

簡単!スムーズ!

置換え BOOK

GP-3300T/S/L

GP-3301S/L

ST-3301T/S/B

→GP-4301T/TW

はじめに

本資料では GP-3300T/S/L、GP-3301S/L、ST-3301T/S/B を GP-4301T/TW へ置き換える手順や注意点をご紹介 します。 おすすめの代替機種は以下の通りです。

ご使用の機種	型式	代替機種
GP-3300T	AGP3300-T1-D24	GP-4301T
GP-3300S	AGP3300-S1-D24	GP-4301T
GF-33003	(2013年9月販売終了)	GP-4301TW
GP-3300L	AGP3300-L1-D24	GP-4301T
Gr-5500L	(2013年9月販売終了)	GP-4301TW
		GP-4301T
GP-3301S	AGP3301-S1-D24	GP-4301TW
GF-55015	(2013年9月販売終了)	または
		GP-4301TM*1
	AGP3301-L1-D24	GP-4301TW
GP-3301L	(2013年9月販売終了)	または
	(2013 年 3 万叔次心心(1)	GP-4301TM*1
ST-3301T	AST3301-T1-D24	GP-4301T
31 33011	(2013年9月販売終了)	GP-4301TW
ST-3301S	AST 3301-S1-D24	GP-4301TW
31 33013	(2013年9月販売終了)	または
ST-3301B	AST 3301-B1-D24	GP-4301TM*1
31 33015	(2013年9月販売終了)	31 1302111 1

*1: GP-3301S/L、ST-3301S/B は、GP-4301TM へ置き換えることもできます。 詳細は、「GP-3301S/L、ST-3301S/B→GP4301TM(モジュラー型)置換え BOOK」を ご覧ください。

 $\frac{\text{http://www.proface.co.jp/otasuke/files/replace/J1207PO_00192-00_GP_ST3301_to_GP4000M_j.pdf}$

2/38

モジュラー型プログラマブル表示器 GP-4301TM とは?

GP-4301TM とは、 ϕ 22 の丸穴を利用して取り付けができるモジュラー型プログラマブル表示器です。



安全に関する使用上の注意

本誌に掲載している製品を正しくご使用いただくために、以下の用法をお守りください。

- ●ご使用の前に必ずマニュアルおよびその他付属する書類をよくお読みください。
- ●据付け・接続・保守は、必ず電気設備の施工法、関連法規などを熟知し、かつ適切な技能を有する方が行うようにしてください。

これらを守らずに使用した場合、人命に関わる重傷や機器の損傷、その他いかなる結果が生じても弊社は一切の責任を 負わないものとします。

目次

はじめに	2
目次	4
第1章 仕様比較	6
1.1 GP-3300T/S/L と GP-4301T の仕様比較	6
1.2 GP-3300S/L と GP-4301TW の仕様比較	7
1.3 GP-3301S と GP-4301T の仕様比較	8
1.4 GP-3301S/L と GP-4301TW の仕様比較	9
1.5 ST-3301T と GP-4301T の仕様比較	10
1.6 ST-3301T/S/B と GP-4301TW の仕様比較	11
第2章 ハードウェアの互換性について	12
2.1 コネクタ位置の違い	12
◆GP-3300T/S/L、GP-3301S、ST-3301T と GP-4301T のコネクタ位置	12
◆GP-3300S/L、GP-3301S/L, ST-3301T/S/B と GP-4301TW のコネクタ位置	14
2.2 タッチパネルの仕様について	16
2.3 表示色について(GP-3300L、GP-3301L、ST-3301B のみ)	16
2.4 転送ケーブルについて	17
2.5 インターフェイスについて	17
2.5.1 シリアルインターフェイスについて	17
2.5.2 CF カードインターフェイスについて(GP-3300T/S/L、GP-3301S/L のみ)	18
2.6 周辺機器、オプション品について	18
2.6.1 バーコードリーダの接続について	18
2.6.2 プリンタ接続について	18
2.6.3 拡張ユニットについて(GP-3300T/S/L、GP-3301S/Lのみ)	19

2.6.4 アイソレーションユニットについて	19
2.7 バックアップ電池について(GP-4301T に置換える場合)	19
2.8 消費電力について	19
2.9 ボディの素材/色について	20
2.10 バックアップメモリ(SRAM)(GP-4301TW に置換える場合)	20
2.11 ラダーモニタについて	20
2.12 変数の保持機能について	21
2.13 その他の注意点	21
第3章 置き換え手順	22
3.1 作業の流れ	22
3.2 用意するもの	23
3.3 GP-3300T/S/L、GP-3301S/L、ST-3301T/S/B から画面データを受信する	23
3.4 表示器タイプを変更する	28
3.5 GP-4301T/TW へ転送する	28
3.6 ソフトウェアの相違点	31
第4章 接続機器との通信	32
4.1 対応通信ドライバー覧	32
4.2 COM ポートの形状の違い	32
4.3 COM の信号の違い	33
4.3.1 COM1 の信号について	33
4.3.2 COM2 の信号について	34
4.4 マルチリンク接続について	35
4.5 置き換え時のケーブル結線について	35
第5章 付録	37

第1章 仕様比較

1.1 GP-3300T/S/L と GP-4301T の仕様比較

		GP-3300T/S/L	GP-4301T	
	GP-3300T	TFT カラーLCD		
表示液晶の種類	GP-3300S	STN カラーLCD	TFT カラーLCD	
	GP-3300L	モノクロ LCD		
 6.44	GP-3300T	65,536 色(ブリンクなし)/ 16,384 色(ブリンクあり)	65,536 色(ブリンクなし)/	
表示色数	GP-3300S	4,096 色	16,384 色(ブリンクあり)	
	GP-3300L	モノクロ 16 階調		
表示角	军像度	QVGA (320:	×240 ドット)	
パネルカ	ット寸法	W156×H123.5mm		
外形	寸法	W167.5×H135×D59.5mm	W169.5×H137×D59.5mm	
タッチパ	ネル方式	アナログ抵抗膜方式		
メモリ容量	画面記憶	6Mバイト	UP! 16Mバイト	
グモリ谷里	SRAM	320Kバイト	320Kバイト	
バックア	ップ電池	充電式リチウム電池	NEW! 交換式リチウム電池 →2.7 参照	
定格	電圧	DC24V		
	COM	D-Sub9 ピン(プラグ)	D-Sub9 ピン(プラグ)	
シリアル I/F	COM1	RS-232C/422/485	RS-232C→ <u>2.5.1</u> 第4章参照	
シジアル1/F	COM2	D-Sub9 ピン(ソケット)	D-Sub9 ピン(プラグ)	
	COMZ	RS-422/485	RS-422/485→ <u>2.5.1</u> <u>第 4 章参照</u>	
イーサネット I/F		10BASE-T/	100BASE-TX	
CFカード I/F		有	- →2.5.2 参照	
SD カー	-ド I/F	-	NEW! 有	
IICPT/E	Туре А	有	有 →2.4参照	
USBI/F	Type mini B	-	有 →2.4 参照	
拡張ユニ	ットI/F	有	- →2.6.3 参照	

1.2 GP-3300S/L と GP-4301TW の仕様比較

		GP-3300S/L	GP-4301TW	
			99	
表示液晶の種類	GP-3300S	STN カラーLCD	UP! TFT カラーLCD	
北方の大田のグイ主人 祭	GP-3300L	モノクロ LCD	01:11735 200	
表示色数	GP-3300S	4,096 色	UP! 65,536 色(ブリンクなし)/	
43八日致	GP-3300L	モノクロ 16 階調	16,384 色(ブリンクあり)	
表示角	军像度	QVGA (320)	×240 ドット)	
パネルカ	ット寸法	W156×H	1123.5mm	
外形	寸法	W167.5×H135×D59.5mm	W169.5×H137×D59.5mm	
タッチパ	ネル方式	アナログ抵抗膜方式		
メモリ容量	画面記憶	6Mバイト	UP! 8Mバイト	
グロジロ里	SRAM	320Kバイト	128Kバイト→ <u>2.10 参照</u>	
バックア	ップ電池	充電式リチウム電池		
定格	電圧	DC24V		
	COM1	D-Sub9 ピン(プラグ)RS-232C		
シリアル I/F	COM2	D-Sub9 ピン(ソケット)	D-Sub9 ピン(プラグ)	
	COM2	RS-422/485	RS-422/485→ <u>2.5.1</u> 第4章参照	
イーサネ	ットI/F	10BASE-T/	100BASE-TX	
CFカード I/F		有	- →2.5.2 参照	
USBI/F	Type A	有	有 →2.3 参照	
0301/1	Type mini B	-	- → <u>2.3参照</u>	
拡張ユニ	ットI/F	有	- →2.6.3 参照	

1.3 GP-3301S と GP-4301T の仕様比較

		GP-3301S	GP-4301T
表示液晶	晶の種類	STN カラーLCD	UP! TFT カラーLCD
表示	色数	4,096 色	UP! 65,536 色(ブリンクなし)/ 16,384 色(ブリンクあり)
表示的	解像度	QVGA(320>	· (240 ドット)
パネルカ	ット寸法	W156×H	123.5mm
外形	讨法	W167.5×H135×D59.5mm	W169.5×H137×D59.5mm
タッチバ	ネル方式	アナログ	抵抗膜方式
メモリ容量	画面記憶	6Mバイト	UP! 16M バイト
グモリ合里	SRAM	320Kバイト	
バックア	ツプ電池	充電式リチウム電池	NEW! 交換式リチウム電池 →2.7 参照
定格	電圧	DC24V	
	COM1	D-Sub9 ピン(プラグ)	D-Sub9 ピン(プラグ)
シリアル I/F	COMI	RS-232C/422/485	RS-232C→ <u>2.5.1</u> 第4章参照
297701/1	COM2	D-Sub9 ピン(ソケット)	D-Sub9 ピン(プラグ)
	CO1-12	RS-422/485	RS-422/485→ <u>2.5.1</u> <u>第4章参照</u>
イーサネ	ット I/F	-	NEW! 10BASE-T/100BASE-TX
CF カー	-ド I/F	有	- → <u>2.5.2 参照</u>
SD カード I/F		-	NEW! 有
USBI/F	Туре А	有	有→2.4 参照
0001,1	Type mini B	-	有→2.4 参照
拡張ユニ	ット I/F	有	- →2.6.3 参照

1.4 GP-3301S/Lと GP-4301TW の仕様比較

		GP-3301S/L	GP-4301TW	
表示液晶	晶の種類	STN カラーLCD モノクロ LCD	UP! TFT カラーLCD	
表示	色数	4,096 色 モノクロ 16 階調	UP! 65,536 色(ブリンクなし)/ 16,384 色(ブリンクあり)	
表示的	解像度	QVGA (320×	240 ドット)	
パネルカ	ット寸法	W156×H1	.23.5mm	
外形	寸法	W167.5×H135×D59.5mm	W169.5×H137×D59.5mm	
タッチバ	ネル方式	アナログ抵抗膜方式		
ノナリ交星	画面記憶	6Mバイト	UP! 8Mバイト	
メモリ容量	SRAM	320Kバイト	128K バイト→ <u>2.10 参照</u>	
バックア	ップ電池	充電式リチウム電池		
定格	電圧	DC24V		
21170 7/5	COM1	D-Sub9 ピン(プラグ) RS-232C/422/485	D-Sub9 ピン(プラグ) RS-232C→ <mark>2.5.1</mark> 第4章参照	
シリアル I/F	COM2	D-Sub9 ピン(ソケット) RS-422/485	D-Sub9 ピン(プラグ) RS-422/485→ <u>2.5.1</u> 第4章参照	
イーサネ	ットI/F	-	NEW! 10BASE-T/100BASE-TX	
CF カー	-ドI/F	有	- →2.5.2 参照	
USBI/F	Type A	有	有 →2.4 参照	
0301/1	Type mini B	-	- →2.4 参照	
拡張ユニット I/F		有	- →2.6.3 参照	

1.5 ST-3301T と GP-4301T の仕様比較

		ST-3301T	GP-4301T	
表示液	晶の種類	TFT カラーLCD	TFT カラーLCD	
表示	毛色数	256 色(ブリンクなし)/ 64 色(ブリンクあり)	UP! 65,536 色(ブリンクなし)/ 16,384 色(ブリンクあり)	
表示	解像度	QVGA (320)	×240 ドット)	
パネルカ	リット寸法	W156×H	123.5mm	
外刑	外形寸法 W167.5×H135×D59.5mm W169.5×H137		W169.5×H137×D59.5mm	
タッチハ	(ネル方式	アナログ抵抗膜方式		
メモリ容量	画面記憶	6Mバイト	UP! 16Mバイト	
グモリ仕里	SRAM	320Kバイト	320Kバイト	
バックア	ツプ電池	充電式リチウム電池	NEW! 交換式リチウム電池 →2.7 参照	
定格	福 圧	DC24V		
シリアル I/F	COM1	D-Sub9ピン (フ	(プラグ) RS-232C	
クラアル1/F	COM2	D-Sub9 ピン(プラグ) RS-422/485		
イーサネ	イーサネット I/F - NEW! 10BASE-T/100BA		NEW! 10BASE-T/100BASE-TX	
SD カード I/F		-	NEW! 有	
USBI/F	Туре А	有	有	
U3D1/ r	Type mini B	-	→2.4 参照	

1.6 ST-3301T/S/B と GP-4301TW の仕様比較

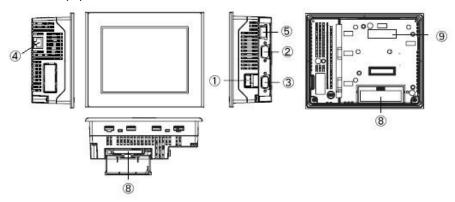
		ST-3301T/S/B		GP-4301TW
	ST-3301T	TFT カラーLCD		
表示液晶の種類	ST-3301S	STN カラーLCD		TFT カラーLCD
	ST-3301B	モノクロブルーモード LC	:D	
表示	ST-3301T	256 色(ブリンクなし)	/	UP! 65,536 色 (ブリンクなし) /
色数	ST-3301S	64色(ブリンクあり)		16,384 色(ブリンクあり)
	ST-3301B	モノクロ 8 階調		10,000.
表示解	像度	QVGA (320×240 ドット)		
パネルカッ	ット寸法	W156×H123.5mm		
外形で	寸法	W167.5×H135×D59.5mm		W169.5×H137×D59.5mm
タッチパ	ネル方式	アナログ抵抗膜方式		抵抗膜方式
メモリ容量	画面記憶	6Mバイト	UP! 8Mバイト	
グモラ音至	SRAM	320K バイト	128K バイト→ <u>2.10 参照</u>	
バックア	ップ電池	充電式リチウム電池		
定格電圧		DC	24V	
シリアル I/F COM1		D-Sub9 ピン(プラグ) RS-232C		
COM2		D-Sub9 ピ	ン(プラク	グ) RS-422/485 *1
イーサネット I/F			NEW! 10BASE-T/100BASE-TX	
USBI/F	Туре А	有		有
0022,	Type mini B	-		- → <u>2.4 参照</u>

^{*1:} Rev.B以上で RS-485 に対応しています。

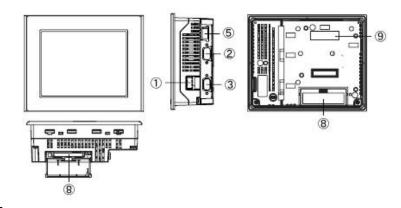
第2章 ハードウェアの互換性について

2.1 コネクタ位置の違い

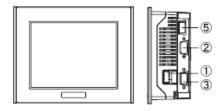
◆GP-3300T/S/L、GP-3301S、ST-3301T と GP-4301T のコネクタ位置 GP-3300T/S/L



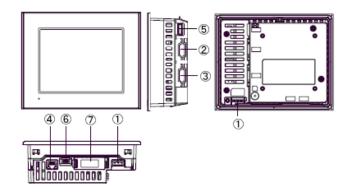
GP-3301S



ST-3301T



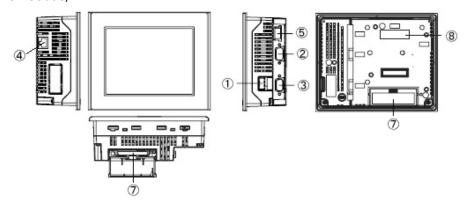
GP-4301T



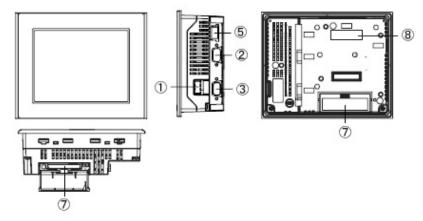
各インターフェイスの名称

	GP-3300T/S/L	GP-3301S	ST-3301T	GP-4301T
1	電源コネクタ			
2		シリアル I/	F (COM1)	
3		シリアル I/	F (COM2)	
4	イーサネット I/F - イー <u>†</u>			イーサネット I/F
(5)	USB I/F (Type A)			
6	- USB I/F (Type mini B)			USB I/F (Type mini B)
7	- SD カード I/F			SD カード I/F
8	CFカード I/F			-
9	拡張ユニッ	/		-

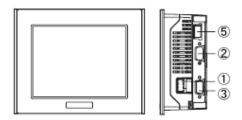
◆GP-3300S/L、GP-3301S/L, ST-3301T/S/B と GP-4301TW のコネクタ位置 GP-3300S/L



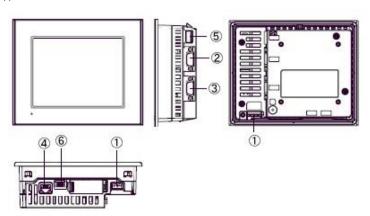
GP-3301S/L



ST-3301T/S/B



GP-4301TW



各インターフェイスの名称

	GP-3300S/L	GP-3301S/L	ST-3301T/S/B	GP-4301TW
1	電源コネクタ			
2		シリアル エノ	/F (COM1)	
3		シリアル エィ	/F (COM2)	
4	イーサネット I/F	-	-	イーサネット I/F
5	USB I/F (Type A)			
6	- USB I/F (Type mini B			USB I/F (Type mini B)
7	CF カー	- ド I/F		-
8	拡張ユニ	ント I/F		-

2.2 タッチパネルの仕様について

GP-4301T/TW では「アナログ抵抗膜方式」を採用しており、異なる2点を同時にタッチしても認識できません。

GP-4301T	アナログ抵抗膜方式	2 点同時押しをすると、初めに検出した 1 点のみが
		認識されます。
GP-4301TW	アナログ抵抗膜方式	2点同時押しをすると、その2点の中間に位置する
		座標がタッチされたものと認識されます。

2.3 表示色について (GP-3300L、GP-3301L、ST-3301B のみ)

GP-3300L、GP-3301L、ST-3301B はモノクロ表示となります。GP-4301T/TW に機種を変更した場合、GP-Pro EX のバージョンや使用しているパーツや描画の設定によって、カラーで表示される場合があります。そのため、機種変更後は必ず、GP-Pro EX (Ver.3.01.200 (Service Pack1) 以上)で画面データの色を確認してください。

GP-4301T/TW へ変換後、GP-Pro EX でカラー表示されている場合 GP-Pro EX Ver.3.01.200 (Service Pack1) より、カラーで作画されたデータをモノクロ表示に変換 する機能をサポートしています。 (1) [プロジェクト]->[システム設定]->[本体設定]を選択 (2) [表示設定]タブを開きます。 (3) 表示設定のカラーを "モノクロ 16 階調 3 速ブリンク"に変更します。 本体設定 表示設定 操作設定 動作設定 ロジック設定 システムエリア設定 拡張機能設定 調光時の輝度 0 🖨 🧱 (0:8月-15:8音) 表示設定 カラー設定 モノクロ16階調3速ブリンク ◎ 白/黒 ◎ 黄/黒 * [反転表示] は白を黒で表示、黒を白で表示する機能です。お客様の状況に合わせてご選択くださ い。 表示設定 モノクロ16階調3速ブリンク ▼ カラー設定 ◉ 白/黒 ◎ 黄/黒 □ 反転表示 ※ "モノクロ 16 階調 3 速ブリンク"へ設定変更した後、画面データの色を確認してください。

2.4 転送ケーブルについて

GP-4301T/TW では、画面データの転送に USB ケーブルまたはイーサネットを使用します。 GP-4301T/TW で使用できる USB ケーブルは次のとおりです。

	型式	コネクタタイプ	GP 側のコネクタ
オプション品	CA3-USBCB-01	Type A Type A	USB(Type A)
7,7 7 7 7 10	ZC9USCBMB1	Type A Type mini B	USB (Type mini
市販品	-		В)

GP-3300T/S/L、GP-3301S/L、ST-3301T/S/B と同じ USB 転送ケーブル(型式: CA3-USBCB-01)が使用できます。

2.5 インターフェイスについて

2.5.1 シリアルインターフェイスについて

GP-3300T/S/L、GP-3301S/LのCOM2ポート(RS-422/485)とGP-4301T/TW とはピン配列やプラグ/ソケットの形状が異なります。

詳細は「4.2 COM ポートの形状の違い」と「4.3 COM の信号の違い」をご参照ください。

そのため、従来の PLC の接続ケーブルはそのままご使用いただくことができません。詳細は「<u>4.5 置き換え時の</u> <u>ケーブル結線について</u>」を参照してください。

上記以外のケーブルは、そのまま引き続き GP-4301T/TW でもお使いいただくことができます。

また、COM1、COM2 どちらも RS-422/485 の機器と接続する設定を行っていた場合、**GP-4301T/TW に置き 換えると COM2 でしか RS-422/485 との接続ができなくなります**のでご注意ください。

なお「**USB/RS-422/485 変換アダプタ**」を使用することで、GP-4301T/TW の USB インターフェイスを RS-422/485 のシリアルインターフェイスとして接続することができるようになります。詳細は USB/RS-422/485 変換アダプタ取扱説明書

(http://www.proface.co.jp/otasuke/download/manual/cgi/manual.cgi?mode=50&cat=3) をご確認ください。

重要

- USB/RS-422/485 変換アダプタは GP-4301T/TW とのセット販売のみとなります。 GP 本体とのセット型式は http://www.proface.co.jp/product/hmi/gp4000/option/set_option.html
 をご確認ください。単体ではご購入いただけませんのでご注意ください。
- ・ USB/RS-422/485 変換アダプタのシリアル I/F 側に接続できる接続機器には制限があります。 詳しくは GP-Pro EX 機器接続マニュアル

(http://www.proface.co.jp/otasuke/files/manual/soft/gpproex/new/device/data/com_usc_ja.pdf) をご覧ください。

2.5.2 CF カードインターフェイスについて(GP-3300T/S/L、GP-3301S/Lのみ)

GP-4301T/TW は CF カードスロットを搭載していませんが、代わりに SD カードスロット (GP-4301TW を除く) とUSB インターフェイスを搭載しています。 CF カードに保存していた GP-3300T/S/L、GP-3301S/L のデータや、CF カードを利用して動作していた機能を引き続き使用するには、SD カードか USB メモリで代用してください。

GP-4301T/TW で SD カードを使用する場合、次の仕様をご確認ください。

	ファイル形式	最大容量
SD	FAT16	2GB
SDHC	FAT32	32GB

なお、GP-Pro EX で出力先フォルダの設定を CF カードに設定していた場合、表示器タイプを変更すると自動的 に SD カードを使用する設定に変更されます。

出力先フォルダの設定を変更するには、「5.1 使用する外部メディアの設定変更について」を参照してください。

2.6 周辺機器、オプション品について

2.6.1 バーコードリーダの接続について

GP-4301T/TW では GP-3300T/S/L、GP-3301S/L、ST-3301T/S/B 同様、USB インターフェイス(Type A)、シリアルインターフェイスにバーコードリーダを接続することができます。

GP-4301T/TW が対応する機種については、「おたすけ Pro!」

(http://www.proface.co.jp/otasuke/qa/3000/0056_connect.html) で確認してください。

2.6.2 プリンタ接続について

GP-4301T/TW は GP-3300T/S/L、GP-3301S/L、ST-3301T/S/B 同様、USB インターフェイス(Type A)に プリンタを接続することができます。

GP-4301T/TW が対応する機種については、「おたすけ Pro!」

(http://www.proface.co.jp/otasuke/qa/3000/0056_connect.html) で確認してください。

2.6.3 拡張ユニットについて(GP-3300T/S/L、GP-3301S/Lのみ)

GP-4301T/TW は<u>拡張ユニットインターフェイスを搭載していません。</u>そのため GP-3300T/S/L、3301S/LB で使用していた拡張ユニット(CC-Link ユニットなどの各種通信ユニット)は使用できませんのでご注意ください。

2.6.4 アイソレーションユニットについて

GP-3300T/S/L、GP-3301S/L、ST-3301T/S/B で使用していた RS-485 アイソレーションユニット (CA3-ISO485-01) は、GP4000 シリーズでは使用できませんのでご注意ください。

なお、RS-232C アイソレーションユニット(CA3-ISO232-01)は GP-4301T/TW でも使用することができます。

ただし、その場合は、GP-Pro EX「プロジェクト」 \rightarrow 「システム設定」 \rightarrow 「接続機器設定」より「VCC」を選択してください。



2.7 バックアップ電池について(GP-4301Tに置換える場合)

GP-4301T は GP-3300T/S/L、GP-3301S、ST-3301T と異なり、充電式の 2 次電池ではなく、交換式の 1 次電池を使用しています。(充電式と交換式の電池でも、バックアップする内容は変わりません。)

バックアップ電池の交換時期が近づくと、電池交換を促すメッセージ「RAAA053 バックアップ電池が残りわずかです。交換してください。」が表示されます。メッセージが表示されたら GP4000 シリーズのハードウェアマニュアルを参照し、電池を交換してください。

交換用電池の型式
PFXZCBBT1

2.8 消費電力について

GP-3300T/S/L、GP-3301S/L、ST-3301T/S/B と GP-4301T/TW の消費電力は異なります。

型式	DC タイプ	
GP3300T/S/L	- 26W以下	
GP-3301S/L		
ST-3301T/S/B	18W 以下	
GP-4301T/TW	10.5W 以下	

詳しい電気的仕様はハードウェアマニュアルでご確認ください。

2.9 ボディの素材/色について

GP-3300T/S/L、GP-3301S/L、ST-3301T/S/B と GP-4301T/TW のボディ素材、色は次のとおりです。

	GP-3300T/S/L、 3301S/L	ST-3301T/S/B	GP-4301T/TW	
色	シルバー	ライト	グレー	
素材	アルミ合金	樹脂	ガラス入り樹脂	

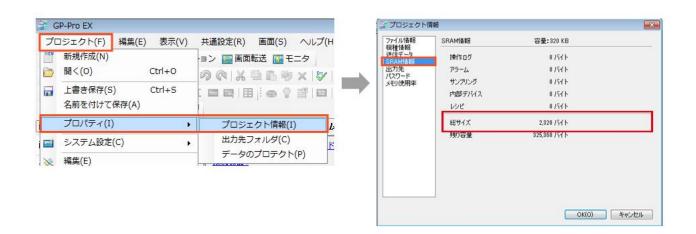
2.10 バックアップメモリ (SRAM) (GP-4301TW に置換える場合)

GP-3300S/L、GP-3301L、ST-3301T/S/B から GP-4301TW へ置き換える場合、SRAM サイズが小さくなります。 (320K バイト→128K バイト)

GP-3300S/L、GP-3301L、ST-3301T/S/B のプロジェクトファイル(*.prx)の SRAM サイズが、128K バイト以上の場合は、GP-4301TW ではなく、GP-4301T へ置き換えください。

SRAM サイズを確認する手順は、以下となります。

- 1. GP-Pro EX でプロジェクトファイル(*.prx)を開き、ダブルクリックします。
- 2. プロジェクトファイルの表示器タイプを"GP-4301TW"に変更します。表示器タイプの変更は、 「3.4 表示器タイプを変更する」を参照してください。
- 3. 「プロジェクト」から「プロパティ」→「プロジェクト情報」を選択します。
- 4. 「SRAM情報」を選択すると、SRAM サイズを確認することができます。



2.11 ラダーモニタについて

GP4000 シリーズはラダーモニタには対応していません。

2.12 変数の保持機能について

GP4301TW では変数の保持機能には対応していません。

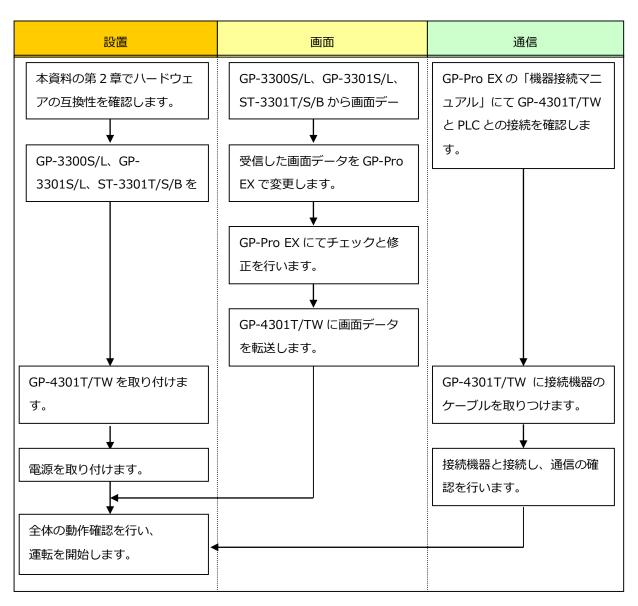
GP3000 シリーズで変数の保持機能を使用していた場合は、GP4301Tへの置き換えが必要です。

2.13 その他の注意点

- · GP4000シリーズを屋外または直射日光のあたる環境で使用しないでください。
- · GP4000シリーズを結露が生じている場合は、装置の電源を投入しないでください。
- ・ GP4000シリーズを酸素が無い環境で連続して使用し続けた場合、輝度が低下する場合があります。定期的に 盤内を換気してください。

第3章 置き換え手順

3.1 作業の流れ



^{*1:} 画面データが表示器本体にしか残っていない場合のみ本作業が必要です。

3.2 用意するもの

GP-3300T/S/L、GP-	GP-Pro EX の転送ツールがインストールされたパソコン *2
3301S/L、ST-	USB 転送ケーブル(型式:CA3-USBCB-01)
3301T/S/B からデータを	※CF カード、USB メモリ、イーサネット経由(GP-3300T/S/L の
受信するために必要なも	み)での画面送受信も可能です。
の *1	
GP-3300T/S/L、GP-	GP-Pro EX Ver.3.0 以上がインストールされたパソコン
3301S/L、ST-	転送ケーブル(以下の3種類が使用できます)
3301T/S/B の画面データ	・ USB 転送ケーブル(型式:CA3-USBCB-01)
を変換し、GP-	・ USB データ転送ケーブル(型式:ZC9USCBMB1)
4301T/TW ヘ転送するた	・市販の USB ケーブル(USB Type A/mini B)
めに必要なもの	※SD カード(GP-4301T のみ)、USB メモリ、イーサネット経由
	での画面送受信も可能です。

- *1: 画面データが表示器本体のみに残っている場合に必要です。
- *2: GP-3300T/S/L、GP-3301S/L、ST-3301T/S/B の作画時に使用したソフトウェアと同じ、またはそれ以上のバージョンをご使用ください。バージョンが不明な場合は最新バージョンのご利用を推奨します。最新のバージョンは、「おたすけ Pro!」 (http://www.proface.co.jp/otasuke/) の「ダウンロードしたい」から、転送ツールをダウンロードすることができます。 (http://www.proface.co.jp/otasuke/download/freesoft/gpproex_transfer.htm)

3.3 GP-3300T/S/L、GP-3301S/L、ST-3301T/S/B から画面データを受信する

GP-3300T/S/L、GP-3301S/L、ST-3301T/S/Bは、以下の転送が可能です。

- ・USB 転送ケーブル(型式: CA3-USBCB-01)
- ・CF カード/USB メモリ
- イーサネット経由

ここでは例として USB 転送ケーブル(型式: CA3-USBCB-01)で受信する方法をご紹介します。 なお、画面データのバックアップがある場合、本手順は不要です。「3.4 表示器タイプを変更する」へ進んでください。



1) GP-3300T/S/L、GP-3301S/L、ST-3301T/S/B に USB 転送ケーブルを接続します。
USB データ転送ケーブルのドライバがインストールされていない場合はダイアログボックスが表示されますの
で、指示にしたがってインストールしてください。

MEMO

Windows® XPのセキュリティレベルによっては、USBドライバインストール中に下記のような「ハードウェアのインストール」ダイアログボックスが表示されます。「続行(C)」をクリックするとドライバのインストールが開始されます。インストールが終了したら「完了」をクリックします。



MEMO

Microsoft Windows® 7で以下の現象が発生した場合は、

おたすけ Pro! (http://www.proface.co.jp/otasuke/) から「USB Data Transfer Driver」のアップデートを実行してください。

(http://www.proface.co.jp/otasuke/download/update/proex/proex/v260/gpproex_usb_transfer.htm)

- ・ GP-Pro EX もしくは転送ツールのインストール時にエラーが発生した場合
- ・ USB 転送ケーブル(型式: CA3-USBCB-01)を使って転送した際にエラーが発生した場合

2) GP-Pro EX の転送ツールを起動します。



3) 「転送設定情報」で「通信先」が「USB」になっていることを確認します。
「USB」でない場合は、「転送設定」をクリックすると次のような「転送設定」ダイアログボックスが表示されますので、「通信ポートの設定」で「USB」を選択して「OK」をクリックします。

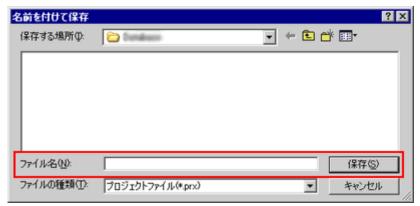


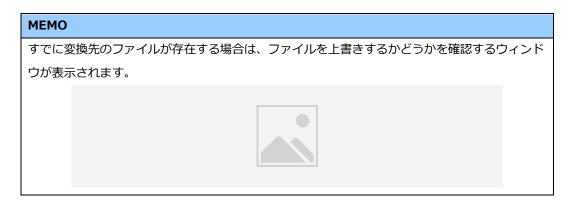
4) GP-Pro EXの転送ツールを起動し、「プロジェクト受信」ボタンをクリックします。



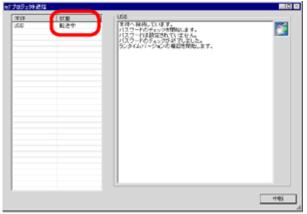
5) 「プロジェクト受信」をクリックします。

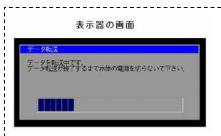
次のダイアログボックスが表示されますので、受信するデータの保存場所とプロジェクトファイル名を設定し、「保存(S)」をクリックすると、転送が開始されます。





6) 転送中は次のダイアログボックスが表示され、通信状態が確認できます。(表示器側は転送中モードに切り替わり、接続機器(PLC など)との通信が切断された状態になります。)





MEMO

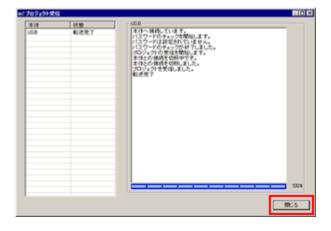
・ レシピ機能(CSV データ)など CF カードデータを使用しているプロジェクトファイルを受信する場合は、受信中に次のようなダイアログボックスが表示されますので、CF カード内のデータを保存する場所を指定してください。「OK」をクリックすると、「プロジェクト受信」ダイアログボックスに戻り、転送を完了します。



 置き換え機種である GP-4301T/TW は CF カードスロットを搭載していません。
 表示器タイプを GP-4301T/TW に変更すると、CF カードの代わりに SD カードを使用する 設定が自動で行われます。

出力先フォルダの設定確認や変更については、「<u>5.1 使用する外部メディアの設定変更について</u>」をご覧ください。

7) 転送が完了すると、ダイアログボックスの状態表示が「転送中」から「転送完了」に変わります。 「閉じる」をクリックしてダイアログボックスを閉じます。



8) 転送ツールの「閉じる」をクリックします。

3.4 表示器タイプを変更する

受信した GP-3300T/S/L、GP-3301S/L、ST-3301T/S/B のプロジェクトファイル(*.prx)を GP-Pro EX で開き、GP-4301T/TW へ機種設定を変更します。

- 1) 受信したプロジェクトファイル(*.prx)をGP-Pro EXで開きます。
- 2) GP-Pro EXの「システム設定」から「機種設定」を開き、表示器タイプを置き換え機種に変更してください。
- 3) 「プロジェクト(F)」→「名前を付けて保存(A)」をクリックし、変更したプロジェクトファイを保存します。

3.5 GP-4301T/TW へ転送する

機種設定の変更を行ったプロジェクトファイルを GP-4301T/TW へ転送します。 GP-4301T/TW は、以下の転送が可能です。

- ・ USB 転送ケーブル(型式: CA3-USBCB-01)
- ・ USB データ転送ケーブル (型式: ZC9USCBMB1)
- ・ 市販の USB ケーブル(USB Type A/mini B)
- ・SD カード/USB メモリ
- イーサネット経由

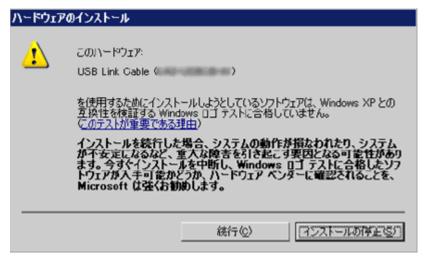
ここでは例として USB 転送ケーブル(型式: CA3-USBCB-01)で転送する方法をご紹介します。



1) GP-4301T/TW に USB 転送ケーブルを接続します。USB 転送ケーブルのドライバがインストールされていない場合はダイアログボックスが表示されますので、指示にしたがってインストールしてください。

MEMO

Windows® XPのセキュリティレベルによっては、USBドライバインストール中に下記のような「ハードウェアのインストール」ダイアログボックスが表示されます。「続行(C)」をクリックするとドライバのインストールが開始されます。インストールが終了したら「完了」をクリックします。



MEMO

Microsoft Windows® 7で以下の現象が発生した場合は、

おたすけ Pro! (http://www.proface.co.jp/otasuke/) から「USB Data Transfer Driver」の アップデートを実行してください。

(http://www.proface.co.jp/otasuke/download/update/proex/proex/v260/gpproex_usb_transfer.htm)

- ・ GP-Pro EX もしくは転送ツールのインストール時にエラーが発生した場合
- ・ USB 転送ケーブル(型式: CA3-USBCB-01)を使って転送した際にエラーが発生した場合
- 2) GP-4301T/TW の電源を ON すると「初期転送モード」画面が表示されます。



3) GP-Pro EX の状態バーから「画面転送」アイコンをクリックし、転送ツールを起動します。



違うプロジェクトを転送したい場合は、「プロジェクト選択」ボタンをクリックしてプロジェクトを選択できます。

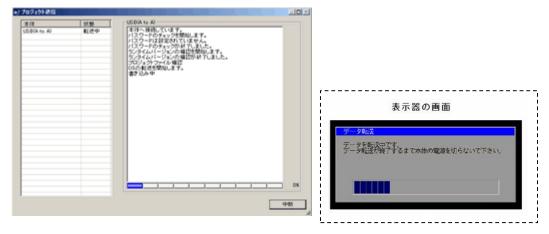
4) 転送ツールウインドウ右下の「転送設定情報」で、「通信先」が「USB」になっていることを確認します。「USB」でない場合は「転送設定」をクリックし、「転送設定」ダイアログボックスから「通信ポートの設定」で「USB」を選択し、「OK」をクリックします。



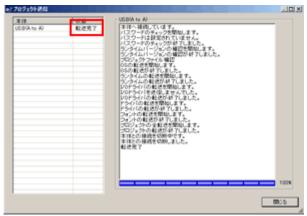
5) 「プロジェクト送信」をクリックすると転送が開始されます。 次のようなダイアログボックスが表示されるので、「はい」をクリックします。同じプロジェクトファイルを 再度送信する場合は表示されません。



6) 転送中は次のダイアログボックスが表示され、通信状態が確認できます。(表示器側は転送中モードに切り替わり、接続機器(PLC など)との通信が切断された状態になります。)



7) 転送が完了すると、ダイアログボックスの状態表示が「転送中」から「転送完了」に変わります。「閉じる」をクリックしてダイアログボックスを閉じます。



表示器はリセットされ、転送したプロジェクトの画面が表示されます。

- 8) 転送ツールの「閉じる」をクリックします。
- 9) 画面右上の「×」マーク、もしくは「プロジェクト(F)」→「アプリケーションの終了」ををクリックして GP-Pro EX を終了します。

3.6 ソフトウェアの相違点

GP-3300T/S/L、GP-3301S/L、ST-3301T/S/B と GP-4301T/TW では、一部対応している機能に違いがあります。 対応部品、機能の詳細については、GP-Pro EX リファレンスマニュアル「機種別サポート機能一覧」

(http://www.proface.co.jp/otasuke/files/manual/soft/gpproex/new/refer/mergedProjects/welcome/welcome_ov_supportedfeatures.htm) でご確認ください。

第4章 接続機器との通信

4.1 対応通信ドライバ一覧

対応通信ドライバは今後も続々と追加予定です。

通信ドライバの最新の対応情報については、「つながる機器一覧」

(http://www.proface.co.jp/product/soft/gpproex/driver.html) でご確認ください。

4.2 COM ポートの形状の違い

	GP-3300T/S/L GP-3301S/L	ST-3301T/S/B	GP-4301T/TW	
	D-Sub9P プラグ RS-232C/422/485	D-Sub9P プラグ RS-232C		
COM1	5 1 9 6	5 9 6		
	D-Sub9P ソケット RS-422/485	D-Sub9P プラグ RS-422/485		
COM2	1 6 6 9 9	5 0 0 0 0 0 0 6		

MEMO

- ・ GP-3300T/S/L、GP-3301S/L、ST-3301T/S/Bで使用していた接続ケーブルを流用する場合は、「4.5 置き換え時のケーブル結線について」をご覧ください。
- GP-3300T/S/L、GP-3301S/L、ST-3301T/S/BでCOM1、COM2 ともにRS-422/485 の機器と接続する設定を行っていた場合、GP-4301T/TW に置き換えると、COM1 ではRS-422/485 の接続ができなくなります。詳細は、「4.5 置き換え時のケーブル結線について」をご覧ください。

4.3 COM の信号の違い

- 4.3.1 COM1 の信号について
- ◆GP-3300T/S/L、GP-3301S/Lの場合

RS-232C(プラグ)

18 4.4.	U			RS232C
ピンコネクション	ピン番号	信号名	方向	内容
	1	CD	入力	キャリア検出
	2	RD(RXD)	入力	受信データ
(A)	3	SD(TXD)	出力	送信データ
[<u>Q</u>]	4	ER(DTR)	出力	データ端末レディ
5 60 9	5	SG	-	信号グランド
	6	DR(DSR)	入力	データセットレディ
1 6	7	RS(RTS)	出力	送信要求
' 👨 `	8	CS(CTS)	入力	送信可
(本体側)	9	CI(RI)/	入力 /-	被呼表示
	Ŭ	VCC	A)/-	+5V±5% 出力 0.25A
	Shell	FG	_	フレームグランド (SG 共通)

RS-422/485(プラグ)

ピンコネクション	ピン番号		RS422/RS485	
ピンコネクション	こノ留写	信号名	方向	内容
	1	RDA	入力	受信データ A(+)
	2	RDB	入力	受信データ B(-)
l (⊚) l	3	SDA	出力	送信データ A(+)
5 🗐	4	ERA	出力	データ端末レディ A(+)
~ a o 9	5	SG	-	信号グランド
	6	CSB	入力	送信可 B(-)
1 🖺 6	7	SDB	出力	送信データ B(-)
	8	CSA	入力	送信可 A(+)
(本体側)	9	ERB	出力	データ端末レディ B(-)
(平)中間)	Shell	FG	-	フレームグランド (SG 共通)

◆ST-3301T/S/Bの場合

RS-232C(プラグ)

183 - 4 4 3 - 3	12 × 35 G			RS232C
ピンコネクション	ピン番号	信号名	方向	内容
	1	CD	入力	キャリア検出
	2	RD(RXD)	入力	受信データ
(©)	3	SD(TXD)	出力	送信データ
💥	4	ER(DTR)	出力	データ端末レディ
5 69 9	5	SG	_	信号グランド
° %	6	DR(DSR)	入力	データセットレディ
1 6	7	RS(RTS)	出力	送信要求
'[@]	8	CS(CTS)	入力	送信可
(本体側)	9	CI(RI)/	入力 /-	被呼表示
		VCC	Λ <i>η</i> /-	+5V±5% 出力 0.25A
	Shell	FG	-	フレームグランド (SG 共通)

◆GP-4301T/TW の場合

RS-232C(プラグ)

ピンコネクション	少、平日		RS-232C	
ピンコネクション	ピン番号	信号名	方向	内容
	1	CD	入力	キャリア検出
	2	RD(RXD)	入力	受信データ
(<u>(a)</u>	3	SD(TXD)	出力	送信データ
	4	ER(DTR)	出力	データ端末レディ
000	5	SG	-	信号グランド
4 000 6	6	DR(DSR)	入力	データセットレディ
1 6	7	RS(RTS)	出力	送信要求
	8	CS(CTS)	入力	送信可
(本体側)	9	CI(RI)	入力	被呼表示
(arm m) /		NCC	/-	+5V±5% 出力 0.25A ※ 1
	Shell	FG	-	フレームグランド (SG 共通)

※1: 9番ピンの RI/VCC はソフトウェアで切り替えて使用します。

VCC 出力は過電流保護されていません。

誤動作、故障の原因となりますので電流定格を守ってご使用ください。

4.3.2 COM2 の信号について

◆GP-3300T/S/L、GP-3301S/Lの場合

RS-422/485 (ソケット)

ピン	ピン番号	RS422/RS485		
コネクション	こノ番写	信号名	方向	内容
	1	TRMRX	-	ターミネーション (受信側 100Ω)
	2	RDA	入力	受信データ A(+)
	3	SDA	出力	送信データ A(+)
1 6	4	RS(RTS)	出力	送信要求
000	5	SG	-	信号グランド
5 8 9	6	VCC	-	+5V±5% 出力 0.25A
	7	RDB	入力	受信データ B(-)
	8	SDB	出力	送信データ B(-)
(本体側)	9	TRMTX	-	ターミネーション (送信側 100Ω)
(本种班)	Shell	FG	-	フレームグランド (SG 共通)

◆ST-3301T/S/B の場合

RS-422/485 (プラグ)

ピンコネクション	ピン番号	RS422		
		信号名	方向	内容
5 9 6 (本体側)	1	RDA	入力	受信データ A(+)
	2	RDB	入力	受信データ B(−)
	3	SDA	出力	送信データ A(+)
	4	ERA	出力	データ端末レディ A(+)
	5	SG	-	信号グランド
	6	CSB	入力	送信可 B(-)
	7	SDB	出力	送信データ B(-)
	8	CSA	入力	送信可 A(+)
	9	ERB	出力	データ端末レディ B(-)
	Shell	FG	-	フレームグランド (SG 共通)

◆GP-4301T/TW の場合

RS-422/485 (プラグ)

ピンコネクション	ピン番号	RS-422/RS-485		
		信号名	方向	内容
5 (本体側)	1	RDA	入力	受信データ A(+)
	2	RDB	入力	受信データ B(-)
	3	SDA	出力	送信データ A(+)
	4	ERA	出力	データ端末レディ A(+)
	5	SG	-	信号グランド
	6	CSB	入力	送信可 B(-)
	7	SDB	出力	送信データ B(-)
	8	CSA	入力	送信可 A(+)
	9	ERB	出力	データ端末レディ B(-)
	Shell	FG	-	フレームグランド (SG 共通)

4.4 マルチリンク接続について

GP-4301T/TW では、RS-422 でのマルチリンク接続(n:1)に対応していない通信ドライバがあります。

対応していない通信ドライバを設定したプロジェクトファイルをコンバートした場合、自動的に(1:1)接続に変換されます。

シリアルマルチリンク対応の通信ドライバについては、「シリアルマルチリンク対応ドライバー覧」

(http://www.proface.co.jp/otasuke/files/manual/soft/gpproex/new/device/com_mlnk.htm) でご確認ください。

4.5 置き換え時のケーブル結線について

GP-3300T/S/L、GP-3301S/L、ST-3301T/S/B のケーブル結線は、そのまま引き続き GP-4301T/TW でも流用することができますが、GP-4301T/TW との接続前には、必ず GP-Pro EX の機器接続マニュアル

(http://www.proface.co.jp/otasuke/files/manual/soft/gpproex/new/device/) にて内容を事前にご確認ください。

ただし GP-3300T/S/L、GP-3301S/L から置き換える場合は下記の注意事項、制限事項がありますので、内容を事前 に必ずご確認ください。 ・ GP-3300T/S/L、GP-3301S/Lの COM1 で接続していた RS-422/485 の機器は、**GP-4301T/TW では COM2 での接続になります。**(ケーブル結線はそのまま流用できます。)

GP-4301T/TW との接続前に、必ず「接続機器設定」でポートの設定を「COM2」に変更してください。また、 念のため GP-Pro EX の機器接続マニュアル

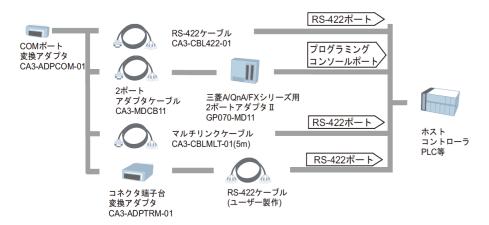
(http://www.proface.co.jp/otasuke/files/manual/soft/gpproex/new/device/) で通信設定も再度ご確認ください。

GP4000シリーズ 接続機器

COM2 RS-422/485 接続機器

GP4000シリーズ 接続機器

GP-3300T/S/L、GP-3301S/Lの COM2 接続に使用していたケーブル結線は、次の場合に限り 「COM ポート変換アダプタ(CA3-ADPCOM-01)」を追加することで GP-4301T/TW に流用することができます。



ただし、上記以外の結線については動作保証しておりませんので、新しいケーブル結線のご用意をおすすめします。 結線図については、GP-Pro EX 機器接続マニュアルでご確認ください。

(http://www.proface.co.jp/otasuke/files/manual/soft/gpproex/new/device/)

第5章 付録

5.1 使用する外部メディアの設定変更について

GP-PRO/PBIII で CF カードを使用していた場合、GP-Pro EX のプロジェクトコンバータで GP-4301T/TW に変換すると、自動的に SD カードを使用する設定に変更されます。

プロジェクトデータの変換後に、GP-Pro EX のエラーチェックで「SD カードを使用する機能が設定されています。 この機種はSD カードに対応していませんので、動作できません。」と表示された場合



SD カードスロットが搭載されていない機種に、SD カードを使用する設定がされています。

<対処方法/手順>

SD カードの代わりに USB メモリを使用したい場合 →対処方法/手順①へ

SD カードの出力先設定を確認・変更したい場合 →対処方法/手順②へ

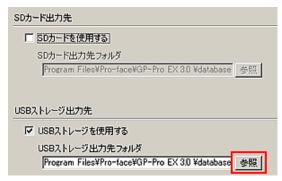
【対処方法/手順①】

以下の手順に従って、SDカードの代わりに USB メモリを使用する設定に変更してください。 <設定変更手順>

- 1) 「プロジェクト(F)」→「プロパティ(I)」→「出力先フォルダ(C)」をクリックします。
- 2) 「SD カードを使用する」のチェックをはずして、「USB ストレージを使用する」にチェックを 入れます。



3) 「参照」ボタンをクリックして、出力先のフォルダを指定します。



- 4) 「OK」をクリックして設定を確定します。
- 5) 「プロジェクト(F)」→「上書き保存(S)」をクリックし、変更を保存します。
- 6) CF カードを使用していた各機能について確認し、データの参照もしくは保存先の設定を「USB ストレージ」に変更してください。

MEMO

・GP-PRO/PBIII for Windows のタグや部品が GP-Pro EX でどう置き換わるかのご確認には、

「おたすけ Pro!」 (http://www.proface.co.jp/otasuke/)

「GP-PRO/PBIII と GP-Pro EX の機能比較」

(http://www.proface.co.jp/otasuke/circle/conv_3000/soft/scr/compare.htm)

をご覧ください。

・GP-Pro EX の各機能の設定のご確認には、

GP-Pro EX リファレンスマニュアル をご覧ください。

【対処方法/手順②】

以下の手順に従って出力先フォルダの設定をご確認、ご変更ください。

- 1) 「プロジェクト(F)」→「プロパティ(I)」→「出力先フォルダ(C)」をクリックします。
- 2) 現在の設定が表示されます。



- 3) 変更後は「OK」をクリックして設定を確定します。
- 4) 「プロジェクト(F)」→「上書き保存(S)」をクリックし、変更を保存します。