



取扱説明書 INSTRUCTIONS

ご注意

1. 各基板は絶対に直射日光には当てないでください。
LSI (メモリー) が不良になります。
2. 本機に使用しておりますLSIやICはMOS型FETを基本素子とした
半導体集積回路ですので各基板の保管, 持ち運び, 移送の時は必ず薄電袋か
アルミハクに包んでください。
3. 強力な突発雑音 (ノイズ) や電源異常等でテレビ画面上の表示が乱れた場合は,
一度電源コードのプラグを抜き差ししてください。
4. ご使用前にこの「取扱説明書」をよくお読みください。
なお, この「取扱説明書」は大切に保管してください。

**DATA
EAST**
データイースト株式会社

目 次
INDEX

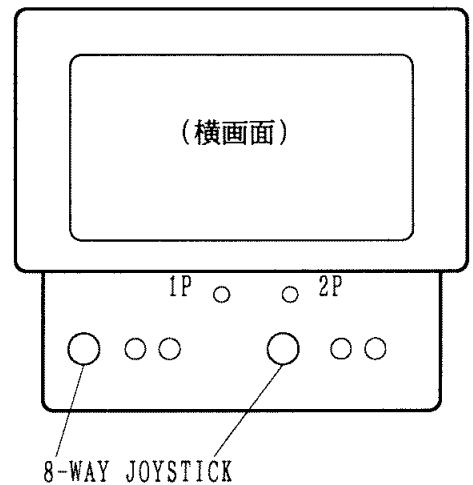
1. ハーネスの接続	.....	P 1	.....	HARNES CONNECTION
2. 使用条件の技術的な説明	.....	P 2, 3	.....	INSTRUCTION MANUAL
3. ディップスイッチの説明	.....	P 4, 5	.....	DIP SWITCH SETTING
4. ディップスイッチ取扱説明	.....	P 5, 6	.....	SETTING THE DIP SWITCHES
5. テストモードの設定	.....	P 6, 7, 8, 9	.....	TEST MODE

設置の概要 / INSTALLATION

CRT モニター / CRT MONITOR

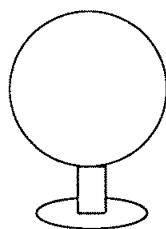
横画面 / HORIZONTAL SCREEN

設置例 / EXAMPLE OF CABINET
(2Pモード / 2P MODE)

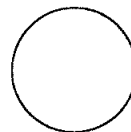


コントロールパネルの配置 / CONTROL PANEL

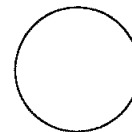
JOYSTICK 8方向選択レバー / 8-WAY JOYSTICK



8-WAY
JOYSTICK



BUTTON 1



BUTTON 2

BUTTON 1 (PUSH 1) シュート、加速 / SHOOT, SPEED UP
 BUTTON 2 (PUSH 2) パス、タックル / PASS, SLIDING TACKLE

本製品については以下の初期設定が必要です。必ずマニュアルをお読み下さい。

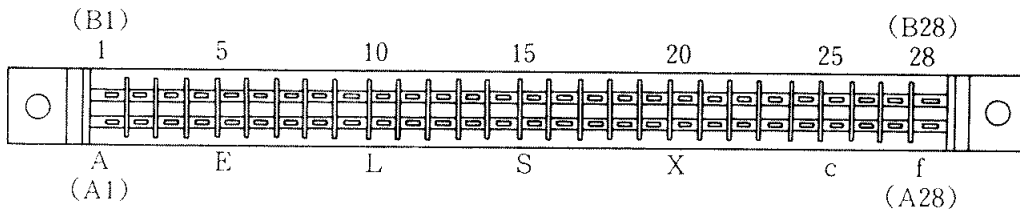
It is necessary to adjust the following setting options when installing game.
 Please read the instructions carefully.

本製品を無断で改造した場合は、一切の責任を負いかねます。

DATA EAST accepts no responsibility for malfunctions caused by unauthorized
 modifications, etc...

1. ハーネスの接続 / HARNESS CONNECTION

1-1 端子NO.の振り方 / TERMINAL NUMBERING
 コネクター CR7E-56DA-3.96E (HRS) 3.96mm pitch
 CONNECTOR 1168-056-009 (KEL) 3.96mm pitch



1-2 エッジコネクター端子の配列
 / SIGNAL TO TERMINAL

半田面 SOLDER SIDE	端子番号 PIN #	部品面 PARTS SIDE
GND	A 1	GND
GND	B 2	GND
+5V	C 3	+5V
+5V	D 4	+5V
	E 5	
+12V	F 6	+12V
	H 7	
COIN COUNTER B	J 8	COIN COUNTER A
(GND)	K 9	(GND)
SPEAKER (-)	L 10	SPEAKER (+)
	M 11	
VIDEO GREEN	N 12	VIDEO RED
VIDEO SYNC	P 13	VIDEO BLUE
SERVICE SWITCH	R 14	VIDEO GND
	S 15	
COIN SWITCH B	T 16	COIN SWITCH A
START SWITCH 2	U 17	START SWITCH 1
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 PUSH 1	Z 22	1P PUSH 1
2P PUSH 2	a 23	1P PUSH 2
	b 24	
	c 25	
	d 26	
GND	e 27	GND
GND	f 28	GND

※ JAMMA コネクター表

2. 使用条件の技術的な説明 / INSTRUCTION MANUAL

電源容量 / POWER SUPPLY

VOLTAGE 5V ± 5%
 12V ± 10%

AMPERE 5V MAX 5A
 12V MAX 1A

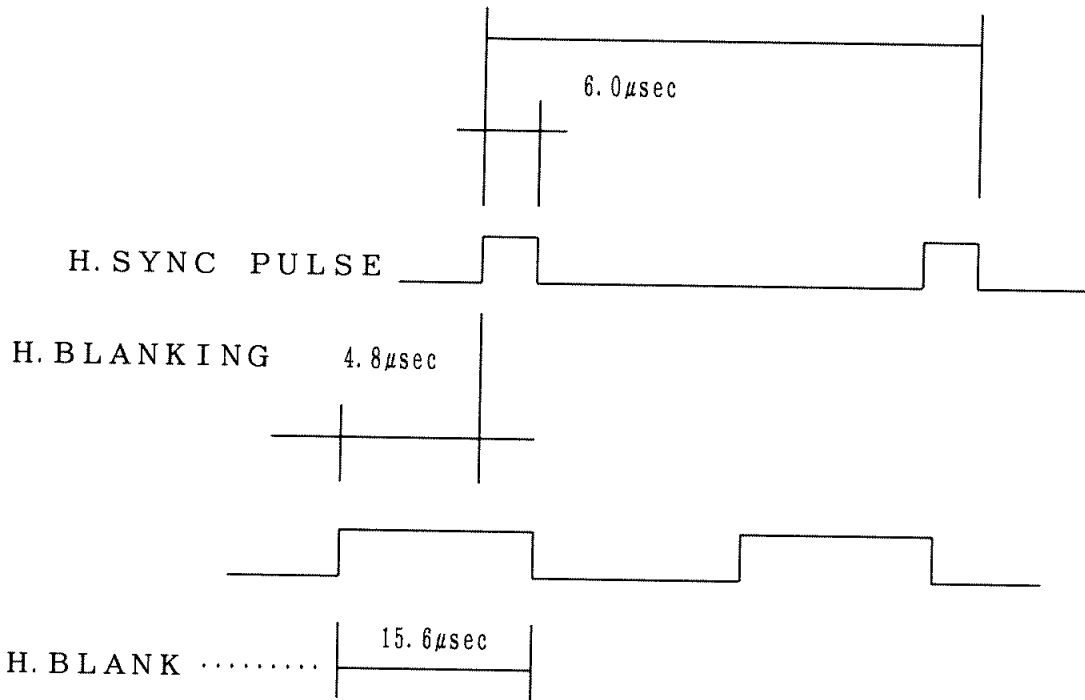
MONITOR INTERFACE :

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

	OPERATING	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 0cm	(PACKED) NO MORE THAN 50cm

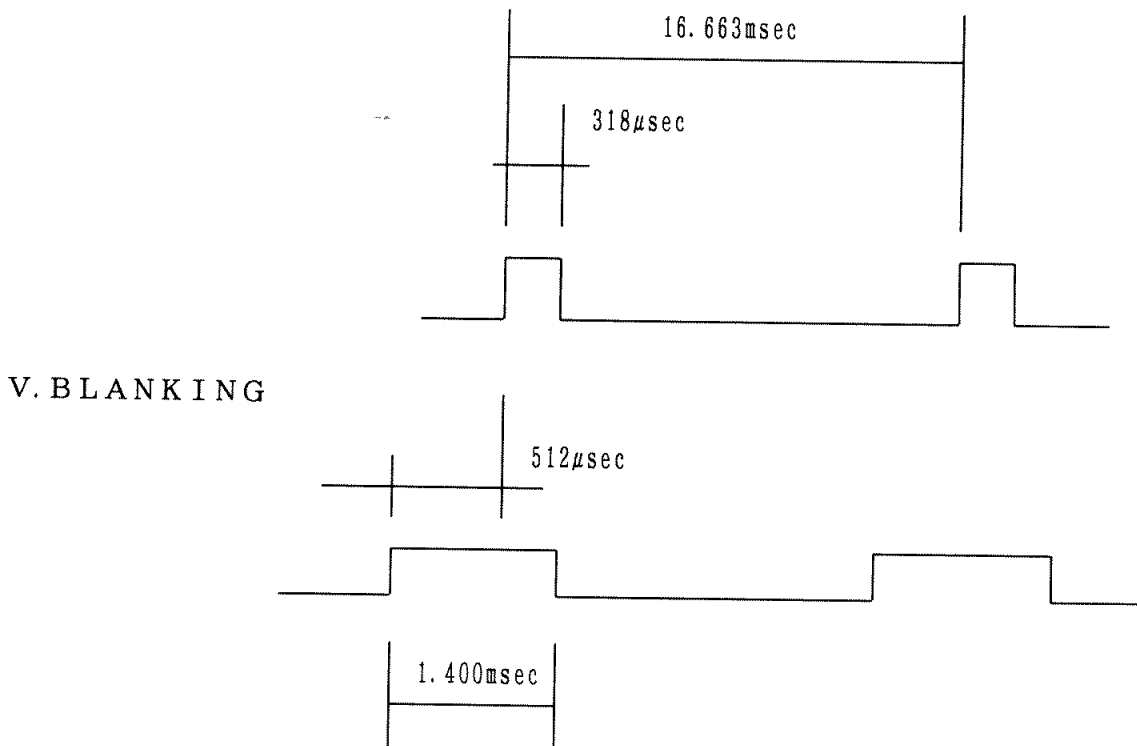
HORIZONTAL FREQUENCY 15.723 KHz

H. PERIOD 63.6 μ s



VERTICAL FREQUENCY 60.0 Hz

V. SYNC PULSE



3. ディップスイッチの説明 / DIP SWITCH SETTING

SETTING	DIP SWITCH 1								
	NO.	1	2	3	4	5	6	7	8
試合時間 GAME TIME	2:00	OFF	OFF						
	2:30	0 N	OFF						
	3:00	OFF	0 N						
	1:30	0 N	0 N						
ゲーム難易度 GAME DIFFICULTY	通常 / NORMAL			OFF	OFF				
	易 / EASY			0 N	OFF				
	やや難 / HARD			OFF	0 N				
	難 / HARDEST			0 N	0 N				
ゲームモード GAME MODE SELECT	試合制 / MATCH					OFF			
	パワータイマー制 / POWER					0 N			
ゲームスタート決定ボタン START BUTTON ENABLE	スタートボタン / START BUTTON START						OFF		
	ショットボタン / SHOOT BUTTON START						0 N		
デモ画面サウンドの有無 ATTRACT SOUND	無 / NO							OFF	
	有 / YES							0 N	
テストモード TEST MODE	通常 / NO								OFF
	テスト / YES								0 N

SETTING		DIP SWITCH 2									
		NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	
画面ローテーション SCREEN ROTATION		通常 NORMAL	OFF								
		反転 REVERSE	0 N								
取扱禁止		DON'T CHANGE		OFF							
クレジットコインタイプ CREDIT COUNTER TYPE		コイン投入口がプレイヤー共の1つの筐体 COINS ARE COUNTED AS GAME CREDITS			OFF						
		コイン投入口がプレイヤー毎に設置してある筐体 COINS ARE COUNTED AS PLAYER CREDITS			0 N						
COIN MODE	モード 1 MODE 1	1 コイン 1 ゲーム 1 COIN 1 GAME				OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
		2 コイン 1 ゲーム 2 COIN 1 GAME				OFF	0 N	OFF	OFF	OFF	
		3 コイン 1 ゲーム 3 COIN 1 GAME				OFF	OFF	0 N	OFF	OFF	
		4 コイン 1 ゲーム 4 COIN 1 GAME				OFF	0 N	0 N	OFF	OFF	
		5 コイン 1 ゲーム 5 COIN 1 GAME				OFF	OFF	OFF	0 N	OFF	
		6 コイン 1 ゲーム 6 COIN 1 GAME				OFF	0 N	OFF	0 N	OFF	
		1 コイン 2 ゲーム 1 COIN 2 GAME				OFF	OFF	0 N	0 N	OFF	
		1 コイン 3 ゲーム 1 COIN 3 GAME				OFF	0 N	0 N	0 N	OFF	
		1 コイン 4 ゲーム 1 COIN 4 GAME				OFF	OFF	OFF	OFF	0 N	
		1 コイン 5 ゲーム 1 COIN 5 GAME				OFF	0 N	OFF	OFF	0 N	
		1 コイン 6 ゲーム 1 COIN 6 GAME				OFF	OFF	0 N	OFF	0 N	
		2 コイン 3 ゲーム 2 COIN 3 GAME				OFF	0 N	0 N	OFF	0 N	
		3 コイン 2 ゲーム 3 COIN 2 GAM				OFF	OFF	OFF	0 N	0 N	
		4 コイン 3 ゲーム 4 COIN 3 GAME				OFF	0 N	OFF	0 N	0 N	
	コンティニューコイン フリープレイ	1 COIN CONTINUE FREE PLAY				OFF	OFF	0 N	0 N	0 N	
	モード 2 MODE 2	COIN M. A	1 コイン 1 ゲーム 1 COIN 1 GAME				0 N	OFF	OFF		
			2 コイン 1 ゲーム 2 COIN 1 GAME				0 N	0 N	OFF		
			3 コイン 1 ゲーム 3 COIN 1 GAME				0 N	OFF	0 N		
COIN M. B		5 コイン 1 ゲーム 5 COIN 1 GAME				0 N	0 N	0 N			
		1 コイン 2 ゲーム 1 COIN 2 GAME				0 N			OFF	OFF	
		1 コイン 3 ゲーム 1 COIN 3 GAME				0 N			0 N	OFF	
		1 コイン 5 ゲーム 1 COIN 5 GAME			0 N			OFF	0 N		
		1 コイン 6 ゲーム 1 COIN 6 GAME			0 N			0 N	0 N		

SETTING	DIP SWITCH 3								
	NO.	1	2	3	4	5	6	7	8
バイタリティー制の プレイ時間 POWER	1,000	OFF	OFF						
	2,000	ON	OFF						
	1,500	OFF	ON						
	500	ON	ON						

4. ディップスイッチ取扱説明 / SETTING THE DIP SWITCHES

- ・ディップスイッチを変更する時は、電源を切った状態で行ってください。

Set dip switches when the power to unit is turned off.

- ・コンティニューコインモードは、2コインゲームスタート、1コインコンティニューになり、他のコインモードは設定できません。

"1 COIN CONTINUE" is the setting which allows the players to start the Game with 2 Coins and continue it with 1 Coin.

- ・ディップスイッチ3の3～8番は取扱禁止になっています。

Do not use dip switches number 3-8 on bank number three.

- ・ゲームモード(SW1-5)をバイタリティー制に設定すると、パワーが0になるまでゲームはできます。試合の勝敗にかかわらず。また試合中いつでも途中参加できます。バイタリティー制で設定した場合のパワー(時間)はディップスイッチ3で設定できます。

When the game mode is set for power system, the players can play the game until their respective powers run out (regardless of whether they win or lose the game).

2P can join in anytime during the game.

When using the "power system", player power (time) can be adjusted by dip switch #3.

- ・ゲームモード(SW1-5)を試合制に設定すると勝ったチームは次の試合に進めますが、負けたチームはその場でゲームオーバーになります。

When the game is set for match, the winner can advance to the next game, while the loser of the match cannot and must leave there.

- ・バイタリティー制の設定はディップスイッチ1-5がONの状態になっていないと機能しません。

Set the "power system" mode while the electric power is turned off.

- ・バイタリティー制の設定は電源がOFFの状態で行ってください。

Set the power when the electric power is off.

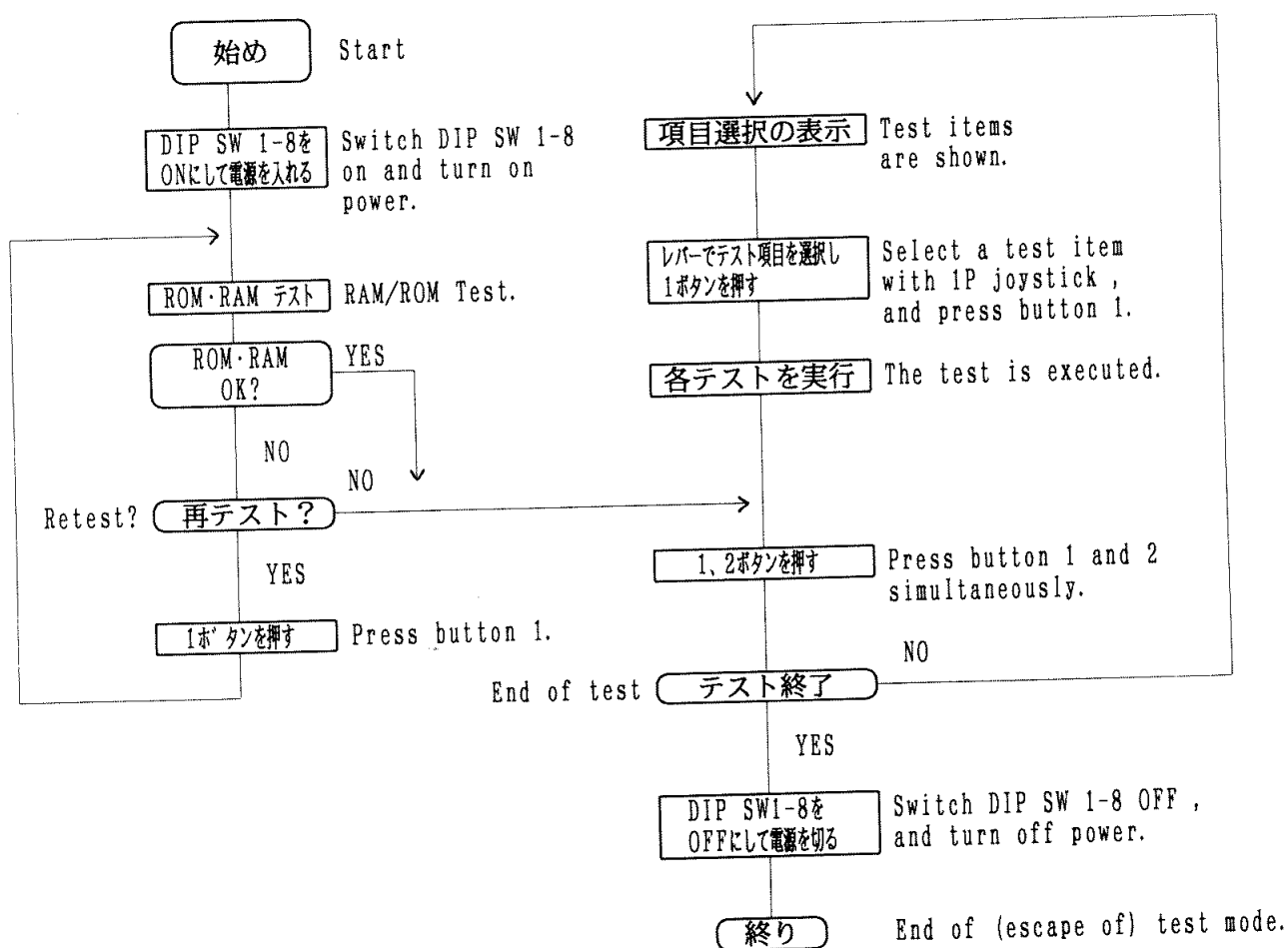
5. テストモードの設定 / SETTING THE TEST MODE

ディップスイッチSW1-8をONにして電源を入れるとRAM・ROMテストを始め、しばらくするとテストの結果を画面に表示し、この状態からテストモード選択画面に移る事ができます。テストモードを終了させるには、ディップスイッチSW1-8をOFFにして電源を切って下さい。
 ※テストモードは1Pのレバー+1、2ボタンにより操作して下さい。

Various functions, starting with the RAM/ROM check, can be automatically tested by setting dip switch #8 (bank one) to the "ON" position and turning the game unit on. Test results will be displayed on screen, and test mode option screen can then be entered. To exit the test mode, set dip switch #8 (bank one) to the "OFF" position and turn the power off.

Selections can be made in the test mode by moving the joystick and pressing the "1" and "2" buttons.

5-1 テスト手順概略 / TEST CHART



5-2 RAM・ROMテスト / RAM / ROM TEST

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す。
RAMテストとROMテストは、テストモードに限らず電源投入後必ず行われます。

The various patterns displayed on screen after turning the power on is the screen RAM test being carried out. RAM/ROM test will automatically be carried out after power is turned on, regardless of the setting of the game unit.

- ・ RAM、ROMがOKならば、“RAM OK”と“ROM OK”が表示されます。
- ・ RAMが不良の時、画面に“RAM NG”と不良箇所が表示されます。
- ・ ROMが不良の時、画面に“ROM NG”と不良箇所が表示されます。

"RAM OK" and "ROM OK" will be displayed if both RAM and ROM are functioning properly.

If RAM is not functioning properly "RAM NG" will be displayed along with the corresponding number of the malfunctioning RAM.

If ROM is not functioning properly "ROM NG" will be displayed along with the corresponding number of the malfunctioning ROM.

RAM・ROMテスト終了後、1, 2ボタンを同時に押すことによりRAMとROMが正常な場合は次の項目に移ります。RAMかROMが異常の場合は1ボタンを押すことにより再度テストを行い、1, 2ボタンを同時に押すことにより、次の項目に移ります。

After the RAM/ROM test has been carried out and both RAM and ROM are found to be functioning properly, the test option menu can be brought up by pressing the 1 and 2 buttons simultaneously.

If either RAM or ROM is malfunctioning, a retest can be carried out by pressing the 1 button.

Test option menu can be brought up by pressing the 1 and 2 buttons simultaneously.

5-3 テスト項目の選択と開始 / SELECTION AND START OF TEST ITEMS

画面に表示された項目の中から希望の項目をレバー上下により選択し、緑色で表示された選択項目を1ボタンを押す事により実行させる事ができ、実行された項目は1, 2ボタンを同時に押す事により終了する事ができます。

Use the joystick to select the desired option. Selected options will be highlighted in green.

Enter the desired option by pressing the "1" button. Once an option has been selected, that screen can be exited by pressing the "1" and "2" buttons simultaneously.

1. IN PORT …… ディップスイッチ、ボタン等の入力テスト
Input test of dip switches and (switch) buttons , etc .
2. SOUND …… 音の発音テスト
Sound emission test
3. CHARACTER …… 物体の表示テスト
Display test of character images
4. MONITOR …… モニターの発色、歪みのテスト
Test of colors and distortion of images on the screen
5. EXIT …… テストモードの終了
End of (Escape from) the test mode

5-4 PORTテスト / PORT TEST

入力ポートに接続されているディップスイッチ、ボタン、レバー等の入力がOFFまたはONされた時の状態が画面に表示されます。

Status of dip switches, buttons, joysticks etc ... that are connected to input ports can be tested via the port test screen.

	PORT							
	0	1	2	3	4	5	6	7
COIN	0	0	0	0	0	0	0	0
1P	0	0	0	0	0	0	0	0
2P	0	0	0	0	0	0	0	0
3P	0	0	0	0	0	0	0	0
4P	0	0	0	0	0	0	0	0

	DIP SWITCH							
	1	2	3	4	5	6	7	8
SW 1	0	0	0	0	0	0	0	1
SW 2	0	0	0	0	0	0	0	0
SW 3	0	0	0	0	0	0	0	0

(0-OFF, 1-ON)

5-5 SOUNDテスト / SOUND TEST

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します。
1Pレバーを下げると次の音のテストに移ります。

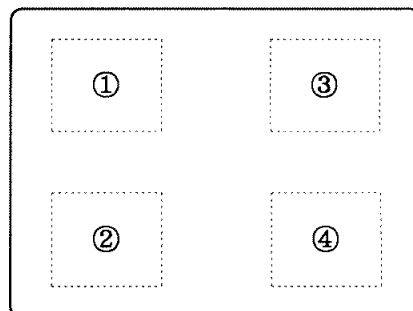
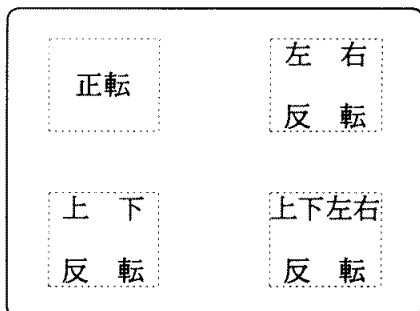
Sounds can be tested via the sound test screen. Sounds can be tested in sequence by pressing the joystick in the down position.

SOUND ○○

5-6 CHARACTERテスト / CHARACTER TEST

キャラクターを画面に正転、上下反転、左右反転、上下左右反転でそれぞれを表示します。

Positioning of character can be tested via the character screen test. Character will be displayed in the proper position, upside down, backwards, and upside down/backwards position.



1. Proper
2. Upside down
3. Backwards
4. Upside down/backwards

5-7 MONITORテスト / MONITOR TEST

レバーを下げる事により以下のテストを①→②→③→④→⑤→⑥→⑦→⑧→⑨→⑩→①→と進ませる事ができ、画面の発色、色のバランス、歪み等のテストを行います。

By lowering the joystick, you can advance this test from one item to another as shown below in the order of 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1.
The color tones, the balance among colors, and distortion of images on the screen, etc. are examined in this test.

The whole screen shows :

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| ① 全画面青色を表示する。 | Blue |
| ② 全画面赤色を表示する。 | Red |
| ③ 全画面マゼンダを表示する。 | Magenta |
| ④ 全画面緑色を表示する。 | Green |
| ⑤ 全画面シアンを表示する。 | Cyan |
| ⑥ 全画面黄色を表示する。 | Yellow |
| ⑦ 全画面白色を表示する。 | White |
| ⑧ カラーパターン (図1) 表示する。 | Color pattern (fig. 1) |
| ⑨ グラデーション (図2) 表示する。 | Color gradations (fig. 2) |
| ⑩ クロスハッチパターン (図3) 表示する。 | A crosshatch pattern (fig. 3) |

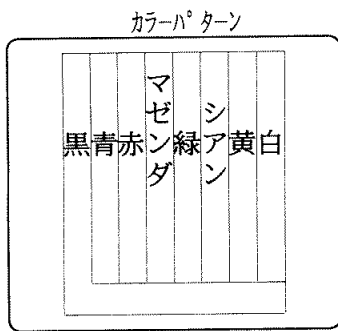


図1

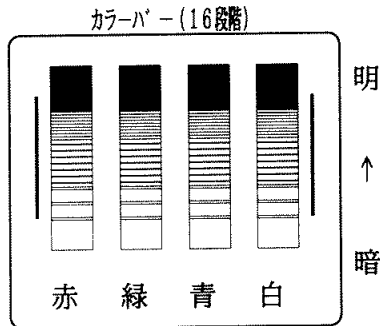


図2

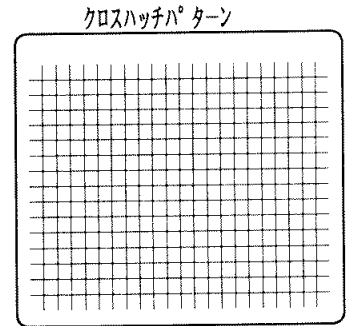
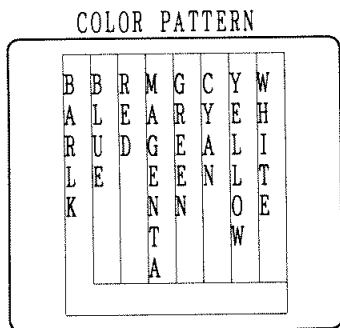
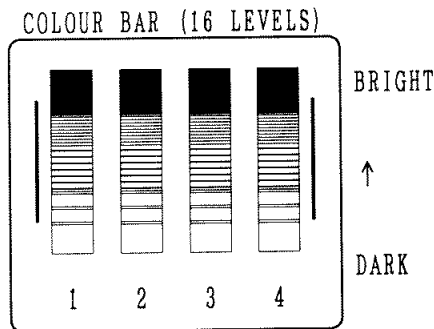


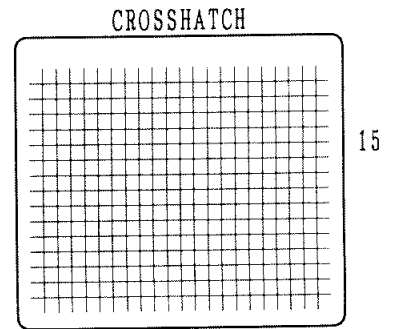
図3



(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)

1. RED
2. GREEN
3. BLUE
4. WHITE

