

PCI 対応 非絶縁型双方向デジタル入出力ボード DIO-48D2-PCI



※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

■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 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。

■入力信号のうち最大 48 点を割り込み入力として使用可能

入力信号のうち最大 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、および、割り込みを発生させる入力信号のエッジの選択が可能です。

■ノイズやチャタリングによる入力信号の誤認識を防止するデジタルフィルタ機能搭載

ノイズやチャタリングによる入力信号の誤認識を防止することができるデジタルフィルタ機能を備えています。すべての入力端子にデジタルフィルタをかけることができ、設定はソフトウェアで行えます。

■Windows/Linux に対応したドライバライブラリを用意

デジタル入出力ドライバを使用することで、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。

■PCI 対応ボード PIO-48D(PCI)とコネクタ形状および信号配置互換

PCI 対応ボード PIO-48D(PCI)とコネクタ形状および信号配置に互換性があるため、従来システムからの移行が容易です。

■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が作成できます。

本製品は、パソコンにデジタル信号の双方向入出力機能を拡張する PCI バス対応ボードです。i8255 モード 0 相当で動作する非絶縁 TTL レベル入出力 48 点を搭載しています。入力信号のうち最大 48 点を割り込み入力として使用できます。入出力の切り替えは、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)で行えます。その他、デジタルフィルタ機能を搭載しています。Windows/Linux ドライバを用意しています。

専用ライブラリのプラグインで LabVIEW のデータ収録デバイスとしても使用できます。別売の ActiveX コンポーネント集 ACX-PAC(W32)を使用すれば、高度なアプリケーションを短期間で開発できます。

※本内容については予告なく変更することがあります。

※最新の内容については、当社ホームページをご覧ください。

※最新の OS については、当社ホームページでご確認ください。

※データシートの情報は 2022 年 9 月現在のものです。

仕様

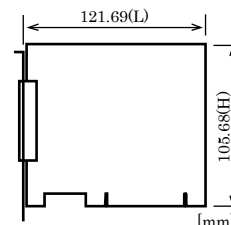
項目	仕様
入出力部	
入出力形式	非絶縁 TTL レベル入出力(正論理) *1
入出力信号の点数	48 点(全点割り込みで使用可能)
プルアップ抵抗	10k Ω
割り込み	48 点の割り込み入力信号をまとめて、1 つの割り込み信号 INT を出力します。 立ち下がり(HIGH→LOW)または立ち上がり(LOW→HIGH)のエッジ(ソフトウェアで設定)で割り込み発生
応答時間	200nsec 以内
定格出力電流	I _{OL} =24mA(Max.) I _{OH} =-15mA(Max.)
共通部	
I/O アドレス	8 ビット×32 ポート占有(入力部/出力部共通)
消費電流	5VDC 600mA(Max.)
使用条件	0 - 50℃、10 - 90%RH(ただし、結露しないこと)
信号延長可能距離	1.5m 程度(配線条件による)
バス仕様	PCI(32bit、33MHz、ユニバーサル・キー形状対応 *2)
外形寸法 (mm)	121.69(L)×105.68(H) *3
使用コネクタ	
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
規格	VCCI クラス A、CE マーキング (EMC 指令クラス A、RoHS 指令)、UKCA

*1 データ「1」が High レベル、データ「0」が Low レベルに対応します。

*2 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)。

*3 基板 No.7388、7388A の基板については、176.41(L)×106.68(H)になります。

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。 [mm]

商品構成

- 本体[DIO-48D2-PCI]…1
- セットアップガイド…1
- 登録カード&保証書…1
- シリアルナンバーラベル…1

アクセサリ

■アクセサリ (別売)

- 中継端子台ターミナルユニット : EPD-96A *1*2
- 中継端子台ターミナルユニット : EPD-96 *1
- 導線用端子台 : DTP-64A *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、ねじアップ端子台が採用。

* 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

サポートソフトウェア

■ドライバライブラリ API-DIO(WDM)

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が付属しています。

対応 OS や適応言語の詳細、最新バージョンのダウンロードは、当社ホームページでご確認ください。

■Linux 版デジタル入出力ドライバ API-DIO(LNX)

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。

対応 OS や適応言語の詳細、最新バージョンのダウンロードは、当社ホームページでご確認ください。

■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。詳細は、当社ホームページでご確認ください。

■LabVIEW 対応データ集録ライブラリ DAQfast for LabVIEW

National Instruments 社の LabVIEW でご利用いただくためのデータ収録ライブラリです。多態性(Polymorphic)VI を採用し、LabVIEW ユーザー様が、より違和感無く操作しやすいように設計いたしました。簡単、すばやくお客様の「やりたい」を実現します。詳細は、当社ホームページでご確認ください。

■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。詳細は、当社ホームページでご確認ください。

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
: PCB96PS-0.5P (0.5m), PCB96PS-1.5P (1.5m)

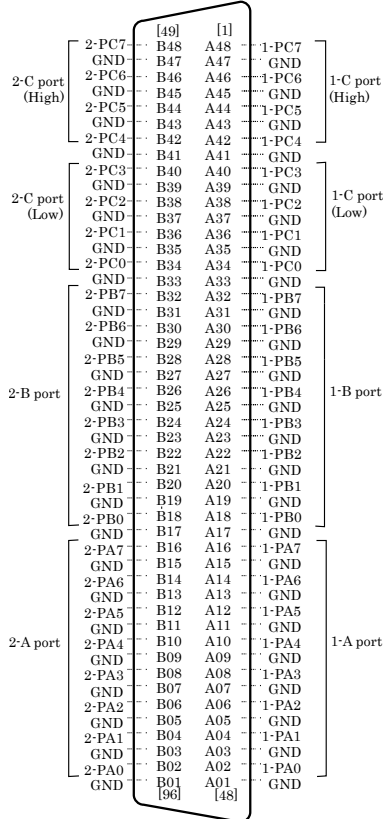
96 ピン・ハーフピッチコネクタ用両端コネクタ付フラットケーブル
: PCB96P-1.5 (1.5m)

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
: 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)

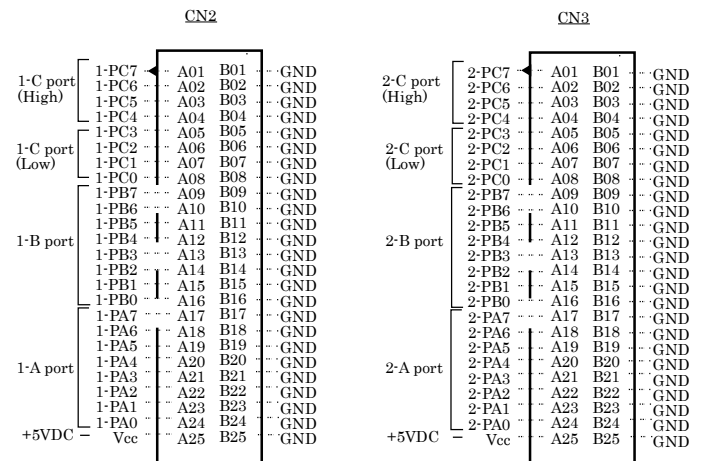
コネクタの信号配置

■インターフェイスコネクタ(CN1)の信号配置



・[]内は本多通信工業(株)指定の端子番号です。

■インターフェイスコネクタ(CN1)の信号配置



▼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場合には、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するしてください。

DIO-48D2-PCI と PIO-48D (PCI) の相違点

DIO-48D2-PCI は、従来の PIO-48D(PCI)とコネクタピン互換ですが、主に以下のような相違点があります。

	PIO-48D(PCI)	DIO-48D2-PCI 基板 No.7388, 7388A	DIO-48D2-PCI 基板 No.7388B 以降
デジタルフィルタ機能	無し		有り
割り込み要求信号を発生させる 入力信号のエッジ選択	無し		有り
外形寸法(mm)		176.41(L)×106.68(H)	121.69(L)×105.68(H)