

## 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)

PX-RA32は、palcom PX-7または他社MSXパソコン(32K)のRAM容量を、64Kに拡張するための32KRAMカートリッジです。

MSX RAMカートリッジ

# PX-RA32

価格 ¥

●目次

1. 仕様・その他.....	2	4. 総合回路図.....	5
2. ブロックダイヤグラム.....	2	5. 総合パターン図.....	7
3. 回路概要.....	3		

**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 © 1985.4

# 1. 仕様・その他

メモリ容量 : 32KB

実装アドレス : 0000H~7FFFH

動作周囲温度 : 5~35℃

外形寸法 : 110(幅)×17(奥行)×70(高さ)mm

### ご注意

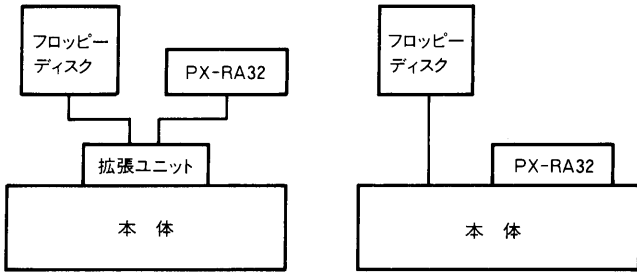
- 他社MSXパソコン(32Kシステム)でご使用になる場合は、機種によって使用法が異なります。

- このRAMカートリッジは、精密な部品でできています。特に、端子部は静電気や汚れをきらいますので、手にふれたり、薬液やゴミなどが付かないよう、取扱いや保管には十分注意してください。

- カートリッジの抜き差しは、必ずコンピュータの電源を切ってから行ってください。

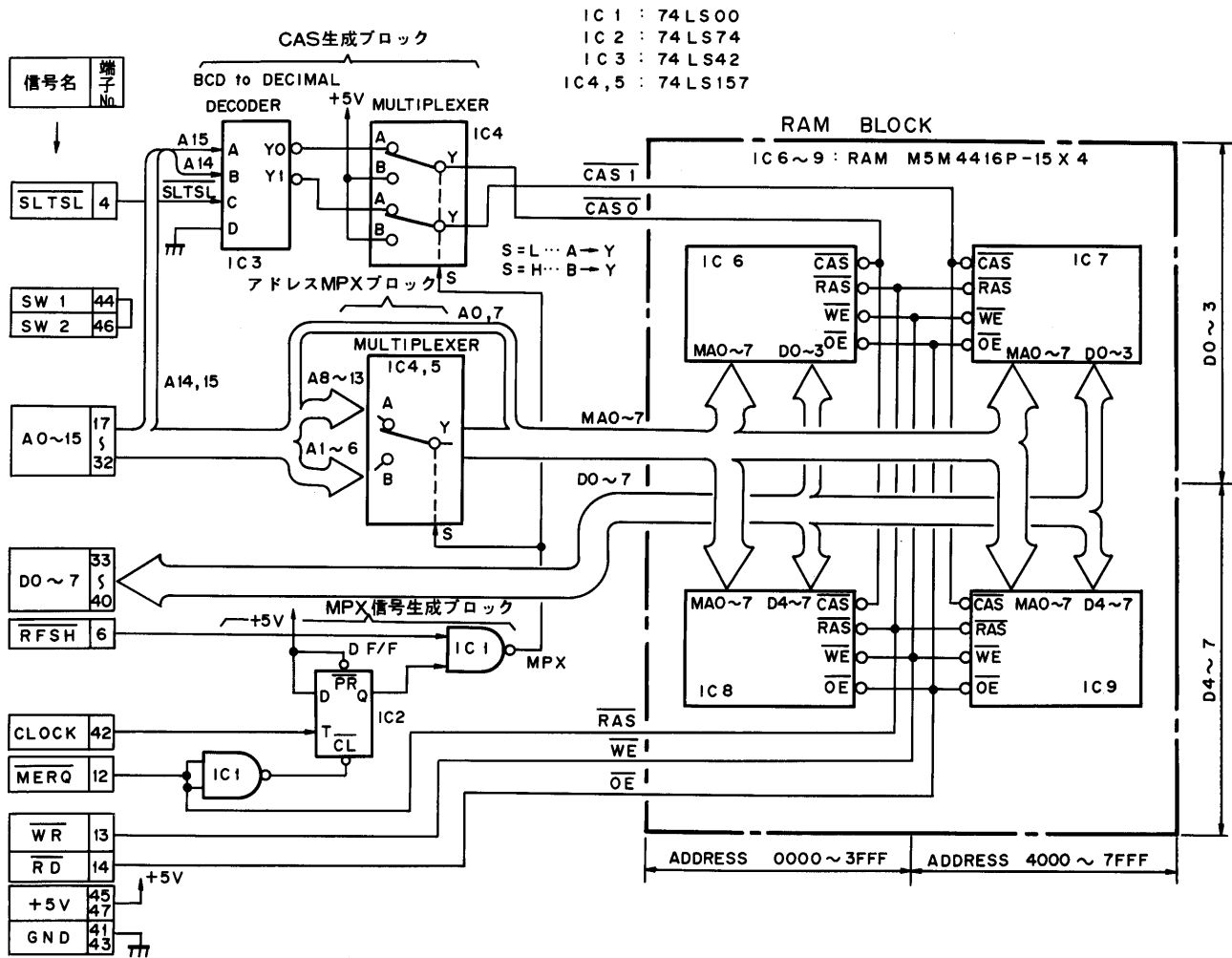
### 接続のしかた

- PX-7本体の電源を切ってから、前面または後面のスロットに、カートリッジの丸穴部が上面右側になるようにして、しっかり差し込んで、電源を入れてください。



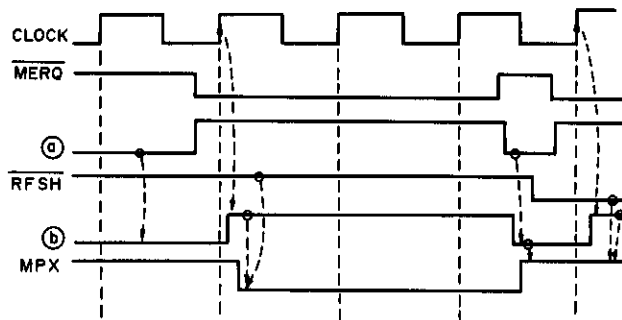
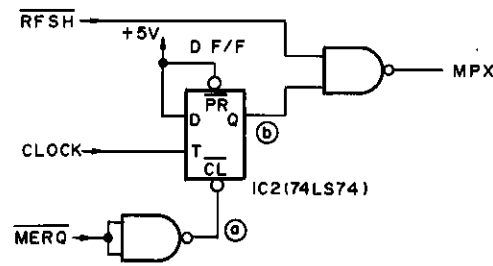
1 スロットの装置で使用する場合 2 スロットの装置で使用する場合

# 2. ブロックダイアグラム



### 3. 回路概要

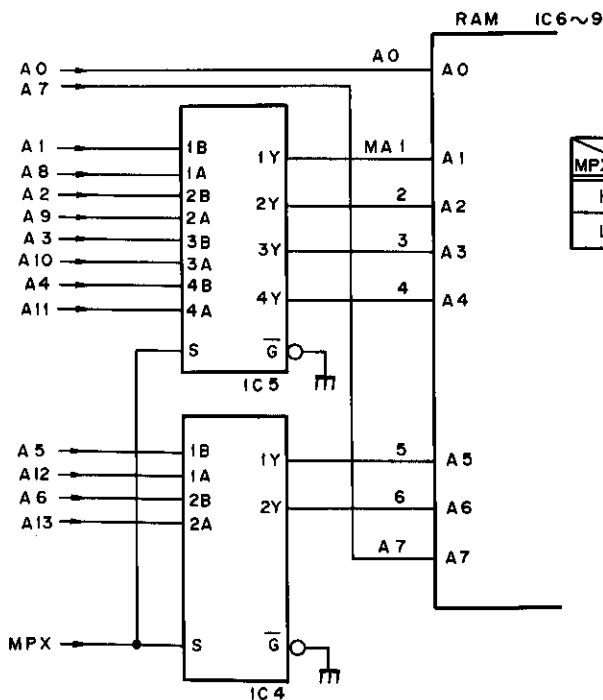
#### 3.1 MPX信号生成回路



RFSHサイクル以外のメモリーリクエスト時MERQ→L後のCLOCK立上りからMERQ→Hまでの間MPX→Lとする。

#### 3.2 アドレスMPX回路

IC4,5 74LS157 (MULTIPLEXER)

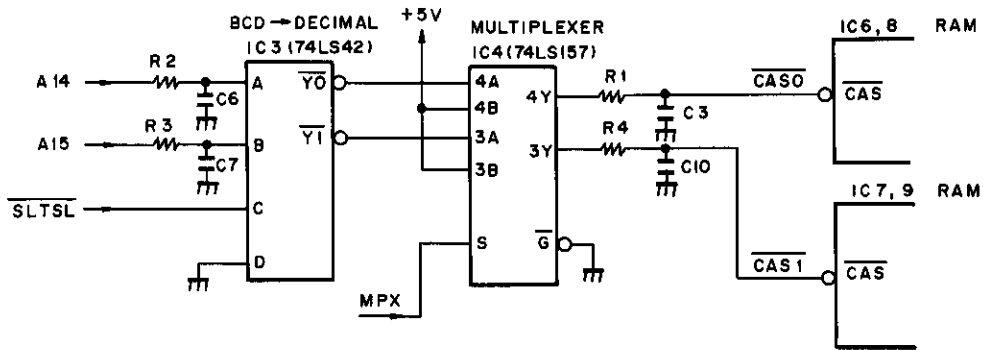


S = H → Y = B  
S = L → Y = A

RAM MPX	A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1	A0	
H	A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1	A0	ロウアドレス
L	A7	A13	A12	A11	A10	A9	A8	A0	コラムアドレス

MPX信号に従って、RAMのA1～A6端子に加わるアドレス信号を上表のように切換る。

### 3.3 CAS生成回路

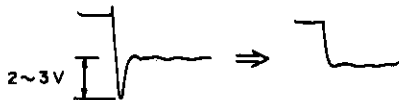


SLTSL	MPX	A15	A14	Y0	Y1	CAS0	CAS1	
L	L	L	L	L	H	L	H	0000~3FFFHイネーブル
L	L	L	H	H	L	H	L	4000~7FFFHイネーブル
L	L	H	L	H	H	H	H	ディスエーブル
L	L	H	H	H	H	H	H	ディスエーブル
L	H	L	L	L	H	H	H	ディスエーブル
L	H	L	H	H	L	H	H	ディスエーブル
L	H	H	L	H	H	H	H	ディスエーブル
L	H	H	H	H	H	H	H	ディスエーブル
H	*	*	*	H	H	H	H	ディスエーブル

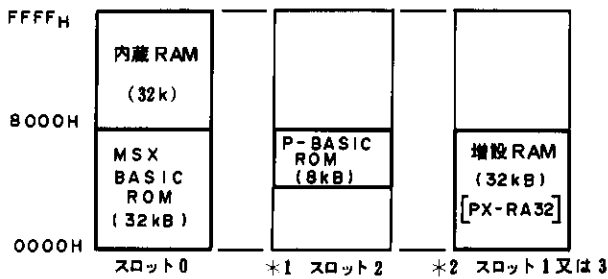
\*: H/Lに無関係

上記真理値表のようにSLTSL → L、MPX → L、アドレス 0 ~ 3FFFHにてCAS0 → L  
 アドレス 4000 ~ 7FFFHにてCAS1 → L

R2-C6、R3-C7、R1-C3、R4-C10のLPFは信号のアンダーシュートによる誤動作防止用

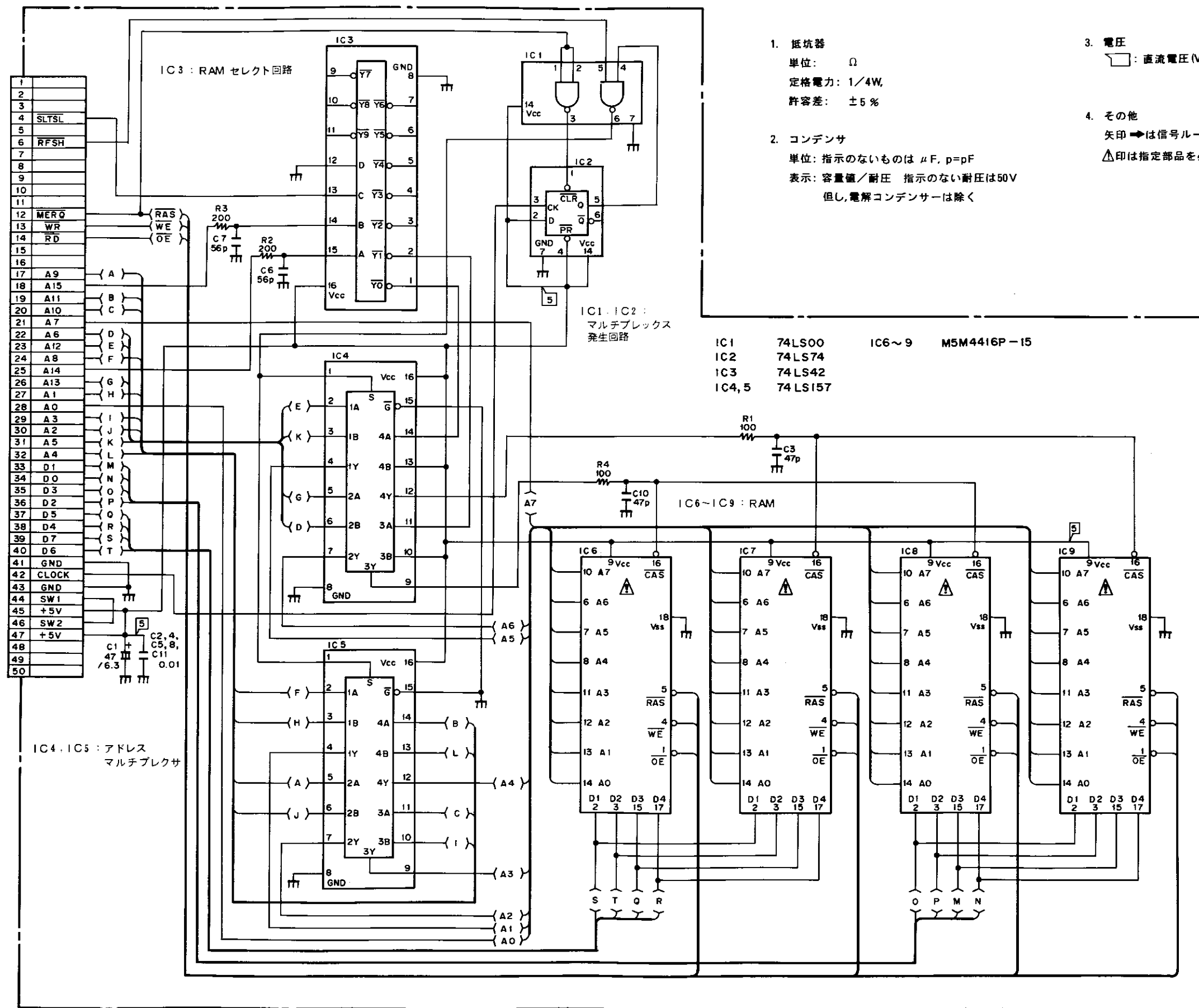


### 3.4 メモリーMAP



- \*1: PX-7以外のMSX機では、内蔵されていない
- \*2: PX-7以外のMSX機では、外部開放されたスロットNoが異なる場合がある。そのスロットNoにて動作可能

4. 総合回路図



1. 抵抗器  
 単位: Ω  
 定格電力: 1/4W,  
 許容差: ±5%

3. 電圧  
 □: 直流電圧(V)

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

4. その他  
 矢印 → は信号ルートを示す  
 △印は指定部品を必ず使用すること

IC1	74LS00	IC6~9	MSM4416P-15
IC2	74LS74		
IC3	74LS42		
IC4,5	74LS157		

1	
2	
3	
4	SLTSL
5	
6	RFSH
7	
8	
9	
10	
11	
12	MERQ
13	WR
14	RD
15	
16	
17	A9 (A)
18	A15 (B)
19	A11 (C)
20	A10 (D)
21	A7 (E)
22	A6 (F)
23	A12 (G)
24	A8 (H)
25	A14 (I)
26	A13 (J)
27	A1 (K)
28	A0 (L)
29	A3 (M)
30	A2 (N)
31	A5 (O)
32	A4 (P)
33	D1 (Q)
34	D0 (R)
35	D3 (S)
36	D2 (T)
37	D5 (U)
38	D4 (V)
39	D7 (W)
40	D6 (X)
41	GND
42	CLOCK
43	GND
44	SW1
45	+5V
46	SW2
47	+5V
48	
49	
50	

A

B

C

D

A

B

C

D

5. 総合パターン図

A

A

B

B

C

C

D

D

