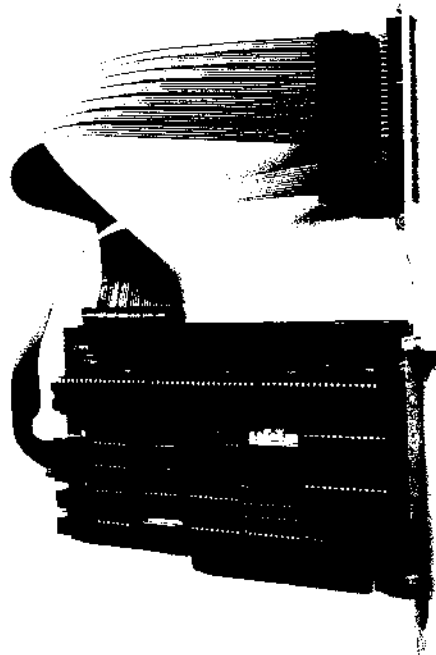
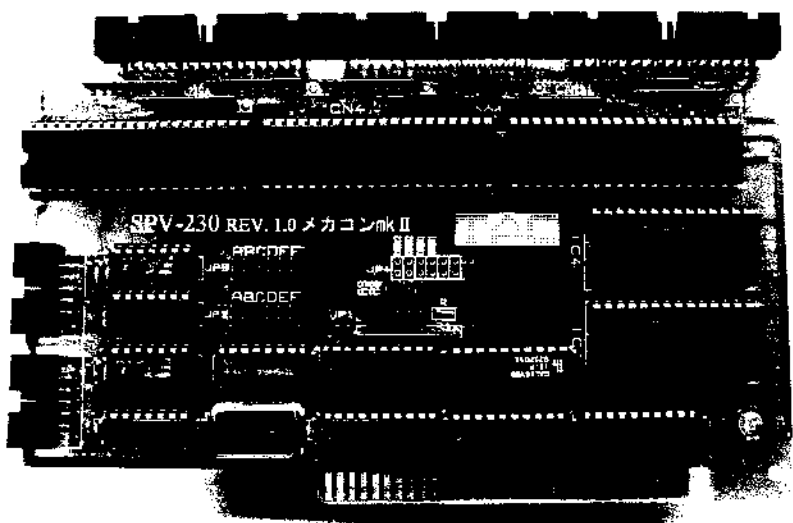


SPV-230

取り扱い説明書



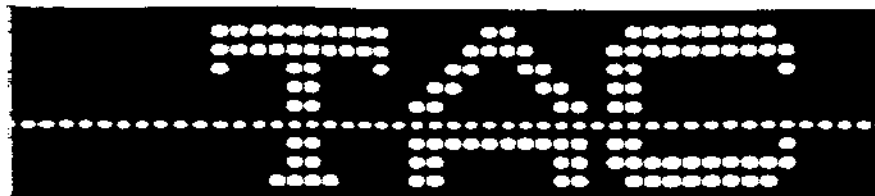
(株) ティーエーシー

〒600-8896

京都市下京区西七条西石ヶ坪町66

TEL 075(311)7307 (代表)

FAX 075(314)1174



TACの各種制御用
マイクロコンピュータ、DOS/Vマシン
設計・製作・販売

はじめに

このたびは、当社SPV-230をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。このマニュアルはSPV-230の概要、動作説明、操作方法、等について、説明しています。

82C51、82C55、その他マイクロコンピュータ周辺の各チップについての詳細は、説明しておりませんので、必要に応じて、各LSI、IC資料を併せて参照して下さい。ご希望の方は、当社サービス課までお問い合わせ下さい。

正しくご使用していただくためにこのマニュアルを良くお読みください。

【注意事項】

- (1) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (2) 本書の一部または全部を無断で転載することは禁止されています。
- (3) 本書の内容については万全を期して作成いたしました。が、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら、お買い求めの販売店、または当社技術部にご遠慮なくお申しつけください。

【本ボード御使用上の注意事項】

- (1) 本ボードは、静電気および衝撃などに十分注意して慎重にお取扱ってください。
- (2) 外部入出力電圧、電流は、定格値を越えないよう注意してください。
- (3) 本体の電源を入れたまま、本ボードの抜き差しをしないでください。
- (4) 本ボードの改造及び、その使用にともなった弊害につきましては、当社は一切の責任を負いかねます。

目次

1章 仕様	1
2章 ベースI/Oアドレスの設定	2
3章 I/Oアドレスの割り当て	3
4章 82C51	3
5章 82C55	4
6章 コネクタ型番表	6

■ 1章 仕様

1-1 機能仕様

- デジタルI/O:
82C55×3個、72ビット
- デジタルI/Oコネクタ:
34ピンライトアングル、
TAC8255バス
- シリアルI/O:
82C51×2個、
RS-232C×2チャンネル、2400bps~76800bps
RSC-224と接続することでRS-422に変換可能
送受信割り込み可能 IRQ3、4、5、6、7
- シリアルI/Oコネクタ:
10ピンライトアングル

1-2 コネクタのシルク図

CN6、CN7のシルクが読みにくいので図1.1を参照してください。

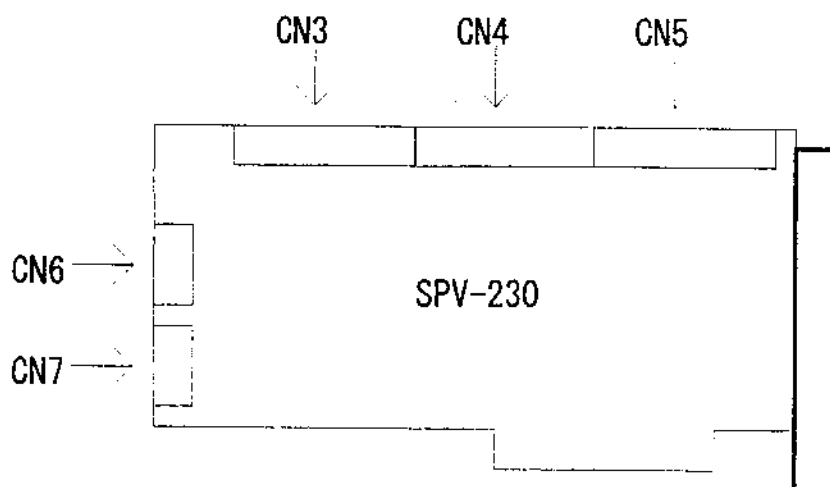


図1.1

1-3 SPV-230の概要

標準的なパラレルインターフェイス82C55を3個とシリアルインターフェイス82C51を2個搭載しています。82C55のコネクタは34Pライトアングルコネクタを使用しています。このコネクタは当社SBシリーズと互換性がありますので、リレー、アイソレーション、PWM、カウンタなどのボードとの接続が可能です。82C51はRS-232C準拠です。オプションのRSC-224を接続することで、RS-422への変換が可能です。ボーレートはジャンパーピンの差し替えにより設定します。また、ジャンパーすることにより送受信割り込みをかけることができます。

■2章 ベースI/Oアドレス(BIO)の設定

ベースI/Oアドレス(以下BIO)とは本ボードでIN、OUT命令を使用する時、基本となるものです。

BIOはJP11のジャンパーピンで設定します。このジャンパーピンはショートで1、オープンで0です。出荷時はA5、A8、A9のみショートしていますので、BIOは320Hになります。A0～A3はすべて0です。例えば、BIOを300Hに設定するには、A9、A8のみショートします。

A9	A8	A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1	A0
1	1	0	0	1	0	0	0	0	0

図2.1 出荷時の設定

■3章 I/Oアドレスの割り当て

I/OアドレスはBIO+0~BIO+0FHまで占有します。I/Oアドレスの割り当ては表3. 1に示します。

表3. 1

デバイス	IC番号	コネクタ番号	内容	I/Oアドレス
82C51	IC4	CN6	データ入出力	BIO+0CH
82C51	IC4	CN6	コマンド/ステータス	BIO+0DH
82C51	IC1	CN7	データ入出力	BIO+0EH
82C51	IC1	CN7	コマンド/ステータス	BIO+0FH
82C55	U4	CN3	ポートA	BIO+00H
82C55	U4	CN3	ポートB	BIO+01H
82C55	U4	CN3	ポートC	BIO+02H
82C55	U4	CN3	コントロールポート	BIO+03H
82C55	U5	CN4	ポートA	BIO+04H
82C55	U5	CN4	ポートB	BIO+05H
82C55	U5	CN4	ポートC	BIO+06H
82C55	U5	CN4	コントロールポート	BIO+07H
82C55	U6	CN5	ポートA	BIO+08H
82C55	U6	CN5	ポートB	BIO+09H
82C55	U6	CN5	ポートC	BIO+0AH
82C55	U6	CN5	コントロールポート	BIO+0BH

■4章 82C51

4-1 RS-232Cコネクタピンアサイメント

表4. 1にCN6、CN7のピンアサイメントを示します。

図4. 1

Pin No.	内容
1	GND
2	GND
3	TXD
4	RXD
5	RTS
6	CTS
7	DTR
8	DSR
9	+5V
10	+5V

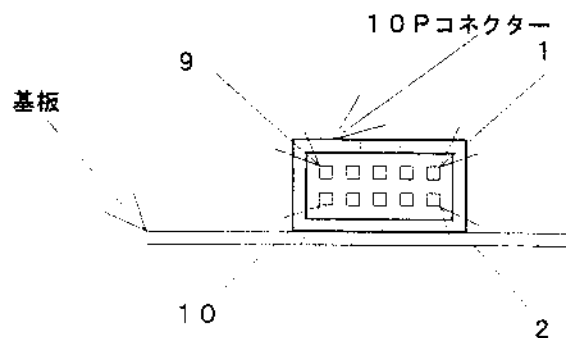


図4. 1

4-2 ポーレート

ポーレートはJP2、JP3で設定します。82C51のモードレジスタフォーマットのポーレートを1/16に初期設定した場合のポーレートの設定を表4.2に示します。

表4.2

A	76800bps
B	38400bps
C	19200bps
D	9600bps
E	4800bps
F	2400bps

4-3 送受信割り込み

IRQ3～IRQ7に82C51の送受信割り込みをかけることができます。RXRDYは82C51の受信バッファがフルになる（データが入ってくる）とHになります。TXRDYは送信バッファが空になる（送信可）とHになります。従って、これらをJP4のIRQ3～IRQ7に接続すると、割り込みをかけることができます。

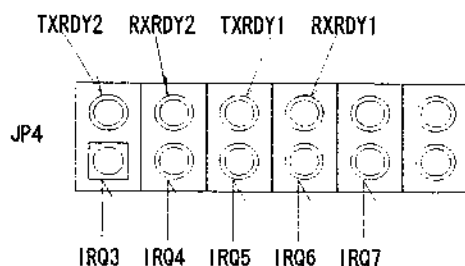


図4.2

4-4 CN6、CN7、JP2、JP3、JP4、IC4、IC1の関係

表4.3にCN6、CN7、JP2、JP3、JP4、IC4、IC1の関係を示します。

表4.3

コネクタ番号	ポーレートジャンパー番号	JP4	IC番号
CN6	JP3	TXRDY2、RXRDY2	IC4
CN7	JP2	TXRDY1、RXRDY1	IC1

■5章 82C55

5-1 ブルアップ、ブルダウン

RN7～RN9にアレイ抵抗を取付けることにより各ポートのブルアップ、ブルダウンが可能です。ブルアップ抵抗とポートの関係を表5.1に示します。必要にうじて、適当な値の抵抗アレーを取り付けて下さい。図5.1に示すように抵抗の集中している方を○、または□のいずれかのむきに合わせて取り付けてください。

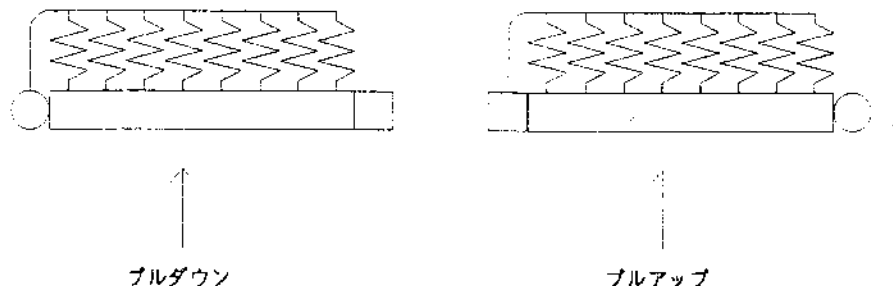


図5.1

表5. 1

IC番号	コネクタ番号	ポート	プルアップ/ダウン
U4	CN3	A B C CW	RN1 RN3 RN2
U5	CN4	A B C CW	RN4 RN6 RN5
U6	CN5	A B C CW	RN7 RN9 RN8

5-2 82C55入出力コネクタアサイメント

82C55の入出力はCN3～CN5の34Pライトアングルコネクタより使用が可能です。
 ピンのアサイメントは表5. 1参照。

表5. 1 CN3、CN4、CN5 アサイメント

PIN NO.	Reference	PIN NO.	Reference
1	GND	2	GND
3	PA0	4	PA1
5	PA2	6	PA3
7	PA4	8	PA5
9	PA6	10	PA7
11	GND	12	GND
13	PC0	14	PC1
15	PC2	16	PC3
17	PC4	18	PC5
19	PC6	20	PC7
21	GND	22	GND
23	PB0	24	PB1
25	PB2	26	PB3
27	PB4	28	PB5
29	PB6	30	PB7
31	N. C.	32	N. C.
33	+5V	34	+5V

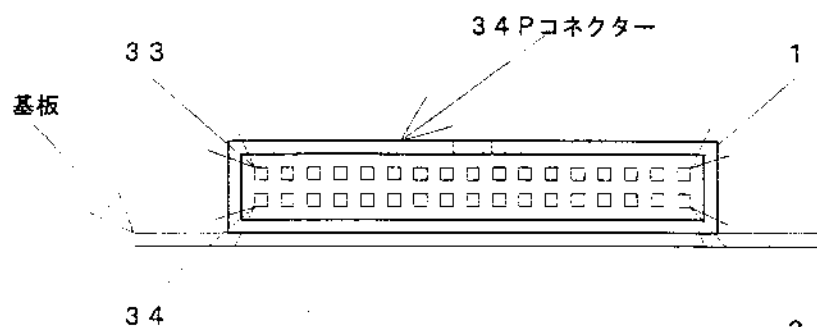


図5. 1

■ 6章 コネクタ型番表

コネクタ番号	メーカー	製品番号
CN3～CN5	ヒロセ電機	HIF3FC-34PA-2.54DS
CN6、7	ヒロセ電機	HIF3FC-10PA-2.54DS