

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、フェルシフ回路、サージ保護回路、終端抵抗（ジャンプで設定）が内蔵されています。他社製 CPU カードには、RS-422/RS-485 をサポートしているものがありますが、デバイスが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

フェルシフ回路内蔵

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 (オプションで選択)

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 (オプション接続)

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. ネットワーク配列

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 |

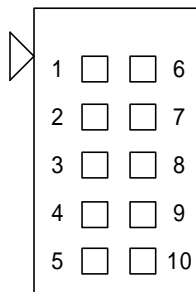
注．適合コネクタ例（私研（株）社製）

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）

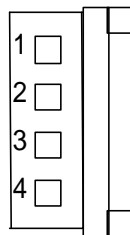
XG4Z-0002（簡易ロケルバ）

注3．適合ケーブル（MISケーブル 9300001（長さ20cm指定）

注4．PANEL-C はデムと同じように 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 |

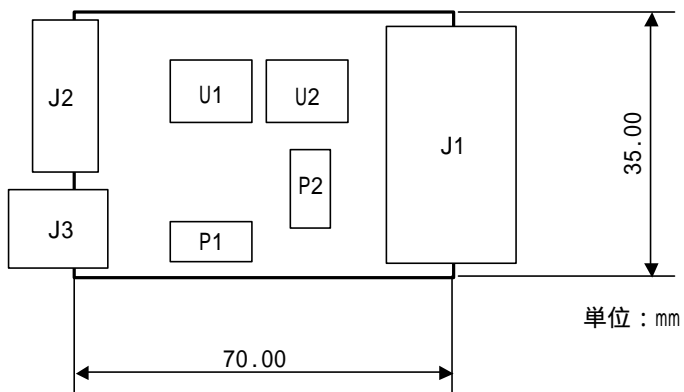


注．適合コネクタ例（日本 AMP 社製）

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。

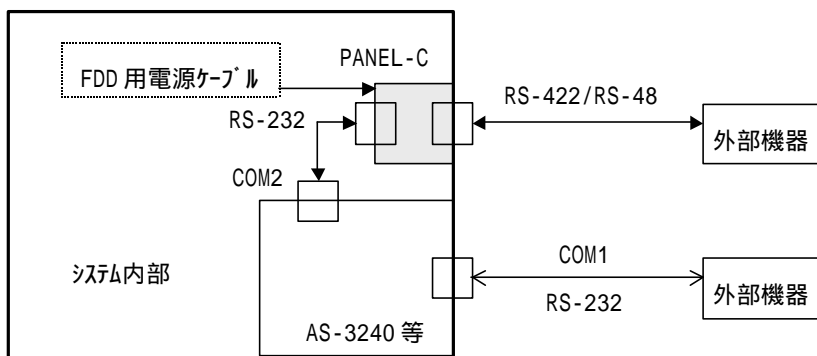


図9・1 PANEL-Cの構成例