

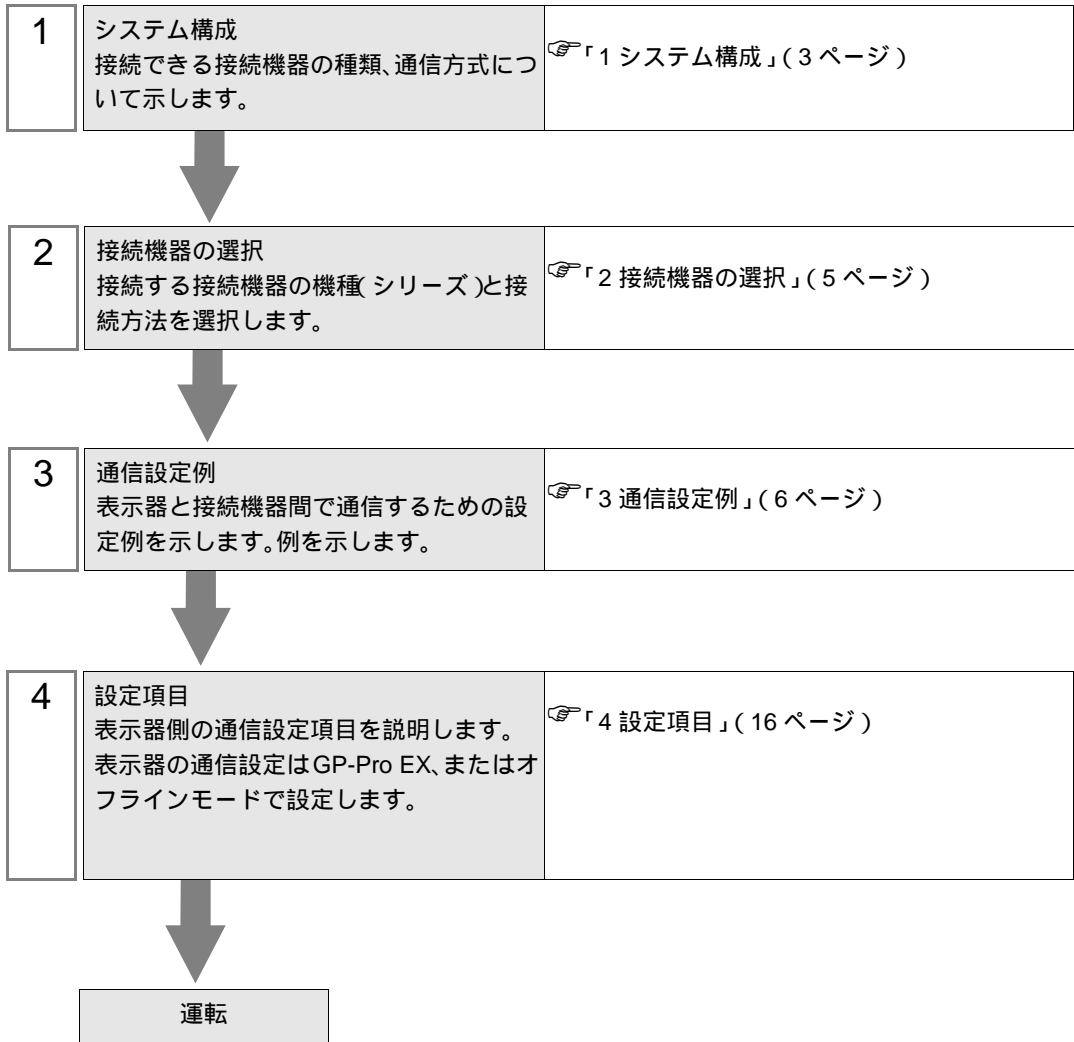
XGT/XGB シリーズ FEnet ドライバ

1	システム構成.....	3
2	接続機器の選択.....	5
3	通信設定例.....	6
4	設定項目.....	16
5	使用可能デバイス.....	20
6	デバイスコードとアドレスコード.....	22
7	エラーメッセージ.....	24

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

LS 産電 (株) 製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。

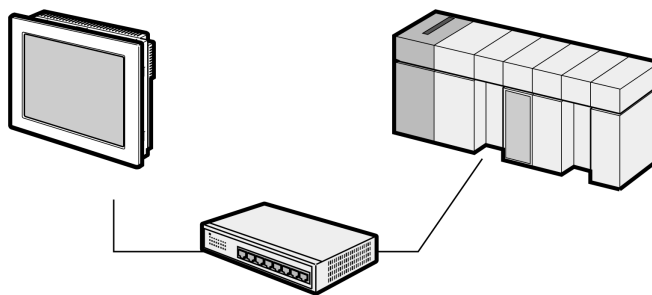
シリーズ	CPU	リンク I/F	通信方式	設定例
XGT	XGK-CPUU XGK-CPUE XGK-CPUS XGK-CPUA XGK-CPUH	XGL-EFMT	イーサネット (UDP、TCP)	「設定例 1」 (6 ページ)
	XGI-CPUU/D XGI-CPUU XGI-CPUH XGI-CPUS XGI-CPUE	XGL-EFMT	イーサネット (UDP、TCP)	「設定例 2」 (8 ページ)
	XGR-CPUH/T	XGL-EFMT	イーサネット (UDP、TCP)	「設定例 3」 (10 ページ)
XGB	XBM-D***S	XBL-EMTA	イーサネット (UDP、TCP)	「設定例 4」 (12 ページ)
	XBC-D***H	XBL-EMTA	イーサネット (UDP、TCP)	「設定例 4」 (12 ページ)
	XEC-D***H	XBL-EMTA	イーサネット (UDP、TCP)	「設定例 5」 (14 ページ)

MEMO

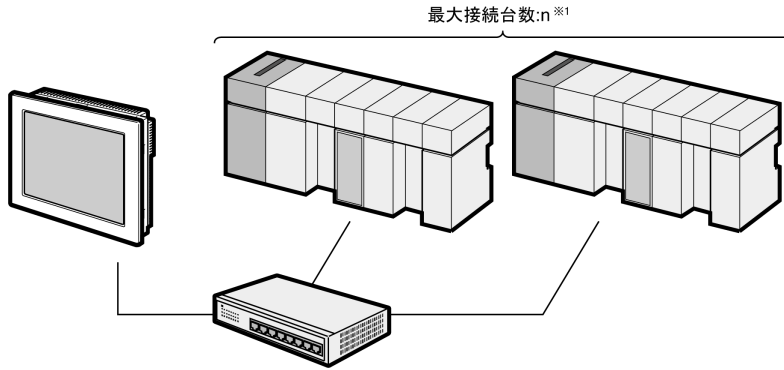
- CPU とリンク I/F のバージョンの組み合わせは接続機器メーカーに確認してください。サポート外のバージョンを使用した場合、一部機能が正常に動作しない可能性があります。バージョンはそれぞれのユニットのラベルまたはメーカー製ソフトウェアで確認してください。

接続構成

- 1:1 接続

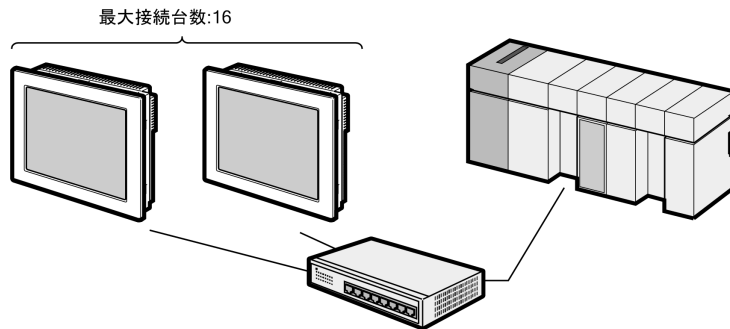


- 1 : n 接続

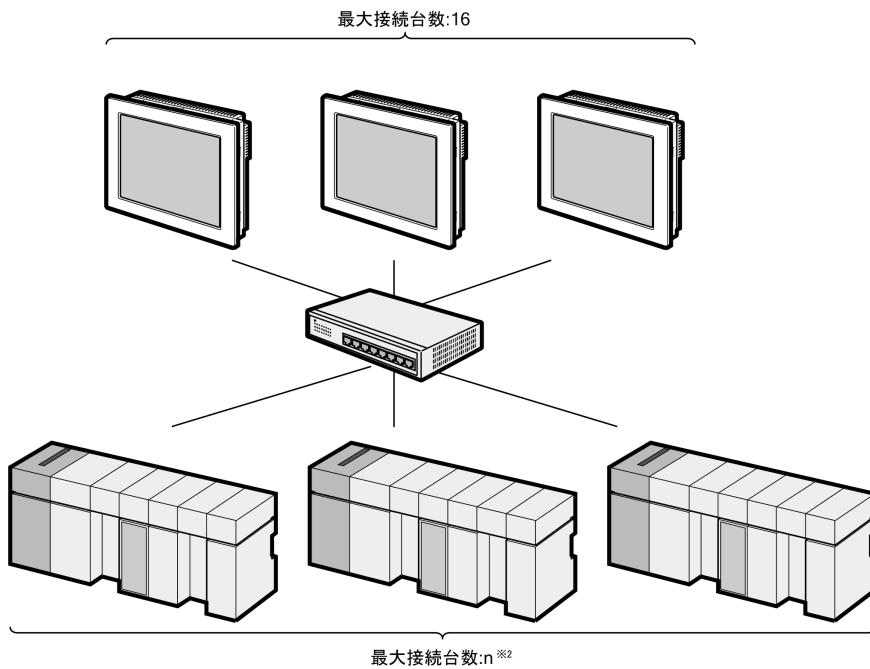


1 UDP 接続は最大 32 台、TCP 接続は最大 16 台接続できます。

- n : 1 接続



- n : m 接続



2 UDP 接続は最大 32 台、TCP 接続は最大 16 台接続できます。

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。



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。「LS 産電(株)」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。「XGT/XGB シリーズ FEnet」を選択します。 「XGT/XGB シリーズ FEnet」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。 ☞「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。
システムエリアを使用する	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。 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)」 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

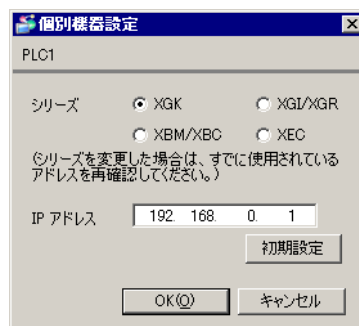
設定画面を表示するには、[プロジェクト]メニューの[システム設定]-[接続機器設定]をクリックします。



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。



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 LS 産電 (株) 製設定ツール (XG-PD Editor) で行います。
詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

EtherNet モジュールの設定

- 1 設定ツールを起動します。
- 2 [File] メニューから [New File] を選択してプロジェクトを生成します。
- 3 [Online] メニューから [Connect] を選択します。
- 4 [Online] メニューから [Read IO Information] を選択します。
- 5 ツリービューに表示された [FEnet] をダブルクリックして EtherNet モジュールの設定を行います。

設定項目	設定内容
IP Address	192.168.0.1
Subnet mask	255.255.255.0
Driver	XGT server

- 6 [Online] メニューから [Connect] を選択して接続機器と通信設定ソフトを接続した後、[Online] メニューから [Write Parameter(Standard Settings,HS Link,P2P)] を選択します。
- 7 [Online] メニューから [Reset] を選択し、接続機器を再起動します。

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。


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。

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。

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 LS 産電 (株) 製設定ツール (XG-PD Editor) で行います。
詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

EtherNet モジュールの設定

- 1 設定ツールを起動します。
- 2 [File] メニューから [New File] を選択してプロジェクトを生成します。
- 3 [Online] メニューから [Connect] を選択します。
- 4 [Online] メニューから [Read IO Information] を選択します。
- 5 ツリービューに表示された [FEnet] をダブルクリックして EtherNet モジュールの設定を行います。

設定項目	設定内容
IP Address	192.168.0.1
Subnet mask	255.255.255.0
Driver	XGT server

- 6 [Online] メニューから [Connect] を選択して接続機器と通信設定ソフトを接続した後、[Online] メニューから [Write Parameter(Standard Settings,HS Link,P2P)] を選択します。
- 7 [Online] メニューから [Reset] を選択し、接続機器を再起動します。

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。

3.3 設定例 3


GP-Pro EX の設定

通信設定

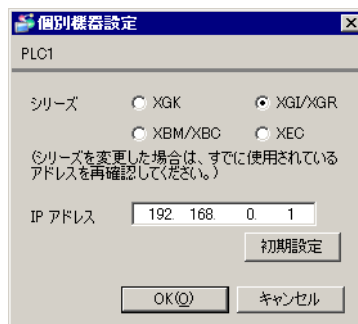
設定画面を表示するには、[プロジェクト]メニューの[システム設定]-[接続機器設定]をクリックします。



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。



注意事項

- 接続機器の Redundancy System を使用する場合、ONE IP Solution を使用するかどうかによって設定する接続機器の数が異なります。
ONE IP Solution を使用する場合、設定する接続機器の数は1つです。ONE IP Solution を使用しない場合、A-Side/B-Side をそれぞれ別の接続機器として設定する必要があります。
- 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 LS 産電 (株) 製設定ツール (XG-PD Editor) で行います。

詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

EtherNet モジュールの設定

- 1 設定ツールを起動します。
- 2 [File] メニューから [New File] を選択してプロジェクトを生成します。
- 3 [Online] メニューから [Connect] を選択します。
- 4 [Online] メニューから [Read IO Information] を選択します。
- 5 ツリービューに表示された [FEnet] をダブルクリックして EtherNet モジュールの設定を行います。

設定項目	設定内容
IP Address	192.168.0.1
Subnet mask	255.255.255.0
Driver	XGT server

- 6 [Online] メニューから [Connect] を選択して接続機器と通信設定ソフトを接続した後、[Online] メニューから [Write Parameter(Standard Settings,HS Link,P2P)] を選択します。
- 7 [Online] メニューから [Reset] を選択し、接続機器を再起動します。

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。


3.4 設定例 4

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。

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。

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 LS 産電 (株) 製設定ツール (XG-PD Editor) で行います。

詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

EtherNet モジュールの設定

- 1 設定ツールを起動します。
- 2 [File] メニューから [New File] を選択してプロジェクトを生成します。
- 3 [Online] メニューから [Connect] を選択します。
- 4 [Online] メニューから [Read IO Information] を選択します。
- 5 ツリービューに表示された [FEnet] をダブルクリックして EtherNet モジュールの設定を行います。

設定項目	設定内容
IP Address	192.168.0.1
Subnet mask	255.255.255.0
Driver	XGT server

- 6 [Online] メニューから [Connect] を選択して接続機器と通信設定ソフトを接続した後、[Online] メニューから [Write Parameter(Standard Settings,HS Link,P2P)] を選択します。
- 7 [Online] メニューから [Reset] を選択し、接続機器を再起動します。

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。


3.5 設定例 5

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。

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。

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 LS 産電 (株) 製設定ツール (XG-PD Editor) で行います。

詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

EtherNet モジュールの設定

- 1 設定ツールを起動します。
- 2 [File] メニューから [New File] を選択してプロジェクトを生成します。
- 3 [Online] メニューから [Connect] を選択します。
- 4 [Online] メニューから [Read IO Information] を選択します。
- 5 ツリービューに表示された [FEnet] をダブルクリックして EtherNet モジュールの設定を行います。

設定項目	設定内容
IP Address	192.168.0.1
Subnet mask	255.255.255.0
Driver	XGT server

- 6 [Online] メニューから [Connect] を選択して接続機器と通信設定ソフトを接続した後、[Online] メニューから [Write Parameter(Standard Settings,HS Link,P2P)] を選択します。
- 7 [Online] メニューから [Reset] を選択し、接続機器を再起動します。

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」(6 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。

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(sec)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。

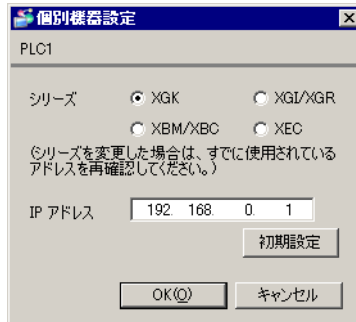
MEMO • 間接機器については GP-Pro EX リファレンスマニュアルを参照してください。

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。



設定項目	設定内容
シリーズ	接続機器のシリーズを選択します。
IP アドレス	接続機器の IP アドレスを設定します。 MEMO <ul style="list-style-type: none"> 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。

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] 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			
XGT/XGB シリーズ FEnet		[UDP]	Page 1/1	
ポート番号	<input type="radio"/> 固定 <input checked="" type="radio"/> 自動	1024	▼	▲
タイムアウト(s)		3	▼	▲
リトライ		2	▼	▲
送信ウェイト(ms)		0	▼	▲
終了		戻る		2012/07/20 01:19:41

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(sec)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			
XGT/XGB シリーズ FEnet		[UDP]	Page 1/1	
接続機器名	PLC1			
シリーズ	XGK			
IPアドレス	192 168 0 1			
終了		戻る		2012/07/20 01:19:50

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])
シリーズ	接続機器のシリーズが表示されます。
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。

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下表に示します。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 XGK / XBM / XBC

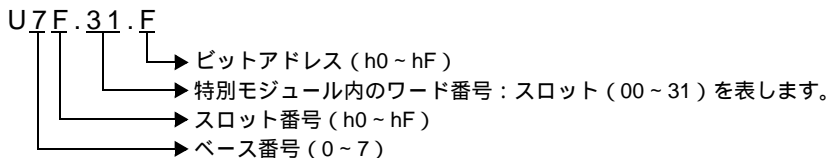
 はシステムデータエリアに指定できます。

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	32 bits	備考
入出力リレー	P00000 ~ P2047F	P0000 ~ P2047	L/H	
補助リレー	M00000 ~ M2047F	M0000 ~ M2047		
キーブリレー	K00000 ~ K4095F	K0000 ~ K4095		1
リンクリレー	L000000 ~ L11263F	L00000 ~ L11263		
特殊リレー	F00000 ~ F2047F	F0000 ~ F2047		2
タイマー (コンタクト)	T0000 ~ T2047	-		
カウンター (コンタクト)	C0000 ~ C2047	-		
タイマー (現在値)	-	T0000 ~ T2047		
カウンター (現在値)	-	C0000 ~ C2047		
データレジスタ	-	D00000 ~ D32767		
特殊モジュールレジスタ	-	U00.00 ~ U7F.31		3 
インデックスレジスタ	-	Z000 ~ Z127		
通信データレジスタ	-	N00000 ~ N21503		
ファイルレジスタ	-	R00000 ~ R32767		4 
ファイルレジスタ	-	ZR00000 ~ ZR65535		4 

1 CPU が XGK の場合、ビットアドレスは「K00000 ~ K2047F」、ワードアドレスは「K0000 ~ K2047」になります。

2 書込み不可

3 U デバイスの構成は以下の通りです：



4 XBM はファイルレジスタをサポートしていません。XBC はファイルレジスタ R のみサポートしています。(XBC 内ではファイルレジスタ R および ZR は同じデバイスです。)

MEMO ・ システムデータエリアについては 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「LS エリア (ダイレクトアクセス方式専用エリア)」

・ 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。

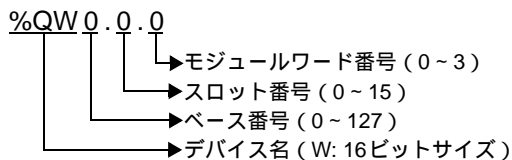
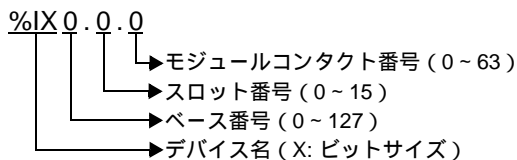
 「表記のルール」

5.2 XGI / XGR / XEC

L/H はシステムデータエリアに指定できます。

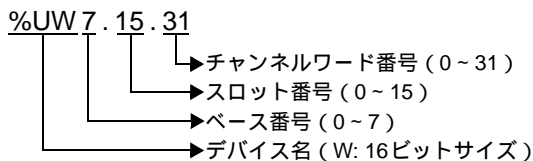
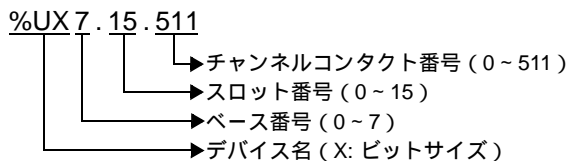
デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	32 bits	備考
入力点	%IX000.00.00 ~ %IX127.15.63	%IW000.00.0 ~ %IW127.15.3	L/H	1
出力点	%QX000.00.00 ~ %QX127.15.63	%QW000.00.0 ~ %QW127.15.3		1
Automatic Variable	%AX0000000 ~ %AX4194303	%AW000000 ~ %AW262143		
Direct Variable	%MX0000000 ~ %MX2097151	%MW000000 ~ %MW131071		
	%RX000000 ~ %RX524287	%RW00000 ~ %RW32767		
	%WX0000000 ~ %WX8388607	%WW000000 ~ %WW524287		
System Flag	%FX00000 ~ %FX32767	%FW0000 ~ %FW2047		2
PID Flag	%KX000000 ~ %KX134399	%KW0000 ~ %KW8399		
HS link Flag	%LX000000 ~ %LX180223	%LW00000 ~ %LW11263		
Analog refresh Flag	%UX0.00.000 ~ %UX7.15.511	%UW0.00.00 ~ ~%UW7.15.31	3	

1 デバイスの構成は以下の通りです



2 書込み不可

3 デバイスの構成は以下の通りです



MEMO ・ システムデータエリアについては 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「LS エリア (ダイレクトアクセス方式専用エリア)」

・ 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」

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。

6.1 XGK / XBM / XBC

デバイス	デバイス名	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
入出力リレー	P	0080	ワードアドレス
補助リレー	M	0082	ワードアドレス
キーブリレー	K	0083	ワードアドレス
リンクリレー	L	0084	ワードアドレス
特殊リレー	F	0085	ワードアドレス ¹
タイマー（現在値）	T	0060	ワードアドレス
カウンター（現在値）	C	0061	ワードアドレス
データレジスター	D	0000	ワードアドレス
特殊モジュールレジスター	U	0002	ワードアドレス ²
インデックスレジスター	Z	0063	ワードアドレス
通信データレジスター	N	0064	ワードアドレス
ファイルレジスター	R	0001	ワードアドレス
ファイルレジスター	ZR	0003	ワードアドレス

1 書込み不可

2 Uxx.dd のワードアドレスを間接指定する場合、以下の式で算出してください。

ワードアドレス = [xx 部を 16 進数から 10 進数に変換] × 32 + [dd]

例えば、01.00 は 32、10.00 は 512、7F.00 は 4064 となります。

6.2 XGI / XGR / XEC

デバイス	デバイス名	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
入力点	%IX	0080	ワードアドレス
	%IW		ワードアドレス ¹
出力点	%QX	0081	ワードアドレス
	%QW		ワードアドレス ¹
Automatic Variable	%AX	0001	ワードアドレス
	%AW		ワードアドレス
Direct Variable	%MX	0000	ワードアドレス
	%MW		ワードアドレス
	%RX	0002	ワードアドレス
	%RW		ワードアドレス
	%WX	0003	ワードアドレス
	%WW		ワードアドレス
System Flag	%FX	0004	ワードアドレス
	%FW		ワードアドレス
PID Flag	%KX	0005	ワードアドレス
	%KW		ワードアドレス
HL Link Flag	%LX	0006	ワードアドレス
	%LW		ワードアドレス
Analog refresh Flag	%UX	0082	ワードアドレス
	%UW		ワードアドレス ²

- 1 ワードアドレスを間接指定する場合、以下の式で算出してください。
ワードアドレス = [ベース番号 × 64] + [スロット番号 × 4] + [モジュールワード番号]
- 2 ワードアドレスを間接指定する場合、以下の式で算出してください。
ワードアドレス = [ベース番号 × 512] + [スロット番号 × 32] + [モジュールワード番号]

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	<p>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。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。

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:2[02H])」

- 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。