PCI-287144N

ソース型 DIO32/32 点 絶縁 12V-24V/100mA

RoHS

概要

本製品は、PCI バスに準拠した、32 点フォトカプラ入力(ソース型出力対応)と、32 点パワー MOS 出力(ソース型)を持つデジタル入出力製品です。
本製品は、出力部に過電流保護機能を内蔵した ON 抵抗の低い(1.2Ω(MAX))パワー MOS 出力を採用しており、最大出力電流 100mA を実現しています。フォトカプラにより入出力部が PCI バスと絶縁されています。また入力部 32 点と出力部 32 点がコモン絶縁となっているので、入力部と出力部を別電源で使用したりマイナス電源で使用することができます。
入出力ハンドシェーク信号により、外部回路と同期をとって、データ入出力ができます。この外部信号により、全点同時ラッチ取り込みが可能です。入出力ハンドシェーク回路は、フォトカプラ入力(シンク型出力対応)とオープンコレクタ出力(シンク型)となっています。
リセット信号の出力, 外部リセット信号の入力をサポートしており、シンク・ソース型入出力となっています。
また、インターバルタイマ機能を搭載しています。

特長

●フォトカプラにより入出力部が絶縁

入出力部が内部回路と電気的に分離されているため、外部ノイズ等の異常からコンピュータを保護することができます。

●長距離受信が可能(入力)

電流入力(2mA～4.1mA)駆動となっています。そのため、外部信号電圧を調整し伝送路損失を補償することにより長距離受信が可能です。

●駆動電流-100mA(MAX)の高出力

パワー MOS 出力採用により、1 点あたり最大-100mA までドライブ可能です。

●過電流保護回路付き

過熱、負荷ショートに対する保護機能を内蔵したパワー MOS 出力 IC を使用しているので、壊れにくくなっています。

●ON 抵抗が小さい

ON 抵抗が 1.2Ω(MAX)と小さいので、最大電流時でも電圧降下が小さくなっています。

●リセット信号出力/電源状態出力(RSTOUT/P.OUT)

本製品のリセット信号または電源状態をコネクタ CN1 の 28 番ピンから出力しています(JP3 にて選択)。これにより外部回路側にて本製品の状態を検知することができます。

●入力/出力が分離絶縁

入力 32 点と出力 32 点が絶縁されているので、入力部と出力部を異なる電源電圧で使用したり、マイナス電源で使用したりすることができます。

●外部リセット入力(RSTIN)

本製品に対して外部からリセットをかけるための入力です。本信号により、出力ラッチ回路等をリセットできます。同時にコンピュータへの割り込み要求信号が入力されます。

●タイマカウンタ搭載

タイマカウンタ機能を持っているので、インターバルタイマとして使用できます。ソフトウェアにより、基準クロックを 10μs, 100μs, 1ms, 10ms, 100ms から選択でき、分周値を 1～15 まで設定できます。また、このタイマ出力は割り込み要求信号として使用できます。

●フレキシブルな割り込み設定

複数の割り込み要求入力をそれぞれ非同期に入力することができます。また、ソフトウェア設定によりコンピュータへの割り込みを

要因ごとにマスク設定/マスク解除することができます。

●入力ハンドシェーク

外部回路と同期をとってデータ入力できるよう、ストローブ信号入力(STB1), アクノリッジ信号出力(ACK1)をサポートしています。
設定により、STB1 入力時、入力データをラッチできます。

●出力ハンドシェーク

外部回路と同期をとってデータ出力できるよう、ストローブ信号出力(STB2), アクノリッジ信号入力(ACK2)をサポートしています。

●PCI 5V/3.3V 信号環境対応

本製品は、PCI の 3.3V または 5V 信号環境で使用可能です。

対応 OS
Interface DOS System(ネットワークモデル) Interface DOS System(日本語環境モデル) Interface Linux System (32bit) Interface Linux System 6 (32bit) Interface Linux System 6 (64bit) Interface Linux System 7 (32bit) Interface Linux System 7 (64bit) Interface Linux System 8 (64bit) Windows 10 (64bit) Windows 10 IoT Enterprise (64bit) Windows 11 (64bit) Windows Server 2016 (64bit) Windows Server 2019 (64bit)

注意事項
・入力が ON になっているとき、入力抵抗が発熱します。使用条件によって強制空冷が必要になります。 ● 製品型式の表示に関する注意 インタフェースモジュール型式の末尾が「N」の製品は、「N」が付加されない製品とソフトウェア互換です。 Interface Installer、ユーティリティプログラムのインタフェースモジュール型式表示、および Windows のデバイスマネージャ上には「N」が付加されない型式で表示されます。 Help やユーティリティ等閲覧、使用する際は「N」が付加されない型式で読み替えてください。

ハードウェア仕様一覧

項目	内容
質量[kg]	0.2
対応バス	PCI ローカルバス(Rev. 2.1 以上), 32 ビット, 33MHz, 5V/3.3V 信号環境
占有スロット数	1 スロット
データ転送方式	I/O 転送(メモリマップド I/O 方式)
占有メモリサイズ	32 バイト(自動的に割り付けられます。)
外形サイズ	ショートサイズ[174.63(D) x 106.68(H)] 単位[mm]　※基板部のみ
電源仕様	DC+3.3V(±0.3V): 全入出力 OFF 時 0.15A(TYP),全入出力 ON 時 0.5A(TYP) DC+5V(±5%): 全入出力 OFF 時 0.15A(TYP),全入出力 ON 時 0.35A(TYP)
使用環境条件	周囲温度:0℃～50℃,湿度:20%～90%(非結露)
I/O コネクタ	CN1:96 ピンハーフピッチコネクタ(オス) 使用コネクタ: PCR-E96LMDC-ST+(本多通信工業製)(相当品) 適合コネクタ: PCR-E96DSFA+(本多通信工業製)(相当品)
絶縁方式	コモン絶縁
絶縁耐圧	DC+500V
絶縁抵抗	DC+500V にて 1MΩ 以上
入力信号名	IN1～IN32
入力形式	フォトカプラ入力(ソース型出力対応)
入力論理	“1”←“High”(ON, 短絡) “0”←“Low”(OFF, 開放)
最大入力定格電圧(MAX)	DC+24V
入力信号電圧範囲	DC+12V～DC+24V
入力抵抗(TYP)	5.6kΩ (逆接続保護ダイオード付き, 漏れ電流対策抵抗付き:1.5kΩ)

入力 OFF 電流(MAX)	IIH= +2mA(DC+12V 時)～+4.1mA(DC+24V 時)(TYP)
しきい値電流(TYP)	+0.55mA～+1.5mA(印加電圧換算:+3.9V～+9.6V)
入力応答時間:ON(TYP)	TRON:30μs
入力応答時間:OFF(TYP)	TROFF:80μs
出力信号名	OUT1～OUT32
出力形式	パワー MOS 出力(ソース型)
出力論理	“1”→“High” (ON, 短絡) “0”→“Low” (OFF, 開放)(初期値)
最大出力定格電圧(MAX)	DC+24V
出力信号電圧範囲	DC+12V～DC+24V
最大出力信号電流(MAX)	IOH= -100mA/点
出力 OFF 時漏れ電流(MAX)	-100μA
+COM 出力	+5mA (OFF 時)
出力応答時間:ON（TYP)	TRON:15μs
出力応答時間:OFF（TYP)	TROFF:50μs
データ制御用入力信号	STB1,ACK2,IR.IN1,IR.IN2,RSTIN
入力形式(制御)	フォトカプラ入力(ソース型出力対応)
最大入力定格電圧(制御)(MAX)	DC+24V
入力信号電圧範囲(制御)	DC+12V～DC+24V
入力抵抗(制御)(TYP)	5.6kΩ (逆接続保護ダイオード付き, 漏れ電流対策抵抗付き:1.5kΩ)
入力 OFF 電流(制御)(MAX)	IIH= +2mA(DC+12V 時)～+4.1mA(DC+24V 時)
しきい値電流(制御)(TYP)	+0.55mA～+1.5mA(印加電圧換算:+3.9V～+9.6V)
RSTIN 入力時間(MIN)	51ms
データ制御用出力信号	STB2,ACK1,PULS.OUT1,PULS.OUT2,RSTOUT/P.OUT
出力形式(制御)	パワー MOS 出力(ソース型)
最大出力定格電圧(制御)(MAX)	DC+24V
出力信号電圧範囲(制御)	DC+12V～DC+24V
最大出力電流(制御)(MAX)	IOH= -100mA/点
出力 OFF 時漏れ電流(制御)(MAX)	IOH= +100μA