



# 仕様書

**IREM**  
IREM CORPORATION

## 目 次

1. 基 板 仕 様	.....	1
2. ディップスイッチ表	.....	3
3. コネクター表	.....	5
4. テストモード仕様	.....	6

## 1. 基板仕様

### POWER SUPPLY:

VOLTAGE	5V ± 5%
	12V ± 10%
AMPERE	5V MAX 5A
	12V MAX 1A

### MONITOR INTERFACE:

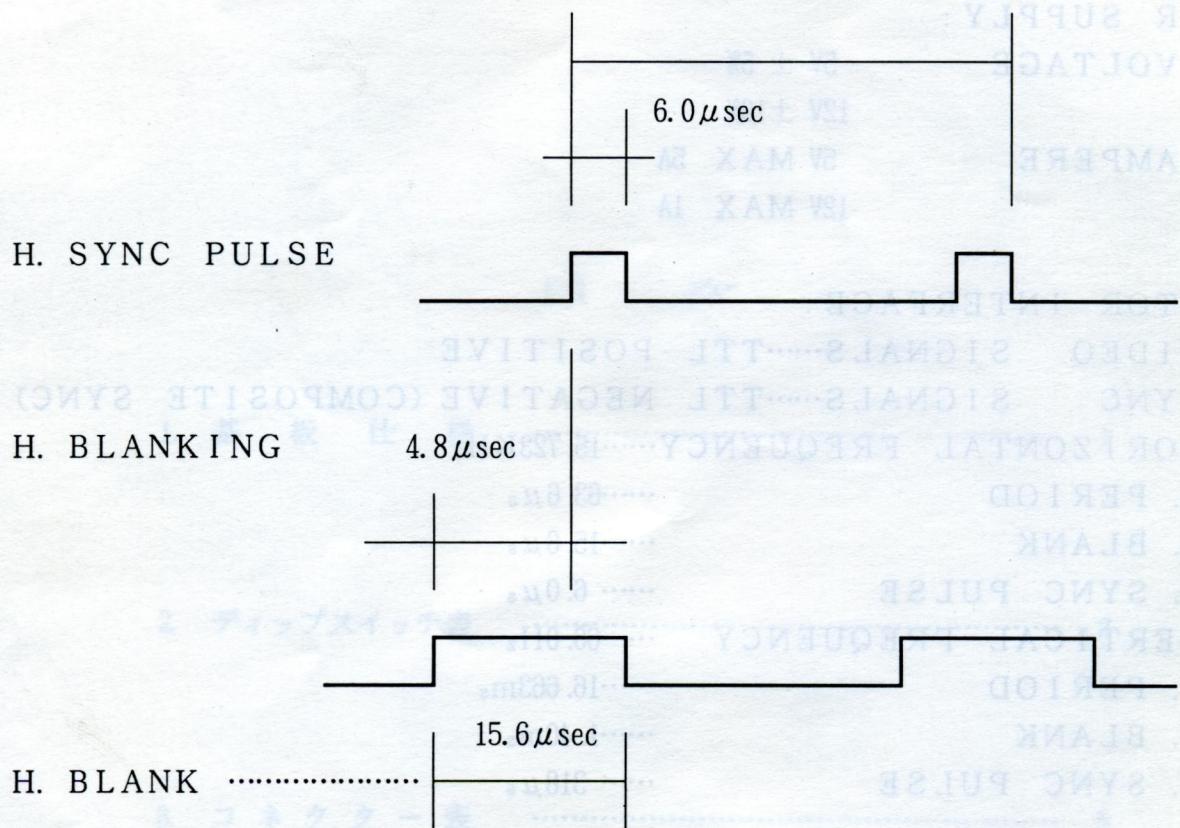
VIDEO SIGNALS	.....TTL POSITIVE
SYNC SIGNALS	.....TTL NEGATIVE (COMPOSITE SYNC)
HORIZONTAL FREQUENCY	.....15.723KHz
H. PERIOD	..... $63.6\mu s$
H. BLANK	..... $15.6\mu s$
H. SYNC PULSE	..... $6.0\mu s$
VERTICAL FREQUENCY	.....60.0Hz
V. PERIOD	.....16.663ms
V. BLANK	.....1.40ms
V. SYNC PULSE	..... $318\mu s$

	OPREATING	STORAGE
TEMPERATURE RANGE	0 TO 50°C	-5 TO 60°C
RELATIVE HUMIDITY	20 TO 70%	NO MORE THAN 80%
VIBRATION RANGE	NO MORE THAN 0.5G	NO MORE THAN 1.0G
TOLERANCE FOR FALLING	NO MORE THAN 0 cm	(Packed) NO MORE THAN 50cm

HORIZONTAL FREQUENCY

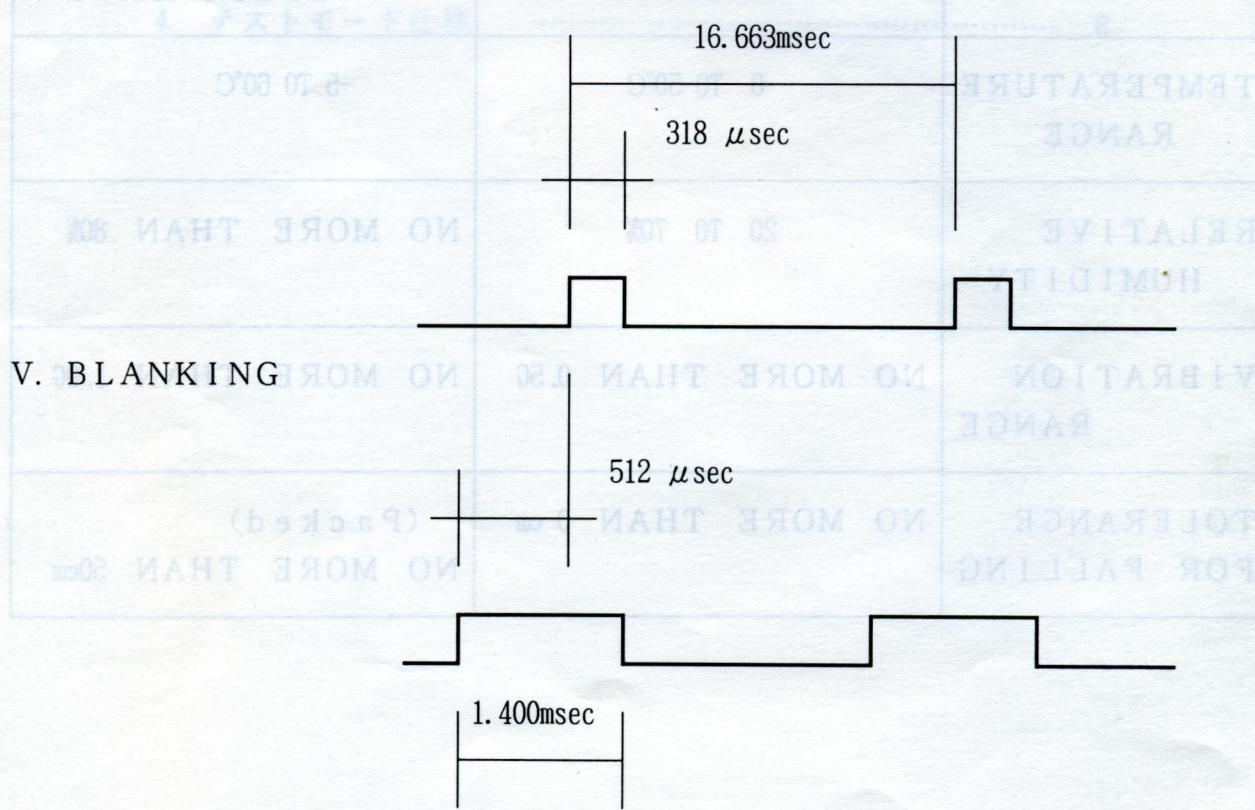
15.723 KHz

H. PERIOD..... $63.6 \mu\text{sec}$



VERTICAL FREQUENCY..... 60.00 Hz

V. SYNC PULSE



## 2. ディップスイッチ表

D I P SW1

内 容		SW1 設定							
		1	2	3	4	5	6	7	8
プレーヤー台数	3	OFF	OFF						
	2	ON	OFF						
	4	OFF	ON						
	5	ON	ON						
難易度	標準			OFF	OFF				
	EASY			ON	OFF				
	HARD			OFF	ON				
	VERY EASY			ON	ON				
コンティニューモード	有						OFF		
	無						ON		
	無							OFF	
	有							ON	
テストモード	ノーマル								OFF
	テスト								ON

（参考）このゲームにおいては、8方向ジョイスティックレバーを御使用下さい。

## DIP SW2

内 容		SW2							
		1	2	3	4	5	6	7	8
画面反転	1P側(正転)	OFF							
	2P側(反転)	ON							
コインモード	モード1	1コイン 1プレイ				OFF	OFF	OFF	OFF
		2コイン 1プレイ				OFF	ON	OFF	OFF
		3コイン 1プレイ				OFF	OFF	ON	OFF
		4コイン 1プレイ				OFF	ON	ON	OFF
		5コイン 1プレイ				OFF	OFF	OFF	ON
		6コイン 1プレイ				OFF	ON	OFF	ON
		1コイン 2プレイ				OFF	OFF	ON	OFF
		1コイン 3プレイ				OFF	ON	ON	OFF
		1コイン 4プレイ				OFF	OFF	OFF	ON
		1コイン 5プレイ				OFF	ON	OFF	ON
		1コイン 6プレイ				OFF	OFF	ON	ON
		2コイン 3プレイ				OFF	ON	ON	OFF
		3コイン 2プレイ				OFF	OFF	OFF	ON
		4コイン 3プレイ				OFF	ON	OFF	ON
		コンティニューコイン				OFF	OFF	ON	ON
		フリープレイ				OFF	ON	ON	ON
1ド	モード2	セレタA	1コイン 1プレイ			ON	OFF	OFF	
		2コイン 1プレイ				ON	ON	OFF	
		3コイン 1プレイ				ON	OFF	ON	
		5コイン 1プレイ				ON	ON	ON	
		セレタB	1コイン 2プレイ			ON			OFF OFF
		1コイン 3プレイ				ON			ON OFF
		1コイン 5プレイ				ON			OFF ON
		1コイン 6プレイ				ON			ON ON

\* DIP SWを切り換える時は、電源がOFFの状態で行って下さい。(ON時は、変化しない)  
 \* コンティニューコインモードは、ゲームスタート時2コイン、コンティニュー時1コインになり、他のコインモードは設定できません。

### 3. コネクター表

JAMMA規格準拠 (3.96mmピッチ)

適合コネクター

- CR7E-56DA-3.96E (ヒロセ)
- 1168-056-009 (ケル)

半田面			部品面
GND	A	1	GND
GND	B	2	GND
+5V	C	3	+5V
+5V	D	4	+5V
	E	5	
+12V	F	6	+12V
誤挿入防止キー	H	7	誤挿入防止キー
カウンターB	J	8	カウンターA
	K	9	
スピーカー (-)	L	10	スピーカー (+)
	M	11	
GREEN	N	12	RED
SYNC	P	13	BLUE
サービス SW	R	14	GND
	S	15	
コインB	T	16	コインA
2P スタート	U	17	1P スタート
2P UP	V	18	1P UP
2P DOWN	W	19	1P DOWN
2P LEFT	X	20	1P LEFT
2P RIGHT	Y	21	1P RIGHT
2P 爆弾セット	Z	22	1P 爆弾セット
2P リモコン爆弾爆破	a	23	1P リモコン爆弾爆破
	b	24	
	c	25	
	d	26	
GND	e	27	GND
GND	f	28	GND

(\*注) このゲームに於いては、8方向ジョイスティックレバーを御使用下さい。

## 4. テストモード仕様

### 1. テスト項目

以下の項目のテストを行う。

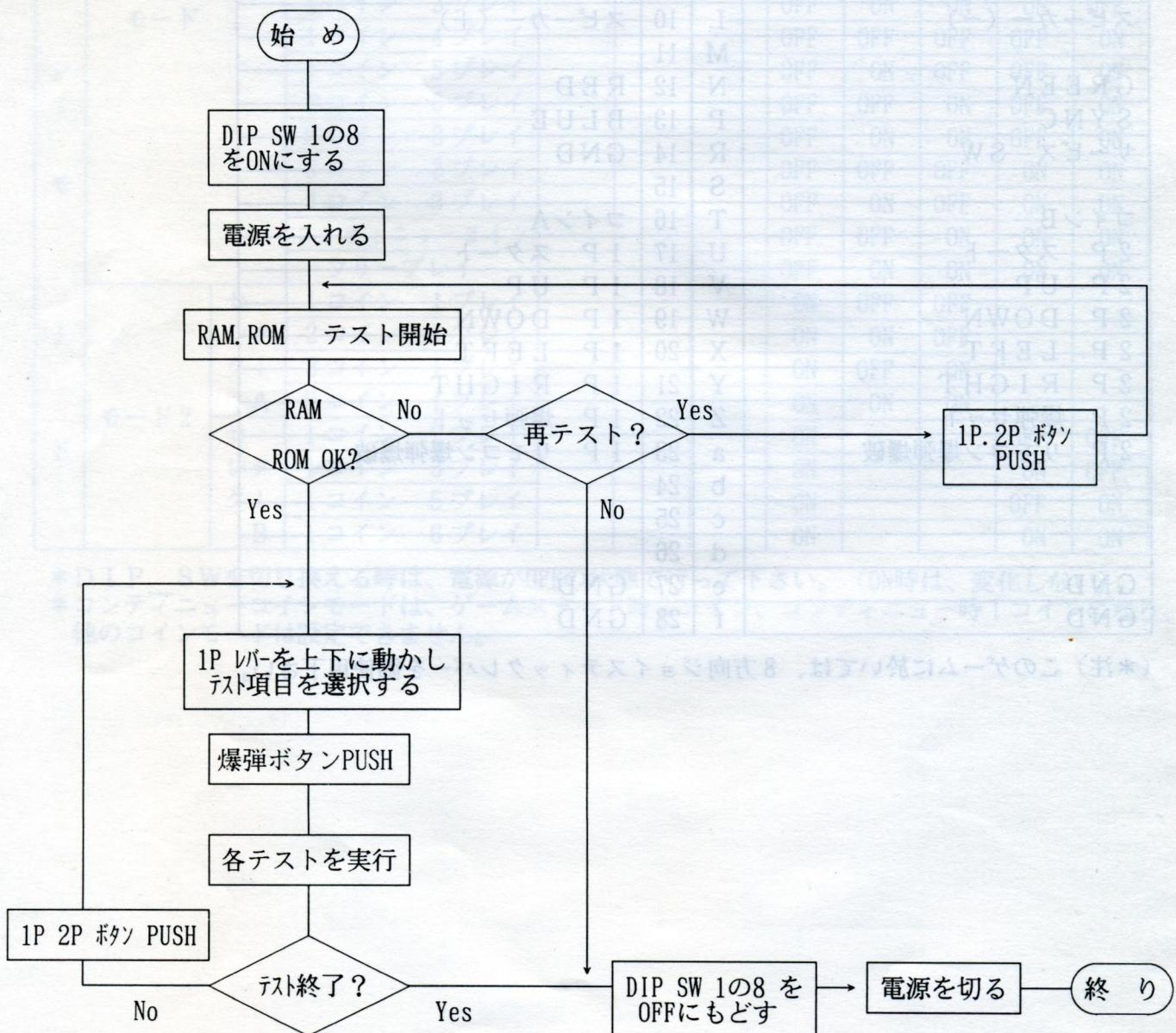
- ①RAMテスト
- ②ROMテスト
- ③I/O PORTテスト,
- ④DIP SWテスト
- ⑤SOUNDテスト
- ⑥CHARACTERテスト
- ⑦COLORテスト
- ⑧CROSS HATCHテスト
- ⑨OPTIONテスト

- RAMの読み書きテスト
- ROMのチェックテスト
- ボタン・レバー・コインテスト
- ディップスイッチテスト
- 音のテスト
- 物体の表示テスト
- 色のテスト
- 画面の歪テスト
- チケットのディスペンサーのテスト

DIP SW1の8をONにした後、電源を入れるとすぐに①、②のテストを開始します。

テストモードを終了させるには、電源をOFFにしてDIP SW1の8をOFFにして、電源をOFFにして下さい。

### 2. テスト手順概略



### 3. RAM, ROMテスト

電源を入れてからしばらく画面が変化せず、種々の模様が画面に表示されるのは、画面用のRAMのチェックのためである。RAM, ROMがOKならば、“RAM OK” “ROM OK”と表示される。

- RAMが不良のとき、画面に“RAM NG”と不良箇所が表示される。
- ROMが不良のとき、画面に“ROM NG”と表示される。
- RAM, ROMテスト終了後、RAM, ROMが正常な場合、1Pと2Pスタートボタンを押せば次の項目へ移る。
- RAM, ROMテスト終了後、RAM, ROMが不良の場合、1Pと2Pスタートボタンを押せば再度テストを行う。

### 4. テスト項目一覧の表示

以下のテスト項目が表示されるので、1Pレバーを上下に動かして希望のテスト項目を選択する。

1. I/O
2. SOUND
3. CHARCTER
4. COLOR
5. CROSS HATCH
6. OPTION
7. EXIT

- 爆弾ボタンカリモコンボタンを押すと赤く表示されている項目のテストを開始する。
- 1Pと2Pスタートボタンを押すと当該項目のテストを終了する。
- 6のOPTIONテストは、1Pスタートボタンのみテストを開始する。

### 5. I/O ポート テスト

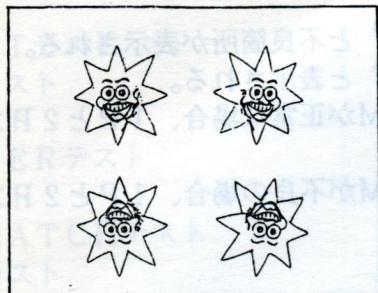
- 各レバー、ボタン、コインがONされた時の状態が画面に表示される。

	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
KEY PORT 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KEY PORT 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IN PORT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIP SW	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

## 6. SOUND テスト

画面に音の番号が表示され、それに対応した音が発音されるかテストする。

## 7. CHARACTER テスト



左図の様に上下左右反転の図柄が出ている事を確認する。

## 8. COLOR テスト

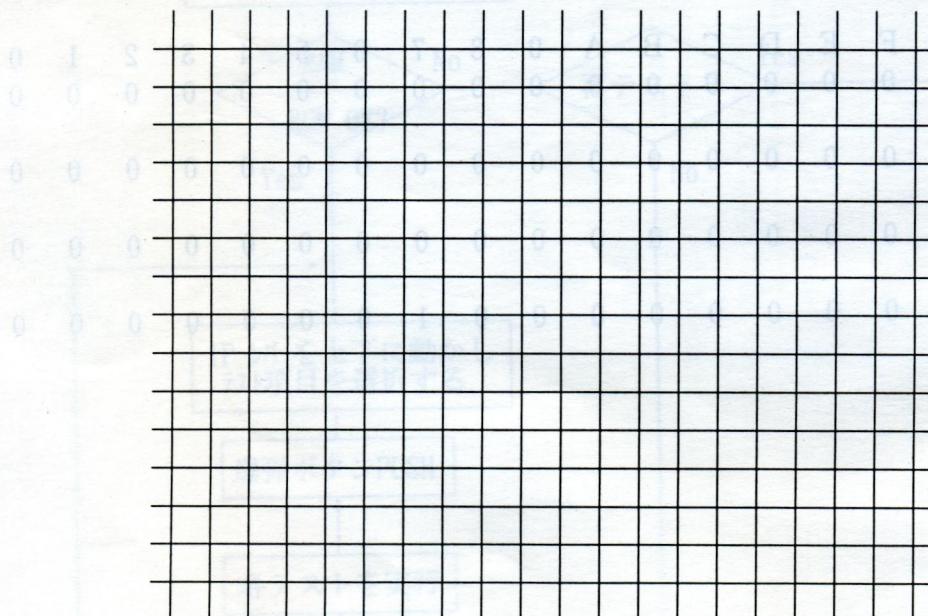
1Pレバーを下げることにより以下のテストを①→②→③→④→⑤→⑥→⑦→⑧→①と進ませる事ができる。

- ① 全面 青色を表示する。
- ② 全面 赤色を表示する。
- ③ 全面 マゼンダを表示する。
- ④ 全面 緑色を表示する。
- ⑤ 全面 シアンを表示する。
- ⑥ 全面 黄色を表示する。
- ⑦ 全面 白色を表示する。
- ⑧ 右の様なカラーパターンを表示する。

青	赤	マゼンダ	緑	シアン	黄	白	
黒							

## 9. CROSS HATCH テスト

画面に2ドットの白線でCROSS HATCH PATTERNを表示する。



1 ドットの白線

15本

20本

安価で内需用に供出する第一線の品種  
第一線の品種  
内需用に供出する  
第一線の品種  
内需用に供出する

修理品 〒920-02 石川県河北郡内灘町字  
の宛先 緑台1丁目174  
ウチナダ電子工業(株)内  
**アイレム(株)サービスセンター**  
サービス係  
電話番号 0762-38-4133