

はじめに

このたびは、(株)デジタル製 OPC 対応 Ethernet I/O ドライバ(以下、ME0 ドライバと称します。)をお買いあげいただき、誠にありがとうございます。

ME0 ドライバは、付属の OPC サーバーを使用して OPC クライアントから三菱電機(株)製 MELSEC-A、MELSEC-QnA シリーズとイーサネットでアクセスすることができます。

また、インテルーション(株)の FIX32、iFIX または FIX-FA (これより「FIX」と称します)と三菱電機(株)製 MELSEC-A、MELSEC-QnA シリーズとの通信をイーサネットで行うこともできます。FIX を起動することなく、単独で起動することも可能です。

ご使用にあたっては、本書をよくお読みいただき、本製品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、ご不審な点がござい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。

もくじ

はじめに	1
もくじ	2
梱包内容	4
マニュアル表記上の注意	4
使用上の注意	5
インストール	6
パソコンの環境設定例	8

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 Channel・Device・Data Block の関係	2-1
2.2 起動のしかた	2-3
2.2.1 サーバー接続	2-5
2.3 各部名称と概要	2-6
2.3.1 PowerTool ウィンドウ	2-6
2.3.2 サーバプロセスのウィンドウ	2-8
2.4 初期設定	2-9
2.4.1 Channel 設定(Add Channel)	2-10
2.4.2 Device 設定(Add Device)	2-10
2.4.3 Data Block 設定 (Add Data Block)	2-12
2.4.4 テンプレート	2-14
2.4.5 セットアップ	2-15
2.4.6 通信状態情報	2-17
2.4.7 サーバー再接続	2-21
2.4.8 設定例	2-22
2.4.9 タグの定義	2-23
2.5 シグナルコンディション	2-24
2.6 通信仕様	2-25

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

第4章 OPC サーバー

- 4.1 OPC サーバーについて 4-1

索引

梱包内容

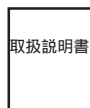
梱包箱には、以下のものが入っています。ご使用前に必ず確認してください。

ME0 ドライバ



FD 2枚

本書 1冊




ユーザー様登録カード、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。

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。
	参考になることから、補足的な説明です。
*	脚注で説明している語句についています。
参照	関連する説明が掲載されている項目(マニュアル名、章・節・項)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。

使用上の注意

このME0ドライバの使用上の注意を以下に示します。

- PLC用イーサネットユニット(AJ71E71-S3/A1SJ71E71-B2-S3/A1SJ71E71-B5-S3/AJ71QE71/A1SJ71QE71-B2/A1SJ71QE71-B5)が挿入されているスロットのXならびにYのデバイスの接点はドライバでアクセスしないでください。誤動作する恐れがあります。
- PLCラダープログラムでPLC用イーサネットユニット(AJ71E71-S3/A1SJ71E71-B2-S3/A1SJ71E71-B5-S3/AJ71QE71/A1SJ71QE71-B2/A1SJ71QE71-B5)のユニットバッファへMOVするためのテンポラリに使用しているDデバイスのエリアにはアクセスしないでください。誤動作する恐れがあります。
- ME0ドライバと通信を行う前にPLC用イーサネットユニット(AJ71E71-S3/A1SJ71E71-B2-S3/A1SJ71E71-B5-S3/AJ71QE71/A1SJ71QE71-B2/A1SJ71QE71-B5)を初期化、TCP(または、UDP)オープン要求をするラダープログラムがPLC側に必要となります。
- 書き込み処理中に、PLC側に障害が発生しリトライが発生すると、書き込みデータはキューイングされ、PLC復旧後に書き込み処理が行われます。
- 大量に書き込み処理が発生するとWrite QueueがFullになり、書き込み処理を受け付けなくなります。Write QueueはChannelごとに最大2,000となっています。
- PLシリーズのオプションであるイーサネットボードにはODIドライバのみ付属されています。
- このME0ドライバは、WindowsNT® 4.0でのみ動作します。
- MIEドライバで、接続可能であったTCP/IPのFull passiveオープンによる通信は、ME0ドライバではできません。Unpassiveオープンに変更してください。
- < FIX32 v6.15でME0ドライバをご使用になる場合 >
レジスタブロック(AR,DR)のデータがFIX32のビュー・ウィンドウに表示されない現象が発生します。この現象は、Database BuilderとSACの不具合修正ファイル“WAAJ2056.EXE”をインストールすることで修正されます。ダウンロードを以下のサイトから行ってください。

<http://www.intellution.co.jp/products/fixsims/simlist.asp>

上記のファイル名は1999年12月8日現在のファイル名です。このファイル名は、将来更新されます。もし、上記のファイル名がサイト上に見当たらない場合は、インテルーション株式会社 テクニカルサポートダイアル(TEL 03-5405-7180)までファイル名をお問い合わせください。

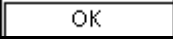
ここで出てくる製品名の詳細は参照 1.2.1 用意する製品

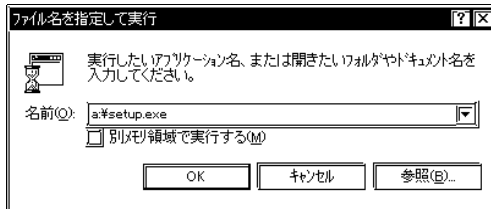
インストール

ME0 ドライバのインストール方法を説明します。

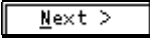
DISK 1をフロッピーディスクドライブに入れます。

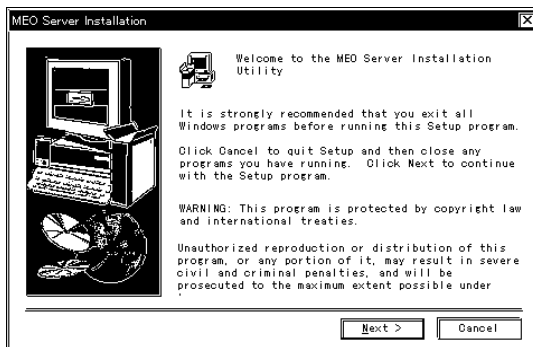
[ファイル名を指定して実行]ダイアログボックスに、「x:¥setup.exe」と入力し

をクリックします。(xにはフロッピーディスクドライブを入力します。)

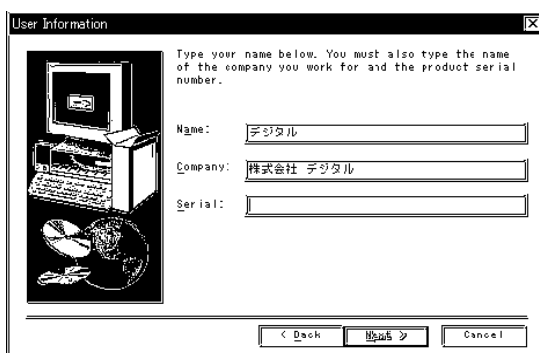


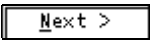
インストールの準備が始まりますのでしばらく待ちます。

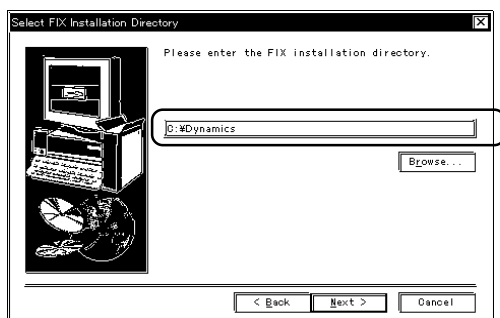
下の画面が表示されたら  をクリックします。



インストールの過程でシリアル番号を入力する画面が表示されます。シリアル番号は、FD Disk1のラベルに印刷されています。シリアル番号を半角で入力し、名前と会社名を入力します。すべて入力しないとインストールできません。

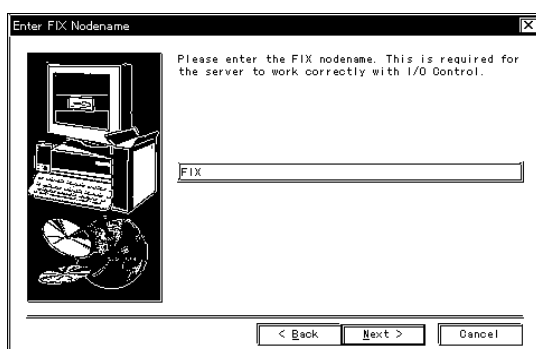


インストールするフォルダを指定し、 をクリックします。FIXと共に使用する場合は、必ずFIXがインストールされているフォルダを指定してください。FIXとは別のフォルダにインストールするとFIXから起動できなくなります。



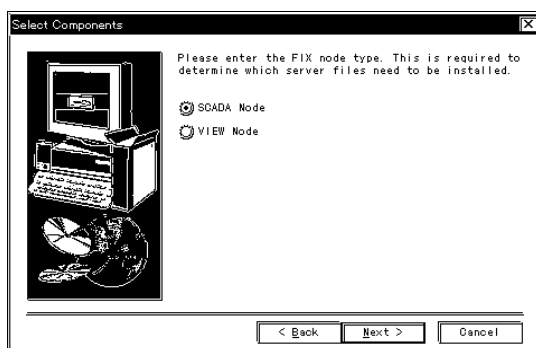
- MEMO** インストールしている FIX の種類によって指定するフォルダは異なります。
- ・ iFIX の場合
"C:\Dynamics"
 - ・ FIX32 の場合
"C:\FIX32"
 - ・ FIX-FA の場合
"C:\FIX-FA"

FIX のノード名を入力し、**Next >** をクリックします。"ノード名.MEO" ファイルが作成されます。

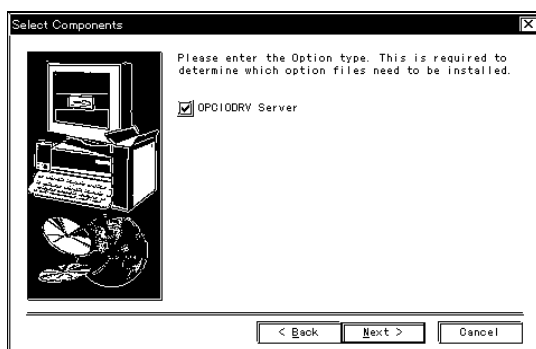


- MEMO** インストールしている FIX の種類によって、作成される場所が異なります。
- ・ iFIX の場合
¥Dynamics¥PDB フォルダ
 - ・ FIX32 の場合
¥FIX32¥PDB フォルダ
 - ・ FIX-FA の場合
¥FIX-FA¥PDB フォルダ

「SCADA Node」を選択し、**Next >** をクリックします。「View Node」はリモートメンテナンス機能のみのインストールになります。通常は選択しないでください。



「OPCIODRV Server」のチェックを外すと OPC サーバーはインストールされません。



以下、画面の指示に従って、インストールを進めてください。

“Setup has finished installing MEO Server on your computer.” というメッセージが表示されればインストールは完了です。

パソコンの環境設定例

「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がない場合はプロトコル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ください。

TCP/IPプロトコルをクリックして 構成 ボタンをクリックします。

TCP/IPをシングルクリックし プロパティ ボタンを押すと「IPアドレス」「ゲートウェイ」など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ください。

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ください。

その他の詳細設定についてはME0ドライバを使用する上では必要ありません。

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 PLC と PLC 用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
MELSEC-AnN	AOJ2、AOJ2H、A1、A1N、 A2(-S1)、A2N(-S1)、A3、A3N、 A3H、A3M、A73	AJ71E71-S3
MELSEC-AnA	A2A(-S1)、A3A	
MELSEC-AnU	A2U(-S1)、A3U、A4U	
MELSEC-AnUS	A2US(-S1)	A1SJ71E71-B2-S3、 A1SJ71E71-B5-S3
MELSEC-AnS	A1SCPU-C2、A1SCPU、A1SJCPU、 A2SCPU	
MELSEC-QnA	Q2ACPU、Q2ACPU-S1、Q3ACPU、Q4ACPU	AJ71QE71
	Q2ASCPU、Q2ASHCPU	A1SJ71QE71-B2、A1SJ71QE71-B5

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	
PLC局番号	0-63	
転送形式	バイナリコード形式	
自局ポート番号	0x400-0xFFFE	
自局IPアドレス	イーサネットユニットに割り当てられたIPアドレス	
他局Ethernetアドレス	ARP有りとしてデフォルト値(0xFFFFFFFF)	
プロトコル	TCP/IP	UDP/IP
オープン要求	Unpassive オープン	
他局IPアドレス	0xFFFFFFFF	パソコンのIPアドレス
他局ポート番号	0xFFFF	Local Primary Portに設定した値(0x400-0xFFFE)



< 通信方式 (プロトコル) を UDP/IP に設定する場合 >

- ・ MELSEC-QnA シリーズでは、イーサネットユニットの初期処理を行うだけで、自動オープン UDP ポート番号 (デフォルトは 5000 番) を使用することができます。これにより、オープン処理のラダーを省略することができます。

1.1.2 デバイス範囲

Memory Type のアドレス範囲は以下のとおりです。

Data Type、Data Type については、[参照](#) 2.4.3 Data Block 設定(Add Data Block)

MELSEC-A シリーズ

Memory Type	アドレス範囲	Data BlockのLength設定	Data Type
X、Y	0 ~ 0xFFFFFFFF	1 ~ 256(ビットアドレス)	Digital
B	0 ~ 0xFFFFFFFF	1 ~ 256(ビットアドレス)	Digital
L、M、F	0 ~ 4294967295	1 ~ 256(ビットアドレス)	Digital
W	0 ~ 0xFFFFFFFF	1 ~ 256(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, ULong, SLong, Float, ASCII
D	0 ~ 4294967295	1 ~ 256(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, ULong, SLong, Float, ASCII
TC、TS、CC、CS	0 ~ 4294967295	1 ~ 256(ビットアドレス)	Digital
TN、CN	0 ~ 4294967295	1 ~ 256(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, ULong, SLong, Float, ASCII
R	0 ~ 4294967295	1 ~ 256(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, ULong, SLong, Float, ASCII
ER	0 ~ 4294967295	1 ~ 256(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, ULong, SLong, Float, ASCII



- ・ 上記のアドレスは通信コマンドで指定できる最大のアドレス範囲を示しています。Data Block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。

MELSEC-QnA シリーズ

Memory Type	アドレス範囲	Data BlockのLength設定	Data Type
SM	0 ~ 16777215	1 ~ 3584(ビットアドレス)	Digital
SD	0 ~ 16777215	1 ~ 480(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, ULong, SLong, Float, ASCII
X、Y	0 ~ 0xFFFFFFFF	1 ~ 3584(ビットアドレス)	Digital
M、L、F、V	0 ~ 16777215	1 ~ 3584(ビットアドレス)	Digital
B	0 ~ 0xFFFFFFFF	1 ~ 3584(ビットアドレス)	Digital
D	0 ~ 16777215	1 ~ 480(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, ULong, SLong, Float, ASCII
W	0 ~ 0xFFFFFFFF	1 ~ 480(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, ULong, SLong, Float, ASCII
TS、TC	0 ~ 16777215	1 ~ 3584(ビットアドレス)	Digital
TN	0 ~ 16777215	1 ~ 480(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, ULong, SLong, Float, ASCII
SS、SC	0 ~ 16777215	1 ~ 3584(ビットアドレス)	Digital
SN	0 ~ 16777215	1 ~ 480(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, ULong, SLong, Float, ASCII
CS、CC	0 ~ 16777215	1 ~ 3584(ビットアドレス)	Digital
CN	0 ~ 16777215	1 ~ 480(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, ULong, SLong, Float, ASCII
SB	0 ~ 0xFFFFFFFF	1 ~ 3584(ビットアドレス)	Digital
SW	0 ~ 0xFFFFFFFF	1 ~ 480(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, ULong, SLong, Float, ASCII
S	0 ~ 16777215	1 ~ 3584(ビットアドレス)	Digital
DX、DY	0 ~ 0xFFFFFFFF	1 ~ 3584(ビットアドレス)	Digital
R	0 ~ 0xFFFFFFFF	1 ~ 480(ワードアドレス)	Unsigned, Signed, ULong, SLong, Float, ASCII

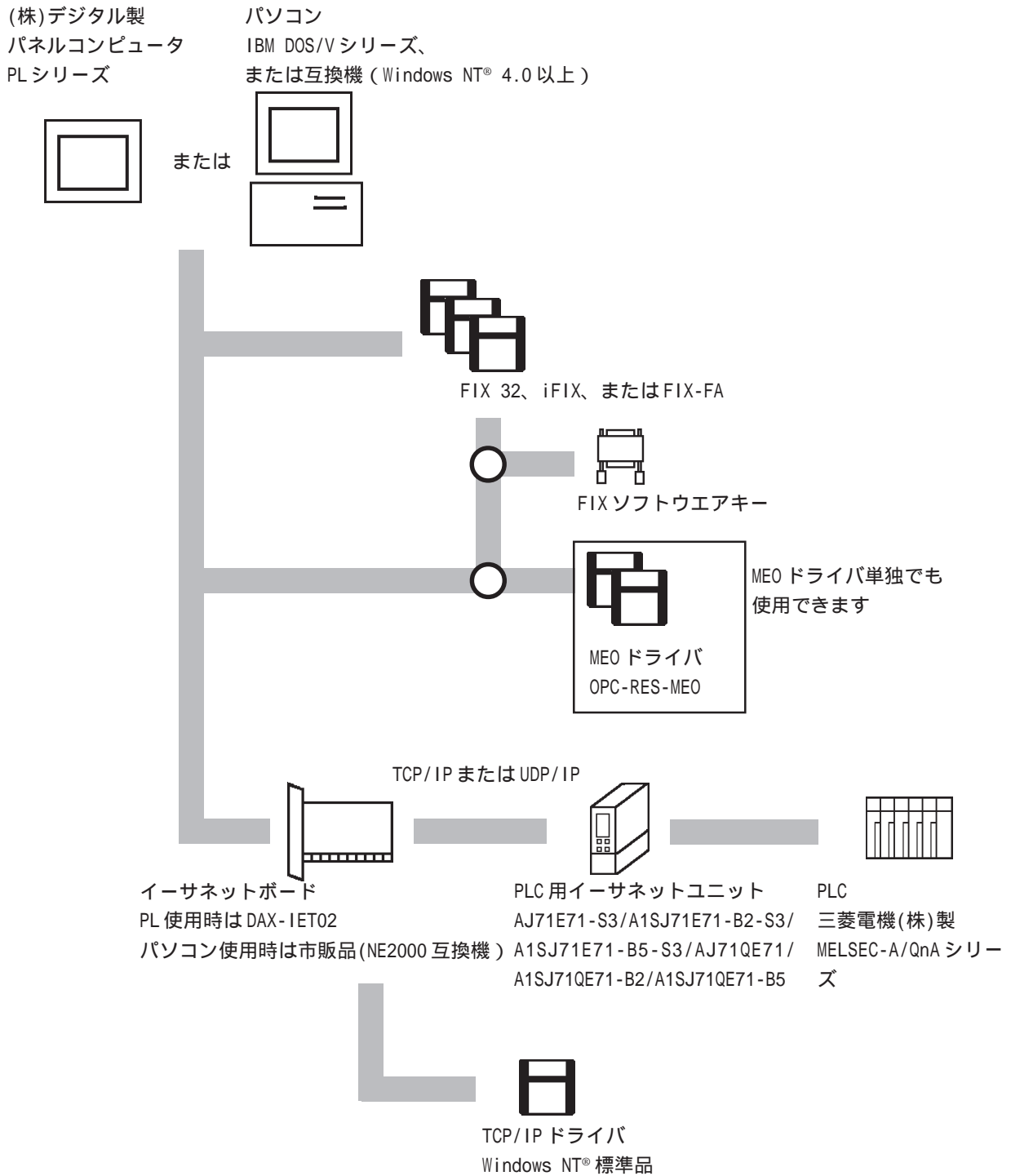


- ・ 上記のアドレスは通信コマンドで指定できる最大のアドレス範囲を示しています。Data BlockのAddress設定はこの範囲内で行えますが、実際のアドレスは、ご使用のPLCで指定できる範囲となりますので、その範囲内で設定してください。

1.2 システム構成図

ME0 ドライバと関連する周辺機器を示します。ME0 ドライバは、FIX を起動せずに単独でも起動することができます。また、FIX に組み込まれた ME0 ドライバは、FIX 起動時に組み込まれます。

ME0 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ME0ドライバを使用するには、以下の製品が必要です。

	名称	Windows NT ^(R)	
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 NT ^(R) 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プロトコル	Windows NT ^(R) 標準のTCP/IPプロトコル	
PLC 周辺 機器	PLC用イーサネットユニット	AJ71E71-S3、A1SJ71E71-B2-S3、 A1SJ71E71-B5-S3、AJ71QE71、 A1SJ71QE71-B2、A1SJ71QE71-B5 (三菱電機株式会社製)	
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		

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

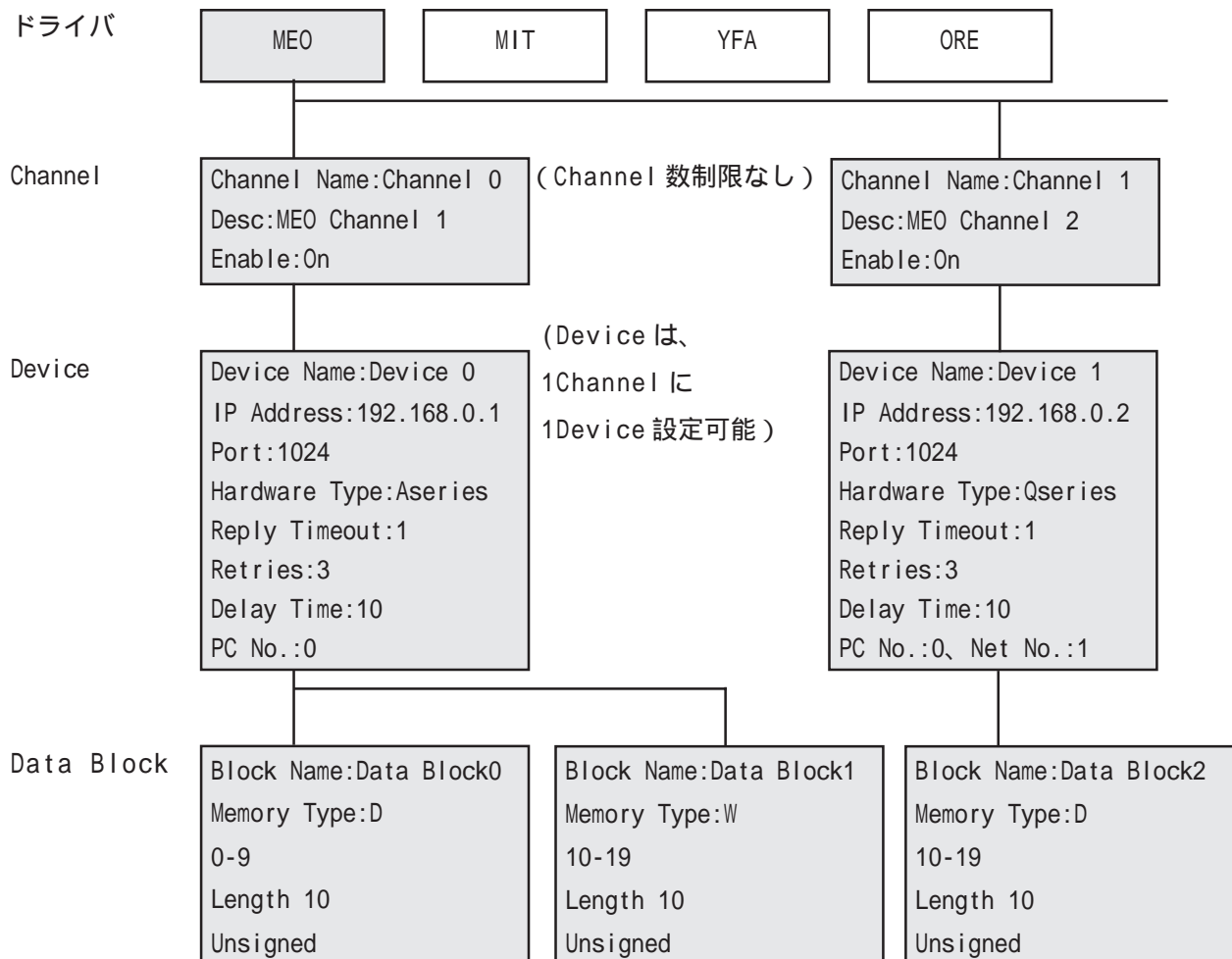
1. Channel・Device・Data Blockの関係
2. 起動の仕方
3. 各部名称と概要
4. 初期設定
5. シグナルコンディション
6. 通信仕様

ME0ドライバの設定について説明します。

2.1 Channel・Device・Data Blockの関係

ME0ドライバ内部でのChannel・Device・Data Blockの関係の設定例を以下に示します。設定した値はME0ファイル(*.ME0)として保存されます。

登録できるドライバの数は制限なしです。ただしFIXを使用する場合は、最大8本までのドライバが登録できます。





- ・ PC No. は PLC 用イーサネットユニットを装着している PLC にアクセスする場合は 0xFF に固定です。その先で、MELSECNET を経由してローカル局にアクセスする場合は、そのローカル局の局番号を設定してください。
- ・ Data Block 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。
- ・ Device は 1 つの Channel に 1 台設定可能ですが、ME0 ドライバ全体で 64 台以下になるようにしてください。

重要

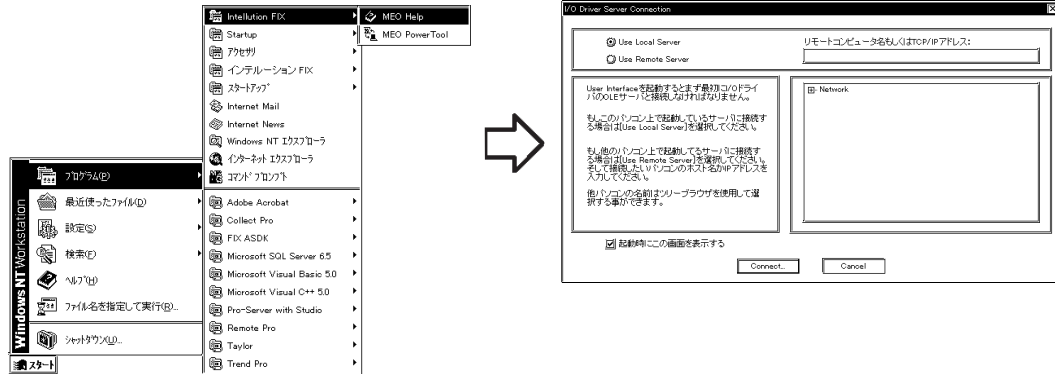
- ・ Data Block は、同じ Device 内でアドレスが重ならないようにしてください。

2.2 起動のしかた

ME0 ドライバを単独で起動する場合

パソコンの電源を ON し、WindowsNT® のデスクトップを表示してからの操作を説明します。

[スタート] ボタンをクリックし、[プログラム] [Intellution Fix] [ME0 PowerTool] をクリックします。



サーバー接続のためのダイアログが表示されます。

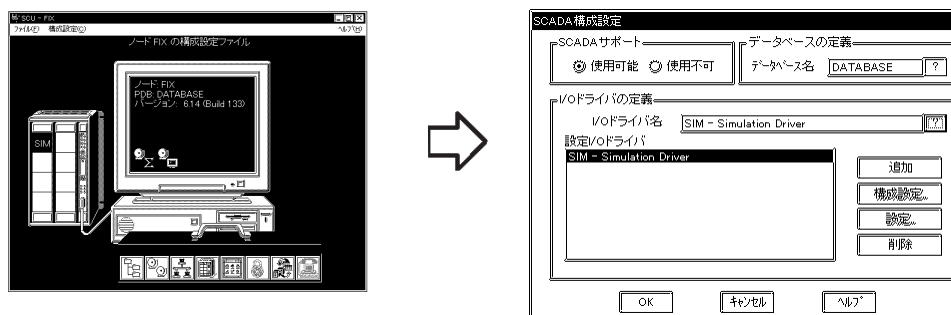
FIX 上で ME0 ドライバを起動する場合

[スタート] ボタンをクリックし、[プログラム] [インテルーションFix] [システム構成設定] をクリックします。

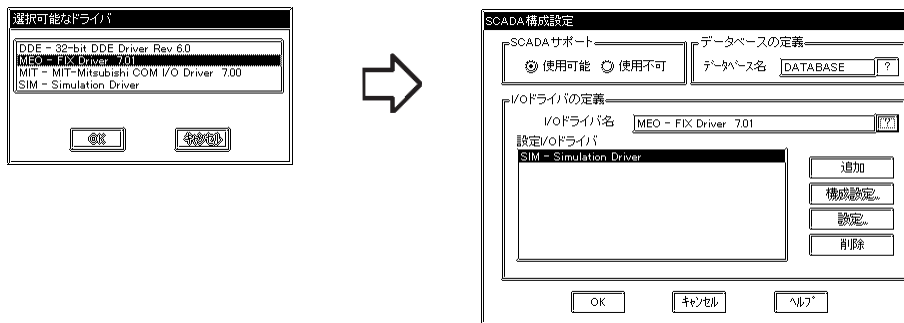
(日本語以外の環境では、[Intellution FIX] [System Configuration] をクリックします。)



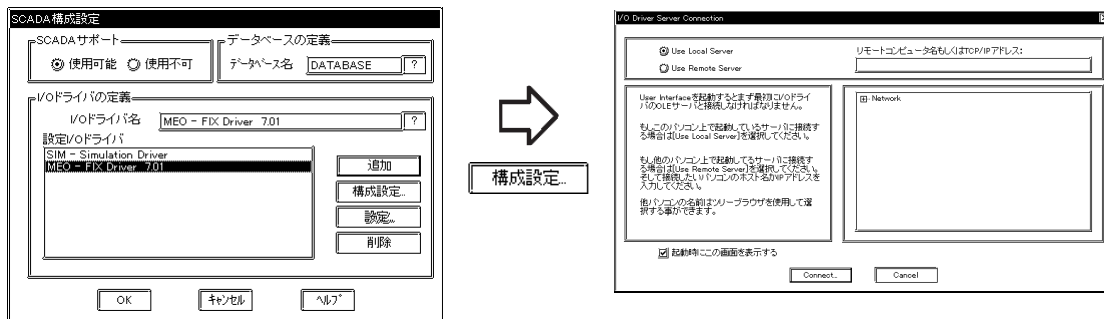
のアイコンをクリックします。SCADA 構成設定のダイアログボックスが表示されます。



[I/O ドライバ名]から[MEO-FIX Driver 7.01]を選択します。



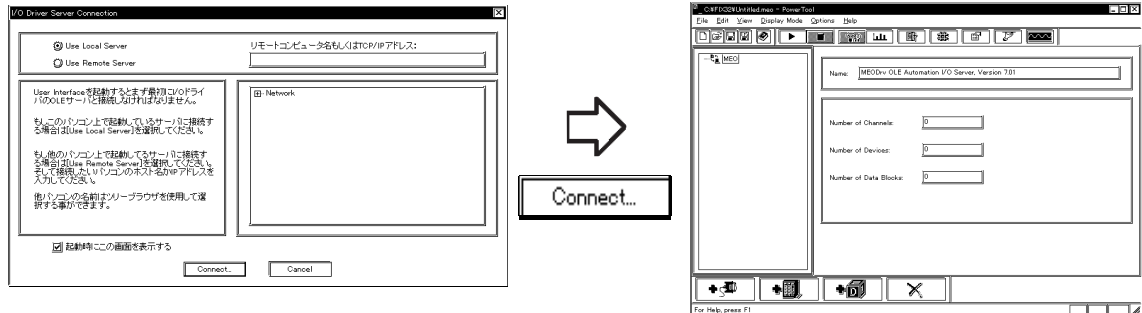
[構成設定]をクリックすると、サーバー接続のためのダイアログボックスが表示されます。



2.2.1 サーバー接続

MEO ドライバを起動すると、サーバープロセスに接続することができます。

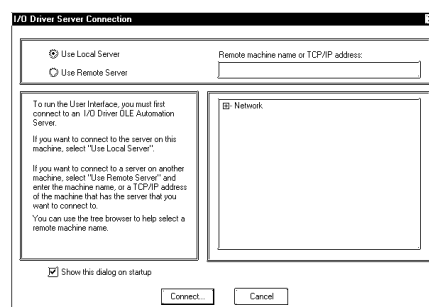
サーバー接続



- Use Local Server 同一のパソコン内のサーバープロセスにアクセスする場合に選択します。
- Use Remote Server ネットワークパソコン上のサーバープロセスにアクセスする場合に選択します。
- リモートコンピュータ名
もしくは
TCP/IP アドレス 「Use Remote Server」を選択したときのみ有効です。コンピュータ名、またはTCP/IPのIPアドレスを入力します。
- 起動時に
この画面を表示する ... このチェックをはずすと、次回の起動時にはこのダイアログボックスは表示されません。このダイアログボックスを再び表示させたい場合は、C:\WinntにあるMeodidw.iniを次のように編集してください。
[OLEServerInfo]
ShowOnStartup=FALSE ShowOnStartup=TRUE
- Connect 設定した内容でサーバーに接続し、PowerTool画面が表示されます。
- Cancel 設定した内容を取りやめます。



- 日本語以外のWindows NT®の場合は、以下のようなダイアログボックスが表示されます。



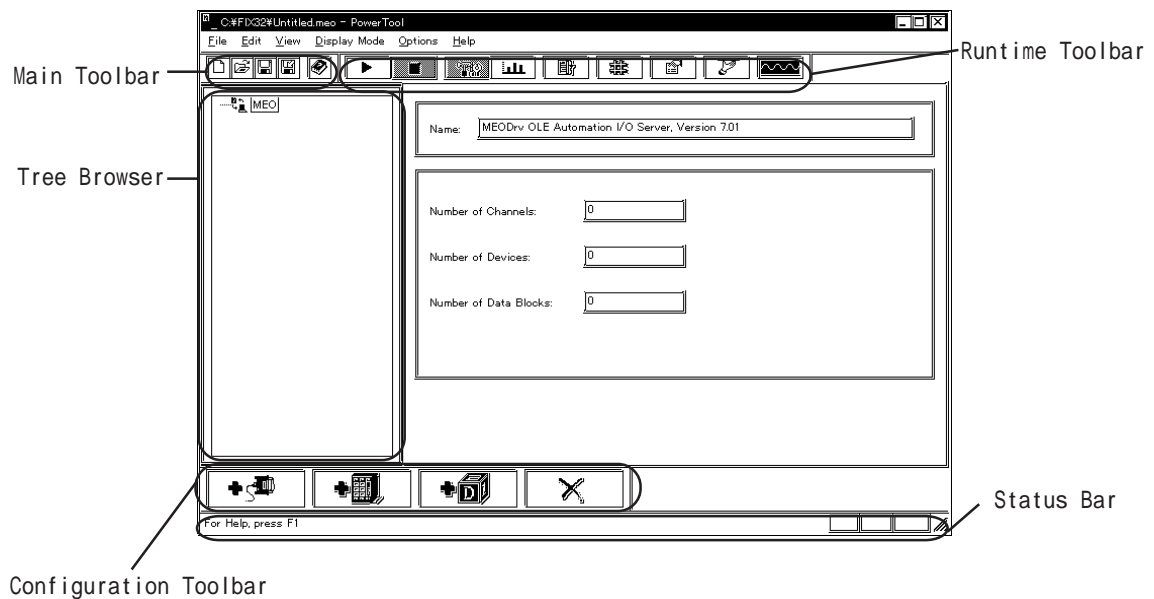
2.3 各部分名称と概要

ME0 ドライバには PowerTool ウィンドウとサーバプロセスのウィンドウがあります。それぞれの役割は以下のとおりです。

- PowerTool ウィンドウ サーバプロセスの設定ツール
- サーバプロセスのウィンドウ ... デバッグ用ウィンドウ

2.3.1 PowerTool ウィンドウ

PowerTool ウィンドウの名称と役割を示します。



- Name サーバプロセスのコメント文が表示されます。
- Number of Channels ... この ME0 ファイル(*.ME0)で設定されている Channel の合計数
が表示されます。
- Number of Devices この ME0 ファイルで設定されている Device の合計数
が表示されます。
- Number of Data Blocks .. この ME0 ファイルで設定されている Data Block の合計数
が表示されます。

メニューバーからのコマンドの説明をします。

File

- New 新規の ME0 ファイルを開きます。
- Open 既存の ME0 ファイルを開きます。
- Save 現在の ME0 ファイルに上書き保存します。
- Save as 現在の ME0 ファイルを別名で保存します。
- Exit PowerTool を閉じます。

Edit

- Add Channel Channel を追加設定します。
- Add Device Device を追加設定します。
- Add Data Block Data Block を追加設定します。
- Delete Tree Browser 上で選択されている Channel、Device、Data Block を削除します。

View

- Tree Browser Channel、Device、Data Block 名がツリー構造でリスト表示されます。設定内容を変更する場合は、該当する Channel、Device、Data Block を選択すると行えます。
- Main Toolbar Main Toolbar の表示 / 非表示を切り替えます。
- Runtime Toolbar Runtime Toolbar の表示 / 非表示を切り替えます。
- Configuration Toolbar . Congiguration Toolbar の表示 / 非表示を切り替えます。
- Status Bar Status Bar の表示 / 非表示を切り替えます。

Display Mode

- Config Mode Channel、Device、Data Block の追加や変更を行うモードです。
- Stats Mode 通信状態情報を表示します。
- Start サーバプロセスの PLC との通信を開始します。
- Stop サーバプロセスの PLC との通信を停止します。

Options

- Reset Counters 通信状態情報のカウントがリセットされます。
- Templates ここで設定した内容をテンプレートとして定義します。
- Setup MEO ドライバのセットアップを行います。
- OLE Server サーバプロセスに再接続します。
- Data Scope 現在、この機能はサポートしていません。

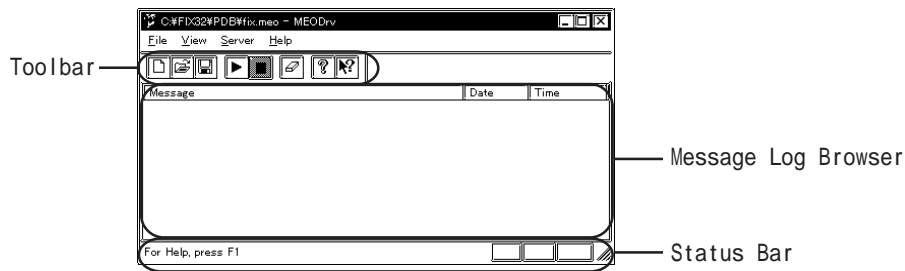
Help

- Help Topics ヘルプを表示します。
- About Power Tool PowerTool のバージョンを表示します。

2.3.2 サーバプロセスのウィンドウ

サーバプロセスのウィンドウの名称と役割を示します。

サーバプロセスの起動方法については、[参照](#) 2.4.5 セットアップ Advanced



メニューバーからのコマンドの説明をします。

File

- New 新規の MEO ファイルを開きます。
- Open 既存の MEO ファイルを開きます。
- Save 現在の MEO ファイルに上書き保存します。
- Save as 現在の MEO ファイルを別名で保存します。
- Exit 選択できません。

View

- Toolbar Toolbar の表示 / 非表示を切り替えます。
- Status Bar Status Bar の表示 / 非表示を切り替えます。
- Errors Message Log Browser への Error の表示 / 非表示を切り替えます。
- Warnings Message Log Browser への Warnings の表示 / 非表示を切り替えます。
- Information Message Log Browser への Information の表示 / 非表示を切り替えます。
- Debug 1 ~ 3 Message Log Browser への Debug1 ~ 3 の表示 / 非表示を切り替えます。

Server

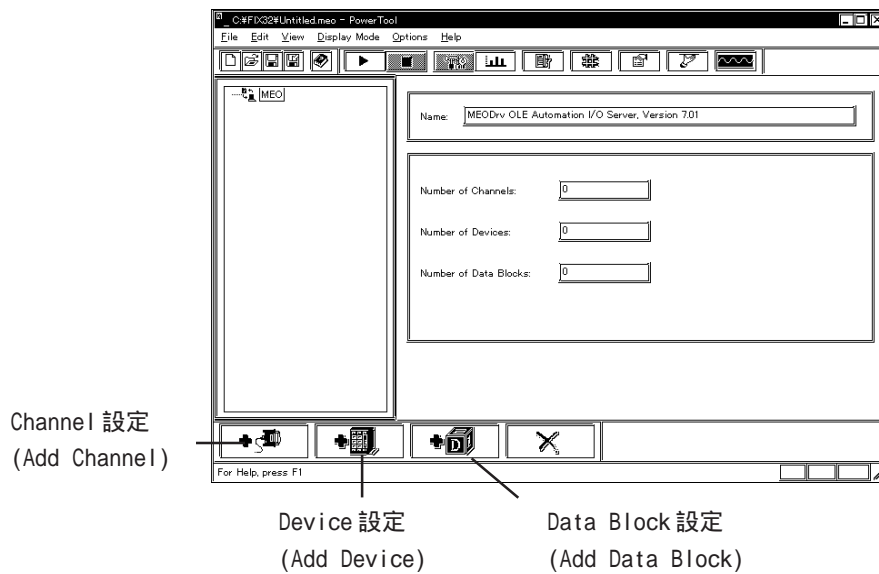
- Start サーバプロセスの PLC との通信を開始します。
- Stop サーバプロセスの PLC との通信を停止します。
- Clear Log Message Log Browser に表示されているログをクリアします。
- SaveOnFIXExit FIX 終了時に、現在開いている MEO ファイルを自動保存します。

Help

- Help Topics ヘルプを表示します。
- About Power Tool PowerTool のバージョンを表示します。

2.4 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。



Channel 設定 (Add Channel)

接続する Channel を追加設定します。


Device 設定 (Add Device)

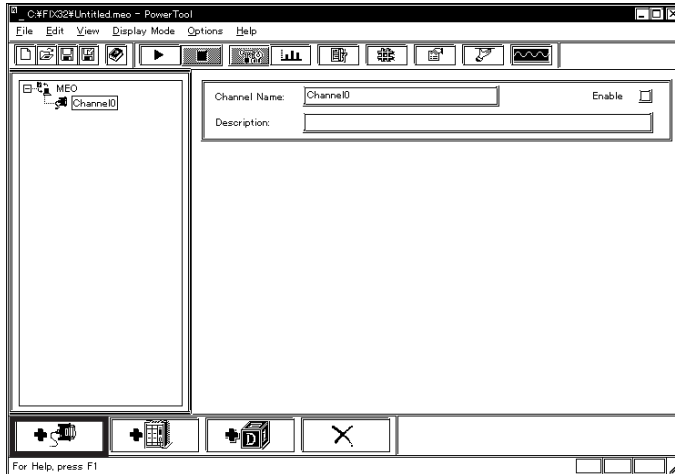
Channel ごとに Device 名・局番号・TCP または UDP ポート番号などを追加設定します。

Data Block 設定 (Add Data Block)

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などを追加設定します。


2.4.1 Channel 設定(Add Channel)

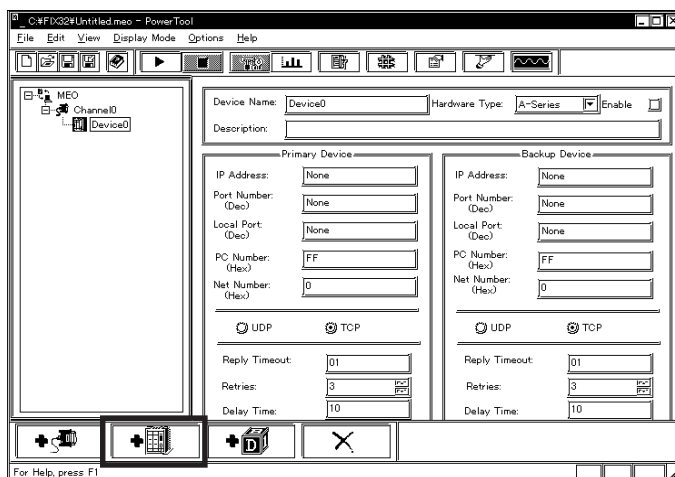
接続する Channel を追加設定します。[Channel 設定(Add Channel)]のアイコン  をクリックすると下の画面が表示されます。アイコンの代わりに[Edit]の[Add Channel]でも選択できます。



- Channel Name 接続する Channel の名前(最大 12 文字)を設定します。(接続可能な Channel 数は、無制限)
- Description Channel に対するコメント文(最大 40 文字)を設定します。
- Enable Channel の有効もしくは無効を設定します。

2.4.2 Device 設定(Add Device)

接続する Device を追加設定します。「Device 設定(Add Device)」のアイコン  をクリックすると下の画面が表示されます。Channel の設定を行っていないとアイコンは選択できません。アイコンの代わりに[Edit]の[Add Device]でも選択できます。



Device 設定画面の詳細について以下に示します。

Primary Device と Backup Device が設定できます。Backup Device に設定した内容は、Backup PLC に切り替えた場合に有効となります。Reply Timeout × Retries で設定した時間、通信が途絶えると Backup PLC に切り替わります。

- Device Name PLC を区別するための名前を指定します。(最大 12 文字)
- Description コメントを記述します。(最大 40 文字)
- Hardware Type PLC の CPU 種類を指定します。
MELSEC-A シリーズ A-Series
MELSEC-QnA シリーズ Q-Series



• プログラム上の Hardware Type や Help ファイルに登録されている "Q-Series" は "MELSEC-QnA シリーズ" を指しています。

- Enable この Device の有効、もしくは無効を設定します。

Primary Device

- IP Address PLC 用イーサネットユニットに割り当てられた IP アドレスを指定します。
- Port Number PLC 用イーサネットユニットに割り当てられたポート番号を指定します。
- Local Port 自局に割り当てるポート番号を指定します。
- PC Number PLC の PC 番号を指定します。
- NET Number PLC が接続されている NET 番号を設定します。(MELSEC-QnA シリーズのみ)
- UDP/TCP イーサネットの通信を TCP/IP で行うか UDP/IP で行うかを選択します。
- Reply Timeout 再送までの時間 (秒) を設定します。(1 ~ 4 時間 33 分 3 秒 [1 ~ 4:33:03])
- Retries 再送回数を設定します。(0 ~ 9 回)
- Delay Time Backup Device に切り替えたときの再送までの時間 (秒) を設定します。(1 ~ 6 日 23 時間 59 分 59 秒 [1 ~ 6:23:59:59])

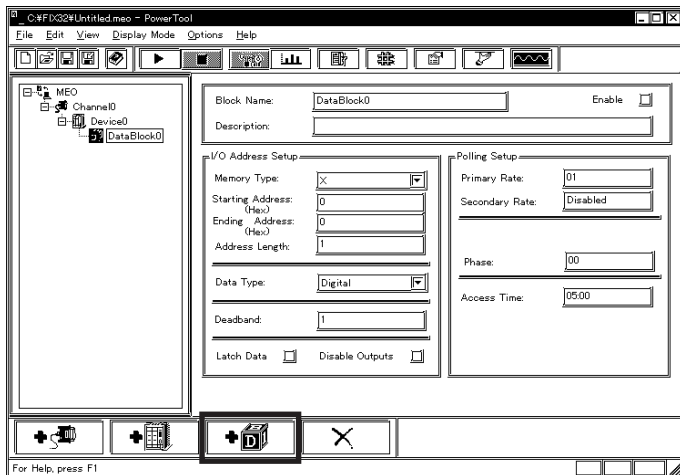
Backup Device Backup PLC 用の設定を行います。設定項目は Primary Device と同じです。Backup PLC を使用しない場合は、設定する必要はありません。

2.4.3 Data Block 設定 (Add Data Block)

接続する Data Block を追加設定します。「Data Block 設定 (Add Data Block)」のアイコン



をクリックします。Device の設定を行っていないとアイコンが選択できません。アイコンの代わりに [Edit] の [Add Data Block] でも選択できます。



Data Block 設定画面の詳細について以下に示します。

- Block Name Data Block に割り当てる名前を設定します。(最大 12 文字)
- Description Data Block に対するコメント文を設定します。(最大 40 文字)
- Enable この Data Block の有効、もしくは無効を設定します。

I/O Address Setup

- Memory Type デバイスアドレスのメモリタイプを選択します。
- Starting Address 使用する I/O アドレスの先頭アドレスを設定します。
- Ending Address 使用する I/O アドレスの終了アドレスを設定します。
- Address Length "Starting Address" から "Ending Address" までのデータ長を設定します。



- Starting Address と Ending 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。
- Data Type Unsigned/Signed、ASCII、Digital、ULong/SLong、Float のデータ形式から指定します。
 - < Unsigned/Signed > 整数 16 ビット長
ワードタイプのメモリ (D/TN/CN/W/R/ER) にアナログブロック (AI/AO/AR) でアクセスできます。Unsigned は符号なし、Signed は符号ありです。
 - < ASCII >
同じく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 (X/Y/B/L/M/F/TC/TS/CC/CS) にデジタルブロック (DI/DO/DR) でアクセスできます。

< ULong/SLong > 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) でアクセスできます。ULong は符号なし、SLong 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) でアクセスできます。

- Deadband データが前回の値からこの Deadband で指定した値以上の変化があった場合にデータを更新し、通知します。(FIXのみ有効)
- Latch Data 通信異常時に最終データを保持しておくかどうかの設定をします。
- Disable Outputs 書き込み処理禁止の設定をします。

Polling Setup

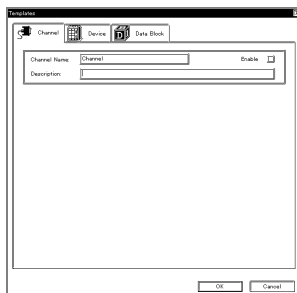
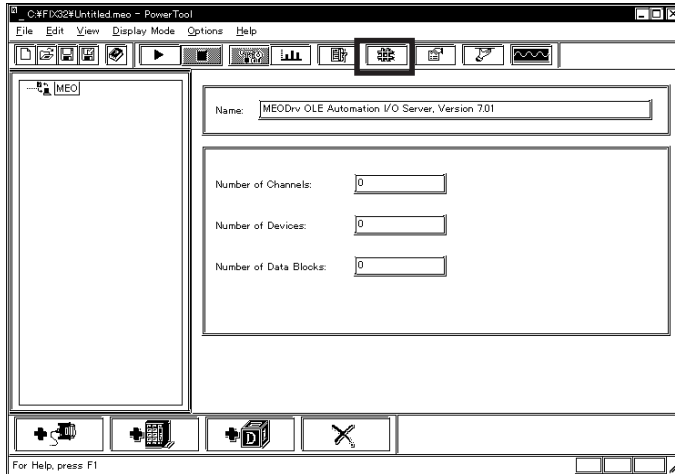
- Primary Rate Data Block の更新までの時間を秒単位で設定します。(0 ~ 6 日 23 時 59 分 59 秒 [0 ~ 6:23:59:59])
- Secondary Rate Secondary Polling Time を秒単位で設定します。(0 ~ 6 日 23 時 59 分 59 秒 [0 ~ 6:23:59:59])
- Phase 複数 Data Block のに対してのポーリング開始時間をずらす場合、ずらす時間を秒単位で設定します。(0 ~ 6 日 23 時 59 分 59 秒 [0 ~ 6:23:59:59])
- Access Time 指定されている Data Block へのアクセスが途絶えてから、ポーリングし続ける時間を設定します。(0 ~ 6 日 23 時 59 分 59 秒 [0 ~ 6:23:59:59])

2.4.4 テンプレート

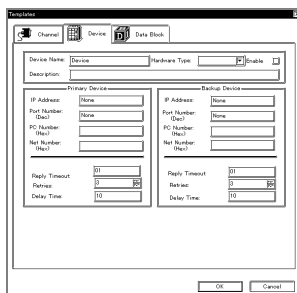
ここで設定した内容をテンプレートとして定義することができます。アイコンをクリックすると下の画面が表示されます。アイコンの代わりに[Options]の[Templates]でも選択できます。

設定内容の説明は、

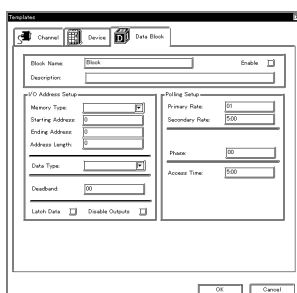
参照 2.4.1 Channel 設定、2.4.2 Device 設定、2.4.3 Data Block 設定



Channel 設定




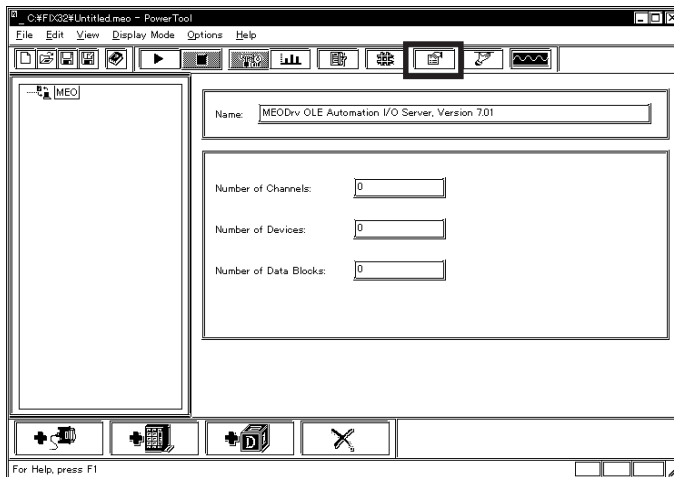
Device 設定



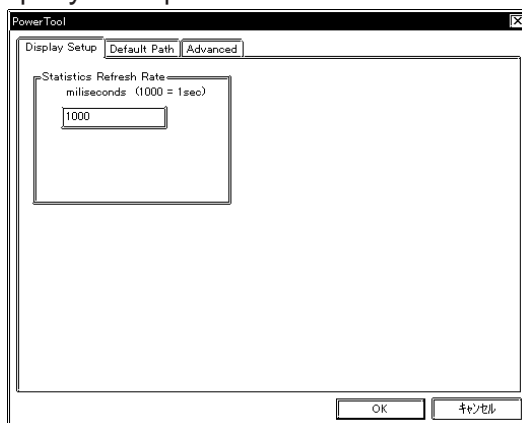
Data Block 設定

2.4.5 セットアップ

ME0ドライバの設定を行います。アイコンをクリックすると下の画面が表示されます。アイコンの代わりに[Options]の[Setup]でも選択できます。



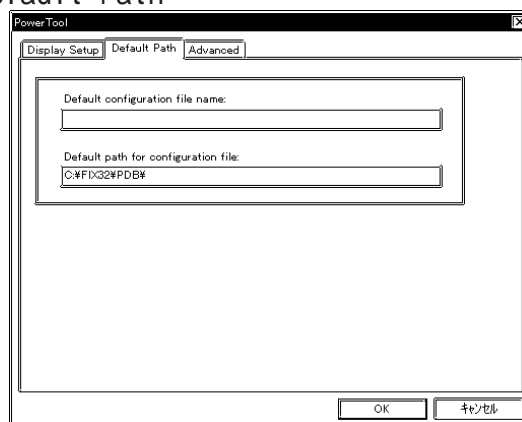
Display Setup



- Statistics

Refresh Rate [通信状態情報]の表示のリフレッシュ時間を設定します。(単位:ms)

Default Path



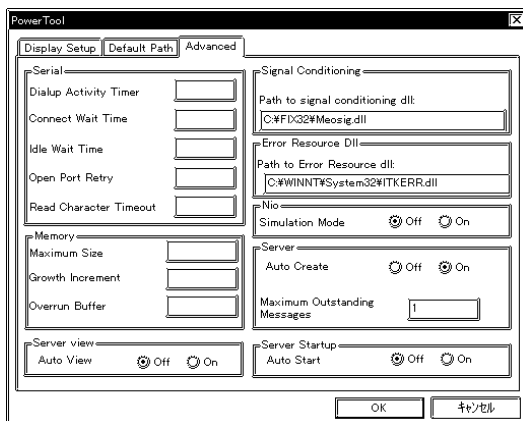
- Default configuration

file name 起動したときに指定したME0ファイルでサーバープロセスが立ち上がります。

- Default path for

configuration file ... 上記ファイルのフォルダパスを指定します。

Advanced



Serial 設定はできますが、MEO ドライバでは使用できません。

Memory

- Maximum Size このドライバが使用する最大のメモリ領域を設定します。デフォルトは50Mバイト。通常、変更する必要はありません。
- Growth 確保しているメモリが不足した場合に何バイト単位で増やすかを設定します。通常、変更する必要はありません。
- Overrun Buffer ドライバのメモリ領域(Maximum Size)から連続した領域をオーバーランエリアとして確保します。デフォルトは4095バイト。通常、変更する必要はありません。

Signal Conditioning

- Path to signal conditioning dll シグナルコンディショニング用のDLLへのパスです。通常、変更する必要はありません。

Error Resource Dll

- Path to Error Resource dll エラーリソース用の *ERR . DLL へのパスです。通常、変更する必要はありません。

Nio

- Simulation Mode ドライバ内部のメモリで擬似的に読み込み/書き込みを処理するモードで、PLCが無くてもシミュレーションを行うことができる設定です。

Server

- Auto Create 該当するアドレスがないときにデータブロックを一時的に自動作成するかどうかを設定します。
- Maximum Outstanding Messages PLC側でマルチメッセージ処理に対応している場合にキューに溜めておく数を指定できます。MEOドライバの対応PLCにはこの機能がありません。1に設定してください。


Server View

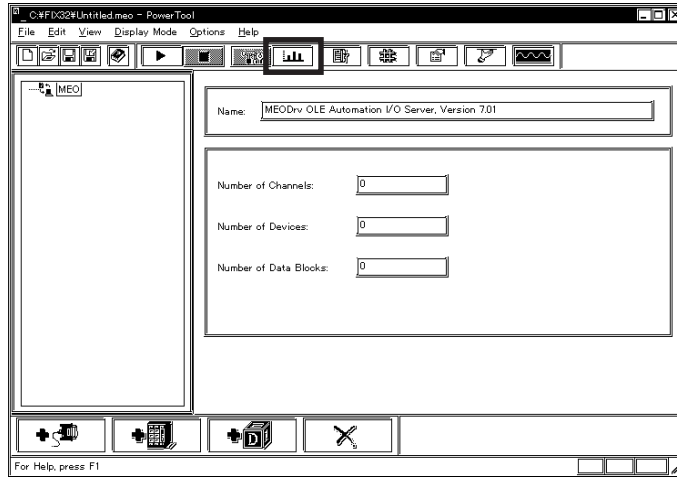
- Auto View サーバプロセスのウィンドウを表示するかどうかを設定します。デフォルトはOFFです。

Server Startup

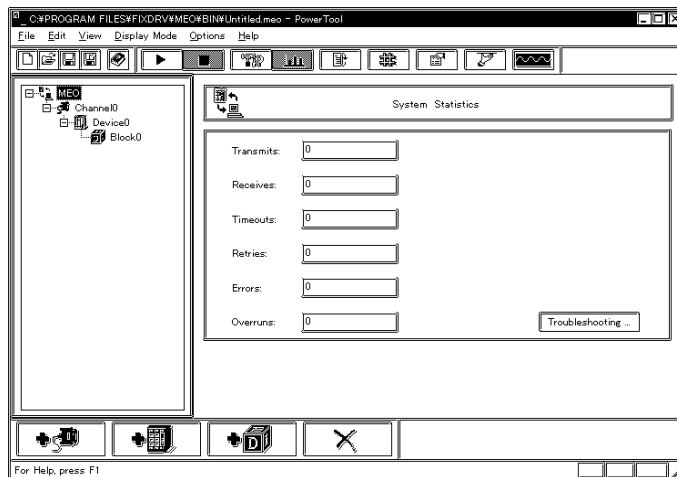
- Auto Start サーバプロセスのPLCとの通信を自動でスタートさせるかどうかを設定します。デフォルトはOFFです。

2.4.6 通信状態情報

アイコンをクリックすると、TreeBrowser で選択されているドライバ、Channel、Device、Data Block の各情報の通信状態を表示します。アイコンの代わりに[Options]の [Statistics]でも選択できます。

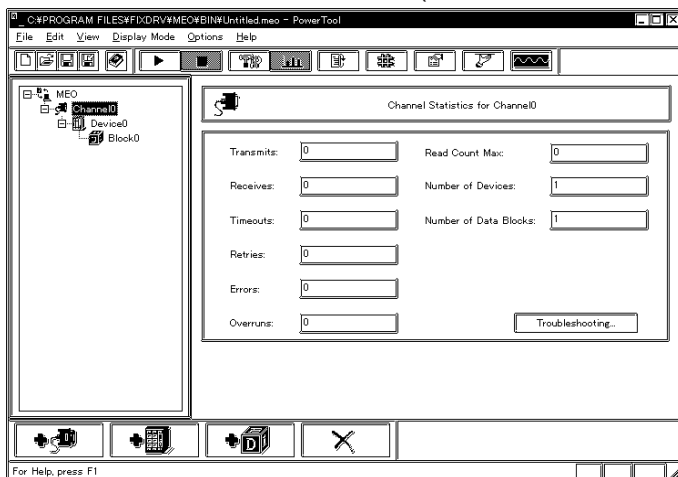


ドライバ全体の通信状態情報(System Statistics)



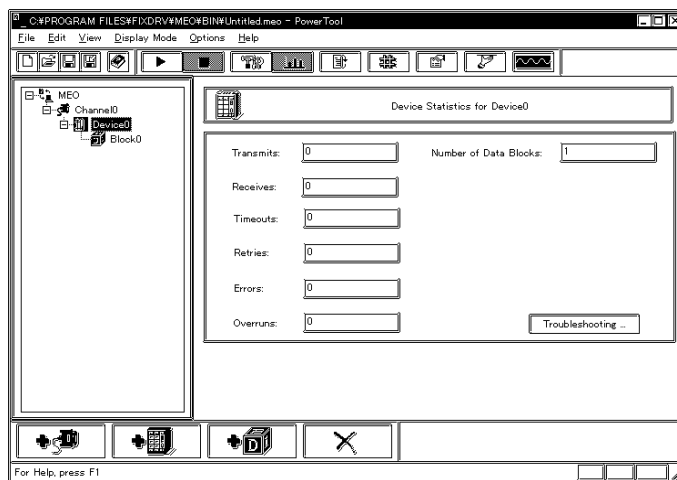
- Transmits 送信回数が表示されます。
- Receives 受信回数が表示されます。
- Timeouts タイムアウト回数が表示されます。
- Retries 再送回数が表示されます。
- Errors エラー回数が表示されます。
- Overruns オーバーランの発生回数が表示されます。
- Troubleshooting 問題発生に対するメッセージが表示されます。

Channel ごとの通信状態情報(Channel Statistics)



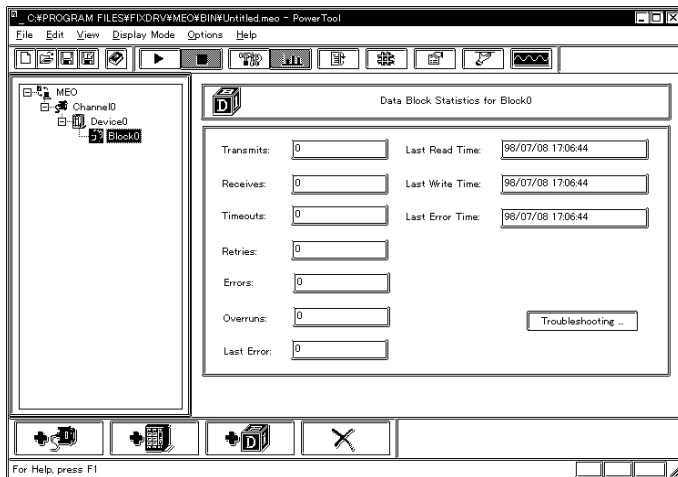
- Transmits 送信回数が表示されます。
- Receives 受信回数が表示されます。
- Timeouts タイムアウト回数が表示されます。
- Retries 再送回数が表示されます。
- Errors エラー回数が表示されます。
- Overruns オーバーランの発生回数が表示されます。
- Read Count MAX 1秒間にパケットが読み込みする回数を設定します。
- Number of Devices このME0ファイルで設定されているDeviceの合計数が表示されます。
- Number of Data Blocks . このME0ファイルで設定されているData Blockの合計数が表示されます。
- Troubleshooting 問題発生に対するメッセージが表示されます。

Device ごとの通信状態情報(Device Statistics)




- Transmits 送信回数が表示されます。
- Receives 受信回数が表示されます。
- Timeouts タイムアウト回数が表示されます。
- Retries 再送回数が表示されます。
- Errors エラー回数が表示されます。
- Overruns オーバーランの発生回数が表示されます。
- Number of
Data Blocks この MEO ファイルで設定されている Data Block の合計数が表示されます。
- Troubleshooting 問題発生に対するメッセージが表示されます。

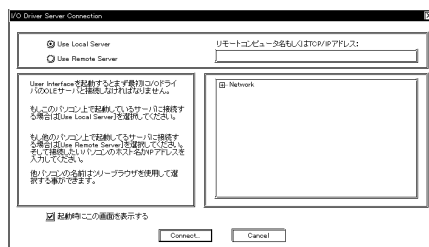
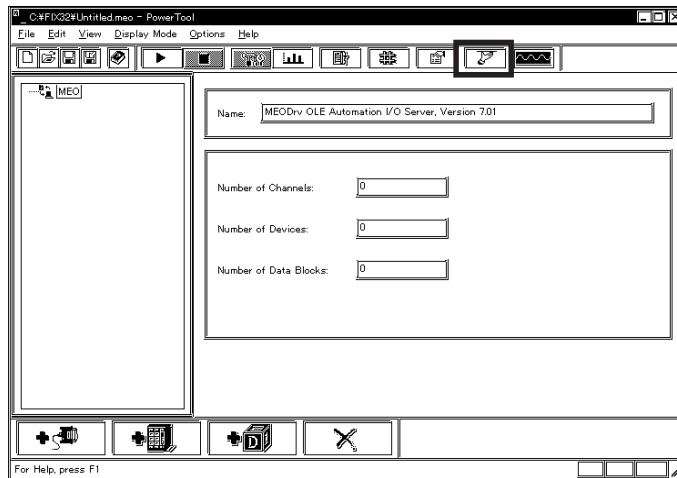
Data Blockごとの通信状態情報(Data Block Statistics)



- Transmits 送信回数が表示されます。
- Receives 受信回数が表示されます。
- Timeouts タイムアウト回数が表示されます。
- Retries 再送回数が表示されます。
- Errors エラー回数が表示されます。
- Overruns オーバーランの発生回数が表示されます。
- Last Error 最後に発生したエラーのエラーコードが表示されます。
- Last Read Time 最後に読み込んだ時間を表示します。
- Last Write Time ... 最後に書き込んだ時間を表示します。
- Last Error Time ... 最後にエラーが出た時間を表示します。
- Troubleshooting... 問題発生に対するメッセージが表示されます。

2.4.7 サーバー再接続

サーバープロセスに再接続することができます。アイコンをクリックします。アイコンの代わりに[Options]の[OLE Server]でも選択できます。



- ・ Use Local Server 同一のパソコン内のサーバープロセスにアクセスする場合に選択します。
- ・ Use Remote Server ネットワークパソコン上のサーバープロセスにアクセスする場合に選択します。
- ・ リモートコンピュータ名
または
TCP/IP アドレス 「Use Remote Server」を選択したときのみ有効です。コンピュータ名、またはTCP/IPのIPアドレスを入力します。
- ・ 起動時に
この画面を表示しない . このチェックをはずすと、次回の立ち上げ時にはこのダイアログボックスは表示されません。このダイアログボックスを再び表示するには、[参照](#) 2.2.1 サーバー接続
- ・ Connect 設定した内容でサーバーに接続し、PowerTool 画面が表示されます。
- ・ Cancel 設定した内容を取りやめます。



- ・ 日本語以外の Windows NT® の場合は、英語のダイアログボックスが表示されます。[参照](#) 2.2.1 サーバー接続

2.4.8 設定例

Channel、Device、Data Block の設定例を示します。

(1) Channel の設定

- Channel Name “ Channel0 ”
- Description “ This is test channel data ”
- Enable 有効

(2) Device の設定

- Device Name “ Device0 ”
- Description “ This is test device data ”
- Hardware Type “ A-Series ”
- Enable 有効
- Primary Device
 - IP Address “ 192.168.0.5 ” PLC側イーサネットに割り当てた IP アドレス
 - Port Number “ 1024 ” PLC側イーサネットに割り当てたポート番号
 - Local Port “ None ” (プロトコルタイプ がUDPの場合のみ有効)
 - PC Number “ FF ”
 - Net Number “ 0 ” (MELSEC-QnAシリーズの場合のみ有効)
 - プロトコルタイプ .. “ TCP ”
 - Reply Timeout “ 01 ”
 - Retries “ 3 ”
 - Delay Time “ 10 ”
- Backup Device PLCの二重化を行う場合に設定します。

(3) Data Block の設定

- Block Name “ Block0 ”
- Description “ This is test Data Block data ”
- Enable 有効
- Memory Type “ D ”
- Starting Address “ 0 ”
- Ending Address “ 255 ”
- Address Length “ 256 ” [単位 ワード]
- Data Type “ Unsigned ” (符号なしワードデータ)
- Deadband “ 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。
- Latch Data 有効
- Disable Output 無効
- Primary Rate “ 1 ” (1秒周期)[単位 秒]
- Phase “ 0 ” (0秒間)[単位 秒] Primary Rateが同じData Blockが存在した場合にポーリングをずらす時間。
- Secondary Rate “ 05:00 ”(5分間)[単位 分:秒] Access Timeのタイムアウト後に5分間隔でポーリングを行う。
- Access Time “ 10:00 ”(10分間)[単位 分:秒] 10分間アクセスがない場合にポーリングを一時停止。

2.4.9 タグの定義

FIXへMEOドライバをインストールした場合のみ、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。

- ・スキャン周期 この設定を "E" にすると、タグに対して Exception 処理を行います。
- ・装置 このドライバの名称 (MEO) 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。



- ・「ハードウェアオプション」にはData Blockで登録したData Typeを以下のように設定します。(アナログ入出力ブロックのみ)
 - “Digital” を指定する場合は “Bit”
 - “Unsigned” を指定する場合は “UInt”
 - “Signed” を指定する場合は “SInt”
 - “ULong” を指定する場合は “ULong”
 - “SLong” を指定する場合は “SLong”
 - “Float” を指定する場合は “Float”
 - “ASCII” を指定する場合は “ASCII”
- ・ワードタイプのメモリ(D/TN/CN/W/R/ER)にデジタルブロック(DI/DO/DR)でアクセスすることもできます。その場合は、「I/Oアドレス」の最後にアクセスするビットを指定してください。

例)D:100番地の1ビット目を指定する場合

Device0:D:100:0



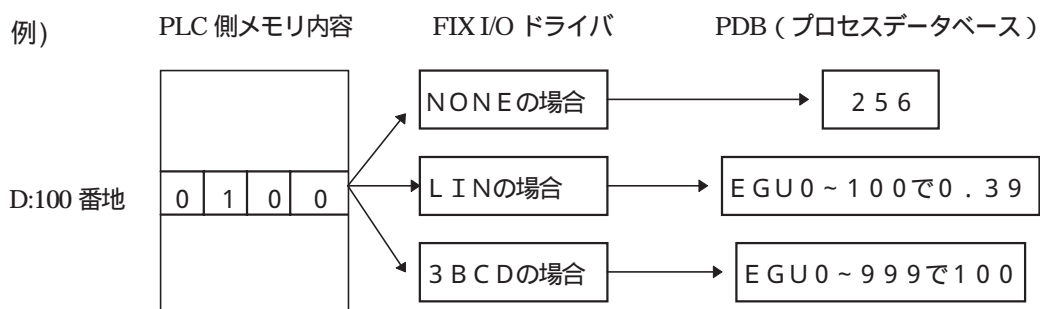
「データベースビルダ」内に「アナログ入力ブロック」の設定があります。詳しくは参照 [FIX](#) の取扱説明書

2.5 シグナルコンディション

FIXへME0ドライバをインストールした場合のみ、シグナルコンディションを設定します。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
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
12LZ	12ビットLive ZeroをEGU設定値にスケーリングします。	あり
15LZ	15ビットLive ZeroをEGU設定値にスケーリングします。	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ビットバイナリデータを平方根データに変換します。	あり
SQ15	15ビットバイナリデータを平方根データに変換します。	あり
LVZ	Live ZeroをEGU設定値にスケーリングします。	なし

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

2.6 通信仕様

通信仕様

このME0ドライバで使用できるコマンドはデバイス設定画面で設定したHardware Typeによって仕様が異なります。

A-Series

種類	機能		コマンド	デバイス	通信最大長
デバイスメモリ	一括読み出し	ビット単位	0x00	X, Y, M, F, TC, TS, CC, CS	256点
		ワード単位	0x01	TN, CN, D, W, R	256点
	ランダム書き込み	ビット単位	0x04	X, Y, B, L, M, F, TC, TS, CC, CS	80点
		ワード単位	0x05	TN, CN, D, W, R	40点
拡張ファイルレジスタ	一括読み出し		0x17	拡張ファイルレジスタER	256点
	ランダム書き込み		0x19	拡張ファイルレジスタER	40点

Q-Series

種類	機能		コマンド	デバイス	通信最大長
デバイスメモリ	一括読み出し	ビット単位	0401	SM, SD, X, Y, M, LF, V, B, TS, TC, SS, SC, CS, CC, SB, S, DX, DY	3584点
		ワード単位	0401	D, W, TN, SN, CN, SW, R	480点
	ランダム書き込み	ビット単位	1402	SM, SD, X, Y, M, LF, V, B, TS, TC, SS, SC, CS, CC, SB, S, DX, DY	80点
		ワード単位	1402	D, W, TN, SN, CN, SW, R	60点

各コマンドの通信フォーマットについてはPLC用イーサネットユニットのマニュアルを参照してください。



- ・ プログラム上のHardware TypeやHelpファイルに登録されている"Q-Series"は"MELSEC-QnAシリーズ"を指しています。

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、サーバプロセスウインドウ、またはFIXのアラーム履歴に出力されます。

- ・ 通信異常

通信タイムアウトやパリティエラー、フレーミングエラー、オーバーランエラーなどの情報を出力します。タイムアウト発生時には、TCP コネクションを切断し、再接続する処理を行います。

- ・ 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。

- ・ Backup Device のサポート

Backup Device が設定されていれば、PLC を切り替えます。

- ・ Latch Data による最終データ保持

PLC との通信に異常が発生しても Data Block を Latch Data 有効にしていればタグデータは“?????”にはならず、最終収集データが表示されます。また、従来は通信異常でタグのスキャン状態はOFFになっていましたが、Latch Data 有効の場合はOFFにならずにONのままです。

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。

< 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 PLC 用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。

< ME0 の PowerTool で Primary Device の IP Address、Port Number、PC Number、Net Number は正しく設定されていますか？ >

IP Address は PLC 用イーサネットユニットにラダープログラムで設定した IP アドレス (バッファメモリのアドレス 0,1) と同じ値を設定してください。PowerTool では 10 進数のドット記法で入力 / 表記します。ラダープログラムでは 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： ラダープログラム 0xC0 09 C9 02


PowerTool (ドット記法) 192 . 9 . 201 . 2

Port Number は PLC 用イーサネットユニットにラダープログラムで 10 進数指定 (K) で設定した値と同じ値を設定してください。ME0 ドライバの PowerTool でも 10 進数で入力 / 表記します。


PC Number は PLC 用イーサネットユニットが装着されている PLC と通信を行う場合は 0xFF にしてください。MELSECNET に接続されているローカル局と通信を行う場合はそのローカル局の局番号を設定してください。

UDP/IP で通信する場合、Local Port Number は PLC 側のラダーで設定した値を指定してください。TCP/IP で通信する場合は、Local Port Number は自動割り当てになります。

Data Block の内容を変更するとエラーになる

一度その Data Block を削除してください。アイコン  で削除できます。アイコンの代わりに [Edit] の [Delete] でも削除できます。

Data Block を削除する方法がわからない

削除したい Data Block を選択し、アイコン  で削除できます。アイコンの代わりに [Edit] の [Delete] でも削除できます。

TCP/IP で接続した場合、通信中にコネクションが切断することがある

PLC 側の再送タイマ値と ME0 ドライバのデバイスにある Reply Timeout 値との関係を以下のように設定してください。PLC 側の再送タイマ値のデフォルトは "0" (10 秒) に設定されていますので、"1" (2 秒) 程度に設定することを推奨します。

例) PLC 側の再送タイマ値 (2 秒) < ME0 ドライバ Reply Timeout 値 (3 秒)

TCP/IP で接続した場合、ケーブル断によって通信が復旧しないことがある

MELSEC-QnA シリーズの場合のみ、PLC 側から「対象先 生存確認」機能を使用することによって、ケーブル断の状況を検出し、コネクションを切断することができます。TCP/IP のコネクションを復旧させるには、再オープン用のラダーが必要となります。

TCP/IP のオープン使用用途設定エリアの b1 ビットを "1" に設定すると、「対象先 生存確認」機能が働きます。また、「対象先 生存確認」機能の開始間隔タイマ値を、通信が切断する可能性のない時間に設定してください。

例) 開始間隔タイマ値 (5 秒) > 最少 Primary Rate (1 秒)

3.2 トラブルシューティング

宛先	場所	東京	名古屋	大阪
株式会社 デジタル サポートダイヤル宛	FAX	03(5821)1056	052(932)6802	06(6613)5982

I/O ドライバお問い合わせ FAX		年 月 日 枚
ご連絡先		
貴社名 _____		TEL _____
ご所属 _____		FAX _____
ご氏名 _____		E-Mail _____
ご住所 〒 _____		
製品型式 _____ Ver. _____		ご購入先 _____
シリアル _____		お買上日 _____
シリアル が記入されていないと質問にお答えできません		

ご使用環境

OS

Windows® 95 日本語 英語 その他 _____

Windows NT® Version _____

FIX32

Full Function SCADA Super SCADA FIX MMI (IO 75 150 300)

その他オプションなど _____

iFIX

FIX-FA

パソコン 型式 _____ メーカー名 _____

ビデオ カード _____ ドライバ _____

PLC 型式 _____ イーサネットユニット _____

お問い合わせ内容		
----------	--	--

デジタル記入欄	処 理	受 付

第4章 OPC サーバー

1. OPC サーバーについて

付属の OPC サーバーについて説明します。

4.1 OPC サーバーについて

OPC サーバーを使用するのに必要な設定項目について説明します。各設定項目を OPC クライアント側で実施してください。

ItemID

ItemID の書式は以下のようになります。

ItemID = "XXX:DDDD:MMM:AAA,SIG(NUMCHAR),EGUL,EGUH,OPT"

- ・ XXX アクセスするドライバ名(3文字)
- ・ DDDD アクセスする Device 名(Channel に登録した Device 名)
- ・ MMM アクセスするメモリタイプ(ドライバでサポートするメモリタイプ)
- ・ AAA アクセスするアドレス
- ・ SIG シグナルコンディション(省略可、省略時 NONE)
- ・ EGUL EGU の下限値(省略可、省略時 0)
- ・ EGUH EGU の上限値(省略可、省略時 65535)
- ・ OPT ハードウェアオプションの指定(ME0ドライバのみサポート)



- ・ データタイプを VT_BSTR にした場合は SIG に文字数(NUMCHAR)をバイト数で指定します。その場合、SIG 以降のオプションは無効になります。デフォルトは 20 バイトです。

例) ME0(ドライバ名)に登録されている D11(Device 名)デバイスの Poll Record D0 ~ 100 の D100 番地を 0 ~ 100 の範囲で LIN 変換してアクセスする場合

ItemID = "ME0:D11:D:100,LIN,,100"

Access Path

付属の OPC サーバーは、Access Path の設定はサポートしていません。

Program ID

付属の OPC サーバーの Program ID は以下のようになります。

"DIGITAL.OPCIODRV.1"

インストール時にレジストリに CLSID を自動登録しますので、上記 Program ID で接続処理してください。

初期化ファイル

OPCIODRV.INI ファイルを編集することで、初期値を変更することができます。
OPCIODRV.INI ファイルの記述内容は以下のとおりです。数値は初期値です。

[Server]

Server_MAX=10	(サーバー数)
Group_MAX=10	(グループ数)
Item_MAX=100	(アイテム数)
InproSvr_ScanRate=250	(In-Proc サーバー用スキャン周期 単位:ミリ秒)
LocalSvr_ScanRate=500	(Local サーバー用スキャン周期 単位:ミリ秒)

データタイプ

付属の OPC サーバーがサポートする VARIANT 型のデータタイプは以下のとおりです。

I/O ドライバではアナログデータをすべて 4 バイトの実数型に変換して内部処理しています。
したがって、VT_I2, VT_I4, VT_UI2, VT_UI4, VT_R8 は VT_R4 に変換されます。

- VT_I4 4 バイト実数型
- VT_I2 2 バイト実数型
- VT_UI2 2 バイト符号なし整数型
- VT_UI4 4 バイト符号なし整数型
- VT_R4 4 バイト実数型
- VT_R8 8 バイト実数型
- VT_BSTR 文字列型
- VT_BOOL BOOL 型

インターフェイス

付属のOPCサーバーがサポートしているインターフェイスは下表のとおりです。

:サポート、×:未サポート

オブジェクト	インターフェイス	メソッド	状況	備考
OPCServer	IOPCServer	AddGroup		
		GetErrorString		
		GetGroupByName		
		GetStatus		
		RemoveGroup		
		CreateGroupEnumerator		
	IOPCServerPublicGroups (オプション)	GetPublicGroupByName	×	
		RemovePublicGroup	×	
	IOPCBrowseServerAddressSpace (オプション)	QueryOrganization		Flatのみサポート
		ChangeBrowsePosition		Flatのみのため常にエラーを返す
		BrowseOPCItemIDs		Flatのみサポート
		GetItemID	×	
		BrowseAccessPaths	×	
	IPersistFile (オプション)	IsDirty	×	
		Load	×	
		Save	×	
		SaveCompleted	×	
		GetCurFile	×	
	IOPCItemProperties	QueryAvailableItemProperties		
		GetItemProperties		
		LookupItemID		
OPCGroup	IOPCGroupStateMgt	GetState		
		SetState		
		SetName		
		CloneGroup		
	IOPCPublicGroupsStateMgt (オプション)	GetState	×	
		MoveToPublic	×	
	IOPCSyncIO	Read		
		Write		
	IOPCAsyncIO (オプション)	Read		
		Write		
		Refresh		
		Cancel		
	IOPCAsyncIO2	Read		
		Write		
		Refresh		
		Cancel2		
		SetEnable		
		GetEnable		
	IOPCItemMgt	AddItems		
		ValidateItems		
		RemoveItems		
		SetActiveState		
		SetClientHandles		
		CreateEnumerator		

4.1 OPC サーバについて

オブジェクト	インターフェイス	メソッド	状況	備考
OPCGroup	IDataObject (オプション)	Dadvise		
		Dunadvise		
	IConnectionPointContainer	EnumConnectionPoints		
		FindConnectionPoints		
	IConnectionPoint	GetConnectionInterface		
		GetConnectionPointContainer		
		Advise		
		Unadvise		
		EnumConnections		
IEnumOPCItemAttributes	IEnumOPCItemAttributes	Next		
		Skip		
		Reset		
		Clone		
IEnumString	IEnumString	Next		
		Skip		
		Reset		
		Clone		
IEnumUnknown	IEnumUnknown	Next		
		Skip		
		Reset		
		Clone		

索引

英数字

Add Channel	2-10
Add Data Block	2-12
Add Device	2-10
Backup Device のサポート	3-1
Channel・Device・Data Block の関係	2-1
Channel Statistics	2-18
Channel ごとの通信状態情報	2-18
Channel 設定	2-10
Data Block Statistics	2-20
Data Block ごとの通信状態情報	2-20
Data Block 設定	2-12
Data Type	2-12
Device Statistics	2-19
Device ごとの通信状態情報	2-19
ME0 ファイル	2-1
PLC イーサネットユニットの環境設定	1-1
PowerTool ウィンドウ	2-6
System Statistics	2-17
TCP/IP プロトコル	8
UDP/IP	1-1

ア行

異常処理	3-1
インストール	6

カ行

概要	1-1
各部名称と概要	2-6
起動のしかた	2-3
梱包内容	4

サ行

サーバー再接続	2-21
サーバー接続	2-5
サーバープロセス	2-6
シグナルコンディション	2-24
システム構成図	1-4
使用上の注意	5
初期設定	2-9

設定例	2-22
セットアップ	2-15
接続可能な PLC	1-1

タ行

タグの定義	2-23
通信仕様	2-25
通信状態情報	2-17
デバイス範囲	1-2
テンプレート	2-14
ドライバ全体の通信状態情報	2-17
ドライバの設定	2-1
トラブルシューティング	3-2

ハ行

パソコンの環境設定例	8
保守	3-1

マ行

マニュアル表記上の注意	4
-------------------	---