

AV RECEIVER/AV AMPLIFIER RX-V663/HTR-6160/ DSP-AX763 SERVICE MANUAL

IMPORTANT NOTICE

This manual has been provided for the use of authorized YAMAHA Retailers and their service personnel. It has been assumed that basic service procedures inherent to the industry, and more specifically YAMAHA Products, are already known and understood by the users, and have therefore not been restated.

WARNING: Failure to follow appropriate service and safety procedures when servicing this product may result in personal injury, destruction of expensive components, and failure of the product to perform as specified. For these reasons, we advise all YAMAHA product owners that any service required should be performed by an authorized YAMAHA Retailer or the appointed service representative.

IMPORTANT: The presentation or sale of this manual to any individual or firm does not constitute authorization, certification or recognition of any applicable technical capabilities, or establish a principle-agent relationship of any form.

The data provided is believed to be accurate and applicable to the unit(s) indicated on the cover. The research, engineering, and service departments of YAMAHA are continually striving to improve YAMAHA products. Modifications are, therefore, inevitable and specifications are subject to change without notice or obligation to retrofit. Should any discrepancy appear to exist, please contact the distributor's Service Division.

WARNING: Static discharges can destroy expensive components. Discharge any static electricity your body may have accumulated by grounding yourself to the ground buss in the unit (heavy gauge black wires connect to this buss).

IMPORTANT: Turn the unit OFF during disassembly and part replacement. Recheck all work before you apply power to the unit.

CONTENTS

TO SERVICE PERSONNEL	2	DISPLAY DATA	63
FRONT PANELS	3-5	IC DATA	64-80
REAR PANELS	6-9	PIN CONNECTION DIAGRAMS	81-84
REMOTE CONTROL PANELS	10	BLOCK DIAGRAMS	85-89
SPECIFICATIONS / 参考仕様	11-13	PRINTED CIRCUIT BOARDS	90-103
INTERNAL VIEW	14	SCHEMATIC DIAGRAMS	105-115
DISASSEMBLY PROCEDURES / 分解手順	14-19	REPLACEMENT PARTS LIST	117-145
UPDATING FIRMWARE / ファームウェアの書き込み	20-34	REMOTE CONTROL	146-151
SELF DIAGNOSIS FUNCTION (DIAG) / 自己診断機能 (ダイアグ)	35-61	ADVANCED SETUP / 本機の設定を変更する	152-155
CONFIRMATION OF IDLING CURRENT OF AMP UNIT / アンプユニットのアイドリング電流の確認	62	Using Bluetooth components / Bluetooth機器を再生する	155



このサービスマニュアルは、エコマーク認定の再生紙を使用しています。
This Service Manual uses recycled paper.

101087

© 2008 YAMAHA CORPORATION All rights reserved.
This manual is copyrighted by YAMAHA and may not be copied or
redistributed either in print or electronically without permission.



YAMAHA

YAMAHA CORPORATION
P.O.Box 1, Hamamatsu, Japan

'08.03

RX-V663/HTR-6160/
DSP-AX763

■ TO SERVICE PERSONNEL

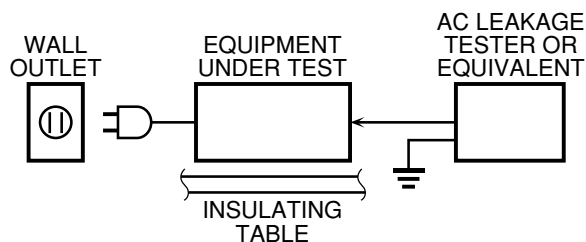
1. Critical Components Information

Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.

2. Leakage Current Measurement (For 120V Models Only)

When service has been completed, it is imperative to verify that all exposed conductive surfaces are properly insulated from supply circuits.

- Meter impedance should be equivalent to 1500 ohms shunted by 0.15μF.



- Leakage current must not exceed 0.5mA.
- Be sure to test for leakage with the AC plug in both polarities.



For U model
“CAUTION”

“F2501, F2502: FOR CONTINUED PROTECTION AGAINST RISK OF FIRE, REPLACE ONLY WITH SAME TYPE 10A, 125V FUSE.”

For C model
CAUTION

F2501, F2502: REPLACE WITH SAME TYPE 10A, 125V FUSE.

ATTENTION

F2501, F2502: UTILISER UN FUSIBLE DE RECHANGE DE MÊME TYPE DE 10A, 125V.

WARNING: CHEMICAL CONTENT NOTICE!

This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, or birth defects or other reproductive harm.

DO NOT PLACE SOLDER, ELECTRICAL/ELECTRONIC OR PLASTIC COMPONENTS IN YOUR MOUTH FOR ANY REASON WHAT SO EVER!

Avoid prolonged, unprotected contact between solder and your skin! When soldering, do not inhale solder fumes or expose eyes to solder/flux vapor!

If you come in contact with solder or components located inside the enclosure of this product, wash your hands before handling food.

About lead free solder / 無鉛ハンダについて

All of the P.C.B.s installed in this unit and solder joints are soldered using the lead free solder.

Among some types of lead free solder currently available, it is recommended to use one of the following types for the repair work.

- Sn + Ag + Cu (tin + silver + copper)
- Sn + Cu (tin + copper)
- Sn + Zn + Bi (tin + zinc + bismuth)

Caution:

As the melting point temperature of the lead free solder is about 30°C to 40°C (50°F to 70°F) higher than that of the lead solder, be sure to use a soldering iron suitable to each solder.

本機に搭載されているすべての基板およびハンダ付けによる接合部は無鉛ハンダでハンダ付けされています。

無鉛ハンダにはいくつかの種類がありますが、修理時には下記のような無鉛ハンダの使用を推奨します。

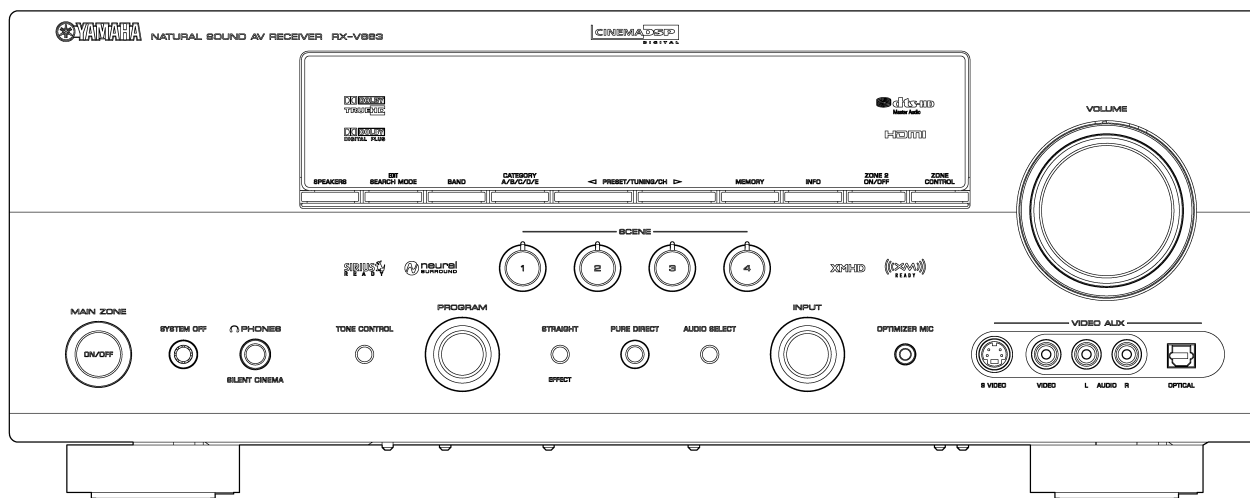
- ・ Sn+Ag+Cu(錫+銀+銅)
- ・ Sn+Cu(錫+銅)
- ・ Sn+Zn+Bi(錫+亜鉛+ビスマス)

注意：

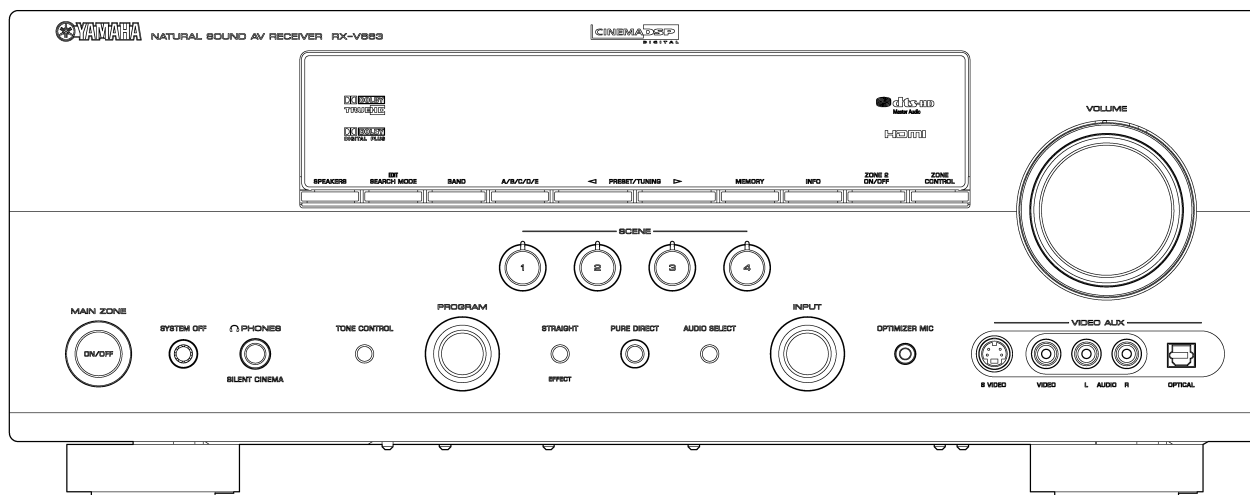
無鉛ハンダの融点温度は通常の鉛入りハンダに比べ30～40℃程度高くなっていますので、それぞれのハンダに合ったハンダごてをご使用ください。

■ FRONT PANELS

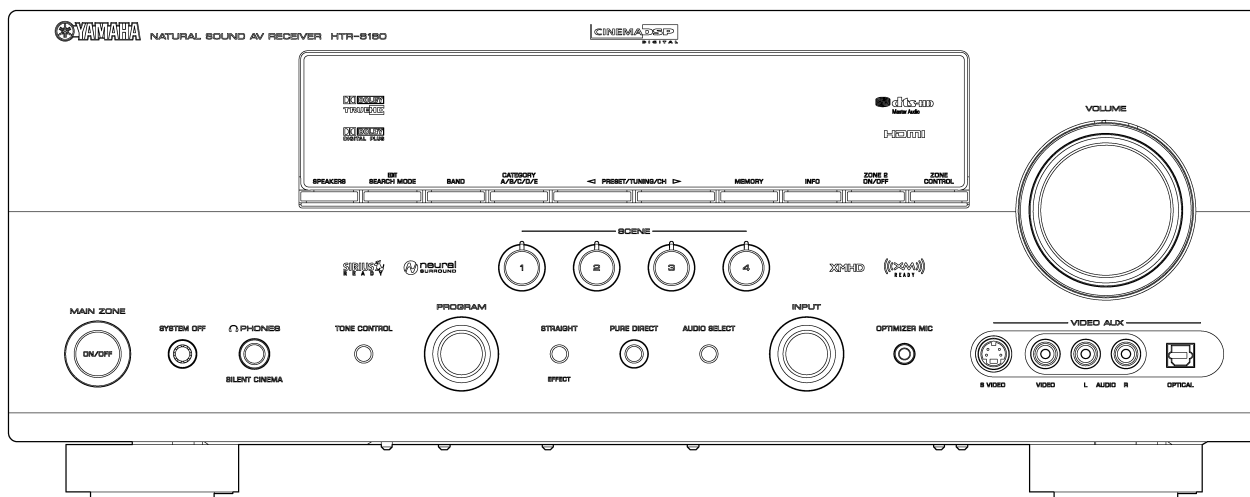
RX-V663 (U, C models)



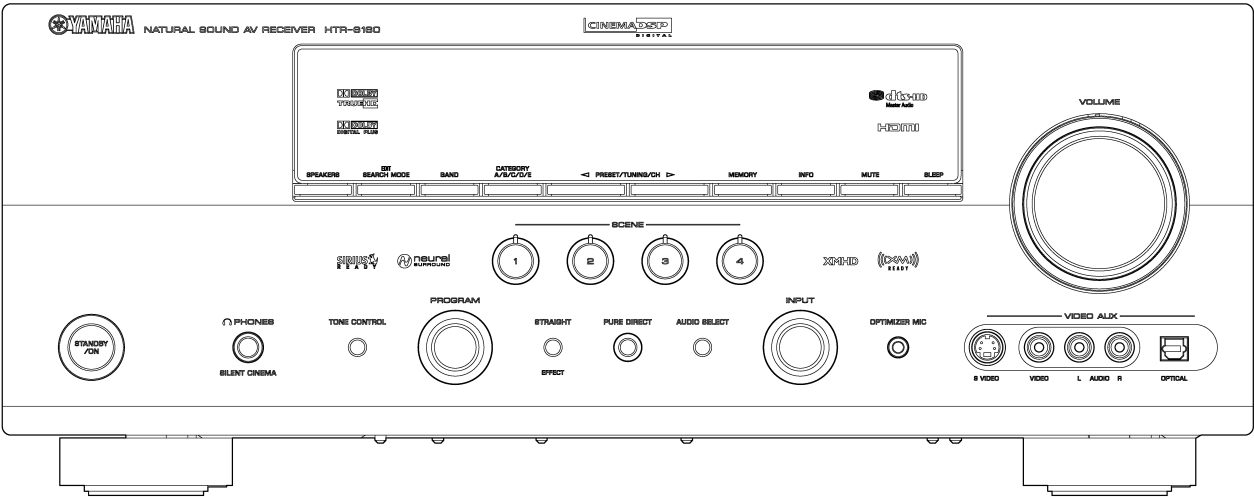
RX-V663 (R, T, K, A, G, E, F, L models)



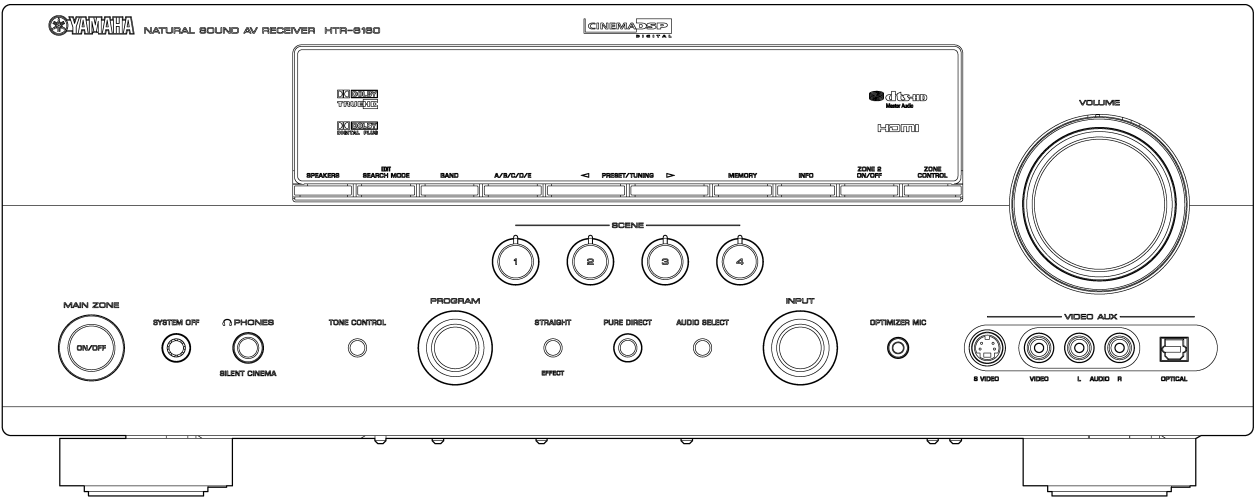
HTR-6160 (U model)



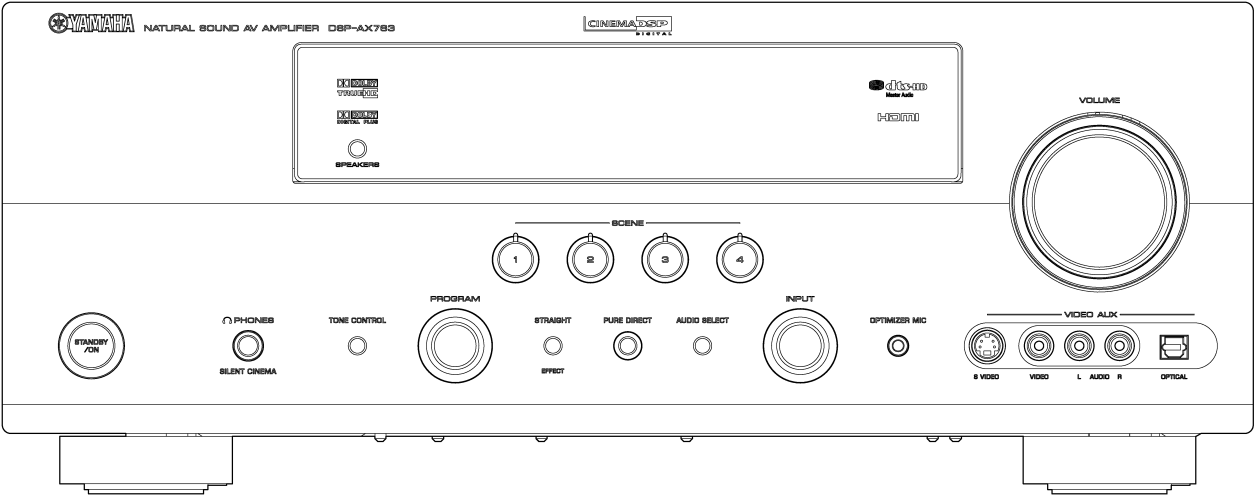
HTR-6160 (C model)



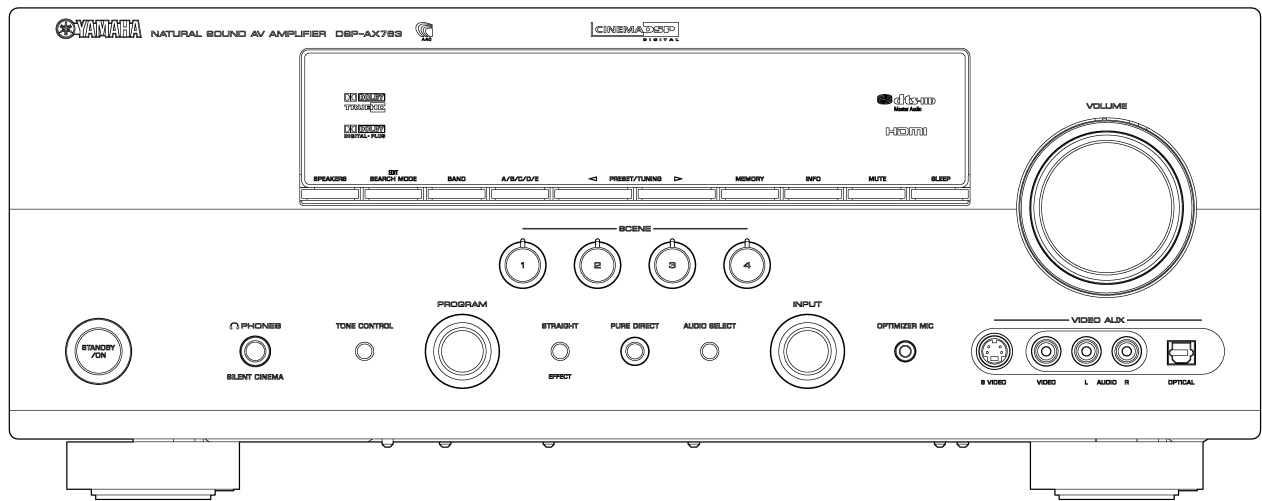
HTR-6160 (F model)



DSP-AX763 (B model)

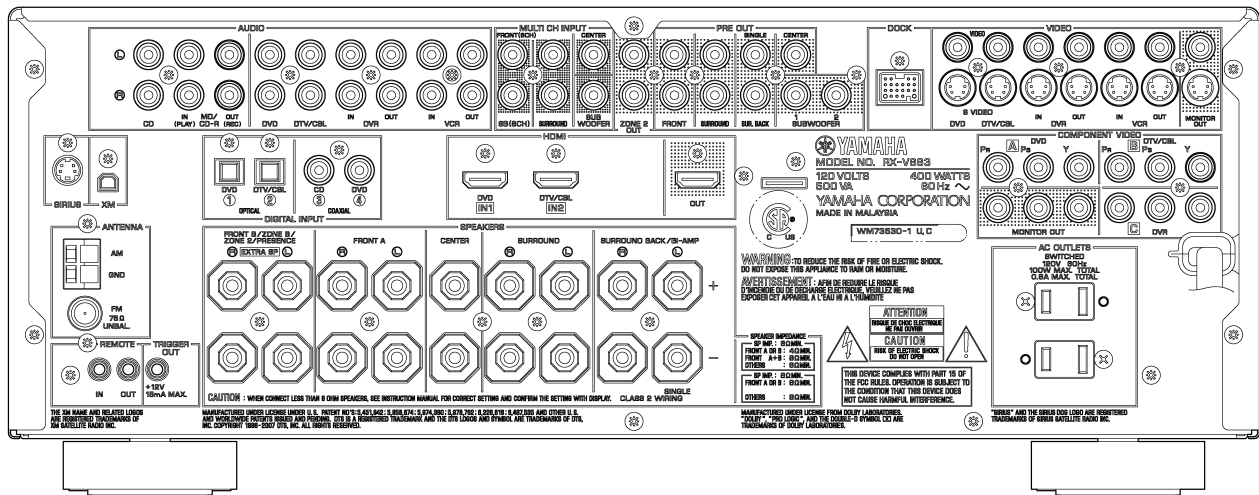


DSP-AX763 (J model)

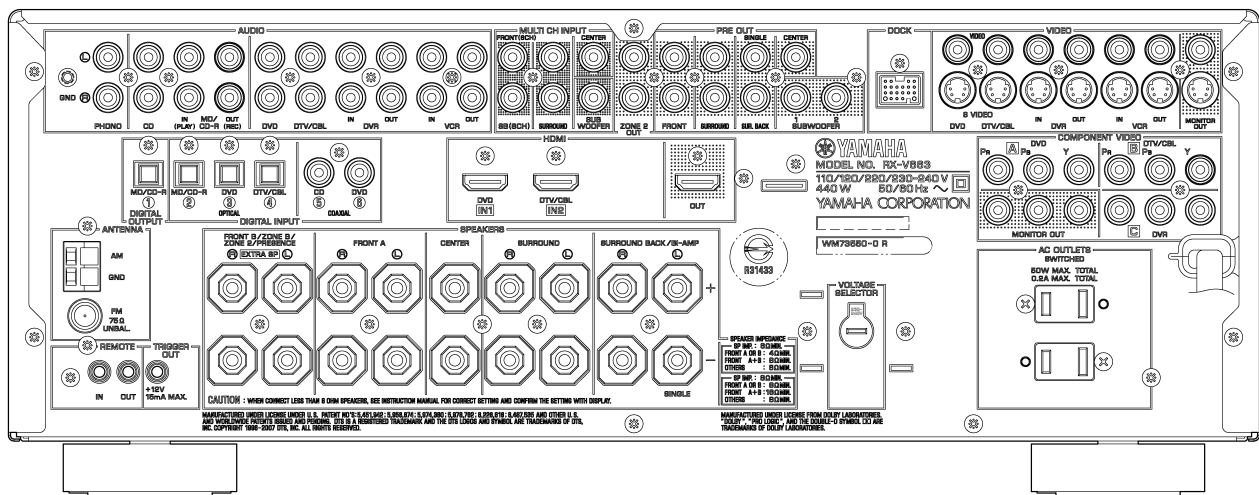


REAR PANELS

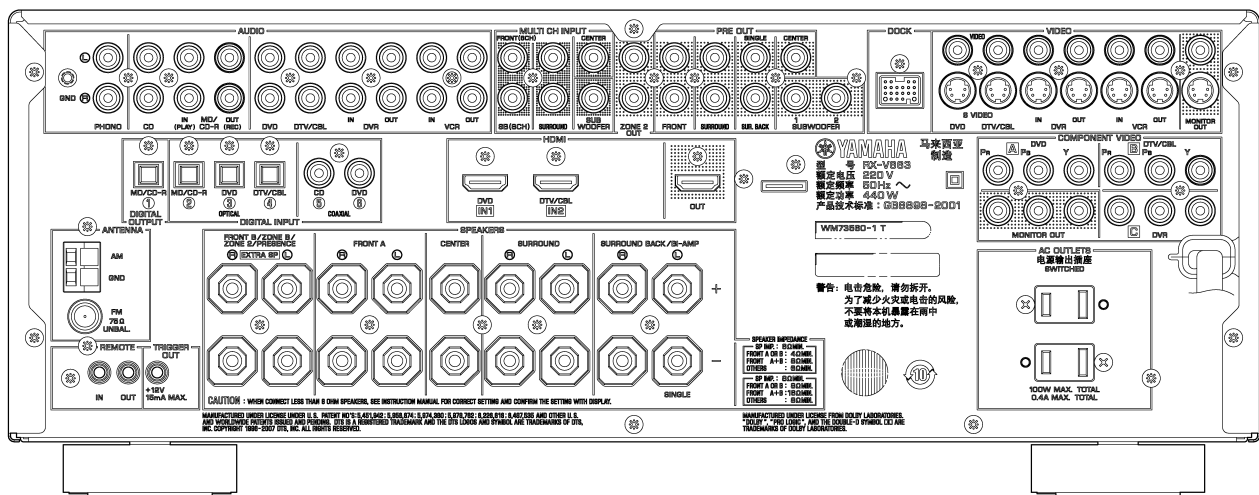
RX-V663 (U, C models)



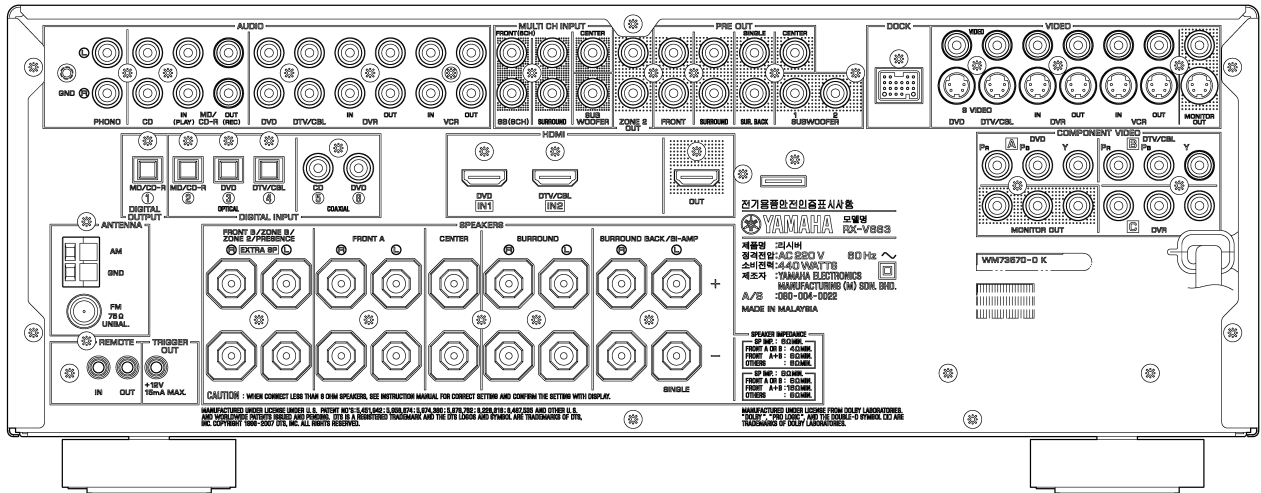
RX-V663 (R model)



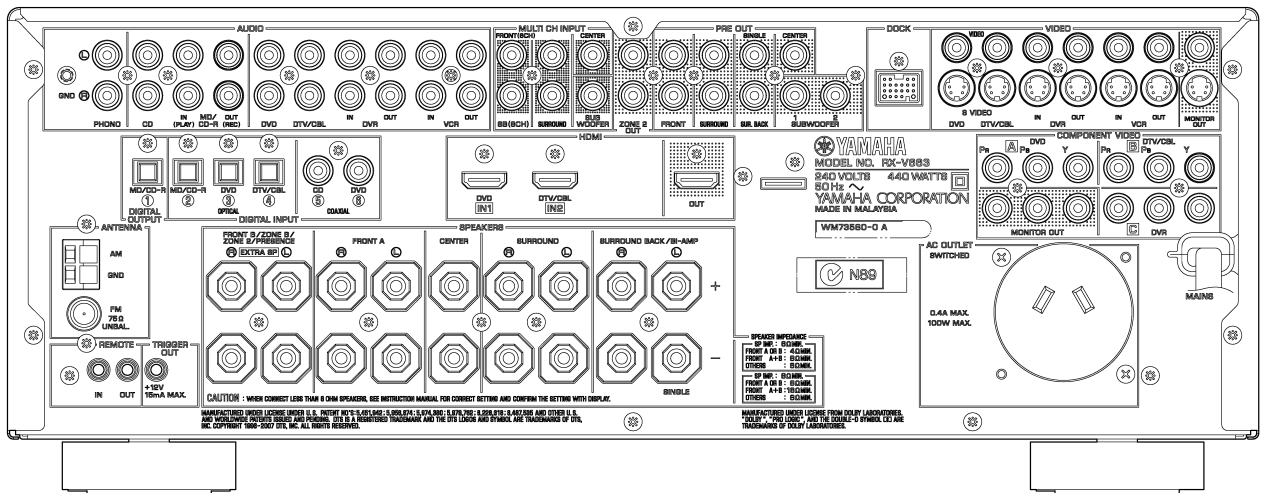
RX-V663 (T model)



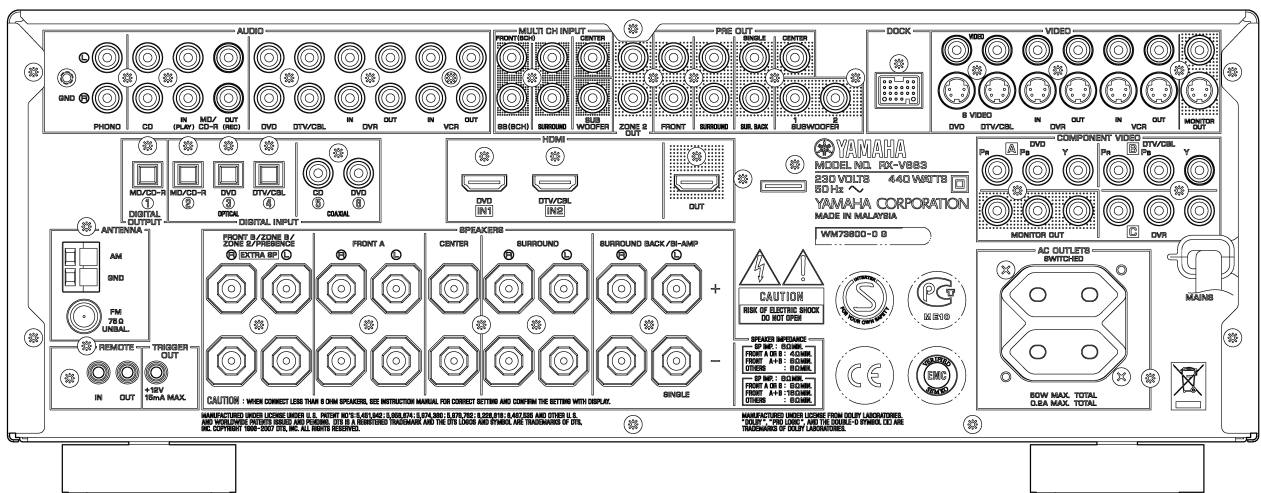
RX-V663 (K model)



RX-V663 (A model)

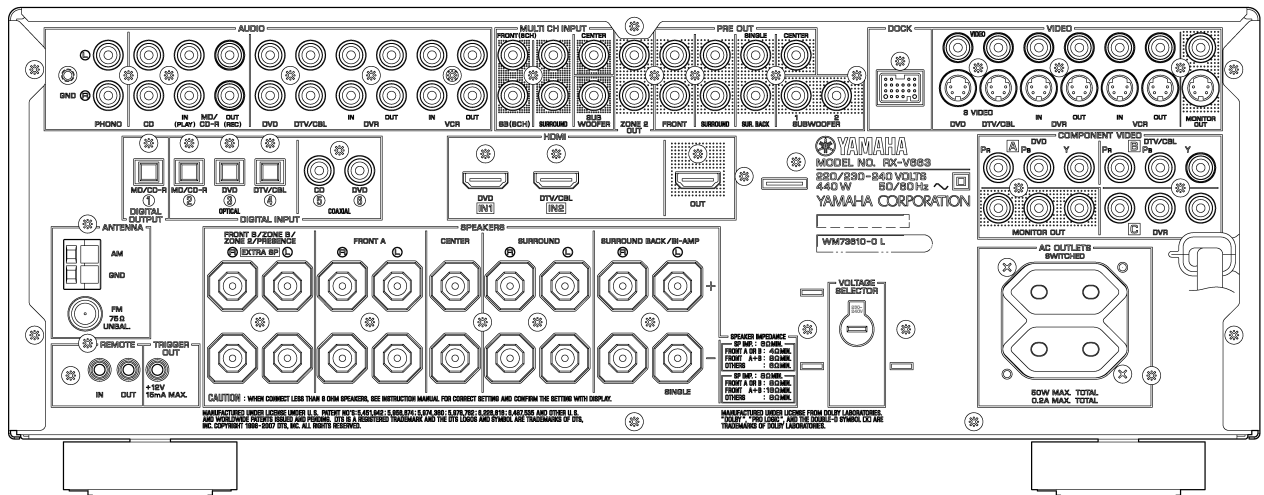


RX-V663 (G, E, F models)

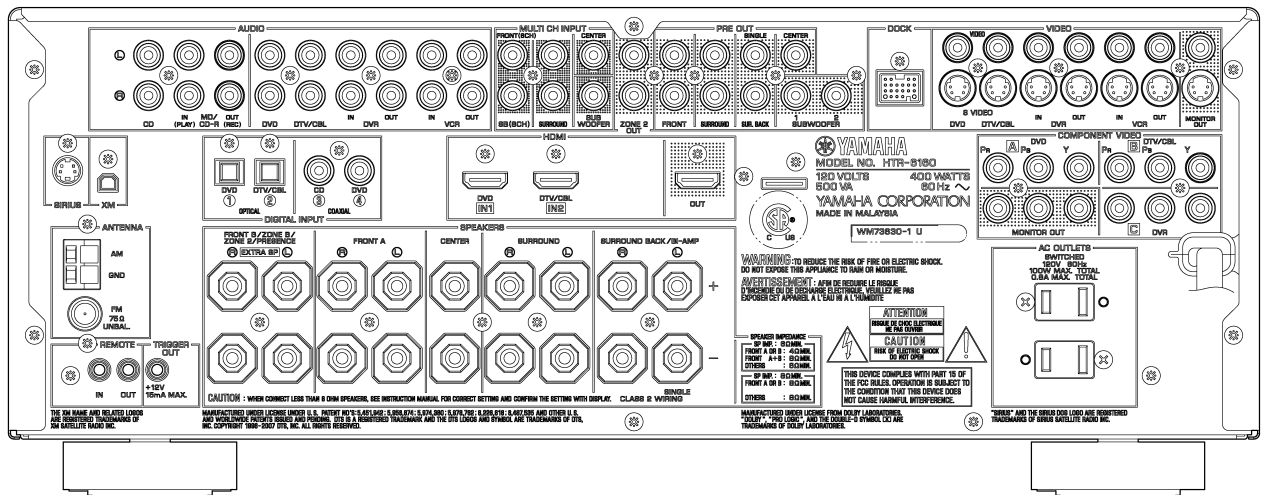


RX-V663/HTR-6160/DSP-AX763

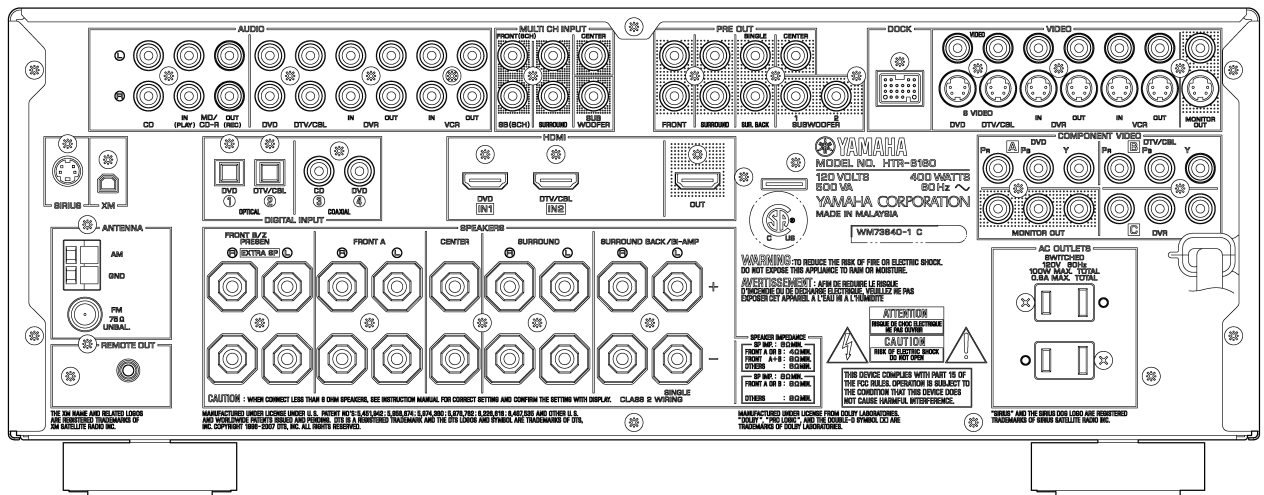
RX-V663 (L model)



HTR-6160 (U model)



HTR-6160 (C model)



[illegible][illegible]

REAR PANEL CONNECTIONS:

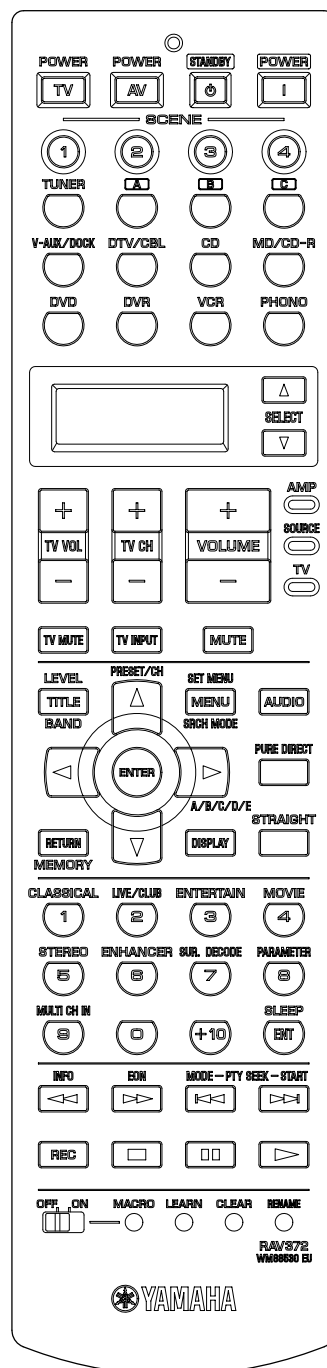
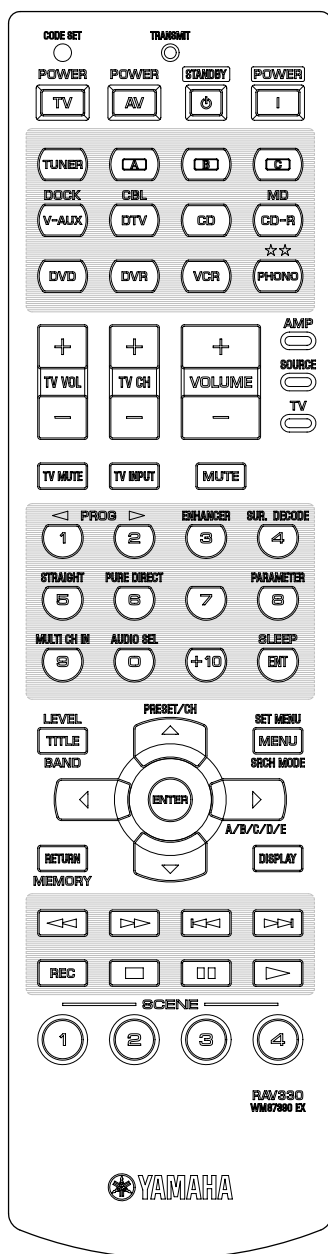
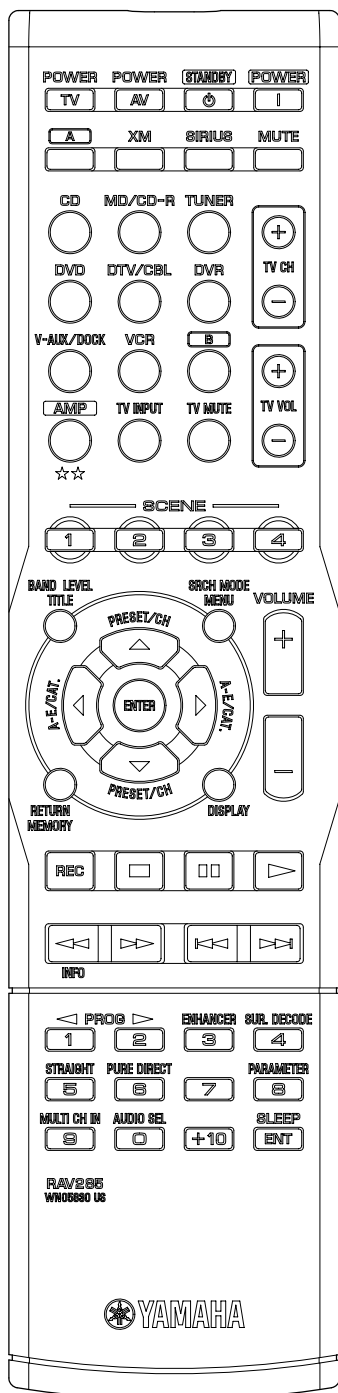
- AUDIO:** PHONO, CD, MC/CD-R (PLAY), MC/CD-R (REC), DVD, DTV/CBL, DTV, VCR, SURROUND, CENTER, SUBWOOFER.
- VIDEO:** P, B, G, R, Y, Cb, Cr, Y, Cb, Cr, MONITOR OUT.
- Other:** ANTENNA, AM, SMD, FM 75.0 UNBAL, REMOTE OUT.

CAUTION: WHEN CONNECT LEADS TO A DVM OPERATOR, SEE INSTRUCTION MANUAL FOR CORRECT SETTING AND CONFIRM THE SETTING WITH DISPLAY.

LICENSE NOTICE: YAMAHA CORPORATION 100V 500W 50/60Hz. THE "AAC" LOGO IS A TRADEMARK OF DOLBY LABORATORIES.

■ REMOTE CONTROL PANELS

- **RAV285**
RX-V663 (U, C models)
HTR-6160 (U, C models)
- **RAV330**
RX-V663 (R, T, A, L models)
DSP-AX763 (J model)
- **RAV372**
RX-V663 (K, G, E, F models)
HTR-6160 (F model)
DSP-AX763 (B model)



■ SPECIFICATIONS / 参考仕様

■ Audio Section / オーディオ部	
Minimum RMS Output Power (Power Amp. Section) / 定格出力 (パワーアンプ部) [RX-V663DSP-AX763] (20 Hz to 20 kHz)	
U, C models (0.09 % THD, 6 ohms)	95 W + 95 W
FRONT L/R, SP OUT	95 W + 95 W
CENTER	95 W
REAR L/R, SP OUT	95 W + 95 W
SURROUND BACK L/R	95 W + 95 W
FRONT L/R	110 W + 110 W
CENTER	110 W
SURROUND L/R	110 W + 110 W
SURROUND BACK L/R	110 W + 110 W
Maximum Power / 実用最大出力 (JEITA, 1 kHz, 10 % THD)	
R, T, K, L models (8 ohms)	135 W + 135 W
J model (6 ohms)	135 W + 135 W
CENTER	135 W
R, T, K, L models (8 ohms)	135 W
J model (6 ohms)	135 W
SURROUND L/R	135 W + 135 W
R, T, K, L models (8 ohms)	135 W + 135 W
J model (6 ohms)	135 W + 135 W
SURROUND BACK L/R	135 W + 135 W
R, T, K, L models (8 ohms)	135 W + 135 W
J model (6 ohms)	135 W + 135 W
Max. Power Per Channel (SP impedance set; 8 ohms minimum, 1 kHz, 0.7 % THD, 4 ohms)	
B, G, E, F, L models	145 W + 145 W
FRONT L/R	145 W + 145 W
CENTER	145 W
SURROUND L/R	145 W + 145 W
SURROUND BACK L/R	145 W + 145 W
IEC Power (1 kHz, 0.06 % THD, 8 ohms)	
B, G, E, F, L models	135 W + 135 W
FRONT L/R	105 W + 105 W
Dynamic Power Per Channel / ダイナミックパワー (HF)	
FRONT L/R (8/6/4/2 ohms)	130/165/195/240 W
U, C, R, T, K, A, B, G, E, F, L models	130/165/210 W
J model	130/165/210 W
Dynamic Headroom	
U, C models (8 ohms)	1.4 dB
Damping Factor / ダンピングファクタ	
FRONT L/R (20 Hz to 20 kHz, SPEAKER, 8 ohms)	120 or more
Input Sensitivity/Input Impedance / 入力感度/入力インピーダンス (1 kHz, 100 W/8 ohms)	
PHONO (MM)	3.5 mV / 47 k-ohms
R, T, K, A, B, G, E, F, L, J models	200 mV / 47 k-ohms
MULTI CH INPUT	200 mV / 47 k-ohms
FRONT L/R, CENTER, SURROUND L/R, SURROUND BACK L/R, SUBWOOFER	200 mV / 47 k-ohms
Maximum Input Signal Level / 最大許容入力 (1 kHz)	
PHONO (MM) (0.1 % THD)	60 mV or more
R, T, K, A, B, G, E, F, L, J models	2.3 V or more
CD, etc. (Effect on) (0.5 % THD)	2.3 V or more
Output Level/Output Impedance / 出力電圧 / 出力インピーダンス	
REC OUT	200 mV / 1.2 k-ohms
PRE OUT (FRONT L/R, CENTER, SURROUND L/R, SURROUND BACK L/R)	1.0 V / 1.2 k-ohms
SUBWOOFER (2ch stereo & FRONT L/R SP: small)	2.0 V / 1.2 k-ohms
[RX-V663 (U, C, R, T, K, A, G, E, F, L models)/HTR-6160 (U, F models)] ZONE2 OUT	200 mV / 1.2 k-ohms
Headphone Jack Rated Output/Impedance / ヘッドフォン出力/出力インピーダンス	
CD, etc. (1 kHz, 50 mV, 8 ohms)	150 mV / 100 ohms
Frequency Response / 周波数特性 (10 Hz to 100 kHz)	-0.3 to 0 dB
RIAA Equalization Deviation / RIAA偏差 (20 Hz to 20 kHz)	-0.3 to 0 dB
PHONO (MM)	0 ± 0.5 dB
R, T, K, A, B, G, E, F, L, J models	0 ± 0.5 dB
Total Harmonic Distortion / 全高調波歪率 (20 Hz to 20 kHz)	0.02 % or less
R, T, K, A, B, G, E, F, L models	0.02 % or less
CD, etc. (2ch stereo) to FRONT L/R SP OUT (50 W, 8 ohms)	0.06 % or less

Signal to Noise Ratio / 信号対雑音比 (IHF-A network)	
PHONO (MM) (input shorted) to REC OUT	86 dB or more
R, T models (5 mV)	81 dB or more
K, A, B, G, E, F, L models (5 mV)	80 dB or more
J model (2.5 mV)	80 dB or more
CD, etc. (Effect off) (input shorted) to SP OUT	100 dB or more
250 mV	100 dB or more
Residual Noise / 残留ノイズ (IHF-A network)	150 μ V or less
FRONT L/R, SP OUT	150 μ V or less
Channel Separation / チャンネルセレーション (1 kHz/70 kHz)	
PHONO (input shorted)	60 dB or more
R, T, K, A, B, G, E, F, L models	60 dB or more
CD, etc. (input 5 mV, 0.5 mV, 1 mV, 2 mV, 5 mV, 10 mV)	60 dB or more
Volume Control / 可変範囲/アンプ	16.5 dB/0.5 dB step
Volume Control / 可変範囲/アンプ	16.5 dB/0.5 dB step
Total Control Characteristics / トーンコントロール特性	
BOOST	
Boost/Cut	± 10 dB/2 dB (step 50 Hz)
Turnover frequency	350 Hz
TREBLE	
Boost/Cut	± 10 dB/2 dB (step 20 kHz)
Turnover frequency	3.5 kHz
Filter Characteristics / フィルター特性	
(6-40/60/80/90/100/110/120/160/200 Hz)	
FRONT, CENTER, SURROUND, SURROUND BACK small (H.P.F.)	12 dB/oct.
SUBWOOFER (L.P.F.)	24 dB/oct.
■ Video Section / ビデオ部	
Video Signal Type / ビデオ信号方式	
Gray back	
U, C, R, K, J models	NTSC
T, A, B, G, E, F, L models	PAL
Video conversion	NTSC/PAL
Composite Video Signal Level / コンポジットビデオ信号	
S-Video Signal Level / Sビデオ信号	
Y	1 Vp-p / 75 ohms
C	0.286 Vp-p / 75 ohms
Component Video Signal Level / コンポーネントビデオ信号	
Co/Cr	1 Vp-p / 75 ohms
De-Video Signal Level / DSビデオ信号 (J model)	0.7 Vp-p / 75 ohms
Video Maximum Input Level / ビデオ最大許容入力	1 Vp-p / 75 ohms
Co/Cr	0.7 Vp-p / 75 ohms
VIDEO CONV. OFF	1.5 Vp-p or more
Video Signal to Noise Ratio / ビデオ信号対雑音比	50 dB or more
VIDEO CONV. OFF	50 dB or more
Monitor Out Frequency Response / モニターアウト周波数特性	
(VIDEO CONV. OFF)	5 Hz to 100 MHz -3 dB
Component video signal level	5 Hz to 100 MHz -3 dB
D5-video signal level (J model)	5 Hz to 100 MHz -3 dB
HDMI	Ver. 1.3a
■ FM Section / FM部 (U, C, R, T, K, A, G, E, F, L, J models)	
Tuning Range / 受信周波数範囲	
U, C models	87.5 to 107.9 MHz
R, L models	87.5 to 108.0 MHz
T, K, A, G, E, F models	87.5 to 108.00 MHz
J model	76.0 to 90.0 MHz
50dB Quieting Sensitivity / 50 dB SN感度 (HF, 1 kHz, 100 % MOD)	2.8 μ V (20.2 dBf)
Signal to Noise Ratio / 信号対雑音比 (HF)	73 dB / 70 dB
Mono / Stereo	
Mono / Stereo	0.5 % / 0.5 %
Harmonic Distortion / 歪率 (1 kHz)	75 ohms unbalanced
Antenna Input / アンテナ入力	
■ AM Section / AM部 (U, C, R, T, K, A, G, E, F, L, J models)	
Tuning Range / 受信周波数範囲	
U, C models	530 to 1,710 kHz
R, L models	530 to 1,710 / 531 to 1,611 kHz
T, K, A, G, E, F, J models	531 to 1,611 kHz
Antenna Input / アンテナ入力	Loop antenna

■ General / 総合	
Power Supply / 電源電圧	
U, C models	AC 120 V, 60 Hz
R model	AC 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz
K model	AC 220 V, 50 Hz
A model	AC 220 V, 50 Hz
B, G, E, F models	AC 230 V, 50 Hz
J model	AC 230 V, 50 Hz
Power Consumption / 消費電力	
Power Consumption (reference data) (待機時消費電力(参考値))	
R, T, K, A, B, G, E, F, L models	400 W / 500 VA
J model	400 W
Standby Power Consumption (reference data) (待機時消費電力(参考値))	
R, T, K, A, B, G, E, F, L models	0.8 W
U, C models	0.1 W
Maximum Power Consumption (6ch drive, 10 % THD)	
R model	850 W
AC Outlets / ACアウトレット	
2 switched outlets	
U, C, T, J models	100 W max. total
R, G, E, F, L models	50 W max. total
1 switched outlet	
A, B models	100 W max.
Dimensions / 寸法 (W x H x D)	
435 x 171 x 393 mm (17-1/8" x 6-3/4" x 15-1/2")	
Weight / 質量	
11.8 kg (26 lbs)	
Finish / 仕上げ	
[RX-V663]	
Gold color	R, T models
Black color	U, C, R, A, G, E, F models
Titanium color	K, G, E, F, L models
[HTR-6160]	
Black color	U, C, F models
[DSP-AX763]	F model
Black color	J model
Gold color	B, J models
Titanium color	B model
Accessories / 付属品	
Remote control x 1, Batteries (R6, AA, UM-3) x 2 (U, C, R, T, A, L, J models) / (R03, AAA, UM-4) x 4 (K, B, G, E, F models), Indoor FM antenna x 1 (U, C, R, T, K, A, G, E, F, L, J models), AM loop antenna x 1 (U, C, R, T, K, A, G, E, F, L, J models), Optimizer microphone x 1, Power cable x 1 (J model)	
Specifications are subject to change without notice due to product improvements.	
※ 参考仕様および外観は予告なく変更されることがあります。	
U U.S.A. model B British model G European model R Canadian model E South European model T General model F Chinese model K Korean model A Australian model J Singapore model L Japanese model	
DDOLBY DIGITAL+PLUS	
DDOLBY TRUE+II	
Manufactured under license from Dolby Laboratories. "Dolby", "Pro Logic", and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.	
ドルビーラボラトリーズからの実施権に基づき製造されています。「ドルビー」、(PRO LOGIC)、[Surround EX] およびダブルD記号 DD は、ドルビーラボラトリーの商標です。	
DDOLBY DIGITAL+PLUS	
DDOLBY TRUE+II	
Registered Audio	
DTS is a registered trademark and the DTS logos, Symbol, DTS-HD and DTS-HD Master Audio are trademark of DTS, Inc.	
DTS-HD DTS社の登録商標です。また、DTSロゴ、記号、およびDTS-HD、DTS-HD Master AudioはDTS社の商標です。	
iPod™	
"iPod" is a trademark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.	
iPodは、米国およびその他の国々で登録されたApple Inc.の商標または登録商標です。	

Bluetooth™

Bluetooth is a registered trademark of the Bluetooth SIG and is used by Yamaha in accordance with a license agreement.

Bluetoothは、Bluetooth SIGの登録商標でありヤマハはライセンスに基づき使用しています。

HDMI

"HDMI", the "HDMI" logo and "High-Definition Multimedia Interface" are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing LLC.

HDMI、HDMIロゴ、およびHigh-Definition Multimedia Interfaceは、HDMI Licensing, LLCの商標または登録商標です。

x.v.Color™

x.v.Color™ is a trademark of Sony Corporation.

[x.v.Color]は、ソニー株式会社の商標です。

SILENT™ CINEMA

"SILENT CINEMA" is a trademark of Yamaha Corporation.

[サイレントシネマ™]はヤマハ株式会社の登録商標です。

XM-HD XM MiniTuner

The XM name and related logos are registered trademarks of XM Satellite Radio Inc.

neural SURROUND.

Neural Surround™ name and related logos are trademarks owned by Neural Audio Corporation.

SIRIUS SATELLITE RADIO

©2006 SIRIUS Satellite Radio Inc. "SIRIUS", "SiriusConnect", the SIRIUS dog logo, channel names and logos are trademarks of SIRIUS Satellite Radio Inc.

AAC

AACロゴマーク 又はドルビーラボラトリーズの商標です。

• DIMENSIONS / 寸法図

Unit: mm (inch)
単位: mm(インチ)

• SELECT MENU

CATEGORY	SOUND FIELD	Decode Type		DSP Level	6-to +3 dB	Init. Delay	Room Size	Liveness	Sur. Init. Delay	Sur. Room Size	Sur. Liveness	SB. Liveness	SB. Room Size	SB. Init. Delay	SB. Room Size	SB. Liveness	Rev. Time	Rev. Delay	Rev. Level	Dialogue Lift	Center Level	Surround L Level	Surround R Level	Sur. Back Level	Presence L Level	Presence R Level	Direct	Auto/Off	Effect Level	Panorama	Center Width	Dimension	Center Image	FOCUS	TruBass	Initialize	
		PARAMETER *3	PARAMETER *2	0 to 5	0 to 100 %	0 to 250 ms	0 to 100 %	0 to 5	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %	0 to 100 %
CLASSICAL	Hall in Munich																																				
	Hall in Vienna																																				
	Chamber																																				
	Cellar Club																																				
LIVE/CLUB	The Roxy Theatre																																				
	The Bottom Line																																				
	Sports																																				
	Action Game																																				
ENTERTAINMENT	Roleplaying Game																																				
	Music Video																																				
	Standard																																				
	*1																																				
MOVIE	Spectacle																																				
	*1																																				
	Sci-Fi																																				
	*1																																				
STEREO	Adventure																																				
	*1																																				
	Drama																																				
	*1																																				
STEREO	Mono Movie																																				
	2ch Stereo																																				
	7ch Stereo																																				
MUSIC ENHANCER	Straight Enhancer																																				
	7ch Enhancer																																				
SUR. DECODE	Surround Decoder	● *2																																			
STRAIGHT																																					

*1 : Refer to “*1 Decode Type” / *1 Decode Typeを参照

*2 : Refer to “*2 Decode Type” / *2 Decode Typeを参照

*3 : No display may be provided, depending on parameters. / パラメータによっては表示されない場合もある

○ : Parameters to use vary whether the number of surround back is one or two but parameters are displayed by the same names while only parameter values are changed. / サラウンドバックの数が1つの場合と2つの場合で使用するパラメータは変わるが、パラメータ名は同じ表示でパラメータ値のみを切替えて表す

△ : Setting is possible only when Pro Logic II x Music is selected using decode type. / Decode TypeでPro Logic II x Music (Pro Logic II Music) を選択時のみ設定可

▲ : Setting is possible only when Neo6 Music is selected using decode type. / Decode TypeでNeo6 Musicを選択時のみ設定可

■ : Setting is possible only when CS II Cinema Music is selected using decode type. / Decode TypeでCS II Cinema Musicを選択時のみ選択可

*1 Decode Type

Decode Type	PL II x Movie Neo6 Cinema	PL II when Surround Back is None. / Surround BackがNoneの場合はPL II
-------------	------------------------------	---

*2 Decode Type

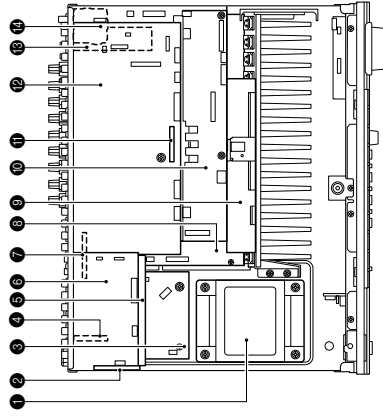
Decode Type	Pro Logic PL II x Movie PL II x Music PL II x Game Neo6 Cinema Neo6 Music Neural Sur.	PL II when Surround Back is None. / Surround BackがNoneの場合はPL II PL II when Surround Back is None. / Surround BackがNoneの場合はPL II PL II when Surround Back is None. / Surround BackがNoneの場合はPL II (U, C models)
-------------	---	--

• SCENE TEMPLATE

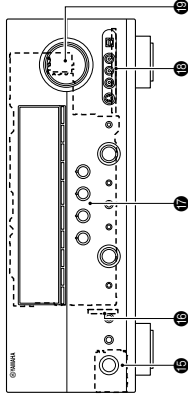
SCENE name	Contents		Source		Program		NIGHT	Select (Default)
					Mode	Sub-mode		
DVD Viewing	DVD	Movie	DVD	STRAIGHT	STRAIGHT	—	SYSTEM	R, T, K, A, B, G, E, F, L, J models
DVD Movie Viewing			DVD	MOVIE	MOVIE	Sci-Fi	SYSTEM	O (SCENE 1)
DVD Live Viewing		Music Live	DVD	ENTERTAINMENT	ENTERTAINMENT	Music Video	SYSTEM	O (SCENE 1)
DVR Viewing	DVR		DVR	MOVIE	MOVIE	Drama	SYSTEM	O
Disc Hi-Fi Listening	DVD-Audio / Music Disc Listening	Music Disc	DVD	PURE DIRECT	PURE DIRECT	—	SYSTEM	O
Music Disc Listening	SA-CD / CD		DVD	STEREO	STEREO	2ch Stereo	SYSTEM	O (SCENE 2)
Disc Listening	CD	Music Disc	DVD	STEREO	STEREO	7ch Stereo	SYSTEM	O (SCENE 2)
CD Hi-Fi Listening	CD		CD	PURE DIRECT	PURE DIRECT	—	SYSTEM	O
CD Listening			CD	STEREO	STEREO	7ch Stereo	SYSTEM	O
CD Music Listening			CD	STEREO	STEREO	2ch Stereo	SYSTEM	O
Radio Listening	TUNER/RADIO	FM/AM	FM/AM (TUNER)	MUSIC ENHANCER	MUSIC ENHANCER	7ch Enhancer	SYSTEM	O (SCENE 4)
XM Listening	XM	XM	XM	MUSIC ENHANCER	MUSIC ENHANCER	7ch Enhancer	SYSTEM	O
SIRIUS Listening	SIRIUS	SIRIUS	SIRIUS	MUSIC ENHANCER	MUSIC ENHANCER	7ch Enhancer	SYSTEM	—
Dock Listening	DAP	iPod Bluetooth	DOCK (V-AUX)	MUSIC ENHANCER	MUSIC ENHANCER	7ch Enhancer	SYSTEM	O
TV Viewing	TV	TV	DTV/CBL (V-AUX)	STRAIGHT	STRAIGHT	—	SYSTEM	O (SCENE 3)
TV Sports Viewing	Action Game Playing	GAME	DTV/CBL V-AUX	ENTERTAINMENT	ENTERTAINMENT	Sports	SYSTEM	O
RPG Playing	LP Record Listening	LP Record	V-AUX PHONO	ENTERTAINMENT	ENTERTAINMENT	Roleplaying Game	SYSTEM	O
				PURE DIRECT	PURE DIRECT	—	SYSTEM	O

INTERNAL VIEW

• Top view



• Front view



- 1 POWER TRANSFORMER
- 2 FUNCTION (6) P.C.B.
- 3 FUNCTION (3) P.C.B.
- 4 FUNCTION (2) P.C.B. (J model)
- 5 VIDEO (2) P.C.B.
- 6 VIDEO (1) P.C.B.
- 7 FUNCTION (4) P.C.B. (R, L models)
- 8 MAIN (1) P.C.B.
- 9 MAIN (2) P.C.B.
- 10 DIGITAL P.C.B.
- 11 FUNCTION (9) P.C.B.
- 12 FUNCTION (1) P.C.B.
- 13 Tuner (U, C, R, T, K, A, G, E, F, L, J models)
- 14 FUNCTION (5) P.C.B. (B model)
- 15 OPERATION (2) P.C.B.
- 16 OPERATION (3) P.C.B.
- 17 OPERATION (1) P.C.B.
- 18 OPERATION (4) P.C.B.
- 19 OPERATION (5) P.C.B.

DISASSEMBLY PROCEDURES / 分解手順

(Remove parts in the order as numbered.)
(番号順に部品を取り外してください。)
Disconnect the power cable from the AC outlet.
AC電源コンセントから、電源コードを抜いてください。

1. Removal of Top Cover

- a. Remove 4 screws (1), 5 screws (2) and screw (3). (Fig. 1)
- b. Slide the top cover rearward to remove it. (Fig. 1)

2. Removal of Front Panel Unit

- a. Remove 2 knobs. (Fig. 1)
- b. Remove screw (4) and then remove the support top. (Fig. 1)
- c. Remove 6 screws (5). (Fig. 1)
- d. Remove the front panel unit. (Fig. 1)

3. Removal of Sub Chassis Unit

- a. Remove 2 push rivets (6). (Fig. 1)
- b. Remove the plate side L and plate side R. (Fig. 1)
- c. Remove 2 screws (7). (Fig. 1)
- d. Remove CB30, CB46, CB63, CB201 and CB422. (Fig. 1)
- e. Remove the sub chassis unit. (Fig. 1)

- 1. トップカバーの外し方
 - a. ①のネジ4本、②のネジ5本、③のネジ1本を外します。(Fig. 1)
 - b. トップカバーを後方へスライドさせ、取り外します。(Fig. 1)

- 2. フロントパネルユニットの外し方
 - a. ノブを2個取り外します。(Fig. 1)
 - b. ④のネジ1本を外し、サポートトップを取り外します。(Fig. 1)
 - c. ⑤のネジ6本を外します。(Fig. 1)
 - d. フロントパネルユニットを取り外します。(Fig. 1)

- 3. サブシャーシユニットの外し方
 - a. ⑥のプッシュリベット2本を外します。(Fig. 1)
 - b. プレートサイドLおよびプレートサイドRを取り外します。(Fig. 1)
 - c. ⑦のネジ2本を外します。(Fig. 1)
 - d. CB30、CB46、CB63、CB201、CB221、CB422を外します。(Fig. 1)
 - e. サブシャーシユニットを取り外します。(Fig. 1)

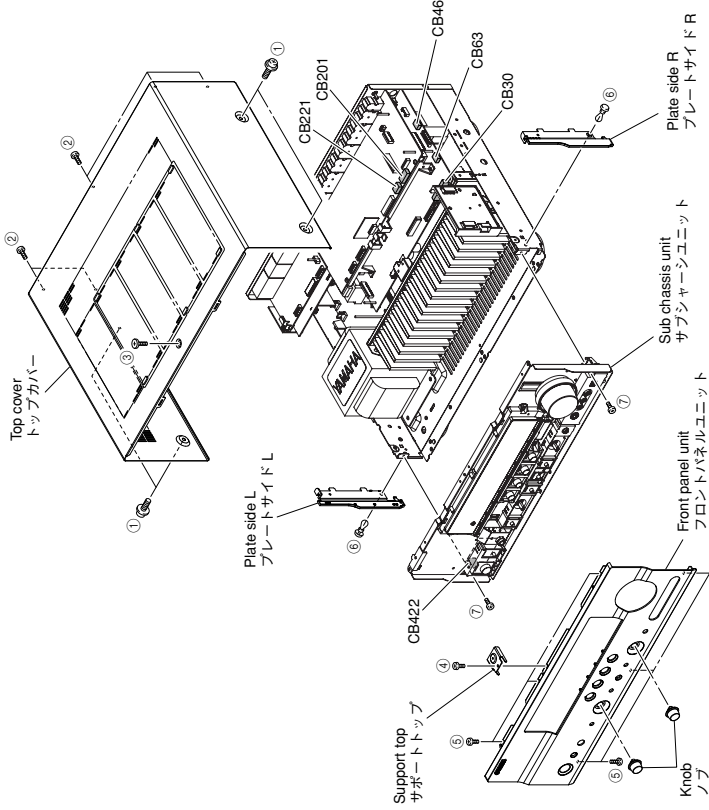


Fig. 1

4. Removal of FUNCTION (1) P.C.B.

- Remove 2 push rivets (⑧). (Fig. 2)
- Remove 10 screws (RX-V663: U, C, R, T, K, A, G, E, F, L models / HTR-6160: U, F models) / 9 screws (HTR-6160: C model / DSP-AX763: B model) (⑨). (Fig. 3)
- Remove CB205, CB206, CB231, CB232, CB242 (C, R, T, K, A, G, E, F, L models), CB243 (DSP-AX763: B model) and CB302. (Fig. 2)
- Remove the FUNCTION (1) P.C.B.. (Fig. 2)

5. Removal of DIGITAL P.C.B.

- Remove 2 screws (⑩). (Fig. 2)
- Remove 9 screws (⑪). (Fig. 3)
- Remove CB31-33, CB62 and CB80-82. (Fig. 2)
- Remove the DIGITAL P.C.B.. (Fig. 2)

4. FUNCTION (1) P.C.B.の外し方

- ⑧のプッシュリベット2本を外します。 (Fig. 2)
- ⑨のネジ9本を外します。 (Fig. 3)
- CB205、CB206、CB231、CB232、CB242、CB302を外します。 (Fig. 2)
- FUNCTION (1) P.C.B.を取り外します。 (Fig. 2)

5. DIGITAL P.C.B.の外し方

- ⑩のネジ2本を外します。 (Fig. 2)
- ⑪のネジ9本を外します。 (Fig. 3)
- CB31-33、CB38、CB62、CB80-82を外します。 (Fig. 2)
- DIGITAL P.C.B.を取り外します。 (Fig. 2)

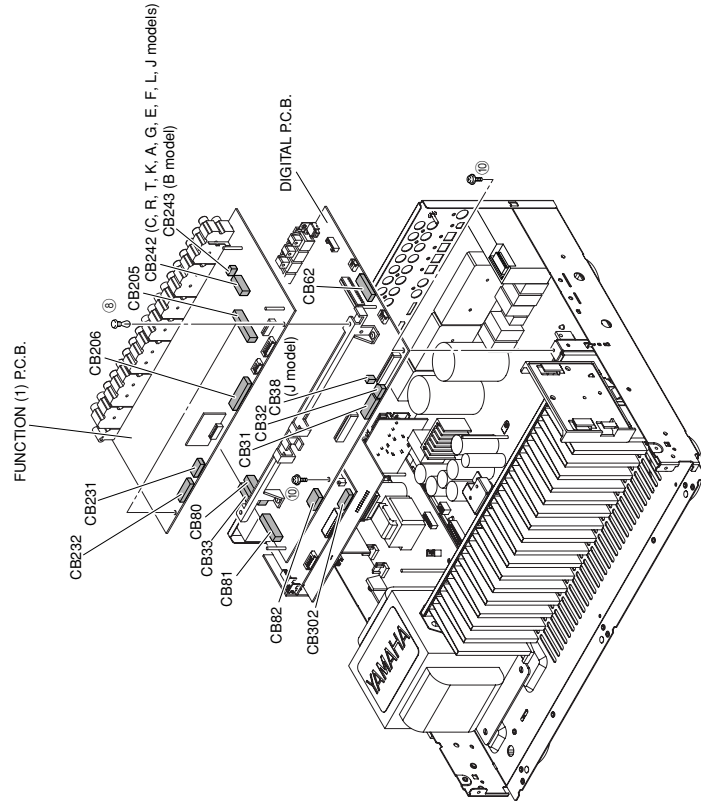
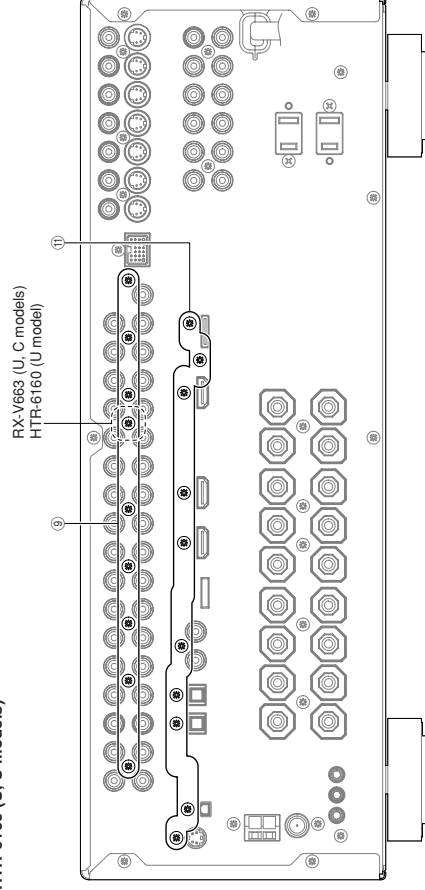


Fig. 2

RX-V663 (U, C models) HTR-6160 (U, C models)



RX-V663 (R, T, K, A, G, E, F, L models) HTR-6160 (F model) DSP-AX763 (B, J models)

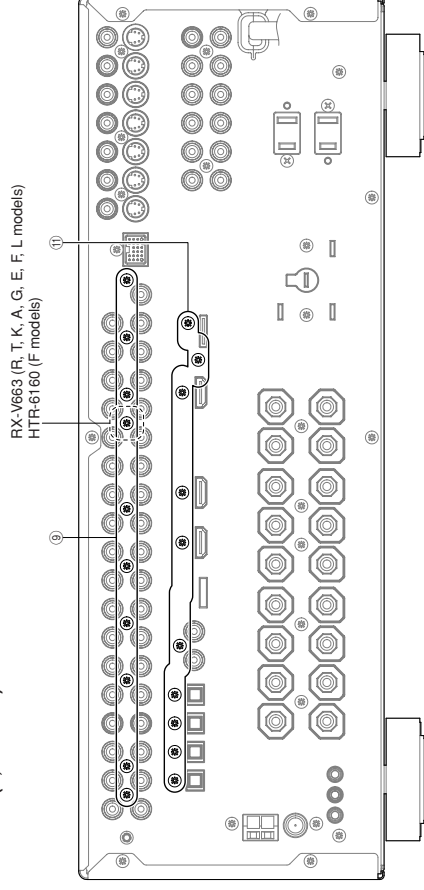


Fig. 3

6. Removal of VIDEO (1) and (2) P.C.B.s

- a. Remove 2 screws (12) and then remove the FUNCTION (6) P.C.B. which is connected directly to the VIDEO (1) and (2) P.C.B.s with board to board connectors. (Fig. 4)
- b. Remove 4 screws (13). (Fig. 5)
- c. Remove CB303. (Fig. 4)
- d. Remove the VIDEO (1) P.C.B.. (Fig. 4)
- e. Remove 3 screws (14). (Fig. 5)
- f. Remove the VIDEO (2) P.C.B.. (Fig. 4)

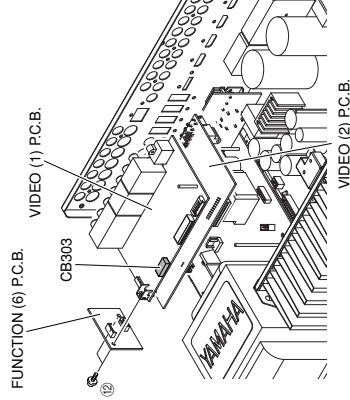


Fig. 4

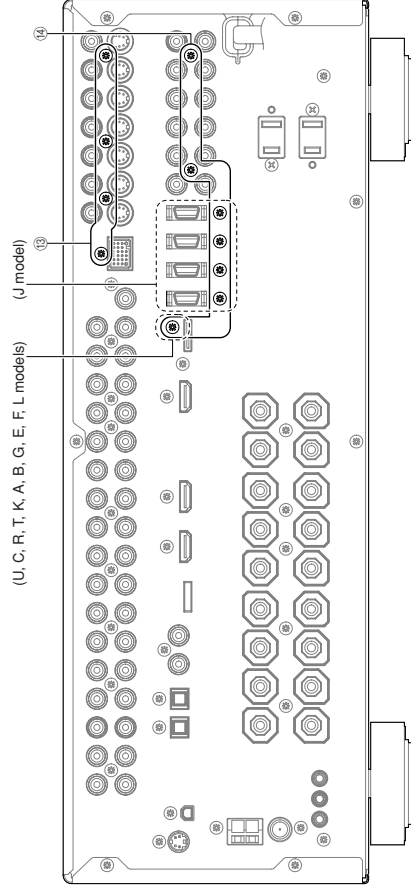


Fig. 5

7. Removal of AM/FM Tuner (U, C, R, T, K, A, G, E, F, L models)

- a. Remove 2 screws (15). (Fig. 6)
- b. Remove the AM/FM tuner. (Fig. 6)

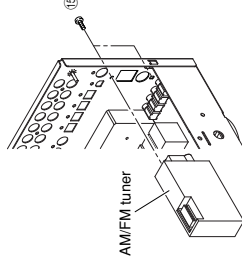


Fig. 6

8. Removal of FUNCTION (5) P.C.B. (B model)

- a. Remove screw (16). (Fig. 7)
- b. Remove the FUNCTION (5) P.C.B.. (Fig. 7)

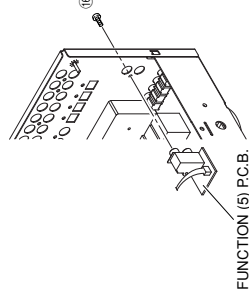


Fig. 7

7. AM/FM チューナーの出し方

- a. 15のネジ2本を外します。(Fig. 6)
- b. AM/FMチューナーを取り外します。(Fig. 6)

9. Removal of Amp Unit

- Remove 2 screws (17), screw (18), 2 screws (19) and screw (20). (Fig. 8)
- Remove 6 screws (21). (Fig. 8)
- Remove CB100, CB101 and CB251. (Fig. 8)
- Remove the MAIN (1) and (2) P.C.B.s together with heat sink. (Fig. 8)

9. アンプユニットの外し方

- ⑪のネジ2本、⑫のネジ1本、⑬のネジ2本、⑭のネジ1本を外します。(Fig. 8)
- ⑮のネジ6本を外します。(Fig. 8)
- CB100、CB101、CB251を外します。(Fig. 8)
- MAIN(1)、(2)P.C.B.をヒートシンクと一緒に取り外します。(Fig. 8)

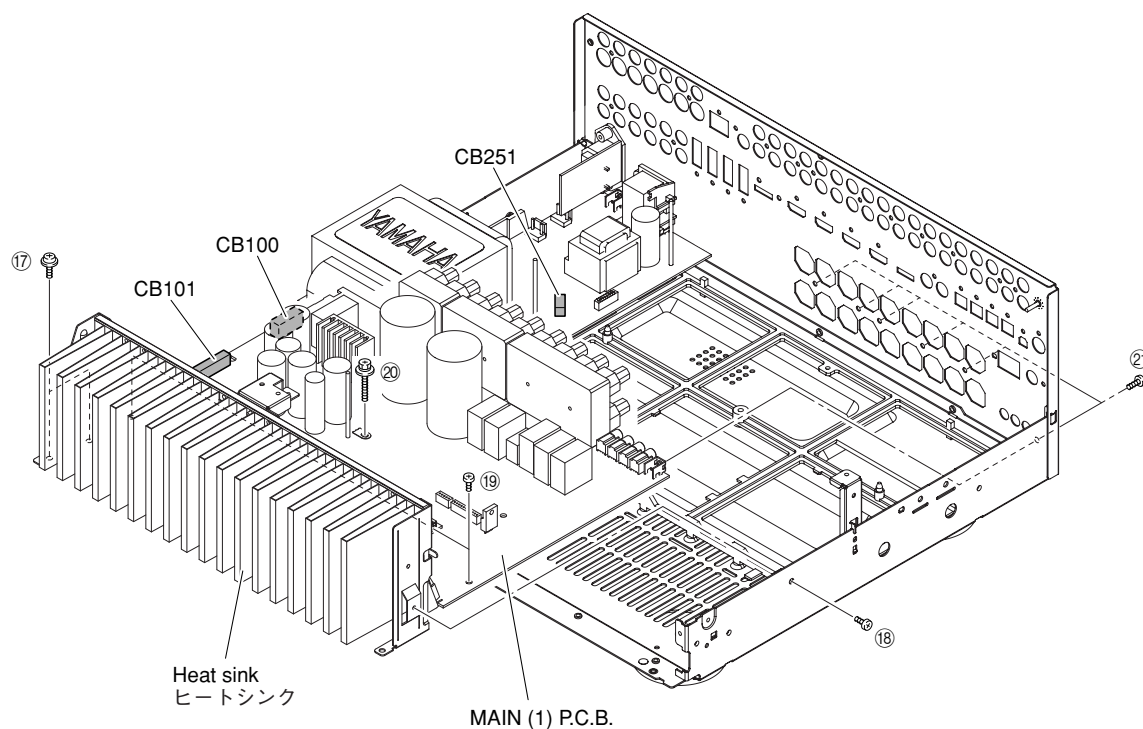


Fig. 8

When checking the P.C.B.:

- Put the rubber sheet and cloth over the equipment. Then place the FUNCTION(1) P.C.B. upside down on the cloth and check it. (Fig. 9)
- Reconnect all cables (connectors) that have been disconnected.
- When connecting the flexible flat cable, be careful with polarity.
- Be sure to use the extension cable for servicing for the following section. (Fig. 9)

FUNCTION (1) P.C.B. CB205—DIGITAL P.C.B. CB61:
MF125400 (25P, 400mm, P=1.25)

- In this unit, the ground of P.C.B.s shown below is connected to the rear panel and chassis. When FUNCTION (1) P.C.B. is removed from the rear panel and chassis, connect the ground point to the rear panel or chassis, using a ground lead or the like. (Fig. 9)

FUNCTION (1) P.C.B.: PJ201 (PHONO)

FUNCTION (1) P.C.B.: PJ203 (DVD)

FUNCTION (1) P.C.B.: PJ209 (PRE OUT)

FUNCTION (1) P.C.B.: PJ294 (SUBWOOFER2)

P.C.B.チェックをする場合には：

- 本機の上にゴムシートと布を敷き、その上に FUNCTION(1) P.C.B.を裏返しに置いてチェックします。(Fig. 9)
- 外したケーブル(コネクター)をすべて接続します。
- フラットケーブルを接続する際、極性に注意してください。
- 次の区間は、サービス用延長ケーブルを使用してください。(Fig. 9)

FUNCTION(1) P.C.B. CB205—DIGITAL P.C.B. CB61:
MF125400 (25P, 400mm, P=1.25)

- 本機ではP.C.B.のアースがリアパネルおよびシャーシに接続されています。

FUNCTION(1) P.C.B.をリアパネルおよびシャーシより取り外した場合、リード線等でアースポイントをリアパネルまたはシャーシに接続してください。(Fig. 9)

FUNCTION(1) P.C.B.: PJ201 (PHONO)

FUNCTION(1) P.C.B.: PJ203 (DVD)

FUNCTION(1) P.C.B.: PJ209 (PRE OUT)

FUNCTION(1) P.C.B.: PJ294 (SUBWOOFER2)

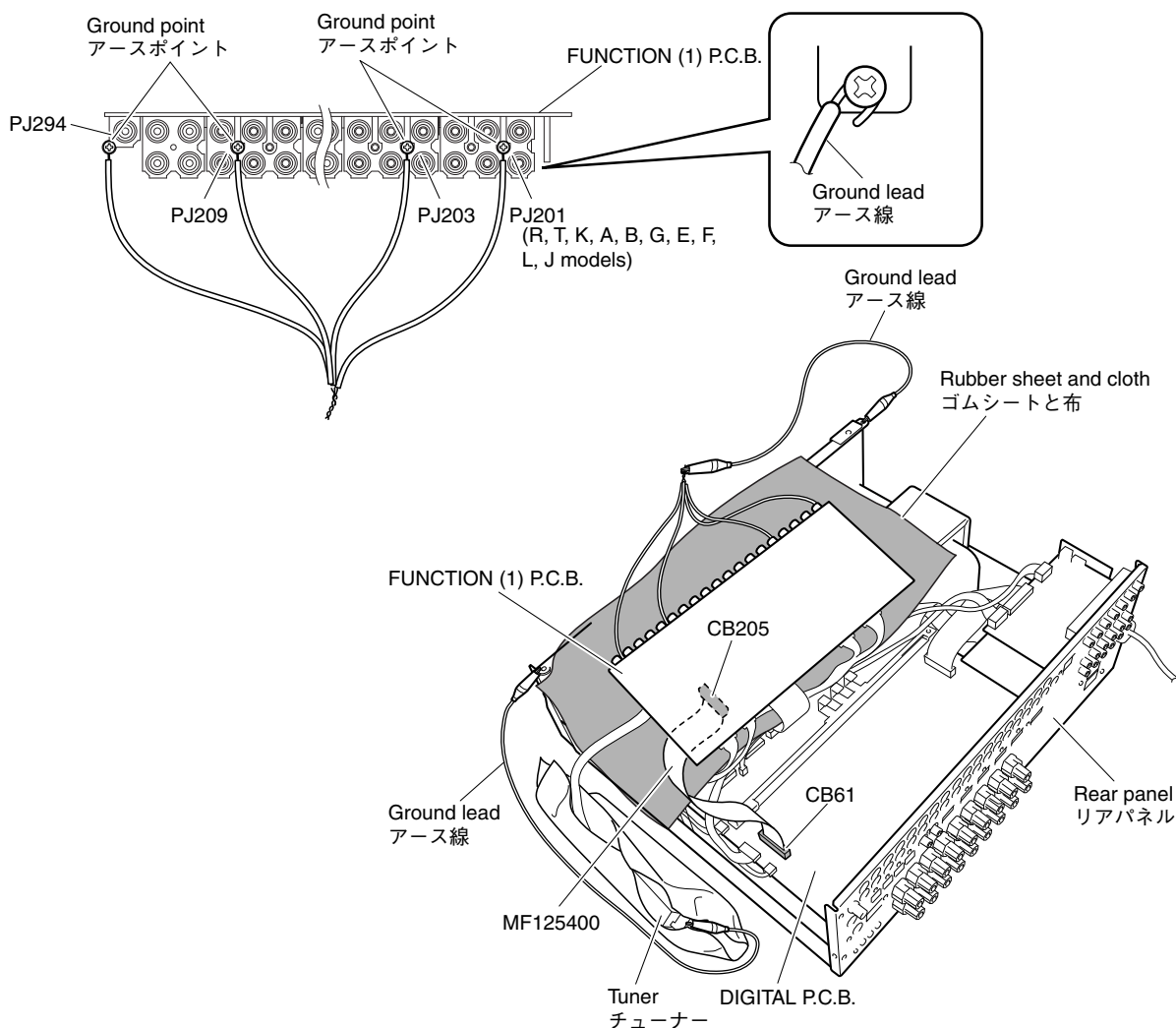


Fig. 9

When checking the P.C.B.:

- Put the rubber sheet and cloth over the equipment. Then place the FUNCTION (1) and DIGITAL P.C.B.s upside down on the cloth and check it. (Fig. 10)
- Reconnect all cables (connectors) that have been disconnected.
- When connecting the flexible flat cable, be careful with polarity.
- Be sure to use the extension cable for servicing for the following section. (Fig. 10)
 - FUNCTION (1) P.C.B. CB205—DIGITAL P.C.B. CB61: MF125400 (25P, 400mm, P=1.25)
 - DIGITAL P.C.B. CB80—VIDEO (1) P.C.B. CB305: MF126500 (26P, 500mm, P=1.25)
 - DIGITAL P.C.B. CB81—VIDEO (2) P.C.B. CB302: MF116400 (16P, 400mm, P=1.25)
- In this unit, the ground of P.C.B.s shown below is connected to the rear panel and chassis.

When FUNCTION (1) P.C.B. is removed from the rear panel and chassis, connect the ground point to the rear panel or chassis, using a ground lead or the like. (Fig. 10)

FUNCTION (1) P.C.B.: PJ201 (PHONO)
FUNCTION (1) P.C.B.: PJ203 (DVD)
FUNCTION (1) P.C.B.: PJ209 (PRE OUT)
FUNCTION (1) P.C.B.: PJ294 (SUBWOOFER2)
DIGITAL P.C.B.: ST100
DIGITAL P.C.B.: PJ41 (DVD COAXIAL INPUT)
DIGITAL P.C.B.: G100, G300
DIGITAL P.C.B.: ST41 (XM) (U, C models)

- P.C.B.チェックをする場合には:
 - 本機の上にゴムシートと布を敷き、その上に FUNCTION(1)P.C.B.およびDIGITAL P.C.B.を裏返しに置いてチェックします。(Fig. 10)
 - 外したケーブル(コネクタ)をすべて接続します。
 - フラットケーブルを接続する際、極性に注意してください。
 - 次の区間は、サービス用延長ケーブルを使用してください。(Fig. 10)

FUNCTION(1)P.C.B. CB205—DIGITAL P.C.B. CB61: MF125400 (25P, 400mm, P=1.25)
DIGITAL P.C.B. CB80—VIDEO (1) P.C.B. CB305: MF126500 (26P, 500mm, P=1.25)
DIGITAL P.C.B. CB81—VIDEO (2) P.C.B. CB302: MF116400 (16P, 400mm, P=1.25)

本機ではP.C.B.のアースがリアパネルおよびシャーシに接続されています。
FUNCTION(1)P.C.B.をリアパネルおよびシャーシより取り外した場合、リード線等でアースポイントをリアパネルまたはシャーシに接続してください。

(Fig. 10)

FUNCTION(1)P.C.B.: PJ201 (PHONO)
FUNCTION(1)P.C.B.: PJ203 (DVD)
FUNCTION(1)P.C.B.: PJ209 (PRE OUT)
FUNCTION(1)P.C.B.: PJ294 (SUBWOOFER2)
DIGITAL P.C.B.: ST100
DIGITAL P.C.B.: PJ41 (DVD COAXIAL INPUT)
DIGITAL P.C.B.: G100, G300

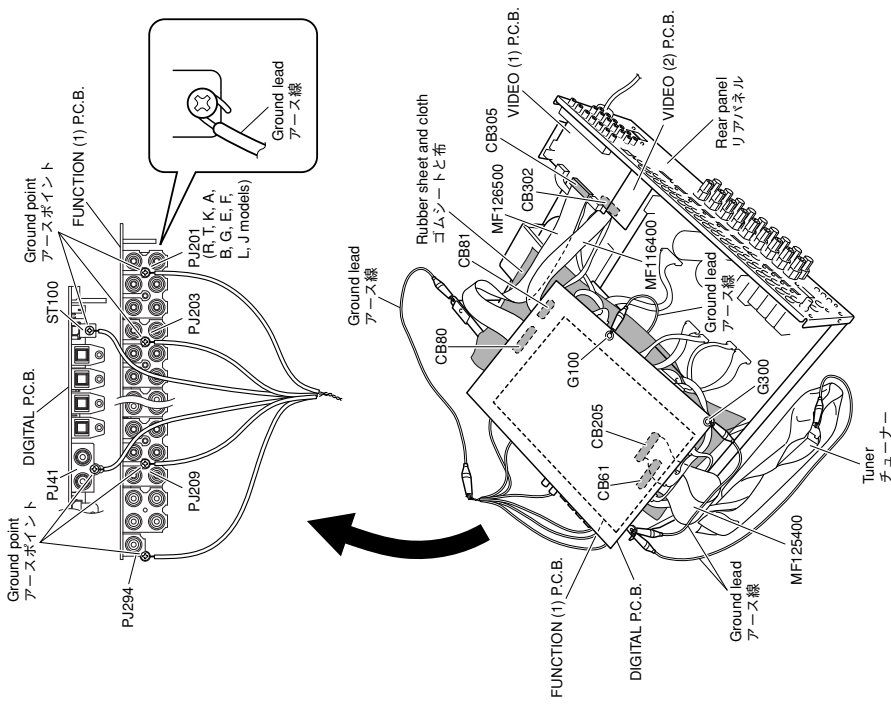


Fig. 10

■ UPDATING FIRMWARE / ファームウェアの書き込み

Note) Updating the firmware restores all the sound field parameters, system memory and tuner presetting, etc. to the original factory settings.

When replacing the following parts, be sure to write the latest firmware.

P.C.B. assy DIGITAL P.C.B.
IC30 (Main microprocessor) of DIGITAL P.C.B.
IC51 (TI (DSP) flash ROM) of DIGITAL P.C.B.

There are 2 ways to write the firmware.

- Writing method using the CD:
Transferring data using CD through digital inputs.
 - When IC30 of DIGITAL P.C.B. is replaced, it is not possible to write the firmware by using the CD.
- Writing method using PC (RS232C):
Transferring data using PC through serial port (RS232C).

Writing method using the CD

● Required Tools

- DVD or CD player (with DIGITAL OUTPUT (OPTICAL or COAXIAL) jack)
- Optical cable (when OPTICAL jack is used)
- Digital audio pin cable (when COAXIAL jack is used)
- Firmware CD
 - To make the firmware CD, download the latest firmware from the specified download source to PC.

注意) ファームウェアの書き込みを行うと、音場プログラムのパラメーターやシステムメモリ、チューナープリセット等はすべて工場出荷時に初期化されます。

下記の部品をサービス部品に交換した場合、最新のファームウェアの書き込みを行ってください。

P.C.B. ASSY : DIGITAL
DIGITAL P.C.B. : IC30(メインマイコン)
DIGITAL P.C.B. : IC51(TI(DSP)FLASH ROM)

ファームウェアを書き込む方法は2通りあります。

- CDを使用して書き込む方法：
CDを使用して書き込みを行うことができます。
※ DIGITAL P.C.B. IC30(メインマイコン)を交換した場合、CDでの書き込みはできません。
- PC(RS232C)を使用して書き込む方法：
PCを使用して書き込みを行うことができます。

CDを使用して書き込む方法

● 必要なツール

- DVDまたはCDプレーヤー (DIGITAL OUTPUT (OPTICALまたはCOAXIAL) 端子付き)
- 光ファイバーケーブル (OPTICAL 端子使用時)
- デジタル音声ピンケーブル (COAXIAL 端子使用時)
- ファームウェアCD
 - ※ ファームウェアODは、PCへ最新のファームウェアを指定のダウンロード先からダウンロードして制作してください。

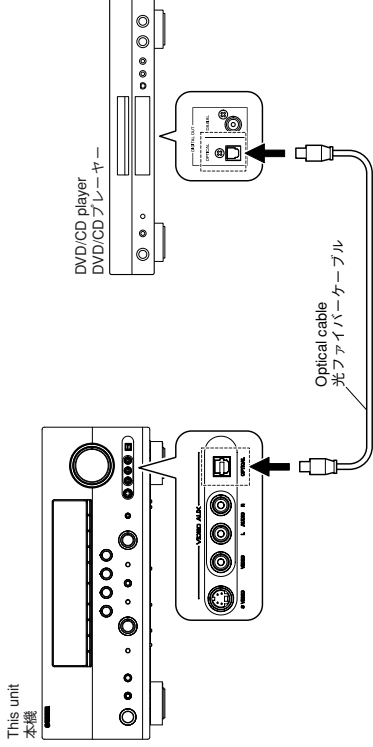
● Operation Procedures

- Connect this unit and DVD/CD player as shown below. (Fig. 1)

● 操作手順

- 本機とDVD/CDプレーヤーを下記のように接続します。(Fig. 1)

Example of OPTICAL jack / OPTICAL 端子使用例



Example of COAXIAL jack / COAXIAL 端子使用例

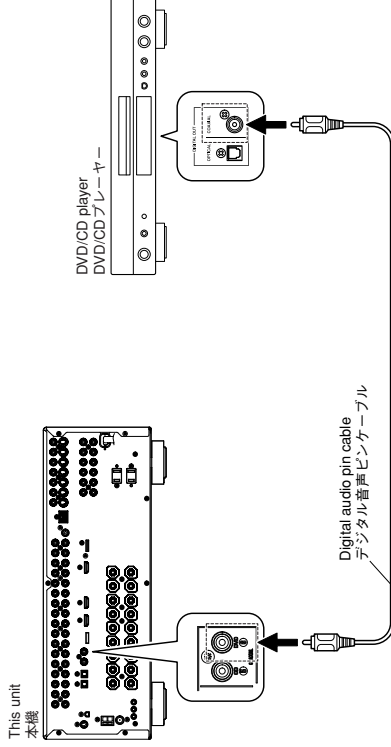


Fig. 1

2. While pressing the "TONE CONTROL" key of this unit, connect the power cable of this unit to the AC outlet. (Fig. 2)
The FIRMWARE UPDATE mode is activated and "CDDA Upgrader" is displayed. (Fig. 2)

2. 本機の「TONE CONTROL」キーを押しながら、本機の電源コードをACコンセントに接続します。(Fig. 2)
FIRMWARE UPDATEモードが起動し、「CDDA Upgrader」が表示されます。(Fig. 2)

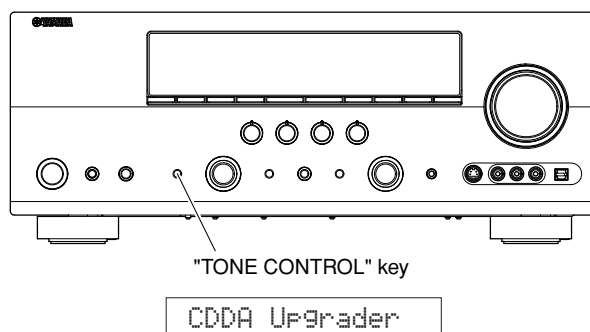


Fig. 2

3. Connect the power cable of DVD/CD player to the AC outlet.
4. Press the "STANDBY/ON" key of the DVD/CD player.
5. Press the "EJECT" key of the DVD/CD player to open the disc tray.
6. Put the firmware CD on the disc tray and close the disc tray.
7. Press the "PLAY" key of the DVD/CD player. Then writing of the firmware is started. (Fig. 3)
8. When writing of the firmware is completed, "Update Success", "Please..." and "Power off!!" are displayed repeatedly. (Fig. 3)

3. DVD/CDプレーヤーの電源コードをACコンセントに接続します。
4. DVD/CDプレーヤーの「STANDBY/ON」キーを押します。
5. DVD/CDプレーヤーの「EJECT」キーを押し、トレイを開きます。
6. ファームウェアCDをトレイに載せ、トレイを閉じます。
7. DVD/CDプレーヤーの「PLAY」キーを押します。ファームウェアの書き込みが開始されます。(Fig. 3)
8. ファームウェアの書き込み完了後、「Update Success」、「Please...」、「Power off!!」が繰り返し表示されます。(Fig. 3)

Writing is started. / 書き込み開始

Address:XXXXXX

XXXXXX: Address information of the received data /
受信データのアドレス情報

Writing is completed. / 書き込み完了

Update Success

Please...

Power off!!



Fig. 3

- * When the version of the firmware to be written is the same as the one existing in this unit, "Same Version", "Please..." and "Power off!!" are displayed repeatedly. (Upgrading is not necessary.)

If the display remains unchanged for more than 10 seconds after starting the firmware CD play procedure, perform the firmware CD play procedure again from the beginning.

If "FILE CORRUPTED" is displayed after "Address:XXXXXX", make sure that the written data is not corrupted and perform Steps 1 to 8 of "Operation Procedures" again.

If "Upgrade Failed" is displayed, perform Steps 1 to 8 of "Operation Procedures" again.

9. Press the "STOP" key of the DVD/CD player.
10. Press the "EJECT" key of the DVD/CD player to open the disc tray.
11. Remove the firmware CD from the disc tray and close the disc tray.
12. Turn off the power of the DVD/CD player and disconnect the power cable from the AC outlet.
13. Turn off the power by pressing the "MAIN ZONE ON/OFF" (RX-V663 / THR-6160: U, F models) / "STANDBY/ON" (HTR-6160: C model / DSP-AX763) key of this unit.

● Initializing of this unit

- * After updating the firmware, be sure to initialize this unit.
1. Connect the power cable of this unit to the AC outlet.
 2. Press the "MAIN ZONE ON/OFF" (RX-V663 / HTR-6160: U, F models) / "STANDBY/ON" (HTR-6160: C model / DSP-AX763) key while simultaneously pressing the "STRAIGHT" and "AUDIO SELECT" keys. (Fig. 4)
Then the self-diagnostic function is activated.
 3. Select the self-diagnostic function menu "23. FACTORY PRESET".
 4. Select the "PRESET RSRV".

- ※ 本機に既存のファームウェアと、書き込もうとしているファームウェアのバージョンが同じ場合、“Same Version”、“Please...”、“Power off!!”の表示が繰り返されます。(バージョンアップの必要はありません。)

ファームウェアCDの再生開始後、10秒以上経過してもディスプレイ表示が変わらない場合、ファームウェアCDの再生を最初からやり直してください。

“Address:XXXXXX”の後に、“FILE CORRUPTED”が表示された場合、書き込みデータが破損していないかを確認し、“操作手順”の1から8までをもう一度やり直してください。

“Upgrade Failed”が表示された場合、“操作手順”の1から8までをもう一度やり直してください。

9. DVD/CDプレーヤーの“STOP”キーを押します。
10. DVD/CDプレーヤーの“EJECT”キーを押し、トレイを開きます。
11. ファームウェアCDをトレイから外し、トレイを閉じます。
12. DVD/CDプレーヤーの電源を切り、電源コードをACコンセントから抜きます。
13. 本機の“STANDBY/ON”キーを押して電源を切ります。

● 本機の初期化

- ※ ファームウェアのアップデート後は、必ず本機を初期化してください。
1. 本機の電源コードをACコンセントに接続します。
 2. “STRAIGHT”キーと“AUDIO SELECT”キーを押しながら、“STANDBY/ON”キーを押し、ダイアグを起動します。(Fig. 4)
 3. ダイアグ“23. FACTORY PRESET”を選択します。
 4. “PRESET RSRV”を選択します。

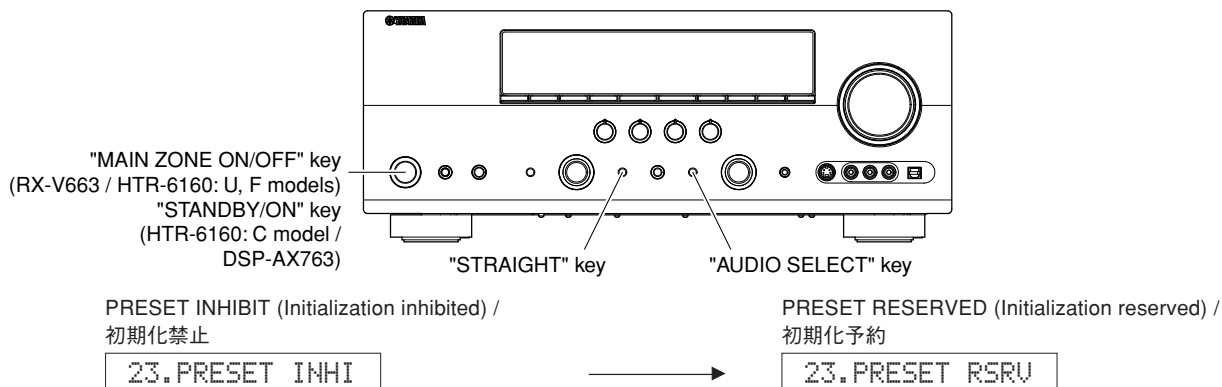


Fig. 4

5. Turn off the power of this unit and disconnect the power cable from the AC outlet.

● Confirmation of firmware version and checksum

To confirm that the firmware is updated successfully, check the firmware version and checksum value by using the self-diagnostic function.

For more information, refer to "SELF-DIAGNOSTIC FUNCTION".

1. Reconnect the power cable of this unit to the AC outlet.
2. Press the "MAIN ZONE ON/OFF" (RX-V663 / HTR-6160: U, F models) / "STANDBY/ON" (HTR-6160: C model / DSP-AX763: B model) key while simultaneously pressing the "STRAIGHT" and "AUDIO SELECT" keys. (Fig. 5)

Then the self-diagnostic function is activated.

3. Select the self-diagnostic function menu "24-1. Version".

Confirm the displayed firmware version is the same as the written firmware version. (Fig. 5)

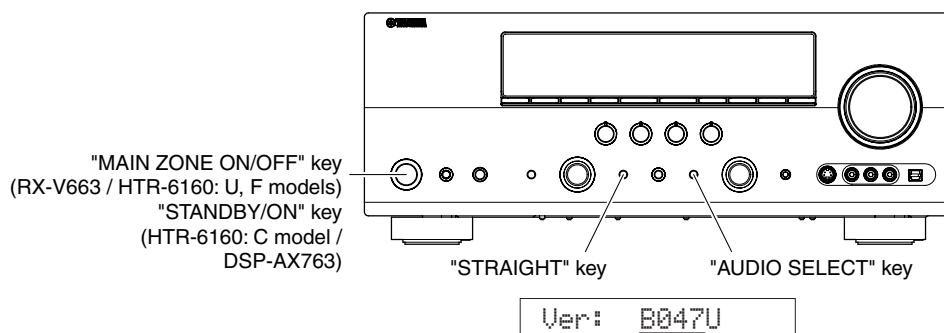


Fig. 5

4. Select the self-diagnostic function menu "24-2. All checksum".
Confirm the displayed checksum is the same as the written firmware checksum. (Fig. 6)
(The checksum value is found where downloading is specified to.)

Sum: 4913

Fig. 6

5. 本機の電源を切り、電源コードをACコンセントから抜きます。

● ファームウェアバージョンおよびチェックサムの確認

ファームウェアが正しく更新されたことを確認するためにファームウェアバージョンおよびチェックサムをダイアグでチェックします。

ダイアグメニューの詳細は「ダイアグ(自己診断機能)」を参照してください。

1. 本機の電源コードをACコンセントに接続します。
2. "STRAIGHT"キーと"AUDIO SELECT"キーを押しながら、"STANDBY/ON"キーを押し、ダイアグを起動します。(Fig. 5)
3. ダイアグ"24-1. Version"を選択します。
表示されたファームウェアのバージョンが書き込んだファームウェアのバージョンと同じであることを確認します。(Fig. 5)

4. ダイアグ"24-2. All checksum"を選択します。
表示されたチェックサムが書き込んだファームウェアのチェックサムと同じであることを確認します。(Fig. 6)
(チェックサム値は指定ダウンロード先に記載されています。)

* When the displayed firmware version and checksum are different from written firmware version and checksum, follow the steps from 1 to 13 of "Operation Procedures" again.

※ 表示されたファームウェアのバージョンおよびチェックサムが、書き込んだファームウェアのバージョンおよびチェックサムと異なる場合、「操作方法」の1から13までをもう一度やり直してください。

Writing method using PC (RS232C)

● Required Tools

- Windows 2000/XP, PC with a serial port (RS232C)
- Firmware downloader program
For microprocessor:
DSP_FLASHER_v3.0_M16C80.exe
For DSP (TI flash ROM):
DSP_FLASHER Ver2.7.exe
- Firmware
For microprocessor:
Vx63xxxx.mot
For DSP (TI flash ROM):
Vx63_data1_verxxxxxr.hex
- RS232C cross cable "D-sub 9 pin female"
(Specifications)

Pin No.2 RxD		Pin No.2 RxD
Pin No.3 TxD		Pin No.3 TxD
Pin No.5 GND		Pin No.5 GND
Pin No.7 RTS		Pin No.7 RTS
Pin No.8 CTS		Pin No.8 CTS
- RS232C conversion adapter (Including flexible flat cable 9P, 300mm) / Part no.: AAX77610

● Preparation and precautions before starting the operation

- Download firmware upgrading program and firmware from the specified source to the same folder of the PC.
- Prepare the above specified RS232C cross cable.
- While writing, keep the other application software on the PC closed.
It is also recommended to keep the software on the task tray closed as well.

● Operation Procedures

Writing to the microprocessor

● Writing firmware

- Turn off the power of this unit and disconnect the power cable from the AC outlet.

PC (RS232C) を使用して書き込む方法

● 必要なツール

- Windows 2000/XP、シリアルポート (RS232C) 付きPC
- ファームウェア書き込み用プログラム
マイコン用:
DSP_FLASHER_v3.0_M16C80.exe
DSP (TI flash ROM) 用:
DSP_FLASHER Ver2.7.exe
- ファームウェア
マイコン用:
JX63xxxx.mot
DSP (TI flash ROM) 用:
Vx63_data1_verxxxxxr.hex
- RS232Cクロスケーブル"D-sub 9pin"メス
(仕様)

Pin No.2 RxD		Pin No.2 RxD
Pin No.3 TxD		Pin No.3 TxD
Pin No.5 GND		Pin No.5 GND
Pin No.7 RTS		Pin No.7 RTS
Pin No.8 CTS		Pin No.8 CTS
- RS232C変換アダプター(カード電線 9P、300mm 含む)／部品番号：AAX77610

● 操作前の準備と注意

- PCへ指定のダウンロード先からファームウェアアップグレードプログラムおよび、ファームウェアを同じフォルダにダウンロードしてください。
- RS232Cクロスケーブルは必ず上記仕様のものを用意してください。
- 書き込み時は、PC上の他のアプリケーションソフトは閉じてください。
さらに、タスクトレイ上にあるソフトも閉じておくことを推奨します。

● 操作手順

マイコンへの書き込み

● ファームウェアの書き込み

- 本機の電源を切り、電源コードをACコンセントから抜きます。

2. Set the switch (SW301) of RS232C conversion adapter to the "FLASH UCOM" side. (Fig. 1)
3. Connect the writing port of this unit to the serial port (RS232C) of the PC with RS232C cross cable, RS232C conversion adapter and flexible flat cable as shown below. (Fig. 1)

2. RS232C変換アダプターのスイッチ(SW301)を“FLASH UCOM”側に設定します。(Fig.1)
3. 本機の書き込み用ポートとPCのシリアルポート(RS232C)を下記のように接続します。(Fig. 1)

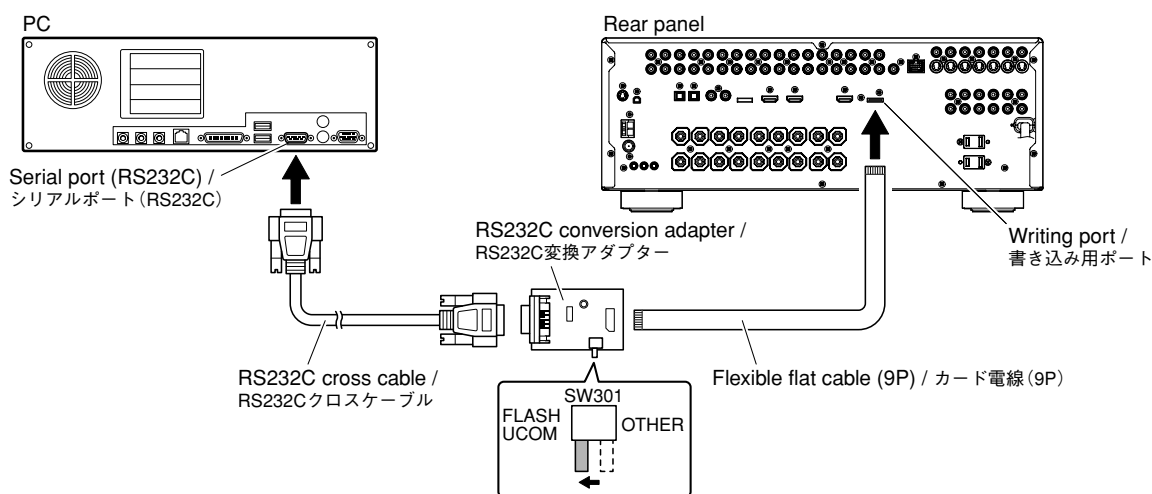


Fig. 1

4. Start up "DSP_FLASHER_v3.0_M16C80.exe". "DSP_FLASHER_V3.0" is displayed. (Fig. 2)
5. Click [...]. (Fig. 2)

4. "DSP_FLASHER_v3.0_M16C80.exe"を起動します。"DSP_FLASHER_V3.0"が表示されます。(Fig. 2)
5. [...]をクリックします。(Fig. 2)

Select "VX63xxx.mot (Fig. 2)

"JX63xxx.mot"を選択します。(Fig. 2)

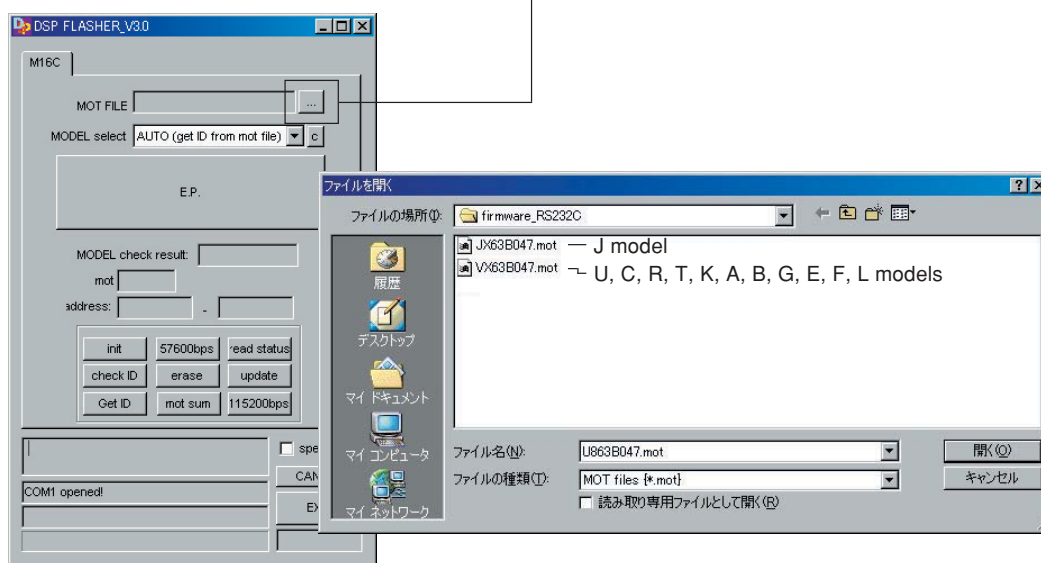


Fig. 2

6. Reconnect the power cable of this unit to the AC outlet.

7. Click [E.P.] to start writing. (Fig. 3)

8. When writing is completed, "Program Finished!" is displayed. (Fig. 3)
Click [OK]. (Fig. 3)

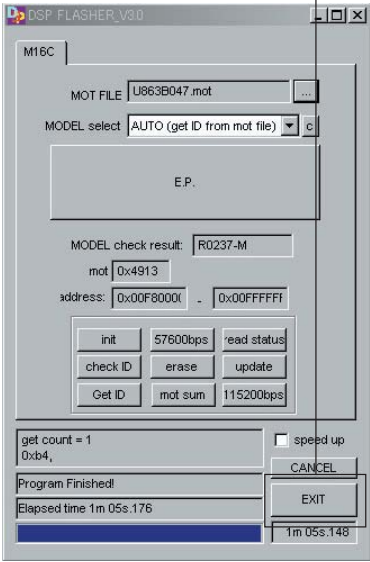
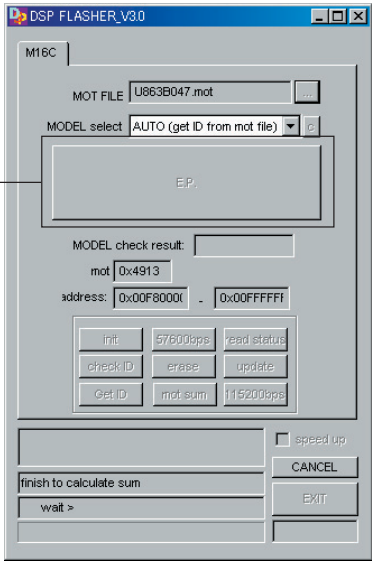
9. Click [EXIT] to end "DSP_FLASHER_v3.0_M16 C80.exe". (Fig. 3)

6. 本機の電源コードをACコンセントに接続します。

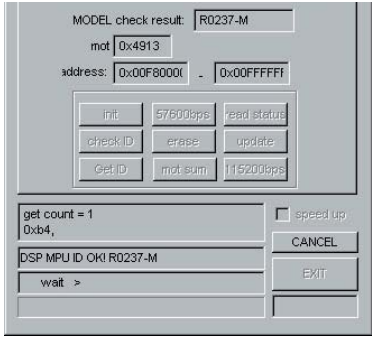
7. [E.P.]をクリックし、書き込みを開始します。
(Fig. 3)

8. 書き込み完了後、"Program Finished!"が表示されます。
(Fig. 3)
[OK]をクリックします。(Fig. 3)

9. [EXIT]をクリックし、"DSP_FLASHER_v3.0_M16 C80.exe"を終了します。(Fig. 3)



Writing completed / 書き込み完了



Writing / 書き込み中

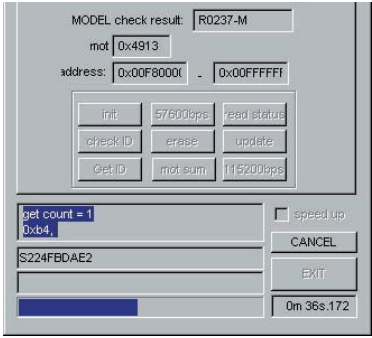


Fig. 3

10. Disconnect the power cable of this unit from the AC outlet.
11. Disconnect the RS232C cross cable, RS232C conversion adapter and flexible flat cable.

10. 本機の電源コードをACコンセントから抜きます。
11. RS232Cクロスケーブル、RS232C変換アダプター、カード電線を取り外します。

• Initializing of this unit

- * After updating the firmware, be sure to initialize this unit.
1. Connect the power cable of this unit to the AC outlet.
 2. Press the "MAIN ZONE ON/OFF" (RX-V663 / HTR-6160: U, F models) / "STANDBY/ON" (HTR-6160: C model / DSP-AX763) key while simultaneously pressing the "STRAIGHT" and "AUDIO SELECT" keys. (Fig. 4)
Then the self-diagnostic function is activated.
 3. Select the self-diagnostic function menu "23. FACTORY PRESET".
 4. Select the "PRESET RSRV".

• 本機の初期化

- ※ ファームウェアのアップデート後は、必ず本機を初期化してください。
1. 本機の電源コードをACコンセントに接続します。
 2. "STRAIGHT"キーと"AUDIO SELECT"キーを押しながら、"STANDBY/ON"キーを押し、ダイアグを起動します。(Fig. 4)
 3. ダイアグ"23. FACTORY PRESET"を選択します。
 4. "PRESET RSRV"を選択します。

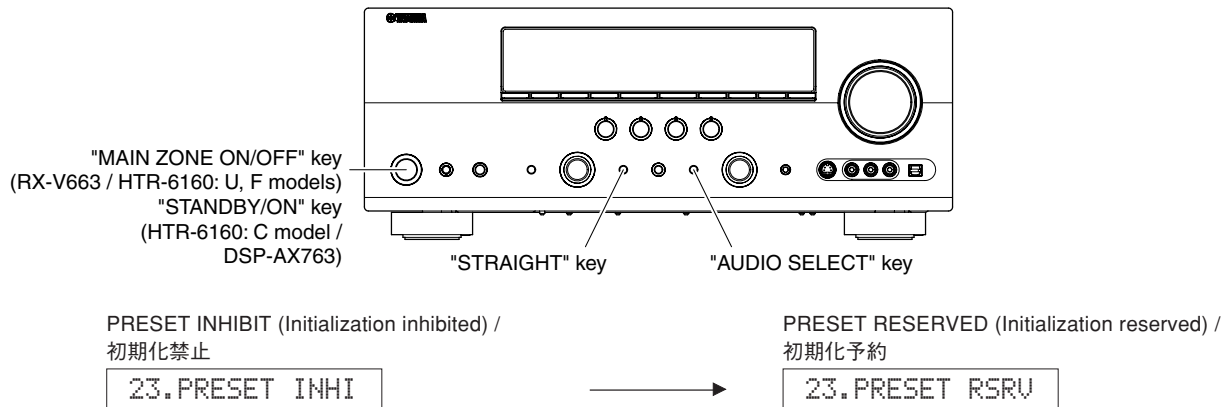


Fig. 4

• Confirmation of firmware version and checksum

To confirm that the firmware is updated successfully, check the firmware version and checksum value by using the self-diagnostic function.
For more information, refer to "SELF-DIAGNOSTIC FUNCTION".

• ファームウェアのバージョンおよびチェックサムの確認

ファームウェアが正しく更新されたことを確認するためにファームウェアバージョンおよびチェックサムをダイアグでチェックします。
ダイアグメニューの詳細は「ダイアグ(自己診断機能)」を参照してください。

1. Reconnect the power cable of this unit to the AC outlet.
2. Press the "MAIN ZONE ON/OFF" (RX-V663 / HTR-6160: U, F models) / "STANDBY/ON" (HTR-6160: C model / DSP-AX763: B model) key while simultaneously pressing the "STRAIGHT" and "AUDIO SELECT" keys. (Fig. 5)
Then the self-diagnostic function is activated.
3. Select the self-diagnostic function menu "24-1. Version".
Confirm the displayed firmware version is the same as the written firmware version. (Fig. 5)

1. 本機の電源コードをACコンセントに接続します。
2. "STRAIGHT"キーと"AUDIO SELECT"キーを押しながら、"STANDBY/ON"キーを押し、ダイアグを起動します。(Fig. 5)
3. ダイアグ"24-1. Version"を選択します。
表示されたファームウェアのバージョンが書き込んだファームウェアのバージョンと同じであることを確認します。(Fig. 5)

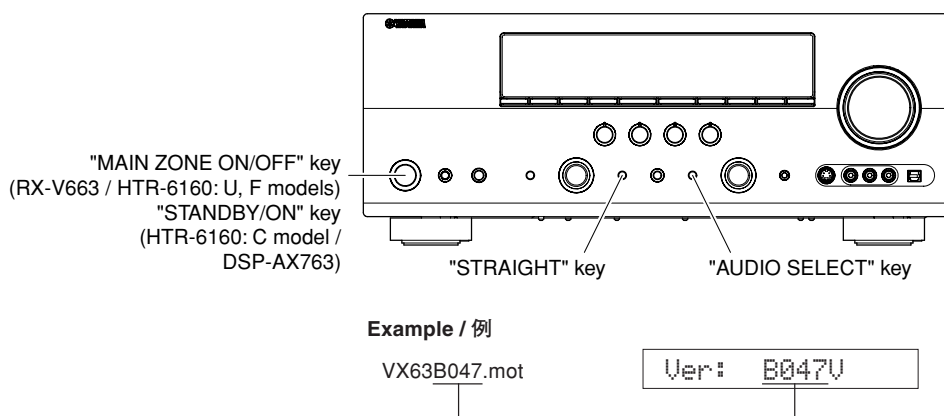


Fig. 5

4. Select the self-diagnostic function menu "24-2. All checksum".
Confirm the displayed checksum is the same as the written firmware checksum. (Fig. 5)
(The checksum value is found where downloading is specified to.)

4. ダイアグ"24-2. All checksum"を選択します。
表示されたチェックサムが書き込んだファームウェアのチェックサムと同じであることを確認します。(Fig. 6)
(チェックサム値は指定ダウンロード先に記載されています。)

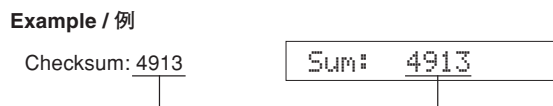


Fig. 6

- * When the displayed firmware version and checksum are different from written firmware version and checksum, follow the steps from 1 to 11 of "Operation Procedures" again.

- ※ 表示されたファームウェアのバージョンおよびチェックサムが、書き込んだファームウェアのバージョンおよびチェックサムと異なる場合、“操作方法”の1から11までをもう一度やり直してください。

Writing to DSP

- Writing firmware

1. Turn off the power of this unit and disconnect the power cable from the AC outlet.
2. Set the switch (SW301) of RS232C conversion adapter to the "OTHER" side. (Fig. 1)
3. Connect the writing port of this unit to the serial port (RS232C) of the PC with RS232C cross cable, RS232C conversion adapter and flexible flat cable as shown below. (Fig. 1)

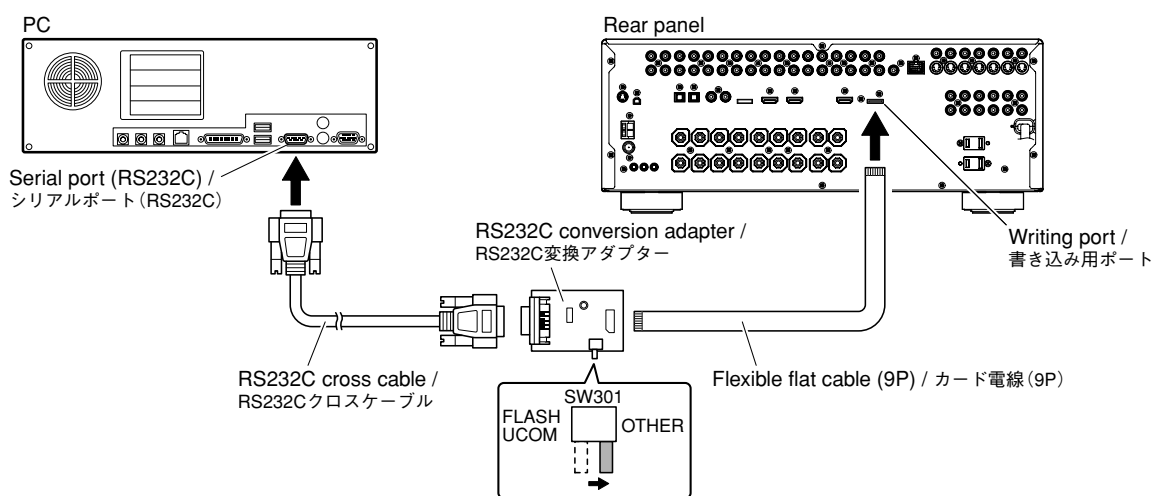


Fig. 1

DSPへの書き込み

- ファームウェアの書き込み

1. 本機の電源を切り、電源コードをACコンセントから抜きます。
2. RS232C変換アダプターのスイッチ (SW301) を“OTHER”側に設定します。(Fig. 1)
3. 本機の書き込み用ポートとPCのシリアルポート (RS232C) を下記のように接続します。(Fig. 1)

4. Start up “DSP_FLASHER Ver2.7.exe”.
“DSP_FLASHER_V2.70” is displayed. (Fig. 2)
5. Click [Vx61 DSP]. (Fig. 2)

4. “DSP_FLASHER Ver2.7.exe”を起動します。
“DSP_FLASHER_V2.70”が表示されます。(Fig. 2)
5. [Vx61 DSP]をクリックします。(Fig. 2)

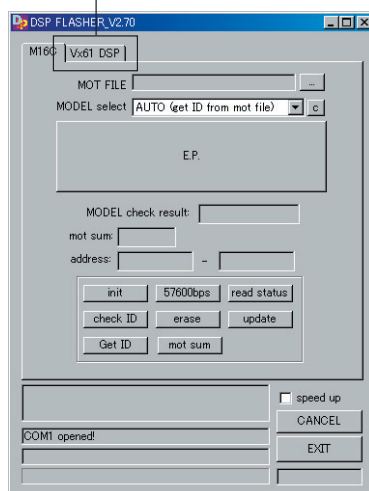


Fig. 2

6. Click [...]. (Fig. 3)

Select "Vx63_data1_verxxxxxr.hex". (Fig. 3)
6. [...]をクリックします。(Fig. 3)

"Vx63_data1_verxxxxxr.hex"を選択します。(Fig. 3)

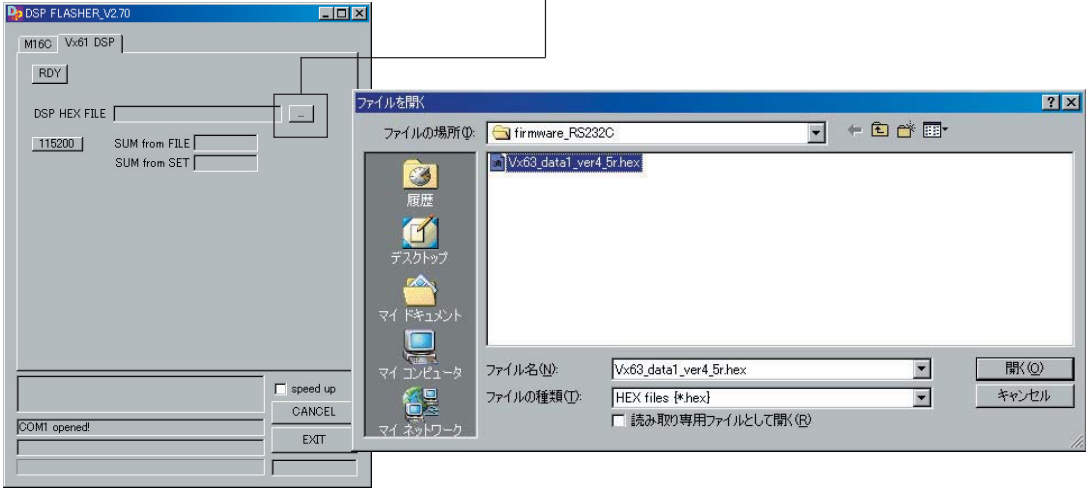


Fig. 3

7. Click [RDY]. (Fig. 4)
7. [RDY]をクリックします。(Fig. 4)

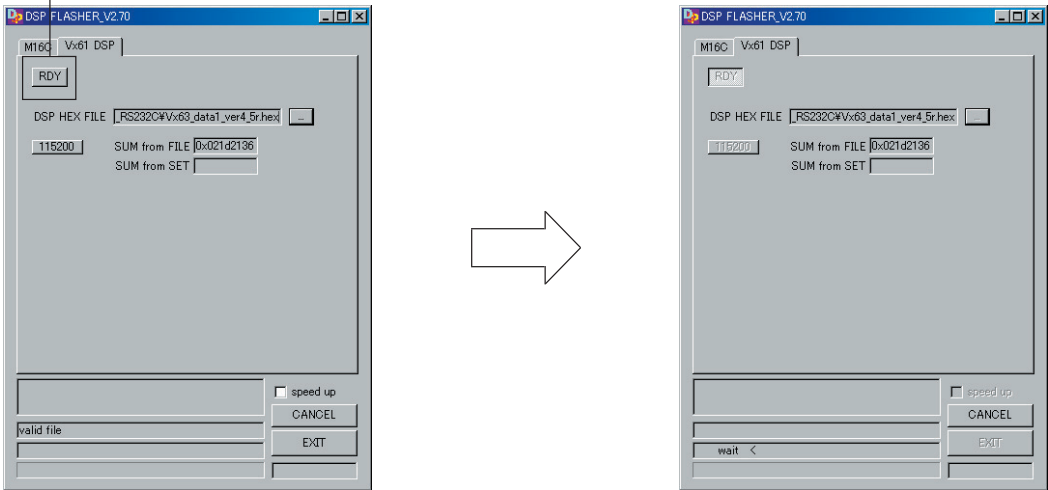
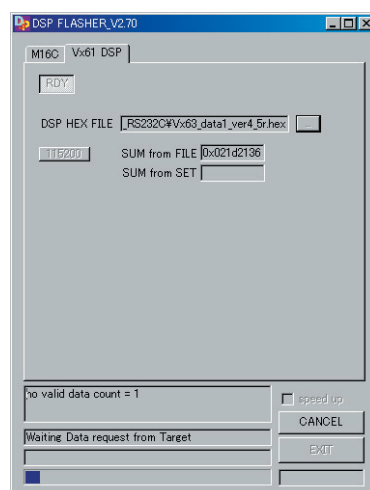
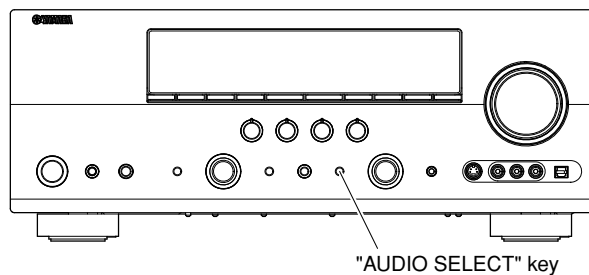


Fig. 4

8. Connect the power cable of this unit to the AC outlet while pressing the "AUDIO SELECT" key. (Fig. 5)

Writing is started automatically. (Fig. 5)

8. 本機の“AUDIO SELECT”キーを押しながら、電源コードをACコンセントに接続します。(Fig. 5)
自動的に書き込みを開始します。(Fig. 5)

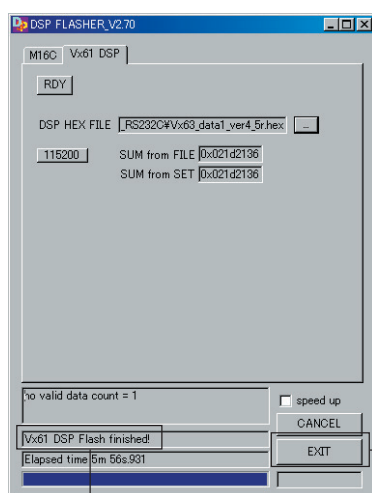


Writing / 書き込み中

Fig. 5

9. When writing is completed, "Vx61 DSP Flash finished!" is displayed. (Fig. 6)
10. Click [EXIT] to end "DSP_FLASHER Ver2.7.exe". (Fig. 6)

9. 書き込み完了後、“Vx61 DSP Flash finished!”が表示されます。(Fig. 6)
10. [EXIT]をクリックし、“DSP_FLASHER Ver2.7.exe”を終了します。(Fig. 6)



When writing is completed, "Vx61 DSP Flash finished!" is displayed.
書き込み完了後、“Vx61 DSP Flash finished!”が表示されます。

Fig. 6

11. Disconnect the power cable of this unit from the AC outlet.
12. Disconnect the RS232C cross cable, RS232C conversion adapter and flexible flat cable.

11. 本機の電源コードをACコンセントから抜きます。
12. RS232Cクロスケーブル、RS232C変換アダプター、カード電線を取り外します。

• Initializing of the main unit

- * After updating the firmware, be sure to initialize this unit.
- 1. Connect the power cable of this unit to the AC outlet.
- 2. Press the "MAIN ZONE ON/OFF" (RX-V663 / HTR-6160: U, F models) / "STANDBY/ON" (HTR-6160: C model / DSP-AX763: B model) key while simultaneously pressing the "STRAIGHT" and "AUDIO SELECT" keys. (Fig. 7)
Then the self-diagnostic function is activated.
- 3. Select the self-diagnostic function menu "23. FACTORY PRESET".
- 4. Select the "PRESET RSRV".

• 本機の初期化

- ※ ファームウェアのアップデート後は、必ず本機を初期化してください。
- 1. 本機の電源コードをACコンセントに接続します。
- 2. "STRAIGHT"キーと"AUDIO SELECT"キーを押しながら、"STANDBY/ON"キーを押し、ダイアグを起動します。(Fig. 7)
- 3. ダイアグ"23. FACTORY PRESET"を選択します。
- 4. "PRESET RSRV"を選択します。

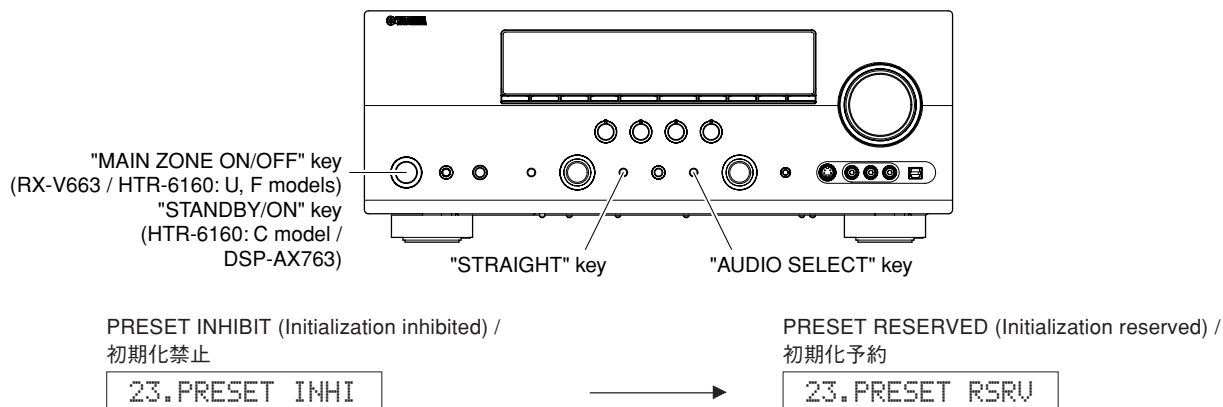


Fig. 7

• Confirmation of firmware version and checksum

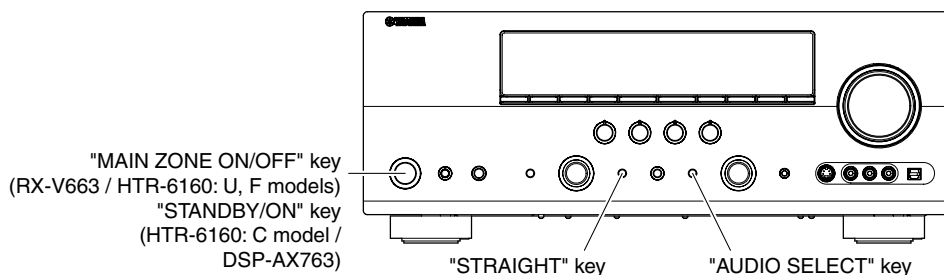
To confirm that the firmware is updated successfully, check the firmware version and checksum value by using the self-diagnostic function.
For more information, refer to "SELF-DIAGNOSTIC FUNCTION".

• ファームウェアのバージョンおよびチェックサムの確認

ファームウェアが正しく更新されたことを確認するためにファームウェアバージョンおよびチェックサムをダイアグでチェックします。
ダイアグメニューの詳細は「ダイアグ(自己診断機能)」を参照してください。

1. Connect the power cable of this unit to the AC outlet.
2. Press the "MAIN ZONE ON/OFF" (RX-V663 / HTR-6160: U, F models) / "STANDBY/ON" (HTR-6160: C model / DSP-AX763: B model) key while simultaneously pressing the "STRAIGHT" and "AUDIO SELECT" keys. (Fig. 8)
Then the self-diagnostic function is activated.
3. Select the self-diagnostic function menu "24-3. TI FLASH version".
Confirm the displayed firmware version is the same as the written firmware version. (Fig. 8)

1. 本機の電源コードをACコンセントに接続します。
2. "STRAIGHT"キーと"AUDIO SELECT"キーを押しながら、"STANDBY/ON"キーを押し、ダイアグを起動します。(Fig. 8)
3. ダイアグ"24-3. TI FLASH version"を選択します。
表示されたファームウェアのバージョンが書き込んだファームウェアのバージョンと同じであることを確認します。(Fig. 8)



Example / 例

TiVer: 04.05r2

Fig. 8

4. Select the self-diagnostic function menu "24-4. TI FLASH checksum".
Confirm the displayed checksum is the same as the written firmware checksum. (Fig. 9)
(The checksum value is found where downloading is specified to.)

4. ダイアグ"24-4. TI FLASH checksum"を選択します。
表示されたチェックサムが書き込んだファームウェアのチェックサムと同じであることを確認します。(Fig. 9)
(チェックサム値は指定ダウンロード先に記載されています。)

Example / 例

TiSum: 021D2136

Fig. 9

- * When the displayed firmware version and checksum are different from written firmware version and checksum, follow the steps from 1 to 12 of "Operation Procedures" again.

- ※ 表示されたファームウェアのバージョンおよびチェックサムが、書き込んだファームウェアのバージョンおよびチェックサムと異なる場合、“操作方法”の1から12までをもう一度やり直してください。

■ SELF-DIAGNOSTIC FUNCTION／ダイアグ（自己診断機能）

This unit has self diagnosis functions that are intended for inspection, measurement and location of faulty point. There are 24 main menu items, each of which has sub-menu items.
Listed in the table below are menu items and sub-menu items.
Note that not all menu items listed will apply to the models covered in this service manual.

本機には、検査・測定、不良箇所の発見を目的にしたダイアグ（自己診断機能）があります。
ダイアグメニューは24個あり、それぞれにサブメニューがあります。
下表はダイアグメニュー項目が、このサービスマニュアル記載のモデルに適用されるとは限りません。

No.	Main menu	Sub-menu
1	BYPASS	1. ANALOG BYPASS 2. DSP BYPASS
2	RAM THR	1. RAM MARGIN 2. RAM FULL BIT
3	HDMI AUDIO	1. SPDIF 2. Multi 3. DSD
4	SPEAKERS SET	1. FRONT : SML 0dB 2. CENTER : NONE 3. LFE/B : FRONT 4. PRESENCE Mix-P 5. PRESENCE Mix-F 6. Zone2 Amp ON 7. Bi-AMP 8. TONE : MAX 9. TONE : MIN
5	XCH-INPUT	1. 6ch INPUT 6ohms 2. 8ch INPUT 6ohms 3. 6ch INPUT 8ohms 4. 8ch INPUT 8ohms 5. LIMIT
6	MIC CHECK	1. MIC CHECK
7	FLOSD CHECK	1. VFD CHECK 2. VFD DISP OFF / MONITOR MUTE 3. VFD DISP ALL / Component MUTE 4. VFD DIMMER / OSD CHARACTERS PATTERN 5. CHECK PATTERN / OSD CHARACTERS PATTERN
8	MANUAL TEST	1. TEST ALL
9	A/D DATA CHECK	1. PS1, PS2 2. DC, TH 3. IMP, PL 4. DST, DK 5. K0, K1
10	VIDEO CHECK	1. I2C : XXXXXXXX 2. DIGITAL COMPONENT 3. DIGITAL CVBS 4. DIGITAL Y/C 5. ANALOG BYPASS 6. TEST PATTERN 7. VIDEO INFORMATION
11	XM STATUS (U, C models)	1. 1k -1dB/44kHz 2. 1k -61dB/44kHz 3. MUTE/44kHz 4. XM TONE/44kHz 5. ISO TONE/44kHz 6. 1k -1dB/32kHz 7. 1k -61dB/32kHz 8. MUTE/32kHz 9. XM TONE/32kHz 10. ISO TONE/32kHz 11. BUS POWER : OFF

No.	Main menu	Sub-menu
12	SIRIUS (U, C models)	1. SIRIUS : OK (NG) 2. SR : XX XX XX 3. SSP : (SIRIUS #0 version) 4. MAC : (SIRIUS #1 version) 5. ADP : (SIRIUS #2 version) 6. PRDID : (Product ID) 7. SEQID : (Sequence ID)
13	HD RADIO (U model)	1. HD CPU V : XXXX 2. D : XXXX 1. DOCK : XXXX 2. BT V : -----
14	DOCK	1. MN : XXXXXXX 2. PI : 312X 3. VN : YAMAH
15	HDMI INFORMATION	1. HDMI NONE 2. HDMI IN 1 3. HDMI IN 2 4. HDMI IN 3 5. HDMI UPCONV. 6. HDMI UP THR
16	HDMI SELECT	1. DSP STATUS (5 Byte) 1. TIBUS :
17	IF STATUS	1. HISTORY 1 2. HISTORY 2 3. HISTORY 3 4. HISTORY 4
18	DSP BUS CHECK	1. TI FLASH BOOT 2. CEC UPDATE 1. PRESET INHI 2. PRESET RSRV
19	RESERVED	1. VERSION DISP 2. SUM ALL / PROGRAM 3. TI FLASH VERSION (1 Byte) 4. TI FLASH SUM (4 Byte)
20	PROTECTION HISTORY	5. CEC VERSION 6. XM VERSION (U, C models) 7. SIRIUS VERSION (U, C models) 8. XX XXX X XXX
21	RESERVED	
22	UPDATE (Not applied to these models. / このモデルには適用されません。)	
23	FACTORY PRESET	
24	ROM VER./SUM/PORT	

● Starting Self-Diagnostic Function

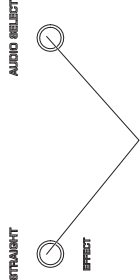
Press the "MAIN ZONE ON/OFF" (RX-V663 / HTR-6160: U, F models) / "STANDBY/ON" (HTR-6160: C model / DSP-AX763) key while simultaneously pressing those two keys of this unit as indicated in the figure below.

Keys of this unit / 本機キー

RX-V663 / HTR-6160 (U, F models)



HTR-6160 (C model) / DSP-AX763



Turn on the power while pressing these keys. / これらのキーを同時に押しながら、電源オンする。

● ダイアグの起動

本機の下図に示すキーを同時に押しながら“STANDBY/ON”キーを押すと、ダイアグが起動します。

● Canceling Self-Diagnostic Function

1. Before canceling self-diagnostic function, execute setting for FACTORY PRESET of main menu No. 23 (Memory initialization inhibited or Memory initialized).

* In order to keep the user memory stored, be sure to select PRESET INHIBITED (Memory initialization inhibited).

2. Turn off the power by pressing the "MAIN ZONE ON/OFF" (RX-V663 / HTR-6160: U, F models) / "STANDBY/ON" (HTR-6160: C model / DSP-AX763: B, J models) key of this unit.

● Display provided when Self-Diagnostic Function started

On the FL display of this unit, an opening message (including the version and the protection history) appears for a few seconds followed by the main menu display (1. ANALOG BYPASS).

When there is no history of protection function:

Opening message / オープニング表示

When there is no protection history
プロテクション履歴が無い場合

NO PROTECT

After a few seconds / 数秒後



1. ANALOG BYPASS

Main menu display / メインメニュー表示

When there is no history of protection function:

プロテクション履歴が無い場合:

● プロテクション解除モードでの起動

プロテクションが動作することにより、故障箇所の診断に支障をきたすような場合は、次の方法によりプロテクションを解除した状態でダイアグモードに入ることができま。 (過電流検出以外のプロテクション動作を解除する)

上図のキーを同時に押しながら“STANDBY/ON”キーを押します。このとき、上図のキーを3秒以上押し続けてください。

このモードでは本機FLの「SLEEP」セグメントが点滅し、プロテクションを解除した状態でのダイアグモードであることを知らせます。

● Starting Self-Diagnostic Function in the protection cancel mode

If the protection function works and causes hindrance to trouble diagnosis, cancel the protection function as described below, and it will be possible to enter the self-diagnostic function mode. (The protection functions other than the excess current detect function will be disabled.)

Press the "MAIN ZONE ON/OFF" (RX-V663 / HTR-6160: U, F models) / "STANDBY/ON" (HTR-6160: C model / DSP-AX763) key while simultaneously pressing those two keys indicated in the figure above. At this time, keep pressing those two keys for 3 seconds or longer.

In this mode, the [SLEEP] segment of the FL display of this unit flashes to indicate that the mode is self-diagnostic function mode with the protection functions disabled.

CAUTION!

Using this product with the protection function disabled may cause damage to this unit. Use special care for this point when using this mode.

注意！

プロテクション解除モードでの起動は、危険な状態でプロテクションが作動しないため、動作させると本機を破壊することがあります。
このモードを使用する場合は十分注意してください。

● ダイアグの解除

1. ダイアグを解除する前に、ダイアグメニューNo. 23 FACTORY PRESET (メモリーの初期化禁止/またはメモリーの初期化)の設定をします。

※ ユーザーメモリーを保持したい場合は、必ず PRESET INHIBITED (メモリー初期化禁止) を選択してください。

2. 本機の“STANDBY/ON”キーを押し、電源オフします。

● ダイアグ起動時の表示

本機のFLディスプレイには、オープニング(プロテクション履歴/バージョン)が表示され、数秒後にメインメニュー表示(1. ANALOG BYPASS)となります。

When there is a history of protection function:**When there is a history of protection function due to excess current**

プロテクション履歴がある場合：

過電流によるプロテクション履歴がある場合

I PROTECT

Cause: An excessive current flowed through the power amplifier.**Supplementary information:**

As current of the power amplifier is detected, the abnormal channel can be identified by checking the current detect transistor.

Turning on the power without correcting the abnormality will cause the protection function to work immediately and the power supply will instantly be shut off.

原因： パワーアンプに過電流が流れた。

補足： パワーアンプの電流を検出していますので、電流検出トランジスタをチェックすれば異常チャンネルが特定できます。
異常状態のまま電源オンすると、瞬時にプロテクションがかかり、すぐに電源が切れます。

Note)

- Applying the power to this unit without correcting the abnormality can be dangerous and cause additional circuit damage. To avoid this, if protection function has been activated 3 times continuously, the power will not turn on even when the “MASTER ON/OFF” (RX-V663 / HTR-6160: F model) / “STANDBY/ON” (HTR-6160: U, C models / DSP-AX763) key is pressed. In order to turn on the power again, disconnect the power cable of this unit from the AC outlet once and then reconnect it again.
- The output transistors in each power amplifier should be checked for damage before applying power to this unit.
- Power amplifier current should be monitored by measuring DC voltage across the emitter resistors for each channel.

注意！

- 異常状態のまま本機の電源を入れると、危険な状態になり、さらに回路が損傷を受ける原因になります。そのため連続してプロテクションが働いた場合、3回目から“STANDBY/ON”キーを押しても電源が入らなくなります。再度電源を入れる場合、一度本機の電源コードをAC電源コンセントから抜いて接続し直してください。
- 本機の電源をいれる前に、各パワーアンプの出力トランジスタに損傷がないかチェックしてください。
- パワーアンプの電流は、各チャンネルのエミッターの抵抗器間DC電圧を測定することによりモニターしてください。

When there is a history of protection function due to abnormal DC output

DC出力異常によるプロテクション履歴がある場合

DC PRT :xxx G

Cause: DC output of the power amplifier is abnormal.**Supplementary information:**

The protection function worked due to a DC voltage appearing at the speaker terminal.

A cause could be a defect in the amplifier.

If the power is turned on with the abnormality unsolved, the protection function works in 3 seconds to turn off the power.

原因： パワーアンプのDC出力が異常。

補足： アンプの故障でスピーカー端子に直流電圧が掛かるなどが原因で、プロテクションが働いたことを示します。

異常状態のままパワーオンすると、3秒後にプロテクションが掛かり、電源が切れます。

When there is a history of protection function due to abnormal voltage in the power supply section

電源部の電圧異常によるプロテクション履歴がある場合

PS1 PRT:xxx

or

PS2 PRT:xxx

Cause: The voltage in the power supply section is abnormal.**Supplementary information:**

The protection function worked due to a defect or overload in the power supply.

If the power is turned on with the abnormality unsolved, the protection function works in 1 second to turn off the power.

原因: 電源部の電圧が異常。**補足:** 電源電圧による原因で、プロテクションが働いたことを示します。

異常状態のままパワーオンすると、1秒後にプロテクションが掛かり、電源が切れます。

When there is a history of protection function due to excessive heat sink temperature

ヒートシンクの異常温度によるプロテクション履歴がある場合

TMP PRT:xxx G

Cause: The temperature of the heat sink is excessive.**Supplementary information:**

The protection function worked due to the temperature limit being exceeded.

Causes could be poor ventilation or a defect related to the thermal sensor.

原因: ヒートシンクの温度が異常。**補足:** 温度制限を越えた原因で、プロテクションが働いたことを示します。

If the power is turned on with the abnormality unsolved, the protection function works in 1 second to turn off the power.

異常状態のままパワーオンすると、1秒後にプロテクションが掛かり、電源が切れます。

For detection of each protection function, refer to main menu described later.

各プロテクションの検出に関しては、後述のメインメニューを参照してください。

History of protection function

When the protection function has worked, its history is stored in memory with a backup.

Even if no abnormality is noted while servicing this unit, an abnormality which has occurred previously can be defined as long as the backup data has been stored.

The history of the protection function is cleared when self-diagnostic function is cancelled by selecting PRESET RESERVED (Memory initialized) of main menu No. 23 or when the backup data is erased.

プロテクションの履歴

プロテクションが働いた場合、履歴をバックアップして記憶しています。

サービスのときに異常が認められなくても、バックアップが残っていれば、お客様のところで起きた異常を区別できます。

メインメニューNo. 23 PRESET RESERVED(メモリーの初期化)を選んでダイアグを解除した場合、またはバックアップが消えた場合にプロテクションの履歴はクリアされます。

● **Display during menu operation**

The function at work is indicated on the FL indicator of this unit.

The contents displayed during the function operation are described later in the “Details of self-diagnostic function menu” section.

● **メニュー動作中の表示**

本機のFLディスプレイには動作中の機能が表示されます。

機能動作中の表示内容については、後述の機能詳細で記述します。

● Operation procedure of Main menu and Sub-menu

There are 24 main menu items, each them having sub-menu items.

Main menu selection:

Select the main menu using "PROGRAM" knob.

Sub-menu selection:

Select the sub-menu using "SCENE 2" (forward) / "SCENE 1" (reverse) keys or "PRESET/TUNING >" (forward) / "PRESET/TUNING <" (reverse) keys (U, C, R, T, K, A, G, E, F, L models).

● メインメニューとサブメニューの操作

ダイアグにはNo. 1～24のメインメニューがあり、そのそれぞれにサブメニューがあります。

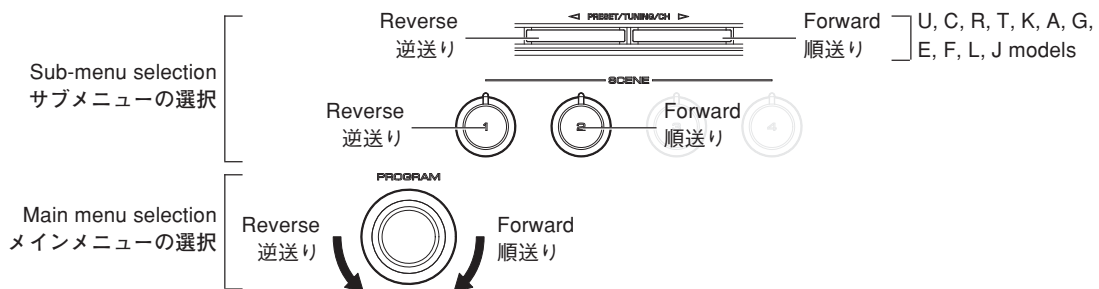
メインメニューの選択:

"PROGRAM"ツマミで選択します。

サブメニューの選択:

"SCENE 2"(順送り)、“SCENE 1”(逆送り)キーまたは“PRESET/TUNING>”(順送り)、“PRESET/TUNING<”(逆送り)キーで選択します。

Keys of this unit / 本機キー



● Functions in Self-Diagnostic Function mode

In addition to the self-diagnostic function menu items, functions as listed below are available.

- Power on/off
- Master volume
- Muting
- Speaker relay control of A and B
- Input selection
- Audio select
- Tone control
- * Functions related to the tuner and the set menu are not available.

● ダイアグ中の機能

ダイアグメニューの他に、以下の機能が動作します。

- パワーオン/オフ
- マスターボリューム
- ミューティング
- スピーカーリレーA、B
- インプットセレクト
- オーディオセレクト
- トーンコントロール

※ チューナー関連、セットメニュー関連は機能しません。

● Initial settings when starting Self-Diagnostic Function

The following are initial settings when starting self-diagnostic function.

- Master volume: -20 dB
- Input: DVD (MULTI CHANNEL INPUT OFF)
- Effect level: 0 dB
- Main menu: 1. ANALOG BYPASS

When self-diagnostic function is canceled, these settings are restored to those before starting self-diagnostic function.

● ダイアグ開始時の初期設定

ダイアグ開始時に以下のような設定になります。

- マスターボリューム: -20 dB
- インプット: DVD (マルチチャンネルINPUT オフ)
- エフェクトレベル: 0 dB
- メインメニュー: 1. ANALOG BYPASS

ダイアグ解除時にはダイアグ開始前の状態に戻ります。

● Details of Self-Diagnostic Function menu

1. BYPASS

Using the sub-menu, it is possible to select ANALOG BYPASS output or DSP BYPASS output.

ANALOG BYPASS

The analog input audio signal is output to FRONT L/R by PURE DIRECT.

1.ANALOG BYPAS

INPUT: DVD ANALOG
SPEAKER OUT: 1 kHz, SUBWOOFER OUTPUT: 50 Hz

Input level	Volume	SPEAKER OUT				SUBWOOFER OUTPUT
		FRONT L/R	CENTER	SURROUND L/R	SURROUND BACK L/R	
Both ch, -20 dBm	+6.0 dB	+12.0 dBm	-∞	-∞	-∞	-∞

DSP BYPASS

The digital input audio signal is output to FRONT L/R by PURE DIRECT.

1.DSP BYPASS

INPUT: DVD ANALOG
SPEAKER OUT: 1 kHz, SUBWOOFER OUTPUT: 50 Hz

Input level	Volume	SPEAKER OUT				SUBWOOFER OUTPUT
		FRONT L/R	CENTER	SURROUND L/R	SURROUND BACK L/R	
Both ch, -20 dBm	+6.0 dB	+12.0 dBm	-∞	-∞	-∞	-∞

● ダイアグメニュー詳細

1. BYPASS

サブメニュー操作によりANALOG BYPASS/DSP BYPASSが選択可能です。

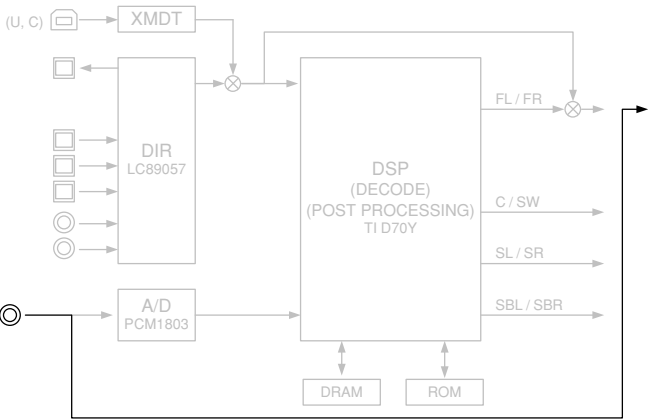
ANALOG BYPASS

アナログ入力の音声信号をPURE DIRECTでFRONT L/Rへ出力します。

DSP BYPASS

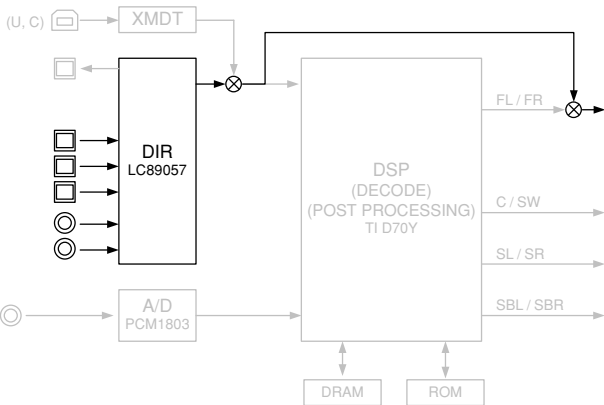
デジタル入力の音声信号をPURE DIRECTでFRONT L/Rへ出力します。

ANALOG BYPASS



(Shaded items not used in this example)

DSP BYPASS



(Shaded items not used in this example)

2. RAM THROUGH

Using the sub-menu, it is possible to select MARGIN output or FULL BIT output.

RAM MARGIN

The signal is output including the head margin.

2. RAM MARGIN

FRONT L/R	CENTER	SURROUND L/R	SURROUND BACK L/R	SUBWOOFER
+9.0 dB	+13.5 dB	+9.0 dB	+7.5 dB	+21.0 dB

INPUT: DVD ANALOG

SPEAKER OUT: 1 kHz, SUBWOOFER OUTPUT: 50 Hz

Input level	Volume	SPEAKER OUT				SUBWOOFER OUTPUT
		FRONT L/R	CENTER	SURROUND L/R	SURROUND BACK L/R	
Both ch, -20 dBm	+6.0 dB	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	-7.0 dBm

RAM FULL BIT

The signal is output in digital full bit without including the head margin.

The SUBWOOFER signal is output but not in digital full bit.

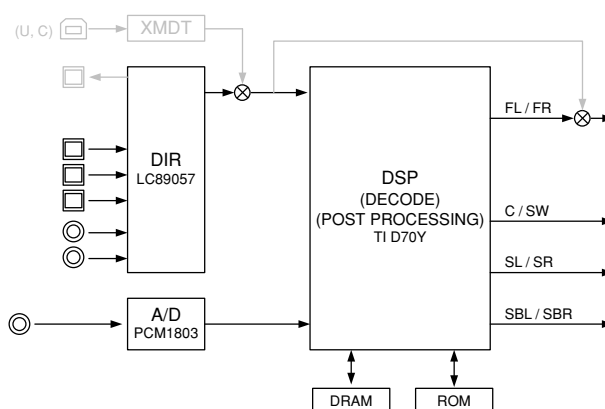
2. RAM FULL BIT

FRONT L/R	CENTER	SURROUND L/R	SURROUND BACK L/R	SUBWOOFER
0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	+21.0 dB

INPUT: DVD ANALOG

SPEAKER OUT: 1 kHz, SUBWOOFER OUTPUT: 50 Hz

Input level	Volume	SPEAKER OUT				SUBWOOFER OUTPUT
		FRONT L/R	CENTER	SURROUND L/R	SURROUND BACK L/R	
Both ch, -20 dBm	+6.0 dB	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	-7.0 dBm



(Shaded items not used in this example)

When input source is stereo, signal is assigned as below.

2 ch信号入力時、以下のように信号を振り分けて出力します。

Front L → Center / Surround L / Surround Back L, R
 Front R → Surround R
 Front L +10 dB → SWFR

2. RAM THROUGH

サブメニュー操作によりMARGIN/FULL BITが選択可能です。

RAM MARGIN

ヘッドマージンを含んで出力されます。

RAM FULL BIT

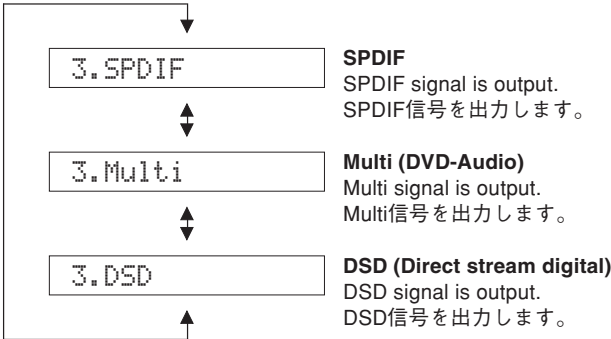
ヘッドマージンを含まず、デジタルフルビットで出力されます。

SUBWOOFERは出力されますが、デジタルフルビットではありません。

3. HDMI AUDIO

The audio signals input to HDMI IN are selected by the sub-menu and output.

* When selecting “DSD”, be sure to connect an HDMI unit equipped with DSD output function to this unit.



3. HDMI AUDIO

HDMI INに入力された音声信号をサブメニューで選択し、出力します。

※ “DSD”を選択する場合、必ずDSD出力が可能なHDMI機器を接続してください。

4. SPEAKER SET

The analog switch settings for each sub-menu are as shown in the table below.

4. SPEAKER SET

各サブメニューにおけるアナログスイッチの設定は以下の通りです。

	FRONT L/R	CENTER	SURROUND L/R	SURROUND BACK L/R	SUBWOOFER
FRNT : SML 0dB	SMALL	LARGE	LARGE	LARGE	SWFR
CENTER : NONE	LARGE	NONE	LARGE	LARGE	SWFR
LFE/B : FRNT	LARGE	SMALL	SMALL	SMALL	FRONT
Pres Mix-P	LARGE	LARGE	LARGE	LARGE	SWFR
Pres Mix-F	LARGE	LARGE	LARGE	LARGE	SWFR
Zone2 Amp ON	LARGE	LARGE	LARGE	NONE (*)	SWFR
Bi-AMP	LARGE	LARGE	LARGE	NONE	SWFR
TONE : MAX	LARGE	LARGE	LARGE	LARGE	SWFR
TONE : MIN	LARGE	LARGE	LARGE	LARGE	SWFR

(*) ZONE2 L/R (EXTRA SP L/R): LARGE

LARGE: This mode is used for a speaker with high bass reproduction performance (a large unit).
Full bandwidth signals are output.

SMALL: This mode is used for a speaker with low bass reproduction performance (a small unit).
The signals of 90 Hz or less are mixed into the channel specified by LFE/BASS.

NONE: This mode is used for no center speaker.
The center content is reduced by 3 dB and distributed to FRONT L/R.

SWFR: LFE of 5.1 ch signal or LFE/BASS lower than 90 Hz is output through SUBWOOFER OUT.

FRONT: LFE of 5.1 ch signal or LFE/BASS lower than 90 Hz is distributed to FRONT L/R.

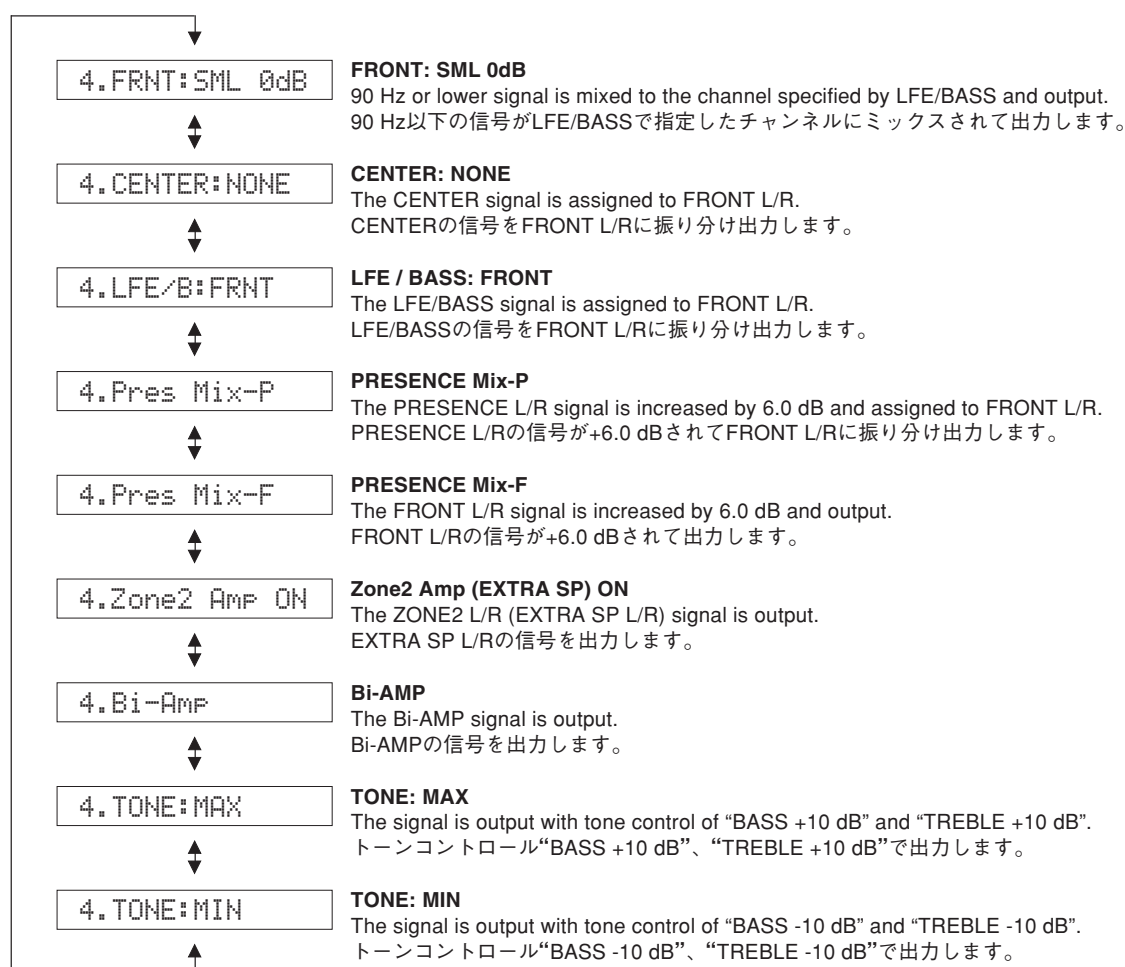
LARGE : 低音再生能力の高い(ユニットの大きい)スピーカーを使用するモードです。
全帯域が出力されます。

SMALL : 低音再生能力の低い(ユニットの小さい)スピーカーを使用するモードです。
90 Hz以下がLFE/BASSで指定したチャンネルにミックスされます。

NONE : センタースピーカーを使用しないモードです。
センター成分は-3 dBされて、FRONT L/Rに振り分けられます。

SWFR : 5.1 ch信号のLFEまたは90 Hz以下のLFE/BASSがSUBWOOFER OUTに出力されます。

FRONT : 5.1 ch信号のLFEまたは90 Hz以下のLFE/BASSをFRONT L/Rに振り分けます。



INPUT: DVD ANALOG

SPEAKER OUT: 1 kHz, SUBWOOFER OUTPUT: 50 Hz

Sub-menu	Input level	Volume	SPEAKER OUT				SUBWOOFER OUTPUT
			FRONT L/R	CENTER	SURROUND L/R	SURROUND BACK L/R	
FRNT : SML 0dB	Both ch, -20 dBm	+6.0 dB	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	-3.0 dBm
CENTER : NONE	Both ch, -20 dBm	+6.0 dB	+9.0 dBm	-∞	+12.0 dBm	+12.0 dBm	-7.0 dBm
LFE/B : FRNT (50 Hz)	Both ch, -20 dBm	+6.0 dB	+25.0 dBm	+3.0 dBm	+3.0 dBm	+3.0 dBm	-∞
Pres Mix-P	Both ch, -20 dBm	+6.0 dB	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	-7.0 dBm
Pres Mix-F	Both ch, -20 dBm	+6.0 dB	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	-7.0 dBm
Zone2 Amp ON	Both ch, -20 dBm	+6.0 dB	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	-∞ (*)	-7.0 dBm
Bi-AMP	Both ch, -20 dBm	+6.0 dB	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+18.0 dBm	+12.0 dBm	-7.0 dBm
TONE : MAX	Both ch, -20 dBm	+6.0 dB	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	-7.0 dBm
TONE : MIN	Both ch, -20 dBm	+6.0 dB	+11.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	-7.0 dBm

(*) ZONE2 L/R (EXTRA SP L/R) SPEAKER OUT: +12.0 dBm

5. XCH-INPUT

The input source "MULTI CHANNEL INPUT" is selected.

It is possible to select the 6 ch/8 ch and 6-ohm/8-ohm by using the sub-menu.

When LIM / PLDET / THM menu is selected, it is possible to move to the next self-diagnostic function menu by turning the "PROGRAM" knob of this unit.

6 ch INPUT 6-ohm

5.6CH INPUT_6Ω

INPUT: MULTI CH INPUT

SPEAKER OUT: 1 kHz, SUBWOOFER OUTPUT: 50 Hz

Input level	Volume	SPEAKER OUT				SUBWOOFER OUTPUT
		FRONT L/R	CENTER	SURROUND L/R	SURROUND BACK L/R	
Both ch, -20 dBm	+6.0 dB	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	-∞	-18.0 dBm

8 ch INPUT 6-ohm

5.8CH INPUT_6Ω

INPUT: MULTI CH INPUT

SPEAKER OUT: 1 kHz, SUBWOOFER OUTPUT: 50 Hz

Input level	Volume	SPEAKER OUT				SUBWOOFER OUTPUT
		FRONT L/R	CENTER	SURROUND L/R	SURROUND BACK L/R	
Both ch, -20 dBm	+6.0 dB	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	-18.0 dBm

6 ch INPUT 8-ohm

5.6CH INPUT_8Ω

INPUT: MULTI CH INPUT

SPEAKER OUT: 1 kHz, SUBWOOFER OUTPUT: 50 Hz

Input level	Volume	SPEAKER OUT				SUBWOOFER OUTPUT
		FRONT L/R	CENTER	SURROUND L/R	SURROUND BACK L/R	
Both ch, -20 dBm	+6.0 dB	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	-∞	-18.0 dBm

8 ch INPUT 8-ohm

5.8CH INPUT_8Ω

INPUT: MULTI CH INPUT

SPEAKER OUT: 1 kHz, SUBWOOFER OUTPUT: 50 Hz

Input level	Volume	SPEAKER OUT				SUBWOOFER OUTPUT
		FRONT L/R	CENTER	SURROUND L/R	SURROUND BACK L/R	
Both ch, -20 dBm	+6.0 dB	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	+12.0 dBm	-18.0 dBm

5. XCH-INPUT

入力ソース"MULTI CHANNEL INPUT"が選択されます。

サブメニューにより、6 ch/8 ch入力および6オーム/8オームが選択可能です。

LIM / PLDET / THMのメニューにすると、キー操作はできなくなりますが、本機の"PROGRAM"ツマミを回すことにより、次のダイアグメニューに進めることができます。

6 ch INPUT 6-ohm

8 ch INPUT 6-ohm

6 ch INPUT 8-ohm

8 ch INPUT 8-ohm

LIM / PLDET / THM**LIM:** Setting value of LIM (Limiter control)

- * Do not change the value settings because this menu is only for the use of development staff.

PLDET: Power limiter detection

The A/D conversion value during operation is displayed.

(Reference voltage: 5.0 V=255)

THM: Thermo protection detection

The A/D conversion value during operation is displayed.

(Reference voltage: 5.0 V=255)

LIM / PLDET / THM**LIM:** LIM(リミッター制御)の設定値

- ※ 開発スタッフ専用メニューですので、設定値の変更は行わないでください。

PLDET: パワーリミッターの検出

動作時のA/D変換値が表示されます。

(基準電圧: 5.0 V=255)

THM: 温度プロテクションの検出

動作時のA/D変換値が表示されます。

(基準電圧: 5.0 V=255)

255252054000

(Not applied to these models. / このモデルには適用されません。)

THM (Thermo protection detection / 温度プロテクションの検出)

PLDET (Power limiter detection / パワーリミッターの検出)

Limiter control / リミッター制御

6. MIC CHECK

The signals input through the microphone are output of FRONT L/R via A/D and D/A.

6. MIC CHECK

マイク入力された信号をA/D→D/A経由でFRONT L/Rに出力します。

6.MIC CHK --dB

The output level is not indicated.
出力レベルは表示されません。

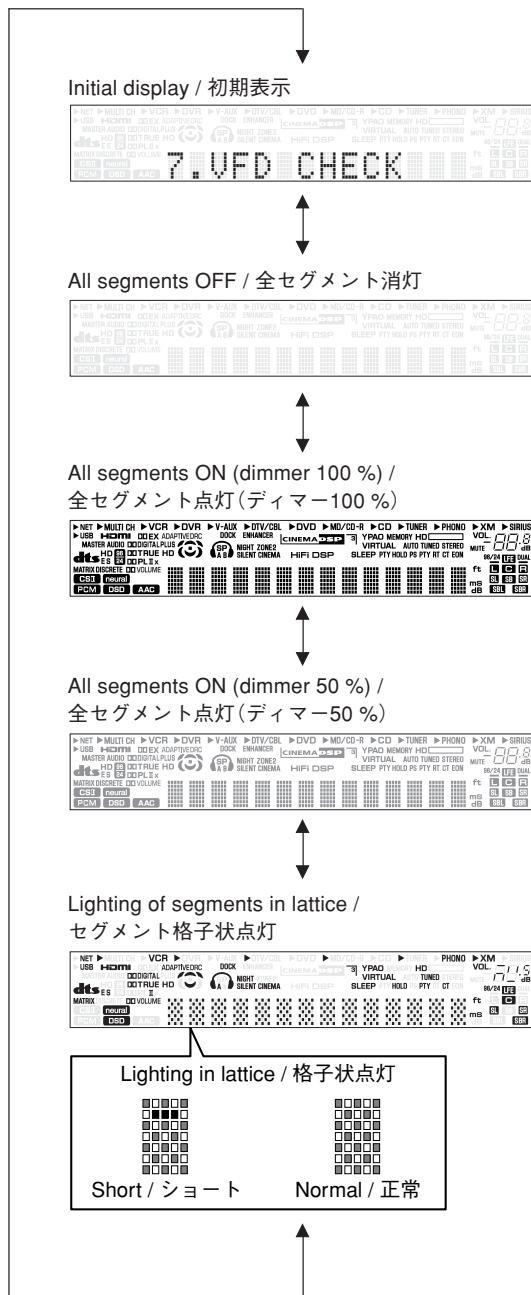
7. FL/OSD CHECK

Use this program to check the FL display section and video control section. When checking the video control section, connect a TV monitor to this unit with a component video cable, S video cable and video pin cable.

Selection of the FL display section or video control section varies according to the submenu operation as shown below.

For audio signal processing, use STRAIGHT.

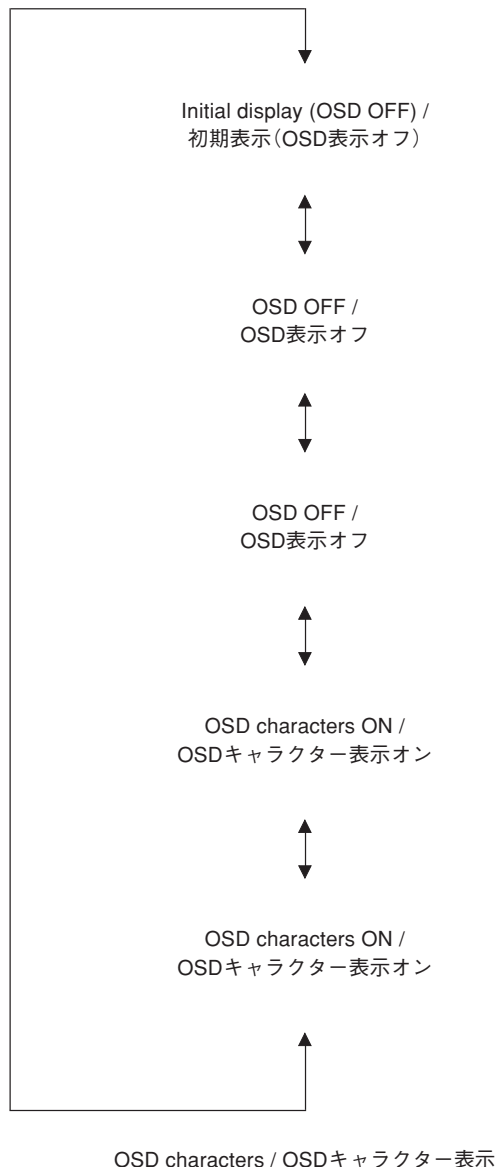
Checking FL display section / FL表示部のチェック



7. FL/OSD CHECK

FL表示部および映像表示部のチェックプログラムです。映像制御部をチェックする場合には、TVモニターと本機をコンポーネント/Dビデオケーブル、Sビデオケーブル、ビデオ用ピンケーブルで接続します。サブメニュー操作により、FL表示部と映像表示部の選択が以下のように連動して変わります。オーディオ信号処理はSTRAIGHTです。

Check of the Video control section. (Monitor out) /
映像表示部のチェック(モニター出力)



OSD characters / OSDキャラクター表示

[illegible]

8. MANUAL TEST

Noise is output to all channels through the noise generation circuit which is included in the microprocessor. The noise frequency for LFE (SUBWOOFER) is 35 to 80 Hz. Other than that, the noise frequency is 500 to 2 kHz.

TEST ALL

Noise is output from all channels.

8.TEST ALL

9. A/D DATA CHECK

This menu is used to display the A/D conversion value of the microprocessor which detects panel keys of this unit and protection functions in using the sub-menu. During signal processing, the condition before execution is maintained.

When K0/K1 menu is selected, keys become non-operable due to detection of the values of all keys. However, it is possible to move to the next self-diagnostic function menu by turning the PROGRAM knob of this unit.

* The figures in the diagram are given as reference only.

PS1/PS2

PSx: Power supply voltage protection detection

PS1

Voltage detects: AC_BH, AC_BL, AC12, AC5, +10, +5.3H and +XM (U, C models)

Normal value: 110 to 205 (Reference voltage: 5.0 V=255)

PS2

Voltage detects: +12, -12, +5V, +5D, +5I and +3.3D

Normal value: 88 to 140 (Reference voltage: 5.0 V=255)

* If PS1 and PS2 are out of the normal value range, the protection function works to turn off the power.

PS1:144 2:112

8. MANUAL TEST

マイコンに内蔵されているノイズ発生回路によって、全チャンネルへノイズを出力します。

LFE (SUBWOOFER)用のノイズ周波数は35～80 Hz、それ以外はノイズ周波数500～2 kHzとなります。

TEST ALL

全チャンネルからノイズを出力します。

9. A/D DATA CHECK

本機パネルキー、プロテクションなどを検出しているマイコンのA/D変換値を、サブメニューで表示します。信号処理は実行前の状態を維持します。

K0/K1のメニューにすると、全キーの値を検出するためキー操作はできなくなりますが、本機の“PROGRAM”ツマミを回すことにより、次のダイアグメニューに進めることができます。

※ 図中の数値は参考例です。

PS1/PS2

PSx: 電源電圧プロテクションの検出

PS1

検出電圧: AC_BH、AC_BL、AC12、AC5、+10、+5.3H

正常値: 110～205 (基準電圧: 5.0 V=255)

PS2

検出電圧: +12、-12、+5V、+5D、+5I、+3.3D

正常値: 88～140 (基準電圧: 5.0 V=255)

※ PS1およびPS2は正常値を外れるとプロテクションが働き、電源オフされます。

DC/TH

- DC:** Power amplifier DC protection detection
Power amplifier DC (DC voltage) output is detected.
Normal value: 5 to 36 (Reference voltage: 5.0 V=255)
- TH:** THM (Thermo protection detection)
Temperature of the heat sink is detected.
Normal value: 0 to 124 (Reference voltage: 5.0 V=255)

* If THM is out of the normal value range, the protection function works to turn off the power.

DC:020 TH:054

DC/TH

- DC:** パワーアンプDCプロテクションの検出
パワーアンプDC(直流電圧)出力の検出
正常値: 5~36(基準電圧: 5.0 V=255)
- TH:** THM(温度プロテクションの検出)
ヒートシンク温度の検出
正常値: 0~124(基準電圧: 5.0 V=255)
- ※ THMは正常値を外れるとプロテクションが働き、電源オフされます。

IMP/PL

- IMP:** 8 or 4 ohms impedance setup detection
IMP 8: 8 ohms setting
IMP 4: 6 ohms setting
- PL:** PLDET (Power limiter detection)
Power amplifier output voltage detection
The power amplifier output voltage is detected and the power amplifier input voltage is controlled.

TH/PL

- IMP:** インピーダンス設定の検出
このモデルには適用されません。
- PL:** PLDET(パワーリミッターの検出)
パワーアンプ出力電圧の検出
パワーアンプ出力電圧を検出して、パワーアンプ入力電圧を制御します。

IMP:8 PL:252

U, C, T, K, A, B, G, E, F models (Reference voltage: 5.0 V=255)

	During normal operation	Value for starting limiter operation	Value for canceling limiter operation
PLDET (8-ohm/6-ohm)	255 / 255	87 / 146	125 / 171
LIM (Limiter control)	H	L	H

R, L models (Reference voltage: 5.0 V=255)

	During normal operation	Value for starting limiter operation	Value for canceling limiter operation
PLDET (8-ohm/6-ohm)	255 / 255	100	131
LIM (Limiter control)	H	L	H

J model(基準電圧: 5.0 V=255)

	通常値	リミッタ動作開始値	リミッタ動作解除値
PLDET (8-ohm/6-ohm)	255 / 255	100	131
LIM(リミッター制御)	H	L	H

DST/DK

DST: Destination detection
(Reference voltage: 5V=255)

DK: DOCK type detection
(Reference voltage: 5V=255)

DST/DK

DST : 仕向けの検出
(基準電圧 : 5V=255)

DK : DOCKタイプの検出
(基準電圧 : 5V=255)

DST:027DK:252

Destination detection for AD port

Pull-up resistance 10 k-ohms

Ohm	0.0 k	1.2 k	2.7 k	4.7 k	6.8 k	10.0 k	15.0 k	27.0 k	47.0 k	100.0 k	—
V	0-0.3	0.4-0.7	0.8-1.3	1.4-1.8	1.9-2.2	2.3-2.7	2.8-3.2	3.3-3.8	3.9-4.3	4.4-4.7	4.8-5.0
A/D (5 V=255)	0-13	14-40	41-68	69-92	93-115	116-140	141-170	171-198	199-221	222-243	245-255
DEST, 139pin	J	U, C	—	R	T	K	A	B	G, E, F	L	—

DOCK detection for AD port (IC30 Microprocessor pin no. 128)

Pull-up resistance 10 k-ohms

DOCK type	DOCK (Bluetooth)	Reserved	Reserved	DOCK (iPod)	Reserved	(Develop- ment)	No connect
Ohm	0.56k	2.7k	5.6k	10.0k	18.0k	39.0k	—
DKID (Pin no. 21)	5-25	50-60	85-100	120-140	150-170	195-210	245-255

K0/K1**K0/K1:** KEY0/KEY1 (Panel key of main unit)

The key will fail to function properly if its A/D conversion value deviates from the specific range. In that case, check the constant of partial pressure resistor, solder condition, etc. with referring to the table below.

(Reference voltage: 5.0 V=100)

K0/K1**K0/K1:** KEY0/KEY1 (本機パネルキー)

キーのA/D値は基準値から外れると、正常な動きをしません。

下表をご覧になり、各キーの分圧抵抗の定数、ハンダ不良等の確認をしてください。

(基準電圧：5.0 V=100)

K0:255 K1:255

RX-V663 (U, C, R, T, K, A, G, E, F, L models) / HTR-6160 (U, F models)

Display / 表示	KEY0	KEY1
0 - 4	SYSTEM OFF	Zone2 ON/OFF
5 - 13	SCENE1	SCENE3
14 - 21	SCENE2	SCENE4
22 - 31	—	ZONE CONTROL
32 - 42	—	AUDIO SELECT
43 - 53	STRAIGHT	BAND
54 - 61	TONE CONTROL	A/B/C/D/E
62 - 68	SEARCH MODE /EDIT	PRESET <
69 - 75	—	PRESET >
76 - 82	SPEAKERS	MEMORY
83 - 89	PURE DIRECT	INFO
90 - 100	KEY OFF	KEY OFF

HTR-6160 (C model) / DSP-AX763 (J model)

Display / 表示	KEY0	KEY1
0 - 4	—	MUTE
5 - 13	SCENE1	SCENE3
14 - 21	SCENE2	SCENE4
22 - 31	—	SLEEP
32 - 42	—	AUDIO SELECT
43 - 53	STRAIGHT	BAND
54 - 61	TONE CONTROL	A/B/C/D/E
62 - 68	SEARCH MODE /EDIT	PRESET <
69 - 75	—	PRESET >
76 - 82	SPEAKERS	MEMORY
83 - 89	PURE DIRECT	INFO
90 - 100	KEY OFF	KEY OFF

DSP-AX763 (B model)

Display / 表示	KEY0	KEY1
0 - 4	—	—
5 - 13	SCENE1	SCENE3
14 - 21	SCENE2	SCENE4
22 - 31	—	—
32 - 42	—	AUDIO SELECT
43 - 53	STRAIGHT	—
54 - 61	TONE CONTROL	—
62 - 68	—	—
69 - 75	—	—
76 - 82	SPEAKERS	—
83 - 89	PURE DIRECT	—
90 - 100	KEY OFF	KEY OFF

10. VIDEO CHECK

The video circuit is checked by the sub-menu operation.

I2C (Inter integrated circuit) read/write check

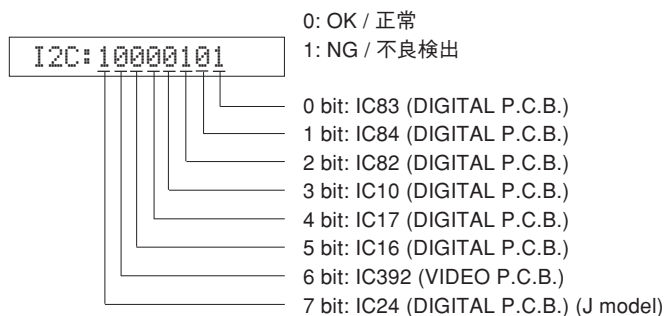
Self-diagnosis is executed to check whether data reading/writing between the microprocessor connected to the I2C line and each IC is done properly or not.

10. VIDEO CHECK

サブメニュー操作により、ビデオ回路の確認をします。

I2C (Inter integrated circuit) read/write check

I2Cラインに接続されているマイコンと各IC間でデータ読み出し／書き込みの正否を自己診断します。

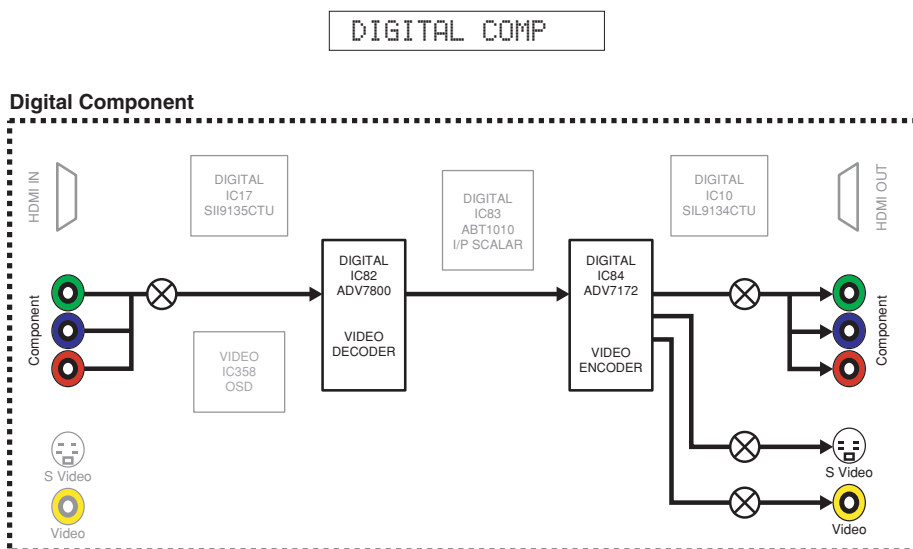


Digital component

The signal passage as shown below is checked.

Digital component

下記の信号経路を確認します。



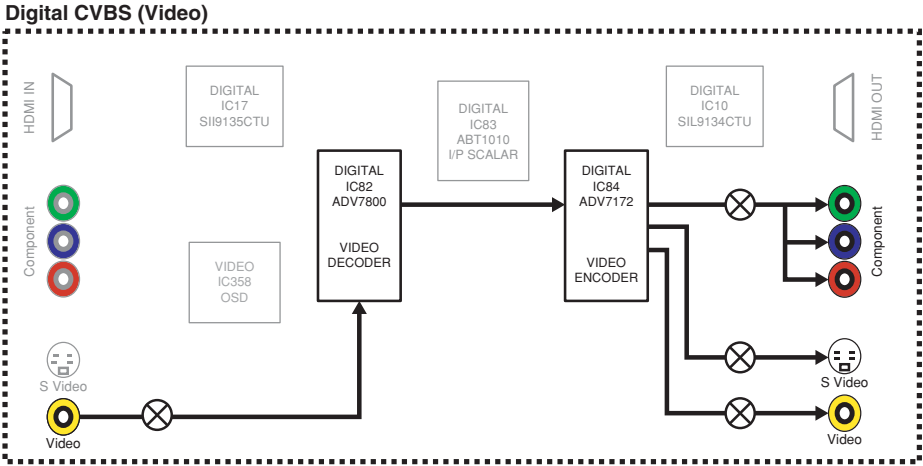
Digital CVBS (Video)

The signal passage as shown below is checked.

Digital CVBS (Video)

下記の信号経路を確認します。

DIGITAL CVBS



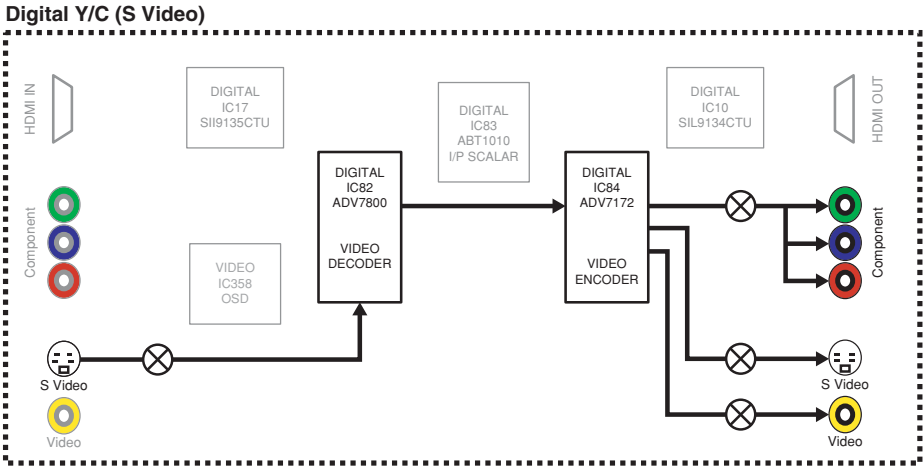
Digital Y/C (S-Video)

The signal passage as shown below is checked.

Digital Y/C (S-Video)

下記の信号経路を確認します。

DIGITAL Y/C



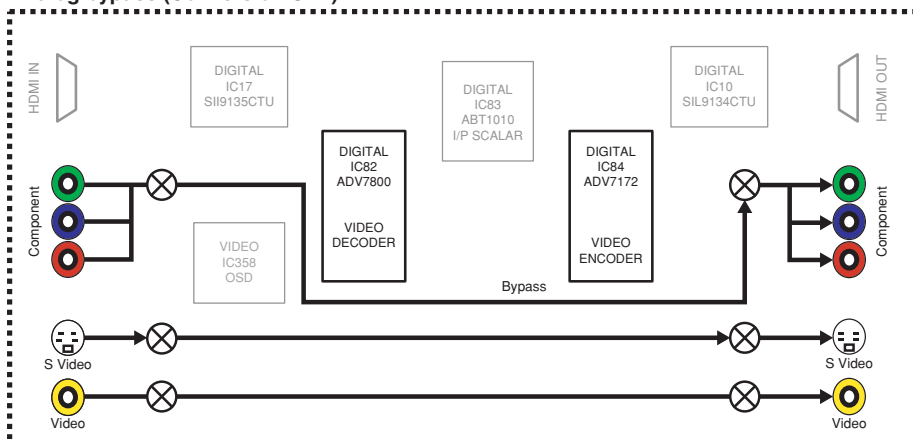
Analog bypass

The signal passage as shown below is checked.

Analog bypass

下記の信号経路を確認します。

ANALOG BYPASS

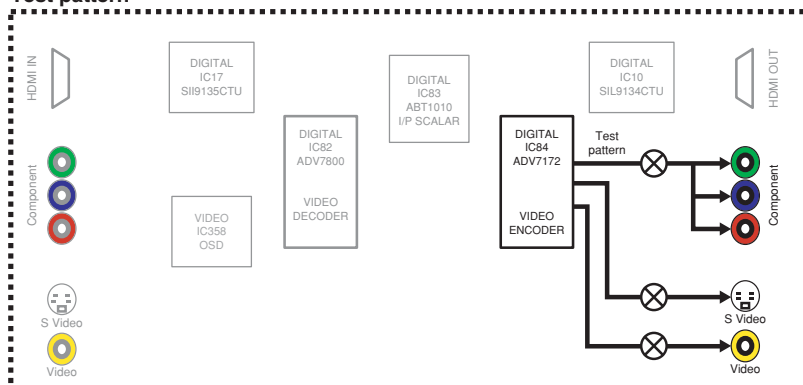
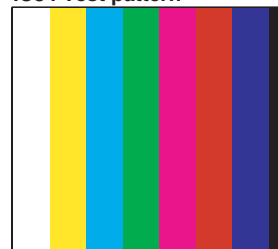
Analog bypass (Conversion OFF)**Test pattern**

The test pattern is output from IC84 (DIGITAL P.C.B.).

Test pattern

IC84 (DIGITAL P.C.B.)からテストパターンを出力します。

TEST PATTERN

Test pattern**IC84 Test pattern****Video information**

Displays the information of image signals being input.

Video information

入力されている映像信号の情報を表示します。

Example / 例

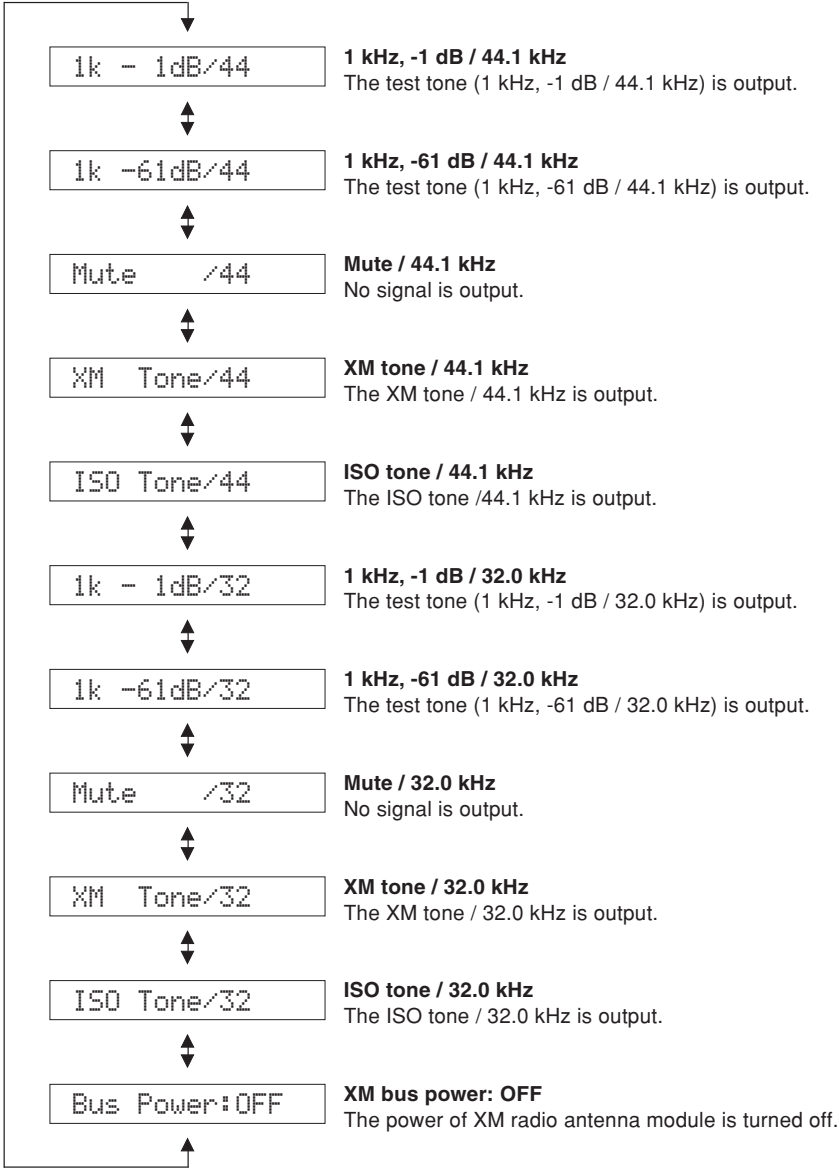
VIDEO IN 480i

11. XM STATUS (U, C models)

The output check of XM radio is executed.
(Connect XM radio antenna module to this unit before
executing.)

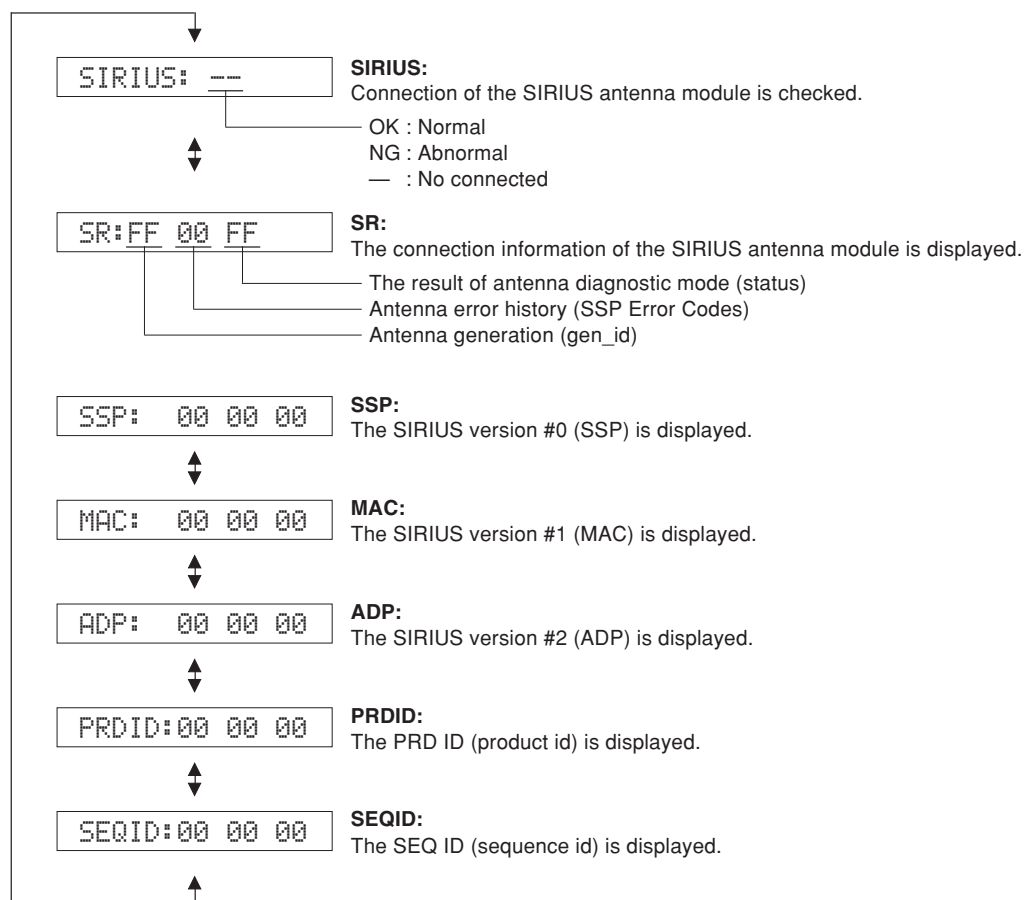
11. XM STATUS (U、C models)

このモデルには適用されません。



12. SIRIUS (U, C models)

The SIRIUS version is displayed.

**13. HD RADIO (U model)****CPU version**

The sub-microprocessor version in HD radio module is displayed.

HD CPU V:09.13

DSP version

The DSP version in HD radio module is displayed.

D:DRI-352-U016

13. HD RADIO (U model)

このモデルには適用されません。

CPU version**DSP version**

14. DOCK

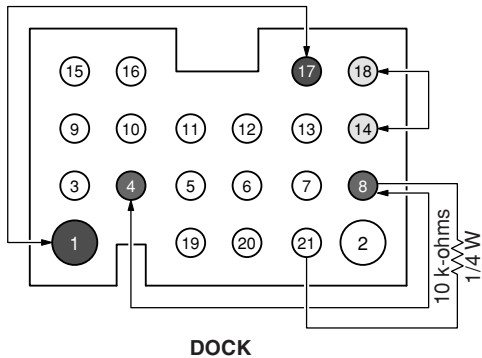
This menu is used to test the DOCK connector without the iPod itself.

After turning off the power, short between pins No. 14 (TX) and No. 18 (RX), between pins No. 1 (PWR) and No. 17 (ACCPOW) and between pins No. 4 (iPDET) and No. 8 (DGND).

Start the self-diagostic function and select the menu.

The check result is displayed according to the following display specifications.

Note) Be sure to return the shorted locations to their original state.



14. DOCK

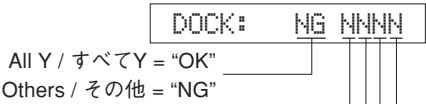
iPod本体無しで、DOCKコネクタの検査を行うメニューです。

電源オフの状態にしてから、DOCKコネクタの14ピン(TX)と18ピン(RX)、1ピン(PWR)と17ピン(ACCPOW)、4ピン(iPDET)と8ピン(DGND)をショートさせます。

ダイアグを起動してメニューを選択します。

下記表示仕様に従って、チェック結果が表示されます。

注) ショート箇所は、必ず元に戻してください。



Check item / チェック項目	Short pins / ショートピン	Result / 結果		Display / 表示
UART loop back test / UARTループバックテスト	Pins No.14 (TX) – No.18 (RX)	OK		Y
		NG		N
iPAP (iPod accessory power) detection / iPAP (iPod accessory power) 検出	Pins No.1 (PWR) – No.17 (ACCPOW)	IC30 pin No. 141	High	Y
			Low	N
iPDET (iPod installation to DOCK) detection / iPDET (iPod installation to DOCK) 検出	Pins No.4 (iPDET) – No.8 (DGND)	IC30 pin No. 4	Low	Y
			High	N
DKID (DOCK ID) detection / DKID (DOCK ID) 検出	Pins No.21 (DKID) – No.8 (DGND) * 10 k-ohms, 1/4 W pull down	IC30 pin No. 28	10 k-ohms, 1/4 W pull down	Y
			Other	N

15. HDMI INFORMATION



16. HDMI SELECT

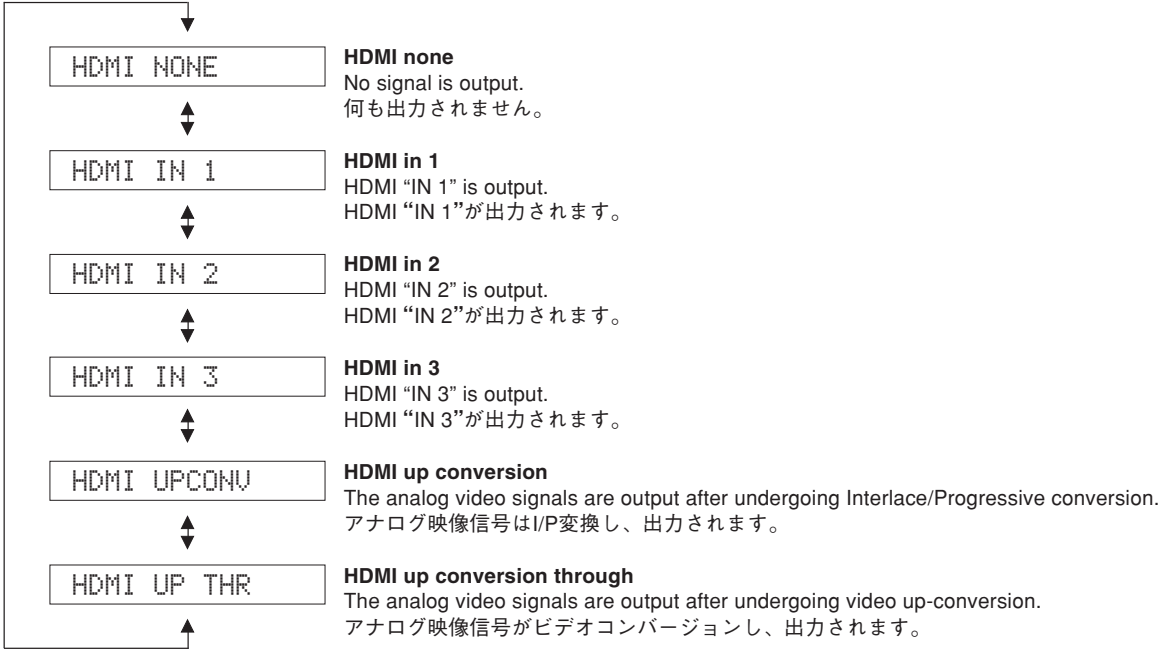
The selected input signal is output to HDMI OUT by the sub-menu operation.

* Support audio is set to “OTHER”.

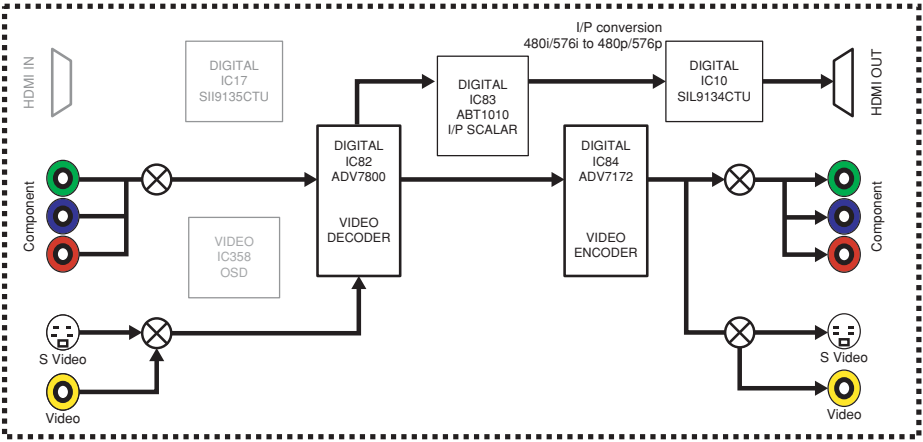
16. HDMI SELECT

サブメニュー操作により、選択された入力信号をHDMI OUTへ出力します。

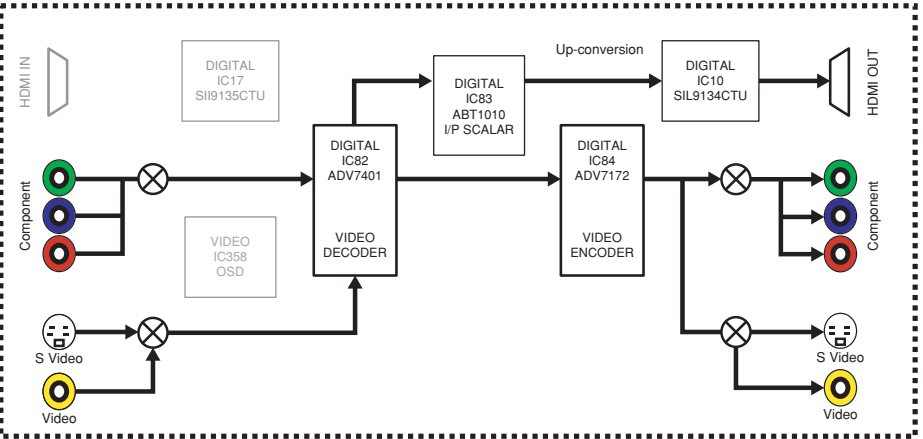
※ SUPPORT AUDIOは“OTHER”に設定されます。



HDMI up-conversion 1080p



HDMI up-conversion through



17. IF STATUS (Input function status)

The status information is displayed in the hexadecimal notation one after another by the sub-menu operation.

For signal processing, the status before the sub-menu operation is maintained.

- * Mentioning the details is not allowed because this menu is only for the use of development staff.
- * The figures in the diagram are given as reference only.

DST:3000020000

DSP status

17. IF STATUS (Input function status)

サブメニュー操作により、ステータス情報を順次16進数で表示します。

信号処理は、サブメニュー操作前の状態を維持します。

- ※ 開発スタッフ専用メニューですので、詳細を記述することはできません。
- 図中の数値は参考例です。

18. DSP BUS CHECK

This menu is used to self-diagnose whether or not the bus connection for the TI (DA70Y) and the external ROM/RAM is made properly.

TI BUS:NoEr

NoEr: No error detected.

Boot: When “Boot” is displayed for a few seconds or “Boot” and “NoEr” are displayed alternately, there is possibility that an error occurs.

18. DSP BUS CHECK

TI (DA70Y) と外付けROM/RAMとのバス接続の正否を自己診断します。

NoEr : 不良検出なし

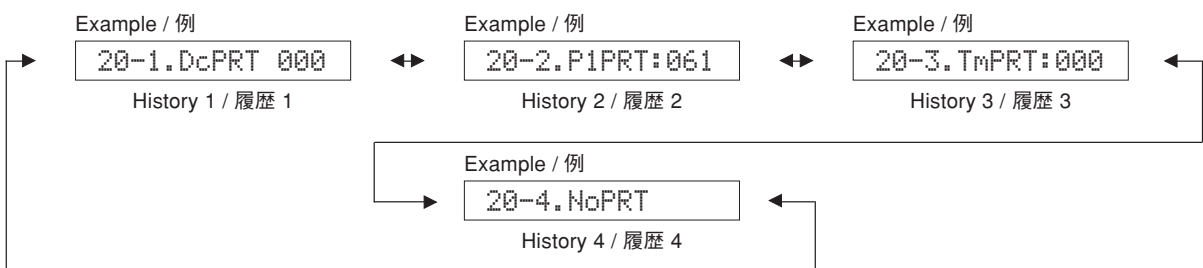
Boot : “Boot” が数秒間表示されるまたは “Boot” と “NoEr” が交互に表示される場合、異常が発生している可能性があります。

19. RESERVED**19. RESERVED****20. PROTECTION HISTORY**

Four protection histories are displayed.

20. PROTECTION HISTORY

過去のプロテクション履歴が4つまで表示されます。

**21. RESERVED****21. RESERVED**

22. UPDATE

Not applied to these models.

22. UPDATE

このモデルには適用されません。



23. FACTORY PRESET

This menu is used to reserve/inhibit initialization of the user memory (Parameters and set menu contents, etc. of the sound field program).
The signals are processed using EFFECT OFF (The L/R signal is output using ANALOG BYPASS).

23. FACTORY PRESET

ユーザーメモリ (音場プログラムのパラメーターやセットメニュー内容等) の初期化を予約／禁止します。
信号処理はEFFECT OFF (ANALOG BYPASSでL/Rを出力) です。

23.PRESET INHI



23.PRESET RSRV

PRESET INHIBIT (Initialization inhibited) / PRESET INHIBIT (初期化禁止)
User memory initialization is not executed. Select this sub-menu to protect the user memory.
ユーザーメモリの初期化は行われません。ユーザーメモリを保護するときは、こちらを選択してください。

PRESET RESERVED (Initialization reserved) / PRESET RESERVED (初期化予約)
Initialization of the user memory is reserved. (Actually, initialization is executed the next time that the power is turned on.)
Select this sub-menu to reset to the original factory settings or to reset the user memory.
Any protection history will be cleared.
ユーザーメモリの初期化が予約されます。(実際に初期化されるのは、次回の電源投入時です。)
工場出荷時やユーザーメモリをリセットしたいときは、こちらを選択してください。
このとき、プロテクション履歴も初期化されます。

CAUTION: Before setting to the PRESET RESERVED, write down the existing preset memory content of the tuner in a table as shown below. (This is because setting to the PRESET RESERVED will cause the user memory content of the tuner to be erased.)

注意： PRESET RESERVEDを選んで初期化をする前に、チューナーのユーザーメモリー内容を下表に書き写してください。(初期化をすると、チューナーのユーザーメモリーの内容は消えてしまいます。)

Preset Group	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
A								
B								
C								
D								
E								

RX-V663/HTR-6160/
DSP-AX763

24. ROM VER. / SUM / PORT

The firmware version and checksum value are displayed. The signal is processed using EFFECT OFF. The checksum is obtained by adding the data at every 8-bit for each program area and expressing the result as a 4-figure hexadecimal data.

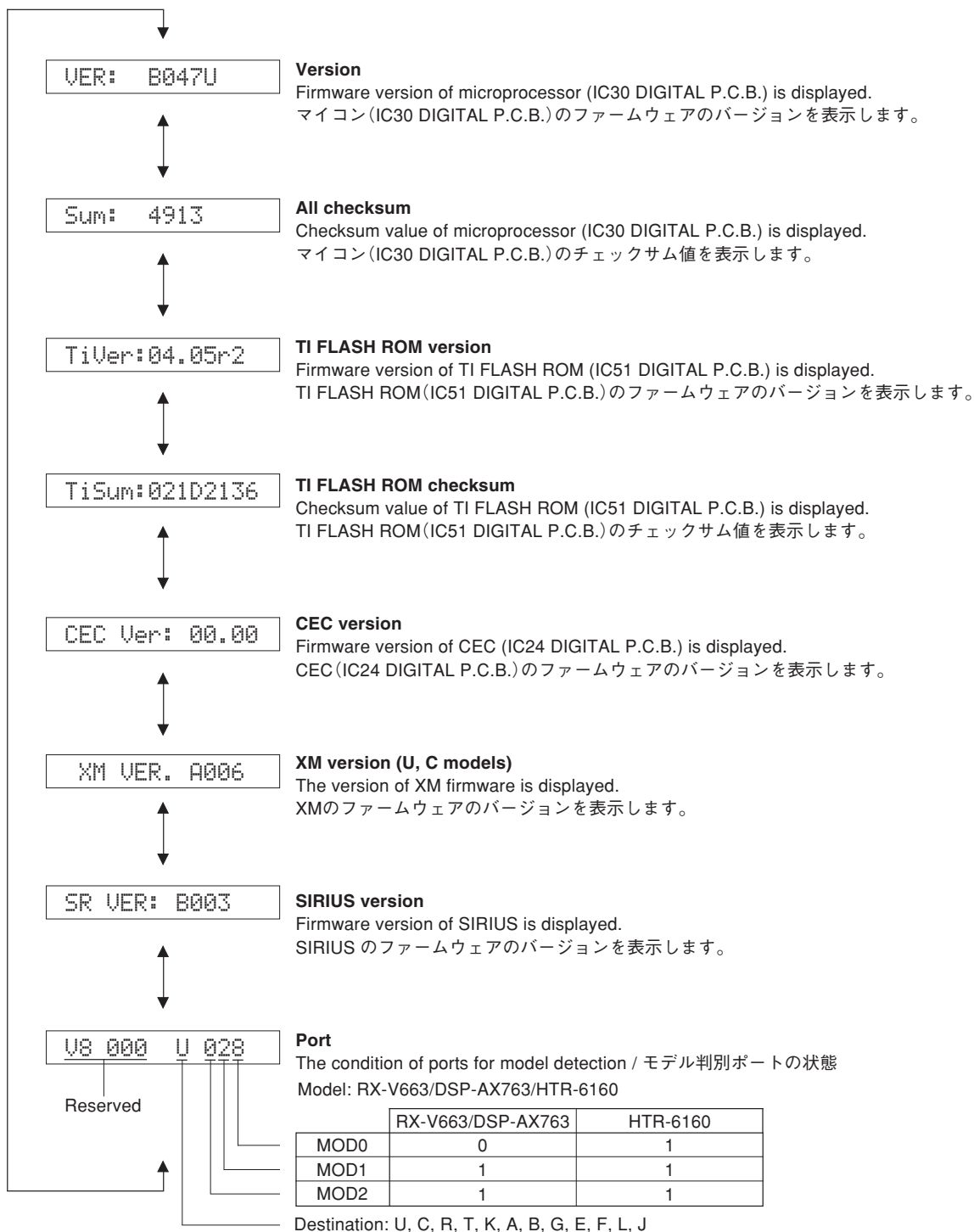
* The figures in the diagram are given as reference only.

24. ROM VER. / SUM / PORT

ファームウェアのバージョン、チェックサムを表示します。信号はエフェクトオフです。

チェックサムは、プログラムエリア別にデータを8ビットごとに加算していき、4桁の16進データで現したものです。

※ 図中の数値は参考例です。



■ CONFIRMATION OF IDLING CURRENT OF AMP UNIT / アンプユニットのアイドリング電流の確認

- Right after power is turned on, confirm that the voltage across the terminals of R1303 (SURROUND BACK R ch), R1153 (SURROUND R ch), R1154 (FRONT R ch), R1152 (CENTER), R1150 (FRONT L ch), R1151 (SURROUND L ch), R1149 (SURROUND BACK L ch) are between 0.1 mV and 10.0 mV.
- If measured voltage exceeds 10.0 mV, open (cut off) R1252 (SURROUND BACK R ch), R1112 (SURROUND R ch), R1114 (FRONT R ch), R1110 (CENTER), R1106 (FRONT L ch), R1108 (SURROUND L ch), R1104 (SURROUND BACK L ch) and reconfirm the voltage.

Attention

If the measured voltage exceeds 10.0 mV after repairing a power amplifier first check for a defective component before cutting the bias resistor.

- Confirm that the voltage is 0.2 mV to 15.0 mV after 60 minutes.

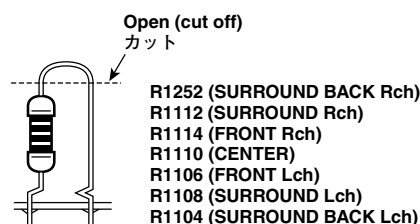
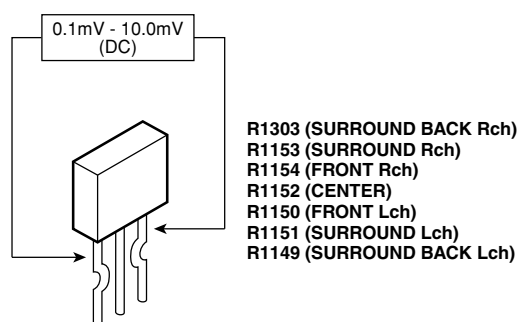
- 電源投入直後、R1303 (SURROUND BACK R ch)、R1153 (SURROUND R ch)、R1154 (FRONT R ch)、R1152 (CENTER)、R1150 (FRONT L ch)、R1151 (SURROUND L ch)、R1149 (SURROUND BACK L ch)の端子間電圧を測定し、0.1 mVから10.0 mVの間であることを確認してください。

- 電圧が10.0 mVを超えている場合は、R1252 (SURROUND BACK R ch)、R1112 (SURROUND R ch)、R1114 (FRONT R ch)、R1110 (CENTER)、R1106 (FRONT L ch)、R1108 (SURROUND L ch)、R1104 (SURROUND BACK L ch)をカットし、電圧を再確認してください。

注意

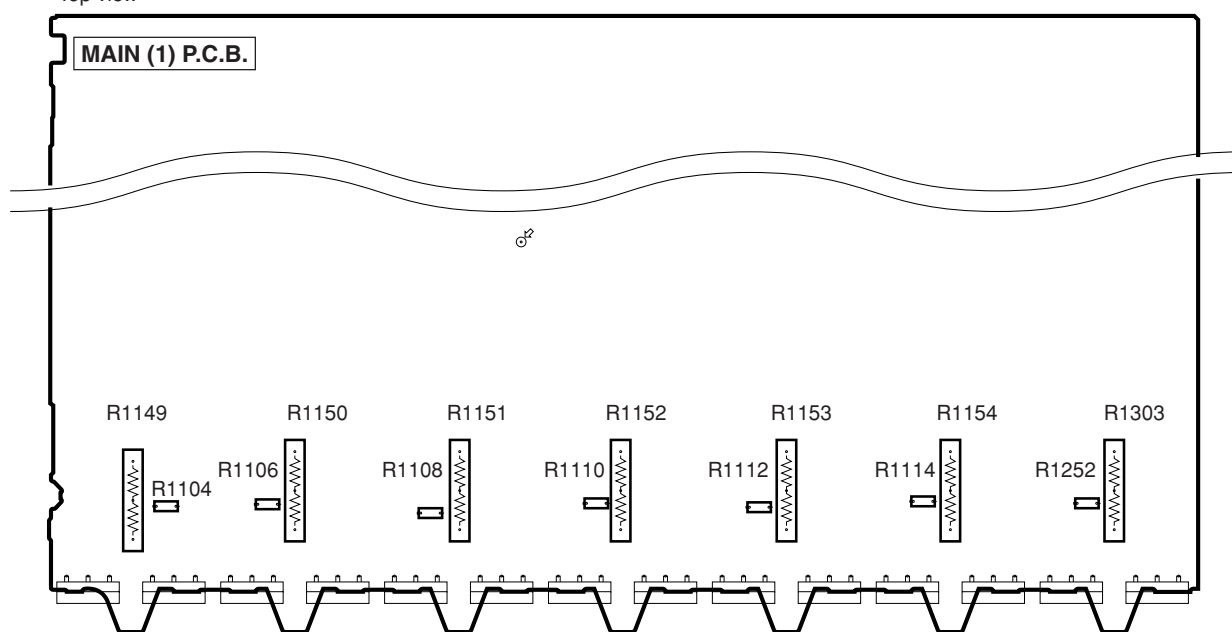
パワーアンプ修理後に10.0 mVを超えている場合は、抵抗をカットする前に故障箇所を調べてください。

- 60分後、電圧が0.2 mV～15.0 mVであることを確認してください。



Rear

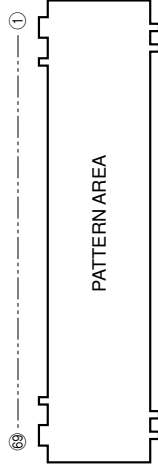
Top view



Front

■ DISPLAY DATA

- V401: 17-BT-32GNK (OPERATION P.C.B.)



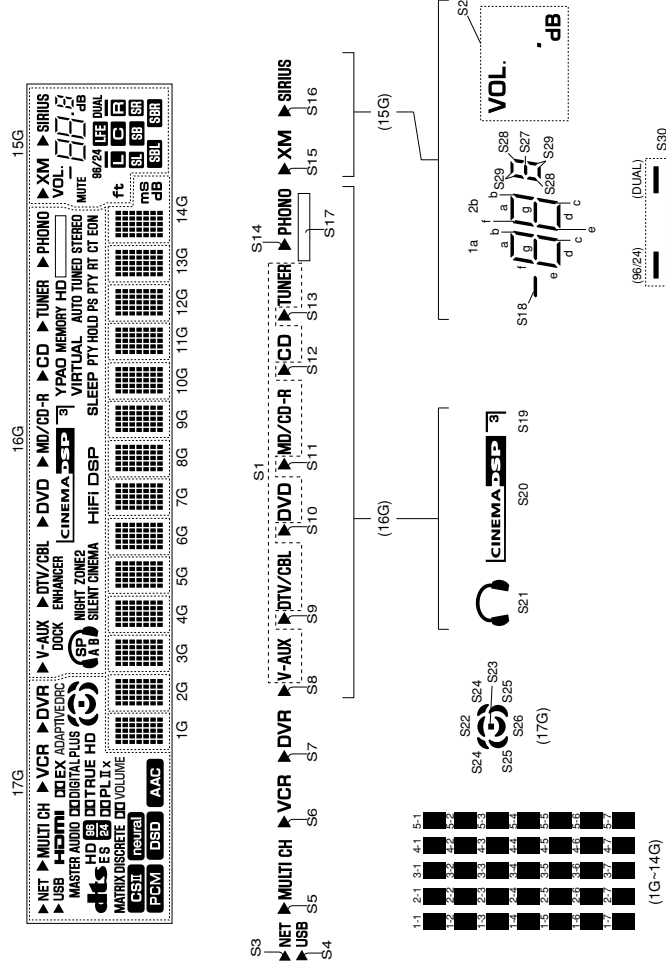
- PIN CONNECTION

PIN No.	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35
Connection	F2NXP	NP	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31		

Pin No.	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Connection	P23	P33	P34	P35	P36	P37	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	17G	16G	15G	4G	3G	1G	10G	9G	8G	7G	6G	5G	4G	3G	2G	1G	NP	NP	NP	NP

Note: 1) F1, F2 Filament pin 2) NP No pin 3) NX No extend pin 4) 1G~17G Grid pin

● GRID ASSIGNMENT

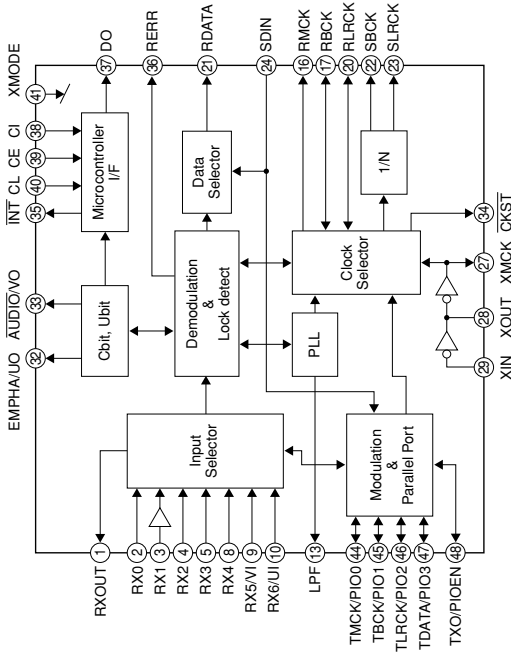


● ANODE CONNECTION					
	17G	16G	15G	14G	13G~1G
1P	NET	S1	XM	1-1	1-1
2P	MULTI CH	PHONO	SIRIUS	2-1	2-1
3P	VCR	S8	S15	3-1	3-1
4P	DVR	S9	S16	4-1	4-1
5P	USB	S10	S2	5-1	5-1
6P	S3	S11	S18	1-2	1-2
7P	S5	S12	1a	2-2	2-2
8P	S6	S13	1b	3-2	3-2
9P	S7	S14	1c	4-2	4-2
10P	S4	DOCK	1d	5-2	5-2
11P	HDMI	AMPLIFIER	1e	1-3	1-3
12P	DIGITAL	S21	1f	2-3	2-3
13P	ADAPTIVE DRC	SP	1g	3-3	3-3
14P	MASTER AUDIO	A	2a	4-3	4-3
15P	hd	B	2b	5-3	5-3
16P	HD (ES)	NIGHT	2c	1-4	1-4
17P	ES	ZONE2	2d	2-4	2-4
18P	ES	SILENT CINEMA	2e	3-4	3-4
19P	DIGITAL	S20	2f	4-4	4-4
20P	PLUS	S19	2g	5-4	5-4
21P	DIGITAL TRUE HD	HIFI DSP	S27	1-5	1-5
22P	DIGITAL	YPAAO	S28	2-5	2-5
23P	I	MEMORY	S29	3-5	3-5
24P	x	HD	MUTE	4-5	4-5
25P	MATRIX	S17	98/24	5-5	5-5
26P	DISCRETE	VIRTUAL	DUAL	1-6	1-6
27P	DIGITAL VOLUME	AUTO	ft	2-6	2-6
28P	CSII	TUNED	S30	3-6	3-6
29P	neutral	STEREO	LFE	4-6	4-6
30P	PCM	SLEEP	L	5-6	5-6
31P	DSD	PTY (HOLD)	C	1-7	1-7
32P	AAC	HOLD	R	2-7	2-7
33P	S22	PS	SL	3-7	3-7
34P	S23	PTY (RT)	SB	4-7	4-7
35P	S24	RT	SR	5-7	5-7
36P	S25	CT	SBL	ms	-
37P	S26	EDN	SBR	dB	-

IC DATA

IC41: LC89057W-VF4AD-E (DIGITAL P.C.B.)

Digital audio interface transceiver



Pin No.	Function Name	I/O	Detail of Function
1	RXOUT	O	Output pin of input bi-phase selection data
2	RX0	Is	Input pin of TTL-compatible digital data
3	RX1	I	Digital data input pin with built-in amplifier that supports coaxial
4	RX2	Is	Input pin of TTL-compatible digital data
5	RX3	Is	Input pin of TTL-compatible digital data
6	DGND		Digital GND
7	DVDD		Digital power supply (3.3 V)
8	RX4	Is	Input pin of TTL-compatible digital data
9	RX5	Is	TTL-compatible digital data / Validity flag input pin for modulation
10	RX6	Is	TTL-compatible digital data / User data input pin for modulation
11	DVDD		Digital power supply for PLL
12	DGND		Digital GND for PLL
13	LPF	O	PLL loop filter connection pin
14	AVDD		Analog power supply for PLL (3.3 V)
15	AGND		Analog GND for PLL
16	RMCK	O	R system clock output pin (256 fs, 512 fs, 512 fs, XIN, VCO)
17	RBCK	O/I	R bit clock input/output pin (64 fs)
18	DGND		Digital GND
19	DVDD		Digital power supply (3.3 V)
20	RLRCK	O/I	R LR clock input/output pin (fs)
21	RDATA	O	Output pin of serial audio data
22	SBCK	O	S bit clock output pin (32 fs, 64 fs, 128 fs)
23	SLRCK	O	S LR clock output pin (fs/2, fs, 2 fs)
24	SDIN	Is	Input pin of serial audio data
25	DGND		Digital GND
26	DVDD		Digital power supply (3.3 V)
27	XMCK	O	Oscillation amplifier output pin
28	XOUT	O	Quartz resonator connection output pin
29	XIN	I	Quartz resonator connection, input pin of external supply clock (24.576 MHz or 12.288 MHz)
30	DVDD		Digital power supply (3.3 V)
31	DGND		Digital GND
32	EMPHA/UO/CD	I/O	Emphasis information / U data output / C data output / Chip address setting pin
33	AUDIO/VO	I/O	Non-PCM detection / V flag output / Chip address setting pin
34	CKST/PT	I/O	Output of clock switch transitional period signal / Preamble B output / Demodulation master or slave function switch pin
35	INT	I/O	Interrupt output for microprocessor (Possible to select an interrupt factor.) / Modulation or General-purpose I/O switch pin
36	RERR	O	PLL clock error, data error flag output
37	DO	O	Microprocessor I/F, read data output pin (3-state)
38	DI	Is	Microprocessor I/F, write data input pin
39	OE	Is	Microprocessor I/F, chip enable input pin
40	CL	Is	Microprocessor I/F, clock input pin*
41	XMODE	Is	System reset input pin
42	DGND		Digital GND
43	DVDD		Digital power supply (3.3 V)
44	PIO0	I/O	512 fs, 256 fs, 128 fs system clock input for modulation or external / General-purpose I/O input/output pin
45	PIO1	I/O	64 fs bit clock input for modulation / General-purpose I/O input/output pin
46	PIO2	I/O	fs clock input for modulation / General-purpose I/O input/output pin
47	PIO3	I/O	Serial audio data input for modulation / General-purpose I/O input/output pin
48	PIOEN	I/O	Modulation data output / General-purpose I/O enable output pin

1) Withstand voltage input/output: I or O = -0.3 to 3.6 V, Is = -0.3 to 5.5 V

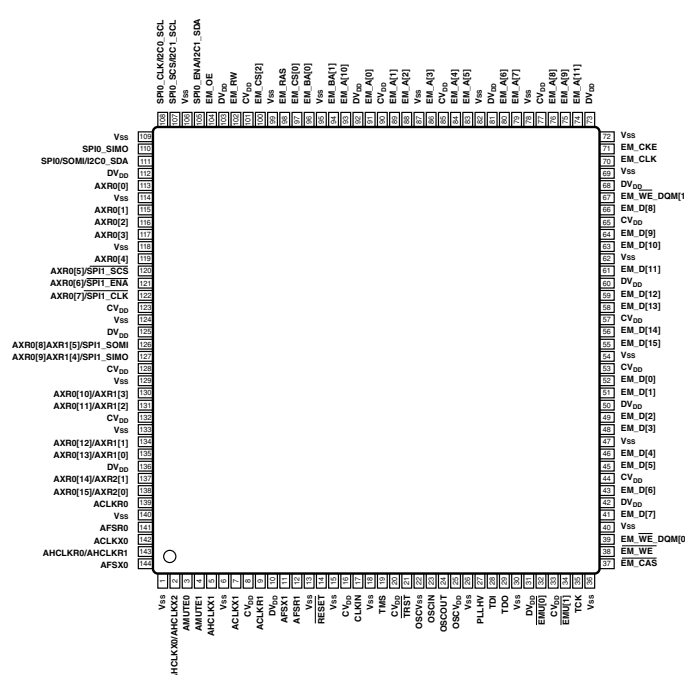
2) Pins 32 and 33 are input pins for chip address setting, when pin 41 = "L".

3) Pin 34 is a demodulation function master or an input pin for slave setting, when pin 41 = "L".

4) Pin 35 is a modulation function or an input pin for general-purpose I/O function switch setting, when pin 41 = "L".

5) ON/OFF for all power supplies must be done at the same timing as a latch-up countermeasure.

* No replacement part available. / サービス部品供給なし



Pin No.	Function Name	I/O			Detail of Function
		TYPE ⁽¹⁾	PULL ⁽²⁾	GPIO ⁽³⁾	
External memory interface (EMIF) address and control					
37	EM_CAS	O	–	N	SDRAM column address strobe
38	EM_WE	O	–	N	SDRAM write enable
39	EM_WE_DQM[0]	O	–	N	Write enable or byte enable for EM_D[7:0]
67	EM_WE_DQM[1]	O	–	N	Write enable or byte enable for EM_D[15:8]
70	EM_CLK	O	–	N	SDRAM clock
71	EM_CKE	O	–	N	SDRAM clock enable
74	EM_A[11]	O	–	N	EMIF address bus
75	EM_A[9]	O	–	N	
76	EM_A[8]	O	–	N	
79	EM_A[7]	O	–	N	
80	EM_A[6]	O	–	N	
83	EM_A[5]	O	–	N	
84	EM_A[4]	O	–	N	
86	EM_A[3]	O	–	N	
88	EM_A[2]	O	–	N	
89	EM_A[1]	O	–	N	
91	EM_A[0]	O	–	N	
93	EM_A[10]	O	–	N	
94	EM_BA[1]	O	–	N	SDRAM bank address and asynchronous memory low-order address
96	EM_BA[0]	O	–	N	
97	EM_CS[0]	O	–	N	SDRAM chip select
98	EM_RAS	O	–	N	SDRAM row address strobe
100	EM_CS[2]	O	–	N	Asynchronous memory chip select
102	EM_RW	O	–	N	Asynchronous memory read/not write (No connected.)
104	EM_OE	O	–	N	SDRAM output enable
External memory interface (EMIF) data bus					
41	EM_D[7]	I/O	–	N	EMIF data bus [Lower 16-bit]
43	EM_D[6]	I/O	–	N	
45	EM_D[5]	I/O	–	N	
46	EM_D[4]	I/O	–	N	
48	EM_D[3]	I/O	–	N	
49	EM_D[2]	I/O	–	N	
51	EM_D[1]	I/O	–	N	
52	EM_D[0]	I/O	–	N	
55	EM_D[15]	I/O	–	N	
56	EM_D[14]	I/O	–	N	
58	EM_D[13]	I/O	–	N	
59	EM_D[12]	I/O	–	N	
61	EM_D[11]	I/O	–	N	
63	EM_D[10]	I/O	–	N	
64	EM_D[9]	I/O	–	N	
66	EM_D[8]	I/O	–	N	
McASP0, McASP1, McASP2 and SPI1 serial ports					
2	AHCLKX0	I/O	–	Y	McASP0 and McASP2 transmit master clock
3	AMUTE0	O	–	Y	McASP0 mute output
4	AMUTE1	O	–	Y	McASP1 mute output
5	AHCLKX1	I/O	–	Y	McASP1 transmit master clock
7	ACLKX1	I/O	–	Y	McASP1 transmit bit clock
9	ACLKR1	I/O	–	Y	McASP1 receive bit clock
11	AFSX1	I/O	–	Y	McASP1 transmit frame sync (L/R clock)
12	AFSR1	I/O	–	Y	McASP1 receive frame sync (L/R clock)
113	AXR0[0]	I/O	–	Y	McASP0 serial data 0
115	AXR0[1]	I/O	–	Y	McASP0 serial data 1
116	AXR0[2]	I/O	–	Y	McASP0 serial data 2

Pin No.	Function Name	I/O			Detail of Function
		TYPE ⁽¹⁾	PULL ⁽²⁾	GPIO ⁽³⁾	
117	AXR0[3]	I/O	—	Y	McASP0 serial data 3
119	AXR0[4]	I/O	—	Y	McASP0 serial data 4
120	SPI1_SCS	I/O	—	Y	McASP0 serial data 5 or SPI1 slave chip select
121	SPI1_ENA	I/O	—	Y	McASP0 serial data 6 or SPI1 enable (Ready)
122	SPI1_CLK	I/O	—	Y	McASP0 serial data 7 or SPI1 serial clock
126	SPI1_SOMI	I/O	—	Y	McASP0 serial data 8 or McASP1 serial data 5 or SPI1 data pin slave out master in
127	SPI1_SIMO	I/O	—	Y	McASP0 serial data 9 or McASP1 serial data 4 or SPI1 data pin slave in master out
130	AXR0[10]	I/O	—	Y	McASP0 serial data 10 or McASP1 serial data 3
131	AXR0[11]	I/O	—	Y	McASP0 serial data 11 or McASP1 serial data 2
134	AXR0[12]	I/O	—	Y	McASP0 serial data 12 or McASP1 serial data 1
135	AXR0[13]	I/O	—	Y	McASP0 serial data 13 or McASP1 serial data 0
137	AXR0[14]	I/O	—	Y	McASP0 serial data 14 or McASP2 serial data 1
138	AXR0[15]	I/O	—	Y	McASP0 serial data 15 or McASP2 serial data 0
139	ACLKR0	I/O	—	Y	McASP0 receive bit clock
141	AFSR0	I/O	—	Y	McASP0 receive frame sync (L/R clock)
142	ACLKX0	I/O	—	Y	McASP0 transmit bit clock
143	AHCLKR0/AHCLKR1	I/O	—	Y	McASP0 and McASP1 receive master clock
144	AFSX0	I/O	—	Y	McASP0 transmit frame sync (L/R clock)
SPI0, I2C0 and I2C1 serial port pins					
105	SPIO_ENA	I/O	—	Y	SPI0 enable (Ready) or I2C1 serial data
107	SPIO_ENA	I/O	—	Y	SPI0 slave chip select or I2C1 serial clock
108	SPIO_CLK	I/O	—	Y	SPI0 serial clock or I2C0 serial clock
110	SPIO_SIMO	I/O	—	Y	SPI0 data pin slave in master out
111	SPIO/SOMI	I/O	—	Y	SPI0 data pin slave out master in or I2C0 serial data
Clocks					
17	CLKIN	I	—	N	Alternate clock input (3.3 V LVCMOS input)
22	OSCVSS	PWR	—	N	oscillator Vss tap point (for filter only)
23	OSCIN	I	—	N	1.2 V oscillator input
24	OSCOU	O	—	N	1.2 V oscillator output (No connected.)
25	OSCVDD	PWR	—	N	oscillator 1.2 V VDD tap point (for filter only)
27	PLLHV	PWR	—	N	PLL 3.3 V supply input (requires external filter)
Device reset					
14	RESET	I	—	N	Device reset pin
Emulation/JTAG port					
19	TMS	I	IPU	N	Test mode select
21	TRST	I	IPD	N	Test reset
28	TDI	I	IPU	N	Test data in
29	TDO	OZ	IPU	N	Test data out
32	EMU[0]	I/O	IPU	N	Emulation pin 0
34	EMU[1]	I/O	IPU	N	Emulation pin 1
35	TCK	I	IPU	N	Test clock
Power pins					
8	CVDD				Core supply
16					
20					
33					
44					
53					
57					
65					
77					
85					
90					
101					
123					

Pin No.	Function Name	I/O			Detail of Function
		TYPE ⁽¹⁾	PULL ⁽²⁾	GPIO ⁽³⁾	
128	CVDD				Core supply
132					
10	DVDD				I/O supply
31					
42					
50					
60					
68					
73					
81					
92					
103					
112					
125					
136					
1	VSS				Ground
6					
13					
15					
18					
26					
30					
36					
40					
47					
54					
62					
69					
72					
78					
82					
87					
95					
99					
106					
109					
114					
118					
124					
129					
133					
140					

1) TYPE column refers to pin direction in functional mode. If a pin has more than one function with different directions, the functions are separated with a slash (/).

2) PULL column:

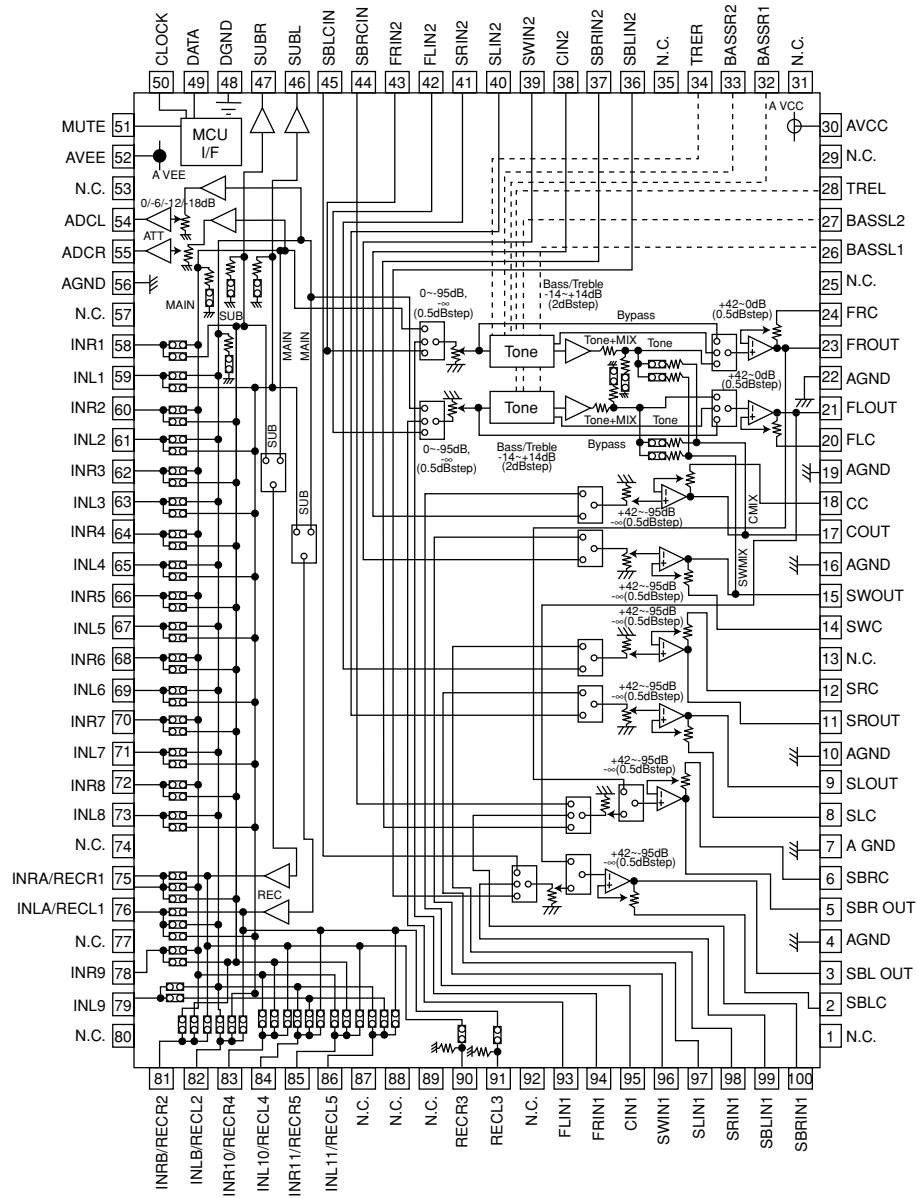
IPD = Internal Pull-down resistor

IPU = Internal Pull-up resistor

3) If the GPIO column is 'Y', then in GPIO mode, the pin is configurable as an I/O unless otherwise marked.

IC202 : R2A15218FP (FUNCTION P.C.B.)

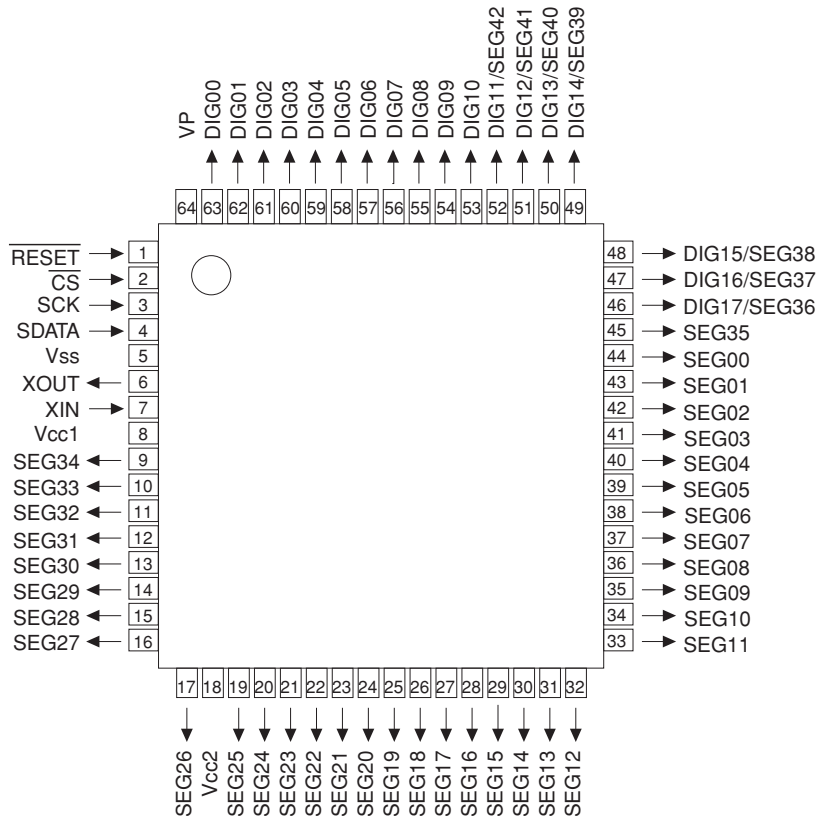
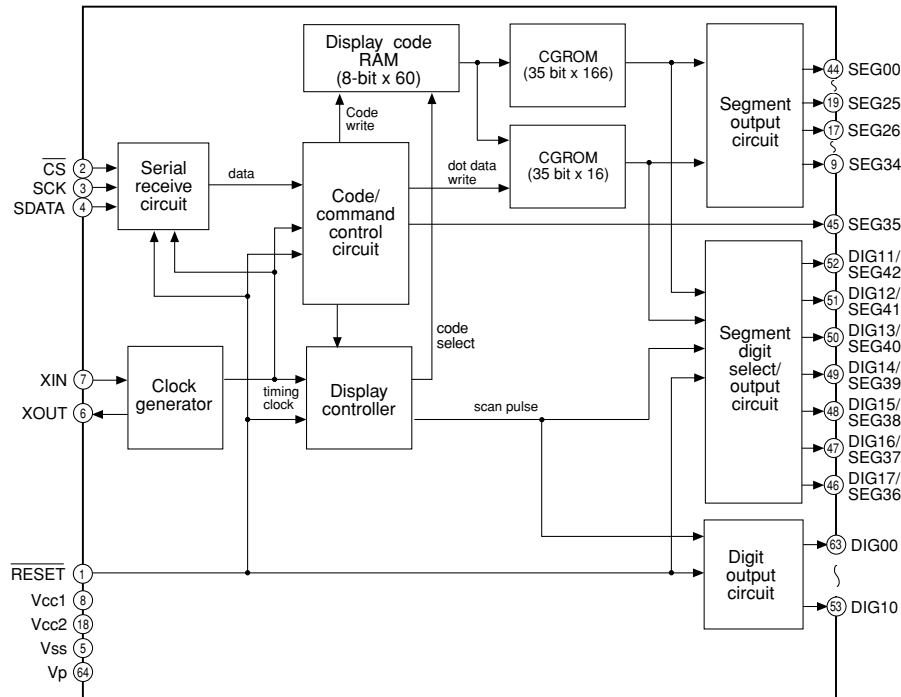
8 ch electronic volume with 11 input selector and tone control



Pin No.	Function Name	Detail of Function
1	NC	
2	SBLC	Connects capacitor for reducing click noise of L/R/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel volume
3	SBL OUT	Output pin of FL/FR/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel
4	AGND	Analog ground of internal circuit
5	SBR OUT	Output pin of FL/FR/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel
6	SBRC	Connects capacitor for reducing click noise of L/R/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel volume
7	AGND	Analog ground of internal circuit
8	SLC	Connects capacitor for reducing click noise of L/R/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel volume
9	SLOUT	Output pin of FL/FR/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel
10	AGND	Analog ground of internal circuit
11	SROUT	Output pin of FL/FR/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel
12	SRC	Connects capacitor for reducing click noise of L/R/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel volume
13	NC	
14	SWC	Connects capacitor for reducing click noise of L/R/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel volume
15	SWOUT	Output pin of FL/FR/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel
16	AGND	Analog ground of internal circuit
17	COUT	Output pin of FL/FR/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel
18	CC	Connects capacitor for reducing click noise of L/R/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel volume
19	AGND	Analog ground of internal circuit
20	FLC	Connects capacitor for reducing click noise of L/R/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel volume
21	FLOUT	Output pin of FL/FR/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel
22	AGND	Analog ground of internal circuit
23	FROUT	Output pin of FL/FR/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel
24	FRC	Connects capacitor for reducing click noise of L/R/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel volume
25	NC	
26	BASSL1	Frequency characteristic setting pin of L/R channel tone control (Bass)
27	BASSL2	
28	TREL	Frequency characteristic setting pin of L/R channel tone control (Treble)
29	NC	
30	AVCC	Positive power supply to internal circuit
31	NC	
32	BASSR1	Frequency characteristic setting pin of L/R channel tone control (Bass)
33	BASSR2	
34	TRER	Frequency characteristic setting pin of L/R channel tone control (Treble)
35	NC	
36	SBLIN2	Input pin of L/R/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel (Multi IN 1/2)
37	SBRIN2	
38	CIN2	
39	SWIN2	
40	SLIN2	
41	SRIN2	
42	FLIN2	
43	FRIN2	
44	SBRCIN	Input pin for SBL/SBR channel volume
45	SBLCIN	
46	SUBL	Output pin for L/R channel SUB output
47	SUBR	
48	DGND	Digital ground of internal circuit
49	DATA	Input pin of control data
50	CLOCK	Input pin of control clock

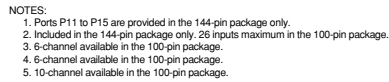
Pin No.	Function Name	Detail of Function
51	MUTE	Outside mute control pin
52	AVEE	Negative power supply to internal circuit
53	NC	
54	ADCL	Output pin for L/R channel ADC
55	ADCR	
56	AGND	Analog ground of internal circuit
57	NC	
58	INR1	Input pin of L/R channel (Input selector)
59	INL1	
60	INR2	
61	INL2	
62	INR3	
63	INL3	
64	INR4	
65	INL4	
66	INR5	
67	INL5	
68	INR6	
69	INL6	
70	INR7	
71	INL7	
72	INR8	
73	INL8	
74	NC	
75	INRA/RECR1	Input pin of L/R channel (Input selector) / Output pin for L/R channel REC output
76	INLA/RECL1	
77	NC	
78	INR9	Input pin of L/R channel (Input selector)
79	INL9	
80	NC	
81	INRB/RECR2	Input pin of L/R channel (Input selector) / Output pin for L/R channel REC output
82	INLB/RECL2	
83	INR10/RECR4	
84	INL10/RECL4	
85	INR11/RECR5	
86	INL11/RECL5	
87	NC	
88	NC	
89	NC	
90	RECR3	Output pin for L/R channel REC output
91	RECL3	
92	NC	
93	FLIN1	Input pin of L/R/C/SW/SL/SR/SBL/SBR channel (Multi IN 1/2)
94	FRIN1	
95	CIN1	
96	SWIN1	
97	SLIN1	
98	SRIN1	
99	SBLIN1	
100	SBRIN1	

IC401 : M66003-0131FP (OPERATION P.C.B.)
FL display driver



Pin No.	Port Name	Function Name	I/O	Detail of Function
1	RESET	/RESET	Reset input	When "L", M66003 is initialized.
2	CS	/CEFL	Chip select input	When "L", communication with the MCU is possible.
3	SCK	CKFL	Shift clock input	When "H", any instruction from the MCU is neglected.
4	SDATA	DTFL	Serial data input	Serial input data is taken and shifted by the positive edge of SCK.
5	Vss	VSS		GND (0V)
6	XOUT	XOUT	Clock out	When use as a CR oscillator, connect external resistor and capacitor.
7	XIN	XIN	Clock in	When use an external clock input external clock to XIN, and XOUT must be opened.
8	Vcc1	VDD		Positive power supply for internal logic.
9	SEG34	P1I	Segment output	Connect to segment (anode) pins of VFD.
10	SEG33	P2		
11	SEG32	P3		
12	SEG31	P4		
13	SEG30	P5		
14	SEG29	P6		
15	SEG28	P7		
16	SEG27	P8		
17	SEG26	P9		
18	Vcc2	VDD		Positive power supply for DIG and SEG outputs.
19	SEG25	P10	Segment output	Connect to segment (anode) pins of VFD.
20	SEG24	P11		
21	SEG23	P12		
22	SEG22	P13		
23	SEG21	P14		
24	SEG20	P15		
25	SEG19	P16		
26	SEG18	P17		
27	SEG17	P18I		
28	SEG16	P19		
29	SEG15	P20		
30	SEG14	P21		
31	SEG13	P22		
32	SEG12	P23		
33	SEG11	P24		
34	SEG10	P25		
35	SEG09	P26		
36	SEG08	P27		
37	SEG07	P28		
38	SEG06	P29		
39	SEG05	P30		
40	SEG04	P31		
41	SEG03	P32		
42	SEG02	P33		
43	SEG01	P34		
44	SEG00	P35		
45	SEG35	P36		
46	SEG36	P37		
47	DIG16/SEG37	G17I	Digital output	Connect to digit (grid) pins of VFD.
48	DIG15/SEG38	G16I		
49	DIG14/SEG39	G15I		
50	DIG13/SEG40	G14		
51	DIG12/SEG41	G13		
52	DIG11/SEG42	G12		
53	DIG10	G11		
54	DIG09	G10		
55	DIG08	G9		
56	DIG07	G8		
57	DIG06	G7		
58	DIG05	G6		
59	DIG04	G5		
60	DIG03	G4		
61	DIG02	G3		
62	DIG01	G2		
63	DIG00	G1		
64	VP	VP		Negative power supply to pull down.

IC30 : M30878FJBGP (DIGITAL P.C.B.)
Single chip 16/32-bit microprocessor

M30878FJBGP

Pin No.	Port Name	Function Name (P.C.B.)	I/O							Detail of Function
			Power ON	VPWR OFF	STBY Thrh	STBY CEC	232C ON [232C OFF]	STANDBY [STBY Sleep]	MCU Sleep [Sleep]	
1	TXD4	TXDi	SO		O			O	O	Asynchronous data output for iPod
2	P95	XMPWR	O		O			O	O	Power control output for XM antenna H: ON, L: OFF (U, C models)
3	DA1	LC	DA		DA			I	I	Limiter control output
4	TB3in	iPDET	TMR						O	iPod loaded in DOCK detect Low when iPod is in Dock Stop mode (MCU sleep) when set to event counter
5	TXD3	DTXM	SO		O			O	[O]	Asynchronous data output for XM/DT IC (U, C models)
	P92	RDYRDS	I		I			O	[O]	READY input for RDS IC (G model)
6	RXD3	DRXM	SI		I			O	[O]	Asynchronous data input for XM/DT IC (U, C models)
		RXDRDS	SI		I			O	O	Synchronous data input for RDS IC (G model)
7	P90	XMLINK	I		O			O	O	LINK ACTIVE input for XM/DT IC (U, C models)
	CLK3	CLKRDS	SO		O			O	O	Synchronous clock output for RDS IC (G model) Setting to Low level standby required
8	INT8	RXRDR	IRQ						O	RS-232C reception detect (U, C models) Used for return trigger from stop mode (MCU sleep) / Connect to 40pin
9	P145	/ICXM	O		O			O	[O]	Reset output for XM/DT IC (U, C models)
		RSTRDS	O		O			O	[O]	Reset output for RDS IC (G model)
10	P144	XMREV	I		O			O	O	ANT_REV input for XM/DT IC High: Non-compatible antenna
		DIRSDO	I		O			O	(O)	DIR DATA input for CDDA writing
11	P143	/ICADC	O		O			O	O	AD converter power down
12	P142	/ICDIR	O		O			O	O	Initial clear output for DIR
13	P141	/CSDIR	CS		O			O	O	Chip select output for DIR
14	P140	/ICTI	O		O			O	O	Initial clear output for TI (DA70Y)
15	BYTE	BYTE	MCU		MCU			MCU	MCU	When set to single chip mode: Vss
16	CNVss	CNVss	MCU		MCU			MCU	MCU	Processor mode select Low: Single chip mode High: To Flash included boot mode To boot mode with hardware resetting of P50=H, P55=L, CNVss=H
17	P87	/CSTI	CS		O			O	O	Chip select output for TI (DA70Y)
18	P86	/CSDAC	CS		O			O	O	Chip select output for DAC (for both 2ch/8ch)
19	RESET	/RESET	MCU		MCU			MCU	MCU	Reset
20	Xout	Xout	MCU		MCU			MCU	MCU	
21	Vss	Vss	MCU		MCU			MCU	MCU	
22	Xin	Xin	MCU		MCU			MCU	MCU	
23	Vcc1	Vcc	MCU		MCU			MCU	MCU	
24	NMI	/NMI	MCU		I				I	Unused, connect to Vcc
25	INT2	/INTDIR	IRQ		O			O	O	Interrupt input for DIR
26	INT1	/INTTI	IRQ		O			O	O	Interrupt input for TI (DA70Y)
27	INT0	/HSW_INT	IRQ		IRQ	IRQ		O	O	MATSUSHITA CEC microprocessor (13 pins) interrupt input
28	P81	/SPIRDY	I		O			O	O	READY input for TI (DA70Y)
		RWCK	I		O			O	[O]	DIR WCK input for CDDA writing
29	RXD5	SDD	SI		O			O	O	Synchronous data input for DIR, TI (DA70Y), DAC DIR: 4M, LSBF TI: 1M, MSBF
30	CLK5	SCK	SO		O			O	O	Synchronous clock output for DIR, TI (DA70Y), DAC
31	TXD5	SDM	SO		O			O	O	Synchronous data output for DIR, TI (DA70Y), DAC DIR: 4M, LSBF TI: 1M, MSBF
32	TA2in	HDMIMT	TMR		TMR			O	O	MDMI AUDIO MUTE input H: Mute
33	P74	MUTETI	O		O			O	O	Mute output (High=MUTE) for TI (DA70Y)
34	P73	CDMODE	O		O			O	O	CDDA write mote control output H: CDDA write mode L: Normal operation mote
35	P72	HSW_CEC	I		I	I		O	O	MATSUSHITA CEC microprocessor (12 pins) interrupt input Reset request from MATSUSHITA microprocessor

Pin No.	Port Name	Function Name (P.C.B.)	I/O							Detail of Function
			Power ON	VPWR OFF	STBY Thrh	STBY CEC	232C ON [232C OFF]	STANDBY [STBY Sleep]	MCU Sleep [Sleep]	
36	SCL2	SCLL	SIO		SIO	SIO		O	O	I2C clock input/output for HDMI switcher & video switch (100kHz device) Pull up at HDMI block
37	SDA2	SDAL	SIO		SIO	SIO		O	O	I2C clock input/output for HDMI switcher & video switch (100kHz device) Pull up at HDMI block
38	TxD1	TXDR					SO [O]		O	RS-232C asynchronous communication data output
		TXDF								Data output for AF220
39	Vcc1	Vcc	MCU		MCU			MCU	MCU	Power source of microprocessor +5BU
40	RxD1	RXDR					SI [O]		O	RS-232C asynchronous communication data input
		RXDF	SI							Pull Down by 100k-ohms Data input for AF220
41	Vss	Vss	MCU		MCU			MCU	MCU	Ground of microprocessor
42	P65	RTS					O [O]		O	RS-232C asynchronous communication RTS output
	CLK1	CLKF	SI							Clock input for AF220
43	CTS1	CTS					SI [O]		O	RS-232C asynchronous communication CTS input
	RTS1	BUSY	SO							Pull Down by 100k-ohms BUSY output for AF220
44	SDA0	SDAH	SIO		SIO			O	O	HDMI-RX/TX, VIDEO-DEC/ENC I2C clock input/output (400kHz device) Pull up at HDMI block / HDMI Rx,Tx: 5V tolerant
45	SCL0	SCLH	SIO		SIO			O	O	HDMI-RX/TX, VIDEO-DEC/ENC I2C data input/output (400kHz device) Pull up at HDMI block / HDMI Rx,Tx: 5V tolerant
46	P61	/232SD					O [O]		O	232C driver shut-down control L: Shut down Default High (232C ON) for U, C model Default Low for other than U, C model
47	P60	/AUP_MT	O		O			O	O	Audio Up conversion Mute output L: Mute Muted even when audio up conversion is not executed
48	P137	/HSW_RST	O		O	O		O	O	Reset output for HDMI switcher IC L: Reset
49	ISCLK2	RMSCNCK	SO		O			O	O	Clock output for scene select DVD control remote control code generation Unused externally
50	P135	PSENB	O	O	O	O		O	O	MATSUSHITA CEC microprocessor reset
51	ISTXD2	RMSCN	SO		O			O	O	Scene select DVD control remote control code output
52	P57	/RES_RX	O		O			O	O	Reset output for HDMI Rx IC L: Reset Pull down at HDMI P.C.B.
53	P56	/RES_TX	O		O			O	O	Reset output for HDMI Rx IC L: Reset Pull down at HDMI P.C.B.
54	P55	/INT_RT	I		I			O	O	HDMI interrupt (Polarity inversion enabled by HDMI Rx,Tx resistor) Connect Rx only Pull up at HDMI P.C.B.
		/EPM	I							47k-ohms pull down for flash write mode
55	P54	/AUPH_A	O	O	O			O	O	ADC output / Rx output for selection of audio path to HDMI L: ADC output, H: Rx output High Fix when VPWR OFF
56	P133	/AUPH	O	O	O			O	O	Video path (Decoder output) to HDMI ON/OFF L: ON, H: HiZ High Fix when VPWR OFF
57	Vss	Vss	MCU		MCU			MCU	MCU	

Pin No.	Port Name	Function Name (P.C.B.)	I/O							Detail of Function
			Power ON	VPWR OFF	STBY Thrh	STBY CEC	232C ON [232C OFF]	STANDBY [STBY Sleep]	MCU Sleep [Sleep]	
58	P132	/ICS	O	O	O			O	O	Reset output for VIDEO SCALER IC L: Reset Low Fix when VPWR OFF
59	Vcc2	Vcc	MCU		MCU			MCU	MCU	
60	P131	CEC_DPWR	O	O	O			O	O	ON/OFF control of CEC and DSP power supply H: ON, L: OFF DIR, TI DSP, XMIC resetting executed 50ms after DSP power ON
61	P130	/HP	I		O			O	O	Head Phone detect L: Head phone in use
62	P53	VIA	O	O	O			O	O	CVBS/S input select A Low Fix when VPWR OFF
63	P52	VIB	O	O	O			O	O	CVBS/S input select B Low Fix when VPWR OFF
64	P51	VIC	O	O	O			O	O	CVBS/S input select C Low Fix when VPWR OFF
65	P50	BYPASS								BYPASS CVBS/S select Low Fix when VPWR OFF Low Fix when Stby Thrh (10/23 changed) Input port when standby / Sleep / Backup
		/CE	I							For flash write mode 10k-ohms pull up (+5BU), flash preventive diode
66	P127	SVDET	I	O	O			O	O	S-Video signal detect Low Fix when VPWR OFF
67	P126	/ICV	O		O			O	O	Reset output for VIDEO ENC/DEC IC Low Fix when VPWR OFF
68	P125	/OSDCE	CS	O	O			O	O	Chip enable output for OSD IC Low Fix when VPWR OFF Data is taken in with PSV port set to High 20ms after resetting is cancelled
		MOD2	I							Model detect 2 (663/863)
69	P47	/MTVR1	O	O	O			O	O	VCR1 MUTE Low Fix when VPWR OFF
70	P46	/MTVR2	O	O	O			O	O	VCR2 MUTE Low Fix when VPWR OFF
71	P45	/MTMON	O	O	O			O	O	Monitor MUTE Low Fix when VPWR OFF
72	P44	CPNTD	I	O	O			O	O	Component signal detect Low Fix when VPWR OFF
73	P43	LSEL0	O	O	O			O	O	L1 to 3 select 0 Low Fix when VPWR OFF
74	Vcc2	Vcc	MCU		MCU			MCU	MCU	
75	P42	LSEL1	O	O	O			O	O	L1 to 3 select 1 Low Fix when VPWR OFF
76	Vss	Vss	MCU		MCU			MCU	MCU	
77	P41	CKEV	O		O			O	O	PATAPATA synchronous clock output for electronic volume
78	P40	DTEV	O		O			O	O	PATAPATA synchronous data output for electronic volume
79	P37	/MTHP	O		O			O	O	Mute Head Phone
80	P36	/MTCT	O		O			O	O	Mute Center
81	P35	/MTSW	O		O			O	O	Mute SW
82	P34	/MTSB	O		O			O	O	Mute SBL/SBR
83	P33	/MTFS	O		O			O	O	Mute FL/FR/SL/SR
84	P32	/MTZ2	O		O			O	O	Mute Zone2
85	P31	CKEX	O		O			O	O	BATABATA synchronous clock output for expansion input selector
86	P124	DTEX	O		O			O	O	BATABATA synchronous data output for expansion input selector

Pin No.	Port Name	Function Name (P.C.B.)	I/O							Detail of Function
			Power ON	VPWR OFF	STBY Thrh	STBY CEC	232C ON [232C OFF]	STANDBY [STBY Sleep]	MCU Sleep [Sleep]	
87	P123	CEP	CS		O			O	O	Chip enable output for tuner PLL
		HDRD_N_RST	I		I			I	[I]	Reset output for HD Radio Use prohibited, always set to input (HiZ) Data is taken in with PSV port set to High 20ms after resetting is cancelled (U model)
		MOD1	I							Model detect 1 (net)
88	RXD6	SDRP	SI		I			O	O	Synchronous data input for tuner PLL
		HDRD_MISO	SI		I			O	O	Asynchronous data input for HD Radio (U model)
89	CLK6	SCKP	SO		O			O	O	Synchronous clock output for tuner PLL
90	TXD6	SDTP	SO		O			O	O	Synchronous data output for tuner PLL
		HDRD_MOSI	SO		O			O	O	Asynchronous data output for HD Radio (U model)
91	Vcc2	Vcc	MCU		MCU			MCU	MCU	
92	P30	TMT	O		O			O	O	TUNER Mute output H: Mute Always Mute when tuner is not selected
93	Vss	Vss	MCU		MCU			MCU	MCU	Commonly used with ZONE mute being in use when selecting FM/AM band
94	P27	/TUNED	I		I			O	O	TUNER TUNED input Pull up to +5S
95	P26	/ST	I		I			O	O	TUNER STEREO input Pull up to +5S
96	P25	PSV	O		O			[O]	O	+5S ON/OFF control * +5S is OFF in the sleep mode so as to reduce wasteful power consumption when set to low power consumption (Mute circuit, pull up, etc.) * Shifted to sleep mode about 10 seconds after SYSTEM OFF
97	P24	PRY	O		O			O	O	Power relay control
98	P23	PRI	I		I			O	O	Protection excess current detect
99	P22	Z2RY	O		O			O	O	ZONE2 SP relay control Z2RY and SPB must not be High at the same time
100	P21	SBRY	O		O			O	O	Surround back SP relay control
101	P20	SPC	O		O			O	O	Center & surround SP relay control
102	INT5	PDET	IRQ						O	Interrupt input for power down detect
103	INT4	/PSW	IRQ						O	MAIN power/ZONE2 power /SCENE1-4SW interrupt Pressed SW is judged by ADKEY0 and ADKEY1
104	INT3	REM	IRQ						O	Remote control pulse input
105	P14	SPB	O		O			O	O	Front SP B relay control
106	P13	SPA	O		O			O	O	Front SP A relay control
107	P12	SP_IMP	O		O			O	O	±B voltage control by impedance selection Power consumption is reduced because B voltage becomes Low (Relay OFF, B voltage High) when set to 8 ohm, High (Relay ON, B voltage Low) when set to 6 ohms and temperature rises
108	P11	TRIG	O		O			O	O	DC TRIGGER output
109	P10	PDLED	O		O			O	O	Pure direct LED
110	P07	/RSTFD	O		O			O	O	Reset output for FL driver
111	P06	ISA	I		O			O	O	Rotary A for input selector
112	P05	ISB	I		O			O	O	Rotary B for input selector
113	P04	TONEA	I		O			O	O	Rotary A for TONE/PROGRAM
114	P114	TONEB	I		O			O	O	Rotary B for TONE/PROGRAM
115	P113	VRA	I		O			O	O	
116	ISRXD1	RXDSR	SI		O			O	O	Rotary A for volume Asynchronous communication data input for SIRIUS radio Serial communication is 5V TTL/CMOS logic level Pull Down by 100k-ohms
117	P111	VRB	I		O			O	O	Rotary B for volume

Pin No.	Port Name	Function Name (P.C.B.)	I/O							Detail of Function
			Power ON	VPWR OFF	STBY Thrh	STBY CEC	232C ON [232C OFF]	STANDBY [STBY Sleep]	MCU Sleep [Sleep]	
118	ISTXD1	TXDSR	SO		O			O	O	Asynchronous communication data output for SIRIUS radio Serial communication is 5V TTL/CMOS logic level (U, C models)
119	P03	SCEN0	O		O			O	O	SCENE button LED control 0
120	P02	SCEN1	O		O			O	O	SCENE button LED control 1
121	P01	SCEN2	O		O			O	O	SCENE button LED control 2
122	P00	/CEFD	CS		O			O	O	Chip enable output for FL driver Data is taken in with PSV port set to High 20 ms after resetting is cancelled
		MOD0	I							Model detect 0 (RX/HTR)
123	P157	DKPWR	O		O			O	O	DOCK power control output / H: ON, L: OFF
124	P156	/MIC	I		O			O	O	MIC detect
125	AN155	PLDET	AD		AD			O	O	SP output level detect for AD power limiter Refer to the limiter setting table
126	AN154	PRD	AD		AD			O	O	AD protection power amplifier DC detect Refer to the protection setting table
127	P153	/SRPWR	O		I			I	I	SIRIUS radio power enable output L: Power ON HiZ: Power OFF Used as input port because SIRIUS power turns ON if set to Low Fix when in the Standby/Sleep mode (U, C models)
128	AN152	DKID	AD		AD			AD	O	AD Dock ID judgment The type of Dock being connected is judged and operation is changed
129	ISCLK0	SCKN	SO		O			O	O	Synchronous clock output for FL DRIVER IC
			SO		O			O	O	Synchronous clock output for OSD IC Include 1k-ohms in the series to make applicable to pure direct
130	Vss	Vss	MCU		MCU			MCU	MCU	
131	ISTXD0	SDTN	SO		O			O	O	Synchronous data output for FL DRIVER IC
			SO		O			O	O	Synchronous data output for OSD IC Include 1k-ohms in the series to make applicable to pure direct
132	Vcc1	Vcc	MCU		MCU			MCU	MCU	
133	AN7	ADKEY0	AD		AD			[I]	O	AD KEY1 for taking in AD value
134	AN6	ADKEY1	AD		AD			[I]	O	AD KEY0 for taking in AD value
135	AN5	PRV1	AD		AD			O	O	AD protection power voltage detect1
136	AN4	PRV2	AD		AD			O	O	AD protection power voltage detect2
137	P103	VPWR	O		O			O	O	CIDEO power control Low when VIDEO OFF Set according to specifications of pure direct and return to Low Fix when in Standby/Sleep mode
138	AN2	THM	AD		AD			O	O	AD temperature detect Refer to the protection setting table
139	AN1	DEST	AD		AD			O	O	AD destination discrimination Data is taken in when resetting is cancelled
140	AVss	AVss	MCU		MCU			MCU	MCU	
141	P100	iPAP	I		I			I	O	iPod accessory power detect Becomes Low while iPod is booting (for about 2 seconds) Identification executed when booting is judged as completed
142	Vref	VREF	MCU		MCU			MCU	MCU	
143	AVcc	AVcc	MCU		MCU			MCU	MCU	
144	RXD4	RxDi	SI		I			I	O	Asynchronous data input for iPod

Standby --- All Zone power OFF, Master ON

MCUSleep --- Low current consumption state at Master OFF

RX-V663/HTR-6160/DSP-AX763

Key detection for AD port

Key input (A/D) pull-up resistance 10 k-ohms

RX-V663 (U, C, R, T, K, A, G, E, F, L models), HTR-6160 (U, F models)

Ohm	0	+1.0 k	+1.0 k	+1.5 k	+2.2 k	+3.3 k	+4.7 k	+4.7 k	+6.8 k	+10.0 k	+22.0 k
V	0-0.23	0.24-0.64	0.65-1.06	1.07 - 1.55	1.56-2.09	2.10-2.62	2.63-3.06	3.07-3.40	3.41-3.73	3.74-4.07	4.08-4.45
ADKEY0 (133 pin)	SYSTEM OFF	SCENE1	SCENE2	—	—	STRAIGHT	ZONE CONTROL	SEARCH MODE / EDIT	—	SPEAKERS	PURE DIRECT
ADKEY1 (134 pin)	Zone2 ON/OFF	SCENE3	SCENE4	ZONE CONTROL	AUDIO SELECT	FM/AM	A/B/C/D/E	PRESET <	PRESET >	MEMORY	INFO

HTR-6160 (C model), DSP-AX763 (J model)

Ohm	0	+1.0 k	+1.0 k	+1.5 k	+2.2 k	+3.3 k	+4.7 k	+4.7 k	+6.8 k	+10.0 k	+22.0 k
V	0-0.23	0.24-0.64	0.65-1.06	1.07-1.55	1.56-2.09	2.10-2.62	2.63-3.06	3.07-3.40	3.41-3.73	3.74-4.07	4.08-4.45
ADKEY0 (133 pin)	—	SCENE1	SCENE2	—	—	STRAIGHT	ZONE CONTROL	SEARCH MODE / EDIT	—	SPEAKERS	PURE DIRECT
ADKEY1 (134 pin)	MUTE	SCENE3	SCENE4	SLEEP	AUDIO SELECT	FM/AM	A/B/C/D/E	PRESET <	PRESET >	MEMORY	INFO

DSP-AX763 (B model)

Ohm	0	+1.0 k	+1.0 k	+1.5 k	+2.2 k	+3.3 k	+4.7 k	+4.7 k	+6.8 k	+10.0 k	+22.0 k
V	0-0.23	0.24-0.64	0.65-1.06	1.07-1.55	1.56-2.09	2.10-2.62	2.63-3.06	3.07-3.40	3.41-3.73	3.74-4.07	4.08-4.45
ADKEY0 (133 pin)	—	SCENE1	SCENE2	—	—	STRAIGHT	ZONE CONTROL	—	—	SPEAKERS	PURE DIRECT
ADKEY1 (134 pin)	—	SCENE3	SCENE4	—	AUDIO SELECT	—	—	—	—	—	—

Destination detection for AD port

Pull-up resistance 10 k-ohms

Ohm	0.0 k	1.2 k	2.7 k	4.7 k	6.8 k	10.0 k	15.0 k	27.0 k	47.0 k	100.0 k	—
V	0-0.3	0.4-0.7	0.8-1.3	1.4-1.8	1.9-2.2	2.3-2.7	2.8-3.2	3.3-3.8	3.9-4.3	4.4-4.7	4.8-5.0
A/D (5 V=255)	0-13	14-40	41-68	69-92	93-115	116-140	141-170	171-198	199-221	222-243	245-255
DEST, 139pin	J	U, C	—	R	T	K	A	B	G, E, F	L	—

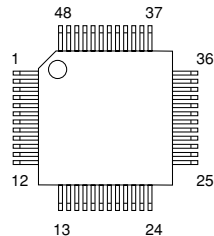
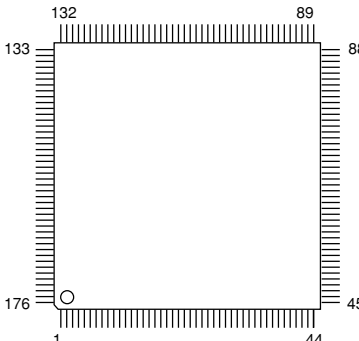
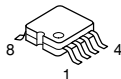
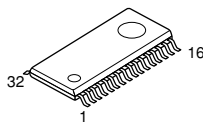
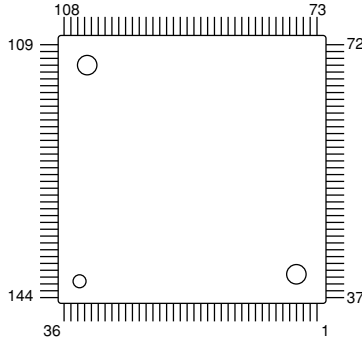
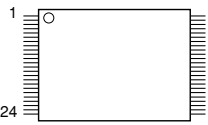
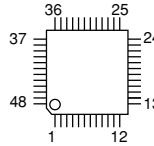
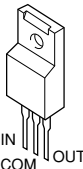
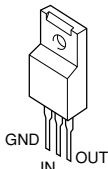
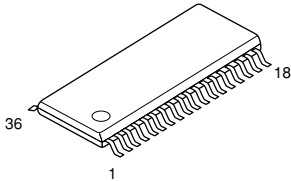
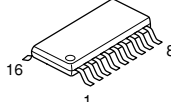
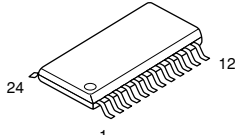
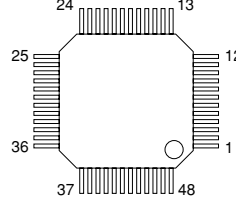
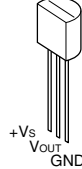
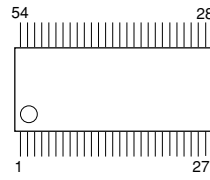
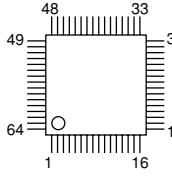
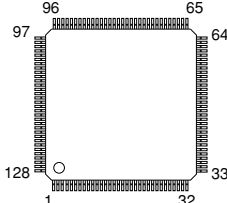
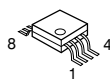
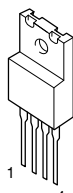
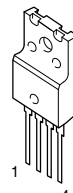
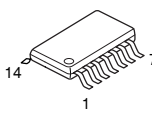
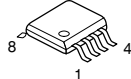
Model detection

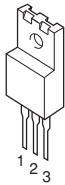
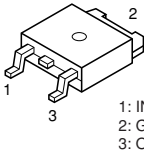
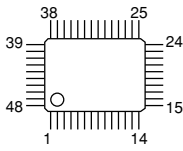
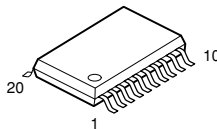
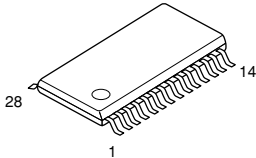
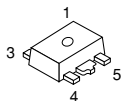
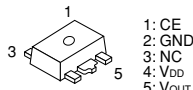
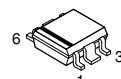
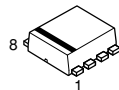
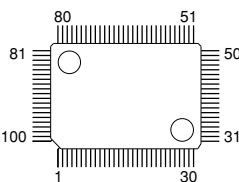
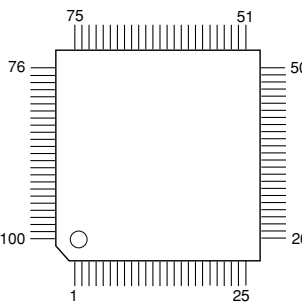
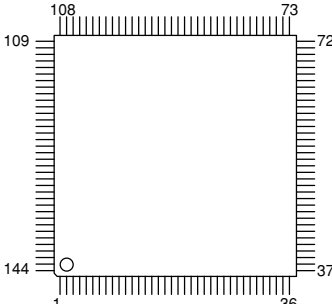
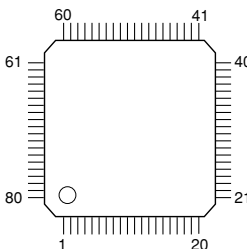
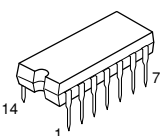
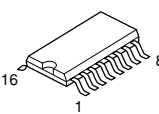
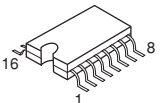
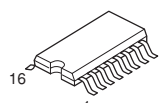
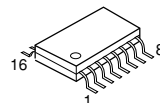
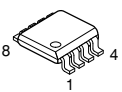
1: Pull-up / 0: Pull-down

Model	RX-V663/DSP-AX763	HTR-6160
/CEFD/MOD0 (122 pin)	0	1

PIN CONNECTION DIAGRAMS

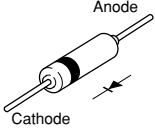
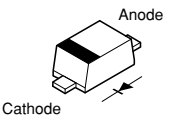
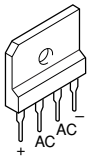
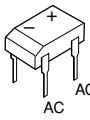
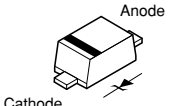
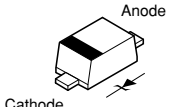
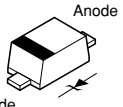
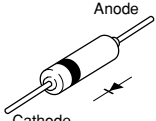
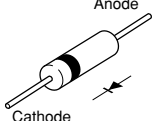
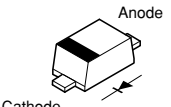
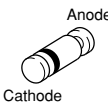
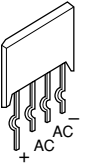
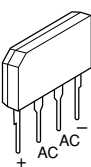
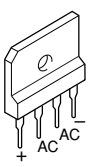
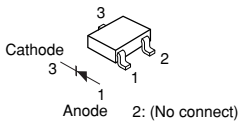
ICs

ADV7172KST		ADV7800BSTZ-80		BA15218F	
					
BD3841FS	D70YE101BRFP266 M30878FJGBP	EN29LV160AB-70TCP	F2621E-01-TR	KIA7812API	
					
KIA7912PI	LA73050-TLM-E	LC72725KM-UY-TLM-E PCM1780DBQR PCM1781DBQR	LC74782JM-8A16-TLMC		
					
LC89057W-VF4AD-E	LM61CIZ	M12L64164A-5TG	M66003-0131FP-R	MN103SFD7G	
					
NJM2068MD-TE2	NJM2388F05	NJM2388F09 NJM2396F33	NJM2581M TC74VHC08FT TC74VHCU04FT	NJM2867F3-05 TC7SET32FU	NJM4565M
					

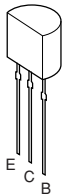
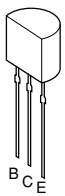
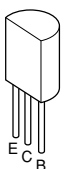
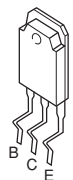
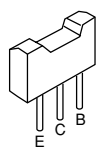
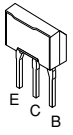
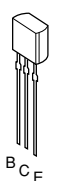
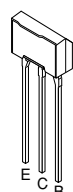
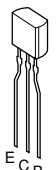
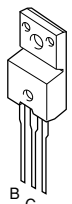
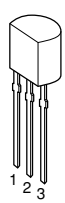
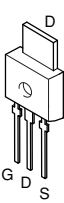
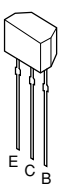
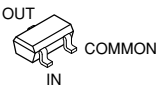
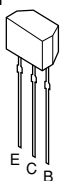
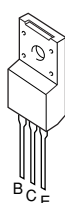
NJM7805FA NJM7812FA  1: INPUT 2: GND 3: OUTPUT	NJM78M05DL1A  1: IN 2: GND 3: OUT	NJW1321FP1 	PCM1803DBR SN74LVC245APWR SN74LVTH245APW TC74VHC541FT TC74VHCT541AFT 		
PCM1680DBQR 	R1154H058B-T1-F 	R1172H181B-T1-F R1172H331D-T1-F  1: CE 2: GND 3: NC 4: VDD 5: VOUT	R1172S121D-E2-F R1172S181B-E2-F R1172S331B-E2-F 	R1232D181A-TR-F 	
R2A15218FP 	SiI9134CTU 	SiI9135CTU 	SiI9185ACTU 		
TC4013BP 	TC4051BF 	TC74HC4051AFEL TC74HC4052AF 	TC74HC4053AF 	TC74VHC153FT TC74VHC157FT 	TC7WZ32FK 

RX-V663/HTR-6160/
DSP-AX763

Diodes

1N4002S 1SS133 1SS176 1SS270A 	1SS355 1SS380 	D6SBN20 	DB105 	MA8024-(TX) 2.4V 
MA8030-L 2.9V MA8036 3.6V MA8051-M 5.1V MA8056-M 5.6V MA8068-M 6.8V MA8075-H 7.7V MA8091-L 8.8V 	MA8091-M 9.1V MA8100-H 10.3V MA8100-M 10.0V 	MTZJ2.4B MTZJ5.1C MTZJ6.2B MTZJ13B MTZJ15B MTZJ30A 	RB441Q-40 	RB500V-40 RB501V-40 
RLZ7.5B 7.5V 	RS103-B-D-V50 	RS203M-B-C-J80 	RS403M RS603M 	SB01-05Q 

Transistors

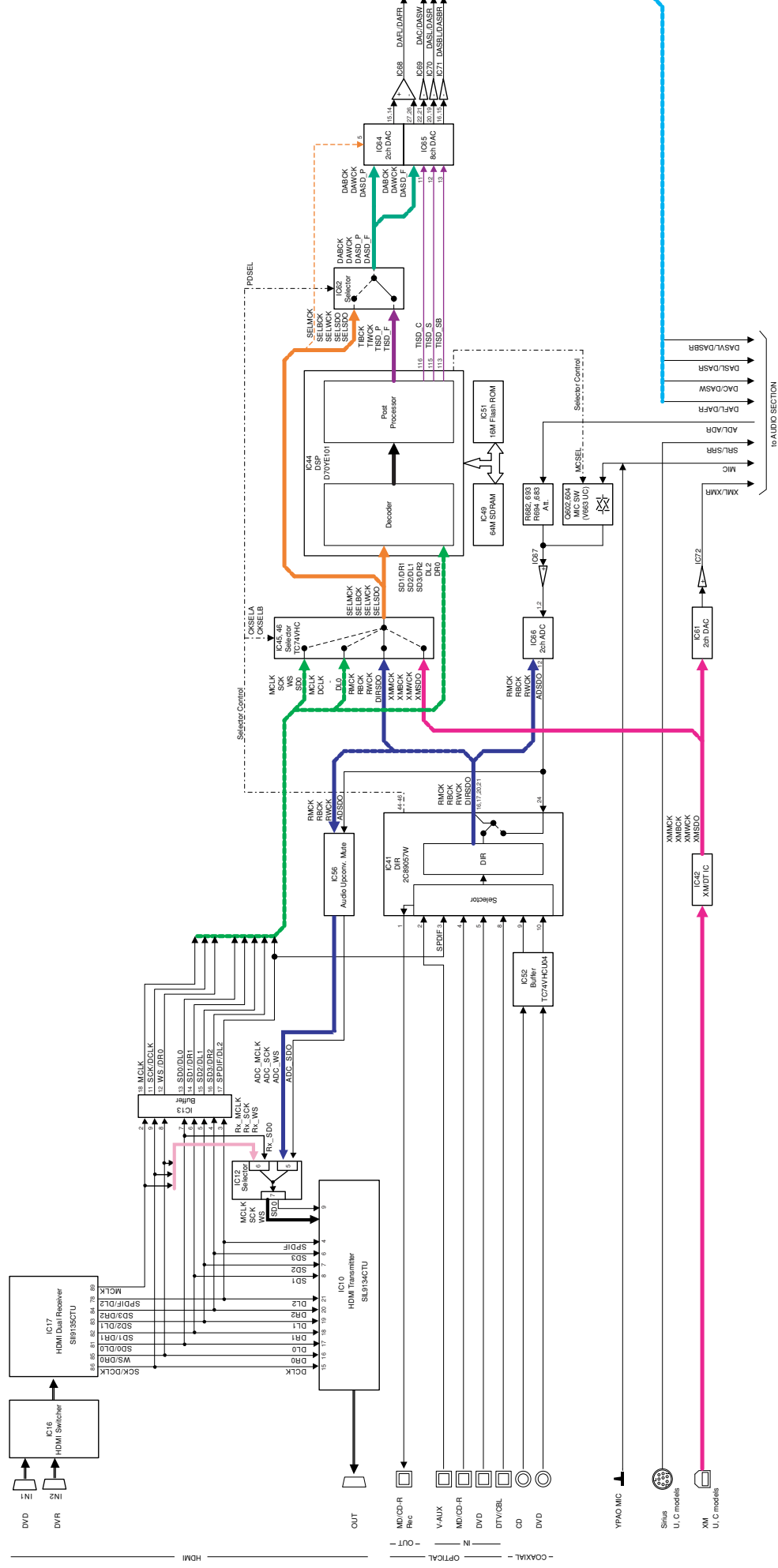
2N5401C-AT/P 2SA1015-Y 2SC2240 	2N5551C-AT 	2SA949 2SC1815 Y 2SC2229 	2SA1576A 	2SA1695 O,P,Y 2SC4468 O,P,Y 	2SA1708 	
2SA1770S/T-AN 	2SC1740S 	2SC2412K 	2SC3326-A (TE85R, F) 2SC3326-B (TE85R, F) 2SC4081 T106 2SD1938F KTA1504S KTC3875S 	2SC4614S/T-AN 	2SD1915F 	2SD2014 
2SK246-Y (TPE2, F)  1: Source 2: Gate 3: Drain	2SK3850  G D S	3LN01C-TB-E  D G S	DTA114EKA DTA143EKA DTA144EKA DTC114EKA DTC124EKA DTC144EKA  1: GND 2: IN 3: OUT		KRA102M-AT/P  E C B	
KRA102S-RTK/P KRC102S-RTK KRC104S-RTK  OUT COMMON IN	KRC102M-AT  E C B	KTA1046-Y-U/P  B C E	RSR025P03TL  1: GATE 2: SOURCE 3: DRAIN	μPA672T-T1-A  1. Source 1 (S1) 2. Gate 1 (G1) 3. Drain 1 (D1) 4. Source 2 (S2) 5. Gate 2 (G2) 6. Drain 2 (D2)		

RX-V663/HTR-6160/
DSP-AX763

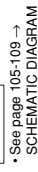
BLOCK DIAGRAMS

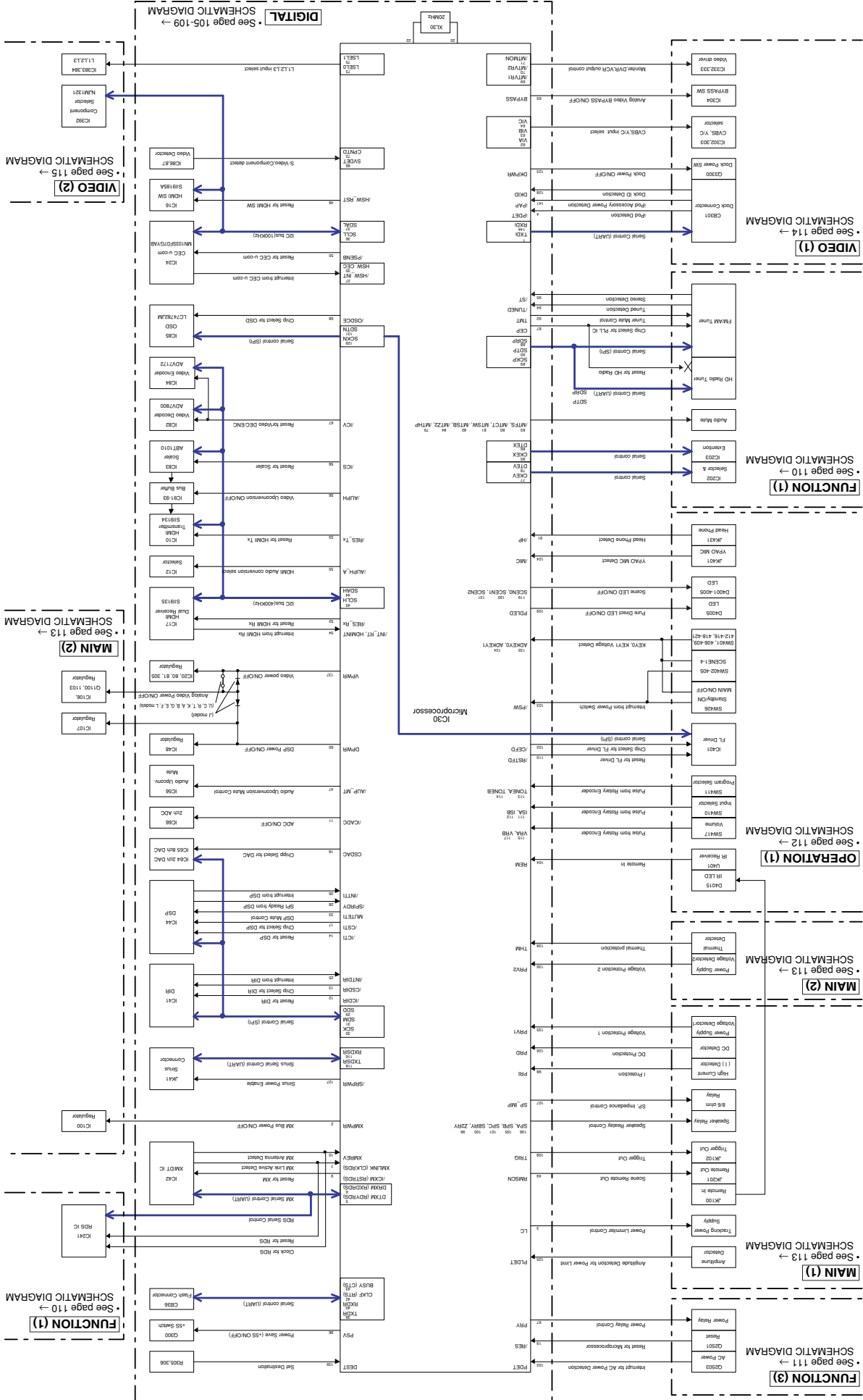
AUDIO (DIGITAL) SECTION BLOCK DIAGRAM

DIGITAL * See page 105-109 →
SCHEMATIC DIAGRAM



2





CONTROL SECTION BLOCK DIAGRAM

PRINTED CIRCUIT BOARDS

DIGITAL P.C.B. (Side A)

R, T, K, A, B, G, E, F, L, J models

DIGITAL OUTPUT

MD/CD-R MD/CD-R

DVD DTV/CBL

COAXIAL

DVD

HDMI

U, C, R, T, K, A, B, G, E, F, L models

DTV/CBL

J model

DVR

(writing port)

OUT

ST105

R361

R395

R796

C810

L104

L105

L106

L107

L108

L109

L110

L111

L112

L113

L114

L115

L116

L117

L118

L119

L120

L121

L122

L123

L124

L125

L126

L127

L128

L129

L130

L131

L132

L133

L134

L135

L136

L137

L138

L139

L140

L141

L142

L143

L144

L145

L146

L147

L148

L149

L150

L151

L152

L153

L154

L155

L156

L157

L158

L159

L160

L161

L162

L163

L164

L165

L166

L167

L168

L169

L170

L171

L172

L173

L174

L175

L176

L177

L178

L179

L180

L181

L182

L183

L184

L185

L186

L187

L188

L189

L190

L191

L192

L193

L194

L195

L196

L197

L198

L199

L200

L201

L202

L203

L204

L205

L206

L207

L208

L209

L210

L211

L212

L213

L214

L215

L216

L217

L218

L219

L220

L221

L222

L223

L224

L225

L226

L227

L228

L229

L230

L231

L232

L233

L234

L235

L236

L237

L238

L239

L240

L241

L242

L243

L244

L245

L246

L247

L248

L249

L250

L251

L252

L253

L254

L255

L256

L257

L258

L259

L260

L261

L262

L263

L264

L265

L266

L267

L268

L269

L270

L271

L272

L273

L274

L275

L276

L277

L278

L279

L280

L281

L282

L283

L284

L285

L286

L287

L288

L289

L290

L291

L292

L293

L294

L295

L296

L297

L298

L299

L300

L301

L302

L303

L304

L305

L306

L307

L308

L309

L310

L311

L312

L313

L314

L315

L316

L317

L318

L319

L320

L321

L322

L323

L324

L325

L326

L327

L328

L329

L330

L331

L332

L333

L334

L335

L336

L337

L338

L339

L340

L341

L342

L343

L344

L345

L346

L347

L348

L349

L350

L351

L352

L353

L354

L355

L356

L357

L358

L359

L360

L361

L362

L363

L364

L365

L366

L367

L368

L369

L370

L371

L372

L373

L374

L375

L376

L377

L378

L379

L380

L381

L382

L383

L384

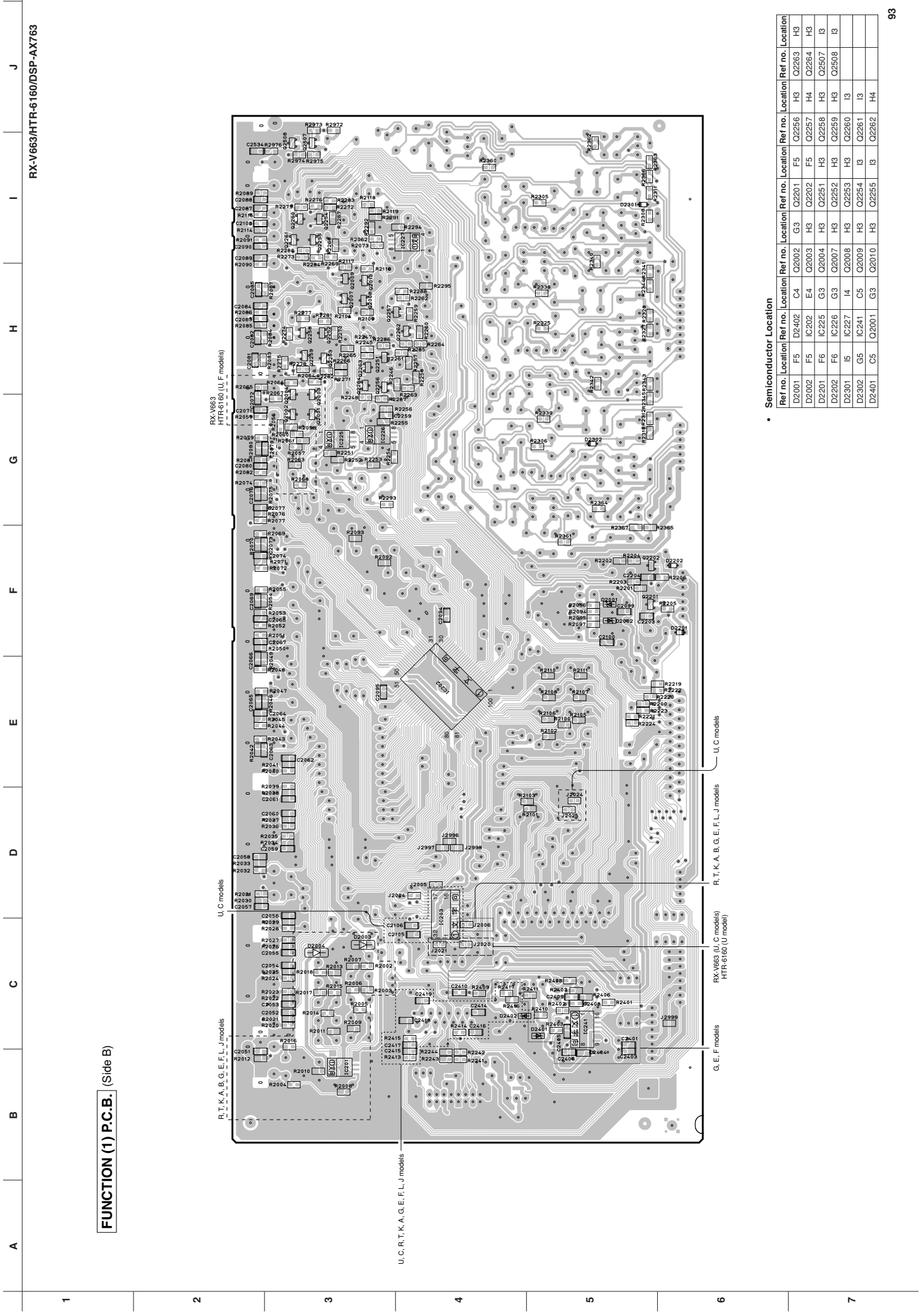
L385

L386

L387

L388

L389



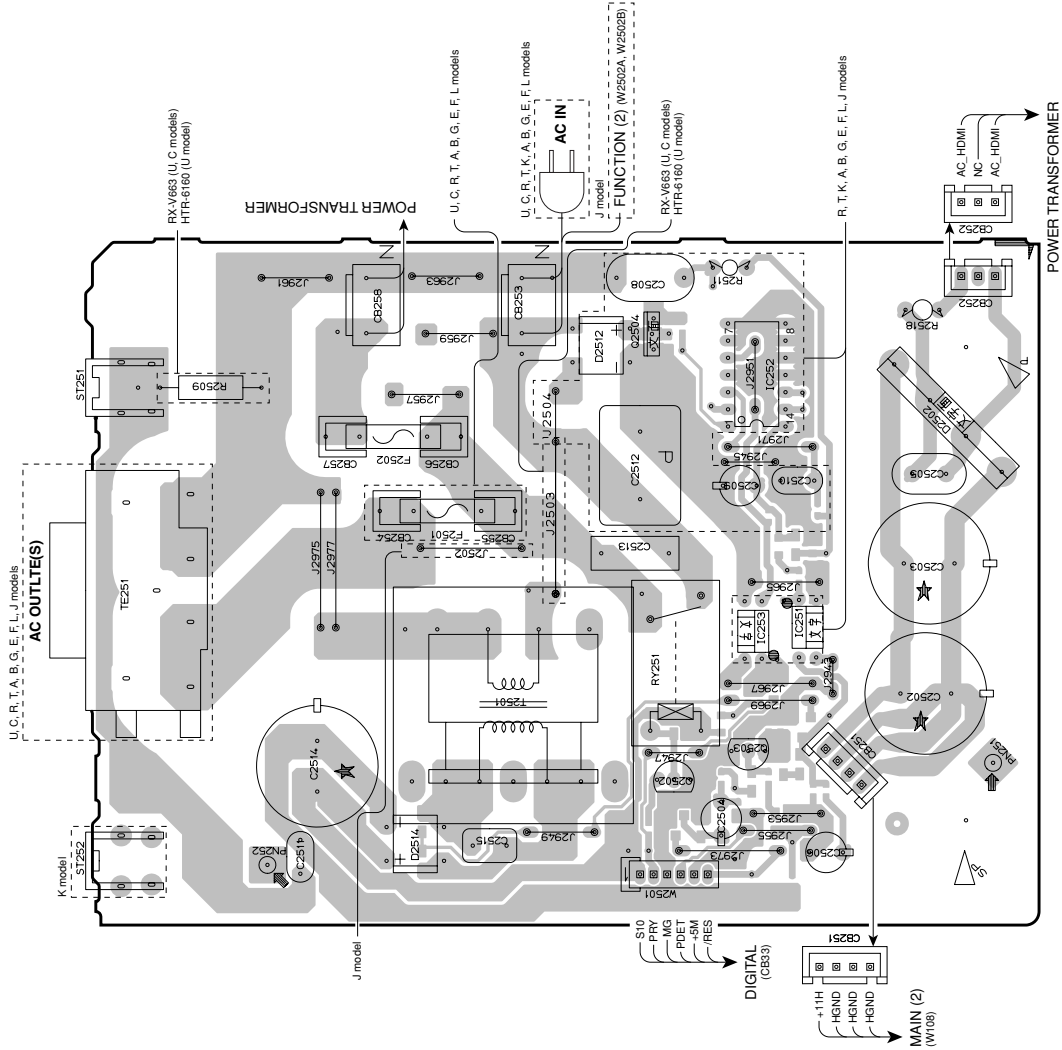
FUNCTION (1) P.C.B. (Side B)

• Semiconductor Location

Ref no.	Location	Ref no.	Location	Ref no.	Location	Ref no.	Location	Ref no.	Location
D2001	F5	D2402	C4	Q2201	F5	Q2256	H3	Q2263	H3
D2002	F5	IC202	E4	Q2202	H3	Q2257	H4	Q2264	H3
D2201	F6	IC225	G3	Q2204	H3	Q2251	H3	Q2258	H3
D2202	F6	IC225	G3	Q2207	H3	Q2252	H3	Q2259	H3
D2301	I5	IC227	I4	Q2208	H3	Q2253	H3	Q2260	I3
D2302	G5	IC241	C5	Q2009	H3	Q2254	I3	Q2261	I3
D2401	C5	Q2001	G3	Q2010	H3	Q2255	I3	Q2262	H4

FUNCTION (3) P.C.B. (Side A)

FUNCTION (3) P.C.B. (Side B)

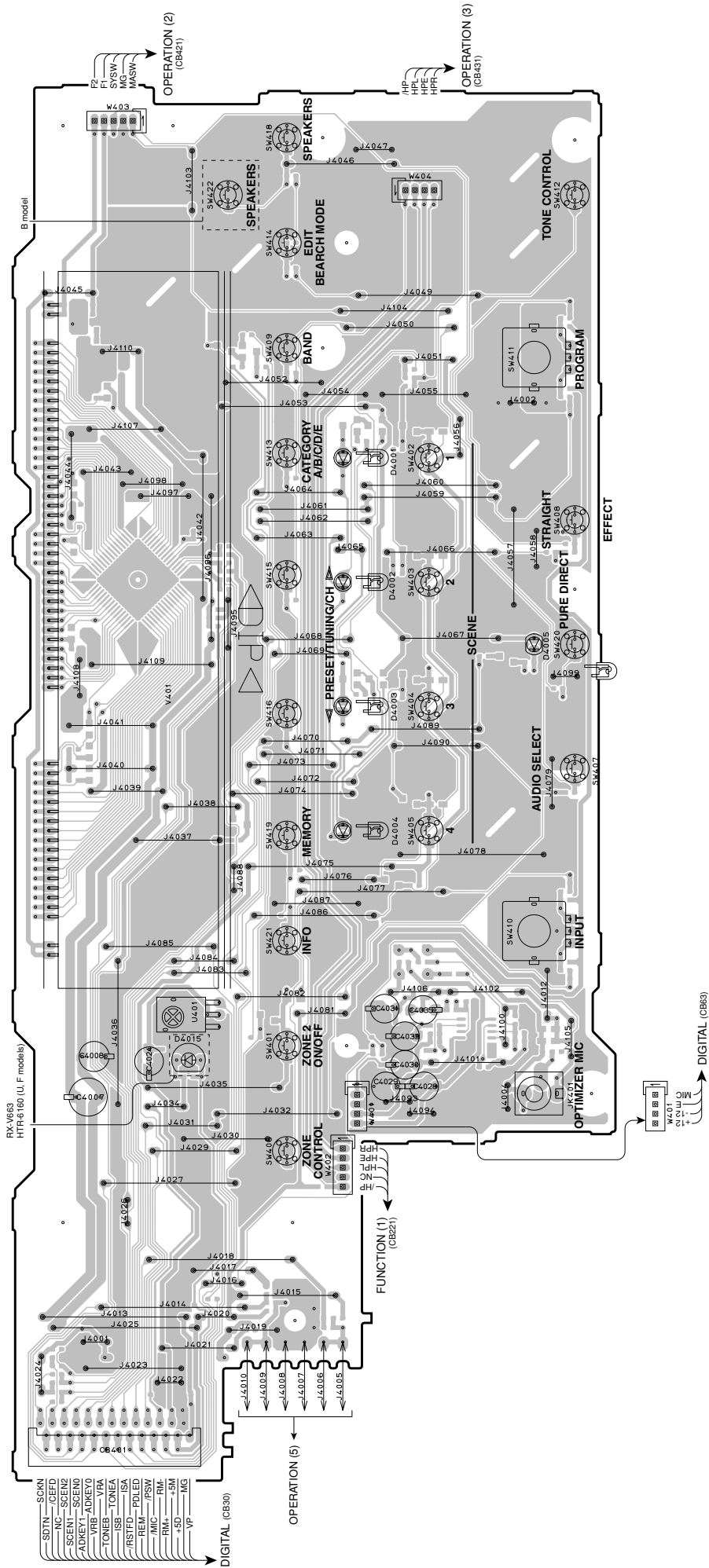


• Semiconductor Location

Ref no.	Location	Ref no.	Location	Ref no.	Location	Ref no.	Location
D2501	G5	D2505	G5	D2514	B3	IC252	D5
D2502	D6	D2506	H5	D2511	G5	IC253	G5
D2503	G5	D2507	H5	D2512	D4	D2516	G3
D2504	G5	D2508	H5	D2513	G5	IC251	C5
				D2515	C5	Q2502	B5
						Q2510	G5

Circuit No.	RX-V663	RX-V663/HTR-6160/DSP-AX763
	C	U, C, R, T, K, A, B, G, E, F, L, J
J2945, 2951	O	X

OPERATION (1) P.C.B. (Side A)



Semiconductor Location

Ref no.	Location	Ref no.	Location
D4001	H4	D4003	F4
D4002	G4	D4004	E4
		D4015	D3

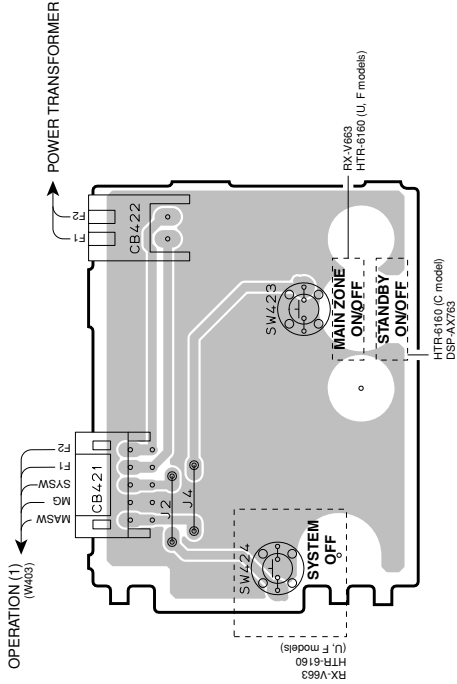
Circuit No.	U, C, R, T, K, A, G, E, L, J	B	X
SW401, 406, 409, 413-416, 418, 419, 421	O		



46

1

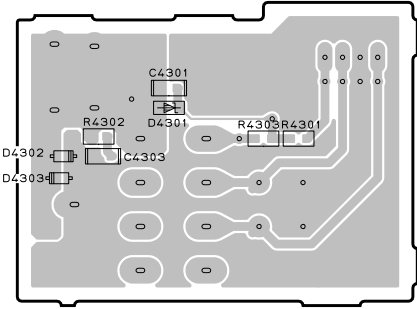
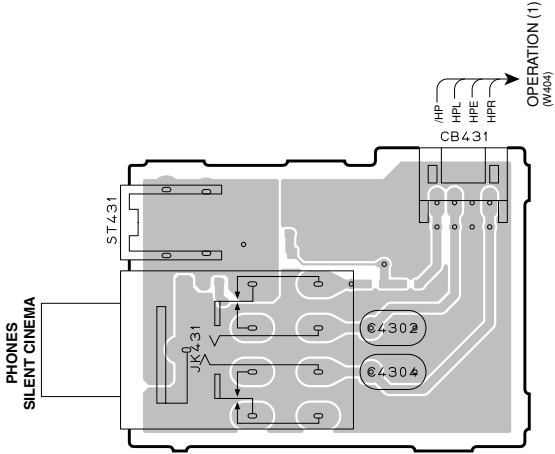
OPERATION (2) P.C.B. (Side A)



2

3

OPERATION (3) P.C.B. (Side A)

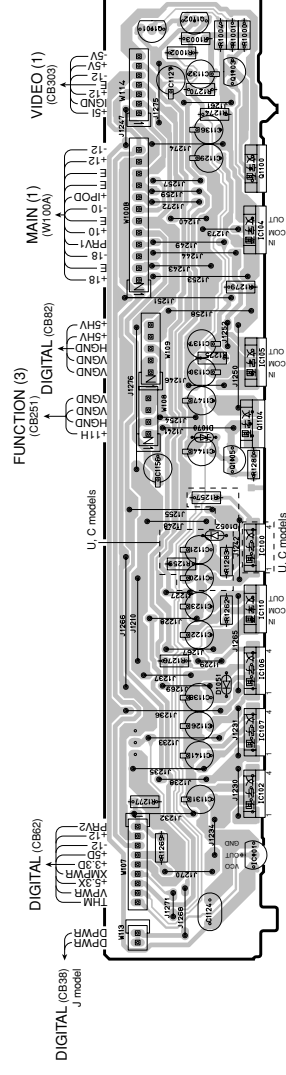


OPERATION (3) P.C.B. (Side B)

Semiconductor Location

Ref no.	Location
D4301	H6
D4302	H5
D4303	H5

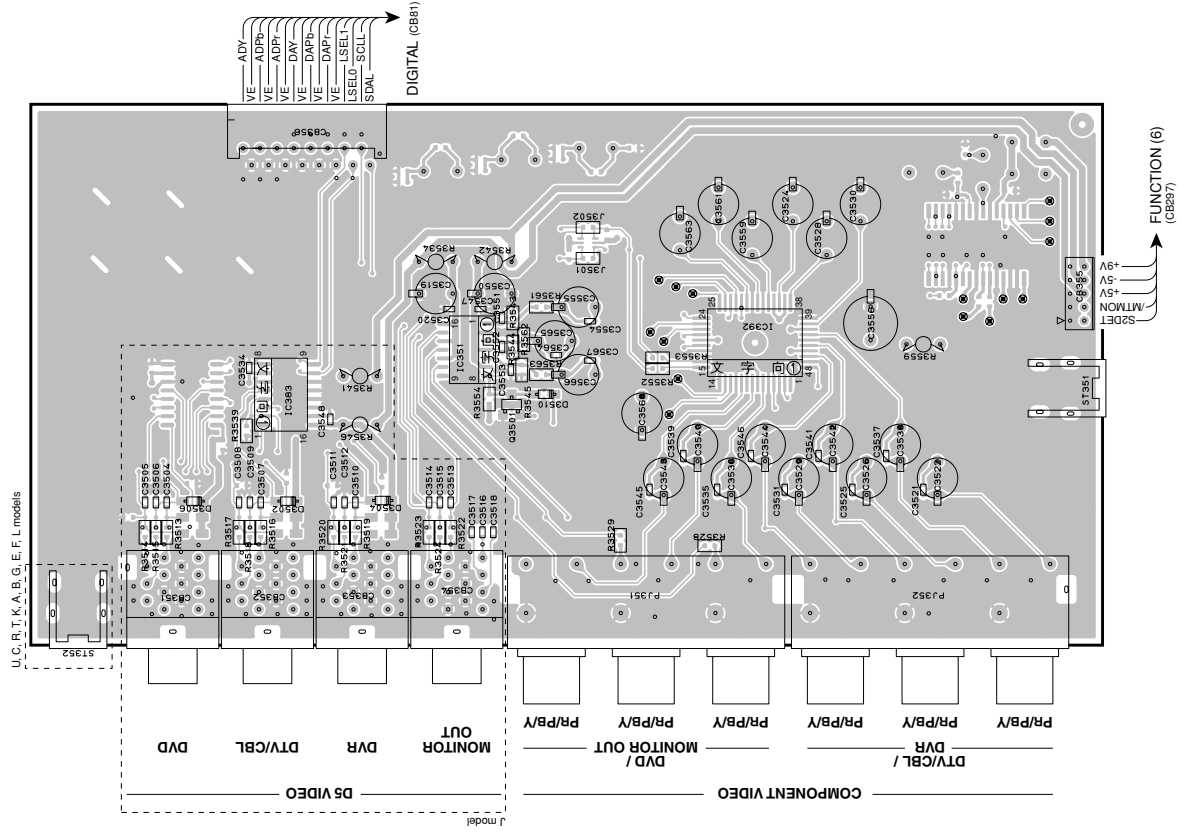
MAIN (2) P.C.B. (Side A)



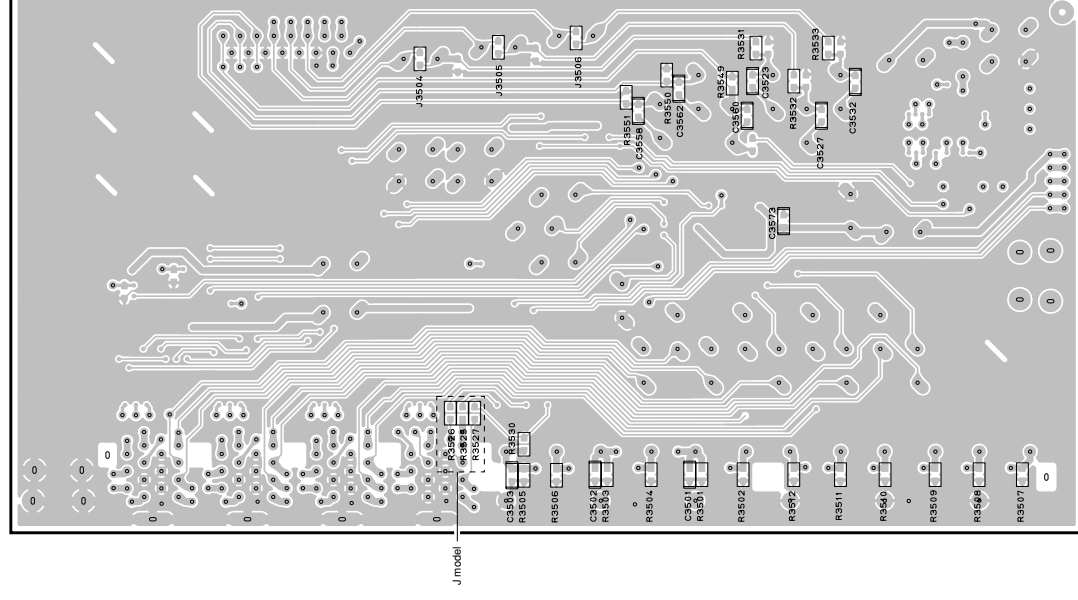
- **Semiconductor Location**

Ref no	Location	Ref no	Location
D1051	E4	IC107	D4
D1052	E4	IC110	E4
D1070	F4	Q1100	G4
IC100	F4	Q1101	H4
IC101	D4	Q1102	H4
IC102	D4	Q1103	H4
IC104	G4	Q1104	F4
IC105	F4	Q1105	F4
IC106	E4		

VIDEO (2) P.C.B.

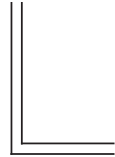


VIDEO (2) P.C.B. (Side B)

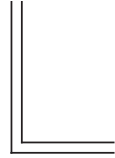
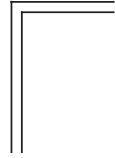


- **Semiconductor Location**

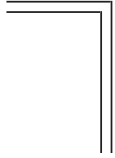
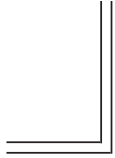
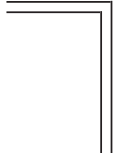
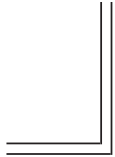
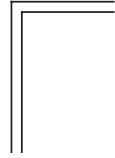
Ref no.	Location
D3502	C3
D3504	C3
D3506	C2
D3510	C4
IC351	C4
IC383	C3
IC392	C5
Q3501	C4



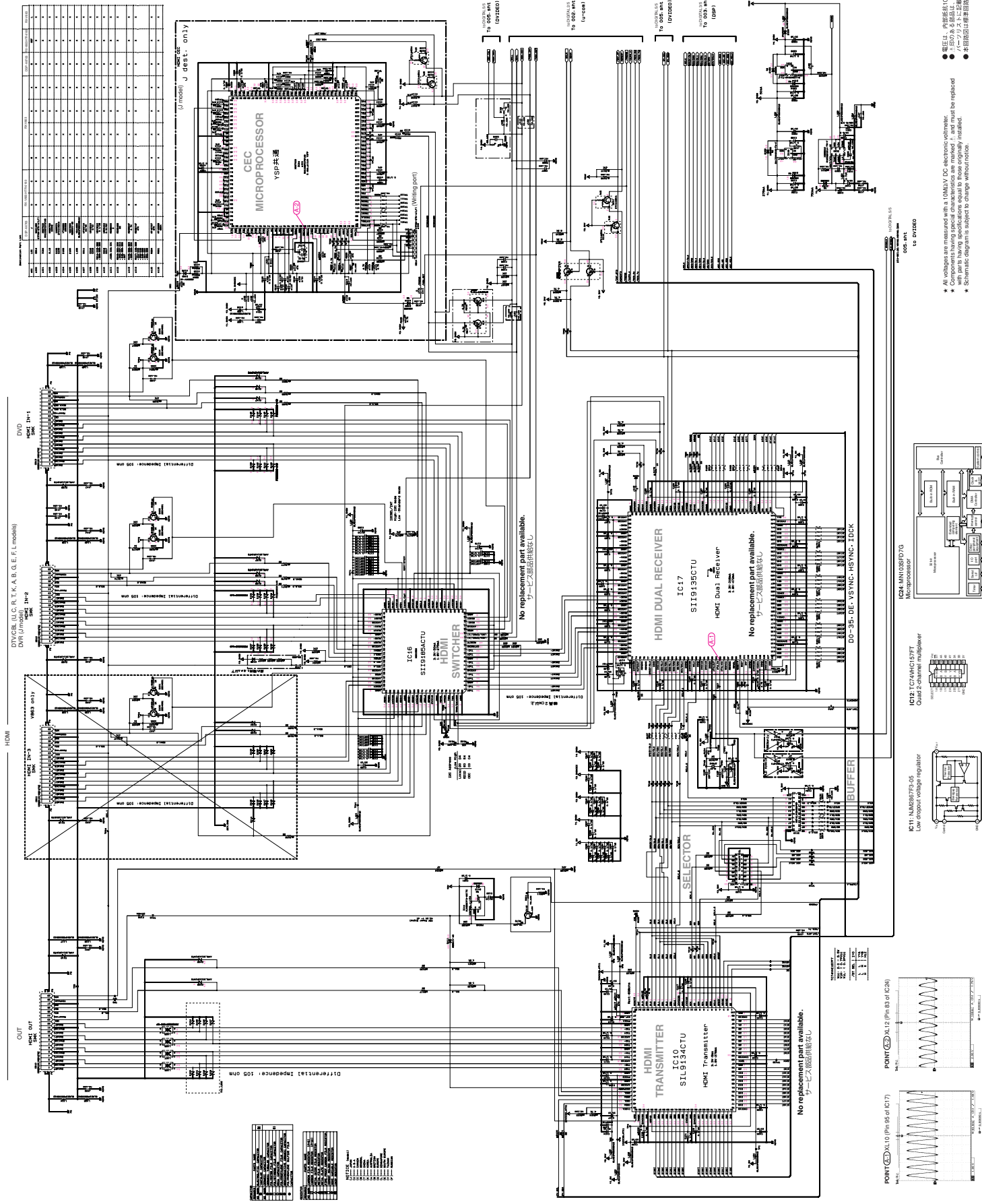
MEMO



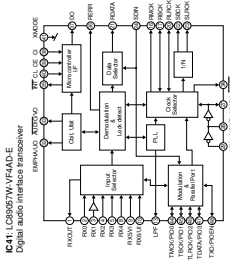
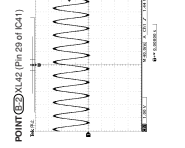
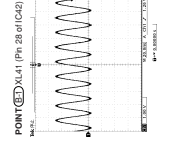
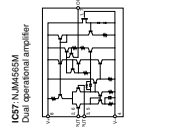
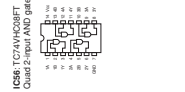
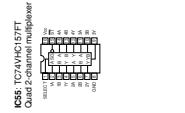
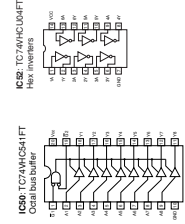
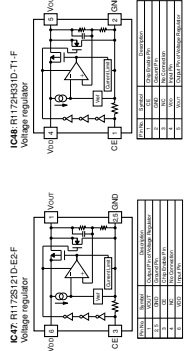
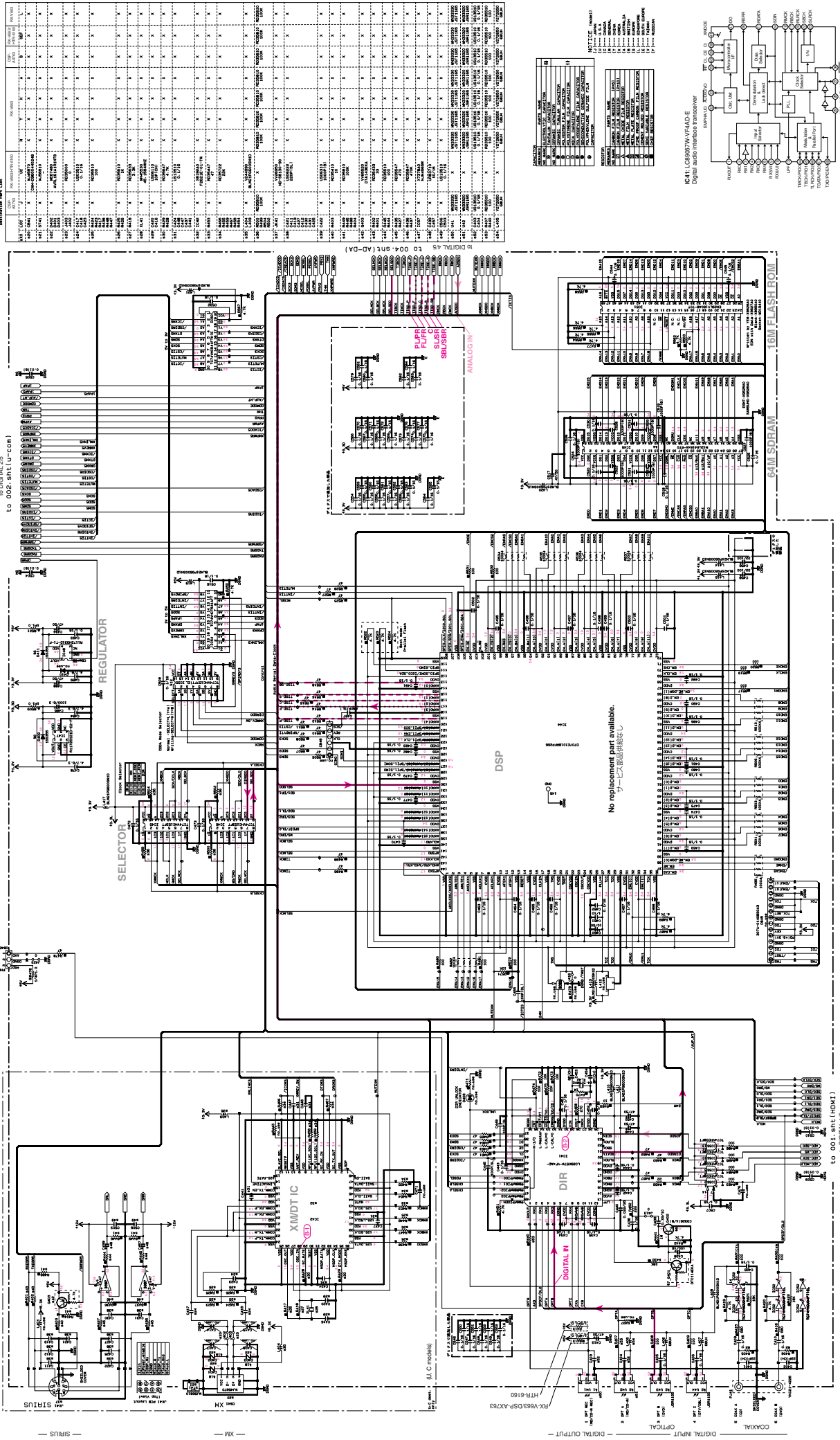
MEMO



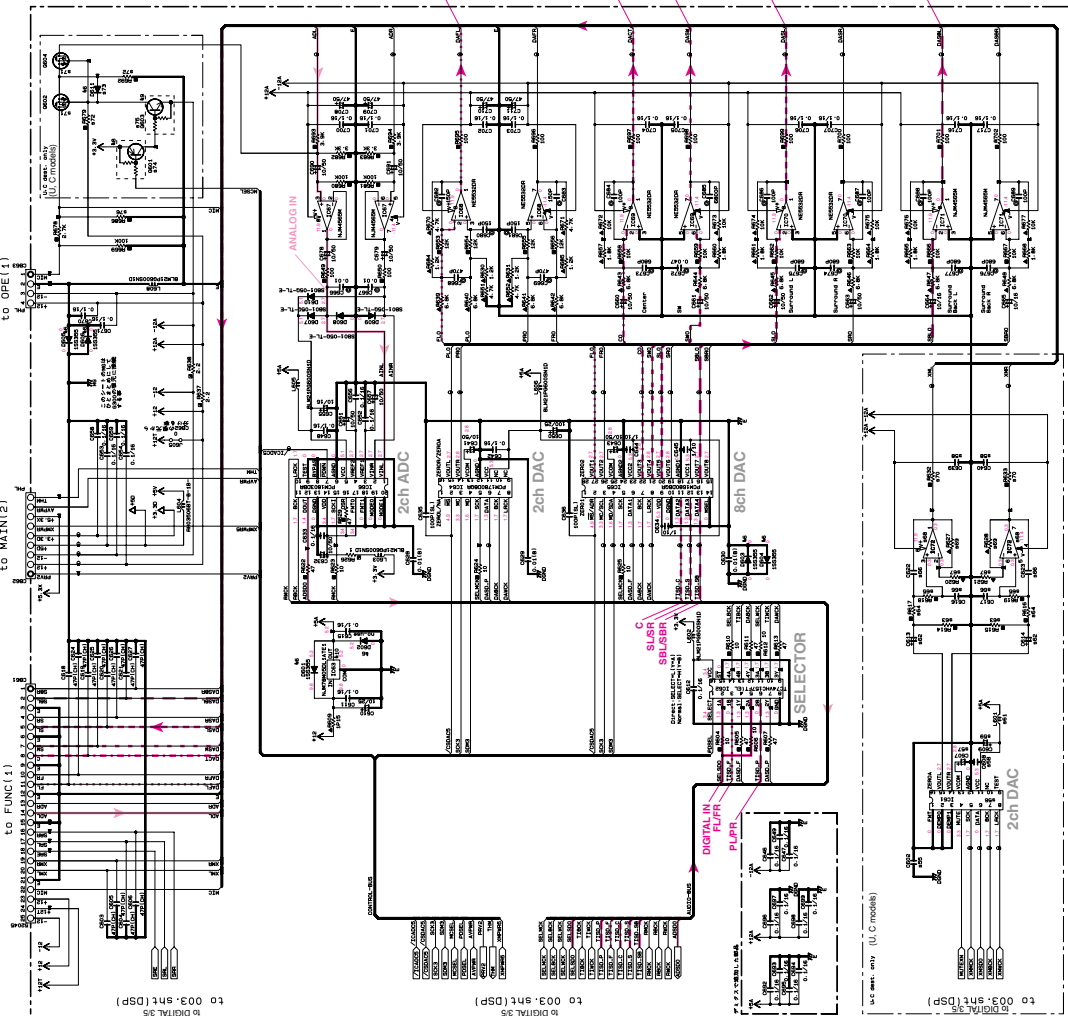
■ SCHEMATIC DIAGRAMS



- ★ All voltages are measured with a 10M Ω /V DC electronic voltmeter.
- ★ Components having special characteristics are marked $\star$, and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.

[illegible]

DIGITAL 4/5

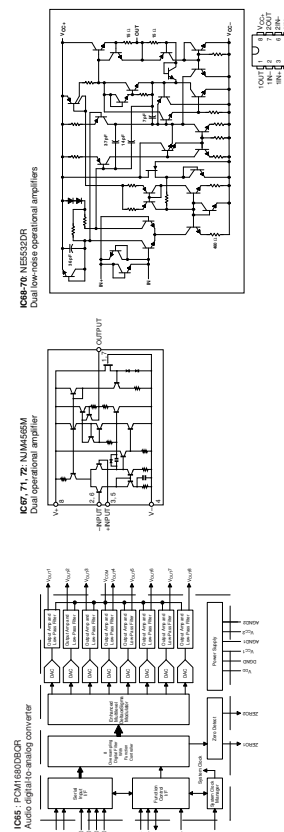
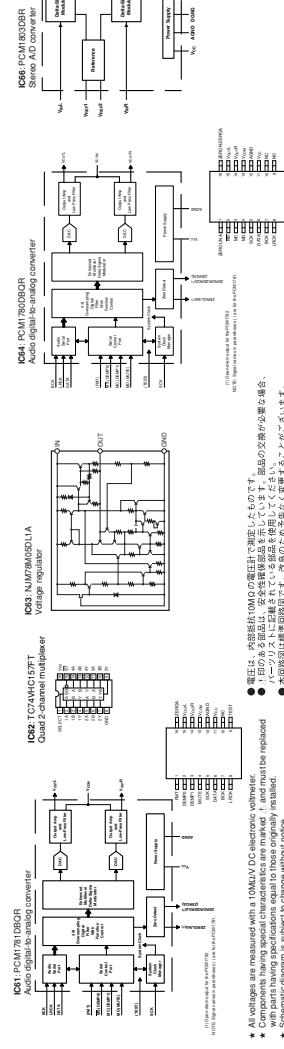
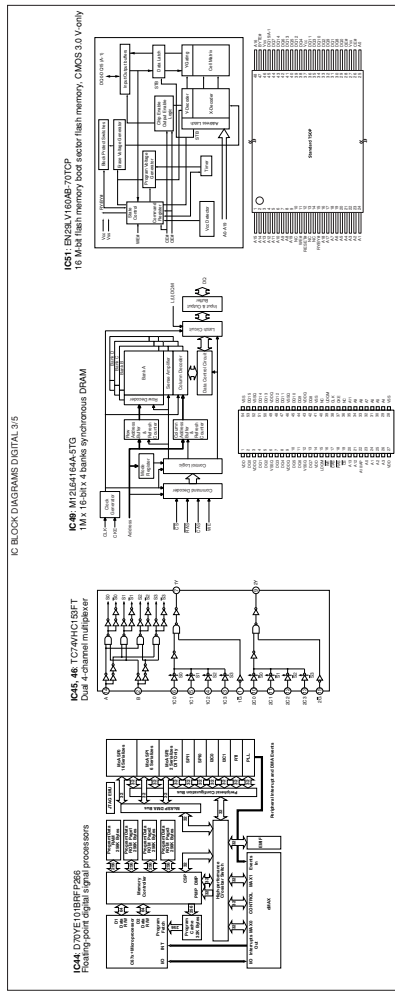
Page 110 A6
FUNCTION (1) CB205Page 113 K9
to MAIN(2) W107Page 112 19[illegible]

REMARKS	PARTS NAME	QTY
	ELECTROLYTIC CAPACITOR	22
NO MARK	TANTALUM CAPACITOR	11
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	
NO MARK	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	
NO MARK	POLYESTER FILM CAPACITOR	
NO MARK	POLYETHYLENE FILM CAPACITOR	
NO MARK	MICA CAPACITOR	
NO MARK	POLYPHOSPHORE FILM CAPACITOR	
NO MARK	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	
NO MARK	POLYPHENYLENE SULFIDE FILM	

REMARKS	PARTS	NAME
NO MARK		CARBON FILM RESISTOR (P=5)
✓		CARBON FILM RESISTOR (P=10)
✓		METAL OXIDE FILM RESISTOR
✓		METAL FILM RESISTOR
✓		METAL PLATE RESISTOR
✓		FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR
✓		CEMENT MOLDED RESISTOR
✓		SEMI VARIABLE RESISTOR
✓		CHIP RESISTOR

NOTICE (model)

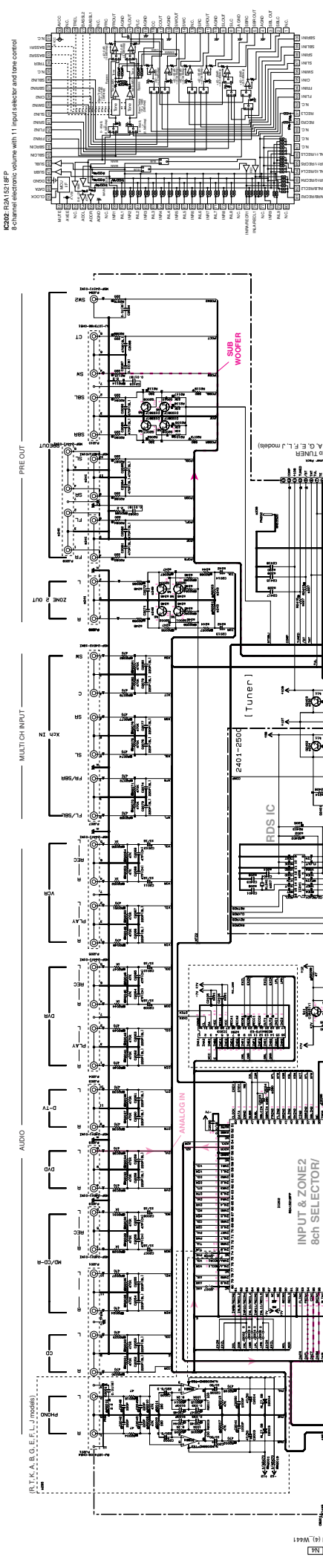
(J)..... JAPAN
(U)..... U. S. A
(C)..... CANADA
(R)..... GENERAL
(T)..... CHINA
(K)..... KOREA
(A)..... AUSTRALIA
(B)..... BRITISH
(G)..... EUROPE
(L)..... SINGAPORE
(E)..... SOUTH EUROPE
(V)..... TAIWAN
(F)..... RUSSIAN



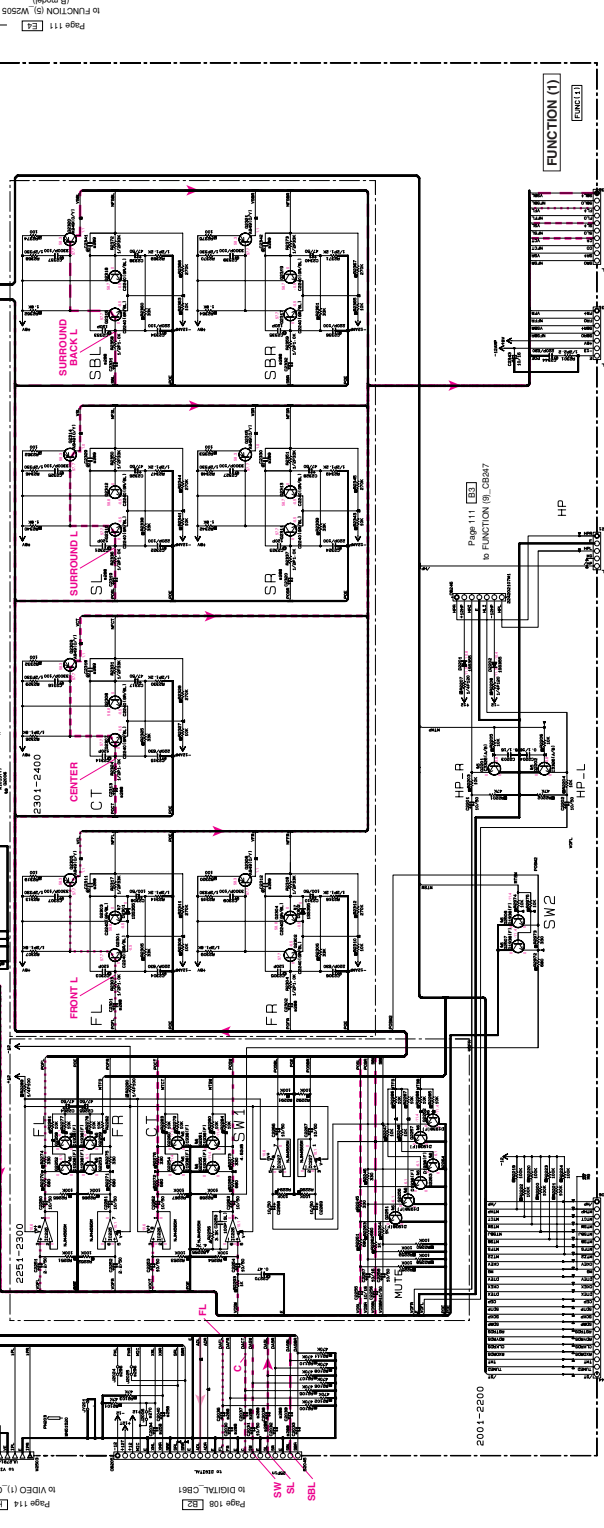
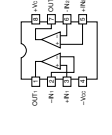
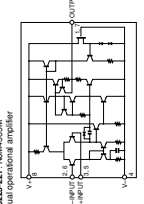
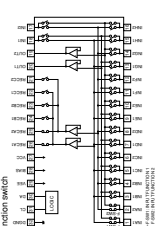
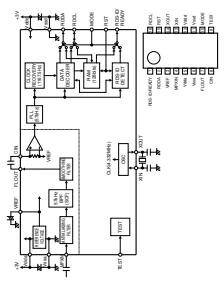
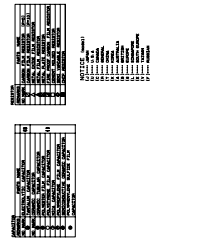
★ All voltages are measured with a 10M Ω /V DC electronic voltmeter.
★ Components having special characteristics are marked * and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
★ Operational diagram is subject to change without notice.

●電圧は、内部抵抗10M Ω の電圧計で測定したものです。
●印のある部品は、安全確保部品を示しています。部品の交換が必要な場合、本図表に記載されている部品を使用してください。
●動作回路図は変更される場合があります。

FUNCTION 1/2



Bibliography Key List										Bibliography		Bibliography		Bibliography		Bibliography	
Bibliography		Bibliography		Bibliography		Bibliography		Bibliography		Bibliography		Bibliography		Bibliography		Bibliography	
Year	Author	Year	Author	Year	Author	Year	Author	Year	Author	Year	Author	Year	Author	Year	Author	Year	Author
2001	Smith, J.	2002	Johnson, A.	2003	Williams, B.	2004	Brown, C.	2005	Miller, D.	2006	Wilson, E.	2007	Moore, F.	2008	Taylor, G.	2009	Anderson, H.
2010	Clark, I.	2011	Lee, K.	2012	White, L.	2013	Green, M.	2014	Black, N.	2015	Gray, O.	2016	King, P.	2017	Wright, Q.	2018	Scott, R.
2019	Green, S.	2020	Adams, T.	2021	Evans, U.	2022	Roberts, V.	2023	Turner, W.	2024	Phillips, X.	2025	Carter, Y.	2026	Morgan, Z.	2027	Bell, A.
2028	Ward, B.	2029	Evans, C.	2030	Roberts, D.	2031	Turner, E.	2032	Phillips, F.	2033	Carter, J.	2034	Morgan, K.	2035	Bell, L.	2036	Ward, M.
2037	Evans, N.	2038	Roberts, P.	2039	Turner, Q.	2040	Phillips, R.	2041	Carter, S.	2042	Morgan, T.	2043	Bell, H.	2044	Ward, G.	2045	Evans, V.
2046	Roberts, W.	2047	Turner, X.	2048	Phillips, Y.	2049	Carter, Z.	2050	Morgan, A.	2051	Bell, J.	2052	Ward, K.	2053	Evans, L.	2054	Roberts, M.
2055	Turner, N.	2056	Phillips, O.	2057	Carter, P.	2058	Morgan, Q.	2059	Bell, N.	2060	Ward, O.	2061	Evans, P.	2062	Roberts, R.	2063	Turner, S.
2064	Phillips, T.	2065	Carter, U.	2066	Morgan, V.	2067	Bell, W.	2068	Ward, X.	2069	Evans, Y.	2070	Roberts, Z.	2071	Turner, A.	2072	Phillips, B.
2073	Carter, C.	2074	Morgan, D.	2075	Bell, E.	2076	Ward, F.	2077	Evans, G.	2078	Roberts, H.	2079	Turner, I.	2080	Phillips, J.	2081	Carter, K.
2082	Morgan, L.	2083	Bell, M.	2084	Ward, N.	2085	Evans, O.	2086	Roberts, P.	2087	Turner, Q.	2088	Phillips, R.	2089	Carter, S.	2090	Morgan, T.
2091	Bell, U.	2092	Ward, V.	2093	Evans, W.	2094	Roberts, X.	2095	Turner, Y.	2096	Phillips, Z.	2097	Carter, A.	2098	Morgan, B.	2099	Bell, C.
2100	Ward, D.	2101	Evans, E.	2102	Roberts, F.	2103	Turner, G.	2104	Phillips, H.	2105	Carter, I.	2106	Morgan, J.	2107	Bell, K.	2108	Ward, L.
2109	Evans, M.	2110	Roberts, N.	2111	Turner, O.	2112	Phillips, P.	2113	Carter, Q.	2114	Morgan, R.	2115	Bell, S.	2116	Ward, T.	2117	Evans, U.
2118	Roberts, V.	2119	Turner, W.	2120	Phillips, X.	2121	Carter, Y.	2122	Morgan, Z.	2123	Bell, A.	2124	Ward, B.	2125	Evans, C.	2126	Roberts, D.
2127	Turner, E.	2128	Phillips, F.	2129	Carter, J.	2130	Morgan, K.	2131	Bell, L.	2132	Ward, M.	2133	Evans, N.	2134	Roberts, P.	2135	Turner, Q.
2136	Phillips, R.	2137	Carter, S.	2138	Morgan, T.	2139	Bell, U.	2140	Ward, V.	2141	Evans, W.	2142	Roberts, X.	2143	Turner, Y.	2144	Phillips, Z.
2145	Carter, A.	2146	Morgan, B.	2147	Bell, C.	2148	Ward, D.	2149	Evans, E.	2150	Roberts, F.	2151	Turner, G.	2152	Phillips, H.	2153	Carter, I.
2154	Morgan, J.	2155	Bell, K.	2156	Ward, L.	2157	Evans, M.	2158	Roberts, N.	2159	Turner, O.	2160	Phillips, P.	2161	Carter, Q.	2162	Morgan, R.
2163	Bell, S.	2164	Ward, T.	2165	Evans, U.	2166	Roberts, V.	2167	Turner, W.	2168	Phillips, X.	2169	Carter, Y.	2170	Morgan, Z.	2171	Bell, A.
2172	Ward, B.	2173	Evans, C.	2174	Roberts, D.	2175	Turner, E.	2176	Phillips, F.	2177	Carter, J.	2178	Morgan, K.	2179	Bell, L.	2180	Ward, M.
2181	Evans, N.	2182	Roberts, P.	2183	Turner, Q.	2184	Phillips, R.	2185	Carter, S.	2186	Morgan, T.	2187	Bell, U.	2188	Ward, V.	2189	Evans, W.
2190	Roberts, X.	2191	Turner, Y.	2192	Phillips, Z.	2193	Carter, A.	2194	Morgan, B.	2195	Bell, C.	2196	Ward, D.	2197	Evans, E.	2198	Roberts, F.
2199	Turner, G.	2200	Phillips, H.	2201	Carter, I.	2202	Morgan, J.	2203	Bell, K.	2204	Ward, L.	2205	Evans, M.	2206	Roberts, N.	2207	Turner, O.
2208	Phillips, P.	2209	Carter, Q.	2210	Morgan, R.	2211	Bell, S.	2212	Ward, T.	2213	Evans, U.	2214	Roberts, V.	2215	Turner, W.	2216	Phillips, X.
2217	Carter, Y.	2218	Morgan, Z.	2219	Bell, A.	2220	Ward, B.	2221	Evans, C.	2222	Roberts, D.	2223	Turner, E.	2224	Phillips, F.	2225	Carter, J.
2226	Morgan, K.	2227	Bell, L.	2228	Ward, M.	2229	Evans, N.	2230	Roberts, P.	2231	Turner, Q.	2232	Phillips, R.	2233	Carter, S.	2234	Morgan, T.
2235	Bell, U.	2236	Ward, V.	2237	Evans, W.	2238	Roberts, X.	2239	Turner, Y.	2240	Phillips, Z.	2241	Carter, A.	2242	Morgan, B.	2243	Bell, C.
2244	Ward, D.	2245	Evans, E.	2246	Roberts, F.	2247	Turner, G.	2248	Phillips, H.	2249	Carter, I.	2250	Morgan, J.	2251	Bell, K.	2252	Ward, L.
2253	Evans, M.	2254	Roberts, N.	2255	Turner, O.	2256	Phillips, P.	2257	Carter, Q.	2258	Morgan, R.	2259	Bell, S.	2260	Ward, T.	2261	Evans, U.
2262	Roberts, V.	2263	Turner, W.	2264	Phillips, X.	2265	Carter, Y.	2266	Morgan, Z.	2267	Bell, A.	2268	Ward, B.	2269	Evans, C.	2270	Roberts, D.
2271	Turner, E.	2272	Phillips, F.	2273	Carter, J.	2274	Morgan, K.	2275	Bell, L.	2276	Ward, M.	2277	Evans, N.	2278	Roberts, P.	2279	Turner, Q.
2280	Phillips, R.	2281	Carter, S.	2282	Morgan, T.	2283	Bell, U.	2284	Ward, V.	2285	Evans, W.	2286	Roberts, X.	2287	Turner, Y.	2288	Phillips, Z.
2289	Carter, A.	2290	Morgan, B.	2291	Bell, C.	2292	Ward, D.	2293	Evans, E.	2294	Roberts, F.	2295	Turner, G.	2296	Phillips, H.	2297	Carter, I.
2298	Morgan, J.	2299	Bell, K.	2300	Ward, L.	2301	Evans, M.	2302	Roberts, N.	2303	Turner, O.	2304	Phillips, P.	2305	Carter, Q.	2306	Morgan, R.
2307	Bell, S.	2308	Ward, T.	2309	Evans, U.	2310	Roberts, V.	2311	Turner, W.	2312	Phillips, X.	2313	Carter, Y.	2314	Morgan, Z.	2315	Bell, A.
2316	Ward, B.	2317	Evans, C.	2318	Roberts, D.	2319	Turner, E.	2320	Phillips, F.	2321	Carter, J.	2322	Morgan, K.	2323	Bell, L.	2324	Ward, M.
2325	Evans, N.	2326	Roberts, P.	2327	Turner, Q.	2328	Phillips, R.	2329	Carter, S.	2330	Morgan, T.	2331	Bell, U.	2332	Ward, V.	2333	Evans, W.
2334	Roberts, X.	2335	Turner, Y.	2336	Phillips, Z.	2337	Carter, A.	2338	Morgan, B.	2339	Bell, C.	2340	Ward, D.	2341	Evans, E.	2342	Roberts, F.
2343	Turner, G.	2344	Phillips, H.	2345	Carter, I.	2346	Morgan, J.	2347	Bell, K.	2348	Ward, L.	2349	Evans, M.	2350	Roberts, N.	2351	Turner, O.
2352	Phillips, P.	2353	Carter, Q.	2354	Morgan, R.	2355	Bell, S.	2356	Ward, T.	2357	Evans, U.	2358	Roberts, V.	2359	Turner, W.	2360	Phillips, X.
2361	Carter, Y.	2362	Morgan, Z.	2363	Bell, A.	2364	Ward, B.	2365	Evans, C.	2366	Roberts, D.	2367	Turner, E.	2368	Phillips, F.	2369	Carter, J.
2370	Morgan, K.	2371	Bell, L.	2372	Ward, M.	2373	Evans, N.	2374	Roberts, P.	2375	Turner, Q.	2376	Phillips, R.	2377	Carter, S.	2378	Morgan, T.
2379	Bell, U.	2380	Ward, V.	2381	Evans, W.	2382	Roberts, X.	2383	Turner, Y.	2384	Phillips, Z.	2385	Carter, A.	2386	Morgan, B.	2387	Bell, C.
2388	Ward, D.	2389	Evans, E.	2390	Roberts, F.	2391	Turner, G.	2392	Phillips, H.	2393	Carter, I.	2394	Morgan, J.	2395	Bell, K.	2396	Ward, L.
2397	Evans, M.	2398	Roberts, N.	2399	Turner, O.	2400	Phillips, P.	2401	Carter, Q.	2402	Morgan, R.	2403	Bell, S.	2404	Ward, T.	2405	Evans, U.
2406	Roberts, V.	2407	Turner, W.	2408	Phillips, X.	2409	Carter, Y.	2410	Morgan, Z.	2411	Bell, A.	2412	Ward, B.	2413	Evans, C.	2414	Roberts, D.
2415	Turner, E.	2416	Phillips, F.	2417	Carter, J.	2418	Morgan, K.	2419	Bell, L.	2420	Ward, M.	2421	Evans, N.	2422	Roberts, P.	2423	Turner, Q.
2424	Phillips, R.	2425	Carter, S.	2426	Morgan, T.	2427	Bell, U.	2428	Ward, V.	2429	Evans, W.	2430	Roberts, X.	2431	Turner, Y.	2432	Phillips, Z.
2433	Carter, A.	2434	Morgan, B.	2435	Bell, C.	2436	Ward, D.	2437	Evans, E.	2438	Roberts, F.	2439	Turner, G.	2440	Phillips, H.	2441	Carter, I.
2442	Morgan, J.	2443	Bell, K.	2444	Ward, L.	2445	Evans, M.	2446	Roberts, N.	2447	Turner, O.	2448	Phillips, P.	2449	Carter, Q.	2450	Morgan, R.
2451	Bell, S.	2452	Ward, T.	2453	Evans, U.	2454	Roberts, V.	2455	Turner, W.	2456	Phillips, X.	2457	Carter, Y.	2458	Morgan, Z.	2459	Bell, A.
2460	Ward, B.	2461	Evans, C.	2462	Roberts, D.	2463	Turner, E.	2464	Phillips, F.	2465	Carter, J.	2466	Morgan, K.	2467	Bell, L.	2468	Ward, M.
2469	Evans, N.	2470	Roberts, P.	2471	Turner, Q.	2472	Phillips, R.	2473	Carter, S.	2474	Morgan, T.	2475	Bell, U.	2476	Ward, V.	2477	Evans, W.
2478	Roberts, X.	2479	Turner, Y.	2480	Phillips, Z.	2481	Carter, A.	2482	Morgan, B.	2483	Bell, C.	2484	Ward, D.	2485	Evans, E.	2486	Roberts, F.
2487	Turner, G.	2488	Phillips, H.	2489	Carter, I.	2490	Morgan, J.	2491	Bell, K.	2492	Ward, L.	2493	Evans, M.	2494	Roberts, N.	2495	Turner, O.
2496	Phillips, P.	2497	Carter, Q.	2498	Morgan, R.	2499	Bell, S.	2500	Ward, T.	2501	Evans, U.	2502	Roberts, V.	2503	Turner, W.	2504	Phillips, X.
2505	Carter, Y.	2506	Morgan, Z.	2507	Bell, A.	2508	Ward, B.	2509	Evans, C.	2510	Roberts, D.	2511	Turner, E.	2512	Phillips, F.	2513	Carter, J.
2514	Morgan, K.	2515	Bell, L.	2516	Ward, M.	2517	Evans, N.	2518	Roberts, P.	2519	Turner, Q.	2520	Phillips, R.	2521	Carter, S.	2522	Morgan, T.
2523	Bell, U.	2524	Ward, V.	2525	Evans, W.	2526	Roberts, X.	2527	Turner, Y.	2528	Phillips, Z.	2529	Carter, A.	2530	Morgan, B.	2531	Bell, C.
2532	Ward, D.	2533	Evans, E.	2534	Roberts, F.	2535	Turner, G.	2536	Phillips, H.	2537	Carter, I.	2538	Morgan, J.	2539	Bell, K.	2540	Ward, L.
2541	Evans, M.	2542	Roberts, N.	2543	Turner, O.	2544	Phillips, P.	2545	Carter, Q.	2546	Morgan, R.	2547	Bell, S.	2548	Ward, T.	2549	Evans, U.
2550	Roberts, V.	2551	Turner, W.	2552	Phillips, X.	2553	Carter, Y.	2554	Morgan, Z.	2555	Bell, A.	2556	Ward, B.	2557	Evans, C.	2558	Roberts, D.
2559	Turner, E.	2560	Phillips, F.	2561	Carter, J.	2562	Morgan, K.	2563	Bell, L.	2564	Ward, M.	2565	Evans, N.	2566	Roberts, P.	2567	Turner, Q.
2568	Phillips, R.	2569	Carter, S.	2570	Morgan, T.	2571	Bell, U.	2572	Ward, V.	2573	Evans, W.	2574	Roberts, X.	2575	Turner, Y.	2576	Phillips, Z.
2577	Carter, A.	2578	Morgan, B.	2579	Bell, C.	2580	Ward, D.	2581	Evans, E.	2582	Roberts, F.	2583	Turner, G.	2584	Phillips, H.	2585	Carter, I.
2586	Morgan, J.	2587	Bell, K.	2588	Ward, L.	2589	Evans, M.	2590	Roberts, N.	2591	Turner, O.	2592	Phillips, P.	2593	Carter, Q.	2594	Morgan, R.
2595	Bell, S.	2596	Ward, T.	2597	Evans, U.	2598	Roberts, V.	2599	Turner, W.	2600	Phillips, X.	2601	Carter, Y.	2602	Morgan, Z.	2603	Bell, A.
2604	Ward, B.	2605	Evans, C.	2606	Roberts, D.	2607	Turner, E.	2608	Phillips, F.	2609	Carter, J.	2610	Morgan, K.	2611	Bell, L.	2612	Ward, M.
2613	Evans, N.	2614	Roberts, P.	2615	Turner, Q.	2616	Phillips, R.	2617	Carter, S.	2618	Morgan, T.	2619	Bell, U.	2620	Ward, V.	2621	Evans, W.
2622	Roberts, X.	2623	Turner, Y.	2624	Phillips, Z.	2625	Carter, A.	2626	Morgan, B.	2627	Bell, C.	2628	Ward, D.	2629	Evans, E.	2630	Roberts, F.
2631	Turner, G.	2632	Phillips, H.	2633	Carter, I.	2634	Morgan, J.	2635	Bell, K.	2636	Ward, L.	2637	Evans, M.	2638	Roberts, N.	2639	Turner, O.
2640	Phillips, P.	2641	Carter, Q.	2642	Morgan, R.	2643	Bell, S.	2644	Ward, T.	2645	Evans, U.	2646	Roberts, V.	2647	Turner, W.	2648	Phillips, X.
2649	Carter, Y.	2650	Morgan, Z.	2651	Bell, A.	2652	Ward, B.	2653	Evans, C.	2654	Roberts, D.	2655	Turner, E.	2656	Phillips, F.	2657	Carter, J.
2658	Morgan, K.	2659	Bell, L.	2660	Ward, M.	2661	Evans, N.	2662	Roberts, P.	2663	Turner, Q.	2664	Phillips, R.	2665	Carter, S.	2666	Morgan, T.
2667	Bell, U.	2668	Ward, V.	2669	Evans, W.	2670	Roberts, X.	2671</									

[illegible]

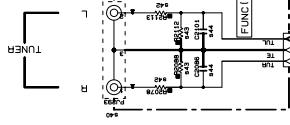
- ★ All voltages are measured with a 10M Ω DC electronic voltmeter.
- ★ Components having special characteristics are marked ①, and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
- ★ Schematic diagram is subject to change without notice.

CAPACITOR	
REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR
NO MARK	NON POLARIZED CAPACITOR
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR
NO MARK	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
①	POLYESTER FILM CAPACITOR
②	MICA CAPACITOR
③	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
④	SEMI CONDUCTIVE FILM CAPACITOR

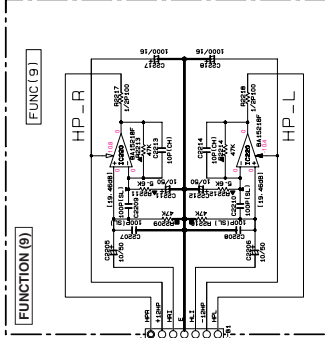
RESISTOR	
REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P=5)
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P=10)
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR
①	METAL FILM RESISTOR
②	METAL PLATE RESISTOR
③	CHINA RESISTOR
④	SEMI VARIABLE RESISTOR
⑤	CHIP RESISTOR

NOTICE (note3)

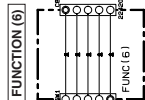
- (J)..... JAPAN
- (U)..... U.S.A.
- (C)..... CANADA
- (R)..... RUSSIA
- (T)..... THAILAND
- (S)..... SINGAPORE
- (A)..... AUSTRALIA
- (B)..... BRITISH
- (CH)..... CHINA
- (E)..... EUROPE
- (S)..... SOUTH AFRICA
- (T)..... TAIWAN
- (R)..... RUSSIA



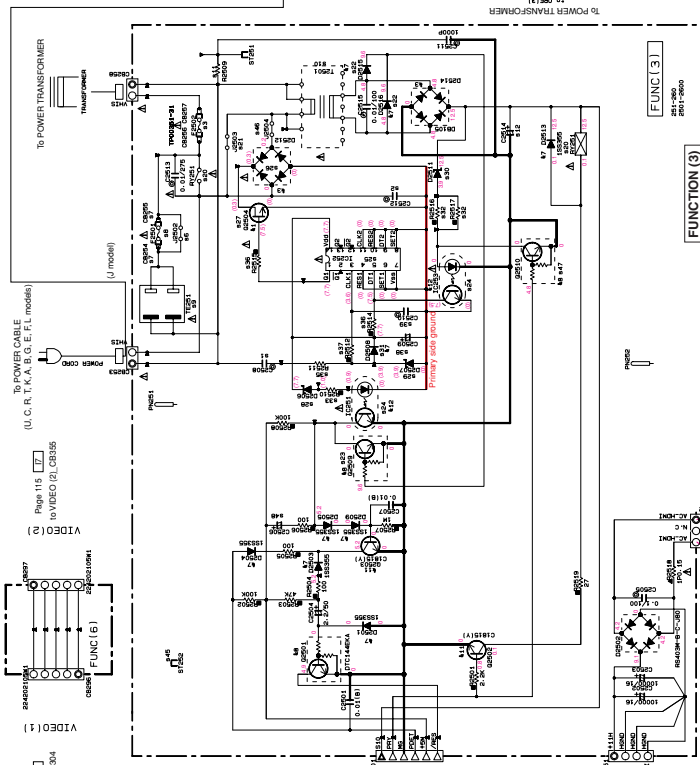
Page 110 [5] to FUNCTION (L) CB2/8



Page 110 [9] to FUNCTION (L) CB2/6

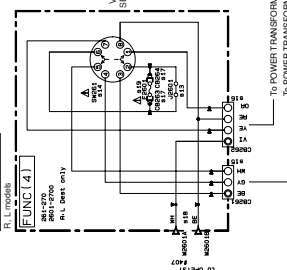


Page 114 [6] to VIDEO (1) CB3/4



Page 106 [3] to DIGITAL CB33

Page 113 [8] to MAIN (2) W1/8

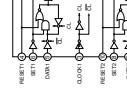
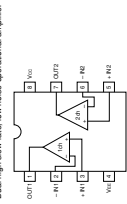


Page 106 [4] to DIGITAL CB33

NO.	QTY.	REMARKS	U	J	C	R	T	A	S	B	L	M	N
11	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
28	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
29	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
30	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
33	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
34	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
35	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
37	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
38	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
39	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
40	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
41	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
42	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
43	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
44	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
45	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
46	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
47	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
48	1	CONV. 0.00100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

K200 BA 521 BT

K202 TC4018P



★ All voltages are measured with a 10MΩV DC electronic voltmeter.
★ Components having special characteristics are marked * and must be replaced with the same type or equivalent type.
★ Schematic diagrams are subject to change without notice.

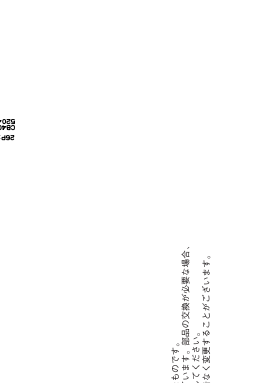
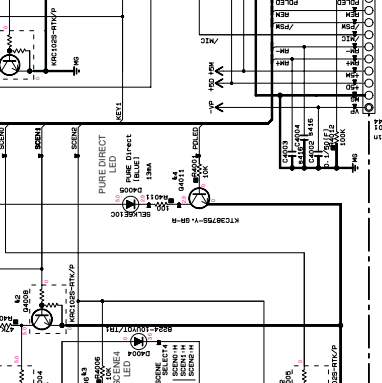
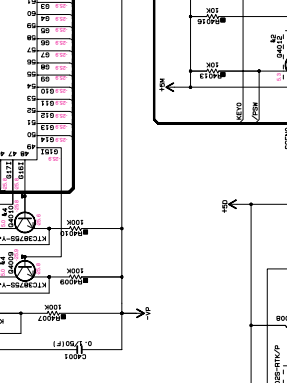
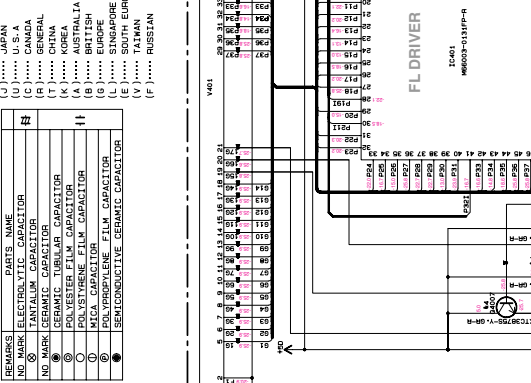
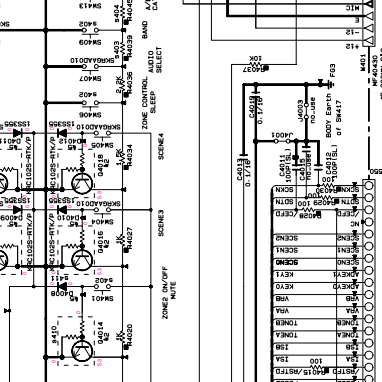
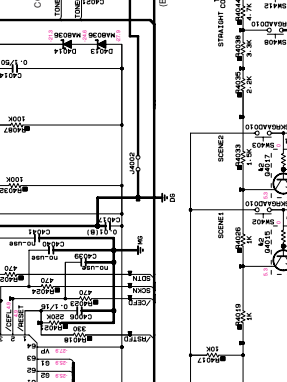
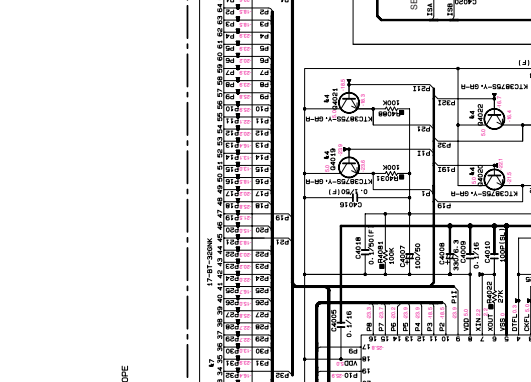
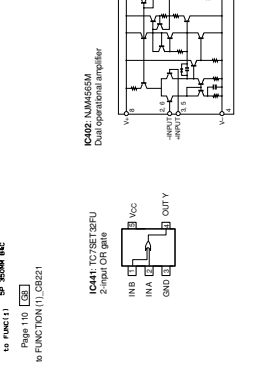
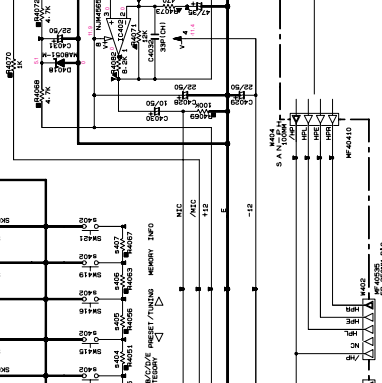
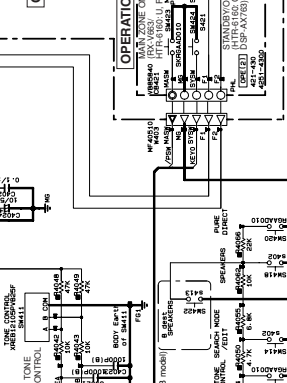
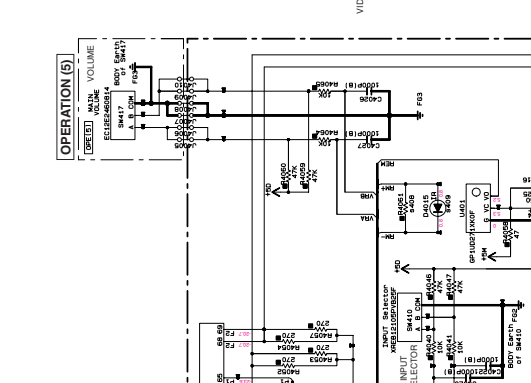
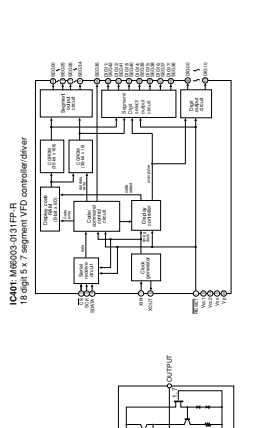
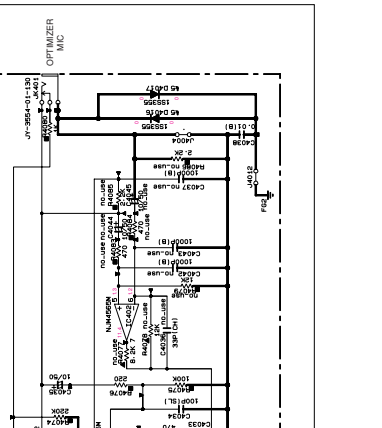
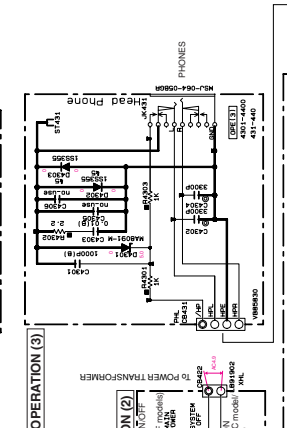
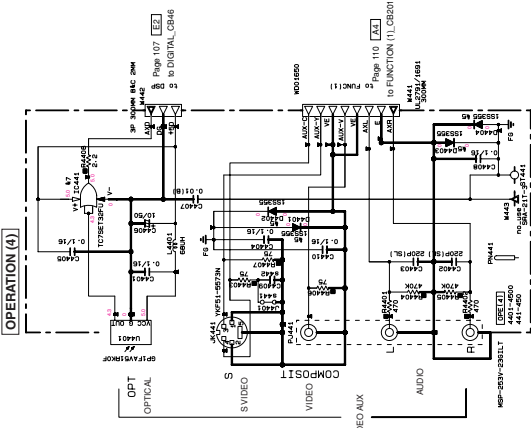
OPERATION

CAPACITOR	PARTS NAME
REMARKS	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR
⑧	TANTALUM CAPACITOR
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR
⑥	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
⑥	POLYESTER FILM CAPACITOR
⑥	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR
①	MICA CAPACITOR
⑥	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
●	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAPACITOR

NOTICE (model)

REMARKS	PARTS NAME	QTY
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	77
⑧	TANTALUM CAPACITOR	
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	
⑨	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	
⑩	POLYESTER FILM CAPACITOR	
⑪	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	11
⑫	MICA CAPACITOR	
⑬	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	
⑭	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAPACITOR	

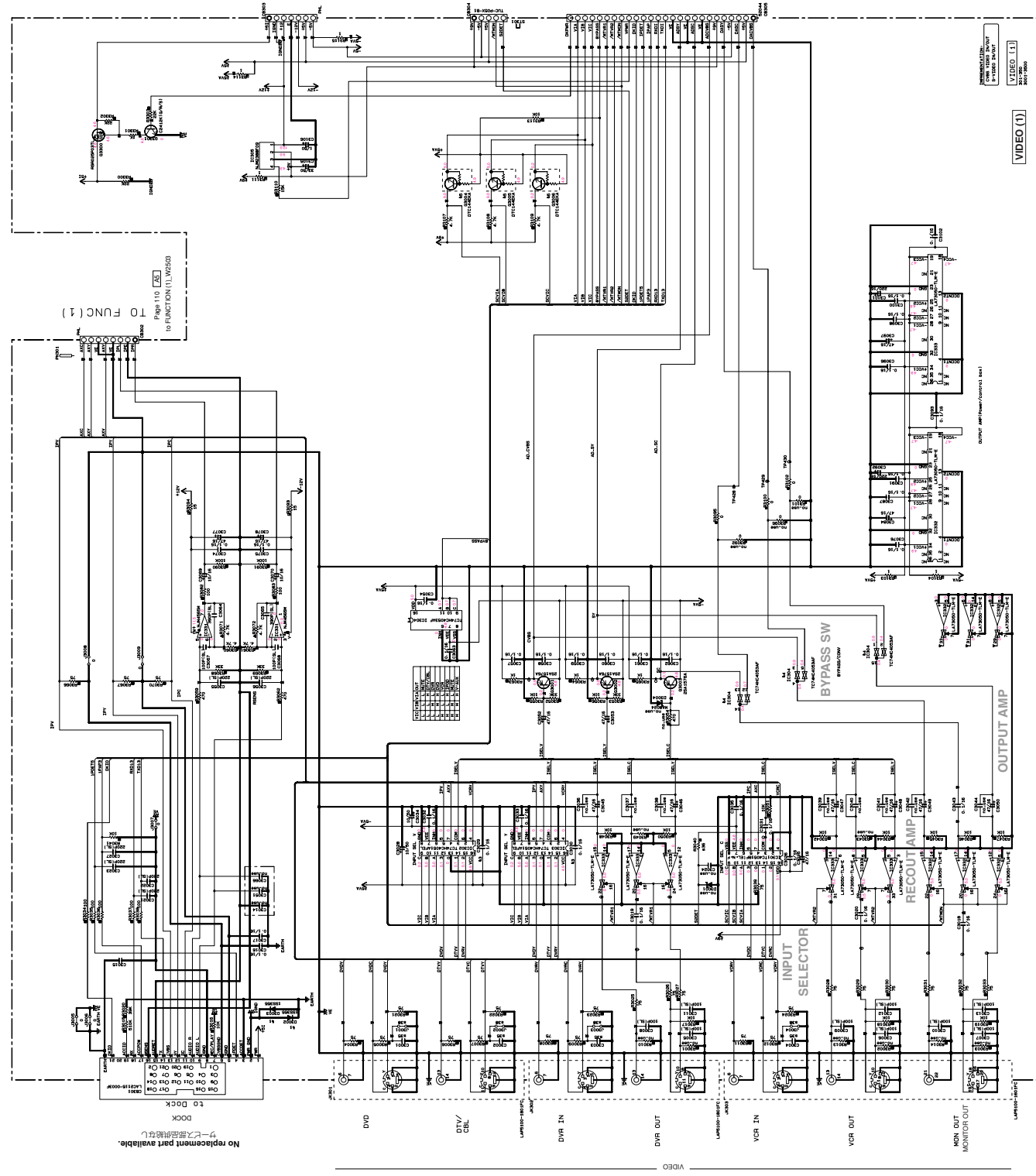
REMARKS	PARTS	NAME
NO MARK		CARBON FILM RESISTOR (P=5)
☒		CARBON FILM RESISTOR (P=10)
☐		METAL OXIDE FILM RESISTOR
☒		METAL FILM RESISTOR
☒		METAL PLATE RESISTOR
☒		FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR
☐		CEMENT MOLDED RESISTOR
☒		SEMI VARIABLE RESISTOR
☒		CHIP RESISTOR



Mark	Interchangeable Parts	Parts Number	Parts Name	Manufacture-Stage
11	94001-4004	94001-4004	02111454A	02111454A
12	94006-4008-4012	94014-4018	06111454B	06111454B
13	94002-4006	94002-4006	10130504B-7	08111454B
14	94003-4007-4009-4011-4019-4022	94014-4018	10130504B-7	08111454B
15	94008-4012-4016-4017-4020-4023-4401-4454	94014-4018	10130504B-7	08111454B
16	IC441	IC441	1533000	1533000
17	4401	4401	1533000	1533000
18	4401	4401	1533000	1533000
19	4401	4401	1533000	1533000
20	4401	4401	1533000	1533000
21	4401	4401	1533000	1533000
22	4401	4401	1533000	1533000
23	4401	4401	1533000	1533000
24	4401	4401	1533000	1533000
25	4401	4401	1533000	1533000
26	4401	4401	1533000	1533000
27	4401	4401	1533000	1533000
28	4401	4401	1533000	1533000
29	4401	4401	1533000	1533000
30	4401	4401	1533000	1533000
31	4401	4401	1533000	1533000
32	4401	4401	1533000	1533000
33	4401	4401	1533000	1533000
34	4401	4401	1533000	1533000
35	4401	4401	1533000	1533000
36	4401	4401	1533000	1533000
37	4401	4401	1533000	1533000
38	4401	4401	1533000	1533000
39	4401	4401	1533000	1533000
40	4401	4401	1533000	1533000
41	4401	4401	1533000	1533000
42	4401	4401	1533000	1533000
43	4401	4401	1533000	1533000
44	4401	4401	1533000	1533000
45	4401	4401	1533000	1533000
46	4401	4401	1533000	1533000
47	4401	4401	1533000	1533000
48	4401	4401	1533000	1533000
49	4401	4401	1533000	1533000
50	4401	4401	1533000	1533000
51	4401	4401	1533000	1533000
52	4401	4401	1533000	1533000
53	4401	4401	1533000	1533000
54	4401	4401	1533000	1533000
55	4401	4401	1533000	1533000
56	4401	4401	1533000	1533000
57	4401	4401	1533000	1533000
58	4401	4401	1533000	1533000
59	4401	4401	1533000	1533000
60	4401	4401	1533000	1533000
61	4401	4401	1533000	1533000
62	4401	4401	1533000	1533000
63	4401	4401	1533000	1533000
64	4401	4401	1533000	1533000
65	4401	4401	1533000	1533000
66	4401	4401	1533000	1533000
67	4401	4401	1533000	1533000
68	4401	4401	1533000	1533000
69	4401	4401	1533000	1533000
70	4401	4401	1533000	1533000
71	4401	4401	1533000	1533000
72	4401	4401	1533000	1533000
73	4401	4401	1533000	1533000
74	4401	4401	1533000	1533000
75	4401	4401	1533000	1533000
76	4401	4401	1533000	1533000
77	4401	4401	1533000	1533000
78	4401	4401	1533000	1533000
79	4401	4401	1533000	1533000
80	4401	4401	1533000	1533000
81	4401	4401	1533000	153

- 電圧は、内部抵抗10MΩの電圧計で測定したものです。
- 上印のある部品は、安全性確保部品を示しています。部品の交換が必要な場合パーツリストに記載されている部品を使用してください。
- 本回路図は標準回路図です。改良のため予告なく変更することがございます。

- ★ All voltages are measured with a 10M Ω V DC electronic voltmeter.
- ★ Components having special characteristics are marked ∇ , and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
- ★ Schematic diagram is subject to change without notice.



No replacement part available.
代替部品が不足しています。

NOTICE (Note1)

(U) ... U.S.A.
(J) ... JAPAN
(S) ... GENERAL
(A) ... CHINA
(K) ... KOREA
(I) ... INDIA
(E) ... EUROPE
(S) ... SINGAPORE
(V) ... TAIWAN
(P) ... RUSSIAN

RESISTOR	VALUE	NAME
R1	10K	10K OHM
R2	10K	10K OHM
R3	10K	10K OHM
R4	10K	10K OHM
R5	10K	10K OHM
R6	10K	10K OHM
R7	10K	10K OHM
R8	10K	10K OHM
R9	10K	10K OHM
R10	10K	10K OHM
R11	10K	10K OHM
R12	10K	10K OHM
R13	10K	10K OHM
R14	10K	10K OHM
R15	10K	10K OHM
R16	10K	10K OHM
R17	10K	10K OHM
R18	10K	10K OHM
R19	10K	10K OHM
R20	10K	10K OHM
R21	10K	10K OHM
R22	10K	10K OHM
R23	10K	10K OHM
R24	10K	10K OHM
R25	10K	10K OHM
R26	10K	10K OHM
R27	10K	10K OHM
R28	10K	10K OHM
R29	10K	10K OHM
R30	10K	10K OHM
R31	10K	10K OHM
R32	10K	10K OHM
R33	10K	10K OHM
R34	10K	10K OHM
R35	10K	10K OHM
R36	10K	10K OHM
R37	10K	10K OHM
R38	10K	10K OHM
R39	10K	10K OHM
R40	10K	10K OHM
R41	10K	10K OHM
R42	10K	10K OHM
R43	10K	10K OHM
R44	10K	10K OHM
R45	10K	10K OHM
R46	10K	10K OHM
R47	10K	10K OHM
R48	10K	10K OHM
R49	10K	10K OHM
R50	10K	10K OHM
R51	10K	10K OHM
R52	10K	10K OHM
R53	10K	10K OHM
R54	10K	10K OHM
R55	10K	10K OHM
R56	10K	10K OHM
R57	10K	10K OHM
R58	10K	10K OHM
R59	10K	10K OHM
R60	10K	10K OHM
R61	10K	10K OHM
R62	10K	10K OHM
R63	10K	10K OHM
R64	10K	10K OHM
R65	10K	10K OHM
R66	10K	10K OHM
R67	10K	10K OHM
R68	10K	10K OHM
R69	10K	10K OHM
R70	10K	10K OHM
R71	10K	10K OHM
R72	10K	10K OHM
R73	10K	10K OHM
R74	10K	10K OHM
R75	10K	10K OHM
R76	10K	10K OHM
R77	10K	10K OHM
R78	10K	10K OHM
R79	10K	10K OHM
R80	10K	10K OHM
R81	10K	10K OHM
R82	10K	10K OHM
R83	10K	10K OHM
R84	10K	10K OHM
R85	10K	10K OHM
R86	10K	10K OHM
R87	10K	10K OHM
R88	10K	10K OHM
R89	10K	10K OHM
R90	10K	10K OHM
R91	10K	10K OHM
R92	10K	10K OHM
R93	10K	10K OHM
R94	10K	10K OHM
R95	10K	10K OHM
R96	10K	10K OHM
R97	10K	10K OHM
R98	10K	10K OHM
R99	10K	10K OHM
R100	10K	10K OHM

CAPACITOR

(U) ... U.S.A.
(J) ... JAPAN
(S) ... GENERAL
(A) ... CHINA
(K) ... KOREA
(I) ... INDIA
(E) ... EUROPE
(S) ... SINGAPORE
(V) ... TAIWAN
(P) ... RUSSIAN

RESISTOR

(U) ... U.S.A.
(J) ... JAPAN
(S) ... GENERAL
(A) ... CHINA
(K) ... KOREA
(I) ... INDIA
(E) ... EUROPE
(S) ... SINGAPORE
(V) ... TAIWAN
(P) ... RUSSIAN

CAPACITOR

(U) ... U.S.A.
(J) ... JAPAN
(S) ... GENERAL
(A) ... CHINA
(K) ... KOREA
(I) ... INDIA
(E) ... EUROPE
(S) ... SINGAPORE
(V) ... TAIWAN
(P) ... RUSSIAN

RESISTOR

(U) ... U.S.A.
(J) ... JAPAN
(S) ... GENERAL
(A) ... CHINA
(K) ... KOREA
(I) ... INDIA
(E) ... EUROPE
(S) ... SINGAPORE
(V) ... TAIWAN
(P) ... RUSSIAN

CAPACITOR

(U) ... U.S.A.
(J) ... JAPAN
(S) ... GENERAL
(A) ... CHINA
(K) ... KOREA
(I) ... INDIA
(E) ... EUROPE
(S) ... SINGAPORE
(V) ... TAIWAN
(P) ... RUSSIAN

RESISTOR

(U) ... U.S.A.
(J) ... JAPAN
(S) ... GENERAL
(A) ... CHINA
(K) ... KOREA
(I) ... INDIA
(E) ... EUROPE
(S) ... SINGAPORE
(V) ... TAIWAN
(P) ... RUSSIAN

CAPACITOR

(U) ... U.S.A.
(J) ... JAPAN
(S) ... GENERAL
(A) ... CHINA
(K) ... KOREA
(I) ... INDIA
(E) ... EUROPE
(S) ... SINGAPORE
(V) ... TAIWAN
(P) ... RUSSIAN

RESISTOR

(U) ... U.S.A.
(J) ... JAPAN
(S) ... GENERAL
(A) ... CHINA
(K) ... KOREA
(I) ... INDIA
(E) ... EUROPE
(S) ... SINGAPORE
(V) ... TAIWAN
(P) ... RUSSIAN

■ REPLACEMENT PARTS LIST

• ELECTRICAL COMPONENT PARTS

WARNING

- Components having special characteristics are marked $\triangle$ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
- The chip resistor is not supplied as a replacement part.
 - * When a chip resistor is necessary, use the following part.
AAX60720: CHIP RESISTOR SAMPLE BOOK
- $\triangle$ 印のある部分は、安全確保部品を示しています。部品の交換が必要な場合、パーツリストに記載されている部品を使用してください。
- 部品価格ランクは、予告なく変更することがあります。
- チップ抵抗はサービス部品として供給できません。
 - ※ チップ抵抗が必要な場合は、下記の部品をご利用ください。
AAX60720: CHIP RESISTOR SAMPLE BOOK

ABBREVIATIONS IN THIS LIST ARE AS FOLLOWS:

C.A.EL.CHP	: CHIP ALUMI.ELECTROLYTIC CAP	L.EMIT	: LIGHT EMITTING MODULE
C.CE	: CERAMIC CAP	LED.DSPLY	: LED DISPLAY
C.CE.ARRAY	: CERAMIC CAP ARRAY	LED.INFRD	: LED,INFRARED
C.CE.CHP	: CHIP CERAMIC CAP	MODUL.RF	: MODULATOR,RF
C.CE.ML	: MULTILAYER CERAMIC CAP	PHOT.CPL	: PHOTO COUPLER
C.CE.M.CHP	: CHIP MULTILAYER CERAMIC CAP	PHOT.INTR	: PHOTO INTERRUPTER
C.CE.SAFTY	: RECOGNIZED CERAMIC CAP	PHOT.RFLCT	: PHOTO REFLECTOR
C.CE.TUBLR	: CERAMIC TUBULAR CAP	PIN.TEST	: PIN,TEST POINT
C.CE.SMI	: SEMI CONDUCTIVE CERAMIC CAP	PLST.RIVET	: PLASTIC RIVET
C.EL	: ELECTROLYTIC CAP	R.ARRAY	: RESISTOR ARRAY
C.MICA	: MICA CAP	R.CAR.	: CARBON RESISTOR
C.ML.FLM	: MULTILAYER FILM CAP	R.CAR.CHP	: CHIP RESISTOR
C.MP	: METALLIZED PAPER CAP	R.CAR.FP	: FLAME PROOF CARBON RESISTOR
C.MYLAR	: MYLAR FILM CAP	R.FUS	: FUSABLE RESISTOR
C.MYLAR.ML	: MULTILAYER MYLAR FILM CAP	R.MTL.CHP	: CHIP METAL FILM RESISTOR
C.PAPER	: PAPER CAPACITOR	R.MTL.FLM	: METAL FILM RESISTOR
C.PLS	: POLYSTYRENE FILM CAP	R.MTL.OXD	: METAL OXIDE FILM RESISTOR
C.POL	: POLYESTER FILM CAP	R.MTL.PLAT	: METAL PLATE RESISTOR
C.POLY	: POLYETHYLENE FILM CAP	RSNR.CE	: CERAMIC RESONATOR
C.PP	: POLYPROPYLENE FILM CAP	RSNR.CRYS	: CRYSTAL RESONATOR
C.TNTL	: TANTALUM CAP	R.TW.CEM	: TWIN CEMENT FIXED RESISTOR
C.TNTL.CHP	: CHIP TANTALUM CAP	R.CEMENT	: CEMENT RESISTOR
C.TRIM	: TRIMMER CAP	SCR.BND.HD	: BIND HEAD B-TIGHT SCREW
CN	: CONNECTOR	SCR.BW.HD	: BW HEAD TAPPING SCREW
CN.BS.PIN	: CONNECTOR,BASE PIN	SCR.CUP	: CUP TIGHT SCREW
CN.CANNON	: CONNECTOR,CANNON	SCR.TERM	: SCREW TERMINAL
CN.DIN	: CONNECTOR,DIN	SCR.TR	: SCREW,TRANSISTOR
CN.FLAT	: CONNECTOR,FLAT CABLE	SUPRT.PCB	: SUPPORT,P.C.B.
CN.POST	: CONNECTOR,BASE POST	SURG.PRTCT	: SURGE PROTECTOR
COIL.MX.AM	: COIL,AM MIX	SW.TACT	: TACT SWITCH
COIL.AT.FM	: COIL,FM ANTENNA	SW.LEAF	: LEAF SWITCH
COIL.DT.FM	: COIL,FM DETECT	SW.LEVER	: LEVER SWITCH
COIL.MX.FM	: COIL,FM MIX	SW.MICRO	: MICRO SWITCH
COIL.OUTPT	: OUTPUT COIL	SW.PUSH	: PUSH SWITCH
DIOD.ARRAY	: DIODE ARRAY	SW.RT.ENC	: ROTARY ENCODER
DIODE.BRG	: DIODE BRIDGE	SW.RT.MTR	: ROTARY SWITCH WITH MOTOR
DIODE.CHP	: CHIP DIODE	SW.RT	: ROTARY SWITCH
DIODE.VAR	: VARACTOR DIODE	SW.SLIDE	: SLIDE SWITCH
DIOD.Z.CHP	: CHIP ZENER DIODE	TERM.SP	: SPEAKER TERMINAL
DIODE.ZENR	: ZENER DIODE	TERM.WRAP	: WRAPPING TERMINAL
DSCR.CE	: CERAMIC DISCRIMINATOR	THRMST.CHP	: CHIP THERMISTOR
FER.BEAD	: FERRITE BEADS	TR.CHP	: CHIP TRANSISTOR
FER.CORE	: FERRITE CORE	TR.DGT	: DIGITAL TRANSISTOR
FET.CHP	: CHIP FET	TR.DGT.CHP	: CHIP DIGITAL TRANSISTOR
FL.DSPLY	: FLUORESCENT DISPLAY	TRANS	: TRANSFORMER
FLTR.CE	: CERAMIC FILTER	TRANS.PULS	: PULSE TRANSFORMER
FLTR.COMB	: COMB FILTER MODULE	TRANS.PWR	: POWER TRANSFORMER ASS'Y
FLTR.LC.RF	: LC FILTER,EMI	TUNER.AM	: TUNER PACK,AM
GND.MTL	: GROUND PLATE	TUNER.FM	: TUNER PACK,FM
GND.TERM	: GROUND TERMINAL	TUNER.PK	: FRONT-ENDTUNER PACK
HOLDER.FUS	: FUSE HOLDER	VR	: ROTARY POTENTIOMETER
IC.PRTCT	: IC PROTECTOR	VR.MTR	: POTENTIOMETER WITH MOTOR
JUMPER.CN	: JUMPER CONNECTOR	VR.SW	: POTENTIOMETER WITH ROTARY SW
JUMPER.TST	: JUMPER,TEST POINT	VR.SLIDE	: SLIDE POTENTIOMETER
L.DTCT	: LIGHT DETECTING MODULE	VR.TRIM	: TRIMMER POTENTIOMETER

P.C.B. DIGITAL

* * *

*

* New Parts * 新規部品

P.C.B. DIGITAL

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
C158	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン	
C159-160	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C161-166	US061100	C. CE. CHP	10pF 50V B		チップセラコン	
C167-168	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C169-170	US061100	C. CE. CHP	10pF 50V B		チップセラコン	
C171	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン	
C172	US061100	C. CE. CHP	10pF 50V B		チップセラコン	
C173-175	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C176	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V		チップセラコン	
C177-178	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C179-180	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V		チップセラコン	
C181-182	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C183	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V		チップセラコン	
C184-188	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C189	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V		チップセラコン	
C190	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C191	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C194	UR837220	C. EL	22uF 16V		ケミコン	
C196	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C197-198	V5333500	C. CE. CHP	10uF 6.3V		チップセラコン	
C199	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C200	UR837100	C. EL	10uF 16V		ケミコン	
C202	UR837220	C. EL	22uF 16V		ケミコン	
C204	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C206	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C208	UR837100	C. EL	10uF 16V		ケミコン	
C211	UF037100	C. EL. CHP	10uF 16V	J	チップケミコン	
C212	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B	J	チップセラコン	
C214-215	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	J	チップセラコン	
C216	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V	J	チップセラコン	
C217	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B	J	チップセラコン	
C218	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V	J	チップセラコン	
C222-223	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	J	チップセラコン	
C225-226	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	J	チップセラコン	
C229-248	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C300	UR837330	C. EL	33uF 16V		ケミコン	
C301	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C302-303	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C306-311	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C313	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C314-315	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C316	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C317-321	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C322-328	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン	
C329	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン	
C330	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン	
C331	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン	
C332	UR237470	C. EL	47uF 16V	JRTKABGEFL	ケミコン	
C332	UR267100	C. EL	10uF 50V	UC	ケミコン	
C333	UR237470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	
C334	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C335	UR218220	C. EL	220uF 6.3V		ケミコン	
C336	WB165500	C. EL	0.33F 5.5V		ゴールドキャパシタ	
C337	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C338	UR218330	C. EL	330uF 6.3V		ケミコン	

* New Parts * 新規部品

P.C.B. DIGITAL

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
C339	UR218220	C. EL	220uF 6.3V		ケミコン	
C340	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン	
C341	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン	
C342	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン	
C343	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン	
C344	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン	
C345-347	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B		チップセラコン	
C349	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V	663	UCRTKAGEFL	
C349	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V	6160	UF	
C350	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		チップセラコン	
C350-351	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		チップセラコン	
C351-352	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		チップセラコン	
C352-353	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		チップセラコン	
C353-354	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		チップセラコン	
C354-355	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		チップセラコン	
C355	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		チップセラコン	
C356	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン	
C357	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B		チップセラコン	
C359-360	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C361-369	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C401-402	US061220	C. CE. CHP	22pF 50V B		チップセラコン	
C403	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	763, 663	JRTKABGEFL	
C403	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	6160	F	
C404	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	763, 663	JRTKABGEFL	
C404	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	6160	F	
C405-406	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C409-410	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C411-412	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン	
C413	UR067470	C. EL	47uF 50V		ケミコン	
C416	US061100	C. CE. CHP	10pF 50V B		UC	
C417-418	US035100	C. CE. CHP	0.1uF 16V B		UC	
C419	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		UC	
C420	US061100	C. CE. CHP	10pF 50V B		UC	
C421	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		UC	
C422	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		UC	
C423	US035100	C. CE. CHP	0.1uF 16V B		UC	
C424	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		UC	
C425	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		UC	
C426	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C427	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		UC	
C428	UR238100	C. EL	100uF 16V		ケミコン	
C430-431	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		UC	
C434-435	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C436	US035100	C. CE. CHP	0.1uF 16V B		チップセラコン	
C437	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		UC	
C438	WJ343900	C. CE. CHP	0.33uF 10V		チップセラコン	
C439	UR837100	C. EL	10uF 16V		UC	
C440	US044220	C. CE. CHP	0.022uF 25V B		チップセラコン	
C441	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		UC	
C442-444	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C445	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B		チップセラコン	
C446	UR067470	C. EL	47uF 50V		ケミコン	
C447-448	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		UC	
C449	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B		チップセラコン	
C450	UR067470	C. EL	47uF 50V		ケミコン	

* New Parts * 新規部品

P.C.B. DIGITAL

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
C451-452	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C453-454	US060800	C. CE. CHP	8pF 50V B		チップセラコン	
C455	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B		チップセラコン	
C456	UU297220	C. EL	22uF 100V		ケミコン	
C457	UR837100	C. EL	10uF 16V	UC	ケミコン	
C458	UU297220	C. EL	22uF 100V		ケミコン	
C460	UR067100	C. EL	10uF 50V		ケミコン	
C461	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V		チップセラコン	
C462-470	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C472-475	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C477	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C478	WG251600	C. CE. CHP	4.7uF 6.3V		チップセラコン	
C479-483	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C484	WG251600	C. CE. CHP	4.7uF 6.3V		チップセラコン	
C485	UR219100	C. EL	1000uF 6.3V		ケミコン	
C486	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C487	US062680	C. CE. CHP	680pF 50V B		チップセラコン	
C488	UR267470	C. EL	47uF 50V		ケミコン	
C489	WG251600	C. CE. CHP	4.7uF 6.3V		チップセラコン	
C490-493	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C494	UR067470	C. EL	47uF 50V		ケミコン	
C495-502	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C503	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	UC	チップセラコン	
C504-505	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C506	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	UC	チップセラコン	
C507-508	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C509-510	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C516	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C517	UR067470	C. EL	47uF 50V		ケミコン	
C518	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C519	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン	
C520-521	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C522-524	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン	
C525-526	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C527-529	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン	
C530-532	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C544-577	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C579-584	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C602	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B	663 UC	チップセラコン	
C602	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B	6160 U	チップセラコン	
C603-606	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B		チップセラコン	
C607	UR237100	C. EL	10uF 16V	663 UC	ケミコン	
C607	UR237100	C. EL	10uF 16V	6160 U	ケミコン	
C608	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	663 UC	チップセラコン	
C608	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	6160 U	チップセラコン	
C609	UR218100	C. EL	100uF 6.3V	663 UC	ケミコン	
C609	UR218100	C. EL	100uF 6.3V	6160 U	ケミコン	
C610	UR067100	C. EL	10uF 50V		ケミコン	
C611-612	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C613	UR837470	C. EL	47uF 16V	663 UC	ケミコン	
C613	UR837470	C. EL	47uF 16V	6160 U	ケミコン	
C614	UR837470	C. EL	47uF 16V	663 UC	ケミコン	
C614	UR837470	C. EL	47uF 16V	6160 U	ケミコン	
C615	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C616	US163100	C. CE. CHP	1000pF 50V	663 UC	チップセラコン	

* New Parts * 新規部品

P.C.B. DIGITAL

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
C616	US163100	C. CE. CHP	1000pF 50V	6160	U	チップセラコン
C617	US163100	C. CE. CHP	1000pF 50V	663	UC	チップセラコン
C617	US163100	C. CE. CHP	1000pF 50V	6160	U	チップセラコン
C618-621	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B			チップセラコン
C622	US163100	C. CE. CHP	1000pF 50V	663	UC	チップセラコン
C622	US163100	C. CE. CHP	1000pF 50V	6160	U	チップセラコン
C623	US163100	C. CE. CHP	1000pF 50V	663	UC	チップセラコン
C623	US163100	C. CE. CHP	1000pF 50V	6160	U	チップセラコン
C624-627	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B			チップセラコン
C628-630	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B			チップセラコン
C632	UR067100	C. EL	10uF 50V			ケミコン
C633	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V			チップセラコン
C634	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V			チップセラコン
C635-636	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B			チップセラコン
C639	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	663	UC	チップセラコン
C639	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	6160	U	チップセラコン
C640	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	663	UC	チップセラコン
C640	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	6160	U	チップセラコン
C641	UR067100	C. EL	10uF 50V			ケミコン
C642	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V			チップセラコン
C643	UR067100	C. EL	10uF 50V			ケミコン
C644-645	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V			チップセラコン
C646-649	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V			チップセラコン
C650	UR348100	C. EL	100uF 25V			ケミコン
C651	UR067100	C. EL	10uF 50V			ケミコン
C652-654	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V			チップセラコン
C655	WK041800	C. EL	10uF 16V			ケミコン
C656	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V			チップセラコン
C657	UR067100	C. EL	10uF 50V			ケミコン
C658-659	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V			チップセラコン
C660-663	UR267100	C. EL	10uF 50V			ケミコン
C664-665	UF037100	C. EL. CHP	10uF 16V			チップケミコン
C666-667	UA654100	C. MYLAR	0.01uF 50V J			マイラーコン
C668-669	UA652470	C. MYLAR	470pF 50V J			マイラーコン
C670-671	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V			チップセラコン
C672	UA654470	C. MYLAR	0.047uF 50V J			マイラーコン
C673-677	UA652680	C. MYLAR	680pF 50V J			マイラーコン
C678-679	UR067100	C. EL	10uF 50V			ケミコン
C680-683	UA652150	C. MYLAR	150pF 50V J			マイラーコン
C684	UA652100	C. MYLAR	100pF 50V J			マイラーコン
C685	UA653680	C. MYLAR	6800pF 50V J			マイラーコン
C686-689	UA652100	C. MYLAR	100pF 50V J			マイラーコン
C690-691	UR267100	C. EL	10uF 50V			ケミコン
C692-707	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V			チップセラコン
C708-709	UR067470	C. EL	47uF 50V			ケミコン
C710-711	UR267470	C. EL	47uF 50V			ケミコン
C716-717	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V			チップセラコン
C800-801	UR237470	C. EL	47uF 16V			ケミコン
C802-803	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V			チップセラコン
C804	US060800	C. CE. CHP	8pF 50V B		JUCRK	チップセラコン
C804	US060300	C. CE. CHP	3pF 50V B		TABGEFL	チップセラコン
C805	US061100	C. CE. CHP	10pF 50V B		JUCRK	チップセラコン
C805	US060400	C. CE. CHP	4pF 50V B		TABGEFL	チップセラコン
C806	US060500	C. CE. CHP	5pF 50V B		JUCRK	チップセラコン
C806	US060300	C. CE. CHP	3pF 50V B		TABGEFL	チップセラコン

* New Parts * 新規部品

P.C.B. DIGITAL

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
C807	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C808-809	US061240	C. CE. CHP	24pF 50V B		チップセラコン	
C810-814	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C815-816	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C817	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C818-819	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V		チップセラコン	
C820-821	UR837100	C. EL	10uF 16V		ケミコン	
C822-823	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C824-825	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V		チップセラコン	
C826-827	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C828-829	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C830-831	UR837470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	
C832	US062120	C. CE. CHP	120pF 50V B		チップセラコン	
C833	US061220	C. CE. CHP	22pF 50V B		チップセラコン	
C834-836	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C837	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン	
C838	US062560	C. CE. CHP	560pF 50V B		チップセラコン	
C839	US034390	C. CE. CHP	0.039uF 16V B		チップセラコン	
C840-841	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン	
C842-847	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C848	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C849	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C850	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C851	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C852	VZ243400	C. CE. CHP	0.33uF 16V		チップセラコン	
C853-854	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C855	UR218470	C. EL	470uF 6.3V		ケミコン	
C856	VZ281900	C. CE. CHP	0.47uF 16V K		チップセラ	
C857	US034820	C. CE. CHP	0.082uF 16V K		チップセラコン	
C858	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C859	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C860	US060800	C. CE. CHP	8pF 50V B		チップセラコン	
C861	UR837100	C. EL	10uF 16V		ケミコン	
C862	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C863	US060700	C. CE. CHP	7pF 50V B		チップセラコン	
C865-867	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C872-873	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C875-876	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C879	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C881	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C883	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C890	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B		チップセラコン	
C891	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C895	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C897	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C898	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C899-900	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C902	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C908	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C910	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C912	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C913	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	
C918-920	UR237220	C. EL	22uF 16V		ケミコン	
C922-923	UR237220	C. EL	22uF 16V		ケミコン	
C931-932	UR837220	C. EL	22uF 16V		ケミコン	

* New Parts * 新規部品

P.C.B. DIGITAL

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
C933	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C935	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C937	UR837100	C. EL	10uF 16V		ケミコン	
C940	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C942-944	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C946-974	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C976-982	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
C984-992	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	
D108-110	WE674800	DIODE	AVRL161A1R1NTB		チップバリスタ	
D111	VV220700	DIODE. SHOT	RB501V-40		ショットキーダイオード	
D112	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	
D126	WE674800	DIODE	AVRL161A1R1NTB		チップバリスタ	
D127-134	WH641900	ESD	PESD0603-140		ポリマー ESD	
D135-138	WE674800	DIODE	AVRL161A1R1NTB		チップバリスタ	
D139-146	WH641900	ESD	PESD0603-140		ポリマー ESD	
D147-149	WE674800	DIODE	AVRL161A1R1NTB		チップバリスタ	
D150	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	
D152-154	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	
D156	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	
D159	VV307700	DIODE	1N4002S		ダイオード	
D160	V2376600	DIODE. SHOT	RB500V-40	J	ショットキーダイオード	
D162	VT332900	DIODE	1SS355	J	ダイオード	
D300	VT332900	DIODE	1SS355	6160	ダイオード	
D301-305	VU992600	DIODE. ZENR	MA8051-M 5.1V		ツェナーダイオード	
D306	V8960900	DIODE. ZENR	MA8024-(TX) 2.4V	R	ツェナーダイオード	
D307	VT332900	DIODE	1SS355	R	ダイオード	
D309-310	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	
D311	VV833200	DIODE	1SS380		ダイオード	
D312-314	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	
D316	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	
D317-318	VV220700	DIODE. SHOT	RB501V-40	J	ショットキーダイオード	
D401-403	WE674800	DIODE	AVRL161A1R1NTB	UC	チップバリスタ	
D409	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	
D411	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	
D601	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	
D603-606	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	
D607-610	WB081800	DIODE. SHOT	SB01-05Q		ショットキーダイオード	
D611	VT332900	DIODE	1SS355	UC	ダイオード	
D800-806	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	
D807	VU990500	DIODE. ZENR	MA8030-L 2.9V		ツェナーダイオード	
D809	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	
D814	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	
D820	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	
F100	V2997600	SW. POLY	SMDC050-02		ポリスイッチ	
IC11	X7741A00	IC	NJM2867F3-05 (TE1)		電源 I C	
IC12	X0199B00	IC	TC74VHC157FT (EL, K)		ロジック I C	
IC13	XZ287A00	IC	SN74LVC245APWR		ロジック I C	
IC19	X9460A00	IC	R1172H181B-T1-F		電源 I C	
IC20	X8986A00	IC	R1232D181A-TR-F		D C - D C コンバータ	
IC21	X8194A00	IC	R1172H331D-T1-F		電源 I C	
* IC24	X9370D00	IC. CEC	MN103SFD7GYAC CPU	written	I C C P U	
* IC30	X8328A00	IC. CPU	M30878FJBGP	boot only	I C C P U	
* IC32	X9428A00	IC	R1154H058B-T1-F		電源 I C	
* IC41	X7746A00	IC	LC89057W-VF4AD-E		I C	
* IC42	X8192A00	IC	F2621E-01-TR		I C	

* New Parts * 新規部品

P.C.B. DIGITAL

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
IC45-46	XV894A00	IC	TC74VHC153FT MULTI		ロジック I C	
IC47	X7195A00	IC	R1172S121D-E2-F		電源 I C	
IC48	X8194A00	IC	R1172H331D-T1-F		電源 I C	
* IC49	X9625A00	IC	M12L64164A-5TG		メモリ I C 6 4 M	
* IC50	X4964B00	IC	TC74VHC541FT (EL, K)		ロジック I C	
* IC51	X9627A00	IC. MEMORY	EN29LV160AB-70TCP	written	メモリ I C 1 6 M	
IC52	XZ509A00	IC	TC74VHC04FT INVER		ロジック I C	
IC54	XZ744B00	IC	TC74VHCT541AFT		ロジック I C	
IC55	X0199B00	IC	TC74VHC157FT (EL, K)		ロジック I C	
* IC56	XV891B00	IC	TC74VHC08FT (EL, K)		ロジック I C	
IC57	X7378A00	IC	NJM4565M (TE1)		アンプ I C	
IC61	X7375A00	IC	PCM1781DBQR	663	I C	
IC61	X7375A00	IC	PCM1781DBQR	6160	I C	
IC62	X0199B00	IC	TC74VHC157FT (EL, K)		ロジック I C	
IC63	XS534A00	IC	NJM78M05DL1A		電源 I C	
IC64	X7356A00	IC	PCM1780DBQR		I C	
IC65	X7355A00	IC	PCM1680DBQR		I C	
IC66	X7357A00	IC	PCM1803DBR		I C	
IC67	X7378A00	IC	NJM4565M (TE1)		アンプ I C	
IC68-70	X5482A00	IC	NE5532DR OP AMP		アンプ I C	
IC71	X7378A00	IC	NJM4565M (TE1)		アンプ I C	
IC72	X7378A00	IC	NJM4565M (TE1)	663	アンプ I C	
IC72	X7378A00	IC	NJM4565M (TE1)	6160	アンプ I C	
IC80	X8897A00	IC	R1172S331B-E2-F		電源 I C	
* IC82	X9393A00	IC	ADV7800BSTZ-80		I C ビデオデコーダ	
IC84	X6671A00	IC	ADV7172KSTZ		I C	
IC85	X7818A00	IC	LC74782JM-8A16-TLM		I C	
IC86-87	XZ509A00	IC	TC74VHC04FT INVER		ロジック I C	
IC89	X8531A00	IC	TC7WZ32FK		ロジック I C	
IC91-93	XZ287A00	IC	SN74LVC245APWR		ロジック I C	
IC99	X7887A00	IC	R1172S181B-E2-F		電源 I C	
JK41	VV269500	CN	8P DIN		複合コネクタ	
PJ41	V5715300	JACK. PIN	2P OR/OR		ピンジャック	
* PN30-31	WN515200	PIN	L=70 #20		スタイルピン	
Q102-104	VQ986700	TR	2SC4081 T106		トランジスタ	
Q105	WE834500	FET	UPA672T-T1-A		F E T	
Q106	VQ986700	TR	2SC4081 T106		トランジスタ	
Q107	WE834500	FET	UPA672T-T1-A		F E T	
Q108-109	VV655700	TR. DGT	DTC144EKA		デジタルトランジスタ	
Q110-111	VV655700	TR. DGT	DTC144EKA		デジタルトランジスタ	
Q300	VP872600	TR	2SA1708 S, T		トランジスタ	
Q301	VV655700	TR. DGT	DTC144EKA		デジタルトランジスタ	
Q304	VV655300	TR. DGT	DTA144EKA		デジタルトランジスタ	
Q305	VR936300	TR	2SA1576A T106	663	トランジスタ	
Q305	VR936300	TR	2SA1576A T106	6160	トランジスタ	
Q306-311	VR936300	TR	2SA1576A T106		トランジスタ	
Q313	WH445000	FET	3LN01C-TB-E		F E T	
Q401	VV655400	TR. DGT	DTC114EKA		デジタルトランジスタ	
Q402	VD303700	TR	2SC3326 A, B		トランジスタ	
Q403	VV655200	TR. DGT	DTA143EKA		デジタルトランジスタ	
Q601	VV655000	TR. DGT	DTA114EKA		デジタルトランジスタ	
* Q602	WN164100	FET	5HN01C-TB-E		F E T	
Q603	VV655500	TR. DGT	DTC124EKA		デジタルトランジスタ	
* Q604	WN164100	FET	5HN01C-TB-E		F E T	
Q800	VR936300	TR	2SA1576A T106		トランジスタ	

* New Parts * 新規部品

P.C.B. DIGITAL and P.C.B. FUNCTION

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
R413	HV753100	R. CAR. FP	1Ω 1/4W	763, 663	不燃化カーボン抵抗	
R413	HF353100	R. CAR	1Ω 1/2W	6180	カーボン抵抗	
R476	HV753100	R. CAR. FP	1Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	
R509	V8070000	R. MTL. FLM	1Ω 1W		金属被膜抵抗	
R521	V8070000	R. MTL. FLM	1Ω 1W		金属被膜抵抗	
R609	V8070400	R. MTL. FLM	15Ω 1W		金属被膜抵抗	
R626	HV753100	R. CAR. FP	1Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	
R637-638	HV753220	R. CAR. FP	2.2Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	
R800-801	HV753100	R. CAR. FP	1Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	
R840	HV753220	R. CAR. FP	2.2Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	
R855-856	VP939600	R. MTL. FLM	2.2Ω 1W		金属被膜抵抗	
R941	VP939500	R. MTL. FLM	1Ω 1W		金属被膜抵抗	
ST100	V4040500	SCR. TERM	M3		スクリュー/ターミナル	
* U41	WN333300	CN. PHOTO. T	1P JST1165	JRTKABGEFL	光ファイバー送信器	
* U42	WN333200	CN. PHOTO. R	1P JSR1165	JRTKABGEFL	光ファイバー受信器	
* U43-44	WN333200	CN. PHOTO. R	1P JSR1165		光ファイバー受信器	
XL10	WH625000	RSNR. CRY	27MHz		水晶振動子	
XL12	WM227900	RSNR. CE	10MHz	J	セラミック振動子	
XL30	WF997400	RSNR. CE	20MHz		セラミック振動子	
* XL41	WH455300	RSNR. CRY	45.1584MHz	UC	水晶振動子	
XL42	V3625700	RSNR. CRY	24.576MHz		水晶振動子	
XL80	WD280800	RSNR. CRY	14.31818MHz	JUCRK	水晶振動子	
* XL80	WD280900	RSNR. CRY	17.734475MHz	TABGEFL	水晶振動子	
XL81	VZ772700	RSNR. CRY	28.63636MHz		水晶振動子	
* WN373100	P. C. B.	FUNCTION		J	P C B F U N C T I O N	
* WN374200	P. C. B.	FUNCTION	663, 6160	U	P C B F U N C T I O N	
* WN374200	P. C. B.	FUNCTION	663	C	P C B F U N C T I O N	
* WN374300	P. C. B.	FUNCTION	6160	C	P C B F U N C T I O N	
* WN373400	P. C. B.	FUNCTION		R	P C B F U N C T I O N	
* WN373500	P. C. B.	FUNCTION		T	P C B F U N C T I O N	
* WN373600	P. C. B.	FUNCTION		K	P C B F U N C T I O N	
* WN373700	P. C. B.	FUNCTION		A	P C B F U N C T I O N	
* WN373800	P. C. B.	FUNCTION		B	P C B F U N C T I O N	
* WN373900	P. C. B.	FUNCTION	663, 6160	GEF	P C B F U N C T I O N	
* WN374000	P. C. B.	FUNCTION		L	P C B F U N C T I O N	
CB201	VB858700	CN. BS. PIN	8P		ベースピン	01
CB205	VP082900	CN. BS. PIN	25P		F F C コネクター	02
CB206	VP798200	CN. BS. PIN	24P		F F C コネクター	01
CB221	VB858400	CN. BS. PIN	5P		ベースピン	01
CB231	VB858600	CN. BS. PIN	7P		ベースピン	01
CB232	VB858900	CN. BS. PIN	10P		ベースピン	01
CB242	VM923600	CN. BS. PIN	13P	JUCRTKAGEFL	F F C コネクター	01
CB243	VB389900	CN. BS. PIN	3P	B	ベースピン	01
* CB244	WK835300	CN. BS. PIN	16P YDW200-16	U	コネクター	
CB245	LB918030	CN. BS. PIN	3P	U	ベース付ポスト	01
CB246	V7825700	CN	7P TE TUC SERIES		コネクタープラグ	
CB247	V7827400	SOCKET	7P TE TUC SERIES		コネクターソケット	
CB251	LB918040	CN. BS. PIN	4P		ベース付ポスト	01
CB252	LB918030	CN. BS. PIN	3P		ベース付ポスト	01
⚠ CB253	VG879900	CN. BS. PIN	2P		ベースピン	01
* CB254-255	WN103000	CLIP. FUSE	TP00351-31	UCRTABGEFL	ヒューズクリップ	
* CB256-257	WN103000	CLIP. FUSE	TP00351-31		ヒューズクリップ	

* New Parts * 新規部品

P.C.B. FUNCTION

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
* CB258	VG879900	CN. BS. PIN	2P		ベースピン	01
CB261	V9377800	CN. BS. PIN	3P	RL	ベース付ポスト	
CB262	V9377900	CN. BS. PIN	4P	RL	ベース付ポスト	
CB263-264	WN103000	CLIP.FUSE	TP00351-31	R	ヒューズクリップ	
CB296-297	V7825500	CN	5P TE TUC SERIES		コネクタプラグ	01
C2001	UR267100	C. EL	10uF 50V	JRTKABGEFL	ケミコン	
C2002	UR218220	C. EL	220uF 6.3V	JRTKABGEFL	ケミコン	
C2003-2004	UR267470	C. EL	47uF 50V	JRTKABGEFL	ケミコン	01
C2005	UR218220	C. EL	220uF 6.3V	JRTKABGEFL	ケミコン	
C2006	UR267100	C. EL	10uF 50V	JRTKABGEFL	ケミコン	
C2007-2012	UR837100	C. EL	10uF 16V		ケミコン	01
C2013	UR837100	C. EL	10uF 16V	663 UCRTKAGEFL	ケミコン	01
C2013	UR837100	C. EL	10uF 16V	6160 UF	ケミコン	01
C2014	UR837100	C. EL	10uF 16V	663 UCRTKAGEFL	ケミコン	01
C2014	UR837100	C. EL	10uF 16V	6160 UF	ケミコン	01
C2015-2016	UR238100	C. EL	100uF 16V		ケミコン	
C2017-2018	UR838100	C. EL	100uF 16V		ケミコン	01
C2019-2022	UR238100	C. EL	100uF 16V		ケミコン	
C2023	UR267100	C. EL	10uF 50V	663 UCRTKAGEFL	ケミコン	
C2023	UR267100	C. EL	10uF 50V	6160 UF	ケミコン	
C2024	UR267100	C. EL	10uF 50V	663 UCRTKAGEFL	ケミコン	
C2024	UR267100	C. EL	10uF 50V	6160 UF	ケミコン	
C2025-2026	UR267470	C. EL	47uF 50V		ケミコン	01
C2027-2028	UR267100	C. EL	10uF 50V		ケミコン	
C2030	WK041800	C. EL	10uF 16V	JUCBGEF	ケミコン	01
C2030	UR237100	C. EL	10uF 16V	RTKAL	ケミコン	
C2031	UR267100	C. EL	10uF 50V		ケミコン	
C2032	WK041800	C. EL	10uF 16V	JUCBGEF	ケミコン	01
C2032	UR237100	C. EL	10uF 16V	RTKAL	ケミコン	
C2033	WK041800	C. EL	10uF 16V	JUCBGEF	ケミコン	01
C2033	UR237100	C. EL	10uF 16V	RTKAL	ケミコン	
C2034	UR837100	C. EL	10uF 16V	UC	ケミコン	01
C2036	WK041800	C. EL	10uF 16V	JUCBGEF	ケミコン	01
C2036	UR237100	C. EL	10uF 16V	RTKAL	ケミコン	
C2037	WK041800	C. EL	10uF 16V	JUCBGEF	ケミコン	01
C2037	UR237100	C. EL	10uF 16V	RTKAL	ケミコン	
C2038	WK041800	C. EL	10uF 16V	JUCBGEF	ケミコン	01
C2038	UR237100	C. EL	10uF 16V	RTKAL	ケミコン	
C2039	WK041800	C. EL	10uF 16V	JUCBGEF	ケミコン	01
C2039	UR237100	C. EL	10uF 16V	RTKAL	ケミコン	
C2040	UR837100	C. EL	10uF 16V	UC	ケミコン	01
C2041	UA653100	C. MYLAR	1000pF 50V J	JRTKABGEFL	マイラーコン	03
C2042	UA652220	C. MYLAR	220pF 50V J	KABGEFL	マイラーコン	01
C2043	UA652220	C. MYLAR	220pF 50V J	JRTKABGEFL	マイラーコン	01
C2044	UA653910	C. MYLAR	9100pF 50V J	JRTKABGEFL	マイラーコン	01
C2045	UA654330	C. MYLAR	0.033uF 50V J	JRTKABGEFL	マイラーコン	01
C2046	UA653910	C. MYLAR	9100pF 50V J	JRTKABGEFL	マイラーコン	01
C2047	UA654330	C. MYLAR	0.033uF 50V J	JRTKABGEFL	マイラーコン	01
C2048	UA652220	C. MYLAR	220pF 50V J	KABGEFL	マイラーコン	01
C2049	UA652220	C. MYLAR	220pF 50V J	JRTKABGEFL	マイラーコン	01
C2050	UA653100	C. MYLAR	1000pF 50V J	JRTKABGEFL	マイラーコン	03
C2051	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B	JRTKABGEFL	チップセラコン	01
C2052-2055	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン	01
C2056-2057	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B		チップセラコン	01
C2058-2063	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン	01

* New Parts * 新規部品

P.C.B. FUNCTION

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
C2064-2065	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B		チップセラコン	01
C2066-2067	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン	01
C2068-2069	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B		チップセラコン	01
C2071	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B	663	UCRTKAGEFL	01
C2071	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B	6160	UF	01
C2072	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B	663	UCRTKAGEFL	01
C2072	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B	6160	UF	01
C2073-2074	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン	01
C2076-2077	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン	01
C2079-2080	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン	01
C2081-2082	US062470	C. CE. CHP	470pF 50V B		チップセラコン	01
C2083	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	01
C2084-2085	US062470	C. CE. CHP	470pF 50V B		チップセラコン	01
C2086	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B		チップセラコン	01
C2087	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	01
C2088-2090	US062470	C. CE. CHP	470pF 50V B		チップセラコン	01
C2091	UA654330	C. MYLAR	0.033uF 50V J		マイラーコン	01
C2092	VR169000	C. MYLAR	0.33uF 50V		マイラーコン	01
C2093	UA653820	C. MYLAR	8200pF 50V J		マイラーコン	01
C2094-2095	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C2096	UA653820	C. MYLAR	8200pF 50V J		マイラーコン	01
C2097	UA654330	C. MYLAR	0.033uF 50V J		マイラーコン	01
C2098	VR169000	C. MYLAR	0.33uF 50V		マイラーコン	01
C2099-2100	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C2101	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B		チップセラコン	01
C2103	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	01
C2201-2202	UR267100	C. EL	10uF 50V		ケミコン	
C2203-2204	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C2205-2206	UR267100	C. EL	10uF 50V		ケミコン	
C2207-2210	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B		チップセラコン	01
C2211-2212	UR267100	C. EL	10uF 50V		ケミコン	
C2213-2214	US061100	C. CE. CHP	10pF 50V B		チップセラコン	01
C2217-2218	UR239100	C. EL	1000uF 16V		ケミコン	
C2251-2252	UR266220	C. EL	2.2uF 50V		ケミコン	
C2253-2254	UR267100	C. EL	10uF 50V		ケミコン	
C2255	UR837100	C. EL	10uF 16V		ケミコン	01
C2256	UR267100	C. EL	10uF 50V		ケミコン	
C2257	UR837100	C. EL	10uF 16V		ケミコン	01
C2258	UR267100	C. EL	10uF 50V		ケミコン	
C2259	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B		チップセラコン	01
C2260-2263	UR267100	C. EL	10uF 50V		ケミコン	
C2264-2265	UR267470	C. EL	47uF 50V		ケミコン	01
C2266-2269	UR267100	C. EL	10uF 50V		ケミコン	
C2270	VR169200	C. MYLAR	0.47uF 50V		マイラーコン	01
C2301	WK041800	C. EL	10uF 16V		ケミコン	01
C2301	UR237100	C. EL	10uF 16V		ケミコン	
C2302	WK041800	C. EL	10uF 16V		ケミコン	01
C2302	UR237100	C. EL	10uF 16V		ケミコン	
C2303	UA652120	C. MYLAR	120pF 50V J		マイラーコン	
C2304	WE100900	C. PP	220pF 630V		P P コン	
C2305	UA652120	C. MYLAR	120pF 50V J		マイラーコン	
C2306	WE100900	C. PP	220pF 630V		P P コン	
* C2307	WE102300	C. PP	3300pF 100V		P P コン	
C2308	UR068100	C. EL	100uF 50V		ケミコン	01
* C2309	WE102300	C. PP	3300pF 100V		P P コン	

* New Parts * 新規部品

P.C.B. FUNCTION

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
C2310	UR068100	C. EL	100uF 50V		ケミコン	01
C2311	WE100200	C. PP	22pF 630V	JUCBGEF	P P コン	01
C2311	WG211700	C. CE	22pF 500V	RTKAL	セラコン	01
C2312	WE100200	C. PP	22pF 630V	JUCBGEF	P P コン	01
C2312	WG211700	C. CE	22pF 500V	RTKAL	セラコン	01
C2313	WK041800	C. EL	10uF 16V	JUCBGEF	ケミコン	01
C2313	UR237100	C. EL	10uF 16V	RTKAL	ケミコン	
C2314	UA652120	C. MYLAR	120pF 50V J		マイラーコン	
C2315	WE100900	C. PP	220pF 630V		P P コン	
* C2316	WE102300	C. PP	3300pF 100V		P P コン	
C2317	UR067470	C. EL	47uF 50V		ケミコン	01
C2318	WE100200	C. PP	22pF 630V	JUCBGEF	P P コン	01
C2318	WG211700	C. CE	22pF 500V	RTKAL	セラコン	01
C2319	WK041800	C. EL	10uF 16V	JUCBGEF	ケミコン	01
C2319	UR237100	C. EL	10uF 16V	RTKAL	ケミコン	
C2320	WK041800	C. EL	10uF 16V	JUCBGEF	ケミコン	01
C2320	UR237100	C. EL	10uF 16V	RTKAL	ケミコン	
C2321	UA652120	C. MYLAR	120pF 50V J		マイラーコン	
* C2322	WN164200	C. PP	220pF 100V		P P コン	
C2323	UA652120	C. MYLAR	120pF 50V J		マイラーコン	
* C2324	WN164200	C. PP	220pF 100V		P P コン	
* C2325	WN164900	C. PP	3300pF 100V		P P コン	
C2326	UR067470	C. EL	47uF 50V		ケミコン	01
* C2327	WN164900	C. PP	3300pF 100V		P P コン	
C2328	UR067470	C. EL	47uF 50V		ケミコン	01
C2329	WE100200	C. PP	22pF 630V	JUCBGEF	P P コン	01
C2329	WG211700	C. CE	22pF 500V	RTKAL	セラコン	01
C2330	WE100200	C. PP	22pF 630V	JUCBGEF	P P コン	01
C2330	WG211700	C. CE	22pF 500V	RTKAL	セラコン	01
C2331	WK041800	C. EL	10uF 16V	JUCBGEF	ケミコン	01
C2331	UR237100	C. EL	10uF 16V	RTKAL	ケミコン	
C2332	WK041800	C. EL	10uF 16V	JUCBGEF	ケミコン	01
C2332	UR237100	C. EL	10uF 16V	RTKAL	ケミコン	
C2333	UA652120	C. MYLAR	120pF 50V J		マイラーコン	
* C2334	WN164200	C. PP	220pF 100V		P P コン	
C2335	UA652120	C. MYLAR	120pF 50V J		マイラーコン	
* C2336	WN164200	C. PP	220pF 100V		P P コン	
* C2337	WN164900	C. PP	3300pF 100V		P P コン	
C2338	UR067470	C. EL	47uF 50V		ケミコン	01
* C2339	WN164900	C. PP	3300pF 100V		P P コン	
C2340	UR067470	C. EL	47uF 50V		ケミコン	01
C2341	WE100200	C. PP	22pF 630V	JUCBGEF	P P コン	01
C2341	WG211700	C. CE	22pF 500V	RTKAL	セラコン	01
C2342	WE100200	C. PP	22pF 630V	JUCBGEF	P P コン	01
C2342	WG211700	C. CE	22pF 500V	RTKAL	セラコン	01
C2343	WK041800	C. EL	10uF 16V		ケミコン	01
C2344	WE100900	C. PP	220pF 630V		P P コン	
C2401	US061270	C. CE. CHP	27pF 50V B	GEF	チップセラコン	01
C2402	UR237100	C. EL	10uF 16V	GEF	ケミコン	
C2403	US061270	C. CE. CHP	27pF 50V B	GEF	チップセラコン	01
C2404-2405	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	GEF	チップセラコン	01
C2406	US062560	C. CE. CHP	560pF 50V B	GEF	チップセラコン	01
C2408-2409	US062330	C. CE. CHP	330pF 50V B	GEF	チップセラコン	01
C2410	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	GEF	チップセラコン	01
C2411	UR237470	C. EL	47uF 16V	JUCRTKAGEFL	ケミコン	01

* New Parts * 新規部品

P.C.B. FUNCTION

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
C2412-2413	UR237470	C. EL	47uF 16V	GEF	ケミコン	01
C2414-2415	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B	JUCRTKAGEFL	チップセラコン	01
C2416	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B	JUCRTKAGEFL	チップセラコン	01
C2417	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B	JUCRTKAGEFL	チップセラコン	01
C2418	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B	JUCRTKAGEFL	チップセラコン	01
C2419	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B	JUCRTKAGEFL	チップセラコン	01
C2421-2422	UR237470	C. EL	47uF 16V	JUCRTKAGEFL	ケミコン	01
C2501	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	01
C2502-2503	UR03A100	C. EL	10000uF 16V		ケミコン	
C2504	WJ335500	C. EL	2.2uF 50V		ケミコン	
C2505	VR324900	C. MYLAR	0.1uF 100V		マイラーコン	01
C2506	WJ335500	C. EL	2.2uF 50V	JRTKABGEFL	ケミコン	
C2506	UR866100	C. EL	1uF 50V	UC	ケミコン	01
C2507	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	01
C2508	WJ361200	C. POL. MTL	0.047uF 400V	J	メタライズドポリコン	
C2508	WJ361800	C. POL. MTL	0.022uF 630V	RTKABGEFL	メタライズドポリコン	
C2509	UR866100	C. EL	1uF 50V	JRTKABGEFL	ケミコン	01
C2510	UA653470	C. MYLAR	4700pF 50V J	JRTKABGEFL	マイラーコン	01
C2511	UA653100	C. MYLAR	1000pF 50V J		マイラーコン	03
C2512	WB696300	C. POL. MTL	0.1uF 400V	J	メタライズドポリコン	
C2512	WD257600	C. PP	0.047uF 800V	RTKABGEFL	P P コン	
C2513	V6185300	C. CE. SAFTY	0.01uF 275V		規格認定コンデンサ	01
C2514	UU249330	C. EL	3300uF 25V	JUCTKABGEFL	ケミコン FW	04
C2514	WD047300	C. EL	3300uF 50V	R	ケミコン K M Q	
C2515	WE102900	C. PP	0.01uF 100V		P P コン	
C2534	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	01
D2001-2002	VU994300	DIODE. ZENR	MA8075-H 7.7V		ツェナーダイオード	01
D2003-2004	VV659300	DIODE. ZENR	RLZ7.5B 7.5V		ツェナーダイオード	01
D2201-2202	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
D2301-2302	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
D2401	VU993000	DIODE. ZENR	MA8056-M 5.6V	GEF	ツェナーダイオード	01
D2402	VU995500	DIODE. ZENR	MA8100-H 10.3V	JUCRTKAGEFL	ツェナーダイオード	02
D2501	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
D2502	WJ286700	DIODE. BRG	RS403M 4A 140V		ダイオードブリッジ	03
D2503-2505	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
D2506	VU993800	DIODE. ZENR	MA8068-M 6.8V	JRTKABGEFL	ツェナーダイオード	01
D2507	VU995400	DIODE. ZENR	MA8100-M 10V	JRTKABGEFL	ツェナーダイオード	
D2508	VT332900	DIODE	1SS355	JRTKABGEFL	ダイオード	01
D2509	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
D2511	VU994900	DIODE. ZENR	MA8091-L 8.8V	JRTKABGEFL	ツェナーダイオード	
D2512	WH471700	DIODE. BRG	DB105 1A 600V		ダイオードブリッジ	02
D2512	WH471700	DIODE. BRG	DB105 1A 600V	JRTKABGEFL	ダイオードブリッジ	02
D2513	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
D2514	WH471700	DIODE. BRG	DB105 1A 600V		ダイオードブリッジ	02
D2515-2516	VT332900	DIODE	1SS355	UC	ダイオード	01
F2501	WG410800	FUSE	10A 125V	UC	ヒューズ	01
F2501	VT942900	FUSE	T2.5A 250V	RTABGEFL	ヒューズ	01
F2502	WG410800	FUSE	10A 125V	JUCR	ヒューズ	01
F2502	KB000780	FUSE	T5A 250V	TKABGEFL	ヒューズ	02
F2601	KB000780	FUSE	T5A 250V	R	ヒューズ	02
IC201	X3505A00	IC	NJM2068MD-TE2	JRTKABGEFL	アンプ I C	02
IC202	X8155B00	IC	R2A15218FP		I C	
IC220	XS377A00	IC	BA15218F OP AMP		アンプ I C	01
IC225-227	X7378A00	IC	NJM4565M(Te1)		アンプ I C	01
IC241	X8235A00	IC	LC72725KM	GEF	I C	

* New Parts * 新規部品

P.C.B. FUNCTION

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
△ IC251	V8100500	PHOT. CPL	TLP421 GR	JRTKABGEFL	フォトカブラ	01
△ IC252	IG001180	IC	TC4013BP FF	JRTKABGEFL	ロジック IC	05
△ IC253	V8100500	PHOT. CPL	TLP421 GR	JRTKABGEFL	フォトカブラ	01
* PJ201	WN303900	JACK. PIN	RJ-1074+09-0H54A	JRTKABGEFL	ピンジャック 6 P	
PJ202	V7046700	JACK. PIN	4P MSP-244V1-01NI	UC	ピンジャック	03
PJ203	V7046800	JACK. PIN	6P MSP-246V1-01NI		ピンジャック	04
PJ204-205	V7046700	JACK. PIN	4P MSP-244V1-01NI		ピンジャック	03
PJ207	V7190400	JACK. PIN	6P		ピンジャック	03
PJ208	V7046800	JACK. PIN	6P MSP-246V1-01NI	663 UCRTKAGEFL	ピンジャック	04
PJ208	V7046800	JACK. PIN	6P MSP-246V1-01NI	6160 UF	ピンジャック	04
PJ209	V7046700	JACK. PIN	4P MSP-244V1-01NI	663 JB	ピンジャック	03
PJ209	V7046700	JACK. PIN	4P MSP-244V1-01NI	6160 C	ピンジャック	03
PJ210	WG674900	JACK. PIN	4P		ピンジャック 4 P	02
PJ293	WC612700	JACK. PIN	2P	B	ピンジャック	
PJ294	V7189700	JACK. PIN	1P		ピンジャック	01
Q2001	VZ725900	TR	2SD1938F S, T	663 UCRTKAGEFL	トランジスタ	01
Q2001	VZ725900	TR	2SD1938F S, T	6160 UF	トランジスタ	01
Q2002	VZ725900	TR	2SD1938F S, T	663 UCRTKAGEFL	トランジスタ	01
Q2002	VZ725900	TR	2SD1938F S, T	6160 UF	トランジスタ	01
Q2003	VZ725900	TR	2SD1938F S, T	663 UCRTKAGEFL	トランジスタ	01
Q2003	VZ725900	TR	2SD1938F S, T	6160 UF	トランジスタ	01
Q2004	VZ725900	TR	2SD1938F S, T	663 UCRTKAGEFL	トランジスタ	01
Q2004	VZ725900	TR	2SD1938F S, T	6160 UF	トランジスタ	01
Q2005	IC181510	TR	2SC1815 Y		トランジスタ	01
Q2006	IA101510	TR	2SA1015 Y		トランジスタ	01
Q2007-2010	VZ725900	TR	2SD1938F S, T		トランジスタ	01
Q2201-2202	VD303700	TR	2SC3326 A, B		トランジスタ	01
Q2251-2264	VZ725900	TR	2SD1938F S, T		トランジスタ	01
Q2301-2304	IC224030	TR	2SC2240 GR, BL		トランジスタ	01
Q2305-2306	V3966800	TR	2SA949 O, Y		トランジスタ	02
Q2307-2308	IC224030	TR	2SC2240 GR, BL		トランジスタ	01
Q2309	V3966800	TR	2SA949 O, Y		トランジスタ	02
Q2310-2313	IC224030	TR	2SC2240 GR, BL		トランジスタ	01
Q2314-2315	V3966800	TR	2SA949 O, Y		トランジスタ	02
Q2316-2319	IC224030	TR	2SC2240 GR, BL		トランジスタ	01
Q2320-2321	V3966800	TR	2SA949 O, Y		トランジスタ	02
Q2401	IC174020	TR	2SC1740S QRS	GEF	トランジスタ	01
Q2402	IC181510	TR	2SC1815 Y	GEF	トランジスタ	01
Q2403	IC181510	TR	2SC1815 Y	JUCRTKAGEFL	トランジスタ	01
Q2501	VV655700	TR. DGT	DTC144EKA		デジタルトランジスタ	01
Q2502-2503	IC181510	TR	2SC1815 Y		トランジスタ	01
△ Q2504	WC741200	FET	2SK3850	JRTKABGEFL	F E T	03
Q2507-2508	VZ725900	TR	2SD1938F S, T		トランジスタ	01
Q2509	VV655700	TR. DGT	DTC144EKA	UC	デジタルトランジスタ	01
Q2510	WC435100	TR. DGT	KRC104S-RTK	JTKABGEFL	デジタルトランジスタ	01
R2001	HV755470	R. CAR. FP	470 Ω 1/4W	JRTKABGEFL	不燃化カーボン抵抗	01
R2019	HV755470	R. CAR. FP	470 Ω 1/4W	JRTKABGEFL	不燃化カーボン抵抗	01
R2098-2099	HV754470	R. CAR. FP	47 Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R2207-2208	HV755120	R. CAR. FP	120 Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R2217-2218	HF355100	R. CAR	100 Ω 1/2W		カーボン抵抗	
R2289-2290	HV755100	R. CAR. FP	100 Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R2301	HF353220	R. CAR	2.2 Ω 1/2W		カーボン抵抗	
R2303-2304	HF356100	R. CAR	1K Ω 1/2W		カーボン抵抗	
R2307	HF356180	R. CAR	1.8K Ω 1/2W		カーボン抵抗	
R2309	HF356180	R. CAR	1.8K Ω 1/2W		カーボン抵抗	

* New Parts * 新規部品

P.C.B. FUNCTION and P.C.B. OPERATION

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
R2313	HF355330	R. CAR	330Ω 1/2W		カーボン抵抗	
R2314	HF356120	R. CAR	1.2KΩ 1/2W		カーボン抵抗	
R2315	HF355330	R. CAR	330Ω 1/2W		カーボン抵抗	
R2316	HF356120	R. CAR	1.2KΩ 1/2W		カーボン抵抗	
R2317-2318	HF357330	R. CAR	33KΩ 1/2W		カーボン抵抗	
R2319-2320	HV755100	R. CAR. FP	100Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R2324	HF356100	R. CAR	1KΩ 1/2W		カーボン抵抗	
R2326	HF356180	R. CAR	1.8KΩ 1/2W		カーボン抵抗	
R2329	HF355330	R. CAR	330Ω 1/2W		カーボン抵抗	
R2330	HF356120	R. CAR	1.2KΩ 1/2W		カーボン抵抗	
R2331	HF357330	R. CAR	33KΩ 1/2W		カーボン抵抗	
R2332	HV755100	R. CAR. FP	100Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R2336-2337	HF356100	R. CAR	1KΩ 1/2W		カーボン抵抗	
R2346	HF355330	R. CAR	330Ω 1/2W		カーボン抵抗	
R2347	HF356120	R. CAR	1.2KΩ 1/2W		カーボン抵抗	
R2348	HF355330	R. CAR	330Ω 1/2W		カーボン抵抗	
R2349	HF356120	R. CAR	1.2KΩ 1/2W		カーボン抵抗	
R2350-2351	HF357330	R. CAR	33KΩ 1/2W		カーボン抵抗	
R2352-2353	HV755100	R. CAR. FP	100Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R2358-2359	HF356100	R. CAR	1KΩ 1/2W		カーボン抵抗	
R2368	HF355330	R. CAR	330Ω 1/2W		カーボン抵抗	
R2369	HF356120	R. CAR	1.2KΩ 1/2W		カーボン抵抗	
R2370	HF355330	R. CAR	330Ω 1/2W		カーボン抵抗	
R2371	HF356120	R. CAR	1.2KΩ 1/2W		カーボン抵抗	
R2372-2373	HF357330	R. CAR	33KΩ 1/2W		カーボン抵抗	
R2374-2375	HV755100	R. CAR. FP	100Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R2509	V6730000	R. CAR.	2.2MΩ 1/2W	UC	放電抵抗	01
R2511	HF356220	R. CAR	2.2KΩ 1/2W	JRTKABGEFL	カーボン抵抗	
R2518	WJ787400	R. MTL. FLM	0.15Ω 1W		金属被膜抵抗	
RY251	WJ446600	RELAY	DC ALKT321 M01	JUCTKABGEFL	電源リレー TV-8	04
RY251	V9366900	RELAY	DLS9D1-0(M)0.25W	R	リレー 9V TV-8	05
ST251	V4040500	SCR. TERM	M3		スクリュー/ターミナル	01
ST252	V4040500	SCR. TERM	M3	K	スクリュー/ターミナル	01
SW261	WB493700	VOLT. SELECT	R8140246	R	電圧切替器	
SW261	WD073700	VOLT. SELECT	R8140254	L	電圧切替器	
T2501	XW605A00	TRANS. PWR		J	電源トランス	04
T2501	XW606A00	TRANS. PWR		UC	電源トランス	04
T2501	X6351A00	TRANS. PWR		R	電源トランス	
T2501	XW608A00	TRANS. PWR		TKABGEFL	電源トランス	
TE251	VU543100	OUTLET. AC	2P	JUC	ACアウトレット	03
TE251	V5867400	OUTLET. AC	2P	RT	ACアウトレット	03
TE251	VT915000	OUTLET. AC	1P	A	ACアウトレット	06
TE251	VU543300	OUTLET. AC	1P	B	ACアウトレット	05
TE251	VU543400	OUTLET. AC	2P	GEFL	ACアウトレット	05
TE255	WB782600	AC INLET	R-30190(26)	J	ACインレット 2P	
XL241	V2731100	RSNR. CRYST	4.332M HC-49/U	GEF	水晶振動子	
* 3-1	WN378100	P. C. B.	OPERATION	J	PCB OPERATION	
* 3-1	WN378200	P. C. B.	OPERATION	URTKABGEFL	PCB OPERATION	
* 3-1	WN378200	P. C. B.	OPERATION	C	PCB OPERATION	
* 3-1	WN378400	P. C. B.	OPERATION	C	PCB OPERATION	
* 3-1	WN378300	P. C. B.	OPERATION	B	PCB OPERATION	
CB401	VQ045500	CN. BS. PIN	26P		FFCコネクタ	02

* New Parts * 新規部品

P.C.B. OPERATION

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
CB421	VB858400	CN. BS. PIN	5P		ベースピン	01
CB422	LB919020	CN. BS. PIN	2P		ベース付ポスト	01
CB431	VB858300	CN. BS. PIN	4P		コネクタベースポスト	01
C4001-4002	US065100	C. CE. CHP	0.1uF 50V B		チップセラコン	01
C4003	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B	663	UCRTKAGEFL	01
C4003	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B	6160	UF	01
C4004	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B	663	UCRTKAGEFL	01
C4004	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B	6160	UF	01
C4005-4006	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C4007	UR068100	C. EL	100uF 50V		ケミコン	01
C4008	UR218330	C. EL	330uF 6.3V		ケミコン	
C4009	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C4010-4012	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B		チップセラコン	01
C4013	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C4014	US065100	C. CE. CHP	0.1uF 50V B		チップセラコン	01
C4016	US065100	C. CE. CHP	0.1uF 50V B		チップセラコン	01
C4017	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	01
C4018	US065100	C. CE. CHP	0.1uF 50V B		チップセラコン	01
C4019	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C4020-4023	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン	01
C4024	UR267100	C. EL	10uF 50V		ケミコン	
C4025	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C4026-4027	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン	01
C4028-4029	UR267220	C. EL	22uF 50V		ケミコン	01
C4030	UR867100	C. EL	10uF 50V		ケミコン	01
C4031	UR867220	C. EL	22uF 50V		ケミコン	01
C4032	US061330	C. CE. CHP	33pF 50V B		チップセラコン	01
C4033	UR257470	C. EL	47uF 35V		ケミコン	01
C4034	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B		チップセラコン	01
C4035	UR867100	C. EL	10uF 50V		ケミコン	01
C4038	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	01
C4301	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン	01
C4302	UA653330	C. MYLAR	3300pF 50V J		マイラーコン	01
C4303	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	01
C4304	UA653330	C. MYLAR	3300pF 50V J		マイラーコン	01
C4401	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C4402-4403	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン	01
C4404-4405	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C4406	UR067100	C. EL	10uF 50V		ケミコン	01
C4407	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B		チップセラコン	01
C4408	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C4409	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	J	チップセラコン	01
C4410	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
D4001-4004	WJ249600	LED	ORANGE		L E D	01
D4005	WG760400	LED	SELK6E10C BLUE		L E D	04
D4008	VT332900	D1ODE	1SS355	663	UCRTKAGEFL	01
D4008	VT332900	D1ODE	1SS355	6160	UF	01
D4009-4012	VT332900	D1ODE	1SS355		ダイオード	01
D4013-4014	VU991000	D1ODE. ZENR	MA8036 3.6V		ツェナーダイオード	01
D4015	V2598200	LED	SIR-505ST	663	UCRTKAGEFL	01
D4015	V2598200	LED	SIR-505ST	6160	UF	01
D4016-4017	VT332900	D1ODE	1SS355		ダイオード	01
D4018	VU992600	D1ODE. ZENR	MA8051-M 5.1V		ツェナーダイオード	01
D4301	VU995000	D1ODE. ZENR	MA8091-M 9.1V		ツェナーダイオード	
D4302-4303	VT332900	D1ODE	1SS355		ダイオード	01

* New Parts * 新規部品

P.C.B. OPERATION and P.C.B. MAIN

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
D4401-4404	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
IC401	X6386A00	IC	M66003-0131FP		IC	07
IC402	X7378A00	IC	NJM4565M (TE1)		アンプ IC	01
IC441	XW814A00	IC	TC7SET32FU		ロジック IC	01
JK401	WC814400	JACK. MNI	JY-3554-01-130		ミニジャック	02
JK431	V9408200	JACK. PHONE	MSJ-064-05B GR		ホーンジャック	03
JK441	V2589500	CN. DIN	1P		ミニ DIN コネクタ	02
PJ441	V7190100	JACK. PIN	3P		ピンジャック	04
Q4001	WC434800	TR. DGT	KRA102S-RTK/P		デジタルトランジスタ	01
Q4002	WC529500	TR	KTA1504S Y GR RTK		トランジスタ	
Q4003	WC529400	TR	KTC3875S Y GR RTK		トランジスタ	01
Q4004	WC434800	TR. DGT	KRA102S-RTK/P		デジタルトランジスタ	01
Q4005	WC435000	TR. DGT	KRC102S-RTK		デジタルトランジスタ	01
Q4006	WC529500	TR	KTA1504S Y GR RTK		トランジスタ	
Q4007	WC529400	TR	KTC3875S Y GR RTK		トランジスタ	01
Q4008	WC435000	TR. DGT	KRC102S-RTK		デジタルトランジスタ	01
Q4009-4011	WC529400	TR	KTC3875S Y GR RTK		トランジスタ	01
Q4012	WC435000	TR. DGT	KRC102S-RTK		デジタルトランジスタ	01
Q4014	WC435000	TR. DGT	KRC102S-RTK	JUCRTKAGEFL	デジタルトランジスタ	01
Q4015-4018	WC435000	TR. DGT	KRC102S-RTK		デジタルトランジスタ	01
Q4019-4022	WC529400	TR	KTC3875S Y GR RTK		トランジスタ	01
ST431	V4040500	SCR. TERM	M3		スクリュー/ターミナル	01
ST441	WA246200	SCR. TERM	3.5		スクリューターミナル	
SW401	WD483100	SW. TACT	SKRGAAD010	JUCRTKAGEFL	タクト SW	01
SW402-405	WD483100	SW. TACT	SKRGAAD010		タクト SW	01
SW406	WD483100	SW. TACT	SKRGAAD010	JUCRTKAGEFL	タクト SW	01
SW407-408	WD483100	SW. TACT	SKRGAAD010		タクト SW	01
SW409	WD483100	SW. TACT	SKRGAAD010	JUCRTKAGEFL	タクト SW	01
SW410-411	V9266400	SW. RT. ENC	XREB12105PVB25F		ロータリーエンコーダ	02
SW412	WD483100	SW. TACT	SKRGAAD010		タクト SW	01
SW413-416	WD483100	SW. TACT	SKRGAAD010	JUCRTKAGEFL	タクト SW	01
SW417	V9597100	SW. RT. ENC	EC12E2460802		ロータリーエンコーダ	04
SW418-419	WD483100	SW. TACT	SKRGAAD010	JUCRTKAGEFL	タクト SW	01
SW420	WD483100	SW. TACT	SKRGAAD010		タクト SW	01
SW421	WD483100	SW. TACT	SKRGAAD010	JUCRTKAGEFL	タクト SW	01
SW422	WD483100	SW. TACT	SKRGAAD010	B	タクト SW	01
SW423	WD483100	SW. TACT	SKRGAAD010		タクト SW	01
SW424	WD483100	SW. TACT	SKRGAAD010	663	タクト SW	01
SW424	WD483100	SW. TACT	SKRGAAD010	6160	UCRTKAGEFL UF	01
U401	V8210200	L. DTCT	GP1UD271XK		リモコン受光ユニット	03
U4401	WH169900	CN. PHOTO. R	1P GP1FAV51RK0F		光ファイバー受信器	04
V401	WN049000	FL. DSPLY	17-BT-32GNK		蛍光表示管	
	V6880300	SHEET			シート/FL	
	V6007100	SPACER. FL	4.6/10/32		スペーサ FL	
	WN372500	P. C. B.	MAIN	663	P C B M A I N	
	WN372600	P. C. B.	MAIN	6160	P C B M A I N	
	WN372600	P. C. B.	MAIN		P C B M A I N	
	WN373000	P. C. B.	MAIN		P C B M A I N	
	WN372700	P. C. B.	MAIN		P C B M A I N	
	WN372800	P. C. B.	MAIN		P C B M A I N	
	WN372900	P. C. B.	MAIN		P C B M A I N	
CB100	LB932060	CN. BS. PIN	6P		ベースポスト	01

* New Parts * 新規部品

P.C.B. MAIN

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
CB101	LB918100	CN. BS. PIN	10P		ベース付ポスト	02
C1000-1001	UR058220	C. EL	220uF 35V		ケミコン	01
C1002-1003	UR268220	C. EL	220uF 50V		ケミコン	01
C1007-1008	UR267330	C. EL	33uF 50V		ケミコン	01
C1040-1041	UR297100	C. EL	10uF 100V		ケミコン	
* C1042	WN164300	C. PP	330pF 100V		P P コン	
C1043	UR397100	C. EL	10uF 100V		ケミコン	03
* C1045	WN164300	C. PP	330pF 100V		P P コン	
C1046	UR397100	C. EL	10uF 100V		ケミコン	03
* C1048	WN164300	C. PP	330pF 100V		P P コン	
C1049	UR397100	C. EL	10uF 100V		ケミコン	03
* C1051	WN164300	C. PP	330pF 100V		P P コン	
C1052	UR397100	C. EL	10uF 100V		ケミコン	03
* C1053-1054	WN164300	C. PP	330pF 100V		P P コン	
C1055-1056	UR397100	C. EL	10uF 100V		ケミコン	03
* C1057	WN164300	C. PP	330pF 100V		P P コン	
C1058	UR397100	C. EL	10uF 100V		ケミコン	03
* C1059	WN165500	C. PP	0.022uF 100V		P P コン	
C1060	UR297100	C. EL	10uF 100V		ケミコン	
* C1061-1066	WN165500	C. PP	0.022uF 100V		P P コン	
C1067	UR838100	C. EL	100uF 16V		ケミコン	01
* C1068-1069	WN156000	C. PP	1000pF 250V		P P コン	
C1070	UR866470	C. EL	4.7uF 50V		ケミコン	01
C1071	UR03A100	C. EL	10000uF 16V		ケミコン	
C1073	UA653100	C. MYLAR	1000pF 50V J	663	マイラーコン	03
C1073	UA653100	C. MYLAR	1000pF 50V J	6160	マイラーコン	03
C1074	UR058100	C. EL	100uF 35V		ケミコン	01
* C1075	UR049470	C. EL	4700uF 25V		ケミコン	
C1076	UR049100	C. EL	1000uF 25V		ケミコン	
C1077	UR03A100	C. EL	10000uF 16V		ケミコン	
C1078	UR039470	C. EL	4700uF 16V		ケミコン	03
C1079	UA653100	C. MYLAR	1000pF 50V J		マイラーコン	03
C1080	UA654100	C. MYLAR	0.01uF 50V J		マイラーコン	01
C1081	UR267100	C. EL	10uF 50V		ケミコン	
* C1082-1083	WN165500	C. PP	0.022uF 100V		P P コン	
* C1084-1085	WN331300	C. EL	6800uF 71V		ケミコン	
C1087-1088	VR324900	C. MYLAR	0.1uF 100V		マイラーコン	01
C1089	UA654100	C. MYLAR	0.01uF 50V J	663	マイラーコン	01
C1089	UA654100	C. MYLAR	0.01uF 50V J	6160	マイラーコン	01
* C1090	UR048470	C. EL	470uF 25V		ケミコン	
C1092-1093	UA654220	C. MYLAR	0.022uF 50V J		マイラーコン	01
C1094-1095	VR324900	C. MYLAR	0.1uF 100V		マイラーコン	01
C1097	UA654100	C. MYLAR	0.01uF 50V J		マイラーコン	01
C1098	WG601900	C. EL	10000uF 16V		ケミコン	04
C1099	UA654100	C. MYLAR	0.01uF 50V J		マイラーコン	01
C1102-1103	UA654100	C. MYLAR	0.01uF 50V J		マイラーコン	01
C1108	UA654150	C. MYLAR	0.015uF 50V J		マイラーコン	01
C1110	UA654100	C. MYLAR	0.01uF 50V J		マイラーコン	01
C1111	UA654150	C. MYLAR	0.015uF 50V J		マイラーコン	01
C1112	VR324900	C. MYLAR	0.1uF 100V		マイラーコン	01
C1113	UA654100	C. MYLAR	0.01uF 50V J		マイラーコン	01
C1114	UA654150	C. MYLAR	0.015uF 50V J		マイラーコン	01
C1115-1116	UA653470	C. MYLAR	4700pF 50V J		マイラーコン	01
C1117-1118	UA654100	C. MYLAR	0.01uF 50V J		マイラーコン	01
C1119	UA654150	C. MYLAR	0.015uF 50V J		マイラーコン	01

* New Parts * 新規部品

P.C.B. MAIN

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
C1120	UR266100	C. EL	1uF 50V	UC	ケミコン	01
C1121	UR237470	C. EL	47uF 16V	UC	ケミコン	01
C1122-1123	UR266100	C. EL	1uF 50V		ケミコン	01
C1124	UA654470	C. MYLAR	0.047uF 50V J		マイラーコン	01
C1126-1127	UR266100	C. EL	1uF 50V		ケミコン	01
C1129-1130	UR266100	C. EL	1uF 50V		ケミコン	01
C1131	WN896900	C. EL	1uF 100V	J	ケミコン	
C1131	UU296100	C. EL	1uF 100V	UCRTKABGEFL	ケミコン	01
C1132	WN896800	C. EL	33uF 50V	J	ケミコン	
C1132	UR267330	C. EL	33uF 50V	UCRTKABGEFL	ケミコン	01
C1136	WN951300	C. EL	10uF 16V	J	ケミコン	
C1136	WK041800	C. EL	10uF 16V	UCRTKABGEFL	ケミコン	01
C1137	WN951300	C. EL	10uF 16V	J	ケミコン	
C1137	WK041800	C. EL	10uF 16V	UCRTKABGEFL	ケミコン	01
C1138	WN896800	C. EL	33uF 50V	J	ケミコン	
C1138	UR267330	C. EL	33uF 50V	UCRTKABGEFL	ケミコン	01
C1141	WN896900	C. EL	1uF 100V	J	ケミコン	
C1141	UU296100	C. EL	1uF 100V	UCRTKABGEFL	ケミコン	01
C1144	UR266100	C. EL	1uF 50V		ケミコン	01
C1147	WN951300	C. EL	10uF 16V	J	ケミコン	
C1147	WK041800	C. EL	10uF 16V	UCRTKABGEFL	ケミコン	01
C1153	UA654150	C. MYLAR	0.015uF 50V J		マイラーコン	01
C1154	UA654100	C. MYLAR	0.01uF 50V J		マイラーコン	01
C1155	UR297100	C. EL	10uF 100V		ケミコン	
C1156	UR266100	C. EL	1uF 50V		ケミコン	01
D1000	VG440500	DIODE. ZENR	MTZJ13B 13V		ツェナーダイオード	01
D1001-1002	VV307700	DIODE	1N4002S		ダイオード	01
D1003-1016	VD631600	DIODE	1SS133, 176		ダイオード	01
D1017-1018	VG435500	DIODE. ZENR	MTZJ2.4B 2.4V		ツェナーダイオード	01
D1019-1030	VN008700	DIODE	1SS270A		ダイオード	01
D1031	VD631600	DIODE	1SS133, 176	663	ダイオード	01
D1031	VD631600	DIODE	1SS133, 176	6160	UF	01
D1032	VG443200	DIODE. ZENR	MTZJ30A 30V		ツェナーダイオード	01
D1033	VD631600	DIODE	1SS133, 176	663	UCRTKAGEFL	01
D1033	VD631600	DIODE	1SS133, 176	6160	UF	01
D1034	VD631600	DIODE	1SS133, 176	663	UCRTKAGEFL	01
D1034	VD631600	DIODE	1SS133, 176	6160	UF	01
D1035	WB121700	DIODE. BRG	RS103 1.0A 200V		ダイオードブリッジ	01
D1036	WJ286700	DIODE. BRG	RS403M 4A 140V		ダイオードブリッジ	03
D1037-1039	VD631600	DIODE	1SS133, 176		ダイオード	01
D1040	WB212700	DIODE. BRG	RS603M 6A 200V	JUCKBGEFL	ダイオードブリッジ	
D1040	WK611100	DIODE. BRG	D6SBN20 6A 200V	RTA	ダイオードブリッジ	
D1043	VD631600	DIODE	1SS133, 176		ダイオード	01
D1044-1045	VV307700	DIODE	1N4002S		ダイオード	01
D1047	VD631600	DIODE	1SS133, 176		ダイオード	01
D1048	WH487300	DIODE. BRG	RS203M 2.0A 200V		ダイオードブリッジ	02
D1049	VD631600	DIODE	1SS133, 176		ダイオード	01
D1050	VG440800	DIODE. ZENR	MTZJ15B 15V		ツェナーダイオード	01
D1051	VU647200	DIODE. SHOT	RB441Q-40 T-77		ショットキーダイオード	01
D1052	VU647200	DIODE. SHOT	RB441Q-40 T-77		ショットキーダイオード	01
D1053-1058	VG437500	DIODE. ZENR	MTZJ5.1C 5.1V	UC	ツェナーダイオード	01
D1061	VG437500	DIODE. ZENR	MTZJ5.1C 5.1V		ツェナーダイオード	01
D1062-1063	VD631600	DIODE	1SS133, 176		ダイオード	01
D1064	VN008700	DIODE	1SS270A		ダイオード	01
D1065	VD631600	DIODE	1SS133, 176		ダイオード	01

* New Parts * 新規部品

P.C.B. MAIN

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
D1066	VN008700	DIODE	1SS270A		ダイオード	01
D1067-1069	VD631600	DIODE	1SS133, 176		ダイオード	01
D1070	VG438000	DIODE. ZENR	MTZJ6. 2B 6. 2V		ツェナーダイオード	01
G100	V5995800	PLATE. GND			アースプレート	
IC100	X6143A00	IC	NJM2388F05 5.0V	UC	電源 I C	04
IC101	X0515A00	IC	LM61C1Z THERMAL		電源 I C	03
IC102	X6143A00	IC	NJM2388F05 5.0V		電源 I C	04
IC104	X4153A00	IC	K1A7812API		電源 I C	02
IC105	X4154A00	IC	K1A7912PI		電源 I C	
IC106	X6143A00	IC	NJM2388F05 5.0V		電源 I C	04
IC107	X6248A00	IC	NJM2388F33		電源 I C	04
IC110	XJ607A00	IC	NJM7805FA 5V		I C	02
JK100	V9435700	JACK. MNI	MSJ-035-12APC	663	モノラル ミニジャック	01
JK100	V9435700	JACK. MNI	MSJ-035-12APC	6160	モノラル ミニジャック	01
JK102	V9435700	JACK. MNI	MSJ-035-12APC	663	モノラル ミニジャック	01
JK102	V9435700	JACK. MNI	MSJ-035-12APC	6160	モノラル ミニジャック	01
JK201	V9435700	JACK. MNI	MSJ-035-12APC		モノラル ミニジャック	01
* PN101	WN515200	PIN	L=70 #20		スタイルピン	
Q1000	VP872600	TR	2SA1708 S, T		トランジスタ	01
Q1001-1006	WC529200	TR. DGT	KRC102M-AT		デジタルトランジスタ	01
Q1007-1013	WC398500	TR. DGT	KRA102M-AT		デジタルトランジスタ	01
Q1014-1015	WC529200	TR. DGT	KRC102M-AT		デジタルトランジスタ	01
Q1016	WC397700	TR	2N5401C-AT		トランジスタ	
Q1019-1024	VK432900	TR	2SD1915F S, T		トランジスタ	01
Q1025-1030	VR325600	TR	2SC2229 O, Y		トランジスタ	01
Q1031	WC398400	TR	2N5551C-AT		トランジスタ	01
Q1032	WC397700	TR	2N5401C-AT		トランジスタ	
Q1033	V4096100	TR	2SC4614 S, T		トランジスタ	02
Q1034	V4096000	TR	2SA1770 S, T		トランジスタ	03
Q1035	V4096100	TR	2SC4614 S, T		トランジスタ	02
Q1036	V4096000	TR	2SA1770 S, T		トランジスタ	03
Q1037	V4096100	TR	2SC4614 S, T		トランジスタ	02
Q1038	V4096000	TR	2SA1770 S, T		トランジスタ	03
Q1039	V4096100	TR	2SC4614 S, T		トランジスタ	02
Q1040	V4096000	TR	2SA1770 S, T		トランジスタ	03
Q1041	V4096100	TR	2SC4614 S, T		トランジスタ	02
Q1042	V4096000	TR	2SA1770 S, T		トランジスタ	03
Q1043	V4096100	TR	2SC4614 S, T		トランジスタ	02
Q1044	V4096000	TR	2SA1770 S, T		トランジスタ	03
Q1045-1046	WG538600	TR	KTA1046-Y-U/P		トランジスタ	02
Q1047	WC398400	TR	2N5551C-AT		トランジスタ	01
Q1048-1053	VR355900	TR. PAIR	A1695/C4468 OPY	(IX630850, IX630860)	ペアトランジスタ	07
Q1060-1065	WC398400	TR	2N5551C-AT		トランジスタ	01
Q1066	WC397700	TR	2N5401C-AT		トランジスタ	
Q1067	IC181510	TR	2SC1815 Y		トランジスタ	01
Q1068	WC397700	TR	2N5401C-AT		トランジスタ	
Q1069	VP872600	TR	2SA1708 S, T	663	トランジスタ	01
Q1069	VP872600	TR	2SA1708 S, T	6160	トランジスタ	01
Q1070	WC529200	TR. DGT	KRC102M-AT	663	デジタルトランジスタ	01
Q1070	WC529200	TR. DGT	KRC102M-AT	6160	デジタルトランジスタ	01
Q1077	VK432900	TR	2SD1915F S, T		トランジスタ	01
Q1078	VR325600	TR	2SC2229 O, Y		トランジスタ	01
Q1079	V4096100	TR	2SC4614 S, T		トランジスタ	02
Q1080	V4096000	TR	2SA1770 S, T		トランジスタ	03
Q1081	VR355900	TR. PAIR	A1695/C4468 OPY	(IX630850, IX630860)	ペアトランジスタ	07

* New Parts * 新規部品

P.C.B. MAIN

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
Q1083	WC398400	TR	2N5551C-AT		トランジスタ	01
Q1100	WG538600	TR	KTA1046-Y-U/P		トランジスタ	02
Q1101	IA101510	TR	2SA1015 Y		トランジスタ	01
Q1102	IC181510	TR	2SC1815 Y		トランジスタ	01
Q1103	IA101510	TR	2SA1015 Y		トランジスタ	01
Q1104	WF691400	TR	2SD2014		トランジスタ	03
Q1105	IE102620	FET	2SK246 Y		F E T	01
R1002-1003	WG728000	R. MTL. FLM	4.7KΩ 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1012	HV753100	R. CAR. FP	1Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R1019	HV756100	R. CAR. FP	1KΩ 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R1063	HF355470	R. CAR	470Ω 1/2W		カーボン抵抗	
R1065-1069	HF355470	R. CAR	470Ω 1/2W		カーボン抵抗	
R1084	WG727400	R. MTL. FLM	2.7KΩ 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1085	WG725600	R. MTL. FLM	470Ω 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1086	WG726200	R. MTL. FLM	820Ω 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1087	WG727400	R. MTL. FLM	2.7KΩ 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1088	WG725600	R. MTL. FLM	470Ω 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1089	WG726200	R. MTL. FLM	820Ω 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1090	WG727400	R. MTL. FLM	2.7KΩ 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1091	WG725600	R. MTL. FLM	470Ω 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1092	WG726200	R. MTL. FLM	820Ω 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1093	WG727400	R. MTL. FLM	2.7KΩ 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1094	WG725600	R. MTL. FLM	470Ω 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1095	WG726200	R. MTL. FLM	820Ω 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1096	WG727400	R. MTL. FLM	2.7KΩ 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1097	WG725600	R. MTL. FLM	470Ω 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1098	WG726200	R. MTL. FLM	820Ω 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1099	WG727400	R. MTL. FLM	2.7KΩ 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1100	WG725600	R. MTL. FLM	470Ω 1/4W		金属被膜抵抗	01
R1101	WG726200	R. MTL. FLM	820Ω 1/4W		金属被膜抵抗	01
* R1104	WG726400	R. MTL. FLM	1KΩ 1/4W		金属被膜抵抗	
* R1105	HV755120	R. CAR. FP	120Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
* R1106	WG726400	R. MTL. FLM	1KΩ 1/4W		金属被膜抵抗	
* R1107	HV755120	R. CAR. FP	120Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
* R1108	WG726400	R. MTL. FLM	1KΩ 1/4W		金属被膜抵抗	
* R1109	HV755120	R. CAR. FP	120Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
* R1110	WG726400	R. MTL. FLM	1KΩ 1/4W		金属被膜抵抗	
* R1111	HV755120	R. CAR. FP	120Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
* R1112	WG726400	R. MTL. FLM	1KΩ 1/4W		金属被膜抵抗	
* R1113	HV755120	R. CAR. FP	120Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
* R1114	WG726400	R. MTL. FLM	1KΩ 1/4W		金属被膜抵抗	
R1115	HV755120	R. CAR. FP	120Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R1116	V8072100	R. MTL. OXD	5.6KΩ 1W		酸化金属被膜抵抗	
R1117	HV755560	R. CAR. FP	560Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R1119-1130	HV755120	R. CAR. FP	120Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R1132	V8072000	R. MTL. OXD	4.7KΩ 1W		酸化金属被膜抵抗	
R1133-1145	HV754100	R. CAR. FP	10Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R1147-1148	HV754100	R. CAR. FP	10Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R1149-1150	WG471300	R. WW	0.22Ω x2 5W	RF-5EGKR22	セメント抵抗	
* R1151	WM216400	R. WW	0.22Ω 3W		セメント抵抗	
* R1152	WG471300	R. WW	0.22Ω x2 5W	RF-5EGKR22	セメント抵抗	
* R1153	WM216400	R. WW	0.22Ω 3W		セメント抵抗	
R1154	WG471300	R. WW	0.22Ω x2 5W	RF-5EGKR22	セメント抵抗	
R1173-1178	V8070300	R. MTL. FLM	10Ω 1W		金属被膜抵抗	
R1202-1203	V8070200	R. MTL. FLM	4.7Ω 1W		金属被膜抵抗	

* New Parts * 新規部品

P.C.B. MAIN and P.C.B. VIDEO

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
⚠	R1214	HV754100 R. CAR. FP	10Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
⚠	R1215	HV756150 R. CAR. FP	1.5KΩ 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
	R1232	HV753470 R. CAR. FP	4.7Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
	R1238	HV753470 R. CAR. FP	4.7Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
	R1245	WG727400 R. MTL. FLM	2.7KΩ 1/4W		金属被膜抵抗	01
	R1249	WG725600 R. MTL. FLM	470Ω 1/4W		金属被膜抵抗	01
*	R1252	WG726400 R. MTL. FLM	1KΩ 1/4W		金属被膜抵抗	
	R1254	WG726200 R. MTL. FLM	820Ω 1/4W		金属被膜抵抗	01
	R1294	HF355470 R. CAR	470Ω 1/2W		カーボン抵抗	
⚠	R1296-1298	HV755120 R. CAR. FP	120Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
	R1301-1302	HV754100 R. CAR. FP	10Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
⚠	R1303	WG471300 R. WW	0.22Ω x2 5W	RF-5EGKR22	セメント抵抗	
⚠	R1307	V8070300 R. MTL. FLM	10Ω 1W		金属被膜抵抗	
	R1311	HL002220 R. MTL. OXD	0.22Ω 1/2W		酸化金属被膜抵抗	01
*	R1319-1320	V8072400 R. MTL. OXD	15KΩ 1W		酸化金属被膜抵抗	
	RY100-104	WJ122400 RELAY	981-2A-24DS-SP7		リレー 24V	04
	RY105	WE648700 RELAY	DC DH24D2-0-Q		リレー 24V	06
	RY106	WJ122400 RELAY	981-2A-24DS-SP7		リレー 24V	04
	ST100	V4040500 SCR. TERM	M3		スクリュー/ターミナル	01
	TE100	WH963400 TERM. SP	8P LTS0810-0020FM	JUCRTA	スピーカーターミナル	07
*	TE100	WH963500 TERM. SP	8P LTS0810-0021FM	KBGEFL	スピーカーターミナル	
	TE101	WH963200 TERM. SP	6P LTS0610-0014FM	JUCRTA	スピーカーターミナル	07
*	TE101	WH963300 TERM. SP	6P LTS0610-0015FM	KBGEFL	スピーカーターミナル	
	TE102	WH963000 TERM. SP	4P LTS0410-0015FM	JUCRTA	スピーカーターミナル	05
*	TE102	WH963100 TERM. SP	4P LTS0410-0016FM	KBGEFL	スピーカーターミナル	
		WE774200 SCR. BND. HD	3x10 MFZN2W3		バインドBタイトネジ	01
*		WN374400 P.C.B.	VIDEO	J	PCB VIDEO	
*		WN374500 P.C.B.	VIDEO	UCRTKABGEF	PCB VIDEO	
	CB302	VB858700 CN. BS. PIN	8P		ベースピン	01
	CB303	VB858600 CN. BS. PIN	7P		ベースピン	01
	CB304	V7827200 SOCKET	5P TE TUC SERIES		コネクタースocket	
	CB305	VQ045500 CN. BS. PIN	26P		FFCコネクター	02
	CB351-354	WD398400 CN. DIN	14P YKF45-3011	J	DINコネクタ	05
	CB355	V7827200 SOCKET	5P TE TUC SERIES		コネクタースocket	
	CB356	VQ044700 CN. BS. PIN	16P		FFCコネクター	01
	C3001-3004	US135100 C. CE. CHP	0.1uF 16V	J	チップセラコン	01
	C3005-3013	US062100 C. CE. CHP	100pF 50V B		チップセラコン	01
	C3015-3020	US135100 C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
	C3021-3023	US062220 C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン	01
	C3025	UR237470 C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
	C3026	US135100 C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
	C3027	US062220 C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン	01
	C3028	UR267100 C. EL	10uF 50V		ケミコン	
	C3029-3033	US135100 C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
	C3034	UR267100 C. EL	10uF 50V		ケミコン	
	C3035	US135100 C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
	C3043	US135100 C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
	C3045-3050	UR837470 C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
	C3052-3053	UR837470 C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
	C3054	US135100 C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
	C3055-3056	US062220 C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン	01
	C3057-3063	US135100 C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01

* New Parts * 新規部品

P.C.B. VIDEO

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
C3064-3065	US062390	C. CE. CHP	390pF 50V B		チップセラコン	01
C3067-3068	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B		チップセラコン	01
C3069-3070	UR837100	C. EL	10uF 16V		ケミコン	01
C3074-3076	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3077-3078	UR237470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
C3084	UR237470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
C3087	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3091	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3092	UR238220	C. EL	220uF 16V		ケミコン	01
C3093	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3096	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3097	UR237470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
C3098	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3100	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3101	UR238220	C. EL	220uF 16V		ケミコン	01
C3102	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3105	UR267330	C. EL	33uF 50V		ケミコン	01
C3106	UR266100	C. EL	1uF 50V		ケミコン	01
C3501-3503	US060800	C. CE. CHP	8pF 50V B		チップセラコン	01
C3504-3515	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B	J	チップセラコン	01
C3516-3518	US060800	C. CE. CHP	8pF 50V B	J	チップセラコン	01
C3519	UR237470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
C3520-3521	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3522	UR837470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
C3523	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3524	UR837470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
C3525	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3526	UR837470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
C3527	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3528-3530	UR837470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
C3531-3532	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3534	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	J	チップセラコン	01
C3535	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3536	UR837470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
C3537	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3538	UR837470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
C3539	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3540	UR837470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
C3541	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3542-3544	UR837470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
C3545-3547	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3548	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V	J	チップセラコン	01
C3550	UR237470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
C3551-3553	US060300	C. CE. CHP	3pF 50V B		チップセラコン	01
C3554	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3555	UR837470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
C3556	UR238330	C. EL	330uF 16V		ケミコン	01
C3558	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3559	UR837470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
C3560	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3561	UR837470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
C3562	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3563	UR837470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01
C3564	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V		チップセラコン	01
C3565-3566	UR837470	C. EL	47uF 16V		ケミコン	01

* New Parts * 新規部品

P.C.B. VIDEO

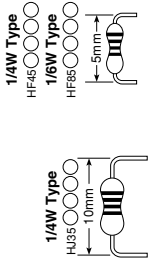
Ref.No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
C3567	US135100	C. OE. CHIP	16V		チップセラコン	01
C3568	UR866100	C. EL	50V		ケミコン	01
C3573	US135100	C. OE. CHIP	16V		チップセラコン	01
D3002-3003	VT332900	D10DE	1S3355	J	ダイオード	01
D3502	VT332900	D10DE	1S3355	J	ダイオード	01
D3504	VT332900	D10DE	1S3355	J	ダイオード	01
D3506	VT332900	D10DE	1S3355	J	ダイオード	01
D3510	VT332900	D10DE	1S3355		ダイオード	01
IC301	X8083400	IC	TC4051BF		ロジック I C	02
IC302-303	X7594900	IC	TC74HC051AFEL		ロジック I C	02
IC304	X1879400	IC	TC74HC4053AF(EL)		ロジック I C	03
IC305	X8274400	IC	NJM2388F09		電源 I C	
IC331	X7378A00	IC	NJM4565W(Te1)		アンプ I C	01
IC332-333	X5742A00	IC	LA73050-TLM-E		アンプ I C	04
IC351	X2904A00	IC	NJM2381M VIDEO AMP		アンプ I C	06
IC383	X5790A00	IC	TC74HC4052AF MPX	J	ロジック I C	02
IC382	X5757A00	IC	NM1321FP1		ロジック I C	08
JK301-302	WD396100	JACK. PIN	LAP5100-1801FC		ピンジャック	
JK303	WD396300	JACK. PIN	LAP5100-1601FC		ピンジャック	04
PJ351-352	WG471900	JACK. PIN	8P		ピンジャック 6 P	04
PN301	WN15200	PIN	L=70 #20		スタイルピン	03
Q3001-3003	VR936300	TR	2SA1576A T106		トランジスタ	01
Q3004-3006	VW655700	TR. DBT	DTCl44EKA		デジタルトランジスタ	01
Q3300	WH628700	FET	RSR025P03TL		F E T	
Q3301	W656400	TR	2SC2412K Q, R, S		トランジスタ	01
Q3501	WC435600	TR. DBT	KRC102S-RTK		デジタルトランジスタ	01
R3093-3094	HW54150	R. CAR. FP	1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R3103-3104	HW53100	R. CAR. FP	1Q 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R3111	HW53100	R. CAR. FP	1Q 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R3114-3115	HW53100	R. CAR. FP	1Q 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R3534	HW53100	R. CAR. FP	1Q 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R3541	HW53100	R. CAR. FP	1Q 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R3542	HW53100	R. CAR. FP	1Q 1/4W		不燃化カーボン抵抗	01
R3546	HW53100	R. CAR. FP	1Q 1/4W	J	不燃化カーボン抵抗	01
R3559	HW53100	R. CAR. FP	1Q 1/4W	J	不燃化カーボン抵抗	01
ST301	V4040500	SCR. TERM	M3		スクリュー/ターミナル	01
ST351	V4040500	SCR. TERM	M3		スクリュー/ターミナル	01
ST352	V4040500	SCR. TERM	M3	UCRTXABEFL	スクリュー/ターミナル	01

※ : New Parts * 新部品

Chip Resistors

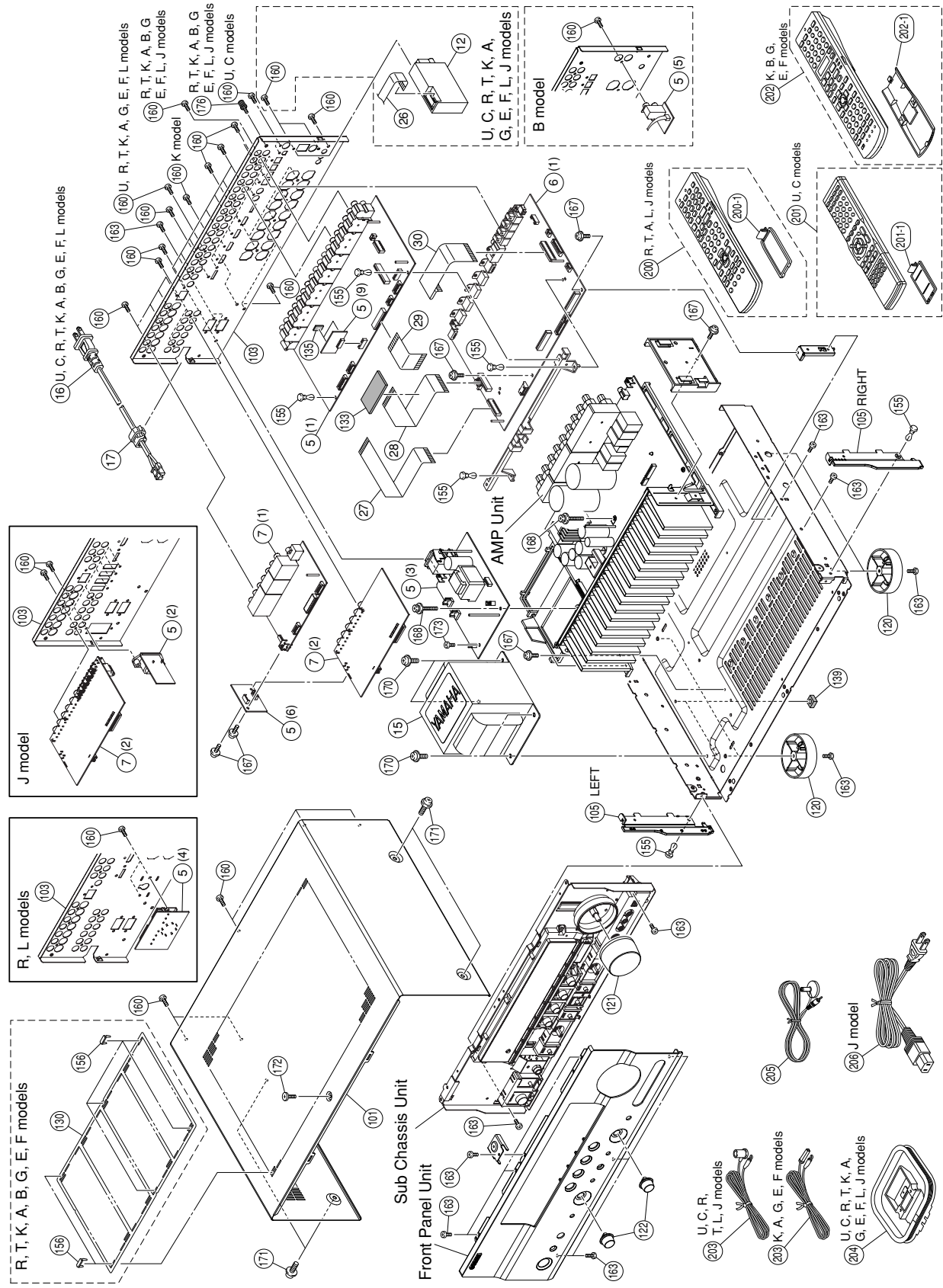
Value	1/4W Type Part No.	1/6W Type Part No.	Value	1/4W Type Part No.	1/6W Type Part No.
1.0 Ω	HJ85 3100	HF85 3100	10 kΩ	HF45 7100	HF45 7100
1.8 Ω	HJ85 3180	*	11 kΩ	HF45 7110	HF45 7110
2.2 Ω	HJ85 3220	HF85 3220	12 kΩ	HJ35 7120	HF85 7120
3.3 Ω	HJ85 3330	HF85 3330	13 kΩ	HF45 7130	HF45 7130
4.7 Ω	HJ85 3470	HF85 3470	15 kΩ	HF45 7150	HF45 7150
5.6 Ω	HJ85 3560	HF85 3560	18 kΩ	HF45 7180	HF45 7180
10 Ω	HF45 4100	HF45 4100	22 kΩ	HF45 7220	HF45 7220
15 Ω	HJ85 4150	HF85 4150	24 kΩ	HF45 7240	HF45 7240
22 Ω	HF45 4220	HF45 4220	27 kΩ	HJ35 7270	HF85 7270
27 Ω	HJ85 4270	HF85 4270	30 kΩ	HF45 7300	HF45 7300
33 Ω	HF45 4330	HF45 4330	33 kΩ	HF45 7330	HF45 7330
39 Ω	HJ85 4470	HF85 4390	36 kΩ	HF45 7360	HF45 7360
47 Ω	HF45 4470	HF45 4470	39 kΩ	HF45 7390	HF45 7390
56 Ω	HF45 4560	HF45 4560	47 kΩ	HF45 7470	HF45 7470
68 Ω	HF45 4680	HF45 4680	51 kΩ	HF45 7510	HF45 7510
75 Ω	HF45 4750	HF45 4750	56 kΩ	HF45 7560	HF45 7560
82 Ω	HF45 4820	HF45 4820	62 kΩ	HF45 7620	HF45 7620
91 Ω	HF45 4910	HF45 4910	68 kΩ	HF45 7680	HF45 7680
100 Ω	HF45 5100	HF45 5100	82 kΩ	HF45 7820	HF45 7820
110 Ω	HJ85 5110	HF85 5110	91 kΩ	HF45 7910	HF45 7910
120 Ω	HF45 5120	HF45 5120	100 kΩ	HF45 8100	HF45 8100
150 Ω	HF45 5150	HF45 5150	110 kΩ	HF45 8110	HF45 8110
160 Ω	HJ85 5160	*	120 kΩ	HF45 8120	HF45 8120
180 Ω	HF45 5180	HF45 5180	150 kΩ	HF45 8150	HF45 8150
200 Ω	HF45 5200	HF45 5200	180 kΩ	HF45 8180	HF45 8180
220 Ω	HF45 5220	HF45 5220	220 kΩ	HJ35 8220	HF85 8220
270 Ω	HF45 5270	HF45 5270	270 kΩ	HF45 8270	HF45 8270
330 Ω	HF45 5330	HF45 5330	300 kΩ	HF45 8300	HF45 8300
390 Ω	HF45 5390	HF45 5390	330 kΩ	HF45 8330	HF45 8330
430 Ω	HF45 5430	HF45 5430	390 kΩ	HJ35 8390	HF85 8390
470 Ω	HF45 5470	HF45 5470	470 kΩ	HF45 8470	HF45 8470
510 Ω	HF45 5510	HF45 5510	560 kΩ	HJ35 8560	HF85 8560
560 Ω	HF45 5560	HF45 5560	680 kΩ	HJ35 8680	HF85 8680
680 Ω	HF45 5680	HF45 5680	820 kΩ	HJ35 8820	HF85 8820
820 Ω	HF45 5820	HF45 5820	1.0 MΩ	HF45 9100	HF45 9100
910 Ω	HF45 5910	HF45 5910	1.2 MΩ	HJ35 9120	*
1.0 kΩ	HF45 6100	HF45 6100	1.5 MΩ	HJ35 9150	HF85 9150
1.2 kΩ	HF45 6120	HF45 6120	1.8 MΩ	HJ35 9180	HF85 9180
1.5 kΩ	HF45 6150	HF45 6150	2.2 MΩ	HJ35 9220	HF85 9220
1.8 kΩ	HF45 6180	HF45 6180	3.3 MΩ	HJ35 9330	HF85 9330
2.0 kΩ	HJ85 6200	HF85 6200	3.9 MΩ	HJ35 9390	*
2.2 kΩ	HF45 6220	HF45 6220	4.7 MΩ	HJ35 9470	HF85 9470
2.4 kΩ	HJ85 6240	HF85 6240			
2.7 kΩ	HF45 6270	HF45 6270			
3.0 kΩ	HF45 6300	HF45 6300			
3.3 kΩ	HF45 6330	HF45 6330			
3.6 kΩ	HJ85 6360	HF85 6360			
3.9 kΩ	HF45 6390	HF45 6390			
4.7 kΩ	HF45 6470	HF45 6470			
5.1 kΩ	HF45 6510	HF45 6510			
5.6 kΩ	HF45 6560	HF45 6560			
6.8 kΩ	HF45 6680	HF45 6680			
8.2 kΩ	HF45 6820	HF45 6820			
9.1 kΩ	HF45 6910	HF45 6910			

※ : Not available



RX-V663/HTR-6160/DSP-AX763

• OVERALL ASS'Y



Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ラング
5	WN373100	P.C.B. ASS'Y	FUNCTION	J	P.C.B FUNCTION	
5	WN374200	P.C.B. ASS'Y	FUNCTION	U	P.C.B FUNCTION	
5	WN374200	P.C.B. ASS'Y	FUNCTION	C	P.C.B FUNCTION	
5	WN374300	P.C.B. ASS'Y	FUNCTION	C	P.C.B FUNCTION	
5	WN373400	P.C.B. ASS'Y	FUNCTION	R	P.C.B FUNCTION	
5	WN373500	P.C.B. ASS'Y	FUNCTION	T	P.C.B FUNCTION	
5	WN373600	P.C.B. ASS'Y	FUNCTION	K	P.C.B FUNCTION	
5	WN373700	P.C.B. ASS'Y	FUNCTION	A	P.C.B FUNCTION	
5	WN373800	P.C.B. ASS'Y	FUNCTION	B	P.C.B FUNCTION	
5	WN373900	P.C.B. ASS'Y	FUNCTION	GEF	P.C.B FUNCTION	
5	WN374000	P.C.B. ASS'Y	FUNCTION	L	P.C.B FUNCTION	
6	WN252300	P.C.B. ASS'Y	DIGITAL	J	P.C.B DIGITAL	
6	WN252400	P.C.B. ASS'Y	DIGITAL	U	P.C.B DIGITAL	
6	WN254200	P.C.B. ASS'Y	DIGITAL	U	P.C.B DIGITAL	
6	WN252400	P.C.B. ASS'Y	DIGITAL	C	P.C.B DIGITAL	
6	WN254300	P.C.B. ASS'Y	DIGITAL	C	P.C.B DIGITAL	
6	WN253000	P.C.B. ASS'Y	DIGITAL	R	P.C.B DIGITAL	
6	WN253100	P.C.B. ASS'Y	DIGITAL	T	P.C.B DIGITAL	
6	WN253200	P.C.B. ASS'Y	DIGITAL	K	P.C.B DIGITAL	
6	WN253300	P.C.B. ASS'Y	DIGITAL	A	P.C.B DIGITAL	
6	WN253400	P.C.B. ASS'Y	DIGITAL	B	P.C.B DIGITAL	
6	WN254400	P.C.B. ASS'Y	DIGITAL	GEF	P.C.B DIGITAL	
6	WN254100	P.C.B. ASS'Y	DIGITAL	F	P.C.B DIGITAL	
6	WN254100	P.C.B. ASS'Y	DIGITAL	L	P.C.B DIGITAL	
7	WN374400	P.C.B. ASS'Y	V/DEO	J	P.C.B VIDEO	
7	WN374500	P.C.B. ASS'Y	V/DEO	UCRTKABEFL	P.C.B VIDEO	
12	WB877200	AM/FM TUNER	FAE381-J07F	J	AM/FMチューナー	12
12	WB877300	AM/FM TUNER	FAE381-A07F	UCRTL	AM/FMチューナー	
15	X9525400	POWER TRANSFORMER	FAE481-E07F	KABEF	電源トランス	
15	X9529400	POWER TRANSFORMER		J	電源トランス	
15	X9568400	POWER TRANSFORMER		UC	電源トランス	
15	X9568400	POWER TRANSFORMER		RL	電源トランス	
15	X9568400	POWER TRANSFORMER		TK	電源トランス	
15	X9528400	POWER TRANSFORMER		A	電源トランス	
15	V9293500	POWER CABLE	2m	BGEF	電源コード	
16	WC992700	POWER CABLE	2m	UC	電源コード	
16	WB120600	POWER CABLE	2m	R	電源コード	
16	WC753000	POWER CABLE	2m	T	電源コード	
16	WC743700	POWER CABLE	2m	K	電源コード	
16	WB212200	POWER CABLE	2m	A	電源コード	
16	V9235600	POWER CABLE	2m	B	電源コード	
17	V2438700	CORD STOPPER	10P1	GEFL	電源コード	
26	MF113120	FLEXIBLE FLAT CABLE	13P 120mm P=1.25	UCRTKABEFL	コードストッパー	02
27	WP241800	FLEXIBLE FLAT CABLE	16P 140mm P=1.25	JUORTKABEFL	コード電線 C&C	01
28	WP242100	FLEXIBLE FLAT CABLE	28P 120mm P=1.25		カード電線 C&C	
29	MF124070	FLEXIBLE FLAT CABLE	24P 70mm P=1.25		カード電線 C&C	
30	WP242000	FLEXIBLE FLAT CABLE	24P 120mm P=1.25		カード電線 C&C	
101	WG364700	TOP COVER	2P 120mm P=1.25		トップカバー	11
101	WG364600	TOP COVER		GD	トップカバー	
101	WG364800	TOP COVER		TI	トップカバー	
103	WN736200	REAR PANEL	AX763	J	リヤパネル	
103	WN735300	REAR PANEL	V663	UC	リヤパネル	
103	WN735500	REAR PANEL	V663	R	リヤパネル	
103	WN735600	REAR PANEL	V663	T	リヤパネル	
103	WN735700	REAR PANEL	V663	K	リヤパネル	
103	WN735800	REAR PANEL	V663	A	リヤパネル	
103	WN735900	REAR PANEL	AX763	B	リヤパネル	
103	WN736000	REAR PANEL	V663	GEF	リヤパネル	
103	WN736100	REAR PANEL	V663	L	リヤパネル	

* * * * *

* * * * *

* * *

* * * * *

* New Parts * 新規部品

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ラング
103	WM736300	REAR PANEL	6160	U	リヤパネル	
103	WM736400	REAR PANEL	6160	C	リヤパネル	
103	WM736500	REAR PANEL	6160	F	リヤパネル	
105	WK437600	PLATE SIDE	GO		プレートサイド	
105	WK437500	PLATE SIDE	BL		プレートサイド	
105	WK437700	PLATE SIDE	TI		プレートサイド	
112	WM738000	SUPPORT PCB/F	D604H21 GO		サポートPCB/F	03
120	V0042500	LEG	D604H21 HS		レッグ	02
120	WS025800	LEG		BL, TI	レッグ	
121	WM737800	KNOB D50		GO	ノブ D 5 0	
121	WM737700	KNOB D50		BL	ノブ D 5 0	
121	WM737900	KNOB D50		TI	ノブ D 5 0	
122	KJ182100	KNOB D20	PROGRAM / INPUT		ノブ D 2 0	02
122	KJ182000	KNOB D20	PROGRAM / INPUT		ノブ D 2 0	
122	KJ182200	KNOB D20	PROGRAM / INPUT		ノブ D 2 0	
131	WK667900	SHEET TOP		RTKABGEF	シート トップ	
133	W6742300	DAMPER	3/30/60		ダンパー	
135	WE812900	DAMPER	18x12 1=2		ダンパー	
139	WC879000	DAMPER	SCREW MASK		ダンパー	
155	V0368600	PUSH RIVET	P3555-B		プッシュリベット	01
156	KJ053800	RIVET TOP		RTKABGEF	リベットトップ	
160	WE774100	BIND HEAD B-TIGHT SCREW	3x8 WFN2M3		ボンディングBタイトネジ	01
163	WE774300	BIND HEAD B-TIGHT SCREW	3x8 WFN2M3		バインドBタイトネジ	01
167	WF002600	PW HEAD B-TIGHT SCREW	3x8 WFN2M3		PWヘッドBタイトネジ	01
168	WM010900	SCREW IC	3x20 WFN2M3		スクリュー IC	01
170	WE774700	BIND HEAD S-TIGHT SCREW	4x8-10 WFN2M3		バインドSタイトネジ	01
171	V0069600	PW HEAD S-TIGHT SCREW	4x8-10 WFN133		PWヘッドSタイトネジ	01
171	WH313200	PW HEAD S-TIGHT SCREW	4x8-10 WFN13BL		PWヘッドSタイトネジ	01
172	WD204000	DISH HEAD B-TIGHT SCREW	3x6 WFN133		DISH Bタイトネジ	01
172	WE200500	DISH HEAD B-TIGHT SCREW	3x6 WFN13BL		DISH Bタイトネジ	01
173	WE774800	BIND HEAD P-TIGHT SCREW	3x8 WFN2M3		バインドPタイトネジ	01
176	A4627310	GROUND TERMINAL		JRTABGEF	GNDターミナル	01
200	WM873900	ACCESSORIES	RAV330		付属品	
200-1	AAK76600	REMOTE CONTROL		JRTAL	リモコン	
201	WN058300	REMOTE CONTROL	RAV285	UC	電池蓋	04
201-1	AAK82380	BATTERY COVER		UC	電池蓋	
202	WM885300	REMOTE CONTROL	RAV372	KBEF	電池蓋	
202-1	V6267000	BATTERY COVER		KBEF	電池蓋	
203	V6267000	INDOOR FM ANTENNA		KBEF	電池蓋	02
203	V0147100	INDOOR FM ANTENNA	1.4m 1pc	JUORTL	F M簡易アンテナ	03
203	V0248500	AM LOOP ANTENNA	1.4m 1pc	KABEF	F M簡易アンテナ	03
204	WJ264300	OPTIMIZER MICROPHONE	1.0m 1pc	JUORTKABEFL	A Mループアンテナ	03
205	WM642300	POWER CABLE	6m 1pc		オーディオマイザーマイク	08
206		BATTERY	2m 1pc	J	電源コード	07
		BATTERY	R6,AA,UM-3 2pcs	JRTAL	単3乾電池	
		BATTERY	R03,AAA,UM-4 2pcs	UC	単4乾電池	
		BATTERY	R03,AAA,UM-4 4pcs	KBEF	単4乾電池	
		SERVICE TOOLS			サービス用部品	
	AAK77610	RS232C CONVERSION ADAPTER	with CABLE (9P)		R S 2 3 2 C変換アダプタ	
	MF116400	FLEXIBLE FLAT CABLE	16P 400mm P=1.25		カー電線 C&C	
	MF125400	FLEXIBLE FLAT CABLE	25P 400mm P=1.25		カー電線 C&C	
	MF126500	FLEXIBLE FLAT CABLE	26P 500mm P=1.25		カー電線 C&C	

* * *

* * *

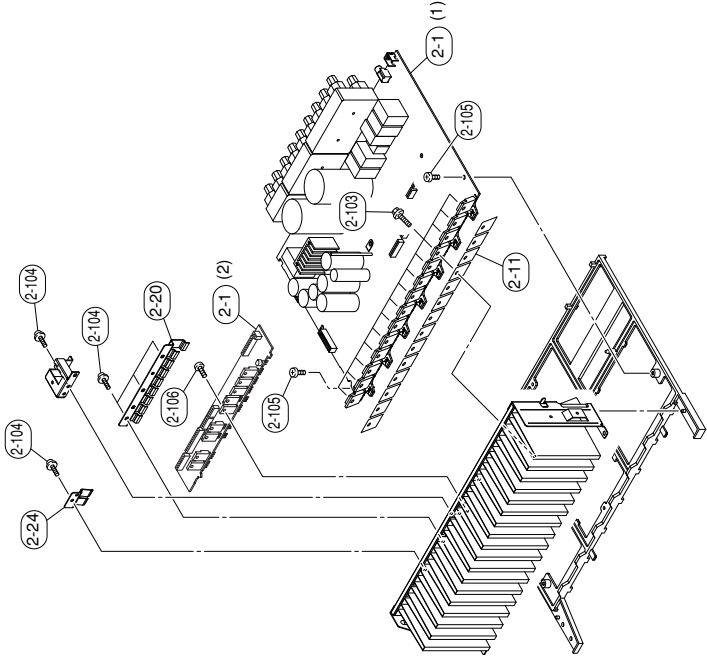
*

*

*

* New Parts * 新規部品

• AMP UNIT

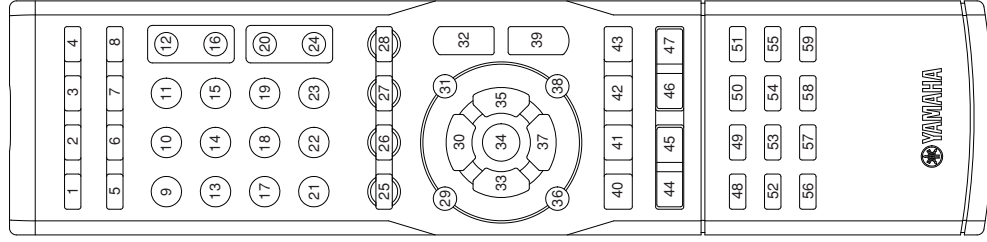


*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ラング
2-1	WN372500	P.C.B. ASS'Y	MAIN	J	PCB MAIN	
2-1	WN372600	P.C.B. ASS'Y	MAIN	U	PCB MAIN	
2-1	WN372600	P.C.B. ASS'Y	MAIN	C	PCB MAIN	
2-1	WN373000	P.C.B. ASS'Y	MAIN	C	PCB MAIN	
2-1	WN372700	P.C.B. ASS'Y	MAIN	RTA	PCB MAIN	
2-1	WN372800	P.C.B. ASS'Y	MAIN	K&EFL	PCB MAIN	
2-1	WN372900	P.C.B. ASS'Y	MAIN	B	PCB MAIN	
2-11	WN280900	MICA SHEET	TBA-51W		マイカシート	04
2-20	WG440600	SUPPORT TR-8P			サポートTR-8P	01
2-24	WL402000	HEXAGONAL HEAD B-TIGHT SCREW	3x15 SP		六角タイトネジ	01
2-103	WN220800	PN HEAD B-TIGHT SCREW	3x8		6角ヘッドBタイトネジ	01
2-104	WF002600	BIND HEAD P-TIGHT SCREW	3x8		バインドPタイトネジ	01
2-105	WF774800	BIND HEAD B-TIGHT SCREW	3x8		バインドBタイトネジ	01
2-106	WF774300					

* New Parts * 新部品

- KEY NO. LAYOUT



- KEY CODE

[illegible]

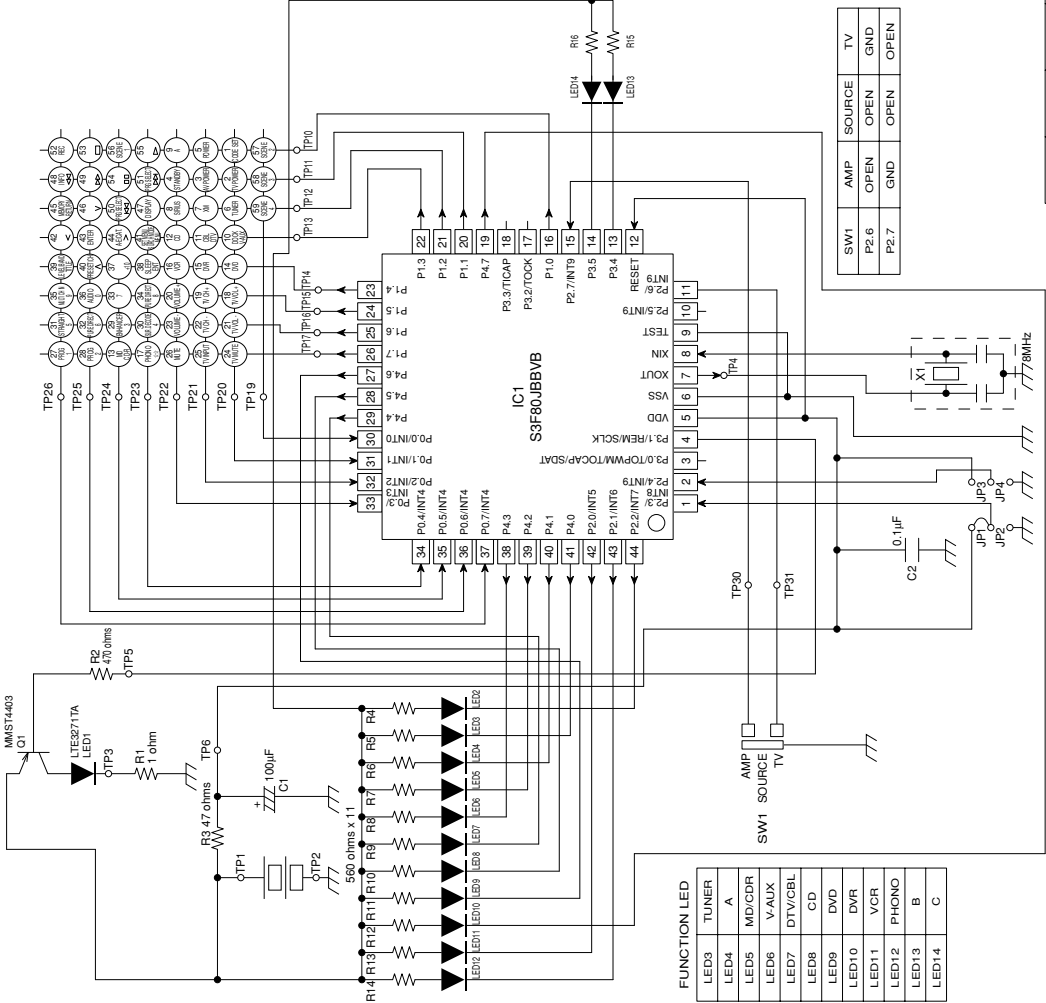
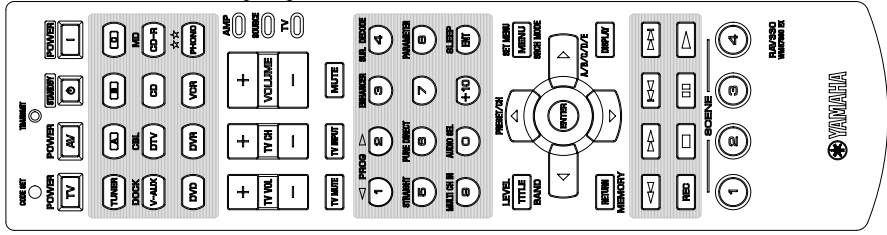
● RAV330 (R, T, A, L, J models)

• SCHEMATIC DIAGRAM

FORMAT :NEC FORMAT
CARRIER FREQ.:37.9 kHz
CARRIER DUTY :1/3

• PANELS

RAV330 (R, T, A, L, J models)

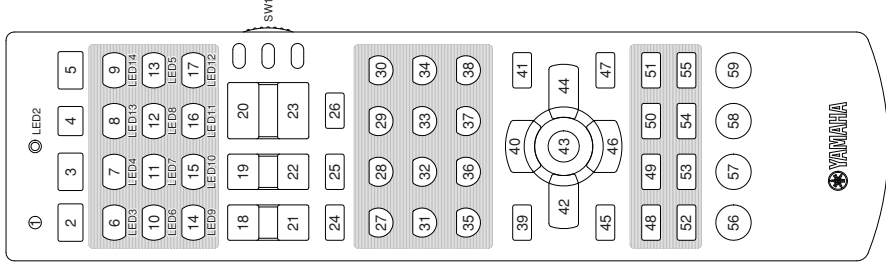


FUNCTION LED	
LED3	TUNER
LED4	A
LED5	MD/CDR
LED6	V-AUX
LED7	DTV/CBL
LED8	CD
LED9	DVD
LED10	DVR
LED11	VCR
LED12	PHONO
LED13	B
LED14	C

SW1	AMP	SOURCE	TV
P2.6	OPEN	OPEN	GND
P2.7	OPEN	OPEN	OPEN

JP1	JP2	JP3	JP4
RAV330	ON	OFF	OFF
P2.3	VDD	GND	---
			P2.4

• KEY LAYOUT



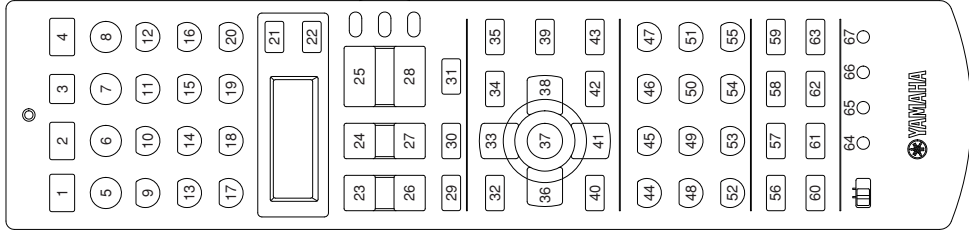
• KEY CODE

No.	Label	Yamaha Receiver				Yamaha LD [40127] N-1	Yamaha D-tuner		Yamaha Misc Audio		Yamaha DVD	Yamaha DVD-R	Yamaha Tape	Universal CD-R	Yamaha CD
		MAIN	ZONE2	MAIN	ID2 ZONE2		[82915] R2915	[82918] R2918	[82911] M2981 N-2	[82982] M2982 N-2	[42543] Y2543 N-1	[52544] Y2544 P	[70542]	[71282] N-1	[62907] D2907 N-1
-	TRANS/SMIT (LED)														
1	CODE SET														
2	POWER	7E-7F	7E-8B	7E-7F61	7E-BB45										
3	POWER	7E-7F	7E-8B	7E-7F61	7E-BB45										
4	POWER	7E-7F	7E-8B	7E-7F61	7E-BB45										
5	TUNER	7A-16	7A-D2	7A-16B8	7A-D2C2										
6	TUNER	7A-16	7A-D2	7A-16B8	7A-D2C2										
7	A	7A-B4	7A-B8	7A-B44A	7A-B846										
8	B	7A-39	7A-3A	7A-39C7	7A-3A24										
9	C	7F01-3F	7F01-40	7F01-3FC1	7F01-40B8										
10	V-AUX/DOCK	7A-55	7A-D8	7A-55A3	7A-D826										
11	DTV/CBL	7A-54	7A-D9	7A-54AA	7A-D927										
12	CD	7A-15	7A-D1	7A-15EB	7A-D12F										
13	MD/CD-R	7A-C9	7A-CF	7A-C937	7A-CF31										
14	DVD	7A-C1	7A-CD	7A-C13F	7A-CD33										
15	DVR	7A-T3	7A-D7	7A-13ED	7A-D729										
16	VCR	7A-D6	7A-D7	7A-0FF1	7A-D628										
17	PHONO	7A-14	7A-D0	7A-14EA	7A-D02E										
18	TV POWER														
19	TV VOL up														
20	TV VOL down	7A-1A	7A-DA	7A-1AE4	7A-DA24										
21	TV VOL down														
22	TV CH down														
23	TV CH down														
24	TV MUTE	7A-1B	7A-DB	7A-1BE5	7A-DB25										
25	TV INPUT														
26	MUTE	7A-1C	7A-DC	7A-1CE2	7A-DC22										
27	PROG -	7A-59		7A-59A7											
28	PROG -	7A-59		7A-59A7											
29	PROG -	7A-59		7A-59A7											
30	SHIF/ENHANCER	7A-8D	7A-80	7A-807A											
31	STRAIGHT	7A-56		7A-56A8											
32	PURE DIRECT	7A-DD		7A-DD23											
33	-	7A-95		7A-956B											
34	PARAMETER	7A-C4		7A-C43A											
35	MULTI CH IN	7A-87		7A-8779											
36	AUDIO SEL	7A-C3		7A-C33D											
37	-	-		-											
38	SLEEP	7A-57		7A-57A9											
39	LEVEL	7A-86		7A-8678											
40	Up	7A-9D		7A-9D63											
41	SET MENU	7A-84		7A-847A											
42	ENTER	7A-9E		7A-9E20											
43	ENTER	7A-9E		7A-9E20											
44	Right	7A-9E		7A-9E20											
45	RETURN	7A-AA		7A-AA54											
46	Down	7A-9C		7A-9C62											
47	DISPLAY	7A-C2		7A-C23C											
48	REW (Search)														
49	FF (Search)														
50	CHP/Skip														
51	CHP/Skip														
52	REC														
53	Stop														
54	Pause														
55	SCENE1	7A-007F	7A-017E	7A-007E	7A-017F										
56	SCENE2	7A-037C	7A-047B	7A-037D	7A-047A										
57	SCENE3	7A-0679	7A-0778	7A-0678	7A-0779										
58	SCENE4	7A-0976	7A-0A75	7A-0977	7A-0A74										
59	SCENE4	7A-0976	7A-0A75	7A-0977	7A-0A74										

Mode	Default Device
Receiver (Slide Switch AMP)	00001-Yamaha Receiver
CD (Default Slide Switch Source)	02002-Yamaha CD-R
MD/CD	71292-Yamaha CD-R
XM	82918-Yamaha Digital Tuner *1
SIRIUS	82176-Yamaha Digital Tuner *1
DVD	42543-Yamaha DVD
DTV/CBL	None (can be set as a DVD, DVD-R, VCR, PVR, TV, CBL, SAT, LD, CD, CD-R, MD, Tape and Tuner)
TUNER	82915-Yamaha Tuner
VCR	None (can be set as a DVD, DVD-R, VCR, PVR, TV, CBL, SAT, LD, CD, CD-R, MD, Tape and Tuner)
DVR	52544-Yamaha DVD-R
V-AUX/DOCK	82981-Yamaha MISC Audio
NET	82982-Yamaha MISC Audio
PHONO	None (can be set as a DVD, DVD-R, VCR, PVR, TV, CBL, SAT, LD, CD, CD-R, MD, Tape and Tuner)
TV (Slide switch-TV)	N/A

Note *1: Default ID will vary upon jumper setting.

• KEY LAYOUT



• KEY CODE

No.	Label	Area	Learn	Macro	Luminous	AMP library 2001 (default)				AMP library 2002				ALL
						MAIN	ZONE2	ZONE3	ALL	MAIN	ZONE2	ZONE3	ALL	
-	LED	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	STANDBY	1	O	O	O	7E-7F	7E-BB	7A-EE	7A-1E	7E-7F817E-BB457A-EE107A-1EE0	OFF	ON	Macro feature Macro feature	Linked with IR signal
4	POWER on	1	O	O	O	7E-7E	7E-BA	7A-ED	7A-1D	7E-7E807E-BA447A-ED137A-1DE3	Power STANDBY	Power ON	Macro feature Macro feature	Power ON
5	SCENE 1	1	O	-	O	7A-007E7A-017E7A-027D	-	-	-	7A-007E7A-017E7A-027C	Output IR signal & Change device mode	-	-	-
6	SCENE 2	1	O	-	O	7A-037C7A-047B7A-057A	-	-	-	7A-037D7A-047A7A-057B	Output IR signal & Change device mode	-	-	-
7	SCENE 3	1	O	-	O	7A-06797A-077B7A-0877	-	-	-	7A-06787A-07797A-0876	Output IR signal & Change device mode	-	-	-
8	SCENE 4	1	O	-	O	7A-09767A-0A757A-0B74	-	-	-	7A-09777A-0A747A-0B75	Output IR signal & Change device mode	-	-	-
9	TUNER	1	O	O	O	7A-16	7A-D2	7A-F3	-	7A-16B37A-D2C27A-F30D	Output IR signal & Change device mode	-	-	-
10	A	1	O	O	O	7A-B4	7A-B8	7A-B9	-	7A-B4A47A-B8467A-B947	Output IR signal & Change device mode	-	-	-
11	B	1	O	O	O	7A-39	7A-3A	7A-3B	-	7A39C77A-3AC47F3BC5	Output IR signal & Change device mode	-	-	-
12	C	1	O	O	O	7F01-3F	7F01-40	7F01-41	-	7F01-3FC77F01-40BE7F01-40BF	Output IR signal & Change device mode	-	-	-
13	V-AUX/DOCK	1	O	O	O	7F01-3F	7F01-40	7F01-41	-	7F01-3FC77F01-40BE7F01-40BF	Output IR signal & Change device mode	-	-	-
14	DTV/CBL	1	O	O	O	7A-55	7A-D8	7A-F0	-	7A-55AB7A-D8267A-F00E	Output IR signal & Change device mode	-	-	-
15	CD	1	O	O	O	7A-15	7A-D1	7A-F2	-	7A-15EB7A-D12F7A-F20C	Output IR signal & Change device mode	-	-	-
16	MD/CD-R	1	O	O	O	7A-C9	7A-CF	-	-	7A-C9377A-CF31	Output IR signal & Change device mode	-	-	-
17	DVD	1	O	O	O	7A-C1	7A-CD	7A-FC	-	7A-C13F7A-CD337A-FC02	Output IR signal & Change device mode	-	-	-
18	DVR	1	O	O	O	7A-13	7A-D7	7A-F0	-	7A-13ED7A-D7297A-FA04	Output IR signal & Change device mode	-	-	-
19	VCR	1	O	O	O	7A-0F	7A-D6	7A-F9	-	7A-0FF17A-D6287A-F907	Output IR signal & Change device mode	-	-	-
20	PHONO	1	O	O	O	7A-14	7A-C0	7A-F1	-	7A-14EA7A-D02E7A-F10F	Output IR signal & Change device mode	-	-	-
21	SELECT up	1	-	-	O	-	-	-	-	-	Select device mode (up)	-	-	-
22	SELECT down	1	-	-	O	-	-	-	-	-	Select device mode (down)	-	-	-
AMP														
1	TV POWER	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	TV
2	AV POWER	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	TV VOL up	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	TV CH up	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	VOL up	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	TV VOL down	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	TV CH down	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	VOL down	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	TV mute	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	TV input	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	MUTE	1	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	TITLE	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	UP	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	MENU	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	AUDIO	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	Left	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	ENTER	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	Right	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	PURE DIRECT	1	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	RETURN	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	Down	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	DISPLAY	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	STRAIGHT	1	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	1	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	2	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	3	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	4	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	5	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	6	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	7	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	8	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	9	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	0	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	+10	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	ENT (SEARCH)	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	REW (SEARCH)	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	FF (SEARCH)	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	CHP/SKIP-	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	CHP/SKIP+	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	REC	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	STOP	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PAUSE	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PLAY	16	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	MACRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	LEARN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	CLEAR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	RE-NAME	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Advanced setup

This unit has additional menus that are displayed in the front panel display. The advanced setup menu offers additional operators to adjust and customize the way this unit operates. Change the initial settings (indicated in bold under each parameter) to reflect the needs of your listening environment.

Notes

- The settings you make are reflected next time you press **MAIN ZONE ON/OFF** to turn on this unit.
- Only **MAIN ZONE ON/OFF**, **SYSTEM OFF**, **ZONE CONTROL**, and the **PROGRAM** selector are effective while you are using the advanced setup menu.
- No other operations can be made.
- The advanced setup menu is only available in the front panel display.

Using the advanced setup

1 Press **SYSTEM OFF** on the front panel to set this unit to the standby mode.2 Press and hold **ZONE CONTROL** and then press **MAIN ZONE ON/OFF** to turn the unit on.

This unit turns on, and the advanced setup menu appears in the front panel display.

ZONE CONTROL

While holding down

3 Rotate the **PROGRAM** selector to select the parameter you want to adjust.

The name of the selected parameter appears in the front panel display.

SP IMP, **60MIN**

Currently selected parameter

parameter

parameter setting

4 Press **ZONE CONTROL** repeatedly to change the selected parameter setting.5 Press **SYSTEM OFF** to save the new setting and set this unit to the standby mode.

The settings you made are reflected next time you turn on this unit.

REMOTE CONTROL RAV285

■ Remote control XM ID REMOTE XM (U.S.A. and Canada models only)

Use this feature to set the XM ID of this unit for remote control recognition.

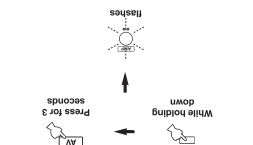
- Select "ID1" when the remote control XM ID code is set to "5009".
- Select "ID2" when the remote control XM ID code is set to "5015".

Setting remote control XM ID codes

You need to set the remote control XM ID code for the remote control.

1 While pressing and holding XM on the remote control, press AV POWER for more than 3 seconds.

AMP flashes twice.



2 Press the numeric buttons to enter the code number "5009" or "5015".

When the setting succeeds, AMP flashes twice.

However, when it does not, AMP flashes repeatedly.

1	Function	code 1	code 2
Remote control XM ID			
5009	To operate this unit using (initial setting)		
5015	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

Advanced setup

■ Speaker Impedance SP IMP.

Use this feature to set the speaker impedance of this unit so that it matches that of your speakers.

Choices: 8Ω MIN, 60MIN

- Select "60MIN" to set the speaker impedance to 8 Ω.
- Select "8Ω MIN" to set the speaker impedance to 6 Ω.

SP IMP.	Speaker	Impedance level
8Ω MIN	Front	If you use one set (A and B), the impedance of each speaker must be 8 Ω or higher.
	Front	If you use two sets (A and B), the impedance of each speaker must be 16 Ω or higher.
	Center	The impedance of each speaker must be 16 Ω or higher.
	Surround back	The impedance of each speaker must be 8 Ω or higher.
	Surround back	The impedance of each speaker must be 8 Ω or higher.

¹ The Canada model cannot use two separate speaker systems (A and B) simultaneously when "SP IMP." is set to "8Ω MIN".

SP IMP.	Speaker	Impedance level
8Ω MIN	Front	If you use one set (A and B), the impedance of each speaker must be 8 Ω or higher.
	Front	If you use two sets (A and B), the impedance of each speaker must be 16 Ω or higher.
	Center	The impedance of each speaker must be 16 Ω or higher.
	Surround back	The impedance of each speaker must be 8 Ω or higher.
	Surround back	The impedance of each speaker must be 8 Ω or higher.

■ Remote control SIRIUS ID REMOTE SR (U.S.A. and Canada models only)

Use this feature to set the SIRIUS ID of this unit for remote control recognition.

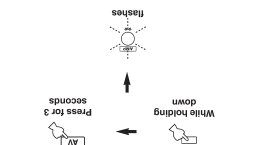
- Select "ID1" when the remote control SIRIUS ID code is set to "5017".
- Select "ID2" when the remote control SIRIUS ID code is set to "5018".

Setting remote control SIRIUS ID codes

You need to set the remote control SIRIUS ID code for the remote control.

1 While pressing and holding SIRIUS on the remote control, press AV POWER for more than 3 seconds.

AMP flashes twice.



2 Press the numeric buttons to enter the code number "5017" or "5018".

When the setting succeeds, AMP flashes twice.

However, when it does not, AMP flashes repeatedly.

1	Function	code 1	code 2
Remote control SIRIUS ID			
5017	To operate this unit using (initial setting)		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

REMOTE CONTROL RAV265

■ Remote control AMP ID REMOTE RMP

Use this feature to set the AMP ID of this unit for remote control recognition. This feature is useful when you operate this unit and the other Yamaha receivers/amplifiers in the same room separately.

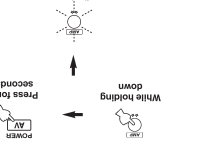
- Select "ID1" when the remote control AMP ID code is set to "5016".
- Select "ID2" when the remote control AMP ID code is set to "5017".
- Select "ID2" when the remote control AMP ID code is set to "5020".

Setting remote control AMP ID codes

You need to set the remote control AMP ID code for the remote control.

1 While pressing and holding AMP on the remote control, press AV POWER for more than 3 seconds.

AMP flashes twice.



2 Press the numeric buttons to enter the code number "5016" or "5020".

When the setting succeeds, AMP flashes twice.

However, when it does not, AMP flashes repeatedly.

AMP ID	Function	code 1	code 2
Remote control AMP ID			
5016	To operate this unit using (initial setting)		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5020	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

AMP ID	Function	code 1	code 2
Remote control AMP ID			
5016	To operate this unit using (initial setting)		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5020	To operate this unit using an alternative code.		

■ Remote control AMP ID REMOTE RMP

Use this feature to set the AMP ID of this unit for remote control recognition. This feature is useful when you operate this unit and the other Yamaha receivers/amplifiers in the same room separately.

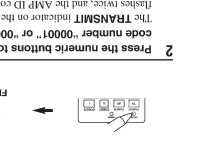
- Select "ID1" when the remote control AMP ID code is set to "00001".
- Select "ID2" when the remote control AMP ID code is set to "00002".

Setting remote control AMP ID codes

You need to set the remote control AMP ID code for the remote control.

1 Press **CODE SET** using a ballpoint pen or a similar object.

The TRANSMIT indicator on the remote control flashes twice.



2 Press the numeric buttons to enter the code number "00001" or "00002".

The TRANSMIT indicator on the remote control flashes twice.

However, when it does not, AMP flashes repeatedly.

AMP ID	Function	code 1	code 2
Remote control AMP ID			
00001	To operate this unit using (initial setting)		
00002	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

AMP ID	Function	code 1	code 2
Remote control AMP ID			
00001	To operate this unit using (initial setting)		
00002	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

AMP ID	Function	code 1	code 2
Remote control AMP ID			
00001	To operate this unit using (initial setting)		
00002	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

Advanced setup

■ Remote control TUNER ID REMOTE TU

Use this feature to set the TUNER ID of this unit for remote control recognition. This feature is useful when you operate this unit and the other Yamaha receivers/amplifiers in the same room separately.

- Select "ID1" when the remote control TUNER ID code is set to "5007".
- Select "ID2" when the remote control TUNER ID code is set to "5016".
- Select "ID2" when the remote control TUNER ID code is set to "5017".
- Select "ID2" when the remote control TUNER ID code is set to "5018".

Setting remote control TUNER ID codes

You need to set the remote control TUNER ID library code for the remote control.

1 While pressing and holding TUNER on the remote control, press AV POWER for more than 3 seconds.

AMP flashes twice.



2 Press the numeric buttons to enter the code number "5007" or "5016".

When the setting succeeds, AMP flashes twice.

However, when it does not, AMP flashes repeatedly.

TUNER ID	Function	code 1	code 2
Remote control TUNER ID			
5007	To operate this unit using (initial setting)		
5016	To operate this unit using an alternative code.		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

TUNER ID	Function	code 1	code 2
Remote control TUNER ID			
5007	To operate this unit using (initial setting)		
5016	To operate this unit using an alternative code.		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

TUNER ID	Function	code 1	code 2
Remote control TUNER ID			
5007	To operate this unit using (initial setting)		
5016	To operate this unit using an alternative code.		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

TUNER ID	Function	code 1	code 2
Remote control TUNER ID			
5007	To operate this unit using (initial setting)		
5016	To operate this unit using an alternative code.		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

TUNER ID	Function	code 1	code 2
Remote control TUNER ID			
5007	To operate this unit using (initial setting)		
5016	To operate this unit using an alternative code.		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

TUNER ID	Function	code 1	code 2
Remote control TUNER ID			
5007	To operate this unit using (initial setting)		
5016	To operate this unit using an alternative code.		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

TUNER ID	Function	code 1	code 2
Remote control TUNER ID			
5007	To operate this unit using (initial setting)		
5016	To operate this unit using an alternative code.		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

TUNER ID	Function	code 1	code 2
Remote control TUNER ID			
5007	To operate this unit using (initial setting)		
5016	To operate this unit using an alternative code.		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

TUNER ID	Function	code 1	code 2
Remote control TUNER ID			
5007	To operate this unit using (initial setting)		
5016	To operate this unit using an alternative code.		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

TUNER ID	Function	code 1	code 2
Remote control TUNER ID			
5007	To operate this unit using (initial setting)		
5016	To operate this unit using an alternative code.		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

TUNER ID	Function	code 1	code 2
Remote control TUNER ID			
5007	To operate this unit using (initial setting)		
5016	To operate this unit using an alternative code.		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

TUNER ID	Function	code 1	code 2
Remote control TUNER ID			
5007	To operate this unit using (initial setting)		
5016	To operate this unit using an alternative code.		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

TUNER ID	Function	code 1	code 2
Remote control TUNER ID			
5007	To operate this unit using (initial setting)		
5016	To operate this unit using an alternative code.		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

TUNER ID	Function	code 1	code 2
Remote control TUNER ID			
5007	To operate this unit using (initial setting)		
5016	To operate this unit using an alternative code.		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

TUNER ID	Function	code 1	code 2
Remote control TUNER ID			
5007	To operate this unit using (initial setting)		
5016	To operate this unit using an alternative code.		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

TUNER ID	Function	code 1	code 2
Remote control TUNER ID			
5007	To operate this unit using (initial setting)		
5016	To operate this unit using an alternative code.		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

TUNER ID	Function	code 1	code 2
Remote control TUNER ID			
5007	To operate this unit using (initial setting)		
5016	To operate this unit using an alternative code.		
5017	To operate this unit using an alternative code.		
5018	To operate this unit using an alternative code.		

¹ The remote control setting

² The setting of this unit

TUNER ID	Function	code 1	code 2
----------	----------	--------	--------

**RX-V663/HTR-6160/
DSP-AX763**

