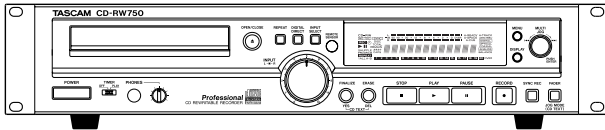


# TASCAM

TEAC Professional Division



## SERVICE MANUAL

# CD-RW750

## CD Rewritable Recorder

### CONTENTS

1. SAFETY INFORMATION .....	2
2. SPECIFICATIONS .....	3
3. TEST MODE .....	4
4. EXPLODED VIEW AND PARTS LIST .....	7
5. PC BOARDS AND PARTS LIST .....	10
6. INCLUDED ACCESSORIES .....	15

### 目次

1. SAFETY INFORMATION .....	2
2. 仕様 .....	3
3. テストモード .....	4
4. 分解図とパーツリスト .....	6
5. 基板図とパーツリスト .....	10
6. 付属品 .....	15

### **INSTRUCTIONS FOR SERVICE PERSONNEL**

BEFORE RETURNING APPLIANCE TO THE CUSTOMER, MAKE LEAKAGE-CURRENT OR RESISTANCE MEASUREMENTS TO DETERMINE THAT EXPOSED PARTS ARE ACCEPTABLY INSULATED FROM THE SUPPLY CIRCUIT.

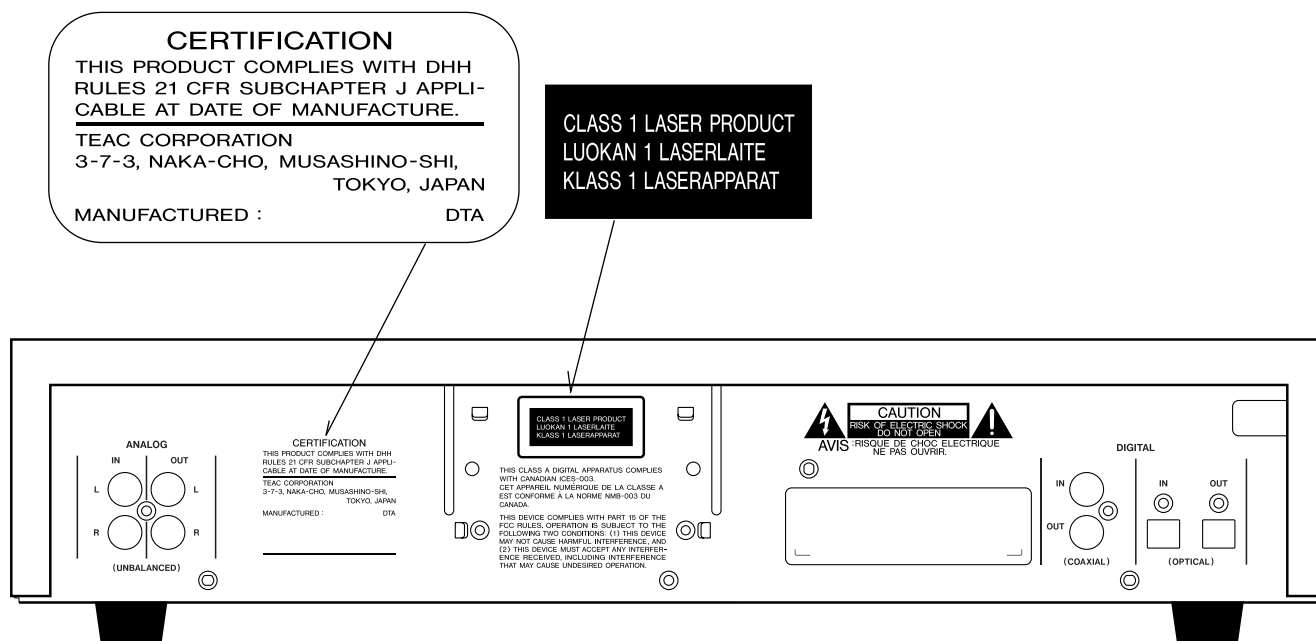
# 1. SAFETY INFORMATION

This product has been designed and manufactured according to FDA regulations "title 21, CFR, chapter 1, subchapter J, based on the Radiation Control for Health and Safety Act of 1968", and is classified as a class 1 laser product. There is no hazardous invisible laser radiation during operation because invisible laser radiation emitted inside of this product is completely confined in the protective housings. The label required in this regulation is shown ①.

## ● CAUTION

USE OF CONTROLS OR ADJUSTMENT OR PERFORMANCE OF PROCEDURES OTHER THAN THOSE SPECIFIED HEREIN MAY RESULT IN HAZARDOUS RADIATION EXPOSURE.

### ① For U.S.A



**Optical pickup:** Type : SF-W03PDX  
 Manufacturer : SANYO Electric Co.Ltd  
 Laser output : Less than 40 mW on the objective lens  
 Wavelength : 780–786 nm

## 2. SPECIFICATIONS

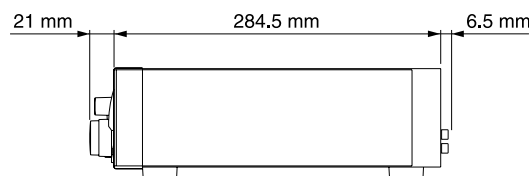
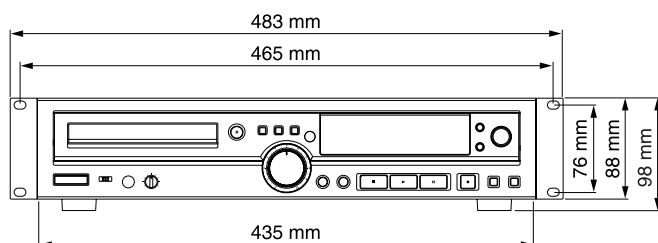
### 仕様

#### Specifications

Recording media type:	CD-R, CD-R-DA CD-RW, CD-RW-DA (8cm Disc does not correspond.)
Recording resolution:	16-bit linear
Recording sampling frequency:	44.1 kHz
Frequency convertor input:	32 kHz - 48 kHz
Frequency response:	20 Hz - 20 kHz ±1.0 dB (playback) +1.0 ~ -1.5 dB (recording)
S/N ratio:	92 dB (playback), 88 dB (recording)
Dynamic range:	92 dB (playback), 88 dB (recording)
Total harmonic distortion:	0.008 % (playback), 0.010 % (recording)
Channel separation:	80 dB (playback : 1 kHz), 75 dB (recording : 1 kHz)
Analog inputs/Outputs	
Analog inputs:	Unbalanced RCA
Nominal input level:	-10 dBV (FS-16dB)
Maximum input level:	+6 dBV
Input impedance:	33 kΩ (unbalanced)
Analog outputs:	Unbalanced RCA
Nominal output level:	-10 dBV (FS-16dB)
Maximum output level:	+6 dBV
Output impedance:	1 kΩ (unbalanced)
Headphone output:	6 mm (1/4") stereo
Output level:	35 mW + 35 mW (into 32 Ω)
Digital input:	
COAXIAL:	RCA pin, IEC60958 TYPE II
OPTICAL:	TOSLINK, IEC60958 TYPE II
Digital output:	
COAXIAL:	RCA pin, IEC60958 TYPE II
OPTICAL:	TOSLINK, IEC60958 TYPE II
Voltage requirements:	USA/Canada 120 VAC, 60 Hz U.K./Europe 230 VAC, 50 Hz Australia 240 VAC, 50 Hz
Power consumption:	27 W
Weight:	6.3 kg (13.9 lbs)
Dimensions w x h x d:	483 x 98 x 312 (mm) 19 x 3.9 x 12.3 (in)
Supplied accessories:	RC-RW750 remote control unit

#### 定格

記録ディスク:	CD-R, CD-R-DA CD-RW, CD-RW-DA (8cm disc は非対応)
量子化ビット数:	16 bit リニア
サンプリング周波数:	44.1 kHz
入出力サンプリング周波数:	32 kHz ~ 48 kHz
再生周波数特性:	20 Hz ~ 20 kHz ±1.0 dB (再生時) +1.0 ~ -1.5dB (記録時)
S/N 比:	92 dB (再生時)、88 dB (記録時)
ダイナミックレンジ:	92 dB (再生時)、88 dB (記録時)
歪率:	0.008 %以下 (再生時) 0.010 %以下 (記録時)
チャンネルセパレーション:	80 dB (再生時、1 kHz) 以下 75 dB (記録時、1 kHz) 以下
アナログ入出力	
アンバランス入力:	RCA ピン
基準入力レベル:	-10 dBV (FS - 16 dB)
最大入力レベル:	+6 dBV
入力インピーダンス:	33 kΩ (不平衡)
アンバランス出力:	RCA ピン
基準出力レベル:	-10 dBV (FS - 16 dB)
最大出力レベル:	+6 dBV
出力インピーダンス:	1 kΩ (不平衡)
ヘッドホン出力:	6 φ ステレオ
出力レベル:	35 mW+35 mW (32 Ω 負荷)
デジタル入力	
COAXIAL:	RCA ピン、IEC60958 TYPE II
OPTICAL:	TOSLINK、IEC60958 TYPE II
デジタル出力	
COAXIAL:	RCA ピン、IEC60958 TYPE II
OPTICAL:	TOSLINK、IEC60958 TYPE II
電源:	100 VAC 50-60 Hz
消費電力:	27 W
重量:	6.3 kg
外形寸法 (W × H × D):	483 × 98 × 312 mm
付属品:	RC-RW750 remote control unit



## 3. TEST MODE

### テストモード

#### 1: Entering and terminating test mode

##### 1-1: Entering test mode

Hold down STOP+PLAY+PAUSE and switch on the power. When the model name and the microcomputer version number are displayed, release the three buttons and the unit enters test mode.

##### 1-2: Terminating test mode

Switch off the power.

#### 2: Test mode capabilities

##### 2-1: Display of the front microcomputer version number

The default is for front microcomputer version number to be displayed when test mode is entered.

The unit can then move into various specific test modes.

Display example at this stage: 『RW750 01.00』"

##### 2-2: Initializing EEPROM

To initialize EEPROM, which holds a variety of settings like REPEAT MODE setting for example, press the ERASE button when the microcomputer version number is displayed as discussed in 2-1.

When the initialization is complete, 『EEPROM OK!!』 is displayed.

Press the ERASE button again and the unit returns to the status referred to in paragraph 2-1.

##### 2-3: Displaying drive version number

To get the drive CRD-RA2 version number displayed, press the FINALIZE button at the start point (paragraph 2-1).

Display example at this stage: 『RA2 Ver3.40』

Press the FINALIZE button again and the unit returns to the status referred to in paragraph

##### 2-4: Checking FL tube display operation

At the starting point (step 2-1), press the DISPLAY button. Each time you press the button, the next group of FL tubes additionally illuminate in sequence.

1st press: all tubes turned off

2nd press: Mode display characters turned on at left

3rd press: Level meter turned on

4th press: Mode display characters turned on at right

5th press: Calendar turned on

6th press: Dot matrix characters turned on at center (all FL tubes lit up)

7th press: FL tube display check mode is terminated, switching the unit back to the status referred to in paragraph 2-1.

#### 1 : TEST MODEの起動と終了

##### 1-1 : TEST MODEの起動

STOP+PLAY+PAUSEの3つのボタンを押した状態で電源を入れ、機種名とマイコンバージョンが表示されたら3つのボタンを同時に離すと、TEST MODEになります。

##### 1-2 : TEST MODEの終了

TEST MODEを終了する場合は、電源を切ります。

#### 2 : TEST MODE機能

##### 2-1 : フロントマイコンのバージョン表示

TEST MODE起動時のデフォルト状態でフロントマイコンのバージョンを表示します。

この表示状態から各種TEST MODEへ移行する事が出来ます。

表示例 : 『RW750 01.00』

##### 2-2 : EPROMのイニシャライズ

REPEAT MODE等の各種機能設定を記憶するEEPROMを初期化する場合は

2-1の状態からERASEボタンを押します。

『EEPROM OK!!』と表示されれば初期化が終了します。

再度、ERASEボタンを押すと2-1の表示状態に戻ります。

##### 2-3 : ドライブバージョンの表示

ドライブCRD-RA2のバージョンを表示する場合は、2-1の状態からFINALIZEボタンを押します。

表示例 : 『RA2 Ver3.40』

再度、FINALIZE ボタンを押すと2-1の表示状態に戻ります。

##### 2-4 : FL管表示CHECK

FL管の点灯を確認する場合は、2-1の状態からDISPLAYボタンを押します。下記の通り、押すたびに表示部が増えていきます。

1回目 : 全消灯

2回目 : 右側のモード表示文字の群が点灯します

3回目 : レベルメータが点灯します

4回目 : 左側のモード表示の群が点灯します

5回目 : カレンダーが点灯します

6回目 : 中央のドット文字表示の群が点灯し、全点灯状態となります。

7回目 : FL管表示CHECK MODEを終了し2-1の状態に戻ります。

## 2-5: Checking effectiveness of control panel buttons

To check whether the microcomputer identifies each of the buttons on the front panel when pressed, press the PLAY button when the unit is in the status referred to in paragraph 2-1.

Press buttons in sequence as indicated on the FL tube display. If you don't press the button indicated, the next button to press is not indicated. (Note: Understand that the display "ENTER" prompts you to push the JOG dial.)

Initially 『open/close』 is displayed, and finally 『dial150』 is displayed.

"xx" in the 『dialxx』 changes as you rotate the JOG dial, between 00 and 99 (one up with one click).

These number displays are just for confirming that they change as you rotate the JOG dial and there is no proportional relationships between them and the amount of the JOG dial rotation.

Pressing the PLAY button when 『dialxx』 is displayed switches the unit back to the status referred to in paragraph 2-1.

## 2-6: Display of total recording time

To get the total recording time displayed, press the REC button when the unit is in the status referred to in paragraph 2-1.

Display example at this stage: 『R TM=000005h』 ("h" stands for hour).

Pressing the REC button again switches the unit back to the status referred to in paragraph 2-1.

It is the front microcomputer that takes care of counting the total recording time. So, replacing the drive at the service department or others does not clear the total count. (To clear this, refer to paragraph 2-7.)

## 2-7: Erasing the total recording time data

When the total recording time is displayed as discussed in 2-6, press the ERASE button and 『R TM=ERASE?』 is displayed. Then rotate the JOG dial (PUSH ENTER) to erase the data.

When asked if you are sure you want to erase the data, you can press the ERASE button again to abort the procedure. The unit then returns to the status referred to in paragraph 2-6.

When the erasing is complete, the unit returns to the status referred to in paragraph 2-6.

Note 1: The test mode is controlled with the main unit buttons.

Note 2: The test mode capabilities are available (except the drive version number display) even when the drive and the FRONT PCBA are not connected. (If 『- - - -』 is displayed when you try to display the drive version number in 2-3, this indicates that there are no communications established between the drive and front microcomputer.)

## 2-5 : フロントパネルのボタン受付確認

フロントパネル上の各種ボタンが押された事をマイコンが認識できているか確認する場合は、2-1の状態からPLAYボタンを押します。

FL管に表示されたボタンを順次に押していきます。表示されたボタンを押さないと次に押すべきボタン名に表示が変化しません。(注: ENTERとはJOGダイヤルを押す事です)

最初は『open/close』と表示され、最後は『dial150』と表示されます。

『dialxx』表示はJOGダイヤルを回すとxxの部分の数字が00から99の間で変化します。(1クリックで1増減)

数字は変化を確認するための表示でありJOGの回転位置と数値の関連付けは有りません。

『dialxx』表示の時にPLAYボタンを押すと2-1の状態に戻ります。

## 2-6 : 録音積算時間表示

今までに録音された時間を表示する場合は、2-1の状態からRECボタンを押します。

表示例: 『R TM=000005h』(単位はhour)

もう一度RECボタンを押すと2-1の表示状態に戻ります。

この機能はフロントマイコンが積算している時間であるため、サービス部門等でドライブを交換しても変化しません。ドライブを交換した場合には積算時間をクリアする必要があります。(2-7参照)

## 2-7 : 録音積算時間データのイレース

2-6にて積算時間を表示している状態でERASEボタンを押すと、『R TM=ERASE?』と表示されますので、JOGダイヤルを押して(PUSH ENTER)、イレースを実行します。

実行したくない時は、もう一度ERASEボタンを押すと2-6の状態に戻ります。

イレース実行後は2-6の積算時間表示に戻ります。

注1: TEST MODEは本体のボタン操作にて行います。

注2: TEST MODEではドライブバージョン表示以外は、ドライブとFRONT PCBAが接続されていなくても正常な動作が可能です。(2-3: ドライブバージョン表示の時『- - - -』を表示した場合は、ドライブとフロントマイコンが通信できていない事を示します。)

## PARTS LIST SECTION

### NOTES

- PC boards shown are viewed from parts side.
- Parts marked with \* require longer delivery time.
- The parts with no reference number or no parts number in the exploded views are not supplied.
- As regards the resistors and capacitors, refer to the circuit diagrams contained in the manual.
- △ Parts marked with this sign are safety critical components. They must be replaced with identical components - refer to the appropriate parts list and ensure exact replacement.
- Parts of [ ] mark can be used only with the version designated.  
[J]: JAPAN [US]: U.S.A. [C]: CANADA [K]: KOREA [E]: EUROPE  
[A]: AUSTRALIA [GE]: GENERAL EXPORT

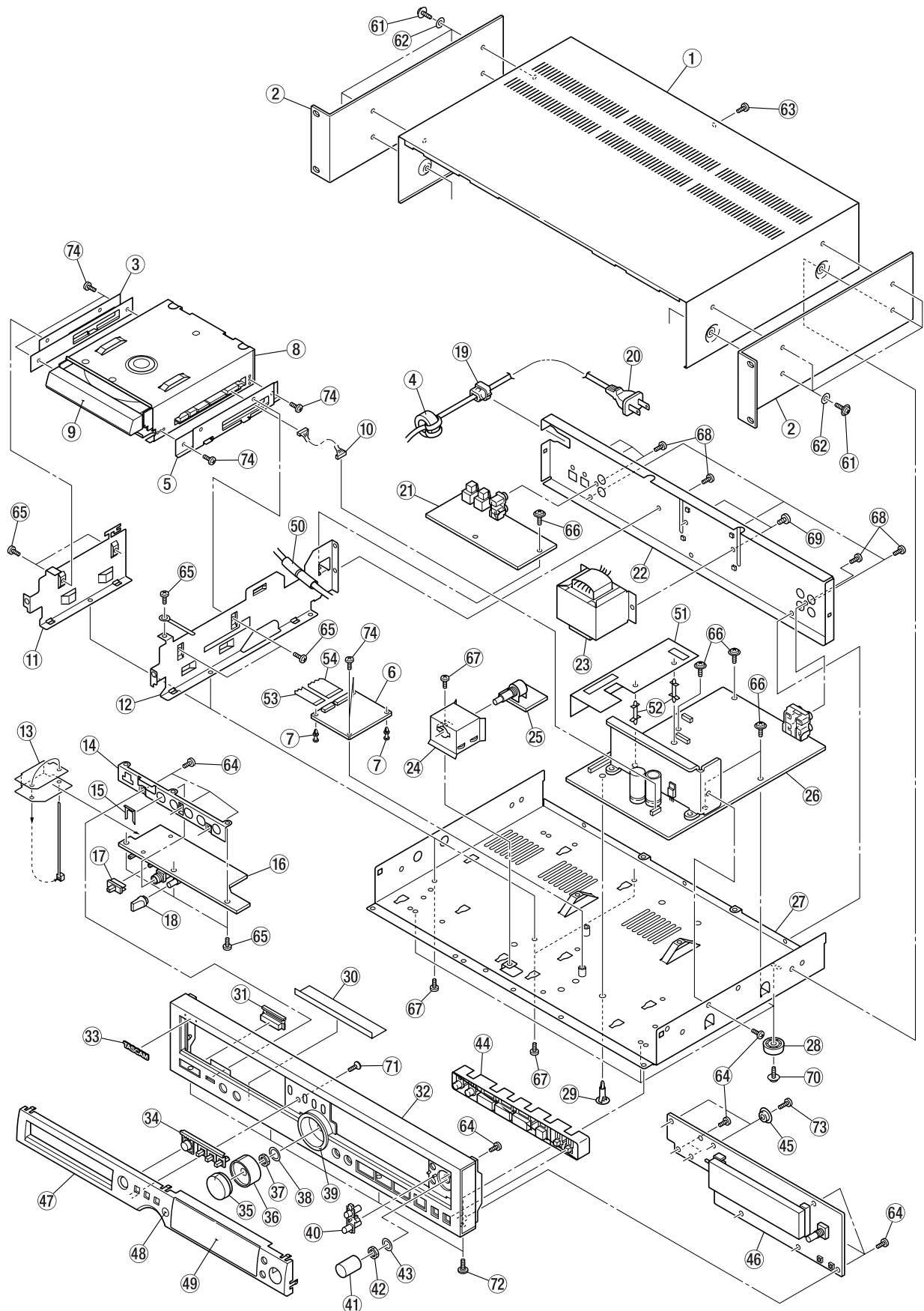
### 注意

- プリント基板は部品面が示されています。
- \*印の部品は納期が若干かかります。  
あらかじめご了承ください。
- 分解図に部番のない部品及び品番のない部品は供給しません。
- 標準の抵抗、コンデンサーは省略してあります。  
回路図を参照してください。
- △は安全重要部品です。  
交換する時は必ずティアック指定の部品を使用してください。
- 仕向先  
[J]: JAPAN [US]: U.S.A. [C]: CANADA [K]: KOREA [E]: EUROPE  
[A]: AUSTRALIA [GE]: GENERAL EXPORT

# 4. EXPLODED VIEWS AND PARTS LIST

分解図とパーツリスト

## EXPLODED VIEW-1



## EXPLODED VIEW-1

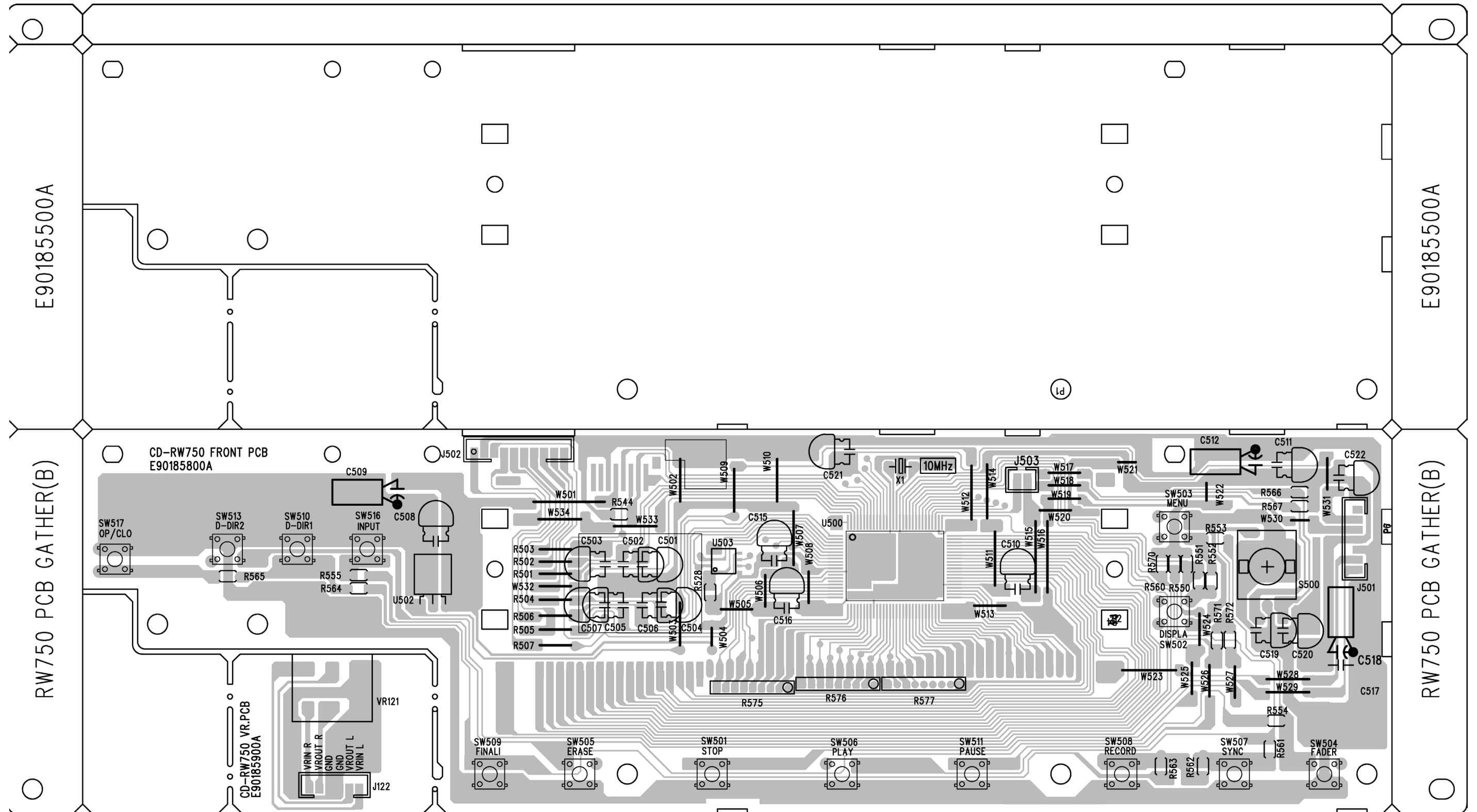
REF.NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION	REMARKS
1- 1	3M00581-20A	BONNET	
1- 2	3M00732-00B	RACK MOUNT ANGLE, RM-5	
1- 3	3M02167-00A	BRACKET-LEFT	
1- 4	3E010000	FER.CORE B18T 25X12X15	
1- 5	3M02168-00A	BRACKET-RIGHT	
1- 6	*	PCBY.ASSY, CODEC RW750 .....	GATHER (C) PCB ASSY (Refer to page 14)
1- 7	3M02388-00A	PCB SUPPORT DCB-8	
1- 8	Y002348-00A	DRIVE UNIT, CRD-RA2A FIRMWARE UP DRIVE UNIT, CRD-RA2A SOFTWARE SPEC, RA2 V3.30	
1- 9	3M02169-00A	PANEL, TRAY	
1-10	E008738-00A	WIRE, POWER-DRIVE 6P	
1-11	3M00884-10A	BRACKET MECHA SIDE(L)	
1-12	3M00885-10A	BRACKET MECHA SIDE(R)	
1-13	3M02395-00A	SHEET BARRIER PSW RW750	
1-14	3M00886-00B	BRACKET, JACK	
1-15	3E011630	MOUNT PLATE, JACK	
1-16	*	PCB ASSY, MIC/HP RW750 .....	GATHER (A) PCB ASSY (Refer to page 12)
1-17	3M00574-00A	KNOB, SLIDE(B) MD-5B	
1-18	3M0024800A	KNOB, PHONE VOLUME AD500	
1-19	△ 3M000880	BUSHING, #2271(CSA)	
1-20	△ 3E009000	POWER CORD [J]	
	△ 3E009230	POWER CORD [US/C]	
	△ 3E015210	POWER CORD [E]	
	△ 3E006330	POWER CORD [K]	
	△ 3E000360	POWER CORD [A]	
	△ 3E000350	POWER CORD, UK [UK]	
1-21	*	PCB ASSY, DIGITAL I/O RW750 .....	GATHER (A) PCB ASSY (Refer to page 12)
1-22	3M00580-90A	PANEL, REAR	
1-23	△ E008730-00A	TRANS, RW750	
1-24	3M00966-00A	CASE SHIELD VR RW800	
1-25	*	PCB ASSY, VR RW750 .....	GATHER (B) PCB ASSY (Refer to page 13)
1-26	*	PCB ASSY, AUDIO/POWER RW750 .....	GATHER (A) PCB ASSY (Refer to page 12)
1-27	3M00579-20C	CHASSIS, MAIN RW-750	
1-28	3M001950	FOOT, 21MM	
1-29	3M00626-00A	SUPPORT, PCB SCD-12	
1-30	3M01005-00B	SHEET, EARTH RW800	
1-31	3M01112-00A	BUTTON POWER N66 RW2000	
1-32	3M00887-50A	PANEL, FRONT(HB) [EXCEPT, T/C]	
	3M00887-51A	PANEL, FRONT(VO) [T/C]	
1-33	3M01349-00A	BADGE TASCAM SILVER	
1-34	3M00893-20B	BUTTON UNT O/C RW700	
1-35	3M00901-20A	KNOB REC(R) RW700	
1-36	3M00897-20B	KNOB REC(L) RW700	
1-37	3M001340	NUT, VR M9	
1-38	3M001350	PLAIN WSHR, VR M9.1	
1-39	3M00901-20A	KNOB REC(R) RW700	
1-40	3M00892-00A	BUTTON, MENU RW800B	
1-41	3M00898-00A	KNOB D15 JOG RW800B	
1-42	3M00969-00A	NUT, M7	
1-43	3M00968-00A	PLAIN WASHER M7	
1-44	3M00894-20A	BUTTON UNT OPE RW700	
1-45	3M00974-00B	STOPPER BONNET RW800	

**EXPLODED VIEW-1**

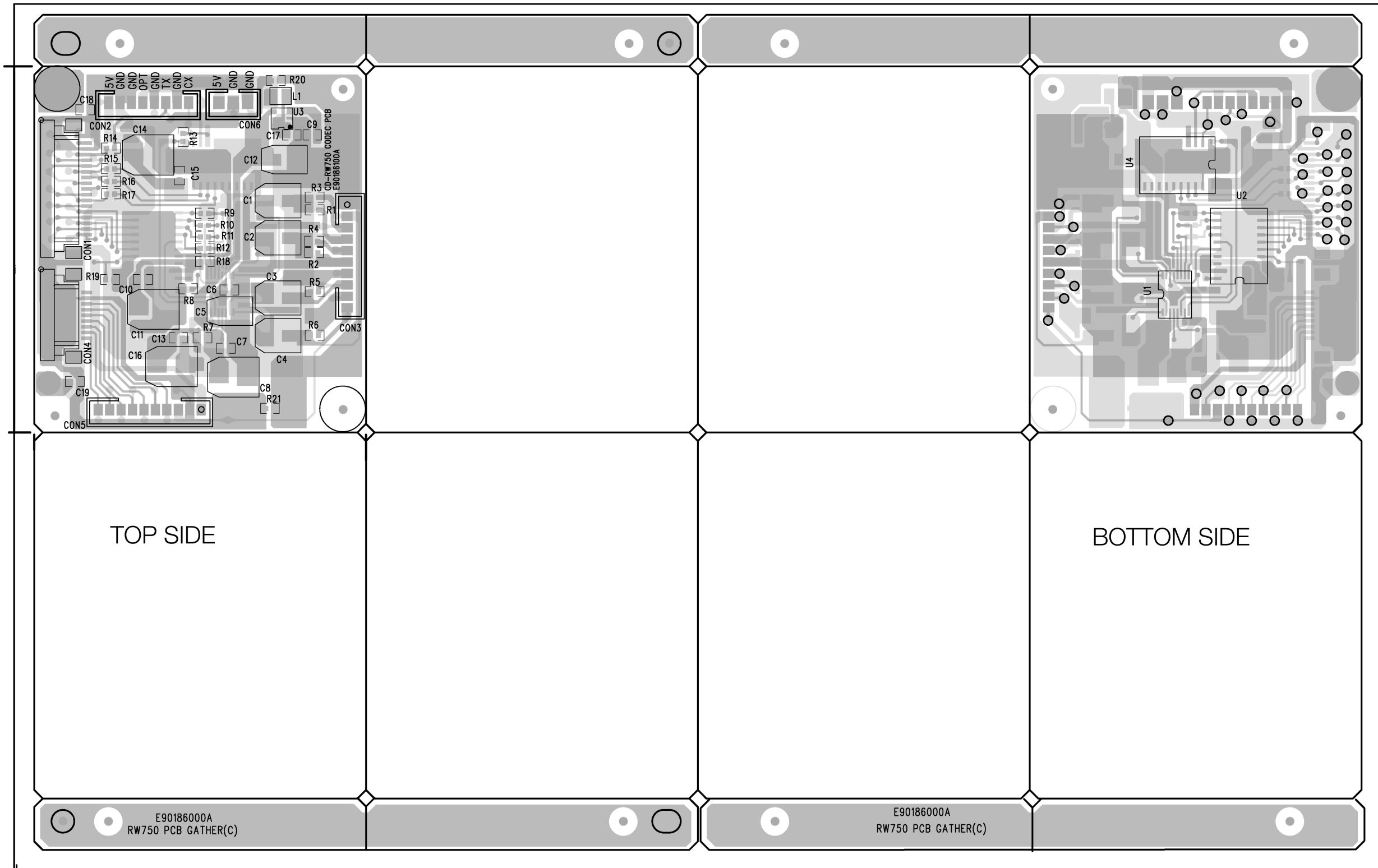
REF.NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION	REMARKS
1-46	*	PCB ASSY,FRONT RW750 .....	GATHER (B) PCB ASSY(Refer to page 13)
1-47	3M02166-00A	ESCUTCHEON FRONT	
1-48	3M00890-00A	COVER SENSOR RW800B	
1-49	3M00889-10D	WINDOW FL RW700	
1-50	3M00740-00A	HEAT BARRIER	
1-51	3M00992-00B	SHEET BARRIER E. PWR	
1-52	3M00991-00A	SUPPORT,PCB CBS-15	
1-53	E008733-00A	FFC,9P P=1.0 L=100	
1-54	E008732-00A	FFC,17P P=1.0 L=100	
1-61	3B00018-12B	SCREW,J,S M3X12 (BLK)	
1-62	3M002020	FIBER WSHR,3X8X0.3T BLK	
1-63	3B00038-08A	SCREW,VPCR M3X8 BLK	
1-64	3B00008-08A	SCREW,BPP M3X8	
1-65	3B00053-05A	SCREW,BPB M3X5	
1-66	3B00013-06A	SCREW,J,S M3X6	
1-67	3B00053-08A	SCREW,BPB M3X8	
1-68	3B00057-08A	SCREW,BPB M3X8 (BLK)	
1-69	3B00019-05A	SCREW,J, S M4X5 BLK	
1-70	3B00013-08A	SCREW,J,S M3X8	
1-71	3B00070-08A	SCREW,FPP M3X8	
1-72	3B00073-00A	SCREW,FPS TITE M3X6	
1-73	3B00008-10A	SCREW,BPP M3X10	
1-74	3B00001-06A	SCREW,BPS M3X6	



GATHER (B ) PCB ASSY (FRONT PCB, VR PCB)



GAHTHR (C) PCB ASSY (CODEC PCB)



## GATHER,(A) PCB ASSY

REF.NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
	* 3E901854-00A	PCB GATHER,(A) RW750
		PCB AUDIO/POWER RW750
		PCB,MIC/HP RW750
		PCB,DIGITAL I/O RW750
C1	△ 3E004300	S.KILLER,CS12-F2GA472MYAS
C02	△ 3C012790	CE,35V 4700 UF GS
C03 C04	△ 3C011642	CC,YF 50V 0.1UF Z TP
C07	△ C0037740	CE,16V 10000UF M UVVY
C08 C09	△ 3C011642	CC,YF 50V 0.1UF Z TP
C15 C16	△ 3C009820	CE,25V 470 UF GS
C17-C20	△ 3C011642	CC,YF 50V 0.1UF Z TP
C23 C24	△ 3C000800	CE, 63V 220UF M
C25	△ 3C009642	CE,50V 22 UF GS TP
C33	△ 3C009642	CE,50V 22 UF GS TP
C51 C52	△ 3E004300	S.KILLER,CS12-F2GA472MYAS
D01-D04	△ 3S000031	DI, 1N4003 TAPING W= 52MM
D05-D08	△ 3S003540	DI,IN5404-M22
D09-D12	△ 3S000031	DI, 1N4003 TAPING W= 52MM
D13-D16	△ 3S000031	DI, 1N4003 TAPING W= 52MM
D17	△ 3S001751	ZDI,MTZJ33B T-77
D18	3S000681	ZDI, MTZJ5.1B T-77
D31	3S000681	ZDI, MTZJ5.1B T-77
D32	3S000031	DI, 1N4003 TAPING W= 52MM
D33	3S000241	DI, 1SS133 T-77
D35	3S000031	DI, 1N4003 TAPING W= 52MM
D36	3S000241	DI, 1SS133 T-77
D37	3S000241	DI, 1SS133 T-77
D141 D142	3S000241	DI, 1SS133 T-77
F11	△ 91500290-10	FUSE 2A 250V 0218002
FUSE HOLD	3E006220	FUSE HOLDER 5.0 FUSE
	3E00432-00A	TERMINAL, EARTH PLATE B
J02	E008739-00A	WIRE,AUDIO-CODEC 3P
J111	3E009030	JACK,RJ-1073B-09-0520A
J181	3E002140	JACK, JY-6313-01-030GD
J182	E008741-00A	WIRE,MIC/HP-AUDIO 7P
J401	3E011850	JACK,RJ-1060A-31-0541A
J402	E008743-00A	WIRE,DIGITAL-CODEC 5P-8P
L51	△ 3E004290	COIL,1MH/1.5A FKOB160MH16
L121	3E011800	COIL,1.0 UH K
L181 L281	3E011800	COIL,1.0 UH K
L401	3E011820	FB,FBR07HA850SB-00
L403,L404	3E011820	FB,FBR07HA850SB-00
L405	3E011820	FB,FBR07HA850SB-00
L406	3E011810	COIL,47 UH K
L407	3E013130	FILTER,EMT103DT
P1	△ 3E034200	CONNECT,2P STRAIGHT
P2	3E022020	CONNECT,6 P A2001WV WHT
P2(W)	E008738-00A	WIRE,POWER-DRIVE 6P
P04	3E022030	CONNECT,7 P A2001WV WHT
P11	3E001240	CONNECT PLUG12P B12B-EH-A
P51	△ 3E002170	PIN,TERMINAL LAPPING 2P
P101(W)	△ E008740-00A	WIRE,POWER SW 2P

## GATHER,(A) PCB ASSY

REF.NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
P121	3E022020	CONNECT,6 P A2001WV WHT
P124	3E022060	CONNECT,10P A2001WV WHT
P124(W)	E008734-00A	WIRE,CODEC-AUDIO 10P
P141	3E022030	CONNECT,7 P A2001WV WHT
P191	3E010340	CONNCT PLUG B 2B-PH-K-S
Q01	3S000022	TR, 2SA1015GR TP
Q31	3S000022	TR, 2SA1015GR TP
Q33	3S000002	TR, 2SC1815GR TP
Q141 Q241	3S000731	TR, 2SD2144S TP
Q142	3S000291	TR, DTC124ES TP
Q143	3S000301	TR, DTA124ES TP
S101	△ 3E013970	SW,SDKLA1-BP1
S191	3E013980	SW,SSSS912N-4C2-1
T401	3E01323-00A	PULS TRANS S-701-001
U02	△ 3S000650	IC, NJM7805FA
U03	△ 3S000650	IC, NJM7805FA
U04	△ 3S002170	IC,NJM7812FA
U05	△ 3S003030	IC,NJM7912FA
U06	△ 3S002180	IC,NJM7808FA
U101	3S000650	IC, NJM7805FA
U111	3S001700	IC,NJM4580D
U121 U221	3S003010	IC,NJM2100D
U141	3S001700	IC,NJM4580D
U181	3S000850	IC, NJM4560D
U401	3S001660	IC,TC74HCU04AP (DIP)
U402	3E011830	FILTER,EMT470BT
U403	3S007710	IC,GP1FA553RZ
U404	3S007720	IC,GP1FA553TZ
VR181	3R005560	VAR RES,RK09K12A-20KA

**GATHER (B) PCB ASSY**

REF.NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
	* 3E95824-00A	PCBA,GATHER(B) RW750  PCB,FRONT RW750 PCB,VR RW750
FL500	3E01175-10A	DISPLAY,HNAC16MM23 RW(L)
J122	E008742-00A	WIRE,VR-AVDIO 6P
J501	E008735-00A	WIRE,FRONT-AVDIO7P
J502	E008736-00A	WIRE,FRONT-CODEC 10P
J503	E008737-00A	WIRE,FRONT-MIC/HP 2P
R575	3R007510	RES,ARRAY 100KX8
S500	3E007320	SW,ENCODER EC11B15244
SW501	3E029700	SW,TACT SKHHAM2520
SW502	3E029700	SW,TACT SKHHAM2520
SW503	3E029700	SW,TACT SKHHAM2520
SW504	3E029700	SW,TACT SKHHAM2520
SW505	3E029700	SW,TACT SKHHAM2520
SW506	3E029700	SW,TACT SKHHAM2520
SW507	3E029700	SW,TACT SKHHAM2520
SW508	3E029700	SW,TACT SKHHAM2520
SW509	3E029700	SW,TACT SKHHAM2520
SW510	3E029700	SW,TACT SKHHAM2520
SW511	3E029700	SW,TACT SKHHAM2520
SW513	3E029700	SW,TACT SKHHAM2520
SW516	3E029700	SW,TACT SKHHAM2520
SW517	3E029700	SW,TACT SKHHAM2520
U500	S005538-00A	IC,LC876956C-53S4 RW750
U502	E0062220	RMCN RCVR RPM6938-V4
U503	3S033104	IC,BR93L46RF-W
VR121	3R005550	VAR RES,RK1612220-20KA
X1	3E011740	RESONATOR,CST10.00MTW
	M012703-00A	CUSHION,UP 8X8X11
	3M00900-00B	HOLDER FL

**GATHER (C) PCB ASSY**

REF.NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
	* 3E95825-00A	PCBA,GATHER(C) RW750  PCB,CODEC RW750
CON1	3E034900	CONNECT,17P FFC SMD 52271
CON2	3E022040	CONNECT,8 P A2001WV WHT
CON3	3E022210	CONNECT,10P A2001WV RED
CON4	3E034820	CONNECT,9P FFC SMD 52271
CON5	3E022060	CONNECT,10P A2001WV WHT
CON6	3E023190	CONNECT,3P A2502WV WHT
L1	3E025724	COIL,10UHLQH3N100K34
U1	3S006594	IC,AK4552VT(16P)
U2	3S007484	IC,SN74LV541ANS
U3	3S007134	IC,NJM2870F33
U4	S0046844	IC,SN74HCT541ANSR

## 4. INCLUDED ACCESSORIES

付属品

### INCLUDED ACCESSORIES

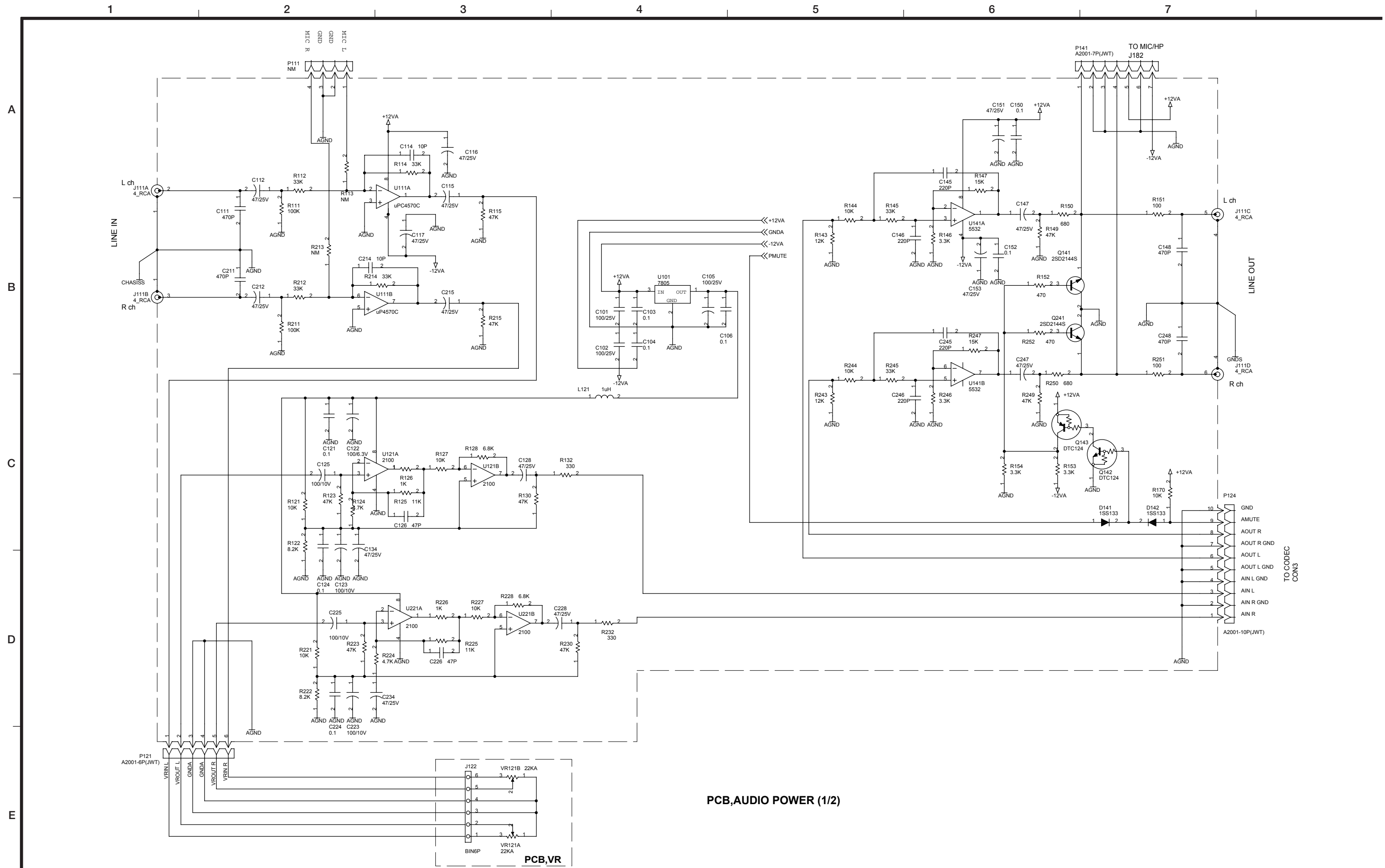
REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION	REMARKS
	D008082-00A	OWNERS MNL,JPN RW750 [J]	
	D008083-00A	OWNERS MNL,E RW750 [US/C,K,E,UK,A]	
	D008084-10A	OWNERS MNL,QSG F RW750 [US/C,E]	
	D008084-20A	OWNERS MNL,QSG G RW750 [E]	
	D008112-00A	SHEET,INSERTION RW750	
	D008084-30A	OWNERS MNL,QSG I RW750 [E]	
	D008084-40A	OWNERS MNL,QSG S RW750 [E]	
	D008084-00A	OWNERS MNL,QSG E RW750	
	3E03401-00B	REMOTE CONT UNIT RC-RW750	
	3M00283-00A	ASSY,RACK MOUNT SCREW KIT	

**SCHEMATIC DIAGRAM**  
**回路図**

**CD-RW750**

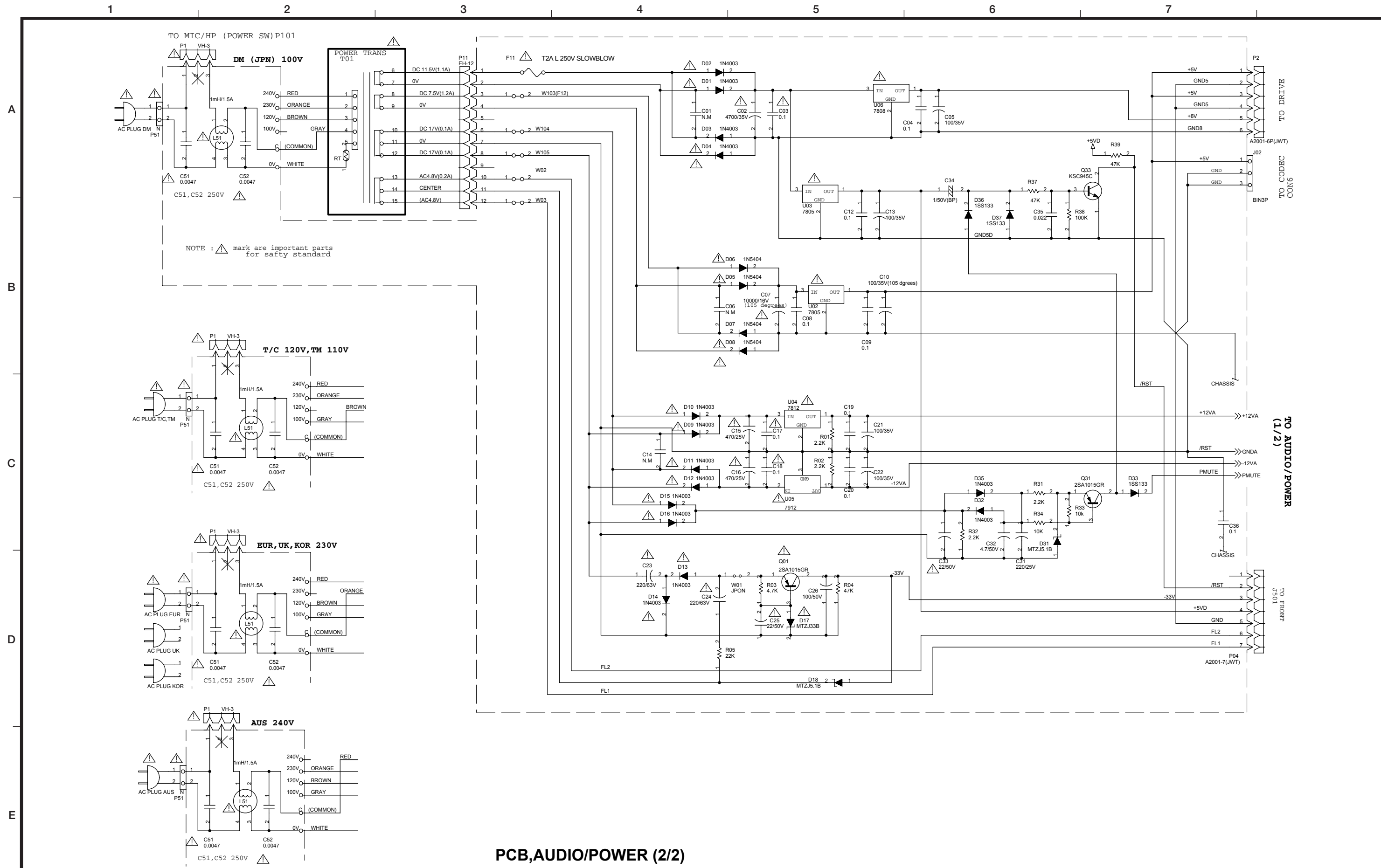
**CONTENTS 目次**

PCB AUDIO/POWER (1/2) & PCB VR .....	2
PCB AUDIO/POWER (2/2) .....	3
PCB FRONT .....	4
PCB CODEC .....	5
PCB DIGITAL I/O & PCB MIC/HP .....	6

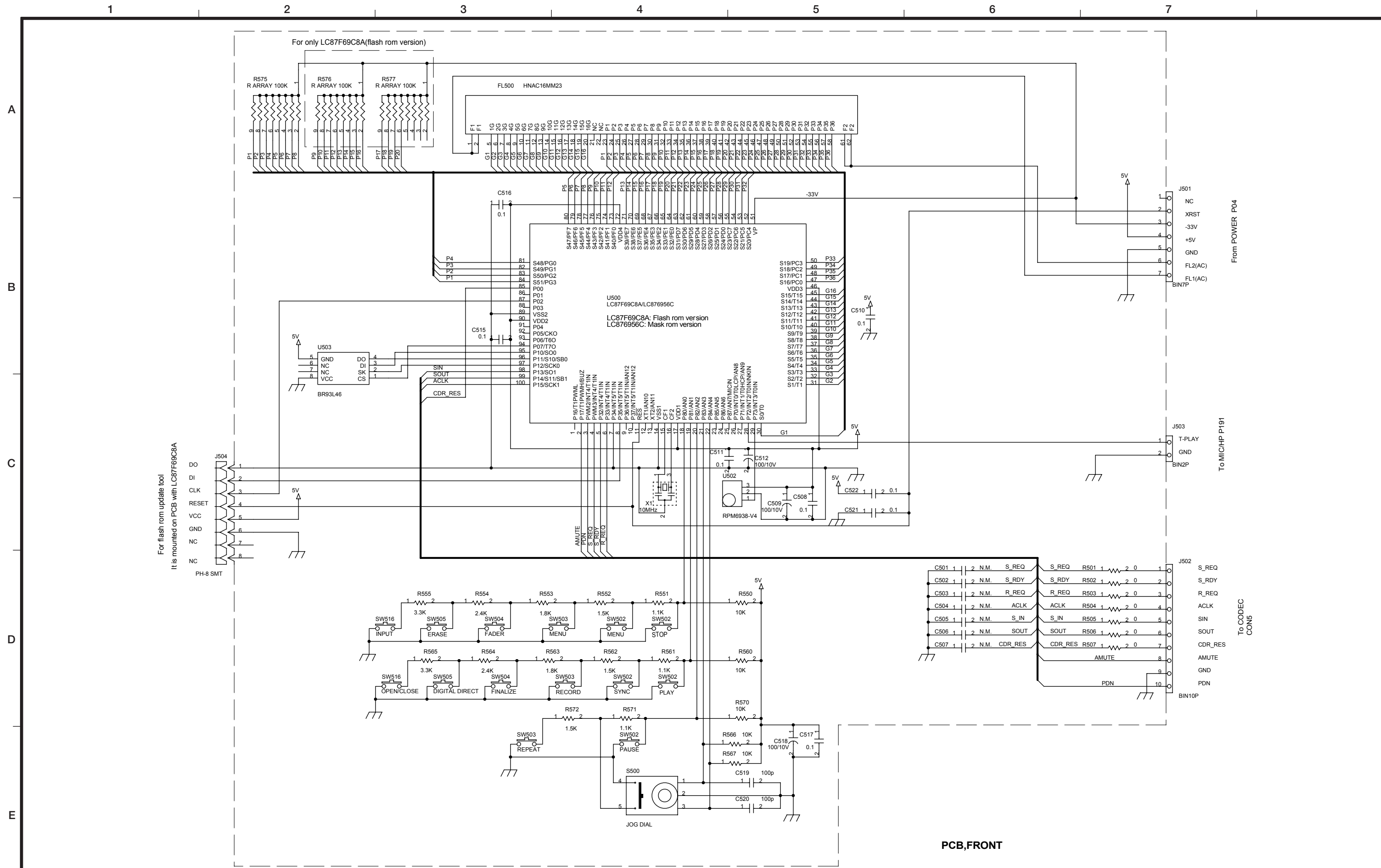


PCB,AUDIO POWER (1/2)

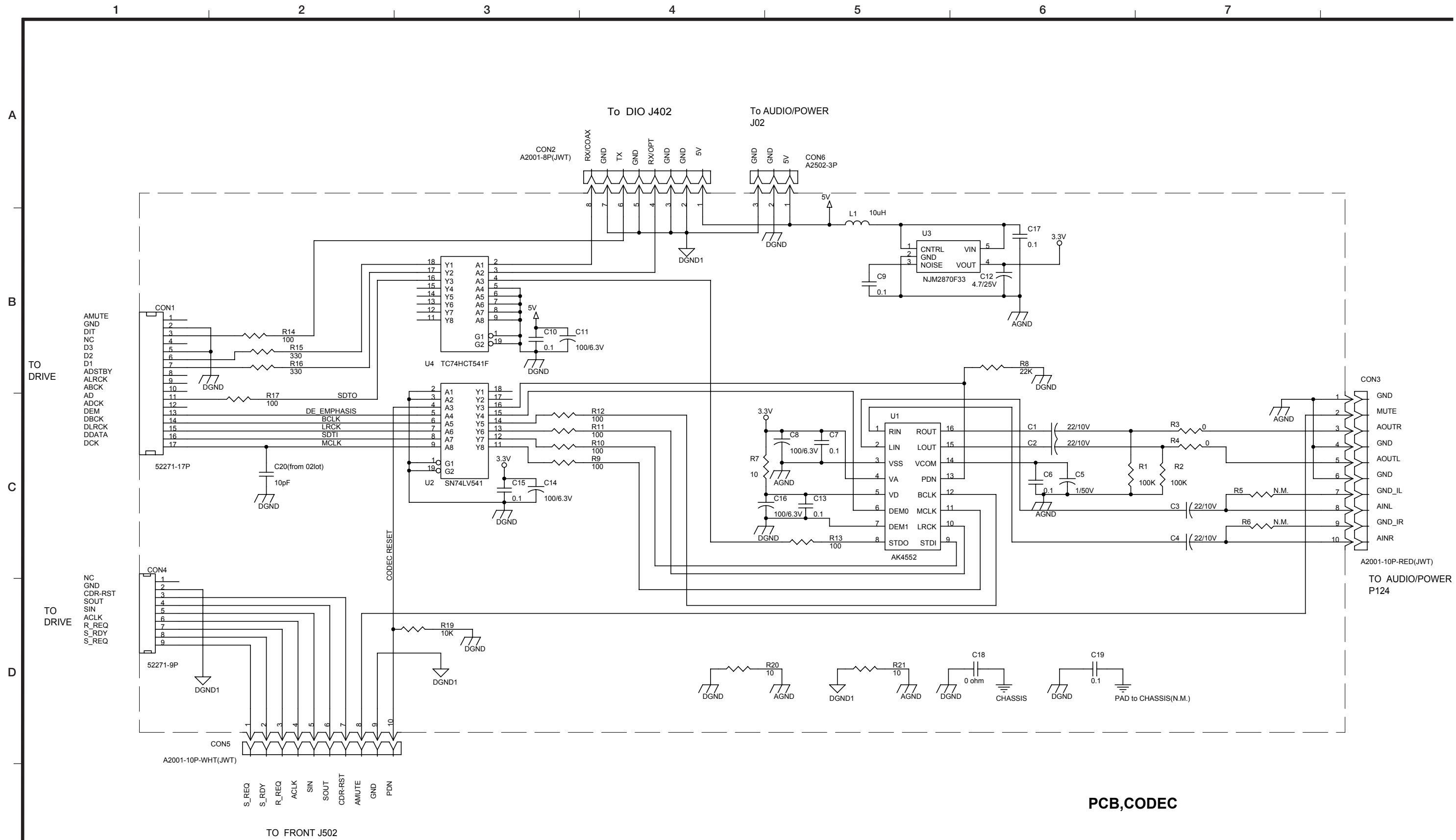
PCB,VR



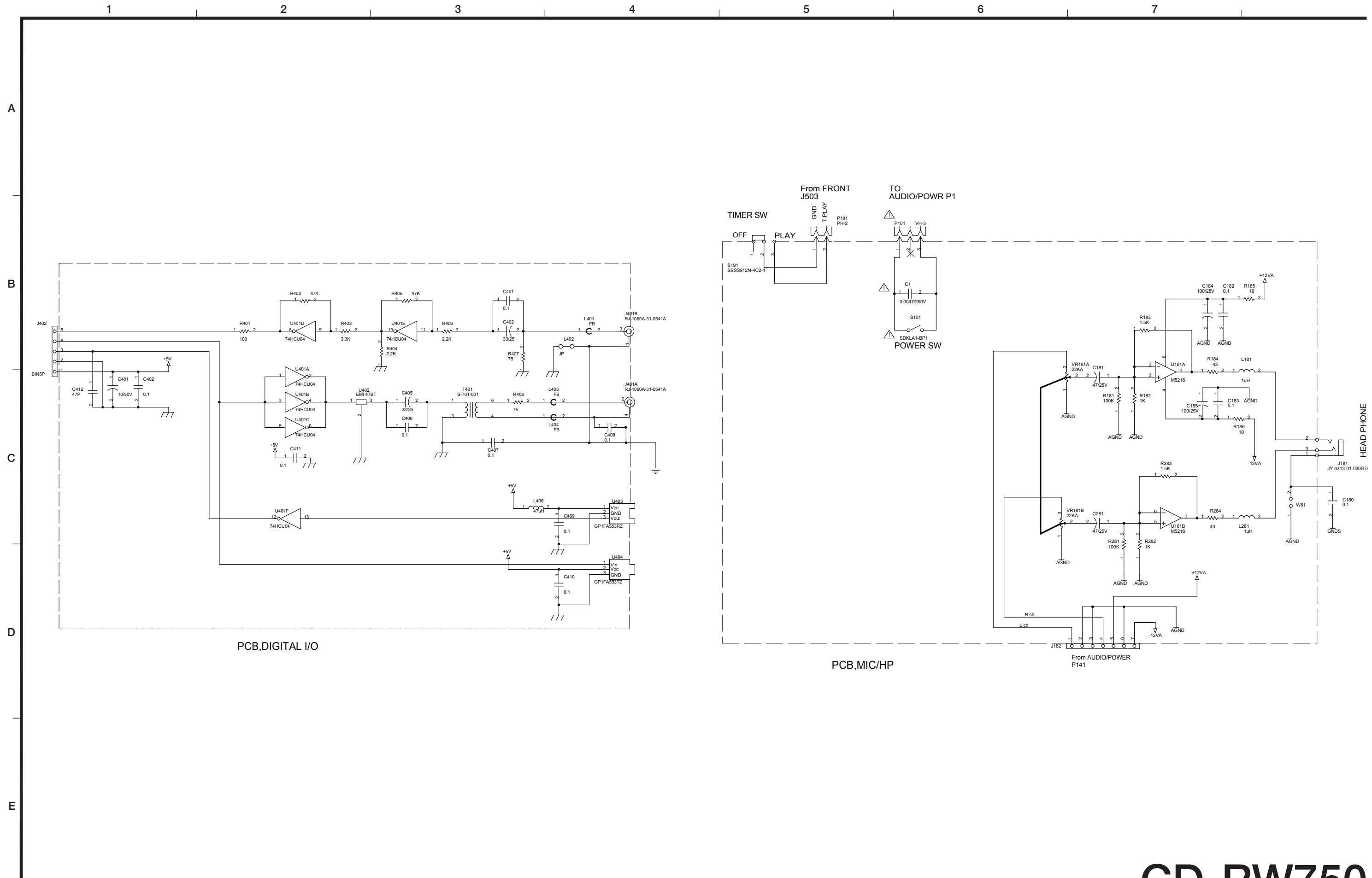
PCB,AUDIO/POWER (2/2)



CD Rewritable Recorder **CD-RW750**



PCB, CODEC



## Viewing CD TEXT

The CD-RW750 can display disc and track titles of finalized CDs that contain such information.

The way that titles are displayed is as follows:

### Disc titles

These may be up to 23 characters long. When a disc is first loaded in the CD-RW750, the display first shows `TOC Loading...`

When the TOC (Table of Contents) has been read, the display shows the total running time of the disc. This is replaced by the first 12 characters of the title after a few seconds.

The title is shown for a few seconds and then the total disc running time is re-displayed.

To show the whole of a disc title (if it is longer than 12 characters) or to toggle the display between the disc title and the running time, press the **DISPLAY** key while playback is stopped.

The title is shown, and if it is longer than 12 characters, it is scrolled across the display.

Pressing **DISPLAY** again reverts to the disc running time.

### Track titles

Track titles, like disc titles, may be up to 23 characters long.

When playing back a track, the first 12 characters of a title are shown for a couple of seconds, about three seconds into the track.

As well as allowing you to view the elapsed disc and track times, and the remaining disc

and track times, the **DISPLAY** key can also be used to display the track titles on a finalized disc.

In this case, if a track title contains more than 12 characters, the track title is scrolled across the display.

## Entering CD TEXT

The CD-RW750 allows CD TEXT to be entered on unfinalized discs prior to finalization. Note that not every player is capable of reading and displaying CD TEXT.

- 1 With playback stopped, press the MENU key until the display shows:**

```
C D   T E X T ?
```

- 2 Press the MULTI JOG control.**

```
T _ E D I T > D I S C ?
```

- 3 Press the MULTI JOG control to start entering the disc title (or editing it if it exists). See the next page for details of how to enter and edit title text.**

---

## Track titles

- 4 Turn the **MULTI JOG** control. The display shows:

```
T _ E D I T > 0 1 Tr
```

- 5 Continue turning the **MULTI JOG** control (if necessary) until the number of

the track whose title is to be edited is shown.

- 6 Press the **MULTI JOG** control to start entering the track title. If the track already has a title, this is shown and it may be edited. Otherwise enter the title text as described below.

---

## All titles

- 7 Press **FINALIZE/YES** to finish editing the current title. The display shows

```
W r i t i n g
```

followed by

```
W r i t e   O K
```

followed by

```
T _ E D I T > X X Tr
```

where **XXX** is the current track number (or **DISC** if the disc title has just been edited).

- 8 Turn and press the **MULTI JOG** to select and edit further titles.
- 9 When all titles have been edited, press **STOP** to end editing.
- 10 Finalize the disc (see the main manual). Discs which are not finalized and are then ejected (or are loaded and the power is then turned off) will lose their titles.

---

## Editing text

- Pushing the **FADER/JOG MODE** key toggles between the character entry mode and the cursor movement mode.
- **Character Entry:** When the underline cursor is flashing, turning the **MULTI JOG** control cycles through the alphanumeric characters available for titling. Push the **MULTI JOG** to confirm the character just entered.
- **Cursor movement:** When the underline cursor is lit steadily, turning the **MULTI JOG** control moves the cursor left or right.
- Delete characters with the **ERASE/DEL** key.
- Change between uppercase (capital) letters and lowercase letters with the **DISPLAY** key (when you are inputting uppercase letters, the display shows **CAPS**).

---

## Synchronized recording

---

Synchronized recording with the CD-RW750 provides you with an easy way to record both analog and digital program material, starting tracks at the beginning of the material, and ending them automatically when it finishes.

Two synchronization modes are available: SYNC ALL, for repeated recording of many tracks one after the other, and SYNC 1, for recording one track only. The synchronization facility may also be turned off (SYNC OFF).

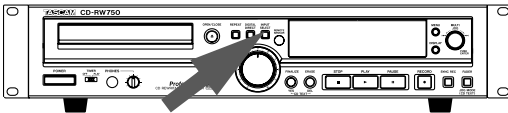
The steps necessary to record using this facility are as follows:

- 1 With a recordable disc loaded, select the input source.
- 2 Set the threshold level which allows triggering of the sync mode.
- 3 Adjust the input level (if necessary).
- 4 Select the sync mode and enter record ready mode.
- 5 Start playback of the source.

---

### Select the input source

Use the **INPUT SELECT** key to select the source.



ANALOG  
COAXIAL  
and  
OPTICAL

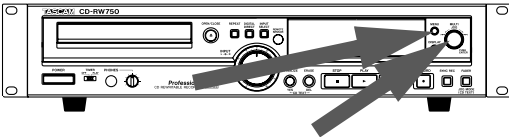
The appropriate indicator(s) on the display light.

The three choices available are:

---

### Set the threshold

The threshold level is used to set the level at which synchronized recording starts and stops.



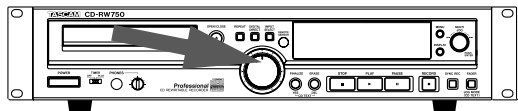
- 1 Press the **MENU** key until the display shows: `S_LVL > -xxdB`.
- 2 Turn the **MULTI JOG** control to select the threshold level.
- 3 Press the **MENU** key until you exit the menu system.

---

### Adjust the input level

When adjusting input levels, always avoid the **OVER** meter indicator lighting. To adjust the level in stop mode, press the **MONITOR** key on the remote control unit.

level to 0 (see the digital source setting on the next page).

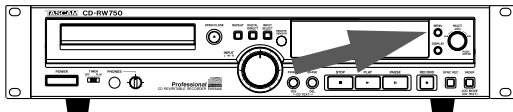


**Analog sources** Adjust the concentric **INPUT** controls and set the menu **Volume**

**Digital sources** Press the **MENU** key until the display shows

Volume -xxdB.

Turn the **MULTI JOG** control to adjust the level.

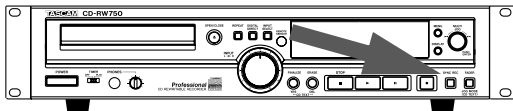


## Select the sync mode

For automatic recording select SYNC 1 or SYNC ALL.

**1 Press the SYNC REC key until the appropriate mode is shown on the display.**

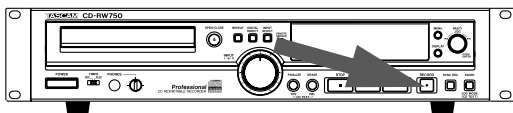
The meaning of the modes is given here.



Start conditions	SYNC ALL	SYNC 1
Digital (DAT)	Track start signal is detected	
Digital (CD and MD)	Track start signal is detected <i>and</i> signal rises above trigger level	
Other digital, and analog	Signal rises above trigger level.	
<b>Stop conditions (all inputs)</b>	Level falls below trigger level for six seconds or more	Level falls below trigger level for less than six seconds and then rises above trigger level <i>or</i> level falls below trigger for six seconds or more

## Enter record ready

**1 Simply press the RECORD key and the unit enters record ready mode.**



## Start playback of the source

Start playback of the source a little before where you want the recording to begin.

The CD-RW750 enters record mode automatically depending on the source type, as explained earlier, and stops recording automatically, depending on the synchronization mode.

**TEAC CORPORATION**

Phone: +81-422-52-5082  
3-7-3, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo 180-8550, Japan

www.tascam.com

Printed in China

## Visualización de datos CD TEXT

El CD-RW750 puede visualizar títulos de discos y pistas de CDs finalizados que contengan ese tipo de información.

Los títulos son visualizados de la siguiente forma:

### Títulos de discos

Pueden tener una longitud de hasta 23 caracteres. La primera vez que cargue un disco en el CD-RW750, en la pantalla aparecerá la indicación `TOC Loading...`

Cuando el TOC (índice del disco) haya sido leído, la pantalla le mostrará el tiempo total de reproducción del disco. Este tiempo será sustituido por los 12 primeros caracteres del títulos tras unos segundos.

El título será visualizado durante unos segundos tras los que volverá a aparecer el tiempo total de reproducción.

Para ver la totalidad del título del disco (si es mayor de 12 caracteres) o para cambiar la indicación en pantalla entre la del título del disco y el tiempo de reproducción, pulse la tecla **DISPLAY** con la unidad parada.

El título será mostrado y, si tiene una longitud superior a 12 caracteres, se irá desplazando por la pantalla.

Si pulsa de nuevo **DISPLAY** volverá al tiempo de reproducción del disco.

### Títulos de pista

Los títulos de las pistas, al igual que los de los discos, pueden tener una longitud de hasta 23 caracteres.

Cuando reproduzca una pista, los 12 primeros caracteres del título serán mostrados durante un par de segundos en los tres primeros segundos de reproducción de la pista.

Al igual que puede usarla para visualizar los tiempos transcurridos de pista y disco, y los tiempos restantes de ambos, también puede usar la tecla **DISPLAY** para ver en pantalla los títulos de las pistas de un disco finalizado.

En este caso, si el título de una pista es superior a los 12 caracteres, dicho título se irá desplazando por la pantalla.

## Introducción de datos CD TEXT

El CD-RW750 le permite introducir información CD TEXT en discos no finalizados antes de su finalización. Tenga en cuenta que no todos los reproductores son capaces de leer y visualizar esta información CD TEXT.

- 1 Con la unidad parada, pulse la tecla **MENU** hasta que en pantalla aparezca:

```
C D   T E X T ?
```

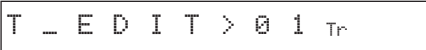
- 2 Pulse el control **MULTI JOG**.

```
T _ E D I T > D I S C ?
```

- 3 Pulse el control **MULTI JOG** para comenzar la introducción de un título de disco (o edición de uno existente). Vea en la página siguiente los detalles acerca de cómo introducir y editar textos.

---

## Títulos de pistas

- 4 Gire el control **MULTI JOG**. En la pantalla aparecerá entonces:  

- 5 Siga girando el control **MULTI JOG** (si es necesario) hasta elegir el número de la pista cuyo título vaya a editar.

- 6 Pulse el control **MULTI JOG** para comenzar a editar el título. Si la pista ya tiene un título, este será mostrado y podrá editarlo. En caso contrario, introduzca el texto del título como le describimos a continuación.

---

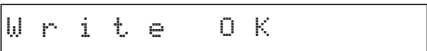
## Todos los títulos

- 7 Pulse **FINALIZE/YES** para finalizar la edición del título activo. En la pantalla aparecerá



W r i t i n g

seguido de



W r i t e O K

y de la indicación



T \_ E D I T > X X Tr

donde **XXX** es el número de la pista activa (o **DISC** si ha editado el título de un disco).

- 8 Gire y pulse el control **MULTI JOG** para elegir y editar más títulos.
- 9 Cuando haya terminado de editar todos los títulos que quiera, pulse **STOP** para dar por finalizada la edición.
- 10 Finalice el disco (vea el manual de instrucciones). Los discos que no sean finalizados y que expulse en ese estado (o si siguen dentro de la unidad y la apaga) perderán sus títulos.

---

## Edición de texto

- La pulsación de la tecla **FADER/JOG MODE** le permite cambiar entre el modo de introducción de caracteres y el modo de movimiento del cursor.
- **Introducción de caracteres:** Cuando el cursor esté parpadeando, el giro del control **MULTI JOG** le permitirá pasar de forma cíclica por los distintos caracteres alfanuméricos disponibles para la introducción de títulos. Pulse el **MULTI JOG** para confirmar el carácter que acabe de introducir.
- **Movimiento de cursor:** Cuando el cursor esté iluminado fijo (no parpadee), el giro del control **MULTI JOG** hará que este cursor se desplace a izquierda o derecha.
- Puede eliminar caracteres con la tecla **ERASE/DEL**.
- Para cambiar entre letras mayúsculas y minúsculas utilice la tecla **DISPLAY** (cuando esté introduciendo caracteres en mayúsculas, en pantalla aparecerá el símbolo **CAPS**).

## Grabación sincronizada

La grabación sincronizada con el CD-RW750 le ofrece una forma sencilla de grabar material de programa tanto analógico como digital, haciendo que las pistas empiecen al comienzo de dicho material y que terminen de forma automáticamente al finalizar este.

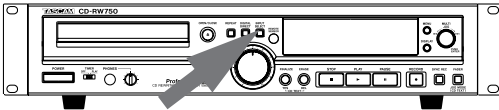
Dispone de dos modos de sincronización: SYNC ALL, para la grabación repetida de muchas pistas una tras otra y SYNC 1, para la grabación de una única pista. La función de sincronización también puede ser desactivada (SYNC OFF).

Estos son los pasos necesarios para grabar usando esta función:

- 1 Con un disco grabable cargado en la unidad, elija la fuente de entrada.
- 2 Ajuste el nivel de umbral para el disparo del modo de sincronización.
- 3 Ajuste el nivel de entrada (si es necesario).
- 4 Elija el modo de sincronización y active el modo de espera de grabación.
- 5 Ponga en marcha la fuente a grabar.

### Selección de la fuente de entrada

Use la tecla **INPUT SELECT** para elegir la fuente de entrada.



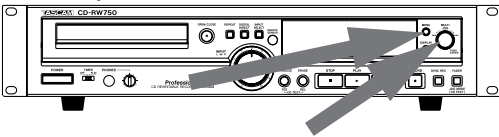
ANALOG  
COAXIAL  
y  
OPTICAL

El indicador adecuado se iluminará en la pantalla.

Las tres opciones posibles son:

### Ajuste del umbral

El nivel de umbral se usa para ajustar el nivel al que la grabación sincronizada será puesta en marcha y detenida.

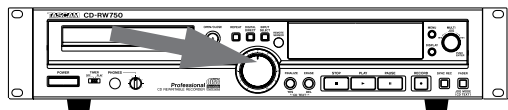


- 1 Pulse la tecla **MENU** hasta que en la pantalla vea: `S_LVL > -xxdB`.
- 2 Gire el control **MULTI JOG** para elegir el nivel de umbral.
- 3 Pulse la tecla **MENU** hasta que salga del sistema de menús.

### Ajuste del nivel de entrada

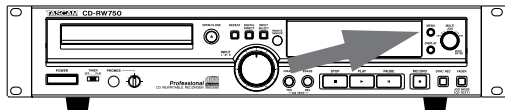
Cuando esté ajustando el nivel de entrada, evite siempre que se ilumine el indicador **OVER**. Para ajustar el nivel con la unidad parada, pulse la tecla **MONITOR** en el mando a distancia.

**Fuentes analógicas.** Por medio de los controles concéntricos **INPUT** ajuste el nivel del menú **Volume** a 0 (vea el ajuste de fuentes digitales en la página siguiente).



**Fuentes digitales.** Pulse la tecla **MENU** hasta que en pantalla aparezca **Volume -xxdB**.

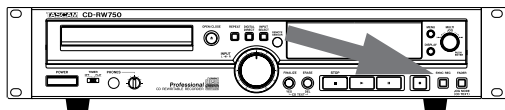
Gire el control **MULTI JOG** para ajustar el nivel.



## Selección del modo de sincronización

Para realizar una grabación automática elija entre SYNC 1 o SYNC ALL.

**1 Pulse la tecla SYNC REC hasta que en la pantalla aparezca el modo que quiera.**

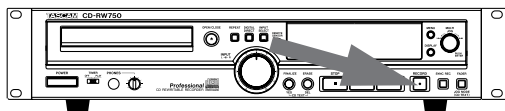


Aquí puede ver lo que implica cada uno de estos modos.

En reproducción	SYNC ALL	SYNC 1
Digital (DAT)	La señal de inicio de pista es detectada	
Digital (CD y MD)	La señal de inicio de pista es detectada y la señal pasa por encima del nivel de umbral	
Oros digitales, y analógicos	La señal pasa por encima del nivel de umbral.	
Con la unidad detenida (todas las entradas)	El nivel cae por debajo del nivel de umbral durante seis segundos o más	El nivel cae por debajo del nivel de umbral durante menos de seis segundos y después vuelve a pasar por encima del umbral o el nivel cae por debajo del nivel de umbral durante seis segundos o más

## Activación del modo de espera de grabación

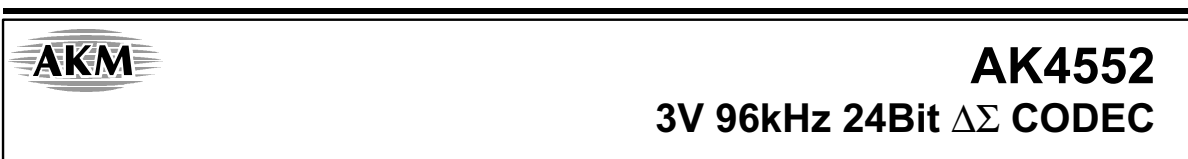
**1 Simplemente pulse la tecla RECORD y la unidad entrará en el modo de espera de grabación.**



## Puesta en marcha de la fuente de entrada

Ponga en marcha la función de la fuente un poco antes del punto desde el que quiera que comience la grabación.

Como le hemos explicado antes, dependiendo del tipo de fuente el CD-RW750 activará de forma automática el modo de grabación, y detendrá la grabación también de forma automática dependiendo del modo de sincronización elegido.

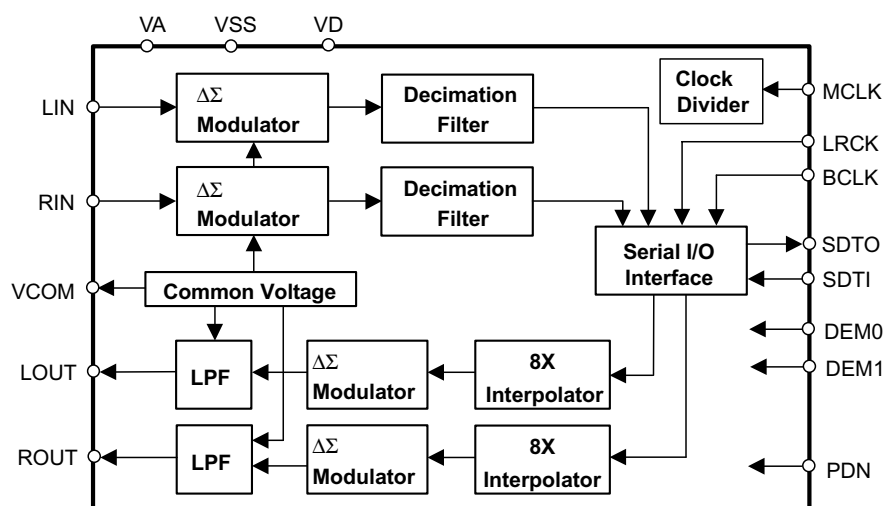


### GENERAL DESCRIPTION

The AK4552 is a low voltage 24bit 96kHz A/D & D/A converter for digital audio system. In the AK4552, the loss of accuracy from clock jitter is also improved by using SCF techniques for on-chip post filter. Analog signal input/output of the AK4552 are single-ended, therefore, any external filters are not required. As the package is 16pin TSSOP, the AK4552 is a suitable for minimizing system.

### FEATURES

- HPF for DC-offset cancel ( $f_c=3.4\text{Hz}@f_s=44.1\text{kHz}$ )
- Single-ended ADC
  - S/(N+D): 89dB@VA=3.0V
  - Dynamic Range, S/N: 97dB@VA=3.0V
- Single-ended DAC
  - Digital de-emphasis for 32kHz, 44.1kHz and 48kHz sampling
  - S/(N+D): 88dB@VA=3.0V
  - Dynamic Range, S/N: 100dB@VA=3.0V
- Audio I/F format: MSB First, 2's Compliment
  - ADC: 24bit MSB justified, DAC: 24bit LSB justified
- Input/Output Voltage: ADC = 1.85Vpp@VA=3.0V  
DAC = 1.75Vpp@VA=3.0V
- Sampling Rate: 8kHz to 50kHz (Normal Speed)  
50kHz to 100kHz (Double Speed, Double Speed Monitor)  
100kHz to 200kHz (Quad Speed Monitor)
- Master Clock: 256fs, 384fs, 512fs or 768fs@Normal Speed  
256fs or 384fs@Double Speed  
128fs or 192fs@Double Speed Monitor  
64fs, 96fs, 128fs or 192fs@Quad Speed Monitor
- Power Supply: 2.4 to 4.0V
- Power Supply Current: 14mA
- Ta = -40 to 85°C
- Very Small Package: 16pin TSSOP



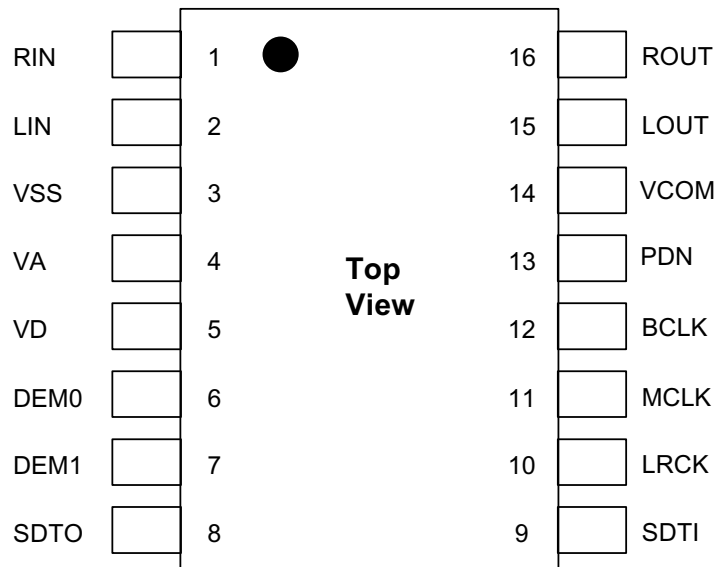
## ■ Ordering Guide

AK4552VT  
AKD4552

-40 ~ +85°C  
Evaluation Board for AK4552

16pin TSSOP (0.65mm pitch)

## ■ Pin Layout



### PIN/FUNCTION

No.	Pin Name	I/O	Function
1	RIN	I	Rch Analog Input Pin
2	LIN	I	Lch Analog Input Pin
3	VSS	-	Ground Pin
4	VA	-	Analog Power Supply Pin
5	VD	-	Digital Power Supply Pin
6	DEM0	I	De-emphasis Control Pin
7	DEM1	I	De-emphasis Control Pin
8	SDTO	O	Audio Serial Data Output Pin
9	SDTI	I	Audio Serial Data Input Pin
10	LRCK	I	Input/Output Channel Clock Pin
11	MCLK	I	Master Clock Input Pin
12	BCLK	I	Audio Serial Data Clock Pin
13	PDN	I	Power-Down & Reset Mode Pin “L”: Power-down and Reset, “H”: Normal operation
14	VCOM	O	Common Voltage Output Pin, 0.45 x VA
15	LOUT	O	Lch Analog Output Pin
16	ROUT	O	Rch Analog Output Pin

<b>ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS</b>
---------------------------------

(VSS=0V; Note 1)

Parameter		Symbol	min	max	Units
Power Supply	Analog Power Supply	VA	-0.3	4.6	V
	Digital Power Supply	VD	-0.3	4.6	V
Input Current (Any Pin Except Supplies)		IIN	-	±10	mA
Analog Input Voltage (LIN, RIN pin)		VINA	-0.3	VA+0.3	V
Digital Input Voltage		VIND	-0.3	VD+0.3	V
Ambient Temperature (power applied)		Ta	-40	85	°C
Storage Temperature		Tstg	-65	150	°C

Note: 1. All voltages with respect to ground.

WARNING: Operation at or beyond these limits may results in permanent damage to the device.  
Normal operation is not guaranteed at these extremes.

<b>RECOMMENDED OPERATING CONDITIONS</b>
---

(VSS=0V; Note 1)

Parameter		Symbol	min	typ	max	Units
Power Supply	Analog Power Supply	VA	2.4	3.0	4.0	V
	Digital Power Supply (Note 2)	VD	2.4 or VA-0.3	3.0	4.0	V

Note: 1. All voltages with respect to ground.

Note: 2. Min Value is high value either 2.4V or VA-0.3V.

\*AKM assumes no responsibility for the usage beyond the conditions in this data sheet.

<b>ANALOG CHARACTERISTICS</b>							
(Ta=25°C; VA, VD=3.0V; VSS=0V; fs=44.1kHz; Signal Frequency=1kHz; BCLK=64fs; Measurement frequency=10Hz ~ 20kHz at fs=44.1kHz, 20Hz ~ 40kHz at fs=96kHz; unless otherwise specified)							
<b>Parameter</b>			<b>min</b>	<b>typ</b>	<b>max</b>	<b>Units</b>	
<b>ADC Analog Input Characteristics: (Note 3)</b>							
Resolution					24	Bits	
S/(N+D)	(-0.5dB Input)	fs=44.1kHz	80	89		dB	
		fs=96kHz	80	89		dB	
D-Range	(-60dB Input)	fs=44.1kHz, A-weighted	90	97		dB	
		fs=96kHz	87	94		dB	
		fs=96kHz, A-weighted	-	100		dB	
S/N		fs=44.1kHz, A-weighted	90	97		dB	
		fs=96kHz	87	94		dB	
		fs=96kHz, A-weighted	-	100		dB	
Interchannel Isolation			90	110		dB	
Interchannel Gain Mismatch				0.2	0.5	dB	
Input Voltage	(Note 4)		1.65	1.85	2.05	Vpp	
Input Resistance		fs=44.1kHz	20	34	-	kΩ	
		fs=96kHz	14	24	-	kΩ	
<b>DAC Analog Output Characteristics:</b>							
Resolution					24	Bits	
S/(N+D)	(0dB Output)	fs=44.1kHz	78	88		dB	
		fs=96kHz	75	85		dB	
D-Range	(-60dB Output)	fs=44.1kHz, A-weighted	93	100		dB	
		fs=96kHz	88	96		dB	
		fs=96kHz, A-weighted	-	100		dB	
S/N		fs=44.1kHz, A-weighted	93	100		dB	
		fs=96kHz	88	96		dB	
		fs=96kHz, A-weighted	-	100		dB	
Interchannel Isolation			90	110		dB	
Interchannel Gain Mismatch				0.2	0.5	dB	
Output Voltage	(Note 4)		1.56	1.75	1.94	Vpp	
Load Resistance			10			kΩ	
Load Capacitance					30	pF	
<b>Power Supplies</b>							
Power Supply Current (VA+VD)							
Power up		PDN = "H"	fs=44.1kHz		14	21	mA
			fs=96kHz		18	27	mA
Power down	(Note 5)	PDN = "L"			10	100	μA

Note: 3. The offset of ADC is removed by internal HPF.

Note: 4. Input/Output of ADC and DAC scales with VA voltage. (ADC = 0.617 x VA, DAC = 0.583 x VA)

Note: 5. In case of power-down mode, all digital input including clocks pins (MCLK, BCLK, LRCK) are held VD or VSS. But PDN pin is held VSS.

FILTER CHARACTERISTICS						
(Ta=25°C; VA, VD=2.4 ~ 4.0V; fs=44.1kHz; DEM0="1", DEM1="0")						
Parameter	Symbol	min	typ	max	Units	
<b>ADC Digital Filter (Decimation LPF):</b>						
Passband (Note 6)	±0.1dB -1.0dB -3.0dB	PB	0	20.0 21.1	17.4	kHz kHz kHz
Stopband (Note 6)		SB	27.0			kHz
Passband Ripple		PR			±0.1	dB
Stopband Attenuation		SA	65			dB
Group Delay (Note 7)		GD		17.0		1/fs
Group Delay Distortion		ΔGD		0		μs
<b>ADC Digital Filter (HPF):</b>						
Frequency Response (Note 6)	-3dB -0.5dB -0.1dB	FR		3.4 10 22		Hz Hz Hz
<b>DAC Digital Filter:</b>						
Passband (Note 6)	±0.1dB -6.0dB	PB	0	22.05	20.0	kHz kHz
Stopband (Note 6)		SB	24.1			kHz
Passband Ripple		PR			±0.06	dB
Stopband Attenuation		SA	43			dB
Group Delay (Note 7)		GD		15.4		1/fs
Group Delay Distortion		ΔGD		0		μs
<b>DAC Digital Filter + Analog Filter</b>						
Frequency Response	0 ~ 20.0kHz ~ 40.0kHz (Note 8)	FR		±0.5 ±1.0		dB dB

Note: 6. The passband and stopband frequencies scale with fs (sampling frequency).

For examples, PB=20.0kHz(@ADC: -1.0dB, DAC: -0.1dB) are 0.454 x fs.

Note: 7. The calculating delay time which occurred by digital filtering. This time is from the input of analog signal to setting the 24bit data of both channels to the output register for ADC. For DAC, this time is from setting the 24bit data of both channels on input register to the output of analog signal.

Note: 8. fs=96kHz.

DC CHARACTERISTICS					
(Ta=25°C; VA, VD=2.4 ~ 4.0V)					
Parameter	Symbol	min	typ	max	Units
High-Level Input Voltage	VIH	70%VD	-	-	V
Low-Level Input Voltage	VIL	-	-	30%VD	V
High-Level Output Voltage (Iout=-20μA)	VOH	VD-0.1	-	-	V
Low-Level Output Voltage (Iout=20μA)	VOL	-	-	0.1	V
Input Leakage Current	Iin	-	-	± 10	μA

<b>SWITCHING CHARACTERISTICS</b>
----------------------------------

(Ta=25°C; VA, VD=2.4 ~ 4.0V; CL=20pF)

Parameter	Symbol	min	typ	max	Units
<b>Master Clock Timing</b>					
Frequency	fCLK	2.048		38.4	MHz
Pulse Width Low	tCLKL	10			ns
Pulse Width High	tCLKH	10			ns
<b>LRCK Frequency</b>					
Normal Speed	fsn	8		50	kHz
Double Speed	fsd	50		100	kHz
Quad Speed	fsq	100		200	kHz
Duty Cycle	Duty	45		55	%
<b>Serial Interface Timing</b>					
BCLK Period					
Normal Speed	tBCK	1/96fsn			ns
Double Speed	tBCK	1/64fsd			ns
Quad Speed	tBCK	1/64fsq			ns
BCLK Pulse Width Low	tBCKL	33			ns
Pulse Width High	tBCKH	33			ns
LRCK Edge to BCLK “↑” (Note 9)	tLRB	20			ns
BCLK “↑” to LRCK Edge (Note 9)	tBLR	20			ns
LRCK Edge to SDTO (MSB)	tDLR			40	ns
BCLK “↓” to SDTO	tDBS			40	ns
SDTI Hold Time	tSDH	20			ns
SDTI Setup Time	tSDS	20			ns
<b>Reset Timing</b>					
PDN Pulse Width	tPW	150			ns
PDN “↑” to SDTO Valid (Note 10)	tPWV		2081		1/fs

Note: 9. BCLK rising edge must not occur at the same time as LRCK edge.

Note: 10. These cycles are the number of LRCK rising from PDN rising.

■ Timing Diagram

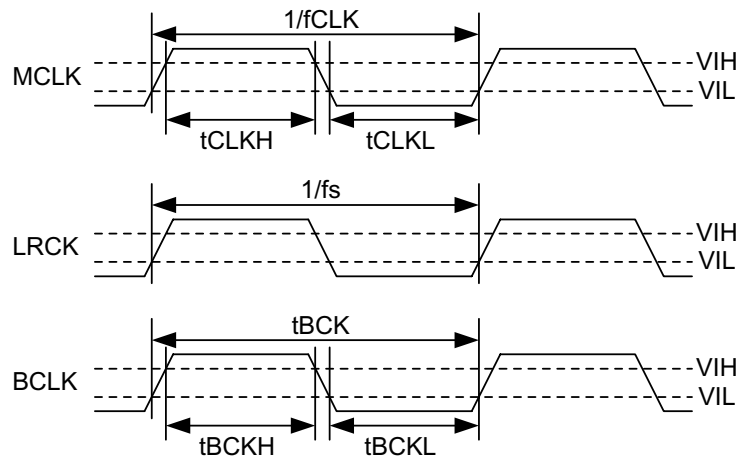


Figure 1. Clock Timing

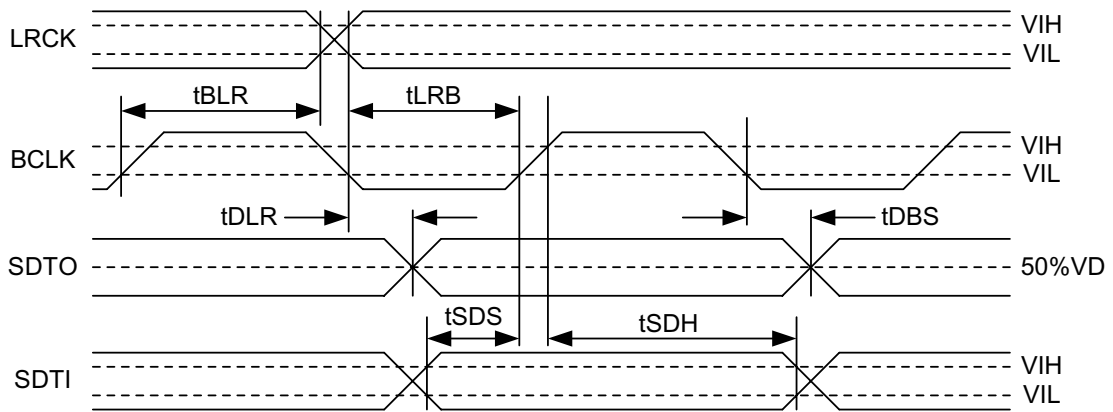


Figure 2. Audio Data Input/Output Timing

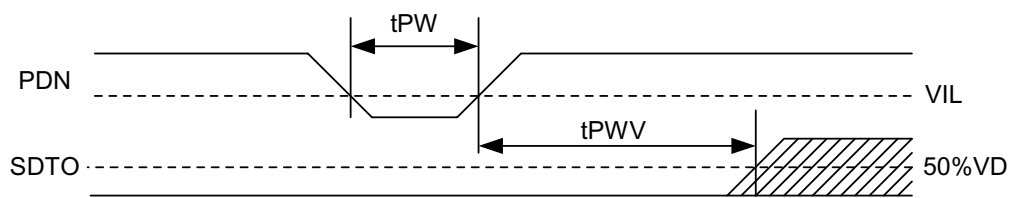


Figure 3. Reset Timing

<b>OPERATION OVERVIEW</b>
---------------------------

### ■ System Clock Input

The relationship between the clock applied to the MCLK input and sampling rate is defined Table 1. The AK4552 detects the changes of normal speed, double speed and quad speed automatically, ADC and DAC operation in Table 2 are decided by inputted MCLK. In case of double speed, there are normal output and 1/2 decimation output in DAC. Selected 1/2 decimation, ADC outputs “L”, but not power-down. In case of 4 times speed, there are 1/2 decimation and 1/4 decimation output in DAC, but not normal output. Selected 1/2 and 1/4 decimation, ADC outputs “L” but not power-down. The LRCK clock input must be synchronized with MCLK, however the phase is not critical. \*fs is sampling frequency.

Changed MCLK in operation, the AK4552 need not reset by PDN pin because the AK4552 detects the change of MCLK automatically. But ADC and DAC may occur click noise until the clock is stable. However, if the clock may be stopped when it is changed, the AK4552 is powered down.

All external clocks (MCLK, BCLK, LRCK) must be present unless PDN = “L”. If these clocks are not provided, the AK4552 may draw excess current and may not possibly operate properly because the device utilizes dynamic refreshed logic internally.

MCLK	Normal Speed (fs=44.1kHz)	Double Speed (fs=88.2kHz)	Quad Speed (fs=176.4kHz)
64fs	N/A	N/A	11.2896MHz
96fs	N/A	N/A	16.9344MHz
128fs	N/A	11.2896MHz	22.5792MHz
192fs	N/A	16.9344MHz	33.8688MHz
256fs	11.2896MHz	22.5792MHz	N/A
384fs	16.9344MHz	33.8688MHz	N/A
512fs	22.5792MHz	N/A	N/A
768fs	33.8688MHz	N/A	N/A

Table 1. Master Clock Frequency Example

MCLK		Normal Speed	Double Speed	Quad Speed
64fs	ADC	N/A	N/A	“L” Output
	DAC	N/A	N/A	1/4 Decimation
96fs	ADC	N/A	N/A	“L” Output
	DAC	N/A	N/A	1/4 Decimation
128fs	ADC	N/A	“L” Output	“L” Output
	DAC	N/A	1/2 Decimation	1/2 Decimation
192fs	ADC	N/A	“L” Output	“L” Output
	DAC	N/A	1/2 Decimation	1/2 Decimation
256fs	ADC	O	O	N/A
	DAC	O	O	N/A
384fs	ADC	O	O	N/A
	DAC	O	O	N/A
512fs	ADC	O	N/A	N/A
	DAC	O	N/A	N/A
768fs	ADC	O	N/A	N/A
	DAC	O	N/A	N/A

Table 2. Master Clock Frequency & ADC/DAC Operation

\* In Table 2, “O” mark is normal output, N/A is “Not Available”.

- About the data operation in internal DAC at Decimation

See the Figure 4. The 1/2 decimation takes in one data per 2 periods of LRCK, and the 1/4 decimation takes in one data per 4 periods of LRCK. Therefore, 1/2 decimation outputs a signal which has bandwidth until  $f_s/2$ , and 1/4 decimation outputs a signal which has bandwidth until  $f_s/4$ .

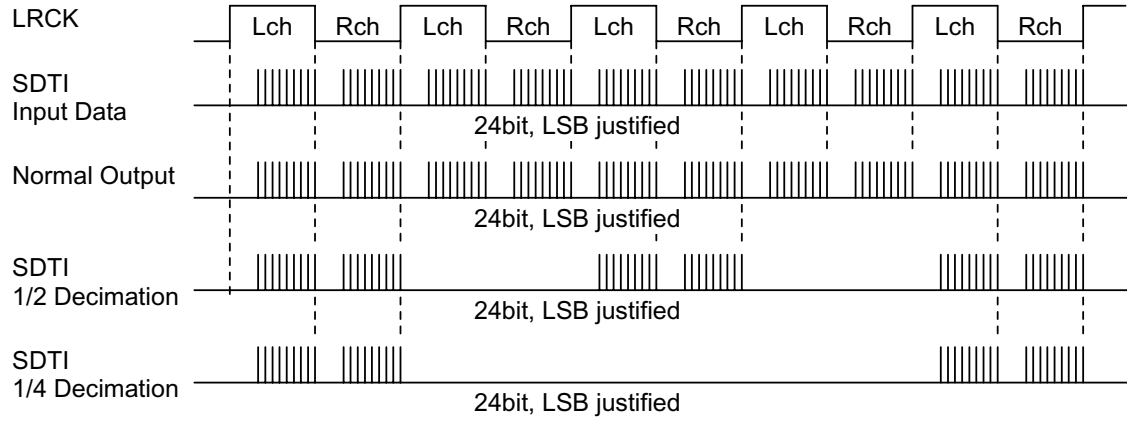


Figure 4. About the data operation in internal DAC at Decimation

■ Audio Serial Interface Format

Data is shifted in/out the SDTI/SDTO pins using BCLK and LRCK inputs. The data is MSB first, 2's compliment.

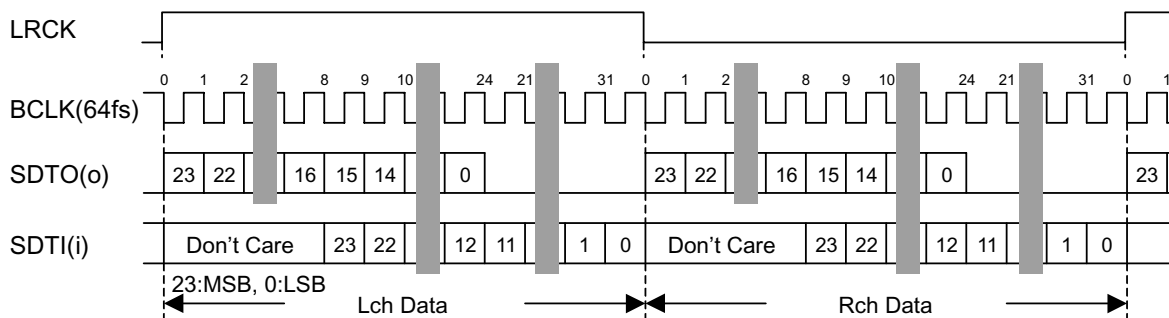


Figure 5. Audio Data I/F Timing

■ De-emphasis Filter

The DAC of AK4552 includes the digital de-emphasis filter ( $t_c=50/15\mu s$ ) by IIR filter. This filter corresponds to three frequencies (32kHz, 44.1kHz, 48kHz). The de-emphasis filter selected by DEM0 and DEM1 is enabled for input audio data. The de-emphasis is also disabled at DEM0="1" and DEM1="0".

DEM1	DEM0	Mode
0	0	44.1kHz
0	1	OFF
1	0	48kHz
1	1	32kHz

Table 3. De-emphasis filter control

■ Digital High Pass Filter

The AK4552 has a Digital High Pass Filter (HPF) for DC-offset cancel. The cut-off frequency of the HPF is 3.4Hz at  $f_s=44.1kHz$  and the frequency response at 20Hz is -0.12dB. It also scales with the sampling frequency ( $f_s$ ).

■ Power-down & Reset

The ADC and DAC of AK4552 are placed in the power-down mode by bringing power down pin, PDN = “L” and each digital filter is also reset at the same time. These resets should always be done after power-up. In case of the ADC, an analog initialization cycle starts after exiting the power-down mode. Therefore, the output data, SDTO becomes available after 2081 cycles of LRCK clock. This initialization cycle does not affect the DAC operation. Figure 6 shows the power-up sequence.

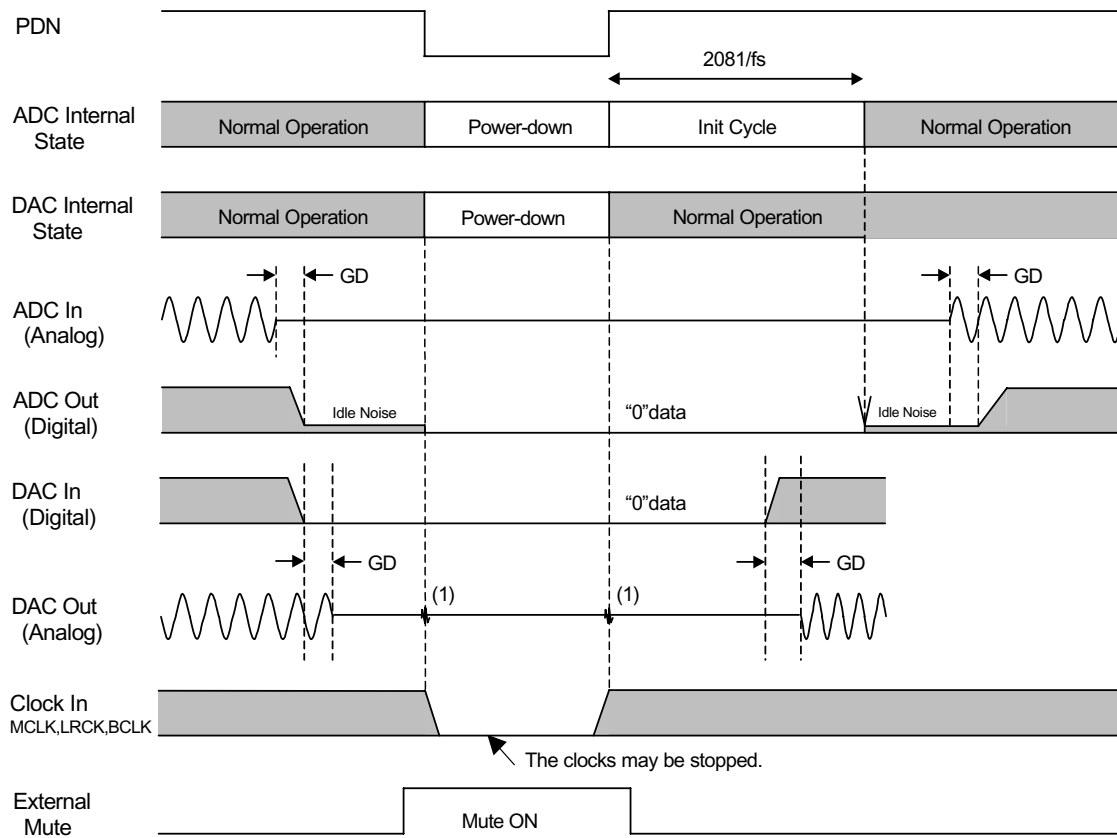


Figure 6. Power-up Sequence

(1) Click noise occurs at the “↑↓” of PDN signal. Please mute the analog output external if the click noise influences system application.

**SYSTEM DESIGN**

Figure 7 shows the system connection diagram. An evaluation board [AKD4552] is available which demonstrates application circuit, optimum layout, power supply arrangements and measurement results.

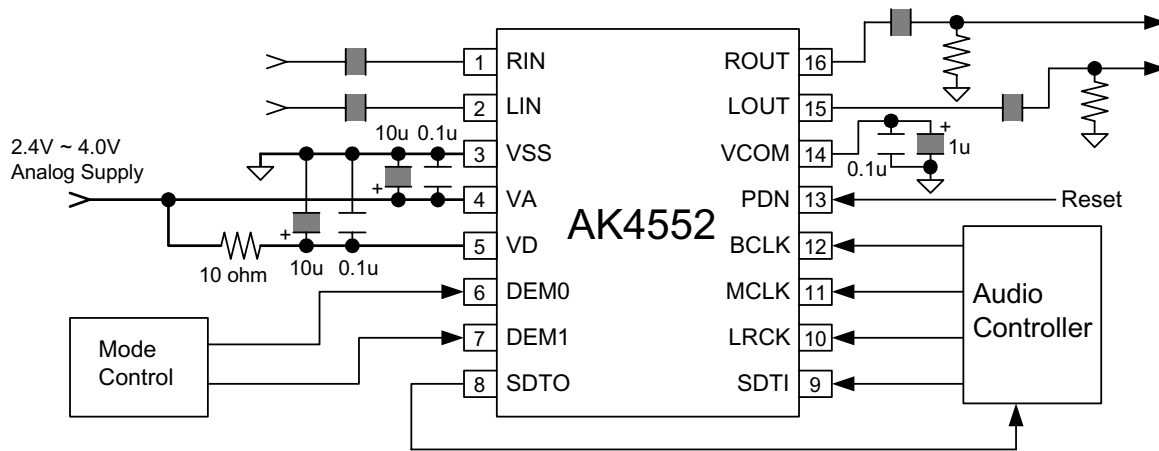


Figure 7. System Connection Diagram Example

Notes:

- When LOUT/ROUT drives some capacitive load, some resistor should be added in series between LOUT/ROUT and capacitive load.
- Electrolytic capacitor value of VCOM depends on low frequency noise of supply voltage.

## 1. Grounding and Power Supply Decoupling

The AK4552 requires careful attention to power supply and grounding arrangements. VA and VD are usually supplied from analog supply in system. Alternatively if VA and VD are supplied separately, the power up sequence is not critical. VSS of the AK4552 should be connected to analog ground plane. System analog ground and digital ground should be connected together near to where the supplies are brought onto the printed circuit board. Decoupling capacitors should be as near to the AK4552 as possible, with the small value ceramic capacitor being the nearest.

## 2. Voltage Reference

The input to VA voltage sets the analog input/output range. A 0.1 $\mu$ F ceramic capacitor and a 10 $\mu$ F electrolytic capacitor is connected to VA and VSS pins, normally. VCOM is a signal ground of this chip. An electrolytic less than 1 $\mu$ F (typ; max: 2.2 $\mu$ F) in parallel with a 0.1 $\mu$ F ceramic capacitor attached to these pins eliminates the effects of high frequency noise. No load current may be drawn from VCOM pin. All signals, especially clock, should be kept away from the VA, VD and VCOM pins in order to avoid unwanted coupling into the AK4552.

## 3. Analog Inputs

ADC inputs are single-ended and internally biased to VCOM. The input signal range scales with the supply voltage and nominally 0.617 x VA Vpp (typ). The ADC output data format is 2's complement. The output code is 7FFFFFFH(@24bit) for input above a positive full scale and 800000H(@24bit) for input below a negative full scale. The ideal code is 000000H(@24bit) with no input signal.

The AK4552 samples the analog inputs at 64fs. The digital filter rejects noise above the stop band except for multiples of 64fs. A simple RC filter may be used to attenuate any noise around 64fs and most audio signals do not have significant energy at 64fs.

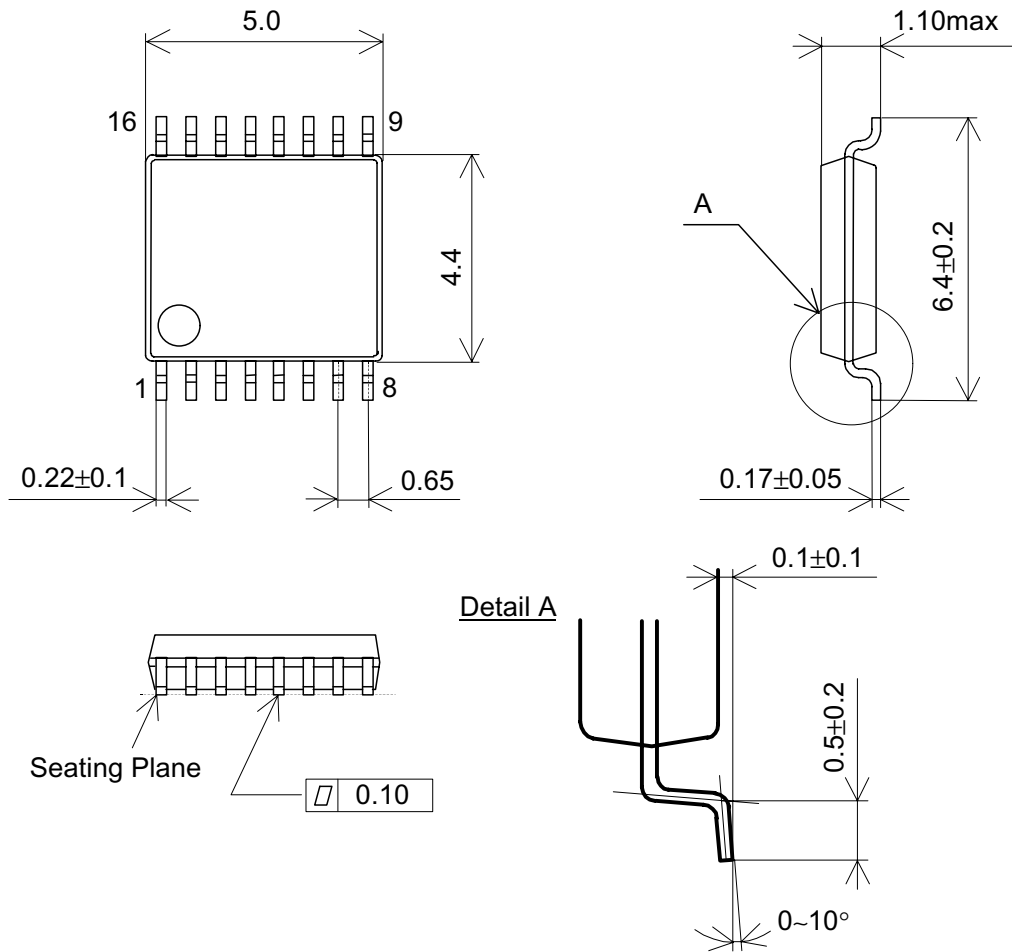
## 4. Analog Outputs

The analog outputs are also single-ended and centered around the VCOM voltage. The input signal range scales with the supply voltage and nominally 0.583 x VA Vpp (typ). The DAC input data format is 2's complement. The output voltage is a positive full scale for 7FFFFFFH(@24bit) and a negative full scale for 800000H(@24bit). The ideal output is VCOM voltage for 000000H(@24bit). If the noise generated by the delta-sigma modulator beyond the audio band would be the problem, the attenuation by external filter is required.

DC offsets on analog outputs are eliminated by AC coupling since DAC outputs have DC offsets of a few mV.

PACKAGE

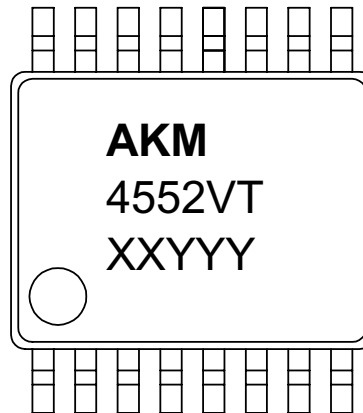
16pin TSSOP (Unit: mm)



■ Package & Lead frame material

- Package molding compound: Epoxy
- Lead frame material: Cu
- Lead frame surface treatment: Solder plate

<b>MARKING</b>
----------------



- 1) Pin #1 indication
- 2) Date Code : XXYYYY (5 digits)
  - XX: lot#
  - YYY: Date Code
- 3) Marketing Code : 4552VT
- 4) Asahi Kasei Logo

IMPORTANT NOTICE

- These products and their specifications are subject to change without notice. Before considering any use or application, consult the Asahi Kasei Microsystems Co., Ltd. (AKM) sales office or authorized distributor concerning their current status.
- AKM assumes no liability for infringement of any patent, intellectual property, or other right in the application or use of any information contained herein.
- Any export of these products, or devices or systems containing them, may require an export license or other official approval under the law and regulations of the country of export pertaining to customs and tariffs, currency exchange, or strategic materials.
- AKM products are neither intended nor authorized for use as critical components in any safety, life support, or other hazard related device or system, and AKM assumes no responsibility relating to any such use, except with the express written consent of the Representative Director of AKM. As used here:
  - a. A hazard related device or system is one designed or intended for life support or maintenance of safety or for applications in medicine, aerospace, nuclear energy, or other fields, in which its failure to function or perform may reasonably be expected to result in loss of life or in significant injury or damage to person or property.
  - b. A critical component is one whose failure to function or perform may reasonably be expected to result, whether directly or indirectly, in the loss of the safety or effectiveness of the device or system containing it, and which must therefore meet very high standards of performance and reliability.
- It is the responsibility of the buyer or distributor of an AKM product who distributes, disposes of, or otherwise places the product with a third party to notify that party in advance of the above content and conditions, and the buyer or distributor agrees to assume any and all responsibility and liability for and hold AKM harmless from any and all claims arising from the use of said product in the absence of such notification.

# TASCAM

TEAC Professional Division

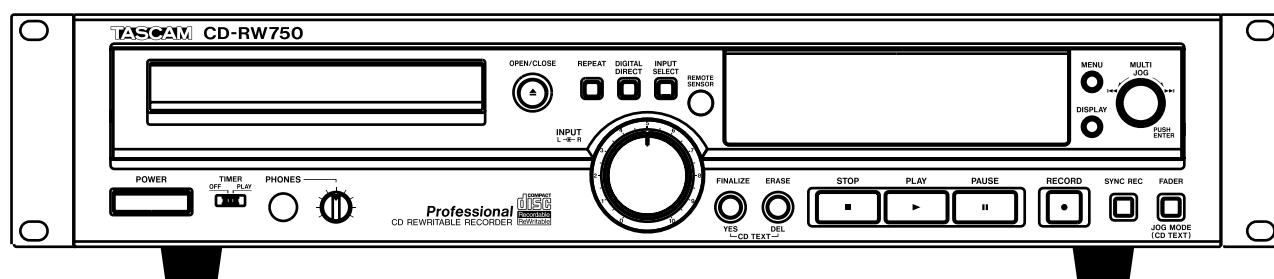
D00808300A

# CD-RW750

## Grabadora de CD regrabables



### Professional



## MANUAL DE INSTRUCCIONES



**CAUTION**  
RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN

PRECAUCION: PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGAS ELECTRICAS, NO quite la carcasa (ni la tapa trasera). Dentro de la unidad no hay piezas que puedan ser reparadas por el usuario. Consulte cualquier reparacion solo con personal tecnico cualificado.



El símbolo de un rayo dentro de un triángulo equilátero se usa internacionalmente para alertar al usuario de la presencia de "voltajes peligrosos" no aislados dentro de la carcasa del aparato que pueden ser de magnitud suficiente para constituir un riesgo real de descarga eléctrica para las personas.



El símbolo de exclamación dentro de un triángulo equilátero se utiliza para advertir al usuario de la existencia de importantes instrucciones de uso y mantenimiento (reparaciones) en los documentos que acompañan a la unidad.


Este aparato tiene un nº de serie que está colocado en la parte trasera. Escriba aquí el nº de modelo y de serie de su unidad y consérvelo para cualquier consulta.

Numero de modelo \_\_\_\_\_

Numero de serie \_\_\_\_\_

**CUIDADO: PARA EVITAR EL RIESGO DE INCENDIOS O DESCARGAS ELECTRICAS, NO EXPONGA ESTE APARATO A LA LLUVIA O LA HUMEDAD.**

# INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

- 1 Lea estas instrucciones.
- 2 Conserve este manual de instrucciones.
- 3 Observe todas las precauciones.
- 4 Siga todo lo indicado en las instrucciones.
- 5 No utilice este aparato cerca del agua.
- 6 Límpielo solo con un trapo suave y seco.
- 7 Nunca bloquee ninguna de las aberturas de ventilación. Instale el aparato de acuerdo a las instrucciones facilitadas por el fabricante.
- 8 No instale este aparato cerca de fuentes de calor como radiadores, hornos, calentadores u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
- 9 Nunca anule el sistema de seguridad que le ofrece un enchufe de tipo polarizado o con toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos bornes, uno más ancho que el otro. Uno con toma de tierra tiene dos bornes iguales y una lámina para la conexión a tierra. El borne ancho de los polarizados o la lámina que comentamos se incluyen por su seguridad. Si el enchufe no encaja en su salida de corriente, póngase en contacto con un electricista para que cambie esa salida anticuada por una que esté de acuerdo a la normativa eléctrica actual.
- 10 Coloque el cable de corriente de forma que no pueda ser pisado o quedar aplastado o muy retorcido, especialmente en la zona del enchufe, receptáculos de entrada o en el punto en que salgan del aparato.
- 11 Utilice solo accesorios / añadidos especificados por el fabricante.
- 12 Use este aparato solo con un trípode, soporte, bastidor o mesa especificado por el fabricante o que se venda con el propio aparato. Cuando use un bastidor o un soporte con ruedas, tenga cuidado al mover la combinación soporte/aparato para evitar posibles daños en caso de que vuelque.  

- 13 Desconecte de la corriente este aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante un periodo de tiempo largo.
- 14 Dirija cualquier posible reparación solo al servicio técnico oficial. Este aparato debería ser reparado si ha resultado dañado de alguna forma como por ejemplo si se ha dañado el cable de corriente o el enchufe, si se han derramado líquidos o han caído objetos dentro del aparato, si el aparato ha quedado expuesto a la lluvia o la humedad, si no funciona correctamente o si ha caído al suelo.
  - No permita que este aparato pueda quedar expuesto a derramamientos de líquidos.
  - Nunca coloque objetos que contengan líquidos, como por ejemplo jarrones, sobre el aparato.
  - No instanle este aparato encastrado en ningún sitio reducido como una librería o entorno similar.

# PRECAUCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

## IMPORTANTE (usuarios Reino Unido)

NUNCA corte el cable de conexión a la corriente de este aparato.

Si el enchufe de este aparato no se adapta a las salidas de corriente de su casa o si el cable es demasiado corto, consiga una alargadera que cumpla las medidas de seguridad o consulte a su distribuidor.

Si a pesar de lo anterior corta el enchufe, saque el fusible y suelte el enchufe de inmediato, para evitar una posible descarga por una conexión accidental a la corriente.

Si el aparato no viene con un enchufe de red, o si ha de colocar otro, siga estas instrucciones:

**IMPORTANTE: NO** haga ninguna conexión al terminal marcado con la letra E, con el símbolo de toma de tierra  $\perp$  o en color VERDE o VERDE-y-AMARILLO.

Los filamentos del cable de corriente de este aparato están coloreados de acuerdo al siguiente código:

**AZUL** : **NEUTRAL**

**MARRON** : **ACTIVO**

Dado que estos colores puede que no se correspondan con el código de colores identificativos de su enchufe o salida de corriente, haga lo siguiente:

El filamento de color AZUL debe ser conectado al terminal del enchufe que esté marcado con la letra N o de color NEGRO.

El cable de color MARRON debe ser conectado con la terminal marcada con la letra L o de color ROJO.

Cuando esté sustituyendo el fusible, utilice solo uno del tipo y valor correcto y asegúrese de volver a colocar la tapa.

SI TIENE CUALQUIER TIPO DE DUDA — CONSULTE A UN ELECTRICISTA PROFESIONAL.

## Para EEUU

### PARA EL USUARIO

Se ha verificado y comprobado que esta unidad cumple con los límites de un aparato digital de clase A, de acuerdo a la sección 15 de las normativas FCC.. Estos límites han sido desarrollados para ofrecer una protección razonable contra las interferencias molestas que se pueden producir cuando se usa este aparato en un entorno no-profesional. Este aparato genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no es instalado y usado de acuerdo al manual de instrucciones, puede producir interferencias molestas en las comunicaciones de radio.

Si el aparato produce interferencias en las comunicaciones de radio o TV, será responsabilidad del usuario tomar las medidas adecuadas para evitarlas.

### PRECAUCION

Los cambios o modificaciones realizadas en este equipo que no hayan sido aprobadas expresamente por escrito por TEAC CORPORATION pueden anular la autorización del usuario para manejar este aparato.

## Para los usuarios europeos

### AVISO

Este es un aparato de clase A. En un entorno doméstico, este aparato puede producir interferencias de radio, en cuyo caso el usuario será el responsable de tomar las medidas adecuadas para evitarlo.

## Pour les utilisateurs en Europe

### AVERTISSEMENT

Il s'agit d'un produit de Classe A. Dans un environnement domestique, cet appareil peut provoquer des interférences radio, dans ce cas l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures appropriées.

## Für Kunden in Europa

### Warnung

Dies ist eine Einrichtung, welche die Funk-Entstörung nach Klasse A besitzt. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen ; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

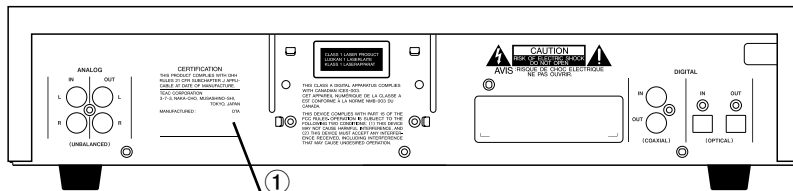
## INFORMACION DE SEGURIDAD

Este aparato ha sido diseñado y fabricado de acuerdo a las normas FDA "sección 21, CFR, capítulo 1, subcapítulo J, basadas en el Acta de Control de las radiaciones para la salud y seguridad de 1968", y ha sido clasificado como una unidad no hay riesgo de radiaciones de láser invisibles peligrosas dado que la radiación láser invisible emitida dentro de este producto está completamente confinada en recintos de protección.

La etiqueta necesaria para cumplir con estas Normas se muestra en ①.

## PRECAUCION

- NUNCA ABRA LOS RECINTOS DE PROTECCION USANDO UN DESTORNILLADOR.
- EL USO DE CONTROLES O AJUSTES O LA REALIZACION DE PROCEDIMIENTOS DIFERENTES A LOS ESPECIFICADOS EN ESTE MANUAL PUEDEN DAR LUGAR A UNA EXPOSICION A RADIACIONES PELIGROSAS.
- SI ESTE APARATO DA MUESTRAS DE FUNCIONAR MAL, CONTACTE CON EL SERVICIO TECNICO Y NO SIGA USANDO EL APARATO MIENTRAS NO HAYA SIDO REVISADO.



For U.S.A.

**CERTIFICATION**  
 THIS PRODUCT COMPLIES WITH DHH  
 RULES 21 CFR SUBCHAPTER J APPLI-  
 CABLE AT DATE OF MANUFACTURE.  
 TEAC CORPORATION  
 3-7-3, NAKA-GHO, MUSASHINO-SHI,  
 TOKYO, JAPAN  
 MANUFACTURED : DTA

### Cabezal óptico:

Tipo : SF-W03PDX  
 Fabricante : SANYO Electric Co. Ltd.  
 Salida láser : Menos de 40 mW en el objetivo de la lente  
 Longitud de onda : 783 ±3nm

<b>1 – Introducción</b>	
Acerca de los discos CD-R y CD-RW .....	6
Finalización.....	7
Discos “grabables”.....	7
Acerca de este manual .....	7
Desembalaje del CD-RW750 .....	7
Montaje en rack.....	8
Condiciones ambientales .....	8
Cuidado con la condensación .....	8
No utilice estabilizadores ni discos serigrafiables .	8
Manejo de los CDs .....	9
Notas adicionales con respecto a los discos	
CD-R y CD-RW .....	9
Ajustes por defecto .....	10
<b>2 – Características del CD-RW750</b>	
Panel frontal.....	11
Panel trasero .....	12
Mando a distancia RC-RW750 .....	13
Manejo del mando a distancia.....	14
Conexiones.....	14
Uso de la función de temporizador.....	14
<b>3 – Operaciones de reproducción</b>	
Operaciones básicas de reproducción.....	15
Modos de indicación de tiempo .....	15
Búsqueda de pista .....	16
Modos de reproducción .....	16
Reproducción programada .....	17
Reproducción repetida .....	17
Modo de repetición A-B.....	17
<b>4 – Grabación</b>	
Selección de entrada.....	18
Monitorización de entrada.....	18
Conversión de frecuencia .....	18
Conceptos básicos de grabación.....	19
Reproducción de pistas.....	19
Indicación de tiempo durante la grabación....	19
División manual de pistas.....	20
Disco lleno.....	20
Grabación avanzada .....	20
Grabación sincronizada.....	20
Grabación sincronizada (inicio).....	21
Grabación sincronizada (parada) .....	21
Ajuste del nivel de disparo.....	22
División automática de pista.....	22
Directo digital.....	23
Función de anulación de grabación .....	23
Fundido de entrada y fundido de salida .....	23
<b>5 – Después de la grabación</b>	
Finalización .....	25
Desfinalización de discos CD-RW .....	25
Borrado .....	25
Borrado de pistas .....	26
Borrado de todo el disco.....	26
Refresco de un disco .....	26
Creación de títulos (CD TEXT).....	27
<b>6 – Referencia y especificaciones</b>	
Resolución de problemas.....	28
Especificaciones técnicas .....	28
Rendimiento audio.....	28
Especificaciones de audio .....	29
Especificaciones físicas.....	29
Dimensiones .....	29

# 1 – Introducción

La grabadora de CD regrabables TASCAM CD-RW750 le permite crear sus propios CDs a partir de distintas fuentes—otros CDs, grabaciones MD, cintas de cassette y discos de vinilo.

Puede grabar todas las pistas de golpe o puede ir las añadiendo hasta que “finalice” el disco, tras lo que podrá reproducirlo en reproductores de CDs.

## NOTA

*Algunos reproductores de CD no pueden reproducir determinados discos creados utilizando el CD-RW750.*

El CD-RW750 dispone de una amplia variedad de funciones, que le ofrecen una enorme flexibilidad.

El CD-RW750 le ofrece entradas y salidas analógicas no balanceadas para la conexión a equipos de –10dBV.

Asímismo, también dispone de entradas y salidas coaxiales y ópticas para la grabación y reproducción a y desde unidades audio digitales.

Los conversores de 24 bits digital-analógico y analógico-digital le proporcionan una excelente calidad de grabación y reproducción.

Este aparato incorpora un convertidor de velocidad de muestreo, que le permite la grabación de CDs a partir de fuentes de audio digital que utilicen frecuencias de muestreo distintas de 44.1 kHz.

Puede introducir las divisiones de pista de forma manual, o puede producirlas automáticamente como respuesta al nivel de señal de entrada.

Un buffer de grabación asegura que se grabarán incluso los primeros milisegundos de cada pista.

Los fundidos de entrada y salida “de una sola pulsación” en un tiempo específico le permiten editar material de programa para sus necesidades concretas.

Dispone de un dial multifunción “multi jog” que sirve para ajustar y confirmar ajustes de parámetros y para activar la introducción de títulos CD TEXT, etc.

Puede controlar el CD-RW750 utilizando un mando a distancia inalámbrico.

## NOTA

*Este aparato ha sido diseñado para la grabación y reproducción de material audio del que posea su copyright, o de los que haya obtenido el permiso del dueño legítimo de dichos derechos. Salvo que posea este copyright, o que haya obtenido el permiso explícito del propietario legal de los derechos de autor, su grabación, reproducción o distribución no autorizada podrá ser considerada como un delito grave bajo las leyes de los derechos de autor y los tratados internacionales con respecto a este tema. Si no está seguro de sus derechos y obligaciones en este sentido, consulte con un abogado. Bajo ningún concepto TEAC Corporation será responsable de las consecuencias de ninguna copia ilegal realizada por medio del CD-RW750.*

## Acerca de los discos CD-R y CD-RW

El CD-RW750 utiliza discos CD-R y CD-RW y también puede usar discos CD-R y CD-RW para audio digital

Los discos CD-R solo pueden ser grabados una vez. Una vez que los haya grabado no podrá volverlos a utilizar para grabar, ni tampoco podrá borrarlos. Pero si hay espacio disponible en el disco, podrá grabar más material. En la caja de los CD-R aparecerá uno de los siguientes logos:



Por contra, los discos CD-RW pueden ser utilizados del mismo modo que los discos CD-R, pero en ellos puede borrar la última o últimas pistas grabadas antes de “finalizar” el disco y puede reutilizar el espacio

del disco para otras grabaciones. En la caja de los discos CD-RW aparecerá uno de los siguientes logos:



No obstante, debe tener en cuenta que un CD de audio creado utilizando un disco CD-RW es posible que no pueda ser reproducido correctamente en todos los reproductores de CDs. Por supuesto, siempre podrá reproducirlo en el CD-RW750. Esto no es de ninguna manera una limitación del CD-RW750, sino que es consecuencia de las diferencias entre los distintos tipos de discos y los métodos utilizados para leerlos.

Por el contrario, los discos CD-R creados en el CD-RW750, podrán ser reproducidos correctamente en la mayoría de los reproductores de CDs.

---

## Finalización

---

A pesar de que los datos audio pueden ser grabados tanto en un disco CD-R como en uno CD-RW, un reproductor convencional de CDs no podrá leer los datos (es decir no podrá reproducir el sonido grabado) hasta que no haya sido grabado un índice (TOC) al principio del disco.

El proceso de grabación del índice recibe el nombre de “finalización”. Una vez que haya sido grabado, no podrá registrar más datos en el disco. Para más detalles, vea “Finalización” en pág. 25 .

Los discos CD-RW que hayan sido “finalizados” podrán ser completamente borrados, o “refrescados”, para volver a reutilizarlos.

Además, un disco CD-RW que haya sido “finalizado” podrá ser “des-finalizado”, es decir le podrá eliminar su índice. Esto le permitirá grabar otras pistas en el disco, ya que entonces sí que tendrá espacio.

---

## Discos “grabables”

En este manual, utilizamos el término disco “grabable” para referirnos a un disco CD-R o CD-RW que no haya sido finalizado, es decir, en el que sí que pueda grabar datos.

---

## Acerca de este manual

En este manual utilizamos los siguientes convencionalismos:

- Los nombres de las teclas y controles tienen el siguiente formato: **ERASE**.
- Cuando en la parte alfanumérica de la pantalla aparezca un mensaje, el formato de este será el siguiente: `Welcome`.
- Si en pantalla aparece un indicador prefijado (uno que no puede ser modificado, pero sí activado o desactivado), tendrá este formato: SHUFFLE.
- Cuando hagamos referencia a un control o función del panel frontal o trasero, utilizaremos el siguiente tipo de letra para indicarle el número de la función (como ocurre en el diagrama de este manual y en su explicación correspondiente): ⑤.
- Cuando nos estemos refiriendo a una tecla de control remoto, utilizaremos el siguiente tipo de letra para indicarle el número de la tecla (como ocurre en el diagrama de este manual y en su explicación correspondiente) ⑤.

---

## Desembalaje del CD-RW750

---

Además de este manual, con su CD-RW750 debe recibir:

- El propio aparato
  - El mando a distancia
  - Dos pilas AAA para el mando a distancia
  - Un kit de montaje en rack (tornillos y arandelas)
- Si echa en falta alguno de estos objetos, contacte con su distribuidor TASCAM.

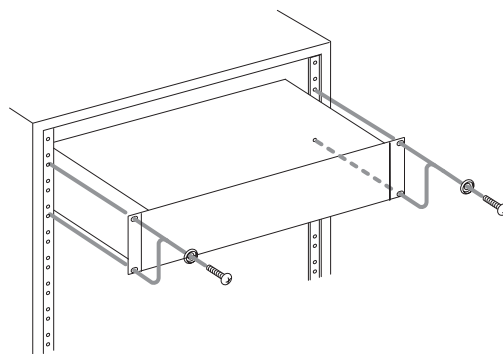
# 1 – Introducción

## Montaje en rack

Utilice el kit de montaje en rack para colocar la unidad en un bastidor standard de 19 pulgadas, como le mostramos aquí. Antes de montar la unidad, quítele las patas de goma.

Si instala la unidad en un rack, deje al menos un espacio de 1U encima de ella.

Vea “Condiciones ambientales” en pág. 8 para más información sobre la ventilación, etc.



## Condiciones ambientales

El CD-RW750 puede ser instalado en la mayoría de entornos, pero para obtener un rendimiento óptimo del mismo y prolongar su vida, le sugerimos que esa ubicación cumpla las siguientes condiciones:

La temperatura ambiente debe estar comprendida entre 5° y 35° C. El CD-RW750 es más sensible a las temperaturas extremas que la mayoría de los reproductores de CDs.

La humedad relativa ha de estar entre el 30% y el 90% sin condensación.

Dado que la unidad puede recalentarse durante su funcionamiento, deje siempre suficiente espacio para que pueda ventilarse.

No instale este equipo encastrado en una estantería o en un lugar similar.

Asegúrese de montar esta unidad en una posición horizontal. No la coloque en un rack con ángulo superior a 5° con respecto a la vertical.

### NOTA

*Si la superficie sobre la que coloque la unidad está inclinada más de 5 grados con respecto a la horizontal, no se podrá abrir ni cerrar la bandeja.*

Asegúrese de que el voltaje de la corriente coincida con el indicado en el panel trasero de la unidad. Si tiene alguna duda al respecto, consulte con un electricista.

### NOTA

*Cuando vaya a transportar la unidad, utilice siempre el embalaje original. Por esta razón, le recomendamos que conserve el embalaje en el que viene el CD-RW750, por si necesita transportarlo.*

*Además, para transportar la unidad, debe precintar la bandeja de discos con una cinta adhesiva que no dañe el acabado de la unidad.*

## Cuidado con la condensación

Si traslada la unidad (o un CD) de un lugar frío a uno cálido, o la usa después de un cambio fuerte de temperatura, puede producirse condensación de agua; el vapor del aire puede condensarse dentro del

mecanismo interno, lo que puede dañar la unidad. Para evitar esto, o si se produce la condensación, deje encendido el reproductor durante una o dos horas y después apáguelo y vuélvalo a encender.

## No utilice estabilizadores ni discos serigrafiables

Los estabilizadores de CDs y los discos serigrafiables estropean el mecanismo del reproductor de CDs y producen averías.

### NOTA

*No utilice nunca un disco que haya tenido colocado un estabilizador. Los restos de pegamento pueden hacer que el disco se pegue al cabezal del CD-RW750, en cuyo caso tendría que enviarlo a arreglar al servicio técnico*

## Manejo de los CDs

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Coloque siempre los discos en las bandejas con su etiqueta hacia arriba (los discos compactos sólo se pueden reproducir por una cara).
- Para sacar un disco de su caja, presione en el centro de la caja y tire del disco, sujetándolo con cuidado por los bordes.

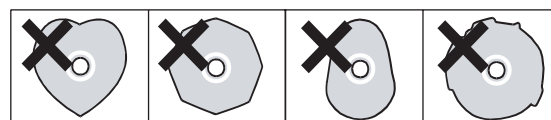


- Con un paño suave elimine con cuidado cualquier marca de dedos y el polvo de la superficie grabada del disco. Al contrario de lo que ocurre en los discos convencionales, los CD no tienen surcos que recojan polvo y restos microscópicos, por lo que la limpieza con un paño suave debería eliminar la mayoría de partículas.
- Limpie el disco con movimientos rectos de dentro hacia fuera. Las partículas de polvo y manchas no

tendrán ningún efecto sobre la calidad de la reproducción.



- Nunca use productos químicos como sprays antiestáticos u otros líquidos como aguarrás para limpiar los discos. Esos productos producirán daños irreparables en la superficie del disco.
- Debería guardar los discos en sus cajas después de usarlos para evitar rayas que podrían hacer que el cabezal láser "saltase".
- No exponga los discos a la luz solar directa o a altos niveles de humedad o temperatura durante periodos largos. La exposición continuada a altas temperaturas puede hacer que el disco se doble.
- Use sólo discos circulares. Evite el uso de discos promocionales, etc. que no sean circulares.



- Para mantener limpios los cabezales del láser, no los toque. Por esa misma razón, no deje las bandejas abiertas cuando no sea necesario.

## Notas adicionales con respecto a los discos CD-R y CD-RW

Hay una serie de precauciones adicionales que debe tener en cuenta cuando utilice discos CD-R y CD-RW, que son distintas a las que debe tener en consideración con los CDs ordinarios.

- Evite tocar la cara grabable del disco (la que no tiene etiqueta) que es aquella sobre la que se realizará la grabación. El proceso de grabación requiere superficies más limpias que el de reproducción y las huellas, grasa, etc. pueden producir errores durante el proceso de grabación.
- Los discos CD-R son más sensibles a los efectos del calor y de los rayos ultravioletas que los CDs convencionales. Es importante que no los guarde en lugares expuestos directamente a la luz solar, o cerca de fuentes de calor como radiadores o aparatos eléctricos que generen calor.

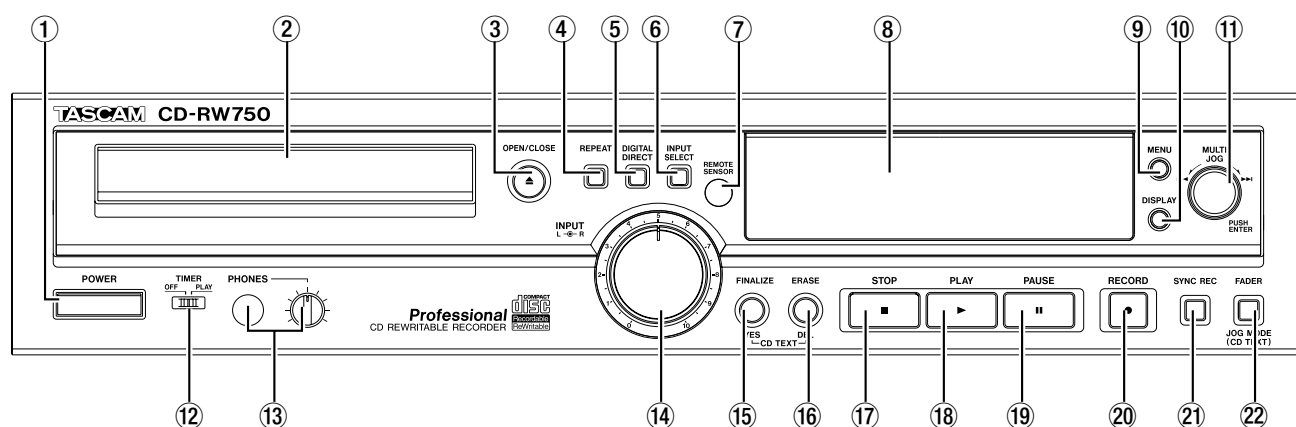
- Para evitar que les caiga suciedad o polvo, guarde siempre los CD-R en sus correspondientes cajas.
- No les ponga etiquetas ni pegatinas de seguridad a los discos, ni utilice ningún tipo de spray protector.
- Para marcar los discos CD-R, escriba sobre ellos siempre con un rotulador suave. No utilice nunca ningún bolígrafo o rotulador de punta dura, ya que esto podría dañar el lado grabable.
- Para limpiar los discos use un paño suave y/o alcohol o algún tipo de limpiador para CDs. No utilice aguarrás, gasolina, benceno o productos similares ya que esto podría dañar el disco.
- Si tiene algún tipo de duda acerca del cuidado y manejo de los discos CD-R, lea la lista de precauciones que viene con el disco, o contacte directamente con el fabricante de los mismos.

# 1 – Introducción

## Ajustes por defecto

Cuando la unidad sale de fábrica viene con los siguientes ajustes:

Ajuste	Descripción	Valor por defecto
Directo digital (D_DIRECT)	"Directo digital" en pág. 23	Off
Selección de entrada	"Selección de entrada" en pág. 18	Analógico
Pista audio (A_TRACK)	"División automática de pista" en pág. 22	On
Nivel de disparo (S_LEVEL)	"Grabación sincronizada" en pág. 20	-54 dB
tiempo FADE IN	"Fundido de entrada y fundido de salida" en pág. 23	3 segundos
tiempo FADE OUT	"Fundido de entrada y fundido de salida" en pág. 23	3 segundos
Volumen (DIGITAL IN)	"Selección de entrada" en pág. 18	0 dB
Modo de reproducción	"Modos de reproducción" en pág. 16	Continuo



### Panel frontal

① **Interruptor POWER.** Enciende y apaga la unidad.

Cuando encienda la unidad, en pantalla aparecerá el mensaje *Welcome!*.

② **Bandeja de discos.** Coloque los discos en la bandeja con la cara etiquetada hacia arriba.

Cuando introduzca un disco dentro de la unidad, en pantalla aparecerá durante un instante el mensaje *TOC Reading.*, con un punto que parpadeará después de la palabra “Reading” mientras la unidad está analizando el contenido del disco.

③ **Tecla OPEN/CLOSE.** Utilice esta tecla para abrir y cerrar la bandeja de discos. Cuando se esté abriendo, en pantalla aparecerá el mensaje *OPEN*, y cuando se esté cerrando *CLOSE*.

④ **Tecla REPEAT.** Utilice esta tecla para ajustar los distintos modos de repetición disponibles.

⑤ **DIGITAL DIRECT.** Cuando esté activado, las señales de audio digital que entran en la unidad dejan en bypass el convertor de frecuencia y el control de volumen digital. Para más información, vea “Directo digital” en pág. 23.

⑥ **INPUT SELECT.** La pulsación repetida de esta tecla le permitirá ir avanzando cíclicamente a través de las distintas entradas y combinaciones de entradas audio. Para más información, vea “Selección de entrada” en pág. 18.

⑦ **REMOTE SENSOR.** No es un control sino un sensor para el mando a distancia. Cuando vaya a utilizar el mando a distancia, compruebe que esté libre el espacio entre el mando y este sensor.

⑧ **Pantalla.** Le muestra el estado actual de la unidad y los ajustes del menú activo.

⑨ **Tecla MENU.** La pulsación repetida de esta tecla le permite ir avanzando de forma cíclica a través de los distintos elementos de menú utilizados para ajustar parámetros.

⑩ **Tecla DISPLAY.** La pulsación repetida de esta tecla le permite ir avanzando cíclicamente a través de los distintos modos de indicación de tiempo. Estos modos varían dependiendo de si la unidad está reproduciendo o grabando un disco.

⑪ **Control MULTI JOG.** Use este control para elegir pistas para su reproducción, ajustar valores de parámetros, introducir títulos de discos y pistas, etc.

Normalmente, al girar el control hacia la derecha aumentará el valor, mientras que al girarlo hacia la izquierda disminuirá. Este control no tiene tope— puede girarlo continuamente en cualquier dirección.

Además, el pulsar este control actúa del mismo modo que una tecla “enter”, es decir, confirma el valor o ajuste que tenga entonces en pantalla.

⑫ **Interruptor TIMER (PLAY, OFF).** Use este interruptor para controlar el comportamiento de la unidad cuando la encienda. Para más información, vea “Uso de la función de temporizador” en pág. 14.

⑬ **Toma PHONES y control LEVEL.** Conecte unos auriculares stereo en esta toma stereo de 6,3 mm.

Para ajustar el volumen de la toma, utilice el control (gírelo hacia la derecha para aumentar el volumen).

⑭ **Controles INPUT.** Estos controles sirven para ajustar el nivel de las señales audio analógicas recibidas en las tomas **ANALOG IN** ⑬.

Normalmente, el girar uno de estos controles hará que gire el otro, pero también puede moverlos independientemente.

## 2 – Características del CD-RW750

Utilice el control inferior (el más externo) para ajustar la señal izquierda y el superior (el más interno) para ajustar la señal derecha.

Si gira los controles hacia la derecha más allá de la posición de las “5 en punto” realizará las señales con respecto a su nivel de entrada, mientras que si los gira hacia la izquierda hasta una posición más atrás de la de las “5 en punto” cortará las señales con respecto a su nivel de entrada original.

⑮ **Tecla FINALIZE.** Esta tecla sirve para finalizar discos grabables. Para más información, vea “Finalización” en pág. 7 y “Finalización” en pág. 25.

Esto también actúa como tecla de confirmación durante la introducción de datos CD TEXT (vea “Creación de títulos (CD TEXT)” en pág. 27).

⑯ **Tecla ERASE.** Utilice esta tecla (solo con discos CD-RW) para borrar pistas, o todo el disco, para refrescar un disco dañado o para desfinalizar un disco finalizado. Para más información, vea “Borrado” en pág. 25 .

También actúa como tecla de borrado durante la introducción de datos CD TEXT (vea “Creación de títulos (CD TEXT)” en pág. 27).

⑰ **Tecla STOP.** Detiene la reproducción o la grabación.

⑱ **Tecla PLAY.** Hace que comience o que continúe la reproducción o grabación.

⑲ **Tecla PAUSE.** Use esta tecla para hacer que la reproducción o grabación entren en el modo de pausa.

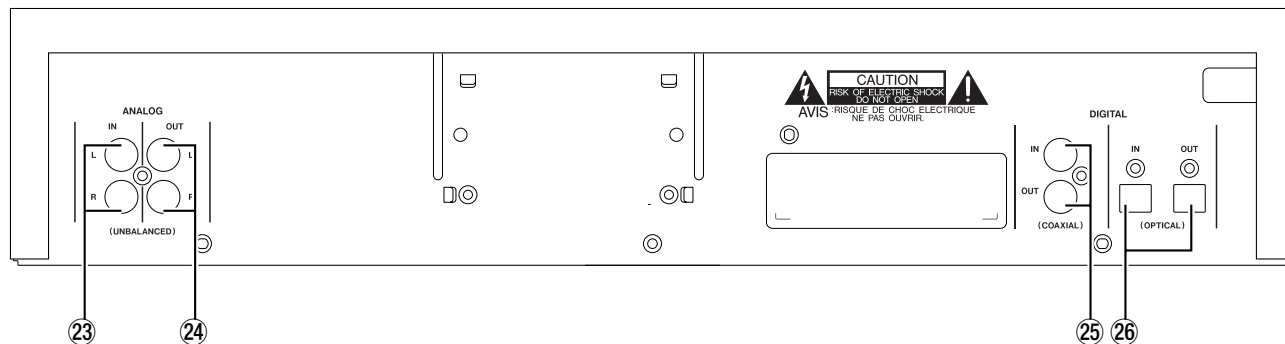
⑳ **Tecla RECORD.** Coloca la unidad en el modo de espera de grabación (para más información, vea “Grabación” en pág. 18) y también le permite introducir manualmente divisiones de pista (vea “División manual de pistas” en pág. 20).

㉑ **Tecla SYNC REC.** Activa y desactiva la grabación sincronizada antes de empezar a grabar (para más información, vea “Grabación sincronizada” en pág. 20).

㉒ **Tecla FADER.** Utilice esta tecla para iniciar un fundido de entrada de grabación o para realizar un fundido de salida si estaba grabando (para más información, vea “Fundido de entrada y fundido de salida” en pág. 23 ).

Cambia también el modo del control **MULTI JOG** entre la entrada de datos y el desplazamiento de cursor cuando esté introduciendo datos CD TEXT (para más información, vea “Creación de títulos (CD TEXT)” en pág. 27).

### Panel trasero



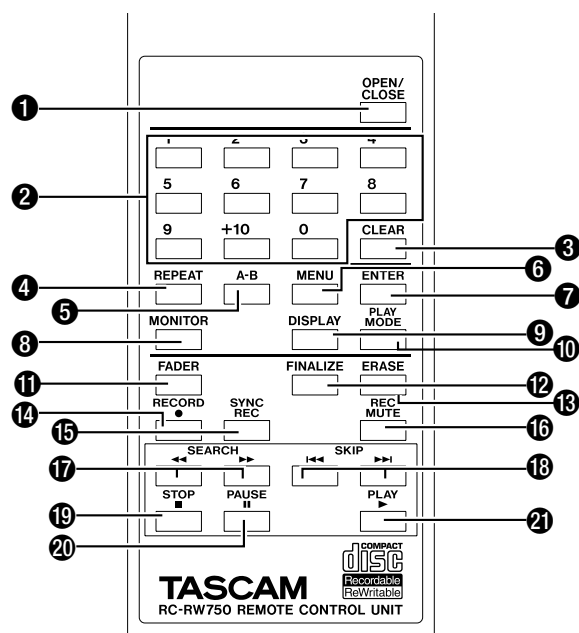
⑳ **ENTRADA ANALÓGICA (I, D).** Estas tomas RCA aceptan señales de audio analógica de unidades equipadas con ese tipo de tomas (–10dBV, no balanceadas).

㉑ **SALIDA ANALÓGICA (I, D).** Estas tomas RCA transmiten señales de audio analógicas a unidades equipadas con ese tipo de entradas (–10dBV, no balanceadas).

㉒ **COAXIAL DIGITAL (ENTRADA, SALIDA).** Estos dos conectores RCA aceptan y transmiten datos audio digitales en formato SPDIF.

㉓ **ÓPTICA DIGITAL (ENTRADA, SALIDA).** Estos dos conectores ópticos TOSLINK aceptan y transmiten datos audio digitales utilizando conectores de fibra óptica.

### Mando a distancia RC-RW750



**1 Tecla OPEN/CLOSE.** Abre y cierra la bandeja de discos (equivalente a ③).

**2 Teclas numéricas (0 a 10 y +10).** Utilice estas teclas para introducir directamente números de pista durante la reproducción o para crear listas de reproducción programada.

**3 Tecla CLEAR.** Esta tecla sirve para borrar una entrada errónea hecha con las teclas numéricas.

**4 Tecla REPEAT.** Va cambiando de forma cíclica entre los distintos modos de repetición (vea “Reproducción repetida” en pág. 17).

**5 Tecla A-B.** Utilice esta tecla para ajustar los puntos de repetición A-B y el modo de reproducción (vea “Modo de repetición A-B” en pág. 17).

**6 Tecla MENU.** La pulsación repetida de esta tecla le permite ir cambiando entre los distintos elementos de menú utilizados para ajustar parámetros (equivalente a ⑨).

**7 Tecla ENTER.** El pulsar esta tecla equivale a pulsar el control **MULTI JOG** ⑪ para confirmar una entrada.

**8 Tecla MONITOR.** Use esta tecla para transmitir a través de las salidas las señales recibidas en la entrada(s) activas en ese momento cuando no esté en el modo de grabación ni en el de espera de grabación.

**9 Tecla DISPLAY.** Modifica el tipo de indicación de tiempo (equivalente a ⑩).

**10 Tecla PLAY MODE.** Utilice esta tecla para elegir entre los distintos modos de reproducción (reproducción única, continua, etc.).

**11 Tecla FADER.** Sirve para iniciar un fundido de entrada de grabación o para realizar un fundido de salida si estaba grabando (equivalente a ⑫).

**12 Tecla FINALIZE.** Use esta tecla para finalizar discos grabables. Para más información, vea “Finalización” en pág. 7 y “Finalización” en pág. 25 (equivalente a ⑮).

**13 Tecla ERASE.** Utilice esta tecla (solo con discos CD-RW) para borrar pistas, o todo el disco, para refrescar un disco dañado o para desfinalizar un disco finalizado. Para más información, vea “Borrado” en pág. 25 (equivalente a ⑯).

**14 Tecla RECORD.** Pulse esta tecla para entrar en el modo de espera de grabación (equivalente a ⑳).

**15 Tecla SYNC REC.** Activa y desactiva la grabación sincronizada (equivalente a ㉑). Para más información, vea “Grabación sincronizada” en pág. 20.

**16 Tecla REC MUTE.** Utilice esta tecla durante la grabación para anular la señal de entrada unos cuatro segundos y después activa el modo de espera de grabación (vea “Función de anulación de grabación” en pág. 23).

**17 Teclas SEARCH.** Estas teclas sirven para desplazar la posición de reproducción dentro de una pista.

**18 Teclas SKIP.** Le permiten desplazarse de una pista a otra durante la reproducción (equivale a girar ⑪). También sirven para ajustar valores de los parámetros, etc.

**19 Tecla STOP.** Detiene la reproducción o la grabación (equivalente a ⑰).

**20 Tecla PAUSE.** Hace que la reproducción o la grabación entren en modo de pausa (equivalente a ⑱).

**21 Tecla PLAY.** Use esta tecla para que empiece la reproducción o para entrar en el modo de grabación desde el de espera de grabación (equivalente a ⑱).

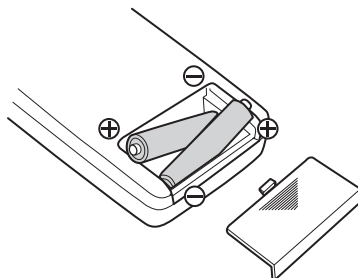
## 2 – Características del CD-RW750

### Manejo del mando a distancia

Cuando utilice el mando a distancia RC-RW750, asegúrese de que:

- No hay ningún obstáculo entre el mando a distancia y el sensor remoto (7) de la unidad principal.
- El mando a distancia está a menos de 5 m de la unidad principal y que apunta hacia ella en ángulo recto ( $\pm 30^\circ$ ) con respecto al panel frontal.

Para cambiar las pilas:



- Cambie ambas pilas a la vez. No mezcle pilas viejas con pilas nuevas.
- No mezcle pilas de distintos tipos.
- Asegúrese de que las pilas están colocadas con la polaridad correcta (los polos positivos de las pilas deben coincidir con las marcas + que hay dentro del compartimento para pilas y los polos negativos con las marcas -).
- Si no va a utilizar el mando a distancia durante bastante tiempo, quite las pilas. Las pilas viejas pueden tener fugas y estas podrían dañar el mando a distancia.
- Elimine las pilas viejas siguiendo las recomendaciones del servicio de reciclaje municipal.

### Conexiones

Cuando conecte esta unidad a otros equipos, debe tener en cuenta lo siguiente:

Puede conectar a la vez las entradas **DIGITAL COAXIAL IN** (25) y **DIGITAL OPTICAL IN** (26) a otros equipos. Sin embargo, la unidad solo puede recibir señales desde una única entrada digital.

Las señales audio de la unidad son transmitidas a través de las tomas analógicas **ANALOG OUT** (24), así como a través de la toma **DIGITAL COAXIAL OUT** (25) y del conector **DIGITAL OPTICAL OUT** (26) simultáneamente (no por las salidas digitales en el modo de parada).

### Uso de la función de temporizador

Puede configurar el CD-RW750 para que comience la reproducción nada más lo encienda (por ejemplo, desde un temporizador externo). Para ello, coloque el interruptor **TIMER** (12) en la posición **PLAY**.

Cuando encienda la unidad el disco que tenga cargado empezará a reproducirse desde el principio.

Puede utilizar el CD-RW750 para reproducir CDs (incluyendo discos CD-R y CD-RW que hayan sido grabados y finalizados en otro tipo de grabadoras), y

discos CD-R y CD-RW que hayan sido grabados en esta unidad

### Operaciones básicas de reproducción

- 1 Pulse la tecla **OPEN/CLOSE** (③ o ①) para abrir la bandeja de discos.
- 2 Introduzca los discos en la bandeja con la etiqueta hacia arriba.
- 3 Para cerrar de nuevo la bandeja de discos pulse la tecla **OPEN/CLOSE** (③ o ①).

Cuando introduzca un disco en la unidad, en pantalla aparecerán brevemente el mensaje **TOC Reading.**, con un punto parpadeante después de la palabra “Reading” mientras la unidad determina el contenido del disco. Cuando ya haya leído el índice, en pantalla aparecerá el título del disco (si el disco contiene información CD TEXT) y a continuación el tiempo total del disco.

Si el título del disco tiene más de 12 caracteres (un título de disco puede tener hasta 23 caracteres), solo aparecerán en pantalla los 12 primeros.

Cuando se detenga la reproducción también aparecerán en pantalla (durante tres segundos) los 12 primeros caracteres del título.

En el modo de parada, no es posible la emisión de señales digitales (vea “Monitorización de entrada” en pág. 18).

El CD-RW750 también le mostrará en pantalla (en la esquina superior izquierda) alguna de las siguientes opciones:

CD	Un CD pre-grabado comercial o un CD-R finalizado
CD-R, NO TOC	Un CD-R que no haya sido finalizado todavía
CD-RW, NO TOC	Un CD-RW que no haya sido finalizado todavía
CD-RW	Un CD-RW finalizado (es distinto de un CD, ya que puede ser desfinalizado y borrado)
[en blanco]	Disco inútil, ilegible o no hay disco

- 1 Pulse la tecla **PLAY** (⑱ o ⑳) para hacer que comience la reproducción
- 2 Pulse la tecla **STOP** (⑰ o ⑲) para detener la reproducción
- 3 Pulse la tecla **PAUSE** (⑲ o ㉑) para que la reproducción entre temporalmente en el modo de pausa.

Los indicadores de número de pista de la parte inferior de la pantalla se encienden para indicarle las pistas no reproducidas disponibles. Si por ejemplo hay trece pistas en el disco, se encenderán los indicadores del 1 al 13. Si hay más de 20 pistas en un disco, se encenderá el indicador OVER de número de pista (en la parte inferior de la pantalla).

**Títulos de pista.** Si el disco finalizado contiene información CD TEXT, los 12 primeros caracteres del título de pista (estos títulos pueden tener hasta 23 caracteres), serán visualizados en pantalla durante unos dos segundos, desplazándose después hacia la derecha hasta mostrar todo el título.

### Modos de indicación de tiempo

Cuando reproduzca un CD (o cuando esté en el modo de pausa), tendrá cinco modos de indicación de tiempo distintos.

En cada modo, aparece el número de pista seguido del tiempo, como en este ejemplo de abajo.

10Tr 0:48

Pulse la tecla **DISPLAY** (⑩ o ⑧) para ir pasando de forma cíclica a través de los distintos modos de indicación de tiempo, como describimos a continuación:

En pantalla aparece	Significado
TOTAL	Tiempo total transcurrido del disco
[en blanco]	Tiempo transcurrido de la pista activa
TOTAL REMAIN	Tiempo restante del disco activo
REMAIN	Tiempo restante de la pista activa
[título de pista]	Si el disco contiene información CD TEXT, se indicará el título de la pista activa. Si el título tiene más de 12 caracteres, éste irá recorriendo la pantalla.

#### NOTA

Si ha elegido la reproducción programada (“Reproducción programada” en pág. 17), el tiempo transcurrido y el tiempo restante harán referencia a la parte programada, no al disco completo.

## 3 – Operaciones de reproducción

**Título completo del disco.** Cuando la reproducción esté detenida, el pulsar la tecla **DISPLAY** le permitirá cambiar entre la indicación del tiempo total del disco y el título del disco (si el disco finalizado contiene información CD TEXT). Si el título tiene más de 12 caracteres, éste ira recorriendo la pantalla.

### Búsqueda de pista

Utilice el control **MULTI JOG1** (11) o las teclas **SKIP** del mando a distancia (18) para avanzar o retroceder una pista, como se muestra en la pantalla.

Tenga en cuenta que si está en la última pista del disco y sigue con la búsqueda hacia delante “saltará” de nuevo a la pista 1 y si está en la primera pista del disco y hace una búsqueda hacia atrás “saltará” a la última pista del disco.

Los indicadores de número de pista de la parte inferior de la pantalla le mostrarán la pista elegida (el indicador encendido a la izquierda en la fila de indicadores).

También puede utilizar las teclas numéricas del mando a distancia (2) para “saltar” directamente a una pista concreta:

Tenga en cuenta que en el CD-RW750 solo podrán ser visualizados (e introducidos) los títulos que contengan caracteres alfabéticos y numéricos. Solo podrá introducir un título por disco o por pista (es decir, no podrá introducir por separado los nombres de los músicos).

**1 Para reproducir las pistas 1 a 9, simplemente pulse la tecla adecuada (1 a 9).**

**2 Para reproducir una pista por encima de la 9, pulse la tecla +10 el número de veces que sea necesario para ajustar las “decenas” del número de pista y después pulse una tecla numérica para ajustar las “unidades”. Por ejemplo:**

**Pista 13 = +10, 3**

**Pista 30 = +10, +10, +10, 0**

#### NOTA

*(solo en el mando a distancia) Puede utilizar las teclas **SEARCH** (17) para el avance o el retroceso rápido a lo largo del disco.*

### Modos de reproducción

La unidad puede ser ajustada para reproducir todo el disco en el orden en que fue creado, las pistas del disco en un orden aleatorio (shuffled), o en un orden programado (vea “Reproducción programada” en pág. 17).

#### NOTA

*Solo puede realizar la elección del modo de reproducción desde el mando a distancia. No puede elegirlo utilizando solo la unidad principal.*

**1 Pulse repetidamente la tecla **PLAY MODE** (10) para ir pasando cíclicamente a través de las siguientes opciones:**

- **Continue.** Modo de reproducción normal. La programación es anulada y continúa la reproducción de la forma habitual.
- **Single.** La pista activa es reproducida desde el principio y la reproducción continua hasta llegar al final de la pista. Tenga en cuenta que cuando tenga activado este modo de reproducción no estará disponible la función **REPEAT ALL**.

- **Shuffle** (orden de reproducción de pistas aleatorio). En este modo, cada pista es reproducida una única vez por cada repetición del disco. Utilice las funciones de búsqueda de pista para avanzar o retroceder a través del orden aleatorio, por ejemplo si después de la pista 7 va a ir la 10, podrá utilizar las teclas de búsqueda de pista para retroceder a la pista 7, que es la que está inmediatamente antes de la 10. En este modo se encenderá el indicador rojo **SHUFFLE** de la pantalla.
- **Program** (vea más adelante “Reproducción programada” en pág. 17). En este modo se encenderá el indicador rojo **PROGRAM** de la pantalla.

El modo elegido aparece en la pantalla en letras grandes y desaparece unos segundos después de la selección, volviendo a su estado anterior.

El modo de reproducción elegido (excepto el modo Program) es memorizado cuando apaga la unidad y es recargado cuando vuelva a encenderla de nuevo.

## Reproducción programada

Los pasos a seguir para reproducir en un orden concreto los 32 pasos del programa (pistas) son estos:

- 1 Pulse la tecla **PLAY MODE** (10) hasta que en pantalla aparezca **Program**.
- 2 En pantalla aparecerá el mensaje **0Tr 0:00 00**, para indicarle que ningún paso del programa tiene pistas asignadas.
- 3 Utilice las teclas numéricas para introducir un número de pista (incluyendo la tecla **+10** para pistas por encima de la 9, como se describe en “Búsqueda de pista” en pág. 16). No es necesario que pulse **ENTER**.

La pista introducida es asignada al paso del programa, y la pantalla pasa a mostrarle el número de pista, el tiempo total del programa y el número de paso, por ejemplo **2Tr14:56 03**.

- 4 Después puede introducir el siguiente paso del programa.

### NOTA

Puede efectuar los pasos 3 y 4 desde la unidad principal girando y pulsando el control **MULTI JOG** (11).

- 5 Repita los pasos 3 y 4 hasta que haya terminado el programa.

- 6 Pulse la tecla **PLAY** (18 o 21) para hacer que la reproducción comience en el primer paso del programa.

En pantalla aparecerá la pista, la indicación de tiempo activa y el número de paso de programa.

En el modo de reproducción programada, utilice las teclas **SKIP** (18) o el control **MULTI JOG** (11) para avanzar o retroceder en el orden ajustado en el programa.

Utilice la tecla **PAUSE** (19 o 20) para detener temporalmente la reproducción del programa o la tecla **STOP** (17 o 19) para detenerla del todo.

Si utiliza la tecla **STOP**, cuando reinicie la reproducción, esta empezará desde el primer paso del programa.

Para borrar el programa, pulse **PLAY MODE** (10) hasta que en pantalla aparezca **Continue**. El programa también desaparece cuando abra la bandeja de discos, y si pulsa la tecla **STOP** cuando la reproducción está detenida en el modo de orden programado.

Al apagar la unidad el orden de reproducción programada será borrado.

Si intenta introducir más de 32 pasos en el programa, en pantalla aparecerá el mensaje **PGM Full !**.

## Reproducción repetida

La unidad puede repetir todo el disco (o el programa), solo la pista activa o puede reproducir repetidamente un fragmento comprendido entre dos puntos (A y B).

La unidad debe estar en el modo de reproducción, pausa o parada.

- 1 Con la unidad en el modo de reproducción, pausa o parada, continúe pulsando la tecla **REPEAT** (4 o 4) para que en pantalla

aparezca **REPEAT 1** (el indicador **REPEAT 1** estará encendido) para que se repita una pista, o **REPEAT All** (el indicador **REPEAT All** estará encendido) para que se repita todo el disco o todo el programa.

- 2 Si no ha empezado la reproducción, reiníciela.

Para salir de este modo de reproducción, pulse la tecla **REPEAT** para que en pantalla aparezca el mensaje **REPEAT Off** y se apague el indicador **REPEAT**.

## Modo de repetición A-B

Este modo le permite crear un bucle de reproducción entre dos puntos.

### NOTA

Solo puede elegir el modo de repetición A-B utilizando el mando a distancia.

- 1 Mientras se está reproduciendo el disco, pulse la tecla **A-B** (5) en el punto en el que quiera que empiece el bucle. Se encenderá el indicador **REPEAT** y parpadeará el piloto **A-B**.

- 2 Pulse de nuevo la tecla **A-B** en el punto en el que quiera que termine el bucle. Se encenderá en pantalla el indicador **A-B**.

Para anular el modo de repetición A-B:

- 1 Pulse la tecla **STOP**, o pulse de nuevo **A-B**.

Si pulsa la tecla **STOP**, la reproducción se detendrá, mientras que si pulsa la tecla **A-B**, la reproducción continuará hasta el punto B del bucle (final) y volverá al principio.

## 4 – Grabación

Antes de empezar a grabar con la CD-RW750, asegúrese de que tiene claros los siguientes puntos clave:

- Una vez que haya grabado datos en un disco CD-R, ya no podrá borrarlos.

- Puede añadir pistas a un disco grabable no finalizado. Una vez finalizado, el CD-R queda “registrado” y a partir de ese momento se comportará como si fuese un disco pregrabado. Sin embargo, los discos CD-RW finalizados, sí pueden ser borrados, refrescados y regrabados.

### Selección de entrada

Para elegir la entrada que quiera grabar, pulse la tecla **INPUT SELECT** de la unidad principal (6).

La pulsación repetida de esta tecla le permitirá ir pasando de forma cíclica a través de estas opciones:

ANALOG	Entrada analógica
OPTICAL	Entrada digital óptica
COAXIAL	Entrada digital coaxial

Si elige la entrada coaxial o la óptica, en pantalla aparecerá recuadrado el indicador DIGITAL y se encenderá el indicador propio de esa salida: COAXIAL u OPTICAL.

Si elige la señal analógica, en pantalla se encenderá el indicador ANALOG dentro de un recuadro.

**Nivel de grabación analógico.** El nivel de las señales analógicas recibidas en las tomas **ANALOG IN** es regulado a través de los controles **INPUT** (14).

Cuando vaya a grabar señales analógicas, ajuste el volumen digital (tal y como le indicamos a continuación) a 0dB.

**Nivel de grabación digital.** Puede controlar el nivel de la señal digital utilizando el menú de volumen, tal y como le describimos a continuación:

- 1 Pulse la tecla **RECORD** (20 o 14) para colocar la unidad en el modo de espera de grabación.
- 2 Pulse repetidamente la tecla **MENU** (9 o 6) hasta que aparezca en pantalla la indicación **Volume -XXdB** donde -XX es el ajuste activo.
- 3 Utilice el control **MULTI JOG** (11) o las teclas **SKIP** (18) para ajustar el volumen de entrada entre -60dB y +18dB (respecto al nivel de entrada original). También hay un ajuste **∞** que supone un corte total de la señal.

#### NOTA

Si elige el directo digital, como le indicamos más adelante (“Directo digital” en pág. 23), se anulará el volumen digital y no aparecerá este elemento de menú.

### Monitorización de entrada

Cuando la unidad esté en el modo de espera de grabación o en el de grabación, la señal entrante será emitida a través de los conectores **OUT** (digital y analógica), permitiéndole escuchar esa señal (tenga en cuenta que esto no será posible en el modo de parada).

Los medidores también le mostrarán el nivel de señal que haya entonces.

No obstante, solo podrá grabar o entrar en el modo de espera de grabación si ha introducido un disco grabable. Para poder monitorizar la señal entrante en otras circunstancias o con la unidad esté parada, utilice la tecla **MONITOR** del mando a distancia (8).

También puede entrar en el modo de monitor desde el modo de parada si pulsa la tecla **RECORD** (20) de la unidad principal sin ningún disco grabable introducido en la unidad (si lo hay, al pulsar la tecla **RECORD** entrará en el modo de espera de grabación).

En pantalla aparecerá el mensaje **MONITOR** para indicarle que la señal de salida es una copia de la señal(es) de entrada. Los medidores le mostrarán el nivel de entrada activo en ese momento.

Para salir del modo de monitor, pulse la tecla **STOP**.

### Conversión de frecuencia

La velocidad de muestreo para los CDs es de 44.1 kHz. El CD-RW750 siempre graba (y reproduce) CDs a esta frecuencia.

Sin embargo, si está grabando a través de una conexión digital (coaxial u óptica) y la fuente está grabada a otra frecuencia de muestreo distinta de

44.1 kHz, o si está siendo reproducida a una velocidad no standard utilizando una unidad varispeed (más de un 1% por encima o por debajo de la velocidad standard), el convertidor de frecuencia interno del CD-RW750 automáticamente transformará la frecuencia entrante a 44.1 kHz.

**NOTA**

Si ha elegido el directo digital el convertor de frecuencias se anulará, tal y como le explicamos más adelante (“Directo digital” en pág. 23). En este caso, solo será posible la grabación de unidades conectadas

digitalmente cuando la frecuencia de la fuente sea 44.1 kHz. Si intenta grabar una fuente conectada digitalmente a otra frecuencia diferente, en pantalla aparecerá el mensaje `Not F=44.1k!`.

## Conceptos básicos de grabación

Después de elegir la fuente de entrada (“Selección de entrada” en pág. 18), podrá empezar a grabar.

El procedimiento básico de grabación es el siguiente:

- 1 Introduzca un disco grabable dentro de la unidad. En cuanto lo haga, en pantalla aparecerá la indicación `TOC Reading`.**

Cuando el disco haya sido cargado, se encenderán los indicadores `CD-R`, `NO TOC` o `CD-RW`, `NO TOC`, según corresponda.

- 2 Pulse la tecla `RECORD` (20 o 14). La unidad entrará en el modo de espera de grabación, como verá por los indicadores de pantalla `REC` y el de pausa. Cuando la unidad entre en el modo de espera de grabación, en pantalla aparecerá `Now OPC` (control de alimentación óptima) mientras la unidad se prepara para grabar en el disco.**

- 3 Ajuste el nivel de la fuente, siguiendo las instrucciones que aparecen en el apartado “Selección de entrada” en pág. 18.**

**NOTA**

Los indicadores rojos `OVER` de los medidores no deberían iluminarse nunca. Al contrario de lo que ocurre en los equipos analógicos, las unidades audio digitales producen ruidos muy desagradables cuando distorsionan y en ellas no hay ningún tipo de margen o “headroom” por encima de la marca de 0. Si está haciendo una grabación digital de un CD comercial, el volumen ajustado en el menú debe ser `0dB`. Este ajuste mantendrá todo el rango dinámico del CD fuente sin que se sature. Realce solo la señal si la fuente es excepcionalmente silenciosa

Una entrada de señal analógica a nivel nominal, sin corte ni realce de los controles de volumen, es equivalente a una indicación de  $-16$  dB en los medidores.

- 4 Pulse la tecla `PLAY` (18 o 21) o la tecla `PAUSE` (19 o 19) para empezar a grabar.**

Tenga en cuenta que no es necesario “localizar” la posición de grabación—la unidad siempre buscará la siguiente posición disponible en el disco y empezará a grabar en ella.

- 5 Pulse la tecla `PAUSE` (19 o 19) para detener la grabación temporalmente. El indicador de pausa de pantalla le recordará este estado.**

Al pulsar `PAUSE` o `PLAY` volverá a empezar la grabación en un nuevo número de pista.

- 6 Pulse `STOP` (17 o 19) para detener la grabación. Cuando la grabación se detenga, en pantalla aparecerá la indicación `PMA Writing` (zona de memoria de programa) y el indicador `REC` parpadeará durante unos cuantos segundos mientras la unidad graba el disco.**

Cuando desaparezca este mensaje, pulse la tecla `RECORD` (paso 2) antes de reiniciar el proceso de grabación. La grabación empezará en un nuevo número de pista.

**NOTA**

Recuerde que cada vez que la reproducción esté detenida o en el modo de pausa, cuando se reinicie, la grabación empezará en una nueva pista. No es posible grabar una pista en dos “etapas”.

## Reproducción de pistas

Aunque un disco no finalizado no puede ser reproducido en un reproductor ordinario de CDs, el `CD-RW750` podrá reproducir pistas que haya grabado.

Utilice el control `MULTI JOG` (11) o las tecla `SKIP` (18) para elegir una pista para su reproducción.

## Indicación de tiempo durante la grabación

Durante la reproducción de un disco grabable dispondrá de los cuatro modos de indicación de tiempo disponibles durante la reproducción normal, que ya comentamos en el apartado “Modos de indicación de tiempo” en pág. 15: `TOTAL`, `TOTAL`

`REMAIN`, `REMAIN` de pista y tiempo de pista transcurrido .

Sin embargo, durante la grabación hay menos opciones disponibles (¡obviamente, la unidad no puede adivinar cuanto tiempo le falta para terminar a la pista que esté grabando en ese momento!).

## 4 – Grabación

En el modo de grabación o de espera de grabación, la pulsación repetida de la tecla **DISPLAY** (10 o 8) le permitirá cambiar entre la visualización del tiempo de grabación disponible en el disco en ese momento (TOTAL REMAIN) y la del tiempo transcurrido de la pista que esté siendo grabada en esos momentos (no estará encendido ningún indicador).

### División manual de pistas

Puede dividir la grabación en pistas “sobre la marcha” durante la grabación.

Mientras esté grabando, pulse la tecla **RECORD** (20 o 14). El número de pista aumentará en uno.

Para más detalles sobre la división automática de pista durante la grabación, vea “División automática de pista” en pág. 22.

Cuando la reproducción está detenida al principio de un disco grabable, solo tendrá disponibles dos opciones: TOTAL (el tiempo total grabado hasta ese momento en el disco) y TOTAL REMAIN (el tiempo total disponible en el disco para grabaciones posteriores).

#### NOTA

*De acuerdo al “Red Book” (la especificación para CDs audio), una pista no puede tener una longitud inferior a cuatro segundos y en un CD audio puede haber como máximo 99 pistas. Tenga en cuenta estas limitaciones siempre que vaya a hacer divisiones de pistas*

### Disco lleno

Si está grabando un programa largo, cuando no quede más espacio en el disco para grabar, como le indicará la pantalla de tiempo (vea “Indicación de tiempo durante la grabación” en pág. 19), antes de llegar al final del disco, la unidad realizará un fundido de salida durante unos pocos segundos (en pantalla aparecerá el mensaje `Fade OUT`).

Cuando el fundido de salida haya terminado, en pantalla aparecerá la indicación `Disc Full!!`

y la unidad entrará en el modo de parada (la indicación que aparecerá ahora en pantalla será `FMW Writing`).

Si el disco es un CD-RW, podrá borrar la pista final (vea “Borrado de pistas” en pág. 26) y finalizar después el disco. Si el disco es un CD-R, antes de utilizarlo deberá finalizarlo (vea “Finalización” en pág. 25).

### Grabación avanzada

Las secciones que vienen a continuación tratan sobre técnicas de grabación más avanzadas.

#### Grabación sincronizada

En este tipo de técnica la grabación empieza automáticamente cuando se recibe una señal y se detiene en cuanto dicha señal termina.

Use la tecla **SYNC REC** (21 o 15) para elegir el modo de sincronización. El modo de sincronización define el inicio y parada automatizado de la grabación cuando se reciba una señal.

La pulsación repetida de esta tecla le permitirá ir avanzando cíclicamente entre estos modos:

- `SYNC ALL`
- `SYNC 1`
- `SYNC OFF`

como podrá ver en pantalla.

Después de elegir el modo de sincronización, debe entrar en el modo de espera de grabación (no puede invertir el orden de los pasos).

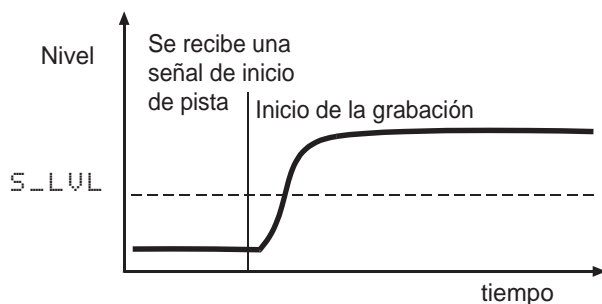
En cuanto empiece la reproducción de la fuente la grabación se pondrá en marcha automáticamente en el CD-RW750 si ha elegido `SYNC ALL` o `SYNC 1` (vea “Grabación sincronizada (inicio)” en pág. 21) y el inicio manual de la grabación estará desactivado. Si ha elegido la opción `SYNC OFF`, tendrá que poner en marcha la grabación manualmente.

Los modos de sincronización están relacionados con el nivel de disparo (como le explicamos en el apartado “Ajuste del nivel de disparo” en pág. 22).

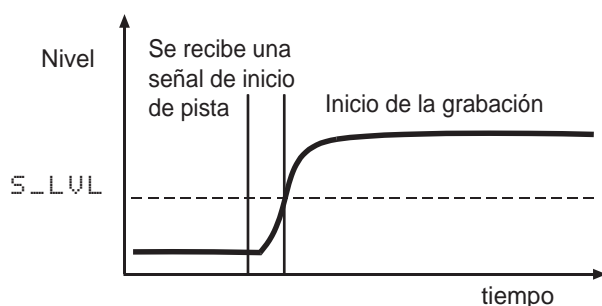
### Grabación sincronizada (inicio)

Las condiciones en las que una señal de entrada dispara el comienzo de la grabación en los modos **SYNC ALL** y **SYNC 1** son estas:

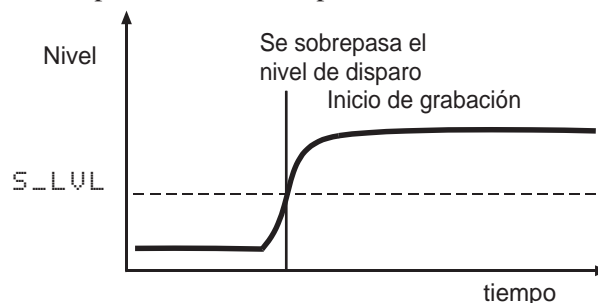
- durante la grabación digital con una pletina DAT, cuando sea detectada una señal digital de inicio de pista (se ignora el nivel de la señal):



- durante la grabación digital con un reproductor de CD o pletina MD, cuando sea detectada una señal digital de inicio de pista y el nivel de señal sobrepase el nivel de disparo:



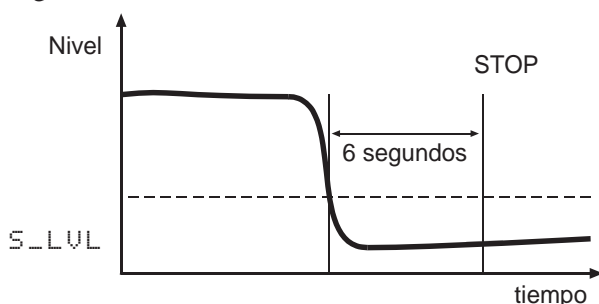
- durante la grabación con otro tipo de fuentes (es decir, cualquier fuente digital distinta de una unidad DAT, CD o MD, o cualquier fuente analógica), cuando el nivel de la señal de entrada sobrepase el nivel de disparo.



En este último caso, si el nivel de la señal es ya más alta que la señal de disparo, la grabación comenzará inmediatamente.

### Grabación sincronizada (parada)

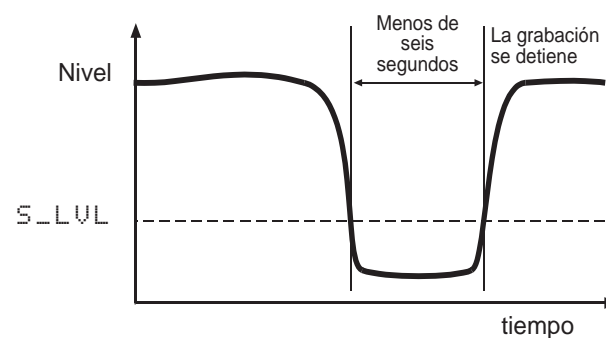
**SYNC ALL.** En el modo **SYNC ALL**, la grabación se detendrá cuando el nivel de entrada esté por debajo del nivel de disparo durante más de seis segundos.



Tenga en cuenta también que en este modo está activada la función auto track (vea “División automática de pista” en pág. 22).

**SYNC OFF.** Las funciones de inicio y parada automática de la grabación sincronizada están desactivadas y deben realizarse manualmente.

**SYNC 1.** En el modo **SYNC 1**, la grabación se detendrá al principio de la siguiente pista (cuando el nivel de la primera pista haya permanecido por debajo del nivel de disparo durante menos de seis segundos y el nivel de la segunda pista esté por encima del nivel de disparo)



o

Cuando el nivel de entrada esté por debajo del nivel de disparo durante más de seis segundos (como en el modo **SYNC ALL**).

## 4 – Grabación

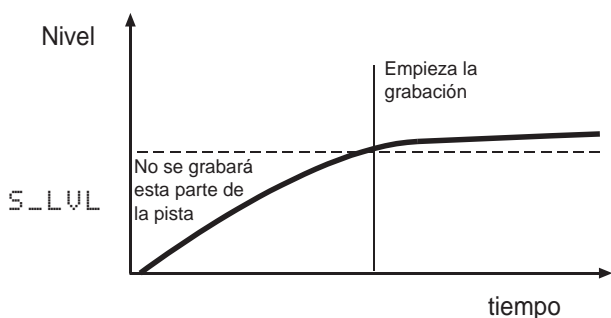
### Ajuste del nivel de disparo

Para ajustar el nivel de disparo, haga lo siguiente:

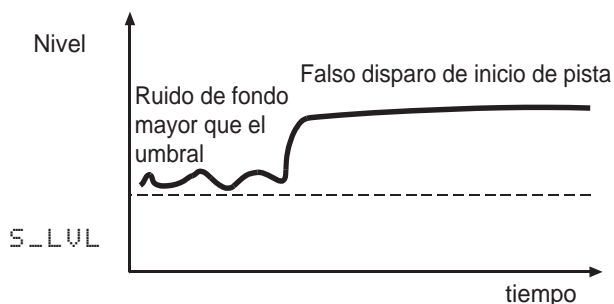
- 1 Con un disco grabable dentro de la unidad, pulse la tecla **MENU** (9 o 6) hasta que aparezca el mensaje: **S\_LVL>> -xxdB**, donde **xx** es el valor activo.
- 2 Utilice el control **MULTI JOG** (11) o las teclas **SKIP** (13) para elegir uno de los siguientes valores: -24, -30, -36, -42, -48, -54, -60, -66 o -72 dB.

Los valores numéricos bajos de este ajuste (alrededor de -24) harán que sea necesario una señal alta para disparar el comienzo de la grabación sincronizada. Con un valor numérico elevado (alrededor de -72) una señal relativamente silenciosa será capaz de disparar el comienzo de la grabación.

Si ajusta este parámetro de tal forma que solo las señales altas disparen la grabación, entonces no se grabará el principio de la pieza con un fundido de entrada suave:



Recuerde también que cuando graba desde una fuente analógica, debe ajustar el umbral para que esté por encima del “ruido de fondo” (el nivel base de siseos, chasquidos y petardeos procedentes, por ejemplo, de la grabación de un antiguo disco de vinilo). Si el “ruido de fondo” es más alto que el umbral, se producirá un falso comienzo de la grabación:



#### NOTA

Cuando esté grabando en el modo sincronizado, observará que hay un pequeño retardo entre el comienzo de la fuente y la respuesta del CD-RW750. Esto es debido al proceso de funcionamiento de la unidad; almacena los datos en un buffer de memoria antes de grabarlos en el disco. El retardo resultante no es por lo tanto nada que deba preocuparle— se grabarán todos los datos audio recibidos entre el punto de inicio y el de final.

### División automática de pista

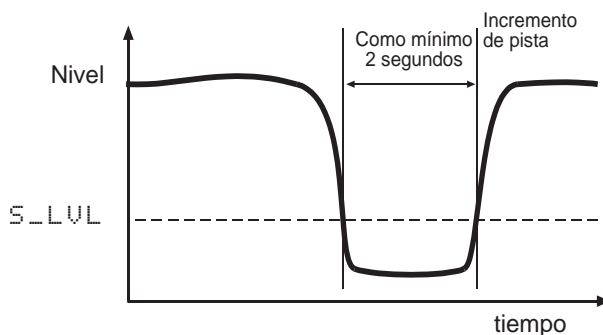
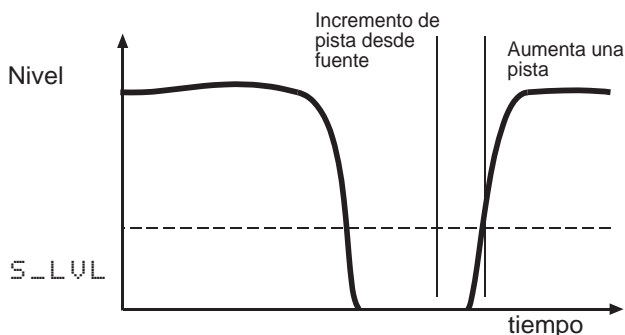
El nivel de disparo, ajustado anteriormente (“Ajuste del nivel de disparo” en pág. 22) puede servir también para dividir las pistas si está activada la función A-TRACK (auto división).

Cuando esté activada esta función, la unidad hará automáticamente una división de pista en el material grabado cuando:

- durante la grabación digital de un MD, CD o DAT sea detectada una señal de incremento de pista y el nivel de sonido pase por encima del umbral:

o

- cuando no disponga de señales de incremento de número de pista (por ejemplo en grabaciones analógicas o fuentes digitales distintas de MD, CD o DAT) y el nivel de sonido descienda por debajo del umbral durante más de dos segundos y vuelva a pasar después por encima:



Para activar o desactivar la división automática de pista:

- 1 Con un disco grabable dentro de la unidad, pulse la tecla y con la unidad en el modo de espera de grabación, pulse repetidamente la tecla **MENU** (9 o 6) hasta que aparezca el mensaje `A_Track >XX`, donde `XX` debe ser `ON` u `OFF`.
- 2 Gire el control **MULTI JOG** (11) o use las teclas **SKIP** (13) para ajustar el valor a `ON` u `OFF`.

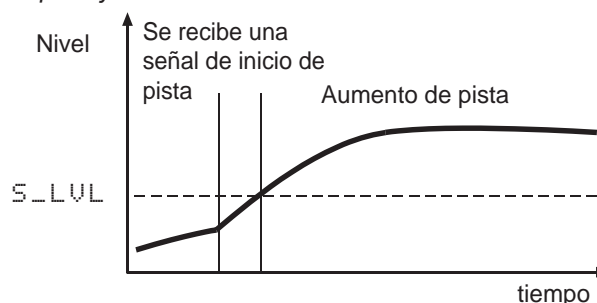
El indicador **A-TRACK** que hay en la esquina superior derecha de la pantalla se encenderá cuando la función de división automática de pista esté activada.

Durante la grabación, podrá activar o desactivar la división automática de pista.

#### NOTA

Cuando grabe determinados tipos de material (por ejemplo algunos tipos de música clásica o voz hablada) mediante las conexiones analógicas o con unidades digitales no de tipo `DAT/CD/IMD`, dado que las divisiones de pista vienen determinadas por silencios relativos, puede ser que se produzcan divisiones de pistas erróneas. En esas condiciones, lo mejor es utilizar el proceso manual para la división de pistas (vea abajo).

Sin embargo, si para la grabación utiliza unidades digitales de tipo `DAT/IMD/CD`, solo aumentará el número de pista cuando se reciba una señal de división de pista y a continuación un aumento de volumen.



### Directo digital

Como ya le hemos comentado anteriormente, el modo de directo digital anula parte de la circuitería de entrada del `CD-RW750` (el convertor de frecuencias y el control de nivel digital) para grabar directamente en el disco.

Para activar o desactivar la grabación digital directa:

- 1 Compruebe que la fuente de entrada esté ajustada a `DIGITAL` (`COAXIAL` u `OPTICAL`).
- 2 Pulse la tecla **DIGITAL DIRECT** (5) (solo en la unidad principal). En pantalla aparecerá el mensaje `D_Direct XX` donde `XX` es `ON` u `OFF`.

- 3 Pulse la tecla **DIGITAL DIRECT** para cambiar entre los ajustes `ON` y `OFF`.

Cuando esté activada la grabación digital directa, en pantalla parpadeará lentamente el indicador **DIGITAL**.

#### NOTA

Como le hemos comentado anteriormente, la función de directo digital anula el convertor de frecuencias. Solo podrá grabar a partir de fuentes grabadas con una frecuencia de muestreo de `44.1 kHz`.

### Función de anulación de grabación

Esta función le permite cortar de inmediato la señal de entrada y grabar cuatro segundos de silencio en el disco.

- 1 Cuando esté en marcha la grabación, pulse la tecla **REC MUTE** (16).

En pantalla aparecerá el mensaje `REC MUTE`, los medidores dejarán de mostrarle el nivel actual y se cortará el sonido monitorizado.

- 2 Cuatro segundos después la unidad entrará en el modo de espera de grabación.

#### NOTA

Solo podrá acceder a esta función a través del mando a distancia. No es posible utilizar esta función solo con la unidad principal.

### Fundido de entrada y fundido de salida

Los fundidos le permiten conseguir unos principios y finales suaves en las pistas grabadas.

Los fundidos de entrada varían entre  $-\infty$  (silencio) y el nivel de entrada ajustado (“Selección de entrada”

en pág. 18) y los de salida entre el volumen de entrada activo entonces y el silencio.

Los tiempos de fundido de entrada y de salida pueden ser ajustados independientemente en incrementos de un segundo, desde 1 hasta 24 segundos.

## 4 – Grabación

Para ajustar los tiempos de fundido:

- 1 Pulse repetidamente la tecla **MENU** (9 o 6) hasta que aparezca en pantalla **Fade IN > XXS**, donde **XX** es el tiempo ajustado entonces para el fundido de entrada, en segundos.
- 2 Gire el control **MULTI JOG** (11) o utilice las teclas **SKIP** (18) para modificar el valor del tiempo del fundido de entrada.
- 3 Pulse de nuevo la tecla **MENU** para que aparezca en pantalla **Fade OUT > XXS**, donde **XX** es el tiempo activo en ese momento para el fundido de salida, en segundos.
- 4 Gire el control **MULTI JOG** o utilice las teclas **SKIP** para modificar el tiempo del fundido de salida.

Es posible ajustar solo el tiempo de fundido de entrada (realice el paso 5 después del 2) o solo el de salida (en el paso 1, pulse la tecla **MENU** hasta que aparezca el elemento de menú de tiempo de fundido de salida).

Para ejecutar un fundido de entrada:

- 1 Con un disco grabable dentro de la unidad, pulse la tecla **RECORD** (20 o 14) para que la unidad entre en el modo de espera de grabación.
- 2 Haga que empiece a grabarse el material fuente y pulse la tecla **FADER** (22 o 11).

En pantalla aparecerá el mensaje **Fade IN** durante el tiempo especificado en el elemento de menú anterior.

A medida que vaya avanzando el fundido, la señal monitorizada irá sonando gradualmente más fuerte, reflejando el nivel grabado en el disco.

Para ejecutar un fundido de salida:

- 1 Durante la grabación, pulse la tecla **FADER** (22 o 11).

En pantalla aparecerá el mensaje **Fade OUT** durante el tiempo especificado en el elemento de menú anterior.

A medida que vaya avanzando el fundido, la señal monitorizada irá sonando gradualmente más suave, reflejando el nivel grabado en el disco.

- 2 Cuando llegue al final del tiempo de fundido de salida, la unidad entrará en el modo de espera de grabación. Puede reiniciar la grabación con la tecla **FADER** o con las teclas **PLAY** o **PAUSE**.

Durante el proceso de grabación no podrá ajustar los tiempos de fundido de entrada y de salida a otros valores.

También será posible realizar fundidos en el modo directo digital (“Directo digital” en pág. 23).

Este capítulo está dedicado a todas las operaciones que puede realizar después de la grabación: operaciones de finalización para los discos CD-R y CD-RW y borrado para los discos CD-RW.

Una vez finalizados, los discos CD-R quedan totalmente terminados—no puede grabar más en ellos. Por el contrario, utilizando el CD-RW750

puede “desfinalizar” los discos CD-RW, es decir, puede borrarles su TOC, y si hay espacio, podrá grabar más material en ellos. Incluso aunque esté lleno el disco, puede borrar pistas después de haber realizado el proceso de “desfinalización” y después puede grabar nuevo material.

### Finalización

Como hemos comentado anteriormente (“Finalización” en pág. 7), para que un disco sea un CD standard debe tener grabado un índice (TOC). A este proceso de grabación del índice es a lo que se conoce como *finalización*.

Siempre que introduzca un disco no finalizado en el CD-RW750 en pantalla se iluminará el indicador NO TOC debajo del tipo de disco.

Para finalizar un disco:

- 1 Con un disco no finalizado cargado (grabable) y la unidad en el modo de parada, pulse la tecla **FINALIZE** (15) o (12).

La pantalla preguntará **FINALIZE OK?**.

- 2 Para que comience el proceso de finalización, pulse el control **MULTI JOG** (11) o pulse la tecla **ENTER** (7).

- 3 Si no quiere continuar con el proceso de finalización pulse cualquier tecla (por ejemplo la tecla **STOP**).

- 4 Si ha activado la finalización, la pantalla cambiará. Se apagará el indicador **NO TOC** y parpadearán en pantalla la palabra **TOC** y el indicador **REC**. La unidad empezará una cuenta atrás del tiempo mostrado en la pantalla (dependiendo del disco y del material, este valor puede estar comprendido entre 50 segundos y 1 minuto 30 segundos).

- 5 Después de la finalización, la indicación **CD-RW NO TOC** será sustituida por la de **CD-RW** y la **CD-R NO TOC** por la **CD**.

#### NOTA

Aunque los discos CD-R finalizados en el CD-RW750 pueden ser reproducidos en reproductores de CDs convencionales, recuerde que es posible que algunos reproductores de CDs no puedan reproducir un disco CD-RW aunque esté finalizado.

### Desfinalización de discos CD-RW

Si un disco CD-RW ha sido finalizado, podrá borrarle el índice mediante el siguiente proceso:

- 1 Con un disco finalizado cargado y la unidad en el modo de parada, pulse la tecla **ERASE** (16) o (13).
- 2 Si no aparece en pantalla la palabra **UNFINALIZE?**, gire el control **MULTI JOG** (11) o utilice las teclas **SKIP** (18) hasta que consiga que aparezca.
- 3 Para que comience el proceso de desfinalización, pulse el control **MULTI JOG** (11) o pulse la tecla **ENTER** (7).

- 4 Si no quiere continuar con el proceso de desfinalización, pulse cualquier tecla (por ejemplo **STOP**).

- 5 Si ha activado la desfinalización, empezará a parpadear en pantalla el indicador **NO TOC** y la palabra **ERASE**. En pantalla comenzará una cuenta atrás (dependiendo del disco y del material, este valor puede estar comprendido entre 50 segundos y 1 minuto 30 segundos).

- 6 Después de la desfinalización, la indicación **CD-RW** será sustituida por **CD-RW NO TOC**.

### Borrado

El proceso de desfinalización (descrito anteriormente) es un caso especial de borrado de disco. También puede borrar una pista o pistas, empezando por la última pista grabada, un disco completo, o “refrescar” un disco.

#### NOTA

Los procesos de borrado solo pueden ser realizados en discos CD-RW. Incluso aunque un CD-RW haya sido finalizado, el seleccionar un proceso de borrado hará que ese disco sea automáticamente desfinalizado antes de ser borrado. Después el disco deberá volver a ser finalizado. Recuerde que no puede realizar procesos de borrado en discos CD-R.

## 5 – Después de la grabación

### Borrado de pistas

Puede borrar la última pista grabada, las dos últimas pistas grabadas, las tres últimas, etc. Sin embargo, no podrá borrar pistas “centrales” del disco.

- 1 Con el disco cargado y la unidad en el modo de parada, pulse la tecla **ERASE** (16 o 18).
- 2 Si en pantalla no aparece el mensaje **ERASE XX-XX?**, donde **XX** es el número de la última pista grabada en el disco, gire el control **MULTI JOG** (11) o utilice las teclas **SKIP** (18) hasta que consiga que aparezca.
- 3 Gire el control **MULTI JOG** o utilice las teclas **SKIP** para modificar el número de la primera pista que quiera borrar. El valor máximo para este número es el de la última pista grabada (por ejemplo si en el disco hay 17 pistas grabadas, 17-17 indica que solo será borrada la última pista, la 17). El valor mínimo es 2 (si fuese 1, se borraría todo el disco, como le explicamos más adelante).

#### NOTA

*Si solo hay una pista grabada en el disco, solo podrá acceder a la opción de “borrado de disco” (“Borrado de todo el disco” en pág. 26).*

- 4 Cuando haya elegido las pistas que quiera borrar, pulse el control **MULTI JOG** o la tecla **ENTER** (7).

#### NOTA

*Esta operación no puede ser “deshecha”. Si va a borrar una o varias pistas, asegúrese de que efectivamente son esas las pistas que quiere borrar!*

- 5 Si no quiere continuar con el proceso de borrado, pulse cualquier otra tecla (como por ejemplo la tecla **STOP**).
- 6 Si ha elegido la operación de borrado, en pantalla parpadeará la palabra **ERASE** y el temporizador empezará una cuenta atrás a partir de 0:20 (20 segundos).
- 7 Cuando haya terminado la cuenta atrás, en pantalla aparecerá un momento la palabra **Complete** y volverá a aparecer la indicación de pista/tiempo.

### Borrado de todo el disco

Cuando quiera borrar todo el disco (todas las pistas del disco), haga lo siguiente:

- 1 Con el disco cargado y la unidad en el modo de parada, pulse la tecla **ERASE** (16 o 18).
- 2 Gire el control **MULTI JOG** (11) o utilice las teclas **SKIP** (18) hasta que en pantalla aparezca el mensaje **ERASE DISC?**.
- 3 Para borrar el contenido del disco, pulse el control **MULTI JOG** o la tecla **ENTER** (7).

#### NOTA

*Esta operación tampoco puede ser “deshecha”. Si va a borrar un disco, asegúrese de que contenga solo cosas que realmente quiera borrar!*

- 4 Si no quiere continuar con el proceso de borrado, pulse cualquier otra tecla (como por ejemplo la tecla **STOP**).
- 5 Si ha elegido la operación de borrado, en pantalla parpadeará la palabra **ERASE** y el temporizador empezará una cuenta atrás a partir del valor mostrado en pantalla.
- 6 Cuando haya terminado la cuenta atrás, en pantalla aparecerá un momento la palabra **Complete** y volverá a aparecer la indicación de pista/tiempo.

### Refresco de un disco

Si un disco CD-RW se ha dañado en algún punto (por ejemplo si ha habido algún corte de corriente en mitad de un proceso de finalización, etc.), o si lo ha utilizado en un ordenador o en otro equipo que lo

haya hecho ilegible, puede “refrescarlo” para poder volverlo a utilizar. Esto es equivalente al formateo de un disco en un ordenador. Este proceso destruye todos los datos del disco.

- 1 Con el disco cargado y la unidad en el modo de parada, pulse la tecla **ERASE** (Ⓔ o Ⓕ).
- 2 Gire el control **MULTI JOG** (Ⓘ) o utilice las teclas **SKIP** (Ⓛ) hasta que en pantalla aparezca el mensaje **DISC REFRESH**.
- 3 Para refrescar el contenido del disco, pulse el control **MULTI JOG** o la tecla **ENTER** (Ⓩ).
- 4 Si no desea continuar con el proceso de refrescado, pulse cualquier otra tecla (como por ejemplo la tecla **STOP**).
- 5 Si ha elegido la operación de refrescado, en pantalla parpadeará la palabra **ERASE** y el temporizador empezará una cuenta atrás. La operación de refrescado normalmente dura unos 40 minutos.
- 6 Cuando haya terminado la cuenta atrás, en pantalla aparecerá un momento la palabra **Complete** y volverá a aparecer la indicación de pista/tiempo (por supuesto, no habrá pistas y el disco estará como al principio, con todo su tiempo disponible para la grabación).

### NOTA

No puede deshacer esta operación. Si va a refrescar un disco, asegúrese de que contenga solo cosas que realmente quiera borrar!

## Creación de títulos (CD TEXT)

El CD-RW750 le permite añadir títulos a los discos y/o pistas de los discos que pueden ser leídos y visualizados por reproductores que dispongan de esta función (por supuesto, el propio CD-RW750 es capaz de leer y visualizar información CD TEXT—vea “Operaciones básicas de reproducción” en pág. 15 y “Modos de indicación de tiempo” en pág. 15).

El título puede incluir hasta 23 caracteres alfanuméricos (incluyendo los espacios). Solo puede grabar un título por disco y por pista (es decir, no es posible introducir el título del disco y el nombre del artista como títulos independientes).

### NOTA

Solo puede efectuar la creación de títulos en discos grabables no finalizados y los títulos solo pueden ser leídos por un reproductor una vez que el disco haya sido finalizado.

Para acceder a esta opción de menú (este apartado le describe lo que debe hacer si solo quiere utilizar la unidad principal—también puede utilizar las teclas **SKIP** del mando a distancia en vez de girar el control **MULTI JOG**, y la tecla **ENTER** del mando a distancia en vez de pulsar el control **MULTI JOG**).

- 1 Pulse la tecla **MENU** hasta que aparezca en pantalla la indicación **CD TEXT?**. Pulse el control **MULTI JOG**.
- 2 En pantalla aparecerá el mensaje **T\_EDIT DISC?**. Para editar el título del disco, pulse el control **MULTI JOG**; para empezar a editar los títulos de las pistas, gire el control para que en pantalla aparezca la indicación **T\_EDIT>01 Tr.**  
  
Continúe girando el control para elegir la pista cuyo título quiera editar y púselo cuando aparezca en pantalla el número de la pista cuyo título quiera editar.
- 3 Utilice el control **MULTI JOG** tanto para introducir caracteres (mayúsculas y minúsculas, números y símbolos) como para desplazar el cursor de entrada.  
  
La tecla **FADER (JOG MODE)** le permite cambiar entre estos dos modos de cursor,
  - Cuando utilice el **MULTI JOG** para la entrada de datos, el cursor aparecerá como una línea de subrayado que parpadea (al cambiar al modo de entrada de datos introducirá un espacio en la posición del cursor). Gire el control para elegir el carácter y púselo para confirmar la entrada y desplazarse hasta el siguiente carácter.
  - Cuando utilice el **MULTI JOG** para desplazar el cursor, este aparecerá como una línea de subrayado fija.
  - Utilice la tecla **ERASE/DEL** para borrar los caracteres que hay en la posición del cursor.
  - Para cambiar de mayúsculas a minúsculas y viceversa, utilice la tecla **DISPLAY**. Cuando estén seleccionadas las mayúsculas, en pantalla aparecerá la indicación **CAPS**.
- 4 Pulse la tecla **FINALIZE/YES** para terminar la edición del título. En pantalla aparecerá el mensaje **Writing**, después **Write OK** y luego volverá a aparecer la indicación **T\_EDIT**. Ahora puede elegir otro título para editarlo.
- 5 Pulse la tecla **STOP** cuando haya introducido ya todos los títulos.
- 6 Finalice el disco (vea “Finalización” en pág. 25).

## 6 – Referencia y especificaciones

### Resolución de problemas

Síntoma	Posible causa y remedio
No hay sonido en la reproducción (el disco es reproducido y la indicación de tiempo va aumentando)	No ha hecho correctamente las conexiones del CD-RW750 al sistema de amplificación o no ha colocado el selector de fuente de entrada en la posición adecuada.
No hay indicación del medidor cuando entra una señal fuente	Ha ajustado demasiado bajo el volumen analógico y/o digital ("Selección de entrada" en pág. 18). La señal está entrando a través de una fuente de entrada no seleccionada.
D-IN UNLOCK!	Ha elegido una fuente de entrada digital, pero la fuente no está conectada o no está activada.
No puede grabar en un disco (al pulsar <b>RECORD</b> aparece la indicación <b>MONITOR</b> )	Ha introducido un disco finalizado. Utilice un disco grabable no finalizado
PGM Full !	Está intentando crear más de 32 pasos de programa.
Disc Full! or Cannot Rec!	No hay espacio en el disco, no hay pistas disponibles o se ha producido un error de grabación general.
Not FS 44.1k!	Está intentando hacer una grabación digital directa a partir de una fuente que no haya sido grabada a 44.1 kHz ("Directo digital" en pág. 23).
Disc Error	El disco está dañado. Si es un disco CD-RW, puede refrescarlo ("Refrescado de un disco" en pág. 26). Si no es así, cambie de disco.
Erase Error!	Se ha producido un error mientras estaba intentando borrar el disco.
En pantalla aparece de pronto PMA Writing	El disco estaba lleno (este mensaje irá precedido por <b>Disc Full!!</b> ("Disco lleno" en pág. 20)) o ha intentado grabar más de 99 pistas.
Rec Error	Se ha producido un error general de grabación. Esto puede deberse por ejemplo a vibraciones o golpes durante la grabación, o a que el disco esté dañado. Intente repetir la grabación en el mismo disco. Si vuelve a aparecer este mensaje, pruebe con un disco diferente.
No OPC Area!	Aparece solo con discos CD-R. La zona OPC está llena y no hay más espacio disponible para la grabación en ese disco. Finalice el disco.
System Err! Need Repair!	Estos mensajes indican un error interno de la unidad. Consulte a su distribuidor para que le informe sobre cómo reparar la unidad.
No CD-DA	Aparece cuando la fuente de entrada es incompatible (por ejemplo, si la fuente es un CD-ROM, o el formato audio digital es AES3).

### Especificaciones técnicas

#### Rendimiento audio

Tipo de discos	CD-R, CD-RW, CD-RDA, CD-RWDA
Resolución de la grabación	16 bit lineales
Frecuencia de muestreo de la grabación	44.1 kHz (reproducción $\pm 0.5$ dB, grabación $\pm 1$ dB)
Entrada convertidor de frecuencia	32 kHz — 48 kHz
Respuesta de frecuencia	20 Hz — 20 kHz $\pm 1$ dB (reproducción), +1 dB, -1.5 dB (grabación)
Relación señal/ruido	>92 dB (reproducción) >88 dB (grabación)
Rango dinámico	>92 dB (reproducción) >88 dB (grabación)
Distorsión armónica total	<0.008% (reproducción) <0.01% (grabación)
Separación de canales	>80 dB (reproducción : 1 kHz) >75 dB (grabación : 1 kHz)
Wow y flutter	Despreciable (< 0.001%)

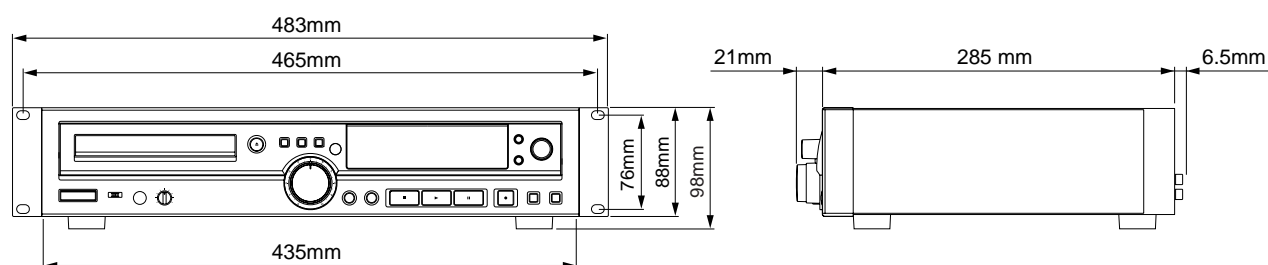
### Especificaciones de audio

<b>SALIDAS ANALÓGICAS</b>	RCA no balanceadas
Nivel de salida nominal	-10 dBV (FS -16 dB)
Nivel máximo de salida	+6 dBV
Impedancia de salida	800 Ω (no balanceada)
<b>ENTRADAS ANALÓGICAS</b>	RCA no balanceadas
Nivel de entrada nominal	-10 dBV (FS -16 dB)
Nivel máximo de entrada	+ 6dBV
Impedancia de entrada	33 kΩ (no balanceada)
Salida <b>PHONES</b>	6 mm (6,3 mm) stereo
Nivel de salida	35 mW + 35 mW (a 32 Ω)
<b>ENTRADA DIGITAL COAXIAL</b>	RCA, IEC-60958 TIPO II
<b>OPTICAL</b>	TOSLINK, IEC-60958 TIPO II
<b>SALIDA DIGITAL COAXIAL</b>	RCA, IEC-60958 TIPO II
<b>OPTICAL</b>	TOSLINK, IEC-60958 TIPO II

### Especificaciones físicas

Alimentación	EEUU/Canadá 120 VAC, 60 Hz U.K./Europa 230 VAC, 50 Hz Australia 240 VAC, 50 Hz
Consumo	17 W
Picos de corriente	1.1A (230V)
Entorno electromagnético aplicable	E4
Dimensiones l x a x p	482 x 93 x 312 mm
Peso	6.7 kg
Elementos incluidos	Mando a distancia RC-RW750 2 pilas tipo 3 (AAA) Kit de montaje en rack

### Dimensiones



# TASCAM

TEAC Professional Division

# CD-RW750

## TEAC CORPORATION

Phone: +81-422-52-5082  
3-7-3, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo 180-8550, Japan

[www.tascam.com](http://www.tascam.com)

## TEAC AMERICA, INC.

Phone: +1-323-726-0303  
7733 Telegraph Road, Montebello, California 90640

[www.tascam.com](http://www.tascam.com)

## TEAC CANADA LTD.

Phone: +1905-890-8008 Facsimile: +1905-890-9888  
5939 Wallace Street, Mississauga, Ontario L4Z 1Z8, Canada

[www.tascam.com](http://www.tascam.com)

## TEAC MEXICO, S.A. De C.V

Phone: +52-555-581-5500  
Campeños No. 184, Colonia Granjes Esmeralda, Delegación Iztapalapa CP 09810, Mexico DF

[www.tascam.com](http://www.tascam.com)

## TEAC UK LIMITED

Phone: +44-1923-438880  
5 Marlin House, Croxley Business Park, Watford, Hertfordshire. WD1 8TE, U.K.

[www.tascam.co.uk](http://www.tascam.co.uk)

## TEAC DEUTSCHLAND GmbH

Phone: +49-611-71580  
Bahnstrasse 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Germany

[www.tascam.de](http://www.tascam.de)

## TEAC FRANCE S. A.

Phone: +33-1-42-37-01-02  
17 Rue Alexis-de-Tocqueville, CE 005 92182 Antony Cedex, France

[www.tascam.fr](http://www.tascam.fr)

## TEAC AUSTRALIA PTY.,LTD. A.B.N. 80 005 408 462

Phone: +61-3-9672-2400 Facsimile: +61-3-9672-2249  
280 William Street, Port Melbourne, Victoria 3000, Australia

[www.tascam.com.au](http://www.tascam.com.au)

## TEAC ITALIANA S.p.A.

Phone: +39-02-66010500  
Via C. Cantù 11, 20092 Cinisello Balsamo, Milano, Italy

[www.teac.it](http://www.teac.it)

# TASCAM

TEAC Professional Division

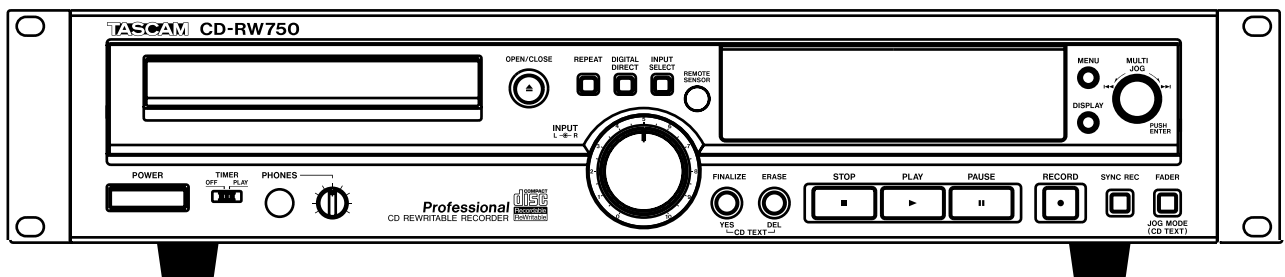
D00808300A

# CD-RW750

## CD Rewritable Recorder



### Professional



## OWNER'S MANUAL



**CAUTION**  
RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN



**CAUTION:** TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

This appliance has a serial number located on the rear panel. Please record the model number and serial number and retain them for your records.

Model number \_\_\_\_\_  
Serial number \_\_\_\_\_

**WARNING: TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.**

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- 1 Read these instructions.
- 2 Keep these instructions.
- 3 Heed all warnings.
- 4 Follow all instructions.
- 5 Do not use this apparatus near water.
- 6 Clean only with dry cloth.
- 7 Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
- 8 Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9 Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. Grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10 Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11 Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12 Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- 13 Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14 Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
  - Do not expose this apparatus to drips or splashes.
  - Do not place any objects filled with liquids, such as vases, on the apparatus.
  - Do not install this apparatus in a confined space such as a book case or similar unit.



## IMPORTANT (for U.K. Customers)

DO NOT cut off the mains plug from this equipment.

If the plug fitted is not suitable for the power points in your home or the cable is too short to reach a power point, then obtain an appropriate safety approved extension lead or consult your dealer.

If nonetheless the mains plug is cut off, remove the fuse and dispose of the plug immediately, to avoid a possible shock hazard by inadvertent connection to the mains supply.

If this product is not provided with a mains plug, or one has to be fitted, then follow the instructions given below:

**IMPORTANT: DO NOT** make any connection to the larger terminal which is marked by the letter E or by the safety earth symbol  $\perp$  or coloured GREEN or GREEN-and-YELLOW.

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

**BLUE** : **NEUTRAL**

**BROWN** : **LIVE**

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

When replacing the fuse only a correctly rated approved type should be used and be sure to re-fit the fuse cover.

IF IN DOUBT — CONSULT A COMPETENT ELECTRICIAN.

For U.S.A.

### TO THE USER

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.

Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

### CAUTION

Changes or modifications to this equipment not expressly approved by TEAC CORPORATION for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

### For the consumers in Europe

#### WARNING

This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

### Pour les utilisateurs en Europe

#### AVERTISSEMENT

Il s'agit d'un produit de Classe A. Dans un environnement domestique, cet appareil peut provoquer des interférences radio, dans ce cas l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures appropriées.

### Für Kunden in Europa

#### Warnung

Dies ist eine Einrichtung, welche die Funk-Entstörung nach Klasse A besitzt. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

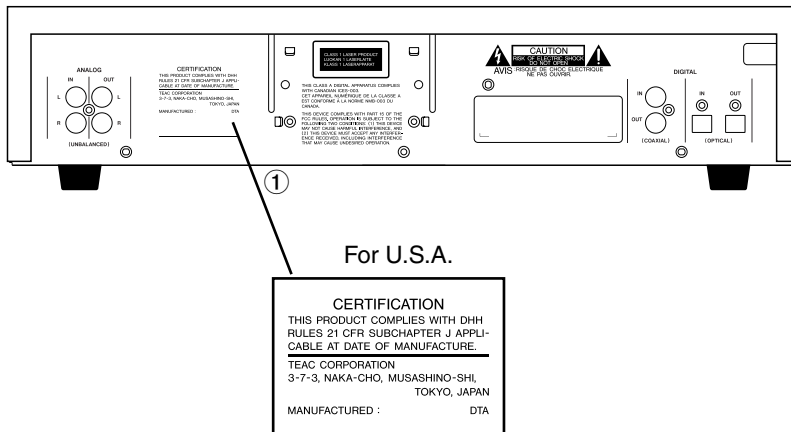
# SAFETY INFORMATION

## SAFETY INFORMATION

This product has been designed and manufactured according to FDA regulations "title 21, CFR, chapter 1, subchapter J, based on the Radiation Control for Health and Safety Act of 1968", and is classified as a class 1 laser product. There is no hazardous invisible laser radiation during operation because invisible laser radiation emitted inside of this product is completely confined in the protective housings. The label required in this regulation is shown in ①.

## CAUTION

- DO NOT REMOVE THE PROTECTIVE HOUSING USING A SCREWDRIVER.
- USE OF CONTROLS OR ADJUSTMENTS OR PERFORMANCE OF PROCEDURES OTHER THAN THOSE SPECIFIED HEREIN MAY RESULT IN HAZARDOUS RADIATION EXPOSURE.
- IF THIS PRODUCT DEVELOPS TROUBLE, CONTACT YOUR NEAREST QUALIFIED SERVICE PERSONNEL, AND DO NOT USE THE PRODUCT IN ITS DAMAGED STATE.



### Optical pickup:

Type	: SF-W03PDX
Manufacturer	: SANYO Electric Co. Ltd.
Laser output	: Less than 40mW on the objective lens
Wavelength	: 783 ±3nm

<b>1 – Introduction</b>	
About CD-R and CD-RW discs.....	6
Finalizing.....	7
"Recordable" discs.....	7
About this manual.....	7
Unpacking the CD-RW750.....	7
Rack-mounting the unit.....	8
Environmental considerations.....	8
Beware of condensation.....	8
Never use a stabilizer or printable discs.....	8
Handling of compact discs.....	9
Additional notes with regard to CD-R and CD-RW discs.....	9
Default values.....	10
<b>2 – Features of the CD-RW750</b>	
Front panel.....	11
Rear panel.....	12
RC-RW750 Remote control unit.....	13
Use of the remote control unit.....	14
Connections.....	14
Using the timer function.....	14
<b>3 – Playback operations</b>	
Simple playback operations.....	15
Time display modes.....	15
Track search.....	16
Playback modes.....	16
Programmed order playback.....	17
Repeat play.....	17
A-B repeat mode.....	17
<b>4 – Recording</b>	
Input selection.....	18
Input monitoring.....	18
Frequency conversion.....	18
Basic recording.....	19
Playing back tracks.....	19
Time display while recording.....	19
Manual track division.....	20
Full disc.....	20
Advanced recording.....	20
Synchronized recording.....	20
Sync recording (start).....	21
Sync recording (stop).....	21
Setting the trigger level.....	22
Automatic track division.....	22
Digital direct.....	23
Rec mute function.....	23
Fade-in and fade-out.....	23
<b>5 – After recording</b>	
Finalizing.....	25
Unfinalizing CD-RW discs.....	25
Erasing.....	25
Erasing tracks.....	26
Erasing a whole disc.....	26
Refreshing a disc.....	26
Titling (CD TEXT).....	27
<b>6 – Reference and specifications</b>	
Troubleshooting.....	28
Specifications.....	28
Audio performance.....	28
Audio specifications.....	29
Physical specifications.....	29
Dimensional drawing.....	29

# 1 – Introduction

The TASCAM CD-RW750 CD rewritable recorder allows you to make your own CDs from a variety of sources—other CDs, MD recordings, analog cassette tapes, and records.

Tracks can be recorded all at one time, or added, until the disc is “finalized”, allowing it to be played on CD players.

## NOTE

*Some models of CD player may be unable to play certain discs produced using the CD-RW750.*

A variety of sophisticated features are incorporated in the CD-RW750, allowing a wide degree of flexibility.

The CD-RW750 provides analog unbalanced audio inputs and outputs for connection to –10dBV equipment.

In addition, coaxial and optical inputs and outputs are provided for recording from and playing back to suitably-equipped digital audio equipment.

24-bit digital-to-analog and analog-to-digital converters provide excellent recording and playback quality.

A sampling frequency converter is incorporated, allowing the recording of CDs from digital audio sources which are at frequencies other than the CD standard sampling frequency of 44.1 kHz.

Track divisions can be entered manually, or can be produced automatically as a response to the input signal level.

A recording buffer ensures that even the first milliseconds of a track are recorded.

“One-touch” fade-ins and fade-outs over a specified time allow you to edit program material to your specific requirements.

A multi-function “multi jog” dial is used to set and confirm parameter settings as well as to enable entry of CD TEXT titles, etc.

A wireless remote control unit allows control of the CD-RW750 from remote locations.

## NOTE

*This product is designed to help you record and reproduce sound works to which you own the copyright, or where you have obtained permission from the copyright holder or the rightful licensor. Unless you own the copyright, or have obtained the appropriate permission from the copyright holder or the rightful licensor, your unauthorized recording, reproduction or distribution thereof may result in severe criminal penalties under copyright laws and international copyright treaties. If you are uncertain about your rights, contact your legal advisor. Under no circumstances will TEAC Corporation be responsible for the consequences of any illegal copying performed using the CD-RW750.*

---

## About CD-R and CD-RW discs

---

The CD-RW750 uses CD-R and CD-RW media, and can also use CD-R and CD-RW Digital Audio media.

CD-R discs can be recorded once only. Once they have been used for recording, they cannot be erased or re-recorded. However, if space is available on the disc, additional material can be recorded. The packaging of CD-R discs will include one of the following logos:



By contrast, a CD-RW disc can be used in much the same way as a CD-R disc, but the last track or tracks recorded can be erased before the disc has been “finalized”, and the space on the disc can be re-used

for other recordings. The packaging of CD-RW discs will include the logo one of the following logos:



However, you should note that an audio CD created using a CD-RW disc may not play back satisfactorily on every audio CD player. It will, naturally, be playable on the CD-RW750. This is in no way a limitation of the CD-RW750 itself, but of the difference between the different types of media and the methods used to read them.

CD-R discs created on the CD-RW750, by contrast, may be played satisfactorily on the majority of audio CD players.

---

## Finalizing

---

Although audio data may be written on a CD-R or CD-RW disc, a standard CD player will not be able to read the data (i.e. play back the audio) until a final table of contents (TOC) has been written at the start of the disc.

The process of writing this table of contents is known as “finalizing”. Once this has been done, no further data can be written to the disk. See “Finalizing” on page 25 for details.

In the case of a CD-RW disc which has been finalized, the whole of the disc may be erased, or the disc may be “refreshed”, and the disc re-used.

In addition, a CD-RW disc that has been finalized may be “unfinalized”, i.e. only the TOC is removed. This allows further tracks to be recorded to the disc, provided that there is space on the disc.

---

## “Recordable” discs

In this manual, we use the term “recordable” disc to describe a CD-R or CD-RW disc that has not been finalized, i.e. further recording is possible on the disc.

---

## About this manual

In this manual, we use the following conventions:

- The names of keys and controls are given in the following typeface: **ERASE**.
- When the alphanumeric portion of the display shows a message, this is shown in the following typeface: `Welcome`.
- If a preset indicator in the display (i.e. one which cannot change, but is either on or off) is shown, this is shown as follows: SHUFFLE.

- When referring to a front or rear panel control or feature, the following typeface is used to show the number of the feature (as given in the diagram in this manual, and the corresponding explanation): ⑤.
- When referring to a remote control key, the following typeface is used to show the number of the key (as given in the diagram in this manual, and the corresponding explanation): ⑤.

---

## Unpacking the CD-RW750

---

When unpacking the unit, you should find the following items, in addition to this manual:

- The main unit itself
  - The remote control unit
  - Two AAA batteries for the remote control unit
  - A rack-mounting screw kit (screws and washers)
- Contact your TASCAM supplier if any of these items are missing.

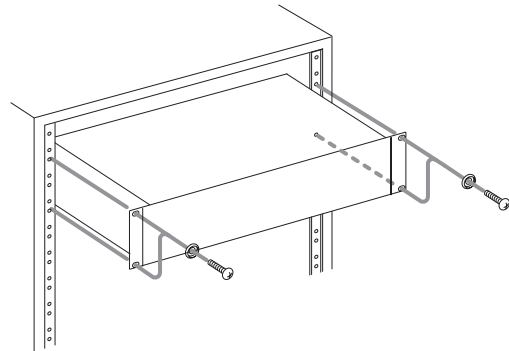
# 1 – Introduction

## Rack-mounting the unit

Use the rack-mounting kit to mount the unit in a standard 19-inch equipment rack, as shown below. Remove the feet of the unit before mounting it.

If you are mounting the unit in a rack, leave 1U of space above it.

See “Environmental considerations” on page 8 below for details of ventilation, etc.



## Environmental considerations

The CD-RW750 may be used in most areas, but to maintain top performance, and prolong operating life, observe the following environmental conditions:

The nominal temperature should be between 5°C and 35°C (41°F and 95°F). The CD-RW750 is more sensitive to extremes of temperature than ordinary CD players.

Relative humidity should be 30 to 90 degrees non-condensing.

As the unit may become hot during operation, always leave sufficient space above the unit for ventilation.

Do not install this apparatus in a confined space such as a book case or similar unit.

Make sure that the unit is mounted in a level position for correct operation. Do not mount the unit in a rack tilted 5° or more from the vertical position.

### NOTE

*If the mounting surface is more than 5 degrees away from the horizontal, the tray will not open or close.*

The voltage supplied to the unit should match the voltage as printed on the rear panel. If you are in any doubt regarding this matter, consult an electrician.

### NOTE

*When transporting the unit, always use the original packing materials. For this reason, we strongly recommend that you save all the packing materials that came with the CD-RW750, in case you need to transport it in the future.*

*In addition, when transporting the unit, you should tape the disc tray closed, using an adhesive tape that will not spoil the finish of the unit.*

## Beware of condensation

If the unit (or a compact disc) is moved from a cold to a warm place, or used after a sudden temperature change, there is a danger of condensation; vapor in the air could condense on the internal mechanism,

making correct operation impossible. To prevent this, or if this occurs, leave the player for one or two hours with the power turned on, then turn the power off and on again.

## Never use a stabilizer or printable discs

Using commercially available CD stabilizers or printable recordable discs with this player will damage the mechanism and cause it to malfunction.

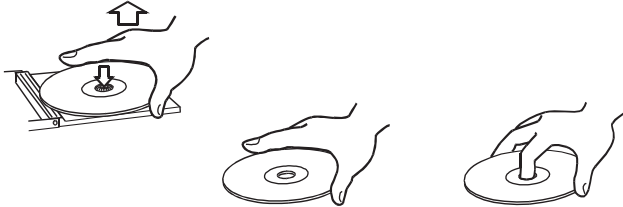
### NOTE

*Never use a disc that has had a stabilizer mounted to it. The residual adhesive may cause the disc to stick to the turntable of the CD-RW750. If it sticks to the turntable, you will need a technician to get it out.*

## Handling of compact discs

Observe the following:

- Always place the compact discs in the trays with their label facing upward (compact discs can only be played on one side).
- To remove a disc from its storage case, press down on the center of the case, and lift the disc out, holding it carefully by the edges.

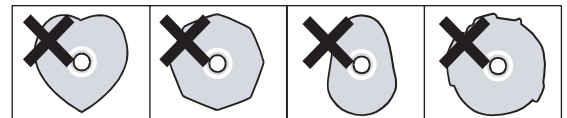


- Finger marks and dust should be carefully wiped off the disc's recorded surface with a soft cloth. Unlike conventional records, the compact disc has no grooves to collect dust and microscopic debris, so gently wiping with a soft cloth should remove most particles.
- Wipe in a straight motion from the inside to the outside of the disc. Small dust particles and light

stains will have absolutely no effect on reproduction quality.



- Never use such chemicals as record sprays, anti-static sprays or fluid, benzine or thinner to clean compact discs. Such chemicals will do irreparable damage to the disc's plastic surface.
- Discs should be returned to their cases after use to avoid serious scratches that could cause the laser pickup to "skip".
- Don't expose discs to direct sunlight or high humidity and temperature for extended periods. Long exposure to high temperature can warp the disc.
- Only use circular compact discs. Avoid using non-circular promotional, etc. discs.



- To keep the laser pickups clean, don't touch them. For the same reason, don't leave the disc trays opened unnecessarily.

## Additional notes with regard to CD-R and CD-RW discs

There are additional precautions that you should take when handling CD-R and CD-RW discs, that are different to those that you should take when handling ordinary CDs.

- Avoid touching the recording (non-label) side of a disc on which you will be recording. Recording on a disc requires a cleaner surface than playing back, and fingerprints, grease, etc. can cause errors in the recording process.
- CD-R discs are more sensitive to the effects of heat and ultraviolet rays than ordinary CDs. It is important that they are not stored in a location where direct sunlight will fall on them, and which is away from sources of heat such as radiators or heat-generating electrical devices.

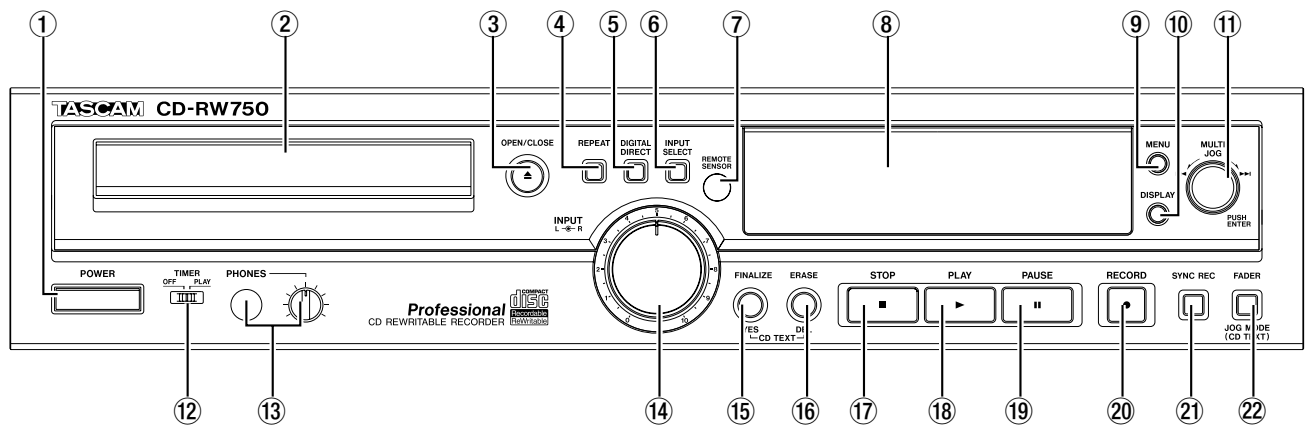
- Always store CD-R discs in their "jewel cases" to avoid dirt and dust accumulating on their surfaces.
- Do not put labels or protective sheets on the discs and do not use any protective coating spray.
- When labeling CD-R discs, always use a soft oil-based felt-tipped pen to write the information. Never use a ball-point or hard-tipped pen, as this may cause damage to the recorded side.
- Dirty discs may be cleaned using a soft dry cloth and/or a commercial CD cleaning fluid or ethyl alcohol. Do not use thinner, gasoline, benzene or LP cleaning fluid, as these will damage the disc.
- If you are in any doubt as to the care and handling of a CD-R disc, read the precautions supplied with the disc, or contact the disc manufacturer directly.

# 1 – Introduction

## Default values

The default values of the unit's settings when the unit is shipped from the factory are given below:

Setting	Description	Default value
Digital direct (D_DIRECT)	"Digital direct" on page 23	Off
Input selection	"Input selection" on page 18	Analog
Auto track (A_TRACK)	"Automatic track division" on page 22	On
Trigger level (S_LEVEL)	"Synchronized recording" on page 20	-54 dB
FADE IN time	"Fade-in and fade-out" on page 23	3 seconds
FADE OUT time	"Fade-in and fade-out" on page 23	3 seconds
Volume (DIGITAL IN)	"Input selection" on page 18	0 dB
Play mode	"Playback modes" on page 16	Continue



### Front panel

① **POWER switch** The power switch is used to switch the unit on and off.

When the unit is turned on, the display shows *Welcome!*.

② **Disc tray** Discs should be placed label side upwards in the disc tray.

When a disc is loaded into the unit, the display briefly shows *TOC Reading.*, with a flashing period following the word “Reading” as the unit determines the contents of the disc.

③ **OPEN/CLOSE key** Use this key to open and close the disc tray. The display shows *OPEN* when the tray is opening and *CLOSE* when the tray is closing.

④ **REPEAT key** Use this key to set the different repeat modes available.

⑤ **DIGITAL DIRECT** When this is active, any digital audio signals input to the unit bypass the frequency converter and the digital volume control. See “Digital direct” on page 23 for details.

⑥ **INPUT SELECT** Repeated presses of this key cycle through the different audio inputs and the input combinations. See “Input selection” on page 18 for full details.

⑦ **REMOTE SENSOR** This is not a control, but the sensor for the remote control unit. When using the remote control unit, make sure that there is a clear path from the remote control unit to the sensor.

⑧ **Display** The display is used to show the current status of the unit, as well as the current menu settings.

⑨ **MENU key** Repeated presses of this key cycle through the different menu items used to set parameters.

⑩ **DISPLAY key** Repeated presses of this key cycle through the different time display modes. These modes differ, according to whether the unit is playing back or recording a disc.

⑪ **MULTI JOG control** Use this control to select tracks for playback, to set parameter values, and to set the titles of discs and tracks, etc.

Typically, turning the control clockwise will increase a value, and turning it counterclockwise will decrease the value. There is no “end-stop” to the control—it may be turned continuously in either direction.

In addition, pushing the control acts like an “enter” key, i.e. the currently-displayed value or setting is confirmed.

⑫ **TIMER switch (PLAY, OFF)** Use this switch to control the behavior of the unit when power is switched on. See “Using the timer function” on page 14 for details.

⑬ **PHONES jack and LEVEL control** Use a standard pair of stereo headphones, equipped with a 1/4-inch plug, with this jack.

Adjust the volume from the jack with the control (turn clockwise for higher volume).

⑭ **INPUT controls** Use these concentric controls to adjust the level of the analog audio signals received at the **ANALOG IN** jacks (23). Typically, turning one of these controls will cause the other to turn, but they can be turned independently of each other.

## 2 – Features of the CD-RW750

Use the lower (outer) control to adjust the left signal, and the upper (inner) control to adjust the right signal.

Turning the controls clockwise past the “5” position will boost the signals relative to their input level, and turning them counterclockwise to a position below “5” will cut the signals relative to their original input level.

⑮ **FINALIZE key** Use this key to finalize recordable discs. See “Finalizing” on page 7 and “Finalizing” on page 25 for details.

It also acts as a confirm key when entering CD TEXT data (see “Titling (CD TEXT)” on page 27).

⑯ **ERASE key** Use this key (with CD-RW discs only) to erase tracks, or a whole disc, or to refresh a “bad” disc, or to unfinalize a finalized disc. See “Erasing” on page 25 for details.

It also acts as a delete key when entering CD TEXT data (see “Titling (CD TEXT)” on page 27).

⑰ **STOP key** Use this key to stop playback or recording.

⑱ **PLAY key** Use this key to start or resume playback or recording.

⑲ **PAUSE key** Use this key to pause playback or recording.

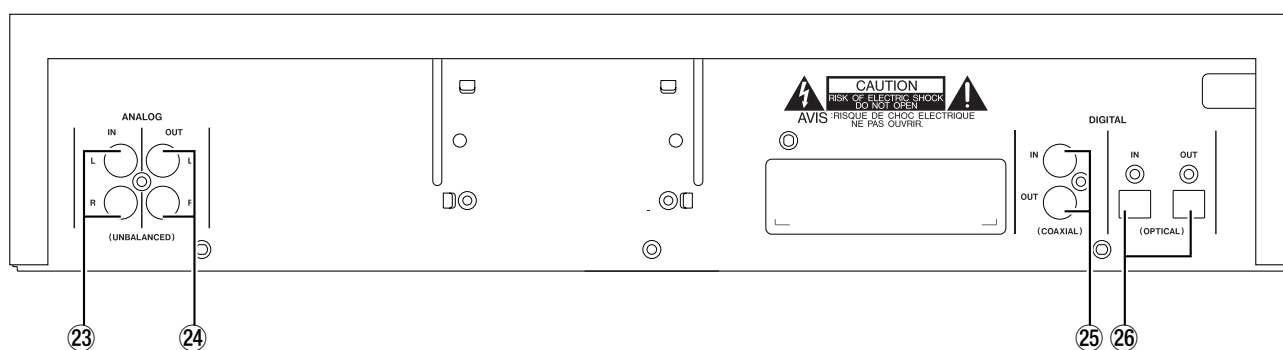
⑳ **RECORD key** Use this key to enter record ready mode (see “Recording” on page 18 for details) and also to enter manual track divisions (see “Manual track division” on page 20).

㉑ **SYNC REC key** Use this key to turn synchronized recording on and off before starting to record (see “Synchronized recording” on page 20 for details).

㉒ **FADER key** Use this key to start fade-in recordings or to start a fade-out when recording (see “Fade-in and fade-out” on page 23 for details).

It also changes the mode of the **MULTI JOG** control between data entry and cursor when entering CD TEXT data (see “Titling (CD TEXT)” on page 27).

### Rear panel



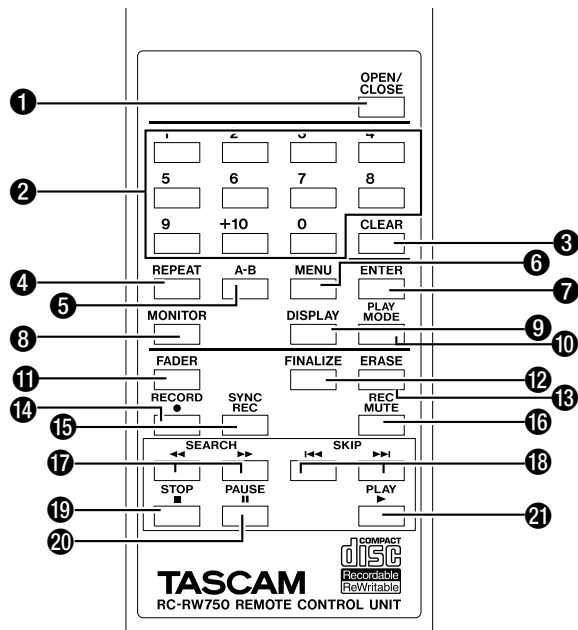
⑳ **ANALOG IN (L, R)** These RCA jacks accept analog audio signals from suitably-equipped units (–10dBV, unbalanced).

㉑ **ANALOG OUT (L, R)** These RCA jacks output analog audio signals (at –10dBV levels, unbalanced) to suitably-equipped units.

㉒ **DIGITAL COAXIAL (IN, OUT)** These two RCA jacks accept and output digital audio in standard consumer format (SPDIF).

㉓ **DIGITAL OPTICAL (IN, OUT)** These two TOSLINK optical connectors accept and output digital audio using optical fiber connectors.

## RC-RW750 Remote control unit



**1 OPEN/CLOSE key** Opens and closes the disc tray (equivalent to ③).

**2 Number keys (0 through 10 and +10)** Use these keys for direct entry of track numbers when playing back, or making a programmed play list.

**3 CLEAR key** Use this key to clear a mistaken entry made with the number keys.

**4 REPEAT key** Use this key to change between the various repeat modes when playing back (see “Repeat play” on page 17).

**5 A-B key** Use this key to set the A-B repeat points and playback mode (see “A-B repeat mode” on page 17).

**6 MENU key** Repeated presses of this key cycle through the different menu items used to set parameters (equivalent to ⑨).

**7 ENTER key** Pressing this key is equivalent to pressing the **MULTI JOG** control ⑪ to confirm an entry.

**8 MONITOR key** Use this key to output the signals received at the currently selected input(s)

through the outputs when not recording or in record ready mode.

**9 DISPLAY key** Use this key to switch between the different display modes available (equivalent to ⑩).

**10 PLAY MODE key** Use this key to choose between the different playback modes (single play, continue play, etc.).

**11 FADER key** Use this key to start fade-in recordings or to start a fade-out when recording (equivalent to ⑫).

**12 FINALIZE key** Use this key to finalize recordable discs. See “Finalizing” on page 7 and “Finalizing” on page 25 for details (equivalent to ⑮).

**13 ERASE key** Use this key (with CD-RW discs only) to erase tracks, or a whole disc, or to refresh a “bad” disc, or to unfinalize a finalized disc. See “Erasing” on page 25 for details (equivalent to ⑯).

**14 RECORD key** Use this key to enter record ready mode (equivalent to ⑳).

**15 SYNC REC key** Use this key to turn synchronized recording on and off (equivalent to ㉑). See “Synchronized recording” on page 20 for details.

**16 REC MUTE key** Use this key when recording, to mute the input signal for about four seconds and then to enter record ready mode (see “Rec mute function” on page 23).

**17 SEARCH keys** Use these keys to move the playback position inside a track.

**18 SKIP keys** Use these keys to move between tracks when playing back (equivalent to turning ⑪). They are also used to set the parameter values, etc.

**19 STOP key** Use this key to stop playback or recording (equivalent to ⑰).

**20 PAUSE key** Use this key to pause playback or recording (equivalent to ⑱).

**21 PLAY key** Use this key to start playback, or enter record mode from record ready mode (equivalent to ⑱).

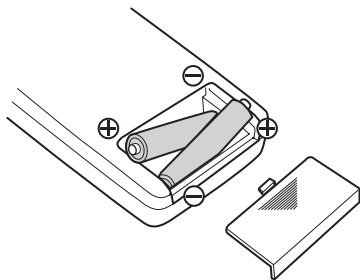
## 2 – Features of the CD-RW750

### Use of the remote control unit

When using the RC-RW750 remote control unit, make sure:

- There is a clear unobstructed path between the remote control unit and the remote sensor (7) on the main unit.
- The remote control unit is located within 5 m (15 ft.) of the main unit, and is pointing at approximately right angles ( $\pm 30^\circ$ ) to the front panel.

When fitting or replacing the batteries:



- Always make sure that both batteries are replaced together. Do not mix old and new batteries.
- Do not mix batteries of different types.
- Always make sure that the batteries are located with the correct polarity (the positive terminals of the batteries should match the + markings inside the battery compartment, and the negative terminals should match the - markings).
- If you are not going to use the remote control unit for an extended period of time, remove the batteries. Old batteries can leak, causing damage to the remote control unit.
- Always dispose of old batteries in the way recommended by your local garbage disposal authorities.

### Connections

The following should be noted when you connect the unit to other equipment.

It is possible to connect the unit's **DIGITAL COAXIAL IN** (25) and **DIGITAL OPTICAL IN** (26) to other equipment at the same time. However, the unit can receive signals from only one digital input at a time.

Audio signals output from the unit are output from the analog **ANALOG OUT** (24) jacks, as well as from the **DIGITAL COAXIAL OUT** jack (25) and **DIGITAL OPTICAL OUT** connector (26) simultaneously (but not from the digital outputs in stop mode).

### Using the timer function

You can set the CD-RW750 to start playback when it is switched on (for example, from an external timer). To do this, slide the **TIMER** switch (12) to the **PLAY** position.

When the unit is turned on it will start playing from the start of the loaded disc.

The CD-RW750 can be used to play back CDs (including CD-R and CD-RW discs that have been recorded and finalized on other types of recorder), as

well as CD-R discs and CD-RW discs that have been recorded on the unit.

### Simple playback operations

- 1 Press the **OPEN/CLOSE** key (③ or ❶) to open the disc tray.
- 2 Discs should be inserted in the tray with the label uppermost.
- 3 Press the **OPEN/CLOSE** key (③ or ❶) to close the tray again.

When a disc is loaded into the unit, the display briefly shows **TOC Reading.**, with a flashing period following the word “Reading” as the unit determines the contents of the disc. When the TOC has been read, the display shows the total running time of the disk, followed by the disc title (if the disc contains CD TEXT information), followed by the total running time.

If the title of the disc is more than 12 characters long (a disc title can be up to 23 characters long), only the first 12 characters are displayed.

The first 12 characters of the disc title are also shown (for three seconds) when playback is stopped.

In stop mode, no digital output is possible (see “Input monitoring” on page 18).

The CD-RW750 also shows (at the top left of the display) one of the following:

CD	A commercial pre-recorded CD or a finalized CD-R
CD-R, NO TOC	A CD-R which has yet to be finalized
CD-RW, NO TOC	A CD-RW which has yet to be finalized
CD-RW	A finalized CD-RW (this differs from a CD, as it may be unfinalized and erased)
[blank]	Unusable or unreadable disc or no disc

- 1 Press the **PLAY** key (Ⓜ or ❷) to start playback
- 2 Press the **STOP** key (Ⓜ or ❸) to stop playback
- 3 Press the **PAUSE** key (Ⓜ or ❹) to pause playback temporarily.

The track number indicators at the bottom of the display light, to show the available unplayed tracks. If there are thirteen tracks on the disc, for example, indicators 1 through 13 will light. If there are more than 20 tracks on a disc, the track number **OVER** indicator (at the bottom of the display) will light.

**Track titles** If the finalized disc contains CD TEXT information, the first 12 characters of the track title (track titles can be up to 23 characters in length) are shown for about two seconds, about three seconds into the track.

### Time display modes

When playing back a CD (or in pause mode), there are five different display modes.

In each time mode, the current track number is given, followed by the time, as given below, e.g.

10Tr 0:48

Press the **DISPLAY** key (Ⓜ or ) to cycle through these time display modes, as described below:

Display shows	Meaning
TOTAL	Total elapsed time of the disc
[blank]	Elapsed time of the current track
TOTAL REMAIN	Time remaining of the current disc
REMAIN	Time remaining of the current track
[track title]	If the disc contains CD TEXT information, the current track title is shown. If the title is longer than 12 characters, it scrolls across the display.

#### NOTE

*If programmed playback has been selected (“Programmed order playback” on page 17), the elapsed time and total remaining time refer to the programmed material, not the whole disc.*

## 3 – Playback operations

**Full disc title** When playback is stopped, pressing the **DISPLAY** key switches between showing the total running time of the disc and the disc title (if the finalized disc contains CD TEXT information). If the title is longer than 12 characters, it scrolls across the display.

### Track search

Use the **MULTI JOG** control (11) or the **SKIP** keys on the remote control unit (18) to jump forward or backward by one track at a time, as shown on the display.

Note that going forward from the last track of the disc will “wrap round” to track 1, and going backward from the first track of the disc will “wrap round” to the last track of the disc.

The track number indicators at the bottom of the display shows the selected track (the lit indicator at the left of the row of indicators).

It is also possible to use the number keys on the remote control unit (2) to jump directly to a particular track:

Note that only titles containing alphabetic and numeric characters can be displayed (and entered) using the CD-RW750. Only one title per disc or track may be displayed or entered (i.e. artist names cannot be entered separately).

- 1 To play tracks 1 through 9, simply press the appropriate key (1 through 9).
- 2 To play a track whose number is higher than 9, press the +10 key an appropriate number of times to set the “tens” digit of the track number, followed by a single key to set the “units” digit. For example:

Track 13 = +10, 3

Track 30 = +10, +10, +10, 0

#### NOTE

On the remote control unit only, the **SEARCH** keys (17) can be used to “fast-forward” and “fast-rewind” through the disc.

### Playback modes

The unit can be set to play back a single track, the whole disc in the order in which it was created, the tracks of the disc in a random (shuffled) order, or a programmed order (see “Programmed order playback” on page 17).

#### NOTE

Selecting the playback mode is only possible using the remote control unit. It is not possible to select the playback mode using the main unit alone.

- 1 Press the **PLAY MODE** key (10) repeatedly to cycle the display through the following:

- **Continue**. Normal playback mode. Programming is cancelled, and playback continues in the normal order.
- **Single**. The current track is played back from the start of the track, and playback stops at the end of the track. Note that the **REPEAT ALL** function is not available when this playback mode is selected.

- **Shuffle** (random track order). In this mode, each track is played once before the disc repeats. Using the track search functions will move backwards or forwards through the random order, e.g. if track 7 is followed by track 10, it is possible to use the track search keys to go back to track 7, which is remembered as being before immediately before track 10. The red **SHUFFLE** display indicator lights in this mode.
- **Program** (see “Programmed order playback” on page 17 below). The red **PROGRAM** display indicator lights in this mode.

The selected mode is shown in large characters disappears from the display a few seconds after selecting the mode, and the display returns to its previous mode

The selected playback mode (other than Program mode) is memorized and recalled when power is turned off and on again.

## Programmed order playback

The steps to set up to 32 program steps (tracks) to be played back in a specified order are as follows:

- 1 Press the **PLAY MODE** key (10) until the display shows `Program`.
- 2 The display changes to show `0Tr 0:00 00`, meaning that no program steps have yet had tracks assigned to them.
- 3 Use the number keys to enter a track number (including the +10 key to enter values greater than 9, as described in “Track search” on page 16). There is no need to press **ENTER**.  
The track entered is assigned to the program step, and the display changes, showing the track number, the total time of the program so far, and the step number, e.g. `2Tr14:56 03`.
- 4 The next program step can then be entered.

### NOTE

Steps 3 and 4 above can be carried out from the main unit by turning and pushing the **MULTI JOG** control (11).

- 5 Repeat steps 3 and 4 above until the program is complete.

- 6 Press the **PLAY** key (18 or 21) to start playback at the first program step.

The display shows the track, the current time display, and the program step number.

While in programmed playback mode, using the **SKIP** keys (18 or 19) or the **MULTI JOG** control (11) moves backwards and forwards in the order set in the program.

Use the **PAUSE** key (19 or 20) to halt playback temporarily or the **STOP** key (17 or 19) to stop playback of the program.

If the **STOP** key is used, when playback is restarted, it starts from the first program step.

Clear the program by pressing **PLAY MODE** (10) until the display shows `Continue`. The program is also cleared when the disc tray is opened, and if the **STOP** key is pressed when playback is stopped in programmed order mode.

The programmed play order is not memorized when power is turned off.

If an attempt is made to enter more than 32 program steps, the message `PGM Full !` appears on the display.

## Repeat play

The unit can repeat the whole of the disc (or program) or the current track only or A-B repeat between two points.

The unit should be in playback, pause or stop mode.

- 1 With the unit in playback, pause or stop mode, continue to press the **REPEAT** key (4 or 4) so that the display shows `REPEAT 1` (the

**REPEAT 1 indicator lights) to repeat one track, or REPEAT All (the REPEAT ALL indicator lights) to repeat the whole disc or program.**

- 2 If playback has not started, restart it.

To cancel repeat mode, press the **REPEAT** key so that the display shows `REPEAT Off` and the **REPEAT** indicator goes out.

### A-B repeat mode

This mode allows looped playback between two points.

### NOTE

Selecting the A-B repeat mode is only possible using the remote control unit.

- 1 With the disc playing back, press the **A-B** key (5) at the point where the loop is to start. The **REPEAT** indicator lights and the **A-B** indicator flashes.

- 2 Press the **A-B** key again at the point where the loop will end. The **A-B** indicator lights in the display.

To cancel the A-B repeat mode:

- 1 Either press the **STOP** key, or press the **A-B** once more.

If you press the **STOP** key, playback stops, and if you press the **A-B** key, playback continues to the **B** (end) point of the loop and continues from there.

## 4 – Recording

Before you start recording using the CD-RW750, make sure that you understand the following key points:

- Once you have recorded on a CD-R disc, the data cannot be erased from it.

- You can add tracks to an unfinalized recordable disc. Once finalized, a CD-R disc is “fixed” and behaves in the same way as a pre-recorded disc. Finalized CD-RW discs, however, can be erased, refreshed and re-recorded.

---

### Input selection

---

To select the input to be recorded, press the **INPUT SELECT** key on the main unit (6).

Repeated presses of the key cycle through the following options:

ANALOG	Analog in
OPTICAL	Optical digital in
COAXIAL	Coaxial digital in

In the case of either the coaxial or optical inputs being selected, the boxed DIGITAL indicator shows on the display, and the appropriate indicator: COAXIAL or OPTICAL, lights on the display.

If the analog signal is selected, the boxed ANALOG indicator lights on the display.

**Analog recording level** The level of the analog signals received at the **ANALOG IN** jacks are controlled with the **INPUT** controls (14).

When recording analog signals, set the digital volume (see below) to 0dB.

**Digital recording level** The level of the digital signal may be controlled using the digital volume menu, as described below.

- 1 Press the **RECORD** key (20 or 14) to put the unit in record ready mode.
- 2 Repeatedly press the **MENU** key (9 or 6) until the display shows **Volume -XXdB** where -XX is the current setting.
- 3 Use the **MULTI JOG** control (11) or the **SKIP** keys (18) to adjust the input volume between -60dB and +18db (relative to the original input level). There is also a **∞** setting which represents a complete signal cut.

#### NOTE

*If digital direct is selected, as described below (“Digital direct” on page 23), the digital volume is bypassed and the menu item does not appear.*

---

### Input monitoring

When the unit is in record ready, or record mode, the input signal is output from the **OUT** jacks (digital and analog), allowing you to hear the input signal (note that in stop mode, no digital output is possible).

The meters also show the current signal level.

However, it is only possible to record, or to enter record ready mode, when a recordable disc is inserted. To allow monitoring of the input signal at other times, or when the unit is stopped, use the **MONITOR** key on the remote control unit (8).

The **RECORD** key (20) on the main unit also enables monitor mode from stop mode when there is no recordable disc in the unit (when there is a recordable disc in the unit, pressing the **RECORD** key enters record ready mode).

The word **MONITOR** appears on the display to show that the output signal is an echo of the input signal(s). The meters show the current input level.

Exit the monitor mode by using the **STOP** key.

---

### Frequency conversion

The sampling frequency for CDs is 44.1 kHz. The CD-RW750 will always record (and play back) CDs at this frequency.

However, if recording through a digital connection (either coaxial or optical) and the source has been recorded at a frequency other than 44.1 kHz, or is

being played back at a non-standard speed using a varispeed unit (more than 1% away from the standard), the CD-RW750’s internal frequency converter will automatically convert the incoming frequency to 44.1 kHz.

**NOTE**

If digital direct is selected, as described below (“Digital direct” on page 23), the frequency converter is bypassed. In this case, recording from digitally-con-

nected devices is only possible when the source frequency is 44.1 kHz. If an attempt is made to record from a digitally-connected source at a different frequency, the error message `Not F=44.1k!` is displayed.

---

## Basic recording

---

After selecting the input source (“Input selection” on page 18), it is possible to start recording.

The basic record procedure is as follows:

- 1 **Load a recordable disc into the unit. As the disc is loaded, the display shows TOC Reading.**  
  
When the disc has been loaded, the display indicators show CD-R, NO TOC, or CD-RW, NO TOC, as appropriate.
- 2 **Press the RECORD key (20 or 14). The unit enters record ready mode, as shown by the REC and pause indicators on the display. As the unit enters record ready mode, the display shows Now OPC (Optimum Power Control), as the unit prepares to record on the disc.**
- 3 **Adjust the level of the source, following the guidelines in “Input selection” on page 18.**

**NOTE**

The red OVER indicators on the meters should never light. Unlike analog equipment, digital audio units produce extremely unpleasant sounds when distorted, and there is no “headroom” after the 0 mark. If recording digitally from a commercially-produced CD, the volume set in the menu should be 0dB. This will maintain all the dynamic range of the source CD without clipping. Only boost the signal if the source is exceptionally quiet.

An analog signal input at nominal level, with no cut or boost from the volume controls, is equivalent to a reading of -16 dB on the meters.

- 4 **Press the PLAY key (18 or 21) or the PAUSE key (19 or 19) to start recording.**

Note that there is no need to “cue up” the recording position—the unit always finds the next available location on the disc and start recording to it.

- 5 **Press the PAUSE key (19 or 19) to pause recording temporarily. The pause indicator on the display shows this.**

Pressing PAUSE or PLAY again restarts recording with a new track number.

- 6 **Press STOP (17 or 19) to stop recording. When recording stops, the display shows PMA Writing (Program Memory Area) and the REC indicator flashes for a few seconds as the unit writes to the disc.**

When this message disappears, you must press the RECORD key (step 2) before restarting the recording. Recording restarts with a new track number.

**NOTE**

Remember that every time recording is paused or stopped, when recording is restarted, a new track will always be started. It is not possible to record in two “stages” within one track.

---

## Playing back tracks

Although an unfinalized disc cannot be played back on an ordinary CD player, the CD-RW750 can play back tracks that have been recorded.

Use the MULTI JOG control (11) or the SKIP keys (18) to select a track for playback.

---

## Time display while recording

While a recordable disc is being played back, the four time display modes available in normal playback as described in “Time display modes” on page 15: TOTAL, TOTAL REMAIN, track REMAIN and elapsed track time.

However, during recording there are fewer options available (obviously, the unit cannot see into the future and know how much time remains of the track which is being currently recorded!).

## 4 – Recording

When in record or record ready mode, repeated presses of the **DISPLAY** key (⓫ or ) cycle between displaying the remaining time left for recording on the disc (TOTAL REMAIN) and the elapsed time of the track currently being recorded (no indicator lit).

When playback is stopped at the start of a recordable disc, there are only two options available: TOTAL (the total time recorded so far on the disc) and TOTAL REMAIN (the total time available on the disc for further recording).

---

### Manual track division

It is possible to divide the recording into tracks “on the fly” while recording.

While recording is taking place, press the **RECORD** key (⓫ or ⓬). The current track number is incremented by one.

For details of automatic track division while recording, see “Automatic track division” on page 22.

#### NOTE

*According to the “Red Book” (the specification for audio CDs), a track cannot be less than four seconds in length, and there can be a maximum of 99 tracks on an audio CD. Bear these limitations in mind when adding track divisions.*

---

### Full disc

If recording a long program, when there is no space remaining on the disc for recording, as shown by the time display (see “Time display while recording” on page 19), just before the end of the disc is reached, the unit starts a fade-out over a few seconds (the display shows `Fade OUT`).

When the fade-out has finished, the display shows `Disc Full!!!` for a few seconds, and the unit

then goes into stop mode (the display shows `FM Writing`).

If the disc is a CD-RW, the final track can be erased, if required (see “Erasing tracks” on page 26) and the disc then finalized. If the disc is a CD-R, it must be finalized prior to use (see “Finalizing” on page 25).

---

## Advanced recording

These sections cover more advanced recording techniques which may be of use to you.

---

### Synchronized recording

Synchronized recording basically means that recording will begin automatically when a signal is received, and will stop when the signal ends.

Use the **SYNC REC** key (⓫ or ⓬) key to select the synchronization mode. The synchronization mode determines the automated start and stopping of recording when a signal is received.

Repeated presses of this key cycle through the following modes:

- `SYNC ALL`
- `SYNC 1`
- `SYNC OFF`

as shown in the display.

After the synchronization mode is selected, the record ready mode must then be entered (you cannot reverse the order of these steps).

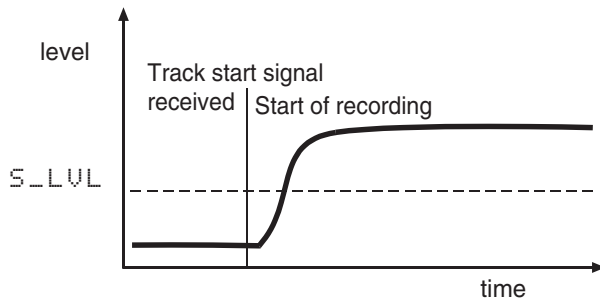
Starting playback of the source automatically starts recording on the CD-RW750 if `SYNC ALL` or `SYNC 1` has been selected (see “Sync recording (start)” on page 21) and manual record start is disabled. If `SYNC OFF` is selected, the recording must be started manually.

The sync modes are related to the trigger level (as explained in “Setting the trigger level” on page 22).

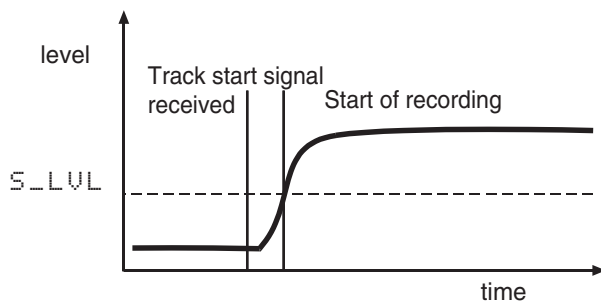
## Sync recording (start)

The conditions under which an input signal is used as the trigger to start recording in the **SYNC ALL** and **SYNC 1** modes are:

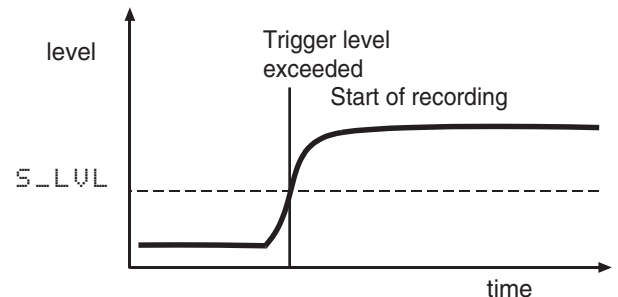
- when recording digitally from a DAT deck, a digital track start signal is detected (the signal level is ignored):



- when recording digitally from a CD or MD deck, a digital track start signal is received, and the signal level subsequently rises above the trigger level:



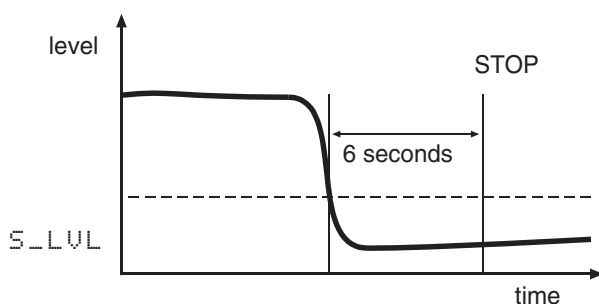
- when recording from any source other than the ones described above (that is, any digital source other than DAT, CD or MD, or any analog source), recording starts when the input signal level exceeds the trigger level.



In this last case, if the signal level is already higher than the trigger level, recording starts immediately.

## Sync recording (stop)

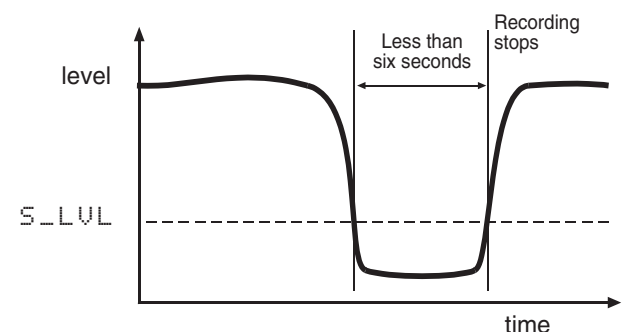
**SYNC ALL** In the **SYNC ALL** mode, recording stops when the input level drops below the trigger level for more than six seconds.



Also note that in this mode, the auto track function is enabled (see “Automatic track division” on page 22).

**SYNC OFF** Automatic synchronized record start and stop functions are disabled and must be performed manually.

**SYNC 1** In the **SYNC 1** mode, recording stops at the start of the next track (when the level of the first track has gone below the trigger level for less than six seconds and the level of the second track goes above the trigger level)



or

When the input level goes below the trigger level for more than six seconds (as in the **SYNC ALL** mode).

## 4 – Recording

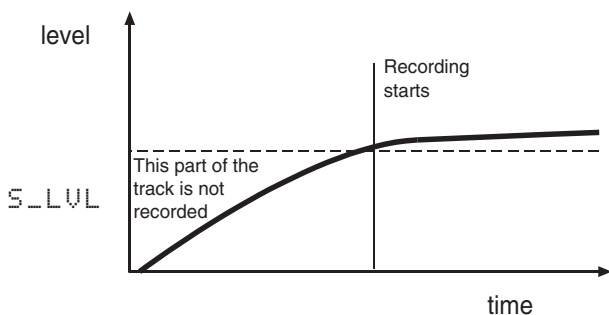
### Setting the trigger level

The trigger level is set as below:

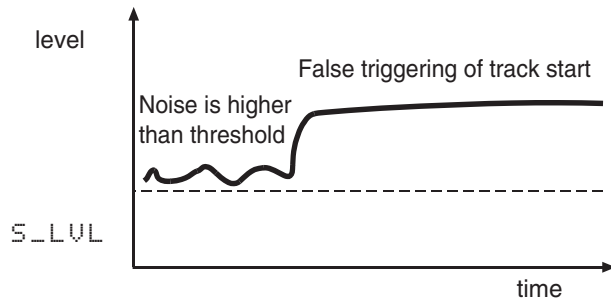
- 1 With a recordable disc loaded, press the **MENU** key (9) or (6) until the display shows: **S\_LVL >> -xxdB**, where **xx** is the current value.
- 2 Use the **MULTI JOG** control (11) or the **SKIP** keys (18) to change the value between **-24**, **-30**, **-36**, **-42**, **-48**, **-54**, **-60**, **-66**, and **-72 dB**.

Low numerical values of this setting (towards **-24**) mean that it takes a louder signal to trigger the start of the synchronized recording. A high numerical value (towards **-72**) means that a relatively quiet signal will trigger the start of recording.

If you set the value so that only high-level signals trigger recording, remember that this will not record the start of a piece with a slow fade-in:



Also remember that when recording from an analog source, the threshold should be set so that it is higher than the “noise floor” (the base level of hiss, pops and crackles which may come from an older vinyl recording, for example). If the “noise floor” is higher than the threshold, a false start will occur:



#### NOTE

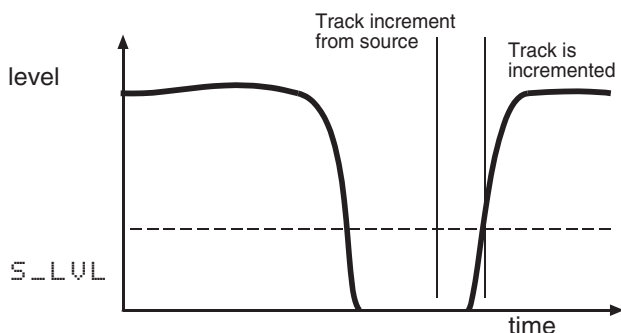
When recording in sync mode, you may notice a slight delay between starting the source, and the CD-RW750 responding. This is due to the way in which the unit works, storing the data in a memory buffer before writing it to the disc. The resulting delay is therefore not a cause for concern—all audio data received between the start and end points will be recorded.

### Automatic track division

The trigger level, as set above (“Setting the trigger level” on page 22) can also be used to divide tracks if the A-TRACK (auto track) function is enabled.

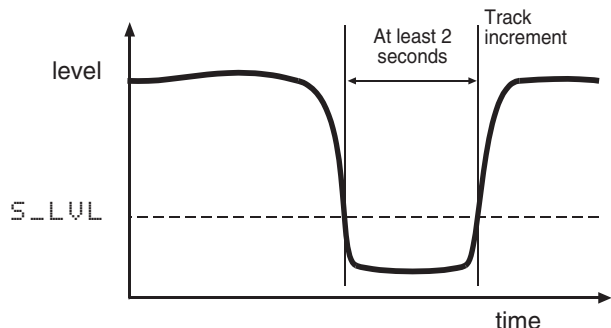
When this function is enabled, the unit automatically inserts a track division in the recorded material when:

- recording digitally from MD, CD or DAT, an increment signal is detected and the sound level rises above the threshold:



or

- increment signals are unavailable (e.g. analog recording or digital sources other than MD, CD or DAT) and the sound level has dropped below the threshold for more than two seconds, and sound has re-started



To enable or disable automatic track division:

- 1 With a recordable disc inserted, and with the unit in record ready mode, press the MENU key (9) or (6) repeatedly until `A_Track >XX` is shown, where `XX` may be ON or OFF.
- 2 Turn the MULTI JOG control (11) or use the SKIP keys (13) to change the value to ON or OFF.

The A-TRACK indicator at the top right of the display lights when the auto track function is enabled.

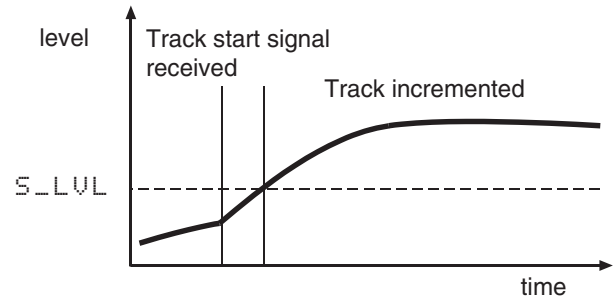
Automatic track division can be turned on or off while recording is taking place.

#### NOTE

When recording certain types of material (e.g. certain types of classical music or spoken word) through the

analog or non-DAT/CD/MD digital connections, since the track divisions are determined by relative silence, it is possible that spurious track divisions will be inserted. Under these conditions, it may be better to use manual track division (see below).

However, if recording through a DAT/MD/CD digital connection, the track number will be incremented only when a track division signal is received, followed by a rise in volume.



## Digital direct

As mentioned earlier, the digital direct mode bypasses some of the input circuitry of the CD-RW750 (the frequency converter and the digital level control) to write directly to the disc.

To enable or disable digital direct recording:

- 1 Ensure that the input source is set to DIGITAL (either COAXIAL or OPTICAL).
- 2 Press the DIGITAL DIRECT key (5) (main unit only). The display shows `D_Direct XX` where `XX` is ON or OFF.

- 3 Press the DIGITAL DIRECT key to toggle between ON and OFF.

When digital direct recording is enabled, the DIGITAL indicator in the display flashes slowly.

#### NOTE

As mentioned earlier, the digital direct feature bypasses the frequency converter. Recording is therefore only possible from sources recorded with 44.1 kHz sampling frequency.

## Rec mute function

The rec mute function allows instant cut-off of the input signal, and records four seconds of silence on the disc.

- 1 While recording is in progress, press the REC MUTE key (16).

The display shows `REC MUTE`, the meters stop displaying the current level and the monitored sound is cut.

- 2 After about four seconds, the unit enters record ready mode.

#### NOTE

This function is only available from the remote control unit. It is not possible to use this function with the main unit only.

## Fade-in and fade-out

To provide smooth beginnings and endings to recorded tracks, the unit provides fade facilities.

Fade-ins are from  $-\infty$  (silence) to the set input level ("Input selection" on page 18) and fade-outs go from the current input volume to silence.

The fade-in and fade-out times can be set independently in increments of one second, from 1 second to 24 seconds.

## 4 – Recording

To set the fade times:

- 1 Press the **MENU** key (9 or 6) repeatedly until the display shows **Fade IN > XXS**, where **XX** is the current fade-in time, in seconds.
- 2 Turn the **MULTI JOG** control (11) or use the **SKIP** keys (18) to change the value of the fade-in time.
- 3 Press the **MENU** key again so that the display shows **Fade OUT > XXS**, where **XX** is the current fade-out time, in seconds.
- 4 Turn the **MULTI JOG** control or use the **SKIP** keys to change the value of the fade-out time.

It is possible to set the fade-in time only (perform step 5 after step 2) or the fade-out time only (in step 1, press the **MENU** key until the fade-out time menu item is shown).

To perform a fade-in:

- 1 With a recordable disc loaded, press the **RECORD** key (20 or 14) so that the unit enters record ready mode.
- 2 Start the source material, and press the **FADER** key (22 or 11).

The display shows **Fade IN** for the time specified in the menu item above.

As the fade progresses, the monitored signal gradually becomes louder, reflecting the level recorded on disc.

To perform a fade-out:

- 1 While recording, press the **FADER** key (22 or 11).

The display shows **Fade OUT** for the time specified in the menu above.

As the fade progresses, the monitored signal gradually becomes quieter, reflecting the level recorded on disc.

- 2 When the end of the fade-out time is reached, the unit goes into record ready mode. Recording can be restarted with the **FADER** key or the **PLAY** or **PAUSE** keys.

The fade-in and fade-out times can be reset to new values while recording is in progress.

Fades are also possible in digital direct mode (“Digital direct” on page 23).

This section deals with the actions taken after recording: finalizing for CD-R and CD-RW discs, and erase operations for CD-RW discs.

Once finalized, CD-R discs are truly final—no more can be recorded on them. By contrast, CD-RW discs

can be “unfinalized” using the CD-RW750, i.e. their TOC can be deleted, and if there is space, further material can be recorded on them. Even if the disc is full, tracks can be erased following the unfinalize process, and new material can be recorded.

---

## Finalizing

---

As has been explained earlier (“Finalizing” on page 7), in order for a disc to become a standard CD, it must have a Table of Contents (TOC) written to it. This process is known as *finalizing*.

An unfinalized disc can always be distinguished on the CD-RW750 by the NO TOC indicator under the disc type on the display being lit when the disc is inserted.

To finalize a disc:

- 1 **With the unfinalized (recordable) disc loaded, and the unit in stop mode, press the FINALIZE key (15 or 12).**  
The display shows FINALIZE OK?.
- 2 **To start the finalizing process, press the MULTI JOG control (11) or press the ENTER key (7).**

- 3 **If you do not want to proceed with the finalizing process, press any other key (such as the STOP key).**
- 4 **If finalization has been chosen, the display changes. The NO TOC indicator goes out, and the word TOC and the REC indicator flash in the display. The unit starts counting down from a time shown on the display (depending on the disc and material, this value will be between 50 seconds and 1 minute 30 seconds).**
- 5 **After finalization, a CD-RW NO TOC changes to CD-RW and a CD-R NO TOC changes to a CD.**

### NOTE

*Although CD-R discs finalized on the CD-RW750 may be replayed on ordinary CD players, remember that finalized CD-RW discs may not play on CD players.*

---

## Unfinalizing CD-RW discs

If a CD-RW disc has been finalized, it is possible to erase the Table of Contents in the following way:

- 1 **With the finalized disc loaded and the unit in stop mode, press the ERASE key (16 or 13).**
- 2 **If the display does not show the word UNFINALIZE?, turn the MULTI JOG control (11) or use the SKIP keys (18) until it is displayed.**
- 3 **To start the unfinalizing process, press the MULTI JOG control (11) or press the ENTER key (7).**

- 4 **If you do not want to proceed with the unfinalizing process, press any other key (such as the STOP key).**
- 5 **If unfinalization has been chosen, the NO TOC indicator starts flashing in the display, and the word ERASE also starts flashing. The unit starts counting down from a time shown on the display (depending on the disc and material, this value will be between 50 seconds and 1 minute 30 seconds).**
- 6 **After unfinalization, a CD-RW indicator changes to a CD-RW NO TOC indicator.**

---

## Erasing

Unfinalizing (described above) is a special case of erasing a disc. It is also possible to erase a track or tracks, starting with the last-recorded track, a whole disc, or to “refresh” a disc.

### NOTE

*Erase procedures are possible only on a CD-RW disc. Even if a CD-RW disc has been finalized, selecting an erase procedure will automatically unfinalize it prior to erasure. The disc may then have to be re-finalized. Remember that it is not possible to perform any erase procedures on a CD-R disc.*

## 5 – After recording

### Erasing tracks

It is possible to erase the last recorded track, the last two recorded tracks, the last three recorded tracks, etc. It is not, however, possible to erase tracks in the “middle” of the disc.

- 1 With the disc loaded, and the unit in stop mode, press the ERASE key (Ⓜ or Ⓝ).
- 2 If the display does not show ERASE XX-XX?, where XX is the number of the last track recorded on the disc, turn the MULTI JOG control (Ⓜ) or use the SKIP keys (Ⓝ) until it is displayed.
- 3 Turn the MULTI JOG control or use the SKIP keys to change the number of the first track to be erased. The highest value that this number can take is the last track recorded (e.g. if 17 tracks have been recorded on the disc, 17-17 means that the last track only, 17, will be erased). The lowest value that this number can take is 2 (if this number was 1, the whole disc would be erased, as described below).

#### NOTE

If only one track has been recorded on the disc, only the “erase disc” option (“Erasing a whole disc” on page 26) is available.

- 4 When the range of tracks to be erased has been selected, press the MULTI JOG control or press the ENTER key (Ⓜ).

#### NOTE

This operation cannot be undone. If you are going to erase a track or tracks, make sure that they are recordings that you really want to erase!

- 5 If you do not want to proceed with the erase operation, press any other key (such as the STOP key).
- 6 If the erase operation has been selected, the word ERASE flashes on the display, and the timer starts counting down from 0:20 (20 seconds).
- 7 At the end of the countdown period, the word Complete appears briefly on the display, and the display returns to the track/time display.

### Erasing a whole disc

When you want to erase a whole disc (all the tracks on a disc), follow the procedure below:

- 1 With the disc loaded, and the unit in stop mode, press the ERASE key (Ⓜ or Ⓝ).
- 2 Turn the MULTI JOG control (Ⓜ) or use the SKIP keys (Ⓝ) until the display shows ERASE DISC?.
- 3 To erase the contents of the disc, press the MULTI JOG control or press the ENTER key (Ⓜ).

#### NOTE

This operation cannot be undone. If you are going to erase a disc, make sure that it contains only recordings that you really want to erase!

- 4 If you do not want to proceed with the erase operation, press any other key (such as the STOP key).
- 5 If the erase operation has been selected, the word ERASE flashes on the display, and the timer starts counting down a time value shown on the display.
- 6 At the end of the countdown period, the word Complete appears briefly on the display, and the display returns to the track/time display.

### Refreshing a disc

If a CD-RW disc has been corrupted at any point (e.g. power has been cut off in the middle of a finalize operation, etc.), or has been used in a computer or another piece of equipment that makes it unreadable,

it is possible to “refresh” the disc to make it usable again. This is equivalent to formatting a disk on a computer to prepare it for use. This operation destroys all data on the disc.

- 1 With the disc loaded, and the unit in stop mode, press the **ERASE** key (Ⓔ or Ⓕ).
- 2 Turn the **MULTI JOG** control (Ⓘ) or use the **SKIP** keys (Ⓖ) until the display shows **DISC REFRESH**.
- 3 To refresh the disc, press the **MULTI JOG** control or press the **ENTER** key (Ⓙ).
- 4 If you do not want to proceed with the refresh operation, press any other key (such as the **STOP** key).
- 5 If the erase operation has been selected, the word **ERASE** flashes on the display, and the timer starts counting down. The refresh operation typically takes around 40 minutes or so.
- 6 At the end of the countdown period, the word **Complete** appears briefly on the display, and the display returns to the track/time display (of course, there are no tracks, and the disc is as the start, with the total time of the disc available for recording).

**NOTE**

*This operation cannot be undone. If you are going to refresh a disc, make sure that it contains only recordings that you really want to erase!*

---

## Titling (CD TEXT)

---

The CD-RW750 allows you to add titles to discs and/or tracks on the disc which can be read and displayed by suitably-equipped players (naturally, the CD-RW750 is itself such a player, capable of reading and displaying CD TEXT—see “Simple playback operations” on page 15 and “Time display modes” on page 15).

Up to 23 alphanumeric characters (including space) may be written in a title. One title may be written per disc and per track (for example, it is not possible to enter the disc title and artist as separate titles).

**NOTE**

*Titling can only be carried out on an unfinalized recordable disc, and the titles only become readable by a player after the disc has been finalized.*

This is a menu option, accessed in the following way (this describes the operation from the main unit—you can also use the **SKIP** keys of the remote control unit rather than turning the **MULTI JOG** control, and the **ENTER** key of the remote control unit rather than pressing the **MULTI JOG** control).

- 1 Press the **MENU** key until the display shows **CD TEXT?**. Press the **MULTI JOG** control.
- 2 The display shows **T\_EDIT DISC?**. To edit the disc title, press the **MULTI JOG** control, or to start editing the track titles, turn the control so that the display shows **T\_EDIT>01Tr**.  
Continue turning the control to select the track whose title will be edited, and press it
- when the number of the track whose title will be edited is displayed.
- 3 Use the **MULTI JOG** control both to enter characters (uppercase and lowercase letters, numbers, and symbols) and to move the entry cursor.  
Change between these two cursor modes with the **FADER (JOG MODE)** key,
  - When the **MULTI JOG** is used for data entry, the cursor is a flashing underline (changing to data entry mode inserts a space at the cursor). Turn the control to select the character, and push it to confirm the entry and move to the next character position.
  - When the **MULTI JOG** is used for cursor movement, the cursor is a steadily-lit underline.
  - Use the **ERASE/DEL** key to delete characters at the cursor.
  - Change between uppercase and lowercase letters using the **DISPLAY** key. When uppercase is selected, **CAPS** is shown in the display.
- 4 Press the **FINALIZE/YES** key to finish editing the title. The display shows **Writing** followed by **Write OK** and returns to **T\_EDIT**. From this step, you can then select another title to edit.
- 5 Press the **STOP** key when all titles are finished.
- 6 Finalize the disc (see “Finalizing” on page 25).

## 6 – Reference and specifications

### Troubleshooting

Symptom	Possible cause and remedy
No sound on playback (the disc is playing and the time display is incrementing)	The connections from the CD-RW750 to the amplifier system have not been made properly, or the input source selector is not at the correct position.
No meter indication when a source is input	Analog and/or digital volume ("Input selection" on page 18) is set too low. The signal is being input through an unselected input source.
D-IN UNLOCK!	A digital input source has been selected, but the source is not connected or is not switched on.
Cannot record on a disc (pressing <b>RECORD</b> shows MONITOR)	A finalized disc has been inserted. Use an unfinalized recordable disc.
PGM Full !	An attempt has been made to create more than 32 program steps.
Disc Full! or Cannot Rec!	There is no space on the disc, or no tracks are available, or a general recording error has occurred.
Not FS 44.1k!	You are trying to do digital direct recording from a source which has not been recorded at 44.1 kHz ("Digital direct" on page 23).
Disc Error	The disc is bad. If it is a CD-RW disc, you may refresh it ("Refreshing a disc" on page 26), otherwise replace the disc.
Erase Error!	An error has occurred while trying to erase the disc.
The display suddenly shows PMA Writing	Either the disc is full (this message will be prefaced by Disc Full!!! ("Full disc" on page 20) or an attempt has been made to write more than 99 tracks.
Rec Error	General recording error. This may be caused by vibration or a shock during recording, for example, or may be the result of a bad disc. Try recording again with the same disc. If the message appears again, try a different disc.
No OPC Area!	Appears only with CD-R discs. The OPC area is full, and no further recording is possible on this disc. Finalize the disc.
System Err! Need Repair!	These messages indicate an internal error in the unit. Consult your dealer or distributor regarding repair facilities.
No CD-DA	Shown when the input source is incompatible (e.g. the source is a CD-ROM, or the digital audio format is AES3).

### Specifications

#### Audio performance

Recording media type	CD-R, CD-RW, CD-RDA, CD-RWDA
Recording resolution	16-bit linear
Recording sampling frequency	44.1 kHz (playback $\pm 0.5$ dB, recording $\pm 1$ dB)
Frequency converter input	32 kHz — 48 kHz
Frequency response	20 Hz — 20 kHz $\pm 1$ dB (playback), +1 dB, -1.5 dB (recording)
S/N ratio	>92 dB (playback) >88 dB (recording)
Dynamic range	>92 dB (playback) >88 dB (recording)
Total harmonic distortion	<0.008% (playback) <0.01% (recording)
Channel separation	>80 dB (playback : 1 kHz) >75 dB (recording : 1 kHz)
Wow & flutter	Unmeasurable (< 0.001%)

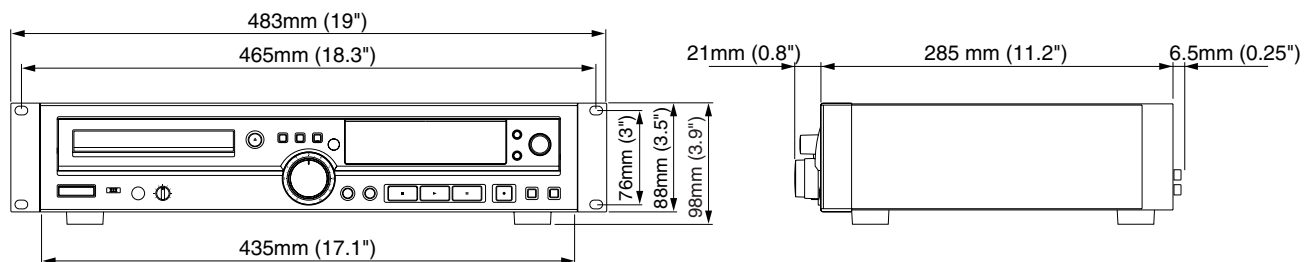
### Audio specifications

<b>ANALOG OUTPUTS</b>		Unbalanced RCA
Nominal output level		-10 dBV (FS -16 dB)
Maximum output level		+6 dBV
Output impedance		800 $\Omega$ (unbalanced)
<b>ANALOG INPUTS</b>		Unbalanced RCA
Nominal input level		-10 dBV (FS -16 dB)
Maximum input level		+ 6dBV
Input impedance		33 k $\Omega$ (unbalanced)
<b>PHONES</b> output		6 mm (1/4") stereo
Output level		35 mW + 35 mW (into 32 $\Omega$ )
<b>DIGITAL INPUT</b>	<b>COAXIAL</b>	RCA pin, IEC-60958 TYPE II
	<b>OPTICAL</b>	TOSLINK, IEC-60958 TYPE II
<b>DIGITAL OUTPUT</b>	<b>COAXIAL</b>	RCA pin, IEC-60958 TYPE II
	<b>OPTICAL</b>	TOSLINK, IEC-60958 TYPE II

### Physical specifications

Voltage requirements	USA/Canada 120 VAC, 60 Hz U.K./Europe 230 VAC, 50 Hz Australia 240 VAC, 50 Hz
Power consumption	17 W
Peak inrush current	1.1A (230V)
Applicable Electromagnetic Environment	E4
Dimensions w x h x d	482 x 93 x 312 (mm) 19 x 3.9 x 12.3 (in)
Weight	6.7 kg (14.75 lb)
Supplied accessories	RC-RW750 remote control unit 2 x type 3 (AAA) batteries Rack mounting kit

### Dimensional drawing



# **TASCAM**

## **TEAC Professional Division**

# **CD-RW750**

### **TEAC CORPORATION**

Phone: +81-422-52-5082  
3-7-3, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo 180-8550, Japan

[www.tascam.com](http://www.tascam.com)

---

### **TEAC AMERICA, INC.**

Phone: +1-323-726-0303  
7733 Telegraph Road, Montebello, California 90640

[www.tascam.com](http://www.tascam.com)

---

### **TEAC CANADA LTD.**

Phone: +1905-890-8008 Facsimile: +1905-890-9888  
5939 Wallace Street, Mississauga, Ontario L4Z 1Z8, Canada

[www.tascam.com](http://www.tascam.com)

---

### **TEAC MEXICO, S.A. De C.V**

Phone: +52-555-581-5500  
Campesinos No. 184, Colonia Granjes Esmeralda, Delegacion Iztapalapa CP 09810, Mexico DF

[www.tascam.com](http://www.tascam.com)

---

### **TEAC UK LIMITED**

Phone: +44-1923-438880  
5 Marlin House, Croxley Business Park, Watford, Hertfordshire. WD1 8TE, U.K.

[www.tascam.co.uk](http://www.tascam.co.uk)

---

### **TEAC DEUTSCHLAND GmbH**

Phone: +49-611-71580  
Bahnstrasse 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Germany

[www.tascam.de](http://www.tascam.de)

---

### **TEAC FRANCE S. A.**

Phone: +33-1-42-37-01-02  
17 Rue Alexis-de-Tocqueville, CE 005 92182 Antony Cedex, France

[www.tascam.fr](http://www.tascam.fr)

---

### **TEAC AUSTRALIA PTY.,LTD. A.B.N. 80 005 408 462**

Phone: +61-3-9672-2400 Facsimile: +61-3-9672-2249  
280 William Street, Port Melbourne, Victoria 3000, Australia

[www.tascam.com.au](http://www.tascam.com.au)

---

### **TEAC ITALIANA S.p.A.**

Phone: +39-02-66010500  
Via C. Cantù 11, 20092 Cinisello Balsamo, Milano, Italy

[www.teac.it](http://www.teac.it)