

GP-PRO/PB for Windows
機器接続マニュアル
補足版

(株)明電舎製 PLC
UNISEQUE シリーズ
(イーサネット接続)

株式会社 デジタル

GP-PRO/PB for Windows 機器接続マニュアル補足版の読み方

本補足版はGP-PRO/PB for Windows 機器接続マニュアル(PLC接続マニュアル)の(株)明電舎製 PLC(イーサネット接続)に関する箇所の抜粋です。

なお、PLC接続に関する一般的な説明、マニュアル表記のルールに関しましては、お手元の機器接続マニュアル(PLC接続マニュアル)をご覧ください。

本補足版の内容は、今後機器接続マニュアル(PLC接続マニュアル)に反映される予定です。

インストールについて

CD-ROMに入っている作画・通信用のファイルをパソコンにインストールします。この作業はすでにパソコンにGP画面作成ソフト(GP-PRO/PB for Windows Ver.2.1以上)がインストールされていることを前提とします(GP画面作成ソフトのインストールについては、各「オペレーションマニュアル」参照)。

GP画面作成ソフトがインストールされていることを確認してください。

CD-ROM内のファイル(ADC_E.exe)をダブルクリックし、起動させてください。

セットアップが始まりますので、画面の指示に従ってインストールを行って下さい。

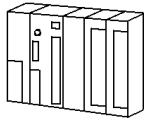


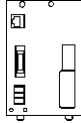

- 重要** ・ UNISEQUE シリーズをイーサネット接続にて使用する場合、GP-PRO/PB for Windows の PLC タイプから [明電舎 Ethernet] を選択してください。

8.6 (株)明電舎製

8.6.1 システム構成

(株)明電舎製PLCとGP/GLCをイーサネット接続する場合のシステム構成を示します。

UNISEQUE シリーズ

PLC	リンクI/F	使用可能なケーブル	オプションイーサネットI/Fユニット	GP/GLC
	イーサネットユニット 			
UNISEQUE RC100	RM105	イーサネットケーブル IEEE802.3規格 準拠相当品	(株)デジタル製 GPイーサネット I/Fユニット (GP070-ET41) GP77Rシリーズ マルチユニットE (GP077-MLTE41) GP-377Rシリーズ マルチユニットE (GP377-MLTE11 GP377-MLTE41)	GP/GLCシリーズ *1
UNISEQUE ADC4000	AM417			
UNISEQUE ADC7000				

*1 対応するGP/GLCシリーズ及びオプションイーサネットI/Fユニットの使用可否、および内蔵イーサネットポートの有無については、下記の通りです。

シリーズ名	商品名	オプションイーサネットI/Fユニットの使用可否	内蔵イーサネットポートの有無	
GP77Rシリーズ	GP-377Rシリーズ	GP-377RT	○ *1 *2	×
	GP-477Rシリーズ	GP-477RE	○ *2	×
	GP-577Rシリーズ	GP-577RS	○ *2	×
		GP-577RT	○ *2	×
GP2000シリーズ	GP-2300シリーズ	GP-2300L	×	○
		GP-2300T	×	○
	GP-2400シリーズ	GP-2400T	×	○
	GP-2500シリーズ	GP-2500T	○ *3 *4	○
	GP-2501シリーズ	GP-2501S	○ *2 *3	×
		GP-2501T	○ *2 *3	×
GP-2600シリーズ	GP-2600T	○ *3 *4	○	
GLC2000シリーズ	GLC2300シリーズ	GLC2300L	×	○
		GLC2300T	×	○
	GLC2400シリーズ	GLC2400T	×	○
	GLC2600シリーズ	GLC2600T	○ *3 *4	○

*1 マルチユニットのみ使用可能です。

*2 2Wayドライバは使用できません。

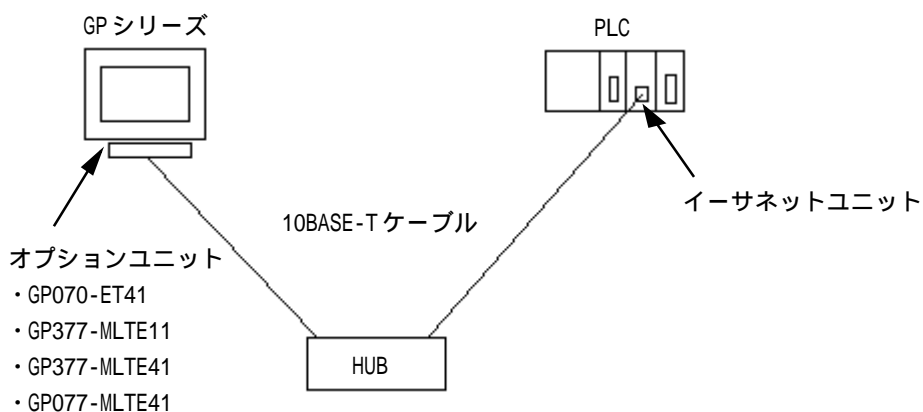
- *3 オプションイーサネットI/Fユニットを使用する場合は、別途バス変換ユニット(PSL-CONV00)が必要です。
- *4 オプションイーサネットI/Fユニットを使用した場合、2Wayドライバ(Pro-Server、GP-Webなど)のアプリケーションで使用するネットワークと、PLCで使用するネットワークを別々のクラスやネット番号にすることができます。その場合、PLCと通信するのはオプションイーサネットI/Fユニット側となります。



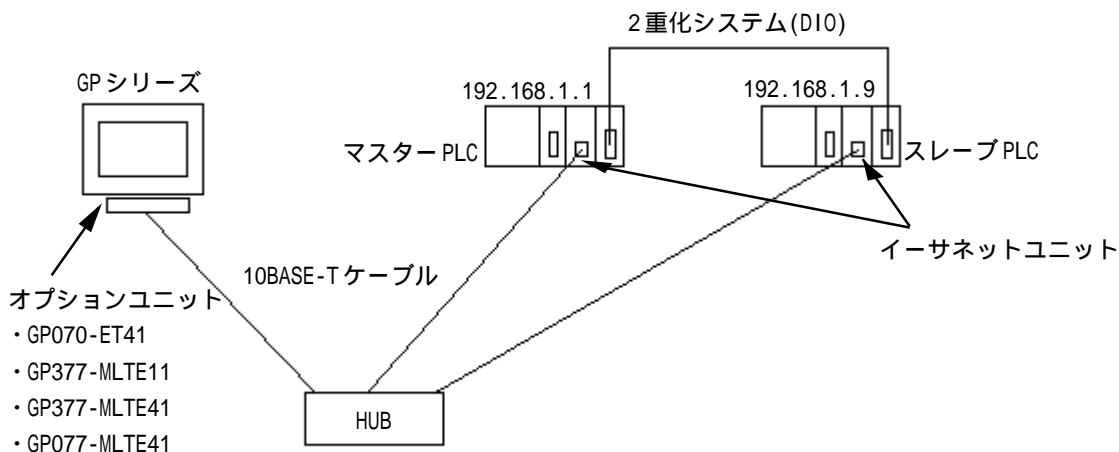
・ ケーブル接続につきましては、各オプションユニットユーザーズマニュアルを参照してください。ただし、GP2000およびGLC2000シリーズにつきましては、本体のユーザーズマニュアルを参照してください。

接続構成

<1:1 接続構成例>



<2 重化システム接続構成例>



・ スレーブPLCのIPアドレスは、マスターPLCの+8となります。例えば、マスターPLCのIPアドレスが192.168.1.1の場合、スレーブPLCのIPアドレスは192.168.1.9となります。GPは設定したIPアドレス以外のUDP一斉同報を受けても無視します。2重化システムの詳細については、PLCのマニュアルを参照してください。

8.6.2 使用可能デバイス

GPでサポートしているデバイスの範囲を示します。

UNISEQUE シリーズ

は、システムエリアに指定可能

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	備考
メモリ	00000 ~ FFFFF	0000 ~ FFFF	L/H



・ アドレスの範囲は、ご使用のPLCによって異なる場合があります。ご使用になられる前に各CPUのマニュアルでご確認ください。

8.6.3 環境設定例

GP 側設定

イーサネットで通信するためのGP側の通信設定を示します。

動作環境メニュー

イーサネット情報の設定

「イーサネット情報の設定」を選択し各項目を設定します。

・ 自局IPアドレス

自局GP側のIPアドレスを設定します。IPアドレスは全32ビットを8ビットごとの4つの組に分け、それぞれをドットで区切った10進数で入力してください。

・ 自局ポート番号

自局ポート番号を1024～65535で設定します。

・ 相手局IPアドレス

相手局(PLC側)のIPアドレスを設定します。

禁止 ・ IPアドレス、ポート番号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。

- 重要** ・ GP2000、GLC2000シリーズで、内蔵イーサネットポートを使用する場合、「自局ポート番号」は、2Wayドライバのポート番号と重ならないように設定してください。
- 2Wayドライバのポート番号は、「初期設定」「動作環境の設定」「拡張設定」「イーサネット情報の設定」で確認できます。
- デフォルトで8000が設定されています。
- 2Wayドライバは、この設定から連続して10ポート(8000～8009)を使用します。
- ・ ポート番号 20010 及び 20050 は PLC で使用しますので 2Way ドライバでは設定しないでください。

イーサネット情報の拡張設定

イーサネット情報の拡張設定		設定終了	取り消し
送信ウェイト	[] (ms)		
タイムアウト値	[] (× 2sec)		
IPルータアドレス	[] . [] . [] . []		
サブネットマスク	[] . [] . [] . []		
UDP通信リトライ回数(0-255)	[]		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0			↑	↓	BS
													←	→	

・送信ウェイトタイム(0～255)

GPからのコマンド送信時にウェイト時間を入れることができます。

通信回線上のトラフィックが多い場合、ご使用ください。

設定が必要ない場合は、0に設定してください。

・タイムアウト値(0～65535)

タイムアウト値です。設定した時間内に、相手局より応答がない場合タイムアウトになります。0に設定すると、デフォルト値として15秒に設定されます。

・ルータIPアドレス

ルータのIPアドレスを設定します。(ルータの設定は一つのみです。)

ルータを使用されない場合は、全て0に設定してください。

・サブネットマスク

サブネットマスクを設定します。

使用されない場合は、全て0に設定してください。

・UDP通信リトライ回数(0-255)

この設定は使用しません。設定値を入力しても無効となります。

- 重要** ・ オフラインよりメモリの初期化をした場合、各設定値に不定値が設定されることがあります。必ず設定値をご確認ください。

PLC 側の設定

UNISEQUE シリーズ

GPの設定		PLCの設定	
自局IPアドレス	GPのIPアドレス *1	-	-
自局ポート番号	GPのIPアドレス *2	-	-
相手局IPアドレス	PLCのIPアドレス *3	IPアドレス	PLCのIPアドレス
-	-	ポート番号TCP	20010(固定)
-	-	ポート番号UDP	20050(固定)
-	-	一斉同報	有り/無し

*1 設定値は、ネットワーク管理者に確認してください。

*2 GP2000、GLC2000シリーズで内蔵イーサネットポートを使用する場合、「自局ポート番号」は2Wayドライバのポート番号と重ならないように設定してください。

2Wayドライバのポート番号は、「初期設定」「動作環境の設定」「拡張設定」「イーサネット情報の設定」で確認できます。デフォルトで8000が設定されています。2Wayドライバは、この設定から連続して10ポート(8000～8009)を使用します。

*3 2重化システム接続を使用する場合は、マスターPLCのIPアドレスを設定してください。

GPはスレーブPLCのIPアドレスを自動的に認識しますので、スレーブPLCのIPアドレスはマスターPLCのIPアドレスの+8アドレスで設定してください。

例) マスターPLCのIPアドレス: 192.168.1.1

スレーブPLCのIPアドレス: 192.168.1.9

8.6.4 エラーコード

参照 GPイーサネット特有のエラーコードにつきましては、本マニュアル7章末尾の「プロトコルスタックのエラーコード」を参照してください。

PLC 特有のエラーコード

PLC特有のエラーコードは、「上位通信エラー(02:**)」とGPの画面左下に表示されます。(**はPLC特有のエラーコード)

UNISEQUE シリーズ

エラーコード	内容	原因
05	不正アドレス	アドレス指定が不正
08	エラーモード	CPUが送信不可状態(PLCのラダーがSTOP状態など)

付録 1 連続アドレスの最大データ数

連続アドレスの読み出し時の最大データ数を示します。ブロック転送を利用される場合に、ご参照ください。

UNISEQUE シリーズ

デバイス	連続アドレス 最大データ数
デバイス	128ワード

付録 2 デバイスコードとアドレスコード

下記のデバイスコードとアドレスコードは、E タグまたは K タグの間接アドレス指定時に使用します。

UNISEQUE シリーズ

デバイス	ワードアドレス	デバイスコード	アドレスコード
メモリ	0000 ~	8000	ワードアドレス

付録 3 アドレス一括変換表

下記にアドレス一括変換表を示します。

: 変換モードにワードを設定すると、ワードとビットの両方を変換します。
ビットを設定すると、ビットのみ変換します。

UNISEQUE シリーズ

		変換後	
		メモリ	LS
変換前	メモリ		
	LSエリア LS		