

機器接続マニュアル



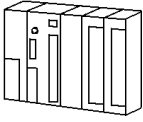

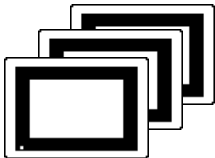
機器接続マニュアルに関する注意事項

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

7.2.1 システム構成

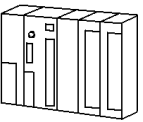

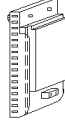
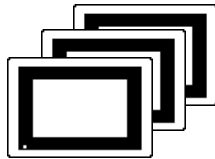
SLC 500 シリーズ (DH485 使用)

| CPU | リンク | 結線図 | GP |
|---|--|---|---|
|  |  | |  |
| SLC-5/01 SLC-5/02 SLC-5/03 SLC-5/04 | | TCP製 ^{*1} HMI-CAB-C83 ^{*2} | GP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 | GP |
|---|---|---|---|
|  |  |  Data Highway Plus モジュール |  |
| SLC-5/04 | <結線図1> | TCP製 ^{*1} QPI-ABD-201 | 大型GP ^{*2} |
| | | TCP製 ^{*1} QPJ-ABD-201 | 中型GP ^{*3} |

*1 Total Control Products, Inc. 製

*2 対応GPシリーズは以下の通りです。

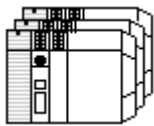

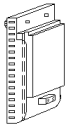
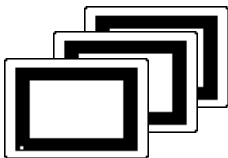
| シリーズ名 | 商品名 | |
|--------------|-------------|-------------|
| GP70シリーズ | GP-470シリーズ | GP-470E |
| | GP-570シリーズ | GP-570S |
| | | GP-570T |
| | | GP-57JS |
| | | GP-570VM |
| | | GP-571シリーズ |
| | GP-675シリーズ | GP-675S |
| | | GP-675T |
| GP-870シリーズ | GP-870VM | |
| GP77シリーズ | GP-477Rシリーズ | GP477RE |
| | 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 |

* GP2000 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 対応のGP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 |

PLC-5シリーズ (Data Highway Plus 使用)

| CPU | 結線図 | リンク | GP |
|---|---|---|---|
|  |  |  Data Highway Plus モジュール |  |
| PLC-5/20 | <結線図1> | TCP製 *1 QPI-ABD-201 | 大型GP *2 |
| | | TCP製 *1 QPJ-ABD-201 | 中型GP *3 |

*1 Total Control Products, Inc. 製

*2 対応のGPシリーズは以下の通りです。

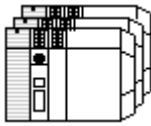

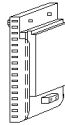
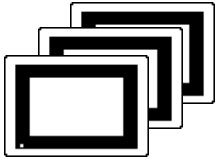
| シリーズ名 | | 商品名 |
|--------------|-------------|------------|
| GP70シリーズ | GP-470シリーズ | GP-470E |
| | | GP-570シリーズ |
| | GP-570T | |
| | GP-57JS | |
| | GP-570VM | |
| | GP-571シリーズ | GP-571T |
| | GP-675シリーズ | GP-675S |
| GP-675T | | |
| GP-870シリーズ | GP-870VM | |
| GP77シリーズ | GP-477Rシリーズ | GP477RE |
| | 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 | |

+ GP2000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 対応のGP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 |

PLC-5シリーズ (Remote I/O 使用)

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

*1 Total Control Products, Inc. 製

*2 対応のGP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 | |

+ GP2000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。

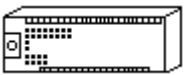

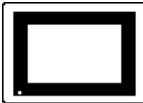
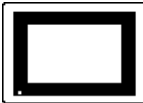
*3 対応のGPシリーズは以下の通りです。

| 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 |





MicroLogix 1000 シリーズ (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 | CPU Unit上のRS-232C ポート | RS-232C <結線図2> | GPシリーズ |





MicroLogix 1200 シリーズ (DH485 使用)

| CPU | リンク | 結線図 | GP |
|--|--|---|---|
|  |  |  |  |
| 1762-L24AWA 1762-L24BWA 1762-L24BWB 1762-L40AWA 1762-L40BWA 1762-L40BWB | CPUユニット上のRS- 232Cポート | RS-232C <結線図2> | GPシリーズ |





MicroLogix 1500 シリーズ (DH485 使用)

| CPU | リンク | 結線図 | GP |
|---|--|---|---|
|  |  |  |  |
| 1764-LSP | Base Unit上のRS- 232Cポート | RS-232C <結線図2> | 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)

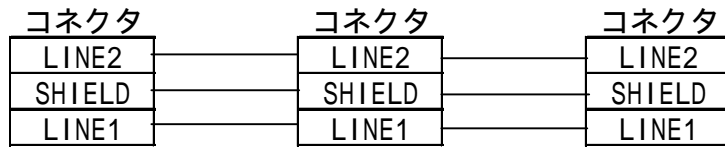
| CPU | リンク | 結線図 | GP |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 1762-L24AWA 1762-L24BWA 1762-L24BWB 1762-L40AWA 1762-L40BWA | Advanced Interface Converter (1761-NET-AIC) | RS-232Cポート接続 <結線図3> RS-422(2線式) ポート3接続 <結線図4> | GPシリーズ |

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

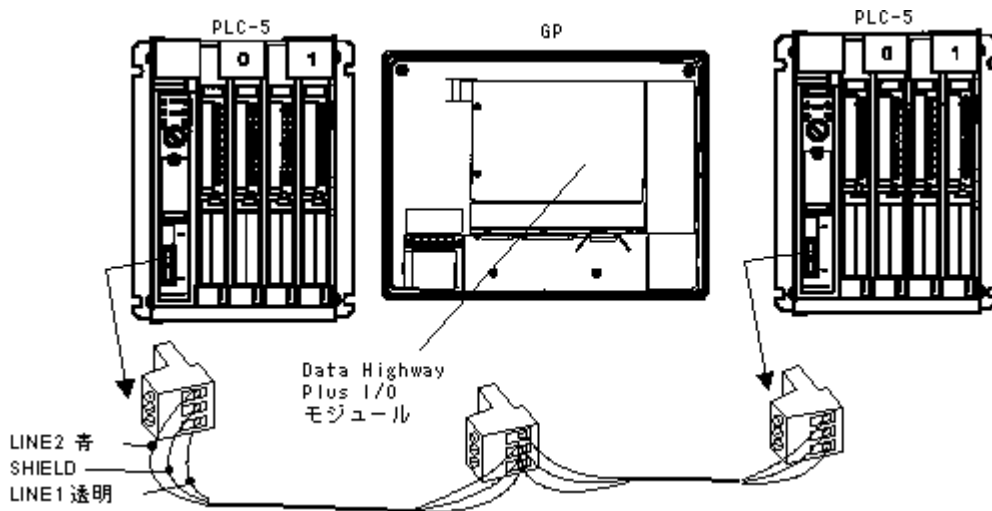
< 結線図 1 > (Data Highway Plus/Remote I/O 使用)



重要 ・ コネクタはPLCに付属されています。

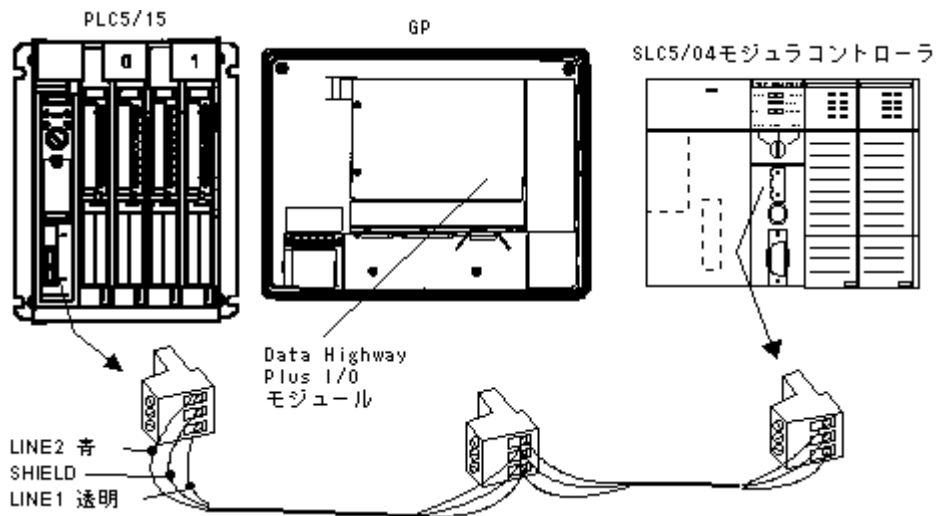
Data Highway Plus に接続する場合

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。



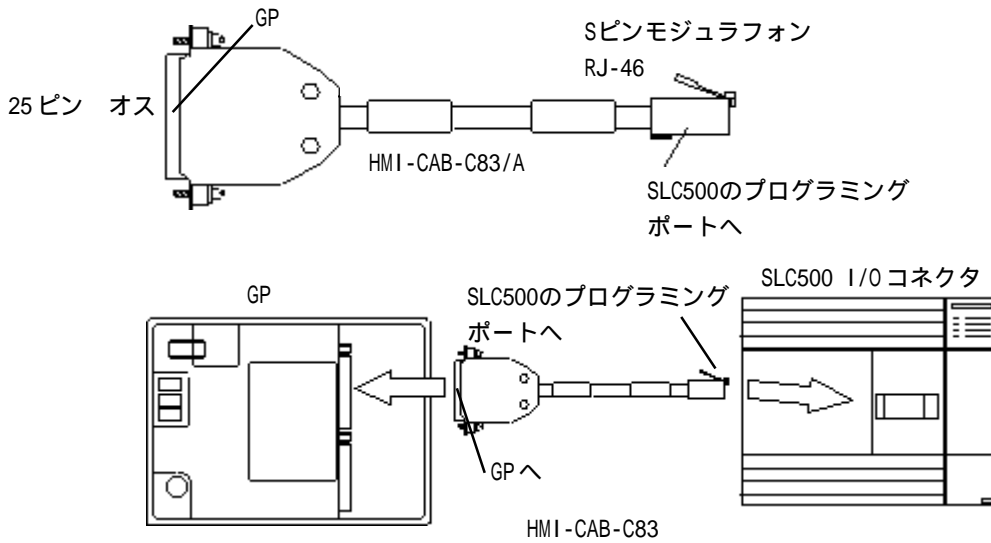
SLC5/04 を Data Highway Plus に接続する場合

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。



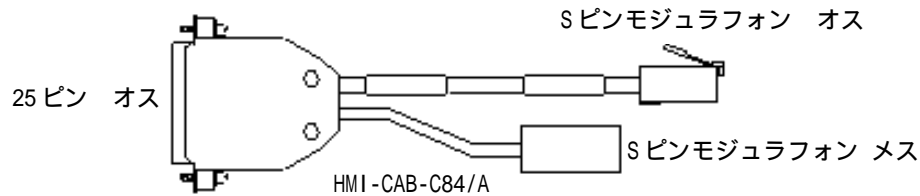
HMI-CAB-C84 ケーブル

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

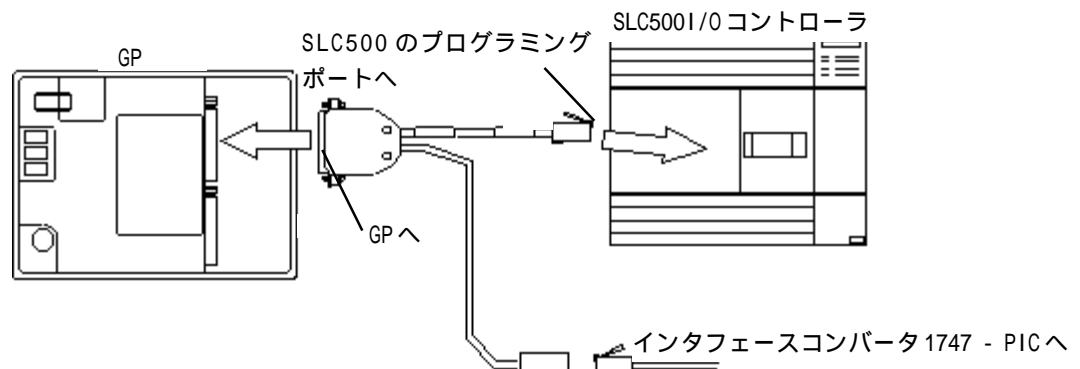
・ケーブル長は2mです。2m以上長くしないでください。



SLC500 を DH485 を使用して接続する場合

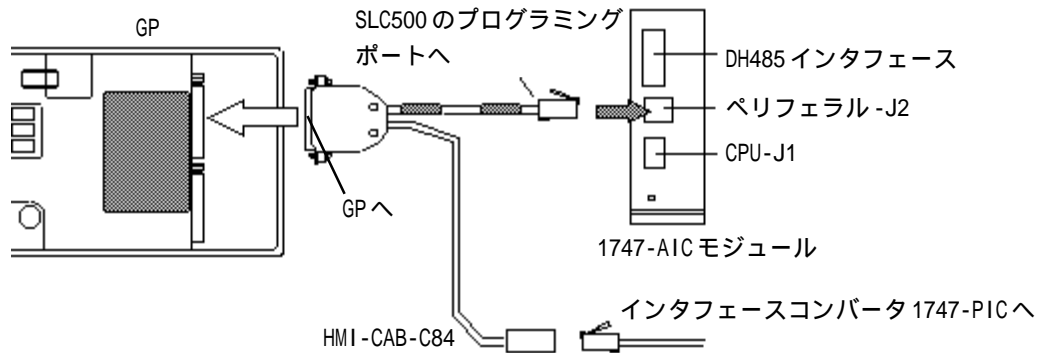
2つの機器をPLCに接続する場合、プログラミング端子はHMI-CAB-C84ケーブルでインターフェースコンバータ1747-PICを使用してPLCに接続することができます。

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

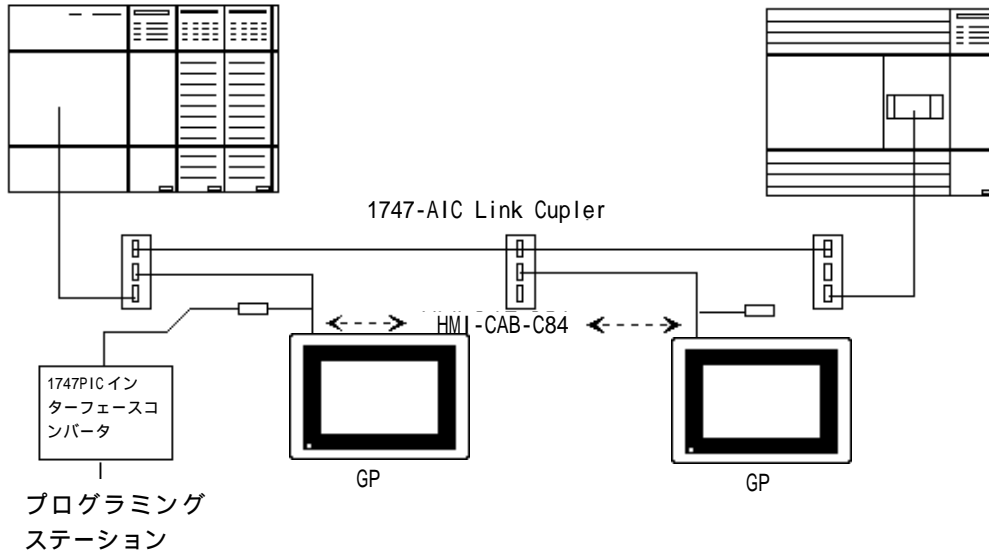
以下のように HMI-CAB-C84 ケーブルを 1747-AIC モジュールに接続します。



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

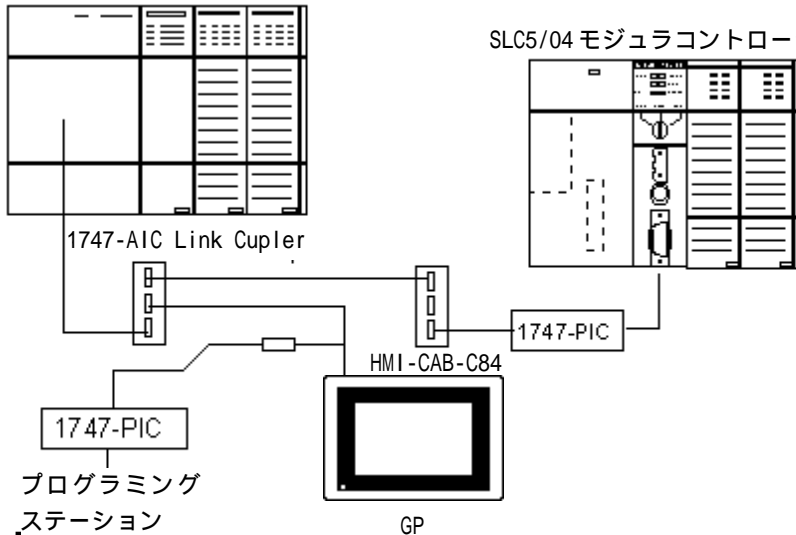


SLC5/03 と SLC5/04 を DH485 接続する場合

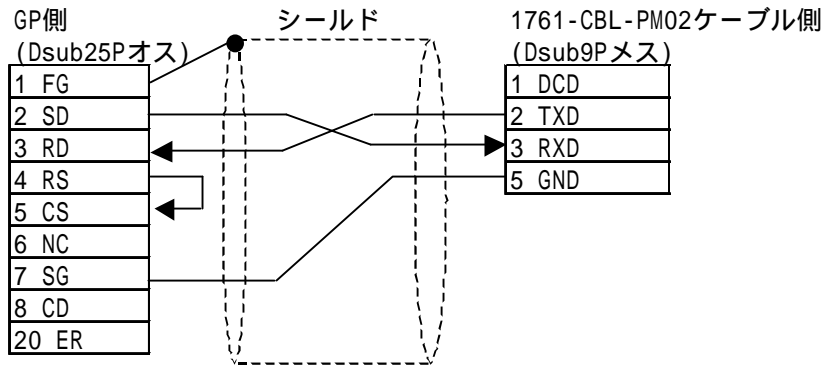
DH485 接続するために SLC5/03 と SLC5/04 モジュールのチャンネル 0 を 1747-PIC に接続することができます。

SLC500 5/03 モジュラコントローラ

SLC5/04 モジュラコントローラ

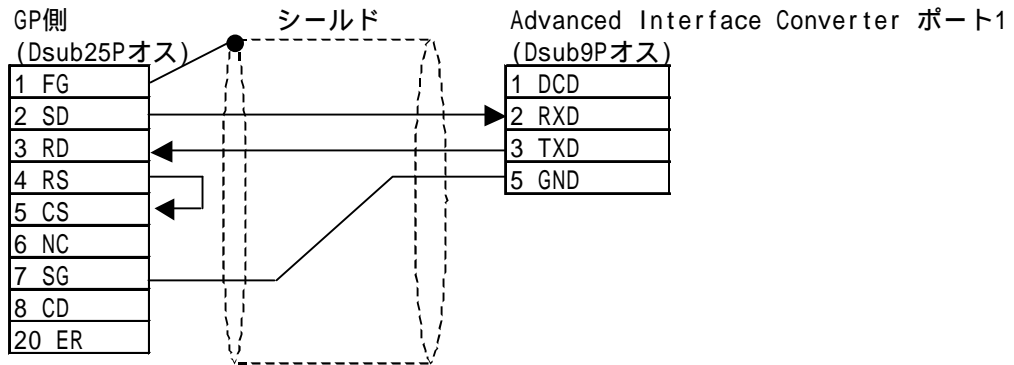


< 結線図 2 > RS-232C



重要 ・ 最大ケーブル長は15mです。

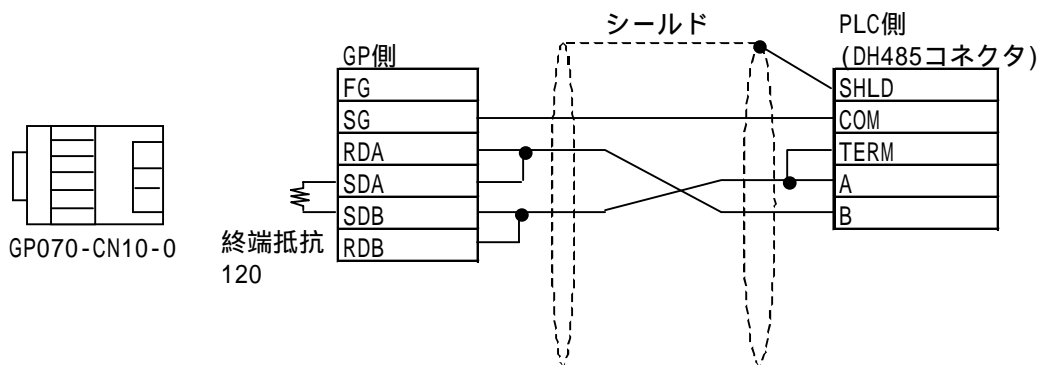
< 結線図 3 > RS-232C



重要 ・ 最大ケーブル長は15mです。

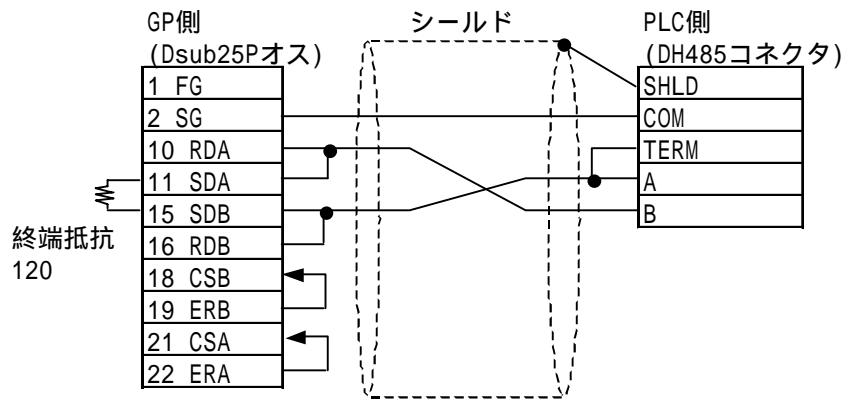
< 結線図 4 > RS-422 2線式

・ (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

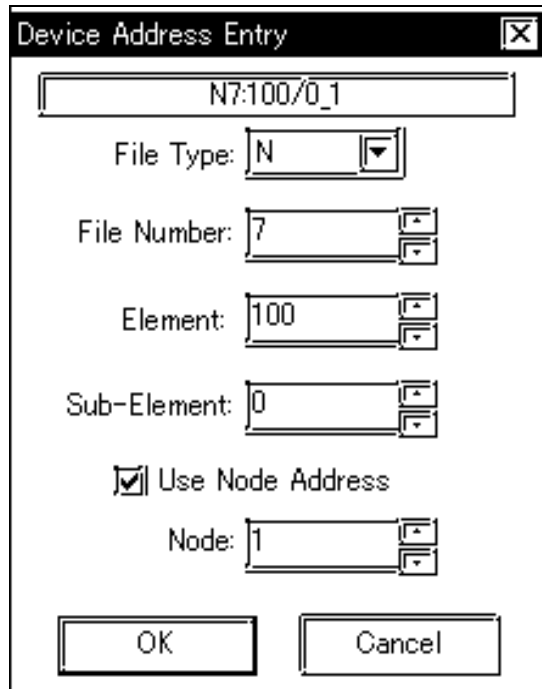
SLC500 シリーズ (DH485 または Data Highway Plus 使用) (続き)

は、システムエリアに指定可能

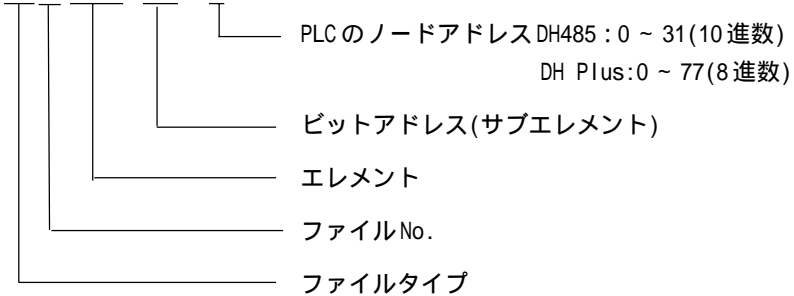
| デバイス | ビットアドレス | ワードアドレス | 備考 |
|---------------------|--------------------------|----------------------------|-----|
| Control (IN) | R6:000.IN ~ R6:255.IN | --- | L/H |
| | R10:000.IN ~ R255:255.IN | --- | |
| Control (EN) | R6:000.FD ~ R6:255.FD | --- | |
| | R10:000.FD ~ R255:255.FD | --- | |
| 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 | |



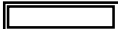
- GP-PRO/PB for Windows で部品やタグの設定を行う場合、アドレス入力時に PLC のステーション No. の指定ができます。ステーション No. を指定しなかった場合は、ひとつ前に入力された番号を継続します。(起動時のデフォルト値は「1」です)



N7:100/00_1

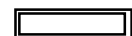


PLC-5 シリーズ (Data Highway Plus 使用)

 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 ~ 0.37/17 | --- | L/H |
| Input | 1:0/0 ~ 1.37/17 | --- | |
| 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) | 11:0/0 ~ 11:3/17 | —— | *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) | I1:0/0 ~ I1:3/17 | —— | *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 RemoteI/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 RemoteI/O)
- ・ H タグの起動後読み出しはできません。(Data Highway Plus および RemoteI/O)
- ・ S タグの起動後読み出しはできません。(Data Highway Plus および RemoteI/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 RemoteI/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 RemoteI/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 RemoteI/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 RemoteI/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 RemoteI/O)
- ・ CSV データ転送機能は使用できません。(Data Highway Plus および RemoteI/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。(RemoteI/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 RemoteI/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。

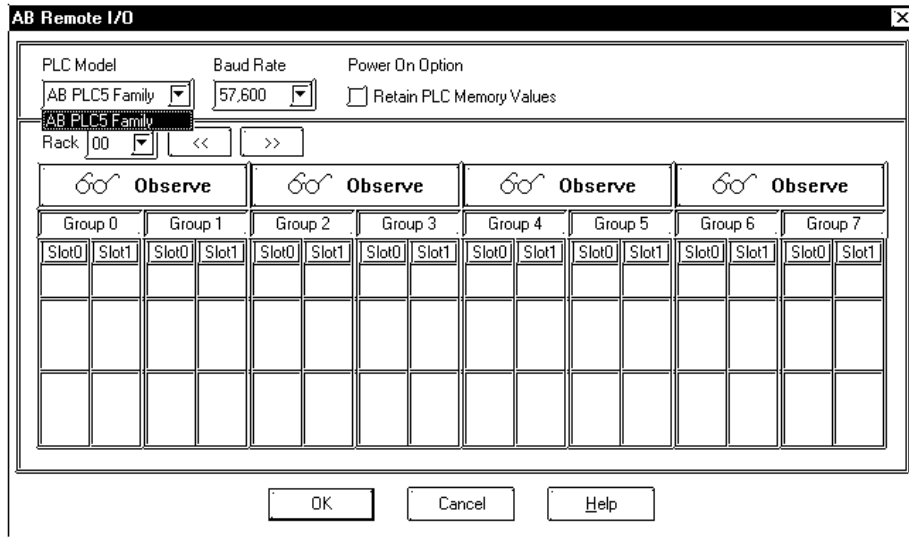
PLC5 シリーズ (Data Highway Plus 使用)

| 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

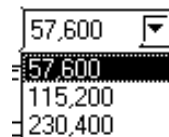


Baud Rate

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

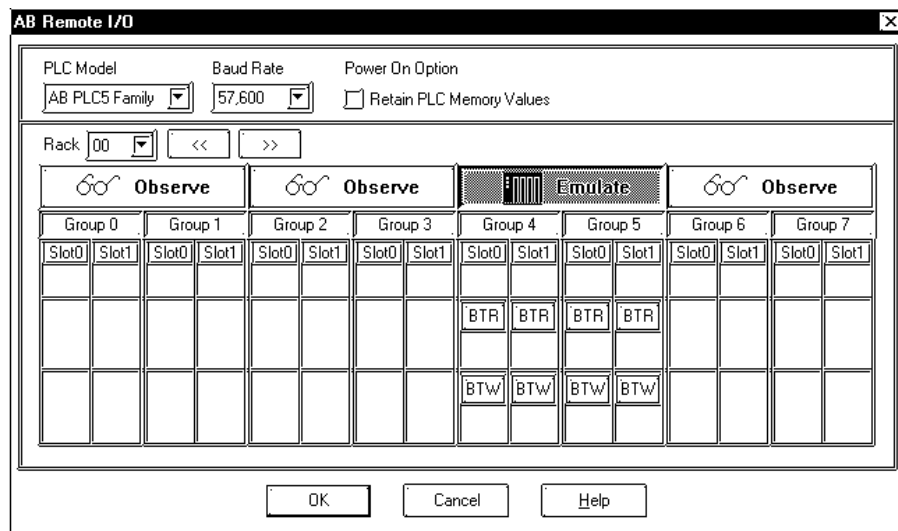
Remote I/O を使用して最初にプロジェクトを開始するとき、すべての Rack は GP が Remote I/O リンク上のすべてのディスクリット I/O モジュールの転送を読み取る OBSERVE モードになります。

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

ディスクリット 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。



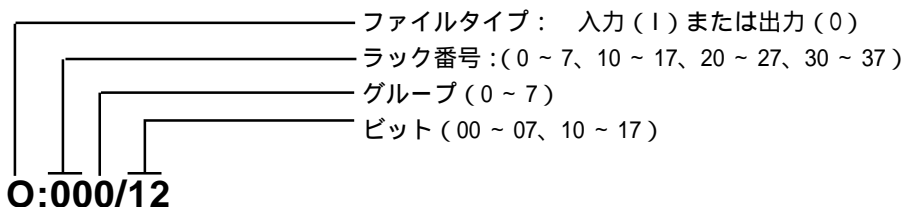
ディスクリット I/O

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 I:014/00 ~ I:014/17 までを使用できることを意味しています。

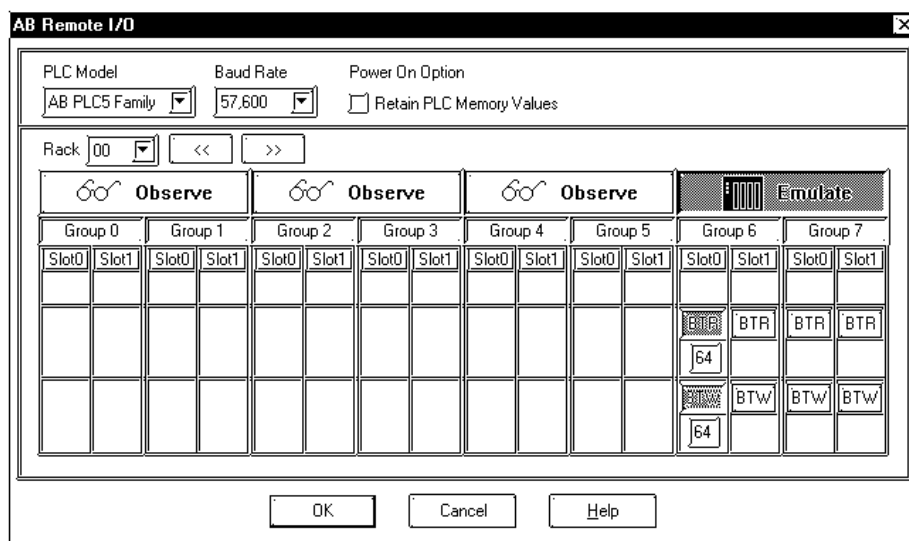


ブロック転送

「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)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。

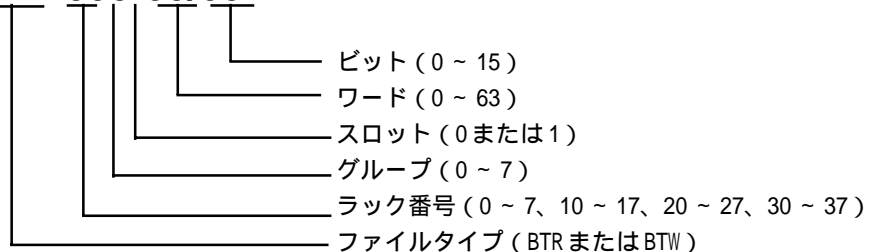
ここで選択されたブロック転送エリアは、PLC ラダープログラム内に同等のブロック転送コマンドを伴わなければなりません。



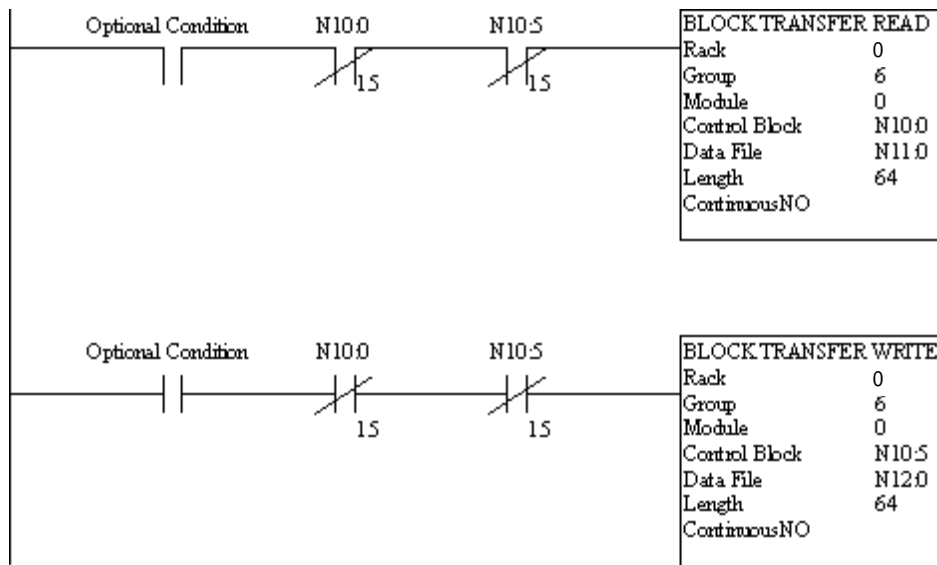
BTR は GP 側から PLC 側への「Block Transfer Read」で、これは GP がこのエリアに書き出しができることを意味します。BTW は PLC 側から GP 側への「Block Transfer Write」で、これは GP がこのエリアから読み込みができることを意味します。

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。

BTR:000:00/00



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へ転送そう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。