

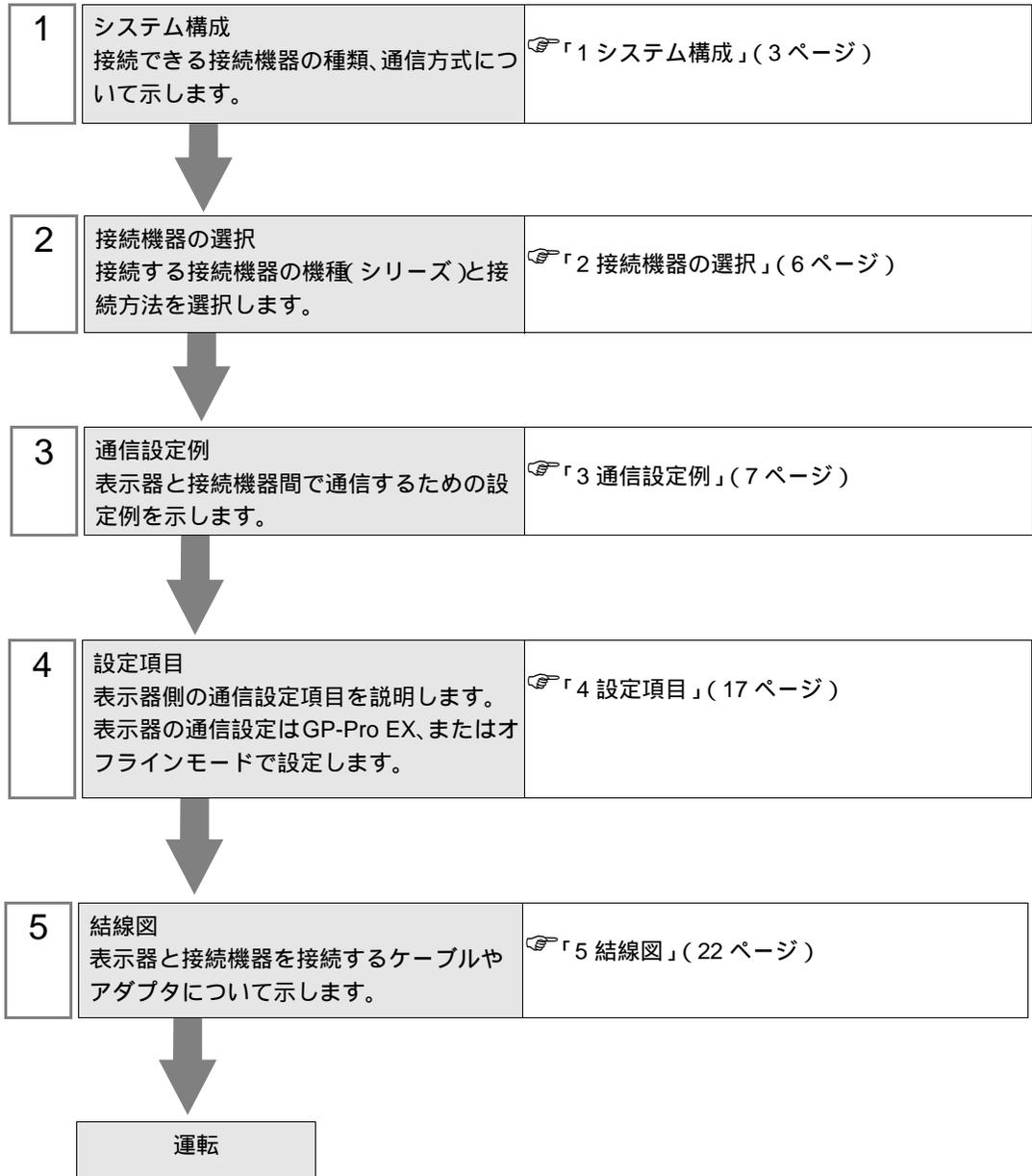
# S10 シリーズ SIO ドライバ

1	システム構成.....	3
2	接続機器の選択.....	6
3	通信設定例.....	7
4	設定項目.....	17
5	結線図.....	22
6	使用可能デバイス.....	29
7	デバイスコードとアドレスコード.....	35
8	エラーメッセージ.....	40

## はじめに

本書は表示器と接続機器（対象 PLC）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

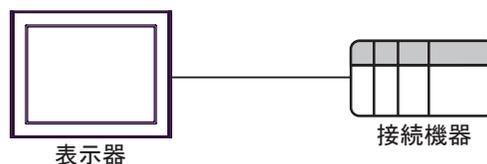
(株) 日立製作所製接続機器と表示器を接続する場合のシステム構成を示します。

シリーズ	CPU	リンク I/F	通信方式	設定例	結線図
S10V	LQP510 <sup>1</sup>	LPU モジュール上の UP リンクコネクタ	RS422/485 (4 線式)	設定例 1 (7 ページ)	結線図 1 (22 ページ)
		LQE560 (CN1)	RS232C	設定例 2 (8 ページ)	結線図 2 (25 ページ)
		LQE560 (CN2)	RS232C	設定例 3 (9 ページ)	結線図 2 (25 ページ)
		LQE565 (CN1)	RS422/485 (4 線式)	設定例 4 (10 ページ)	結線図 1 (22 ページ)
		LQE565 (CN2)	RS422/485 (4 線式)	設定例 5 (11 ページ)	結線図 1 (22 ページ)
HIDIC-S10α	2α (LWP000) <sup>2</sup> 、 2αE (LWP040) <sup>2</sup> 、 2αH (LWP070) <sup>2</sup>	CPU ユニット上の端子台	RS422/485 (4 線式)	設定例 6 (12 ページ)	結線図 3 (26 ページ)
	4α、4αF	LWE805			
S10mini	Model S (LQP000)、 Model H (LQP010)、 Model F (LQP011)、 Model D (LQP120)、 Model L (LQP800)	LQE060 (CN1) LQE160 (CN1) LQE560 (CN1)	RS232C	設定例 7 (13 ページ)	結線図 2 (25 ページ)
		LQE060 (CN2) LQE160 (CN2) LQE560 (CN2)	RS232C	設定例 8 (14 ページ)	
		LQE165 (CN1) LQE565 (CN1)	RS422/485 (4 線式)	設定例 9 (15 ページ)	結線図 1 (22 ページ)
		LQE165 (CN2) LQE565 (CN2)	RS422/485 (4 線式)	設定例 10 (16 ページ)	

- 表示器と接続するにはリビジョン C 以降の LPU モジュールが必要です。  
LPU モジュールの改訂番号は、バーコード・シール (LPU モジュール天面) の右端のアルファベットで確認してください。
- CPU ユニットの HOST LINK COMPUTER LINK 入出力ターミナル (Calculation I/F の上側) に接続してください。

## 接続構成

- 1:1 接続



## 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 <sup>1</sup> 、COM2、 COM3 <sup>1</sup> 、COM4	-	-
PS-3450A、PS-3451A	COM1、COM2 <sup>1 2</sup>	COM2 <sup>1 2</sup>	COM2 <sup>1 2</sup>
PS-3650A、PS-3651A	COM1 <sup>1</sup>	-	-
PS-3700A (Pentium®4-M) PS-3710A	COM1 <sup>1</sup> 、COM2 <sup>1</sup> 、 COM3 <sup>2</sup> 、COM4	COM3 <sup>2</sup>	COM3 <sup>2</sup>
PS-3711A	COM1 <sup>1</sup> 、COM2 <sup>2</sup>	COM2 <sup>2</sup>	COM2 <sup>2</sup>
PL-3000B	COM1 <sup>1 2</sup> 、 COM2 <sup>1</sup> 、COM3、 COM4	COM1 <sup>1 2</sup>	COM1 <sup>1 2</sup>

- 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 <sup>1</sup>	予約 (常時 OFF)
2	OFF	通信方式：RS-232C
3	OFF	
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	

- 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。「(株)日立製作所」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。「S10 シリーズ SIO」を選択します。 「S10 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	表示器のシステムデータエリアと接続機器のデバイス(メモリ)を同期させる場合にチェックします。同期させた場合、接続機器のラダープログラムで表示器の表示を切り替えたりウィンドウを表示させることができます。 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)」 この設定は GP-Pro EX、または表示器のオフラインモードでも設定できます。 参照: GP-Pro EX リファレンスマニュアル「5.14.6 [システム設定ウィンドウ] の設定ガイド [本体設定] の設定ガイド システムエリア設定」 参照: 保守/トラブル解決ガイド「2.14.1 表示器共通」 [本体設定] の設定ガイド システムエリア設定
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-ProEX 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 (株)日立製作所 シリーズ S10 シリーズ SIO ポート COM1

文字列データモード 1 [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 19200

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 3 (sec)

リトライ 2

送信ウェイト 0 (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。

初期値設定

機器別設定

接続可能台数 1台

No.	機器名	設定
1	PLC1	シリーズ=S10V

##### 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。

個別機器設定

PLC1

シリーズ  S10V  HIDIO-S10α/S10mini

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。

拡張メモリのアドレス(16進数) 10000000

初期値設定

OK(O) キャンセル

##### 接続機器の設定

接続機器の通信設定は固定です。設定する必要はありません。

## 3.2 設定例 2

### GP-ProEX 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。



#### 接続機器の設定

接続機器の通信設定は固定です。設定する必要はありません。

使用するチャンネルにより、接続機器のロータリスイッチを設定する必要があります。

以下の表のように設定してください。

使用するチャンネル	ロータリスイッチ
	CN1MODU
CN1	8

### 3.3 設定例 3

#### GP-ProEX 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。



##### 接続機器の設定

接続機器の通信設定は固定です。設定する必要はありません。

使用するチャンネルにより、接続機器のロータリスイッチを設定する必要があります。

以下の表のように設定してください。

使用するチャンネル	ロータリスイッチ
	CN2MODU
CN2	9

### 3.4 設定例 4

#### GP-ProEX 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。



#### 接続機器の設定

接続機器の通信設定は固定です。設定する必要はありません。

使用するチャンネルにより、接続機器のロータリスイッチを設定する必要があります。

以下の表のように設定してください。

使用するチャンネル	ロータリスイッチ
	CN1MODU
CN1	8

### 3.5 設定例 5

#### GP-ProEX 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。



#### 接続機器の設定

接続機器の通信設定は固定です。設定する必要はありません。

使用するチャンネルにより、接続機器のロータリスイッチを設定する必要があります。

以下の表のように設定してください。

使用するチャンネル	ロータリスイッチ
	CN2MODU
CN2	9

## 3.6 設定例 6

### GP-ProEX 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。



#### 接続機器の設定

接続機器の通信設定は固定です。設定する必要はありません。  
通信速度に関しては使用する接続機器によって異なります。  
詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

### 3.7 設定例 7

#### GP-ProEX 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。



#### 接続機器の設定

接続機器の通信設定は固定です。設定する必要はありません。

使用するチャンネルにより、接続機器のロータリスイッチを設定する必要があります。

以下の表のように設定してください。

使用するチャンネル	ロータリスイッチ
	CN1MODU
CN1	8

## 3.8 設定例 8

### GP-ProEX 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。



#### 接続機器の設定

接続機器の通信設定は固定です。設定する必要はありません。

使用するチャンネルにより、接続機器のロータリスイッチを設定する必要があります。

以下の表のように設定してください。

使用するチャンネル	ロータリスイッチ
	CN2MODU
CN2	9

### 3.9 設定例 9

#### GP-ProEX 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。



##### 接続機器の設定

接続機器の通信設定は固定です。設定する必要はありません。

使用するチャンネルにより、接続機器のロータリスイッチを設定する必要があります。

以下の表のように設定してください。

使用するチャンネル	ロータリスイッチ
	CN1MODU
CN1	8

### 3.10 設定例 10

#### GP-ProEX 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。



#### 接続機器の設定

接続機器の通信設定は固定です。設定する必要はありません。

使用するチャンネルにより、接続機器のロータリスイッチを設定する必要があります。

以下の表のように設定してください。

使用するチャンネル	ロータリスイッチ
	CN2MODU
CN2	9

## 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」(7 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	接続機器と通信する通信方式を選択します。
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。
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。

次のページに続きます。

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 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。



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。
拡張メモリのアドレス (16進数)	拡張メモリのアドレスを「00000000 ~ FFFFFFFF」(16進数)で入力します。

## 4.2 オフラインモードでの設定項目

**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		
S10 シリーズ SIO [COM1] Page 1/1				
通信方式	RS232C			
通信速度	19200			
データ長	<input type="radio"/> 7 <input checked="" type="radio"/> 8			
パリティ	<input type="radio"/> なし <input type="radio"/> 偶数 <input checked="" 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	ER(DTR/CTS)			
タイムアウト(s)	3			
リトライ	2			
送信ウェイト(ms)	0			
終了		戻る		2007/09/21 22:29:36

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。 <b>重要</b> 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 (s)	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。

次のページに続きます。

設定項目	設定内容
送信ウェイト (ms)	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		
S10 シリーズ SIO		[COM1]	Page 1/1	
接続機器名		PLC1		
シリーズ		S10V		
拡張メモリのアドレス(16進数)		0		
終了		戻る		2007/09/21 22:29:53

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を表示します。
拡張メモリのアドレス (16進数)	拡張メモリのアドレスを「00000000 ~ FFFFFFFF」(16進数)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		
S10 シリーズ S10		[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		2007/09/21 22:29:59

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（株）日立製作所の推奨する結線図が異なる場合がありますが、本書に示す結線図でも動作上問題はありません。

- 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

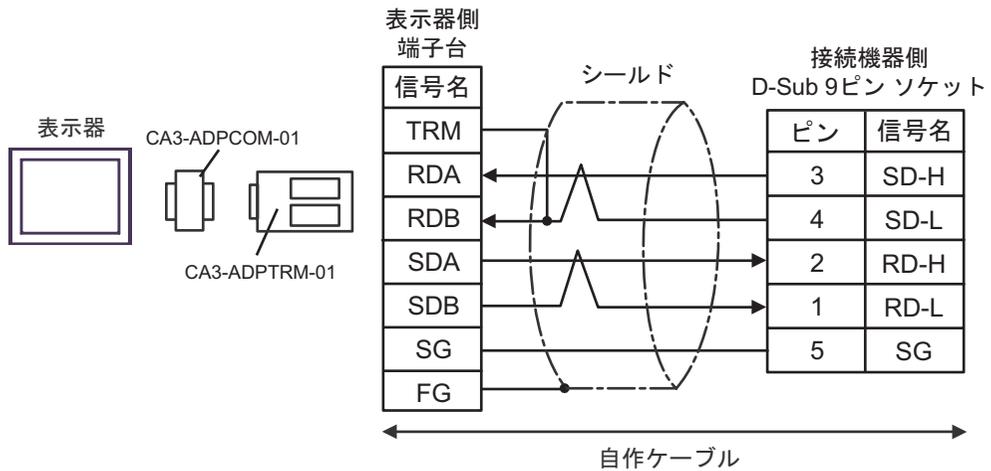
表示器 (接続ポート)	ケーブル		備考
GP <sup>1</sup> (COM1) AGP-3302B (COM2) IPC <sup>2</sup>	A	(株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ CA3-ADPCOM-01 + (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ CA3-ADPTRM-01 + 自作ケーブル	ケーブル長は 500m 以内にしてください。
	B	自作ケーブル	
GP <sup>3</sup> (COM2)	C	(株) デジタル製 オンラインアダプタ CA4-ADPONL-01 + (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ CA3-ADPTRM-01 + 自作ケーブル	
	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	

- 1 AGP-3302B 除く全 GP 機種
- 2 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 (4 ページ)
- 3 GP-3200 シリーズおよび AGP-3302B を除く全 GP 機種

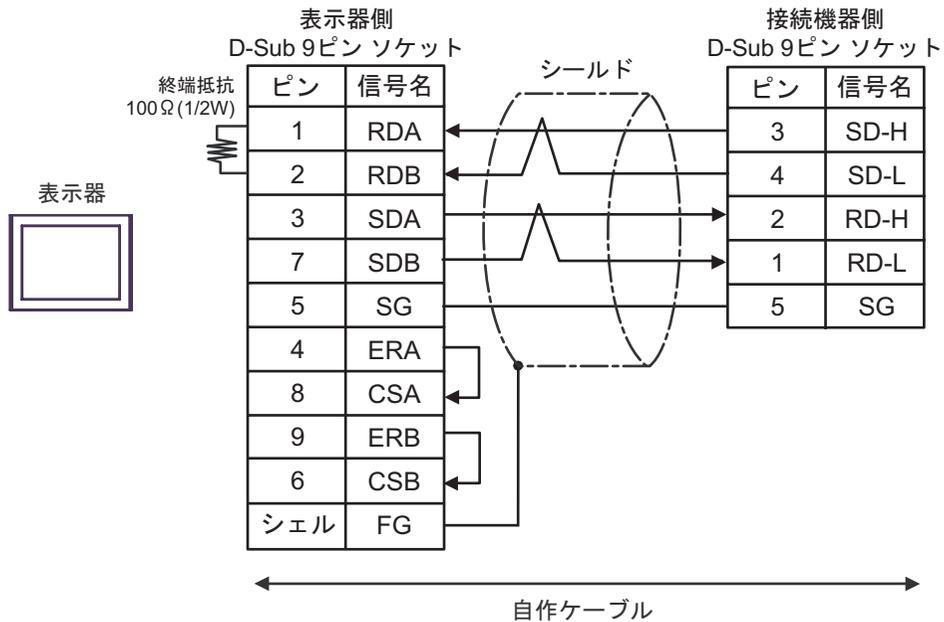
### MEMO

- RD-H と RD-L 間の終端抵抗 (100Ω) は接続機器の LPU モジュールおよび LQE565 の両方に組み込まれています。

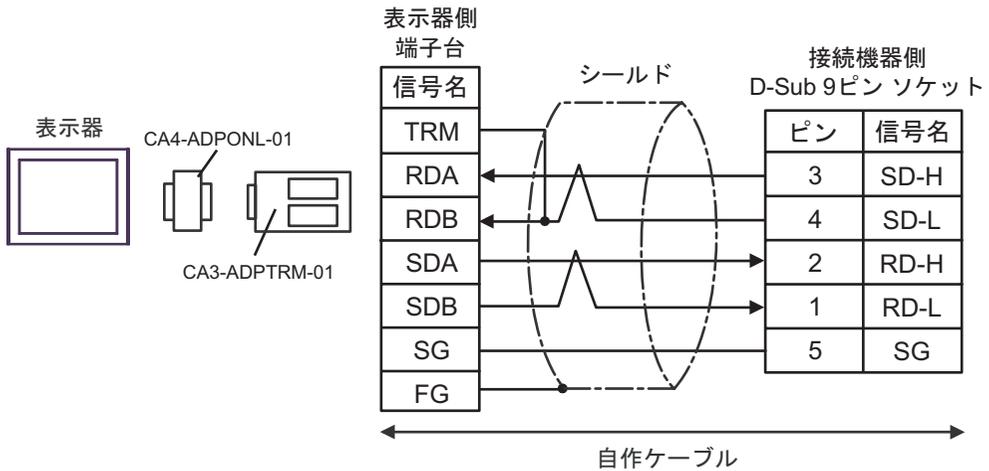
A) (株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ (CA3-ADPCOM-01) および (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01) 自作ケーブルを使用する場合



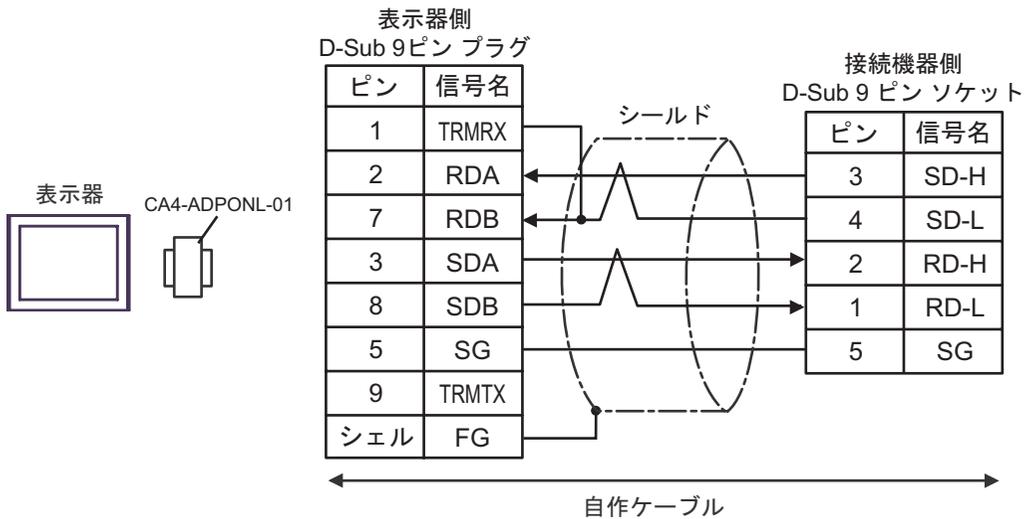
B) 自作ケーブルを使用する場合



C) (株) デジタル製 オンラインアダプタ (CA4-ADPONL-01) および (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01) 自作ケーブルを使用する場合



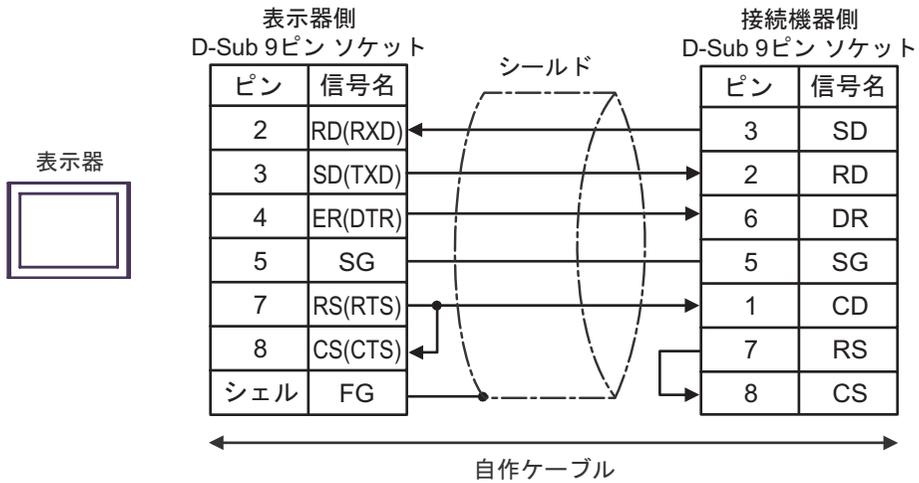
D) (株) デジタル製 オンラインアダプタ (CA4-ADPONL-01) および自作ケーブルを使用する場合



結線図 2

表示器 (接続ポート)	ケーブル	備考
GP (COM1) IPC <sup>1</sup> PC/AT	自作ケーブル	ケーブル長は 15m 以内にしてください。

- 1 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 (4 ページ)

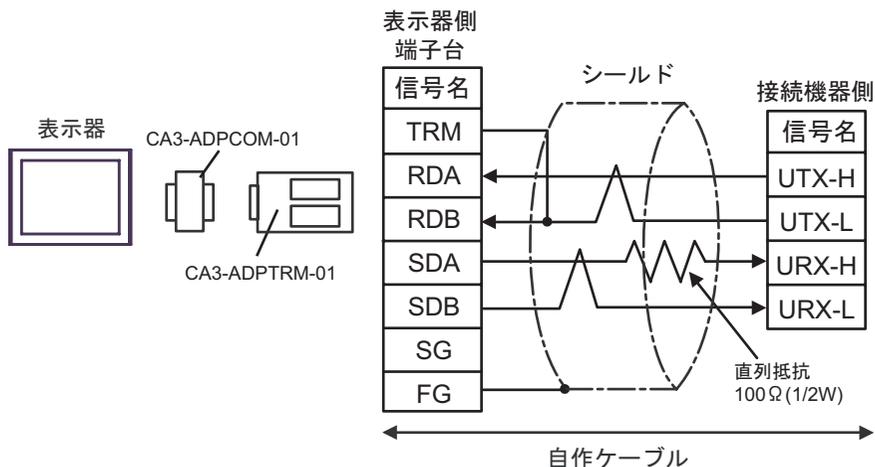


結線図 3

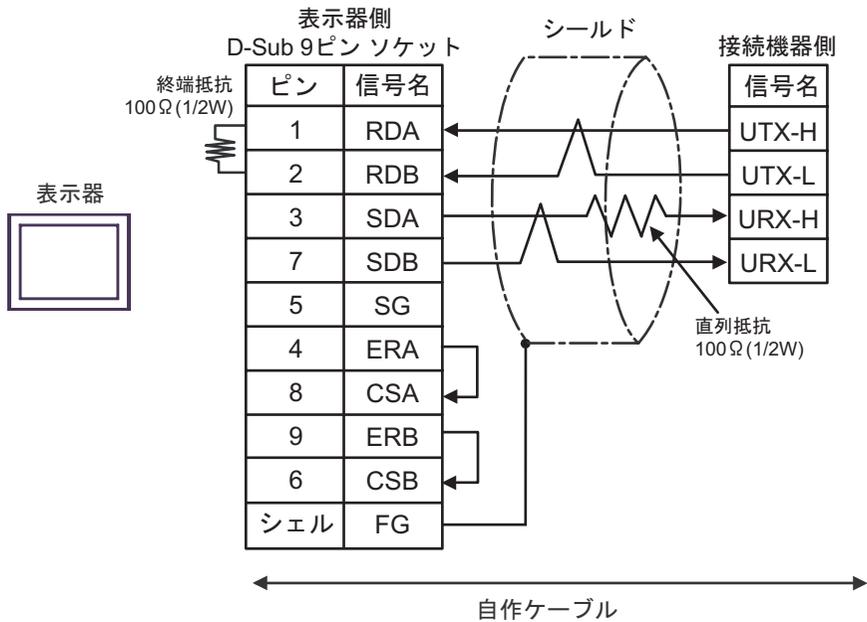
表示器 (接続ポート)	ケーブル		備考
GP <sup>1</sup> (COM1) AGP-3302B (COM2) IPC <sup>2</sup>	A	(株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ CA3-ADPCOM-01 + (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ CA3-ADPTRM-01 + 自作ケーブル	ケーブル長については 接続機器のマニュアルを 参照してください。
	B	自作ケーブル	
GP <sup>3</sup> (COM2)	C	(株) デジタル製 オンラインアダプタ CA4-ADPONL-01 + (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ CA3-ADPTRM-01 + 自作ケーブル	
	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	

- 1 AGP-3302B 除く全 GP 機種
- 2 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 (4 ページ)
- 3 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) および (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01)、自作ケーブルを使用する場合

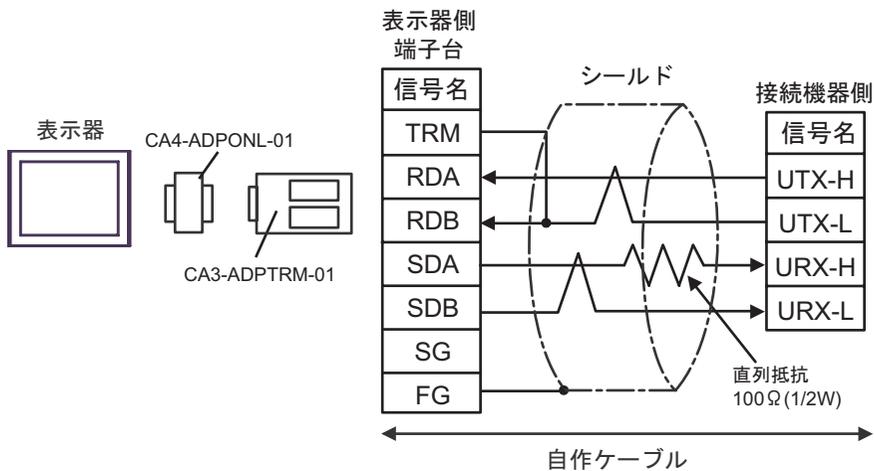


## B) 自作ケーブルを使用する場合

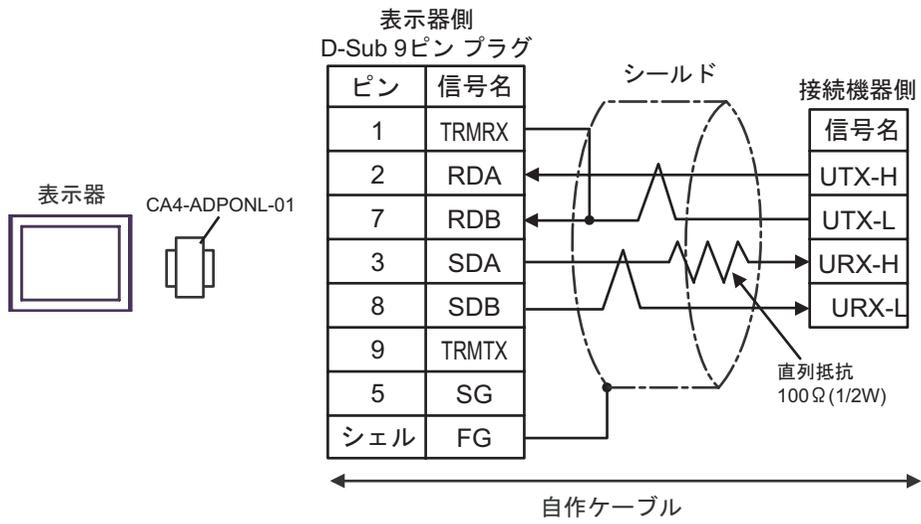
**MEMO**

- 自作ケーブルで接続する場合、日立電線（株）製の KPEV-SB-3P 0.5mm<sup>2</sup> ケーブルを使用することを推奨します。

## C) (株) デジタル製 オンラインアダプタ (CA4-ADPONL-01) および (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01) 自作ケーブルを使用する場合



D) (株) デジタル製 オンラインアダプタ (CA4-ADPONL-01) および自作ケーブルを使用する場合



## 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。ただし、実際にサポートされるデバイスの範囲は接続機器によって異なりますので、ご使用の接続機器のマニュアルで確認してください。

### 6.1 S10V 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
外部入力	X000 - XFFF	XW000 - XWFF0	<b>H/L</b>	 1
外部出力	Y000 - YFFF	YW000 - YWFF0		 1
内部レジスタ	R000 - RFFF	RW000 - RWFF0		 1
グローバルリンクレジスタ	G000 - GFFF	GW000 - GWFF0		 1
イベントレジスタ	E000 - E3FF	EW000 - EW3F0		 1
イベントレジスタ	EW400 - EWFFF	EW400 - EWFF0		 1 2
キープリレー	K000 - KFFF	KW000 - KWFF0		 1
システムレジスタ	S000 - SBFF	SW000 - SWBF0		 1 3
オンディレイタイマ	T000 - T7FF	TW000 - TW7F0		 1 4
ワンショットタイマ	U000 - U0FF	UW000 - UW0F0		 1
アップダウンカウンタ	C000 - C0FF	CW000 - CW0F0		 1
トランスファーレジスタ	J000 - JFFF	JW000 - JWFF0		 1
レシーブレジスタ	Q000 - QFFF	QW000 - QWFF0		 1
拡張内部レジスタ	M000 - MFFF	MW000 - MWFF0		 1
拡張内部レジスタ	A000 - AFFF	AW000 - AWFF0		 1

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
タイマ (計数値)	-	TC000 - TC1FF	L/H	
タイマ (設定値)	-	TS000 - TS1FF		
ワンショットタイマ (計数値)	-	UC000 - UC0FF		
ワンショットタイマ (設定値)	-	US000 - US0FF		
カウンタ (計数値)	-	CC000 - CC0FF		
カウンタ (設定値)	-	CS000 - CS0FF		
ワークレジスタ	-	FW000 - FWBFF	H/L	
データレジスタ	-	DW000 - DWFFF		
ワークレジスタ	LB0000 - LBFFFF	LBW0000 - LBWFFF0		
ラダーコンバータ専用 ワークレジスタ	LR0000 - LR0FFF	LRW0000 - LRW0FF0		
ラダーコンバータ専用 ワークレジスタ (エッジ)	LV0000 - LV0FFF	LVW0000 - LVW0FF0		
ワードワークレジスタ	-	LWW0000 - LWWFFFF		
ロングワードワークレジスタ	-	LLL0000 - LLL1FFF		
浮動小数点ワークレジスタ	-	LF0000 - LF1FFF		5 6
ワードワークレジスタ (電源 OFF 中の保存)	-	LXW0000 - LXW3FFF		
ロングワードワークレジスタ (電源 OFF 中の保存)	-	LML0000 - LML1FFF		
浮動小数点ワークレジスタ (電源 OFF 中の保存)	-	LG0000 - LG1FFF		5 6

- 1 接続機器の仕様により最上位ビットが0ビット、最下位ビットが15ビットになっています。そのため0ビット目をONさせるとそのビットを先頭としたワードには「32768」が書き込まれます。  
例: 表示器からのビット書き込みが「X000(ON)」の場合、接続機器のビットデバイス「X000」もONになります。この時、表示器および接続機器のワードデバイス「XW000」は「32768(0x8000)」になります。
- 2 ビットの上位下位が逆転します。EW400をONさせると接続機器ではE40FがONします。
- 3 データを書き込むことはできません。
- 4 CPUバージョンがVer.1未満の場合、ビットアドレスは「T000 ~ T1FF」、ワードアドレスは「TW000 ~ TW1F0」になります。
- 5 32ビットデバイス。
- 6 浮動小数点デバイス (32ビット)。

**MEMO**

- ・システムデータエリアについては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 HIDIC-S10α

**□□□□** 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
外部入力	X000 - XFFF	XW000 - XWFFF0	<b>[H/L]</b>	<b>□□□□</b> 1
外部出力	Y000 - YFFF	YW000 - YWFFF0		<b>□□□□</b> 1
中間レジスタ	R000 - RFFF	RW000 - RWFFF0		<b>□□□□</b> 1
グローバルリンクレジスタ	G000 - GFFF	GW000 - GWFFF0		<b>□□□□</b> 1
イベントレジスタ	E000 - E3FF	EW000 - EW3F0		<b>□□□□</b> 1
キープリレー	K000 - KFFF	KW000 - KWFFF0		<b>□□□□</b> 1
システムレジスタ	S000 - SBFF	SW000 - SWBFF0		<b>□□□□</b> 1 2
タイマ	T000 - T1FF	TW000 - TW1F0		<b>□□□□</b> 1
ワンショット	U000 - U0FF	UW000 - UW0F0		<b>□□□□</b> 1
カウンタ	C000 - C0FF	CW000 - CW0F0		<b>□□□□</b> 1
トランスファレジスタ	J000 - JFFF	JW000 - JWFFF0		<b>□□□□</b> 1
レシーブレジスタ	Q000 - QFFF	QW000 - QWFFF0		<b>□□□□</b> 1
拡張内部レジスタ	M000 - MFFF	MW000 - MWFFF0		<b>□□□□</b> 1
オンディレータイマ (計数值)	-	TC000 - TC1FF		<b>[L/H]</b>
オンディレータイマ (設定値)	-	TS000 - TS1FF		
ワンショットタイマ (計数值)	-	UC000 - UC0FF		
ワンショットタイマ (設定値)	-	US000 - US0FF		
アップダウンカウンタ (計数值)	-	CC000 - CC0FF		
アップダウンカウンタ (設定値)	-	CS000 - CS0FF		
ファンクションワークレジスタ	-	FW000 - FWBFF	<b>[H/L]</b>	<b>Bit F</b>
ファンクションデータレジスタ	-	<b>□□□□</b> DW000 - DWFFF		<b>Bit F</b>
拡張レジスタ	-	MS000 - MSFFF		<b>Bit F</b> 3

- 1 接続機器の仕様により最上位ビットが0ビット、最下位ビットが15ビットになっています。そのため0ビット目をONさせるとそのビットを先頭としたワードには「32768」が書き込まれます  
例: 表示器からのビット書き込みが「X000(ON)」の場合、接続機器のビットデバイス「X000」もONになります。この時、表示器および接続機器のワードデバイス「XW000」は「32768(0x8000)」になります。
- 2 データを書き込むことはできません。
- 3 接続機器(1アドレス=8ビット)の拡張メモリでは、4096ワード分にアクセス可能です。アクセスする拡張メモリのトップアドレスは、「機器設定」で設定します。  
接続機器側の拡張メモリ用アドレス領域の設定方法は、接続機器のマニュアルをご参照ください。  
拡張メモリのアドレスへのアクセス  
アクセスアドレス(接続機器の絶対アドレス) = (1) + (2) + (3)

(1)	トップアドレス (HEX)	この値は「 機器設定」(18 ページ)で設定します。
(2)	100000 (HEX)	オフセット値
(3)	デバイスアドレス ×2 (HEX)	接続機器側の拡張メモリは8ビット長のためデバイスアドレスを2倍します。

例: トップアドレスが「180000」でデバイスアドレスが「MS1FF」の場合、  
接続機器の絶対アドレス(アクセスアドレス)は「180000+100000+3FE=2803FE」になります。

**MEMO**

- 接続機器側でプログラム等に使用している領域に、表示器からアクセスすると接続機器や表示器にエラーが発生することがあります。  
接続機器側が使用していない領域に「拡張メモリアドレス」を設定することをおすすめします。

**MEMO**

- システムデータエリアについては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」

## 6.3 S10mini 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
外部入力	X000 - XFFF	XW000 - XWFFF0	<b>[H/L]</b>	<b>□□□□</b> 1
外部出力	Y000 - YFFF	YW000 - YWFFF0		<b>□□□□</b> 1
内部レジスタ	R000 - RFFF	RW000 - RWFFF0		<b>□□□□</b> 1
グローバルリンクレジスタ	G000 - GFFF	GW000 - GWFFF0		<b>□□□□</b> 1
イベントレジスタ	E000 - E3FF	EW000 - EW3F0		<b>□□□□</b> 1
イベントレジスタ	EW400 - EWFFF	EW400 - EWFFF0		<b>□□□□</b> 1 2
キーブリレー	K000 - KFFF	KW000 - KWFFF0		<b>□□□□</b> 1
システムレジスタ	S000 - SBFF	SW000 - SWBFF0		<b>□□□□</b> 1 3
オンディレイタイマ	T000 - T1FF	TW000 - TW1F0		<b>□□□□</b> 1
ワンショットタイマ	U000 - U0FF	UW000 - UW0F0		<b>□□□□</b> 1
アップダウンカウンタ	C000 - C0FF	CW000 - CW0F0		<b>□□□□</b> 1
トランスファーレジスタ	J000 - JFFF	JW000 - JWFFF0		<b>□□□□</b> 1
レシーブレジスタ	Q000 - QFFF	QW000 - QWFFF0		<b>□□□□</b> 1
拡張内部レジスタ	M000 - MFFF	MW000 - MWFFF0		<b>□□□□</b> 1
オンディレイタイマ (計数値)	-	TC000 - TC1FF	<b>[L/H]</b>	
オンディレイタイマ (設定値)	-	TS000 - TS1FF		
ワンショットタイマ (計数値)	-	UC000 - UC0FF		
ワンショットタイマ (設定値)	-	US000 - US0FF		
アップダウンカウンタ (計数値)	-	CC000 - CC0FF		
アップダウンカウンタ (設定値)	-	CS000 - CS0FF		

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
ワークレジスタ	-	FW000 - FWBFF	H/L	Bit F
データレジスタ	-	DW000 - DWFFF		Bit F
拡張レジスタ	-	MS000 - MSFFF		Bit F 4

- 1 接続機器の仕様により最上位ビットが0ビット、最下位ビットが15ビットになっています。そのため0ビット目をONさせるとそのビットを先頭としたワードには「32768」が書き込まれます。  
例: 表示器からのビット書き込みが「X000(ON)」の場合、接続機器のビットデバイス「X000」もONになります。この時、表示器および接続機器のワードデバイス「XW000」は「32768(0x8000)」になります。
- 2 ビットの上位下位が逆転します。EW400をONさせると接続機器ではE40FがONします。
- 3 データを書き込むことはできません。
- 4 接続機器(1アドレス=8ビット)の拡張メモリでは、4096ワード分にアクセス可能です。アクセスする拡張メモリのトップアドレスは、「機器設定」で設定します。  
接続機器側の拡張メモリ用アドレス領域の設定方法は、接続機器のマニュアルをご参照ください。  
拡張メモリのアドレスへのアクセス  
アクセスアドレス(接続機器の絶対アドレス) = (1) + (2) + (3)

(1)	トップアドレス (HEX)	この値は「 機器設定」(18 ページ)で設定します。
(2)	100000 (HEX)	オフセット値
(3)	デバイスアドレス ×2 (HEX)	接続機器側の拡張メモリは8ビット長のためデバイスアドレスを2倍します。

例: トップアドレスが「180000」でデバイスアドレスが「MS1FF」の場合、  
接続機器の絶対アドレス(アクセスアドレス)は「180000+100000+3FE=2803FE」になります。

**MEMO**

- 接続機器側でプログラム等に使用している領域に、表示機からアクセスすると接続機器や表示機にエラーが発生することがあります。  
接続機器側が使用していない領域に「拡張メモリアドレス」を設定することをおすすめします。

**MEMO**

- システムデータエリアについては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 S10V 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
外部入力	X	0080	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	XW		
外部出力	Y	0081	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	YW		
内部レジスタ	R	0082	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	RW		
グローバルリンクレジスタ	G	0083	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	GW		
イベントレジスタ	E	0084	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	EW		
イベントレジスタ	EW	0091	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	EW		
キープリレー	K	0085	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	KW		
システムレジスタ	S	0086	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	SW		
オンディレイタイマ	T	0087	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	TW		
ワンショットタイマ	U	0088	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	UW		
アップダウンカウンタ	C	0089	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	CW		
トランスファーレジスタ	J	008A	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	JW		
レシーブレジスタ	Q	008B	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	QW		
拡張内部レジスタ	M	008C	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	MW		
拡張内部レジスタ	A	008D	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	AW		

次のページに続きます。

デバイス	デバイス名	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
タイマ (計数值)	TC	0060	ワードアドレス
タイマ (設定値)	TS	0061	ワードアドレス
ワンショットタイマ (計数值)	UC	0062	ワードアドレス
ワンショットタイマ (設定値)	US	0063	ワードアドレス
カウンタ (計数值)	CC	0064	ワードアドレス
カウンタ (設定値)	CS	0065	ワードアドレス
ワークレジスタ	FW	0001	ワードアドレス
データレジスタ	DW	0000	ワードアドレス
ワークレジスタ	LB	008E	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	LBW		
ラダーコンバータ専用 ワークレジスタ	LR	008F	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	LRW		
ラダーコンバータ専用 ワークレジスタ (エッジ)	LV	0090	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	LVW		
ワードワークレジスタ	LWW	0002	ワードアドレス
ロングワードワークレジスタ	LLL	0003	ワードアドレス
浮動小数点ワークレジスタ	LF	0066	ワードアドレス
ワードワークレジスタ (電源 OFF 中の保存)	LXW	0004	ワードアドレス
ロングワードワークレジスタ (電源 OFF 中の保存)	LML	0005	ワードアドレス
浮動小数点ワークレジスタ (電源 OFF 中の保存)	LG	0067	ワードアドレス

7.2 HIDIC-S10 $\alpha$ 

デバイス	デバイス名	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
外部入力	X	0080	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	XW		
外部出力	Y	0081	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	YW		
中間レジスタ	R	0082	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	RW		
グローバルリンクレジスタ	G	0083	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	GW		
イベントレジスタ	E	0084	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	EW		
キーブリレー	K	0085	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	KW		
システムレジスタ	S	0086	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	SW		
タイマ	T	0087	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	TW		
ワンショット	U	0088	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	UW		
カウンタ	C	0089	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	CW		
トランスファレジスタ	J	008A	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	JW		
レシーブレジスタ	Q	008B	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	QW		
拡張内部レジスタ	M	008C	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	MW		
オンディレータイマ (計数值)	TC	0060	ワードアドレス
オンディレータイマ (設定値)	TS	0061	ワードアドレス
ワンショットタイマ (計数值)	UC	0062	ワードアドレス
ワンショットタイマ (設定値)	US	0063	ワードアドレス
アップダウンカウンタ (計数值)	CC	0064	ワードアドレス
アップダウンカウンタ (設定値)	CS	0065	ワードアドレス
ファンクションワークレジスタ	FW	0001	ワードアドレス
ファンクションデータレジスタ	DW	0000	ワードアドレス
拡張レジスタ	MS	0006	ワードアドレス

## 7.3 S10mini 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
外部入力	X	0080	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	XW		
外部出力	Y	0081	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	YW		
内部レジスタ	R	0082	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	RW		
グローバルリンクレジスタ	G	0083	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	GW		
イベントレジスタ	E	0084	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	EW		
イベントレジスタ	EW	0091	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	EW		
キープリレー	K	0085	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	KW		
システムレジスタ	S	0086	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	SW		
オンディレイタイム	T	0087	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	TW		
ワンショットタイム	U	0088	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	UW		
アップダウンカウンタ	C	0089	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	CW		
トランスファーレジスタ	J	008A	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	JW		
レシーブレジスタ	Q	008B	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	QW		
拡張内部レジスタ	M	008C	ワードアドレス ÷ 0x10 の値
	MW		
オンディレイタイム (計数値)	TC	0060	ワードアドレス
オンディレイタイム (設定値)	TS	0061	ワードアドレス
ワンショットタイム (計数値)	UC	0062	ワードアドレス
ワンショットタイム (設定値)	US	0063	ワードアドレス
アップダウンカウンタ (計数値)	CC	0064	ワードアドレス
アップダウンカウンタ (設定値)	CS	0065	ワードアドレス

次のページに続きます。

デバイス	デバイス名	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
ワークレジスタ	FW	0001	ワードアドレス
データレジスタ	DW	0000	ワードアドレス
拡張レジスタ	MS	0006	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><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

エラーメッセージの表示例

「RHAA035:PLC1: 書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[02])」

**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。