Schneider Electric SA

MODBUS SIO マスタ ドライバ

1	システム構成	3
2	接続機器の選択	9
3	通信設定例	10
4	設定項目	46
5	結線図	53
6	使用可能デバイス	117
7	デバイスコードとアドレスコード	
8	エラーメッセージ	

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

1.1 Schneider Electric SA 製接続機器

Schneider Electric SA 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
	TSX 37 05 028DR1 TSX 37 08 056DR1 TSX 37 10 128DT1 TSX 37 10 128DR1 TSX 37 10 128DR1 TSX 37 10 128DTK1 TSX 37 10 164DTK1 TSX 37 10 028AR1 TSX 37 10 028DR1	CPU 上の TER ポート	RS-232C	設定例 1 (10 ページ)	結線図 2 (64 ページ)
		アクセサリボックス TSX SCA 50	RS-485 (2 線式)	設定例 3 (14 ページ)	結線図 3 (65 <i>ページ</i>)
Micro		CPU 上の TER ポート	RS-232C	設定例 1 (10 ページ)	結線図 2 (64 ページ)
	TSX 37 21 101 TSX 37 22 101	アクセサリボックス TSX SCA 50	RS-485 (2 線式)	設定例 3 (14 ページ)	結線図 3 (65 ページ)
	TSX 37 21 001 TSX 37 22 001	RS232C 用 PCMCIA カード TSX SCP 111	RS-232C	設定例 2 (12 ページ)	結線図 4 (77 ページ)
		RS485 用 PCMCIA カード TSX SCP 114	RS-485 (2 線式)	設定例 3 (14 ページ)	結線図 5 (80ページ)
Premium	TSX P57 103M TSX P57 153M TSX P57 203M TSX P57 253M TSX P57 303M TSX P57 353M TSX P57 453M	RS232C 用 PCMCIA カード TSX SCP 111	RS-232C	設定例 4 (16 ページ)	結線図 4 (77 ページ)
		RS485 用 PCMCIA カード TSX SCP 114	RS-485 (2 線式)	設定例 5 (18 ページ)	結線図 5 (80 ページ)
Twido	TWD LCAA 10DRF TWD LCAA 16DRF TWD LCAA 24DRF TWD LMDA 20DTK	CPU 上の Programming ポート	RS-232C	設定例 6 (20 ページ)	結線図 2 (64 ページ)
	TWD LMDA 20DUK TWD LMDA 20DRT TWD LMDA 40DTK TWD LMDA 40DUK	TWD NAC 485T	RS-485 (2 線式)	設定例 7 (22 ページ)	結線図 1 (53 ページ)
Quantum	140 CPU 113 02 140 CPU 113 03 140 CPU 434 12A 140 CPU 534 14A	CPU 上の Modbus ポート	RS-232C	設定例 8 (24 ページ)	結線図 6 (89 ページ)

シリーズ	CPU	リンク I/F	通信方式	設定例	結線図
	171 CCS 700 00 171 CCS 700 10 171 CCS 760 00 171 CCC 760 10	CPU 上の Modbus ポート 1	RS-232C	設定例 9 (26 ページ)	結線図 7 (91 ページ)
Momentum	171 CCS 780 00 171 CCC 780 10	CPU 上の Modbus ポート 1	RS-232C	設定例 9 (26 ページ)	結線図 7 (91 ページ)
		CPU 上の Modbus ポート 2	RS-485 (4 線式)	設定例 10 (28 ページ)	結線図 8 (92 ページ)
	171 CCC 980 20 171 CCC 980 30	CPU 上の Modbus ポート 2	RS-485 (4 線式)	設定例 10 (28 ページ)	結線図 8 (92 ページ)

■ 接続構成

◆ Micro シリーズ



◆ Premium シリーズ

1:1 接続



◆Twido シリーズ

1:1 接続



• 1:n 接続



- ♦ Quantum シリーズ
 - 1:1 接続



- ◆ Momentum シリーズ
 - 1:1 接続



1.2 横河電機(株)製接続機器

横河電機(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
	NFCP100-S00	CPU 上のシリアルポート	RS-232C	設定例 11 (30 ページ)	結線図 9 (96 ページ)
		NFLR111-S00	RS-232C	設定例 12 (34 ページ)	結線図 10 (97 ページ)
FCN		NFLR121-S00	RS-485 (4 線式)	設定例 13 (38 ページ)	結線図 11 (98 ページ)
			RS-485 (2 線式)	設定例 14 (42 ページ)	結線図 12 (105 ペー ジ)
FCJ	NFJT100-S100	CONTROL UNIT 上のシリ アルポート	RS-232C	設定例 11 (30 ページ)	結線図 9 (96 ページ)

■ 接続構成

- ◆FCN/FCJ シリーズ
 - 1:1 接続



• 1:n 接続



表示器

■ 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

SUL - 7		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、 PS3000-BA、PS3001-BD	COM1、COM2 ^{*1*2}	COM2 ^{** 1} ** 2	COM2 ^{**} ¹ ^{**} ²
PS-3650A(T41 機種)、 PS-3651A(T41 機種)	COM1 ^{** 1}	-	-
PS-3650A(T42 機種)、 PS-3651A(T42 機種)	$COM1 \times 1 \times 2$, $COM2$	COM1 ^{** 1} ^{** 2}	COM1 ^{** 1} ^{** 2}
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}
PS4000 ^{× 3}	COM1、COM2	-	-
PL3000	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。

※3 拡張スロットに搭載した COM ポートと接続機器を通信させる場合、通信方式は RS-232C の みサポートします。ただし、COM ポートの仕様上、ER(DTR/CTS) 制御はできません。 接続機器との接続には自作ケーブルを使用し、ピン番号 1、4、6、9 には何も接続しないで ください。ピン配列は IPC のマニュアルを参照してください。

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	通信士士 · BS 222C	
3	OFF	通信刀式 KS-232C	
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	DS(DTS) 白動判御エード・無効	
10	OFF	へろ(へいろ) 日 勤 町1 仰 て 一 下 ・ 荒 次	

※1 PS-3450A、PS-3451A、PS3000-BA、PS3001-BD 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	通信卡式·BS 422/485	
3	ON	地向力式 · K3-422/403	
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	DC/DTC) 白動判御エード・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	通信士士·BS 422/495	
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	DC/DTC) 白動判御工_ビ・方為	
10	ON	КЗ(КІЗ) 日期前御て一下、 有別	

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。

🏄 ようこそ GP-Pro EX ヘ			×
GP-Pro 🛃	接続機器設定		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
		接続機器1	
	メーカー	Schneider Electric SA	-
	シリーズ	MODBUS SIO マスタ	
	<u>л-к</u>		_
		この接続機器のマニュアルを見る	
		販売に使気候益	
	<u>□ </u>	アを使用する	<u> </u>
	戻	る (B) 通信設定 Dジック画面作成	ベース画面作成 キャンセル

設定項目	設定内容		
接続機器数	設定するシリーズ数を「1~4」で入力します。		
メーカー	接続する接続機器のメーカーを選択します。「Schneider Electric SA」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。「MODBUS SIO マス タ」を選択します。 「MODBUS SIO マスタ」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)		
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。		
	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。		
システムエリアを	参照 : GP-Pro EX リファレンスマニュアル「LS エリア(ダイレクトアクセス方式専 用エリア)」		
使用する	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「システム設定 [本体設定] - [システムエ リア設定] の設定ガイド」		
	参照 : 保守 / トラブル解決ガイド「本体設定 - システムエリア設定」		

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。 MODBUS シリーズを使用する場合は GP-Pro EX およびラダーソフトで以下のように設定します。

3.1 設定例 1

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

接続機器1	
概要	接続機器変更
メーカー Schneider Electric SA シリーズ MODBUS SIO マスタ	ポート COM1
文字列データモード 1 変更	
通信設定	
通信方式 ④ RS232C 〇 RS422/485(2線式) 〇 RS422/485(4線式)	
通信速度 9600 🔽	
データ長 〇 7 ④ 8	
/ミリティ ○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 芸 (sec)	
<u> ሀኑ</u> ታ	
RI/VCC © RI © VCC	
RS232Cの場合、9番ビンをRI(入力)にするかVCC6V電源供給) にするかを選択できます。デジタル製RS232Cアイソレーションフェッ	
トを使用する場合は、VCOを選択してください。 初期服役定	
機器別設定	
接続可能台数 16台 <u>機器を追加</u>	
No. 機器名 設定	間接機器
▶ 1 PLC1 III スレーブ号機アドレス=1.ワード内のその他のビットデータ=	

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[機器を追加]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。

[接続機器設定]	タブ
----------	----

[最大デー]	タ数設定	1タブ
--------	------	-----

n 💰 個別機器設定 🗙 🗙	
PLC1	PLC1
接続機器設定 最大デーク数設定 アドレス設定	接続機器設定最大データ数設定
スレーブ号機アドレス 1 三	アドレス ファンクションコード 最大データ数
-保持レジスタへのビット操作(セット / リセット)	コイル(0) 連続読出し(01H) 1008 📩 ビット
ワード内のその他のビットデータ ○ クリアする ○ クリアしない	コイル(0) 連続書込み(0FH) 800 🛨 ビット
19リアしない1を増択した場合の注意。表示語が程続機器の1米 持レジスタのデータを読出し接続機器へ書込むまでの間に、その ロードアドレラク値を5次~1916日、アグ第1ストーアレバデータが	ディスクリート入力(1) 連続読出し(02H) 1008 🛨 ビット
書込まれない場合があります。	入力レジスタ(3) 連続読出し(04H) 63 🛨 ワード
□ IEC61131 シンタックス	保持レジスタ(4) 連続読出し(03H) 63 🛨 ワード
アドレスモード	保持レジスタ(4) 連続書込み(10H) 61 \Xi ワード
設定を変更した場合は、すでに使用されているアドレスを再確認してください。	🔲 コイル/ディスクリート入力へのシングルビット接作
変数 ダブルワード・ワード順位 下位ワード(L/H) ▼	
□ 低セキュリティレベル	
初期設定	
	OK(Q) キャンセル

■ 接続機器の設定

通信設定は、ラダーソフトである「PL7 PRO」にて行います。

「PL7 PRO」の「Application Browser」内の「Configuration」から「Hardware Configuration」をダブル クリック、次に「Configuration」ダイアログボックス内の「Comm」をダブルクリックします。表示さ れたダイアログボックスにて設定を行います。

設定項目	設定内容	
CHANNEL	CHANNEL 0	
	MODBUS/JBUS LINK	MAST
Slave number	1	·
Transmission speed	9600bps	
Delay between characters	5msec	
Data	RTU (8 bit)	
Stop	1 bit	
Parity	Even	

◆ 注意事項

3.2 設定例 2

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

接続機器1	
概要	接続機器変更
メーカー Schneider Electric SA シリーズ MODBUS SIO マスタ	ポート COM1
文字列データモード 1 変更	
通信設定	
通信方式	
通信速度 9600 🔽	
データ長 07 08	
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 🗮	
ΣΙΞΎΣΊ Γ <mark>Ο <u>-</u> (ms) ♥) /#//ΓΙ</mark> Φ	
RI / VCC RI C VCC	
RS232Cの場合、9番ビンをRI(入力)にするかVCC(5V電源供給) (こまるかを避けてきます。デジャリ海内5232Cアイソリーションコニッ	
にするかを運んてきよう。テンダル製AS22Cアインレーションエータ トを使用する場合は、VCCを選択してください。 初期設定	
機器別設定	
接続可能台数 16台 <u>機器を追加</u>	
	間接機器
No. 機研治 該定	追加
↓ 1 PLC1 ↓↓ スレーブ号機アドレス=1.ワード内のその他のビットデータ=	+

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[機器を追加]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。

[接続機器設定]	1	タ	ブ
----------	---	---	---

[最大データ数設定]タブ

💰 個別機器設定 🛛 🗙	参 個別機器設定 ×
PLC1	PLC1
PECT 接続機器設定 最大データ数設定 アドレス設定 1 スレーブ号機アドレス 1 「保持レジスタへのピット操作(セット / リセット) ワード内のその他のピットデータ クリアする ワリアしない」を選択した場合の注意。表示器が接続機器の保 持しジスタのデータを読出し提続機器へ書込むまでの間に、その ワードアドレスの値をラダーフログラムで変更すると、正しいデータが 書込まれない場合があります。 「EC61131 シンタックス アドレスモード Dペース(デフォルト) 変数 ダブルワード・ワード順位 下位ワード(1/H)	PIC1 接続機器設定 最大デーダ数設定 アドレス ファングションコード 最大デーダ数 コイルの) 連続読出し(01H) 1008 量 ビット コイルの) 連続読出し(02H) 800 量 ビット ブイルの) 連続読出し(02H) 1008 量 ビット ディスクリート入力(1) 連続読出し(02H) 1008 量 ビット 入力レジスタ(3) 連続読出し(03H) 63 量 ワード 保持レジスタ(4) 連続読出し(03H) 63 量 ワード 「日イル/ディスクリート入力へのシングルビット操作 ロイル/ディスクリート入力へのシングルビット操作 1
	2011年1月1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1
 OK(<u>Q</u>) キャンセル	 OK(()) キャンセル

■ 接続機器の設定

通信設定は、ラダーソフトである「PL7 PRO」にて行います。

「PL7 PRO」の「Application Browser」内の「Configuration」から「Hardware Configuration」をダブル クリック、次に「Configuration」ダイアログボックス内の「Comm」をダブルクリックします。表示さ れたダイアログボックスにて設定を行います。

設定項目	設定内容	
	CHANNEL 1	
CHANNEL	TSX SCP 111 RS232 MP PCMCIA CARD	
	MODBUS/JBUS LINK	MAST
Slave number	1	
Туре	Slave	
Transmission speed	9600bps	
Delay between characters	4msec	
Data	RTU (8 bit)	
Stop	1 bit	
Parity	Even	

◆ 注意事項

3.3 設定例 3

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

1年2年1月12日1	
微安	<u> </u>
メーカー Schneider Electric SA シリーズ MODBUS SIO マスタ	ポート COM1
文字列データモード 1 変更	
通信設定	
通信方式 C RS232C ④ RS422/485(2線式) C RS422/485(4線式)	
通信速度 9600 🔍	
<u>≓-⊳</u> E 07 08	
/\\// 0/&0 では数X の可数X	
ストップビット (0-1 (0-2)	
フロー制御	
タイムアウト 3 🚍 (sec)	
リトライ 2 三	
送信ウェイト 5 💼 (ms) M デフォルト値	
RS232Cの場合 9番ピッをRI(入力)にするかい(CCGい)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	
「を使用する場合は、100を進んしていたけい。 初期設定	
機器別設定	
接続可能台数 16台 <u>機器を追加</u>	
11. 1855.20 三小二	間接機器
	追加
■ A PLG1 ■ A P	4

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[機器を追加]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。

[接続機器設定]	1	タ	ブ
----------	---	---	---

[最大データ数設定]タブ

💰 個別機器設定 🛛 🗙	参 個別機器設定 ×
PLC1	PLC1
接続機器設定 最大データ数設定 アドレス設定 スレーブ号様アドレス 1 「保持レジスタへのビット操作(セット / リセット) ワード内のその他のビットデータ ○ クリアする ○ クリアしない 「クリアしない」を選択した場合の注意。表示器が接続機器の保 持いジスタのデータを読出し「接続機器へ書込むまでの間に、その ワードアドレスの値をスターフログラムで変更すると、正しいデータが 書込まれない場合があります。 「EC61131 シンタックス アドレスモード ロペース(デフォルト) ▽ 設定を変更した場合は、すでに(使用されているアドレスを再確認し てくだざい。 変数 ダブルワード・ワード順位 下位ワード(L/H) ▼ 低セキュリティレベル	接続機器設定 最大データ数数 アドレス ファングションコード 最大データ数 コイル(0) 連続読出し(01H) 1008 量 ビット コイル(0) 連続書込み(0FH) 800 量 ビット コイル(0) 連続読出し(02H) 1008 量 ビット ディスクリート入力(1) 連続読出し(02H) 1008 量 ビット 入力レジスタ(3) 連続読出し(04H) 63 量 ワード (保持レジスタ(4)) 連続書込み(10H) 61 量 ワード 「コイル/ディスクリート入力へのシングルビット操作 コイル/ディスクリート入力へのシングルビット ビット
OK(の) キャンセル	OK(Q) キャンセル

■ 接続機器の設定

通信設定は、ラダーソフトである「PL7 PRO」にて行います。

「PL7 PRO」の「Application Browser」内の「Configuration」から「Hardware Configuration」をダブル クリック、次に「Configuration」ダイアログボックス内の「Comm」をダブルクリックします。表示さ れたダイアログボックスにて設定を行います。

設定項目	設定内容	
	CHANNEL 1	
CHANNEL	TSX SCP 114 RS485 MP PCMCIA CARD	
	MODBUS/JBUS LINK	MAST
Slave number	1	•
Туре	Slave	
Transmission speed	9600bps	
Delay between characters	4msec	
Data	RTU (8 bit)	
Stop	1 bit	
Parity	Even	

◆ 注意事項

3.4 設定例 4

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

接続機器1	
概要	接続機器変更
メーカー Schneider Electric SA シリーズ MODBUS SIO マスタ	= ポート СОМ1
文字列データモード 1 変更	
通信設定	
通信方式 ④ RS232C 〇 RS422/485(2線式) 〇 RS422/485(4線式)	
通信速度 9600 🔻	
データ長 C 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)	
עריים איז	
送信ウェイト 5 📩 (ms) 🔽 デフォルト値	
RS232Cの場合、9番ピンをRI(入力)にするかVCC(5V電源供給)	
にするかを増祝できます。テンタル製HS232C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。 新闻開設会	
1880年の1882年 接続可能台数 16台 機器を追加	
	間接機器
No. 機器名 設定	追加
▲ 「PLO1 」「スレーブ号機アドレス=1.ワード内のその他のビットデータ=	4

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[機器を追加]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。

[接続機器設定]	1	タ	ブ
----------	---	---	---

[最大データ数設定]タブ

💰 個別機器設定 🛛 🗙	参 個別機器設定 ×
PLC1	PLC1
接続機器設定 最大データ数設定 アドレス設定 スレーブ号様アドレス 1 「保持レジスタへのビット操作(セット / リセット) ワード内のその他のビットデータ ○ クリアする ○ クリアしない 「クリアしない」を選択した場合の注意。表示器が接続機器の保 持いジスタのデータを読出し「接続機器へ書込むまでの間に、その ワードアドレスの値をスターフログラムで変更すると、正しいデータが 書込まれない場合があります。 「EC61131 シンタックス アドレスモード ロペース(デフォルト) ▽ 設定を変更した場合は、すでに(使用されているアドレスを再確認し てくだざい。 変数 ダブルワード・ワード順位 下位ワード(L/H) ▼ 低セキュリティレベル	接続機器設定 最大データ数数 アドレス ファングションコード 最大データ数 コイル(0) 連続読出し(01H) 1008 量 ビット コイル(0) 連続書込み(0FH) 800 量 ビット コイル(0) 連続読出し(02H) 1008 量 ビット ディスクリート入力(1) 連続読出し(02H) 1008 量 ビット 入力レジスタ(3) 連続読出し(04H) 63 量 ワード (保持レジスタ(4)) 連続書込み(10H) 61 量 ワード 「コイル/ディスクリート入力へのシングルビット操作 コイル/ディスクリート入力へのシングルビット ビット
OK(の) キャンセル	OK(Q) キャンセル

■ 接続機器の設定

通信設定は、ラダーソフトである「PL7 PRO」にて行います。

「PL7 PRO」の「Application Browser」内の「Configuration」から「Hardware Configuration」をダブル クリック、次に「Configuration」ダイアログボックス内の「Comm」をダブルクリックします。表示さ れたダイアログボックスにて設定を行います。

設定項目		設定内容
	CHANNEL 1	
CHANNEL	TSX SCP 111 RS232 MP PCMCIA CARD	
	MODBUS/JBUS LINK	MAST
Туре	Slave	
Slave number	1	
Transmission speed	9600bps	
Delay between characters	4msec	
Data	RTU (8 bit)	
Stop	1 bit	
Parity	Even	

◆ 注意事項

3.5 設定例 5

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

接続機器1	
概要	接続機器変更
メーカー Schneider Electric SA シリーズ MODBUS SIO マスタ	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)	
==±±€ 07 00	
/\/フィ じなし で満致 じず奴	
フロー制御	
タイムアウト 3 🗮 (sec)	
<u>ሃ</u> ዞንታ ፲ ፲ ፲ ፲ ፲ ፲ ፲ ፲ ፲ ፲ ፲ ፲ ፲ ፲ ፲ ፲ ፲ ፲ ፲	
RI/VCC © RI OVCC	
RS232Cの場合、9番ピンをRI(入力)にするかVOC(5V軍源供給)	
にするかを選択できます。テンタル製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。	
1歳68か1522年 接続可能台数 16台 機器を追加	
	問接機器
No. 機器名 設定	追加
↓ 1 PLC1 ↓ スレーブ号機アドレス=1.ワード内のその他のビットデータ=	

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[機器を追加]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。

[接続機器設定]	1	タ	ブ
----------	---	---	---

[最大データ数設定]タブ

💰 個別機器設定 🛛 🗙	参 個別機器設定 ×
PLC1	PLC1
PECT 接続機器設定 最大データ数設定 アドレス設定 1 スレーブ号機アドレス 1 「保持レジスタへのピット操作(セット / リセット) ワード内のその他のピットデータ クリアする ・クリアしない」を選択した場合の注意。表示器が接続機器の保 持しジスタのデータを読出して構造機構工会したまでの間に、その ワードアドレスの値をラダーフログラムで変更すると、正しいデータが 書込まれない場合があります。 「EC61131 シンタックス アドレスモード Dペース(デフォルト) 変数 ダブルワード・ワード順位 下位ワード(1/H)	PIC1 接続機器設定 最大デーダ数設定 アドレス ファングションコード 最大デーダ数 コイルの) 連続読出し(01H) 1008 量 ビット コイルの) 連続読出し(02H) 800 量 ビット ブイルの) 連続読出し(02H) 1008 量 ビット ディスクリート入力(1) 連続読出し(02H) 1008 量 ビット 入力レジスタ(3) 連続読出し(03H) 63 量 ワード 保持レジスタ(4) 連続読出し(03H) 63 量 ワード 「日イル/ディスクリート入力へのシングルビット操作 ロイル/ディスクリート入力へのシングルビット操作 1
	2011年1月1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1
 OK(<u>Q</u>) キャンセル	 OK(()) キャンセル

■ 接続機器の設定

通信設定は、ラダーソフトである「PL7 PRO」にて行います。

「PL7 PRO」の「Application Browser」内の「Configuration」から「Hardware Configuration」をダブル クリック、次に「Configuration」ダイアログボックス内の「Comm」をダブルクリックします。表示さ れたダイアログボックスにて設定を行います。

設定項目	設定内容	
	CHANNEL 1	
CHANNEL	TSX SCP 114 RS485 MP PCMCIA CARD	
	MODBUS/JBUS LINK	MAST
Туре	Slave	
Slave number	1	
Transmission speed	9600bps	
Delay between characters	4msec	
Data	RTU (8 bit)	
Stop	1 bit	
Parity	Even	

◆ 注意事項

3.6 設定例 6

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

接続機器1	
概要	接続機器変更
メーカー Schneider Electric SA シリーズ MODBUS SIO マスタ	ポート COM1
文字列データモード 1 変更	,
×2/102	
1週1言方式、 (● RS2320 (● RS422/48502線式) (● RS422/48504線式)	
通信速度 19200	
データ長 〇 7 ④ 8	
パリティ	
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)	
<u> </u>	
送信ウェイト 2 <u>二</u> (ms) ビ デフォルト値	
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。	
T//WIEXAE	
1支約201月ビロ 女火 10日 12669 22月7月	
No. 機器名 設定	間接機器
┃ PLC1	

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[機器を追加]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。

[接続機器設定]	1	タ	ブ
----------	---	---	---

💰 個別機器設定 🛛 🗙 🗙	💰 個別機器設定	×
PLC1	PLC1	
接続機器設定 最大データ数設定 アドレス設定 スレーブ号機アドレス スレーブ号機アドレス 」 (保持レジスタへのビット操作にセット / リセット) ワード内のその他のビットデータ クリアする ワード内のその他のビットデータ クリアする ・ クリアしない 「クリアしない」を選択した場合の注意。表示器が接続機器の保 持いジスタのデータを読出し 提続機器、書と込むまでの間に、その ワードアドレスの値をきターブログラムで変更すると、正しいデータが 書込まれない場合があります。 「EC61131 シンタックス アドレスモード ロベース(デフォルト) ア 設定を変更した場合は、すでに使用されているアドレスを再確認して (ださい。 マ 変数 ダブルワード・ワード順位 下位ワード(L/H) ▼ 低セキュリティレベル	接続標器設定 最大データ数設定 アドレス ファンクションコード 最大データ数 コイル00 連続読出し(01H) 2000 王 ビット コイル00 連続読出し(02H) 800 王 ビット ブィスクリート入力(1) 連続読出し(02H) 2000 王 ビット ブカレジスタ(3) 連続読出し(02H) 125 王 ワード (保持レジスタ(4) 連続書込み(10H) 125 王 ワード 「コイル/ディスクリート入力へのシングルビット操作	
初期設定	初期設定	
OK(Q) キャンセル	OK(() キャンセル	

■ 接続機器の設定

通信設定は、ラダーソフトである「TwidoSoft」にて行います。

「TwidoSoft」の「Application Browser」内の「TWDLMDA40DUK」から「Hardware」の「Port 1: Remote Link, 1」上で右クリックし、「Edit Controller Comm Setup…」を選択します。 次に表示される「Controller Communication Setup」ダイアログボックスにて設定を行います。

設定	項目	設定内容
Protocol	Туре	Modbus
1 1010001	Address	1
	Baud Rate	19200
Parameters Data Bits Parity	Data Bits	8
	Parity	None
	Stop Bits	1
End of Frame		10
Response Time	out	10×100 msec
Frame Timeout		4msec

◆ 注意事項

[[]最大データ数設定]タブ

3.7 設定例 7

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

130/5/18/84/	
敬要	<u>接続機器変更</u>
メーカー Schneider Electric SA シリーズ MODBUS SIO マスタ	ポート COM1
文字列データモード 1 変更	
\	
通信方式 C RS232C (④ RS422/485(2線式) C RS422/485(4線式)	
通信速度 19200 💌	
データ長 〇 7 ④ 8	
パリティ 〇 なし ④ 偶数 〇 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 <u>3</u> (sec)	
UF51 2 🗮	
)∑la')11 F]3 (ms) I♥) /#//FI@	
RI/VCC © RI C VCC	
RS232Cの場合、9番ビンを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。	
YUAlity正	
機器別設定	
接続可能台数 16台 機器を追加	
No 機器名 評定	間接機器
	*

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[機器を追加]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。

[接続機器設定]	タ	ブ
----------	---	---

	×	🌮 個別機器設定			×
PLC1		PLC1			
接続機器設定 最大デーダ数設定 - アドレス設定	1	接続機器設定 最大子	"一夕数設定		
スレーブ号機アドレス 1 🚊		アドレス	ファンクションコード	最大データ数	
-保持レジスタへのビット操作(セット / リセット)		コイル(0)	連続読出し(01H)	2000 📩	ビット
ワード内のその他のビットデータ 〇 クリアする 〇 クリアしない		コイル(0)	連続書込み(OFH)	800 🔅	ビット
レクリアしない」を選択した場合の注意。表示器が接続機器の係 持レジスタのデータを読出し接続機器へ書込むまでの間に、その ローレアドレーマのまままで、コウビューズであままでの間に、その		ディスクリート入力(1)	連続読出し(O2H)	2000 🔆	ビット
リートアトレスの個をフターノロジフムで変更すると、正しいテータが 書込まれない場合があります。		入力レジスタ(3)	連続読出し(O4H)	125 🔅	ワード
「「 IEC61131 シンタックス		保持レジスタ(4)	連続読出し(03H)	125 🚊	ワード
アドレスモード ロベース(デフォルト) 💌		保持レジスタ(4)	連続書込み(10H)	100 🚊	ワード
設定を変更した場合は、すでに使用されているアドレスを再確認し てください。		🔲 コイル/ディスクリー	ト入力へのシングルビ	小操作	
変数					
タフルワード・ワード順位 トロワートロアド					
□ 低セキュリティレベル					
初期設定				¥7.	期設定
OK(Q) キャンセル	1		ОК	<u>()</u>	1211

■ 接続機器の設定

通信設定は、ラダーソフトである「TwidoSoft」にて行います。

「TwidoSoft」の「Application Browser」内の「TWDLMDA40DUK」から「Hardware」上で右クリックし「Add Option...」を選択します。「TWDLMDA40DUK」の「Hardware」に追加された「Port 2: Modbus, 1」上で右クリックし、「Edit Controller Comm Setup…」を選択します。

次に表示される「Controller Communication Setup」ダイアログボックスにて設定を行います。

設定	項目	設定内容
Protocol	Туре	Modbus
Address		1
	Baud Rate	19200
Parameters	Data Bits	8
	Parity	None
	Stop Bits	1
End of Frame		10
Response Time	out	10 imes 100msec
Frame Timeout		10msec

◆ 注意事項

3.8 設定例 8

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

按师/拨码	
概要	接続機器変更
メーカー Schneider Electric SA シリーズ MODBUS SIO マスタ	ポート COM1
文字列データモード 1 変更	
通信設定	
通信方式 ③ RS232C ④ RS422/485(2線式) ◎ RS422/485(4線式)	
通信速度 19200 💌	
データ長 〇 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 3 🚍 (ms) 🔽 デフォルト値	
RS232Cの場合、9番ビンを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。 ねT期間会会	
1歳63か1382年 接続可能合数 16台 機器を追加	
	間接機器
No. 機器名 設定	追加
▶ 1 PLC1 ↓ スレーブ号機アドレス=1.ワード内のその他のビットデータ=	

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[機器を追加]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。

[接続機器設定]	タ	ブ
----------	---	---

[最大デーク	>数	設定]	タ	ブ
--------	----	-----	---	---

n 個別機器設定 🛛 🗙 🗙 🗙 🗙 🗙 🗙 🗙 🗙 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹	参 個別機器設定
PLC1	PLC1
PLC1	PLC1 接続機器設定 最大データ数設定 アドレス ファンクションコード 最大データ数 コイル(0) 連続読出し(01H) 2000 ビット コイル(0) 連続読出し(01H) 800 ビット コイル(0) 連続読出し(02H) 800 ビット ディスクリート入力(1) 連続読出し(02H) 2000 ビット 入力レジスタ(3) 連続読出し(03H) 125 ワード 保持レジスタ(4) 連続読出し(03H) 125 ワード
設定を変更した場合は、すでに使用されているアドレスを再確認してださい。 変数 ダブルワード・ワード順位 下位ワード(L/H) 低セキュリティレベル 初期設定 OK(Q) キャンセル	1+オテレジスタ(4) 通販店をとめていわり 1000 1001 101<

■ 接続機器の設定

通信設定は、ラダーソフトである「Concept」にて行います。

「Concept」の「PLC Selection」にて Quantum シリーズの接続機器を選択した後、「Modbus Port Settings」を選択し、「Modbus Port Settings」ダイアログボックスにて設定を行います。

設定項目	設定内容
Baud	19200
Data Bits	8
Stop Bits	1
Parity	Even
Delay(ms)	10
Address	1
Head slot	0
Mode	RTU
Protocol	RS232

◆ 注意事項

3.9 設定例 9

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

按师/拨码	
概要	接続機器変更
メーカー Schneider Electric SA シリーズ MODBUS SIO マスタ	ポート COM1
文字列データモード 1 変更	
通信設定	
通信方式 ③ RS232C ④ RS422/485(2線式) ◎ RS422/485(4線式)	
通信速度 19200 💌	
データ長 〇 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 3 🚍 (ms) 🔽 デフォルト値	
RS232Cの場合、9番ビンを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。 ねT期間会会	
1歳63か1382年 接続可能合数 16台 機器を追加	
	間接機器
No. 機器名 設定	追加
▶ 1 PLC1 ↓ スレーブ号機アドレス=1.ワード内のその他のビットデータ=	

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[機器を追加]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。

[接続機器設定	1	タ	ブ
---------	---	---	---

💰 個別機器設定 🗙 🗙	参 個別機器設定 x
PLC1	PLC1
接続機器設定 最大データ数設定 アドレス設定 スレーブ号様アドレス 1 (保持レジスタへのビット操作にセット / リセット) ワード内のその他のビットデータ ○ クリアする ○ クリアしない ドクリアしない」を選択した場合の注意。表示器が接続機器の(米 持いジスタのデータを読出し接続機器へ主)なもまでの間に、その ワードアドレスの値をラダーブログラムで変更すると、正しいデータが 書込まれない場合があります。 ■ IEC61131 シンタックス アドレスモード □ベース(デフォルト) ア 設定を変更した場合は、すでに使用されているアドレスを再確認し てしたさい。 変数 ダブルワード・ワード順位 下位ワード(L/H) ア 低セキュリティレベル	接続機器設定 最大デーダ数設定 アドレス ファンクションコード 最大デーダ数 コイル(0) 連続読出し(01)(H) 2000 士 ビット コイル(0) 連続読出し(02)(H) 800 士 ビット ディスクリート入力(f) 連続読出し(02)(H) 2000 士 ビット 入力レジスタ(3) 連続読出し(03)(H) 125 士 ワード 保持レジスタ(4) 連続読出し(03)(H) 125 士 ワード 保持レジスタ(4) 連続書込み(10)(H) 100 士 ワード コイル/ディスクリート入力へのシングルビット操作 コイル/ディスクリート入力へのシングルビット 100 士 ワード
~刀期間交定	初期設定
OK(0) キャンセル	OK(Q) キャンセル

■ 接続機器の設定

通信設定は、ラダーソフトである「Concept」にて行います。

「Concept」の「PLC Selection」にて Momentum シリーズの接続機器を選択した後、「Modbus Port Settings」を選択し、「Modbus Port Settings」ダイアログボックスにて設定を行います。

設定項目	設定内容
Baud	19200
Data Bits	8
Stop Bits	1
Parity	Even
Delay(ms)	10
Address	1
Head slot	0
Mode	RTU
Protocol	RS232

◆ 注意事項

3.10 設定例 10

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

接続機器1	
概要	接続機器変更
メーカー Schneider Electric SA シリーズ MODBUS SIO マスタ	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) ④ RS422/485(4線式)	
通信速度 19200 🔻	
データ長 〇 7 ④ 8	
パリティ 〇 なし ④ 偶数 〇 奇数	
ストップビット ④1 ◎2	
フロー制御	
タイムアウト 3 🗮 (sec)	
UN57 2	
送信ウェイト 3 🛨 (ms) 🗹 デフォルト値	
RS232Cの場合、9番ピンをRI(入力)にするかVCC(5V電源供給)	
にするかを進択できます。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。	
1886年か1882年 接続可能台数 16台 機器を追加	
	間接機器
No. 機器名 設定	追加
3 1 PLC1 スレーフ号機アドレス=1.ワード内のその他のビットデータ=	+

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[機器を追加]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。

[接続機器設定]	タ	ブ
----------	---	---

[最大デー	タ	数設定]	タ	ブ
--------	---	-----	---	---	---

n 個別機器設定 🛛 🗙 🗙 🗙 🗙 🗙 🗙 🗙 🗙 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹	参 個別機器設定
PLC1	PLC1
PLC1	PLC1 接続機器設定 最大データ数設定 アドレス ファンクションコード 最大データ数 コイル(0) 連続読出し(01H) 2000 ビット コイル(0) 連続読出し(01H) 800 ビット コイル(0) 連続読出し(02H) 800 ビット ディスクリート入力(1) 連続読出し(02H) 2000 ビット 入力レジスタ(3) 連続読出し(03H) 125 ワード 保持レジスタ(4) 連続読出し(03H) 125 ワード
設定を変更した場合は、すでに使用されているアドレスを再確認してださい。 変数 ダブルワード・ワード順位 下位ワード(L/H) 低セキュリティレベル 初期設定 OK(Q) キャンセル	1+++レジスタ(4) 通販店をとめていわり 1000 1001 101 101 ローイル/ディスクリート入力へのシングルビッド操作 初期設定 OK(Q)

■ 接続機器の設定

通信設定は、ラダーソフトである「Concept」にて行います。

「Concept」の「PLC Selection」にて Momentum シリーズの接続機器を選択した後、「Modbus Port Settings」を選択し、「Modbus Port Settings」ダイアログボックスにて設定を行います。

設定項目	設定内容
Baud	19200
Data Bits	8
Stop Bits	1
Parity	Even
Delay(ms)	10
Address	1
Head slot	0
Mode	RTU
Protocol	RS485

◆ 注意事項

3.11 設定例 11

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
接続機器1	
概要	接続機器変更
メーカー Schneider Electric SA シリーズ MODBUS SIO マスタ	ポート COM1
文字列データモード 1 変更	
通信設定	
通信方式	
通信速度 19200 💌	
データ長 07 08	
/ソリティ 〇 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 芸	
送信ウェイト 3 🛨 (ms) 🗹 デフォルト値	
R5232Cの場合、9番ピンをRT(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を選択してきます。	
接続。引能管数 16音 <u>機益を短期</u>	
No. 機器名 設定	間接機器 追加
▶ 1 PLC1 ↓ スレーブ号機アドレス=1.ワード内のその他のビットデータ=	4

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[機器を追加]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。

[最大データ数設定]タブ

💰 個別機器設定 🗙 🗙	参 個別機器設定 ×
PLC1	PLC1
接続機器設定 ┃ 最大データ数設定 ┌ アドレス設定	接続機器設定最大データ数設定
スレーブ号機アドレス 1 🚍	アドレス ファンクションコード 最大デーク数
保持レジスタへのビット操作(セット / リセット)	コイル(0) 連続読出し(01H) 2000 🛨 ビット
ワード内のその他のビットデータ 〇 クリアする ④ クリアしない	コイル(0) 連続書込み(0FH) 800 🚞 ビット
「クリアしない」を選択した場合の注意。表示器が接続機器の保 持レジスタのデータを読出し接続機器へ書込むまでの間に、その ロードマドリスの値をちびっての作りたで変重すえた。正しいデータが	ディスクリート入力(1) 連続読出し(02H) 2000 🚊 ビット
書込まれない場合があります。	入力レジスタ(3) 連続読出し(04H) 125 🛨 ワード
「 IEC61131 シンタックス	(保持レジスタ(4) 連続読出し(03H) 125 💼 ワード
アドレスモード ロベース(デフォルト) 💌	保持レジスタ(4) 連続書込み(10H) 100 📑 ワード
設定を変更した場合は、すでに使用されているアドレスを再確認し てください。	□ コイル/ディスクリート入力へのシングルビット操作
変数 ダブルワード・ワード順位 下位ワード(L/H) ▼	
□ 低セキュリティレベル	
OK(Q) キャンセル	OK((の) キャンセル

■ 接続機器の設定

通信設定は、ウェブブラウザおよびラダーソフト(Logic Designer)で行います。

< CPU 上のシリアルポートの通信設定>

1 接続機器の IP アドレスを「192.168.1.1」に設定します。

МЕМО	•	・接続機器の IP アドレスの設定方法は FCN/FCJ の基本設定用専用ツール (Resc	ource
	•	Configurator) のオンラインヘルプを参照してください。	

- **2** パソコンの Ethernet ポートと接続機器の Ethernet ポートを LAN ケーブルで接続します。(HUB 経由 で接続します。)
- 3 ウェブブラウザを起動します。
- **4** アドレス入力ボックスに「http://192.168.1.1/mnt」を入力します。
- 5 表示されたダイアログボックスで [ユーザ名] と [パスワード] を入力して、ログインします。
- **6** [Maintenance Menu] をクリックし、[FCX Maintenance Menu] 画面を表示します。
- 7 [Reboot] をクリックし、[Reboot FCX] 画面を表示します。
- 8 [Reboot (Maintenance Mode)] にチェックを入れます。
- **9** [OK] をクリックし、[Reboot] 画面を表示します。
- 10 接続機器が再起動します。再起動の完了を確認します。
- **11** [Maintenance Homepage] をクリックし、[STARDOM FCX Maintenance Page] 画面を表示します。
- **12** [OK] をクリックし、[FCX Maintenance Menu] 画面を表示します。

- **13** [Edit] をクリックし、[Edit System Setting Files] 画面を表示します。
- 14 [COM1 Port Setting File] にチェックを入れ、[OK] をクリックします。
- 15 設定項目を以下のように設定します。

設定項目	設定内容
Baudrate	19200
DataBitLength	8
StopBitLength	1
Parity	EVEN

- **16** [OK] をクリックし、[Edit System Setting Files (RESULT)] 画面を表示します。
- **17** [Maintenance Menu] をクリックし、[FCX Maintenance Menu] 画面を表示します。
- 18 [Reboot] をクリックし、[Reboot FCX] 画面を表示します。
- **19** [Reboot (Online Mode)] にチェックを入れ、[OK] をクリックします。 接続機器が再起動します。

<制御ロジックのダウンロード手順>

- 1 ラダーソフトを起動します。
- 2 MODBUS 通信(RTUモード)スレーブ機能の起動を行うために、制御ロジックを作成します。制御 ロジック例については、「◆制御ロジック例」を参照してください。

🦃 「◆ 制御ロジック例」(33 ページ)

- 3 [PORT] 横の ['COM1'] をダブルクリックし、[変数のプロパティ] ダイアログボックスを表示します。
- 4 [名前] に接続するポート名を入力し、[OK] をクリックします。
- 5 [STATION] 横の [UNIT#1] をダブルクリックし、[変数のプロパティ]ダイアログボックスを表示します。
- 6 [名前] に接続するステーション番号を入力し、[OK] をクリックします。
- 7 [ビルド] メニューから [プロジェクトの再コンパイル] を選択します。
- 8 プロジェクトツリーウィンドウの [Target Setting] をダブルクリックし、[ターゲット設定] ダイアロ グボックスを表示します。
- 9 [ホスト名/IPアドレス]に「192.168.1.1」を入力します。
- **10** [OK] をクリックします。
- 11 通信設定を接続機器にダウンロードします。
- 12 接続機器を再起動します。

◆ 制御ロジック例

表示器と接続機器を接続するには制御ロジックが必要です。 以下に制御ロジック例を示します。



3.12 設定例 12

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

接続機器1	
	接続機器変更
メーカー Schneider Electric SA シリーズ MODBUS SIO マスタ	- ポート COM1
文字列データモード 1 変更	
通信設定	
通信方式 ④ RS232C 〇 RS422/485(2線式) 〇 RS422/485(4線式)	
通信速度 19200 💌	
データ長 〇 7 ④ 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 O ER(DTR/CTS) O XON/XOFF	
タイムアウト 3 🗮 (sec)	
リトライ 2 🗮	
送信ウェイト 3 🛨 (ms) 🗹 デフォルト値	
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アイソレージョンユニットを使用する場合は、1/00を選択してください。	
1 としたが3 9 8 1 (8 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
機器別設定	
接続可能台数 16台 <u>機器を追加</u>	
No. 機器名 設定	間接機器
■ 1 PLC1 ■ スレーブ号機アドレス=1.ワード内のその他のビットデータ=	

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[機器を追加]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。

[接続機器設定]	タ	ブ
----------	---	---

最大アータ 奴設正	ータフ
-----------	-----

💰 個別機器設定 🛛 🗙 🗙	参 個別機器設定 ×
PLC1	PLC1
PLC1 推続機器設定 最大データ数設定 アドレス設定 スレーブ号機アドレス 1 「保持レジスタへのビット操作(セット / リセット) ワード内のその他のビットデータ C クリアする C クリアしない 「クリアしない」を選択した場合の注意。表示器が接続機器の保 持レジスタのデータを読出し接機器へ表し込むその間に、その ワードアドレスの値をラダーブログラムで変更すると、正しいデータが 書込まれない場合があります。 「EC61131 シンタックス アドレスモード ロベース(デフォルト) ア 設定を変更した場合は、すでに(使用されているアドレスを再確認し てください。	接続機器設定 最大デーダ数設定 アドレス ファングションコード 最大デーダ数 コイルの) 連続読出しの1H) 2000 量 ビット コイルの) 連続読出しの2H) 900 量 ビット コイルの) 連続読出しの2H) 900 量 ビット ディスクリート入力(1) 連続読出しの2H) 2000 量 ビット パンジスタ(3) 連続読出しの3H) 125 量 ワード 保持レジスタ(4) 連続読出しの3H) 125 量 ワード 「コイル/ディスクリート入力へのシングルビット操作 「コイル/ディスクリート入力へのシングルビット操作
ダブルワード・ワード順位 下位ワード(1/H) ▼ 「低セキュリティレベル び期間設定 OK(Q) キャンセル	<u> 初期設定</u> OK(Q) チャンセル

■ 接続機器の設定

通信設定は、基本設定用専用ツール(Resource Configurator)およびラダーソフト(Logic Designer)で行います。

<通信モジュールの通信設定>

1 接続機器の IP アドレスを「192.168.1.1」に設定します。

МЕМО	•	接続機器の IP アドレスの設定方法は FCN/FCJ の基本設定用専用ツールのオンライン
		ヘルプを参照してください。

- 2 基本設定用専用ツールを起動します。
- 3 [ファイル] メニューから [接続] を選択し、[接続] ダイアログボックスを表示します。
- 4 [ホスト名] に「192.168.1.1」を入力します。
- 5 [ユーザ名] と [パスワード] を入力してログインします。
- 6 [コントローラ構成] のツリービューから使用するリンク I/F を選択します。
- 7 [ポート名] にポート名を入力します。
- 8 [コントローラ構成]のツリービューの使用するリンク I/F から [Port1] を選択します。

9 伝送仕様を以下のように設定します。

伝送仕様	設定
結線方式	_
通信方式	Full-duplex
伝送速度	19200
データビット	8
パリティ設定	EVEN
ストップビット	1
送信入力信号監視	NONE
受信フロー制御	NONE
通信エラー API 通知	YES

- 10 通信設定を接続機器にダウンロードします。
- 11 接続機器を再起動します。

<制御ロジックのダウンロード手順>

- 1 ラダーソフトを起動します。
- 2 MODBUS 通信(RTUモード)スレーブ機能の起動を行うために、制御ロジックを作成します。制御ロジック例については、「◆制御ロジック例」を参照してください。
 ☞「◆制御ロジック例」(37ページ)
- 3 [PORT] 横の ['COM1'] をダブルクリックし、[変数のプロパティ] ダイアログボックスを表示します。
- 4 [名前] に接続するポート名を入力し、[OK] をクリックします。
- 5 [STATION] 横の [UNIT#1] をダブルクリックし、[変数のプロパティ]ダイアログボックスを表示します。
- 6 [名前] に接続するステーション番号を入力し、[OK] をクリックします。
- 7 [ビルド] メニューから [プロジェクトの再コンパイル] を選択します。
- 8 プロジェクトツリーウィンドウの [Target Setting] をダブルクリックし、[ターゲット設定] ダイアロ グボックスを表示します。
- 9 [ホスト名/IPアドレス]に「192.168.1.1」を入力します。
- **10** [OK] をクリックします。
- 11 通信設定を接続機器にダウンロードします。
- 12 接続機器を再起動します。
◆ 制御ロジック例

表示器と接続機器を接続するには制御ロジックが必要です。 以下に制御ロジック例を示します。



3.13 設定例 13

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト]メニューの[システム設定]-[接続機器設定]をクリック します。

接続機器1	
概要	接続機器変更
メーカー Schneider Electric SA シリーズ MODBUS SIO マスタ	ポート COM1
文字列データモード 1 変更	
通信設定	
通信方式	
通信速度 19200 💌	
データ長 07 08	
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)	
มหวิศ 🛛 🚊	
3 1 3	
RI/VCC ORI OVCC	
RS232Cの場合、9番ピッをRI(入力)にするかVCC(5V電源供給) にするかを選択できます。デジカル約BS232Cアイソルーションフェッ	
トを使用する場合は、VCOを選択してください。 初期設定	
機器別設定	
接続可能台数 16台 機器を追加	
No 掷器名 醉完	間接機器
■ RLC1 RLC1 RLC1 RLC1号機アドレス=1.ワード内のその他のビットデータ=	

♦ 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[機器を追加]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。

[接続機器設定]	タ	ブ
----------	---	---

嵌入アーク 級設正	ダフ
-----------	----

n 個別機器設定 🗙 🗙 🗙	参 個別機器設定 x
PLC1	PLC1
PLC1	PLC1 接続機器設定 最大データ数設定 アドレス ファンクジョンコード 最大データ数 コイルの0 連続読出し011H) 2000 量 ビット コイルの0 連続読出し021H) 2000 量 ビット フイルの0 連続読出し021H) 2000 量 ビット ディスクリート入力(1) 連続読出し021H) 2000 量 ビット 入力レジスタ(3) 連続読出し031H) 125 量 ワード 保持レジスタ(4) 連続読出し031H) 100 量 ワード 保持レジスタ(4) 連続読込み(101H) 100 量 ワード
ダブルワード・ワード順位 下位ワード(L/H) 「低セキュリティレベル 初期設定 OK(Q) キャンセル	<u> 初期間改定</u> OK(Q) キャンセル

■ 接続機器の設定

通信設定は、基本設定用専用ツール(Resource Configurator)およびラダーソフト(Logic Designer)で行います。

<通信モジュールの通信設定>

1 接続機器の IP アドレスを「192.168.1.1」に設定します。

МЕМО	•	接続機器の IP アドレスの設定方法は FCN/FCJ の基本設定用専用ツールのオンライン
		ヘルプを参照してください。

- 2 基本設定用専用ツールを起動します。
- 3 [ファイル] メニューから [接続] を選択し、[接続] ダイアログボックスを表示します。
- 4 [ホスト名] に「192.168.1.1」を入力します。
- 5 [ユーザ名] と [パスワード] を入力してログインします。
- 6 [コントローラ構成] のツリービューから使用するリンク I/F を選択します。
- 7 [ポート名] にポート名を入力します。
- 8 [コントローラ構成]のツリービューの使用するリンク I/F から [Port1] を選択します。

9 伝送仕様を以下のように設定します。

伝送仕様	設定
結線方式	_
通信方式	Full-duplex
伝送速度	19200
データビット	8
パリティ設定	EVEN
ストップビット	1
送信入力信号監視	NONE
受信フロー制御	NONE
通信エラー API 通知	YES

- 10 通信設定を接続機器にダウンロードします。
- 11 接続機器を再起動します。

<制御ロジックのダウンロード手順>

- 1 ラダーソフトを起動します。
- 2 MODBUS 通信(RTUモード)スレーブ機能の起動を行うために、制御ロジックを作成します。制御ロジック例については、「◆制御ロジック例」を参照してください。
 ☞「◆制御ロジック例」(41 ページ)
- 3 [PORT] 横の ['COM1'] をダブルクリックし、[変数のプロパティ] ダイアログボックスを表示します。
- 4 [名前] に接続するポート名を入力し、[OK] をクリックします。
- 5 [STATION] 横の [UNIT#1] をダブルクリックし、[変数のプロパティ]ダイアログボックスを表示します。
- 6 [名前] に接続するステーション番号を入力し、[OK] をクリックします。
- 7 [ビルド] メニューから [プロジェクトの再コンパイル] を選択します。
- 8 プロジェクトツリーウィンドウの [Target Setting] をダブルクリックし、[ターゲット設定] ダイアロ グボックスを表示します。
- 9 [ホスト名/IPアドレス]に「192.168.1.1」を入力します。
- **10** [OK] をクリックします。
- 11 通信設定を接続機器にダウンロードします。
- 12 接続機器を再起動します。

◆ 制御ロジック例

表示器と接続機器 を接続するには制御ロジックが必要です。 以下に制御ロジック例を示します。



3.14 設定例 14

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト]メニューの[システム設定]-[接続機器設定]をクリック します。

130/5/18/84/	
敬要	<u>接続機器変更</u>
メーカー Schneider Electric SA シリーズ MODBUS SIO マスタ	ポート COM1
文字列データモード 1 変更	
\	
通信方式 C RS232C (④ RS422/485(2線式) C RS422/485(4線式)	
通信速度 19200 💌	
データ長 〇 7 ④ 8	
パリティ 〇 なし ④ 偶数 〇 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 <u>3</u> (sec)	
UF51 2 🗮	
)∑la')11 F]3 (ms) I♥) /#//FI@	
RI/VCC © RI C VCC	
RS232Cの場合、9番ビンを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。	
YUAlity正	
機器別設定	
接続可能台数 16台 機器を追加	
No 機器名 評定	間接機器
	*

♦ 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[機器を追加]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。

[接続機器設定]	タ	ブ
----------	---	---

嵌入アーク 級設正	ダフ
-----------	----

🢰 個別機器設定 🛛 🗙 🗙	< //>
PLC1	PLC1
PLC1 接続機器設定 最大データ数設定 アドレス設定 1 スレーブ号機アドレス 1 「保持レジスタへのビット操作(セット / リセット) ワード内のその他のビットデータ クリアする ワード内のその他のビットデータ クリアする ワード内のその他のビットデータ クリアする アリアしないを望訳した場合の注意、表示器が接続機器の保 持いジスタのデータを読出し接続機器へ書込をまでの間に、その ワードアドレスの値をラデーカログラムで変更すると、正しいデータが 書込をまれない場合があります。 「EC61131 シンタックス アドレスモード Dベース(デフォルト) ごを変更した場合は、すでに使用されているアドレスを再確認して(ださい。 変数 ダブルワード・ワード順位	PLCT 接続機器設定 最大データ数設定 アドレス ファンクションコード 最大データ数 コイル (0) 連続読出し(01 H) 2000 量 ビット コイル (0) 連続読出し(02 H) 800 量 ビット ブイル (0) 連続読出し(02 H) 2000 量 ビット ディスクリート入力(1) 連続読出し(02 H) 2000 量 ビット 入力 レジスタ(3) 連続読出し(03 H) 125 量 ワード 保持 レジスタ(4) 連続読出し(03 H) 100 量 ワード コイル/ディスクリート入力へのシングルビット操作 コイル/ディスクリート入力へのシングルビット操作
OK(の) キャンセル	OK((2) キャンセル

■ 接続機器の設定

通信設定は、基本設定用専用ツール(Resource Configurator)およびラダーソフト(Logic Designer)で行います。

<通信モジュールの通信設定>

1 接続機器の IP アドレスを「192.168.1.1」に設定します。

МЕМО	•	接続機器の IP アドレスの設定方法は FCN/FCJ の基本設定用専用ツールのオンライン
		ヘルプを参照してください。

- 2 基本設定用専用ツールを起動します。
- 3 [ファイル] メニューから [接続] を選択し、[接続] ダイアログボックスを表示します。
- 4 [ホスト名] に「192.168.1.1」を入力します。
- 5 [ユーザ名] と [パスワード] を入力してログインします。
- 6 [コントローラ構成] のツリービューから使用するリンク I/F を選択します。
- 7 [ポート名] にポート名を入力します。
- 8 [コントローラ構成]のツリービューの使用するリンク I/F から [Port1] を選択します。

9 伝送仕様を以下のように設定します。

伝送仕様	設定
結線方式	_
通信方式	Full-duplex
伝送速度	19200
データビット	8
パリティ設定	EVEN
ストップビット	1
送信入力信号監視	NONE
受信フロー制御	NONE
通信エラー API 通知	YES

- 10 通信設定を接続機器にダウンロードします。
- 11 接続機器を再起動します。

<制御ロジックのダウンロード手順>

- 1 ラダーソフトを起動します。
- 2 MODBUS 通信(RTUモード)スレーブ機能の起動を行うために、制御ロジックを作成します。制御ロジック例については、「◆制御ロジック例」を参照してください。
 ☞「◆制御ロジック例」(45ページ)
- **3** [PORT] 横の ['COM1'] をダブルクリックし、[変数のプロパティ] ダイアログボックスを表示します。
- 4 [名前] に接続するポート名を入力し、[OK] をクリックします。
- 5 [STATION] 横の [UNIT#1] をダブルクリックし、[変数のプロパティ]ダイアログボックスを表示します。
- 6 [名前] に接続するステーション番号を入力し、[OK] をクリックします。
- 7 [ビルド] メニューから [プロジェクトの再コンパイル] を選択します。
- 8 プロジェクトツリーウィンドウの [Target Setting] をダブルクリックし、[ターゲット設定] ダイアロ グボックスを表示します。
- 9 [ホスト名/IPアドレス]に「192.168.1.1」を入力します。
- **10** [OK] をクリックします。
- 11 通信設定を接続機器にダウンロードします。
- 12 接続機器を再起動します。

◆ 制御ロジック例

表示器と接続機器 を接続するには制御ロジックが必要です。 以下に制御ロジック例を示します。



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」(10ページ)

- 「3 通信改定例」(10 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、[プロジェクト]メニューの[システム設定]-[接続機器設定]をクリック します。

接続機器1	
概要	接続機器変更
メーカー Schneider Electric SA シリーズ MODBUS SIO マスタ	ポート COM1
文字列データモード 1 変更	
通信設定	
通信方式 ④ RS232C 〇 RS422/485(2線式) 〇 RS422/485(4線式)	
通信速度 19200 🔽	
データ長 〇 7 ④ 8	
パリティ 🔿 なし 💽 偶数 🔿 奇数	
ストップビット 〇 1 〇 2	
フロー制御 の なし の ER(DTR/CTS)の XON/XOFF	
タイムアウト 3 芸 (sec)	
<u> </u>	
送信ウェイト 3 デ (me) ア デフォルト値	
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。 初期設定	
機器別設定	
接続可能台数 16台 <u>機器を追加</u>	
No. 機器名 設定	間接機器 追加
↓ 1 PLC1 ↓ スレーブ号機アドレス=1.ワード内のその他のビットデータ=	4

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	表示機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。	

設定項目	設定内容
	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。 デフォルト値チェックボックスにチェックがついている場合、通信速度/データ 長/パリティ/ストップビットの各値を変更すると、以下の計算式で送信ウェイ トの値が自動で変化します。
	送信ウェイト (ms) = $\frac{3500 \times (1 + \vec{r} - \rho + \pi + \gamma r)}{$ 通信速度 (bps)
送信ウェイト	パリティ設定には以下の値が入ります。 パリティなし=0 パリティ偶数=1 パリティ奇数=1
	МЕМО
	 「デフォルト値」にチェックを付けたプロジェクトの送信ウェイトをオフラインモードで変更した場合、プロジェクトを受信して通信設定を表示すると送信ウェイトが再計算されます。
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。
	月埣機聖についてけ CD Des EV II フォレンフラー - アルも参照してく ださい
参!	瓶:GP-Pro EX リファレンスマニュアル「連転甲に接続機器を切り替えたい(間接 機器指定)」

♦ 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[機器を追加]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。

[接続機器設定]タブ

斧 個別機器設定
PLC1
接続機器設定 最大データ数設定 アドレス設定
スレーブ号機アドレス 1 💼
保持レジスタへのビット操作(セット / リセット)
ワード内のその他のビットデータ 〇 クリアする 💿 クリアしない
「クリアしない」を選択した場合の注意。表示器が接続機器の保 持レジスタのデータを読出し接続機器へ書込むまでの間に、その ワードアドレスの値をラダーフロラムで変更すると、正しいデータが 書込まれない場合があります。
「 IEC61131 シンタックス
アドレスモード のベース(デフォルト)
設定を変更した場合は、すでに使用されているアドレスを再確認し てください。
-変数
ダブルワード・ワード順位 下位ワード(L/H) <u>・</u>
初期設定
OK((の) キャンセル

設況	定項目	設定内容
スレーブ号機ア	ドレス	接続機器のスレーブアドレス番号を「1~247」で入力します。
保持レジスタへ((セット / リセッ	のビット操作 ト)	保持レジスタヘビット操作をした場合の、同一ワード内のその他のビッ
	ワード内のその他 のビットデータ	トデータの扱いを「クリアする」「クリアしない」から選択します。
IEC61131 シンタックス		変数に IEC61131 の文法を使用する場合にチェックします。 チェックした場合、アドレスモードを「0 ベース」「1 ベース」から 選択します。
ダブルワード・ワード単位		ダブルワードのデータを格納する順序を「下位ワード」「上位ワー ド」から選択します。
低セキュリティレベル		フォーマットチェックのレベルを下げる場合にチェックします。

[最大データ数設定]タブ

於 個別機器設定 PLC1		
接続機器設定最大分	一夕数設定	
アドレス	ファンクションコード	最大データ数
⊐⊀ル©)	連続読出し(01H)	2000 🕂 ピット
⊐イル (0)	連続書込み(OFH)	800 🕂 ピット
ディスクリート入力(1)	連続読出し(02H)	2000 🗄 ピット
入力 レジスタ(3)	連続読出し(04H)	125 📑 ワード
保持レジスタ(4)	連続読出し(03H)	125 📑 ワード
保持レジスタ(4)	連続書込み(10H)	100 🚊 ワード
□ コイル/ディスクリー	ト入力へのシングルビ	ット 打架 作
	ОК	初期設定(Q) キャンセル

設定項目		設定内容	
コイル		1回の通信で読み出せるデバイス [コイル]の最大データ数を16~2000ビットで設定します。	
	連続読出し	 MEMO [コイル/ディスクリート入力へのシングルビット操作]をチェックした場合、最大データ数を「1~2000」で設定します。 	
コイル		1回の通信で書き込めるデバイス[コイル]の最大データ数を1~	
	連続書込み	800 ビットで設定します。	
ディスクリートン	入力	1回の通信で読み出せるデバイス[ディスクリート入力]の最大デー	
	連続読出し	タ数を16~2000 ビットで設定します。 MEMO • [コイル / ディスクリート入力へのシングルビット操作]をチェッ クした場合、最大データ数を「1~2000」で設定します。	
入力レジスタ	連続読出し	1回の通信で読み出せるデバイス[入力レジスタ]の最大データ数を 1~125ワードで設定します。	
保持レジスタ		1回の通信で読み出せるデバイス[保持レジスタ]の最大データ数を	
	連続読出し	1~125 ワードで設定します。	
保持レジスタ		1回の通信で書き込めるデバイス[保持レジスタ]の最大データ数を	
	連続書込み	1~100 ワードで設定します。	
コイル / ディスク シングルビット封	フ リート入力への 操作	コイルやディスクリート入力にビット単位で書込みや読出しを行う 場合にチェックします。	

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「オフラインモードについて」

オフラインモードは使用する表示器によって1画面に表示できる設定項目数が異なります。詳細はリファレンスマニュアルを参照してください。

◆ 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		
MODBUS SIO マス	.9		[COM1]	Page 1/1
	通信方式 通信速度 データ長 パリティ ストップビット フロー制御	RS232C 19200 7 すなし ・ 1 なし	● 8 ● 偶数 ● 2	□ □ □ □
	タイムアウト(\$) リトライ 送信ウェイト(ms)			
	終了		戻る	2005/09/02 13:11:37

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フェースルを参照してくだ
	シリアルインターフェイスの仕様については表示品のマニュアルを参照してくた 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	表示機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。

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	-	
MODBUS SIO マス	9		[COM1]	Page 1/1
接続	器名 PL	01		
灵	スレーブ号機アド 保持レジスシンタ・ IEC61131 シンタ・ DWord・ワードティレ 大イル・オーク数 コイル・クトリート 大イル・ オーン・ 第 ムカレージスクシート 入 スクリート 入 スクレージスク テ 法 出 保持 レジスク ま 法 出 テ ン が レ ジ スク レ ジ スク レ デ イ ル 書 (レス ビット操作他のビ ックス のFF ベル OFF 2000 t 力読出 2000 t つ た (作 OFF	1 マトをクリアしな ード ビッ ビッ 125 ▼ 100 ▼	
	終了		戻る	2007/06/28 12:26:02

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])
スレーブ号機アドレス	接続機器のスレーブアドレス番号を「1~247」で入力します。
保持レジスタへのビット操作	保持レジスタヘビット操作をした場合の、同一ワード内のその他の ビットデータの扱いを「他のビットをクリアする」「他のビットをク リアしない」で表示します。(オフラインモードでは設定できませ ん。)
IEC61131 シンタックス	現在設定されている IEC61131 の文法使用状況を ON/OFF で表示しま す。(オフラインモードでは使用できません。)
DWord・ワード単位	現在設定されているダブルワードのデータを格納する順序を「下位 ワード」「上位ワード」で表示します。(オフラインモードでは設定 できません。)
低セキュリティレベル	フォーマットチェックのレベルが下がっていることを ON/OFF で表 示します。レベルが下がっている場合、ON と表示されます。(オフ ラインモードでは設定できません。)
コイル 連続読出し	1回の通信で読み出せるデバイス[コイル]の最大データ数を表示します。(オフラインモードでは設定できません。)

設定項目		設定内容	
コイル	連続書込み	1回の通信で書き込めるデバイス[コイル]の最大データ数を表示します。(オフラインモードでは設定できません。)	
ディスクリート入力		1回の通信で読み出せるデバイス[ディスクリート入力]の最大デー	
建税読出し 入力レジスタ		1回の通信で読み出せるデバイス [入力レジスタ]の最大データ数を	
	連続読出し	1~125 ワードで設定します。 	
保持レジスタ 連続読出し		1回の通信で読み出せるデバイス[保持レジスタ]の最大データ数を 1~125ワードで設定します。	
保持レジスタ 連続書込み		1回の通信で書き込めるデバイス[保持レジスタ]の最大データ数を 1~100ワードで設定します。	
シングルビット操作		コイルやディスクリート入力にビット単位で書込みや読出しを行う かどうかを ON/OFF で表示します。ON の場合、ビット単位で書込み や読出しが行えます。(オフラインモードでは設定できません。)	

◆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		
MODBUS SIO マス	<i>.</i> 9	p	[COM1]	Page 1/1
	RI / VCC RS232Cの場合 かVCC(5V電) す。デジタリ ユニットを住 てください。	 RI 9番ピンをRI(万 原供給)にするかを レ製RS2320アインI 東用する場合は、V 	(VCC (力)にする 選択できま ノーション VCCを選択し	
	終了		戻る	2005/09/02 13:11:40

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。
MEMO • G	iP-4100 シリーズ、GP-4*01TM、LT-4*01TM および LT-Rear Module の場合、オフラ インモードに [オプション] の設定はありません。

5 結線図

以下に示す結線図と Schneider Electric SA または横河電機(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
GP3000 ^{% 1} (COM1) AGP-3302B (COM2) GP-4*01TM (COM1) ST ^{% 2} (COM2) LT3000 (COM1)	1A 1B	 (株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ CA3-ADPCOM-01	ケーブル長は 200m 以内 にしてください。
GP3000 ^{※ 3} (COM2)	1C	 (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	ケーブル長は 200m 以内 にしてください。
	1D	CA4-ADPONL-01 + 自作ケーブル	
IPC ^{×× 4}	1E	 (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	ケーブル長は 200m 以内 にしてください。
CD 4106 (COM1)	1F	自作ケーブル	ケーブル長は 200m 以内
GP-4107 (COM1) GP-4*03T ^{× 5} (COM2) GP-4203T (COM1)	1H	自作ケーブル	にしてください。 ケーブル長は 200m 以内 にしてください。
GP4000 ^{ӂ 6} (COM2) GP-4201T (COM1) SP5000 (COM1/2)	1I 1B	 (株)デジタル製 RS-422 端子台変換アダプタ PFXZCBADTM1^{※7} + 自作ケーブル 自作ケーブル 	ケーブル長は 200m 以内 にしてください。

GP-Pro EX 機器接続マニュアル

表示器 (接続ポート)		ケーブル	備考
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	1 J	(株)デジタル製 RJ45 RS-485 ケーブル (5m) PFXZLMCBRJR81	ケーブル長は 200m 以内 にしてください。

- ※1 AGP-3302B を除く全 GP3000 機種
- ※2 AST-3211A および AST-3302B を除く全 ST 機種
- ※3 GP-3200 シリーズおよび AGP-3302B を除く全 GP3000 機種
- ※5 GP-4203Tを除く
- ※6 GP-4100 シリーズ、GP-4*01TM、GP-4201T および GP-4*03T を除く全 GP4000 機種
- ※7 RS-422 端子台変換アダプタの代わりにコネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01) を使用する 場合、1A の結線図を参照してください。
 - 1A)
 - 1:1 接続の場合



• 1:n 接続の場合



自作ケーブル

1B)

1:1 接続の場合





1C)

1:1 接続の場合







自作ケーブル

1D)

1:1 接続の場合



• 1:n 接続の場合



GP-Pro EX 機器接続マニュアル

1E)

1:1 接続の場合





1F)

1:1 接続の場合



1G)

1:1 接続の場合



• 1:n 接続の場合



*1 表示器に内蔵している抵抗を終端抵抗として使用します。表示器背面のディップスイッチを 以下のように設定してください。

ディップスイッチ	設定内容
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

1H)

1:1 接続の場合



の他の機器の電源には使用できません。

• GP-4107 の COM では SG と FG が絶縁されています。

1I)

1:1 接続の場合





自作ケーブル

1J)

1:1 接続の場合





番号	名称	備考
(1)	(株)デジタル製 RJ45 RS-485 ケーブル (5m) PFXZLMCBRJR81	

結線図 2

表示器 (接続ポート)	ケーブル		備考
GP3000 (COM1) GP4000 ^{% 1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC ^{% 2} PC/AT	2A	Schneider Electric 製 ケーブル TSX PCX 1031 (2.5m) ^{※3}	
GP-4105 (COM1)	2B	自作ケーブル + Schneider Electric 製 ケーブル TSX PCX 1031 (2.5m) ^{※3}	

※1 GP-4100 シリーズおよび GP-4203T を除く全 GP4000 機種

※2 RS-232C で通信できる COM ポートのみ使用できます。 ^{CP} ■ IPC の COM ポートについて (7ページ)

※3 ロータリスイッチは "3 (OTHER DIRECT)" に設定してください。

2A)



2B)



結線図 3

表示器 (接続ポート)	ケーブル		備考
GP3000 ^{% 1} (COM1) AGP-3302B (COM2) GP-4*01TM (COM1) ST ^{% 2} (COM2) LT3000 (COM1)	3A	 (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	ケーブル長は 10m 以内にして ください。 ^{※ 3}
	3B	自作ケーブル + Schneider Electric 製 アクセサリボックス TSX SCA 50	
GP3000 ^{※ 4} (COM2)	3C 3D	(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 + Schneider Electric 製 アクセサリボックス TSX SCA 50 (株) デジタル製 オンラインアダプタ CA4-ADPONL-01 + 自作ケーブル + Schneider Electric 製 アクセサリボックス TSX SCA 50	ケーブル長は 10m 以内にして ください。 ^{※3}
IPC ^{¥ 5}	3E	 (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	ケーブル長は 10m 以内にして ください。 ^{※ 3}
	3F	ロTFクーフル + Schneider Electric 製 アクセサリボックス TSX SCA 50	

表示器 (接続ポート)	ケーブル		備考
GP-4106 (COM1)	3G	自作ケーブル + Schneider Electric 製 アクセサリボックス TSX SCA 50	ケーブル長は 10m 以内にして ください。 ^{※ 3}
GP-4107 (COM1) GP-4*03T ^{% 6} (COM2) GP-4203T (COM1)	3H	自作ケーブル + Schneider Electric 製 アクセサリボックス TSX SCA 50	ケーブル長は 10m 以内にして ください。 ^{※ 3}
GP4000 ^{※ 7} (COM2) GP-4201T (COM1) SP5000 (COM1/2)	31	(株)デジタル製 RS-422 端子台変換アダプタ PFXZCBADTM1 ^{**8} + 自作ケーブル + Schneider Electric 製 アクセサリボックス TSX SCA 50	ケーブル長は 10m 以内にして ください。 ^{※3}
	3B	自作ケーブル + Schneider Electric 製 アクセサリボックス TSX SCA 50	
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	3J	(株)デジタル製 RJ45 RS-485 ケーブル (5m) PFXZLMCBRJR81 + Schneider Electric 製 アクセサリボックス TSX SCA 50	ケーブル長は 5m 以内にして ください。 ^{※3}

※1 AGP-3302B を除く全 GP3000 機種

※2 AST-3211A および AST-3302B を除く全 ST 機種

- ※3 「表示器」対「表示器と接続しているアクセサリボックス」間の最大の長さです。アクセサリボック ス間の総ケーブル長は 1000m (LT-4*01TM, LT-Rear Module は 195m) 以内にしてください。
- ※4 GP-3200 シリーズおよび AGP-3302B を除く全 GP3000 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。 ⁽³⁾ ■ IPC の COM ポートについて (7ページ)
- ※6 GP-4203T を除く
- ※7 GP-4100 シリーズ、GP-4*01TM、GP-4201T および GP-4*03T を除く全 GP4000 機種
- ※8 RS-422 端子台変換アダプタの代わりにコネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01)を使用する 場合、3A の結線図を参照してください。

3A)

1:1 接続の場合



自作ケーブル



自作ケーブル

3B)

1:1 接続の場合



• 1:n 接続の場合



自作ケーブル

3C)

1:1 接続の場合



自作ケーブル

• 1:n 接続の場合





自作ケーブル

3D)

1:1 接続の場合



自作ケーブル



自作ケーブル

3E)

1:1 接続の場合







3F)

1:1 接続の場合



• 1:n 接続の場合



自作ケーブル
3G)

1:1 接続の場合



• 1:n 接続の場合



自作ケーブル

*1 表示器に内蔵している抵抗を終端抵抗として使用します。表示器背面のディップスイッチを 以下のように設定してください。

ディップスイッチ	設定内容
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

3H)

1:1 接続の場合



• 1:n 接続の場合



 重要
 • 表示器の 5V 出力(6 番ピン)は Siemens 製 PROFIBUS コネクタ用電源です。その 他の機器の電源には使用できません。

MEMO

• GP-4107の COM では SG と FG が絶縁されています。

3I)

1:1 接続の場合



自作ケーブル

• 1:n 接続の場合



自作ケーブル

3J)

1:1 接続の場合





番号	名称	備考
(1)	(株)デジタル製 RJ45 RS-485 ケーブル (5m) PFXZLMCBRJR81	

表示器 (接続ポート)		ケーブル	備考
GP3000 (COM1) GP4000 ^{※ 1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC ^{※ 2} PC/AT	4A	自作ケーブル + Schneider Electric 製 RS 232 D tap link ケーブル TSX SCP CC 1030(3m) + Schneider Electric 製 RS-232C 用 PCMCIA カード TSX SCP 111	ケーブル長は 15m 以内 ^{※3} にして ください。
GP-4105 (COM1)	4B	自作ケーブル + Schneider Electric 製 RS 232 D tap link ケーブル TSX SCP CC 1030 (3m) + Schneider Electric 製 RS-232C 用 PCMCIA カード TSX SCP 111	ケーブル長は 15m 以内にして ください。 ^{※3}
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	4C	(株)デジタル製 RJ45 RS-232C ケーブル (5m) PFXZLMCBRJR21 + Schneider Electric 製 RS 232 D tap link ケーブル TSX SCP CC 1030 (3m) + Schneider Electric 製 RS-232C 用 PCMCIA カード TSX SCP 111	ケーブル長は 8m 以内にして ください。

※1 GP-4100 シリーズおよび GP-4203T を除く全 GP4000 機種

※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 (7ページ)

※3 TSX SCP CC 1030 と自作ケーブル合計の長さです。







自作ケーブル

4B)



GP-Pro EX 機器接続マニュアル

4C)



番号	名称	備考
(1)	(株)デジタル製 RJ45 RS-232C ケーブル (5m) PFXZLMCBRJR21	
(2)	Schneider Electric 製 RS 232 D tap link ケーブル TSX SCP CC 1030(3m)	
(3)	Schneider Electric 製 RS-232C 用 PCMCIA カード TSX SCP 111	

表示器 (接続ポート)	ケーブル	備考
GP3000 ^{% 1} (COM1) AGP-3302B (COM2) GP-4*01TM (COM1) ST ^{% 2} (COM2) LT3000 (COM1)	 (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 + Schneider Electric 製 Uni-Telway 接続ケーブル TSX SCP CU 4030 (3m) + Schneider Electric 製 RS485 用 PCMCIA カード TSX SCP 114	-
GP3000 ^{※ 3} (COM2)	 (株) デジタル製 オンラインアダプタ CA3-ADPONL-01 + (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ CA3-ADPTRM-01	
	(株) デジタル製 オンラインアダプタ CA4-ADPONL-01 + 自作ケーブル + Schneider Electric 製 Uni-Telway 接続ケーブル TSX SCP CU 4030 (3m) + Schneider Electric 製 RS485 用 PCMCIA カード TSX SCP 114	

表示器 (接続ポート)		ケーブル	備考
		(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	
	5E	+ 自作ケーブル	
		・ Schneider Electric 製 Uni-Telway 接続ケーブル TSX SCP CU 4030 (3m)	
IPC***		+ Schneider Electric 製 RS485 用 PCMCIA カード TSX SCP 114	
		自作ケーブル +	
	5F	Schneider Electric 製 Uni-Telway 接続ケーブル TSX SCP CU 4030 (3m)	
		Schneider Electric 製 RS485 用 PCMCIA カード TSX SCP 114	
		自作ケーブル +	
GP-4106 (COM1)	5G	Schneider Electric 製 Uni-Telway 接続ケーブル TSX SCP CU 4030 (3m)	
		+ Schneider Electric 製 RS485 用 PCMCIA カード TSX SCP 114	
		自作ケーブル +	
GP-4107 (COM1) GP-4*03T ^{× 5} (COM2)	5H	Schneider Electric 製 Uni-Telway 接続ケーブル TSX SCP CU 4030 (3m)	
GP-4203T (COM1)		・ Schneider Electric 製 RS485 用 PCMCIA カード TSX SCP 114	
		(株)デジタル製 RS-422 端子台変換アダプタ PFXZCBADTM1 ^{※ア}	
GP4000 ^{** 6} (COM2) GP-4201T (COM1) SP5000 (COM1/2)	51	+ 自作ケーブル	
		Schneider Electric 製 Uni-Telway 接続ケーブル TSX SCP CU 4030 (3m)	
		+ Schneider Electric 製 RS485 用 PCMCIA カード TSX SCP 114	
		 自作ケーブル +	
	5B	Schneider Electric 製 Uni-Telway 接続ケーブル TSX SCP CU 4030 (3m) +	
		Schneider Electric 製 RS485 用 PCMCIA カード TSX SCP 114	

表示器 (接続ポート)	ケーブル	備考
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	 (株)デジタル製 RJ45 RS-485 ケーブル (5m) PFXZLMCBRJR81 + 5J Schneider Electric 製 Uni-Telway 接続ケーブル TSX SCP CU 4030 (3m) + Schneider Electric 製 RS485 用 PCMCIA カード TSX SCP 114 	

※1 AGP-3302B を除く全 GP3000 機種

※2 AST-3211A および AST-3302B を除く全 ST 機種

- ※3 GP-3200 シリーズおよび AGP-3302B を除く全 GP3000 機種
- ※5 GP-4203Tを除く
- ※6 GP-4100 シリーズ、GP-4*01TM、GP-4201T および GP-4*03T を除く全 GP4000 機種
- ※7 RS-422 端子台変換アダプタの代わりにコネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01) を使用する 場合、5A の結線図を参照してください。

5A)



自作ケーブル



自作ケーブル

5C)

5B)





5E)

5D)





5F)



*1 表示器に内蔵している抵抗を終端抵抗として使用します。表示器背面のディップスイッチを 以下のように設定してください。

ディップスイッチ	設定内容
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

5G)



重要 • 表示器 の 5V 出力(6 番ピン)は Siemens 製 PROFIBUS コネクタ用電源です。その他の機器の電源には使用できません。

• GP-4107 の COM では SG と FG が絶縁されています。

5I)

5H)





番号	名称	備考
(1)	(株)デジタル製 RJ45 RS-485 ケーブル (5m) PFXZLMCBRJR81	
(2)	Schneider Electric 製 Uni-Telway 接続ケーブル TSX SCP CU 4030 (3m)	
(3)	Schneider Electric 製 RS485 用 PCMCIA カード TSX SCP 114	

表示器 (接続ポート)		ケーブル	備考
GP3000 (COM1) GP4000 ^{×1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC ^{×2} PC/AT	6A	自作ケーブル	ケーブル長は 15m 以内に してください。
GP-4105 (COM1)	6B	自作ケーブル	ケーブル長は 15m 以内に してください。
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	6C	(株)デジタル製 RJ45 RS-232C ケーブル (5m) PFXZLMCBRJR21	ケーブル長は 5m 以内に してください。

※1 GP-4100 シリーズおよび GP-4203T を除く全 GP4000 機種

※2 RS-232C で通信できる COM ポートのみ使用できます。 ^{CP} ■ IPC の COM ポートについて (7ページ)

6A)



自作ケーブル

6B)



6C)



番号	名称	備考
(1)	(株)デジタル製 RJ45 RS-232C ケーブル (5m) PFXZLMCBRJR21	

表示器 (接続ポート)		ケーブル	備考
GP3000 (COM1) GP4000 ^{×1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC ^{×2} PC/AT	7A	Schneider Electric 製 D-Shell アダプタ 110 XCA 203 00 + Schneider Electric 製 RS232 communication cable RJ45 to RJ45 110 XCA 282 01(1m) または 110 XCA 282 02(3m) または 110 XCA 282 03(6m)	ケーブル長 は 9.5m 以内 にしてくだ さい。
GP-4105 (COM1)	7B	自作ケーブル + Schneider Electric 製 D-Shell アダプタ 110 XCA 203 00 + Schneider Electric 製 RS232 communication cable RJ45 to RJ45 110 XCA 282 01(1m) または 110 XCA 282 02(3m) または 110 XCA 282 03(6m)	ケーブル長 は 9.5m 以内 にしてくだ さい。

※1 GP-4100 シリーズおよび GP-4203T を除く全 GP4000 機種

7A)



Modbusポート 1

7B)



表示器 (接続ポート)		ケーブル	備考
GP3000 ^{% 1} (COM1) AGP-3302B (COM2) GP-4*01TM (COM1) ST ^{% 2} (COM2) LT3000 (COM1) IPC ^{% 3}	8A	 (株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ (COM1 用) 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。
	8B	自作ケーブル	
GP3000 ^{※ 4} (COM2)	8C 8D	 (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	ケーブル長は 500m 以内にし てください。
GP-4106 (COM1)	8E	自作ケーブル	ケーブル長は 500m 以内にし てください。
GP4000 ^{※ 5} (COM2) GP-4201T (COM1) SP5000 (COM1/2)	8F	 (株)デジタル製 RS-422 端子台変換アダプタ PFXZCBADTM1※6 + 自作ケーブル 	ケーブル長は 500m 以内にし てください。
	88	目作ゲーフル	

※1 AGP-3302B を除く全 GP3000 機種

※2 AST-3211A および AST-3302B を除く全 ST 機種

- ※4 GP-3200 シリーズおよび AGP-3302B を除く全 GP3000 機種
- ※5 GP-4100 シリーズ、GP-4*01TM、GP-4201T および GP-4*03T を除く全 GP4000 機種
- ※6 RS-422 端子台変換アダプタの代わりにコネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01) を使用する 場合、8A の結線図を参照してください。

8A)



自作ケーブル

8B)



8C)



自作ケーブル

8D)



8E)



*1 表示器に内蔵している抵抗を終端抵抗として使用します。表示器背面のディップスイッチを 以下のように設定してください。

ディップスイッチ	設定内容
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

8F)



表示器 (接続ポート)		ケーブル	備考
GP3000 (COM1) GP4000 ^{%1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC ^{%2} PC/AT	9A	自作ケーブル	ケーブル長は 15m 以内にし てください。
GP-4105 (COM1)	9B	自作ケーブル	ケーブル長は 15m 以内にし てください。

※1 GP-4100 シリーズおよび GP-4203T を除く全 GP4000 機種

9A)

表示器側 D-sub 9ピン (ソケット)				シールド			接続機器側 D-sub 9ピン (ソケット)		
	ピンNo.	信号名		1	\wedge		ピンNo.	信号名	
	2	RD(RXD)	←		+		3	SD	
主一型	3	SD(TXD)	<u> </u>	<u> </u>			2	RD	
衣小品	4	ER(DTR)					6	DR	
	5	SG				- 5 SC	SG		
	7	RS(RTS)					7	RS	
	8	CS(CTS)		Į.	$\backslash /$	4	8	CS	
	シェル	FG	┝───	<u>`</u>	<u> </u>				

9B)



表示器 (接続ポート)		ケーブル	備考
GP3000 (COM1) GP4000 ^{×1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC ^{×2} PC/AT	10A	自作ケーブル	ケーブル長は 15m 以 内にしてください。
GP-4105 (COM1)	10B	自作ケーブル	ケーブル長は 15m 以 内にしてください。

※1 GP-4100 シリーズおよび GP-4203T を除く全 GP4000 機種

10A)

	表示 D-sub 9ピン	器側 ѵ (ソケット)	シール	۲	接続 D-sub 9ピ	機器側 ン (プラグ)
	ピンNo.	信号名		^`\ [ピンNo.	信号名
	2	RD(RXD)	┥	+	3	SD
主二四	3	SD(TXD)			2	RD
衣小岙	4	ER(DTR)		 [6	DR
	5	SG			5	SG
	7	RS(RTS)		_	7	RS
	8	CS(CTS)	┥┊┊	/ [4	8	CS
	シェル	FG	└ <u>`````</u>	√ ∟	1	CD

10B)



表示器 (接続ポート)		ケーブル	備考
GP3000 ^{* 1} (COM1) AGP-3302B (COM2) GP-4*01TM (COM1) ST ^{* 2} (COM2) LT3000 (COM1) IPC ^{* 3}	11A	 (株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ CA3-ADPCOM-01	ケーブル長は 1000m 以内にして ください。
	11B	自作ケーブル	
GP3000 ^{※ 4} (COM2)	11C 11D	 (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	ケーブル長は 1000m 以内にして ください。
GP-4106 (COM1)	11E	自作ケーブル	ケーブル長は 1000m 以内にして ください。
GP4000 ^{※ 5} (COM2) GP-4201T (COM1) SP5000 (COM1/2)	11F	(株)デジタル製 RS-422 端子台変換アダプタ PFXZCBADTM1 ^{※6} + 自作ケーブル	ケーブル長は 1000m 以内にして ください。
	11B	自作ケーブル	

※1 AGP-3302B を除く全 GP3000 機種

※2 AST-3211A および AST-3302B を除く全 ST 機種

- ※4 GP-3200 シリーズおよび AGP-3302B を除く全 GP3000 機種
- ※5 GP-4100 シリーズ、GP-4*01TM、GP-4201T および GP-4*03T を除く全 GP4000 機種
- ※6 RS-422 端子台変換アダプタの代わりにコネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01) を使用する 場合、11A の結線図を参照してください。

11A)

1:1 接続の場合





11B)

1:1 接続の場合





11C)

1:1 接続の場合





11D)

1:1 接続の場合





11E)

1:1 接続の場合



• 1:n 接続の場合



*1 表示器に内蔵している抵抗を終端抵抗として使用します。表示器背面のディップスイッチを 以下のように設定してください。

ディップスイッチ	設定内容
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

11F)

1:1 接続の場合





表示器 (接続ポート)		ケーブル	備考
GP3000 ^{※ 1} (COM1) AGP-3302B (COM2) GP-4*01TM (COM1)	12A	 (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 	ケーブル長は 1000m 以内にして
ST ^{※ 2} (COM2) LT3000 (COM1)		+ 自作ケーブル	ください。
	12B	自作ケーブル	
GP3000 ^{※ 3} (COM2)	12C	 (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	ケーブル長は 1000m 以内にして ください。
	12D	(株)デジタル製オンラインアダプタ CA4-ADPONL-01 + 自作ケーブル	
IPC ^{[*] 4}	12E 12F	 (株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ CA3-ADPCOM-01	ケーブル長は 1000m 以内にして ください。
GP-4106 (COM1)	12G	自作ケーブル	ケーブル長は 1000m 以内にして ください。
GP-4107 (COM1) GP-4*03T ^{× 5} (COM2) GP-4203T (COM1)	12H	自作ケーブル	ケーブル長は 1000m 以内にして ください。
GP4000 ^{× 6} (COM2) GP-4201T (COM1) SP5000 (COM1/2)	12I 12B	 (株)デジタル製 RS-422 端子台変換アダプタ PFXZCBADTM1[※] + 自作ケーブル 自作ケーブル 	ケーブル長は 1000m 以内にして ください。
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	12J	(株)デジタル製 RJ45 RS-485 ケーブル (5m) PFXZLMCBRJR81	ケーブル長は 200m 以内にしてくださ い。

※1 AGP-3302B を除く全 GP3000 機種

※2 AST-3211A および AST-3302B を除く全 ST 機種

※3 GP-3200 シリーズおよび AGP-3302B を除く全 GP3000 機種

- ※4 RS-422/485(2 線式) で通信できる COM ポートのみ使用できます。 ⁽²⁾ ■ IPC の COM ポートについて (7ページ)
- ※5 GP-4203Tを除く
- ※6 GP-4100 シリーズ、GP-4*01TM、GP-4201T および GP-4*03T を除く全 GP4000 機種
- ※7 RS-422 端子台変換アダプタの代わりにコネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01) を使用する 場合、12A の結線図を参照してください。

12A)

1:1 接続の場合





12B)

1:1 接続の場合




12C)

1:1 接続の場合





12D)

1:1 接続の場合





12E)

1:1 接続の場合





12F)

1:1 接続の場合





12G)

1:1 接続の場合



1:n 接続の場合



*1 表示器に内蔵している抵抗を終端抵抗として使用します。表示器背面のディップスイッチを 以下のように設定してください。

ディップスイッチ	設定内容
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

12H)

• 1:1 接続の場合



• 1:n 接続の場合



重要

表示器の5V出力(6番ピン)はSiemens製 PROFIBUSコネクタ用電源です。その他の機器の電源には使用できません。

MEMO

• GP-4107の COM では SG と FG が絶縁されています。

12I)

1:1 接続の場合





12J)

1:1 接続の場合





番号	名称	備考
(1)	(株)デジタル製 RJ45 RS-485 ケーブル (5m) PFXZLMCBRJR81	

使用可能デバイス 6

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。

■ Micro/Premium/Twido/Quantum/Momentum 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	32 bits	備考
コイル	000001 ~ 065536	000001 ~ 065521		+1B+ 1
ディスクリート入力	100001 ~ 165536	100001 ~ 165521	[L/H]	<u>+1B+</u> 1 × 2
入力レジスタ		300001 ~ 365536	または	<u>₿ i t</u> 15] ^{※ 2}
保持レジスタ	400001,00 ~ 465536,15 ^{※ 3}	400001 ~ 465536	[H / L] ※ 1	<u>∎ 15</u>

※1 格納されるデータの上下関係は、[機器設定]の[ダブルワード・ワード順位]の設定により決まり ます。 「^{CPI}「4.1 GP-Pro EX での設定項目」(46 ページ)

- ※2 書き込み不可。
- ※3 ビット指定時のアクセス方法は[機器設定]の[ワードアドレス内のその他のビットデータ]の設定 により異なります。 「クリアする」..... _{Bit}15

「クリアしない」......400001,00 ~ 465536,15

■ FCN/FCJ 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	32 bits	備考
コイル	000001 ~ 009984	000001 ~ 009969		<u>+1₿+</u> 1) ※2
ディスクリート入力	100001 ~ 109984	100001 ~ 109969	[L/H]	<u>+1B+</u>]
入力レジスタ	300001.00 ~ 309999.15	300001 ~ 309999	または 「日/1」	<u>₿ ; 1</u> 5) ^{※ 3}
保持レジスタ	400001.00 ~ 409999.15	400001 ~ 409999	* 1	<u>⊾ , 15</u>)

※1 格納されるデータの上下関係は、[機器設定]の[ダブルワード・ワード順位]の設定により決まり ます。 「4.1 GP-Pro EX での設定項目」(46 ページ)

※2 接続機器のデバイス範囲では、1~9999のアクセス範囲になっていますが、表示器では16ビット単 位でアクセスするため、9984 までの指定になります。

※3 書込み不可。

■ サポートしているファンクションコード

サポートしているファンクションコード一覧を以下に示します。

ファンクションコード (Hex)	内容
FC01(0x01)	スレーブのコイル (0X) の ON/OFF の状態を読み出します。
FC02(0x02)	スレーブのディスクリート入力 (1X) の ON/OFF の状態を読み出します。
FC03(0x03)	スレーブの保持レジスタ (4X)の内容を読み出します。
FC04(0x04)	スレーブの入力レジスタ (3X) の内容を読み出します。
FC05(0x05)	スレーブのコイル (0X) の状態を ON/OFF のいずれかに変更 (書込み) します。
FC06(0x06)	スレーブの保持レジスタ (4X)の内容を変更 (書込み)します。
FC15(0x0F)	スレーブの連続した複数のコイル (0X) の状態を ON/OFF のいずれかに変更 (書込み)します。
FC16(0x10)	スレーブの連続した複数の保持レジスタ(4X)の内容を変更(書込み)します。

мемо

 書き込みは FC15/FC16 を使用して行います。左記ファンクションコードをサポート していない接続機器に対しては FC05/FC06 を使用します。

■ IEC61131 シンタックスのアドレス表記

IEC61131 シンタックスのアドレス表記と MODBUS シンタックスのアドレス表記の対応表は以下のとおりです。

	MODBUS シンタックス		IEC61131 シンタックス					
デバイス				7.4	0 スタート		1スタート	
	フォー マット	範囲	第1要素	マット	範囲	第1要素	範囲	第1要素
コイル	000001+i	i=0 から 65535	000001	%Mi	i=0 から 65535	%M00000	i=1 から 65536	%M00001
ディスクリー ト入力	100001+i	i=0 から 65535	100001	-	-	-	-	-
入力レジスタ (ワード)	300001+i	i=0 から 65535	300001	-	-	-	-	-
入力レジスタ (ワードビッ ト)	300001+i,j	i=0 から 65535 j=0 から 15	300001,00	-	-	-	-	-
保持レジスタ (ワード)	400001+i	i=0 から 65535	400001	%MWi	i=0 から 65535	%MW00000	i=1 から 65536	%MW00001
保持レジスタ (ワード ビット)	400001+i,j	i=0 から 65535 j=0 から 15	400001,00	%MWi: Xj	i=0 から 65535 j=0 から 15	%MW00000 :X00	i=1 から 65535 j=0 から 15	%MW00001 :X00

МЕМО	 アドレス 100000 と 300000 は IEC61131 シンタックスではアクセスできません。 ディスクリート入力や入力レジスタを設定したプロジェクトを IEC61131 シンタックスに変更すると、無効なアドレス「-Undefined-」となります。
МЕМО	 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「LS エリア(ダイレクトアクセス方式専 用エリア)」
	• 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。

■ Micro/Premium/Twido/Quantum/Momentum 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
コイル	0	0080	(ワードアドレス-1)÷16の値
ディスクリート入力	1	0081	(ワードアドレス-1)÷16の値
入力レジスタ	3	0001	ワードアドレス -1 の値
保持レジスタ	4	0000	ワードアドレス -1 の値

■ FCN/FCJ 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
コイル	0	0080	(ワードアドレス-1)÷16の値
ディスクリート入力	1	0081	(ワードアドレス-1)÷16の値
入力レジスタ	3	0001	ワードアドレス -1 の値
保持レジスタ	4	0000	ワードアドレス -1 の値

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	 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。 MEMO 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「表
	示器で表示されるエラー」を参照してください。	