

ABS3000 シリーズ LONWORKS ネットワーク インターフェイス 取扱説明書

お願い

ご使用の前に必ず、別紙の「安全に関する使用上の注意」をお読みください。

ご注意

本書は、ABS3000 シリーズ LONWORKS ネットワーク EIA-709 タイプに搭載されている LONWORKS ネットワーク I/F に関連する各部名称、一般仕様、LONWORKS EIA-709 通信コネクタの配線について記載しています。製品のご使用前には、必ず、本書および、ABS3000 シリーズの取扱説明書を合わせてお読みください。

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。

LONWORKS[®] は Echelon Corporation の登録商標です。

梱包内容

(1) 取扱説明書 1冊 (本書)

品質や梱包などには出荷時に際し、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。

マニュアルについて

ABS3000 シリーズに関する詳細な情報は以下の PDF マニュアルを参照してください。

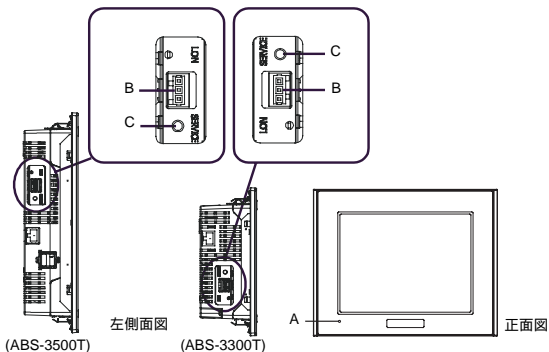
- ABS3000 シリーズハードウェアマニュアル
- 保守 / トラブル解決ガイド

Pro EX for BA のヘルプメニューから選択、または (株) デジタルホームページからダウンロードしてご覧ください。

LONWORKS ネットワークの説明資料は (株) デジタルホームページでご確認ください。

ホームページアドレス
<http://www.proface.co.jp/>

各部名称



ABS-3300 シリーズと ABS-3500/3600/3700 シリーズでは LONWORKS ネットワーク I/F とその周辺部の配置（向き）が異なります。

名称		説明		
A	ステータス LED	色	ABS の状態	
		緑色	点灯	オフライン
			点滅	運転
		赤色	点灯	電源投入時
			点滅	運転
		橙色	点灯	バックライト切れ
点滅	ソフトウェア起動中			
B	LONWORKS ネットワーク インターフェイス	LONWORKS ネットワーク接続コネクタ（プラグ）		
C	サービスピンボタン	サービスピンを発信する際にボタンを押します。		

LONWORKS ネットワーク仕様

LONWORKS ネットワーク インターフェイス

ケーブル側適合コネクタ	CA8-LN11C-01<(株) デジタル製>
-------------	-------------------------

ピンコネクション	ピン番号	信号名	内容
 (ケーブル結線側)	1	NET_A	通信線。極性なし。
	2	NET_B	
	3	FG	フレームグランド

MEMO • コネクタにはワゴジャパン (株) 製 734-103 を使用することもできます。

LONWORKS ネットワーク通信仕様

通信形態	LONWORKS
接続方式	バストポロジ フリースポロジ
通信距離	バストポロジ：1400m (LONWORKS 専用ケーブル) フリースポロジ：最大ノード間距離 400m、最大総ワイヤ長 500m (LONWORKS 専用ケーブル)
トランシーバ	FTT-10A
通信速度	78kbps
接続局数	64 局 (1 ネットワーク・セグメントあたり)

LONWORKS EIA-709 通信コネクタ配線



警告

- ❶ LONWORKS EIA-709 通信コネクタの配線は、必ずコネクタを ABS から外した状態で行ってください。感電の恐れがあります。

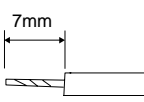
ユーザーで用意するもの

- マイナスドライバ 1 本
ドライバ寸法が、刃先長さ 1.8mm ~ 2.3mm
また刃先は、縦幅の狭いコネクタの工具挿入口に対応するために、下図のような平たいものをご使用ください。



ドライバの刃先

LONWORKS 専用ケーブル仕様

芯線の状態	単線またはより線 ¹
芯線の長さ	

¹より線を使用する場合、芯線のよじりが適切でないと、芯線のヒゲ線同士またはヒゲ線と隣の電極とが短絡する恐れがありますのでご注意ください。

LONWORKS 専用ケーブル接続方法

コネクタは、スプリングクランプ式（パネ式）です。

次の手順でコネクタに配線してください。

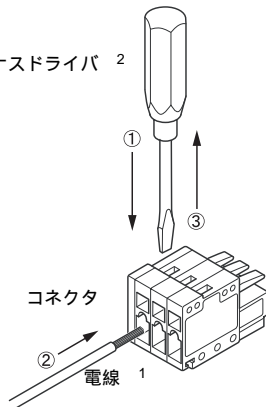
- (1) コネクタの工具挿入口にマイナスドライバを奥までしっかり差し込みます。対応した電線挿入口が開口状態になります。

- (2) 工具を差し込んだ状態で電線挿入口に線を差し込みます。

重要 • コネクタのパネが硬いため、電線挿入する際には注意してください。

- (3) マイナスドライバを工具挿入口から抜き取ります。電線挿入口は閉口し電線が固定されます。電線を抜く場合は、抜きたい電線に対応した工具挿入口にマイナスドライバを奥までしっかり差し込んだ状態で抜いてください。

マイナスドライバ²



- 1 電線ストリップ長さは 7.0mm です。

重要

- 電線ストリップ長さは上記の適正值の範囲を守ってください。ストリップ長が長すぎる場合、導電部が電線挿入口からはみ出し、感電やほかの電線間との短絡を引き起こす恐れがあります。ストリップ長が短すぎる場合、導通しない恐れがあります。
 - 電線（より線）ははんだメッキしないでください。接触不良の原因となります。
 - 電線（より線）は電線挿入口にすべての線を収めるように挿入してください。故障やほかの電線間との短絡を引き起こす恐れがあります。
- 2 コネクタの工具挿入口内でマイナーストライバの刃先を回さないでください。

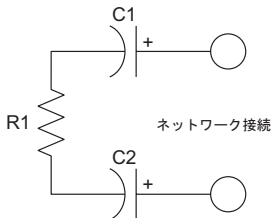
ケーブルの終端抵抗

FTT-10 ネットワーク・セグメントには、正しいデータ転送を実行するために終端抵抗が必要です。全終端抵抗のインピーダンスは約52.3 になるように設定してください。

バストポロジのセグメント

バストポロジのセグメントでは 2 つの終端抵抗をバスの両端に接続する必要があります。終端抵抗には次の 2 種類があります。

- エシエロン社製 44101
- RC ネットワーク



$$R1 = 105 \pm 1\%, 1/8W \quad C1, C2 = 100 \mu F$$

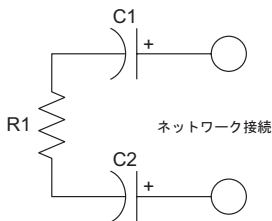
MEMO

- C1 および C2 にはアルミ電解コンデンサを使用してください。
- RC ネットワークを作成する場合は C1 および C2 の極性に注意してください。

フリースポロジのセグメント

フリースポロジのセグメントでは 1 つの終端抵抗を任意の位置に接続する必要があります。終端抵抗には次の 2 種類があります。

- エシエロン社製 44100
- RC ネットワーク



$$R1 = 52.3 \pm 1\%, 1/8W \quad C1, C2 = 100 \mu F$$

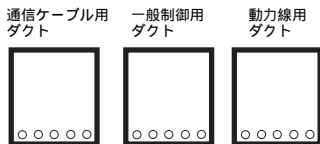
MEMO

- C1 および C2 にはアルミ電解コンデンサを使用してください。
- RC ネットワークを作成する場合は C1 および C2 の極性に注意してください。

電源配線

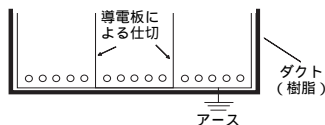
1. 配線時の注意事項

- 一般制御線や通信ケーブルの配線は動力線のケーブルとは別ダクトにして、動力線から誘導ノイズ・誘導電力の影響を受けない距離をおいてください。



同一ダクトに収納するときは、アースに接続した導電板にて仕切ってください。

通信ケーブル 一般制御線 動力線



MEMO

- 動力線を別の配線系統にできないときには、シールドケーブルを使用して、シールド端を接地してください。

重要

- 信頼性の高いシステムにするには、ノイズの影響を受けにくい外部配線にしてください。
- DC 入出力配線や交流回路の配線と通信ケーブルとは、別ダクトを使用してサージや誘導ノイズを受けないようにしてください。
- 通信ケーブルは高電圧線、大電流線、インバータなどの高周波線および動力線とは、近接したり、束線せず、別ダクトにしてください。ノイズによる誤動作の恐れがあります。

お問い合わせ

ABS 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。弊社サポートサイト「おたすけ Pro!」へアクセスしてください。

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

サポートダイヤル

(株)デジタル製品の技術的なご相談にご利用ください。

月～金 9:00～17:00

大阪	(06)6613-3115
東京	(03)5821-1105
名古屋	(052)932-4093

月～金 17:00～19:00

専用ダイヤル	(06)6613-3206
--------	---------------

土・日・祝日(12月31日～1月3日を除く)
9:00～17:00

専用ダイヤル	(06)6613-3206
--------	---------------

お断り

本製品を使用したことによるお客様の損害その他不利益、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。

株式会社 デジタル

〒559-0031

大阪市住之江区南港東 8-2-52

TEL: (06) 6613-1101 (代)

FAX: (06) 6613-5888

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

本書の記載事項はお断りなく変更することがありますので、ご了承ください。

© Copyright 2008 Digital Electronics Corporation.

All rights reserved.

PFX103855J_ABS3XLN11-MT01

2008.6 JM/A