

CC-Link ユニット  
インテリジェントデバイス局  
ハードウェアマニュアル  
CC-Link Unit  
Intelligent Device Station  
Hardware Manual



## はじめに

このたびは(株)デジタル製 CC-Link ユニット「CA7-CC-LALL/EX-01」(以下、「CC-Link ユニット」と称します)をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本製品は(株)デジタル製 プログラマブル表示器 GP3000 シリーズ※<sup>1</sup>(以下「GP」と称します)の拡張ユニットとして、GP で CC-Link 通信を行う場合に使用します。

ご使用にあたっては本書および関連するマニュアルをよくお読みいただき、本製品の正しい取り扱い方法と機能を十分にご理解いただきますようお願いいたします。

### MEMO

- CC-Link ユニットは CC-Link Ver.2.0 まで対応しています。

※<sup>1</sup>GP-3200 シリーズ除く

### お断り

1. 本製品および本書の内容の、一部または全部を無断で転載することは禁止されています。
2. 本製品および本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
3. 本製品および本書の内容に関しては、万全を期して作成いたしましたが、万一誤りや記載もれなど、ご不審な点がありましたらご連絡ください。
4. 本製品を使用したことによるお客様の損害その他の不利益、または第三者からのいかなる請求につきましても、当社はその責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

© Copyright 2007 Digital Electronics Corporation. All rights reserved.

本書に記載の商品名は、それぞれの権利者の商標または登録商標です。

**CC-Link** は三菱電機株式会社の登録商標です。





## 安全に関する使用上の注意

本書には、CC-Link ユニットの正しく安全にお使いいただくために安全表記が記述されています。本書ならびに関連マニュアルをよくお読みいただき、正しい取り扱い方法と機能を十分にご理解いただきますようお願いいたします。




### 絵表示について

本書では、CC-Link ユニットの正しく使用していただくために、注意事項に次のような絵表示を使用しています。ここで示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。

その表示と意味は次のようになっています。





 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します
	正しく使用するために、してはいけない(禁止)事項です。
	正しく使用するために、しなくてはならない(強制)事項です。

### 警告

-  感電の恐れがあるので、CC-Link ユニットの取り付けは必ず GP の電源を切ってから行うようにしてください。
-  GP と接続機器 (PLC など) の通信異常で機械が誤動作しないようにシステム設計を行ってください。人体に傷害を負ったり、物的損害の恐れがあります。
-  CC-Link ユニットの改造しないでください。火災・感電の恐れがあります。

### 注意

#### 故障しないために

-  CC-Link ユニットの内部に水や液状のものや金属を入れないでください。故障や感電の原因になります。
-  直射日光の当たる場所やほこりの多い場所での保管および使用は避けてください。
-  温度変化が急激で結露するような場所での保管および使用は避けてください。
-  薬品が気化し、発散している空気や薬品が付着する場所での保管及び使用は避けてください。

- ⊗ CC-Link ユニットの精密機器ですので、衝撃を与えたり振動の加わる場所での保管および使用は避けてください。
- ⊗ CC-Link ユニットのシンナーや有機溶剤などで拭かないでください。薄めた中性洗剤を柔らかい布にしみ込ませ、固く絞って汚れを拭き取ってください。

## 廃棄時の注意事項

- ❗ CC-Link ユニットの廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください

### マニュアル表記上の注意

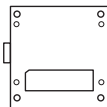
本書で使用している用語や記号等の意味は以下のとおりです。

<b>重要</b>	この表示の説明に従わない場合、機器の異常動作やデータの消失などの不都合が起こる可能性があります。
<b>MEMO</b>	使用するに際して、ポイントとなる項目です。
(1) (2)	操作手順です。番号に従って操作を行ってください。
※	脚注で説明している語句についています。
<b>参照→</b>	関連事項の参照ページ、または関連するマニュアルを示します。
接続機器	GP と CC-Link 通信を行うマスター局 (PLC など) を示します。
GP-Pro EX	(株)デジタル製 GP3000 シリーズ用の画面作成ソフトウェアです。

## 梱包内容

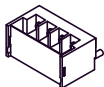
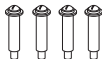
CC-Link ユニット 1 台

ハードウェアマニュアル（本書） 1 冊



端子台カバー 1 枚  
コネクタ端子台 1 個  
(ユニット装着)

取り付けネジ (4 個)



品質や梱包などには出荷に際し、万全を期しておりますが、万一破損や部品不足、その他お気付きの点がありましたら、直ちに販売店までご連絡くださいますようお願いいたします。

## お問い合わせ / アフターサービス

本製品でお困りのこと、ご質問など、いつでも解決のお手伝いをさせていただきます。(株) デジタル Web サイトへアクセスしてください。

<http://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1001.html>

初めての方は「お問い合わせ」サイトをご覧ください。

## 安全規格の認定について

CC-Link ユニット「CA7-CCLALL/EX-01」は UL File 番号 E220851 と E182139 では UL/c-UL 製品認定品です。

CC-Link ユニット「CA7-CCLALL/EX-01」は UL File 番号 E171486 と E231702 では UL/c-UL 部品認定品です。

型式	UL/c-UL 登録型式
CA7-CCLALL/EX-01	3680301

CC-Link ユニット「CA7-CCLALL/EX-01」は以下の規格に適合しています。

• UL508

工業用制御装置

• UL60950-1

情報技術機器の安全性 第一部：一般要求事項

- ANSI/ISA-12.12.01  
クラス I、区分 2 の危険（分類された）区域に使用される非発火性の電気装置
- CSA-C22.2 No.142-M1987（c-UL 認定）  
制御処理装置
- CSA-C22.2 No.213-M1987（c-UL 認定）  
クラス I、区分 2 の危険区域で使用される発火性のない電気機器
- CAN/CSA C22.2 No.60950-1-03（c-UL 認定）  
情報技術機器の安全性 第 1 部：一般要求事項

#### < 注意事項 >

GP を組み込んだ機器を UL 申請する際は、以下の事項にご注意ください。

- 背面部周囲の空間は全方向に 100mm 以上あけてください。この条件が満たされないと、内部部品の温度上昇が UL 規格の要求を満たさなくなる可能性があります。
- 本ユニットは 3280007-01, -02, -03, -12, -13, -24; 3280024-02, -14, -22, -32; 3280035-01, -02, -31, -41 との組み合わせで規格への適合性が評価されています。
- 本ユニットは 3280024-01, -11, -13, -21; 3280035-45, -75; 3581301-01, -03 との組み合わせで規格への適合性が評価されています。

#### < ハザードスロケーション規格適合条件および取り扱い注意 >

- Class I, Division 2, Groups A,B,C および D ハザードスロケーションまたはノンハザードスロケーションでの使用のみ適合しています。
- 警告：爆発の危険 - 代替部品の使用により、Class I, Division 2 の適合性が損なわれる可能性があります。
- 警告：爆発の危険 - ハザードスロケーションでは、モジュールを取り替えたり配線する前に電源を遮断してください。
- 警告：爆発の危険 - 電源を遮断するか、ノンハザードであることが確認できない限り、機器の切り離しをしないでください。

## CE マーキングについて

CC-Link ユニット「CA7-CCLALL/EX-01」は EMC 指令に適合した CE マーキング製品です。EN55011 Class A および EN61000-6-2 に適合しています。

# 目次

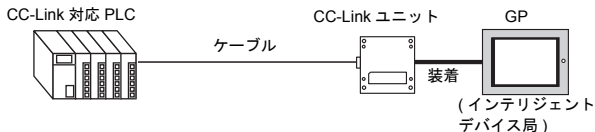
はじめに .....	1
安全に関する使用上の注意 .....	2
マニュアル表記上の注意 .....	3
梱包内容 .....	4
お問い合わせ / アフターサービス .....	4
安全規格の認定について .....	4
CE マーキングについて .....	5
目次 .....	6
<b>第 1 章 概要</b>	
1.1 CC-Link ユニットのはたらき .....	7
1.2 システム構成 .....	7
1.2.1 接続構成図 .....	7
1.2.2 接続台数 .....	8
1.2.3 伝送距離 .....	9
1.3 各部名称とその機能 .....	11
1.4 ソフトウェアについて .....	12
<b>第 2 章 仕様</b>	
2.1 一般仕様 .....	13
2.1.1 電氣的仕様 .....	13
2.1.2 環境仕様 .....	13
2.1.3 設置仕様 .....	14
2.2 性能仕様 .....	15
2.2.1 性能仕様 .....	15
2.3 外観図と各部寸法 .....	17
2.3.1 外観図 .....	17
<b>第 3 章 取り付け</b>	
3.1 CC-Link ユニットの取り付け .....	18
3.2 配線について .....	19
3.2.1 推奨ケーブル .....	19
3.2.2 配線方法 .....	19

## 第1章 概要

### 1.1 CC-Link ユニットのはたらき

GP に CC-Link ユニートを装着してケーブルを接続することにより、GP をインテリジェントデバイス局として、CC-Link 対応 PLC をダイレクトに接続することができます。対応機種は以下の通りです。

ホスト (Master)	接続ケーブル	I/F モジュール (Slave)	表示器
各社の CC-Link マスター対応機種	「3.2 配線について」を参照	CC-Link ユニット (CA7-CCLALL/EX-01)	GP3000 シリーズ※ <sup>1</sup>



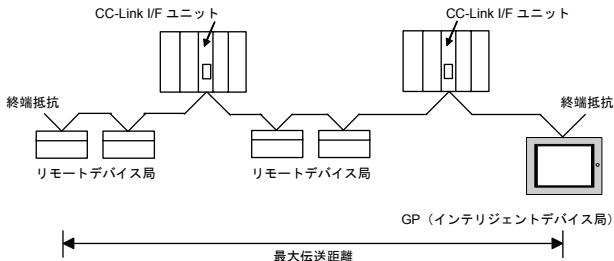
※<sup>1</sup> GP-3200 シリーズ除く。

### 1.2 システム構成

#### 1.2.1 接続構成図

CC-Link 全体のシステム構成の接続例を以下に示します。

CC-Link 用マスタ・ローカルユニット (マスタ局) CC-Link 用マスタ・ローカルユニット (ローカル局)





## 1.2.2 接続台数

1つのマスタ局に対しての接続台数は、下記の4つの条件を満たす構成にしてください。

1	$\{(a + a2 + a4 + a8) + (b + b2 + b4 + b8) \times 2 + (c + c2 + c4 + c8) \times 3 + (d + d2 + d4 + d8) \times 4\} \leq 64$	a :1 局占有 1 倍設定台数 (Ver.1.00 対応局を含む) b :2 局占有 1 倍設定台数 (Ver.1.00 対応局を含む) c :3 局占有 1 倍設定台数 (Ver.1.00 対応局を含む) d :4 局占有 1 倍設定台数 (Ver.1.00 対応局を含む)
2	$\{(a \times 32 + a2 \times 32 + a4 \times 64 + a8 \times 128) + (b \times 64 + b2 \times 96 + b4 \times 192 + b8 \times 384) + (c \times 96 + c2 \times 160 + c4 \times 320 + c8 \times 640) + (d \times 128 + d2 \times 224 + d4 \times 448 + d8 \times 896)\} \leq 8192$	a2:1 局占有 2 倍設定台数 b2:2 局占有 2 倍設定台数 c2:3 局占有 2 倍設定台数 d2:4 局占有 2 倍設定台数
3	$\{(a \times 4 + a2 \times 8 + a4 \times 16 + a8 \times 32) + (b \times 8 + b2 \times 16 + b4 \times 32 + b8 \times 64) + (c \times 12 + c2 \times 24 + c4 \times 48 + c8 \times 96) + (d \times 16 + d2 \times 32 + d4 \times 64 + d8 \times 128)\} \leq 2048$	a4:1 局占有 4 倍設定台数 b4:2 局占有 4 倍設定台数 c4:3 局占有 4 倍設定台数 d4:4 局占有 4 倍設定台数  a8:1 局占有 8 倍設定台数 b8:2 局占有 8 倍設定台数 c8:3 局占有 8 倍設定台数 d8:4 局占有 8 倍設定台数
4	$\{(16 \times A) + (54 \times B) + (88 \times C)\} \leq 2304$	A: リモート I/O 局の台数 $\leq 64$ 台 B: リモートデバイス局の台数 $\leq 42$ 台 C: ローカル局、インテリジェントデバイス局の台数 $\leq 26$ 台

GP はインテリジェントデバイス局になります。

例えば、マスタ局 1 台に GP(1 局占有とする)だけを接続した場合は、最大 26 台の接続が可能です。

### 1.2.3 伝送距離

#### 重要

- CC-Link 専用ケーブルは以下のとおり 2 種類あります  
使用するケーブルにより、伝送距離が異なるのでご注意ください。

CC-Link 対応 Ver.	メーカー名	型式	名称
Ver.1.10	倉茂電工 (株)	FAN-110SBH	専用ケーブル <sup>※1</sup>
Ver.1.00	倉茂電工 (株)	FAN-SB	専用ケーブル <sup>※1</sup>
		FAN-SBH	専用高性能ケーブル <sup>※1</sup>

※1 CC-Link 専用ケーブルと専用高性能ケーブルを混在させることはできません。

- CC-Link Ver.1.10/2.0 に準拠したシステムを構築するには、CC-Link Ver.1.10 対応ケーブルが必要です。
- CC-Link Ver.1.10 対応と Ver.1.00 対応のケーブルを混在することはできますが、そのシステムは CC-Link Ver.1.00 に準拠します。
- CC-Link Ver.1.10 対応ケーブル間では異なるメーカーのケーブルも使用できますが、CC-Link Ver.1.00 対応ケーブル間では、同一メーカーのケーブルをご使用ください。
- T 分岐接続に関しては三菱電機 (株) 製 CC-Link マスタユニットのマニュアルをご参照ください。

#### ■ CC-Link.Ver.1.10 対応ケーブルの場合

- 倉茂電工 (株) CC-Link 専用ケーブル / FANC-SB110H 使用時 (終端抵抗 110Ω 使用)

伝送速度	局間ケーブル長①②③ <sup>※1</sup>	最大伝送距離
156kbps	0.2m 以上	1200m
625kbps		900m
2.5Mbps		400m
5Mbps		160m
10Mbps		100m

- ※1 ①: リモート I/O 局またはリモートデバイス局の局間ケーブル長  
②: マスタ局との局間ケーブル長  
③: ローカル局またはインテリジェントデバイス局との局間ケーブル長

参照 → 「1.2.1 接続構成図」

## ■ CC-Link Ver.1.00 ケーブルの場合

- 倉茂電工 (株) CC-Link 専用ケーブル / FANC-SB 使用時 (終端抵抗 110Ω 使用)

伝送速度	①※1	②③※1	最大伝送距離
156kbps	30cm 以上	2m 以上	1200m
625kbps			600m
2.5Mbps			200m
5Mbps	60cm 以上		150m
	30 ~ 59cm		110m
10Mbps	1m 以上		100m
	60 ~ 99cm	80m	
	30 ~ 59cm	50m	

- 倉茂電工 (株) CC-Link 専用高性能ケーブル / FANC-SBH 使用時 (終端抵抗 130Ω 使用)

伝送速度	①※1	②③※1	最大伝送距離	
156kbps	30cm 以上	2m 以上	1200m	
625kbps			900m	
2.5Mbps			400m	
5Mbps			160m	
10Mbps	接続台数 1 ~ 32 台		40cm 以上	100m
	接続台数 33 ~ 48 台			30 ~ 39cm
	接続台数 49 ~ 64 台	70cm 以上	80m	
		40 ~ 69cm	100m	
		30 ~ 39cm	30m	
			20m	

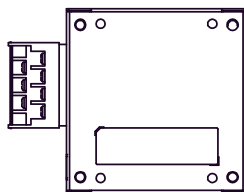
※1 ① : リモート I/O 局またはリモートデバイス局の局間ケーブル長

② : マスタ局との局間ケーブル長

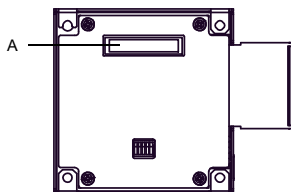
③ : ローカル局またはインテリジェントデバイス局との局間ケーブル長

参照 → 「1.2.1 接続構成図」

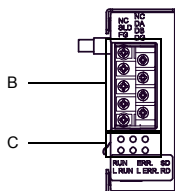
## 1.3 各部名称とその機能



正面図



背面図



左側面図

### A. GP 接続コネクタ

GP 本体の拡張ユニットインターフェイスに接続するコネクタです。

### B. CC-Link コネクタ端子台

信号名	被覆色	ピン番号	内容
DA	青	5	伝送路 A
DB	白	3	伝送路 B
DG	黄	1	伝送路 G
SLD	シールド	4	シールド
FG	-	2	信号用接地
NC	-	6,7	未結線

### C. LED

LED 名称	色	表示	状態
RUN	緑	点灯	ユニット正常時
		消灯	ウォッチドッグタイマエラー時
L RUN	緑	点灯	データリンク正常時
		消灯	交信断時 (タイムオーバーエラー)
SD	緑	点灯	データ送信中
RD	緑	点灯	データ受信中
L ERR	赤	点灯	交信データエラー時 (CRC エラー)
ERR	赤	点灯	局番モード設定異常、同一回線上のマスターの重複、パラメータ異常など
		点滅	他局でのデータリンク異常

## 1.4 ソフトウェアについて

CC-Link ユニットは GP-Pro EX Ver.1.10.000 以降で対応しています。  
ただし、ご使用のバージョンによっては、アップデートモジュールをダウンロードし、プログラムを追加でインストールする必要があります。  
詳しくは、(株) デジタルサポートサイト「おたすけ Pro!」をご覧ください。

<http://www.proface.co.jp/otasuke/>

通信設定などの詳細については「GP-Pro EX 機器接続マニュアル」をご覧ください。

## 第 2 章 仕様

### 2.1 一般仕様

#### 2.1.1 電氣的仕様

項目	仕様値	
電源	定格電圧	DC5V ± 5%(GP 本体より供給)
	消費電力	1.6W 以下
絶縁耐力	GP が DC タイプの場合 : AC1000V 20mA 1 分間 (充電部端子と FG 端子間) GP が AC タイプの場合 : AC1500V 20mA 1 分間 (充電部端子と FG 端子間)	
絶縁抵抗	DC500V 10MΩ 以上 (充電部端子と FG 端子)	

#### 2.1.2 環境仕様

項目	仕様値	
物理的 環境	使用周囲温度	0 ~ 50 °C
	保存周囲温度	-20 ~ +60 °C
	使用周囲湿度	10 ~ 90%RH (ただし、湿球温度は 39 °C 以下で結露のないこと)
	保存周囲湿度	10 ~ 90%RH (ただし、湿球温度は 39 °C 以下で結露のないこと)
	じんあい	0.1mg/m <sup>3</sup> 以下 導電性じんあいがいないこと
	汚染度	汚染度 2
	腐食性ガス	腐食性ガスのないこと
耐気圧 (使用高度)	800 ~ 1114hPa (2000m 以下)	
機械的 移動 条件	耐振動	JIS B 3502, IEC61131-2 に準拠 5 ~ 9Hz 片振幅 3.5mm 9 ~ 150Hz 定加速度 9.8m/s <sup>2</sup> X,Y,Z 各方向 10 サイクル (100 分間)
	耐衝撃	JIS B 3502, IEC61131-2 に準拠 (147m/s <sup>2</sup> X,Y,Z 各方向 2 回)
電氣的 移動 条件	耐ノイズ	ノイズ電圧 : 1000V <sub>p-p</sub> (GP が DC タイプの場合) 1500V <sub>p-p</sub> (GP が AC タイプの場合) パルス幅 : 1μs 立ち上がり時間 : 1ns (ノイズシミュレータによる)
	耐静電気放電	接触放電法 6kV (IEC61000-4-2 レベル 3)

## 2.1.3 設置仕様

項目		仕様値
設置 条件	取り付け方法	ネジ取付
	冷却方式	自然空冷
	質量	約 300g 以下
	外形寸法	W88.4 × H91 × D35.1mm (突起部およびコネクタ部除く)

## 2.2 性能仕様

### 2.2.1 性能仕様

項目			仕様			
CC-Link 局種			インテリジェントデバイス局			
占有局数			1局～4局で選択可能(ソフトウェアにて切り替え)			
拡張サイクリック設定			1倍設定	2倍設定 <sup>※1</sup>	4倍設定 <sup>※1</sup>	8倍設定 <sup>※1</sup>
占有局数ごとのリンク点数	1局占有	リモート入出力 (RX/Ry)	各 32 点	各 32 点	各 64 点	各 128 点
		リモートレジスタ (RWw/RWr)	各 4 点	各 8 点	各 16 点	各 32 点
	2局占有	リモート入出力 (RX/Ry)	各 64 点	各 96 点	各 192 点	各 384 点
		リモートレジスタ (RWw/RWr)	各 8 点	各 16 点	各 32 点	各 64 点
	3局占有	リモート入出力 (RX/Ry)	各 96 点	各 160 点	各 320 点	各 640 点
		リモートレジスタ (RWw/RWr)	各 12 点	各 24 点	各 48 点	各 96 点
	4局占有	リモート入出力 (RX/Ry)	各 128 点	各 224 点	各 448 点	各 896 点
		リモートレジスタ (RWw/RWr)	各 16 点	各 32 点	各 64 点	各 128 点
1システムあたりの最大リンク点数	CC-Link Ver.2.00		リモート入出力 (RX, Ry): 合計 8192 点 リモートレジスタ (RWw, RWr): 各 2048 点 書込はマスタ局→リモートデバイス局 / ローカル局 / インテリジェントデバイス局。読込は書込と逆方向。			
	CC-Link Ver.1.10/1.00		リモート入出力 (RX, Ry): 合計 2048 点 リモートレジスタ (RWw, RWr): 各 256 点 書込はマスタ局→リモートデバイス局 / ローカル局 / インテリジェントデバイス局。読込は書込と逆方向。			



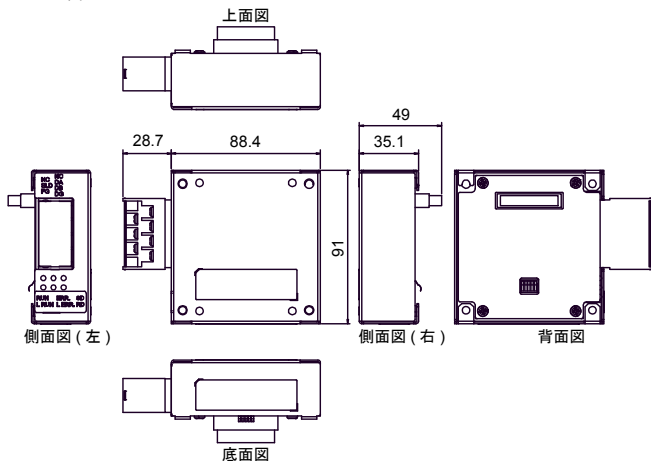
項目	仕様
伝送速度	156Kbps/625Kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps
最大伝送距離	156Kbps : 1200m 625Kbps : 900m 2.5Mbps : 400m 5Mbps : 160m 10Mbps : 100m 局間ケーブル長は、CC-Link Ver.1.10 対応ケーブルなら伝送速度をとわず 20cm 以上必要です。 Ver.1.00 対応ケーブルでの局間ケーブル長については「1.2.3 伝送距離」で確認してください。
最大接続台数	26 台
接続ケーブル	CC-Link 専用シールド付きツイスト/ツイストペアケーブル。 「3.2.1 推奨ケーブル」をお読みください。

※ 1 CC-Link Ver.2.00 のみ対応しています。

## 2.3 外観図と各部寸法

### 2.3.1 外観図

単位 :mm



## 第 3 章 取り付け

### 3.1 CC-Link ユニットの取り付け

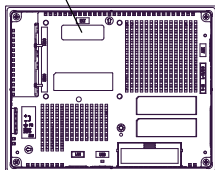


- ❗ 感電の恐れがありますので、取り付け前に必ず GP に電源が供給されていないことを確認してください。

以下の図は AGP-3450T への取り付け方法を示しています。

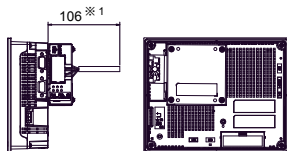
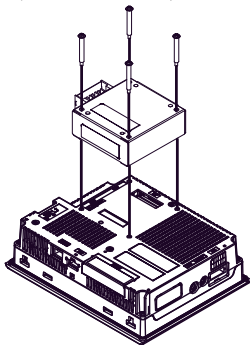
- (1) GP から電源ケーブルをはずし、表示面を下にして水平に置きます。
- (2) GP 背面の拡張ユニットインターフェイスに、CC-Link ユニットの GP 接続コネクタを差し込みます。

拡張ユニットインターフェイス



GP 背面図

- (3) CC-Link ユニットに付属のネジ（4 個）で固定します。（締め付けトルク：0.5～0.6N・m）



取付完了時

※ 1 ケーブルの曲げを考慮した寸法値です。ただし、接続するケーブルの種類によって寸法値は変わります。設計の際の参考値として目安にしてください。

## 3.2 配線について

### ⚠ 注意

- ❗ 必ずクラス3の接地標準に従って接続機器（PLC など）のFGを接地してください。詳細については、ご使用の接続機器のマニュアルを参照してください。全てのケーブルのシールド線を集め、それらを接続機器（PLC など）のFGに接続してください。

- 重要** • CC-Link ユニットと CC-Link 関連機器との接続は、CC-Link 通信規約準拠のものを専用ケーブルとして使用してください。

### 3.2.1 推奨ケーブル

CC-Link 対応 Ver.	メーカー名	型式	終端抵抗
Ver.1.10	倉茂電工（株）	FANC-110SBH	110Ω
Ver.1.00	倉茂電工（株）	FANC-SB	110Ω
		FANC-SBH	130Ω

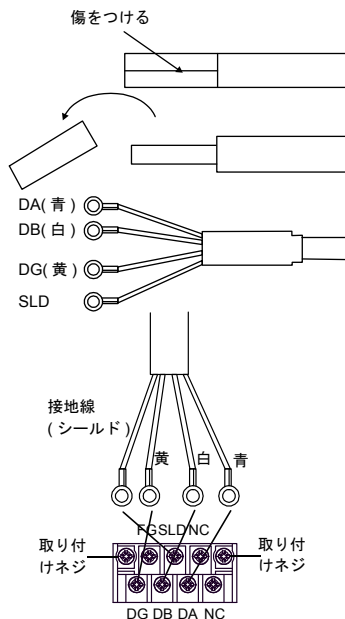
- 重要** • CC-Link Ver.1.10/2.0 に準拠したシステムを構築するには、CC-Link Ver.1.10 対応ケーブルが必要です。

- MEMO** • CC-Link Ver.1.00 対応ケーブルをご使用の場合、CC-Link Ver.1.00 の仕様に従ったシステムになります。

### 3.2.2 配線方法

- (1) 通電されていないことを確認します。
- (2) コネクタ端子台を CC-Link ユニットから取り外します。  
端子台カバーを外し、コネクタ端子台の取り付けネジ(2ヶ所)を交互にゆるめます。

- MEMO** • 適合コネクタ端子台は、(株)オサダ製 OCN-2287-BRP-7P です。



- (3) ケーブルのシースに傷をつけます。
- (4) シースを取り去り、編組を出します。
- (5) 圧着端子でケーブルを圧着します。  
AWG18 の太さの線材でシールド線を引き出した上で、テーピング、または絶縁チューブをかぶせてください。
- (6) コネクタ端子台に接続します。
- (7) 配線されたコネクタ端子台を CC-Link ユニットに取り付けネジ 2ヶ所で固定します。締め付けトルクは  $0.8\text{N} \cdot \text{m}$  です。

**重要**

- 端子ネジ (M3.5) をプラスドライバーで締めます。適正な締め付けトルクは  $0.8\text{N} \cdot \text{m}$  です。

**MEMO**

- ケーブルの接合部ははんだ付けしないでください。
- 銅芯線を使用してください。
- 取り付け導体の温度定格は  $80^\circ\text{C}$ のみです。
- 接続する GP が CC-Link の終端の場合は、終端抵抗を DA と DB の間に接続してください。終端抵抗はご使用のマスタユニットに同梱されています。