

GP-PRO/PBIII for Windows  
機器接続マニュアル  
補足版

(株)日立製作所  
S10V シリーズ  
(イーサネット通信)

株式会社デジタル

## GP-PRO/PBIII 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/PBIII for Windows 機器接続マニュアル(PLC 接続マニュアル)の(株)日立製作所に関する箇所の抜粋です。

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。

Factory Gateway をご使用になる場合は、本書中のGP/GLCをFactory Gatewayと読み替えて接続してください。

## 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下記の対象ソフトのいずれかがインストールされていることを前提とします。(ソフトウェア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)。作画・通信用ファイルはご使用になるすべての対象ソフトウェアにインストールしてください。

### ■ 対象ソフトウェア

- GP-PRO/PBIII for Windows Ver. 2.1以上
- Pro-Server with Pro-Studio for Windows Ver. 3.0<sup>\*1</sup>

対象ソフトウェア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(s10v\_eth.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、指示通りにインストールを行ってください。

#### **重要**

- GP-PRO/PBIII for Windows 6.0以上を使用する場合は、接続機器から[その他]-[日立製作所 S10V シリーズ (ETHER)]を選択します。
- GP-PRO/PBIII for Windows 6.0未満を使用する場合は、PLC タイプから[日立製作所 S10V シリーズ (ETHER)]を選択します。

---

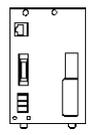
\*1 Factory Gateway、GP-Web Ver. 1.0以上およびGP-Viewer Ver. 1.0以上を使用する場合は、インストール先にPro-Server with Pro-Studio for Windowsのフォルダを選択します。

## 8.10 (株) 日立製作所

### 8.10.1 システム構成

(株)日立製作所製PLCとGPをイーサネット通信する場合のシステム構成を示します。

#### S10V シリーズ

CPU	リンクI/F	使用可能ケーブル	ユニット	対応ターゲット機
				
LQP510	LQE520	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-ET11/GP070-ET41) GP377Rシリーズ マルチユニットE (GP077-MLTE11, GP377- MLTE41) GP77Rシリーズ マルチユニットE (GP077-MLTE41)	GP/GLC シリーズ <sup>*2</sup>
LQP520 <sup>*1</sup>	LQE520			
	CPU上のイーサネットI/F			

\*1 LQP520を使用する場合は、LQP510が必要です。

\*2 対応GP/GLC一覧参照

	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	内蔵イーサネットユニット
GP77Rシリーズ	GP-377R	GP-377RT	○ *1 *2	×
	GP-477R	GP-477RE	○ *2	×
	GP-577R	GP-577RT	○ *2	×
		GP-577RS	○ *2	×
GP2000シリーズ	GP-2300	GP-2300T	×	○
		GP-2300L	×	○
		GP-2300S	×	○
	GP-2301	GP-2301T	×	×
		GP-2301L	×	×
		GP-2301S	×	×
	GP-2400	GP-2400T	×	○
	GP-2500	GP-2500T	○ *3 *4	○
	GP-2501	GP-2501T	○ *2 *3	×
		GP-2501S	○ *2 *3	×
	GP-2600	GP-2600T	○ *3 *4	○
	GP-2601	GP-2601T	○ *2 *3	×
GLC2000シリーズ	GLC2000	GLC2400T	×	○
		GLC2300T	×	○
		GLC2300L	×	○
		GLC2500T	○ *3 *4	○
		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(Pro-Server、GP-Web など)は使用できません。

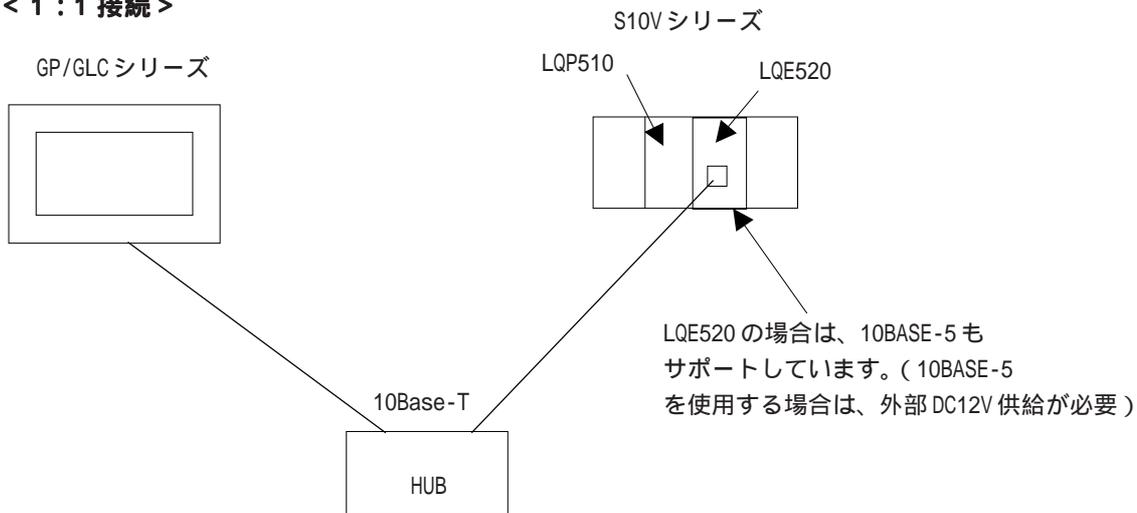
\*3 オプションイーサネット I/F ユニットを使用する場合は、別途バス変換ユニット(PSL-CONV000)が必要です。

\*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は、2Way ドライバ(Pro-Server、GP-Web など)のアプリケーションで使用できるネットワークと、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。

接続構成

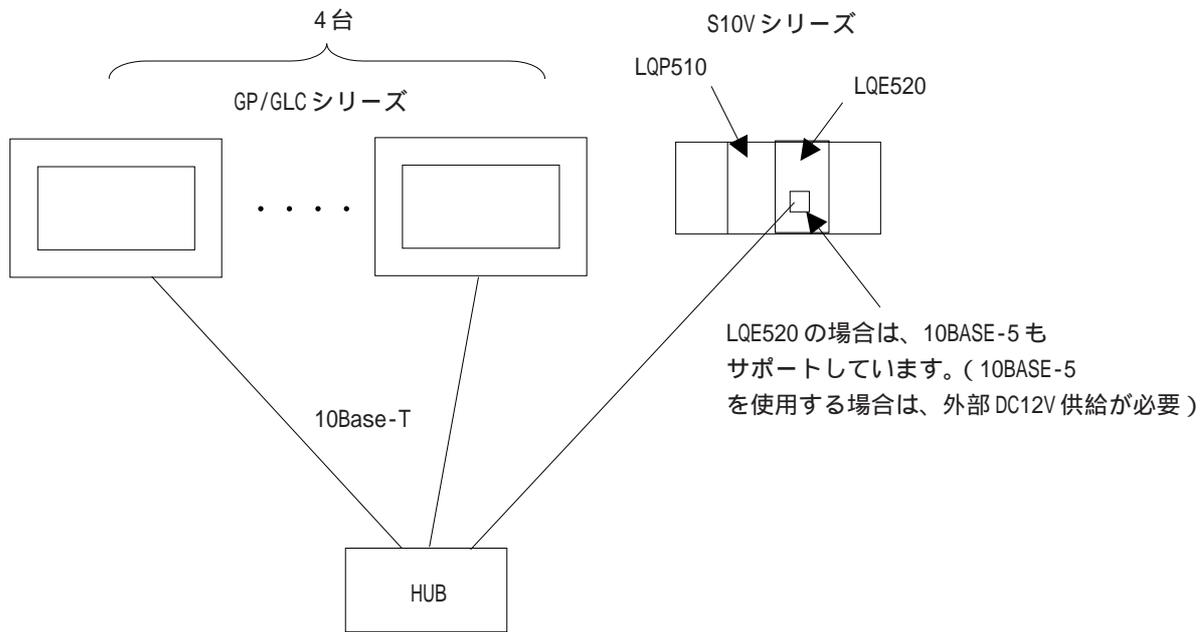
LQE520 を使用する場合

< 1 : 1 接続 >



TCP 通信固定。

< n : 1 接続 >



TCP 通信固定。最大接続 4 台は、PLC の仕様です。

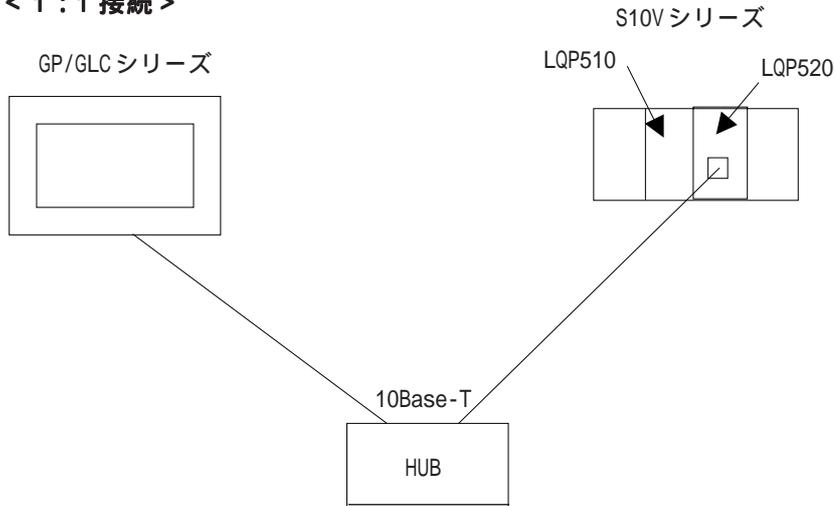
接続台数は、あくまで GP シリーズのみが接続した場合の台数です。

他の機器が、イーサネットで接続されている場合は、その分 GP シリーズの接続台数が制限されます。PC リンク等の他のネットワークとの接続はできません。

接続構成

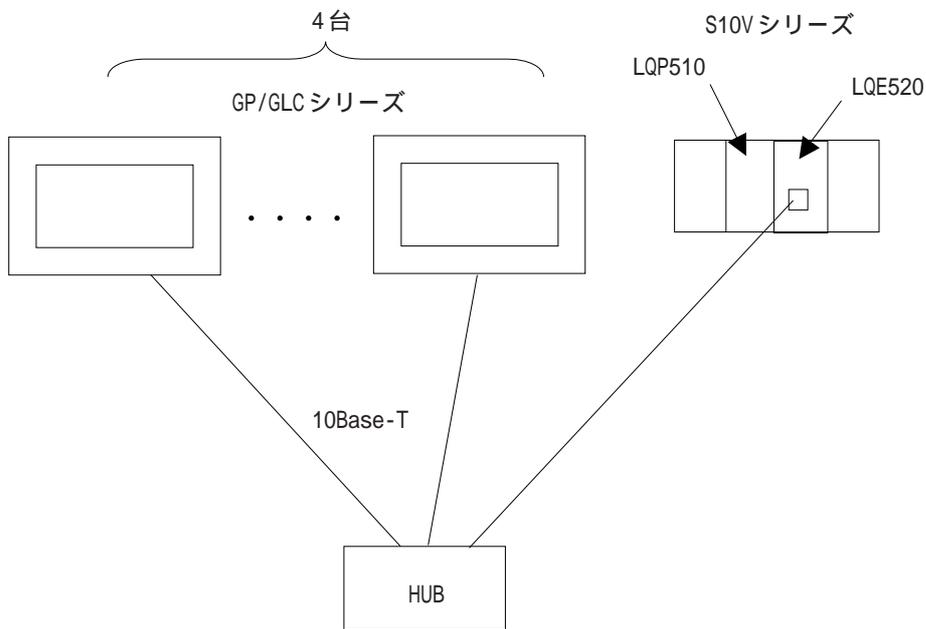
LQP520 を使用する場合

< 1 : 1 接続 >



LQP520 は LQP510 が必要です。  
TCP 通信固定。

< n : 1 接続 >



LQP520 は LQP510 が必要です。  
TCP 通信固定。

## 8.10.2 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。

## S10V 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
外部入力	X000 ~ XFFF	XW000 ~ XWFFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">***0</span> *1
外部出力	Y000 ~ YFFF	YW000 ~ YWFFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">***0</span> *1
内部レジスタ	R000 ~ RFFF	RW000 ~ RWFFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">***0</span> *1
グローバルレジスタ	G000 ~ GFFF	GW000 ~ GWFFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">***0</span> *1
イベントレジスタ	E000 ~ EFFF	EW000 ~ EWFFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">***0</span> *1
キーブリー	K000 ~ K0FF	KW000 ~ KWFFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">***0</span> *1
システムレジスタ	S000 ~ SBFF	SW000 ~ SWBFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">***0</span> *1
オンディレータイマ	T000 ~ T1FF	TW000 ~ TW1FF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">***0</span> *1, *2
ワンショットタイマ	U000 ~ U0FF	UW000 ~ UW0FF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">***0</span> *1
アップカウンタ	C000 ~ C0FF	CW000 ~ CW0FF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">***0</span> *1
トランスファレジスタ	J000 ~ JFFF	JW000 ~ JWFFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">***0</span> *1
レジスタ	Q000 ~ QFFF	QW000 ~ QWFFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">***0</span> *1
拡張内部レジスタ	M000 ~ MFFF	MW000 ~ MWFFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">***0</span> *1
拡張内部レジスタ	A000 ~ AFFF	AW000 ~ AWFFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">***0</span> *1
タイマ計数值		TC000 ~ TC1FF	
タイマ設定値		TS000 ~ TS1FF	
ワンショットタイマ計数值		UC000 ~ UC0FF	
ワンショットタイマ設定値		US000 ~ US0FF	
カウンタ計数值		CC000 ~ CC0FF	
カウンタ設定値		CS000 ~ CS0FF	
ワークレジスタ		FW000 ~ FWBFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Bit F</span>
データレジスタ		<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DW000 ~ DWFFF</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Bit F</span>
ワークレジスタ	LB0000 ~ LBFFFF	LBW0000 ~ LBWFFFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">***0</span> *1
ラダコンパクタ専用ワークレジスタ	LR0000 ~ LR0FFF	LRW0000 ~ LRW0FFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">***0</span> *1
ラダコンパクタ専用ワークレジスタ (エッジ専用)	LV0000 ~ LV0FFF	LVW0000 ~ LVW0FFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">***0</span> *1
ワード専用ワークレジスタ		LWW0000 ~ LWWFFFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Bit F</span>
ロングワード専用ワークレジスタ		LLL0000 ~ LLL1FFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Bit 31</span> *3
単精度浮動小数点専用ワークレジスタ		LF0000 ~ LF1FFF	*3, *4
ワード専用ワークレジスタ (停電保持)		LXW0000 ~ LXW3FFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Bit F</span>
ロングワード専用ワークレジスタ (停電保持)		LML0000 ~ LML1FFF	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Bit 31</span> *3
単精度浮動小数点専用ワークレジスタ (停電保持)		LG0000 ~ LG1FFF	*3, *4

\*1 PLCの仕様により最上位ビットが0ビット、最下位ビットが15ビットになっています。そのため、0ビット目をONさせるとそのビットを先頭としてワードには、「32768(0x8000)」が書き込まれます。

例) GPのビット指定にてX000をONさせると、PLC側のビットデバイスX000がONします。  
このときGP及びPLCのワードデバイスXW000は「32768(0x8000)」になります。

\*2 書込み不可

\*3 32ビットデバイスです。

\*4 浮動小数点デバイスです。Eタグ、Kタグの32ビットFloat指定でご使用ください。



**\*\*\*0** :ワードアドレスは、下1桁目が0の値のみ指定します。

**Bit F** :ビット指定できます。ワードアドレスのあとにビット位置を  
つけます。ビット位置は0～Fで指定します。但し、ビット  
指定で書込みした場合、指定したビット以外の他のビットは  
全てOFF(0)になります。

**Bit 31** :ビット指定できます。ワードアドレスのあとにビット位置を  
つけま  
す。ビット位置は0～31で指定します。但し、ビット  
指定で書  
込みした場合、指定したビット以外の他のビットは  
全てOFF(0)  
になります。

H/L : 2ワード(32ビットデータ)を使用する場合のデータの上下関係は、以下の通りです。

0	H(上位)
1	L(下位)

L/H : 上記H/Lの逆の上下関係になります。

### 8.10.3 環境設定例

#### S10V シリーズ

・CPU モジュール (LQP520) の場合

GPの設定		PLC側の設定	
自局IPアドレス	GP自身のIPアドレス *1	相手局アドレス *4	GPのIPアドレス
自局ポート番号	GP自身のポート番号 *2		
相手局IPアドレス	PLCのIPアドレス *1	IPアドレス *4	PLC自身のIPアドレス
相手局ポート番号	PLCのポート番号 *3		
		ステーションNo. 設定スイッチ *5	0,0 またはF,F

・ET.NET モジュール (LQE520) の場合

GPの設定		PLC側の設定	
自局IPアドレス	GP自身のIPアドレス *1	相手局アドレス *4	GPのIPアドレス
自局ポート番号	GP自身のポート番号 *2		
相手局IPアドレス	PLCのIPアドレス *1	IPアドレス *4	PLC自身のIPアドレス
相手局ポート番号	PLCのポート番号 *6		
		モジュールNo. *7	0 または2

\*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 及びGLC2000シリーズで、以下の2Wayドライバ機能を使用する場合は、使用する自局ポート番号と重複しないように設定にしてください。

2Wayドライバの機能のポート番号の設定は、GP/GLCのオフラインメニューの「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。ポート番号のベース番号はデフォルトで8000です。

従って、デフォルトの設定では8000～8009が使用できません。

ポート番号の オフセット	機能内容
1	MtoMLan用 (GP-PRO/PB for Win 画面転送など)
2	ProNet(ProServer with Pro-Studio for Win)用
3	Reserved
4	GP-Web用
5	Reserved
6	Pro-Control Editor用
7	Reserved
8	GP-PRO/PB for Win シミュレーション用
9	Reserved

\*3 CPU モジュール (LQP520) の場合、PLC 側のポート番号は、4302～4305を使用します。1つのポートで1つのクライアントのみ接続できます。

\*4 ラダーソフトで設定を行ってください。

\*5 PLCのCPU上のステーションNo. 設定スイッチが「0,0」の場合は、ラダーソフトで設定したPLCのIPアドレスが有効になります。「F,F」の場合は、PLCのIPアドレスは192.192.192.1となります。

\*6 ET.NET モジュール (LQE520) を使用する場合は、4302 を設定してください。1 つのポートに最大4つのクライアントが接続できます。

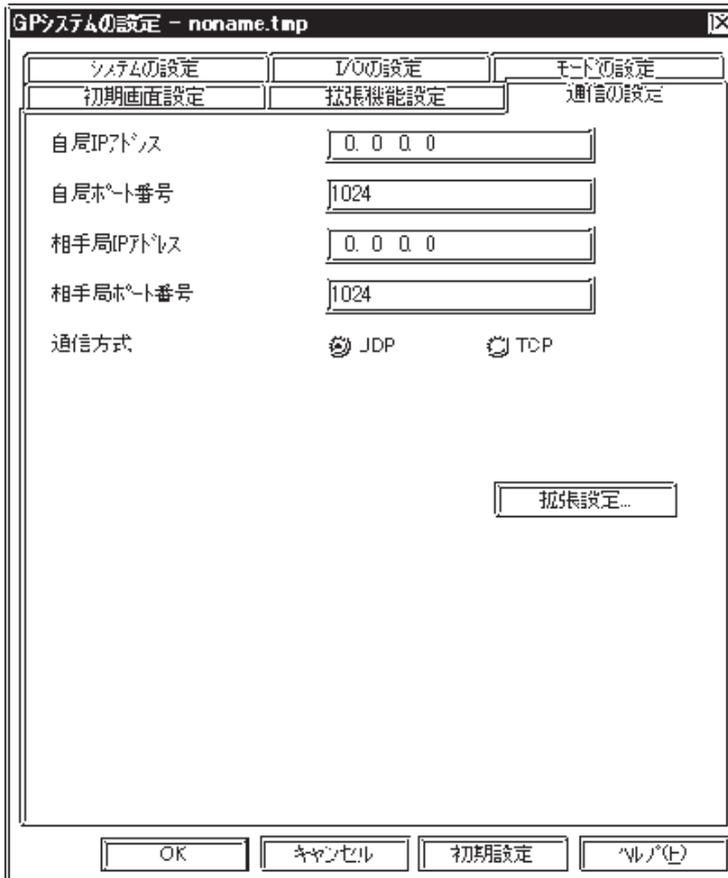
\*7 ET.NET モジュールのモジュール (LQE520) No. 設定スイッチが「0」の場合は、10Base-5 で通信します。「2」の場合は、10Base-T で通信します。

特殊設定

・作画ソフトの設定

作画ソフトの設定は、「GPシステムの設定」の「通信の設定」で行います。

設定メニューと項目は以下の通りです。



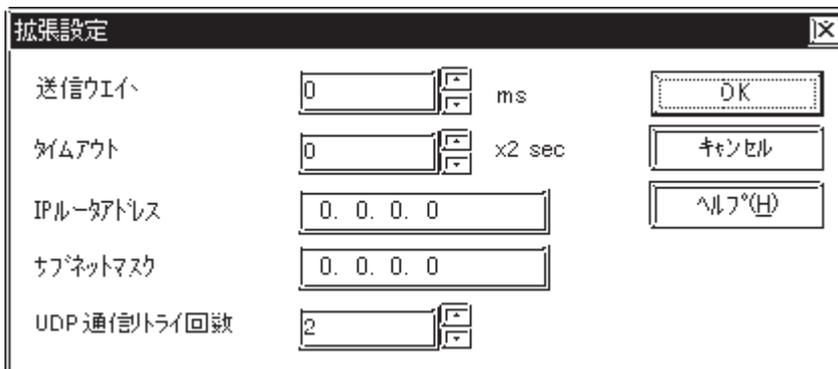
ここでは、以下の設定を行います。

- ・自局 IPアドレス: GP の IPアドレス (各バイトは 0 ~ 255)  
デフォルト: 0.0.0.0
- ・自局ポート番号: GP のポート番号 (1024 ~ 65535)  
デフォルト: 1024
- ・相手局 IPアドレス: PLC の IPアドレス (各バイトは 0 ~ 255)  
デフォルト: 0.0.0.0
- ・相手局ポート番号: PLC のポート番号 (1024 ~ 65535)  
デフォルト: 1024

通信方式は、PLC の仕様で TCP 通信のみです。UDP に設定しても TCP にて通信します。

・通信の設定の拡張設定

拡張設定画面は、以下の通りです。



通信方式は、PLC の仕様で TCP 通信のみのため、UDP 通信リトライ回数を設定する必要はありません。

## GP 側設定

イーサネット通信するための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  
 GP 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  
 GP のポート番号を 1024 ~ 65535 で設定します。
- ・ 相手局 IP アドレス  
 PLC の IP アドレスを設定します。
- ・ 相手局ポート番号  
 PLC のポート番号を CPU モジュール (LQP520) を使用される場合は 4302 ~ 4305 で、ET.NET モジュール (LQE520) を使用される場合は 4302 を設定してください。

**重要**

- GP2000、GLC2000シリーズで内蔵のイーサネットポートを使用する場合は、「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(デフォルトでは8000～8009)を使用します。また、GPの自局IPアドレスが0.0.0.0の場合は、2Way側の「イーサネット情報の設定」で設定されたIPアドレスが有効になります。

## 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)																																									
TCPタイムアウト値	[		]	(x 2sec)																																									
IPルータアドレス	[		].	[		].	[		].	[		]																																	
サブネットマスク	[		].	[		].	[		].	[		]																																	
<table border="1"> <tr> <td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td><td></td><td></td><td>↑</td><td>↓</td><td>BS</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>←</td><td>→</td><td></td> </tr> </table>													1	2	3	4	5	6	7	8	9	0			↑	↓	BS														←	→			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0			↑	↓	BS																														
													←	→																															

- ・送信ウェイト(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。

- ・TCP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。

- ・IPルータアドレス

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。

**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。

# 付録 (株)日立製作所

## 付 . 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各PLCごとに示します。ブロック転送を利用される場合に、ご参照ください。



・以下の方法でデバイスを指定すると、デバイスの読み出しの回数が増えるため、データ通信速度が低下します。

- ・連続アドレス最大データ数の範囲を超えている場合
- ・アドレスを分割して指定している場合
- ・デバイスの種類が異なる場合

データ通信を高速に行うには、画面<sup>1</sup>単位でデバイスが連続になるようにタグのレイアウト設計を行ってください。

### PLC

<HIDIC-S10 /S10 mini/S10V シリーズ>

デバイス	連続アドレス 最大データ数	デバイス	連続アドレス 最大データ数
入力リレー X	256ワード	レシーブレジスタ Q	256ワード
出力リレー Y		拡張内部レジスタ M	
内部リレー R		オンディレータイマ(設定値) TS	
グローバルリンク G		オンディレータイマ(計数値) TC	
イベント E		ワンショットタイマ(設定値) US	
キープリレー K		ワンショットタイマ(計数値) UC	
オンディレータイマ T		アップダウンカウンタ(設定値) CS	
ワンショットタイマ U		アップダウンカウンタ(計数値) CC	
アップダウンカウンタ C		ワークレジスタ FW	
Eワード EW		データレジスタ DW	
トランスファレジスタ J		拡張レジスタ MS	

<HIZAC EC シリーズ>

デバイス		連続アドレス最大データ数	
		アドレス	垂直アドレス
ビット デバイス	外部入力 X	16ワード	1ワード
	外部出力 Y		
	内部出力 M		
	タイマまたはカウンタ TC000 ~ TC095		
ワード デバイス	外部入力 WX	8ワード	1ワード
	外部出力 WY		
	内部出力 WM		
	タイマまたはカウンタ TC100 ~ TC195 TC200 ~ TC295		

JPCN-1 通信

< HIDIC-S10 シリーズ >

デバイス	連続アドレスの最大データ数
入力リレー	119ワード
出力リレー	
内部リレー	
グローバルリンク	
Eワード	
イベント	
キーブリレー	
オンディレータイマ(計数値)	
オンディレータイマ(設定値)	
ワンショットタイマ(計数値)	
ワンショットタイマ(設定値)	
アップダウンカウンタ(計数値)	
アップダウンカウンタ(設定値)	
データレジスタ	
ワードレジスタ	
拡張レジスタ	

## イーサネット

&lt;S10V シリーズ&gt;

デバイス	連続アドレス読み出し最大デバイス数
外部入力	256ワード
外部出力	
内部レジスタ	
グローバルレジスタ	
イベントレジスタ	
キープリレー	
システムレジスタ	
オンディレータイマ	
ワンショットタイマ	
アップダウンカウンタ	
トランスファレジスタ	
レシブレジスタ	
拡張内部レジスタ	
タイマ計数値	
タイマ設定値	
ワンショットタイマ計数値	
ワンショットタイマ設定値	
カウンタ計数値	
カウンタ設定値	
ワークレジスタ	
データレジスタ	
ワークレジスタ	
ラダコンパクタ専用 ワークレジスタ	
ラダコンパクタ専用 ワークレジスタ (エッジ専用)	
ワード専用ワークレジスタ	
ロングワード専用ワークレジスタ	
単精度浮動小数点専用ワークレジスタ	
ワード専用ワークレジスタ (停電保持)	
ロングワード専用ワークレジスタ (停電保持)	
単精度浮動小数点専用ワークレジスタ (停電保持)	

## 付.2 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、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。EタグまたはKタグで指定したワードアドレスに、表示するデータのワードアドレスをコード化して格納します。(コードの格納は、PLC側またはTタグ、Kタグなどで行います)

PLC

< HIDIC S10 /S10 mini/S10V シリーズ >

	デバイス	ワードアドレス	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
ビット デバイス	入力リレー	XW000 ~	8040	ワードアドレスの下 一桁の「0」を除いた値
	出力リレー	YW000 ~	8840	ワードアドレスの下 一桁の「0」を除いた値
	内部リレー	RW000 ~	9040	ワードアドレスの下 一桁の「0」を除いた値
	グローバルリンク	GW000 ~	C840	ワードアドレスの下 一桁の「0」を除いた値
	システムレジスタ	SW000 ~	B040	ワードアドレスの下 一桁の「0」を除いた値
	Eワード	EW400 ~	x	x
	イベント	EW000 ~	A040	ワードアドレスの下 一桁の「0」を除いた値
	キーブリレー	K0000 ~	C040	ワードアドレスの下 一桁の「0」を除いた値
	オンディレータイマ	TW000 ~	E040	ワードアドレスの下 一桁の「0」を除いた値
	ワンショットタイマ	UW000 ~	E240	ワードアドレスの下 一桁の「0」を除いた値
	アップダウンカウンタ	CW000 ~	F040	ワードアドレスの下 一桁の「0」を除いた値
	トランスファレジスタ	JW000 ~	9240	ワードアドレスの下 一桁の「0」を除いた値
	レシーブレジスタ	QW000 ~	9440	ワードアドレスの下 一桁の「0」を除いた値
	拡張内部レジスタ	MW000 ~	B240	ワードアドレスの下 一桁の「0」を除いた値
ワード デバイス	オンディレータイマ (計数値)	TC000 ~	6000	ワードアドレス
	オンディレータイマ (設定値)	TS000 ~	6800	ワードアドレス
	ワンショットタイマ (計数値)	UC000 ~	6200	ワードアドレス
	ワンショットタイマ (設定値)	US000 ~	6A00	ワードアドレス
	アップダウンカウンタ (計数値)	CC000 ~	7000	ワードアドレス
	アップダウンカウンタ (設定値)	CS000 ~	7800	ワードアドレス
	データレジスタ	DW000 ~	0040	ワードアドレス
	ワークレジスタ	FW000 ~	0840	ワードアドレス
	拡張レジスタ	MS000 ~	3040	ワードアドレス
	LSエリア	LS0000 ~	4040	ワードアドレス

## &lt; HIZAC EC シリーズ &gt;

	デバイス	ワードアドレス	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
外部入力		WX000 ~	8240	ワードアドレス
		WX020 ~		
		WX040 ~		
		WX060 ~		
		WX080 ~		
		WX100 ~		
		WX120 ~		
		WX140 ~		
		WX160 ~		
		WX180 ~		
外部出力		WY200 ~	8A40	ワードアドレス - 200の値
		WY220 ~		
		WY240 ~		
		WY260 ~		
		WY280 ~		
		WY300 ~		
		WY320 ~		
		WY340 ~		
		WY360 ~		
		WY380 ~		
内部出力		WM400 ~	9240	(ワードアドレス - 400) ÷ 2 の値
		WM700 ~	9240	(ワードアドレス - 400) ÷ 2 の値
		WM960 ~	9240	(ワードアドレス - 400) ÷ 2 の値
タイマ・カウンタ (経過値)		TC100 ~	6000	ワードアドレス - 100の値
		TC200 ~	6400	ワードアドレス - 200の値
		LSエリア	4040	ワードアドレス

## DeviceNet 通信

	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
ワードデバイス	LSエリア	LS0000 ~	4000	ワードアドレス

イーサネット  
<S10V 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
外部入力	XW000~	8040	ワードアドレスの下1桁の「0」を除いた値
外部出力	YW000~	8840	ワードアドレスの下1桁の「0」を除いた値
内部レジスタ	RW000~	9040	ワードアドレスの下1桁の「0」を除いた値
グローバルリンクレジスタ	GW000~	C840	ワードアドレスの下1桁の「0」を除いた値
イベントレジスタ	EW000~	A040	ワードアドレスの下1桁の「0」を除いた値
キープリレー	KW000~	C040	ワードアドレスの下1桁の「0」を除いた値
システムレジスタ	SW000~	B040	ワードアドレスの下1桁の「0」を除いた値
オンディレータイマ	TW000~	E040	ワードアドレスの下1桁の「0」を除いた値
ワンショットタイマ	UW000~	E240	ワードアドレスの下1桁の「0」を除いた値
アップカウンタ	CW000~	F040	ワードアドレスの下1桁の「0」を除いた値
トランスファレジスタ	JW000~	9240	ワードアドレスの下1桁の「0」を除いた値
レシブルレジスタ	QW000~	9440	ワードアドレスの下1桁の「0」を除いた値
拡張内部レジスタ	MW000~	B240	ワードアドレスの下1桁の「0」を除いた値
拡張内部レジスタ	AW000~	B440	ワードアドレスの下1桁の「0」を除いた値
タイマ計数値	TC000~	6000	ワードアドレス
タイマ設定値	TS000~	6800	ワードアドレス
ワンショットタイマ計数値	UC000~	6200	ワードアドレス
ワンショットタイマ設定値	US000~	6A00	ワードアドレス
カウンタ計数値	CC000~	7000	ワードアドレス
カウンタ設定値	CS000~	7800	ワードアドレス
ワークレジスタ	FW000~	0840	ワードアドレス
データレジスタ	DW000~	0040	ワードアドレス
ワークレジスタ	LBW0000~	9640	ワードアドレス
タグコンパクタ専用 ワークレジスタ	LRW0000~	9840	ワードアドレス
タグコンパクタ専用 ワークレジスタ (エッジ専用)	LVW0000~	9A40	ワードアドレス
ワード専用ワークレジスタ	LWW0000~	0A40	ワードアドレス
ロングワード専用ワークレジスタ	LLL0000~	0C80	ワードアドレス
単精度浮動小数点専用 ワークレジスタ	LF0000~	0E80	ワードアドレス
ワード専用ワークレジスタ (停 電保持)	LXW0000~	1040	ワードアドレス
ロングワード専用ワークレジスタ (停電保持)	LML0000~	1280	ワードアドレス
単精度浮動小数点専用 ワークレジスタ (停電保持)	LG0000~	1480	ワードアドレス

### 付.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。

		返還後																																
		XW	YW	RW	GW	E	KW	SW	TW	UW	CW	JW	QW	MW	AW	TC	TS	UC	US	CC	CS	FW	DW	LBW	LR	LV	LWW	LLL	LF	LXW	LML	LG	LS	
変換前	外部入力 XW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	外部出力 YW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	内部レジスタ RW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	グローバルレジスタ GW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	イベントレジスタ E	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	キープリレー KW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	システムレジスタ SW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	オンディレータイマ TW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ワンショットタイマ UW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	アップダウンカウンタ CW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	トランスフェラレジスタ JW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	レジスタ QW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	拡張内部レジスタ MW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	拡張内部レジスタ AW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	タイマ計数値 TC																																	
	タイマ設定値 TS																																	
	ワンショットタイマ計数値 UC																																	
	ワンショットタイマ設定値 US																																	
	カウンタ計数値 CC																																	
	カウンタ設定値 CS																																	
	ワークレジスタ FW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	データレジスタ DW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ワークレジスタ LBW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	グローバル専用ワークレジスタ LR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	グローバル専用ワークレジスタ (エッジ専用) LV	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ワード専用ワークレジスタ LWW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ロングワード専用ワークレジスタ LLL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	単精度浮動小数点専用ワークレジスタ LF																																	
	ワード専用ワークレジスタ (停電保持) LXW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ロングワード専用ワークレジスタ (停電保持) LML	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
単精度浮動小数点専用ワークレジスタ (停電保持) LG																																		
LS エリア	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

- : 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。
- : 変換モードにワードを設定すると、ワードのみ変換します。

## 7.9 プロトコルスタックのエラーコード

プロトコルスタックのエラーコードは、GP画面上で下記のように表示されます。

上位通信エラー(02:FE:\*\*)

\*\*が下表のエラーコード00～F0になります。

エラーコード	内容	備考
00	初期化で自局IPアドレスの設定エラー	
05	初期化に失敗した	
06	通信中止処理に失敗した	
07	初期化処理が正常に終了していない状態で、コネクションを開設しようとした	
08	自局ポート番号エラー	
09	相手局ポート番号エラー	
0A	相手局IPアドレスエラー	
0B	UDP/IDPIにて既に同じポート番号が使用されている	
0C	TCP/IPで既に同じ相手と同じ番号でコネクションを開設している	
0D	プロトコルスタックがオープン処理を拒否した	
0E	プロトコルスタックがオープン処理を失敗した	
0F	コネクションが切断されました	
10	全てのコネクションが使用中で、空きコネクションがない	
13	相手局からアボートされた	
30	プロトコルスタックからの返事がない	
32	相手局より返事がない	*1 *2
40	指定したノードがネットワーク情報に存在しない	*1
41	ランダム読み出し応答データのI/Oメモリ種別が異常である	*1
42	ネットワーク情報が存在していない	
F0	未定義エラー	

\*1 オムロン(株)CS1/CJ/CJ1Mシリーズをご使用になる場合、エラーコードはGP画面上で以下のように表示されます。また、イーサネットエラーコードの後ろには、指定したネットワークアドレスとノードアドレスが表示されます。

上位通信エラー(02:FE:\*\*:###:###)



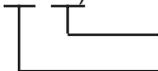
ノードアドレス(10進法)

ネットワークアドレス(10進法)

イーサネットエラーコード(16進法)

\*2 (株)日立産機システムHIDIC Hシリーズ、Schneider MODBUS TCPをご使用になる場合、エラーコードはGP画面上で以下のように表示されます。また、イーサネットエラーコードの後ろには、指定したノードアドレスが表示されます。

上位通信エラー(02:FE:\*\*:##)



ノードアドレス(10進法)

イーサネットエラーコード(16進法)