

USB 対応 絶縁型双方向デジタル入出力ユニット DIO-128SLX-USB



※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

■デジタル入力点とデジタル出力点が共通のため、双方向の信号制御が可能
入出力点が共通のため、各入出力ピンは結線を変更することなく、入力としても、出力としても使用可能です。

■フォトカプラ絶縁入力(電流シンク出力対応)128点、フォトカプラ絶縁オープンコレクタ出力(電流シンクタイプ)128点搭載

応答速度 200μsec のフォトカプラ絶縁入力(電流シンク出力対応)128点、フォトカプラ絶縁オープンコレクタ出力(電流シンクタイプ)128点を搭載しています。入出力点が共通のため、双方向の信号制御が可能です。フォトカプラ駆動電圧は、24VDC に対応しています。(24VDC の外部回路電源は別途必要です。)

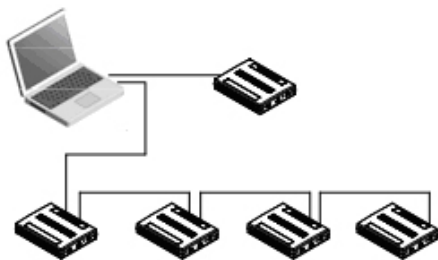
■USB1.1/USB2.0 規格準拠

USB1.1/USB2.0 規格に準拠しており、High Speed(480Mbps)での高速転送が可能です。

■USB ハブ機能を搭載

本体に USB ハブ機能を搭載しており、パソコンの USB ポート 1 つで、最大 4 台の DIO-128SLX-USB を接続する事が可能です。*3 4 台以上の DIO-128SLX-USB を使用する場合は、パソコン側の別の USB ポートに接続することで可能となります。

また、DIO-128SLX-USB 以外にも、CONTEC 製の USB 機器を DIO-128SLX-USB の USB ポートに接続することが可能です。*1*2



■16 点単位のコモン構成

16 点単位のコモン構成のため、コモンごとに異なる外部電源に対応できます。

■フォトカプラによるバス絶縁

フォトカプラにより、USB(パソコン)と入出力インターフェイスは絶縁されているため、耐ノイズ性に優れています。

■入力信号 16 点を割り込み要求信号として使用可能

入力信号 16 点を割り込み要求信号として使用でき、ビットごとに割り込み禁止/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使用することができ、設定はソフトウェアで行えます。

本製品は、パソコンにデジタル信号の入出力機能を拡張する USB2.0 対応のデジタル入出力ユニットです。

フォトカプラ絶縁入力(電流シンク出力対応) 128 点、フォトカプラ絶縁オープンコレクタ出力(電流シンクタイプ) 128 点を搭載しています。

入出力点が共通のため、各入出力ピンは、入力としても、出力としても使用可能です。フォトカプラ駆動のため、24VDC の外部回路電源が別途必要です。

入力信号のうち最大 16 点を割り込みみとして使用できます。その他、デジタルフィルタ機能、出力トランジスタの保護回路(過電流保護)を搭載しています。

※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、当社ホームページにある解説書をご覧ください。

※データシートの情報は 2022 年 11 月現在のものです。

■出力回路に過電流保護回路を内蔵

出力回路には、過電流保護回路を、出力 8 点単位で取り付けています。出力定格は、1 点当たり最大 24VDC、100mA です。

■Windows 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 の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。

■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。

*1 DIO-128SLX-USB 本体に搭載している USB ポートには、CONTEC 製の USB 機器以外接続しないでください。故障・誤作動の原因となる可能性があります。

*2 USB ハブ機能を使用して複数台接続する場合、セットアップするときは 1 台ずつ設定してください。

*3 製品同士を積み重ねて設置することはできません。

同梱品

- ☐ 本体[DIO-128SLX-USB]…1
- ☐ 必ずお読みください…1
- ☐ AC アダプタ…1
- ☐ AC ケーブル(125VAC 用)…1
- ☐ USB ケーブル(1.8m)…1
- ☐ 本体側 USB ケーブルアタッチメント(ミニ B コネクタ用)…1
- ☐ 本体側 USB ケーブル抜け防止用クランプ…1
- ☐ 電源用コネクタ MC1,5/3-ST-3,5…1
- ☐ フェライトコア…1

仕様

仕様

項目	仕様
入力部	
入力点数	128 点(16 点は割り込みに使用可能)(16 点単位で 1 コモン)
入力形式	フォトカプラ絶縁入力(電流シンク出力対応)(負論理 *1)
入力抵抗	30kΩ
入力 ON 電流	0.7mA 以上
入力 OFF 電流	0.16mA 以下
割り込み	16 点の割り込み入力信号をまとめて、割り込み要求信号を出力します。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
応答速度	200μsec 以内 *2
出力部	
出力点数	128 点(16 点単位で 1 コモン)
出力形式	フォトカプラ絶縁オープンコレクタ出力(電流シンクタイプ)(負論理 *1)
定格 出力耐圧	最大 24VDC
出力電流	最大 100mA(1 点当たり)
出力 ON 残留電圧	0.5V 以下(出力電流≤50mA)、1.0V 以下(出力電流≤100mA)
応答速度	200μsec 以内 *2
USB 部	
バス仕様	USB Specification 2.0/1.1 準拠
USB 転送速度	12Mbps(フルスピード)、480Mbps(ハイスピード) *3
電源供給	セルフパワー
共通部	
同時使用台数	最大 127 台 *4
絶縁耐圧	250Vrms
外部回路電源 *5	24VDC (±10%)
消費電流(Max.)	5VDC 900mA
使用条件*6	0 - 40℃、10 - 90%RH(ただし、結露しないこと)
信号延長可能距離	50m 程度(配線環境による)
外形寸法(mm)	180(W)×140(D)×34(H)(ただし、突起物を含まず)
質量	380g(USB ケーブル、アタッチメント含まず)
使用コネクタ	100 ピン 0.8mm ピッチコネクタ[F(メス)]タイプ×2、HDRA-E100W1LFDT1EC-SL+ [本多通工業製]相当品
添付ケーブル	USB ケーブル 1.8m
規格	VCCI クラス A、CE マーキング (EMC 指令クラス A、RoHS 指令)、UKCA

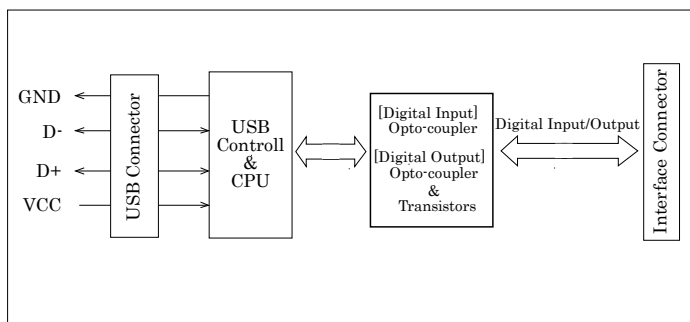
- *1 データ「0」が High レベル、データ「1」が Low レベルに対応します。
 *2 フォトカプラの応答時間になります。
 *3 ご使用のパソコン環境(OS、USB ホストコントローラ)に依存します。
 *4 USB ハブも 1 デバイスとしてカウントされますので、USB コントリだけを 127 台接続することはできません。
 *5 外部回路電源は別途必要です。
 *6 使用する際は温度上昇を抑えるため、本製品の周囲には換気に必要なスペース(約 5cm)を確保してください。

AC アダプタ環境条件

項目	仕様
入力電圧範囲	90 - 264VAC
定格入力電流	300mA
周波数	50 - 60Hz
定格出力電圧	5.0VDC
定格出力電流	2.0A (Max.)
外形寸法(mm)	47.5(W)×75(D)×27.3(H)(突起物を含まず)
質量	175g
使用周囲温度	0 - 40℃
使用周囲湿度	20 - 80%RH (ただし、結露しないこと)
寿命	4 年 (周囲温度 40℃、100VAC 入力、1.3A 出力時)
瞬時停電許容時間	15ms (Max.) (100VAC 入力、1.3A 出力時) *1
浮遊分電	特にひどくないこと
腐食性ガス	ないこと
添付 AC ケーブル対応電圧	125VAC 7A

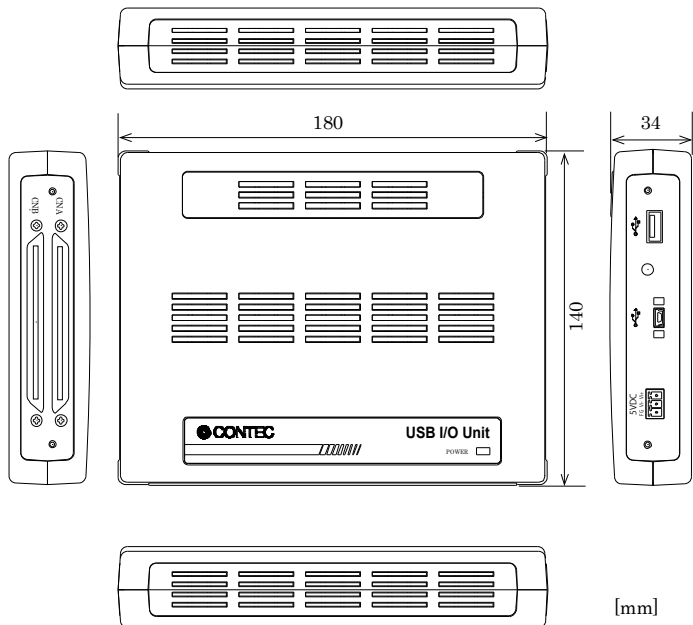
- *1 瞬時停電が発生し、機器の動作不良が発生した場合は機器の電源を抜き挿ししてください。

回路ブロック図

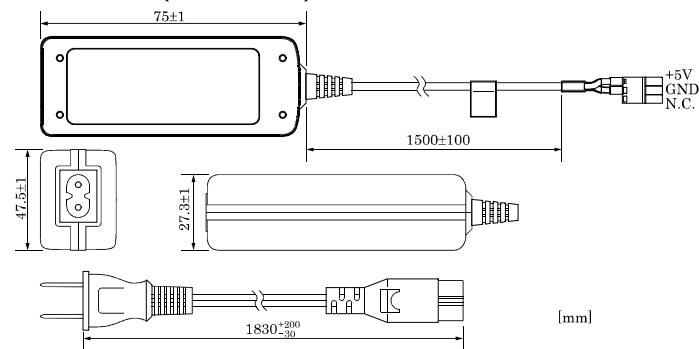


外形寸法

外形寸法



同梱 AC アダプタ(POA200-20-2)外形寸法



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をご使用ください。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 Web サイトを参照ください。

名称	内容	入手先
Windows 版 デジタル入出力ドライバ 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。	当社 Web サイトよりダウンロード*1
Linux 版 デジタル入出力ドライバ API-DIO(LNX)	シェア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。	当社 Web サイトよりダウンロード*1
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、より違和感なく操作しやすいように設計しました。簡単、すばやくお客様の「やりたい」を実現します。	当社 Web サイトよりダウンロード*1

- *1 : 以下の URL よりダウンロードしてご使用ください。
<https://www.contec.com/jp/download/>

オプション

製品名	型式	内容
100 ピン 0.8mm ピッチコネクタ用 両端コネクタ付シールドケーブル	PCB100PS-0.5	0.5m
	PCB100PS-1.5	1.5m
	PCB100PS-3	3m
	PCB100PS-5	5m
100 ピン→96 ピンハーフピッチ 変換シールドケーブル	PCB100/96PS-1.5	1.5m
	PCB100/96PS-3	3m
	PCB100/96PS-5	5m
100 ピン 0.8mm ピッチコネクタ用 片側コネクタ付フラットケーブル	PCA100P-1.5	1.5m
	PCA100P-3	3m
100 ピン 0.8mm ピッチコネクタ用 分配シールドケーブル (100 ピン→37 ピン D-SUB×2)	PCB100WS-1.5	1.5m
	PCB100WS-3	3m
	PCB100WS-5	5m
圧着用中継端子台(M3 ネジ, 100 点)	EPD-100A	※1※4※6
圧着用中継端子台(M3 ネジ, 96 点)	EPD-96A	※2※4※6
圧着用中継端子台(M3.5 ネジ, 96 点)	EPD-96	※2※4
96 ピンハーフ→37 ピン D-SUB(メス)×2 変換ターミナル	CCB-96	※2※4
デジタル入出力信号モニタアクセサリ(64 点)	CM-64L	※2※4
圧着用中継端子台(M3 ネジ, 37 点)	EPD-37A	※3※5※6
圧着用中継端子台(M3.5 ネジ, 37 点)	EPD-37	※3※5
圧着端子用端子台(M3 ネジ, 37 点)	DTP-3C	※3※5
導線用中継端子台(M2.5 ネジ, 37 点)	DTP-4C	※3※5
USB I/O ユニット X シリーズ用取付金具	BRK-USB-X	
AC アダプタ (入力: 90 - 264VAC, 出力: 5VDC 2.0A)	POA200-20-2	※7
AC-DC 電源ユニット (入力: 85 - 264VAC, 出力: 5VDC 5.0A)	PWD-25AWD5	
DC-DC 電源ユニット (入力: 10 - 30VDC, 出力: 5VDC 3.0A)	POW-DD10GY	

※1 オプションケーブルPCB100PS が別途必要。

※2 オプションケーブルPCB100/96PS が別途必要。

※3 オプションケーブルPCB100WS が別途必要。

※4 コネクタ CNA と CNB 両方を使用する場合は、端子台とケーブルはそれぞれ2セット必要。

※5 コネクタ CNA と CNB 両方を使用する場合は、ケーブルが2セット必要。また、使用する点数に応じた端子台が必要。

※6 端子ねじが脱落しない「ねじアップ端子台」採用。

※7 製品に添付しているものと同じです。保守用に必要の場合は購入ください。

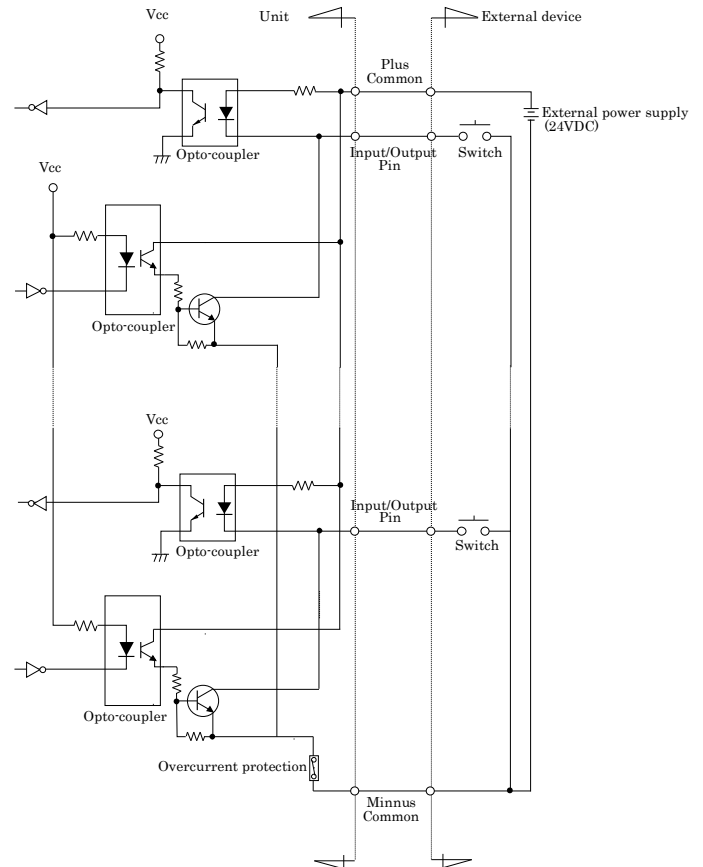
※ オプションの詳細は、当社 Web サイトでご確認ください。

入出力信号の接続

入出力ピンを入力として使用する場合、スイッチやトランジスタ出力の機器など電流駆動可能な機器に接続します。電流駆動可能な機器の ON/OFF の状態をデジタル値として入力します。

入出力ピンを出力として使用する場合、リレーの制御や LED など電流駆動で制御する機器に接続します。電流駆動で制御する機器の ON/OFF をデジタル値で制御します。接続には、電流を供給するための外部電源も必要です。

◆入出力回路



※入出力端子は、I/O -xx です。

信号入出力部は、フォトカプラ絶縁入力(電流シンク出力対応)とフォトカプラ絶縁オープンコレクタ出力(電流シンクタイプ)が共通になっています。したがって、入出力ピンを出力として使用する場合、出力を ON すると、対応する入力も ON になります。

本製品の入力部および、出力部を駆動するためには外部電源が必要です。このとき必要となる電源容量は、入力 1 点当たり約 5.1mA、出力 1 点当たり約 13.3mA です。

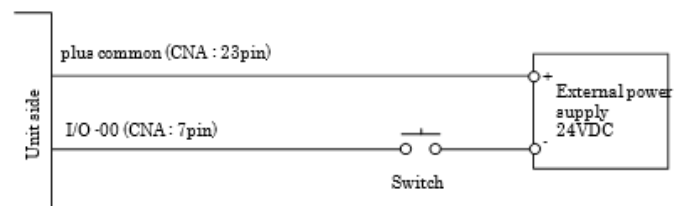
出力電流の定格は 1 点当たり最大 100mA です。出力 ON 時のコレクタ・エミッタ間の残留電圧(LOW レベル電圧)は、出力電流 50mA 以内で 0.5V 以下、出力電流 100mA 以内で 1.0V 以下です。

出力トランジスタには、過電流保護回路が、出力トランジスタ 8 点単位で取り付けられています。

▼注意

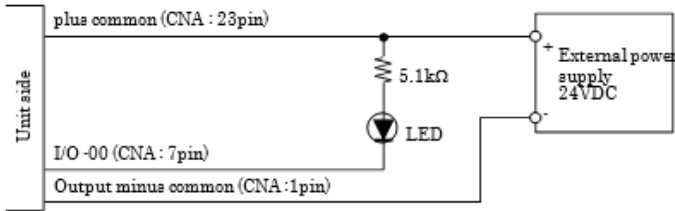
本製品は、TTL レベル入出力機器との接続はできません。
電源投入時、すべての出力は OFF になります。

◆入出力ピンを入力として使用する場合のスイッチとの接続例



スイッチが「ON」のとき、該当するビットは「1」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「0」になります。

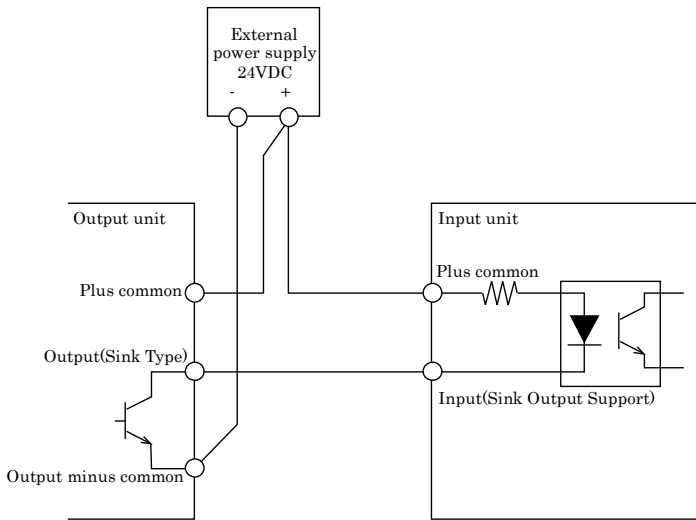
◆入出力ピンを出力として使用する場合の LED との接続例



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。

シンクタイプ出力とシンク出力対応入力 の接続方法

シンクタイプ出力(出力側)とシンク出力対応入力(入力側)の接続例を次に示します。本製品同士で接続する場合などは、この接続例を参考にしてください。



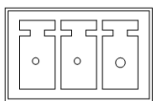
セルフパワー用の 5VDC 電源との接続

本製品は 5VDC 電源を接続して(セルフパワーで)使用する必要があります。

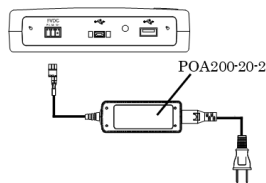
+5VDC 入力端子を使用して 5VDC 電源と接続します。

5VDC

FG Vi- Vi+



Vi+ 電源(5V)
Vi- 電源(GND)
FG フレームグランド



添付の AC アダプタ[POA200-20-2]を使用する場合は、入力端子にそのまま接続してください。

添付の電源用コネクタ(MC1,5/3-ST-3,5、対応ケーブル: AWG28 - 16)を使用して電源を供給する場合は、対応ケーブルの先端を剥き、電源用コネクタに挿入した状態でしっかりネジ止めしてください。

また、AC アダプタ以外に DIN レール設置用の電源(別売)も用意しております。環境・用途に応じてご使用ください(DIN レール設置用の電源を使用する場合は、添付の電源用コネクタ MC1,5/3-ST-3,5 を使用して接続してください)。

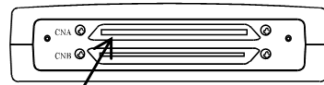
▼注意

- 先に 5VDC 電源を本体に接続してからパソコンに接続してください。使用中で ON・OFF しないください。取り外す場合は、USB ケーブル抜いてから 5VDC 電源を取り外してください。
- 本製品を使用しない場合は、AC アダプタを抜いた状態においてください。
- AC アダプタを高温の状態でも連続使用すると AC アダプタの寿命に影響を与えます。
- AC アダプタが高温にならないように密閉された場所ではなく風通しの良いところで使用してください。
- AC アダプタに取り付けられている電源用コネクタ[MC1,5/3-ST-3,5]は取り外さないでください。

コネクタの接続方法

◆コネクタの形状

本製品と外部機器との接続は、ユニットのインターフェイスコネクタ(CNA, CNB)で行います。



Interface
connector (CNA, CNB)

・使用コネクタ

HDRA-E100W1LFDT1EC-SL+相当品

[本多通信工業製]

・適合コネクタ

HDRA-E100MA1相当品

[本多通信工業製]

◆コネクタの信号配置

■インターフェイスコネクタ(CNA, CNB)の信号配置

Common plus pin for +E/+F ports	P-E/F	100		50	P-A/B	Common plus pin for +A/+B ports		51	N-4/5	
	P-E/F	99		49	P-A/B			52	N-4/5	
+F port (Input/Output)	I/O -F7	98		48	I/O -B7	+B port (Input/Output)		53	N-4/5	Common minus pin for +4/+5 ports
	I/O -F6	97		47	I/O -B6			54	N-4/5	
	I/O -F5	96		46	I/O -B5			55	N-4/5	
	I/O -F4	95		45	I/O -B4			56	N-4/5	
	I/O -F3	94		44	I/O -B3			57	I/O -40	
	I/O -F2	93		43	I/O -B2			58	I/O -41	
	I/O -F1	92		42	I/O -B1			59	I/O -42	
	I/O -F0	91		41	I/O -B0			60	I/O -43	
+E port (Input/Output)	I/O -E7	90		40	I/O -A7	+A port (Input/Output)		61	I/O -44	+4 port (Input/Output)
	I/O -E6	89		39	I/O -A6			62	I/O -45	
	I/O -E5	88		38	I/O -A5			63	I/O -46	
	I/O -E4	87		37	I/O -A4			64	I/O -47	
	I/O -E3	86		36	I/O -A3			65	I/O -50	
	I/O -E2	85		35	I/O -A2			66	I/O -51	
	I/O -E1	84		34	I/O -A1			67	I/O -52	
	I/O -E0	83		33	I/O -A0			68	I/O -53	
Common minus pin for +E/+F ports	N-E/F	82		32	N-A/B	Common minus pin for +A/+B ports		69	I/O -54	+5 port (Input/Output)
	N-E/F	81		31	N-A/B			70	I/O -55	
	N-E/F	80		30	N-A/B			71	I/O -56	
	N-E/F	79		29	N-A/B			72	I/O -57	
	N-E/F	78		28	N-A/B			73	P-4/5	Common plus pin for +4/+5 ports
	N-E/F	77		27	N-A/B			74	P-4/5	
	N.C.	76		26	N.C.			75	N.C.	
	N.C.	75		25	N.C.			76	N.C.	
Common plus pin for +C/+D output ports	P-C/D	74		24	P-8/9	Common plus pin for +8/+9 ports		77	N-6/7	Common minus pin for +6/+7 ports
	P-C/D	73		23	P-8/9			78	N-6/7	
+D port (Input/Output)	I/O -D7	72		22	I/O -97	+9 port (Input/Output)		79	N-6/7	
	I/O -D6	71		21	I/O -96			80	N-6/7	
	I/O -D5	70		20	I/O -95			81	N-6/7	
	I/O -D4	69		19	I/O -94			82	N-6/7	
	I/O -D3	68		18	I/O -93			83	I/O -60	+6 port (Input/Output)
	I/O -D2	67		17	I/O -92			84	I/O -61	
	I/O -D1	66		16	I/O -91			85	I/O -62	
	I/O -D0	65		15	I/O -90			86	I/O -63	
+C port (Input/Output)	I/O -C7	64		14	I/O -87	+8 port (Input/Output)		87	I/O -64	
	I/O -C6	63		13	I/O -86			88	I/O -65	
	I/O -C5	62		12	I/O -85			89	I/O -66	
	I/O -C4	61		11	I/O -84			90	I/O -67	
	I/O -C3	60		10	I/O -83			91	I/O -70	+7 Port (Input/Output)
	I/O -C2	59		9	I/O -82			92	I/O -71	
	I/O -C1	58		8	I/O -81			93	I/O -72	
	I/O -C0	57		7	I/O -80			94	I/O -73	
Common minus pin for +C/+D ports	N-C/D	56		6	N-8/9	Common minus pin for +8/+9 ports		95	I/O -74	
	N-C/D	55		5	N-8/9			96	I/O -75	
	N-C/D	54		4	N-8/9			97	I/O -76	
	N-C/D	53		3	N-8/9			98	I/O -77	
	N-C/D	52		2	N-8/9			99	P-6/7	Common plus pin for +6/+7 ports
	N-C/D	51		1	N-8/9			100	P-6/7	

* I-00 - I-17 は、割り込み入力として使用可能です。

I/O -00 - I/O -F7	入出力信号 128 点です。
P-0/1 - P-E/F	外部電源のプラス側を接続します。入出力信号 16 点に対して共通です。
N-0/1 - N-E/F	外部電源のマイナス側を接続します。入出力信号 16 点に対して共通です。 コネクタのピン 1 本当たりの許容電流は 0.3A です。対応する入出力 16 点の合計電流に必要なピン数を接続してください。出力定格 いっぱい (1 点当たり 100mA) で 16 点使用する場合には、6 本すべて接続が必要です。
N.C.	このピンはどこにも接続されていません。

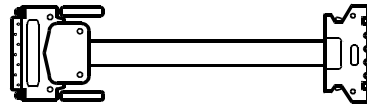
■PCB100/96PS または PCB100WS と接続したときの信号配置

オプションケーブルと各信号の対応は以下のとおりです。

<DIO-128SLX-USB に PCB100/96PS または PCB100WS を接続したときの信号配置>

PCB100/96PS の信号配置

PCB100/96PS



Common minus pin for +C/+D ports	N-C/D	B01		A01	N-8/9	Common minus pin for +8/+9 ports	Common minus pin for +4/+5 ports	N-4/5	B01		A01	N-0/1	Common minus pin for +0/+1 ports
	N-C/D	B02		A02	N-8/9			N-4/5	B02		A02	N-0/1	
+C port (Input/Output)	I/O -C0	B03		A03	I/O -80	+8 port (Input/Output)	+4 port (Input/Output)	I/O -40	B03		A03	I/O -00	+0 port (Input/Output)
	I/O -C1	B04		A04	I/O -81			I/O -41	B04		A04	I/O -01	
	I/O -C2	B05		A05	I/O -82			I/O -42	B05		A05	I/O -02	
	I/O -C3	B06		A06	I/O -83			I/O -43	B06		A06	I/O -03	
	I/O -C4	B07		A07	I/O -84			I/O -44	B07		A07	I/O -04	
	I/O -C5	B08		A08	I/O -85			I/O -45	B08		A08	I/O -05	
	I/O -C6	B09		A09	I/O -86			I/O -46	B09		A09	I/O -06	
	I/O -C7	B10		A10	I/O -87			I/O -47	B10		A10	I/O -07	
+D port (Input/Output)	I/O -D0	B11		A11	I/O -90	+9 port (Input/Output)	+5 port (Input/Output)	I/O -50	B11		A11	I/O -10	+1 port (Input/Output)
	I/O -D1	B12		A12	I/O -91			I/O -51	B12		A12	I/O -11	
	I/O -D2	B13		A13	I/O -92			I/O -52	B13		A13	I/O -12	
	I/O -D3	B14		A14	I/O -93			I/O -53	B14		A14	I/O -13	
	I/O -D4	B15		A15	I/O -94			I/O -54	B15		A15	I/O -14	
	I/O -D5	B16		A16	I/O -95			I/O -55	B16		A16	I/O -15	
	I/O -D6	B17		A17	I/O -96			I/O -56	B17		A17	I/O -16	
	I/O -D7	B18		A18	I/O -97			I/O -57	B18		A18	I/O -17	
Common plus pin for +C/+D ports	P-C/D	B19		A19	P-8/9	Common plus pin for +8/+9 ports	Common plus pin for +4/+5 ports	P-4/5	B19		A19	P-0/1	Common plus pin for +0/+1 ports
	P-C/D	B20		A20	P-8/9			P-4/5	B20		A20	P-0/1	
Unconnected	N.C.	B21		A21	N.C.	Unconnected	Unconnected	N.C.	B21		A21	N.C.	Unconnected
	N.C.	B22		A22	N.C.			N.C.	B22		A22	N.C.	
	N.C.	B23		A23	N.C.			N.C.	B23		A23	N.C.	
	N.C.	B24		A24	N.C.			N.C.	B24		A24	N.C.	
	N.C.	B25		A25	N.C.			N.C.	B25		A25	N.C.	
	N.C.	B26		A26	N.C.			N.C.	B26		A26	N.C.	
	N.C.	B27		A27	N.C.			N.C.	B27		A27	N.C.	
	N.C.	B28		A28	N.C.			N.C.	B28		A28	N.C.	
Common minus pin for +E/+F ports	N-E/F	B29		A29	N-A/B	Common minus pin for +A/+B ports	Common minus pin for +6/+7 ports	N-6/7	B29		A29	N-2/3	Common minus pin for +2/+3 ports
	N-E/F	B30		A30	N-A/B			N-6/7	B30		A30	N-2/3	
+E port (Input/Output)	I/O -E0	B31		A31	I/O -A0	+A port (Input/Output)	+6 port (Input/Output)	I/O -60	B31		A31	I/O -20	+2 port (Input/Output)
	I/O -E1	B32		A32	I/O -A1			I/O -61	B32		A32	I/O -21	
	I/O -E2	B33		A33	I/O -A2			I/O -62	B33		A33	I/O -22	
	I/O -E3	B34		A34	I/O -A3			I/O -63	B34		A34	I/O -23	
	I/O -E4	B35		A35	I/O -A4			I/O -64	B35		A35	I/O -24	
	I/O -E5	B36		A36	I/O -A5			I/O -65	B36		A36	I/O -25	
	I/O -E6	B37		A37	I/O -A6			I/O -66	B37		A37	I/O -26	
	I/O -E7	B38		A38	I/O -A7			I/O -67	B38		A38	I/O -27	
+F port (Input/Output)	I/O -F0	B39		A39	I/O -B0	+B port (Input/Output)	+7 port (Input/Output)	I/O -70	B39		A39	I/O -30	+3 port (Input/Output)
	I/O -F1	B40		A40	I/O -B1			I/O -71	B40		A40	I/O -31	
	I/O -F2	B41		A41	I/O -B2			I/O -72	B41		A41	I/O -32	
	I/O -F3	B42		A42	I/O -B3			I/O -73	B42		A42	I/O -33	
	I/O -F4	B43		A43	I/O -B4			I/O -74	B43		A43	I/O -34	
	I/O -F5	B44		A44	I/O -B5			I/O -75	B44		A44	I/O -35	
	I/O -F6	B45		A45	I/O -B6			I/O -76	B45		A45	I/O -36	
	I/O -F7	B46		A46	I/O -B7			I/O -77	B46		A46	I/O -37	
Common plus pin for +E/+F ports	P-E/F	B47		A47	P-A/B	Common plus pin for +A/+B ports	Common plus pin for +6/+7 ports	P-6/7	B47		A47	P-2/3	Common plus pin for +2/+3 ports
	P-E/F	B48		A48	P-A/B			P-6/7	B48		A48	P-2/3	

・[]内は本多通信工業(株)指定の端子番号です。

DIO-128SLX-USB