

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。

7.2

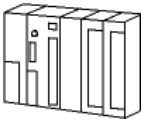

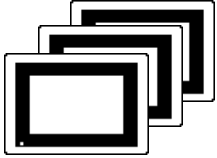
Rockwell (Allen-Bradley) 製 PLC

重要 Rockwell PLC-5 DataHighway+, SLC500 DH485, Remote I/O プロトコルでは、同じプロジェクトファイルを複数の GP/GLC で使用すると、システムが正しく動作しないおそれがあります。複数の GP/GLC を使用する場合、GP/GLC1 台毎に個別のプロジェクトファイルを作成、管理してください。

7.2.1

システム構成

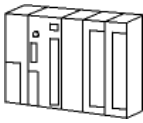

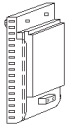
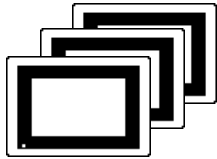
SLC 500 シリーズ (DH485 使用)

CPU	リンク	結線図	ターゲット機
			
SLC-5/01 SLC-5/02 SLC-5/03 SLC-5/04		TCP 製 ^{*1} HMI-CAB-C83 ^{*2}	GP/GLC シリーズ
	Allen Bradley 製 Link Coupler 1747-AIC	TCP 製 ^{*1} HMI-CAB-C84 ^{*2}	

*1 HIM CAB-C83 1:1 または HIM CAB-C84 n:m をご使用ください。

*2 Total Control Products, Inc. 製

SLC 500 シリーズ (Data Highway Plus 使用)

CPU	結線図	リンク	ターゲット機
		 Data Highway Plus モジュール	
SLC-5/04	<結線図1>	TCP製 *1 QPI-ABD-201	大型GP/GLC *2
		TCP製 *1 QPJ-ABD-201	中型GP/GLC *3

*1 Total Control Products, Inc. 製

*2 対応するGP/GLCシリーズは以下の通りです。

シリーズ名		商品名
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-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-2501シリーズ	GP-2501S
		GP-2501T
		GP-2600シリーズ
	GP-2601シリーズ	GP-2601T
GLC2000シリーズ*	GLC2500シリーズ	GLC2500T
	GLC2600シリーズ	GLC2600T

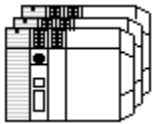

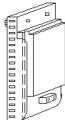

* GP2000シリーズ/GLC2000シリーズを使用する場合は、バス変換ユニット(PSL-CONV00)が必要です。

*3 対応するGP/GLCシリーズは以下の通りです。

シリーズ名		商品名
GP70シリーズ	GP-270シリーズ	GP-270L
		GP-270S
	GP-370シリーズ	GP-370S
		GP-370T
GP77シリーズ	GP-377Rシリーズ	GP-377RT
GP2000シリーズ*	GP-2300シリーズ	GP-2300L
		GP-2300T
	GP-2301シリーズ	GP-2301L
		GP-2301S
		GP-2301T
GLC2000シリーズ*	GLC2300シリーズ	GLC2300L
		GLC2300T

* GP2000シリーズ/GLC2000シリーズを使用する場合は、中型用バス変換ユニット(PSM-CONV00)が必要です。

PLC-5 シリーズ (Data Highway Plus 使用)

CPU	結線図	リンク	ターゲット機
		 Data Highway Plus モジュール	
PLC-5/20	<結線図1>	TCP製 ^{*1} QPI-ABD-201	大型GP/GLC ^{*2}
		TCP製 ^{*1} QPJ-ABD-201	中型GP/GLC ^{*3}

*1 Total Control Products, Inc. 製

*2 対応するGP/GLCシリーズは以下の通りです。

シリーズ名		商品名
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-2501シリーズ	GP-2501S
		GP-2501T
	GP-2600シリーズ	GP-2600T
	GP-2601シリーズ	GP-2601T
GLC2000シリーズ*	GLC2500シリーズ	GLC2500T
	GLC2600シリーズ	GLC2600T

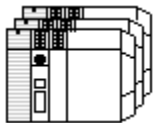

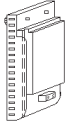
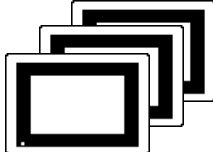
* GP2000シリーズ/GLC2000シリーズを使用する場合は、バス変換ユニット(PSL-CONV00)が必要です。

*3 対応するGP/GLCシリーズは以下の通りです。

シリーズ名		商品名
GP70シリーズ	GP-270シリーズ	GP-270L
		GP-270S
	GP-370シリーズ	GP-370S
		GP-370T
GP77シリーズ	GP-377Rシリーズ	GP-377RT
GP2000シリーズ*	GP-2300シリーズ	GP-2300L
		GP-2300T
	GP-2301シリーズ	GP-2301L
		GP-2301S
	GP-2301T	
GLC2000シリーズ*	GLC2300シリーズ	GLC2300L
		GLC2300T

* GP2000シリーズ/GLC2000シリーズを使用する場合は、中型用バス変換ユニット(PSM-CONV00)が必要です。

PLC-5 シリーズ (Remote I/O 使用)

CPU	結線図	リンク	ターゲット機
		 Data Highway Plus モジュール	
PLC-5/20	<結線図1>	TCP製 *1 QPI-ABR-201	大型GP/GLC *2
		TCP製 *1 QPJ-ABR-201	中型GP/GLC *3

*1 Total Control Products, Inc. 製

*2 対応する GP/GLC シリーズは以下の通りです。

シリーズ名		商品名
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-2501シリーズ	GP-2501S
		GP-2501T
	GP-2600シリーズ	GP-2600T
GP-2601シリーズ	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シリーズを使用する場合は、バス変換ユニット(PSL-CONV00)が必要です。

*3 対応する GP/GLC シリーズは以下の通りです。




シリーズ名		商品名
GP70シリーズ	GP-270シリーズ	GP-270L
		GP-270S
	GP-370シリーズ	GP-370S
		GP-370T
GP77シリーズ	GP-377Rシリーズ	GP-377RT
GP2000シリーズ*	GP-2300シリーズ	GP-2300L
		GP-2300T
	GP-2301シリーズ	GP-2301L
		GP-2301S
GP-2301T		
GLC2000シリーズ*	GLC2300シリーズ	GLC2300L
		GLC2300T

* GP2000シリーズ/GLC2000シリーズを使用する場合は、中型用バス変換ユニット(PSM-CONV00)が必要です。

MicroLogix 1000 シリーズ (DH485 使用)

CPU	リンク	結線図	使用可能ケーブル	GP
				
1761-L16AWA 1761-L32AWA 1761-L20AWA-5A 1761-L10BWA 1761-L16BWA 1761-L20BWA-5A 1761-L32BWA 1761-L10BWB 1761-L16BWB 1761-L20BWB-5A 1761-L32BWB 1761-L16BBB 1761-L32BBB 1761-L32AAA	CPU Unit上の RS-232Cポート	RS-232C <結線図2>	Rockwell製 1761-CBL-PM02	GPシリーズ

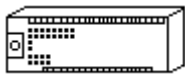


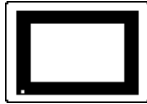
MicroLogix 1200 シリーズ (DH485 使用)

CPU	リンク	結線図	使用可能ケーブル	GP
				
1762-L24AWA 1762-L24BWA 1762-L24BWB 1762-L40AWA 1762-L40BWA 1762-L40BWB	CPU Unit上の RS-232Cポート	RS-232C <結線図2>	Rockwell製 1761-CBL-PM02	GPシリーズ

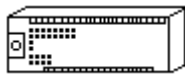



MicroLogix 1500 シリーズ (DH485 使用)

CPU	リンク	結線図	使用可能ケーブル	GP
				
1764-LSP	Base Unit上の RS-232Cポート	RS-232C <結線図2>	Rockwell製 1761-CBL-PM02	GPシリーズ





MicroLogix 1000 シリーズ (Advanced Interface Converter の DH485 使用)

CPU	リンク	結線図	GP
			
1761-L16AWA 1761-L32AWA 1761-L20AWA-5A 1761-L10BWA 1761-L16BWA 1761-L20BWA-5A 1761-L32BWA 1761-L10BWB 1761-L16BWB 1761-L20BWB-5A 1761-L32BWB 1761-L16BBB 1761-L32BBB 1761-L32AAA	Advanced Interface Converter (1761-NET-AIC)	RS-232Cポート接続 <結線図3> RS-422(2線式)ポート3接続 <結線図4>	GPシリーズ

MicroLogix 1200 シリーズ (Advanced Interface Converter の DH485 使用)

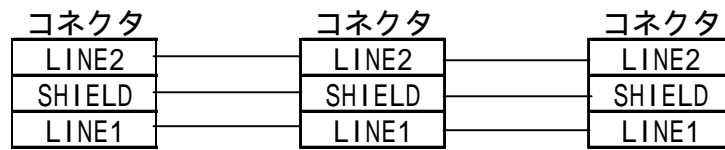
CPU	リンク	結線図	GP
			
1762-L24AWA 1762-L24BWA 1762-L24BWB 1762-L40AWA 1762-L40BWA	Advanced Interface Converter (1761-NET-AIC)	RS-232Cポート接続 <結線図3> RS-422(2線式)ポート3接続 <結線図4>	GPシリーズ

MicroLogix 1500 シリーズ (Advanced Interface Converter の DH485 使用)

CPU	リンク	結線図	GP
			
1764-LSP	Advanced Interface Converter (1761-NET-AIC)	RS-232Cポート接続 <結線図3> RS-422(2線式)ポート3接続 <結線図4>	GPシリーズ

7.2.2 結線図

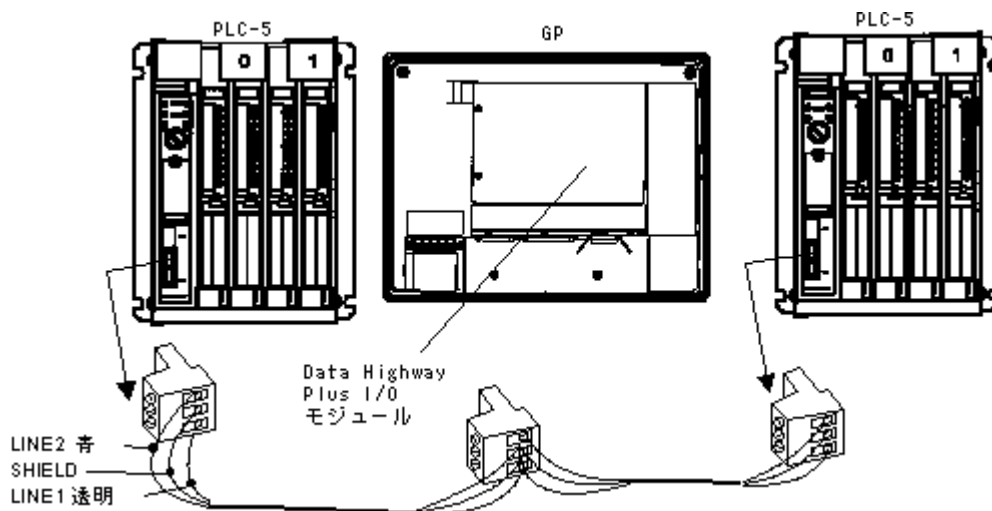
< 結線図 1 > (Data Highway Plus/Remote I/O 使用)



重要 ・ コネクタはPLCに付属されています。

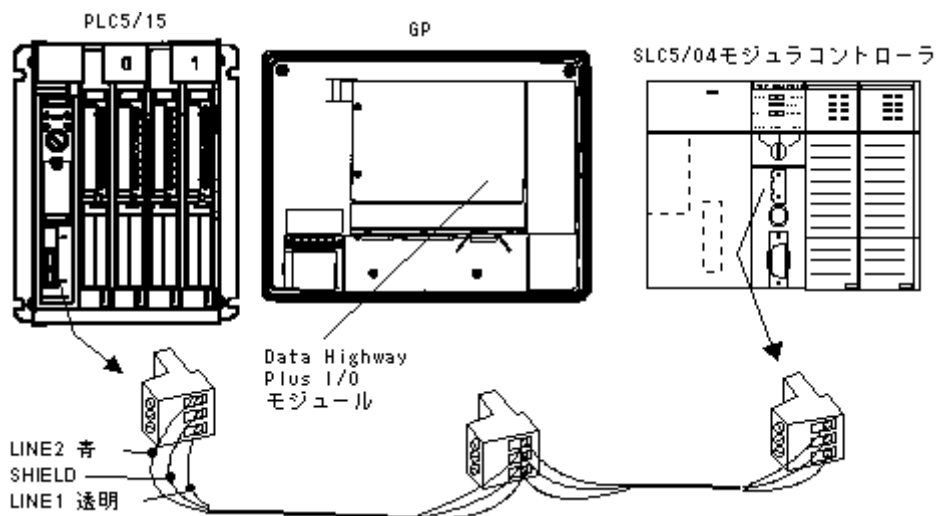
Data Highway Plus に接続する場合

以下に2つのData Highway Plusネットワーク上のPLC-5をGPに接続する場合を説明します。



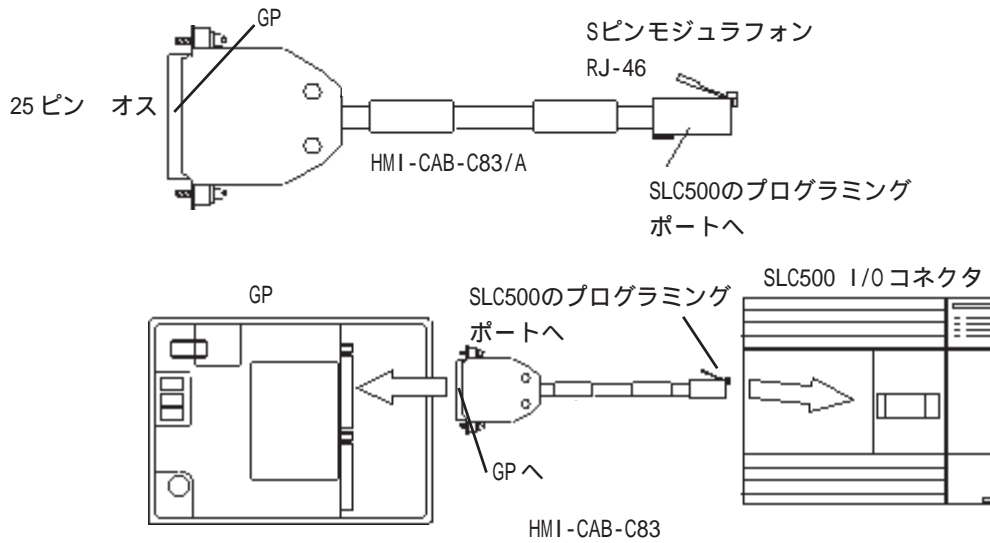
SLC5/04 を Data Highway Plus に接続する場合

以下に SLC5/04 を Data Highway Plus に接続する場合を説明します。



HMI-CAB-C83 ケーブル

このケーブルはSLC500のプログラミングポートにGPを直結する場合に使用します。



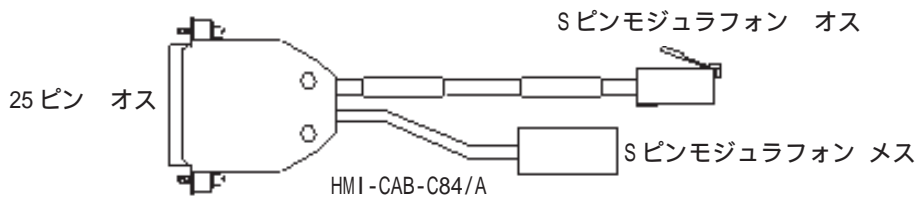
HMI-CAB-C84 ケーブル

このケーブルはGPのシリアルポートをSLC500のプログラミングポートを接続する場合に使用します。

このケーブルはRockwell (Allen-Bradley) インターフェースコンバータ 1747-PIC のような機器に接続するためのケーブルです。

重要

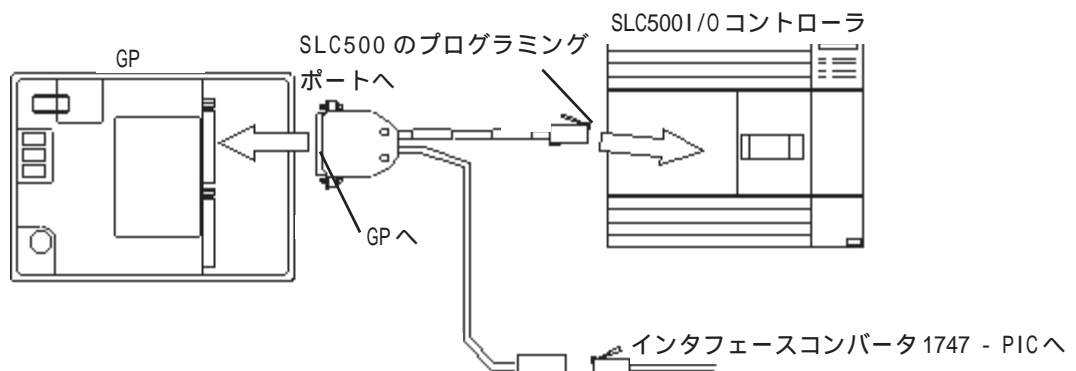
・ケーブル長は2mです。2m以上長くしないでください。



SLC500 を DH485 を使用して接続する場合

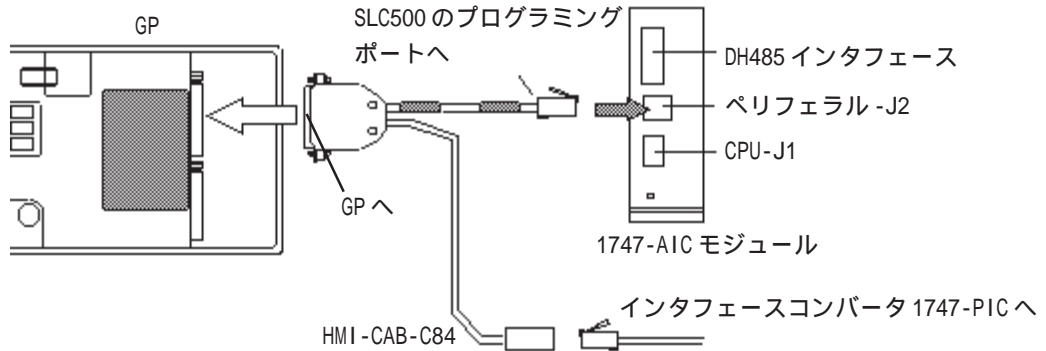
2つの機器を PLC に接続する場合、プログラミング端子はHMI-CAB-C84 ケーブルでインターフェースコンバータ 1747-PIC を使用して PLC に接続することができます。

以下に2つ目の機器をネットワーク接続する場合を説明します。



1747-AIC モジュールを使用して DH485 接続する場合

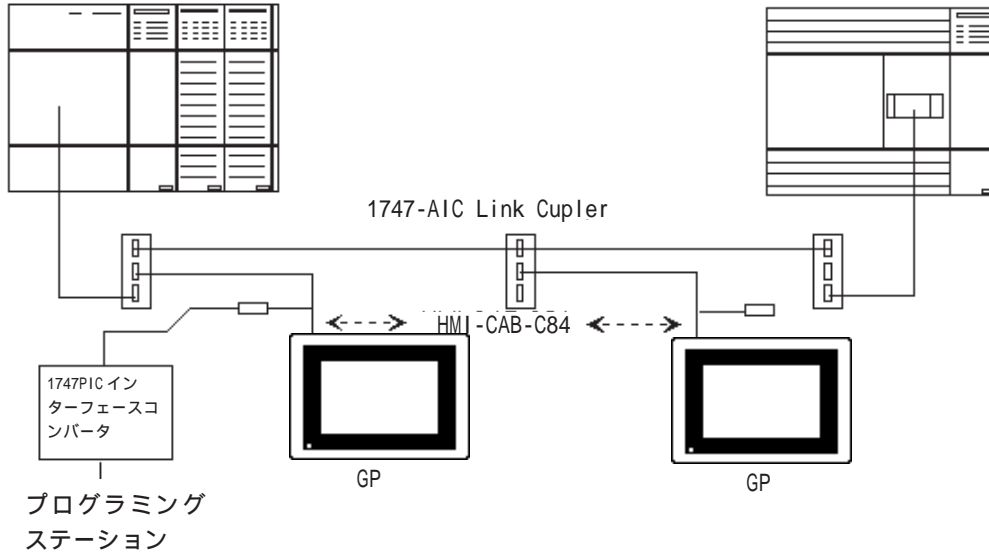
以下のように HMI -CAB-C84 ケーブルを 1747-AIC モジュールに接続します。



SLC500 を 1747-AIC Link Coupler を使用して DH485 接続する場合

SLC500 5/02 モジュラコネクタ

SLC500 I/O コネクタ

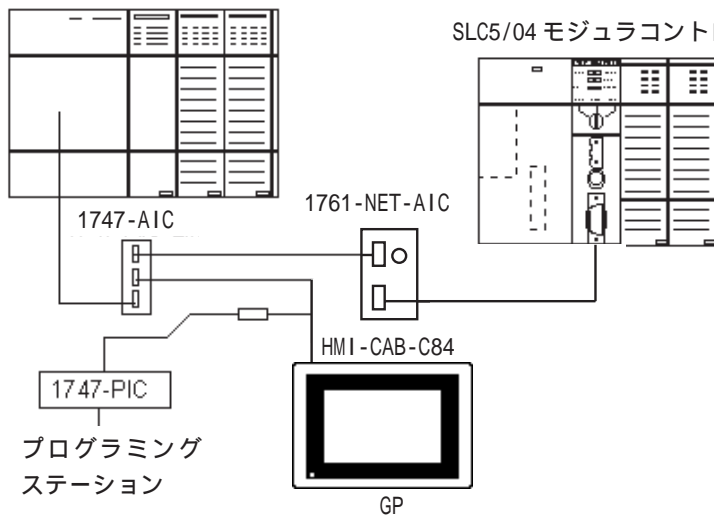


SLC5/03 と SLC5/04 を DH485 接続する場合

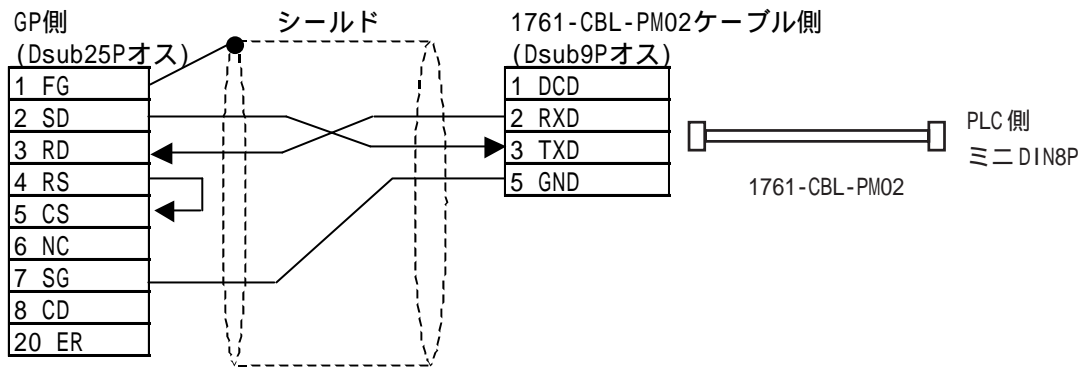
DH485 接続するために SLC5/03 と SLC5/04 モジュールのチャンネル 0 を 1747-PIC に接続することができます。

SLC5/03 モジュラコントローラ

SLC5/04 モジュラコントローラ

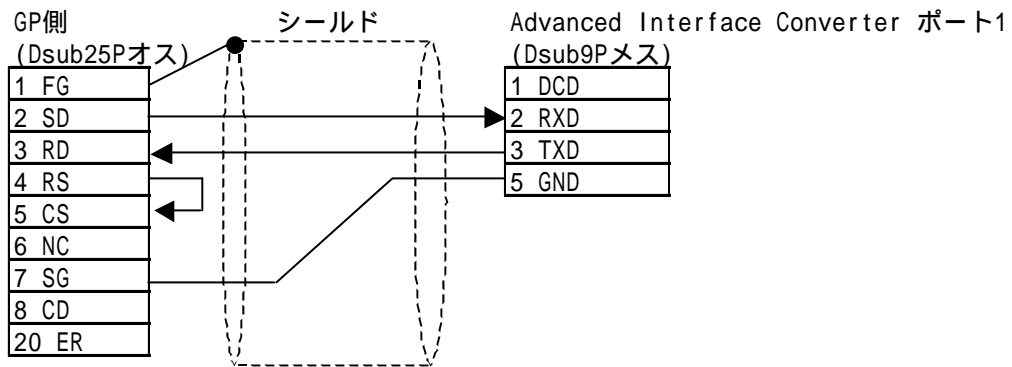


< 結線図 2 > RS-232C



重要 ・ 最大ケーブル長は15mです。

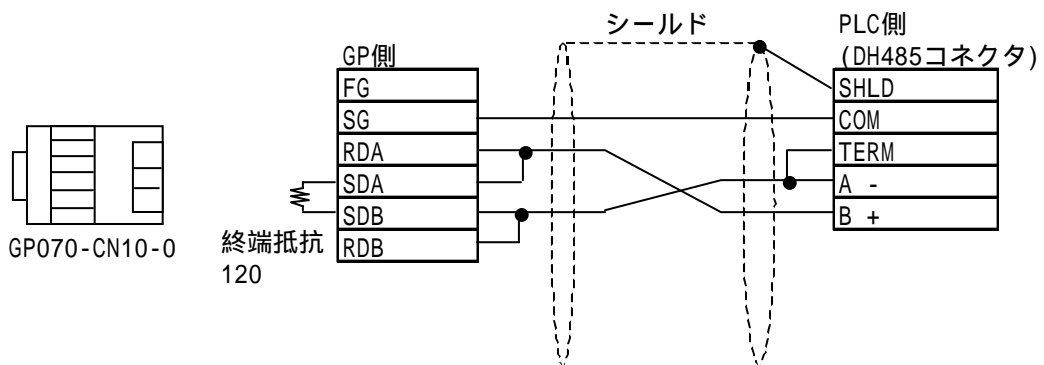
< 結線図 3 > RS-232C



重要 ・ 最大ケーブル長は15mです。

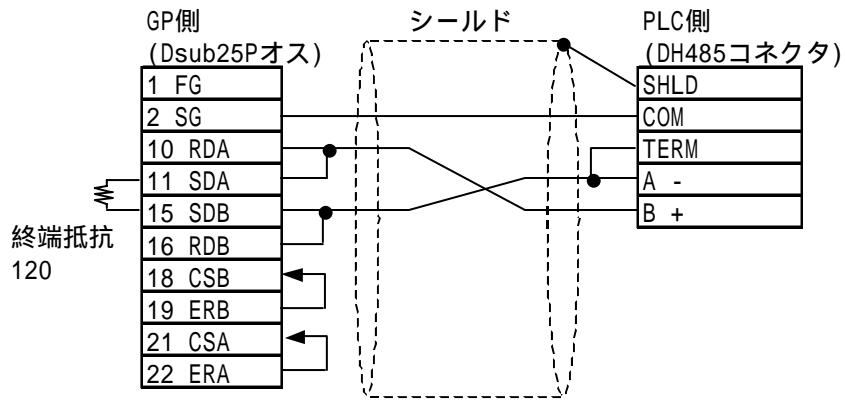
< 結線図 4 > RS-422 2線式

・ (株)デジタル製 RS-422 コネクタ端子台変換アダプタ GP070-CN10-0 を使用する場合



重要 ・ 最大ケーブル長は600mです。

・ケーブルを加工する場合



重要 ・ 最大ケーブル長は600mです。

7.2.3 使用可能デバイス一覧

SLC500 シリーズ(DH485 または Data Highway Plus)

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
Status	S2:000/0 ~ S2:15/15	S2:000 ~ S2:15	SLC5/01
	S2:000/0 ~ S2:32/15	S2:000 ~ S2:32	SLC5/02
	S2:000/0 ~ S2:83/15	S2:000 ~ S2:83	SLC5/03
Bit	B3:000/0 ~ B3:255/15	B3:000 ~ B3:255	
Timer (TT: Timing Bit)	T4:000.TT ~ T4:255./TT	---	
	T10:000.TT ~ S255:255.TT	---	
Timer (DN: Completion Bit)	T4:000.DN ~ T4:255./DN	---	
	T10:000.DN ~ S255:255.DN	---	
Timer EN: Enable Bit)	T4:000.EN ~ T4:255.EN	---	
	T10:000.EN ~ S255:255.EN	---	
Timer (PRE: Current Value)	---	T4:000.PRE ~ T4:255.PRE	
	---	T10:000.PRE ~ S255:255.PRE	
Timer (Acc: Setup Value)	---	T4:000.ACC ~ T4:255.ACC	
	---	T10:000.ACC ~ S255:255.ACC	
Counter (CU: Up Count)	C5:000.CU ~ C5:255.CU	---	
	C10:000.CU ~ C255:255.CU	---	
Counter (CU: Down Count)	C5:000.CD ~ C5:255.CD	---	
	C10:000.CD ~ C255:255.CD	---	
Counter (DN: Completion Bit)	C5:000.DN ~ C5:255.DN	---	
	C10:000.DN ~ C255:255.DN	---	
Counter (OV: Overflow)	C5:000.OV ~ C5:255.OV	---	
	C10:000.OV ~ C255:255.OV	---	
Counter (UN: Underflow)	C5:000.UN ~ C5:255.UN	---	
	C10:000.UN ~ C255:255.UN	---	
Counter (UA: newly current value reading)	C5:000.UA ~ C5:255.UA	---	
	C10:000.UA ~ C255:255.UA	---	
Counter (Current Value)	---	C5:000.ACC ~ C5:255.ACC	
	---	C10:000.ACC ~ C255:255.ACC	
Counter (Current Value)	---	C5:000.PRE ~ C5:255.PRE	
	---	C10:000.PRE ~ C255:255.PRE	
Control (DN)	R6:000.DN ~ R6:255.DN	---	
	R10:000.DN ~ R255:255.DN	---	
Control (EN)	R6:000.EN ~ R6:255.EN	---	
	R10:000.EN ~ R255:255.EN	---	
Control (ER)	R6:000.ER ~ R6:255.ER	---	
	R10:000.ER ~ R255:255.ER	---	
Control (UL)	R6:000.UL ~ R6:255.UL	---	
	R10:000.UL ~ R255:255.UL	---	

L/H

SLC500 シリーズ (DH485 または Data Highway Plus 使用) (続き)

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
Control (IN)	R6:000.IN ~ R6:255.IN	---	L/H
	R10:000.IN ~ R255:255.IN	---	
Control (EN)	R6:000.FD ~ R6:255.FD	---	
	R10:000.FD ~ R255:255.FD	---	
Control (LEN)	---	R6:000.LEN ~ R6:255.LEN	
	---	R10:000.LEN ~ R255:255.LEN	
Control (POS)	---	R6:000.POS ~ R6:255.POS	
	---	R10:000.POS ~ R255:255.POS	
Integral Number (N)	N7:000/0 ~ N7:255/15	N7:000 ~ N7:255	
	N10:000/0 ~ N255:255/15	N10:000 ~ N255:255	



- GP-PRO/PB for Windows で部品やタグの設定を行う場合、アドレス入力時に PLC のステーション No. の指定ができます。ステーション No. を指定しなかった場合は、ひとつ前に入力された番号を継続します。(起動時のデフォルト値は「1」です)

Device Address Entry ✕

N7:100/0_1

File Type: N ▼

File Number: 7 ▲ ▼

Element: 100 ▲ ▼

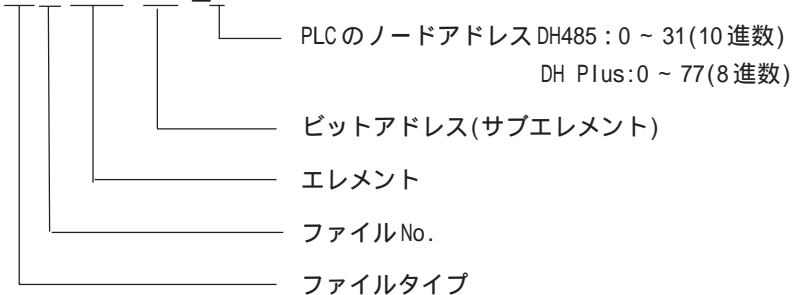
Sub-Element: 0 ▲ ▼

Use Node Address

Node: 1 ▲ ▼

OK
Cancel

N7:100/00_1




PLC-5 シリーズ (Data Highway Plus 使用)

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
Output	0:0/0 ~ 0.377/17	---	L/H
Input	1:0/0 ~ 1.377/17	---	
Status	S2:000/0 ~ S2:15/15	S2:000 ~ S2:15	
Bit	B3:000/0 ~ B3:999/15	B3:000 ~ B3:999	
Timer (TT: Timing Bit)	T4:000.TT ~ T4:999./TT	---	
	T8:000.TT ~ S999:999.TT	---	
Timer (DN: Completion Bit)	T4:000.DN ~ T4:999./DN	---	
	T8:000.DN ~ T999:999.DN	---	
Timer (EN: Enable Bit)	T4:000.EN ~ T4:999./EN	---	
	T8:000.EN ~ T999:999.EN	---	
Timer (PRE: Current Value)	---	T4:000.PRE ~ T4:999.PRE	
	---	T8:000.PRE ~ S999:999.PRE	
Timer (Acc: Setup Value)	---	T4:000.ACC ~ T4:999.ACC	
	---	T8:000.ACC ~ T999:999.ACC	
Counter (CU: Up Count)	C5:000.CU ~ C5:999.CU	---	
	C8:000.CU ~ C999:999.CU	---	
Counter (CU: Down Count)	C5:000.CD ~ C5:999.CD	---	
	C8:000.CD ~ C999:999.CD	---	
Counter (DN: Completion Bit)	C5:000.DN ~ C5:999.DN	---	
	C8:000.DN ~ C999:999.DN	---	
Counter (OV: Overflow)	C5:000.OV ~ C5:999.OV	---	
	C8:000.OV ~ C999:999.OV	---	
Counter (UN: Underflow)	C5:000.UN ~ C5:999.UN	---	
	C8:000.UN ~ C999:999.UN	---	
Counter (UA: newly current value reading)	C5:000.UA ~ C5:999.UA	---	
	C8:000.UA ~ C999:999.UA	---	
Counter (Current Value)	---	C5:000.ACC ~ C5:999.ACC	
	---	C8:000.ACC ~ C999:999.ACC	
Counter (Current Value)	---	C5:000.PRE ~ C5:999.PRE	
	---	C8:000.PRE ~ C999:999.PRE	
Control (DN)	R6:000.DN ~ R6:999.DN	---	
	R8:000.DN ~ R999:999.DN	---	
Control (EN)	R6:000.EN ~ R6:999.EN	---	
	R8:000.EN ~ R999:999.EN	---	
Control (ER)	R6:000.ER ~ R6:999.ER	---	
	R8:000.ER ~ R999:999.ER	---	
Control (UL)	R6:000.UL ~ R6:999.UL	---	
	R8:000.UL ~ R999:999.UL	---	
Control (IN)	R6:000.IN ~ R6:999.IN	---	
	R8:000.IN ~ R999:999.IN	---	

PLC-5 シリーズ (Data Highway Plus 使用) (続き)

 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
Control (FD)	R6:000.IN ~ R6:999.FD	---	L/H
	R8:000.IN ~ R999:999.FD	---	
Control (LEN)	---	R6:000.LEN ~ R6:999.LEN	
	---	R10:000.LEN ~ R999:999.LEN	
Control (POS)	---	R6:000.POS ~ R6:999.POS	
	---	R10:000.POS ~ R999:999.POS	
Integral Number I (N)	N7:000/0 ~ N7:999/15	N7:000 ~ N7:999	
	N8:000/0 ~ N:999/15	N8:000 ~ N:999:999	
Floating point (F)	---	F8:000 ~ F999:999	
ASCII (A)	---	A12:000 ~ A999:999	H/L



- ・ 使用可能デバイスは、ご使用のCPUによって異なります。
- ・ 最大レンジに関しては、PLCの構成によって、サポートされていないものもあります。

PLC-5 シリーズ (リモート I/O 使用)

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	備考
Input	I:000/00 ~ I:377/17	I:000 ~ I:377	
Output	O:000/00 ~ O:377/17	O:000 ~ O:377	
Block Transfer (Read)	BTR:0000:00/00 ~ BTR:3771:63/15	BTR:0000:00 ~ BTR:3771:63	*1
Block Transfer (Write)	BTW:0000:00/00 ~ BTW:3771:63/15	BTW:0000:00 ~ BTW:3771:63	*1

*1 Block Transfer (Read)および(Write)デバイスを使用する場合は、事前にアドレス指定が必要です。参照 7.2.4 環境設定例



- ・ 最大レンジに関しては、PLCの構成によって、サポートされていないものもあります。
- ・ PLCのデバイスアドレスへシステムデータエリアを割り付けることはできません。

MicroLogix1000 シリーズ(DH485 使用)

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	備考	
Output (O)	00:0/0	——	*3	
Input (I)	I1:0/0 ~ I1:1/17	——	*3	
Status (S)	S2:0/0 ~ S2:31/15	S2:0 ~ S2:31	*1 *2	
Bit (B)	B3:0/0 ~ B3:31/15	B3:0 ~ B31:2		L/H
Timer (PRE:Preset Value)	——	T4:0.PRE ~ T4:39.PRE	*4	
Timer (ACC:Accumulator Value)	——	T4:0.ACC ~ T4:39.ACC	*4	
Timer (EN:Enable Bit)	T4:0.EN ~ T4:39.EN	——		
Timer (TT:Timing Bit)	T4:0.TT ~ T4:39.TT	——		
Timer (DN:Done Bit)	T4:0.DN ~ T4:39.DN	——		
Counter (PRE:Preset Value)	——	C5:0.PRE ~ C5:31.PRE	*4	
Counter (ACC:Accumulator Value)	——	C5:0.ACC ~ C5:31.ACC	*4	
Counter (CU:Count up enable bit)	C5:0.CU ~ C5:31.CU	——		
Counter (CD:Count down enable)	C5:0.CD ~ C5:31.CD	——		
Counter (DN:Done Bit)	C5:0.DN ~ C5:31.DN	——		
Counter (OV:Overflow bit)	C5:0.OV ~ C5:31.OV	——		
Counter (UN:Underflow bit)	C5:0.UN ~ C5:31.UN	——		
Counter (UA:Update accumulator bit)	C5:0.UA ~ C5:31.UA	——		
Control (LEN:Length Value)	——	R6:0.LEN ~ R6:15.LEN	*4	
Control (POS:Position Value)	——	R6:0.POS ~ R6:15.POS	*4	
Control (EN:Enable bit)	R6:0.EN ~ R6:15.EN	——		
Control (EU:Update enable bit)	R6:0.EU ~ R6:15.EU	——		
Control (DN:Done bit)	R6:0.DN ~ R6:15.DN	——		
Control (EM:Stack empty bit)	R6:0.EM ~ R6:15.EM	——		
Control (ER:Error bit)	R6:0.ER ~ R6:15.ER	——		
Control (UL:Unload)	R6:0.UL ~ R6:15.UL	——		
Control (IN:Inhibit bit)	R6:0.IN ~ R6:15.IN	——		
Control (FD:Found bit)	R6:0.FD ~ R6:15.FD	——		
Integer (N)	N7:0/0 ~ N7:104/15	N7:0 ~ N7:104		L/H

- *1 書き込みできません。
- *2 PLC の最大アドレスは S:32/15 までですが、GP では最大 S:31/15 まで使用可能です。
- *3 ビット部分 : 8 進入力
- *4 16ビット指定のみ可能。構造体デバイスのため32ビットアクセスを行うと別の要素へアクセスします。構造体デバイスの構成についてはPLCのマニュアルを参照して下さい。

重要

- ・ ASCII (A)、Floating point(F)、String (ST) デバイスは MicroLogix1000 には存在しません。

MicroLogix1200 シリーズ(DH485 使用)

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	備考	
Output (O)	00:0/0 ~ 00:3/17	——	*5	
Input (I)	I1:0/0 ~ I1:3/17	——	*5	
Status (S)	S2:0/0 ~ S2:31/15	S2:0 ~ S2:31	*1 *2	
Bit (B)	B3:0/0 ~ B3:255/15 B9:0/0 ~ B255:255/15	B3:0 ~ B3:255 B9:0 ~ B255:255		L/H
Timer (PRE:Preset value)	——	T4:0.PRE ~ T4:255.PRE T9:0.PRE ~ T255:255.PRE	*3	
Timer (ACC:Accumulator)	——	T4:0.ACC ~ T4:255.ACC T9:0.ACC ~ T255:255.ACC	*3	
Timer (EN:Enable bit)	T4:0.EN ~ T4:255.EN T9:0.EN ~ T255:255.EN	——	*6	
Timer (TT:Timing bit)	T4:0.TT ~ T4:255.TT T9:0.TT ~ T255:255.TT	——		
Timer (DN:Done bit)	T4:0.DN ~ T4:255.DN T9:0.DN ~ T255:255.DN	——		
Counter (PRE:Preset value)	——	C5:0.PRE ~ C5:255.PRE C9:0.PRE ~ C255:255.PRE	*3	
Counter (ACC:Accumulator)	——	C5:0.ACC ~ C5:255.ACC C9:0.ACC ~ C255:255.ACC	*3	
Counter (CU:Count up)	C5:0.CU ~ C5:255.CU C9:0.CU ~ C255:255.CU	——		
Counter (CD:Count down)	C5:0.CD ~ C5:255.CD C9:0.CD ~ C255:255.CD	——		
Counter (DN:Done bit)	C5:0.DN ~ C5:255.DN C9:0.DN ~ C255:255.DN	——		
Counter (OV:Overflow bit)	C5:0.OV ~ C5:255.OV C9:0.OV ~ C255:255.OV	——		
Counter (UN:Underflow bit)	C5:0.UN ~ C5:255.UN C255:0.UN ~ C255:255.UN	——		
Counter (UA:Update)	C5:0.UA ~ C5:255.UA C9:0.UA ~ C255:255.UA	——		
Control (LEN:Length value)	——	R6:0.LEN ~ R6:255.LEN R9:0.LEN ~ R255:255.LEN	*3	
Control (POS:Position)	——	R6:0.POS ~ R6:255.POS R9:0.POS ~ R255:255.POS	*3	
Control (EN:Enable bit)	R6:0.EN ~ R6:255.EN R9:0.EN ~ R255:255.EN	——		
Control (EU:Update enable)	R6:0.EU ~ R6:255.EU R9:0.EU ~ R255:255.EU	——		
Control (DN:Done bit)	R6:0.DN ~ R6:255.DN R9:0.DN ~ R255:255.DN	——		
Control (EM:Stack empty)	R6:0.EM ~ R6:255.EM R9:0.EM ~ R255:255.EM	——		
Control (ER>Error bit)	R6:0.ER ~ R6:255.ER R9:0.ER ~ R255:255.ER	——		
Control (UL:Unload bit)	R6:0.UL ~ R6:255.UL R9:0.UL ~ R255:255.UL	——		
Control (IN:Inhibit bit)	R6:0.IN ~ R6:255.IN R9:0.IN ~ R255:255.IN	——		
Control (FD:Found bit)	R6:0.FD ~ R6:255.FD R9:0.FD ~ R255:255.FD	——		

Integer (N)	N7:0/0 ~ N7:255/15 N9:0/0 ~ N255:255/15	N7:0 ~ N7:255 N9:0 ~ N255:255		L/H
Floating point (F)	——	F8:0 ~ F8:255 F9:0 ~ F255:255	*4	
String (ST)	——	ST9:0 ~ ST9:46 ST10:0 ~ ST10:46 . . . ST255:0 ~ ST255:46	*1 *7	

*1 書き込みできません。

*2 PLC の最大アドレスは S:65/15 までですが、GP では最大 S:31/15 まで使用可能です。

*3 16ビット指定のみ可能。構造体デバイスのため32ビットアクセスを行うと別の要素へアクセスします。構造体デバイスの構成についてはPLCのマニュアルを参照して下さい。

*4 32ビットデバイス

*5 ビット部分 : 8進入力

*6 File No. が255のとき、GPからビットセット(ON)を行うと「上位通信エラー(02:CF)」エラーになります。ビットリセット(OFF)についてのみ行えます。

*7 文字列型

重要 ・ ASCII (A) デバイスは MicroLogix1200 には存在しません。
また、Long (L)、Message (MG)、PID (PID)、Programmable Limit Switch (PLS) デバイスは GP ではサポートされていません。

MicroLogix1500 シリーズ(DH485)

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	備考
Output (O)	00:0/0 ~ 00:3/17	——	*4
Input (I)	11:0/0 ~ 11:3/17	——	*4
Status (S)	S2:0/0 ~ S2:31/15	S2:0 ~ S2:31	*1 *2
Bit (B)	B3:0/0 ~ B3:255/15 B9:0/0 ~ B255:255/15	B3:0 ~ B3:255 B9:0 ~ B255:255	L/H
Timer (PRE:Preset value)	——	T4:0.PRE ~ T4:255.PRE T9:0.PRE ~ T255:255.PRE	*3
Timer (ACC:Accumulator value)	——	T4:0.ACC ~ T4:255.ACC T9:0.ACC ~ T255:255.ACC	*3
Timer (EN:Enable bit)	T4:0.EN ~ T4:255.EN T9:0.EN ~ T255:255.EN	——	*5
Timer (TT:Timing bit)	T4:0.TT ~ T4:255.TT T9:0.TT ~ T255:255.TT	——	
Timer (DN:Done bit)	T4:0.DN ~ T4:255.DN T9:0.DN ~ T255:255.DN	——	
Counter (PRE:Preset value)	——	C5:0.PRE ~ C5:255.PRE C9:0.PRE ~ C255:255.PRE	*3
Counter (ACC:Accumulator value)	——	C5:0.ACC ~ C5:255.ACC C9:0.ACC ~ C255:255.ACC	*3
Counter (CU:Count up enable bit)	C5:0.CU ~ C5:255.CU C9:0.CU ~ C255:255.CU	——	
Counter (CD:Count down enable bit)	C5:0.CD ~ C5:255.CD C9:0.CD ~ C255:255.CD	——	
Counter (DN:Done bit)	C5:0.DN ~ C5:255.DN C9:0.DN ~ C255:255.DN	——	
Counter (OV:Overflow bit)	C5:0.OV ~ C5:255.OV C9:0.OV ~ C255:255.OV	——	
Counter (UN:Underflow bit)	C5:0.UN ~ C5:255.UN C255:0.UN ~ C255:255.UN	——	
Counter (UA:Update accumulator)	C5:0.UA ~ C5:255.UA C9:0.UA ~ C255:255.UA	——	
Control (LEN:Length value)	——	R6:0.LEN ~ R6:255.LEN R9:0.LEN ~ R255:255.LEN	*3
Control (POS:Position value)	——	R6:0.POS ~ R6:255.POS R9:0.POS ~ R255:255.POS	*3
Control (EN:Enable bit)	R6:0.EN ~ R6:255.EN R9:0.EN ~ R255:255.EN	——	
Control (EU:Update enable bit)	R6:0.EU ~ R6:255.EU R9:0.EU ~ R255:255.EU	——	
Control (DN:Done bit)	R6:0.DN ~ R6:255.DN R9:0.DN ~ R255:255.DN	——	
Control (EM:Stack empty bit)	R6:0.EM ~ R6:255.EM R9:0.EM ~ R255:255.EM	——	
Control (ER:Error bit)	R6:0.ER ~ R6:255.ER R9:0.ER ~ R255:255.ER	——	
Control (UL:Unload bit)	R6:0.UL ~ R6:255.UL R9:0.UL ~ R255:255.UL	——	
Control (IN:Inhibit bit)	R6:0.IN ~ R6:255.IN R9:0.IN ~ R255:255.IN	——	
Control (FD:Found bit)	R6:0.FD ~ R6:255.FD R9:0.FD ~ R255:255.FD	——	

Integer (N)	N7:0/0 ~ N7:255/15 N9:0/0 ~ N255:255/15	N7:0 ~ N7:255 N9:0 ~ N255:255	
String (ST)	—	ST9:0 ~ ST9:46 ST10:0 ~ ST10:46 . . . ST255:0 ~ ST255:46	*1 *3 *6

- *1 書き込みできません。
- *2 PLC の最大アドレスは S:65/15 までですが、GP では最大 S:31/15 まで使用可能です。
- *3 16ビット指定のみ可能。構造体デバイスのため32ビットアクセスを行うと別の要素へアクセスします。構造体デバイスの構成についてはPLCのマニュアルを参照して下さい。
- *4 ビット部分：8進入力
- *5 File No. が255のとき、GPからビットセット(ON)を行うと「上位通信エラー(02:CF)」エラーになります。ビットリセット(OFF)についてのみ行えます。
- *6 文字列型

重要 ・ Floating point (F)、ASCII (A) デバイスは MicroLogix1500 には存在しません。また、Long (L)、Message (MG)、PID (PID) デバイスは GP ではサポートされていません。

7.2.4 環境設定例

重要

- GP のオフラインで動作環境の設定をすることはできません。必ず GP-PRO/PBIII for Windows の「システム設定」で行ってください。(Data Highway Plus および Remote I/O)
- E タグおよび K タグは間接設定を使用できません。(Data Highway Plus および Remote I/O)
- H タグの起動後読み出しはできません。(Data Highway Plus および Remote I/O)
- S タグの起動後読み出しはできません。(Data Highway Plus および Remote I/O)
- 折れ線グラフの一括表示機能は使用できません。(Data Highway Plus および Remote I/O)
- GP70 シリーズでは、データバックアップ機能は使用できません。(Data Highway Plus および Remote I/O)
- D スクリプトのメモリコピーおよびオフセットアドレス命令は使用できません。(Data Highway Plus および Remote I/O)
- データのロギングおよびフィリングデータ機能は使用できません。(Data Highway Plus および Remote I/O)
- 書き込みエラー時の GP リセットはできません。(Data Highway Plus および Remote I/O)
- CSV データ転送機能は使用できません。(Data Highway Plus および Remote I/O)
- システムエリアおよび読み込みエリアは使用できません。(Remote I/O のみ)
- 2Way ドライバは LS エリアのみ使用できます。(Data Highway Plus および Remote I/O)

SLC500 シリーズ (DH485 使用)

GPの設定		PLC側の設定	
伝送速度	19200 bps	---	
データ長	8 bits	---	
ストップビット	1 bit	---	
パリティビット	Even	---	
制御方式	ER Control	---	
通信方式 (RS-232C)	RS-232C *1	---	
通信方式 (RS-422)	2-wire type *2	---	
号機No.	---	---	
Source ID *3	0	---	
Destination ID *3	1	Node Address	1
Maximum ID *3	31	Maximum Address	31

*1 HMI-CAB-C84 ケーブルを使用する場合は、通信方式を RS-232C に設定してください。

*2 HMI-CAB-C83 ケーブルを使用する場合は、通信方式を RS-422 に設定してください。

*3 これらの設定は、GP-PRO/PBIII for Windows の「システム設定」の「モードの設定」の「オプション」で可能です。GP のオフラインからは設定できません。

SLC500 シリーズ (Data Highway Plus 使用)

GPの設定		PLC側の設定	
伝送速度	---	---	---
データ長	---	---	---
ストップビット	---	---	---
パリティビット	---	---	---
制御方式	---	---	---
通信方式 (RS-232C)	---	---	---
通信方式 (RS-422)	---	---	---
号機No.	---	---	---
Source ID *1	0	---	---
Destination ID *1	1	Node Address	1

*1 これらの設定は、GP-PRO/PBIII for Windows の「システム設定」の「モードの設定」の「オプション」で可能です。GP のオフラインからは設定できません。

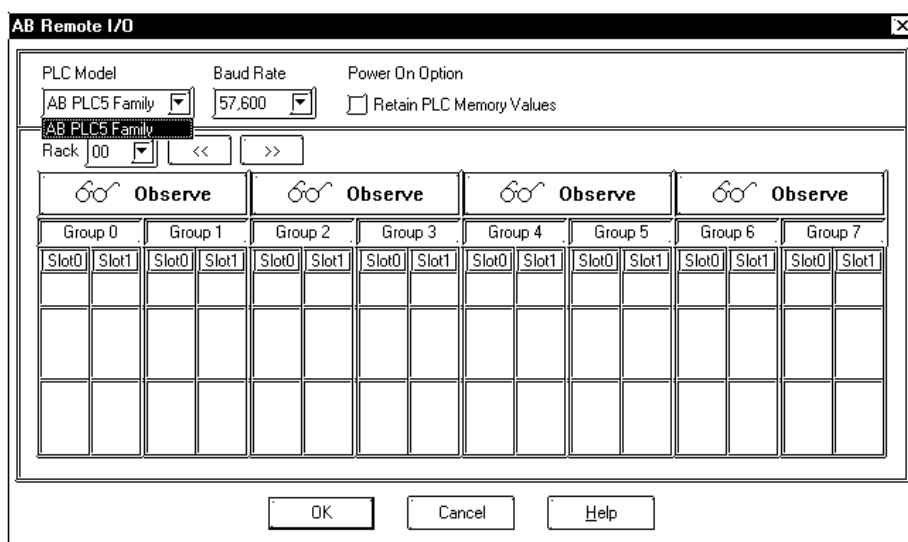
PLC5 シリーズ (Data Highway Plus 使用)

GPの設定		PLC側の設定	
伝送速度 *1	57600 bps	Baud Rate	57600 bps
データ長	---	---	---
ストップビット	---	---	---
パリティビット	---	---	---
制御方式	---	---	---
通信方式 (RS-232C)	---	---	---
通信方式 (RS-422)	---	---	---
号機No.	---	---	---
Source ID *1	0	---	---
Destination ID *1	1	Node Address	1

*1 これらの設定は、GP-PRO/PBIII for Windows の「システム設定」の「モードの設定」の「オプション」で可能です。GPのオフラインからは設定できません。

PLC5 シリーズ (Remote I/O 使用)

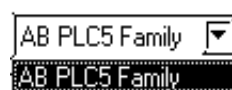
まず GP の I/O アドレスを設定する必要があります。プロジェクトを開き「GP システムの設定」-「モードの設定」タブより「Rack Setup」ボタンをクリックすると、次のようなウィンドウが表示されます。



PLC Model

現在は、AB PLC5 Family のみサポートされています。

PLC Model

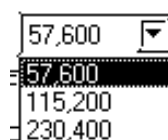


Baud Rate

Remote I/O ネットワークで使用する伝送速度を選択してください。ここでは、ネットワークの設定と一致しなければなりません。

重要 ・ QPI-ABR-001 RIO モジュールの初期バージョンは、230,400bps での動作に対応していません。

Baud Rate



Retain PLC Memory Value

すべてのデータ入力とすべての Block Transfer Reads (BTR) のメモリ値を保持するために、「Retain PLC Memory Values」チェックボックスをチェックしてください。このボックスをチェックしていないと、電源を切ったときに、すべてのデータ値が 0 に設定されてしまいます。

Rack

Rack は、PLC に装着されている I/O モジュールのラック番号に対応しています。エミュレートするラック番号を選択してください。ラック番号の有効範囲は以下の通りです。ラック番号 17 を超える Rack へのブロック転送はできません。

CPU	最大ラック数	有効範囲 (8進)
PLC-5/10, -5/12, -5/15	4	00-03
PLC-5/25, -5/30	8	00-07
PLC-5/40, -5/40L	16	00-17
PLC-5/60, -5/60L	24	00-27

1. Observe モード

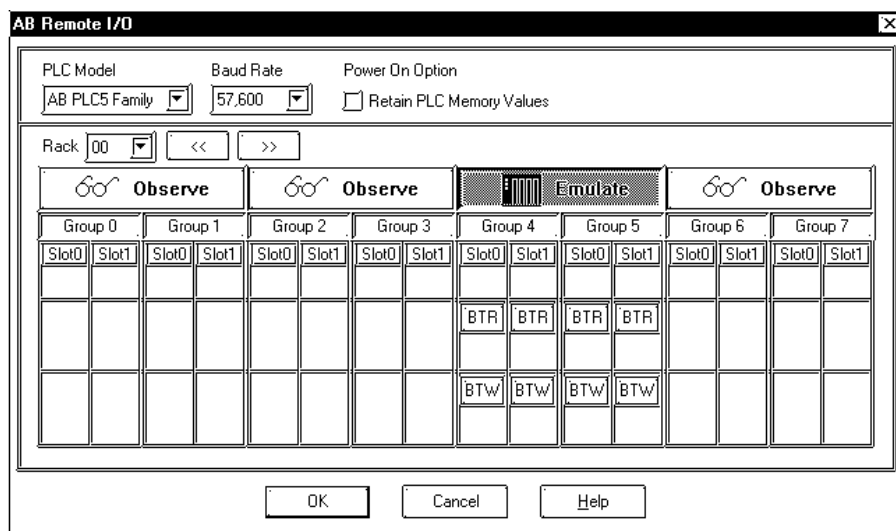
Remote I/O を使用して最初にプロジェクトを開始するとき、すべての Rack は GP が Remote I/O リンク上のすべてのディスクリート I/O モジュールの転送を読み取る OBSERVE モードになります。

I/O モジュールのラックは、規定の PLC データメモリの入力 128 ビットおよび出力 128 ビットに対応しています。PLC メモリでは、「data table」が入力および出力用として 128 ビットを予約しています。このデータテーブルにより、PLC は他のすべてのデバイスとの通信が可能です。1、1/2、1/4 スロットアドレッシングなどのどのような I/O 方式(構成)が使われていたとしても、1 ラックあたりの制限は 128 ビットです。

2 スロットアドレッシングを選択していると、スロットの各ペアは、入出力イメージ表のワードの対応するペアに割り当てられます。1 つの I/O モジュールのラック番号を 8 つのグループに割り当てます。以下の図は、2 スロットアドレッシングを使うように設定されている I/O ラックを示しています。

2. Emulate モード

ディスクリート I/O のみのラックにエミュレートすることができますし、「Block Transfer」の読み込みおよび書き出し操作で機能するよう構成することもできます。



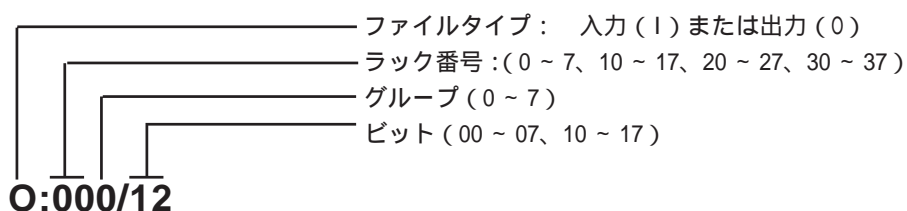
ディスクリート I/O

上記に示されている構成から、GP をエミュレートするマスター PLC の I/O 表のエリアを選択してください。



注意・これらのエリアは他のデバイスでは使用できません。

上記の例では、この GP はラック 00 のグループ 4 および 5 をエミュレートします。これは、GP がアドレス 0:014/00 ~ 0:014/17 および 1:014/00 ~ 1:014/17 までを使用できることを意味しています。

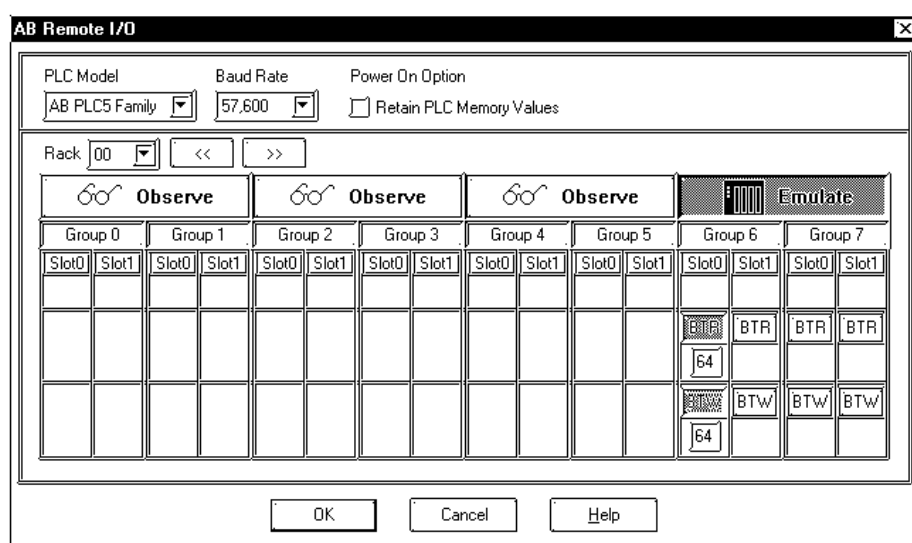


ブロック転送

「Block Transfer」コマンドにより、PLCとのデータの送受信ができます。ブロックを転送(読み込みおよび書き出しの)するために、AB Remote I/O ウィンドウでGPで使用されるマスター PLCの I/O 表のエリアを選択してください。また、転送するワード数(0 ~ 64)を入力してください。

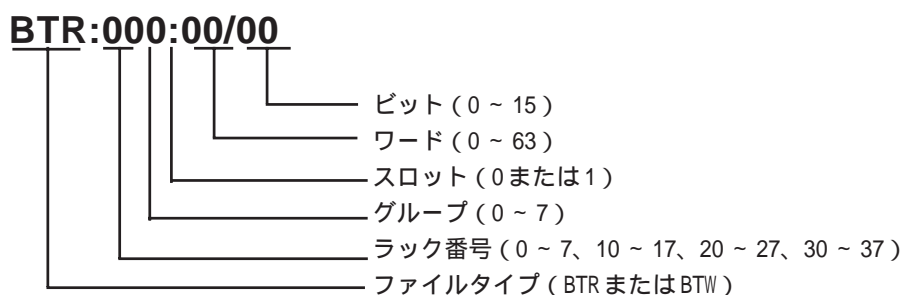
重要 ・ 設定したエリアは他のデバイスでは使用できません。

ここで選択されたブロック転送エリアは、PLCラダープログラム内に同等のブロック転送コマンドを伴わなければなりません。

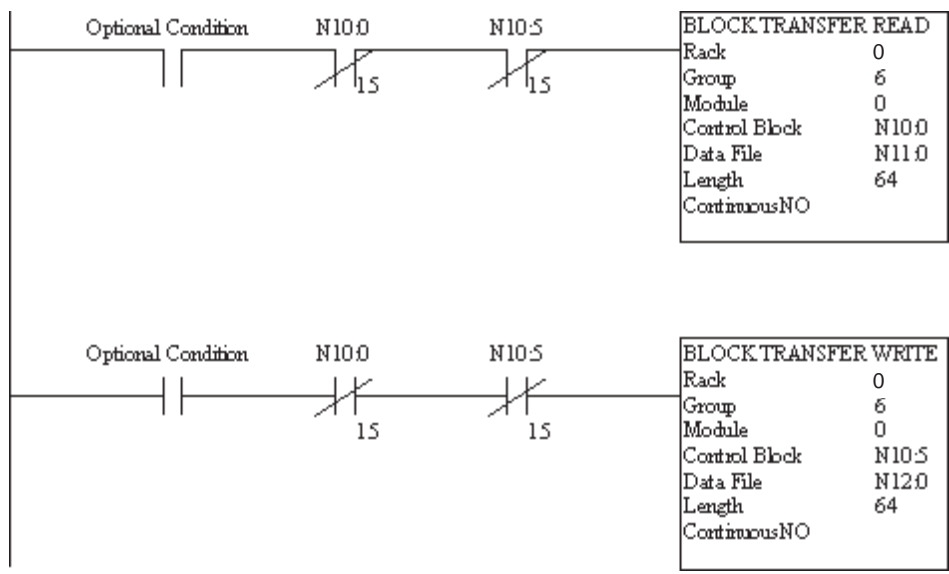


BTR は GP 側から PLC 側への「Block Transfer Read」で、これは GP がこのエリアに書き出しができることを意味します。BTW は PLC 側から GP 側への「Block Transfer Write」で、これは GP がこのエリアから読み込みができることを意味します。

上記の例では、ブロック転送用として GP がラック 00 のグループ 6 にあるスロット 0 を使用しています。スロット 0 は BTR と BTW を 64 ワードに設定しています。これは、GP がアドレス BTR:0060:00 ~ BTR:0060:63 および BTW:0060:00 ~ BTW:0060:63 を使用できることを意味しています。



以下のラダープログラムは、GPからのデータをN11:0 ~ N11:63に転送し、N12:0 ~ N12:63(PLCから)データをGPへ転送するサンプルラダープログラムを示しています。



MicroLogix1000/1200/1500 シリーズ

GPの設定		PLC (Channel 0) の設定	
伝送速度	19200bps	Baud Rate	19200bps
データ長	8bit	-	-
ストップビット	1bit	-	-
パリティビット	偶数	-	-
制御方式	ER制御	-	-
通信方式	RS-232C	-	-
	RS-422(2線式)	-	-
Source id *1	0 ~ 31	-	-
Destination id *1	0 ~ 31	Node Address *1	0 ~ 31
Maximum id *2	0 ~ 31	Max. Node Address *2	0 ~ 31
-	-	Driver	DH485
-	-	Token Hold Factor	2

- *1 DH485ネットワークに接続されている、他の機器とノードアドレスが重複しないように設定して下さい。
- *2 アクティブプロセッサの最大ノードアドレスです。最大ノードアドレスには、なるべく小さい数値を設定して下さい。これによって、ネットワークの初期化にかかる時間が少なくなります。すべてのノードアドレスが0から連続して指定されており、最大ノードアドレスの設定値がDH485ネットワークに接続されている最大アドレスと等しいときは、DH485ネットワークの通信速度を向上することができます。