

P A N E L - C
セットアップ・マニュアル

2003年02月21日
第 1.01 版

山下システムズ株式会社
大阪エム・アイ・エス株式会社

1. 概要

PANEL-Cは、山下システム製AT互換CPUカード等の10ピンヘッダコネクタ仕様のRS-232をRS-422またはRS-485に変換するためのコネクタです。PANEL-Cは、9ピンD-SUBコネクタのブラケットに取り付けることができるようになっています。

PANEL-Cは、フェイルセーフ回路、サージ保護回路、終端抵抗（ジャンパで設定）が内蔵されています。他社製CPUカードには、RS-422/RS-485をポートしているものがありますが、デバイスを載せているだけですから、RS-422/RS-485の本格的な使用をするには、外部回路を追加する必要があります。

PANEL-Cは、サージ保護回路を搭載していますが、外部とシステム内部は電氣的に絶縁していません。外部とシステム内部の電氣的絶縁が必要であれば、CPUカードのシリアルポートは使用せずに、MOXA社のシリアルカードCI-132(2ポート)、CI-134(4ポート)、C114HI(4ポート)を使用することを推奨します。

2. 特徴

RS-422またはRS-485(全二重)またはRS-485(半二重)に変換

RS-485のドライバ/リシーバはRTSで制御

9ピンD-SUB用ブラケットに取り付け可能

フェイルセーフ回路内蔵

サージ保護回路内蔵

転送速度115.2kbps最大

FDD用電源コネクタから電源供給可能

電源 +5V単一

3 . 仕様

外部インターフェイス（ジャンパで選択）

RS-422 または

RS-485（全二重）または RS-485（半二重）

転送速度：115.2Kbps 最大

転送距離：1200m（ただし、転送速度 90Kbps 以下）

接続可能台数：

RS-422 規格 1ドライバ / 10レシーバ

RS-485 規格 32ドライバ / 32レシーバ

終端抵抗：100（ジャンパ接続）

サージ保護：2000V

動作電源：+5V ± 5% 140mA 最大

動作温度範囲：0 ~ 70

カード寸法：横寸法 70mm、縦寸法 35mm、厚み 18mm

RS-232 コネクタ：10ピン 2列 2.54mm ピッチ ヘッド-コネクタ

RS-422/RS-485 コネクタ

9ピン D-SUB コネクタ（プラグ）

電源コネクタ：4ピン 1列 ホストヘッダ-

4. コネクタ配列

表4・1 J1 RS-422/485コネクタ

ピン番号	RS-422	RS-485(半二重)	RS-485(全二重)
1	TX -	DATA -	TX -
2	TX +	DATA +	TX +
3	RX +	Not used	RX +
4	RX -	Not used	RX -
5	GND	GND	GND
6	RTS -	Not used	Not used
7	RTS +	Not used	Not used
8	CTS +	Not used	Not used
9	CTS -	Not used	Not used

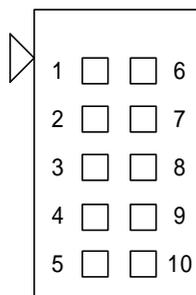
注．適合コネクタ例（私研（株）社製）

XM2D-02D（ソケット・ソルダークリップ端子）

XM2S-0913（フット、インチネジ #4-40UNC）

表4・2 J2 RS-232コネクタ

ピン番号	RS-232
1	DCD
2	RX
3	TX
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI
10	NC



注1．DTR,DSR,DCD,RI はハートンで接続されています。

注2．適合コネクタ例（私研（株）社製）

XG4M-1031-T（ソケット&ストレイナリフ）

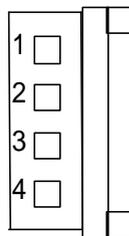
XG4Z-0002（簡易ロケルバ）

注3．適合ケーブル（MISケーブル 9300001（長さ20cm指定）

注4．PANEL-C はパネルと同じように DCE 接続です。

表 4・3 J3 電源コネクタ

ピン番号	信号名
1	+5V
2	GND
3	GND
4	NC

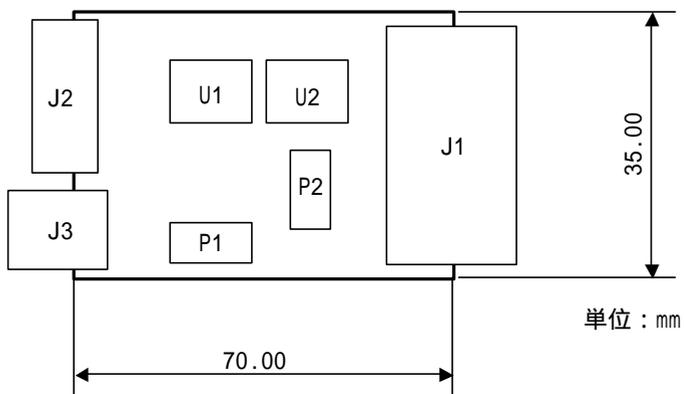


注．適合コネクタ例（日本 AMP 社製）

171822-4（ハウジング）

170204-2（コネクタ）

5．PANEL-C 外形寸法図



6. ジャンパ設定

PANEL-C は、RS-422、半二重 RS-485、全二重 RS-485 の 3 種類の使い方が
あります。各使い方に合わせて、ジャンパ・ポスト P1, P2 のジャンパ設定をする
必要があります。表 6・1 にそのジャンパ設定方法を示します。

表 6・1 各仕様のジャンパ設定

仕様	ジャンパ・ポスト P1 回路構成	ジャンパ・ポスト P2 終端抵抗
RS-422	1-8, 4-5	3-6, 4-5
半二重 RS-485	2-7, 6-7	1-8, 2-7 (注 2)
全二重 RS-485	4-5	3-6

注 1 . 出荷時は RS-422 のジャンパ設定になっています。

注 2 . 半二重 RS-485 において、終端ノードの場合は、P2 の 3-6 を接続するか、
外部に終端抵抗を接続します。それ以外は、P2 の 3-6 を無接続にします。

注 3 . 半二重 RS-485 において、ジャンパ・ポスト P1 のジャンパ設定は、短絡ワット
の使用ができません。ワイヤピン等 で接続をお願いします。

7. ケーブルの配線

7・1 RS-422 の配線

表 7・1 RS-422 の配線

PANEL-C J1 ピン番号	PANEL-C J1 信号名	信号の 流れ	相手装置の 信号名
1	TX-		RX-
2	TX+		RX+
3	RX+		TX+
4	RX-		TX-
5	GND		GND
6	RTS-		CTS-
7	RTS+		CTS+
8	CTS+		RTS+
9	CTS-		RTS-

7・2 半二重 RS-485 の配線

表 7・2 半二重 RS-485 の配線

PANEL-C J1ピンの番号	PANEL-C J1 信号名	信号の 流れ	相手装置の 信号名
1	DATA-		RX- / TX-
2	DATA+		RX+ / TX+
3	NC		
4	NC		
5	GND		GND
6	NC		
7	NC		
8	NC		
9	NC		

7・3 全二重 RS-485 の配線

表 7・3 全二重 RS-485 の配線

PANEL-C J1ピンの番号	PANEL-C J1 信号名	信号の 流れ	相手装置の 信号名
1	TX-		RX-
2	TX+		RX+
3	RX+		TX+
4	RX-		TX-
5	GND		GND
6	NC		
7	NC		
8	NC		
9	NC		

8．実装方法

PANLE-C を実装するには、CPU カード^{*} に付属しているP¹ 祉 (COM2 用) の9ピ
ンD-SUB コネクタを取り外します。そして、PANLE-C をそのP¹ 祉に取り付けます。

PANLE-C のコネクタ J2 と CPU カード^{*} の COM2 コネクタを接続します。

PANLE-C のコネクタ J3 と FDD 電源ケーブルと接続します。

9．構成例

図9・1 に PANLE-C を使用した場合の構成例を示します。

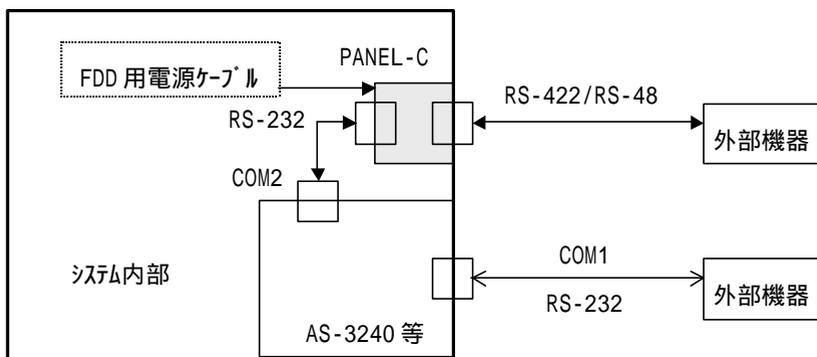


図9・1 PANEL-C の構成例