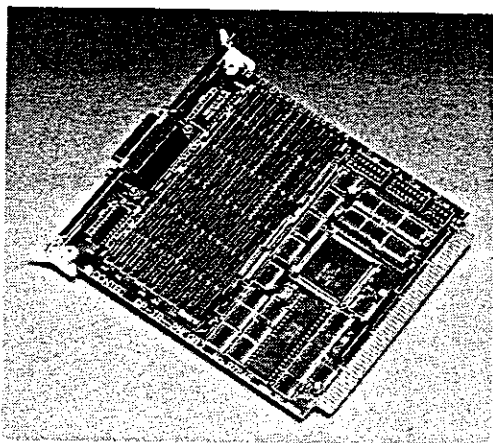


増設メモリ付きDAM転送型GP-IBモジュール

GP-IB-2M(98)

GP-IB-2M(98)-01 ￥82,000

GP-IB-2M(98)-02 ￥118,000



GP-IB-2M(98)-01およびGP-IB-2M(98)-02は、1ボード上に計測器用として定められたIEEE-488(GP-IB:General Purpose Interface Bus)規格に準拠したGP-IBインターフェイスとそれぞれ1Mバイト/2Mバイトの増設メモリを備えています。必要なメモリ容量によって、GP-IB-2M(98)-01あるいはGP-IB-2M(98)-02を選択いただけます。GP-IBインターフェイス部では、GP-IBインターフェイスを持つ計測器のほかプリンタやプロッタなどと3線ハンドシェイクによる8ビットパラレルデータ転送を容易に行う事ができます。増設メモリ部は、バンク切替え方式を採用していますのでRAMディスクのほか、プリンタスプーラやキャッシュメモリとして使用することができます。本ボードはプログラム可能なGP-IBコントロール用LSIを搭載しており、ソフトウェアによるモード設定や各種信号制御などのきめ細かい設定が可能です。さらに、本ボードのGP-IBインターフェイス部には、トーカー(Talker)、リスナ(Listener)およびコントローラ(Controller)機能が搭載されていますので、システムコントローラとして、GP-IBに接続された複数の外部装置間(トーカーとリスナの組合せ)の転送制御など、GP-IBシステム全体の制御が可能です。なお、本文中の説明は、GP-IB-2M(98)-01およびGP-IB-2M(98)-02に共通です。それぞれのボードで仕様等に違いがある場合のみ、[] 内にGP-IB-2M(98)-01の仕様を別記します。

特 長

- ・1ボード上に、IEEE-488 規格に準拠したGP-IBインターフェイスと、2Mバイト [1Mバイト] の増設メモリを装備。
- <GP-IB部>
- ・GP-IBコントロールLSI μ PD7210を搭載し、トーカー、リスナおよびコントローラの各機能を提供。
- ・速度の異なる機器間でも、3線ハンドシェイク方式により確実なデータ送受信が可能。
- ・GP-IBインターフェイスバス上に接続できる機器は、最大で15台。
- ・DMA転送により大容量のデータを、一度に最大200 KByte/secの転送レートで送受信が可能。
- ・マスタモード、スレーブモード、割込みレベル、DMAチャネルがソフトウェアにより容易に設定可能。
- ・割込み要求の種別はソフトウェアにより選択可能。
- ・I/Oアドレスは16ビットフルデコード。
- ・拡張BASIC用ドライバソフト(標準添付)の使用により、NEC製N88-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)の拡張ステートメント(PRINT文、ISET IFC文等)で簡単に利用可能(ただし、MS-DOS版BASICインタプリタのみ、コンパイラ型では使用不可)。
- ・GP-IB用ドライバソフト(標準添付)の使用により、機能別に用意されたコマンドを使用可能で、用途に応じたアプリケーション構築が容易。

サポート言語:N88-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)

QuickBASIC

Microsoft C

Turbo C

Lattice C

<メモリ部>

- ・増設メモリ部はI/Oポートによるバンク切替え方式を採用。コンピュータの既設メモリ容量に応じて、バンクメモリの一部を通常の増設メモリとして使用可能。
- ・増設メモリ用に、RAM-DISKのほか、プリンタスプーラやキャッシュメモリ用のドライバソフトを標準添付。

仕 様

<GP-IB部>

- ・チャンネル数 : 1チャンネル
IEEE-488(GP-IB)
- ・転送形式 : 8ビットパラレル、3線ハンドシェイク方式
- ・転送速度 : 6.5KByte/sec
(DMA使用時:200KByte/sec)
- ・信号論理 : 負論理
"L"レベル0.8V以下
"H"レベル2.0V以上
- ・割込み : 1点、INT0～6のいずれかをソフトウェアで選択
- ・DMA転送チャンネル : CH0あるいはCH3をソフトウェアで選択
- ・搭載LSI : μ PD7210 $\times$ 1
- ・ケーブル総和の長さ : 20m以下
- ・機器間ケーブル長さ : 2m以下
- ・接続台数 : 15台 MAX
- ・I/Oアドレス : 8ビット $\times$ 16ポート占有

<メモリ部>

- ・メモリ容量 : 2Mバイト+(パリティ 2Kバイト)
[1Mバイト+(パリティ 1Kバイト)]
- ・ワード長 : 16ビット+(パリティ 2ビット)
- ・メモリ配置方式 : バンク切替え方式
- ・バンクメモリサイズ : 128Kバイト/バンク
- ・バンクメモリ
アドレス : 8000H～9FFFH (固定)
- ・アクセスタイム : 120nsec
- ・メモリウェイト : ノーウェイト、1ウェイト(ジャンパにより選択)
- ・使用メモリ素子 : HM51256LZP-10
(256Kビット D-RAM ZIPタイプ)
- ・I/O アドレス : 8ビット $\times$ 1ポート占有
00D0H, 00E0H, 00F0Hのうちからジャンパにより選択

<共通部>

- ・消費電流 : DC5V, 780mA[740mA]MAX
- ・使用条件 : 0～50℃, 20～90%RH, 結露なし

機 能

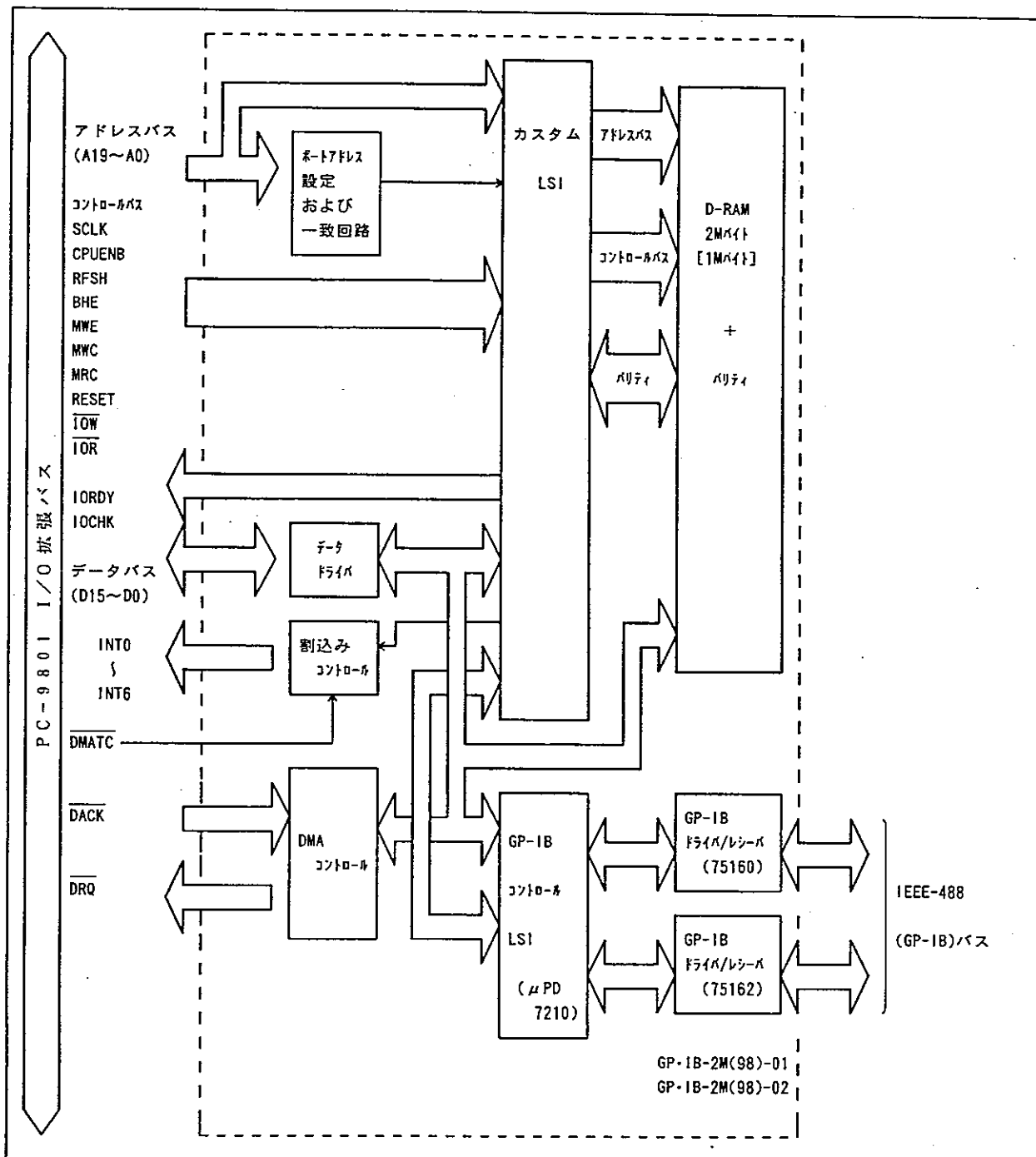
GP・IB-2M(98)-01およびGP・IB-2M(98)-02は、1ボード上にIEEE-488(GP-IB:General Purpose Interface Bus)規格に準拠したGP-IBインターフェイスとバンク切替え方式の増設メモリを装備しています。このGP-IB部とメモリ部はそれぞれ独立しています。

GP-IB部では、本ボードを装着したコンピュータからの指示で、IEEE-488インターフェイスバスに接続された外部装置との間でデータ(パラレル)転送を行います。本ボードには、トーカー、リスナおよびコントローラ機能が搭載されていますので、システムコントローラとして使用できます。したがって、GP-IBに接続された複数の外部装置間(トーカーとリスナの組合せ)の転送制御など、GP-IBシステム全体の制御が可能です。本ボードでは、DMA転送により最大200KByte/secの転送レートで送受信が可能です。この時、DMA転送(サイクル)が終了したことを示す"DMATC(DMA Terminal Count)"信号によりコンピュータに対し割込み処理を要求することができます。また、GP-IBコントロールLSI(μ PD7210)からの割込み要求も選択して使用できます。

メモリ部は、I/Oポートによるバンク切替え方式を採用していますので、本ボードを装着したコンピュータ本体のRAMディスク、キャッシュメモリそしてプリンタスプーラとして使用できます。また、コンピュータ本体の既設メモリ容量に応じて、バンクメモリの一部を通常の増設メモリとして使用することもできます。コンピュータから本ボード上メモリのどのバンク(被アクセスバンク)にアクセスするかは、設定された出力ポート(1つのポート)に出力されるデータによって決定されます。

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16のI/Oポートを介して行います。出力ポートを介して、GP-IBコントロールLSI(μ PD7210)のレジスタに必要なデータを設定することにより、初期設定やデータ転送などの処理の詳細設定を行います。また、これらの入力ポートのデータを読み出すことによって、様々な処理に伴う各種ステータスなどを得ることができます。

回路ブロック図

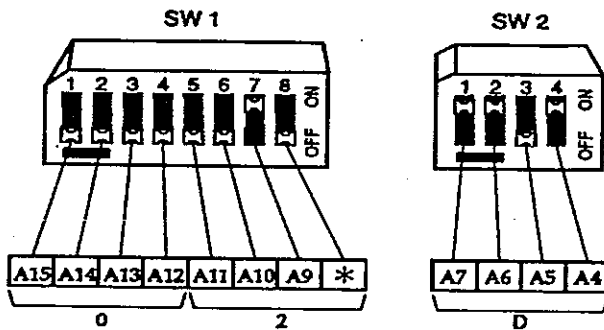


注 GP-IBコントロールLSI(μ PD7210)の割込み要求種別(13種類)の設定は、ライトレジスタへのデータ書き込みで行います。(詳細は μ PD7210のデータシート(ブック)を参照してください)

I/Oアドレスの設定

<GP-IB部>

GP・IB-2M(98)-01およびGP・IB-2M(98)-02のGP-IB部の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。本ボードで使用するI/Oポートは16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I/Oポート群の先頭アドレスを設定することにより、それ以降の連続した15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"16"の倍数を設定してください。下の図は、先頭アドレスを02D0Hに設定した例で、この先頭アドレス設定で02D0Hから02DFHまでが決定されます。



*印は常に"OFF"に設定してください。

<メモリ部>

GP・IB-2M(98)-01およびGP・IB-2M(98)-02で使用するI/Oポートには、GP-IBインターフェイス用の他、メモリ部のバンク切替えに使用されるI/Oポートがあります。このバンク切替え用I/Oアドレスは、.00D0H, 00E0H, 00F0Hの中から1つをジャンパ(JP3)により選択してください。

設定アドレス	設定方法 (JP3)
00D0H	
00E0H	
00F0H	

ウェイト挿入の設定 (メモリ部)

GP・IB-2M(98)-01およびGP・IB-2M(98)-02には、ボード上にウェイト挿入の設定用ジャンパ(JP1)が用意されています。この設定により本ボード上のメモリをアクセスする時に1ウェイトを挿入する事ができます。これは、将来本ボードを装着したコンピュータのメモリアクセスが高速化されるなどの進歩に対応するもので、このような場合にも本ボードを将来に渡ってご使用いただけます。なお、実際に"1ウェイト挿入"と設定すべき目安は、拡張スロットバスのアクセスが"8MHz ノーウェイト"以上となる機種を使用される場合です。

ウェイト状態	設定方法 (JP1)
ノーウェイト (通常はこちらに設定 してください)	
1ウェイト挿入	

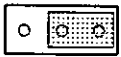
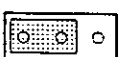
パリティチェック用ジャンパの設定

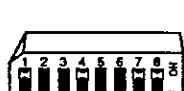
パリティチェック	設定方法 (JP2)
あ り	
な し	

なお、添付のソフトウェアを使用する場合は「パリティチェックなし」に設定してください。

メモリ配置モードの設定 (メモリ部)

GP・IB-2M(98)-01およびGP・IB-2M(98)-02は、コンピュータ本体の既設メモリ容量に応じて、バンクメモリの一部を通常の増設メモリとして使用できます。本ボードでは、既設メモリ容量に応じてメモリ配置モードが定められていますので、いくつかのバンク(128Kバイト/1バンク)を通常の増設メモリとして割り当てるかをディップスイッチ(SW3)によって設定します。また、ジャンパ(JP4)は、使用されるボードタイプに合わせて設定してください。なお、バンクメモリはコンピュータ本体メモリ領域の8000Hから9FFFHにバンク単位で割り当てられます。

ボードタイプ	設定方法(JP4)
GP・IB-2M(98)-01	3  1
GP・IB-2M(98)-02	3  1

モード	メモリ (バンク) 配置状態	SW3の設定
モード0	本体128kbyte+ (増設512kbyte+バンク1536kbyte (512kbyte)) 9FFF 8000 6000 4000 2000 0 0 4 5 6 7 13 14 15 1 (注1) 2 3	
モード1	本体256kbyte+ (増設384kbyte+バンク1664kbyte (640kbyte)) 9FFF 8000 6000 4000 2000 0 0 3 4 5 6 7 13 14 15 1 (注1) 2	
モード2	本体384kbyte+ (増設256kbyte+バンク1792kbyte (768kbyte)) 9FFF 800 6000 4000 2000 0 0 2 3 4 5 6 7 12 13 14 15 1 (注1)	
モード3	本体512kbyte+ (増設128kbyte+バンク1920kbyte (896kbyte)) 9FFF 8000 6000 4000 2000 0 0 1 2 3 4 5 6 7 12 13 14 15 (注1)	
モード4 (注2)	1 枚目 9FFF 8000 6000 4000 2000 0 7 (注1) 2 枚目 8 9 10 11 12 13 14 15 (この部分の設定をします。)	

注1 モード0からモード3までのメモリ配置はGP・IB-2M(98)-02(2M バイト実装タイプ)を示しています。GP・IB-2M(98)-01(1M バイト実装タイプ)では、バンクNO.7までとなります。

注2 モード4は、既に装着されているGP・IB-2M(98)-01 (1M バイト実装タイプ)に加え、同タイプのボードを2枚目として増設使用した場合の設定モードです。(トータルで2Mバイトになります)

I/Oポートのビットアサイン

コンピュータからのGP・IB-2M(98)-01およびGP・IB-2M(98)-02のGP-IB部に対するアクセスは、16のI/Oポートを介して行います。また、メモリ部のバンク切替えは1つの出力ポートへの出力データで決定されます。これらのI/Oポート（入力ポートおよび出力ポート）のビット定義を以下に示します。なお、ここで未定義（使用不可）のポートについても、先のI/Oアドレス設定により占有されています。

<GP-IB部>

・出力ポート

先頭アドレスからの16ポートをGP-IB部で使します。出力ポートは、先頭アドレス+1がGP-IB部のコントロール用ポートとなり、そのほかはGP-IBコントロールLSI(μPD7210)のライトレジスタに割当てられます。ライトレジスタは用途別に全部で8個あり、初期設定や処理の詳細設定を指示する場合は、指定レジスタに必要なデータを書込みます。

以下に、I/Oポートアドレスとライトレジスタ、GP-IB部のコントロール用ポートの対応を示します。各レジスタのビット定義の詳細を知りたい場合はμPD7210のデータシート(ブック)を参照してください。

注:下記ポートのうち、先頭アドレス+1を除く奇数アドレスは未定義(使用不可)。

先頭 アドレス	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
+0	ライトレジスタ1 バイトOUT							
	B07	B06	B05	B04	B03	B02	B01	B00
+1	GP-IB部コントロール用ポート							
	DMA0	DMA3	INT	リセット	モード	割込みレベル		
+2	ライトレジスタ2 割込みマスク1							
	CPT	APT	DET	END	DEC	ERR	DD	DI
+3	(使用不可)							
+4	ライトレジスタ3 割込みマスク2							
	0	SRQ1	DMA0	DMA1	CO	LOK	RENC	ADSC
+5	(使用不可)							
+6	ライトレジスタ4 シリアルポート							
	S8	rev	S6	S5	S4	S3	S2	S1
+7	(使用不可)							
+8	ライトレジスタ5 アドレスモード							
	Ion	Ion	TRM1	TRM0	0	0	ADM1	ADM0
+9	(使用不可)							
+A	ライトレジスタ6 AUXモード							
	CNT2	CNT1	CNT0	COM4	COM3	COM2	COM1	COM0
+B	(使用不可)							
+C	ライトレジスタ7 アドレス0/1							
	ARS	DT	DL	A05	A04	A03	A02	A01
+D	(使用不可)							
+E	ライトレジスタ8 EOS(END OF STRING)							
	EC7	EC6	EC5	EC4	EC3	EC2	EC1	EC0
+F	(使用不可)							

DMA0, DMA3 : DMAチャネルの選択

DMA0	DMA3	DMAチャネル
0	0	DMA未使用
0	1	チャネル3
1	0	チャネル0
1	1	設定禁止

INT : 割込み要求先選択ビット。本ボードでは、GP-IBコントロールLSI(μPD7210)からの割込み要求とDMA使用時の“DMATC(DMA Terminal Count)”信号を選択して、コンピュータに対する割込み要求信号として使用できます。ここでは、このうちのどちらを使用するかを設定します。“DMATC”信号は、DMAチャネルのターミナルカウントレジスタの値(カウント結果)が“0”になった時に出力され、DMA転送(サイクル)が終了したことを示します。なお、μPD7210の割込み要求種別(13種類)の設定は、先のライトレジスタへのデータ書込みで行います。(もし詳細を知りたい場合はμPD7210のデータシート(ブック)を参照してください)。

INTビットのステータス	設定内容
0	μPD7210からの割込み要求が許可されます。
1	DMA使用時、“DMATC”信号の立ち上がりエッジで割込みがかかります。

リセット : μPD7210をリセットします。(1:リセット)
モード : マスタあるいはスレーブの指定をします。ここで、マスタとして指定した場合には、本ボードを装着したコンピュータをGP-IBのシステムコントローラとして使用できます。
 (1:マスタ, 0:スレーブ)

割込みレベル : 使用する割込みレベルを設定します。ここで設定した3ビットのデータがデコードされて使用する割込みレベルが決定されます。以下に設定データと割込みレベルの関係を示します。

設定データ			割込みレベル
D2	D1	D0	
0	0	0	INT0
0	0	1	INT1
0	1	0	INT2
0	1	1	INT3
1	0	0	INT4
1	0	1	INT5
1	1	0	INT6
1	1	1	未使用

・入力ポート

入力ポートは、先頭アドレスからの16ポートがGP-IBコントロールLSI(μPD7210)のリードレジスタに割当てられます。リードレジスタは用途別に全部で8個あり、各種ステータスなどを得ることができます。

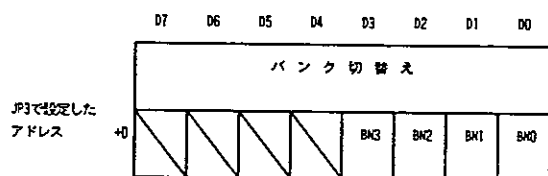
以下に、I/Oポートアドレスとリードレジスタの対応を示します。各レジスタのビット定義詳細を知りたい場合は、μPD7210のデータシート(ブック)を参照してください。

注:下記ポートのうち、奇数アドレスは未定義(使用不可)。

	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
先頭アドレス +0	リードレジスタ1 データIN							
	D17	D16	D15	D14	D13	D12	D11	D10
+1	(使用不可)							
+2	リードレジスタ2 割込みステータス1							
	CPT	APT	DET	END	DEC	ERR	D0	D1
+3	(使用不可)							
+4	リードレジスタ3 割込みステータス2							
	INT	SRQ1	LOK	REN	CO	LOK2	RENC	ADSC
+5	(使用不可)							
+6	リードレジスタ4 割り当てアドレス							
	S8	PEND	S6	S5	S4	S3	S2	S1
+7	(使用不可)							
+8	リードレジスタ5 アドレスモード							
	CIC	ATN	SPMS	LPAS	TPAS	LA	TA	MJMN
+9	(使用不可)							
+A	リードレジスタ6 32ビット・アドレス							
	CPT7	CPT6	CPT5	CPT4	CPT3	CPT2	CPT1	CPT0
+B	(使用不可)							
+C	リードレジスタ7 アドレス0							
	X	DT0	DL0	AD ₀₋₃	AD ₄₋₇	AD ₈₋₁₁	AD ₁₂₋₁₅	AD ₁₆₋₁₉
+D	(使用不可)							
+E	リードレジスタ8 アドレス1							
	EQ1	DT1	DL1	AD ₀₋₃	AD ₄₋₇	AD ₈₋₁₁	AD ₁₂₋₁₅	AD ₁₆₋₁₉
+F	(使用不可)							

<メモリ部>

■出力ポート



BN3～BN0 : コンピュータからのバンク選択データを示します。実際のバンクNO.と選択データの関係は次の通りです。

D3	D2	D1	D0	バンクNo.
BN3	BN2	BN1	BN0	
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	2
0	0	1	1	3
0	1	0	0	4
0	1	0	1	5
0	1	1	0	6
0	1	1	1	7
1	0	0	0	8
1	0	0	1	9
1	0	1	0	10
1	0	1	1	11
1	1	0	0	12
1	1	0	1	13
1	1	1	0	14
1	1	1	1	15

GP・IB-2M(98)-01

GP・IB-2M(98)-02

オペレーションコマンド

GP・IB-2M(98)-01およびGP・IB-2M(98)-02には、ドライバソフトウェア(型名:SUPPORT-PAC(98)201)が標準で添付されており、GP-IBの機能を各種高級言語で制御できます。

サポート言語はN88-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)、QuickBASIC、MS-C、Turbo C、Lattice Cです。

N88-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)で使用するときは、

1. 拡張BASIC(GP-IB制御ステートメント)を利用する
 2. CALL文型式(コマンド単位)パラメータの受渡しを利用する
- の2種類の方法があります。また、C言語およびQuickBASICの場合には、コマンド(機能)単位に用意してある関数を利用して使用します。

SUPPORT-PAC(98)201は、「15 ライブラリ/ファイルコンバータ/ドライバ」の中で紹介してありますので、詳細についてはこちらをご覧ください。

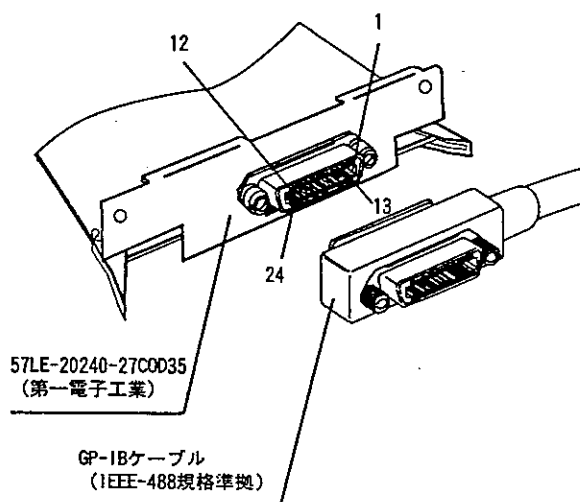
(例) I/Oアドレスを00ECHに設定しバンク3を選択する場合

OUT &HEC, &H3

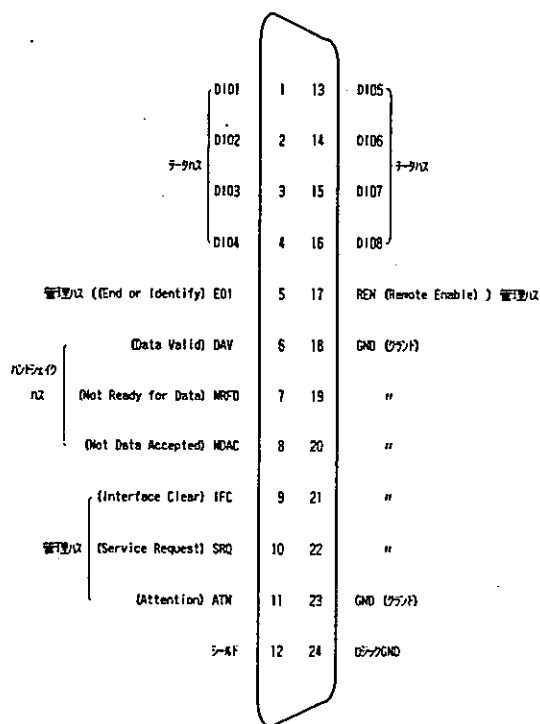
注) モード設定により、増設メモリとなっているバンクの選択はできません。

外部インターフェイス

GP・IB-2M(98)-01およびGP・IB-2M(98)-02と外部装置の接続は、ボード上に実装されたIEEE-488規格準拠24ピンコネクタで行います。このコネクタにはIEEE-488インターフェイスに必要な16本の信号線(データバス、ハンドシェイクバス、管理バス)とグラウンドが割当てられています。

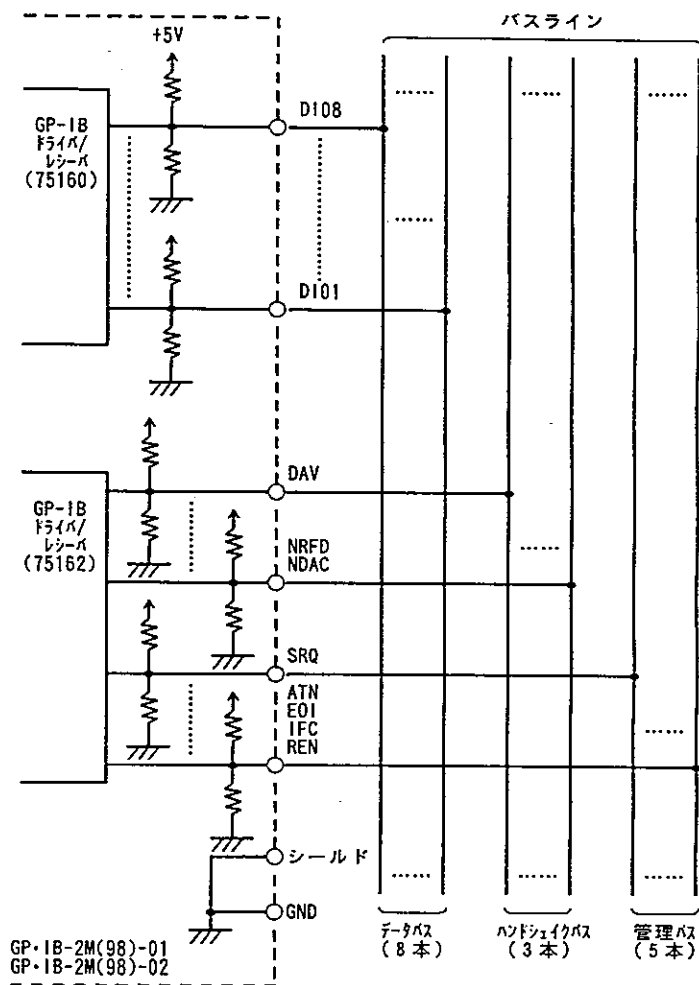


外部接続コネクタ信号配置



外部入出力回路

GP・IB-2M(98)-01およびGP・IB-2M(98)-02における外部インターフェイス部の入出力回路は、下図の通りです。入出力部には、GP-IBドライバ/レシーバが搭載されており、それぞれの信号は内部でプルアップおよびプルダウン(分散終端)されています。これによりバスに対する接続位置(両端あるいは中間)を意識することなく、設置位置変更が容易にできます。



使用例

GP・IB-2M(98)-01およびGP・IB-2M(98)-02の使用方法のうち、拡張BASIC(GP・IB制御ステートメント)でのサンプルプログラムを示します。このサンプルプログラムは、パソコン本体にGP・IB-2M(98)を実装し、アドバンテスト社製 デジタルマルチメータR6871Eを接続した例です。

パソコンからデジタルマルチメータに各種動作設定を行った後、GETコマンドを出力したうえで1110行目のGOTO命令で無限ループにして、SRQ割込みを待たせています。デジタルマルチメータからデータが送信されてくると、SRQ割込みによりデータを受信し、再度GETコマンドを送信して待機する事を繰り返し実行します。

アドバンテスト社製 デジタルマルチメータへの動作設定は1080行目でを行っています。

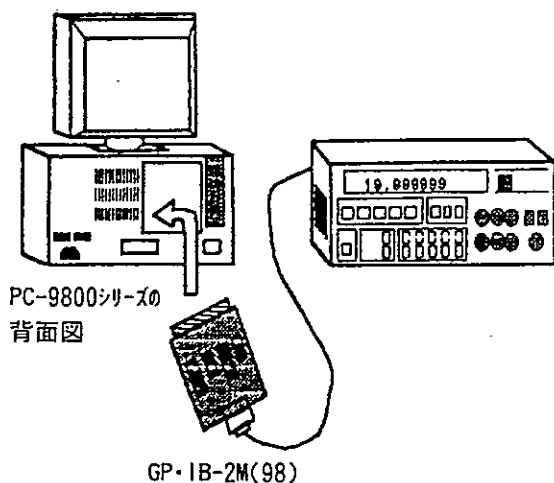
1060行目 A\$="F1R5M1I1T1DLOSORE7BZ1"は、マルチメータに対する動作設定の内容です。

F1.....直流電圧測定(設定ファンクション)
R5.....20Vレンジ (測定レンジ)
M1.....シングル (サンプリングモード)
IT1.....1msec (A/D測定時の積分時間)
DLO.....CR+LF/EOI (デリミタコード)
SO.....SRQ送出 (SRQ信号を送出するかどうか)
RE7.....7.1/2 (測定/桁数)
BZ1.....ブザー ON (ブザーモード)

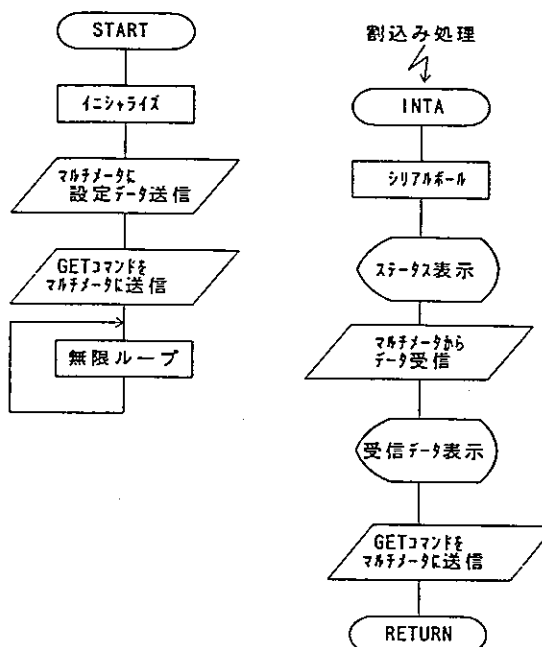
<表示例>

DV +11.9014E+00
DV +11.9016E+00
DV +11.9014E+00
.....

<接続例>



フローチャート



サンプルプログラム

```

10 'MULTI1.BAS", A
20 '*****
30 '* ADVANTEST  DIGITAL MULTIMETER  *
40 '* R6871E                                     *
50 '* MASTER MODE  MY ADDRESS=1          *
60 '* TARGET ADDRESS=2                    *
70 '* DMA=TRUE    DMACH=3                *
80 '* INTLEVEL=1   I/O PORT ADDRESS=2D0H *
90 '*****
1000 CMD PORT 0, 1, 1, &H2D0, 1, 3 'INITIALIZE
1010 ON SRQ GOSUB *INTA
1020 ISET IFC 'SEND IFC
1030 ISET REN 'REMOTE
1040 CMD TIMEOUT = 5 'SET TIMEOUT(5 SEC)
1050 CMD DELIM = 0 'SET DELIMIT(CR+LF)
1060 A$="F1R5M1I1T1DLOSORE7BZ1" 'SEND コマンド
1070 LOCATE 15, 10: PRINT "SEND DATA = "; A$
1080 PRINT@ 2: A$@ 'SEND DATA
1090 SRQ ON 'SET SRQ INT
1100 WBYTE &H3F, &H22, &H41, &H8: 'TRIGGER
1110 GOTO 1110 'WAIT SRQ
1120 '
1130 '*** INTERRUPT ROUTINE ***
1140 *INTA
1150 POLL 2, 0 'SIRIAL POLL
1160 LOCATE 15, 12: PRINT "STATUS = "; HEX$(Q): "(H)"
1170 LINE INPUT@ 2, 1: B$ 'DATA RECEIVE
1180 LOCATE 15, 14: PRINT "RECEIVE = "; B$: B$=""
1190 WBYTE &H3F, &H22, &H41, &H8: 'TRIGGER
1200 RETURN

```

商品構成

GP-IB-2M(98)-01およびGP-IB-2M(98)-02は、次のもので構成されています。

- GP-IB-2M(98)-01またはGP-IB-2M(98)-02ボード1
- 解説書1
- GP-IBケーブル(2m)1
- GP-IB用ドライバ/サンプルソフト(SUPPORT-PAC(98)201).....1
(5インチ2HD)
- SUPPORT-PAC(98)201解説書.....1
- メモリ管理ドライバソフト(SUPPORT-PAC(98)401).....1
(5インチ2HD)
- 顧客カード1

サポートソフトウェア

GP-IB-2M(98)-01およびGP-IB-2M(98)-02をサポートするソフトウェアには、次のものがあります。

- GP-IB用ドライバ/サンプルソフトウェア (標準添付)
5インチ2HD、OS:MS-DOS
SUPPORT-PAC(98)202 ¥19,000
GP-IBの機能を各種高級言語で制御できるようにするドライバソフトです。
サポート言語はN88-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)、QuickBASIC、MS-C、Turbo C、Lattice C です。N88-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)で使用するときは、1.拡張BASIC(GP-IB制御ステートメント)利用する、2.CALL文形式(コマンド単位)パラメータの受渡しを利用する、の2種類の方法があります。また、C言語およびQuickBASICの場合には、コマンド機能単位に用意してある関数を利用して使用します。また、上記の各サポート言語で記述したサンプルプログラムも添付してあります。
- メモリ管理ドライバソフトウェア (標準添付)
5インチ2HD、OS:MS-DOS
SUPPORT-PAC(98)401
GP-IB-2M(98)-01およびGP-IB-2M(98)-02のメモリ部をRAMディスク、キャッシュメモリおよびプリンタスプーラとして使用するためのドライバソフトです。MS-DOSの"CONFIG.SYS"に登録することにより、それぞれ目的とする用途に使用できます。また、以下のように組込み用プログラムなども用意されています。

- (1) RAMディスクドライバ
- (2) キャッシュメモリドライバ

- (3) プリントスプーラドライバ
- (4) ディスクキャッシュメモリコントローラ
- (5) プリントスプーラコントローラ
- (6) 組込み用バッチャファイル
- (7) 組込みプログラム

● オプションソフトウェア

● GP-IB用ソフトドライバ

DRV-GP-IB(98) ¥18,000.-

ソフトウェア割込みで弊社製GP-IBボードを動作させる事ができます。

DMA転送機能をサポートしており、高速処理が可能です。コマンドは19種用意。

GP-IB(DMA)ライブラリ (株式会社システムハウス・サンライズ製)

¥75,000.-

DMA方式を採用し、毎秒200Kバイト以上の高速処理が可能。また、51種類の豊富なGP-IB関数が使用できます。MS-C(Quick-C)、Lattice C、TURBO C、Quick BASICをサポート。

● アプリケーションソフトウェア

● 計測/制御、解析用ソフトウェアパッケージ

LABTECH NOTEBOOK(98) ¥128,000.-

LAB-PAC(98)201 ¥38,000.-

LAB-PAC(98)202 ¥38,000.-

汎用の計測/制御、解析用ソフトウェア。最大1000チャンネル、リアルタイム演算、多彩なリアルタイム波形表示、ファイリング、トリガ、ステージ、繰返し等の機能を持つ。データは、RS-232C、GP-IBを含む最大16のインターフェイスボードから同時に収集可能。

オプションケーブル

GP-IB-2M(98)-01およびGP-IB-2M(98)-02用オプションケーブルとして以下のものが用意されています。

● コミュニケーションシリーズ用

● GP-IBケーブル (増設用 2m)

PCN-02 ¥14,000.-