

PCI Express 対応  
非絶縁型デジタル出力ボード  
**DO-32T-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**

■非絶縁オープンコレクタ出力

応答速度 200nsec の非絶縁オープンコレクタ出力 32 点を搭載しています。出力定格は、1 点当たり最大 30VDC、40mA です。

■Windows/Linux に対応したドライバライブラリ

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。

■PCI 対応ボード DO-32T2-PCI と機能、コネクタ互換

PCI 対応ボード DO-32T2-PCI と同様の機能を搭載しています。また、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

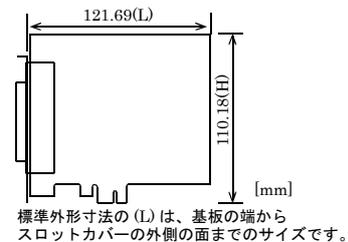
専用ライブラリ VI-DAQ を使用することで LabVIEW のアプリケーションを作成できます。

**仕様**

項目	仕様	
<b>出力部</b>		
出力形式	非絶縁オープンコレクタ出力(負論理 *1)	
出力信号の点数	32 点(1 コモン)	
定格	出力耐圧	最大 30VDC
	出力電流	最大 40mA(1 点当たり)
応答時間	200nsec 以内(プルアップ抵抗値により変化)	
<b>共通部</b>		
外部供給可能電流 (Max.)	5VDC 350mA	
信号延長可能距離	1.5m 程度(配線環境による)	
I/O アドレス	8 ビット×32 ポート占有	
割り込みレベル	—	
同時使用可能枚数	最大 16 枚	
消費電流	3.3VDC 550mA (Max.)	
使用条件	0・50°C、10・90%RH(ただし、結露しないこと)	
バス仕様	PCI Express Base Specification Rev. 1.0a x1	
外形寸法 (mm)	121.69(L)×110.18(H)	
使用コネクタ	37 ピン D-SUB コネクタ [F(雌)タイプ] DCLC-J37SAF-20L9E[JAE 製]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	

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

ボード外形寸法



## サポートソフトウェア

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

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 や適応言語の詳細・最新情報は、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)  
[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。

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 や適応言語の詳細・最新情報は、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。

「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)

37 ピン D-SUB 用 両端コネクタ付きフラットケーブル  
: PCB37P-1.5 (1.5m)

37 ピン D-SUB 用 両端コネクタ付きシールドケーブル  
: PCB37PS-0.5P (0.5m)  
: PCB37PS-1.5P (1.5m)

37 ピン D-SUB 用 片端コネクタ付きフラットケーブル  
: PCA37P-1.5 (1.5m)

37 ピン D-SUB 用 片端コネクタ付きシールドケーブル  
: PCA37PS-0.5P (0.5m)  
: PCA37PS-1.5P (1.5m)

## アクセサリ

■ アクセサリ (別売)

圧着用中継端子台(M3 ネジ、37 点) : EPD-37A \*1\*2

圧着用中継端子台(M3.5 ネジ、37 点) : EPD-37 \*1

圧着用端子台(M3 ネジ、37 点) : DTP-3C \*1

導線用端子台(M2.5 ネジ、37 点) : DTP-4C \*1

デジタル入出力用信号モニター / 出力アクセサリ(32 点) : CM-32L \*1

\*1 オプションケーブル PCB37P-1.5 または PCB37PS-0.5P、1.5P 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

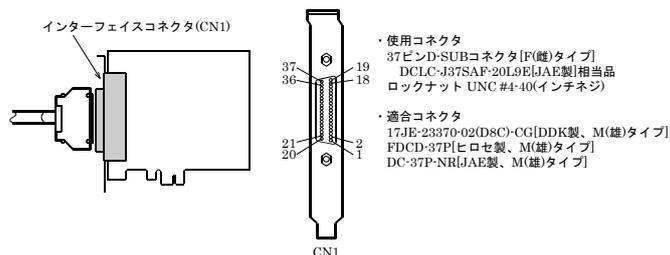
- 本体[DO-32T-PE]…1
- ファーストステップガイド…1
- CD-ROM \*1 [API-PAC(W32)]…1
- 登録カード & 保証書…1
- 登録カード返送用封筒…1

\*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

### ◆ コネクタの形状

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)で行います。



\* 対応するケーブル・アクセサリは、2頁を参照ください。

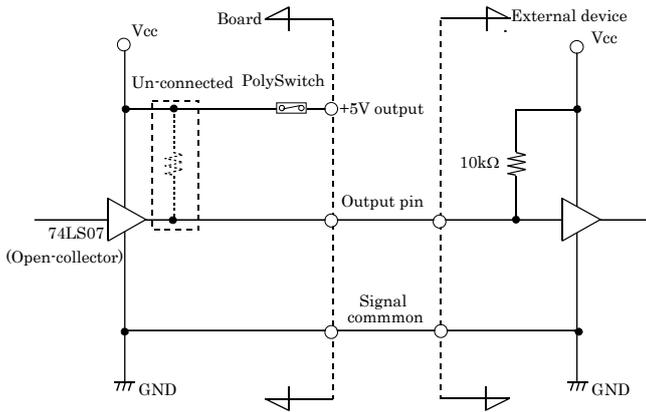
### ◆ コネクタの信号配置

+5V	Vcc	37	19	N.C.	
+3 port (Output)	O-37	36	18	Vcc	+5V
	O-36	35	17	O-17	+1 port (Output)
	O-35	34	16	O-16	
	O-34	33	15	O-15	
	O-33	32	14	O-14	
	O-32	31	13	O-13	
	O-31	30	12	O-12	
+2 port (Output)	O-30	29	11	O-11	
	O-27	28	10	O-10	
	O-26	27	9	O-07	
	O-25	26	8	O-06	
	O-24	25	7	O-05	
	O-23	24	6	O-04	
	O-22	23	5	O-03	
Signal common	O-21	22	4	O-02	Signal common
	O-20	21	3	O-01	
	GND	20	2	O-00	
			1	GND	

O-00・O-37	出力信号 32 点です。他の機器の入力信号に接続します。
Vcc	+5V を出力します。供給可能な電流の総容量は、350mA です。
GND	信号グラウンドに接続されています。
N.C.	このピンはどこにも接続されていません。

## 出力信号の接続

### ◆出力回路



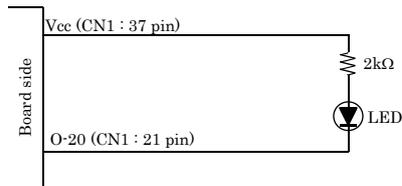
\* 出力端子は、O-xx です。  
ポリスイッチは、全 Vcc(+5V 出力)端子に対して 1 個接続されています。

このボードのインターフェイス部の出力回路は、上図の通りです。信号出力部はオープンコレクタ方式で、それぞれの出力信号は負論理として外部装置に送られます。なお、それぞれの信号出力部は内部でプルアップされていませんので、外部装置側でプルアップしてください。

### ▼注意

電源投入時、すべての出力は OFF になります。

### ◆ LED との接続例



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。

## 保護機能について

このボードの+5V 出力にはポリスイッチによる保護機能がついています。誤って+5V 出力と GND を短絡させてしまった場合などにはこの保護機能が働き、ボードが一時的に動作不能の状態になることがあります。その場合には、パソコンの電源を OFF にして数分間待った後、再びパソコンの電源を ON にして使用してください。

## 回路ブロック図

