

SHARP®

改訂1.2版
2003年10月作成

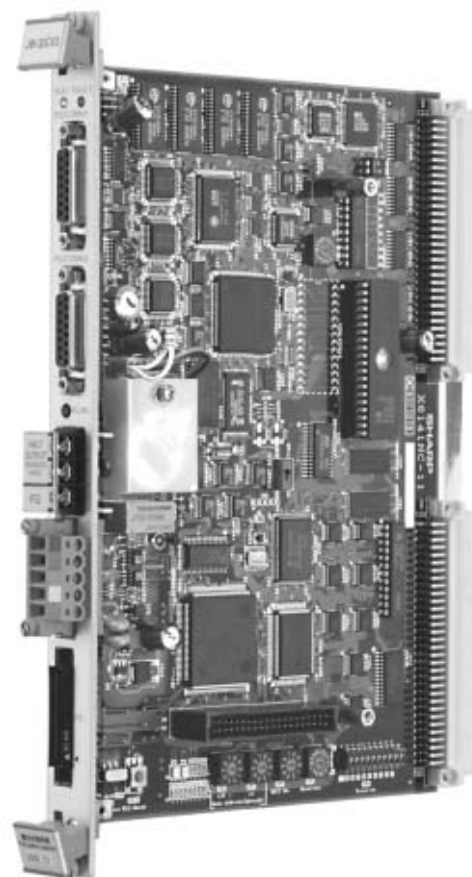
VMEビルトインコントローラ

形名
JW-32CV3

取扱説明書

保証書付(巻末)

ソフトウェアバージョン2.6(S2.6)対応



このたびは、VMEビルトインコントローラ(JW-32CV3)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、機能等を十分に理解して正しくご使用ください。

なお、JW-32CV3のPLC機能については下記マニュアルがありますので、本書と共にお読みください。

(下記の参照内容については、本書では記載していません。)

マニュアル名	JW-32CV3を使用時の参照内容
JW30Hユーザーズマニュアル ・ハード編	JW-32CV3のPLC機能および増設ベースユニットの使用について、下記はJW30Hのコントロールユニット(JW-32CUH1等)と同様です。 ・システム設計の手順 ・増設ベースユニット、電源ユニット、入出力ユニット、特殊I/Oユニットの使用/配線方法など ・入出力ユニットを使用時の留意事項 ・入出力ユニットの仕様 ・ROM運転 ・試運転
JW30Hプログラミングマニュアル ・ラダー命令編	JW-32CV3(コントロール部)のデータメモリ、プログラムメモリ、システムメモリ、命令語等のソフト的な説明はコントロールユニットJW-32CUH1(プログラム容量:31.5K語、ファイル2の容量:32Kバイト)に相当します。
JW-21CMユーザーズマニュアル	JW-32CV3のコミュニケーションポートを使用してパソコンと通信する場合、コンピュータリンクのコマンド説明はコントロールユニットJW-32CUH1に相当します。

- ・上記マニュアル以外にも必要に応じて、JW30H用特殊I/Oユニットの各ユーザーズマニュアル、およびサポートツール(JW-15PG等)の各取扱説明書(ユーザーズマニュアル)を参照願います。

ソフトバージョンについて

本書では、JW-32CV3のソフトバージョンV2.6について記載しています。

ソフトバージョンV2.6のJW-32CV3は、本体に[S2.6]マークがあります。 4・1ページ参照

ご注意

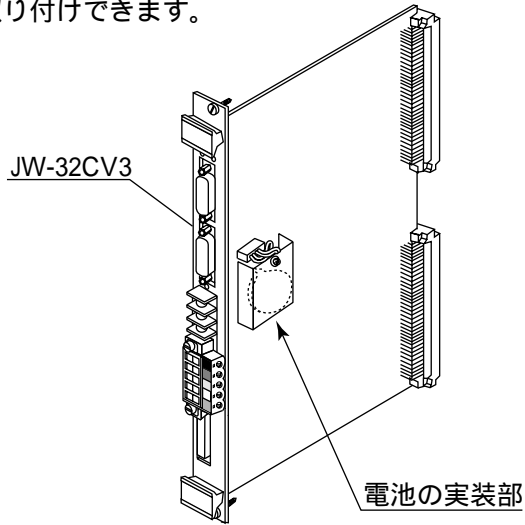
- ・当社プログラマブルコントローラ(以下、PLC)をご使用いただくにあたりましては、万一PLC機器に故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故に至らない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部で系統的に実施されることをご使用の条件とさせていただきます。
- ・当社PLCは、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがって、各電力会社様の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途などで、特別品質保証体制をご要求になる用途には、PLCの適用を除外させていただきます。ただし、これらの用途であっても、用途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様に承認いただいた場合には、適用可能とさせていただきます。
また、航空、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など人命や財産に大きな影響が予測され、安全面や制御システムに特に高信頼性が要求される用途へのご使用をご検討いただいている場合には、当社の営業部門へご相談いただき、必要な仕様書の取り交しなどをさせていただきます。

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、あるいは当社までご連絡ください。
- ・本書の内容の一部また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。

電池の外部への取付方法

JW-32CV3のメモリーバックアップ電池は、Z-337J等をアドオン接続(5・2ページ)する場合に、以下の手順で外部に取り付けできます。

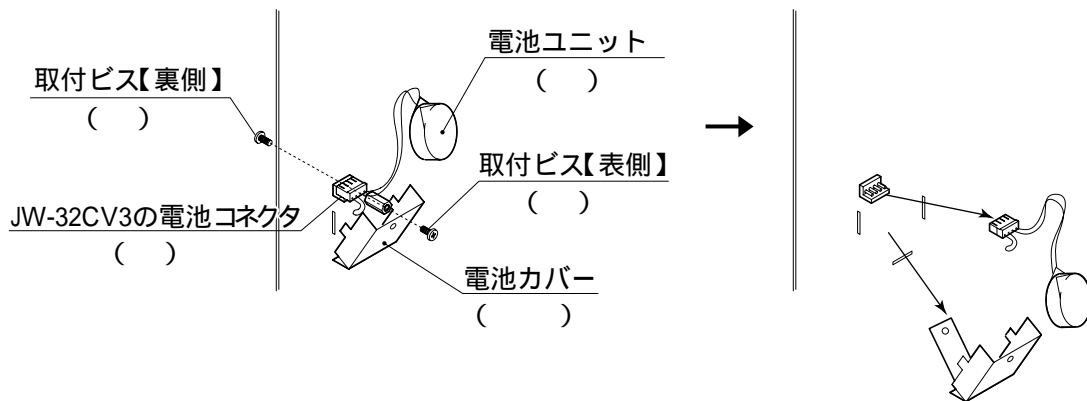


- ・アドオンボードを実装した場合、電池がボード間に挟まれて、交換作業に手間を要するため、電池を外部に取り付けていただくことをお勧めします。

電池カバーの取付ビス【表側】を外し、電池カバーを開きます。

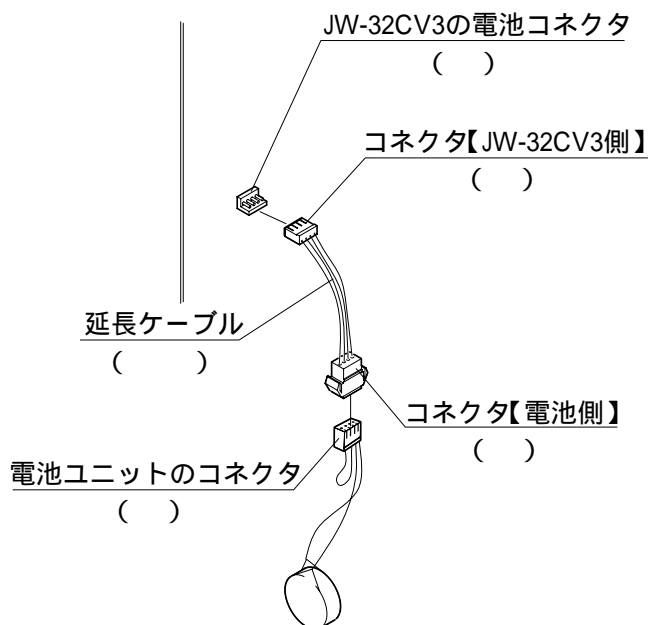
JW-32CV3の電池コネクタから電池ユニットのコネクタを外し、電池ユニットを取り外します。

電池カバーの取付ビス【裏側】を外し、電池カバーをJW-32CV3から抜き取ります。



電池ユニットのコネクタと、延長ケーブル(付属品)のコネクタ【電池側】を接続します。

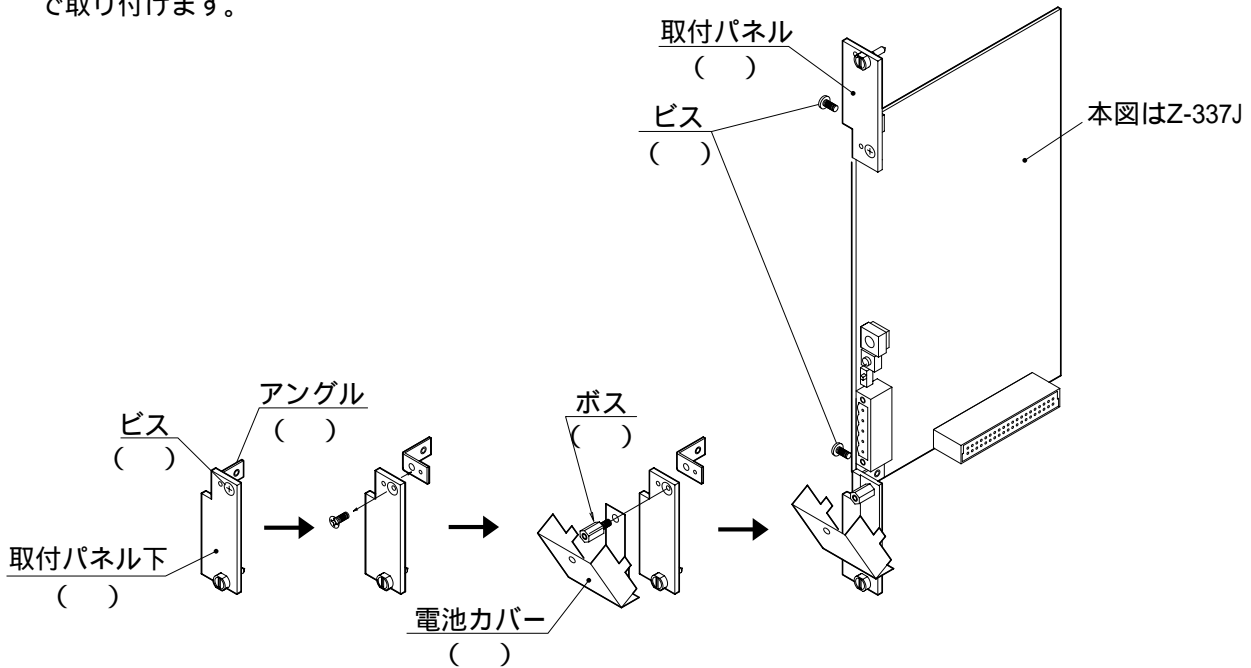
JW-32CV3の電池コネクタと、延長ケーブルのコネクタ【JW-32CV3側】を接続します。



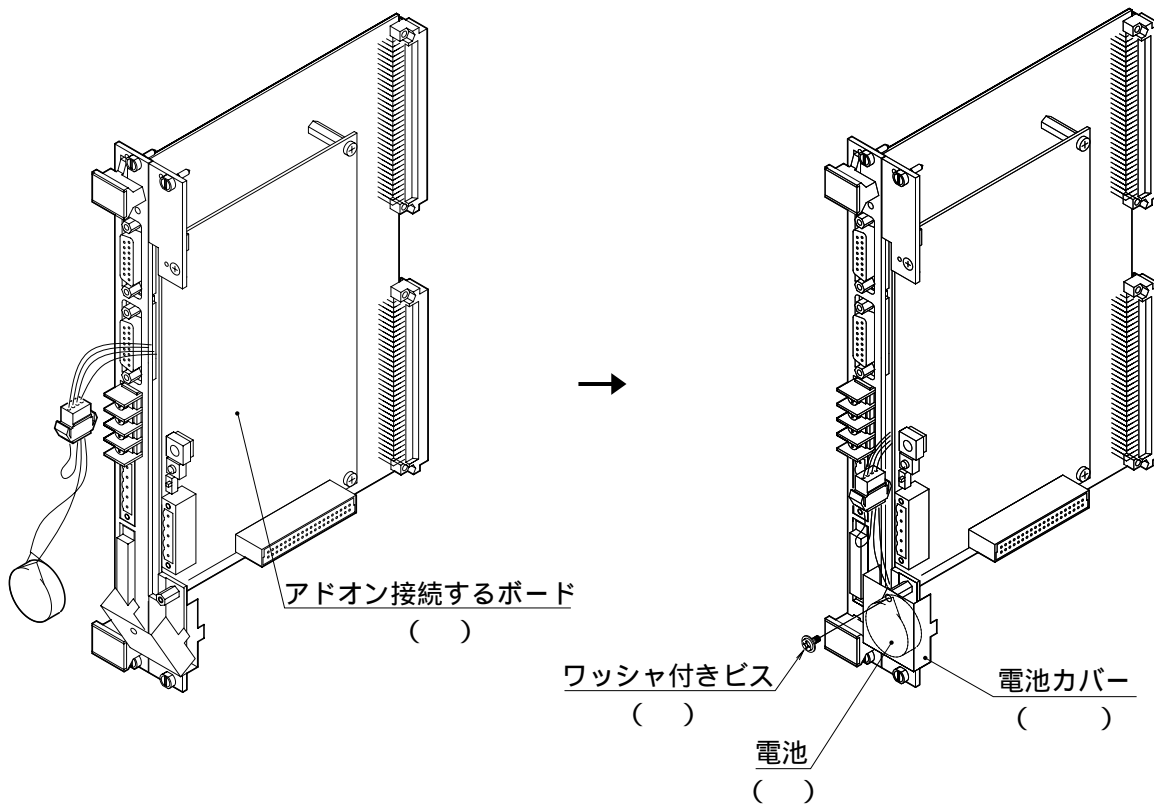
ご注意

- ・ の電池ユニットのコネクタを外してから、 の延長ケーブルのコネクタ【JW-32CV3側】を接続するまでは、5分以内に行ってください。5分以上経過すると、メモリの内容が消去されるおそれがあります。

取付パネル下(付属品)のアンゲルのビスを外します。
 ボス(付属品)で、電池カバーを取付パネル下にアンゲルと共に固定します。
 アドオン接続するボード(Z-337J等)に、取付パネル下と取付パネル上(付属品)をビス(出荷時実装品)で取り付けます。




アドオン接続するボードを、JW-32CV3に取り付けます。 5・2ページ参照
 電池を電池カバー内に収納します。
 ワッシャー付きビス(付属品)で、電池カバーを固定します。

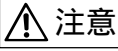


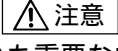
・電池の交換方法については、8・6ページと同様に行ってください。

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、中程度の障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
<ul style="list-style-type: none">・カタログ、取扱説明書、ユーザズマニュアル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
<ul style="list-style-type: none">・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
<ul style="list-style-type: none">・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
<ul style="list-style-type: none">・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JW-32CV3の外部で構成してください。JW-32CV3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
<ul style="list-style-type: none">・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

 危険

- ・ 電池の ⊕ ⊖ の逆接続、充電、分解、加熱、火中に投入、ショートはしないでください。破裂、発火のおそれがあります。
- ・ 電池に衝撃を加えないでください。また、電池のリード線を引っ張ったりしないでください。液漏れ事故が発生するおそれがあります。

 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

- ・ JW-32CV3の着脱は、VMEラックの電源を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。

目 次

第1章 概要	1・1
第2章 使用上のご注意	2・1
第3章 システム構成	3・1～4
3-1 基本システム構成	3・1
3-2 コミュニケーションポートを使用した通信システム構成	3・2
3-3 DeviceNet 機能を使用した通信システム構成	3・3
3-4 システム設計の留意事項	3・4
第4章 各部のなまえとはたらき	4・1～4
4-1 LED 表示	4・2
4-2 スイッチ	4・3
〔1〕VME インターフェイス関係	4・4
〔2〕PLC コントロール関係	4・4
第5章 取付方法	5・1～2
〔1〕VME ラックへの取付	5・1
〔2〕ボード(J-board)のアドオン接続	5・2
第6章 配線(接続)方法	6・1～6
6-1 停止出力/接地の配線	6・1
6-2 コミュニケーションポートの配線	6・2
〔1〕PG/COMM1 ポート、PG/COMM2 ポートのピン配置	6・2
〔2〕配線図	6・3
6-3 DeviceNet との接続	6・4
〔1〕通信ケーブルの加工	6・4
〔2〕通信ケーブルの接続	6・6
第7章 VME インターフェイス機能	7・1～9
7-1 メモリマップ	7・1
〔1〕JW-32CV3のメモリとVME マスタ側メモリの関係	7・1
〔2〕PLC 部メモリ	7・2
7-2 デュアルポートRAMのアクセス方式	7・3
7-2-1 ラダープログラムの間接指定命令によるデータ転送	7・3
7-2-2 エリア指定によるプログラムレスデータ転送	7・5
〔1〕モード1	7・5
〔2〕モード2	7・7
7-3 VME マスタ、JW-32CV3の動作確認	7・9
〔1〕JW-32CV3がVME マスタの動作を確認する場合	7・9
〔2〕VME マスタがJW-32CV3の動作を確認する場合	7・9
第8章 PLC コントロール機能	8・1～6
8-1 機能説明	8・1
8-2 I/Oアドレスの割付	8・2
8-3 異常と対策、保守	8・5
〔1〕トラブルシューティング	8・5
〔2〕自己診断機能	8・5
〔3〕電池の交換方法	8・6

第9章 PLC DeviceNet 通信機能・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9・1 ~ 50

9 - 1 DeviceNet について 9・1

- [1] ネットワークのなまえとはたらき 9・2
- [2] 接続方式 9・3
- [3] ケーブル長 9・4
- [4] 電源供給 9・5
- [5] 接続関連機器 9・6

9 - 2 スイッチ・ランプの説明、データメモリ・システムメモリの設定 9・8

- [1] スイッチ・ランプのなまえとはたらき 9・8
 - (1) LED表示 9・9
 - (2) ノードアドレススイッチSW4、SW5 9・10
 - (3) ユニットNo.スイッチSW6 9・10
 - (4) SCANスイッチ 9・10
 - (5) 終端抵抗スイッチSW3 9・10
 - (6) 機能スイッチSW8 9・11
 - (7) スイッチSW7 9・12
- [2] データメモリ・システムメモリの設定 9・14
 - (1) 入出力テーブルの先頭アドレス(マスターモード、任意割付時) 9・15
 - (2) 診断テーブルの先頭アドレス(任意割付時) 9・15
 - (3) Explicitメッセージテーブルの先頭アドレス(マスターモード、任意割付時) 9・15
 - (4) スキャンリストテーブルの先頭アドレス(マスターモード、任意割付時) 9・16
 - (5) スキャンリスト編集時のデータ長(マスターモード時) 9・16
 - (6) 通信監視時間ISD、EPR(マスターモード時) 9・17
 - (7) コントロール部が停止時、スレーブの出力状態(マスターモード時) 9・17
 - (8) 入出力テーブルの先頭アドレス(スレーブモード時) 9・18
 - (9) 入出力バイト数(スレーブモード時) 9・18
 - (10) 通信異常時のスレーブエリアの保持/クリア(スレーブモード時) 9・18
 - (11) マスターへのレスポンス時間(スレーブモード時) 9・18
- [3] スイッチ・データメモリ・システムメモリの設定一覧表 9・19
 - (1) JW-32CV3がマスターモードの場合 9・19
 - スイッチの設定(マスターモード) 9・19
 - システムメモリの設定(マスターモード : ユニットNo. = 0、 1) 9・20
 - (2) JW-32CV3がスレーブモードの場合 9・21
 - スイッチの設定(スレーブモード) 9・21
 - システムメモリの設定(スレーブモード : ユニットNo. = 0、 1) 9・22

9 - 3 I / Oメッセージ機能 9・23

- [1] 入出力テーブルへの割付 9・23
 - (1) 順割付 9・24
 - (2) 均等割付 9・26
 - (3) 空きノード領域確保順割付 9・28
- [2] スキャンリスト編集 9・30
 - (1) 編集方法 9・30
 - (2) スキャンリストテーブル 9・31

9 - 4 Explicitメッセージ機能 9・32

- [1] Explicitメッセージテーブル(リクエスト)の内容 9・32
- [2] Explicitメッセージテーブル(レスポンス)の内容 9・33
- [3] Explicitメッセージテーブル(リクエスト、レスポンス)のパラメータアドレス 9・34
- [4] 例 9・35

9 - 5 通信タイミング	9・36
〔 1 〕 I / O メッセージ通信時間が JW-32CV3(コントロール部)の演算時間より短い場合	9・36
〔 2 〕 I / O メッセージ通信時間が JW-32CV3(コントロール部)の演算時間より長い場合	9・37
9 - 6 異常と対策	9・38
9 - 6 - 1 LED 表示	9・38
〔 1 〕 エラーコード	9・38
(1) エラーコードの表示	9・38
(2) 異常の内容	9・39
〔 2 〕 ノードアドレスの表示	9・41
9 - 6 - 2 診断テーブル	9・42
〔 1 〕 JW-32CV3 がマスターモードの場合	9・42
(1) 通信監視テーブルのアドレス	9・43
(2) 運転状態監視テーブルのアドレス	9・43
(3) デバイスステータステーブルのアドレス	9・44
(4) マスターステータスのアドレス	9・46
(5) ベンダー情報のアドレス	9・47
〔 2 〕 JW-32CV3 がスレーブモードの場合	9・48
(1) デバイスステータスコード	9・48
(2) マスターステータス	9・48
(3) ベンダー情報のアドレス	9・49
9 - 6 - 3 コントロール部が停止・異常時の DeviceNet 部の通信動作	9・50
第 10 章 仕様	10・1 ~ 3
〔 1 〕 一般仕様	10・1
〔 2 〕 VME インターフェイス仕様	10・1
〔 3 〕 PLC コントロール部 性能仕様	10・2
〔 4 〕 PLC DeviceNet 部 通信仕様	10・3
アフターサービスについて	
保証規定	
保証書	

第 1 章 概 要

VMEビルトインコントローラJW-32CV3は、VMEバスに直接結合可能な高性能プログラマブルコントローラ(以下、PLC)モジュールで、デュアルポートRAM経由でVMEマスタとのデータインターフェイスを容易に実現します。

PLC部には当社JW30HのコントロールユニットJW-32CUH1に相当するCPUコアを搭載して、超高速PLC演算を実現しています。さらに、デバイスネット(マスター/スレーブ)機能として、DeviceNet通信ポートを標準装備し、各種DeviceNet対応機器と接続可能です。

JW30Hシリーズ同等の各種インターフェイス(I/Oバス、コミュニケーションポート)を装備し、VMEベースのシステムでPLC周辺機器を有効に活用できます。

JW-32CV3の主な機能

項 目		内 容
最大入出力点数		1024点
プログラム容量		31.5K語
データ メモリ	レジスタ	25Kバイト ・ 応用命令で直接指定できるファイル1のレジスタ(16Kバイト)を含む。
	ファイルメモリ	32Kバイト(ファイル2)
命令処理速度		基本命令 : 0.038 μ s 転送命令(F-00) : 1.22 μ s
DeviceNet通信機能		あり(マスター/スレーブ)
時計機能		あり
コミュニケーション ポート伝送速度		115200 / 57600 / 38400 / 19200 / 9600 / 4800 / 2400 / 1200 bps
増設ベースユニット の接続台数		最大3台
I/O増設ケーブル の総延長距離		最長14m
J-boardアドオン接続		最大1台 (接続可能ボード : Z-322J、Z-333J、Z-334J、Z-335J、Z-336J、Z-337J、Z-338J)

・ DeviceNetはODVA(Open DeviceNet Vendor Association)の登録商標です。

第 2 章 使用上のご注意

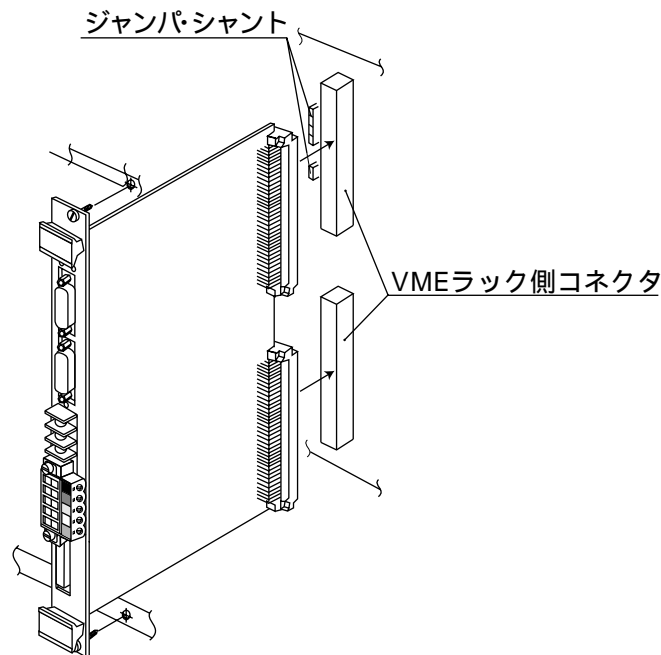
JW-32CV3の使用には、以下の事項について注意してください。

(1) 取扱いについて

- ・直射日光の当たる場所や急激な温度変化、湿気、ほこり、磁場の強い場所、振動や強いショックのある場所での設置や保存は避けてください。
- ・LSI、IC等の静電破壊防止のため、運搬あるいは保存時は、帯電防止性のもので覆ってください。
- ・JW-32CV3のジャンパ・シャントの抜き差しは必ず電源OFFの状態で行ってください。
- ・お客様で電源を準備される場合、出力インピーダンスが小さく、リップルやノイズの少ないものを使用してください。

(2) JW-32CV3の取付 / 取外しについて

- ・JW-32CV3の取付および取外しは、必ず電源OFFの状態で行ってください。
- ・JW-32CV3をVMEバスに取付時 (VMEバス・バックプレーンの左から 2 スロット目以降にJW-32CV3を取り付ける場合) には、VMEバス・バックプレーン上の該当ジャンパ・シャントを必ず抜いてください。
 1. JW-32CV3上のジャンパ設定を確認してください。
 2. VMEシステムの電源をOFFし、JW-32CV3を装着するスロットに該当するVMEバックプレーン上のすべてのジャンパ・シャントを外してください。
 3. 各々使用するコネクタは、電源投入前に接続しておきます。
 4. システムの電源を投入し、動作確認を行ってください。

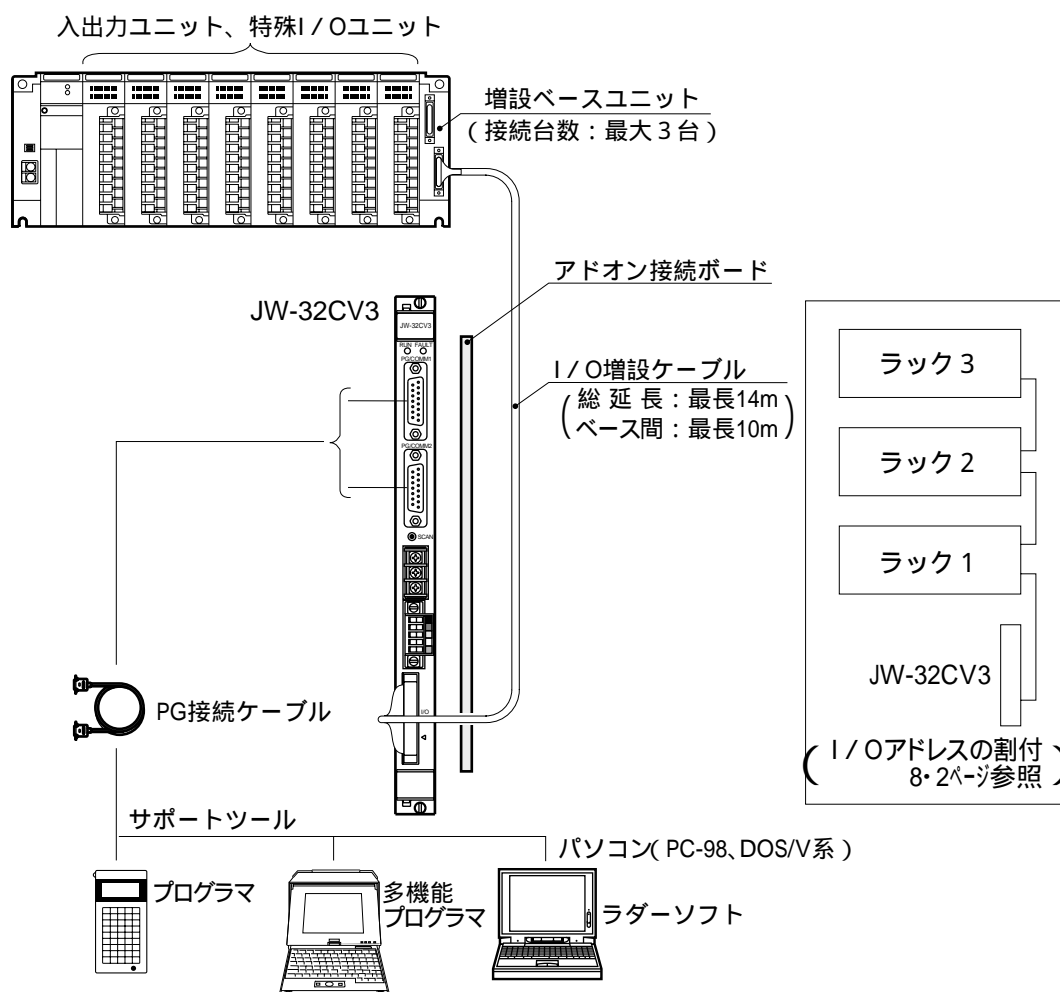


- ・JW-32CV3のVMEラックへの取付 / 取外し作業は、JW-32CV3が隣接スロットのモジュールに接触しないように、取付 / 取外し方向へ真っ直ぐに行ってください。 5・1ページ参照
- ・JW-32CV3をシステムラックに装着してもシステムが動作しないときは、VMEバックプレーン上の指定のジャンパ・シャントが抜かれていない (または指定以外のジャンパ・シャントが抜かれている) またはJW-32CV3側の設定が正しく行われていないことによる場合があります。これらの設定が正しく行われていない場合、JW-32CV3の破損につながるおそれがありますので十分に注意してください。
- ・JW-32CV3を取り外す前に、JW-32CV3の停止出力の電源を両極とも必ずOFFしてください。隣接するモジュールを取り外す場合も、そのモジュールの停止出力の電源を両極とも必ずOFFした後に取り外してください。 5・1ページ参照

第 3 章

システム構成

3 - 1 基本システム構成

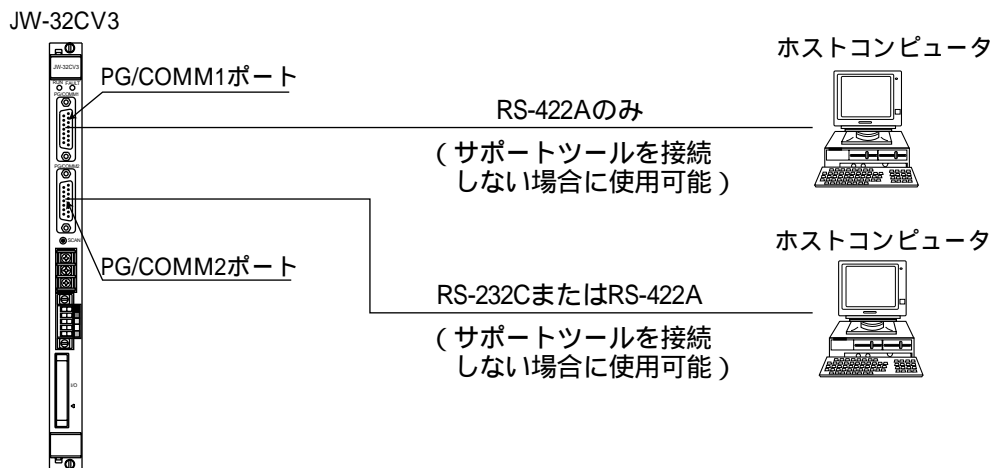


増設ベースユニットの接続台数(ラック数)	最大3台(最大3ラック) ・ JW20H/30H用増設ベースユニット(JW-34ZB/36ZB/38ZB)を接続可能です。ただし、I/Oバス拡張アダプタは使用不可です。
入出力ユニット 特殊I/Oユニット の実装台数	合計24台を、ラック1～3に実装可能 ・ JW20H/30H用入出力ユニット、特殊I/Oユニットを実装可能です。オプションユニットは実装不可です。
ケーブル総延長	最長14m(ベース間は最長10m) ・ JW20H/30H用I/O増設ケーブル(JW-203EC/207EC/22EC/25EC/210EC)を接続可能です。
アドオン接続ボード の台数/種類	最大1台 接続可能なボード(J-board) ・ I/Oボード：Z-322J ・ 通信ボード：Z-333J、Z-334J、Z-335J、Z-336J、Z-337J、Z-338J
サポートツール	JW30H(JW-32CUH1)対応のサポートツールを使用可能です。

3 - 2 コミュニケーションポートを使用した通信システム構成

JW-32CV3のコミュニケーションポートを使用し、ホストコンピュータ(パソコン、液晶コントローラターミナル等)と通信できます。(コンピュータリンク)

コミュニケーションポートは2ポート(PG/COMM1、PG/COMM2)あります。



項目	仕様	
	RS-232C接続	RS-422A接続
JW-32CV3 の接続台数	1台(1:1接続)	最大31台(1:N接続) 1
伝送回線	シールド線 最長15m	シールド付きツイストペア線 総延長最長1km 4線式 2 (パーティライン接続)
伝送速度	115200/57600/38400/19200/9600/4800/2400/1200bps	
データ形式	スタートビット: 1ビット データ長: 7ビット パリティビット: 1ビット(奇数/偶数/なし) ストップビット: 1/2ビット	
使用キャラクタ	ASCII英数字	

1 伝送速度が38400bpsより高速の場合には、1:1接続となります。

2 2線式の通信は行えません。

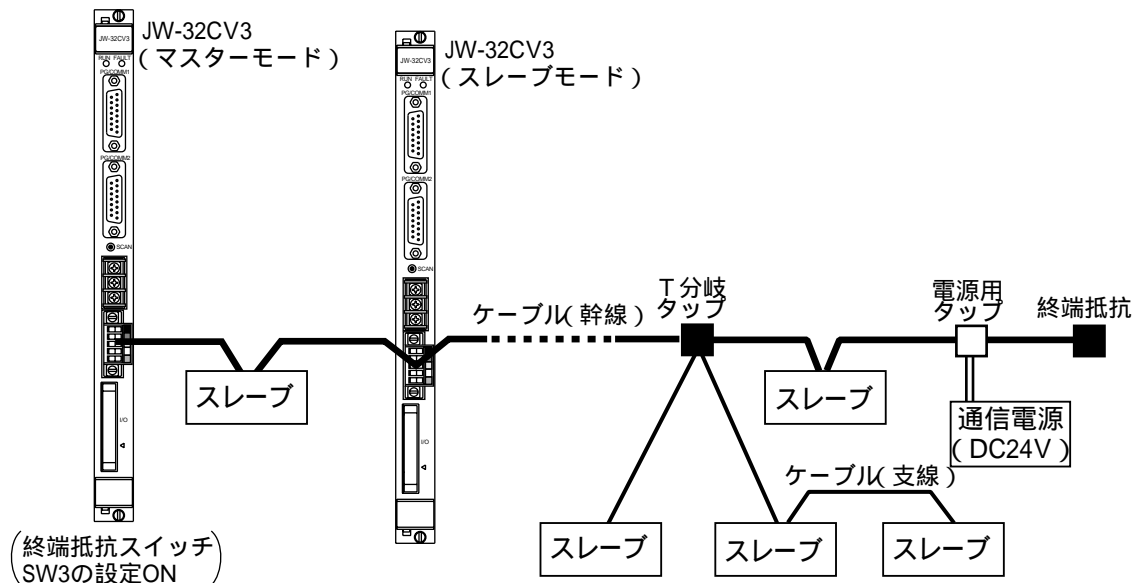
コミュニケーションポートの使用方法(システムメモリ設定など)はJW-32CUH1と同様です。

「JW30Hユーザズマニュアル・ハード編」参照

3 - 3 DeviceNet機能を使用した通信システム構成

JW-32CV3は、DeviceNetの「マスター」または「スレーブ」として通信を行えます。

接続例



DeviceNet部の通信仕様

項目	仕様			
通信プロトコル	DeviceNet準拠			
基本動作モード	マスターモード、スレーブモード			
接続可能ノード数	マスター1ノードに対して、スレーブ最大63ノード			
I/O点数	最大4096点(最大512バイト：I/Oメッセージの総入出力点数)			
通信速度	125kbps、250kbps、500kbps			
通信距離(最長)	通信速度	125kbps	250kbps	500kbps
	太いケーブルによる幹線長さ	500m	250m	100m
	細いケーブルによる幹線長さ	100m	100m	100m
	支線長さ	6m	6m	6m
	総支線長さ	156m	78m	39m
通信サービス	I/Oメッセージ機能(Polling I/O機能、Bit Strobe機能) Explicitメッセージ機能			
通信媒体	専用ケーブル(5線：信号系2本、電源系2本、シールド1本) ・太いケーブル：幹線用 ・細いケーブル：幹線/支線用			
マスターモード時のデータテーブルの割付	スキャンリスト編集モードでI/Oデータマッピングを「順割付」、「均等割付」、「空きノード領域確保順割付」から選択可能			
スレーブモード時の入出力バイト数の設定	入力バイト数：0~127バイト 出力バイト数：0~127バイト			

JW-32CV3のDeviceNet通信機能については、「第9章 PLC DeviceNet通信機能」を参照願います。

3 - 4 システム設計の留意事項

PLCとリレー回路との本質的な相違点は、PLCが制御内容のプログラムをサイクリック(直列)に制御しているのに対して、リレー回路は並列処理をしているといえます。

したがってリレー回路の場合は、故障が起きても異常動作は限定されますが、PLCの場合はシステム全体の異常動作につながります。

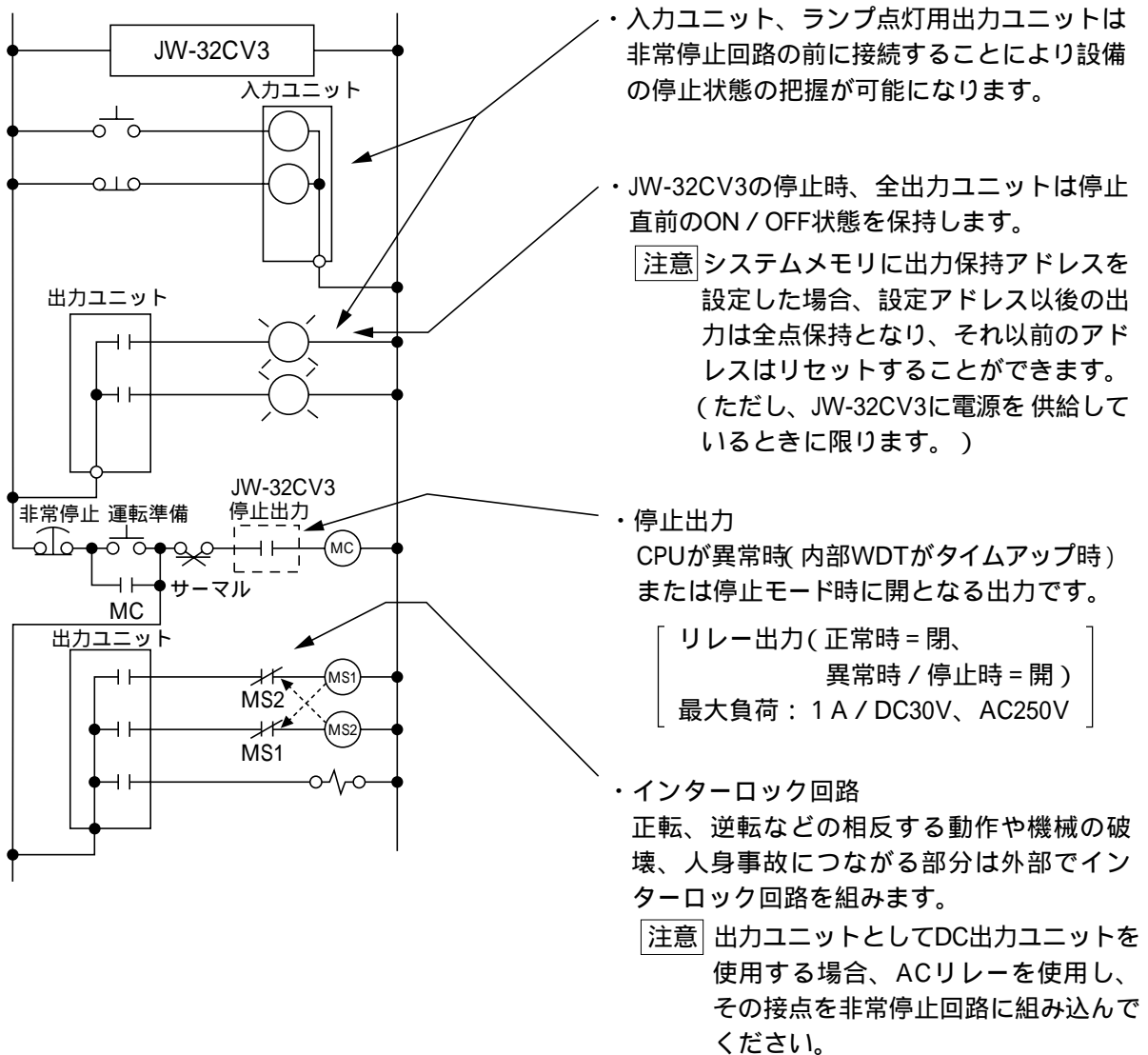
フェイルセーフの観点から、すべての制御をPLCに任せるのは良策ではなく、機械の破損や人身事故につながる部分、たとえば、

- 非常停止回路
- 保護回路
- 高電圧機器の操作回路

などは、PLCの外部で構成してください。

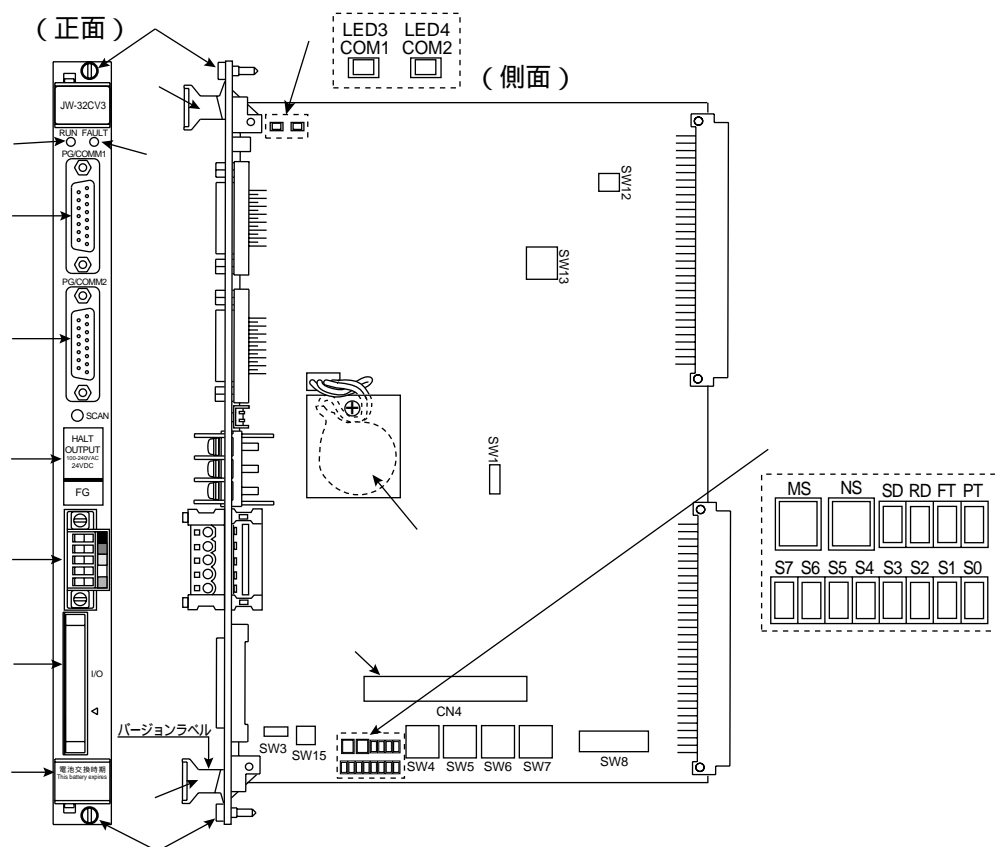
また、サイクリック処理のため、応答時間にも注意する必要があります。

さらに、PLCに電源を投入した瞬間に出力ユニットの出力が瞬時ONすることがありますので、これにより外部出力機器が動作することを防止するため、下図のように運転準備回路にPLCの停止出力を直列に接続してください。



第 4 章

各部のなまえとはたらき

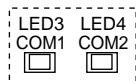


なまえ	はたらき	
RUNランプ (緑)	<ul style="list-style-type: none"> ・正常に運転中、点灯。 ・サポートツールを接続してプログラム中(PLCコントロール部が演算停止) 点滅。 ・自己診断により異常を検出時、消灯。 (ただし、電池異常時には点灯)	「8-3 異常と対策、保守」
FAULTランプ (赤)	自己診断により異常を検出時、点灯。このときPLCコントロール部は演算を停止。(ただし、電池異常時には運転)	
PG/COMM1ポート	<ul style="list-style-type: none"> ・サポートツールと接続。 ・パソコン等のシリアルI/Oポートを有する機器と接続。(RS-422) 	
PG/COMM2ポート	パソコン等のシリアルI/Oポートを有する機器と接続。(RS-422 / RS-232C) (サポートツールとの接続も可能)	
端子台	停止出力、FGの外部線を接続。	
DeviceNet通信コネクタ	DeviceNetのノード(マスター/スレーブ)を接続	
I/O増設コネクタ	I/O増設ケーブルを取り付け、増設ベースユニットを接続。	
電池ラベル	電池(メモリバックアップ用)の有効期限を記載し、電池の交換時期を指示。 8・6ページ参照	
モジュール固定ビス	JW-32CV3をVMEラックに固定。	
エジェクタハンドル	JW-32CV3をVMEラックより取り外すときに使用。	
電池	JW-32CV3のメモリをバックアップ。	
アドオン接続コネクタ	JW-32CV3にボード(J-board)をアドオン接続するときに使用。	
コントロール用LED	コントロール部の状態を表示。次ページ参照	
DeviceNet通信用LED	DeviceNet通信のステータスを表示。4・2、9・9ページ参照	
スイッチ SW1、3～8、12等	VMEインターフェイス、PLCコントロール、PLC DeviceNet通信に関して設定。4・3・4、9・8・13ページ参照	

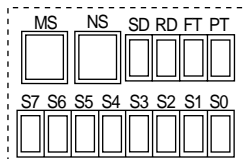
4 - 1 LED表示

JW-32CV3のコントロール機能とDeviceNet通信機能に関する動作内容を、LEDの点灯 / 点滅 / 消灯で表示します。

コントロール用LED



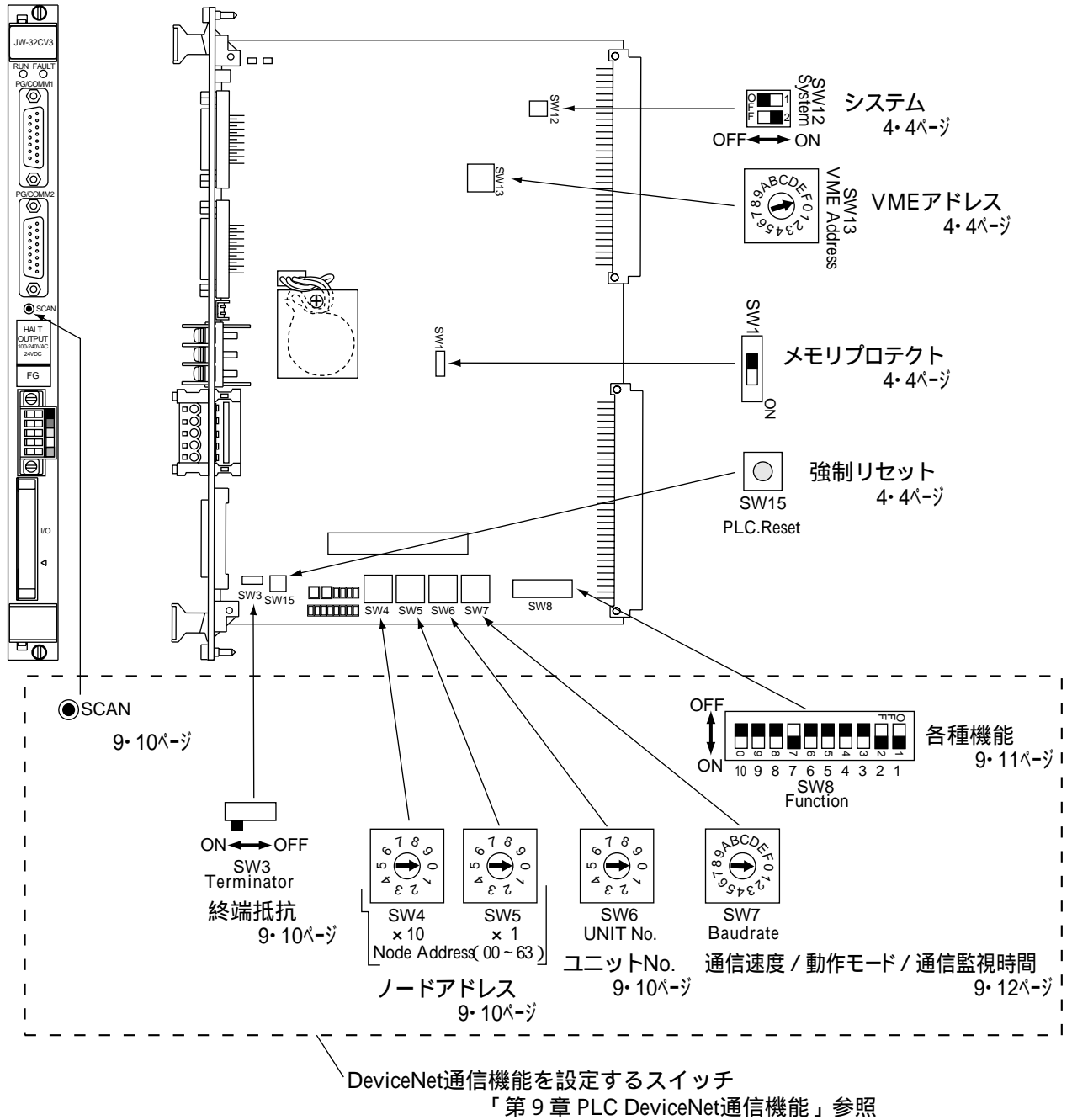
DeviceNet通信用LED



ランプ名		色	表示内容	
コントロール用LED	COM1	赤	PG/COMM1ポートを使用して、パソコン等と通信時に点灯。サポートツールを接続して、モニタ状態時に点灯。	
	COM2	赤	PG/COMM2ポートを使用して、パソコン等と通信時に点灯。サポートツールを接続して、モニタ状態時に点灯。	
DeviceNet通信用LED	MS	緑 / 赤	モジュールステータスを表示。	
	NS	緑 / 赤	ネットワークステータスを表示。	
	SD	赤	データ送信時に点灯。	
	RD	赤	データ受信時に点灯。	
	FT	赤	JW-32CV3(DeviceNet部)が異常時に点灯。	
	PT	赤	プロテクトモード時に点灯。	
	S7 ~ S0	赤	DeviceNetの通信システムが異常時に異常コード、異常ノードアドレスを表示。	
			9・9、38ページ参照	

4 - 2 スイッチ

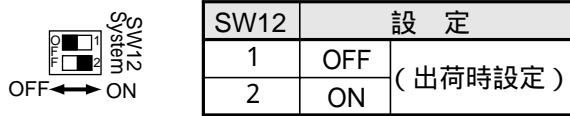
JW-32CV3のVMEインターフェイス、PLCコントロール、PLC DeviceNet通信に関して各スイッチを設定します。



〔 1 〕 VMEインターフェイス関係

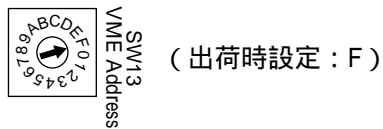
（ 1 ）システムスイッチSW12

常に次の設定で使用してください。



（ 2 ）VMEアドレススイッチSW13

VME上に、JW-32CV3のアドレスを割り付けます。 7・1ページ参照



〔 2 〕 PLCコントロール関係

（ 1 ）メモリプロテクトスイッチSW1

JW-32CV3のプログラムメモリ、システムメモリに対する書込の許可 / 禁止を設定します。



（ 2 ）強制リセットスイッチSW15

ユーザープログラム中にループが形成され、ウォッチドグタイマがタイムアップし、プログラムが利かないような場合に使用します。



・押したまま電源を投入すると、強制的にプログラムモードに変更されます。

第 5 章 取 付 方 法

〔 1 〕 VMEラックへの取付

JW-32CV3のVMEラックへの取付 / 取外し方法を説明します。

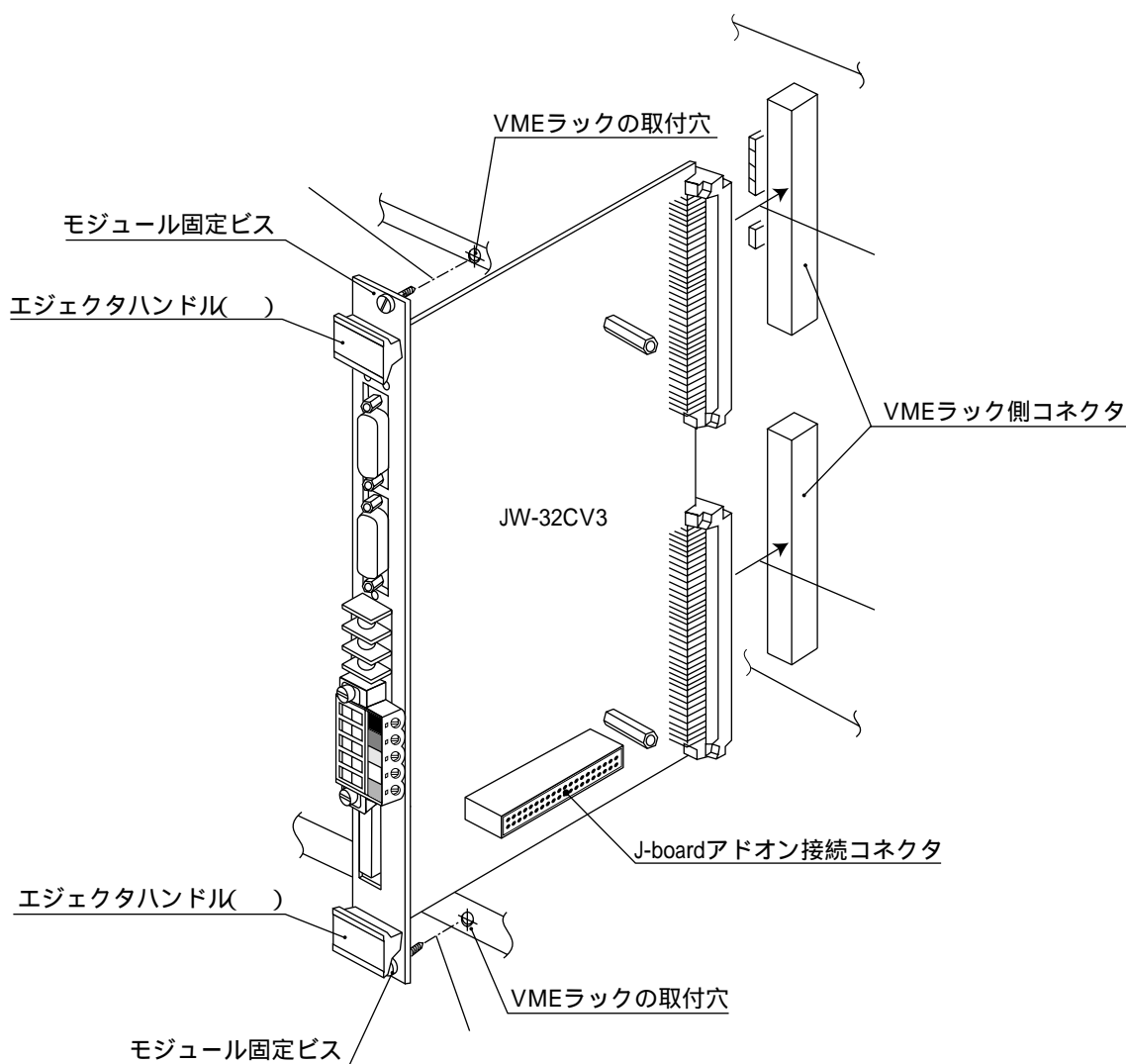
JW-32CV3のVMEラックへの取付および取外しは、必ずVMEラックの電源をOFFした状態で行ってください。

取付手順

JW-32CV3をVMEラックの-slot(コネクタ)に挿入します。

VMEラックに挿入時には、JW-32CV3のJ-boardアドオン接続コネクタが隣の-slotに実装のVMEモジュールに接触しないように、取付方向に真っ直ぐに取り付けてください。

JW-32CV3のモジュール固定ビス(2 本)で、VMEラックに固定します。



取外し手順

JW-32CV3を取り外す前に、JW-32CV3の停止出力の電源を両極とも必ずOFFしてください。

(隣接するモジュールを取り外す場合も、そのモジュールの停止出力の電源を両極とも必ずOFFした後に取り外してください。)

JW-32CV3のモジュール固定ビス(2 本)を、VMEラックの取付穴より取り外します。

JW-32CV3のエジェクタハンドル(2 個)を使って、VMEラックより取り外します。

VMEラックより取外し時には、JW-32CV3のJ-boardアドオン接続コネクタが隣の-slotに実装のVMEモジュールに接触しないように、取外し方向に真っ直ぐに取り外してください。

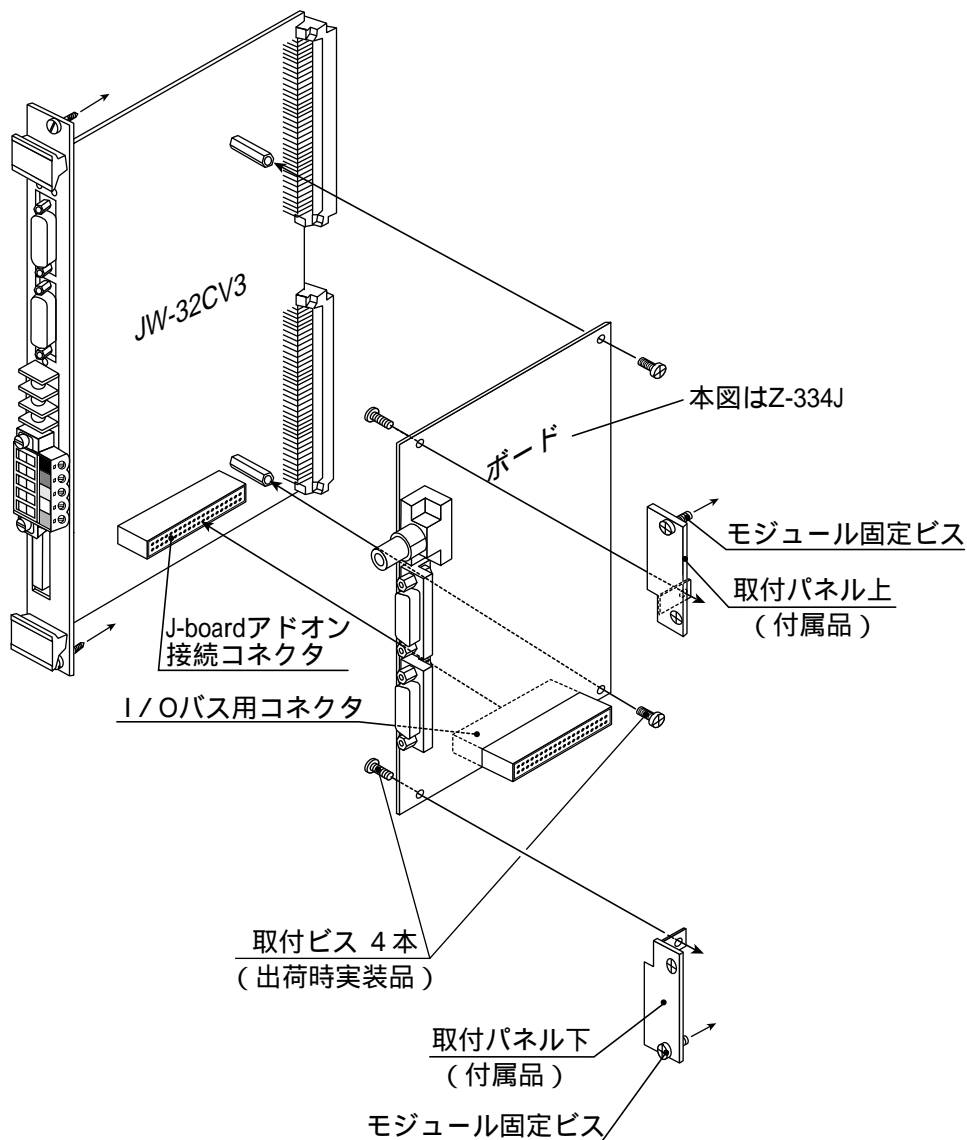
VMEラック側の注意事項は、「第 2 章 使用上のご注意」を参照願います。

〔 2 〕 ボード(J-board)のアドオン接続

J-boardのボード 1 台を、JW-32CV3のJ-boardアドオン接続コネクタに取り付けできます。

- ・接続には、JW-32CV3に付属の取付パネル(上/下)を使用します。
- ・接続可能なボードは、次の 7 機種です。

I/Oボード	Z-322J(64点 : DC入力32点、トランジスタ出力32点)
通信ボード	Z-333J(サテライトI/Oリンク親局)、Z-334J(ME-NETボード) Z-335J(サテライトネットボード)、Z-336J(FL-netボード) Z-337J(デバイスネットボード)、Z-338J(デバイスネットボード、32点I/O)



取付手順

取付パネル上と取付パネル下をボード(Z-333J等)に、取付ビス(2 本)で固定します。

この取付ビスは、取付パネル(上/下)に実装(出荷時)しています。

ボードのI/Oバス用コネクタを、JW-32CV3のJ-boardアドオン接続コネクタに接続します。

ボードをJW-32CV3に、取付ビス(2 本)で固定します。

この取付ビスは、JW-32CV3側の取付部に実装(出荷時)しています。

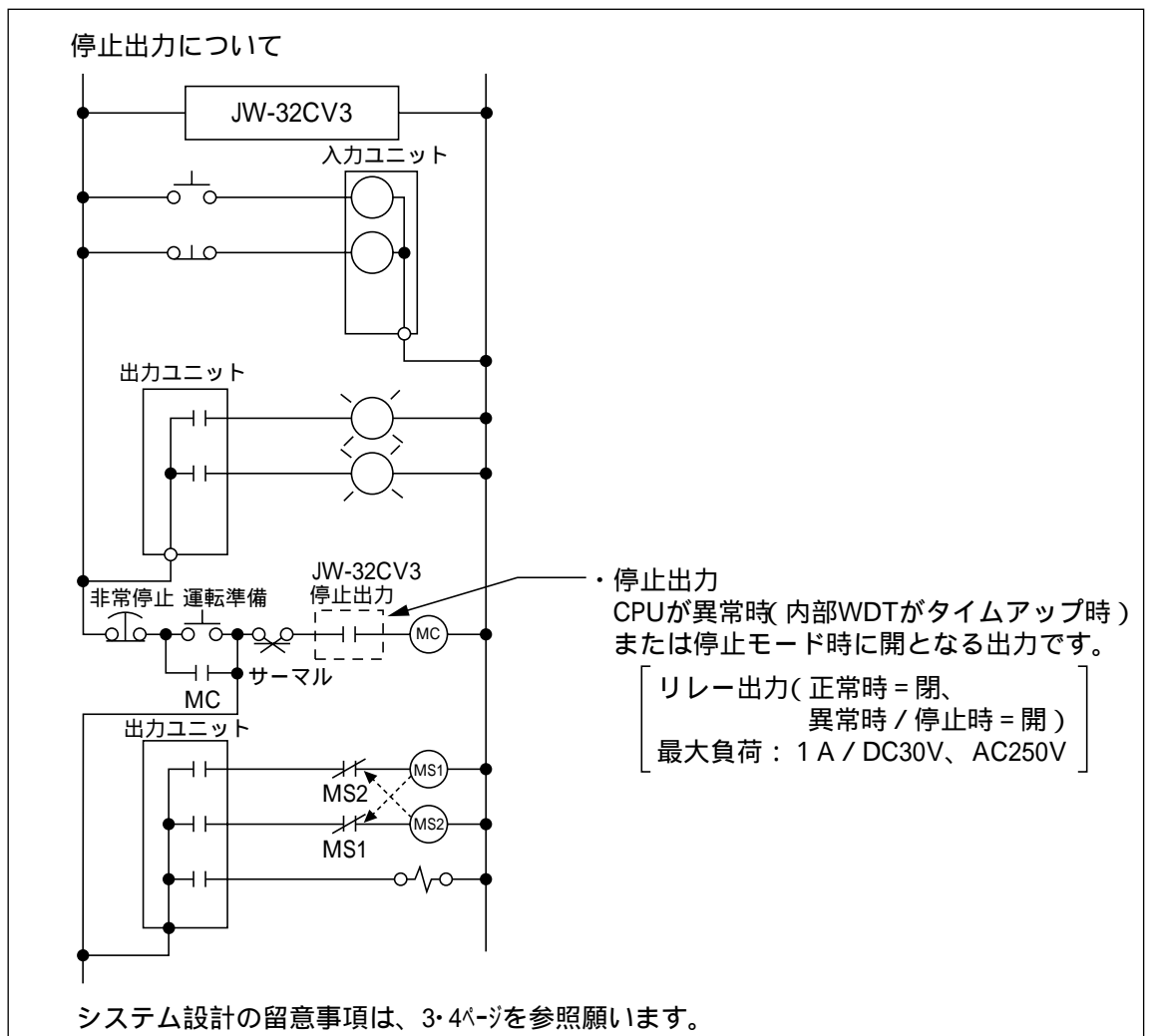
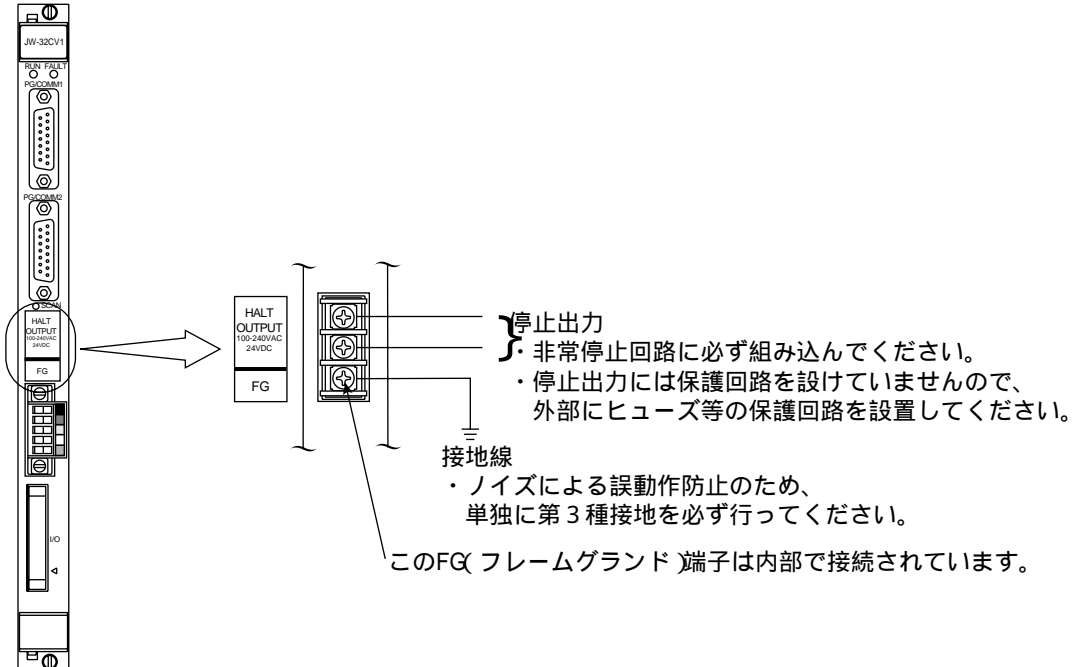
JW-32CV3(ボード)をVMEラックに、JW-32CV3(ボード)のモジュール固定ビス(4 本)で固定します。

ボードのスイッチで、アドオン接続に関する設定については、8・3ページを参照願います。

第 6 章 配 線 (接 続) 方 法

JW-32CV3の「停止出力/接地、コミュニケーションポートの配線」と「DeviceNetとの接続」について説明します。

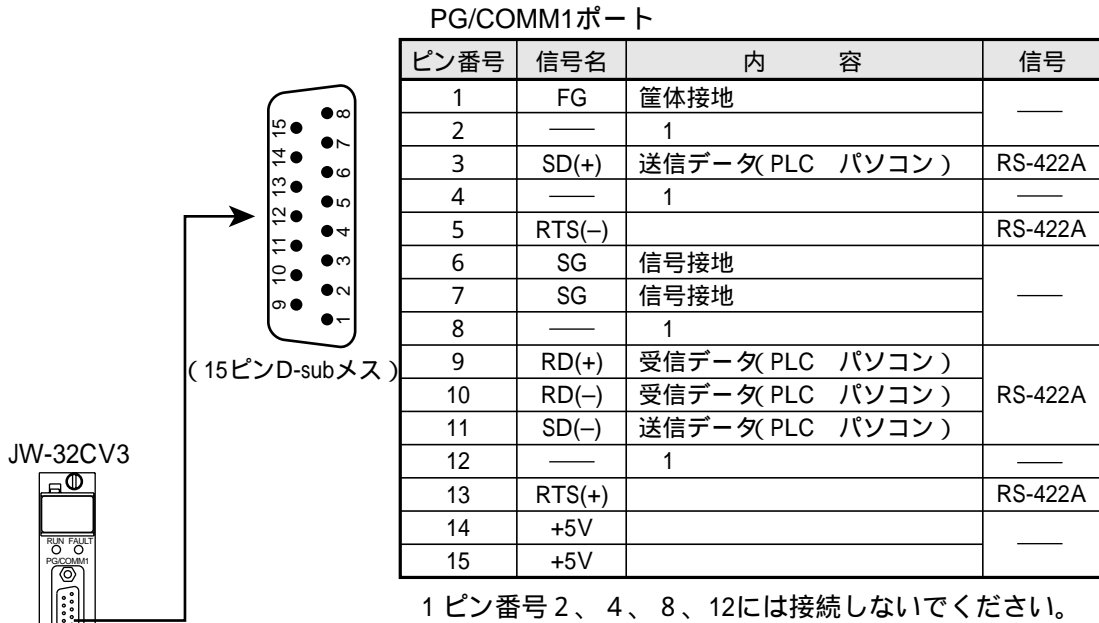
6 - 1 停止出力 / 接地の配線



6 - 2 コミュニケーションポートの配線

JW-32CV3のコミュニケーションポート(PG/COMM1、PG/COMM2)と、上位コンピュータ等のRS-232C / RS-422AのI / Oポートを有する機器との配線を示します。

〔 1 〕 PG/COMM1ポート、PG/COMM2ポートのピン配置

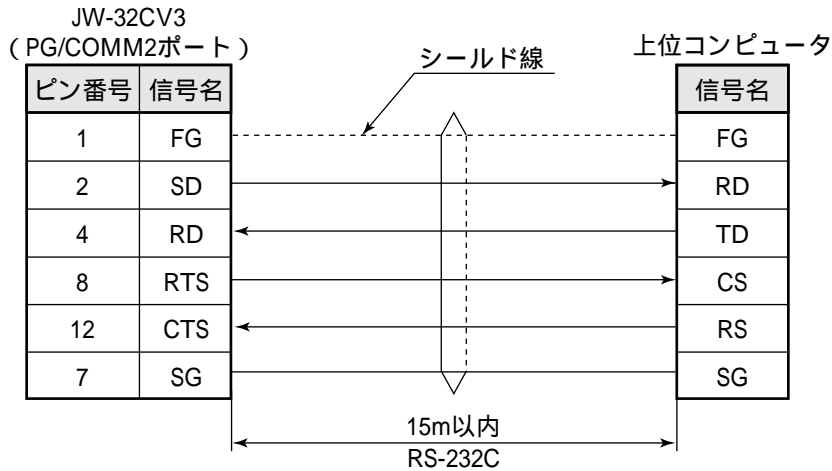


2 JW-32CV3のシステムメモリ # 222が00HEX(初期値)のとき、RTS信号は「PLC通電中ON」となります。02HEXに設定時には、「データ送信中OFF、データ送信中以外ON」となります。

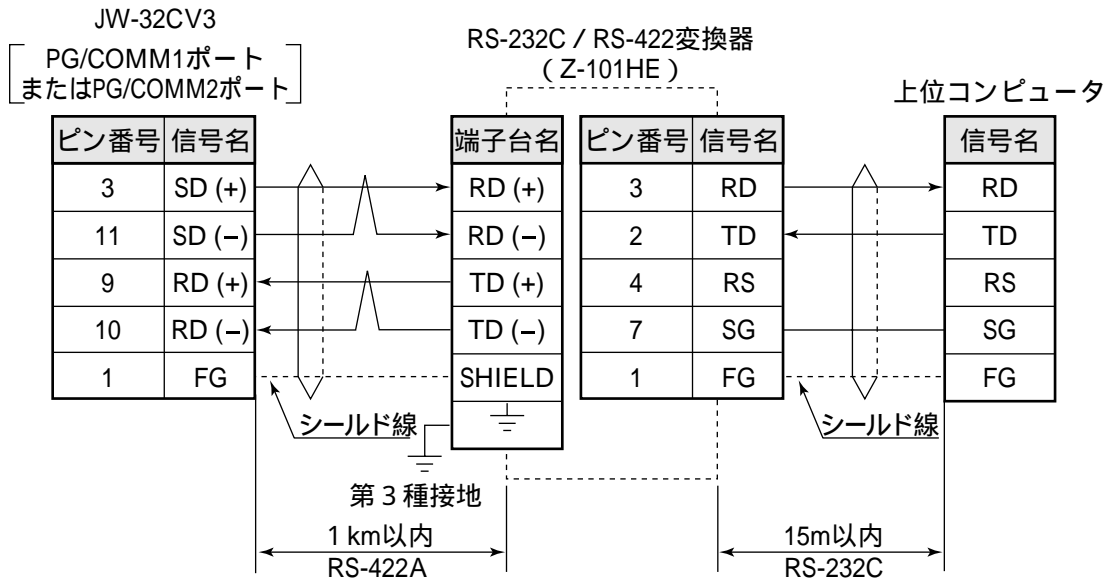
- ・コミュニケーションポート(PG/COMM1ポート、PG/COMM2ポート)に接続可能なコネクタの形名は、17JE-23150-02(D8A)：第一電子工業 株式会社 製です。

〔 2 〕 配線図

(1) 上位コンピュータ側の通信方法がRS-232Cの場合
通信ケーブルの総延長は15m以内にしてください。

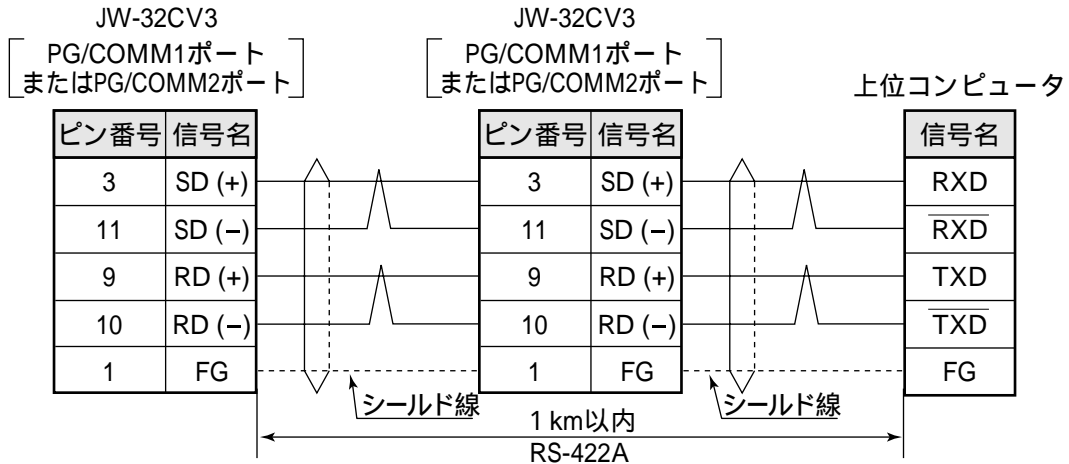


通信ケーブルの総延長が15mを越えるときには、RS-232C / RS-422変換器(Z-101HE等)を使用して
ください。



(2) 通信方法がRS-422Aの場合

通信ケーブルの総延長は1 km以内にしてください。



(注) 伝送速度が38400bpsより高速の場合、1 : 1 接続にしてください。
また、2線式の通信は行えません。

6 - 3 DeviceNetとの接続

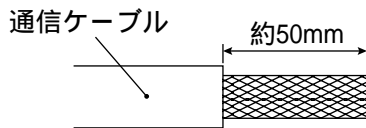
〔1〕通信ケーブルの加工

ネットワーク (DeviceNet) の通信ケーブルにコネクタを取り付ける方法を説明します。

以下の手順で通信ケーブルを加工し、コネクタに取り付けてください。

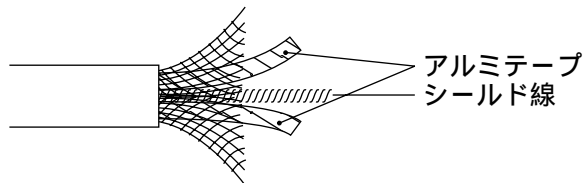
通信ケーブルの被覆を約50mmで除去。

シールドの網をあまり傷つけないように、被覆を除去してください。
また、被覆をあまり余分に除去しないでください。短絡の原因となります。



シールドの網を丁寧にほぐす。

信号線と電源線 (各アルミテープ巻き)、シールド線が各1本あります。

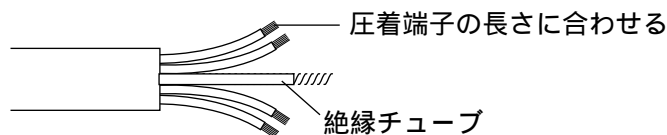


余分なシールドの網を切り取り、信号線と電源線を包むアルミテープを剥がす。

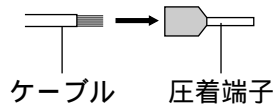
シールド線には絶縁チューブを通してください。

信号線と電源線の被覆を、圧着端子の長さに合わせて除去。

除去した信号線と電源線を、それぞれしっかりと、より合わせてください。



圧着端子をケーブルに装着し、ビニールテープ/熱収縮チューブで処理。



圧着端子の推奨品を示します。

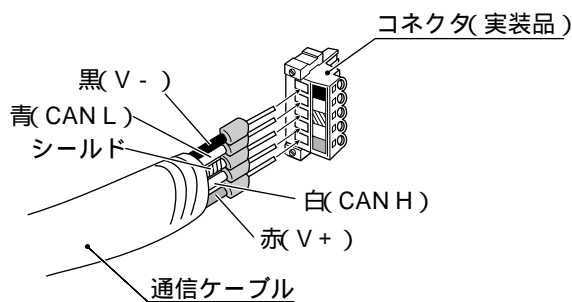
推奨圧着端子	専用工具
フェニックス・コンタクト社製 AIシリーズ	フェニックス・コンタクト社製 形Z A 3
(株)ニチフ製 ・細線用: BT 1.25-18 ・太線用: BT 2-18 (電源線) BT 1.25-18 (通信線)	NH-1
日本圧着端子製造(株) ・細線用: 1.25 - AF2.3A ・太線用: 2-AF2.3A (電源線) 1.25-AF2.3A (通信線)	YHT-2210

次ページへ

前ページより

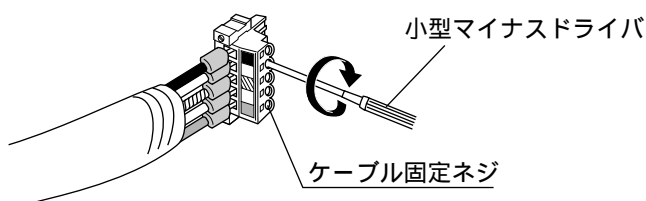
信号線、電源線、シールド線をコネクタの各穴に差し込む。

- ・コネクタの向きに注意して上から黒、青、シールド、白、赤の順にしてください。
- ・差し込む前に、コネクタのケーブル固定ネジを十分に、緩めておいてください。
- ・JW-32CV3には、MSTB2.5/5-STF-5.08AUM(コネクタ固定用ネジ付き：フエニックス・コンタクト社製) 1個を実装しています。

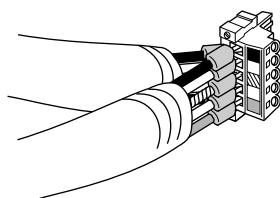


コネクタのケーブル固定ネジで、各線をしっかりと締め付ける。

締め付けには、小型で太さが一定のマイナスドライバーを使用してください。
また、適正な締め付けトルクは0.5N・mです。



細い(Thin)ケーブルをマルチドロップ方式で接続する場合
1つの穴に同じ色の線2本を差し込めます。



同じ穴に差し込む2本の線には、それぞれ圧着端子を装着してください。

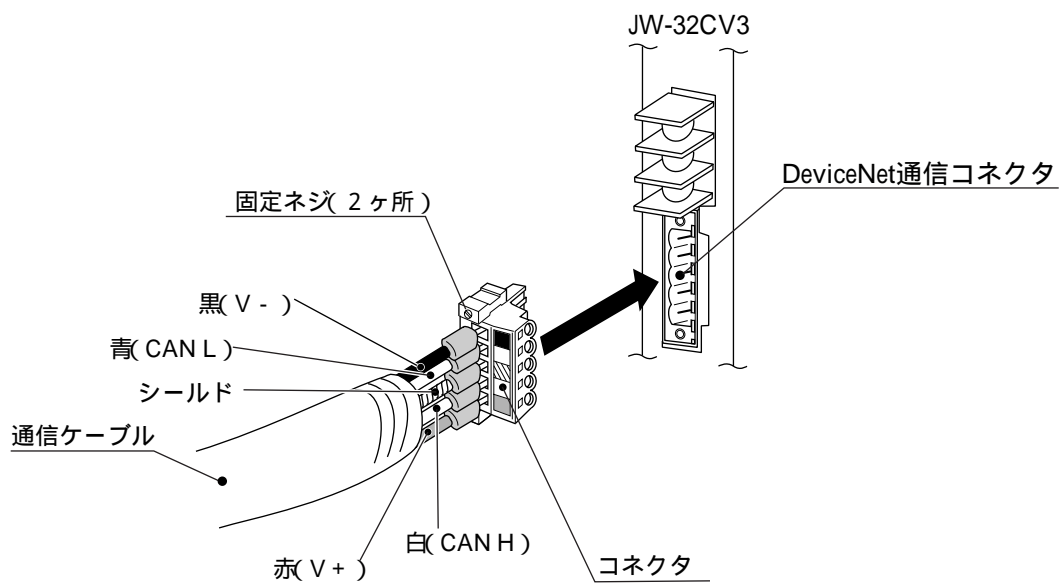
留意点

- ・通信ケーブルの接続は必ず、VMEラックと全ノードの電源と、通信電源をすべてOFFの状態で行ってください。
- ・通信ケーブルを過度に引っ張らないでください。コネクタの抜け、断線のおそれがあります。

〔 2 〕 通信ケーブルの接続

通信ケーブルに取り付けたコネクタを、JW-32CV3に接続します。

接続は、通信ケーブルのコネクタをJW-32CV3のDeviceNet通信コネクタに向きを合わせて、入りきるまで差し込んでください。差し込み後、コネクタ(通信ケーブル側)の固定ネジを締め付けてください。(適正な締め付トルク：0.3 N・m)



通信ケーブルのコネクタ(1 個)は、JW-32CV3に実装(出荷時)しています。
形名：MSTB2.5/5-STF-5.08AUM(フェニックス・コンタクト社製)

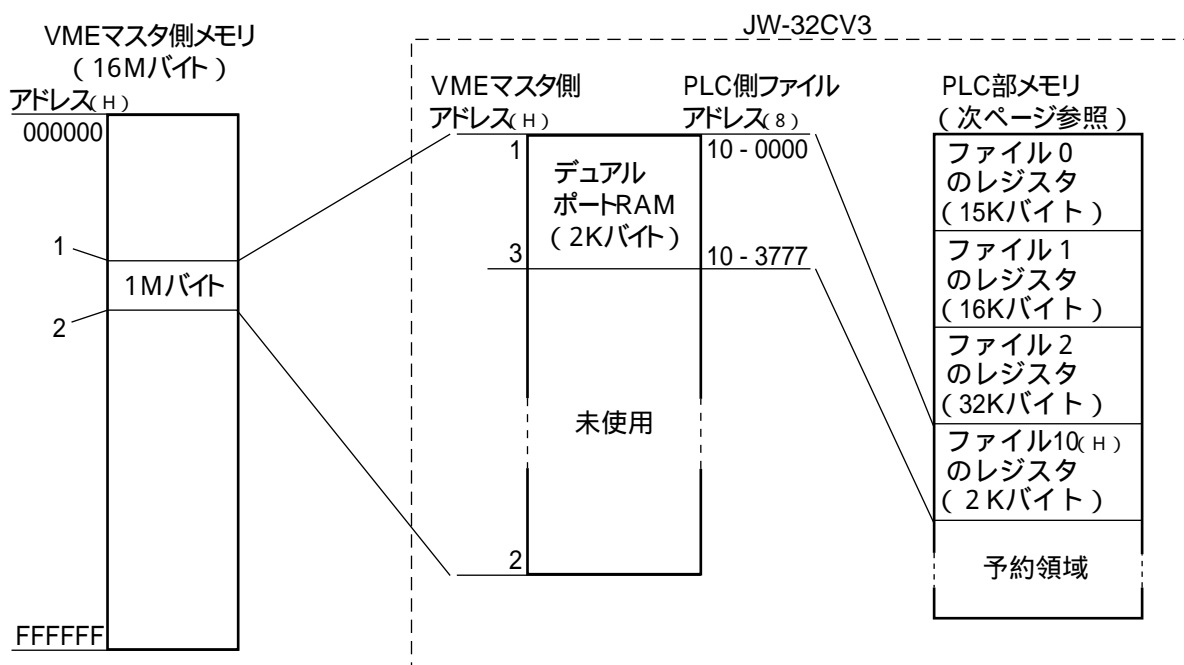
第 7 章 VME インターフェイス機能

JW-32CV3とVMEマスタとのメモリマップ、アクセス方式、動作確認について説明します。

7 - 1 メモリマップ

〔 1 〕 JW-32CV3のメモリとVMEマスタ側メモリの関係

JW-32CV3のメモリマップ、およびVMEマスタ側メモリとの関係を示します。



- ・ VME上に割り付けるJW-32CV3用メモリアドレス(1 Mバイト： 1～ 2の範囲)は、JW-32CV3のスイッチSW13で設定します。ただし、JW-32CV3のPLC部で使用するメモリ(ファイル10_(H)用： 2 Kバイト)は 1～ 3の範囲となり、VMEマスタ側からは奇数アドレス(バイト)でアクセスします。

JW-32CV3 のSW13設定値	VMEマスタへの割付メモリアドレス _(H)		
	1	2	3
0	000001	0FFFFFF	000FFF
1	100001	1FFFFFF	100FFF
2	200001	2FFFFFF	200FFF
3	300001	3FFFFFF	300FFF
4	400001	4FFFFFF	400FFF
5	500001	5FFFFFF	500FFF
6	600001	6FFFFFF	600FFF
7	700001	7FFFFFF	700FFF
8	800001	8FFFFFF	800FFF
9	900001	9FFFFFF	900FFF
A	A00001	AFFFFFF	A00FFF
B	B00001	BFFFFFF	B00FFF
C	C00001	CFFFFFF	C00FFF
D	D00001	DFFFFFF	D00FFF
E	E00001	EFFFFFF	E00FFF
F(出荷時設定)	F00001	FFFFFFF	F00FFF

・ SW13を「 0 」に設定時

VMEマスタ側 アドレス	PLC側ファイルアドレス (ファイル10 _(H))	
0001 _(H)	0000 _(H)	0000 ₍₈₎
0003 _(H)	0001 _(H)	0001 ₍₈₎
0005 _(H)	0002 _(H)	0002 ₍₈₎
・	・	・
・	・	・
・	・	・
0FFD _(H)	07FE _(H)	3776 ₍₈₎
0FFE _(H)	07FF _(H)	3777 ₍₈₎

(注) 同一VMEラックにJW-32CV3複数台を実装する場合には、スイッチSW13の設定値を重複させないでください。誤動作の原因となります。

〔 2 〕 PLC部メモリ

PLC部メモリのファイル番号、ファイルアドレス、用途を示します。

ファイル 番号 ^{H)}	ファイルアドレス ⁸⁾ (容量)	用途	使い方
0	000000 ~ 035777 (15Kバイト)	リレー タイマ(TMR) カウンタ(CNT)	基本命令での直接アクセス(読出/書込)
		レジスタ	応用命令での直接/間接アクセス(読出/書込)
1	000000 ~ 037777 (16Kバイト)	レジスタ	応用命令での直接/間接アクセス(読出/書込)
		コメントメモリ	ラダーソフトによるコメント登録時に使用
2	000000 ~ 077777 (32Kバイト)	レジスタ	応用命令での間接アクセス(読出/書込)
		コメントメモリ	ラダーソフトによるコメント登録時に使用
		構造化プログラム 用メモリ	ラダーソフトによる構造化プログラムを作成時に使用
10	000000 ~ 003777 (2Kバイト)	VMEマスタ 用メモリ	JW-32CV3のデュアルポートRAM(2Kバイト)を通じて、VMEマスタ側メモリに対応

・ファイル番号0～2の内容は、JW-32CUH1の「プログラム容量：31.5K語、ファイル2の容量：32Kバイト」に設定時と同様です。

詳細については、「JW30Hプログラミングマニュアル・ラダー命令編」を参照願います。

7 - 2 デュアルポートRAMのアクセス方式

VMEマスタ側メモリとのデータ転送は、JW-32CV3内のデュアルポートRAMを経由して行われます。 7・1ページ参照

JW-32CV3のPLC部メモリとデュアルポートRAM間のデータ転送には、2種類の方式があります。

ラダープログラムの間接指定命令によるデータ転送 下記参照

エリア指定によるプログラムレスデータ転送 7・5ページ参照

データ転送方式の選択は、JW-32CV3のシステムメモリ #261で設定します。

システムメモリ 番号 8)	設定項目	内 容
#261	データ転送 方式	JW-32CV3のPLC部メモリとデュアルポートRAM間のデータ転送方式を設定します。 00(H)・・・ラダープログラムの間接指定命令によるデータ転送 22(H)・・・エリア指定によるプログラムレスデータ転送(モード1) 55(H)・・・エリア指定によるプログラムレスデータ転送(モード2)

・ #261の初期値は00(H)です。

(注) JW-32CV3のDeviceNet機能では、PLC部メモリの一部を使用します。よって、これらの領域にデータ転送等を行わないでください。 第9章 参照

7 - 2 - 1 ラダープログラムの間接指定命令によるデータ転送

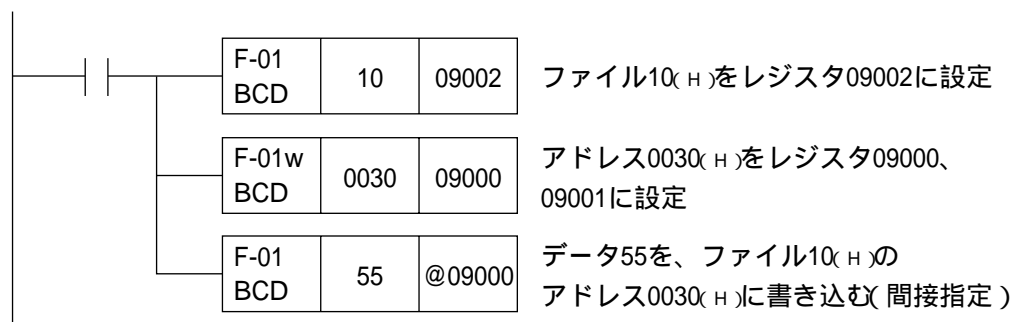
本方式では、ラダープログラムの応用命令(間接指定)を使用すると、デュアルポートRAMに直接データの読出/書込が可能です。(デュアルポートRAMは、JW-32CV3のPLC部メモリ側からはファイル10(H)として割り当てられます。)

(1) システムメモリの設定

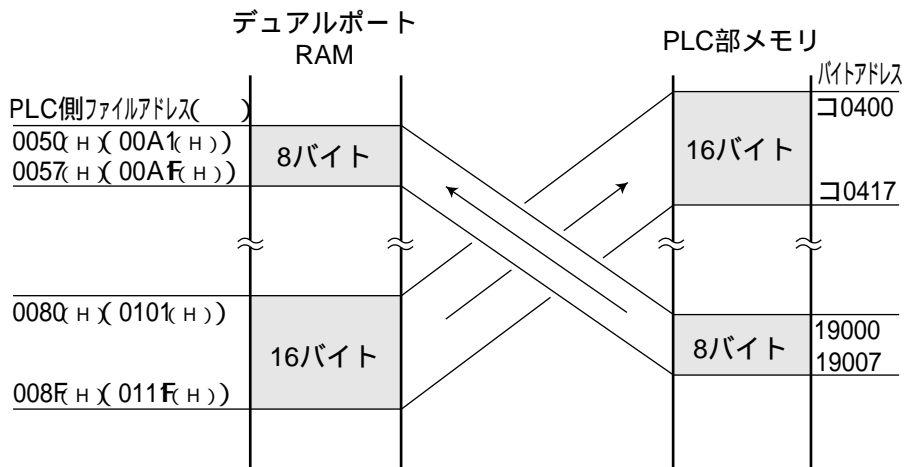
JW-32CV3のシステムメモリ #261に、00(H)(ラダープログラムの間接指定命令によるデータ転送)に設定します。(初期値: 00(H))

(2) プログラム例

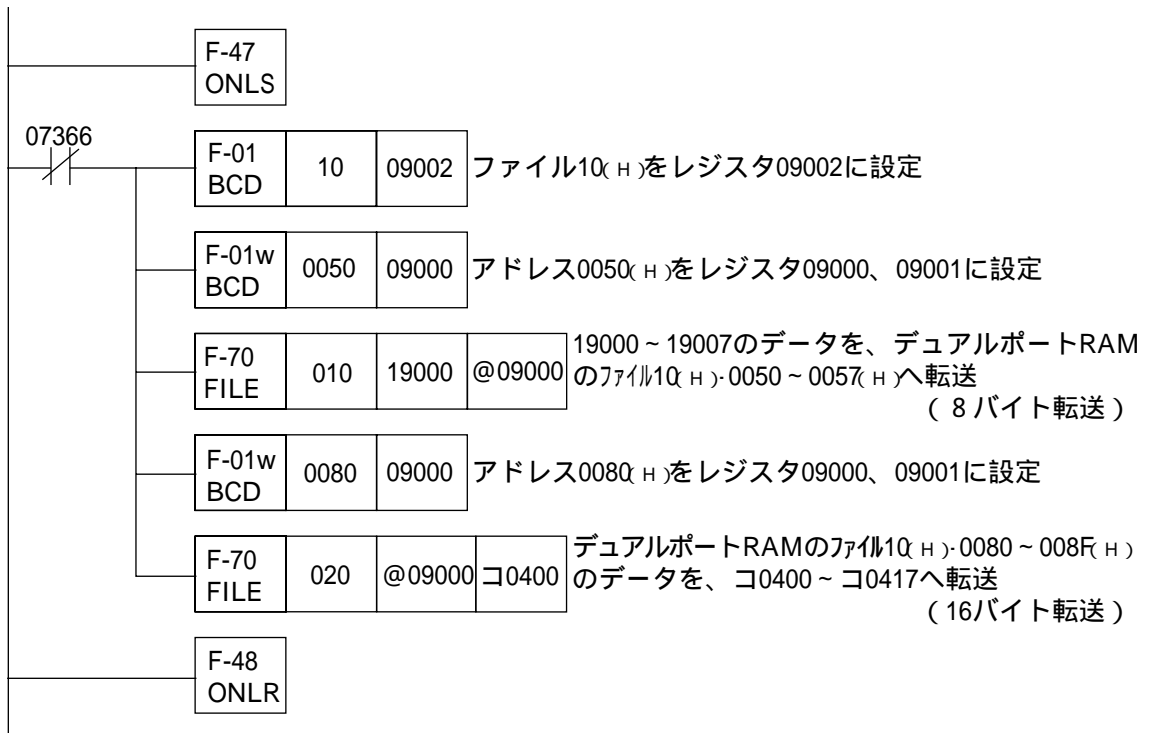
デュアルポートRAMのアドレス030(H)(ファイル10(H): VMEマスタ側アドレス061(H))に、データ55を書き込むラダープログラムを示します。



PLC部メモリのレジスタ19000～19007(8 バイト)のデータをデュアルポートRAMのアドレス050(H)～057(H)へ、またデュアルポートRAMのアドレス080(H)～08F(H)(16バイト)のデータをPLC部メモリのコ0400～コ0417へ毎スキャン転送するラダープログラムを示します。



()内はVMEマスタ側のアドレス(H)です。(SW13を「0」に設定時)



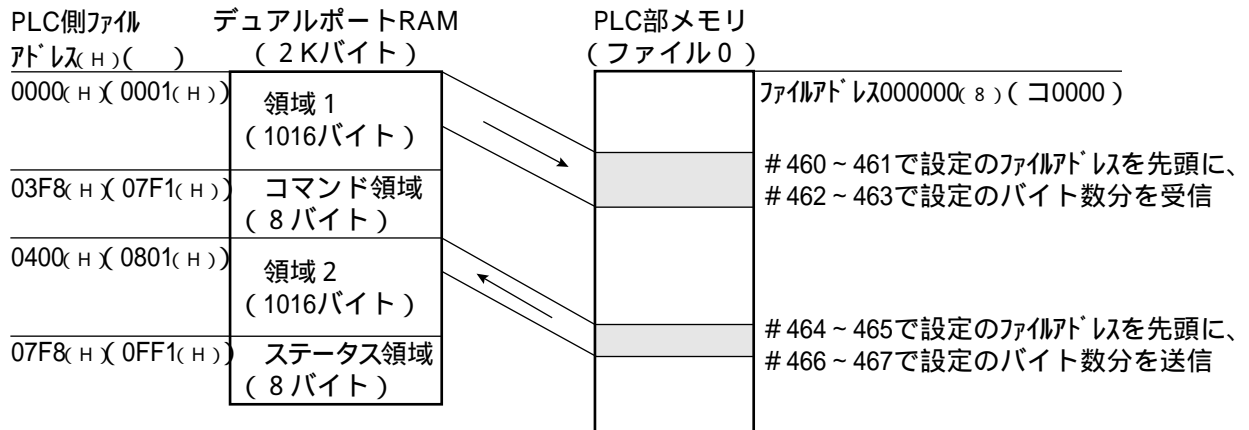
7 - 2 - 2 エリア指定によるプログラムレスデータ転送

本方式では、JW-32CV3のPLC部メモリ(ファイル0)とデュアルポートRAM間のデータ転送は、ラダープログラムを必要とせず、システムメモリの設定により毎スキャンにデータ転送が実行されます。データ転送にはモード1とモード2があります。

[1] モード 1

(1) データ転送領域

JW-32CV3のデュアルポートRAMは4領域に分割されます。



()内はVMEマスタ側のアドレス(H)です。(SW13を「 0 」に設定時)

領域 1 : デュアルポートRAMからPLC部メモリへデータを転送する領域

領域 2 : PLC部メモリからデュアルポートRAMへデータを転送する領域

コマンド領域 : VMEマスタからJW-32CV3へのコントロールデータを格納する領域

- ・デュアルポートRAMの8バイトを占有します。
- ・コントロールデータはVMEマスタから書き込みます。

03F8(H)(07F1(H))	予約領域
03F9(H)(07F3(H))	
03FA(H)(07F5(H))	
03FB(H)(07F7(H))	
03FC(H)(07F9(H))	
03FD(H)(07FB(H))	
03FE(H)(07FD(H))	
03FF(H)(07FF(H))	動作確認用タイマリセット

ステータス領域 : JW-32CV3からVMEマスタへの動作状態データを格納する領域

- ・デュアルポートRAMの8バイトを占有します。
- ・JW-32CV3が自動的に、PLC部メモリのコ0730 ~ コ0737のデータを書き込みます。

07F8(H)(0FF1(H))	コ 0730 のデータ
07F9(H)(0FF3(H))	コ 0731 のデータ
07FA(H)(0FF5(H))	コ 0732 のデータ
07FB(H)(0FF7(H))	コ 0733 のデータ
07FC(H)(0FF9(H))	コ 0734 のデータ
07FD(H)(0FFB(H))	コ 0735 のデータ
07FE(H)(0FFD(H))	コ 0736 のデータ
07FF(H)(0FFF(H))	コ 0737 のデータ

- ・コ0734とコ0737には、PLCが異常のとき異常コードが格納されます。異常コードについては、「JW30Hプログラミングマニュアル・ラダー命令編」を参照願います。

(2) システムメモリの設定

JW-32CV3のシステムメモリ#261、#460～#467を設定します。

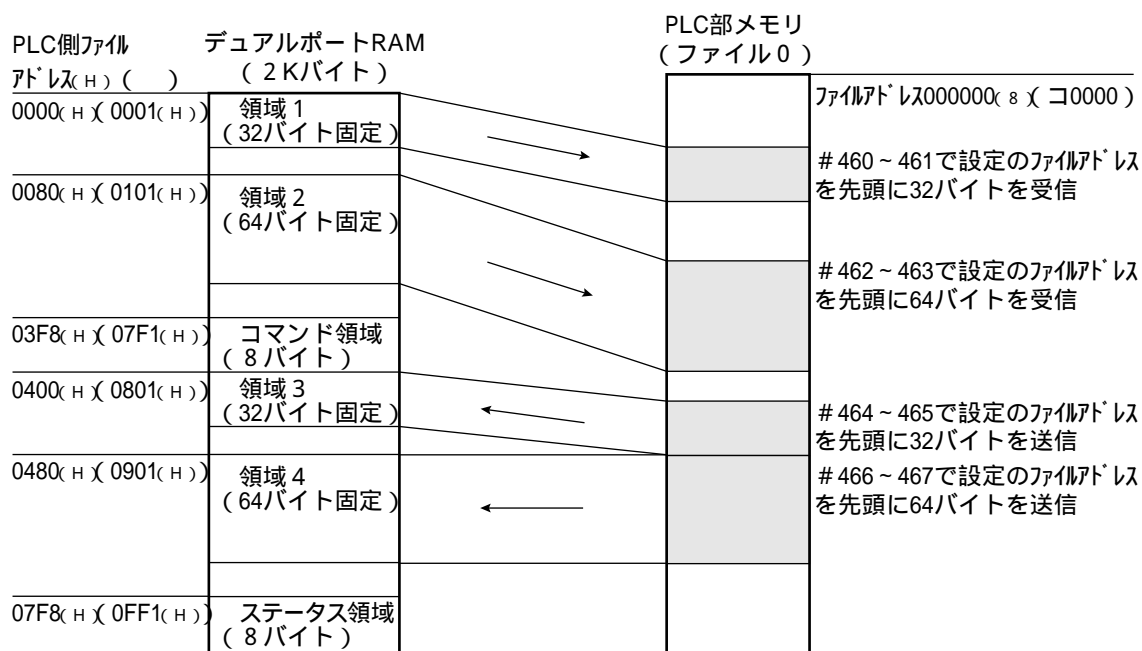
システムメモリ 番号 (8)	設定項目	内 容	
#261	データ転送 方式	JW-32CV3のPLC部メモリとデュアルポートRAM間のデータ転送 方式を設定します。本方式では22 _(H) に設定してください。 22 _(H) ・・・エリア指定によるプログラムレスデータ転送(モード1)	
#460 #461	転送先頭アドレス (RAM PLC)	デュアルポートRAMの領域1から転送するPLC部メモリの先頭アド ドレスを設定します。先頭アドレスはワード表示にてファイルア ドレス(8進数)で設定してください。 [例]先頭アドレスをレジスタ0900(ファイルアドレス004000 ₍₈₎)に設定時 #461 #460 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">0 0 4 0 0 0₍₈₎</td> </tr> </table>	0 0 4 0 0 0 ₍₈₎
0 0 4 0 0 0 ₍₈₎			
#462 #463	転送バイト数 (RAM PLC)	デュアルポートRAMの領域1からPLC部メモリに転送するバイト 数を設定します。設定値は0000～101 ₍₈₎ (0000～03F _(H))バイトの範 囲で、ワード表示にて設定してください。	
#464 #465	転送先頭アドレス (PLC RAM)	デュアルポートRAMの領域2へ転送するPLC部メモリの先頭アド レスを設定します。	
#466 #467	転送バイト数 (PLC RAM)	PLC部メモリからデュアルポートRAMの領域2へ転送するバイト 数を設定します。設定値は0000～101 ₍₈₎ (0000～03F _(H))バイトの範 囲で、ワード表示にて設定してください。	

・初期値は#261が00_(H)、#460～#467が不定です。

[2] モード 2

(1) データ転送領域

JW-32CV3のデュアルポートRAMは6領域に分割されます。



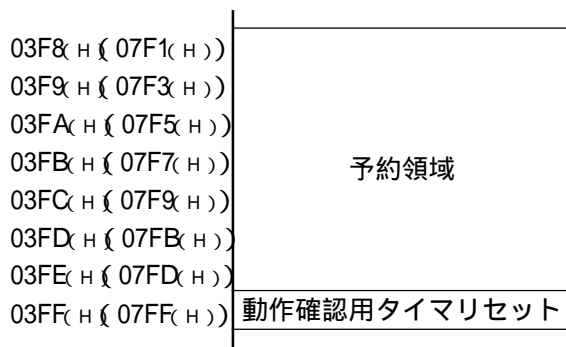
()内はVMEマスタ側のアドレス_(H)です。(SW13を「0」に設定時)

領域 1、 領域 2 : デュアルポートRAMからPLC部メモリへデータを転送する領域

領域 3、 領域 4 : PLC部メモリからデュアルポートRAMへデータを転送する領域

コマンド領域 : VMEマスタからJW-32CV3へのコントロールデータを格納する領域

- ・デュアルポートRAMの8バイトを占有します。
- ・コントロールデータはVMEマスタから書き込みます。



ステータス領域 : JW-32CV3からVMEマスタへの動作状態データを格納する領域

- ・デュアルポートRAMの8バイトを占有します。
- ・JW-32CV3が自動的に、PLC部メモリのコ0730 ~ コ0737のデータを書き込みます。

07F8 _(H) (0FF1 _(H))	コ 0730 のデータ
07F9 _(H) (0FF3 _(H))	コ 0731 のデータ
07FA _(H) (0FF5 _(H))	コ 0732 のデータ
07FB _(H) (0FF7 _(H))	コ 0733 のデータ
07FC _(H) (0FF9 _(H))	コ 0734 のデータ
07FD _(H) (0FFB _(H))	コ 0735 のデータ
07FE _(H) (0FFD _(H))	コ 0736 のデータ
07FF _(H) (0FFF _(H))	コ 0737 のデータ

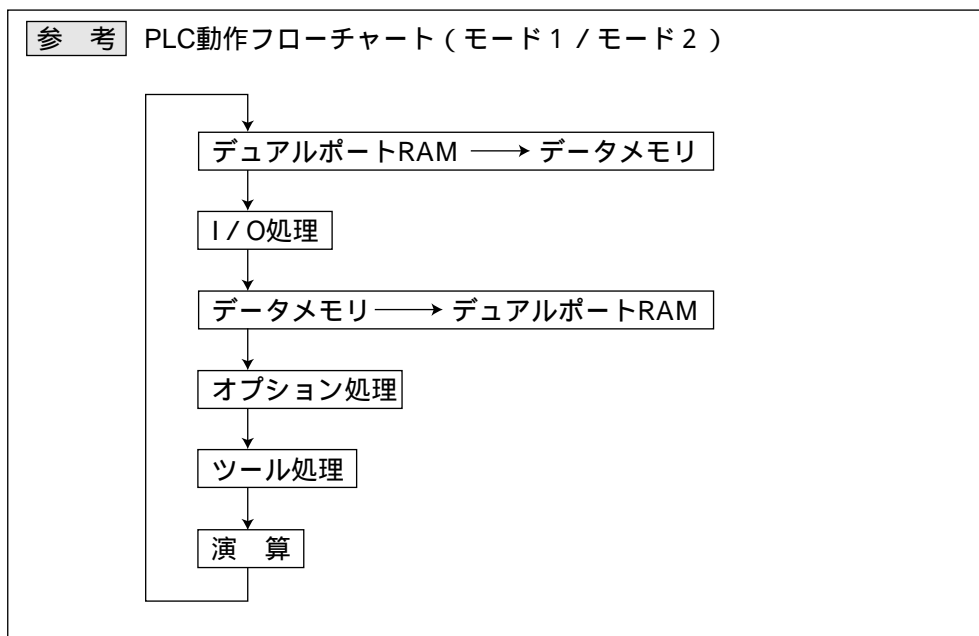
- ・コ0734とコ0737には、PLCが異常のとき異常コードが格納されます。異常コードについては、「JW30Hプログラミングマニュアル・ラダー命令編」を参照願います。

(2) システムメモリの設定

JW-32CV3のシステムメモリ#261、#460～#467を設定します。

システムメモリ 番号 (8)	設定項目	内 容
#261	データ転送 方式	JW-32CV3のPLC部メモリとデュアルポートRAM間のデータ転送 方式を設定します。本方式では55 _(H) に設定してください。 55 _(H) ・・・エリア指定によるプログラムレスデータ転送(モード2)
#460 #461	転送先頭 アドレス 1 (RAM PLC)	デュアルポートRAMの領域 1 から転送するPLC部メモリの先頭アド ドレスを設定します。先頭アドレスはワード表示にてファイルアド ドレス(8 進数)で設定してください。 [例]先頭アドレスをレジスタ0900Q(ファイルアドレス004000 ₍₈₎)に設定時 #461 #460 0 0 4 0 0 0 ₍₈₎
#462 #463	転送先頭 アドレス 2 (RAM PLC)	デュアルポートRAMの領域 2 から転送するPLC部メモリの先頭アド ドレスを設定します。先頭アドレスはワード表示にてファイルアド ドレス(8 進数)で設定してください。
#464 #465	転送先頭 アドレス 3 (PLC RAM)	デュアルポートRAMの領域 3 へ転送するPLC部メモリの先頭アド ドレスを設定します。先頭アドレスはワード表示にてファイルアド レス(8 進数)で設定してください。
#466 #467	転送先頭 アドレス 4 (PLC RAM)	デュアルポートRAMの領域 4 へ転送するPLC部メモリの先頭アド ドレスを設定します。先頭アドレスはワード表示にてファイルアド レス(8 進数)で設定してください。

・初期値は#261が00_(H)、#460～#467が不定です。



7 - 3 VMEマスタ、JW-32CV3の動作確認

(プログラムレスデータ転送モードのみ)

JW-32CV3とVMEマスタ間で相互に動作状態を確認できます。

ただし、本機能はデュアルポートRAMのアクセス方式が「プログラムレスデータ転送モード」時のみ使用できます。(システムメモリ#261 = 22_(H)または55_(H)に設定時、7・5-8ページ参照)

[1] JW-32CV3がVMEマスタの動作を確認する場合

JW-32CV3内にVMEマスタの動作確認用タイマがあります。

- ・動作確認用タイマはVMEマスタからのコマンドによりリセットされます。
- ・VMEマスタからのリセット動作が設定時間以上ない場合、動作確認用タイマはタイムアップし、PLC部メモリのリレー-07300がONします。

よって、JW-32CV3はリレー-07300の状態(ON)で、VMEマスタの異常を確認できます。

(1) 動作確認用タイマのリセット

動作確認用タイマをリセットする場合、VMEマスタからデュアルポートRAM(コマンド領域)のアドレス03FF_(H)(VMEマスタ側アドレス07FF_(H))のデータを書き換えてください。JW-32CV3はこのデータを1スキャンに1回サンプリングし、前回のデータと異なればタイマがリセットされます。

(2) 動作確認用タイマ時間の設定

システムメモリ#262 ~ #263に動作確認用タイマ時間を設定します。設定値は0 ~ 1000msの範囲(最小単位 : 1 ms)で、ワード表示にて設定してください。

[例] 動作確認用タイマのタイムアップ時間を300msに設定時

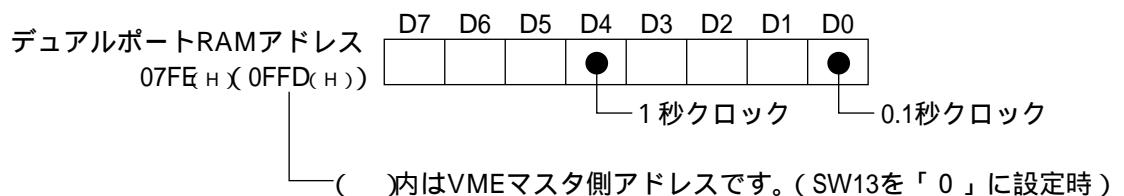
10進数で0300、または16進数で012C_(H)を書き込みます。

#263	#262
0 1 2 C _(H)	

[2] VMEマスタがJW-32CV3の動作を確認する場合

デュアルポートRAM(ステータス領域)のアドレス07FE_(H)(VMEマスタ側アドレス0FFD_(H))のD4、D0ビットがクロック信号となっています。D4ビットは1秒クロック(OFF / ON期間は各0.5秒)、D0ビットは0.1秒クロック(OFF / ON期間は各0.05秒)です。JW-32CV3のPLC部が異常停止、またはプログラムモードのときにこのクロックは停止します。

よって、このクロックを使用すると、VMEマスタのアプリケーションによりJW-32CV3(PLC部)の動作状態を確認できます。



第 8 章 PLC コントロール機能

8 - 1 機能説明

JW-32CV3のPLCコントロール機能は、JW30HコントロールユニットのJW-32CUH1に相当します。JW-32CUH1と異なる主な点は次のとおりです。

項 目	JW-32CUH1	JW-32CV3
プログラム容量 / ファイル容量	15.5K語 / 64Kバイト または31.5K語 / 32Kバイト	31.5K語 / 32Kバイト固定
増設ベースユニット の接続台数	最大 3 台 ・ I/Oバス拡張アダプタを 使用時は 7 台	最大 3 台
I/Oバス拡張アダプタ	使用可能	使用不可
入出力ユニット台数	基本/増設ベース(ラック 0 ~ 3)に最大32台	・ 増設ベース(ラック 1 ~ 3) に最大24台 ・ JW-32CV3(アドオン接続)に I/Oボード(Z-322J)1台 5・2ページ
特殊I/Oユニット	基本/増設ベース(ラック 0 ~ 3)に最大32台	増設ベース(ラック 1 ~ 3) に最大24台
オプションユニット	基本ベースに最大7台	JW-32CV3(アドオン接続)に 通信ボード1台 5・2ページ
I/Oリンクユニット	基本ベースに最大4台	
デバイスネットユニット	基本ベースに最大4台	
I/Oアドレスの割付	——	「8 - 2」項を参照

I/Oバス拡張アダプタを使用しない場合

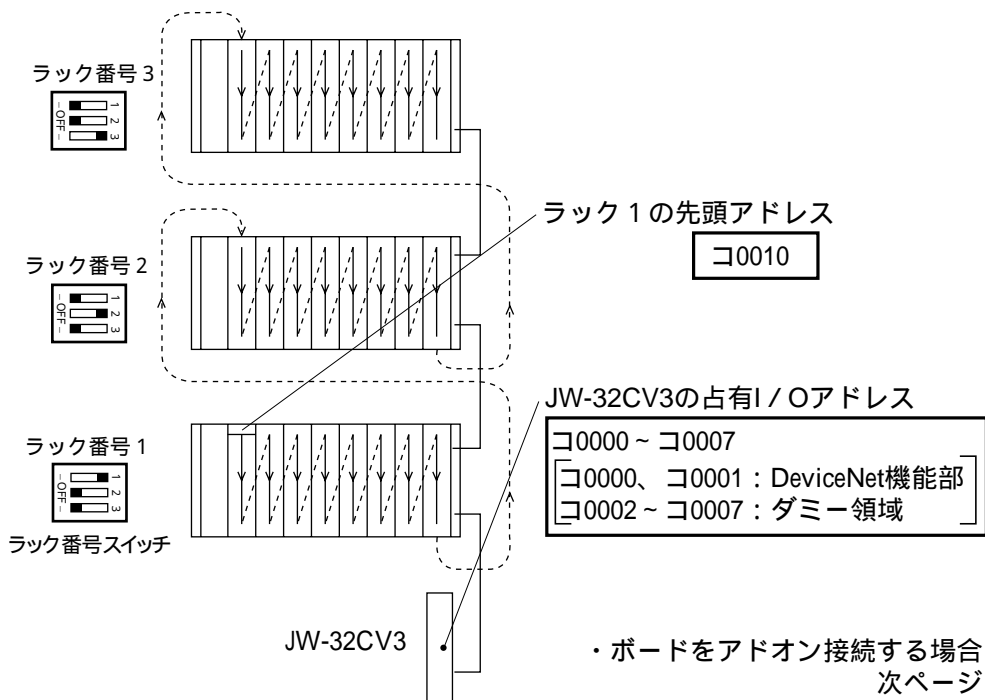
上記内容を考慮して、「JW30H ユーザーズマニュアル・ハード編」および「JW30H プログラミングマニュアル・ラダー命令編」を参照願います。

8 - 2 I/Oアドレスの割付

入出力ユニット、特殊I/Oユニット(増設ベースユニットに実装)のI/Oアドレス(入出力リレー番号)は、JW-32CV3への電源ON時(スイッチSW1:OFF)での自動登録、またはサポートツール(JW30H対応)のI/O登録(自動登録/テーブル作成)により、JW-32CUH1と同様に割り付けられます。ただし、ユニットの実装位置は「ラック1の-slot0」からとなります。

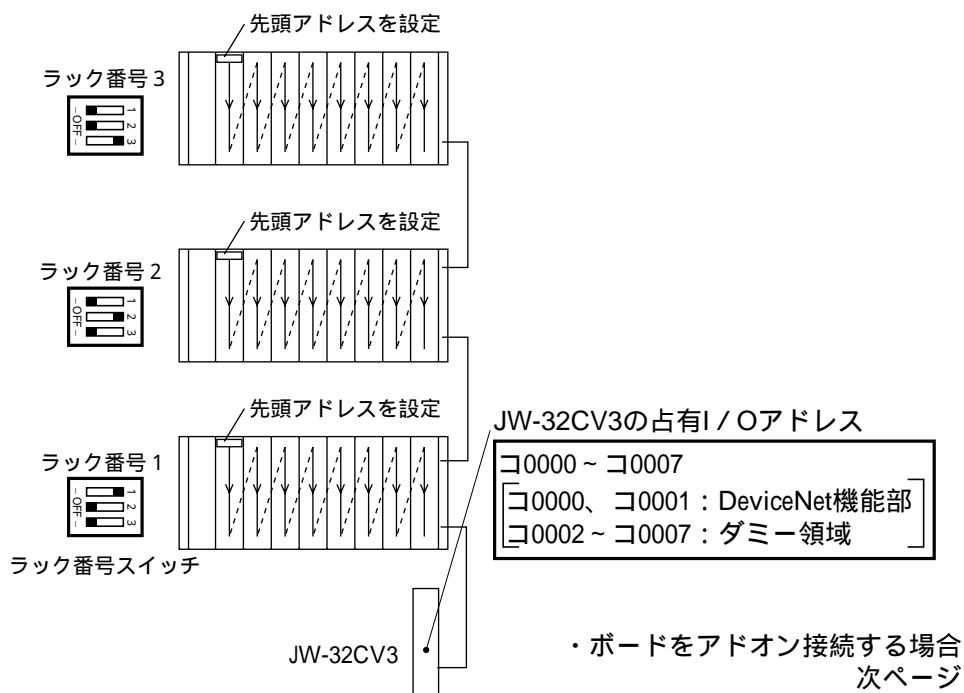
(1) 自動登録の場合

ラック番号1の先頭アドレスは、「コ0010」からの連続アドレスで自動的に設定されます。



(2) テーブル作成の場合

各増設ベースユニット(ラック番号1~3)に、先頭アドレスを偶数アドレス(コ0010~コ1577の範囲内)で設定します。



JW-32CV3の最大制御入出力点数

最大制御入出力点数	最大入出力リレー割付点数	I/Oアドレス領域	
		自動登録	テーブル作成
1024点	832点	コ0000 ~ コ0147	コ0000 ~ コ1577

増設ベースユニットにおける、各ユニットのリレー点数と実装可能台数

ユニットの種類	最大制御入出力点数に影響するリレー点数	入出力リレー割付点数	最大実装台数
8点入力/出力ユニット	16点	16点	24台
16点入力/出力ユニット	16点	16点	24台
32点入力/出力/入出力ユニット	32点	32点	24台
特殊I/Oユニット	64点入力/出力	64点	16台
	64点入力/出力以外	0	24台
アキスロット	0	16点	—

64点入力/出力ユニットの制御リレーは、特殊I/O用リレー領域(コ3000 ~ コ3777)を使用します。

オプションユニット、I/Oリンクユニット、デバイスネットユニットは増設ベースユニットに実装できません。

ボードをアドオン接続する場合

JW-32CV3にボード(J-board)をアドオン接続する場合、ラックの先頭アドレスは次のとおりです。

アドオン接続が可能なボード	占有I/Oアドレス	I/O登録	
		自動登録 (ラック1の先頭アドレス)	テーブル作成 (ラック1~3の先頭アドレス)
I/Oボード (Z-322J: 64点)	コ0010 ~ コ0017	コ0020	コ0020 ~ コ1577 の偶数アドレス
通信ボード (Z-333J/334J/335J /336J/337J/338J)	コ0010 ~ コ0017 (ダミー領域)	コ0020	コ0020 ~ コ1577 の偶数アドレス

ボードのスイッチで、アドオン接続に関連する設定は次のとおりです。

対象スイッチ	設定内容
SW1(ラック番号) 1	すべてOFF(初期設定): ラック番号 = 0
SWA(前半/後半の割付) 2	1 = OFF、2 = ON: 後半に割付

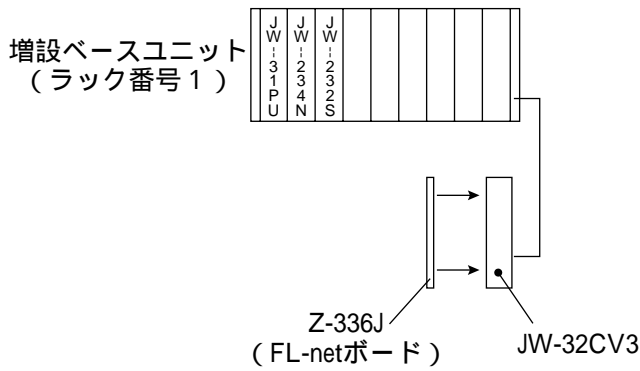
1 ボードにより、SW1が無い機種があります。(この場合は設定不要)

2 Z-322JはSW2です。

他のスイッチについては、各ボードのユーザーズマニュアルを参照願います。

次ページへ

I/O割付例 (自動登録)



	機種名	割付(占有I/Oアドレス)		
		I/Oリレーアドレス	実装アドレス	備考
基本部	JW-32CV3	コ0000、コ0001	R=0、S=0	DeiceNet機能部(ダミー)
		コ0002、コ0003	R=0、S=1	アキ(ダミー)
		コ0004、コ0005	R=0、S=2	アキ(ダミー)
		コ0006、コ0007	R=0、S=3	アキ(ダミー)
アドオン接続部	Z-336J	コ0010、コ0011	R=0、S=4	FL-net機能部(ダミー)
		コ0012、コ0013	R=0、S=5	アキ(ダミー)
		コ0014、コ0015	R=0、S=6	アキ(ダミー)
		コ0016、コ0017	R=0、S=7	アキ(ダミー)
増設ベース部 (ラック番号1)	JW-234N	コ0020 ~ コ0023	R=1、S=0	I/Oデータ
	JW-232S	コ0024 ~ コ0027	R=1、S=1	I/Oデータ

8 - 3 異常と対策、保守

〔1〕トラブルシューティング

異常が発生した場合は、JW-32CV3のランプ(RUN、FAULT)を確認し、その状態により対策を行ってください。

ランプの状態

RUN	FAULT	備 考
消灯	点灯	自己診断で検出可能な異常
消灯	消灯	電源OFF
点滅	消灯	停止モード
点灯	消灯	自己診断で検出不可の異常(入力関係)
		自己診断で検出不可の異常(出力関係)
点灯	点灯	その他

対策の内容は「JW30H ユーザーズマニュアル・ハード編」を参照願います。

〔2〕自己診断機能

自己診断機能により、JW-32CV3自体のハードウェアが正常かどうかチェックしながら運転されます。この自己診断の結果、異常を検知すると停止出力がOFF(開)し、FAULTランプが点灯して運転が停止されます。

なお、自己診断は毎スキャン実行されますので、異常が回復すると自動的に停止出力がON(閉)して運転が再開されます。(ユーザープログラムの無限ループ等により、ウォッチドッグタイマが作動したときは、プログラムモードで停止し、停止出力は開となります。)

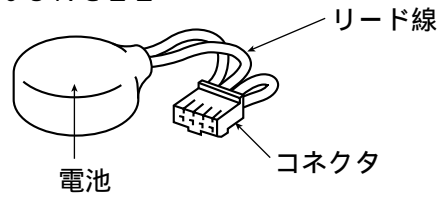
詳細内容は「JW30H ユーザーズマニュアル・ハード編」を参照願います。

〔 3 〕 電池の交換方法

JW-32CV3のメモリバックアップ用電池は、有効期限内に交換してください。

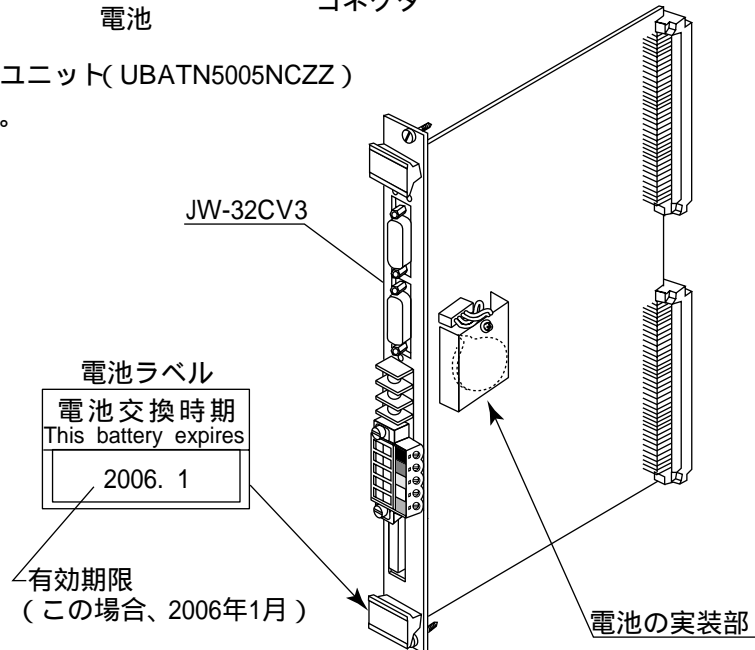
電池ユニットの形名

UBATN5005NCZZ



電池の交換手順

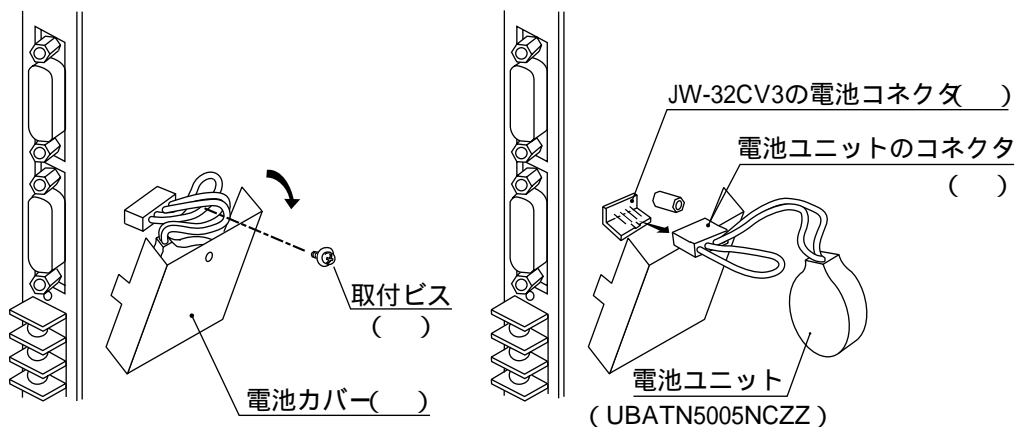
交換用の電池ユニット(UBATN5005NCZZ)を準備します。



電池カバーの取付ビスを外します。

電池カバーを開きます。

JW-32CV3の電池コネクタから電池ユニットのコネクタを外し、電池ユニットを取り外します。



新しい電池ユニットのコネクタを、JW-32CV3の電池コネクタに差し込みます。

電池の交換は5分以内に行ってください。5分以上経過すると、メモリの内容が消去されるおそれがあります。

電池カバーを取り付けます。

留意点

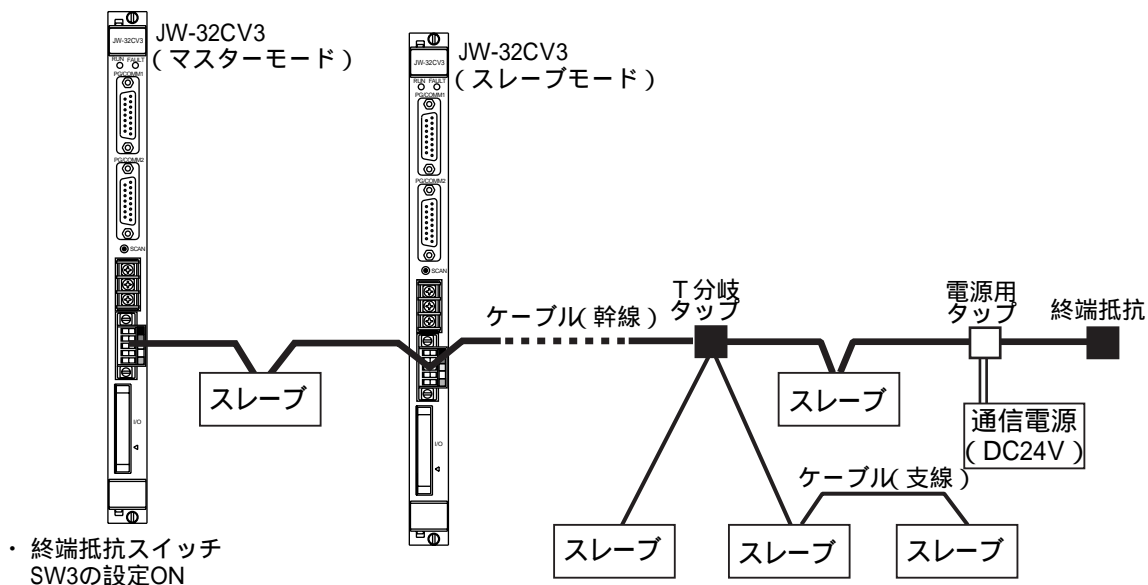
- ・電池に衝撃を加えないでください。また、電池のリード線を引っ張らないでください。液漏れのおそれがあります。

第 9 章 PLC DeviceNet 通信機能

9 - 1 DeviceNetについて

JW-32CV3は、DeviceNetの「マスター」または「スレーブ」として通信を行えます。

【接続例】



- ・ JW-32CV3の基本動作モード(マスター/スレーブ)は、JW-32CV3のスイッチSW8 - 8で設定します。 9・11ページ参照
- ・ JW-32CV3のシステムに使用(接続)するマスター、スレーブ、ケーブル、T分岐タップ、電源用タップ、終端抵抗はDeviceNetに準拠した製品を手配してください。

当社のDeviceNet対応機種(マスター/スレーブ)

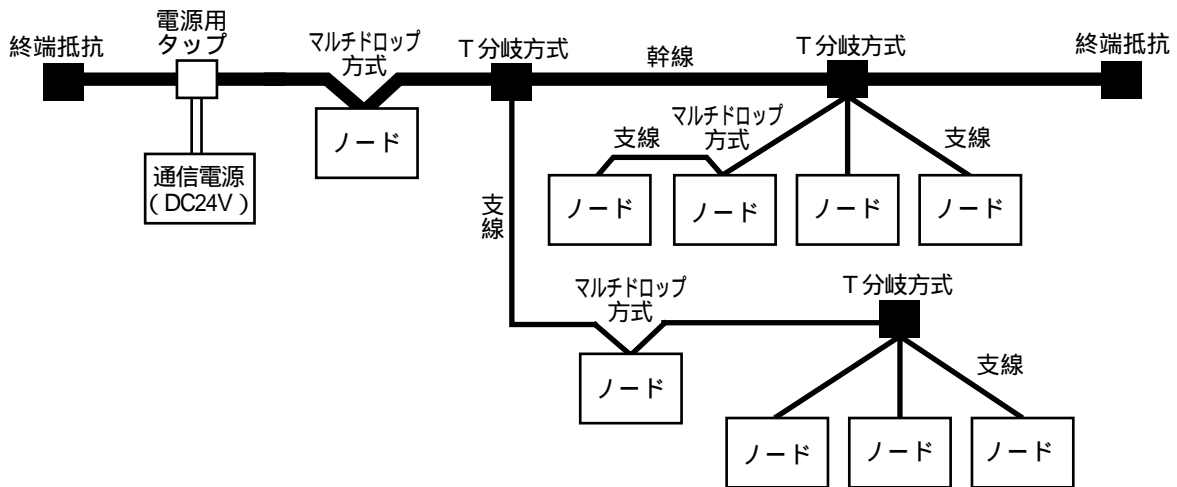
機種	マスター	スレーブ	実装PLC
JW-32CV3			VMEビルトインコントローラ
JW-50DN2			JW50H、JW70H、JW100H
JW-50DN			
JW-20DN2			JW20H、JW30H、JW300
JW-20DN		(V2.1以上)	JW20H、JW30H
JW-32CUM1		-	JW30H
Z-337J/338J		(V2.1以上)	J-board(Z300 / Z500シリーズ)
JW-D164NH/D162SH/D162MH /D165SH/D165MH	-		—
JW-D324NH/D322SH/D322MH /D325SH/D325MH	-		
JW-D164N/D162S/D162M	-		

: 使用可能、()内: ソフトバージョン

〔 1 〕 ネットワークのなまえとはたらき

DeviceNetのネットワークについて、なまえとはたらきを説明します。

ネットワーク例



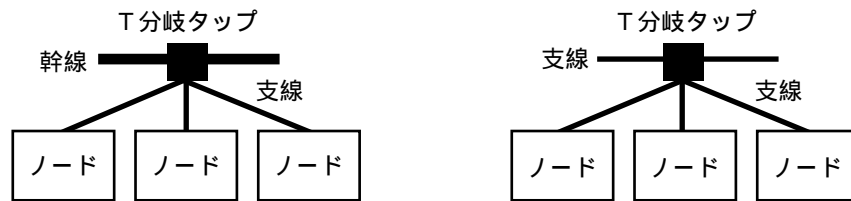
なまえ	はたらき
ノード	<p>ノードにはマスターとスレーブがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> □ マスター：各スレーブの外部I/Oをまとめます。 □ スレーブ：外部I/Oを接続します。 <p>・マスターとスレーブの位置には規定が無く、上記ノードのどの位置にでも配置できます。</p>
幹線	<p>両端に終端抵抗を取り付けたケーブルです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通常、最も離れた端同士を結ぶケーブルを幹線とします。 ・ケーブルには5線ケーブル(信号系2本、電源系2本、シールド1本)を使用します。 ・幹線長とネットワーク最大長は必ずしも一致しません。
支線	<p>幹線から分岐したケーブルです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・支線から支線を分岐することも可能です。 ・ケーブルには5線ケーブル(信号系2本、電源系2本、シールド1本)を使用します。
接続方式	<p>ノードの接続方式には、T分岐方式とマルチドロップ方式があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> □ T分岐方式：T分岐タップを使用して、支線(最大3本)を分岐します。 □ マルチドロップ方式：幹線または支線に直接ノードを接続します。 <p>・T分岐方式とマルチドロップ方式の混在が可能です。</p>
終端抵抗	<p>幹線の両端に終端抵抗(121)を取り付けて、信号の反射を減らし、通信を安定させる必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・JW-32CV3(DeviceNet部)は、終端抵抗(有/無の選択可)を実装しています。
通信電源	<p>5線ケーブルを通じて、各ノードの通信コネクタに通信電源を供給する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通信電源には専用電源を使用し、他の電源と共用しないでください。

〔 2 〕 接続方式

ノード(マスター、スレーブ)の接続方式には、T分岐方式とマルチドロップ方式があります。

(1) T分岐方式

幹線または支線から、最大3本の支線を分岐できます。分岐にはT分岐タップを使用します。



(2) マルチドロップ方式

幹線または支線に直接、ノードを接続します。



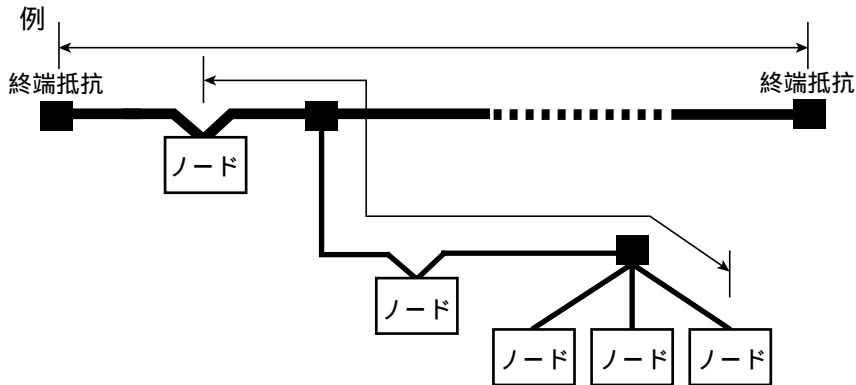
〔 3 〕 ケーブル長

(1) ネットワーク最大長

ネットワーク最大長とは、下記のどちらか長い方の距離を示します。

終端抵抗間の距離

最も離れたノード間の距離



ネットワーク最大長は、ケーブルの種類により異なります。

ケーブルの種類	ネットワーク最大長
太い (Thick) ケーブル : 5 線	500m
細い (Thin) ケーブル : 5 線	100m
細い (Thin) ケーブル : 5 線	100m

- ・ ネットワーク最大長は、通信速度によっても制限があります。 下記 3) 参照
- ・ 太いケーブルと細いケーブルを混在させた場合には、次の条件を満たす必要があります。

通信速度	ネットワーク最大長
500kbps	A + B 100m
250kbps	A + 2.5 × B 250m
125kbps	A + 5 × B 500m

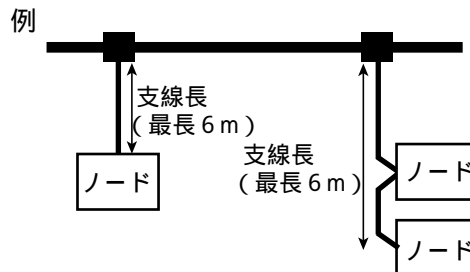
A : 太いケーブルの長さ
B : 細いケーブルの長さ

(2) 支線長

支線長は最長 6 m です。

- ・ 支線から支線の分岐も可能です。

ただし、幹線から分岐した位置から支線の末端までを 6 m 以内にしてください。



(3) 通信速度と通信距離

通信速度により通信距離が異なります。

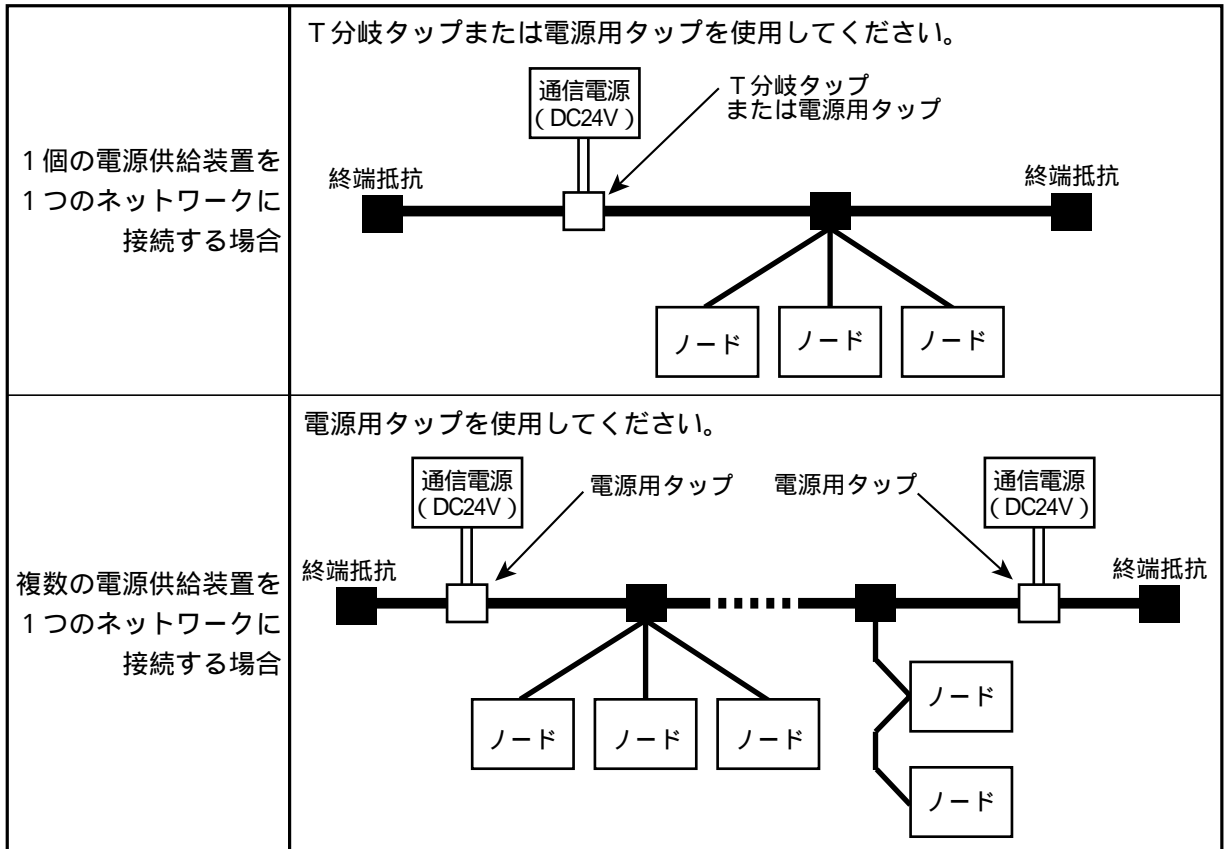
通信速度	ネットワーク最大長		支線長	総支線長
	太いケーブル	細いケーブル		
500kbps	100m以下	100m以下	6 m以下	39m以下
250kbps	250m以下			78m以下
125kbps	500m以下			156m以下

[4] 電源供給

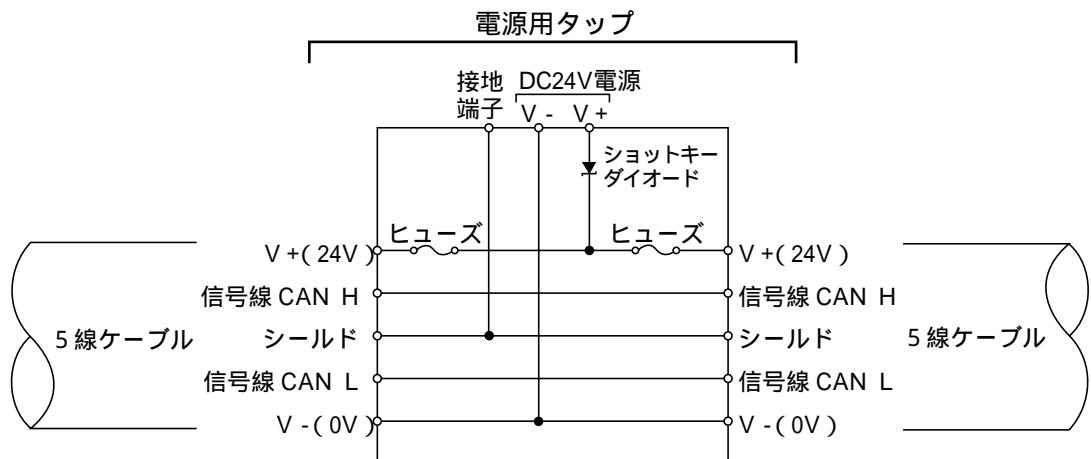
通信電源を幹線に接続してください。

幹線 / 支線に使用するケーブル(5 線)内の 2 線は、通信用の電源(DC24V)線です。

幹線から通信電源への接続には下記方法があります。



電源用タップの構造



留 意 点

・通信電源は他の電源と共用しないでください。

〔 5 〕 接続関連機器

マスター、スレーブの他に本システムで使用する機器にはケーブル、T分岐タップ、電源用タップ、通信コネクタ、終端コネクタ、通信用電源があります。各機器で使用できる形名(メーカー)等を記載します。

(1) ケーブル

5線ケーブルで、種類には太い(Thick)ケーブルと細い(Thin)ケーブルがあります。

線 数	メーカー	種 類	形 式	外径 (mm)	主な用途
5線 [信号線 2本 電源線 2本 シールド線 1本]	日本電線工業(株)	太いケーブル	DVN18	12	幹線
		細いケーブル	DVN24	7	支線または幹線
		太いケーブル	DVN18SF	12	可動部用
		細いケーブル	DVN24SF	7	可動部用
		—————	DVN20SF	10	耐屈曲、耐捻回

詳細はメーカーへお問い合わせください。

- ・太いケーブルの電源線は約12 /km、細いケーブルの電源線は58 /kmの抵抗値があります。スレーブが消費する電流より、往復の電圧降下を計算し、通信用電源の位置と台数を決定してください。

(2) T分岐タップ

支線を1本または3本に分岐できます。

メーカー	形 名	コネクタ数	備 考
オムロン(株)	DCN1-1C	3個(支線1本を分岐可能)	・接続用コネクタ3個付き ・終端抵抗の装着が可能
	DCN1-3C	5個(支線3本を分岐可能)	・接続用コネクタ5個付き ・終端抵抗の装着が可能

(3) 電源用タップ

複数の通信用電源を1つのネットワークに接続時に、ケーブル(5線)に通信用電源を供給するのに使用するタップです。

メーカー	形 名	仕 様
Allen-Bradley社	1485T-P2T5-T5	Power Tap 電流の逆流防止機能、接地端子付き
オムロン(株)	DCN1-1P	

- ・1個の通信用電源を1つのネットワークに接続時にも使用できます。
この場合、この電源用タップ以外に、T分岐タップ(上記)の使用も可能です。

(4) 通信コネクタ

JW-32CV3には、MSTB 2.5/5-STF-5.08AUM(コネクタ固定用ネジ付き：フエニックス・コンタクト社製)1個を実装(出荷時)しています。 6・5、6ページ参照

(5) 終端抵抗

メーカー	形 名	備 考
オムロン(株)	DRS1-T	端子台型終端抵抗 (121)
	—————	T分岐タップ付属終端抵抗 (121)

(6) 通信用電源

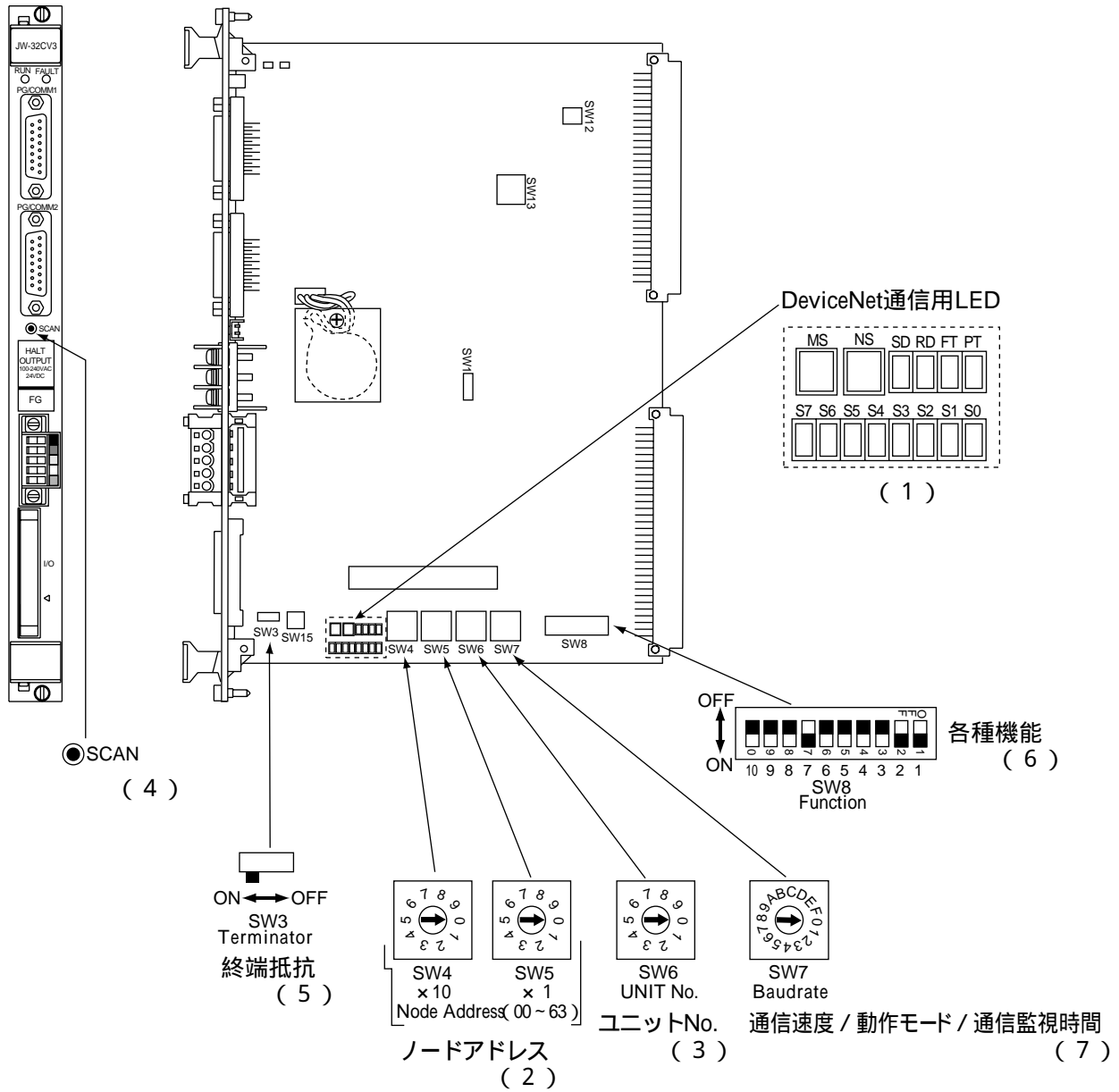
次の仕様を満たす、通信用の電源供給装置を使用してください

項 目	仕 様
出力電圧	DC24V ± 1 %
出力電流	16A以下
入力変動	最大 0.3%
負荷変動	最大 0.3%
周囲温度の影響	最大 0.03% /
入力電圧	100 ~ 1200V
入力周波数	47 ~ 450Hz
出力リップル	250mVp-p
出力側キャパシティ	最大 7000 μF
周囲温度	使用時：0 ~ 60 、保存時： - 40 ~ 85
瞬間最大出力電流	65A未満（ピーク時）
過電圧に対する保護	あり
過電流に対する保護	あり（最大電流 125%）
起動時間	最終出力電流の5%値までに250ms
起動時の オーバーシュート	最大0.2%
絶縁	出力 - AC電源間、および出力 - 筐体接地間
準拠	必須：UL 推奨：FCC Class B、CSA、TUV、VDE
周囲湿度	30 ~ 90%（ただし、結露なきこと）
サージ電流容量	10%まで

9 - 2 スイッチ・ランプの説明、データメモリ・システムメモリの設定

〔1〕スイッチ・ランプのなまえとはたらき

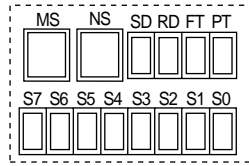
JW-32CV3のDeviceNet通信に関するスイッチ・ランプを説明します。



(1) LED表示

JW-32CV3のDeviceNet通信機能に関する動作内容は、JW-32CV3のDeviceNet通信用LEDの点灯 / 点滅 / 消灯で表示します。

DeviceNet通信用LED



LED名	色	表示内容		
DeviceNet 通信用LED	MS	緑 / 赤	モジュールステータスを表示	詳細 下表
	NS	緑 / 赤	ネットワークステータスを表示	
	SD	赤	データ送信時に点灯	
	RD	赤	データ受信時に点灯	
	FT	赤	JW-32CV3 (DeviceNet部) がハードエラー時に点灯	
	PT	赤	プロテクトモード時に点灯	
	S7 ~ S0	赤	DeviceNetの通信システムが異常時に異常コード、異常ノードアドレスを表示	

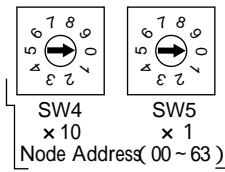
・ JW-32CV3のDeviceNet通信にて異常が発生時のLED表示については、9・38ページを参照願います。

MS、NSの詳細内容

LED名	色	状態	内容
MS (Module Status)	緑	点灯	正常状態 JW-32CV3 (DeviceNet部) が正常状態
		点滅	未設定状態 スイッチ設定を読み中
	赤	点灯	ハード異常 JW-32CV3 (DeviceNet部) がハード異常
		点滅	設定異常 スイッチ設定に誤り等
-	消灯	電源供給なし ・ JW-32CV3 (DeviceNet部) がハード異常 ・ JW-32CV3 (DeviceNet部) に電源供給なし ・ リセット中 ・ 初期処理開始待ち	
NS (Network Status)	緑	点灯	オンライン / 通信接続完 ネットワークが正常状態 (通信確立)
		点滅	オンライン / 通信未接続 ネットワークは正常であるが、通信が未確立
	赤	点灯	通信異常 1 ・ 通信異常 (ネットワーク上で通信不確立な状態を示す異常をボードが検知) ・ ノードアドレスが重複 ・ Busoff 検知
		点滅	通信異常 2 一部のスレーブが通信異常
	-	消灯	オフライン / 電源OFF状態 JW-32CV3以外にノードが無い等

(2) ノードアドレススイッチSW4、SW5

ノード(マスター/スレーブ)のアドレスを、0~63(10進数)の範囲で設定します。



・スイッチSW4が上位桁(設定値×10)、
スイッチSW5が下位桁(設定値×1)です。

(出荷時設定 : 各 0)

・同じネットワーク内の他のノードとノードアドレスが重複しない限り、JW-32CV3のノードアドレスは範囲(0~63)内で自由に設定できます。ノードアドレスが他ノードと重複すると、ノードアドレス重複エラーが発生して通信が起動しません。

(3) ユニットNo.スイッチSW6

JW-32CV3のDeviceNet通信部で使用するDeviceNet用データテーブル(入出力テーブル等)を、JW-32CV3のコントロール部に割り付けます。 9・14ページ参照



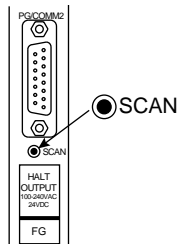
(出荷時設定 : 0)

SW6
UNIT No.

(4) SCANスイッチ

JW-32CV3のスイッチSW7が「プロテクトなし」時、またはBusoff異常が発生時に、SCANスイッチを3秒以上押し続けると、下記動作が行われます。

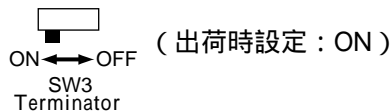
マスターモードの場合	スレーブモードの場合
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> スイッチ、システムメモリの設定の再読み込み </div> <p style="text-align: center;">↓ (エラーがなければ)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> スキャンリストの編集 </div>	スイッチ、システムメモリの設定の再読み込み



・スキャンリストの編集については、9・30ページを参照願います。

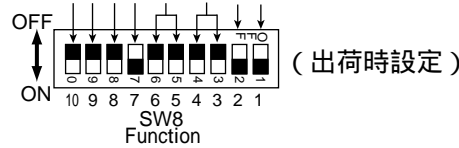
(5) 終端抵抗スイッチSW3

JW-32CV3をDeviceNet通信の幹線上の終端に使用する場合、ONに設定します。



(6) 機能スイッチSW8

JW-32CV3のDeviceNet通信に、基本動作モード(マスター/スレーブ)、スキャンリスト編集時の入出力データ割付方式などを選択します。



基本動作モード		スイッチ番号	設定(内容)															
マスター	スレーブ																	
		SW8 - 1	<p>通信エラー時のCU運転状態 スレーブとの通信エラーが発生時に、JW-32CV3(コントロール部)の演算を継続させるかを選択します。</p> <table border="1"> <tr> <td>OFF</td> <td>通信エラー発生時に、JW-32CV3(コントロール部)の演算(動作)を継続させる。</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>通信エラー発生時に、JW-32CV3(コントロール部)を停止(プログラムモードに)する。(出荷時設定)</td> </tr> </table> <p>・スレーブモード時は、設定に関係なく「演算継続」固定です。</p>	OFF	通信エラー発生時に、JW-32CV3(コントロール部)の演算(動作)を継続させる。	ON	通信エラー発生時に、JW-32CV3(コントロール部)を停止(プログラムモードに)する。(出荷時設定)											
OFF	通信エラー発生時に、JW-32CV3(コントロール部)の演算(動作)を継続させる。																	
ON	通信エラー発生時に、JW-32CV3(コントロール部)を停止(プログラムモードに)する。(出荷時設定)																	
		SW8 - 2	<p>CU演算の同期 / 非同期 通信の1サイクルを、JW-32CV3(コントロール部)の演算に同期させるかを選択します。</p> <table border="1"> <tr> <td>OFF</td> <td>演算非同期</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>演算同期(出荷時設定)</td> </tr> </table> <p>・スレーブモード時は、設定に関係なく「演算非同期」固定です。</p>	OFF	演算非同期	ON	演算同期(出荷時設定)											
OFF	演算非同期																	
ON	演算同期(出荷時設定)																	
		SW8 - 3、4	<p>入出力データ割付方式 スキャンリスト編集時の入出力データの割付方式を選択します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SW8 - 4</th> <th>SW8 - 3</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>順割付(出荷時設定)</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>均等割付</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>空きノード領域確保順割付</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>設定禁止</td> </tr> </tbody> </table> <p>・割付方式の内容 9・23ページ</p>	SW8 - 4	SW8 - 3	内容	OFF	OFF	順割付(出荷時設定)	OFF	ON	均等割付	ON	OFF	空きノード領域確保順割付	ON	ON	設定禁止
SW8 - 4	SW8 - 3	内容																
OFF	OFF	順割付(出荷時設定)																
OFF	ON	均等割付																
ON	OFF	空きノード領域確保順割付																
ON	ON	設定禁止																
		SW8 - 5、6	<p>スキャンリスト編集時のノード割付バイト数 均等割付時は各ノードの割付バイト数、空きノード領域確保順割付時は空きノードの割付バイト数を選択します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SW8 - 6</th> <th>SW8 - 5</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>1 バイト(出荷時設定)</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>2 バイト</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>4 バイト</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>8 バイト</td> </tr> </tbody> </table> <p>・システムメモリ#321 / #521 = 0 のとき有効です。 9・16ページ参照 ・順割付時は無効</p>	SW8 - 6	SW8 - 5	内容	OFF	OFF	1 バイト(出荷時設定)	OFF	ON	2 バイト	ON	OFF	4 バイト	ON	ON	8 バイト
SW8 - 6	SW8 - 5	内容																
OFF	OFF	1 バイト(出荷時設定)																
OFF	ON	2 バイト																
ON	OFF	4 バイト																
ON	ON	8 バイト																
		SW8 - 7	<p>Explicitメッセージリクエスト Explicitメッセージ機能を使用するかを選択します。</p> <table border="1"> <tr> <td>OFF</td> <td>Explicitメッセージ機能を使用しない</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>Explicitメッセージ機能を使用する(出荷時設定)</td> </tr> </table>	OFF	Explicitメッセージ機能を使用しない	ON	Explicitメッセージ機能を使用する(出荷時設定)											
OFF	Explicitメッセージ機能を使用しない																	
ON	Explicitメッセージ機能を使用する(出荷時設定)																	
		SW8 - 8	<p>基本動作モード JW-32CV3(DeviceNet部)の基本動作モード(マスター/スレーブ)を選択します。</p> <table border="1"> <tr> <td>OFF</td> <td>マスター(出荷時設定)</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>スレーブ</td> </tr> </table>	OFF	マスター(出荷時設定)	ON	スレーブ											
OFF	マスター(出荷時設定)																	
ON	スレーブ																	
-	-	SW8 - 9 SW8 - 10	<p>使用しません(出荷時設定のOFF固定にしてください。)</p>															

(: 設定有効、 - : 設定無効)

(7) スイッチSW7

JW-32CV3のDeviceNet通信用に通信速度、プロテクト(あり/なし)、通信監視時間を選択します。



(出荷時設定：0) (注)スイッチSW7は「3、7、B、F」に設定しないでください。誤動作の原因となります。

SW7の設定値	通信速度(kbps)	プロテクト(あり/なし)	通信監視時間
0(出荷時設定)	125	プロテクトなし	長いモード
1	250		
2	500		
4	125	プロテクトあり	
5	250		
6	500		
8	125	プロテクトなし	通常モード
9	250		
A	500		
C	125	プロテクトあり	
D	250		
E	500		
基本動作モード	マスター		
	スレーブ		-

: 設定有効
- : 設定無効

通信速度

125kbpsまたは250kbps、500kbpsを選択します。

プロテクト(あり/なし)

「プロテクトなし」または「プロテクトあり」を選択します。

プロテクトなし	JW-32CV3(コントロール部)の停止時に、SCANスイッチを3秒間押すと、スキャンリスト編集モードになります。 ・スキャンリストはスレーブからスレーブ情報を収集して作成されます。 ・JW-32CV3(コントロール部)を運転状態にすると、I/Oメッセージ動作を開始します。
プロテクトあり	SCANスイッチは機能しません。 ・SCANスイッチの誤操作によるI/Oメッセージ動作の停止を防止します。

- ・プロテクト(あり/なし)の選択、およびJW-32CV3(コントロール部)の状態(運転/停止)に関わらず、Busoff異常(F1:9・39ページ)時にはSCANスイッチを3秒以上押すと、接続が切断されて再度接続が発行されます。

通信監視時間

通信監視時間(ISD、 EPR)とは通信のタイムアウト時間で、「通常モード」または「長いモード」を選択します。

スレーブ台数	通信監視時間 (ms)			
	通常モード		長いモード	
	ISD	EPR	ISD	EPR
1 ~ 15	40	1000	80	1500
16 ~ 31	60		120	
32 ~ 47	80		160	
48 ~ 63	100		200	

- ・ 「固定割付」 のとき、スレーブ台数により上表の時間となります。
- ・ 「任意割付」 のとき、システムメモリで ISD / EPR を任意(2 ~ 65536ms / 4 ~ 65536ms) に設定できます。 9・17ページ参照
- ・ 実際の通信時間は、市販の DeviceNet アナライザで計測できます。

ISD(Inter Scan Delay)

ISD とは、マスターがスレーブにリクエストし、最後のスレーブからレスポンスを受信するまでの通信監視時間です。

最後のスレーブからレスポンスが無い状態で、ISD の設定時間を過ぎると、次の通信サイクルに移行します。

EPR(Expected Packet Rate)

EPR とは、マスターがスレーブにリクエストし、各スレーブ毎にレスポンスを受信するまでの通信監視時間です。

EPR の設定時間内にレスポンスの無いスレーブが存在する場合、通信異常となります。

〔 2 〕 データメモリ・システムメモリの設定

JW-32CV3(DeviceNet部)のデータメモリ・システムメモリの設定一覧を示します。

(参照
ページ)

基本動作 モード	スイッチSW6設定値	0		1		2	3	4
		固定	任意	固定	任意	固定	固定	固定
マスター	データテーブル割付方式							
	設定項目							
-	入出力テーブル (任意のとき先頭アドレス)	12000 ~ 12777	#300 ~ #303	15000 ~ 15777	#500 ~ #503	16000 ~ 16777	79000 ~ 79777	10100 ~ 10777
	診断テーブル (任意のとき先頭アドレス)	39000 ~ 39377	#304 ~ #307	49000 ~ 49377	#504 ~ #507	59000 ~ 59377	69000 ~ 69377	39000 ~ 39377
-	Explicitメッセージ テーブル:リクエスト (任意のとき先頭アドレス)	39400 ~ 39565	#310 ~ #313	49400 ~ 49565	#510 ~ #513	59400 ~ 59565	69400 ~ 69565	39400 ~ 39565
-	Explicitメッセージ テーブル:レスポンス (任意のとき先頭アドレス)	39600 ~ 39765		49600 ~ 49765		59600 ~ 59765	69600 ~ 69765	39600 ~ 39765
-	スキャンリストテーブル (任意のとき先頭アドレス)	E0000 ~ E0777	#314 ~ #317	E1000 ~ E1777	#514 ~ #517	E2000 ~ E2777	E3000 ~ E3777	E0000 ~ E0777
-	スキャンリスト編集時 のノード割付バイト数		#321		#521	保持(アイドル状態)		
-	ISD(通信監視時間)		#324 #325		#524 #525			
-	EPR(通信監視時間)		#326 #327		#526 #527			
-	コントロール部が停止時、 スレープへの出力状態		#330		#530	保持(アイドル状態)		
-	入出力テーブルの 先頭アドレス(スレープ時)	12000	#360 ~ #363	15000	#560 ~ #563	保持(アイドル状態)		
-	入出力バイト数 (スレープ時)		#364 ~ #367		#564 ~ #567			
-	通信異常時のスレープ エリアの保持/クリア (スレープ時)		#370		#570			
-	マスターへの レスポンス時間 (スレープ時)		#371 #372		#571 #572			

(: 設定有効、 - : 設定無効、スイッチSW6 = ユニットNo.スイッチSW6)

- スレープモードのとき、スイッチSW6を「0または1」に設定してください。
- データテーブル割付方式の「固定」は固定割付、「任意」は任意割付を示します。
 - 固定割付とは、スイッチSW6設定値により、各テーブルの領域が固定で割り付けられます。
(スレープモードのとき、診断テーブルのみ)
 - 任意割付とは、スイッチSW6設定値で指定のシステムメモリに、各テーブルの先頭アドレス等を設定します。(スレープモードのとき、診断テーブルと入出力テーブル)
- スイッチSW6設定値が「0または1」のとき、割付は「固定」または「任意」で行えます。「固定」と「任意」の選択は、各テーブルに指定のシステムメモリ(4バイト目)の7ビット目(ON/OFF)で決定します。 9・15、16、18ページ参照
- マスターモードでスイッチSW6設定値が「2~4」のとき、割付は「固定」のみです。
- スイッチSW6設定値は「0~4」で使用してください。なお、「5~9」のときは次のとおりです。
 - 「5」 - - - 「1」の設定と同じただし、システムメモリによる設定は無効)
 - 「6、7」 - - - 設定不可(エラーコードF4)
 - 「8」 - - - 「0」の設定と同じ。「9」 - - - 「1」の設定と同じ。

留意点

- スイッチSW6を「0または1」で使用する場合、システムメモリ「#300~#377または#500~#577」の範囲で、上表以外のアドレスは必ず00_{HEX}に設定してください。

JW-32CV3のDeviceNet通信に関するシステムメモリの設定を、以下に説明します。

(1) 入出力テーブルの先頭アドレス(マスターモード、任意割付時)

JW-32CV3がマスターモードで、I/Oメッセージ機能で使用する入出力テーブル(9・23ページ)を任意割付する場合、入出力テーブル(最大512バイト)の先頭アドレスを設定するシステムメモリです。

ユニットNo.	システムメモリ		ビット番号							
	0	1	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
	#300	#500	ファイルアドレス(000000 ~ 177777(OCT))							
	#301	#501								
	#302	#502	ファイル番号(00 _{HEX} 固定)							
	#303	#503	0(OFF)固定							

- ・ ビットについて 下記

(2) 診断テーブルの先頭アドレス(任意割付時)

JW-32CV3がマスターモードおよびスレーブモードで、ノード(マスター、スレーブ)の通信状態を確認できる診断テーブル(9・42ページ)を任意割付する場合、診断テーブル(マスターモード：256バイト、スレーブモード：128バイト)の先頭アドレスを設定するシステムメモリです。

ユニットNo.	システムメモリ		ビット番号							
	0	1	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
	#304	#504	ファイルアドレス(000000 ~ 177777(OCT))							
	#305	#505								
	#306	#506	ファイル番号(00 ~ 02 _{HEX})							
	#307	#507	0(OFF)固定							

- ・ ビットについて 下記
- ・ ビットがONのとき、「任意割付」と「固定割付」が共に無効となり、診断テーブルの領域は存在(占有)しません。

(3) Explicitメッセージテーブルの先頭アドレス(マスターモード、任意割付時)

JW-32CUM2がマスターモードで、Explicitメッセージ機能で使用するExplicitメッセージテーブル(9・32ページ)を任意割付する場合、Explicitメッセージテーブル(256バイト)の先頭アドレスを設定するシステムメモリです。

ユニットNo.	システムメモリ		ビット番号							
	0	1	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
	#310	#510	ファイルアドレス(000000 ~ 177777(OCT))							
	#311	#511								
	#312	#512	ファイル番号(00 ~ 02 _{HEX})							
	#313	#513	0(OFF)固定							

- ・ ビットについて 下記
- ・スレーブモード時の入出力テーブルは、先頭アドレスから入力・出力の順に割り付けられます。

ビットがOFFのとき、「固定割付」が有効です。

ビットがONのとき、「任意割付」が有効となり、システムメモリ(#300 ~、#500 ~ 等)に設定したファイルアドレスが、各テーブルの先頭アドレスになります。(「固定割付」のアドレスは無効)

ビットをONして先頭アドレス(#300 ~、#500 ~ 等)を未設定(00_{HEX} のまま)のとき、先頭アドレスが「0000」となり、JW-32CV3の占有I/Oアドレスと割付アドレスが重複しますので注意願います。

留 意 点

- ・各テーブル(入出力テーブル等)の「任意割付」は、JW-32CV3のユニットNo.スイッチSW6設定が「0、1」時に使用可能です。

(4) スキャンリストテーブルの先頭アドレス(マスターモード、任意割付時)

JW-32CV3がマスターモードで、スキャンリスト編集に使用するスキャンリストテーブル(9・31ページ)を任意割付する場合、スキャンリストテーブル(512バイト)の先頭アドレスを設定するシステムメモリです。

ビットNo.	システムメモリ		ビット番号							
	0	1	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
	#314	#514	ファイルアドレス(000000~177777(OCT))							
	#315	#515								
	#316	#516	ファイル番号(00~02(HEX))							
	#317	#517	0(OFF)固定							

- ・ ビットがONについて 前ページの
- ・ ビットがONのとき、「任意割付」と「固定割付」が共に無効となり、スキャンリストテーブルの領域は存在(占有)しません。

(5) スキャンリスト編集時のノード割付バイト数(マスターモード時)

JW-32CV3がマスターモードのとき、スキャンリスト編集時の割付バイト数を1~64バイトの範囲で設定するシステムメモリです。

ビットNo.	システムメモリ		設定内容
	0	1	
	#321	#521	割付バイト数：1~64バイト(1~100(OCT)) ・ 0に設定時は、「機能スイッチSW8-5,6」の設定が有効となります。 9・11ページ参照 ・ スキャンリスト編集時の入出力データの割付方式が「順割付」のとき、本システムメモリの設定は無効です。

(6) 通信監視時間 ISD、EPR(マスターモード時)

エントNo.	システムメモリ		設定内容
	0	1	
#324	#524	ISD(Inter Scan Delay) ・ 2 ~ 65534ms(2 ~ 65534 _(DCM))の範囲に、 2ms単位で設定します。	・ 0に設定時は初期値 (下表)になります。
#325	#525		
#326	#526	EPR(Expected Packet Rate) ・ 4 ~ 65532ms(4 ~ 65532 _(DCM))の範囲に、 4ms単位で設定します。	
#327	#527		

ISD、EPRの初期値(0 に設定時)

スレーブ台数	通信監視時間 (ms)			
	通常モード(SW7=8 ~ A、C ~ E時)		長いモード(SW7=0 ~ 2、4 ~ 6時)	
	ISD	EPR	ISD	EPR
1 ~ 15	40	1000	80	1500
16 ~ 31	60		120	
32 ~ 47	80		160	
48 ~ 63	100		200	

- ・ ISDとEPRの初期値は、スレーブ台数とスイッチSW7設定値によって決まります。
- ・ スイッチSW7、ISD、EPRについては9・13ページを参照願います。

(7) コントロール部が停止時、スレーブへの出力状態(マスターモード時)

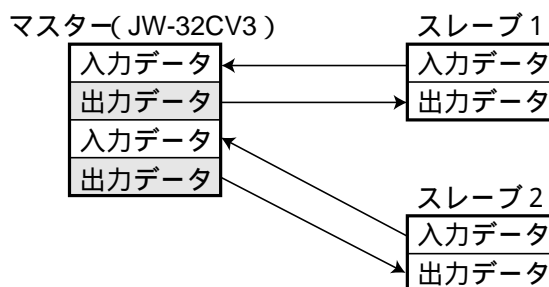
JW-32CV3がマスターモードのとき、JW-32CV3(コントロール部)が停止(プログラムモード)時に、JW-32CV3(DeviceNet部)がスレーブに対して送信する情報を選択するシステムメモリです。

9・50ページ参照

エントNo.	システムメモリ		設定内容
	0	1	
#330	#530	00 _(HEX) : アイドルデータを送信 01 _(HEX) : クリア	

スレーブがアイドルデータを受信したときの動作については、各スレーブの取扱説明書を参照願います。

- ・ コントロール部が停止時の「アイドルデータ送信/クリア」を選択するエリアとは、下記 部のエリアです。



(8) 入出力テーブルの先頭アドレス(スレーブモード時)

JW-32CV3がスレーブモードのとき、入出力テーブルの先頭アドレスを設定するシステムメモリです。

ユニットNo.	システムメモリ		ビット番号							
	0	1	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
	#360	#560	ファイルアドレス(000000~177777(OCT))							
	#361	#561								
	#362	#562	ファイル番号(00 _{HEX} 固定)							
	#363	#563	0(OFF固定)							

- ・ ビットがOFF(#363/#563=00_{HEX})のとき、「固定割付」が有効です。
[例]ユニットNo.=0のとき、入出力テーブルの先頭アドレスは「12000」です。
- ・ ビットがON(#363/#563=80_{HEX})のとき、「任意割付」が有効となり、システムメモリ(#360~#362/#560~#562)に設定したファイルアドレスが、各テーブルの先頭アドレスになります。
(「固定割付」のアドレスは無効)

(注) ビットをONして先頭アドレス(#360~#362/#560~#562)を未設定(00_{HEX})のままのとき、先頭アドレスが「12000」となり、JW-32CV3の占有I/Oアドレスと割付アドレスが重複しますので注意願います。

(9) 入出力バイト数(スレーブモード時)

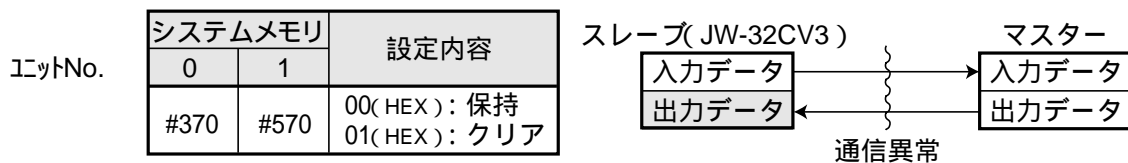
JW-32CV3がスレーブモードのとき、入力バイト数(0~127バイト)と出力バイト数(0~127バイト)を設定するシステムメモリです。

ユニットNo.	システムメモリ		設定内容
	0	1	
	#364	#564	入力(送信)バイト数:0~127バイト(0~177(OCT))
	#365	#565	00 _{HEX} 固定
	#366	#566	出力(受信)バイト数:0~127バイト(0~177(OCT))
	#367	#567	00 _{HEX} 固定

- ・ 入出力テーブル(スレーブモード時)には、先頭アドレスから入力・出力の順に割り付けられます。

(10) 通信異常時のスレーブエリアの保持/クリア(スレーブモード時)

JW-32CV3がスレーブモードのとき、通信異常が発生時に、JW-32CV3(DeviceNet部)の状態(下記□部の保持/クリア)を選択するシステムメモリです。 9・50ページ参照



(11) マスターへのレスポンス時間(スレーブモード時)

JW-32CV3がスレーブモードのとき、マスターへのレスポンス時間(0~65528ms)を設定するシステムメモリです。

ユニットNo.	システムメモリ		設定内容
	0	1	
	#371	#571	マスターへのレスポンス時間 ・0~65528ms(0~65528(DCM))の範囲に、8ms単位で設定します。 ・1~7msに設定のときは8msとなり、8の倍数に満たないときは切り捨て値となります。(例:15msに設定のときは8ms)
	#372	#572	

- ・ マスターの通信処理時間が特別に長い場合に、レスポンス時間を設定します。
(通常は0msで使用してください。)

〔 3 〕 スイッチ・データメモリ・システムメモリの設定一覧表

(1) JW-32CV3がマスターモードの場合

スイッチの設定(マスターモード)

スイッチ名		設定内容					設定(値)								
		0	1	2	3	4									
UNIT No. SW6 (ユニットNo.)	入出力テーブル	12000 ~ 12777	15000 ~ 15777	16000 ~ 16777	79000 ~ 79777	10100 ~ 10777									
	診断テーブル	39000 ~ 39377	49000 ~ 49377	59000 ~ 59377	69000 ~ 69377	39000 ~ 39377									
	Explicitメッセージ テーブル	39400 ~ 39565	49400 ~ 49565	59400 ~ 59565	69400 ~ 69565	39400 ~ 39565									
		39600 ~ 39765	49600 ~ 49765	59600 ~ 59765	69600 ~ 69765	39600 ~ 39765									
	スキャンリスト テーブル	E0000 ~ E0777	E1000 ~ E1777	E2000 ~ E2777	E3000 ~ E3777	E0000 ~ E0777									
各テーブルの任意割付、ISD等のシステムメモリ設定 次ページ															
Node Address	SW4 (× 10) SW5 (× 1)	ノードアドレスの上位桁 ノードアドレスの下位桁	00 ~ 63												
Terminator SW3		終端抵抗	終端ノードはONに設定												
SW8	1	通信エラー時 のCU運転状態の選択	OFF = 演算継続(動作) ON = 演算停止												
	2	通信サイクルとCU演算 の「同期 / 非同期」選択	OFF = 演算非同期 ON = 演算同期												
	3	スキャンリスト編集時 の入出力データ割付方法	4 : OFF、 3 : OFF = 順割付												
	4		: OFF、 : ON = 均等割付												
	5	スキャンリスト編集時 のデータ長	: ON、 : OFF = 空きノード領域 確保順割付												
	6		6 : OFF、 5 : OFF = 1 バイト												
	7		: OFF、 : ON = 2 バイト												
	8	Explicitメッセージ リクエスト	ON = 使用する OFF = 使用しない												
	9、10	基本動作モード	OFF(マスターモード)に設定				OFF								
	使用しません	OFF(出荷時設定)に設定				OFF									
SW7		・通信速度(kbps) ・プロテクト (あり / なし) ・通信監視時間 (長いモード / 通常モード)	0 = 125、なし、長い	1 = 250、なし、長い	2 = 500、なし、長い	4 = 125、あり、長い	5 = 250、あり、長い	6 = 500、あり、長い	8 = 125、なし、通常	9 = 250、なし、通常	A = 500、なし、通常	C = 125、あり、通常	D = 250、あり、通常	E = 500、あり、通常	

システムメモリの設定(マスターモード : ユニットNo. = 0、 1)

ユニットNo.スイッチ SW6の設定値		設定内容		設定値	
0	1	項目	設定範囲等		
#300 #301	#500 #501	入出力テーブル の先頭アドレス (最大512バイト占有)	ファイルアドレス	000000 ~ 177777 _(OCT) (8進数、ワードで設定)	
#302	#502		ファイル番号	00 _(HEX) 固定	00
#303	#503		1	00、80 _(HEX)	
#304 #305	#504 #505	診断テーブル の先頭アドレス (256バイト占有)	ファイルアドレス	000000 ~ 177777 _(OCT) (8進数、ワードで設定)	
#306	#506		ファイル番号	00 ~ 02 _(HEX)	
#307	#507		2	00、01、80 _(HEX)	
#310 #311	#510 #511	Explicitメッセージテーブル の先頭アドレス (256バイト占有)	ファイルアドレス	000000 ~ 177777 _(OCT) (8進数、ワードで設定)	
#312	#512		ファイル番号	00 ~ 02 _(HEX)	
#313	#513		1	00、80 _(HEX)	
#314 #315	#514 #515	スキャンリストテーブル の先頭アドレス (512バイト占有)	ファイルアドレス	000000 ~ 177777 _(OCT) (8進数、ワードで設定)	
#316	#516		ファイル番号	00 ~ 02 _(HEX)	
#317	#517		2	00、01、80 _(HEX)	
#320	#520	未使用	————	00 _(HEX) に固定	00
#321	#521	スキャンリスト編集時 のデータ長	1 ~ 64バイト ・ 0 に設定時はスイッチSW8 - 5、6が有効	001 ~ 100 _(OCT) (8進数で設定)	
#322 ~ #323	#522 ~ #523	未使用	————	00 _(HEX) に固定	00
#324 #325	#524 #525	ISD (通信監視時間)	2 ~ 65534ms (2ms単位)	・ 0 に設定時は、 スイッチSW7 による	00002 ~ 65534 _(DCM) (10進数、ワードで設定)
#326 #327	#526 #527	EPR (通信監視時間)	4 ~ 65532ms (4ms単位)		00004 ~ 65532 _(DCM) (10進数、ワードで設定)
#330	#530	コントロール部が停止時、 スレーブの出力状態	00 _(HEX) : アイドルデータを送信 01 _(HEX) : クリア	00、01 _(HEX)	
#331 ~ #377	#531 ~ #577	未使用	————	00 _(HEX) に固定	00

1 00_(HEX) のとき、「固定割付」が有効です。

80_(HEX) のとき、「任意割付」が有効となり、システムメモリ(#300 ~ 302, #310 ~ 312 / #500 ~ 502, #510 ~ 512)に設定したファイルアドレスが、各テーブルの先頭アドレスになります。
(「固定割付」のアドレスは無効)

2 00_(HEX) のとき、「固定割付」が有効です。

80_(HEX) のとき、「任意割付」が有効となり、システムメモリ(#304 ~ 306, #314 ~ 316 / #504 ~ 506, #514 ~ 516)に設定したファイルアドレスが、各テーブルの先頭アドレスになります。
(「固定割付」のアドレスは無効)

01_(HEX) のとき、「任意割付」と「固定割付」が共に無効となり、診断テーブル/スキャンリストテーブルの領域は存在(占有)しません。

(2) JW-32CV3がスレーブモードの場合
 スイッチの設定(スレーブモード)

スイッチ名		設定内容			設定(値)					
UNIT No. SW6 (ユニットNo.)			0	1	2 ~ 4					
		診断テーブル	39000 ~ 39377	49000 ~ 49377	設定不可					
		診断テーブルの任意割付等のシステムメモリ設定 次ページ								
Node Address	SW4(× 10)	ノードアドレスの上位桁	00 ~ 63							
	SW5(× 1)	ノードアドレスの下位桁								
Terminator SW3		終端抵抗	終端ノードはONに設定							
SW8	1	通信エラー時のCU運転状態の選択	1			-				
	2	通信サイクルとCU演算の「同期/非同期」選択	2			-				
	3	スキャンリスト編集時の入出力データ割付方法	3			-				
	4									
	5	スキャンリスト編集時のデータ長								
	6									
	7	Explicitメッセージリクエスト								
	8	基本動作モード					ON(スレーブモード)に設定			ON
	9、10	使用しません					OFF(出荷時設定)に設定			OFF
SW7	<ul style="list-style-type: none"> ・通信速度(kbps) ・プロテクト(あり / なし) ・通信監視時間 (長いモード / 通常モード) 4						0 = 125、なし、長い			
							1 = 250、なし、長い			
			2 = 500、なし、長い							
			4 = 125、あり、長い							
			5 = 250、あり、長い							
			6 = 500、あり、長い							
			8 = 125、なし、通常							
			9 = 250、なし、通常							
			A = 500、なし、通常							
			C = 125、あり、通常							
D = 250、あり、通常										
E = 500、あり、通常										

- 1 通信エラーが発生時のコントロール部は、設定に関係なく運転を継続します。
- 2 通信サイクルとコントロール部の演算は、設定に関係なく「非同期」になります。
- 3 入出力データ割付方法等の設定は、無効です。
- 4 通信監視時間の設定は無効です。

システムメモリの設定(スレーブモード：ユニットNo.= 0、1)

ユニットNo.スイッチ SW6の設定値		設定内容		設定値	
0	1	項目	設定範囲等		
#300 ~ #303	#500 ~ #503	未使用	————	00 _(HEX) に固定	00
#304 #305	#504 #505	診断テーブル の先頭アドレス (256バイト占有)	ファイルアドレス	000000 ~ 177777 _(OCT) (8進数、ワードで設定)	
#306	#506		ファイル番号	00 ~ 02 _(HEX)	
#307	#507		1	00、01、80 _(HEX)	
#310 ~ #357	#510 ~ #557	未使用	————	00 _(HEX) に固定	00
#360 #361	#560 #561	入出力テーブル の先頭アドレス (最大254バイト占有)	ファイルアドレス	000000 ~ 177777 _(OCT) (8進数、ワードで設定)	
#362	#562		ファイル番号	00 _(HEX) 固定	
#363	#563		2	00、80 _(HEX)	00
#364	#564	入力バイト数	0 ~ 127バイト	000 ~ 177 _(OCT) (8進数で設定)	
#365	#565	未使用	————	00 _(HEX) に設定	00
#366	#566	出力バイト数	0 ~ 127バイト	000 ~ 177 _(OCT) (8進数で設定)	
#367	#567	未使用	————	00 _(HEX) に設定	00
#370	#570	通信異常時のスレーブエリア の保持/クリア	00 _(HEX) : 保持 01 _(HEX) : クリア	00、01 _(HEX)	
#371 #372	#571 #572	マスターへの レスポンス時間	0 ~ 65528ms(8ms単位) ・通常は0msで使用	00000 ~ 65528 _(DCM) (10進数、ワードで設定)	00
#373 ~ #377	#573 ~ #577	未使用	————	00 _(HEX) に設定	00

1 00_(HEX)のとき、「固定割付」が有効です。

80_(HEX)のとき、「任意割付」が有効となり、システムメモリ(#304 ~ #306 / #504 ~ #506)に設定したファイルアドレスが、診断テーブルの先頭アドレスになります。

(「固定割付」のアドレスは無効)

01_(HEX)のとき、「任意割付」と「固定割付」が共に無効となり、診断テーブルの領域は存在(占有)しません。

2 00_(HEX)のとき、「固定割付」が有効です。

80_(HEX)のとき、「任意割付」が有効となり、システムメモリ(#360 ~ #362 / #560 ~ #562)に設定したファイルアドレスが、入出力テーブルの先頭アドレスになります。

(「固定割付」のアドレスは無効)

9 - 3 I/Oメッセージ機能

JW-32CV3(DeviceNet部)はI/Oメッセージ機能の内、Polling I/O機能とBit Strobe機能をサポートしており、いずれかの機能を有するスレーブであれば、JW-32CV3(マスターモード)とI/Oメッセージ通信が可能です。

- ・Polling I/Oとは、マスターからPollingを行う各スレーブに対して、個別にコマンドを送信(ポイント・ツー・ポイント)し、受信するメッセージです。
- ・Bit Strobeとは、ブロードキャスト機能を備えているため、複数のスレーブが1つのコマンドを受信して、それに応答できるメッセージです。スレーブ機器がセンサである場合など、少量のデータ収集に適しています。JW-32CV3をマスターモードで使用すると、スキャンリストを作成時に、Bit Strobe機能を有する入力スレーブに対しては、Bit Strobeでコネクションが確立されます。

JW-32CV3がマスターモードの場合、I/Oメッセージ機能で通信する入出力テーブル(最大512バイト占有)の先頭アドレスを、ユニットNo.スイッチSW6(システムメモリ)で設定します。

9・14ページ参照

入出力テーブルのアドレス

基本動作 モード	バイト数	ユニットNo. スイッチSW6の設定値							
		0		1		2	3	4	
		固定	任意	固定	任意	固定	固定	固定	
マスター スレーブ	-	512	12000 ~ 12777	#300 ~ #303	15000 ~ 15777	#500 ~ #503	16000 ~ 16777	79000 ~ 79777	10100 ~ 10777 (448バイト)

(: 設定有効、 - : 設定無効)

先頭アドレス、および有効/無効を設定します。

[1] 入出力テーブルへの割付

JW-32CV3(DeviceNet部)では、スレーブの入出力テーブルへのデータ割付を「順割付」、「均等割付」、「空きノード領域確保順割付」の3方式から選択します。選択はJW-32CV3の機能スイッチSW8 - 3, 4で行います。 9・11ページ参照

割付方式	入出力テーブルへの割付内容	詳細
順割付	<ol style="list-style-type: none"> 1. スレーブのノードアドレス順にバイト数を割り付けます。 2. 各スレーブの必要バイト数を割り付けます。 3. I/Oメッセージ機能が無いスレーブには、バイト数を割り付けません。 4. 接続していないスレーブ番号(ノードアドレス)には、バイト数を割り付けません。 	9・24 ページ
均等割付	<ol style="list-style-type: none"> 1. スレーブのノードアドレス順にバイト数を割り付けます。 2. 1スレーブ毎に設定バイト数を均等に割り付けます。 設定バイト数より大きいデータが必要なスレーブには、設定バイト数の倍数分を割り付けます。 3. I/Oメッセージ機能が無いスレーブには、設定バイト数を割り付けます。 4. 接続していないスレーブ番号(ノードアドレス)には、設定バイト数を割り付けます。 	9・26 ページ
空きノード領域 確保順割付	<ol style="list-style-type: none"> 1. スレーブのノードアドレス順にバイト数を割り付けます。 2. I/Oメッセージ機能が有るスレーブには、必要バイト数を割り付けます。 3. I/Oメッセージ機能が無いスレーブには、バイト数を割り付けません。 4. 接続していないスレーブ番号(ノードアドレス)には、設定バイト数を割り付けます。 	9・28 ページ

- ・いずれの割付方式もスキャンリスト編集モードでマスター(JW-32CV3)を立ち上げ、スレーブから情報を収集し、スキャンリストを確定します。スキャンリストはスレーブについて入出力の区別、バイト数、アドレス等の情報が含まれます。よって、割付時にコンフィギュレータは不要です。

9・30、31ページ参照

- ・「均等割付」と「空きノード領域確保順割付」の設定バイト数は、JW-32CV3の機能スイッチSW8 - 5, 6およびシステムメモリで設定します。 9・11、16ページ参照

留意点

- ・JW-32CV3のI/O点数は、最大4096点(512バイト)です。
接続したスレーブの総入出力点数が4096点を超える状態でスキャンリストを編集すると、4096点を超えるノードアドレスのスレーブは無視されます。

以下の(1)~(3)の割付例は、下記場合を示します。

・ノードアドレス0：JW-32CV3(マスター)			
・ノードアドレス1：スレーブ	<table border="1"> <tr> <td>Polling I/Oの入力データ = 1バイト</td> </tr> <tr> <td>Polling I/Oの出力データ = 1バイト</td> </tr> </table>	Polling I/Oの入力データ = 1バイト	Polling I/Oの出力データ = 1バイト
Polling I/Oの入力データ = 1バイト			
Polling I/Oの出力データ = 1バイト			
・ノードアドレス2：接続していない			
・ノードアドレス3：スレーブ	<table border="1"> <tr> <td>Polling I/Oの入力データ = 3バイト</td> </tr> <tr> <td>Polling I/Oの出力データ = 3バイト</td> </tr> </table>	Polling I/Oの入力データ = 3バイト	Polling I/Oの出力データ = 3バイト
Polling I/Oの入力データ = 3バイト			
Polling I/Oの出力データ = 3バイト			
・ノードアドレス4：スレーブ (I/Oメッセージ機能は無し)			
・ノードアドレス5：スレーブ	<table border="1"> <tr> <td>Polling I/Oの入力データ = 3バイト</td> </tr> <tr> <td>Polling I/Oの出力データ = 0バイト</td> </tr> </table>	Polling I/Oの入力データ = 3バイト	Polling I/Oの出力データ = 0バイト
Polling I/Oの入力データ = 3バイト			
Polling I/Oの出力データ = 0バイト			

(1) 順割付

スレーブのノードアドレス順に、下記内容でバイト数を入出力テーブルに割り付けます。

1. 各スレーブの必要バイト数を割り付けます。
2. I/Oメッセージ機能が無いスレーブには、バイト数を割り付けません。
3. 接続していないスレーブ番号(ノードアドレス)には、バイト数を割り付けません。

割付例

上記場合の「順割付」による割付結果は次のとおりです。

アドレス()	入出力テーブル	
1バイト目(16000)	ノードアドレス1 (スレーブ)	入力
2 " (16001)		出力
3 " (16002)	ノードアドレス3 (スレーブ)	入力
4 " (16003)		
5 " (16004)		出力
6 " (16005)		
7 " (16006)	ノードアドレス5 (スレーブ)	入力
8 " (16007)		
9 " (16010)		
10 " (16011)	未使用	
11 " (16012)		
12 " (16013)		
512 " (16777)		

()内のアドレスは、JW-32CV3のユニットNo.スイッチSW6を2に設定時です。

ノードアドレス	必要バイト数	I/Oメッセージ機能	割付バイト数
1	2 (入力1、出力1)	有	2 (入力1、出力1)
2	未接続	-	0
3	6 (入力3、出力3)	有	6 (入力3、出力3)
4	0	無	0
5	3 (入力3、出力0)	有	3 (入力3)

- ・スレーブ1/3/5は、必要バイト数が割り付けられます。
- ・未接続のスレーブ2とI/Oメッセージ機能が無いスレーブ4には、バイト数は割り付けられません。

スキャンリストテーブル(9・31ページ)は次のようになります。

アドレス ()	値 _{HEX} : 内容	
1 バイト目 (E2000)	FF: 自局 (マスター)	
2 " (E2001)	すべて00	
3 " (E2002)		
4 " (E2003)		
5 " (E2004)		
6 " (E2005)		
7 " (E2006)		
8 " (E2007)		
9 " (E2010)		
10 " (E2011)	00: 未使用	
11 " (E2012)	01: 1バイト (入力)	
12 " (E2013)	01: 1バイト (出力)	
13 " (E2014)	00: 1バイト目	
14 " (E2015)	00 (入力データオフセット)	
15 " (E2016)	01: 2バイト目	
16 " (E2017)	00 (出力データオフセット)	
17 " (E2020)	00: 未接続	
18 " (E2021)	すべて00	
19 " (E2022)		
20 " (E2023)		
21 " (E2024)		
22 " (E2025)		
23 " (E2026)		
24 " (E2027)		
25 " (E2030)		
26 " (E2031)	00: 未使用	
27 " (E2032)	03: 3バイト (入力)	
28 " (E2033)	03: 3バイト (出力)	
29 " (E2034)	02: 3バイト目	
30 " (E2035)	00 (入力データオフセット)	
31 " (E2036)	05: 6バイト目	
32 " (E2037)	00 (出力データオフセット)	
33 " (E2040)	01: I/Oメッセージ機能が無いスレーブ	
34 " (E2041)	すべて00	
35 " (E2042)		
36 " (E2043)		
37 " (E2044)		
38 " (E2045)		
39 " (E2046)		
40 " (E2047)		
41 " (E2050)		
42 " (E2051)	00: 未使用	
43 " (E2052)	03: 3バイト (入力)	
44 " (E2053)	00: 0バイト (出力)	
45 " (E2054)	08: 9バイト目	
46 " (E2055)	00 (入力データオフセット)	
47 " (E2056)	0B: 12バイト目	
48 " (E2057)	00 (出力データオフセット)	

アドレス ()	値 _{HEX} : 内容	
49 バイト目 (E2060)	すべて00	
50 " (E2061)		
51 " (E2062)		
52 " (E2063)		
53 " (E2064)		
54 " (E2065)		
55 " (E2066)		
56 " (E2067)		
505 " (E2770)	すべて00	
506 " (E2771)		
507 " (E2772)		
508 " (E2773)		
509 " (E2774)		
510 " (E2775)		
511 " (E2776)		
512 " (E2777)		

()内のアドレスは、JW-32CV3のユニットNo.スイッチSW6を2に設定時です。

(2) 均等割付

スレーブのノードアドレス順に、下記内容でバイト数を入出力テーブルに割り付けます。

1. 1スレーブ毎に設定バイト数を均等に割り付けます。

設定バイト数より大きいデータが必要なスレーブには、設定バイト数の倍数分を割り付けます。

2. I/Oメッセージ機能が無いスレーブには、設定バイト数を割り付けます。

3. 接続していないスレーブ番号(ノードアドレス)には、設定バイト数を割り付けます。

1.~3.の設定バイト数は、JW-32CV3のスイッチSW8 - 5,6およびシステムメモリで設定します。

9・11、16ページ参照

割付例

9・24ページ(最上部)の場合の割付結果は次のとおりです。

なお、設定バイト数は2バイトに設定の例です。

アドレス()	入出力テーブル		
1バイト目(J6000)	ノードアドレス 1 (スレーブ)	入力	()内のアドレスは、JW-32CV3のユニットNo.スイッチSW6を2に設定時です。
2 " (J6001)		出力	
3 " (J6002)	ノードアドレス 2 (未接続)	未使用	
4 " (J6003)			
5 " (J6004)			
6 " (J6005)		入力	
7 " (J6006)	ノードアドレス 3 (スレーブ)		
8 " (J6007)		出力	
9 " (J6010)			
10 " (J6011)			
11 " (J6012)	ノードアドレス 4 (スレーブ)	未使用	17バイト目(J6020) ノードアドレス 6 (未接続) 未使用
12 " (J6013)			18 " (J6021)
13 " (J6014)			
14 " (J6015)	ノードアドレス 5 (スレーブ)	入力	
15 " (J6016)			
16 " (J6017)		未使用	131 " (J6202) ノードアドレス 63 (未接続) 未使用
			132 " (J6203)
			133 " (J6204)
			未使用
			512 " (J6777)

(バイト数を2バイトに設定時)

ノードアドレス	必要バイト数	I/Oメッセージ機能	割付バイト数
1	2 (入力1、出力1)	有	2 (入力1、出力1)
2	未接続	-	2
3	6 (入力3、出力3)	有	6 (入力3、出力3)
4	0	無	2
5	3 (入力3、出力0)	有	4 (入力3、未使用1)

・スレーブ1は必要バイト数(2バイト)が割り付けられます。

・未接続のスレーブ2とI/Oメッセージ機能が無いスレーブ4には、設定バイト数(2バイト)が割り付けられます。

・スレーブ3とスレーブ5の必要バイト数は、設定バイト数(2バイト)より大きくなります。

この場合、各々には設定バイト数(2バイト)の倍数分が割り付けられます。

スレーブ3(必要バイト数6バイト)は、6(2×3)バイトが割り付けられます。

スレーブ5(必要バイト数3バイト)は、4(2×2)バイトが割り付けられます。

スキャンリストテーブル(9・31ページ)は次のようになります。

アドレス (1)	値 HEX): 内容	
1 バイト目 (E2000)	FF: 自局 (マスター)	ノード アドレス 0
2 " (E2001)	すべて00	
3 " (E2002)		
4 " (E2003)		
5 " (E2004)		
6 " (E2005)		
7 " (E2006)		
8 " (E2007)		
9 " (E2010)		02: Polling I/O機能で接続スレーブ
10 " (E2011)	00: 未使用	
11 " (E2012)	01: 1バイト (入力)	
12 " (E2013)	01: 1バイト (出力)	
13 " (E2014)	00: 1バイト目	
14 " (E2015)	00 (入力データオフセット)	
15 " (E2016)	01: 2バイト目	
16 " (E2017)	00 (出力データオフセット)	
17 " (E2020)	00: 未接続	ノード アドレス 2
18 " (E2021)	00: 未使用	
19 " (E2022)	00: 0バイト (入力)	
20 " (E2023)	00: 0バイト (出力)	
21 " (E2024)	02: 3バイト目	
22 " (E2025)	00 (入力データオフセット)	
23 " (E2026)	02: 3バイト目	
24 " (E2027)	00 (出力データオフセット)	
25 " (E2030)	02: Polling I/O機能で接続スレーブ	ノード アドレス 3
26 " (E2031)	00: 未使用	
27 " (E2032)	03: 3バイト (入力)	
28 " (E2033)	03: 3バイト (出力)	
29 " (E2034)	04: 5バイト目	
30 " (E2035)	00 (入力データオフセット)	
31 " (E2036)	07: 8バイト目	
32 " (E2037)	00 (出力データオフセット)	
33 " (E2040)	01: I/Oメッセージ機能が無いスレーブ	ノード アドレス 4
34 " (E2041)	00: 未使用	
35 " (E2042)	00: 0バイト (入力)	
36 " (E2043)	00: 0バイト (出力)	
37 " (E2044)	0A: 11バイト目	
38 " (E2045)	00 (入力データオフセット)	
39 " (E2046)	0A: 11バイト目	
40 " (E2047)	00 (出力データオフセット)	
41 " (E2050)	02: Polling I/O機能で接続スレーブ	ノード アドレス 5
42 " (E2051)	00: 未使用	
43 " (E2052)	03: 3バイト (入力)	
44 " (E2053)	00: 0バイト (出力)	
45 " (E2054)	0C: 13バイト目	
46 " (E2055)	00 (入力データオフセット)	
47 " (E2056)	0F: 16バイト目	
48 " (E2057)	00 (出力データオフセット)	

アドレス (1)	値 HEX): 内容	
49 バイト目 (E2060)	00	ノード アドレス 6
50 " (E2061)	00	
51 " (E2062)	00	
52 " (E2063)	00	
53 " (E2064)	11 2	
54 " (E2065)	00	
55 " (E2066)	11 2	
56 " (E2067)	00	
505 " (E2770)	00	ノード アドレス 63
506 " (E2771)	00	
507 " (E2772)	00	
508 " (E2773)	00	
509 " (E2774)	83 2	
510 " (E2775)	00	
511 " (E2776)	83 2	
512 " (E2777)	00	

1 ()内のアドレスは、JW-32CV3のユニットNo.スイッチSW6を2に設定時です。

2 オフセット値は、ノードアドレス毎に2バイト(設定バイト数)づつ加算されます。

(3) 空きノード領域確保順割付

スレーブのノードアドレス順に、下記内容でバイト数を入出力テーブルに割り付けます。

1. I/Oメッセージ機能が有るスレーブには、必要バイト数を割り付けます。
2. I/Oメッセージ機能が無いスレーブには、バイト数を割り付けません。
3. 接続していないスレーブ番号(ノードアドレス)には、設定バイト数を割り付けます。
設定バイト数は、JW-32CV3のスイッチSW8 - 5、6およびシステムメモリで設定します。

9・11、16ページ参照

割付例

9・24ページ(最上部)の場合の割付結果は次のとおりです。

なお、設定バイト数は2バイトに設定の例です。

アドレス()	入出力テーブル						
1 16 16目(16000)	ノードアドレス1 (スレーブ)	入力	()内のアドレスは、JW-32CV3のユニット No.スイッチSW6を2に設定時です。				
2 " (16001)		出力					
3 " (16002)	ノードアドレス2 (未接続)	未使用					
4 " (16003)							
5 " (16004)	ノードアドレス3 (スレーブ)	入力		14 16 16目(16015)	ノードアドレス6 (未接続)	未使用	
6 " (16005)							15 " (16016)
7 " (16006)		出力			128 " (16177)	ノードアドレス63 (未接続)	未使用
8 " (16007)					129 " (16200)		
9 " (16010)		ノードアドレス5 (スレーブ)		入力	130 " (16201)	未使用	
10 " (16011)							
11 " (16012)							
12 " (16013)			512 " (16777)				
13 " (16014)							

(バイト数を2バイトに設定時)

ノードアドレス	必要バイト数	I/Oメッセージ機能	割付バイト数
1	2 (入力1、出力1)	有	2 (入力1、出力1)
2	未接続	-	2
3	6 (入力3、出力3)	有	6 (入力3、出力3)
4	0	無	0
5	3 (入力3、出力0)	有	3 (入力3)

- ・スレーブ1 / 3 / 5は、必要バイト数が割り付けられます。
- ・未接続のスレーブ2には、設定バイト数(2バイト)が割り付けられます。
- ・I/Oメッセージ機能が無いスレーブ4には、バイト数は割り付けられません。

スキャンリストテーブル(9・31ページ)は次のようになります。

アドレス (1)	値(HEX) : 内容	
1 バイト目 (E2000)	FF : 自局 (マスター)	ノード アドレス 0
2 " (E2001)	すべて00	
3 " (E2002)		
4 " (E2003)		
5 " (E2004)		
6 " (E2005)		
7 " (E2006)		
8 " (E2007)		
9 " (E2010)		02 : Polling I/O機能で接続スレーブ
10 " (E2011)	00 : 未使用	
11 " (E2012)	00 : 1 バイト (入力)	
12 " (E2013)	01 : 1 バイト (出力)	
13 " (E2014)	00 : 1 バイト目	
14 " (E2015)	00 (入力データオフセット)	
15 " (E2016)	01 : 2 バイト目	
16 " (E2017)	00 (出力データオフセット)	
17 " (E2020)	00 : 未接続	ノード アドレス 2
18 " (E2021)	00 : 未使用	
19 " (E2022)	00 : 0 バイト (入力)	
20 " (E2023)	00 : 0 バイト (出力)	
21 " (E2024)	02 : 3 バイト目	
22 " (E2025)	00 (入力データオフセット)	
23 " (E2026)	02 : 3 バイト目	
24 " (E2027)	00 (出力データオフセット)	
25 " (E2030)	02 : Polling I/O機能で接続スレーブ	ノード アドレス 3
26 " (E2031)	00 : 未使用	
27 " (E2032)	03 : 3 バイト (入力)	
28 " (E2033)	03 : 3 バイト (出力)	
29 " (E2034)	04 : 5 バイト目	
30 " (E2035)	00 (入力データオフセット)	
31 " (E2036)	07 : 8 バイト目	
32 " (E2037)	00 (出力データオフセット)	
33 " (E2040)	01 : I/Oメッセージ機能が無いスレーブ	ノード アドレス 4
34 " (E2041)	すべて00	
35 " (E2042)		
36 " (E2043)		
37 " (E2044)		
38 " (E2045)		
39 " (E2046)		
40 " (E2047)		
41 " (E2050)		02 : Polling I/O機能で接続スレーブ
42 " (E2051)	00 : 未使用	
43 " (E2052)	03 : 3 バイト (入力)	
44 " (E2053)	00 : 0 バイト (出力)	
45 " (E2054)	0A : 11 バイト目	
46 " (E2055)	00 (入力データオフセット)	
47 " (E2056)	0D : 14 バイト目	
48 " (E2057)	00 (出力データオフセット)	

アドレス (1)	値(HEX) : 内容	
49 バイト目 (E2060)	00	ノード アドレス 6
50 " (E2061)	00	
51 " (E2062)	00	
52 " (E2063)	00	
53 " (E2064)	0F 2	
54 " (E2065)	00	
55 " (E2066)	0F 2	
56 " (E2067)	00	
505 " (E2770)	00	ノード アドレス63
506 " (E2771)	00	
507 " (E2772)	00	
508 " (E2773)	00	
509 " (E2774)	81 2	
510 " (E2775)	00	
511 " (E2776)	81 2	
512 " (E2777)	00	

1 ()内のアドレスは、JW-32CV3のユニットNo.スイッチSW6を2に設定時です。
 2 オフセット値は、ノードアドレス毎に2バイト(設定バイト数)づつ加算されます。

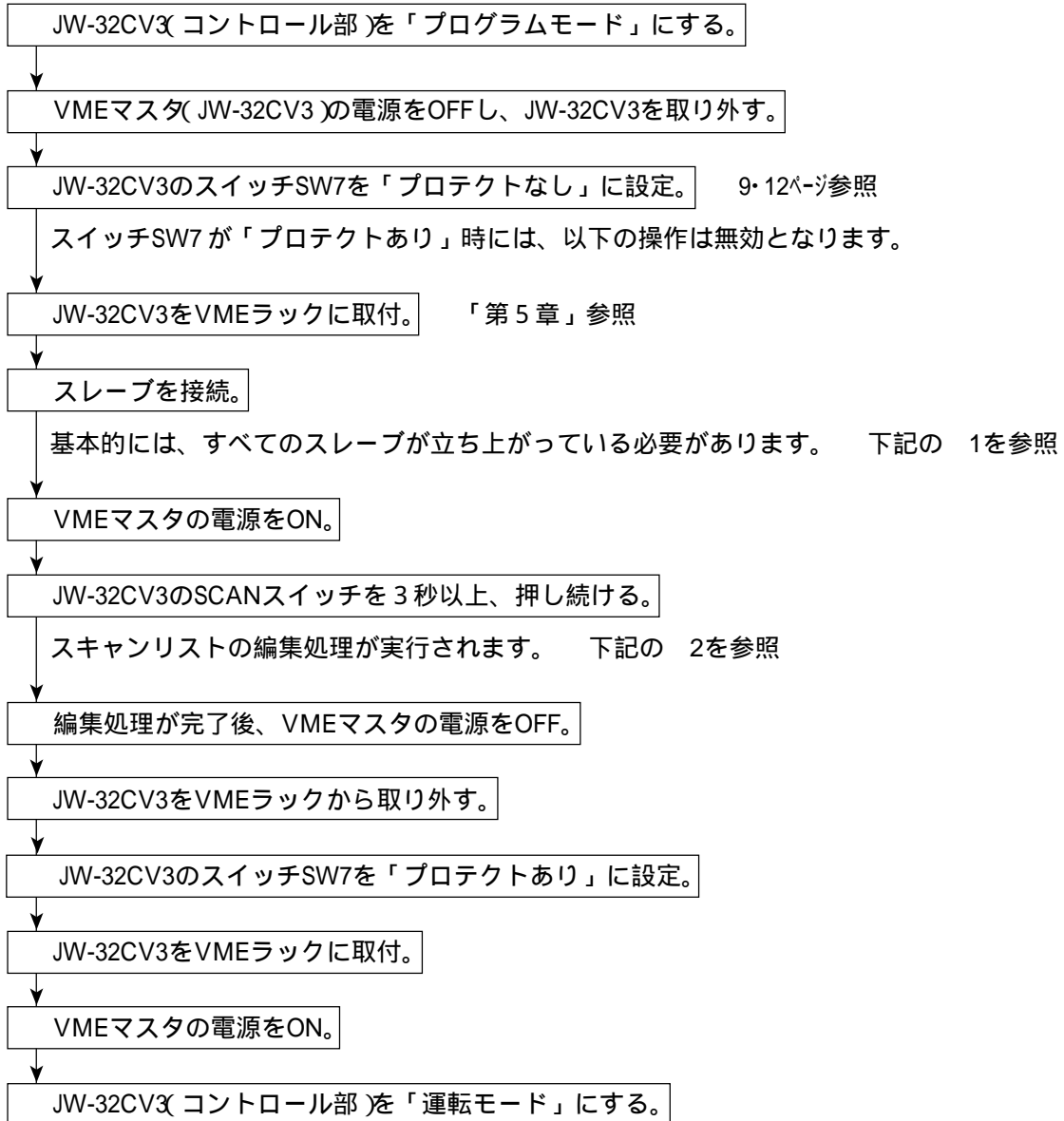
〔 2 〕 スキャンリスト編集

JW-32CV3をマスターモードで最初に使用時には、スキャンリストを編集(入出力データを割付)する必要があります。

(1) 編集方法

スキャンリストの編集手順を示します。

手順



1(のスレーブ接続について)

入出力(I/O)データの割付方式が「均等割付」と「空きノード領域確保順割付」で、スレーブのノードアドレスが不連続の場合、抜けているノードアドレスのスレーブに対して設定バイト数が確保されます。よって、この場合でも、存在するスレーブだけで当面の動作は可能です。ただし、後で抜けるノードアドレスに、設定バイト数より多いI/Oバイト数を有するスレーブを接続し、再度スキャンリストを編集すると、そのノードアドレス以降のI/Oアドレスが後ろへズレます。

2(のスキャンリスト編集処理について)

JW-32CV3(DeviceNet部)を「プロテクトなし」で、JW-32CV3(コントロール部)を「運転モード」に変更すると、I/O通信を開始しますが、通信開始後にJW-32CV3のSCANスイッチを誤って押すと、スキャンリスト編集が実行され、誤動作の原因となります。よって、以下の操作で「プロテクトあり」に変更し、使用してください。

(2) スキャンリストテーブル

スキャンリストテーブル(512バイト)のアドレスは、JW-32CV3のユニットNo.スイッチSW6(システムメモリ)で設定します。 9・14ページ参照

スキャンリストテーブルのアドレス

基本動作 モード	バイト数	ユニットNo. スイッチSW6の設定値							
		0		1		2	3	4	
		固定	任意	固定	任意	固定	固定	固定	
-	512	E0000 ~E0777	#314 ~#317	E1000 ~E1777	#514 ~#517	E2000 ~E2777	E3000 ~E3777	E0000 ~E0777	

(: 設定有効、 - : 設定無効) 先頭アドレス、および有効/無効を設定します。

スキャンリストテーブルの内容

アドレス(1)	内 容		ノードアド レス0の情報
1 バイト目 (E2000)	スレーブ情報フラグ 2		
2 " 目 (E2001)	未使用		
3 " 目 (E2002)	入力データ長	・スレーブがI/Oメッセージで送信/ 受信するデータのデータ長	
4 " 目 (E2003)	出力データ長		
5 " 目 (E2004)	入力データ オフセット	・スレーブがI/Oメッセージで送信/ 受信するデータが、入出力テーブル (9・23ページ)の何バイト目からマップさ れているかを示す 3	
6 " 目 (E2005)	出力データ オフセット		
7 " 目 (E2006)	出力データ オフセット		
8 " 目 (E2007)			
9 " 目 (E2010) } }	ノードアドレス1の情報(ノードアドレス0の内容と同じ)		
16 " 目 (E2017)			
17 " 目 (E2020) } }	ノードアドレス2の情報(ノードアドレス0の内容と同じ)		
24 " 目 (E2027)			
505 " 目 (E2770) } }	ノードアドレス63の情報(ノードアドレス0の内容と同じ)		
512 " 目 (E2777)			

1()内のアドレスは、JW-32CV3のユニットNo.スイッチSW6を2に設定時です。

2 スレーブ情報フラグ

値 (HEX)	内 容
00	ノードを接続していない
01	I/Oメッセージ機能が無いノードを接続している
02	Polling I/Oで接続されている
04	Bit Strobeで接続されている
FF	自身(のノードアドレス)である

3 何バイト目とは、「値+1」バイト目となります。

(例: 値が0のとき1バイト目、2のとき3バイト目)

9 - 4 Explicitメッセージ機能

I/Oメッセージ機能のみを使用する場合には、Explicitメッセージ機能は必要ありません。

JW-32CV3をマスターとして使用する場合、DeviceNetで定義されているExplicitメッセージを使用して、スレーブに対してサービスの要求を送信できます。(スイッチSW8 - 7 = ON 9・11ページ参照)
本機能では、JW-32CV3(コントロール部)のExplicitメッセージテーブル(リクエスト、レスポンス：各118バイト)を使用します。

- ・Explicitメッセージテーブル(リクエスト)は、スレーブに対してDeviceNetで定義されているExplicitメッセージを発行し、サービスを要求するテーブルです。
- ・Explicitメッセージテーブル(レスポンス)には、スレーブからのサービスデータ内容が格納されます。

Explicitメッセージテーブルのアドレスは、JW-32CV3のユニットNo.スイッチSW6(システムメモリ)で割り付けます。 9・14ページ参照

Explicitメッセージテーブル(リクエスト、レスポンス)のアドレス

基本動作 モード	テーブル	バイト数	ユニットNo. スイッチSW6の設定値							
			0		1		2	3	4	
			固定	任意	固定	任意	固定	固定	固定	
マスタ- スレーブ	リクエスト	118	39400 ~ 39565	#310 ~ #313	49400 ~ 49565	#510 ~ #513	59400 ~ 59565	69400 ~ 69565	39400 ~ 39565	
	レスポンス	118	39600 ~ 39765		49600 ~ 49765		59600 ~ 59765	69600 ~ 69765	39600 ~ 39765	

(: 設定有効、 - : 設定無効)

先頭アドレス、および有効/無効を設定します。

(1) Explicitメッセージテーブル(リクエスト)の内容

パラメータとしてDeviceNet部読出フラグ、コントロール部書込フラグ等があります。

アドレス()	パラメータ名	内容
1バイト目(59400)	DeviceNet部読出フラグ	JW-32CV3のDeviceNet部が送信する内容を読出完了すると、自動的に本アドレスのデータが反転します。(反転とは、データが00 _(H) ならば01 _(H) 、01 _(H) ならば00 _(H) になります。)
2バイト目(59401)	コントロール部 書込フラグ	本アドレスのデータを反転させると、ホスト(コントロール部 DeviceNet部)からスレーブに対し、リクエストメッセージを送信します。
3バイト目(59402)	ステータス	デバイスの状態、レスポンス情報が格納されます。
4バイト目(59403)	TXID (トランザクションID)	リクエストを作成時、IDを割り当てます。
5バイト目(59404)	サイズ	リクエストのデータ長を設定します。
6バイト目(59405)	予約領域	使用禁止
7バイト目(59406)	MAC ID	トランザクションの対象となるノードアドレスを設定します。
8バイト目(59407)	サービスコード	DeviceNetリクエストのサービスコード
9バイト目(59410) 10バイト目(59411)	Class ID	Explicitメッセージの送信先のクラスIDを指定します。
11バイト目(59412) 12バイト目(59413)	インスタンスID	Explicitメッセージの送信先のインスタンスIDを指定します。
13バイト目(59414) 118バイト目(59565)	サービスデータ (106バイト)	サービスコードによって定義されるデータを指定します。

()内のアドレスは、JW-32CV3のユニットNo.スイッチSW6を2に設定時です。

(他に設定時のアドレス 9・34ページ参照)

- ・Explicitメッセージのパラメータについて、詳細は「DeviceNet仕様書」を参照願います。
「DeviceNet仕様書」の入手については、ODVA日本支部(TEL : 075-315-9175)にお問い合わせ願います。

〔 2 〕 Explicitメッセージテーブル(レスポンス)の内容

パラメータとしてコントロール部読出フラグ、DeviceNet部書込フラグ等があります。

アドレス ()	パラメータ名	内 容
1 バイト目(59600)	コントロール部読出フラグ	JW-32CV3のコントロール部は、受信したデータを読み出処理すると、DeviceNet部書込フラグと同じ値を書き込みます。
2 バイト目(59601)	DeviceNet部書込フラグ	DeviceNet部はスレーブからレスポンスを受信すると、本アドレスのデータが反転します。(反転とは、データが00 _(H) ならば0 _(H) 、0 _(H) ならば00 _(H) になります。)
3 バイト目(59602)	ステータス	デバイスの状態、レスポンス情報が格納されます。
4 バイト目(59603)	TXID (トランザクションID)	レスポンスデータのトランザクションID
5 バイト目(59604)	サイズ	レスポンスのデータ長
6 バイト目(59605)	予約領域	使用禁止
7 バイト目(59606)	MAC ID	トランザクションの対象となるノードアドレス
8 バイト目(59607)	サービスコード	DeviceNetレスポンスのサービスコード
9 バイト目(59610) } 118 バイト目(59765)	レスポンスデータ (110バイト)	サービスコードによって定義される受信データが返信されます。

()内のアドレスは、JW-32CV3のスイッチSW6を2に設定時です。

(他に設定時のアドレス 9・34ページ参照)

・ Explicitメッセージのパラメータについて、詳細は「DeviceNet仕様書」を参照願います。
 「DeviceNet仕様書」の入手については、ODVA日本支部(TEL : 075-315-9175)にお問い合わせ願います。

〔 3 〕 Explicitメッセージテーブル(リクエスト、レスポンス)のパラメータアドレス
 ユニットNo.スイッチSW6設定値による、各パラメータのアドレスを示します。

スイッチSW6 の設定値	0		1		2	3	4	パラメータ名	
	固定	任意	固定	任意	固定	固定	固定		
アドレス	39400	1	49400	2	59400	69400	39400	DeviceNet部読出フラグ	リクエスト
	39401		49401		59401	69401	39401	コントロール部書込フラグ	
	39402		49402		59402	69402	39402	ステータス	
	39403		49403		59403	69403	39403	TXID(トランザクションID)	
	39404		49404		59404	69404	39404	サイズ	
	39405		49405		59405	69405	39405	予約領域	
	39406		49406		59406	69406	39406	MAC ID	
	39407		49407		59407	69407	39407	サービスコード	
	39410		49410		59410	69410	39410	Class ID	
	39411		49411		59411	69411	39411		
	39412		49412		59412	69412	39412	インスタンスID	
	39413		49413		59413	69413	39413		
	39414	}	49414	}	59414	69414	39414	サービスデータ (106バイト)	
	39565		↓		49565	↓	59565		69565
	39600	3	49600	4	59600	69600	39600	コントロール部読出フラグ	レスポンス
	39601		49601		59601	69601	39601	DeviceNet部書込フラグ	
	39602		49602		59602	69602	39602	ステータス	
	39603		49603		59603	69603	39603	TXID(トランザクションID)	
39604		49604		59604	69604	39604	サイズ		
39605		49605		59605	69605	39605	予約領域		
39606		49606		59606	69606	39606	MAC ID		
39607		49607		59607	69607	39607	サービスコード		
39610	}	49610	}	59610	69610	39610	レスポンスデータ (110バイト)		
39765		↓		49765	↓	59765		69765	39765

- 1 システムメモリ#310～#313に先頭アドレスを設定します。
 2 システムメモリ#510～#513に先頭アドレスを設定します。
 3 「 1+128バイト目」のアドレスです。
 4 「 2+128バイト目」のアドレスです。
- } 9・15ページ参照

[4] 例

スレーブ(ノードアドレス 1)のIdentityオブジェクトのベンダーIDを読み出す場合を示します。
(JW-32CV3のユニットNo.スイッチSW6設定： 2)

Explicitメッセージテーブル
(リクエスト)

アドレス	パラメータ名	値(HEX)
59400	DeviceNet部読出フラグ	00(01)
59401	コントロール部書込フラグ	00(01)
59402	ステータス	00
59403	TXID	00
59404	サイズ	05
59405	予約領域	00
59406	MAC ID	01
59407	サービスコード	0E
59410	Class ID	01
59411		00
59412	インスタンスID	01
59413		00
59414	サービスデータ	01
59415		00

Explicitメッセージテーブル
(レスポンス)

アドレス	パラメータ名	値(HEX)
59600	コントロール部読出フラグ	00(01)
59601	DeviceNet部書込フラグ	00(01)
59602	ステータス	01
59603	TXID	00
59604	サイズ	02
59605	予約領域	00
59606	MAC ID	01
59607	サービスコード	8E
59610	レスポンスデータ	68
59611		00

当社のベンダーIDの場合
: 104_(DCM) = 68_(HEX)

リクエストテーブル

リクエストテーブル(59402 ~ 59415)に、上記の値を設定します。

書込フラグ(59401)を反転(00 01 :)させます。

書込フラグ(59401)と読出フラグ(59400)の内容が異なると、JW-32CV3(DeviceNet部)はトランザクションの内容を読み出す対応動作を開始します。

読み出す対応動作が完了すると、自動的に読出フラグ(59400)が反転(00 01 :)され、書込フラグ(59401)と同じ値になります。

スレーブに対して、リクエストメッセージが送信されます。

レスポンステーブル

スレーブから上記リクエストに対するレスポンスを受信、またはタイムアウトした際、レスポンステーブルのトランザクションブロックにデータが書き込まれます。

・ 59602以降のトランザクションブロックに、スレーブからのレスポンスデータが格納されます。具体的にはサービスデータにMAC ID 01のスレーブのベンダーID 104_(DCM)が格納されます。

レスポンスの書込フラグ(59601)が反転されます。

読出フラグ(59600)を反転(00 01 :)するまでトランザクションブロックの内容は保持されるため、連続してメッセージを発行する場合は読出フラグを反転させる必要があります。

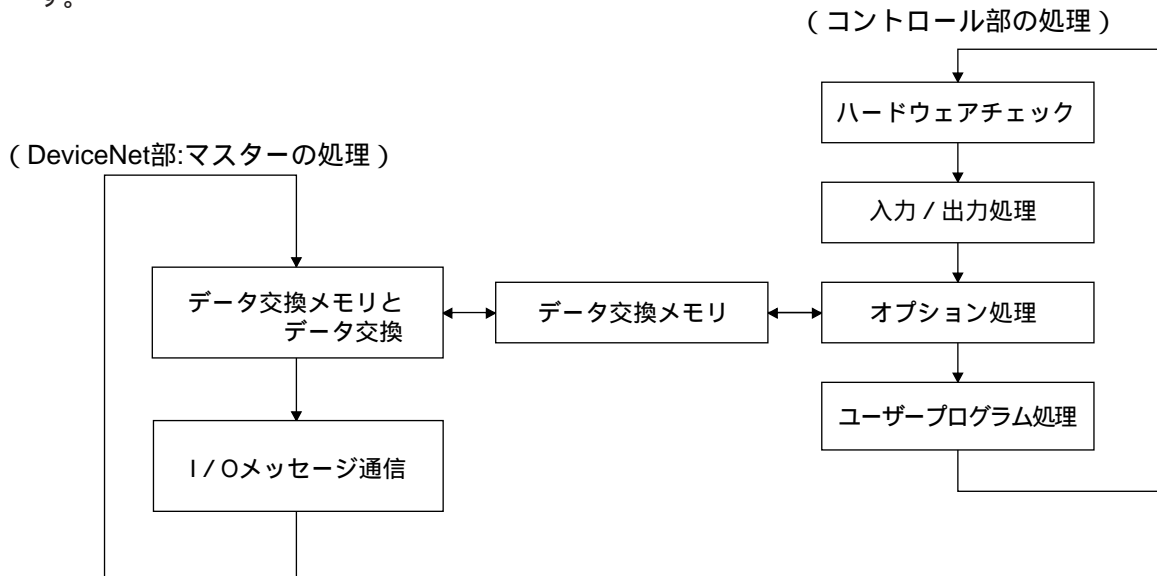
反転について

初期状態の各フラグは00で、最初にリクエストを送信してレスポンスを受信すると01になり、2度目は01 00となります。(3度目以降は00 01 00 …)

9 - 5 通信タイミング

JW-32CV3をDeviceNetのマスターモードで使用する場合の、JW-32CV3(コントロール部)~JW-32CV3(DeviceNet部:マスター)~スレーブ間の通信について説明します。

DeviceNet部とコントロール部とのデータ交換は、コントロール部のオプション処理で実行します。

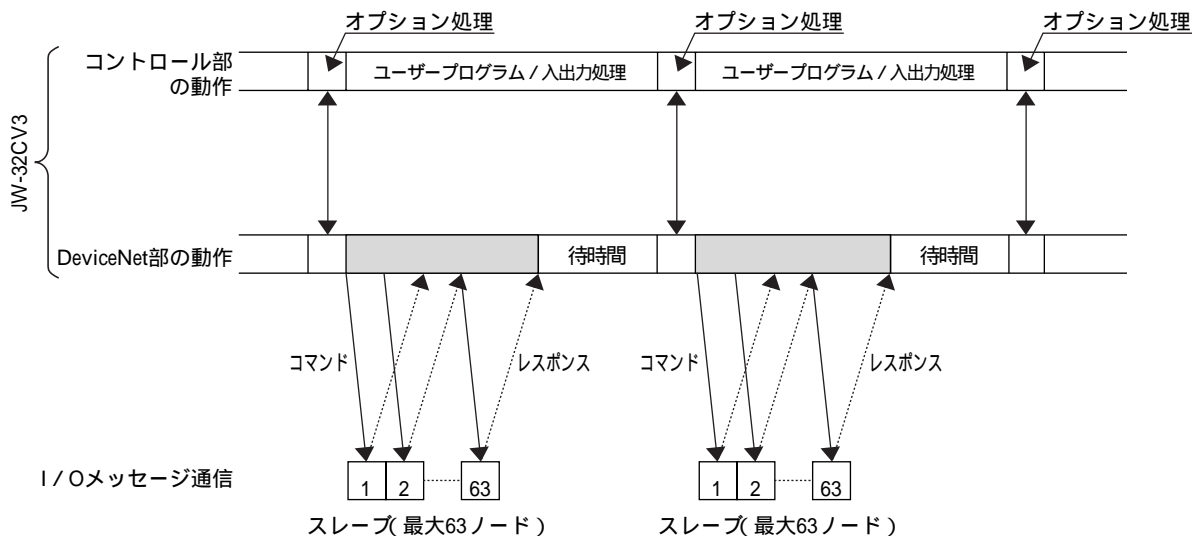


DeviceNet部は、全てのスレーブからレスポンスが返送される、または通信タイムアウトになると、I/Oメッセージ通信の1サイクルを終了し、コントロール部とデータを交換します。

- ・通信タイムアウト時間は、DeviceNet部が全てのスレーブに対してコマンドを送信完了後、全てのスレーブからレスポンスが返送されるまでの時間です。通信タイムアウト時間は、JW-32CV3のスイッチSW7(通信監視時間の選択)とスレーブ台数で決まります。 9・13ページ参照

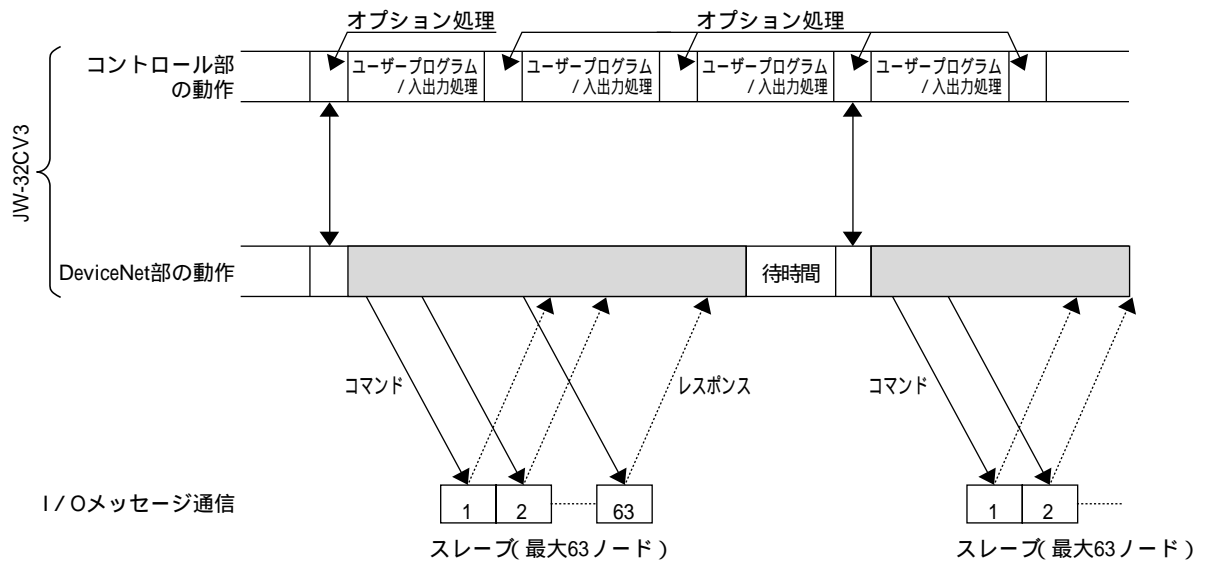
I/Oメッセージ通信時間とJW-32CV3(コントロール部)の演算時間との通信タイミングは、以下のとおりです。

- [1] I/Oメッセージ通信時間がJW-32CV3(コントロール部)の演算時間より短い場合
通信サイクル：非同期/同期

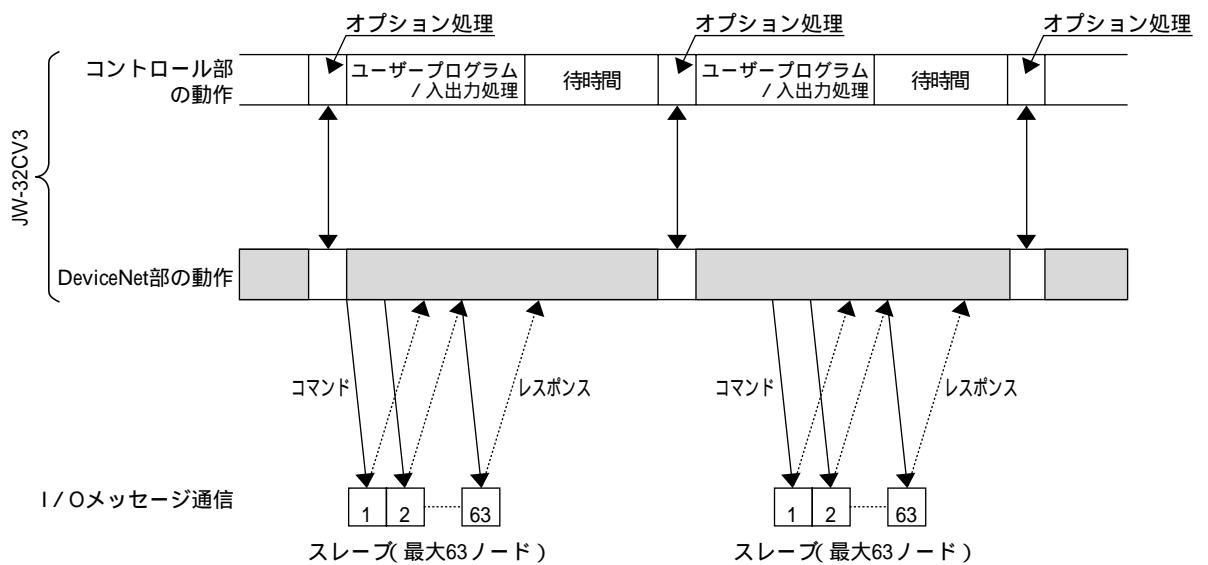


〔 2 〕 I/Oメッセージ通信時間がJW-32CV3(コントロール部)の演算時間より長い場合

(1) 通信サイクル：非同期



(2) 通信サイクル：同期

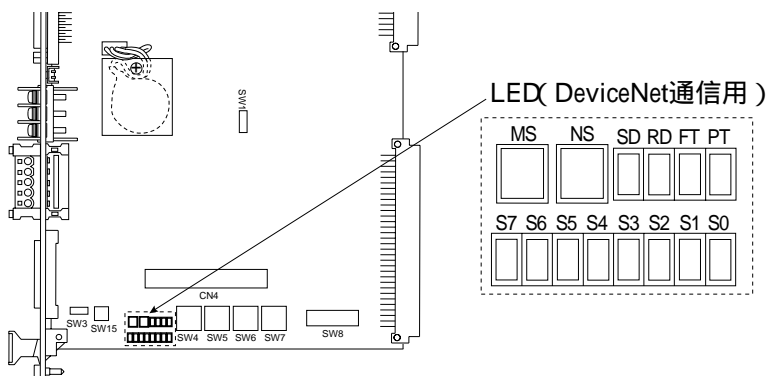


9 - 6 異常と対策

JW-32CV3のDeviceNet通信動作にて異常が発生した場合、LED表示 / 診断テーブルで異常内容を確認し、対策を行ってください。

9 - 6 - 1 LED表示

ノード(マスター、スレーブ)で異常が発生時には、JW-32CV3のLED(S7～S0)に、異常が発生したノードのエラーコードとノードアドレスが交互に表示されます。



[1] エラーコード

(1) エラーコードの表示

LED(S7～S0)でエラーコードを表示します。

S7～S0ランプの状態(:点灯、 :消灯)								エラーコード (HEX)
S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	
								D2
								D5
								D6
								D9
								E0
								F0
								F1
								F2
								F3
								F4
								F5
								F6
								F7
								F8
								F9
								FA
								FB

(2) 異常の内容

エラーコードの内容と対策等は、以下のとおりです。

LED		異常内容		通信動作	マスター ¹ ステータス	対策	
MS / NS / FT	S7 ~ S0 (エラーコード)						
MS : 変化なし NS : 赤点滅	D 2	構成異常	1 スレーブのI/O領域が 入力127バイト、出力127 バイトを超えている。	・異常スレーブ に対して再コ ネクションを 発行しない。 ・全てのスレー ブと通信動作 を行わない。	D4がON 2	スレーブのノードアドレ スを再設定する。	
	D 5	照合異常	・スレーブのデータテ ーブルが全く無い。 ・スレーブが存在しない。			D16とD3 がON 2	・スレーブを正しく接続し ているかを確認する。 ・スレーブを点検後、スキ ャンリストを再作成する。
	D 6		スレーブのI/Oデータサ イズがスキャンリストの 登録内容と一致しない。	スレーブの入出力バイト 数を確認後、スキャンリ ストを再作成する。			
	D 9	通信異常	・スレーブからのレスポ ンスが連続 6 回、タイ ムアウトした。 ・Fragmetation Protocol で異常が連続 3 回、発生 した。	・異常スレーブ に対して再コ ネクションを 発行する。 ・正常なスレー ブとは通信動 作を行う。	D16とD2 がON 2	下記を確認する。 ・マスター/スレーブの通 信速度が同じか ・ケーブルに断線/ゆるみ がないか ・ノイズが多くないか ・ケーブル長(幹線/支線)は 適切か ・終端抵抗は両端のみにあ るか	
MS : 緑点灯 NS : 消灯	E 0	ネットワー ク電源異常 (送信異常)	ネットワークからの通信電 源が正常に供給されていな い。	ネットワーク 電源の供給 開始待ち	D16とD5 がON	ネットワーク電源とネット ワークケーブルの配線 を確認する。	
MS : 変化なし NS : 赤点灯	F 0	ノードアド レス重複	マスターのノードアドレス が他のノードと重複してい る。	動作停止	D16とD1 がON	他ノードのノードアドレスを 確認する。 重複しないように再設定後、 マスターをリスタートする。	
	F 1	Busoff 検知	Busoff(データ異常多発 による通信停止)状態である。			下記を検討する。 ・マスター/スレーブの 通信速度が同じか ・ケーブルに断線/ゆるみ がないか ・ノイズが多くないか ・ケーブル長(幹線/支線) は適切か ・終端抵抗は両端のみに あるか	
MS : 赤点滅 NS : 消灯	F 2	ノードアド レス異常	JW-32CV3のスイッチ 設定に誤りがある。 「F2、F3、 F4」以外			D16とD0 がON	ノードアドレススイッチ の設定を確認する。
	F 3	通信速度 異常					スイッチSW7の設定を 確認する。
	F 4	ユニットNo. 異常					ユニットNo.スイッチ SW6の設定を確認する。
	F 5	その他のスイ ッチ設定異常		システムメモリの設定値 を確認する。			
F 6	システムメモ リ設定異常	JW-32CV3のシステムメモ リに設定範囲外の値 がある。					

↓
次ページへ

1 マスターステータス 9・46ページ参照
2 D17は、1つ以上のスレーブとコネクション確立時にONします。
(マスターが異常、または全てのスレーブとコネクションを確立
できないときOFFします。)

前ページより



LED		異常内容	通信動作	マスター ステータス	対策
MS / NS / FT	S7 ~ S0 (エラーコード)				
MS : 赤点灯 NS : 消灯	F 7	スキャンリストデータ異常	動作停止	D16とD0 がON	スキャンリストを再作成し、 JW-32CV3のデータテーブルを再作成する。 または、JW-32CV3を交換する。
	F 8	シリアルNo. 異常			
	F 9	RAM異常		—	
	F A	ROMSUM 異常			
	F B	DPRAM異常			
MS : 変化なし NS : 変化なし	—	ウォッチドグ タイマ異常	動作停止		
FT : 点灯	—	JW-32CV3でウォッチドグタイマ異常が発生した。 (JW-32CV3のハード異常)	動作停止	—	JW-32CV3を交換する。

マスターステータス 9・46ページ参照

〔 2 〕 ノードアドレスの表示

LED(S7～S0)でノードアドレスを表示します。

S7～S0の状態（：点灯、：消灯）								ノードアドレス (DCM)
S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	
								0
								1
								2
								3
								4
								5
								6
								7
								8
								9
								10
								11
								12
								13
								14
								15
								16
								17
								18
								19
								20
								21
								22
								23
								24
								25
								26
								27
								28
								29
								30
								31
								32
								33
								34
								35
								36
								37
								38
								39
								40
								41
								42
								43
								44
								45
								46

S7～S0の状態（：点灯、：消灯）								ノードアドレス (DCM)
S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	
								47
								48
								49
								50
								51
								52
								53
								54
								55
								56
								57
								58
								59
								60
								61
								62
								63

9 - 6 - 2 診断テーブル

JW-32CV3(コントロール部)に割り付けた診断テーブルにより、ノード(マスター、スレーブ)の通信状態を確認できます。診断テーブル(マスターモード：256バイト、スレーブモード：128バイト)のアドレスは、JW-32CV3のユニットNo.スイッチSW6(システムメモリ)で設定します。

9・14ページ参照

診断テーブルのアドレス

基本動作 モード	バイト数	ユニットNo.スイッチSW6の設定値							
		0		1		2	3	4	
		固定	任意	固定	任意	固定	固定	固定	
マスター	マスター：256 スレーブ：128	39000 ~39377	#304 ~#307 ¹	49000 ~49377	#504 ~#507 ¹	59000 ~59377	69000 ~69377	39000 ~39377	

(: 設定有効) 1 先頭アドレス、および有効/無効を設定します。

JW-32CV3をスレーブモードで使用時には、スイッチSW6は「0または1」に設定してください。

[1] JW-32CV3がマスターモードの場合

診断テーブルには通信監視テーブル、運転状態監視テーブル、デバイスステータステーブル、マスターステータス、ベンダー情報があります。

診断テーブル (256バイト)	アドレス (1)								ビット番号
	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
1バイト目(39000)	7	6	5	4	3	2	1	0	通信監視テーブル(8バイト) ・0~63はノードアドレスで、ビットのON/OFFにより各ノードの通信状態を示します。 ON:正常 OFF:異常 次ページ参照 ・マスターのビットは、スレーブのどれかが異常時にもOFFします。
2 " (39001)	15	14	13	12	11	10	9	8	
3 " (39002)	23	22	21	20	19	18	17	16	
4 " (39003)	31	30	29	28	27	26	25	24	
5 " (39004)	39	38	37	36	35	34	33	32	
6 " (39005)	47	46	45	44	43	42	41	40	
7 " (39006)	55	54	53	52	51	50	49	48	
8 " (39007)	63	62	61	60	59	58	57	56	
9バイト目(39010)	予約領域 2								運転状態監視テーブル(8バイト) ・0~63はノードアドレスで、ビットのON/OFFにより各スレーブの運転状態を示します。 ON:スレーブが動作中 OFF:スレーブがアイドル状態 次ページ参照 スレーブの動作内容は、各スレーブの仕様を確認願います
32バイト目(39037)	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
33 " (39040)	7	6	5	4	3	2	1	0	
34 " (39041)	15	14	13	12	11	10	9	8	
35 " (39042)	23	22	21	20	19	18	17	16	
36 " (39043)	31	30	29	28	27	26	25	24	
37 " (39044)	39	38	37	36	35	34	33	32	
38 " (39045)	47	46	45	44	43	42	41	40	
39 " (39046)	55	54	53	52	51	50	49	48	
40 " (39047)	63	62	61	60	59	58	57	56	
41バイト目(39050)	予約領域 2								
64バイト目(39077)	予約領域 2								
65バイト目(39100)	ノード0								デバイスステータステーブル(64バイト) ・ノードアドレスのスレーブのデバイスが異常のとき、デバイスの状態をデバイスステータスコードで示します。(正常時には00(HEX)) 9・44ページ参照
66 " (39101)	ノード1								
...	...								
127バイト目(39176)	ノード62								
128 " (39177)	ノード63								
129バイト目(39200)	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	マスターステータス(2バイト) ・各ビットのON/OFFにより、異常情報と動作状態を示します。 9・46ページ参照
130 " (39201)	D17	D16	D15	D14	D13	D12	D11	D10	
131バイト目(39202)	予約領域 2								
210バイト目(39321)	予約領域 2								
211バイト目(39322)	ベンダー情報(46バイト) 9・47ページ参照								
256バイト目(39377)	予約領域 2								

2()内のアドレスは、JW-32CV3のスイッチSW6が0で固定割付に設定時です。

3 予約領域の数値は変更しないでください。変更すると誤動作の原因となります。

ユニットNo.スイッチSW6の設定値による、診断テーブル(通信監視テーブル等)のアドレスを示します。

(1) 通信監視テーブルのアドレス

スイッチSW6設定値	0		1		2	3	4	ノードアドレス(ビット)							
	固定	任意	固定	任意	固定	固定	固定	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
アドレス	39000	1	49000	2	59000	69000	39000	7	6	5	4	3	2	1	0
	39001		49001		59001	69001	39001	15	14	13	12	11	10	9	8
	39002		49002		59002	69002	39002	23	22	21	20	19	18	17	16
	39003		49003		59003	69003	39003	31	30	29	28	27	26	25	24
	39004		49004		59004	69004	39004	39	38	37	36	35	34	33	32
	39005		49005		59005	69005	39005	47	46	45	44	43	42	41	40
	39006		49006		59006	69006	39006	55	54	53	52	51	50	49	48
	39007	▽	49007	▽	59007	69007	39007	63	62	61	60	59	58	57	56

1 システムメモリ#304～#307に先頭アドレスを設定します。
 2 システムメモリ#504～#507に先頭アドレスを設定します。 } 9・15ページ参照

- ・ ノードアドレス0～63のビット(ON/OFF)により、各ノードの通信状態を示します。
(ON:正常、OFF:異常)
- ・ マスターノードは、スキャンリストテーブル上の全てのスレーブと正常に通信できているときにONになります。
- ・ 「均等割付」時と「空きノード領域確保順割付」時においても、「接続されていないスレーブ」および「I/Oメッセージ機能が無いスレーブ」のノードアドレスに対応するビットは、常時OFFします。

(2) 運転状態監視テーブルのアドレス

スイッチSW6設定値	0		1		2	3	4	ノードアドレス(ビット)							
	固定	任意	固定	任意	固定	固定	固定	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
アドレス	39040	3	49040	4	59040	69040	39040	7	6	5	4	3	2	1	0
	39041		49041		59041	69041	39041	15	14	13	12	11	10	9	8
	39042		49042		59042	69042	39042	23	22	21	20	19	18	17	16
	39043		49043		59043	69043	39043	31	30	29	28	27	26	25	24
	39044		49044		59044	69044	39044	39	38	37	36	35	34	33	32
	39045		49045		59045	69045	39045	47	46	45	44	43	42	41	40
	39046		49046		59046	69046	39046	55	54	53	52	51	50	49	48
	39047	▽	49047	▽	59047	69047	39047	63	62	61	60	59	58	57	56

3 「 1+32バイト目」のアドレスです。
 4 「 2+32バイト目」のアドレスです。

- ・ ノードアドレス0～63のビット(ON/OFF)により、各スレーブの運転状態を示します。
(ON:スレーブが動作中、OFF:スレーブがアイドル状態)
- ・ マスターノードは、スキャンリストテーブル上の全てのスレーブが動作中のときONになります。
- ・ 「均等割付」時と「空きノード領域確保順割付」時においても、「接続されていないスレーブ」および「I/Oメッセージ機能が無いスレーブ」のノードアドレスに対応するビットは、常時OFFします。

(3) デバイスステータステーブルのアドレス

スレーブのデバイスに異常が発生したとき、下記アドレスのレジスタにデバイスステータスコード(次ページ)が格納されます。(正常時には00(HEX))

スイッチSW6設定値	0		1		2	3	4	ノード アドレス
割付方式	固定	任意	固定	任意	固定	固定	固定	
アドレス		5	49100	6	59100	69100	39100	0
			49101		59101	69101	39101	1
			49102		59102	69102	39102	2
			49103		59103	69103	39103	3
			49104		59104	69104	39104	4
			49105		59105	69105	39105	5
			49106		59106	69106	39106	6
			49107		59107	69107	39107	7
			49110		59110	69110	39110	8
			49111		59111	69111	39111	9
			49112		59112	69112	39112	10
			49113		59113	69113	39113	11
			49114		59114	69114	39114	12
			49115		59115	69115	39115	13
			49116		59116	69116	39116	14
			49117		59117	69117	39117	15
			49120		59120	69120	39120	16
			49121		59121	69121	39121	17
			49122		59122	69122	39122	18
			49123		59123	69123	39123	19
			49124		59124	69124	39124	20
			49125		59125	69125	39125	21
			49126		59126	69126	39126	22
			49127		59127	69127	39127	23
			49130		59130	69130	39130	24
			49131		59131	69131	39131	25
			49132		59132	69132	39132	26
			49133		59133	69133	39133	27
			49134		59134	69134	39134	28
			49135		59135	69135	39135	29
			49136		59136	69136	39136	30
			49137		59137	69137	39137	31
		49140		59140	69140	39140	32	
		49141		59141	69141	39141	33	
		49142		59142	69142	39142	34	
		49143		59143	69143	39143	35	
		49144		59144	69144	39144	36	
		49145		59145	69145	39145	37	
		49146		59146	69146	39146	38	
		49147		59147	69147	39147	39	
		49150		59150	69150	39150	40	
		49151		59151	69151	39151	41	
		49152		59152	69152	39152	42	
		49153		59153	69153	39153	43	
		49154		59154	69154	39154	44	
		49155		59155	69155	39155	45	
		49156		59156	69156	39156	46	
		49157		59157	69157	39157	47	
		49160		59160	69160	39160	48	
		49161		59161	69161	39161	49	
		49162		59162	69162	39162	50	
		49163		59163	69163	39163	51	
	▽	49164	▽	59164	69164	39164	52	

↓
次ページへ

5 「 1+64バイト目」のアドレスです。
6 「 2+64バイト目」のアドレスです。
(1、 2: 前ページ)

前ページより



スイッチSW6設定値	0		1		2	3	4	ノード アドレス
	固定	任意	固定	任意	固定	固定	固定	
アドレス	39165	7	49165	8	59165	69165	39165	53
	39166		49166		59166	69166	39166	54
	39167		49167		59167	69167	39167	55
	39170		49170		59170	69170	39170	56
	39171		49171		59171	69171	39171	57
	39172		49172		59172	69172	39172	58
	39173		49173		59173	69173	39173	59
	39174		49174		59174	69174	39174	60
	39175		49175		59175	69175	39175	61
	39176		49176		59176	69176	39176	62
39177	▽	49177	▽	59177	69177	39177	63	

7 「 5+53バイト目」のアドレスです。

8 「 6+53バイト目」のアドレスです。

(5、 6：前ページ)

デバイスステータスコード(マスターモード時)

デバイスステータスコード		マスターモード時
10進数	16進数	
0(DCM)	00(HEX)	ノードが正常である
72	48	I/Oレスポンスがない
75	4B	ネットワーク電源異常、ネットワーク上に他のデバイスが存在しない
77	4D	スレーブのI/Oサイズがスキャンリストと不一致
78	4E	コネクション開設エラー(スレーブが存在しない)
83	53	I/Oコネクション開設エラー
84	54	コネクション接続でレスポンスタイムアウトになった
86	56	デバイスがアイドル状態になった、またはデバイスを未接続である

デバイスステータステーブル(以下、テーブル)には、下記の順にデバイスステータスコード(以下、コード)が書き込まれます。

電源投入時

全ノードのテーブルに、コード56_{HEX}(アイドル状態または未接続)が書き込まれます。

通信開始

通信が成立しているノードのテーブルは、コード00_{HEX}に書き換えられます。

通信異常

通信異常が発生したノードのテーブルは、原因に対応したコードに書き換えられます。

よって、ノード(デバイス)の存在しないテーブルは、コード56_{HEX}のままとなります。

(4) マスターステータスのアドレス

各ビットのON/OFFにより、異常情報と動作状態を示します。

スイッチSW6設定値	0		1		2	3	4	診断内容
割付方式	固定	任意	固定	任意	固定	固定	固定	
アドレス	39200	9	49200	10	59200	69200	39200	異常情報 (D0 ~ D7)
	39201	↓	49201	↓	59201	69201	39201	動作状態 (D10 ~ D17)

11

9 「 1 + 128バイト目」のアドレスです。

10 「 2 + 128バイト目」のアドレスです。

(1、 2 : 9・43ページ)

11 D0 ~ D7、D10 ~ D17の内容

異常 情報	D0	スイッチ設定不正、EEPROM異常
	D1	ノードアドレス重複、Busoff検知
	D2	通信異常
	D3	照合異常
	D4	構成異常
	D5	送信異常
	D6 D7	予約領域
動作 状態	D10	スキャンリスト作成中
	D11	シリアルNo.書込中
	D12 D13	予約領域
	D14	スキャンリスト無効中 (プロテクトモード)
	D15	メッセージ通信可能フラグ
	D16	異常発生中
	D17	I/Oメッセージ通信動作中 ・スキャンリストテーブル上の「いづれ かのスレーブ」と通信しているときに ONします。

(5) ベンダー情報のアドレス

ベンダー情報は、当社がJW-32CV3(DeviceNet)のサービス対応等を実施する場合に使用します。
お客様のアプリケーションでは、ベンダー情報を使用しないでください。

アドレス (1)	ベンダー情報	格納値(データ内容)	
211 1台目(39322)	Vender ID (2 バイト)	104 _(DCM)	ベンダーIDコード (シャープ = 104)
212 " (39323)		000 _(DCM)	
213 " (39324)	Device Type (2 バイト)	012 _(DCM)	デバイスタイプ (通信アダプタ = 012)
214 " (39345)		000 _(DCM)	
215 " (39326)	Product Code (2 バイト)	001 _(DCM)	プロダクトコード (JW-32CV3 = JW-20DN = 001)
216 " (39327)		000 _(DCM)	
217 " (39330)	Revision (2 バイト)	02 _(HEX)	ソフトバージョン (左記の値は、S2.6のとき)
218 " (39331)		06 _(HEX)	
219 " (39332)	Serial Number (4 バイト)	シリアルNo. : 17 _(DCM) 2 (JW-32CV3の生産時に書き込まれる)	
220 " (39333)			
221 " (39334)			
222 " (39335)			
223 " (39336)	Product Name (32 バイト)	4A _(HEX) : J	アスキーコードの「JW-20DN」
224 " (39337)		57 _(HEX) : W	
225 " (39340)		32 _(HEX) : 2	
226 " (39341)		30 _(HEX) : 0	
227 " (39342)		44 _(HEX) : D	
228 " (39343)		4E _(HEX) : N	
229 " (39344)		00 _(HEX)	すべて00 _(HEX)
⋮	⋮		
254 1台目(39375)	00 _(HEX)		
255 " (39376)	スキャンリスト確定フラグ	スキャンリストが確定時、01 _(HEX) (その他は00 _(HEX))	
256 " (39377)	シリアルNo.確定フラグ	シリアルNo.が確定時、01 _(HEX) (その他は00 _(HEX))	

1()内のアドレスは、JW-32CV3のスイッチSW6が0で固定割付に設定時です。

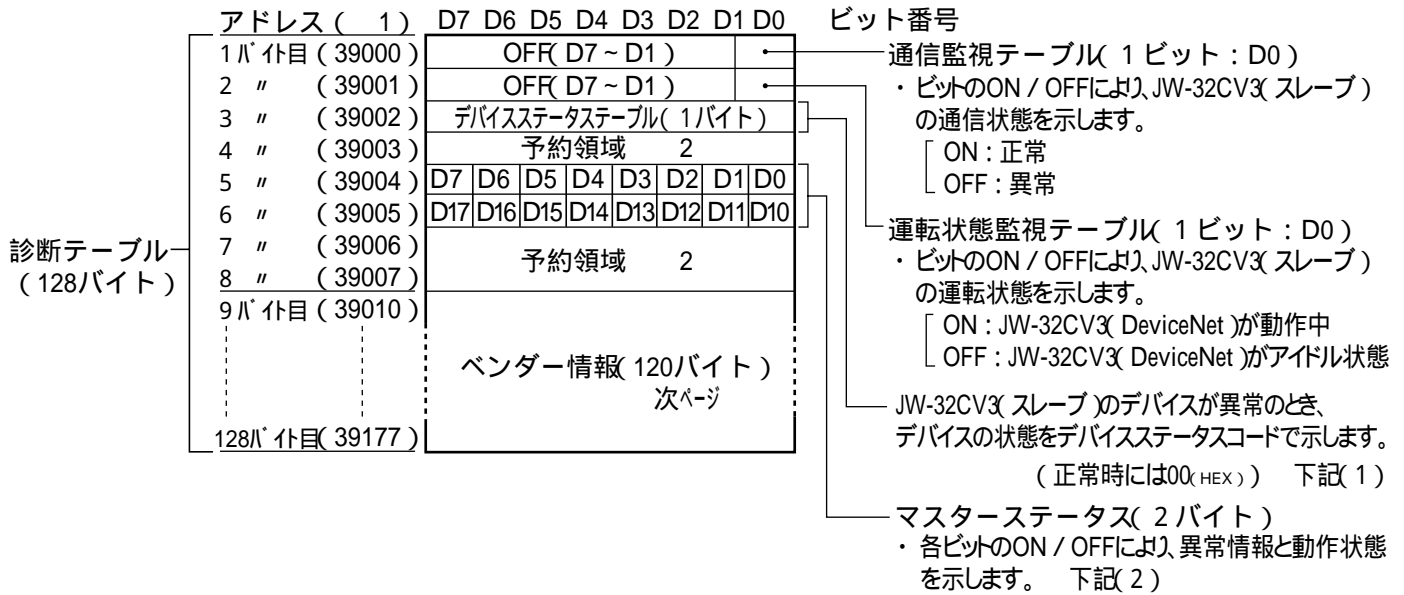
2 シリアルNo.(17 _(DCM))について

- : 生産年(西暦下 2 桁 : 2003年は03)
- : 生産月(1 月は01、…、12月は12)
- 17 : 機種コード(JW-32CV3は17固定)
- : シリアル番号(年月単位)

[例] 2003年11月生産の 1 台 目 0311170001_(DCM)

〔 2 〕 JW-32CV3がスレーブモードの場合

診断テーブルには通信監視テーブル、運転状態監視テーブル、デバイスステータステーブル、マスターステータス、ベンダー情報があります。



1 ()内のアドレスは、JW-32CV3のスイッチSW6が0で固定割付に設定時です。

2 予約領域の数値は変更しないでください。変更すると誤動作の原因となります。

(1) デバイスステータスコード(スレーブモード時)

デバイスステータスコード		スレーブモード時
10進数	16進数	
0(DCM)	00(HEX)	ノードが正常状態
72	48	デバイスが通信を停止した
86	56	ノードが正常状態(オンライン中、またはマスターがアイドル状態)
90	5A	重複MAC IDエラー、または、Bus offエラー、ネットワーク電源異常、ネットワーク上に他のデバイスがない

(2) マスターステータス(D0 ~ D17 : 2 バイト)

異常情報	D0	スイッチ設定不正、EEPROM異常
	D1	ノードアドレス重複、Busoff検知
	D2	通信異常
	D3	予約領域
	D4	構成異常
	D5	送信異常
	D6	予約領域
動作状態	D7	予約領域
	D10	予約領域
	D11	シリアルNo.書込中
	D12	
	D13	予約領域
	D14	
	D15	メッセージ通信可能フラグ
D16	異常発生中、異常によりI/Oメッセージ通信停止中	
D17	I/Oメッセージ通信動作中	

(3) ベンダー情報のアドレス

ベンダー情報は、当社がJW-32CV3(DeviceNet)のサービス対応等を実施する場合に使用します。
お客様のアプリケーションでは、ベンダー情報を使用しないでください。

アドレス (1)	ベンダー情報	格納値(データ内容)	
9バイト目(39010)	Vender ID (2 バイト)	104 _(DCM)	ベンダーIDコード (シャープ = 104)
10 " (39011)		000 _(DCM)	
11 " (39012)	Device Type (2 バイト)	012 _(DCM)	デバイスタイプ (通信アダプタ = 012)
12 " (39013)		000 _(DCM)	
13 " (39014)	Product Code (2 バイト)	001 _(DCM)	プロダクトコード (JW-32CV3 = JW-20DN = 001)
14 " (39015)		000 _(DCM)	
15 " (39016)	Revision (2 バイト)	02 _(HEX)	ソフトウェアバージョン (左記の値は、S2.6のとき)
16 " (39017)		06 _(HEX)	
17 " (39020)	Serial Number (4 バイト)	シリアルNo. : 17 _(DCM) 2 (JW-32CV3の生産時に書き込まれる)	
18 " (39021)			
19 " (39022)			
20 " (39023)			
21 " (39024)	Product Name (32バイト)	4A _(HEX) : J	アスキーコードの「JW-20DN」
22 " (39025)		57 _(HEX) : W	
23 " (39026)		32 _(HEX) : 2	
24 " (39027)		30 _(HEX) : 0	
25 " (39030)		44 _(HEX) : D	
26 " (39031)		4E _(HEX) : N	
27 " (39032)		00 _(HEX)	すべて00 _(HEX)
...	...		
52バイト目(39063)	00 _(HEX)		
53バイト目(39064)	予約領域	・ 数値は変更しないでください。変更すると誤動作の原因となります。	
126バイト目(39175)			
127 " (39176)	スキャンリスト確定フラグ	スキャンリストが確定時、01 _(HEX) (その他は00 _(HEX))	
128 " (39177)	シリアルNo.確定フラグ	シリアルNo.が確定時、01 _(HEX) (その他は00 _(HEX))	

1()内のアドレスは、JW-32CV3のスイッチSW6が0で固定割付に設定時です。

2 シリアルNo.(17 _(DCM))について

- ： 生産年(西暦下 2 桁 : 2003年は03)
- ： 生産月(1 月は01、...、12月は12)
- 17 : 機種コード(JW-32CV3は17固定)
- ： シリアル番号(年月単位)

[例] 2003年11月生産の 1 台 目 0311170001_(DCM)

9 - 6 - 3 コントロール部が停止・異常時のDeviceNet部の通信動作

JW-32CV3(コントロール部)が停止時または異常時には、JW-32CV3(DeviceNet部)の通信動作は次のようになります。(LED表示やマスターステータスは、正常な通信時と同じ状態になります。)

	通信動作	
マスターモード の場合	入力データ	入力スレーブからの受信データをコントロール部へ転送
	出力データ	出力スレーブへの送信データは、システムメモリの設定による
スレーブモード の場合	入力データ	マスターに常時、アイドルデータを送信
	出力データ	マスターからの受信データをコントロール部へ転送

システムメモリ#33(ユニットNo. = 0)、#53(ユニットNo. = 1)の設定値(00、01_(HEX))により、コントロール部が停止時のスレーブへの出力状態を設定できます。

〔00_(HEX)のとき：マスターはアイドルデータを送信〕
〔01_(HEX)のとき：マスターは00_(HEX)データを送信〕

アイドルデータを受信した場合

DeviceNet部がアイドルデータを受信すると、コントロール部に転送されるデータは保持(データ不変)状態になります。

第 10 章 仕 様

〔 1 〕 一般仕様

項 目	仕 様								
電源電圧	DC5V(4.75 ~ 5.25V): VMEバス側から供給								
消費電流(内部DC5V)	最大1100mA(本モジュール分) (注)J-boardをアドオン接続する場合は、接続するボードの消費電流分を含む。								
DeviceNet通信用電源電圧 (電流容量)	DC11 ~ 25V (50mA / 本モジュール分)								
保存温度	- 20 ~ 70								
使用周囲温度	0 ~ 55								
使用相対湿度	35 ~ 90%RH (結露なきこと)								
雰囲気	腐食性ガスなきこと								
耐振動	JIS B 3502に準拠 (X・Y・Z方向 各 2 時間) 振幅および加速度 0.075mm(10 ~ 55Hz)、9.8m/s ² (55 ~ 150Hz)								
耐衝撃	JIS B 3502に準拠 147m/s ² (X・Y・Z方向 各 3 回)								
外形寸法(本モジュール単体)	20mm(W)× 262mm(H)× 188mm(D)								
質 量	約400g								
付属品	<table style="border: none;"> <tr> <td style="border: none;">取付パネル上 1 個</td> <td rowspan="2" style="border: none;">} アドオン接続用</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">取付パネル下 1 個</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">ケーブル 1 本</td> <td rowspan="4" style="border: none;">} 電池の外部取付用</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">ボス 1 個</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">ビス 1 個</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">取扱説明書 1 冊</td> </tr> </table>	取付パネル上 1 個	} アドオン接続用	取付パネル下 1 個	ケーブル 1 本	} 電池の外部取付用	ボス 1 個	ビス 1 個	取扱説明書 1 冊
取付パネル上 1 個	} アドオン接続用								
取付パネル下 1 個									
ケーブル 1 本	} 電池の外部取付用								
ボス 1 個									
ビス 1 個									
取扱説明書 1 冊									

DeviceNetノード接続用コネクタ(コネクタ固定用ネジ付き)1 個は、JW-32CV3のDeviceNet通信コネクタへ出荷時に実装しています。

実装コネクタの形名：MSTB2.5/5-STF-5.08AUM(フェニックス・コンタクト社製)

〔 2 〕 VMEインターフェイス仕様

項 目	仕 様
適用VMEスロット	ダブルハイトサイズスロット (コネクタP1のみ使用、占有スロットは1スロット) (注)J-boardアドオン接続ポートにボードを接続する場合には、2スロット分のスペースを占有します。
VME側のバス形式	アドレスバス：24ビット(A23~0) 標準アドレス(AMコード 3D、39) データバス：16ビット(D15~0) ・ JW-32CV3とのデータ交換には、データバスはD0~7の8ビット(バイト単位)のみを使用するため、VMEマスタ側からのアクセスは奇数アドレスのみ有効です。
データ交換方式	双方(VMEマスタ側およびJW-32CV3側)が内蔵のデュアルポートRAM(2 K バイト)に、交換データを読出 / 書込するとデータを交換します。 (双方から同時アクセス可能) ・ VMEマスタ側からのデュアルポートRAMのアドレスは、スイッチSW13によりそのベースアドレス(A20 ~ A23)の設定が可能です。 ・ JW-32CV3(PLC)側からのデュアルポートRAMのアドレスはファイル10となり、ラダープログラムで読出 / 書込が可能です。

〔 3 〕 PLCコントロール部 性能仕様

JW-32CV3のPLCコントロール部は、JW30HのコントロールユニットJW-32CUH1に相当する仕様です。(異なる点 8・1ページ)

項 目	仕 様	
プログラム方式	ストアードプログラム方式	
制御方式	サイクリック演算方式、および割込処理方式を併用	
処理速度	基本命令(OUT、TMR、CNT、MDを除く) : 0.038 μ s / 命令	
	OUT命令 : 0.076 μ s / 命令	
	応用命令、TMR、CNT、MD命令 : 平均数 μ ~ 数十 μ s / 命令	
命令の種類	基本命令20種、応用命令177種	
制御入出力点数	最大1024点	
プログラム容量	31.5K語(固定)	
データメモリ	リレー : 30720点(特殊リレーを含む) タイマ / カウンタ / MD : 1024点 レジスタ : 25600バイト ファイルレジスタ : 32Kバイト	
メモリバックアップ	内蔵リチウム電池によりバックアップ(バックアップ期間 = 5 年) (内蔵フラッシュROMによるROM運転も可能)	
外部 インター フェイス	I / Oバス (40P コネクタ)	<ul style="list-style-type: none"> ・ JW30Hシリーズ用の増設ベースユニットを最大 3 台まで接続可能です。増設ベースユニットの接続は、JW20H/30H用 I / O増設ケーブルで接続します。総ケーブル長は最長14mです。 ・ JW20H/30Hシリーズの入出力ユニット、特殊 I / Oユニットを接続可能です。オプションユニットは接続できません。
	コミュニケーションポート 1 (PG/COMM1 : D-sub 15P)	サポートツール通信とコンピュータリンク通信のいずれかを使用可能です。コンピュータリンク通信の場合 通信規格 : RS-422A(4 線式) 通信プロトコル : シャープ コンピュータリンク仕様に準拠 伝送速度 : 115200/57600/38400/19200/9600/4800/2400/1200bps <ul style="list-style-type: none"> ・ RS-422Aの場合は 1 : N(Nは最大31台)接続が可能です。総延長は最長 1 km です。
	コミュニケーションポート 2 (PG/COMM2 : D-sub 15P)	サポートツール通信とコンピュータリンク通信のいずれかを使用可能です。コンピュータリンク通信の場合 通信規格 : RS-232CまたはRS-422A(4 線式)を選択可 通信プロトコル : シャープ コンピュータリンク仕様に準拠 伝送速度 : 115200/57600/38400/19200/9600/4800/2400/1200bps <ul style="list-style-type: none"> ・ RS-422Aの場合は 1 : N(Nは最大31台)接続が可能です。総延長は最長 1 km です。 ただし、伝送速度を38400bpsより高速に設定するときは 1 : 1 接続にしてください。
	DeviceNet通信 ポート(端子台)	〔 4 〕 PLC DeviceNet部 通信仕様を参照
	J-boardアドオン 接続ポート	J-boardシリーズのボード 1 台をアドオン接続可能です。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 接続には、取付パネル(付属品)を使用し、JW-32CV3の右側 1 スロット分のスペースが必要です。 ・ 取付可能なボードは、次のとおりです。 I / Oボード : Z-322J 通信ボード : Z-333J、Z-334J、Z-335J、Z-336J、Z-337J、Z-338J
	停止出力 (端子台)	CPUが異常時(内部WDTがタイムアップ時) または停止モード時に開となる出力です。 <ul style="list-style-type: none"> ・ リレー出力(正常時 = 閉、異常時 / 停止時 = 開) ・ 最大負荷 : 1 A / DC30VまたはAC250V 抵抗負荷
時計機能	内蔵	
プログラミングツール	JW-14PG、JW-100SP、JW-92SP/52SP等のJW30Hシリーズ対応のサポートツールを使用可能です。(機種設定はJW-32CUH1、31.5K語として使用可能)	

[4] PLC DeviceNet部 通信仕様

項 目	仕 様			
通信プロトコル	DeviceNet準拠			
基本動作モード	マスターモード、スレーブモード			
接続可能ノード数	マスター 1 ノードに対して、スレーブ最大63ノード			
I/O点数	最大4096点 (最大512バイト : I/Oメッセージの総入出力点数)			
通信速度	125kbps、250kbps、500kbpsを選択可能です。			
通信距離(最長)	通信速度	125kbps	250kbps	500kbps
	太いケーブルによる幹線長さ	500m	250m	100m
	細いケーブルによる幹線長さ	100m	100m	100m
	支線長さ	6m	6m	6m
	総支線長さ	156m	78m	39m
通信サービス	I/Oメッセージ機能(Polling I/O機能、Bit Strobe機能) Explicitメッセージ機能			
通信媒体	専用ケーブル(5 線 : 信号系 2 本、電源系 2 本、シールド 1 本) ・太いケーブル : 幹線用 ・細いケーブル : 幹線 / 支線用			
マスターモード時の データテーブルの割付	スキャンリスト編集モードでI/Oデータマッピングを「順割付」、 「均等割付」、「空きノード領域確保順割付」から選択可能			
スレーブモード時の 入出力バイト数の設定	入力バイト数 : 0 ~ 127バイト 出力バイト数 : 0 ~ 127バイト			

アフターサービスについて

保証について

1. このJW-32CV3には取扱説明書の巻末に保証書が付いています。
保証書は販売店にて所定事項を記入してお渡しいたしますので、内容をよくご確認のうえ大切に保存してください。
2. 保証期間はご購入の日から1年間です。
保証期間中でも有料になることがありますので、保証規定をよくお読みください。

修理を依頼されるときは

1. 取扱説明書をよくお読みのうえ、もう一度お調べください。
2. それでも異常があるときは使用をやめて、ご購入の販売店に、この製品の品名・形名および具体的な故障状況をお知らせのうえ、修理をお申しつけください。お申し出により「出張修理」いたします。
3. 保証期間中の修理は、保証規定の記載内容により修理いたします。
4. 保証期間経過後の修理は、ご購入の販売店にご相談ください。
修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。

お問い合わせは

アフターサービスについてわからないことは、ご購入の販売店または、もよりのサービス会社(シャープドキュメントシステム株式会社 裏表紙)にお問い合わせください。

保 証 規 定

保証書は、記載内容の範囲で無料修理をさせていただくことをお約束するものです。

保証期間中に故障が発生した場合は、お買いあげの販売店に修理をご依頼のうえ、保証書をご提示ください。お買いあげ年月日、販売店名、製造番号など記入もれがありますと無効となります。必ずご確認ください、記入のない場合はお買いあげの販売店にお申し出ください。保証書は再発行いたしません。大切に保存してください。

< 無料修理規定 >

取扱説明書・本体注意ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で、保証期間(1年間)内に製品に当社側の責任による故障や瑕疵が発生した場合には、お買いあげの販売店、またはサービス会社が無料修理いたします。ただし、離島およびこれに準じる遠隔地への出張修理は、技術者派遣に要する実費をいただきます。

1. 無料修理保証期間：製品の無料修理保証期間は、お買いあげ日、またはご指定場所に納入後1年間とさせていただきます。また、修理品の保証期間は、修理前の無料修理保証期間を超えて長くなることはありません。
2. 保証期間内でも、次の場合には有料修理となります。

当社製品がおお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が法律で定められた安全装置および業界で一般的に採用されている適切な機能・構造が備わっていれば回避できたと認められる故障。

ご使用上の誤り(不適切な保管・取扱い)、不注意、過失により発生した故障、およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計に起因した故障。

不当な修理や改造による故障・損傷。

お買いあげ後の取付場所の移動、または落下などによる故障・損傷。

取扱説明書などで指定された消耗部品(電池・バックライト・ヒューズなど)が、適切に保守・交換されていれば回避できたと認められる故障。

電池の液漏れによる故障・損傷。

消耗品(リチウム電池など)が消耗し、取り替えを要する場合。

工場出荷当時の科学技術レベルでは予見不可能な事由に起因する故障。

火災・公害・異常電圧・定格外の使用電源(電圧・周波数)および地震・雷・風水害その他天災地変など、外部に原因がある故障・損傷。

3. 保証書は日本国内においてのみ有効です。

(THIS WARRANTY CARD IS ONLY VALID FOR SERVICE IN JAPAN.)

海外で使用される場合は、事前に販売店を通じて当社へご連絡をいただいたうえ、別途「覚え書」の締結が必要です。

< 生産中止後の有償修理期間 >

1. 当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後7年間です。

生産中止に関しましては、当社ホームページ(<http://www.sharp.co.jp/sms/>)にて告知させていただきます。

ただし、下記のような場合は、有償修理期間内であっても、修理の受付に応じかねる場合があります。

故障箇所が、プリント基板の焼損などに及んでいる場合など、修復が不可能な場合

技術革新、その他の事由などにより、保守部品の入手が困難になった場合などの不測の事態が生じた場合

2. 生産中止後の製品供給(補用品も含む)はできません。

< 機会損失、二次損失など保証責務の除外 >

保証期間の内外を問わず、当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷、およびその他の業務に対する補償については、当社は責任を負いかねます。

シャープVMEビルトインコントローラ保証書

出張修理

品名 VMEビルトインコントローラ

形名 JW-32CV3

保証期間 お買いあげ日より本体1年間

お買いあげ日 ____年 ____月 ____日

お客様様	貴社名	TEL		
		内線		
	ご担当名	様	所属	工場 部 課
	ご住所	〒		
設置場所				
取扱販売店名・住所・電話番号				
印				

シャープマニファクチャリングシステム株式会社

〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号

電話(0729)91-0681 番



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	2001年4月	—————
改訂1.1版	2001年11月	ソフトウェアバージョン2.4の追加機能を反映
改訂1.2版	2003年10月	・電池の外部への取付方法を追記（付属品を追加） ・ソフトウェアバージョン2.5からのデバイスステータステーブルの変更を反映 9・45ページ

商品に関するお問い合わせ先 / ユーザーズマニュアルの依頼先

シャープマニファクチャリングシステム(株)

仙台営業所	〒984-0002	仙台市若林区卸町東3丁目1番27号	☎(022)288-9275
東日本営業部	〒162-8408	東京都新宿区市谷八幡町8番地	☎(03)3267-0466
中部営業部	〒454-0011	名古屋市中川区山王3丁目5番5号	☎(052)332-2691
豊田営業所	〒471-0833	豊田市山之手8丁目124番地	☎(0565)29-0131
西日本営業部	〒581-8581	大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号	☎(0729)91-0682
広島営業所	〒731-0113	広島市安佐南区西原2丁目13番4号	☎(082)875-8611
福岡営業所	〒816-0081	福岡市博多区井相田2丁目12番1号	☎(092)582-6861

修理・消耗品についてのお問い合わせ先

シャープドキュメントシステム(株)

札幌技術センター	〒063-0801	札幌市西区二十四軒1条7丁目3番17号	☎(011)641-0751
仙台技術センター	〒984-0002	仙台市若林区卸町東3丁目1番27号	☎(022)288-9161
宇都宮技術センター	〒320-0833	宇都宮市不動前4丁目2番41号	☎(028)634-0256
前橋技術センター	〒371-0855	前橋市問屋町1丁目3番7号	☎(027)252-7311
東京フィールド サポートセンター	〒114-0012	東京都北区田端新町2丁目2番12号	☎(03)3810-9963
横浜技術センター	〒235-0036	横浜市磯子区中原1丁目2番23号	☎(045)753-9540
静岡技術センター	〒424-0067	静岡県清水市鳥坂1-1-70	☎(0543)44-5621
名古屋技術センター	〒454-0011	名古屋市中川区山王3丁目5番5号	☎(052)332-2671
金沢技術センター	〒921-8801	石川県石川郡野々市町字御経塚町1096の1	☎(076)249-9033
大阪フィールド サポートセンター	〒547-8510	大阪市平野区加美南3丁目7番19号	☎(06)6794-9721
岡山技術センター	〒701-0301	岡山県都窪郡早島町大字矢尾8-2-8	☎(086)292-5830
広島技術センター	〒731-0113	広島市安佐南区西原2丁目13番4号	☎(082)874-6100
高松技術センター	〒760-0065	高松市朝日町6丁目2番8号	☎(087)823-4980
松山技術センター	〒791-8036	松山市高岡町1-7-8の1	☎(089)973-0121
福岡技術センター	〒816-0081	福岡市博多区井相田2丁目12番1号	☎(092)572-2617

・上記の所在地、電話番号などは変わることがあります。その節はご容赦願います。

シャープ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/>

お客様へ.....お買いあげ日、販売店名を記入されますと、修理などの依頼のときに便利です。

お買いあげ日	年	月	日
販売店名	電話 () 局 番		

TINSJ5367NCZZ
 03K 0.3 A
 2003年10月作成