

S P X - 1 2 8 取扱説明書

1998年6月
株式会社システック

1 . 概要

S P X - 1 2 8 は入出力 1 2 8 点の平行信号をシリアル信号に変換し、R S - 2 3 2 C 通信の機能を有する端末機に接続し、それを制御するものである。また、入出力はそれぞれ 1 6 点単位で点数の設定が可能です。

2 . 仕様

S P X - C P U

項目	内容
電源	+ 5 V
消費電流	1 0 0 m A 以下
通信方式	調歩同期 (非同期)
入力	1 6 点単位で最大 1 2 8 点増設可能 (8 ユニット)
出力	1 6 点単位で最大 1 2 8 点増設可能 (8 ユニット)
寸法	115(W) × 94(D) × 25(H)

S P X - I N

項目	内容
電源	S P X - C P U より供給
消費電流	1 0 0 m A 以下
アイソレーション電源	+ 5 V
入力電流	1 0 m A / 1 点
アイソレーション	フォトカプラ
アドレス設定	ディップスイッチ DS1 にて設定
寸法	115(W) × 94(D) × 25(H)

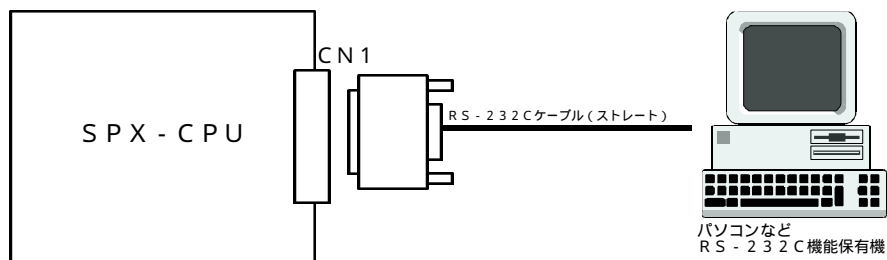
S P X - O U T

項目	内容
電源	S P X - C P U より供給
消費電流	1 0 0 m A 以下
出力電源	+ 5 V ~ 2 4 V
出力電流	5 0 m A (max)
アイソレーション	フォトカプラ
アドレス設定	ディップスイッチ DS2 にて設定
寸法	115(W) × 94(D) × 25(H)

3 . 接続方法

3 - 1 . 端末機との接続

端末機との接続はSPX - CPUのCN1 (Dサブ25p)にて行います。パソコンを端末機としてお使いの方は市販のストレートケーブルを使用して下さい。



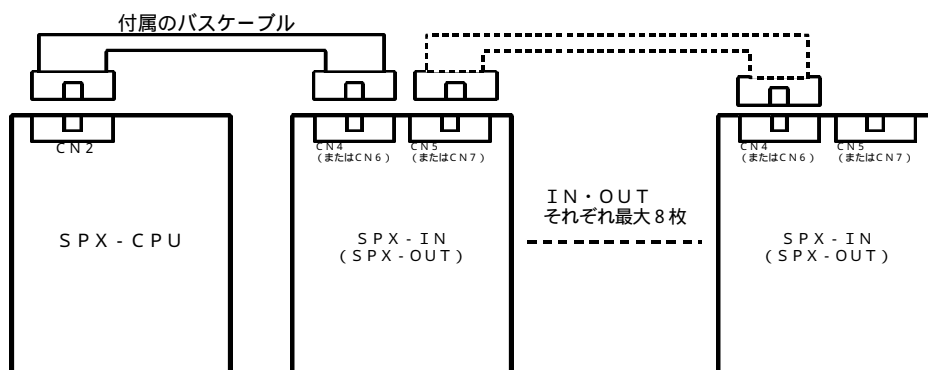
3 - 2 . I/O基板の接続

SPX - 128は16点単位で入力・出力をそれぞれ最大128点まで増設が可能です。接続はSPX - CPUのCN2、SPX - INのCN4、5、SPX - OUTのCN6、7を使用します。

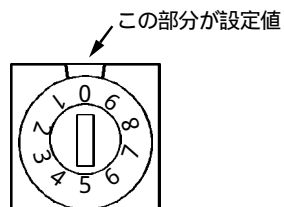
SPX - CPUのCN2を拠点に付属のバスケーブルでそれぞれの基板に接続します。

SPX - INのCN4とCN5は同じ物なのでどちらに接続してもかまいません。SPX - OUTも同様です。

続けて接続する場合は開いている側のコネクタから同様に接続します。

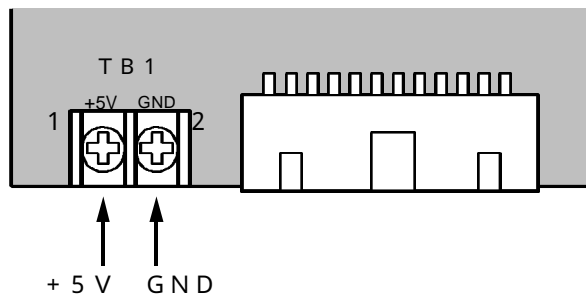


また、SPX - IN (またはSPX - OUT) を複数利用する場合は基板上にあるディップスイッチDS1 (PX - OUTの場合はDS2) を0 ~ 7の範囲で設定して下さい。但し、同じ種類の基板同士で同じ番号の設定はしないようにして下さい。



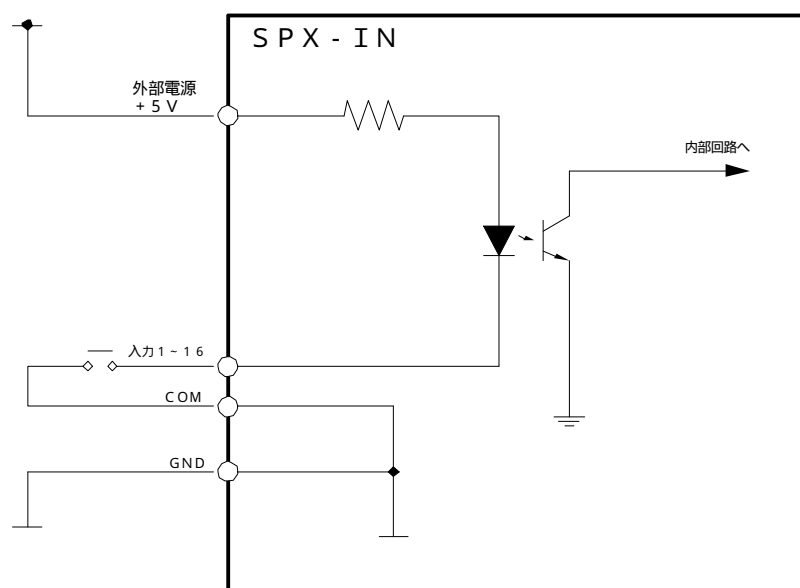
3 - 3 . 電源の接続

S P X - C P Uは端子台 T B 1 に + 5 V ・ 3 W の電源供給が必要です。
端子台の 1 に + 5 V 、 2 に G N D を接続して下さい。



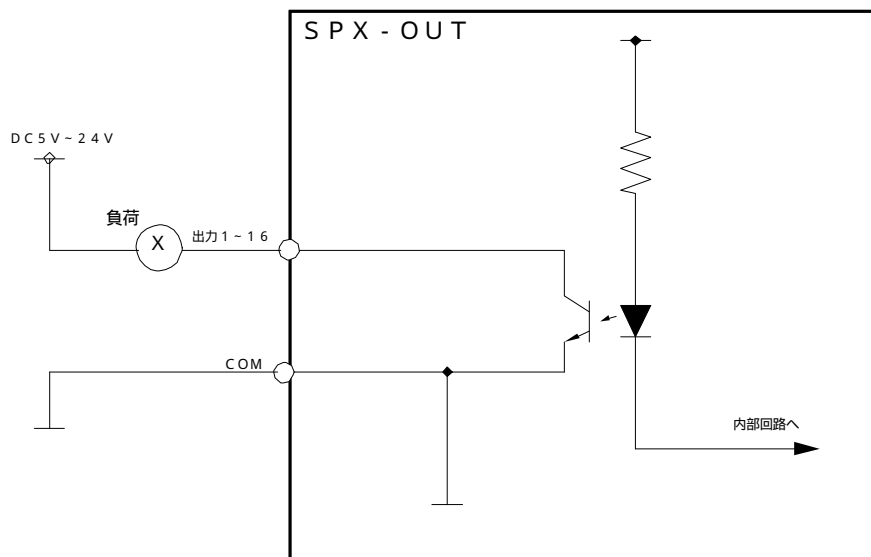
3 - 4 . S P X - I N 入力側の接続

S P X - I N の入力部は下記の等価回路で構成されています。等価回路に従い配線して下さい。
また、S P X - I N の入力部にはアイソレーション用の電源 (+ 5 V ・ 1 W 以上) 供給が必要です。



3 - 5 . SPX - OUT 出力側の接続

SPX - OUTの出力部は下記の等価回路で構成されています。等価回路に従い配線して下さい。



3 - 6 . SPX - 1 2 8 同士の接続

SPX - 1 2 8はお互いの条件が一緒であれば (SPX - IN・OUTの数、DS 1・2の設定値) お互い通信する事が可能です。ただし、通信ケーブルはストレートではなく、以下の通りになります。

SPX - CPU (CN1)		SPX - CPU (CN1)	
ピン	内容	ピン	内容
2	R x D	3	T x D
3	T x D	2	R x D
4	CTS	5	RTS
5	RTS	4	CTS
7	GND	7	GND

4 . 通信

4 - 1 . 通信仕様

S P X - 1 2 8 は以下の仕様で通信を行っています。

通信方式	調歩同期
通信速度	9 , 6 0 0 b p s
キャラクタ長	8 ビット
ストップビット	1 ビット
パリティビット	無し

4 - 2 . 制御コマンド

S P X - 1 2 8 は端末機からコマンドにより入力・出力を監視・制御する事が出来ます。
コマンド体系はA S C I Iコードで行い、コマンドの末尾にはデミリタとして必ずCR (ASCII : 0Dh)
とLF (ASCII : 0Ah) を付加して下さい。

入力確認

接続されている S P X - I N の入力状態を確認します。

コマンド

R	N1	CR	LF
52H	-	0DH	0AH

N1 : S P X - I N のDS1の設定値をASCIIで表現したもの (0=30H ~ 7=37H)

レスポンス

R	N1	N2	N3	N4	N5	CR	LF
52H	-	-	-	-	-	0DH	0AH

N1 : S P X - I N のDS1の設定値をASCIIで表現したもの (0=30H ~ 7=37H)

N2 : S P X - I N の入力13 ~ 16の状態を16進数化したキャラクタ

N3 : S P X - I N の入力9 ~ 12の状態を16進数化したキャラクタ

N4 : S P X - I N の入力5 ~ 8の状態を16進数化したキャラクタ

N5 : S P X - I N の入力1 ~ 4の状態を16進数化したキャラクタ

S P X - I N に入力変化が発生した場合にも本レスポンスが自動送信されます。
また、設定されていない S P X - I N のデータ呼び出すと、正しい値は返信されません。

出力確認

接続されている S P X - O U T の出力を制御します。

コマンド

S	N1	N2	N3	N4	N5	CR	LF
53H	-	-	-	-	-	ODH	0AH

N1 : S P X - O U T の DS2 の設定値を ASCII で表現したもの (0 =30H ~ 7 =37H)

N2 : S P X - O U T の出力 13 ~ 16 の制御値を 16 進数化したキャラクタ

N3 : S P X - O U T の出力 9 ~ 12 の制御値を 16 進数化したキャラクタ

N4 : S P X - O U T の出力 5 ~ 8 の制御値を 16 進数化したキャラクタ

N5 : S P X - O U T の出力 1 ~ 4 の制御値を 16 進数化したキャラクタ

レスポンス

O	N1	N2	N3	N4	N5	CR	LF
4FH	-	-	-	-	-	ODH	0AH

N1 : S P X - O U T の DS2 の設定値を ASCII で表現したもの (0 =30H ~ 7 =37H)

N2 : S P X - O U T の出力 13 ~ 16 の状態を 16 進数化したキャラクタ

N3 : S P X - O U T の出力 9 ~ 12 の状態を 16 進数化したキャラクタ

N4 : S P X - O U T の出力 5 ~ 8 の状態を 16 進数化したキャラクタ

N5 : S P X - O U T の出力 1 ~ 4 の状態を 16 進数化したキャラクタ

設定されていない S P X - O U T のデータを制御しようとしても、動作は行いません。

5 . コネクタ表

S P X - C P U

T B 1 (電源端子)

	内容
1	+ 5 V
2	G N D

C N 1 (R S - 2 3 2 C コネクタ)

	内容
2	R × D
3	T × D
4	C T S
5	R T S
6	D T R
7	G N D
2 0	D S R

S P X - I N

T B 2 (アイソレーション端子)

	内容
1	+ 5 V
2	G N D

C N 3 (入力コネクタ)

	内容		内容
1	入力1	2	入力2
3	入力3	4	入力4
5	入力5	6	入力6
7	入力7	8	入力8
9	入力9	10	入力10
11	入力11	12	入力12
13	入力13	14	入力14
15	入力15	16	入力16
17	C O M	18	C O M
19	C O M	20	C O M

SPX - OUT

CN8 (出力コネクタ)

	内容		内容
1	出力 1	2	出力 2
3	出力 3	4	出力 4
5	出力 5	6	出力 6
7	出力 7	8	出力 8
9	出力 9	10	出力 10
11	出力 11	12	出力 12
13	出力 13	14	出力 14
15	出力 15	16	出力 16
17	COM	18	COM
19	COM	20	COM

6. 外形寸法

外形寸法はSPX - CPU・SPX - IN・SPX - OUTいずれも共通です。

