

- MSXに準拠しています。
- 紙押えのためのクリップが有り、かつA5サイズの普通紙が使えます。
- スイッチ付タッチペンがついています。

タブレット
PX-TB7

価格 ¥

●目次

1. 仕様	2	6. 回路概要	6
2. 各部の名称と使い方	4	7. 総合回路図	15
3. 部品配置	4	8. 総合パターン図	17
4. ブロックダイヤグラム	5	9. 分解図と部品表	18
5. 使用方法	5	10. 電気部品表	20

インフォメーション資料

No. _____

※係外持出厳禁(使用後は所定位置に戻して下さい)

パイオニア株式会社

〒153 東京都目黒区目黒1丁目4番1号 FZ © 1984.4

1. 仕様

1.1 仕様

有効画面寸法 X軸 205mm
 Y軸 140mm
 分解能 8ビット X軸 0.7mm(標準値)
 Y軸 0.54mm(標準値)
 X軸, Y軸ともに座標データは0~255 (16進で00~FF)
 で出力します。
 A-D変換誤差 ±2LSB (最大値)
 外形寸法 296(幅)×18(高さ)×210(奥行)mm
 重量 720g
 電源 DC5V ± 5%
 負荷電流50mA以下
 使用条件 使用温度 0°C ~ 40°C
 保存温度 -15°C ~ 60°C

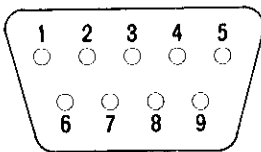
付属品

取扱説明書 2
 サービスネットワーク |
 ROMカートリッジ |
 オーバーレイシート |

○上記の仕様および外観は改良のため予告なく変更することがあります。

1.2 インターフェイス

〈接続端子〉



端子番号	記号	信号名	方向
1	SENSE	タッチセンス信号	出力
2	EOC	A-D変換終了信号	出力
3	SO	シリアルアウトプット信号	出力
4	SW	スイッチ信号	出力
5	DC5V	DC5V電源入力	
6	SCK	シリアルクロック信号	入力
7	SI	シリアルインプット信号	入力
8	CS	セレクト信号	入力
9	GND	信号グラウンド	

1. SENSE

パネル入力の検出信号で、パネル入力があるとセレクト信号 (\overline{CS}) に同期して“L”レベルを出力します。

2. EOC

パネル入力のA-D変換が終了したことを示す信号で、“H”レベルを出力します。

A-D変換は、セレクト (\overline{CS}) が解除 ($CS=H$) されると同時に始まり、約150 μ sec.で終了します。

EOCは、セレクト信号が入力されると“L”レベルになり、セレクト信号が解除されてA-D変換が終了すると、“H”レベルになります。

3. SO

セレクト信号 (\overline{CS}) が入力されているとき、8ビットのA-D変換データを、最上位ビット (MSB) から順次、シリアルクロック (\overline{SCK}) の立ち下りでシリアルに出力します。

セレクト信号が“H”のときは、SOは“H”レベル出力状態を保ちます。

4. SW

本機のスイッチ、あるいはタッチペンのスイッチの状態を表わします。

スイッチONで“L”レベルになります。

5. DC 5V

DC 5V電源の入力端子です。

6. SCK

シリアル入出力のシフト動作を制御するシリアルクロック信号です。

7. SI

パネル入力のX座標、Y座標を指定するシリアルインプット信号で、X座標を読むときは“L”レベル、Y座標を読むときは“H”レベルを入力します。SIの入力は、セレクト信号 (\overline{CS}) が入力されているとき、シリアルクロックの7番目と8番目の立ち上りで読み込みます。

8. \overline{CS}

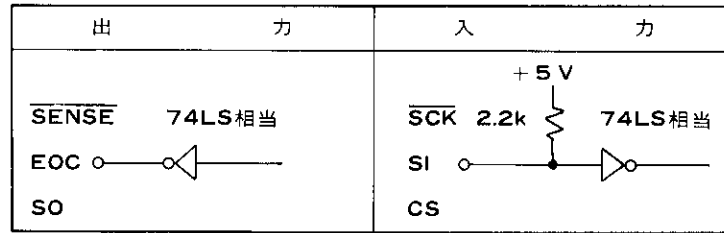
セレクト信号で、シリアル入出力を行なうときは、“L”レベルを入力します。

“H”レベルのときは、A-D変換モードとなり、シリアル入出力はできません。

9. GND

信号グラウンドで、全ての信号に対してのグラウンド電位を与えるものです。

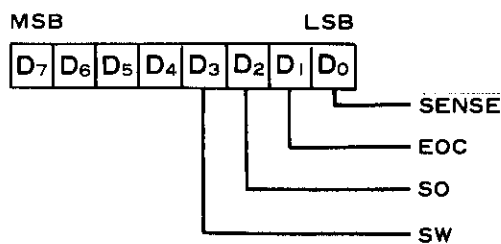
注. 全ての入出力は、TTLレベルで行ないます。



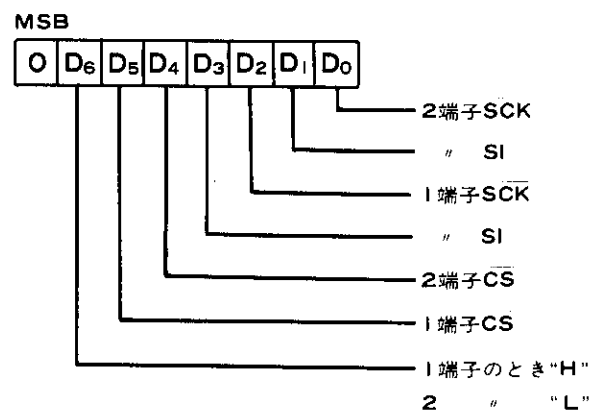
●タブレットとMSXのインターフェイス

端子番号	タブレット	PX-7のコントローラ端子1, 2					
		ポ ー ト	I/Oアドレス(16進)	I 端子対応ビット		2 端子対応ビット	
1	\overline{SENSE}	PSG ポートA (入力)	A 2	D 0 (LSB)		D 0 (LSB)	
2	EOC			D 1		D 1	
3	SO			D 2		D 2	
4	\overline{SW}			D 3		D 3	
6	\overline{SCK}	PSG ポートB (出力)	A 1	D 2	D 6 = H (1)	D 0	D 4 (1)
7	SI			D 3		D 1	
8	\overline{CS}			D 5	D 4		

●<ポートA>入力データ



●<ポートB>出力データ



2. 各部の名称と使い方

クリップ
紙やオーバーレイシートを固定する時に使用します。

スイッチ
入力プログラムの内容に応じて使い分けてください。

パネル
この上で作画したり座標を入力します。
入力プログラムにより描かれた絵は、ディスプレイ画面に表示されます。

接続コード
パーソナルコンピュータと接続するコードです。

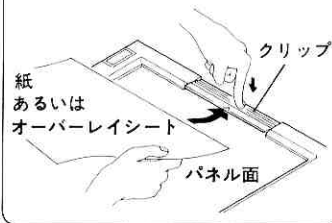
パワーインジケータ
接続されたパーソナルコンピュータの電源が“ON”になった時に点灯します。

スイッチ
タブレット本体のスイッチと同じ機能のスイッチです。用途に応じて使い易い方をお選びください。

タッチペン
入力に使用する専用ペンです。

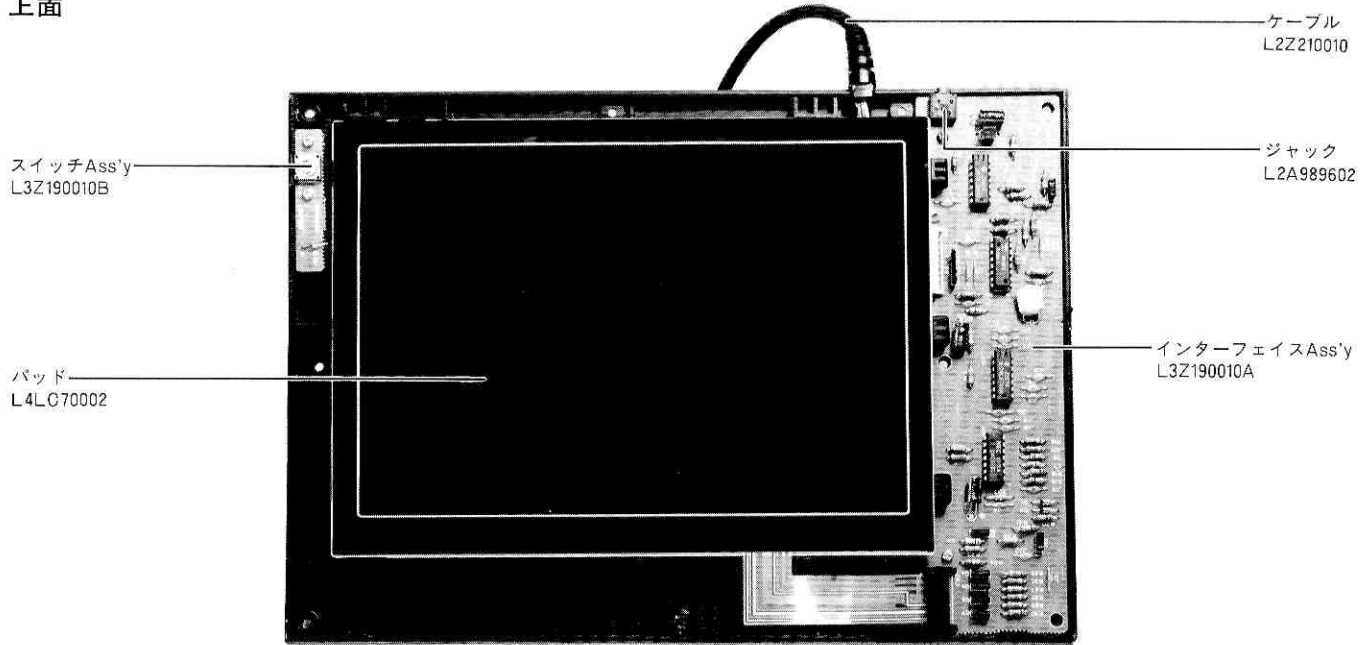
タッチペン用端子
タッチペンを使用する時に差し込んでください。

用紙の固定
クリップを押して止まる
ところ迄差し込みます。

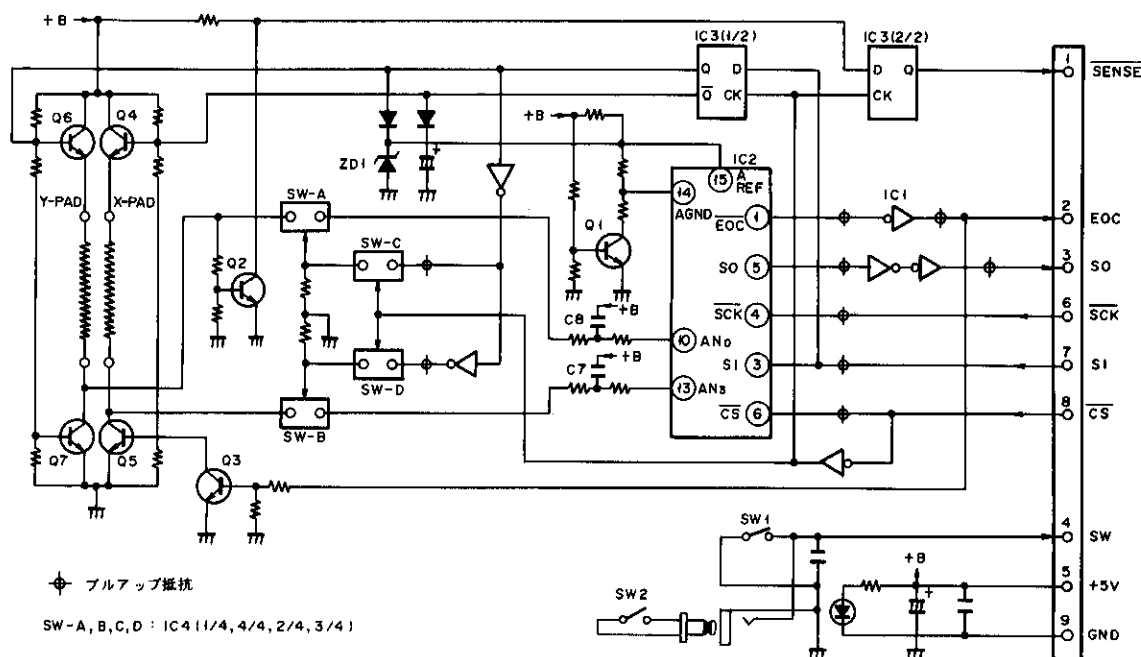


3. 部品配置

上面



4. ブロックダイアグラム



5. 使用方法

〔MSX BASICでの使用方法〕

MSX-BASICには、PX-TB7からの座標を読み取るためのコマンドが準備されていますので、BASICプログラムで簡単に、タブレットの応用ができます。

次にプログラム例をあげながら、コマンドの使い方を説明します。

1. PADコマンド

PAD(n)がタブレットのためのコマンドです。nは0～7の値が使用でき、数字により、PADコマンドの動作が異なります。n=0～3は、コントローラ（ジョイスティック）1にタブレットを接続する時に使用します。n=4～7は、コントローラ（ジョイスティック）2の時に使用します。ここではコントローラ1にタブレットを接続した場合について説明します。なお〔 〕の中はコントローラ2に接続する場合のコマンドを示します。

●PAD(0)[PAD(4)]

パネル面が押されているかどうかの状態を知るためのコマンドです。

10 A=PAD(0) としたとき、このプログラムをRUNすると、タブレットのパネル面が押されていればAには-1の値が代入され、押されていないときには0が代入されます。

●PAD(1)[PAD(5)]

パネル面の押された点のX座標を知るためのコマンドです。

10 X=PAD(1) としたとき、このプログラムをRUNすると、タブレットのパネル面が押されていればXには、0～255の範囲で押された点のX座標が代入されます。押されていないときには0が代入されます。

●PAD(2)[PAD(6)]

Y座標を読み取るためのコマンドで、動作は前項のX座標を読み取る場合と同じです。

●PAD(3)[PAD(7)]

タッチペンのスイッチの状態を読み取るためのコマンドです。

10 S=PAD(3) としたとき、このプログラムをRUNすると、タッチペンのスイッチが押されていればSには-1が代入され、押されていないときには0が代入されます。

●サンプルプログラム

タブレットを使って白で、黒画面上に線画を描くためのサンプルプログラムを次に示します。

(サンプルプログラム)

```

10 SCREEN 2
20 COLOR, 0, 0
30 CLS
40 A=PAD(0)
50 IF A=0 THEN GOTO 40
60 X=PAD(1)
70 Y=PAD(2)*192/256
80 PSET(X, Y), 15
90 GOTO 40
    
```

40行50行でタブレットの状態を読み取り、パネル入力、(パネル面が押されている)があれば次の行に進みます。60行70行でX、Yの座標を読み取ります。70行で計算を行っているのは、Y座標出力は0~255の値に対し、画面のY方向ドット数が0~191であるためです。80行でX、Yの座標に対応する点に白いドットを表示します。

このサンプルプログラムではパネル入力と共に画面にドットを表示しますが、PAD(3)のコマンドをもちいたプログラムにすればSW ONでドットをプロットさせるプログラムも自由にできます。

コ マ ン ド	知ることのできる情報	値	使 用 例
PAD(0), PAD(4)	パネル入力の有無	有で-1, 無で0	A=PAD(0)
PAD(1), PAD(5)	X座標の値	0~255	X=PAD(1)
PAD(2), PAD(6)	Y座標の値	0~255	Y=PAD(2)
PAD(3), PAD(7)	スイッチのON, OFF	ONで-1, OFFで0	S=PAD(3)

注. PAD(4)~(7)はコントロール2で使用する場合のコマンドです。

図5-1 PADコマンド使用内容表

6. 回路概要

本機は先に説明された、プログラムをパソコンへ入力することにより動作します。動作ルーチンは以下の通りです。

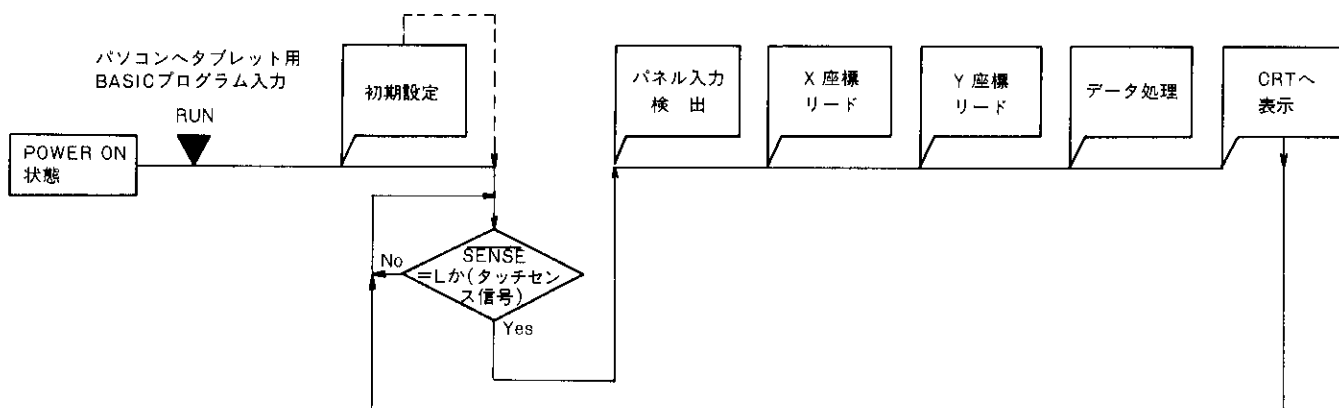


図6-1 タブレット動作ルーチン

6. 1 初期設定

- ① パソコンより $\overline{CS}=H$, $SI=L$, $\overline{SCK}=H$ が入力される。
- ② タブレット (以下TBとする) のIC2よりの $EOC=H$ (A/D変換終了信号) 出力をパソコンが確認するとパソコンは \overline{CS} をLにする。 \overline{CS} がLになるとIC2はシリアル入出力モードとなる。
- ③ \overline{CS} がLになると、 \overline{CS} の立下りで、 SI の状態Lが、IC3(1/2) にラッチされ、出力 $Q=L$, $Q=H$ となる。 Q , \overline{Q} の出力により $Q6$, $Q7$ はOFF, $Q4$ はONまた $EOC=H$ のため $Q3$ がONとなっており $Q5$ はOFFのままとなる。
- ④ 次にパソコンよりIC2の \overline{SCK} へシリアルクロック信号 \overline{SCK} が8サイクル入力される。
- ⑤ IC2は \overline{SCK} の7, 8番目のクロック立上り時に SI の状態を読み取り、アナログ入力 $AN0$, $AN3$ の入力端子の選択を行なう。初期設定では SI はLとなっておりデータとしてはL, Lが読み取られる。このため $AN3$ が選択され、IC2はX座標A/D変換モードにセットされる。
- ⑥ 次にパソコンが (クロック入力 \overline{SCK} 終了後) \overline{CS} をHとすると、IC2はA/D変換を開始する。A/D変換モードではIC2のアナログ端子 $AN3$ より入力された、データのA/D変換を開始する。これが終了すると、 EOC 出力をL, つまり EOC をHにし、A/D変換終了をパソコンに知らせる。

- ⑥ さらに、次のサイクルでは②項と同様にしてIC2がシリアル入出力モードに切換えられた後、パソコンから8サイクルの \overline{SCK} クロックが入力される。このクロック \overline{SCK} の立下りに同期して、A/D変換により得られた値を、 $S0$ よりパソコンに出力する。

●初期設定のフローチャート

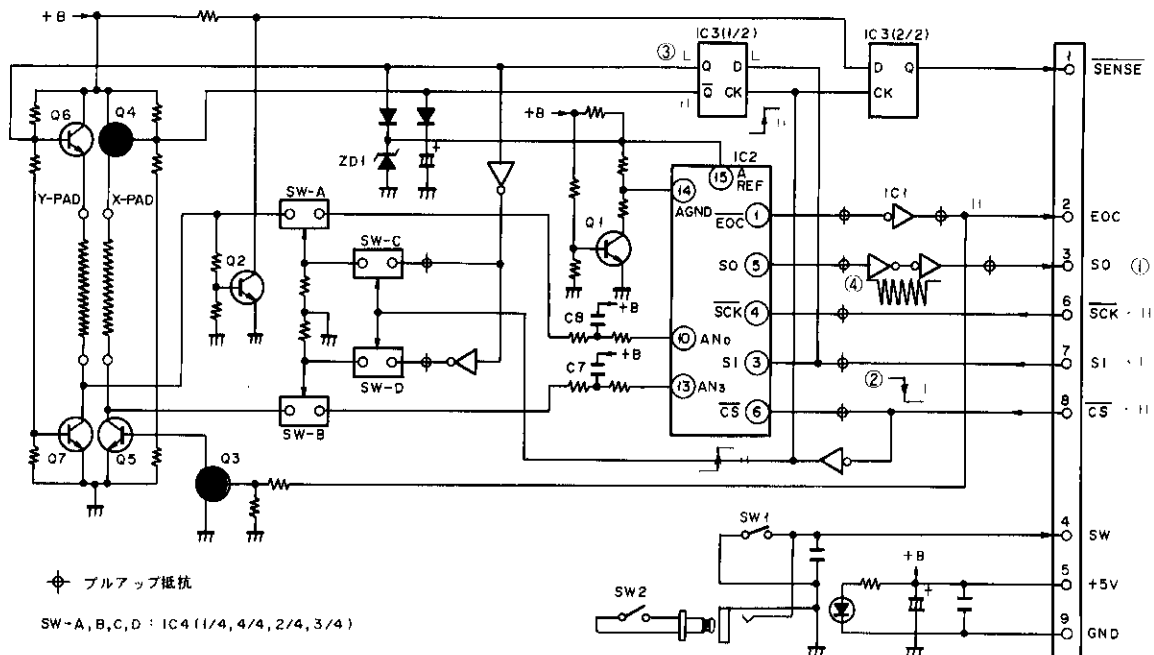
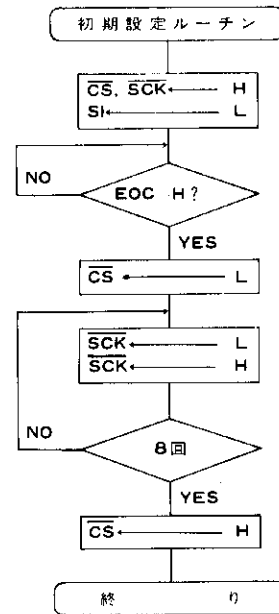


図6-2 初期設定時の各部の状態

6.2 パネル入力検出

- ① 初期設定時のA/D変換モードが終了するとIC2はEOCをHにし、パソコンにA/D変換が終了したことを知らせる。このときIC3(1/2)は先にラッチした状態 $Q=L$ 、 $\bar{Q}=H$ を保持したままで、TBはパネル入力検出状態になっている(Q3, Q4=ON, Q2, Q5, 6, 7=OFF)。
- ② パネル入力検出状態のときにパネル入力があるとX-PADとY-PADが接触し、Q4を通してZD1のツェナー電圧約2.5VがQ2へ加わり、Q2はONとなる。Q2がONとなるとIC3(2/2)のデータ端子DへはLが加えられる。
- ③ 一方EOCがHであることをパソコンが読み取ると、一定時間後に \bar{CS} をLにする。この \bar{CS} の立下りIC3(2/2)は、すでに設定されているD端子の内容をラッチする。このためSENSE出力には、パネル入力があるとLが、また無ければHが出力される。
- ④ 次に \bar{CS} がLになった後、一定時間後にEOCはLとなりQ3をOFF、よってQ5はONとなって、パネル入力位置に比例したX座標の電圧が、Y-PAD→SW-A→の経路でC8に蓄えられる。この時入力がない場合は、C8の電圧は0Vとなる(IC2のピン13は高抵抗となっており電流はほとんど流れず、X座標の電圧情報はC8に蓄えられる)。
- ⑤ 一方パソコンから \bar{SCK} クロックが8サイクル入力され7, 8番目のクロック立上りでSIの状態、L、LがIC2へ読み込まれアナログ入力端子AN0が選択される。

- ⑥ \bar{SCK} の入力が終了すると \bar{CS} はHとなりIC2はA/D変換モードとなる。A/D変換モードでは \bar{CS} の立上りと共に先に選択されたアナログ入力端子AN0よりC8へ蓄えられた、X座標に対応する電圧がIC2に読み込まれA/D変換される。
- ⑦ A/D変換は約140 μ sほどで終了しEOCはHとなり、パソコンへA/D変換が終了したことを知らせる。ノ

●パネル入力検出処理のフローチャート

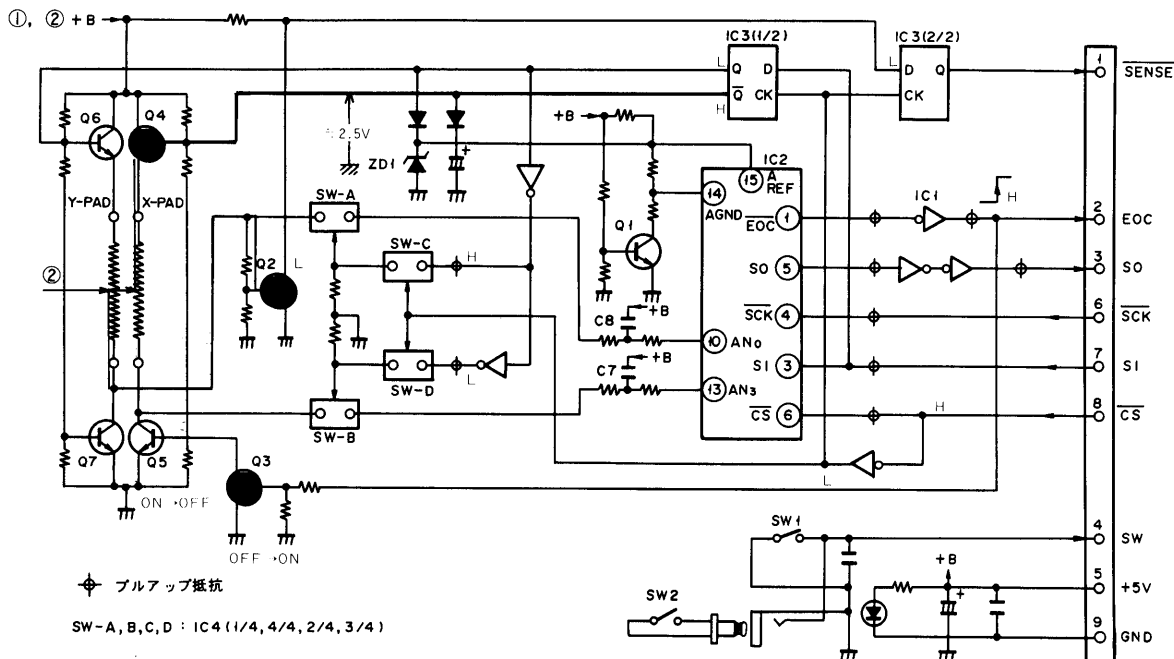
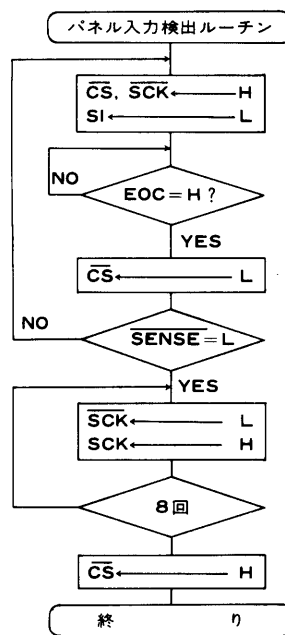


図6-3 パネル入力検出時の各部の状態 I

⑧ パネル入力検出は①～⑦項まで行い、具体的には最後に③のSENSE出力がLである時、入力が行われた事をパソコンが確認し、この次のモードステップで次に⑦でA/D変換されたX座標をパソコンは読み取る、

入力が行われなかった時には、③項のSENSE出力はHであり、⑦項でのA/D変換値は無意味であるため、①～⑦項のステップをパネル入力が見つかるまで繰り返す。

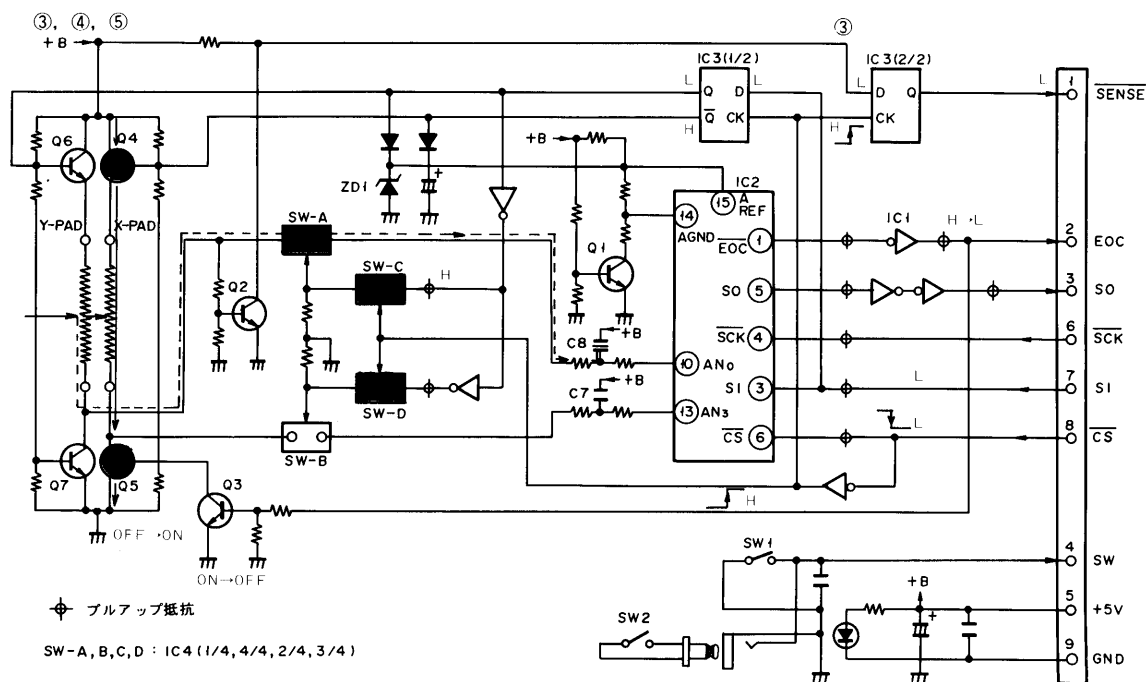


図6-4 パネル入力検出時の各部の状態 2

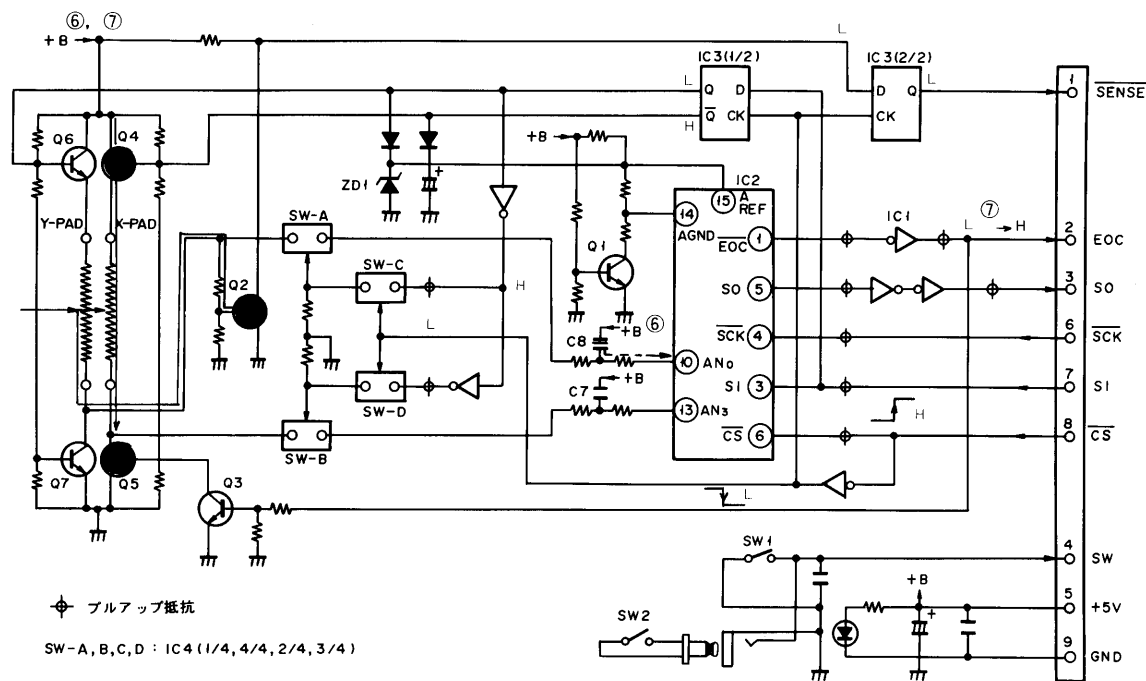


図6-5 パネル入力検出時の各部の状態 3

6.3 X座標リード

● X座標データ読み出し処理のフローチャート

- ① X座標データのA/D変換が終了しEOCがHになるとパソコンは再びCSをLにし、X座標データリード状態となる。
- ② CSがLになるとCSの立下りでIC3(1/2)はSIのHをラッチし、Q = H, Q̄ = Lとなり、Q6, Q7 ON, Q4 Q5及びQ2はOFFとなる。このためパネル入力位置に比例したY座標の電圧がX-PAD→SW-B→の経路でC7に蓄えられる。また、Q2がOFFのためIC3(2/2)のD端子にはHが加えられる。
- ③ 一方CSがLになり一定時間後EOCもLとなり、パソコンよりSCKへクロックが入力される。このクロックの立下りにより、先にA/D変換されIC2の内部レジスタへメモリされているX座標のデータはS0よりパソコンへシリアル出力される。またクロックの7, 8番目の立上りではSIの状態, H, HをIC2へ読み込み次のA/D変換される電圧(Y座標)のアナログ入力端子のAN3が選択される。
- ④ SCKの入力が終了するとCSはHとなりIC2は再びA/D変換モードとなる。IC2はCSの立上りでC7に蓄えられたY座標の位置に比例した電圧をアナログ入力AN3より読み込みA/D変換を行なう。
- ⑤ A/D変換が終了するとEOCはHとなり次のモードY座標リードへ移る。

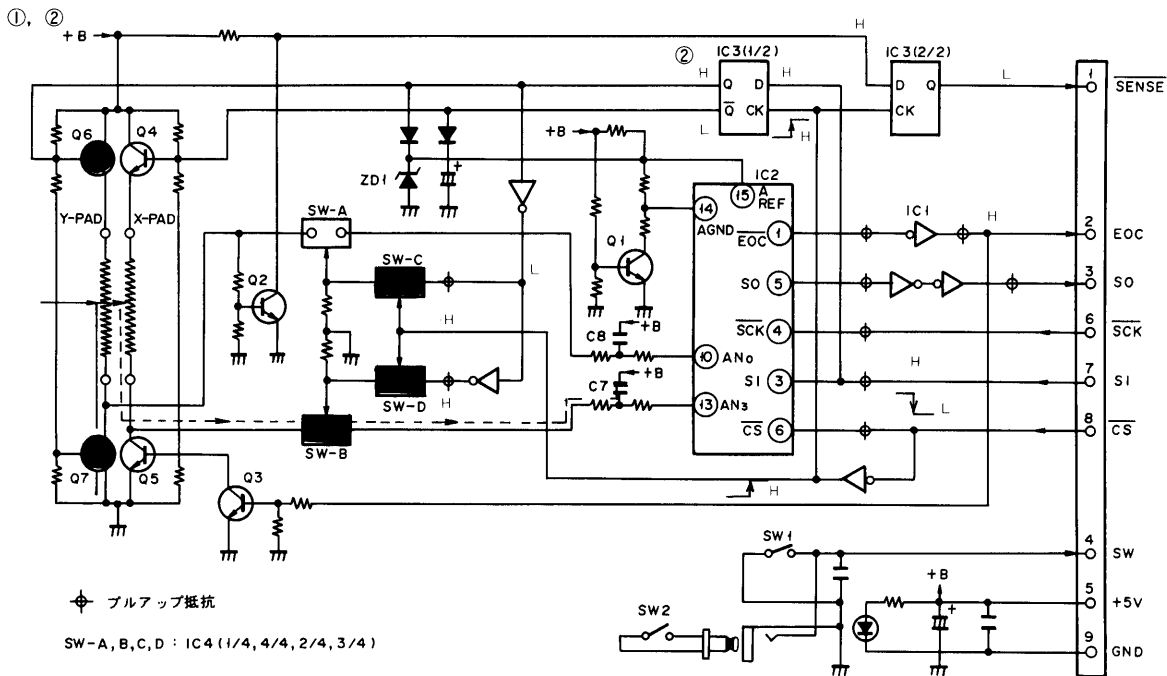
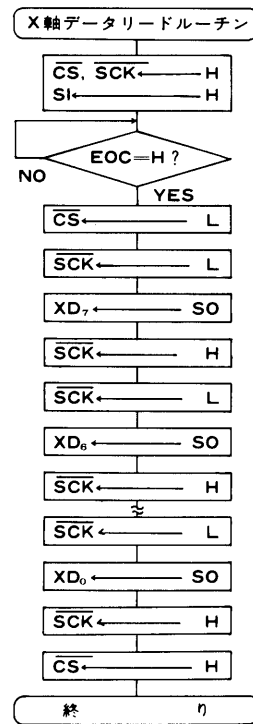


図6-6 X座標リード時の各部の状態 I

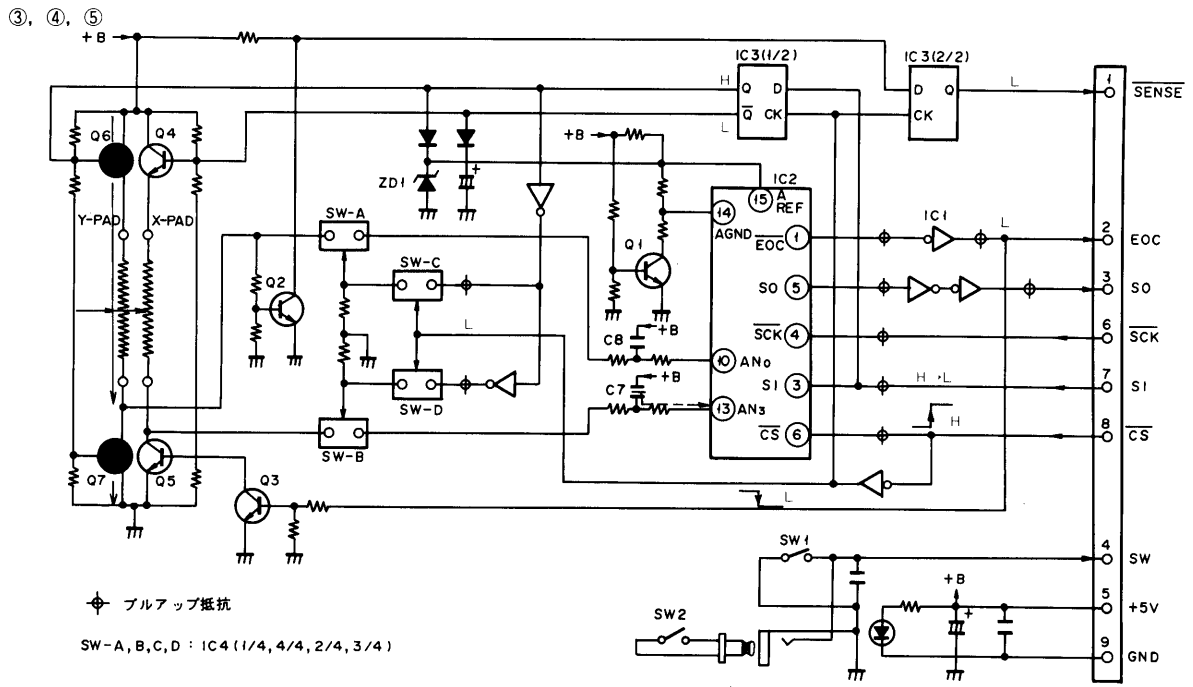


図6-7 X座標リード時の各部の状態 2

6.4 Y座標リード

● Y座標データ読み出し処理のフローチャート

- ① $\overline{EOC} = H$ をパソコンが読み取ると \overline{CS} を L にする。
 \overline{CS} が L になると \overline{CS} の立下りで IC3 (1/2) は $SI = L$ をラッチし、IC (1/2) は $Q = L$, $\overline{Q} = H$ となり、Q 6, Q 7 を OFF, Q 4 を ON, Q 5 を OFF とする。
- ② 一方 IC3 (2/2) の D 端子には Q 2 の OFF により H が加えられており、CS の立下りでこれをラッチし Q 出力は H となる。IC3 (2/2) の Q 出力は \overline{SENSE} 信号となっているため、パソコンは、TB の X, Y 座標データの取り込みが終了したことをこの $\overline{SENSE} = H$ により知る。
- ③ EOC が L になると \overline{SCK} が入力され IC2 の内部レジスタにメモリされた Y 座標のデータはクロックの立下りに同期して SO よりパソコンへ出力される。これと共にクロックの 7, 8 番目の立上りで SI の L, L を読み込み、アナログ入力端子 AN0 を選択する。
- ④ 一定時間後、EOC は H となり次のモードであるパネル入力検出モードに移る。
- ⑤ パネル入力検出モードではパネル入力があり \overline{SENSE} 出力が L になるまでこのモード状態となっており、入力があると再び、X 座標リード → Y 座標リード → パネル入力検出のサイクルを行なう。

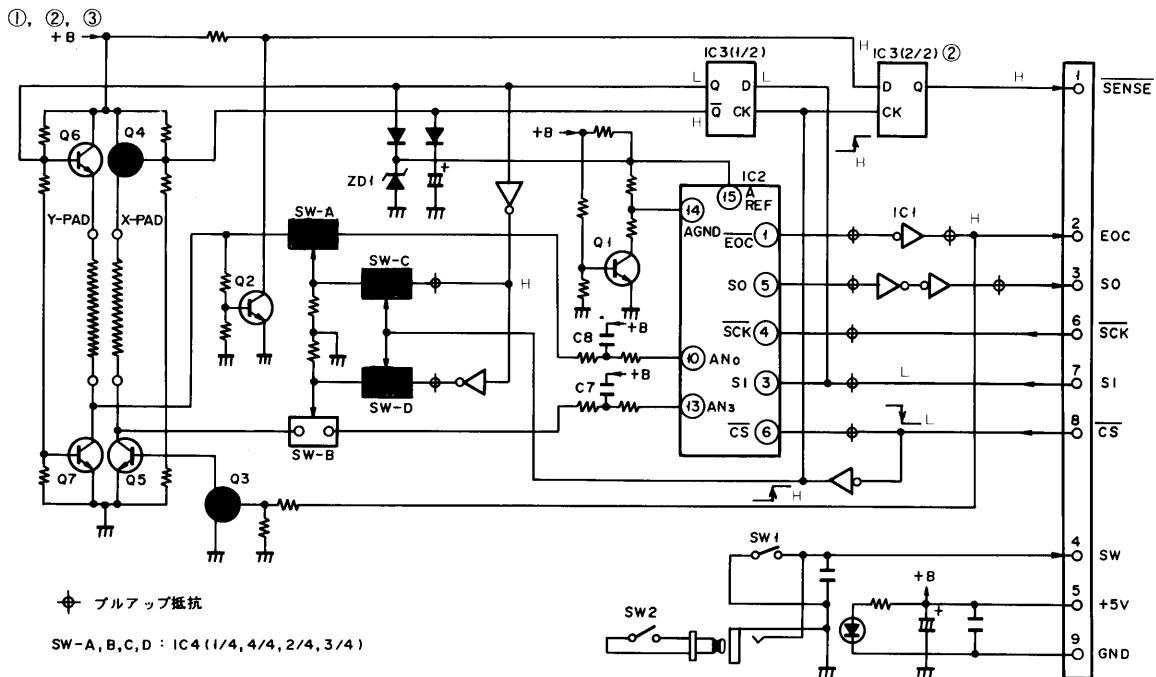
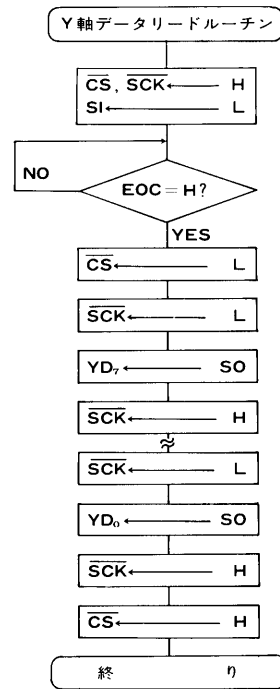


図6-8 Y座標リード時の各部の状態

●IC情報

μPD7001C

端子接続図 (Top View)

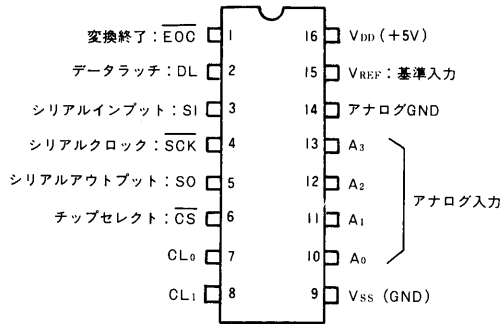


図6-9 μPD7001C端子接続図

等価ブロック図

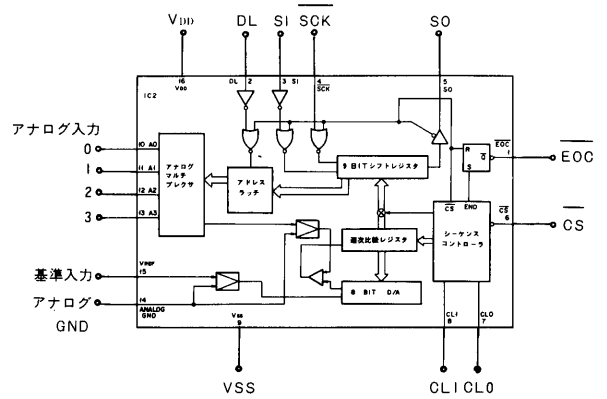


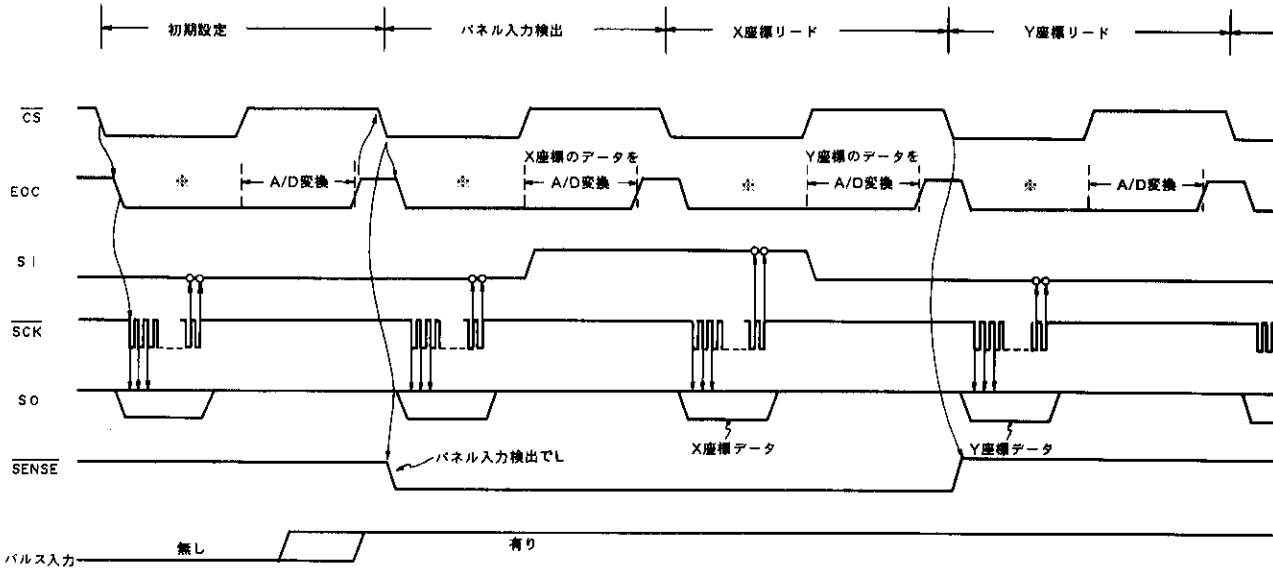
図6-10 μPD7001C等価回路

各端子の機能

No.	端子名称	略号	入/出力	機能
1	変換終了	EOC	オープンドレイン出力	CS←LOWで、高インピーダンス、A/D変換終了で低レベルとなります。
2	データラッチ	DL	入力	立ち下りでシフトレジスタ内のマルチプレクサアドレスをラッチします。
3	シリアルインプット	SI	入力	マルチプレクサアドレスをシフトレジスタ内に読み込む端子です。SCK信号の立ち上りで、読み込まれます。
4	シリアルクロック	SCK	入力	インターフェイス用9Bitシフトレジスタのシフト動作をコントロールします。
5	シリアルアウトプット	SO	オープンドレイン出力	シフトレジスタ内の信号が、SCKの立ち下りで出力されます。CS←HIGHでは高インピーダンス状態となります。
6	チップセレクト	CS	入力	μPD7001Cの内部モードをコントロールします。CS←HIGH; A/D変換モード CS←LOW; インターフェイスモード, DL, SI, SCK, SO等はCSによりストロープされていますので、CS=HIGHでは各端子の機能は無効となります。
7	クロック	CL0		クロック発振用CRを接続する端子です。
8	"	CL1		同上
9	—	VSS		接地端子、アナログGND端子と外部接続してください。
10 } 13	アナログ入力	A0 } A3		アナログ入力端子
14	アナログGND	GND		アナログ入力、基準入力の接地端子です。
15	基準入力	VREF		フルスケール電圧を設定する端子です。 +2.5V前後で御使用ください。
16	電源	VCC		電源端子 (+5V)

図6-11 μPD7001C端子機能表

● タイミングチャート



*シリアル入出力モード

図6-12 タイミングチャート

● スイッチング特性

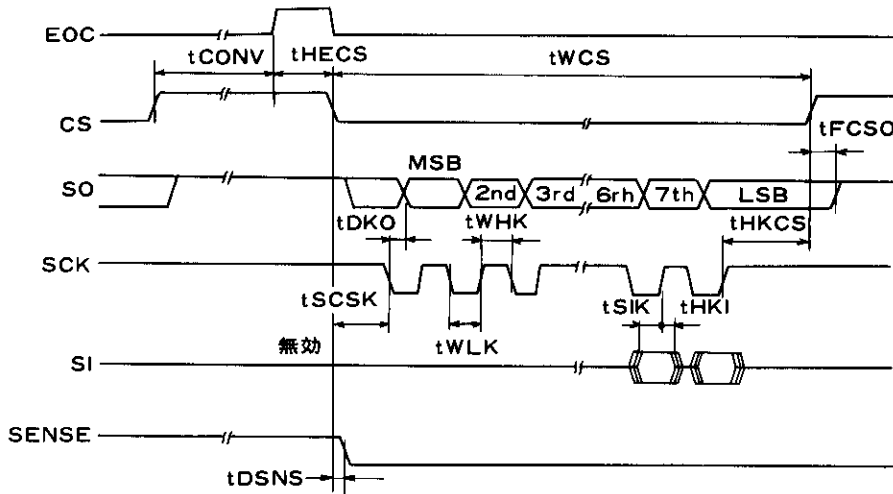
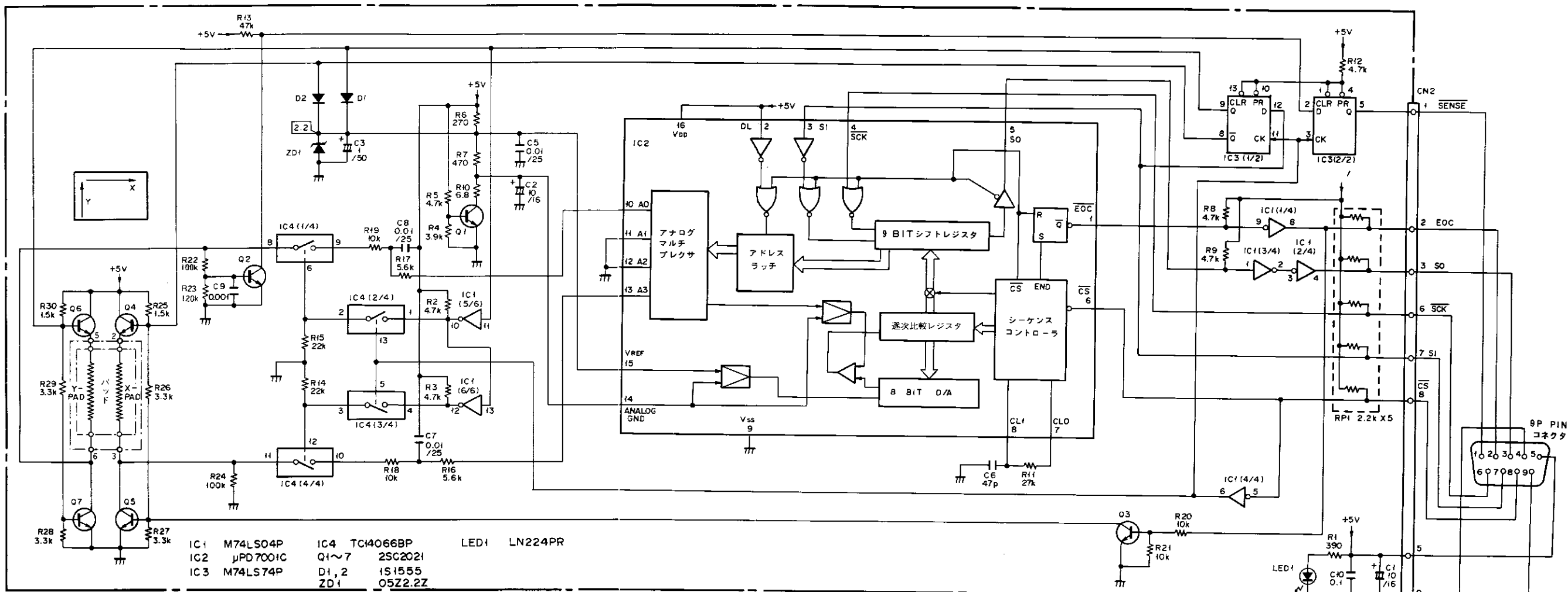


図6-13 スイッチング特性

項目	規格	項目	規格
A-D変換時間	tCONV 140μsec.TYP.	シリアルクロックKIレベル時間	tWHK 400nsec.MIN.
EOC-CS待合せ時間	tHECS 0μsec.MIN.	シリアルクロックLOWレベル時間	tWLK 400nsec.MIN.
CSパルス幅	tWCS 1msec.MIN.	シリアル入力セットアップ時間	tSIK 150nsec.MIN.
CS SCK待合せ時間	tSCSK 12.5μsec.MIN.	シリアル入力保持時間	tHKI 100nsec.MIN.
シリアル出力遅延時間	tOKO 550nsec.MAX.	CS保持時間	tHKCS 200nsec.MIN.
シリアル出力終端遅延時間	tFCSO 300nsec.MAX.	CS-SENSE遅延時間	tDSNS 60nsec.MAX.

7. 総合回路図

インターフェイスAss'y (L3Z190010A)



- IC1 M74LS04P
- IC2 μPD7001C
- IC3 M74LS74P
- IC4 TC14066BP
- Q1~7 2SC2021
- D1,2 1S1555
- ZD1 05Z2.2Z
- LED1 LN224PR

1. 抵抗器

単位: 指示のないものはΩ, k:kΩ, M:MΩ
 定格電力: 指示のないものは1/4W
 許容差: 指示のないものは±5%
 (K):±10%

2. コンデンサ

単位: 指示のないものはμF, p:pF
 表示: 容量値/耐圧 指示のない耐圧は50V
 但し、電解コンデンサは除く

3. 電圧・電流

□: 無信号時の直流電圧 V_i

4. その他

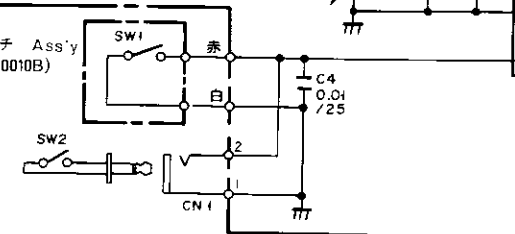
矢印 → は信号ルートを示す
 ⊙印は調整箇所を示す
 △印は指定部品を必ず使用すること
 ☆印のC,Rには、部品番号があります。

5. スイッチ

SW1 ボイнта ON - OFF
 SW2 ボイнта ON - OFF

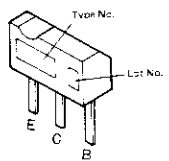
アンダーラインはスイッチポジションを示す。

スイッチ Ass'y (L3Z190010B)

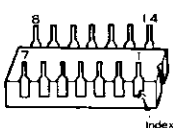


IC Tr外形図

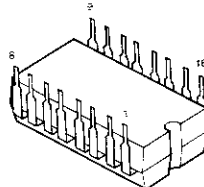
2SC2021



M74LS04P
M74LS74P
TC14066BP



μPD7001C



1

2

3

8. 総合パターン図

A

B

C

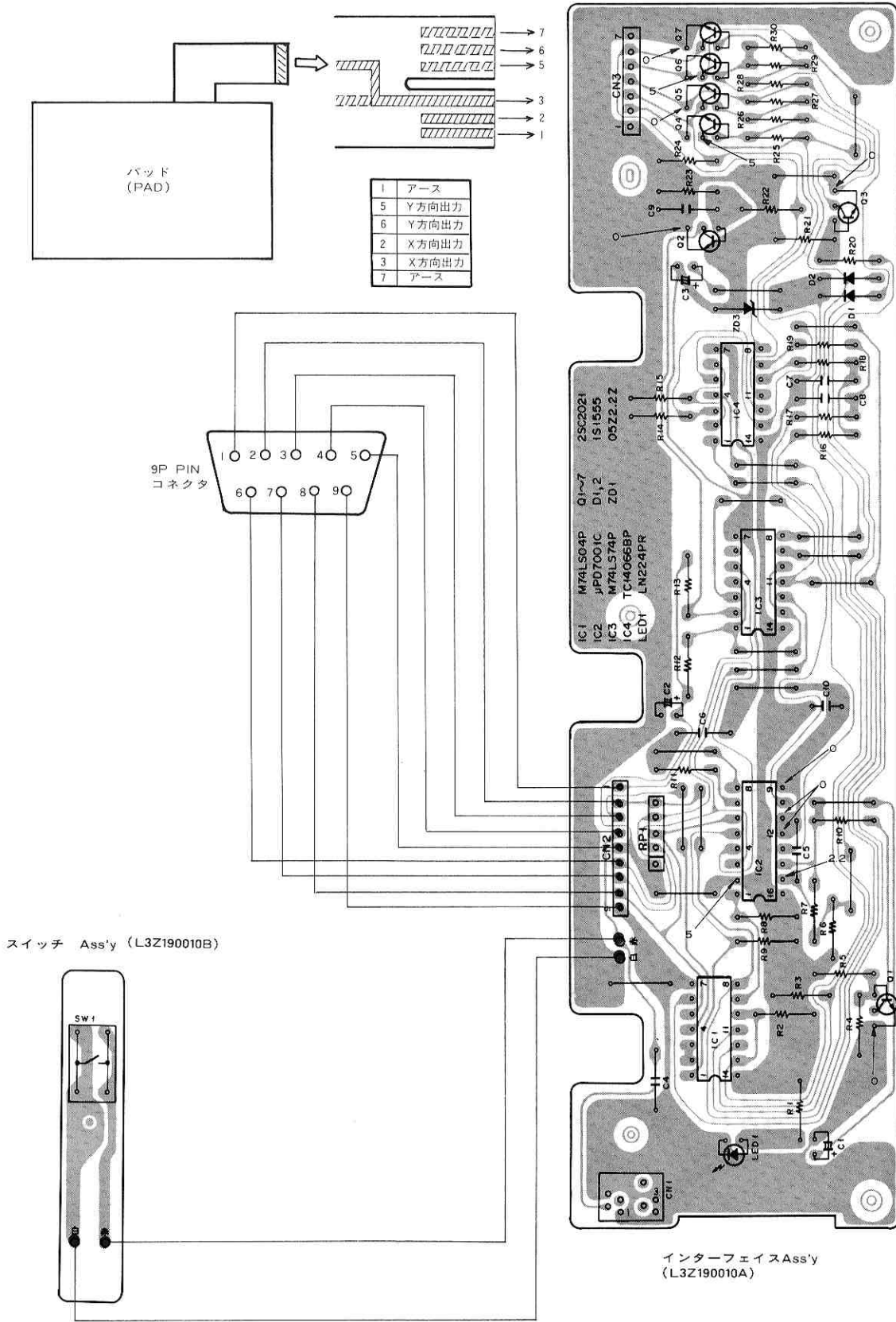
D

A

B

C

D



パッド (PAD)

1	アース
5	Y方向出力
6	Y方向出力
2	X方向出力
3	X方向出力
7	アース

9P PIN
コネクタ

スイッチ Ass'y (L3Z190010B)



インターフェイス Ass'y
(L3Z190010A)

1

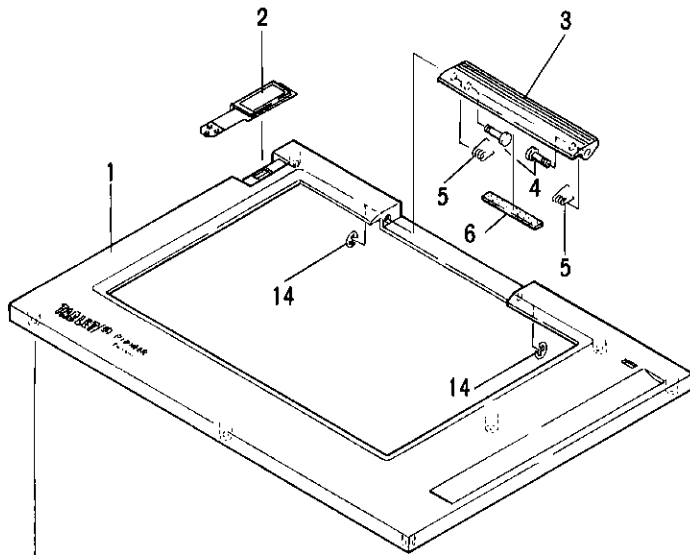
2

3

9. 分解図と部品表

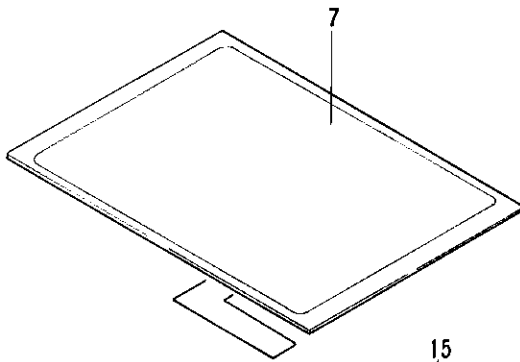
A

A



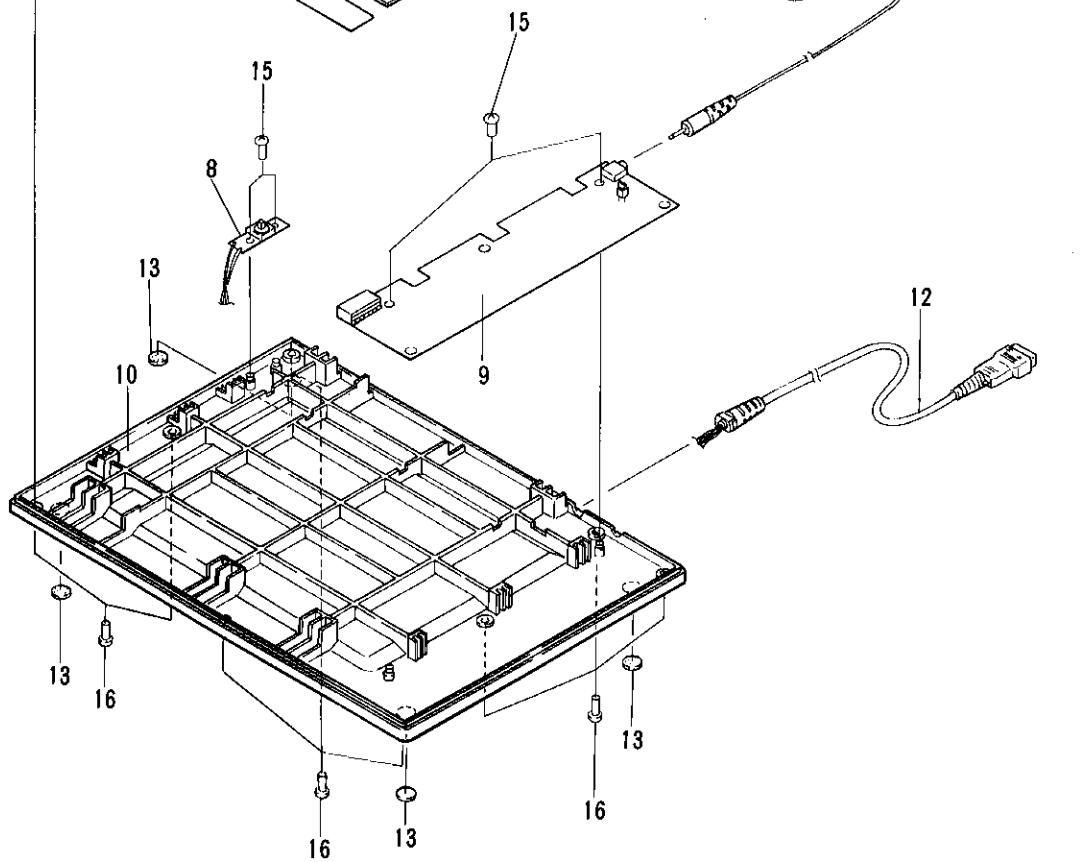
B

B



C

C



D

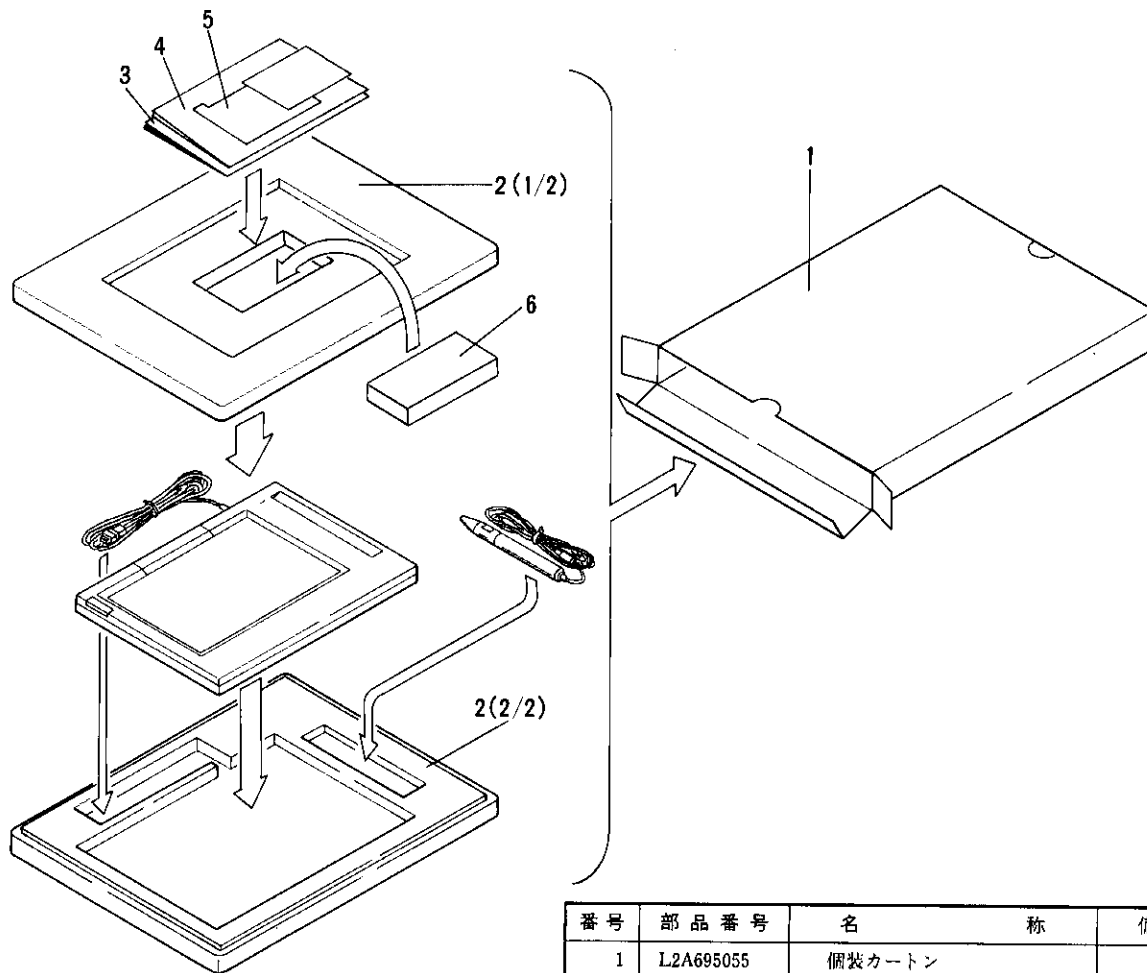
D

部品表

- △印の部品は、安全上重要な部品です。交換をする時は、安全および性能維持のため必ず指定の部品をご使用ください。
- 部品番号中“()”は、英字の“()”を表わします。部品発注の際は、注意してください。
- 部品を発注する際は、特に数字の“1”と英字の“1”との区別をはっきり記入してください。
- 部品番号を表示していない部品は、供給できません。

番号	部品番号	名 称	備 考	番号	部品番号	名 称	備 考
1	L2Z600010	上ケース		11	L4ZC60001	スタイラスペン	
2	L2Z540010	キートップ		12	L2Z210010	ケーブル	
3	L2Z000710	クランパー		13	L2L150500	ゴム足	
4	L2Z730010	ピン		14	YE15S-	Eリング	
5	L2Z860050	パネ		15	PBZ26P060FMC	ネジ(M2.6セルフタップ)	
6	L2Z150040	スペーサー		16	PBZ30P100FMC	ネジ(M3セルフタップ)	
7	L4LC70002	パッド					
8	L3Z190010B	スイッチAss'y					
9	L3Z190010A	インターフェイスAss'y					
10	L2Z600020	ドケース					

梱包図と部品表



番号	部品番号	名 称	備 考
1	L2A695055	個装カートン	
2	L2A689009	インナーストレッチール	
3	ARA-286	取扱説明書	
4	ARA-287	取扱説明書	
5	AAN-071	オーバーレイシート	
6	AWX 283	ROMカートリッジ	

10. 電気部品表

- △印の部品は、安全上重要な部品です。交換をする時は、安全および性能維持のため必ず指定の部品をご使用ください。
 - 部品番号中“○”は、英字の“O”を表わします。部品発注の際は、注意してください。
 - 部品を発注する際は、特に数字の“1”と英字の“1”との区別をはっきり記入してください。
 - 部品番号を表示していない部品は、供給できません。
- 注. 抵抗器は、○○○に抵抗値をコードで入れ、本来の部品番号に直して発注してください。

- 例1 560Ω, 47kΩなど, 0以外の数字(有効数字)が2桁の場合
(誤差がJ=±5%, K=±10%などの抵抗器はすべて該当)
- 560Ω → 56 × 10¹ → 561 RD¼PS(5)(6)(1)J
 47kΩ → 47 × 10³ → 473 RD¼PS(4)(7)(3)J
 0.5Ω → 0 R5 RN2H(0)(0)(5)K
 1Ω → 010 RS1P(0)(1)(0)K
- 例2 有効数字が3桁の場合(超精密級金属皮膜抵抗器)
- 5.62kΩ → 562 × 10¹ → 5621 RN¼SR(5)(6)(2)(1)F

Ass'y以外の部品

配線記号および名称	部品番号
インターフェイスAss'y	L3Z190010A
スイッチAss'y	L3Z190010B

その他

配線記号および名称	部品番号
CN1 ジャック	L2A989602

インターフェイスAss'y (L3Z190010A)

半導体

配線記号および名称	部品番号
IC1	M74LS04P (M74LS04AP)
IC2 μPD7001C	L2A987807
IC3	M74LS74P (M74LS74AP)
IC4	TC4066BP
Q1~Q7 2SC2021	L2A984423
D1, D2 1S1555	L2X980105
D3 05Z2, 2Z	L2A983212
LED1 LN223PR	L2A983678

コンデンサ

配線記号および名称	部品番号
C1, C2	CEA 100M 16L
C3	CEA 010M 50L
C4, C5, C7, C8	CKPYX 103M 25
C6	CCPSL 470J 50
C9	CKPYB 102K 50
C10	CQMA 104K 50

抵抗器

注. 抵抗器は、○○○に抵抗値をコードで入れ
本来の部品番号に直して発注のこと。

配線記号および名称	部品番号
R1~R30	RD¼PM○○○J
RP1 ネットワーク抵抗器	L4ZC50001