

機器接続マニュアル



機器接続マニュアルに関する注意事項

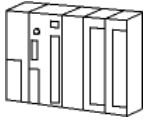



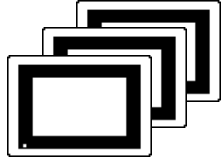
本書を正しくご使用いただくために、ご使用前に必ず「マニュアルPDFをダウンロードする前に」をお読みいただき、「はじめに(商標権などについて、対応機種一覧、マニュアルの読み方、表記のルール)」マニュアルをダウンロードしてください。ダウンロードされたマニュアルは、必ずご利用になる場所のお手元に保管し、いつでもご覧いただけるようにしておいてください。

(株)日立製作所 - JPCN1

1 システム構成

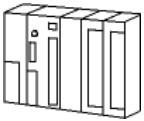




(株)日立製作所製 PLC と GP を接続する場合のシステム構成を示します。

HIDIC-S10 シリーズ JPCN-1 (リンク I/F 使用)

CPU	リンク	結線図	ユニット	GP
				
2 (LWP000) 2 L (LWP040) 2 H (LWP070) 2 H f (LWP075)	LWE580	RS-422 <結線図1>	JPCN 1対応ユニット (GP070-JC11) メッセージ通信使用可	GP/GLCシリーズ *1

*1 JPCN-1 通信対応の GP/GLC シリーズは以下の通りです。

S10V シリーズ

CPU	リンク	結線図	ユニット	GP
				
LQP510	LQE540	RS-422 <結線図1>	JPCN 1対応ユニット (GP070-JC11) メッセージ通信使用可	GP/GLCシリーズ *1

*1 JPCN-1 通信対応の GP/GLC シリーズは以下の通りです。

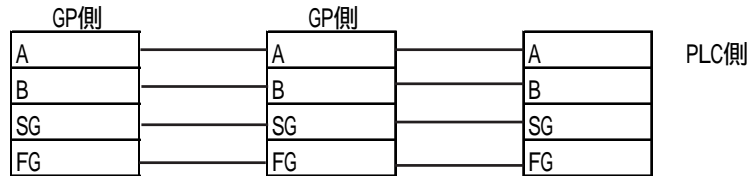
シリーズ名	商品名	ユニット
GP70シリーズ	GP-470シリーズ	GP-470E
	GP-570シリーズ	GP-570S
		GP-570T
		GP-57JS
		GP-570VM
	GP-571シリーズ	GP-571T
GP-675シリーズ	GP-675S	
	GP-675T	
GP-870シリーズ	GP-870VM	
GP77シリーズ	GP-477Rシリーズ	GP477RE
	GP-577Rシリーズ	GP-577RS
		GP-577RT
GP2000シリーズ	GP-2500シリーズ	GP-2500T
		GP-2501S
	GP-2600シリーズ	GP-2600T
		GP-2601T
GLC2000シリーズ	GLC2500シリーズ	GLC2500T
	GLC2600シリーズ	GLC2600T

* GP2000シリーズ/GLC2000シリーズでご使用の場合は別途バス変換ユニット (PSL-CONV00) が必要です。

2 結線図

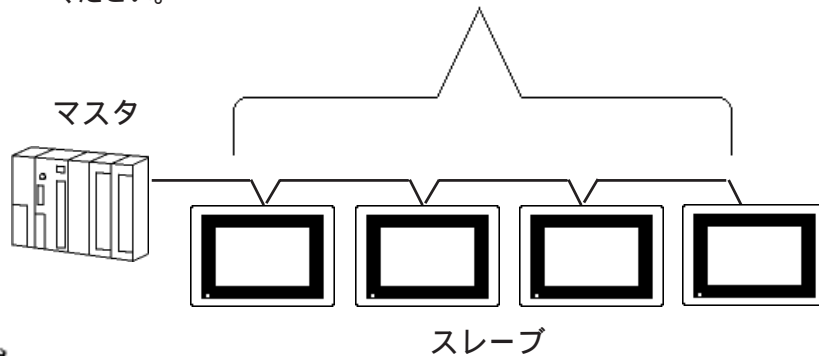
以下に示す結線図と(株)日立製作所の推奨する結線図が異なる場合がありますが、本書の結線図にてご使用ください。

< 結線図 1 >



- 強制**
- ・ PLC本体のFG端子はD種接地を行ってください。
ケーブルの配線及び終端抵抗の詳細はPLCのマニュアル及び「GP70シリーズJPCN1 I/Fユニットユーザズマニュアル」をご参照ください。

- 重要**
- ・ 伝送ケーブルのシールド線は、一括してPLC側のFGに接続してください。
最大31台/1ネットワーク接続可能












- MEMO**
- ・ 接続ケーブルを加工される場合、日立電線製KPEV-S 2P 0.9mm²を推奨します。

3 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。

HIDIC-S10 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
入力リレー	X000 ~ X7FF	XW000 ~ XW7F0	 0
出力リレー	Y000 ~ Y7FF	YW000 ~ YW7F0	 0
内部リレー	R000 ~ R7FF	RW000 ~ RW7F0	 0
グローバルリンク	G000 ~ GFFF	GW000 ~ GWFF0	 0
Eワード	EW400 ~ EWFFF	EW400 ~ EWFF0	 0
イベントレジスタ	E000 ~ E0FF	EW000 ~ EW0F0	 0
キープリレー	K000 ~ K1FF	KW000 ~ KW1F0	 0
オンディレータイマ	T000 ~ T1FF	TW000 ~ TW1F0	 0 *1
ワンショットタイマ	U000 ~ U07F	UW000 ~ UW070	 0 *1
アップダウンカウンタ	C000 ~ C03F	CW000 ~ CW030	 0 *1
オンディレータイマ (計数值)	—————	TC000 ~ TC1FF	
オンディレータイマ (設定値)	—————	TS000 ~ TS1FF	*3
ワンショットタイマ (計数值)	—————	UC000 ~ UC07F	
ワンショットタイマ (設定値)	—————	US000 ~ US07F	*3
アップダウンカウンタ (計数值)	—————	CC000 ~ CC03F	
アップダウンカウンタ (設定値)	—————	CS000 ~ CS03F	*3
データレジスタ	—————	DW000 ~ DWFFF	 F *3
ワードレジスタ	—————	FW000 ~ FWBFF	 F
拡張レジスタ	—————	MS000 ~ MSFFF	 F *2

L/H

*1 接点です。

*2 拡張メモリ(1アドレス8ビット長)の4Kワードがアクセス可能です。アクセスする拡張メモリのトップアドレスは、初期設定の「動作環境の設定」で設定します(次頁参照)。PLC側で設定した拡張メモリ用アドレス領域の範囲内で、GPがアクセスするアドレスを設定します。PLC側の拡張メモリ用アドレス領域の設定方法は、PLCのマニュアルをご参照ください。

*3 HIDIC-S10/2 (LWP000) では使用できません。

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 ~ XWFFF0	*1 ***0	H/L
外部出力	Y000 ~ YFFF	YW000 ~ YWFFF0	*1 ***0	
内部レジスタ	R000 ~ RFFF	RW000 ~ RWFFF0	*1 ***0	
グローバルリンクレジスタ	G000 ~ GFFF	GW000 ~ GWFFF0	*1 ***0	
イベントレジスタ	E000 ~ E0FF	EW000 ~ EW0F0	*1 ***0	
イベントレジスタ	EW400 ~ EWFFF	EW400 ~ EWFFF0	*2 ***0	
キープリレー	K000 ~ KFFF	KW000 ~ KWFFF0	*1 ***0	
システムレジスタ	S000 ~ SBFF	SW000 ~ SWBFF0	*1 *3 ***0	
オンディレイタイマ	T000 ~ T1FF	TW000 ~ TW1F0	*1 ***0	
ワンショットタイマ	U000 ~ U0FF	UW000 ~ UW0F0	*1 ***0	
アップダウンカウンタ	C000 ~ C0FF	CW000 ~ CW0F0	*1 ***0	
トランスファレジスタ	J000 ~ JFFF	JW000 ~ JWFFF0	*1 ***0	
レシーブレジスタ	Q000 ~ QFFF	QW000 ~ QWFFF0	*1 ***0	
拡張内部レジスタ	M000 ~ MFFF	MW000 ~ MWFFF0	*1 ***0	
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	Bit F	H/L
データレジスタ	—————	DW000 ~ DWBFF	Bit F	

*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たワードには「32768」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になります。

*2 PLCの仕様によりビットの上位下位が逆転します。ビットデバイスEW400をONさせると、PLC側のビットデバイスE40FがONします。

(例) GPのビットデバイスEW400をONさせると、PLC側のビットデバイスE40FがONします。このときGP及びPLCのワードデバイスEW400は1になります。

*3 書き込み不可です。

4 環境設定例

(株)デジタルが推奨する PLC 側の通信設定と、それに対応する GP 側の通信設定を示します。

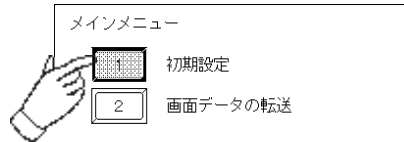
JPCN-1 で通信を行うためには以下の設定が必要です。

< 伝送速度及び I/O 通信の設定 >

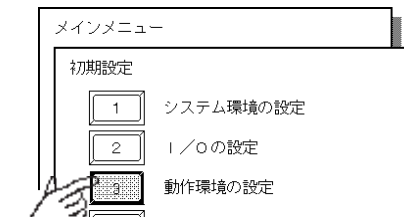
GP のオフラインモードで初期設定時に伝送速度及び I/O 通信の設定を行ってください。

GP 側

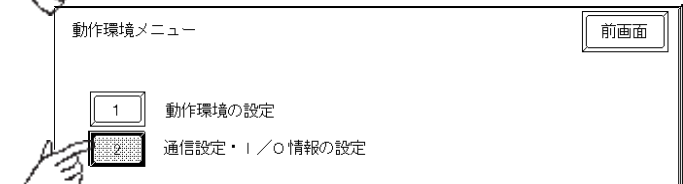
「初期設定」を選択します。



「動作環境の設定」を選択します。



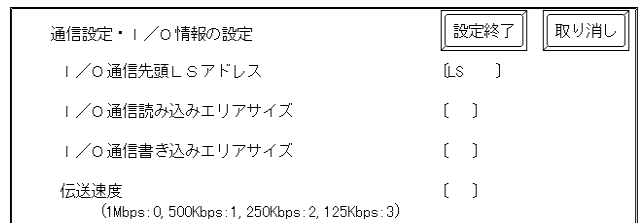
「通信設定・I/O 情報の設定」を選択します。



伝送速度で、速度の選択をします。伝送速度 = デフォルト 0 (0=1Mbps)



- ・ 通信設定においては伝送速度のみです。
- ・ 「初期設定」の「I/O の設定」の通信設定は無効です。



I/O 通信を使用される場合は以下の設定が必要です。

I/O 通信先頭 LS アドレスを設定します。(LS20 ~ LS1999)

I/O 通信書き込みエリアサイズを設定します。(0 ~ 64 ワード)

I/O 通信読み込みエリアサイズを設定します。(0 ~ 64 ワード)

- 強制**
- ・ PLC 側のステーションタイプの設定は必ず "Auto" にしてください。(PLC 側の設定を参照)
 - ・ 書き込みエリアサイズおよび読み込みエリアサイズが共に 0 ワードとなる設定はできません。

I/O 通信を使用されない場合は以下の設定が必要です。

書き込みエリアサイズ及び読み込みエリアサイズは共に "0" に設定してください。

PLC 側のステーションタイプの設定は "DR/DW" にしてください。

PLC 側

HIDIC-S10 シリーズ (JPCN-1)

J.NET モジュール(LWE580)上のロタリースイッチ「BIT RATE」で伝送速度を設定します。

J.NET SUPPORT システムにおいてステーションの通信情報を設定します。
ステーション番号は GP の号機番号と合わせます。

I/O 通信を使用する場合は、ステーションタイプは " AUTO " に設定します。

I/O 通信を使用しない場合は、" DR/DW " に設定します。I/O 通信を設定される場合のみ以下の設定が必要です。

入力(IN WORDS)ワード数を設定します。(GP 側の I/O 通信書き込みエリアサイズと合わせます。)

出力(OUT WORDS)ワード数を設定します。(GP 側の I/O 通信読み込みエリアサイズと合わせます。)

転送アドレスは、任意のデバイスに割り付けます。(設定可能なデバイス範囲は、日立製作所の「HIDIC S10 シリーズ2 J.NET LWE580 ハードウェアマニュアル」のオペレーション」を参照ください。)

S10V シリーズ

J.NET モジュール (LQE540) のロタリースイッチ「BIT RATE」で転送速度を設定します。

パソコンと PLC を接続し「S10V J.NET システム」ツールを機動します。

メインモジュール編集ボタンをクリックします。

NET1 情報ボタンをクリックします。

NET1 情報編集ウィンドウで ID " 01 " にカーソルを合わせ、編集ボタンをクリックします。

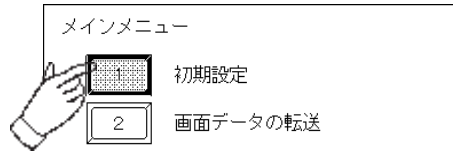
編集ウィンドウでステーション番号を " 01 " に、ステーションタイプを " DR/DW " に、リフレッシュサイクルを " 01 " に設定して OK ボタンをクリックします。

編集ウィンドウを OK ボタンでクリックして閉じると設定が送信されます。

<ステーション情報の設定>

GP 側

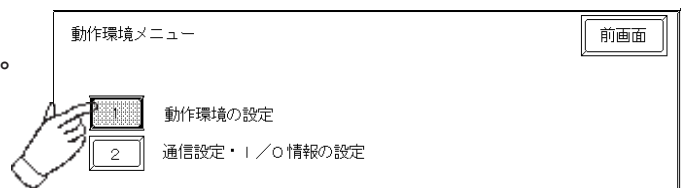
「初期設定」を選択します。



「動作環境の設定」を選択します。



「動作環境の設定」を選択します。

号機 NO. (ステーション番号) を
設定します。(1 ~ 127)

動作環境の設定		設定終了	取り消し
システムエリア先頭アドレス	[]		
号機No.	[]		
システムエリア 読み込みエリアサイズ (0-256)	[]		
拡張メモリアドレス (HIDIC)	[]		

PLC 側

J.NET SUPPORT システムにおいてステーション番号を設定します。
ステーション番号はGP 側で設定した号機 NO. と合わせます。



- ・ PLC側の設定方法についてはHIDIC-S10αシリーズの場合は「HIDIC S10 シリーズ 2 J.NET LWE580 ハードウェアマニュアル」, S10Vシリーズの場合はを参照ください。
- ・ PLC 側の設定は、HIDIC-S10αシリーズの場合は「J.NET SUPPORT システム」、S10Vシリーズの場合は「S10V J.NETシステム」で設定ください。