

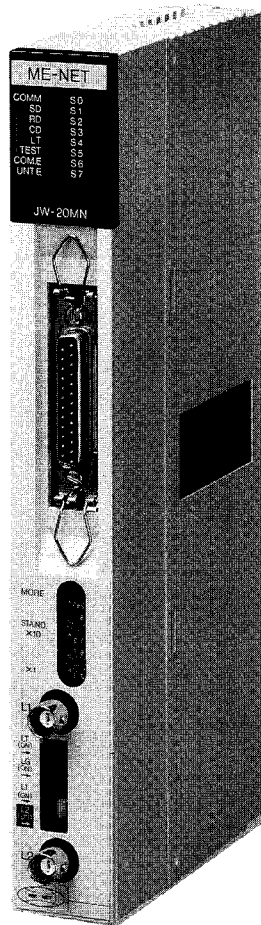
SHARP®

改訂2.2版
1998年10月作成

シャーププログラマブルコントローラ

形名
ME-NETユニット **JW-20MN**

取扱説明書



このたびは、ME-NETユニット（JW-20MN）をお買いあげいただき、まことにありがとうございます。

ご使用前に、本書をよくお読みいただき、本ユニットの機能・操作方法等を十分理解したうえ、正しくご使用ください。

なお、本書は必ず保存してください。万一、ご使用中にわからないことが生じたとき、きつとお役に立ちます。

ご 注 意


- ★ 本書はユニット正面に **30Hn** マーク付きのJW-20MNについて説明しています。このマークのないJW-20MNに対して、新機能（データリンクの省メモリ機能）を追加しています。本書ではこの新機能を **V5** マークで記載しています。
- ★ 本書では、プログラマブルコントローラをPCと略しています。
また、アドレス・設定値等の整数は下記表現方法を採用しています。
8進数…… (8)
16進数…… (H)
10進数…… (D) または、なし

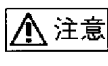
お ね が い

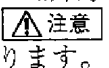
- ・ 本書の内容については十分注意して作成しておりますが、万一ご不審な点、お気づきのことがありましたらお買いあげの販売店、あるいは当社サービス会社までご連絡ください。
- ・ 本書の内容の一部又は全部を無断で複製することを禁止しています。
- ・ 本書の内容は、改良のため予告なしに変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

安全上のご注意



取付、運転、保守・点検の前に必ずこの取扱説明書とその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分してあります。



 **危険**：取扱を誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。

 **注意**：取扱を誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

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。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

禁止、強制の絵表示の説明を次に示します。

：禁止（してはいけないこと）を示します。例えば、分解厳禁の場合はとなります。

：強制（必ずしなければならないこと）を示します。例えば、接地の場合はとなります。

(1) 取付について

注意

- ・カタログ、取扱説明書に記載の環境で使用してください。
高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、振動、衝撃がある環境で使用すると感電、火災、誤動作の原因となることがあります。
- ・取扱説明書に従って取り付けてください。
取付に不備があると落下、故障、誤動作の原因となることがあります。
- ・電線くずなどの異物を入れないでください。
火災、故障、誤動作の原因となることがあります。

(2) 配線について

強制

- ・必ず接地を行ってください。
接地しない場合、感電、誤動作のおそれがあります。

注意

- ・配線作業は、資格のある専門家が行ってください。
配線を誤ると火災、故障、感電のおそれがあります。

(3) 使用について

⚠ 危険

- ・通電中は端子に触れないでください。
感電のおそれがあります。
- ・非常停止回路、インターロック回路等はプログラマブルコントローラの外部で構成してください。プログラマブルコントローラの故障により、機械の破損や事故のおそれがあります。

⚠ 注意

- ・運転中のプログラム変更、強制出力、RUN、STOP等の操作は十分安全を確認して行ってください。操作ミスにより機械の破損や事故のおそれがあります。
- ・電源投入順序に従って投入してください。
誤動作により機械の破損や事故のおそれがあります。

(4) 保守について

⊘ 禁止

- ・分解、改造はしないでください。
火災、故障、誤動作の原因となります。

⚠ 注意

- ・ユニットの着脱は電源をOFFしてから行ってください。
感電、誤動作、故障の原因となることがあります。

ME-NETユニット：JW-20MN

—取扱説明書—

第1章 概要

第2章 使用上のご注意

第3章 各部のなまえとはたらき

第4章 取付方法

第5章 ケーブル加工方法

第6章 配線方法

第7章 ME-NET上のメモリアドレスについて

第8章 データリンク動作説明

第9章 コンピュータリンク動作説明

第10章 スイッチ及びパラメータ設定

第11章 異常と対策

第12章 本ユニットの交換方法

第13章 パラメータの記録と再生

第14章 仕様

第15章 付録

索引

目

次

第1章 概 要	1・1
1-1 システム構成例	1・1
1-2 機能	1・2
第2章 使用上のご注意	2・1
2-1 設置・取付に関する事	2・1
2-2 配線に関する事	2・1
2-3 使用に関する事	2・3
2-4 静電気に関する事	2・3
2-5 清掃に関する事	2・3
第3章 各部のなまえとはたらき	3・1
第4章 取付方法	4・1
4-1 オプション用ケーブルの取り付け	4・1
4-2 本ユニットの取り付け	4・3
第5章 ケーブル加工方法	5・1
5-1 ケーブルの端末加工手順	5・2
5-2 コネクタ圧着手順	5・5
第6章 配線方法	6・1
6-1 ケーブルの幹線と支線	6・1
6-2 幹線ケーブルの中継	6・1
6-3 ケーブルの盤内配線方法	6・2
6-4 コネクタ部の防水・絶縁処理	6・4
6-5 ケーブルの盤外配線方法	6・5
6-6 配線後のチェック	6・5
6-7 通信局増設時の配線方法	6・6
第7章 ME-NET上のメモリアドレスについて	7・1
7-1 データリンク用（リンク領域先頭アドレス、フラグ先頭アドレス）	7・1
7-2 コンピュータリンク用	7・1
第8章 データリンク動作説明	8・1
8-1 通信方法	8・1
8-2 伝送所要時間と通信遅延時間	8・4
8-3 ネットワーク拡張	8・7
第9章 コンピュータリンク動作説明	9・1
9-1 コンピュータリンク機能について	9・1
9-2 通信方法	9・2
9-3 基本コマンド	9・3
9-4 オプションコマンド	9・5
第10章 スイッチ及びパラメータ設定	10・1
10-1 操作手順	10・1
10-2 親局及び子局のスイッチ設定	10・2

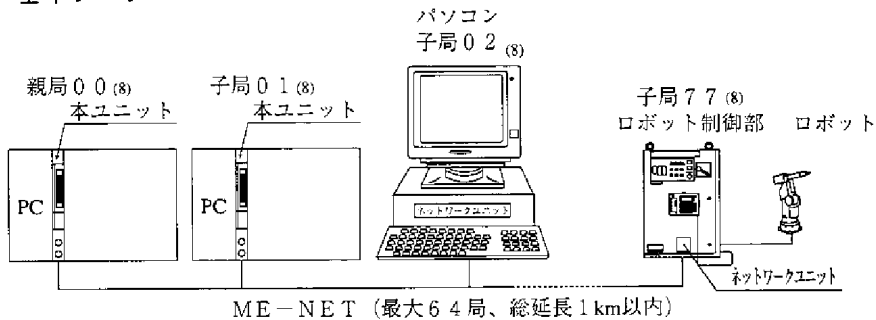
(1) モードスイッチ (MODE)	10・2	
(2) 局番スイッチ (STA. NO.×10、×1)	10・2	
(3) 終端抵抗スイッチ (LT)	10・3	
(4) シールド接地スイッチ (LG)	10・4	
(5) 通信ライン1/2スイッチ (L1、L2)	10・5	
10-3 子局のパラメータ設定 (全子局共通)	10・6	
10-4 親局のパラメータ設定	10・13	
〔1〕 設定内容	10・13	
〔2〕 通信エリアマップ	10・15	
〔3〕 設定手順	10・18	
第11章 異常と対策		11・1
11-1 表示ランプ	11・1	
11-2 フラグ	11・2	
(1) フラグ一覧表	11・2	
(2) 親局00 ⁽⁸⁾ のとき	11・3	
(3) 子局01 ⁽⁸⁾ ～77 ⁽⁸⁾ のとき	11・5	
(4) 各局PCでの運転状態モニタ	11・7	
11-3 エラーコードの格納	11・8	
第12章 本ユニットの交換方法		12・1
第13章 パラメータの記録と再生		13・1
第14章 仕様		14・1
14-1 一般仕様	14・1	
14-2 通信仕様	14・2	
第15章 付録		15・1
15-1 保守と点検	15・1	
15-2 通信異常時の復旧方法	15・2	
(1) はじめて通信するとき (システム立ち上げ時)	15・2	
(2) 瞬間的に通信異常が発生する場合	15・4	
(3) 連続して通信異常が発生する場合	15・4	
(4) 通信異常復旧フロー	15・5	
15-3 パラメータメモリー一覧表	15・6	
(1) 親局	15・6	
(2) 子局	15・10	
15-4 データメモリアドレスマップ	15・11	
(1) データリンク用	15・11	
(2) コンピュータリンク用	15・13	
15-5 スイッチ設定一覧表	15・15	
15-6 配線用ケーブル、コネクタ等認定品一覧表	15・15	
15-7 本ユニット独自機能	15・16	
(1) リモートプログラミング・リモートモニタ	15・16	
(2) リモートによるパラメータ設定	15・20	
(3) データリンク機能の1局当りの送信バイト数の拡大	15・21	

第 1 章 概 要

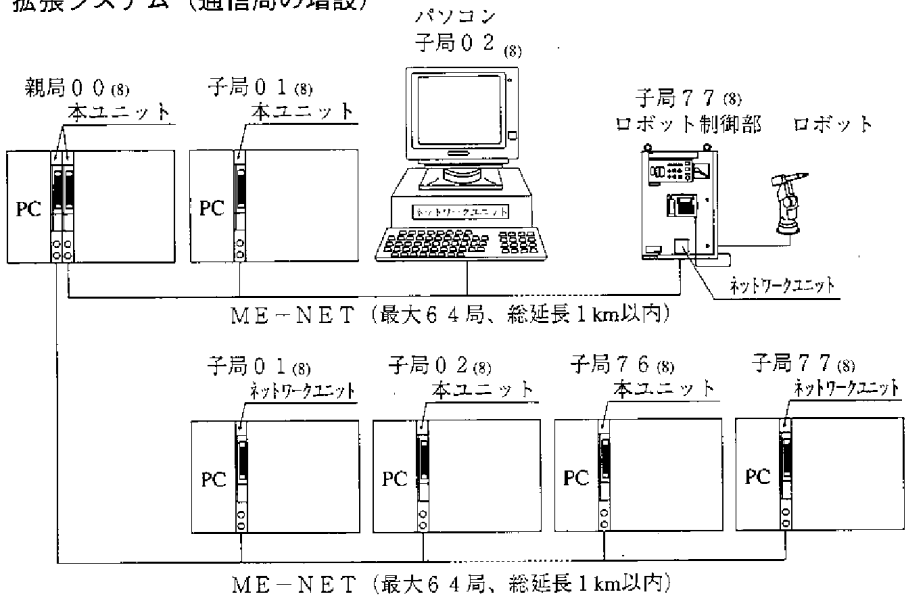
本ユニットを、設備制御に用いるプログラマブルコントローラ（PC）に実装することにより、パソコン、ロボット等の各種FA機器とME-NETを構築できます。本ユニットを用いることにより、ME-NET仕様に準拠したネットワークユニットを装備した機器（異メーカー・異機種）とのON/OFF信号、データの授受が容易に行えます。

1-1 システム構成例

① 基本システム



② 拡張システム (通信局の増設)



参 考

ME-NETとは、トヨタ自動車(株)が推進母体となり設備制御機器の異メーカー・異機種間を結合する通信ネットワークです。

1-2 機能

(1) データリンク機能

- ① ME-NET上のユニット相互間でON/OFF信号（リレーリンク）とデータ（レジスタリンク）の授受を行います。

リンク方式	リンク点数
リレーリンク	合計2048点（256バイト）
レジスタリンク	合計2048バイト

※ 1局当りのデータ送信量はリレーリンク・レジスタリンク
合計、最大1024バイトです。

- V5 ② メモリを有効活用できるように、必要なデータのみを受信できる省メモリ機能があります。

- ③ シリアル通信は本ユニットが処理するためPCに特殊なプログラムは不要です。

(2) コンピュータリンク機能

- ① ME-NET仕様に準拠したネットワークユニットを装備したホストコンピュータからのコマンド（指令）により、PCのメモリ読み出し／書き込み等の処理が行えます。
- ② ホストコンピュータからのコマンド（指令）に対し、レスポンス（応答）を返します。従って、ホストコンピュータ側でアプリケーションプログラムを作成する必要がありますが、具体的なコマンドの送信方法・レスポンスの受信方法等はホストコンピュータ側の取扱説明書を参照してください。

- (3) 最大64局間でデータ伝送でき、また、ケーブルは1kmまで延長できます。

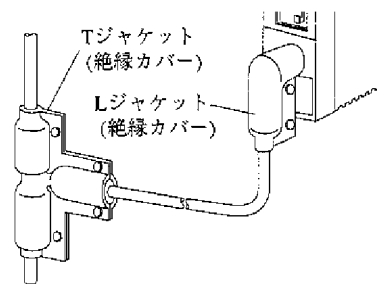
第2章 使用上のご注意

2-1 設置・取付に関すること

- 次のような場所は避けてください。
 - ・ 直射日光が当たる場所
 - ・ 周囲温度が0～55℃（保存時：-20～70℃）の範囲を越える場所
 - ・ 相対湿度が35～90%の範囲を越える場所
 - ・ 温度変化が急激で結露する場所
 - ・ 腐食性ガス、可燃性ガスがある場所
 - ・ 本ユニットに直接振動・衝撃がたつた場所
- 本ユニットの取り付け、取り外しはP.Cへの電源供給を断ってから行ってください。
- 本ユニットのユニット固定ビスは、確実に締め付けてください。

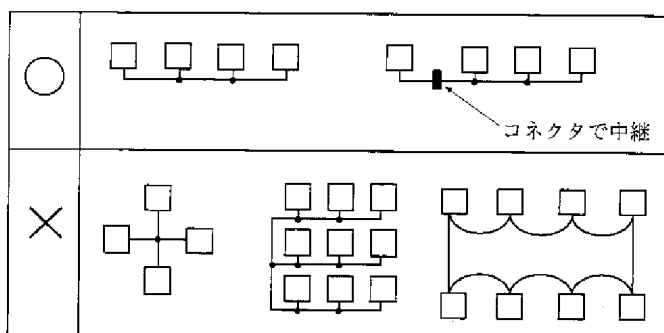
2-2 配線に関すること

- ケーブル、コネクタ及び圧着工具は必ず認定品（5・1ページ参照）を使用してください。また、ケーブルの加工およびコネクタの圧着は、必ずME-NET事務局の認定を受けた人が行ってください。
- 分岐・中継等コネクタ使用場所には、ジャケットを取り付けてコネクタを保護してください。（コネクタが外部筐体等に触れると通信異常の原因になります。）

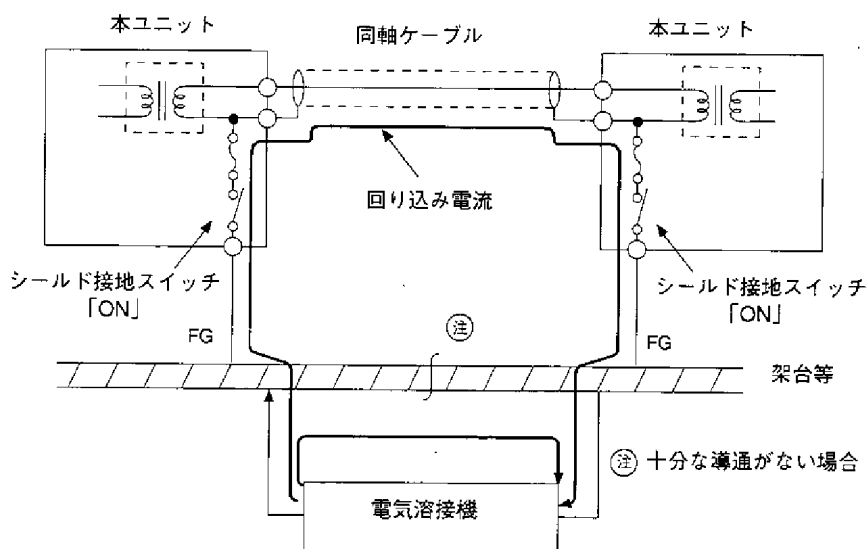


- 電源ユニット等のアース端子は、他の機器との共用は避け必ず第3種接地を行ってください。第3種接地を行わず使用すると、ノイズによる誤動作の原因となります。
- 通信ケーブルは、強電線や動力線とは可能なかぎり離し、平行近接しないようにしてください。

- 通信ケーブルは、親局から子局へ順次配線してください。タコ足配線（1箇所から複数分岐）や、終端のない配線方法は通信異常となり動作しません。



- ケーブル総延長は1km以内としてください。
- 幹線から分岐した支線の長さは、400mm以内としてください。
- 本ユニットを設置している近くで電気溶接工事を行うときは、本ユニットから同軸ケーブルを取り外してください。同軸ケーブルを取り付けた状態で溶接を行うと、溶接電流が回り込み本ユニットの回路パターンの一部が焼損する場合があります。



2-3 使用に関すること

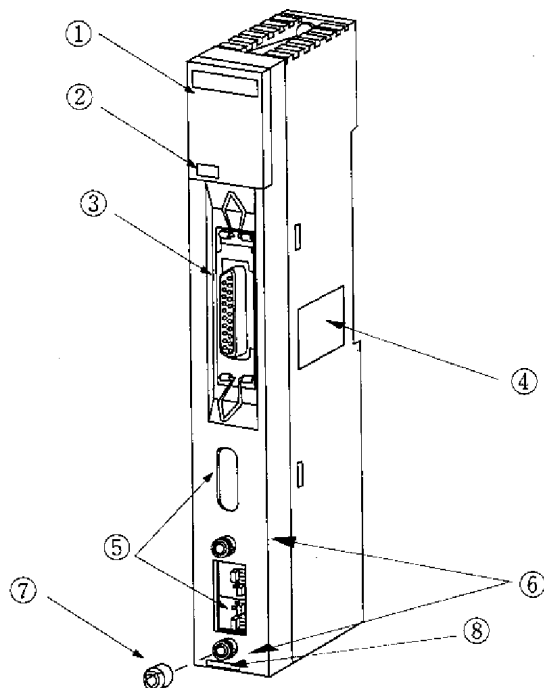
- 本ユニットのケースには内部の温度上昇防止の為、通風孔を設けています。通風を妨げないように注意してください。
- 本ユニット内に水・薬品等液状のもの、銅線等の金属物が入らないように注意してください。このような異物が入った状態での使用は大変危険です。また、故障の原因にもなります。
- 本ユニットに故障、異常（過熱・異臭・発煙等）が発生した時は、すぐに使用を中止し、お買いあげの販売店あるいは、当社サービス会社まで連絡してください。

2-4 静電気に関すること

異常に乾燥した場所では、人体に過大な静電気が発生する恐れがあります。静電気により、ユニット内部（基板）に実装している部品が破壊することがありますので本ユニットに触れる場合は、アースされた金属等に触れてあらかじめ人体の静電気を放電させてください。

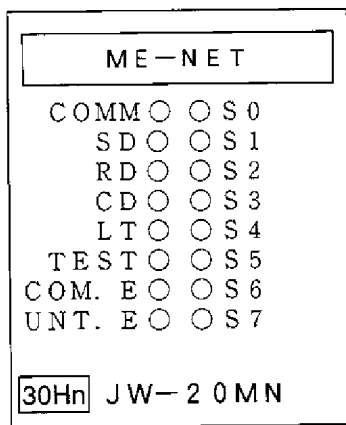
2-5 清掃に関すること

清掃する場合は、乾いたやわらかい布を使用してください。シンナー・アルコール等揮発性の高いもの、ぬれぞうきん等の使用は変形・変色の原因となるのでやめてください。



① 表示ランプ

本ユニットの動作状態をLEDの点灯/消灯で表示します。



名 称	動 作
COMM	データリンク動作中点灯
SD	データ送信中点滅※
RD	データ受信中点滅※
CD	キャリア検出時点滅※
LT	終端抵抗「ON」時点灯
TEST	テスト中点灯
COM. E	エラー検出時点灯
UNT. E	ウォッチドグタイマタイムアップ (本ユニット異常)時点灯
S0~S7	エラー発生時、エラーコードを点灯

※ 点滅とは、LED表示がちらつくような状態です。

② 30Hnマーク (JW30H対応)

30Hnマークが付いているJW-20MNは、JW30Hと通信可能です。

なお、30Hマーク付のJW-20MNは、JW30H従来機(JW-31CUH/32CUH/33CUH)と通信可能ですが、JW30H新機種(JW-31CUH1/32CUH1/33CUH1/33CUH2/33CUH3)と通信時は、JW30H新機種を従来機と認識します。

③ 周辺装置接続コネクタ

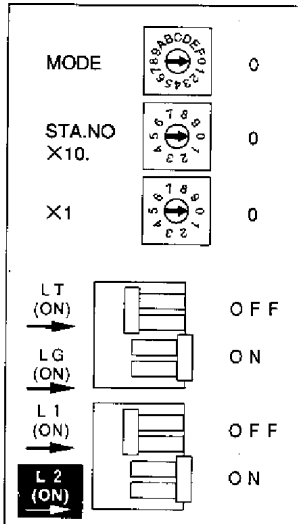
パラメータ設定時、各種周辺装置を接続します。

④ 定格銘板

⑤ 設定スイッチ

本ユニットの機能を設定します。

出荷時の設定



・モードスイッチ (MODE) ……機能選択

スイッチ設定	機能
0	本モードに設定しないでください。
1	本モードに設定しないでください。
2	データリンク (標準機能) コンピュータリンク
3	データリンク (省メモリ機能) コンピュータリンク
4 ~ F	テストモード サービスマンが調整用に使用します。 本モードに設定しないでください。

※必ず「2」または「3」に設定してください。

・局番スイッチ (STA. NO. ×10、×1)

……ステーションアドレス (局番) 設定

・終端抵抗スイッチ (LT) ……終端抵抗のON/OFF設定

・シールド接地スイッチ (LG)

……通信ケーブルのシールド接地ON/OFF設定

・通信ライン1スイッチ (L1) ……通信ライン1のON/OFF設定

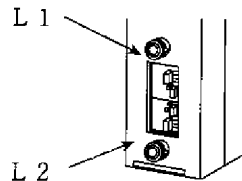
・通信ライン2スイッチ (L2) ……通信ライン2のON/OFF設定

⑥ 接続コネクタ

BNC型レセプタクル(ジャック)

L1 : 通信ライン1

L2 : 通信ライン2



⑦ コネクタ保護キャップ

⑧ バージョンラベル

通信ボードのバージョン表示ラベルです。

第4章 取 付 方 法

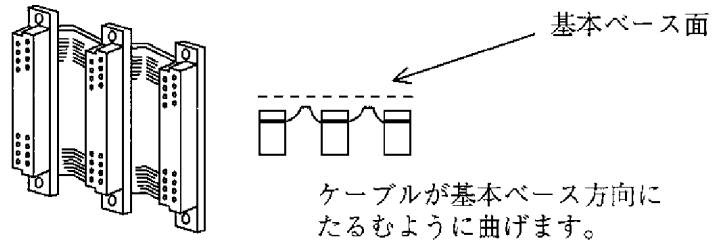
4-1 オプション用ケーブルの取り付け

本ユニットを実装する基本ベースユニットにオプション用ケーブルを取り付けます。

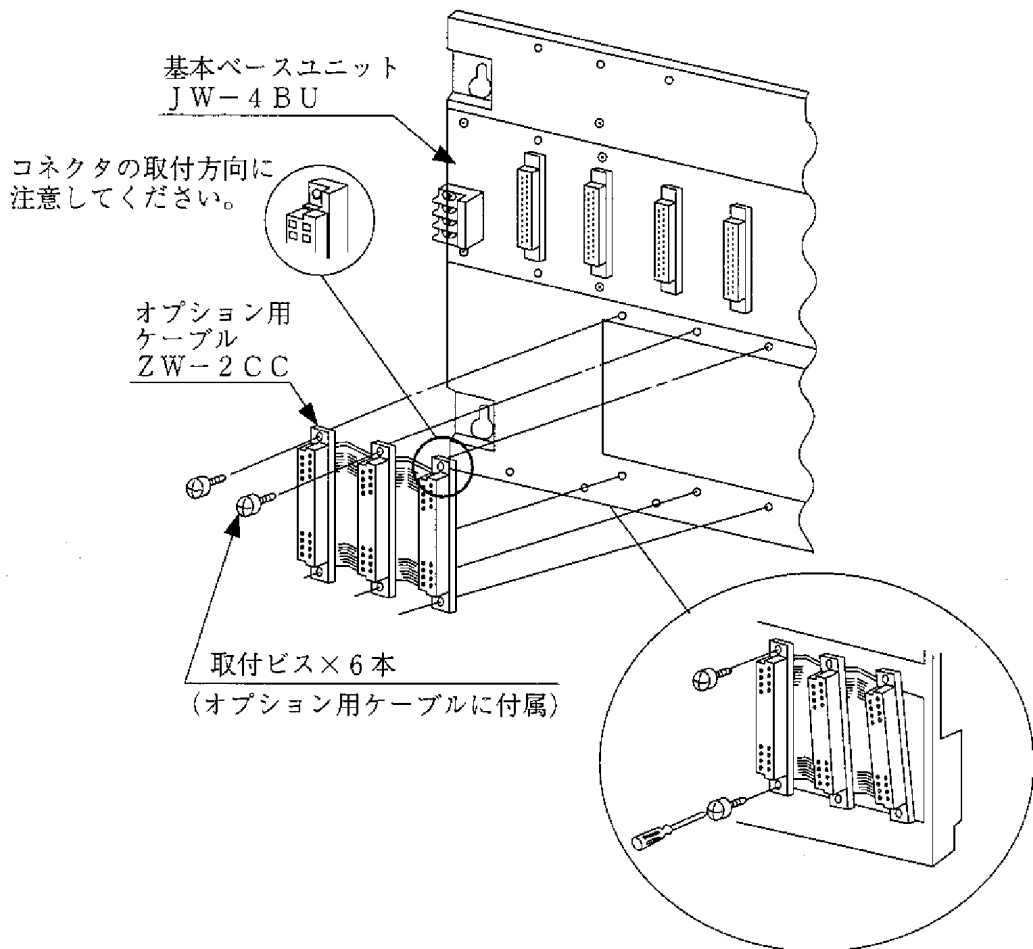
P.C機種名		基本ベース ユニット形名	オプション用ケーブル
Z W モデル	W70H	ZW-28KB	ZW-2CC
	W100H	ZW-46KB	ZW-2CC/4CC
J W モデル	JW50	ZW-28KB	ZW-2CC
	JW70	ZW-46KB	ZW-2CC/4CC
	JW100	JW-4BU	ZW-2CC
	JW50H	JW-6BU	ZW-2CC/4CC
	JW70H	JW-8BU	ZW-2CC/4CC/6CC
	JW100H	JW-13BU	ZW-2CC/4CC/6CC

(例) 基本ベースユニット JW-4BU に ZW-2CC を取り付ける場合

① オプション用ケーブルを曲げます。



② オプション用ケーブルのコネクタを左側から順に固定します。



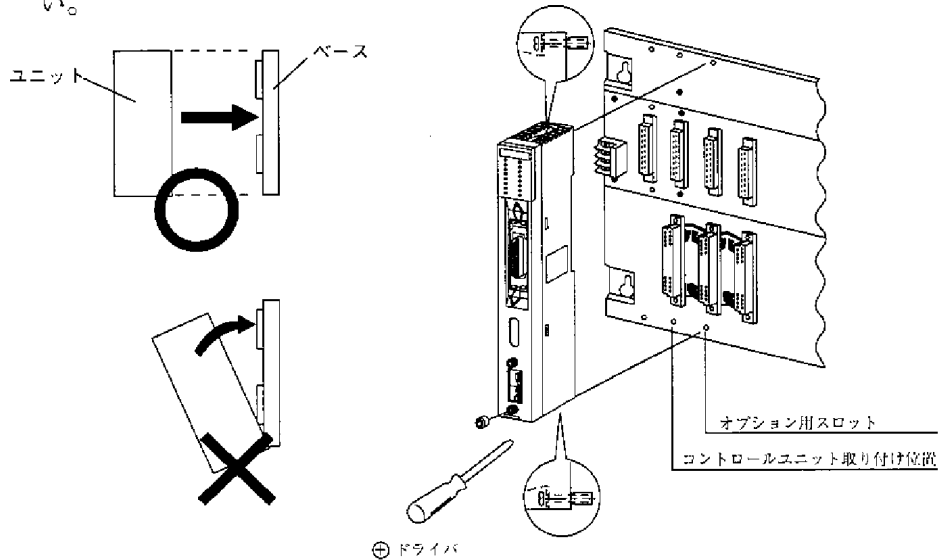
4-2 本ユニットの取り付け

本ユニットを固定ビス2本で基本ベースユニットに固定します。

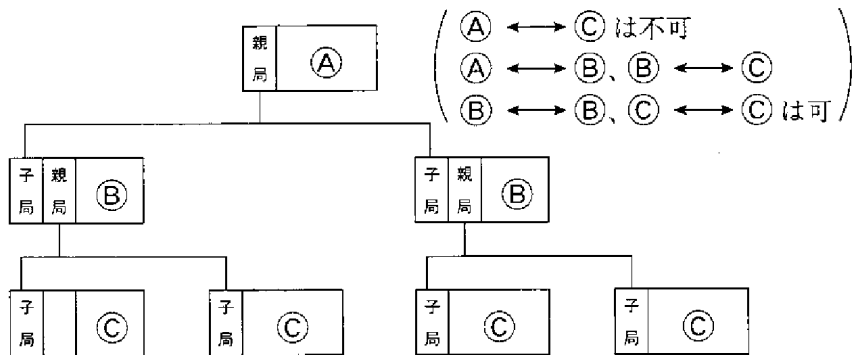
取り付け、取り外しはPCの電源を断ってから行ってください。

(例) 基本ベースユニット JW-4BU への取り付け

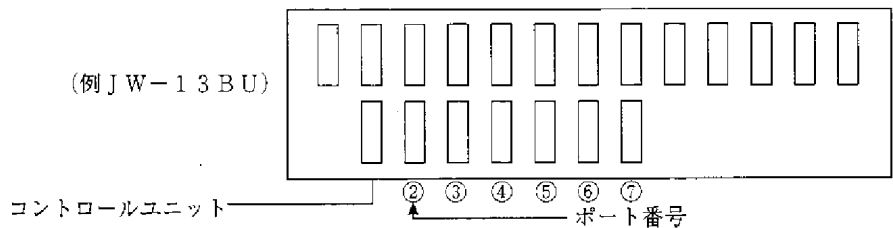
- ・本ユニットはオプション用スロットのどの位置でも取り付けられます。
- ・無理な力を加えて本ユニットのコネクタピンを曲げないようにしてください。



- ・本ユニットは1台の基本ベースに複数実装できますが、ネットワークをまたがった通信は直接できません。

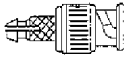
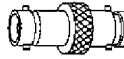



- ・オプション用スロットにはポート番号が付き、エラー発生時、異常ユニットのポート番号をPC本体のシステムメモリ#050に格納します。



第5章 ケーブル加工方法

ケーブル、コネクタ等は必ず下記認定品を使用してください。また、ケーブルの加工およびコネクタの圧着は、必ずME-NET事務局の認定を受けた人が行ってください。

名 称		形 名	メ ー カ ー
ケーブル	高周波同軸ケーブル	ME-5C-2V	三菱電線工業(株) 藤倉電線(株) 古河電工(株) 中国電線(株) 品川電線(株)
	圧着工具	ME-42H ダイス：67-42H	東光電子(株)
	高周波同軸ケーブル用ストリッパー	CST-TM (本体、プレートカセット) (刃設定ゲージ式)	日本ワイドミューラー(株)
ジャケット	Lジャケット	SB-2878	品川商工(株)
	Tジャケット	SB-2879	
絶縁テープ	自己融着テープ	NO. 11	日東電工(株)
コネクタ類	コネクタ 	ME-GP-01	東光電子(株) 第一電子工業(株)
	ストレート 	ME-JJ-01	
	エルボ 	ME-LA-01	
	ティーズ 	ME-TA-01	
	ターミネーション 	ME-75	

5-1 ケーブルの端末加工手順

① 適用ケーブル

高周波同軸ケーブル ME-5C-2V

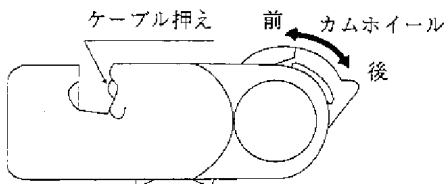
② 使用工具

高周波同軸ケーブル用ストリッパー CST-TM

③ 加工手順

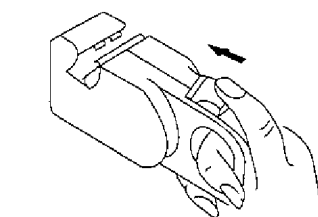
〈基本動作〉

カムホイール（オレンジ色のリング）を前後に動かすとケーブル押えも前後に動きます。この基本動作をまず確認してください。持ち方は、人さし指を穴に通し、親指でカムホイールを前後に動かします。

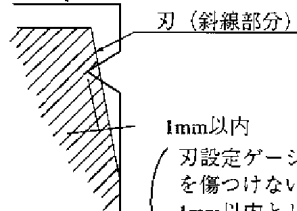


〈圧力設定〉

本体底面のスライダーでケーブル押えの動作範囲を設定します。目盛が左に行くほど押え圧力が高くなります。ここではカムホイール側（右端）で使用します。

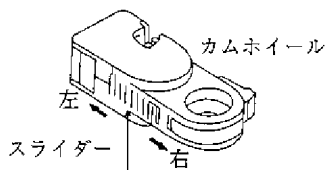


ブレードカセット

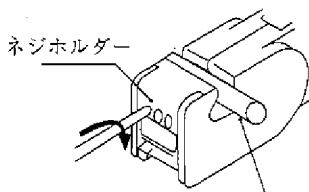


〈刃の切断深度設定〉

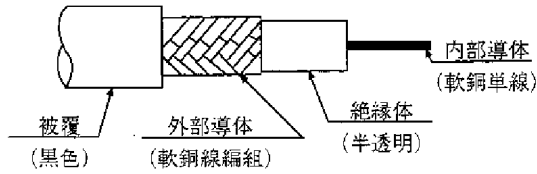
刃の切断深度は、ネジホルダーの両端2つのネジで調整します。刃は調整前にブレードカセットの切込み面より1mm以内に納めてください。付属の「刃設定ゲージ」を置き、刃の位置とゲージの窪みの位置を合せカムホイールを前に押し、しっかりと固定します。ネジホルダーの両端2つの調整ネジを止まるまで軽く（刃設定ゲージの材質はアルミです。折らないよう注意してください。）右へ回し調整します。



（最適切断深度には微調整が必要です。）



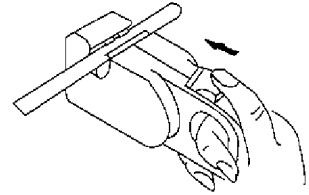
次ページへ



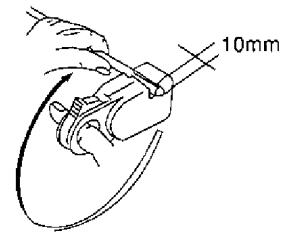
前ページより

〈被覆、外部導体、絶縁体の切断〉

同軸ケーブルをケーブルストリッパーに約10mm余して入れ、左手中指、薬指、小指でストリッパー回転中にブレないようにしっかりと固定します。
右手人差し指をカムホイールの中に入れ1ステップから順番に実行します。

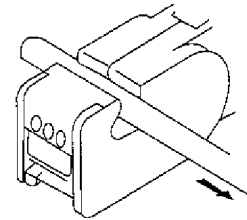


- 1 ステップ カムホイールを3回前へ押し矢印方向へ2~3回、回転させます。
- 2 ステップ 更に1回前へ押し矢印方向へ2~3回、回転させます。
- 3 ステップ 更に1回前へ押し矢印方向に2~3回、回転させます。



〈被覆、外部導体、絶縁体の除去〉

左手で同軸ケーブルを持ったまま、右手でケーブルストリッパーが同軸ケーブルに対し直角になるよう固定し、左手親指でケーブルストリッパーを押して抜きます。

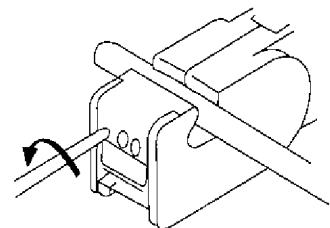


調整不要時

もし、スムーズに抜けなければ刃の調整が不完全です。カムホイールを後ろに戻し同軸ケーブルを本体から抜き、刃の調整が必要です。

〈刃の切断深度微調整〉

刃の深さが浅すぎる時、または深すぎて内部導体や外部導体を傷つけてしまう時は、ネジホルダーのネジを少しだけ回し、刃の切断深度を微調整してください。

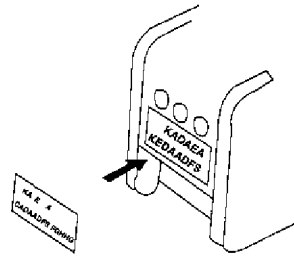


次ページへ

前ページより

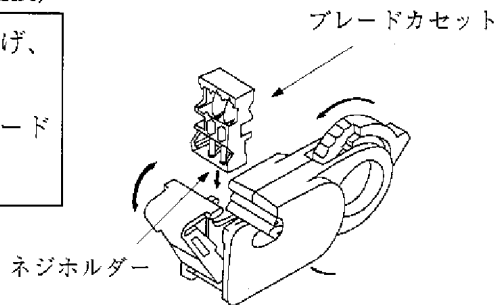
〈刃の設定表示〉

使用する（ストリップする）同軸ケーブルとネジホルダーの調整完了後、刃の調整ネジを保持するため、添付のシールにネジ位置等記入の上、調整ネジの下に貼ることをお勧めします。



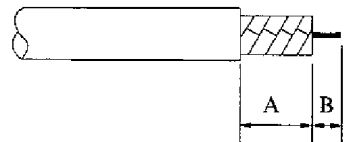
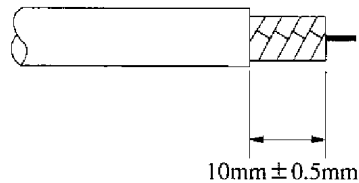
〈刃の交換〉

ネジホルダーの上側をドライバー等で持ち上げ、ネジホルダーを開きます。ブレードカセットを外し、裏刃か新しいブレードカセットを上から入れます。



〈ケーブル端末加工〉

ストリッパーで切断した同軸ケーブルの内部導体をニッパ等により最適寸法 4 mm に切断します。



A: 10 ± 0.5mm
B: 4 ± 0.5mm

5-2 コネクタ圧着手順

① 使用工具：ハンディ型圧着工具

（形名：ME-42H
 ダイスNo.：67-42H
 圧着幅：10mm）

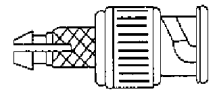


スリーブ

コネクタ部品



コンタクト

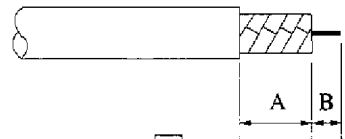


シェル

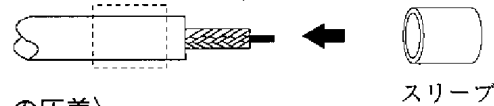
② 使用コネクタ：ME-GP-01

③ 加工手順

（スリーブを挿入）
 端末加工した高周波同軸ケーブルにスリーブを通します。



A: $10 \pm 0.5 \text{ mm}$
 B: $4 \pm 0.5 \text{ mm}$

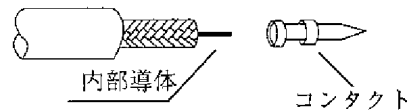


スリーブ

（コンタクトの圧着）
 内部導体にコンタクトを入れ圧着します。

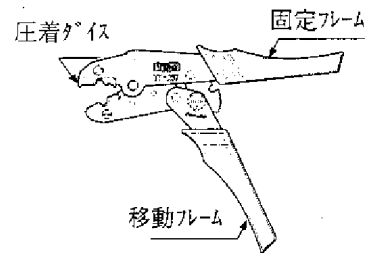
ダイスの刃形状◇（菱形）にコンタクトを入れ端面を絶縁体とダイスに密着させます。移動フレームを固定フレーム側に引きラチェットがはずれるまで圧着します。

（圧着幅2.2mm）



内部導体

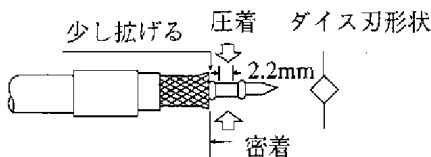
コンタクト



圧着ダイス

固定フレーム

移動フレーム



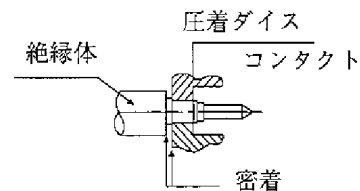
少し広げる

圧着

ダイス刃形状

2.2mm

密着



圧着ダイス

絶縁体

コンタクト

密着

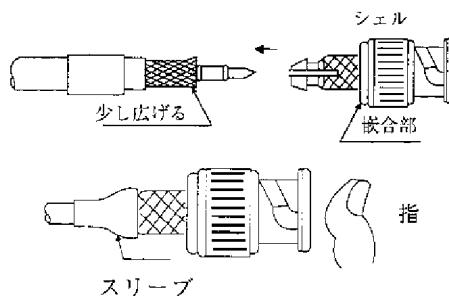
※ 圧着工具は、右図の方向で使用してください。
 逆方向で圧着しても正しく圧着できません。

次ページへ

前ページより

〈コネクタの装着〉

内部導体にコンタクトを圧着した同軸ケーブルの外部導体がシェルに当たらないように少し広げます。同軸ケーブルの外部導体端面をシェルの嵌合部手前まで押し込み、スリーブを嵌合部に入れ同軸ケーブルを強くカチッと音が出るまで押し込みます。指の腹部分にコンタクトの先端が触れることを確認してください。



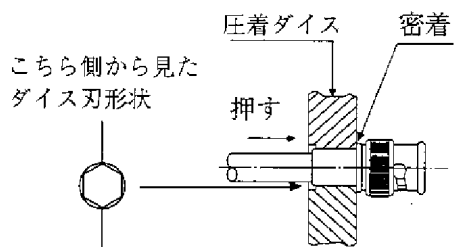
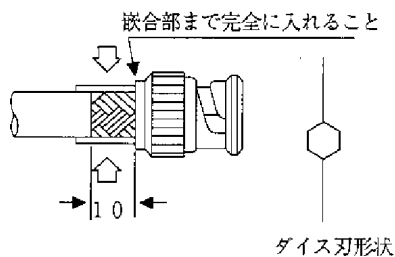
5

〈外部導体の圧着〉

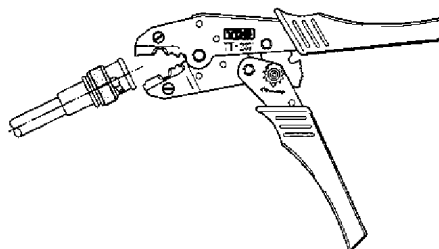
外部導体の圧着を行います。

スリーブをシェルの嵌合部迄完全に入れ圧着します。ダイスの六角（六角）にスリーブを入れシェルを圧着ダイスに密着させ、同軸ケーブルとシェルを両側から押しながら移動フレームを固定フレーム側に引き、ラチェットがはずれるまで圧着します。

(圧着幅 1.0 mm)



※ 圧着工具は、右図の方向で使用してください。
逆方向で圧着しても正しく圧着できません。



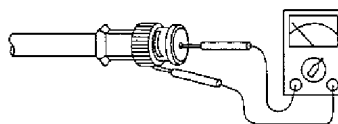
次ページへ

前ページより

〈絶縁試験〉

シェルとコンタクトの絶縁試験

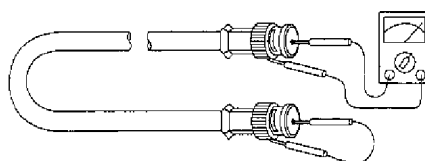
コネクタ内で、内部導体と外部導体がショートしていないか、テスターで導通を測ってください。値が $\infty\Omega$ になっていれば正常です。



〈導通試験〉

導通テスト

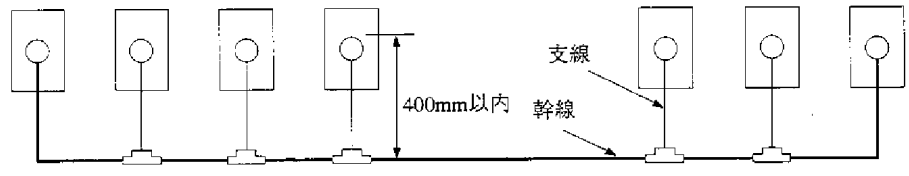
同軸ケーブルに圧着したコネクタの一端を短絡後、導通があることを確認してください。



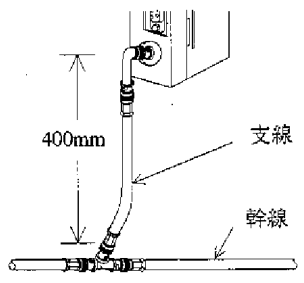
第6章 配線方法

6-1 ケーブルの幹線と支線

① 下図のケーブル配線で太線の部分を幹線といい、T分岐した側を支線といいます。



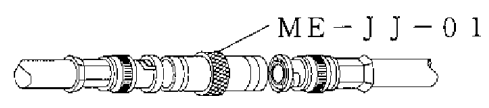
② 幹線からT分岐する支線の長さは400mm以内としてください。



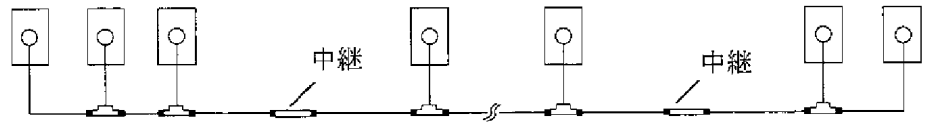
③ ケーブル総延長は、1km以内としてください。

6-2 幹線ケーブルの中継

① 幹線ケーブルの中継は、ストレート [ME-JJ-01] を使用してください。



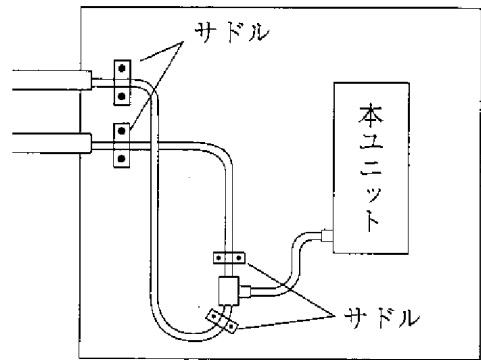
② 幹線ケーブルの中継は、必要不可欠な場所のみとしてください。不必要な中継は、中継コネクタ（ストレート）での接触抵抗による信号レベルの低下等信頼性の低下要因となります。



6-3 ケーブルの盤内配線方法

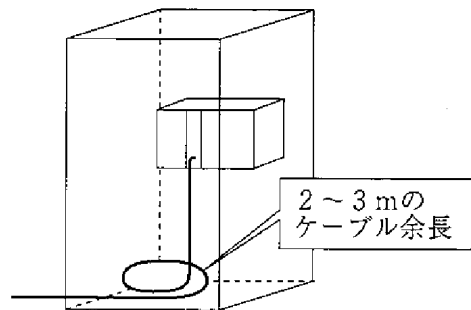
(1) ケーブルの固定

ケーブル及び本ユニットへ無理な力を掛けないために制御盤の入線口近くや本ユニットへT分岐した場所をサドル等でケーブルを固定してください。



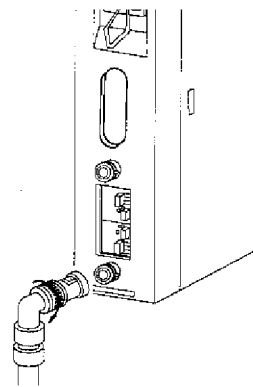
(2) ケーブルの余長

盤内でケーブルに2～3mの余長をとるとケーブル端末処理やユニット位置変更時に作業が楽になります。



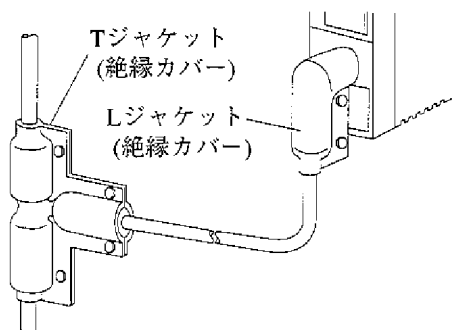
(3) 本ユニットへの接続

コネクタは、差し込むだけでなく必ず右方向へ回しロックしてください。



(4) 絶縁カバー

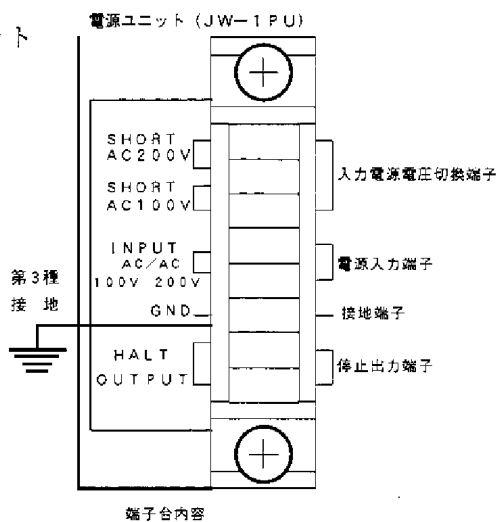
コネクタが、強電部や外部筐体等に触れると通信異常の原因となります。必ず絶縁カバーを取り付けてください。



(5) 電源ユニット (JW-1PU等) の接地

ME-NET等に使用する電源ユニットのGND端子はかならず第3種接地をしてください。

- ・電源ユニットを接地しないと本ユニットのシールド接地スイッチ (LG) を「ON」しても大地と導通しません。

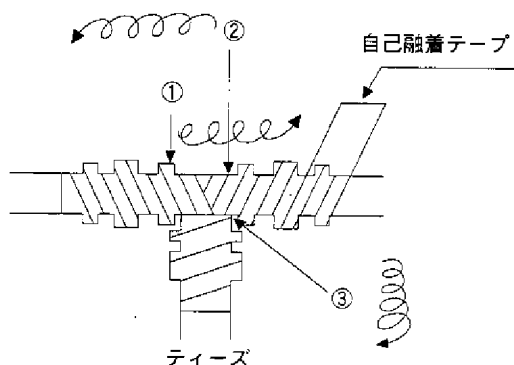


6-4 コネクタ部の防水・絶縁処理

ティーズ（T分岐コネクタ）、ストレート（中継コネクタ）への水の侵入を防ぐためコネクタに自己融着テープを巻き付け防水処理を行うことを推奨します。又、絶縁の為ジャケットで保護してください。

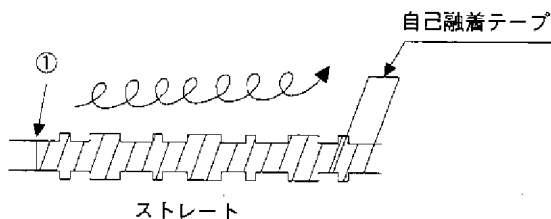
(1) ティーズ（T分岐コネクタ）の場合

自己融着テープの巻き付けは自己融着テープを10cm程の長さに切り、位置①から（下図左から右へ）巻き付け始めます。次に②の位置から、先に巻いたテープに重ねて（下図右から左へ）巻き付けます。同様に③の位置から巻き付けます。



(2) ストレート（中継コネクタ）の場合

自己融着テープの巻き付けは、自己融着テープを15cm程の長さに切り、位置①から巻き付け始めます。



留意点

コネクタの表面を清浄後、自己融着テープの接着面をコネクタに密着させ、軽く伸ばしながら半分重なりでコネクタ金属部が見えなくなるよう均等に巻き付けてください。

テープを伸ばし過ぎないように注意してください。

6-5 ケーブルの盤外配線方法

- ① 動力ケーブルとは束線せず、最低100mm離して別配線としてください。
動力線の配線ダクトには収納せず、別の配線ダクトに収納するのが最も良い方法です。
- ② 同軸ケーブルが他のケーブル等の重量物の下敷きになったりして荷重が掛からないようにしてください。
同一ダクトに他のケーブルがある場合、同軸ケーブルを最上側に収納してください。
- ③ 屋外への架空配線はしないでください。誘導雷や雷発生時の空中帯電等により本ユニットの故障原因となります。



6-6 配線後のチェック

配線終了後、下記項目をチェックしてください。

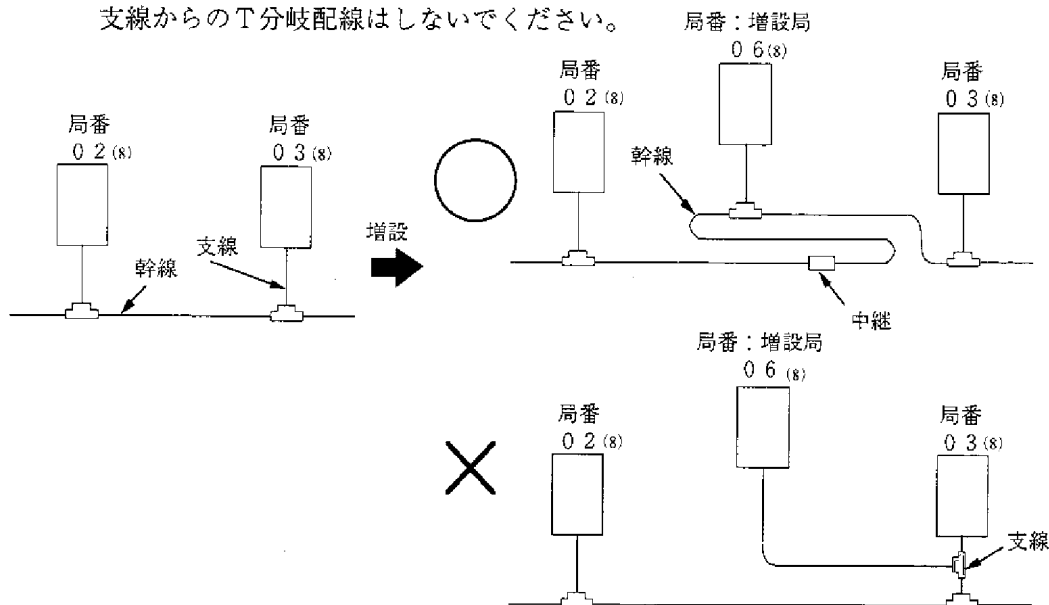
	チ ャ ッ ク 内 容
1	コネクタはME-NET認定品か
2	コネクタは確実にロックされているか
3	コネクタはTジャケット・Lジャケットで絶縁されているか
4	同軸ケーブルはME-MET認定品か
5	同軸ケーブルの曲げ半径は45mm以上か
6	同軸ケーブルの上に重量物は乗っていないか
7	同軸ケーブルと動力線が束線していないか（100mm以上離れているか）
8	支線の長さは400mm以内か
9	ケーブルの総延長は1km以内か
10	各局の終端抵抗スイッチ、シールド接地スイッチの設定は設計図通りか

6-7 通信局増設時の配線方法

(1) 分岐方法

増設局へのケーブル分岐は必ず幹線からT分岐配線してください。

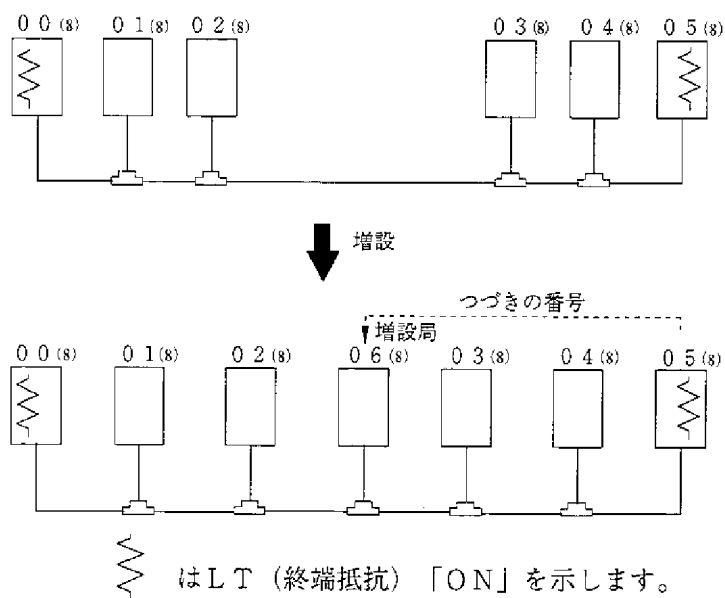
支線からのT分岐配線はしないでください。



(2) 増設局の局番

増設局の番号は、増設前の一番大きな局番号につづく番号を設定してください。

番号の付け方は、設置位置の順番に合わせる必要はありません。



(3) 注意事項

通信局を増やすときは、つぎの項目に注意してください。

No.	項 目	理 由
1	幹線から分岐する。	支線から分岐すると、反射波により正常に通信できない。
2	局番号を重複しない。	通信異常となる。
3	終端抵抗スイッチを点検する。	増設局が回線の終端になるときは、LTスイッチの設定を変更する。
4	増設ケーブルに余長をもつ。	無理な配線にならないようなケーブル長にする。
5	ケーブル総延長が1kmを超えない。	信号減衰等による通信異常となる。
6	設置のレイアウト図を変更する。	増設工事用資料は保守保全のため整備する。
7	PCの通信領域を重複しない。	増設局の通信領域やフラグ領域が他の使用アドレスと重複すると通信異常となる。
8	親局と増設局のパラメータメモリを設定する。	パラメータメモリを設定しないと増設局と通信できない。

6

第7章 ME-NET上のメモリアドレスについて

ME-NETでは対応する機器内部のメモリアドレスを統一して表現する方式をとっています。このためデータリンクパラメータに設定するリンク領域の先頭アドレス、あるいはコンピュータリンクコマンドで使用するメモリアドレス等、アドレスの指定はME-NET上でのメモリアドレス表現を使用します。

当社PCのメモリアドレスと、ME-NET上のメモリアドレスの対応は、以下の様になります。詳細は「15-4 データメモリアドレスマップ」(15・11~15・14ページ)を参照してください。

7-1 データリンク用 (リンク領域先頭アドレス、フラグ先頭アドレス)

ME-NET上のメモリアドレス⁽⁸⁾は当社PCのファイルアドレス⁽⁸⁾に相当します。

ファイルアドレス		バイトアドレス	ファイルアドレス		バイトアドレス
000000	入出カリレー	コ0000	004000	レジスタ	09000
000377		コ0377	004777		09777
000400	補助リレー	コ0400	005000	レジスタ	19000
000677		コ0677	005777		19777
000700	キーブリレー	コ0700	006000		29000
000777		コ0777	015000		99000
001000	汎用リレー	コ1000	015777	レジスタ	99777
001577		コ1577			
001600	TMR・CNT限時接点	b0000			
001777					
002000	TMR・CNT・MD 現在値	b1777			
003777					

バイトアドレスは、ファイル番号0のファイルアドレスで設定します。

ファイル1~7についても同様にファイル番号とファイルアドレスで設定します。

7-2 コンピュータリンク用

- ・データメモリのバイトアドレスは、データリンク用と同じ考え方です。
 - ・リレー番号はそのままの番号となります。
 - ・プログラムアドレスの000000⁽⁸⁾~076777⁽⁸⁾はファイル(セグメント)8の000000⁽⁸⁾~076777⁽⁸⁾、100000⁽⁸⁾~176777⁽⁸⁾はファイル(セグメント)9の000000⁽⁸⁾~076777⁽⁸⁾に対応します。
- なお、ホストコンピュータ上で設定する具体的なアドレスは、ホストコンピュータ側の取扱説明書を参照してください。

第8章

データリンク動作説明

ME-NET上のPCやFA機器の内1台を親局とし、他の局を子局としたデータ通信を行います。PCやFA機器は最大64台接続でき、1局当りのデータ送信量は最大1024バイトです。

各局にデータリンク専用領域を設け、この領域を局数分に分割します。

各局は自局の送信領域のデータをサイクリックに送信し、また他局から受信したデータを受信領域に格納します。

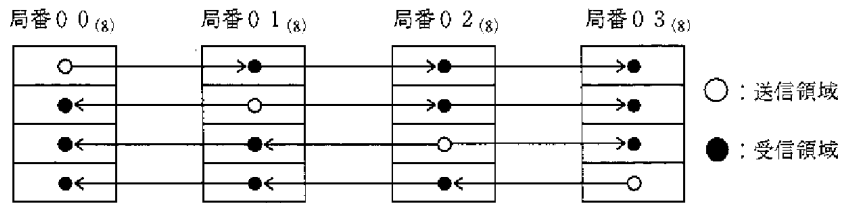
この通信は、本ユニットが自動的に行うため通信用の特別なプログラムは不要です。

データリンクにはリレーリンクとレジスタリンクがあり、同時に使用できます。

8-1 通信方法

各局のリンク領域、先頭アドレス、各局の送信バイト数、接続局数等はデータリンクパラメータとして親局/子局に設定します。

[1] データリンク (標準機能)

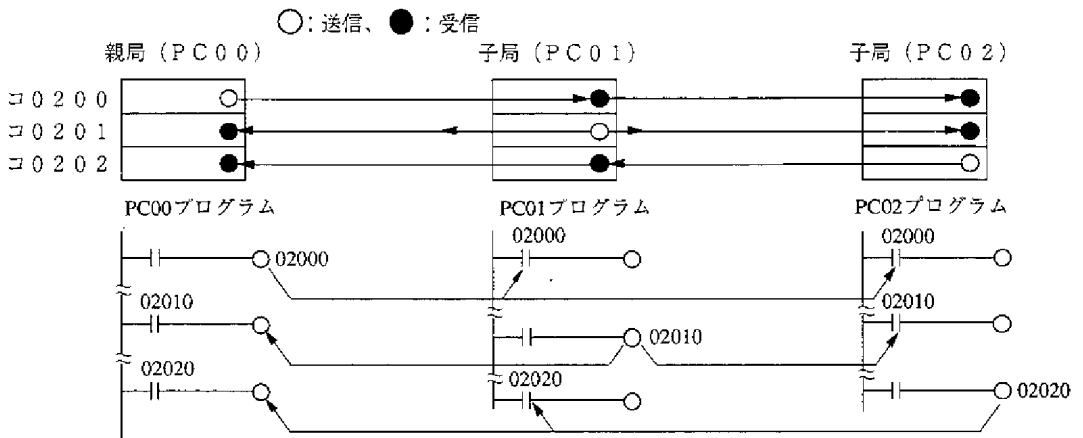


機 能	内 容		
リレーリンク機能	N:M通信	リンク合計点数	2048点(256バイト)
レジスタリンク	N:M通信	リンク合計バイト数	2048バイト

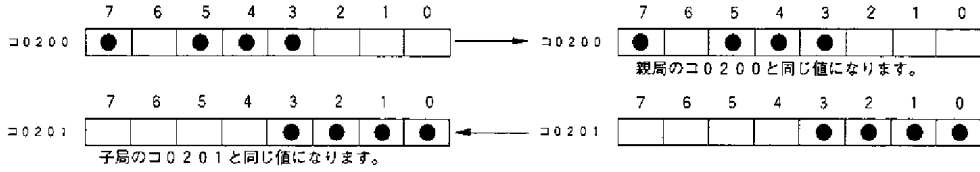
(1) リレーリンク

主として、ON/OFF情報の授受に使用します。

[例] 親局、子局01及び子局02から、それぞれ1バイトのデータを送信する場合



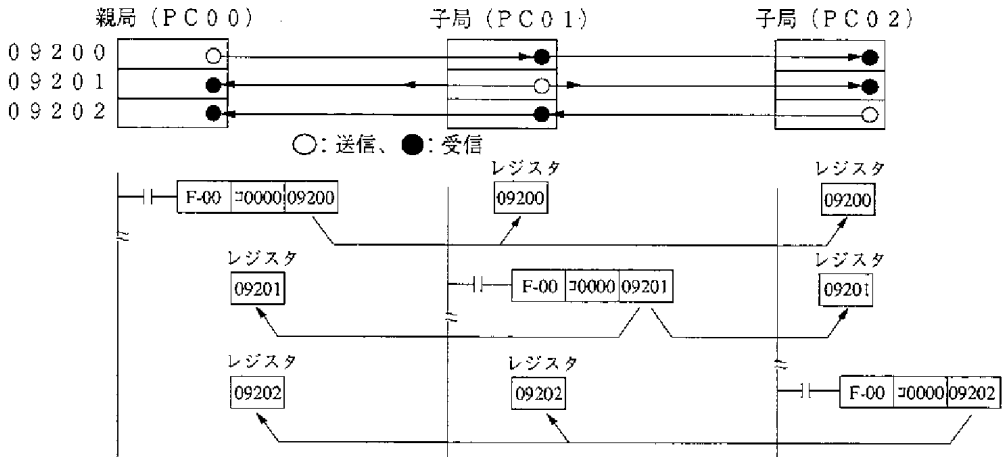
- ・受信するリレーリンクのアドレスは、PCのプログラムでは入力信号としてください。
なお、応用命令のS（ソース）側としても使用できます。
- ・送信データと受信データは、1点単位のビットで対応しています。



(2) レジスタリンク

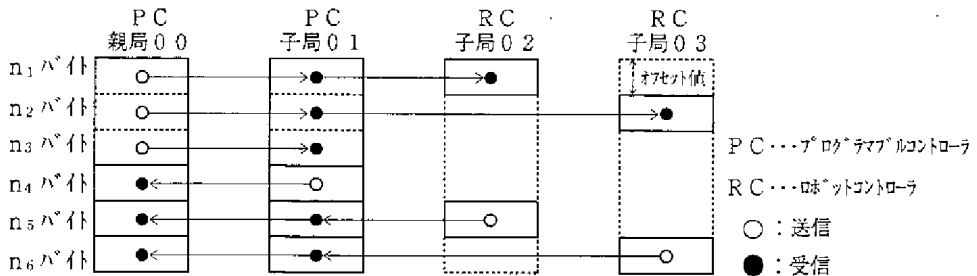
主として、数値データの授受に使用します。

〔例〕親局、子局01及び子局02から、それぞれ1バイトのデータ送信する場合



- ・送信するレジスタリンクのアドレスは、PCのプログラムでは応用命令のD（ディスティネーション）側として使用します。
- ・受信するレジスタリンクのアドレスは、PCのプログラムでは応用命令のS（ソース）側として使用します。

(3) データリンク領域が限られた機器を子局として接続する場合



- ・子局02、03は親局の送信データのみ受信する機器で、親局のどの領域のデータを受信するかをオフセット値で設定します。
- ・上図の場合は、子局02は親局の送信データの先頭から受信するため、オフセット値は「0バイト」になります。同様に子局03のオフセット値は、「n₁バイト」になります。
- ・オフセット値の設定は、親局パラメータ内の各子局リンク先頭アドレス設定場所に各子局個別のアドレスとして設定します。
- ・オフセット値の詳細は、各機器の取扱説明書を参照してください。
本ユニットを「省メモリ機能」の子局として設定すると、オフセット値を指定する通信形態となります。詳細は次ページを参照してください。

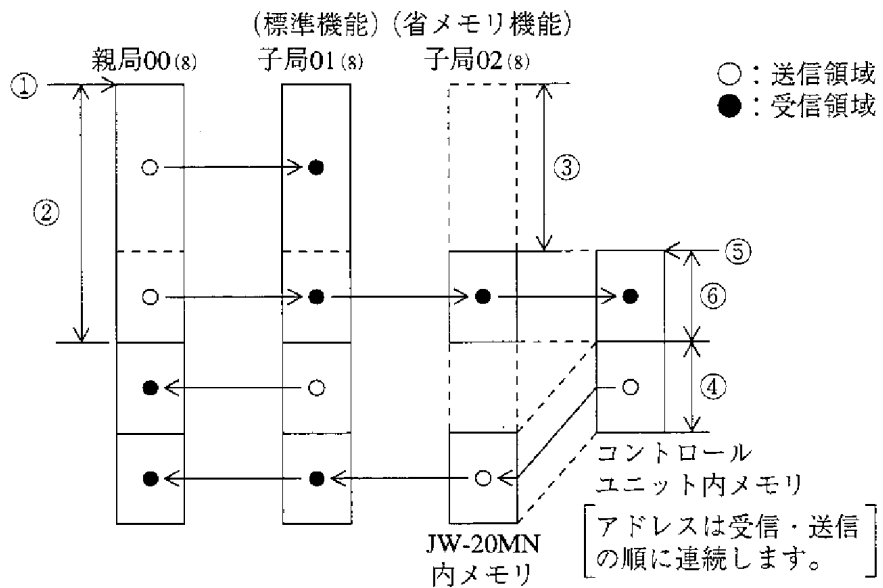
Ⅴ5〔2〕データリンク（省メモリ機能）

省メモリ機能とはデータリンクエリア内の一部を、受信エリアとして子局のデータメモリ上に割りあてる方式です。子局はリレーリンク／レジスタリンクにて必要なエリアだけ受信できますので、メモリの有効活用がはかれます。

各子局の受信エリアのアドレスと送信エリアのアドレスを統一できるため、各子局で共通のプログラムを使用できます。また、データリンク（標準機能）と混在が可能です。

子局における受信エリアの先頭アドレスは、リンクエリア先頭からのオフセットバイト数で設定します。

($0 \leq \text{オフセットバイト数} \leq \text{リンクエリアの合計バイト数}$)



機能	内容	
リレーリンク	N：M通信	リンク合計点数…最大2048点(256バイト) 子局1台あたりの送信/受信の合計点数…最大512点(64バイト)
レジスタリンク	N：M通信	リンク合計バイト数…最大2048バイト 子局1台あたりの送信/受信の合計バイト数…最大512バイト

設定項目	設定箇所
① 親局のリンクエリアの先頭アドレス	親局のパラメータ
② 親局の送信バイト数	
③ 子局のオフセットバイト数	
④ 子局の送信バイト数	
⑤ 子局のリンクエリアの先頭アドレス	子局のパラメータ
⑥ 子局の受信バイト数	

8-2 伝送所要時間と通信遅延時間

(1) 伝送所要時間 (伝送の1サイクルタイム)

親局から順に伝送を行い、最終局番の伝送が終わるまでに必要な時間は、接続局数、伝送データ数により決まります。

$$\text{伝送の1サイクルタイム } T = \frac{N + 136 \times P}{1250} + 2.5 \times P + \alpha + 16 \text{ (ms)}$$

N : リンク点数の合計 (値はリレーリンクとレジスタリンクのバイト数×8点)

P : 接続局数 (親局+子局)

136 : 通信フォーマット上のステーションアドレスや誤りチェック用のデータに136ビット使用

1250 : 伝送速度 1.25Mビット/s

2.5 : 局間通信の待ち時間と通信局の順送り処理時間の合計 (単位: ms)

α : 通信回復動作の時間

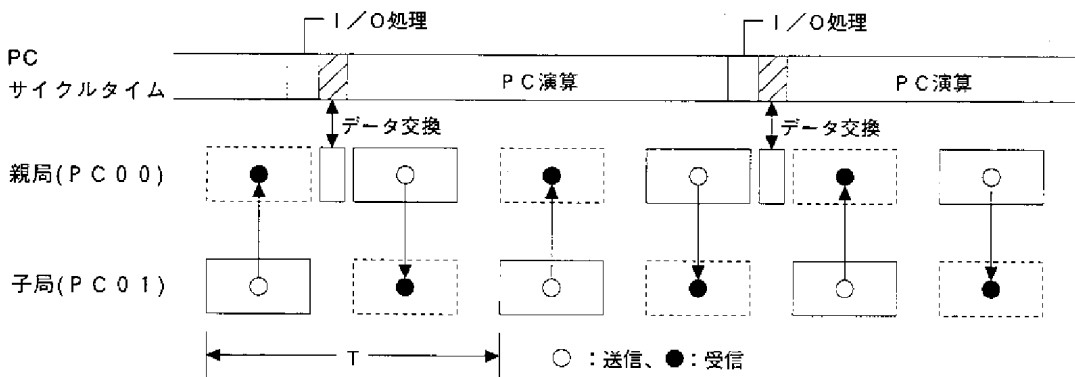
・通信異常局が発生すると親局から定期的に処理

$$\alpha = 3.5 \times \text{異常局数} \text{ ms}$$

16 : トークンバス維持のための時間で、不規則の間隔ではいりません。

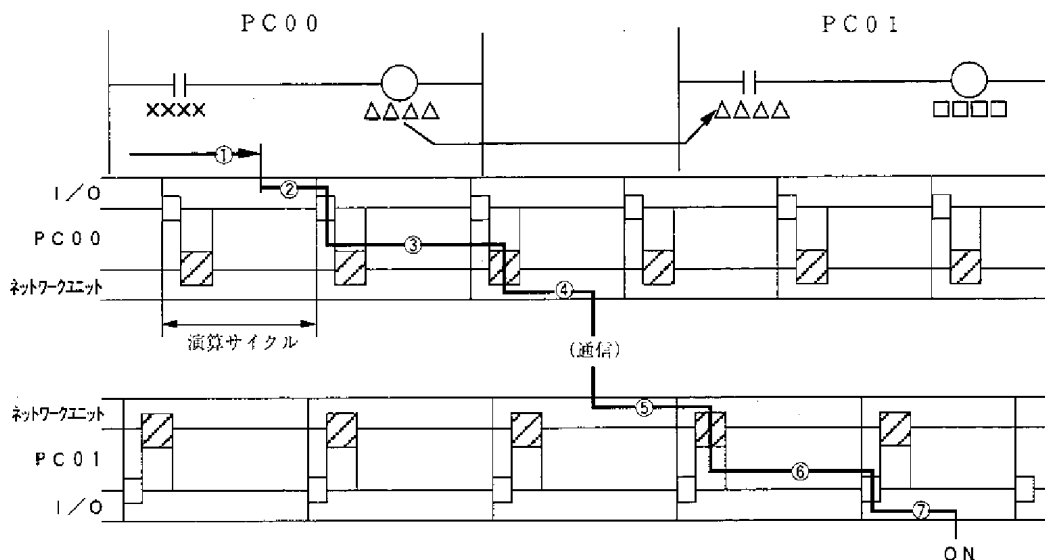
[例] 接続局数2局、各局のリンク点数を8バイトとした場合

$$\text{伝送の1サイクルタイム } T = \frac{8\text{バイト} \times 8\text{点} \times 2\text{局} + 136 \times 2\text{局}}{1250} + 2.5 \times 2\text{局} + 16 = 21.32\text{ms}$$



(2) 通信遅延時間

ME-NET上の通信データは、下記の遅れが生じます。



- ① 入力ユニットの遅れ
- ② 入力状態をPCが検知するまでの時間 (最大1演算サイクル)
- ③ 送信側PCの演算時間 (1演算サイクル)
- ④ 演算結果を送信し終えるまでの時間 (最大:伝送の1サイクルタイム)
- ⑤ 受信側PCが受信データをPCのデータメモリに書き込むまでの時間 (最大1演算サイクル)
- ⑥ 受信側PCの演算時間 (1演算サイクル)
- ⑦ 出力ユニットの遅れ

通信遅延時間は、上記①～⑦の合計値です。

留意点

本ユニットのバッファメモリの内容は、PCの演算サイクルごとに書き変わります。従って、PCの1演算サイクルだけ「ON」する接点は、通信できない場合があります。

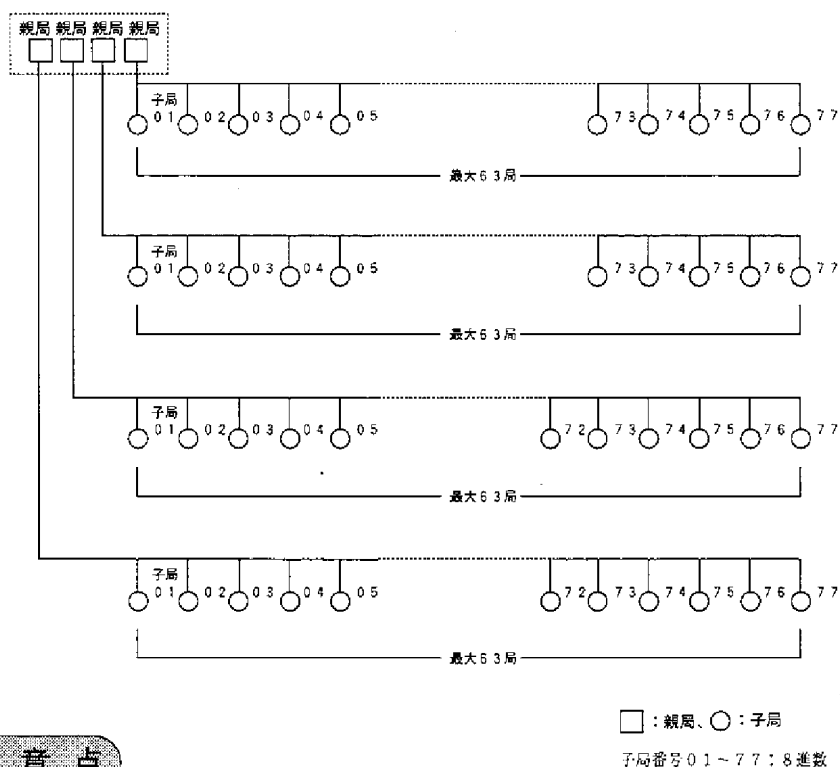
8-3 ネットワーク拡張

最大64局間でデータ伝送が行えますが、もしこの局数を越える場合、つぎの方法で通信局を増やせます。

(1) 本ユニットを複数実装

基本ベースユニットのオプションスロットに本ユニットを複数実装すると局数が増やせます。

本ユニットを4台実装した場合

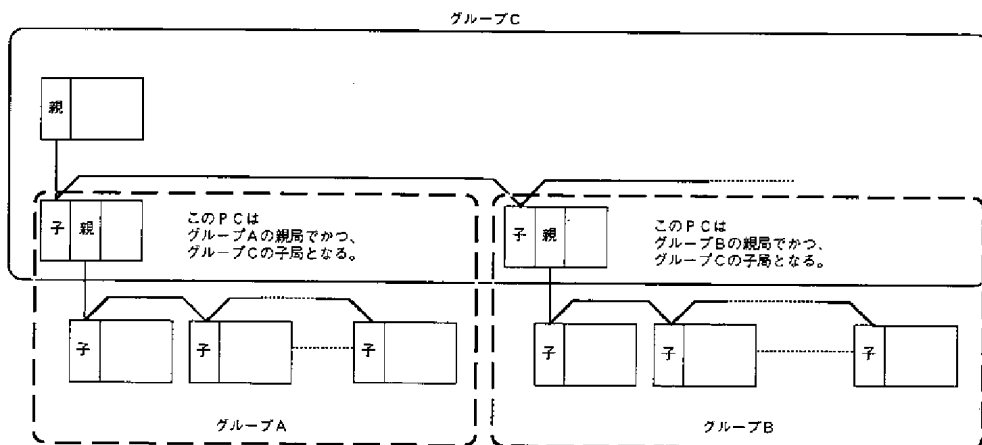
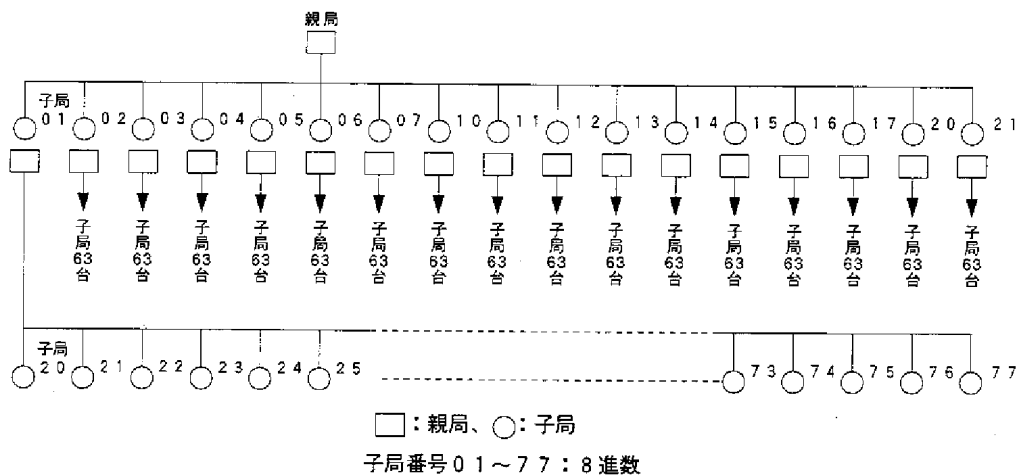


留意点

- ・ PC 1台に本ユニットを複数実装するときは、通信エリアやフラグエリアが重複しないように割り付けてください。
- ・ PC 1台に本ユニットを複数実装するときは、通信総データ量と通信エリアに使えるバイト数に注意してください。
- ・ 本ユニットを1台の基本ベースユニットに複数実装できますが、ネットワークをまたがった通信は直接できません。

(2) 階層リンク

基本ベースユニットのオプションスロットに本ユニットを2台実装すると、階層リンク通信ができ、局数を増やせます。



留意点

- ・ 2階層以上の階層リンクは最上位と最下位子局との通信にかかりますので、注意してください。
- ・ 本ユニットを1台の基本ベースユニットに複数実装できますが、ネットワークをまたがった通信は直接できません。

第9章 コンピュータリンク動作説明

ME-NET仕様に準拠したネットワークユニットを装備したホストコンピュータと接続することによりデータ伝送が行えます。

9-1 コンピュータリンク機能について

ホストコンピュータからの指令を「コマンド」、それに対する各機器からの応答を「レスポンス」といいます。

コンピュータリンク機能を使用するためには、ホストコンピュータからコマンドを送信し、対応する局からのレスポンスを受信するというアプリケーションソフトウェアを作成する必要があります。ホストコンピュータ側に関する使用方法は、各機器の取扱説明書を参照してください。

ME-NETのコンピュータリンクコマンドは、大別すると下記のようになります。

① 基本コマンド

主としてPCを対象にしたコマンドです。(9・3ページ参照)

リレー・レジスタ等の読み出し／書き込み等の機能があります。本ユニットは基本コマンドをすべて(57系／47系いずれも)サポートしています。

参 考

57系／47系：ME-NETのコンピュータリンクコマンドは、通信フォーマット上の違いにより、57系／47系の2系列ありますが、コンピュータリンク機能を使用される場合、特にこの系列を意識する必要はありません。

② オプションコマンド

基本コマンド以外の各機器固有のコマンドです。(9・5ページ参照)

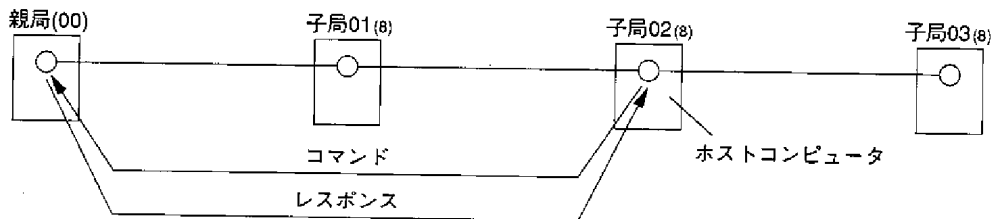
本書では、各コマンドの意味および使用可能メモリアドレスの範囲を記載しています。各コマンドの具体的な送信方法等は、ホストコンピュータ側の取扱説明書を参照してください。

9-2 通信方法

ホストコンピュータからのコマンドによる1対1通信を行います。

- ① ホストコンピュータから通信する局番、通信内容、メモリアドレス、データ等を「コマンド」として送信します。
- ② 「コマンド」を受信した局はそれを処理し、結果を「レスポンス」として返します。

(システム例)



コンピュータリンクではデータリンクの親局/子局とは関係なく、任意の局番間で通信できます。

※ コンピュータリンク機能の詳細は、コンピュータ側のネットワークユニットに付属の取扱説明書を参照してください。

9-3 基本コマンド

各コマンドの意味および設定可能なメモリアドレス範囲等を示します。

- ・コマンドの数字は、ME-NETで規定されたコマンド番号です。
- ・PC機種がW70H/100Hの時、(ファイル)レジスタへの書き込み/読み出しは(*)のみ。
- ・レジスタへの書き込み/読み出しは1回で1024バイトまで指定できます。
- ・レジスタへの書き込みの場合は、書き込みバイト数分のデータが必要です。
- ・書込モードとは、PCのメモリへの書き込みが可能か禁止かを示すもので

0 = 書き込み禁止

1 = データメモリのみ書き込み可能

2 = 全メモリ書き込み可能

を意味します。(コマンド番号F9^(H)参照)

コマンド	指定可能アドレス範囲と注意事項	書込モード指定															
リレーの読み出し 2 0 ^(H)	00000~15777 (リレー), T0000~T0777 (タイマ・カウンタ接点) TまたはC0000~0777(W70H/100H、JW50/70/100時のタイマ・カウンタ接点) TまたはC1000~1777(JW50H/70H/100H時のタイマ・カウンタ接点) 1点単位で指定	なし															
リレーの SET/RESET 3 0 ^(H)	00000~15777 (リレー)、SET=1、RESET=0、1点単位で指定	1または2															
レジスタ現在値の 読み出し 2 4 ^(H)	<table border="0"> <tr> <td>00000~01577(*)</td> <td>b0000~b1777(*)</td> <td>09000~09777(*)</td> </tr> <tr> <td>19000~19777(*)</td> <td>29000~29777</td> <td>39000~39777</td> </tr> <tr> <td>49000~49777</td> <td>59000~59777</td> <td>69000~69777</td> </tr> <tr> <td>79000~79777</td> <td>89000~89777</td> <td>99000~99777</td> </tr> <tr> <td>E0000~E0777</td> <td>E1000~E1777</td> <td></td> </tr> </table>	00000~01577(*)	b0000~b1777(*)	09000~09777(*)	19000~19777(*)	29000~29777	39000~39777	49000~49777	59000~59777	69000~69777	79000~79777	89000~89777	99000~99777	E0000~E0777	E1000~E1777		なし
00000~01577(*)	b0000~b1777(*)	09000~09777(*)															
19000~19777(*)	29000~29777	39000~39777															
49000~49777	59000~59777	69000~69777															
79000~79777	89000~89777	99000~99777															
E0000~E0777	E1000~E1777																
レジスタへの書き 込み 3 4 ^(H)	<table border="0"> <tr> <td>00000~01577(*)</td> <td>b0000~b1777(*)</td> <td>09000~09777(*)</td> </tr> <tr> <td>19000~19777(*)</td> <td>29000~29777</td> <td>39000~39777</td> </tr> <tr> <td>49000~49777</td> <td>59000~59777</td> <td>69000~69777</td> </tr> <tr> <td>79000~79777</td> <td>89000~89777</td> <td>99000~99777</td> </tr> <tr> <td>E0000~E0777</td> <td>E1000~E1777</td> <td></td> </tr> </table>	00000~01577(*)	b0000~b1777(*)	09000~09777(*)	19000~19777(*)	29000~29777	39000~39777	49000~49777	59000~59777	69000~69777	79000~79777	89000~89777	99000~99777	E0000~E0777	E1000~E1777		1または2
00000~01577(*)	b0000~b1777(*)	09000~09777(*)															
19000~19777(*)	29000~29777	39000~39777															
49000~49777	59000~59777	69000~69777															
79000~79777	89000~89777	99000~99777															
E0000~E0777	E1000~E1777																
同一データのレジ スタへの書き込み 3 5 ^(H)	<table border="0"> <tr> <td>00000~01577(*)</td> <td>b0000~b1777(*)</td> <td>09000~09777(*)</td> </tr> <tr> <td>19000~19777(*)</td> <td>29000~29777</td> <td>39000~39777</td> </tr> <tr> <td>49000~49777</td> <td>59000~59777</td> <td>69000~69777</td> </tr> <tr> <td>79000~79777</td> <td>89000~89777</td> <td>99000~99777</td> </tr> </table>	00000~01577(*)	b0000~b1777(*)	09000~09777(*)	19000~19777(*)	29000~29777	39000~39777	49000~49777	59000~59777	69000~69777	79000~79777	89000~89777	99000~99777				
00000~01577(*)	b0000~b1777(*)	09000~09777(*)															
19000~19777(*)	29000~29777	39000~39777															
49000~49777	59000~59777	69000~69777															
79000~79777	89000~89777	99000~99777															
タイマ・カウンタ のSET/RESET 3 2 ^(H)	0000~0777(W70H/100H、JW50/70/100時) 0000~1777(JW50H/70H/100H時) SET=1、RESET=0 1接点単位で指定																

(コマンドの数字は、ME-NETで規定されたコマンド番号です)

コマンド	指定可能アドレス範囲と注意事項	書込モード指定
ファイルレジスタ 現在値の読み出し 2 4 (H)	ファイル0 000000~017777 (*) ファイル1、2 000000~177777 (*) ファイル3~7 000000~177777 1回で1024バイトまで指定できます	なし
ファイルレジスタ への書き込み 3 4 (H)	ファイル0 000000~017777 (*) ファイル1、2 000000~177777 (*) ファイル3~7 000000~177777	1または2
プログラムメモリ の読み出し 0 4 (H)	1回で1024バイトまで指定できます W70H/100H 000000~076777 JW50、JW50H 000000~016777 JW70/100 } JW70H/100H } 000000~076777, 100000~176777 (アドレスはメモリ容量によって異なります) 1回で512ステップまで指定できます データは機械語のまま読み出します	なし
プログラムメモリ への書き込み 1 4 (H)	W70H/100H 000000~076777 JW50、JW50H 000000~016777 JW70/100 } JW70H/100H } 000000~076777, 100000~176777 (アドレスはメモリ容量によって異なります) 1回で512ステップまで指定できます このコマンドは「PCの演算停止」コマンドによりPC停止中 か「書込モード指定：2」の時以外は実行できません	2のみ
PCの運転状態の 読みだし E 8 (H)	_____	なし
PCの演算停止 F 8 (H)	このコマンドを実行した場合、PCの周辺装置等でのPC本体の 運転再開はできません	
PCの演算再開 F 8 (H)	このコマンドは「PCの演算停止」コマンドにより停止している 場合のみ有効です。他の原因でPCが停止している場合は運転状 態になりません	
書き込みモードの 状態読み出し E 9 (H)	_____	
書き込みモードの 指定 F 9 (H)	書き込み禁止 = 0 データメモリのみ書き込み許可 = 1 全メモリ書き込み許可 = 2 を指定します	
メーカーコードの 読み出し 6 F (H)	本ユニットはメーカーコード = CL (SHARP) 機種コード = A (JW-20MN) を返信します	

9-4 オプションコマンド

本ユニットのオプションコマンドはME-NET仕様で定められた基本コマンド以外の、本ユニット固有のコマンドです。ホストコンピュータはこのオプションコマンドを、本ユニットおよびJW-21MNを実装しているPCとの間で使用できます。

本ユニットのオプションコマンドには以下の(1)～(10)があります。

オプションコマンド	参照ページ
(1) TMR、CNT、MDのモニタ	9・6
(2) PCのモード読み出し	9・7
(3) PCのモード設定	9・7
(4) システムメモリの読み出し	9・8
(5) システムメモリの書き込み	9・9
(6) 日付の読み出し	9・10
(7) 日付の設定	9・10
(8) 時刻の読み出し	9・11
(9) 時刻の設定	9・11
(10) 時刻の補正	9・12

[通信フォーマットの基本形]

■ コマンド

“+”	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	C.TEXT
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	--------

■ レスポンス (正常時)

“+”	ACK	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	R.TEXT
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	--------

(異常時のレスポンス：9・12ページ参照)

記号	データ	内容
“+”	2B ^(H)	オプションコマンド
“C”	4 3 ^(H)	シャープのメーカーコード
“L”	4 C ^(H)	
“A”	4 1 ^(H)	機種コード (JW-20MN)
CMD	※1	機能コード
SUB	※2	サブコード
ATTR	0 0 ^(H)	必ず0 0 ^(H) に設定
C.TEXT	※3	各オプションコマンドの指示内容
R.TEXT		
ACK	0 0 ^(H)	レスポンス (正常時) は0 0 ^(H)

・※1、※2、※3

各オプションコマンド参照 (9・6～9・12ページ)

(1) TMR、CNT、MDのモニタ

指定範囲のTMR、CNT、MD番号から現在値および属性情報を読み出します。

[書込モード指定] なし

[通信フォーマット]

■ コマンド

"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	TMRNO	N	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	---	--

■ レスポンス

"+"	ACK	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	TMRNO	N	
					DI	DN			TA1	TAN

記号	データ	内 容	
CMD	42(H)	機能コード	
SUB	23(H)	サブコード	
TMRNO	000~777 ⁽⁸⁾	TMR、CNT、MD番号 (データ2バイト、L・Hの順)	
N	0000~0100(H)	読み出し個数 (データ2バイト、L・Hの順)	
DI~DN	例参照	読み出し現在値データ (データ2バイト×読み出し個数)	
TA1 TAN	00(H)	TMR、CNT、MD として使用していない	
	01(H)	ZW/JW MD	
	02(H)	ZW CNT	
	04(H)	ZW TMR	
	08(H)	DTMR (BCD)	
	09(H)	DTMR (BIN)	
	0A(H)	UTMR (BCD)	
	0B(H)	UTMR (BIN)	
	0C(H)	DCNT (BCD)	
	0D(H)	DCNT (BIN)	
	0E(H)	UCNT (BCD)	
0F(H)	UCNT (BIN)		
		データ1バイト × 読み出し個数	

(上記以外の記号9・5ページ参照)

[例] 番号000~002⁽⁸⁾のTMR・CNT・MDの現在値を読み出す場合

(枠内のデータ：16進数)

■ コマンド

2B	43	4C	41	42	23	00	00	00	03	00
"+"		"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	000 ⁽⁸⁾		3個

■ レスポンス

2B	00	43	4C	41	42	23	00	00	00	03	00
ACK					CMD	SUB	ATTR	000 ⁽⁸⁾		3個	

65	38	32	60	14	73	08	0C	0E
番号000 現在値 3685	番号001 現在値 6032	番号002 現在値 7314	DTMR (BCD)	DCNT (BCD)	UCNT (BCD)			

(2) PCのモード読み出し

PC本体のモードを読み出します。

[書込モード指定] なし

[通信フォーマット]

■ コマンド	"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR		
■ レスポンス	"+"	ACK	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	MODE

記号	データ	内容
CMD	4 3 (H)	機能コード
SUB	4 E (H)	サブコード
MODE	0 0 (H)	モニタモード
	0 2 (H)	変更モード
	0 3 (H)	プログラムモード

(左記以外の記号
9・5ページ参照)

[例] PC本体がプログラムモードであることを読み出した場合

(枠内のデータ：16進数)

コマンド	2B	43	4C	41	43	4E	00		
	"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR		
レスポンス	2B	00	43	4C	41	43	4E	00	03
		ACK				CMD	SUB	ATTR	プログラム モード

(3) PCのモード設定

PC本体を指定のモードに設定します。

[書込モード指定] なし

[通信フォーマット]

■ コマンド	"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	MODE
■ レスポンス	"+"	ACK	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR

記号	データ	内容
CMD	4 3 (H)	機能コード
SUB	5 E (H)	サブコード
MODE	0 0 (H)	モニタモード
	0 2 (H)	変更モード
	0 3 (H)	プログラムモード

(左記以外の記号
9・5ページ参照)

[例] PC本体を変更モードに設定する場合 (枠内のデータ：16進数)

コマンド	2B	43	4C	41	43	5E	00	02
	"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	変更モード
レスポンス	2B	00	43	4C	41	43	5E	00
		ACK				CMD	SUB	ATTR

(5) システムメモリの書き込み

指定アドレスから指定バイト数のシステムメモリにデータを書き込みます。

[書込モード指定] 2 (かつ「PCの演算停止F8^(H)」コマンドによりPC停止中の時)

[通信フォーマット]

■ コマンド

"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	SEG	SA	DR	N	DI
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	----	----	---	----

■ レスポンス

"+"	ACK	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	SEG	SA	DR	N
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	----	----	---

DN

記号	データ	内容
CMD	4 3 ^(H)	機能コード
SUB	5 4 ^(H)	サブコード
SEG	0 8 ^(H)	書き込みセグメント
SADR	0000~00FF ^(H)	書き込みアドレス#000~#377 ⁽⁸⁾ (データは2バイト、L・Hの順)
N	0001~00FF ^(H)	書き込みバイト数 (データは2バイト、予約領域は書き込み禁止)
DI~DN	例参照	システムメモリの書き込みデータ (データは1バイト×書き込みバイト数)

9

[例] システムメモリ#201、#202にデータ01^(H)、01^(H)を書き込む場合

(201⁽⁸⁾=81^(H)、枠内のデータ：16進数)

コマンド

2B	43	4C	41	43	54	00	08	81	00	02	00	01	01
"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	SEG	SADR	N			#201	#202

レスポンス

2B	00	43	4C	41	43	54	00	08	81	00	02	00
ACK				CMD	SUB	ATTR	SEG	SADR			N	

書き込みデータ

(8) 時刻の読み出し

時計の時刻（時、分、秒）を読み出します。

[書込モード指定] なし

[通信フォーマット]

■ コマンド

"+	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR
----	-----	-----	-----	-----	-----	------

■ レスポンス

"+	ACK	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	H	M	S
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	---	---	---

記号	データ	内 容
CMD	4 5 (H)	機能コード
SUB	A 3 (H)	サブコード
H	00~23(H)	00~23時
M	00~59(H)	00~59分
S	00~59(H)	00~59秒

(左記以外の記号
9・5ページ参照)

[例] 午前8時30分30秒を読み出した場合（枠内のデータ：16進数）

コマンド

2B	43	4C	41	45	A3	00
"+	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR

レスポンス

2B	00	43	4C	41	45	A3	00	08	30	30
	ACK				CMD	SUB		午前8時	30分	30秒

(9) 時刻の設定

時計の時刻（時、分、秒）を設定します。

[書込モード指定] 1または2

[通信フォーマット]

■ コマンド

"+	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	H	M	S	CTRL
----	-----	-----	-----	-----	-----	------	---	---	---	------

■ レスポンス

"+	ACK	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

記号	データ	内 容
CMD	4 5 (H)	機能コード
SUB	B 3 (H)	サブコード
H、M、S		上記の「時刻の読み出し」と同じ
CTRL	0 0 (H)	時計運転
	0 1 (H)	時計停止
	0 2 (H)	秒未満のリセット
	0 8 (H)	30秒補正（0~29秒は0秒、30~59秒は1分桁上げして0秒となる）

[例] 13時30分00秒に設定する場合（枠内のデータ：16進数）

コマンド

2B	43	4C	41	45	B3	00	13	30	00	00
"+	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	13時	30分	00秒	時計運転

レスポンス

2B	00	43	4C	41	45	B3	00
	ACK				CMD	SUB	

(10) 時刻の補正

時計の時刻を補正します。

[書込モード指定] 1または2

[通信フォーマット]

■ コマンド	"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	CTRL
■ レスポンス	"+"	ACK	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR

記号	データ	内 容
CMD	4 5 ^(H)	機能コード
SUB	B 4 ^(H)	サブコード
CTRL	0 0 ^(H)	時計運転
	0 1 ^(H)	時計停止
	0 2 ^(H)	秒未満のリセット
	0 8 ^(H)	30秒補正 (0~29秒は0秒、30~59秒は1分桁上げて0秒となる)

[例] 時計を停止する場合 (枠内のデータ: 16進数)

コマンド	2B	43	4C	41	45	B4	00	01
	"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	時計停止
レスポンス	2B	00	43	4C	41	45	B4	00
		ACK				CMD	SUB	

(11) 異常時のレスポンス

ホストコンピュータから指定の局番へオプションコマンドを送信後、受信した局がそれを処理時に異常が発生すると、下記レスポンスを送信します。

■ レスポンス (レスポンス)	"+"	ACK	"C"	"L"	"A"	CMD	ERR
-----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ACKのデータ	ERRのデータ	内 容
01 ^(H)	なし	コマンドのデータフォーマットが正しくない
06 ^(H)	なし	PCが停止中でない
07 ^(H)	なし	書き込みが正しく行われなかった
0F ^(H)	なし	メモリアクセスにおけるタイムアウト
10 ^(H)	なし	書込モードが不適合
11 ^(H)	なし	指定のアドレスがプログラム領域ではない
FF ^(H)	02 ^(H)	指定のアドレスがTMR、CNT、MDの設定値でない
	04 ^(H)	MDをセット/リセットしようとした
	05 ^(H)	バイト数の設定値が設定領域を越えている
	13 ^(H)	PC停止中にTMR、CNTのセット/リセットを行った
	52 ^(H)	スタート/エンド・ブロックエラー
	53 ^(H)	システムメモリが正しくない

・上記以外の記号

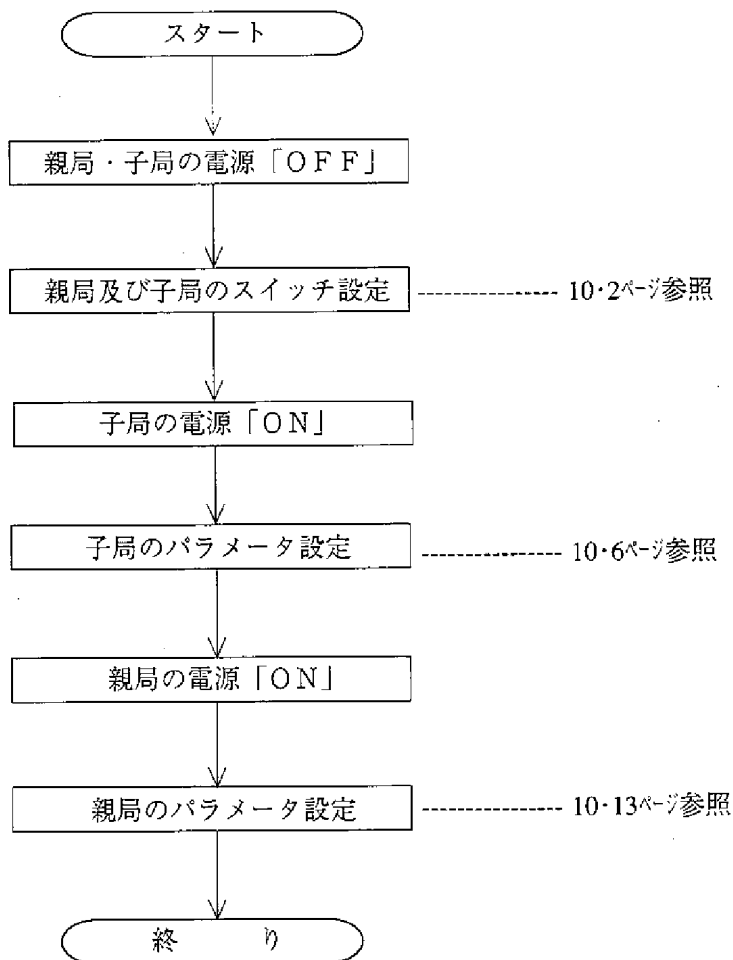
"+"、"C"、"L"、"A" …… 9・5ページと同じ

CMD …… 各オプションコマンドの機能コード

(9・6~9・12ページ参照)

第10章 スイッチ及びパラメータ設定

10-1 操作手順



留意点

- ・スイッチ設定は、必ずPC電源「OFF」の状態で行ってください。
- ・パラメータ設定は、設定対象の本ユニットのモードを「プログラムモード」に設定後、行ってください。
- ・パラメータ設定後、必ず本ユニット内蔵のEEPROMへの書き込み操作を行ってください。

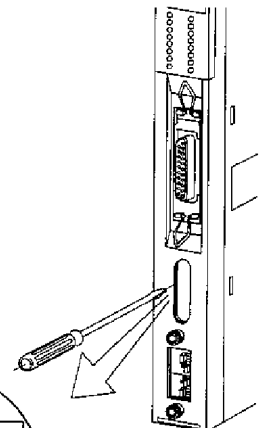
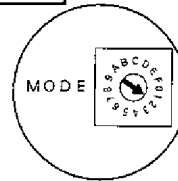
10-2 親局及び子局のスイッチ設定

本ユニットを使用する場合、以下のスイッチを設定してください。

(1) モードスイッチ (MODE)

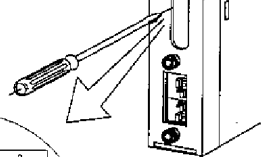
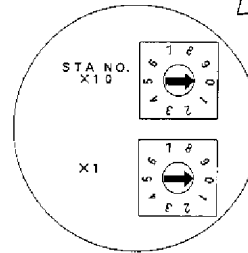
必ず「2」または「3」に設定してください。

スイッチ設定	機能
0	本モードに設定しないでください。
1	本モードに設定しないでください。
2	データリンク (標準機能)
	コンピュータリンク
3	データリンク (省メモリ機能)
	コンピュータリンク
4~F	テストモード サービスマンが調整用に使います。 本モードに設定しないでください。



(2) 局番スイッチ (STA.NO. X10, X1)

- ・親局の場合は、必ず「00」に設定してください。
- ・子局の場合は、「01」から順番に8進数で「01~77」を連続設定してください。

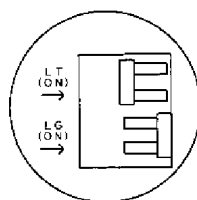
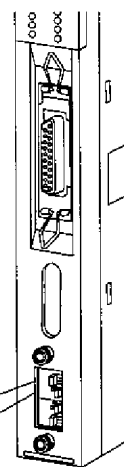
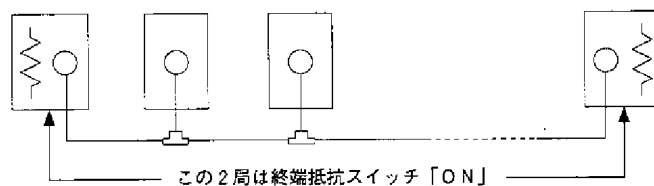


留意点

- ・接続できる子局数は63台です。
- ・局番は8進数設定のため下記の値を設定しないでください。
08、09、18、19、28、29、38、39、48、49、58、59、
68、69、78~99
また、重複や抜け番号がないように注意してください。

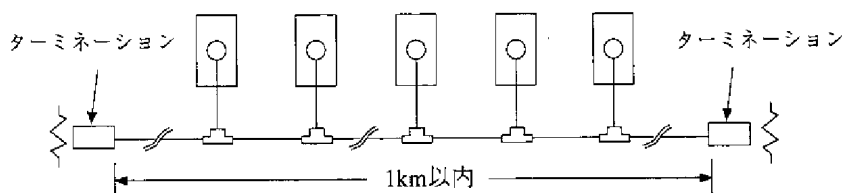
(3) 終端抵抗スイッチ (LT)

本ユニットが通信回線の両端局になるときは必ず「ON」に設定してください。

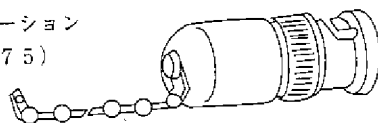


設定	本ユニットの状態
ON	終端抵抗を挿入する
OFF	終端抵抗を挿入しない

- ・ 信号ケーブルの終端にターミネーション (東光電子製ME-75) を使用するときは、終端局の終端抵抗スイッチは「OFF」にしてください。



ターミネーション (ME-75)



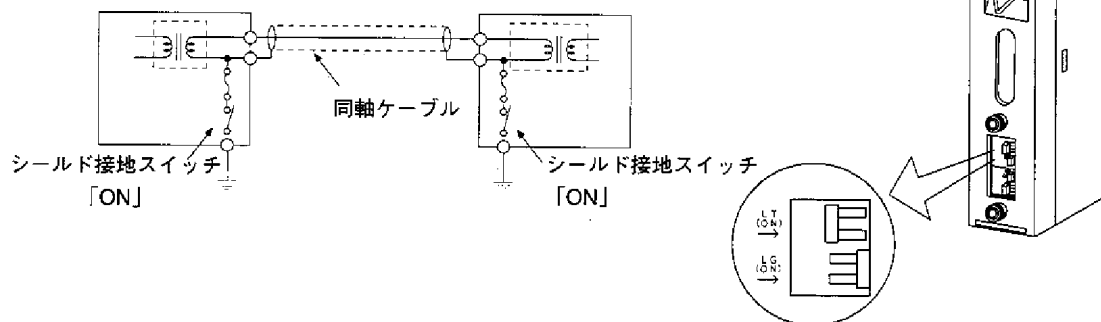
参考 終端抵抗が必要な理由

通信回線に終端抵抗がない場合、回線終端で反射波が発生し、送信信号と衝突して正常な通信ができません。終端抵抗により反射波の発生を防ぎます。なお、中間局の終端抵抗を「ON」にすると、その局で信号の反射・減衰が起こり、正常な通信ができなくなります。

(4) シールド接地スイッチ (LG)

通信には同軸ケーブルを使用します。

同軸ケーブルは不平衡回線のため、シールド接地スイッチを「ON」にしてシールドを接地してください。

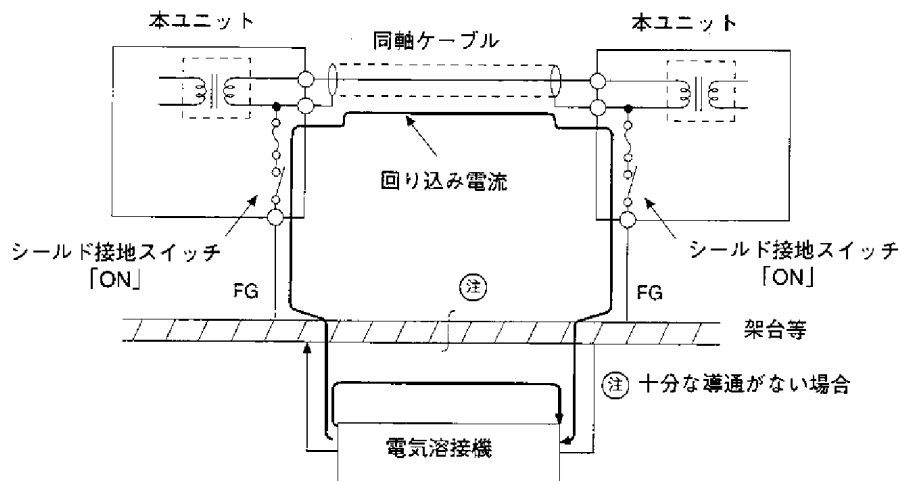


設定	本ユニットの状態
ON	シールドとJW50H/70H/100HのFG間が導通する
OFF	シールドとJW50H/70H/100HのFG間が導通しない

・電源ユニットのGND端子は必ず第3種接地をしてください。電源ユニットを接地しないと、シールド接地スイッチを「ON」しても大地と導通しません。

(6・3ページ参照)

・本ユニットを設置している近くで電気溶接工事を行うときは、本ユニットから同軸ケーブルを取り外してください。同軸ケーブルを取り付けた状態で溶接を行うと、溶接電流が回り込み本ユニットの回路パターンの一部が焼損する場合があります。



(5) 通信ライン1/2スイッチ (L1、L2)

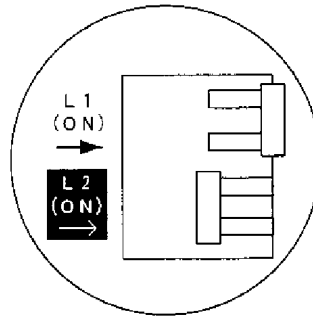
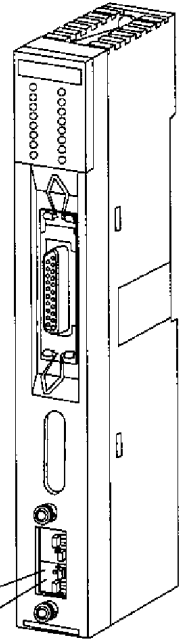
通信ライン1、2を選択します。

使用する通信ラインのスイッチ (L1または、L2) を「ON」にしてください。

設定は必ず全局共通にしてください。

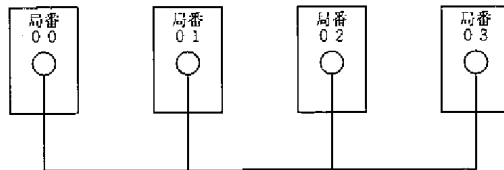
(全局L1が「ON」のとき……L2は全局「OFF」)
 (全局L2が「ON」のとき……L1は全局「OFF」)

設定した通信ライン側のコネクタに、ケーブルを接続します。



留意点

・下記システムでの設定例



スイッチ	局番00	局番01	局番02	局番03	動作
○	L1 ON	ON	ON	ON	通信ライン1 (L1) 側で正常通信 (同軸ケーブルは「L1」側に接続します)
	L2 OFF	OFF	OFF	OFF	
○	L1 OFF	OFF	OFF	OFF	通信ライン2 (L2) 側で正常通信 (同軸ケーブルは「L2」側に接続します)
	L2 ON	ON	ON	ON	
×	L1 OFF	ON	ON	ON	局番00の通信ラインが開放となり、 正常通信できません
	L2 OFF	OFF	OFF	OFF	
×	L1 ON	ON	ON	ON	局番00のL1、L2が共に「ON」 のため、反射波等により正常通信できません
	L2 ON	OFF	OFF	OFF	
×	L1 ON	OFF	ON	ON	局番01はL1が「OFF」のため通 信できません
	L2 OFF	ON	OFF	OFF	

10-3 子局のパラメータ設定 (全子局共通)

本ユニットを子局として使用する場合、スイッチ設定後、下記項目をパラメータに設定してください。

※10-15~17ページの該当記号

項目	アドレス ^②	初期値 (H)	内容		※
※1	① リレーリンクの受信バイト数 V5	007720 007721	0 0	バイト数を10進数で設定 (0~64) ・設定値を0にすると、送信バイト数 (親局で設定) と同じになる	h_1 ~ h_n
	② レジスタリンクの受信バイト数 V5	007722 007723	0 0	バイト数を10進数で設定 (0~512) ・設定値を0にすると、送信バイト数 (親局で設定) と同じになる	i_1 ~ i_n
	③ リレーリンクエリアの先頭アドレス V5	007730 007733	0 0	ファイルアドレスを8進数で設定 (15・11、12ページ参照)	f_1 ~ f_n
	④ レジスタリンクエリアの先頭アドレス V5	007734 007737	0 0	ファイルアドレスを8進数で設定 (15・11、12ページ参照)	g_1 ~ g_n
⑤ ※2 局番情報出力の有無 V5	007763	0 0	01(H)に設定すると自局番号をデータメモリに格納 (格納領域はフラグ領域の24バイトに続く1バイト)	—	
⑥	フラグ領域の先頭アドレス (通信及びPC運転状態監視フラグ)	007764	E 0	ファイルアドレス下位	e_1 ~ e_n
		007765	0 1	ファイルアドレス上位	
		007766	0 0	ファイル番号 (00~07)	
		007767	8 0	フラグ出力 (する: 8 0、しない: 0 0)	
⑦	・本ユニットの動作スタート/停止 ・本ユニットのEEPROMへの書込	007777	0 1	00: 動作停止	—
				01: 動作スタート	
				80: EEPROMへの書き込み・動作停止	
				81: EEPROMへの書き込み・動作スタート	
				08: パラメータ初期化	

※1 省メモリ機能を使用する場合のみ設定してください。

※2 「局番情報出力の有無」は本ユニット独自の機能です。

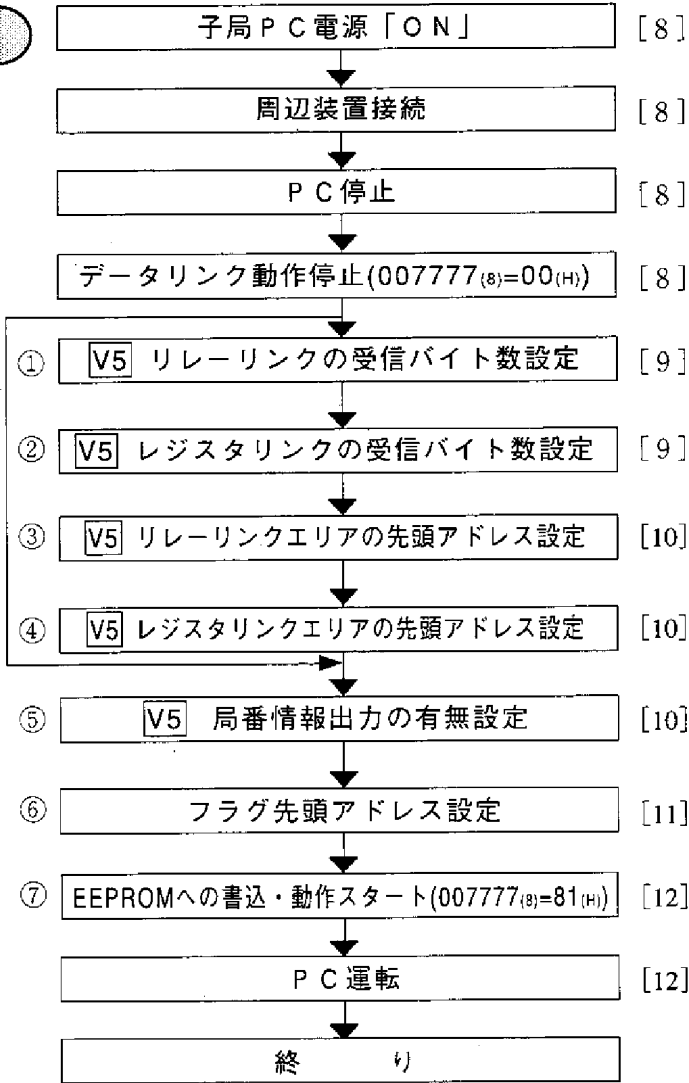
①~⑦は次ページの番号に対応しています。

留意点

- ・フラグ領域は先頭アドレスより24バイトです。設定範囲 (15・11、12ページ) 内になるように設定してください。
- ・フラグ領域の先頭アドレスは全体を通して割り付けたファイルアドレスで設定してください。PCの入出力リレー、補助リレー、レジスタ等は、それぞれ項目毎にバイトアドレスを割り付けています。
- ・フラグ領域は親局のパラメータで設定したりレーリンクエリア、レジスタリンクエリアと重複しないようにしてください。

操作手順

省メモリ機能を使用しない場合



①～⑦は前ページの番号に対応しています。

子局ユニットの電源を「ON」にする

周辺装置を接続

・ JW-20MNに周辺装置を接続し、パラメータ設定の準備をします。

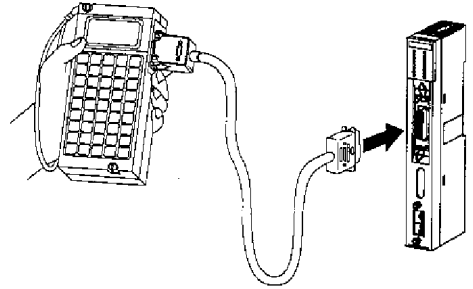
〈使用可能周辺装置〉

JW-14PG/13PG/12PG

JW-100SP、JW-92SP、JW-52SP

JW-50PG、Z-100LP2F

・ 各周辺装置の操作は、それぞれ付属の取扱説明書を参照してください。以下の説明ではJW-14PGでのキー操作例を示します。



PC停止

・ パラメータを設定するため、PCをプログラムモード（PC停止）にします。
（JW-14PGでの操作例）

* * PROG MODE SET 8 → PC停止

クリア CLR * * シフト SHIFT INVL DISP SET 8 1 → パラメータ設定モード選択
（パラメータ設定）
— イニシャルモード選択 —

データリンク動作停止

[HEX (16進数)、バイト]

・ パラメータの設定は、JW-20MNが動作停止中のみ行えます。

・ パラメータアドレス007777(8)に00(H)を書き込み、JW-20MNの動作を停止させます。

（JW-14PGでの操作例）

7 7 7 7 モニタ MNTR 0 書込 ENT
（00(H)を書き込む）
パラメータアドレス007777の内容を16進数(H)で表示

JW-14PGの画面

07775	HEX	00
07776	HEX	00
I	パラメータ	
>07777	HEX	00

参考 JW-14PGの機能

・ 変換 CONV キー：単位切換

(→HEX(16進)→OCT(8進)→DCM(10進)→ビットパターン)

・ FORCE LENGTH キー：バイト表示 ↔ ワード表示の切り換え

次ページへ

前ページより

「省メモリ機能を使用時のみ」

V5 リレーリンクの受信バイト数設定 [DCM (10進数)、ワード]

・パラメータアドレス007720⁽⁸⁾~007721⁽⁸⁾に設定します。

007720 ⁽⁸⁾	下 位
007721 ⁽⁸⁾	上 位

(JW-14PGで4バイトに設定する場合：10・21ページの子局02)

アドレス ADR S	7	7	2	0	モニタ MNTR
---------------	---	---	---	---	-------------

→ パラメータアドレス007720~007721⁽⁸⁾の内容表示

変換 CONV	変換 CONV	4	寄込 ENT
------------	------------	---	-----------

→ 10進数に変換後、00004^(D)を書き込む

JW-14PGの画面

07714	D	00000
07716	D	00000
I	パラメータ	
>07720	D	00004

007720 ⁽⁸⁾	0 0 0 0 4 (D)
007721 ⁽⁸⁾	

「省メモリ機能を使用時のみ」

V5 レジスタリンクの受信バイト数設定 [DCM (10進数)、ワード]

・パラメータアドレス007722~007723⁽⁸⁾に10進数で設定します。

007722 ⁽⁸⁾	下 位
007723 ⁽⁸⁾	上 位

(JW-14PGでパラメータアドレス007722~007723⁽⁸⁾に8バイトを設定する場合) : 10・21ページの子局02

アドレス ADR S	7	7	2	2	モニタ MNTR
---------------	---	---	---	---	-------------

→ パラメータアドレス007722~007723⁽⁸⁾の内容表示

SET	寄込 ENT
8	

→ 00008^(D)を書き込む

JW-14PGの画面

07716	D	00000
07720	D	00004
I	パラメータ	
>07722	D	00008

007722 ⁽⁸⁾	0 0 0 0 8 (D)
007723 ⁽⁸⁾	

次ページへ

前ページより

「省メモリ機能を使用時のみ」

V5 リレーリンクエリアの先頭アドレス設定 [ファイルアドレス：OCT（8進数）、ワード
ファイル番号：HEX（16進数）、バイト]

・パラメータアドレス007730₍₈₎～007733₍₈₎にファイルアドレスで設定します。
レジスタリンクエリア、フラグ領域及び他のオプションユニットの使用領域と重複しないようにしてください。

007730 ₍₈₎	下位	} ファイルアドレス
007731 ₍₈₎	上位	
007732 ₍₈₎	00 ₍₁₆₎	
007733 ₍₈₎		

(JW-14PGでコ1000(ファイルアドレス001000₍₈₎)に設定する場合：10・21ページの子局0 2)

Yアドレス	7	7	3	0	モニタ	→	パラメータアドレス007730～007731 ₍₈₎ の内容表示	
変換CONV			1	0	0	0	書込ENT	→ 001000 ₍₈₎ を書き込む
STEP(+)	0						書込ENT	→ パラメータアドレス007732～007733 ₍₈₎ に000000 ₍₈₎ を書き込む

JW-14PGの画面

```

07726 0 000000
07730 0 001000
I パラメータ
>07732 0 000000

```

「省メモリ機能を使用時のみ」

10

V5 レジスタリンクエリアの先頭アドレス設定 [ファイルアドレス：OCT（8進数）、ワード
ファイル番号：HEX（16進数）、バイト]

・パラメータアドレス007734～007737₍₈₎にファイルアドレスで設定します。
リレーリンクエリア、フラグ領域及び他のオプションユニットの使用領域と重複しないようにしてください。

007734 ₍₈₎	下位	} ファイルアドレス
007735 ₍₈₎	上位	
007736 ₍₈₎	ファイル番号	
007737 ₍₈₎		

(JW-14PGで09000(ファイルアドレス004000₍₈₎)に設定する場合：10・21ページの子局0 2)

STEP(+)	4	0	0	0	書込ENT	→	パラメータアドレス007734～007735 ₍₈₎ に004000 ₍₈₎ を書き込む
STEP(+)	0				書込ENT	→	パラメータアドレス007736 ₍₈₎ にファイル番号0を書き込む

JW-14PGの画面

```

07732 0 000000
07734 0 004000
I パラメータ
>07736 0 000000

```

次ページへ

前ページより

V5 局番情報出力の有無設定

・パラメータアドレス007763⁽⁸⁾に局番情報出力の有無を設定します。

007763⁽⁸⁾

局番情報出力の有無

00^(H)：出力しない

01^(H)：出力する

フラグ領域（24バイト）の次の1バイトに出力されます。

フラグ先頭アドレスの設定

[OCT（8進数）、ワード
HEX（16進数）、バイト]

・通信状態およびPC運転状態を監視するフラグ領域（24バイト）の先頭アドレスをファイルアドレスで、パラメータアドレス007764～007767⁽⁸⁾に設定します。

（設定範囲：15・11、12ページ参照）

・フラグ領域は接続局数に関係なく24バイトを使用します。

	内 容	初期値	
007764 ⁽⁸⁾	下 位	E0 ^(H)	} バイトアドレス 01E0 ^(H) →000740 ⁽⁸⁾ →0740
007765 ⁽⁸⁾	上 位	01 ^(H)	
007766 ⁽⁸⁾	_____ ファイル番号	00 ^(H)	— ファイル番号 0
007767 ⁽⁸⁾	D 7 _____	80 ^(H)	— フラグ出力する

— フラグ出力する：ON

— フラグ出力しない：OFF

次ページへ

前ページより

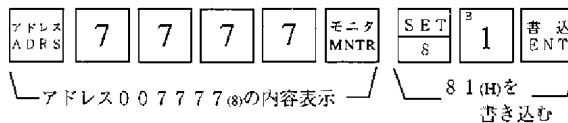
EEPROMへの書き込み・
動作スタート

[HEX (16進数)、バイト]

- ・パラメータアドレス007777₍₈₎に81_(H)を書き込み、パラメータ設定内容をEEPROMに書き込み後、JW-20MNを動作させます。
- ・動作スタートすると、設定値は01_(H)に変化します。

設定値 (H)	内 容
00	動作停止
01	動作スタート
80	EEPROMへ書き込み・動作停止
81	EEPROMへ書き込み・動作スタート
08	パラメータ初期化

(JW-14PGでの操作例)



JW-14PGの画面

07775	HEX	00
07776	HEX	EC
I	パラメータ	
>07777	HEX	81

留 意 点

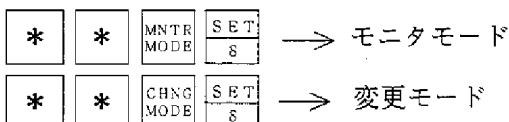
- ・EEPROMへの書き込み時間は約0.7秒です。パラメータ設定に誤りがあると、エラーコード6F_(H)を表示します。エラーコード6F_(H)を点灯した場合、
 - ① フラグ先頭アドレスの設定値チェック
 - ② 親局もエラーコード6F_(H)を点灯している場合は、親局パラメータ内の異常子局のリレーリンク・レジスタリンクの先頭アドレス/バイト数のチェックを行ってください。
- ・EEPROMへ書き込んだ内容は、JW-20MNの電源投入時にRAMへ自動的に転送します。転送時にBCCチェックを行い、パラメータメモリアドレス007776₍₈₎のBCCチェックコードと比較します。誤りがあるとエラーコード6E_(H)を表示します。
- ・パラメータ初期化を実行するとパラメータアドレス004000~007776₍₈₎を初期化

PC 運 転

- ・子局ユニットをモニタまたは変更モード (PC運転) にします。

(JW-14PGでの操作例)

JW-14PGの画面



C00000
>

10-4 親局のパラメータ設定

(1) 設定内容

本ユニットを親局として使用する場合、スイッチ設定後に下記パラメータを設定してください。

※ 10・15～17ページでの該当記号

設定項目	パラメータアドレス ⁽⁸⁾	初期値	内容 (設定範囲)	※
① 親局上でのリレーリンクエリアの先頭アドレス	0 0 4 0 0 0 0 0 4 0 0 1	00 _(H)	ファイルアドレスを8進数で設定 (15・11、15・12ページ参照)	a ₀
② 機能	0 0 4 0 0 2	00 _(H)	リレー/レジスタリンク「01 (H)」に設定	—
③ 接続局数	0 0 4 0 0 3	00 _(H)	親局を含む局数を10進数で設定 (002～064 (D))	—
④ 子局01～77 ⁽⁸⁾ 上でのリレーリンクエリアの先頭アドレスまたはオフセットバイト数	0 0 4 0 0 4 0 0 4 3 7 7	00 _(H)	・子局がデータリンク(標準機能)の場合、先頭アドレスをファイルアドレス ⁽⁸⁾ で設定(15・11、12ページ参照) ・子局がデータリンク(省メモリ機能)の場合、オフセットバイト数を10進数で設定(00000～00256(D))	a ₁ ～ a ₇₇
⑤ 親局上でのレジスタリンクエリアの先頭アドレス	0 0 4 4 0 0 0 0 4 4 0 3	00 _(H)	ファイルアドレスを8進数で設定 (15・11、12ページ参照)	b ₀
⑥ 子局01～77 ⁽⁸⁾ 上でのレジスタリンクエリアの先頭アドレスまたはオフセットバイト数	0 0 4 4 0 4 0 0 4 7 7 7	00 _(H)	・子局がデータリンク(標準機能)の場合、先頭アドレスをファイルアドレス ⁽⁸⁾ で設定(15・11、12ページ参照) ・子局がデータリンク(省メモリ機能)の場合、オフセットバイト数を10進数で設定(00000～02048(D))	b ₁ ～ b ₇₇
⑦ 親局のリレーリンクエリアの送信バイト数	0 0 5 0 0 0 0 0 5 0 0 1	00 _(H)	バイト数を10進数で設定 (0～256、合計0～256以内)	c ₀
⑧ 子局01～77 ⁽⁸⁾ のリレーリンクエリアの送信バイト数	0 0 5 0 0 2 0 0 5 1 7 7	00 _(H)	バイト数を10進数で設定 (0～256、合計0～256以内)	c ₁ ～ c ₇₇
⑨ 親局のレジスタリンクエリアの送信バイト数	0 0 5 2 0 0 0 0 5 2 0 1	00 _(H)	バイト数を10進数で設定 (0～1024、合計0～2048以内)	d ₀
⑩ 子局01～77 ⁽⁸⁾ のレジスタリンクエリアの送信バイト数	0 0 5 2 0 2 0 0 5 3 7 7	00 _(H)	バイト数を10進数で設定 (0～1024、合計0～2048以内)	d ₁ ～ d ₇₇
⑪ ※1 子局の接続状況 (エラーコード出力)	0 0 7 7 5 0 0 0 7 7 5 7	00 _(H)	各局に該当するビットを「ON」 (15・10ページ参照)	—

※1 「子局の接続状況」は本ユニット独自の機能です。

※ 10・15～17ページでの該当記号

設定項目	パラメータアドレス	初期値	内容 (設定範囲)	※
⑫ ※1 局番情報出力の有無	007763	00 _(H)	01 _(H) に設定すると自局番号をデータメモリに格納 (格納領域はフラグ領域の24バイトに続く1バイト、007767 ₍₈₎ =80 _(H) 時に有効)	—
⑬ フラグ領域の先頭アドレス (通信及びPC運転状態監視用フラグ)	007764	E0 _(H)	ファイルアドレス及び出力の選択を8進数で設定 (15・10ページ参照)	e 0
	007765	01 _(H)		
	007766	00 _(H)		
	007767	80 _(H)		
⑭ ・本ユニットの動作スタート/停止 ・本ユニットのEEPROMへの書込	007777	01 _(H)	16進数で「00、01、08、80、81」を選択	—

※1「局番情報出力の有無」は本ユニット独自の機能です。

①～⑭は10・18ページの番号に対応しています。

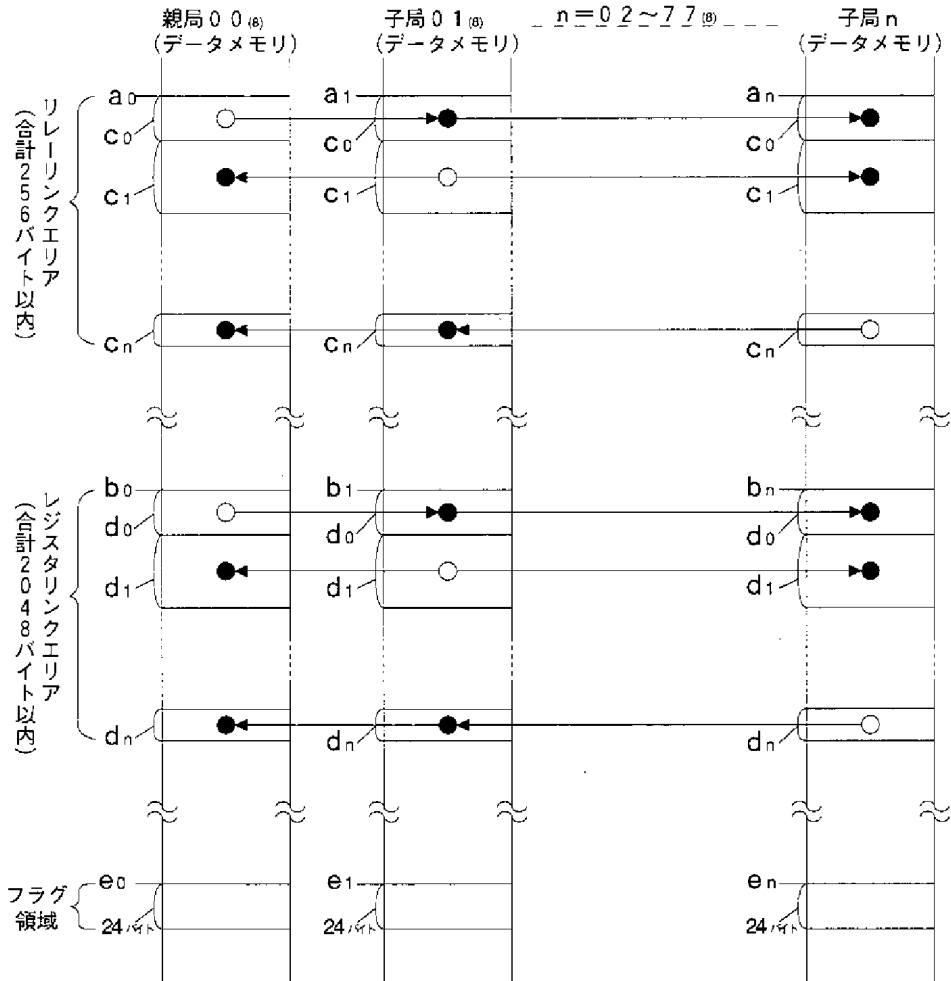
留意点

- ・リレーリンクエリア、レジスタリンクエリア、フラグ領域は重複しないように設定してください。
- ・リレーリンクエリア、レジスタリンクエリア、フラグ領域の先頭アドレスは全体を通して割り付けたファイルアドレスで設定してください。PCの入出力リレー、補助リレー、レジスタ等は、それぞれ項目毎にバイトアドレスを割り付けています。
- ・1局当りの送信バイト数は、リレーリンクとレジスタリンク合計で0～1024バイトです。

(2) 通信エリアマップ

(1) 親局と子局全てがJW-20MNで、データリンク（標準機能）に設定する場合

○：送信、●：受信



- ・リレーリンクエリア、レジスタリンクエリア、フラグ領域は15・11と15・12ページに記載の設定範囲内に設定してください。ただし、アドレスが重複しないようにしてください。
- ・1局当たりの送信バイト数は、リレーリンクとレジスタリンクの合計で最大1024バイトです。

$c_0 + d_0$ 、 $c_1 + d_1$ 、 $c_n + d_n = 0 \sim 1024$ バイト

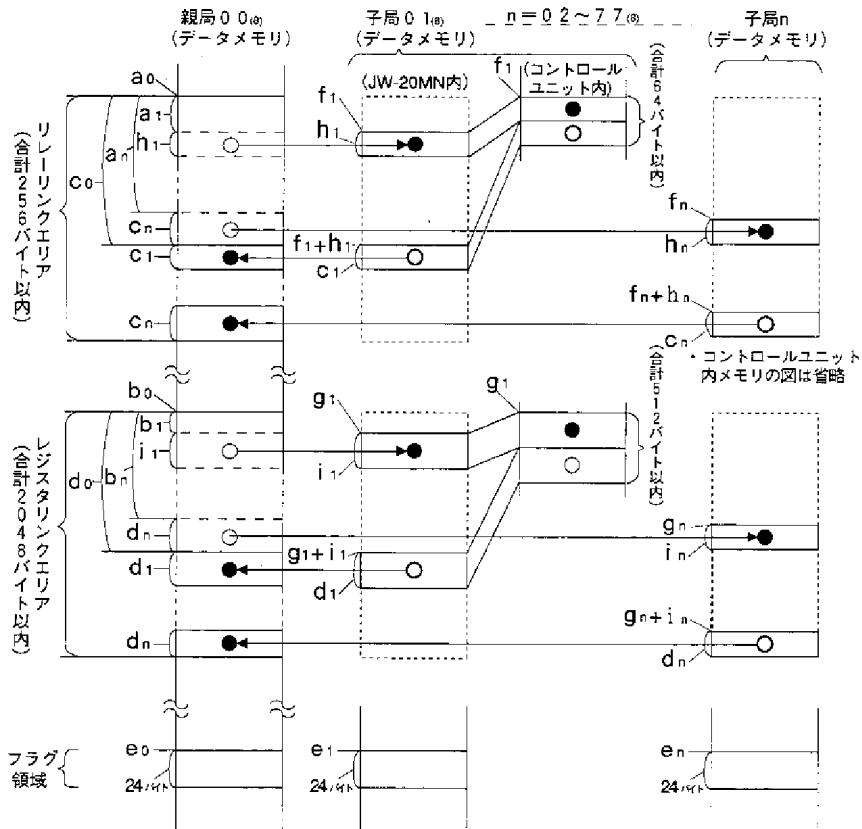
- ・上記 $a_0 \sim e_n$ は親局／子局のパラメータで設定します。(10・6、13ページ参照)

親局に設定するパラメータ	子局に設定するパラメータ
リレーリンクエリアの先頭アドレス a_0 、 $a_1 \sim a_n$	フラグ領域の先頭アドレス(子局) $e_1 \sim e_n$
レジスタリンクエリアの先頭アドレス b_0 、 $b_1 \sim b_n$	
リレーリンクエリアの送信バイト数 c_0 、 $c_1 \sim c_n$	
レジスタリンクエリアの送信バイト数 d_0 、 $d_1 \sim d_n$	
フラグ領域の先頭アドレス(親局) e_0	

(2) 親局と子局全てがJW-20MNで、子局をデータリンク(V5)省メモリ機能に設定する場合

子局のコントロールユニット内メモリのアドレスは、受信・送信の順に連続します。

○：送信、●：受信



- ・リレーリンクエリア、レジスタリンクエリア、フラグ領域は15・11と15・12ページの設定範囲内に設定してください。ただし、アドレスが重複しないようにしてください。
- ・上記 $a_0 \sim i_n$ は親局/子局のパラメータ(10・6、13ページ)で、設定します。

親局に設定するパラメータ	子局に設定するパラメータ
リレーリンクエリアの先頭アドレス $a_0, a_1 \sim a_n$	フラグ領域の先頭アドレス(子局) $e_1 \sim e_n$
レジスタリンクエリアの先頭アドレス $b_0, b_1 \sim b_n$	リレーリンクエリアの先頭アドレス $f_1 \sim f_n$
リレーリンクエリアの送信バイト数 $c_0, c_1 \sim c_n$	レジスタリンクエリアの先頭アドレス $g_1 \sim g_n$
レジスタリンクエリアの送信バイト数 $d_0, d_1 \sim d_n$	リレーリンクエリアの受信バイト数 $h_1 \sim h_n$
フラグ領域の先頭アドレス(親局) e_0	レジスタリンクエリアの受信バイト数 $i_1 \sim i_n$

- ・省メモリ機能における受信エリアは、リンクエリアの範囲内に設定してください。

$$0 \leq a_1 \leq \text{リレーリンクエリア合計バイト数} - h_1$$

$$0 \leq a_n \leq \text{リレーリンクエリア合計バイト数} - h_n$$

$$0 \leq b_1 \leq \text{レジスタリンクエリア合計バイト数} - i_1$$

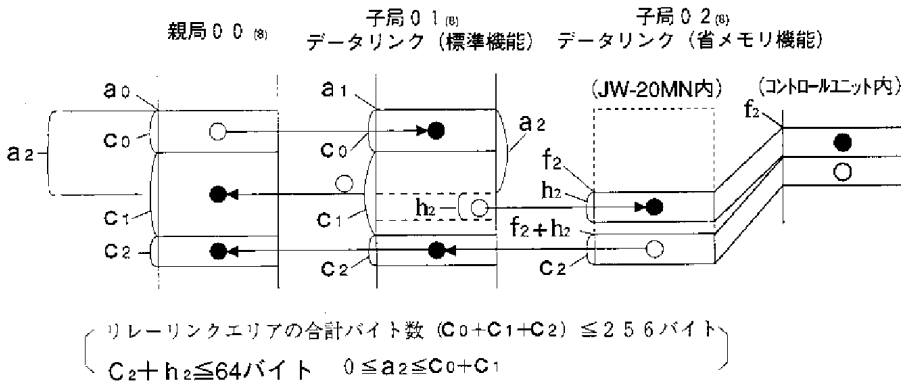
$$0 \leq b_n \leq \text{レジスタリンクエリア合計バイト数} - i_n$$

- ・子局の受信バイト数 ($h_1 \sim h_n, i_1 \sim i_n$)
子局のパラメータ (007720~007723) により、個別設定または「送信バイト数 ($c_1 \sim c_n, d_1 \sim d_n$) と同じ」を選択します。
- ・オフセットバイト数は親局の送信バイト数を越える設定もできます。
 $a_1, a_n \geq c_0$ および $b_1, b_n \geq d_0$

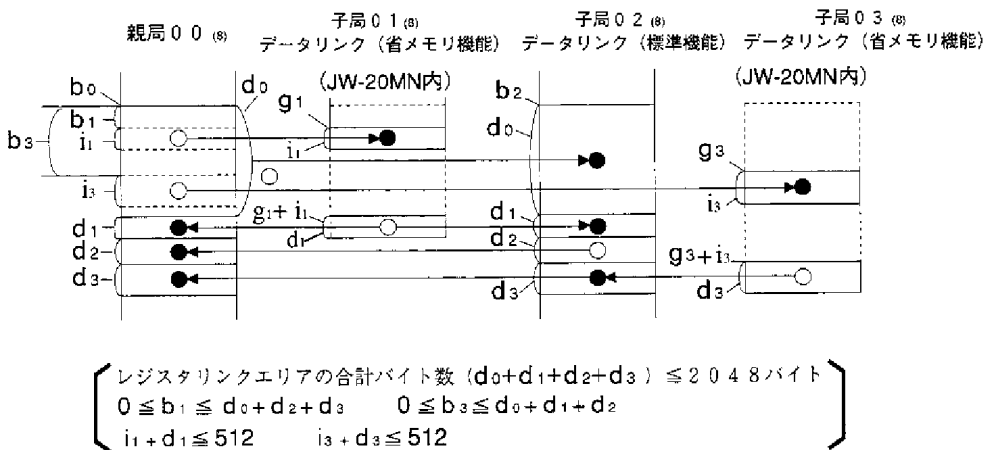
(3) 親局と子局全てがJW-20MNで、子局にデータリンク (標準機能) とデータリンク (V5 省メモリ機能) が混在する場合

下記の記号は親局/子局のパラメータ (10・6、13ページ) で設定します。

- ・子局01をデータリンク (標準機能)、子局02をデータリンク (省メモリ機能) に設定時のリレーリンクエリアマップ例



- ・子局01/03をデータリンク (省メモリ機能)、子局02をデータリンク (標準機能) に設定時のレジスタリンクエリアマップ例



〔3〕 設定手順

[] : 10章内の参照ページ



・①～⑭は10・13、14ページの番号に対応しています。

子局を「運転」にする

親局PCをONにし、周辺装置を接続

・ JW-20MNに周辺装置を接続し、パラメータ設定の準備をします。

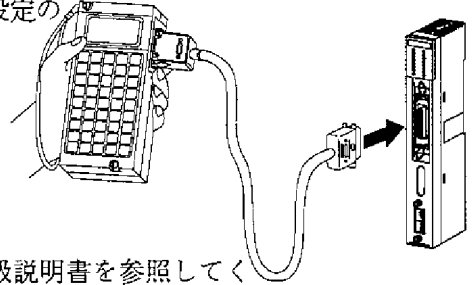
〈使用可能周辺装置〉

JW-14PG/13PG/12PG

JW-100SP, JW-92SP, JW-52SP

JW-50PG, Z-100LP2F

・ 各周辺装置の操作は、それぞれ付属の取扱説明書を参照してください。以下の説明ではJW-14PGでのキー操作例を示します。



PC停止

・ パラメータを設定するため、PCをプログラムモード（PC停止）にします。

(JW-14PGでの操作例)

* * PROG MODE SET 8 → PC停止

クリア CLR * * シフト SHIFT INTL DISP SET 8 B 1 → パラメータ設定モード選択
(パラメータ設定)

イニシャルモード選択

データリンク動作停止

[HEX (16進数)、バイト]

・ パラメータの設定は、JW-20MNが動作停止中のみ行えます。

・ パラメータアドレス007777(8)に00(16)を書き込みJW-20MNの動作を停止させます。

(JW-14PGでの操作例)

7 7 7 7 モニタ MNTK A 0 書込 ENT
パラメータアドレス007777の内容を16進数(16)で表示 (00(16)を書き込む)

JW-14PGの画面

07775	HEX	00
07776	HEX	00
I	パラメータ	
>07777	HEX	00

参考 JW-14PGの機能

・ 変換 CONN キー：単位切換

(→ HEX(16進) → OCT(8進) → DCM(10進) → ビットパターン)

・ FORCE LENGTH キー：バイト表示 ↔ ワード表示の切り換え

次ページへ

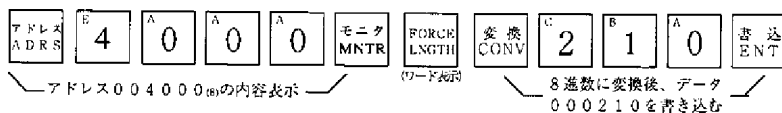
前ページより

親局上でのリレーリンクエリアの
先頭アドレス設定

[OCT (8進数)、ワード]

- ・パラメータアドレス004000、004001⁽⁸⁾にファイルアドレスで設定します。
レジスタリンクエリア、フラグエリア及び他のオプションユニットの使用領域
と重複しないようにしてください。(設定範囲：15・11、12ページ参照)

(JW-14PGでコ0210 (ファイルアドレス000210⁽⁸⁾) に設定する場合：次ページの例)



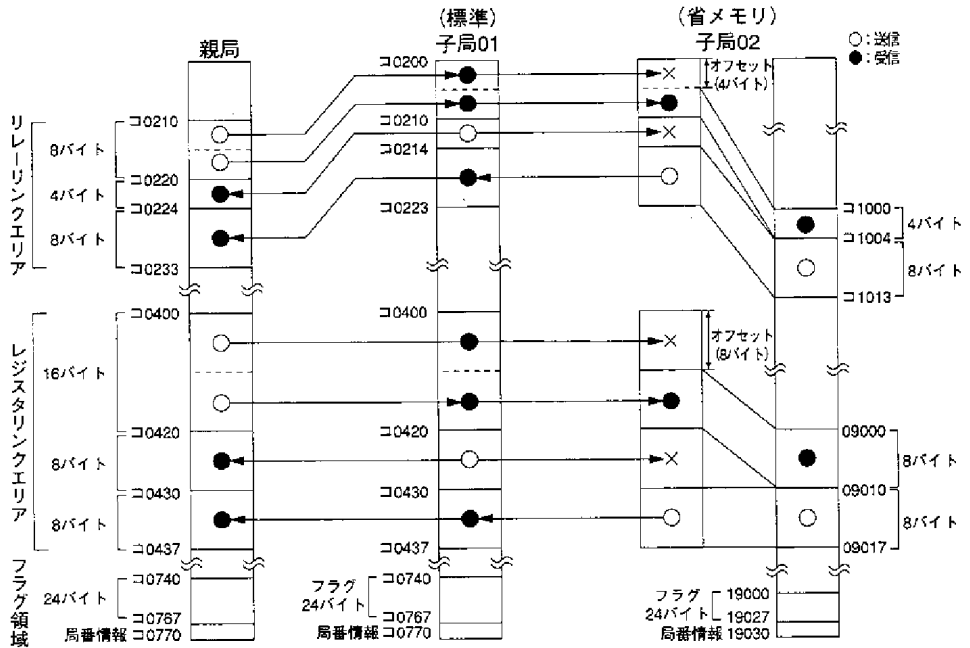
JW-14PGの画面

03774	0	000000
03776	0	000000
I	パラメータ	
>04000	0	000210

次ページへ

[設定例]

親局と子局01/02はJW-20MNで、子局01はデータリンク（標準機能）、子局02はデータリンク（省メモリ機能：V5）に設定時の例を示します。



	親 局	子局1 (標準)	子局2 (省メモリ)
リレーリンクエリアの先頭アドレス	コ0210	コ0200	※ コ1000
リレーリンクエリアのオフセットバイト数	—	—	4バイト
リレーリンクの送信バイト数	8バイト	4バイト	8バイト
リレーリンクの受信バイト数	—	—	※ 4バイト
レジスタリンクエリアの先頭アドレス	コ0400	コ0400	※ 09000
レジスタリンクエリアのオフセットバイト数	—	—	8バイト
レジスタリンクの送信バイト数	16バイト	8バイト	8バイト
レジスタリンクの受信バイト数	—	—	※ 8バイト
フラグ領域の先頭アドレス	コ0740	※ コ0740	※ 19000
局 番 情 報 出 力	あり	※ あり	※ あり

無印 — 親局のパラメータで設定
 ※ — 子局のパラメータで設定

前ページより

データリンク機能の設定

[OCT (8進数)、バイト]

- ・パラメータアドレス004002₍₈₎を001₍₈₎に設定し、JW-20MNを「リレー・レジスタリンク」機能にします。

(JW-14PGでの操作例)

STEP (+)	FORCE LENGTH	1	書込 ENT
----------	--------------	---	--------

→ 004002₍₈₎に001₍₈₎を書き込む

JW-14PGの画面

04000	OCT	210
04001	OCT	000
I	パラメータ	
>04002	OCT	001

接続局数の設定

[DCM (10進数)、バイト]

- ・パラメータアドレス004003₍₈₎に親局を含む接続局数を10進数で設定します。
- ・02～64₍₁₀₎以外の値を設定すると、エラーコード6F₍₁₆₎を表示します。

(JW-14PGで3台に設定する場合)

STEP (+)	変換 CONV	3	書込 ENT
----------	---------	---	--------

→ 004003₍₈₎へ10進数に変換後、「003」を書き込む

JW-14PGの画面

04001	DCM	000
04002	DCM	001
I	パラメータ	
>04003	DCM	003

子局(01～77₍₈₎)上でのリレーリンク エリア先頭アドレス (標準機能時) / オフセットバイト数 (省メモリ機能時) の設定

ファイルアドレス：OCT (8進数)、ワード
 オフセットバイト数：DCM (10進数)、ワード
 親局と同/異設定：HEX (16進数)、バイト

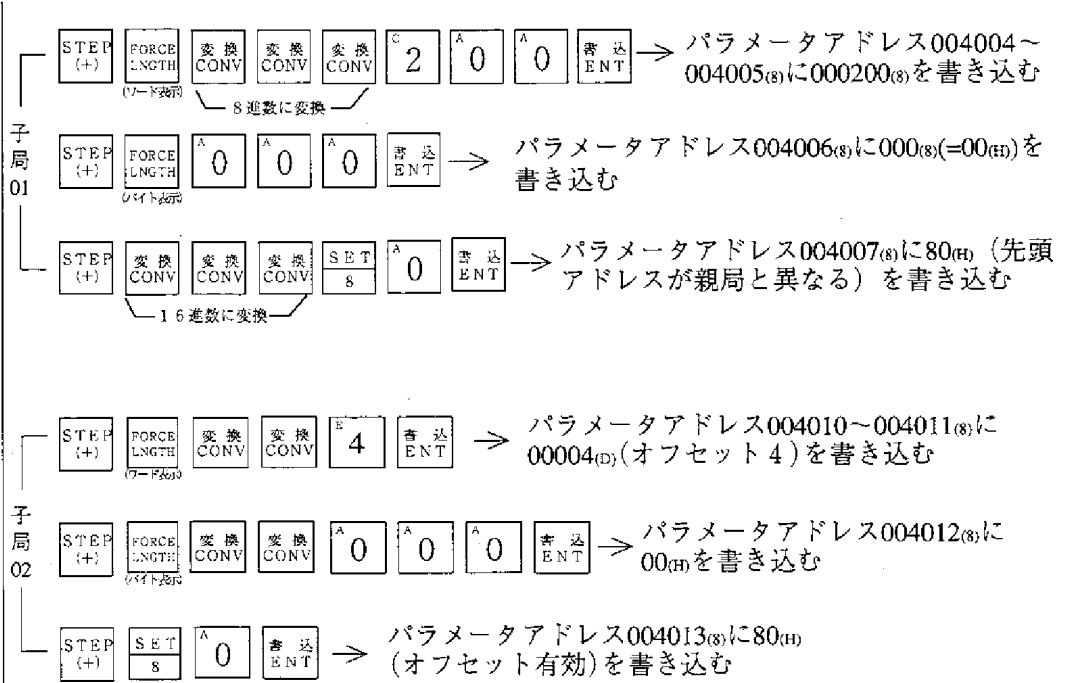
- ・パラメータアドレス004004～004377₍₈₎に設定します。レジスタリンクエリア、フラグエリア及び他のオプションユニットの使用領域と重複しないようにしてください。

子局 01	004004 ₍₈₎	下位	標準機能の場合、先頭アドレスをファイルアドレス ₍₈₎ で設定 省メモリ機能の場合、オフセットバイト数を設定
	004005 ₍₈₎	上位	
	004006 ₍₈₎	00 (H)	
	004007 ₍₈₎	●	
子局 77 ₍₈₎	004374 ₍₈₎	下位	00 _(H) ：先頭アドレスが親局と同じ 004004～004005 ₍₈₎ の設定値に関係なく、親局と同じになります。 80 _(H) ：先頭アドレスが親局と異なる (オフセット有効) 省メモリ機能の場合、80 _(H) に設定してください。
	004375 ₍₈₎	上位	
	004376 ₍₈₎	00 (H)	
	004377 ₍₈₎	●	

(パラメータアドレス004004～004007₍₈₎(子局01)に0200(ファイルアドレス000200₍₈₎)、004010～004013₍₈₎(子局02)にオフセットバイト数4を設定する場合(前ページの例))

次ページへ

前ページより



親局上でのレジスタリンクエリア先頭アドレス設定

JW-14PGの画面

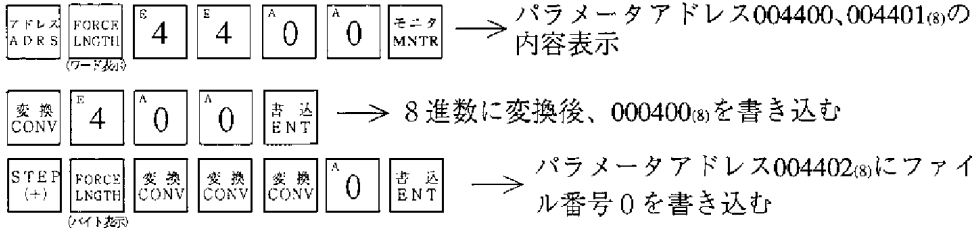
04011	HEX	00
04012	HEX	00
I	パラメータ	
>04013	HEX	80

ファイルアドレス：OCT (8進数)、ワード
 ファイル番号：HEX (16進数)、バイト

- ・パラメータアドレス004400~004403(8)にファイルアドレスで設定します。(設定範囲：15・11、12ページ参照)
- リレーリンクエリア、フラグエリア及び他のオプションユニットの使用領域と重複しないようにしてください。

004400(8)	下位	} ファイルアドレス
004401(8)	上位	
004402(8)	ファイル番号	
004403(8)	_____	

(JW-14PGで00400(ファイルアドレス00400(8))に設定する場合：10・21ページの例)



JW-14PGの画面

04400	HEX	00
04401	HEX	01
I	パラメータ	
>04402	HEX	00

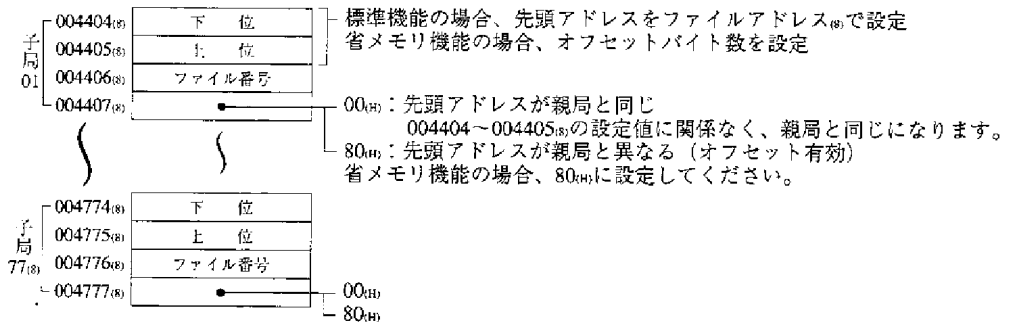
次ページへ

前ページより

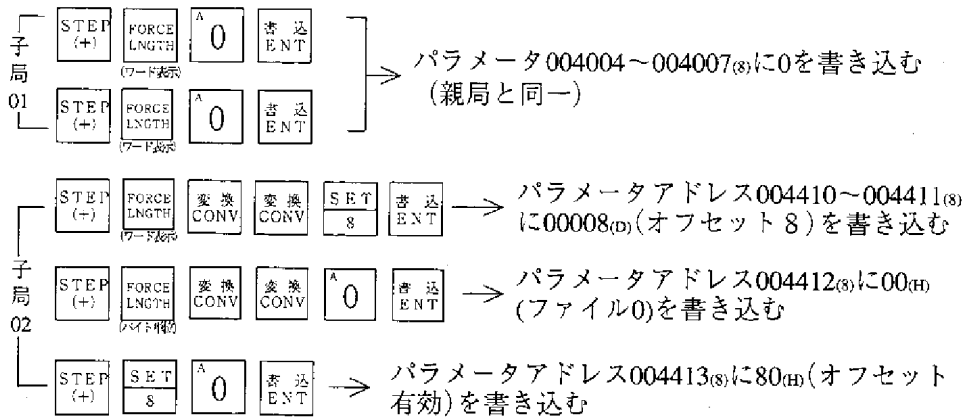
子局(01~77⁽⁸⁾)上でのレジスタ
 リンクエリア先頭アドレス(標準機能時) /
 オフセットバイト数(省メモリ機能時)の設定

ファイルアドレス: OCT (8進数)、ワード
 ファイル番号 : HEX (16進数)、バイト
 オフセットバイト数: DCM (10進数)、ワード
 親局と同/異設定: HEX (16進数)、バイト

- ・パラメータアドレス004404~004777⁽⁸⁾にファイルアドレスで設定します。
 (15・11、12ページ参照)
 リレーリンクエリア、フラグエリア及び他のオプションユニットの使用領域と重複しないようにしてください。



(パラメータアドレス004404~004407⁽⁸⁾(子局01)に0(先頭アドレスが親局と同じ0440)、004410~004413⁽⁸⁾(子局02)にオフセットバイト数8と「オフセット有効」を設定する場合: 10・21ページの例)



JW-14PGの画面

04011	HEX	00
04012	HEX	00
1	パラメータ	
>04013	HEX	80

次ページへ

前ページより

親局のリレーリンク
送信バイト数設定

[D C M (10進数) 、ワード]

・パラメータアドレス005000、005001⁽⁸⁾に10進数で設定します。

0 0 5 0 0 0 ⁽⁸⁾	下 位	} 10進数で 設定
0 0 5 0 0 1 ⁽⁸⁾	上 位	

・レジスタリンクエリア、フラグエリアと重複したり、設定範囲（1局当たり0～256バイト、全局合計256バイト）を越えないようにしてください。

(JW-14PGで8バイトに設定する場合：10・21ページの例)

アドレス	5	0	0	0	モニタ
変換	変換	SET	否	否	ENT
CONV	CONV	8	込	込	

→ パラメータアドレス005000、005001⁽⁸⁾の内容表示

→ 10進数に変換後、00008^(D)を書き込む

JW-14PGの画面

04774 D 00000
04776 D 00000
I パラメータ
>05000 D 00008

子局(01～77⁽⁸⁾)上のリレーリンク
送信バイト数設定

[D C M (10進数) 、ワード]

・パラメータアドレス005002～005177⁽⁸⁾に設定します。(1局毎に設定、1局2バイト使用) レジスタリンクエリア、フラグエリアと重複したり、設定範囲（1局当たり0～256バイト、全局合計256バイト）を越えないようにしてください。

子局01	0 0 5 0 0 2 ⁽⁸⁾	下 位	} 10進数で 設定
	0 0 5 0 0 3 ⁽⁸⁾	上 位	

子局77 ⁽⁸⁾	0 0 5 1 7 6 ⁽⁸⁾	下 位	} 10進数で 設定
	0 0 5 1 7 7 ⁽⁸⁾	上 位	

(JW-14PGで、子局01は4バイト、子局02は8バイトに設定する場合：10・21ページの例)

子局01

STEP (+)	4	否
		込
		ENT

→ パラメータアドレス005002、005003⁽⁸⁾に00004^(D)を書き込む

子局02

STEP (+)	SET	否
	8	込
		ENT

→ パラメータアドレス005004、005005⁽⁸⁾に00008^(D)を書き込む

JW-14PGの画面

05000 D 00008
05002 D 00004
I パラメータ
>05004 D 00008

次ページへ

前ページより

子局の接続状況設定

[ビットパターン、バイト]

- ・データリンク機能の初期設定状態では、子局の通信異常を検出してもエラー表示（パネルLED、システムメモリ等）しません。子局の通信異常検出時にエラー表示を行う場合、パラメータアドレス007750⁽⁸⁾のビット0(E)を「ON」に設定します。さらに、007751~007757⁽⁸⁾は各ビットが各子局に対応しており、接続されている子局に対応するビットを「ON」に設定します。（15・10ページ参照）
以上の設定により、対応ビットが「ON」の子局について通信異常を検出すると、エラー表示を行います。

(JW-14PGで、「接続している子局01、02/エラーコード出力する」を設定する場合)

007750⁽⁸⁾

7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	0	1	1	1

アドレス
ADRS

7	7	5	0
---	---	---	---

モニタ
MNTR

→ パラメータアドレス007750⁽⁸⁾の内容表示

変換
CONV

1

→ ビット0を「ON」する
(エラーコード出力する)

B

1	1
---	---

ホ 込
ENT

→ ビット1,2を「ON」する (子局01,02接続)

- ・「子局番号に該当するビット：OFF」に設定時には、通信異常が発生してもその子局のエラーコードは表示ランプに表示しません。

JW-14PGの画面

07746	□□□□□□□□
07747	□□□□□□□□
I	パラメータ
>07750	□□□□□■

V5

局番情報出力の有無設定

- ・パラメータアドレス007763⁽⁸⁾に、局番(自局番号)情報出力の有無を設定します。

007763⁽⁸⁾

局番情報出力の有無

- 00(H)：出力しない
- 01(H)：出力する

フラグ領域（24バイト）の次の1バイトに、自局番号が出力されます。

(パラメータアドレス007767⁽⁸⁾=80(H)時に有効)

次ページへ

前ページより

フラグ先頭アドレスの設定

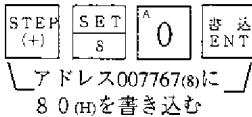
【ファイルアドレス：OCT（8進数）、ワード
ファイル番号／フラグ：HEX（16進数）、バイト】

- ・通信状態およびPC運転状態を監視するフラグ領域（24バイト）の先頭アドレスをパラメータアドレス007764～007767⁽⁸⁾に設定します。（設定範囲：15・11、12ページ参照）
- ・フラグ領域は接続局数に関係なく24バイトを使用します。

	内 容	初期値	
007764 ⁽⁸⁾	下 位	E0 ^(H)	} 01E0 ^(H) →000740 ⁽⁸⁾ →0740 バイトアドレス
007765 ⁽⁸⁾	上 位	01 ^(H)	
007766 ⁽⁸⁾	_____ ファイル番号	00 ^(H)	— ファイル番号 0
007767 ⁽⁸⁾	D 7 _____	80 ^(H)	— フラグ出力する

フラグ出力する：ON
 フラグ出力しない：OFF

(JW-14PGで「0740／フラグ出力する」に設定する場合)



JW-14PGの画面

07765	HEX	07
07766	HEX	00
I	パラメータ	
>07767	HEX	80

次ページへ

前ページより

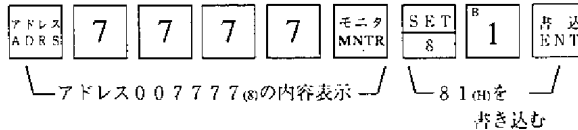
EEPROMへの書き込み・
動作スタート

[HEX (16進数)、バイト]

- ・パラメータアドレス007777₍₈₎に81_(H)を書き込み、パラメータ設定内容をEEPROMに書き込んだ後、JW-20CMを動作させます。
- ・動作スタートすると、設定値は01_(H)に変化します。

設定値 _(H)	内 容
00	動作停止
01	動作スタート
80	EEPROMへ書き込み・動作停止
81	EEPROMへ書き込み・動作スタート
08	パラメータ初期化

(JW-14PGでの操作例)



JW-14PGの画面

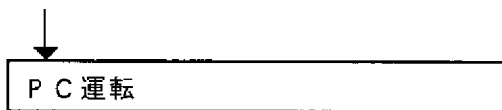
07775	HEX	00
07776	HEX	EC
1	パラメータ	
>07777	HEX	81

留 意 点

- ・EEPROMへの書き込み時間は約0.7秒です。パラメータ設定に誤りがあると、エラーコード6F_(H)をJW-20CMの表示ランプで点灯します。
 - エラーコード6F_(H)表示、COMM消灯時の対策方法
 - ①親局の「リレーリンク」「レジスタリンク」の先頭アドレス/バイト数をチェック
 - ②接続局数の設定値をチェック
 - ③親局のフラグ先頭アドレス設定値をチェック
 - ④機能設定が「リレー・レジスタリンク機能」かチェック
- ・EEPROMへ書き込んだ内容は、JW-20CMの電源投入時にRAMへ自動的に読み出します。読み出し時にBCCチェックを行い、パラメータアドレス007776₍₈₎のBCCチェックコードと比較します。誤りがあるとエラーコード6E_(H)をJW-20CMの表示ランプで点灯します。
- ・パラメータ初期化を実行するとパラメータアドレス004000~007776₍₈₎を初期化します。

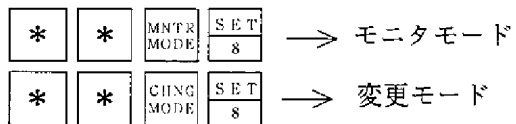
次ページへ

前ページより

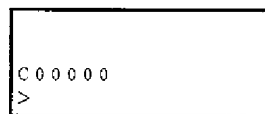


・親局ユニットをモニタまたは変更モード（P C 運転）にします。

（JW-14PGでの操作例）



JW-14PGの画面



第11章 異常と対策

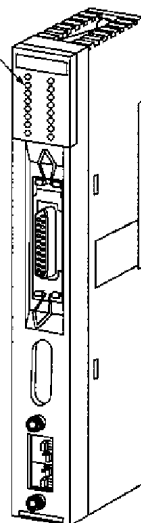
動作状態は表示ランプ、フラグ及びP Cのシステムメモリで確認できます。

11-1 表示ランプ

名称	動作	復旧方法
COMM	データリンク動作中点灯	—————
SD	データ送信中点滅	—————
RD	データ受信中点滅	—————
CD	キャリア検出時点滅	—————
LT	終端抵抗スイッチ「ON」時点灯	—————
TEST	テスト中点灯	—————
COM.E	エラー検出時点灯 (S0～S7でエラーコード表示)	・通信ケーブルの断線チェック ・スイッチの設定内容チェック ・パラメータの設定内容チェック ・P Cの電源電圧チェック
UNT.E	ウォッチドグタイマタイムアップ(本ユニット異常)時点灯	本ユニットの交換
S0～S7	エラー発生時、16進数でエラーコード表示	下記参照

ME-NET	
COMM	○ ○ S0
SD	○ ○ S1
RD	○ ○ S2
CD	○ ○ S3
LT	○ ○ S4
TEST	○ ○ S5
COM.E	○ ○ S6
UNT.E	○ ○ S7
JW-20MN	

表示ランプ



(エラーコード) エラーコードは、S0～S7でビットパターン表示します。

エラーコード (16進数)	原因	対策	
01	上位CPU ROM異常	本ユニットを交換	
02	上位CPU RAM異常		
03	上位CPU P Cとの2ポートRAM異常		
04	上位CPU 通信CPUとの2ポートRAM異常		
11	通信CPU ROM異常	・通信ケーブルをチェック ・子局番号の重複をチェック ・本ユニット交換	
12	通信CPU RAM異常		
18	通信CPU 通信LSI異常		
1F	通信CPU 応答なし	パラメータ設定をチェック	
20	複数トークン検出		
21	重複アドレス検出	本ユニットを交換	
22	送信部故障		
23	規定時間以内にトークンが回ってこない	通信ケーブルをチェック	
2A	受信バッファオーバーフロー ・上位CPUの処理が遅いときに発生		
2B	フレーム長エラー		・メディアの施工不良および 外部からのノイズで発生
2C	メディア不良		
30	EEPROM不良	本ユニットを交換	
※6E	BCCエラー	パラメータ設定をチェック	
6F	パラメータ設定異常		
C1～ ※FF	通信異常 8進数に変換すると下2桁が異常子局番号となる (例 C1 ₍₆₎ =301 ₍₆₎ =子局01)	通信ケーブル、子局ユニット をチェック	

※エラーコード
6E_(H)、C1～FF_(H)
は本ユニット独自の
エラーコードです。
その他はME-NET
仕様で定められた
エラーコード
です。

11-2 フラグ

フラグ領域は、親局/子局パラメータに設定した「フラグ先頭アドレス」より24バイトとなります。

(1) フラグ一覧表 [先頭アドレスが0740 (初期値) の場合]

	7	6	5	4	3	2	1	0	
コ0740	07	06	05	04	03	02	01	00	親局
コ0741	17	16	15	14	13	12	11	10	
コ0742	27	26	25	24	23	22	21	20	
コ0743	37	36	35	34	33	32	31	30	
コ0744	47	46	45	44	43	42	41	40	① 通信監視フラグ
コ0745	57	56	55	54	53	52	51	50	
コ0746	67	66	65	64	63	62	61	60	子局70 (8)
コ0747	77	76	75	74	73	72	71	70	親局
コ0750	07	06	05	04	03	02	01	00	親局
コ0751	17	16	15	14	13	12	11	10	子局01 (8)
コ0752	27	26	25	24	23	22	21	20	
コ0753	37	36	35	34	33	32	31	30	
コ0754	47	46	45	44	43	42	41	40	② 運転状態監視フラグ [1]
コ0755	57	56	55	54	53	52	51	50	
コ0756	67	66	65	64	63	62	61	60	子局70 (8)
コ0757	77	76	75	74	73	72	71	70	親局
コ0760	07	06	05	04	03	02	01	00	親局
コ0761	17	16	15	14	13	12	11	10	子局01 (8)
コ0762	27	26	25	24	23	22	21	20	
コ0763	37	36	35	34	33	32	31	30	
コ0764	47	46	45	44	43	42	41	40	③ 運転状態監視フラグ [2]
コ0765	57	56	55	54	53	52	51	50	
コ0766	67	66	65	64	63	62	61	60	
コ0767	77	76	75	74	73	72	71	70	子局70 (8)

留意点

・フラグは子局側でも24バイト分モニタできます。

(2) 親局 0 0 (0) のとき

① 通信監視フラグ

他局との通信状態をモニタするフラグです。非接続局は「OFF」のままです。

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作
自局の フラグ (親局)	親局のパラメータアドレス007777(8)の値が「0 1」で親局正常動作中	ON
	親局のパラメータアドレス007777(8)の値が「0 0」のとき	OFF
	パラメータ設定誤り、BCCチェックエラー、その他エラー時	

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作	
他局の フラグ (01~77)	子局との通信正常動作中	ON	特定子局
	子局との通信が途絶えたり通信できないとき	OFF	
	親局の①通信監視フラグが「OFF」したとき		全子局

親局は通信異常の子局に対し定期的に通信回復動作をします。異常局が回復すると通常の通信に戻ります。

② 運転状態監視フラグ〔1〕

各子局との通信が正常なとき、子局側の運転状態をモニタするフラグです。非接続局は「OFF」のままです。

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作
自局の フラグ (親局)	親局の①通信監視フラグが「ON」しているとき	※ ON
	親局の①通信監視フラグが「OFF」しているとき	OFF

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作	
他局の フラグ (01~77)	子局運転中	ON	特定子局
	子局が停止中（異常による停止ではない）	OFF	
	親局の①通信監視フラグが「OFF」しているとき		全子局
	①通信監視フラグが「OFF」となった子局のとき	不定	

※ 親局のPCが停止中又は異常停止であっても、本ユニットが通信中は「ON」します。

③ 運転状態監視フラグ〔2〕

各子局との通信が正常なとき、子局側の異常停止をモニタするフラグです。
非接続局は「OFF」のままです。

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作
自局の フラグ (親局)	親局の①通信監視フラグが「ON」しているとき	※ON
	親局の①通信監視フラグが「OFF」しているとき	OFF

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作	
他局の フラグ (01~77)	各子局「正常」	ON	特定子局
	各子局「異常」(各子局が異常停止となる原因のとき)	OFF	
	親局の①通信監視フラグが「OFF」しているとき		全局
	①通信監視フラグが「OFF」となった子局のとき	不定	

※ 親局のPCが停止中又は異常停止であっても、本ユニットが通信中は「ON」します。

(3) 子局 01^(a)～77^(a)のとき

① 通信監視フラグ

他局との通信状態をモニタするフラグです。非接続局は「OFF」のままです。

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作
自局のフラグ	各子局のパラメータ*12007777 ^(b) の値が「01 _(H) 」で親局と正常動	ON
	各子局のパラメータ*12007777 ^(b) の値が「00 _(H) 」のとき	OFF
	親局のパラメータ*12007777 ^(b) の値が「00 _(H) 」のとき	

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作
他局のフラグ	各局との通信正常動作中	ON
	各局との通信が途絶えたり通信できないとき	OFF
	親局の①通信監視フラグが「OFF」したとき	
		特定局
		全局

② 運転状態監視フラグ〔1〕

各局との通信が正常なとき、各局の運転状態をモニタするフラグです。非接続局は「OFF」のままです。

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作
自局のフラグ	自局の①通信監視フラグが「ON」しているとき	※ON
	自局の①通信監視フラグが「OFF」しているとき	OFF

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作
他局のフラグ	各局運転中	ON
	各局停止中（異常による停止ではない）	OFF
	自局の①通信監視フラグが「OFF」しているとき	
	①通信監視フラグが「OFF」となった子局のとき	不定
		特定局
		全子局

※ 自局のPCが停止中又は異常停止であっても、本ユニットが通信中は「ON」します。

③ 運転状態監視フラグ〔2〕

各局との通信が正常なとき、各局の異常停止をモニタするフラグです。
非接続局は「OFF」のままです。

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作
自局のフラグ	自局の①通信監視フラグが「ON」しているとき	※ON
	自局の①通信監視フラグが「OFF」しているとき	OFF

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作	
他局のフラグ	各局「正常」	ON	特定局
	各局「異常」(各局が異常停止となる原因のとき)	OFF	
	自局の①通信監視フラグが「OFF」しているとき		全局
	①通信監視フラグが「OFF」となった子局のとき	不定	

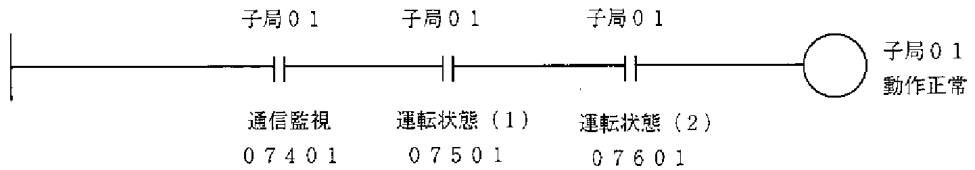
※ 自局のPCが停止中又は異常停止であっても、本ユニットが通信中は「ON」します。

(4) 各局PCでの運転状態モニタ

各局PCで、下記のようなフラグを使用したプログラムをすることによって、各局PCの運転状態をモニタできます。

[例 フラグ先頭アドレスがコ0740の場合]

フラグ先頭アドレス	7	6	5	4	3	2	1	0	
コ0740	07	06	05	04	03	02	01	00	親局 ①通信監視フラグ
}	}	}	}	}	}	}	}	}	
コ0747	77	76	75	74	73	72	71	70	子局70 (8)
コ0750	07	06	05	04	03	02	01	00	②運転状態監視フラグ (1)
}	}	}	}	}	}	}	}	}	
コ0757	77	76	75	74	73	72	71	70	
コ0760	07	06	05	04	03	02	01	00	②運転状態監視フラグ (2)
}	}	}	}	}	}	}	}	}	
コ0767	77	76	75	74	73	72	71	70	



11-3 エラーコードの格納

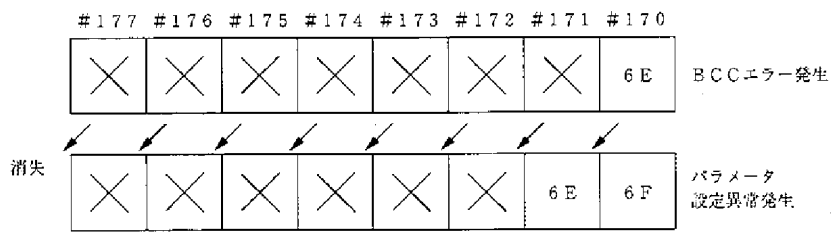
本ユニットにエラーが発生した時、各局PCのシステムメモリ#160、#170にエラーコードを格納します。

エラーコード (16進数)	原因	システムメモリに格納するエラーコード		対策
		#160	#170~177	
01	上位CPU ROM異常	53 (H)	—	本ユニットを交換
02	上位CPU RAM異常			
03	上位CPU PCとの2ポートRAM異常			
04	上位CPU 通信CPUとの2ポートRAM異常			
11	通信CPU ROM異常	—	—	通信ケーブルをチェック 子局番号の重複をチェック 本ユニットを交換
12	通信CPU RAM異常			
18	通信CPU 通信LSI異常			
1F	応答なし	—	1F (H)	パラメータ設定をチェック
20	複数トークン検出	—	20 (H)	
21	重複アドレス検出	—	21 (H)	本ユニットを交換
22	送信部故障	—	22 (H)	
23	規定時間以内にトークンが回ってこない	—	23 (H)	通信ケーブルをチェック
2A	受信バッファオーバーフロー ・上位CPUの処理が遅いときに発生	—	2A (H)	
2B	フレーム長エラー	・メディアの施工不良および 外部からのノイズで発生	2B (H)	
2C	メディア不良		2C (H)	
30	EEPROM不良	—	30 (H)	本ユニットを交換
6E	BCCエラー	—	6E (H)	パラメータ設定をチェック
6F	パラメータ設定異常	—	6F (H)	
C1	通信異常	—	C1 (H)	通信ケーブル、子局ユニットをチェック
}	・8進数に変換すると、下2桁が異常子局番号となる(例 C1 (H)=301 (8)=子局01)		}	
FF			FF (H)	

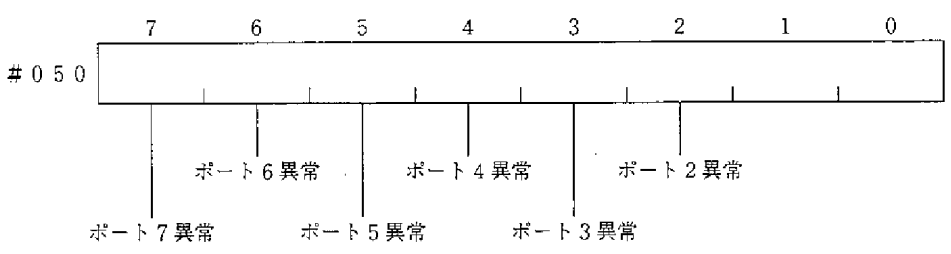
- ・電源投入時にエラーコード23 (H)、2A (H)を格納することがありますが、エラーではありません。
- ・エラーコード6E (H)、C1~FF (H)は本ユニット独自のエラーコードです。その他はME-NET仕様で定められたエラーコードです。

留意点

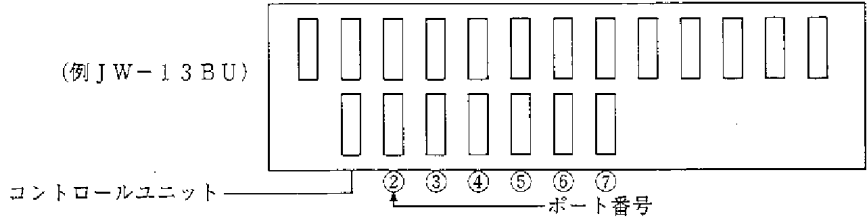
- ・システムメモリ#170に格納したエラーコードは、新しいエラーが発生するごとに、#170～#177に順次シフトし、8回までのエラーコードを記憶します。
PCがRAM運転中はPC電源を切っても消えません。また、システムメモリ#170～#177の内容は、エラーが正常復帰しても、エラーコードは残ったままとなります。



- ・前頁のエラーコード01～18(H)が発生したときは、システムメモリ#160にエラーコード53(H) (オプションエラー) を格納します。システムメモリ#170には何も格納しません。
- ・オプションエラー53(H)のときシステムメモリ#050をモニタすると、異常オプションスロットのビットが「ON」します。複数異常の時は複数ビットが「ON」します。正常復帰すると各ビットは順次「OFF」しますが最後に復帰したビットは「ON」のままです。



オプションスロットは、コントロールユニットに近い方から順に2、3、4、5、6、7とつづきます。

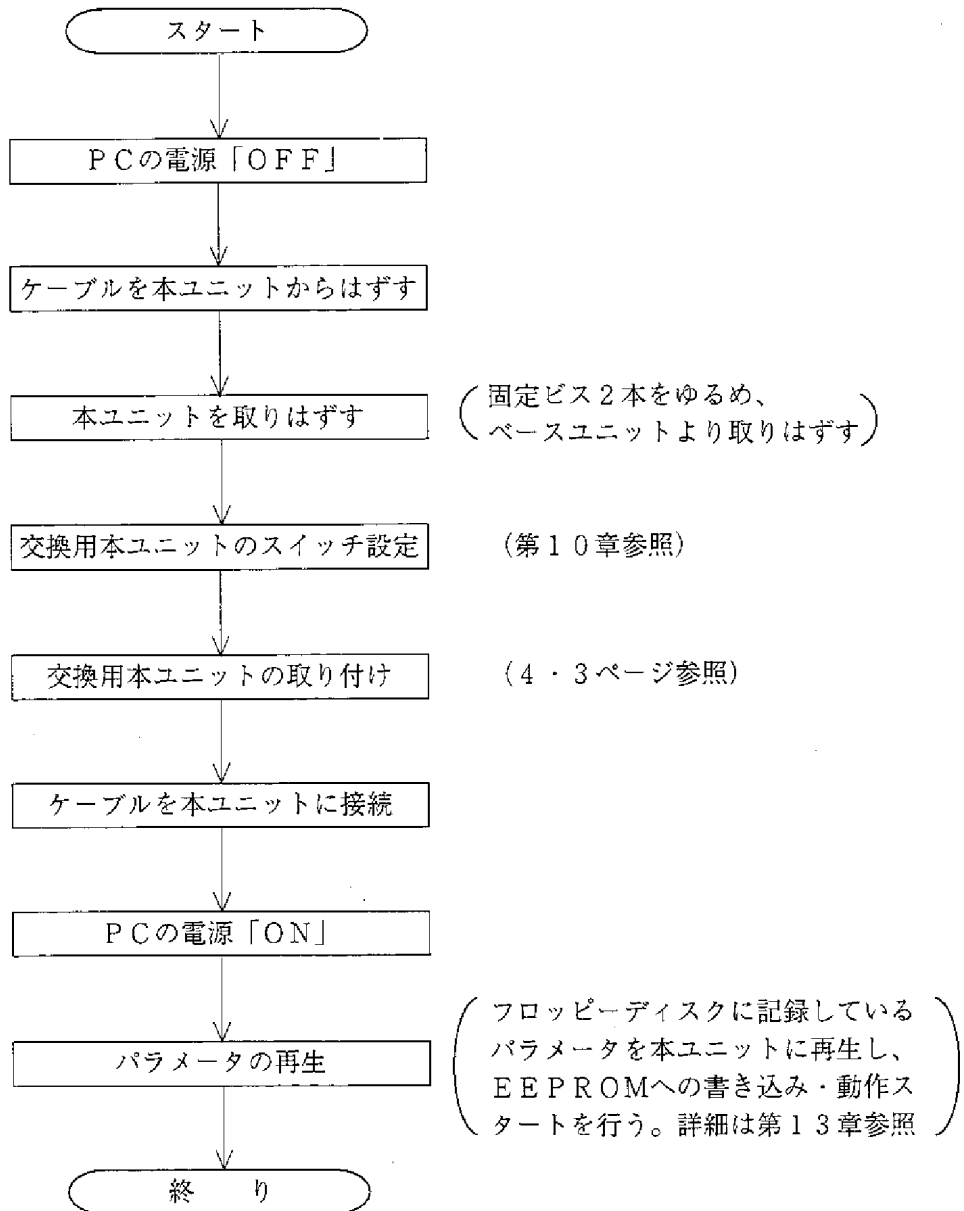


第12章 本ユニットの交換方法

動作異常（UNT・Eランプ点灯）等のため、本ユニットを交換する場合は下記手順で実施してください。

（設定したパラメータは周辺装置を使用して、必ずフロッピーディスクで保存しておいてください。（次ページ以降参照））

操作手順

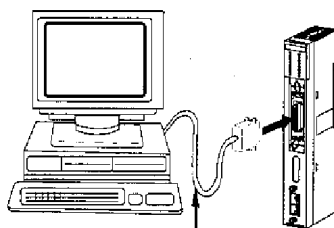


第13章 パラメータの記録と再生

下記周辺装置でパラメータメモリの内容をフロッピーディスク、パソコンのハードディスクなどに記録（保存）及び再生できます。（設定したパラメータは、必ずフロッピーディスク、パソコンのハードディスクなどに保存してください。）

周辺装置（機種名）
ラダー設計支援ソフト(JW-100SP)
ラダーソフト(JW-92SP、JW-52SP)
多機能プログラマ(JW-50PG)
ラダープロセッサII(Z-100LP2F)

(1) ラダー設計支援ソフト（JW-100SP）での記録と再生



・通信アダプタ (JW-100SA)
・コントロールユニット
接続ケーブル

(1) 記録

本ユニットのパラメータメモリの内容を、パソコンに読み出して保存する手順（例）を示します。

[ファイル]メニューの[新規作成]で、「その他パラメータ」のウィンドウを開く

[ファイル]メニューで[ツリーへファイルを追加]を選択し、「ME-NET親局」または「ME-NET子局」のファイルを作成する

[設定]メニューの[通信設定]を「ネットワーク」に設定する

[PC]メニューの[パラメータ転送]で[読み出し]をクリックする

[転送対象の設定]ダイアログボックスで、転送対象を「ME-NET親局」または「ME-NET子局」を選択し、[OK]をクリックする
⇒本ユニットのパラメータがパソコンに転送される

[ファイル]メニューの[上書き保存]等で、読み出したファイルを保存する

(2) 再生

パソコンのメモリ内容（パラメータ）を、本ユニットへ再生（転送）する手順（例）を示します。

[その他パラメータ]のウィンドウで、[ファイル]メニューの[ツリーへファイルを追加]をクリックする

[ファイル追加選択]ダイアログボックスで、転送するファイル(ME-NET親局またはME-NET子局)を「既存ファイルの読出」で開く

ME-NET親局またはME-NET子局のツリーを選択する

[設定]メニューの[通信設定]を「ネットワーク」に設定する

[PC]メニューの[PC運転/停止]で、PCの動作を停止する

[PC]メニューの[パラメータ転送]で[書き込み]をクリックする

[転送対象の設定]ダイアログボックスで、転送対象を「ME-NET親局」または「ME-NET子局」を選択し、[OK]をクリックする
⇒本ユニットの動作が停止し、パソコンのパラメータが本ユニットに転送されます。転送完了後、EEPROM書込・動作スタートの状態となる（本ユニットの動作が開始します。）

[PC]メニューの[PC運転/停止]で、PCの動作を開始する

[2] ラダーソフト (JW-92SP、JW-52SP) での記録と再生

(1) 記録

① パソコンへの記録

パソコンのメモリに記録します。

「パラメータ読出」を選択する

↓
パソコンのメモリへ読み出し(記録)開始

② フロッピーディスクへの記録

パソコンのメモリ内容をフロッピーディスクへ書き込み(記録)します。

「FD転送」を選択する

↓
「書込」を選択する

↓
「ME-NET親局パラメータ」または「ME-NET子局パラメータ」を選択する

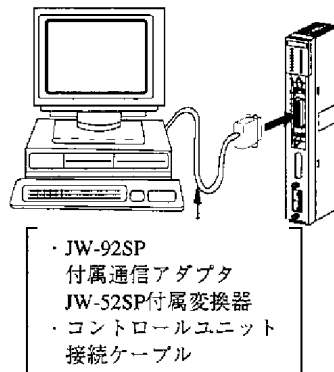
パソコンにメモリ内容が親局のときは「ME-NET親局パラメータ」、子局のときは「ME-NET子局パラメータ」を選択してください。

↓
ファイル名を入力する

↓
コメントを入力する

↓
「実行」キーを押す

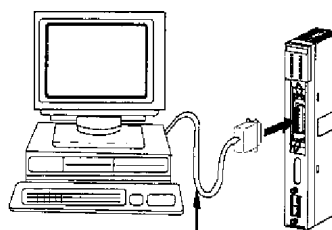
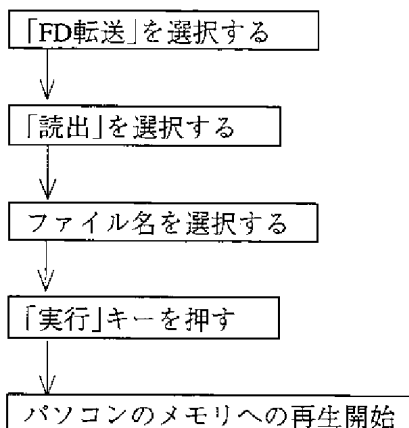
↓
フロッピーディスクへの記録開始



(2) 再生

① パソコンへの再生

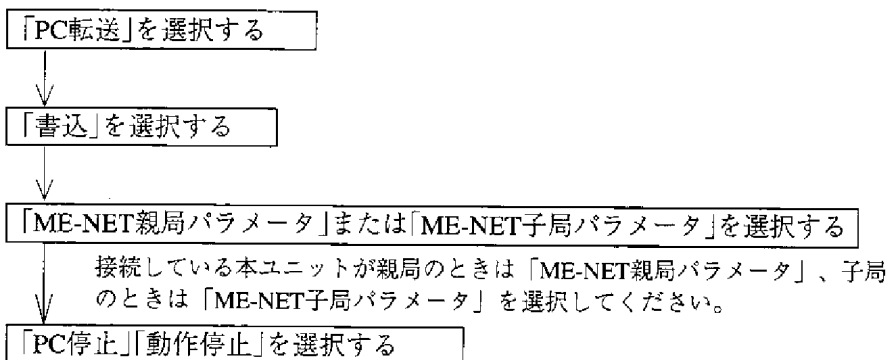
フロッピーディスクの内容をパソコンのメモリへ再生（読み出し）します。



・ JW-92SP
付属通信アダプタ
JW-52SP付属変換器
・ コントロールユニット
接続ケーブル

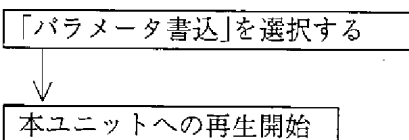
② 本ユニットの動作停止

動作停止後、パソコンのメモリ内容を本ユニットへ再生します。



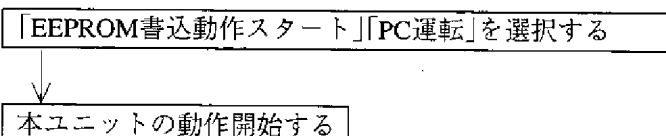
③ 本ユニットへの再生

動作停止後、パソコンのメモリ内容を本ユニットへ再生します。



④ 本ユニットの動作スタート

パソコンから再生終了後、本ユニットの動作をスタートさせます。



第14章

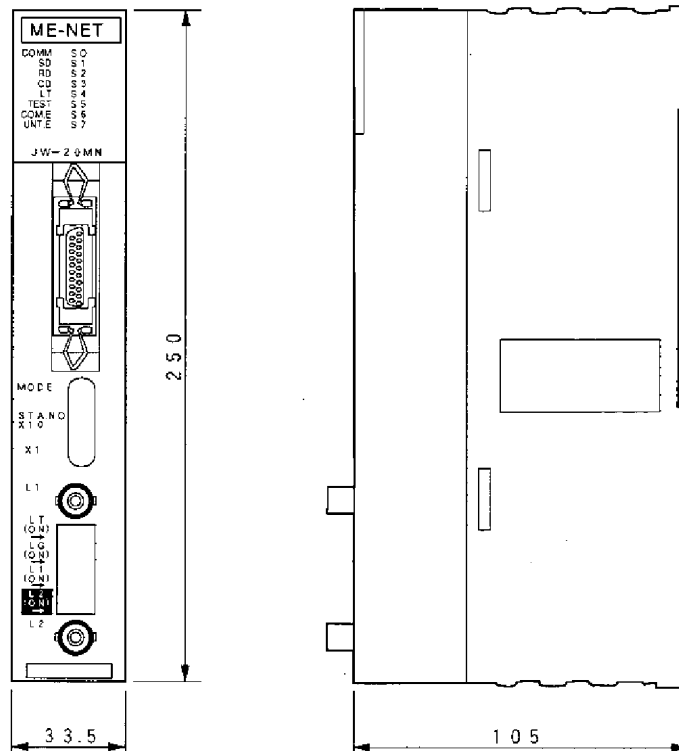
仕

様

14-1 一般仕様

項目	仕様
保存温度	-20~+70℃
使用周囲温度	0~+55℃
周囲湿度	35~90%RH (結露なきこと)
耐震動	JIS-C-0911に準拠 (X、Y、Z各2時間)
耐衝撃	JIS-C-0912に準拠
内部消費電流	600mA (DC5V)
質量	約520g
付属品	取扱説明書 …… 1冊
オプション部品	オプション用ケーブル (2オプション用) …… ZW-2CC
	オプション用ケーブル (4オプション用) …… ZW-4CC
	オプション用ケーブル (6オプション用) …… ZW-6CC

〔外形寸法図〕



(単位：mm)

1 4 - 2 通信仕様

項 目	仕 様
通 信 方 式	トークン・パッシング
伝 送 速 度	1.25Mビット/s
伝送フォーマット	JIS X-5104 ハイレベルデータリンク制御手順 (HDLC) のフレーム構成に準拠
符 号 方 式	NRZI (Non Return to Zero Inverted)
検 定 方 式	CRC
同 期 方 式	ビット同期
変 調 方 式	周波数変調 (FSK)
接 続 コ ネ ク タ	ユニット側：BNCレセプタクル (ジャック) 回 線 側：BNCプラグ
伝 送 回 線	同軸ケーブル：5C2V (JIS-C-3501) 特性インピーダンス：75Ω ケーブル総延長：最大1km

・データリンク仕様

項 目	仕 様	
	リレーリンク	レジスタリンク
データリンク局数	最大64台	
リ ン ク 領 域	ファイル0 (000000(s)~007777(s))	ファイル0 (000000(s)~015777(s)) ファイル1~7 (000000(s)~177777(s))
リンク点数合計	最大2048点 (256バイト)	最大2048バイト
子局1台あたりのデータ送受信量	標準機能	合計 最大1024バイト
	省メモリ機能	
通 信 形 態	N:M通信	

・コンピュータリンク仕様

項 目	仕 様
リ ン ク 局 数	最大64局
通 信 デ ー タ 量	1コマンドあたり最大1024バイト
通 信 制 御	ホストコンピュータからのコマンドに応答
制 御 内 容	データメモリの読み出し/書き込み プログラムメモリの読み出し/書き込み PCのコントロール オプションコマンドによる拡張機能あり

第 1 5 章 付 録

1 5 - 1 保守と点検

配線・取付・スイッチ設定の状態等を点検してください。

点 検 項 目		シ ス テ ム 構 成				
		()	()	()	()	()
通 信 ケ ー ブ ル	強電線・動力線と並行近接していないか					
	支線（ドロップケーブル）は400mm以内か					
	総延長は1km以内か					
	ケーブルの傷、破損はないか					
	コネクタの組み立ては確実か					
	コネクタの接続・ロックは確実か					
	コネクタに絶縁カバーは付いているか					
ト 電 源 ユ ニ ツ ト	ユニット固定ビスの締め付けは確実か					
	GND端子にアース線は接続されているか					
ユ ニ ツ ト	ユニット固定ビスの締め付けは確実か					
	メモリモジュールの取り付けは確実か					
ユ ニ ツ ト	ユニット固定ビスの締め付けは確実か					
	通信ケーブルとDC入力ケーブル以外が同一管内に入っていないか					
基本ベースユニットの取り付けは確実か						
本 ユ ニ ツ ト	ユニット固定ビスの締め付けは確実か					
	MODE（モード）の設定は「2」か					
	STA. NO.（局番）の設定は正しいか（00～77(8)）					
	LT（終端抵抗）の設定は正しいか	ON				
	LG（接地）の設定は正しいか					
	L1（通信ライン1）の設定は全局共通か					
	L2（通信ライン2）の設定は全局共通か					
	パラメータメモリの設定は正しいか					

15-2 通信異常時の復旧方法

通信異常が発生する状況により復旧（チェック）方法は異なります。

(1) はじめて通信するとき（システム立ち上げ時）

① エラーコード6 F (H) 点灯の場合

- 親局のエラーコードが6 F (H) でCOMMランプは消灯している場合
親局のパラメータ設定異常です。下記の親局パラメータをチェックしてください。

パラメータアドレス	内 容	設 定 範 囲
004000(8)~004001(8)	親局リレーリンク 先頭アドレス	10・13、10・14ページ 参照
004003(8)	接続局数	
004400(8)~004402(8)	親局レジスタリンク 先頭アドレス	
005000(8)~005177(8)	各局リレーリンク 送信バイト数	
005200(8)~005377(8)	各局レジスタリンク 送信バイト数	
007764(8)~007767(8)	フラグ先頭アドレス	

- 親局のエラーコードが6 F (H) でCOMMランプが点灯している場合
親局のパラメータに設定している各子局の設定異常です。下記の親局パラメータをチェックしてください。

パラメータアドレス	内 容	設 定 範 囲
004004(8)~004377(8)	子局リレーリンク 先頭アドレス	10・13、10・14ページ 参照
004404(8)~004777(8)	子局レジスタリンク 先頭アドレス	
005000(8)~005177(8)	各局リレーリンク 送信バイト数	
005200(8)~005377(8)	各局レジスタリンク 送信バイト数	

- ・ 子局が他社の通信ユニットの場合
各子局固有の設定範囲で正しく設定してください。

- 親局は正常で、子局のエラーコード6 F (H) 点灯の場合
子局のパラメータ設定異常です。下記の子局パラメータをチェックしてください。

パラメータアドレス	内 容	設定範囲
007720、007721 ⁽⁸⁾	子局リレーリンク受信バイト数	10・6ページ参照
007722、007723 ⁽⁸⁾	子局レジスタリンク受信バイト数	
007730～007733 ⁽⁸⁾	子局リレーリンク先頭アドレス	
007734～007737 ⁽⁸⁾	子局レジスタリンク先頭アドレス	
007764～007767 ⁽⁸⁾	フラグ先頭アドレス	

※ 省メモリ機能を使用する場合

- ② 親局のCOMMランプが消灯している場合 (SD, RD, CD は点滅)
下記の子局パラメータをチェックしてください。

パラメータアドレス	内 容	設定値
004002 ⁽⁸⁾	機能(リレー/レジスタリンク)	0 1 ⁽⁸⁾
007777 ⁽⁸⁾	本ユニットの動作スタート/停止	0 1 ⁽⁸⁾

- ③ その他の場合

- ・ PCのオプションケーブルをチェック (オプションケーブルがないと正常に動作しません。)
- ・ エラーコードのチェック (11・1ページ参照)
- ・ 本ユニットのスイッチをチェック

【本ユニットのスイッチチェック項目】

- ① 局番スイッチ (STA.NO.)
- ② モードスイッチ (MODE)
- ③ ライン切り換えスイッチ (L1/L2)
- ④ 終端抵抗スイッチ (LT)
- ⑤ シールド接地スイッチ (LG)

※ 局番/モードスイッチに誤りがあった場合は、正しく設定後電源を入れ直してください。

※ スwitch設定の詳細は、第10章を参照してください。

- ・ ケーブル/コネクタのチェック

【ケーブル・コネクタのチェック項目】

- ① コネクタのゆるみ・はずれがないか (コネクタが完全にロックするまで右にまわす)
- ② ケーブルにコネクタが正しく取り付けられているか (ピンが出ていない/コネクタを引っ張るとケーブルがはずれる等の不具合がある場合はコネクタを取り付け直す)
- ③ 配線形態は正しいか (第5章、第6章を参照)
- ④ 支線は長すぎないか (支線長は400mm以下)
- ⑤ 終端抵抗は正しく接続されているか (終端局の終端抵抗スイッチ「ON」またはターミネーションを取り付ける)

(2) 瞬間的に通信異常が発生する場合

異常原因として

- ・通信回線にノイズが影響している
- ・通信ユニットの異常
- ・通信ケーブルの異常

が考えられます。

① 異常が発生するタイミングを調べる

異常発生タイミングが周囲のロボット等の動きと同期している場合、通信回線にノイズが影響している可能性があります。配線経路をみなおしてください。

② 異常局を限定する

特定局のみ異常が発生する場合、異常原因がその局またはその周辺にある可能性があります。下記項目をチェックしてください。

- 終端抵抗スイッチ (LT) の設定
- ケーブル ※
- エラーコード (11・1 ページ参照)

③ 異常の限定が困難な場合

回線の状態が不安定になっている可能性があります。※

(3) 連続して通信異常が発生する場合

① 異常局を限定する

通信フラグ等で異常局を特定し、その局をチェックする

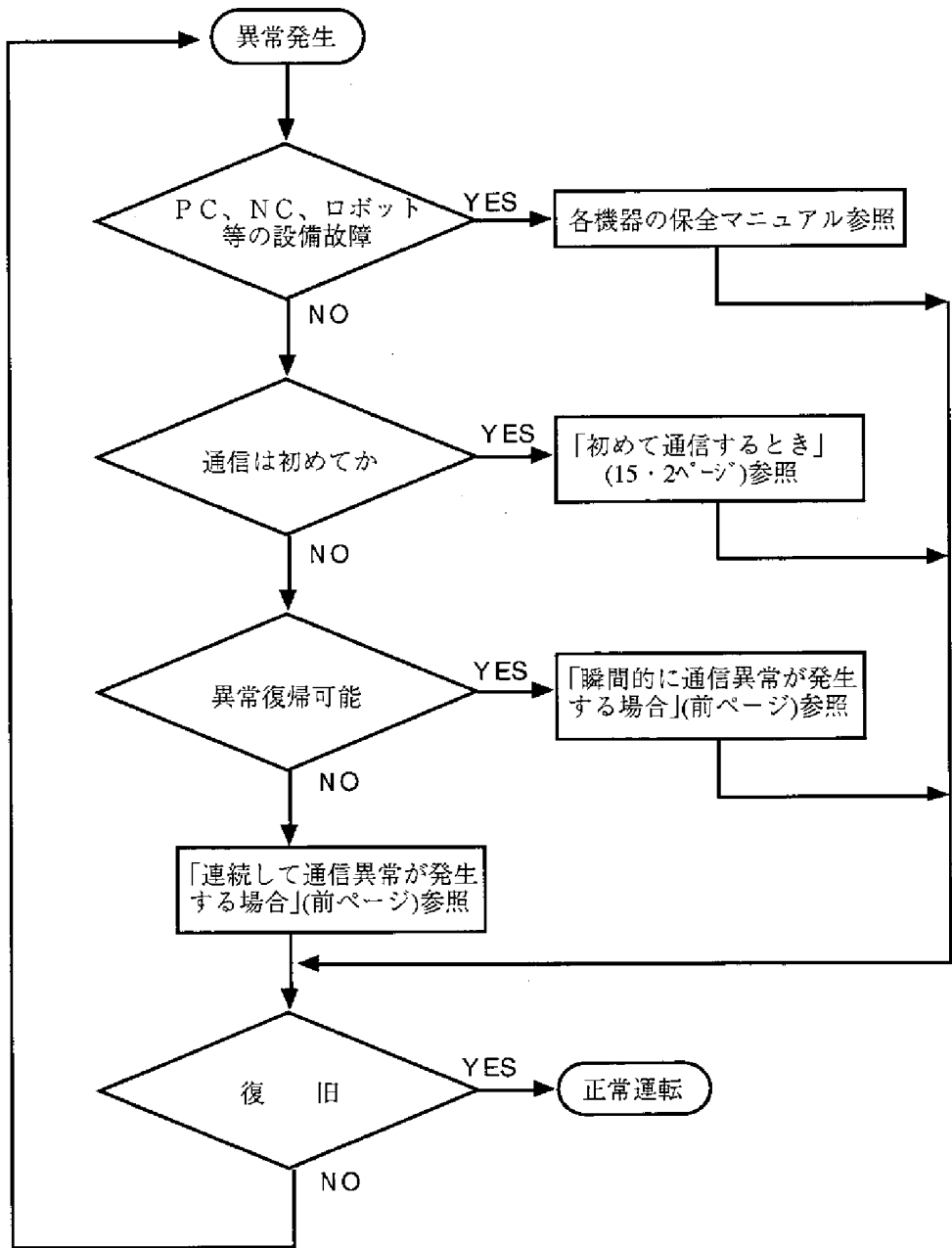
- ・異常局の電源確認
- ・異常局のエラーコード確認
- ・異常局付近のケーブル確認 ※

② 異常局の限定が困難な場合

回線全体が不安定になっている可能性があります。ケーブル・コネクタのチェックを行ってください。※

※ (4 か所) ----- ケーブル・コネクタのチェック項目 (前ページ) 参照

(4) 通信異常復旧フロー



15-3 パラメータメモリー一覧表

(1) 親局

(1/5)

アドレス ⁽⁸⁾	設定内容	設定方法 (値、例)		
000000	親局での設定異常子局番号を格納	—	—	
004000	親局上でのリレーリンクエリアの先頭アドレス	(8進数、ワード)	01000の場合→001000 ⁽⁸⁾ ファイルアドレスで設定	
004001				
004002	機能設定(リレー/レジスタリング)	01 ^(H)	01 ^(H) 固定	
004003	接続局数 (2~64台)	(10進数、バイト)	12局の場合→012 ^(D)	
004404	子局01 ⁽⁸⁾ がデフォルト(標準機能)に設定時、子局01 ⁽⁸⁾ 上でのリレーリンクエリアの先頭アドレス	(8進数、ワード)	01200の場合→001200 ⁽⁸⁾ (ファイルアドレスで設定) ※ 00 ^(H) :親局と同じ場合 80 ^(H) :親局と異なる場合	
				004004
				004005
				004006
004407	子局01 ⁽⁸⁾ がデフォルト(省メモリ機能)に設定時、子局01 ⁽⁸⁾ 上でのリレーリンクエリアのワザセットバイト数	(10進数、ワード)	100バイトの場合→00100 ^(D)	
				004004
				004005
				004006
			00 ^(H)	
			80 ^(H)	

※ 00^(H)に設定すると、004004~004005⁽⁸⁾の設定値に関係なく、親局と同じ先頭アドレスになります。

アドレス ⁽⁸⁾	設定内容/方法
004010~004013	子局02 ⁽⁸⁾ 上での先頭アドレス (004004~004007と同様)
004014~004017	子局03
004020~004023	子局04
004024~004027	子局05
004030~004033	子局06
004034~004037	子局07
004040~004043	子局10
004044~004047	子局11
004050~004053	子局12
004054~004057	子局13
004060~004063	子局14
004064~004067	子局15
004070~004073	子局16
004074~004077	子局17
004100~004103	子局20
004104~004107	子局21
004110~004113	子局22
004114~004117	子局23
004120~004123	子局24
004124~004127	子局25
004130~004133	子局26
004134~004137	子局27
004140~004143	子局30
004144~004147	子局31
004150~004153	子局32
004154~004157	子局33
004160~004163	子局34
004164~004167	子局35
004170~004173	子局36
004174~004177	子局37

アドレス ⁽⁸⁾	設定内容/方法
004200~004203	子局40 ⁽⁸⁾ 上での先頭アドレス (004004~004007と同様)
004204~004207	子局41
004210~004213	子局42
004214~004217	子局43
004220~004223	子局44
004224~004227	子局45
004230~004233	子局46
004234~004237	子局47
004240~004243	子局50
004244~004247	子局51
004250~004253	子局52
004254~004257	子局53
004260~004263	子局54
004264~004267	子局55
004270~004273	子局56
004274~004277	子局57
004300~004303	子局60
004304~004307	子局61
004310~004313	子局62
004314~004317	子局63
004320~004323	子局64
004324~004327	子局65
004330~004333	子局66
004334~004337	子局67
004340~004343	子局70
004344~004347	子局71
004350~004353	子局72
004354~004357	子局73
004360~004363	子局74
004364~004367	子局75
004370~004373	子局76
004374~004377	子局77

・アドレス004000~004377⁽⁸⁾の初期値は、すべて00^(H)です。

アドレス(s)	設定内容	設定方法 (値、例)
004400	親局上でのレジスタリンクエリア の先頭アドレス	(8進数、ワード) レジスタ09000の場合→004000(s) (ファイルアドレスで設定)
004401		(16進数、バイト) ファイル番号1の場合→01(H)
004402		
004403		
004404 、 004407	子局01(s)がテータリンク(標準機能)に設定時、子局01(s)上でのレジスタリンクエリアの先頭アドレス	004404 (8進数、ワード) 29000の場合→006000(s) 004405 (7ファイルアドレスで設定)
		004406 (16進数、バイト) ファイル番号2の場合→02(H) 004407 ● □ 00(H):親局と同じ場合 ※ 80(H):親局と異なる場合
004404 、 004407	子局01(s)がテータリンク(省メモリ機能)に設定時、子局01(s)上でのレジスタリンクエリアのオフセットバイト数	004404 (10進数、ワード) 100バイトの場合→00100(D)
		004405
		004406 00(H)
		004407 80(H)

※ 00(H)に設定すると、004404～004405(s)の設定値に関係なく、親局と同じ先頭アドレスになります。

アドレス(s)	設定内容/方法
004410～004413	子局02(s)上での先頭アドレス (004404～004407と同様)
004414～004417	子局03
004420～004423	子局04
004424～004427	子局05
004430～004433	子局06
004434～004437	子局07
004440～004443	子局10
004444～004447	子局11
004450～004453	子局12
004454～004457	子局13
004460～004463	子局14
004464～004467	子局15
004470～004473	子局16
004474～004477	子局17
004500～004503	子局20
004504～004507	子局21
004510～004513	子局22
004514～004517	子局23
004520～004523	子局24
004524～004527	子局25
004530～004533	子局26
004534～004537	子局27
004540～004543	子局30
004544～004547	子局31
004550～004553	子局32
004554～004557	子局33
004560～004563	子局34
004564～004567	子局35
004570～004573	子局36
004574～004577	子局37

・アドレス004400～004777(s)の初期値は、すべて00(H)です。

アドレス(s)	設定内容/方法
004600～004603	子局40(s)上での先頭アドレス (004404～004407と同様)
004604～004607	子局41
004610～004613	子局42
004614～004617	子局43
004620～004623	子局44
004624～004627	子局45
004630～004633	子局46
004634～004637	子局47
004640～004643	子局50
004644～004647	子局51
004650～004653	子局52
004654～004657	子局53
004660～004663	子局54
004664～004667	子局55
004670～004673	子局56
004674～004677	子局57
004700～004703	子局60
004704～004707	子局61
004710～004713	子局62
004714～004717	子局63
004720～004723	子局64
004724～004727	子局65
004730～004733	子局66
004734～004737	子局67
004740～004743	子局70
004744～004747	子局71
004750～004753	子局72
004754～004757	子局73
004760～004763	子局74
004764～004767	子局75
004770～004773	子局76
004774～004777	子局77

アドレス ⁽⁸⁾	設定内容	設定方法 (値、例)	
005000	親局のリレーエリアの送信バイト数	(10進数、ワード)	8バイトの場合→00008 ^(D)
005001			
005002	子局01 ⁽⁸⁾ のリレーエリアの送信バイト数	(10進数、ワード)	
005003			

アドレス ⁽⁸⁾	設定内容/方法
005004~005005	子局02 ⁽⁸⁾ のリレーエリアの送信バイト数 (005002~005003と同様)
005006~005007	子局03 〃
005010~005011	子局04 〃
005012~005013	子局05 〃
005014~005015	子局06 〃
005016~005017	子局07 〃
005020~005021	子局10 〃
005022~005023	子局11 〃
005024~005025	子局12 〃
005026~005027	子局13 〃
005030~005031	子局14 〃
005032~005033	子局15 〃
005034~005035	子局16 〃
005036~005037	子局17 〃
005040~005041	子局20 〃
005042~005043	子局21 〃
005044~005045	子局22 〃
005046~005047	子局23 〃
005050~005051	子局24 〃
005052~005053	子局25 〃
005054~005055	子局26 〃
005056~005057	子局27 〃
005060~005061	子局30 〃
005062~005063	子局31 〃
005064~005065	子局32 〃
005066~005067	子局33 〃
005070~005071	子局34 〃
005072~005073	子局35 〃
005074~005075	子局36 〃
005076~005077	子局37 〃

アドレス ⁽⁸⁾	設定内容/方法
005100~005101	子局40 ⁽⁸⁾ のリレーエリアの送信バイト数 (005002~005003と同様)
005102~005103	子局41 〃
005104~005105	子局42 〃
005106~005107	子局43 〃
005110~005111	子局44 〃
005112~005113	子局45 〃
005114~005115	子局46 〃
005116~005117	子局47 〃
005120~005121	子局50 〃
005122~005123	子局51 〃
005124~005125	子局52 〃
005126~005127	子局53 〃
005130~005131	子局54 〃
005132~005133	子局55 〃
005134~005135	子局56 〃
005136~005137	子局57 〃
005140~005141	子局60 〃
005142~005143	子局61 〃
005144~005145	子局62 〃
005146~005147	子局63 〃
005150~005151	子局64 〃
005152~005153	子局65 〃
005154~005155	子局66 〃
005156~005157	子局67 〃
005160~005161	子局70 〃
005162~005163	子局71 〃
005164~005165	子局72 〃
005166~005167	子局73 〃
005170~005171	子局74 〃
005172~005173	子局75 〃
005174~005175	子局76 〃
005176~005177	子局77 〃

・アドレス005000~005177⁽⁸⁾の初期値は、すべて00^(H)です。

アドレス ⁽⁸⁾	設定内容	設定方法 (値、例)	
005200	親局のレジスタリンクエリアの送信バ ¹ 付数	(10進数、ワード)	64バイトの場合→00064 ^(D)
005201			
005202	子局01 ⁽⁸⁾ のレジスタリンクエリアの送信バ ¹ 付数	(10進数、ワード)	
005203			

アドレス ⁽⁸⁾	設定内容/方法
005204~005205	子局02 ⁽⁸⁾ のレジスタリンクエリアの送信バ ¹ 付数 (005202~005203と同様)
005206~005207	子局03 ♪
005210~005211	子局04 ♪
005212~005213	子局05 ♪
005214~005215	子局06 ♪
005216~005217	子局07 ♪
005220~005221	子局10 ♪
005222~005223	子局11 ♪
005224~005225	子局12 ♪
005226~005227	子局13 ♪
005230~005231	子局14 ♪
005232~005233	子局15 ♪
005234~005235	子局16 ♪
005236~005237	子局17 ♪
005240~005241	子局20 ♪
005242~005243	子局21 ♪
005244~005245	子局22 ♪
005246~005247	子局23 ♪
005250~005251	子局24 ♪
005252~005253	子局25 ♪
005254~005255	子局26 ♪
005256~005257	子局27 ♪
005260~005261	子局30 ♪
005262~005263	子局31 ♪
005264~005265	子局32 ♪
005266~005267	子局33 ♪
005270~005271	子局34 ♪
005272~005273	子局35 ♪
005274~005275	子局36 ♪
005276~005277	子局37 ♪

アドレス ⁽⁸⁾	設定内容/方法
005300~005301	子局40 ⁽⁸⁾ のレジスタリンクエリアの送信バ ¹ 付数 (005202~005203と同様)
005302~005303	子局41 ♪
005304~005305	子局42 ♪
005306~005307	子局43 ♪
005310~005311	子局44 ♪
005312~005313	子局45 ♪
005314~005315	子局46 ♪
005316~005317	子局47 ♪
005320~005321	子局50 ♪
005322~005323	子局51 ♪
005324~005325	子局52 ♪
005326~005327	子局53 ♪
005330~005331	子局54 ♪
005332~005333	子局55 ♪
005334~005335	子局56 ♪
005336~005337	子局57 ♪
005340~005341	子局60 ♪
005342~005343	子局61 ♪
005344~005345	子局62 ♪
005346~005347	子局63 ♪
005350~005351	子局64 ♪
005352~005353	子局65 ♪
005354~005355	子局66 ♪
005356~005357	子局67 ♪
005360~005361	子局70 ♪
005362~005363	子局71 ♪
005364~005365	子局72 ♪
005366~005367	子局73 ♪
005370~005371	子局74 ♪
005372~005373	子局75 ♪
005374~005375	子局76 ♪
005376~005377	子局77 ♪

・アドレス005200~005377⁽⁸⁾の初期値は、すべて00^(H)です。

アドレス(8)	設定内容	設定方法 (値、例)									
007750 ┆ 007757	子局の接続状況 ・接続している局番 (01~77(8))に該当する 右記ビットを「ON」する ・親局00(8)(アドレス007750の ビット目) 「ON」時:エラーコード出力する 「OFF」時:エラーコード出力しない	ビット目	7	6	5	4	3	2	1	0	・子局01~04(8)を接続し、 エラーコード出力する場合 (アドレス) (ビットパターン) 007750 - 00011111 007751 - 00000000 ┆ 007757 - 00000000
		007750	07	06	05	04	03	02	01	00	
		007751	17	16	15	14	13	12	11	10	
		007752	27	26	25	24	23	22	21	20	
		007753	37	36	35	34	33	32	31	30	
		007754	47	46	45	44	43	42	41	40	
		007755	57	56	55	54	53	52	51	50	
		007756	67	66	65	64	63	62	61	60	
007757	77	76	75	74	73	72	71	70			
007763	局番情報出力の有無	V 5	00(H)								出力しない
			01(H)								出力する
007764 ┆ 007767	親局上でのフラグ 領域先頭アドレス	007764	(8進数、ワード)								} 0200の場合→000200(8) (ファイルアドレスで設定)
		007765									
		007766	(16進数、バイト)								} ファイル番号2の場合→02(H) ┆ 00(H):フラグ出力しない 80(H):フラグ出力する
		007767	●								
007777	データリンク動作停止	00(H)								—	
	データリンク動作スタート	01(H)									
	EEPROMへの書込/動作停止	80(H)									
	EEPROMへの書込/動作スタート	81(H)									
	パラメータの設定値を初期化	08(H)									

・上記アドレスの初期値は10・13ページを参照願います。

(2) 子局 (01~77 (8))

アドレス(8)	設定内容	設定方法 (値、例)									
007720 007721	省メモリ機能における、リレー リンクの受信バイト数	V 5	(10進数、ワード)								8バイトの場合→00008(D)
007722 007723	省メモリ機能における、リレー リンクの受信バイト数	V 5	(10進数、ワード)								64バイトの場合→00064(D)
007730 ┆ 007733	省メモリ機能における、 リレーリンクエリアの先 頭アドレス	007730	(8進数、ワード)								} 01200の場合→001200(8) (ファイルアドレスで設定)
		007731									
		007732	00(H)								
		007733	00(H)								
007734 ┆ 007737	省メモリ機能における、 レジスタリンクエリアの 先頭アドレス	007734	(8進数、ワード)								} 09000の場合→004000(8) (ファイルアドレスで設定)
		007735									
		007736	(16進数、バイト)								} ファイル番号0の場合→00(H)
		007737	00(H)								
007763	局番情報出力の有無	V 5	00(H)								出力しない
			01(H)								出力する
007764 ┆ 007767	各子局上でのフラグ領域 の先頭アドレス	007764	(8進数、ワード)								} 0600の場合→000600(8) (ファイルアドレスで設定)
		007765									
		007766	(16進数、バイト)								} ファイル番号2の場合→02(H) ┆ 00(H):フラグ出力しない 80(H):フラグ出力する
		007767	●								
007777	データリンク動作停止	00(H)								—	
	データリンク動作スタート	01(H)									
	EEPROMへの書込/動作停止	80(H)									
	EEPROMへの書込/動作スタート	81(H)									
	パラメータの設定値を初期化	08(H)									

・上記アドレスの初期値は10・6ページを参照願います。

15-4 データメモリアドレスマップ

(1) データリンク用

(ファイル0)

	当社PCのI/Oアドレス			ME-NETのアドレス		設定範囲	
	ビットアドレス⑧ 17ビット=1点	バイトアドレス⑧ 1アドレス=8点	ファイルアドレス⑧ 1アドレス=8点	バイト単位 16進数	バイト単位 8進数	W70H W100H	JW50/70/100 JW50H/70H/100H
入出力	00000	00000	000000	0000	000000	↑ リレーリンクエリア フラグ領域 レジスタリンクエリア	↑ リレーリンクエリア フラグ領域 レジスタリンクエリア
リレー	03777	00377	000377	00FF	000377		
補助	04000	00400	000400	0100	000400		
リレー	06777	00677	000677	016F	000677		
キープ	07000	00700	000700	0170	000700		
リレー	07777	00777	000777	01FF	000777		
汎用	10000	00100	001000	0200	001000		
リレー	15777	001577	001577	037F	001577		
TMR-CNT	T・C000		001600	0380	001600		
接点	T・C777		001777	03FF	001777		
TMR-CNT		b0000	002000	0400	002000		
MD		b1777	003777	07FF	003777		
現在値		09000	004000	0800	004000		
レジスタ		09777	004777	09FF	004777		
レジスタ		19000	005000	0A00	005000		
レジスタ		19777	005777	0BFF	005777		
レジスタ		29000	006000	0C00	006000		
レジスタ		29777	006777	0DFF	006777		
レジスタ		39000	007000	0E00	007000		
レジスタ		39777	007777	0FFF	007777		
レジスタ		49000	010000	1000	010000		
レジスタ		49777	010777	11FF	010777		
レジスタ		59000	011000	1200	011000		
レジスタ		59777	011777	13FF	011777		
レジスタ		69000	012000	1400	012000		
レジスタ		69777	012777	15FF	012777		
レジスタ		79000	013000	1600	013000		
レジスタ		79777	013777	17FF	013777		
レジスタ		89000	014000	1800	014000		
レジスタ		89777	014777	19FF	014777		
レジスタ		99000	015000	1A00	015000		
レジスタ		99777	015777	1BFF	015777		
自己診断		E0000	016000	1C00	016000		
結果格納		E1777	016777	1FFF	017777		
レジスタ							

	I/Oアドレス			ME-NETのアドレス		設定範囲	
	ビットアドレス(8) 17アドレス=1点	バイトアドレス(8) 17アドレス=8点	ファイルアドレス(8) 17アドレス=8点	バイト単位 16進数	バイト単位 8進数	W70H W100H	JW50/70/100 JW50H/70H/100H
774H1 レジスタ			000000 }	0000 }	000000 }	↑ フラグ領域 レジスタリンクエリア ↓	↑ フラグ領域 レジスタリンクエリア ↓
774H2 レジスタ			177777	FFFF	177777		
774H3 レジスタ			000000 }	0000 }	000000 }		
774H4 レジスタ			177777	FFFF	177777		
774H5 レジスタ			000000 }	0000 }	000000 }		
774H6 レジスタ			177777	FFFF	177777		
774H7 レジスタ			000000 }	0000 }	000000 }		
774H7 レジスタ			177777	FFFF	177777		

- ・リレーリンクエリア、レジスタリンクエリア、フラグ領域のアドレスは重複しないように設定してください。
- ・データメモリをリレーリンクエリア、レジスタリンクエリア、フラグ領域として使用時、そのアドレスが他の用途に使用されていないかをご確認ください。特に、下記のようにあらかじめ用途が決まっているアドレスには注意が必要です。

特殊リレー領域 (07300~07377⁽⁸⁾、15760~15767⁽⁸⁾)

TMR・CNT接点 (T・C000~T・C777)

TMR・CNT・MD現在値 (b0000~b1777) 等

- ・JW50/70/100とJW50H/70H/100Hの場合、使用できるファイル番号は使用するメモリモジュールにより異なります。

メモリジュール形名	使用可能ファイル番号
ZW-1MA、JW-1MAH	0及び1※
ZW-2MA、JW-2MAH	0及び1
ZW-3MA、JW-3MAH	0、1、2
ZW-4MA、JW-4MAH	0、1、2、3、4、5、6、7

※ ファイル番号1のとき、
ファイルアドレスは
000000⁽⁸⁾~037777⁽⁸⁾
の範囲となります。

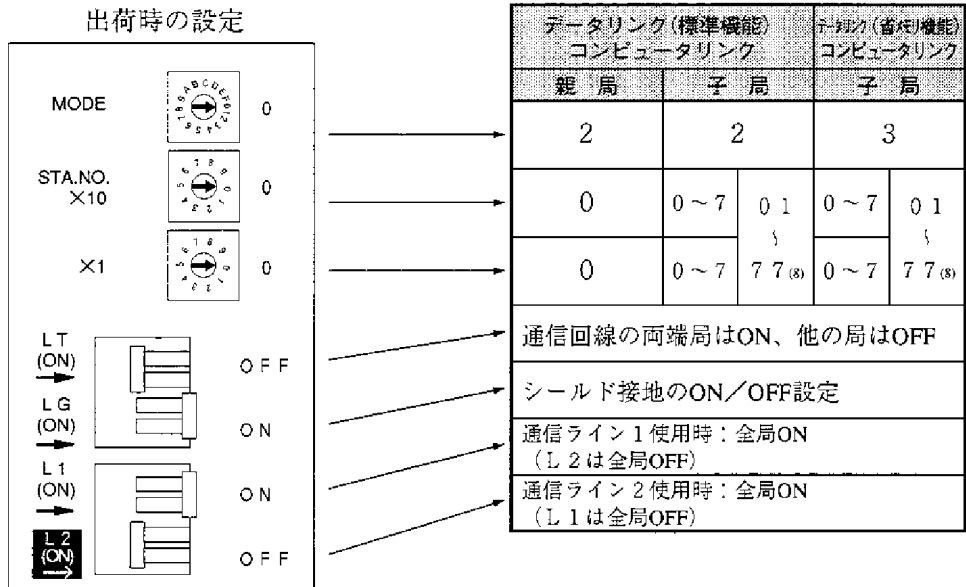
(2) コンピュータリンク用

	当社PCメモリアドレス(A)	ME-NETのアドレス(B)	容 量	備 考
入出力リレー	00000	00000	2048点	ビット アド レス
	∫	∫		
	03777	03777		
補助リレー	04000	04000	1536点	
	∫	∫		
	06777	06777		
キープリレー	07000	07000	512点	
	∫	∫		
	07777	07777		
汎用リレー	10000	10000	3072点	
	∫	∫		
	15777	15777		
TMR・CNT接点	T0000	16000	512点	
	∫	∫		
	T0777	17777		
入出力リレー	∩0000	SEG0 00000	256バイト	バ イ ト ア ド レ ス
	∫	∫		
	∩0377	00377		
補助リレー	∩0400	SEG0 00400	192バイト	
	∫	∫		
	∩0677	00677		
キープリレー	∩0700	SEG0 00700	64バイト	
	∫	∫		
	∩0777	00777		
汎用リレー	∩1000	SEG0 01000	384バイト	
	∫	∫		
	∩1577	01577		
TMR・CNT現在値	b0000	SEG0 02000	1024バイト	
	∫	∫		
	b1777	03777		
レジスタ	09000	SEG0 04000	512バイト	
	∫	∫		
	09777	04777	512バイト	
	∫	∫		
	19000	SEG0 05000	512バイト	
	∫	∫		
	19777	05777	512バイト	
	∫	∫		
	29000	SEG0 06000	512バイト	
	∫	∫		
	29777	06777	512バイト	
	∫	∫		
39000	SEG0 07000	512バイト		
∫	∫			
39777	07777	512バイト		
∫	∫			
49000	SEG0 10000	512バイト		
∫	∫			
49777	10777			

	当社PCメモリアドレス(a)	ME-NETのアドレス(b)	容 量	備 考		
レジスタ	59000 ↓ 59777	SEG0 11000 ↓ 11777	512バイト	バイトアドレス		
	69000 ↓ 69777	SEG0 12000 ↓ 12777	512バイト			
	79000 ↓ 79777	SEG0 13000 ↓ 13777	512バイト			
	89000 ↓ 89777	SEG0 14000 ↓ 14777	512バイト			
	99000 ↓ 99777	SEG0 15000 ↓ 15777	512バイト			
	E0000 ↓ E1777	SEG0 16000 ↓ 17777	1024バイト			
	ファイル 000000 1~7 ↓ 177777	SEG1~7 000000 ↓ 177777	各64Kバイト			
	TMR・CNT番号	0000 ↓ 0777	0000 ↓ 0777		512個	
	プログラム アドレス	000000 ↓ 076777	SEG8 000000 ↓ 076777		32256ステップ	
100000 ↓ 176777		SEG9 000000 ↓ 076777	32256ステップ			

- ・07300^(a)~07377^(a)と15760^(b)~15767^(b)は特殊リレー領域です。
- ・使用できるアドレスは、PC機種・容量によって異なります。詳細は各機種の取扱説明書を参照してください。

15-5 スイッチ設定一覧表



15-6 配線用ケーブル、コネクタ等認定品一覧表

名 称	形 名	メ ー カ ー	
ケーブル 高周波同軸ケーブル	ME-5C-2V	三菱電線工業(株) 藤倉電線(株) 古河電工(株) 中国電線(株) 品川電線(株)	
圧着工具	ME-42H ダイス: 67-42H	東光電子(株)	
高周波同軸ケーブル 用ストリッパー	CST-TM (本体、ブレードカセット) 刃設定ゲージ式	日本ワイドミューラー(株)	
ジャケット Lジャケット	SB-2878	品川商工(株)	
Tジャケット	SB-2879		
絶縁テープ 自己融着テープ	NO. 11	日東電工(株)	
コネクタ類	コネクタ	ME-GP-01	東光電子(株)、 第一電子工業(株)、
	ストレート	ME-JJ-01	
	エルボ	ME-LA-01	
	ティーズ	ME-TA-01	
	ターミネーション	ME-75	

15-7 本ユニット独自機能

以下の機能はME-NET仕様範囲外であり、本ユニットおよびZW-20CM2、JW-21MNを実装したPC間でしか使用できません。

(1) リモートプログラミング・リモートモニタ

ME-NET上に接続された他局のPCを操作する方法です。

本ユニットには下記周辺装置を接続して操作できます。

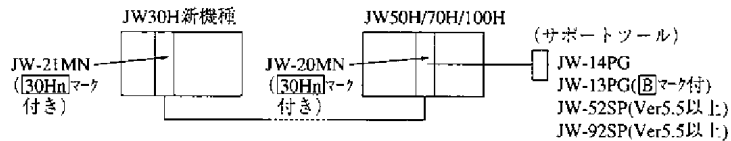
ハンディプログラマ …… JW-14PG/13PG/12PG

多機能プログラマ …… JW-50PG

ラダーソフト …… JW-100SP、JW-92SP、JW-52SP

注意1

- JW-20MNからJW30H新機種（JW-31CUH1/32CUH1/33CUH1/33CUH2/33CUH3）に対してリモートプログラミング・リモートモニタされる場合、下記組み合わせで使用してください。



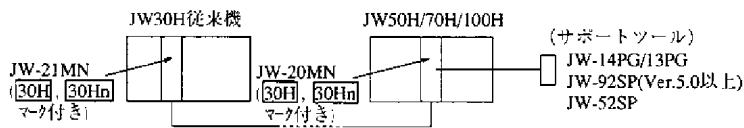
サポートツールを接続するJW-20MNが **30H** マーク付きのとき、JW30H新機種をJW30H従来機（JW-31CUH/32CUH/33CUH）と認識します。

また、サポートツールを接続するJW-20MNが **30H**、**30Hn** マークなしのとき、以下の制限があります。

(例)

- JW-13PG **B** マーク付きのとき、JW30H新機種をJW20H (JW-22CU) と認識します。
- サポートツールがJW-92SP (Ver5.5) のときJW30H新機種と認識しますが、シークレット関係を操作できません。

- JW-20MNからJW30H従来機（JW-31CUH/32CUH/33CUH）に対してリモートプログラミング・リモートモニタされる場合、下記組み合わせで使用してください。



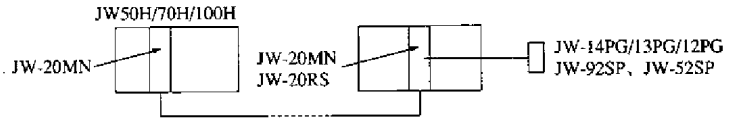
サポートツールを接続するJW-20MNが **30H**、**30Hn** マークなしのとき、以下の制限があります。

(例)

- サポートツールがJW-13PGのとき、JW30H従来機をJW20H (JW-22CU) と認識します。
- サポートツールがJW-92SP (Ver5.0) のときJW30H従来機と認識しますが、シークレット関係を操作できません。

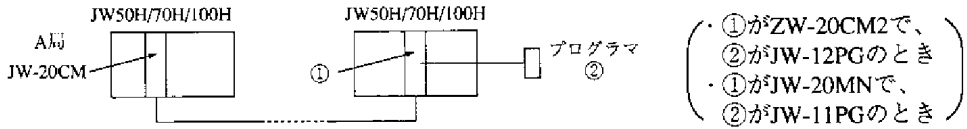
注意 2

● JW50H/70H/100Hでリモートプログラミング・リモートモニタされる場合、下記組み合わせで使用してください。他の組み合わせではJW50H/70H/100Hの拡充機能（JW50/70/100に対する）を正しく使用できません。



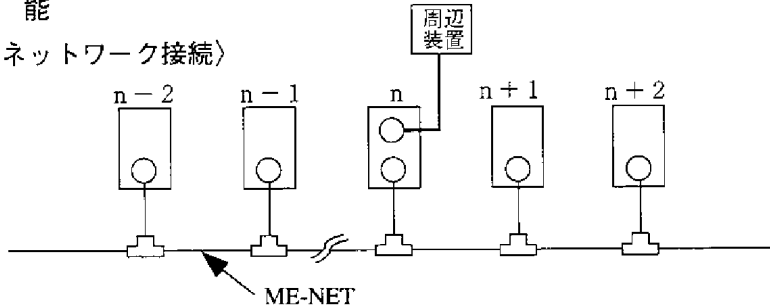
(例) 下記組み合わせで（A局のシステムメモリ#0201の設定値：200_(s)または201_(a)）、リモートプログラミング・リモートモニタを行うと、

- ・ TMR/CNT1000~1777は正しく表示しません。
- ・ TMR/CNT命令部でプログラムの書込み/挿入/削除はできません。

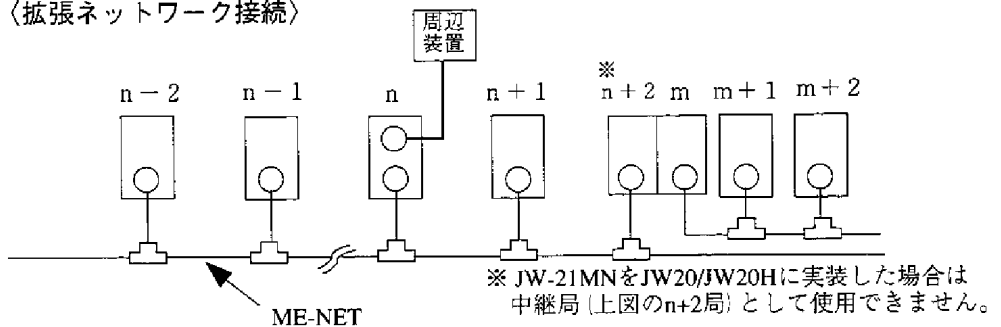


① 機能

〈標準ネットワーク接続〉



〈拡張ネットワーク接続〉



標準/拡張ネットワーク接続でn局に接続した周辺装置により、他局の下記操作を行えます。

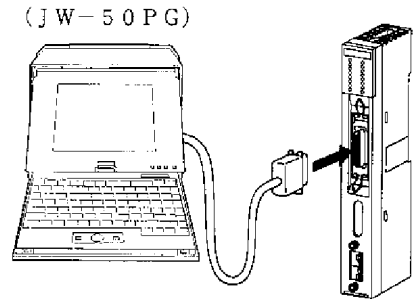
- ・ プログラム変更 （P C運転中の書き込み（プログラム変更）は、危険防止のためできません。P C停止後行ってください。）
- ・ モニタ
- ・ パラメータメモリの変更（JW-14PG/13PG/12PGのみ可能）

② 操作例

多機能プログラマJW-50PGでの操作例を示します。

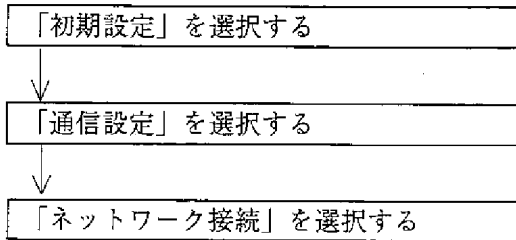
他の周辺装置の操作は、それぞれに付属の取扱説明書を参照してください。

- ・ ME-NET上の本ユニットに、JW-50PGを接続します。



- ・ 通信モード設定

JW-50PGの通信モードを「ネットワーク接続」に設定し、リモートプログラミング・リモートモニタ可能状態にします。



- ・ ネットワーク設定

リモートプログラミング・

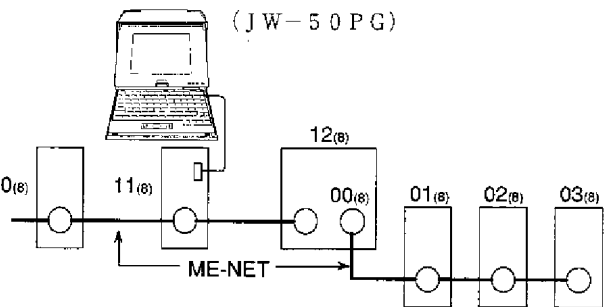
リモートモニタを行う局

(ターゲット局)が、標準ネットワーク接続上か、

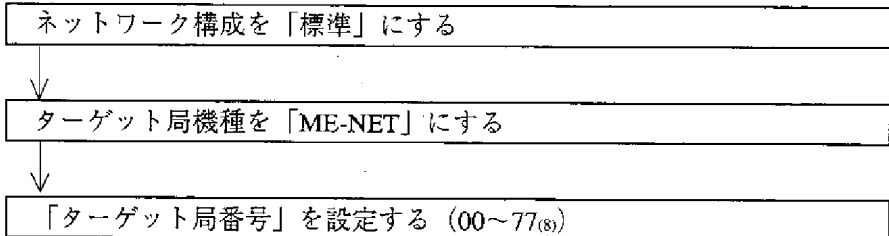
拡張ネットワーク接続上かを設定します。

右図の場合、10~12^(s)は標準ネットワーク接続、

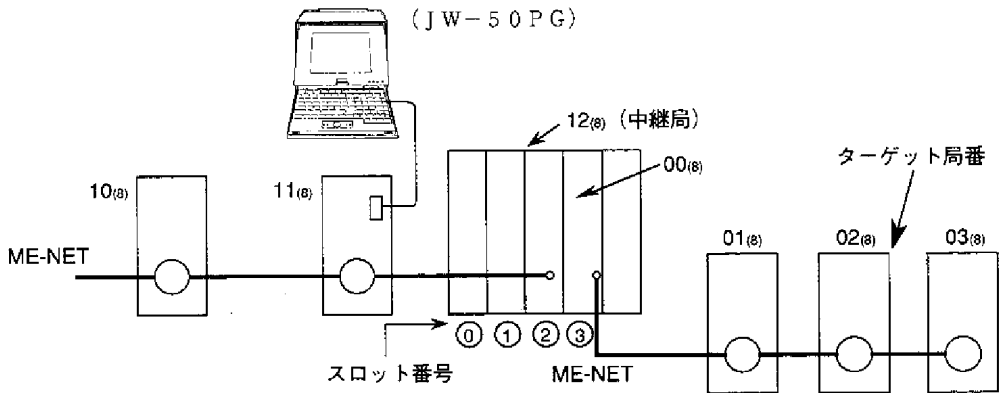
01~03^(s)は拡張ネットワーク接続となります。



〈標準ネットワーク接続〉



〈拡張ネットワーク接続〉



ネットワーク構成を「拡張」にする

中継局機種を「ME-NET」にする

ターゲット局機種を「ME-NET」にする

「ターゲット局番号」を設定する (00~77⁽⁸⁾)

(上図の場合は02⁽⁸⁾に設定)

「中継局番号」を設定する (00~77⁽⁸⁾)

(上図の場合は12⁽⁸⁾に設定)

「中継局ラック番号」を設定する

(初期値の「0」のまま)

「中継局スロット番号」を設定する

(ターゲット局側の親局の実装スロット番号を設定します。)
(上図の場合は「3」に設定)

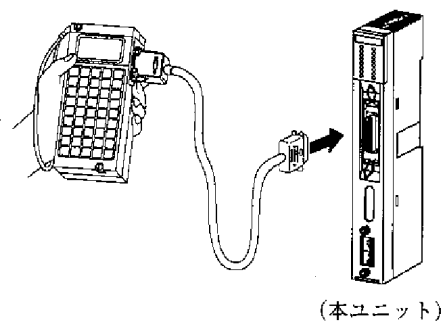
(2) リモートによるパラメータ設定

ME-NET上に接続された他局のJW-20MN/ZW-20CM2/JW-21MNのパラメータを設定する方法です。ただし、標準ネットワーク接続の範囲内のみです。使用できる周辺装置はJW-14PG/13PG/12PGです。

〈JW-14PGでの操作例〉

① プログラムの接続

ME-NET上の本ユニットにプログラムを接続します。



② モード設定

イニシャルモードを選択します。

*	*	シフト SHIFT	INTL DISP	SET 8
---	---	--------------	--------------	----------

 → イニシャルモード表示

③ リンク指定

リモートによるパラメータ設定の指定を行います。

^A 0

 → イニシャルで「リンク」を選択

^A 0

 → リンク指定で「1PG、2PG1モード」の表示モードを選択

^B 1

 → 1PG、2PG1モードで「ターゲット局」を選択

④ ターゲット局設定

リモートによるパラメータ設定を行うターゲット局（相手局）を設定します。

変換 CONV

 → コードを16進数(H)表示から8進数(O)表示に切り換え、ターゲット局(00⁽⁸⁾~77⁽⁸⁾)を入力


⑤ ターゲット局との通信

,

 → ターゲット局との通信開始






⑥ パラメータ設定



ターゲット局との通信終了後、リモートによるパラメータ設定を行います。


・  → イニシャルメニューに戻る


・ ターゲット局のPCをプログラムモード（PC停止）にする

・ イニシャルモードで「パラメータ」設定を選択

     → パラメータアドレス007777(8)の内容表示

  → 00(H)を書き込み動作停止する

アドレス入力  → パラメータ設定を行うアドレス内容表示

設定値入力  → リモートによるパラメータ設定

⑦ EEPROMへの書込・動作スタート

⑥の操作でパラメータ設定後、パラメータアドレス 007777(8) に 8 1 (H) を書き込んで、パラメータ内容を本ユニットのEEPROMへ書き込み、本ユニットを動作スタートさせます。

(3) データリンク機能の1局当りの送信バイト数の拡大

全局本ユニットで構成したネットワークにおいて、1局当りのデータ送信バイト数を

リレーリンク : 256バイト

レジスタリンク : 2048バイト

まで使用できます。

索引

[あ]

異常と対策 11・1
異常時のレスポンス 9・12
一般仕様 14・1
エラーコード 11・1、11・8
親局PCと子局PC間のデータ伝送 8・6
親局のパラメータ設定 10・13
親局及び子局のスイッチ設定 10・2
オプションコマンド 9・5
オプション用ケーブルの取り付け 4・1

[か]

階層リンク 8・8
概要 1・1
各部のなまえとはたらき 3・1
拡張システム 1・1
幹線ケーブルの中継 6・1
機能 1・2
基本コマンド 9・3
基本システム 1・1
局番スイッチ (STANO × 10、× 1) 10・2
ケーブルの端末加工手順 5・2
ケーブルの盤外配線方法 6・5
ケーブルの盤内配線方法 6・2
ケーブル加工方法 5・1
子局のパラメータ設定 (全子局共通) 10・6
コネクタ圧着手順 5・5
コネクタ部の防水・絶縁処理 6・4
コンピュータリンク機能 1・2
コンピュータリンク機能について 9・1
コンピュータリンク仕様 14・3
コンピュータリンク動作説明 9・1
コンピュータリンク用 7・1

[さ]

終端抵抗スイッチ「LT」 10・3
瞬間的に通信異常が発生する場合 15・4
仕様 14・1
使用に関すること 2・3
時刻の設定 9・11
時刻の読み出し 9・11

時刻の補正 9・12
シールド接地スイッチ (LG) 10・4
システムメモリの書き込み 9・9
システムメモリの読み出し 9・8
システム構成例 1・1
スイッチ及びパラメータ設定 10・1
スイッチ設定一覧表 15・15
ストレート (中継コネクタ) の場合 6・4
清掃に関すること 2・3
静電気に関すること 2・3
設置・取付に関すること 2・1
絶縁カバー 6・2
操作手順 10・1
増設局の局番 6・6

[た]

注意事項 6・7
通信エリアマップ 10・7
通信ライン1/2スイッチ
(L1、L2) 10・5
通信異常時の復旧方法 15・2
通信異常復旧フロー 15・5
通信局増設時の配線方法 6・6
通信仕様 14・2
通信遅延時間 8・5
通信方法 8・1
通信方法 9・2
電源ユニットの接地 6・3
伝送所要時間 8・4
伝送所要時間と通信遅延時間 8・4
ティーズ (T分岐コネクタ) の場合 6・4
データリンクアドレスマップ 15・11
データリンク機能 1・2
データリンク機能の1局当たりの
送信バイト数の拡大 15・21
データリンク仕様 14・2
データリンク動作説明 8・1
データリンク用 (リンク領域先頭アドレ
ス、フラグ先頭アドレス) 7・1
取付方法 4・1

[な]

ネットワーク拡張 8・7

[は]

配線に関すること 2・1

配線後のチェック 6・5

配線方法 6・1

配線用ケーブル、コネクタ等認定品一覧表
15・15

はじめて通信するとき

(システム立ち上げ時) 15・2

パラメータの記録と再生 13・1

パラメータメモリー一覧表 15・6

日付の設定 9・10

日付の読み出し 9・10

表示ランプ 11・1

付録 15・1

分岐方法 6・6

フラグ 11・2

フラグ一覧表 [先頭アドレスが 00740
(初期値)の場合] 11・2

保守と点検 15・1

本ユニットの交換方法 12・1

本ユニットの取り付け 4・3

本ユニット独自機能 15・16

[ま]

モードスイッチ (MODE) 10・2

[ら]

ラダーソフトでの記録と再生 13・1

リモートによるパラメータ設定 15・20

リモートプログラミング・リモートモニタ
15・16

リレーリンク 8・1

連続して通信異常が発生する場合 15・4

レジスタリンク 8・2

[A・B・C…]

ME-NET 1・1

ME-NET上のメモリアドレスについて
7・1

PCのモード設定 9・7

PCのモード読み出し 9・7

TMR、CNT、MDのモニタ 9・6

改訂履歴

版、作成年月は表紙の右上に記載しております。

版	作成年月	改訂内容
初版	1992年12月	—————
改訂1.1版	1994年3月	・説明改善等による改訂
改訂2.0版	1995年12月	・JW30H (JW-31CUH/32CUH/33CUH) 対応に伴う改訂 (30H マーク付きのJW-20MN)
改訂2.1版	1997年6月	・JW30H新機種 (JW-31CUH1/32CUH1/33CUH1/33CUH2/ 33CUH3) 対応に伴う改訂 (30Hn マーク付きのJW-20MN)
改訂2.2版	1998年10月	・周辺装置にJW-14PG、JW-100SPを追記

シャープマニファクチャリングシステム株式会社

本 社 〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号

● 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/sms/>