AV RECEIVER

RX-V471/HTR-4064

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
FRONT PANELS 3
REAR PANELS 4–7
REMOTE CONTROL PANELS 8
SPECIFICATIONS / 参考仕様 9–14
INTERNAL VIEW 15
SERVICE PRECAUTIONS / サービス時の注意事項 15
DISASSEMBLY PROCEDURES / 分解手順 16–18
UPDATING FIRMWARE / ファームウェアのアップデート 19–20
SELF-DIAGNOSTIC FUNCTION / ダイアグ（自己診断機能）.....21–57
DISPLAY DATA 58–59
IC DATA 60–70
BLOCK DIAGRAM 71
PRINTED CIRCUIT BOARDS 72–89
PIN CONNECTION DIAGRAMS 90
SCHEMATIC DIAGRAMS 91–103
REPLACEMENT PARTS LIST 105–121
REMOTE CONTROL 122–124
CONFIGURING THE SYSTEM SETTINGS 125
システム設定を変更する 126

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.

RX-V471/HTR-4064

101209

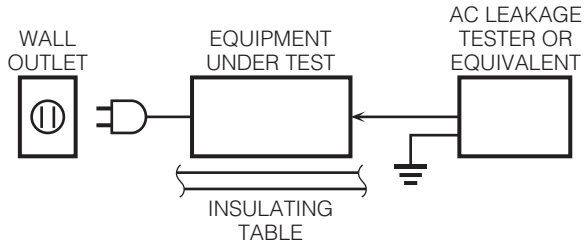
Copyright © 2011 YAMAHA CORPORATION All rights reserved.
This manual is copyrighted by YAMAHA and may not be copied or redistributed either in print or electronically without permission.

YAMAHA CORPORATION
P.O.Box 1, Hamamatsu, Japan
'11.04

■ 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 0.15 µF.



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



For U model

"CAUTION"

"F3702: FOR CONTINUED PROTECTION AGAINST RISK OF FIRE, REPLACE ONLY WITH SAME TYPE 6A, 125V FUSE."

For C model

CAUTION

F3702: REPLACE WITH SAME TYPE 6A, 125V FUSE.

ATTENTION

F3702: UTILISER UN FUSIBLE DE RECHANGE DE MÉME TYPE DE 6A, 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 WHATSOEVER!

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。

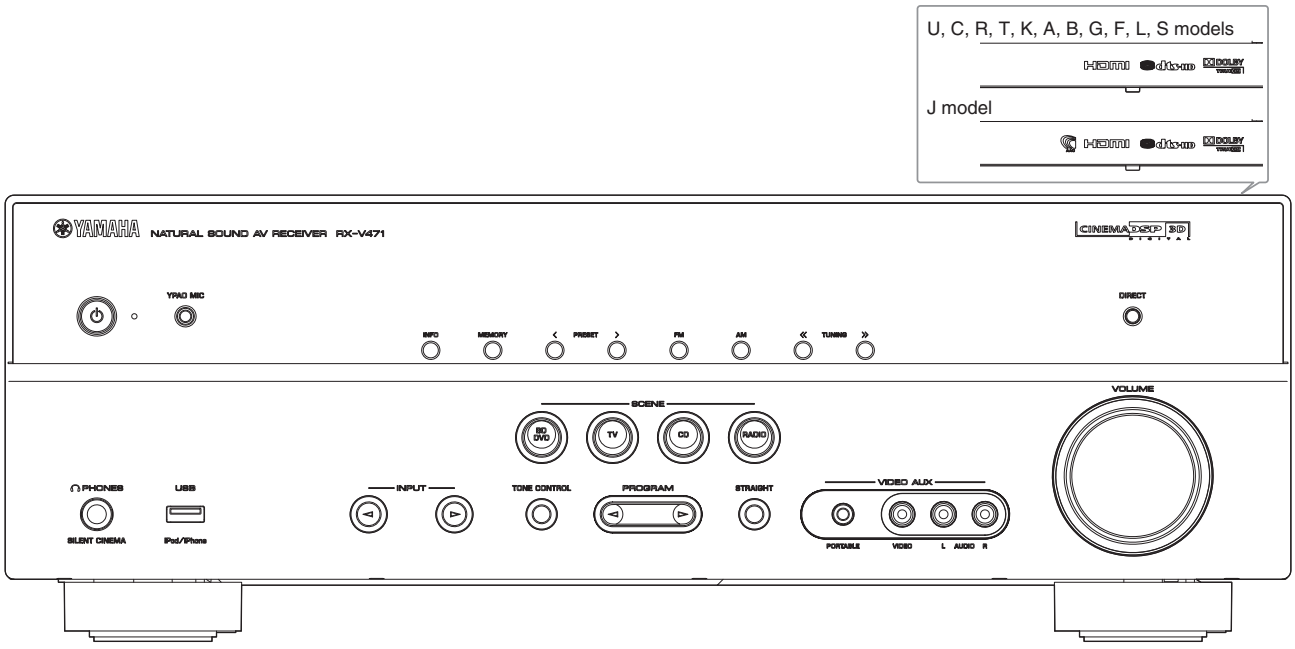
- Sn+Ag+Cu（錫＋銀＋銅）
- Sn+Cu（錫＋銅）
- Sn+Zn+Bi（錫＋亜鉛＋ビスマス）

注意：

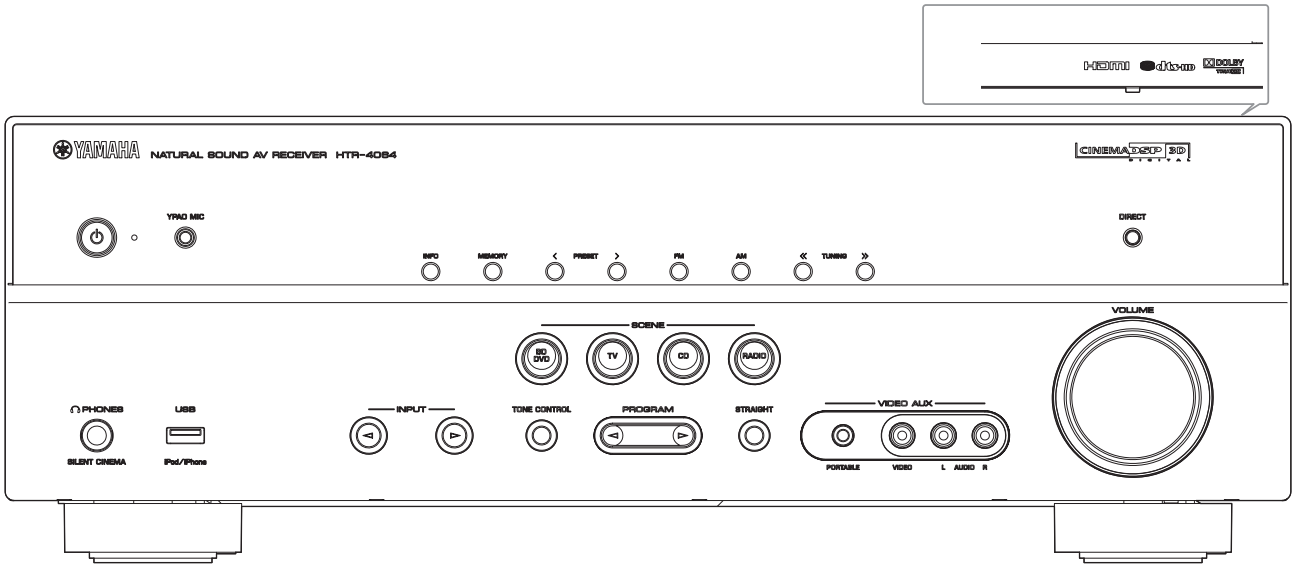
無鉛ハンダの融点温度は通常の鉛入りハンダに比べ 30 ～ 40℃程度高くなっていますので、それぞれのハンダに合ったハンダごてをご使用ください。

■ FRONT PANELS

RX-V471 (U, C, R, T, K, A, B, G, F, L, S, J models)

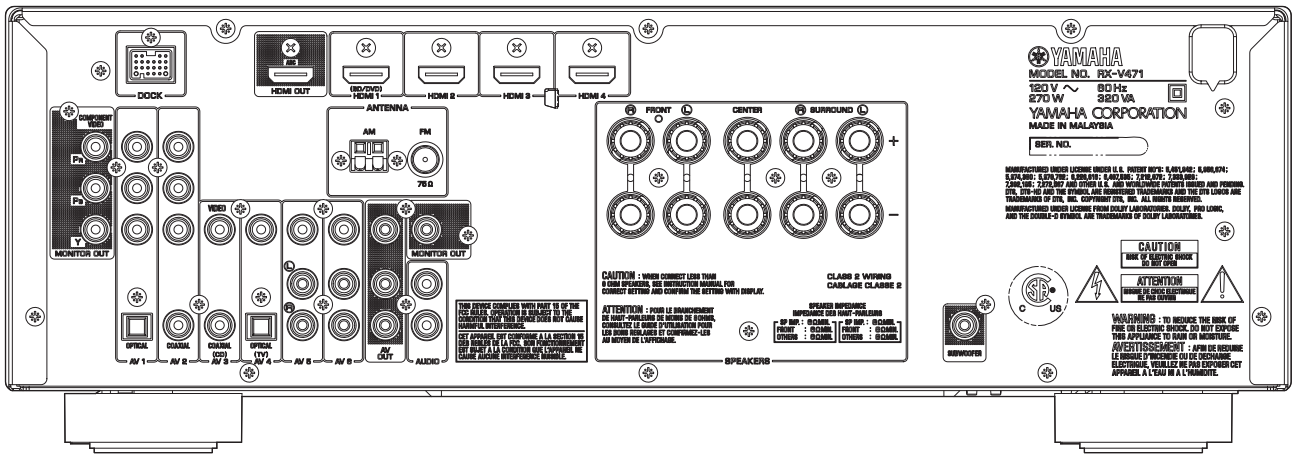


HTR-4064 (U, T, K, G, F models)

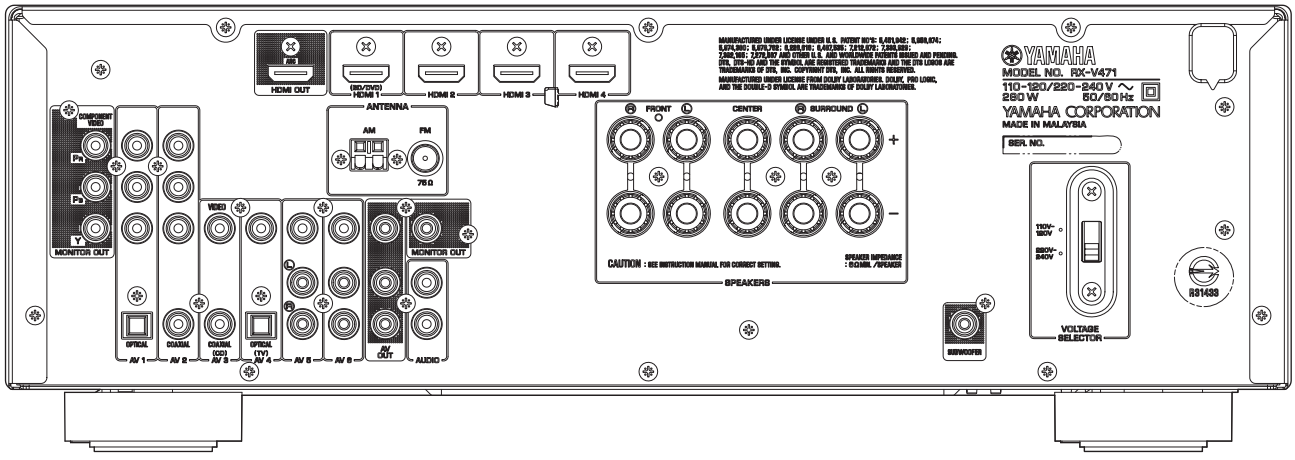


■ REAR PANELS

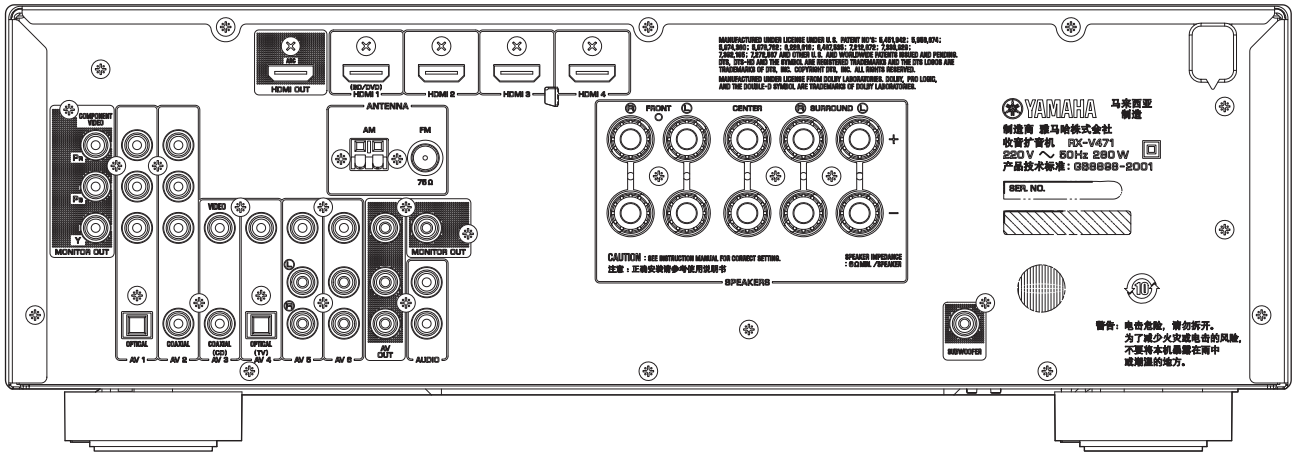
RX-V471 (U, C models)



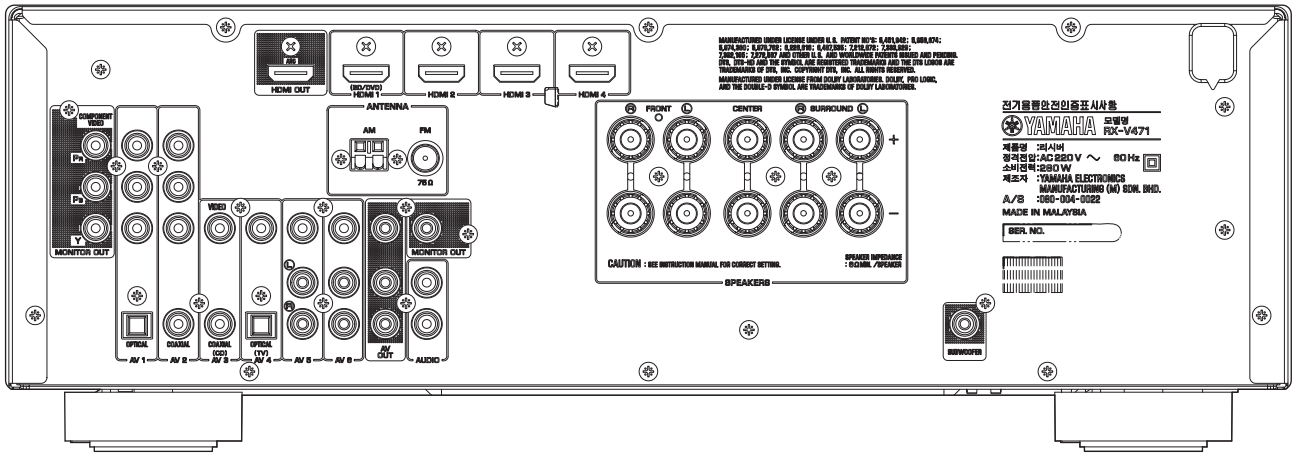
RX-V471 (R, S models)



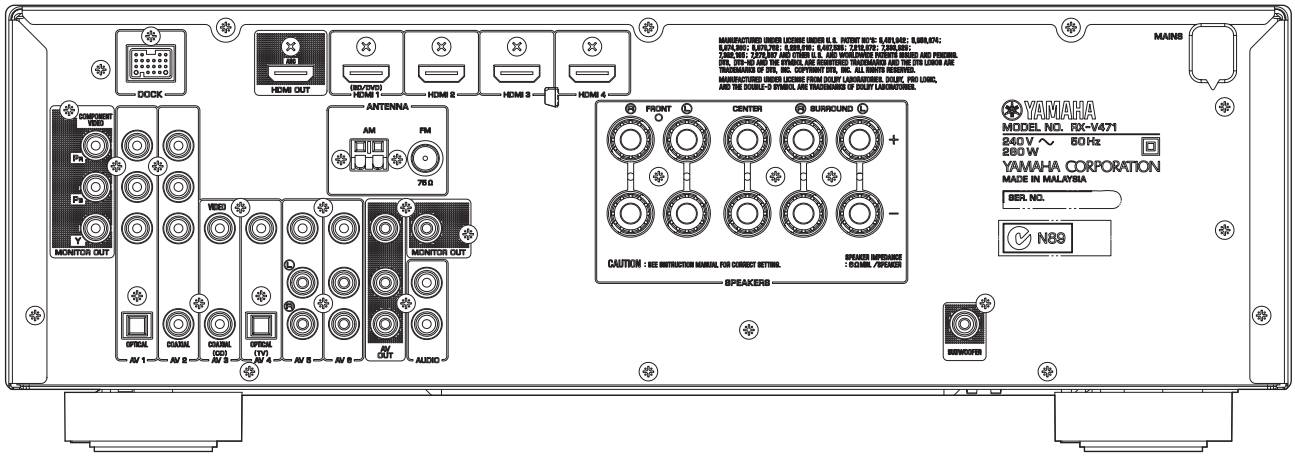
RX-V471 (T model)



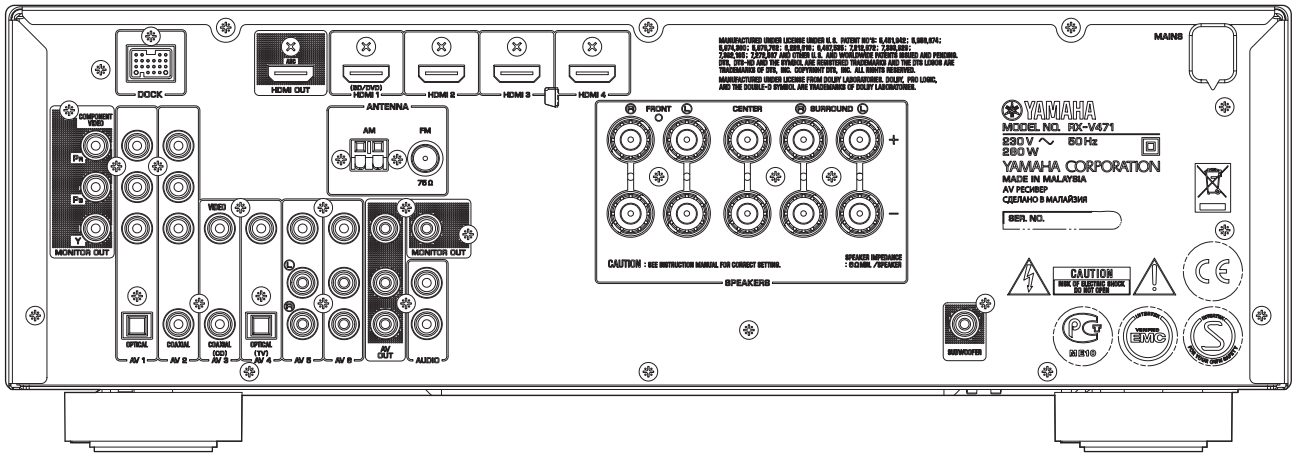
RX-V471 (K model)



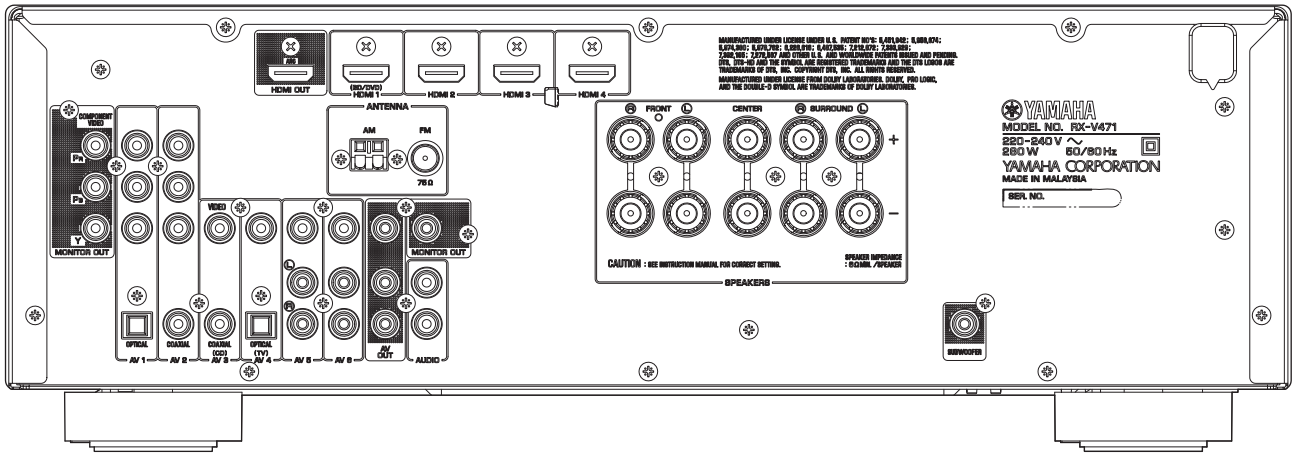
RX-V471 (A model)



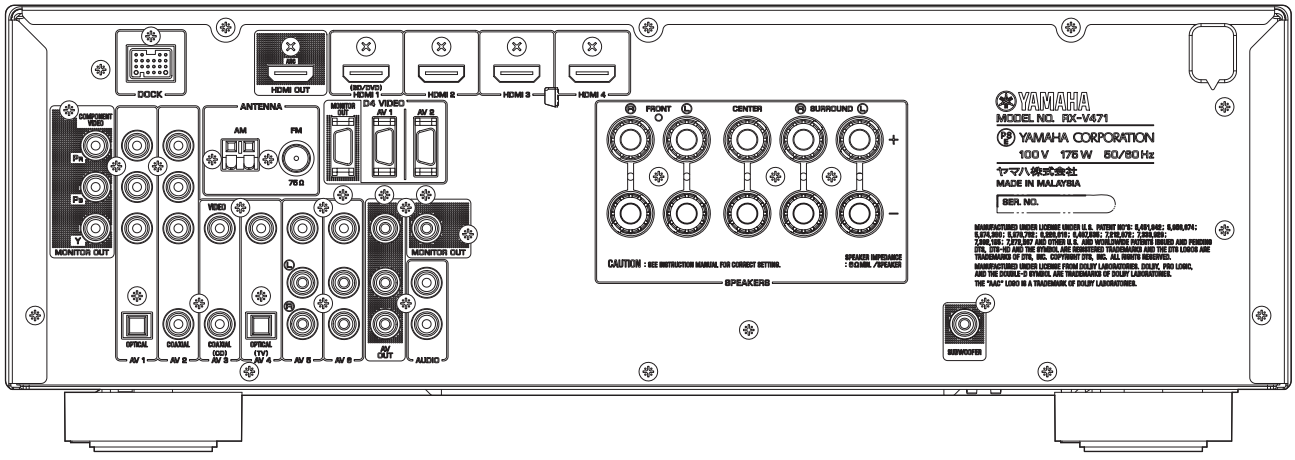
RX-V471 (B, G, F models)



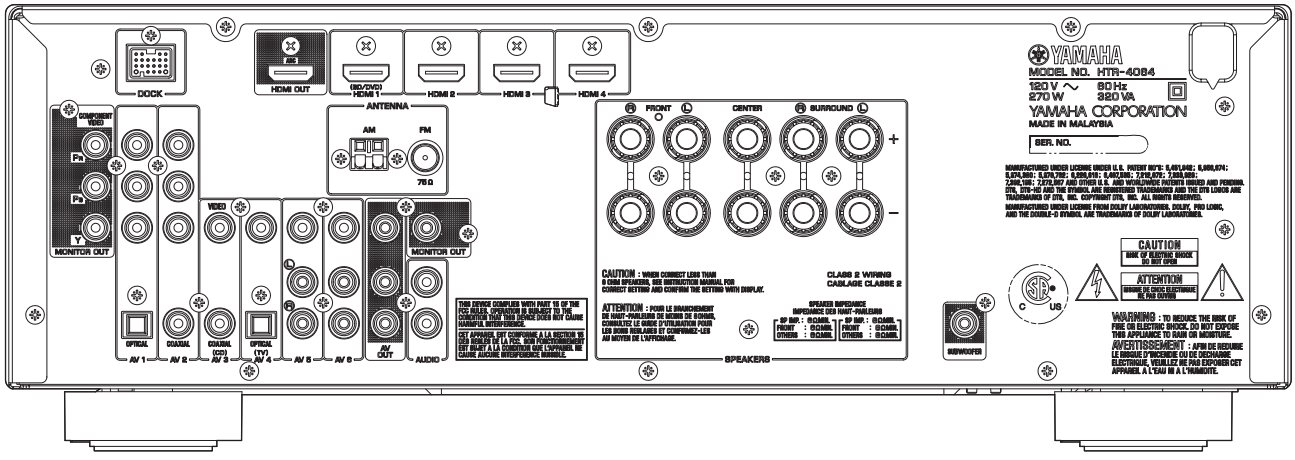
RX-V471 (L model)



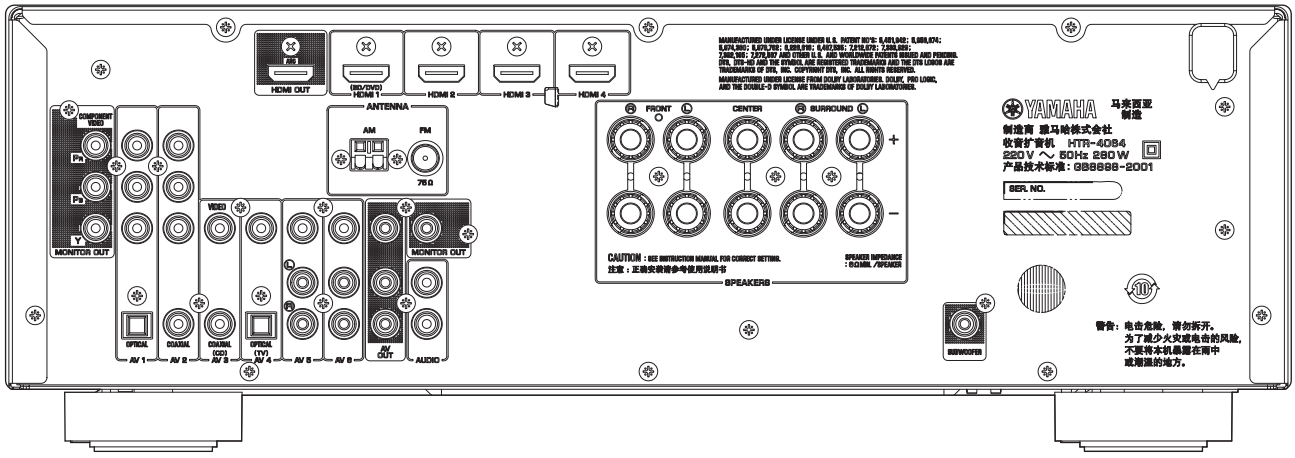
RX-V471 (J model)



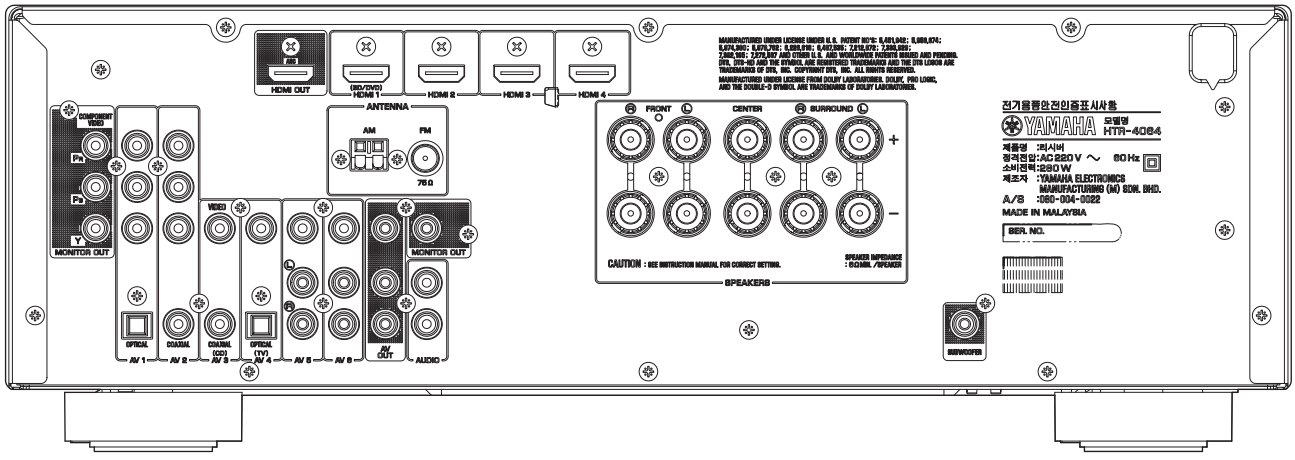
HTR-4064 (U model)



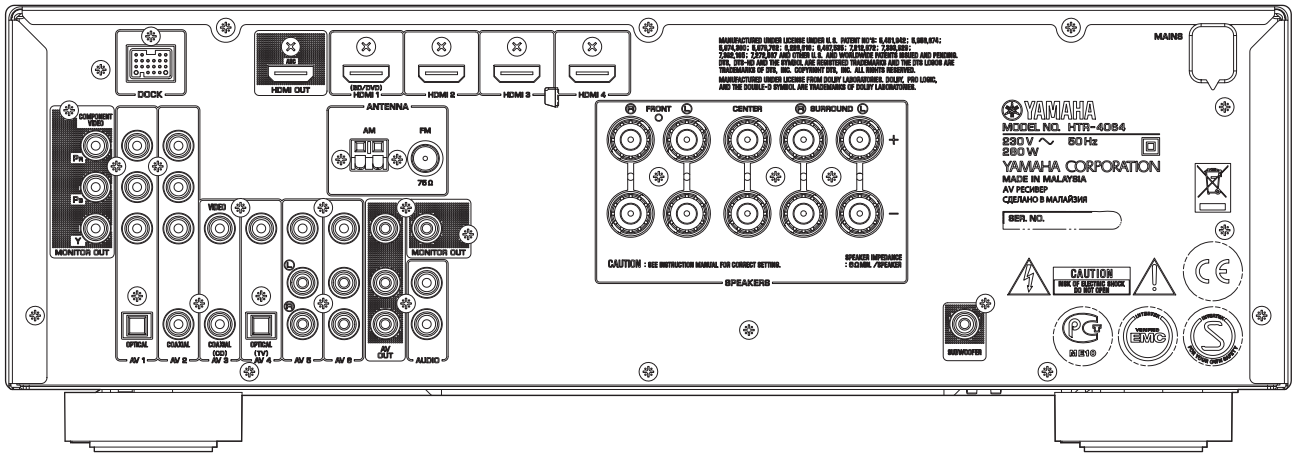
HTR-4064 (T model)



HTR-4064 (K models)

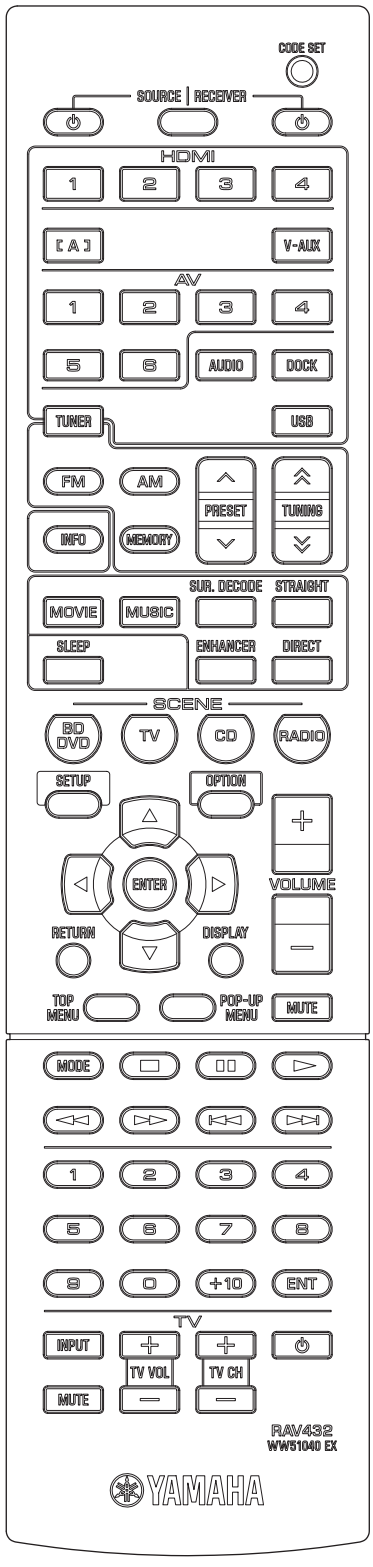


HTR-4064 (G, F models)

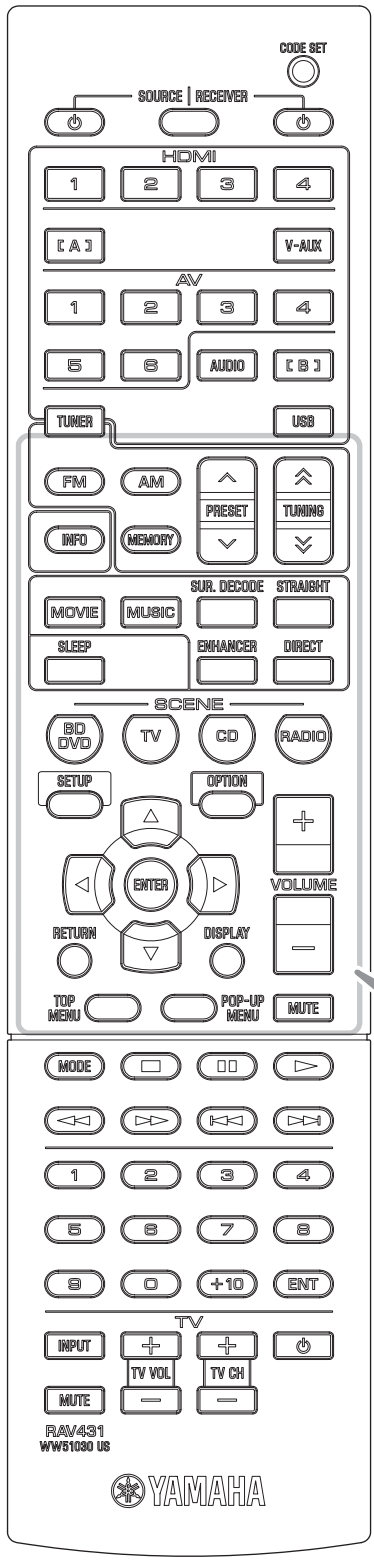


■ REMOTE CONTROL PANELS

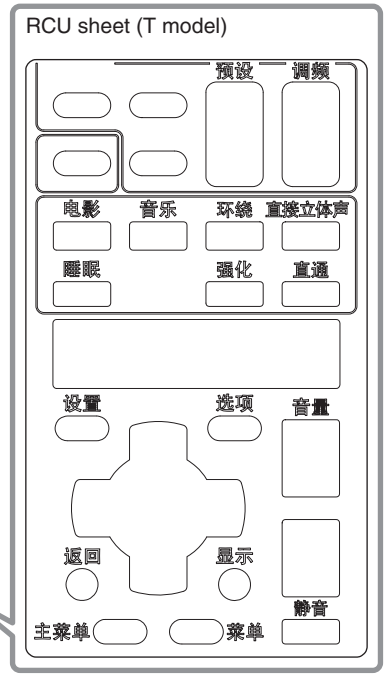
RAV432
(U, C, A, B, G, F, J models)



RAV431
(R, T, K, L, S models)



RCU sheet (T model)



■ SPECIFICATIONS / 参考仕様

■ Audio Section / オーディオ部

Rated Output Power (Power Amp. Section) / 定格出力（パワーアンプ部）

(1 kHz, 0.9 % THD)

– 1 channel driven –

U, C models (8 ohms)
FRONT L/R ..... 105 W/ch
CENTER ..... 105 W
SURROUND L/R ..... 105 W/ch

R, T, K, A, B, G, F, L, S, J models (6 ohms)
FRONT L/R ..... 105 W/ch
CENTER ..... 105 W
SURROUND L/R ..... 105 W/ch

– 2 channel driven simultaneously –

U, C models (8 ohms)
FRONT L/R .....85 W + 85 W
CENTER ..... 85 W
SURROUND L/R .....85 W + 85 W

R, T, K, A, B, G, F, L, S, J models (6 ohms)
FRONT L/R .....85 W + 85 W
CENTER ..... 85 W
SURROUND L/R .....85 W + 85 W

(20 Hz to 20 kHz, 0.08 % THD)

– 2 channel driven simultaneously –

U, C models (8 ohms)
FRONT L/R .....70 W + 70 W

R, T, K, A, B, G, F, L, S, J models (6 ohms)
FRONT L/R .....65 W + 65 W

Maximum Effective Output Power / 実用最大出力 (JEITA)
(1 kHz, 10 % THD, 6 ohms) [R, T, K, L, S, J models]
FRONT L/R ..... 135 W/ch
CENTER ..... 135 W
SURROUND L/R ..... 135 W/ch

Dynamic Power Per Channel / ダイナミックパワー (IHF)

FRONT L/R drive

U, C models
(8 / 6 / 4 / 2 ohms) ..... 110 / 130 / 160 / 180 W

R, T, K, A, B, G, F, L, S, J models
(6 / 4 / 2 ohms) ..... 110 / 130 / 150 W

Dynamic Headroom [U, C models]
8 ohms .....0.2 dB

Damping Factor / ダンピングファクタ (20 Hz to 20 kHz, 8 ohms)
FRONT L/R to SPEAKER-A ..... 120 or more

Input Sensitivity/Input Impedance / 入力感度／入力インピーダンス
(1 kHz, 100 W/6 ohms)
AV5 etc. ..... 200 mV / 47 k-ohms

Maximum Input Signal / 最大許容入力 (1 kHz, 0.5 % THD)
AV5 etc. (EFFECT ON) .....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

SUBWOOFER (2 ch stereo and FRONT SP: small)
..... 1 V / 1.2 k-ohms

Headphone Jack Rated Output/Output Impedance / ヘッドホン出力／出力インピーダンス
AV5 etc. input (1 kHz, 50 mV, 8 ohms) ..... 100 mV / 470 ohms

Frequency Response / 再生周波数帯域
AV5 etc., FRONT (10 Hz to 100 kHz) .....0 / -3 dB

Signal to Noise Ratio / 信号対雑音比 (IHF-A network)
AV5, etc. (DIRECT) to SP OUT (Input shorted 250 mV)
..... 100 dB or more

Residual Noise / 残留ノイズ (IHF-A Network)
FRONT L/R to SP OUT .....150 µV or less

Channel Separation / チャンネルセパレーション
AV5, etc. (Input 5.1 k-ohms shorted)
1 kHz / 10 kHz ..... 60 dB or more / 45 dB or more

Volume Control / 可変範囲／ステップ
..... MUTE / -80 dB to +16.5 dB / 0.5 dB step

Tone Control Characteristics / トーンコントロール特性

FRONT L/R

Bass
Boost/Cut ..... ±6 dB / 0.5 dB step, at 50 Hz
Turnover frequency .....350 Hz

Treble
Boost/Cut .....±6 dB / 0.5 dB step, at 20 kHz
Turnover frequency .....3.5 kHz

Filter Characteristics / フィルタ特性

FRONT, CENTER, SURROUND, SURROUND BACK small (H.P.F.)
.....fc=40/60/80/90/100/110/120/160/200 Hz, 12 dB/oct.

SUBWOOFER small (L.P.F.)
.....fc=40/60/80/90/100/110/120/160/200 Hz, 24 dB/oct.

■ Video Section / ビデオ部

Video Signal Type / ビデオ信号方式

U, C, R, K, S, J models .....NTSC

T, A, B, G, F, L models .....PAL

Composite Video Signal Level / コンポジットビデオ信号
.....1 Vp-p / 75 ohms

Component Video Signal Level / コンポーネントビデオ信号

Y .....1 Vp-p / 75 ohms

Cb/Cr .....0.7 Vp-p / 75 ohms

D4 Video Signal / D4 ビデオ信号 [J model]

Y .....1 Vp-p / 75 ohms

Cb/Cr .....0.7 Vp-p / 75 ohms

Video Maximum Input Level / ビデオ最大許容入力 (VIDEO Conversion 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

Monitor Out Frequency Response / モニター出力周波数帯域 (VIDEO Conversion Off)

Component video signal level / コンポーネントビデオ信号
.....5 Hz to 60 MHz, -3 dB

D4 video signal / D4 ビデオ信号 [J model]
.....5 Hz to 60 MHz, -3 dB

■ FM Section / FM 部

Tuning Range / 受信周波数範囲

U, C models ..... 87.5 to 107.9 MHz
R, L, S models ..... 87.5 to 108.0 MHz / 87.50 to 108.00 MHz
T, K, A, B, G, F models ..... 87.50 to 108.00 MHz
J model ..... 76.0 to 90.0 MHz

50 dB Quieting Sensitivity / 50 dB SN 感度 (IHF)
(1 kHz, 100 % MOD.)
Mono ..... 3 µV (20.8 dBf)

Signal to Noise Ratio / 信号対雑音比 (IHF)

Mono ..... 72 dB
Stereo ..... 70 dB

Harmonic Distortion / 歪率 (1 kHz)

Mono ..... 0.3 %
Stereo ..... 0.5 %

Antenna Input / アンテナ入力

..... 75 ohms unbalanced

■ AM Section / AM 部

Tuning Range / 受信周波数範囲

U, C models ..... 530 to 1,710 kHz
R, L, S models ..... 530 to 1,710 kHz / 531 to 1,611 kHz
T, K, A, B, G, F, J models ..... 531 to 1,611 kHz

Antenna / アンテナ

..... Loop antenna

■ General / 総合

Power Supply / 電源電圧

U, C models ..... AC 120 V, 60 Hz
R, S model ..... AC 110–120/220–240 V, 50/60 Hz
T model ..... AC 220 V, 50 Hz
K model ..... AC 220 V, 60 Hz
A model ..... AC 240 V, 50 Hz
B, G, F models ..... AC 230 V, 50 Hz
L model ..... AC 220–240 V, 50/60 Hz
J model ..... AC 100 V, 50/60 Hz

Power Consumption / 消費電力

U, C models ..... 270 W / 320 VA
R, T, K, A, B, G, F, L, S models ..... 280 W
J model ..... 175 W

Standby Power Consumption (reference data) / 待機時消費電力（参考値）

HDMI control: OFF / Standby through: OFF ..... 0.1 W or less
HDMI control: ON / Standby through: ON ..... 1.2 W or less

Maximum Power Consumption / 最大消費電力

R, L, S models ..... 470 W

Dimensions (W x H x D) / 寸法（幅 × 高さ × 奥行き）

..... 435 x 151 x 363 mm (17-1/8" x 6" x 14-5/16")

Weight / 質量

..... 8.2 kg (18.1 lbs.)

Finish / 仕上げ

[RX-V471]
T model ..... Gold color
U, C, R, T, K, A, B, G, F, L, S, J models ..... Black color
R, K, G, F, L, S models ..... Titanium color
J model ..... Silver color

[HTR-4064]
U, T, K, G, F models ..... Black color

Accessories / 付属品

Remote control ..... x 1
Battery (R03, AAA, UM-4) ..... x 2
FM antenna (1.4 m) ..... x 1
AM antenna (1.3 m) ..... x 1
YPAO microphone (6.0 m) ..... x 1
VIDEO AUX input cover ..... x 1
RCU sheet (T model) ..... x 1

* **Specifications are subject to change without notice.**

※ **参考仕様および外観は、製品の改良のため予告なく変更することがあります。**

U ..... U.S.A. model	***B ..... British model***
C ..... Canadian model	***G ..... European model***
R ..... General model	***F ..... Russian model***
T ..... Chinese model	***L ..... Singapore model***
K ..... Korean model	***S ..... Brazirian model***
A ..... Australian model	***J ..... Japanese model***

DOLBY TRUEHD

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、ドルビーラボラトリーズの商標です。

dts-HD

DTS and the Symbol are registered trademarks, & DTS-HD, DTS-HD Master Audio, and the DTS logos are trademarks of DTS, Inc. Product includes software. ©DTS, Inc. All Rights Reserved.

DTS および記号は DTS 社の登録商標です。また、DTS-HD、DTS-HD Master Audio、および DTS ロゴは DTS 社の商標です。製品にはソフトウェアを含みます。著作権 DTS 社。不許複製。

iPod™/iPhone™

iPhone and iPod are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

iPod および iPhone は、米国およびその他の国々で登録されている Apple Inc. の商標です。

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," 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。

SILENT ™
CINEMA

"SILENT CINEMA" is a trademark of Yamaha Corporation.

「サイレントシネマ™　SILENT CINEMA ™」はヤマハ株式会社の登録商標です。

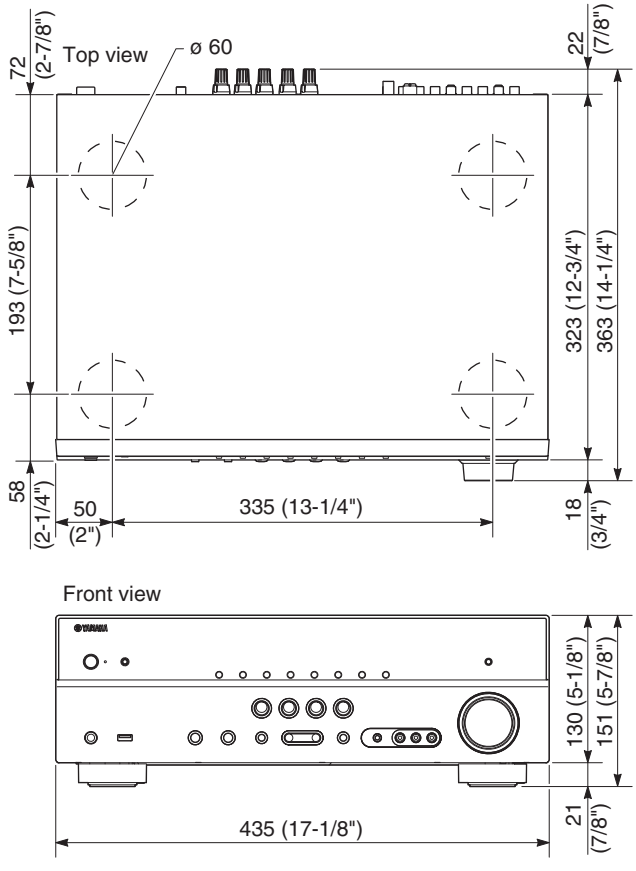
AAC

AAC ロゴマーク はドルビーラボラトリーズの商標です。

x.v.Color™

「x.v.Color」は、ソニー株式会社の商標です。

- **DIMENSIONS**



Unit: mm (inch)
単位：mm（インチ）

- **SELECT MENU**

Sound field parameters

Category	Program	Parameter: Decode Type	DSP Level: -6dB to +3dB	Center Level: 0 to 100%	Surround L Level: 0 to 100%	Surround R Level: 0 to 100%	Direct: Auto/Off	Panorama: On/Off	Center Width: 0 to 7	Dimension: -3 to +3	Center Image: 0.0 to 1.0	Reset: OK/CANCEL
MOVIE	Standard	● *2	●									
	Spectacle	● *2	●									
	Sci-Fi	● *2	●									
	Adventure	● *2	●									
	Drama	● *2	●									
	Mono Movie		●									
ENTERTAINMENT	Sports		●									
	Action Game		●									
	Roleplaying Game		●									
	Music Video		●									
CLASSICAL	Hall in Munich		●									
	Hall in Vienna		●									
	Chamber		●									
LIVE/CLUB	Cellar Club		●									
	The Roxy Theatre		●									
	The Bottom Line		●									
STEREO	2ch Stereo						●					
	5ch Stereo			●	●	●						●
SUR. DECODE		● *1						△	△	△	▲	●
STRAIGHT												

● : Setting is possible.
設定可

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

▲ : Setting is possible only when Neo:6 Music is selected using decode type.
Decode Type で Neo:6 Music を選択時のみ設定可

*1 Decode Type

Decode Type	Dolby Pro Logic
	Dolby PL II Movie
	Dolby PL II Music
	Dolby PL II Game
	Neo:6 Cinema
	Neo:6 Music

*2 Decode Type

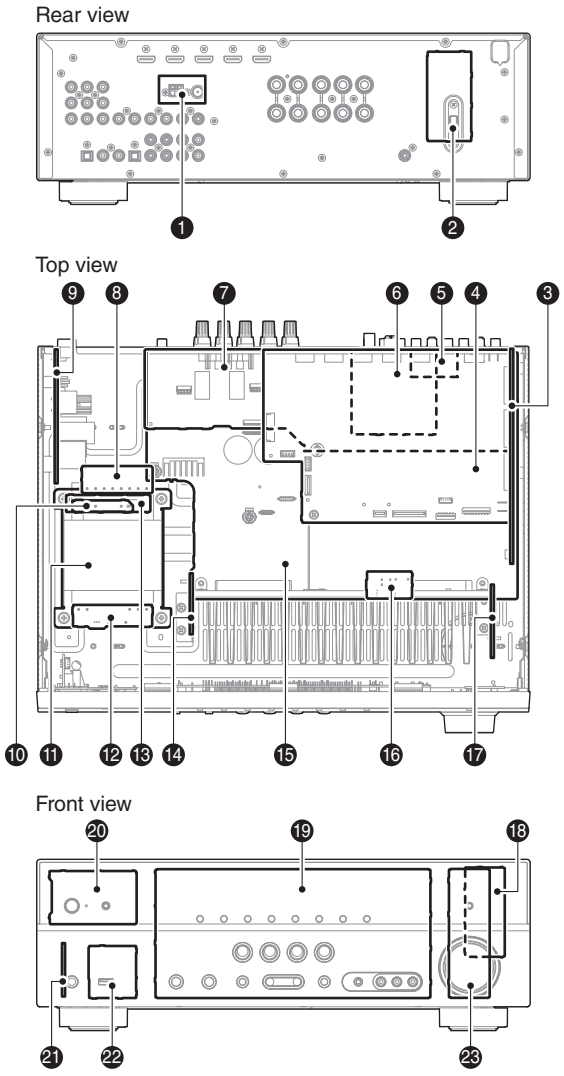
Decode Type	Dolby PL II Movie
	Neo:6 Cinema

• SET MENU TABLE

MAIN MENU	SUB-MENU	PARAMETER			VALUE [INITIAL VALUE]
Speaker Setup					
	Configuration	Front speaker			Large / [Small]
		Center speaker			Large / [Small] / None
		Surround L/R speaker			
		Subwoofer			[Use] / None
			Phase		[Normal] / Reverse
			Bass Cross Over		40 / 60 / [80] / 90 / 100 / 110 / 120 / 160 / 200 Hz
			Extra Bass		[Off] / On
	Distance				Meter (m): R, T, K, A, B, G, F, L, S, J models Feet (ft): U, C models
		Front L			0.30 to 24.00 m, [3.00 m], 0.05 m step 1.0 to 80.0 ft, [10.0 ft], 0.2 ft step
		Front R			
		Center			
		Surround L			
		Surround R			
		Subwoofer			
	Level	Front L			-10.0 to +10.0 dB, [0.0 dB], 0.5 dB step
		Front R			
		Center			
		Surround L			
		Surround R			
		Subwoofer			
	Equalizer				[Through] / Graphic EQ / YPAO : Flat / YPAO : Front / YPAO : Natural
		Graphic EQ			
			Front L	63 Hz ·····||····· 0 dB	-6.0 to +6.0 dB, [0.0 dB], 0.5 dB step
			Front R	160 Hz ·····||····· 0 dB	
			Center	400 Hz ·····||····· 0 dB	
			Sur. L	1.0 kHz ·····||····· 0 dB	
			Sur. R	2.5 kHz ·····||····· 0 dB	
				6.3 kHz ·····||····· 0 dB	
				16 kHz ·····||····· 0 dB	
			EXIT		
	Test Tone				[Off] / On
Sound Setup					
	Lipsync				[Auto] / Manual
		Auto			0 to 250 ms, [0 ms], 1 ms step
		Manual			0 to 250 ms, [0 ms], 1 ms step
	Dynamic Range				[Maximum] / Standard / Minimum/Auto
	Max. Volume				-30.0 to +15.0 dB / +16.5 dB (Maximum volume), [+16.5 dB], 5.0 dB step
	Initial Volume				[Off] / On
		On			Mute / -80 dB to +16.5 dB, [-40.0 dB], 0.5 dB step
DSP Setup					
	CINEMA DSP 3D				Off / [On]
	Program	Hall in Munich			[2]
		Hall in Vienna			[2]
		Chamber			[2]
		Cellar Club			[2]
		The Roxy Theatre			[2]
		The Bottom Line			[2]
		Sports			[2]
		Action Game			[2]
		Roleplaying Game			[2]
		Music Video			[2]
		Standard			[1], [2]
		Spectacle			[1], [2]
		Sci-Fi			[1], [2]
		Adventure			[1], [2]
		Drama			[1], [2]
		Mono Movie			[2]
		SUR. DECODE			[1], [7], [8], [9], [10], [11]

MAIN MENU	SUB-MENU	PARAMETER		VALUE [INITIAL VALUE]
		STRAIGHT		
		2ch Stereo		[6]
		5ch Stereo		[3], [4], [5], [11]
		[1]	Decode Type	Pro Logic, PL II Movie, PL II Music, PL II Game, Neo:6 Cinema, Neo:6 Music
		[2]	DSP Level	-6 to +3 dB, [0 dB]
		[3]	Center Level	0 to 100 %, [100 %]
		[4]	Surround L Level	
		[5]	Surround R Level	
		[6]	Direct	[Auto] / Off
		[7]	Panorama	[Off] / On
		[8]	Center Width	0 to 7, [3]
		[9]	Dimension	-3 to +3, [0]
		[10]	Center Image	0.0 to 1.0, [0.3]
		[11]	Reset	OK / CANCEL
Function Setup				
	Input Rename			All inputs except for TUNER. / TUNER 以外の入力 Input is possible to 9 characters Input possible Character type Capital : A to Z Small : a to z Figure : 0 to 9 Symbols : # * + , - etc. Space
	Auto Power Down			Off / 4 Hours / 8 Hours / 12 Hours [Off]: U, C, R, T, K, A, L, S, J models [8 Hours]: B, G, F models
	Dimmer			-4 to 0, [0]
	Short Message			Off / [On]
	Memory Guard			[Off] / On
HDMI Setup				
	HDMI Control			Off / On [Off]: U, C, R, T, K, A, B, G, F, L, S models [On]: J model
		TV Audio Input		AV1 / AV2 / AV3 / [AV4] / AV5 / AV6 / AUDIO
		ARC		Off / [On]
		Standby Sync		Off / On / [Auto]
		SCENE	BD/DVD	Off / [On]
			TV	
			CD	[Off] / On
			RADIO	
	Audio Output	Amp		Off / [On]
		HDMI OUT (TV)		[Off] / On
	Standby Through			[Off] / On
		* “Standby Through” is available only when “HDMI Control” is set to “Off”. “HDMI Control” にて “Off” 選択時のみ設定可能		
	Processing			[Off] / On
		Resolution		Through / [Auto] / 480p/576p / 720p / 1080i / 1080p
		Aspect		[Through] / 16:9 Normal
Language Setup	English (English), 日本語 (Japanese), Français (Franch), Deutsch (German), Español (Spanish), Русский (Russian)			

■ INTERNAL VIEW



❶ AM/FM TUNER (U, C, R, T, K, A, B, G, F, L, S models)
❷ OPERATION (10) P.C.B. (R, S models)
❸ VIDEO (2) P.C.B.
❹ DIGITAL P.C.B.
❺ AM/FM TUNER (J model)
❻ OPERATION (8) P.C.B. (J model)
❼ VIDEO (1) P.C.B.
❽ MAIN (2) P.C.B.
❾ VIDEO (3) P.C.B.
❿ VIDEO (4) P.C.B. (U, C, T, K, A, B, G, F, L, J models)
⓫ POWER TRANSFORMER
⓬ VIDEO (5) P.C.B.
⓭ OPERATION (11) P.C.B. (R, S models)
⓮ MAIN (3) P.C.B.
⓯ MAIN (1) P.C.B.
⓰ MAIN (4) P.C.B.
⓱ OPERATION (6) P.C.B.
⓲ OPERATION (7) P.C.B.
⓳ OPERATION (1) P.C.B.
⓴ OPERATION (2) P.C.B.
㉑ OPERATION (4) P.C.B.
㉒ OPERATION (5) P.C.B.
㉓ OPERATION (3) P.C.B.

■ SERVICE PRECAUTIONS / サービス時の注意事項

Safety measures

- Some internal parts in this product contain high voltages and are dangerous.
  Be sure to take safety measures during servicing, such as wearing insulating gloves.

- Note that the capacitors indicated below are dangerous even after the power is turned off because an electric charge remains and a high voltage continues to exist there.
  Before starting any repair work, connect a discharging resistor (5 k-ohms/10 W) to the terminals of each capacitor indicated below to discharge electricity.
  The time required for discharging is about 30 seconds per each.

  C1055, C1056, C1062, C1065, C1066, C1609 on MAIN (1) P.C.B.

  C3706 on VIDEO (3) P.C.B.

  For details, refer to “PRINTED CIRCUIT BOARDS”.

安全対策

- この製品の内部には高電圧部分があり危険です。修理の際は、絶縁性の手袋を使用するなどの安全対策を行ってください。

- 下記のコンデンサには電源を OFF にした後も電荷が残り、高電圧が維持されており危険です。
  修理作業前に放電用抵抗（5 k Ω /10 W）を下記の各コンデンサの端子間に接続して放電してください。
  放電所用時間は各々約 30 秒間です。

  MAIN（1）P.C.B. の C1055、C1056、C1062、C1065、C1066、C1609

  VIDEO（3）P.C.B. の C3706

  詳細は “PRINTED CIRCUIT BOARDS” を参照してください。

■ DISASSEMBLY PROCEDURES / 分解手順

(Remove parts in the order as numbered.)
Disconnect the power cable from the AC outlet.

（番号順に部品を外してください。）
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) and 5 screws (②). (Fig. 1)
b. Lift the rear of the top cover to remove it. (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 本を外します。(Fig. 1)
b. トップカバーの後部を持ち上げ、外します。(Fig. 1)

2. Removal of Front Panel Unit

a. Remove 7 screws (③), and remove W4251. (Fig. 1)
b. Remove CB44, CB45, CB64, CB442 and CB461. (Fig. 1)
c. Unlock and remove CB348. (Fig. 1)
d. Release 2 hooks on both ends and remove the front panel unit. (Fig. 1)

2. フロントパネルユニットの外し方

a. ③ のネジ 7 本を外し、W4251 を外します。(Fig. 1)
b. CB44、CB45、CB64、CB442、CB461 を外します。(Fig. 1)
c. ロックを外し、CB348 を外します。(Fig. 1)
d. フック 2 箇所を外し、フロントパネルユニットを外します。(Fig. 1)

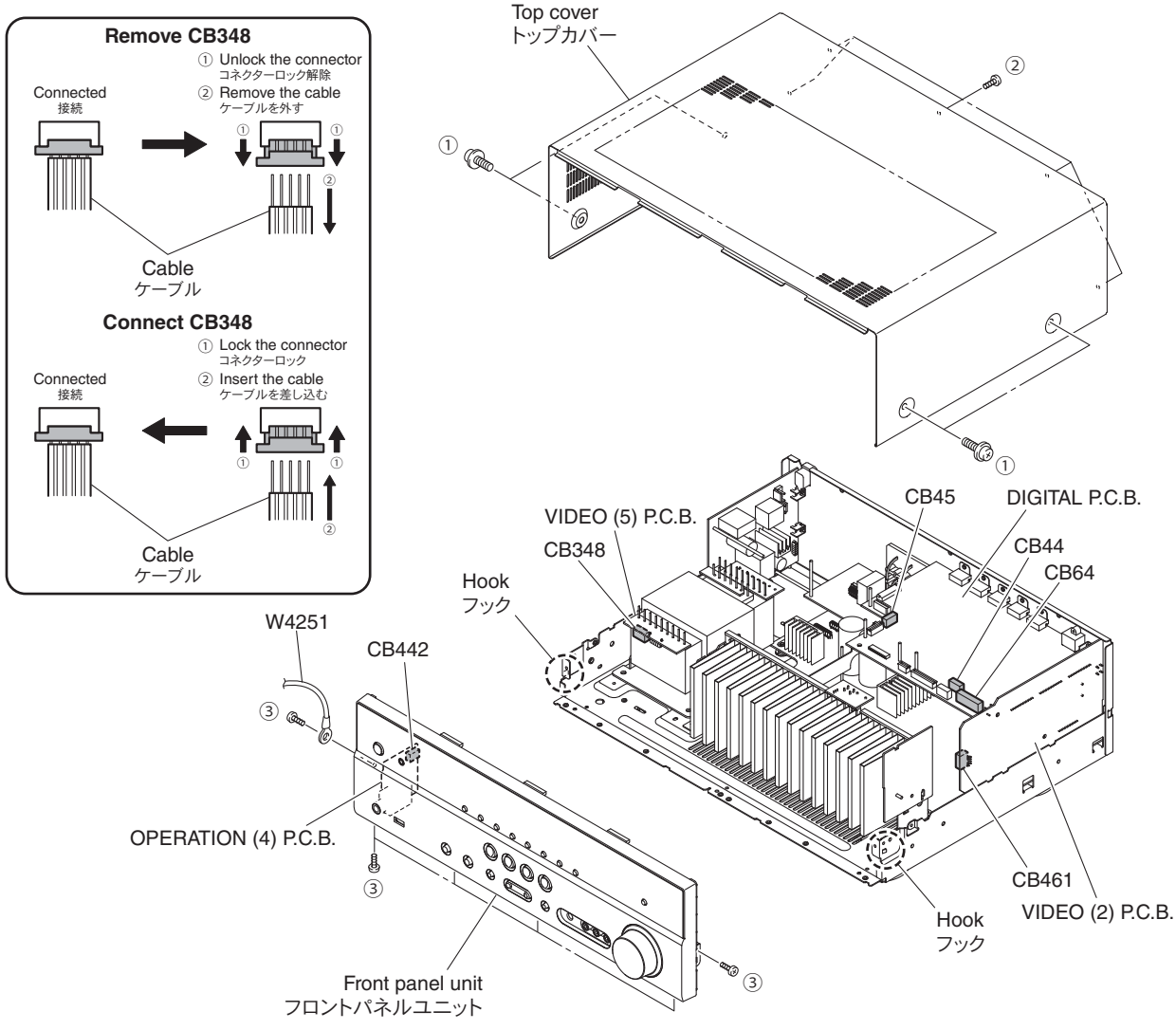


Fig. 1

3. Removal of DIGITAL P.C.B.

a. Remove 2 screws (④) and 5 screws (⑤). (Fig. 3)
b. Remove 2 screws (⑥). (Fig. 2)
c. Remove CB43, CB52 and CB63. (Fig. 2)
d. Unlock and remove CB55–57. (Fig. 2)
e. Remove the DIGITAL P.C.B. which is connected directly to the VIDEO (2) P.C.B. with board-to-board connectors. (Fig. 2)

4. Removal of AMP Unit

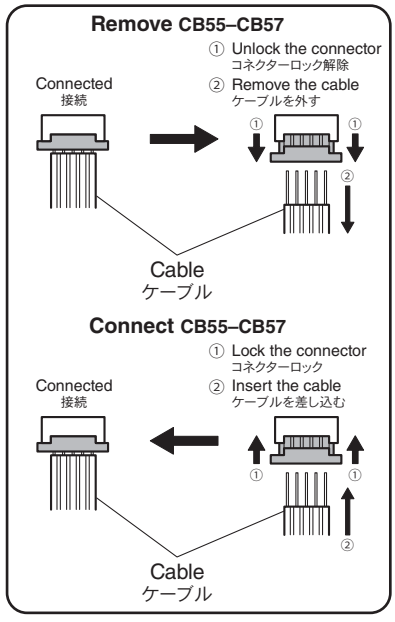
a. Remove 2 screws (⑦) and 4 screws (⑧). (Fig. 2)
b. Remove 3 screws (⑨). (Fig. 3)
c. Remove the amp unit. (Fig. 2)

3. DIGITAL P.C.B. の外し方

a. ④ のネジ 2 本、⑤ のネジ 5 本を外します。(Fig. 3)
b. ⑥ のネジ 2 本を外します。(Fig. 2)
c. CB43、CB52、CB63 を外します。(Fig. 2)
d. ロックを外し、CB55 ～ 57 を外します。(Fig. 2)
e. DIGITAL P.C.B. を外します。ただし、DIGITAL P.C.B. は VIDEO（2）P.C.B. に基板対基板コネクターで直接接続されています。(Fig. 2)

4. アンプユニットの外し方

a. ⑦ のネジ 2 本、⑧ のネジ 4 本を外します。(Fig. 2)
b. ⑨ のネジ 3 本を外します。(Fig. 3)
c. アンプユニットを外します。(Fig. 2)



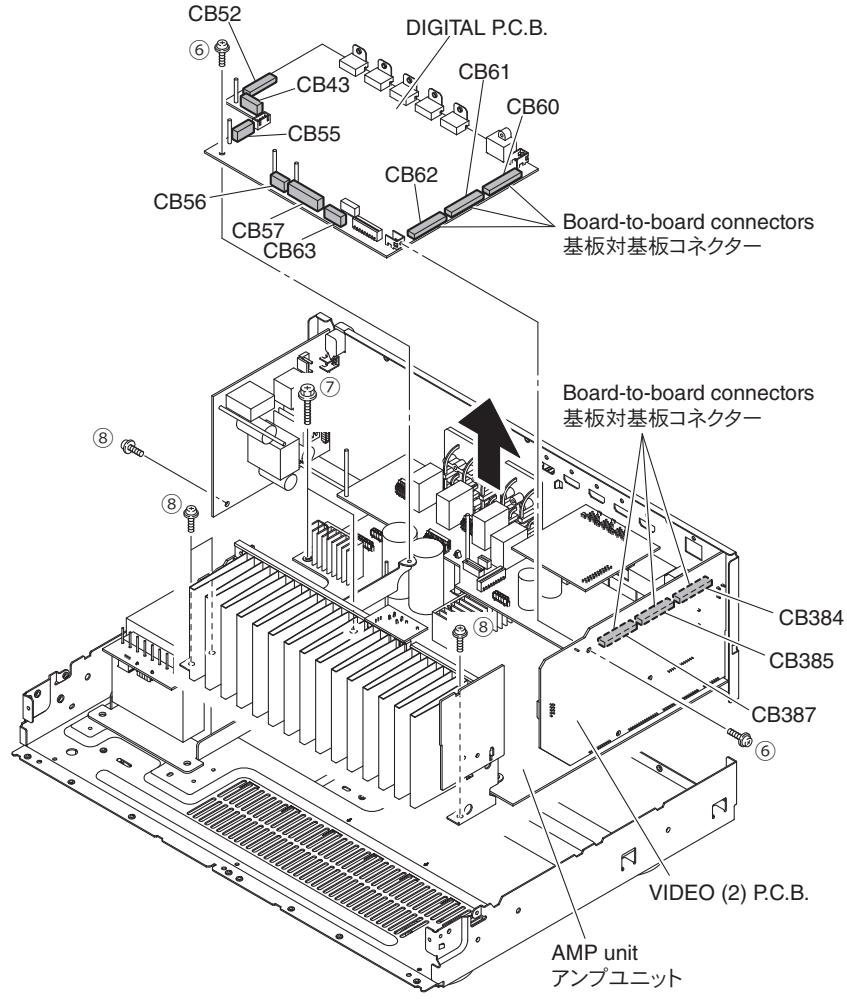


Fig. 2

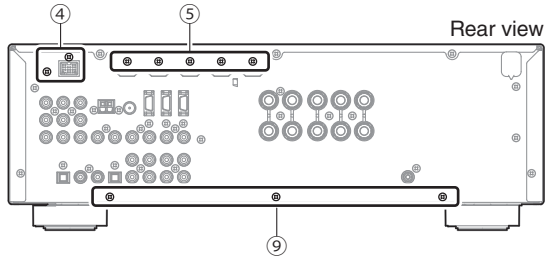


Fig. 3

When checking the P.C.B.s:

- Place the P.C.B.s (with rear panel) upright. (Fig. 4)
- Connect the heatsink, rear panel and G1000 on MAIN (1) P.C.B. to the chassis with a ground lead or the like. (Fig. 4)
- Reconnect all cables (connectors) that have been disconnected.
- When connecting the flexible flat cable, be careful with polarity.

P.C.B. をチェックする場合には：

- リアパネルと一緒に P.C.B. を立ち上げて置きます。(Fig. 4)
- ヒートシンク、リアパネル、MAIN（1）P.C.B. の G1000 のアースをリード線等でシャーシに接続してください。(Fig. 4)
- 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。

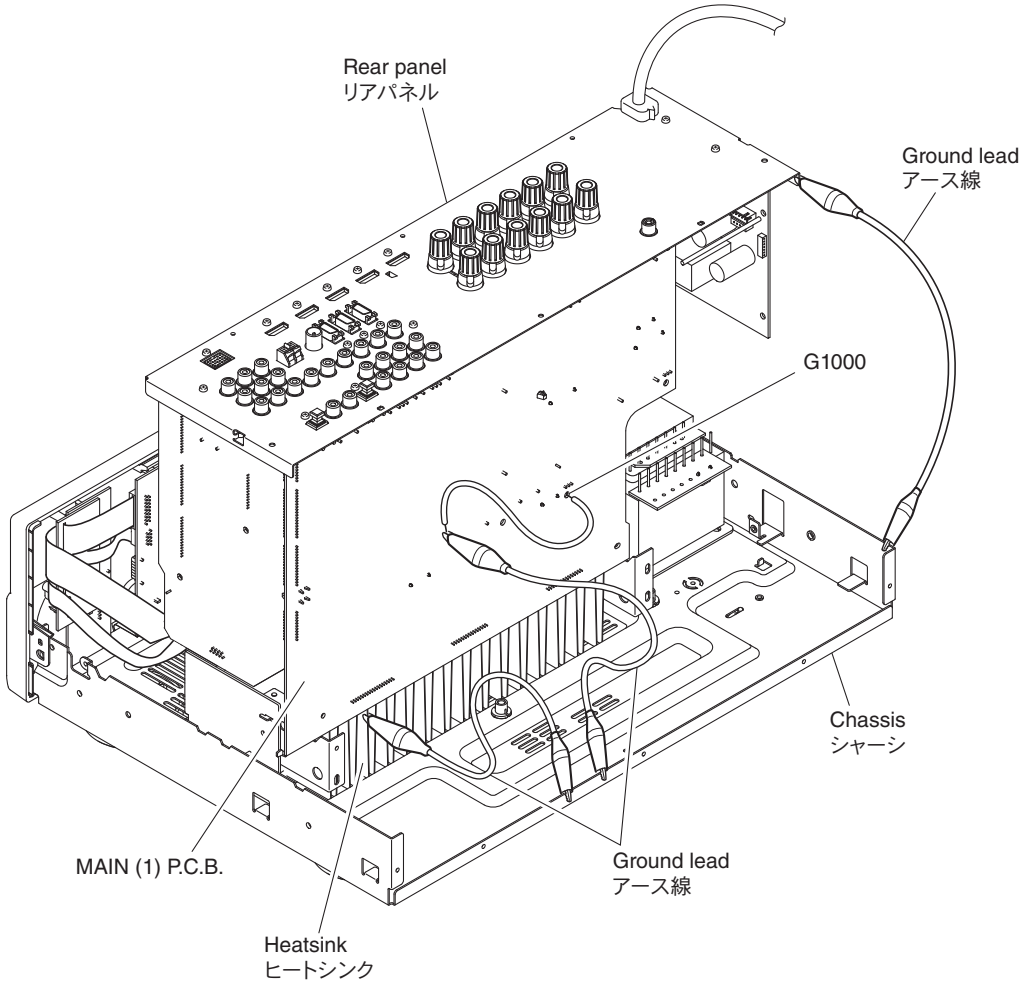


Fig. 4

■ UPDATING FIRMWARE / ファームウェアのアップデート

When the following parts are replaced, the firmware must be updated to the latest version.

DIGITAL P.C.B.

FPGA Flash ROM: IC58 on DIGITAL P.C.B.

DSP (TI) Flash ROM: IC80 on DIGITAL P.C.B.

● Confirmation of firmware version and checksum

Before and after updating the firmware, check the firmware version and checksum by using the self-diagnostic function menu.

Start up the self-diagnostic function and select “S4. ROM VER/SUM” menu.

Using the sub-menu, have the firmware version and checksum displayed, and note them down.
(See “SELF-DIAGNOSTIC FUNCTION”)

* When the firmware version is different from written one after updating, perform the updating procedure again from the beginning.

● Initializing the back-up IC (EEPROM: IC55 on DIGITAL P.C.B.)

After updating the firmware, the back-up IC MUST be initialized by the following procedure to have proper memorization of the set up information (soundfield parameters, system memory and tuner presetting, etc.).

Start up the self-diagnostic function and select “S3. FACTORY PRESET” menu. (See “SELF-DIAGNOSTIC FUNCTION”)

Select “PRESET RSRV”, press the “⏻” (Power) key to turn off the power once and turn on the power again. Then the back-up IC is initialized.

● Required Tools

- USB storage device
- Firmware
  RX-V471: RXV471-xxxx.bin
  HTR-4064: HTR4064-xxxx.bin

● Preparation

1. Download the latest firmware from the specified download source to the folder of the PC.
2. Copy the latest firmware from the PC to the root folder of the USB storage device.

Note) When the latest firmware is copied to a sub-folder of the USB storage device, the update will not proceed.

下記の部品を交換した場合、ファームウェアを最新バージョンにアップデートする必要があります。

DIGITAL P.C.B.

FPGA フラッシュ ROM：DIGITAL P.C.B. の IC58

DSP（TI）フラッシュ ROM：DIGITAL P.C.B. の IC80

● ファームウェアのバージョンとチェックサムの確認

ファームウェアのアップデートの前後に、ファームウェアのバージョンとチェックサムをダイアグで確認します。

ダイアグを起動し、“S4. ROM VER/SUM” メニューを選択します。

サブメニューでファームウェアのバージョンとチェックサムを表示し、それらを書きとめます。
（「ダイアグ」参照）

※ アップデート後、ファームウェアのバージョンが書き込まれたものと異なる場合、アップデートの操作を最初からやり直してください。

● バックアップ IC の初期化（EEPROM：DIGITAL P.C.B. の IC55）

ファームウェアのアップデート後、設定情報（音場プログラムのパラメーターやシステムメモリー、チューナープリセット等）を正常に記憶するために、下記の方法でバックアップ IC を初期化する必要があります。

本機のダイアグを起動し、“S3. FACTORY PRESET” メニューを選択します。
（「ダイアグ」参照）

“PRESET RSRV” を選択し、“⏻”（電源）キーを押して電源を一度きってから、もう一度電源を入れるとバックアップ IC が初期化されます。

● 必要なツール

- USB フラッシュメモリー
- ファームウェア
  RX-V471： RXV471-xxxx.bin

● 準備

1. 指定のダウンロード先から、最新のファームウェアを PC のフォルダへダウンロードしてください。
2. PC から USB フラッシュメモリーのルートフォルダへ最新のファームウェアをコピーします。

注意）最新のファームウェアをサブフォルダにコピーした場合、書き込みはできません。

● Operation Procedures

1. Insert the USB storage device to the USB port. (Fig. 1)
2. While pressing the “DIRECT” key, connect the power cable to the AC outlet. (Fig. 1)

● 操作手順

1. USB ポートに USB フラッシュメモリーを差し込みます。(Fig. 1)
2. “DIRECT” 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. 1)

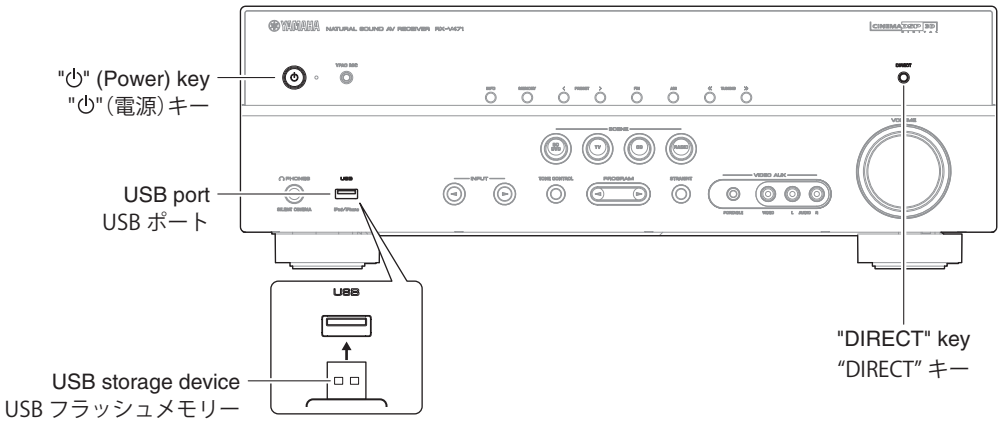


Fig. 1

3. The USB UPDATE mode is activated and “USB UPDATE” is displayed. Writing of the firmware starts automatically. (Fig. 2)

3. USB UPDATE モードが起動し、“USB UPDATE” が表示されて、ファームウェアの書き込みが自動的に開始されます。(Fig. 2)



Fig. 2

4. When writing of the firmware is completed, “UPDATE SUCCESS”, “PLEASE...” and “POWER OFF!” are displayed repeatedly. (Fig. 3)

4. 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)

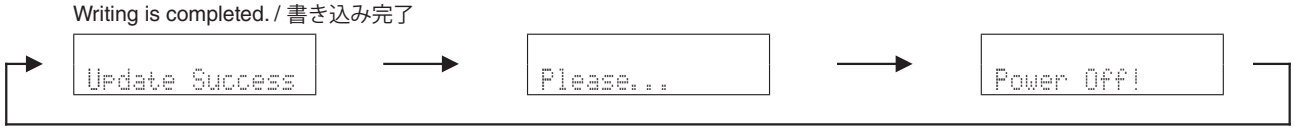


Fig. 2

5. Press the “⏻” (Power) key to turn off the power. (Fig. 1)
6. Remove the USB storage device from the USB port. (Fig. 1)
7. Start up the self-diagnostic function and check that the firmware version and checksum are the same as written ones. (See “Confirmation of firmware version and checksum”)

5. “⏻”(電源)キーを押して電源を切ります。(Fig. 1)
6. USB ポートから USB フラッシュメモリーを抜きます。(Fig. 1)
7. ダイアグを起動し、ファームウェアのバージョンとチェックサムが、書き込まれたものと同じであることを確認します。(“ファームウェアのバージョンとチェックサムの確認” 参照)

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

This unit has self-diagnostic 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 main 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、不良個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。

ダイアグには 24 個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。

下表はダイアグメニュー一覧です。

下表の全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	No.	Sub-menu
A: Audio system / オーディオ系			
A1	DSP AUDIO	1	DSP MARGIN
		2	DSP NON MARGIN
		3	DSP FULL CENTER
		4	DSP FULL SURROUND
		5	DSP FULL SURROUND BACK (Not for service / サービスでは使用しません)
A2	DIRECT AUDIO	1	ANALOG DIRECT
A3	HDMI AUDIO	1	HDMI AUTO
		2	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		3	ARC1
		4	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
A4	SPEAKERS SET	1	BI-AMP (Not for service / サービスでは使用しません)
		2	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		3	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		4	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		5	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		6	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		7	FULL MUTE
		8	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		9	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
A5	MULTI CHANNEL INPUT (Not for service / サービスでは使用しません)	1	8 CHANNEL INPUT 8 ohms
		2	8 CHANNEL INPUT 6 ohms
A6	MIC CHECK	1	MIC ROUTE CHECK
A7	MANUAL TEST	1	TEST ALL
		2	TEST FRONT L
		3	TEST CENTER
		4	TEST FRONT R
		5	TEST SURROUND R
		6	TEST SURROUND BACK R (Not for service / サービスでは使用しません)
		7	TEST SURROUND BACK L (Not for service / サービスでは使用しません)
		8	TEST SURROUND L
		9	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		10	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		11	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		12	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		13	TEST LFE 1
		14	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
D: Display system / 表示系			
D1	FL CHECK	1	FL CHECK
		2	ALL SEGMENT OFF
		3	ALL SEGMENT ON
		4	CHECK PATTERN 1
		5	CHECK PATTERN 2

No.	Main menu	No.	Sub-menu
Z: Zone system /ZONE 系			
Z1	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)		
R: Radio and satellite broadcasting system / チューナー・衛星放送系			
R1	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)		
U: Universal system / 特殊端子系			
U1	iPod	1	DOCK CHECK
		2	iPod AUTHENTICATION IC CHECK
U2	USB	1	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		2	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		3	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		4	USB FRONT 1 TRACK
		5	USB FRONT 2 TRACK
		6	USB INITIAL PROGRAM LOAD (Not for service / サービスでは使用しません)
		7	USB iPod CHECK
U3	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)		
N: Network system / ネットワーク系			
N1	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)		
C: Communication system / 通信・バスライン系			
C1	DIGITAL PCB CHECK	1	ALL
		2	BUS FLASH ROM
		3	BUS FPGA
		4	I2C
		5	FPGA RAM
		6	BUS DIR
		7	BUS DSP1
		8	EEPROM
		9	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		10	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
C2	HDMI INFO	1	HDMI MODEL NAME
		2	HDMI PRODUCT ID
V: Video system / ビデオ系			
V1	ANALOG VIDEO CHECK	1	ANALOG BYPASS
		2	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		3	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		4	MUTE CHECK
		5	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		6	VIDEO IN
V2	DIGITAL VIDEO CHECK	1	LOOPBACK TEST 1
		2	LOOPBACK TEST 2
		3	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		4	HDMI REPEAT
		5	DIGITAL CVBS (Not for service / サービスでは使用しません)
		6	DIGITAL Y/C (Not for service / サービスでは使用しません)
		7	DIGITAL COMPONENT (Not for service / サービスでは使用しません)
		8	DIGITAL COMPONENT SC (Not for service / サービスでは使用しません)
		9	GUI-VIDEO OUT

No.	Main menu	No.	Sub-menu
P: Power and protection system / 電源・プロテクション系			
P1	SYSTEM MONITOR	1	DC
		2	PS1/PS2
		3	TM
		4	OUTPUT LEVEL
		5	LIMITER CONTROL
		6	L3 (J model) (Not for service / サービスでは使用しません)
		7	KEY1/KEY2
P2	PROTECTION HISTORY	1	HISTORY 1
		2	HISTORY 2
		3	HISTORY 3
		4	HISTORY 4
S: System and version system / システム・バージョン系			
S1	FIRMWARE UPDATE	1	F/W UPDATE (Not for service / サービスでは使用しません)
S2	SET INFORMATION	1	MODEL
		2	DESTINATION
		3	DEBUG (Not for service / サービスでは使用しません)
S3	FACTORY PRESET	1	PRESET INH/RSRV
S4	ROM VERSION/CHECKSUM	1	SYSTEM VERSION
		2	MICROPROCESSOR VERSION
		3	MICROPROCESSOR CHECKSUM
		4	FLASH ROM VERSION
		5	FLASH ROM CHECKSUM
		6	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		7	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		8	DSP1 VERSION
		9	DSP1 CHECKSUM
		10	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		11	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		12	GUI VERSION
		13	FPGA GUI VERSION
		14	FPGA IP VERSION
		15	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		16	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		17	INVALID ITEM (Not for service / サービスでは使用しません)
		18	USB IPL VERSION

● Starting Self-Diagnostic Function

While pressing the “TONE CONTROL” and “INFO” keys, press the “⏻” (Power) key to turn on the power.

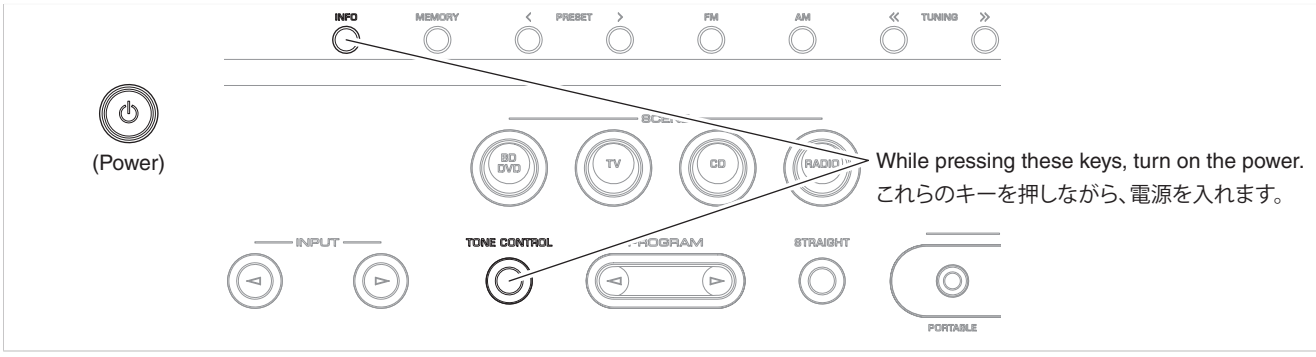
The self-diagnostic function mode is activated.

● ダイアグの起動

“TONE CONTROL” と “INFO” キーを押しながら “⏻”（電源）キーを押して電源を入れます。

ダイアグが起動します。

Keys of this unit / 本機キー



● Starting Self-Diagnostic Function in the protection cancel mode

If the protection function works and causes hindrance to trouble shoot, 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.)

While pressing the “TONE CONTROL” and “INFO” keys, press the “⏻” (Power) key to turn on the power and keep pressing those 2 keys for 3 seconds or longer.

The self-diagnostic function mode is activated with the protection functions disabled.

In this mode, the “SLEEP” segment of the FL display 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 further damage to this unit. Use special care for this point when using this mode.

● 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す。（過電流検出以外のプロテクション動作を解除する）

“TONE CONTROL” と “INFO” キーを押しながら “⏻”（電源）キーを押して電源を入れ、2 つのキーを 3 秒以上押し続けます。

プロテクション解除モードでダイアグが起動します。

このモードでは 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。

注意！
プロテクションを解除した状態でのダイアグモードは、危険な状態でも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。

● Canceling Self-Diagnostic Function

1. Before canceling self-diagnostic function, execute setting for “S3. FACTORY PRESET” menu. (Memory initialization inhibited or Memory initialized).
   * In order to keep the user memory preserved, be sure to select PRESET INHIBIT (Memory initialization inhibited).
2. Press the “⏻” (Power) key to turn off the power.

● ダイアグの解除

1. ダイアグを解除する前に、“S3. FACTORY PRESET” メニュー（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 INHIBIT（メモリー初期化禁止）を選択してください。
2. “⏻”（電源）キーを押して電源を切ります。

● Display provided when Self-Diagnostic Function started

The display is as described below depending on the situation the last time the power to this unit is turned off.

1. When the power is turned off by usual operation:

“NO PROTECT” is displayed. “A1-1. DSP MARGIN” menu is displayed in a few seconds.

● ダイアグ起動時の表示

最後に本機の電源が切れたときの状況により、下記のように表示されます。

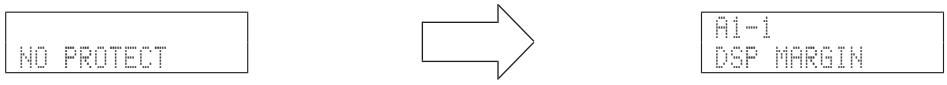
1. 通常の操作で電源を切った場合：

“NO PROTECT” が表示されます。数秒後、“A1-1 DSP MARGIN” メニューが表示されます。

Opening message / オープニング表示

Main menu display / メインメニュー表示

After a few seconds / 数秒後



RX-V471/HTR-4064

2. When the protection function worked to turn off the power:

The data of protection function which worked at the moment is displayed. Then "A1-1. DSP MARGIN" menu is displayed in a few seconds.

Note: At that time if you reactivate the self-diagnostic function after turning off the power once by pressing the "⏻" (Power) key, "NO PROTECT" will be displayed because that situation is equal to "1. When the power is turned off by usual operation:" described above.

However the protection function history is stored in a back-up IC with a backup. For details, refer to "P2 PROTECTION HISTORY" menu.

2-1. When there is a history of protection function due to excess current.



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.

Notes)

- **Applying the power to this unit without correcting the abnormality can be dangerous and cause additional circuit damage. To avoid this, if "I PROTECT" protection function works 1 time, the power will not turn on even when the "⏻" (Power) key is pressed. In order to turn on the power again, start up the self-diagnostic function.**
- **The output transistors in each amplifier channel should be checked for damage before applying power to this unit.**
- **Amplifier current should be monitored by measuring DC voltage across the emitter resistors for each channel.**

2. プロテクションが働いて電源が切れた場合：

そのときに働いたプロテクションの情報が表示されます。数秒後、"A1-1 DSP MARGIN" メニューが表示されます。

注） このときに "⏻"（電源）キーを押していったん電源を切った後にダイアグを再起動すると、上述の「1. 通常の操作で電源を切った場合」に相当するので、"NO PROTECT" が表示されます。

ただし、プロテクションの履歴はメモリーにバックアップして記憶されます。詳細は、"P2 PROTECTION HISTORY" メニューを参照してください。

2-1. 過電流によるプロテクション履歴がある場合

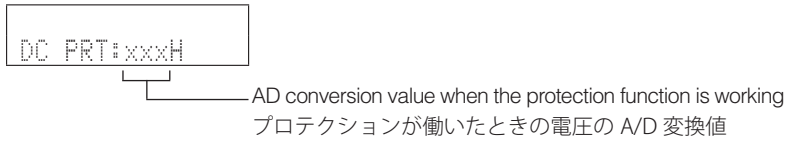
原因： パワーアンプに過電流が流れた。
補足： パワーアンプの電流を検出していますので、電流検出トランジスタをチェックすれば異常チャンネルが特定できます。

異常状態のまま電源を入れると、瞬時にプロテクションが働き、すぐに電源が切れます。

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。それを避けるために、「I PROTECT」が 1 回働いた場合、それ以降 "⏻"（電源）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、ダイアグを起動してください。**
- **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。**

2-2. When the protection function worked due to abnormal DC output.



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.

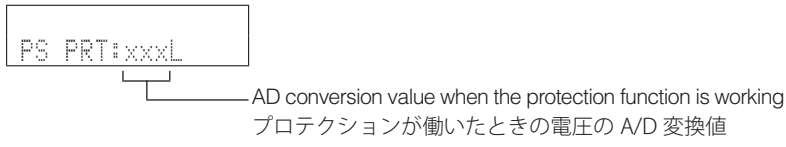
Turning on the power without correcting the abnormality will cause the protection function to work in 5 seconds and the power supply will be shut off.

2-2. DC 出力異常によりプロテクションが働いた場合

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。

異常状態のまま電源を入れると、5 秒後にプロテクションが働き、電源が切れます。

2-3. When the protection function worked due to abnormal voltage in the power supply section.



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.

Turning on the power without correcting the abnormality will cause the protection function to work in 1 seconds and the power supply will be shut off.

2-3. 電源部の電圧異常によりプロテクションが働いた場合

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。

異常状態のまま電源を入れると、1 秒後にプロテクションが働き、電源が切れます。

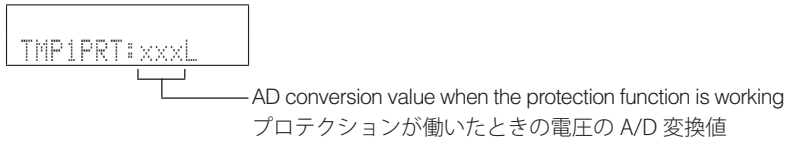
Notes)

- **Applying the power to this unit without correcting the abnormality can be dangerous and cause additional circuit damage. To avoid this, if "PS" and "DC" protection function works 3 times consecutively, the power will not turn on even when the "⏻" (Power) key is pressed. In order to turn on the power again, start up the self-diagnostic function.**
- **The output transistors in each amplifier channel should be checked for damage before applying power to this unit.**
- **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。それを避けるために、「DC」、「PS」プロテクションが連続して 3 回目働いた場合、それ以降 "⏻"（電源）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、ダイアグを起動してください。**
- **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。**

2-4. When the protection function worked due to excessive heatsink temperature.



Cause: The temperature of the heatsink 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.

Turning on the power without correcting the abnormality will cause the protection function to work in 1 seconds and the power supply will be shut off.

● **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 the unit, an abnormality which has occurred previously can be defined as long as the backup data has been stored.

For details, refer to "P2 PROTECTION HISTORY" menu.

2-4. ヒートシンクの異常温度によりプロテクションが働いた場合

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。

異常状態のまま電源を入れると、1 秒後にプロテクションが働き、電源が切れます。

● **プロテクションの履歴**

プロテクションが働いた場合、その履歴をバックアップして記憶しています。

修理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。

詳細は、"P2 PROTECTION HISTORY" メニューを参照してください。

● Operation procedure of Main menu and Sub-menu

There are 24 main menu items, each of which has sub-menu items.

Main menu selection

Select the main menu using “SCENE TV” (forward) and “SCENE BD/DVD” (reverse) keys.

Sub-menu selection

Select the sub-menu using “SCENE RADIO” (forward) and “SCENE CD” (reverse) keys.

● メインメニューとサブメニューの操作

ダイアグには 24 個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。

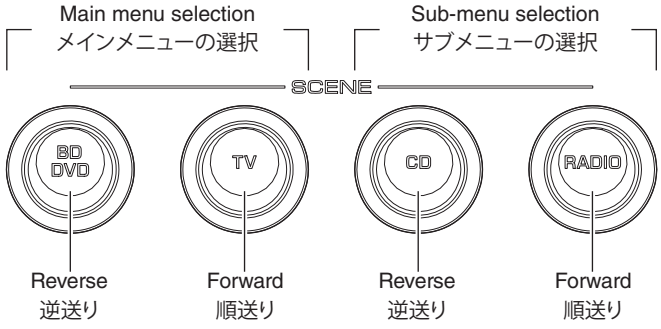
メインメニューの選択

“SCENE TV”（順送り）、“SCENE BD/DVD”（逆送り）キーで選択します。

サブメニューの選択

“SCENE RADIO”（順送り）、“SCENE CD”（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
- Input selection

* 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。

・ 電源　オン／オフ
・ マスターボリューム
・ ミューティング
・ インプットセレクト

※　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 Self-Diagnostic Function started

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

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

- Master volume: -20 dB
- Input: HDMI1
- Main menu: A1-1. DSP MARGIN
- Speaker setting: LARGE, Bass out to SWFR (All channels)
- HDMI Control: Off

● 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。

ダイアグ解除時にはダイアグ開始前の状態に戻ります。

・ マスターボリューム：　-20 dB
・ インプット：　HDMI1
・ メインメニュー：　A1-1. DSP MARGIN
・ スピーカー設定：　LARGE、Bass out to SWFR（すべてのチャンネル）
・ HDMI コントロール：　OFF

● Details of Self-Diagnostic Function menu

A1. DSP AUDIO

This menu is used to check audio signal route via DSP.

A1-1. DSP MARGIN

The audio signal is output including the head margin via DSP.

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

Front L: Front L, Center, Surround L

Front R: Front R, Surround R

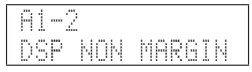
Front L +10 dB: Subwoofer



A1-2. DSP NON MARGIN

The SUBWOOFER signal is output including the head margin via DSP.

The audio signal other than SUBWOOFER is output without including the head margin via DSP.



A1-3. DSP FULL CENTER

The audio signal is output to only CENTER channel in digital full bit without including the head margin.



● ダイアグメニュー詳細

A1. DSP AUDIO

DSP を経由するオーディオ信号経路をチェックします。

A1-1. DSP MARGIN

音声信号が DSP を経由してヘッドマージンを含んで出力されます。

※ 2ch 信号入力時、以下のように信号が振り分けられて出力されます。

Front L： Front L、Center、Surround L

Front R： Front R、Surround R

Front L +10 dB：Subwoofer

A1-2. DSP NON MARGIN

サブウーファーの音声信号が DSP を経由してヘッドマージンを含んで出力されます。

サブウーファー以外の音声信号は DSP を経由してヘッドマージンを含まず出力されます。

A1-3. DSP FULL CENTER

音声信号がヘッドマージンを含まず、デジタルフルビットで CENTER チャンネルのみへ出力されます。

INPUT: AV5 ANALOG
SPEAKER OUT: 1 kHz, SUBWOOFER OUTPUT: 50 Hz

Input level	Volume	SPEAKER OUTPUT				SUBWOOFER OUTPUT
		FRONT	CENTER	SURROUND	SURROUND BACK	
Both ch, -20 dBm	+6.5 dB	-∞	+11.5 dBm	-∞	—	-∞

A1-4. DSP FULL SURROUND

The audio signal is output to only SURROUND L/R channels in digital full bit without including the head margin.

A1-4. DSP FULL SURROUND

音声信号がヘッドマージンを含まず、デジタルフルビットで SURROUND L/R チャンネルのみへ出力されます。



INPUT: AV5 ANALOG
SPEAKER OUT: 1 kHz, SUBWOOFER OUTPUT: 50 Hz

Input level	Volume	SPEAKER OUTPUT				SUBWOOFER OUTPUT
		FRONT	CENTER	SURROUND	SURROUND BACK	
Both ch, -20 dBm	+6.5 dB	-∞	-∞	+11.5 dBm	—	-∞

A1-5. DSP FULL SURROUND BACK

Not for service.

A1-5. DSP FULL SURROUND BACK

サービスでは使用しません。



A2. DIRECT AUDIO

This menu is used to check audio signal route of DIRECT mode.

A2-1. ANALOG DIRECT

The analog input audio signal is output to FRONT L/R in DIRECT mode.

A2. DIRECT AUDIO

DIRECT モードのオーディオ信号経路をチェックします。

A2-1. ANALOG DIRECT

アナログ入力の音声信号が DIRECT モードで FRONT L/R へ出力されます。



INPUT: AV5 ANALOG
SPEAKER OUT: 1 kHz, SUBWOOFER OUTPUT: 50 Hz

Input level	Volume	SPEAKER OUTPUT				SUBWOOFER OUTPUT
		FRONT	CENTER	SURROUND	SURROUND BACK	
Both ch, -20 dBm	+6.5 dB	+11.5 dBm	-∞	-∞	—	-∞

A3. HDMI AUDIO

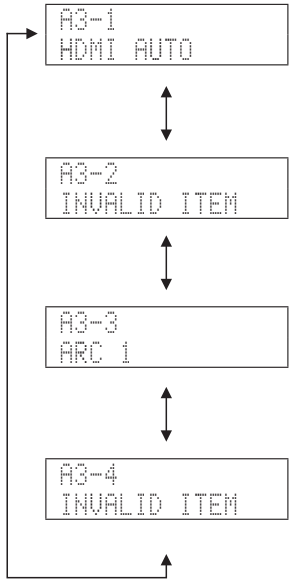
This menu is used to check the route of audio signal input to HDMI IN/OUT.

* Before check using “A3-3. ARC 1” menu, be sure to connect a TV monitor equipped with Audio Return Channel function to this unit in advance.

A3. HDMI AUDIO

HDMI IN/OUT に入力されたオーディオ信号の経路をチェックします。

※ “A3-3. ARC 1” メニューでのチェックの前に、あらかじめ必ず Audio Return Channel 機能に対応しているテレビを接続してください。



A3-1. HDMI AUTO

The audio signal input to selected HDMI IN is output.

選択された HDMI IN に入力された音声信号が出力されます。

A3-2. INVALID ITEM

Not for service.

サービスでは使用しません。

A3-3. ARC 1 (Audio Return Channel function)

The audio signal input from HDMI OUT is output.

HDMI OUT から入力された音声信号が出力されます。

A3-4. INVALID ITEM

Not for service.

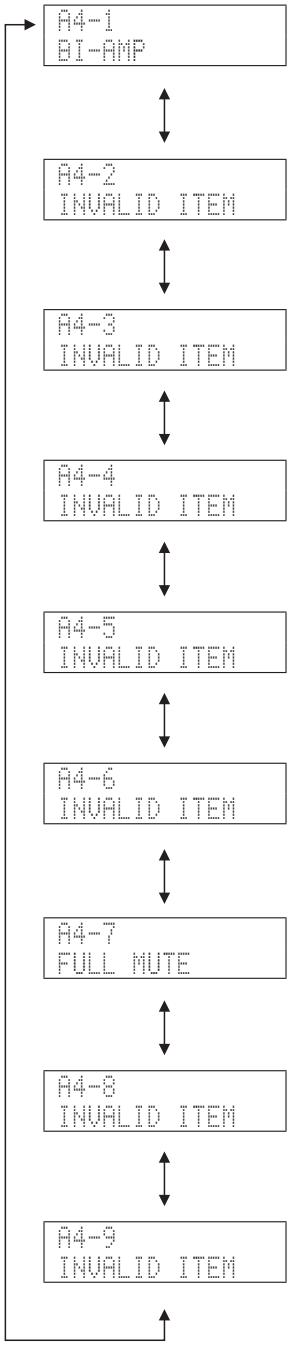
サービスでは使用しません。

A4. SPEAKERS SET

This menu is used to check the speaker output.

A4. SPEAKERS SET

スピーカー出力をチェックします。



A4-1. BI-AMP
Not for service.
サービスでは使用しません。

A4-2. INVALID ITEM
Not for service.
サービスでは使用しません。

A4-3. INVALID ITEM
Not for service.
サービスでは使用しません。

A4-4. INVALID ITEM
Not for service.
サービスでは使用しません。

A4-5. INVALID ITEM
Not for service.
サービスでは使用しません。

A4-6. INVALID ITEM
Not for service.
サービスでは使用しません。

A4-7. FULL MUTE
The audio signals are muted at all channels.
音声信号がすべてのチャンネルでミュートされます。

A4-8. INVALID ITEM
Not for service.
サービスでは使用しません。

A4-9. INVALID ITEM
Not for service.
サービスでは使用しません。

INPUT: AV5 ANALOG
SPEAKER OUT: 1 kHz, SUBWOOFER OUTPUT: 50 Hz

Sub-menu	Input level	Volume	SPEAKER OUTPUT				SUBWOOFER OUTPUT
			FRONT L/R	CENTER	SURROUND L/R	SURROUND BACK L/R	
A4-7. FULL MUTE	Both ch, -20 dBm	+6.5 dB	- ∞	- ∞	- ∞	—	- ∞

A5. MULTI CHANNEL INPUT

Not for service.

A5. MULTI CHANNEL INPUT

サービスでは使用しません。



A6. MIC CHECK

A6-1. MIC ROUTE CHECK

The signals input through the YPAO microphone are output to FRONT L and FRONT R channels via A/D-D/A.

A6. MIC CHECK

A6-1. MIC ROUTE CHECK

YPAO マイクに入力された信号が A/D ー D/A 経由で FRONT L、FRONT R チャンネルへ出力されます。



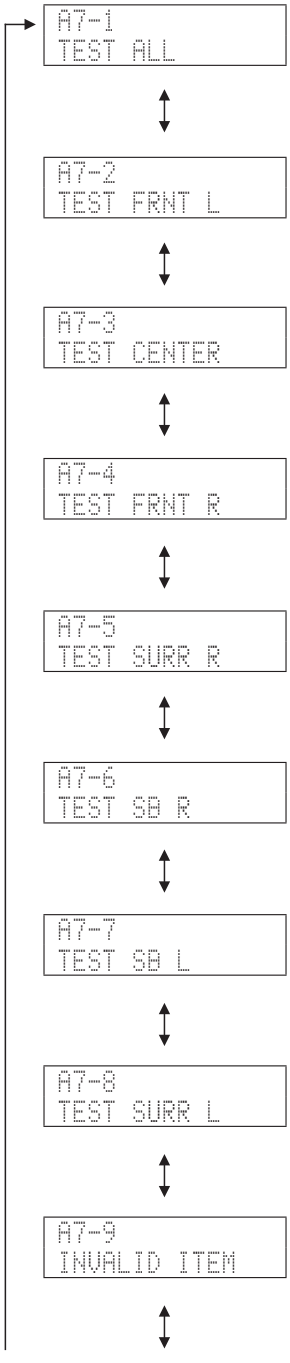
A7. MANUAL TEST

The built-in noise generator of DSP outputs the test noise or test tone through the channels specified by using the sub-menu.

A7. MANUAL TEST

DSP 内蔵のノイズ発生回路によって、サブメニューで指定したチャンネルへテストノイズ・テストトーンが出力されます。

	Test noise / テストノイズ	Test tone / テストトーン
for LFE / LFE 用	30 Hz to 80 Hz pink noise / ピンクノイズ	50 Hz sine wave / 正弦波
for other than LFE / LFE 以外	500 Hz to 2 kHz pink noise / ピンクノイズ	1 kHz sine wave / 正弦波



A7-1. TEST ALL

The test noise is output from all channels.

全てのチャンネルからテストノイズが出力されます。

A7-2. TEST FRONT L

The test tone is output from FRONT L channel.

FRONT L チャンネルからテストトーンが出力されます。

A7-3. TEST CENTER

The test tone is output from CENTER channel.

CENTER チャンネルからテストトーンが出力されます。

A7-4. TEST FRONT R

The test tone is output from FRONT R channel.

FRONT R チャンネルからテストトーンが出力されます。

A7-5. TEST SURROUND R

The test tone is output from SURROUND R channel.

SURROUND R チャンネルからテストトーンが出力されます。

A7-6. TEST SURROUND BACK R

Not for service.

サービスでは使用しません。

A7-7. TEST SURROUND BACK L

Not for service.

サービスでは使用しません。

A7-8. TEST SURROUND L

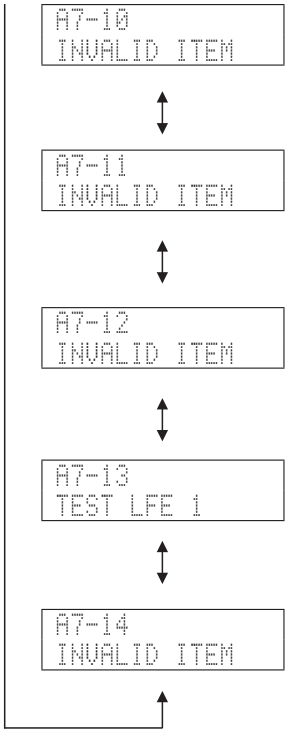
The test tone is output from SURROUND L channel.

SURROUND L チャンネルからテストトーンが出力されます。

A7-9. INVALID ITEM

Not for service.

サービスでは使用しません。



A7-10. INVALID ITEM

Not for service.

サービスでは使用しません。

A7-11. INVALID ITEM

Not for service.

サービスでは使用しません。

A7-12. INVALID ITEM

Not for service.

サービスでは使用しません。

A7-13. TEST LFE 1

The test tone is output from LFE (SUBWOOFER) channel.

LFE 1（SUBWOOFER）チャンネルからテストトーンが出力されます。

A7-14. INVALID ITEM

Not for service.

サービスでは使用しません。

D1. FL CHECK

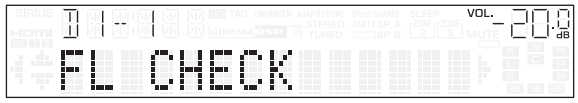
This menu is used to check the FL display.

D1. FL CHECK

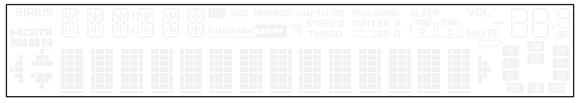
FL 表示をチェックします。

FL display / FL 表示

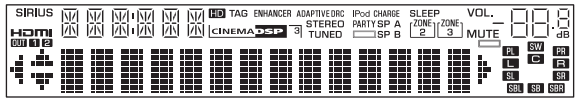
D1-1. INITIAL DISPLAY / 初期表示



D1-2. ALL SEGMENT OFF / 全セグメント消灯

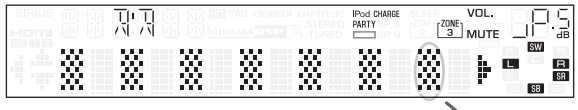


D1-3. ALL SEGMENT ON / 全セグメント点灯



* After check, change to next menu at once.
確認後、すみやかに次のサブメニューを選択してください。

D1-4. CHECK PATTERN 1 / チェックパターン 1

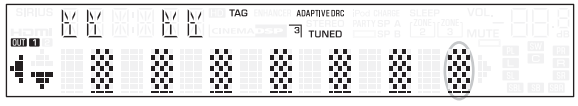


Example / 例
Lighting on segments in lattice.
セグメント格子状点灯



Short ショート　Normal 正常

D1-5. CHECK PATTERN 2 / チェックパターン 2



Segment conditions of the FL tube is checked by turning ON and OFF all segments.

Next, a short between segments next to each other is checked by turning ON and OFF all segments alternately (in lattice).

(In the above example, the segments in the second row from the top are shorted.)

全セグメント消灯・全セグメント点灯により FL 管のセグメントの不良を確認します。

次に、全セグメントを交互（格子状）に点灯／消灯することで、隣り合うセグメントのショートをチェックします。

（上記の例は、上から 2 列目のセグメントがショートしています。）

Z1. INVALID ITEM

Not for service.

Z1. INVALID ITEM

サービスでは使用しません。



R1. INVALID ITEM

Not for service.

R1. INVALID ITEM

サービスでは使用しません。



U1. iPod

This menu is used to check the DOCK jack/iPod authentication IC without connecting the iPod itself.

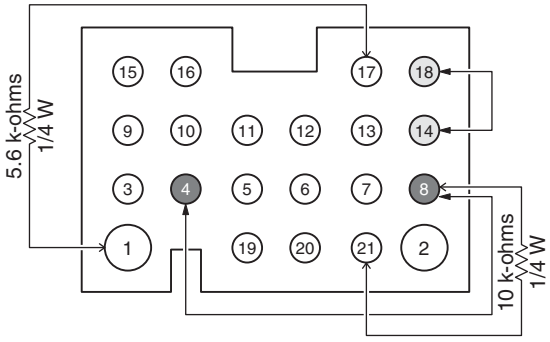
U1-1. DOCK CHECK

With the power turned off, short the pins of the DOCK jack as shown in the figure below.

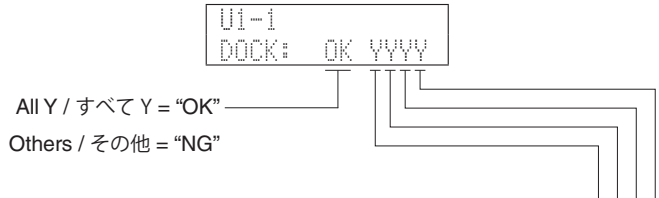
Start up the self-diagnostic function and select this menu.

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

Note) Be sure to return the shorted pins to their original condition after executing this test.



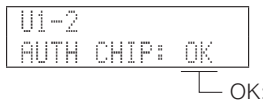
DOCK jack



Shorted pins / ショートピン	Check item / チェック項目	Result / 結果		Display / 表示
14 – 18	UART loop back test UART ループバックテスト	OK		Y
		NG		N
1 – 17 (5.6 k-ohms, 1/4W)	DK1_AP (iPod accessory power) detection DK1_AP（iPod accessory power）検出	IC57 pin No. 79	High = YES	Y
			Low = No	N
4 – 8	DK1_N_IPDET (iPod installation to DOCK) detection DK1_N_IPDET（iPod installation to DOCK）検出	IC57 pin No. 42	Low = installed / 装着	Y
			High = not installed / 非装着	N
8 – 21 (10k-ohms, 1/4W)	DK1_ID (DOCK ID) detection DK1_ID（DOCK ID）検出	IC57 pin No. 157	10 k-ohms, 1/4 W pull down	Y
			Other	N

U1-2. iPod AUTHENTICATION IC CHECK

Communication and bus line connection between iPod authentication IC (IC52) and microprocessor (IC57) are checked.



OK: No error detected / 不良検出なし
NG: An error is detected / 不良検出あり

U1. iPod

iPod 本体を接続しないで、DOCK 端子／ iPod 認証 IC の検査を行うメニューです。

U1-1. DOCK CHECK

電源を切った状態で、下図のように DOCK 端子のピンをショートします。

ダイアグを起動して本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。

注意） 検査後、ショートしたピンを必ず元の状態に戻してください。

U1-2. iPod AUTHENTICATION IC CHECK

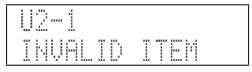
iPod 認証 IC（IC52）とマイコン（IC57）の通信・バスラインの接続をチェックします。

U2. USB

This menu is used to check audio signal route of USB.

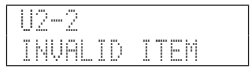
U2-1. INVALID ITEM

Not for service.



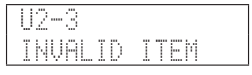
U2-2. INVALID ITEM

Not for service.



U2-3. INVALID ITEM

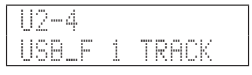
Not for service.



U2-4. USB FRONT 1 TRACK

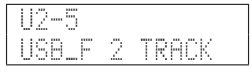
The 1st music file stored in the USB storage device connected to the USB port is reproduced.

* Copy 2 or more music files from PC to the root folder of the USB storage device in advance.



U2-5. USB FRONT 2 TRACK

The 2nd music file stored in the USB storage device connected to the USB port is reproduced.



U2. USB

USB のオーディオ信号経路をチェックします。

U2-1. INVALID ITEM

サービスでは使用しません。

U2-2. INVALID ITEM

サービスでは使用しません。

U2-3. INVALID ITEM

サービスでは使用しません。

U2-4. USB FRONT 1 TRACK

USB ポートに接続された USB フラッシュメモリーの音楽ファイルの 1 曲目が再生されます。

※ あらかじめ PC から USB フラッシュメモリーのルートフォルダに音楽ファイルを 2 曲以上コピーしてください。

U2-5. USB FRONT 2 TRACK

USB ポートに接続された USB フラッシュメモリーの音楽ファイルの 2 曲目が再生されます。

U2-6. USB INITIAL PROGRAM LOAD

Communication and bus line connection between microprocessor (IC57) and USB host controller (IC46) are checked.

OK : No error detected
NG : An error is detected

U2-6. USB INITIAL PROGRAM LOAD

マイコン（IC57）と USB ホストコントローラー (IC46) の通信・バスラインの接続をチェックします。

OK ：不良検出なし
NG ：不良検出あり



U2-7. USB iPod CHECK

This menu is used to check audio signal route of the iPod.

Connect between USB port of this unit and iPod with the USB cable supplied with the iPod.

U2-7. USB iPod CHECK

iPod のオーディオ信号経路をチェックします。

本機の USB ポートと iPod を iPod に付属の USB ケーブルで接続します。



U3. INVALID ITEM

Not for service.

U3. INVALID ITEM

サービスでは使用しません。



N1. INVALID ITEM

Not for service.

N1. INVALID ITEM

サービスでは使用しません。



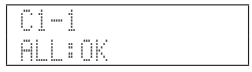
C1. DIGITAL P.C.B. CHECK

This menu is used to check the communication and bus line connection between devices on DIGITAL P.C.B.

C1-1. ALL

The synthetic judgment result of sub-menu C1-2 to C1-8 is displayed.

OK : No error detected
NG : An error is detected



C1-2. BUS FLASH ROM

Reading/writing FLASH ROM (IC58) are checked.

OK : No error detected
NG : An error is detected



C1-3. BUS FPGA

Communication and bus line connection between microprocessor (IC57) and FPGA (IC34) are checked.

OK : No error detected
NG : An error is detected



C1. DIGITAL P.C.B. CHECK

DIGITAL P.C.B. の各デバイス間の通信・バスラインの接続をチェックします。

C1-1. ALL

サブメニュー C1-2 ～ C1-8 の総合判定結果を表示します。

OK ：不良検出なし
NG ：不良検出あり

C1-2. BUS FLASH ROM

FLASH ROM（IC58）の読み出し・書き込みをチェックします。

OK ：不良検出なし
NG ：不良検出あり

C1-3. BUS FPGA

マイコン（IC57）と FPGA（IC34）の通信・バスラインの接続をチェックします。

OK ：不良検出なし
NG ：不良検出あり

C1-4. I2C

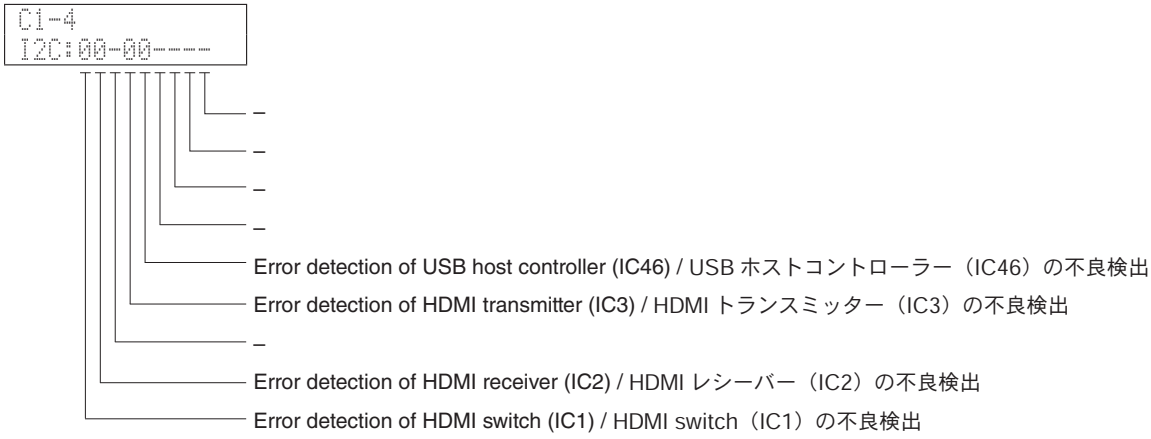
The I2C (Inter integrated route) bus line connection is checked.

0 : No error detected
1 : An error is detected

C1-4. I2C

I2C（Inter integrated route）バスラインの接続をチェックします。

0 ：不良検出なし
1 ：不良検出あり



C1-5. FPGA RAM

Reading/writing SDRAM (IC32) are checked.

OK : No error detected
NG : An error is detected

C1-5. FPGA RAM

SDRAM（IC32）の読み出し・書き込みをチェックします。

OK ：不良検出なし
NG ：不良検出あり



C1-6. BUS DIR

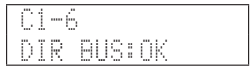
Communication and bus line connection between microprocessor (IC57) and DIR (IC72) are checked.

OK : No error detected
NG : An error is detected

C1-6. BUS DIR

マイコン（IC57）と DIR（IC72）の通信・バスラインの接続をチェックします。

OK ：不良検出なし
NG ：不良検出あり



C1-7. BUS DSP1

Communication and bus line connection between microprocessor (IC57) and DSP1 (IC74) are checked.

OK : No error detected
NG : An error is detected

C1-7. BUS DSP1

マイコン（IC57）と DSP1（IC74）の通信・バスラインの接続をチェックします。

OK ：不良検出なし
NG ：不良検出あり



C1-8. EEPROM

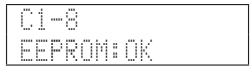
Reading EEPROM (IC55) is checked.

OK : No error detected
NG : An error is detected

C1-8. EEPROM

EEPROM（IC55）の読み出しをチェックします。

OK ：不良検出なし
NG ：不良検出あり

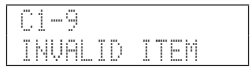


C1-9. INVALID ITEM

Not for service.

C1-9. INVALID ITEM

サービスでは使用しません。

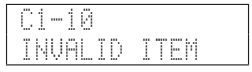


C1-10. INVALID ITEM

Not for service.

C1-10. INVALID ITEM

サービスでは使用しません。



C2. HDMI INFORMATION

This menu is used to display information about HDMI.

C2-1. HDMI MODEL NAME

The model name of this unit written in HDMI module is displayed.

RX-V471
HTR-4064

```
C2-1
HMN:RX-V471
```

C2-2. HDMI PRODUCT ID

The product ID of this unit written in HDMI module is displayed.

RX-V471 : 3160
HTR-4064 : 316B

```
C2-2
HID:3160
```

C2. HDMI INFORMATION

HDMI に関する情報が表示されます。

C2-1. HDMI MODEL NAME

HDMI モジュールに書き込まれている本機のモデル名が表示されます。

RX-V471

```
C2-1
HMN:RX-V471
```

C2-2. HDMI PRODUCT ID

HDMI モジュールに書き込まれている本機のプロダクト ID が表示されます。

RX-V471 ：3160

```
C2-2
HID:3160
```

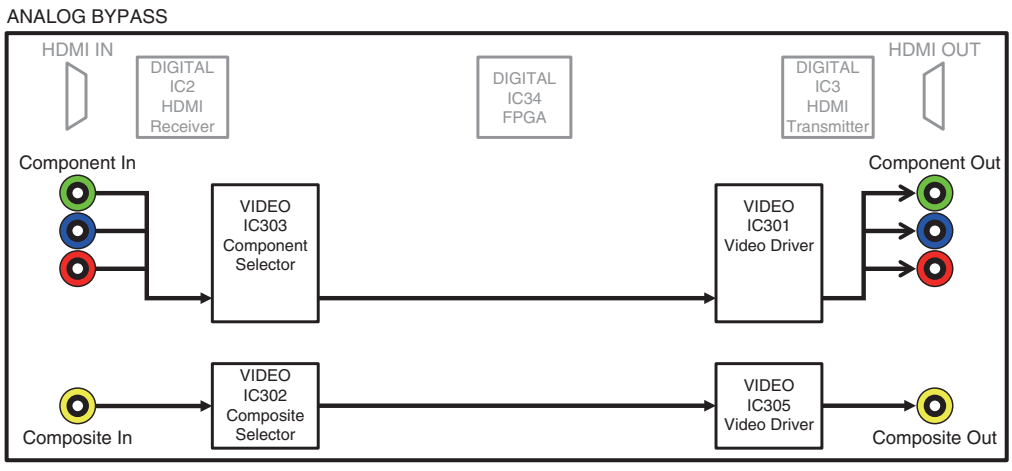
V1. ANALOG VIDEO CHECK

This menu is used to check the analog video signal route.

V1-1. ANALOG BYPASS

The video signal is converted and output as shown below.

```
V1-1
ANALOG BYPASS
```



V1. ANALOG VIDEO CHECK

アナログ映像信号の経路をチェックします。

V1-1. ANALOG BYPASS

映像信号が以下のように変換され、出力されます。

RX-V471/HTR-4064

V1-2. INVALID ITEM

Not for service.

```
V1-2
INVALID ITEM
```

V1-2. INVALID ITEM

サービスでは使用しません。

```
V1-2
INVALID ITEM
```

V1-3. INVALID ITEM

Not for service.

```
V1-3
INVALID ITEM
```

V1-3. INVALID ITEM

サービスでは使用しません。

```
V1-3
INVALID ITEM
```

V1-4. MUTE CHECK

The video signal is muted.

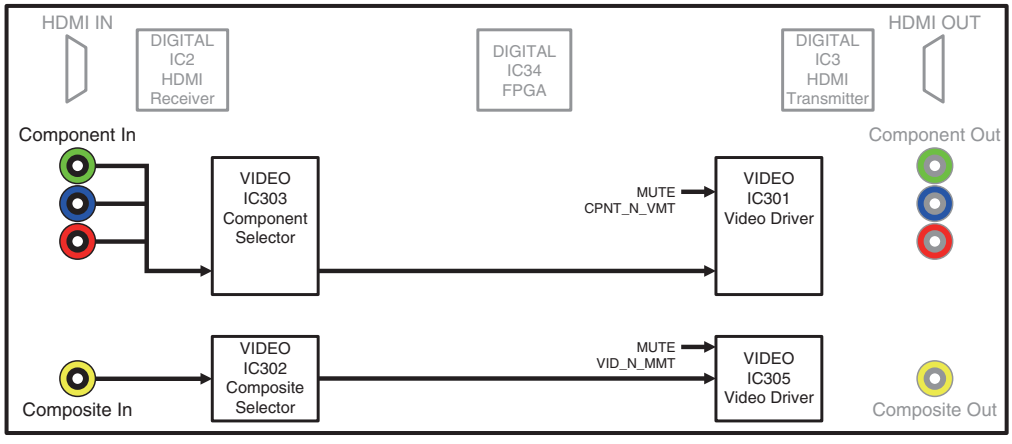
```
V1-4
MUTE CHECK
```

V1-4. MUTE CHECK

映像信号がミュートされます。

```
V1-4
MUTE CHECK
```

MUTE CHECK



V1-5. INVALID ITEM

Not for service.

```
V1-5
INVALID ITEM
```

V1-5. INVALID ITEM

サービスでは使用しません。

```
V1-5
INVALID ITEM
```

V1-6. VIDEO INFORMATION

The information of input analog video signals is displayed.

```
V1-6
VID IN:480i60
```

V1-6. VIDEO INFORMATION

入力されているアナログ映像信号の情報が表示されます。

```
V1-6
VID IN:480i60
```

V2. DIGITAL VIDEO CHECK

This menu is used to check the digital video signal route.

V2-1. LOOPBACK TEST 1

Execute the test for all HDMI IN jacks by repeating the procedure below.

1. Select sub-menu other than V2-1.
2. Connect between any of the HDMI IN jacks and HDMI OUT jack with an HDMI cable.
3. Select V2-1. The test result is displayed in a few seconds.

V2. DIGITAL VIDEO CHECK

デジタル映像信号経路をチェックします。

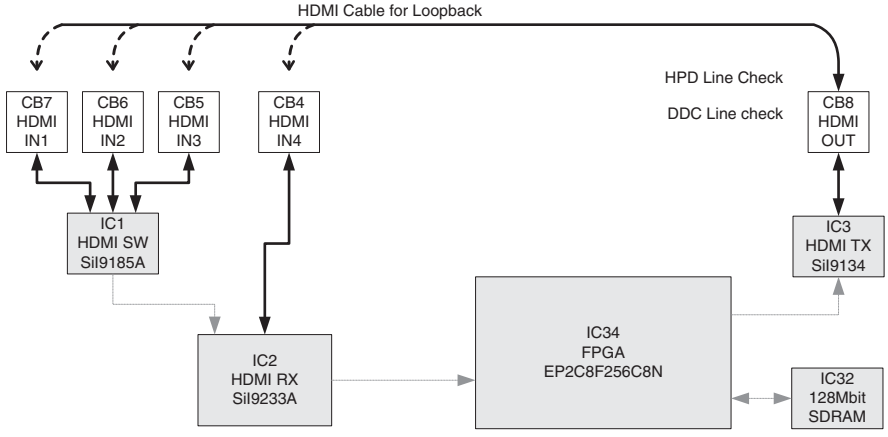
V2-1. LOOPBACK TEST 1

下記の手順を繰り返して全 HDMI IN 端子のテストを行います。

1. V2-1 以外のサブメニューを選択します。
2. HDMI IN 端子の 1 つと HDMI OUT 端子を HDMI ケーブルで接続します。
3. V2-1 を選択します。数秒後にテスト結果が表示されます。



OK: No error detected / 不良検出なし
NG: An error is detected / 不良検出あり
--: Checking / 検出中



V2-2. LOOPBACK TEST 2

Execute the test for all HDMI IN jacks by repeating the procedure below.

1. Select sub-menu other than V2-2.
2. Connect between any of the HDMI IN jacks and HDMI OUT jack with an HDMI cable.
3. Select the input source corresponding to the connected HDMI IN jack by using "INPUT" knob.
4. Select V2-2. The test result is displayed in a few seconds.

V2-2. LOOPBACK TEST 2

下記の手順を繰り返して全 HDMI IN 端子のテストを行います。

1. V2-2 以外のサブメニューを選択します。
2. HDMI IN 端子の 1 つと HDMI OUT 端子を HDMI ケーブルで接続します。
3. 接続した HDMI IN 端子に合わせて入力ソースを INPUT ツマミで選択します。
4. V2-2 を選択します。数秒後にテスト結果が表示されます。

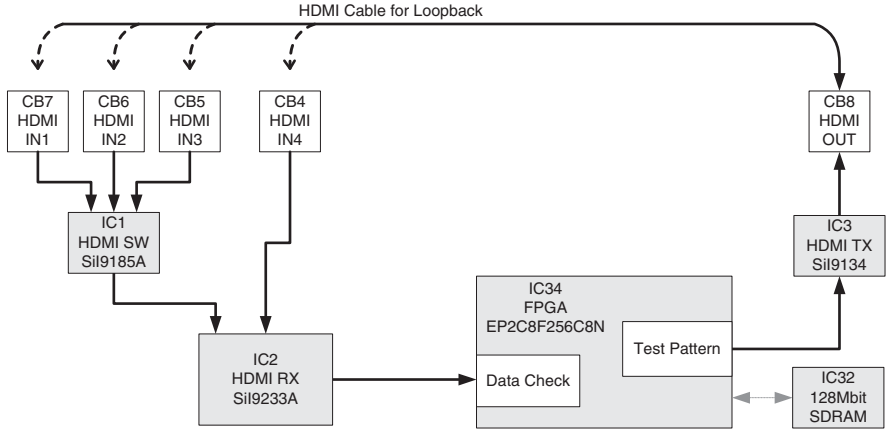
Select the input source / 入力ソースの選択



Result / 結果



OK: No error detected / 不良検出なし
NG: An error is detected / 不良検出あり
--: Checking / 検出中

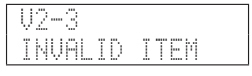


V2-3. INVALID ITEM

Not for service.

V2-3. INVALID ITEM

サービスでは使用しません。



V2-4. HDMI REPEAT

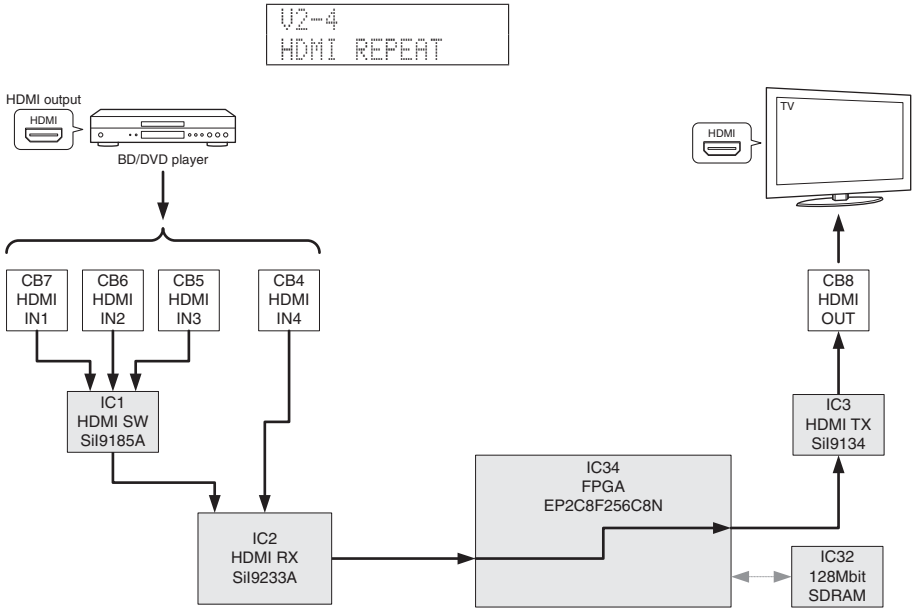
* Before check using sub-menu V2-4, disconnect the HDMI cable connected between HDMI OUT jack and HDMI IN jack of this unit in advance.

The video/audio signals input to HDMI IN jack are output to HDMI OUT jack.

V2-4. HDMI REPEAT

※ サブメニュー V2-4 でのチェックの前に、あらかじめ本機の HDMI OUT 端子と IN 端子間に接続されている HDMI ケーブルを外します。

HDMI IN 端子から入力された映像信号と音声信号が HDMI OUT 端子へ出力されます。



V2-5. DIGITAL CVBS

Not for service.

V2-5. DIGITAL CVBS

サービスでは使用しません。

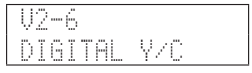


V2-6. DIGITAL Y/C

Not for service.

V2-6. DIGITAL Y/C

サービスでは使用しません。



V2-7. DIGITAL COMPONENT

Not for service.

V2-7. DIGITAL COMPONENT

サービスでは使用しません。

```
V2-7
DIGITAL Cmp
```

V2-8. DIGITAL COMPONENT SC

Not for service.

V2-8. DIGITAL COMPONENT SC

サービスでは使用しません。

```
V2-8
DIGITAL Cmp SC
```

V2-9. GUI-VIDEO OUT

The GUI is output from FPGA (IC34 on DIGITAL P.C.B.).

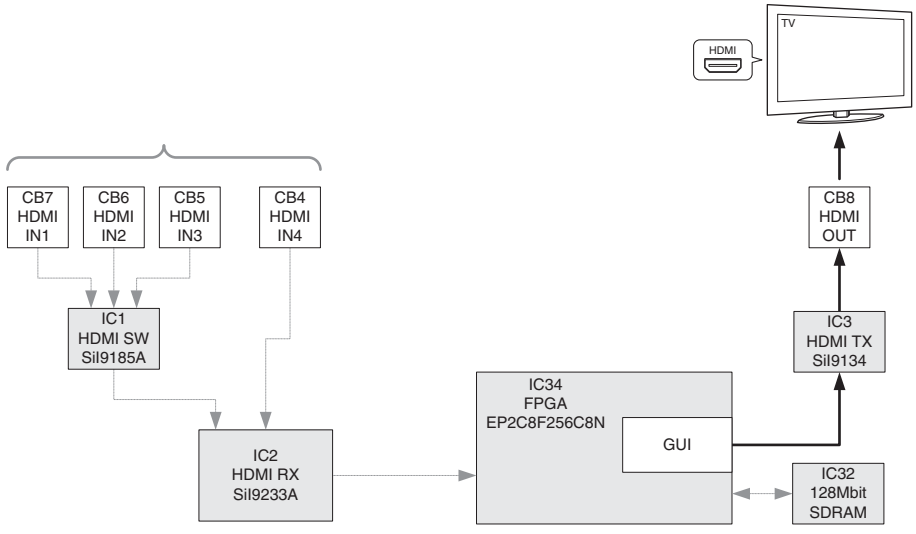
HDMI output: 1080p only

V2-9. GUI-VIDEO OUT

FPGA（DIGITAL P.C.B. の IC34）から GUI が出力されます。

HDMI 出力：1080p のみ

```
V2-9
GUI-VIDEO OUT
```



P1. SYSTEM MONITOR

This menu is used to display the A/D conversion value of the microprocessor which detects panel keys and protection functions by using the sub-menu.

When "P1-7. KEY1/KEY2" sub-menu is selected, keys become non-operable due to detection of the values of all keys. However, it is possible to advance to the next sub-menu by pressing the "SCENE RADIO" (forward) key or "SCENE CD" (reverse) key on the remote control.

* Numeric values in the figure are given as reference only.

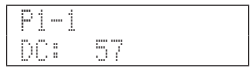
P1-1. DC

Power amplifier DC (DC voltage) output is detected.

The voltage at 166 pin (DC_PRT) of IC57 is displayed.

Normal value: 27 to 89
(Reference voltage: 3.3 V=255)

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



P1-2. PS1/PS2

Power supply voltage protection detection

The voltage at 155 pin (PS1_PRT)/156 pin (PS2_PRT) of IC57 are displayed.

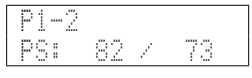
Voltage detects

PS1: ACBL, AC12, AC5, ±7, +3.3s
PS2: VP, +5T, +5A, +3.3s, -5VA

Normal value

PS1: 33 to 128
PS2: 30 to 113 (±5VA: On)
99 to 181 (±5VA: Off)
(Reference voltage: 3.3 V=255)

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



P1. SYSTEM MONITOR

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。

サブメニュー "P1-7. KEY1/KEY2" 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、リモコンの"SCENE RADIO"（順送り）キーまたは"SCENE CD"（逆送り）キーを押すことにより、次のサブ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。

P1-1. DC

パワーアンプ DC（直流電圧）出力の検出

IC57 の 166 ピン（DC_PRT）の電圧が表示されます。

正常値： 27 ～ 89
（基準電圧：3.3 V=255）

※ DC が正常値を外れるとプロテクションが働き、電源が切れます。

P1-2. PS1/PS2

電源電圧プロテクションの検出

IC57 の 155 ピン（PS1_PRT）／ 156 ピン（PS2_PRT）の電圧が表示されます。

検出電圧

PS1： ACBL、AC12、AC5、± 7、+3.3s
PS2： VP、+5T、+5A、+3.3s、-5VA

正常値

PS1： 33 ～ 128
PS2： 30 ～ 113（± 5VA：オン）
99 ～ 181（± 5VA：オフ）
（基準電圧：3.3 V=255）

※ PS1 または PS2 が正常値を外れるとプロテクションが働き、電源が切れます。

P1-3. TM

Temperature of the heatsink is detected.

The voltage at 159 pin (TMH1)/158 pin (THM2 (U, C models)) of IC57 is displayed.

Normal value: 42 to 255
(Reference voltage: 3.3 V=255)

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

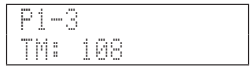
P1-3. TM

ヒートシンク温度の検出

IC57 の 159 ピン（TMH1）の電圧が表示されます。

正常値： 42 ～ 255
（基準電圧：3.3 V=255）

※ TM が正常値を外れるとプロテクションが働き、電源が切れます。



P1-4. OUTPUT LEVEL

Output level of speaker output is detected.

The voltage at 165 pin (AMP_OLV) of IC57 is displayed.
(Reference voltage: 3.3 V=255)

P1-4. OUTPUT LEVEL

スピーカー出力の出力レベルの検出

IC57 の 165 ピン（AMP_OLV）の電圧が表示されます。
（基準電圧：3.3 V=255）



P1-5. LIMITER CONTROL

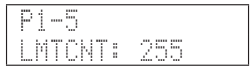
Power limitter control is detected.

The voltage at 4 pin (AMP_LMT) of IC57 is displayed.
(Reference voltage: 3.3 V=255)

P1-5. LIMITER CONTROL

電源リミッター制御の検出

IC57 の 4 ピン（AMP_LMT）の電圧が表示されます。
（基準電圧：3.3 V=255）



P1-6. L3 (J model)

Not for service.

P1-6. L3（J model）

サービスでは使用しません。



P1-7. KEY1/KEY2

Panel key is detected.

When the A/D conversion value of the panel key becomes out of the specified range, normal operation will not be available.

In that case, check the constant of voltage dividing resistor, solder condition, etc. Refer to table.

* When “P1-7. KEY1/KEY2” menu is selected, keys become non-operable due to detection of the values of all keys. However, it is possible to advance to the next sub-menu by pressing the “SCENE RADIO” (forward) key or “SCENE CD” (reverse) key on the remote control.

(Reference voltage: 3.3 V=255)

P1-7. KEY1/KEY2

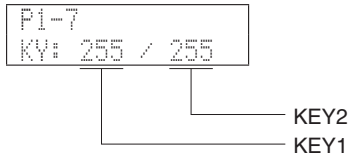
パネルキーの検出

パネルキーの A/D 値が規定範囲から外れると、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。

※ “P1-7. KEY1/KEY2” 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、リモコンの “SCENE RADIO”（順送り）キーまたは “SCENE CD”（逆送り）キーを押すことにより、次のサブメニューに進めることができます。

（基準電圧：3.3 V=255）



Display / 表示	KEY1
0 – 11	RADIO (SCENE4)
12 – 32	CD (SCENE3)
33 – 54	TV (SCENE2)
55 – 75	BD/DVD (SCENE1)
76 – 96	–
97 – 119	–
120 – 142	INPUT >
143 – 163	INPUT <
182 – 197	⏻ (Power)
198 – 209	TONE CONTROL
255	Key off

Display / 表示	KEY2
0 – 11	DIRECT
12 – 32	TUNING >>
33 – 54	TUNING <<
55 – 77	AM
78 – 99	FM
100 – 121	PRESET >
122 – 144	PRESET <
145 – 166	MEMORY
167 – 186	INFO
187 – 205	STRAIGHT
206 – 226	PROGRAM >
227 – 246	PROGRAM <
255	Key off

P2. PROTECTION HISTORY

This menu is used to display the history of protection function.

All history of protection function will be erased by pressing the "STRAIGHT" key.

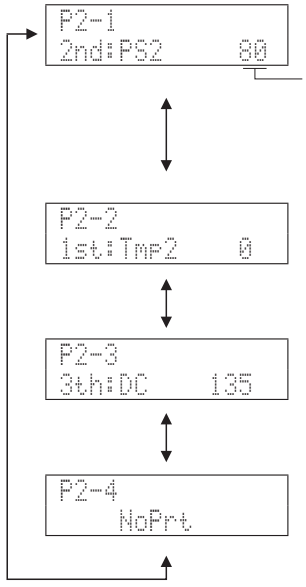
* Numeric values in the figure are given as reference only.

P2. PROTECTION HISTORY

プロテクション履歴が表示されます。

"STRAIGHT" キーを押すとプロテクション履歴はすべて消去されます。

※ 図中の数値は参考例です。



P2-1. History 1 / 履歴 1

A/D conversion value when the protection function is activated.
(Reference voltage: 3.3 V=255)

プロテクション動作時の A/D 変換値
(基準値 : 3.3 V=255)

P2-2. History 2 / 履歴 2

P2-3. History 3 / 履歴 3

P2-4. History 4 / 履歴 4

S1. F/W UPDATE

Not for service.

S1. F/W UPDATE

サービスでは使用しません。



S2. SET INFORMATION

The model name and destination of this unit are displayed.

S2-1. MODEL

The model name of this unit is displayed.

S2. SET INFORMATION

本機のモデル名、仕向け先が表示されます。

S2-1. MODEL

本機のモデル名が表示されます。



A/D conversion value / A/D 変換値

Model name / モデル名
V471 : RX-V471
H4064 : HTR-4064

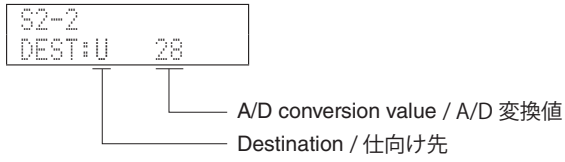
Model name	RX-V471	HTR-4064
A/D conversion value (3.3 V=255)	0 – 10	11 – 33

S2-2. DESTINATION

The destination of this unit is displayed.

S2-2. DESTINATION

本機の仕向け先が表示されます。



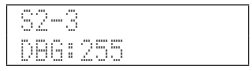
Destination	J	U	C	R, S	T	K	A	B, G, F	L
A/D conversion value (3.3 V=255)	0 – 12	13 – 39	40 – 67	68 – 92	93 – 115	116 – 140	141 – 169	199 – 221	222 – 244

S2-3. DEBUG

Not for service.

S2-3. DEBUG

サービスでは使用しません。



S3. FACTORY PRESET

This menu is used to reserve/inhibit initialization of the back-up IC (EEPROM: IC55 on DIGITAL P.C.B.).

S3. FACTORY PRESET

バックアップ IC（EEPROM：DIGITAL P.C.B. の IC55）の初期化を予約／禁止します。



S3-1. PRESET INHIBIT (Initialization inhibited) / **PRESET INHIBIT**（初期化禁止）

Initialization of the back-up IC is not executed. Select this sub-menu to protect the values set by the user.

バックアップ用 IC の初期化は行われません。ユーザーの設定値を保護するときは、こちらを選択してください。



S3-1. PRESET RESERVED (Initialization reserved) / **PRESET RESERVED**（初期化予約）

Initialization of the back-up IC is reserved. (Actual initialization is executed the next time the power is turned on.) To reset to the original factory settings or to reset the backup IC, select this sub-menu and press the "⏻" (Power) key to turn off the power.

ユーザーメモリー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ーをリセットしたいときは、こちらを選択してから"⏻"（電源）キーを押して電源を切ってください。

CAUTION: Before setting to the PRESET RESERVED, write down the existing preset memory content of the tuner. (This is because setting to the PRESET RESERVED will cause the user memory content 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の内容を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。）

S4. ROM VERSION/CHECKSUM

The firmware version and checksum values are displayed.

The checksum is obtained by adding the data at every 8-bit and expressing the result as a 4-figure hexadecimal notation.

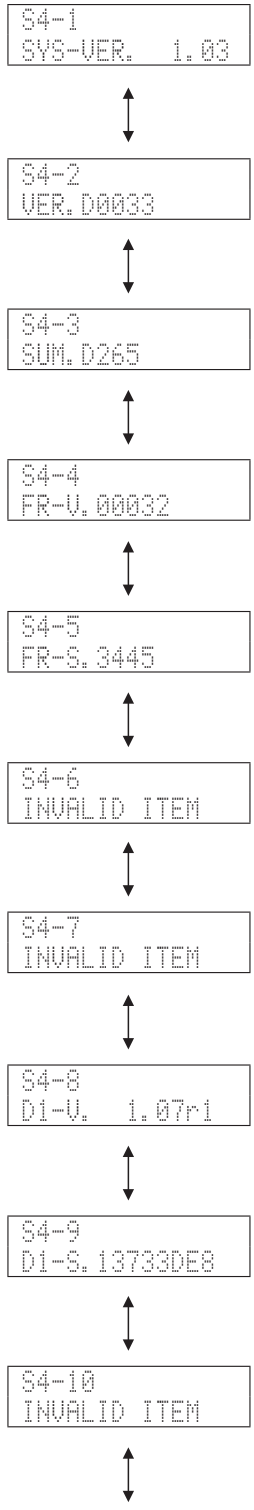
* Numeric values in the figure are given as reference only.

S4. ROM VERSION/CHECKSUM

ファームウェアのバージョン、チェックサムが表示されます。

チェックサムは、データを 8 ビットごとに加算していき、4 桁の 16 進数で表記したものです。

※ 図中の数値は参考例です。



S4-1. SYSTEM VERSION

The firmware version is displayed.

ファームウェアのバージョンが表示されます。

S4-2. MICROPROCESSOR VERSION

The firmware version of MICROPROCESSOR (IC57 on DIGITAL P.C.B.) is displayed.

マイコン（DIGITAL P.C.B. の IC57）のファームウェアのバージョンが表示されます。

S4-3. MICROPROCESSOR CHECKSUM

The checksum value of MICROPROCESSOR (IC57 on DIGITAL P.C.B.) is displayed.

マイコン（DIGITAL P.C.B. の IC57）のチェックサムが表示されます。

S4-4. FLASH ROM VERSION

The firmware version of FLASH ROM (IC58 on DIGITAL P.C.B.) is displayed.

FLASH ROM（DIGITAL P.C.B. の IC58）のファームウェアのバージョンが表示されます。

S4-5. FLASH ROM CHECKSUM

The checksum value of FLASH ROM (IC58 on DIGITAL P.C.B.) is displayed.

FLASH ROM（DIGITAL P.C.B. の IC58）のチェックサムが表示されます。

S4-6. INVALID ITEM

Not for service.

サービスでは使用しません。

S4-7. INVALID ITEM

Not for service.

サービスでは使用しません。

S4-8. DSP1 VERSION

The firmware version of DSP1 (IC74 on DIGITAL P.C.B.) is displayed.

DSP1（DIGITAL P.C.B. の IC74）のファームウェアのバージョンが表示されます。

S4-9. DSP1 CHECKSUM

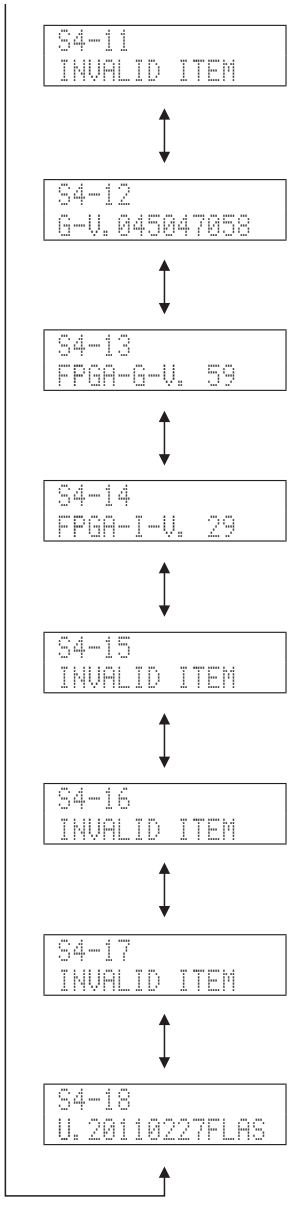
The checksum value of DSP1 (IC74 on DIGITAL P.C.B.) is displayed.

DSP1（DIGITAL P.C.B. の IC74）のチェックサムが表示されます。

S4-10. INVALID ITEM

Not for service.

サービスでは使用しません。



S4-11. INVALID ITEM

Not for service.

サービスでは使用しません。

S4-12. GUI VERSION

The firmware version of GUI data is displayed.

GUI データのファームウェアのバージョンが表示されます。

S4-13. FPGA GUI VERSION

The firmware version of GUI section in FPGA (IC34 on DIGITAL P.C.B.) is displayed.

FPGA（DIGITAL P.C.B. の IC34）の GUI 部のファームウェアのバージョンが表示されます。

S4-14. FPGA IP VERSION

The firmware version of video processor section in FPGA (IC34 on DIGITAL P.C.B.) is displayed.

FPGA（DIGITAL P.C.B. の IC34）の VIDEO プロセッサー部のファームウェアのバージョンが表示されます。

S4-15. INVALID ITEM

Not for service.

サービスでは使用しません。

S4-16. INVALID ITEM

Not for service.

サービスでは使用しません。

S4-17. INVALID ITEM

Not for service.

サービスでは使用しません。

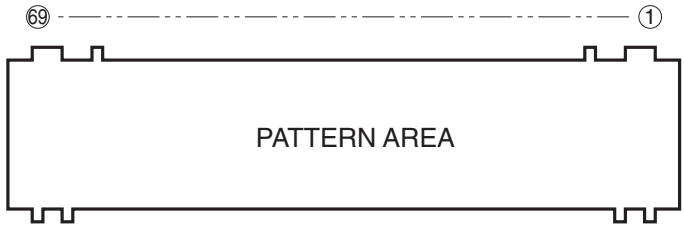
S4-18. USB IPLVERSIOIN

The firmware version of USB host controller (IC46 on DIGITAL P.C.B.) is displayed.

USB ホストコントローラー（DIGITAL P.C.B. の IC46）のファームウェアのバージョンが表示されます。

■ DISPLAY DATA

● V4001 : 18-MT-11GNK (OPERATION P.C.B.)



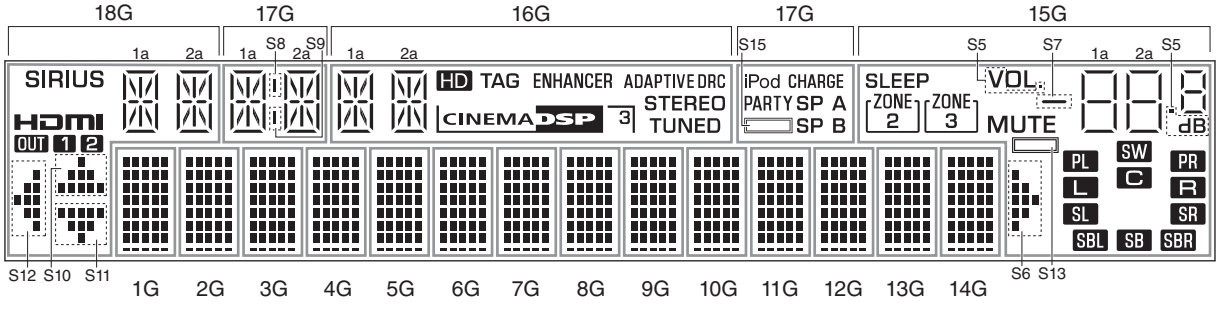
● PIN CONNECTION

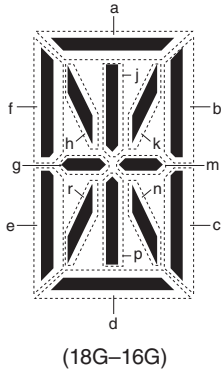
Pin No.	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35
Connection	F2	NX	NP	NP	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31

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	P32	P33	P34	P35	P36	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	18G	17G	16G	15G	14G	13G	12G	11G	10G	9G	8G	7G	6G	5G	4G	3G	2G	1G	NP	NP	NX	F1

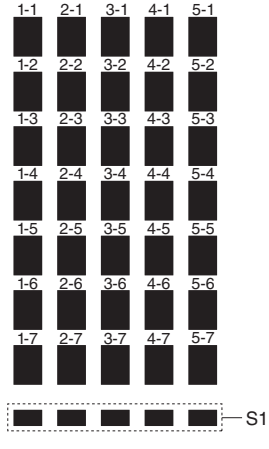
Note : 1) F1, F2 ..... Filament pin 2) NP ..... No pin 3) NX ..... No extend pin 4) 1G-18G ..... Grid pin

● GRID ASSIGNMENT

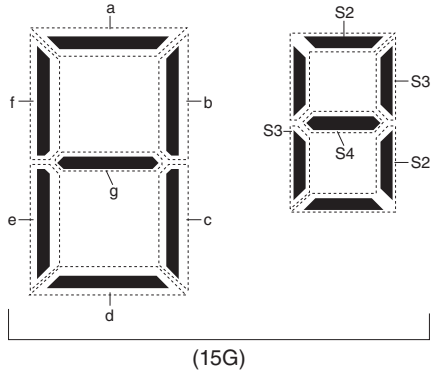




(18G–16G)



(1G–14G)



(15G)

RX-V471/HTR-4064

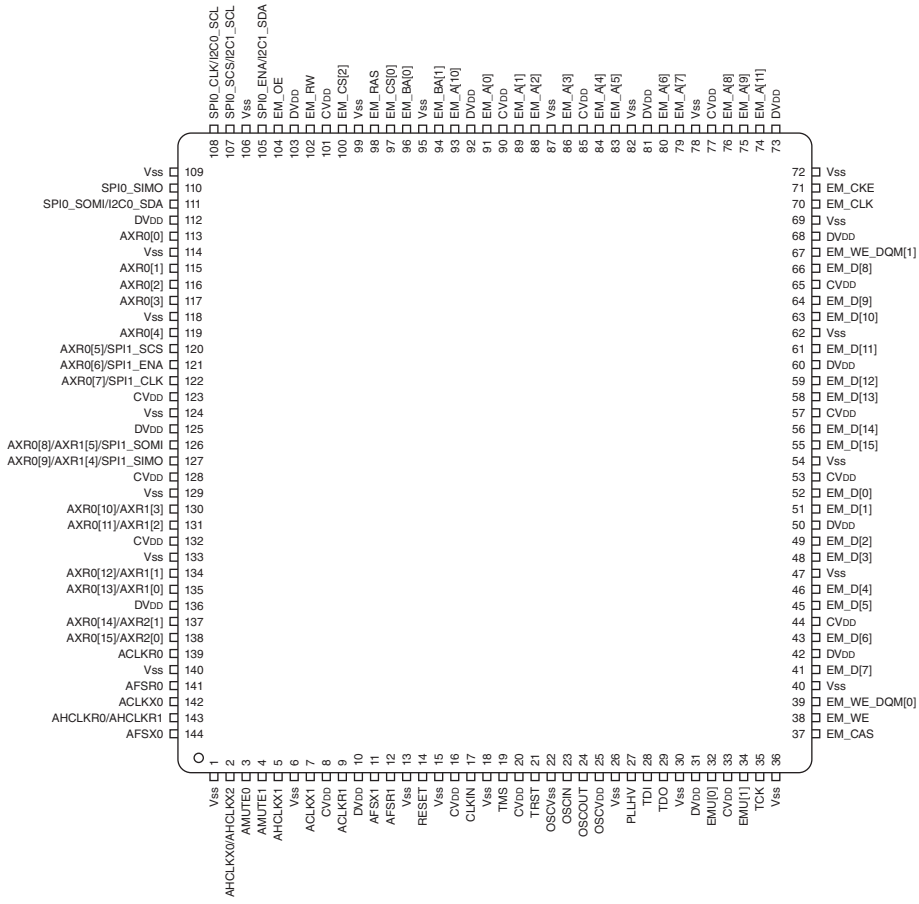
● **ANODE CONNECTION**

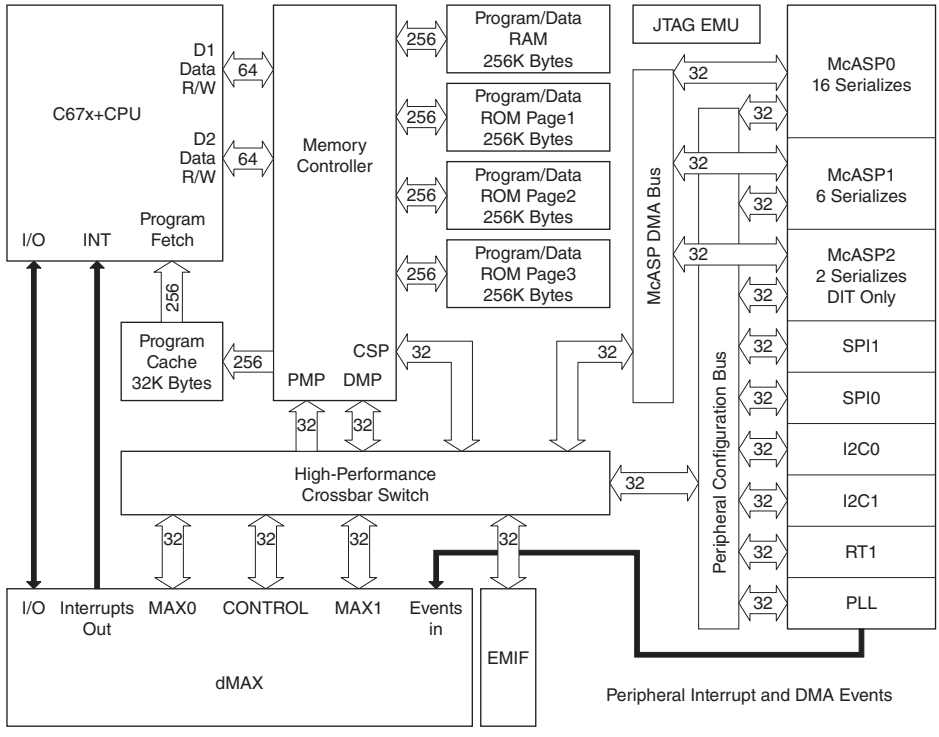
	18G	17G	16G	15G	1G–14G
P1	1a	1a	1a	S5	1-1
P2	1h	1h	1h	S7	2-1
P3	1j	1j	1j	1d	3-1
P4	1k	1k	1k	2d	4-1
P5	1b	1b	1b	S2	5-1
P6	1f	1f	1f	1e	1-2
P7	1m	1m	1m	2e	2-2
P8	1g	1g	1g	S3	3-2
P9	1c	1c	1c	1c	4-2
P10	1e	1e	1e	2c	5-2
P11	1r	1r	1r	S4	1-3
P12	1p	1p	1p	1g	2-3
P13	1n	1n	1n	2g	3-3
P14	1d	1d	1d	1f	4-3
P15	2a	2a	2a	2f	5-3
P16	2h	2h	2h	1b	1-4
P17	2j	2j	2j	2b	2-4
P18	2k	2k	2k	1a	3-4
P19	2b	2b	2b	2a	4-4
P20	2f	2f	2f	PL	5-4
P21	2m	2m	2m	SW	1-5
P22	2g	2g	2g	PR	2-5
P23	2c	2c	2c	L	3-5
P24	2e	2e	2e	C	4-5
P25	2r	2r	2r	R	5-5
P26	2p	2p	2p	SL	1-6
P27	2n	2n	2n	SR	2-6
P28	2d	2d	2d	SBL	3-6
P29	SIRIUS	S8	HD	SB	4-6
P30	OUT	S9	TAG	SBR	5-6
P31	HDMI	iPod CHARGE	CINEMA DSP	S6	1-7
P32	1	SP B	3	S13	2-7
P33	2	S15	STEREO	MUTE	3-7
P34	S12	SP A	TUNED	ZONE 2	4-7
P35	S10	PARTY	ENHANCER	ZONE 3	5-7
P36	S11	–	ADAPTIVE DRC	SLEEP	S1

■ IC DATA

IC74: D70YE101BRFP266 (DIGITAL P.C.B.)
Decoder/Post processor

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





RX-V471/HTR-4064

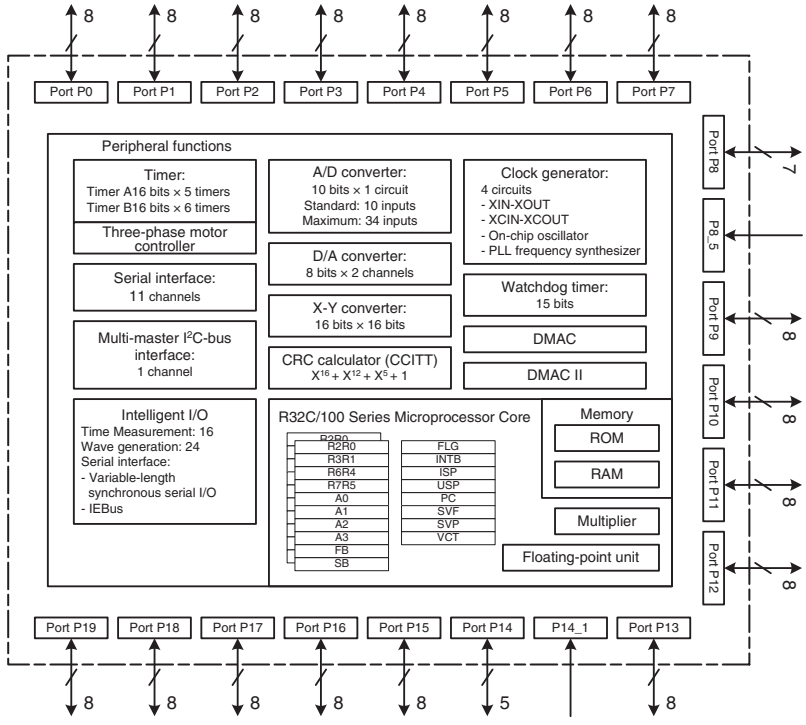
No.	Function Name (P.C.B.)	I/O	Detail of Function
1	VSS		
2	AHCLKX0/AHCLKX2	IO	McASP0 and McASP2 transmit master clock
3	AMUTE0	IO	McASP0 mute output
4	AMUTE1	IO	McASP1 mute output
5	AHCLKX1	IO	McASP1 transmit master clock
6	VSS		
7	ACLKX1	IO	McASP1 transmit bit clock
8	CVDD		
9	ACLKR1	IO	McASP1 receive bit clock
10	DVDD		
11	AFSX1	IO	McASP1 transmit frame Sync (L/R clock)
12	AFSR1	IO	McASP1 receive frame Sync (L/R clock)
13	VSS		
14	RESET	IO	Device reset pin
15	VSS		
16	CVDD		
17	CLKIN	IO	Alternate clock input (3.3-V LVCMOS input)
18	VSS		
19	TMS	IO	Test mode select
20	CVDD		
21	TRST	IO	Test reset
22	OSCVSS	PWR	Oscillator Vss tap point (for filter only)
23	OSCIN	IO	1.2-V oscillator input
24	NC	O	
25	OSCVDD	PWR	Oscillator 1.2-V Vpp tap point (for filter only)
26	VSS		
27	PLLHV	PWR	PLL 3.3-V supply input (requires external filter)
28	TDI	IO	Test data in
29	TDO	OZ	Test data out
30	VSS		
31	DVDD		
32	EMU[0]	IO	Emulation pin 0
33	CVDD		
34	EMU[1]	IO	Emulation pin 1
35	TCK	IO	Test clock
36	Ground(Vss)		
37	EM_CAS	O	SDRAM column address strobe
38	EM_WE	O	SDRAM write enable
39	EM_WE_DQM[0]	O	Write enable or byte enable for EM_D [7:0]
40	VSS		
41	EM_D[7]	IO	EMIF data bus [lower 16-bits]
42	DVDD		
43	EM_D[6]	IO	EMIF data bus [lower 16-bits]
44	CVDD		
45	EM_D[5]	IO	EMIF data bus [lower 16-bits]
46	EM_D[4]	IO	EMIF data bus [lower 16-bits]
47	VSS		
48	EM_D[3]	IO	EMIF data bus [lower 16-bits]
49	EM_D[2]	IO	EMIF data bus [lower 16-bits]
50	DVDD		

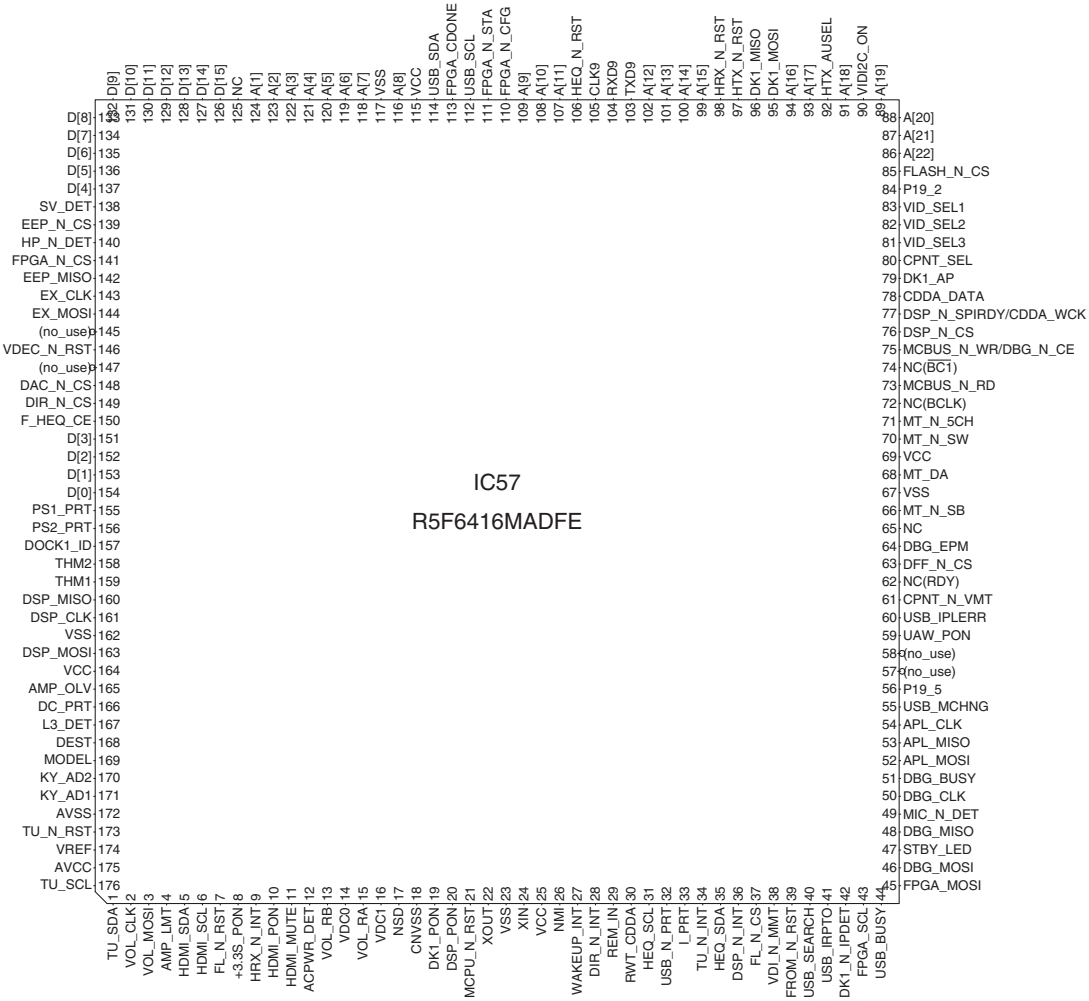
No.	Function Name (P.C.B.)	I/O	Detail of Function
51	EM_D[1]	IO	EMIF data bus [lower 16-bits]
52	EM_D[0]	IO	EMIF data bus [lower 16-bits]
53	CVDD		
54	VSS		
55	EM_D[15]	IO	EMIF data bus [lower 16-bits]
56	EM_D[14]	IO	EMIF data bus [lower 16-Bits]
57	CVDD		
58	EM_D[13]	IO	EMIF data bus [lower 16-Bits]
59	EM_D[12]	IO	EMIF data bus [lower 16-Bits]
60	DVDD		
61	EM_D[11]	IO	EMIF data bus [lower 16-Bits]
62	VSS		
63	EM_D[10]	IO	EMIF data bus [lower 16-Bits]
64	EM_D[9]	IO	EMIF data bus [lower 16-Bits]
65	CVDD		
66	EM_D[8]	IO	EMIF data bus [lower 16-bits]
67	EM_WE_DQM[1]	O	Write enable or byte enable for EM_D [15:8]
68	DVDD		
69	VSS		
70	EM_CLK	O	SDRAM clock
71	EM_CKE	O	SDRAM clock enable
72	VSS		
73	DVDD		
74	EM_A[11]	O	EMIF address bus
75	EM_A[9]	O	EMIF address bus
76	EM_A[8]	O	EMIF address bus
77	CVDD		
78	VSS		
79	EM_A[7]	O	EMIF address bus
80	EM_A[6]	O	EMIF address bus
81	DVDD		
82	VSS		
83	EM_A[5]	O	EMIF address bus
84	EM_A[4]	O	EMIF address bus
85	CVDD		
86	EM_A[3]	O	EMIF address bus
87	VSS		
88	EM_A[2]	O	EMIF address bus
89	EM_A[1]	O	EMIF address bus
90	CVDD		
91	EM_A[0]	O	EMIF address bus
92	DVDD		
93	EM_A[10]	O	EMIF address bus
94	EM_BA[1]	O	SDRAM bank address and asynchronous memory Low-Order address
95	VSS		
96	EM_BA[0]	O	SDRAM bank address and asynchronous memory Low-Order address
97	EM_CS[0]	O	SDRAM chip select
98	EM_RAS	O	SDRAM row address strobe
99	VSS		
100	EM_CS[2]	O	Asynchronous memory chip select

No.	Function Name (P.C.B.)	I/O	Detail of Function
101	CVDD		
102	NC	O	Asynchronous memory read/not write
103	DVDD		
104	EM_OE	O	SDRAM output enable
105	SPI0_ENA/I2C1_SDA	IO	SPI0 enable (ready) or I2c1 serial data
106	VSS		
107	SPI0_ENA/I2C1_SCL	IO	SPI0 enable (ready) or I2c1 serial clock
108	SPI0_CLK/I2C0_SCL	IO	SPI0 serial clock or I2c0 serial clock
109	VSS		
110	SPIO_SIMO	IO	SPI0 data pin slave in master out
111	SPIO_SOMI/I2C0_SDA	IO	SPI0 data pin slave out master in or I2C0 serial data
112	DVDD		
113	AXR0[0]	IO	McASP0 serial data 0
114	VSS		
115	AXR0[1]	IO	McASP0 serial data 1
116	AXR0[2]	IO	McASP0 serial data 2
117	AXR0[3]	IO	McASP0 serial data 3
118	VSS		
119	AXR0[4]	IO	McASP0 serial data 4
120	SPI1_SCS	IO	McASP0 serial data 5 or SPI1 slave chip select
121	SPI1_ENA	IO	McASP0 serial data 6 or SPI1 enable (ready)
122	SPI1_CLK	IO	McASP0 serial data 7 or SPI1 serial clock
123	CVDD		
124	VSS		
125	DVDD		
126	/SPI1_SOMI	IO	McASP0 serial data 8 or McASP1 serial data 5 or SPI1 data pin slave out master in
127	/SPI1_SIMO	IO	McASP0 serial data 9 or McASP1 serial data 4 or SPI1 data pin slave in master out
128	CVDD		
129	VSS		
130	AXR0[10]	IO	McASP0 serial data 10 or McASP1 serial data 3
131	AXR0[11]	IO	McASP0 serial data 11 or McASP1 serial data 2
132	CVDD		
133	VSS		
134	AXR0[12]	IO	McASP0 serial data 12 or McASP1 serial data 1
135	AXR0[13]	IO	McASP0 serial data 13 or McASP1 serial data 0
136	DVDD		
137	AXR0[14]	IO	McASP0 serial data 14 or McASP2 serial data 1
138	AXR0[15]	IO	McASP0 serial data 15 or McASP2 serial data 0
139	ACLKR0	IO	McASP0 receive bit clock
140	VSS		
141	AFSR0	IO	McASP0 receive frame Sync (L/R clock)
142	ACLKX0	IO	McASP0 transmit bit clock
143	AHCLKR0/AHCLKR1	IO	McASP0 and McASP1 receive master clock
144	AFSX0	IO	McASP0 transmit frame Sync (L/R clock)

IC57: R5F6416MADFE (DIGITAL P.C.B.)
Microprocessor

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





RX-V471/HTR-4064

Pin No.	Port Name	Function Name (P.C.B.)	I/O POWER ON	I/O POWER OFF	Detail of Function
1	SRXD4/SDA4/TXD4/ANEX1/P9_6	TU_SDA	I/O	O	Tuner I2C data
2	CLK4/ANEX0/P9_5	VOL_CLK	O	O	Volume/Selector communication clock
3	N_CTS4/N_N_RTS4/N_SS4/ TB4IN/DA1/P9_4	VOL_MOSI	O	O	Volume/Selector communication data
4	N_CTS3/N_N_RTS3/N_SS3/ TB3IN/DA0/P9_3	AMP_LMT	O	I	Limiter control
5	IEOUT/ISTXD2/OUTC2_0/SRXD3/ SDA3/TXD3/TB2IN/P9_2	HDMI_SDA	I/O	O	HDMI and VDec 400k I2C data
6	IEIN/ISRXD2/STXD3/SCL3/RXD3/ TB1IN/P9_1	HDMI_SCL	O	O	HDMI and VDec 400k I2C clock
7	CLK3/TB0IN/P9_0	FL_N_RST	O	O	FLD reset
8	P19_7	+3.3S_PON	O	O	+3.3S power supply control
9	N_INT8/P14_6	HRX_N_INT	I	O	HDMI RX interrupt
10	P19_6	HDMI_PON	O	O	HDMI power supply control (necessary for movement of DSP, VDec)
11	N_INT7/P14_5	HDMI_MUTE	I	O	HDMI mute
12	N_INT6/P14_4	ACPWR_DET	I	I	AC power detection
13	P14_3	VOL_RB	I	I	Volume B
14	VDC0	VDC0			---
15	P14_1 (for exclusive use of the input)	VOL_RA	I	I	Volume A
16	VDC1	VDC1			---
17	NSD	NSD			Debugger
18	CNVSS	CNVSS			---
19	XCIN/P8_7	DK1_PON	O	O	Dock1 power supply control
20	XCOUT/P8_6	DSP_PON	O	O	DSP power supply control
21	RESET	MCPU_N_RST			---
22	XOUT	XOUT			---
23	VSS	VSS			---
24	XIN	XIN			---
25	VCC	VCC			---
26	NMI/P8_5	NMI			---
27	N_INT2/P8_4	WAKEUP_INT	I	O	Power switch, Dock RX detection (sleep return)
28	N_INT1/P8_3	DIR_N_INT	I	O	DIR interrupt
29	N_INT0/P8_2	REM_IN	I	O	Remote control pulse input
30	UD0B/UD1B/IIO1_5/N_RTS5/N_ CTS5/N_SS5/U/TA4IN/P8_1	RWT_CDDA	O	O	CDDA rewriting route select
31	UD0A/UD1A/RXD5/SCL5/STXD5/ U/TA4OUT/P8_0	HEQ_SCL	O	O	HDMI switch 100k I2C clock
32	P18_1	USB_N_PRT	O	O	No used
33	P18_0	I_PRT	I	O	Current protection
34	UD0B/UD1B/IIO1_4/CLK5/TA3IN/ P7_7	TU_N_INT	I	O	Tuner interrupt
35	UD0A/UD1A/IIO1_3/N_RTS8/ N_CTS8/TXD5/SDA5/SRXD5/ TA3OUT/P7_6	HEQ_SDA	I/O	O	HDMI switch 100k I2C data
36	IIO1_2/RXD8/W/TA2IN/P7_5	DSP_N_INT	I	O	DSP interrupt
37	IIO1_1/CLK8/W/TA2OUT/P7_4	FL_N_CS	O	O	FLD chip select
38	P17_7	VID_N_MMT	O	O	Monitor output mute
39	P17_6	FROM_N_RST	O	O	Flash reset
40	P17_5	USB_SEARCH	I	O	State of USB search
41	P17_4	USB_IRPTO	I	O	USB interrupt (general-purpose port)
42	IIO1_0/TXD8/N_SS2/N_RTS2/N_ CTS2/V/TA1IN/P7_3	DK1_N_IPDET	I	O	Dock1 iPod detection
43	CLK2/V/TA1OUT/P7_2	FPGA_SCL	O	O	FPGA clock (at Boot)

Pin No.	Port Name	Function Name (P.C.B.)	I/O POWER ON	I/O POWER OFF	Detail of Function
44	MSCL/IEIN/ISRXD2/OUTC2_2/ IIO1_7/STXD2/SCL2/RXD2/TA0IN/ TB5IN/P7_1	USB_BUSY	I	O	USB busy
45	TA0OUT/TXD2/SDA2/SRXD2/ IIO1_6/OUTC2_0/ISTXD2/IEOUT/ MSDA/P7_0	FPGA_MOSI	O	O	FPGA transmission data (at Boot)
46	TXD1/SDA1/SRXD1/P6_7	DBG_MOSI	O	O	E8a
47	P14_7	STBY_LED	O	O	Standby LED control
48	RXD1/SCL1/STXD1/P6_6	DBG_MISO	I	O	E8a
49	P11_7	MIC_N_DET	I	O	Microphone detection
50	CLK1/P6_5	DBG_CLK	I	O	E8a
51	N_CTS1/N_RTS1/N_SS1/ OUTC2_1/ISCLK2/P6_4	DBG_BUSY	O	O	E8a
52	TXD0/SDA0/SRXD0/P6_3	APL_MOSI	O	O	Apple/USB SPI transmission data
53	TB2IN/RXD0/SCL0/STXD0/P6_2	APL_MISO	I	O	Apple/USB SPI reception data
54	TB1IN/CLK0/P6_1	APL_CLK	O	O	Apple/USB SPI communication clock
55	TB0IN/N_CTS0/N_RTS0/N_SS0/ P6_0	USB_MCHNG	I	O	USB music number change
56	P19_5	P19_5	O	O	Spare
57	D31/OUTC2_7/P13_7	(no_use)	O	O	Unconnected
58	D30/OUTC2_1/ISCLK2/P13_6	(no_use)	O	O	Unconnected
59	D29/OUTC2_2/ISRXD2/IEIN/ P13_5	UAW_PON	O	O	UAW power supply control
60	D28/OUTC2_0/ISTXD2/IEOUT/ P13_4	USB_IPLERR	I	O	USB IPL Error
61	P19_4	CPNT_N_VMT	O	O	Component output mute
62	RDY/CS3/N_CTS7/N_RTS7/P5_7	NC(RDY)	B	O	External bus
63	ALE/CS2/RXD7/P5_6	DFF_N_CS	B	O	External bus
64	HOLD/CLK7/P5_5	DBG_EPM	I	I	E8a
65	HLDA/CS1/TXD7/P5_4	NC			Unconnected (impossible of I/O port use)
66	D27/OUTC2_3/P13_3	MT_N_SB	O	O	Mute SB/BA (Pre-out/Main amp input)
67	VSS	VSS			---
68	D26/OUTC2_6/P13_2	MT_DA	O	O	Mute digital audio
69	VCC	VCC			---
70	D25/OUTC2_5/P13_1	MT_N_SW	O	O	Mute subwoofer (Pre-out)
71	D24/OUTC2_4/P13_0	MT_N_5CH	O	O	Mute 5ch (L, C, R, SRL, SRR pre-out/Main amp input)
72	CLKOUT/BCLK/R5_3	NC(BCLK)	B	O	External bus
73	RD/P5_2	MCBUS_N_RD	B	O	External bus
74	WR1/BC1/P5_1	NC(/BC1)	B	O	External bus
75	WR0/WR/P5_0	MCBUS_N_WR/DBG_ N_CE	B	I	External bus
76	D23/P12_7	DSP_N_CS	O	O	DSP chip select
77	D22/P12_6	DSP_N_SPIRDY/CDDA_ WCK	I	O	DSP SPI ready
78	D21/P12_5	CDDA_DATA	I	O	CDDA rewriting data input
79	P19_3	DK1_AP	I	I	iPod accessory power 1
80	P17_3	CPNT_SEL	O	O	Component input select (open drain)
81	P17_2	VID_SEL3	O	O	CVBS input select (open drain)
82	P17_1	VID_SEL2	O	O	CVBS input select (open drain)
83	P17_0	VID_SEL1	O	O	CVBS input select (open drain)
84	P19_2	P19_2	O	O	Spare
85	CS0/A23/TXD6/SDA6/SRXD6/ P4_7	FLASH_N_CS	B	O	External bus

Pin No.	Port Name	Function Name (P.C.B.)	I/O POWER ON	I/O POWER OFF	Detail of Function
86	CS1/A22/RXD6/SCL6/STXD6/ P4_6	A[22]	B	O	External bus
87	CS2/A21/CLK6/P4_5	A[21]	B	O	External bus
88	CS3/A20/N_CTS6/N_RTS6/N_ SS6/P4_4	A[20]	B	O	External bus
89	A19/TXD3/SDA3/SRXD3/ OUTC2_0/ISTXD2/IEOUT/P4_3	A[19]	B	O	External bus
90	P11_6	VIDI2C_ON	O	O	I2C line switch to video device
91	A18/RXD3/SCL3/STXD3/ISRXD2/ IEIN/P4_2	A[18]	B	O	External bus
92	P11_5	HTX_AUSEL	O	O	HDMI TX sound select
93	A17/CLK3/P4_1	A[17]	B	O	External bus
94	A16/N_CTS3/N_RTS3/N_SS3/ P4_0	A[16]	B	O	External bus
95	P16_7/TXD10	DK1_MOSI	O	O	Dock1 transmission data (/Debug)
96	P16_6/RXD10	DK1_MISO	I	I	Dock1 reception data (/Debug)
97	P16_5/CLK10	HTX_N_RST	O	O	HDMI TX reset
98	P16_4/N_CTS10/N_RTS10	HRX_N_RST	O	O	HDMI RX reset
99	A15/[A15/D15]/TA4IN/U/P3_7	A[15]	B	O	External bus
100	A14/[A14/D14]/TA4OUT/U/P3_6	A[14]	B	O	External bus
101	A13/[A13/D13]/TA2IN/W/P3_5	A[13]	B	O	External bus
102	A12/[A12/D12]/TA2OUT/W/P3_4	A[12]	B	O	External bus
103	P16_3/TXD9	TXD9	O	O	Spare
104	P16_2/RXD9	RXD9	O	O	Spare
105	P16_1/CLK9	CLK9	O	O	Spare
106	P16_0/N_CTS9/N_RTS9	HEQ_N_RST	O	O	HDMI switcher reset
107	A11/[A11/D11]/TA1IN/V/P3_3	A[11]	B	O	External bus
108	A10/[A10/D10]/TA1OUT/V/P3_2	A[10]	B	O	External bus
109	A9/[A9/D9]/TA3OUT/UD0B/UD1B/ P3_1	A[9]	B	O	External bus
110	D20/P12_4	FPGA_N_CFG	O	O	FPGA nCONF
111	D19/N_CTS6/N_RTS6/N_SS6/ P12_3	FPGA_N_STA	I	I	FPGA nSTATUS
112	D18/RXD6/SCL6/STXD6/P12_2	USB_SCL	O	O	USB I2C clock
113	D17/CLK6/P12_1	FPGA_CDONE	I	I	FPGA config done
114	D16/TXD6/SDA6/SRXD6/P12_0	USB_SDA	I/O	O	USB I2C data
115	VCC	VCC			---
116	A8/[A8/D8]/TA0OUT/UD0A/UD1A/ P3_0	A[8]	B	O	External bus
117	VSS	VSS			---
118	A7/[A7/D7]/AN2_7/P2_7/TXD10	A[7]	B	O	External bus
119	A6/[A6/D6]/AN2_6/P2_6/RXD10	A[6]	B	O	External bus
120	A5/[A5/D5]/AN2_5/P2_5/CLK10	A[5]	B	O	External bus
121	A4/[A4/D4]/AN2_4/P2_4/N_ CTS10/N_RTS10	A[4]	B	O	External bus
122	A3/[A3/D3]/AN2_3/P2_3/TXD9	A[3]	B	O	External bus
123	A2/[A2/D2]/AN2_2/P2_2/RXD9	A[2]	B	O	External bus
124	A1/[A1/D1]/BC2/[BC2/D1]/AN2_1/ P2_1/CLK9	A[1]	B	O	External bus
125	A0/[A0/D0]/BC0/[BC0/D0]/AN2_0/ P2_0/N_CTS9/N_RTS9	NC			Unconnected (impossible of I/O port use)
126	D15/N_INT5/IIO0_7/IIO1_7/P1_7	D[15]	B	I	External bus
127	D14/N_INT4/IIO0_6/IIO1_6/P1_6	D[14]	B	I	External bus
128	D13/N_INT3/IIO0_5/IIO1_5/P1_5	D[13]	B	I	External bus

Pin No.	Port Name	Function Name (P.C.B.)	I/O POWER ON	I/O POWER OFF	Detail of Function
129	D12/IIO0_4/IIO1_4/P1_4	D[12]	B	I	External bus
130	D11/IIO0_3/IIO1_3/P1_3	D[11]	B	I	External bus
131	D10/IIO0_2/IIO1_2/P1_2	D[10]	B	I	External bus
132	D9/IIO0_1/IIO1_1/P1_1	D[9]	B	I	External bus
133	IIO0_0/IIO1_0/D8/P1_0	D[8]	B	I	External bus
134	AN0_7/D7/P0_7	D[7]	B	I	External bus
135	AN0_6/D6/P0_6	D[6]	B	I	External bus
136	AN0_5/D5/P0_5	D[5]	B	I	External bus
137	AN0_4/D4/P0_4	D[4]	B	I	External bus
138	P19_1	SV_DET	I	I	S-video detect
139	WR3/BC3/P11_4	EEP_N_CS	O	O	EEPROM chip select
140	P19_0	HP_N_DET	I	O	Headphone detection
141	IIO1_3/N_RTS8/N_CTS8/WR2/CS3/P11_3	FPGA_N_CS	B	O	External bus
142	IIO1_2/RXD8/CS2/P11_2	EEP_MISO	I	O	EEPROM reception data
143	IIO1_1/CLK8/CS1/P11_1	EX_CLK	O	O	FLD/EEPROM communication clock
144	IIO1_0/TXD8/CS0/P11_0	EX_MOSI	O	O	FLD/EEPROM transmission data
145	P18_7	(no use)	O	O	Unconnected
146	P18_6	VDEC_N_RST	O	O	Video decoder reset
147	P18_5	(no use)	O	O	Unconnected
148	P18_4	DAC_N_CS	O	O	DAC chip select
149	P18_3	DIR_N_CS	O	O	DIR chip select
150	P18_2	F_HEQ_CE	O	O	Front HDMI EQ chip enable
151	AN0_3/D3/P0_3	D[3]	B	I	External bus
152	AN0_2/D2/P0_2	D[2]	B	I	External bus
153	AN0_1/D1/P0_1	D[1]	B	I	External bus
154	AN0_0/D0/P0_0	D[0]	B	I	External bus
155	IIO0_7/N_RTS6/N_CTS6/N_SS6/AN15_7/P15_7	PS1_PRT	I	I	Power supply protection 1
156	IIO0_6/CLK6/AN15_6/P15_6	PS2_PRT	I	I	Power supply protection 2
157	IIO0_5/RXD6/SCL6/STXD6/AN15_5/P15_5	DOCK1_ID	I	I	Dock1 ID detection
158	IIO0_4/TXD6/SDA6/SRXD6/AN15_4/P15_4	THM2	I	O	Temperature detection 2
159	IIO0_3/N_RTS7/N_CTS7/AN15_3/P15_3	THM1	I	O	Temperature detection 1
160	IIO0_2/RXD7/AN15_2/P15_2	DSP_MISO	I	I	DSP/DIR/DAC reception data
161	IIO0_1/CLK7/AN15_1/P15_1	DSP_CLK	O	O	DSP/DIR/DAC communication clock
162	VSS	VSS			---
163	IIO0_0/TXD7/AN15_0/P15_0	DSP_MOSI	O	O	DSP/DIR/DAC transmission data
164	VCC	VCC			---
165	KI3/AN_7/P10_7	AMP_OLV	I	I	Amplifier output level detection
166	KI2/AN_6/P10_6	DC_PRT	I	I	DC protection
167	KI1/AN_5/P10_5	L3_DET	I	I	D terminal L3 detection
168	KI0/AN_4/P10_4	DEST	I	O	Destination discrimination
169	AN_3/P10_3	MODEL	I	O	Model discriminate
170	AN_2/P10_2	KY_AD2	I	O	Key 2
171	AN_1/P10_1	KY_AD1	I	O	Key 1
172	AVSS	AVSS			---
173	AN_0/P10_0	TU_N_RST	O	O	Tuner reset
174	VREF	VREF			---
175	AVCC	AVCC			---
176	STXD4/SCL4/RXD4/ADTRG/P9_7	TU_SCL	O	O	Tuner I2C clock

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

Ohm	0	+ 1.0 k	+ 1.0 k	+ 1.5 k	+ 1.5 k	+ 2.2 k	+ 3.3 k	+ 4.7 k	22.0 k	33.0 k
V	0 – 0.15	0.15 – 0.42	0.43 – 0.70	0.71 – 0.97	0.98 – 1.24	1.25 – 1.53	1.54 – 1.84	1.85 – 2.22	2.23 – 2.62	2.63 – 3.04
A/D value (3.3 V=255)	0 – 11	12 – 32	33 – 54	55 – 75	76 – 96	97 – 119	120 – 142	143 – 163	182 – 197	198 – 209
KEY1 (171 pin)	RADIO (SCENE4)	CD (SCENE3)	TV (SCENE2)	BD/DVD (SCENE1)	–	–	INPUT >	INPUT <	⏻ (Power)	TONE CONTROL

Ohm	0	+ 1.0 k	+ 1.0 k	+ 1.5 k	+ 1.8 k	+ 2.2 k	+ 3.3 k	+ 4.7 k	+ 6.8 k	+ 10.0 k	+ 22.0 k	+ 68.0 k
V	0 – 0.15	0.16 – 0.42	0.43-0.70	0.71 – 0.99	1.00 – 1.27	1.28 – 1.56	1.57 – 1.86	1.87 – 2.14	2.15 – 2.39	2.40 – 2.65	2.66 – 2.91	2.92 – 3.17
A/D value (3.3 V=255)	0 – 11	12 – 32	33 – 54	55 – 77	78 – 99	100 – 121	122 – 144	145 – 166	167 – 186	187 – 205	206 – 226	227 – 246
KEY2 (170 pin)	DIRECT	TUNING >>	TUNING <<	AM	FM	PRESET >	PRESET <	MEMORY	INFO	STRAIGHT	PROGRAM >	PROGRAM <

Destination detection for AD port
Pull-up resistance 10 k-ohms

Ohm	0	1.2 k	4.7 k	6.8 k	10.0 k	15.0 k	47.0 k	100.0 k
V	0 – 0.16	0.17 – 0.68	0.69 – 1.19	1.20 – 1.49	1.50 – 1.81	1.82 – 2.35	2.36 – 2.86	2.87 – 3.15
A/D value (3.3 V=255)	0 – 12	13 – 53	54 – 92	93 – 115	116 – 140	141 – 182	183 – 221	222 – 244
Destination (168 pin)	J	U, C	R, S	T	K	A	B, G, F	L

Model detection for A/D port
Model input (A/D) pull-up resistance 10 k-ohms

R200	10.0 k	10.0 k
R201	2.2 k	3.3 k
V	0.44 – 0.70	0.71 – 0.93
A/D value (3.3 V=255)	0 – 10	11 – 33
Model name (169 pin)	RX-V471	HTR-4064

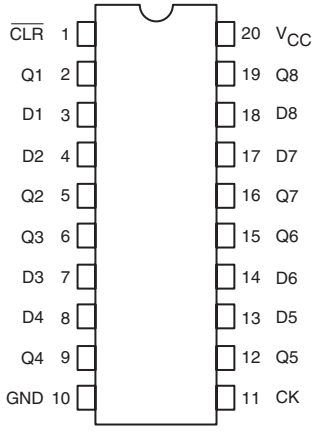
DOCK detection for AD port
Pull-up resistance 10 k-ohms

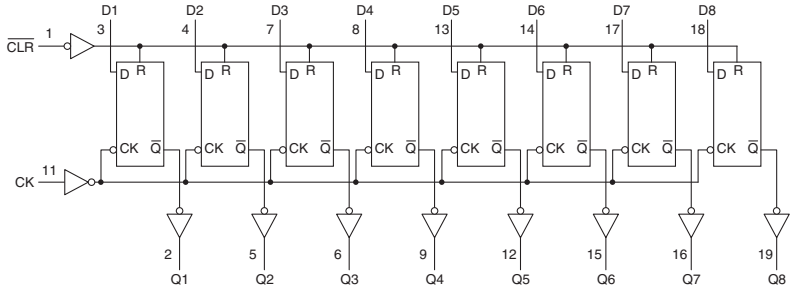
DOCK type (DKID 157 pin)	Bluetooth (YBA-10)	Wireless iPod (YID-W10)	iPod		No connected
			(YDS-10/11/12(B*))	(YDS-12(A*))	
A/D value (3.3 V=255)	5 – 25	85 – 100	120 – 140	150 – 170	255

* Mode switch setting of the YDS-12
YDS-12 のモードスイッチ設定

- **Microprocessor extended port**

IC51, 53: TC74VHC273FT (DIGITAL P.C.B.)
Octal D-type flip-flop with clear





Inputs			Output	Function
$\overline{CLR}$	D	CK	Q	
L	X	X	L	Clear
H	L	↑	L	–
H	H	↑	H	–
H	X	↓	Q_n	No Change

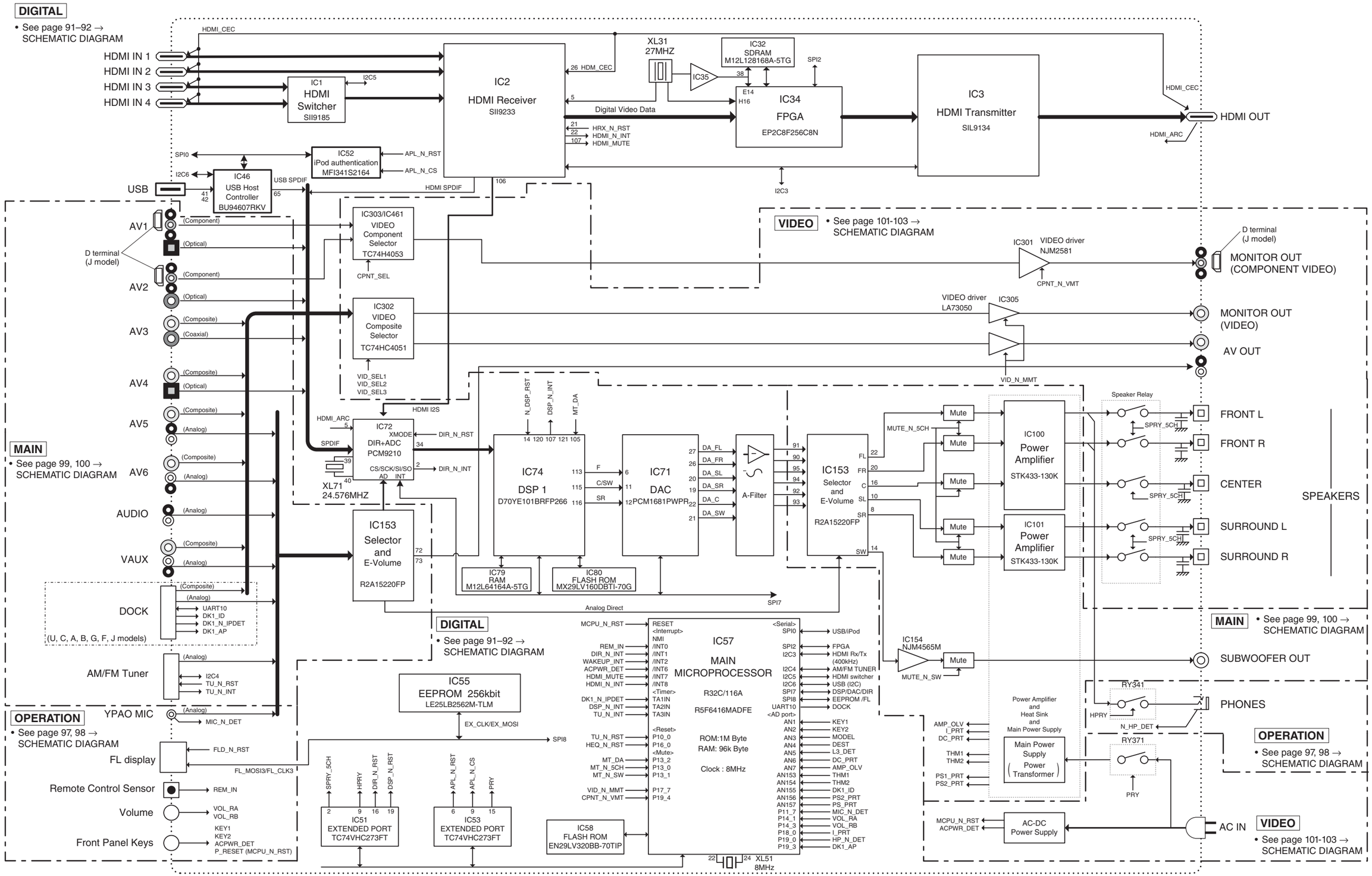
IC51

Pin No.	R32C external bus data	Function Name	I/O Related power supply ON	I/O Related power supply OFF	Detail of Function
2	D8	USB_N_CS	O	O	USB chip select
5	D9	USB_N_RST	O	O	USB reset
6	D10	APL_N_RST	O	O	Apple reset
9	D11	APL_N_CS	O	O	Apple chip select
12	D12	(no_use)	O	O	Unconnected
15	D13	DK2_PON	O	O	No used
16	D14	VDEC_PON	O	O	No used
19	D15	VID_PON	O	O	Video power supply control

IC53

Pin No.	R32C external bus data	Function Name	I/O Related power supply ON	I/O Related power supply OFF	Detail of Function
2	D0	SPRY_5CH	O	O	SP relay 5ch (L, C, R, SRL, SRR)
5	D1	SPRY_SB&BA	O	O	SP relay surround back and Bi-Amp
6	D2	(no_use)	O	O	Unconnected
9	D3	HPRY	O	O	HP relay
12	D4	TRANS_RY	O	O	SP impedance switch (±B voltage switch)
15	D5	PRY	O	O	Power relay
16	D6	DIR_N_RST	O	O	DIR reset
19	D7	DSP_N_RST	O	O	DSP reset

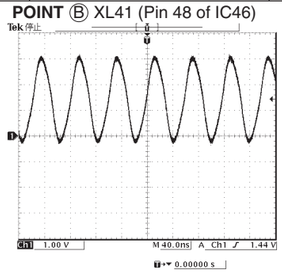
■ BLOCK DIAGRAM



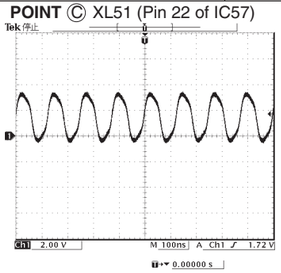
■ PRINTED CIRCUIT BOARDS

DIGITAL (Side A)

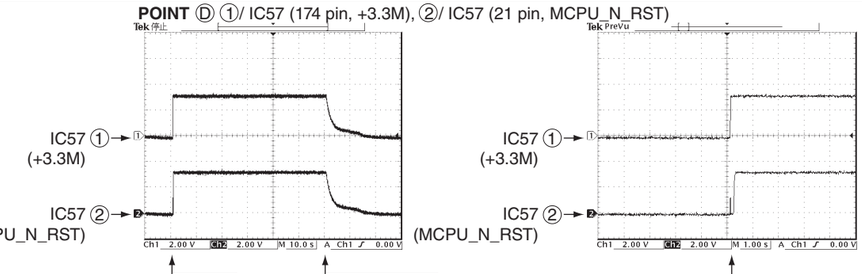
POINT Ⓑ XL41 (Pin 48 of IC46)



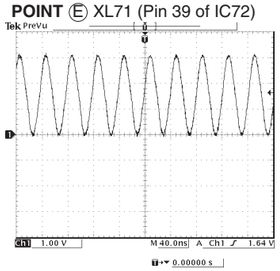
POINT Ⓒ XL51 (Pin 22 of IC57)



POINT Ⓓ ①/ IC57 (174 pin, +3.3M), ②/ IC57 (21 pin, MCPU_N_RST)



POINT Ⓔ XL71 (Pin 39 of IC72)



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

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

DOCK U, C, A, B, G, F, J models

HDMI OUT | HDMI 1 (BD/DVD) | HDMI 2 | HDMI 3 | HDMI 4

VIDEO (2)
(CB384)
DOCK1V-
DOCK1VE-
L3_DET
CPNT_SEL
VID_SEL1
VID_SEL2
VID_SEL3
CPNT_N_VMT
VID_N_MMT
DOCK1L-
DOCK1R-
AUDRET1
RSENS1

Ⓔ

VIDEO (2)
(CB385)
+5DSP
AD4_D
AD3_D
DGND
AD2_D
AD1_D
DGND
TUL
TUR
TUE
ADL
ADR
AGND

VIDEO (2)
(CB387)
DA-FL
DA-FR
DA-C
AGND
DA-SW
DA-SL
DA-SR
AGND
DA-SBL
DA-SBR
AGND
+12V
-12V
MUTE_5ch
MUTE_SB
+5A

Ⓑ

VBUS
D-
D+
GND
PON
OPERATION (5)
(W4301)

HD_LED
+3.3DSP
DGND
PSW_DET
FLD_N_RST
FLD_MOSI
KEY1
+3.3M
MIC_N_DET
REM_IN
FLD_N_CS
FLD_SCK
KEY2
DGND
P_RESET
VDL_RA
VDL_RB
OPERATION (1)
(CB402)

SDIO_RST
SDIO_SCLK
GPIO2
GND
+5V
Rch
Lch
(for factory)
AM/FM TUNER

MUTE_SW
VOL_MOSI
DGND
VOL_CLK
DC_PRT
I_PRT
AMP_OLV
AMP_LMT
PS1_PRT
TRANS_RY
MAIN (1)
(CB156)

Ⓒ

DGND
+3.3S
THM1
THM2
Ⓓ
MAIN (4)
(CB157)

AD_CVBS
SP1_PRT
VID_PON
HP_N_DET
SPRY_SB
+5T
VE
SP2_PRT
R_200_DET
HPRY
SPRY_5CH
VIDEO (1)
(CB304)

+5.5V
+5.5V
DGND
DGND
VIDEO (3)
(W3703)

+3.3M
DGND
ACPWR_DET
MCPU_N_RST
PRY
DEST
VIDEO (3)
(CB375)

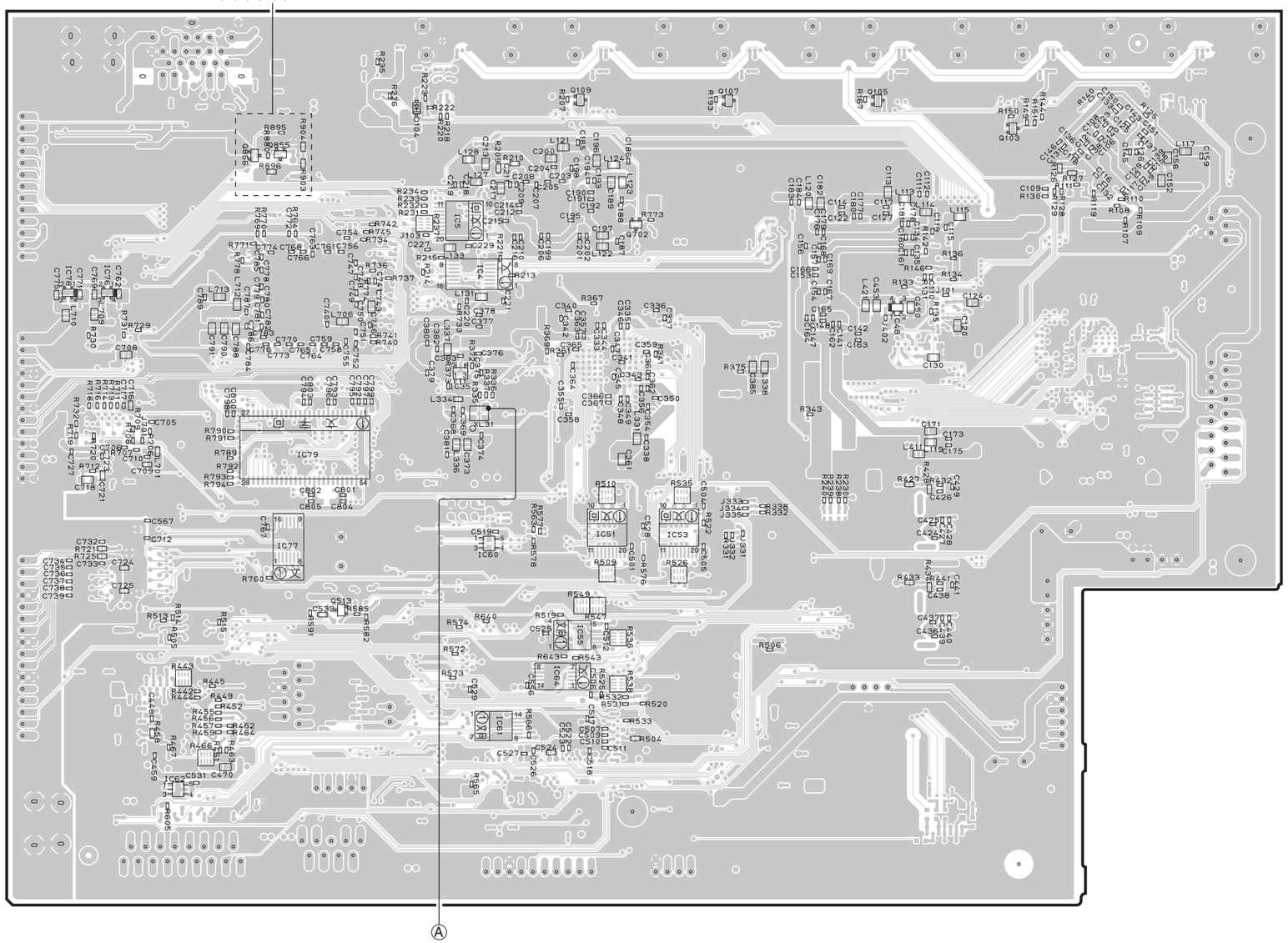
+5.5V
+5.5V
DGND
DGND
DGND
OPERATION (5)
(W4302)

• Semiconductor Location

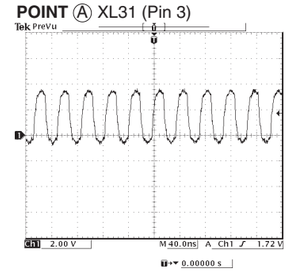
Ref no.	Location	Ref no.	Location	Ref no.	Location
D102	D2	IC54	E6	Q403	D6
D103	D2	IC56	E6	Q404	C6
D501	G6	IC57	D5	Q501	E6
D502	C5	IC58	D5	Q502	E5
IC1	G3	IC71	B5	Q503	E5
IC2	F3	IC72	B4	Q504	E5
IC3	D3	IC74	C3	Q505	E5
IC6	C2	IC75	D3	Q506	E5
IC7	C2	IC80	C4	Q507	E5
IC32	D4	IC81	B4	Q508	E5
IC33	E4	IC82	C3	Q509	E5
IC34	D4	IC86	C3	Q510	E6
IC41	I6	IC88	C2	Q511	E5
IC42	F4	Q104	G2	Q512	C5
IC44	F4	Q106	F2	Q514	C5
IC45	F5	Q108	E2	Q515	C5
IC46	B6	Q110	D2	Q701	E3
IC51	B5				

DIGITAL (Side B)

U, C, A, B, G, F, J models



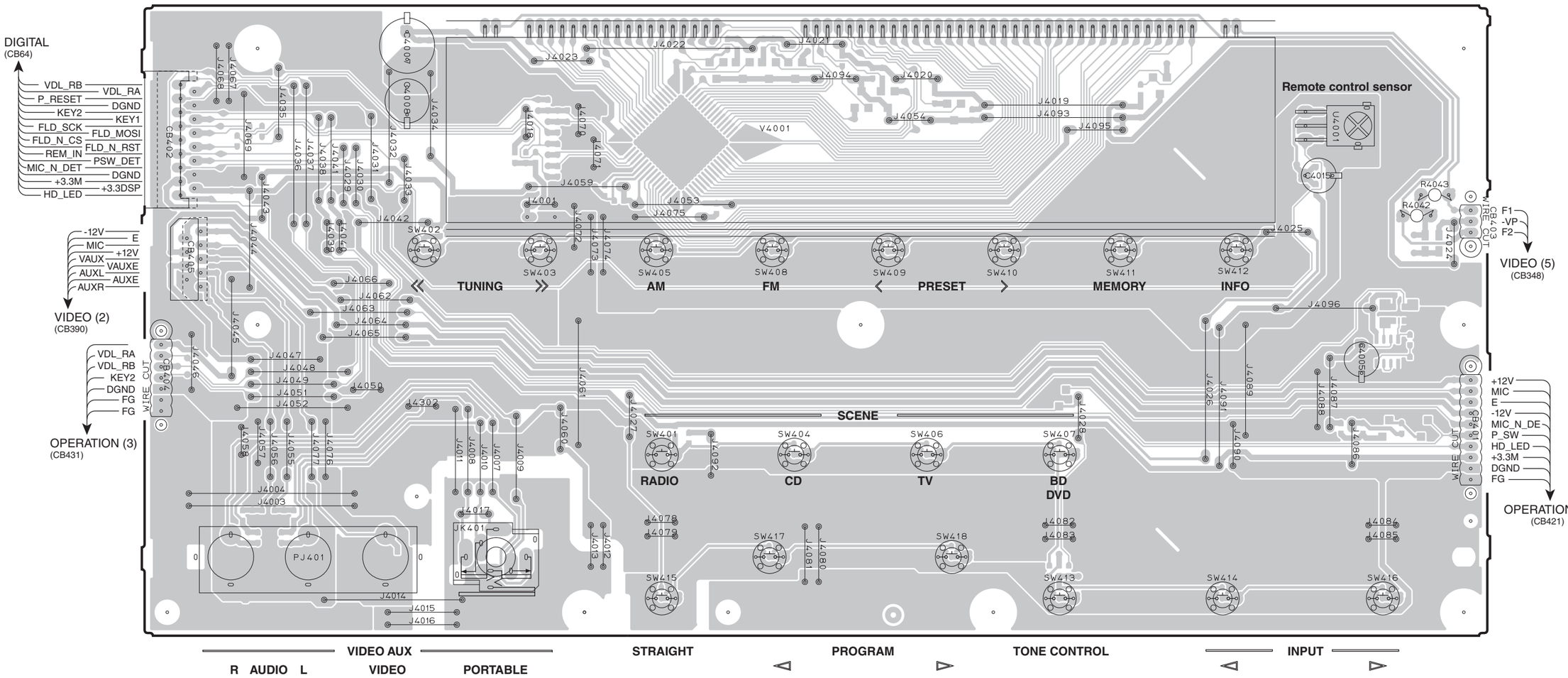
POINT Ⓐ XL31 (Pin 3)



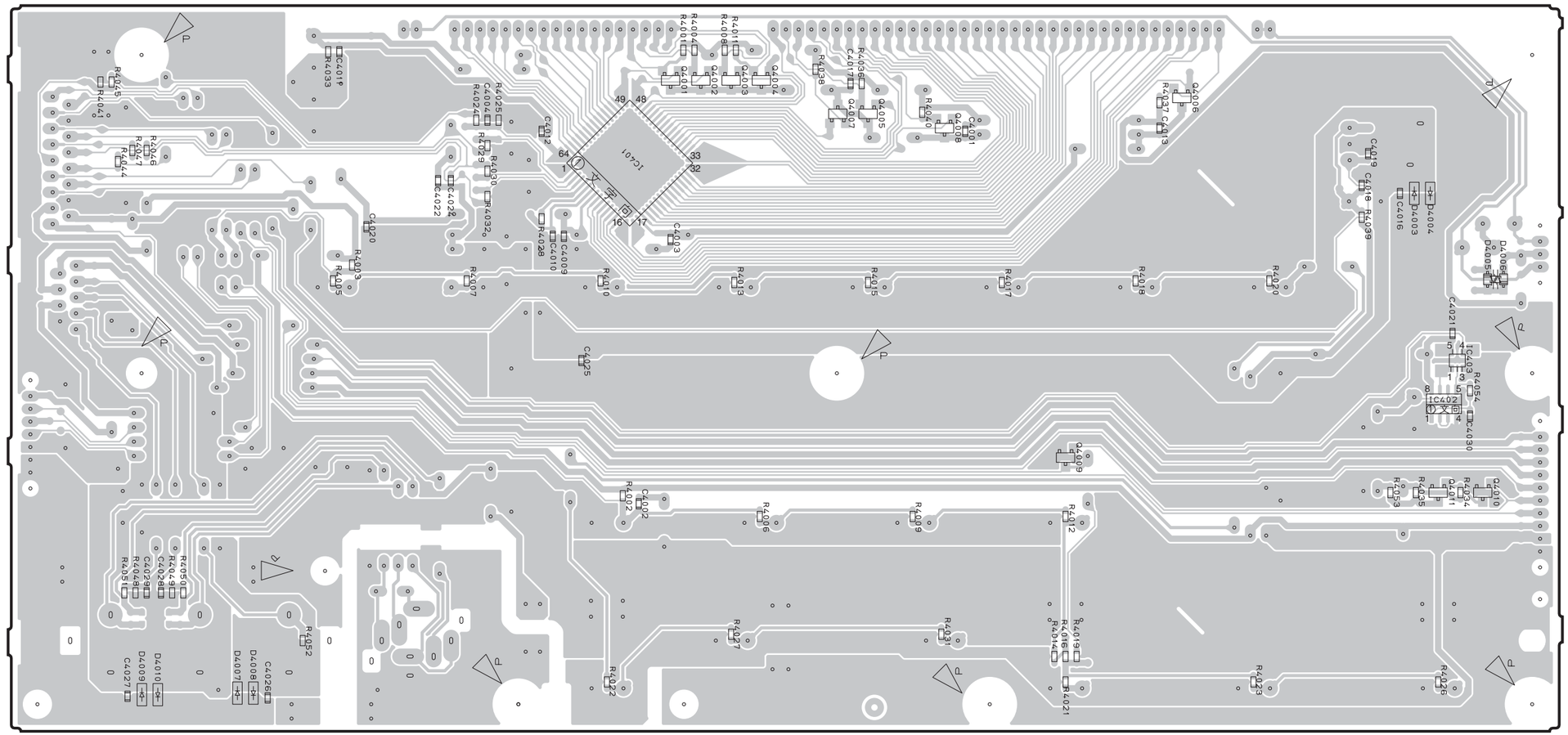
• Semiconductor Location

Ref no.	Location	Ref no.	Location
D104	C2	IC77	C5
IC4	D3	IC78	B3
IC5	D3	IC79	C4
IC35	D4	Q103	F3
IC48	F3	Q105	F2
IC53	E5	Q107	E2
IC55	D5	Q109	D2
IC60	D5	Q513	C5
IC61	D6	Q702	E3
IC62	B6	Q855	C3
IC64	D5	Q856	C3
IC76	B3		

OPERATION (1) (Side A)



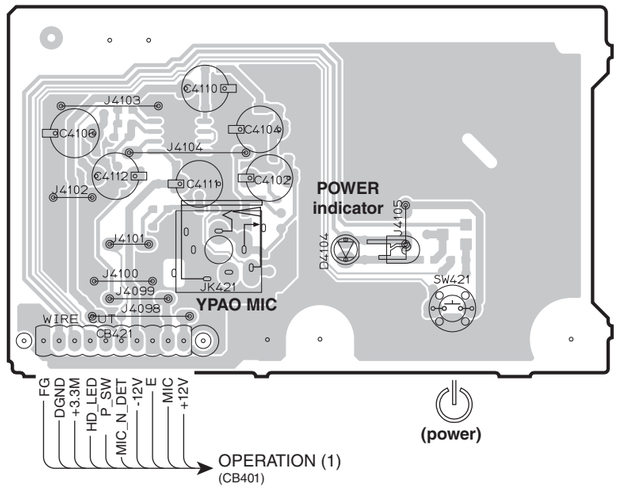
OPERATION (1) (Side B)



• Semiconductor Location

Ref no.	Location	Ref no.	Location	Ref no.	Location
D4003	H3	IC401	E3	Q4005	F2
D4004	I3	IC402	I4	Q4006	G2
D4005	I3	IC403	I4	Q4007	F2
D4006	I3	Q4001	E2	Q4008	F3
D4007	B5	Q4002	E2	Q4009	G4
D4008	C5	Q4003	E2	Q4010	I4
D4009	B5	Q4004	E2	Q4011	I4
D4010	B5				

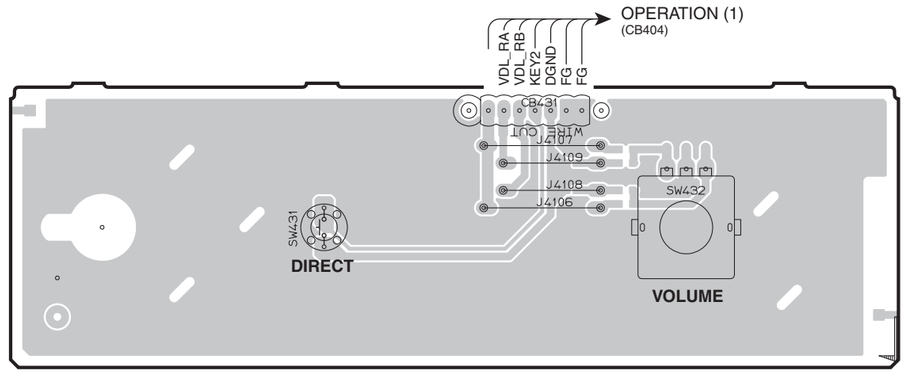
OPERATION (2) (Side A)



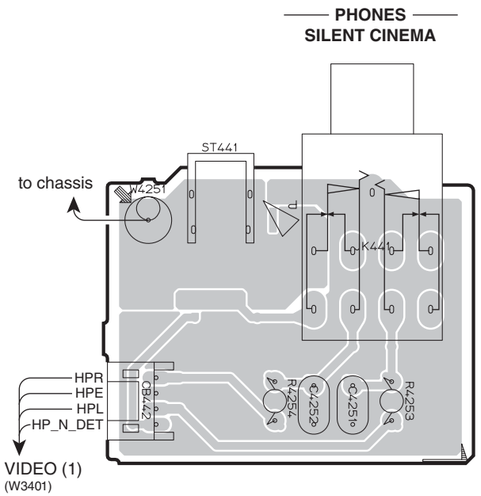
• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D4104	C3

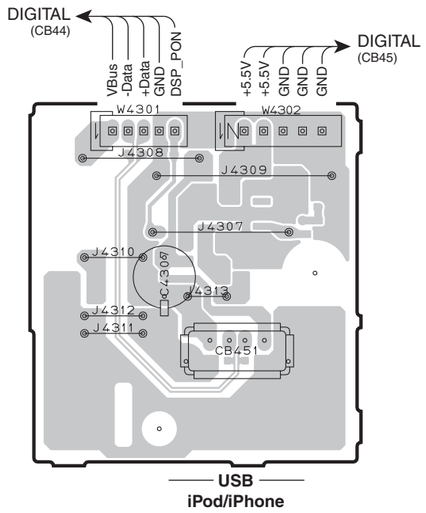
OPERATION (3) (Side A)



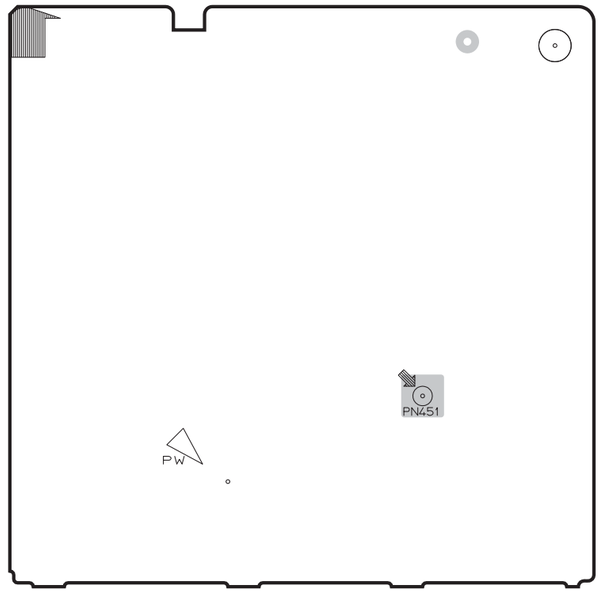
OPERATION (4) (Side A)



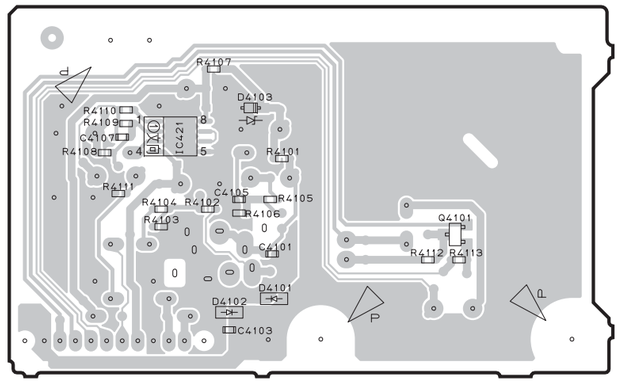
OPERATION (5) (Side A)



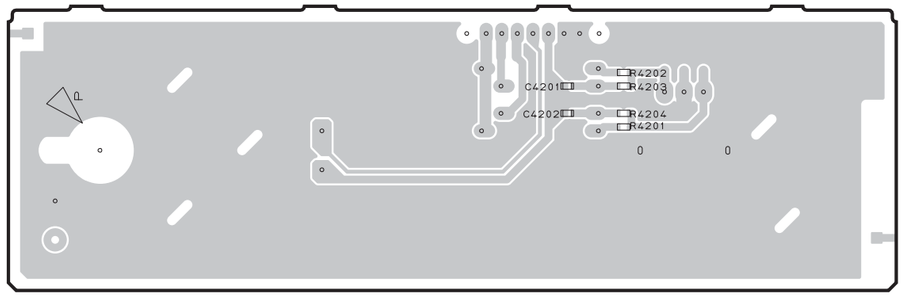
OPERATION (6) (Side A)



OPERATION (2) (Side B)



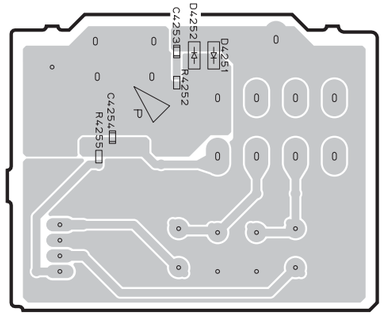
OPERATION (3) (Side B)



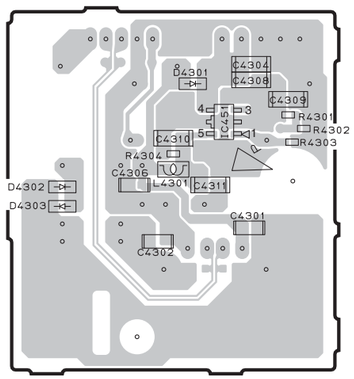
• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D4101	B3
D4102	B3
D4103	B2
D4251	B6
D4252	B6
D4301	E5
D4302	E6
D4303	E6
IC421	B2
IC451	E6
Q4101	C3

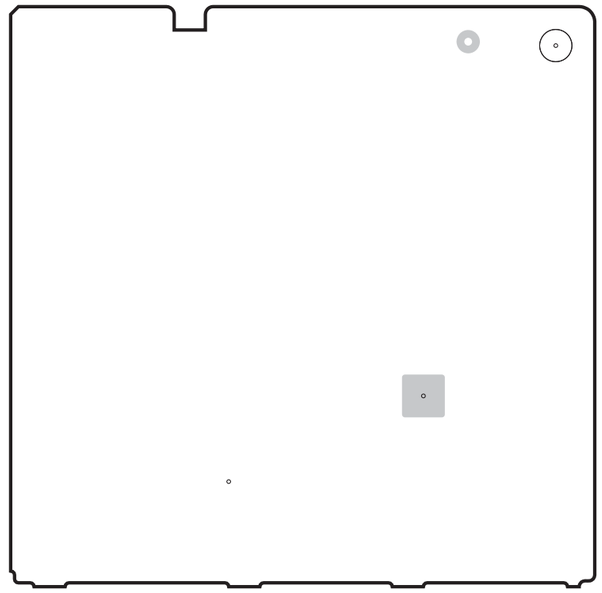
OPERATION (4) (Side B)



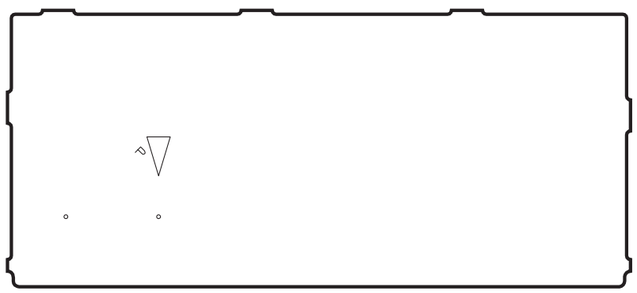
OPERATION (5) (Side B)



OPERATION (6) (Side B)

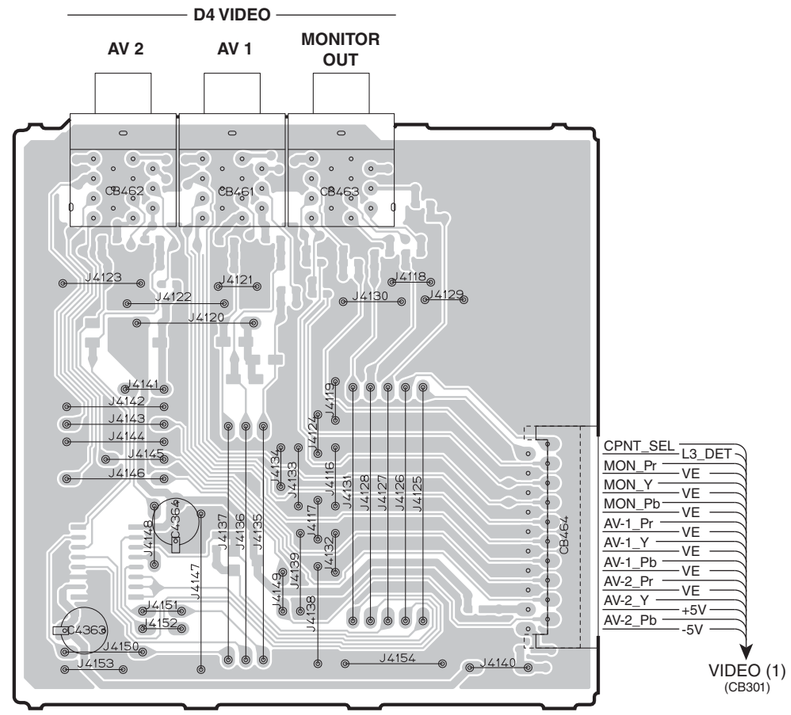


OPERATION (7) (Side A)



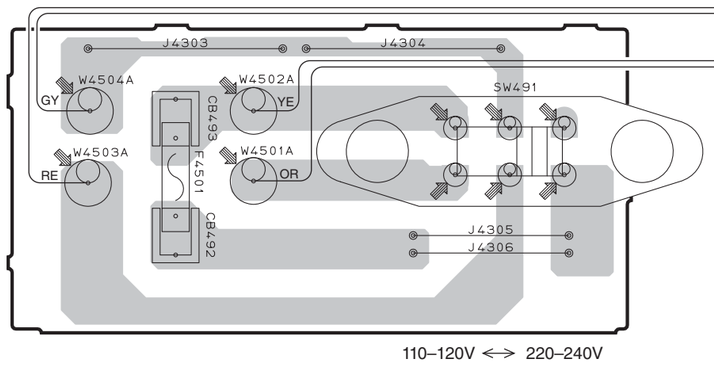
OPERATION (8) (Side A)

J model



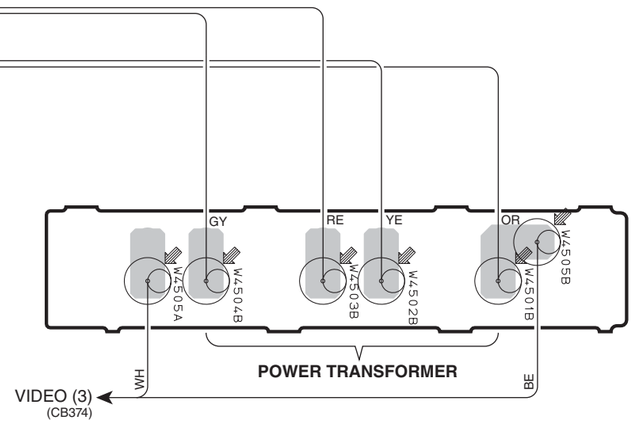
OPERATION (10) (Side A)

R, S models



OPERATION (11) (Side A)

R, S models

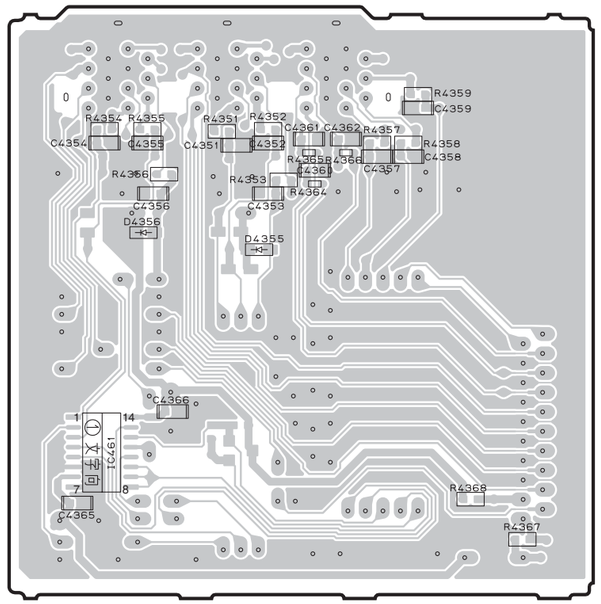


OPERATION (7) (Side B)



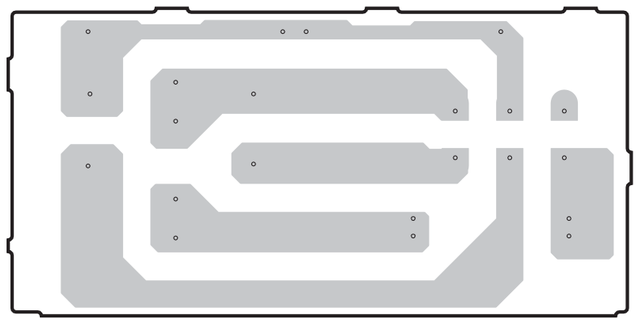
OPERATION (8) (Side B)

J model



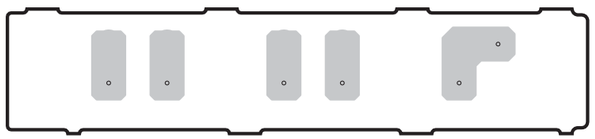
OPERATION (10) (Side B)

R, S models



OPERATION (11) (Side B)

R, S models



• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D4355	F3
D4356	E3
IC461	E4

Notes)

Safety measures

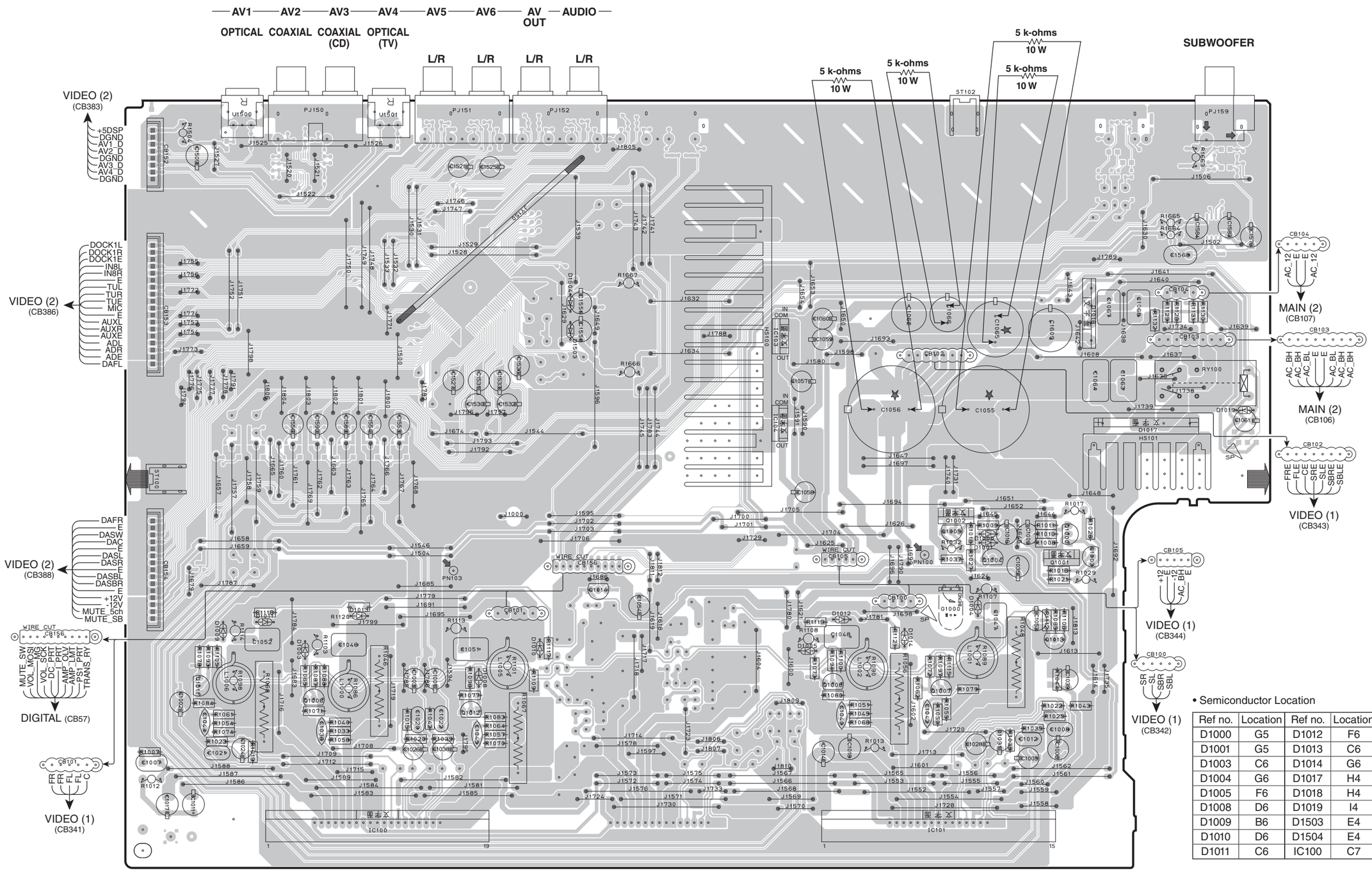
- Some internal parts in this product contain high voltages and are dangerous. Be sure to take safety measures during servicing, such as wearing insulating gloves
- Note that the capacitors indicated below are dangerous even after the power is turned off because an electric charge remains and a high voltage continues to exist there.
  Before starting any repair work, connect a discharging resistor (5 k-ohms/10 W) to the terminals of each capacitor indicated below to discharge electricity.
  The time required for discharging is about 30 seconds per each.
  C1055, C1056, C1062, C1065, C1066, C1609 on MAIN (1) P.C.B.

注意）

安全対策

- この製品の内部には高電圧部分があり危険です。修理の際は、絶縁性の手袋を使用するなどの安全対策を行ってください。
- 下記のコンデンサには電源を OFF にした後も電荷が残り、高電圧が維持されており危険です。修理作業前に放電用抵抗（5 k Ω /10 W）を下記の各コンデンサの端子間に接続して放電してください。放電所用時間は各々約 30 秒間です。
  MAIN（1）P.C.B. の C1055、C1056、C1062、C1065、C1066、C1609

MAIN (1) (Side A)

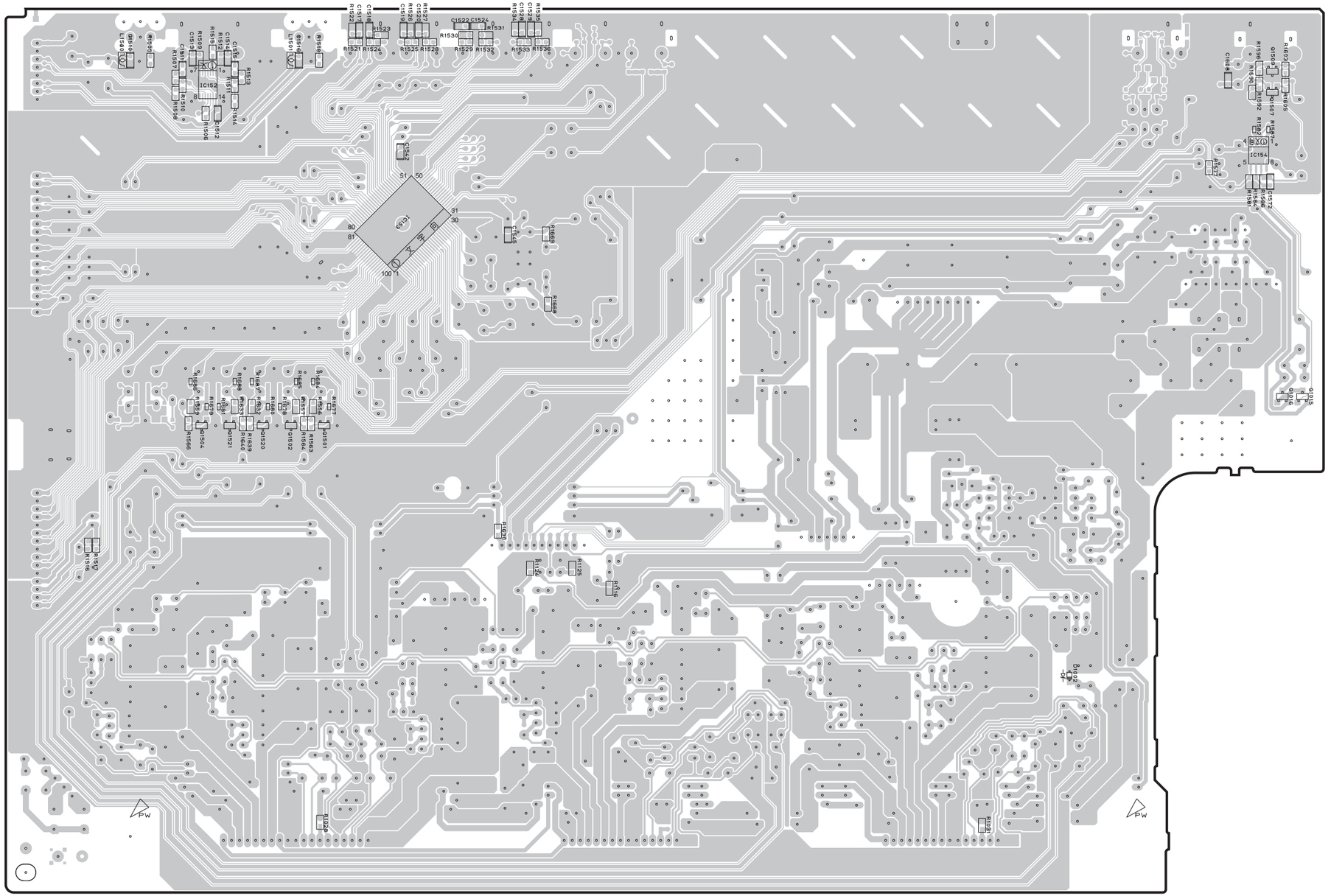


Ref no.	Location
IC101	G7
IC103	F4
IC104	F4
Q1000	H5
Q1001	H5
Q1002	G5
Q1003	H5
Q1004	G5
Q1005	G5
Q1006	C6
Q1007	G6
Q1008	F6
Q1011	B6
Q1012	D6
Q1013	H6
Q1014	E5

• Semiconductor Location

Ref no.	Location	Ref no.	Location
D1000	G5	D1012	F6
D1001	G5	D1013	C6
D1003	C6	D1014	G6
D1004	G6	D1017	H4
D1005	F6	D1018	H4
D1008	D6	D1019	I4
D1009	B6	D1503	E4
D1010	D6	D1504	E4
D1011	C6	IC100	C7

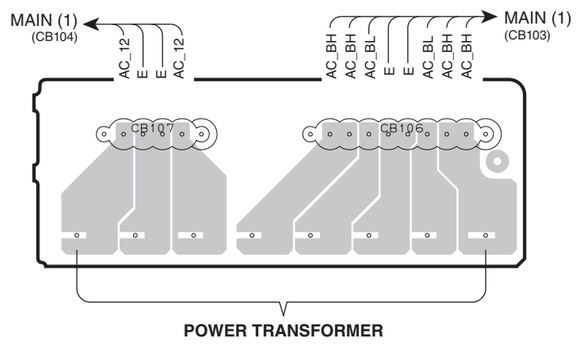
MAIN (1) (Side B)



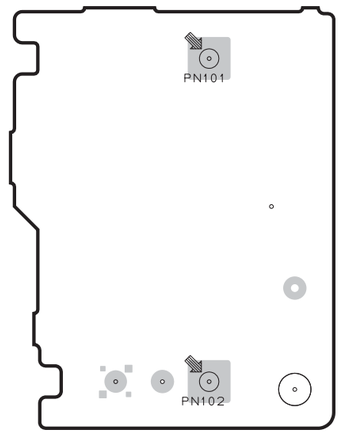
• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D1002	G6
IC152	B3
IC153	C3
IC154	H3
Q1015	H4
Q1016	H4
Q1501	C5
Q1502	C5
Q1504	B5
Q1507	H3
Q1509	H3
Q1520	C5
Q1521	B5

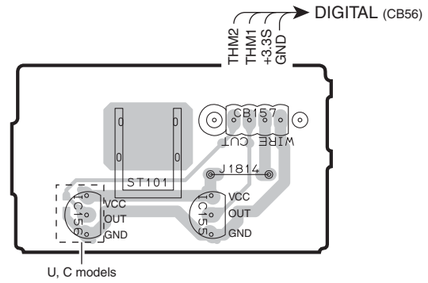
MAIN (2) (Side A)



MAIN (3) (Side A)



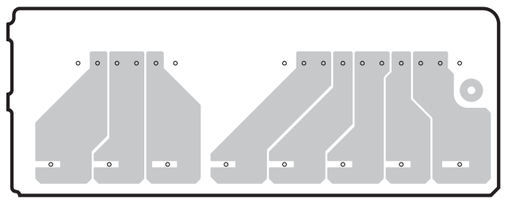
MAIN (4) (Side A)



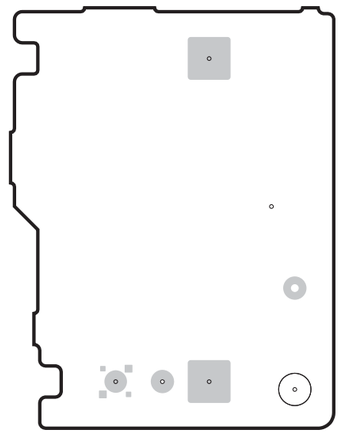
• Semiconductor Location

Ref no.	Location
IC155	H3
IC156	H3

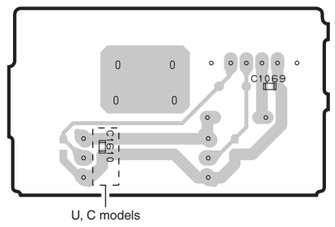
MAIN (2) (Side B)



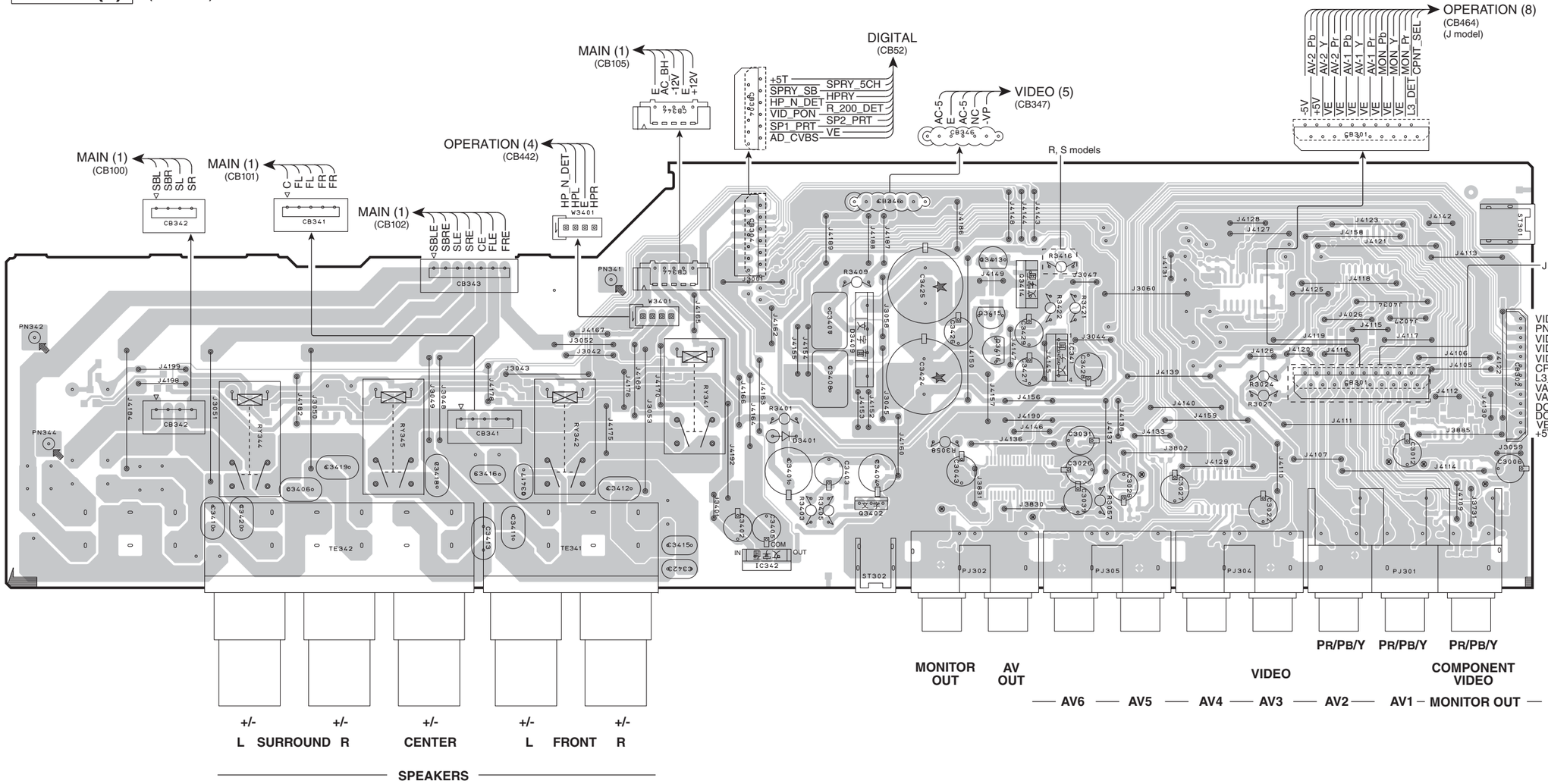
MAIN (3) (Side B)



MAIN (4) (Side B)



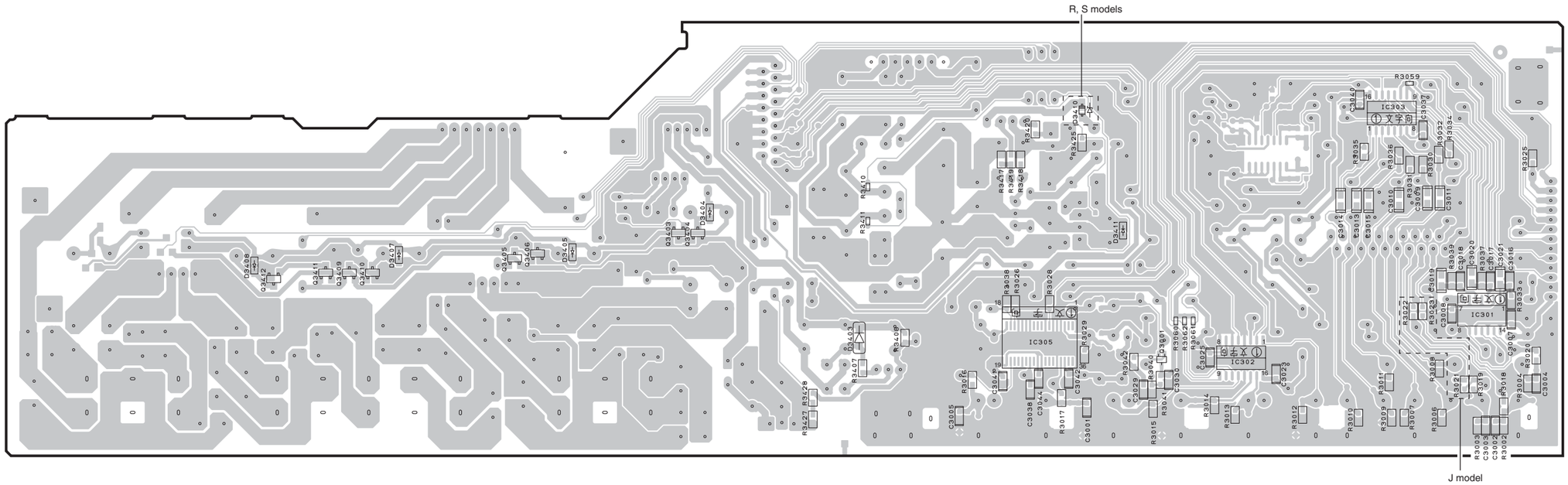
VIDEO (1) (Side A)



• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D3401	F4
D3409	F3
IC341	G3
IC342	F5
Q3402	F4
Q3413	G3
Q3414	G3
Q3415	G3
Q3416	G3

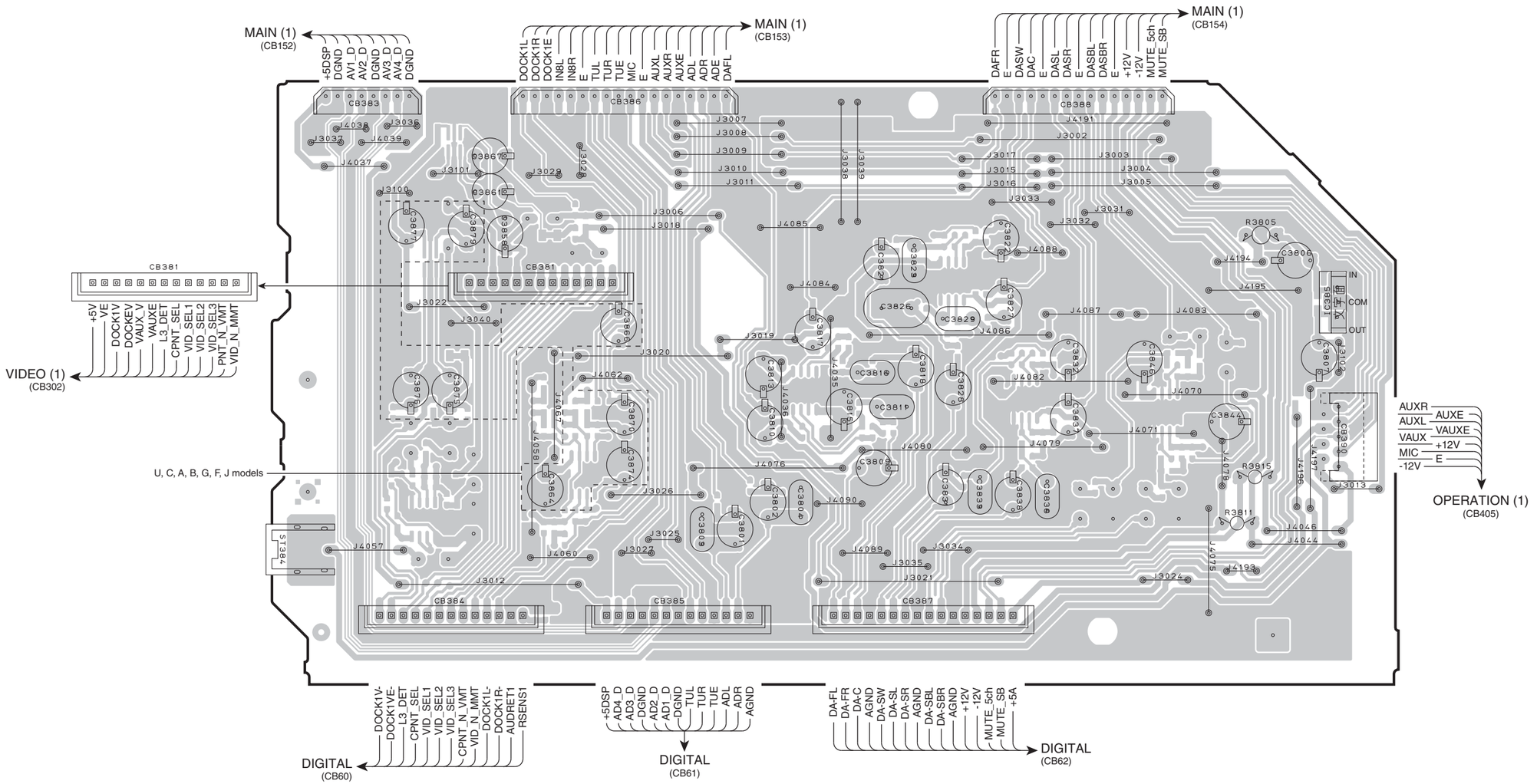
VIDEO (1) (Side B)



• Semiconductor Location

Ref no.	Location	Ref no.	Location
D3403	F4	IC305	G4
D3404	E3	Q3001	H4
D3405	D4	Q3403	E4
D3407	C4	Q3404	E4
D3408	C4	Q3405	D4
D3410	G3	Q3406	D4
D3411	G4	Q3409	C4
IC301	I4	Q3410	C4
IC302	H4	Q3411	C4
IC303	I3	Q3412	C4

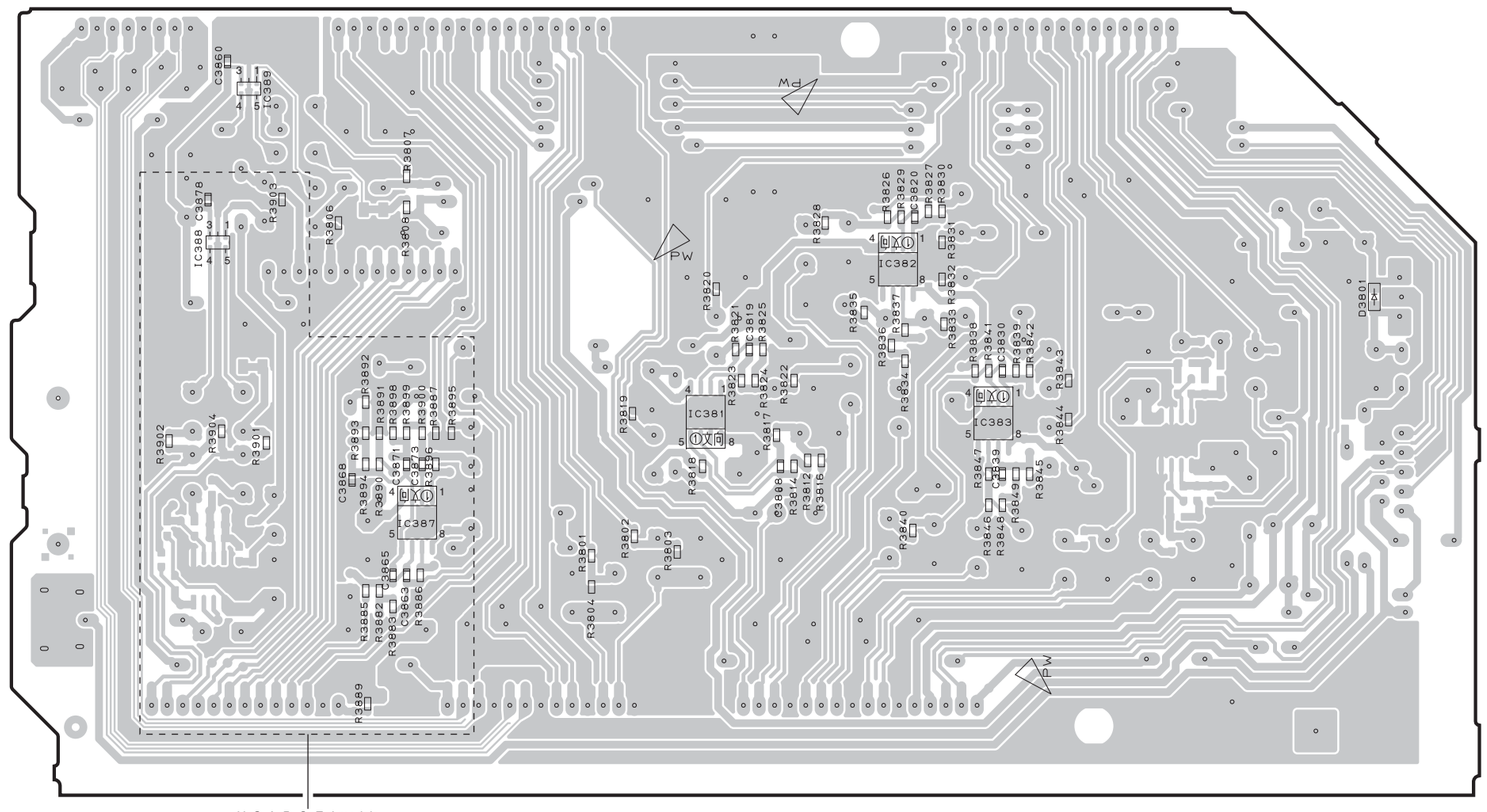
VIDEO (2) (Side A)



• Semiconductor Location

Ref no.	Location
IC385	H3

VIDEO (2) (Side B)

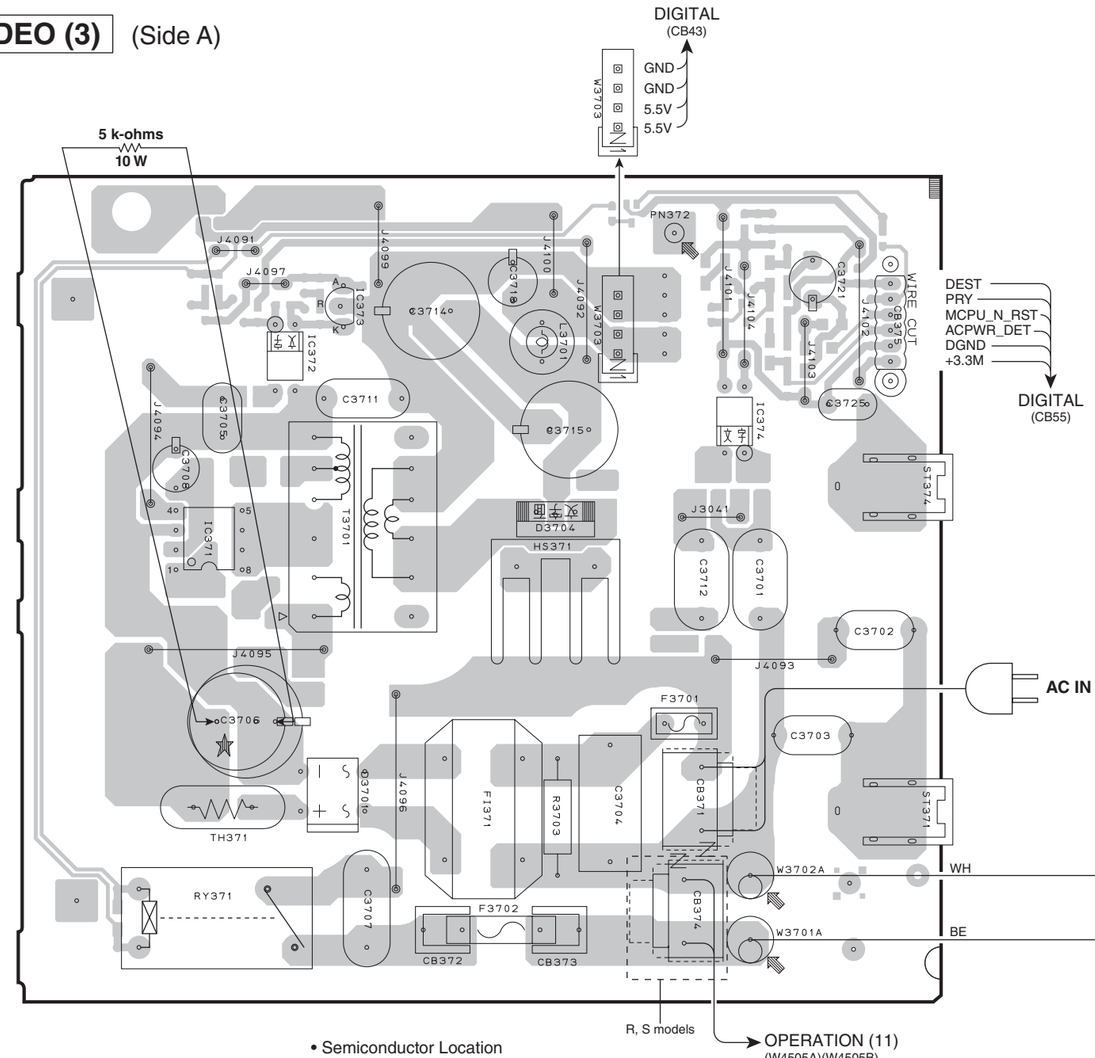


U, C, A, B, G, F, J models

• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D3801	H3
IC381	E4
IC382	F3
IC383	F4
IC387	D4
IC388	C3
IC389	C3

VIDEO (3) (Side A)

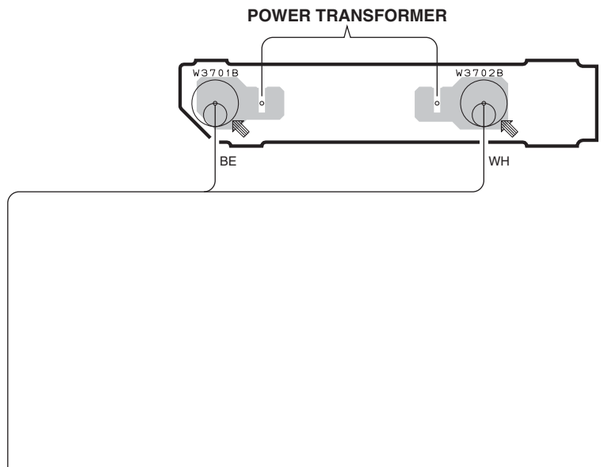


• Semiconductor Location

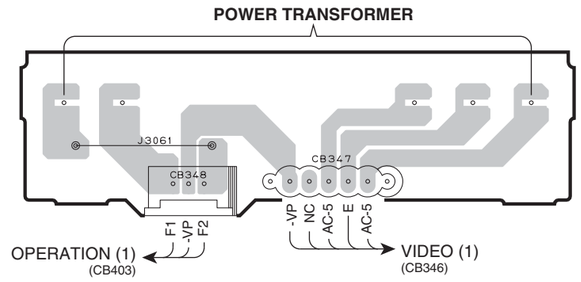
Ref no.	Location
D3701	C5
D3704	D3
IC371	B4
IC372	C3
IC373	C3
IC374	E3

VIDEO (4) (Side A)

U, C, T, K, A, B, G, F, L, J models



VIDEO (5) (Side A)



Notes)

Safety measures

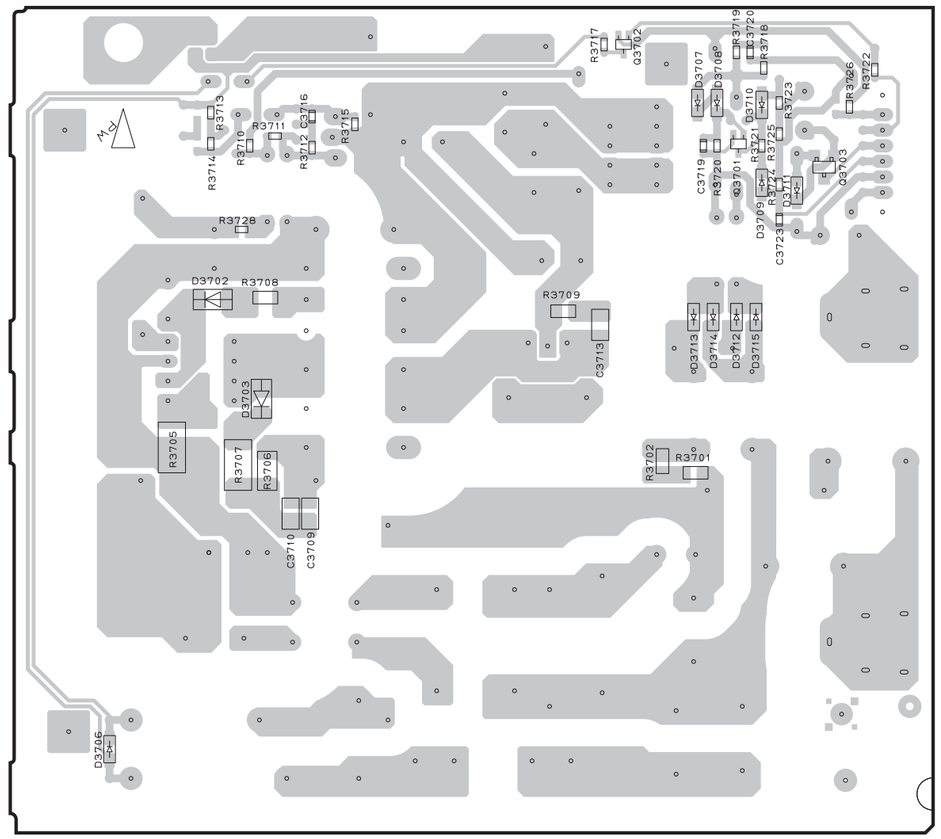
- Some internal parts in this product contain high voltages and are dangerous. Be sure to take safety measures during servicing, such as wearing insulating gloves
- Note that the capacitors indicated below are dangerous even after the power is turned off because an electric charge remains and a high voltage continues to exist there.
  Before starting any repair work, connect a discharging resistor (5 k-ohms/10 W) to the terminals of each capacitor indicated below to discharge electricity.
  The time required for discharging is about 30 seconds per each.
  C3706 on VIDEO (3) P.C.B.

注意）

安全対策

- この製品の内部には高電圧部分があり危険です。修理の際は、絶縁性の手袋を使用するなどの安全対策を行ってください。
- 下記のコンデンサには電源を OFF にした後も電荷が残り、高電圧が維持されており危険です。修理作業前に放電用抵抗（5 k Ω /10 W）を下記の各コンデンサの端子間に接続して放電してください。放電所用時間は各々約 30 秒間です。
  VIDEO（3）P.C.B. の C3706

VIDEO (3) (Side B)



• Semiconductor Location

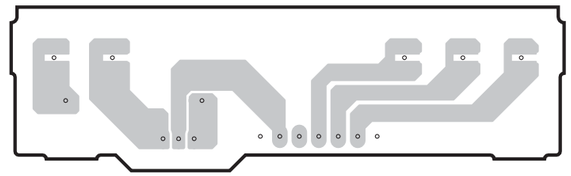
Ref no.	Location	Ref no.	Location
D3702	B3	D3712	D3
D3703	B4	D3713	D3
D3706	B5	D3714	D3
D3707	D2	D3715	D3
D3708	D2	Q3701	D3
D3709	D3	Q3702	D2
D3710	D2	Q3703	D3
D3711	D3		

VIDEO (4) (Side B)

U, C, T, K, A, B, G, F, L, J models



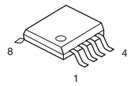
VIDEO (5) (Side B)



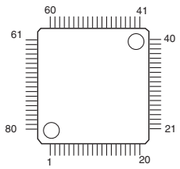
■ PIN CONNECTION DIAGRAMS

• ICs

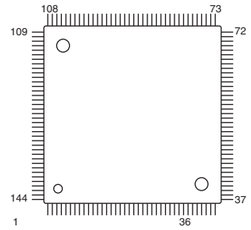
BD9329AEFJ-E2



BU94607KV



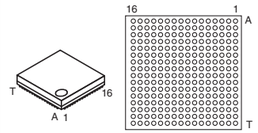
D70YE101BRFP266
SiI9233ACTU



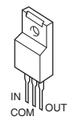
EN29LV320BB-70TIP



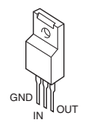
EP2C8F256C8N



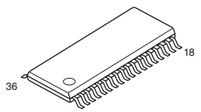
KIA7805API



KIA7912PI



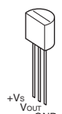
LA73050-TLM-E



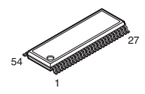
LE25LB2562M-TLM-E



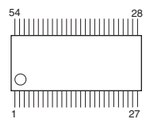
LM19CIZ/LF



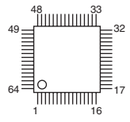
M12L128168A-5TG2T



M12L64164A-5TG



M66003-0131FP-R



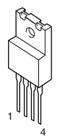
MFI341S2164



MX29LV160DBTI-70G



NJM2388F05

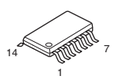


1. VIN
2. VOUT
3. GND
4. ON/OFF CONTROL

NJM2505A
NJM2888F05



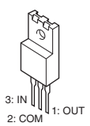
NJM2581M



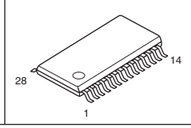
NJM4565M (TE1)



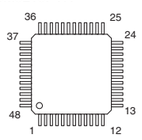
NJM7812FA



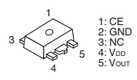
PCM1681PWPR



PCM9210PTR



R1172H121D-T1-F
R1172H501D-T1-F

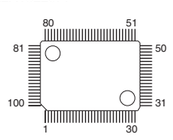


1: CE
2: GND
3: NC
4: VDD
5: VOUT

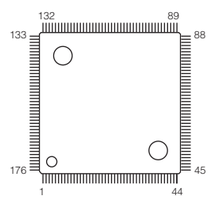
R1172N501D-TR-F



R2A15220FP



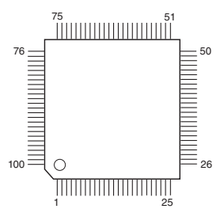
R5F6416MADFE



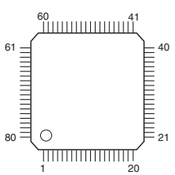
RP130Q331D-TR-F
RP130Q501D-TR-F



SiI9134CTU



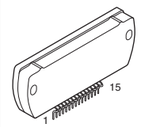
SiI9185ACTU



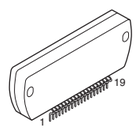
SN74LVC1G17DCKR



STK433-130K-E



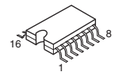
STK433-330K-E



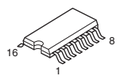
STR2A152



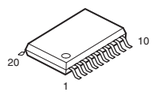
TC74HC4051AFEL



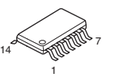
TC74HC4053AF



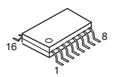
TC74LCX245FT



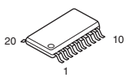
TC74VHC08FT
TC74VHCU04FT



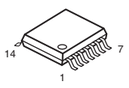
TC74VHC157FT



TC74VHC273FT (EL,K)



TC74VHC86FT (EL)



TC7SH08FU
TC7SH32FU
TC7SH125FU

TC7W14F

TC7WHU04FU

TL431ACLPR

1: CATHODE
2: ANODE
3: REF

TMDS141RHAR

• Diodes

1N4003S
1SS133
1SS176
1SS270A

1SS355

D1FL20U-5063

DBL155G

HZU4.3B3 TRF-E

MTZJ6.8C

RB501V-40

RB215T-90

RLZ39.0D 39.0V

RS203M-B-C-J80

SARS05

TS6P03G 6.0A 200V

UDZS5.1B 5.1V
UDZS12B 12V

• Transistors

2N5401C-AT/P
2SA1015-Y

2N5551C-AT

2SA1576A

2SA1708

2SB1274

2SC1815 Y

2SC4081 T106

2SD2704 K

DTA044EUBTL
DTC014EUBTL
DTC044EUBTL

1: IN
2: GND
3: OUT

DTA114EKA
DTC114EKA
DTC144EKA

1: GND
2: IN
3: OUT

KRA104S-RTK
KRC102S-RTK

KTA1046-Y-U/P

KTC3875S

MCH6336-TL-E

1. Drain
2. Drain
3. Gate
4. Source
5. Drain
6. Drain

■SCHEMATIC DIAGRAMS
DIGITAL 1/6

HDMI 4 | HDMI 3 | HDMI 2 | HDMI 1 (BD/DVD) | HDMI OUT

CEC

HDMI SWITCHER
IC1
SII9185ACTU
HDMI Switch
SlaveAddr=0x00, 0xE0
3.3V:57mA
1.8V:320mA

HDMI RECEIVER
IC2
SII9233ACTU
HDMI Receiver
3.3V:316mA
1.2V:472mA

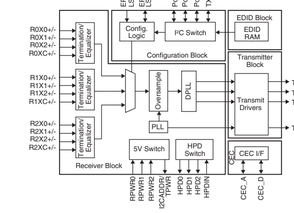
HDMI TRANSMITTER
IC3
SIL9134CTU
HDMI Transmitter
3.3V:5mA
1.8V:276mA

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

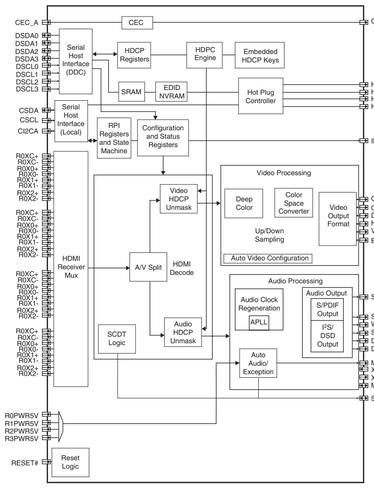
to Front HDMI V571 Only

to DIGITAL 4/6 (to 005:sht (u-com))
to DIGITAL 5/6 (to 006:sht (DSP))
to DIGITAL 2/6 (to 003:sht (FPGA))
I2C Debug用
DIGITAL 1:HDMI

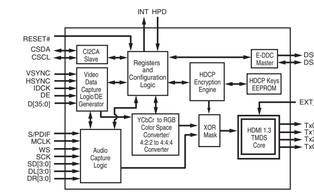
IC1: Si9185ACTU
HDMI switcher



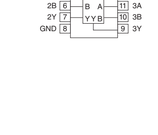
IC2: SiI9233ACTU
HDMI receiver



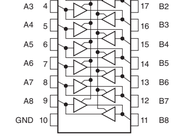
IC3: SiI9134CTU
HDMI transmitter



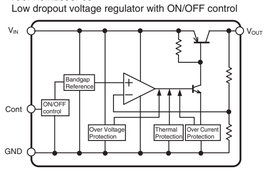
IC4: TC74VHC157FT
Quad 2-channel multiplexer



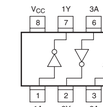
IC5: TC74LCX245FT
Low voltage octal bus transceiver with 5-V tolerant inputs and outputs



IC6: NJM2388F05
Low dropout voltage regulator with ON/OFF control



IC7: TC7WHU04FU
Triple inverter



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
(P)····LATIN AMERICA
(S)····BRAZIL

RESISTOR

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

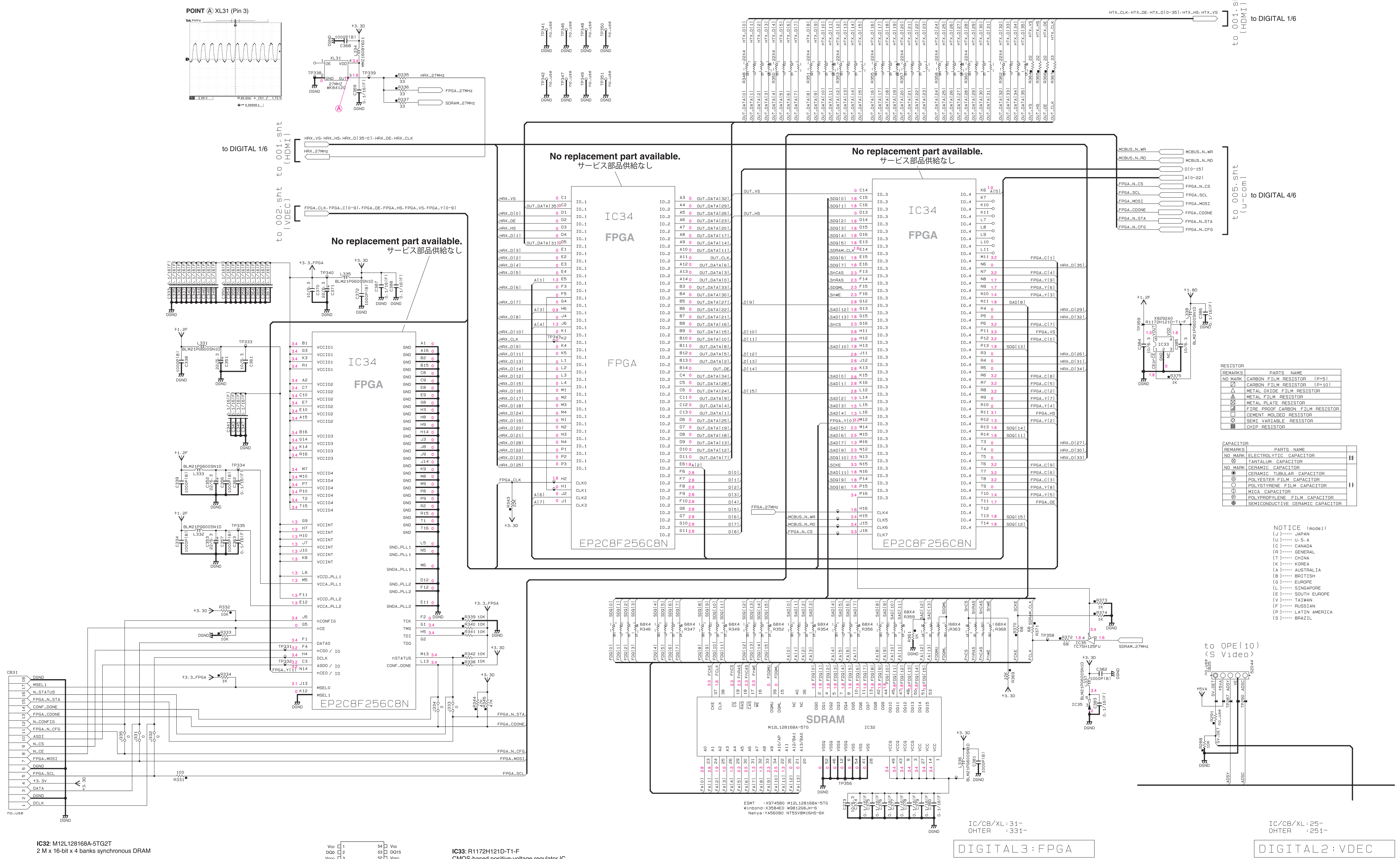
CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	日
⊗	TANTALUM CAPACITOR	
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	日
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	
◎	POLYESTER FILM CAPACITOR	
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	
ⓘ	MICA CAPACITOR	
ⓟ	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	
●	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	

★ All voltages are measured with a 10MΩ/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.

● 電圧は、内部抵抗 10MΩの電圧計で測定したものです。
● △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あります。

DIGITAL 2/6



RESISTOR

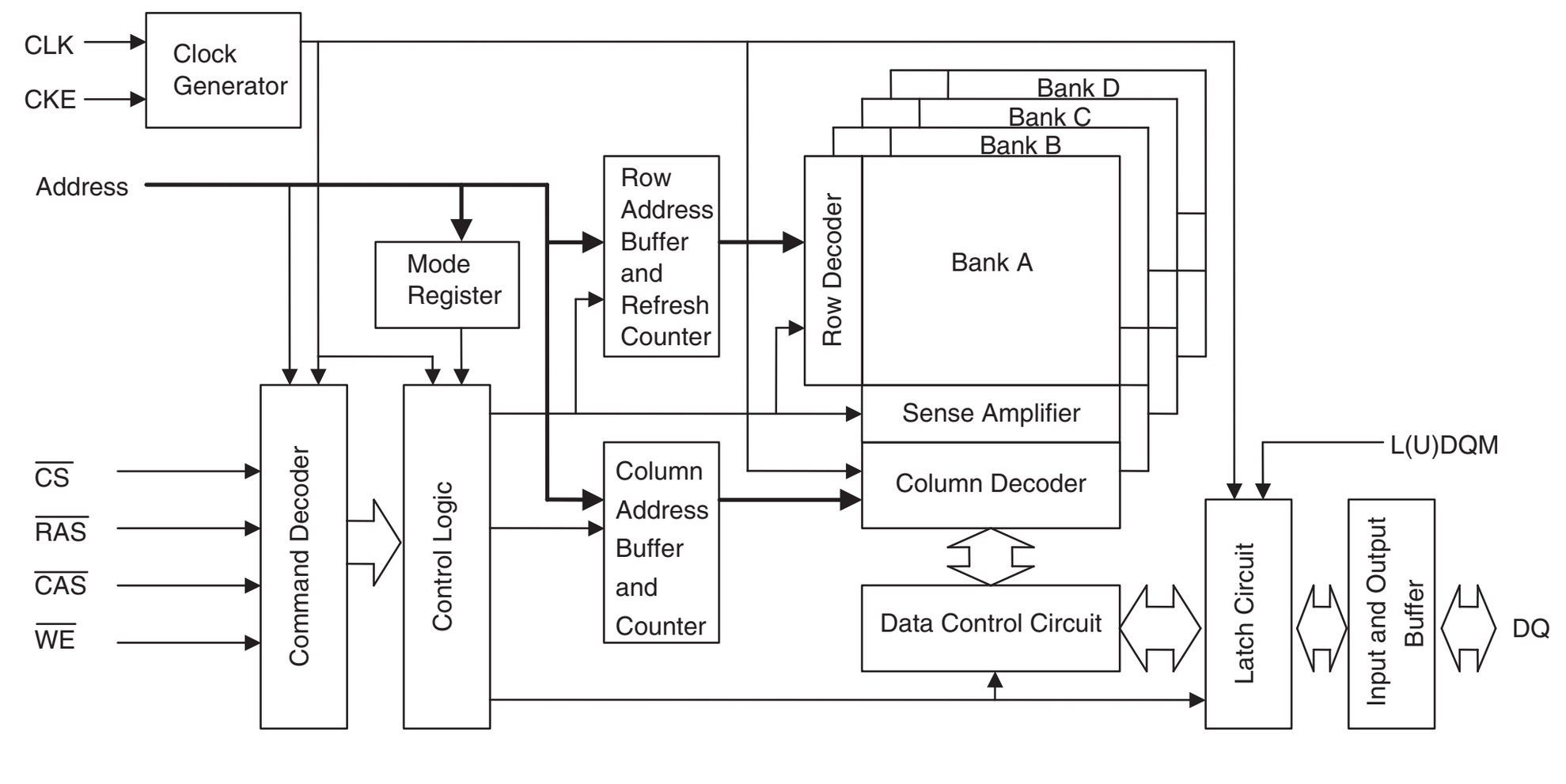
REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P=5)
⧄	CARBON FILM RESISTOR (P=10)
△	METAL OXIDE FILM RESISTOR
▲	METAL FILM RESISTOR
⊠	METAL PLATE RESISTOR
◪	FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR
□	CEMENT MOLDED RESISTOR
⊘	SEMI VARIABLE RESISTOR
▤	CHIP RESISTOR

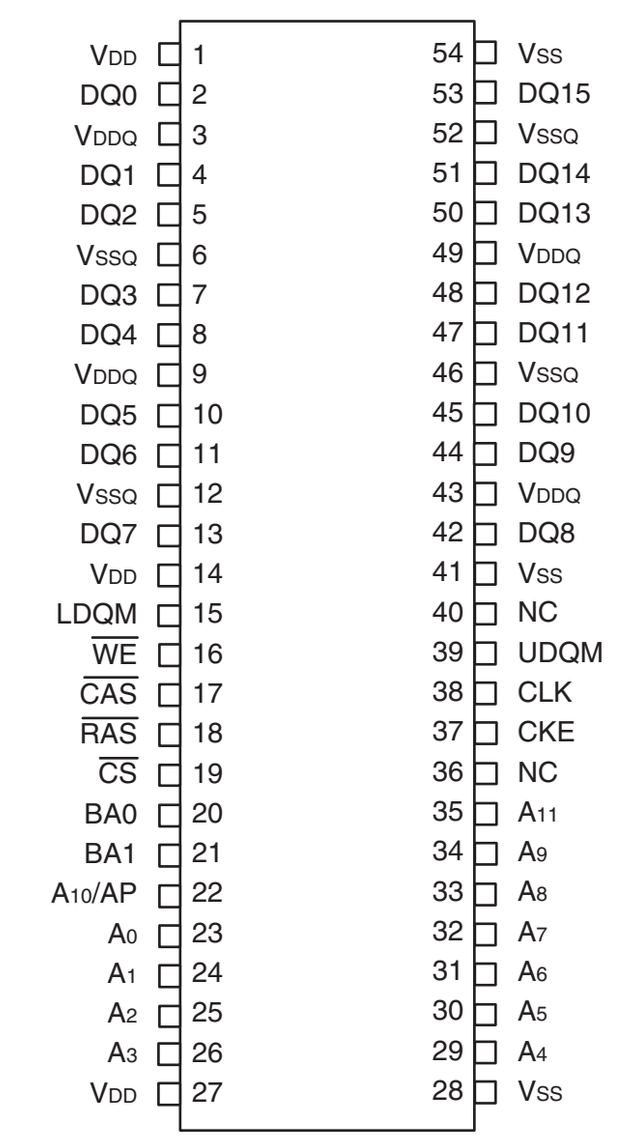
CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	⧺
⊗	TANTALUM CAPACITOR	
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	⊣⊢
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	
◎	POLYESTER FILM CAPACITOR	
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	
⦶	MICA CAPACITOR	
Ⓟ	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	
⊜	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	

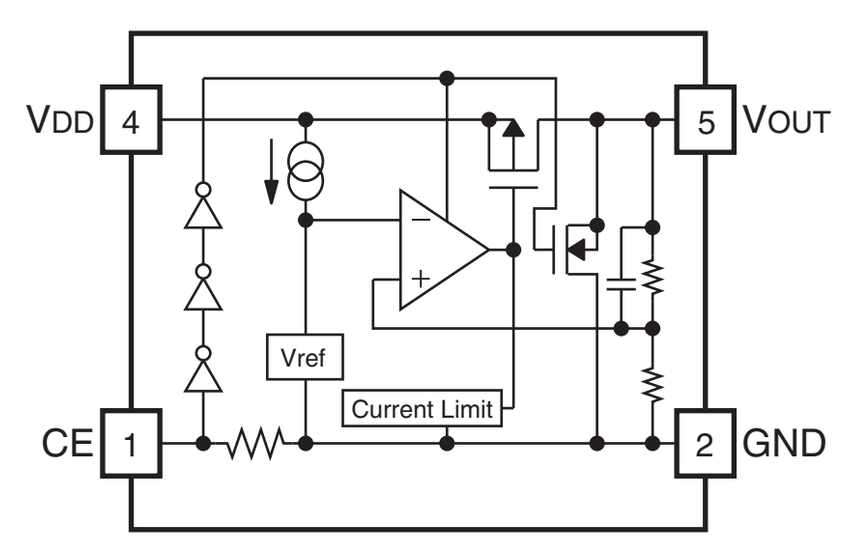
NOTICE (model)
(J)····· JAPAN
(U)····· U.S.A
(C)····· CANADA
(R)····· GENERAL
(T)····· CHINA
(K)····· KOREA
(A)····· AUSTRALIA
(B)····· BRITISH
(G)····· EUROPE
(L)····· SINGAPORE
(E)····· SOUTH EUROPE
(V)····· TAIWAN
(F)····· RUSSIAN
(P)····· LATIN AMERICA
(S)····· BRAZIL

IC32: M12L128168A-5TG2T
2 M x 16-bit x 4 banks synchronous DRAM



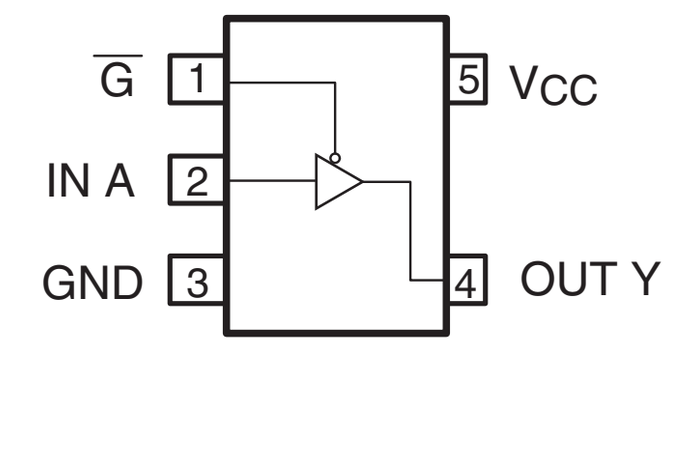


IC33: R1172H121D-T1-F
CMOS-based positive-voltage regulator IC



Pin No.	Symbol	Description
1	CE	Chip Enable Pin
2	GND	Ground Pin
3	NC	No Connection
4	VDD	Input Pin
5	VOUT	Output Pin of Voltage Regulator

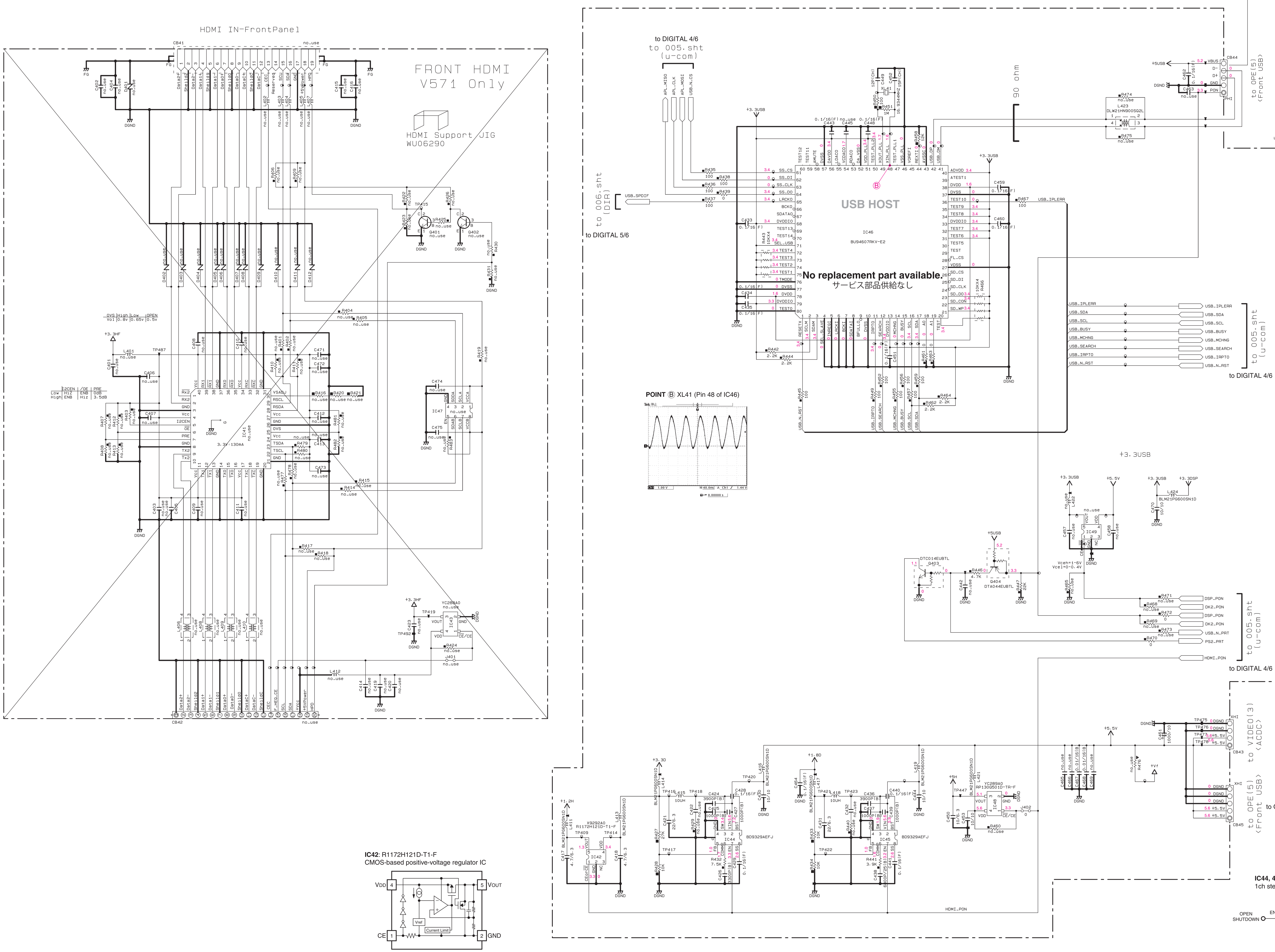
IC35: TC7SH125FU
Bus buffer



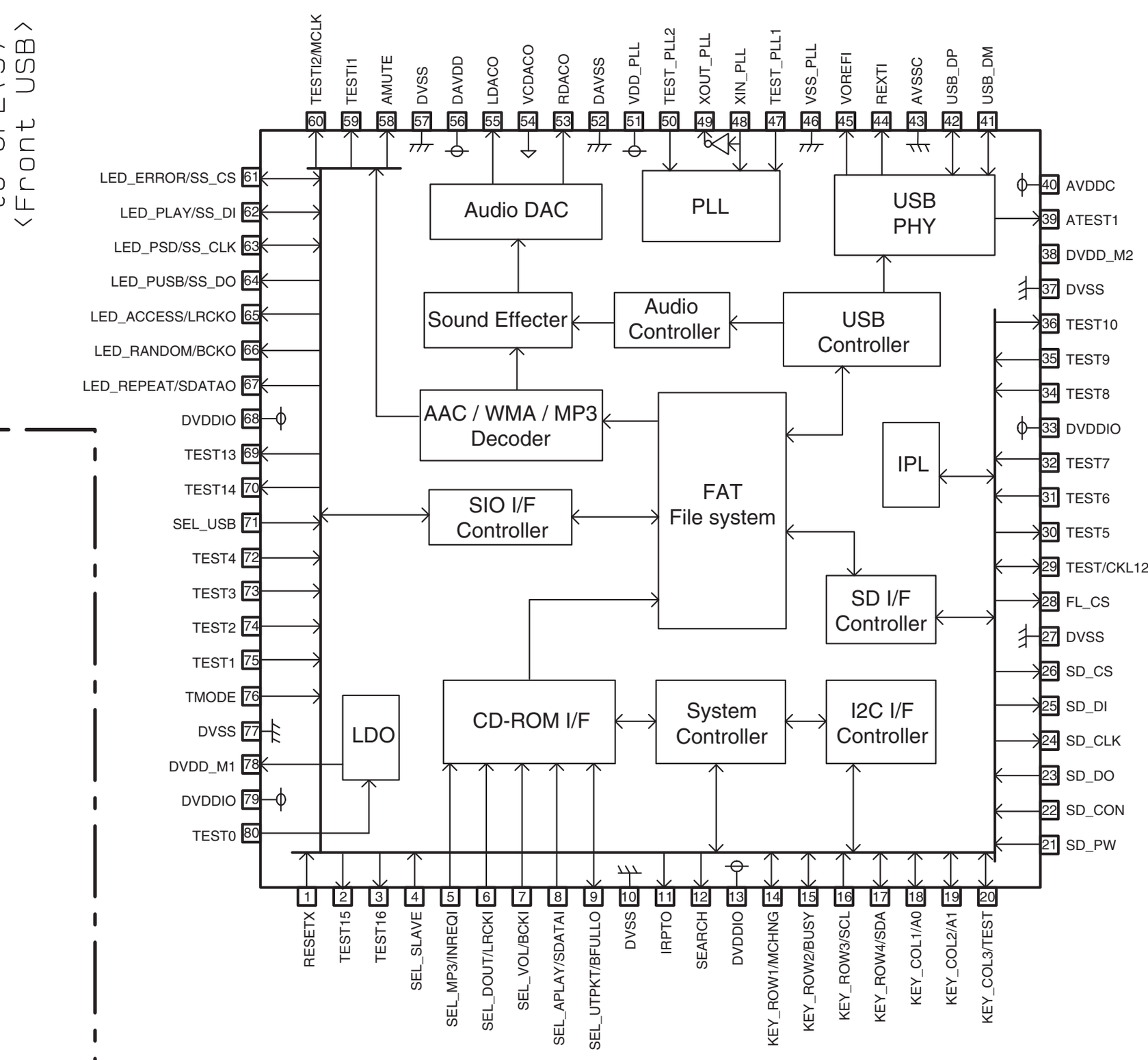
★ All voltages are measured with a 10MΩ/V DC electronic voltmeter.
★ Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
★ Schematic diagram is subject to change without notice.

● 電圧は、内部抵抗 10MΩの電圧計で測定したものです。
● ⚠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あります。

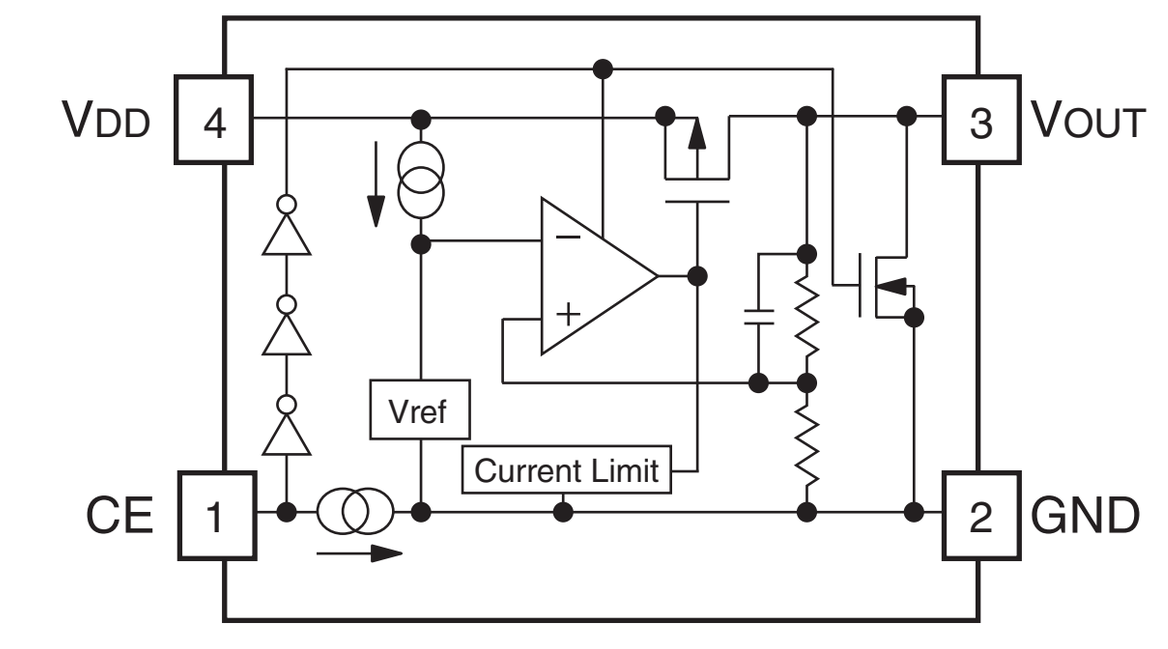
DIGITAL 3/6



IC46: BU94607KV
WAV/AAC/WMA/MP3 decoder IC



IC48: RP130Q501D-TR-F
Voltage regulator

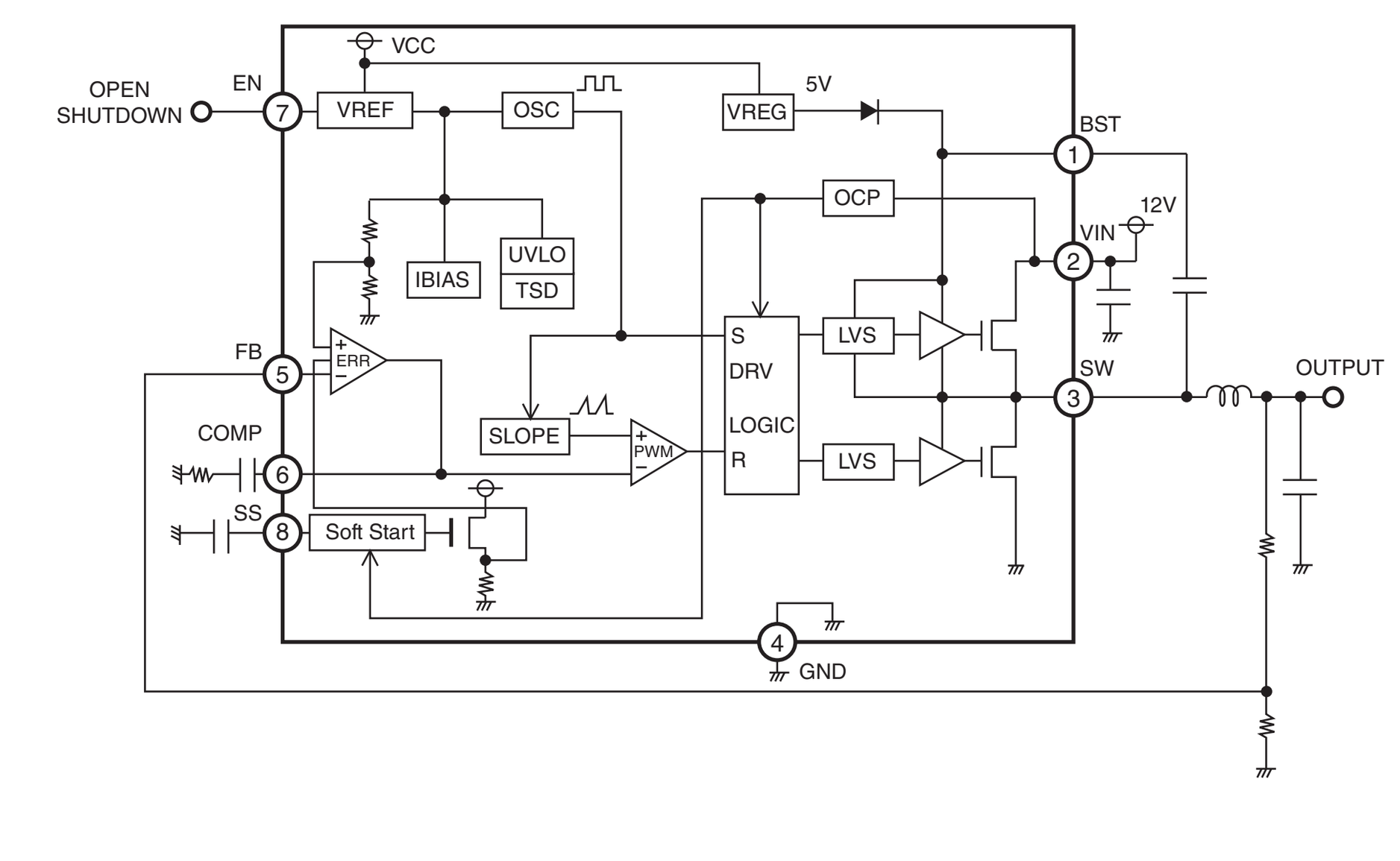


Pin No.	Symbol	Description
1	CE	Chip Enable ("H" Active)
2	GND	Ground Pin
3	VOUT	Output Pin
4	VDD	Input Pin

IC42: R1172H121D-T1-F
CMOS-based positive-voltage regulator IC

Pin No.	Symbol	Description
1	CE	Chip Enable Pin
2	GND	Ground Pin
3	NC	No Connection
4	VDD	Input Pin
5	VOUT	Output Pin of Voltage Regulator

IC44, 45: BD9329AEFJ-E2
1ch step-down DC/DC converter



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
(P)…… LATIN AMERICA
(S)…… BRAZIL

RESISTOR

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

CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	⫳
⊗	TANTALUM CAPACITOR	
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	⊣⊢
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	
◎	POLYESTER FILM CAPACITOR	
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	
⦶	MICA CAPACITOR	
Ⓟ	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	
⊜	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	

★ All voltages are measured with a 10MΩ/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.

● 電圧は、内部抵抗 10MΩの電圧計で測定したものです。
● ⚠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あります。

DIGITAL 4/6

to DIGITAL 1/6 to 001.sht (HDMI)
to 002.sht (VDEC)
to DIGITAL 3/6 to 004.sht (USB)
to DIGITAL 2/6 to 003.sht (FPGA) /Flash
to DIGITAL 2/6 to 003.sht (FPGA)
to DIGITAL 5/6 to 006.sht (DSP)
to DIGITAL 6/6 to 007.sht (Dock)

Written by YEM
V471/571:VD376
Blank
EON :YC07BA0 EN29LV320BB-70TIP
MXIC :KB095CO MX29LV320ET-70G
Blank 1024kByte : YD32A0

FLASH ROM

IC57
R5F6416MADFE

Written by YEM
V471/571 : YD374
Blank
1024kByte : YD32A0

MAIN MICROPROCESSOR

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

iPod AUTHENTICATION
No replacement part available.
サービス部品供給なし

EEPROM
EEPROM 256kByte

POINT Ⓒ XL51 (Pin 22 of IC57)

POINT Ⓓ①/ IC57 (174 pin, +3.3M), ②/ IC57 (21 pin, MCPU_N_RST)

IC57 ① (+3.3M)
IC57 ② (MCPU_N_RST)
AC POWER ON (Connect the power cable)
AC POWER OFF (Disconnect the power cable)
AC POWER ON (Connect the power cable)

RESISTOR

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

CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR
	TANTALUM CAPACITOR
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR
	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
	POLYESTER FILM CAPACITOR
	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR
	MICA CAPACITOR
	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR

NOTICE (model)
(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
(P)····· LATIN AMERICA
(S)····· BRAZIL

Page 103 E6 to VIDEO (2)_CB384
Page 103 F6 to VIDEO (2)_CB385
Page 103 G6 to VIDEO (2)_CB387
to AM/FM TUNER
Page 97 G9 to OPERATION (1)_CB402
to VIDEO(1) Page 101 J5 to VIDEO (1)_CB304
to VIDEO(3) (ACDC) Page 103 H5 to VIDEO (3)_CB375
to MAIN(5) (THM) Page 99 J7 to MAIN (4)_CB157
to MAIN(1) Page 100 K7 to MAIN (1)_CB156
TEST
TEST2
to EEPROM Programmer
to OPE(1)

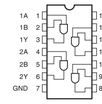
DIGITAL IN
ANALOG IN
FRONT L
CENTER
SUBWOOFER
SURROUND L

IC/CB/XL:51~
OHTER :501~

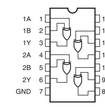
DIGITAL5:Main CPU

(for factory)

IC64: TC74VHC08FT
Quad 2-input AND gate



IC61: TC74VHC86FT (EL)
Quad exclusive OR gate



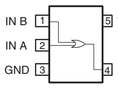
A	B	Y
L	L	L
L	H	H
H	L	H
H	H	L

IC62: SN74LVC1G17DCKR
Single schmitt-trigger buffer



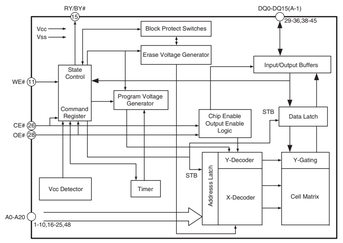
INPUT A	OUTPUT Y
H	H
L	L

IC60: TC7SH32FU
2-input OR gate



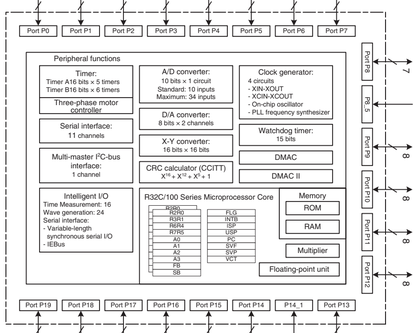
A	B	Y
L	L	L
L	H	H
H	L	H
H	H	H

IC58: EN29LV320BB-70TIP
32 M-bit flash memory boot sector flash memory, CMOS 3.0 volt-only

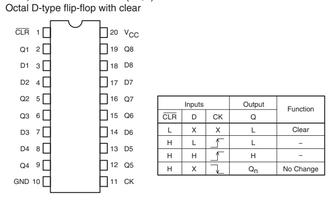




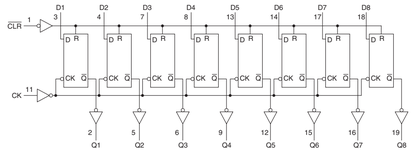
IC57: R5F6416MADFE
Single chip 32-bit microprocessor



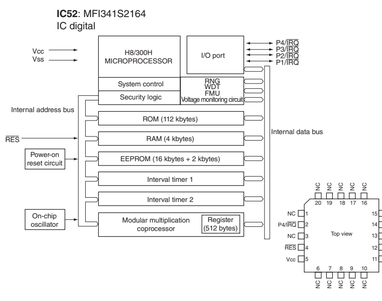
IC51, 53: TC74VHC273FT (EL,K)
Octal D-type flip-flop with clear



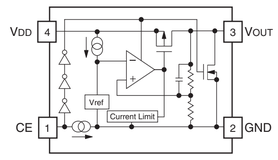
Inputs			Output	Function
CLR	D	CK	Q	
L	X	X	L	Clear
H	L	↑	L	–
H	H	↑	H	–
H	X	↓	Q_n	No Change



IC52: MFI341S2164
IC digital

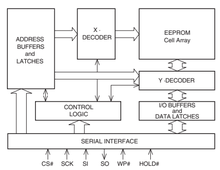


IC54, 56: RP130Q331D-TR-F
Voltage regulator



Pin No.	Symbol	Description
1	CE	Chip Enable ("H" Active)
2	GND	Ground Pin
3	VOUT	Output Pin
4	VDD	Input Pin

IC55: LE25LB2562M-TLM-E
256 k-bit serial SPI EEPROM



★ All voltages are measured with a 10MΩ/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.

● 電圧は、内部抵抗 10MΩの電圧計で測定したものです。
● ⚠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あります。

DIGITAL 5/6

RESISTOR

REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (5%)
⊘	CARBON FILM RESISTOR (5%)
△	METAL OXIDE FILM RESISTOR
▲	METAL FILM RESISTOR
⊠	METAL PLATE RESISTOR
◪	FINE PROOF CARBON FILM RESISTOR
□	CEMENT MOLDED RESISTOR
◇	SEMI VARIABLE RESISTOR
■	CHIP RESISTOR

CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR
⊗	TANTALUM CAPACITOR
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
◎	POLYESTER FILM CAPACITOR
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR
ⓘ	MICA CAPACITOR
◎	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
●	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR

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
(P) ····· LATIN AMERICA
(S) ····· BRAZIL

to DIGITAL 1/6
to 001.sht (HDMI)

to DIGITAL 4/6
to 005.sht (u-com)

IC71: PCM1681PWPR
Audio digital-to-analog converter

IC72: PCM9210PTR
216-kHz digital audio interface transceiver (DIX) with stereo ADC and routing

IC74: D70YE101BRFP266
Floating-point digital signal processors

IC75: R1172H121D-T1-F
CMOS-based positive-voltage regulator IC

IC76: RP130Q331D-TR-F
Voltage regulator

IC77: TC74VHC157FT
Quad 2-channel multiplexer

IC78: RP130Q501D-TR-F
Voltage regulator

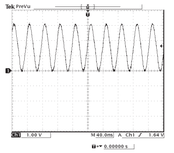
IC79: M12L64164A-5TG
1M x 16-bit x 4 banks synchronous DRAM

IC80: MX29LV160DBTI-70G
16 M-bit 3 V supply flash memory

IC81: TC74VHC08FT
Quad 2-input AND gate

IC82: TC7SH08FU
2-input AND gate

POINT Ⓔ XL71 (Pin 39 of IC72)



IC/CB/XL : 71-
TP : 751-
OHTER : 701-

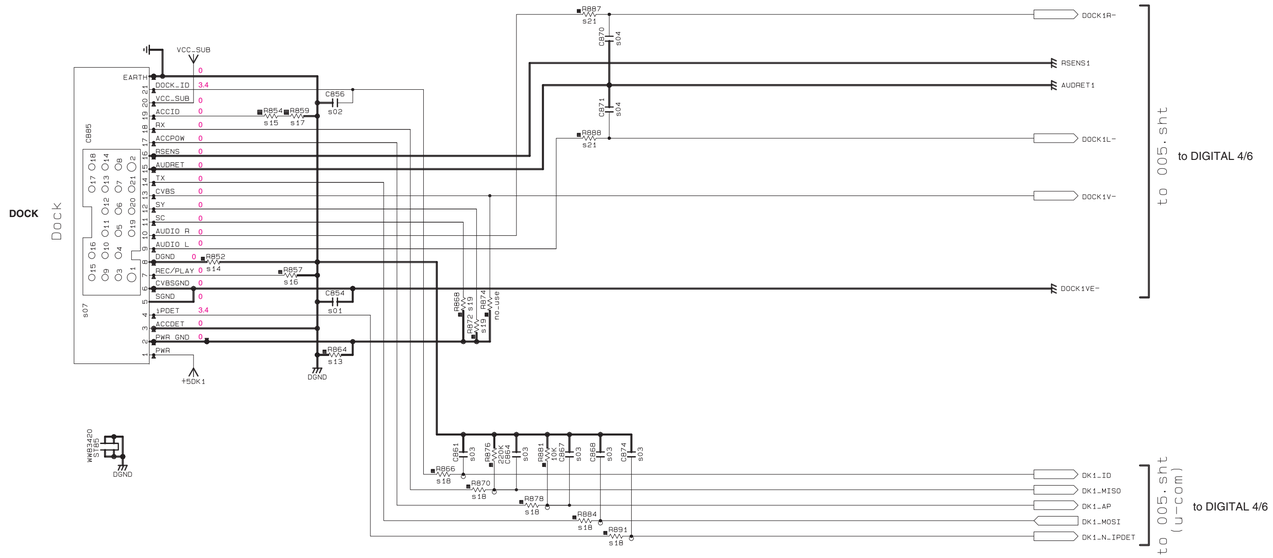
DIGITAL6 : DIR&DSP&DAC

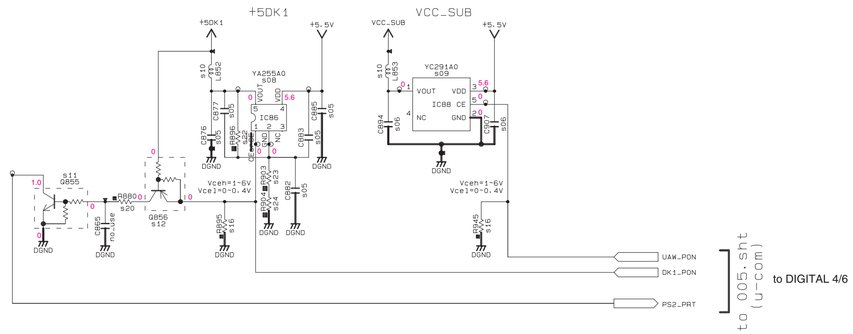
No replacement part available.
サービス部品供給なし

★ All voltages are measured with a 10MΩ/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.

● 電圧は、内部抵抗 10MΩの電圧計で測定したものです。
● ⚠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あります。

DIGITAL 6/6

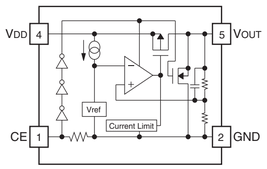




IC/CB/XL:85-
TP :861-
OHTER :851-

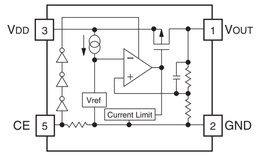
DIGITAL7:DOCK

IC86: R1172H501D-T1-F
Voltage regulator



Pin No.	Symbol	Description
1	CE	Chip Enable Pin ("H" Active)
2	GND	Ground Pin
3	NC	No Connection
4	VDD	Input Pin
5	VOUT	Output Pin

IC88: R1172N501D-TR-F
Voltage regulator



Pin No.	Symbol	Description
1	VOUT	Output Pin
2	GND	Ground Pin
3	VDD	Input Pin
4	NC	No Connection
5	CE	Chip Enable Pin ("H" Active)

Destination Part List

sXX	LOC	JUCABGF	RTKLS
s1	C854	US63510 0.1/16(F)	X
s2	C506 C856	US66310 1000P(B)	X
s3	C867 C864 C874 C861 C868	US66222 220P(B)	X
s4	C870 C871	US56256 560P(SL)	X
s5	C877 C883 C882 C885 C876	WD75830 10/10	X
s6	C894 C907	US54610 1/25	X
s7	C885	WM45380 LAC2115-0003F	X
s8	IC86	YA255A0 R1172H501D-T1-F	X
s9	IC88	YC291A0 R1172N501D-TR-F	X
s10	L852 L853	V244990 BLM21PG600SN1D	X
s11	Q855	WW78210 DTC014EUBTL	X
s12	Q856	WW78200 DTA044EUBTL	X
s13	R864	RD25000 0	X
s14	R852	RD45000 0	X
s15	R854	RF45851 510K	X
s16	R945 R895 R857	RD45710 10K	X
s17	R859	RF45739 39K	X
s18	R866 R891 R870 R878 R884	RD45510 100	X
s19	R868 R872	RD45475 75	X
s20	R880	RD45647 4.7K	X
s21	R887 R888	RD45518 180	X
s22	R896	RF45610 1K	X
s23	R903	RF45418 18	X
s24	R904	RF45412 12	X

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
(P)····· LATIN AMERICA
(S)····· BRAZIL

CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	⫫
⊗	TANTALUM CAPACITOR	
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	⫪
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	
ⓒ	POLYESTER FILM CAPACITOR	
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	
Ⓘ	MICA CAPACITOR	
Ⓟ	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	
◍	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	
Ⓢ	POLYPHENYLENE SULFIDE FILM CAPACITOR	

RESISTOR

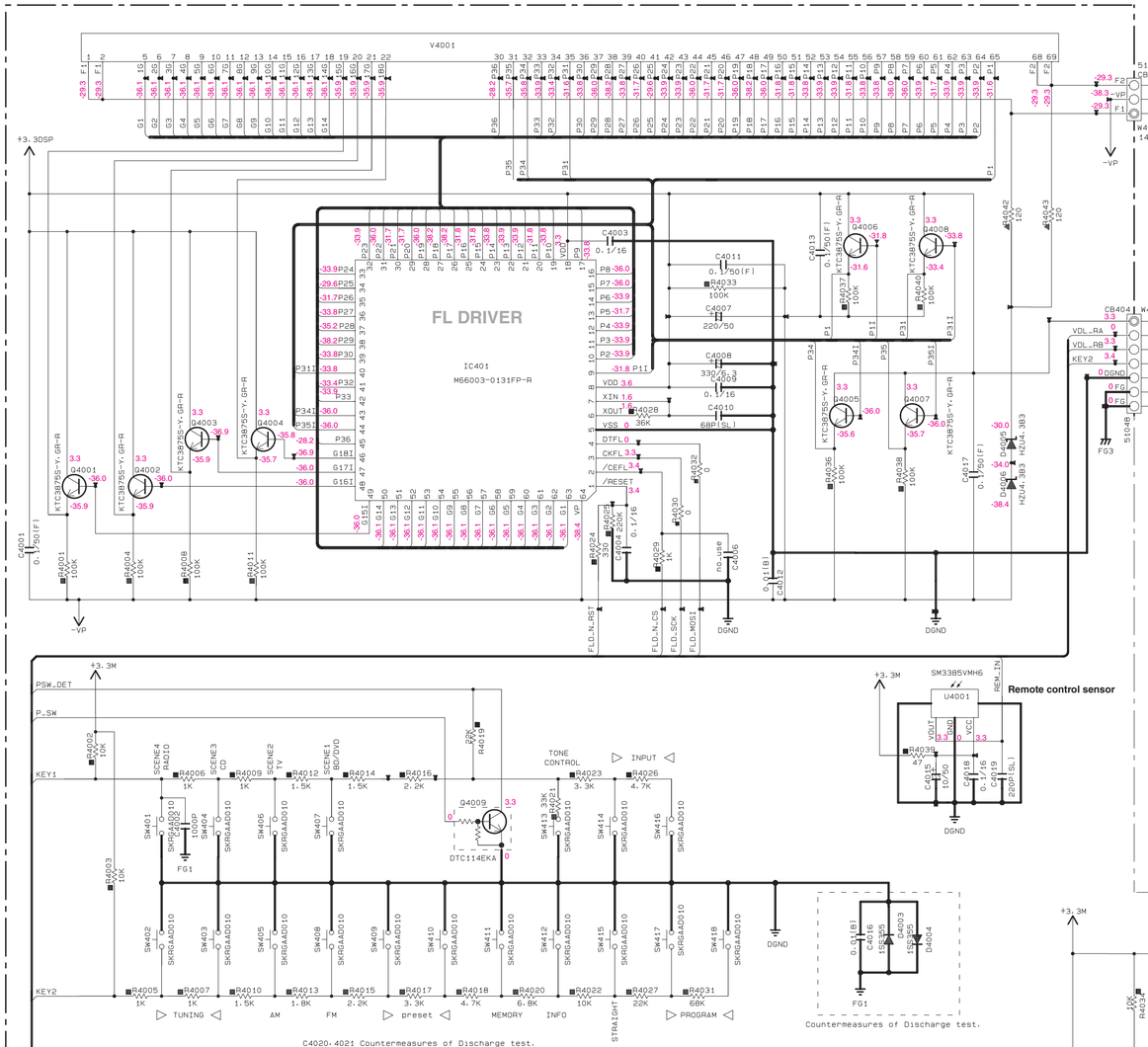
REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P=5)
⊘	CARBON FILM RESISTOR (P=10)
△	METAL OXIDE FILM RESISTOR
▲	METAL FILM RESISTOR
⊠	METAL PLATE RESISTOR
▨	FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR
□	CEMENT MOLDED RESISTOR
⊘	SEMI VARIABLE RESISTOR
■	CHIP RESISTOR

★ All voltages are measured with a 10MΩ/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.

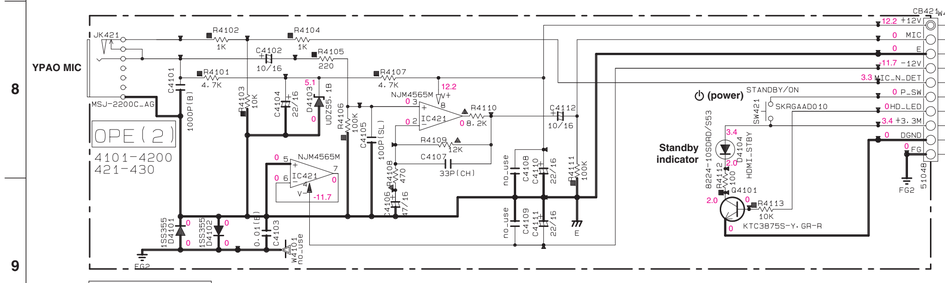
● 電圧は、内部抵抗 10MΩの電圧計で測定したものです。
● ⚠印のある部品は、安全性確保部品を示しています。部品の交換が必要な場合、パーツリストに記載されている部品を使用してください。
● 本回路図は標準回路図です。改良のため予告なく変更することがあります。

OPERATION 1/2

OPERATION (1)



OPERATION (2)

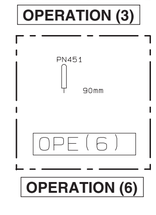


Key detection for A/D port
Key input (A/D) pull-up resistance 10 k-ohms

Ohm	0	+ 1.0 k	+ 1.0 k	+ 1.5 k	+ 1.5 k	+ 2.2 k	+ 3.3 k	+ 4.7 k	22.0 k	33.0 k
V	0 – 0.15	0.15 – 0.42	0.43 – 0.70	0.71 – 0.97	0.98 – 1.24	1.25 – 1.53	1.54 – 1.84	1.85 – 2.22	2.23 – 2.62	2.63 – 3.04
A/D value (3.3 V=255)	0 – 11	12 – 32	33 – 54	55 – 75	76 – 96	97 – 119	120 – 142	143 – 163	182 – 197	198 – 209
KEY1 (171 pin)	RADIO (SCENE4)	CD (SCENE3)	TV (SCENE2)	BD/DVD (SCENE1)	–	–	INPUT >	INPUT <	⏻ (Power)	TONE CONTROL

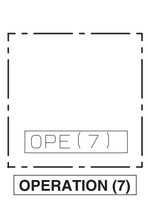
Ohm	0	+ 1.0 k	+ 1.0 k	+ 1.5 k	+ 1.8 k	+ 2.2 k	+ 3.3 k	+ 4.7 k	+ 6.8 k	+ 10.0 k	+ 22.0 k	+ 68.0 k
V	0 – 0.15	0.16 – 0.42	0.43-0.70	0.71 – 0.99	1.00 – 1.27	1.28 – 1.56	1.57 – 1.86	1.87 – 2.14	2.15 – 2.39	2.40 – 2.65	2.66 – 2.91	2.92 – 3.17
A/D value (3.3 V=255)	0 – 11	12 – 32	33 – 54	55 – 77	78 – 99	100 – 121	122 – 144	145 – 166	167 – 186	187 – 205	206 – 226	227 – 246
KEY2 (170 pin)	DIRECT	TUNING >>	TUNING <<	AM	FM	PRESET >	PRESET <	MEMORY	INFO	STRAIGHT	PROGRAM >	PROGRAM <

OPERATION (3)

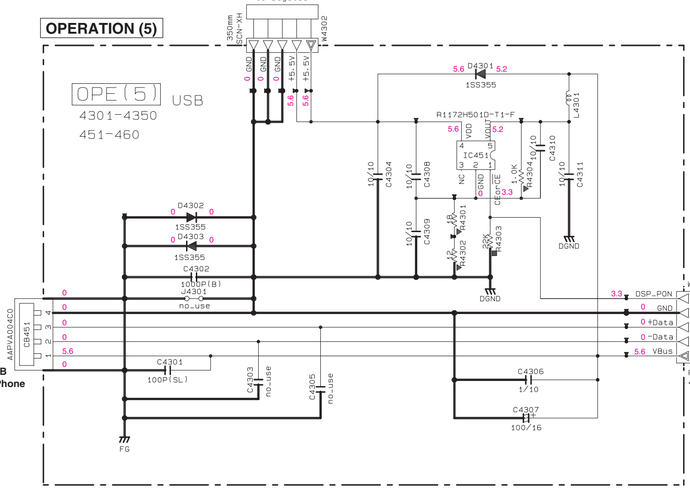


OPERATION (6)

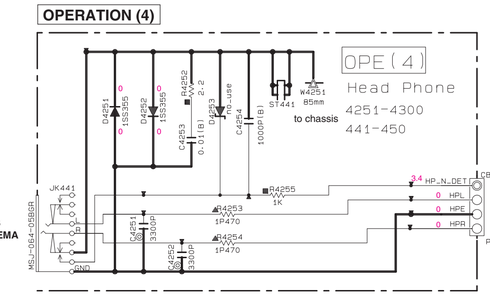
OPERATION (7)



OPERATION (5)

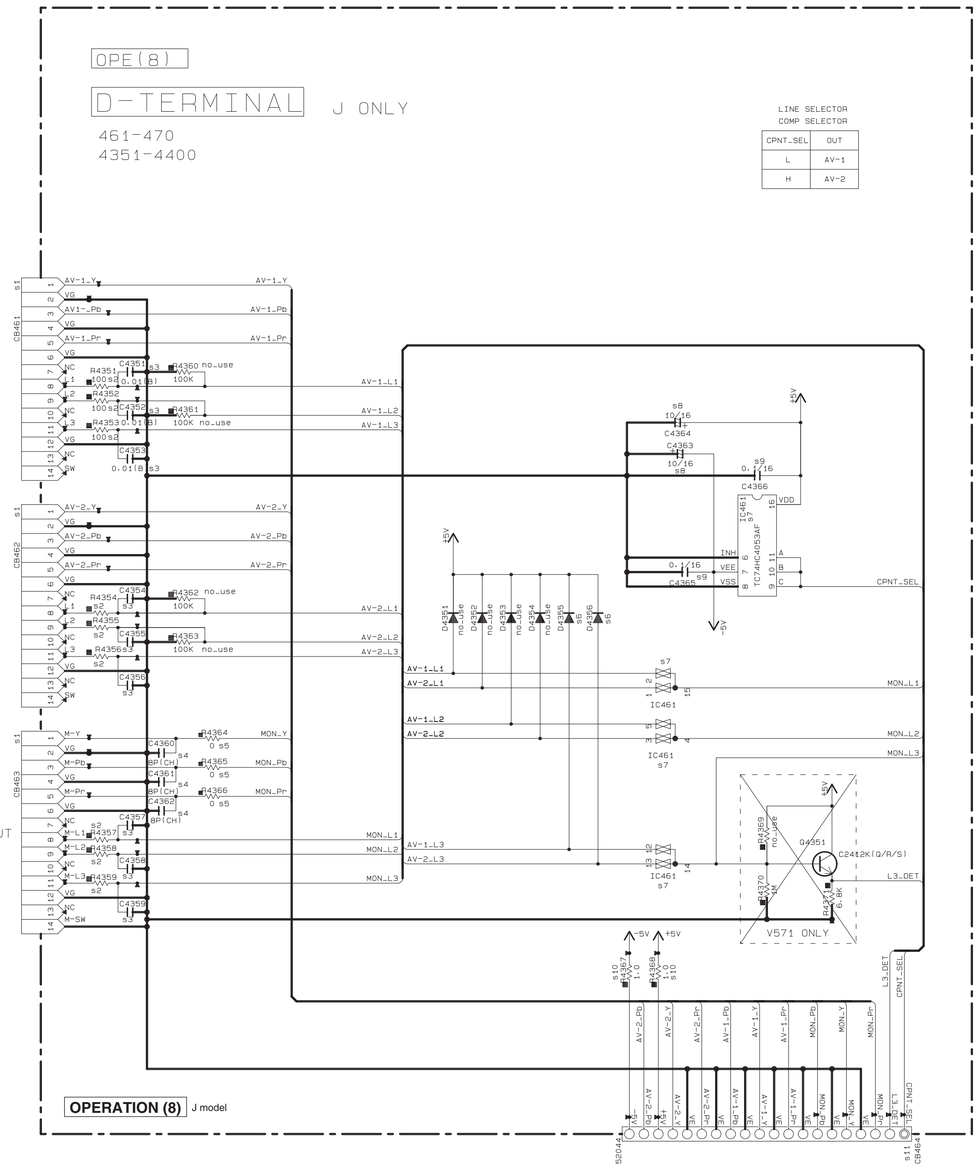


OPERATION (4)



+3.3M
+12V
-12V
+3.3DSP
P_SW
HD_LED
MIC_N.DET
PSW_DET
REM_IN
FLD_N.RST
FLD_N.CS
FLD_SCK
FLD_MOSI
KEY1
KEY2
P_PRESET
VDL_RA
VDL_RB
C4020 0.1/16
C4021 0.1/16
C4022 100P(SL)
C4023 no-use
C4024 100P(SL)
C4025 0.1/16
R4403 47K
R4404 47K
R4405 120K
R4406 470
R4407 470K
R4408 470K
R4409 470K
R4410 470K
R4411 470K
R4412 470K
R4413 470K
R4414 470K
R4415 470K
R4416 470K
R4417 470K
R4418 470K
R4419 470K
R4420 470K
R4421 470K
R4422 470K
R4423 470K
R4424 470K
R4425 470K
R4426 470K
R4427 470K
R4428 470K
R4429 470K
R4430 470K
R4431 470K
R4432 470K
R4433 470K
R4434 470K
R4435 470K
R4436 470K
R4437 470K
R4438 470K
R4439 470K
R4440 470K
R4441 470K
R4442 470K
R4443 470K
R4444 470K
R4445 470K
R4446 470K
R4447 470K
R4448 470K
R4449 470K
R4450 470K
R4451 470K
R4452 470K
R4453 470K
R4454 47K
Q4010 DTC114EKA
Q4011 DTC114EKA
TC7W14F
IC402
TC7SH08FU
IC403
D4005 HZU4.3B3
D4006 HZU4.3B3
D4007 HZU4.3B3
D4008 HZU4.3B3
D4009 HZU4.3B3
D4010 HZU4.3B3
D4011 HZU4.3B3
D4012 HZU4.3B3
D4013 HZU4.3B3
D4014 HZU4.3B3
D4015 HZU4.3B3
D4016 HZU4.3B3
D4017 HZU4.3B3
D4018 HZU4.3B3
D4019 HZU4.3B3
D4020 HZU4.3B3
D4021 HZU4.3B3
D4022 HZU4.3B3
D4023 HZU4.3B3
D4024 HZU4.3B3

OPERATION 2/2



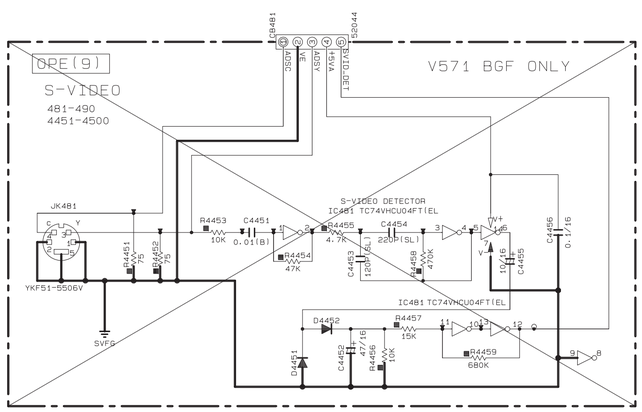
Page 101 D4
to VIDEO (1)_CB301

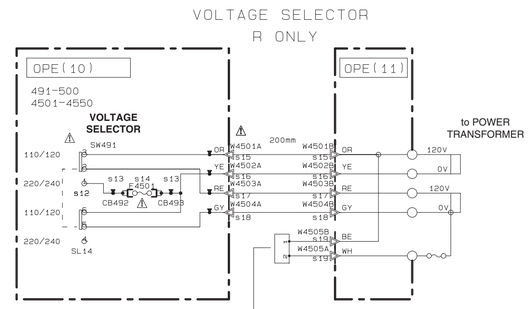
Destination Part List

sXX	LOC	J	UCTKABGLF	RS
s1	CB463 CB462 CB461	WD39840 YKF45-3011	X	X
s2	R4359 R4354 R4353 R4357 R4352 R4355 R4356 R4358 R4351	RD35510 100	X	X
s3	C4353 C4358 C4356 C4357 C4359 C4354 C4355 C4351 C4352	US06410 0.01(B)	X	X
s4	C4360 C4362 C4361	US06080 BP(CH)	X	X
s5	R4365 R4364 R4366	RD35000 0	X	X
s6	D4356 D4355	VT33290 1SS355	X	X
s7	IC461	XY8790 TC74HC4053AF	X	X

Destination Part List

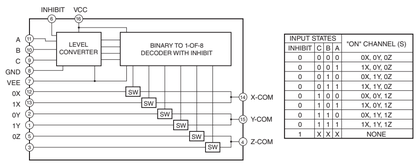
sXX	LOC	J	UCTKABGLF	RS
s8	C4364 C4363	UR23710 10/16	X	X
s9	C4366 C4365	US13510 0.1/16	X	X
s10	R4367 R4368	RD35310 1.0	X	X
s11	CB464	VQ04500 52044	X	X
s12	SW491	X	X	WV38290 SL14
s13	CB493 CB492	X	X	WN07770 PFC5000-0202F
s14	F4501	X	X	VY07170 T3.15AL250V
s15	W4501B W4501A	X	X	MH03020 -
s16	W4502A W4502B	X	X	MH04020 -
s17	W4503B W4503A	X	X	MH02020 -
s18	W4504A W4504B	X	X	MH08020 -
s19	W4505A W4505B	X	X	WA76540 VH-5298T





Page 103 D2
to VIDEO (3)_CB374

IC461: TC74HC4053AF
Analog multiplexer/demultiplexer



INPUT STATES				"ON" CHANNEL (S)
INHIBIT	C	B	A	
0	0	0	0	0X, 0Y, 0Z
0	0	0	1	1X, 0Y, 0Z
0	0	1	0	0X, 1Y, 0Z
0	0	1	1	1X, 1Y, 0Z
0	1	0	0	0X, 0Y, 1Z
0	1	0	1	1X, 0Y, 1Z
0	1	1	0	0X, 1Y, 1Z
0	1	1	1	1X, 1Y, 1Z
1	X	X	X	NONE

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
(P)····· LATIN AMERICA
(S)····· BRAZIL

RESISTOR

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

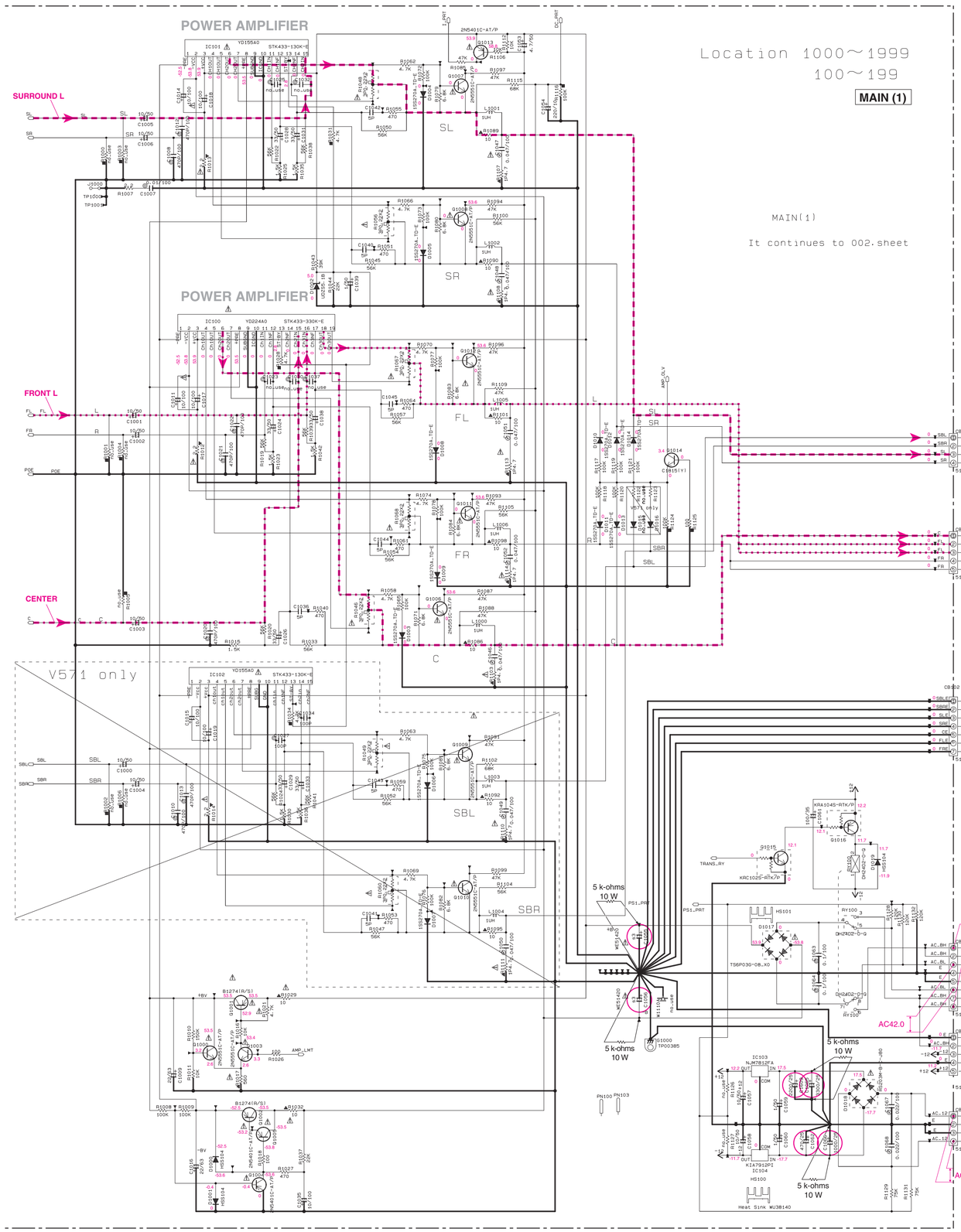
CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	⊟
⊘	TANTALUM CAPACITOR	
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	⊣⊢
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	
ⓞ	POLYESTER FILM CAPACITOR	
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	
ⓘ	MICA CAPACITOR	
Ⓟ	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	
◉	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	

★ All voltages are measured with a 10MΩ/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.

● 電圧は、内部抵抗 10MΩの電圧計で測定したものです。
● ⚠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あります。

MAIN 1/2



Notes)

Safety measures

- Some internal parts in this product contain high voltages and are dangerous. Be sure to take safety measures during servicing, such as wearing insulating gloves.
- Note that the capacitors indicated below are dangerous even after the power is turned off because an electric charge remains and a high voltage continues to exist there. Before starting any repair work, connect a discharging resistor (5 k-ohms/10 W) to the terminals of each capacitor indicated below to discharge electricity. The time required for discharging is about 30 seconds per each.
  C1055, C1056, C1062, C1065, C1066, C1609 on MAIN (1) P.C.B.

注意）

安全対策

- この製品の内部には高電圧部分があり危険です。修理の際は、絶縁性の手袋を使用するなどの安全対策を行ってください。
- 下記のコンデンサには電源を OFF にした後も電荷が残り、高電圧が維持されており危険です。修理作業前に放電用抵抗(5 kΩ/10 W)を下記の各コンデンサの端子間に接続して放電してください。放電所用時間は各々約 30 秒間です。
  MAIN(1)P.C.B. の C1055、C1056、C1062、C1065、C1066、C1609

RESISTOR

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

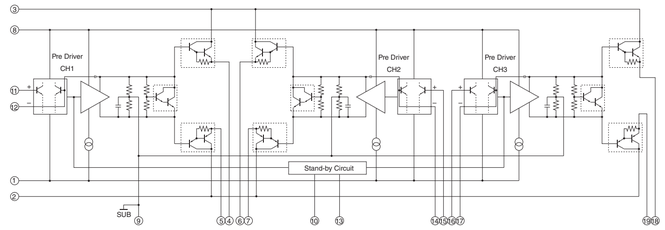
CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR
⊗	TANTALUM CAPACITOR
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
◎	POLYESTER FILM CAPACITOR
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR
ⓘ	MICA CAPACITOR
ⓟ	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
◉	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR
Ⓢ	POLYPHENYLENE SULFIDE FILM CAPACITOR

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
(P)····· LATIN AMERICA
(S)····· BRAZIL

IC100: STK433-330K-E
3-channel AF power amplifier, stand-by circuit built-in

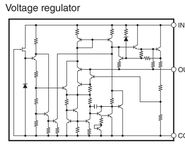


Destination Part List

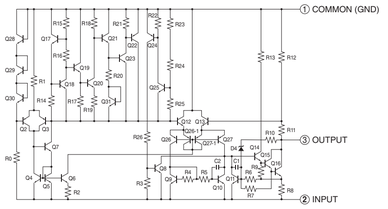
	LOC	UC	JBGF	RTKALS	
s1	IC156	YA38140 LM19CIZ/LFT4	x	x	safety standard
s2	C1610	USC03510 0.1/16	x	x	
s3	C1056 C1055	WE51420 6800/63	WG39960 6800/63	WE51420 6800/63	sound quality

IC101: STK433-130K-E
2-channel AF power amplifier, stand-by circuit built-in

IC103: NJM7812FA
Voltage regulator



IC104: KIA7912PI
Voltage regulator



★ All voltages are measured with a 10MΩ/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.

● 電圧は、内部抵抗 10MΩの電圧計で測定したものです。
● ⚠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あります。

MAIN 2/2

AV 1 OPTICAL — AV 2 COAXIAL — AV 3 COAXIAL (CD) — AV 4 OPTICAL (TV) — AV 5 — AV 6 — AV OUT — AUDIO — SUBWOOFER

DIGITAL IN

ANALOG IN

Page 103 E10
to VIDEO (2)_CB383

Page 103 E10
to VIDEO (2)_CB386

Page 103 G10
to VIDEO (2)_CB388

SELECTOR and VOLUME

IC153

R2A15220FP

SURROUND L
SUBWOOFER
CENTER
FRONT L

MAIN (1)

Page 94 H8
to DIGITAL_CB57

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
(P)····· LATIN AMERICA
(S)····· BRAZIL

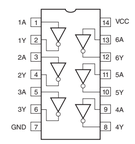
RESISTOR

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

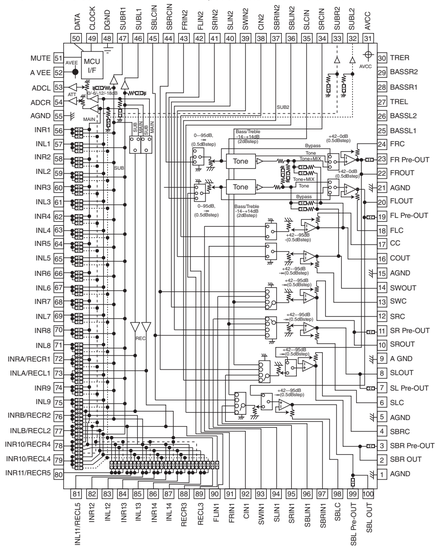
CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	⊟
⊗	TANTALUM CAPACITOR	
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	⊣⊢
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	
◎	POLYESTER FILM CAPACITOR	
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	
Ⓘ	MICA CAPACITOR	
Ⓟ	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	
◉	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	

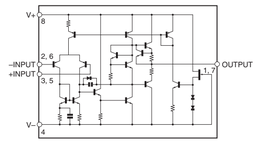
IC152: TC74VHCU04FT
Hex inverters



IC153: R2A15220FP
8-channel electronic volume with 11 input selector and tone control



IC154: NJM4565M (TE1)
Dual operational amplifier



★ All voltages are measured with a 10MΩ/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.

● 電圧は、内部抵抗 10MΩの電圧計で測定したものです。
● ⚠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あります。

VIDEO 1/3

VIDEO(1) VIDEO_1
300-339
3000-3399

VIDEO (1)

MONITOR OUT
COMPONENT VIDEO
Monitor Cb/Pb
Cr/Pr

AV 1 AV1 Cb/Pb Cr/Pr
AV 2 AV2 Cb/Pb Cr/Pr
AV 3 AV3
AV 4 AV4
AV 5 AV5
AV 6 AV6
AV OUT AV OUT
MONITOR OUT MON OUT

VIDEO DRIVER

Page 98 F8
to OPERATION (8)_CB464 (J model)

COMPOSITE SELECTOR

COMP INPUT SEL

VIDEO DRIVER

To sheet2 (SP&Power)
to VIDEO 2/3

CB303:V571 17Pin
CB304:V471 11Pin

Page 94 E8
to DIGITAL_CB52

To DIGITAL

To VIDEO sheet3 (Connect)

Page 103 B8
to VIDEO (2)_CB381

COMPOSITE SELECTOR

COMP_SEL	OUT
L	AV-1
H	AV-2

VID_SEL3	VID_SEL2	VID_SEL1	OUT
L	L	L	MUTE
L	L	H	AV-5
L	H	L	AV-4
L	H	H	AV-6
H	L	L	AV-3
H	L	H	V-AUX
H	H	L	DOCK1
H	H	H	MUTE

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
(P)····· LATIN AMERICA
(S)····· BRAZIL

RESISTOR

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

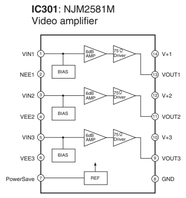
CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR
	TANTALUM CAPACITOR
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR
	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
	POLYESTER FILM CAPACITOR
	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR
	MICA CAPACITOR
	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR

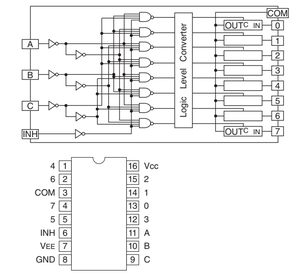
Destination Part List

&XX	LOC	J	U	C	RS	T	K	A	BGF	L
&110	CB301	V904750 52045	X	X	X	X	X	X	X	X
&111	R3023 R3022 R3021	RC9475 75	X	X	X	X	X	X	X	X

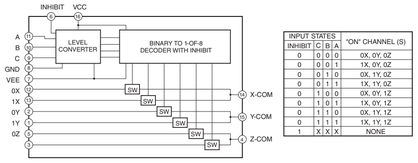
IC301: NJM2581M
Video amplifier



IC302: TC74HC4051AFEL
8-channel analog multiplexer/demultiplexer

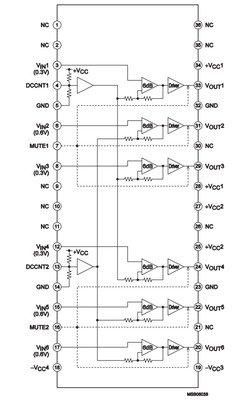


IC303: TC74HC4053AF
Analog multiplexer/demultiplexer



INPUT STATES				"ON" CHANNEL (S)
INHIBIT	C	B	A	
0	0	0	0	0X, 0Y, 0Z
0	0	0	1	1X, 0Y, 0Z
0	0	1	0	0X, 1Y, 0Z
0	0	1	1	1X, 1Y, 0Z
0	1	0	0	0X, 0Y, 1Z
0	1	0	1	1X, 0Y, 1Z
0	1	1	0	0X, 1Y, 1Z
0	1	1	1	1X, 1Y, 1Z
1	X	X	X	NONE

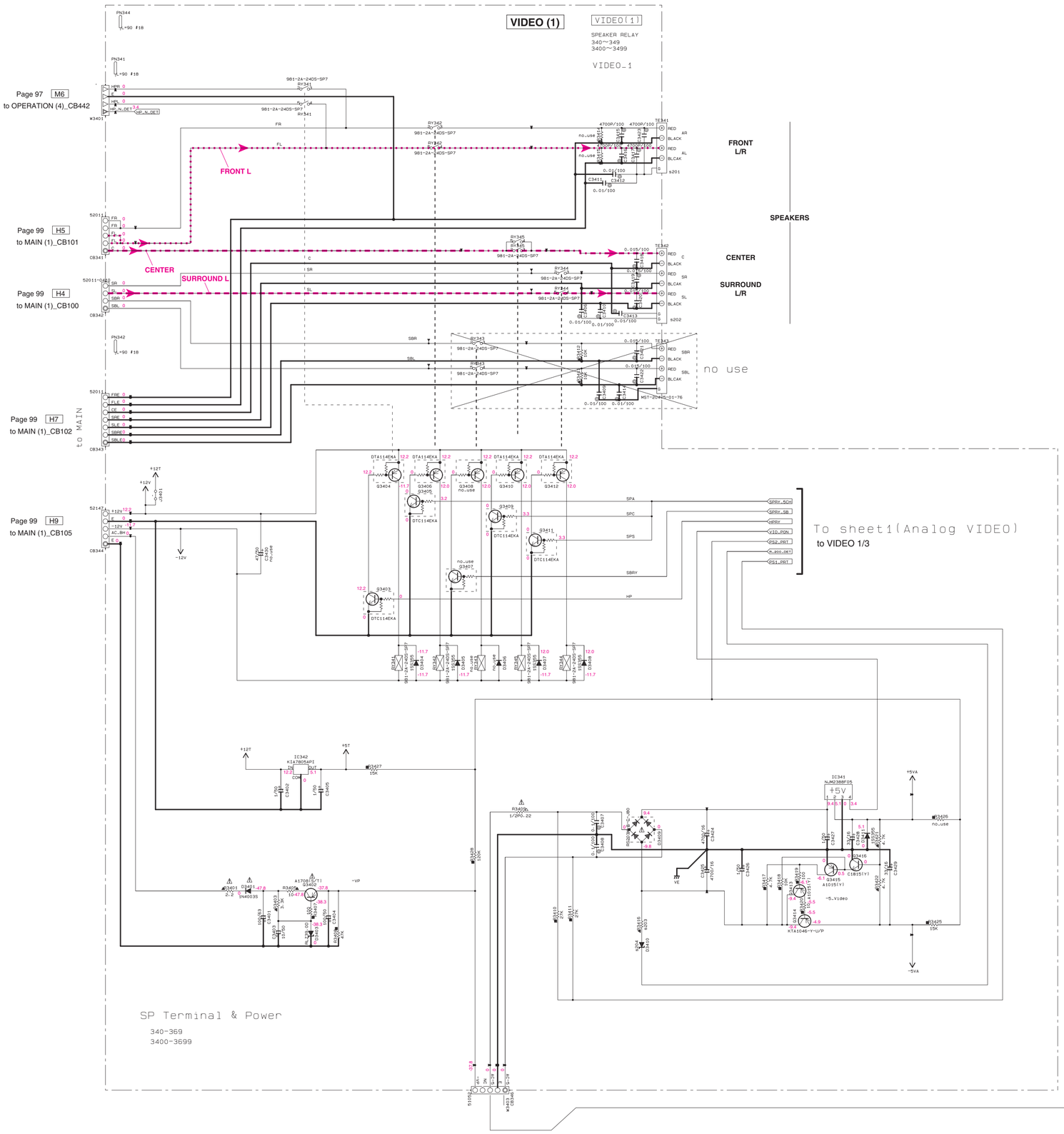
IC305: LA73050-TLM-E
6-channel 75-ohm video driver



★ All voltages are measured with a 10MΩ/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.

● 電圧は、内部抵抗 10MΩの電圧計で測定したものです。
● ⚠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あります。

VIDEO 2/3



Destination Part List

sXX	LOC	J	U	C	RS	T	K	A	BGF	L
s201	TE341	ww72890 MST-204S-01-76	ww72890 MST-204S-01-76	ww72890 MST-204S-01-76	ww72890 MST-204S-01-76	ww72890 MST-204S-01-76	ww72650 MST-204S-01-76	ww72890 MST-204S-01-76	ww72650 MST-204S-01-76	ww72650 MST-204S-01-76
s202	TE342	ww72660 MST-207V7-01-76	ww72660 MST-207V7-01-76	ww72660 MST-207V7-01-76	ww72660 MST-207V7-01-76	ww72660 MST-207V7-01-76	ww72880 MST-207V7-01-76	ww72660 MST-207V7-01-76	ww72880 MST-207V7-01-76	ww72880 MST-207V7-01-76
s203	R3416	X	X	X	ww97250 2.2K	X	X	X	X	X
s204	D3410	X	X	X	VU17280 UDZS12B	X	X	X	X	X

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
(P)····· LATIN AMERICA
(S)····· BRAZIL

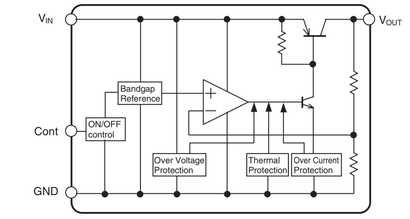
RESISTOR

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

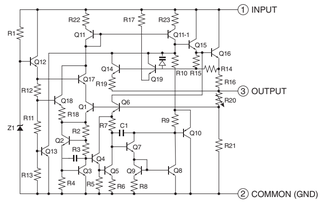
CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	⫪
◇	TANTALUM CAPACITOR	⫪
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	⫫
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	⫫
⊠	POLYESTER FILM CAPACITOR	⫫
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	⫫
ⓘ	MICA CAPACITOR	⫫
ⓟ	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	⫫
●	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	⫫

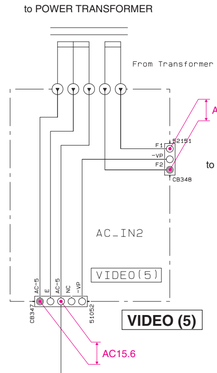
IC341: NJM2388F05
Low dropout voltage regulator with ON/OFF control



IC342: KIA7805API
Voltage regulator



to POWER TRANSFORMER



★ All voltages are measured with a 10MΩ/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.

● 電圧は、内部抵抗 10MΩの電圧計で測定したものです。
● ⚠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あります。

VIDEO 3/3

Notes)

Safety measures

- Some internal parts in this product contain high voltages and are dangerous. Be sure to take safety measures during servicing, such as wearing insulating gloves.
- Note that the capacitors indicated below are dangerous even after the power is turned off because an electric charge remains and a high voltage continues to exist there. Before starting any repair work, connect a discharging resistor (5 k-ohms/10 W) to the terminals of each capacitor indicated below to discharge electricity. The time required for discharging is about 30 seconds per each.

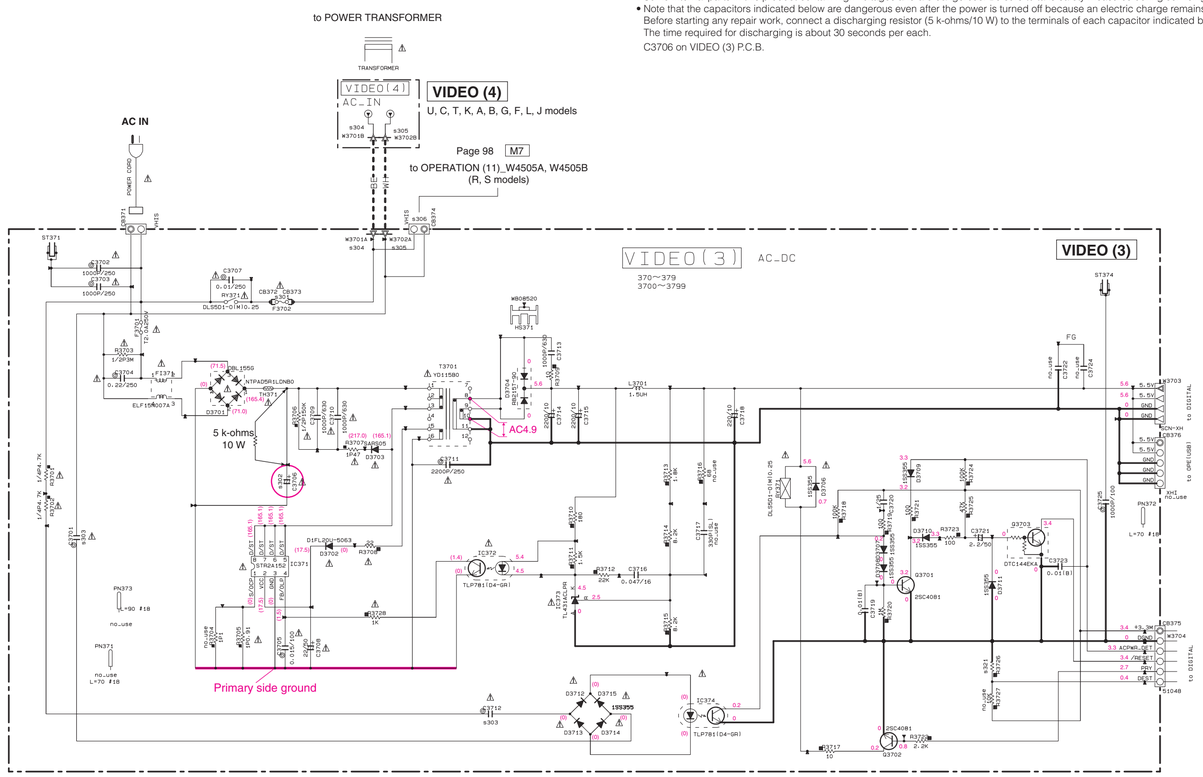
  C3706 on VIDEO (3) P.C.B.

注意)

安全対策

- この製品の内部には高電圧部分があり危険です。修理の際は、絶縁性の手袋を使用するなどの安全対策を行ってください。
- 下記のコンデンサには電源を OFF にした後も電荷が残り、高電圧が維持されており危険です。修理作業前に放電用抵抗(5 kΩ/10 W)を下記の各コンデンサの端子間に接続して放電してください。放電所用時間は各々約 30 秒間です。

  VIDEO(3)P.C.B. の C3706



Destination Part List

xxx	LOC	J	U	C	RG	T	K	A	BGF	L
s301	F3702	WB22120 6.00A125V	WB22120 6.00A125V	WB22120 6.00A125V	WB22120 6.00A125V	VV07170 3.15A250V	VV07170 3.15A250V	VV07170 3.15A250V	VV07170 3.15A250V	VV07170 3.15A250V
s302	C3706	WK75160 100/250V	WK75160 100/250V	WK75160 100/250V	WK75170 100/400V	WQ85250 68/400V	WQ85250 68/400V	WQ85250 68/400V	WQ85250 68/400V	WQ85250 68/400V
s303	C3712 C3701	WJ36120 0.047/400V	WJ36120 0.047/400V	WJ36120 0.047/400V	WJ36180 0.022/630V	WJ36180 0.022/630V	WJ36180 0.022/630V	WJ36180 0.022/630V	WJ36180 0.022/630V	WJ36180 0.022/630V
s304	W3701B W3701A	MH06625	MH06625	MH06625	X	MH06625	MH06625	MH06625	MH06625	MH06625
s305	W3702B W3702A	MH09625	MH09625	MH09625	X	MH09625	MH09625	MH09625	MH09625	MH09625
s306	CB374	X	X	X	VS87990 VHIS	X	X	X	X	X
s321	R3726	RD35000 0	RD35612 1.2K	RD35627 2.7K	RD35647 4.7K	RD35668 6.8K	RD35710 10K	RD35715 15K	RD35747 47K	RD35810 100K
s331	C3864 C3870 C3866 C3874	UR23710 10/16	UR23710 10/16	UR23710 10/16	X	X	X	UR23710 10/16	UR23710 10/16	X
s332	IC387	X7378A0 NJM4565M	X7378A0 NJM4565M	X7378A0 NJM4565M	X	X	X	X7378A0 NJM4565M	X7378A0 NJM4565M	X
s333	R3887 R3895	RD35810 100K	RD35810 100K	RD35810 100K	X	X	X	RD35810 100K	RD35810 100K	X
s334	R3856 R3885	RF35712 12K	RF35712 12K	RF35712 12K	X	X	X	RF35712 12K	RF35712 12K	X
s335	C3868 C3871 C3873 C3865 C3865	US06210 100P(SL)	US06210 100P(SL)	US06210 100P(SL)	X	X	X	US06210 100P(SL)	US06210 100P(SL)	X
s336	R3900 R3891 R3883	RF35556 560	RF35556 560	RF35556 560	X	X	X	RF35556 560	RF35556 560	X
s337	R3899 R3890 R3882	RF35720 20K	RF35720 20K	RF35720 20K	X	X	X	RF35720 20K	RF35720 20K	X
s338	R3854 R3898 R3885	RF35710 10K	RF35710 10K	RF35710 10K	X	X	X	RF35710 10K	RF35710 10K	X
s339	R3893	RF35518 180	RF35518 180	RF35518 180	X	X	X	RF35518 180	RF35518 180	X
s340	R3892	RF35510 100	RF35510 100	RF35510 100	X	X	X	RF35510 100	RF35510 100	X
s341	R3889	RD35000 0	RD35000 0	RD35000 0	X	X	X	RD35000 0	RD35000 0	X
s351	IC388	YD360A0 NJM2505A	YD360A0 NJM2505A	YD360A0 NJM2505A	X	X	X	YD360A0 NJM2505A	YD360A0 NJM2505A	X
s352	C3875 C3876	UR26647 4.7/50	UR26647 4.7/50	UR26647 4.7/50	X	X	X	UR26647 4.7/50	UR26647 4.7/50	X
s353	R3901 R3902	RD39510 100	RD39510 100	RD39510 100	X	X	X	RD39510 100	RD39510 100	X
s354	R3904	RD35475 75	RD35475 75	RD35475 75	X	X	X	RD35475 75	RD35475 75	X
s355	C3878	US13510 0.1/16	US13510 0.1/16	US13510 0.1/16	X	X	X	US13510 0.1/16	US13510 0.1/16	X
s356	C3877	UR23710 10/16	UR23710 10/16	UR23710 10/16	X	X	X	UR23710 10/16	UR23710 10/16	X
s357	C3879	UR23810 100/16	UR23810 100/16	UR23810 100/16	X	X	X	UR23810 100/16	UR23810 100/16	X
s358	R3903	RD35620 2K	RD35620 2K	RD35620 2K	X	X	X	RD35620 2K	RD35620 2K	X

NOTICE (model)

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

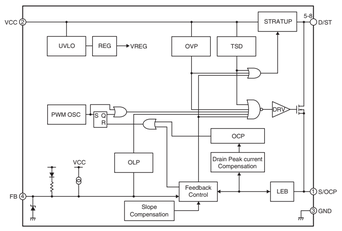
RESISTOR

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

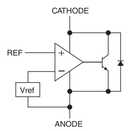
CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	⊟
⊗	TANTALUM CAPACITOR	
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	⊟
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	
◎	POLYESTER FILM CAPACITOR	
ⓢ	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	
ⓘ	MICA CAPACITOR	
ⓟ	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	
●	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	

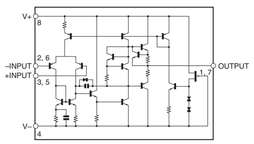
IC371: STR2A152
Switching regulator



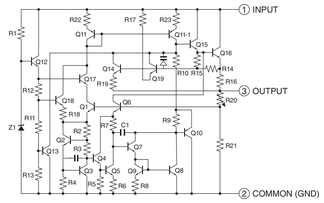
IC373: TL431ACLPR
Adjustable precision shunt regulators



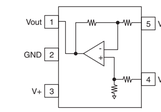
IC381-383, 387: NJM4565M (TE1)
Dual operational amplifier



IC385: KIA7805API
Voltage regulator



IC388, 389: NJM2505A
Single isolation amplifier



★ All voltages are measured with a 10MΩ/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.

● 電圧は、内部抵抗 10MΩの電圧計で測定したものです。
● ⚠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あります。

■ REPLACEMENT PARTS LIST

● ELECTRICAL COMPONENT PARTS

WARNING

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

ABBREVIATIONS IN THIS LIST ARE AS FOLLOWS:

C.A.EL.CHP	: CHIP ALUMI.ELECTROLYTIC CAP
C.CE	: CERAMIC CAP
C.CE.ARRAY	: CERAMIC CAP ARRAY
C.CE.CHP	: CHIP CERAMIC CAP
C.CE.M.CHP	: CHIP MULTILAYER CERAMIC CAP
C.CE.SAFTY	: RECOGNIZED CERAMIC CAP
C.CE.TUBLR	: CERAMIC TUBULAR CAP
C.CE.SMI	: SEMI CONDUCTIVE CERAMIC CAP
C.EL	: ELECTROLYTIC CAP
C.EL.BP	: BIPOLAR ELECTROLYTIC CAP
C.EL.CHP	: CHIP ELECTROLYTIC CAP
C.MICA	: MICA CAP
C.ML.FLM	: MULTILAYER FILM CAP
C.MP	: METALLIZED POLYESTER FILM CAP
C.MYLAR	: MYLAR FILM CAP
C.MYLAR.ML	: MULTILAYER MYLAR FILM CAP
C.NIOB.OXD	: NIOBIUM OXIDE CAP
C.PAPER	: PAPER CAPACITOR
C.PLS	: POLYSTYRENE FILM CAP
C.POL	: POLYESTER FILM CAP
C.PP	: POLYPROPYLENE FILM CAP
C.PP.CHP	: CHIP POLYPROPYLENE FILM CAP
C.TNTL	: TANTALIUM CAP
C.TNTL.CHP	: CHIP TANTALIUM CAP
C.TRIM	: TRIMMER CAP
CN	: CONNECTOR
CN.BS.PIN	: CONNECTOR,BASE PIN
CN.CANNON	: CONNECTOR,CANNON
CN.DIN	: CONNECTOR,DIN
CN.FLAT	: CONNECTOR,FLAT CABLE
CN.FFC	: CONNECTOR,FLEXIBLE FLAT CABLE
CN.HDMI	: HDMI CONNECTOR
CN.PHOTO.R	: PHOTO FIBER SENSOR,RECEIVED
CN.PHOTO.T	: PHOTO FIBER SENSOR,TRANSMITTED
DIODE.ARRAY	: DIODE ARRAY
DIODE.BRG	: DIODE BRIDGE
DIODE.CHP	: CHIP DIODE
DIODE.VAR	: VARACTOR DIODE
DIODE.ZENR	: ZENER DIODE
DIODE.Z.CHP	: CHIP ZENER DIODE
DIODE.SCHOTTKY	: SCHOTTKY BARRIER DIODE
DIODE.PHOT	: PHOTO DIODE
FER.BEAD	: FERRITE BEADS
FER.CORE	: FERRITE CORE
FET.CHP	: CHIP FET
FL.DSPLY	: FLUORESCENT DISPLAY
FLTR.CE	: CERAMIC FILTER
FLTR.COMB	: COMB FILTER MODULE
FLTR.LC.RF	: LC FILTER,EMI
FUSE.CHP	: CHIP FUSE
GND.MTL	: GROUND PLATE
GND.TERM	: GROUND TERMINAL
JUMPER.CN	: JUMPER CONNECTOR
JUMPER.TST	: JUMPER,TEST POINT
L.DTCT	: LIGHT DETECTING MODULE
LED.CHP	: CHIP LED
LED.DSPLY	: LED DISPLAY
LED.INFRD	: LED,INFRARED
PHOT.CPL	: PHOTO COUPLER
PHOT.INTR	: PHOTO INTERRUPTER
PHOT.RFLCT	: PHOTO REFLECTOR
PHOT.TR	: PHOTO TRANSISTOR
PIN.TEST	: PIN,TEST POINT
PTC.THERMISTOR	: POSITIVE TEMPERATURE COEFFICIENT THERMISTOR
R.ARRAY	: RESISTOR ARRAY
R.CAR.	: CARBON RESISTOR
R.CAR.CHP	: CHIP RESISTOR
R.CAR.FP	: FLAME PROOF CARBON RESISTOR
R.CEMENT	: CEMENT RESISTOR
R.FUS	: FUSIBLE RESISTOR
R.MTL.CHP	: CHIP METAL FILM RESISTOR
R.MTL.FLM	: METAL FILM RESISTOR
R.MTL.OXD	: METAL OXIDE FILM RESISTOR
R.MTL.PLAT	: METAL PLATE RESISTOR
RSNR.CE	: CERAMIC RESONATOR
RSNR.CRYS	: CRYSTAL RESONATOR
SCR.BND.HD	: BIND HEAD B-TIGHT SCREW
SCR.TERM	: SCREW TERMINAL
SCR.TR	: SCREW,TRANSISTOR
SURG.PRTCT	: SURGE PROTECTOR
SUPRT.PCB	: P.C.B. SUPPORT
SW.LEVER	: LEVER SWITCH
SW.MICRO	: MICRO SWITCH
SW.LEAF	: LEAF SWITCH
SW.PUSH	: PUSH SWITCH
SW.RT	: ROTARY SWITCH
SW.RT.ENC	: ROTARY ENCODER
SW.RT.MTR	: ROTARY SWITCH WITH MOTOR
SW.SLIDE	: SLIDE SWITCH
SW.TACT	: TACT SWITCH
TERM.SP	: SPEAKER TERMINAL
TERM.WRAP	: WRAPPING TERMINAL
THRMST.CHP	: CHIP THERMISTOR
TR	: TRANSISTOR
TR.CHP	: CHIP TRANSISTOR
TR.DGT	: DIGITAL TRANSISTOR
TR.DGT.CHP	: CHIP DIGITAL TRANSISTOR
TR.PAIR	: PAIR TRANSISTOR
TRANS	: TRANSFORMER
TRANS.PULS	: PULSE TRANSFORMER
TRANS.PWR	: POWER TRANSFORMER
VARISTOR.CHP	: CHIP VARISTOR
VOLT.SELCT	: VOLTAGE SELECTOR
VR	: ROTARY POTENTIOMETER
VR.MTR	: POTENTIOMETER WITH MOTOR
VR.SLIDE	: SLIDE POTENTIOMETER
VR.SW	: POTENTIOMETER WITH SWITCH
VR.TRIM	: TRIMMER POTENTIOMETER

DIGITAL

	Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
*		WW901000	P.C.B. DIGITAL	V471	JUCABGF	ＰＣＢ ＤＩＧＩＴＡＬ	
*		WW911200	P.C.B. DIGITAL	4064	UGF	ＰＣＢ ＤＩＧＩＴＡＬ	
*		WW901100	P.C.B. DIGITAL	V471	RTKLS	ＰＣＢ ＤＩＧＩＴＡＬ	
*		WW911100	P.C.B. DIGITAL	4064	TK	ＰＣＢ ＤＩＧＩＴＡＬ	
*	CB4-8	WW271700	CN.HDMI 19P HDMI			ＨＤＭＩコネクター	
	CB43	VL844800	CN.BS.PIN 4P			コネクター	01
	CB44	VB390100	CN.BS.PIN 5P			コネクター	01
	CB45	VL844900	CN.BS.PIN 5P			コネクター	01
	CB52	VQ044500	CN.BS.PIN 11P			コネクター	01
	CB55	VF728300	CN 6P			コネクター	01
	CB56	VK024800	CN.BS.PIN 4P			ワイヤートラップ	01
	CB57	VF728200	CN.BS.PIN 10P			コネクター	01
	CB58	VG518300	PIN.BASE 2P RF TE			ベースピン	01
	CB59	VQ047200	CN.BS.PIN 9P			コネクター	01
	CB60-61	VQ961600	CN 13P			ハウジング	01
	CB62	VQ961900	CN 16P			ハウジング	03
	CB63	VQ047200	CN.BS.PIN 9P			コネクター	01
	CB64	VM973500	CN.BS.PIN 17P			コネクター	01
	C103	US663100	C.CE.CHP 1000pF 50V			チップセラコン	01
	C104	WG888300	C.CE.M.CHP 10uF 6.3V			チップ積層セラコン	01
	C105-106	US635100	C.CE.CHP 0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C107-108	US634100	C.CE.CHP 0.01uF 16V			チップセラコン	01
*	C109-110	US662470	C.CE.CHP 470pF 50V			チップセラコン	01
	C111	US663100	C.CE.CHP 1000pF 50V			チップセラコン	01
	C112	US635100	C.CE.CHP 0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C113	WG888300	C.CE.M.CHP 10uF 6.3V			チップ積層セラコン	01
	C114-115	US635100	C.CE.CHP 0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C116	US634100	C.CE.CHP 0.01uF 16V			チップセラコン	01
	C117	US635100	C.CE.CHP 0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C118	US634100	C.CE.CHP 0.01uF 16V			チップセラコン	01
	C119	US635100	C.CE.CHP 0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C120	WD758300	C.CE.CHP 10uF 10V			チップセラコン	01
	C121	US634100	C.CE.CHP 0.01uF 16V			チップセラコン	01
	C122	US663100	C.CE.CHP 1000pF 50V			チップセラコン	01
	C123	US634100	C.CE.CHP 0.01uF 16V			チップセラコン	01
	C124	WD758300	C.CE.CHP 10uF 10V			チップセラコン	01
	C125-126	US634100	C.CE.CHP 0.01uF 16V			チップセラコン	01
	C127	US663100	C.CE.CHP 1000pF 50V			チップセラコン	01
	C129	US634100	C.CE.CHP 0.01uF 16V			チップセラコン	01
	C130	WD758300	C.CE.CHP 10uF 10V			チップセラコン	01
	C131	US634100	C.CE.CHP 0.01uF 16V			チップセラコン	01
	C132	US635100	C.CE.CHP 0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C133-135	US634100	C.CE.CHP 0.01uF 16V			チップセラコン	01
	C136	US635100	C.CE.CHP 0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C137	US634100	C.CE.CHP 0.01uF 16V			チップセラコン	01
	C138	US635100	C.CE.CHP 0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C139	US634100	C.CE.CHP 0.01uF 16V			チップセラコン	01
	C140	US635100	C.CE.CHP 0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C141-142	US634100	C.CE.CHP 0.01uF 16V			チップセラコン	01
	C143	US635100	C.CE.CHP 0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C144	US663100	C.CE.CHP 1000pF 50V			チップセラコン	01
	C145-146	US635100	C.CE.CHP 0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C147-148	US634100	C.CE.CHP 0.01uF 16V			チップセラコン	01
	C149-151	US635100	C.CE.CHP 0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C152	WG888300	C.CE.M.CHP 10uF 6.3V			チップ積層セラコン	01
	C153-154	US634100	C.CE.CHP 0.01uF 16V			チップセラコン	01
	C155	US635100	C.CE.CHP 0.1uF 16V			チップセラコン	01

＊New Parts ＊新規部品

DIGITAL

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
	C156-157	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V			チップセラコン	01
	C158	WG888300	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン	01
	C159	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C160-169	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C170-171	WG888300	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン	01
	C172-173	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C174-178	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C179-181	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C182	WG888300	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン	01
	C183	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C184-188	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C189	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V			チップセラコン	01
	C190	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V			チップセラコン	01
	C191	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C192	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V			チップセラコン	01
	C193	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C194-195	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V			チップセラコン	01
	C196-197	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V			チップセラコン	01
	C198-199	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C200	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V			チップセラコン	01
	C201	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C202-206	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V			チップセラコン	01
	C207	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C208-210	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V			チップセラコン	01
	C211-212	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C213	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V			チップセラコン	01
	C214-215	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V			チップセラコン	01
	C216	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C217	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V			チップセラコン	01
	C218-219	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C220	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C221	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
*	C222	US662470	C. CE. CHP	470pF 50V			チップセラコン	01
	C223-224	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V			チップセラコン	01
*	C225	US661220	C. CE. CHP	22pF 50V			チップセラコン	
	C226	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V			チップセラコン	01
	C227	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C228-229	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C232	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V			チップセラコン	01
	C235	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V			チップセラコン	01
	C236-238	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V			チップセラコン	01
	C239-242	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C333	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C334	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C335-337	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C338-339	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C340-350	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C351-353	UF417220	C. EL. CHP	22uF 6. 3V			チップケミコン	01
	C354-355	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C356-357	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C358-360	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C361	WG888300	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン	01
	C362-367	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C368	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C369	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C370	WG888300	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン	01
	C371	UF417220	C. EL. CHP	22uF 6. 3V			チップケミコン	01

＊New Parts ＊新規部品

DIGITAL

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
	C372	US663100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C373	WG888300	C.CE.M.CHP	10uF 6.3V			チップ積層セラコン	01
	C374-380	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C381-382	US663100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C383	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C384-385	WG888300	C.CE.M.CHP	10uF 6.3V			チップ積層セラコン	01
	C386-388	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C417-418	WG251600	C.CE.CHP	4.7uF 6.3V			チップセラコン	01
	C421	WJ344400	C.CE.CHP	22uF 6.3V			チップセラコン	01
*	C424	US663390	C.CE.CHP	3900pF 50V			チップセラコン	01
	C425	US663100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C426	US663330	C.CE.CHP	3300pF 50V			チップセラコン	
	C427	US663100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C428-429	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C430	WH311600	C.CE.CHP	10uF 10V			チップセラコン	01
	C431	WJ344400	C.CE.CHP	22uF 6.3V			チップセラコン	01
	C433-435	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
*	C436	US663390	C.CE.CHP	3900pF 50V			チップセラコン	01
	C437	US663100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C438	US643680	C.CE.CHP	6800pF 25V			チップセラコン	
	C439	US663100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C440-441	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C443	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C444	WH311600	C.CE.CHP	10uF 10V			チップセラコン	01
	C448	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C449	US061120	C.CE.CHP	12pF 50V B			チップセラコン	01
	C450	WG888300	C.CE.M.CHP	10uF 6.3V			チップ積層セラコン	01
	C451	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C452	US061150	C.CE.CHP	15pF 50V B			チップセラコン	01
	C453	WD758300	C.CE.CHP	10uF 10V			チップセラコン	01
	C459-460	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C461	WH772100	C.EL	1000uF 10V			ケミコン	04
	C462	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C464	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C467-468	US634100	C.CE.CHP	0.01uF 16V			チップセラコン	01
	C470	WD758300	C.CE.CHP	10uF 10V			チップセラコン	01
	C501-502	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C504	US663100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C505	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C506	US663100	C.CE.CHP	1000pF 50V		JUCABGF	チップセラコン	01
	C507	US663100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C508	US046100	C.CE.CHP	1uF 25V			チップセラコン	01
	C509-511	US663100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C512	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C513	WG251600	C.CE.CHP	4.7uF 6.3V			チップセラコン	01
	C514	UF027330	C.EL.CHP	33uF 10V			チップケミコン	01
	C515	US046100	C.CE.CHP	1uF 25V			チップセラコン	01
	C516	WG251600	C.CE.CHP	4.7uF 6.3V			チップセラコン	01
	C517-519	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C520	US663100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C521	UF417470	C.EL.CHP	47uF 6.3V			チップケミコン	
	C522-523	US662100	C.CE.CHP	100pF 50V			チップセラコン	
	C524	WG251600	C.CE.CHP	4.7uF 6.3V			チップセラコン	01
	C525	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C526	US663100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C527-531	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C532-534	US046100	C.CE.CHP	1uF 25V			チップセラコン	01

* New Parts ＊新規部品

DIGITAL

Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
C556	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
C557	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
C559	UF037330	C. EL. CHP	33uF 16V			チップケミコン	01
C564	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
C565-567	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V			チップセラコン	01
C705-706	US662100	C. CE. CHP	100pF 50V			チップセラコン	
C708	WP882000	C. CE. CHP	10uF 6. 3V			チップセラコン	
C709	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V			チップセラコン	01
C710	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V			チップセラコン	01
C711	US061150	C. CE. CHP	15pF 50V B			チップセラコン	01
C712	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V			チップセラコン	01
C713	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
C714	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V			チップセラコン	01
C715	US061150	C. CE. CHP	15pF 50V B			チップセラコン	01
C716	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V			チップセラコン	01
C717	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V			チップセラコン	01
C718	UB214680	C. CE. CHP	0. 068uF 25V			チップセラコン	01
C719	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V			チップセラコン	01
C720	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V			チップセラコン	01
C721	US063470	C. CE. CHP	4700pF 50V B			チップセラコン	01
C722	UF037100	C. EL. CHP	10uF 16V			チップケミコン	01
C723	US625100	C. CE. CHP	0. 100uF 10V			チップセラコン	01
C724-725	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B			チップセラコン	01
C726	UF437100	C. EL. CHP	10uF 16V			チップケミコン	01
C727	US625100	C. CE. CHP	0. 100uF 10V			チップセラコン	01
C728	UF437100	C. EL. CHP	10uF 16V			チップケミコン	01
C729	WK004400	C. CE. M. CHP	10uF 16V			チップ積層セラコン	01
C730	US625100	C. CE. CHP	0. 100uF 10V			チップセラコン	01
C732-739	US662100	C. CE. CHP	100pF 50V			チップセラコン	
C740	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
C741	US662100	C. CE. CHP	100pF 50V			チップセラコン	
C743	WG888300	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン	01
C746	US625100	C. CE. CHP	0. 100uF 10V			チップセラコン	01
C747-752	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
C754	US662100	C. CE. CHP	100pF 50V			チップセラコン	
C755-756	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
C757	WG888300	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン	01
C758-759	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
C760	WG888300	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン	01
C761	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
C762	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V			チップセラコン	01
C763-768	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
C769	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V			チップセラコン	01
C770	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
C771	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V			チップセラコン	01
C772	US662680	C. CE. CHP	680pF 50V			チップセラコン	
C773-774	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
C775	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V			チップセラコン	01
C776	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
C777	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V			チップセラコン	01
C778-786	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
C787	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
C788	WP882000	C. CE. CHP	10uF 6. 3V			チップセラコン	
C789	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
C790-791	WP882000	C. CE. CHP	10uF 6. 3V			チップセラコン	
C792-794	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
C795-797	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01

＊New Parts ＊新規部品

DIGITAL

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
	C798-799	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C800-803	US663100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C804-808	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C810-811	US625100	C.CE.CHP	0.100uF 10V			チップセラコン	01
	C854	US635100	C.CE.CHP	0.1uF 16V		JUCABGF	チップセラコン	01
	C856	US663100	C.CE.CHP	1000pF 50V		JUCABGF	チップセラコン	01
*	C861	US662220	C.CE.CHP	220pF 50V		JUCABGF	チップセラコン	01
*	C864	US662220	C.CE.CHP	220pF 50V		JUCABGF	チップセラコン	01
*	C867-868	US662220	C.CE.CHP	220pF 50V		JUCABGF	チップセラコン	01
	C870-871	US062560	C.CE.CHP	560pF 50V B		JUCABGF	チップセラコン	01
*	C874	US662220	C.CE.CHP	220pF 50V		JUCABGF	チップセラコン	01
	C876-877	WD758300	C.CE.CHP	10uF 10V		JUCABGF	チップセラコン	01
	C882-883	WD758300	C.CE.CHP	10uF 10V		JUCABGF	チップセラコン	01
	C885	WD758300	C.CE.CHP	10uF 10V		JUCABGF	チップセラコン	01
	C894	US046100	C.CE.CHP	1uF 25V		JUCABGF	チップセラコン	01
	C907	US046100	C.CE.CHP	1uF 25V		JUCABGF	チップセラコン	01
	D102-103	WE674800	VARISTOR.CHP	AVRL161A1R1NTB			チップバリスタ	01
	D104	VV220700	DIODE.SCHOTTKY	RB501V-40			ショットキーダイオード	01
	D501	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
	D502	VV220700	DIODE.SCHOTTKY	RB501V-40			ショットキーダイオード	01
	IC1	X8915B00	IC.HDMI	SII9185ACTU HDMI			ＨＤＭＩ ＩＣ	
	IC3	X8560A00	IC.HDMI	SIL9134CTU HDMI			ＨＤＭＩ ＩＣ	
	IC4	X0199B00	IC	TC74VHC157FT(EL,K)			ロジックＩＣ	01
	IC5	X7787A00	IC	TC74LCX245FT(EL,K)			ロジックＩＣ	02
*	IC6	YD173A00	IC	NJM2888F05 5.0V			電源ＩＣ	
	IC7	X4063A00	IC	TC7WHU04FU			ロジックＩＣ	
	IC32	X9745B00	IC.MEMORY	M12L128168A-5TG2T			メモリＩＣ	07
	IC33	X9292A00	IC	R1172H121D-T1-F			電源ＩＣ	01
	IC35	X8378A00	IC	TC7SH125FU(TE85L,F			ロジックＩＣ	01
	IC42	X9292A00	IC	R1172H121D-T1-F			電源ＩＣ	01
*	IC44-45	YD184B00	IC	BD9329AEFJ DC/DC			電源ＩＣ	
*	IC48	YC289A00	IC	RP130Q501D-TR			電源ＩＣ	01
	IC51	X7942B00	IC	TC74VHC273FT(EL,K)			ロジックＩＣ	01
	IC53	X7942B00	IC	TC74VHC273FT(EL,K)			ロジックＩＣ	01
*	IC54	YC288A00	IC	RP130Q331D-TR-F			電源ＩＣ	01
	IC55	YA739A00	IC.MEMORY	LE25LB2562M-TLM-E			メモリＩＣ	04
*	IC56	YC288A00	IC	RP130Q331D-TR-F			電源ＩＣ	01
*	IC58	YD376C00	IC.MEMORY	EN29LV320BB-70TIP	written		メモリーＩＣ	
	IC60	XW633A00	IC	TC7SH32FU			ロジックＩＣ	01
	IC61	XZ493A00	IC	TC74VHC86FT(EL) EX			ロジックＩＣ	02
	IC62	X4453A00	IC	SN74LVC1G17DCKR			ロジックＩＣ	01
	IC64	XV891B00	IC	TC74VHC08FT(EL,K)			ロジックＩＣ	01
	IC71	X9870A00	IC	PCM1681PWPR			ＩＣ	07
*	IC72	YC213A00	IC	PCM9210PTR			ＩＣ	
	IC75	X9292A00	IC	R1172H121D-T1-F			電源ＩＣ	01
*	IC76	YC288A00	IC	RP130Q331D-TR-F			電源ＩＣ	01
	IC77	X0199B00	IC	TC74VHC157FT(EL,K)			ロジックＩＣ	01
*	IC78	YC289A00	IC	RP130Q501D-TR			電源ＩＣ	01
	IC79	X9625B00	IC.MEMORY	M12L64164A-5TG			メモリーＩＣ	05
*	IC80	YD375C00	IC.MEMORY	MX29LV160DBTI-70G	written		メモリーＩＣ	
	IC81	XV891B00	IC	TC74VHC08FT(EL,K)			ロジックＩＣ	01
	IC82	XR680A00	IC	TC7SH08FU(TE85L,JF			ロジックＩＣ	01
	IC86	YA255A00	IC	R1172H501D-T1-F		JUCABGF	電源ＩＣ	03
*	IC88	YC291A00	IC	R1172N501D-TR-F		JUCABGF	電源ＩＣ	02
	PN51	WS488500	STYLE.PIN	L=90 #18			スタイルピン	01
	PN55-56	WS488500	STYLE.PIN	L=90 #18			スタイルピン	01
	Q103-110	VQ986700	TR	2SC4081 T106			トランジスタ	01

＊New Parts ＊新規部品

DIGITAL and OPERATION

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
*	Q403	WW782100	TR.DGT	DTC014EUBTL			デジタルトランジスタ	
*	Q404	WW782000	TR.DGT	DTA044EUBTL			デジタルトランジスタ	
	Q501	VR936300	TR	2SA1576A T106			トランジスタ	01
	Q502	VQ986700	TR	2SC4081 T106			トランジスタ	01
	Q503	VR936300	TR	2SA1576A T106			トランジスタ	01
	Q504	VQ986700	TR	2SC4081 T106			トランジスタ	01
	Q505	VR936300	TR	2SA1576A T106			トランジスタ	01
	Q506	VQ986700	TR	2SC4081 T106			トランジスタ	01
	Q507	VR936300	TR	2SA1576A T106			トランジスタ	01
	Q508	VQ986700	TR	2SC4081 T106			トランジスタ	01
	Q509-510	VR936300	TR	2SA1576A T106			トランジスタ	01
*	Q511	WW782300	TR.DGT	DTC044EUBTL			デジタルトランジスタ	
	Q512-514	VR936300	TR	2SA1576A T106			トランジスタ	01
	Q515	WC529400	TR	KTC3875S Y GR RTK			トランジスタ	01
	Q701	WQ381000	FET	MCH6336-TL-E			ＭＯＳ ＦＥＴ	01
*	Q702	WW782000	TR.DGT	DTA044EUBTL			デジタルトランジスタ	
*	Q855	WW782100	TR.DGT	DTC014EUBTL		JUCABGF	デジタルトランジスタ	
*	Q856	WW782000	TR.DGT	DTA044EUBTL		JUCABGF	デジタルトランジスタ	
	R504	RD350000	R.CHP	0Ω 1/16W	V471		チップ抵抗	01
	R504	RD356100	R.CHP	1KΩ 1/16W	4064		チップ抵抗	01
	XL31	WK841200	RESONATOR	27MHz DSO321SRAB			水晶発振器	05
	XL41	WB872100	RSNR.CRYS	16.9344MHz			水晶振動子	03
	XL51	WA782500	RSNR.CE	8MHz			セラミック振動子	01
	XL71	V3625700	RSNR.CRYS	24.576MHz			水晶振動子	03
*		WW905100	P.C.B.	OPERATION		J	ＰＣＢ ＯＰＥＲＡＴＩＯＮ	
*		WW905200	P.C.B.	OPERATION		UCTKABGL	ＰＣＢ ＯＰＥＲＡＴＩＯＮ	
*		WW905400	P.C.B.	OPERATION		RS	ＰＣＢ ＯＰＥＲＡＴＩＯＮ	
	CB402	VF982300	CN.BS.PIN	17P			コネクター	01
	CB405	VQ047200	CN.BS.PIN	9P			コネクター	01
	CB442	VB858300	CN.BS.PIN	4P			コネクターベースポスト	01
	CB451	WQ680200	CN.USB	4P TE AAPVA004C0			ＵＳＢコネクター	02
	CB461-463	WD398400	CN.DIN	14P YKF45-3011		J	ＤＩＮコネクター	05
	CB464	VQ045000	CN.BS.PIN	20P		J	コネクター	01
	CB492-493	WN077700	CLIP.FUSE	CLIP PFC5000-0202F		RS	ヒューズクリップ	
	C4001	US065100	C.CE.CHP	0.1uF 50V B			チップセラコン	01
	C4002	US163100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C4003-4004	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C4005	UM388100	C.EL	100uF 10V			ケミコン	01
	C4007	UR268220	C.EL	220uF 50V			ケミコン	01
	C4008	UM388330	C.EL	330uF 6.3V			ケミコン	01
	C4009	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C4010	US061680	C.CE.CHP	68pF 50V B			チップセラコン	01
	C4011	US065100	C.CE.CHP	0.1uF 50V B			チップセラコン	01
	C4012	US064100	C.CE.CHP	0.01uF 50V B			チップセラコン	01
	C4013	US065100	C.CE.CHP	0.1uF 50V B			チップセラコン	01
	C4015	UM417100	C.EL	10uF 50V			ケミコン	01
	C4016	US064100	C.CE.CHP	0.01uF 50V B			チップセラコン	01
	C4017	US065100	C.CE.CHP	0.1uF 50V B			チップセラコン	01
	C4018	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C4019	US062220	C.CE.CHP	220pF 50V B			チップセラコン	01
	C4020-4021	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C4022	US062100	C.CE.CHP	100pF 50V B			チップセラコン	01
	C4024	US062100	C.CE.CHP	100pF 50V B			チップセラコン	01
	C4025-4027	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01

＊New Parts ＊新規部品

OPERATION

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
	C4028-4029	US063680	C.CE.CHP	6800pF 50V B			チップセラコン	01
	C4030	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C4101	US063100	C.CE.CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C4102	UM397100	C.EL	10uF 16V			ケミコン	01
	C4103	US064100	C.CE.CHP	0.01uF 50V B			チップセラコン	01
	C4104	WV360900	C.EL	22uF 16V			ケミコン	
	C4105	US062100	C.CE.CHP	100pF 50V B			チップセラコン	01
	C4106	UM397470	C.EL	47uF 16V			ケミコン	01
	C4107	US061330	C.CE.CHP	33pF 50V B			チップセラコン	01
	C4110-4111	WV360900	C.EL	22uF 16V			ケミコン	
	C4112	UM397100	C.EL	10uF 16V			ケミコン	01
	C4201-4202	US063100	C.CE.CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
*	C4251-4252	WV365200	C.MYLAR	3300pF 50V			マイラーコン	
	C4253	US064100	C.CE.CHP	0.01uF 50V B			チップセラコン	01
	C4254	US063100	C.CE.CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C4301	US062100	C.CE.CHP	100pF 50V B			チップセラコン	01
	C4302	US063100	C.CE.CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C4304	WD758300	C.CE.CHP	10uF 10V			チップセラコン	01
	C4306	US126100	C.CE.CHP	1uF 10V			チップセラコン	01
	C4307	UM398100	C.EL	100uF 16V			ケミコン	01
	C4308-4311	WD758300	C.CE.CHP	10uF 10V			チップセラコン	01
	C4351-4359	US064100	C.CE.CHP	0.01uF 50V B		J	チップセラコン	01
	C4360-4362	US060800	C.CE.CHP	8pF 50V B		J	チップセラコン	01
	C4363-4364	UR237100	C.EL	10uF 16V		J	ケミコン	
	C4365-4366	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V		J	チップセラコン	01
	D4003-4004	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
	D4005-4006	WS693300	DIODE.ZENR	HZU4.3B3 TRF-E			ツェナーダイオード	01
	D4007-4010	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
	D4101-4102	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
	D4103	VU171900	DIODE.ZENR	UDZS5.1B 5.1V			ツェナーダイオード	01
	D4104	WR095700	LED	8224-10SDRD/S530A3			ＬＥＤ	01
	D4251-4252	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
	D4301-4303	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
	D4355-4356	VT332900	DIODE	1SS355		J	ダイオード	01
⚠	F4501	VV071700	FUSE	3.15A 250V		RS	ヒューズ	01
	IC401	X6386A00	IC	M66003-0131FP			ＩＣ	07
	IC402	XR336A00	IC	TC7W14F TE12L			ロジックＩＣ	02
	IC403	XR680A00	IC	TC7SH08FU(TE85L,JF			ロジックＩＣ	01
	IC421	X7378A00	IC	NJM4565M(TE1)			アンプＩＣ	01
	IC451	YA255A00	IC	R1172H501D-T1-F			電源ＩＣ	03
	IC461	XY879A00	IC	TC74HC4053AF(EL)		J	ロジックＩＣ	03
	JK401	WJ117400	JACK.MNI	MSJ-035-05A GR			ミニジャック	02
	JK421	WJ117300	JACK.MNI	MSJ-2200C AG			ミニジャック	02
	JK441	V9408200	JACK.PHONE	MSJ-064-05B GR			ヘッドホンジャック	03
	PJ401	WJ117500	JACK.PIN	3P			ピンジャック	03
	PN451	WS488500	STYLE.PIN	L=90 #18			スタイルピン	01
	Q4001-4008	WC529400	TR	KTC3875S Y GR RTK			トランジスタ	01
	Q4009-4011	VV655400	TR.DGT	DTC114EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q4101	WC529400	TR	KTC3875S Y GR RTK			トランジスタ	01
*	R4042-4043	WW969500	R.MTL.OXD	120Ω 1/4W			酸化金属被膜抵抗	
	R4253-4254	V8071300	R.MTL.FLM	470Ω 1W			金属被膜抵抗	01
	SW401-418	WD483100	SW.TACT	SKRGAAD010			タクトスイッチ	01
	SW421	WD483100	SW.TACT	SKRGAAD010			タクトスイッチ	01
	SW431	WD483100	SW.TACT	SKRGAAD010			タクトスイッチ	01
	SW432	V9597100	SW.RT.ENC	EC12E2460802			ロータリーエンコーダ	04
⚠ *	SW491	WV382900	SW.SLIDE	SL14		RS	スライドスイッチ	
	U4001	WQ600700	L.DTCT	SM3385VMH6			リモコン受光ユニット	03

* New Parts ＊新規部品

OPERATION and MAIN

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
*	V4001	WW890900	FL. DSPLY	18-MT-11GNK			螢光表示管	
		V6007100	FL. SPACER	10x32x4.6			ＦＬスペーサー	
*		WW903000	P. C. B.	MAIN		JBGF	ＰＣＢ　ＭＡＩＮ	
*		WW903100	P. C. B.	MAIN		UC	ＰＣＢ　ＭＡＩＮ	
*		WW903200	P. C. B.	MAIN		RTKALS	ＰＣＢ　ＭＡＩＮ	
	CB152	VQ962900	CN. BS. PIN	8P			ウエハー	01
	CB153	VQ963900	CN. BS. PIN	18P			ウエハー	03
	CB154	VQ963600	CN. BS. PIN	15P			ウエハー	01
	C1001-1003	UR267100	C. EL	10uF 50V			ケミコン	
	C1005-1006	UR267100	C. EL	10uF 50V			ケミコン	
	C1007	WJ610200	C. MYLAR	0.01uF 100V			マイラーコン	01
	C1008	WJ608500	C. MYLAR	470pF 100V			マイラーコン	01
	C1009	UR277220	C. EL	22uF 63V			ケミコン	01
⚠	C1011	UR297100	C. EL	10uF 100V			ケミコン	
	C1012	WJ608500	C. MYLAR	470pF 100V			マイラーコン	01
⚠	C1014	UR297100	C. EL	10uF 100V			ケミコン	
	C1016	UR277220	C. EL	22uF 63V			ケミコン	01
	C1017-1018	UR297100	C. EL	10uF 100V			ケミコン	
	C1020-1022	WJ608500	C. MYLAR	470pF 100V			マイラーコン	01
	C1024	UR267330	C. EL	33uF 50V			ケミコン	01
	C1026	UR267330	C. EL	33uF 50V			ケミコン	01
	C1028	UR267330	C. EL	33uF 50V			ケミコン	01
	C1031	UR267330	C. EL	33uF 50V			ケミコン	01
	C1035	UR297100	C. EL	10uF 100V			ケミコン	
	C1036	FG650500	C. CE	5pF 50V			セラコン	01
	C1038	UR267330	C. EL	33uF 50V			ケミコン	01
	C1039	UR266100	C. EL	1uF 50V			ケミコン	01
	C1040	FG650500	C. CE	5pF 50V			セラコン	01
	C1042	FG650500	C. CE	5pF 50V			セラコン	01
	C1044-1045	FG650500	C. CE	5pF 50V			セラコン	01
	C1046-1048	WP421000	C. PP	0.047uF 100V			ＰＰコン	
	C1051-1052	WP421000	C. PP	0.047uF 100V			ＰＰコン	
	C1053	UR866470	C. EL	4.7uF 50V			ケミコン	01
	C1054	UR828220	C. EL	220uF 10V			ケミコン	01
⚠	C1055	WG399600	C. EL	6800uF 63V		JBGF	ケミコン	
⚠	C1055	WE514200	C. EL	6800uF 63V		UCRTKALS	ケミコン	
⚠	C1056	WG399600	C. EL	6800uF 63V		JBGF	ケミコン	
⚠	C1056	WE514200	C. EL	6800uF 63V		UCRTKALS	ケミコン	
	C1057-1058	UR267100	C. EL	10uF 50V			ケミコン	
	C1059-1060	UR266100	C. EL	1uF 50V			ケミコン	01
	C1061	UR858100	C. EL	100uF 35V			ケミコン	01
	C1062	UR248470	C. EL	470uF 25V			ケミコン	01
	C1063-1064	WJ611400	C. MYLAR	0.1uF 100V J			マイラーコン	01
	C1065	UR249330	C. EL	3300uF 25V			ケミコン	
	C1066	UR249100	C. EL	1000uF 25V			ケミコン	01
	C1067-1068	WN165500	C. PP	0.022uF 100V			ＰＰコン	01
	C1069	US035100	C. CE. CHP	0.1uF 16V B			チップセラコン	01
	C1509	UR267470	C. EL	47uF 50V			ケミコン	01
	C1510-1512	US035100	C. CE. CHP	0.1uF 16V B			チップセラコン	01
	C1513-1514	US061220	C. CE. CHP	22pF 50V B			チップセラコン	01
	C1515-1516	US035100	C. CE. CHP	0.1uF 16V B			チップセラコン	01
	C1517-1520	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B			チップセラコン	01
	C1521	UR837100	C. EL	10uF 16V			ケミコン	01
	C1522	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B			チップセラコン	01

＊New Parts　＊新規部品

MAIN

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
	C1524	US061470	C.CE.CHP	47pF 50V B			チップセラコン	01
	C1525	UR837100	C.EL	10uF 16V			ケミコン	01
	C1527	UR838100	C.EL	100uF 16V			ケミコン	01
	C1528-1529	US062220	C.CE.CHP	220pF 50V B			チップセラコン	01
	C1530	UR838100	C.EL	100uF 16V			ケミコン	01
	C1531	UR837330	C.EL	33uF 16V			ケミコン	01
	C1532-1533	UR238100	C.EL	100uF 16V			ケミコン	
	C1536	UR238100	C.EL	100uF 16V			ケミコン	
	C1542	US035100	C.CE.CHP	0.1uF 16V B			チップセラコン	01
	C1545	US035100	C.CE.CHP	0.1uF 16V B			チップセラコン	01
	C1553-1554	UR267100	C.EL	10uF 50V			ケミコン	
	C1556	UR267100	C.EL	10uF 50V			ケミコン	
	C1558-1559	UR267470	C.EL	47uF 50V			ケミコン	01
	C1568	VR169200	C.MYLAR	0.47uF 50V			マイラーコン	01
	C1572	US062100	C.CE.CHP	100pF 50V B			チップセラコン	01
	C1576	UR267100	C.EL	10uF 50V			ケミコン	
	C1583-1584	UR867470	C.EL	47uF 50V			ケミコン	02
	C1589-1590	UR267100	C.EL	10uF 50V			ケミコン	
	C1608	US064100	C.CE.CHP	0.01uF 50V B			チップセラコン	01
	C1609	UR249220	C.EL	2200uF 25V			ケミコン	02
	C1610	US035100	C.CE.CHP	0.1uF 16V B		UC	チップセラコン	01
	D1000-1001	VD631600	DIODE	1SS133,176			ダイオード	01
	D1002	VU171900	DIODE.ZENR	UDZS5.1B 5.1V			ツェナーダイオード	01
	D1003-1005	VN008700	DIODE	1SS270A			ダイオード	01
	D1008-1014	VN008700	DIODE	1SS270A			ダイオード	01
⚠	D1017	WA653200	DIODE.BRG	TS6P03G 6A 200V			ダイオードブリッジ	04
⚠	D1018	WH487300	DIODE.BRG	RS203M 2.0A 200V			ダイオードブリッジ	02
	D1019	VD631600	DIODE	1SS133,176			ダイオード	01
	D1503-1504	VG438400	DIODE.ZENR	MTZJ6.8C 6.8V			ツェナーダイオード	01
⚠ ＊	IC100	YD224A00	IC	STK433-330K-E			パワーＩＣ	
⚠ ＊	IC101	YD155A00	IC	STK433-130K-E			アンプＩＣ	
	IC103	XJ608A00	IC	NJM7812FA			ＩＣ	02
	IC104	X4154A00	IC	KIA7912PI			電源ＩＣ	03
	IC152	XZ509A00	IC	TC74VHCU04FT INVER			ロジックＩＣ	01
＊	IC153	YA361B00	IC	R2A15220FP			ＩＣ	07
	IC154	X7378A00	IC	NJM4565M(TE1)			アンプＩＣ	01
	IC155	YA381A00	IC	LM19CIZ/LF THERMAL			電源ＩＣ	04
	IC156	YA381A00	IC	LM19CIZ/LF THERMAL		UC	電源ＩＣ	04
	PJ150	V9420700	JACK.PIN	2P MSP-252V1-30NI			ピンジャック	
	PJ151-152	V7046700	JACK.PIN	4P MSP-244V1-01NI			ピンジャック	03
	PJ159	V7189700	JACK.PIN	1P			ピンジャック	01
⚠	Q1000	WC398400	TR	2N5551C-AT			トランジスタ	01
⚠	Q1001-1002	VC614000	TR	2SB1274 Q,R,S			トランジスタ	02
⚠	Q1003	WC398400	TR	2N5551C-AT			トランジスタ	01
⚠	Q1004-1005	WC397700	TR	2N5401C-AT			トランジスタ	01
⚠	Q1006-1008	WC398400	TR	2N5551C-AT			トランジスタ	01
⚠	Q1011-1012	WC398400	TR	2N5551C-AT			トランジスタ	01
⚠	Q1013	WC397700	TR	2N5401C-AT			トランジスタ	01
	Q1014	iC181510	TR	2SC1815 Y			トランジスタ	01
	Q1015	WC435000	TR.DGT	KRC102S-RTK			デジタルトランジスタ	01
	Q1016	WC434900	TR.DGT	KRA104S-RTK			デジタルトランジスタ	01
	Q1501-1502	WC883400	TR	2SD2704 K			トランジスタ	
	Q1504	WC883400	TR	2SD2704 K			トランジスタ	
	Q1507	WC883400	TR	2SD2704 K			トランジスタ	
	Q1509	WC883400	TR	2SD2704 K			トランジスタ	
	Q1520-1521	WC883400	TR	2SD2704 K			トランジスタ	
⚠ ＊	R1012-1013	WW965300	R.MTL.OXD	2.2Ω 1/4W			酸化金属被膜抵抗	

＊New Parts ＊新規部品

MAIN and VIDEO

	Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
⚠ ＊	R1017	WW971100	R.MTL.OXD 560Ω 1/4w			酸化金属被膜抵抗	
⚠ ＊	R1029	WW966900	R.MTL.OXD 10Ω 1/4W			酸化金属被膜抵抗	
⚠ ＊	R1032	WW966900	R.MTL.OXD 10Ω 1/4W			酸化金属被膜抵抗	
⚠	R1046	WP839400	R.CEMENT 0.22+0.22 3W			セメント抵抗	01
⚠	R1048	WP839400	R.CEMENT 0.22+0.22 3W			セメント抵抗	01
⚠	R1056	WP839400	R.CEMENT 0.22+0.22 3W			セメント抵抗	01
⚠	R1067-1068	WP839400	R.CEMENT 0.22+0.22 3W			セメント抵抗	01
⚠ ＊	R1086	WW966900	R.MTL.OXD 10Ω 1/4W			酸化金属被膜抵抗	
＊	R1089-1090	WW966900	R.MTL.OXD 10Ω 1/4W			酸化金属被膜抵抗	
＊	R1098	WW966900	R.MTL.OXD 10Ω 1/4W			酸化金属被膜抵抗	
＊	R1101	WW966900	R.MTL.OXD 10Ω 1/4W			酸化金属被膜抵抗	
⚠	R1103	V8070200	R.MTL.FLM 4.7Ω 1W			金属被膜抵抗	
⚠	R1107-1108	V8070200	R.MTL.FLM 4.7Ω 1W			金属被膜抵抗	
⚠	R1113-1114	V8070200	R.MTL.FLM 4.7Ω 1W			金属被膜抵抗	
＊	R1504	WW964500	R.MTL.OXD 1Ω 1/4W			酸化金属被膜抵抗	
＊	R1663	WW970100	R.MTL.OXD 220Ω 1/4W			酸化金属被膜抵抗	
＊	R1664-1665	WW965300	R.MTL.OXD 2.2Ω 1/4W			酸化金属被膜抵抗	
	R1666-1667	WA621400	R.MTL.OXD 82Ω 1W J			酸化金属被膜抵抗	01
	RY100	WE648700	RELAY DC24V DH24D2-O-Q			リレー	06
	U1500-1501	WU204200	CN.PHOTO.R 1P JSR1165-D			光ファイバー受信器	
		WE774200	SCR.BND.HD 3x10 MFZN2W3			バインドＢタイトネジ	01
＊		WW903300	P.C.B. VIDEO		J	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
＊		WW903400	P.C.B. VIDEO		U	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
＊		WW903500	P.C.B. VIDEO		C	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
＊		WW903600	P.C.B. VIDEO		RS	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
＊		WW903700	P.C.B. VIDEO		T	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
＊		WW903800	P.C.B. VIDEO		K	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
＊		WW903900	P.C.B. VIDEO		A	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
＊		WW904000	P.C.B. VIDEO		BGF	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
＊		WW904100	P.C.B. VIDEO		L	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
	CB301	VQ047500	CN.BS.PIN 20P		J	コネクター	01
	CB302	VQ961600	HOUSING 13P			ハウジング	01
	CB304	VM859500	CN.BS.PIN 11P			コネクター	01
	CB341	VQ585500	CN.JUMPER 5P			ジャンパーコネクター	02
	CB342	VZ130900	CN.JUMPER 4P			ジャンパーコネクター	01
	CB343	VQ585700	CN.JUMPER 7P			ジャンパーコネクター	03
	CB344	VK024900	CN.BS.PIN 52147 5P TE			ワイヤートラップ	01
	CB348	VK026200	CN.BS.PIN 3P			ワイヤートラップ	01
	CB371	VG879900	CN.BS.PIN 2P			コネクター	01
	CB372-373	WN103000	CLIP.FUSE TP00351-31			ヒューズクリップ	01
	CB374	VG879900	CN.BS.PIN 2P		RS	コネクター	01
	CB381	VQ963400	CN.BS.PIN 13P			コネクター	01
	CB383	VQ961100	CN.BS.PIN 8P			コネクター	01
	CB384-385	VQ963400	CN.BS.PIN 13P			コネクター	01
	CB386	VQ962100	CN.BS.PIN 18P			コネクター	03
	CB387	VQ963700	CN.BS.PIN 16P			コネクター	02
	CB388	VQ961800	CN.BS.PIN 15P			コネクター	01
	CB390	VQ044400	CN.BS.PIN 9P			コネクター	01
	C3001	US062100	C.CE.CHP 100pF 50V B			チップセラコン	01
	C3002-3004	US060800	C.CE.CHP 8pF 50V B			チップセラコン	01
	C3005	US062100	C.CE.CHP 100pF 50V B			チップセラコン	01
	C3006	UR237470	C.EL 47uF 16V			ケミコン	01
	C3007-3008	US135100	C.CE.CHP 0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C3009-3011	WD758300	C.CE.CHP 10uF 10V			チップセラコン	01

＊New Parts ＊新規部品

VIDEO

	Ref No.	Part No.	Description			Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
	C3012	UR237470	C.EL	47uF	16V			ケミコン	01
	C3013-3015	WD758300	C.CE.CHP	10uF	10V			チップセラコン	01
	C3016-3018	US060300	C.CE.CHP	3pF	50V B			チップセラコン	01
	C3019-3021	WD758300	C.CE.CHP	10uF	10V			チップセラコン	01
	C3022	UR237100	C.EL	10uF	16V			ケミコン	
	C3023	US135100	C.CE.CHP	0.1uF	16V			チップセラコン	01
	C3025	US135100	C.CE.CHP	0.1uF	16V			チップセラコン	01
	C3026	UR837470	C.EL	47uF	16V			ケミコン	01
	C3027	UR237100	C.EL	10uF	16V			ケミコン	
	C3028	UR837470	C.EL	47uF	16V			ケミコン	01
	C3029-3030	US135100	C.CE.CHP	0.1uF	16V			チップセラコン	01
	C3031	UR837470	C.EL	47uF	16V			ケミコン	01
	C3037-3038	US135100	C.CE.CHP	0.1uF	16V			チップセラコン	01
	C3039	UR237470	C.EL	47uF	16V			ケミコン	01
	C3040-3042	US135100	C.CE.CHP	0.1uF	16V			チップセラコン	01
	C3043	UR238220	C.EL	220uF	16V			ケミコン	01
	C3044	US135100	C.CE.CHP	0.1uF	16V			チップセラコン	01
	C3401	UR278100	C.EL	100uF	63V			ケミコン	01
	C3402	UR866100	C.EL	1uF	50V			ケミコン	01
	C3403	UR267100	C.EL	10uF	50V			ケミコン	
	C3404	UR268100	C.EL	100uF	50V			ケミコン	
	C3405	UR866100	C.EL	1uF	50V			ケミコン	01
	C3406	WJ610200	C.MYLAR	0.01uF	100V			マイラーコン	01
	C3407-3408	WJ611400	C.MYLAR	0.1uF	100V J			マイラーコン	01
	C3410-3413	WJ610200	C.MYLAR	0.01uF	100V			マイラーコン	01
	C3415-3417	WJ609700	C.MYLAR	4700pF	100V			マイラーコン	01
*	C3418-3420	WJ610400	C.MYLAR	0.015uF	100V			マイラーコン	
	C3423	WJ609700	C.MYLAR	4700pF	100V			マイラーコン	01
	C3424-3425	WG601700	C.EL	4700uF	16V			ケミコン	02
	C3426-3427	UR266100	C.EL	1uF	50V			ケミコン	01
	C3428-3429	UR237330	C.EL	33uF	16V			ケミコン	
⚠	C3701	WJ361200	C.POL.MTL	0.047uF	400V		JUC	メタライズドポリコン	
⚠	C3701	WJ361800	C.POL.MTL	0.022uF	630V		RTKABGFLS	メタライズドポリコン	
⚠	C3702-3703	WQ902300	C.CE.SAFTY	1000pF	250V			規格認定コンデンサ	01
⚠	C3704	V5877700	C.MYLAR	0.22uF	250V			マイラーコン	03
⚠ *	C3705	WJ610400	C.MYLAR	0.015uF	100V			マイラーコン	
⚠	C3706	WQ852500	C.EL	68uF	400V		JUCTKBGFL	ケミコン	
⚠ *	C3706	WW751700	C.EL	100uF	400V		RS	ケミコン	
⚠	C3707	WQ939400	C.CE.SAFTY	0.01uF	250V			規格認定コンデンサ	01
⚠	C3708	UR867220	C.EL	22uF	50V			ケミコン	01
⚠	C3709-3710	WJ322300	C.CE.M.CHP	1000pF	630V			チップ積層セラコン	01
⚠	C3711	WQ902200	C.CE.SAFTY	2200pF	250V			規格認定コンデンサ	01
⚠	C3712	WJ361200	C.POL.MTL	0.047uF	400V		JUC	メタライズドポリコン	
⚠	C3712	WJ361800	C.POL.MTL	0.022uF	630V		RTKABGFLS	メタライズドポリコン	
	C3713	WJ322300	C.CE.M.CHP	1000pF	630V			チップ積層セラコン	01
*	C3714-3715	WH772400	C.EL	2200uF	10V			ケミコン	
	C3716	US034470	C.CE.CHP	0.047uF	16V B			チップセラコン	01
*	C3718	WH771600	C.EL	220uF	10V			ケミコン	
	C3719	US064100	C.CE.CHP	0.01uF	50V B			チップセラコン	01
	C3720	US046100	C.CE.CHP	1uF	25V			チップセラコン	01
	C3721	WJ335500	C.EL	2.2uF	50V			ケミコン	01
	C3723	US064100	C.CE.CHP	0.01uF	50V B			チップセラコン	01
	C3725	WJ608900	C.MYLAR	1000pF	100V			マイラーコン	01
	C3801-3802	UR867100	C.EL	10uF	50V			ケミコン	01
	C3803-3804	WJ608800	C.MYLAR	820pF	100V			マイラーコン	
	C3806	UU238100	C.EL	100uF	16V			ケミコン	01
	C3807	UU237100	C.EL	10uF	16V			ケミコン　FW	01

＊New Parts　＊新規部品

VIDEO

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
	C3808	US062100	C.CE.CHP	100pF 50V B			チップセラコン	01
	C3809-3810	UR257100	C.EL	10uF 35V			ケミコン	01
*	C3811	WJ608700	C.MYLAR	680pF 100V			マイラーコン	
	C3813	UU257470	C.EL	47uF 35V			ケミコン FW	01
	C3815	UU257470	C.EL	47uF 35V			ケミコン FW	01
*	C3816	WJ608700	C.MYLAR	680pF 100V			マイラーコン	
	C3817-3818	UR257100	C.EL	10uF 35V			ケミコン	01
	C3819-3820	US062100	C.CE.CHP	100pF 50V B			チップセラコン	01
	C3821-3822	UR257100	C.EL	10uF 35V			ケミコン	01
*	C3823	WJ608700	C.MYLAR	680pF 100V			マイラーコン	
	C3826	WJ611000	C.MYLAR	0.047uF 100V			マイラーコン	
	C3827-3828	UR257100	C.EL	10uF 35V			ケミコン	01
	C3829	WJ609900	C.MYLAR	6800pF 100V			マイラーコン	01
	C3830	US062100	C.CE.CHP	100pF 50V B			チップセラコン	01
	C3831-3832	UR257100	C.EL	10uF 35V			ケミコン	01
*	C3833	WJ608700	C.MYLAR	680pF 100V			マイラーコン	
*	C3836	WJ608700	C.MYLAR	680pF 100V			マイラーコン	
	C3837-3838	UR257100	C.EL	10uF 35V			ケミコン	01
	C3839	US062100	C.CE.CHP	100pF 50V B			チップセラコン	01
	C3844	UR237470	C.EL	47uF 16V			ケミコン	01
	C3846	UR237470	C.EL	47uF 16V			ケミコン	01
	C3858	UR238100	C.EL	100uF 16V			ケミコン	
	C3860	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C3861	UR266470	C.EL	4.7uF 50V			ケミコン	01
	C3863	US062100	C.CE.CHP	100pF 50V B		JUCABGF	チップセラコン	01
	C3864	UR237100	C.EL	10uF 16V		JUCABGF	ケミコン	
	C3865	US062100	C.CE.CHP	100pF 50V B		JUCABGF	チップセラコン	01
	C3866	UR237100	C.EL	10uF 16V		JUCABGF	ケミコン	
	C3867	UR266470	C.EL	4.7uF 50V			ケミコン	01
	C3868	US062100	C.CE.CHP	100pF 50V B		JUCABGF	チップセラコン	01
	C3870	UR237100	C.EL	10uF 16V		JUCABGF	ケミコン	
	C3871	US062100	C.CE.CHP	100pF 50V B		JUCABGF	チップセラコン	01
	C3873	US062100	C.CE.CHP	100pF 50V B		JUCABGF	チップセラコン	01
	C3874	UR237100	C.EL	10uF 16V		JUCABGF	ケミコン	
	C3875-3876	UR266470	C.EL	4.7uF 50V		JUCABGF	ケミコン	01
	C3877	UR237100	C.EL	10uF 16V		JUCABGF	ケミコン	
	C3878	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V		JUCABGF	チップセラコン	01
	C3879	UR238100	C.EL	100uF 16V		JUCABGF	ケミコン	
⚠	D3401	WU201600	DIODE	1N4003S TP			ダイオード	01
*	D3403	VV665400	DIODE.ZENR	RLZ39.0D 39V			ツェナーダイオード	
	D3404-3405	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
	D3407-3408	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
⚠	D3409	WH487300	DIODE.BRG	RS203M 2.0A 200V			ブリッジダイオード	02
	D3410	VU172800	DIODE.ZENR	UDZS12B 12V		RS	ツェナーダイオード	01
	D3411	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
⚠ *	D3701	WW872000	DIODE.BRG	1.5A 600V DBL155G			ブリッジダイオード	
⚠	D3702	VV463000	DIODE.CHP	1.1A 200V D1FL20U			チップダイオード	01
⚠ *	D3703	WW170700	DIODE	SARS05			ダイオード	
*	D3704	WW745500	DIODE.SCHOTTKY	RB215T-90 20A 90V			ショットキーダイオード	
⚠	D3706-3715	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
	D3801	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
⚠	F3701	WR944000	FUSE	2A 250V			ヒューズ	
⚠	F3702	WB221200	FUSE	T6A 125V		JUCRS	ヒューズ	01
⚠	F3702	VV071700	FUSE	3.15A 250V		TKABGFL	ヒューズ	01
	IC301	X2904A00	IC	NJM2581M VIDEO AMP			アンプＩＣ	06
	IC302	XY549A00	IC	TC74HC4051AFEL			ロジックＩＣ	02
	IC303	XY879A00	IC	TC74HC4053AF(EL)			ロジックＩＣ	03

＊New Parts ＊新規部品

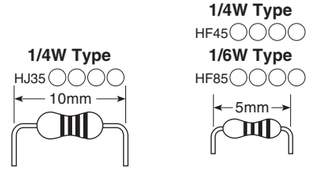
VIDEO

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
	IC305	X6742A00	IC	LA73050-TLM-E			アンプＩＣ	04
	IC341	X6143A00	IC	NJM2388F05 5.0V			電源ＩＣ	04
	IC342	X4928A00	IC	KIA7805API 5V			電源ＩＣ	02
⚠ ＊	IC371	YD359A00	IC	STR2A152			電源ＩＣ	
⚠	IC372	WP388200	PHOT.CPL	TLP781(D4-GR,F)			フォトカプラ	01
⚠	IC373	YA276A00	IC	TL431AC 2.5-36V			電源ＩＣ	02
⚠	IC374	WP388200	PHOT.CPL	TLP781(D4-GR,F)			フォトカプラ	01
	IC381-383	X7378A00	IC	NJM4565M(TE1)			アンプＩＣ	01
	IC385	X4928A00	IC	KIA7805API 5V			電源ＩＣ	02
	IC387	X7378A00	IC	NJM4565M(TE1)		JUCABGF	アンプＩＣ	01
＊	IC388	YD360A00	IC	NJM2505A VIDEO AMP		JUCABGF	アンプＩＣ	
＊	IC389	YD360A00	IC	NJM2505A VIDEO AMP			アンプＩＣ	
	PJ301	WH380900	PIN.JACK	9P G,B,R			ピンジャック	
	PJ302	V7190000	JACK.PIN	2P			ピンジャック	
	PJ304-305	V7190000	JACK.PIN	2P			ピンジャック	
	Q3001	VR936300	TR	2SA1576A T106			トランジスタ	01
⚠	Q3402	VP872600	TR	2SA1708 S,T			トランジスタ	01
	Q3403	VV655400	TR.DGT	DTC114EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q3404	VV655000	TR.DGT	DTA114EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q3405	VV655400	TR.DGT	DTC114EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q3406	VV655000	TR.DGT	DTA114EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q3409	VV655400	TR.DGT	DTC114EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q3410	VV655000	TR.DGT	DTA114EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q3411	VV655400	TR.DGT	DTC114EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q3412	VV655000	TR.DGT	DTA114EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q3413	iA1015IO	TR	2SA1015 Y			トランジスタ	01
	Q3414	WG538600	TR	KTA1046-Y-U/P			トランジスタ	02
	Q3415	iA1015IO	TR	2SA1015 Y			トランジスタ	01
	Q3416	iC1815IO	TR	2SC1815 Y			トランジスタ	01
	Q3701-3702	VQ986700	TR	2SC4081 T106			トランジスタ	01
	Q3703	VV655700	TR.DGT	DTC144EKA			デジタルトランジスタ	01
＊	R3024	WW964500	R.MTL.OXD	1Ω 1/4W			酸化金属被膜抵抗	
＊	R3027	WW964500	R.MTL.OXD	1Ω 1/4W			酸化金属被膜抵抗	
＊	R3057-3058	WW964500	R.MTL.OXD	1Ω 1/4W			酸化金属被膜抵抗	
⚠ ＊	R3401	WW965300	R.MTL.OXD	2.2Ω 1/4W			酸化金属被膜抵抗	
＊	R3403	WW972900	R.MTL.OXD	3.3KΩ 1/4w			酸化金属被膜抵抗	
＊	R3405	WW966900	R.MTL.OXD	10Ω 1/4W			酸化金属被膜抵抗	
⚠	R3409	HL002220	R.MTL.OXD	0.22Ω 1/2W			酸化金属被膜抵抗	01
＊	R3416	WW972500	R.MTL.OXD	2.2KΩ 1/4w		RS	酸化金属被膜抵抗	
＊	R3421-3422	WW973300	R.MTL.OXD	4.7KΩ 1/4w			酸化金属被膜抵抗	
⚠	R3703	WU547900	R.OTHER	3MΩ 1/2W			耐サージ固定抵抗	
	R3805	V8070100	R.MTL.FLM	2.2Ω 1W			金属被膜抵抗	01
	R3811	V8070100	R.MTL.FLM	2.2Ω 1W			金属被膜抵抗	01
	R3815	V8070100	R.MTL.FLM	2.2Ω 1W			金属被膜抵抗	01
	RY341-342	WJ122400	RELAY	981-2A-24DS-SP7			リレー	04
	RY344-345	WJ122400	RELAY	981-2A-24DS-SP7			リレー	04
⚠	RY371	WQ804100	RELAY	DC DLS5D1-O(M)0.25			リレー	04
⚠ ＊	T3701	YD115B00	TRANS.SUB				サブトランス	
＊	TE341	WW728900	TERM.SP	4P		JUCRTAS	スピーカー端子	
＊	TE341	WW726500	TERM.SP	4P		KBGFL	スピーカー端子	
＊	TE342	WW726600	TERM.SP	6P		JUCRTAS	スピーカー端子	
＊	TE342	WW728800	TERM.SP	6P		KBGFL	スピーカー端子	
⚠	TH371	WF544600	PTC.THERMISTOR	NTPAD5R1LDNB0 5.1			ＰＴＣサーミスタ	03
		WE774200	SCR.BND.HD	3x10 MFZN2W3			バインドＢタイトネジ	01

＊New Parts ＊新規部品

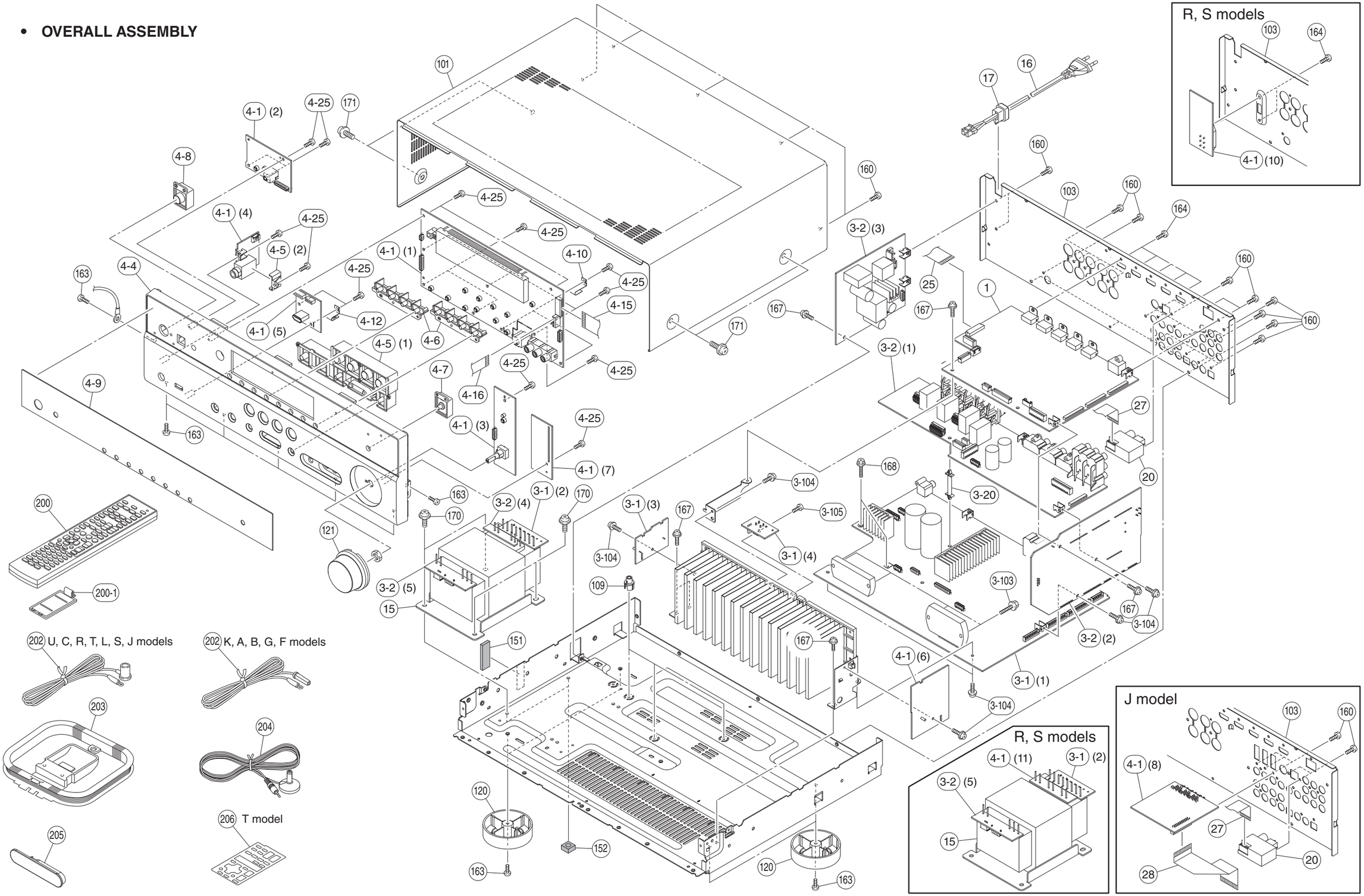
Carbon Resistors

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	HJ35 3100	HF85 3100	11 kΩ	HF45 7110	HF45 7110
1.8 Ω	HJ35 3180	✻	12 kΩ	HJ35 7120	HF85 7120
2.2 Ω	HJ35 3220	HF85 3220	13 kΩ	HF45 7130	HF45 7130
3.3 Ω	HJ35 3330	HF85 3330	15 kΩ	HF45 7150	HF45 7150
4.7 Ω	HJ35 3470	HF85 3470	18 kΩ	HF45 7180	HF45 7180
5.6 Ω	HJ35 3560	HF85 3560	22 kΩ	HF45 7220	HF45 7220
10 Ω	HF45 4100	HF45 4100	24 kΩ	HF45 7240	HF45 7240
15 Ω	HJ35 4150	HF85 4150	27 kΩ	HJ35 7270	HF85 7270
22 Ω	HF45 4220	HF45 4220	30 kΩ	HF45 7300	HF45 7300
27 Ω	HJ35 4270	HF85 4270	33 kΩ	HF45 7330	HF45 7330
33 Ω	HF45 4330	HF45 4330	36 kΩ	HF45 7360	HF45 7360
39 Ω	HJ35 4470	HF85 4390	39 kΩ	HF45 7390	HF45 7390
47 Ω	HF45 4470	HF45 4470	47 kΩ	HF45 7470	HF45 7470
56 Ω	HF45 4560	HF45 4560	51 kΩ	HF45 7510	HF45 7510
68 Ω	HF45 4680	HF45 4680	56 kΩ	HF45 7560	HF45 7560
75 Ω	HF45 4750	HF45 4750	62 kΩ	HF45 7620	HF45 7620
82 Ω	HF45 4820	HF45 4820	68 kΩ	HF45 7680	HF45 7680
91 Ω	HF45 4910	HF45 4910	82 kΩ	HF45 7820	HF45 7820
100 Ω	HF45 5100	HF45 5100	91 kΩ	HF45 7910	HF45 7910
110 Ω	HJ35 5110	HF85 5110	100 kΩ	HF45 8100	HF45 8100
120 Ω	HF45 5120	HF45 5120	110 kΩ	HF45 8110	HF45 8110
150 Ω	HF45 5150	HF45 5150	120 kΩ	HF45 8120	HF45 8120
160 Ω	HJ35 5160	✻	130 kΩ	HF45 8130	✻
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	HJ35 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	HJ35 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	HJ35 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			
10 kΩ	HF45 7100	HF45 7100			



✻ : Not available

- **OVERALL ASSEMBLY**



	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ランク
*	1	WW901000	P.C.B. ASSEMBLY	DIGITAL	V471	JUCABGF	ＰＣＢ ＤＩＧＩＴＡＬ	
*	1	WW911200	P.C.B. ASSEMBLY	DIGITAL	4064	UGF	ＰＣＢ ＤＩＧＩＴＡＬ	
*	1	WW901100	P.C.B. ASSEMBLY	DIGITAL	V471	RTKLS	ＰＣＢ ＤＩＧＩＴＡＬ	
*	1	WW911100	P.C.B. ASSEMBLY	DIGITAL	4064	TK	ＰＣＢ ＤＩＧＩＴＡＬ	
*	3-1	WW903000	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN		JBGF	ＰＣＢ ＭＡＩＮ	
*	3-1	WW903100	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN		UC	ＰＣＢ ＭＡＩＮ	
*	3-1	WW903200	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN		RTKALS	ＰＣＢ ＭＡＩＮ	
*	3-2	WW903300	P.C.B. ASSEMBLY	VIDEO		J	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
*	3-2	WW903400	P.C.B. ASSEMBLY	VIDEO		U	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
*	3-2	WW903500	P.C.B. ASSEMBLY	VIDEO		C	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
*	3-2	WW903600	P.C.B. ASSEMBLY	VIDEO		RS	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
*	3-2	WW903700	P.C.B. ASSEMBLY	VIDEO		T	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
*	3-2	WW903800	P.C.B. ASSEMBLY	VIDEO		K	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
*	3-2	WW903900	P.C.B. ASSEMBLY	VIDEO		A	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
*	3-2	WW904000	P.C.B. ASSEMBLY	VIDEO		BGF	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
*	3-2	WW904100	P.C.B. ASSEMBLY	VIDEO		L	ＰＣＢ ＶＩＤＥＯ	
	3-20	WS000800	SPACER SUPPORT	LCA4-29M PIN			スペーサーサポート	01
	3-103	WE774600	IC SCREW	3x18 MFZN2W3			ＩＣスクリュー	01
	3-104	WF002600	PW HEAD B-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2W3			ＰＷヘッドＢタイトネジ	01
	3-105	WE774300	BIND HEAD B-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2W3			バインドＢタイトネジ	01
*	4-1	WW905100	P.C.B. ASSEMBLY	OPERATION		J	ＰＣＢ ＯＰＥＲＡＴＩＯＮ	
*	4-1	WW905200	P.C.B. ASSEMBLY	OPERATION		UCTKABGFL	ＰＣＢ ＯＰＥＲＡＴＩＯＮ	
*	4-1	WW905400	P.C.B. ASSEMBLY	OPERATION		RS	ＰＣＢ ＯＰＥＲＡＴＩＯＮ	
*	4-4	WW585500	FRONT PANEL		GD		フロントパネル	
*	4-4	WW585200	FRONT PANEL		BL	J	フロントパネル	
*	4-4	WW585300	FRONT PANEL		BL	UCRTKABGFLS	フロントパネル	
*	4-4	WW585400	FRONT PANEL		TI		フロントパネル	
	4-5	WT822500	BUTTON		GD		ボタン	
	4-5	WT822300	BUTTON		BL		ボタン	03
	4-5	WT822400	BUTTON		TI		ボタン	
	4-6	WT823800	BUTTON	TUNER			ボタン	01
	4-7	WT843700	BUTTON	DIRECT			ボタン	01
	4-8	WT843800	BUTTON	POWER			ボタン	02
*	4-9	WW595600	WINDOW SHEET				ウインドウシート	
*	4-9	WW595500	WINDOW SHEET				ウインドウシート	
	4-10	WT846200	EARTH PLATE	PCB			アースプレート	01
*	4-12	WY032100	EARTH PLATE	USB			アースプレート	
	4-15	MF117250	FLEXIBLE FLAT CABLE	17P 250mm P=1.25			カード電線	04
	4-16	MF109180	FLEXIBLE FLAT CABLE	9P 180mm P=1.25			カード電線	04
	4-25	WE774800	BIND HEAD P-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2W3			バインドＰタイトネジ	01
⚠ *	15	YD326A00	POWER TRANSFORMER			J	電源トランス	
⚠ *	15	YD327A00	POWER TRANSFORMER			UC	電源トランス	
⚠ *	15	YD328A00	POWER TRANSFORMER			RS	電源トランス	
⚠ *	15	YD329A00	POWER TRANSFORMER			TK	電源トランス	
⚠ *	15	YD330A00	POWER TRANSFORMER			AL	電源トランス	
⚠ *	15	YD331A00	POWER TRANSFORMER			BGF	電源トランス	
⚠	16	WR636300	POWER CABLE	1.8m		J	電源コード	07
⚠	16	WB120500	POWER CABLE	2m		UC	電源コード	
⚠	16	WC992700	POWER CABLE	2m		R	電源コード	
⚠	16	WV836600	POWER CABLE	2m		T	電源コード	
⚠	16	WC753000	POWER CABLE	2m		K	電源コード	
⚠	16	WC743700	POWER CABLE	2m		A	電源コード	
⚠	16	WB212200	POWER CABLE	2m		B	電源コード	
⚠	16	WB212300	POWER CABLE	2m		GFL	電源コード	
⚠	16	WV583400	POWER CABLE	2m		S	電源コード	
	17	V2438700	CORD STOPPER	10P1			コードストッパー	02
*	20	WY196500	AM/FM TUNER	KST-MW004MS1-S89S		JUCRTLS	ＡＭ／ＦＭチューナー	
*	20	WY196600	AM/FM TUNER	KST-MW104MS1-S89		KABGF	ＡＭ／ＦＭチューナー	
	25	MF111100	FLEXIBLE FLAT CABLE	11P 100mm P=1.25			カード電線	02
	27	MF109200	FLEXIBLE FLAT CABLE	9P 200mm P=1.25			カード電線	01
	28	MF120070	FLEXIBLE FLAT CABLE	20P 70mm P=1.25		J	カード電線	01
	101	WT980000	TOP COVER		GD		トップカバー	
	101	WT979800	TOP COVER		BL		トップカバー	09
	101	WT979900	TOP COVER		TI		トップカバー	
*	103	WW599900	REAR PANEL		V471	J	リアパネル	

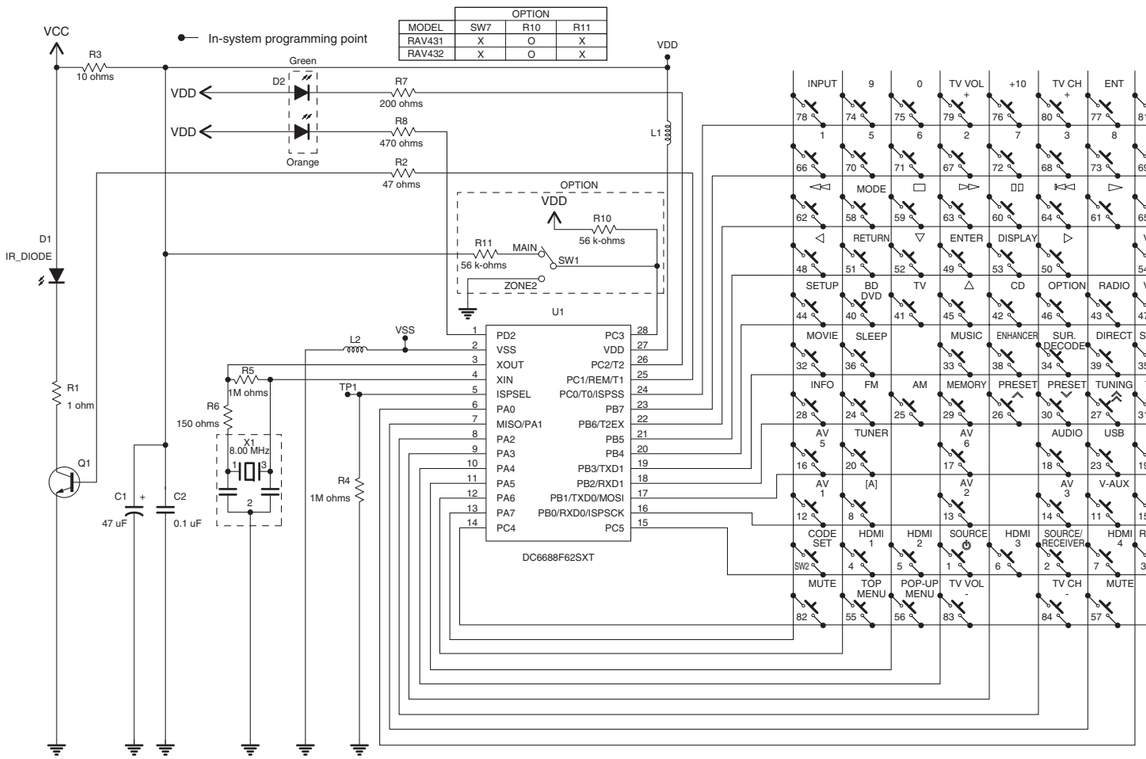
＊New Parts ＊新規部品

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ランク
*	103	WW599100	REAR PANEL		V471	UC	リアパネル	
*	103	WW600000	REAR PANEL		4064	U	リアパネル	
*	103	WW599300	REAR PANEL		V471	RS	リアパネル	
*	103	WW599400	REAR PANEL		V471	T	リアパネル	
*	103	WW960700	REAR PANEL		4064	T	リアパネル	
*	103	WW599500	REAR PANEL		V471	K	リアパネル	
*	103	WW600200	REAR PANEL		4064	K	リアパネル	
*	103	WW599600	REAR PANEL		V471	A	リアパネル	
*	103	WW599700	REAR PANEL		V471	BGF	リアパネル	
*	103	WW600300	REAR PANEL		4064	GF	リアパネル	
*	103	WW599800	REAR PANEL		V471	L	リアパネル	
	109	WQ664500	SUPPORT	H8			サポート	01
*	120	WW959300	LEG	D60/H21 GD	GD		レッグ	
*	120	WW9591i0	LEG	D60/H21 HS	BL, TI		レッグ	
*	121	WW583200	KNOB	D52 VOLUME	GD		ノブ	
*	121	WW583000	KNOB	D52 VOLUME	BL		ノブ	
*	121	WW583100	KNOB	D52 VOLUME	TI		ノブ	
	151	WB870100	DAMPER	30x10x4			ダンパー	
	152	WC879000	DAMPER	SCREW MASK			ダンパー	
	160	WE774100	BIND HEAD BONDING B-T. SCREW	3x8 MFZN2B3			ボンディングＢタイトネジ	01
	163	WE774300	BIND HEAD B-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2W3			バインドＢタイトネジ	01
	164	WE877900	BIND HEAD S-TIGHT SCREW	3x6 MFZN2W3			バインドＳタイトネジ	01
	167	WF002600	PW HEAD B-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2W3			ＰＷヘッドＢタイトネジ	01
	168	WE774600	IC SCREW	3x18 MFZN2W3			ＩＣスクリュー	01
	170	WU048900	BIND HEAD S-TIGHT SCREW	4x10 MFZN2W3			バインドＳタイトネジ	01
	171	VD069600	PW HEAD S-TIGHT SCREW	4x8-10 MFNI33	GD, TI		ＰＷヘッドＳタイトネジ	01
	171	VH313200	PW HEAD S-TIGHT SCREW	4x8-10 MFNI3BL	BL		ＰＷヘッドＳタイトネジ	01
			ACCESSORIES				付属品	
*	200	WW510400	REMOTE CONTROL	RAV432	000-213240030	JUCABGF	リモコン	
*	200	WW510300	REMOTE CONTROL	RAV431	000-213240020	RTKLS	リモコン	
	200-1	AAX82380	BATTERY COVER	Black	CG-2209		電池蓋	03
	202	V6267000	FM ANTENNA	1.4m 1pc		JUCRTLS	ＦＭアンテナ	03
	202	VQ147100	FM ANTENNA	1.4m 1pc		KABGF	ＦＭアンテナ	02
*	203	WY296700	AM ANTENNA	1.3m 1pc	S0160BL-26		ＡＭアンテナ	
	204	WN649600	YPAO MICROPHONE	6.0m 1pc	EM6022L-HN1700		ＹＰＡＯマイク	08
	205	WU187800	VIDEO AUX INPUT COVER	1pc	GD		前面入力端子保護用キャップ	03
	205	WU187600	VIDEO AUX INPUT COVER	1pc	BL		前面入力端子保護用キャップ	03
	205	WU187700	VIDEO AUX INPUT COVER	1pc	TI		前面入力端子保護用キャップ	
*	206	WW859500	RCU SHEET	1pc		T	ＲＣＵシート	
			BATTERY	R03,AAA,UM-4 2pcs			単４乾電池	

＊New Parts ＊新規部品

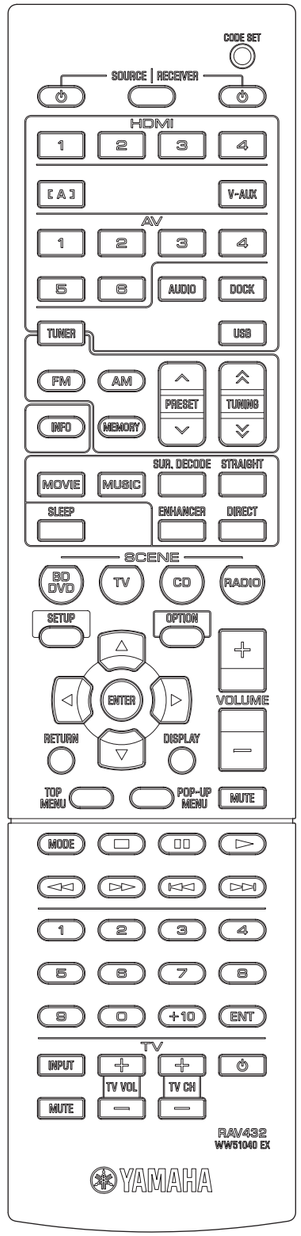
■ REMOTE CONTROL

SCHEMATIC DIAGRAM

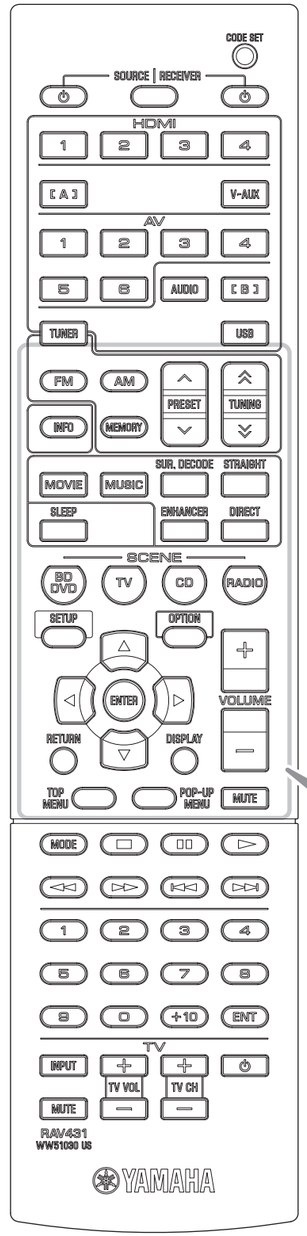


PANEL

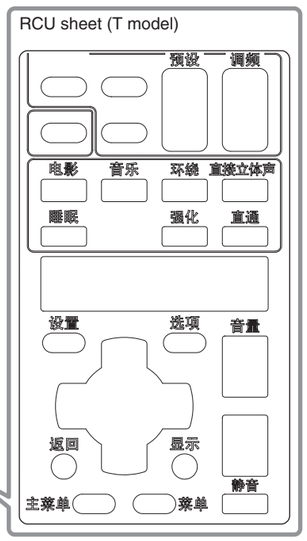
RAV432
(U, C, A, B, G, F, J models)



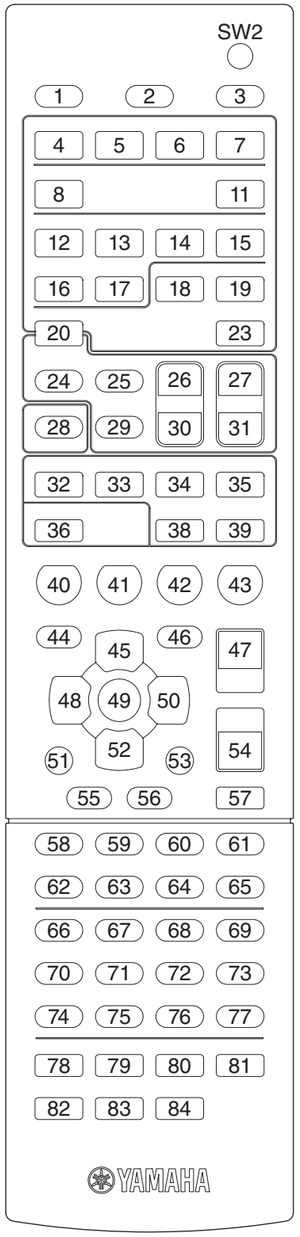
RAV431
(R, T, K, L, S models)



RCU sheet (T model)



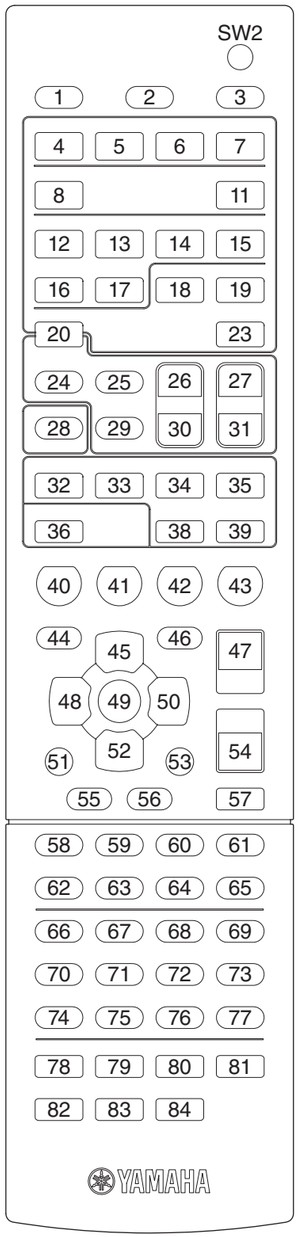
KEY NO. LAYOUT



KEY CODE

AMP MODE

	Key No.	FUNCTION (U, C, R, K, A, B, G, F, L, S, J models)	FUNCTION (T model)	ID-1 (5019) MAIN	ID-1 (5019) ZONE2	ID-2 (5020) MAIN	ID-2 (5020) ZONE2
	SW2	CODE SET		[CODE SET]	[CODE SET]	[CODE SET]	[CODE SET]
	K2	SOURCE / RECEIVER		* select RCU mode "SOURCE" or "RECEIVER"			
"RECEIVER" (mode fixed)	K3	RECEIVER ⏻		7E-2A	7A-453A	7E-2AD4	7A-453B
	K4	HDMI-1		7A-4738	7A-4837	7A-4739	7A-4836
	K5	HDMI-2		7A-4A35	7A-4B34	7A-4A34	7A-4B35
	K6	HDMI-3		7A-4D32	7A-4E31	7A-4D33	7A-4E30
	K7	HDMI-4		7A-502F	7A-512E	7A-502E	7A-512F
	K8	[A]		7A-700F	7A-710E	7A-700E	7A-710F
	K11	V-AUX		7A-55	7A-D8	7A-55AB	7A-D826
	K12	AV-1		7A-532C	7A-542B	7A-532D	7A-542A
	K13	AV-2		7A-5629	7A-5728	7A-5628	7A-5729
	K14	AV-3		7A-5926	7A-5A25	7A-5927	7A-5A24
	K15	AV-4		7A-5C23	7A-5D22	7A-5C22	7A-5D23
	K16	AV-5		7A-5F20	7A-601F	7A-5F21	7A-601E
	K17	AV-6		7A-621D	7A-631C	7A-621C	7A-631D
	K18	AUDIO		7A-651A	7A-6619	7A-651B	7A-6618
	K19	DOCK (U, C, A, B, G, F, J models) [B] (R, T, K, L, S models)		7F01-4A	7F01-4B	7F01-4AB4	7F01-4BB5
	K20	TUNER		7A-16	7A-D2	7A-16E8	7A-D22C
	K23	USB		7F01-720D	7F01-730C	7F01-720C	7F01-730D
	K24	FM		7F01-5827	7F01-5926	7F01-5826	7F01-5927
	K25	AM		7F01-552A	7F01-5629	7F01-552B	7F01-5628
	K26	PRESET ∧	预设	7F01-5B24	7F01-5C23	7F01-5B25	7F01-5C22
	K27	TUNING ⩓	调频	7F01-611E	7F01-621D	7F01-611F	7F01-621C
	K28	INFO		7A-2758	7A-2857	7A-2759	7A-2856
	K29	MEMORY		7F01-6718	7F01-6817	7F01-6719	7F01-6816
	K30	PRESET ∨	预设	7F01-5E21	7F01-5F20	7F01-5E20	7F01-5F21
	K31	TUNING ⩔	调频	7F01-641B	7F01-651A	7F01-641A	7F01-651B
	K32	MOVIE	电影	7A-88	–	7A-8876	–
	K33	MUSIC	音乐	7A-89	–	7A-8977	–
	K34	SUR. DECODE	环绕	7A-8D	–	7A-8D73	–
	K35	STRAIGHT	直接立体声	7A-56	–	7A-56A8	–
	K36	SLEEP	睡眠	7A-30	7A-31	7A-30CE	7A-31CF
	K38	ENHANCER	强化	7A-94	–	7A-946A	–
	K39	DIRECT	直通	7A-DD	–	7A-DD23	–
	K40	BD/DVD (SCENE)		7A-007F	7A-017E	7A-007E	7A-017F
	K41	TV (SCENE)		7A-037C	7A-047B	7A-037D	7A-047A
	K42	CD (SCENE)		7A-0679	7A-0778	7A-0678	7A-0779
	K43	RADIO (SCENE)		7A-0976	7A-0A75	7A-0977	7A-0A74
	K44	SETUP	设置	7A-84	–	7A-847A	–
	K46	OPTION	选项	7A-6B14	–	7A-6B15	–
	K47	VOLUME (+)	音量	7A-1A	7A-DA	7A-1AE4	7A-DA24
	K54	VOLUME (-)		7A-1B	7A-DB	7A-1BE5	7A-DB25
	K57	MUTE	静音	7A-1C	7A-DC	7A-1CE2	7A-DC22



SOURCE MODE

	Key No.	FUNCTION		IR code in "RECEIVER" mode				IR code in "SOURCE" mode	K23	K20	K19	K18	K17	K16	K15	K14	K13	K12	K11	K8	K7	K6	K5	K4
				ID-1 (5019)		ID-2 (5020)		ID-1 / ID-2																
		(U, C, R, K, A, B, G, F, L, S, J models)	(T model)	MAIN	ZONE2	MAIN	ZONE2	MAIN / ZONE2 / ZONE3	[USB]	[TUNER]	[DOCK or B]	[AUDIO]	[AV-6]	[AV-5]	[AV-4]	[AV-3]	[AV-2]	[AV-1]	[V-AUX]	[HDMI-5 or A]	[HDMI-4]	[HDMI-3]	[HDMI-2]	[HDMI-1]
"SOURCE/RCVR"	K45	△ (UP)		7A-9D	7A-2B54	7A-9D63	7A-2B55									–								
	K48	◁ (LEFT)		7A-9F	7A-2D52	7A-9F61	7A-2D53									–								
	K49	ENTER		7A-DE	7A-2F50	7A-DE20	7A-2F51									–								
	K50	▷ (RIGHT)		7A-9E	7A-2E51	7A-9E60	7A-2E50	* SOURCE *								–								
	K51	RETURN	返回	7A-AA	7A-3C43	7A-AA54	7A-3C42									–								
	K52	▽ (DOWN)		7A-9C	7A-2C53	7A-9C62	7A-2C52									–								
	K53	DISPLAY	显示	7F01-60	7F01-80	7F01-609E	7F01-807E									79-0A								
	K58	MODE		7F01-66	7F01-86	7F01-6698	7F01-8678	* empty *								* empty *								
	K59	□ (STOP)		7F01-69	7F01-89	7F01-6997	7F01-8977									7A-09								
	K60	▯▯ (PAUSE)		7F01-67	7F01-87	7F01-6799	7F01-8779									7A-09								
	K61	▷ (PLAY)		7F01-68	7F01-88	7F01-6896	7F01-8876									7A-08								
	K62	◁◁ (REW)		7F01-6A	7F01-8A	7F01-6A94	7F01-8A74	* SOURCE *								7A-0D								
	K63	▷▷ (FF)		7F01-6B	7F01-8B	7F01-6B95	7F01-8B75									7A-0C								
	K64	⏮◁ (SKIP -)		7F01-6C	7F01-8C	7F01-6C92	7F01-8C72									7A-0B								
	K65	▷⏭ (SKIP +)		7F01-6D	7F01-8D	7F01-6D93	7F01-8D73									7A-0A								
	K66	1		7F01-51	7F01-71	7F01-51AF	7F01-718F									79-11								
	K67	2		7F01-52	7F01-72	7F01-52AC	7F01-728C									79-12								
	K68	3		7F01-53	7F01-73	7F01-53AD	7F01-738D									79-13								
	K69	4		7F01-54	7F01-74	7F01-54AA	7F01-748A									79-14								
	K70	5		7F01-55	7F01-75	7F01-55AB	7F01-758B									79-15								
	K71	6		7F01-56	7F01-76	7F01-56A8	7F01-7688									79-16								
	K72	7		7F01-57	7F01-77	7F01-57A9	7F01-7789	* SOURCE *								79-17								
	K73	8		7F01-58	7F01-78	7F01-58A6	7F01-7886									79-18								
	K74	9		7F01-59	7F01-79	7F01-59A7	7F01-7987									79-19								
	K75	0		7F01-5A	7F01-7A	7F01-5AA4	7F01-7A84									79-10								
	K76	+10		7F01-5B	7F01-7B	7F01-5BA5	7F01-7B85									79-1A								
	K77	ENT		7F01-5C	7F01-7C	7F01-5CA2	7F01-7C82									79-0B								
"SOURCE" (mode fixed)	K1	⏻ SOURCE		* SOURCE *				* SOURCE *	* SOURCE *							79-60	* SOURCE *							
	K55	TOP MENU	主菜单	7A-A0DF	7A-A1DE	7A-A0DE	7A-A1DF		* RECEIVER * * switch RCU to "SOURCE" mode							–	* RECEIVER * * switch RCU to "SOURCE" mode							
				* switch RCU to "SOURCE" mode																				
	K56	POP-UP MENU	菜单	7A-A4DB	7A-A5DA	7A-A4DA	7A-A5DB		* RECEIVER * * switch RCU to "SOURCE" mode							–	* RECEIVER * * switch RCU to "SOURCE" mode							
				* switch RCU to "SOURCE" mode																				
	K78	TV -INPUT		* SOURCE (TV) *					(TV -INPUT)															
	K79	TV -VOL (+)							(TV -VOL +)															
	K80	TV -CH (+)							(TV -CH +)															
	K81	TV -⏻							(TV -O/I)															
	K82	TV -MUTE							(TV -MUTE)															
	K83	TV -VOL (-)							(TV -VOL -)															
	K84	TV -CH (-)							(TV -CH -)															

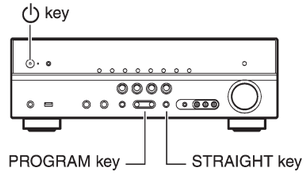
■ CONFIGURING THE SYSTEM SETTINGS

Operating the ADVANCED SETUP menu

Looking at the front display to configure the system settings of the unit.

1 Switch the unit to the standby mode if the unit is turned on.

2 Press ⏻ while pressing and holding STRAIGHT on the front panel.



3 Press PROGRAM to select the item.

4 Press STRAIGHT to select the value.

5 Press ⏻ to switch the unit to the standby mode, and then switch it on again.

The settings become effective and the unit is turned on.

Features of the ADVANCED SETUP menu

Items	Descriptions
SP IMP.	Sets the impedance of speakers. (U, C models)
REMOTE ID	Changes the remote control ID of a receiver.
TV FORMAT	Specifies the TV's color encoding format.
INIT	Initializes various settings for the unit.

Changing the speaker impedance (U, C models)



Changes the unit settings depending on the impedance of the speakers connected.

Settings

6ΩMIN	Select the impedance when 6Ω speakers are connected.
8ΩMIN (Default)	Select the impedance when speakers above 8Ω are connected.

Changing the remote control ID



The remote control of the unit can only receive signals from a receiver which has an identical ID (remote control ID). When using multiple Yamaha AV receivers, you can set each remote control with a unique remote control ID for its corresponding receiver.

Settings

ID1 (Default), ID2

■ To change the remote control ID of the remote control

Perform each of the following steps within 1 minute. Settings will be automatically stopped if more than 1 minute passes since the last operation.

1 Press CODE SET on the remote control using a pointed object such as the tip of a ballpoint pen.

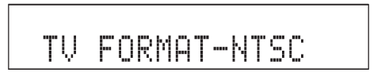
2 Press SOURCE/RECEIVER.

3 Enter "5019" (to switch to ID1) or "5020" (to switch to ID2) with the numeric keys.

Once the remote control code is registered successfully the remote control will blink twice. If SOURCE/RECEIVER blinks 6 times, the registration failed. Repeat from step1.

- If the remote control ID is changed, the registered settings of the remote control code are kept.

Changing TV format



Change the color encoding format of TV monitor to PAL or NTSC, to match the format used by the TV connected to the unit.

Settings

NTSC, PAL

- The default setting differs depending on your country or region.

Initializing various settings for the unit



Initialize various settings stored in the unit depending on the selected item from the following.

Settings

DSP PARAM	Initializes all parameters for the sound programs.
ALL	Resets the unit to default factory settings.
CANCEL (Default)	Does not initialize.

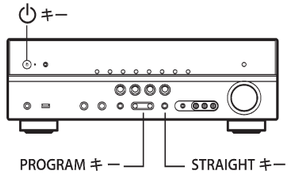
■ システム設定を変更する

アドバンスドセットアップメニューを操作する

前面ディスプレイを見ながら、本機のシステム設定を変更します。

1 本機の電源が入っている場合は、電源をスタンバイにする。

2 前面の STRAIGHT キーを押しながら ⏻ キーを押す。



3 PROGRAM キーで設定項目を選ぶ。

4 STRAIGHT キーで設定値を選ぶ。

5 ⏻ キーで電源をスタンバイにしてから、再度電源を入れる。

設定変更が反映されて、本機の電源が入ります。

アドバンスドセットアップメニューでできること

項目	説明
REMOTE ID	本体側のリモコン ID を変更します。
TV FORMAT	ビデオ信号方式を切り替えます。
INIT	各種設定を初期化します。

リモコン ID の変更

```
REMOTE ID -ID1
```

リモコン側のリモコン ID（初期値：ID1）と一致するよう、本体側のリモコン ID を変更します。複数のヤマハ製 AV レシーバーをお使いの場合、それぞれのリモコンで各レシーバーを操作するために、リモコン ID が重ならないように設定します。

設定値

ID1（初期値）、ID2

■ リモコン側のリモコン ID 設定

各手順を 1 分以内に操作してください。前の手順から 1 分経過すると設定が中止されます。

1 ボールペンなどの先の細長いもので、リモコンの CODE SET ボタンを押す。
2 SOURCE/RECEIVER キーを押す。
3 数字キーで「5019」（ID1 に設定）または「5020」（ID2 に設定）を入力する。
設定が完了すると、SOURCE/RECEIVERキーが2回点滅します。
6回点滅した場合は設定失敗です。手順1からやり直してください。

- リモコン ID を変更しても、登録済みのリモコンコードは保持されます。

ビデオ信号方式の変更

```
TV FORMAT-NTSC
```

お使いのテレビに合わせて、本機のビデオ信号方式を NTSC か PAL に切り替えます。

設定値

NTSC（初期値）、PAL

設定の初期化

```
INIT- CANCEL
```

選択した項目にしたがって設定を初期化します。

設定値

DSP PARAM	音場プログラムに関連する設定を初期化する。
ALL	すべての設定を初期化する。
CANCEL（初期値）	初期化しない。

MEMO

RX-V471/HTR-4064

YAMAHA