)	05H	ダブルワード

*1 通信 OUT 信号はリードオンリ

PLC_CTL

内容	F0		F1 (=\$u n)	F2	
		n	局番		
		n+1	コマンド :03(HEX)		
		n+2	読み込みアドレス		
		n+3	読み込み位置決めデータ数:m(1~9)		
位置決めデータの読み込み (f	1~8 (PLC1~8)	n+4	位置決めステータス&Mコード ビット 15~8 7 6 5 4 3 2 1 0 上 15~8 7 6 5 4 3 2 1 0 上 上 15~8 7 6 5 4 3 2 1 0 上 上 上 上 上 上 上 上 上 上 上 上 上 上 上 上 上 日 日 上 上 上 上 L 日 日 日 日 日 日 L 日 日 日 日 日 日 L 日 日 日 日 日 L L 日 日 日 日 日 日 L 日 日 日 日 日 L L 日 日 日 日 日 L L 日 日 日 日 日 L L 日 日 日 日 日 L L 日 日 日 日 日 L L	4	
		n+5	m=1 停止タイマ	-	
		n+6 \sim n+7	停止位置		
		n+8 \sim n+9	回転速度		
		$n+10 \sim n+11$	加速時間		
		$n+12 \sim n+13$	減速時間		
		$^{ m n+14}{\sim}$ n+(3+10m)	位置決めデータ (m=2)		
		n	局番*1	_	
		n+1	コマンド :10(HEX)	_	
		n+2	書き込みアドレス		
		n+3	書き込み位置決めデータ数:m(1~9)	-	
位置決めデータの書き込み	1 ~ 8 (PLC1 ~ 8)	n+4	位置決めステータス& M コード ビット 15~8 7 6 5 4 3 2 1 0	4+10m	
		n+5	m=1 停止タイマ]	
		n+6 \sim n+7	停止位置		
		n+8 \sim n+9	回転速度		
		n+10 \sim n+11	加速時間		
		n+12 \sim n+13	减速時間		
	n+14 \sim n+(3+10m)	位置決めデータ (m=2)			

*1 ブロードキャスト命令の場合、局番0を選択します。

11.2.35 WE1MA (Ver. A) (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク2/ マルチリンク2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2 ビット	
パリティ	なし / <u>偶数</u> / 奇数	
局番	$0 \sim 247$	0:ブロードキャスト

電子式メーター

電子式メーター前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの [通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

設定要素	設定 No.	項目	設定値	例
Adr	231C	アドレス	<u>1</u> ~ 247	1
bPS	232C	伝送速度	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400bps	9600
PAr	233C	パリティ	<u>E:偶数</u> o:奇数 -:なし	E
StoP	234C	ストップビット	<u>1</u> /2ビット	1
WEr	235C	プロトコルバージョン	A : Ver. A	A

* 通信仕様は「データ長:8bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
1	(入力リレー)	01H	リードオンリ
4	(保持レジスタ)	02H	
3	(入力レジスタ)	03H	リードオンリ

11.2.36 WE1MA (Ver. B) (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / <u>1:n</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2 ビット	
パリティ	なし / <u>偶数</u> / 奇数	
局番	$0\sim 247$	0:ブロードキャスト

電子式メーター

電子式メーター前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。 エディタの[通信設定]と合わせてください。

(下線は初期値)

設定要素	設定 No.	項目	設定値	例
Adr	231C	アドレス	<u>1</u> ~ 247	1
bPS	232C	伝送速度	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400bps	9600
PAr	233C	パリティ	<u>E:偶数</u> o:奇数 -:なし	E
StoP	234C	ストップビット	<u>1</u> /2ビット	1
WEr	235C	プロトコルバージョン	B : Ver. B	В

* 通信仕様は「データ長:8bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
4	(保持レジスタ)	02H	
3	(入力レジスタ)	03H	リードオンリ

11.2.37 WSZ シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 / 115k bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2 ビット	
パリティ	なし / <u>偶数</u> / 奇数	
局番	<u>1</u> ~ 254	

WSZ シリーズ

ツールソフト「WinProladder」を使用してコントローラの設定をします。詳しくはコントローラのマニュアルを参照してください。

Station Number

(下線は初期値)

(下線は初期値)

設定項目	設定値	備考
Station Number	<u>1</u> ~ 254	

PORT 0

Comm. Parameters Setting - Port0

 設定項目
 設定値
 備考

 Baud Rate
 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200
 アドレスに値を指定して設定することも できます。 詳しくはコントローラのマニュアルを 参照してください。

* データ長:7、ストップビット:1、パリティ:偶数、プロトコル:Fatek Communication protocol は固定です。

WSZ-CB25 (PORT 1 / PORT 2)

Comm. Parameters Setting - Port1 / Port2

(下線は初期値)

設定項目	設定値	備考
Baud Rate	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 / 115200	
Parity	None / Even / Odd	アドレスに値を指定して設定することも
Data Bit	<u>7</u> /8	「できます。 」詳しくはコントローラのマニュアルを
Stop Bit	1/2	参照してください。
Protocol	Fatek Communication protocol	Ť

DIPSW

設定項目	設定値	備考
終端抵抗		
T Z	ON :終端抵抗あり OFF:終端抵抗なし	2 つの SW は、必ず同じ設定にしてくだ さい。

カレンダ

この機種にはカレンダが内蔵されていますが、ZMシリーズからの書き込みには対応していません。時間を補正する場合、 コントローラ側で補正を実行してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
R	(データレジスタ)	00H	
D	(データレジスタ)	01H	
х	(入力リレー)	02H	ワード時 WX
Y	(出力リレー)	03H	ワード時 WY
М	(内部リレー)	04H	ワード時 WM
S	(ステップリレー)	05H	ワード時 WS
Т	(タイマ [接点])	06H	ワード時 WT
С	(カウンタ [接点])	07H	ワード時 WC
TR	(タイマ [現在値])	08H	
CR	(カウンタ [現在値])	09H	
32CR	(32 ビットカウンタ [現在値])	0AH	ダブルワード

間接デバイス指定

15	5 8	7 0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No	.(アドレス)
n+2	拡張コード*	ビット指定
n+3	00	局番

* 拡張コードでダブルワードの上位/下位のどちらを読み込むかを指定します。



11.2.38 WSZ シリーズ(Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ・ ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定]→[ハードウェア設定]→[PLC プロパティ]→[通信設定]

PL	C1 プロパティ 富士電機 WSZシリ・	-ス* (Ethernet)	×
7	フォルトに戻す		
-	通信設定		
	接続形式	1:1	
	リトライ回数	3	
	タイムアウト時間(×100msec)	50	
	送信遅延時間(×msec)	0	
	スタートタイム(×sec)	0	
(ポートNo.	10001)
	コード	DEC	_
	文字処理	LSB→MSB	
	通信異常処理	停止	
-	細かい設定		
	優先度	1	
	システムデバイス(\$s) V7互換	しない	
-	接続先設定		
	接続先	1:192.168.1.3(WSZ)	
	PLCテーブル	設定	
	接続確認デバイス使用	しない	
			- 1

PLC の IP アドレス、ポート No.、読込最大値
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

 システムデバイス(\$ 接続先設定 接続先 PLCテーブル PLCのテーブル PLCのIPアドレス、ポー 	s) V7互換 しない 1:192-168.1.3(設定 したい ートNoなどを登録しま	wsz) —			<mark></mark> 1:1 接縦 から	接続時のみ有効 売する PLC を PLC テーブルに登録されたもの ら選択。
PLC7 PLC7 No. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 <	- ブル テ - ブル 局名 WSZ	IPアドレス 192.168.1.3	ポートNo 500	KeepAlive		■ コントローラの IP アドレス、ポート No.、 KeepAlive 使用する / しないを登録。

WSZ シリーズ

ツールソフト [Ethernet Module Configuration Tool Version. 3. 3] を使用してコントローラの設定をします。詳しくはコントローラのマニュアルを参照してください。

General Password Access O	ontrol Service Ports	General	Password	Access Control Servic	e Ports
IP Address: 192.168.1.3 Subnet Mask: 255.255.255.0 GateWay: 192.168.1.1 Host Name: noname Comment: not hit	ion Mode: Server 💌	Secondary	Port: 500	Modbus Protocol Major Port: 502 Secondary Port: 502	2

	備考		
General	IP Address		
	Subnet Mask		
	GateWay		
Service Ports	WSZ Protocol	Major Port	デフォルト 500

カレンダ

この機種にはカレンダが内蔵されていますが、ZMシリーズからの書き込みには対応していません。時間を補正する場合、 コントローラ側で補正を実行してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、 [TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
R	(データレジスタ)	00H	
D	(データレジスタ)	01H	
Х	(入力リレー)	02H	ワード時 WX
Y	(出力リレー)	03H	ワード時 WY
М	(内部リレー)	04H	ワード時 WM
S	(ステップリレー)	05H	ワード時 WS
Т	(タイマ [接点])	06H	ワード時 WT
С	(カウンタ [接点])	07H	ワード時 WC
TR	(タイマ [現在値])	08H	
CR	(カウンタ [現在値])	09H	
32CR	(32 ビットカウンタ [現在値])	0AH	ダブルワード
F	(ファイルレジスタ)	0BH	

間接デバイス指定

1	5 8	7 0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No). (アドレス)
n+2	拡張コード*	ビット指定
n+3	00	局番

15

0

* 拡張コードでダブルワードの上位/下位のどちらを読み込むかを指定します。



11.2.39 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図1-C2



結線図 2 - C2



結線図 3 - C2



結線図 4 - C2



RS-422/RS-485

結線図1-C4



結線図 2 - C4



結線図 3 - C4



結線図 4 - C4



結線図 5 - C4



結線図 6 - C4







結線図 8 - C4















結線図 12 - C4



結線図 13 - C4



結線図 14 - C4



結線図 15 - C4



電子式メーターが終端時の結線図



結線図 16 - C4



















接続先:MJ1/MJ2

RS-232C

結線図1-M2



結線図 2 - M2



結線図 3 - M2



結線図 4 - M2

MJ1/2 RJ - 45	Name	No.		Name	No.	PLC Dsub 9 (Male)
	FG			TXD	2	
12345678	RD	7		RXD	3	
	SD	8		SG	5	9
	SG	5		CTS	7	•
	•		* ツイストシールド線使用	RTS	8	

RS-422/RS-485

結線図1-M4



結線図 2 - M4



結線図 3 - M4

MJ1/2 RJ - 45	Name	No.		Name	No.	PLC RJ45
	FG		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	DXA	8	
12345678	+RD/+SD	1		DXB	7	12345678
	-RD/-SD	2		SG	6	
	SG	5				
	•		* ツイストシールド線使用			

結線図 4 - M4



結線図 5 - M4



結線図 6 - M4



結線図 7 - M4



結線図 8 - M4



結線図 9 - M4







結線図 11 - M4

MJ1/2 _{RJ} - 45	Name	No.		Name	No.	PLC RJ-10		
	FG			RXD+	20			
12345678	+RD/+SD	1		TXD-	21	20 21 22 23		
	-RD/-SD	2		-	22			
	SG	5		SG	23			

結線図 12 - M4



結線図 13 - M4



結線図 14 - M4



結線図 15 - M4



電子式メータが終端時の結線図



結線図 16 - M4



結線図 17 - M4



結線図 18 - M4

MJ1/2 _{RJ} - 45	Name	No.	Name
	FG		D+
12345678	+RD/+SD	1	D-
	-RD/-SD	2	SG
	SG	5	

結線図 19 - M4



スライドスイッチ RS422(下)

結線図 20 - M4



結線図 21 - M4



結線図 22 - M4



結線図 23 - M4



結線図 24 - M4





12.(株)キーエンス

12.1 PLC 接続

12.1 PLC 接続

シリアル接続

T = 7 / 2						結線図		= <i>H</i>	
エティタ PLC 選択	CPU	ユニット/ボート		信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 ^{*1}	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	フター 転送 ^{*3}	
			ポート1	RS-232C	結線図 5 - C2	結線図 5 - M2			
KZ シリーズリンク	KZ-300 KZ-350	KZ-L2	±° ⊾ ⊃	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2			
			<i>\\</i> − ²	RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 1 - M4		
			-	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2			
KZ-A500 CPU	KZ-A500	CPU のモジュラー ポート		RS-422	専用ケーブル (受注生産品) + キーエンス製 「KZ-C20」	x	専用ケーブル (受注生産品) *4 + キーエンス製 「KZ-C20」		
KV10/24 CPU	KV-10 KV-24 KV-40	CPU のモジュラー ポート		RS-232C	結線図 2 - C2 ^{*4} または	結線図 2 - M2			
		CPU のモシ ポート	ジュラー	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品)			MJ2 (4線)*2 ラダー 転送*3 結線回 1- M4 - 専用ケーブル (受注生産品)*4 + - 非ーエンス製 「KZ-C20」 - 結線回 1- M4 - 指線回 1- M4 - 指線回 1- M4 - 振線回 1- M4 - 結線回 1- M4 - 指線回 1- M4 - 指線回 1- M4 - 指線回 1- M4 - 指線回 1- M4 - 新線回 1- M4 -	
KV-700	KV-700		ポート1	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2			
		KV-L20 KV-L20R	± ⊾ ⊃	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2			
			小一下2	RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 1 - M4	×	
KV-1000	KV-1000	CPU のモミ ポート	ジュラー	RS-232C	結線図 2 - C2 ^{*4} または 専用ケーブル (受注生産品)	結線図 2 - M2			
			ポート1	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2	2		
		KV-L20R	±° ⊾ ⊃	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2			
			<i>\\</i> − [×] 2	RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 1 - M4		
KV 3000/5000	KV-3000	CPU のモミ ポート	ジュラー	RS-232C	結線図 2 - C2 ^{*4} または 専用ケーブル (受注生産品)	結線図 2 - M2			
	1010005		ポート1	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2			
	KV-3000 KV-5000	KV-L20V	±−− ⊾ ว	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2			
			///— · Z	RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 1 - M4		

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。 *3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。 *4 キーエンス製ケーブル [OP-26487] + コネクタ [OP-26486] + 市販の Dsub ジェンダチェンジャー(Dsub9 ピン Female→Male 変 換)でも接続可

メーカ	型式
BLACK BOX	FA440-R2
MISUMI	DGC-9PP

Ethernet 接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive ^{*1}	ラダー 転送 ^{*2}
KV-700 (Ethernet TCP/IP)	KV-700	-700		×	× 8500		
KV-1000 (Ethernet TCP/IP)	KV-1000	INV-LL20	0	×	8500	0	×
KV-3000/5000 (Ethernet TCP/IP)	KV-3000 KV-5000	KV-LE20V	0	×	8500		
	KV-5000	CPU 内蔵					
	10/ 2000	KV-LE20V					
K)/ 7000/Ethernet TCD/ID)	KV-7300 KV-7500	(V-7300 (V-7500 KV-LE21V	9500				
KV-7000(Ethernet TCP/IP)		KV-EP21V	0	*	8500	0	×
	KV-7500	CPU 内蔵					

*1 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

*2 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

12-1

12.1.1 KZ シリーズリンク

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク 2/ マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 bps	
データ長	<u>7</u> /8ビット	
ストップビット	1/ <u>2</u> ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 9	

PLC

ポート1

運転モード設定スイッチ(SET A)

SET A	項目		設定		
A1 A2 A3 A4	A1		OFF		
ON 1 2 3 4	A2	ポート1	ON	リンクモード	

通信仕様設定スイッチ(SET B)

SET B		項目			設定			備考
	B1	ボーレート	B1	B2	B3	ボー	レート	
	B2		OFF ON	ON ON	OFF	480 960	00 bps 00 bps	
SET B	В3		OFF	OFF	ON ON	1920 3840	00 bps 00 bps	
B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 ON 1 2 3 4 5 6 7 8	B4	ビット長	OFF : 7 ビット ON : 8 ビット					ポート1、ポート2
	B5 B6	パリティ	B5	B5 B6 パリ				,共通設定
		チェック	ON ON	OFF ON	した う数 偶数	, [[
	В7	ストップビット	OFF : 1ビット ON : 2ビット					
	B8	システム予約	OFF 固定					
ポート 2

ポート2切換スイッチ(INTERFACE)

INTERFACE	項目	設定
422A 232C INTERFACE	信号レベル切換	422A : RS-422 232C : RS-232C

運転モード設定スイッチ(SET A)

SET A		項目	設定	
SET A	A3	10 1 -	OFF	
	A4	ホート2	ON	リンクモード

ターミネータ選択スイッチ(TERMINATOR)

TERMINATOR	項目	設定	備考
ON OFF	終端抵抗	OFF:終端抵抗なし	RS-232C 接続時は OFF に
TARMINATOR		ON:終端抵抗あり	設定

局番設定スイッチ(STATION No.)

STATION No.	項目	設定
$\begin{pmatrix} \zeta_{ij} \neq 0 & 7 \\ \zeta_{ij} & \zeta_{ij} & \zeta_{ij} \\ \zeta_{ij} & \zeta_{ij} & \zeta_{ij} \\ \zeta_{ij} & \zeta_{ij} & \zeta_{ij} \\ \delta_{ij} & \delta_{ij} & \delta_{ij} \\ \delta_{ij} & \delta_{ij} & \delta_{ij} \end{pmatrix}$	局番	0~9

通信仕様設定スイッチ(SET B)

SET B		項目			設定		備考
	B1	B1 B2 ボーレート	B1	B2	B3	ボーレート	
	B2		OFF ON	ON ON	OFF OFF	4800 bps 9600 bps	
с SET В	В3	-	OFF	OFF	ON ON	19200 bps 38400 bps	
B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 ON B4 B4	ビット長	OFF : 7 ビット ON : 8 ビット		ポート 1、ポート 2		
	B5	35 パリティ	B5 OFF	B6 OFF	パリテ	イ ,	共通設定
	B6	チェック	ON ON	OFF ON	奇数	[
	B7	ストップビット	OFF : 1 ビッ ON : 2 ビッ	ット ト			
	B8	システム予約	OFF 固定				

カレンダ

この機種はカレンダを持っていません。ZMシリーズの内蔵カレンダを使用してください。

使用デバイス

	デバイス	TYPE	備考
D	(データメモリ)	00H	
СН	(入出力 / 内部補助リレー)	01H	

12.1.2 KZ-A500 CPU

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 bps	信号レベル:RS-422/485の場合、9600 bps 固定
データ長	8ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	奇数	

PLC

ボーレート切換スイッチ

SW1	SW2	ボーレート
ON	OFF	4800 bps
OFF	OFF	9600 bps
OFF	ON	19200 bps
ON	ON	38400 bps

使用デバイス

	デバイス	TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ[現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
М	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
В	(リンクリレー)	08H	
х	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ[接点])	0BH	
TC	(タイマ[コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	

12.1.3 KV10/24 CPU

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / <u>57600</u> bps	57600bps 以上に設定した場合は、強制的に 9600bps で通信 します。
データ長	8ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	
局番	0	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

	デバイス	TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
СН	(入出力 / 内部補助リレー)	01H	
тс	(タイマ [現在値])	02H	
CC	(カウンタ [現在値])	03H	
TS	(タイマ[設定値])	04H	
CS	(カウンタ [設定値])	05H	
т	(タイマ [接点])	06H	
С	(カウンタ [接点])	07H	
ТМ	(テンポラリデータメモリ)	08H	

12.1.4 KV-700

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / <u>57600</u> bps	
データ長	8ビット	
ストップビット	1ビット	
パリティ	偶数	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

KV-700 (CPU モジュラーポート)

PLC 側の設定はありません。

KV-L20

ユニットエディタ設定



ポート	項目	設定値	備考
ポート 1	動作モード	KV BUILDER $\pm - \ddot{F}$	
	RS/CS フロー制御	しない	
	動作モード	KV BUILDER $\pm - \ddot{F}$	
ポート2	インターフェース	RS-232C / RS-422A	側面のポート 2 切替スイッチ必要 PORT2 23CG 422A VT
	局番	0~9	

* CPU 上のアクセスウィンドウから確認することもできます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

KV-L20R

ユニットエディタ設定

ポート	項目	設定値	備考
基本	局番	0~9	ポート 1/2 共通
ポート 1	動作モード	KV BUILDER/KV STUDIO モード	
	RS/CS フロー制御	しない	
	動作モード	KV BUILDER/KV STUDIO モード	
ポート2	インターフェース	RS-232C/ RS-422A/485(4 線式)	側面のポート2切替スイッチ

* CPU 上のアクセスウィンドウから確認することもできます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

使用デバイス

	デバイス	TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
R	(入出力 / 内部補助 / 特殊リレー)	01H	
тс	(タイマ[現在値])	02H	
CC	(カウンタ [現在値])	03H	
TS	(タイマ[設定値])	04H	
CS	(カウンタ [設定値])	05H	
Т	(タイマ [接点])	06H	
С	(カウンタ [接点])	07H	
ТМ	(テンポラリデータメモリ)	08H	
CTH	(高速カウンタ [現在値])	09H	
CTC	(高速カウンタコンパレータ [設定値])	0AH	
СТ	(高速カウンタコンパレータ [接点])	0BH	
CR	(コントロールリレー)	0CH	
СМ	(コントロールメモリ)	0DH	

12.1.5 KV-700 (Ethernet TCP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ・ ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

KV-LE20

ユニットエディタ設定



(下線は初期値)

項目	設定値	備考
通信速度	<u>100/10Mbps 自動</u> / 10Mbps	通信が不安定な場合は 10Mbps(固定)でご使用ください。
IP アドレス	$0.0.0.0 \sim 255.255.255.255$	
サブネットマスク	$0.0.0.0 \sim 255.255.255.255$	
ポート番号 (KVS,DB)	<u>8500</u>	TCP/IP

* CPU 上のアクセスウィンドウから確認することもできます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

使用デバイス

	デバイス	TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
R	(入出力 / 内部補助 / 特殊リレー)	01H	
тс	(タイマ [現在値])	02H	
CC	(カウンタ [現在値])	03H	
TS	(タイマ[設定値])	04H	
CS	(カウンタ [設定値])	05H	
Т	(タイマ [接点])	06H	
С	(カウンタ [接点])	07H	
ТМ	(テンポラリデータメモリ)	08H	
СТН	(高速カウンタ [現在値])	09H	
CTC	(高速カウンタコンパレータ[設定値])	0AH	
СТ	(高速カウンタコンパレータ [接点])	0BH	
CR	(コントロールリレー)	0CH	
СМ	(コントロールメモリ)	0DH	

12.1.6 KV-1000

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C /</u> RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 57600 / <u>115K</u> bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1ビット	
パリティ	偶数	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

KV-1000 (CPU モジュラーポート)

PLC 側の設定はありません。

KV-L20R

ユニットエディタ設定

ポート	項目	設定値	
基本	局番	0~9	ポート 1/2 共通
ポ <u>ート</u> 1	動作モード	KV BUILDER/KV STUDIO モード	
<u></u>	RS/CS フロー制御	しない	
	動作モード	KV BUILDER/KV STUDIO モード	
			側面のポート2切替スイッチ
ポート2	インターフェース	RS-232C/ RS-422A/485(4 線式)	PORT2 232C 422A 485 (2) 495 (4)

* CPU上のアクセスウィンドウから確認することもできます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

使用デバイス

	デバイス	TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
R	(入出力 / 内部補助 / 特殊リレー)	01H	
тс	(タイマ [現在値])	02H	
CC	(カウンタ [現在値])	03H	
TS	(タイマ [設定値])	04H	
CS	(カウンタ [設定値])	05H	
Т	(タイマ [接点])	06H	
С	(カウンタ [接点])	07H	
ТМ	(テンポラリデータメモリ)	08H	
СТН	(高速カウンタ [現在値])	09H	
CTC	(高速カウンタコンパレータ [設定値])	0AH	
СТ	(高速カウンタコンパレータ [接点])	0BH	
CR	(コントロールリレー)	0CH	
СМ	(コントロールメモリ)	0DH	
MR	(内部補助リレー)	0EH	
LR	(ラッチリレー)	0FH	
EM	(拡張データメモリ 1)	10H	
FM	(拡張データメモリ 2)	11H	
Z	(インデックスレジスタ)	12H	

12.1.7 KV-1000 (Ethernet TCP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

「12.1.5 KV-700 (Ethernet TCP/IP)」と同じです。

使用デバイス

	デバイス	TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
R	(入出力 / 内部補助 / 特殊リレー)	01H	
тс	(タイマ[現在値])	02H	
CC	(カウンタ [現在値])	03H	
TS	(タイマ[設定値])	04H	
CS	(カウンタ [設定値])	05H	
Т	(タイマ [接点])	06H	
С	(カウンタ [接点])	07H	
ТМ	(テンポラリデータメモリ)	08H	
CTH	(高速カウンタ [現在値])	09H	
CTC	(高速カウンタコンパレータ [設定値])	0AH	
СТ	(高速カウンタコンパレータ [接点])	0BH	
CR	(コントロールリレー)	0CH	
CM	(コントロールメモリ)	0DH	
MR	(内部補助リレー)	0EH	
LR	(ラッチリレー)	0FH	
EM	(拡張データメモリ 1)	10H	
FM	(拡張データメモリ 2)	11H	
Z	(インデックスレジスタ)	12H	

12.1.8 KV-3000 / 5000

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 57600/ <u>115K</u> bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

KV-3000 (CPU モジュラーポート)

PLC 側の設定はありません。

KV-L20V

ユニットエディタ設定

ポート	項目	設定値		
基本	局番	0~9	ポート 1/2 共通	
±° ⊾ 4	動作モード	KV BUILDER/KV STUDIO モード		
	RS/CS フロー制御	しない		
	動作モード	KV BUILDER/KV STUDIO モード		
ポート 2	インターフェース	RS-232C/ RS-422A/485(4 線式)		

* CPU 上のアクセスウィンドウから確認することもできます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

使用デバイス

	デバイス	TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
R	(入出力 / 内部補助 / 特殊リレー)	01H	
тс	(タイマ [現在値])	02H	ダブルワード
CC	(カウンタ [現在値])	03H	ダブルワード
TS	(タイマ[設定値])	04H	ダブルワード
CS	(カウンタ [設定値])	05H	ダブルワード
Т	(タイマ[接点])	06H	
С	(カウンタ [接点])	07H	
ТМ	(テンポラリデータメモリ)	08H	
СТН	(高速カウンタ [現在値])	09H	ダブルワード
CTC	(高速カウンタコンパレータ [設定値])	0AH	ダブルワード
СТ	(高速カウンタコンパレータ [接点])	0BH	
CR	(コントロールリレー)	0CH	
СМ	(コントロールメモリ)	0DH	
MR	(内部補助リレー)	0EH	
LR	(ラッチリレー)	0FH	
EM	(拡張データメモリ 1)	10H	
FM	(拡張データメモリ 2)	11H	
Z	(インデックスレジスタ)	12H	ダブルワード
В	(リンクリレー)	13H	
VB	(ワークリレー)	14H	
ZF	(ファイルレジスタ)	15H	
W	(リンクレジスタ)	16H	
VM	(ワークメモリ)	17H	

12.1.9 KV-3000 / 5000 (Ethernet TCP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

「12.1.5 KV-700 (Ethernet TCP/IP)」と同じです。

使用デバイス

	デバイス	TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
R	(入出力 / 内部補助 / 特殊リレー)	01H	
TC	(タイマ [現在値])	02H	ダブルワード
CC	(カウンタ [現在値])	03H	ダブルワード
TS	(タイマ[設定値])	04H	ダブルワード
CS	(カウンタ [設定値])	05H	ダブルワード
Т	(タイマ[接点])	06H	
С	(カウンタ [接点])	07H	
ТМ	(テンポラリデータメモリ)	08H	
CTH	(高速カウンタ [現在値])	09H	ダブルワード
CTC	(高速カウンタコンパレータ [設定値])	0AH	ダブルワード
СТ	(高速カウンタコンパレータ [接点])	0BH	
CR	(コントロールリレー)	0CH	
СМ	(コントロールメモリ)	0DH	
MR	(内部補助リレー)	0EH	
LR	(ラッチリレー)	0FH	
EM	(拡張データメモリ 1)	10H	
FM	(拡張データメモリ 2)	11H	
Z	(インデックスレジスタ)	12H	ダブルワード
В	(リンクリレー)	13H	
VB	(ワークリレー)	14H	
ZF	(ファイルレジスタ)	15H	
W	(リンクレジスタ)	16H	
VM	(ワークメモリ)	17H	

12.1.10 KV-7000 (Ethernet TCP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No.
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

KV STUDIO で設定します。各ユニットのユニットエディタ設定を設定してください。 設定は「12.1.5 KV-700 (Ethernet TCP/IP)」と同じです。

使用デバイス

	デバイス	TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
R	(入出力 / 内部補助 / 特殊リレー)	01H	
тс	(タイマ[現在値])	02H	ダブルワード
CC	(カウンタ [現在値])	03H	ダブルワード
TS	(タイマ [設定値])	04H	ダブルワード
CS	(カウンタ [設定値])	05H	ダブルワード
Т	(タイマ [接点])	06H	
С	(カウンタ [接点])	07H	
ТМ	(テンポラリデータメモリ)	08H	
CR	(コントロールリレー)	0CH	
СМ	(コントロールメモリ)	0DH	
MR	(内部補助リレー)	0EH	
LR	(ラッチリレー)	0FH	
EM	(拡張データメモリ 1)	10H	
FM	(拡張データメモリ 2)	11H	
Z	(インデックスレジスタ)	12H	ダブルワード
В	(リンクリレー)	13H	
VB	(ワークリレー)	14H	
ZF	(ファイルレジスタ)	15H	
W	(リンクレジスタ)	16H	
VM	(ワークメモリ)	17H	

12.1.11 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図1-C2



結線図2 - C2



結線図 3 - C2



結線図 4 - C2



結線図 5 - C2



RS-422/RS-485





接続先:MJ1/MJ2

RS-232C



結線図 2 - M2



結線図 3 - M2



結線図 4 - M2

MJ1/2 RJ - 45	Name	No.		Name
	FG			SD
12345678	RD	7		RD
	SD	8		SG
	SG	5		
			* ツイストシールド線使用	

結線図 5 - M2



RS-422/RS-485

結線図1-M4





13. ALLEN BRADLEY

13.1 PLC 接続

13.1 PLC 接続

シリアル接続

T , D					= #		
エティタ PLC 選択	CPU	ユニット/ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	ラター 転送 ^{*3}
		1785-KE	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 4 - M2		
	PLC-5/10, PLC-5/12, PLC-5/15 PLC-5/25	1770 KE2	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 5 - M2		
		1770-RF2	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 2 - M4	
DICE	PLC-5/11 PLC-5/20	Channell	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 5 - M2		
PLC-5	PLC-5/20E, PLC-5/30,	Channelo	RS-422	結線図 3 - C4	×	結線図 3 - M4	Â
	PLC-5/40, PLC-5/40L, PLC-5/40E,PLC-5/60, PLC-5/60L, PLC-5/80, PLC-5/80E	1785-KE	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 4 - M2		
		1770 KE2	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 5 - M2		
		1770-RF2	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 2 - M4	
Control Logix /	1756Control Logix	Logix5550	BS 3320				×
CompactLogix	1769Compact Logix	Channel0	N3-2320	結線図 1 - C2 ^{*4}	結線図 1 - M2		Â
		Channel0	RS-232C				0
SLC500	SLC5/03 以降	1747 KE DE1	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		v
		1/4/-RE DF1	RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 1 - M4	Â
MicroLogix	MicroLogix 1000 MicroLogix 1100 MicroLogix 1500	Channel0	RS-232C	AB 製 「1761-CBL-PM02」 + ジェンダーチェン ジャー ^{*5}	AB 製 「1761-CBL-PM02」 + 結線図 3 - M2		×
Micro800 Controllers	2080-LC20 2080-LC30 2080-LC50	Serial port	RS-232C	結線図 5 - C2	結線図 6 - M2		×

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」 P 1-5 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。
 *3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル応用編』を参照してください。
 *4 AB 製「1756-CP3」ケーブル+市販の Dsub ジェンダチェンジャー(Dsub9 ピン Female→Male 変換)でも接続可。
 *5 市販の Dsub ジェンダチェンジャー(Dsub9 ピン Female→Male 変換)をご使用ください。

メーカ	型式
BLACK BOX	FA440-R2
MISUMI	DGC-9PP

Ethernet 接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive ^{*1}	ラダー 転送 ^{*2}
PLC-5 (Ethernet)	PLC-5/20E PLC-5/40E PLC-5/80E	-	0	×	44818 固定	0	×
	Logix5550	1756-ENBT/A					
Control Logix (Ethernet)	1769-L32E 1769-L35E 1769-L27ERM-QBFC1B	- BFC1B			44818 固定		
SLC500 (Ethernet TCP/IP)	SLC 5/05	1747-L551 1747-L552 1747-L553	○ ×			0	×
MicroLogix (Ethernet TCP/IP)	MicroLogix 1100	-					
NET-ENI (SLC500 Ethernet TCP/IP)	SLC 5/03 SLC 5/04 SLC 5/05	1761-NET-ENI 1761-NET-ENIW	0	×	44818 固定 (max 6 台)	0	×
NET-ENI (MicroLogix Ethernet TCP/IP)	MicroLogix 1000 MicroLogix 1100 MicroLogix 1200 MicroLogix 1500	1761-NET-ENI 1761-NET-ENIW	0	×	44818 固定 (max 6 台)	0	×
Micro800 Controllers (Ethernet TCP/IP)	2080-LC20 2080-LC50	-	0	×	44818 固定	0	×

*1 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

*2 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

13-1

13.1.1 PLC-5

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク2/ マルチリンク2 (Ethernet) / 1:n マルチリンク2 (Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> bps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	Channel0 以外は 8 ビット固定
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし/ <u>偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

Series A 1785-KE

SW-1 (RS-232C Link Features)

No.	項目		設定値	備考
1 2 5	PS 232C Link Easturas	SW1 : OFF SW2 : OFF SW5 : OFF	Error check : BCC Parity : none Embedded respons : no	
1, 2, 5	RS-232C Link Features	SW1 : ON SW2 : OFF SW5 : OFF	Error check : BCC Parity : even Embedded respons : no	
3	Detect duplicate messages	ON	Detect and ignore duplicate messages	
4	Hand shaking signals	OFF	Ignore handshaking signals	

SW-2 (For Future Use)

No			備考	
1、2	2	OFF	常時 OFF(システム予約)	

SW-3、SW-4 (Node Number)

SW	項目		設定値						備考		
SW-3	First digit (OCT)	No. SW1 SW2 SW3	0 OFF OFF OFF	1 ON OFF OFF	2 OFF ON OFF	3 ON ON OFF	4 OFF OFF ON	5 ON OFF ON	6 OFF ON ON	7 ON ON ON	設定例: 局番 15(DEC) = 17(OCT)
SW-4	Second digit (OCT)	No. SW1 SW2 SW3	0 OFF OFF OFF	1 ON OFF OFF	2 OFF ON OFF	3 ON ON OFF	4 OFF OFF ON	5 ON OFF ON	6 OFF ON ON	7 ON ON ON	SW-3 : ON、OFF、OFF SW-4 : ON、ON、ON

SW-5 (Network Link Communication Rate)

No.	項目		設定値	備考	
1	Notwork Communication Bate	ON	57600 bps	DH+ ポート用	
2	Network Communication Nate	ON	57000 bps		

V-6 (RS-23)	-6 (RS-232C Communication Rate and Diagnostic Commands)									
No.	項目			殳定値	備考					
1										
2	+		4800 bps	9600 bps	19200 bps					
3	RS-232C Communication Rate	SW1	ON	OFF	ON	7M-600 と合わせてください				
		SW2	OFF	ON	ON					
		SW3	ON	ON	ON					
4	Diagnostic Commands	ON	ON Excute diagnostic commands							

. 、 SV

Series B 1785-KE

SW-1 (RS-232C Link Features)

No.	項目		設定値	備考
1-3	DS 2320 Link Egaturas	SW1 : OFF SW2 : OFF SW3 : OFF	Error check : BCC Parity : none Embedded respons : no	
	RS-2320 LINK Features	SW1 : ON SW2 : OFF SW3 : OFF	Error check:BCC Parity:even Embedded respons:no	
4	Detect duplicate messages	ON	Detect and ignore duplicate messages	
5	Hand shaking signals	OFF	Ignore handshaking signals	
6	Diagnostic Commands	ON	Excute diagnostic commands	

SW-2 (Node Number)

No.	項目		設定値							備考	
1	Octal Digit 0	0		SW1	: ON						
2		0		SW2 : ON							
3-5	Octal Digit 1	No. SW3 SW4 SW5	0 OFF OFF OFF	1 ON OFF OFF	2 OFF ON OFF	3 ON ON OFF	4 OFF OFF ON	5 ON OFF ON	6 OFF ON ON	7 ON ON ON	設定例: 局番 15(DEC) = 17(OCT) - SW3-5:ON、OFF、OFF SW6-8:ON、ON、ON
6-8	Octal Digit 2	No. SW6 SW7 SW8	0 OFF OFF OFF	1 ON OFF OFF	2 OFF ON OFF	3 ON ON OFF	4 OFF OFF ON	5 ON OFF ON	6 OFF ON ON	7 ON ON ON	

SW-3 (Communication Rates and Local/Remote Option)

No.	項目	設定値				備考
1	Network Communication Rate	ON	ON 57600 bpc			
2		ON	N STOOD BPS			
	RS-232 Link Baud Rate		4800 bp	s 9600 bps	19200 bps	
3-5		SW3	ON	OFF	ON	7M 600 と今わせてください
00		SW4	OFF	ON	ON	
		SW5	ON	ON	ON	
6	Local / Remote operation	ON	Loc	al mode		

SW-4 (For Future Use)

No.		設定値			
1-4	OFF	常時 OFF(システム予約)			

* Series B 1785-KE のスイッチは ON = 0 : DOWN(下側)、OFF = 1 : UP(上側)となります。

13-3

1770-KF2

電源投入時にスイッチの設定が反映されます。設定変更後は電源を再投入してください。

SW-1 (Asynchronous Link Features)

No.	項目		設定値	備考
1、2、5	Asynchronous Link Features	SW1 : OFF SW2 : OFF SW5 : OFF	Error check : BCC Parity : none Embedded respons : no	
	Asynchronous Link realures	SW1 : ON SW2 : OFF SW5 : OFF	Error check : BCC Parity : even Embedded respons : no	
3	Detect duplicate messages	ON	Detect and ignore duplicate messages	
4	Hand shaking signals	OFF	Ignore handshaking signals	

SW-2、SW-3、SW-4 (Station Number)

SW	項目	設定値						備考			
SW-2	First Digit	0	0, 0)	6W1 : ON 6W2 : ON	N N						
		No.	0	1	2	3	4	5	6	7	
SW-3	Second Digit (OCT)	SW3	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	
		SW4	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	設定例: 局番 15(DEC) = 17(OCT)
		SW5	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	
											SW-3 : ON、OFF、OFF
		No.	0	1	2	3	4	5	6	7	SW-4 : ON、ON、ON
SW-4	Third Digit	SW6	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	
	(OCT)	SW7	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	
		SW8	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	

SW-5 (Network Link Communication Rate)

No.	項目		設定値	備考
1	Notwork Communication Pate	ON	57600 bps	
2	Network Communication Rate	ON	57600 bps	DH+ 小一下用

SW-6 (Asynchronous Link Communication Rate and Diagnostic Commands)

No.	項目	設定値			備考	
1、2、3	Asynchronous Communication Rate	SW1 SW2 SW3	4800 bps ON OFF ON	9600 bps OFF ON ON		ZM-600 と合わせてください。
4	Diagnostic Commands	ON	Excute Reco Commands	eived Diagno:	stic	

SW-7 (Selecting the Network Link)

No.	項目		設定値	備考
1	Selecting the Network Link	ON	Peer Communication Link	
2	Selecting the Network Link	OFF	Teer communication Link	

SW-8 (RS-232-C/RS-422-A Selection)

No.	項目	設定値			備考	
				RS-232C	RS-422	1
1、2	Selection of RS-232C / RS-422-A		SW1	OFF	ON	
			SW2	ON	OFF	

Channel 0

SW-2	(Selection	of RS-23	32C/RS-422A)
------	------------	----------	--------------

SW		設定値	備考	
	No.	RS-232C	RS-422A	
	1	ON	OFF	
	2	ON	OFF	
	3	ON	ON	
	4	OFF	OFF	
SW2	5	OFF	OFF	ON:ト側 OFF・上側
	6	ON	OFF	
	7	ON	OFF	
	8	OFF	OFF	
	9	ON	ON	
	10	OFF	OFF	

Channel Configuration

Edit Channel Properties	
Channel 0 Channel 1A Channel 1	в
Communication Mode © System (Point-To-Point) © System (Slave) © System (Master) © User (ASCID)	Remote Mode Change Attention Char W0x1b Enable System S User U
	Diagnostic File:0
Serial Port Options	
Baud Rate: 19.2K 💌	Parity: None 💌
Bits Per Char: 8	Error Detect: BCC 💌
Stop Bits: 1]
Control Line: No Handshak	ine 💌
	u >≖⊡/a>
UN 44970	フル 100円(西) ヘルノ

Edit Channel Properties					
Channel 0 Channel 1A Channel 1	B Channel 2A Channel 2B				
Communication Mode © System (Point-To-Point) © System (Slave) © System (Master) © User (ASCII)	Remote Mode Ohange Attention Char. W0x1b Enable System S User. U				
Serial Port Options	Diagnostic File:0				
	NAK Receive: 3				
DF1 ENQs: 3					
	ACK Timeout (20ms): 50				
Detect Duplicate Messages					
Message Application Timeout: 30 seconds					
OK	リル 適用(A) ヘルプ				

	項目	設定値	備考
Channel 0	Communication Mode	System (Point to Point)	
	Remote Mode Change	Unchecked	
Baud Rate		4800 / 9600 / 19.2 K	
	Bits Per Char	7 / 8	
Sorial Dort	Stop Bits	1/2	
Senar Pon	Control Line	No Handshaking	
	Parity	NONE / EVEN	
	Error Detect	BCC	
	Detect Duplicate Messages	Checked	
	NAK Recieve	3	
Options	DF1 ENQs	3	
	ACK Timeout (20 msec)	50	
	Massage aplication timeout	30 seconds	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
N	(整数)	00H	
В	(ビット)	01H	
T.ACC	(タイマ [現在値])	02H	
T.PRE	(タイマ [設定値])	03H	
C.ACC	(カウンタ [現在値])	04H	
C.PRE	(カウンタ [設定値])	05H	
I	(入力)	06H	
0	(出力)	07H	
S	(ステータス)	08H	
Т	(タイマ [制御])	09H	
С	(カウンタ [制御])	0AH	
R	(コントロール [制御])	0BH	
R.LEN	(コントロール [データ長])	0CH	
R.POS	(コントロール [データ位置])	0DH	
D	(BCD)	0EH	
A	(ASCII)	0FH	
F	(FLOAT)	10H	実数
ST	(STRING)	11H	

ラダーソフトで、「Data Files」の設定を行ってください。この設定がないと、本体上に[異常コード F007]などのエラーが表示されます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。



アドレス表記について



入力、出力、ステータスデバイスの場合、ファイル No. は表示されません。

間接デバイス指定

・ファイル No. が0~65の場合

	15	MSB	8	7	LSB	0
n+0		モデル		デ	バイスタイ	゚プ
n+1		デバイス	ス No	. (ア	ドレス)	
n+2		00			ビット指定	2
n+3		00			局番	

・ファイル No. が 66 ~ 255 の場合

	15	MSB	8	7	LSB	0
n+0		モデル		Ĩ	バイスタイ	プ
n+1		デバイスト	lo. (アド	レス)下位	
n+2		デバイスト	lo. (アド	レス)上位	
n+3		00			ビット指定	
n+4		00			局番	

- デバイス No. (アドレス) にファイル No. とエレメント No. を指定します。
 例) N007: 123 を指定する場合 デバイス No. に "7123 (DEC)"を設定します。
 - 例) N120:123を指定する場合
 デバイス No.に "120123 (DEC)"を設定します。
 120123 (DEC) = 1D53B (HEX) となるので、デバイス No. (アドレス)下位に "D53B (HEX)"、
 デバイス No. (アドレス)上位に "0001" と設定します。
- タイマ [制御]、カウンタ [制御]、コントロール [制御] デバイスをビット指定する場合、ビット No. を以下のように DEC で指定します。
 - T:タイマ [制御] DN = 13、TT = 14、EN = 15
 - C:カウンタ [制御] UA = 10、UN = 11、OV = 12、DN = 13、CD = 14、CU = 15
 - R:コントロール [制御] FD = 08、IN = 09、 UL = 10、 ER = 11、EM = 12、DN = 13、EU = 14、EN = 15

13.1.2 PLC-5 (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No. 44818
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

Channel 2

Channel Configuration (Channel 2)

Edit Channel Properties				×
Channel 0 Channel 1A Channel 1B Channel 2				
Diagnostic File: 🚺				
Ethernet Configuration	Advanced Functions			
Ethernet Address: 00:00:BC:1C:BF:D2	Subnet Mask:	255 255	255 0	
	Gateway Address:	0 0	0 0	
Network Configuration Type O Dynamic				
C Use DHCP to obtain network configuration				
© Use BOOTP to obtain network configuration				
IP Address: 192 168 1 2				
Message Connect Timeout (msc.): [15000 Message Reply Timeout (msc.): [3000 Inactivity Timeout (minutes): [30 Link ID: [0				
	OK キャンセル	適用(<u>A</u>)		

項目	設定値	備考
Network Configuration Type	Static	
IP Address	PLC の IP アドレス	
Subnet Mask	PLC のサブネットマスク	
Gateway Address	環境に合わせて設定	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
N	(整数)	00H	
В	(ビット)	01H	
T.ACC	(タイマ [現在値])	02H	
T.PRE	(タイマ [設定値])	03H	
C.ACC	(カウンタ [現在値])	04H	
C.PRE	(カウンタ [設定値])	05H	
I	(入力)	06H	
0	(出力)	07H	
S	(ステータス)	08H	
Т	(タイマ [制御])	09H	
С	(カウンタ [制御])	0AH	
R	(コントロール [制御])	0BH	
R.LEN	(コントロール [データ長])	0CH	
R.POS	(コントロール [データ位置])	0DH	
D	(BCD)	0EH	
А	(ASCII)	0FH	
F	(FLOAT)	10H	実数
ST	(STRING)	11H	

ラダーソフトで、「Data Files」の設定を行ってください。この設定がないと、本体上に[異常コード F007]などのエラーが表示されます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

E- 🔁 Project 🔼 🔁	General
🕂 🧰 Help 🛛 🚺 0000	
🖶 🧰 Controller	
👖 Controller Properties	Eiler 7
🔨 Processor Status	Ture: /
IO Configuration	тура. шкарат
🛨 🚟 Channel Configuration	Name: INTEGER
📮 🧰 Program Files	Description
	Elements: 256
🕌 LAD 2 -	
🕞 💼 Data Files	Attributes
	Debug
🚺 OO - OUTPUT	
🚹 II - INPUT	Skip When Deleting Unused Memory
S2 - STATUS	Scope
B3 - BINARY	Global
🚺 T4 - TIMER	C Local To File: LAD 2 -
C5 - COUNTER	Duticherer
R6 - CONTROL	
🚺 N7 - INTEGER	Ulass I Ulass 2 Class 3 Class 4
F8-FLOAT	KKW KKW KRW KKW
Force Files	

アドレス表記について



入力、出力、ステータスデバイスの場合、ファイル No. は表示されません。

間接デバイス指定

・ファイル No. が0~65の場合

	15	MSB	8	7	LSB	0
n+0		モデル		Ĕ	バイスタイ	゚プ
n+1		デバイス	۲ No	. (ア	'ドレス)	
n+2		00			ビット指定	2
n+3		00			局番	

・ ファイル No. が 66 ~ 255 の場合

	15	MSB	8	7	LSB	0
n+0		モデル		Ē	デバイスタイ	プ
n+1		デバイス N	lo. (アド	・レス)下位	
n+2		デバイス N	lo. (アド	「レス)上位	
n+3		00			ビット指定	
n+4		00			局番	

- デバイス No. (アドレス) にファイル No. とエレメント No. を指定します。
 例) N007: 123 を指定する場合 デバイス No. に "7123 (DEC)"を設定します。
 - 例) N120: 123 を指定する場合
 デバイス No. に "120123 (DEC)"を設定します。
 120123 (DEC) = 1D53B (HEX) となるので、デバイス No. (アドレス)下位に "D53B (HEX)"、
 デバイス No. (アドレス)上位に "0001"と設定します。
- タイマ [制御]、カウンタ [制御]、コントロール [制御] デバイスをビット指定する場合、ビット No. を以下のように DEC で指定します。
 - T:タイマ[制御] DN = 13、TT = 14、EN = 15
 - C:カウンタ [制御] UA = 10、UN = 11、OV = 12、DN = 13、CD = 14、CU = 15
 - R:コントロール [制御] FD = 08、IN = 09、 UL = 10、 ER = 11、EM = 12、DN = 13、EU = 14、EN = 15

13.1.3 Control Logix / Compact Logix

タグテーブルを使用するため、論理ポート PLC1 のみ選択可能です。

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	マルチリンク2/マルチリンク2(Ethernet)の場合、 必ず同じタグテーブルを使用すること
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 / 57600 115K bps	
データ長	<u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	<u>なし</u> / 奇数 / 偶数	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

Control Logix

Serial Port

Mode:	
mode.	bystem ▼ 5 <u>n</u> ow Uttine Values
Baud Rate:	38400 -
<u>D</u> ata Bits:	8 •
Parity:	None
Stop Bits:	1 -
Control Line:	No Handshake
	Continuous Carrier
RTS Send Delay:	0 (x20 ms)
RTS Off Delay:	0 (x20 ms)

項目	設定値	備考
Mode	System	
Baud Rate	38400	
Data Bits	8	
Prity	None	
Stop Bits	1	
Contrl Line	No Handshake	

System Protocol

🖁 Controller Properties - hhh 📃 🗖 🗙
Controller Properties - hhh Minor Faults Date/Time Advanced SFC Execution General Serial Porte Statign Address: 0 NAK Receive Limit 3 ENQ Transmit Limit 3 Empedded Responses: Autodetect
OK キャンセル 適用(A) ヘルプ

項目	設定値	備考
Protocol	DF1 Point to Point	
Station Address	0	
NAK Receive Limit	3	
ENQ Transmit Limit	3	
ACK Timeout	50	
Embedded Responses	Autodetect	
Error Detection	BCC	
Enable Duplicate Detection	checked	

Compact Logix

CH0 - Serial Port

naranooa	SFC Execution File Nonvolatile Memory Mem
CH1 - Serial Port	CH1 - System Protocol Major Faults Minor Faults Date/
General	CHO - Serial Port CHO - System Protocol CHO - User Proto
Mode:	System
Paud Pater	
Dana Liate:	38400
<u>D</u> ata Bits:	8 💌
<u>P</u> arity:	None
Stop Bits:	
2.77	
Control Line:	No Handshake
	🗖 Continuous Carrier
RTS Send Delay:	0 (x20 ms)
DTE Off Dalars	(-00 ms)
D LO ULL DEIAV.	1º 0/20 ms/

項目	設定値	備考
Mode	System	
Baud Rate	38400	
Data Bits	8	
Parity	None	
Stop Bits	1	
Control Line	No Handshake	

CH0 - System Protocol

Gontroller Properti	es - hhh
CH1 - Serial Port General CH0	CH1 - System Protocol Major Faults Minor Faults Date/Time - Serial Port CH0 - System Protocol CH0 - User Protocol
Protocol Statign Address: NAK Receive Limit ENQ Transmit Limit ACK Timeogt Embedded Responses:	□ □ </th
	OK キャンセル 適用(A) ヘルプ

項目	設定値	備考
Protocol	DF1 Point to Point	
Station Address	0	
NAK Receive Limit	3	
ENQ Transmit Limit	3	
ACK Timeout	50	
Embedded Responses	Autodetect	
Error Detection	BCC	
Enable Duplicate Detection	checked	

使用デバイス

PLC のラダーツールで作成した「タグ」をエクスポートして CSV ファイルを作成します。この CSV ファイルをエディタ にインポートして PLC デバイスを設定します。 タグのインポート / エクスポート、新規作成について詳しくは別冊『Allen-Bradley 製 PLC との接続について』を参照して

タグのインポート/エクスポート、新規作成について詳しくは別冊『Allen-Bradley 製 PLC との接続について』を参照してください。

間接デバイス指定

使用不可

13.1.4 Control Logix (Ethernet)

タグテーブルを使用するため、論理ポート PLC1 のみ選択可能です。

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

 ZM-600本体の IP アドレス 画面データで設定する場合	、 ドウェア設定]→[自局 IP フ 合 設定]	アドレス]		
 ZM-600本体のポート No. (Pl [システム設定] → [ハードウ 	_C 通信用) ェア設定]→[PLC プロパラ	ティ]→[通信設定]		
・ PLC の IP アドレス、ポート N [システム設定]→[ハードウ	o. 44818 ェア設定]→[PLC プロパラ	ティ]→[接続先設定]] の [PLC テーブル] に	登録
 □ 接続先設定 接続先 PLCテーブル 接続確認デバイス使用 	1:192.168.1.1(PLC) 設定 しまい	1:1 接続時(Dみ有効	
PLCテーフル PLCテーブル No. 局名 0 1 PLC 2 3 4 5	IPアドレス 192.168.1.1	ポートNo	・PLC の IP アドレス、ポー	⊢ No.44818
6 7 8 9 10 11 12 4	111	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
・その他 [システム設定]→[ハードウ - [しない](デフォルト) CPU スロット No. は「0」	ェア設定]→ [PLC プロパラ 固定になります。	- ティ] → [通信設定] -	→[CPU SlotNo 設定使序	刊]
PLC1 プロパティ Allen-Bradley Co デフォルトに戻す	ontrolLogix(Ethernet)	×	CPU Ethernet	
 □ 通信設定 接続形式 リトライ回数 タイムアウト時間(×10msec) 送信遅延時間(×msec) 	1:1 3 500 0		Slot Slot Slot No.0 No.1 No.2	Slot No.3
2 CPU SlotNo設定使用 ボートNo. コード 文字処理 通信異常処理	0 しない 10001 DEC MSB→LSB 停止			
 □ 細かい設定 優先度 システムデバイス(\$s) V7互換 □ 接続先設定 	1 Uta()			

- [する] [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] で CPU ス ロット No. を指定します。 設定範囲:0~16 PLC1 プロパティ Allen-Bradley ControlLogix(Ethernet) Ethernet CPU デフォルトに戻す ∃ 通信設定 接続形式 1:1 Slot Slot Slot Slot リトライ回数 3 No.0 No.1 No.2 No.3 タイムアウト時間(×10msec) 500 送信遅延時間(×msec) 0 スタートタイム(Xisec) Û CPU SlotNo設定使用 する ポートNo. 10001 コード 文字処理 DEG MSB→LSB 通信異常処理 停止 □ 細かい設定 優先度 システムデバイス(\$s) V7互換 しない □ 接続先設定 - 1:1 接続時のみ有効 接続先 PLCテーブル 1:192.168.1.1(PLC) 設定...) 接続先Noをローカル画面で設定 Uan Uan 接続確認デバイス使用 PLCテーブル × PLCテーブル No. 局名 IPアドレス ボートNo CPU SlotNo PL C 192.168.1.1 44818 CPU スロット No.0 ~ 16 10 11 12 ٠ 閉じる

PLC

以下のいずれかのユーティリティを使って IP アドレスを設定します。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

- ・ BOOTP ユーティリティ
- ・ RSLinx ソフトウェア
- ・ RSLogix5000 ソフトウェア

使用デバイス

PLC のラダーツールで作成した「タグ」をエクスポートして CSV ファイルを作成します。この CSV ファイルをエディタ にインポートして PLC デバイスを設定します。 タグのインポート / エクスポート、新規作成について詳しくは別冊『AB Control Logix との接続について』を参照してくだ さい。

間接デバイス指定

使用不可

13.1.5 SLC500

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 bps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし <u>/偶数</u>	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

チャンネル 0

Channel Configuration (Chan. 0 - System)

Channel Configuration	
General Chan. 1 - System Chan. 0 - System Chan. 0 - User	
Driver DF1 Full Duplex Source ID Baud 19200 Parity NONE Stop Bits 1	
Protocol Control Control Line No Handshaking ▼ ACK Timeout (x20 ms) 50 Error Detection BCC ▼ Embedded Responses Auto Detect ▼ ✓ Duplicate Packet Detect NAK Retries 3 Etrop p. i. or 0	
ENG Retries (3	
OK キャンセル 適用(A) ヘルプ	

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
Driver	DF1 Full Duplex	
Baud	9600 / 19200 / 38400	
Prity	None / Even	
Stop Bits	<u>1</u> /2	
Contrl Line	No Handshaking	
Error Detection	BCC	
Embedded Responses	Auto Detect	
Duplicate Packet Detect	Checked	
1747-KE

Jumper JW2

項目	設定値	備考
RS-232		
RS-422		

DF1 Port Setup Menu

項目	設定値	備考
Baudrate	19200	
Bits Per Charactor	8	
Prity	Even	
Stop Bits	1	

DF1 Full-duplex Setup Menu

項目	設定値	備考
Duplicate Packet Detection	Enabled	
Checksum	BCC	
Constant Carrier Detect	Disabled	
Message Timeout	400	
Hardware Handshaking	Disabled	
Embedded Response Detect	Auto Detect	
ACK Timeout (x5ms)	90	
ENQuiry Retries	3	
NAK Received Retries	3	

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
N	(整数)	00H	
В	(ビット)	01H	
T.ACC	(タイマ [現在値])	02H	
T.PRE	(タイマ [設定値])	03H	
C.ACC	(カウンタ [現在値])	04H	
C.PRE	(カウンタ[設定値])	05H	
I	(入力)	06H	
0	(出力)	07H	
S	(ステータス)	08H	
Т	(タイマ [制御])	09H	
С	(カウンタ [制御])	0AH	
R	(コントロール [制御])	0BH	
R.LEN	(コントロール [データ長])	0CH	
R.POS	(コントロール [データ位置])	0DH	
D	(BCD)	0EH	
А	(ASCII)	0FH	
F	(FLOAT)	10H	実数
ST	(STRING)	11H	

ラダーソフトで、「Data Files」の設定を行ってください。この設定がないと、本体上に[異常コード 10 00]のエラーが 表示されます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

⊡ <mark>``</mark> Project	General
Controller Controller Controller Controller Processor Status Processor Status Configuration Multipoint Monitor Configuration Multipoint Monitor Configuration Multipoint Monitor Configuration Configuratio	File: 7 Type: N Name: INTEGER Desc: Elements: 256 Attributes Debug Skip When Deleting Unused Memory Scope © Global C Local To File: LAD 2 - ・・・・・ Protection C Constant C Static C None Memory Module

アドレス表記について

画面作成上のデバイス表記は以下のようになります。



入力、出力、ステータスデバイスの場合、ファイル No. は表示されません。

- 入力/出力アドレス
 ワードアクセスの場合

1 . <u>xxx</u> .yyy	
	—エレメント No.
	―デバイス

					-ファ -デノ	アイ (イ	゚ル ゚ス	No).
は君	長元	;さ;	hŧ	せ/	ώ.				

1:xxx.yyy/zz ビット No. エレメント No. スロット No. デバイス

- ビットアクセスの場合

間接デバイス指定

ファイル No. またはスロットが 0 ~ 65 の場合

	15	MSB	8	7	LSB	0
n+0		モデル		デ	バイスタイ	プ
n+1		デバイス	K No	. (ア	'ドレス)	
n+2		00			ビット指定	
n+3		00			局番	

・ファイル No. またはスロット No. が 66 ~ 255 の場合

	15	MSB	8	7	LSB	0
n+0		モデル		テ	バイスタイ	プ
n+1		デバイスN	lo. (アド	レス)下位	
n+2		デバイスト	lo. (アド	レス)上位	
n+3		00			ビット指定	
n+4		00			局番	

- デバイス No. (アドレス) にファイル No. またはスロット No. とエレメント No. を指定します。
 例) N007: 123 を指定する場合
 デバイス No. に "7123 (DEC) "を設定します。
 - 例) N120:123を指定する場合 デバイス No. に "120123(DEC)"を設定します。 120123(DEC) = 1D53B(HEX)となるので、デバイス No.(アドレス)下位に "D53B(HEX)"、 デバイス No.(アドレス)上位に "0001"と設定します。
- タイマ [制御]、カウンタ [制御]、コントロール [制御] デバイスをビット指定する場合、ビット No. を以下のように DEC で指定します。
 - T:タイマ [制御] DN = 13、TT = 14、EN = 15
 - C:カウンタ [制御]
 - $\mathsf{UA} = \mathsf{10}, \ \mathsf{UN} = \mathsf{11}, \ \mathsf{OV} = \mathsf{12}, \ \mathsf{DN} = \mathsf{13}, \ \mathsf{CD} = \mathsf{14}, \ \mathsf{CU} = \mathsf{15}$
 - R:コントロール [制御] FD = 08、IN = 09、 UL = 10、 ER = 11、EM = 12、DN = 13、EU = 14、EN = 15

13.1.6 SLC500 (Ethernet TCP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No. 44818
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

チャンネル1

Channel Configuration (Channel 1)

Hardware Address:	00:0F:73	3:01:07:F	D		DHRIO Link ID 0
IP Address:	10	91	131	188	
Subnet Mask:	255	255	255	0	
Gateway Address:	10	91	131	1	
Default Domain Name:					1
Primary Name Server:	0	0	0	0	1
Secondary Name Server:	0	0	0	0	
Protocol Control					
E Bootp Enable E DHC	P Enab	le			Msg Connection Timeout (x 1 mS): 15000
SNMP Server Enable					Msg Reply Timeout (x 1mS): 3000
Auto Negotiate					
Port Setting 10/100 Mbos F	ull Dun	lev /Half	Dupley		-
The real maps in	an bap		Dapies		
Cantast					

項目	設定値	備考
Driver	Ethernet	
IP Address	PLC の IP アドレス	
Subnet Mask	PLC のサブネットマスク	
Gateway Address	環境に合わせて設定	

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
N	(整数)	00H	
В	(ビット)	01H	
T.ACC	(タイマ [現在値])	02H	
T.PRE	(タイマ [設定値])	03H	
C.ACC	(カウンタ [現在値])	04H	
C.PRE	(カウンタ [設定値])	05H	
1	(入力)	06H	
0	(出力)	07H	
S	(ステータス)	08H	
Т	(タイマ [制御])	09H	
С	(カウンタ [制御])	0AH	
R	(コントロール [制御])	0BH	
R.LEN	(コントロール [データ長])	0CH	
R.POS	(コントロール [データ位置])	0DH	
А	(ASCII)	0FH	
F	(FLOAT)	10H	実数
ST	(STRING)	11H	

ラダーソフトで、「Data Files」の設定を行ってください。この設定がないと、本体上に[異常コード 10 00]のエラーが 表示されます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

- Project	
in unit de la constante de la	General
	0000 File: 7 Type: N Name: INTEGER Desc: Elements: 256 Last: N7255 Attributes Debug Skip When Deleting Unused Memory Scope © global C Local To File: LAD 2 - Protection Constant © Static Memory Module OK キャンセンル 道用(台)

アドレス表記について

画面作成上のデバイス表記は以下のようになります。



入力、出力、ステータスデバイスの場合、ファイル No. は表示されません。

入力/出力アドレス
ワードアクセスの場合





└──ビット No. └───エレメント No. ────スロット No. ────デバイス

間接デバイス指定

ファイル No. またはスロットが 0 ~ 65 の場合

	15	MSB	8	7	LSB	0
n+0		モデル		デ	バイスタイ	゚プ
n+1	デバイス No.(アドレス			'ドレス)		
n+2		00			ビット指定	
n+3		00			局番	

・ファイル No. またはスロット No. が 66 ~ 255 の場合

	15	MSB	8	7	LSB	0
n+0		モデル		11	デバイスタイ	プ
n+1		デバイス N	o. (アト	ドレス) 下位	
n+2		デバイス N	o. (アト	ドレス) 上位	
n+3		00			ビット指定	
n+4		00			局番	

- デバイス No. (アドレス) にファイル No. またはスロット No. とエレメント No. を指定します。
 例) N007: 123 を指定する場合
 デバイス No. に "7123 (DEC) "を設定します。
 - 例) N120:123 を指定する場合 デバイス No. に "120123(DEC)"を設定します。 120123(DEC)=1D53B(HEX)となるので、デバイス No.(アドレス)下位に "D53B(HEX)"、 デバイス No.(アドレス)上位に "0001" と設定します。
- タイマ [制御]、カウンタ [制御]、コントロール [制御] デバイスをビット指定する場合、ビット No. を以下のように DEC で指定します。
 - T:タイマ [制御] DN = 13、TT = 14、EN = 15
 - C:カウンタ [制御] UA = 10、UN = 11、OV = 12、DN = 13、CD = 14、CU = 15
 - R:コントロール[制御] FD = 08、IN = 09、 UL = 10、 ER = 11、EM = 12、DN = 13、EU = 14、EN = 15

13.1.7 Micro Logix

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 bps	
データ長	7 <u>/8</u> ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	<u>なし</u> / 偶数	
局番	<u>0</u> ~ 31	

PLC

Channel Configration

Micro Logix 1000

(OK
Cancel
Help

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
Baud	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38.4K	

Micro Logix 1100, 1500

Channel Configuration General Channel 0 Cha	nnel 1	
Driver DF1 Full D Baud 19200 Parity NONE	aplex Source II	D (decimal)
Protocol Control Control Line No Han Error Detection Embedded Responses	dshaking CRC Auto Detect	ACK Timeout (x20 ms) 50
	Duplicate Packet Detect	NAK Retries 3 ENQ Retries 3

(下線は初期値)

	項目	設定値	備考
	Driver	DF1 Full Duplex	
	Baud	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38.4K	
	Prity	None / Even	
Channel 0	Contrl Line	No Handshaking	
	Error Detection	BCC	
	Embedded Responses	Auto Detect	
	Duplicate Packet Detect	Checked	

カレンダ

この機種はカレンダを持っていません。ZMシリーズの内蔵時計を使用してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
N	(整数)	00H	
В	(ビット)	01H	
T.ACC	(タイマ [現在値])	02H	
T.PRE	(タイマ [設定値])	03H	
C.ACC	(カウンタ [現在値])	04H	
C.PRE	(カウンタ [設定値])	05H	
I	(入力)	06H	
0	(出力)	07H	
S	(ステータス)	08H	
Т	(タイマ [制御])	09H	
С	(カウンタ [制御])	0AH	
R	(コントロール [制御])	0BH	
R.LEN	(コントロール [データ長])	0CH	
R.POS	(コントロール [データ位置])	0DH	
D	(BCD)	0EH	
A	(ASCII)	0FH	
F	(FLOAT)	10H	実数
ST	(STRING)	11H	
L	(LONG)	12H	ダブルワード

ラダーソフトで、「Data Files」の設定を行ってください。この設定がないと、本体上に[異常コード 10 00]のエラーが 表示されます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

🕵 ML1100.RSS 📃 🗖 🔀	X LAD	Data File Properties
⊡ 🧰 Project ⊕ 🧰 Help	0000	General
E Controller		File: 7
💿 🧰 Program Files		Type: N
Data Files		Name INTEGER
Cross Reference		Name. INTEGER
		Desc:
		Elements: 256 Last: N7:255
B3 - BINARY		Attributes
		nurbutes
C5 - COUNTER		E Shie When Deleting Harrand Marran.
R6 - CONTROL		J Skip when beleting brused memory
N7 - INTEGER		Scope
F8-FLOAT		🕫 Global
		C Local To File: LAD 2 - MAIN PROG
Ence Files		
E Custom Data Monitors		Protection
CDM 0 - Untitled		C Constant C Static C None
		I Memory Module / Download
		OK キャンセル 適用(A) ヘルプ

アドレス表記について

画面作成上のデバイス表記は以下のようになります。



入力、出力、ステータスデバイスの場合、ファイル No. は表示されません。

• 入力/出力アドレス - ワードアクセスの場合

l:xxx.yyy	
	ーエレメント No.
	ースロット No.
	―デバイス

I IAAA	. yyy/22
	ビット No. エレメント No ファイル No. デバイス

- ビットアクセスの場合 1:

xxx.yyy/z	ZZ
	――デバイス

間接デバイス指定

ファイル No. またはスロットが 0 ~ 65 の場合

	15	MSB	8	7	LSB	0
n+0		モデル		デ	バイスタイ	プ
n+1		デバイフ	۲ No	. (ア	'ドレス)	
n+2		00			ビット指定	
n+3		00			局番	

・ ファイル No. またはスロット No. が 66 ~ 255 の場合

	15	MSB	8	7	LSB	0	
n+0		モデル		ラ	「バイスタイ	プ	
n+1		デバイス N	lo. (アド	シレス)下位		
n+2		デバイス No.(アドレス)上位					
n+3		00			ビット指定		
n+4		00			局番		

・ デバイス No. (アドレス) にファイル No. またはスロット No. とエレメント No. を指定します。 例)N007:123を指定する場合

デバイス No. に "7123 (DEC)"を設定します。

- 例)N120:123を指定する場合 デバイス No. に "120123 (DEC)"を設定します。 120123 (DEC) = 1D53B (HEX) となるので、デバイス No. (アドレス)下位に "D53B (HEX)"、 デバイス No. (アドレス)上位に "0001" と設定します。
- ・ タイマ [制御]、カウンタ [制御]、コントロール [制御] デバイスをビット指定する場合、ビット No. を以下のように DEC で指定します。
 - T:タイマ [制御] $\mathsf{DN}=\mathsf{13},\ \mathsf{TT}=\mathsf{14},\ \mathsf{EN}=\mathsf{15}$
 - C:カウンタ [制御]
 - UA = 10, UN = 11, OV = 12, DN = 13, CD = 14, CU = 15
 - R:コントロール [制御] FD = 08, IN = 09, UL = 10, ER = 11, EM = 12, DN = 13, EU = 14, EN = 15

13.1.8 Micro Logix (Ethernet TCP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No. 44818
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

チャンネル1

Channel Configuration (Channel 1)

DHRIO Link ID 0
tsg Connection Timeout (x 1 mS); [15000 Msg Reply Timeout (x 1 mS); [3000
•
N

項目	設定値	備考
Driver	Ethernet	
IP Address	PLC の IP アドレス	
Subnet Mask	PLC のサブネットマスク	
Gateway Address	環境に合わせて設定	

カレンダ

この機種はカレンダを持っていません。ZMシリーズの内蔵時計を使用してください。

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
N	(整数)	00H	
В	(ビット)	01H	
T.ACC	(タイマ [現在値])	02H	
T.PRE	(タイマ [設定値])	03H	
C.ACC	(カウンタ [現在値])	04H	
C.PRE	(カウンタ [設定値])	05H	
1	(入力)	06H	
0	(出力)	07H	
S	(ステータス)	08H	
Т	(タイマ [制御])	09H	
С	(カウンタ [制御])	0AH	
R	(コントロール [制御])	0BH	
R.LEN	(コントロール [データ長])	0CH	
R.POS	(コントロール [データ位置])	0DH	
A	(ASCII)	0FH	
F	(FLOAT)	10H	実数
ST	(STRING)	11H	
L	(LONG)	12H	ダブルワード

ラダーソフトで、「Data Files」の設定を行ってください。この設定がないと、本体上に[異常コード 10 00]のエラーが 表示されます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

🦞 MLTTUU.R55 🔚 🗌 🔀 1	Data File Properties
	General File: 7 Type: N Name: INTEGER Desc: Elements: 256 Last N7:255 Attributes Debue Skip When Deleting Unused Memory Scope © global

アドレス表記について

画面作成上のデバイス表記は以下のようになります。



入力、出力、ステータスデバイスの場合、ファイル No. は表示されません。

入力/出力アドレス
ワードアクセスの場合





- ビットアクセスの場合



間接デバイス指定

ファイル No. またはスロットが 0 ~ 65 の場合

	15	MSB	8	7	LSB	0
n+0		モデル		デ	バイスタイ	プ
n+1		デバイス	۲ No	. (ア	′ドレス)	
n+2		00			ビット指定	
n+3		00			局番	

・ ファイル No. またはスロット No. が 66 ~ 255 の場合

	15	MSB	8	7	LSB	0
n+0		モデル		デ	バイスタイ	プ
n+1		デバイス N	o. (アド	レス)下位	
n+2		デバイス N	o. (アド	レス)上位	
n+3		00			ビット指定	
n+4		00			局番	

- デバイス No. (アドレス) にファイル No. またはスロット No. とエレメント No. を指定します。
 例) N007:123を指定する場合 デバイス No. に "7123 (DEC) "を設定します。
 - 例) N120:123を指定する場合
 デバイス No.に "120123 (DEC)"を設定します。
 120123 (DEC) = 1D53B (HEX) となるので、デバイス No. (アドレス)下位に "D53B (HEX)"、
 デバイス No. (アドレス)上位に "0001"と設定します。
- タイマ [制御]、カウンタ [制御]、コントロール [制御] デバイスをビット指定する場合、ビット No. を以下のように DEC で指定します。
 - T:タイマ [制御] DN = 13、TT = 14、EN = 15
 - C:カウンタ [制御] UA = 10、UN = 11、OV = 12、DN = 13、CD = 14、CU = 15
 - R:コントロール [制御]
 - $\mathsf{FD} = \mathsf{08}, \ \mathsf{IN} = \mathsf{09}, \ \mathsf{UL} = \mathsf{10}, \ \mathsf{ER} = \mathsf{11}, \ \mathsf{EM} = \mathsf{12}, \ \mathsf{DN} = \mathsf{13}, \ \mathsf{EU} = \mathsf{14}, \ \mathsf{EN} = \mathsf{15}$

13.1.9 NET-ENI (SLC500 Ethernet TCP/IP)

NET-ENIを経由して、SLC500と通信します。



通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ・ ZM-600本体の IP アドレス
 - 画面データで設定する場合
 - [システム設定] → [ハードウェア設定] → [自局 IP アドレス]
 - ZM-600本体で設定する場合 [ローカル画面] → [LAN 設定]
- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No. 44818
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

NET-ENI / NET-ENIW

ENI / ENIW Utility

📒 ENI / ENIW Utility			X
ENIIP Addr Message Routing	Email Reset Uti	lity Settings 🛛 Web Config 🗍 Web Data Desc 📄	<u>H</u> elp
ENI Series D	232 Baud Rate	Auto 💌 CompactLogix Routing 🗖	Load From Save To File Load File Save
Obtain via BootP 🔤	ENI IP Address	192.168.001.010	
Fallback	Subnet Mask	255.255.255.000	
Obtain via DHCP	Gateway	192.168.001.001	
Ethernet Speed/Duplex	Security Mask 1	000.000.000	Text Text
Auto Negotiate	Security Mask 2	000.000.000	Device Values

IJ	目	設定値	備考
	232 Baud Rate	Auto	
ENILIP Addr	ENI IP Address	NET-ENI の IP アドレス	
LINI IF Addi	Subnet Mask	NET-ENI のサブネットマスク	
	Gateway	環境に合わせて設定	

[ENI ROM] スイッチで設定を保存します。

SLC500

Channel Configuration

hannel Configuratio	n	×
General Chan. 1 - Syste	m Chan. 0 - System Chan. 0 - User	
Driver DF1 Full D Baud 19200 Parity NONE Stop Bits 1	Nuplex Source ID 9 (decimal)	
Protocol Control Control Line No Har Error Detection Embedded Responses	Idshaking ACK Timeout (x20 ms) 50 CRC Auto Detect	
	♥ Duplicate Packet Detect NAK Retries 3	
	ENQ Retries 3	
	OK キャンセル 適用(A) へルス	,

項目		設定値	備考
	Driver	DF1 Full Duplex	
	Baud	9600 / 19200 / 38400	
	Prity	None	
Chan 0 Sustam	Stop Bits	1	
Chan. 0 - System	Contrl Line	No Handshaking	
	Error Detection	CRC	
	Embedded Responses	Auto Detect	
	Duplicate Packet Detect	Checked	

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
N	(整数)	00H	
В	(ビット)	01H	
T.ACC	(タイマ [現在値])	02H	
T.PRE	(タイマ [設定値])	03H	
C.ACC	(カウンタ [現在値])	04H	
C.PRE	(カウンタ [設定値])	05H	
I	(入力)	06H	
0	(出力)	07H	
S	(ステータス)	08H	
Т	(タイマ [制御])	09H	
С	(カウンタ [制御])	0AH	
R	(コントロール [制御])	0BH	
R.LEN	(コントロール [データ長])	0CH	
R.POS	(コントロール [データ位置])	0DH	
А	(ASCII)	0FH	
F	(FLOAT)	10H	実数
ST	(STRING)	11H	

ラダーソフトで、「Data Files」の設定を行ってください。この設定がないと、本体上に[異常コード 10 00]のエラーが 表示されます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

🖹 ML1100.RSS 📃 🗖 🔀	然 LAD D	Data File Properties
	0000	General File: 7 Type: N Name: INTEGER Desc: Elements: 256 Last: N7:255 Attributes Debug Skip When Deleting Unused Memory Scope Skip When Deleting Unused Memory Scope Scope C global C Local To File: LAD 2 - MAIN_PROG Protection C Constant C Static C None Memory Module / Download

アドレス表記について

画面作成上のデバイス表記は以下のようになります。



入力、出力、ステータスデバイスの場合、ファイル No. は表示されません。

入力/出力アドレス
ワードアクセスの場合







間接デバイス指定

ファイル No. またはスロットが 0 ~ 65 の場合

	15	MSB	8	7	LSB	0
n+0		モデル		デ	バイスタイ	゚プ
n+1		デバイス	۲ No	. (ア	'ドレス)	
n+2		00			ビット指定	
n+3		00			局番	

・ファイル No. またはスロット No. が 66 ~ 255 の場合

	15	MSB	8	7	LSB	0
n+0		モデル		11	デバイスタイ	プ
n+1		デバイス N	o. (アト	ドレス) 下位	
n+2		デバイス N	o. (アト	ドレス) 上位	
n+3		00			ビット指定	
n+4		00			局番	

- デバイス No. (アドレス) にファイル No. またはスロット No. とエレメント No. を指定します。
 例) N007: 123 を指定する場合
 デバイス No. に "7123 (DEC) "を設定します。
 - 例) N120:123 を指定する場合 デバイス No. に "120123(DEC)"を設定します。 120123(DEC)=1D53B(HEX)となるので、デバイス No.(アドレス)下位に "D53B(HEX)"、 デバイス No.(アドレス)上位に "0001" と設定します。
- タイマ [制御]、カウンタ [制御]、コントロール [制御] デバイスをビット指定する場合、ビット No. を以下のように DEC で指定します。
 - T:タイマ [制御] DN = 13、TT = 14、EN = 15
 - C:カウンタ [制御] UA = 10、UN = 11、OV = 12、DN = 13、CD = 14、CU = 15
 - R:コントロール[制御] FD = 08、IN = 09、 UL = 10、 ER = 11、EM = 12、DN = 13、EU = 14、EN = 15

13.1.10 NET-ENI (MicroLogix Ethernet TCP/IP)

NET-ENI を経由して、MicroLogix と通信します。



通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ・ ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- PLC の IP アドレス、ポート No. 44818
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

PLC

NET-ENI / NET-ENIW

ENI / ENIW Utility

ENI / ENIW Utility			
NIIP Addr Message Routing	Email Reset Uti	ility Settings Web Config Web Data Desc	<u>H</u> elp
ENI Series D	232 Baud Rate	Auto CompactLogix Routing	Load From Save To-
Obtain via BootP 🔤	ENI IP Address	192.168.001.010	
Always	Subnet Mask	255.255.255.000	
Obtain via DHCP	Gateway	192.168.001.001	Defaults ENI ROM
Ethernet Speed/Duplex	Security Mask 1	000.000.000	Text Text
Auto Negotiate 💌	Security Mask 2	000.000.000	Device Values

項目		自	設定値	備考
232 Baud Rate	232 Baud Rate	Auto		
		ENI IP Address	NET-ENI の IP アドレス	
	Subnet Mask	NET-ENI のサブネットマスク		
		Gateway	環境に合わせて設定	

[ENI ROM] スイッチで設定を保存します。

MicroLogix

Channel Configuration

Channel Configuration
General Channel 0 Channel 1
Driver DF1 Full Duplex Source ID Baud 19200 Parity NONE I
Protocol Control Control Line No Handshaking ACK Timeout (x20 ms) 50 Error Detection CRC Timeout CRC
Image: Complexity of the sector of

(下線は初期値)

項目		設定値	備考
	Driver	DF1 Full Duplex	
	Baud	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38.4K	
	Prity None		
Channel 0	Contrl Line	No Handshaking	
	Error Detection	CRC	
	Embedded Responses	Auto Detect	
	Duplicate Packet Detect	Checked	

カレンダ

この機種はカレンダを持っていません。ZMシリーズの内蔵時計を使用してください。

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
N	(整数)	00H	
В	(ビット)	01H	
T.ACC	(タイマ [現在値])	02H	
T.PRE	(タイマ [設定値])	03H	
C.ACC	(カウンタ [現在値])	04H	
C.PRE	(カウンタ [設定値])	05H	
1	(入力)	06H	
0	(出力)	07H	
S	(ステータス)	08H	
Т	(タイマ [制御])	09H	
С	(カウンタ [制御])	0AH	
R	(コントロール [制御])	0BH	
R.LEN	(コントロール [データ長])	0CH	
R.POS	(コントロール [データ位置])	0DH	
A	(ASCII)	0FH	
F	(FLOAT)	10H	実数
ST	(STRING)	11H	
L	(LONG)	12H	ダブルワード

ラダーソフトで、「Data Files」の設定を行ってください。この設定がないと、本体上に[異常コード 10 00]のエラーが 表示されます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

	Data File Properties
Project	General
	File: 7
Program Files	Type: N
Data Piles	Name: INTEGER
	Desc:
	Elements: 256 Last: N7:255
	Attributes
C5 - COUNTER	Eebug
R6 - CONTROL	Skip When Deleting Unused Memory
	Scope
F8 - FLOAT	C Global
🛨 💼 Data Logging	
	C Local To File: LAD 2 - MAIN_PROG
🕀 🧰 Force Files	Protection
🖃 💼 Custom Data Monitors	
CDM 0 - Untitled	Constant Catalic (• None
	Memory Module / Download

アドレス表記について

画面作成上のデバイス表記は以下のようになります。



入力、出力、ステータスデバイスの場合、ファイル No. は表示されません。

入力/出力アドレス
ワードアクセスの場合







間接デバイス指定

ファイル No. またはスロットが 0 ~ 65 の場合

	15	MSB	8	7	LSB	0
n+0		モデル		デ	バイスタイ	プ
n+1		デバイス	ζ No.	. (ア	'ドレス)	
n+2		00			ビット指定	
n+3		00			局番	

・ファイル No. またはスロット No. が 66 ~ 255 の場合

	15	MSB	8	7	LSB	0
n+0		モデル		ラ	「バイスタイ	ל
n+1		デバイスN	lo. (アド	シレス)下位	
n+2	デバイス No.(アドレス)上位					
n+3		00			ビット指定	
n+4		00			局番	

- デバイス No. (アドレス) にファイル No. またはスロット No. とエレメント No. を指定します。
 例) N007: 123 を指定する場合 デバイス No. に "7123 (DEC) "を設定します。
 - 例) N120:123を指定する場合
 デバイス No. に "120123 (DEC)"を設定します。
 120123 (DEC) = 1D53B (HEX) となるので、デバイス No. (アドレス)下位に "D53B (HEX)"、
 デバイス No. (アドレス)上位に "0001"と設定します。
- タイマ [制御]、カウンタ [制御]、コントロール [制御] デバイスをビット指定する場合、ビット No. を以下のように DEC で指定します。
 - T:タイマ [制御] DN = 13、TT = 14、EN = 15
 - C:カウンタ [制御] UA = 10、UN = 11、OV = 12、DN = 13、CD = 14、CU = 15
 - R:コントロール [制御] FD = 08、IN = 09、 UL = 10、 ER = 11、EM = 12、DN = 13、EU = 14、EN = 15

13.1.11 Micro800 Controllers

タグテーブルを使用するため、論理ポート PLC1 のみ選択可能です。

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> /マルチリンク2	マルチリンク2の場合、必ず同じタグテーブルを使 用すること
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / <u>38400</u> / 57600 115K bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	<u>なし</u> / 奇数 / 偶数	
局番	$0\sim 31$	

PLC

ラダーツール Connected Components Workbench で設定します。

Controller - Serial Port

Controller - Serial Port	
Common Settings	
D <u>r</u> iver:	CIP Serial
Baud Rate:	38400 •
Parity:	None •
Station Address:	1 🛟
Protocol Control	
DF1 Mode:	DF1 Full-Duplex
Control Line:	No Handshake
Error Detection:	CRC
Embedded Responses:	After One Received 👻
	☑ Duplicate Packet Detection
ACK Timeout (x20ms):	50 ENQ Retries: 3

	項目	設定値	備考
	Driver	CIP Serial	
Common Cottingo	Baud Rate	4800 / 9600 / 19200 / 38400	
Common Settings	Parity	None / Odd / Even	
	Station Address	0~31	
Protocol Control	Error Detection	BCC	
	Embedded Responses	After One Received	

PLC のラダーツールで作成した「タグ」をエクスポートして ISAXML ファイルを作成します。このファイルをエディタに インポートして PLC デバイスを設定します。

タグのインポート/エクスポート、新規作成について詳しくは別冊『Allen-Bradley 製 PLC との接続について』を参照して ください。

データタイプ			カバタ		
		Dim0	Dim1	Dim2	974
BOOL	(1 ビット整数)	$0\sim 65535$	-	-	
SINT	(1 バイト整数) ^{*1}	$0\sim 1023$ *3	$0\sim 1023$ *3	$0\sim 1023$ *3	
INT	(2 バイト整数)	$0 \sim 1023$	$0 \sim 1023$	$0 \sim 1023$	
DINT	(4 バイト整数)	$0 \sim 1023$	$0 \sim 1023$	$0 \sim 1023$	取八节 入于
REAL	(4 バイト浮動小数点)	$0 \sim 1023$	$0 \sim 1023$	$0 \sim 1023$	
STRING	(文字列)	$0 \sim 1023$	$0 \sim 1023$	$0 \sim 1023$	

*1 2バイト(ワード)単位で確保してください。1バイトのタグにはアクセスできません。
 *2 この範囲は最大値を設定した場合の値です。作成したタグによって範囲は変わります。
 *3 Dim の指定によってアドレス範囲が変化します。

Dim0	Dim1	Dim2
0 ~ 1022	なし	なし
0 ~ 1023	$0\sim 1022$	なし
0 ~ 1023	0 ~ 1023	0 ~ 1022

間接デバイス指定

使用不可

13.1.12 Micro800 Controllers(Ethernet TCP/IP)

タグテーブルを使用するため、論理ポート PLC1 のみ選択可能です。

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ・ ZM-600本体の IP アドレス
 - 画面データで設定する場合
 - [システム設定] → [ハードウェア設定] → [自局 IP アドレス] - ZM-600本体で設定する場合
 - [ローカル画面] → [LAN 設定]
- ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]
- ・ PLC の IP アドレス、ポート No. 44818
 - [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録 □ 接続先設定

6	」「「「「「「」」」「「」」「」「」「」」「」「」」「」「」」「」」「」」「」							
	接続先			1:192.168.1.10	PLC)		• 1:1 £	反応時のみ有効
	PLCテーブル							
	接続確認デバ	イス使用		Uati				
								_
		PLCテ-	-ブル				×	
		PLCT	トーフル					
		No.	局名		IPアドレス	ボートNo	^	
		0						
		1	PLC		192.168.1.1	44818		
		2						
		3						
		4						ーPLCのIPアトレス、ホート N0.44818
		5						
		6						
		7						
		8						
		9						
		10						
		11						
		12					-	
		4			1			
						閉じる		

PLC

ラダーツール Connected Components Workbench で IP アドレスを設定します。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

Controller	Ethernet - Internet Protocol
General Memory	Internet Protocol (IP) Settings
Serial Port	Obtain IP address automatically using DHCP
USB Port	Onfigure IP address and settings
- Internet Protocol	IP Address: 10 . 91 . 131 . 223
Port Settings Port Diagnostics	Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0
Date and Time Interrupts	Gateway Address:
Startup/Faults Modbus Mapping Embedded I/O	☑ Detect duplicate IP address
Plug-in Modules C Empty > C Empty >	Save Settings To Controller
< Empty >	
Expansion Modules	

PLC のラダーツールで作成した「タグ」をエクスポートして ISAXML ファイルを作成します。このファイルをエディタに インポートして PLC デバイスを設定します。

タグのインポート/エクスポート、新規作成について詳しくは別冊『Allen-Bradley 製 PLC との接続について』を参照して ください。

データタイプ			カガタ		
) -9912	Dim0	Dim1	Dim2	90名
BOOL	(1 ビット整数)	$0\sim 65535$	-	-	
SINT	(1 バイト整数) ^{*1}	$0\sim 1023$ *3	$0\sim 1023$ *3	$0\sim 1023$ *3	
INT	(2 バイト整数)	$0 \sim 1023$	$0 \sim 1023$	$0 \sim 1023$	
DINT	(4 バイト整数)	$0 \sim 1023$	$0 \sim 1023$	$0 \sim 1023$	
REAL	(4 バイト浮動小数点)	$0 \sim 1023$	$0 \sim 1023$	$0 \sim 1023$	
STRING	(文字列)	$0 \sim 1023$	$0 \sim 1023$	$0 \sim 1023$	

*1 2バイト (ワード) 単位で確保してください。1 バイトのタグにはアクセスできません。

*2 この範囲は最大値を設定した場合の値です。作成したタグによって範囲は変わります。 *3 Dim の指定によってアドレス範囲が変化します。

Dim0	Dim1	Dim2
0 ~ 1022	なし	なし
0 ~ 1023	$0\sim 1022$	なし
0 ~ 1023	0 ~ 1023	0 ~ 1022

間接デバイス指定

使用不可

13.1.13 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図 1 - C2



結線図 2 - C2



結線図 3 - C2



結線図 4 - C2







RS-422/RS-485

結線図1-C4











接続先:MJ1/MJ2

RS-232C

結線図 1 - M2



結線図 2 - M2



結線図 3 - M2

_							
	MJ1/2 _{RJ - 45}	Name	No.		Name	No.	Dsub 9 (Male)
Γ		FG			FG	SHELL	
	12345678	RD	7		RD	2	
		SD	8		SD	3	
		SG	5		SG	5	9
				・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	RS	7	
					CS	8	

結線図 4 - M2



結線図 5 - M2



結線図 6 - M2



RS-422/RS-485

結線図1-M4



結線図 2 - M4



結線図 3 - M4



14. SIEMENS

14.1 PLC 接続

14.1 PLC 接続

シリアル接続

				結線図			
エテイタ PLC 選択	CPU	ユニット/ポート	信号レベル	CN1	MJ1/MJ2 *1	MJ2(4 線) ^{*2} ZM-642TA	ラター 転送 ^{*3}
S5 (PGポート)	S5-90U S5-95U S5-95F S5-100U S5-115U S5-115H S5-115F	CPU 上の プログラミング ポート	RS-232C	Siemens 製 6ES5 734-1BD20 + 結線図 2 - C2	Siemens 製 6ES5 734-1BD20 + 結線図 2 - M2		×
	S7-300	CP-341	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
S7	07 000	(3964R/RK512)	RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 3 - M4	×
01	\$7-400	CP-441	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
	07 400	(3964R/RK512)	RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 3 - M4	
S7-200PPI	CPU 226 CPU 224 CPU 222 CPU 221 CPU 216 CPU 215 CPU 214 CPU 212	PPI	RS-485	結線図 2 - C4 ^{*4}	結線図 1 - M4 ^{*5}		
S7-300/400MPI	CPU 312 CPU 312C CPU 313C CPU 313C-2 DP CPU 314 CPU 314C-2 DP CPU 315-2 DP CPU 315-2 DP CPU 315-2 DP CPU 317-2 DP CPU 317-2 DP CPU 317-2 DP CPU 317-2 DP CPU 317-2 DP CPU 319-3 PN/DP CPU 412-1 CPU 412-2 CPU 414-3 CPU 416-3 CPU 417-4	MPI(MPI/DP)	RS-485	結線図 2 - C4 ^{*4}	結線図 1 - M4 ^{*5}		
	TI545-1103	Port2	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
TI500/505 シリーズ	TI545-1101 TI545-1102 TI545-1104 TI545-1104 TI555-1101	Port2	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
	TI555-1102 TI555-1103 TI555-1104 TI555-1105 TI555-1105 TI555-1106		RS-422	結線図 3 - C4	結線図 2 - M4	結線図 4 - M4	×
	TI575-2104	Port1	RS-232C	結線図 5 - C2	結線図 5 - M2		
	TI575-2105	Port3	RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 5 - M4	

*1 ZM-642TA の場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485(上)に設定してください。
 詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。
 *2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422(下)に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-5 を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。 *4 オブションユニット「ZM-640DU」の CN1 ポートとは接続できません。

*5 ZM-642TAの MJ2のみ接続可能です。他の機種の MJ ポートとは接続できません。

Ethernet 接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive ^{*1}	ラダー 転送 ^{*2}
S7-200 (Ethernet ISOTCP)	CPU222、CPU224 CPU224XP、CPU226	CP243-1 CP243-1 IT	0	×	102 固定 (max. 8 台)	0	×
S7-300/400 (Ethernet (SQTCP)	CPU312、CPU312C CPU313、CPU313C-2 DP CPU313、CPU313C-2 DP CPU315-2 DP CPU315-2 PN/DP CP343-1 Lean CPU315-2 DP CP343-1 Lean CPU315-2 DP CP343-1 Lean CPU315-2 DP CP343-1 Lean CPU317-2 DP CP343-1 Lean CPU317-2 DP CP343-1 Lean CPU317-2 DP CP343-1 Lean	0	×				
	CPU315-2 PN/DP CPU317-2 PN/DP CPU319-3 PN/DP	-					
	CPU412-1、CPU412-2 CPU414-2、CPU414-3 CPU416-2、CPU416-3 CPU417-4	CP443-1					
S7-300/400 (Ethernet TCP/IP PG プロトコル)	CPU312. CPU312C CPU313. CPU313C-2 DP CPU314. CPU314C-2 DP CPU315-2 DP CPU315-2 PN/DP CPU315-2 DP CPU317-2 DP CPU317-2 DP CPU317-2 PN/DP CPU317F-2 DP	CP343-1 Lean	0	x	102 固定 ^{*3}	0	×
	CPU315-2 PN/DP CPU317-2 PN/DP CPU319-3 PN/DP	-					
	CPU412-1、CPU412-2 CPU414-2、CPU414-3 CPU416-2、CPU416-3 CPU417-4	CP443-1					
S7-1200/1500 (Ethernet ISOTCP)	CPU1211C、CPU1212C CPU1214C、 CPU1511、CPU1513、 CPU1515、CPU1516、 CPU1518	-	0	×	102 固定 (max. 3 台)	0	×

*1 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。
 *2 ラダー転送機能については『ZM-600 シリーズ リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。
 *3 n:1 接続時、ZM-600 シリーズの最大接続台数は、PLC のシステムリソース容量によって異なります。
 STEP7 の HW コンフィグレーション → CPU→ オブジェクトプロパティ → 通信で確認します。

7 [®] ロハ [®] ティ - CPU317-2 - (R0/S2)		
全般 起動 サイクル/クロックメモリ 診断/クロックメモリ	保持型メモリ 割り込み 時刻割り込み 周期 保護 通信	目書中の込みの
確保された接続リソース		
PG通信(P):	1	
OP通信(2):		STEP7 の接続も含む
S7基本通信(7):		
S7注册(言:	。 0 (コンフィグレーション済み)	ISOTCP 選択時の接続台数
接続リソースの最大数:	32	SIEMENS 製の OP 等の台数も含む
OK	キャンセル	^/J/7°

14.1.1 S5 (PG ポート)

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C	
ボーレート	<u>9600</u> bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	
局番	$0\sim 31$	

S5

S5 側の設定はありません。

カレンダ

この機種はカレンダを持っていません。ZMシリーズの内蔵時計を使用してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DB	(Data Block)	00H	*1
Ι	(入力)	01H	ワード時 IW
Q	(出力)	02H	ワード時 QW
F	(フラグ [内部リレー])	03H	ワード時 FW
Т	(タイマ[現在値])	04H	
С	(カウンタ [現在値])	05H	
AS	(絶対アドレス)	06H	

*1 このデバイスを使用する場合、PLC 側に登録が必要です。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。 液晶コントロールターミナルで設定可能なデバイス範囲は、 DB000000 ~ DB255255 までです。 例:DB<u>001000</u>



間接デバイス指定

	15 8	7	0
n+0	モデル	デバイスタイプ	
n+1	アドレス No.	(ワード指定)	
n+2	00	ビット指定	
n+3	00	局番	

- バイトデバイス(I、Q、F、AS)のアドレスを指定する場合 n+1 にアドレス +2 の値を設定します。
 - 例) IW00010 を間接デバイス指定する場合 n+1 = 10 (DEC) +2 = 5 (DEC)
- バイトデバイス(I、Q、F、AS)のアドレスをビット指定する場合
 バイトアドレスが偶数の場合
 - n+1 にバイトアドレス ÷2 の値を指定し、n+2 にビット番号を設定します。
 - 例) 1000105 を間接デバイス指定する場合
 n+1 = 10+2 = 5 (DEC)
 n+2 = 5 (DEC)
 - バイトアドレスが奇数の場合
 n+1 に (バイトアドレス-1) ÷2 の値を指定し、n+2 にビット番号 +8 の値を設定します。
 例) 1000115 を間接デバイス指定する場合
 n+1 = (11 1) ÷2 = 5 (DEC)
 n+2 = 5 + 8 = 13 (DEC)
- DB デバイスの場合 n+1 の上位バイトにブロック No.、下位バイトにアドレス No. を設定します。
14.1.2 S7

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 / 115K bps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	

S7

ラダーツール「SIMATIC Manager」で通信設定を行います。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

Hardware Configration (「RK 512」タブ)

以下の手順で[Protocol]ダイアログを表示して、「RK 512」タブでボーレート、パリティ等を設定します。



Hardware Configration (「Interface」タブ)

「Interface」タブで「Initial State of the Receive Line」を以下のように設定します。

Operating Mode	Initial State of the Receive Line
Full Duplex (RS 422) Four-Wire Mode	C Signal R(A) 5 Volt (Break Evaluation) Signal R(B) 0 Volt C Signal R(A) 0 Volt Signal R(B) 5 Volt

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
(Data Block)	00H	*1
(入力)	01H	ワード時 IW
(出力)	02H	ワード時 QW
(Memory Word)	03H	ワード時 MW
(タイマ[現在値])	04H	
(カウンタ[現在値])	05H	
	デバイス (Data Block) (入力) (出力) (Memory Word) (タイマ[現在値]) (カウンタ[現在値])	デバイスTYPE(Data Block)00H(入力)01H(出力)02H(Memory Word)03H(タイマ[現在値])04H(カウンタ[現在値])05H

*1 このデバイスを使用する場合、PLC 側に登録が必要です。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。 液晶コントロールターミナルで設定可能なデバイス範囲は、 DB001:0000 ~ DB255:0510 までです。

14.1.3 S7-200PPI

⚠注意	 S7-200PPI は論理ポート PLC1 のみ選択可能です。 接続可能ポートは以下の固定となります。 ZM-680 / ZM-670 / ZM-660: CN1 ポート ZM-642TA: MJ2 ポート (ZM-640DU の CN1 は接続不可) 	
-----	---	--

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	<u>9600</u> / 19200 / 187.5K bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	
局番	1~31 (<u>2</u>)	

S7-200

ラダーツール「STEP 7 MicroWIN」で通信設定を行います。

System Block

System Block	Communication Ports
Password Oxtput Tables Oxtput Tables Input Filters Pulse Catch Bits Background Time El Configurations Configurations Configurations Increase Memory	Ports Port 0 Port 1 PLC Address: 2 (range 1 . 126) Highest Address: 31 Baud Rate: 96 kbps Retry Count: 3 Gap Update Factor: 10 Gap Update Factor: 10 Conficted and a big of the table (for the factor)

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
PLC Address	1~31 (<u>2</u>)	1 ~ 126 まで設定できますが、32 ~ 126 設定時
Highest Address	1 ~ <u>31</u>	ZM-600 との接続不可
Baud Rate	<u>9.6k</u> / 19.2k / 187.5K bps	

データ長:8ビット、ストップビット:1ビット、パリティ:偶数は固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
V	(データメモリ)	00H	ワード時 VW
I	(入力)	01H	ワード時 IW 未使用の領域のみ書き込み可能
Q	(出力)	02H	ワード時 QW
М	(ビットメモリ [内部リレー])	03H	ワード時 MW
Т	(タイマ[現在値])	04H	
С	(カウンタ [現在値])	05H	
HC	(ハイスピードカウンタ [現在値])	08H	ダブルワード使用可能
AIW	(アナログ入力)	09H	
AQW	(アナログ出力)	0AH	
SM	(特殊メモリ [特殊リレー])	0BH	ワード時 SMW
S	(ステージ)	0CH	ワード時 SW

閉じる

14.1.4 S7-200 (Ethernet ISOTCP)

通信設定

2

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

 ZM-600本体の IP アドレス 画面データで設定する場合 [システム設定] → [ハート ZM-600本体で設定する場ば [ローカル画面] → [LAN is 	[×] ウェア設定] → [自 合 役定]	局 IP アドレス]		
・ ZM-600本体のポート No.(PL [システム設定]→ [ハードウ:	C 通信用) ェア設定]→[PLC コ	プロパティ] → [通信設定]	
・ PLC の IP アドレス、ポート No [システム設定]→[ハードウ:	o. 102 ェア設定]→[PLC フ	プロパティ] → [接続先設	定] の [PLC テーフ	ブル] に登録
システムデバイス(\$s) V7互換 □ 接続先設定 培结生	しない 0.102.168.1.10(PLC)		1·1 ‡	辛続時のみ有効
PLOテーブル PLOテーブル 接続確認デバイス使用	0.132.100.110(120) 設定… し致い		,	נעם נפטייינייא
PLCテーブル			×	
PLCテーブ No. 局役 0 PLC 1	ψ i	IPアドレス ポート 192.188.1.10 102	No	
2 3 4 5 6 7 8			ー PLC ポー ー 1 1 ポー	Cの IP アドレスと - ト No. 102
9 10 11 12 <			•	
 その他 [システム設定] → [ハードウ: 用] [する] (デフォルト)	ェア設定] → [PLC つ ×ウェア設定] → [PL	プロパティ] → [通信設定 _C プロパティ] → [接続:	[▲] ■■】] → [モジュール位 先設定] の [PLC ラ	Ω置 / 接続 No. 設定使 ーブル] でモジュー
ル位置と接続 No. を指定し 設定範囲:モジュール位置 - [しない] モジュール位置 / 接続 No. ?	ます。 0~6 接続 N を自動検索します。	lo. 0~7		
PLC1 プロパティ Siemens S7-200(Ethernet デフォルトに戻す	ISOTCP)	×	Ethernet モジュール	
 通信設定 接続形式 リトライ回数 りくしつとは表明(×10) 	1:1 3	PLCテーブル PLCテーブル	の位置	ZM-600 の接続 No.
タイムアウト時間(×10msec) 送信遅延時間(×msec) _ スタートタイム(×sec)	500 0 0	No. 局名 IPアドレス 0 PLC 192.168.1.10	ポートNo モジュー)) 102 0	レ位置 接続No.
 モジュール位置/接続No設定使用 ボートNo. コード 	する 10001 DEC	2 3		
又子処理 通信異常処理 □ 細がい設定 優先度	MSB→LSB 停止	6 7		
システムデバイス(\$s) V7互換 □ 接続先設定 接続先	0:192.168 110(PLC)	8 9 10		
PLCテーブル 接続確認デバイス使用	()設定…) しない	11 12		

S7-200

ラダーツール「STEP 7-Micro/WIN」で設定を行います。

また、「ETH0_CTRL」をラダープログラムで毎スキャン実行する必要があります。詳しくは PLC のマニュアルを確認して ください。

Ethernet Wizard

Ethernet Wizard でモジュール位置、ZM-600の接続 No.、IP アドレス、サブネットマスクなどを設定します。



項目		設定値	備考
Module Position		$0\sim 6$	ZM-72Sの [モジュール位置] に設定する。
IP Address		PLC の IP アドレス	
Subnet Mask		理培に合わせて記字	
Gateway Add	ress	現境にロわせて設定	
Number of connections to configure for this module		$0 \sim 8$	接続台数を設定する。
	Connection No.	0~7	[Number of connections to configure for this module]の設定によって自動で表示。 この値を ZM-72S の [接続 No.] に設定する。
	This is a Server Connection	チェックあり	
Configure Connections	Accept all connection requests	チェックあり	チェックなしの場合、 [Accept connection requests from the following client only] に ZM-600 の IP ア ドレスを登録する。
	Enable the Keep Alive function for this connction.	チェックなし	
	Remote Propaties (Client) TSAP	10.00	

カレンダ

この PLC のカレンダは ZMシリーズから読み出しできません。ZMシリーズの内蔵時計を使用してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
V	(データメモリ)	00H	ワード時 VW
I	(入力)	01H	ワード時 IW
Q	(出力)	02H	ワード時 QW
М	(ビットメモリ [内部リレー])	03H	ワード時 MW
Т	(タイマ [現在値])	04H	
С	(カウンタ [現在値])	05H	

14.1.5 S7-300/400MPI

▲ 注意	 S7-300/400MPI は論理ポート PLC1 のみ選択可能です。 接続可能ポートは以下の固定となります。 ZM-680 / ZM-670 / ZM-660: CN1 ポート ZM-642TA: MJ2 ポート (ZM-640DU の CN1 は接続不可)
------	---

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n	MPI 対応機器の接続総数は4台までです。
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	19200 / 187.5K bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	
局番	$0\sim 31~(\underline{2})$	S7-300/400 の MPI 局番を設定

MPI 設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
最大 MPI 局番	<u>15 /</u> 31 / 63 / 126	MPI ネットワーク中の最大局番を設定
自局番	$0\sim 126~(\underline{3})$	ZM-600の局番を設定 他局との重複不可

S7-300/400MPI

SIMATIC Manager で「MPI アドレス」、「ボーレート」を設定します。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

Hardware Configration

	ንግክለቱተ – MPI()ቃ-7ェース OPU 315-2 DP (R0/S2)
	全般 パラメータ
2 00 UR 2 5 CPU315-2DP(1) 2 2 0P	アドレス(A): 2 マ サフドホトを選択すると 次の使用可能アドレスが提示されます。 転送速度: 1875 Kbps
3 4 5 6 7 8 8	サフ・ネットワークされていない MPT(1)
プロパディー CPU 315-2 DP - (RD/S2) 診断パクロック 保護 全般 起動 サイクルパクロックメビリ (保護 空級 起動 サイクルパクロックメビリ (保護 内容 アークアビリ (保護 (保護 パロック アークアビリ (保護 (保護 パロック (保護 (保護 (保護 パロック (保護 (保護 (保護 パロック (保護 (保護 (保護 パレクション (保護 (保護 (保護 パレクション (日本) (日本) (日本) パークション (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本)	
オーダ番号/ファームウェア 6ES7 315-2AG10-0AB0 / V2.0	
→ Bell US (10/2010年10月11) イリクトフェース 多行う MPI アドリス: 2 ネットワージ済み: (以いえ ア11ハラィ(E)	
ОК	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DB	(Data Block)	00H	*1
I	(入力)	01H	ワード時 IW
Q	(出力)	02H	ワード時 QW
М	(Memory Word)	03H	ワード時 MW
Т	(タイマ[現在値])	04H	
С	(カウンタ [現在値])	05H	

*1 このデバイスを使用する場合、PLC 側に登録が必要です。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。 液晶コントロールターミナルで設定可能なデバイス範囲は、 DB0001:0000 ~ DB4095:8190 までです。

例: DB<u>0001:0000</u>

ーフドレス No.(0~8190) ーコロン ーブロック No.(1~4095)

間接デバイス指定

• DB デバイス

15		8	7	0
n+0	9x (x=1~8)		00	
n+1	ブロック No.	アド	レス No.(ワード指定)	
n+2	0	0	ブロック No.	
n+3	拡張コード		ビット指定	
n+4	0	0	局番	

14.1.6 S7-300/400 (Ethernet ISOTCP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ・ ZM-600本体の IP アドレス - 画面データで設定する場合 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [自局 IP アドレス] - ZM-600本体で設定する場合 [ローカル画面] → [LAN 設定] ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用) [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定] その他 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定] → [CPU SlotNo 設定使用] - [する] スロット No. を設定します。設定範囲: 2~18 - [しない] スロット No. を自動検索します。 PLC1 プロパティ Siemens S7-300/400(Ethernet ISOTCP) デフォルトに戻す | 🗉 通信設定 接続形式 リトライ回数 1:1 3 タイムアウト時間(×10msec) 500 送信遅延時間(×msec) 0 スタートタイル(Xsec) Û CPU SlotNo設定使用 する CPU SlotNo設定 ポートNo. 10001 コード 文字処理 DEG MSB→LSB 通信異常処理 停止 □ 細かい設定 優先度 システムデバイス(\$s) V7互換 しない □ 接続先設定 • PLC の IP アドレス、ポート No. 102
- [システム設定]→ [ハードウェア設定]→ [PLC プロパティ]→ [接続先設定]の [PLC テーブル] に登録

システムデバイス(\$s) V7.	互換	しない					
□ 接続先設定							イイ技術社のした対
接続先		0:192.168.1.10(PLC)	-				1:1 接続時のみ有効
接続確認デバイス使用	(
19072048880777177105713							
		4					
	PLCテーブル					X	
	PLCテーブル				18 1.51	_	
	No. 局治			100 100 1 10	ボートNo	<u>_</u>	
				182.168.1.10	102		
	2						
	3						
	4						ホート No. 102
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	11						
	12					Ŧ	
	•			1	•		
					月1"天		
					COPPE		

S7-300/400

SIMATIC Manager で以下の設定を行います。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

Hardware Configration

Ethernet インターフェース PN-IO で IP アドレスを設定します。



使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DB	(Data Block)	00H	*1
I	(入力)	01H	ワード時 IW
Q	(出力)	02H	ワード時 QW
М	(Memory Word)	03H	ワード時 MW
Т	(タイマ [現在値])	04H	
С	(カウンタ [現在値])	05H	

*1 このデバイスを使用する場合、PLC 側に登録が必要です。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。 液晶コントロールターミナルで設定可能なデバイス範囲は、 DB0001:0000 ~ DB4095:8190 までです。



間接デバイス指定

• DB デバイス 15 87 0 n+0 9x (x=1 \sim 8) 00 ブロック No. アドレス No. (ワード指定) n+1 (下位4ビット) n+2 00 ブロック No.(上位 8 ビット) n+3 拡張コード ビット指定 n+4 00 局番

14.1.7 S7-300/400 (Ethernet TCP/IP PG プロトコル)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ・ ZM-600本体のポート No. (PLC 通信用)
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定]

PL	C1 プロパティ Siemens S7-300/400(Etherne	t TCP/IP PGプロトコル)	×
7	フォルトに戻す		
-	通信設定		
	接続形式	1:1	
	リトライ回数	3	
	タイムアウト時間(×10msec)	500	
	送信遅延時間(×msec)	0	
	スタートタイム(×sec)	0	
(ポートNo.	10001	
	コード	DEC	
	文字処理	MSB→LSB	
	通信異常処理	停止	
-	細かい設定		=
	優先度	1	
	システムデバイス(\$s) V7互換	しない	
	接続先設定		

PLC の IP アドレス、ポート No. 102
 [システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

システムデバイス(\$s) V7	互換し	しない			
□ 接続先設定					
接続先		<u>0:192.168.1.10(PLC)</u>			1:1 接続時のみ有効
PLCテーブル		設定			
接続確認デバイス使用	T	u RCN			
	v				
	PLCテーブル			×]
	PLCテーブル				
	No. 局名		IPアドレス	ポートNo 🔺	
	0 PLC		192.168.1.10	102	
	1				
	2				
	3				ポート No. 102
	4				JK= [* NO. 102
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	•	III		•	
				- 問!"ろ	
				6.0141	

その他

[システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [通信設定] → [プロテクション] STEP7 でプロテクション機能を使用している場合、パスワードを設定してください。パスワードを設定しないと通信 エラーになります。

-	接続先設定	
	接続先	0:192.168.1.10(PLC)
	PLCテーブル	設定
	接続確認デバイス使用	しない
A	プロテクション	
(プロテクション	する
	パスワード	****
		·

S7-300/400

SIMATIC Manager で以下の設定を行います。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

Hardware Configration

Ethernet インターフェース PN-IO で IP アドレスを設定します。



使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DB	(Data Block)	00H	*1
I	(入力)	01H	ワード時 IW
Q	(出力)	02H	ワード時 QW
М	(Memory Word)	03H	ワード時 MW
Т	(タイマ [現在値])	04H	
С	(カウンタ [現在値])	05H	

*1 このデバイスを使用する場合、PLC 側に登録が必要です。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。 液晶コントロールターミナルで設定可能なデバイス範囲は、 DB0001:0000 ~ DB4095:8190 までです。

0

間接デバイス指定

• DB デバイス 15 87 n+0 9x (x=1 \sim 8) 00 ブロック No. アドレス No. (ワード指定) n+1 (下位4ビット) n+2 00 ブロック No.(上位 8 ビット) n+3 拡張コード ビット指定 n+4 00 局番

14.1.8 S7-1200/1500 (Ethernet ISOTCP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- - [する] スロット No. を設定します。設定範囲:2~18
 - [しない]
 - スロット No. を自動検索します。

デフォルトに戻す	
□ 通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(Xisec)	0
CPU SlotNo設定使用	वंड
CPU SlotNo設定	2
ボートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	MSB→LSB
通信異常処理	停止
□ 細かい設定	
優先度	1
システムデバイス(\$s) V7互換	しない
□ 接続先設定	
1.4.7.4.11	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

PLCのIPアドレス、ポート No. 102
 「システム設定】、「ハードウェア設定

[システム設定] → [ハードウェア設定] → [PLC プロパティ] → [接続先設定] の [PLC テーブル] に登録

システムテハイス(為s) V73	2 探	しない			
□ 接続先設定					
接続先 PLCテーブル 接続確認デバイス使用	(0:192.168.1.10(PLC) 設定… しない			1:1 接続時のみ有効
	PLCテーブル	•		×	1
	PLCテーブル				
	No. 局名		IPアドレス	ボートNo 🔺	
	0 PLC		192.168.1.10) 102	
	2				
	3				ポート No. 102
	5				
	6				
	8				
	9				
	10				
	12				
	•			•	
				閉じる	

S7-1200 / 1500

Totally Integrated Automation Portal V10 以降で以下の設定を行います。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

IP アドレス設定

- 1. プロジェクトの [Network view] または [Device view] で PLC_1 を選択します。
- 2. [Properties] → [PROFINET interface] → [Ethernet addresses] で IP アドレスを設定します。



3. [project tree] の [Online & diagnostics] → [Protection] → [Connection mechanisms] で [Permit access with PUT/GET communication from remote partner (PLC, HMI, OPC, ...)] にチェックを付けます。

Project Edit View Insert Online Options To	ools Window Help						
📑 🛅 🖬 Save project 🎩 🐰 道 道 🗙 約ま	(* 🗄 🐻 🗓 🗓 🚆 🙀 💋 Go onli	line 🖉 Go offline 🗼 🖪 🖪 🗶 😑 🛄					
Project tree	Project1>PLC_1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
Devices							
	Online access						
ti	Diagnostics						
🚊 💌 📑 Project5	Functions	Status					
Add new device							
Devices & networks		Office		_			
PLC_1 [CPU 1214C AC/DC/Rly]	<u> </u>	Onine			• ••••		
E Device configuration				· · · · ·	24		
Q Online & diagnostics				-			
Technology objects	PLC 1		_	_			Descention of the second
External source files							_ Properti
PLC tags	General IO tags System	constants Texts					
E PLC data types	■ • General						
Watch and force tables	Project information	Access level		Access		Access permissi	ion
Traces	Catalog information		HMI	Read	Write	Password	
Program info	Identification & Maintenance	 Full access (no protection) 	~	~	~		-
 Device proxy data 	✓ PROFINET interface	Read access	 Image: A second s	 Image: A second s			
Text lists	General	HMI access	 Image: A second s				
Local modules	Ethernet addresses	 No access (complete protection) 					
Common data	Time synchronization						
Documentation settings	Operating mode						
Languages & resources	 Advanced options 	Full second (as another the sh					
Online access	Hardware identifier	TIA Portal users and HMI applications will have	access to al	I functions.			
Card Reader/USB memory	✓ ▶ DI14/DO10	No password is required.					
✓ Details view	► AI2						
	 High speed counters (HSC) 	•					
Name	 Pulse generators (PTO/PWM) 						
	Startup						
	Cycle						
	Communication load						
	System and clock memory						
	• web server						
	lime of day	Comparison marchanisma					
	user interface languages	Connection mechanisms					
	INTOLEMENT	Remited	core with PU	TICET commu	nication from	remete partner (PLC HM	OPC)
	Connection resources	ermit ac	cess with FU	inder commu	meauon from	remote parater (FLC, HMI,	
	Overview of addresses						

[Online] → [Download to device] または [Extended Download to device] をクリックして、[Extended download to device] を表示します。

Online Options Tools Window	Extended download to	device				×
So online		Configured access node	s of "PLC_1"			
Q Online & diagnostics Ctrl+D		Device	Device time	Turne	Address	
Start runtime		PLC 1	CPU 1214C AC/D	тселе	10.01.121.222	
Stop runtime		120_1	610121467600	TG1 III	10.01.101.222	
Simula <u>t</u> e runtime 🕨						
Download to device Ctrl+L						
Extended download to device						
Hardware detection		P	G/PC interface for load	ing: 📮 Intel(R) 8	32567LM-3 Gigabit 👻	
Device maintenance			Connection to sub	net: 📮 (local) T(CP/IP	
Accessi <u>bl</u> e devices			1st dates	vav:		
Start CPU						
📑 Stop CPU		Accessible devices in ta	aet subnet		Sh	ow all accessible devices
T Stop CPU		Accessible devices in ta	get subnet:		<u>S</u> h	ow all accessible devices
F Stop CPU		Accessible devices in ta	get subnet: Device type	Туре	<u>S</u> h Address	ow all accessible devices Target device
Ţ₽ Stop CPU		Accessible devices in ta Device FLC_1	get subnet: Device type CPU 1214C AC/D	Type TCP/IP	Address 10.91.131.177	Target device
Stop CPU		Accessible devices in ta Device FLC_1	get subnet: Device type CPU 1214C AC/D	Type TCP/IP TCP/IP	Address 10.91.131.177 Access address	ow all accessible devices Target device PLC_1 -
Stop CPU		Accessible devices in ta Device PLC_1 —	get subnet: Device type CPU 1214C AC/D —	Type TCP/IP TCP/IP	Address 10.91.131.177 Access address	ow all accessible devices Target device PLC_1 -
Stop CPU		Accessible devices in ta Device PLC_1 -	get subnet: Device type CPU 1214C AC/D —	Type TCPIIP TCPIIP	Address 10.91.131.177 Access address	ow all accessible devices Target device PLC_1
Stop CPU	Flash LED	Accessible devices in ta Device PLC_1	get subnet: Device type CPU 1214C AC/D —	Type TCP/IP TCP/IP	Sh Address 10.91.131.177 Access address	ow all accessible devices Target device PLC_1 -
Stop CPU	Flash LED	Accessible devices in ta Device PLC_1 	get subnet Device type CPU 1214C AC/D —	Туре ТСРИР ТСРИР	Sh Address 10.91.131.177 Access address	ow all accessible devices Target device PLC_1
Stop CPU	Flash LED	Accessible devices in ta Device [PLC_1 -	get subnet Device type CPU 1214C AC/D —	Type TCP/IP TCP/IP	Sh Address 10.91.131.177 Access address	ow all accessible devices Target device FLC_1
Stop CPU	Flash LED	Accessible devices in ta Device FLC_1	get subnet: Device type CFU 1214C AC/D —	Type TCP/IP TCP/IP	Sh Address 10.91.131.177 Access address	ow all accessible devices Target device FLC_1 Refersh
Stop CPU	Flash LED	Accessible devices in ta Device FLC_1	get subnet: Device type CFU 1214C AC/D —	Type TCPIP TCPIP	Sh Address 10.91.131.177 Access address	ow all accessible devices Target device PLC_1 Refresh d Cancel

- 5. [Access Address] を選択して、現在設定されている IP アドレスを入力し、[Load] をクリックします。
- 6. [Load preview] 画面が表示されるので、[Load] をクリックします。

ad pre	view				
? a	neck b	efore loading			
status	Info	Target	Message	Action	
1	0	▼ PLC_1	Ready for loading.		
	0	•	The software will not be loaded, because the online status is up-to-date.		
					Refresh
			Finish	d)	Cancel

7. [Finish] をクリックします。IP アドレスの設定は終了です。

DB エリアの設定

DB デバイスを使用する場合、以下の設定が必要です。

1. プロジェクトの [Program blocks] → [Add new block] を選択し、以下を設定します。



項目		設定値	備考	
	Number	1 ~ 4095 の範囲でブロック No. を設定します。	ZM-600 で 4096 以降は使用不可	
Data	Manual / Automatic	Manual		
block	Symbolic access only	チェックなし	Totally Integrated Automation Portal V12 以降 は設定なし	

2. 作成した Data block はプロジェクトの [Program blocks] に追加されます。

Si	Siemens - Project1									
ļ	Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help								Tatally	
Î	10talij								TUTAILA	
	Project tree	l Pro	oject1 → PLC_1 → Progr	am blocks → Data_l	block_1					
	Devices	Г								
	🗄 O O 🖻	1	* 🔹 🕆 🔀							
2	2	D	ata_block_1							
-	💌 🔄 Project1		Name	Data type	Offset	Initial value	Retain	Comment		
E	💕 Add new device	1	👻 Static							
l	晶 Devices & Networks	2		Array [0 8190] 🔻	0.0					
Ľ,	PLC_1 [CPU 1214C AC/DC/Rly]	3	Static_1[0]	Byte		B#16#00				
	Toevice configuration	4	Static_1[1]	Byte		B#16#00				
	🖳 Online & diagnostics	5	Static_1[2]	Byte		B#16#00				
	🔻 🙀 Program blocks	6	Static_1[3]	Byte		B#16#00				
	🚔 Add new block	7	Static_1[4]	Byte		B#16#00				
	🚘 Main [OB1]	8	Static_1[5]	Byte		B#16#00				
	Data_block_1 [DB1]	9	Static_1[6]	Byte		B#16#00				
	Data_block_2 [DB4095]	10	Static_1[7]	Byte		B#16#00				
	Technological Objects	11	Static_1[8]	Byte		B#16#00				
	PLC tags	12	Static_1[9]	Byte		B#16#00				
		110	a'	· ·		B.01.4.000				

- バイトアドレスを配列で指定する場合
 Data type: Array[Io..hi] of type を選択し、Io、hi、type (byte) を入力します。
 Io / hi の範囲: 0 ~ 8190
 - 例 Array [0..1024] of type

1000

3. Totally Integrated Automation Portal V12 以降の場合、作成した Data block の右クリックメニューから [Propaties] を 選択して、[Attributes] の [Optimized block access] のチェックを外します。

🖉 🔻 🔄 Project 1					
🗧 📑 Add new device		-			
🔄 🚠 Devices & Networks	Open				
Figure 1 [CPU 1214C AC/DC/Rly]	Snapshot of the monitor values		Data_block_1 [DB1]		×
Device configuration	Apply spanshot values as start values b		General		
🗓 Online & diagnostics	supply shapshot values as start values v		General	Π	
🗢 🔂 Program blocks	X Cut Ctrl+X		Information	Attributes	
Add new block	Copy Ctrl+C		Time stamps		
Hain [OB1]	LE Paste Ctri+V		Compilation	Only store in load memory	
Data_block_1 [DB1]	Copy as text		Protection	Data block write-protected in the device	
, 右クリック	X Delete Del		Attributes Developed without reinitialization	Optimized block access	
PLC tags	Compile •			•	
Watch tables	Download to device				
Text lists	Upload from device (software)			F	
Local modules	Go online Ctrl+K				
🕨 🙀 Common data	Go offline Ctri+M				
Languages & Resources	Start simulation Ctrl+Shift+X				
Image:	Generate source from blocks				
SIMATIC Card Reader	Cross-reference information Shift F11				
	Cross-references F11				*
	Call structure				OK Cancel
	Assignment list				- Concer
	Switch programming language				
	Stritter programming language	N			
	Properties Alt+Enter	1			

4. [Project tree] の右クリックメニューから [Download to device] → [software] を選択して、PLC に書き込みます。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
DB	(Data Block)	00H	*1
I	(入力)	01H	ワード時 IW
Q	(出力)	02H	ワード時 QW
М	(Memory Word)	03H	ワード時 MW

*1 このデバイスを使用する場合、PLC 側に登録が必要です。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。 液晶コントロールターミナルで設定可能なデバイス範囲は、 DB0001:0000 ~ DB4095:8190 までです。

間接デバイス指定

・ DB デバイス

	15	8	7 0
n+0	9x (x=	1~8)	00
n+1	ブロック No. (下位 4 ビット)	יד	ドレス No.(ワード指定)
n+2	0	0	ブロック No.(上位 8 ビット)
n+3	拡張]	コード	ビット指定
n+4	0	0	局番

14.1.9 TI500/505 シリーズ

通信設定

=

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

_

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)/ 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	9600 / <u>19200</u> / 38400 / 57600 / 115200 bps	
データ長	7/ <u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> /2ビット	
パリティ	<u>なし</u> / 奇数 / 偶数	
局番	$0\sim 31$	

PLC

TI545/TI555

項目	No.						備考
	1	Port 2 信号レベル	ON : RS-2320 OFF : RS-485	C / RS-422			555-1103CPU は RS-232C のみ
	6		ボーレート	6	7	8	
	7		115200 *	ON	ON	OFF	
		Port 2 Poud roto	57600 *	ON	OFF	ON	* 555-1105CPU、
~		FUILZ DAUU TALE	38400	ON	OFF	OFF	555-1106CPU のみ対応
∞ ■	8		19200	ON	ON	ON	
			9600	OFF	ON	ON	

TI575

項目	設定値	備考
ボーレート	9600	
データ長	7ビット	
パリティ	奇数	
ストップビット	1ビット	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLCの機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

	デバイス	TYPE	備考
V	(変数メモリ)	00H	
WX	(ワード入力)	01H	
WY	(ワード出力)	02H	
х	(ディスクリート入力)	03H	
Y	(ディスクリート出力)	04H	
CR	(コントロールリレー)	05H	
TCP	(タイマ / カウンタ設定値)	06H	
TCC	(タイマ/カウンタ現在値)	07H	
DCP	(ドラムカウント設定値)	08H	
DCC	(ドラムカウント現在値)	09H	リードオンリ
DSP	(ドラムステップ設定値)	0AH	
DSC	(ドラムステップ現在値)	0BH	
к	(定数メモリ)	0CH	
STW	(システムステータス)	0DH	

間接デバイス指定

	15 8	7	0
n+0	モデル	デバイスタイプ	
n+1	アドレス No.	(ワード指定)	
n+2	拡張コード	ビット指定	
n+3	00	局番	

• アドレス No. には、実際のアドレスから -1 した値を設定します。

• DCC デバイスを指定する場合、拡張コードにはドラムステップ No. から -1 した値を設定します。

14.1.10 結線図

接続先:CN1

RS-232C

結線図1-C2



結線図 2 - C2

CN1 Dsub 9 (Male)	Name	No.		Name	No.	PLC Dsub 25 (Male)
	FG			TXD	2	
	RD	2		RXD	3	
	SD	3		-	4	
9 € 5	SG	5		-	5	
	RS	7		GND	7	25 13
	CS	8	* ツイストシールド線使用			

結線図 3 - C2



結線図 4 - C2



結線図 5 - C2



RS-422/RS-485

結線図1-C4



結線図 2 - C4





終端抵抗の設定

ZM-600 シリーズ本体のディップスイッチを OFF にして、CN1 に下記の終端抵抗を接続してください。この終端抵抗を 接続しない場合、正常に通信できないことがあります。

CN1 Dsub 9 (Male)	Name	No.	
	FG		
	+RD	1	220 Ω
	-RD	2	
9	-SD	3	
•	+SD	4	
	SG	5	<u>390 Ω</u>
	5V	9	<u>390 Ω</u>

結線図 3 - C4



結線図 4 - C4



接続先:MJ1/MJ2

RS-232C

結線図 1 - M2



結線図 2 - M2



結線図 3 - M2

MJ1/2 RJ - 45	Name	No.		Name	No.	PLC Dsub 9 (Female)
	FG			RCV	2	
12345678	RD	7		ХМТ	3	9 6 5
	SD	8		GND	5	
	SG	5				
			* ツイストシールド線使用			

結線図 4 - M2



14-29

結線図 5 - M2



RS-422/RS-485

結線図1-M4

▲ 注音	 ZM-642TAの MJ2 ポートのみ接続可能です。他の機種の MJ ポートとは接続できません。 ZM-642TA 以外の場合、CN1 ポートで接続してください。(結線図 2 - C4 参照)
	• 信号切替用のスライドスイッチは RS485(上)に設定してください。
	 終端抵抗について ZM-600本体のディップスイッチ8をOFFにして、後述の「終端抵抗の設定」を参考に接続してください。



終端抵抗の設定

ZMシリーズ本体のディップスイッチを OFF にして、MJ に下記の終端抵抗を接続してください。この終端抵抗を接続しない場合、正常に通信できないことがあります。

ZM-642TA MJ2 _{RJ - 45}	Name	No.	
	FG		
12345678	+RD/+SD	1	<u>220 Ω</u>
	-RD/-SD	2	├ ── † 〉 ──
	SG	5	<u>390 Ω</u>
	5V	3	<u>390 Ω</u>

結線図 2 - M4







結線図 4 - M4



結線図 5 - M4





接続形態対応一覧

2016 年 1 月現在

			-	-	対応接続形態			-
メーカー	接続機種	1:1	1 : n マルチドロップ	n : 1 マルチリンク 2	マルチリンク 2 Ethernet	1:n マルチリンク 2 Ethernet	n : 1 マルチリンク	ネットワーク
	A シリーズ リンク	0	0	0	0	0	0	
	A シリーズ CPU	0		0	0			
	A シリーズ (OPCN1)							0
	QnA シリーズ リンク	0	0	0	0	0		
	QnA シリーズ CPU	0		0	0			
メーカー A A A A A A A A A A A A A	QnA シリーズ (Ethernet)	0	0					
	QnH (Q) シリーズ リンク	0	0	0	0	0		
	QnH (Q) シリーズ CPU	0		0	0			
	QnU シリーズ CPU	0		0	0			
	Q00J/00/01CPU	0		0	0			
	QnH (Q) シリーズ (Ethernet)	0	0					
	QnH (Q) シリーズ リンク (マルチ CPU)	0	0	0	0	0		
	QnH (Q) シリーズ (マルチ CPU) (Ethernet)	0	0					
	QnH (Q) シリーズ CPU (マルチ CPU)	0		0	0			
	QnH (Q) シリーズ (Ethernet ASCII)	0	0					
	QnH (Q) シリーズ (マルチ CPU) (Ethemet ASCII)	0	0					
	QnU シリーズ (内蔵 Ethernet)	0	0					
	Lシリーズリンク	0	0	0	0	0		
	L シリーズ (内蔵 Ethernet)	0	0					
	L シリーズ CPU	0		0	0			
	A シリーズ (CC-LINK)							0
	QnA シリーズ (CC-LINK)							0
三菱電機	QnH (Q) シリーズ (CC-LINK)							0
	FX シリーズ CPU	0		0	0			
	FX2N/1N シリーズ CPU	0		0	0			
	FX1S シリーズ CPU	0		0	0			
	FX シリーズ リンク (A プロトコル)	0	0	0	0	0	0	
	FX-3U/3UC/3G シリーズ CPU	0		0	0			
	FX-3U/3GE シリーズ (Ethernet)	0	0					
	FX3U/3UC/3UG シリーズ リンク (A プロトコル)	0	0	0	0	0	0	
	FX-5U/5UC シリーズ	0	0	0				
	FX-5U/5UC シリーズ (Ethernet)	0	0					
	A リンク +Net10		0					
	Q170MCPU (マルチ CPU)	0		0	0			
	Q170 シリーズ (マルチ CPU) (Ethernet)	0	0					
	iQ-R シリーズ (内蔵 Ethernet)	0	0					
	iQ-R シリーズリンク	0	0	0	0	0		
	iQ-R シリーズ (Ethernet)	0	0					
	FR-*500	0	0	0	0	0		
	FR-V500	0	0	0	0	0		
	MR-J2S-*A	0	0	0	0	0		
	MR-J3-*A	0	0	0	0	0		
	MR-J3-*T	0	0	0	0	0		
三変電機 オムロン	FR-E700	0	0	0	0	0		
	SYSMAC C	0	0	0	0	0	0	
	SYSMAC CV	0	0	0	0	0	0	
	SYSMAC CS1/CJ1	0	0	0	0	0		
オムロン	SYSMAC CS1/CJ1 DNA	0	0					
	SYSMAC CS1/CJ1 (Ethernet)	0	0					
三菱電機	SYSMAC CS1/CJ1 (Ethernet Auto)	0	0					
	SYSMAC CS1/CJ1 DNA (Ethernet)	0	0					

					対応接続形態			
メーカー	接続機種	1:1	1 : n マルチドロップ	n : 1 マルチリンク 2	マルチリンク 2 Ethernet	1:n マルチリンク 2 Ethernet	n : 1 マルチリンク	ネットワーク
	E5AK	0	0	0	0	0		
メーカー IBASENSE 1:1 1:0 0	E5AK-T	0	0	0	0	0		
	E5AN/E5EN/E5CN/E5GN	0	0	0	0	0		
	E5AR/E5ER	0	0	0	0	0		
	E5CK	0	0	0	0	0		
	0							
	0	0	0					
	E5EK	0	0	0	0	0		
	E52D	0	0	0	0	0		
	E52E	0	0	0	0	0		
メーカー 当然機器 1.1 1.	E52N	0	0	0	0	0		
	V600/620/680	0	0	0	0	0		
	0	0						
		0						
		0	0	0	0	0	0	
		0	0	0	0	0	0	
		0	0	0	0	0	0	
メーカー 日 オムロン 日 シャーブ J リ J 日立産機システム 日 日 日		0	0	0	0	0	0	
		0	0	\cap	\cap	\cap	\cap	
	JW300 シワース	0	0	0	0	0	0	
	JW311/312/321/322 クリース (Ethernet)	0	0					
	HIDIC-H	0	0	0	0	\cap	\cap	
メーカー 日 シャーブ 日 日立建機システム 日 日 日 <	HIDIC-H (Ethernet)	0	0	0	0	0	0	
	HIDIC-FHV	0	0	0	0	0	0	
日立産機システム	HIDIC-EHV (Ethernet)	0	0	0	0	0	0	
日立産機システム 日立産機システム 日立製作所 日 「 「 「	S.1300 シリーズ	0	0	0	0	\cap		
	S1700 シリーズ	0	0	0	0	0		
日立産機システム	HIDIC-S10/2a,S10mini	0		0	0	0		
	HIDIC-S10/2α,S10mini (Ethernet)	0	0	0	0			
日立製作所	HIDIC-S10/4α	0		0	0			
UDD産機システム 日立産機システム 日立製作所 日立製作所 Panasonic F F F F F F F F F F F F F	HIDIC-S10V	0		0	0			
	HIDIC-S10V (Ethernet)	0	0					
メーカー ビジ・ モジ・ ビジ・ レーン ビジ・ モジ・ ビジ・ レーン ビジ・ モジ・ ビジ・ レーン ビジ・ レーン ビジ・ シャーブ JW JW JW <th>FP Series (RS232C/422)</th> <th>0</th> <th>0</th> <th>0</th> <th>0</th> <th>0</th> <th>0</th> <th></th>	FP Series (RS232C/422)	0	0	0	0	0	0	
	FP Series (TCP/IP)	0	0					
	FP Series (UDP/IP)	0	0					
	FP-X (TCP/IP)	0	0					
	FP7 Series (RS232C/422)	0	0	0	0	0		
	FP7 Series (Ethernet)	0	0					
	LP-400	0		0	0			
	KW Series	0	0	0	0	0		
	MINAS A4 シリーズ	0	0	0	0	0		
	FA-M3	0	0	0	0	0	0	
		0	0	0	0	0	0	
Panasonic F L k F F F F F F F F	FA-M3/FA-M3R (Ethernet UDP/IP)	0	0					
		0	0					
	FA-M3/FA-M3R (Ethernet TCP/IP)	0	0					
		0	0		0			
		0	0	0	0	0	0	
	FA-M3V (Ethernet ASCII)	0	0					
		0	0	0	0	0		
横河雷楼	UT750	0	0	0	0	0		
''',(/'') ''已''ズ	UT550	0	0	0	0	0		
	UT520	0	0	0	0	0		
	UT350	0	0	0	0	0		
	UT320	0	0	0	0	0		
	UT2400/2800	0	0	0	0	0		
	UT450	0	0	0	0	0		
	UT32A/35A (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
オムロン シャーブ 日立産機システム 日立製作所 Panasonic	UT52A/55A (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	UT75A (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
オムロン シャーブ 日立産機システム 日立製作所 Panasonic	µR10000/20000 (Ethernet TCP/IP)	0	0	-	-	-		

			1		対応接続形態			
メーカー	接続機種	1:1	1 : n マルチドロップ	n : 1 マルチリンク 2	マルチリンク 2 Ethernet	1:n マルチリンク 2 Ethernet	n : 1 マルチリンク	ネットワーク
	メモバス	0	0	0	0	0		
メーカー 安川電機 ジェイテクト 富士電機	CP9200SH/MP900	0	0	0	0	0		
内川赤 桃	MP2000 シリーズ	0	0	0	0	0		
女川電機	MP2300 (MODBUS TCP/IP)	0	0					
メーカー 安川電機 ジェイテクト 富士電機 光洋電子工業	CP/MP 拡張メモバス (UDP/IP)	0	0					
	MP2000 シリーズ (UDP/IP)	UDENCIPATION COLSPAN= 211:11						
メーカー メモノC: CP9200 安川電機 メモノC: CP9200 第P200 MP200 MP200 CP/MP MP200 TOYOF ブロマクト TOYOF ジェイテクト TOYOF ブロYOF TOYOF ブロYOF TOYOF ブロYOF TOYOF ブロYOF MICRE MICRE MICRE FRENIC FRENIC	TOYOPUC	0	0	0	0	0	0	
	TOYOPUC (Ethernet)	0	0					
ジェイテクト	TOYOPUC (Ethernet PC10 モード)	0	0					
メーカー 2 安川電機 1 ジェイテクト 1 ア 1 第 1 第 1 第 1 第 1 第 1 第 1 第 1 第 1 第 1 第 1 第 1 第 1 第 1 第 1 第 1 第 1 第 1 1 1	TOYOPUC-Plus	0	0	0	0	0		
	TOYOPUC-Plus (Ethernet)	0	0					
	MICREX-F シリーズ	0	0	0	0	0	0	
メーカー 2 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	MICREX-F シリーズ V4 互換	0	0	0	0	0		
	MICREX-F T リンク							0
	MICREX-F T リンク V4 互換							0
	SPB (N モード) & FLEX-PC シリーズ	0	0	0	0	0		
	SPB (N モード) & FLEX-PC CPU	0		0	0			
	MICREX-SX (T リンク)	-		-	-			0
	MICREX-SX (OPCN1)							0
メーカー 安川電機 ジェイテクト 富士電機	MICREX-SX (SX バス)							0
	MICREX-SX SPH/SPB/SPM/SPE シリーズ	0		0	0			
	MICREX-SX SPH/SPB/SPM/SPE CPU	0		0	0			
	MICREX-SX (Ethernet)	0	0		0			
	PYX (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	PXR (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	PXF (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	PXG (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	PXH (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	PUM (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	F-MPC04P(ローダ)	0	0	0	0	0		
	F-MPC シリーズ /FePSU	0	0	0	0	0		
	FVR-E11S	0	0	0	0	0		
	FVR-E11S (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	FVR-C11S (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	FRENIC5000 G11S/P11S	0	0	0	0	0		
今」 赤桃	FRENIC5000 G11S/P11S (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
畠工電機	FRENIC5000 VG7S (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	FRENIC-Ace (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	FRENIC-HVAC/AQUA (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	FRENIC-Mini (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	FRENIC-Eco (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	FRENIC-Multi (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	FRENIC-MEGA (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	FRENIC-MEGA SERVO(MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	FRENIC-VG1(MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	HFR-C9K	0	0	0	0	0		
	HFR-C11K	0	0	0	0	0		
	HFR-K1K	0	0	0				
	PPMC (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	FALDIC-α シリーズ	0	0	0	0	0		
	FALDIC-W シリーズ	0	0	0	0	0		
	PHシリーズ	0	0	0	0	0		
	PHR (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	WA5000	0	0	0	0	0		
	APR-N (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	ALPHA5 (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	ALPHA5 Smart (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	WE1MA (Ver. A)(MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	WE1MA (Ver. B)(MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	WSZ シリーズ	0	0	0	0	0		
富士電機 光洋電子工業	WSZ シリーズ (Ethernet)	0	0					
	SU/SG	0	0	0	0	0		
光洋雪子工 業	SR-T (K プロトコル)	0		0	0			
/1/+电」上未	SU/SG (K-Sequence)	0		0	0			
	SU/SG (Modbus RTU)	0	0	0	0	0		

List-4

					対応接続形態			
メーカー	接続機種	1:1	1 : n マルチドロップ	n : 1 マルチリンク 2	マルチリンク 2 Ethernet	1:n マルチリンク 2 Ethernet	n : 1 マルチリンク	ネットワーク
	PLC-5	0	0	0	0	0	0	
	PLC-5 (Ethernet)	0	0					
	Control Logix / Compact Logix	0		0	0			
	Control Logix (Ethernet)	0	0					
	SLC500	0	0	0	0	0		
メーカー Allen-Bradley GE Fanuc 東芝機械 東芝機械 東ジス キーエンス F F C C C C C C C C	SLC500 (Ethernet TCP/IP)	0	0					
	NET-ENI (SLC500 Ethernet TCP/IP)	0	0					
	NET-ENI (MicroLogix Ethernet TCP/IP)	0	0					
	Micro Logix	0	0	0	0	0		
	Micro Logix (Ethernet TCP/IP)	0	0			0		
	Micro800 Controllers	0	0	0				
	Micro800 Controllers (Ethernet TCP/IP)	0	0					
	90 シリーズ	0	0	0	0	0		
メーカー Allen-Bradley GE Fanuc 東芝機械	00ミリーブ (SNP Y)	0	0	0	0	0		
GE Eanue	90 シリース (SNF-A)	0 0	0	0	0	0		
	90 シリース (SNF)	0 0	0	0	0	0		
	90 55-X (Ethernet TCP/IP)	0	0					
メーカー PL PL CC CC SL Allen-Bradley Allen-Bradley Allen-Bradley GE Fanuc 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90		0	0					
メーカー PL Allen-Bradley PL Allen-Bradley SL Mid Mid With With With With With With With With Mid Mid Mid Mid Mid Mid Mid Mid Mid Mid	I ンリー人 // ンリー人 (I 互換)	U	U	U	U	U	U	
	i ンワース /v ンワース(I 互換) (Ethernet UDP/IP)	0	0					
	EX シリーズ	0	0	0	0	0		
	ny Syll-Z (Ethernet LIDP/IP)	0	0	0	0	0		
	VE-S7	0	0	0	0	0		
	VF-59	0	0	0	0	0		
	VE \$11	0	0	0	0	0		
	VI-511	0 0	0	0	0	0		
東芝	VF-313	0	0	0	0	0		
	VF-A7	0	0	0	0	0		
	VF-AST	0	0	0	0	0		
		0	0	0	0	0		
	VF-PS1	0	0	0	0	0		
	VF-FS1	0	0	0	0	0		
	VF-MB1	0	0	0	0	0		
	VF-nC1	0	0	0	0	0		
	VF-nC3	0	0	0	0	0		
東芝機械	TC200	0	0	0	0	0		
	VELCONIC シリーズ		0					
	S5 PG ボート	0	0	0	0	0		
	S7	0		0	0			
東芝機械 Siemens	S7-200 PPI	0	0				0	
	S7-200 (Ethernet ISOTCP)	0	0					
Siemens	S7-300/400 MPI	0	0					
	S7-300/400 (Ethernet ISOTCP)	0	0					
	S7-300/400 (Ethernet TCP/IP PG プロトコル)	0	0					
	S7-1200 (Ethernet ISOTCP)	0	0					
	TI500/505	0	0	0	0	0		
シンフォニア	SELMART	0	0	0	0	0	0	
79709-	SDC SUL-Z	0	0	0	0	0	0	
SAMSUNC		0 0	0	0	0	0	0 0	
SAWSONG		0	0	0	0	0	0	
		0	0		0	0	0	
		C	U	0	0	U	U	
		0		0	0			
	KV10/24 CPU	0		0	0			
	KV-700	0		0	0			
キーエンス	KV-700 (Ethernet TCP/IP)	0	0					
	KV-1000	0		0	0			
	KV-1000 (Ethernet TCP/IP)	0	0					
東芝 東芝機械 Siemens シンフォニア テクノロジー SAMSUNG キーエンス	KV-3000/5000	0		0	0			
	KV-3000/5000 (Ethernet TCP/IP)	0	0					
	KV-7000 (Ethernet TCP/IP)	0	0					

					対応接続形態			
メーカー	接続機種	1:1	1 : n マルチドロップ	n : 1 マルチリンク 2	マルチリンク 2 Ethernet	1:n マルチリンク 2 Ethernet	n : 1 マルチリンク	ネットワーク
	MASTER-KxxxS	0		0	0			
	MASTER-KxxxS CNET	0	0	0	0	0		
	MASTER-K シリーズ (Ethernet)	0	0					
	GLOFA CNET	0	0	0	0	0	0	
	GLOFA GM7 CNET	0	0	0	0	0		
10	GLOFA GM シリーズ CPU	0		0	0			
メーカー	XGT/XGK シリーズ CNET	0	0	0	0	0		
	XGT/XGK シリーズ CPU	0		0	0			
	XGT/XGK シリーズ (Ethernet)	0	0					
LS Fanuc Fatek Automation IDEC MODICON SAIA MOELLER Telemecanique Automationdirect VIGOR DELTA EATON Cutler-Hammer UNITRONICS Baumuller RS Automation RS Automation	XGT/XGI シリーズ CNET	0	0	0	0	0		
	XGT/XGI シリーズ CPU	0		0	0			
	XGT/XGI シリーズ (Ethernet)	0	0					
Fanuc	Power Mate	0		0	0			
Fatek Automation	FACON FB シリーズ	0	0	0	0	0		
	MICRO 3	0	0	0	0	0		
IDEC	MICRO Smart	0	0	0	0	0		
	MICRO Smart pentra	0	0	0	0	0		
MODICON	Modbus RTU	0		0	0			
	PCD	0	0	0	0	0		
SAIA	PCD S-BUS (Ethernet)	0	0					
MOELLER	PS4	0		0	0			
Telemecanique	TSX Micro						0	
Automationdirect	Direct LOGIC (K-Sequence)	0		0	0		_	
	Direct LOGIC (Ethernet UDP/IP)	0	0	_	_			
	Direct LOGIC (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
VIGOR	M シリーズ	0	0	0	0	0		
DELTA	DVP シリーズ	0	0	0	0	0		
EATON Cutler-Hammer	ELC	0	0	0	0	0		
Automationdirect L VIGOR M DELTA C EATON Cutler-Hammer UNITRONICS M Baumuller E	M90/M91/Vision Series (ASCII)	0	0	0	0	0		
	Vision Series (ASCII Ethernet TCP/IP)	0	0					
Baumuller	BMx-x-PLC	0		0	0			
	NX7/NX Plus Series (70P/700P/CCU+)	0	0	0	0	0	0	
	N7/NX Series (70/700/750/CCU)	0	0	0	0	0	0	
	NX700 Series (Ethernet)	0	0	_	_	_	_	
RS Automation	X8 Series	0	0	0	0	0	0	
	X8 Series (Ethernet)	0	0					
	CSD5 (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	Moscon-F50 (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
TECO	TP-03 (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
BECKHOFF	ADS プロトコル (Ethernet)	0	0					
EMERSON	EC10/20/20H (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
	750 シリーズ (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
WAGO	750 シリーズ (MODBUS Ethernet)	0	0	_	_	_		
	BPシリーズ	0		0	0			
	 CP シリーズ	0		0	0			
CIMON		0	0	0	0	0		
	S シリーズ (Ethernet)	0	0					
TURCK	BL Series Distributed I/O (MODBUS TCP/IP)	0	0					
	Hi5 Robot (MODBUS RTU)	0		0	0	0		
HYUNDAI	Hi4 Robot (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0		
FUFENG	APC Series Controller	0		0	0	0		
XINJE	XC Series (MODBLIS RTLI)	0		0	0	0		
		\cup	\cup	\cup	\cup	\cup		

		対応接続形態							
メーカー	接続機種	1:1	1 : n マルチドロップ	n : 1 マルチリンク 2	マルチリンク 2 Ethernet	1:n マルチリンク 2 Ethernet	n : 1 マルチリンク	ネットワーク	
	MXシリーズ	0	0	0	0	0			
	SDC10	0	0	0	0	0			
	SDC15	0	0	0	0	0			
	SDC20	0	0	0	0	0			
	SDC21	0	0	0	0	0			
	SDC25/26	0	0	0	0	0			
	SDC30/31	0	0	0	0	0			
	SDC35/36	0	0	0	0	0			
	SDC45/46	0	0	0	0	0			
アズビル	SDC40A	0	0	0	0	0			
	SDC40G	0	0	0	0	0			
	DMC10	0	0	0	0	0			
	DMC50 (COM)	0	0	0	0	0			
	AHC2001	0	0	0	0	0			
	AHC2001+DCP31/32	0	0	0	0	0			
	DCP31/32	0	0	0	0	0			
	NX (CPL)	0	0	0	0	0			
	NX (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
	NX (MODBUS TCP/IP)	0	0	-	-				
	SR-Mini (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
	CB100/CB400/CB500/CB700/CB900	-	-	-	-	-			
	(MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
	SR-Mini (Standard Protocol)	0	0	0	0	0			
理化工業	REX-F400/F700/F900 (Standard Protocol)	0	0	0	0	0			
	SRV (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
	MA900/MA901 (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
	SRZ (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
	FB100/FB400/FB900 (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
	LT400 Series (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
	DP1000	0	0	0	0	0			
	DB1000B (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
チノー	KR2000 (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
	LT230 (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
	LT300 (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
	LT830 (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
	C Series	0	0	0	0	0			
	FC Series	0	0	0	0	0			
	GC Series	0	0	0	0	0			
	DCL-33A	0	0	0	0	0			
	JCx-300 Series	0	0	0	0	0			
神冷テクノス	PC-900	0	0	0	0	0			
	PCD-33A	0	0	0	0	0			
	ACS-13A	0	0	0	0	0			
	ACD/ACR Series	0	0	0	0	0			
	WCL-13A	0	0	0	0	0			
三明電子	Cuty Axis	0	0	0	0	0			
三社電機	DC AUTO (HKD タイプ)	0	0	0	0	0			
	X-SEL コントローラ	0	0	0	0	0			
	ROBO CYLINDER (RCP2/ERC)	0	0	0	0	0			
	ROBO CYLINDER (RCS/E-CON)	0	0	0	0	0			
ユニバルス	PCON/ACON/SCON (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
	F340A	0	0	0	0	0			
	F371	0	0	0	0	0			
	F800	0	0	0	0	0			
	F805A	0	0	0	0	0			
	F720A	0	0	0	0	0			
エムシステム技研	R1M シリーズ (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
Gammaflux	TTC2100	0	0	0	0	0			
東邦電子	TTM-000	0	0	0	0	0			
	TTM-00BT	0	0	0	0	0			
	TTM-200 (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
シマデン	シマデン標準プロトコル	0	0	0	0	0			
ヤマハ	RCX142	0		0	0				
DELTA TAU DATA	РМАС	0		0	0				
SYSTEMS	PMAC (Ethernet TCP/IP)	0	0						
コガネイ	IBFL-TC	0	0	0	0	0			

メーカー	接続機種	対応接続形態							
		1:1	1 : n マルチドロップ	n : 1 マルチリンク 2	マルチリンク 2 Ethernet	1:n マルチリンク 2 Ethernet	n : 1 マルチリンク	ネットワーク	
オリエンタルモーター	高効率 AR シリーズ (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
	CRK シリーズ (MODBUS RTU)	0	0	0	0	0			
東京彫刻工業	MB3315/1010	0							
SUS	XA-A*	0		0	0				
アルバック	G-TRAN シリーズ	0	0	0	0	0			
なし	汎用シリアル	0	0						
	汎用 FL-Net							0	
	汎用 PROFIBUS-DP							0	
	汎用 DeviceNet							0	
	PLC 接続なし								
	MODBUS RTU	0	0	0	0	0			
	MODBUS RTU 拡張フォーマット	0	0	0	0	0			
	MODBUS TCP/IP (Ethernet)	0	0						
	MODBUS TCP/IP (Ethernet) Sub Station	0	0						
	MODBUS TCP/IP (Ethernet) 拡張フォーマット	0	0						
	MODBUS ASCII	0	0	0	0	0			

スレーブ通信

メーカー	接続機種	設定可/不可	備考
なし	汎用シリアル	0	
	ZM-Link	0	
	MODBUS スレーブ (RTU)	0	
	MODBUS スレーブ (TCP/IP)	0	
	MODBUS スレーブ (ASCII)	0	

List-8
● 商品に関するお問い合わせ先/ユーザーズマニュアルの依頼先

シャープ株式会社 ビジネスソリューション事業本部 マニファクチャリングシステム事業部

制御機器営業担当

東京	〒261-8520 千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目9番2号	🔁 (043) 299–8706
名古屋	〒454-0011 愛知県名古屋市中川区山王3丁目5番5号	🛣 (052) 332–2691
大阪	〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号	🛣 (072) 991–0682

● アフターサービス・修理・消耗品についてのお問い合わせ先

シャープマーケティングジャパン株式会社

札幌 技術センター	〒063-0801	札幌市西区二十四軒1条7丁目3番17号	☎ (011)641-0751
仙台 技術センター	〒984-0002	仙台市若林区卸町東3丁目1番27号	☎ (022)288-9161
東京フィールドサポート部	〒143-0006	東京都大田区平和島4丁目1番23号	☎ (03)6404-4110
名古屋第1技術センター	〒454-0011	名古屋市中川区山王3丁目5番5号	🔁 (052) 332–2677
金沢 技術センター	〒921-8801	石川県野々市市御経塚4丁目103	🔁 (076) 249–9033
大阪フィールドサポート部	〒547-8510	大阪市平野区加美南3丁目8番25号	🔁 (06) 6794–9721
岡山 技術センター	〒701-0301	岡山県都窪郡早島町大字矢尾828	🔁 (086) 292–5830
広島 技術センター	〒731-0113	広島市安佐南区西原2丁目13番4号	☎ (082)874-6100
高松 技術センター	〒760-0065	高松市朝日町6丁目2番8号	🔁 (087) 823–4980
福岡 技術センター	〒812-0881	福岡市博多区井相田2丁目12番1号	🔁 (092) 572–2617

上記の所在地、電話番号などは変わることがあります。その節はご容赦願います。

シャープ株式会社

本 〒590-8522 大阪府堺市堺区匠町1番地 ビジネスソリューション事業本部 〒639-1186 奈良県大和郡山市美濃庄町492番地

> ● インターネットホームページによるシャープ制御機器の情報サービス http://www.sharp.co.jp/business/products/manufacturing-systems_list.html

お客様へ・・・・・お買い上げ日、販売店名を記入されますと、修理などの依頼のときに便利です。

お買い上げ日		年	F	3	F	
販売店名						TINSJ5511NCZZ 17K 0.1 O ①
	電話()	局	番		