ODVA (Open DeviceNet Vendor Association, Inc.) ODVA_EXP_JA_19 05/2025

EtherNet/IP Explicit Messaging ドライバ

1	システム構成	3
2	接続機器の選択	6
3	通信設定例	7
4	設定項目	15
5	使用可能デバイス	
6	デバイスコードとアドレスコード	
7	エラーメッセージ	

はじめに

本書は表示器と接続機器(対象 PLC)を接続する方法について説明します。 本書では接続方法を以下の順に説明します。



1 システム構成

接続機器と表示器を接続する場合のシステム構成を示します。

シリーズ	CPU	リンク I/F	通信方式	設定例
EtherNet/IP	Explicit メッセージ サーバ	接続機器上の イーサネットポート	イーサネット (TCP)	設定例 1 (7 ページ)
• 表示器はオリジネータとして動作します。				

• 弊社で接続を確認した接続機器

シリーズ	CPU	リンク I/F	通信方式	設定例
株式会社ア イエイアイ RCON	RCON-GW-EP-ET RCON-GW-EP	CPU 上の EtherNet/IP ポート	イーサネット(TCP)	設定例 2 (9 ページ)
ファナック 株式会社 CNC	FANUC Series 0i-MODEL F Plus	slot 1 のファストイーサ ネットボード上の CD38R ポート	イーサネット(TCP)	設定例 3 (11 ページ)

本ドライバは ODVA の認証を受けていません。そのため次の内容を確認してください。

Implicit Messaging

動作確認済みの接続機器は次のとおりです。最新情報はホームページ (http://www.pro-face.com/ trans/ja/manual/1056.html) を参照してください。動作確認済みの接続機器以外を使用する場合は事 前に動作確認を行ってください。

CPU	リンク I/F
ワゴジャパン (株) Model:750-352	Model:750-402 Model:750-467 Model:750-504 Model:750-550
フエニックス・コンタクト (株) Model:IL EIP BK DI8 DO4 2TX-PAC	Ethernet/IP Bus Coupler 上の Ethernet/IP コネクタ
SMC(株) Model:EX600-8EN1	SI ユニット上の BUS コネクタ
Applied Motion Products Model:ST10-IP-EE	-
Schneider Electric Model:LMDCE571	-
Schneider Electric ATV320 Model: ATV320U04M3C	-

- Explicit Messaging
 - 使用できるサービスコードおよびデータサイズは次のとおりです。

 - データサイズ: 16-Bit、32-Bit

上記以外のサービスコードやデータサイズを使用する場合は Custom Explicit Message を使用してください。

接続構成

• 1:n 接続



最大接続台数:64台^{*1}

• n:1 接続

最大接続台数:n台*2



• n:m 接続

最大接続台数:n台*2



- *1 33 台以上の接続機器を接続する場合、[接続機器の台数を拡張する]にチェックを付ける必要 があります。
- ^{CP}「4.1 GP-Pro EX での設定項目」(15 ページ)
- *2 最大接続台数は使用する接続機器によって異なります。詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

МЕМО				
------	--	--	--	--

 接続機器の台数を増やすと通信負荷が大きくなります。Implicit Messaging 使用時に 通信負荷が大きくなるとデータを取得できない可能性があります。 そのような場合は通信負荷を減らすために RPI(Requested Packet Interval)の時間を長 くする、または接続台数を減らしてください。
 弊社で動作確認した台数についてはサポート専用サイト「おたすけ Pro!」(http:// www.pro-face.com/trans/ja/manual/1001.html)の ODVA EtherNet/IP Explicit Messaging ド ライバのダウンロードページに掲載しています。
 Implicit Messaging のマルチキャスト通信は通信速度 100BASE-TX 以上でご使用くだ

- さい。 • 本ドライバと ODVA EtherNet/IP Target ドライバを同時に使用する場合、以下の制限 があります。
 - ODVA EtherNet/IP Target ドライバの Ver. 1.13.04 以降をご使用ください。

2 接続機器の選択

表示器と接続する接続機器を選択します。

	接続機器		
	2011-7	EtherNet/TP Evolicit Messaging	
	*	A ーサネット(TCP)	
		この接続機器のフェッアルを見る	
		日本 日本 中学 御史	
and the second	<u> </u>		Þ
and the second se			
			486991在6年一一一一一一一
	ロ システム	エリアを使用する	機器接続マニュアルへ
	ニ システム	エリアを使用する	<u>機器接続マニュアルへ</u>
A	- 9256	エリアを使用する	機器接続マニュアル∧
	• 9757	エリアを使用する	機器接続マニュアルヘ
	 <i><i></i></i>	エリアを使用する	機器接続マニュアルへ
	1 9251	エリアを使用する	機器接続マニュアルへ
	□ 9,355	エリアを使用する	<u>機器接続マニュアル</u> へ

設定項目	設定内容
接続機器数	設定するシリーズ数を「1~4」で入力します。
メーカー	接続する接続機器のメーカーを選択します。「ODVA」を選択します。
シリーズ	接続する接続機器の機種(シリーズ)と接続方法を選択します。「EtherNet/IP Explicit Messaging」を選択します。 「EtherNet/IP Explicit Messaging」で接続できる接続機器はシステム構成で確認してくだ さい。 プ「1 システム構成」(3ページ)
ポート	接続機器と接続する表示器のポートを選択します。
	表示器のシステムデータエリアと接続機器のデバイス(メモリ)を同期させる場合に チェックします。同期させた場合、接続機器のラダープログラムで表示器の表示を切 り替えたりウィンドウを表示させることができます。
システムエリアを	参照 : GP-Pro EX リファレンスマニュアル「LS エリア(ダイレクトアクセス方式専 用エリア)」
使用する 	この設定は GP-Pro EX、または表示器のオフラインモードでも設定できます。
	参照 : GP-Pro EX リファレンスマニュアル「システム設定 [本体設定] - [システムエ リア設定] の設定ガイド」
	参照 : 保守 / トラブル解決ガイド「本体設定 - システムエリア設定」

3 通信設定例

(株) デジタルが推奨する表示器と接続機器の通信設定例を示します。

3.1 設定例 1

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト]メニューの[システム設定]-[接続機器設定]をクリック します。

接続機器1		
概要		接続機器変更
メーカー ODVA	シリーズ EtherNet/IP Explicit Messaging	ポート イーサネット(TCP)
文字列データモー	-ド 2 変更	
通信設定		
ポート番号	1024 🚊 🔽 自動割当	
タイムアウト	3	
リトライ	0	
送信ウェイト	0 🔆 (ms) 初期設定	
機器別設定		
接続可能台数	32台 機器を追加 接続可能台数の拡張	
No 機器名	設定	間接機器
1 PLC1	IP Address=192.168.000.001,Enable Implicit Messat	

♦ 機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定]の[機器別設定]から設定したい接続機器の 🎆 ([設定]) をクリックします。

蒼個別機器設定 X
PLC1
Configuration
IP Address 192. 168. 0. 1
🔲 Enable Implicit Messaging
Control / Status USR Address +0 Control Word +1 Status Word +2 Scan Count
Enable Custom Explicit Message
Default
OK(0) キャンセル

◆ 注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。
- 同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスは、接続機器側の IP アドレスを設定してください。
- 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

■ 接続機器の設定

接続機器の通信設定は使用する接続機器によって異なります。 詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

3.2 設定例 2

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト]メニューの[システム設定]-[接続機器設定]をクリック します。

接続機器1		
概要		<u>接続機器変更</u>
メーカー ODVA	シリーズ EtherNet/IP Explicit Messaging ポートイ	ーサネット(TCP)
文字列データモード 🗌	2 <u>変更</u>	
通信設定		
ポート番号	1024 ᅌ 🖸 自動割当	
タイムアウト	3 🔹 (sec)	
<u>มหวิส</u>	0	
送信ウェイト	1 (ms) 初期設定	
機器別設定		
接続可能台数 32台	合 機器を追加 接続可能台数の拡張	
No 機器名	間接機器 設定 追加 追加	培
1 PLC1	IP Address=192.168.250.003,Enable Implicit Messar	

♦ 機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定]の[機器別設定]から設定したい接続機器の 🏬 ([設定]) をクリックします。

接続機器と表示器間で周期的に通信を行う場合は、[Implicit Messaging] タブをクリックし接続モード を [Input/Output] または [Input Only] を選択して各設定値を設定します。

爰 個別機器設定 ×	➢ 個別機器設定	×
PLC1	PLC1	
Configuration Implicit Messaging	Configuration Implicit Messaging	
IP Address 192. 168. 250. 8	Connection Input/Output Size Assembly (8-Bit) Instance Address	
Control / Status Address +0 Control Word +1 Status Word +2 Scan Count	Input (T->O) 64 100 USR 11000 1 Output (O->T) 64 + 150 + USR 12000 + Configuration (O->T) 0 + 1 + USR 0 +	
Enable Custom Explicit Message	Requested Packet Interval 50 10ms - 10000ms Byte Order in 16-Bit Word L/H	
Default	☐ Use Unicast Connection O->T Format 32-bit Header ∨ T->O Format Modeless ∨	
OK(0) キャンセル	Import from EDS File	
	OK(O) キャンセル	

◆ 注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。
- 同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスは、接続機器側の IP アドレスを設定してください。
- 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

■ 接続機器の設定

接続機器の通信設定は MODE セレクタースイッチと IAI GateWay Unit Software の Parameter Configuration Tool または IAI-OS Software で設定します。 詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

IAI GateWay Unit Software の Parameter Configuration Tool を使用する場合

- (1) MODE セレクタースイッチを「MANU」に設定します。
- (2) [Setting] \rightarrow [EthernetIP setting(I)] を選択します。
- (3) IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを設定します。

要 • 接続機器と表示器の IP アドレスは同じ設定にしてください。

IAI-OS Software を使用する場合

- (1) MODE セレクタースイッチを「MANU」に設定します。
- (2) ステータスタブをクリックします。
- (3) [PC] → [COM10] → [GW No.0 RCON-GW] → [パラメーター編集]を選択します。
- (4) ネットワーク設定タブをクリックします。

(5) IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを設定します。

• 要 • 接続機器と表示器の IP アドレスは同じ設定にしてください。

◆ O->T Format と T->O Format について

Advanced Configuration を使用する場合は、[Implicit Messaging] タブに表示される [O->T Format] と [T->O Format] を以下のように設定します。

設定項目	設定値
O->T Format	32-bit header
T->O Format	Modeless

重要	
----	--

接続機器と表示器は同じ設定にしてください。

3.3 設定例 3

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト]メニューの[システム設定]-[接続機器設定]をクリック します。

接続機器1		
概要		接続機器変更
メーカー ODVA	シリーズ EtherNet/IP Explicit Messaging	ポート イーサネット(TCP)
文字列データモード 2	· <u>変更</u>	
通信設定		
ポート番号 1	024 🝦 🔽 自動割当	
タイムアウト 3	(sec)	
<u> </u>		
送信ウェイト 🛛) 🔶 (ms) 初期設定	
機器別設定		
接続可能台数 32台	<u>機器を追加</u> 接続可能台数の拡張	
No 機器名	設定	間接機器 追加
👗 1 PLC1	IP Address=192.168.001.001,Enable Implicit Messat	5

♦ 機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定]の[機器別設定]から設定したい接続機器の 🏬 ([設定]) をクリックします。

接続機器と表示器間で周期的に通信を行う場合は、[Implicit Messaging] タブをクリックし接続モード を [Input/Output] または [Input Only] を選択して各設定値を設定します。

🍰 個別機器設定 🛛 🗙 🗙	🍰 個別機器設定	×
PLC1	PLC1	
Configuration Implicit Messaging	Configuration Implicit Messaging	
IP Address 192. 168. 1. 1	Connection Input/Output ~ Size Assembly (8-Bit) Instance	Address
Control / Status Address USR 0 +0 Control Word +1 Status Word +2 Scan Count	Input (T->0) 500 ÷ 101 ÷ USR Output (O->T) 500 ÷ 151 ÷ USR Configuration (O->T) 0 ÷ 100 ÷ USR Requested Packet Interval 100 ÷ 10ms Byte Order in 16-Bit Word L/H ∨ 10ms Ouse Unicast Connection 0->T Format 32-bit Header ∨ T->O Format Modeless ∨	100 🗼 500 🗼 900 🜲 - 10000ms
Default	Import from EDS File	
OK(O) キャンセル	OK(0) +	ャンセル

◆ 注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。
- 同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスは、接続機器側の IP アドレスを設定してください。
- 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

■ 接続機器の設定

接続機器の通信設定は CNC 画面上で設定します。 詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

♦手順

- **1** CNC の電源を ON にします。
- 2 機能キー [SYSTEM] を押し、パラメータ設定画面を表示します。
- **3** 数値キーで「9」「7」「0」を入力します。
- 4 各パラメータに下記の値を入力し、[INPUT] キーを押します。

パラメーター No.	設定値	設定内容	
970	-1	イーサネット機能、データサーバ機能、Modbus/TCP サーバ機能を 使用しません。	
971	-1	FL-net 機能を使用しません。	
972	-1	FL-net PORT2 機能を使用しません。	
973	-1	PROFINET IO デバイス機能を使用しません。	
974	-1	PROFINET IO コントローラ機能を使用しません。	
975	-1	EtherNet/IP 機能をイーサネット機能と同じハードウェアオプション 上で動作させません。	
976 23または33		EtherNet/IP 機能をイーサネット機能と異なるハードウェアオプショ ン上で動作させる場合に、EtherNet/IP 機能の動作条件を選択しま す。 23: CNC は EtherNet/IP アダプタのみを動作させることができます。 33: CNC は EtherNet/IP スキャナとアダプタの両方を動作させるこ とができます。	

5 CNC を再起動します。アラーム (PW0050) が出る場合は、もう一度 CNC を再起動してください。

6 再起動後、機能キー [SYSTEM] を押します。

- 7 ソフトキー [EtherNet/IP] が表示されるまで画面上の [<] または [>] ボタンを押します。
- 8 ソフトキー [EtherNet/IP] を押します。
- 9 各項目に下記の値を入力し、[INPUT] キーを押します。

設定項目	設定値	設定内容
IPアドレス	192.168.1.1	IP アドレスを入力します。
サブネット マスク	255.255.255.0	サブネットマスクを入力します。

設定項目	設定値	設定内容
ルーターの IP アドレス	空白	ルーター IP アドレスを入力します。
		たり 止み、しゃやし田ムフ、 いち マナプシーンしてむけさ

EtherNet/IP機能をイーサネット機能と異なるハードウェアオプション上で動作させる場合、DHCPクライアントの設定項目はありません。
 DHCPクライアント機能を使用する場合は、パラメータ904#6をONに設定してください。

10 ソフトキー [EIP A 設定] が表示されるまで画面上の [<] または [>] ボタンを押します。

11 ソフトキー [EIP A 設定]を押します。

12 各項目に下記の値を入力し、[INPUT] キーを押します。

設定項目	設定値	設定内容	
TCP 用ポート 番号	44818	この項目は変更できません。	
UDP 用ポート 番号	2222	この項目は変更できません。	
異常時の DI データ	Keep	DI のリフレッシュストップが発生した場合、DI の作業を選択します。 Keep:DI データ値を保持します。 Clear:DI データ値を0 クリアします。	
ステータス アドレス	空白	ステータスのモニタを使用する場合、PMC エリアをこの項目に設定します。	
ステータス サイズ	0	PMC エリア入力でステータスアドレスを有効にする場合は、データサ イズを1または3に設定します。	
オプション1	00000000	Bit0 ~ 1 : DHCP クライアント。 Bit2 : 出力 EDS ファイルフォーマット。 Bit3 ~ 7 : Reserved (常に 0。)	
オプション2	00000000	Bit0: CNC ブート時、初期化設定を実行 (0:無効、1:有効) Bit1 ~ 7: Reserved (常に 0。)	

13 ページ切替キー [Page down] を押します。

14 ソフトキー[操作]を押します。

15 ソフトキー[状態]を押します。

16 ソフトキー[無効]を押します。

17 各項目に下記の値を入力し、[INPUT] キーを押します。

設定項目		設定値	設定内容
וח	種類	1	DI 設定の有効 / 無効を選択します。 0:使用しない 1:使用する
	アドレス	任意のアドレス	PMC 領域の格納アドレスを入力します。
	サイズ	500	DI のサイズを入力します。

設定項目		設定値	設定内容				
	種類	1	DO 設定の有効 / 無効を選択します。 0: 使用しない 1: 使用する				
	アドレス	任意のアドレス	PMC 領域の	PMC 領域の格納アドレスを入力します。			
	サイズ	500	DO のサイス	DO のサイズを入力します。			
	DO タグ	空白	EtherNet/IP のタグ通信を使用する場合は、この設定 必要です。ただし、Explicit message ドライバはタッ 信を使用しません。			、この設定が イバはタグ通	
DO	オプション	0000000	Bit0 ~ 1: データサイズ				
			Bit1	Bit0	データサイズ		
			0	0	バイト		
			0	1	ワード		
			1	0	ロング		
			1	1	未使用		
			Bit2:エンラ 0: 無効 1: 有効 Bit3 ~ 7: Re	「ィアン設) served(常	定。 に 0。)	-	

- 18 ソフトキー[操作]を押します。
- 19 ソフトキー [状態]を押します。
- 20 ソフトキー[有効]を押します。

21 CNC を再起動します。

◆ 注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。
- 同一ネットワークで重複する IP アドレスを設定しないでください。

4 設定項目

表示器の通信設定は GP-Pro EX、または表示器のオフラインモードで設定します。 各項目の設定は接続機器の設定と一致させる必要があります。

(3) 通信設定例」(7ページ)

MEMO ・ 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。 参照:保守 / トラブル解決ガイド「イーサネット設定」

4.1 GP-Pro EX での設定項目

■ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト]メニューの[システム設定]-[接続機器設定]をクリック します。

接続機器1			
概要			接続機器変更
メーカー ODVA		シリーズ EtherNet/IP Explicit Messag	ing ポート イーサネット(TCP)
文字列データモート	* 2 変更		
通信設定			
ポート番号	1024 🚊 🗹 自	動割当	
タイムアウト	3 : (sec)		
リトライ	0 🗄		
送信ウェイト	0 🔅 (ms)	初期設定	
機器別設定			
接続可能台数	32台 <u>機器を追加</u>	1 接続可能台数の拡張	
No 機器名	設定		間接機器
1 PLC1	IP Address=1	192.168.000.001,Enable Implicit Messa	

設定項目	設定内容		
ポート番号	表示器のポート番号を「1024 ~ 65535」で入力します。[自動割当] にチェック を入れた場合、ポート番号は自動で設定されます。		
タイムアウト	表示器が接続機器からの応答を待つ時間(s)を「1~127」で入力します。		
リトライ	接続機器からの応答がない場合に、表示器がコマンドを再送信する回数を「0~255」で入力します。		
送信ウェイト	表示器がパケットを受信してから、次のコマンドを送信するまでの待機時間 (ms)を「0~255」で入力します。		
体結可能ム粉の丗遅	クリックすると[接続可能台数の拡張]ダイアログボックスが表示されます。 [接続機器の台数を拡張する]にチェックを入れると接続可能台数を 64 台に拡張 できます。		
1 女称 り 祀 ロ 奴 り 仏 取	□ 接続機器の台数を拡張する ○ (○) (○) (○) (○) (○) (○) (○) (○) (○) (○		

МЕМО

• 間接機器については GP-Pro EX リファレンスマニュアルを参照してください。

参照: GP-Pro EX リファレンスマニュアル「運転中に接続機器を切り替えたい(間接機器指定)」

■ 機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定]の[機器別設定]から設定したい接続機器の 🎆 ([設定]) をクリックします。

複数の接続機器を接続する場合は、[接続機器設定]の[機器別設定]から[機器を追加]をクリック することで、接続機器を増やすことができます。

1	1 個別機器設定
	PLC1
	Configuration
	IP Address 192. 168. 0. 1
	🔲 Enable Implicit Messaging
	Control / Status USR Address +0 Control Word +1 Status Word +2 Scan Count
	Enable Custom Explicit Message
	Default
	OK(0) キャンセル

設定項目	設定内容
IP Address	接続機器の IP アドレスを設定します。 MEMO IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。重複する IP アドレスは設定しないでください。
Enable Implicit Mes- saging	Implicit Messaging を使用する場合にチェックを付けます。[Implicit Messaging] タ ブが表示されます。
Enable Custom Explicit Message	Custom Explicit Message を使用する場合にチェックを付けます。[Custom Explicit Message] タブが表示されます。

♦ Implicit Messaging

Configuration

●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●	X
PLC1	
Configuration Implicit Messagin	ie
IP Address 192. 168.	0. 1
🔽 Enable Implicit Messaging	
Control / Status Address	USR 0 +0 Control Word +1 Status Word +2 Scan Count
🥅 Enable Custom Explicit Me	ssage
	Default
	OK(0) キャンセル

設定項目	設定内容
Control / Status	コントロールおよびステータス表示に使用するアドレスを設定します。設定した
Address	アドレスから3ワード分を使用します。

Control / Status Address の内容:

アドレス	機能	内容
+0	Control Word	Bit 0: I/O スキャンコントロール (1: スタート、0: ストップ) Bit 1 - 15: 未使用
+1	Status Word	Bit 0: I/O スキャンステータス (1: 受信中、0: 初期値、受信 失敗) Bit 1 - 15: 未使用
+2	Scan Count	接続機器からの新しい入力データを受信するたびにカウント アップします。

• Implicit Messaging

🎒 個別機器設	定		×
PLC1			
Configuration	Implicit Messaging		
Connection	Input/Output Size (8-Bit)	Assembly Instance	Address
Input	(T->0) 500 🛓	1 🔶 USR	0 🜲
Output	(O->T) 496 🛓	1 😫 USR	0
Configuration	(O->T) 0	1 🔶 USR	0 🗘
Requested Pa	acket Interval	100 🗘 10ms	- 10000ms
Byte Order in	16-Bit Word	L/H 🗸	
Use Unica	est Connection		
O->T Format		32-bit Header \smallsetminus	
T->O Format		Modeless ~	
	Import from	EDS File	
		OK(O) +	ャンセル

設定項目	設定内容
Connection	 接続機器の接続タイプを設定します。以下の項目から選択します。 Input/Output 接続機器から Input データを読み出します。また接続機器へ Output データを書 き込みます。 Input Only 接続機器から Input データを読み出します。250ms 周期で Heartbeat を送信しま す。 Listen Only 接続機器から Input データを読み出します。他の接続機器が Input/Output または Input Only で接続済みの接続機器に対してのみ使用可能です。 Output Only 接続機器へ Output データを書き込みます。
Input (T->O)	 Size / Assembly Instance 接続機器から出力されるデータのサイズとインスタンスを設定します。設定す る値は接続機器の仕様に合わせてください。 Address 出力されたデータを格納する USR アドレスを設定します。設定した USR アドレスを先頭に [Size (8-bit)] で設定したバイト数分のデータを格納します。
Output (O->T)	 Size / Assembly Instance 表示器が出力するデータのサイズとインスタンスを設定します。設定する値は 接続機器の仕様に合わせてください。 Address 出力するデータを格納するアドレスを設定します。設定した USR アドレスを 先頭に [Size (8-bit)] で設定したバイト数分のデータを格納します。 [Connection] で [Input / Output] を選択した場合に設定します。 Output を使用しない場合は [Size (8-bit)] に 0 を設定してください。
Heartbeat (O->T)	ハートビートのインスタンスを設定します。 [Connection] で [Input Only] または [Listen Only] を選択した場合に設定します。

設定項目			設定内容				
Configuration (O->T)	 Size Con 機器 Add Con を先 通信を 	/ Assembly Instance figuration データのサイズと~ の仕様に合わせてください。 ress figuration データを格納するフ :頭に [Size (8-bit)] で設定した ・始める前に Configuration デ	インスタンスを設定します。設定する値は接続 アドレスを設定します。設定した USR アドレス - バイト数分のデータを格納します。 ータを表示器にセットしてください。				
	MEMO] • Configuration 使用しない場合は [Size (8-bit)] に 0 を設定してください。						
	・ コネ	、クションをオープンするコー	マンド (Forward_Open) の Connection_Path に				
	Configuration Instance のパラメータを含めない場合は [Assembly Instance] に 0 を 設定してください。						
Requested Packet Interval	接続機器がパケットを送信する間隔を設定します。						
Byte Order in 16-Bit Word	16 ビットデータのワード単位でのデータ格納順を設定します。						
Use Unicast Connec- tion	ユニキ 使用す	・ャスト通信を使用する場合(「る場合はチェックを外しま」	こチェックを入れます。マルチキャスト通信を す。				
	[O->T Format] および [T->O Format] を設定します。接続機器の設定と合わせてく ださい。EDS ファイルを読み込んで設定することができます。						
		設定値	対応するフォーマット				
		Modeless	Modeless format				
		Zero Idle	Zero length data format				
O ST Format		Heartbeat	Heartbeat format				
T->O Format		32-bit Header	32-bit header format				
	 MEMO • [Connection] が「Input only」または「Listern only」の場合、[O->T Format] は Heartbeat 固定です。 • EDS ファイルを読み込む場合はあらかじめ [Connection] の設定を行っておいて ください。[Connection] を変更すると [O->T Format] および [T->O Format] の設 定が初期値に戻ります。 						
Import from EDS File	EDS 🗆	⁷ ァイルを読み込みます。 「■ EDS ファイルのインポ -	-ト」(21 ページ)				

♦ Custom Explicit Message

Custom Explicit Message

➢個別機器設 PLC1	ē 📃 🕹 🕹 🕹
Configuration	Custom Explicit Message
Message Con Address	trol USR 0 + 0 Service Code + 0 Object Class + 2 Instance + 3 Attribute + 4 Source Data Size + 5 Destination Data Size + 5 Control Word + 7 Status Word + 8 Source Address + 9 Destination Address + 9 Destination Address
Byte Order	in 16-Bit Word レ/H ・ OK(0) キャンセル

設定項目	設定内容
Message Control Address	コントロールに使用するアドレスを設定します。設定したアドレスから10ワー ド分を使用します。
Byte Order in 16-Bit Word	16 ビットデータのワード単位でのデータ格納順を設定します。

Message Control Address の内容:

アドレス	機能	内容
+0	Service Code	-
+1	Object Class ID	-
+2	Instance	-
+3	Attribute	-
+4	Source Data Size (0 - 256)	送信データのサイズ
+5	Destination Data Size (0 - 256)	受信データのサイズ
+6	Control Word	Bit 0: 送信コマンド (0 から1に変更するとデータが送信されます) Bit 1: 送信データにアトリビュートを含めるかどうか(0:含める、 1:含めない) Bit 2 - 15: 未使用
+7	Status Word	Bit 0: ビジー状態 (1: Busy) Bit 1: 完了 (1: Message Received) Bit 2: 予約 Bit 3: エラーフラグ (1: Error) Bit 4: パラメータエラー Bit 5: 通信エラー Bit 6: タイムアウトエラー Bit 7: 予約 Bit 8 - 15: 未使用
+8	Souce Address	送信するデータが格納されている表示器のアドレス
+9	Destination Address	受信したデータが格納される表示器のアドレス

GP-Pro EX 機器接続マニュアル

■ EDS ファイルのインポート

(1) 機器設定画面の [Import from EDS File] をクリックします。

<i>談</i> 個別機器設	定	×	(
PLC1			
Configuration	Implicit Messaging		
Connection	Input/Output Size (8-Bit)	Assembly Instance Address	
Input	(T->O) 64 🚖	100 🜩 USR 11000 🜩	
Output	(O->T) 64 🛓	150 🔶 USR 12000 🔶	
Configuration	(O->T) 0	1 🜩 USR 0 🜩	
Requested Pa	acket Interval	50 🔹 10ms - 10000ms	
Byte Order in	16-Bit Word	L/H ~	
Use Unica	ist Connection		
O->T Format		32-bit Header $ \smallsetminus $	
T->O Format		Modeless ~	
	Import from	EDS File	
		OK(O) キャンセル	

(2) Import Configuration 画面の [Import connection information from EDS File] をクリックします。

			Import	connectio	on informat	ion from I	EDS File				
noose a connecti	on										
Connection Name	+ Cor	nection Ty	pe	Input Size	e (bytes)	Outp	put Size (bytes	s)	Config Size	e (bytes)	0->
	information										
unfirm connection	Information	Size (8-bi	t)	Ass	embly Ins	tance					
onfirm connection					.	Confin	RPI (ms)	0->	T Format	T->0 E	temat
onfirm connection Connection	Input	Output	Config	Input	Output	Conlig			i i onnat	1.2011	, mar

(3) EDS ファイルを選択し [開く (O)] をクリックします。

1000 日本 1000 1000					×
← → • ↑	> PC >	・デスクトップ > TPCR-563_ODVA_EXP >		ٽ ~	
整理 ▼ 新しいフ;	ォルダー				III 🕶 🔲 😮
Documents	^	名前 ^	更新日時		
📙 デスクトップ		en	2022/07/21		
画像		📙 ja	2022/07/21		
🔜 添付ファイル		Module	2022/07/19		
PC		ODVA_EthernetIP_Connection Document	2022/07/20		
= - C = 3D オブジェクト		SE_EIP_LXM32M_1.13.eds	2022/07/19		
Decumente					
Musia				プレビューを利用	目できません。
J) Music					
Pictures					
Videos					
テスクトップ					
🏣 ローカル ディスク	(C				
🥩 ネットワーク	~ <		>		
	ファイル名	(N): SE FIP XM32M 1.13.eds		~	EDS files (*.eds)
					EB ((O) A SIN A B II
					開く(O) キャンセル

(4) EDS ファイルが読み込まれるので、使用する Connection を選択して [OK] をクリックします。

		Import	connectio	on informa	tion from	EDS File			
n									
Con	nection Ty	pe	Input Siz	e (bytes)	Out	put Size (byte:	s) Config) Size (bytes)	0->
Inpr	ut/Output		38		38		0		10
Inp	ut Only		38		0		0		10
List	en Only		38		0		0		10
									>
information	Size (8-bi	it)	Ass	sembly Ins	tance				
information Input	Size (8-bi Output	it) Config	Ass Input	sembly Ins Output	tance Config	RPI (ms)	O->T For	mat T->O F	ormat
	n Cor Inpi List	n Connection Ty Input/Output Input Only Listen Only	Import Connection Type Input/Output Input Only Listen Only	Import connection Connection Type Input Siz Input/Output 38 Input Only 38 Listen Only 38	Import connection informa n Connection Type Input Size (bytes) Input/Output 38 Input Only 38 Listen Only 38	Import connection information from Connection Type Input Size (bytes) Out Input/Output 38 38 Input Only 38 0 Listen Only 38 0	Import connection information from EDS File	Import connection information from EDS File	Import connection information from EDS File

(5) EDS ファイルの内容が機器設定画面に反映されます。

🎒 個別機器部	定	>	<		
PLC1					
Configuration	Implicit Messaging				
Connection	Input/Output Size	Assembly			
	(8-Bit)	Instance Address			
Input	(T->O) 38 🛓	113 😫 USR 0 😫			
Output	(O->T) 38 🚖	103 🜩 USR 0 🜩			
Configuration	n (O->T) 0 韋	5 🗘 USR 0 🜲			
Requested F	acket Interval	10 🔹 10ms - 10000ms			
Byte Order in 16-Bit Word L/H 🗸					
Use Unic	Use Unicast Connection				
O->T Forma	t	32-bit Header \smallsetminus			
T->O Format Modeless ~					
Import from EDS File					
OK(O) キャンセル					

4.2 オフラインモードでの設定項目

MEMO• オフラインモードへの入り方や操作方法は保守 / トラブル解決ガイドを参照してください。

参照:保守/トラブル解決ガイド「オフラインモードについて」

オフラインモードは使用する表示器によって1画面に表示できる設定項目数が異なります。詳細はリファレンスマニュアルを参照してください。

■ 通信設定

設定画面を表示するには、オフラインモードの[周辺機器設定]タブから[接続機器設定]をタッチします。表示された一覧から設定したい接続機器をタッチします。

通信設定	機器設定			
EtherNet/IP Exp	licit Messaging		[TCP]	Page 1/1
	ポート番号	○ 固定	● 自動	-1
			1024	
	タイムアウト(s) リトライ		3 🔻 🔺	
	送信ウェイト(ms)			
	終了	1	戻る	2002/09/25 00:58:47

設定項目	設定内容
ポート番号	表示器のポート番号を設定します。 「固定」「自動」のいずれかを選択します。「固定」を選択した場合は表示器の ポート番号を「1024 ~ 65535」で入力します。「自動」を選択した場合は入力し た値に関わらず自動的に割り当てられます。
タイムアウト	表示器が接続機器からの応答を待つ時間(s)を「1~127」で入力します。
リトライ	接続機器からの応答がない場合に、表示器がコマンドを再送信する回数を「0~255」で入力します。
送信ウェイト	表示器がパケットを受信してから、次のコマンドを送信するまでの待機時間 (ms)を「0~255」で入力します。

■ 機器設定

設定画面を表示するには、[周辺機器設定]から[接続機器設定]をタッチします。表示された一覧から設定したい接続機器をタッチし、[機器設定]をタッチします。

通信設定	機器設定	a		
EtherNet/IP Exp	licit Messaging		[TCP]	Page 1/1
接続	器名 PL	01		
	IPアドレス	192 168	0 1	
	Implicit Messagi Custom Explicit	ng Off Off		
,	終了		戻る	2002/09/25 00:58:55

設定項目	設定内容
接続機器名	設定する接続機器を選択します。接続機器名は GP-Pro EX で設定する接続機器の 名称です。(初期値 [PLC1])
IPアドレス	接続機器の IP アドレスを設定します。 MEMO IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。重複する IP ア ドレスは設定しないでください。
Implicit Messaging	Implicit Messaging の設定状態が表示されます。
Custom Explicit	Custom Explicit Message の設定状態が表示されます。

5 使用可能デバイス

使用可能なデバイスアドレスの範囲を示します。ただし、実際にサポートされるデバイスの範囲は接 続機器によって異なりますので、ご使用の接続機器のマニュアルで確認してください。

5.1 EtherNet/IP、RCON

接続機器のアドレスは以下のダイアログで入力します。

• ワードアドレスの場合

💣 アドレス入力	ክ	×		
接続機器 PL	C1	•		
クラス	Identity 1	(Hex)		
インスタンス	0 (Hex)			
<u>ምዞሀሮኋ</u> ート	0 ÷ (Hex)			
データサイズ	2 (bytes)			
文字列長サイズ	0 💌	Enter		
────────────────────────────────────				

クラス	explicit メッセージが送られるオブジェクトのクラスを選択します。「Vendor defined」を選択した場合はクラスコードを「0000~04FF」で入力します。
インスタンス	クラスのどのインスタンスがメッセージを受け取るかを定義するインスタ ンス番号を「0000 ~ 0FFF」で入力します。
アトリビュート	インスタンスのどのアトリビュート(属性値)がアクセスされるかを定義 する値を「0000 ~ 1FFF」で入力します。
データサイズ	データサイズを2または4から選択します。接続機器のオブジェクトの データサイズが1の場合は「2」を選択してください。そのデータを表示器 で表示すると、上位8ビットが0となります。
文字列長サイズ	アクセスするアトリビュートが文字列の場合、文字列長が格納されている エリアのサイズ(byte)を0、1、2または4から選択します。文字列長サイ ズはアクセスするアトリビュートによって異なります。 文字列以外の場合は0を選択します。
MEMO • [既定(直として使用する]にチェックを付けると新しくアドレスを入力する場合に設
定した	値が既定値として表示されます。

ビットアドレスの場合

💰 アドレス入	л	×	
接続機器	LC1	•	
クラス	Identity 💽 🔳 🚍 ((Hex)	
インスタンス	0 🐳 (Hex)		
アトリビュ ート	0 ÷ (Hex)		
データサイズ	2 (bytes)		
ピット	0 💌 Ent	er	
▶ 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一			

クラス	explicit メッセージが送られるオブジェクトのクラスを選択します。「Vendor defined」を選択した場合はクラスコードを「0000 ~ 04FF」で入力します。
インスタンス	クラスのどのインスタンスがメッセージを受け取るかを定義するインスタ ンス番号を「0000 ~ 0FFF」で入力します。
アトリビュート	インスタンスのどのアトリビュート(属性値)がアクセスされるかを定義 する値を「0000 ~ 1FFF」で入力します。
データサイズ	データサイズを2または4から選択します。接続機器のオブジェクトの データサイズが1の場合は「2」を選択してください。そのデータを表示器 で表示すると、上位8ビットが0となります。
ビット	ワード内のビット位置を選択します。データサイズが2の場合は「0~ 15」、4の場合は「0~31」で選択します。
MEMO • [既定(直として使用する]にチェックを付けると新しくアドレスを入力する場合に設 値が既定値トレて表示されます
足した	IEN*MACIEC しくないCAUより。

通信フォーマット

本ドライバの通信フォーマットは次のようになります。接続機器の通信フォーマットと一致しない場 合は正しいデータを書込みまたは読出しすることができません。

表示器への入力フォーマット
 データに Sequence No. が付加されています。データ入力時に Sequence No. を削除します。

表示器内データ

入力フォーマット

Header データ



- 表示器からの出力フォーマット

出力したデータに Sequence No. と Run/Idle Header が付加されます。

データ

表示器内データ	出力フォーマット
	Sequence No.
	Run/Idle

通信動作例

Custom Explicit Message でアドレス (0001,0000,0001)2:0 のデータを読み出す場合、Message Control Address (USR0) に以下の値を設定します。設定後、Control Word (USR00006) の Bit 0 を 0 から 1 に変更 すると、Destination Address で設定したアドレス (USR00200) に読み出した 2 ワード分のデータが格納 されます。

アドレス	設定値	設定内容
USR00000	0x0E	Service Code
USR00001	0x01	Object Class
USR00002	0x00	Instance
USR00003	0x01	Attribute
USR00004	0x00	Source Data Size
USR00005	0x02	Destination Data Size
USR00006	0x00	Control Word
USR00007	0x00	Status Word
USR00008	0x64	Source Data
USR00009	0xC8	Destination Address

MEMO

- 接続機器との通信はバイナリデータで送受信されるため、文字列データを読み書き する場合はデータ表示器の設定を [Bin] にしてください。
- Message Control Address のアドレスは [個別機器設定]ダイアログボックスで設定できます。

「● 機器設定」(16ページ)

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	32 bit	備考
クラス、 インスタンス、 アトリビュート、 ビット、 文字列長サイズ、 データサイズ	クラス:0000h - 04FFh インスタンス:0000h - 0FFFh アトリビュート:0000h - 1FFFh データサイズ:2,4 ビット位置:00~31	クラス:0000h-04FFh インスタンス:0000h-0FFFh アトリビュート:0000h-1FFFh データサイズ:2、4 文字列長サイズ:0,1,2,4	[L/H] または [H/L] *1	*2

- *1 格納されるデータの上下関係は接続機器によって異なります。詳細は接続機器のマニュアルを参照し てください。
- *2 接続機器で使用できるシステムエリア設定は読込みエリアサイズのみです。読込みエリアに使用できるサイズは、指定するオブジェクトによって異なります。

MEMO ・ 表中のアイコンについてはマニュアル表記上の注意を参照してください。

「『「表記のルール」

- 対応しているサービスコードは Get_Attribute_Single(0x0E) および Set_Attribute_Single(0x10) です。
- 表示器上でのデバイスモニタ機能には対応していません。
- ・ 接続機器アドレスのマップ表示では各アトリビュートの先頭1ワードのみ表示します。
- データ表示器でアトリビュートのサイズ以上のワードを表示した場合はサイズを超えた ワードのデータ値が0となります。
- D スクリプトのメモリコピーで複数のワードデータをコピーする場合はアトリビュートのサイズ内に収まるよう128 ワード以下に設定してください。128 ワードを超えた場合、超過したワードのデータ値は0になります。128 ワードを超えるワードデータをコピーする場合はワードデータを分割してください。
- Pro-Server EXのデバイスモニタでデバイスをモニタした場合、1つのアトリビュートで 128 ワード分のデータ値が表示されますが、実際のデータ値はアトリビュートのサイズ 内のワード分になります。サイズを超えたワードのデータ値が0となります。

アドレスの入力部は以下のとおりです。

ワードアドレスの場合



• ビットアドレスの場合



5.2 FANUC Series 0i-MODEL F Plus

データタイプ	ビットアドレス	ワードアドレス	32 bit	備考
DI (T->O)	DI000.00 - DI249.15	DI000 – DI249	[L/H]	*1
DO (O->T)	DO000.00 - DO249.15	DO000 - DO249	[L/H]	*1

*1 PMC アドレスの R、E、および D 領域を割り付けることができます。PMC アドレスの範囲について は、ファナック社の PMC プログラミング説明書 (B-64513JA) を参照してください。使用できるアド レスの範囲は接続機器で設定したデータサイズに合わせてください。

■ アドレスの指定

表示器で接続機器の PMC アドレスの値を表示するには USR エリアのアドレスを指定します。指定するアドレスは設定によって異なります。

Implicit Message

(例)

接続機器と GP-Pro EX を以下のように設定します。

接続機器の EIP アダプター設定 (ALLOCATION01)

設定項目	設定値
DI	-
TYPE	1
ADDRESS	1:R0000
SIZE	10
DO	-
TYPE	1
ADDRESS	1:E0500
SIZE	10

GP-Pro EX の [個別機器設定]

🍰 個別機器設定			Х
PLC1			
Configuration Implicit Me	ssaging		
Connection Input/O	utput Size 8-Bit)	∼ Assembl Instance	ly Address
Input (T->0) 1	0 🜲	101	🗘 USR 100 🚖
Output (O->T) 1	0 🜲	151	🗘 USR 500 🜲
Configuration (O->T) 0	•	100	USR 900
Requested Packet Interv	/al	100	🗘 10ms - 10000ms
Byte Order in 16-Bit Wor	rd	L/H ·	~
Use Unicast Connection			
O->T Format		32-bit He	eader 🗸
T->O Format		Modeles	s v
Import from EDS File			
		0K(0)	キャンセル

この場合、PMC アドレスは以下のように USR エリアに割り付けられます。たとえば、R0002 の 値は USR0101 の上位 8 ビットに格納されます。

USR エリア (16 ビット)	EIP Scanner (16 ビット)	PMC アドレス (8 ビット)
USR0100	D1000	R0000
		R0001
USP0101	D1001	R0002
		R0003
USP0102	D1002	R0004
0380102	D1002	R0005
USR0103	D1003	R0006
	101005	R0007
	DI004	R0008
0510104		R0009
USP0500	DO000	E0500
0310300		E0501
USR0501	D0001	E0502
051(0501		E0503
USR0502	DO002	E0504
051(0502	00002	E0505
USR0503	DO003	E0506
		E0507
USR0504	D0004	E0508
0580504		E0509

Custom Explicit Message

(例)

接続機器と GP-Pro EX を以下のように設定します。 接続機器の EIP アダプター設定 (ALLOCATION01)

設定項目	設定値
DI	-
TYPE	1
ADDRESS	1:R0000
SIZE	10
DO	-
TYPE	1
ADDRESS	1:E0500
SIZE	10

GP-Pro EX の [個別機器設定]

Configuration Custom Explicit I	Message
Message Control Address	USR 10 +0 Service Code +1 Object Class +2 Instance +3 Attribute +4 Source Data Size +5 Destination Data Size +5 Control Word +7 Status Word +8 Source Address
Byte Order in 16-Bit Word	L/H v

PMC アドレスの値を読み出す場合、[Custom Explicit Message] タブで設定した [Message Control Address] に以下の値を書き込みます。その後、USR0016 に「1」を書き込むと、PMC アドレスの 値が USR0200 ~ USR0209 に書き込まれます。

MEMO ・ クラス、インスタンス、アトリビュート、データサイズの値は接続機器の設定に合わせてください。

アドレス	設定値	設定内容
USR0010	0x000E	Service Code 0x000E: Read
USR0011	0x0004	Object Class
USR0012	0x0065	Instance 0x065: DI (T->O)
USR0013	0x0003	Attribute
USR0014	0x0000	Source Data Size
USR0015	0x0005	Destination Data Size (例) 0x0005: 5 ワード
USR0016	0x0000	Control Word
USR0017	0x0000	Status Word
USR0018	0x0000	Source Address
USR0019	0x00C8	Destination Address (例)0x00C8:USR0200

アドレスマッピング

USR エリア (16 ビット)	EIP Scanner (16 ビット)	PMC アドレス (8 ビット)
USP0200	D1000	R0000
051(0200	D1000	R0001
USP0201	DI001	R0002
03K0201	DI001	R0003
USR0202	DI002	R0004
		R0005
11800203	D1002	
0380203	D1005	R0007
11500204	D1004	R0008
051(0207	01004	R0009

PMC アドレスに値を書き込む場合、[Message Control Address] に以下の値を書き込みます。その後、USR0016 に「1」を書き込むと、USR0100 ~ USR0105 の値が PMC アドレスに書き込まれます。

MEMO

クラス、インスタンス、アトリビュート、データサイズの値は接続機器の設定に合わせてください。

アドレス	設定値	設定内容
USR0010	0x0010	Service Code 0x0010: Write
USR0011	0x0004	Object Class
USR0012	0x0065	Instance 0x0065: DI (T->O) 0x0097: DI (O->T)
USR0013	0x0003	Attribute
USR0014	0x0005	Source Data Size (例) 0x0005: 5 ワード
USR0015	0x0000	Destination Data Size
USR0016	0x0000	Control Word
USR0017	0x0000	Status Word
USR0018	0x0064	Source Address (例)0x0064:USR0100
USR0019	0x0000	Destination Address

アドレスマッピング

USR エリア (16 ビット)	EIP Scanner (16 ビット)	PMC アドレス (8 ビット)
USP0100	D1000	R0000
USKOTOO	D1000	R0001
USP0101	DI001	R0002
USKOIOI	DI001	R0003
USR0102	DI002	R0004
		R0005
USP0103	DI003	R0006
0380105	D1005	R0007
USR0104	DI004	R0008
		R0009

6 デバイスコードとアドレスコード

デバイスコードとアドレスコードは、データ表示器などのアドレスタイプで「デバイスタイプ&アドレス」を設定している場合に使用します。

デバイスコードとアドレスコードはインスタンス番号が0のアドレスのみ使用できます。

クラス名	クラスコード (HEX)	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
Identity	0001	(クラスコード×0x10)+ 文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Message Router	0002	(クラスコード×0x10)+文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
DeviceNet	0003	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Assembly	0004	(クラスコード×0x10)+文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Connection	0005	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Connection Manager	0006	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Register	0007	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Discrete Input Point	0008	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Discrete Output Point	0009	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Analog Input Point	000A	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Analog Output Point	000B	(クラスコード×0x10)+文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート ×0x80)の値
Presence Sensing	000E	(クラスコード×0x10)+文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート ×0x80)の値
Parameter	000F	(クラスコード×0x10)+文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Parameter Group	0010	(クラスコード×0x10)+文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート ×0x80)の値
Group	0012	(クラスコード×0x10)+文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Discrete Input Group	001D	(クラスコード×0x10) + 文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Discrete Output Group	001E	(クラスコード×0x10) + 文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Discrete Group	001F	(クラスコード×0x10) + 文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値

GP-Pro EX 機器接続マニュアル

мемо

クラス名	クラスコード (HEX)	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
Analog Input Group	0020	(クラスコード×0x10)+ 文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート ×0x80)の値
Analog Output Group	0021	(クラスコード×0x10) + 文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Analog Group	0022	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Position Sensor	0023	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Position Controller Supervisor	0024	(クラスコード×0x10) + 文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Position Controller	0025	(クラスコード×0x10) + 文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート ×0x80)の値
Block Sequencer	0026	(クラスコード×0x10)+文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート ×0x80)の値
Command Block	0027	(クラスコード×0x10) + 文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Motor Data	0028	(クラスコード×0x10)+文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Control Supervisor	0029	(クラスコード×0x10)+文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
AC/DC Drive	002A	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Acknowledge Handler	002B	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Overload	002C	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Softstart	002D	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Selection	002E	(クラスコード×0x10)+文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
S-Device Supervisor	0030	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
S-Analog Sensor	0031	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
S-Analog Actuator	0032	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
S-Single Stage Controller	0033	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
S-Gas Calibration	0034	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Trip Point	0035	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値

クラス名	クラスコード (HEX)	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
File	0037	(クラスコード×0x10)+文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
S-Partial Pressure	0038	(クラスコード×0x10)+文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Connection Configuration	00F3	(クラスコード×0x10)+文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Port	00F4	(クラスコード×0x10)+文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
TCP/IP Interface	00F5	(クラスコード×0x10)+文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
EtherNet Link	00F6	(クラスコード×0x10)+文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値
Vendor defined	上記以外のクラス コード	(クラスコード×0x10) +文 字列長サイズの設定値の値	(アトリビュート×0x80)の値

7 エラーメッセージ

エラーメッセージは表示器の画面上に「番号:機器名:エラーメッセージ(エラー発生箇所)」のように表示されます。それぞれの内容は以下のとおりです。

項目	内容
番号	エラー番号
機器名	エラーが発生した接続機器の名称。接続機器名は GP-Pro EX で設定する接続機器の名称です。(初期値 [PLC1])
エラーメッセージ	発生したエラーに関するメッセージを表示します。
エラー発生箇所	エラーが発生した接続機器の IP アドレスやデバイスアドレス、接続機器から受信したエラーコードを表示します。 MEMO ・受信エラーコードは「10 進数 [16 進数]」のように表示されます。 ・デバイスアドレスは「アドレス:デバイスアドレス」のように表示されます。 ・IP アドレスは「IP アドレス (10 進数):MAC アドレス (16 進数)」のように表示 されます。

エラーメッセージの表示例

「RHAA035:PLC1: 書込み要求でエラー応答を受信しました(受信エラーコード: 1[01H])」

 MEMO
 ・ 受信したエラーコードの詳細は、接続機器のマニュアルを参照してください。
 ・ ドライバ共通のエラーメッセージについては「保守 / トラブル解決ガイド」の「表示器 で表示されるエラー」を参照してください。

■ 接続機器特有のエラーコード

MEMO
 General status コードおよび Extended status コードは ODVA のドキュメントで定義されているコードです。詳細は ODVA のドキュメントを参照してください。
 また、使用されるコードは接続機器によって異なります。詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

General status ⊐ード	Extended status コード	内容
0x01	0x0100 - 0xFCFF	Connection failure
0x02		Resource unavailable
0x03		Invalid parameter value
0x04		Path segment error
0x05		Path destination unknown
0x06		Partial transfer
0x07		Connection lost
0x08		Service not supported
0x09	Index to element	Invalid attribute data detected
0x0A		Attribute list error

General status コード	Extended status コード	内容
0x0B		Already in requested mode/state
0x0C		Object state conflict
0x0D		Object already exists
0x0E		Attribute not settable
0x0F		Privilege violation
0x10		Device state conflict
0x11		Reply data too large
0x12		Fragmentation of a primitive value
0x13		Not enough data
0x14		Attribute not supported
0x15		Too much data
0x16		Object does not exist
0x17		Service fragmentation sequence not in progress
0x18		No stored attribute data
0x19		Store operation failure
0x1A		Routing failure, request packet too large
0x1B		Routing failure, response packet too large
0x1C		Missing attribute list entry data
0x1D		Invalid attribute value list
0x1E		Embedded service error
0x1F		Vendor specific error
0x20		Invalid parameter
0x21		Write-once value or medium already written
0x22		Invalid reply received
0x23		予約
0x24		予約
0x25		Key failure in path
0x26		Path size invalid
0x27		Unexpected attribute in list
0x28		Invalid member ID
0x29		Member not settable
0x2A		Group 2 only server general failure
0x2B		
:		予約
0xCF		
0xD0		
:		予約
0xFF		

■ 接続機器特有のエラーメッセージ

エラー番号	エラーメッセージ	内容
RHxx130	(接続機器名): 読出し要求で エラー応答を受信しました (General status:(16 進数)],Extended status(16 進数)])	読出し要求でエラーが発生した場合に表示します。 接続機器のマニュアルで仕様や設定などを再確認してくだ さい。
RHxx131	(接続機器名):書込み要求で エラー応答を受信しました (General status:(16 進数)],Extended status(16 進数)])	書込み要求でエラーが発生した場合に表示します。 接続機器のマニュアルで仕様や設定などを再確認してくだ さい。
RHxx133	(Node Name):Error has been received for Implicit Open command (General status[(Hex]], Extended status:[(Hex)])	Implicit I/O コネクションのオープン時にエラーが発生した 場合に表示します。 Implicit I/O の設定が正しいことを確認してください。
RHxx134	(Node Name):Error has been received for Implicit Close command (General status[(Hex]], Extended status:[(Hex)])	Implicit I/O コネクションのクローズ時にエラーが発生した 場合に表示します。 Implicit I/O の設定が正しいことを確認してください。
RHxx135	(Node Name):Illegal Response for Implicit Open Command	Implicit オープンコマンドの応答データに異常があった場合に表示します。
RHxx136	(Node Name):Illegal Response for Implicit Close Command	Implicit クローズコマンドの応答データに異常があった場合に表示します。
RHxx137	(Node Name):Illegal Response for Custom Explicit Message	Custom Explict Message の応答データに異常があった場合に 表示します。

MEMO
 Extended Status コードがないエラーの場合、Extended Status コードは0と表示されます。
 Implicit Messaging を使用している場合、表示器の処理が間に合わず通信エラーが発生する可能性があります。[Requested Packet Interval] を 100ms 以上に調整してください。また、プロジェクトでロジックプログラムやデバイスの読み書きを減らすことで表示器の負荷を軽減してください。