

はじめに

このたびは、(株)デジタル製 FIX for Windows[®]95&NT[®] RES(Ethernet) I/O ドライバ(ORE)をお買いあげいただき、誠にありがとうございます。

I/O ドライバは、従来の FIX および FIX MMI とオムロン(株)製 SYSMAC CS1/CV シリーズの通信をイーサネットで行います。

ご使用にあたっては、本書をよくお読みいただき、本機の正しい取り扱い方法と機能を十分にご理解いただきますようお願いいたします。

お断り

- (1) 本製品、および本書の内容の、一部または全部を無断で転載することは禁止されています。
- (2) 本製品、および本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本製品、および本書の内容に関しては、万全を期して作成いたしましたが、万一誤りや記載もれなど、ご不審な点がありましたらご連絡ください。
- (4) 本製品を運用した結果の影響については、(3)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
- (5) 本書は、(株)デジタルおよび/または第三者が保有する知的財産権あるいはその他の権利について、実施に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。また、本書を使用したことにより第三者との間に知的財産権に関わる問題が生じた場合にも(株)デジタルは一切責任を負いません。

© Copyright 1999 Digital Electronics Corporation. All rights reserved.

本書に記載の商品名や製品は、それぞれの所有者の商標です。

目次

はじめに	1
目次	2
梱包内容	3
使用上の注意	4
マニュアル表記上の注意	4
バージョンアップ項目	5
インストール	6
パソコンの環境設定例	7

第1章 概要

1.1 接続可能な PLC	1-1
1.1.1 PLCイーサネットユニットの環境設定	1-1
1.1.2 デバイス範囲	1-2
1.2 システム構成図	1-4
1.2.1 用意する製品	1-5

第2章 ドライバの設定

2.1 チャンネル・デバイス・ポールレコードの関係	2-1
2.2 初期設定	2-3
2.2.1 チャンネル設定	2-4
2.2.2 通信設定	2-4
2.2.3 デバイス設定	2-5
2.2.4 ポールレコード設定	2-6
2.3 タグの定義	2-9
2.4 シグナルコンディショニング	2-10
2.5 通信仕様	2-11

第3章 保守

3.1 異常処理	3-1
3.2 トラブルシューティング	3-2

索引

梱包内容

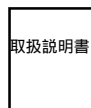
梱包箱には、以下のものが入っています。ご使用前に必ず確認してください。

ORE ドライバ

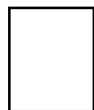


FD 1枚

本書 1冊



ユーザー登録カード、ユーザー登録について 1枚



品質や梱包などには出荷時に際し、万全を期しておりますが、万一破損や部品不足、その他お気付きの点がありましたら、直ちに販売店までご連絡くださいますようお願いいたします。

使用上の注意


このFIX (ORE) ドライバの使用上の注意を以下に示します。

- FIX (ORE) ドライバと通信を行う前に、CS1W-ETN01(CVシリーズの場合はCV500-ETN01)側にCPU高機能ユニットシステム設定、ルーティングテーブルの設定が必要となります。
- PLシリーズのオプションであるイーサネットボード(DAX-IET02)には、ODIドライバのみ付属されています。
- FINS用UDPポート番号は指定されたポート番号に対してレスポンスを返す仕様になっています。パソコン側の自局ポート番号はPLC側と同じポート番号でなければレスポンスを受信できません。そのため複数のPLCと通信する場合は、ポート番号が同じにならないように設定してください。
- 1チャンネルに複数のデバイス(PLC)を登録すると、1デバイスに障害が発生した場合に、同チャンネル内の他のデバイスの通信に影響を与えてしまいます。システムとしては1チャンネルに1デバイスの登録を推奨します。
- OREドライバで同じアドレスに対して連続で書き込み処理を行う場合は、書き込んだデータを読み込み、同じデータであることを確認した後に、次の書き込み処理を行ってください。OREドライバでは書き込みのエリアを1アドレスに一つしか保持していません。連続で書き込み処理が発生すると、PLCへの通信が間に合わない場合に書き込みデータが上書きされる場合があります。

ここで出てくる製品名の詳細は、[参照](#) 2.1用意する製品

マニュアル表記上の注意

本書で使用している用語や記号等の意味は以下のとおりです。

用語・記号	意味
重要	この表示の説明に従わない場合、機器の異常動作やデータの消失などの不都合が起こる可能性があります。
	参考事項です。補足説明や知っていると便利な情報が載せてあります。
*	脚注で説明している語句についています。
参照	関連事項の参照ページを示します。
、 、 …	操作手順です。ある目的の作業を行うために、番号に従って操作を行ってください。

本書ではFIXをすでにインストールしていることを前提に説明しています。

バージョンアップ項目

ORE ドライバ Ver.6.0 から Ver.6.1 へバージョンアップされた項目は、以下の通りです。

対応 PLC 追加

- ・ オムロン(株)製 SYSMAC CS1 シリーズ

参照 1.1 接続可能な PLC

データタイプ追加

- ・ Long, Ulong, Float

ワードデータ 2 アドレスを使用して、32 ビットデータの読み込みと書き込みができます。

参照 2.2.4 ポールレコードの設定

ビット型データデバイスアクセス追加

- ・ CIO, HR, WR, AR

FINS コマンド *1 を使って、ビットアドレス単位でアクセスできるビットデバイスを追加しました。これにより、ビット単位での制御ができるようになりました。

参照 1.1.2 デバイス範囲

対応チャンネル数増加

最大 8 チャンネルと接続することができます。(従来は 1 チャンネルのみ)

参照 2.1 チャンネル・デバイス・ポールレコードの関係

Primary IP/Backup IP の表示がドット記法に統一

入力時はドット記法またはホスト名で指定できますが、表示はドット記法に統一されます。

参照 2.2.3 デバイス設定

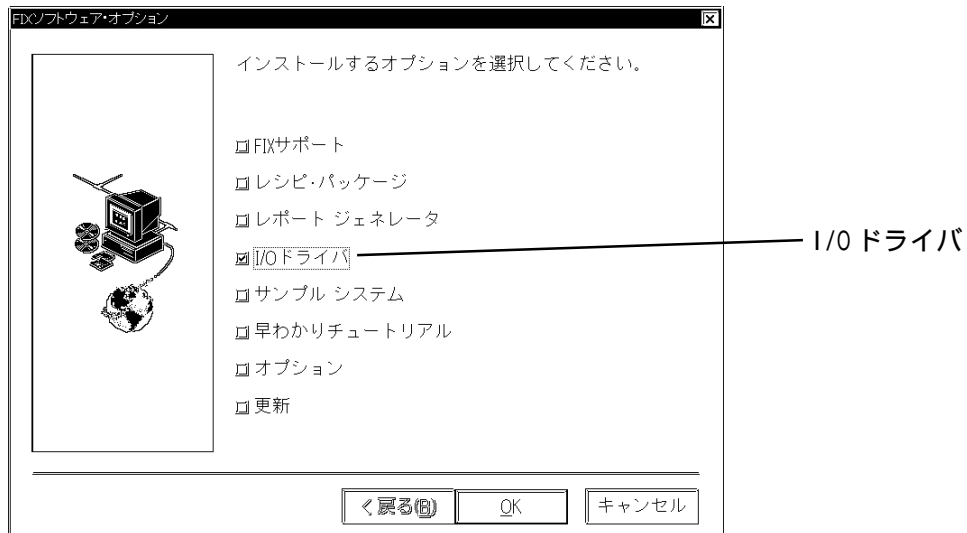
*1 FINS・・・オムロン(株)製 PLC との通信プロトコルの名称。

インストール

FIX32、FIX-FA の場合

FIX32、FIX-FAのCD-ROMをCD-ROMドライブにセットします。以下のウインドウが表示されますので、付属のOREドライバをFDドライブにセットしてください。

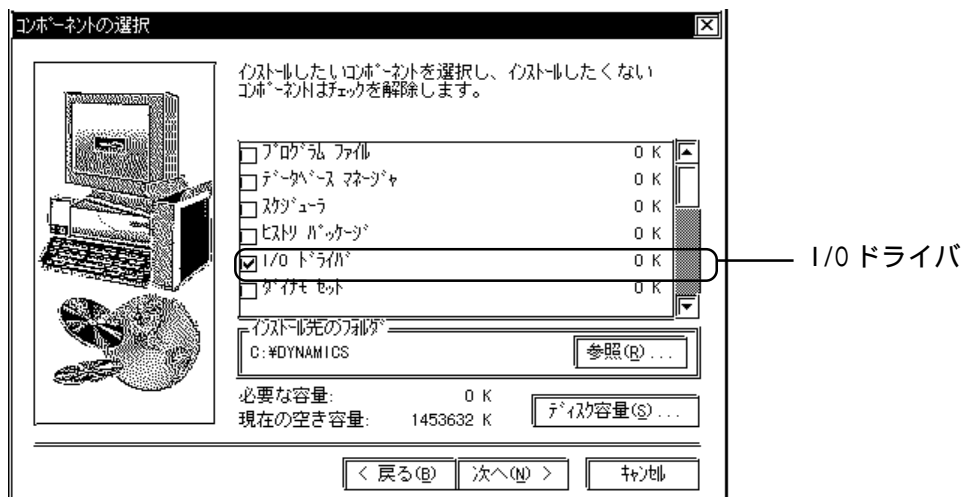
I/Oドライブを選択していることを確認して **OK** をクリックしてください。インストールを開始します。



iFIX の場合

iFIXのCD-ROMをCD-ROMドライブにセットします。以下のウインドウが表示されますので、付属のOREドライバをFDドライブにセットしてください。

I/Oドライブを選択していることを確認して **次へ(N) >** をクリックしてください。インストールを開始します。



重要 ・「言語ディスクを挿入してください。」のウインドウが表示されますが、I/Oドライブのエラーメッセージファイルなどが、上書きされてしまいますので<スキップ>で処理をとばしてください。

詳細は、[参照](#) FIXの取扱説明書

パソコンの環境設定例

(1) Windows®95 の場合

ボタンの「設定」から「コントロールパネル」を起動します。

「ネットワーク」アイコンをダブルクリックします。

ネットワーク設定画面の「ネットワーク設定」から TCP/IP プロトコルの設定を行います。

「現在のネットワーク構成」に TCP/IP がない場合は ボタンより追加を行います。「プロトコル」の追加を行うとネットワークプロトコルの選択画面が表示されますので、Microsoft® より TCP/IP を選択し追加を行って下さい。

TCP/IP をシングルクリックし ボタンを押すと「IP アドレス」「ゲートウェイ」等の詳細設定を行う画面が表示されますので、以下の設定を行って下さい。

IP アドレス : パソコン本体の IP アドレス

サブネットマスク : サブネットマスクを使用する場合は、マスク値を指定して下さい。

ゲートウェイ : ルータを使用する場合はルータの IP アドレスを指定して下さい。

その他の詳細設定については FIX のドライバを使用する上では必要ありません。

(2) Windows NT® の場合

「コントロールパネル」よりネットワーク設定を起動し、TCP/IP がない場合はソフトウェアの追加をクリックして TCP/IP プロトコルおよび関連コンポーネントを選択して追加を行って下さい。

TCP/IP プロトコルをクリックして ボタンをクリックします。

Windows®95 の場合と同様に「IP アドレス」「ゲートウェイ」「サブネットマスク」を設定します。

その他の詳細設定については FIX のドライバを使用する上では必要ありません。

MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。

第 1 章 概要

1. 接続可能な PLC
2. システム構成図

PL と接続可能な周辺機器を紹介します。

1.1 接続可能な PLC

サポートするイーサネットユニットは以下のとおりです。

シリーズ名	対象システム	PLC用イーサネットユニット
CS1シリーズ	CS1H-CPU63、CS1H-CPU64、 CS1H-CPU65、CS1H-CPU66、 CS1H-CPU67、CS1G-CPU42、 CS1G-CPU43、CS1G-CPU44、 CS1G-CPU45	CS1W-ETN01
CVシリーズ	CVM1、CV-1000、CV-500、 CV-2000	CV500-ETN01

1.1.1 PLC イーサネットユニットの環境設定

PLC側のイーサネットユニットの通信設定を示します。ユニットのマニュアルに従って設定してください。主な設定項目は以下のとおりです。

設定項目	設定可能値
ユニット番号	0-15
ノードアドレス番号	1-126
モード設定	0x0018
自局IPアドレス	ブロードキャストアドレスではない値
サブネットマスク	ネットに対応したサブネットマスク値
FINS用UDPポート番号	0(デフォルト9600)か1024～65534
FTPログイン名	FTPサーバを使用しないので設定不要
FTPパスワード	
IPアドレステーブル	自動アドレス変換を使用時に設定
IPルータテーブル	IPルータを介する場合に設定



パソコンに複数の PLC を接続する場合は、各 PLC のポート番号は重ならないようにしてください。参照 使用上の注意

1.1.2 デバイス範囲

デバイス(メモリタイプ)のアドレス範囲は以下のとおりです。

CS1 シリーズ

メモリタイプ	アドレス範囲	Poll RecordのLength設定範囲	データタイプ
C10W	0 ~ 65535	1 ~ 998(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, Long, ULong
WRW	0 ~ 65535	1 ~ 998(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, Long, ULong
HRW	0 ~ 65535	1 ~ 998(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, Long, ULong
ARW	0 ~ 65535	1 ~ 998(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, Long, ULong
C10 *1	000 ~ 6553515	1 ~ 1996(ビットアドレス)	Digital
WR *1	000 ~ 6553515	1 ~ 1996(ビットアドレス)	Digital
HR *1	000 ~ 6553515	1 ~ 1996(ビットアドレス)	Digital
AR *1	000 ~ 6553515	1 ~ 1996(ビットアドレス)	Digital
DM	0 ~ 65535	1 ~ 998(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, Long, ULong, Float, ASCII
TS, CS	0 ~ 65535	1 ~ 1996(ビットアドレス)	Digital
TP, CP	0 ~ 65535	1 ~ 998(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, Long, ULong
ED0-EDC(バンク0-12)(拡張DMエリア)	0 ~ 65535	1 ~ 998(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, Long, ULong, Float, ASCII
EM(カレントバンク拡張DMエリア)	0 ~ 65535	1 ~ 998(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, Long, ULong, Float, ASCII

*1 下2桁の数値がビットアドレスを表します。下2桁の入力のみの場合は、1ワード目のビットアドレスであると判断し、処理を行います。

<ビットアドレス指定方法>

例) 1ワード目のD15ビットアドレスの場合



CVシリーズ

メモリアイブ	アドレス範囲	Poll RecordのLength設定範囲	データタイプ
IR	0 ~ 65535	1 ~ 998(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, Long, ULong
DM	0 ~ 65535	1 ~ 998(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, Long, ULong, Float, ASCII
TS, CS	0 ~ 65535	1 ~ 1996(ビットアドレス)	Digital
TP, CP	0 ~ 65535	1 ~ 998(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, Long, ULong, Float
TN (トランザクション)	0 ~ 65535	1 ~ 1996 (ビットアドレス読み出しのみ)	Digital
ST (ステップ)	0 ~ 65535	1 ~ 1996 (ビットアドレス読み出しのみ)	Digital
G (強制ON/OFFエリア)	0 ~ 65535	1 ~ 1996 (ビットアドレス読み出しのみ)	Digital
ED0-ED7(バンク0-7) (拡張DMエリア)	0 ~ 65535	1 ~ 998(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, Long, ULong, Float, ASCII
AC (アクション)	0 ~ 65535	1 ~ 1996 (ビットアドレス読み出しのみ)	Digital

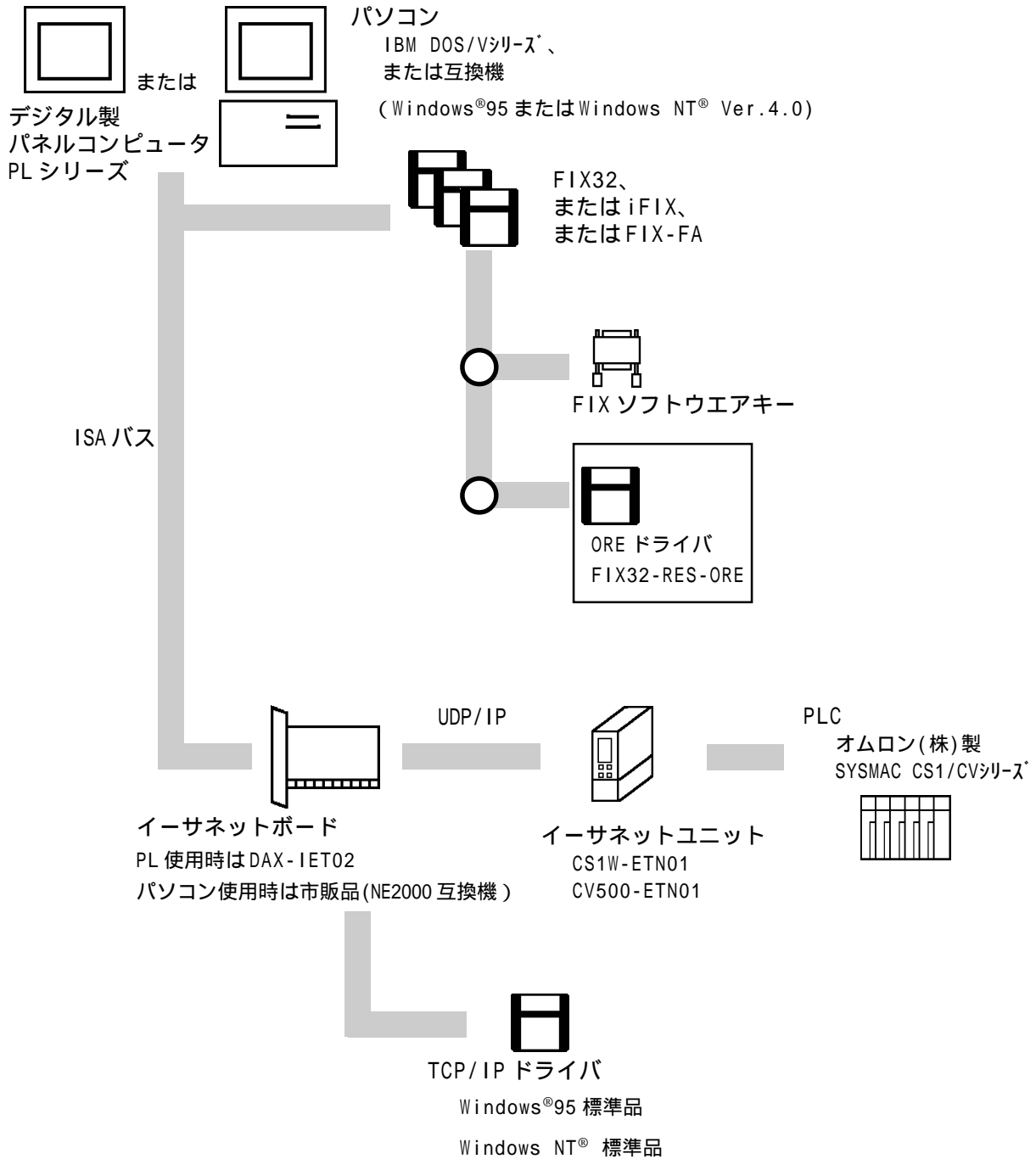


- ・ 上記のアドレスはFINSコマンドで指定できる最大の範囲を示しています。Poll RecordのAddress設定はこの範囲内で行えますが、実際のアドレスは、ご使用のPLCで指定できる範囲となりますので、その範囲内で設定してください。

1.2 システム構成図

FIX I/Oドライバと関連する周辺機器を示します。I/Oドライバは、FIXのインストールディスクでインストールされ、FIX起動時に組み込まれます。

FIXに組み込まれたI/Oドライバは、下図のような位置付けとなります。



1.2.1 用意する製品

この I/O ドライバを使用するには、以下の製品が必要です。

		名称	Windows [®] 95	Windows NT [®]
パソコン 周辺 機器	DOS/V用 イーサネット ボードとその ドライバ	OS標準サポート	NE2000互換ボードなど。 ドライバはOS標準ドライバを使用。	
		OS非標準サポート	Windows [®] 95用のドライバが添 付されているボード。添付の ドライバを使用。	Windows NT [®] 用のドライバが 添付されているボード。添付 のドライバを使用。
	TCP/IPドライバ ^{*1}		Windows [®] 95標準のTCP/IPド ライバ	Windows NT [®] 標準のTCP/IPド ライバ
PLC 周辺 機器	PLC用イーサネットユニット		CS1シリーズ : CS1W-ETN01(オムロン(株)製) CVシリーズ : CV500-ETN01(オムロン(株)製)	
接続 機器	トランシーバ		ネットワーク構成機器は、IEEE802.3の規格に合ったものを使用してください。	
	トランシーバケーブル			
	同軸ケーブル			
	同軸ケーブルターミネータ			

*1 TCP/IP ドライバをインストールすると、自動的に UDP/IP が含まれます。

MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。

第2章 ドライバの設定

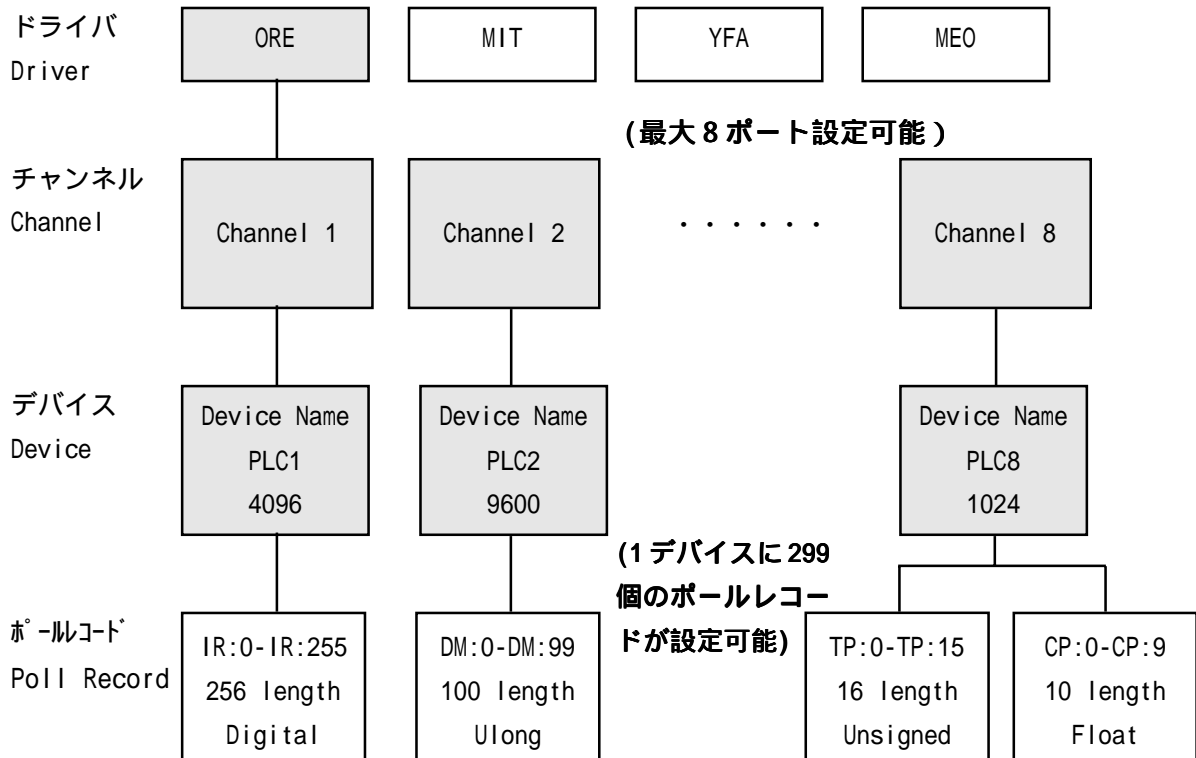
1. チャンネル・デバイス・ポールレコードの関係
2. 初期設定
3. タグの定義
4. シグナルコンディション
5. 通信仕様

ORE ドライバの設定について説明します。

2.1 チャンネル・デバイス・ポールレコードの関係

ORE ドライバ内部でのチャンネル、デバイス、ポールレコードの関係の設定例を以下に示します。

(FIX 側で最大 8 本までのドライバが登録可能)



ポールレコード (Poll Record) は、PLC ごとにどのメモリ・I/O のどの番地をポーリングするかを設定します。

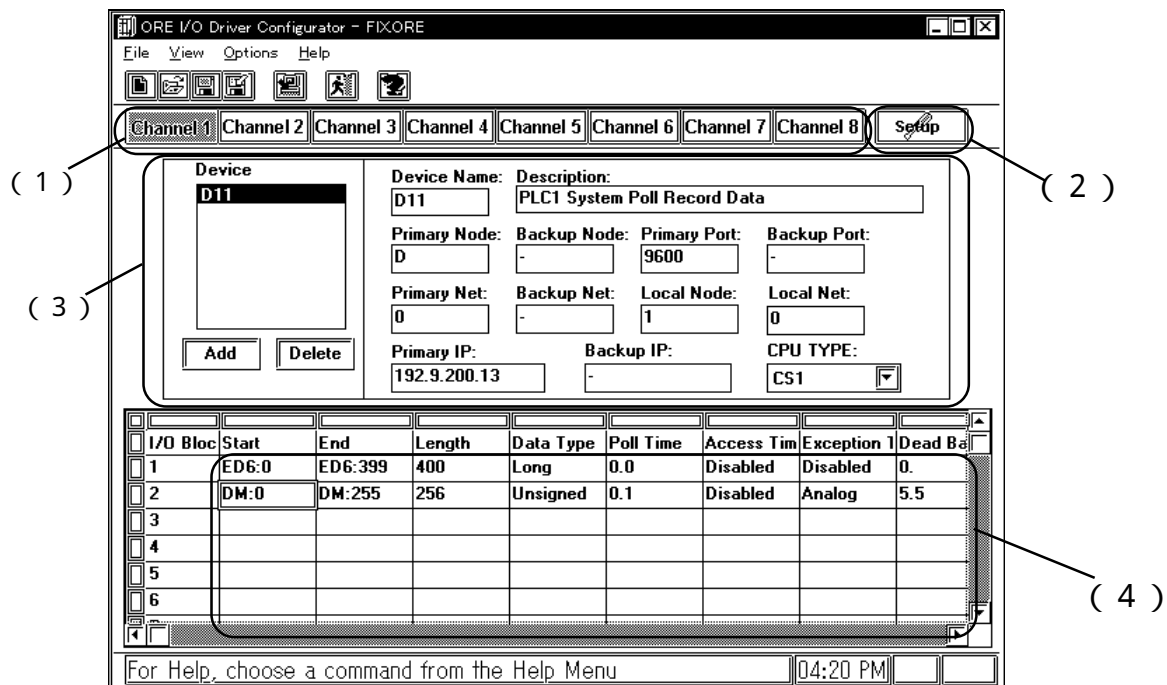
重要 ・ ポールレコード (Poll Record) は、同じデバイス内でアドレスが重なってはいけません。



・ システムの構成上、9台以上のPLCと接続する必要がある場合は、チャンネルを8チャンネルまで登録し、9台目以降は各チャンネルのデバイス数を増やして設定してください。

2.2 初期設定


初期画面で設定できる項目について説明します。



(1) チャンネル設定

接続するチャンネルを選択します。

(2) 通信設定

 をクリックすると、現チャンネルの通信設定が行えます。

(3) デバイス設定

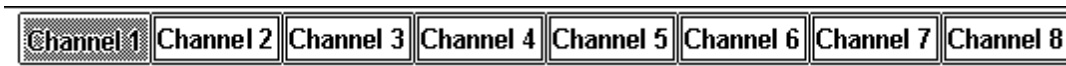
チャンネルごとにデバイス名・UDPポート番号・IPアドレス・FINSヘッダ用のNet番号・局番号などを設定します。

(4) ポールレコード設定

PLCごとにどのメモリ・I/Oのどの番地をポーリングするかの設定と追加、変更などの編集ができます。

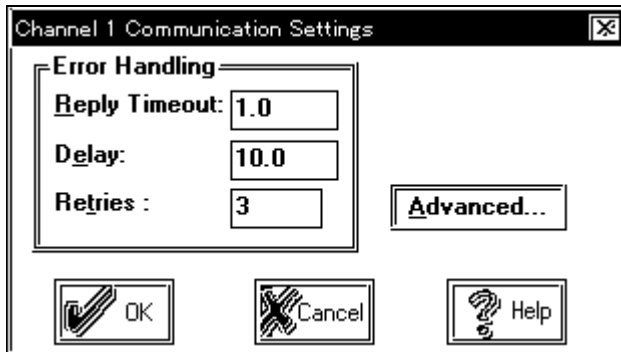


2.2.1 チャンネル設定



・Channel 1..... 接続するチャンネル(1)を選択します(1台～8台)

2.2.2 通信設定



通信設定画面の詳細について以下に示します。

- ・Reply Timeout 再送までの時間(秒)が設定できます。(0.1～1800秒)
- ・Delay バックアップポートに切り替えて再送までの時間(秒)が設定できます。(0～3600秒)
- ・Retries 再送回数が設定できます。(0～9回)



・「I/O ドライバ制御」で通信状態が確認できます。



I/Oドライバ制御

参考 FIXの取扱説明書「システム構成設定」

2.2.4 ポールレコード設定

ポールレコード設定画面の詳細について以下に示します。

- ・ Start Address I/Oアドレスの使いたい範囲の先頭を設定します。
- ・ End Address I/Oアドレスの使いたい範囲の終了を設定します。



- ・ Start Address と End Address はメモリタイプ + アドレスで入力しますが、そのさいの区切り文字は、「SP」「,」「.」「:」「;」「_」「-」「/」「¥」が使えます。ただし表示は「:」に統一されます。Start Address を基準にして、End Address と Length は、どちらかが入力されたときに自動算出されます。

- ・ Length "Start Address" から "End Address" までの範囲のデータ長を設定します。



- ・ 32ビットデータタイプはワードデータを2つ使用して構成します。従って32ビットデータタイプの場合、Length は常に2の倍数を設定してください。(Start Address は奇数でも設定できます。)

- ・ Data Type Unsigned/Signed/ASCII/Digital/ULong/Long/Float のデータ形式から指定します。

< Unsigned/Signed >

ワードタイプのメモリにアナログブロック (AI, AO, AR) でアクセスできます。

[ワードタイプのメモリタイプ]

- ・ CS1 シリーズ : CIOW, WRW, HRW, ARW, DM, TP, CP, EDO ~ EDC, EM
- ・ CV シリーズ : DM, IR, TP, CP, EDO ~ ED7

< ASCII > ワードタイプのメモリにテキストブロック (TX) でアクセスできます。

< Digital > ビットタイプのメモリにデジタルブロック (DI, DO, DR) でアクセスできます。

[ビットタイプのメモリタイプ]

- ・ CS1 シリーズ : CIO, WR, HR, AR, TS, CS
- ・ CV シリーズ : TS, CS, TN, ST, G, AC

< ULong/Long > 整数 32 ビット長

ワードタイプのメモリをロングデータとして扱い、アナログブロック (AI, AO, AR) でアクセスできません。ULong は符号なし、Long は符号ありです。

< Float > 実数 32 ビット長

ワードタイプのメモリをFloatデータとして扱い、アナログブロック (AI, AO, AR) でアクセスできません。

- ・ Poll Time ポールレコードの更新までの時間を設定します。(0.0 ~ 86400.0 秒)
- ・ Access Time 指定されているポールレコードのポーリング周期を設定します。(0.0 ~ 172800.0 秒)

重要 ・ 必ず Poll Time 以上の時間を設定してください。



・ Exception Type を指定すると、Access Time は自動的に "Disabled" に設定されます。

- ・ Exception Type ... エクセプション処理の形式を指定します。(ASCII, Digital, Analog) サポートする Exception Type は以下のとおりです。

シリーズ名	メモリタイプ	Exception Type
CS1シリーズ	CIO, WRW, HRW, ARW, DM, TP, CP, EDO-EDC, EM	ASCII, Digital, Analog (ASCII Data Typeのみ有効)
	CIO, WR, HR, AR, TS, CS	Digital
CVシリーズ	IR, DM, TP, CP, EDO-ED7	ASCII, Digital, Analog (ASCII Data Typeのみ有効)
	TS, CS, TN, ST, G, AC	Digital

- ・ Dead Band Exception Type が "Analog" の時のみ有効です。データが前回の値がこの Dead Band で指定した値以上の変化があった場合にデータを通知します。

設定例

チャンネル、デバイス、ポールレコードの設定例を示します。(CS1 シリーズの場合)

チャンネルの設定 (Channel Setup)

Reply Timeout 1.0 (単位: 秒)
 Delay 10.0 (単位: 秒)
 Retries 3 (単位: 回)

デバイス (Device) の設定

Device Name D11
 Description PLC1 System Poll Record Data (任意のコメント内容)
 Primary IP 192.9.200.13(PLC側イーサネットユニットに割り当てたIPアドレス)
 Primary Port 9600(PLC側イーサネットユニットに割り当てたUDPポート番号)
 Primary Node 0xD (PLC側イーサネットユニットに割り当てたNode番号)
 Primary Net 0 (PLC側イーサネットユニットに割り当てたNet番号)
 Local Node 1 (パソコン側[自局]に割り当てたNode番号)
 Local Net 0 (パソコン側[自局]に割り当てたNet番号)
 CPU TYPE CS1(CVも選択できます。)



- Backup IP、Backup Node、Backup Port、Backup Net の設定は Backup の指定があれば行います。

Poll Record の設定

Start Address DM:0
 End Address DM:255
 Length 256 (単位: ワード)
 Data Type Unsigned (符号なしワードデータ)
 Poll Time 0.1 (100ms 周期)(単位: 秒)
 Access Time Disabled(更新処理の一時停止を実施しない)
 Exception Type Analog (アナログデータのエクセプション処理を行う)
 Dead Band 5.5(データが前回の値より5.5変化した場合にデータ通知する)

2.3 タグの定義

初期設定が終わったら、以下の項目を設定し、タグを定義してください。

- ・装置 このドライバの名称 (ORE) を入力します。
- ・I/Oアドレス デバイス: メモリタイプを入力します。



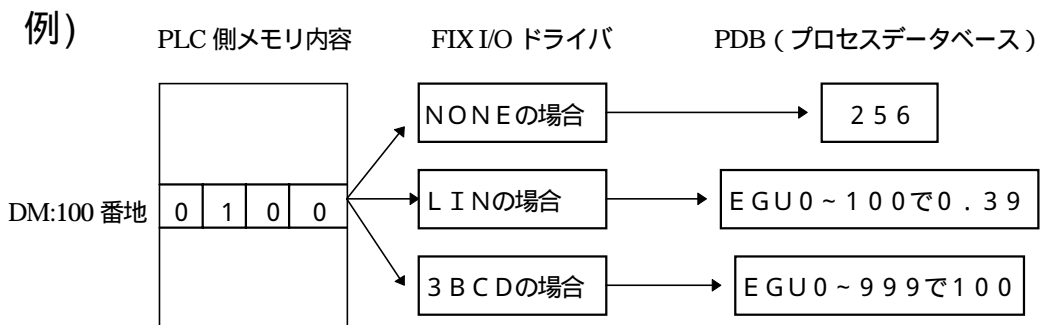
「データベースビルダ」内に「アナログ入力ブロック」の設定があります。詳しくは参照 FIXの取扱説明書

2.4 シグナルコンディション

サポートするシグナルコンディションは以下のとおりです。

種類	機能	範囲外アラーム
NONE	スケーリングをしません。	なし
LIN	EGU設定値にスケーリングします。	なし
3BCD	3桁2進化10進数に変換します。	あり
4BCD	4桁2進化10進数に変換します。	あり
8BN	8ビットバイナリデータをEGU設定値にスケーリングします。	なし
8AL	8ビットバイナリデータをEGU設定値にスケーリングします。	あり
12BN	12ビットバイナリデータをEGU設定値にスケーリングします。	なし
12AL	12ビットバイナリデータをEGU設定値にスケーリングします。	あり
15BN	15ビットバイナリデータをEGU設定値にスケーリングします。	なし
15AL	15ビットバイナリデータをEGU設定値にスケーリングします。	あり
SQ12	12ビットデータを平方根データに変換します。	あり
SQ15	15ビットデータを平方根データに変換します。	あり
7BCD	7桁2進化10進数に変換します。	あり
8BCD	8桁2進化10進数に変換します。	あり

上記のシグナルコンディションで主に3つのシグナルコンディション "NONE", "LIN", "3BCD" の変換例について以下に説明します。



「データベースビルダ」内に「シグナルコンディション」の設定があります。詳しくは参照 FIX の取扱説明書

2.5 通信仕様

通信仕様

この I/O ドライバで使用できるコマンドは以下のとおりです。(I/O メモリ種別)

CS1 シリーズ

変数エリア	データの種別	I/Oメモリ種別(Hex)	設定例
チャンネルI/O	C10W	0xB0	C10W:100
	C10	0x30	C10:105
内部補助リレー	WRW	0xB1	WRW:200
	WR	0x31	WR:203
保持リレー	HRW	0xB2	HRW:500
	HR	0x32	HR:1501
特殊補助リレー	ARW	0xB3	ARW:150
	AR	0x33	AR:15
DMエリア	DM	0x82	DM:1000
タイマ/カウンタ(接点)	TS/CS	0x09	TS:256/CS:512
タイマ/カウンタ(現在値)	TP/CP	0x89	TP:4096/CP:1024
拡張DMエリア	ED0-EDC	0xA0-0xAC	ED0:4000
拡張DMエリア (カレントバンク)	EM	0x98	EM:2048

CV シリーズ

変数エリア	データの種別	I/Oメモリ種別(Hex)	設定例
リレーエリア	IR	0x80	IR:0
タイマ/カウンタ(接点)	TS/CS	0x01	TS:0/CS:0
タイマ/カウンタ(現在値)	TP/CP	0x81	TP:1/CP:1
DMエリア	DM	0x82	DM:10
トランザクション	TN	0x03	TN:20
ステップ	ST	0x04	ST:5
強制ON/OFFエリア	G	0x05	G:2
拡張DMエリア	ED0-ED7	0x90-0x97	ED0:10
アクション	AC	0x1B	AC:30



MEMO ・ 各コマンドの通信フォーマットは、参照「SYSMAC CS1シリーズ(またはCVシリーズ) 通信コマンドリファレンスマニュアル(オムロン(株)製)」

MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。

第3章 保守

1. 異常処理
2. トラブルシューティング

ここでは保守について説明します。

3.1 異常処理

異常が発生したときは、FIXのアラーム履歴に出力します。

通信異常

通信タイムアウトやコネクションクローズ、アボート、確立失敗などの情報を出力します。

データ収集周期異常

設定された時間内にデータを収集できなかった場合、警告を出力します。

バックアップPLCのサポート

バックアップデバイスを設定していれば、PLCを切り替えます。[参照](#) 2.2.3 デバイス設定

タイムアウト処理

送信したコマンドに対応するレスポンスが返って来たかどうかの確認をFINSヘッダ内にあるSID(サービスID)を使用して行います。コマンドで送信したSIDと同じSIDを持ったレスポンスであるかを確認し、再送が必要な場合コマンドを送信します。

3.2 トラブルシューティング

インストールしたが、動作しない

以下の項目をご確認ください。

チェック項目	CS1 シリーズ	CV シリーズ
イーサネットボードは正しく装着されていますか？	イーサネットボードに付属されている自己診断プログラムを起動してください。I/O アドレス、割り込みの値が、ほかの拡張カードと重なっていないか確認してください。自己診断プログラムのループバックテストで回線に問題がないか確認してください。	
TCP/IP のドライバは正しくインストールされていますか？	TCP/IP ドライバに付属している PING コマンドを使用してオムロンイーサネットユニットと通信が行えるか確認してください。	
FIX I/O ドライバ(ORE)の初期画面で、デバイス設定の Primary IP、Primary Port、Primary Node、Primary Net、Local Node、Local Net は正しく設定していますか？ 参照 2.2.3 デバイス設定	Primary IP	
	オムロンイーサネットユニットの裏面ロータリスイッチにて設定した IP アドレスと同じアドレスを設定してください。	オムロンイーサネットユニットの CPU 高機能ユニットシステム設定で設定した IP アドレス(バッファメモリのアドレス+8、+9)と同じ値を設定してください。デバイス設定では 10 進数のドット記法で入力/表記します。CPU 高機能ユニットシステム設定では 16 進数で入力しますので値が同じであるかの確認は注意してください。 例)CPU 高機能ユニットシステム設定 0xCO 09 C9 02 192. 9. 201. 2 (デバイス設定) <ドット記法>
	Primary Port	
	オムロンイーサネットユニットの設定ツールである CX-Programmer の "FINS UDP ポート"と同じポート番号を設定してください。	オムロンイーサネットユニットの CPU 高機能ユニットシステム設定で FINS 用 UDP ポート No.(バッファメモリのアドレス+16、+17)を設定した値と同じ値を設定してください。FIX I/O ドライバ(ORE)のデバイス設定では 10 進数で入力/表記します。

チェック項目	CS1 シリーズ	CV シリーズ
FIX I/O ドライバ(ORE)の初期画面で、デバイス設定の Primary IP、Primary Port、Primary Node、Primary Net、Local Node、Local Net は正しく設定していますか？ 参照 2.2.3 デバイス設定	Primary Node オムロンイーサネットユニットの表面ロータリスイッチの"NODE No."で設定したノード番号と同じ値を設定してください。	オムロンイーサネットユニットに設定されている Node 番号(オムロンイーサネットユニットのフロントスイッチ SW3、SW4 で設定)を設定してください。
	Primary Net オムロンイーサネットユニットの自ネットワークアドレスと同じ値を設定してください。自ネットワーク内の PLC と通信する場合は"0"に設定してください。	オムロンイーサネットユニットの自ネットワークテーブルで設定した自ネットワークアドレス値と同じ値を設定してください。
	Local Node パソコン側の Node 番号を指定してください。IP アドレス自動生成方式を採用している場合はパソコン側 IP アドレスの Host-ID と同じ値を設定してください。	
	Local Net オムロンイーサネットユニットのルーティングテーブルで設定した最終ネットワークアドレス値と同じ値を設定してください。	
	CS1 シリーズと Controller Link との接続が関係する場合の Node、Net の設定については、参照「SYSMAC CS1 シリーズイーサネットユニット ユーザーズマニュアル/ルーティングテーブルの作成(オムロン(株)製)」	CV シリーズと SYSMAC Link/SYSNET との接続が関係する場合の Node、Net の設定については、参照「SYSMAC CV シリーズイーサネットユニット ユーザーズマニュアル/ルーティングテーブルの設定(オムロン(株)製)」

Poll Recordの内容を変更するとエラーになる

変更したい Poll Record の length を 0 にしてください。Start Address、End Address が "--Undefined--" になります。この状態から変更を行ってください。

Poll Recordを削除する方法がわからない

削除したい Poll Record の length を 0 にしてください。Start Address、End Address が "--Undefined--" になります。この状態で "OK" ボタンをクリックしてください。削除されます。

索引

英数字

FINS コマンド	5
PLCイーサネットユニットの環境設定	1-1
TCP/IP プロトコル	7

ア行

イーサネットボード	1-4、 1-5
イーサネットユニット	1-1、 1-4、 1-5
異常処理	3-1
インストール	6

カ行

梱包内容	3
------------	---

サ行

シグナルコンディション	2-10
システム構成図	1-4
使用上の注意	4
初期設定	2-3
設定例	2-8
接続可能な PLC	1-1

タ行

タグの定義	2-9
チャンネル設定	2-4
チャンネル・デバイス・ポールレコードの関係	2-1
通信仕様	2-11
通信設定	2-4
データタイプ	1-3、 2-6
データタイプ追加	5
デバイス設定	2-5
デバイス範囲	1-2
ドット記法	5、 2-5
トラブルシューティング	3-2

ハ行

バージョンアップ項目	5
パソコンの環境設定例	7

バックアップ PLC のサポート	3-1
バックアップデバイス	3-1、 2-5
ビットアドレス指定方法	1-2
ビット型データデバイスアクセス	5
ポールレコード設定	2-6

マ行

マニュアル表記上の注意	4
-------------------	---