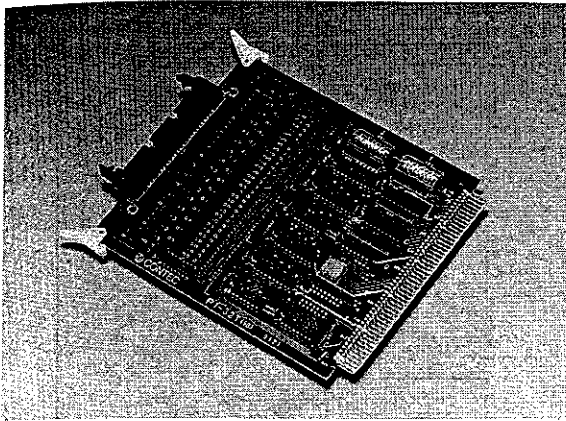


TTLレベルパラレル入力モジュール

PI-32T(98)



PI-32T(98)に接続できるデジタル入力信号は32点で、4つのグループに分かれています。1つのグループは8点単位で構成され、それぞれ入力ポートに対応しています。8点単位の入力が本ボードを装着したコンピュータのIN命令実行で容易に行えます。また、入力32点の内4点を割込み入力として使用することができます。

特 長

- 8点を1グループとして合計4グループ、32点のTTLレベルデジタル入力が可能。
- 入力信号32点の内4点を割込み入力として、最大4レベルの同時割当てが可能。
- 信号入力部の内部プルアップによりリレーなどの接点の直接接続が可能。
- I/Oアドレスは16ビットフルデコード。
- アクセサリや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。

仕 様

- 入力仕様 : 非絶縁TTLレベル入力（負論理）
- 入力抵抗 : 3.3K Ω (1TTL負荷)
- 入力信号の点数 : 32点（内4点は割込み入力として使用可）
- 入力表示 : LEDなし
- 割込み : INT0, 4, 5, 6のうち、同時4点
- 応答時間 : 200nsec
- I/O アドレス : 8ビット $\times$ 4ポート占有
- 消費電流 : DC5V, 420mA MAX

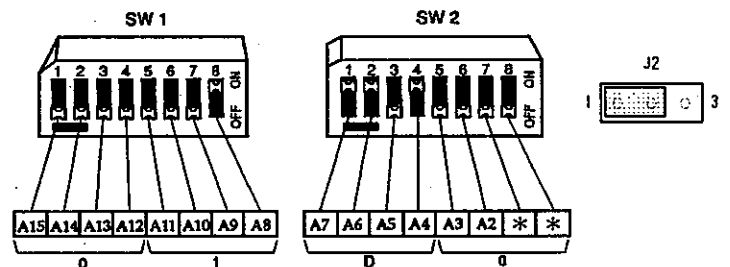
- 使用条件 : 0 $\sim$ 50 $^{\circ}$ C, 20 $\sim$ 90%RH, 結露なし
- 信号延長可能距離 : 1.5m程度（配線環境による）

機 能

PI-32T(98)は、外部から与えられた最大32点のデジタル信号を、8点単位で構成されるグループで読出し、本ボードを装着したコンピュータに送出します。コンピュータからの本ボードに対するアクセスは、任意に設定できる4つの入力ポートを介して行います。コンピュータから、IN命令の実行によってこれらの入力ポートを読出すと、その入力ポートに該当するバッファゲート（トライステートバッファ）が開かれ、外部装置から与えられているデジタル信号がグループ単位で取込まれます。この時、コンピュータに送出される信号は負論理となります。また、入力32点の内4点は、コンピュータのユーザー解放割込み入力として割当てることができますので、この信号を割込み要求信号として使用できます。

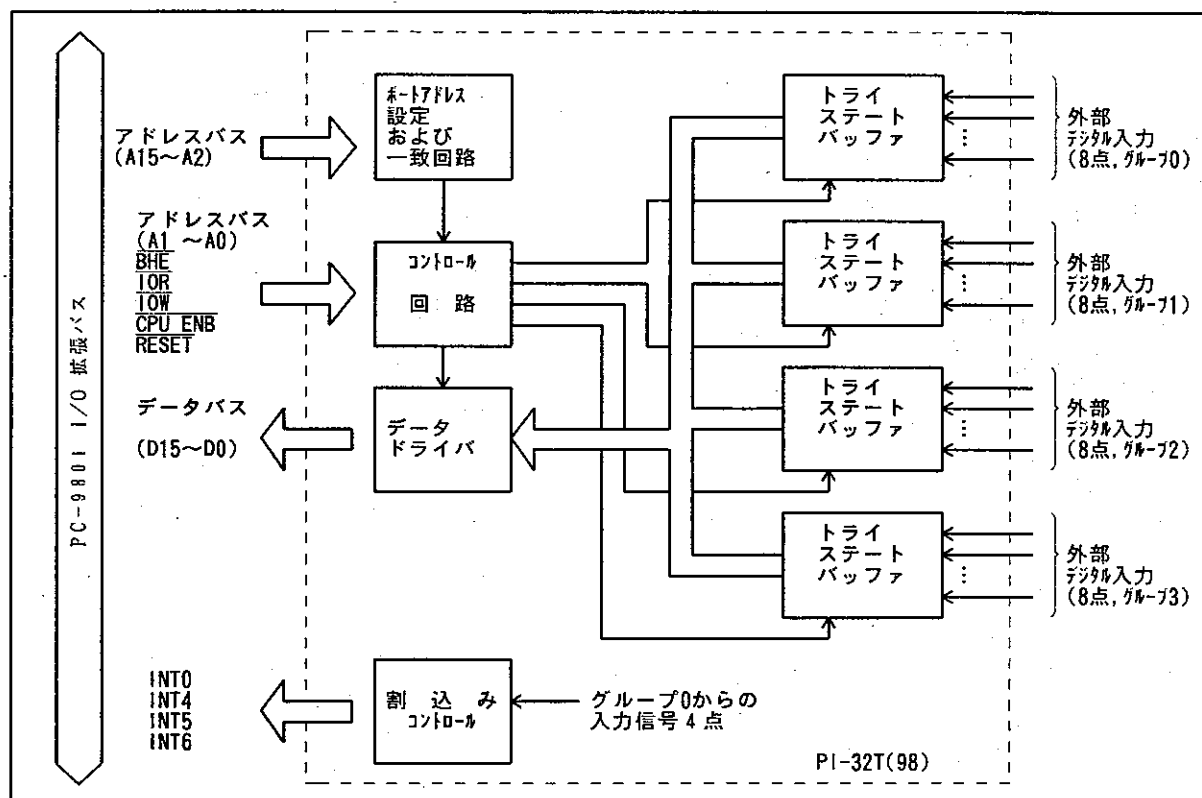
I/Oアドレスの設定

PI-32T(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入力ポートは4つあり、それぞれのアドレスは連続しています。したがって、ディップスイッチで入力ポート群の先頭アドレスを設定することにより、それ以下の連続した3つのアドレスが決定されます。先頭アドレスは0をベースに占有ポート数“4”の倍数を設定してください。下の図は、先頭アドレスを01D0Hに設定した例で、この先頭アドレス設定でそれに続く01D1H, 01D2H, 01D3Hがそれぞれ決定されます。なお、I/Oアドレス設定時には、ジャンパ（J2）の1-2間がショート状態（上位アドレス使用）であることを確認してください（固定）。



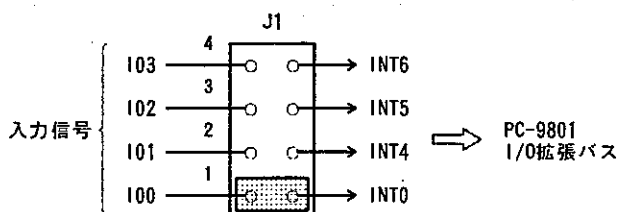
*印は、常に“OFF”に設定してください。

回路ブロック図



割り込み信号の設定

PI-32T(98)では、外部入力信号32点の内の4点に与えられるデジタル信号 (I00, I01, I02およびI03) を、割り込み要求信号として使用することができます。この信号により割り込み要求が出されますので、コンピュータの割り込み機能を利用することができます。また、割り込みを使用する時は、以下に示すジャンパ(J1)で、コンピュータ本体および他のインターフェイスで使用されていないレベルに設定してください。この時、割り込み信号は入力信号に一対一対応で最大4レベルまで割り当てて使用することができます。



上の図は、入力信号I00を割り込みレベルINT0に接続する場合のジャンパの状態を示します。(出荷時はすべて抜いてあります)

入力ポートのビットアサイン

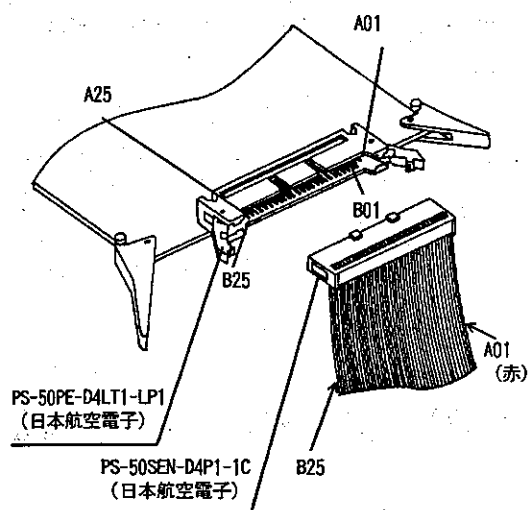
コンピュータからのPI-32T(98)に対するアクセスは、4つの入力ポートを介して行います。これらの入力ポートには、本ボードに接続される外部からのデジタル信号 (入力データ) が入力8点を1グループとして割り当てられています。この入力ポートのビット定義を以下に示します。

●入力ポート

先頭 アドレス	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
グループ 0 (+0ポート)								
+0	I 07	I 06	I 05	I 04	I 03	I 02	I 01	I 00
グループ 1 (+1ポート)								
+1	I 17	I 16	I 15	I 14	I 13	I 12	I 11	I 10
グループ 2 (+2ポート)								
+2	I 27	I 26	I 25	I 24	I 23	I 22	I 21	I 20
グループ 3 (+3ポート)								
+3	I 37	I 36	I 35	I 34	I 33	I 32	I 31	I 30

外部インターフェイス

PI-32T(98)と外部装置の接続は、ボード上に実装された50ピンの外部インターフェイスコネクタで行います。このコネクタには外部からのデジタル信号入力として、8点を1グループとする4つのグループ（合計32点）を接続することができます。それぞれのグループには信号入力のほかマイナスコモンが用意されています。また、外部入力信号の内I00, I01, I02およびI03は、割込み入力信号として使用することができます。



外部接続コネクタ信号配置

未接続	A 01	B 01	未接続
未接続	A 02	B 02	未接続
I 17	A 03	B 03	I 07
I 16	A 04	B 04	I 06
I 15	A 05	B 05	I 05
I 14	A 06	B 06	I 04
I 13	A 07	B 07	I 03
I 12	A 08	B 08	I 02
I 11	A 09	B 09	I 01
I 10	A 10	B 10	I 00
マイナスコモン	A 11	B 11	マイナスコモン
マイナスコモン	A 12	B 12	マイナスコモン
未接続	A 13	B 13	未接続
"	A 14	B 14	"
未接続	A 15	B 15	未接続
I 37	A 16	B 16	I 27
I 36	A 17	B 17	I 26
I 35	A 18	B 18	I 25
I 34	A 19	B 19	I 24
I 33	A 20	B 20	I 23
I 32	A 21	B 21	I 22
I 31	A 22	B 22	I 21
I 30	A 23	B 23	I 20
マイナスコモン	A 24	B 24	マイナスコモン
マイナスコモン	A 25	B 25	マイナスコモン

外部入力回路

PI-32T(98)における外部インターフェイス部の入力回路は、下図の通りです。信号入力部に与えられる外部デジタル信号はTTLレベルで、それぞれの入力信号は負論理でコンピュータ側に取込まれます。また、それぞれの信号入力部は内部でプルアップされていますので、リレー接点や半導体スイッチの出力などを直接この信号入力とマイナスコモン間に接続することができます。

