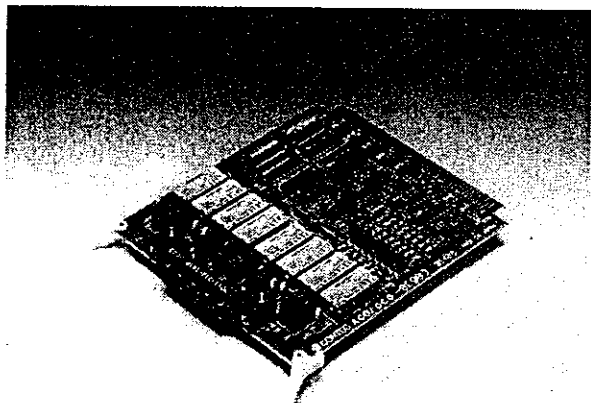


交流/直流リレー接点出力モジュール ACO/DCO-8(98)



ACO/DCO-8(98)は、リレー接点出力を8点装備しており、これらのリレー接点で交流または直流の信号をON/OFFすることができます。本ボードを装着するコンピュータ側は、リレー回路により外部接続装置と完全に絶縁されます。

特 長

- リレー接点ON/OFFにより交流または直流回路制御可能。
- 外部接続回路とはリレー回路により絶縁。
- I/Oアドレスは16ビットフルデコード。
- オプションソフトウェアの使用により、用途に応じたアプリケーションの構築が容易。
- デジタル出力全点(8点)の信号モニタ用LEDを装備。
- 脱着式端子台の採用により、外部信号と直接接続可能。

仕 様

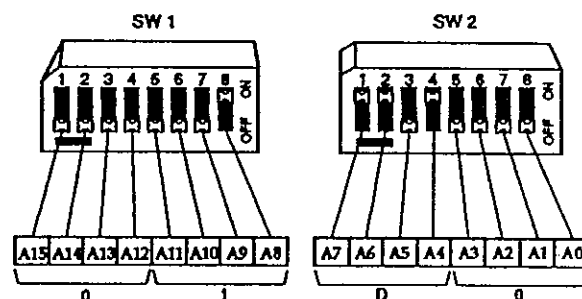
- 出力仕様 : リレー有接点出力(負論理)
- 出力定格 : AC100V, DC30V
1 接点当り5A
4 接点 (1 コモン) 合計5A
- 出力表示 : LED表示、リレーONで点灯
- 出力信号の点数 : 8 (コモンは4点単位で1コモン)
- 応答時間 : 0 → 1 10msec以内
1 → 0 8msec以内
- 使用素子 : ST1-DC5V (松下電工)
- I/Oアドレス : 8ビット×1ポート占有
- 消費電流 : DC5V 750mA MAX
- 使用条件 : 0 ~ 50°C 20~90%RH 結露なし
リレー接点最大開閉頻度 30回/秒

機 能

8点のリレーをON/OFF制御することにより、リレー接点を介して交流または直流回路を制御します。コンピュータから本ボードに対するアクセスは、任意に設定できる出力ポートを介して行います。コンピュータから、この出力ポートにデータを書込むことによって8点のリレーをON/OFF制御することができます。出力ポートに書込まれたデータは、本ボード内のラッチ回路に記憶されますので、リレーのON/OFF状態は書込みデータが更新されるまで保持されます。なお、電源投入時はすべての出力はOFF(リレー接点オープン)となります。

I/Oアドレスの設定

ACO/DCO-8(98)のI/Oアドレスは、コンピュータ側未使用I/Oアドレスに合わせて、ディップスイッチ(SW1とSW2)によって任意に設定することができます。本ボードで使用される出力ポートは1つです。下の図は、I/Oアドレスを01D0Hに設定した例です。



出力ポートのビットアサイン

コンピュータからのACO/DCO-8(98)に対するアクセスは、出力ポートを介して行います。本ボードで使用される出力ポートのビット定義は以下の通りです。

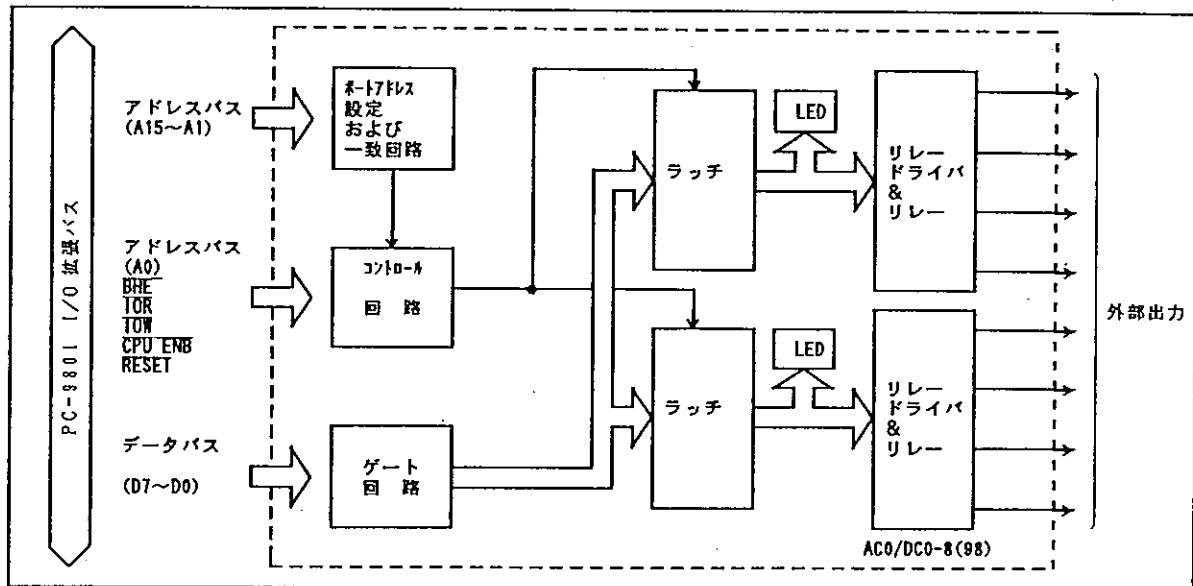
● 出力ポート

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
O 7	O 6	O 5	O 4	O 3	O 2	O 1	O 0

07~00: 8ビットの出力データ

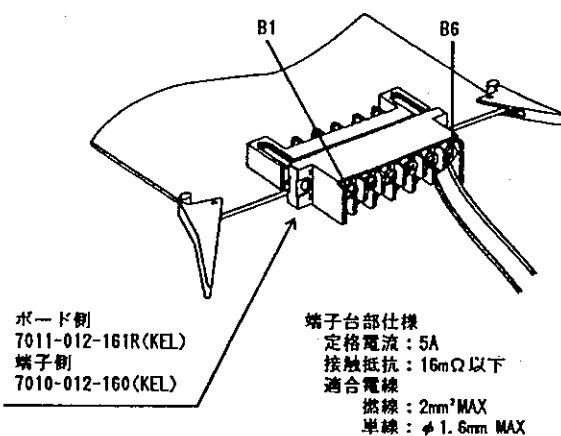
(1: データあり、リレー接点ON)。

回路ブロック図



外部インターフェイス

AC0/DC0-8(98)と外部装置の接続は、ボード上に実装された12ピンの脱着式端子台で行います。この脱着式端子台には、外部装置に対するデジタル信号出力を8点接続することができます。

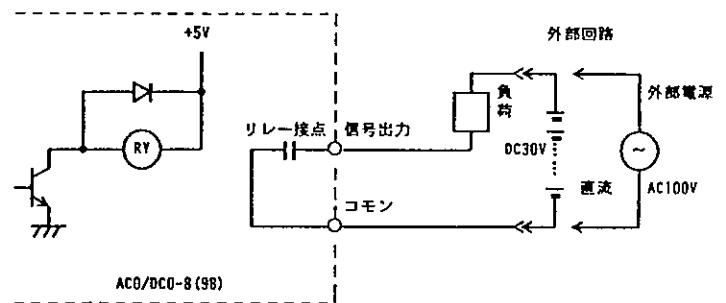


脱着式端子台信号配置

フレームグラウンド	B 6	A 6 --- フレームグラウンド
コモン(OUT4~7用)	B 5	A 5 --- コモン(OUT0~3用)
OUT7	B 4	A 4 --- OUT3
OUT6	B 3	A 3 --- OUT2
OUT5	B 2	A 2 --- OUT1
OUT4	B 1	A 1 --- OUT0

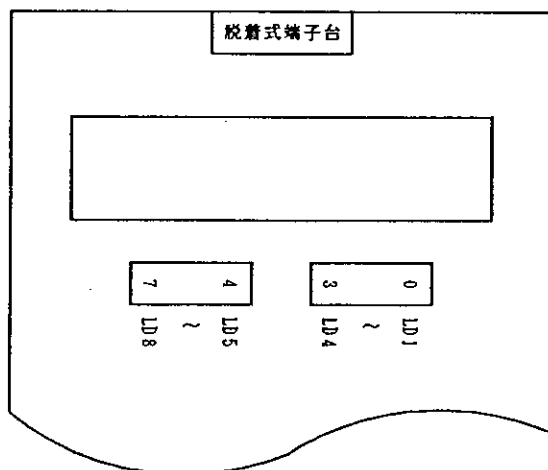
外部出力回路

AC0/DC0-8(98)における外部インターフェイス部の出力回路は下図の通りです。



信号モニタ用LED

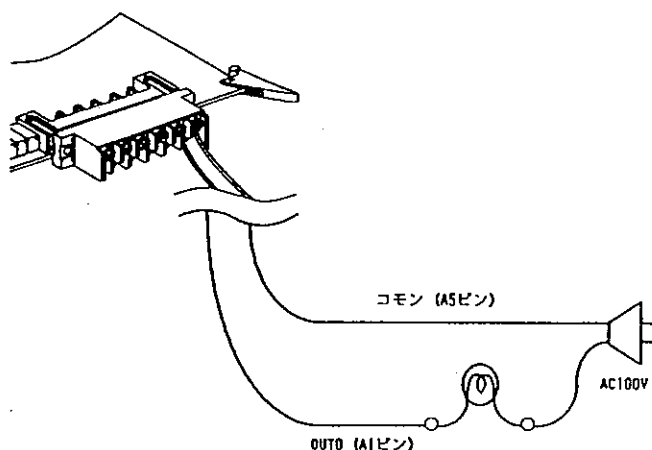
ACO/DCO-8(98)は、外部インターフェイス上の信号出力の状態(ステータス)確認用としてボード上に信号モニタ用LEDを有しています。これにより、それぞれの信号あるいはビットの動作状態を直接目視により確認することができます。



LED	出力データ	出力信号	内部信号論理
消 灯	OFF	接点開	0
点 灯	ON	接点閉	1

使用例

ACO/DCO-8(98)の使用例として、周期的にON/OFFを繰り返す出力信号により、OUT0出力端子に接続された電球を点灯/消灯させるBASICプログラムを以下に示します。電球は一定周期で点灯/消灯を繰り返します。なお、この例では、外部電源としてAC100Vを使用します。このプログラムを実行させるための出力ラインへの電球接続例と、本ボード上のディップスイッチの設定条件は次の通りです。



使用例の設定条件

- I/Oアドレスの設定: 01D0H (SW1, SW2)

フローチャート BASICプログラム

