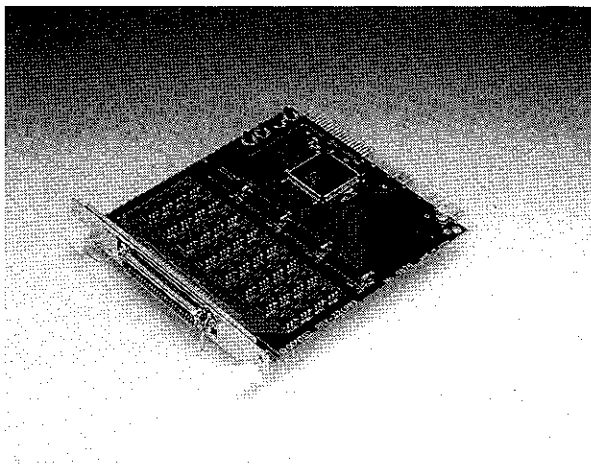


フォトモスリレー接点出力ボード

PRY-32(98)



この製品は、フォトモスリレー接点出力を行うNEC PC-98シリーズ用のインターフェイスボードです。このボードは、パソコン本体の拡張スロットまたはI/O拡張ユニットに実装して使用し、これ1枚で最大32点出力することができます。

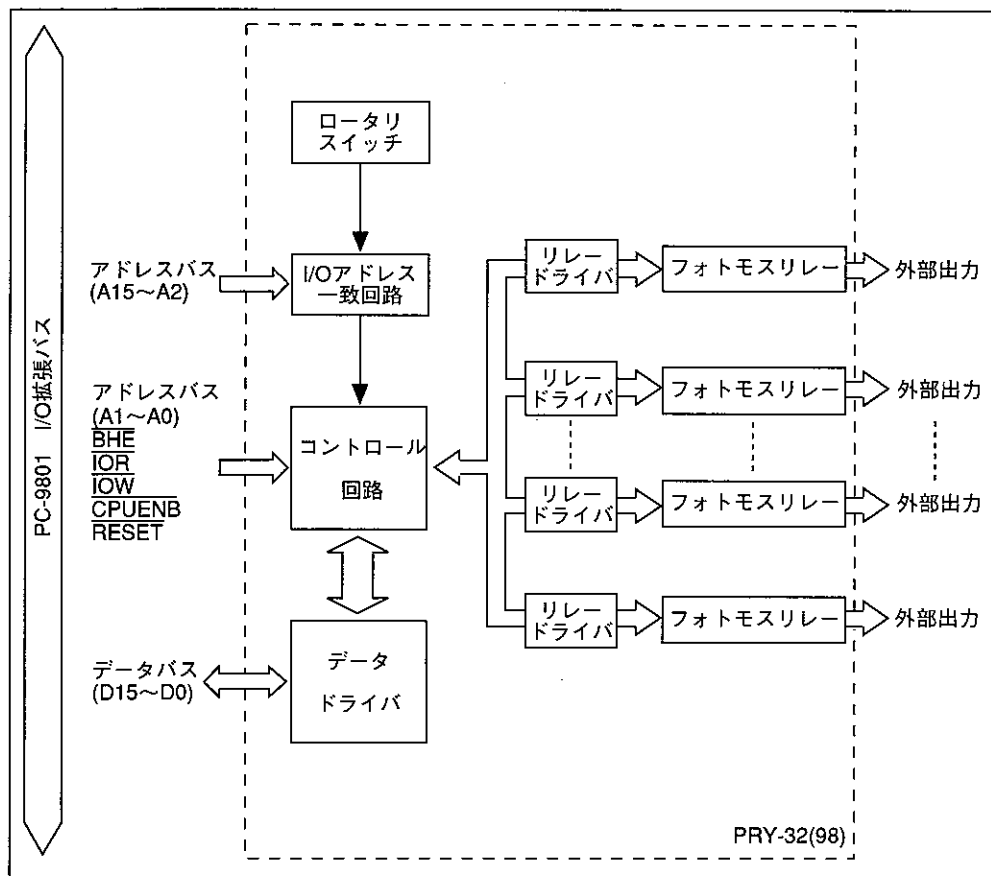
特 長

- ・4点を1グループとして合計8グループ、32点のフォトモスリレー接点出力ができます。
- ・出力定格は、1点あたり最大AC/DC 200V、250mA、4点合計(1コモンあたり)最大1Aに設定されています。
- ・機械接点リレーと違い、半導体接点のため、チャタリングがなく無音です。
- ・無方向性リレーを使用(AC/DC兼用)しているため、機械接点リレーと同様に使用できます。
- ・リレーの出力状態を、入力ポートを読むことによってモニタ可能です。
- ・半導体リレーのため半永久的に使用可能です。
- ・半導体接点のため、外部とは電氣的に絶縁されています。

仕 様

出力形式	フォトモスリレー接点(1メイク接点)
定格 出力耐圧	最大200V(AC/DC)
出力電流	1点あたり 最大250mA 4点合計(1コモンあたり) 最大1A
出力信号の点数	32点
出力表示	入力ポート読み込みによる
出力保護回路	なし
使用素子	フォトモスリレー-PFA122A(NEC)
接点構成	1a
出力損失	360mW
ON抵抗	3.1Ω(最大5Ω)
開時漏れ電流	1μA
動作時間	平均0.45msec(最大1msec)
復帰時間	平均0.03msec(最大0.1msec)
信号延長可能距離	30m程度(配線環境に依存する)
I/Oアドレス	8ビット×4ポート占有
消費電流	DC5V 400mA Max.
使用条件	0~50℃, 20~90%(結露しないこと)
外形寸法	169.4×164.0×25.0 (mm)
ボード本体重量	200g

ブロック図



I/Oアドレスの設定

先頭I/Oアドレスは、ボード上のスイッチ(SW1~SW4)で設定します。スイッチ中央部のツマミを回転させ、先頭I/Oアドレス(16進数値)にあわせてください。

	SW1	SW2	SW3	SW4
アドレスバス	A15~A12	A11~A8	A7~A4	A3~A0
スイッチの設定				
設定値	0H	1H	DH	0H
設定可能な値	0~FH	0~FH	DH(固定)	0H,4H,8H,CH

図では先頭I/Oアドレスが01D0Hに設定されており、01D0H~01D3HのI/Oアドレスがこのボードによって占有されます。

I/Oポートのビット割り付け

■出力ポート

内部論理「1」を出力(出力命令を実行)することによって、メイク状態となります。また、出力されたデータはラッチされ、再度出力命令が実行されるまでその状態を保持します。

先頭I/O アドレス	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
出力グループ0 (+0ポート)								
	O 07 [28]	O 06 [29]	O 05 [30]	O 04 [31]	O 03 [33]	O 02 [34]	O 01 [35]	O 00 [36]
出力グループ1 (+1ポート)								
	O 17 [22]	O 16 [21]	O 15 [20]	O 14 [19]	O 13 [17]	O 12 [16]	O 11 [15]	O 10 [14]
出力グループ2 (+2ポート)								
	O 27 [11]	O 26 [10]	O 25 [09]	O 24 [08]	O 23 [06]	O 22 [05]	O 21 [04]	O 20 [03]
出力グループ3 (+3ポート)								
	O 37 [39]	O 36 [40]	O 35 [41]	O 34 [42]	O 33 [44]	O 32 [45]	O 31 [46]	O 30 [47]

表中のO、XXは信号名を示し、[]内はコネクタの端子番号を示します。

■入力ポート

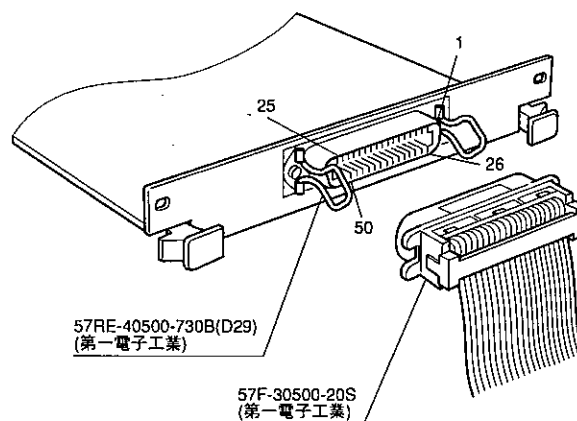
このボードの出力状態を確認するためのみの入力ポートですので、外部からの入力はできません。

先頭I/O アドレス	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
入力グループ0 (+0ポート)								
	I 07 [28]	I 06 [29]	I 05 [30]	I 04 [31]	I 03 [33]	I 02 [34]	I 01 [35]	I 00 [36]
入力グループ1 (+1ポート)								
	I 17 [22]	I 16 [21]	I 15 [20]	I 14 [19]	I 13 [17]	I 12 [16]	I 11 [15]	I 10 [14]
入力グループ2 (+2ポート)								
	I 27 [11]	I 26 [10]	I 25 [09]	I 24 [08]	I 23 [06]	I 22 [05]	I 21 [04]	I 20 [03]
入力グループ3 (+3ポート)								
	I 37 [39]	I 36 [40]	I 35 [41]	I 34 [42]	I 33 [44]	I 32 [45]	I 31 [46]	I 30 [47]

注) このボードの出力状態を確認するためのみの入力ポートですので外部からの入力はできません。

インターフェイスコネクタ

ボード上のインターフェイスコネクタを用いて、外部機器へデジタル信号を出力します。

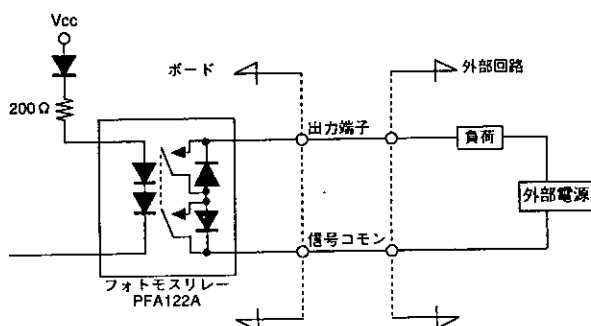


■インターフェイスコネクタの信号配置

未接続	01	26	未接続
未接続	02	27	未接続
+2ポート下位の出力	O20	03	O07
	O21	04	O06
	O22	05	O05
	O23	06	O04
+2ポート下位のコモン	O7	32	+0ポート上位のコモン
	O24	08	O03
+2ポート上位の出力	O25	09	O02
	O26	10	O01
	O27	11	O00
+2ポート上位のコモン	12	37	+0ポート下位のコモン
未接続	13	38	未接続
	O10	14	O37
+1ポート下位の出力	O11	15	O36
	O12	16	O35
	O13	17	O34
+1ポート下位のコモン	18	43	+3ポート上位のコモン
	O14	19	O33
+1ポート上位の出力	O15	20	O32
	O16	21	O31
	O17	22	O30
+1ポート上位のコモン	23	48	+3ポート下位のコモン
未接続	24	49	未接続
未接続	25	50	未接続

コモンは各ポートで独立しています。

外部出力回路



内部装置「1」をこのインターフェイスボードに出力(出力命令を実行)することによってメイク状態となり、「0」を出力することによってブレイク状態となります。

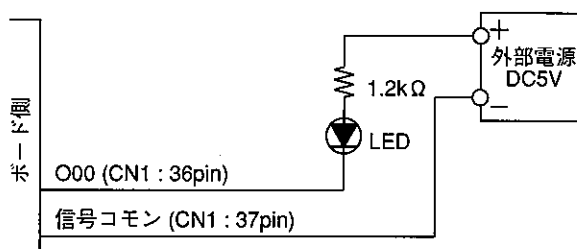
使用例

このボードの使用例として、O00出力端子に接続されたLEDを周期的に点灯/消灯させるプログラムを以下に示します。記述言語はMicrosoft Cです。

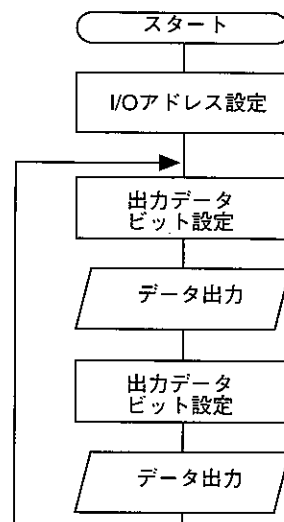
■設定条件

・I/Oアドレス : 01D0H

■接続例



■フローチャート



■プログラムリスト

```

#include<stdio.h>

void main(void)
{
    int port;
    int podata;
    int i;

    port = 0x1D0;          /* I/Oアドレス設定 */
    podata = 0;

    for( i=0; i<=4; i++ ){

        getch();
        podata = podata | 0x01; /* 出力データビット設定 */
        outportb( port, podata ); /* データ出力 */

        getch();
        podata = podata & 0xfe; /* 出力データビット設定 */
        outportb( port, podata ); /* データ出力 */

    }
}

```

商品構成

- ・ PRY-32(98)ボード...1
- ・ 解説書...1

アクセサリ／オプション

- ・ DTP50D(98)
- ・ FTP-50H(98)
- ・ PSD-50(98)D...但し60V未満

サポートソフトウェア

■ サンプルソフトウェア(解説書にリスト掲載)

● N88-日本語BASICプログラムによる使用方法例

- 1) 01D0H～01D3Hポートへ出力するデータをバイト単位で
キーボードから入力した後、それぞれのポートへデータを
出力します。

● Microsoft Cプログラムによる使用方法例

- 1) 01D0H～01D3Hポートへ出力するデータをバイト単位で
キーボードから入力した後、それぞれのポートへデータを
出力します。

■ オプションソフトウェア

- ・ MS-DOS対応ハンドラソフトウェア
SUPPORT-PAC(98)601
- ・ Windows Ver.3.1対応ドライバソフトウェア
API-DIO(98)WIN