Rockwell Automation, Inc.

DH-485 ドライバ

システム構成	3
接続機器の選択	5
通信設定例	6
設定項目	26
結線図	31
使用可能デバイス	34
デバイスコードとアドレスコード	40
エラーメッセージ	42
	システム構成 接続機器の選択 通信設定例 設定項目 結線図 使用可能デバイス デバイスコードとアドレスコード エラーメッセージ

はじめに

本書は表示器(GP3000シリーズ)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

Rockwell Automation 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
	SLC 5/01 SLC 5/02		RS232C	設定例 1 (6ページ)	結線図 1 (31ページ)
			RS422/485 (2 線式)	設定例 3 (10ページ)	結線図 2 (32 ページ)
SI 0500	SLC 5/03	DH-485 小一 F	RS232C	設定例 2 (8ページ)	結線図 1 (31ページ)
3LC300	(Channel 1)		RS422/485 (2 線式)	設定例 4 (12ページ)	結線図 2 (32ページ)
	SLC 5/03	Channel ()	RS232C	設定例 2 (8ページ)	結線図 1 (31ページ)
	SLC 5/04 SLC 5/05	Channel 0	RS422/485 (2 線式)	設定例 4 (12ページ)	結線図 2 (32ページ)
Controll ogiv	Logix5550	CPU Direct	RS232C	設定例 5 (14 ページ)	結線図 1 (31ページ)
ControlLogix			RS422/485 (2 線式)	設定例 6 (16ページ)	結線図 2 (32ページ)
	MicroLogix 1500 (1764-LRP)	Channel 1	RS232C	設定例 8 (20ページ)	結線図 1 (31ページ)
			RS422/485 (2 線式)	設定例 10 (24 ページ)	結線図 2 (32ページ)
Mierologiy	MicroLogix 1000 (1764-LSP、 1764-LRP)	Channel 0 200 500	RS232C	設定例 7 (18ページ)	結線図 1 (31ページ)
MICFOLOGIX			RS422/485 (2 線式)	設定例 9 (22ページ)	結線図 2 (32ページ)
	MicroLogix 1200 MicroLogix 1500 (1764-LSP、 1764-LRP)		RS232C	設定例 8 (20ページ)	結線図 1 (31ページ)
			RS422/485 (2 線式)	設定例 10 (24 ページ)	結線図 2 (32ページ)

接続構成



- DH-485 ネットワークの最大長(最初のノードから最後のノードまでの距離)は、1219m(4000 フィート)です。
- DH-485 ネットワークには、最大で表示器・接続機器を合計 32 台接続できます。
- 表示器1台からは最大16台の接続機器と通信することができます。

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。

ð	プロジェクト	ファイルの新規作品	戎		×
	接続機器				
	メーカー	Rockwell Automa	tion, Inc.		•
	シリーズ	DH-485			•
	🗆 システ	ムエリアを使用する		この接続機器	<u>のマニュアルを見る</u>
	接続方法				
	ポート	COM1	•		
				機器	接続マニュアルへ
		戻る	通信の詳細設定		キャンセル

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。「Rockwell Automation, Inc.」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。「DH-485」を選択します。 「DH-485」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。 ^{CGP} 「1システム構成」(3ページ)
	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 1.4 LS エリア(ダイレクトア
システムエリアを使用 する	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・6.13.6 [システム設定リイントリ] 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」 参昭:GP3000 シリーズコーザーズマニュアル「4.3.6 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。 DH485 ネットワークに接続する場合は 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-ProEX の設定

通信設定

接続機器1				
概要				接続機器変更
メーカー Rockwell	Automation, Inc.	シリーズ DH-485		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)	C RS422/485(4線式)	
通信速度	19200	•		
データ長	O 7	© 8		
パリティ	C なし	⑥ 偶数	奇数	
ストップビット	© 1	C 2		
フロー制御	○ なし	● ER(DTR/CTS) 〇	KON/XOFF	
タイムアウト	3 📑	(sec)		
リトライ	2 🗄			
送信ウェイト	p 🚊	(ms)		
- DH485 プロトコル -				
自局 ID	p 🚊			
最大 ID	β1 <u>÷</u>			
BL/ VCC	● BI	C 1/00]	
RS232Cの場合、!) 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 トを使用する場合	きます。デジタル製 は、VCCを選択し	RS232Cアイソレーションユニッ てください。	初期設定	
接続可能台数 16台 📊				
No. 機器名		設定	- SUL-デ接結失 TD-1	

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 SLC500 シリ シリーズを変更した場合は、すて るアドレスを再確認してください。	ーズ 💽
接続先 ID 接続先 ID は 最大 ID 以下でな してください。	「 <u></u> ある事を再確認
	初期設定
OK(<u>O</u>)	キャンセル

接続機器の設定

ラダーソフトから DH485 Configuration ダイアログボックスを開き、下記のように設定を行います。詳細は接続機器マニュアルを参照ください。

設定項目	設定内容	
Baud	19200	
Node Address	1	

3.2 設定例 2

GP-ProEX の設定

通信設定

接続	機器1					
概要	Ē			接続機器変更		
	メーカー Rockwell A	utomation, Inc.	シリーズ DH-485	ポート COM1		
	文字列データモード	1 <u>変更</u>				
通信	設定					
	通信方式	RS232C	ORS422/485(2線式) ORS422/48	(4線式)		
	通信速度	19200	•			
	データ長	O 7	€ 8			
	パリティ	O なし	⑥ 偶数 C 奇数			
	ストップビット	© 1	C 2			
	フロー制御	○ なし	• ER(DTR/CTS) • XON/XOFF			
	タイムアウト	β : (ec)			
	リトライ	2 🗄				
	送信ウェイト	0 🗄 (ns)			
Г	-DH485 プロトコル					
	自局 ID	0 🗄				
	最大 ID	31				
	RI/VCC RS232Cの場合 9番	● RI €ピ\/をRI(スカ)(フ	○ VCC するかVCC(5V)電源供給)			
	にするかを選択できる トを使用する場合は	ます。デジタル製R 、 VCCを選択して	52320アイソレーションユニッ (ださい)。	n#0=0.ch		
機構が調査を						
	No. 機器名					
	👗 1 PLC1		□□□ シリーズ=SLC500 シリーズ,接続弁	E ID=1		

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 るアドレスを再確	SLC500 シリーズ た場合は、すでに使用 認してください。	■ 用されてい
接続先 ID 接続先 ID は 最	「 大 ID 以下である事	主
		初期設定

接続機器の設定

ラダーソフトから Channel Configuration ダイアログボックスを開き、[Chan.1-System] タブで下記のように設定を行います。詳細は接続機器マニュアルを参照ください。

設定項目	設定内容
Driver	DH485
Baud	19200
Max.Node Address	31
Token Hold Factor	1
Node Address	1

MEMO ・ 接続するポートにより [Chan.0-System] タブで上記の設定を行う場合もあります。

3.3 設定例 3

GP-ProEX の設定

通信設定

続機器1				
既要				<u>接続機器変更</u>
メーカー Rockwell	Automation, Inc.	シリーズ DH	-485	ポート COM2
文字列データモード	1 変更			
通信設定				
通信方式	C RS2320	● RS422/485(2線	(式) C RS422/485(4線式)	
通信速度	19200	-		
データ長	O 7	© 8		
パリティ	C なし	ⓒ 偶数	C 奇数	
ストップビット	© 1	C 2		
フロー制御	○ なし	C ER(DTR/CTS)	C XON/XOFF	
タイムアウト	3	(sec)		
リトライ	2			
送信ウェイト	p 🚊	(ms)		
DH485 プロトコル —				
自局 ID	D 🚍			
最大 ID	31			
	· _			
RI / VCC	RI	O VCC		
RS232Cの場合、9 にする <u>か</u> を選択でき	9番ピンをRI(入力) きます。デジタル製	にするか VCC (5V電源) RS232C アイソレーション	共給) (ユニッ) <u></u>	_
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- No 機器名 		設定		
1 PLC1		 ■ シリーズ=		

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 るアドレスを再確認	SLC500 シリーズ と場合は、すでに使 思してください。	▼ 用されてい
接続先 ID 接続先 ID は 最ま してください。	 大 ID 以下である事	三
		初期設定
	ок@	দিঁসলান

接続機器の設定

ラダーソフトから DH485 Configuration ダイアログボックスを開き、下記のように設定を行います。詳細は接続機器マニュアルを参照ください。

設定項目	設定内容
Baud	19200
Node Address	1

3.4 設定例 4

GP-ProEX の設定

通信設定

轰機器1				
概要				<u>接続機器変更</u>
メーカー Rockwell	Automation, Inc.	シリース JDH-485		π∽⊦јсом2
文字列データモード	1 <u>変更</u>			
通信設定				
通信方式	C RS232C	● RS422/485(2線式)	C RS422/485(4線式)	
通信速度	19200	T		
データ長	O 7	© 8		
パリティ	C なし	© 偶数 C	う奇数	
ストップビット	© 1	C 2		
フロー制御	○ なし	C ER(DTR/OTS)) XON/XOFF	
タイムアウト	3 :	(sec)		
リトライ	2 🗄			
送信ウェイト	0 🗄	(ms)		
DH485 プロトコル -				
自局 ID	0 🗄			
最大 ID	31 🔆			
RI / VCC	⊙ RI	O VCC		
RS232Cの場合、 にするかを選択で	9番ビンをRI(人力) きます。デジタル製	にするか VCC(5V電源供給) 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	
幾器別設定	_			
接続可能台数 16 No 機器名	台 🔙	設定		
1 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 🏬 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 るアドレスを再確認	SLC500 シリーズ け場合は、すでに使用さ 2してください。	・ hてい
接続先 ID 接続先 ID は 最	「 「 た ID 以下である事を再	三
してください。	2005年10	服定
	<u>OK(0)</u> (キャン	セル

接続機器の設定

ラダーソフトから Channel Configuration ダイアログボックスを開き、[Chan.1-System] タブで下記のよ うに設定を行います。詳細は接続機器マニュアルを参照ください。

設定項目	設定内容
Driver	DH485
Baud	19200
Max.Node Address	31
Token Hold Factor	1
Node Address	1

MEMO ・ 接続するポートにより [Chan.0-System] タブで上記の設定を行う場合もあります。

3.5 設定例 5

GP-ProEX の設定

通信設定

赛続機器1				
概要				接続機器変更
メーカー Rockwell A	Automation, Inc.	シリーズ DH-4	485	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	C RS422/485位線式	🗘 C RS422/485(4線式)	
通信速度	19200	-		
データ長	O 7	③ 8		
パリティ	C なし	ⓒ 偶数	C 奇数	
ストップビット	© 1	O 2		
フロー制御	○ なし	ER(DTR/CTS)	C XON/XOFF	
タイムアウト	3 🔆 (ec)		
リトライ	2 🔅			
送信ウェイト	p 🗄 (ns)		
DH485 プロトコル —				
自局 ID	0 😑			
最大 ID	31 🚊			
RI / VCC	● RI ₩ ሥ\.★pt/1, †1)/-	○ VCC オスわいCC伝い電源(世)	(A)	
にするかを選択でき	毎ビンをRUV()」に ます。デジタル製RS t VCCを選択して	93000000000000000000000000000000000000		
1.51210,99,999,000		1/20010	初期設定	
機器別設定 按結可能分数 104	 Icol 			
150元可能百致 10日 No. 機器名		設定		
👗 1 PLC1		シリーズ=Co	ontrolLogix シリーズ,接続先 ID=1	

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	ē 🛛 🗙
PLC1	
シリーズ	ControlLogix シリーズ
シリーズを変更し るアドレスを再確	」た場合は、すでに使用されてい 認してください。
接続先 ID	1 =
接続先 ID は 晶 してください。	した ID 以下である事を再確認
	初期設定
	ОК(<u>0</u>) Т руди

接続機器の設定

ラダーソフトから Controller Properties ダイアログボックスを開き、[Serial Port] タブ、[System Protocol] タブの順に下記のように設定を行います。詳細は接続機器マニュアルを参照ください。

[Serial Port] タブ

設定項目	設定内容
Mode	System
Control	No Handshake
Baud Rate	19200

[System Protocol] タブ

設定項目	設定内容
Protocol	DH485
Max Station Address	31
Token Hold Factor	1
Station Address	1

3.6 設定例 6

GP-ProEX の設定

通信設定

接続	機器1				
概要	Ē				接続機器変更
	メーカー Rockwell A	utomation, Inc.	シリーズ DH-4	485	ポート COM2
	文字列データモード	1 変更			
通信	設定				
	通信方式	C RS2320	● RS422/485(2線式)	t) C RS422/485(4線式)	
	通信速度	19200	•		
	データ長	0.7	© 8		
	パリティ	O なし	ⓒ 偶数	〇 奇数	
	ストップビット	© 1	O 2		
	フロー制御	○ なし	C ER(DTR/GTS)	C XON/XOFF	
	タイムアウト	β 🔆 (s	sec)		
	リトライ	2 🗄			
	送信ウェイト	p 🗄 6	ms)		
Г	-DH485 プロトコル				
	自局 ID	0 🗄			
	最大 ID	31			
L		,			
	RI / VCC	● RI # ⊮\., ≠ pt/3 = t)/-	 VCC オスセンバロの(用い)(売)(用)(用)(用) 	(۵۵	
	にするかを選択でき、 した使用する場合(1)	ます。デジタル製RS t VCCを選択して	93000000000000000000000000000000000000	2_»	
	L.GITU 2.0199-09-09		1/20010	初期設定	
機器	翻設定 ####################################				
	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 100		設定		
	👗 1 PLC1		■ シリーズ=Co	iontrolLogix シリーズ.接続先 ID=1	

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 Controll シリーズを変更した場合は、 るアドレスを再確認してくださ	.ogix シリーズ ▼ すでに使用されてい S(い。
接続先 ID 接続先 ID は 最大 ID 以T してください。	1 三日 Fである事を再確認
	初期設定
OK(<u>O</u>)	キャンセル

接続機器の設定

ラダーソフトから Controller Properties ダイアログボックスを開き、[Serial Port] タブ、[System Protocol] タブの順に下記のように設定を行います。詳細は接続機器マニュアルを参照ください。

[Serial Port] タブ

設定項目	設定内容
Mode	System
Control	No Handshake
Baud Rate	19200

[System Protocol] タブ

設定項目	設定内容
Protocol	DH485
Max Station Address	31
Token Hold Factor	1
Station Address	1

3.7 設定例 7

GP-ProEX の設定

通信設定

接続	幾器1				
概要	概要 接続機器変更				
	メーカー Rockwell A	utomation, Inc.	シリーズ DH-485		ポート COM1
	文字列データモード	1 <u>変更</u>			
通信	設定				
	通信方式	RS232C	○ RS422/485(2線式)	C RS422/485(4線式)	
	通信速度	19200	•		
	データ長	O 7	© 8		
	パリティ	○ なし	◎偶数 ○■	等数	
	ストップビット	© 1	O 2		
	フロー制御	○ なし	ER(DTR/CTS)	(ON/XOFF	
	タイムアウト	3 : (3	ec)		
	リトライ	2 🗄			
	送信ウェイト	0 🗄 6	ns)		
Γ	- DH485 プ마노그ル				
	自局 ID	0 🚊			
	最大 ID	31			
]	
	1942-22-00から、2世にノンない(ハノ)に9の11/00/00/电源(計)の にするかを選択できます。デジタル製RS2320アイソレーションユニッ した住用する4年会(ナーいつかを選択しアインセン)				
機器					
	No. 機器名 設定				
	👔 1 PLC1 🔢 シリーズ=MicroLogix シリーズ.接続先 ID=1				

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 MicroLogix シリーズを変更した場合は、すて るアドレスを再確認してください。	シリーズ ▼ でに使用されてい
接続先 ID 接続先 ID は 最大 ID 以下で してください。	▶
	初期設定
OK(<u>O</u>)	キャンセル

接続機器の設定

ラダーソフトから DF1/485 Configuration ダイアログボックスを開き、下記のように設定を行います。 詳細は接続機器マニュアルを参照ください。

設定項目	設定内容
Primary Protocol	DH485
Baud	19200
Node Address	1

3.8 設定例 8

GP-ProEX の設定

通信設定

接続機器1					
概要	概要 接続機器変更				
	メーカー Rockwell A	utomation, Inc.	シリーズ DH-485		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)	C RS422/485(4線式)	
	通信速度	19200	•		
	データ長	O 7	© 8		
	パリティ	O なし	ⓒ 偶数 C	奇数	
	ストップビット	© 1	O 2		
	フロー制御	○ なし	• ER(DTR/CTS) C	XON/XOFF	
	タイムアウト	3 🔆 (sec)		
	リトライ	2			
	送信ウェイト	0 🗄 (ns)		
Γ	DH485 לעבא מלי DH485				
	自局 ID	0 🗄			
	最大 ID	31			
	152/2/2/2/1916日、19世にノタロル(ハノ)ル、9のかいしいない単原用は1 にするかを選択できます。デジタル製R5232Cアイソレーションユニッ した法用する見会なしいのかと説明ロップ化学ない				
Petkmywwaka、VOVと進行してんとでも 初期設定					
機器					
	No. 機器名 設定				
	3 PLC1 III シリーズ=MicroLogix シリーズ.接続先 ID=1				

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 MicroLogix シリーズを変更した場合は、すて るアドレスを再確認してください。	シリーズ ▼ でに使用されてい
接続先 ID 接続先 ID は 最大 ID 以下で してください。	▶
	初期設定
OK(<u>O</u>)	キャンセル

接続機器の設定

ラダーソフトから Channel Configuration ダイアログボックスを開き、[Chan.0] タブで下記のように設定を行います。詳細は接続機器マニュアルを参照ください。

設定項目	設定内容
Driver	DH485
Baud	19200
Max.Node Address	31
Token Hold Factor	1
Node Address	1

MEMO ・ 接続するポートにより [Chan.1] タブで上記の設定を行う場合もあります。

3.9 設定例 9

GP-ProEX の設定

通信設定

接続	機器1					
概要	Ē			接続機器変更		
	メーカー Rockwell A	utomation, Inc.	シリーズ DH-485	ポート COM2		
	文字列データモード	1 変更				
通信	通信設定					
	通信方式	C RS232C	● RS422/485(2線式) ● C RS42	22/485(4線式)		
	通信速度	19200	•			
	データ長	O 7				
	パリティ	C なし	◎ 偶数 C 奇数			
	ストップビット	© 1	O 2			
	フロー制御	○ なし	C ER(DTR/OTS) C XON/XOF	F		
	タイムアウト	β 📑 (ec)			
	リトライ	2 🗄				
	送信ウェイト	p 🗄 (ns)			
Γ	-DH485 プロトコル					
	自局 ID	p 🚊				
	最大 ID	31 <u>÷</u>				
L						
	RI/VCC RS222C小提合 at	● RI €P\/たpt/入力\/-	C VCC オスかVCC(EV)電源供給)			
	にするかを選択でき	ます。デジタル製R L VCCを選択して	5232Cアイソレーションユニッ (ださい。	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 100		
			WCCV-0	【7月月1日文元】		
機器	謝設定 接結可能会数 16会					
	No. 機器名 設定					
	👗 1 PLC1		📊 シリーズ=MicroLogix シリー	-ズ.接続先 ID=1		

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 るアドレスを再確認	MicroLogix シ 場合は、すでは してください。	リーズ 👤	
接続先 ID 接続先 ID は 最大 してください。	、ID 以下であ	1 🔆	
		初期設定	
(эк⊚ [キャンセル]

接続機器の設定

ラダーソフトから DF1/485 Configuration ダイアログボックスを開き、下記のように設定を行います。 詳細は接続機器マニュアルを参照ください。

設定項目	設定内容
Primary Protocol	DH485
Baud	19200
Node Address	1

3.10 設定例 10

GP-ProEX の設定

通信設定

接続	機器1					
概要	Ē			接続機器変更		
	メーカー Rockwell A	utomation, Inc.	シリーズ DH-485	ポート COM2		
	文字列データモード	1 変更				
通信	通信設定					
	通信方式	C RS232C	● RS422/485(2線式) ● C RS42	22/485(4線式)		
	通信速度	19200	•			
	データ長	O 7				
	パリティ	C なし	◎ 偶数 C 奇数			
	ストップビット	© 1	O 2			
	フロー制御	○ なし	C ER(DTR/OTS) C XON/XOF	F		
	タイムアウト	β 📑 (ec)			
	リトライ	2 🗄				
	送信ウェイト	p 🗄 (ns)			
Γ	-DH485 プロトコル					
	自局 ID	p 🚊				
	最大 ID	31 <u>÷</u>				
L						
	RI/VCC RS222C小提合 at	● RI €P\/たpt/入力\/-	C VCC オスかVCC(EV)電源供給)			
	にするかを選択でき	ます。デジタル製R L VCCを選択して	5232Cアイソレーションユニッ (ださい。	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 100		
			WCCV-0	【7月月1日文元】		
機器	謝設定 接結可能会数 16会					
	No. 機器名 設定					
	👗 1 PLC1		📊 シリーズ=MicroLogix シリー	-ズ.接続先 ID=1		

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	MicroLogix シリーズ 場合は、すでに使用され	・ .てい
るアトレスを再確認 接続先 ID	1 1	-
接続先 ID は 最大 してください。	、ID 以下である事を再研	翻記
	2011年1月1日	設定
	DK(0) (キャンセ	λ.

接続機器の設定

ラダーソフトから Channel Configuration ダイアログボックスを開き、[Chan.0] タブで下記のように設定を行います。詳細は接続機器マニュアルを参照ください。

設定項目	設定内容
Driver	DH485
Baud	19200
Max. Node Address	31
Token Hold Factor	1
Node Address	1

MEMO • 接続するポートにより [Chan.1] タブで上記の設定を行う場合もあります。

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。

4.1 GP-Pro EX での設定項目

通信設定

接続機器1				
概要				接続機器変更
メーカー Rockwell	Automation, Inc.	シリーズ DI	1-485	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	C RS422/485(2#	秋元) 〇 RS422/485(4	線式)
通信速度	19200	•		
データ長	C 7	© 8		
パリティ	€ なし	◎ 偶数	C 奇数	
ストップビット	© 1	C 2		
フロー制御	○ なし	 ER(DTR/CTS) 	C XON/XOFF	
タイムアウト	β 🔆	(sec)		
リトライ	2 🗄			
送信ウェイト	p 😐	(ms)		
- אבלסל DH485				
自局 ID	0 🚍			
最大 ID	31 🔆			
RI / VCC RS232Cの場合	 ● RI 0 垂ビッをPT(入力)(○ VCC にするかいへへの小乗消	(###=)	
(こするかを選択で	きます。デジタル製F イエンCCを選択して	RS2320アイソレーション てください。	/ユニッ	
1.512/13.9.0-08	(a. VOU2)a1/01	C1/2C0/6		
機器別設定	4			
100. 機器名	- 10	設定		
👗 1 PLC1		シリーズ:	SLC500 シリーズ,接続先 1	D=1

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。	
自局 ID	表示器の機器 ID を「0 ~ 31」で入力します。	
最大 ID	機器 ID の最大数を「0 ~ 31」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。	

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 mm([設定]) をクリックします。

[接続可能台数]が複数の場合は[接続機器設定]の[機器別設定]から Mine をクリックすることで、設定できる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 るアドレスを再確認	SLC500 シリーズ -場合は、すでに使用され 忍してください。	・ いてい
接続先 ID 接続先 ID は 最え してください。	「 大 ID 以下である事を再	音
	初期 OK(Q) キャン1	設定 2ル

設定項目	設定内容	
シリーズ	ドライバのシリーズ名に「SLC500 シリーズ」「ControlLogix シリーズ」 「MicroLogix シリーズ」のいずれかを選択します。	
接続先 ID	接続先の機器 ID を「0 ~ 31」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 GP3000 シリーズユーザーズマニュアルを参照してください。

```
参照: GP3000シリーズユーザーズマニュアル「4章 設定」
```

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。

(1/2ページ)



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	データ長を設定します。	
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。	
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。	

(2/2ページ)

通信設定	機器設定	オプション		
8				
DH-485			[COM1]	Page 2/2
	自局 ID 最大 ID		0 31	
	自局 ID は 最大	ID 以下で エイギネレ		
	のる事を円唯認し			
				-
	終了	-	戻る	2005/09/02
2		a v.		10.09.41

設定項目	設定内容
自局 ID	表示器の機器 ID を「0 ~ 31」で入力します。
最大 ID	機器 ID の最大数を「0 ~ 31」で入力します。

機器設定

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、[機器設定]をタッチします。

通信設定	機器設定	オプション		
DH-485			[COM1]	Page 1/1
接続	器名 PL	01		-
	シリーズ 接続先 ID	SLC-500 3	∠リーズ 1 ▼ ▲	
	接続先 10 は 最大 ある事を再確認し	₹ 10 以下で てください。		
				0005 (00 (00
	終了		戻る	2005/09/02 13:09:49

設定項目	設定内容		
接続機器名	選択している接続機器名を表示します。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	選択しているシリーズ名を表示します。		

設定項目	設定内容
接続先 ID	接続先の機器 ID を「0 ~ 31」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		
DH-485			[COM1]	Page 1/1
	RI 7 V00 RS2320の場合 かV00(5V電) す。デジタル ユニットを作 てください。	● K1 含、9番ピンをRI(J 原供給)にするかを レ製RS2320アイソI 使用する場合は、↓	くし (力)にする 選択できま ノーション 00を選択し	
	終了		戻る	2005/09/02 13:09:50

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。	

5 結線図

以下に示す結線図と Rockwell Automation, Inc. 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。

結線図 1

表示器 (接続ポート)	ケーブル	備考
GP (COM1)	自作ケーブル	ケーブル長は 15m 以内 にしてください。



結線図 2

表示器 (接続ポート)		ケーブル	備考	
GP*1 (COM1) AGP-3302 (COM2)	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 15m 以内にしてくださ い。	
	В	自作ケーブル		
GP*1 (COM2)	С	(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	ケーブル長は 15m 以内にしてくださ 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		

*1 AGP-3302 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) および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)(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 SLC500 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 ¹		ワードアドレス		32 bits	備考
Input File		I:00.000/00 - I:63.255/15		I:00.000 - I:63.2	255		
Output File		O:00.000/00 - O:63.	255/15	O:00.000 - O:63	.255		
Status File		S:0/0 - S:163/1	5	S:0 - S:163			
Bit File		B3:0/0 - B3:255/15 B9:0/0 - B255:255/15		B3:0 - B3:25: B9:0 - B255:2:	B3:0 - B3:255 B9:0 - B255:255		
	Enable		EN				
	Timing	T4:0/ - T4:255/ T9:0/ - T255:255/	TT	T4:0 T4:255. T9:0 T255:255.			
Timer File	Done		DN				
	Preset				PRE	<u>[L/H</u>]	
	Accumulated				ACC		
	Up Enable		CU	-			
	Down Enable		CD				
	Done		DN				
Counter	Overflow	C5:0/ - C5:255/	OV	C5:0 C5:255.			
File	Underflow	C9:0/ - C255:255/	UN	C9:0 C255:255.			
	Updated Acc.		UA				
	Preset				PRE		
	Accumulated				ACC		

次のページに続きます。

デバイス		ビットアドレス ¹		ワードアドレス		32 bits	備考
	Enable		EN				
	Enable Unload		EU				
	Done		DN				
	Empty	R6:0/ - R6:255/ R9:0/ - R255:255/	EM				
Control File	Error		ER	R6:0 R6:255. R9:0 R255:255.		<u>г∟/Н</u> ј	
	Unload		UL				
	Inhibit Comp.		IN				
	Found		FD				
	Length				LEN		
	Position				POS	ļ	
Integer File		N7:0/0 - N7:255/15 N9:0/0 - N255:255/15		N7:0 - N7:255 N9:0 - N255:255			
Floating Point File				F8:0 - F8:255 F9:0 - F255:255		ſ	2
String File				ST9:0 - ST255:255			
ASCII File		A9:0/0 - A255:25	5/15	A9:0 - A255:255			

ビット書き込みを行うと、表示器はいったん接続機器の該当するワードアドレスを読み込みます。読み込んだワードデータのうち対象とするビットのみを変更し、そのワードデータを接続機器に書き込みます。

表示機が接続機器のデータを読み込んで接続機器へ書き込むまでの間に、そのワードアドレスの値 をラダープログラムで変更すると、正しいデータが書き込まれない場合があるので注意してくださ い。

2 32 ビットアクセスのみ

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
	•	l lo

- 参照 : GP-Pro EX リファレンスマニュアル「付録 1.4 LS 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。

「塗」「表記のルール」

6.2 MicroLogix 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 ¹		ワードアドレス		32 bits	備考
Input File		I:00.000/00 - I:08.255/15		I:00.000 - I:08.225			
Output File		O:00.000/00 - O:08.	255/15	O:00.000 - O:08	.255		
Status File		S:0/0 - S:163/1	5	S:0 - S:163			
Bit File		B3:0/0 - B3:255 B9:0/0 - B255:25	/15 5/15	B3:0 - B3:25: B9:0 - B255:2:	5 55		
	Enable		EN				
	Timing		TT				
Timer File	Done	T4:0/ - T4:255/ T9:0/ - T255:255/	DN	T4:0 T4:255. T9:0 T255:255.			
	Preset				PRE		
	Accumulated				ACC		
	Up Enable		CU				
	Down Enable	C5:0/ - C5:255/ C9:0/ - C255:255/	CD	C5:0 C5:255. C9:0 C255:255.			
	Done		DN				
Counter	Overflow		OV				
File	Underflow		UN			<u>[[] H</u>	
	Updated Acc.		UA				
	Preset				PRE		
	Accumulated				ACC		
	Enable		EN				
	Enable Unload		EU				
	Done		DN				
	Empty		EM				
Control	Error	R6:0/ - R6:255/	ER	R6:0 R6:255.			
гие	Unload	R9:0 R255:255/	UL	- R9:0 R255:255.			
	Inhibit Comp.		IN				
	Found		FD				
	Length				LEN		
	Position				POS		

次のページに続きます。

デバイス	ビットアドレス ¹	ワードアドレス	32 bits	備考
Integer File	N7:0/0 - N7:255/15 N9:0/0 - N255:255/15	N7:0 - N7:255 N9:0 - N255:255		
Floating Point File		F8:0 - F8:255 F9:0 - F255:255	 	2
String File		ST9:0 - ST255:255		
Long Word File	L9:0/0 - A255:255/31	L9:0 - L255:255		

1 ビット書き込みを行うと、表示器はいったん接続機器の該当するワードアドレスを読み込みます。読み込んだワードデータのうち対象とするビットのみを変更し、そのワードデータを接続機器に書き込みます。

表示機が接続機器のデータを読み込んで接続機器へ書き込むまでの間に、そのワードアドレスの値 をラダープログラムで変更すると、正しいデータが書き込まれない場合があるので注意してくださ い。

2 32 ビットアクセスのみ

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 1.4 LS 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 ContorlLogix 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 ¹	ワードアドレス	32 bits	備考
BOOL	BOOL0:0/0 - BOOL999:999/31	BOOL0:000 - BOOL999:999		2
INT	INT0:0/0 - INT999:999/15	INT0:000 - INT999:999		2
REAL		REAL0:000 - REAL999:999	[<u>[[</u>]]	2
DINT	DINT0:0/0 - DINT999:999/31	DINT0:000 - DINT999:999		2
SINT	SINT0:0/0 - SINT999:999/7	SINT0:000 - SINT999:998		Bit 7] ÷ 2] 2

1 ビット書き込みを行うと、表示器はいったん接続機器の該当するワードアドレスを読み込みます。 読み込んだワードデータのうち対象とするビットのみを変更し、そのワードデータを接続機器に書 き込みます。 表示機が接続機器のデータを読み込んで接続機器へ書き込むまでの間に、そのワードアドレスの値 をラダープログラムで変更すると、正しいデータが書き込まれない場合があるので注意してくださ

2 これらのアドレスにアクセスし、接続機器のプログラムで使用するためには、最初に接続機器の設 定が必要です。

- 参照:GP-Pro EX リファレンスマニュアル「付録 1.4 LS 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」

6.4 接続機器設定手順

11

RSLogix5000 ソフトでのデバイスの割付と GP-Pro EX でのアドレスの指定は次の手順で行います。

1) 接続機器の Tag の設定

RSLogix5000 ソフトで Tag Name を作成し、Type を設定します。作成した Tag Name は File Number に マップします。

- Tag Name :任意に設定します。
- Type : 次の中からデータタイプを選択し、配列要素数(Element)を設定します。
 GP-Pro EX のデバイス名と合わせます。
 BOOT(32bit data type)
 INT(word data type)
 DINT(dword data type)
 SINT(byte data type)
 REAL(float data type)

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。

設定する配列要素数は GP-Pro EX で使用する範囲を設定してください。GP-Pro EX がアクセスできる 最大配列要素数は 999 です。

また、配列要素数を指定しない場合は、1点のみ使用可能となります。

(例) Tag Name: N8、Type: INT と設定した場合、N8 は 1 ワードのみ使用できます。

Tag Name	Туре
N7	INT[200]
DINT1	DINT[100]
DATA2	SINT[50]

1 行目: Tag Name"N7" は INT データタイプで配列要素数 200

2 行目: Tag Name"DINT1" は、DINT データタイプで配列要素数 100

3 行目: Tag Name"DATA2"は、SINT データタイプで配列要素数 50

• File Number: RSLogix5000 出作成した Tag Name を任意の File Number に割り付けます。異なる Tag Name を同じ File Number に設定することはできません。

<例2>

<例1>

File Number	Tag Name
2	DATA2
1	DINT1
7	N7

2) GP-Pro EX でのアドレスの指定

GP-Pro EX から接続機器のデバイスにアクセスする場合は Type、File Number および配列要素数 (Element)を指定します。

🚂 アドレス入力(ワード) 🛛 🛛 🔀				
接続機器 PLC1			•	
N • 7 • : 0			-	
Back		C	ir	
	7	8	9	
	4	5	6	
	1	2	3	
	0	E	nt	

<GP-Pro EX と接続機器のアドレスマップ例>



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。

デバイス	デバイス名	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
Integer File	Ν	0000	(FileNumber × 0x10000)+ワードアドレス
Floating Point File	F	0001	(FileNumber × 0x10000)+ワードアドレス
String File	ST	0002	(FileNumber × 0x10000) + (ワードアドレス × 0x10)
ASCII File	А	0003	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
Long Word File	L	0005	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
INT	INT	0010	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
REAL	REAL	0011	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
DINT	DINT	0012	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
SINT	SINT	0013	(FileNumber × 0x10000) + (アドレス/2)
Input File	Ι	0080	0x10000+ (SlotNumber × 0x100) +ワード アドレス
Output File	0	0081	(SlotNumber × 0x100) + ワードアドレス
Bit File	В	0082	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
Status File	S	0083	0x20000+ ワードアドレス
BOOL	BOOL	0090	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	EN	00E0	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	TT	00E1	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
Timer File	DN	00E2	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	PRE	0060	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	ACC	0061	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	CU	00E3	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	CD	00E4	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	DN	00E5	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
Countor Filo	OV	00E6	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
Counter File	UN	00E7	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	UA	00E8	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	PRE	0062	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	ACC	0063	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス

デバイス	デバイス名	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
Control File	EN	00F0	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	EU	00F1	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	DN	00F2	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	EM	00F3	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	ER	00F4	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	UL	00F5	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	IN	00F6	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	FD	00F7	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	LEN	0064	(FileNumber × 0x10000) + ワードアドレス
	POS	0065	(FileNumber × 0x10000) + 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。		
エラー発生箇所	 MEMO 受信したエラーコードは「10進数 [16進数]」のように表示されます。 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。 		

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。