

GP-PRO/PB for Windows
機器接続マニュアル
補足版

Rockwell (Allen-Bradley) 製
Control Logix 5000 シリーズ
(イーサネット通信)

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Rockwell(Allen-Bradley)製PLC(イーサネット通信)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。

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/PB for Windows Ver.6.1以上
- ・Pro-Server with Pro-Studio for Windows Ver.4.1以上^{*1}

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(ABCL_EIP.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** ・ Control Logix 5000 シリーズをイーサネット通信にて使用する
場合、GP-PRO/PB for Windows の PLC タイプから [その他]
[AB Control Logix (Ethernet/IP)] を選択します。

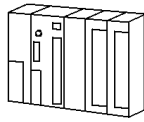

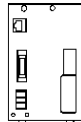
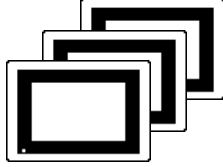
*1 Factory Gateway、GP-Web Ver.1.0 以上および GP-Viewer Ver.1.0 以上を使用する場合は、インストール先に Pro-Server with Pro-Studio for Windows のフォルダを選択します。

8.8 Rockwell(Allen-Bradley)製

8.8.1 システム構成

Rockwell(Allen-Bradley)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。

SLC500 シリーズ

CPU	リンクI/F	使用可能ケーブル	ユニット	GP/GLC
				
SLC5/05	CPU上のイーサネットI/F	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 GP070-ET41 GP377-MLTE11 GP377-MLTE41 GP077-MLTE41	GP/GLCシリーズ ^{*1}

*1 対応するGP/GLCおよびオプションイーサネットI/Fユニット使用の可否、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(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。

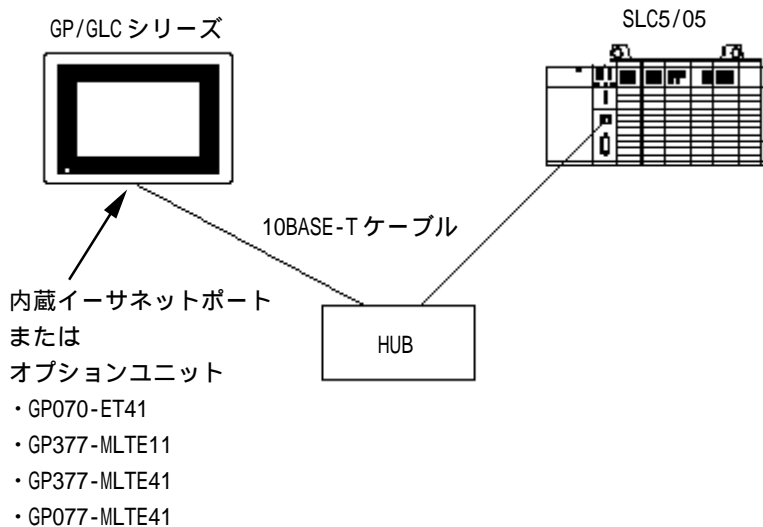
*4 オプションイーサネットI/Fユニットを使用した場合は、2Wayドライバ(Pro-Server、GP-Webなど)のアプリケーションで使用できるネットワークと、PLCで使用するネットワークを別々のクラスやネット番号にすることができます。その場合、PLCと通信するのはオプションイーサネットI/Fユニット側となります。



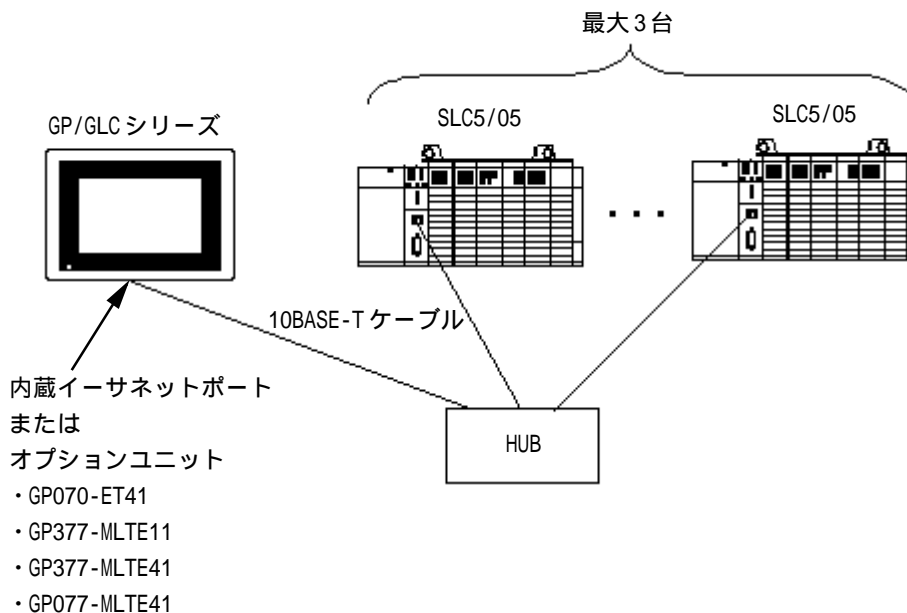
・ ケーブル接続、およびオプションユニットにつきましては、各オプションユニットユーザズマニュアルを参照してください。ただし、GP2000 および GLC2000 シリーズにつきましては、本体のユーザズマニュアルを参照してください。

接続構成

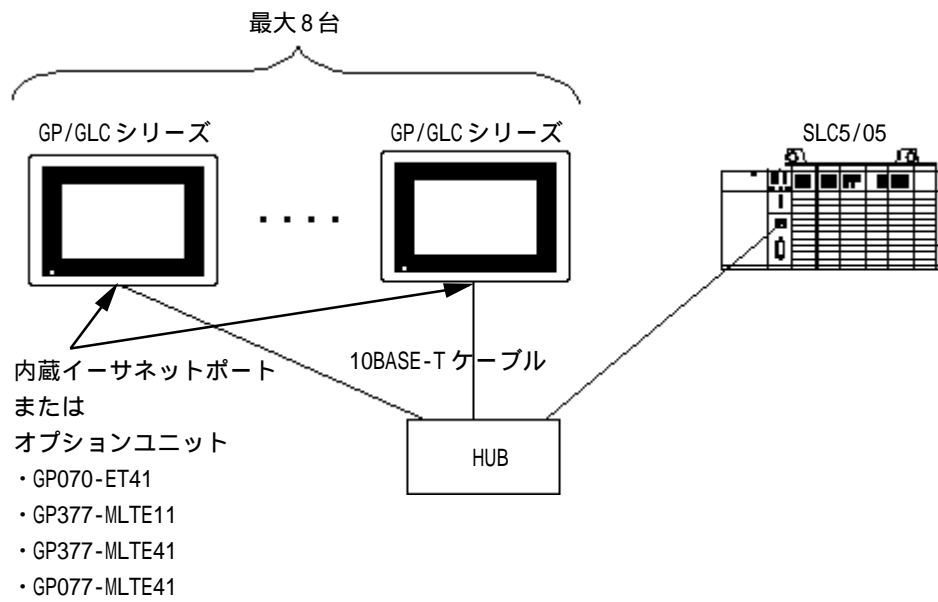
<1:1 接続構成例>



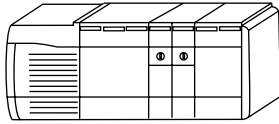
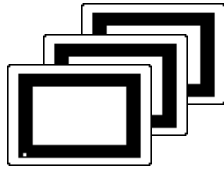
<1:n 接続構成例>



<n:1 接続構成例>



Control Logix 5000 シリーズ

CPU	リンクI/F	使用可能ケーブル	GP/GLC
			
1756-L1 1756-L1M1 1756-L1M2 1756-L1M3 1756-L55M13 1756-L55M14 1756-L55M16	1756-ENET 1756-ENBT	イーサネットケーブル IEEE802.3規格 準拠相当品	GP/GLCシリーズ ^{*1}

*1 対応するGP/GLCについては下記の通りです。

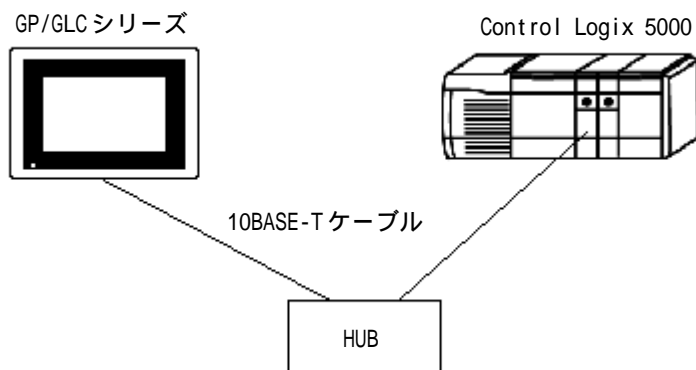
シリーズ名		商品名
GP2000シリーズ	GP-2300シリーズ	GP-2300L
		GP-2300T
	GP-2400シリーズ	GP-2400T
	GP-2500シリーズ	GP-2500T
GLC2000シリーズ	GLC2300シリーズ	GLC2300L
		GLC2300T
	GLC2400シリーズ	GLC2400T
	GLC2600シリーズ	GLC2600T



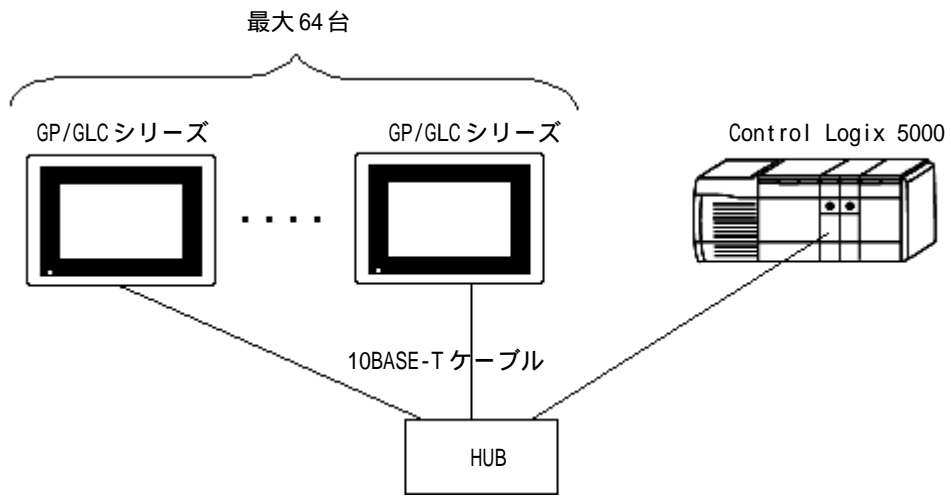
・ オプションイーサネットI/Fユニットは使用できません。

接続構成

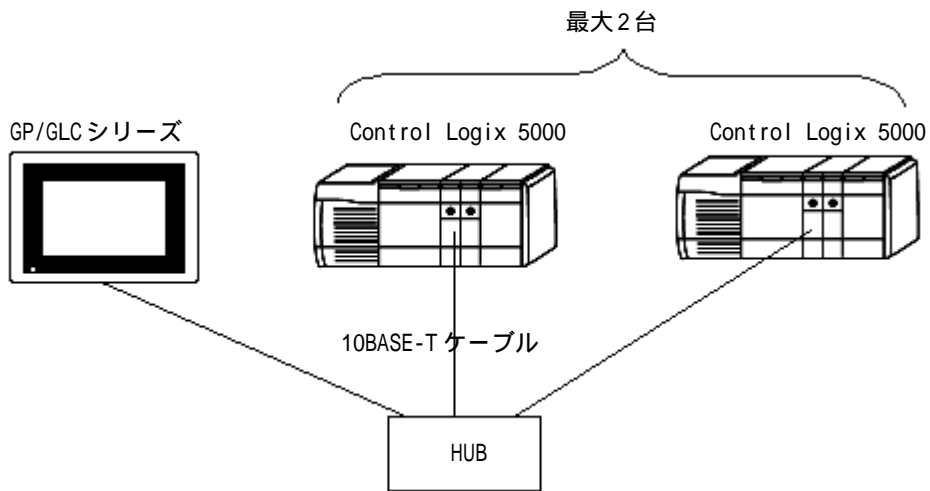
<1:1 接続構成例>



<n:1 接続構成例>



<1:n 接続構成例>



8.8.2 使用可能デバイス

GP/GLCでサポートしているデバイスの範囲を示します。

SLC500 シリーズ

Bit 15 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
ビット	B3:0/0 ~ B3:255/15 B9:0/0 ~ B255:255/15	B3:0 ~ B3:255 B9:0 ~ B255:255	H/L
タイマ (TT : タイミングビット)	T4:0/TT ~ T4:255/TT T9:0/TT ~ T255:255/TT		
タイマ (DN : 完了ビット)	T4:0/DN ~ T4:255/DN T9:0/DN ~ T255:255/DN		
タイマ (EN : イネーブル)	T4:0/EN ~ T4:255/EN T9:0/EN ~ T255:255/EN		
タイマ (PRE : 設定値)		T4:0.PRE ~ TP4.255.PRE T9:0.PRE ~ T255.255.PRE	
タイマ (ACC : 現在値)		T4:0.ACC ~ T4:255.ACC T9:0.ACC ~ T255:255.ACC	
カウンタ (CU : アップカウント)	C5:0/CU ~ C5:255/CU C9:0/CU ~ C255:255/CU		
カウンタ (CD : ダウンカウント)	C5:0/CD ~ C5:255/CD C9:0/CD ~ C255:255/CD		
カウンタ (DN : 完了ビット)	C5:0/DN ~ C5:255/DN C9:0/DN ~ C255:255/DN		
カウンタ (OV : オーバフロー)	C5:0/OV ~ C5:255/OV C9:0/OV ~ C255:255/OV		
カウンタ (UN : アンダーフロー)	C5:0/UN ~ C5:255/UN C9:0/UN ~ C255:255/UN		
カウンタ (UA : アップデート)	C5:0/UA ~ C5:255/UA C9:0/UA ~ C255:255/UA		
カウンタ (PRE : 設定値)		C5:0.PRE ~ C5.255.PRE C9:0.PRE ~ C255:255.PRE	L/H
カウンタ (ACC : 現在値)		C5:0.ACC ~ C5:255.ACC C9:0.ACC ~ C255:255.ACC	
コントロール (DN : 完了ビット)	R6:0/DN ~ R6:255/DN R9:0/DN ~ R255:255/DN		
コントロール (EN : イネーブル)	R6:0/EN ~ R6:255/EN R9:0/EN ~ R255:255/EN		
コントロール (ER : エラー)	R6:0/ER ~ R6:255/ER R9:0/ER ~ R255:255/ER		
コントロール (UL : アンロード)	R6:0/UL ~ R6:255/UL R9:0/UL ~ R255:255/UL		
コントロール (IN : インハイビット)	R6:0/IN ~ R6:255/IN R9:0/IN ~ R255:255/IN		
コントロール (FD : ファンド)	R6:0/FD ~ R6:255/FD R9:0/FD ~ R255:255/FD		
コントロール (EU : アンロード有効)	R6:0/EU ~ R6:255/EU R9:0/EU ~ R255:255/EU		
コントロール (EM : スタッフ空)	R6:0/EM ~ R6:255/EM R9:0/EM ~ R255:255/EM		
コントロール (LEN : レングス)		R6:0.LEN ~ R6:255.LEN R9:0.LEN ~ R255:255.LEN	
コントロール (POS : ポジション)		R6:0.POS ~ R6:255.POS R9:0.POS ~ R255:255.POS	
整数		N7:0 ~ N7:255 N9:0 ~ N255:255	Bit 15 H/L
浮動小数点		F8:0 ~ F255:255	L/H

重要 Pro-Server with Pro-Studioをご使用になる場合

- ・上記デバイスをアクセスするためには、Pro-Server with Pro-Studio V4.1以上が必要です。また、別途設定が必要となります。詳細につきましては Pro-Server with Pro-Studio オペレーションマニュアルを参照してください。
- ・Pro-Server with Pro-Studio V4.1未満のバージョンではLSエリアのみアクセス可能です。

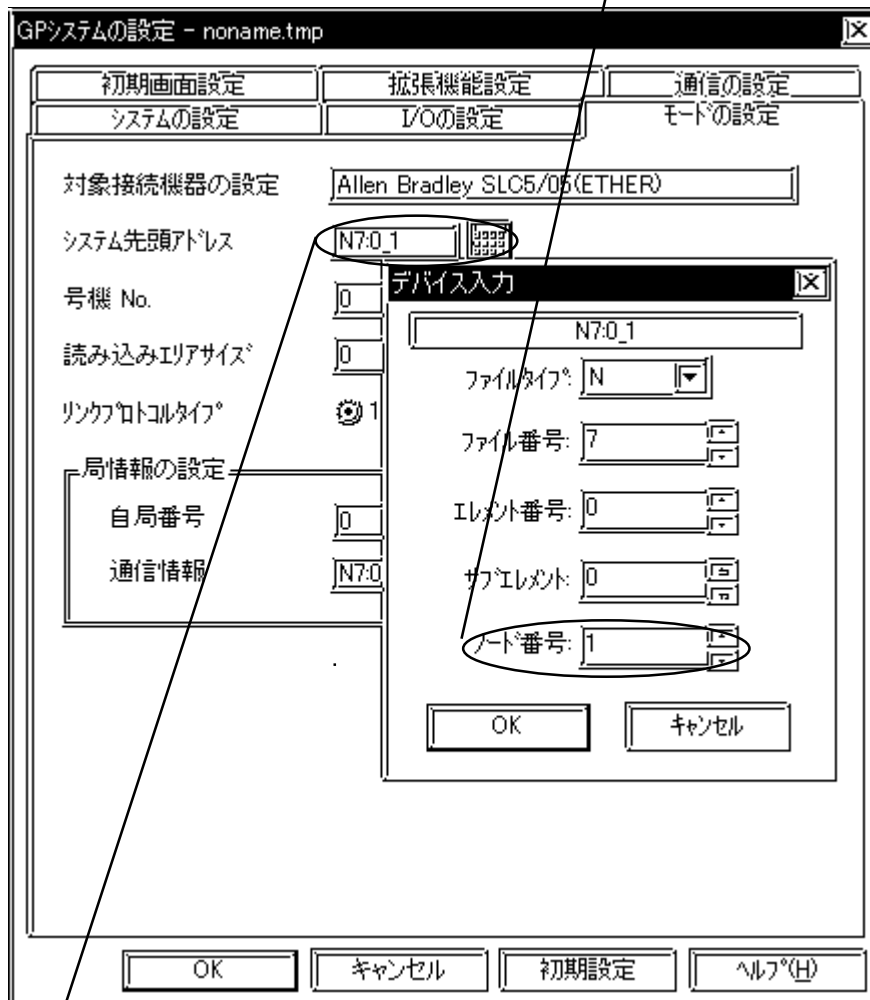
GP-PRO/PB for Windows で部品やタグの設定を行う場合

部品やタグの設定を行う前に、ネットワーク情報の設定が必要です。ネットワーク情報の設定は、「GPシステムの設定」「モード設定」「ネットワーク情報」で設定します。

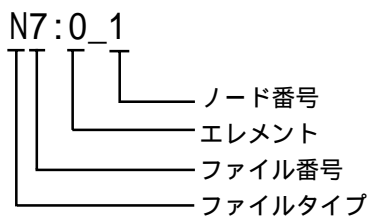
参照 本マニュアル 8.8.3 環境設定例 モードの設定

ネットワーク情報で設定した相手先のPLCのノード番号を部品やタグの設定時に指定することで、相手先のPLCを指定し、その指定したPLCのデバイスを読み書きすることができます。

指定した番号のPLCにシステム先頭アドレスが割り付けられる。ここで指定するノード番号は、「モードの設定」-「ネットワーク情報」の相手局ノード番号で設定されたものです。



アドレスの表記

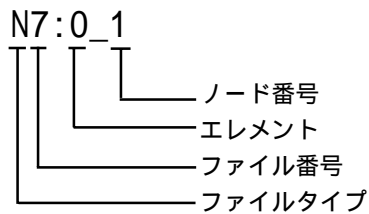




Rockwell (Allen-Bradley) 製 PLC では、各デバイスデータはエレメントから構成されます。GP-PRO/PB for Windows では、デバイスおよびアドレスは以下のように入力します。

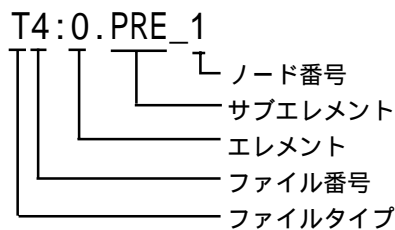
・デバイス N、B、F のワード指定の場合

入力後の表記



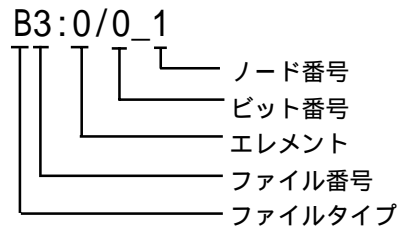
・デバイス T、C、R のワード指定の場合

入力後の表記



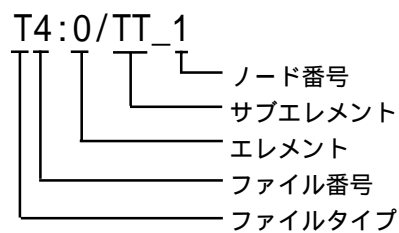
・デバイスN、Bのビット指定の場合

入力後の表記



・デバイスT、C、Rのビット指定の場合

入力後の表記



SLC500イーサネットプロトコルの制限事項

SLC500イーサネットプロトコルでは、以下の制限事項があります。

1) デバイスアドレス数と接続ノード数の制限

ファイル番号が異なるか、もしくは異なるノード番号のデバイス設定を行うと、使用できるデバイスアドレス数が制限されます。GPではデバイスを設定するために内部的なレコードを使用します。その内部レコードは最大64個までとなっています。例えば、N7:0のデバイス設定を行うとGPの内部レコードを1個分使用します。以下に具体的な例を示します。

例1) 下記のようなタグ設定をした場合のレコード数

設定 No.	ノード番号	デバイスアドレス	Pro/PB で作成できる残レコード数	備考
1	1	N7:0	63	1レコード分消費
2	1	N9:0	62	1レコード分消費
3	2	B10:0	61	1レコード分消費
4	2	B11:0	60	1レコード分消費
5	1	N7:255	60	ノード番号およびエレメント番号の範囲が設定No.1ですすでに存在するので、レコード数は消費されない。
6	2	B10:255	60	ノード番号およびエレメント番号の範囲が設定No.3ですすでに存在するので、レコード数は消費されない。
7	3	N12:0	59	1レコード分消費

上記のように異なるノード番号またはファイル番号を使用すると内部レコードが消費されます。

例2) ファイル番号N10 ~ N19を連続してタグ設定すると、10個のレコードが消費されます。したがって、ファイル番号N10から連続で設定した場合は、N73まで使用できます。



- レコード数が65以上になると、GP-PRO/PB for Windows上で以下のようなエラーが表示されます。
「デバイスアドレス数が上限を超えています。これ以上設定できません。」

Control Logix 5000 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
Bit	BOOL0:0/00 ~ BOOL999:999/31	BOOL0:0 ~ BOOL999:999	*1*3
8 bit integer	—	SINT0:0 ~ SINT999:998	Bit 7 ÷ 2 *1
16 bit integer	—	INT0:0 ~ INT999:999	Bit 15 *1
32 bit integer	—	DINT0:0 ~ DINT999:999	Bit 32 *1
32 bit float	—	REAL0:0 ~ REAL999:999	*1*2 H/L

*1 GPシリーズで ControlLogix 5000シリーズのデータメモリにアクセスする場合、データメモリを配列要素として割り付ける必要があります。参照 <デバイスの設定例> (P.8-8-14)

配列要素の設定は、File number と Element number で構成されます。したがって GP-PRO/PB for Windowsでは次のようにアドレスを指定します。

INT 123 100
└── Element number(0 ~ 999)
└── File number(0 ~ 999)

*2 Float デバイスです。Float デバイスを使用する場合、E タグ、K タグの 32 ビット Float 設定のみ使用できます。

*3 GP-PRO/PB と PLC のマニュアルでは BOOL デバイスの表記方法が異なります。BOOL デバイスの設定時にはご注意ください。

表記の例

GP-PRO/PB の表記	0:0/00 ~ 0:0/ 31	0:1/00 ~ 0:1/31	0:2/00 ~ 0:2/31	~	0:999/00 ~ 0:999/31
RSLogix 5000の表記	0 ~ 31	32 ~ 63	64 ~ 95	~	31968 ~ 31999

重要

・GP から PLC のデバイスにアクセスする場合、あらかじめ PLC 側で PLC のデータメモリである Tag をデバイスメモリとして使用するためにデバイスの割り付けを行っておく必要があります。デバイスの割り付けは Rockwell 製ラダーソフトウェア RSLogix 5000 で行います。

割り付けていない場合は、GP 上に上位通信エラー (02:D6) が表示されます。参照 8.8.5 エラーコード

・Pro-Server with Pro-Studio をご使用になる場合

・上記デバイスをアクセスするためには、Pro-Server with Pro-Studio V4.1 以上が必要です。また、別途設定が必要となります。詳細につきましては Pro-Server with Pro-Studio オペレーションマニュアルを参照してください。

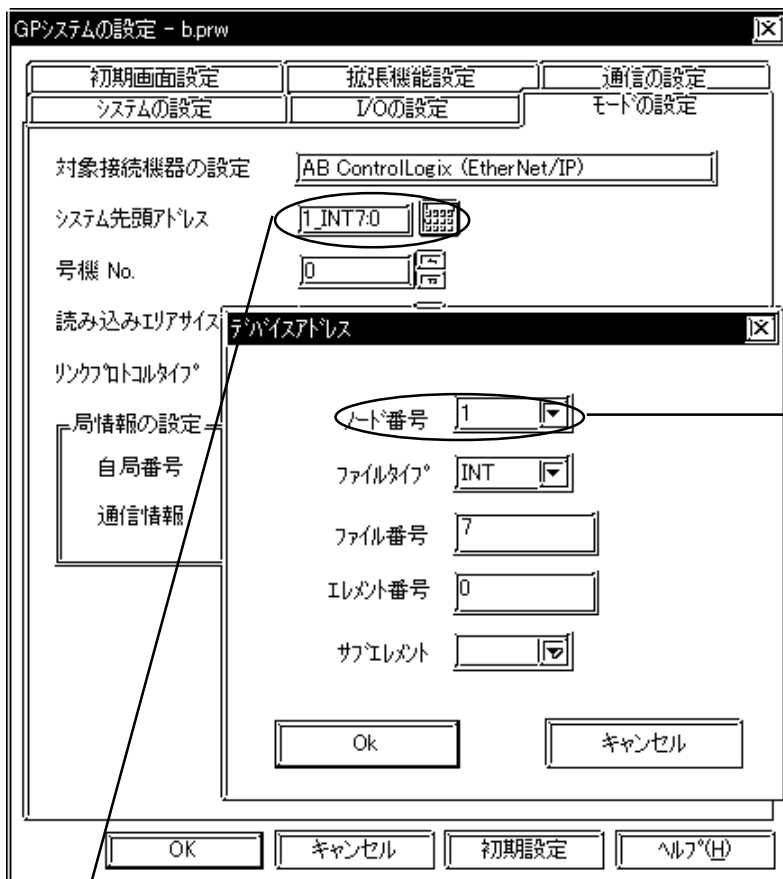
・Pro-Server with Pro-Studio V4.1 未満のバージョンでは LS エリアのみアクセス可能です。

GP-PRO/PB for Windows で部品やタグの設定を行う場合

部品やタグの設定を行う前に、ネットワーク情報の設定が必要です。ネットワーク情報の設定は、「GPシステムの設定」「モード設定」「ネットワーク情報」で設定します。

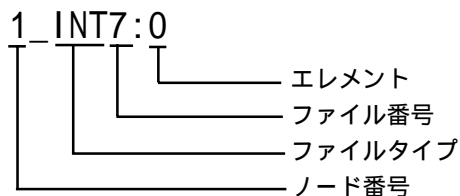
参照 本マニュアル 8.8.3 環境設定例 モードの設定

ネットワーク情報で設定した相手先のPLCのノード番号を部品やタグの設定時に指定することで、相手先のPLCを指定し、その指定したPLCのデバイスを読み書きすることができます。



指定したノード番号に設定された IP アドレスの PLC にシステム先頭アドレスが割り当てられます。ここで設定するノード番号の設定は「モードの設定」「ネットワーク情報」で設定します。

アドレス表記

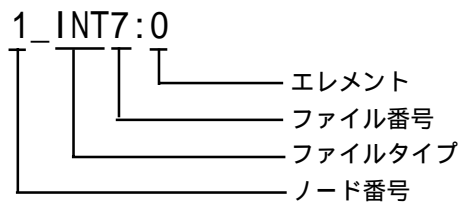




- ・ PLCの各デバイスデータはエレメントから構成されます。デバイスおよびアドレスの設定は以下のように入力します。

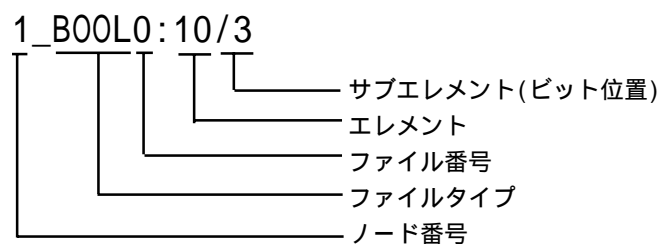
・ワード指定の場合

入力後の表記



・ビット指定の場合

入力後の表記



< デバイスの設定例 >

Control Logix 5000シリーズでのデバイスの割り付けは次の手順で行います。

1) PLC の Tag の設定

Tag Name と Type を設定します。

- ・ Tag Name : 任意に設定します。(GPのデバイス名とは関係ありません。)
 - ・ Type : 次の中からデータタイプを選択し、配列要素数 (Element) を設定します。
(GPのデバイス名と合わせます。)
- BOOL(32bit data type)
 INT(word data type)
 DINT(dword data type)
 SINT(byte data type)
 REAL(float data type)

< 例 1 >

Tag Name	Type
N7	INT[200]
DINT1	DINT[100]
DATA2	SINT[50]

例1の内容は次のとおりです。

1 行目 : Tag Name "N7" は INT データタイプで配列要素数 200

2 行目 : Tag Name "DINT1" は、DINT データタイプで配列要素数 100

3 行目 : Tag Name "DATA2" は、SINT データタイプで配列要素数 50

設定する配列要素数は、GPで使用する範囲を設定してください。

(GPがアクセスできる最大 Element サイズは999です。)

また、配列要素数を指定しない場合は、1点のみ使用可能となります。

(例) Tag Name:N8、Type:INT と設定した場合、N8は1ワードのみ使用できます。

2) マッピングの設定

1) で設定した Tag Name を任意の File Number に割り付けます。

異なる Tag Name を同じ File Number に設定することはできません。

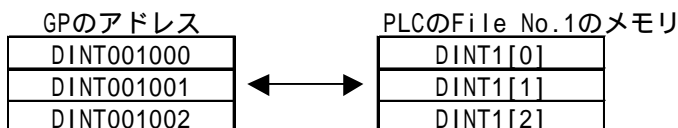
< 例 2 >

File Number	Tag Name
2	DATA2
1	DINT1
7	N7

以上で GP から PLC のデバイスをアクセスすることができます。例1と例2の設定で指定できるアドレスは次のようになります。

- ・ INT007000 ~ INT007199
- ・ DINT001000 ~ DINT001099
- ・ SINT002000 ~ SINT002049

< GP と PLC のアドレスマップ例 >



Control Logix 5000 イーサネットプロトコルの制限事項

Control Logix 5000 イーサネットプロトコルでは、以下の制限事項があります。

1) デバイスアドレス数と接続ノード数の制限

ファイル番号が異なるデバイス設定を行うと、使用できるデバイスアドレス数が制限されます。GPではデバイスを設定するために内部的なレコードを使用します。その内部レコードは最大64個までとなっています。例えば、INT7:0のデバイス設定を行うとGPの内部レコードを1個分使用します。以下に具体的な例を示します。

例1) 下記のようなタグ設定をした場合のレコード数

設定 No.	デバイス アドレス	Pro/PB で 作成できる残 レコード数	備考
1	INT7:0	63	1レコード分消費
2	INT9:0	62	1レコード分消費
3	B00L10:0	61	1レコード分消費
4	B00L11:0	60	1レコード分消費
5	INT7:255	60	エレメント番号の範囲が設定No.1ですすでに存在するので、レコード数は消費されない。
6	B00L10:255	60	エレメント番号の範囲が設定No.3ですすでに存在するので、レコード数は消費されない。
7	INT12:0	59	1レコード分消費

上記のように異なるノード番号またはファイル番号を使用すると内部レコードが消費されます。

例2) ファイル番号N10～N19を連続してタグ設定すると、10個のレコードが消費されます。したがって、ファイル番号N10から連続で設定した場合は、N73まで使用できます。



- レコード数が65以上になると、GP-PRO/PB for Windows上で以下のようなエラーが表示されます。
「デバイスアドレス数が上限を超えています。これ以上設定できません。」

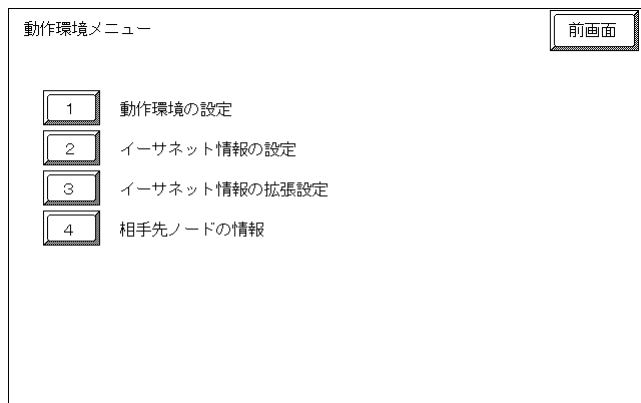
8.8.3 環境設定例

GP 側の設定

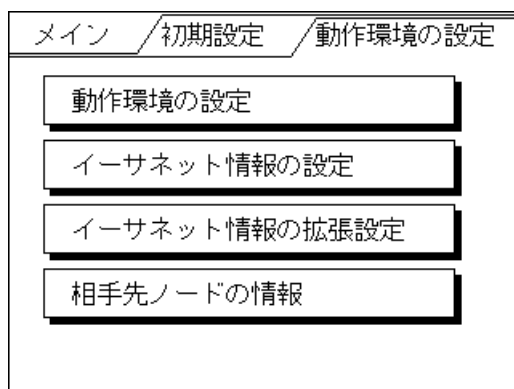
イーサネットで通信するためのGP/GLC側の通信設定を示します。

動作環境メニュー

<GP-477R/GP-577R/GP-2400/GP-2500/GP-2501/GP-2600/GLC2400/GLC2600 シリーズ>



<GP-377R/GP-2300/GLC2300 シリーズ>



・動作環境の設定

<GP-477R/GP-577R/GP-2400/GP-2500/GP-2501/GP-2600/GLC2400/GLC2600 シリーズ>

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	[
システムエリア読み込みエリアサイズ	[]																																		
書き込みエラー時のGPリセット	有	無																																	
注意 システムエリア先頭アドレスは、この画面では変更できません。 作画ソフトで変更してください。																																			
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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																				
													←	→																					

<GP-377R/GP-2300/GLC2300 シリーズ>

動作環境の設定		設定	取消
システムエリア先頭アドレス	<input type="text"/>		
システムエリア読み込みエリアサイズ	<input type="text"/>		
書き込みエラー時のGPリセット	<input type="text"/>		
システムエリア先頭アドレス設定は作画ソフトで 変更してください			



注意． オフラインからシステム先頭アドレスは変更できません。GP-PRO/PB for Windows の「GP システムの設定」「モードの設定」から設定してください。

参照 本マニュアル 8.8.3 環境設定例 GP-PRO/PB for Windows の設定

・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。

<GP-477R/GP-577R/GP-2400/GP-2500/GP-2501/GP-2600/GLC2400/GLC2600 シリーズ>

<GP-377R/GP-2300/GLC2300 シリーズ>

・**自局 IP アドレス(0 ~ 255)**

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(1024 ~ 65535)**

GPのポート番号を 1024 ~ 65535 で設定します。

禁止 ・ 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。

重要 ・ GP2000 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 のポート(8000 ~ 8009)を使用します。「自局 IP アドレス」が 0.0.0.0 の場合は、2Way 側で設定された 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

<GP-477R/GP-577R/GP-2400/GP-2500/GP-2501/GP-2600/GLC2400/GLC2600 シリーズ>

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	[] (x 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)	[] 回		

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

<GP-377R/GP-2300/GLC2300 シリーズ>

イーサネット情報の拡張設定		設定	取消
送信ウェイト	<input type="text"/>	(ms)	
タイムアウト値	<input type="text"/>	(x 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)	<input type="text"/>	回	

・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。通信回線上的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UDP/IP通信の場合は5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。

・UDP通信リトライ回数 (0 ~ 255)

UDP/IP通信を使用しないため、設定しても無効になります。

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。GP-PRO/PB for Windows より再度GPシステムの設定をダウンロードしてください。

- 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。GP-PRO/PB for Windows より再度GPシステムの設定をダウンロードしてください。

・相手局ノードの情報

<SLC500 シリーズの場合>

<GP-477R/GP-577R/GP-2400/GP-2500/GP-2501/GP-2600/GLC2400/GLC2600 シリーズ>

相手局の情報		終了
ノード	IPアドレス	
1	192.168.1.1	
2	192.168.1.2	
3	192.168.1.3	
上記設定は作画ソフトで変更してください。		

<GP-377R/GP-2300/GLC2300 シリーズ>

相手局ノードの情報		終了
ノード	IPアドレス	
1	192.168.1.1	
2	192.168.1.2	
3	192.168.1.3	
上記設定は作画ソフトで変更してください		

・相手局ノードの情報

PLCのノードアドレスとIPアドレスの表示を行います。



- 注意** ・ オフラインから相手局ノード情報の設定 / 変更はできません。GP-PRO/PB for Windows の「GP システムの設定」「モードの設定」「ネットワーク情報の設定」からのみ設定/変更可能です。

参照 本マニュアル 8.8.3 環境設定例 GP-PRO/PB for Windows の設定

<Control Logix 5000 シリーズの場合>

<GP-2400/GP-2500/GP-2600/GLC2400/GLC2600 シリーズ>

相手先ノードの情報			終了
ノード	IPアドレス	スロット番号	
1	192.168.1.1	0	
2	192.168.1.2	1	

上記設定は作画ソフトで変更してください

<GP-2300/GLC2300 シリーズ>

相手先ノードの情報			終了
ノード	IPアドレス	スロット番号	
1	192.168.1.1	0	
2	192.168.1.2	1	

上記設定は作画ソフトで変更してください

・相手局の情報

各ノードの相手局PLCのIPアドレス、スロット番号の表示を行います。



注意・ オフラインから相手局ノード情報の設定 / 変更はできません。
GP-PRO/PB for Windows の「GP システムの設定」 「モードの設定」 「ネットワーク情報の設定」からのみ設定 / 変更可能です。

参照 本マニュアル 8.8.3 環境設定例 GP-PRO/PB for Windows の設定

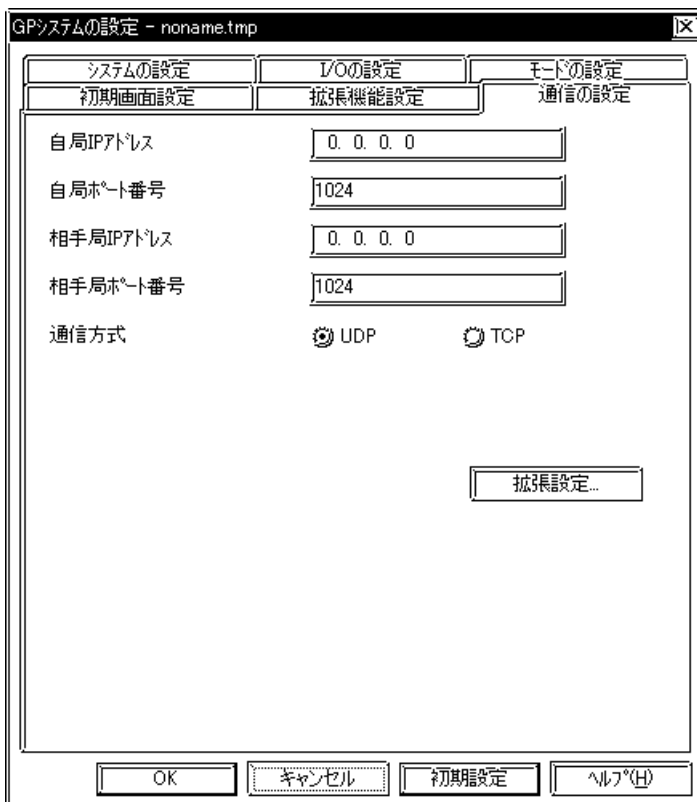
GP-PRO/PB for Windows の設定

GP-PRO/PB for Windowsでの設定は、「GPシステムの設定」の「モードの設定」で行います。設定メニューと項目は以下の通りです。

メニュー	サブメニュー	項目
通信の設定	拡張設定	自局IPアドレス
		自局ポート番号
		送信ウェイト
		タイムアウト
		IPルータアドレス
		サブネットマスク
モードの設定	ネットワーク 情報 . . .	UDPリトライ回数
		システム先頭アドレス
		読み込みエリアサイズ
		SLC500 相手局ノードの情報
		Control Logix 5000 相手局IPアドレス
		相手局IPアドレス
		スロット番号

通信の設定

通信の設定画面は以下の通りです。



- **自局 IP アドレス(0 ~ 255)**

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(1024 ~ 65535)**

GPのポート番号を設定します。

- **相手局 IP アドレス(0 ~ 255)**

この設定は使用しません。

- ・ **相手局ポート番号(1024 ~ 65535)**

この設定は使用しません。

- ・ **通信方式の選択**

この設定は使用しません。

- ・ **拡張設定**

拡張設定画面は、以下の通りです。

- ・ **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。

- ・ **タイムアウト(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TCP/IP通信の場合は15秒、UDP/IP通信の場合は5秒に設定されます。

- ・ **IPルータアドレス(0 ~ 255)**

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**

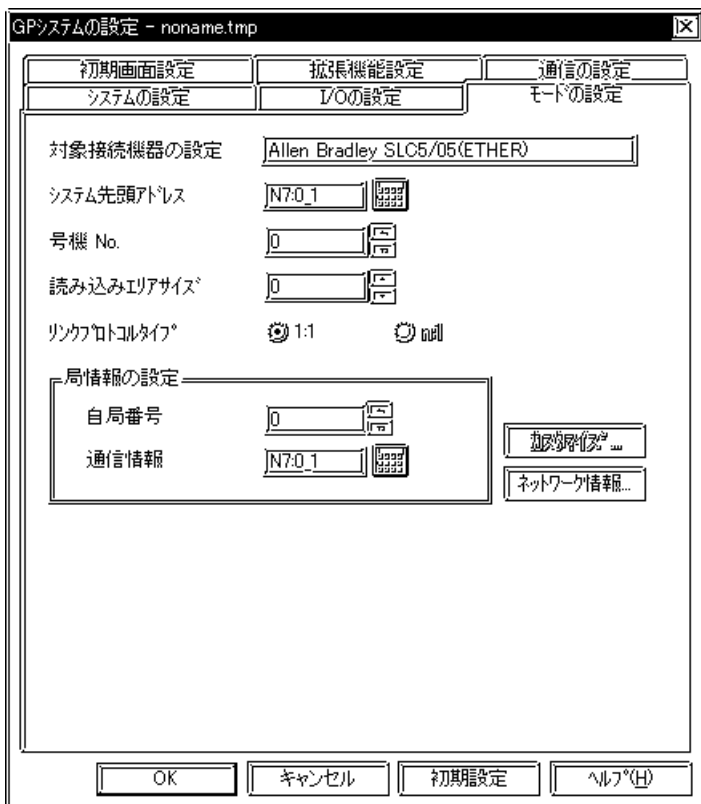
サブネットマスクを設定します。使用されない場合は、全て0に設定してください。

- ・ **UDP通信リトライ回数(0 ~ 255)**

UDP/IP通信を使用しないため、設定できません。

モードの設定

モードの設定は以下の通りです。



・システム先頭アドレス

指定したノードのPLCにシステム先頭アドレスが割り付けられます。入力方法については 8.8.2使用可能デバイス一覧を参照してください。

ネットワーク情報の設定

[GPシステムの設定] [モードの設定]タブの[ネットワーク情報...]ボタンをクリックするとネットワーク情報の設定画面が表示されます。

<SLC500 シリーズの場合>



・相手局ノード番号の設定

各ノード番号に相手局PLCのIPアドレスの設定を行います。設定は、最大3ノードまで可能です。相手局ノード番号のIPアドレスは、ターゲットとなるPLCのIPアドレスを指定します。

<Control Logix 5000 シリーズの場合>

相手局

接続局数	1
ノード番号	1
IP アドレス	0.0.0.0
スロット番号	0

Ok キャンセル Help

• 相手局接続局数

1台のGPに接続するPLCの接続台数を1、または2で設定します。

接続台数が2の場合は、ノード番号を2まで設定してください。このノード番号はタグのアドレスを設定する時に使用します。

• 相手局ノード番号

IPアドレスを設定するPLCのノード番号を指定します。

• 相手局IPアドレス

PLCのIPアドレスを設定します。

• 相手局スロット番号

PLCのCPUユニットを装着するスロット番号を設定します。

PLC 側の設定

SLC500 シリーズの場合

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	_____	_____
自局ポート番号	GP自身のポート番号 *2	_____	_____
ネットワーク情報の設定	PLCのIPアドレス *1	IP Address	PLC自身のIPアドレス

- *1 設定値は、ネットワーク管理者に確認してください。自局 IP アドレスが 0.0.0.0 の場合は、2Way ドライバ側で設定された IP アドレスが有効になります。
- *2 GP2000 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 のポート (8000 ~ 8009) を使用します。

重要・ 通信方式は TCP/IP 通信となります。

Control Logix 5000 シリーズの場合

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	_____	_____
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 Address	PLC自身のIPアドレス
スロット番号	PLCのスロット番号	_____	_____

- *1 設定値は、ネットワーク管理者に確認してください。自局 IP アドレスが 0.0.0.0 の場合は、2Way ドライバ側で設定された IP アドレスが有効になります。
- *2 GP2000 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 のポート (8000 ~ 8009) を使用します。

重要・ 通信方式は TCP/IP 通信となります。

8.8.4 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

SLC500 シリーズ

SLC500シリーズ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、##はノード番号)

エラーコード	内容
10	デバイスの割りつけがされていない、もしくはアドレス範囲外

参照 エラーコードの詳細は、Rockwell(Allen-Bradley) SLC500シリーズのマニュアルを参照してください。

Control Logix 5000 シリーズ

Control Logix 5000シリーズ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、##はノード番号)

EXT STS エラーコードは、Local STS 及び Remote STS のエラーコードと重複しないようにGP側で0xD0を加算しています。PLCのエラーコードをマニュアルで調べるときには、GPのエラーコードが0xD0以上の場合は、エラーコードから0xD0を引いた値になります。

例)GPのエラーコード

10

E1

PLCのエラーコード

10 (Remote STS エラーコード)

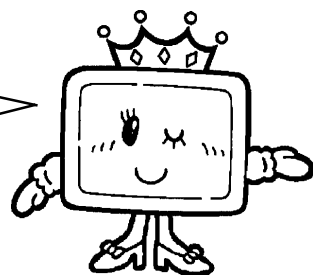
11 (EXT STS エラーコード)

エラーコード	内容
10	デバイスの割りつけがされていない、もしくはアドレス範囲外

参照 エラーコードの詳細は、Rockwell(Allen-Bradley) Control Logix 5000シリーズのマニュアルを参照してください。

MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。



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。

Control Logix 5000 シリーズ

デバイス	連続アドレス読み出し 最大デバイス数
Bit (BOOL)	61ダブルワード
8 bit integer (SINT)	122ワード
16 bit integer (INT)	
32 bit integer (DINT)	61ダブルワード
32 bit integer (REAL)	

付録 2 デバイスコードとアドレスコード

Control Logix 5000 シリーズでイーサネット通信する場合、E タグまたはK タグの間接アドレス指定はできません。

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。
- : 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。
変換モードに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。
- : 変換モードにビットを設定すると、ビットのみ変換します。

空白：変換できません。

Control Logix 5000 シリーズ

		変換後					
		BOOL	SINT	INT	DINT	REAL	LS
変換前	Bit (BOOL)						
	8 bit integer (SINT)						
	16 bit integer (INT)						
	32 bit integer (DINT)						
	32 bit float (REAL)						
	LSエリア (LS)						