

M other **L** ess **C** assette

MAC
Mother Less Cassette



取扱説明書 INSTRUCTIONS

お使いになる前に、必ずこの取扱説明書をお読み下さい。

尚、この取扱説明書は大切に保管して下さい。

Read this manual carefully before operating Cassette.
Store this manual in a safe place for future reference.

**DATA
EAST**
データイースト株式会社

LM-10049

Before Operating This Cassette

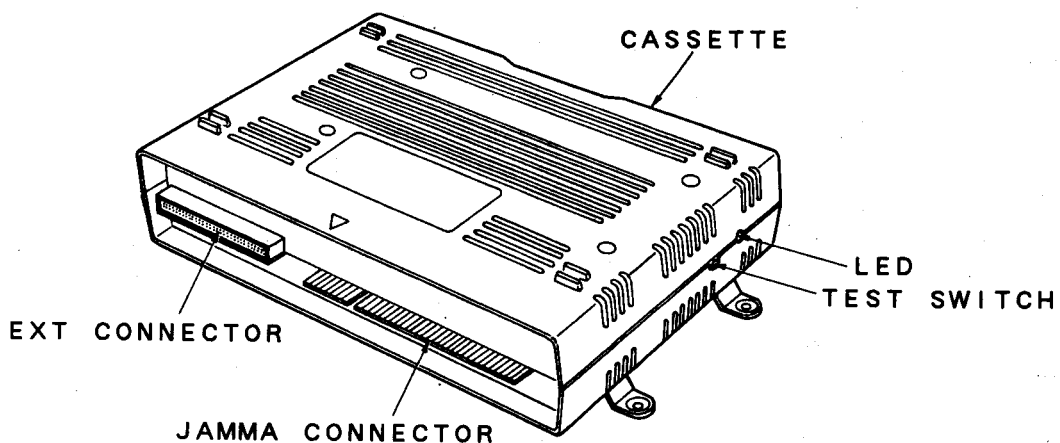
This Cassette is a software for video game for commercial use only.

CAUTION

1. Do not operate this product with anything other than JAMMA standard and / or the accompanying connectors.
Use of other connectors may result in fire or damage to Cassette.
2. Do not under any circumstances dismantle or modify Cassette.
Dismantling or modifying Cassette may result in fire, electric shock, or damage to the unit.
3. Do not obstruct the air vents.
When in use, do not wrap Cassette in cloth or other materials.
Do not install Cassette in such a way that the air vents become obstructed. Cassette will give off heat during normal operation.
Obstruction of the air vents may result in fire.
4. Do not install in places that are dusty, humid, or are in direct sunlight. Installing Cassette in such places may result in damage to the unit.
5. Do not get Cassette wet, or touch it with wet hands. Doing so may result in electric shock.
6. Always turn the machine off before connecting Cassette.
Connecting Cassette while the power is on may result in damage to the unit.
7. Do not under any circumstances remove the protective seals from Cassette. Cassette units with removed or damaged seals will not be accepted for repair by Data East.

各部名称

Names of parts



仕様 Specifications

電源容量/Power capacity +5V (±5%) 2.5A
+12V (±5%) 1.5A

使用条件 (温度/湿度) /Operating Environments

動作時/Operation 5~35°C/20~80% (結露しないこと/no condensation)

保管時/Storage -15~65°C/10~90%

モニター/Monitor

色番号/Color signals : R, G, B セパレート

黒/Black : 0~+0.04v

映像信号/Picture signal : +0.04v~+4.5v

同期信号/Synch signal : 0 (0~+0.05v)

: 1 (+3v~+5v)

端子/Terminal

JAMMA規格コネクタ×1/JAMMA standard connector (×1)

EXTコネクタ×1/EXT connector (×1)

外形寸法/Dimensions

(W) 241mm×(D) 168mm×(H) 58.5mm (ケースレグ取付時63.5mm)

重量/Weight 800g

ケースレッグ取付方法

Case-legs installation

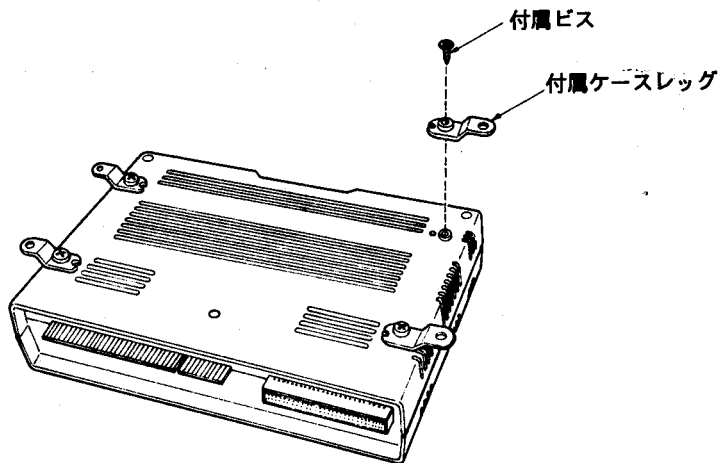
付属ケースレッグをカセット本体に付属ビスM4×10（4ヶ）で固定します。

Fix auxiliary case-legs to the cartridge with auxiliary mounting screws 4 pcs.



この時、ビスを右回しで絞めますがビスを絞めすぎますと、ビス穴が破損しますので注意して下さい。

Be careful not to break the screw-hole with fastened screw too much.

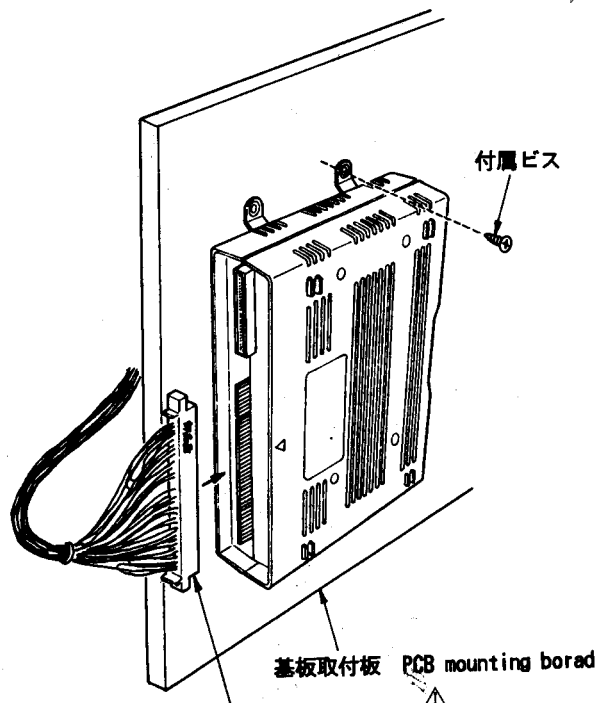


ゲーム本体取付例

Game cartridge installation

下図の取付方法が推奨取付となります。

Install the game cartridge as below drawing recomendatory.



JAMMA CONNECTOR (部品面、半田面の確認をして下さい。)

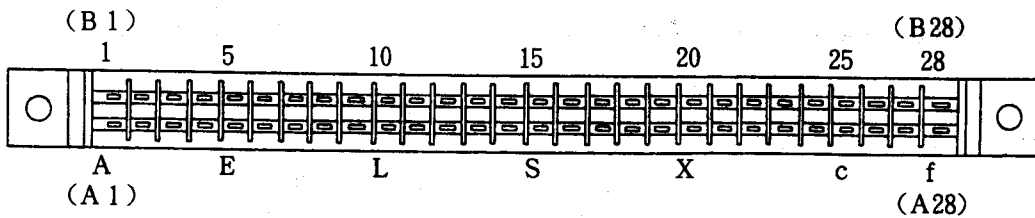
Make sure the solder side and the parts side.

1. ハーネスの接続/HARNESS CONNECTION

端子No.のふり方/TERMINAL NUMBERING

コネクタ CR7E-50DA-3.96E (HRS) 3.96mm pitch

CONNECTOR 1168-056-009 (KEL) 3.96mm pitch



1-1. エッジコネクタ端子の配列/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	
	J 8	COIN COUNTER 1
(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	TEST SW
COIN SWITCH 2	T 16	COIN SWITCH 1
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
2P PUSH 3	b 24	1P PUSH 3
	c 25	
	d 26	
GND	e 27	GND
GND	f 28	GND

※ JAMMA コネクタ表



JAMMAコネクタの逆差しは絶対にしないで下さい

故障の原因となります

Be careful to avoid plugging the JAMMA connector in reverse.

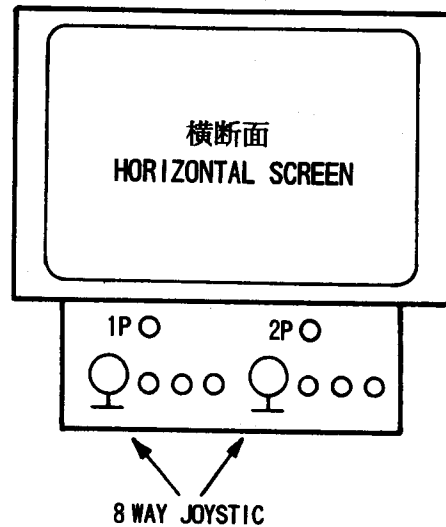
Installing Cassette in such places may result in damage to the unit.

2. 設置の概要 / INSTALLATION

2-1. CRTモニター / CRT MONITOR

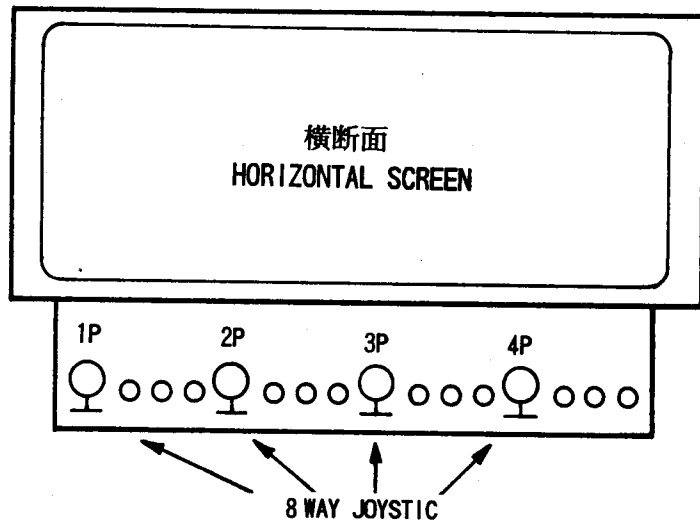
2-2. 設置例 / EXAMPLE OF CABINET

1モニター 2プレイモード
(1 MONITOR 2 PLAY MODE)



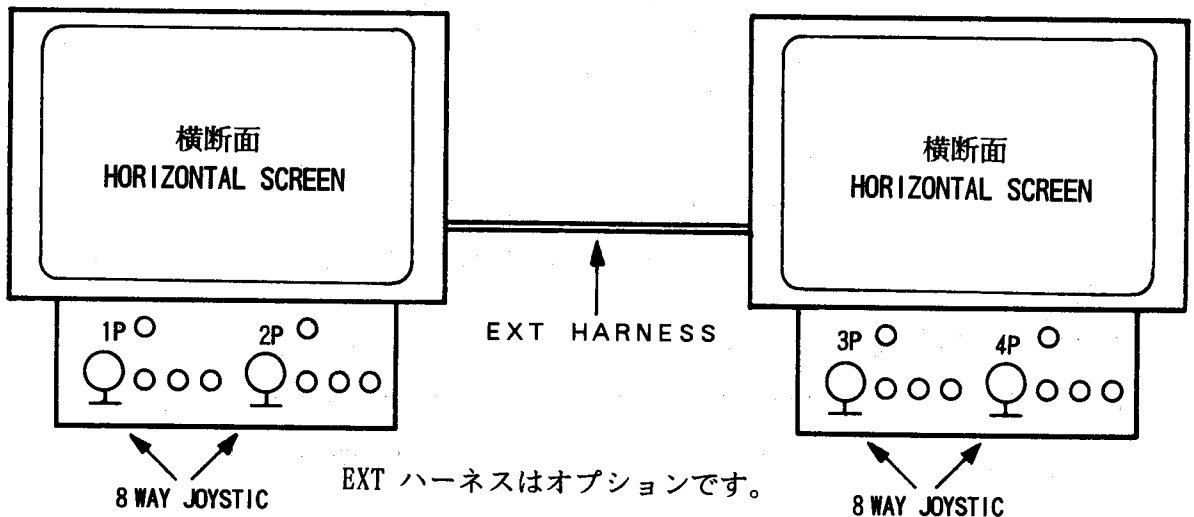
1モニター4プレイモード (EXT ハーネス使用時のみ可能)

1 MONITOR 4 PLAY MODE (EXT HARNESS USED ONLY)



2モニター4プレイモード (EXT ハーネス使用時のみ可能)

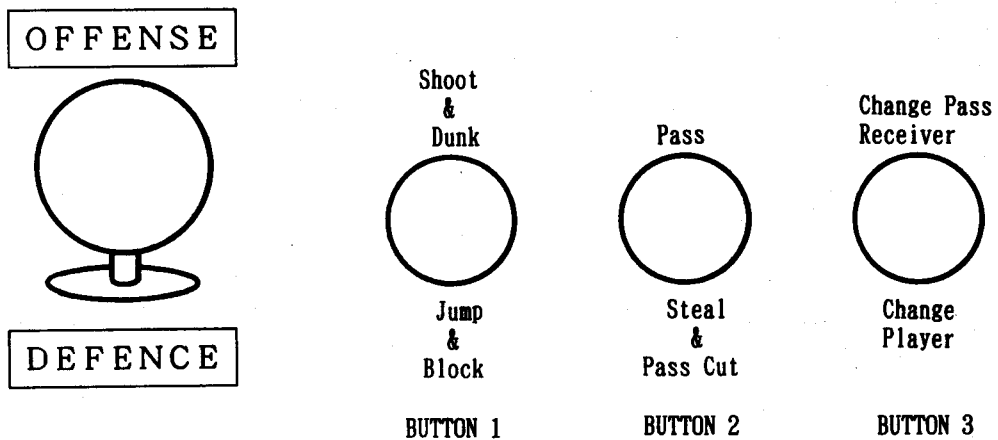
2 MONITOR 4 PLAY MODE (EXT HARNESS USED ONLY)



EXT ハーネスはオプションです。
EXT HARNESS IS OPTIONAL HARNESS.

2-3. 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



- BUTTON 1 (PUSH 1) シュート、ダンクシュート / SHOOT & DUNK
ジャンプ、シュートブロック / JUMP & BLOCK
- BUTTON 2 (PUSH 2) パス / PASS
スティール、パスカット / STEAL & PASS CUT
- BUTTON 3 (PUSH 3) パスキャラクターチェンジ / CHANGE PASS RECEIVER
プレイヤーチェンジ / PLAYER CHANGE

3. テストモード / TEST MODE

本機にはセルフテスト機能があります。

また、テストモード画面でゲーム料金などの切り替えと、各部のテストが行えます。

3-1. セルフテスト / SELF TEST

セルフテストは、電源投入時に自動的に行われます。

異状がなければモニターにゲーム画面が表示されます。

This PCB is equipped with a self-test feature. Self-test will be automatically CARRIED out after turning the game unit on. An error screen will appear should any malfunction be discovered during the self-test.

WARNING
GAME MODE SETTING ERROR

と表示された場合、エラーがあります。

- ・エラー表示がされた場合は購入先もしくは、本説明書に記載の連絡先までご連絡下さい。

Should the error screen be displayd, please contact either your distributor or Data East Corpporation.

PUSH TEST SWITCH TO RESET OPTIONS

と表示された場合は、設定が初期化されている場合がありますので、再度「TEST SWITCH」を押して各オプションを設定し直して下さい。

4. テストスイッチによる設定／TEST SWITCH

カセットの横にあるテストスイッチまたは筐体のテストスイッチを押して下さい。

モニターに「メニュー画面」が表示されます。

```

                MENU

GAME  OPTIONS
COIN  OPTIONS
SOUND OPTIONS
I/O  CHECK

GAME  MODE
```

「メニュー画面」では「ゲームオプション」、「コインオプション」、「サウンドオプション」の3種類のテストモード画面が表示されてゲーム料金などの設定変更ができます。

A small black test switch is located on the surface of this PCB.
Pressing this switch will bring up the game setting menu. The options available from the game setting menu are; I/O CHECK. GAME OPTIONS, COIN OPTIONS, SOUND OPTIONS.
Coin settings, Sound volume setting, etc... can be carried out from these screens.

設定が終了したら「GAME MODE」に合わせて“1P BUTTON 1”を押して下さい。ゲーム画面に戻れます。

Highlight “GAME MODE” and press the 1P BUTTON 1.

5. ゲームオプションの設定 / GAME OPTIONS

「GAME OPTIONS」の項目を選び、「1P BUTTON 1」を押して、「ゲームオプション」画面を表示させます。

「ゲームオプション」でゲーム難易度などの設定が行えます。

Highlight the GAME OPTIONS selection. Press the 1P button 1 (ATTACK) to enter this screen. Game difficulty levels etc... can be adjusted from this screen.

GAME OPTIONS	設定内容 / SETTINGS	
MONITOR TYPE 筐体（モニター）の設定	ONE SCREEN 1モニターを使用	TWO SCREENS 2モニターを使用
PLAYER SELECTION 参加プレイヤーの数	2P SIMULTANEOUS 2P同時プレイ可能	4P SIMULTANEOUS 4P同時プレイ可能
START BUTTON SELECT ゲームスタート決定ボタン	START BUTTON スタートボタン	SHOT BUTTON ショットボタン
CREDIT COUNTER TYPE クレジットコイントイプ	ONE コイン投入口がプレイヤー共有の1つの筐体 COINS ARE COUNTED AS GAME CREDITS	INDIVIDUAL 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
	SCREEN ROTATION 画面ローテーション	NOMAL 通常
ATTRACT SOUND アイドル画面の中のサウンドの有無	ON YES 有	OFF NO 無
GAME DIFFICULTY ゲーム難易度	ゲーム難易度は8段階有ります。 Eight difficulty levels	
PLAY TIME 1試合の時間	1:00 ~ 4:00 15秒毎に設定を変えられます。 13 Levels from 1:00 to 4:00, by 15 sec. 通常=2:00 NORMAL=2:00	
OVER TIME 延長戦の有無	ON YES 有	OFF NO 無
REPLAY リプレイの有無	ON YES 有	OFF NO 無

4人同時プレイ用の専用ケーブルを付けた場合には、ゲームオプション設定が工場出荷時状態になります。

ゲームオプションは次の様な設定内容になりますが、お使いになる状況によって設定を変えることができます。

When connecting the extra cable for 4 players simultaneous, all settings of game options will be initialized. After initialized, each settings are followings. You can change each settings if you need.

GAME OPTIONS	設定内容 / SETTINGS
MONITOR TYPE	ONE SCREENS
PLAYER SELECTION	4 P SIMULTANEOUS
START BUTTON SELECT	SHOT BUTTON
CREDIT COUNTER TYPE	INDIVIDUAL
SCREEN ROTATION	NORMAN
ATTRACT SOUND	ON
GAME DIFFICULTY	MEDIUM
PLAY TIME	2 : 0 0
OVER TIME	ON
REPLAY	ON

(工場出荷時設定表) Initial Setting table

6. 「GAME DIFFICULTY」の設定 / GAME DIFFICULTY

6-1. ゲーム難易度には8段階の難易度設定ができます。通常は「MEDIUM」になっております。

There are eight different difficulty levels to choose from for normal difficulty select "MEDIUM"

EASIEST → VERY EASY → EASY → MEDIUM → MEDIUM HARD → HARD → VERY HARD → HARDEST
 最大易 超易 易 普通 やや難 難 超難 最大難

設定を変えたら必ず“1P BUTTON 1”を押して下さい。
 全て終了したら“EXIT”を選んで“1P BUTTON 1”を押して下さい。
 項目選択の画面に戻ります。

Once you have made your selections, press the 1P Button 1 to confirm them.
 When finished highlight the EXIT selection and press the 1P Button 1.

※) “1P BUTTON 1”を使用する設定方法は全ての設定で使用しますので御注意して下さい。

(All selections are entered by pressing the 1P Button 1.)

7. コインオプションの設定/COIN OPTIONS

「コインオプション」でゲームでのクレジット数の設定が行えます。

Number of games per credit can be adjusted at the COIN OPTIONS screen.

(設定画面)

```

                COIN OPTIONS
FREE PLAY:                NO (YES)
GAME START TYPE:  NORMAL COIN CREDIT
                    (PREMIUM START)
COIN SETTING:
    MECH1 1 COIN 1 CREDIT
    MECH2 1 COIN 1 CREDIT
PREMIUM START:
    1 COIN TO START
    1 COIN TO CONTINUE
COIN SWITCH OPTIONS
    CABINETS WITH COIN MECHS
    ACCEPTING 1-1 COINS
                    (2, 4)
EXIT
```

7-1. [FREE PLAY] の設定/FREE PLAY

「FREE PLAY」の項目内で「YES」、「NO」の2種類の項目があり、「YES」を選ぶとフリープレイになります。「NO」の場合、通常プレイ時のコイン設定ができます。

※コイン設定を変更する場合は「FREE PLAY」の項目で「NO」を選んで下さい。
赤く光った所が変更できます。

設定が終了したら“1P BUTTON 1”を押して下さい。

Choosing the YES option will give continuous free play (for shows, exhibitions, etc...).

Choosing the NO option will return the game to the regular game mode.

NOTE: After adjusting coin settings, always set the FREE PLAY option to NO.
After all adjustments are completed press the 1P Button 1.

7-2. [GAME START TYPE] の設定 / GAME START TYPE

「NORMAL COIN CREDIT」、「PREMIUM START」の2種類の
コインクレジットが設定できます。

Select between the "NORMAL COIN CREDIT" option of the "PREMIUM START" OPTION.

NORMAL COIN CREDITに設定するとゲームスタート時のクレジット数と
コンティニュー時のクレジット数が同じ数になります。

(例として: 2 コインスタート, 2 コインコンティニュー)

Choosing "NORMAL COIN CREDIT", the number of credit at Game Start and Continue
will be same number.

(ex. 2 coin start, 2 coin continue)

PREMIUM STARTに設定するとゲームスタート時のコイン数とコンティニュー
時のコイン数を変えることができます。

(例として: 3 コインスタート, 1 コインコンティニュー)

Choosing "PREMIUM START", you can change the number of credit at Game Start and
Continue. (ex. 3 coin start, 1 coin continue)

コイン数の設定は下記の表を参考にして下さい。

About the coin setting, please refer to following.

COIN SETTING / 設定内容					
コイン	1COIN-1CREDIT	1COIN-2CREDIT	1COIN-3CREDIT	1COIN-4CREDIT	1COIN-5CREDIT
セレクター／	2COIN-1CREDIT	2COIN-3CREDIT	2COIN-5CREDIT	3COIN-1CREDIT	3COIN-2CREDIT
COIN	4COIN-1CREDIT	5COIN-1CREDIT	6COIN-1CREDIT	7COIN-1CREDIT	8COIN-1CREDIT
SELECTION	9COIN-1CREDIT				

7-3. [COIN SWITCH OPITONS] の設定 / COIN SWITCH OPTIONS

ゲームをセットした筐体のコイン投入口の数の設定を行います。

コイン投入口が1つの場合は、ACCEPTING "1" COINSと設定して下さい。

コイン投入口が4つの場合は、ACCEPTING "4" COINSと設定して下さい。

設定できるコインの投入口は1～4となっております。

ゲームオプションのクレジットコインタイプを参考にして設定を行ってください。

PLEASE ADJUST ACCORDING TO HOW MANY COIN SLOTS THERE ARE IN YOUR CABINET.
 IF THERE IS ONLY ONE COIN SLOT PLEASE SELECT THE "ACCEPTING 1 COINS" OPTION.
 IF THREE ARE FOUR COIN SLOTS PLEASE SELECT THE "ACCEPTING 4 COINS" OPTION.
 THERE ARE A TOTAL OF FOUR POSSIBLE SETTINGS (1 - 4).

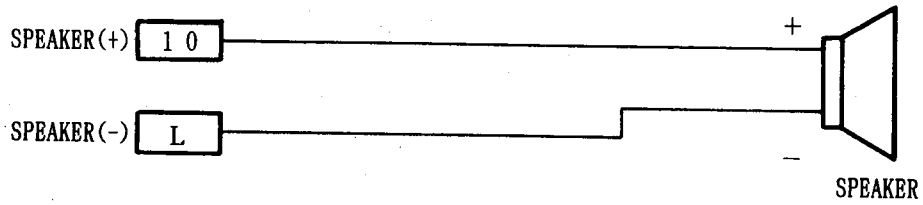
8. サウンドオプションの設定 / SOUND OPTIONS

「サウンドオプション」でサウンド出力、サウンド音量の設定が行えます。

Sound output and sound volume can be adjusted at the SOUND OPTIONS screen.

SOUND OPTIONS	設定内容 / SETTINGS
SOUND OFF	ここをセレクトすると演奏中の音が止まります If you select this, the sound be turned will off
SOUND TEST 効果音出力テスト	CODE 001 ~ 08D
B. G. M. TEST サウンド出力テスト	CODE 001 ~ 010
SOUND VOLUME サウンド音量	00 ~ 255 MINI ~ MAX

9. 筐体のスピーカーの接続例 / SPEAKER CONNECTION FOR CABINET

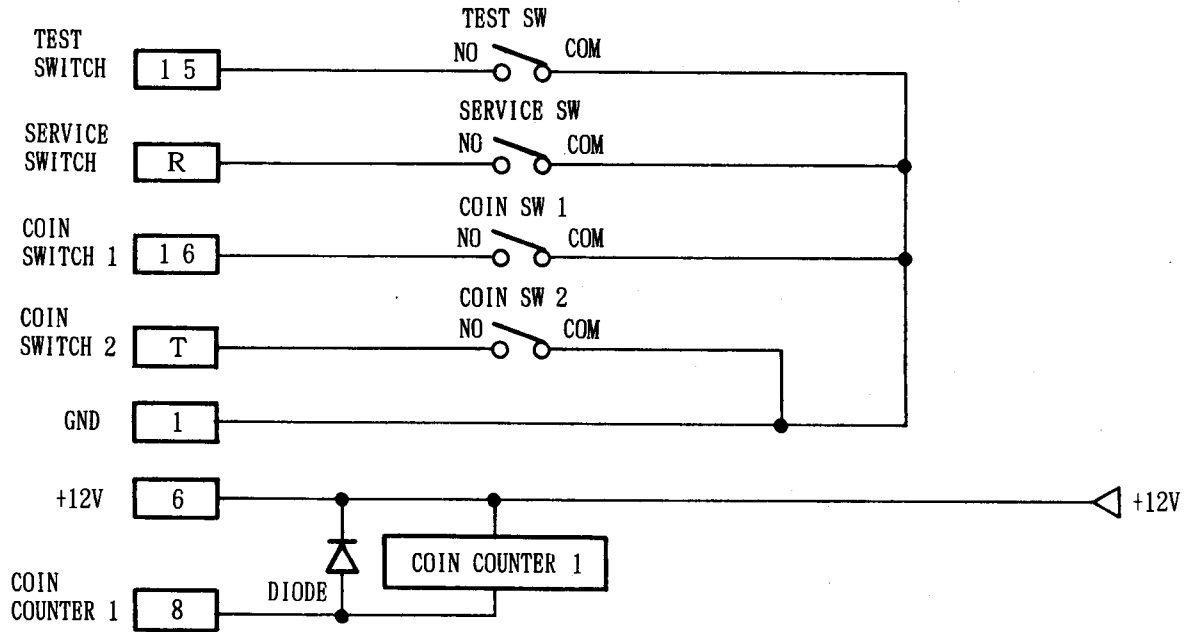


注) スピーカーの端子の片側をGNDに接続しないこと。

/REMARK : DO NOT CONNECT SPEAKER TO GND

10. 筐体の標準接続例 / EXAMPLE OF STANDARD CONNECTION FOR CABINET

コインスイッチの接続例 (2ヶ) / 2 COIN SWITCHES CAN BE INSTALLED



各端子はJAMMAコネクタです。

Each terminals much for JAMMA connector.

Troubleshooting

Check the following before sending your unit in for repair.

1. No picture.

- Is the JAMMA connector plugged in correctly? Make sure the connector is not plugged in upside-down.
Always use JAMMA standard connectors.
- Is the machine running at the proper voltage? Check to make sure the voltage is at the appropriate level.
Adjust the voltage if necessary.
- Check to make sure there is no break in the RGB line.
Check the monitor and JAMMA connector wiring..

2. No sound.

- Is the volume set at an appropriate level? Raise the volume from the test mode. Adjust the cabinet volume control if necessary.
- Are the cabinet speakers connected correctly? Make sure all speakers are wired correctly.

3. Game sometimes malfunctions.

- Check the voltage. Adjust if necessary.

4. Cassette case becomes hot.

- Are the air vents obstructed? Make sure the air vents are unobstructed during operation. Do not operate near heating equipment or in direct sunlight.

What to do if the LED lamp starts blinking

If, under normal operating conditions, the LED lamp on the side of cassette case starts blinking, please contact your Data East dealer immediately.

If you notice any problems in game play or screen display, stop operation and contact your Data East distributor immediately.

Operating a defective cassette unit may result in damage to the cabinet.