

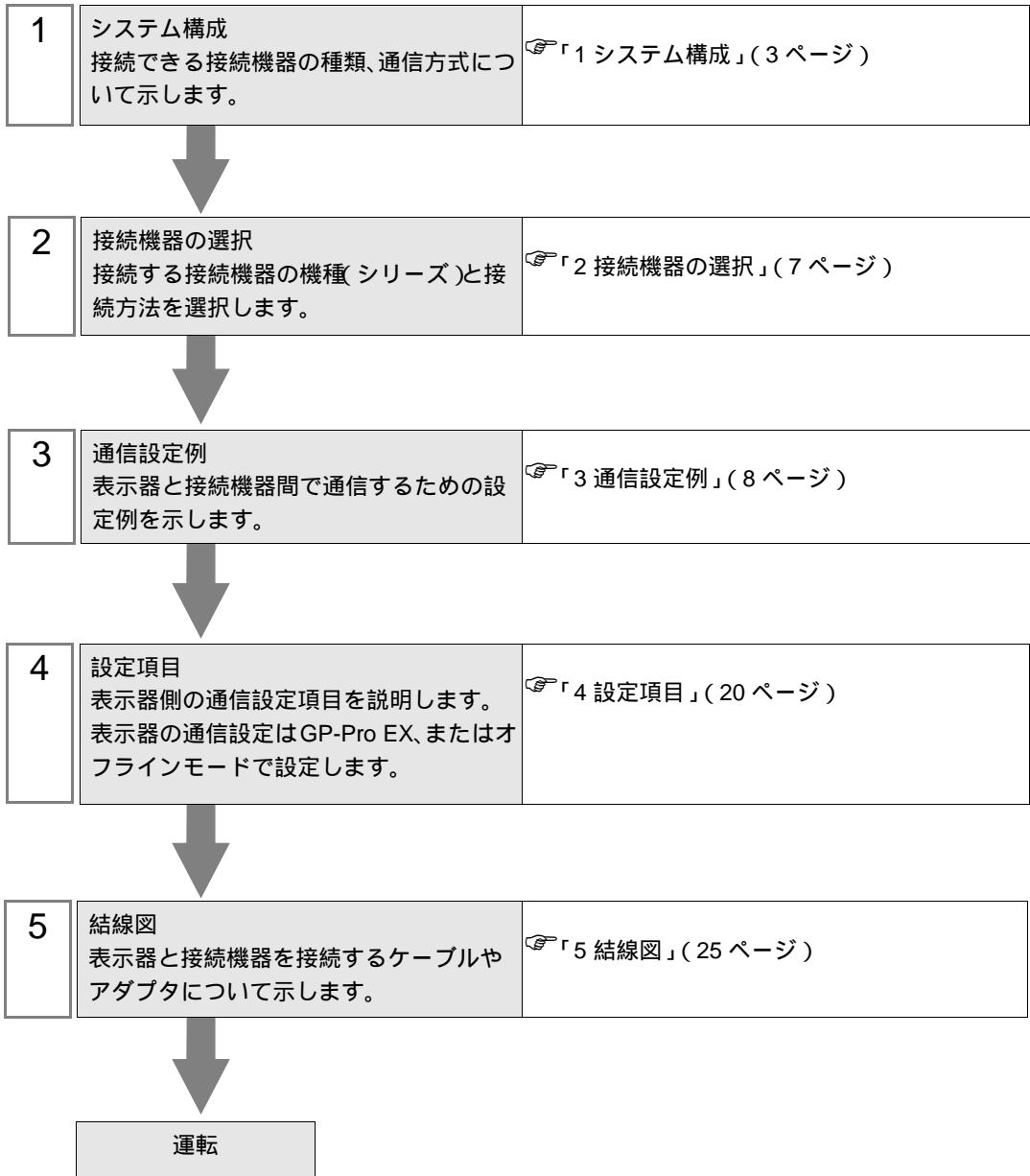
Si/CutyAxis シリーズ SIO ドライバ

| | | |
|---|----------------------|----|
| 1 | システム構成..... | 3 |
| 2 | 接続機器の選択..... | 7 |
| 3 | 通信設定例..... | 8 |
| 4 | 設定項目..... | 20 |
| 5 | 結線図..... | 25 |
| 6 | 使用可能デバイス..... | 47 |
| 7 | デバイスコードとアドレスコード..... | 52 |
| 8 | エラーメッセージ..... | 54 |

はじめに

本書は表示器と接続機器（対象サーボ）を接続する方法について説明します。

本書では接続方法を以下の順に説明します。



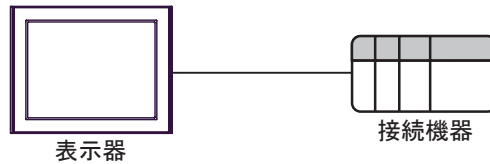
1 システム構成

三井電子産業（株）製接続機器と表示器を接続する場合のシステム構成を示します。

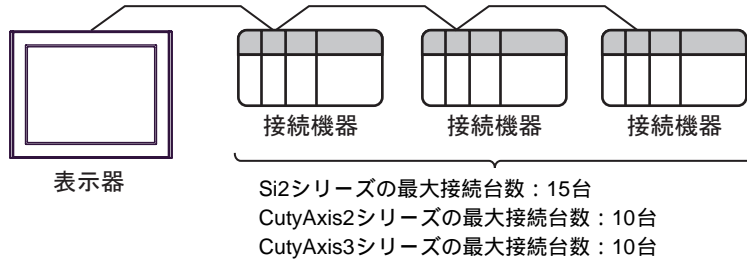
| シリーズ | CPU | リンク I/F | 通信方式 | 設定例 | 結線図 |
|-----------|--|-----------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Si2 | Si-02LDE Si-02DE Si-05LDE Si-05DE | 接続機器上の RM コネクタ | RS-422/485 (2 線式) | 「設定例 1」 (8 ページ) | 「結線図 1」 (25 ページ) |
| CutyAxis2 | QT-0P3AXE QT-0P5AXE QT-001AXE QT-002AXE QT-004AXE | 接続機器上の CN4 コネクタ | RS-232C | 「設定例 2」 (10 ページ) | 「結線図 2」 (33 ページ) |
| | | | RS-422/485 (4 線式) | 「設定例 3」 (12 ページ) | 「結線図 3」 (34 ページ) |
| CutyAxis3 | RT-0P3AXE RT-0P5AXE RT-001AXE RT-002AXE RT-004AXE RT-008AXE | 接続機器上の CN4 コネクタ | RS-232C | 「設定例 4」 (14 ページ) | 「結線図 2」 (33 ページ) |
| | | | RS-422/485 (4 線式) | 「設定例 5」 (16 ページ) | 「結線図 3」 (34 ページ) |
| | | | RS-422/485 (2 線式) | 「設定例 6」 (18 ページ) | 「結線図 4」 (39 ページ) |

接続構成

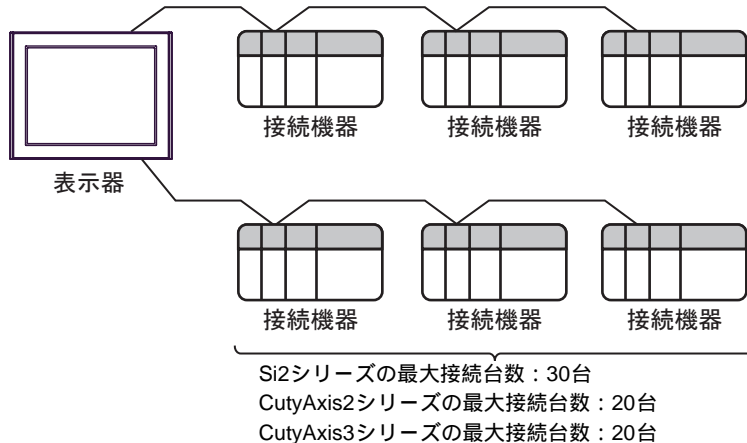
- 1:1 接続



- 1:n 接続 (COM1 または COM2 のどちらかを使用する場合)



- 1:n 接続 (COM1 と COM2 の両方を使用する場合)



IPC の COM ポートについて

接続機器と IPC を接続する場合、使用できる COM ポートはシリーズと通信方式によって異なります。詳細は IPC のマニュアルを参照してください。

使用可能ポート

| シリーズ | 使用可能ポート | | |
|---|---|---------------------|---------------------|
| | RS-232C | RS-422/485(4 線式) | RS-422/485(2 線式) |
| PS-2000B | COM1 ¹ 、COM2、 COM3 ¹ 、COM4 | - | - |
| PS-3450A、PS-3451A | COM1、COM2 ^{1 2} | COM2 ^{1 2} | COM2 ^{1 2} |
| PS-3650A、PS-3651A | COM1 ¹ | - | - |
| PS-3700A (Pentium®4-M) PS-3710A | COM1 ¹ 、COM2 ¹ 、 COM3 ² 、COM4 | COM3 ² | COM3 ² |
| PS-3711A | COM1 ¹ 、COM2 ² | COM2 ² | COM2 ² |
| PL-3000B、PL-3600T、 PL-3600K、PL-3700T、 PL-3700K、PL-3900T | COM1 ^{1 2} 、 COM2 ¹ 、COM3、 COM4 | COM1 ^{1 2} | COM1 ^{1 2} |

- 1 RI/5V を切替えることができます。IPC の切替えスイッチで切替えてください。
- 2 通信方式をディップスイッチで設定する必要があります。使用する通信方式に合わせて、以下のように設定してください。

ディップスイッチの設定：RS-232C

| ディップスイッチ | 設定値 | 設定内容 |
|----------|------------------|-----------------------------|
| 1 | OFF ¹ | 予約 (常時 OFF) |
| 2 | OFF | 通信方式：RS-232C |
| 3 | OFF | |
| 4 | OFF | |
| 5 | OFF | SD(TXD) の出力モード：常に出力 |
| 6 | OFF | SD(TXD) への終端抵抗挿入 (220Ω)：なし |
| 7 | OFF | RD(RXD) への終端抵抗挿入 (220Ω)：なし |
| 8 | OFF | SDA(TXA) と RDA(RXA) の短絡：しない |
| 9 | OFF | SDB(TXB) と RDB(RXB) の短絡：しない |
| 10 | OFF | |
| | | RS(RTS) 自動制御モード：無効 |

- 1 PS-3450A、PS-3451A を使用する場合のみ設定値を ON にする必要があります。

ディップスイッチの設定：RS-422/485（4線式）

| ディップスイッチ | 設定値 | 設定内容 |
|----------|-----|-----------------------------|
| 1 | OFF | 予約（常時 OFF） |
| 2 | ON | 通信方式：RS-422/485 |
| 3 | ON | |
| 4 | OFF | SD(TXD) の出力モード：常に出力 |
| 5 | OFF | SD(TXD) への終端抵抗挿入 (220Ω)：なし |
| 6 | OFF | RD(RXD) への終端抵抗挿入 (220Ω)：なし |
| 7 | OFF | SDA(TXA) と RDA(RXA) の短絡：しない |
| 8 | OFF | SDB(TXB) と RDB(RXB) の短絡：しない |
| 9 | OFF | RS(RTS) 自動制御モード：無効 |
| 10 | OFF | |

ディップスイッチの設定：RS-422/485（2線式）

| ディップスイッチ | 設定値 | 設定内容 |
|----------|-----|----------------------------|
| 1 | OFF | 予約（常時 OFF） |
| 2 | ON | 通信方式：RS-422/485 |
| 3 | ON | |
| 4 | OFF | SD(TXD) の出力モード：常に出力 |
| 5 | OFF | SD(TXD) への終端抵抗挿入 (220Ω)：なし |
| 6 | OFF | RD(RXD) への終端抵抗挿入 (220Ω)：なし |
| 7 | ON | SDA(TXA) と RDA(RXA) の短絡：する |
| 8 | ON | SDB(TXB) と RDB(RXB) の短絡：する |
| 9 | ON | RS(RTS) 自動制御モード：有効 |
| 10 | ON | |

2 接続機器の選択

表示器と接続する接続機器を選択します。



| 設定項目 | 設定内容 |
|--------------|---|
| メーカー | 接続する接続機器のメーカーを選択します。「三明電子産業(株)」を選択します。 |
| シリーズ | 接続する接続機器の機種(シリーズ)と接続方法を選択します。「Si/CutyAxis シリーズ SIO」を選択します。 「Si/CutyAxis シリーズ SIO」で接続できる接続機器はシステム構成で確認してください。 ☞「1 システム構成」(3 ページ) |
| システムエリアを使用する | 本ドライバでは使用できません。 |
| ポート | 接続機器と接続する表示器のポートを選択します。 |

3 通信設定例

(株) デジタルが推奨する表示器と接続機器の通信設定例を示します。



3.1 設定例 1

GP-Pro EX の設定

通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。複数の接続機器を接続する場合は、[接続機器設定] の [機器別設定] から  をクリックすることで、接続機器を増やすことができます。

接続機器の設定

接続機器の通信設定はラダーソフト (Si-Wave V2.08) で設定します。
詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

- 1 ラダーソフトを起動します。
- 2 [パラメータ] ウィンドウを開きます。
- 3 設定するパラメータを選択します。
- 4 各パラメータに以下の設定値を入力します。

| パラメータ No. | 設定値 | 設定内容 |
|-----------|-----|------------|
| 00 | 0 | 軸番号 |
| 43 | 0 | 通信フォーマット選択 |

- 5 [サーボへ書込] をクリックします。

以上で通信設定は完了です。

3.2 設定例 2

GP-Pro EX の設定

通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

接続機器1

概要 接続機器変更

メーカー シリーズ ポート

文字列データモード [変更](#)

通信設定

通信方式 RS232C RS422/485(2線式) RS422/485(4線式)

通信速度

データ長 7 8

パリティ なし 偶数 奇数

ストップビット 1 2

フロー制御 なし ER(DTR/CTS) XON/XOFF

タイムアウト (sec)

リトライ

送信ウェイト (ms)

RI / VCC RI VCC



RS232Cの場合、9番ピンをRI(入力)にするかVCC(5V電源供給)にするかを選択できます。デジタル製RS232Cアイソレーションユニットを使用する場合は、VCCを選択してください。

機器別設定

接続可能台数 16台

| No. | 機器名 | 設定 |
|-----|------|----------------------|
| 1 | PLC1 | シリーズ=CutyAxis2,軸番号=0 |

機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。複数の接続機器を接続する場合は、[接続機器設定] の [機器別設定] から  をクリックすることで、接続機器を増やすことができます。

個別機器設定

PLC1

シリーズ

シリーズを変更した場合は、すでに使用されているアドレスを再確認してください。

軸番号

接続機器の設定

接続機器の通信設定はラダーソフト (CutyWaveII) で設定します。

詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

- 1 ラダーソフトを起動します。
- 2 [パラメータの設定] ウィンドウを開きます。
- 3 設定するパラメータを選択します。
- 4 各パラメータに以下の設定値を入力します。

| パラメータ No. | 設定値 | 設定内容 |
|-----------|-----|------|
| 27 | 0 | 軸番号 |

- 5 [サーボへ書込] をクリックします。

以上で通信設定は完了です。

3.3 設定例 3

GP-Pro EX の設定

通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

接続機器1

概要 接続機器変更

メーカー シリーズ ポート

文字列データモード [変更](#)

通信設定

通信方式 RS232C RS422/485(2線式) RS422/485(4線式)

通信速度

データ長 7 8

パリティ なし 偶数 奇数

ストップビット 1 2

フロー制御 なし ER(DTR/CTS) XON/XOFF

タイムアウト (sec)

リトライ

送信ウェイト (ms)

RI / VCC RI VCC

RS232Cの場合、9番ピンをRI(入力)にするかVCC(5V電源供給)にするかを選択できます。デジタル製RS232Cアイソレーションユニットを使用する場合は、VCCを選択してください。

機器別設定

接続可能台数 16台

| No. | 機器名 | 設定 |
|-----|------|----------------------|
| 1 | PLC1 | シリーズ=CutyAxis2,軸番号=0 |

機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の ([設定]) をクリックします。複数の接続機器を接続する場合は、[接続機器設定] の [機器別設定] から をクリックすることで、接続機器を増やすことができます。

個別機器設定

PLC1

シリーズ

シリーズを変更した場合は、すでに使用されているアドレスを再確認してください。

軸番号

接続機器の設定

接続機器の通信設定はラダーソフト (CutyWaveII) で設定します。

詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

- 1 ラダーソフトを起動します。
- 2 [パラメータの設定] ウィンドウを開きます。
- 3 設定するパラメータを選択します。
- 4 各パラメータに以下の設定値を入力します。

| パラメータ No. | 設定値 | 設定内容 |
|-----------|-----|------|
| 27 | 0 | 軸番号 |

- 5 [サーボへ書込] をクリックします。

以上で通信設定は完了です。

3.4 設定例 4

GP-Pro EX の設定

通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

接続機器1

概要 接続機器変更

メーカー シリーズ ポート

文字列データモード [変更](#)

通信設定

通信方式 RS232C RS422/485(2線式) RS422/485(4線式)

通信速度

データ長 7 8

パリティ なし 偶数 奇数

ストップビット 1 2

フロー制御 なし ER(DTR/CTS) XON/XOFF

タイムアウト (sec)

リトライ

送信ウェイト (ms)

RI / VCC RI VCC

RS232Cの場合、9番ピンをRI(入力)にするかVCC(5V電源供給)にするかを選択できます。デジタル製RS232Cアイソレーションユニットを使用する場合は、VCCを選択してください。

機器別設定

接続可能台数 16台

| No. | 機器名 | 設定 |
|-----|------|----------------------|
| 1 | PLC1 | シリーズ=CutyAxis3,軸番号=0 |

機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の ([設定]) をクリックします。複数の接続機器を接続する場合は、[接続機器設定] の [機器別設定] から をクリックすることで、接続機器を増やすことができます。

個別機器設定

PLC1

シリーズ

シリーズを変更した場合は、すでに使用されているアドレスを再確認してください。

軸番号

接続機器の設定

接続機器の通信設定はラダーソフト (CutyWave3) で設定します。

詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

- 1 ラダーソフトを起動します。
- 2 [パラメータの設定] ウィンドウを開きます。
- 3 設定するパラメータを選択します。
- 4 各パラメータに以下の設定値を入力します。

| パラメータ No. | 設定値 | 設定内容 |
|-----------|-----|-----------|
| 27 | 0 | 軸番号 |
| 34 | 0 | 通信プロトコル設定 |

- 5 [サーボへ書込] をクリックします。

以上で通信設定は完了です。

3.5 設定例 5

GP-Pro EX の設定

通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

接続機器1

概要 接続機器変更

メーカー シリーズ ポート

文字列データモード [変更](#)

通信設定

通信方式 RS232C RS422/485(2線式) RS422/485(4線式)

通信速度

データ長 7 8

パリティ なし 偶数 奇数

ストップビット 1 2

フロー制御 なし ER(DTR/CTS) XON/XOFF

タイムアウト (sec)

リトライ

送信ウェイト (ms)

RI / VCC RI VCC

RS232Cの場合、9番ピンをRI(入力)にするかVCC(5V電源供給)にするかを選択できます。デジタル製RS232Cアイソレーションユニットを使用する場合は、VCCを選択してください。

機器別設定

接続可能台数 16台

| No. | 機器名 | 設定 |
|-----|------|-----------------------|
| 1 | PLC1 | シリーズ=CutyAxis3, 軸番号=0 |

機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の ([設定]) をクリックします。複数の接続機器を接続する場合は、[接続機器設定] の [機器別設定] から をクリックすることで、接続機器を増やすことができます。

個別機器設定

PLC1

シリーズ

シリーズを変更した場合は、すでに使用されているアドレスを再確認してください。

軸番号

接続機器の設定

接続機器の通信設定はラダーソフト (CutyWave3) で設定します。

詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

- 1 ラダーソフトを起動します。
- 2 [パラメータの設定] ウィンドウを開きます。
- 3 設定するパラメータを選択します。
- 4 各パラメータに以下の設定値を入力します。

| パラメータ No. | 設定値 | 設定内容 |
|-----------|-----|-----------|
| 27 | 0 | 軸番号 |
| 34 | 0 | 通信プロトコル設定 |

- 5 [サーボへ書込] をクリックします。

以上で通信設定は完了です。



3.6 設定例 6

GP-Pro EX の設定

通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。複数の接続機器を接続する場合は、[接続機器設定] の [機器別設定] から  をクリックすることで、接続機器を増やすことができます。

接続機器の設定

接続機器の通信設定はラダーソフト (CutyWave3) で設定します。

詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

- 1 ラダーソフトを起動します。
- 2 [パラメータの設定] ウィンドウを開きます。
- 3 設定するパラメータを選択します。
- 4 各パラメータに以下の設定値を入力します。

| パラメータ No. | 設定値 | 設定内容 |
|-----------|-----|-----------|
| 27 | 0 | 軸番号 |
| 34 | 8 | 通信プロトコル設定 |

- 5 [サーボへ書込] をクリックします。

以上で通信設定は完了です。

4 設定項目

表示器の通信設定は GP-Pro EX、または表示器のオフラインモードで設定します。

各項目の設定は接続機器の設定と一致させる必要があります。

☞ 「3 通信設定例」(8 ページ)

4.1 GP-Pro EX での設定項目

通信設定



設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

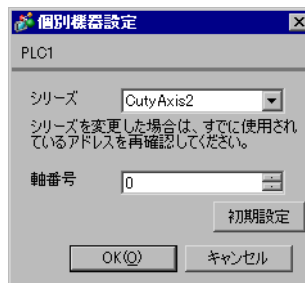
| 設定項目 | 設定内容 |
|---------|--|
| 通信方式 | <p>接続機器と通信する通信方式を選択します。</p> <p>重要</p> <p>通信設定を行う場合、[通信方式] は表示器のシリアルインターフェイスの仕様を確認し、正しく設定してください。 シリアルインターフェイスが対応していない通信方式を選択した場合の動作は保証できません。 シリアルインターフェイスの仕様については表示器のマニュアルを参照してください。</p> |
| 通信速度 | 接続機器と表示器間の通信速度を選択します。 |
| データ長 | データ長を選択します。 |
| パリティ | パリティチェックの方法を選択します。 |
| ストップビット | ストップビット長を選択します。 |

次のページに続きます。

| 設定項目 | 設定内容 |
|--------|--|
| フロー制御 | 送受信データのオーバーフローを防ぐために行う通信制御の方式を選択します。 |
| タイムアウト | 表示器が接続機器からの応答を待つ時間 (s) を「1 ~ 127」で入力します。 |
| リトライ | 接続機器からの応答がない場合に、表示器がコマンドを再送信する回数を「0 ~ 255」で入力します。 |
| 送信ウェイト | 表示器がパケットを受信してから、次のコマンドを送信するまでの待機時間 (ms) を「0 ~ 255」で入力します。 |
| RI/VCC | 通信方式で RS232C を選択した場合に、9 番ピンの RI/VCC を切り替えます。IPC と接続する場合は IPC の切替スイッチで RI/5V を切り替える必要があります。詳細は IPC のマニュアルを参照してください。 |

機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。複数の接続機器を接続する場合は、[接続機器設定] の [機器別設定] から  をクリックすることで、接続機器を増やすことができます。



| 設定項目 | 設定内容 |
|------|--|
| シリーズ | 接続機器のシリーズを選択します。 |
| 軸番号 | <p>接続機器の軸番号を入力します。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> Si2 シリーズを使用する場合は軸番号を「0 ~ 14」で入力します。CutyAxis2 シリーズまたは CutyAxis3 シリーズを使用する場合は軸番号を「0 ~ 15」で入力します。 |

4.2 オフラインモードでの設定

MEMO

- ・ オフラインモードへの入り方や操作方法は、保守 / トラブル解決ガイドを参照してください。

参照 : 保守 / トラブル解決ガイド「2.2 オフラインモードについて」

通信設定

設定画面を表示するには、オフラインモードの [周辺機器設定] から [接続機器設定] をタッチします。表示された一覧から設定したい接続機器をタッチします。

| 通信設定 | 機器設定 | オプション | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| Si/CutyAxis シリーズ SIO [COM1] Page 1/1 | | | | |
| 通信方式 | RS422/485(2線式) | | | |
| 通信速度 | 9600 | | | |
| データ長 | <input type="radio"/> 7 | <input checked="" type="radio"/> 8 | | |
| パリティ | <input type="radio"/> なし | <input checked="" type="radio"/> 偶数 | <input type="radio"/> 奇数 | |
| ストップビット | <input checked="" type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | | |
| フロー制御 | なし | | | |
| タイムアウト(s) | | 3 | ▼ | ▲ |
| リトライ | | 2 | ▼ | ▲ |
| 送信ウェイト(ms) | | 2 | ▼ | ▲ |
| 終了 | | 戻る | | 2008/06/16 17:03:40 |

| 設定項目 | 設定内容 |
|---------|---|
| 通信方式 | 接続機器と通信する通信方式を選択します。 重要 通信設定を行う場合、[通信方式] は表示器のシリアルインターフェイスの仕様を確認し、正しく設定してください。 シリアルインターフェイスが対応していない通信方式を選択した場合の動作は保証できません。 シリアルインターフェイスの仕様については表示器のマニュアルを参照してください。 |
| 通信速度 | 接続機器と表示器間の通信速度を選択します。 |
| データ長 | データ長を選択します。 |
| パリティ | パリティチェックの方法を選択します。 |
| ストップビット | ストップビット長を選択します。 |
| フロー制御 | 送受信データのオーバーフローを防ぐために行う通信制御方式を選択します。 |
| タイムアウト | 表示器が接続機器からの応答を待つ時間 (s) を「1 ~ 127」で入力します。 |

次のページに続きます。

| 設定項目 | 設定内容 |
|--------|---|
| リトライ | 接続機器からの応答がない場合に、表示器がコマンドを再送信する回数を「0 ~ 255」で入力します。 |
| 送信ウェイト | 表示器がパケットを受信してから、次のコマンドを送信するまでの待機時間 (ms) を「0 ~ 255」で入力します。 |

機器設定

設定画面を表示するには、[周辺機器設定] から [接続機器設定] をタッチします。表示された一覧から設定したい接続機器をタッチし、[機器設定] をタッチします。

| 通信設定 | 機器設定 | オプション | | |
|--------------------------------------|------|-------|--|------------------------|
| Si/CutyAxis シリーズ SIO [COM1] Page 1/1 | | | | |
| 接続機器名 | | PLC1 | | |
| シリーズ | | Si2 | | |
| 軸番号 | | 0 | | |
| 終了 | | 戻る | | 2008/06/16 17:03:42 |

| 設定項目 | 設定内容 |
|-------|--|
| 接続機器名 | 設定する接続機器を選択します。接続機器名は GP-Pro EX で設定する接続機器の名称です。(初期値 [PLC1]) |
| シリーズ | 接続機器のシリーズが表示されます。 |
| 軸番号 | <p>接続機器の軸番号を入力します。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> Si2 シリーズを使用する場合は軸番号を「0 ~ 14」で入力します。 CutyAxis2 シリーズまたは CutyAxis3 シリーズを使用する場合は軸番号を「0 ~ 15」で入力します。 |

オプション

設定画面を表示するには、[周辺機器設定] から [接続機器設定] をタッチします。表示された一覧から設定したい接続機器をタッチし、[オプション] をタッチします。

| 通信設定 | 機器設定 | オプション | | |
|---|------|--------|----------|------------------------|
| Si/CutyAxis シリーズ SIO | | [COM1] | Page 1/1 | |
| RI / VCC <input checked="" type="radio"/> RI <input type="radio"/> VCC RS232Cの場合、9番ピンをRI(入力)にするかVCC(5V電源供給)にするかを選択できます。デジタル製RS232Cアイソレーションユニットを使用する場合は、VCCを選択してください。 | | | | |
| 終了 | | 戻る | | 2008/06/16 17:03:49 |

| 設定項目 | 設定内容 |
|--------|--|
| RI/VCC | 通信方式でRS232Cを選択した場合に、9番ピンの設定を切り替えます。IPCと接続する場合はIPCの切替スイッチでRI/5Vを切り替える必要があります。詳細はIPCのマニュアルを参照してください。 |

5 結線図

以下に示す結線図と三明電子産業（株）が推奨する結線図が異なる場合がありますが、本書に示す結線図でも動作上問題ありません。

- 接続機器本体の FG 端子は D 種接地を行ってください。詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。
- 表示器内部で SG と FG は接続されています。接続機器と SG を接続する場合は短絡ループが形成されないようにシステムを設計してください。
- ノイズなどの影響で通信が安定しない場合はアイソレーションユニットを接続してください。

結線図 1

| 表示器 (接続ポート) | ケーブル | | 備考 |
|---|------|---|--------------|
| GP ¹ (COM1) AGP-3302B (COM2) ST ² (COM2) LT (COM1) | A | (株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ CA3-ADPCOM-01 + (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ CA3-ADPTRM-01 + 自作ケーブル + 三明電子産業（株）製 RS485 マスタケーブル Si-RSM□□M ³ + 三明電子産業（株）製 RS485 スレーブケーブル Si-RSS | ケーブル長：20m 以内 |
| | B | 自作ケーブル + 三明電子産業（株）製 RS485 マスタケーブル Si-RSM□□M ³ + 三明電子産業（株）製 RS485 スレーブケーブル Si-RSS | |

| 表示器 (接続ポート) | ケーブル | | 備考 |
|------------------------|------|---|--------------|
| GP ⁴ (COM2) | C | (株) デジタル製 オンラインアダプタ CA4-ADPONL-01 + (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ CA3-ADPTRM-01 + 自作ケーブル + 三明電子産業(株) 製 RS485 マスタケーブル Si-RSM□□M ³ + 三明電子産業(株) 製 RS485 スレーブケーブル Si-RSS | ケーブル長：20m 以内 |
| | D | (株) デジタル製 オンラインアダプタ CA4-ADPONL-01 + 自作ケーブル + 三明電子産業(株) 製 RS485 マスタケーブル Si-RSM□□M ³ + 三明電子産業(株) 製 RS485 スレーブケーブル Si-RSS | |
| IPC ⁵ | E | (株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ CA3-ADPCOM-01 + (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ CA3-ADPTRM-01 + 自作ケーブル + 三明電子産業(株) 製 RS485 マスタケーブル Si-RSM□□M ³ + 三明電子産業(株) 製 RS485 スレーブケーブル Si-RSS | |
| | F | 自作ケーブル + 三明電子産業(株) 製 RS485 マスタケーブル Si-RSM□□M ³ + 三明電子産業(株) 製 RS485 スレーブケーブル Si-RSS | |

1 AGP-3302B 除く全 GP 機種

2 AST-3211A 除く全 ST 機種

3 "□□" はケーブル長によって異なります。

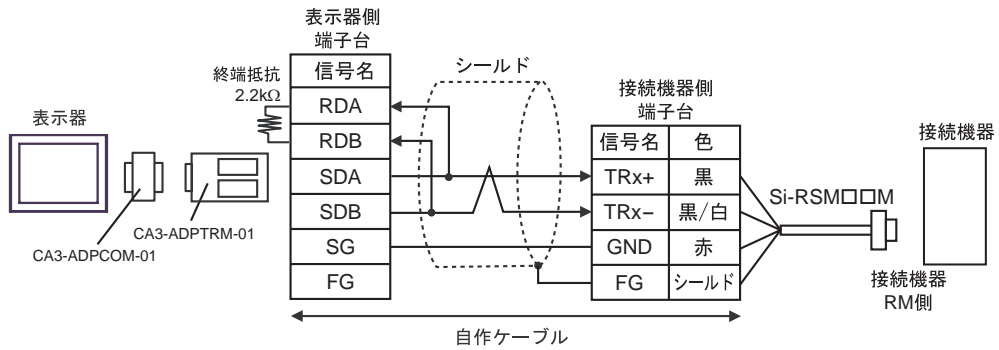
4 GP-3200 シリーズおよび AGP-3302B を除く全 GP 機種

5 RS-422/485 (2 線式) で通信できる COM ポートのみ使用できます。

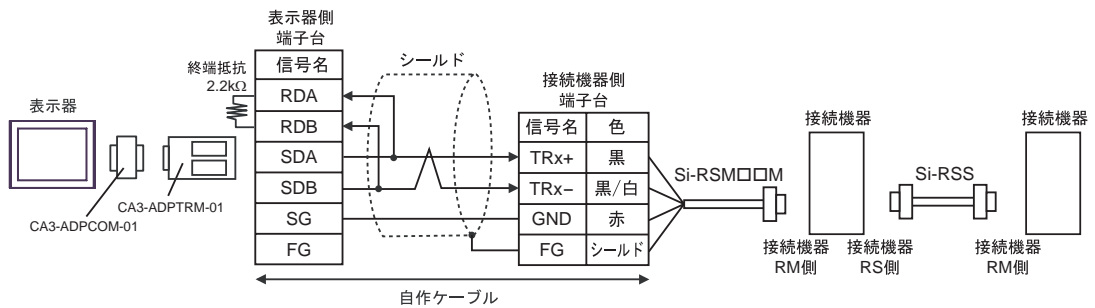
☞ 「IPC の COM ポートについて」(5 ページ)

A) (株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ (CA3-ADPCOM-01)、(株) デジタル製コネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01)、自作ケーブル、三井電子産業 (株) 製 RS485 マスタケーブル (Si-RSM□□M) および三井電子産業 (株) 製 RS485 スレーブケーブル (Si-RSS) を使用する場合

• 1:1 接続の場合

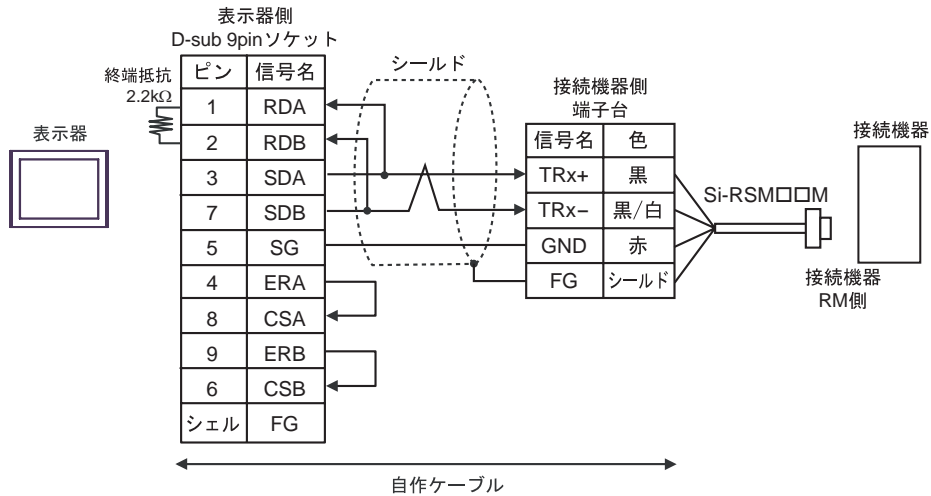


• 1:n 接続の場合

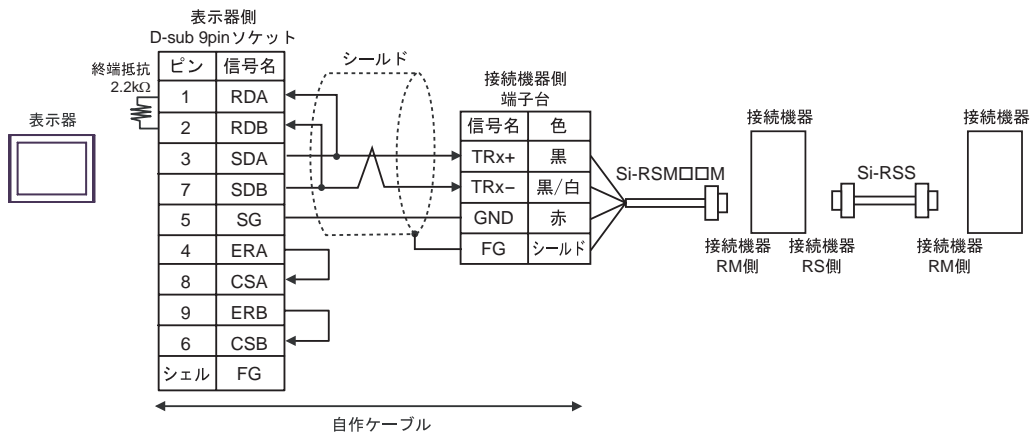


B) 自作ケーブル、 三明電子産業 (株) 製 RS485 マスターケーブル (Si-RSM□□M) および 三明電子産業 (株) 製 RS485 スレーブケーブル (Si-RSS) を使用する場合

• 1 : 1 接続の場合

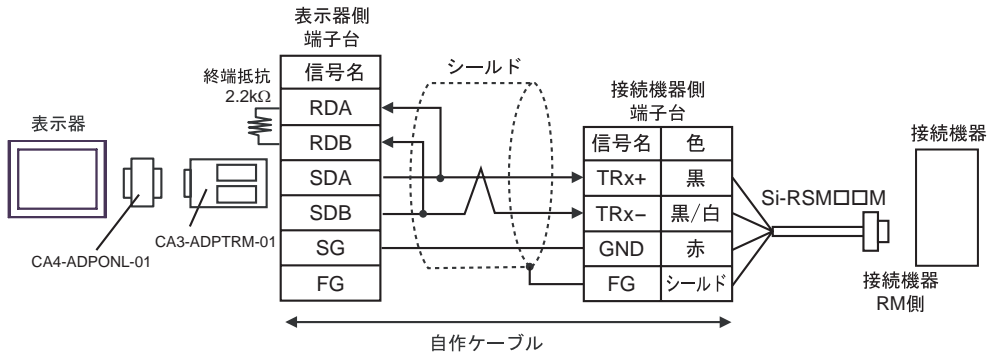


• 1 : n 接続の場合

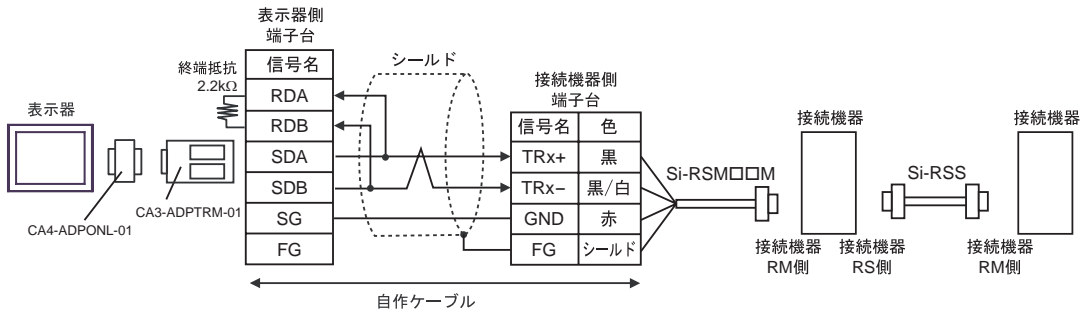


C) (株) デジタル製オンラインアダプタ (CA4-ADPONL-01) (株) デジタル製コネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01)、自作ケーブル、三明電子産業 (株) 製 RS485 マスタケーブル (Si-RSM□□M) および三明電子産業 (株) 製 RS485 スレーブケーブル (Si-RSS) を使用する場合

• 1 : 1 接続の場合

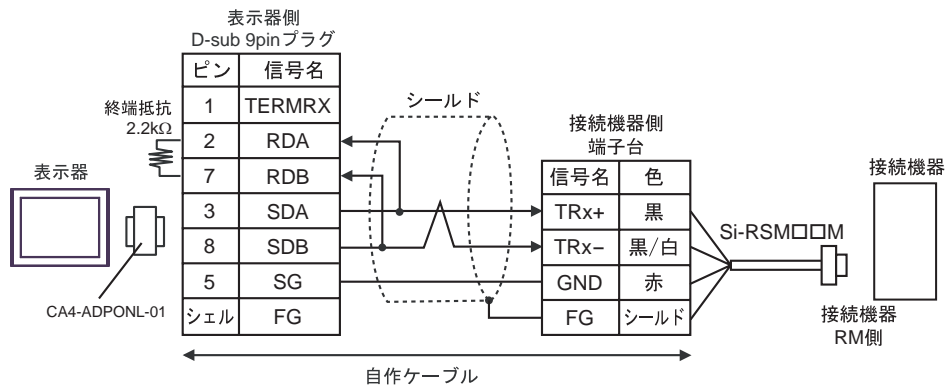


• 1 : n 接続の場合

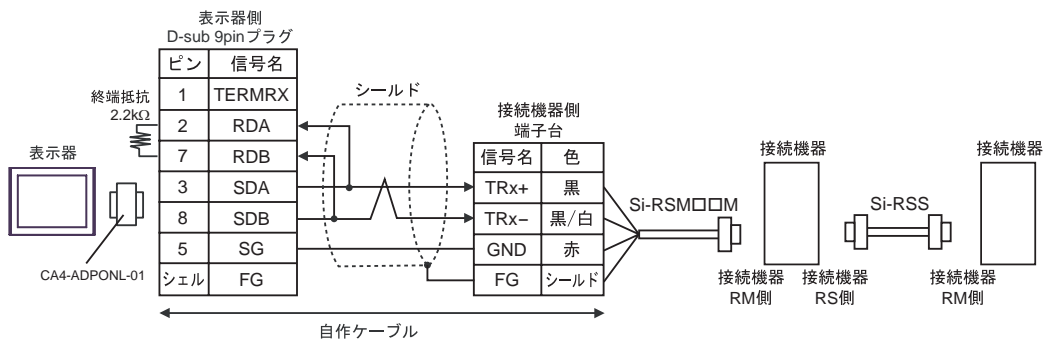


D) (株) デジタル製オンラインアダプタ (CA4-ADPONL-01) 自作ケーブル、 三明電子産業 (株) 製 RS485 マスタケーブル (Si-RSM□□M) および 三明電子産業 (株) 製 RS485 スレーブケーブル (Si-RSS) を使用する場合

• 1:1 接続の場合

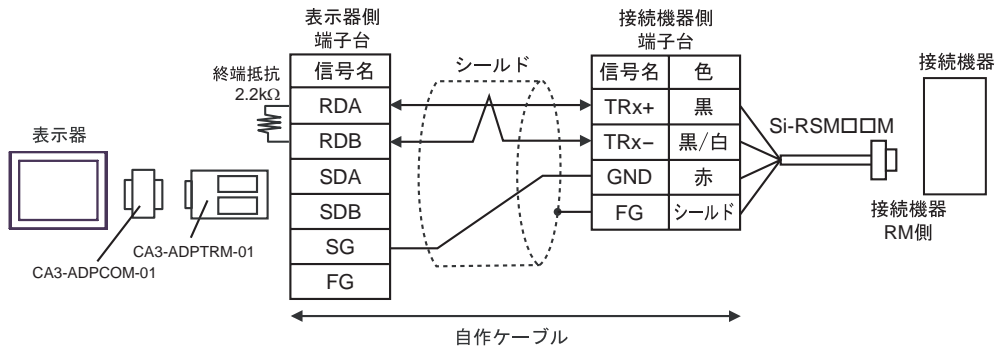


• 1:n 接続の場合

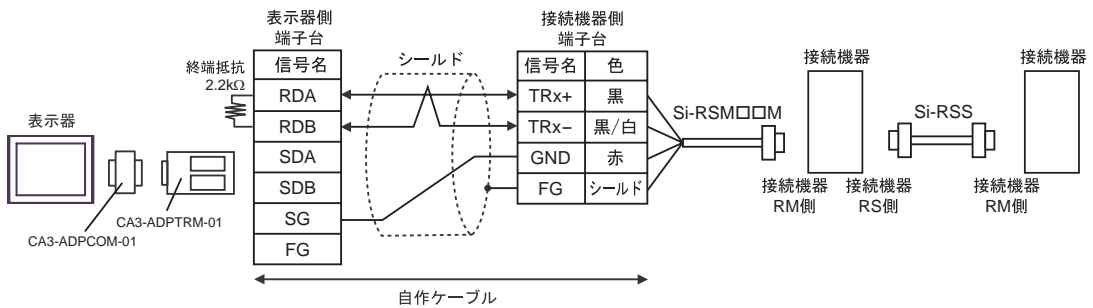


E) (株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ (CA3-ADPCOM-01)、(株) デジタル製コネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01)、自作ケーブル、三明電子産業 (株) 製 RS485 マスターケーブル (Si-RSM□□M) および三明電子産業 (株) 製 RS485 スレーブケーブル (Si-RSS) を使用する場合

• 1:1 接続の場合

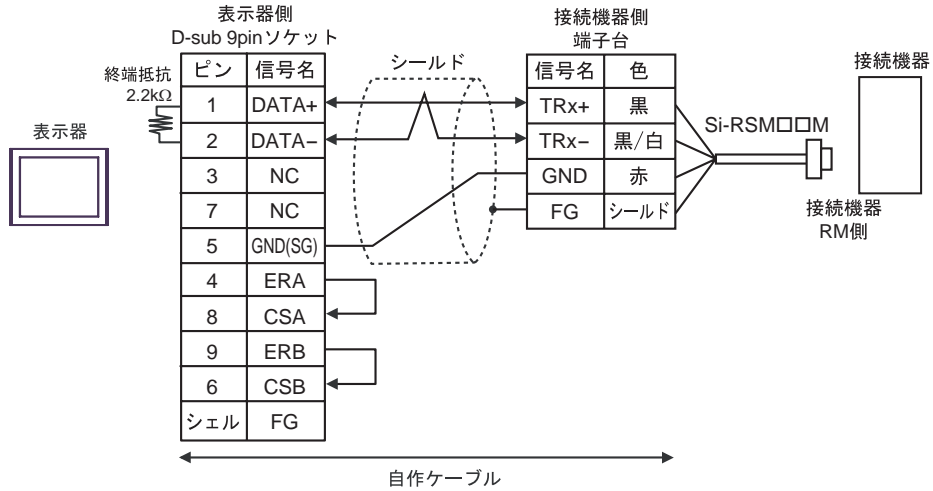


• 1:n 接続の場合

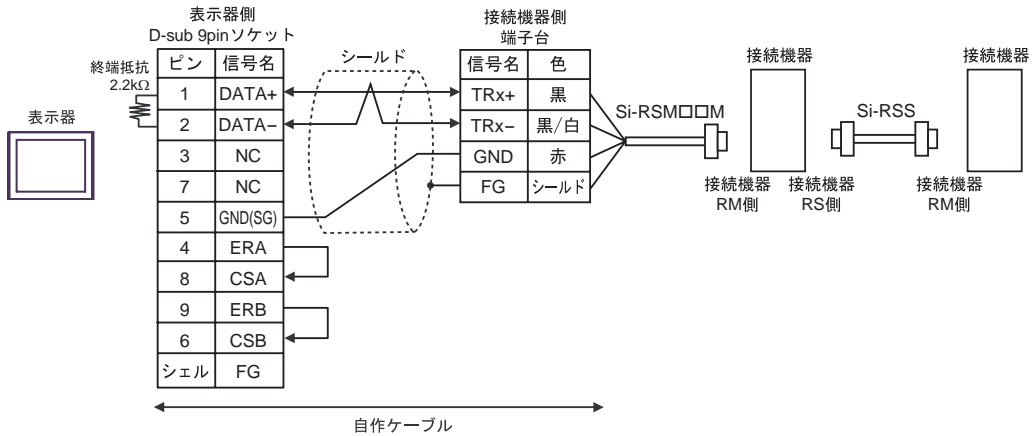


F) 自作ケーブル、三明電子産業（株）製 RS485 マスターケーブル（Si-RSM□□□M）および三明電子産業（株）製 RS485 スレーブケーブル（Si-RSS）を使用する場合

• 1 : 1 接続の場合



• 1 : n 接続の場合

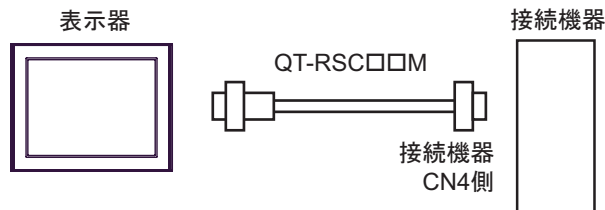


結線図 2

| 表示器 (接続ポート) | ケーブル | 備考 |
|--|--|----|
| GP (COM1) ST (COM1) LT (COM1) IPC ¹ PC/AT | 三明電子産業(株)製 RS232C ケーブル QT-RSC□□M ² | |

- RS-232C で通信できる COM ポートのみ使用できます。
☞ 「IPC の COM ポートについて」(5 ページ)
- "□□" はケーブル長によって異なります。

三明電子産業(株)製 RS232C ケーブル (QT-RSC□□M) および自作ケーブルを使用する場合



結線図 3

| 表示器 (接続ポート) | ケーブル | | 備考 |
|---|------|---|-----------------------------|
| GP ¹ (COM1) AGP-3302B (COM2) ST ² (COM2) LT (COM1) IPC ³ | A | (株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ CA3-ADPCOM-01 + (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ CA3-ADPTRM-01 + 自作ケーブル + 三明電子産業 (株) 製 RS422 マスタケーブル QT-RSM□□M ⁴ + 三明電子産業 (株) 製 RS422 スレーブケーブル QT-RSS | |
| | B | 自作ケーブル + 三明電子産業 (株) 製 RS422 マスタケーブル QT-RSM□□M ⁴ + 三明電子産業 (株) 製 RS422 スレーブケーブル QT-RSS | |
| GP ⁶ (COM2) | C | (株) デジタル製 オンラインアダプタ CA4-ADPONL-01 + (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ CA3-ADPTRM-01 + 自作ケーブル + 三明電子産業 (株) 製 RS422 マスタケーブル QT-RSM□□M ⁴ + 三明電子産業 (株) 製 RS422 スレーブケーブル QT-RSS | ケーブル長 : 20m 以内 ⁵ |
| | D | (株) デジタル製 オンラインアダプタ CA4-ADPONL-01 + 自作ケーブル + 三明電子産業 (株) 製 RS422 マスタケーブル QT-RSM□□M ⁴ + 三明電子産業 (株) 製 RS422 スレーブケーブル QT-RSS | |

1 AGP-3302B 除く全 GP 機種

2 AST-3211A 除く全 ST 機種

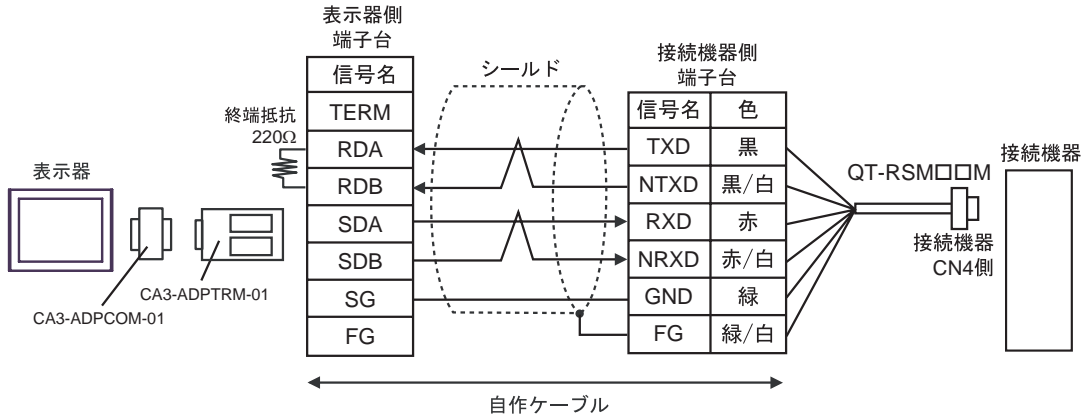
3 RS-422/485 (4 線式) で通信できる COM ポートのみ使用できます。
☞ 「IPC の COM ポートについて」 (5 ページ)

4 "□□" はケーブル長によって異なります。

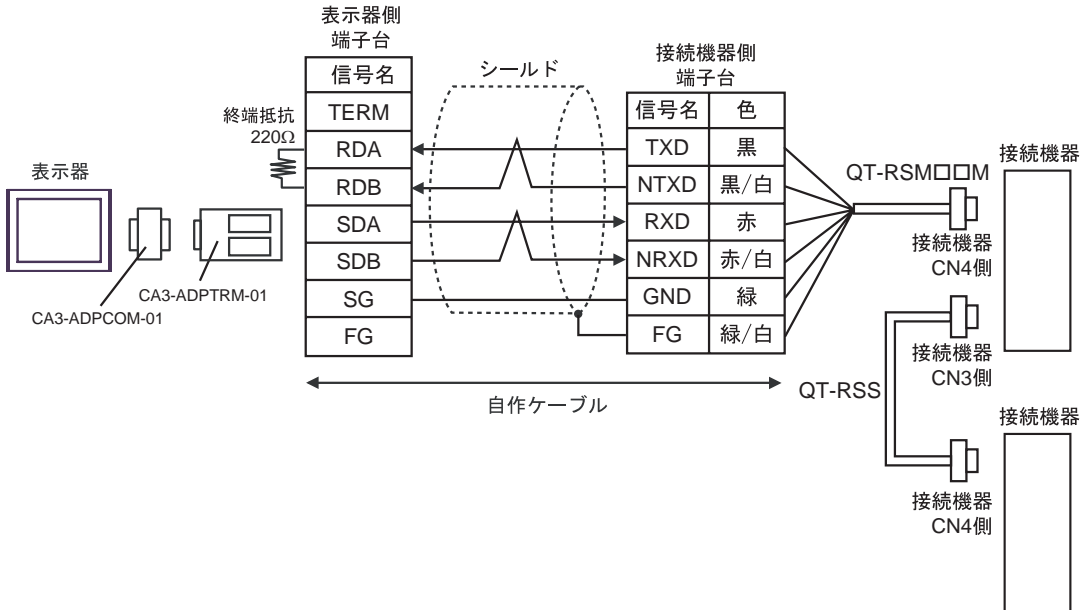
- 5 CutyAxis3 シリーズでは、各ケーブルの長さは 10m 以内にしてください。
 6 GP-3200 シリーズおよび AGP-3302B を除く全 GP 機種

A) (株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ (CA3-ADPCOM-01)、(株) デジタル製コネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01)、自作ケーブル、三明電子産業 (株) 製 RS422 マスターケーブル (QT-RSM□□□M) および三明電子産業 (株) 製 RS422 スレーブケーブル (QT-RSS) を使用する場合

- 1 : 1 接続の場合



- 1 : n 接続の場合

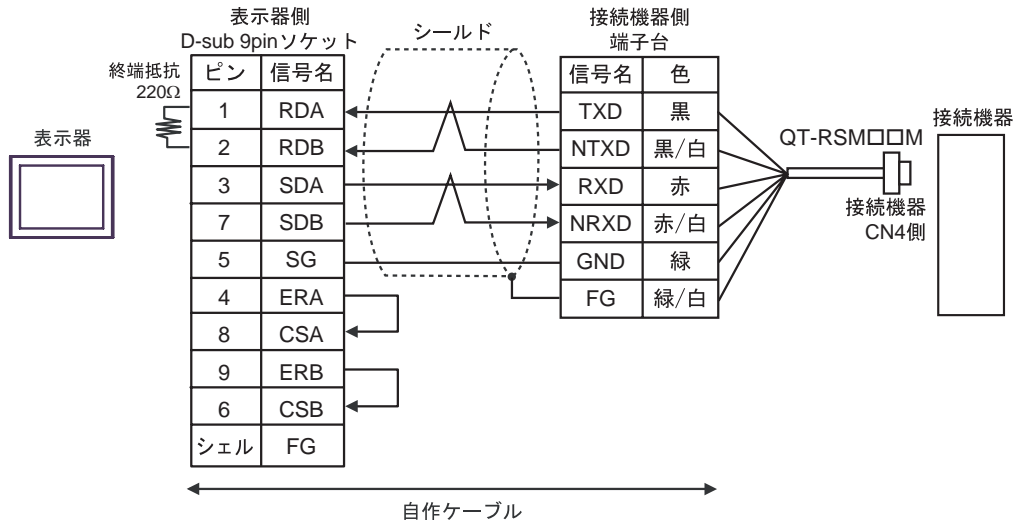


MEMO

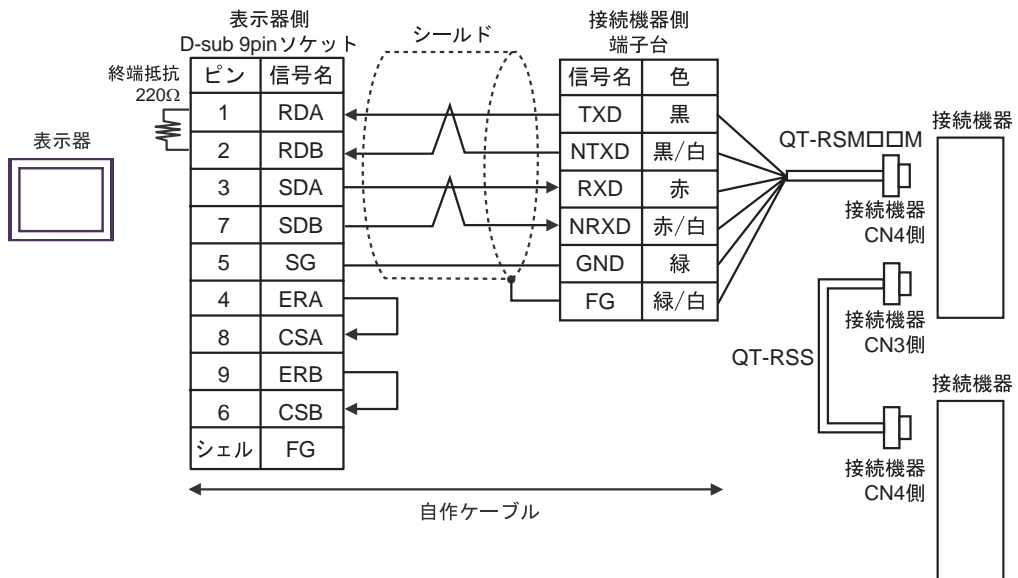
- 終端となる接続機器の CN3 の 6 ピン (RT) と 5 ピン (NRXD) を短絡して 220 Ω の終端抵抗を有効にしてください。三明電子産業 (株) 製 QT-RST の使用を推奨します。

B) 自作ケーブル、 三明電子産業（株）製 RS422 マスターケーブル（QT-RSM□□M）および三明電子産業（株）製 RS422 スレーブケーブル（QT-RSS）を使用する場合

• 1:1 接続の場合



• 1:n 接続の場合

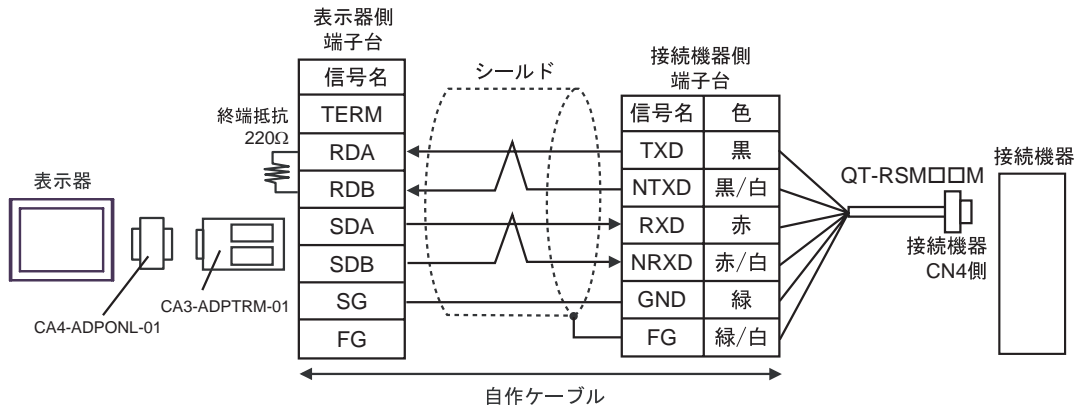


MEMO

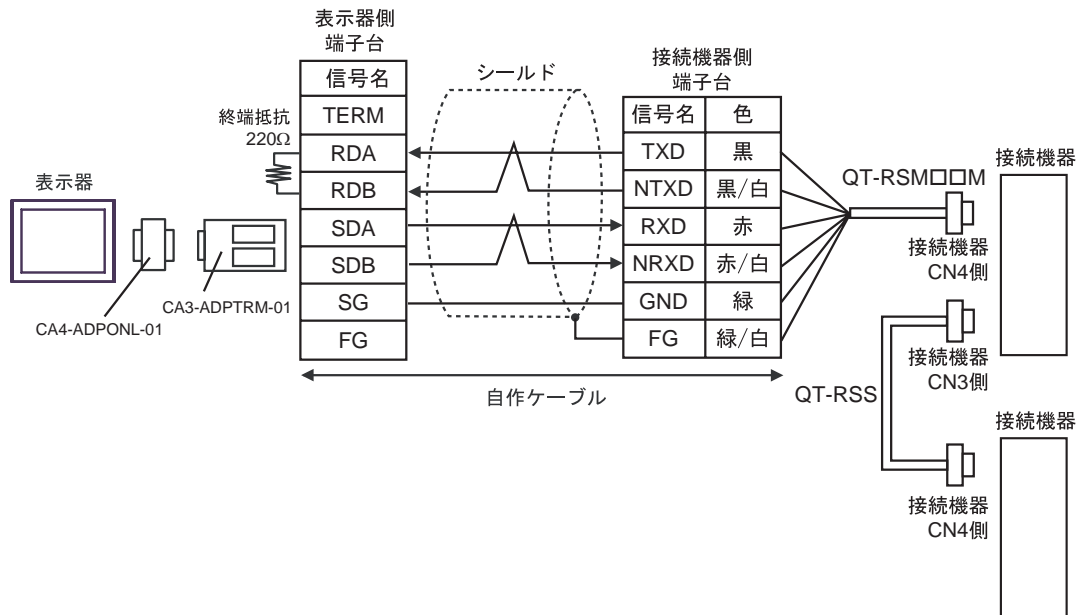
- 終端となる接続機器の CN3 の 6 ピン (RT) と 5 ピン (NRXD) を短絡して 220 Ω の終端抵抗を有効にしてください。三明電子産業（株）製 QT-RST の使用を推奨しません。

C) (株) デジタル製オンラインアダプタ (CA4-ADPONL-01) (株) デジタル製コネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01)、自作ケーブル、三明電子産業 (株) 製 RS422 マスタケーブル (QT-RSM□□M) および三明電子産業 (株) 製 RS422 スレーブケーブル (QT-RSS) を使用する場
合

• 1 : 1 接続の場合



• 1 : n 接続の場合

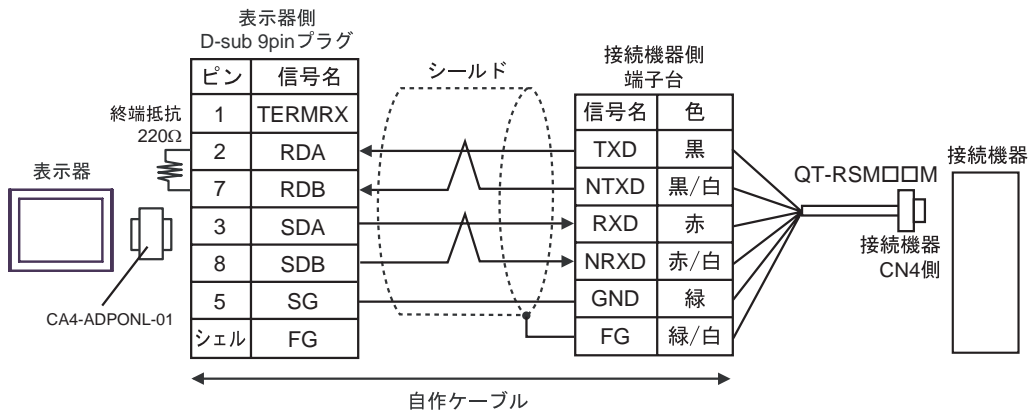


MEMO

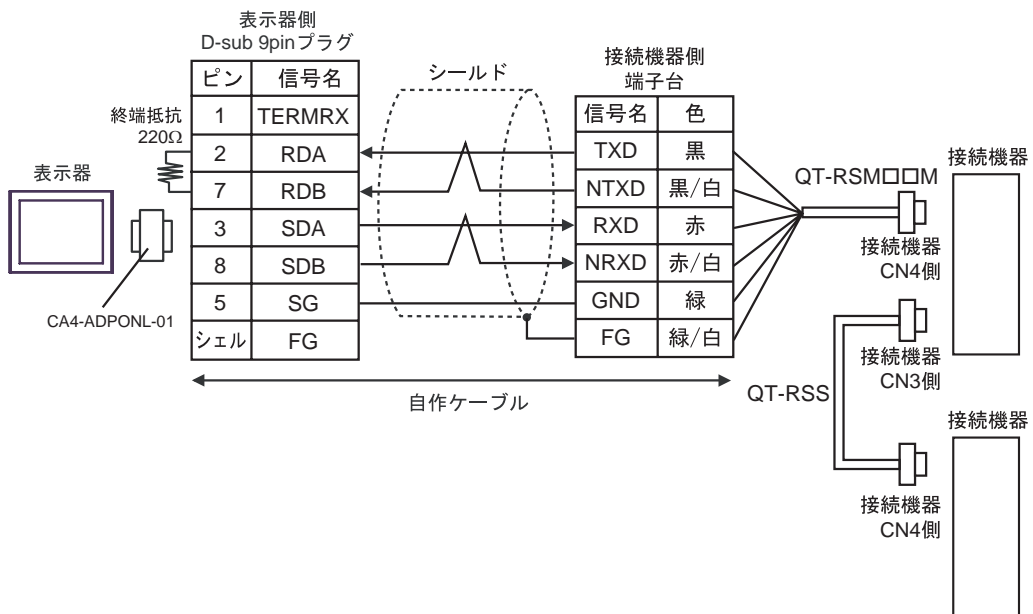
- 終端となる接続機器の CN3 の 6 ピン (RT) と 5 ピン (NRXD) を短絡して 220 の終端抵抗を有効にしてください。三明電子産業 (株) 製 QT-RST の使用を推奨します。

D) (株) デジタル製オンラインアダプタ (CA4-ADPONL-01) 自作ケーブル、 三明電子産業 (株) 製 RS422 マスタケーブル (QT-RSM□□□M) および 三明電子産業 (株) 製 RS422 スレーブケーブル (QT-RSS) を使用する場合

• 1 : 1 接続の場合



• 1 : n 接続の場合



MEMO

- 終端となる接続機器の CN3 の 6 ピン (RT) と 5 ピン (NRXD) を短絡して 220 Ω の終端抵抗を有効にしてください。三明電子産業 (株) 製 QT-RST の使用を推奨します。

結線図 4

| 表示器 (接続ポート) | ケーブル | | 備考 |
|---|------|---|---------------------------|
| GP ¹ (COM1) AGP-3302B (COM2) ST ² (COM2) LT (COM1) | A | (株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ CA3-ADPCOM-01 + (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ CA3-ADPTRM-01 + 自作ケーブル + 三明電子産業(株)製 RS422 マスタケーブル QT-RSM□□M ³ + 三明電子産業(株)製 RS422 スレーブケーブル QT-RSS | |
| | B | 自作ケーブル + 三明電子産業(株)製 RS422 マスタケーブル QT-RSM□□M ³ + 三明電子産業(株)製 RS422 スレーブケーブル QT-RSS | |
| GP ⁵ (COM2) | C | (株) デジタル製 オンラインアダプタ CA4-ADPONL-01 + (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ CA3-ADPTRM-01 + 自作ケーブル + 三明電子産業(株)製 RS422 マスタケーブル QT-RSM□□M ³ + 三明電子産業(株)製 RS422 スレーブケーブル QT-RSS | ケーブル長：20m 以内 ⁴ |
| | D | (株) デジタル製 オンラインアダプタ CA4-ADPONL-01 + 自作ケーブル + 三明電子産業(株)製 RS422 マスタケーブル QT-RSM□□M ³ + 三明電子産業(株)製 RS422 スレーブケーブル QT-RSS | |

| 表示器 (接続ポート) | ケーブル | | 備考 |
|----------------|------|---|--------------------------------|
| IPC 6 | E | (株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ CA3-ADPCOM-01 + (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ CA3-ADPTRM-01 + 自作ケーブル + 三明電子産業(株) 製 RS422 マスタケーブル QT-RSM□□M ³ + 三明電子産業(株) 製 RS422 スレーブケーブル QT-RSS | ケーブル長 : 20m 以内 ⁴ |
| | F | 自作ケーブル + 三明電子産業(株) 製 RS422 マスタケーブル QT-RSM□□M ³ + 三明電子産業(株) 製 RS422 スレーブケーブル QT-RSS | |

1 AGP-3302B 除く全 GP 機種

2 AST-3211A 除く全 ST 機種

3 "□□" はケーブル長によって異なります。

4 CutyAxis3 シリーズでは、各ケーブルの長さは 10m 以内にしてください。

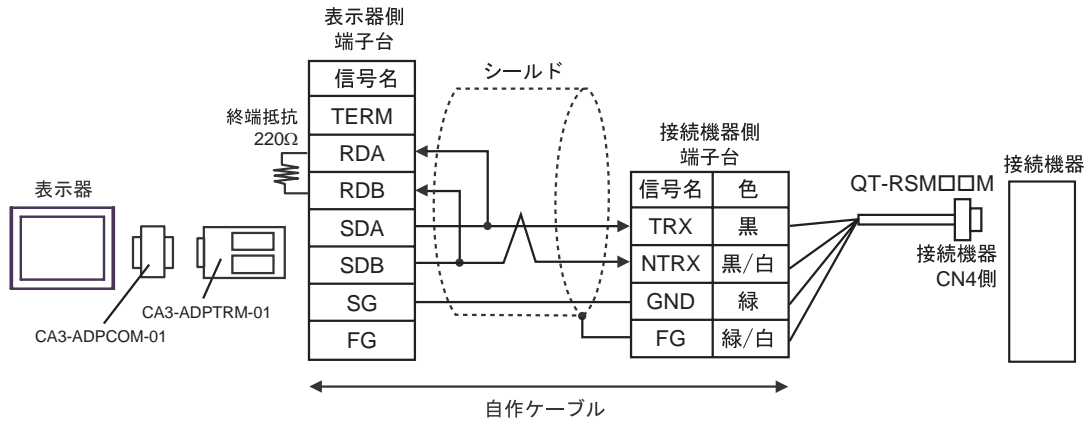
5 GP-3200 シリーズおよび AGP-3302B を除く全 GP 機種

6 RS-422/485 (2 線式) で通信できる COM ポートのみ使用できます。

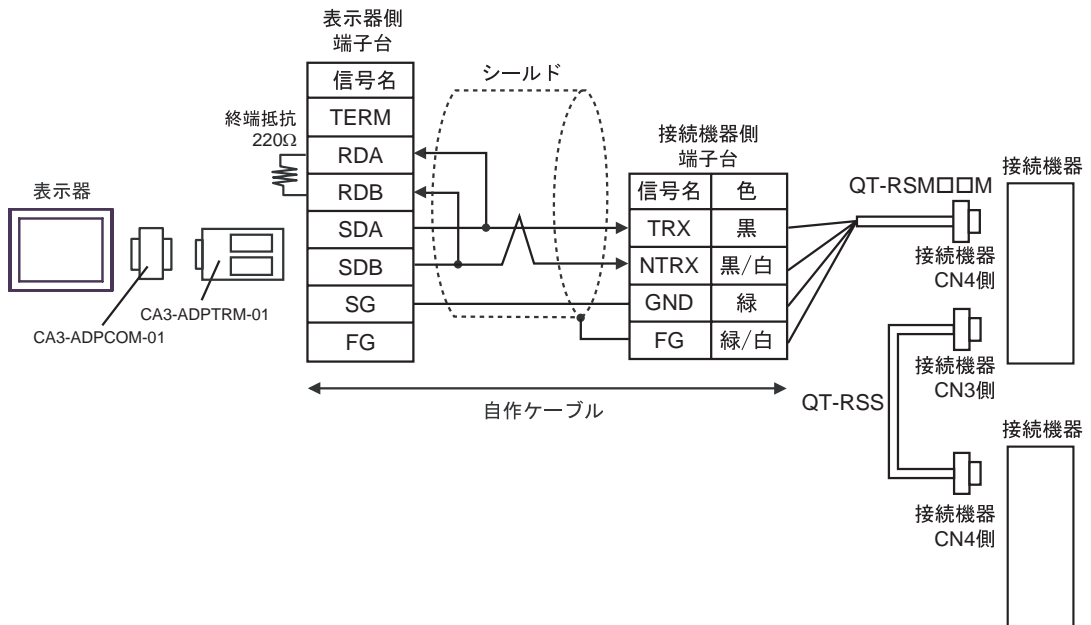
☞ 「IPC の COM ポートについて」(5 ページ)

A) (株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ (CA3-ADPCOM-01)、(株) デジタル製コネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01)、自作ケーブル、三明電子産業 (株) 製 RS422 マスタケーブル (QT-RSM□□□M) および三明電子産業 (株) 製 RS422 スレーブケーブル (QT-RSS) を使用する場合

• 1 : 1 接続の場合



• 1 : n 接続の場合

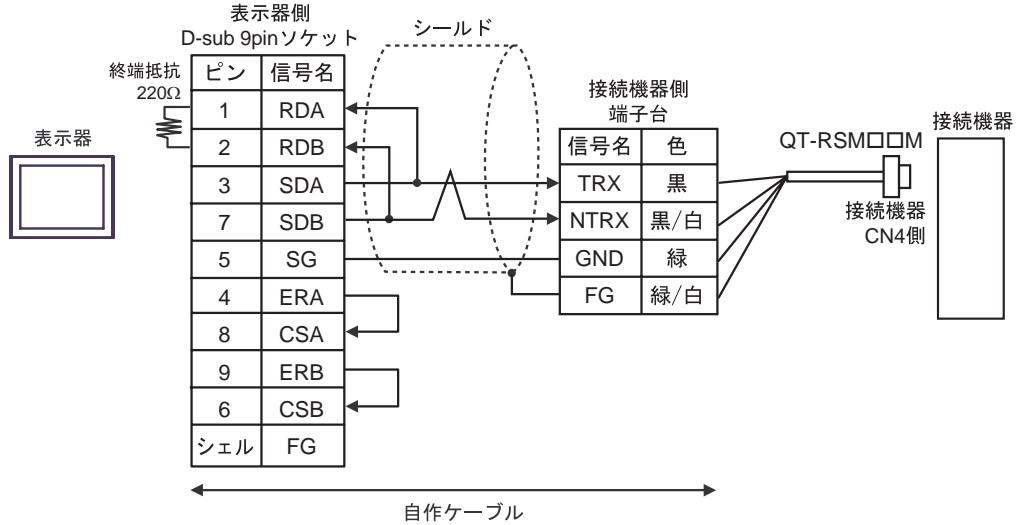


MEMO

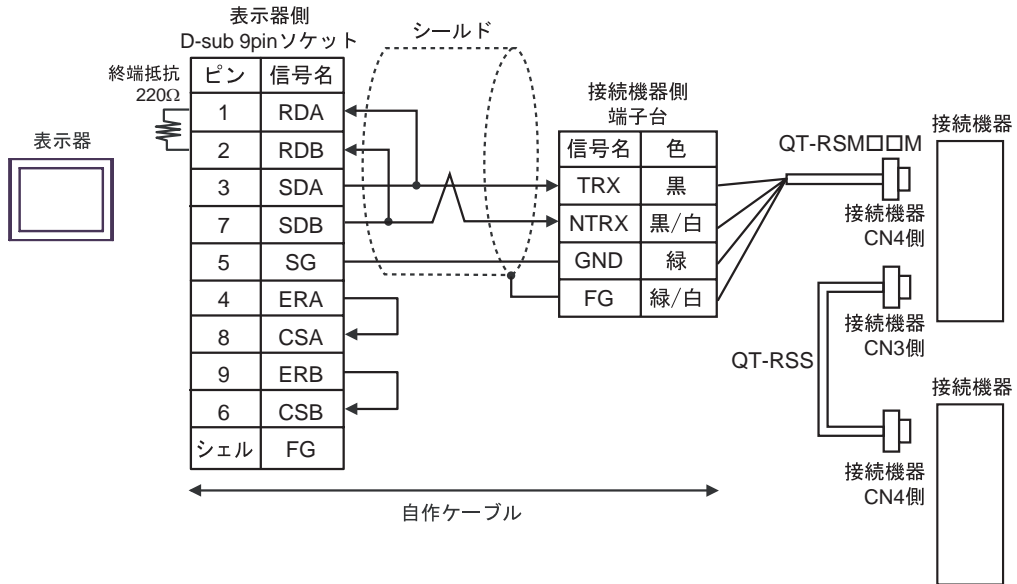
- 終端となる接続機器の CN3 の 6 ピン (RT) と 2 ピン (NTRX) を短絡して 220 Ω の終端抵抗を有効にしてください。

B) 自作ケーブル、 三明電子産業（株）製 RS422 マスターケーブル（QT-RSM□□M）および三明電子産業（株）製 RS422 スレーブケーブル（QT-RSS）を使用する場合

• 1 : 1 接続の場合



• 1 : n 接続の場合

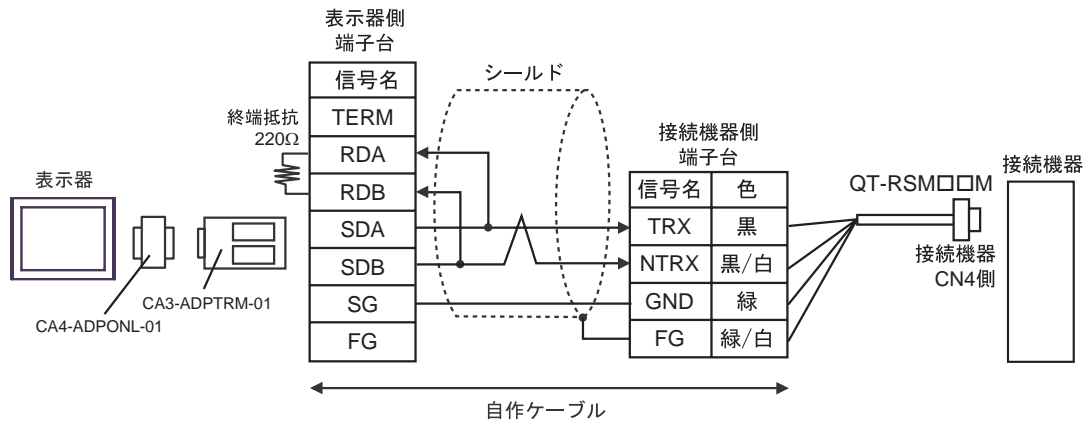


MEMO

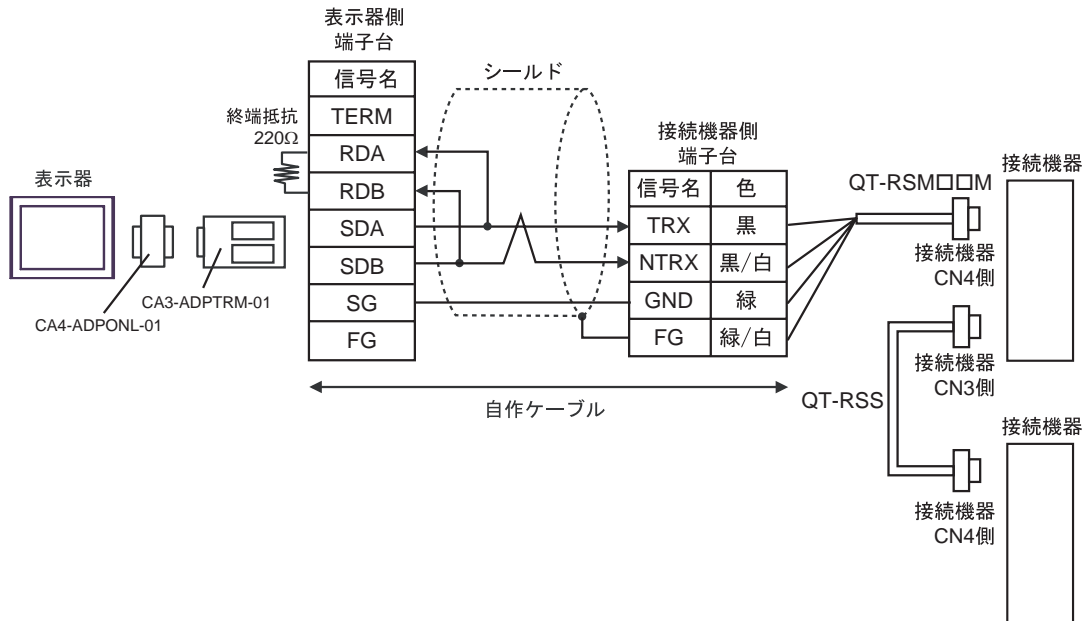
- 終端となる接続機器の CN3 の 6 ピン (RT) と 2 ピン (NTRX) を短絡して 220 Ω の終端抵抗を有効にしてください。

C) (株) デジタル製オンラインアダプタ (CA4-ADPONL-01) (株) デジタル製コネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01)、自作ケーブル、三明電子産業 (株) 製 RS422 マスタケーブル (QT-RSM□□M) および三明電子産業 (株) 製 RS422 スレーブケーブル (QT-RSS) を使用する場
合

• 1 : 1 接続の場合



• 1 : n 接続の場合

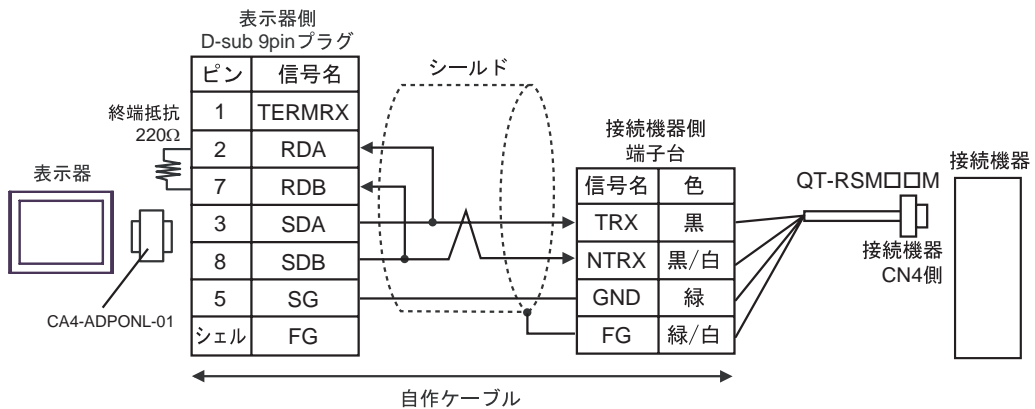


MEMO

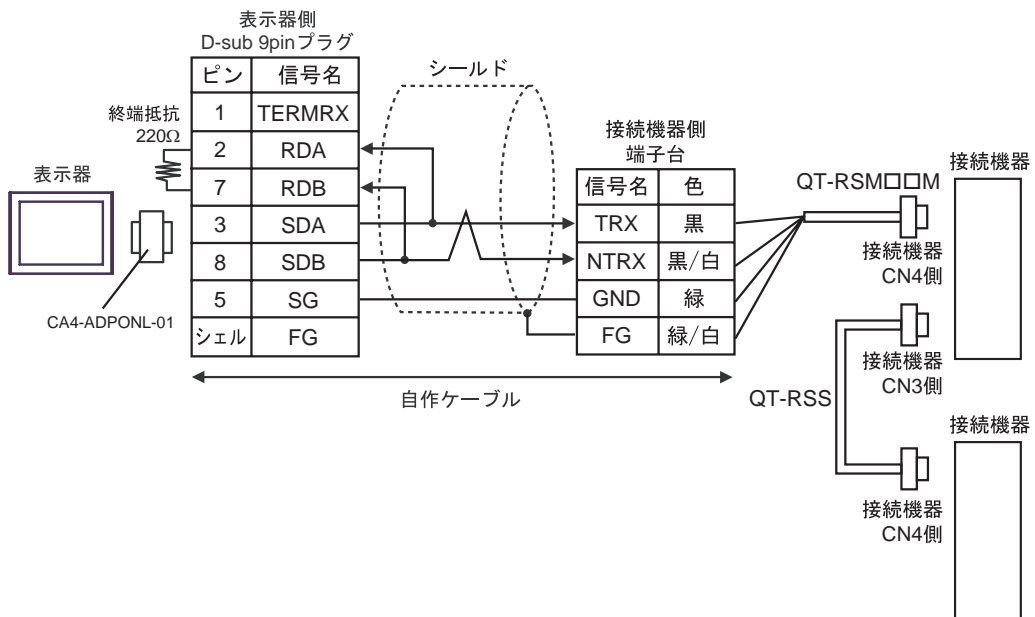
- 終端となる接続機器の CN3 の 6 ピン (RT) と 2 ピン (NTRX) を短絡して 220 Ω の終端抵抗を有効にしてください。

D) (株) デジタル製オンラインアダプタ (CA4-ADPONL-01) 自作ケーブル、 三明電子産業 (株) 製 RS422 マスターケーブル (QT-RSM□□M) および 三明電子産業 (株) 製 RS422 スレーブケーブル (QT-RSS) を使用する場合

• 1 : 1 接続の場合



• 1 : n 接続の場合

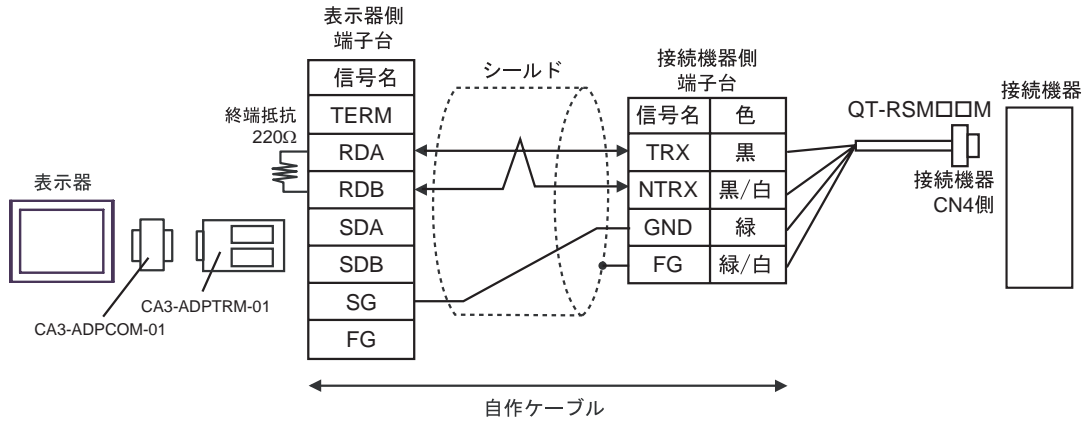


MEMO

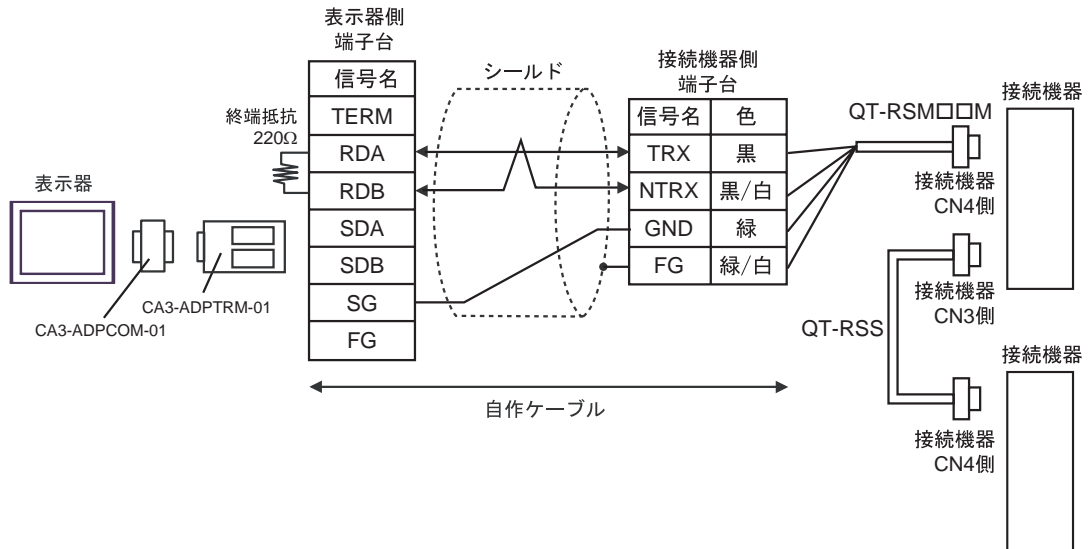
- 終端となる接続機器の CN3 の 6 ピン (RT) と 2 ピン (NTRX) を短絡して 220 Ω の終端抵抗を有効にしてください。

E) (株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ (CA3-ADPCOM-01)、(株) デジタル製コネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01)、自作ケーブル、三明電子産業 (株) 製 RS422 マスタケーブル (QT-RSM□□M) および三明電子産業 (株) 製 RS422 スレーブケーブル (QT-RSS) を使用する場合

• 1 : 1 接続の場合



• 1 : n 接続の場合

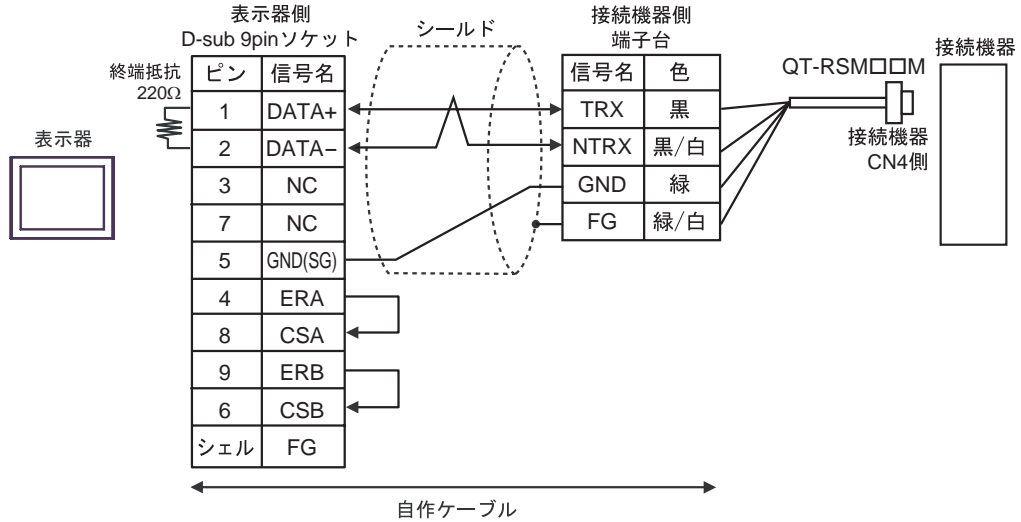


MEMO

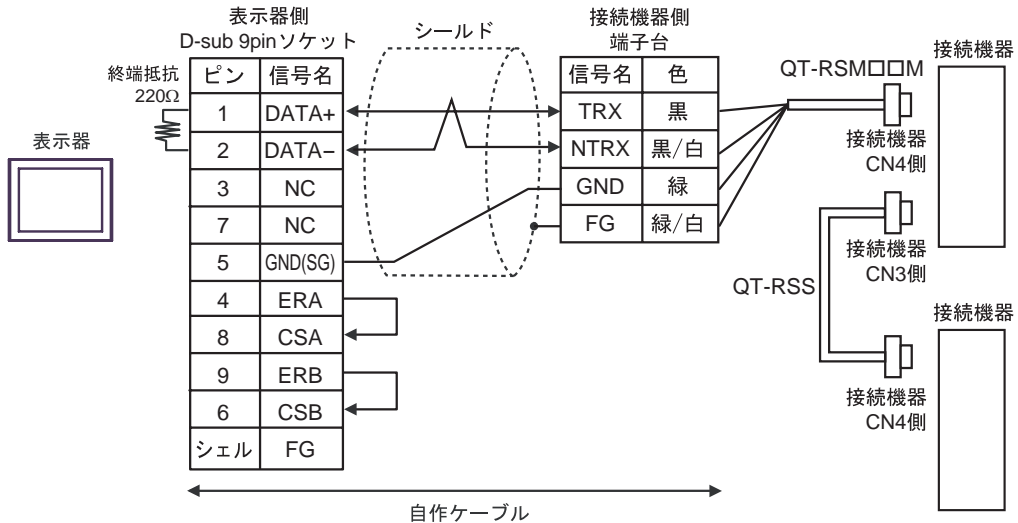
- 終端となる接続機器の CN3 の 6 ピン (RT) と 2 ピン (NTRX) を短絡して 220 Ω の終端抵抗を有効にしてください。

F) 自作ケーブル、 三明電子産業 (株) 製 RS422 マスターケーブル (QT-RSM□□M) および 三明電子産業 (株) 製 RS422 スレーブケーブル (QT-RSS) を使用する場合

• 1:1 接続の場合



• 1:n 接続の場合



MEMO

- 終端となる接続機器の CN3 の 6 ピン (RT) と 2 ピン (NTRX) を短絡して 220 Ω の終端抵抗を有効にしてください。

6 使用可能デバイス

使用可能なデバイスアドレスの範囲を下表に示します。

6.1 CutyAxis2 シリーズ

 はシステムデータエリアに指定できます。

| デバイス | ビットアドレス | ワードアドレス | 32bits | 備考 | |
|-------------------|--|--|---|-------|-----|
| パラメータ | P000.00 ~ P046.31 | P000 ~ P046 | - | 1 2 | |
| ポイントテーブル | PT00000.00 ~ PT00009.31 PT00100.00 ~ PT00109.31 ⋮ PT00700.00 ~ PT00709.31 | PT00000 ~ PT00009 PT00100 ~ PT00109 ⋮ PT00700 ~ PT00709 | | 1 3 | |
| 数値モニタ | M00.00 ~ M17.31 | M00 ~ M17 | | 1 4 | |
| I/O モニタ | IO0.00 ~ IO0.31 | IO | L/H | 1 4 5 | |
| アラーム発生状況 | ALM0.00 ~ ALM8.15 | ALM0 ~ ALM8 | | 4 5 | |
| 機械原点書換 | - | ZSET | - | 5 6 | |
| 偏差カウンタセット | - | ESET | | 5 6 | |
| ポイント番号指定 | - | PNT | L/H | 5 6 | |
| 非常停止 | - | EMC | | 5 6 | |
| JOG 運転 | - | JOG | | 5 6 | |
| ティーチング | - | TDIN | | 5 6 | |
| アラームリセット | - | ARST | | 5 6 | |
| アラーム履歴クリア | - | HCL | | 5 6 | |
| CPU リセット | - | RESET | | 5 6 | |
| EEPROM 書込 | - | FLASH | | 5 6 | |
| サーボオン/オフ | SV | - | | - | 5 6 |
| スタートオン/オフ | STR | - | | | 5 6 |
| 原点復帰スタートオン/ オフ | ZSTR | - | 5 6 | | |
| 原点減速 LS オン/オフ | DEC | - | 5 6 | | |
| 拡張入力オン/オフ | EXIN | - | 5 6 | | |
| 一時停止オン/オフ | HOLD | - | 5 6 | | |
| シングルブロックオン/ オフ | SBK | - | 5 6 | | |

- 32 ビットデバイス。
- 接続機器により使用できるパラメータが異なります。
詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。
- デバイスアドレス指定：

PT□□□□□

└─ポイントテーブル設定項目リスト:00 ~ 09

└─ポイントテーブル番号:000 ~ 007

- 4 書込み不可。
- 5 各デバイスにコマンドが割り当てられています。対応するデバイスとコマンドは以下を参照してください。

| デバイス | 設定値 | コマンド | 機能 |
|-----------|--------|---------|-------------|
| IO | - | IO | IO ステータス |
| ALM0-ALM8 | - | ALM | アラーム発生状況 |
| PNT | ポイント番号 | PNT | ポイント番号指定 |
| EMC | 0 | EMCON | 非常停止オン |
| | 1 以上 | EMCOFF | 非常停止オフ |
| JOG | 0 | PJOG | 前進 JOG |
| | 1 | NJOG | 後進 JOG |
| | 2 以上 | JOGOFF | 一時停止 JOG 運転 |
| ZSET | 設定値 | ZSET | 機械原点書換 |
| ESET | 設定値 | ESET | 偏差カウンタセット |
| TDIN | 任意の値 | TDIN | ティーチング |
| ARST | 任意の値 | ARST | アラームリセット |
| HCL | 任意の値 | HCL | アラーム履歴クリア |
| RESET | 任意の値 | RESET | CPU リセット |
| FLASH | 任意の値 | FLASH | EEPROM 書込み |
| SV | セット | SVON | サーボオン |
| | リセット | SVOFF | サーボオフ |
| STR | セット | STRON | スタートオン |
| | リセット | STROFF | スタートオフ |
| ZSTR | セット | ZSTRON | 原点復帰スタートオン |
| | リセット | ZSTROFF | 原点復帰スタートオフ |
| DEC | セット | DECON | 原点減速 LS オン |
| | リセット | DECOFF | 原点減速 LS オフ |
| EXIN | セット | EXINON | 拡張入力オン |
| | リセット | EXINOFF | 拡張入力オフ |
| HOLD | セット | HOLDON | 一時停止オン |
| | リセット | HOLDOFF | 一時停止オフ |
| SBK | セット | SBKON | シングルブロックオン |
| | リセット | SBKOFF | シングルブロックオフ |

- 6 読出し不可。

MEMO

- 接続機器で使用できるシステムエリア設定は読込みエリアサイズのみです。読込みエリアサイズについては GP-Pro EX リファレンスマニュアルを参照してください。

参照 : GP-Pro EX リファレンスマニュアル「付録 1.4LS エリア (ダイレクトアクセス方式専用)」

- 表中のアイコンについてはマニュアル表記上の注意を参照してください。

 「表記のルール」

6.2 Si2 シリーズ / CutyAxis3 シリーズ

L/H はシステムデータエリアに指定できます。

| デバイス | ビットアドレス | ワードアドレス | 32bits | 備考 | |
|---------------------------|--|--|---|-------|-----|
| パラメータ (Si2 シリーズ) | P000.00 ~ P076.31 | P000 ~ P076 | | 1 2 | |
| パラメータ (CutyAxis3 シリーズ) | P000.00 ~ P079.31 | P000 ~ P079 | | 1 2 | |
| ポイントテーブル | PT00000.00 ~ PT00012.31 PT00100.00 ~ PT00112.31 ⋮ PT25500.00 ~ PT25512.31 | PT00000 ~ PT00012 PT00100 ~ PT00112 ⋮ PT25500 ~ PT25512 | | - | 1 3 |
| 数値モニタ (Si2 シリーズ) | M00.00 ~ M16.31 | M00 ~ M16 | | 1 4 | |
| 数値モニタ (CutyAxis3 シリーズ) | M00.00 ~ M20.31 | M00 ~ M20 | | 1 4 | |
| I/O モニタ | IO0.00 ~ IO0.31 | IO | | 1 4 5 | |
| アラーム発生状況 | ALM0.00 ~ ALM8.15 | ALM0 ~ ALM8 | L/H | 4 5 | |
| 機械原点書換 | - | ZSET | - | 5 6 | |
| 偏差カウンタセット | - | ESET | - | 5 6 | |
| ポイント番号指定 | - | PNT | L/H | 5 6 | |
| トルク選択 | - | TSEL | | 5 6 | |
| 非常停止 | - | EMC | | 5 6 | |
| JOG 運転 | - | JOG | | 5 6 | |
| ステップ送り | - | STEP | | 5 6 | |
| ティーチング | - | TDIN | | 5 6 | |
| アラームリセット | - | ARST | | 5 6 | |
| 履歴クリア | - | HCL | | 5 6 | |
| CPU リセット | - | RESET | | 5 6 | |
| トルクピークセット | - | TRST | | 5 6 | |
| EEPROM 書込 | - | FLASH | | 5 6 | |
| スタートオンエッジ | - | STRP | | 5 6 | |
| 原点復帰スタートオンエッジ | - | ZSTRP | | 5 6 | |
| 動作停止 | - | STOP | | 5 6 | |

次のページに続きます。

| デバイス | ビットアドレス | ワードアドレス | 32bits | 備考 |
|---------------|-------------|---------|--------|-----|
| サーボオン/オフ | SV | - | - | 5 6 |
| スタートオン/オフ | STR | - | | 5 6 |
| 原点復帰スタートオン/オフ | ZSTR | - | | 5 6 |
| 原点減速オン/オフ | DEC | - | | 5 6 |
| 入力分岐オン/オフ | EXIN1-EXIN3 | - | | 5 6 |
| HOLD オン/オフ | HOLD | - | | 5 6 |
| シングルブロックオン/オフ | SBK | - | | 5 6 |
| M完了オン/オフ | MFIN | - | | 5 6 |
| 分解能選択 | RSEL | - | | 5 6 |

1 32ビットデバイス。

2 接続機器により使用できるパラメータが異なります。
詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

3 デバイスアドレス指定：

PT□□□□□

—ポイントテーブル設定項目リスト:00 ~ 12

—ポイントテーブル番号:000 ~ 255

4 書込み不可。

5 各デバイスにコマンドが割り当てられています。対応するデバイスとコマンドは以下を参照してください。

| デバイス | 設定値 | コマンド | 機能 |
|-----------|--------|----------|--|
| IO | - | IO2 | IO ステータス |
| ALM0-ALM8 | - | ALM | アラーム発生状況 |
| ZSET | 設定値 | ZSET | 機械原点書換 |
| ESET | 設定値 | ESET | 偏差カウンタセット |
| PNT | ポイント番号 | PNT | ポイント番号指定 |
| TSEL | 0 | TSELON 0 | トルク選択 0 |
| | 1 | TSELON 1 | トルク選択 1 |
| | 2 | TSELON 2 | トルク選択 2 |
| | 3 | TSELON 3 | トルク選択 3 |
| | 4 | TSELON 4 | トルク選択 4 |
| | 5 以上 | TSELOFF | トルク選択オフ |
| EMC | 0 | EMCON 0 | サーボフリーによる非常停止 (Si2 シリーズ) ダイナミックブレーキによる非常停止 (CutyAxis3 シリーズ) |
| | 1 | EMCON 1 | サーボフリーによる非常停止 |
| | 2 | EMCON 2 | 制御ダンピングによる非常停止 |
| | 3 以上 | EMCOFF | 非常停止オフ |
| JOG | 0 | PJOG | 前進 JOG |
| | 1 | NJOG | 後進 JOG |
| | 2 以上 | JOGOFF | 一時停止 JOG 運転 |

次のページに続きます。

| デバイス | 設定値 | コマンド | 機能 |
|-------|------|----------|---------------|
| STEP | 0 | STEPON 0 | ステップ送り 0 |
| | 1 | STEPON 1 | ステップ送り 1 |
| | 2 | STEPON 2 | ステップ送り 2 |
| | 3 | STEPON 3 | ステップ送り 3 |
| | 4 以上 | STEPOFF | ステップ送り運転一時停止 |
| RSEL | 0 | RSELON | 分解能選択オン |
| | 1 以上 | RSELOFF | 分解能選択オフ |
| TDIN | 任意の値 | TDIN | ティーチング |
| ARST | 任意の値 | ARST | アラームリセット |
| HCL | 任意の値 | HCL | アラーム履歴クリア |
| RESET | 任意の値 | RESET | CPU リセット |
| TRST | 任意の値 | TRST | トルクピークリセット |
| FLASH | 任意の値 | FLASH | EEPROM 書込み |
| STRP | 任意の値 | STRP | スタートオンエッジ |
| ZSTRP | 任意の値 | ZSTRP | 原点復帰スタートオンエッジ |
| STOP | 任意の値 | STOP | 動作停止 |
| SV | セット | SVON | サーボオン |
| | リセット | SVOFF | サーボオフ |
| STR | セット | STRON | スタートオン |
| | リセット | STROFF | スタートオフ |
| ZSTR | セット | ZSTRON | 原点復帰スタートオン |
| | リセット | ZSTROFF | 原点復帰スタートオフ |
| DEC | セット | DECON | 原点減速 LS オン |
| | リセット | DECOFF | 原点減速 LS オフ |
| EXIN1 | セット | EXINON1 | 入力分岐 1 オン |
| | リセット | EXINOFF1 | 入力分岐 1 オフ |
| EXIN2 | セット | EXINON2 | 入力分岐 2 オン |
| | リセット | EXINOFF2 | 入力分岐 2 オフ |
| EXIN3 | セット | EXINON3 | 入力分岐 3 オン |
| | リセット | EXINOFF3 | 入力分岐 3 オフ |
| HOLD | セット | HOLDON | HOLD オン |
| | リセット | HOLDOFF | HOLD オフ |
| SBK | セット | SBKON | シングルブロックオン |
| | リセット | SBKOFF | シングルブロックオフ |
| MFIN | セット | MFINON | M 完了オン |
| | リセット | MFINOFF | M 完了オフ |

6 読出し不可。

MEMO

- 接続機器で使用できるシステムエリア設定は読み込みエリアサイズのみです。読み込みエリアサイズについては GP-Pro EX リファレンスマニュアルを参照してください。

参照 : GP-Pro EX リファレンスマニュアル「付録 1.4LS エリア (ダイレクトアクセス方式専用)」

- 表中のアイコンについてはマニュアル表記上の注意を参照してください。

 「表記のルール」

7 デバイスコードとアドレスコード

デバイスコードとアドレスコードはデータ表示器などのアドレスタイプで「デバイスタイプ&アドレス」を設定している場合に使用します。

7.1 CutyAxis2 シリーズ

| デバイス | デバイス名 | デバイスコード (HEX) | アドレスコード |
|-----------|-------|------------------|---------|
| パラメータ | P | 0080 | ワードアドレス |
| ポイントテーブル | PT | 0081 | ワードアドレス |
| 数値モニタ | M | 0082 | ワードアドレス |
| I/O モニタ | IO | 0083 | ワードアドレス |
| アラーム発生状況 | ALM | 0084 | ワードアドレス |
| ティーチング | TDIN | 0060 | ワードアドレス |
| アラームリセット | ARST | 0061 | ワードアドレス |
| アラーム履歴クリア | HCL | 0062 | ワードアドレス |
| CPU リセット | RESET | 0063 | ワードアドレス |
| EEPROM 書込 | FLASH | 0064 | ワードアドレス |
| 機械原点書換 | ZSET | 0065 | ワードアドレス |
| 偏差カウンタセット | ESET | 0066 | ワードアドレス |
| ポイント番号指定 | PNT | 0067 | ワードアドレス |
| 非常停止 | EMC | 0068 | ワードアドレス |
| JOG 運転 | JOG | 0069 | ワードアドレス |

7.2 Si2 シリーズ / CutyAxis3 シリーズ

| デバイス | デバイス名 | デバイスコード (HEX) | アドレスコード |
|---------------|-------|------------------|---------|
| パラメータ | P | 0080 | ワードアドレス |
| ポイントテーブル | PT | 0081 | ワードアドレス |
| 数値モニタ | M | 0082 | ワードアドレス |
| I/O モニタ | IO | 0083 | ワードアドレス |
| アラーム発生状況 | ALM | 0084 | ワードアドレス |
| ティーチング | TDIN | 0060 | ワードアドレス |
| アラームリセット | ARST | 0061 | ワードアドレス |
| 履歴クリア | HCL | 0062 | ワードアドレス |
| CPU リセット | RESET | 0063 | ワードアドレス |
| EEPROM 書込 | FLASH | 0064 | ワードアドレス |
| 機械原点書換 | ZSET | 0065 | ワードアドレス |
| 偏差カウンタセット | ESET | 0066 | ワードアドレス |
| ポイント番号指定 | PNT | 0067 | ワードアドレス |
| 非常停止 | EMC | 0068 | ワードアドレス |
| JOG 運転 | JOG | 0069 | ワードアドレス |
| トルク選択 | TSEL | 006A | ワードアドレス |
| ステップ送り | STEP | 006B | ワードアドレス |
| トルクピークセット | TRST | 006C | ワードアドレス |
| スタートオンエッジ | STRP | 006D | ワードアドレス |
| 原点復帰スタートオンエッジ | ZSTRP | 006E | ワードアドレス |
| 動作停止 | STOP | 006F | ワードアドレス |

8 エラーメッセージ

エラーメッセージは表示器の画面上に「番号:機器名:エラーメッセージ(エラー発生箇所)」のように表示されます。それぞれの内容は以下のとおりです。

| 項目 | 内容 |
|----------|--|
| 番号 | エラー番号 |
| 機器名 | エラーが発生した接続機器の名称。接続機器名は GP-Pro EX で設定する接続機器の名称です。(初期値 [PLC1]) |
| エラーメッセージ | 発生したエラーに関するメッセージを表示します。 |
| エラー発生箇所 | <p>エラーが発生した接続機器の IP アドレスやデバイスアドレス、接続機器から受信したエラーコードを表示します。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> IP アドレスは「IP アドレス (10 進数):MAC アドレス (16 進数)」のように表示されます。 デバイスアドレスは「アドレス:デバイスアドレス」のように表示されます。 受信エラーコードは「10 進数 [16 進数]」のように表示されます。 |

エラーメッセージの表示例

「RHAA035:PLC1: 書き込み要求でエラー応答を受信しました (受信エラーコード:2[02H])」

MEMO

- 受信したエラーコードの詳細は、接続機器のマニュアルを参照してください。
- ドライバ共通のエラーメッセージについては「保守/トラブル解決ガイド」の「エラーが表示されたら(エラーコード一覧)」を参照してください。

接続機器特有のエラーコード

| エラーコード | 内容 |
|--------|-------------------------------------|
| 02 | 機械原点書換え失敗 |
| 03 | 入力値範囲外 |
| 04 | 入力方式非選択 |
| 06 | RESET 失敗 |
| 07 | サーボオン失敗 |
| 08 | サーボオン失敗 |
| 0A | ポイントテーブルコマンド規則違反 (Cuty Axis のみ) |
| 0B | データ数不一致 (Si servo のみ、バージョン 2.28 以降) |

接続機器特有のエラーメッセージ

| エラー番号 | エラーメッセージ | 内容 |
|---------|--|--------------------------------------|
| RHxx128 | (接続機器名): 定められた範囲外のデータを入力しようとした (アドレス:(デバイスアドレス)) | デバイス PT、PNT は、設定値が範囲外の場合にエラーを表示します。 |
| RHxx129 | (接続機器名): サーボオン中に "RESET" コマンド (CPU リセット) を実行しようとした | サーボ ON 中に RESET コマンドを実行するとエラーを表示します。 |