

PCI Express 対応  
RS-232C 8ch シリアル通信ボード  
**COM-8C-PE**



製品の仕様・色・デザインは、予告なしに変更することがあります。

## 特長

### ■RS-232C シリアル通信 8ch、最高 921,600bps に対応

RS-232C 準拠のシリアルポートを 8 チャンネル搭載しています。各チャンネルに 2 - 921,600bps までのボーレートの設定が可能です。「標準 COM ドライバソフトウェア」および「ドライバライブラリ API-PAC(W32)」を使用する場合は 15 - 921,600bps までのボーレートとなります。

### ■ドライバソフトウェアにより Windows、Linux の標準 COM ポートとして使用可能

Windows または Linux でパソコン本体の COM ポートと同様に使用できるドライバソフトウェアを用意しています。

Windows は OS 標準の Win32API コミュニケーション関数および Visual Basic の MSComm に対応、Linux は OS 標準の tty ドライバの標準関数が使用できます。また、ハードウェアの動作確認や機器との通信テストが行える診断プログラムも提供しています。

### ■最大 16 枚までのボードを増設でき、COM1 - COM256 までの設定が可能

1 台のパソコンに最大 16 枚までボードを実装できます。デバイスマネージャにより、COM1 - COM256 までの設定が可能です。

### ■各チャンネルに送信 128byte 受信 128byte のバッファメモリを搭載

各チャンネルに送信専用 128byte、受信専用 128byte のバッファメモリを搭載しています。バッファメモリは FIFO 形式で、高速な通信やデータ送受信時での CPU 負荷軽減に役立ちます。FIFO 使用有無、FIFO トリガサイズを、デバイスマネージャで設定することができます。トリガサイズをシステムに応じた調整をすることで、最適なシステムが構築できます。

### ■用途に応じたケーブル、コネクタをオプションで用意

8 チャンネル分配ケーブル(PCE78/9PS, PCE78/25PS)、および自作ケーブル用の 78 ピン D-SUB コネクタ(オスタイプまたはメスタイプ)をオプションで用意しています。

### ■RS-232C 制御線をソフトウェアで制御・監視が可能

RTS, CTS, DTR, DSR の制御線をソフトウェアで制御や監視が可能です。

本製品は、パソコンに RS-232C 準拠のシリアル通信機能を拡張する PCI Express バス対応ボードです。

RS-232C 準拠のシリアルポートを 8 チャンネル搭載しています。各チャンネル、送受信別に 128byte の FIFO バッファを搭載、921,600bps までのボーレートに対応しています。1 台のパソコンに最大 16 枚までのボードを増設でき、COM1 - COM256 までの設定ができます。Windows/Linux ドライバを用意、OS 標準の COM ポートとして使用できます。

当社独自で定義したローカルな関数を提供するドライバライブラリ API-PAC(W32)や ActiveX コンポーネント集 ACX-PAC(W32)に対応しています。

### ■ドライバライブラリ API-PAC(W32)に対応

Win32API 関数(DLL)形式で当社独自で定義したローカルな関数を提供するライブラリソフトウェアです。Visual Basic や Visual C++などの Win32API 関数をサポートしている各種プログラミング言語で、当社ハードウェアの特色を活かした高速なアプリケーションソフトウェアが作成できます。

### ■計測システム開発用 ActiveX コンポーネント集 ACX-PAC(W32)に対応

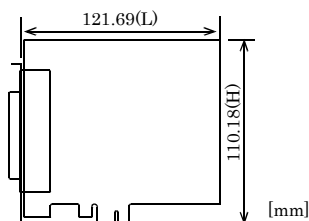
プログラム作成なしに利用できる実例集の 1 つとして RS-232C ビューワを収録しています。RS-232C ビューワを使用することにより、標準 COM ポートから RS-232C 通信を行い、データ取得します。また、データを数値変換し、トレンドグラフで画面表示したり、通信テストでは、RS-232C 送受信の状態を表示することが可能です。

仕様

項目	仕様
チャンネル数	8ch
入出力仕様	RS-232C
伝送方式	非同期シリアル伝送
ボーレート	2・921,600bps *1*2
データ長	5、6、7、8ビット 1、1.5、2ストップビット *1
パリティチェック	イーブン、オッド、ノーパリティ *1
搭載 LSI	162850 相当品 (FIFO バッファは、各チャンネルに送信用 128byte、受信用 128byte)
信号延長可能距離	15m 以内
割り込み	1 点使用 *3
I/O アドレス	8 ビット×64 ポート占有
消費電流	3.3VDC 500mA(Max.)
使用条件	0・50℃、10・90%RH(ただし、結露しないこと)
バス仕様	PCI Express Base Specification 1.0a x1
外形寸法(mm)	121.69(L)×110.18(H)
使用コネクタ	78 ピン D-SUB コネクタ、 DV11603G4 [FOXCONN 製、F(雌)タイプ]相当品
ボード本体の質量	100g
規格	VCCI クラス A、CE マーキング (EMC 指令クラス A、RoHS 指令)、UKCA、KC

\*1 ソフトウェアによって設定することができます。  
「標準 COM ドライバソフトウェア COM Setup Disk」および「ドライバライブラリ API-PAC(W32)」では、15・921,600bps となります。  
\*2 高速でデータ伝送する場合、外部機器やケーブル長などの環境によって正常な伝送ができない場合があります。  
\*3 各チャンネルからの割り込み信号は、1 つの割り込み信号にまとめられて出力されます。

ボード外形寸法



標準外形寸法の (L) は、基板の端からスロットカバーの外側の面までのサイズです。

サポートソフトウェア

■ 標準 COM ドライバソフトウェア COM Setup Disk  
Windows または Linux で当社製シリアル通信ボード(カード)をパソコン本体の COM ポート(標準 COM)と同様に使用できるようにするためのソフトウェアです。ボード(カード)の増設により COM1 - COM256 まで設定できます。  
リモートアクセスサービス(RAS)や無停電電源(UPS)などの各種シリアル通信を行うことが可能です。  
Windows では OS 標準の Win32API コミュニケーション関数(CreateFile(), WriteFile(), ReadFile(), SetCommState())などに対応しています。Visual Basic のコミュニケーションコントロール(MSComm)に対応しています。.NET Framework 2.0 のコミュニケーションクラス(SerialPort)に対応しています。  
Linux では OS 標準の tty ドライバに準拠しています。open(), close(), read(), write() などの標準関数に対応しています。

詳細は、当社 Web サイトでご確認ください。

▼注意

最大 COM ポート数をご使用になる OS 環境などにより異なります。

■ ドライバライブラリ API-PAC(W32)

当社ハードウェアへのコマンドを Windows 標準の Win32API 関数(DLL)形式で提供するライブラリソフトウェアです。Visual Basic や Visual C/C++ などの Win32API 関数をサポートしている各種プログラミング言語で、当社ハードウェアの特色を活かした高速なアプリケーションソフトウェアが作成できます。  
また、インストールされた診断プログラムにより、ハードウェアの動作確認にも利用することができます。

詳細は、当社 Web サイトを参照ください。

▼注意

本ライブラリは、当社独自で定義したローカルな関数(SioOpen(), SioWrite(), SioRead(), SioStatus()など)です。OS 標準の Win32API コミュニケーション関数(CreateFile(), WriteFile()など)との互換性はありません。

■ 計測システム開発用 ActiveX コンポーネント集 ACX-PAC(W32) (別売)

本製品は、200 種類以上の当社計測制御用インターフェイスボード(PCカード)に対応した計測システム開発支援ツールです。  
計測用途に特化したソフトウェア部品集で画面表示(各種グラフ、スライダ他)、解析・演算(FFT、フィルタ他)、ファイル操作(データ保存、読み込み)などの ActiveX コンポーネントを満載しています。  
アプリケーションプログラムの作成は、ソフトウェア部品を貼り付けて、関連をスクリプトで記述する開発スタイルで、効率よく短期間でできます。  
また、データロガーや波形解析ツールなどの実例集(アプリケーションプログラム)が収録されていますので、プログラム作成なしでパソコン計測がすぐに始められます。詳細は、当社 Web サイトでご確認ください。

ケーブル・コネクタ

■ケーブル (別売)

- COM-8ch ボード用分配ケーブル(78M→9M×8、1m) : PCE78/9PS
- COM-8ch ボード用分配ケーブル(78M→25M×8、1m): PCE78/25PS
- CCU-78F/25M 用 COM-8ch ボード接続ケーブル(2m) : RSS-78M

アクセサリ

■アクセサリ (別売)

- COM-8ch/4ch ボード用分配ユニット : CCU-78F/25M \*1

\*1 オプションケーブル RSS-78M が別途必要。

同梱品

- 本体[COM-8C-PE]…1
- 必ずお読みください…1

## 外部機器との接続

接続方法には、ボード上のコネクタから直接接続する方法のほかに、分配ケーブルや分配ユニットを使用する方法があります。

- ・ボード上のコネクタから直接接続する
- ・分配ケーブルを使用する
- ・分配ユニットを使用する

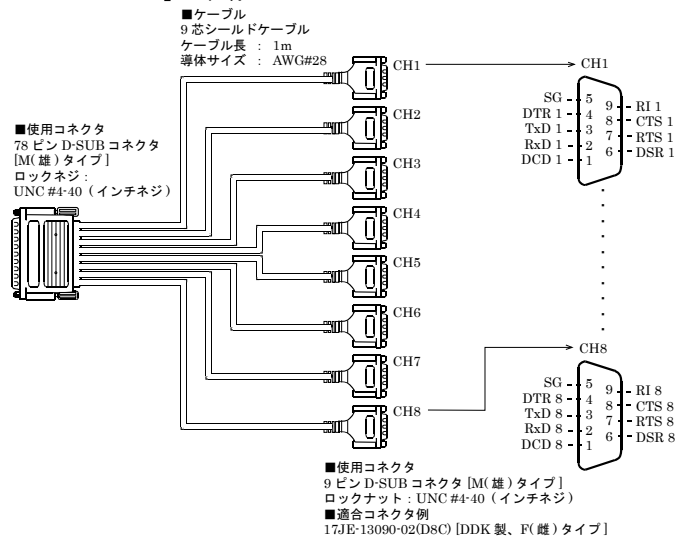
COM-8C-PE と外部機器の接続には、ボード上のコネクタから直接接続する方法のほかに、分配ケーブルを使用することができます。

### ◆9ピンD-SUBコネクタ分配ケーブルを使用する

別売の分配ケーブル PCE78/9PS を使用して、8チャンネル分の9ピンD-SUBコネクタ[M(雄)タイプ]に分配してから、外部機器と接続します。

分配された8つのコネクタからは、別売の9ピンD-SUBコネクタ対応の接続ケーブルなどを使用してください。

#### ■「PCE78/9PS」の仕様



#### ■分配ケーブル (別売)

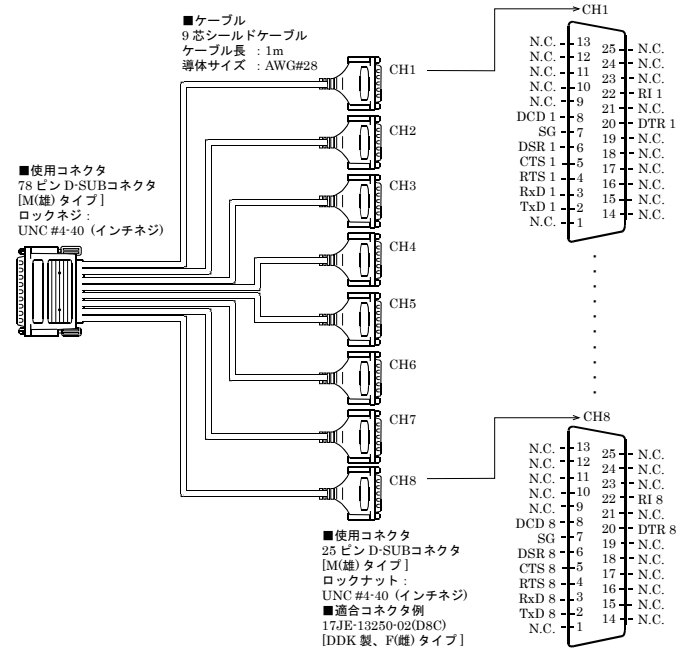
COM-8ch ボード用分配ケーブル(78M→9M×8、1m) PCE78/9PS

### ◆25ピンD-SUBコネクタ分配ケーブルを使用する

別売の分配ケーブル PCE78/25PS を使用して、8チャンネル分の25ピンD-SUBコネクタ[M(雄)タイプ]に分配してから、外部機器と接続します。

分配された8つのコネクタからは、別売の25ピンD-SUBコネクタ対応の接続ケーブルなどを使用してください。

#### ■「PCE78/25PS」の仕様



#### ■分配ケーブル (別売)

COM-8ch ボード用分配ケーブル(78M→25M×8、1m) PCE78/25PS

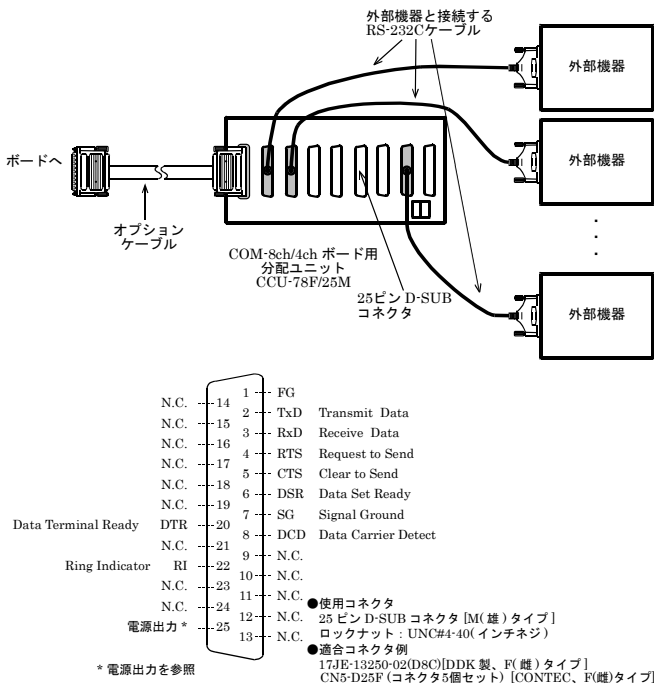
◆25ピンD-SUB コネクタ分配ユニットを使用する

別売の分配ユニット CCU-78F/25M を使用して、8チャンネル分の25ピンD-SUB コネクタ[M(雄)タイプ]に分配してから、外部機器と接続します。以下のような特長があります。

- ・ ユニットの別売の DIN レールアダプタ ADP-1 で DIN レールに取り付けが可能
- ・ ネジ止めすることで、ユニットを壁などに固定することができます。
- ・ 外部電源を接続することにより、25ピンD-SUB コネクタから電源を出力することが可能

分配された8つのコネクタからは、別売の25ピンD-SUB コネクタ対応の接続ケーブルなどを使用してください。

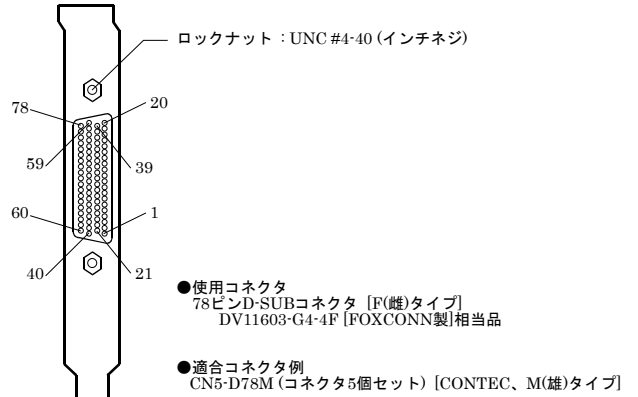
■アクセサリ接続方法



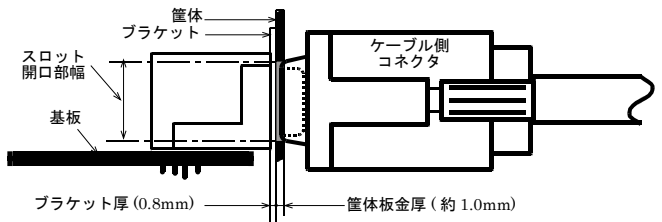
◆ボード上のコネクタから直接接続する

ボード上のコネクタから、直接外部機器に接続する場合は、別売のコネクタ CN5-D78M などを使用してケーブルを自作して接続してください。

■信号配置



Pin No.	信号名	Pin No.	信号名	Pin No.	信号名	Pin No.	信号名
78	N.C.	59	DSR 1	39	RTS 1	20	TxD 1
77	SG 1	58	DCD 1	38	CTS 1	19	RxD 1
76	N.C.	57	RI 1	37	DSR 2	18	DTR 1
75	SG 2	56	DCD 2	36	RTS 2	17	TxD 2
74	RI 2	55	DTR 2	35	CTS 2	16	RxD 2
73	N.C.	54	DSR 3	34	RTS 3	15	TxD 3
72	SG 3	53	DCD 3	33	CTS 3	14	RxD 3
71	DSR 4	52	RI 3	32	RTS 4	13	DTR 3
70	SG 4	51	DCD 4	31	CTS 4	12	TxD 4
69	RI 4	50	DTR 4	30	DSR 5	11	RxD 4
68	SG 5	49	DCD 5	29	RTS 5	10	TxD 5
67	RI 5	48	DTR 5	28	CTS 5	9	RxD 5
66	N.C.	47	DSR 6	27	RTS 6	8	TxD 6
65	SG 6	46	DCD 6	26	CTS 6	7	RxD 6
64	N.C.	45	RI 6	25	DSR 7	6	DTR 6
63	SG 7	44	DCD 7	24	RTS 7	5	TxD 7
62	RI 7	43	DTR 7	23	CTS 7	4	RxD 7
61	N.C.	42	DSR 8	22	RTS 8	3	TxD 8
60	SG 8	41	DCD 8	21	CTS 8	2	RxD 8
		40	RI 8			1	DTR 8



外部ケーブル接続時、スロット開口部幅が狭いパソコンでは、スロット開口部の板金とケーブルのコネクタの側面が干渉し、コネクタが奥まで挿合されない場合があります。スロット開口部の板金厚が1.5mm以下であれば、コネクタ内部の接触ピンの長さが十分接触するため、適合固定ネジを締めることで、支障のない動作が可能です。

■分配ユニット・分配ユニット用ケーブル (別売)

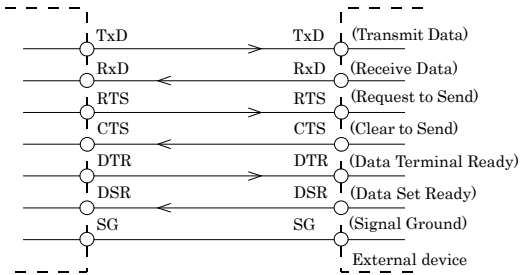
COM-8ch/4ch ボード用分配ユニット CCU-78F/25M

CCU-78F/25M 用 COM-8ch ボード接続ケーブル(2m) RSS-78M

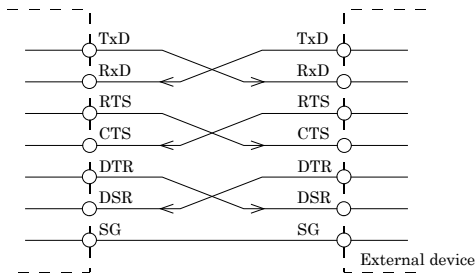
## ケーブルの種類と接続例

RS-232C インターフェイスの接続は、モデムやコンピュータ(パソコン)などのように、接続する機器によって使用するケーブルが異なる場合があります。したがって、ケーブルは接続する外部機器の仕様を確認の上、その種別(仕様)によってストレートタイプ、あるいはクロス(リバース)タイプを用意してください。さらに、コネクタ内で信号線処理の必要がある場合には、仕様に合わせ適切に処理を行ってください。

### モデムとの接続例(ストレートケーブル)



### パソコンとの接続例(クロスケーブル)



### 機器との接続例

