

PCI 対応  
非絶縁型バッファ付き双方向デジタル入出力ボード  
PIO-48D(PCI)



製品の価格・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

■i8255 のモード 0 相当に対応した、双方向の非絶縁 TTL レベル入出力 48 点(正論理)搭載

応答速度 200nsec の非絶縁 TTL レベル入出力 48 点(正論理)を搭載しています。汎用入出力用のデバイス i8255(2 個搭載)のモード 0 相当で動作し、ソフトウェアにより 8 点単位(一部の入出力については 4 点単位)で入出力の選択が可能です。

■入力信号のすべてを割り込み入力として使用可能

入力信号のすべて(最大 48 点)を割り込み要求信号として使用でき、ビット単位で割り込み禁止/許可が可能です。

■Windows/Linux に対応したドライバライブラリを添付

添付のドライバライブラリ API-PAC(W32)を使用することで、Windows/Linux の各アプリケーションが作成できます。また、ハードウェアの動作確認ができる診断プログラムも提供しています。

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

当社製デジタル入出力デバイスを簡単に制御できるコンポーネントに加え、計測用途に特化したソフトウェア部品集(各種グラフ、スイッチ、ランプなど)を満載した、計測システム開発支援ツールです。また、データの入出力表示が確認できるデジタルモニタなどの実例集(アプリケーションプログラム)が収録されていますので、プログラムレスでパソコン計測がすぐに始められます。

■専用ライブラリ VI-DAQ のプラグインで LabVIEW に対応

専用ライブラリ VI-DAQ を使用することで LabVIEW の各アプリケーションを作成できます。

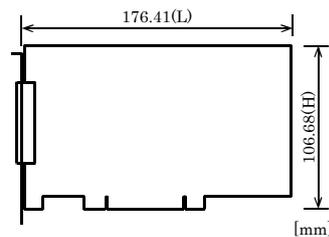
仕様

項目	仕様
<b>入出力部</b>	
入出力形式	非絶縁 TTL レベル入出力(正論理)
入出力信号の点数	48 点(全点割り込みに使用可能)
プルアップ抵抗	10kΩ
割り込み	48 点の割り込み入力信号をまとめて、1 つの割り込み信号 INTA を出力します。 立ち上がり(LOW→HIGH)のエッジで割り込み発生
応答時間	200nsec 以内
定格出力電流	I <sub>OL</sub> =24mA(Max.) I <sub>OH</sub> =-15mA(Max.)
<b>共通部</b>	
内蔵電源	-
信号延長可能距離	1.5m 程度(配線環境による)
割り込みレベル	1 レベル使用
同時使用可能枚数	最大 16 枚
I/O アドレス	8 ビット×32 ポート占有(入力部/出力部共通)
消費電流	5VDC 600mA(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(32bit、33MHz、ユニバーサル・キー形状対応 *1 *2)
外形寸法(mm)	176.41(L)×106.68(H)
<b>使用コネクタ</b>	
CN1	96 ピンハーフピッチコネクタ[M(雄)タイプ] PCR-E96LMD[本多通信工業]相当品
CN2, CN3	50 ピン IC ピッチピンヘッダコネクタ PS-50PE-D4T1-B1A[JAE]相当品
ボード本体の質量	130g

\*1 このボードは拡張スロットから+5V 電源の供給を必要とします(+3.3V 電源のみの環境では動作しません)。

\*2 基板番号 No.7145 の場合は、32bit、33MHz、5V です。

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

目的、開発環境に合わせて当社製サポートソフトウェアのご使用をおすすめします。

### ■ Windows 版 デジタル入出力ドライバ API-DIO(98/PC) / API-DIO(WDM)

[添付 CD-ROM ドライバライブラリ API-PAC(W32) 収録]

Win32 API関数(DLL)形式で提供する Windows 版ドライバソフトウェアです。Visual Basic や Visual C++などの各種サンプルプログラム、動作確認に便利な診断プログラムを付属しています。

<動作環境>

主な対応 OS Windows Vista、Windows XP、Server 2003、2000  
 主な対応言語 Visual Basic、Visual C++、Visual C#、Delphi、C++ Builder  
 最新バージョンは当社ホームページからダウンロードいただけます。  
 対応 OS や対応言語の詳細・最新情報は、当社ホームページ  
<http://www.contec.co.jp/apipac/> でご確認ください。

### ■ Linux 版デジタル入出力ドライバ API-DIO(LNX)

[添付 CD-ROM ドライバライブラリ API-PAC(W32) 収録]

シェアードライブラリとカーネルバージョンごとのデバイスドライバ(モジュール)で提供する Linux 版ドライバソフトウェアです。gcc の各種サンプルプログラムを付属しています。

<動作環境>

主な対応 OS RedHatLinux、TurboLinux  
 (対応ディストリビューションの詳細は、  
 インストール後の Help を参照ください。)

主な対応言語 gcc

最新バージョンは当社ホームページからダウンロードいただけます。

対応 OS や対応言語の詳細・最新情報は、当社ホームページ

<http://www.contec.co.jp/apipac/> でご確認ください。

### ■ 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(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、スライド 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。

「実例集」は、ソースコード(Visual Basic 他)付きですので、お客様によるカスタマイズも可能です。

詳細は、当社ホームページ(<http://www.contec.co.jp/acxpac/>)でご確認ください。

### ■ LabVIEW 対応データ集録用 VI ライブラリ VI-DAQ (当社ホームページよりダウンロード(無償)ができます)

National Instruments 社の LabVIEW で使用するための VI ライブラリです。LabVIEW の「データ集録 VI」に似た関数形態で作成されているため、複雑な設定をすることなく、簡単に各種デバイスが使用できます。詳細、および VI-DAQ のダウンロードは <http://www.contec.co.jp/vidaq/> を参照してください。

## ケーブル・コネクタ

### ■ ケーブル (別売)

96 ピンハーフピッチコネクタ用両端コネクタ付シールドケーブル(モールドタイプ)

:PCB96PS-0.5P (0.5m)

:PCB96PS-1.5P (1.5m)

96 ピン・ハーフピッチコネクタ用両端コネクタ付フラットケーブル

:PCB96P-1.5 (1.5m)

96 ピンハーフピッチコネクタ用片端コネクタ付シールドケーブル(モールドタイプ)

:PCA96PS-0.5P (0.5m)

:PCA96PS-1.5P (1.5m)

96 ピン・ハーフピッチコネクタ用片端コネクタ付フラットケーブル

:PCA96P-1.5 (1.5m)

50 ピン片端コネクタ付きフラットケーブル

:PCA50J-1.5 (1.5m)

96 ピンハーフピッチ(メス)コネクタ 5 個セット

:CN5-H96F

## アクセサリ

### ■ アクセサリ (別売)

圧着用中継端子台 (M3 ネジ、96 点) : EPD-96A \*1\*2

圧着用中継端子台 (M3.5 ネジ、96 点) : EPD-96 \*1

導線用端子台 : DTP-64(PC)\*1

\*1 オプションケーブル PCB96P または PCB96PS が別途必要。

\*2 端子ねじが脱落しない“ねじアップ端子台”採用。

※ 各ケーブル、アクセサリの詳細は、当社ホームページでご確認ください。

## 商品構成

本体[PIO-48D(PCI)] …1

説明書(本書)…1

CD-ROM \*1 [API-PAC(W32)]…1

登録カード&保証書…1

登録カード返送用封筒…1

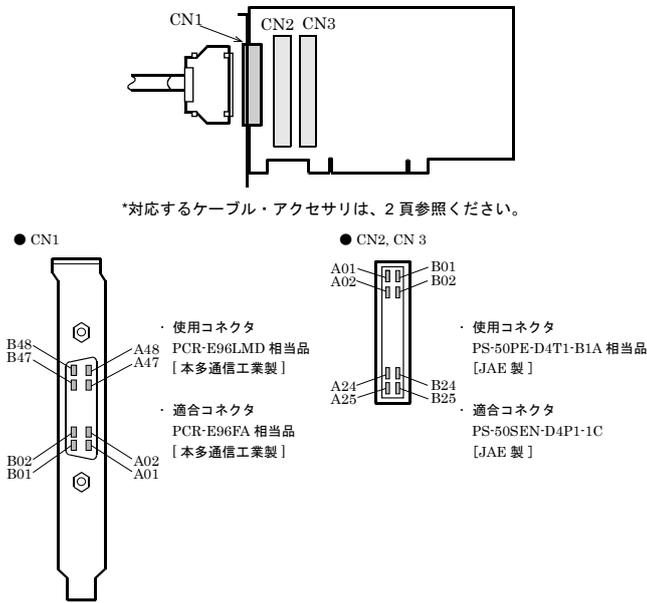
Question 用紙…1

\*1 : CD-ROM には、ドライバソフトウェア、説明書、Question 用紙を納めています。

## ボード上のコネクタの接続方法

### ◆コネクタとの結線方法

このボードと外部機器との接続は、ボード上のインターフェイスコネクタ (CN1 または CN2 と CN3)で行います。

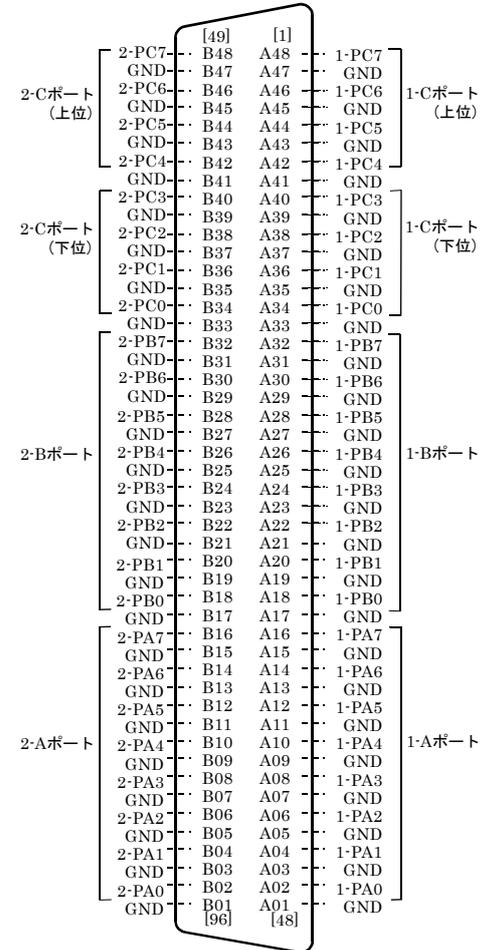


### ▼注意

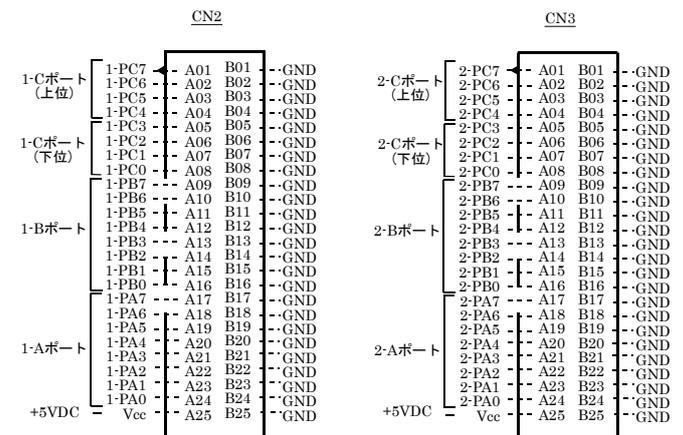
- CN2, CN3 は、同一パソコン(System)内の他のボードや Device 等との接続を想定した形態になっています。
- CN2, CN3 をパソコン外部の機器との接続に使用するには、必要に応じて隣の拡張スロットを利用してください。
- 96 ピンのコネクタ (CN1) と 50 ピンのコネクタ (CN2, CN3) は同時に使用できません。どちらか一方で使用してください。

### ◆コネクタの信号配置

#### ■インターフェイスコネクタの信号配置



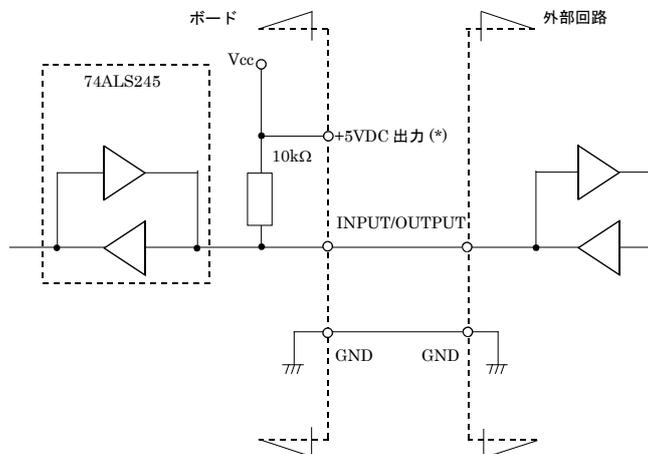
・ [ ]内は本多通信工業(株)指定の端子番号です。



## 入出力信号の接続

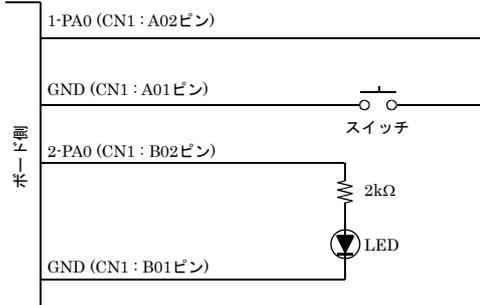
このボードのインターフェイス部の入出力回路は下図のとおりです。信号はTTLレベルで、正論理となっています。また、それぞれの信号は内部でプルアップされています。

### ◆入出力回路



(\*) +5VDC 出力端子があるのは、CN2、CN3 のみです。  
供給可能な電流は、合計で 1A 以内です。

### ◆接続例



スイッチが「ON」のとき、該当するビットは「0」になります。  
逆にスイッチが「OFF」のときは、該当するビットは「1」になります。  
該当するビットに「1」を出力すると、対応する LED が「点灯」になります。  
逆に該当するビットに「0」を出力すると、対応する LED は「消灯」になります。

## 回路ブロック図

