

NETWORK RECEIVER R-N303/R-N303D

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	SELF-DIAGNOSTIC FUNCTION /	
FRONT PANELS.....	3	ダイアグ (自己診断機能).....	21
REAR PANELS.....	4	DISPLAY DATA.....	45
REMOTE CONTROL PANELS.....	7	IC DATA.....	49
SPECIFICATIONS / 参考仕様.....	8	BLOCK DIAGRAMS.....	53
INTERNAL VIEW.....	11	WIRING DIAGRAM.....	55
SERVICE PRECAUTIONS /		PRINTED CIRCUIT BOARDS.....	56
サービス時の注意事項.....	11	PIN CONNECTION DIAGRAMS.....	71
DISASSEMBLY PROCEDURES / 分解手順.....	12	CIRCUIT DIAGRAMS.....	73
UPDATING FIRMWARE /		REPLACEMENT PARTS LIST.....	127
ファームウェアのアップデート.....	16	REMOTE CONTROL.....	150

■ TO SERVICE PERSONNEL

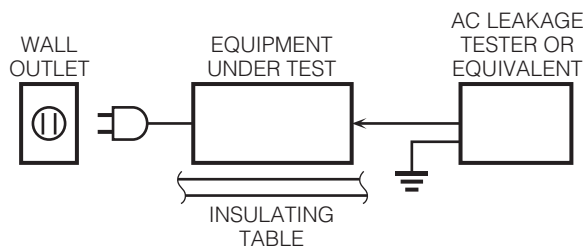
1. Critical Components Information

Components having special characteristics are marked Δ 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 μ F.



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



For U model "CAUTION"

"F5401: FOR CONTINUED PROTECTION AGAINST RISK OF FIRE, REPLACE ONLY WITH SAME TYPE 2A, 250V FUSE."

"F5402: FOR CONTINUED PROTECTION AGAINST RISK OF FIRE, REPLACE ONLY WITH SAME TYPE 8A, 125V FUSE."

For C model CAUTION

F5401: REPLACE WITH SAME TYPE 2A, 250V FUSE.

F5402: REPLACE WITH SAME TYPE 8A, 125V FUSE.

ATTENTION

F5401: UTILISER UN FUSIBLE DE RECHANGE DE MÊME TYPE DE 2A, 250V.

F5402: UTILISER UN FUSIBLE DE RECHANGE DE MÊMEME TYPE DE 8A, 125V.

CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING

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。

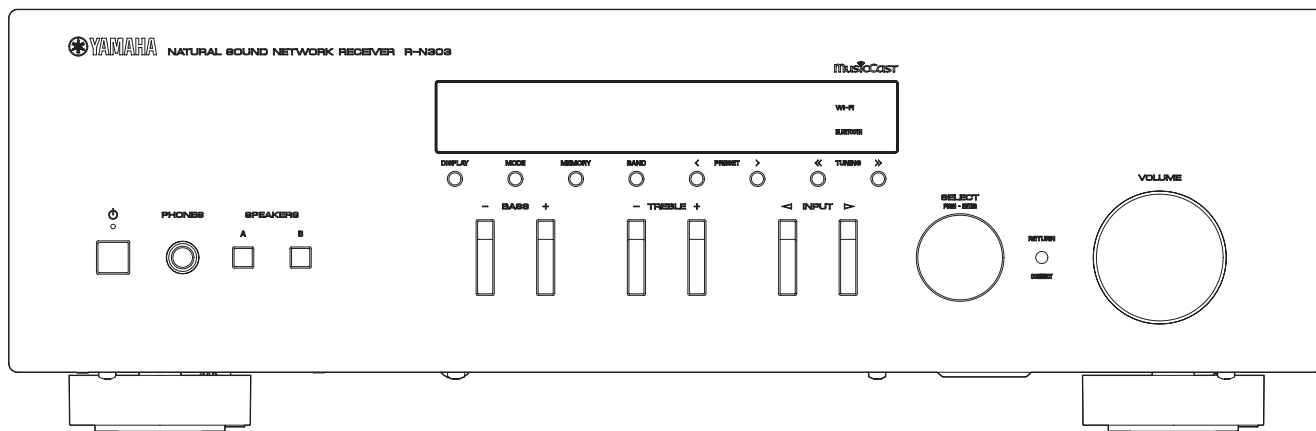
- Sn+Ag+Cu (錫 + 銀 + 銅)
- Sn+Cu (錫 + 銅)
- Sn+Zn+Bi (錫 + 亜鉛 + ビスマス)

注意：

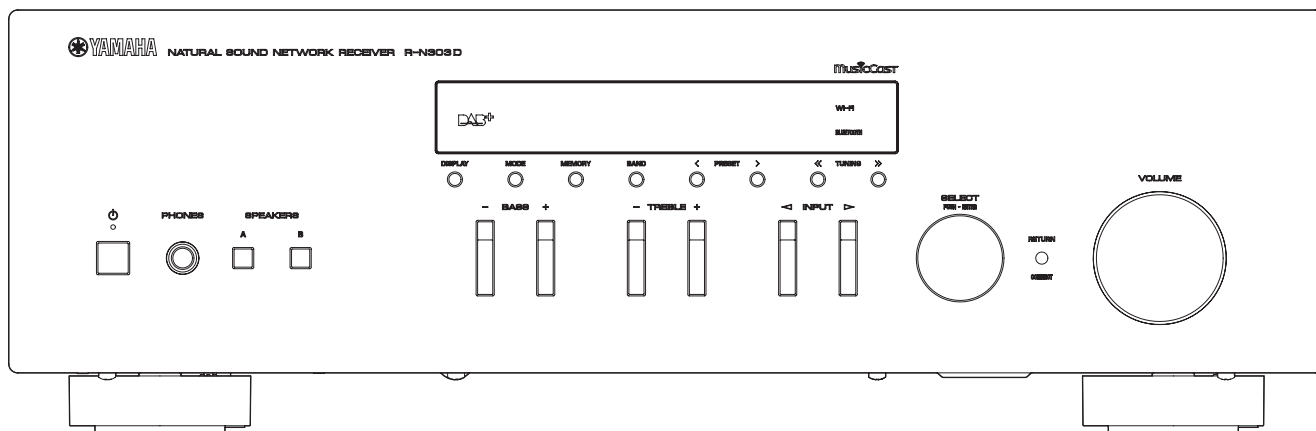
無鉛ハンダの融点温度は通常の鉛入りハンダに比べ 30 ~ 40°C程度高くなっていますので、それぞれのハンダに合ったハンダごてをご使用ください。

FRONT PANELS

R-N303

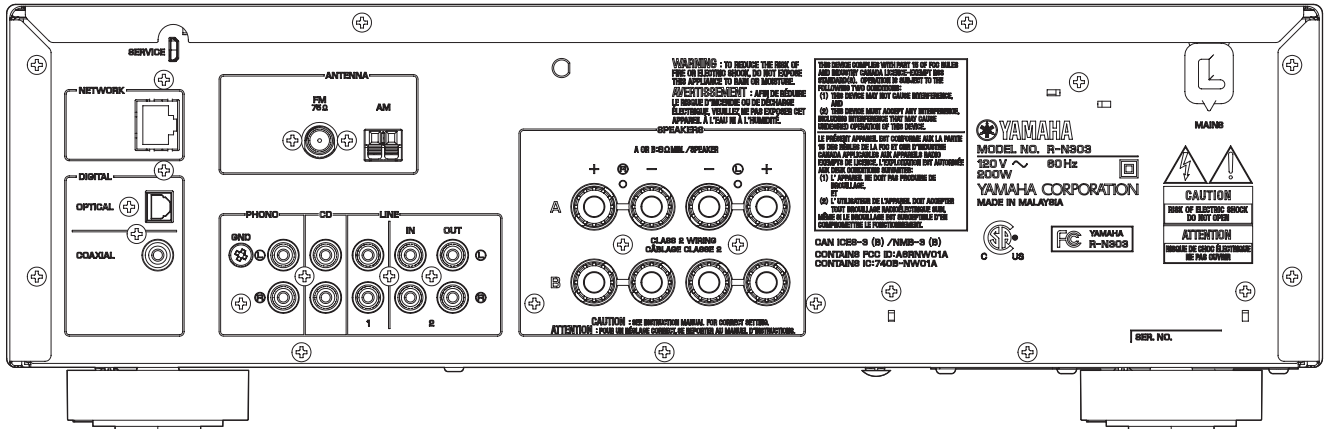


R-N303D

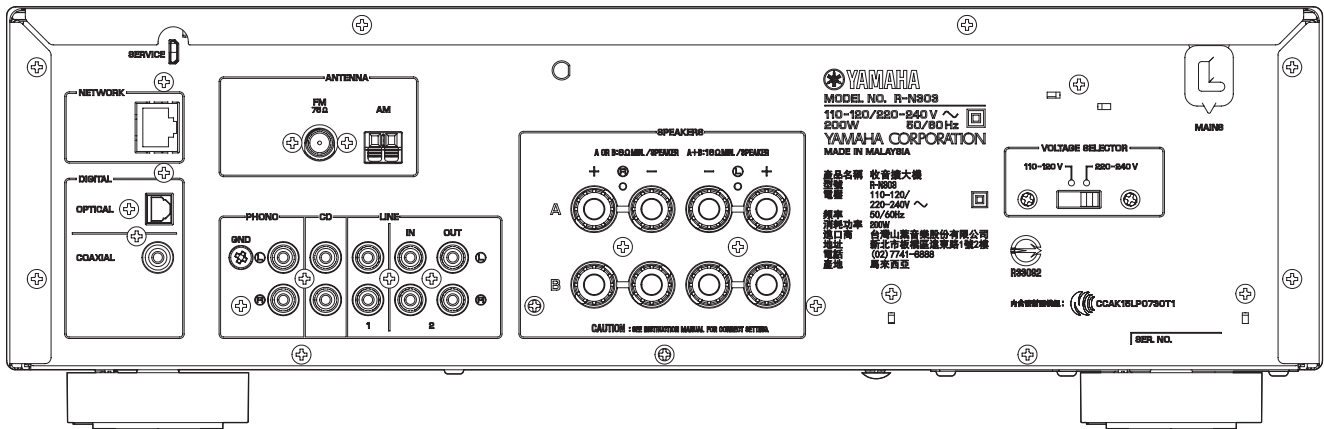


REAR PANELS

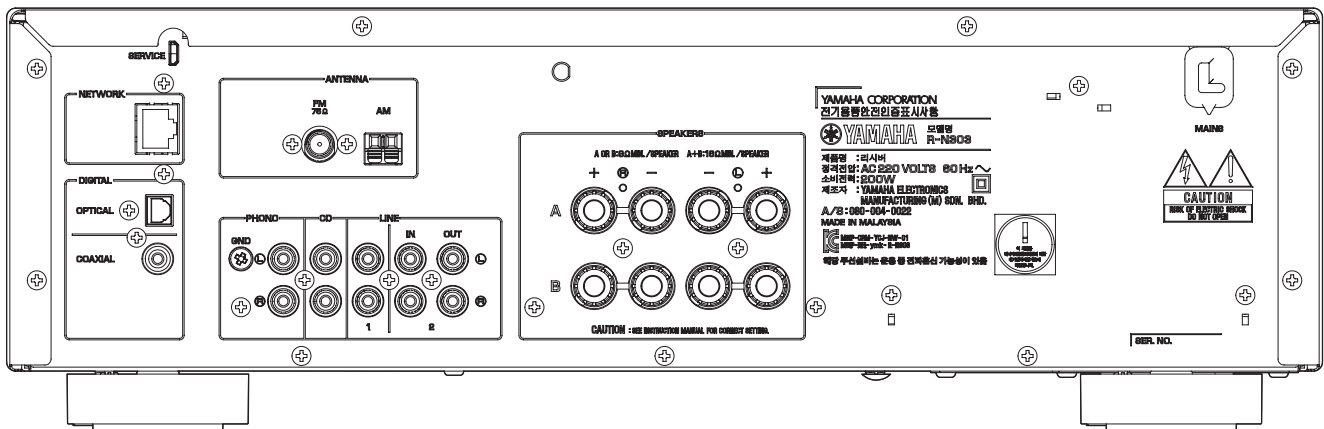
R-N303 (U model)



R-N303 (R model)

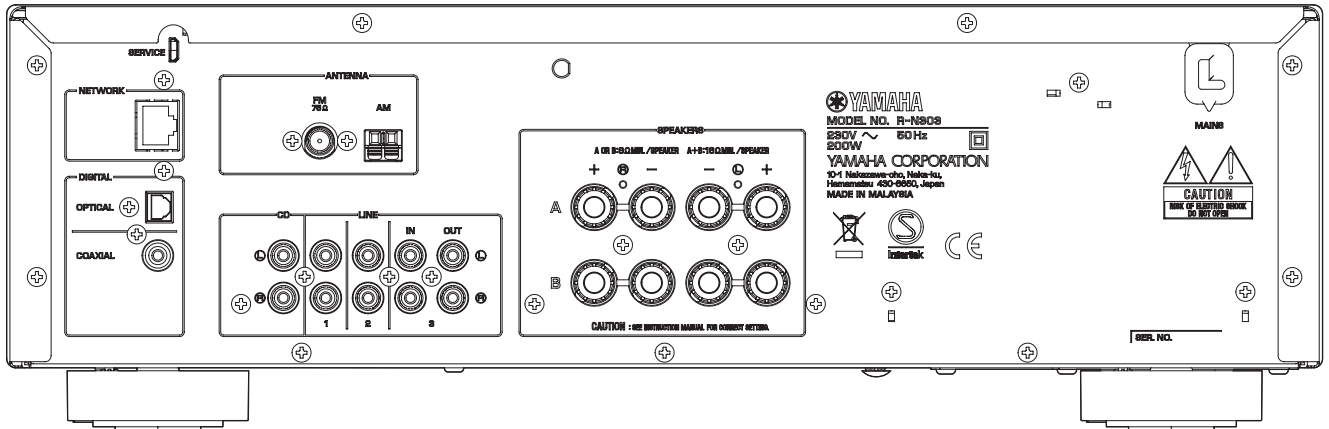


R-N303 (K model)

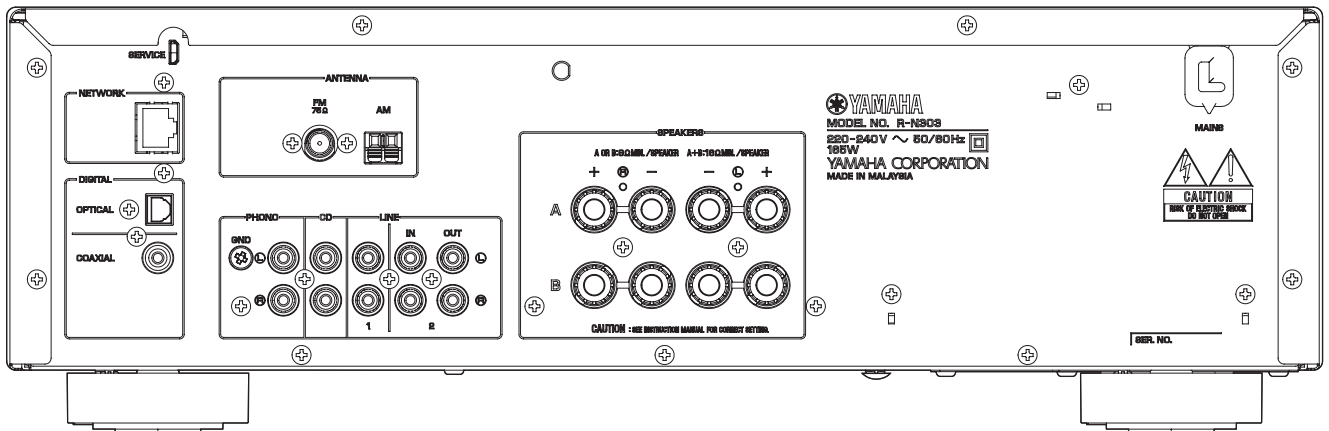


R-N303/R-N303D

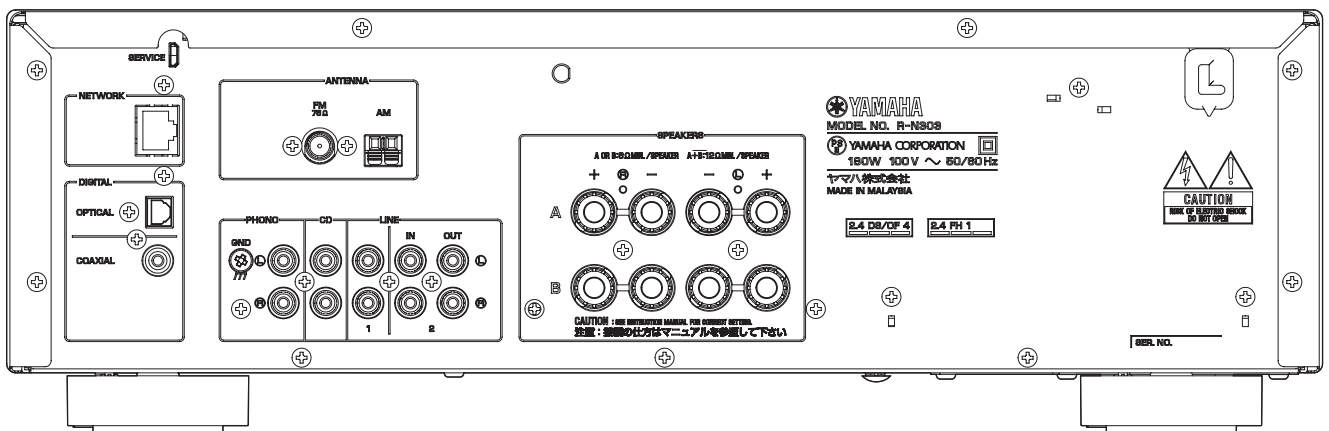
R-N303 (G model)



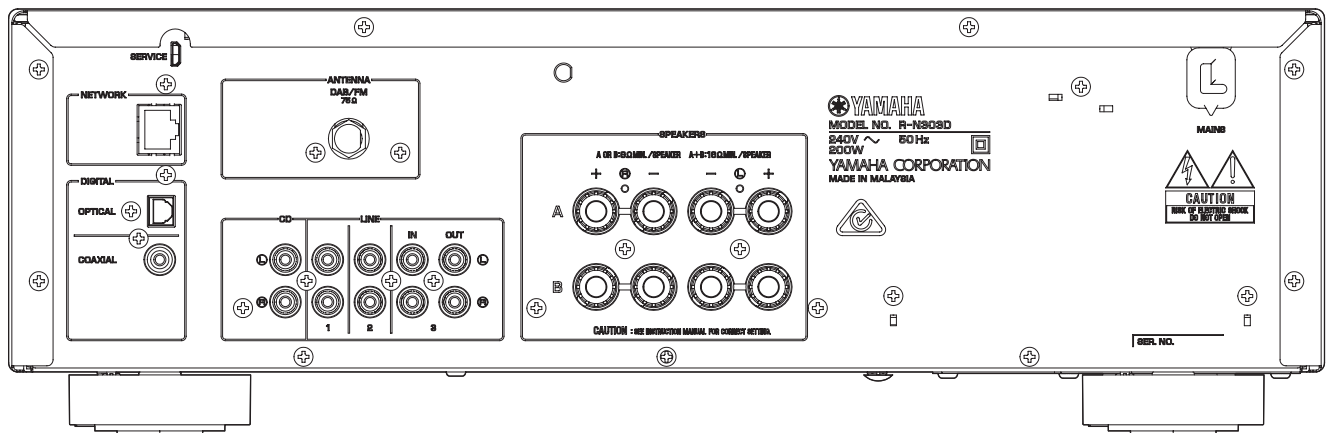
R-N303 (L model)



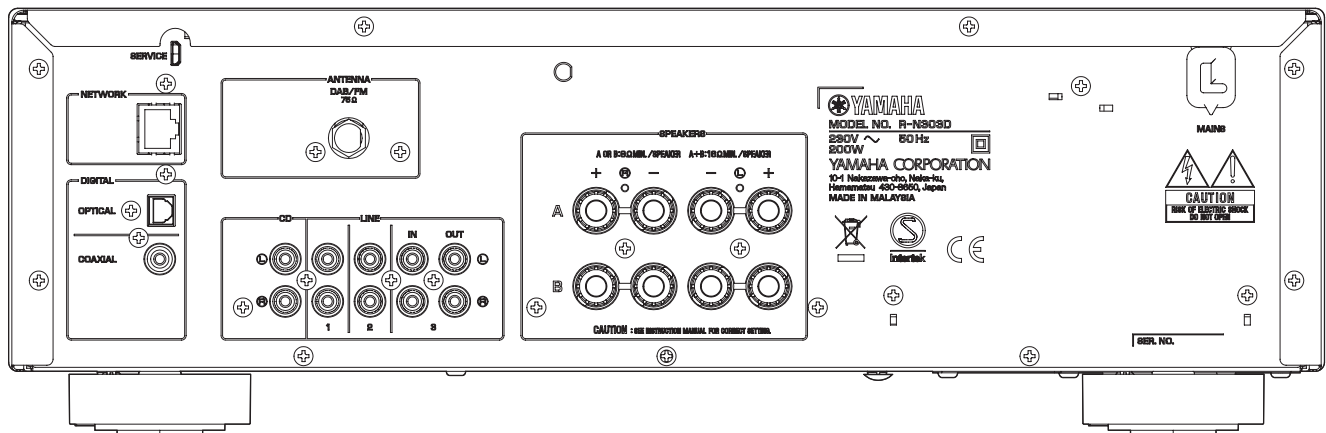
R-N303 (J model)



R-N303D (A model)

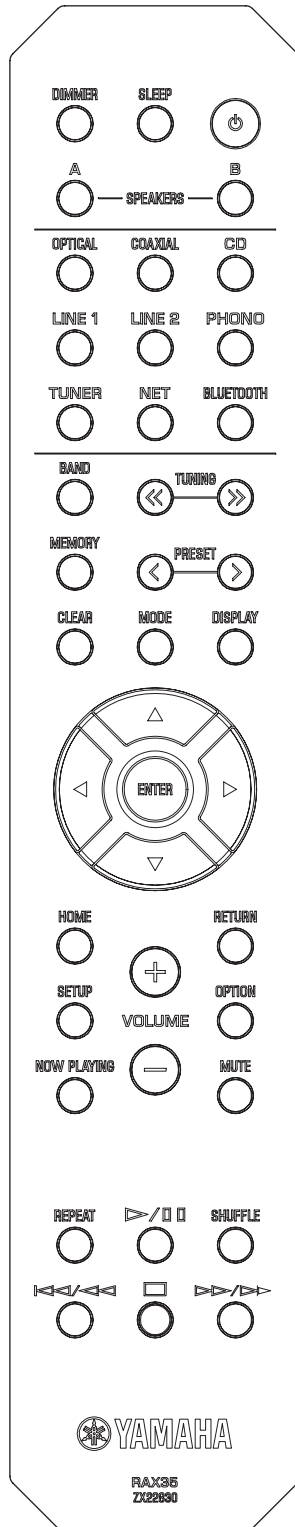


R-N303D (B, G models)

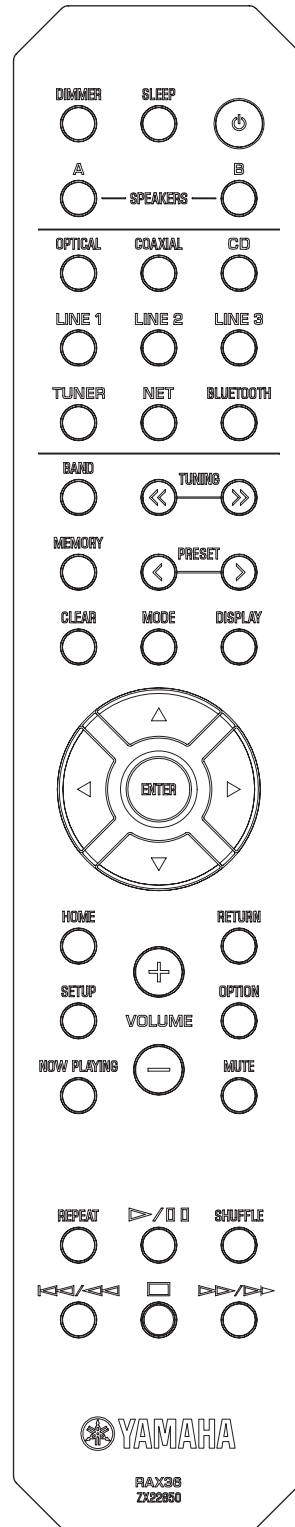


■ REMOTE CONTROL PANELS

RAX35
(U, R, K, L, J models)



RAX36
(A, B, G models)



■ SPECIFICATIONS / 参考仕様

■ Audio Section / オーディオ部

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

(40 Hz to 20 kHz, 0.2 % THD, 8 ohms / L/R drive)

U, R, K, A, B, G models	100 W + 100 W
L model	85 W + 85 W
(1 kHz, 0.2 % THD, 6 ohms / L/R drive)	
J model	80 W + 80 W

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

(8 / 6 / 4 / 2 ohms)

U, R, K, A, B, G, L models	125 / 150 / 165 / 180 W
J model	100 / 120 / 140 / 150 W

Maximum Power Per Channel (1 kHz, 0.7 % THD, 4 ohms)

[B, G models]

	115 W
--	-------

IEC Power / IEC パワー (1 kHz, 0.2 % THD, 8 ohms)

[B, G models]

	110 W
--	-------

Damping Factor / ダンピングファクタ (1 kHz, 8 ohms)

SPEAKER-A	120 or more
-----------	-------------

Maximum Effective Output Power / 実用最大出力

(1 kHz, 10 % THD, 8 ohms)

R model	140 W
L model	125 W

Input Sensitivity/Input Impedance / 入力感度/入力インピーダンス

(1 kHz, 100 W/8 ohms)

U, R, K, A, B, G models (1 kHz, 100 W / 8 ohms)	
CD etc	500 mV / 47 k-ohms
L model (1 kHz, 85 W / 8 ohms)	
CD etc	500 mV / 47 k-ohms
J model (1 kHz, 80 W / 6 ohms)	
CD etc	500 mV / 47 k-ohms
U, R, K, L, J models	
PHONO (MM)	10.0 mV / 47 k-ohms

Maximum Input Signal / 最大許容入力

(1 kHz, 0.5% THD) CD etc	2.2 V or more
U, R, K, L, J models	
(1 kHz, 0.06% THD) PHONO (MM)	35 mV or more

Output Level/Output Impedance / 出力電圧/出力インピーダンス

(1 kHz, 500 mV, CD etc. input)

LINE OUT	500 mV / 2.2 k-ohms
8 ohms load, Headphone jack	470 mV / 470 ohms

Frequency Response / 周波数特性 (CD etc.)

20 Hz to 20 kHz	0 ± 0.5 dB
10 Hz to 100 kHz	0 ± 3.0 dB

RIAA Equalization Deviation / RIAA 偏差

U, R, K, L, J models	
PHONO (MM)	± 0.5 dB

Total Harmonic Distortion / 全高調波歪率 (20 Hz to 20 kHz)

(50 W/8 ohms)

CD etc. to SP OUT	0.2 % or less
U, R, K, L, J models	
PHONO (MM) to LINE OUT	0.025 % or less

Signal to Noise Ratio / 信号対雑音比 (IHF-A)

CD etc., Input shorted 500 mV	100 dB or more
U, R, K, L, J models	
PHONO (MM), Input shorted (10 mV)	75 dB or more

Residual Noise / 残留ノイズ (IHF-A)

	70 μ V
--	--------

Channel Separation / チャンネルセパレーション

(CD etc. Input 5.1 k-ohms shorted)

1 kHz	65 dB or more
10 kHz	50 dB or more

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

Bass

Boost/Cut (50 Hz)	±10 dB
-------------------	--------

Treble

Boost/Cut (20 kHz)	±10 dB
--------------------	--------

Optical Jack, Coaxial Jack Support fs/ Optical 端子、Coaxial 端子対応 fs

	32 kHz / 44.1 kHz / 48 kHz / 88.2 kHz / 96 kHz / 176.4 kHz / 192 kHz
--	--

■ FM Section / FM チューナー部

Tuning Range / 受信周波数範囲

U model	87.5 to 107.9 MHz
R, K, A, B, G, L models	87.50 to 108.00 MHz
J model	76.0 to 94.9 MHz

50 dB Quieting Sensitivity / 50 dB SN 感度 (IHF-A) (1 kHz, 100 % MOD.)

Mono	3 μ V (20.8 dBf)
------	------------------

Signal to Noise Ratio / S/N 比 (IHF-A)

Mono / Stereo	65 dB / 64 dB
---------------	---------------

Harmonic Distortion / 歪率 (1 kHz)

Mono / Stereo	0.5 % / 0.6 %
---------------	---------------

Antenna Input

	75 ohms unbalanced
--	--------------------

■ AM Section / AM チューナー部

Tuning Range / 受信周波数範囲

U, R, L models	530 to 1,710 kHz
R, K, G, L, J models	531 to 1,611 kHz

Antenna

	Loop antenna
--	--------------

■ DAB Section (R-N303D)

[A, B, G models]

Tuning Range

	174 to 240 MHz (Band III)
--	---------------------------

Support Audio Format

	MPEG 1 Layer II / MPEG 4 HE ACC v2 (aacPlus v2)
--	---

Antenna

	75 ohms unbalanced
--	--------------------

■ General / 総合

Power Supply / 電源電圧

U model	AC 120 V, 60 Hz
R model	AC 110–120/220–240 V, 50/60 Hz
K model	AC 220 V, 60 Hz
A model	AC 240 V, 50 Hz
B, G 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, R, K, A, B, G models	200 W
L model	165 W
J model	180 W

Standby Power Consumption / 待機電力

Network Standby (Wired, Wi-Fi, Wireless Direct, Bluetooth)	
ALL OFF	0.1 W
Network Standby ON	
Wired ON	1.8 W
Wi-Fi (Wireless) ON	1.9 W
Wireless Direct ON	1.9 W
Bluetooth Standby ON	1.9 W

Dimensions / 寸法 (W x H x D)

..... 435 x 141 x 340 mm (17-1/8" x 5-1/2" x 13-3/8")

Reference Dimensions with attaching wireless antenna / 参考寸法 (アンテナ直立時) (W x H x D)

..... 435 x 202 x 340 mm (17-1/8" x 8" x 13-3/8")

Weight / 質量

..... 7.2 kg (15.9 lbs.)

Finish

[R-N303]

U, R, G, L, J models	Black color
K, G, L, J models	Silver color

[R-N303D]

A, B, G models	Black / Silver color
----------------------	----------------------

Accessories

Remote control	x 1
Battery (R6, AA, UM-3)	x 2
FM antenna (1.4 m) (R-N303)	x 1
AM antenna (1.2 m) (R-N303)	x 1
DAB/FM antenna (1.6 m) (R-N303D)	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. and Canadian models
R..... General model
K..... Korean model
A..... Australian model

B..... British model
G..... European model
L..... Singapore model
J..... Japanese model



Supports iOS 7 or later for setup using Wireless Accessory Configuration.

"Made for iPod," "Made for iPhone," and "Made for iPad" mean that an electronic accessory has been designed to connect specifically to iPod, iPhone, or iPad, respectively, and has been certified by the developer to meet Apple performance standards.

Apple is not responsible for the operation of this device or its compliance with safety and regulatory standards.

Please note that the use of this accessory with iPod, iPhone, or iPad may affect wireless performance.

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

iPad Air and iPad mini are trademarks of Apple Inc.

App Store is a service mark of Apple Inc.

Wireless Accessory Configuration は iOS 7 以降で動作します。

「Made for iPod」、「Made for iPhone」、「Made for iPad」とは、それぞれ iPod、iPhone、または iPad 専用接続するよう設計され、アップルが定める性能基準を満たしているデベロッパーによって認定された電子アクセサリーであることを示します。

アップルは、これらの機器操作または、安全規制基準に関する一切の責任を負いません。本機を iPod、iPhone、または iPad と使用する場合、無線通信の性能に影響する場合があります。

iTunes、AirPlay、iPad、iPhone、iPod、iPod nano、iPod touch 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。

iPhone 商標は、アイホン株式会社のライセンスに基づき使用されています。



DLNA™ and DLNA CERTIFIED™ are trademarks or registered trademarks of Digital Living Network Alliance.

All rights reserved.

Unauthorized use is strictly prohibited.

DLNA™およびDLNA CERTIFIED™はデジタルリビングネットワークアライアンスの登録商標です。

無断使用は固く禁じられています。

Windows™

Windows is a registered trademark of Microsoft Corporation in the United States and other countries.

Internet Explorer, Windows Media Audio and Windows Media Player are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

Internet Explorer、Windows Media Audio、Windows Media Player は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標、または商標です。

Android™

Google Play™

Android and Google Play are trademarks of Google Inc.

Android および Google Play は、Google Inc. の商標です。



The Wi-Fi CERTIFIED™ Logo is a certification mark of Wi-Fi Alliance®.

The Wi-Fi Protected Setup™ Identifier Mark is a certification mark of Wi-Fi Alliance®.

Wi-Fi CERTIFIED ロゴは Wi-Fi Alliance の認証マークです。

Wi-Fi Protected Setup マークは Wi-Fi Alliance のマークです。

Wi-Fi、Wi-Fi Alliance、Wi-Fi CERTIFIED、Wi-Fi Protected Setup、WPA、WPA2 は Wi-Fi Alliance の商標または登録商標です。



The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Yamaha Corporation is under license.

Bluetooth® およびロゴは Bluetooth SIG の登録商標であり、ヤマハ株式会社はライセンスに基づき使用しています。

Bluetooth protocol stack (Blue SDK)

Copyright 1999-2014 OpenSynergy GmbH

All rights reserved. All unpublished rights reserved.

Bluetooth プロトコルスタック (Blue SDK)

©1999-2014 OpenSynergy GmbH

All rights reserved. All unpublished rights reserved.



MusicCast is a trademark or registered trademark of Yamaha Corporation.

MusicCast はヤマハ株式会社の登録商標です。



Yamaha Eco-Label is a mark that certifies products of high environmental performance.

ヤマハエコラベルは、優れた環境性能を備えた製品として、ヤマハグループが認定するマークです。



Digital Audio Broadcasting



Digital Audio Broadcasting

(For R-N303D)

The unit supports DAB/DAB+ tuning.

Explanations regarding GPL

This product utilizes GPL/LGPL open-source software in some sections. You have the right to obtain, duplicate, modify, and redistribute this open-source code only. For information on GPL/ LGPL open source software, how to obtain it, and the GPL/LGPL license, refer to the Yamaha Corporation website

(<http://download.yamaha.com/sourcecodes/musiccast/>)

GPL/LGPL について

本製品は、GPL/LGPL ライセンスが適用されたオープンソースソフトウェアのコードを一部に使用しています。お客様は GPL/LGPL ライセンスの条件に従い、これらのソフトウェアのソースコードを入手、改変、再配布する権利があります。GPL/LGPL ライセンスの適用を受けるソフトウェアの概要、ソースコードの入手、GPL/LGPL ライセンスの内容につきましては、以下の弊社ウェブサイトをご覧ください。

<http://download.yamaha.com/sourcecodes/musiccast/>



IP SimulCast Radio

ラジコ /radiko および radiko ロゴは株式会社 radiko の登録商標です。

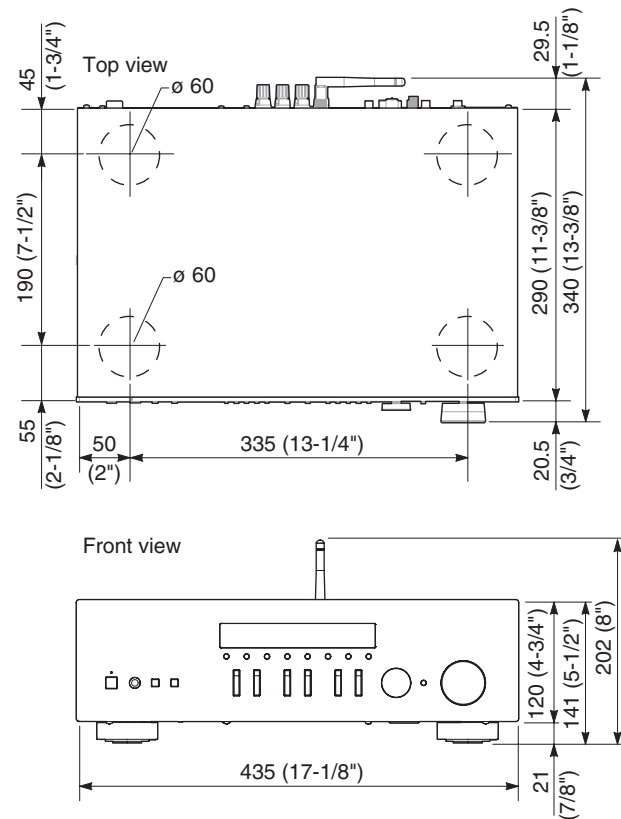


Spotify および Spotify ロゴは Spotify Group の登録商標です。

Spotify のソフトウェアは、以下に記載のサードパーティソフトウェアを利用しています。

<https://developer.spotify.com/esdk-thirdparty-licenses/>

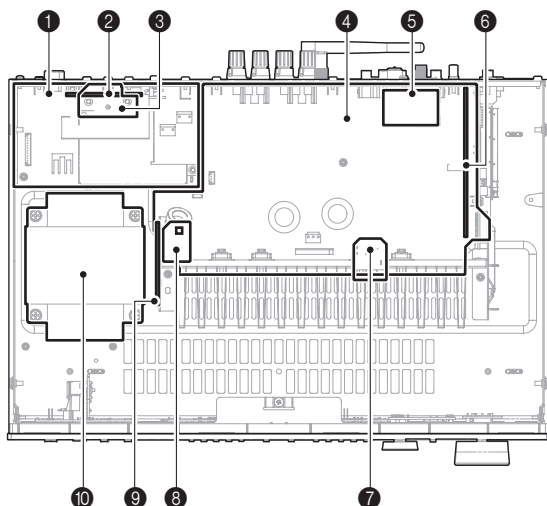
• DIMENSIONS / 寸法図



Unit: mm (inch)
単位: mm (インチ)

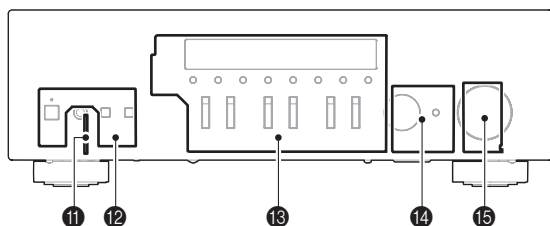
INTERNAL VIEW

Top view



- ① MAIN (8) P.C.B.
- ② SWITCH P.C.B. (R model)
- ③ MAIN (12) P.C.B.
- ④ MAIN (1) P.C.B.
- ⑤ TUNER Module (R-N303)
DAB P.C.B. + DAB Module (R-N303D)
- ⑥ DIGITAL P.C.B.
- ⑦ MAIN (6) P.C.B.
- ⑧ MAIN (11) P.C.B.
- ⑨ MAIN (10) P.C.B.
- ⑩ POWER TRANSFORMER
- ⑪ MAIN (5) P.C.B.
- ⑫ MAIN (3) P.C.B.
- ⑬ MAIN (2) P.C.B.
- ⑭ MAIN (7) P.C.B.
- ⑮ MAIN (4) P.C.B.

Front view



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.

C140 and C143 on MAIN (1) P.C.B.

C5419 on MAIN (8) 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 C140、C143

MAIN (8) P.C.B. の C5419

詳しくは "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.

1. Removal of Top Cover (Fig. 1)

- Remove screw (①), 4 screws (②) and 6 screws (③).
- Remove the top cover.

2. Removal of Front Panel Unit (Fig. 1)

- Remove the knobs.
- Remove 4 screws (④), screw (⑤) and 6 screws (⑥).
- Remove CB101, CB201, CB301 (DIGITAL) and CB301 (MAIN (1)).
- Release 2 hooks and then remove the front panel unit.

(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. トップカバーの外し方 (Fig. 1)

- ①のネジ1本、②のネジ4本、③のネジ6本を外します。
- トップカバーを外します。

2. フロントパネルユニットの外し方 (Fig. 1)

- つまみを外します。
- ④のネジ4本、⑤のネジ1本、⑥のネジ6本を外します。
- CB101、CB201、CB301 (DIGITAL)、CB301 (MAIN (1))を外します。
- フック2つを外してフロントパネルユニットを外します。

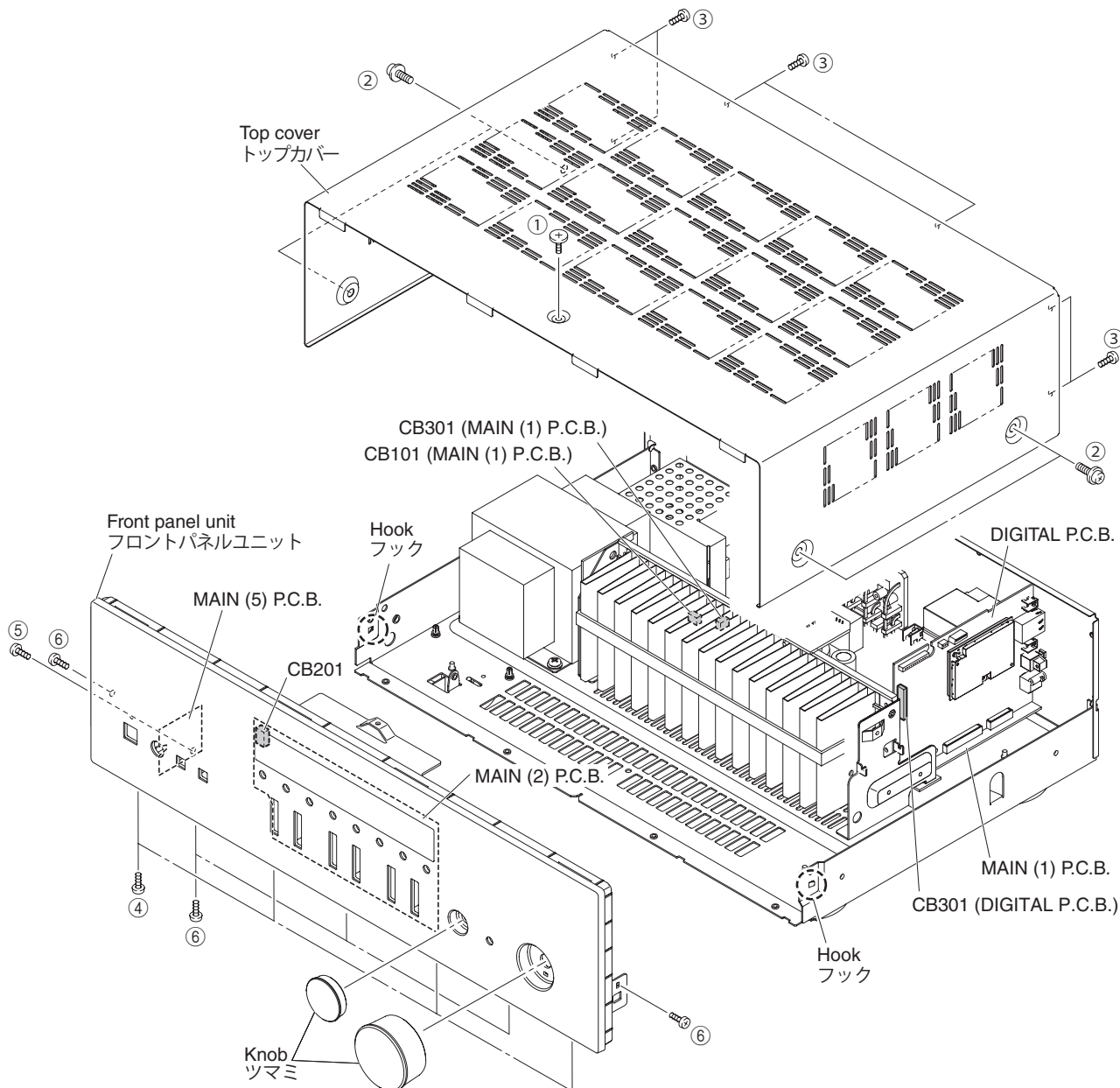


Fig. 1

3. Removal of Network Module

- Remove the Wireless LAN Antenna Connector by using MHF Connector Remover. (Fig. 2)
- Remove a screw (⑦). (Fig. 2)
- Remove the Network Module forward. (Fig. 2)
The network module is directly connected to the DIGITAL P.C.B. with the board-to-board connectors.

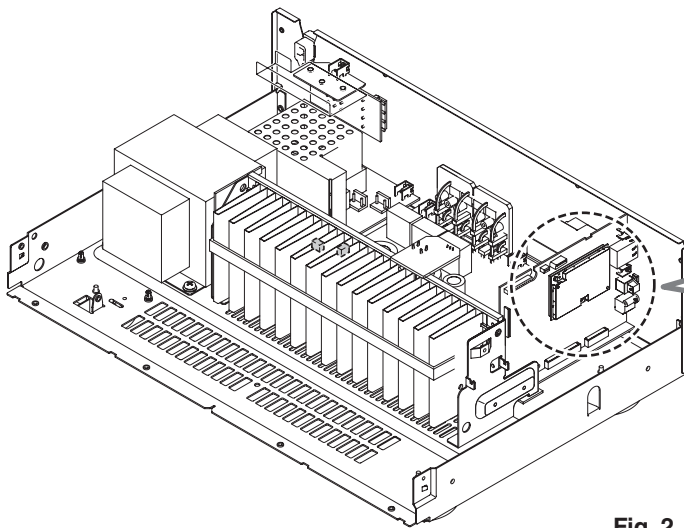
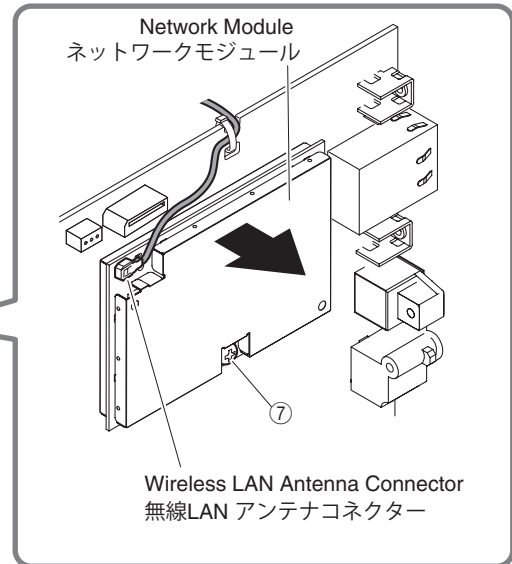


Fig. 2

3. ネットワークモジュールの外し方

- MHF コネクター挿抜工具を使い、無線 LAN アンテナコネクターを外します。(Fig. 2)
- ⑦のネジ 1 本を外します。(Fig. 2)
- ネットワークモジュールを手前方向に取り外します。
ネットワークモジュールは、DIGITAL 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。



CAUTION !

- To remove the Wireless LAN Antenna Connector, use the special MHF Connector Remover. Hook the tip of this tool on the cover of the Wireless LAN Antenna Connector and pull it straight in the direction of the engaging axis of the Wireless LAN Antenna Connector. (Fig. 3)

Special removing tool
ZK708100: MHF Connector Remover

注意 !

- 無線 LAN アンテナコネクターを外す場合は、専用の MHF コネクター挿抜工具の先端部を無線 LAN アンテナコネクターふた部に引っ掛け、無線 LAN アンテナコネクターの嵌合軸に合わせ垂直に引き抜いてください。(Fig. 3)

専用の MHF 挿抜工具
ZK708100 : MHF コネクター挿抜工具

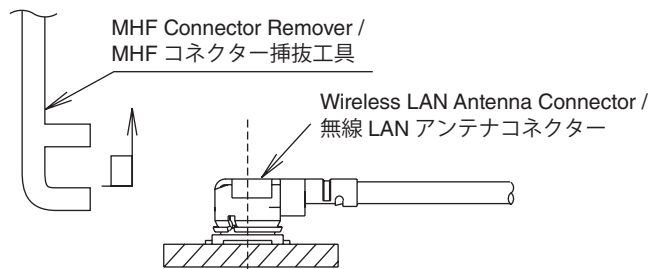


Fig. 3

- The Wireless LAN Antenna Connector should only be plugged back to the Network Module after it has been installed back onto the DIGITAL P.C.B.
- When plugging the Wireless LAN Antenna Connector back to the Network Module, make sure to hold it and insert it vertically using the MHF Connector Remover. Make sure not to insert the Wireless LAN Antenna Connector at a sharp angle as it may break.
- The Wireless LAN Antenna Connector can be inserted and removed up to 5 times only.

- 無線 LAN アンテナコネクター挿入時は、ネットワークモジュールを DIGITAL P.C.B. に取り付けられた状態で行ってください。
- 無線 LAN アンテナコネクター挿入時は、MHF コネクター挿抜工具を使って無線 LAN アンテナコネクターを垂直に挿入してください。極端に斜めから挿入すると、故障の原因になります。
- 無線 LAN アンテナコネクターの挿抜は 5 回までとしてください。

4. Removal of AMP Unit

- a. Remove 3 screws (⑧). (Fig. 5)
- b. Remove screw (⑨) and 3 screws (⑩). (Fig. 4)
- c. Unlock the locking card spacer. (Fig. 4)
- d. Remove CB3 (R model), CB103, CB541 and CB544. (Fig. 4)
- e. Remove the AMP unit. (Fig. 4)

4. アンプユニットの外し方

- a. ⑧のネジ3本を外します。(Fig. 5)
- b. ⑨のネジ1本、⑩のネジ3本を外します。(Fig. 4)
- c. カードスペーサーのロックを外します。(Fig. 4)
- d. CB103、CB541、CB544を外します。(Fig. 4)
- e. アンプユニットを外します。(Fig. 4)

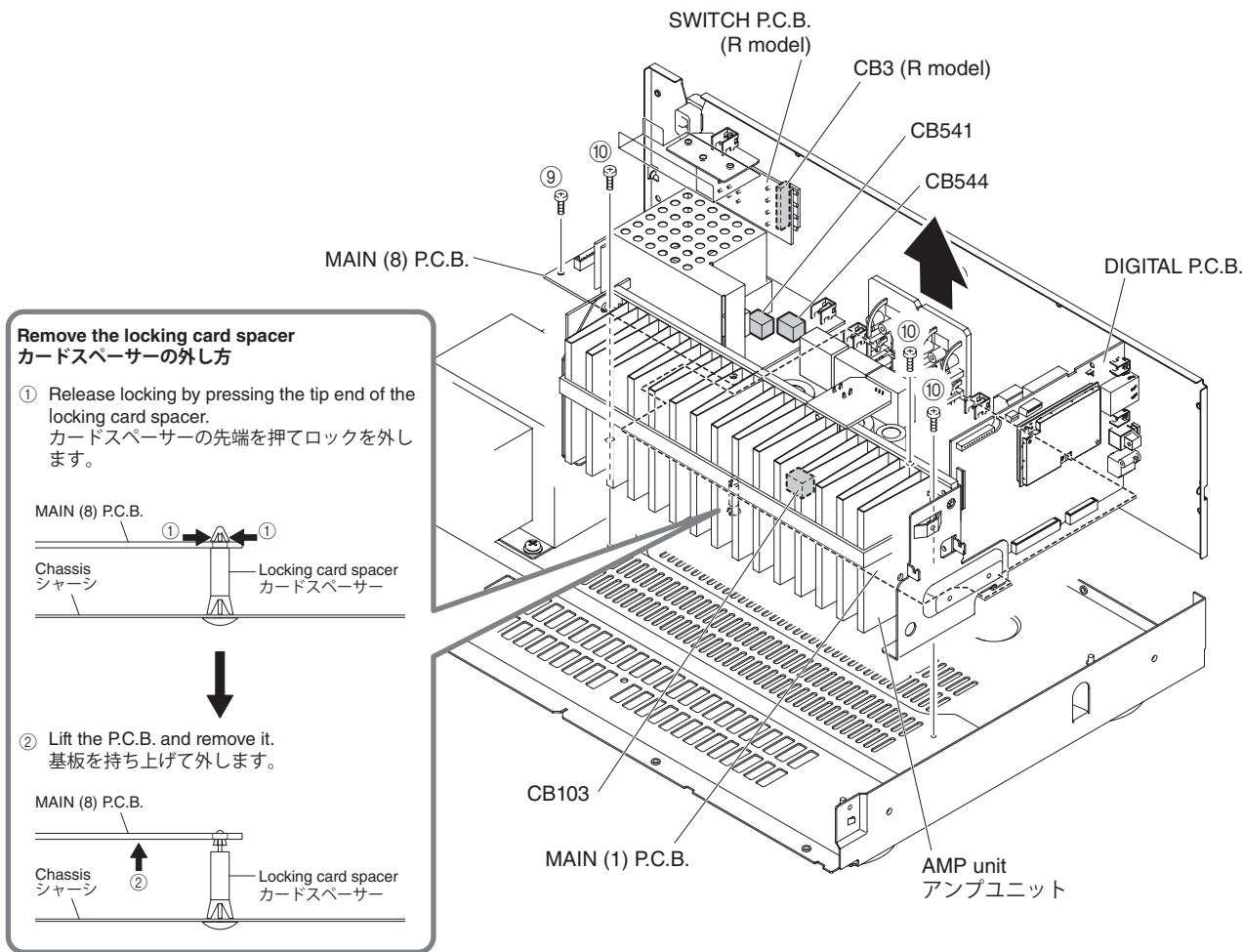


Fig. 4

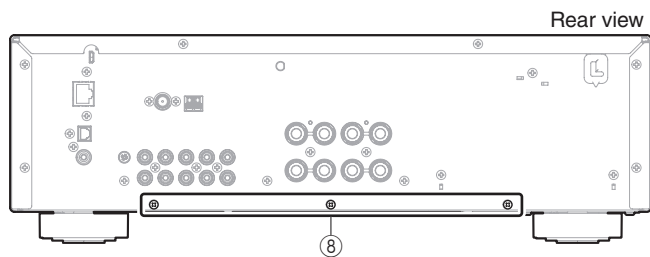


Fig. 5

When checking the MAIN (1) P.C.B.:

- Place the P.C.B.s (with rear panel) upright. (Fig. 6)
- Connect the heatsink and rear panel to the chassis with a ground lead or the like. (Fig. 6)
- Reconnect all cables (connectors) that have been disconnected.
- When connecting the flexible flat cable, be careful with polarity.

MAIN (1) 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. 6)
- ヒートシンク、リアパネルをリード線等でシャーシに接続してください。(Fig. 6)
- 外したケーブル（コネクタ）をすべて接続します。
- フラットケーブルを接続する際、極性に注意してください。

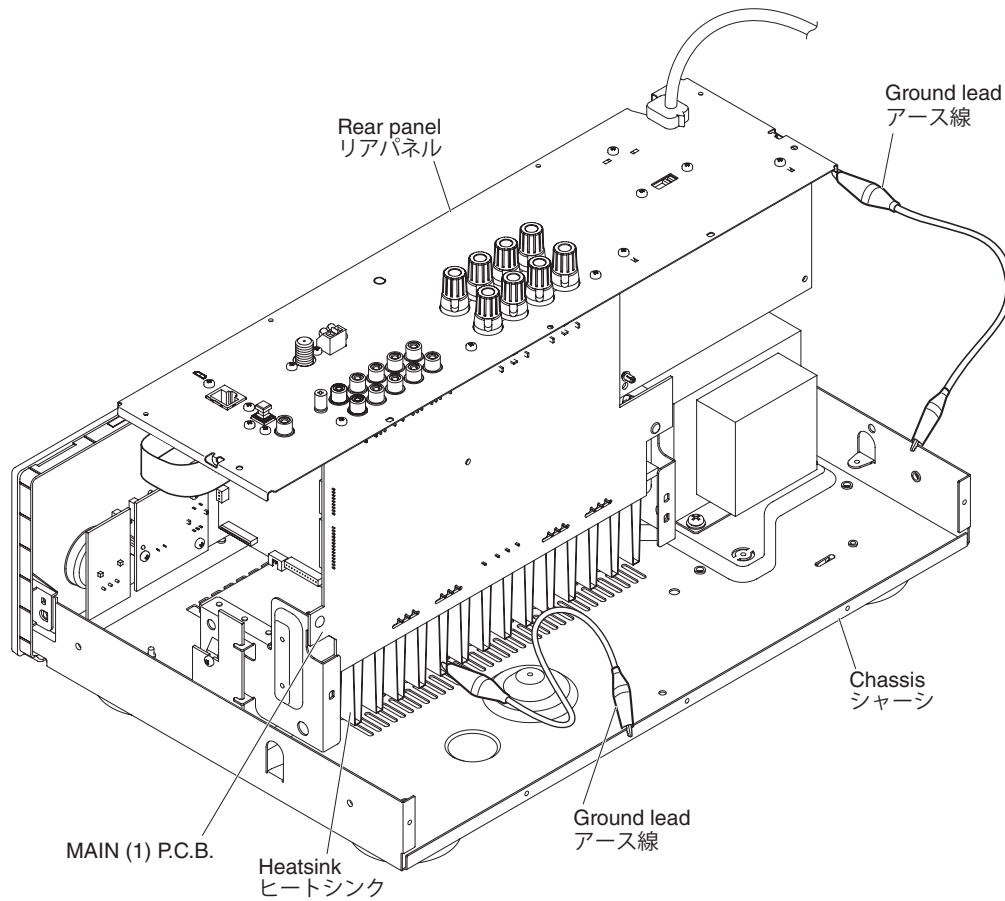


Fig. 6

■ 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.
Network module

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.
ネットワークモジュール

● 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 "S2. ROM VERSION/CHECKSUM" menu.

Using the sub-menu, have the firmware version and checksum displayed, and note them down.

(For details, refer to "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: IC301 on DIGITAL P.C.B.)

After updating the firmware, the back-up IC MUST be initialized by the following procedure store the setting information (soundfield parameters, system memory and tuner presetting, etc.) properly.

Start up the self-diagnostic function and select "S1. FACTORY PRESET" menu.
(For details, refer to "SELF-DIAGNOSTIC FUNCTION")

Select "S1-2. 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
- USB cable
Spec: micro USB (type-B, male) / USB (type-A, female)
- Latest firmware

● 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 subfolder of the USB storage device, the update will not proceed.

● 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、“S2. ROM VERSION/CHECKSUM”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。(詳細は“ダイアグ”を参照してください。)

※ 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 IC301)

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）を正常に保存するために、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、“S1. FACTORY PRESET”メニューを選択します。
(詳細は“ダイアグ”を参照してください。)

“S1-2. 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
- USB ケーブル
仕様: micro USB (type-B, オス) / USB (type-A, メス)
- 最新のファームウェア

● 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。

● Connection

- * Disconnect the power cable of this unit from the AC outlet.
- 1. Connect the USB storage device to the USB jack on the rear panel of this unit as shown below. (Fig. 1)

● 接続

- ※ 本機の電源コードを AC コンセントから抜きます。
- 1. 本機の裏面にある USB 端子と USB フラッシュメモリーを下記のように接続します。(Fig. 1)

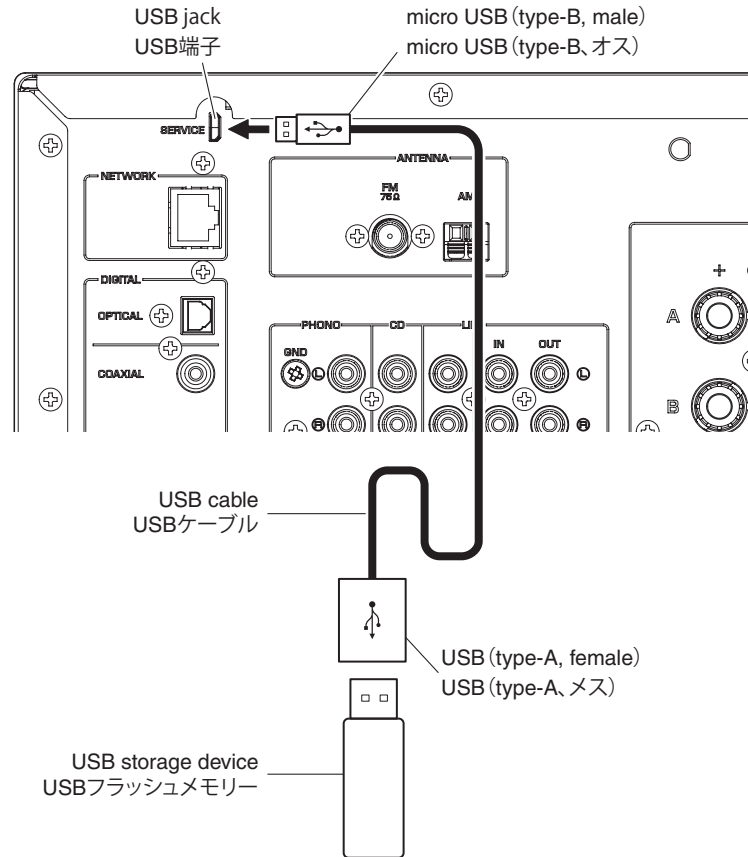


Fig. 1

● Operation Procedures

- * Disconnect the power cable of this unit from the AC outlet.
1. While pressing the "DISPLAY" key, connect the power cable to the AC outlet. (Fig. 2)

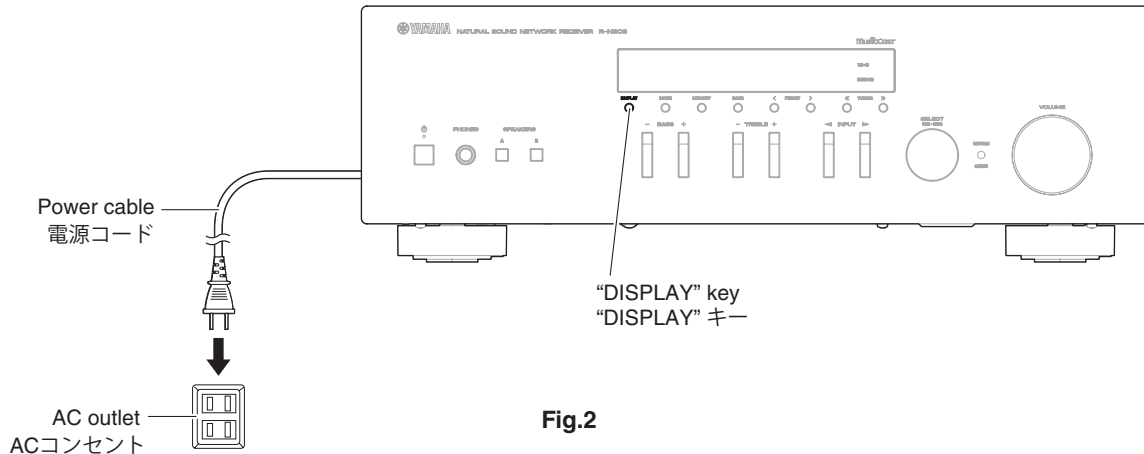


Fig.2

2. The USB UPDATE mode is activated and "USB UPDATE" is displayed. Writing of the firmware starts automatically. (Fig. 3)
- * If error message is displayed during writing of the firmware, refer to "List of Error Messages" to determine the cause and perform the updating procedure again from the beginning.

Writing is started. / 書き込み開始



Writing being executed. / 書き込み中

S1: NET (Network module) section
 S2: MAIN (IC301 on DIGITAL P.C.B.) section
 S3: (Not for service)
 S4: (Not for service)
 S5: (Not for service)

Fig.3

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

Writing is completed. / 書き込み完了

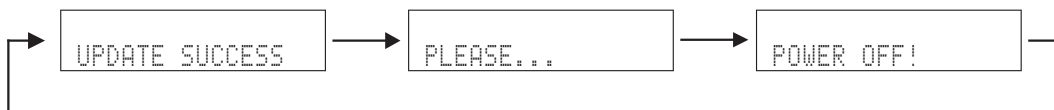



Fig. 4


● 操作手順

- ※ 本機の電源コードを AC コンセントから抜きます。
1. "DISPLAY" 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. 2)

2. USB UPDATE モードが起動し、“USB UPDATE” 画表示されて、ファームウェアの書き込みが自動的に開始されます。(Fig. 3)
- ※ ファームウェアの書き込みの途中でエラーメッセージが表示された場合、“エラーメッセージ一覧” で原因を参照し、アップデートの捜査を最初からやり直してください。

3. ファームウェアの書き込み後、“UPDATE SUCCESS”、“PLEASE...”、“POWER OFF!” が繰り返し表示されます。(Fig. 4)

4. Press the “” (Power) key to turn off the power. (Fig. 5)
5. Remove the USB storage device from the USB jack. (Fig. 5)
6. Start up the self-diagnostic function and check that the firmware version is the same as written ones.
(For details, refer to “Confirmation of firmware version”)

4. “” (電源) キーを OFF にします。(Fig. 5)
5. USB 端子から USB フラッシュメモリーを抜きます。(Fig. 5)
6. ダイアグを起動し、ファームウェアのバージョンが、書き込まれたものと同じであることを確認します。
(詳細は “ファームウェアのバージョンを確認” を参照してください。)

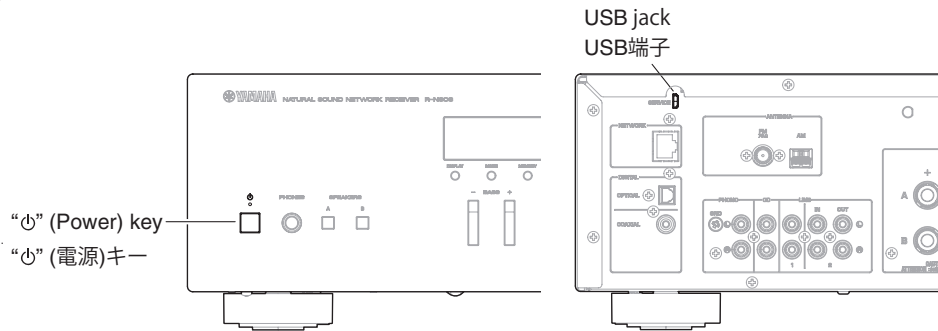
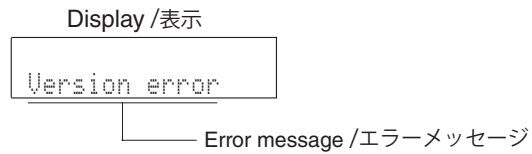


Fig. 5

List of Error Messages / エラーメッセージ一覧



Error Message エラーメッセージ	Cause 原因
TIMEOUT	Size information, data can not be aquired. サイズ情報、データ取得できない。
DEVICE ERROR	Access to the USB device is denied. USB デバイスにアクセスできない。
NOT FOUND	File is not found. ファイルが見つからない。
INVALID FILE	Model definition of file does not match. (or damaged) ファイルのモデル定義が一致しない。 (または破損している)
SYSTEM ERROR	System abnormality システム異常
UNKNOWN	Network moduler side error, etc. その他、ネットワークモジューラ側のエラー
ERROR! 0001	Main CPU erase error メインマイコンの消去エラー
ERROR! 0002	Main CPU writing error メインマイコンの書き込みエラー
ERROR! 0004	Main CPU checksum error メインマイコンのチェックサムエラー
VERSION ERROR	When the power is turned on again after updating of the firmware is completed, the firmware of the microprocessor is not in match with the firmware of the network module (the network module was replaced after updating the firmware). Remedy: Update the firmware again. ファームウェアアップデート完了後の電源再投入時、マイコンのファームウェアとネットワークモジュールのファームウェア間で組み合わせが一致していない（ファームウェアのアップデート後にネットワークモジュールを交換している）。 対策： 再度ファームウェアを更新してください。

■ 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.

Each item has a main menu, each of which has submenu items.

Listed in the table below are main menu items and submenu items.

Note: Some of the menu items listed below may not 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としたダイアグ（自己診断機能）があります。

ダイアグには項目別に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。

注意：以下のメニュー項目の一部は、このサービスマニュアルに記載されているモデルに適用されない場合があります。

T

No.	Main menu	No.	Sub-menu
A: Audio system / オーディオ系			
A1	AUDIO SET	1	NORMAL
		2	MAIN/LINE MUTE
		3	VOL IC MUTE
A2	DIR PLL	1	DIR PLL
D: Display system / 表示系			
D1	FL LED CHECK	1	INITIAL DISPLAY
		2	ALL SEGMENT OFF
		3	ALL SEGMENT ON
		4	CHECK PATTERN 1
		5	CHECK PATTERN 2
U: Universal system / 特殊端子系			
U1	USB	1	USB FRONT 1 TRACK (Not for service / サービスでは使用しません)
		2	USB_VBUS HIGH POWER (Not for service / サービスでは使用しません)
		3	USB CONNECT
N: Network system / ネットワーク系			
N1	NETWORK	1	IP ADDRESS CHECK
		2	MAC ADDRESS CHECK
		3	LINE NOISE 100 MDI (Not for service / サービスでは使用しません)
		4	LINE NOISE 100 MDIX (Not for service / サービスでは使用しません)
		5	LINE NOISE 10 MDI (Not for service / サービスでは使用しません)
		6	LINE NOISE 10 MDIX (Not for service / サービスでは使用しません)
		7	LINK CHECK
		8	EXT TEST
		9	PING (Not for service / サービスでは使用しません)
N2	WiFi (Not for service / サービスでは使用しません)	1	WiFi ON JIG01
		2	WiFi ON JIG02
		3	WiFi ON JIG03
		4	WiFi ON JIG04
		5	WiFi ON JIG05
		6	WiFi ON JIG06
		7	WiFi ON JIG07
		8	WiFi ON JIG08
		9	WiFi ON JIG09
		10	WiFi ON JIG10
		11	WiFi OFF
N3	BLUETOOTH	1	PLAYBACK
N4	NETWORK AUDIO	1	LOOP BACK
		2	NETWORK AUDIO PLAYBACK
N5	NET P.C.B. CONNECT CHECK	1	SPI

No.	Main menu	No.	Sub-menu
C: Communication system / 通信・バスライン系			
C1	ACCESS CHECK	1	ALL
		2	BUS DIR
		3	EEPROM
		4	TUNER
		5	SRC
C2	NETWORK IC CHECK	1	ALL
		2	PHY (Ethernet PHYceiver) TEST (Not for service / サービスでは使用しません)
		3	APL (Apple) ID CHECK
		4	CLK GEN
		5	PMIC
		6	NET EEPROM
R: DAB			
R1	DAB (R-N303D)	1	SIGNAL QUALITY (Not for service / サービスでは使用しません)
		2	DAB MODULE VERSION
P: Power supply and protection system / 電源・プロテクション系			
P1	AD DATA CHECK	1	DC
		2	PS
		3	TEMPERATURE
		4	OUT LEVEL
		5	USB-VBUS (Not for service / サービスでは使用しません)
		6	KEY
P2	PROTECTION HISTORY	1	1. HISTORY 1
		2	1. POWER PORT
		3	1. LAST INPUT
		4	1. LAST VOLUME LEVEL
		5	2. HISTORY 2
		6	2. POWER PORT
		7	2. LAST INPUT
		8	2. LAST VOLUME LEVEL
		9	3. HISTORY 3
		10	3. POWER PORT
		11	3. LAST INPUT
		12	3. LAST VOLUME LEVEL
		13	4. HISTORY 4
		14	4. POWER PORT
		15	4. LAST INPUT
		16	4. LAST VOLUME LEVEL
T: Troubleshooting Information / サービス・設計用故障解析情報			
T1	TROUBLE SHOOTING INFORMATION	1	OPERATING TIME
		2	POWER-RELAY ON
		3	NRC (Not for service / サービスでは使用しません)
S: System and version system / システム・バージョン系			
S1	FACTORY PRESET	1	PRESET INHIBIT
		2	PRESET RESERVED
S2	ROM VERSION/CHECKSUM	1	SYSTEM VERSION
		2	MICROPROCESSOR VERSION
		3	MICROPROCESSOR CHECKSUM
		4	NETWORK VERSION
		5	NETWORK CHECKSUM
S3	SOFT SWITCH (Not for service / サービスでは使用しません)	1	SWITCH MODE
S4	SYSTEM INFORMATION	1	MODEL/DESTINATION
		2	VERIFY (Not for service / サービスでは使用しません)

● Starting Self-Diagnostic Function

While pressing the "PRESET <" and "BASS +" keys, press the "⏻" (Power) key to turn on the power, and release those 2 keys.

The self-diagnostic function mode is activated.

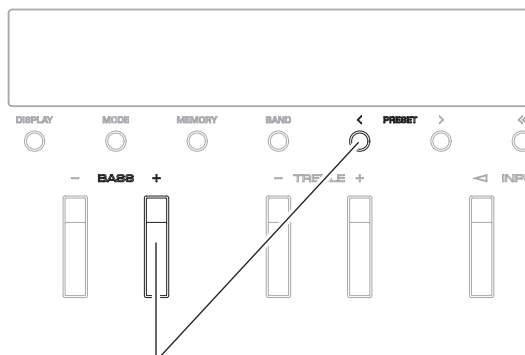
● ダイアグの起動

"PRESET <" と "BASS +" キーを押しながら "⏻" (電源) スイッチを押して電源を入れた後、2つのキーを放します。

ダイアグが起動します。

Keys of this unit / 本機キー

Front view / 前面



While pressing these keys, turn on the power.
これらのキーを押しながら、電源を入れます。

● Starting Self-Diagnostic Function in the protection cancel mode

If the protection function works and causes hindrance to troubleshooting, cancel the protection function by the procedure 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 "PRESET <" and "BASS +" 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 unit 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)

"PRESET <" と "BASS +" キーを押しながら "⏻" (電源) スイッチを押して電源を入れ、2つのキーと "⏻" (電源) スイッチを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 "S1. 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.

● Display provided when Self-Diagnostic Function started

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

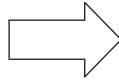
1. When the power is turned off by usual operation:

"NO PROTECT" is displayed. Then "A1-1. NORMAL" is displayed in a few seconds.

Opening message / オープニング表示

NO PROTECT

After a few seconds / 数秒後



Main menu display / メインメニュー表示

A1-1
NORMAL

● ダイアグの解除

1. ダイアグを解除する前に、“S1. 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）スイッチを押して電源を切ります。

● ダイアグ起動時の表示

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. NORMAL” が表示されます。

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

The information of protection function which worked at that time is displayed. Then "A1-1. NORMAL" is displayed in a few seconds.

Note: At that time if you restart the self-diagnostic function after turning off the power once, "NO PROTECT" will be displayed. That is because that situation is equal to "1. When the power is turned off by usual operation:". However history of the protection function is stored in memory as backup data. 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 over 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. NORMAL」が表示されます。

注意：このとき、一旦電源を切った後にダイアグを再起動すると、「NO PROTECT」が表示されず。それは、その状況が「1. 通常の操作で電源を切った場合：」と同じだからです。ただし、プロテクションの履歴はバックアップデータとしてメモリーに保存されます。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。

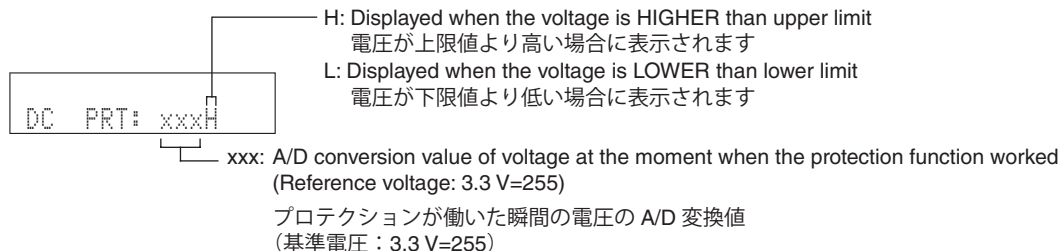
補足：パワーアンプの電流を検出していますので、電流検出トランジスタをチェックすれば異常チャンネルが特定できます。

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）スイッチ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.



2-2. DC 出力異常によりプロテクションが働いた場合

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.

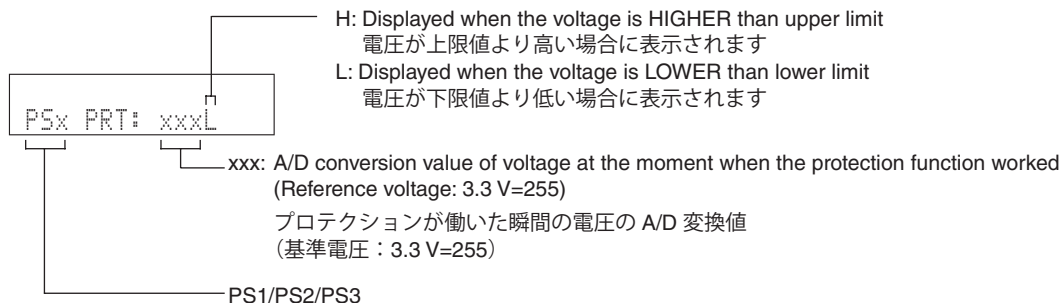
Turning on the power without correcting the abnormality will cause the protection function to work in 5 seconds and the power supply will be shut off.

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.



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

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.

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。

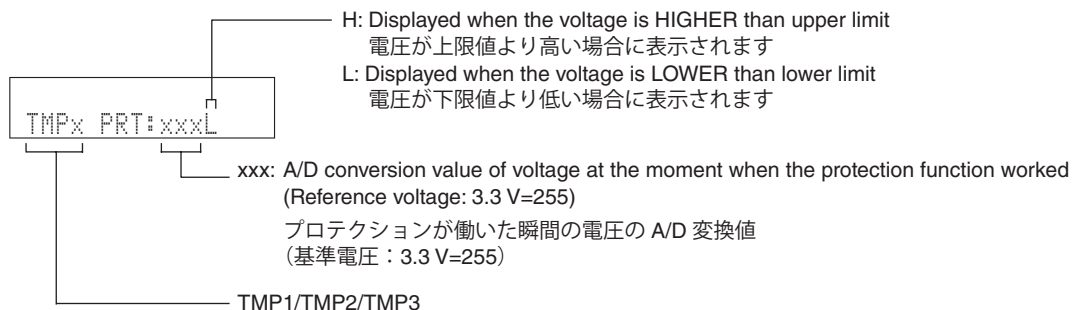
Notes:

- 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)スイッチ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 second and the power supply will be shut off.

● History of protection function

When the protection function has worked, its history is stored in memory as backup data.

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、その履歴はバックアップデータとしてメモリーに保存されます。

修理のときに異常が認められなくても、バックアップデータが残っていれば、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

Each item has a main menu, each of which has sub-menu items.

Main menu selection

Select the main menu using "PRESET >" (forward) and "PRESET <" (reverse) keys.

Sub-menu selection

Select the sub-menu using "TUNING >>" (forward) and "TUNING <<" (reverse) keys.

● メインメニューとサブメニューの操作

ダイアグには項目別に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

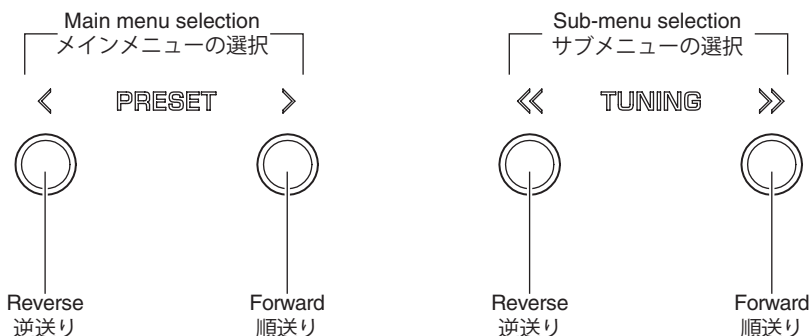
"PRESET >" (順送り)、"PRESET <" (逆送り) キーで選択します。

サブメニューの選択

"TUNING >>" (順送り)、"TUNING <<" (逆送り) キーで選択します。

Keys of this unit / 本機キー

Front view / 前面



● Functions in Self-Diagnostic Function mode

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

- Power ON/OFF
- Master volume
- Muting
- Input selection
- SPEAKERS A, B

* 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
- ミュート
- インプットセレクト
- SPEAKERS A, B

※ 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 self-diagnostic function is started.

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

- Master volume: 60 (-20 dB)
- Input: LINE1
- Speaker setting: SPEAKERS A ON
SPEAKERS B ON

● 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: 60 (-20 dB)
- インプット: LINE1
- スピーカー設定: SPEAKERS A オン
SPEAKERS B オン

● Details of Self-Diagnostic Function menu

A1. AUDIO SET

This menu is used to check audio signal route.

A1-1. NORMAL

The audio signal input to LINE 1 jack is output.

```
A1-1
NORMAL
```

A1-2. MAIN/LINE MUTE

The audio signal output is muted.

MUTE control port: MAIN_N_MUTE (58 pin on IC302)
LINE_N_MUTE (60 pin on IC302)

```
A1-2
MAIN/LINE MUTE
```

A1-3. VOL IC MUTE

The sound signal output is muted on Volume IC.

```
A1-3
VOL MUTE
```

A2. DIR PLL (Phase Lock Loop)

This menu is used to check the route of digital audio signal input to OPTICAL/COAXIAL jack.

```
A2-1
DIR PLL:---
```

Lock: Lock / 同期
Unlock: Unlock / 非同期
---: When the analog input is selected for the input source
入力ソースにアナログ入力を選択されている場合

● ダイアグメニュー詳細

A1. AUDIO SET

音声信号の経路をチェックします。

A1-1. NORMAL

LINE 1 端子へ入力された音声信号が出力されます。

A1-2. MAIN/LINE MUTE

音声信号出力がミュートされます。

MUTE 制御ポート : MAIN_N_MUTE (IC302 の 58 ピン)
LINE_N_MUTE (IC302 の 60 ピン)

A1-3. VOL IC MUTE

音声信号出力が Volume IC でミュートされます。

A2. DIR PLL (Phase Lock Loop)

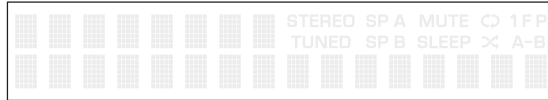
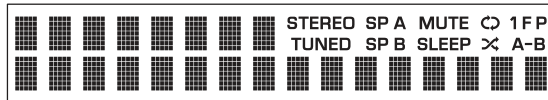
OPTICAL/COAXIAL 端子へ入力されたデジタル音声信号の経路をチェックします。

D1. FL LED CHECK

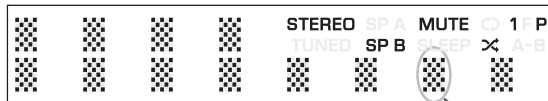
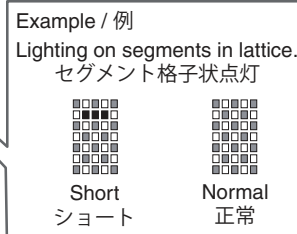
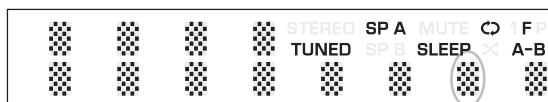
This menu is used to check operation of the FL display.

D1. FL LED CHECK

FL 表示の動作をチェックします。

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**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。）

U1. USB

This menu is used to check the audio signal route from USB storage device.

U1-1. USB FRONT 1 TRACK

Not for service.

```
U1-1
N/A
```

U1-2. USB_VBUS HIGH POWER

Not for service.

```
U1-2
N/A
```

U1-3. USB CONNECT

This menu is used to check the connection of USB.

```
U1-3
Disconnected
```

U1. USB

USB フラッシュメモリーからの音声信号の経路をチェックします。

U1-1. USB FRONT 1 TRACK

サービスでは使用しません。

U1-2. USB_VBUS HIGH POWER

サービスでは使用しません。

U1-3. USB CONNECT

USB の接続をチェックします。

N1. NETWORK

This menu is used to check functions related to NETWORK.

Connect between LAN port of broadband router and NETWORK jack of this unit with a network cable.

* When the network condition varies while sub-menu is displayed (e.g., the network is deactivated once), the correct result will not be displayed.

In that case, once turn off the power to this unit, then start up the self-diagnostic function again and select this menu.

N1-1. IP ADDRESS CHECK

This menu is used to check that IP address can be obtained.

```
N1-1
IP AD CHK:OK
```

N1. NETWORK

ネットワークに関連する機能をチェックします。ブロードバンドルーターの LAN ポートと本機の NETWORK 端子をネットワークケーブルで接続します。

※ サブメニュー表示中にネットワークの状態が変わると（たとえばネットワークが一時切れるなど）正しい結果が表示されません。

その場合、一度本機の電源を切り、ダイアグを再起動して本メニューを選択します。

N1-1. IP ADDRESS CHECK

IP アドレスが取得されていることをチェックします。

OK: Connected (IP address obtained)

接続 (IP アドレス取得完了)

NG: No traffic / Disconnected

通信不能 / 接続が切れている

N1-2. MAC ADDRESS CHECK

This menu is used to check that MAC address is written.

```
N1-2
MAC AD CHK:OK
```

N1-2. MAC ADDRESS CHECK

MAC アドレスが書き込まれていることをチェックします。

OK: Normal / 正常

NG: Unwritten / 書き込まれていない

N1-3. LINE NOISE 100 MDI

Not for service.

```
N1-3
LN MDI 100
```

N1-3. LINE NOISE 100 MDI

サービスでは使用しません。

N1-4. LINE NOISE 100 MDIX

Not for service.

```
N1-4
LN MDIX 100
```

N1-4. LINE NOISE 100 MDIX

サービスでは使用しません。

N1-5. LINE NOISE 10 MDI

Not for service.

```
N1-5
LN MDI 10
```

N1-5. LINE NOISE 10 MDI

サービスでは使用しません。

N1-6. LINE NOISE 10 MDIX

Not for service.

```
N1-6
LN MDIX 10
```

N1-6. LINE NOISE 10 MDIX

サービスでは使用しません。

N1-7. LINK CHECK

This menu is used to check that the broadband router is connected correctly.

```
N1-7
LINK CHK:OK
```

N1-7. LINK CHECK

ブロードバンドルーターが正しく接続されていることをチェックします。

OK: Connected / 接続
 NG: No traffic / Disconnected
 通信不能 / 接続が切れている

N1-8. EXT TEST

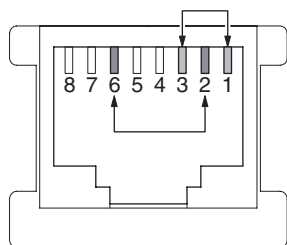
Transmission/reception of the NETWORK port is checked.

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

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

Transmission/reception test is executed and its result is displayed.

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



NETWORK jack
NETWORK 端子

N1-9. PING

Not for service.

```
N1-9
PING:NG
```

N1-8. EXT TEST

NETWORK ポートの送受信テストを行います。

電源を切った状態で、下図のように NETWORK 端子のピンをショートさせます。

ダイアグを起動して本メニューを選択します。

送受信テストを行い、その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。

```
N1-8
EXT TEST:OK
```

OK: Normal / 正常
NG: Abnormal / 異常
--: Checking / チェック中

N1-9. PING

サービスでは使用しません。

N2. WiFi

This menu is used to set functions related to wireless LAN adaptor.

N2-1. to N2-10. WiFi ON JIG01 to JIG10

Not for service.

```
N2-1
WIFI ON JIG01
```

.....

```
N2-10
WIFI ON JIG10
```

N2. WiFi

無線 LAN アダプターに関連する機能を設定します。

N2-1. ~ N2-10. WiFi ON JIG01 ~ JIG100

サービスでは使用しません。

N2-11. WiFi OFF

Not for service.

```
N2-11
WIFI OFF
```

N2-11. WiFi OFF

サービスでは使用しません。

N3. BLUETOOTH

This menu is used to check playback of the music file stored in the Bluetooth device.

N3-1. PLAYBACK

Connect (by pairing) with the device usable with Bluetooth and reproduce the music file stored in the device.

```
N3-1
PLAYBACK
```

N3. BLUETOOTH

Bluetooth 機器に保存されている音楽ファイルの再生をチェックします。

N3-1. PLAYBACK

Bluetooth 対応機器との接続（ペアリング）と、機器に保存されている音楽ファイルの再生を行います。

N4. NETWORK AUDIO**N4-1. LOOPBACK 0 TEST**

NCPU-SD0 signal route is checked.

```
N4-1
LOOPB0:NG
```

N4. NETWORK AUDIO**N4-1. LOOPBACK 0 TEST**

NCPU-SD0 の信号経路をチェックします。

N4-2. N APB0 (Network Module Audio Playback SD0)

NCPU-SD0 signal route is checked.

```
N4-2
N APB0:OK
```

N4-2. N APB0 (Network Module Audio Playback SD0)

NCPU-SD0 の信号経路をチェックします。

N5. NET P.C.B. CONNECT CHECK**N5-1. SPI LOOPBACK TEST**

This menu is used to check the SPI connection between NET Microprocessor and MAIN Microprocessor.

```
N5-1
SPI:OK
```

N5. NET P.C.B. CONNECT CHECK**N5-1. SPI LOOPBACK TEST**

NET マイコンと MAIN マイコンの SPI 接続をチェックします。

C1. ACCESS CHECK

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

C1-1. ALL

The total detection result of sub-menus from C1-2 to C1-4 is displayed.

```
C1-1
All:OK
```

OK: No error detected / 不良検出なし
 NG: An error is detected / 不良検出あり
 --: Checking / チェック中

C1-2. BUS DIR

Communication and bus line connection between microprocessor (IC302) and DIR (IC508) are checked.

```
C1-2
DIR B:OK
```

OK: No error detected / 不良検出なし
 NG: An error is detected / 不良検出あり
 --: Checking / チェック中

C1-3. EEPROM

EEPROM (IC301)'s reading/writing is checked.

```
C1-3
EEPROM:OK
```

OK: No error detected / 不良検出なし
 NG: An error is detected / 不良検出あり
 --: Checking / チェック中

C1-4. TUNER

The BAND TUNER I2C (Inter integrated circuit) bus line connection is checked.

```
C1-4
TUNER:OK
```

OK: No error detected / 不良検出なし
 NG: An error is detected / 不良検出あり
 --: Checking / チェック中

C1-5. SRC

Communication between microprocessor (IC302) and SRC (IC521) is checked.

```
C1-5
SRC:OK
```

OK: No error detected / 不良検出なし
 NG: An error is detected / 不良検出あり
 --: Checking / チェック中

C1. ACCESS CHECK

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

C1-1. ALL

サブメニュー C1-2 ~ C1-4 の総合判定結果が表示されます。

C1-2. BUS DIR

マイコン (IC302) と DIR (IC508) 間の通信とバスライン接続をチェックします。

C1-3. EEPROM

EEPROM (IC301) の読み出し/書き込みをチェックします。

C1-4. TUNER

BAND TUNER の I2C (Inter integrated circuit) バスライン接続をチェックします。

C1-5. SRC

マイコン (IC302) と SRC(IC521) 間の通信をチェックします。

C2. NETWORK IC CHECK

This menu is used to check the communication and bus line connection between devices related to network.

C2-1. ALL

The total detection result of sub-menus from C2-2 to C2-6 is displayed.

```
C2-1
ALL:OK
```

OK: No error detected / 不良検出なし
 NG: An error is detected / 不良検出あり
 --: Checking / チェック中

C2-2. PHY (Ethernet PHYceiver) TEST

Not for service.

```
C2-2
PHY TEST:OK
```

OK: No error detected / 不良検出なし
 NG: An error is detected / 不良検出あり
 --: Checking / チェック中

C2-3. APL (Apple) ID CHECK

Apple authentication IC (IC511) device ID is checked.

```
C2-3
APL ID:OK
```

OK: No error detected / 不良検出なし
 NG: An error is detected / 不良検出あり
 --: Checking / チェック中

C2-4. CLK GEN

Communication between NET CPU and the clock generator IC is checked.

```
C2-4
CLK GEN:OK
```

C2-4. CLK GEN

NET CPU とクロックジェネレータ IC 間の通信をチェックします。

C2-5. PMIC

Communication between NET CPU and PMIC is checked.

```
C2-5
PMIC:OK
```

C2-5. PMIC

NET CPU と PMIC 間の通信をチェックします。

C2-6. NET EEPROM

Communication between NET CPU and EEPROM is checked.

```
C2-6
NET EEPROM:NG
```

C2-6. NET EEPROM

NET CPU と EEPROM 間の通信をチェックします。

R1 DAB (R-N303D)

This menu is used to check the DAB module.

R1-1. SIGNAL QUALITY

Not for service.

```
R1-1
INVALID ITEM
```

R1-2. DAB MODULE VERSION

The firmware version of DAB module is displayed.

```
R1-2
DAB: 21982-1
```

P1. AD DATA CHECK

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 "P1-6. KEY" sub-menu is selected, keys become inoperable due to detection of the values of all keys. However, it is possible to advance to the next menu by turning the VOLUME knob.

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

P1-1. DC

Power amplifier DC (DC voltage) output is detected.

The voltage at 120 pin (DC_PRT) of IC302 is displayed.

Normal value: 52 to 171

(Reference voltage: 3.3 V=255)

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

```
P1-1
DC: 111
```

P1. AD DATA CHECK

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 "P1-6. KEY" 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、VOLUME ツマミを回すことにより、次の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

IC302 の 120 ピン (DC_PRT) の電圧が表示されます。

正常値: 52 ~ 171

(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. PS

Power supply voltage (PS) protection detection.

The voltage at 126 pin (PS1_PRT)/107 pin (PS2_PRT)/106 pin (PS3_PRT) of IC302 are displayed.

Voltage detects

PS1: FLDC, VP, AC, +5T, 8.44V

PS2: +3.3N

PS3: +5.5V

Normal value

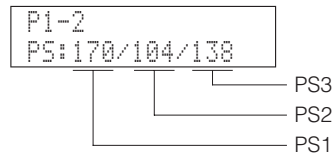
PS1: 152 to 187

PS2: 77 to 132

PS3: 110 to 168

(Reference voltage: 3.3 V=255)

* If PS1, PS2 or PS3 becomes out of the normal value range, the protection function works to turn off the power.

**P1-2. PS**

電源電圧 (PS) プロテクションの検出

IC302 の 126 ピン (PS1_PRT) / 107 ピン (PS2_PRT) / 106 ピン (PS3_PRT) の電圧が表示されます。

検出電圧

PS1: FLDC, VP, AC, +5T, 8.44V

PS2: +3.3N

PS3: +5.5V

正常値

PS1: 152 ~ 187

PS2: 77 ~ 132

PS3: 110 ~ 168

(基準電圧 : 3.3 V=255)

※ IPS1、PS2 または PS3 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. TEMPERATURE

Temperature of the heatsink (THM) is detected.

The voltage at 122 pin (THM1_PRT), 110 pin (THM3_PRT) of IC302 is displayed.

Normal value

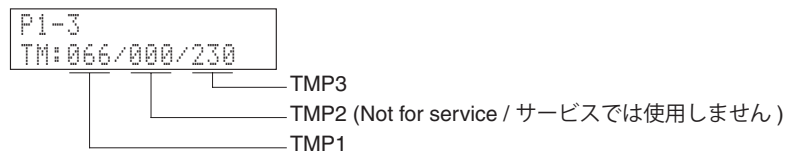
TMP1: 15 to 134

TMP2: Not for service

TMP3: 93 to 255

(Reference voltage: 3.3 V=255)

* If TMP1 or TMP3 become out of the normal value range, the protection function works to turn off the power.

**P1-3. TEMPERATURE**

ヒートシンク温度 (THM) の検出

IC302 の 122 ピン (THM1_PRT) / 110 ピン (THM3_PRT) の電圧が表示されます。

正常値

TMP1: 15 ~ 134

TMP2: サービスでは使用しません。

TMP3: 93 ~ 255

(基準電圧 : 3.3 V=255)

* THM1 または THM3 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 121 pin of IC302 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

IC302 の 121 ピンの電圧が表示されます。

(基準電圧 : 3.3 V=255)

P1-5. USB-VBUS

Not for service.

**P1-5. USB-VBUS**

サービスでは使用しません。

P1-6. KEY

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 "P1-6. KEY" menu is selected, keys become inoperable due to detection of the values of all keys. However, it is possible to advance to the next menu by turning the VOLUME knob.

(Reference voltage: 3.3 V=255)

P1-6. KEY

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。

※ "P1-6. KEY" 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。VOLUME ツマミを回すことにより、次のメニューに進めることができます。

(基準電圧：3.3 V=255)

P1-6
KY:255/255 OFF

Key name / キー名称

KEY1

KEY0

Display		KEY0
A/D value	Key name	
000 - 011	INP+	INPUT ►
012 - 034	INP-	INPUT ◄
035 - 059	TRE+	TREBLE +
060 - 083	TRE-	TREBLE -
084 - 109	BASS+	BASS +
110 - 135	BASS-	BASS -
136 - 161	RTN	RETURN
162 - 186	ENTER	SELECT PUSH - ENTER (jog dial)
255	OFF	—

Display		KEY1
A/D value	Key name	
000 - 011	TUN+	TUNING ►►
012 - 034	TUN-	TUNING ◄◄
035 - 059	PST+	PRESET ►
060 - 083	PST-	PRESET ◄
084 - 109	BAND	BAND
110 - 135	MEM	MEMORY
136 - 161	MODE	MODE
162 - 186	DISP	DISPLAY
187 - 213	SPA	SPEAKER A
214 - 241	SPB	SPEAKER B
255	OFF	—

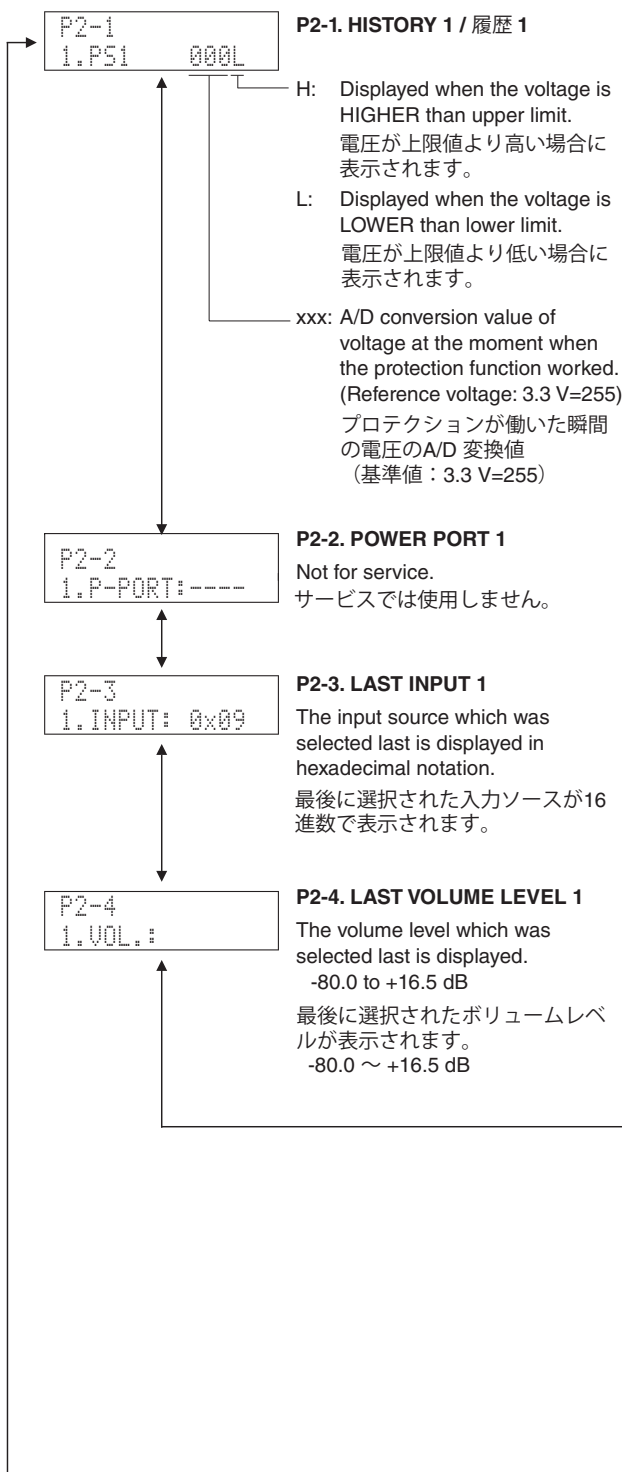
P2. PROTECTION HISTORY

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

In the history 1 to 4, the setting information for operation of each protection function will be stored.

All history of protection function and setting information will be erased by pressing the "RETURN" key.

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



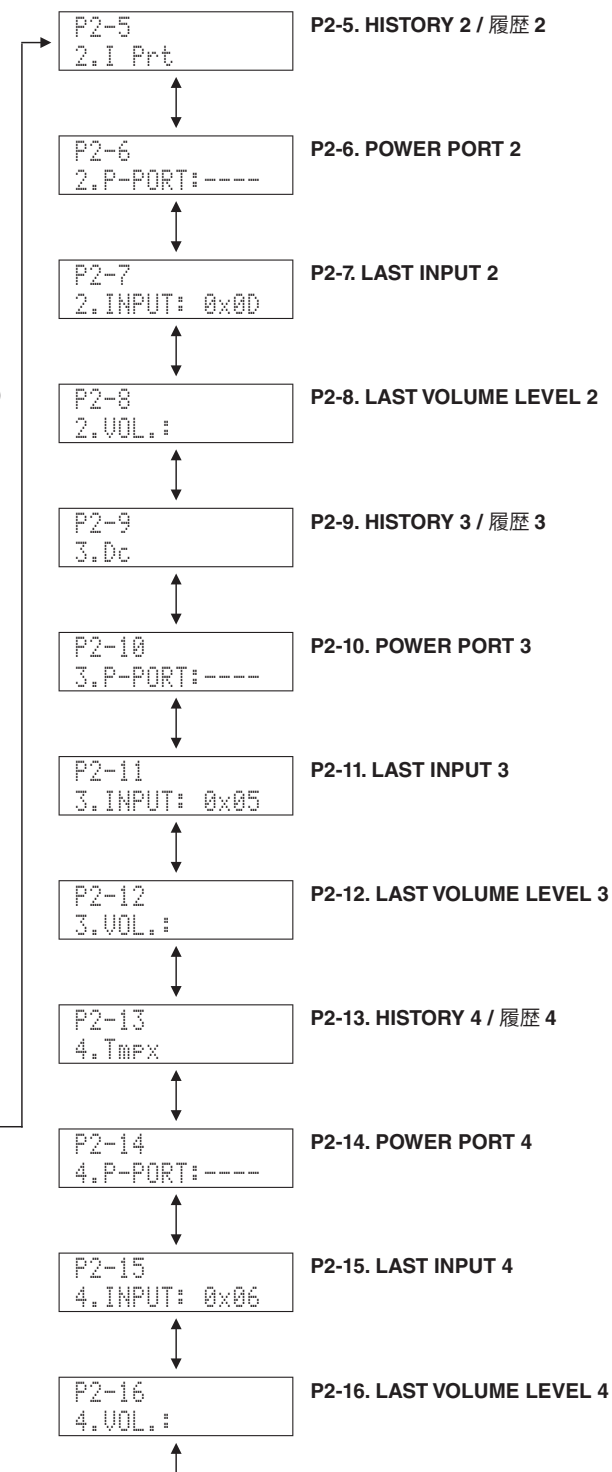
P2. PROTECTION HISTORY

プロテクション履歴が表示されます。

履歴 1 ~ 4 には、そのそれぞれにプロテクション動作時の設定情報が保存されます。

"RETURN" キーを押すと、すべてのプロテクション履歴と、設定情報が消去されます。

※ 図中の数値は参考例です。



R-N303/R-N303D

T1. TROUBLE SHOOTING INFORMATION

This menu is used to display the operating time and operation frequency of this unit.

- * The operating time and operation frequency during the self-diagnostic function mode will not be stored.

T1-1. OPERATING TIME

The operating time of this unit is displayed.

The operating time will be erased by pressing the "RETURN" key.

```
T1-1
0000D 00H 00M
```

Minute (0M to 59M) / 分 (0M ~ 59M)

Hour (0H to 23H) / 時間 (0H ~ 23H)

Day (0D to 9999D) / 日数 (0D ~ 9999D)

T1-2. POWER-RELAY ON

The operation frequency of the power relay (RY541) is displayed in hexadecimal notation.

The operation frequency will be erased by pressing the "RETURN" key.

```
T1-2
PR-ON Num:0000
```

Operation frequency / 0 to FFFF (up to 65,535 times)
動作回数 / 0 ~ FFFF (最大 65,535 回)

T1-3. NRC (Net Restart Counter)

Not for service.

```
T1-3
NRC: 0
```

T1. TROUBLE SHOOTING INFORMATION

本機の動作時間、動作回数が表示されます。

- ※ ダイアグ中の動作時間、動作回数は保存されません。

T1-1. OPERATING TIME

本機の動作時間が表示されます。

"RETURN" キーを押すと動作時間が消去されます。

T1-2. POWER-RELAY ON

電源リレー (RY541) の動作回数が 16 進数で表示されます。

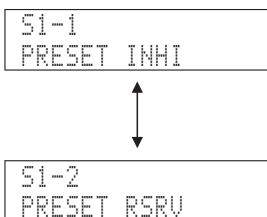
"RETURN" キーを押すと動作回数が消去されます。

T1-3. NRC (Net Restart Counter)

サービスでは使用しません。

S1. FACTORY PRESET

This menu is used to reserve/inhibit initialization of the back-up IC (EEPROM: IC301 on DIGITAL P.C.B.).



S1-1. PRESET INHIBIT (Initialization inhibited)

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。

S1-2. PRESET RESERVED (Initialization reserved)

Initialization of the back-up IC is reserved. (Actual initialization is executed when the power is turned on next.) 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) スイッチ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 initializing will erase the network settings such as the preset memory content of the tuner.)

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等、ネットワークの設定内容は消えてしまいます。)

S2. 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 hexadecimal notation.

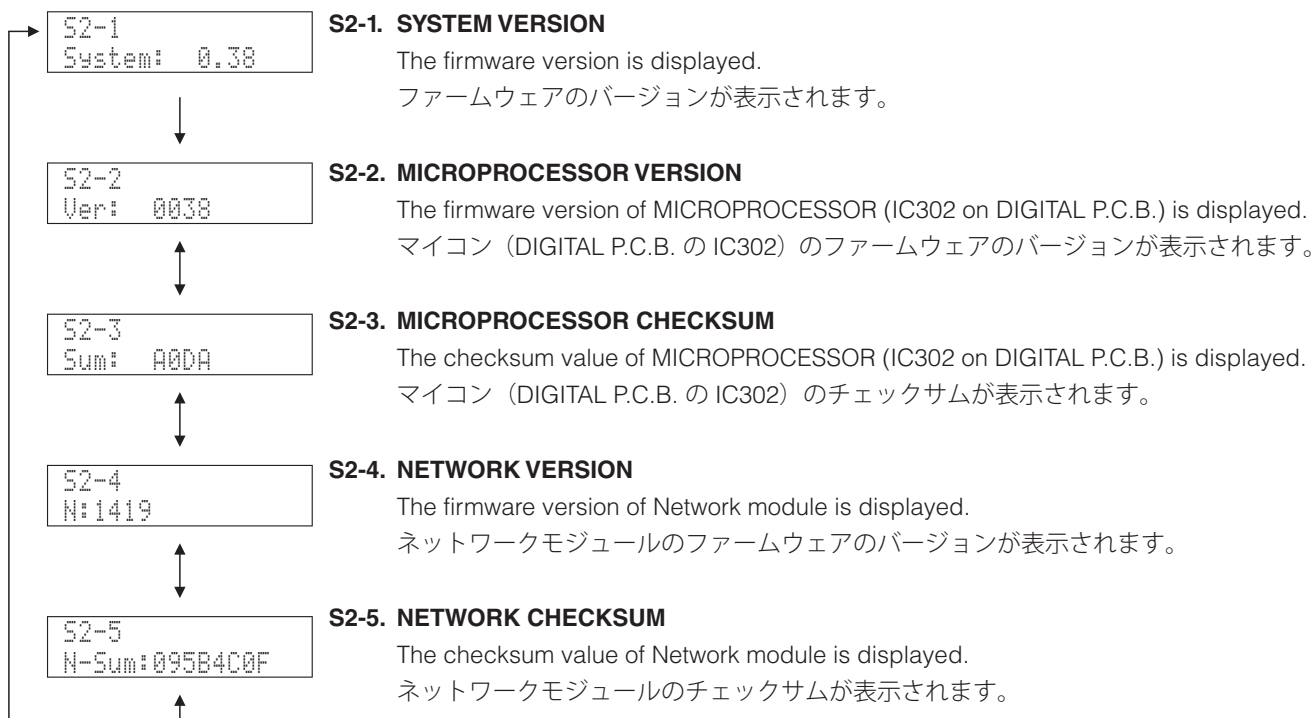
* Numeric values in the figure are given as reference only.

S2. 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、16 進数で表記したものです。

※ 図中の数値は参考例です。



S2-1. 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。

S2-2. MICROPROCESSOR VERSION

The firmware version of MICROPROCESSOR (IC302 on DIGITAL P.C.B.) is displayed.
マイコン (DIGITAL P.C.B. の IC302) のファームウェアのバージョンが表示されます。

S2-3. MICROPROCESSOR CHECKSUM

The checksum value of MICROPROCESSOR (IC302 on DIGITAL P.C.B.) is displayed.
マイコン (DIGITAL P.C.B. の IC302) のチェックサムが表示されます。

S2-4. NETWORK VERSION

The firmware version of Network module is displayed.
ネットワークモジュールのファームウェアのバージョンが表示されます。

S2-5. NETWORK CHECKSUM

The checksum value of Network module is displayed.
ネットワークモジュールのチェックサムが表示されます。

S3. SOFT SWITCH

Not for service.

```
S3-1
SW :PCB
```

S3. SOFT SWITCH

サービスでは使用しません。

S4. SYSTEM INFORMATION

This menu is used to display the model name and destination.

S4-1. MODEL/DESTINATION

The model name and destination are displayed.

```
S3-1
N3 --- G 055
```

Not for service. / サービスでは使用しません

Destination / 仕向け先

U / R (R, S) / K / A / G (B, G, F) / L

Not for service. / サービスでは使用しません

Model name / モデル名

N3 (R-N303) / N3D (R-N303D)

S4-2. VERIFY

Not for service.

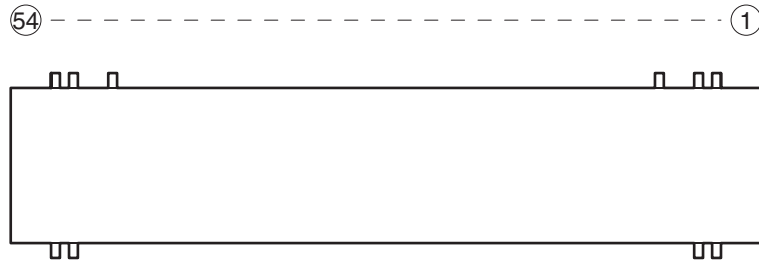
```
S4-2
Verify 255 00
```

S4-2. VERIFY

サービスでは使用しません。

■ DISPLAY DATA

● V2001 : 016ST106INK (MAIN (2) P.C.B.)

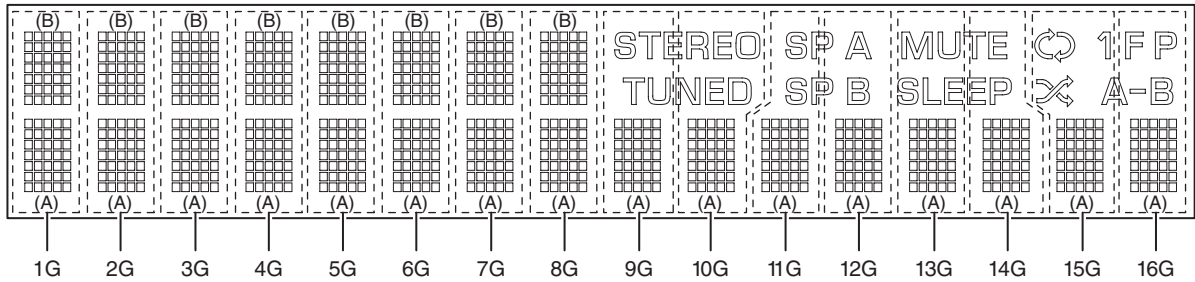


● PIN CONNECTION

Pin No.	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Connection	NX (11G)	NX (11G)	NX (12G)	NX (12G)	NX (13G)	NX (13G)	NX (13G)	NX (14G)	NX (14G)	NX (15G)	NX (15G)	NX (16G)	NX (16G)	NP	NP	F-	F-		
Pin No.	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	
Connection	RESET	NX (5G)	NX (5G)	CS	NX (6G)	NX (6G)	NX (7G)	CP	NX (7G)	NX (8G)	NX (8G)	DA	NX (9G)	NX (9G)	TSA	NX (10G)	TSB	NX (10G)	
Pin No.	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38		
Connection	F+	F+	NP	NP	LGND	PGND	VH	NX (1G)	NX (1G)	VDD	NX (2G)	NX (2G)	NX (3G)	NX (3G)	OSC	NX (4G)	NX (4G)		

Note: 1) F+, F- Filament 2) NP No pin 3) DL Datum line 4) LGND Logic GND pin
 5) PGND Power GND pin 6) VH High voltage supply pin 7) VDD Logic voltage supply pin 8) CP Shift register clock
 9) DA Serial data input 10) TSA, B Test pin 11) CS Chip select input pin 12) OSC Pin for self-oscillation
 13) RESET Reset input 14) NX No extended pin

● GRID ASSIGNMENT



1-1	2-1	3-1	4-1	5-1
1-2	2-2	3-2	4-2	5-2
1-3	2-3	3-3	4-3	5-3
1-4	2-4	3-4	4-4	5-4
1-5	2-5	3-5	4-5	5-5
1-6	2-6	3-6	4-6	5-6
1-7	2-7	3-7	4-7	5-7

1G - 16G

● ANODE CONNECTION

	1G – 8G	9G – 14G	15G, 16G
D0B	1-1B	–	–
D1B	2-1B	–	–
D2B	3-1B	–	–
D3B	4-1B	–	–
D4B	5-1B	–	–
D5B	1-2B	–	–
D6B	2-2B	–	–
D7B	3-2B	–	–
D8B	4-2B	–	–
D9B	5-2B	–	–
D10B	1-3B	–	–
D11B	2-3B	–	–
D12B	3-3B	–	–
D13B	4-3B	–	–
D14B	5-3B	–	–
D15B	1-4B	–	–
D16B	2-4B	–	–
D17B	3-4B	–	–
D18B	4-4B	–	–
D19B	5-4B	–	–
D20B	1-5B	–	–
D21B	2-5B	–	–
D22B	3-5B	–	–
D23B	4-5B	–	–
D24B	5-5B	–	–
D25B	1-6B	–	–
D26B	2-6B	–	–
D27B	3-6B	–	–
D28B	4-6B	–	–
D29B	5-6B	–	–
D30B	1-7B	–	–
D31B	2-7B	–	–
D32B	3-7B	–	–
D33B	4-7B	–	P
D34B	5-7B	–	A-B
D0A	1-1A	1-1A	1-1A
D1A	2-1A	2-1A	2-1A

	1G – 8G	9G, 10G	11G, 12G	13G, 14G	15G, 16G
D2A	3-1A	3-1A	3-1A	3-1A	3-1A
D3A	4-1A	4-1A	4-1A	4-1A	4-1A
D4A	5-1A	5-1A	5-1A	5-1A	5-1A
D5A	1-2A	1-2A	1-2A	1-2A	1-2A
D6A	2-2A	2-2A	2-2A	2-2A	2-2A
D7A	3-2A	3-2A	3-2A	3-2A	3-2A
D8A	4-2A	4-2A	4-2A	4-2A	4-2A
D9A	5-2A	5-2A	5-2A	5-2A	5-2A
D10A	1-3A	1-3A	1-3A	1-3A	1-3A
D11A	2-3A	2-3A	2-3A	2-3A	2-3A
D12A	3-3A	3-3A	3-3A	3-3A	3-3A
D13A	4-3A	4-3A	4-3A	4-3A	4-3A
D14A	5-3A	5-3A	5-3A	5-3A	5-3A
D15A	1-4A	1-4A	1-4A	1-4A	1-4A
D16A	2-4A	2-4A	2-4A	2-4A	2-4A
D17A	3-4A	3-4A	3-4A	3-4A	3-4A
D18A	4-4A	4-4A	4-4A	4-4A	4-4A
D19A	5-4A	5-4A	5-4A	5-4A	5-4A
D20A	1-5A	1-5A	1-5A	1-5A	1-5A
D21A	2-5A	2-5A	2-5A	2-5A	2-5A
D22A	3-5A	3-5A	3-5A	3-5A	3-5A
D23A	4-5A	4-5A	4-5A	4-5A	4-5A
D24A	5-5A	5-5A	5-5A	5-5A	5-5A
D25A	1-6A	1-6A	1-6A	1-6A	1-6A
D26A	2-6A	2-6A	2-6A	2-6A	2-6A
D27A	3-6A	3-6A	3-6A	3-6A	3-6A
D28A	4-6A	4-6A	4-6A	4-6A	4-6A
D29A	5-6A	5-6A	5-6A	5-6A	5-6A
D30A	1-7A	1-7A	1-7A	1-7A	1-7A
D31A	2-7A	2-7A	2-7A	2-7A	2-7A
D32A	3-7A	3-7A	3-7A	3-7A	3-7A
D33A	4-7A	4-7A	4-7A	4-7A	4-7A
D34A	5-7A	5-7A	5-7A	5-7A	5-7A
AD1	–	TUNED	SP B	SLEEP	⌘
AD2	–	STEREO	SP A	MUTE	↺
AD3	–	–	–	–	1
AD4	–	–	–	–	F

	1G	2G	3G	4G	5G	6G	7G	8G	9G	10G	11G	12G	13G	14G	15G	16G
D0B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D1B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D2B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D3B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D4B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D5B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D6B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D7B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D8B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D9B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D10B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D11B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D12B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D13B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D14B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D15B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D16B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D17B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D18B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D19B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D20B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D21B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D22B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D23B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D24B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D25B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D26B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D27B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D28B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D29B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D30B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D31B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D32B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	-	-
D33B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	T20	
D34B	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	-	-	-	-	-	-	T20	
D0A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D1A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16

R-N303/R-N303D

	1G	2G	3G	4G	5G	6G	7G	8G	9G	10G	11G	12G	13G	14G	15G	16G
D2A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D3A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D4A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D5A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D6A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D7A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D8A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D9A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D10A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D11A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D12A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D13A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D14A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D15A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D16A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D17A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D18A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D19A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D20A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D21A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D22A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D23A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D24A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D25A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D26A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D27A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D28A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D29A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D30A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D31A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D32A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D33A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
D34A	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
AD1	-	-	-	-	-	-	-	-	T17		T18		T19		T20	
AD2	-	-	-	-	-	-	-	-	T17		T18		T19		T20	
AD3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T20	
AD4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T20	

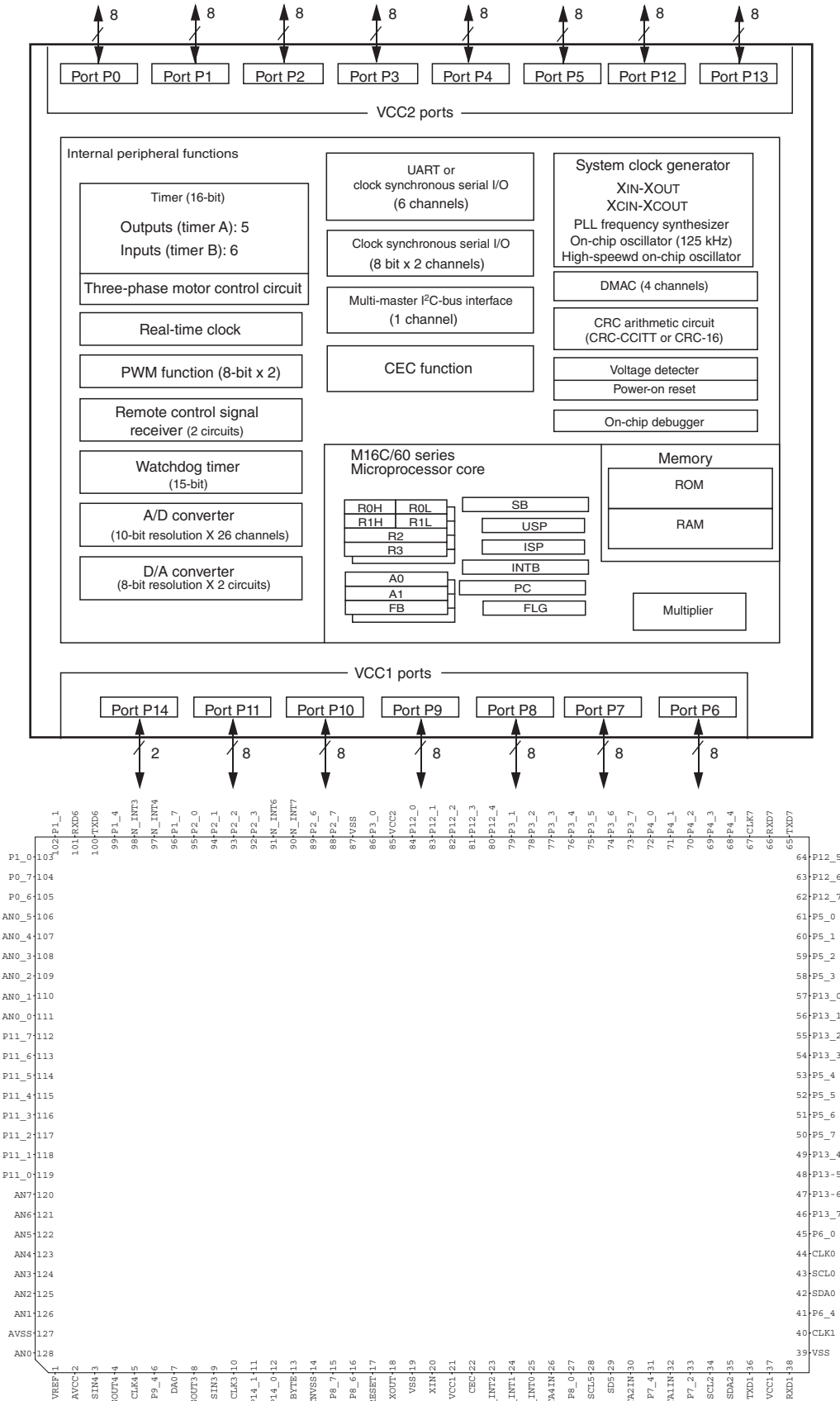
R-N303/R-N303D

IC DATA

IC302: R5F3651TNFC (DIGITAL P.C.B.)

Main microprocessor

* No replacement part available.



R-N303/R-N303D

Pin No.	Pin Name	Port Function				Detail of Function
		FULL ON	STANDBY (NET)	STANDBY (ECO)	AC OFF	
1	VREF	MCU	MCU	MCU	MCU	AD reference voltage
2	AVCC	MCU	MCU	MCU	MCU	CPU power supply
3	EEP_MISO	SI	SI	I	I	EEPROM synchronized data input
4	EEP_MOSI	SO	SO	O	O	EEPROM synchronized data output
5	EEP_SCK	SO	SO	O	O	EEPROM synchronized clock output
6	(no_use)	O	O	O	O	
7	(no_use)	O	O	O	O	
8	DIR_MOSI	SO	O	O	O	DIR synchronized data output
9	DIR_MISO	SI	I	I	I	DIR synchronized data input
10	DIR_SCK	SO	O	O	O	DIR synchronized clock output
11	DAC_N_RST	O	O	O	O	DAC reset signal
12	TUN_N_RST	O	O	O	O	Tuner reset signal
13	BYTE	MCU	MCU	MCU	MCU	External data bus width select input / Single chip mode : L (16bit)
14	CNVSS	MCU	MCU	MCU	MCU	Processor modes select / L: Single chip mode
15	PCM/DSD_SEL	O	O	O	O	PCM / DSD audio signal selector L: PCM / H: DSD
16	DIAG_FCT	O	O	O	O	Diag OK : Output High / Diag NG : Output Low (default)
17	CPU_N_RST	MCU	MCU	MCU	MCU	CPU reset input
18	XOUT	MCU	MCU	MCU	MCU	Oscillator circuit output
19	VSS	MCU	MCU	MCU	MCU	CPU ground
20	XIN	MCU	MCU	MCU	MCU	Oscillator circuit input
21	VCC1	MCU	MCU	MCU	MCU	CPU power supply
22	(no_use)	O	O	O	O	
23	DIR_N_INT	IRQ	I	I	I	DIR emphasis detect signal
24	(no_use)	O	O	O	O	
25	DIR_N_INT0	IRQ	I	I	I	DIR error interrupt signal
26	DAC_ZERO_DET	I	I	I	I	DAC data ZERO detect signal
27	(no_use)	O	O	O	O	
28	FL_SCK	SO	O	O	O	FL driver system clock
29	FL_MOSI	SO	O	O	O	FL driver synchronized data output
30	TUN_N_TUNED	TMR	I	I	I	RDS interrupt detection
31	DIR_N_RST	O	O	O	O	DIR reset signal
32	ACPWR_DET	TMR	I	I	I	AC power detection/ L: Power down
33	DIR_N_CS	O	O	O	O	DIR chip select signal
34	(no_use)	O	O	O	O	
35	(no_use)	O	O	O	O	
36	E8A_TXD	SO	SI	I	I	CPU debug
37	VCC1	MCU	MCU	MCU	MCU	CPU power supply
38	E8A_RXD	SI	I	I	I	CPU debug
39	VSS	MCU	MCU	MCU	MCU	CPU ground
40	E8A_SCK	SI	I	I	I	CPU debug
41	E8A_BUSY	I	I	I	I	CPU debug
42	TUN_SDA	SI	I	I	I	Tuner I2C data input/output
43	TUN_SCL	SO	O	O	O	Tuner I2C clock output
44	(no_use)	O	O	O	O	
45	(no_use)	O	O	O	O	
46	VOL_MOSI	O	O	O	O	Volume I2C data
47	VOL_SCK	O	O	O	O	Volume I2C clock
48	I_PRT	I	I	I	I	Overcurrent protection detection
49	(no_use)	O	O	O	O	
50	(no_use)	O	O	O	O	
51	(no_use)	O	O	O	O	

Pin No.	Pin Name	Port Function				Detail of Function
		FULL ON	STANDBY (NET)	STANDBY (ECO)	AC OFF	
52	E8A_N_EPM	I	I	I	I	CPU debug
53	HP_N_DET	I	I	I	I	Headphone detect port
54	HPRY	O	O	O	O	Headphone relay control
55	SPRY_B	O	O	O	O	Speaker relay control (SP B)
56	(no_use)	O	O	O	O	
57	SPRY_A	O	O	O	O	Speaker relay control (SP A)
58	MAIN_N_MUTE	O	O	O	O	Mute control (MAIN AMP)
59	(no_use)	O	O	O	O	
60	LINE_N_MUTE	O	O	O	O	Mute control (LINE 3 REC)
61	E8A_N_CE	I	I	I	I	CPU debug
62	(no_use)	I	I	I	I	+3.3V (H) : Standard mode
63	(no_use)	O	O	O	O	
64	PRY	O	O	O	O	Power relay control / H: On
65	NCPU_RXD	SO	SO	O	O	NCPU UART output
66	NCPU_TXD	SI	SI	I	I	NCPU UART input
67	(no_use)	O	O	O	O	
68	(no_use)	O	O	O	O	
69	(no_use)	O	O	O	O	
70	(no_use)	O	O	O	O	
71	N_FCT	I	I	I	I	FCT detect / H: NORMAL mode L: FCT mode
72	(no_use)	O	O	O	O	
73	(no_use)	O	O	O	O	
74	VOL_RB	I	I	I	I	Volume rotary encoder B
75	VOL_RA	I	I	I	I	Volume rotary encoder A
76	FLD_N_CS	O	O	O	O	FL driver chip select
77	FLD_N_RST	O	O	O	O	FL driver reset
78	LED_OFF	O	O	O	O	Power LED light control / H: LED light
79	STBY_LED	O	O	O	O	Standby LED illuminance control / H: LED bright
80	BT_LED	O	O	O	O	Bluetooth LED / H: LED light
81	WIFI_LED	O	O	O	O	WiFi LED / H: LED light
82	+3.3S_PON	O	O	O	O	Power on signal for LDO +3.3S
83	NCPU_PHOLD	O	O	O	O	NW-01 internal DC-DC power on signal
84	(no_use)	O	O	O	O	
85	VCC2	MCU	MCU	MCU	MCU	CPU power supply
86	EEP_N_CS	O	O	O	O	EEPROM chip select
87	VSS	MCU	MCU	MCU	MCU	CPU ground
88	(no_use)	O	O	O	O	
89	(no_use)	O	O	O	O	
90	REM_IN	IRQ	IRQ	IRQ	I	Remote control pulse input
91	PWR_N_DET	IRQ	IRQ	IRQ	I	Power switch detect / L: Standby key ON
92	NCPU_PON	O	O	O	O	+5NET LDO power on
93	3.3D_PON	O	O	O	O	+5 USB LDO power on for DIR & OPT
94	NCPU_N_RST	O	O	O	O	NW-01 reset signal
95	NCPU_VBUSDRV	I	I	I	I	NW-01 USB VBUS signal
96	SEL_RF	I	I	I	I	Multi function selector
97	NCPU_N_INT	IRQ	IRQ	I	I	Multi function selector encoder B
98	NCPU_MUTE0	O	O	O	O	NW-01 mute signal (0)
99	SEL_RE	I	I	I	I	Multi function selector encoder A
100	NCPU_SPI_MOSI	SO	SO	O	O	NW-01 SPI data output
101	NCPU_SPI_MISO	SI	SI	I	I	NW-01 SPI data input
102	NCPU_SPI_SCK	SO	SO	O	O	NW-01 SPI clock output

Pin No.	Pin Name	Port Function				Detail of Function
		FULL ON	STANDBY (NET)	STANDBY (ECO)	AC OFF	
103	NCPU_SPI_N_CS	O	O	O	O	NW-01 SPI chip select
104	DAC_N_CS	O	O	O	O	DAC chip select
105	NCPU_ADT_MUTE	O	O	O	O	Network audio distribution mute signal
106	PS3_PRT	AD	AD Standby	AD standby	AD standby	PS protection 3 DIR, SRC & DAC power supply monitor
107	PS2_PRT	AD	AD Standby	AD Standby	AD Standby	PS Protection 2 NW-01 power supply monitor
108	NCPU_MUTE1	O	O	O	O	NW-01 mute signal (1)
109	USB_VBUS_PRT	AD	AD Standby	AD Standby	AD Standby	USB Protection USB VBUS power supply monitor
110	THM3_PRT	AD	AD Standby	AD Standby	AD Standby	Thermal sensor under diode bridge
111	TEST1	AD	AD Standby	AD Standby	AD Standby	
112	1.8D_PON	O	O	O	O	
113	DIR_SD0	I	I	I	I	Data audio signal check in PCB digital (DIAG)
114	DIR_WCK	I	I	I	I	Word clock audio signal check in PCB digital (DIAG)
115	AOUT_SEL	O	O	O	O	Input signal select to voume part of Voume IC
116	TEST2	I+	I+	I+	I+	
117	SRC_N_RST	O	O	O	O	SRC reset
118	SRC_SCL	O	O	O	O	SRC I2C SCL (clock)
119	SRC_SDA	O	O	O	O	SRC I2C SDA (data)
120	DC_PRT	AD	AD Standby	AD Standby	AD Standby	Power amplifier DC detect
121	TEST2	AD	AD	AD	AD Standby	
122	THM1_PRT	AD	AD Standby	AD Standby	AD Standby	Thermal sensor temperature detection 1
123	(no_use)	O	O	O	O	
124	KEY1	AD	AD	AD	AD Standby	KEY AD value uptake 2
125	KEY0	AD	AD	AD	AD Standby	KEY AD value uptake 1
126	PS1_PRT	AD	AD Standby	AD Standby	AD Standby	PS protection detection 1 MAIN power supply monitor
127	AVSS	MCU	MCU	MCU	MCU	CPU ground
128	(no_use)	O	O	O	O	

FULL ON : During normal operation
 STANDBY (NET) : NET standby state
 STANDBY (ECO) : ECO Standby state
 AC OFF : During transition from normal operation to AC off

Key detection for A/D port

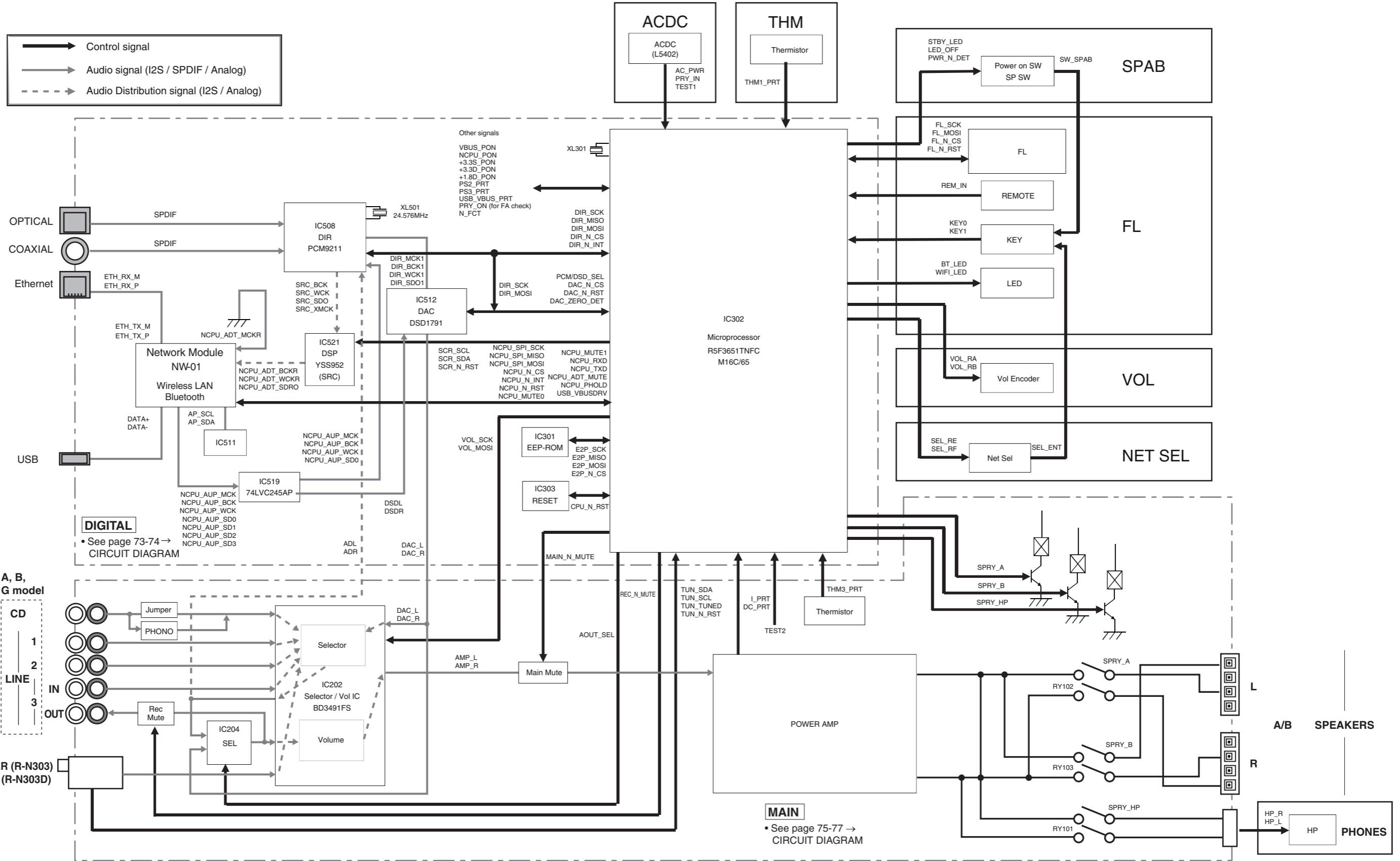
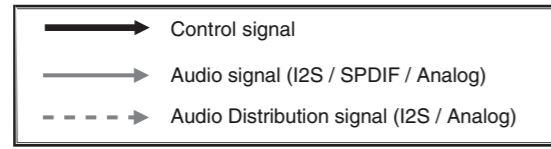
Key input (A/D) pull-up resistance 10 k-ohms

	0 Ω	1 k Ω	1.3 k Ω	1.6 k Ω	2.2 k Ω	3.3 k Ω	4.7 k Ω	7.5 k Ω
Detected voltage value at 125 pin	0.000 – 0.150 V	0.150 – 0.459 V	0.459 – 0.771 V	0.771 – 1.088 V	1.088 – 1.425 V	1.425 – 1.765 V	1.765 – 2.093 V	2.093 – 2.424 V
A/D value (3.3 V = 255)	000 – 012	012 – 035	035 – 060	060 – 084	084 – 110	110 – 136	136 – 162	162 – 187
KEY0	INPUT ▶	INPUT ◀	TREBLE +	TREBLE -	BASS +	BASS -	RETURN	SELECT PUSH – ENTER (jog dial)

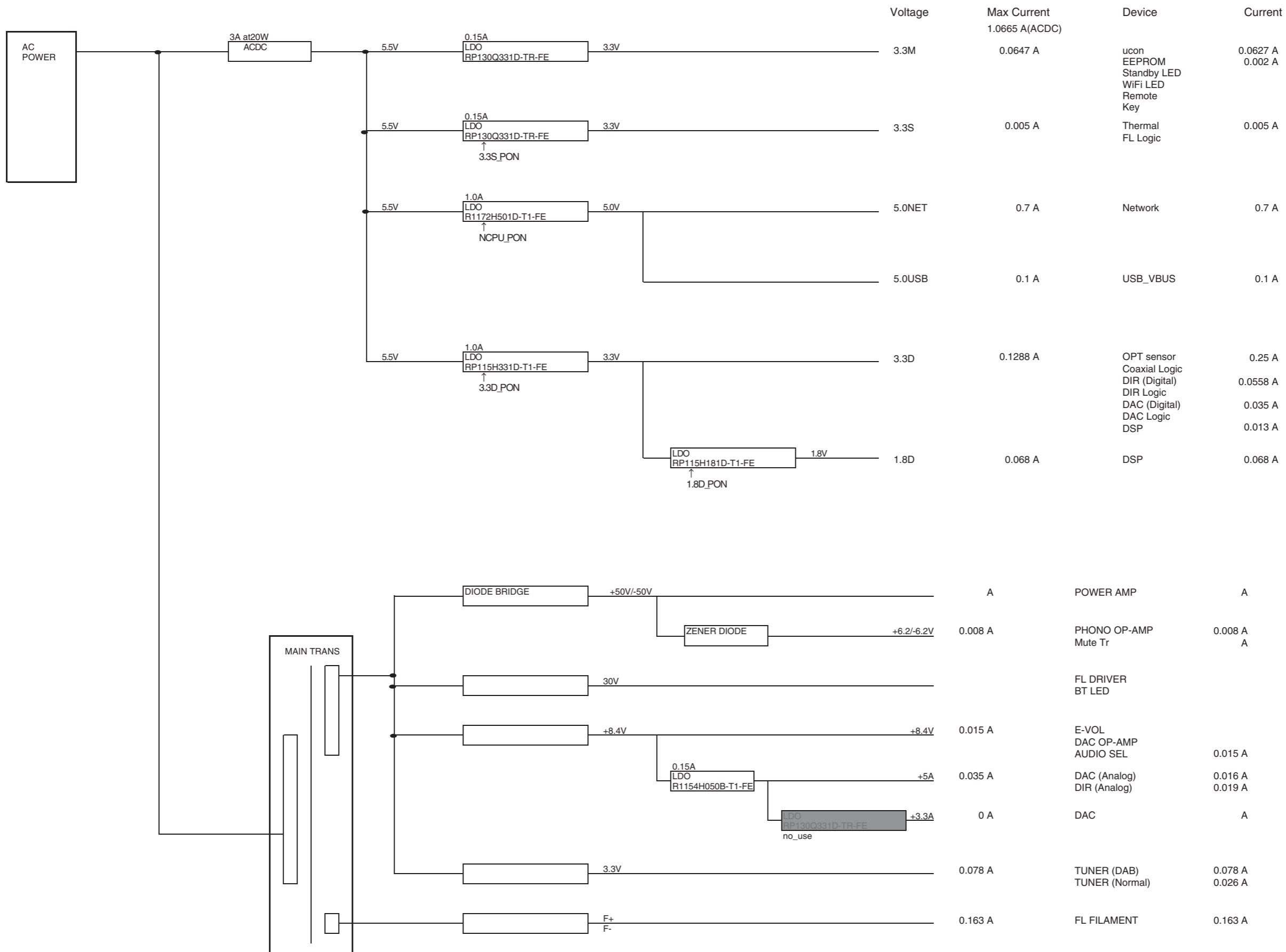
	0 Ω	1 k Ω	1.3 k Ω	1.6 k Ω	2.2 k Ω	3.3 k Ω	4.7 k Ω	7.5 k Ω	15 k Ω	47 k Ω
Detected voltage value at 124 pin	0.000 – 0.150 V	0.150 – 0.459 V	0.459 – 0.771 V	0.771 – 1.088 V	1.088 – 1.425 V	1.425 – 1.765 V	1.765 – 2.093 V	2.093 – 2.424 V	2.424 – 2.770 V	2.770 – 3.124 V
A/D value (3.3 V = 255)	000 – 012	012 – 035	035 – 060	060 – 084	084 – 110	110 – 136	136 – 162	162 – 187	187 – 214	214 – 241
KEY1	TUNING »	TUNING «	PRESET >	PRESET <	FM/AM	MEMORY	FM MODE	DISPLAY	SPEAKER A	SPEAKER B

1 ■ BLOCK DIAGRAMS

Audio Section Block Diagram

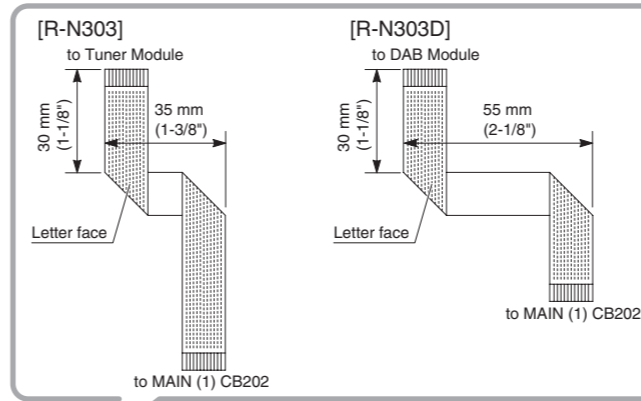
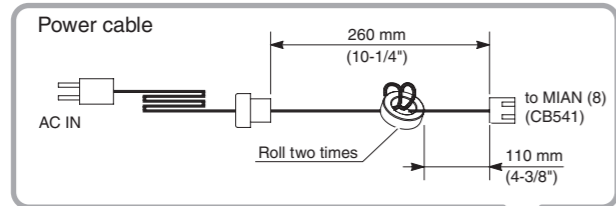


Power Supply Section Block Diagram



WIRING DIAGRAM

OVERALL ASSEMBLY

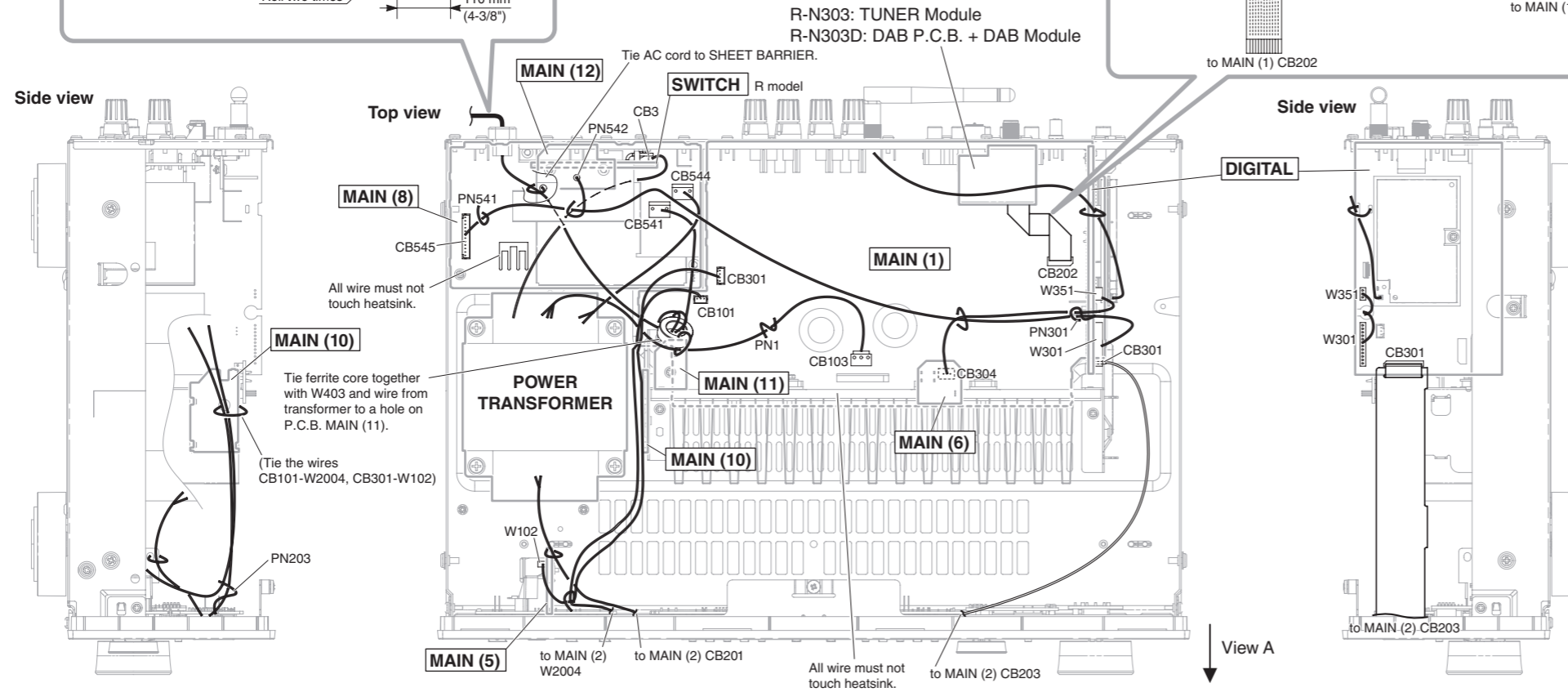


Side view

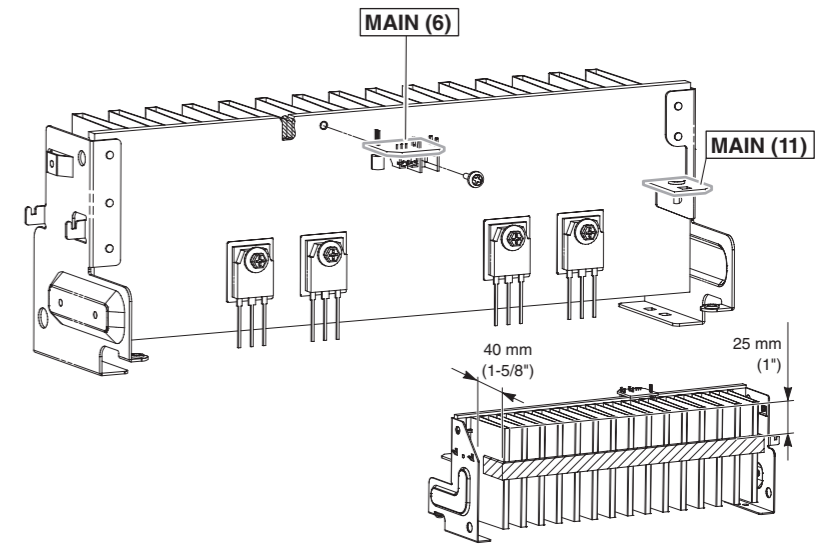
Top view

Side view

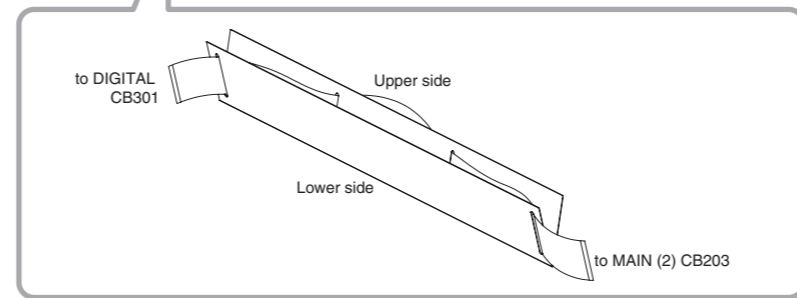
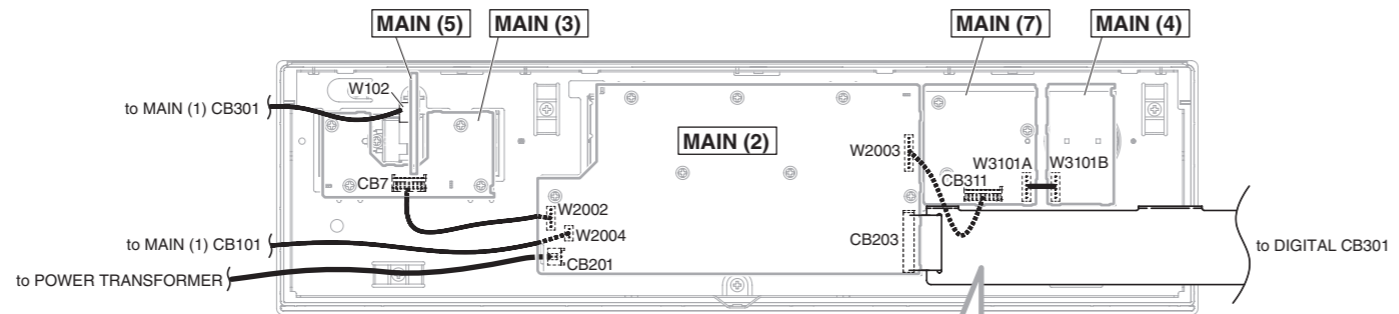
View A



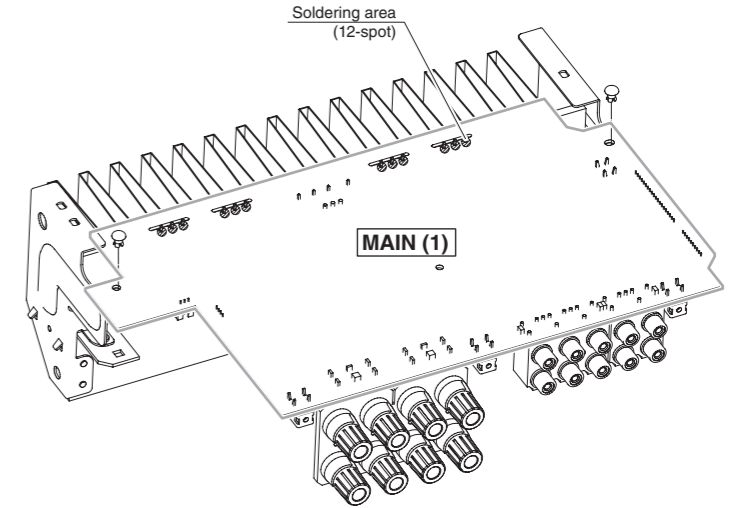
HEATSINK ASSEMBLY



Front panel (View A)



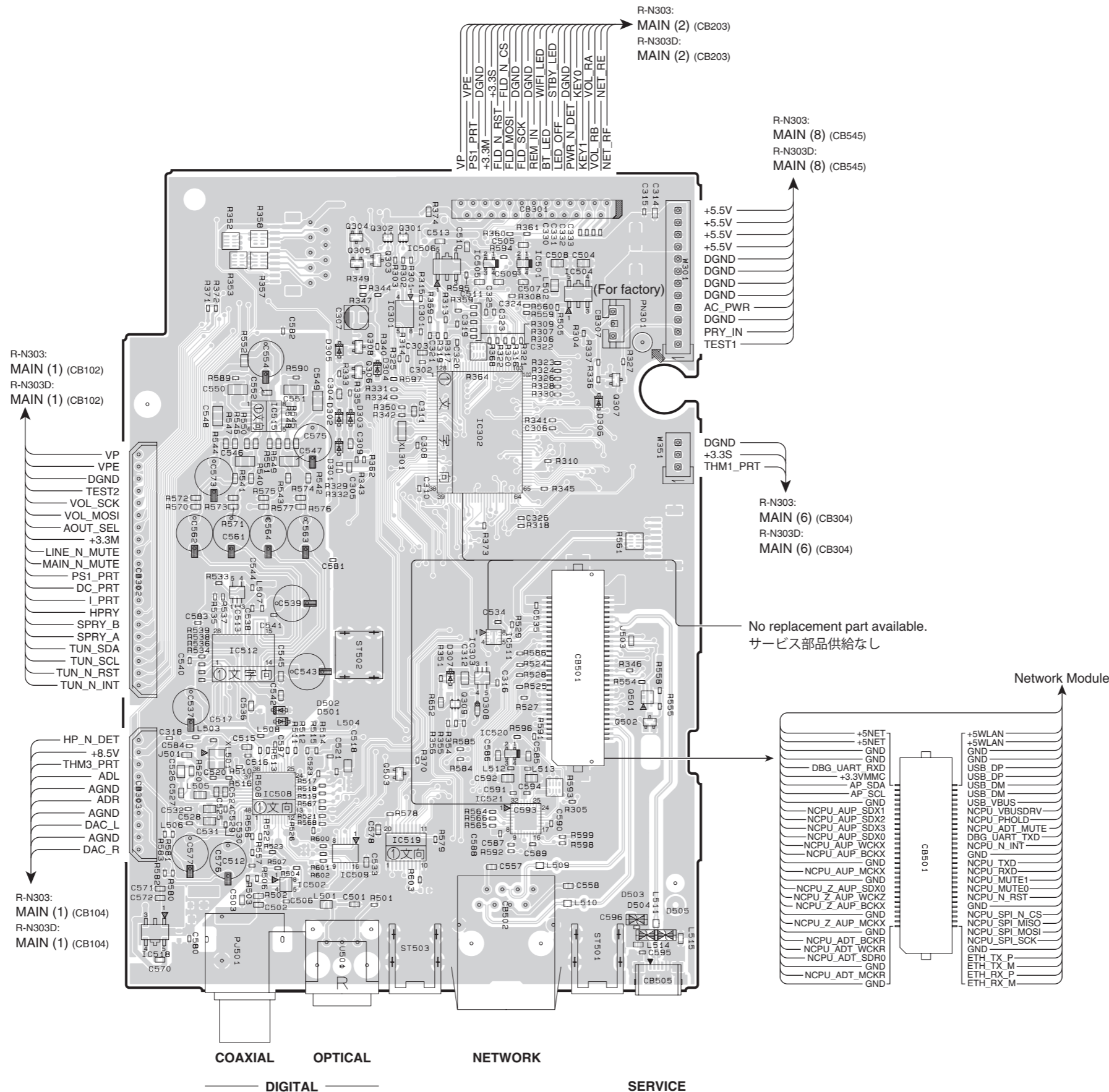
AMP UNIT ASSEMBLY



PRINTED CIRCUIT BOARDS

DIGITAL (Side A)

R-N303 R-N303D



• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D301	D4
D301	E3
D302	D3
D303	D3
D304	E3
D305	D3
D306	F3
D307	E5
D308	E5
D501	D5
D502	D5
D503	F6
D504	F6
D505	F6
IC301	E3
IC302	E3
IC303	E5
IC501	E2
IC502	D6
IC504	F3
IC505	E2
IC506	E2
IC508	D5
IC509	D6
IC511	E4
IC512	D5
IC513	D4
IC515	D3
IC518	C6
IC519	E6
IC520	E5
IC521	E5
Q301	E2
Q302	E2
Q303	E2
Q304	D2
Q305	D2
Q306	D3
Q307	F3
Q308	D3
Q309	E5
Q501	F5
Q502	F5
Q503	E5

R-N303

R-N303D

1

DIGITAL (Side B)

2

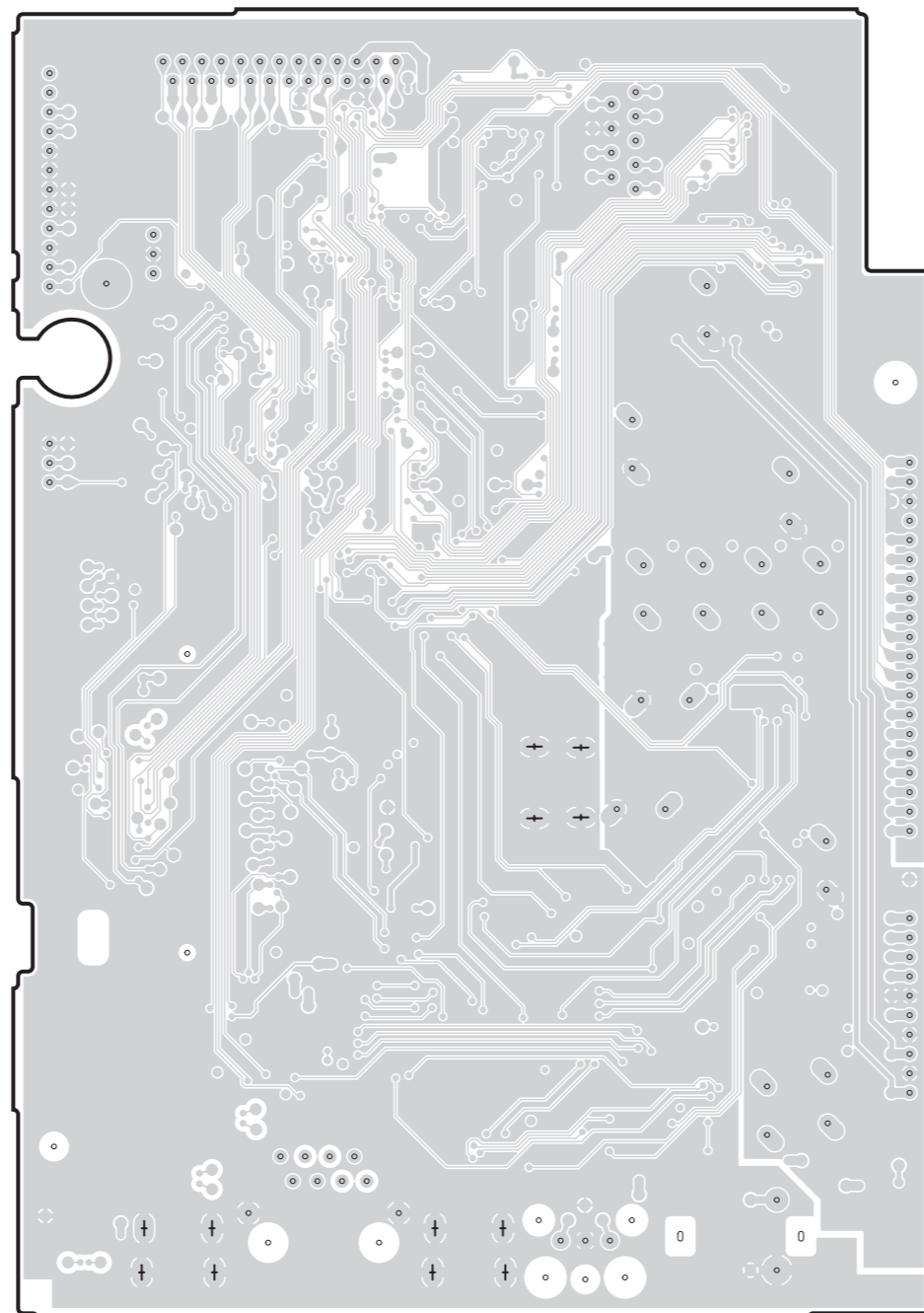
3

4

5

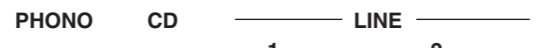
6

7

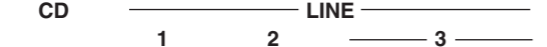


MAIN (1) (Side A)

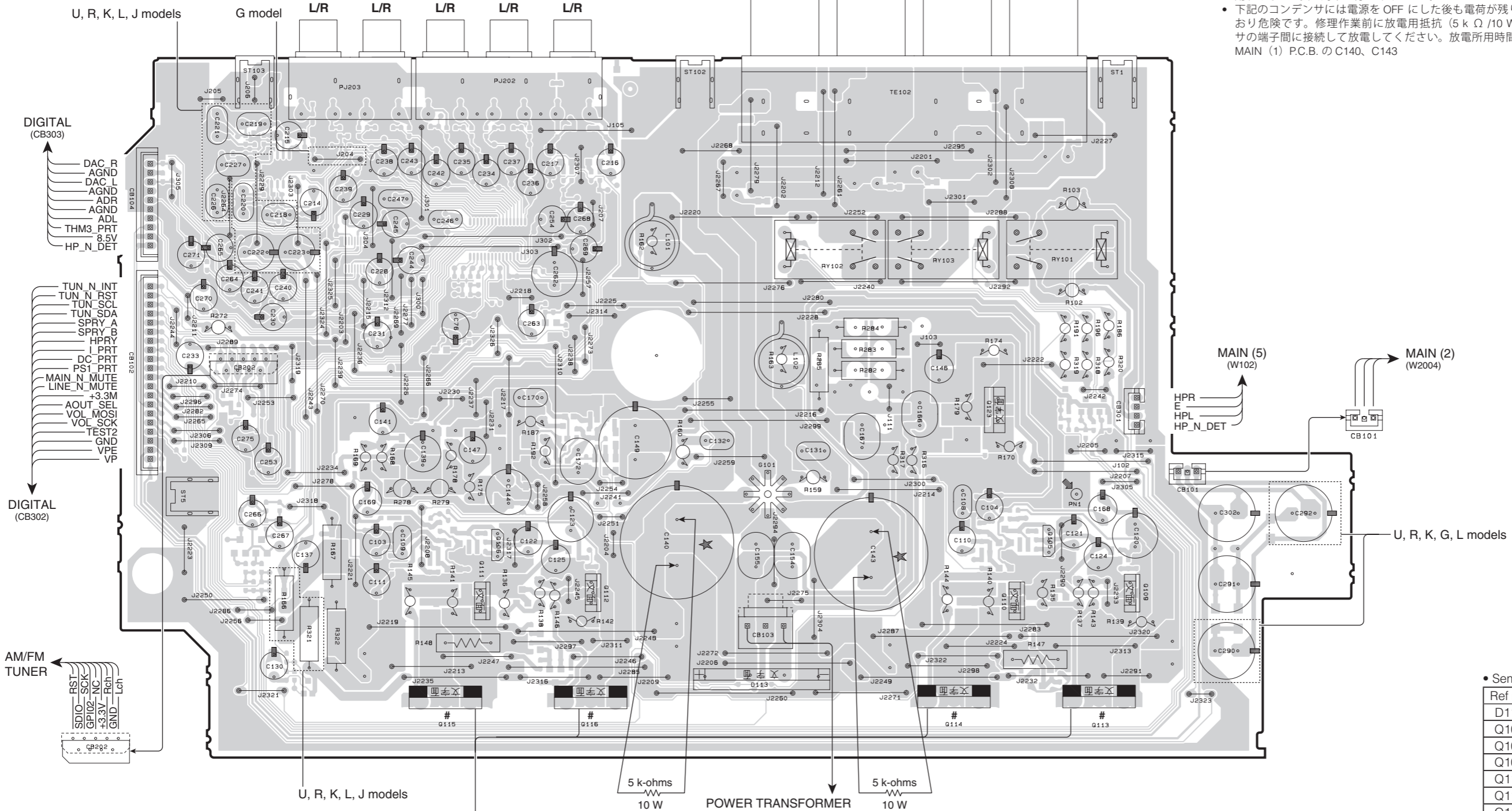
U, R, K, L, J models



G model



SPEAKERS



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. C140 and C143 on MAIN (1) P.C.B.

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 C140、C143

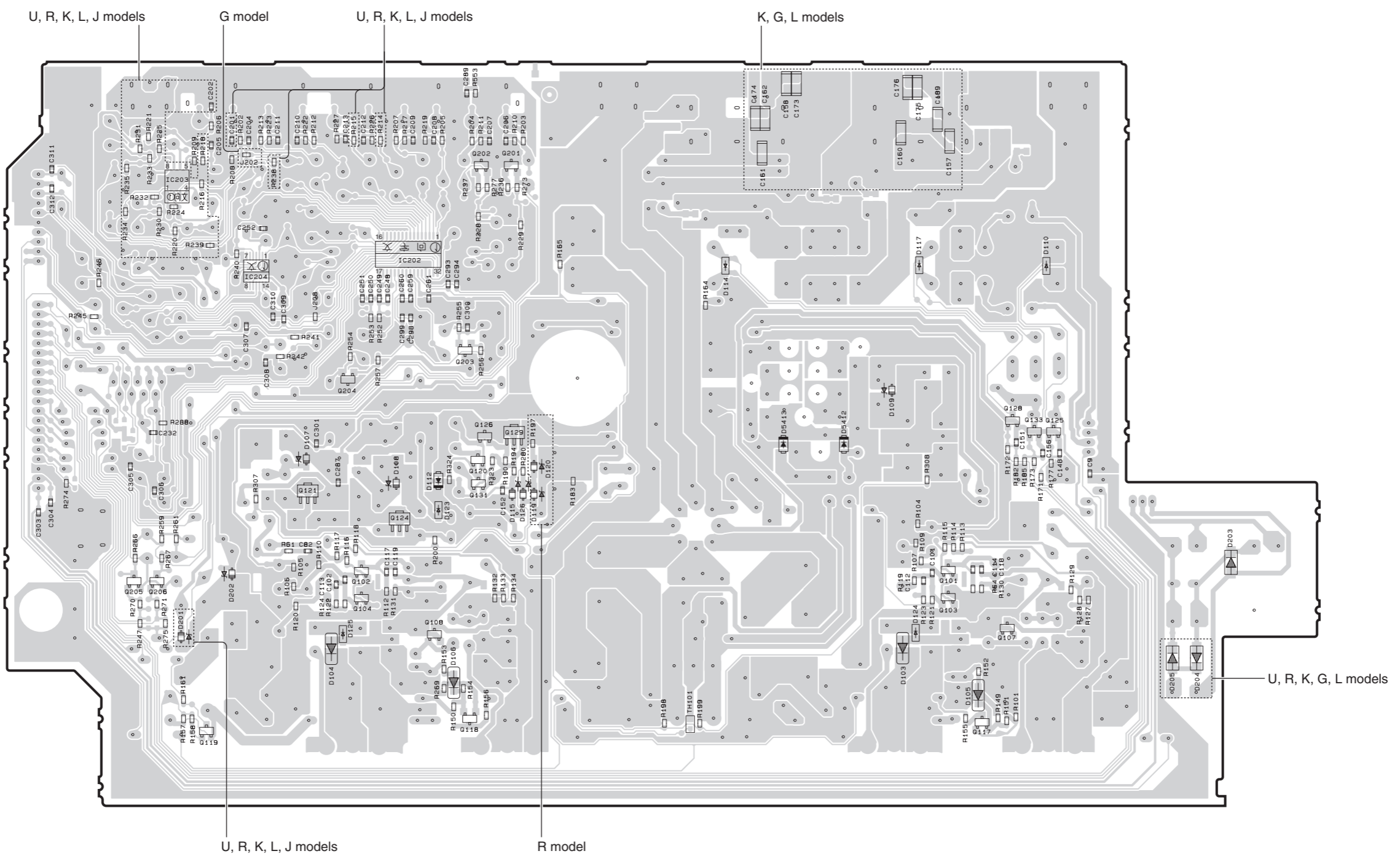
• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D113	E6
Q105	G5
Q106	D5
Q109	G5
Q110	G5
Q111	D5
Q112	D5
Q113	G6
Q114	F6
Q115	D6
Q116	D6
Q123	G4

Note: Those parts marked with "#" are not included in the P.C.B. assembly. / マーク#の部品は、P.C.B.に含まれません。

R-N303

MAIN (1) (Side B)



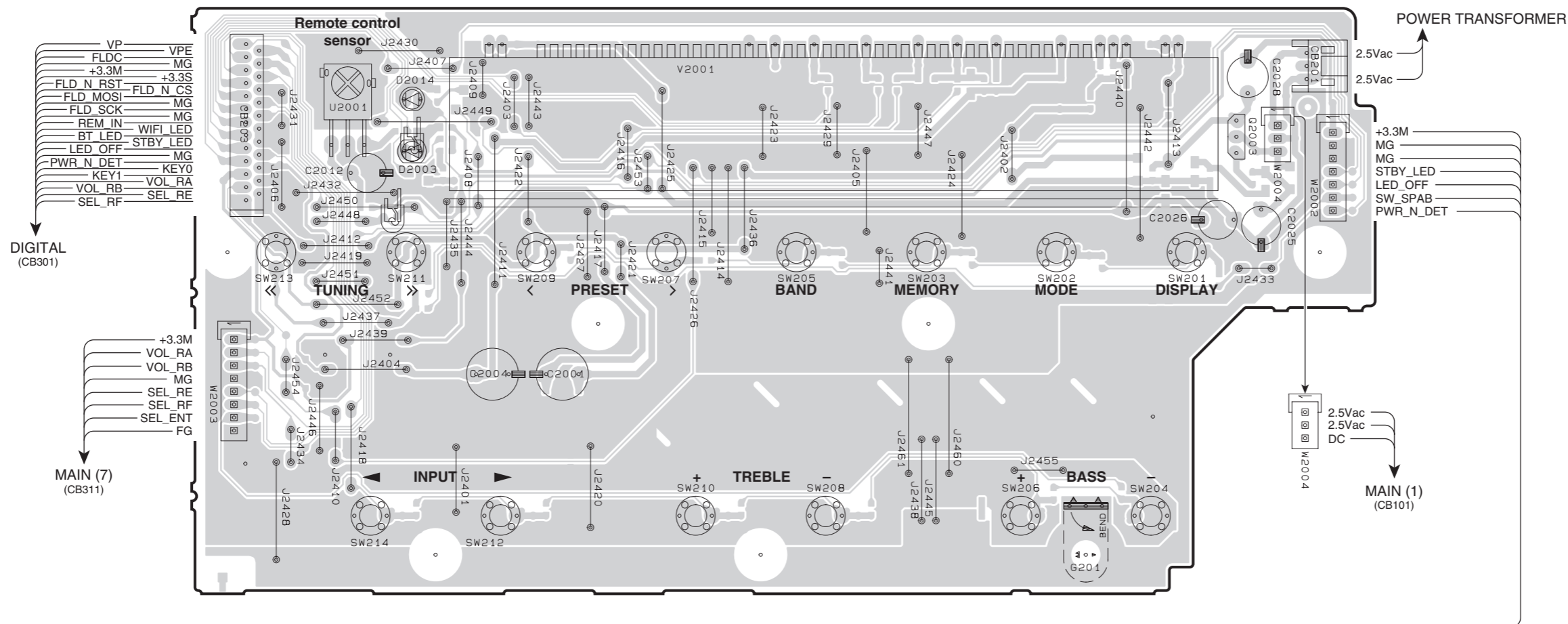
• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D103	F5
D104	C5
D104	C5
D105	G6
D106	D6
D107	C4
D108	D5
D109	F4
D110	G3
D112	D5
D114	F3
D115	D5
D117	G3
D119	D6
D120	D4
D123	D5
D123	D5
D124	G5
D125	C5
D125	C5
D126	D5
D201	C5
D202	C5
D203	H5
D204	H6
D205	H6
D5412	F4
D5413	F4
IC202	D3
IC203	C3
IC204	C3
Q101	G5
Q102	D5
Q103	G5
Q104	D5
Q107	G5
Q108	D5
Q117	G6
Q118	D6
Q119	C6
Q120	D4
Q121	C5
Q124	D5
Q124	D5
Q125	G4
Q126	D4
Q128	G4
Q129	D4
Q131	D5
Q133	G4
Q201	D3
Q202	D3
Q203	D4
Q204	C4
Q204	C4
Q205	B5
Q206	B5

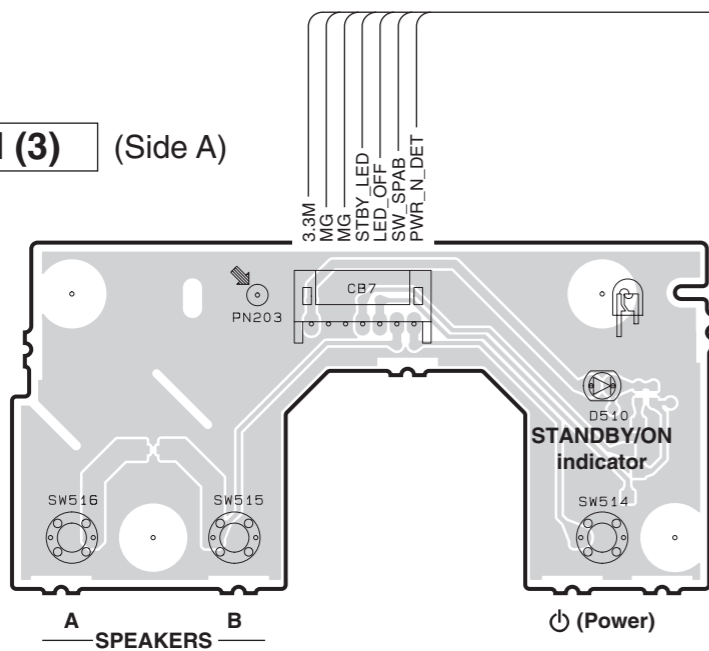
• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D2003	D2
D2014	D2
D510	D6
IC351	I6
Q2003	H2

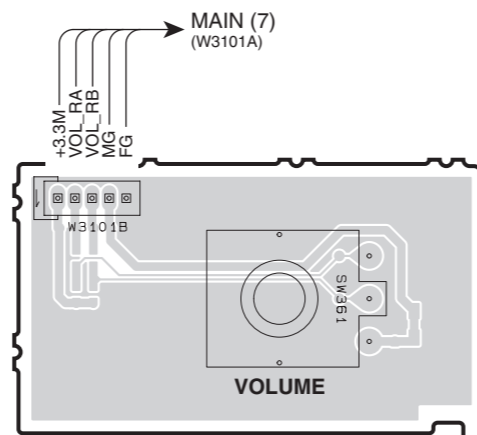
MAIN (2) (Side A)



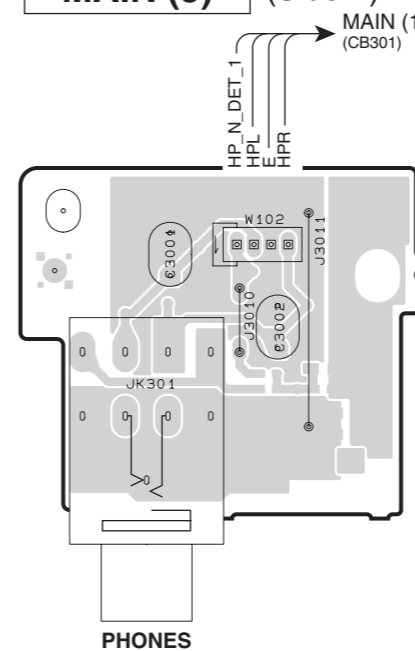
MAIN (3) (Side A)



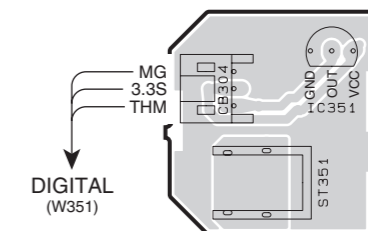
MAIN (4) (Side A)



MAIN (5) (Side A)



MAIN (6) (Side A)

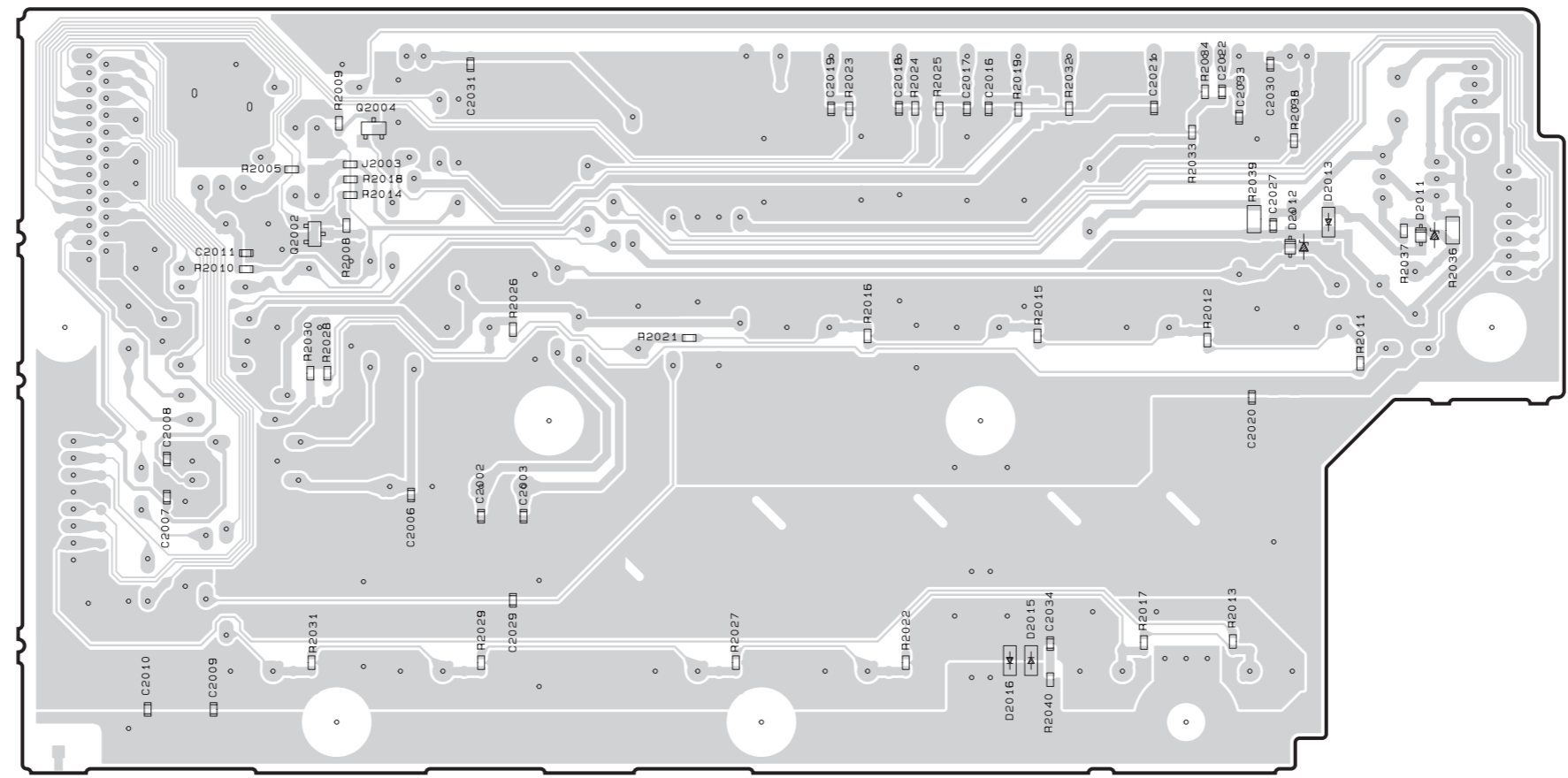


R-N303

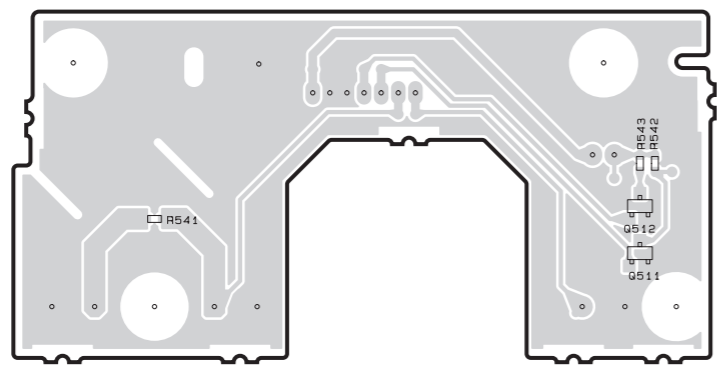
• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D2011	H2
D2012	G2
D2013	H2
D2015	F4
D2016	F4
D3001	H6
D3002	H6
D3102	H6
Q2002	D2
Q2004	D2
Q511	D6
Q512	D6

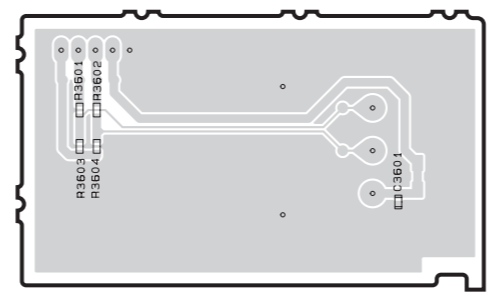
MAIN (2) (Side B)



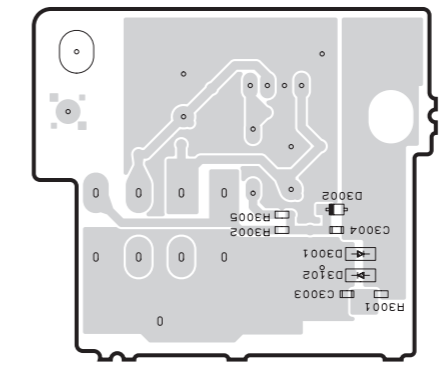
MAIN (3) (Side B)



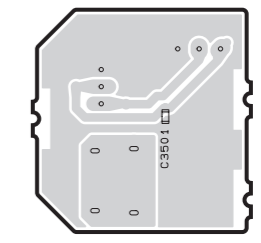
MAIN (4) (Side B)



MAIN (5) (Side B)



MAIN (6) (Side B)



R-N303

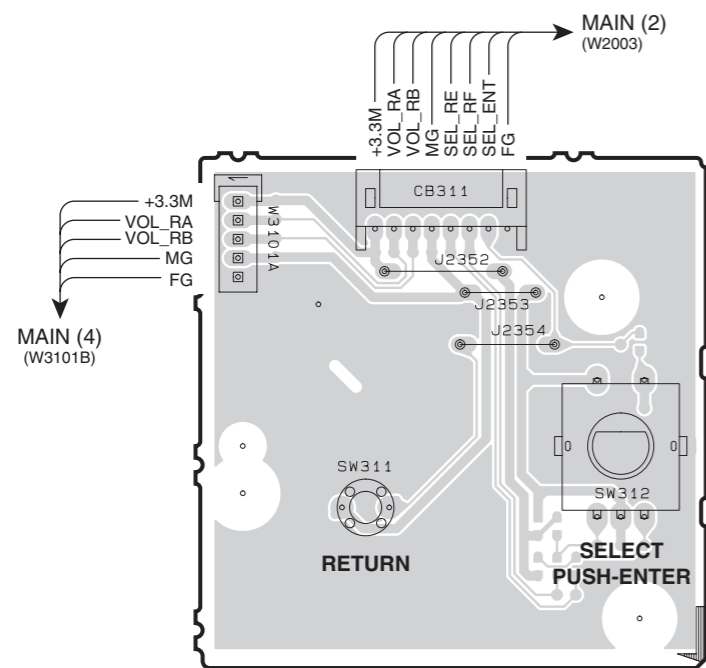
Safety measures

- 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. C5419 on MAIN (8) P.C.B.

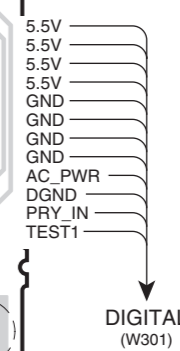
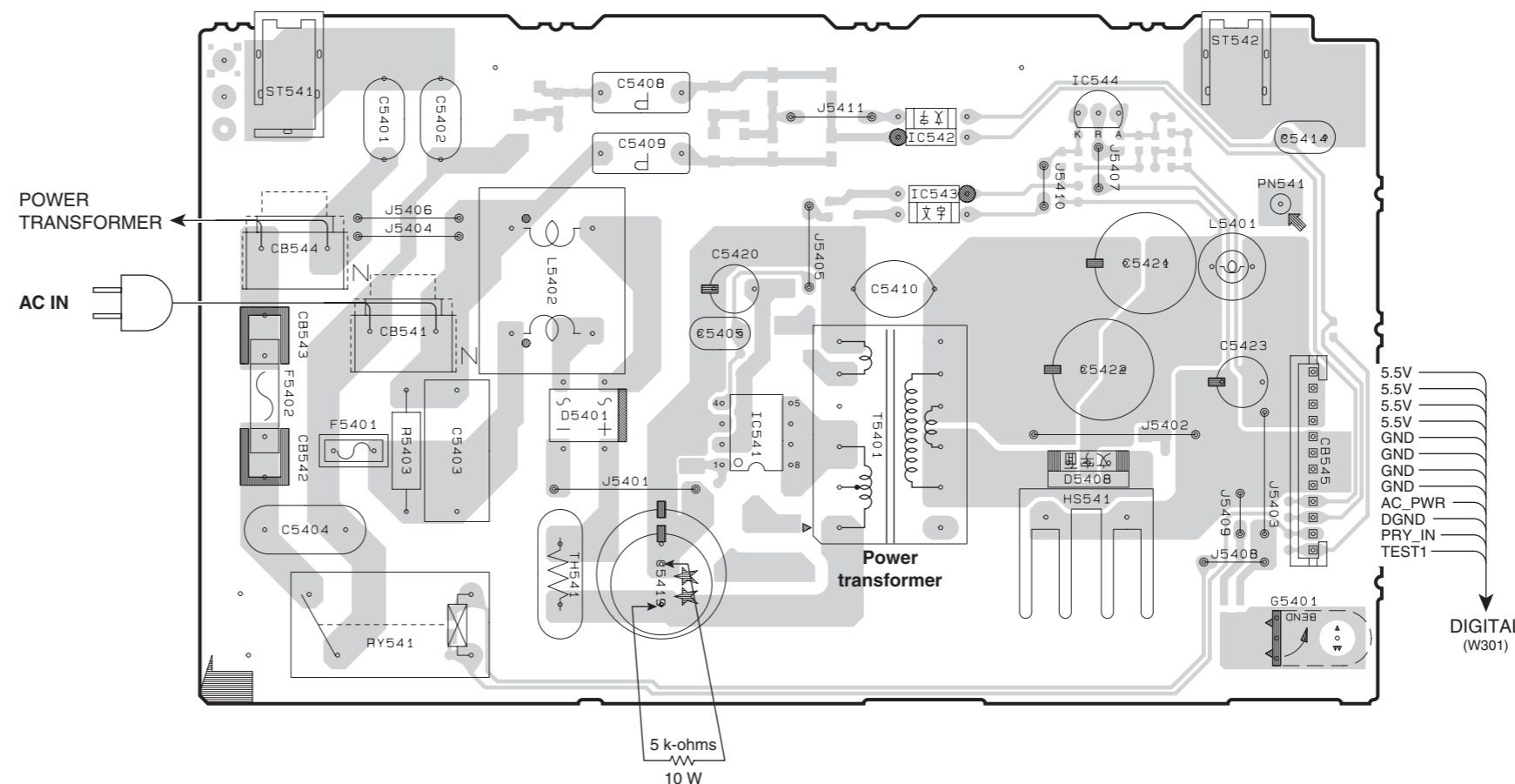
安全対策

- 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 (8) P.C.B. の C5419

MAIN (7) (Side A)

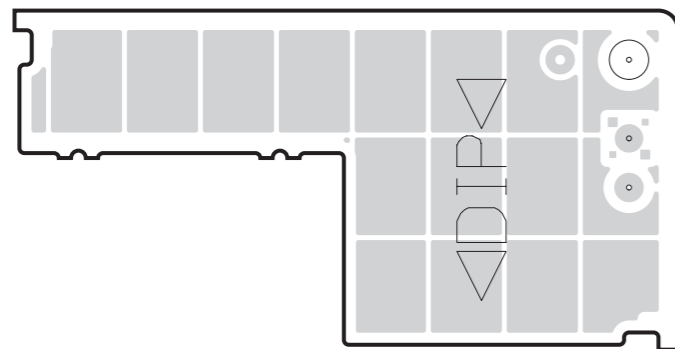


MAIN (8) (Side A)

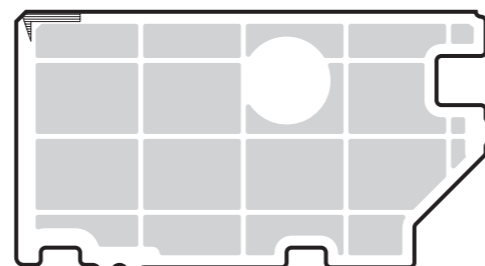


MAIN (9) (Side A)

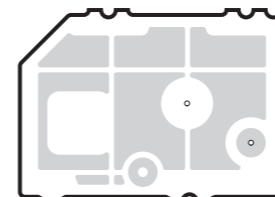
(Not available / 使用しません)



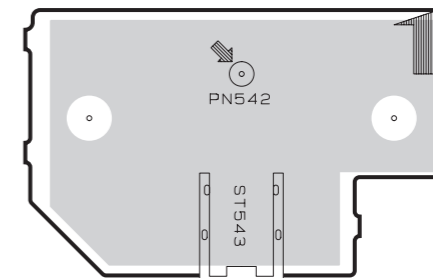
MAIN (10) (Side A)



MAIN (11) (Side A)



MAIN (12) (Side A)



• Semiconductor Location

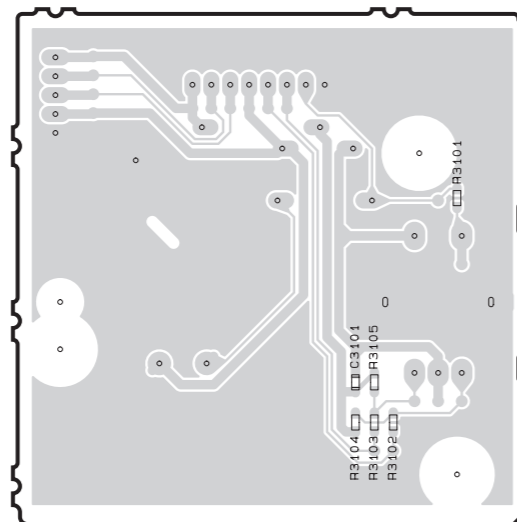
Ref no.	Location
D5401	F3
D5408	H3
IC541	G3
IC542	H2
IC543	H2
IC544	H2

R-N303

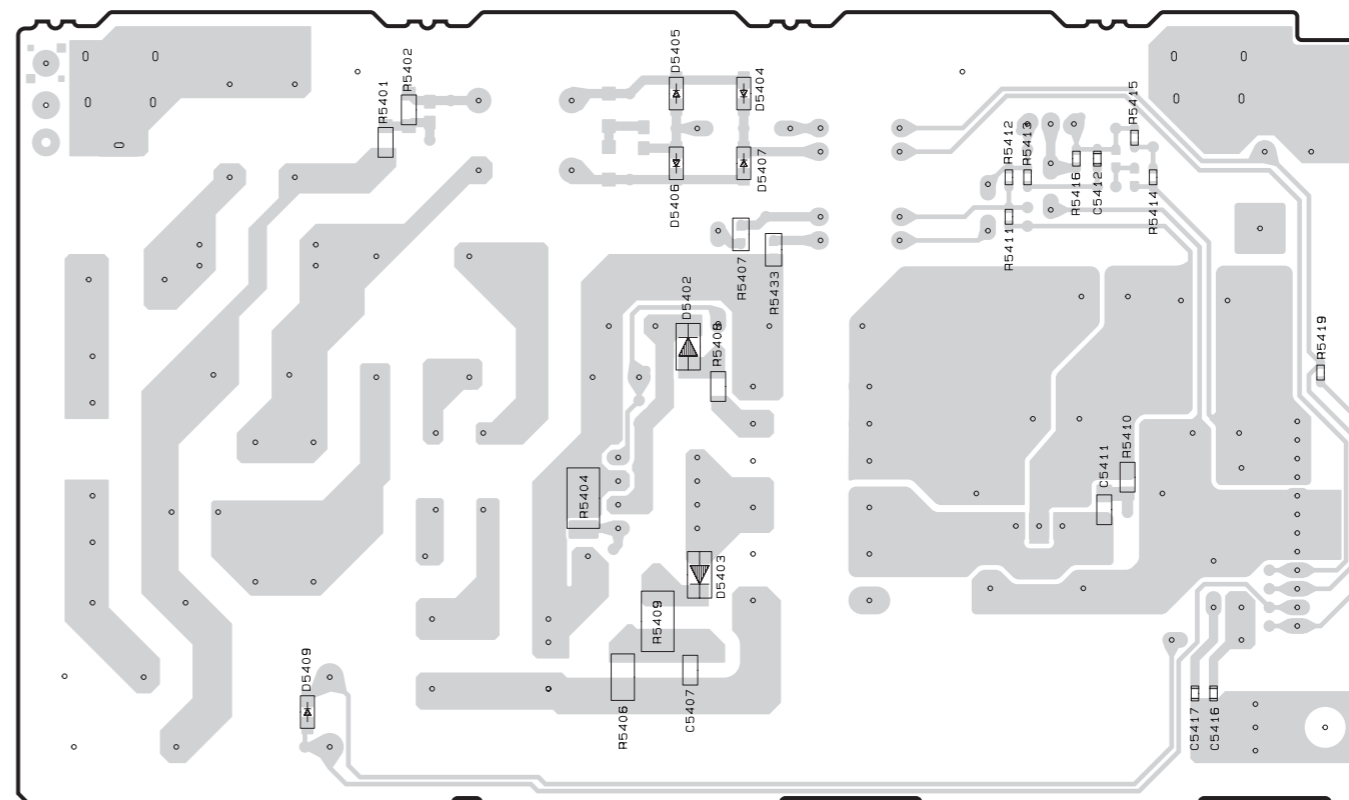
• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D5402	G3
D5403	G4
D5404	G2
D5405	G2
D5406	G2
D5407	G2
D5409	F4

MAIN (7) (Side B)

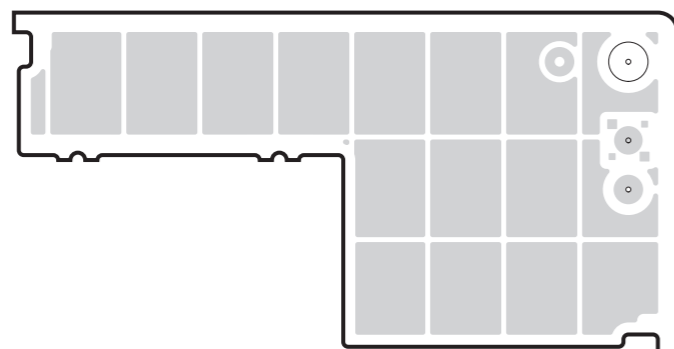


MAIN (8) (Side B)

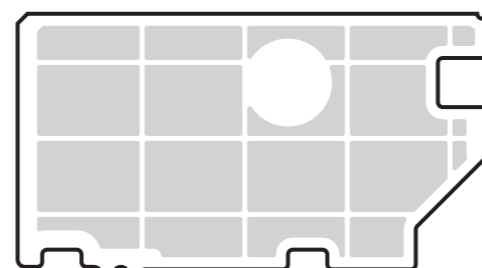


MAIN (9) (Side B)

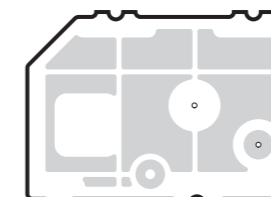
(Not available / 使用しません)



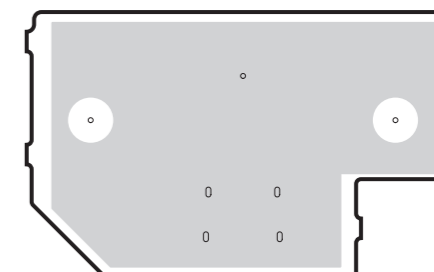
MAIN (10) (Side B)



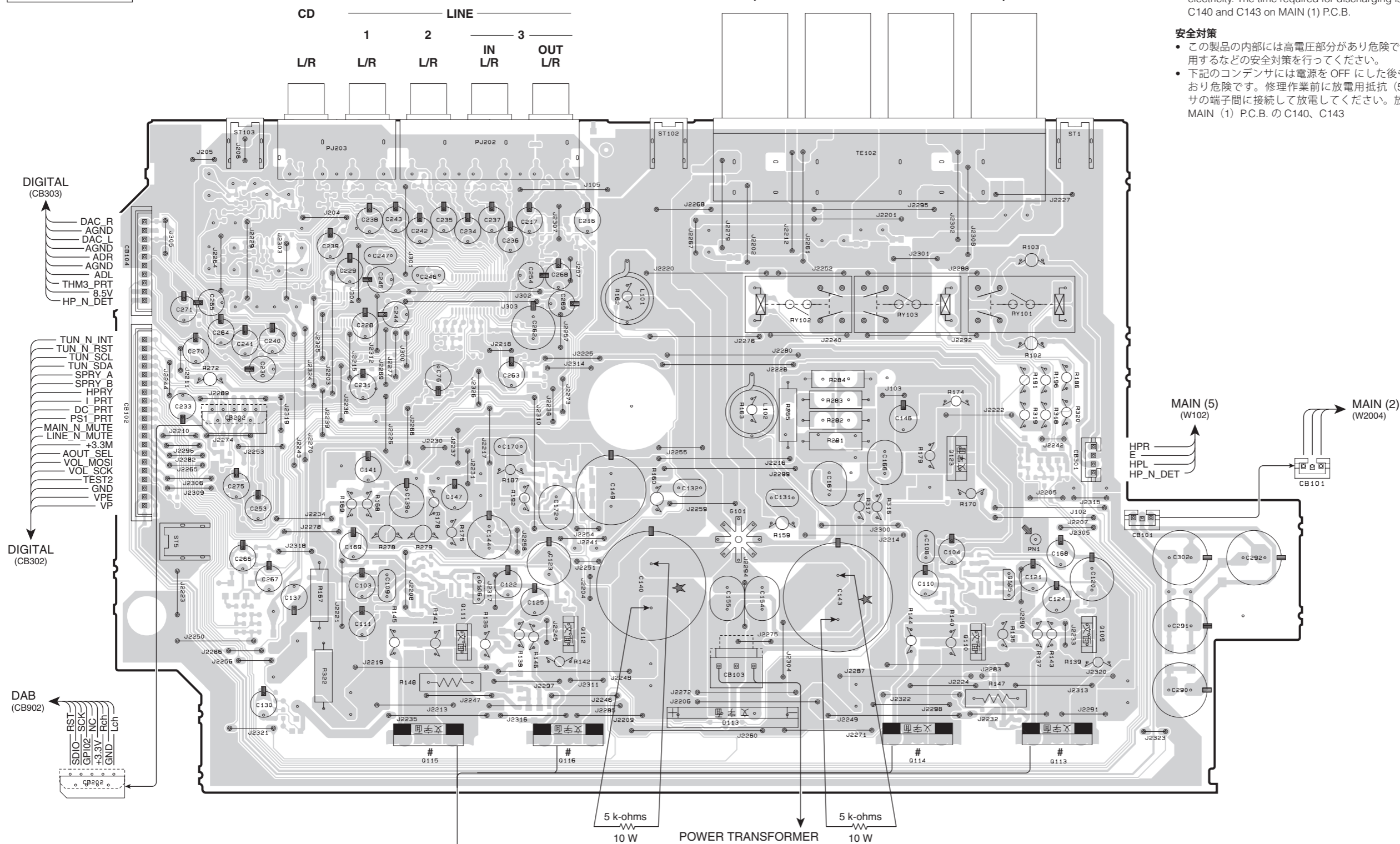
MAIN (11) (Side B)



MAIN (12) (Side B)



MAIN (1) (Side A)



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. C140 and C143 on MAIN (1) P.C.B.

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 C140、C143

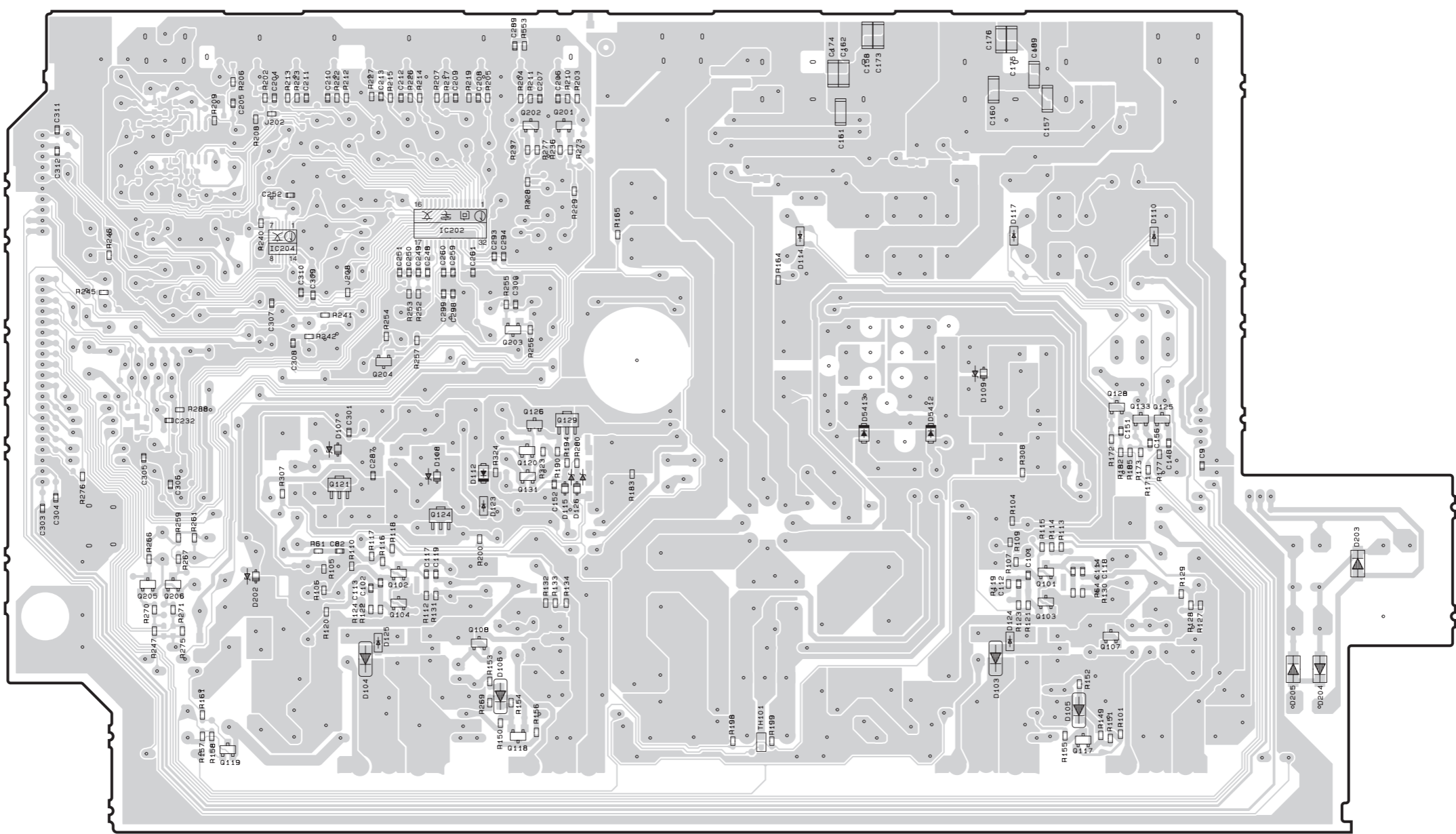
• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D113	E6
Q105	G5
Q106	D5
Q109	G5
Q110	G5
Q111	D5
Q112	D5
Q113	G6
Q114	F6
Q115	D6
Q116	D6
Q123	G4

Note: Those parts marked with "#" are not included in the P.C.B. assembly.

R-N303D

MAIN (1) (Side B)



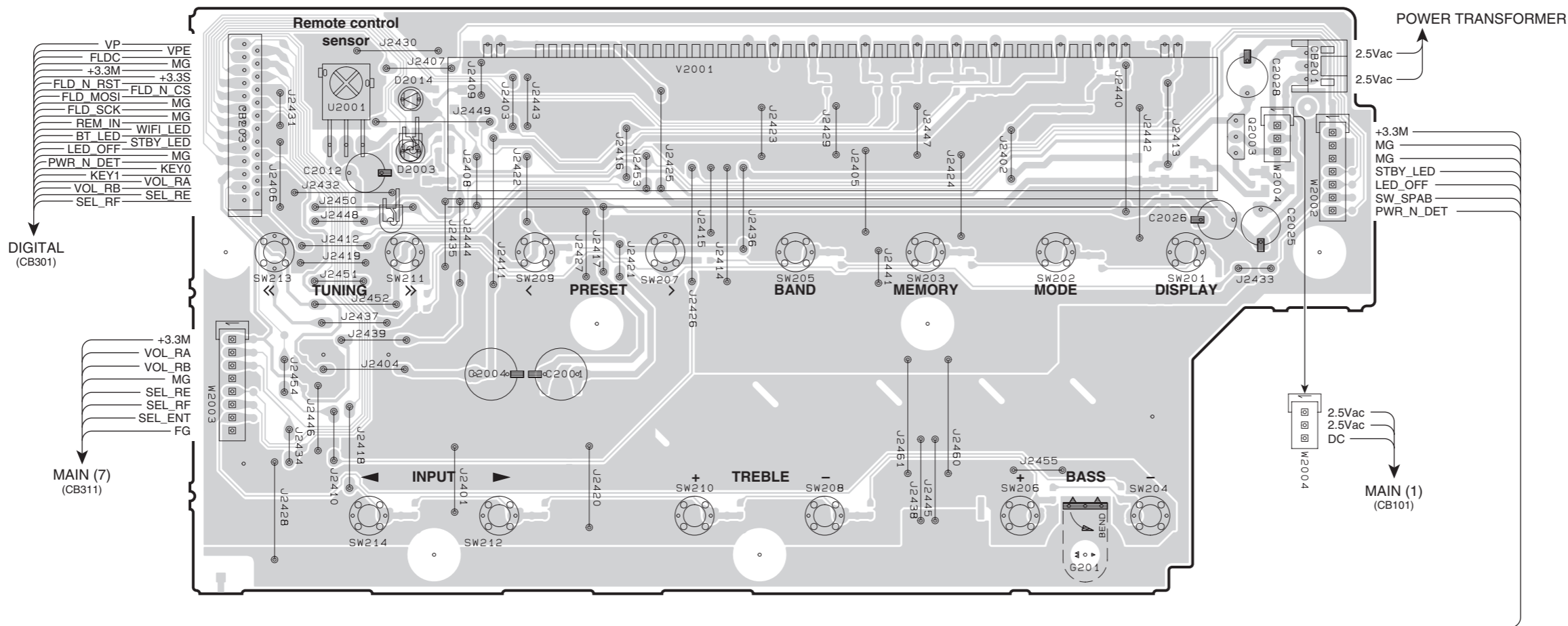
• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D103	F5
D104	C5
D104	C5
D105	G6
D106	D6
D107	C4
D108	D5
D109	F4
D110	G3
D112	D5
D114	F3
D115	D5
D117	G3
D123	D5
D123	D5
D124	G5
D125	C5
D125	C5
D126	D5
D202	C5
D203	H5
D204	H6
D205	H6
D5412	F4
D5413	F4
IC202	D3
IC204	C3
Q101	G5
Q102	D5
Q103	G5
Q104	D5
Q107	G5
Q108	D5
Q117	G6
Q118	D6
Q119	C6
Q120	D4
Q121	C5
Q124	D5
Q124	D5
Q125	G4
Q126	D4
Q128	G4
Q129	D4
Q131	D5
Q133	G4
Q201	D3
Q202	D3
Q203	D4
Q204	C4
Q204	C4
Q205	B5
Q206	B5

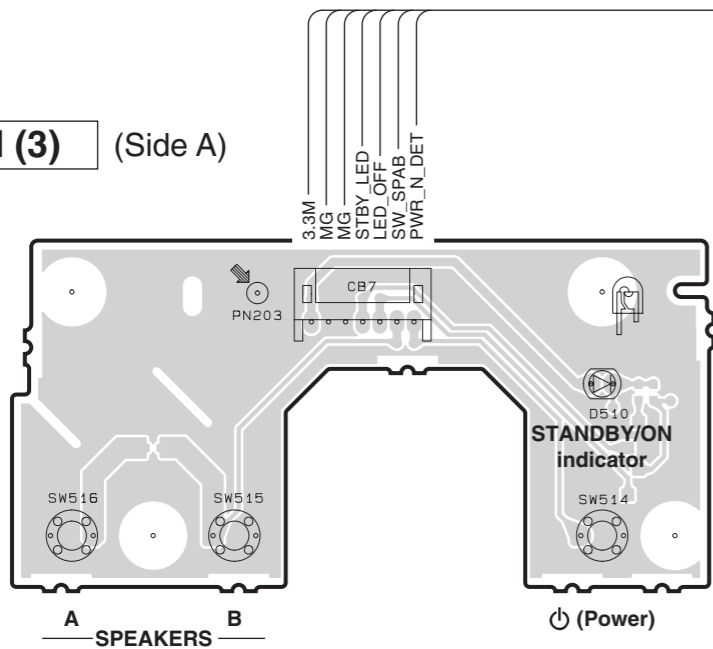
• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D2003	D2
D2014	D2
D510	D6
IC351	I6
Q2003	H2

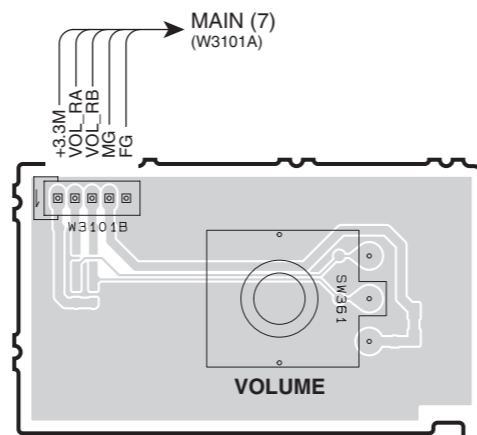
MAIN (2) (Side A)



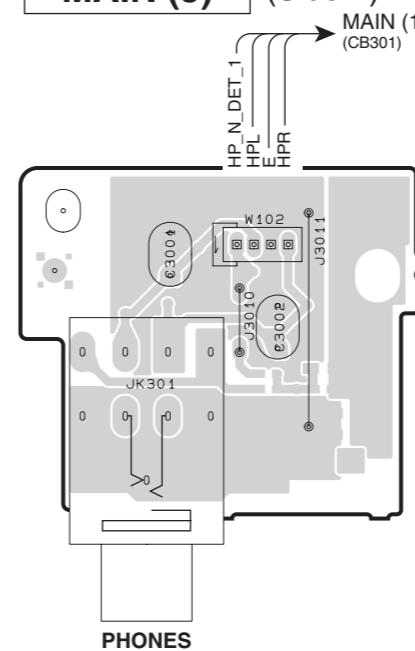
MAIN (3) (Side A)



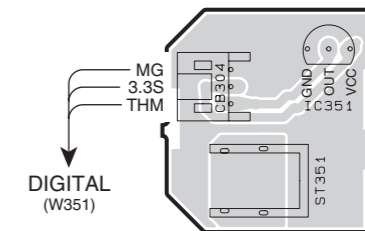
MAIN (4) (Side A)



MAIN (5) (Side A)

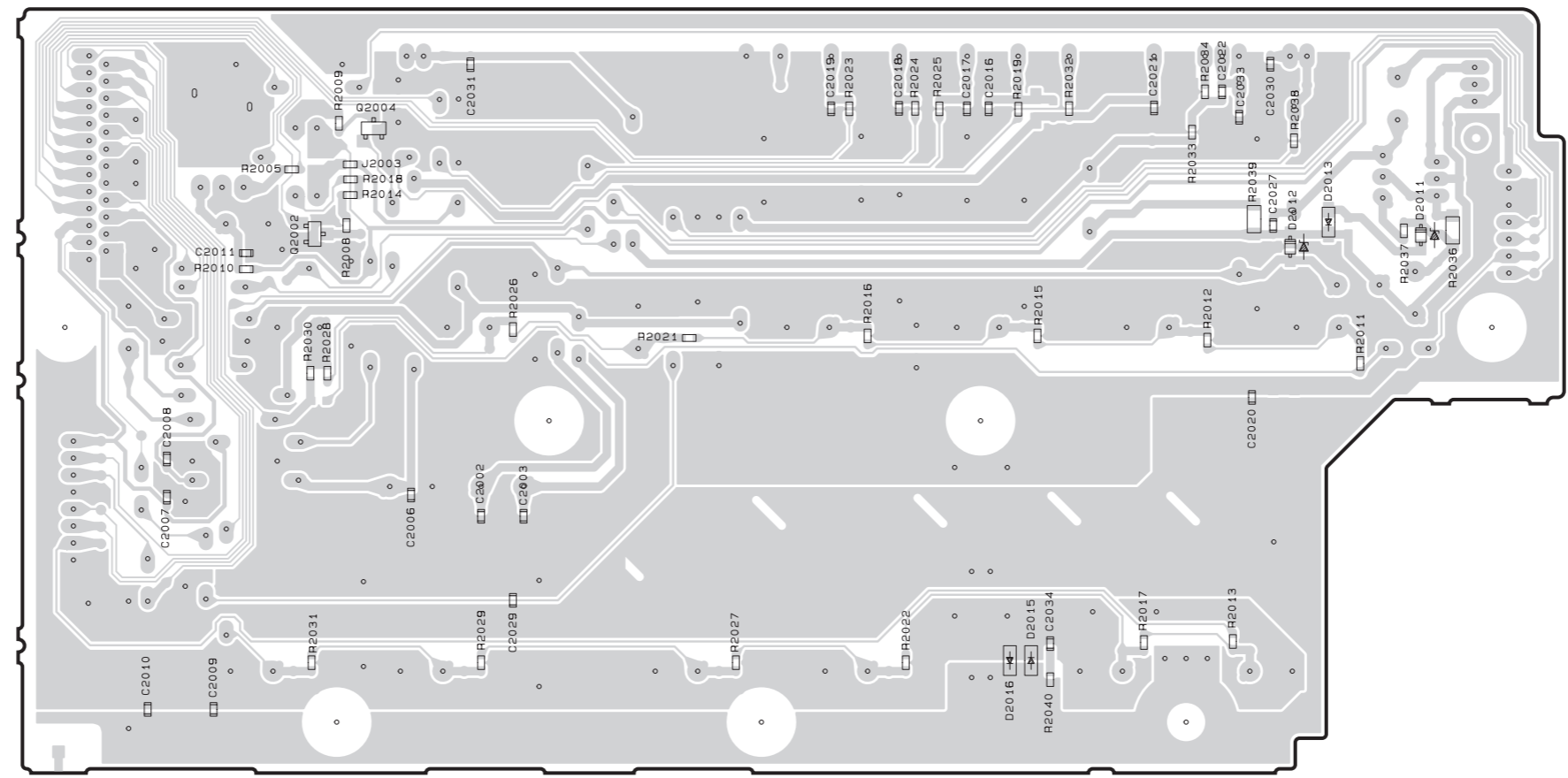


MAIN (6) (Side A)



R-N303D

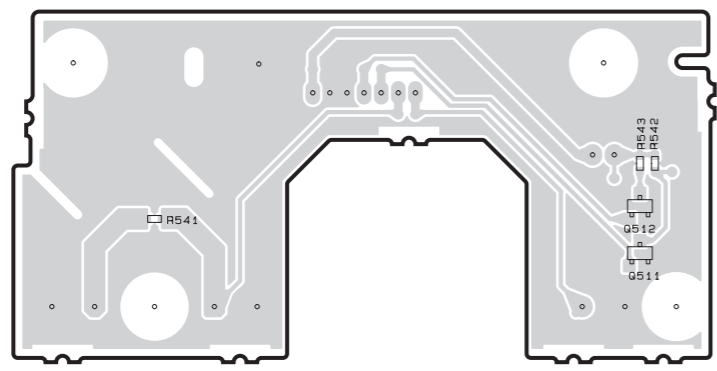
MAIN (2) (Side B)



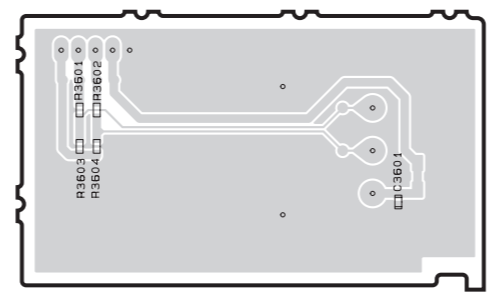
• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D2011	H2
D2012	G2
D2013	H2
D2015	F4
D2016	F4
D3001	H6
D3002	H6
D3102	H6
Q2002	D2
Q2004	D2
Q511	D6
Q512	D6

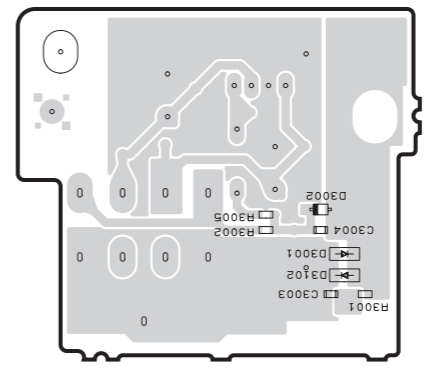
MAIN (3) (Side B)



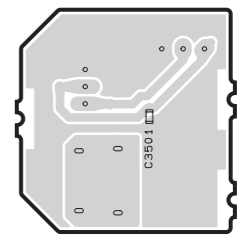
MAIN (4) (Side B)



MAIN (5) (Side B)



MAIN (6) (Side B)

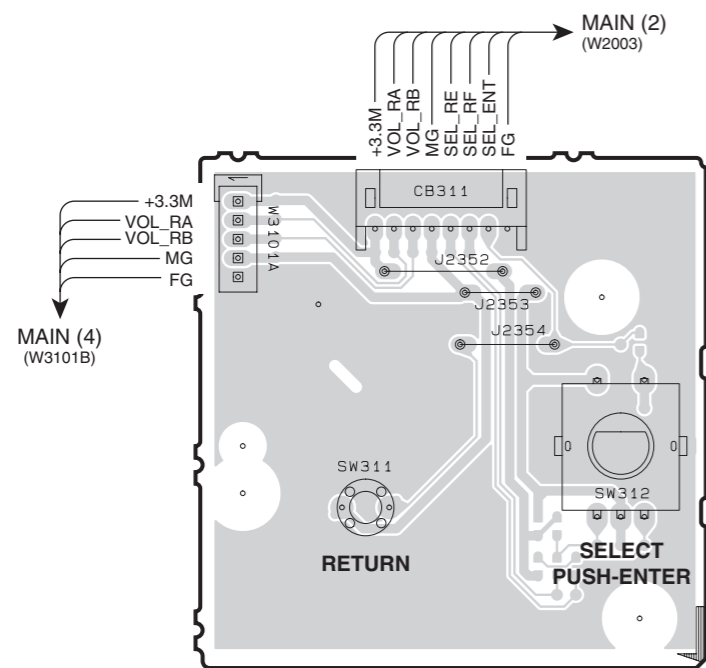


R-N303D

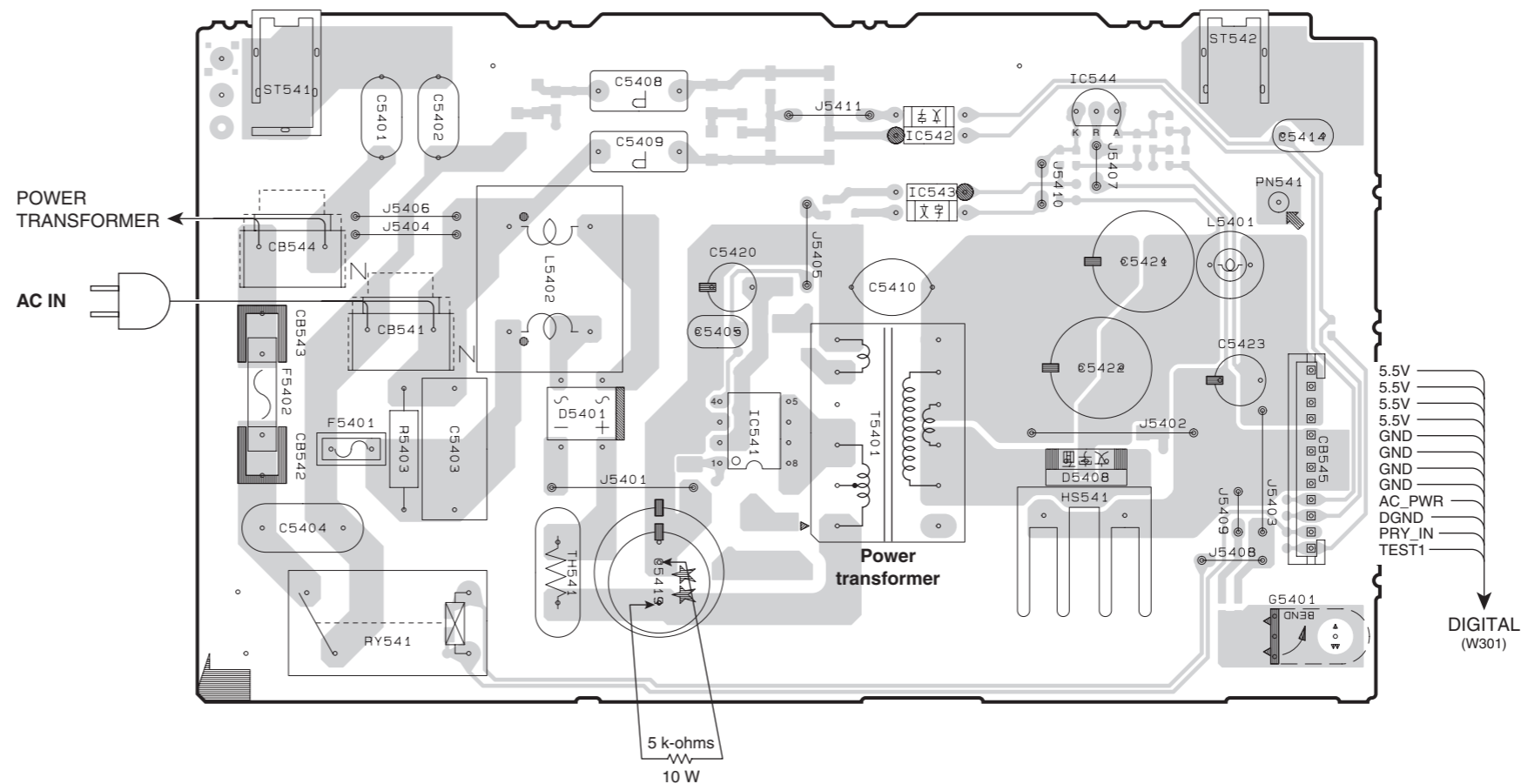
Safety measures

- 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. C5419 on MAIN (8) P.C.B.

MAIN (7) (Side A)

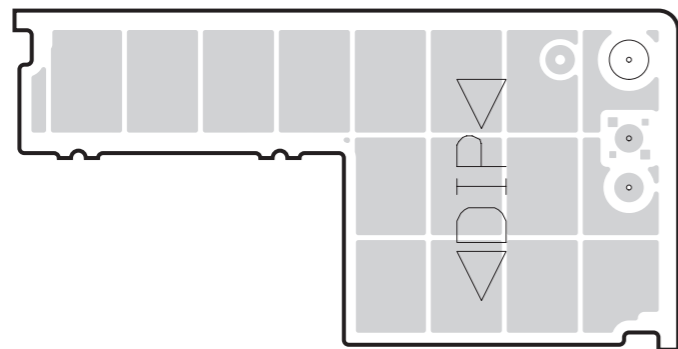


MAIN (8) (Side A)

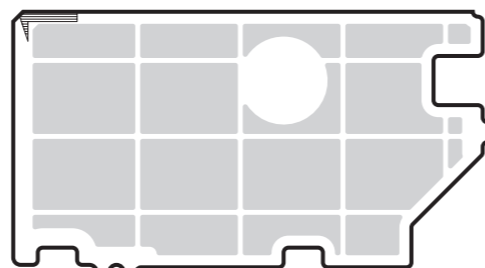


MAIN (9) (Side A)

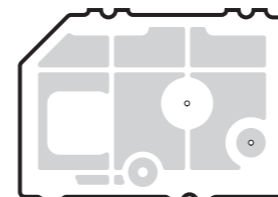
(Not available)



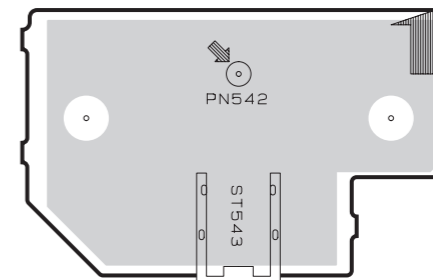
MAIN (10) (Side A)



MAIN (11) (Side A)



MAIN (12) (Side A)



Semiconductor Location

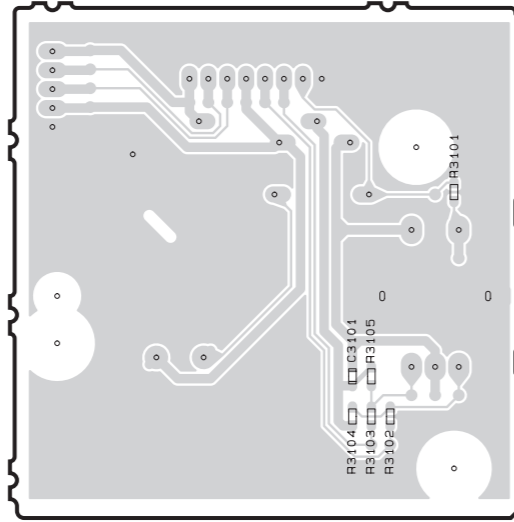
Ref no.	Location
D5401	F3
D5408	H3
IC541	G3
IC542	H2
IC543	H2
IC544	H2

R-N303D

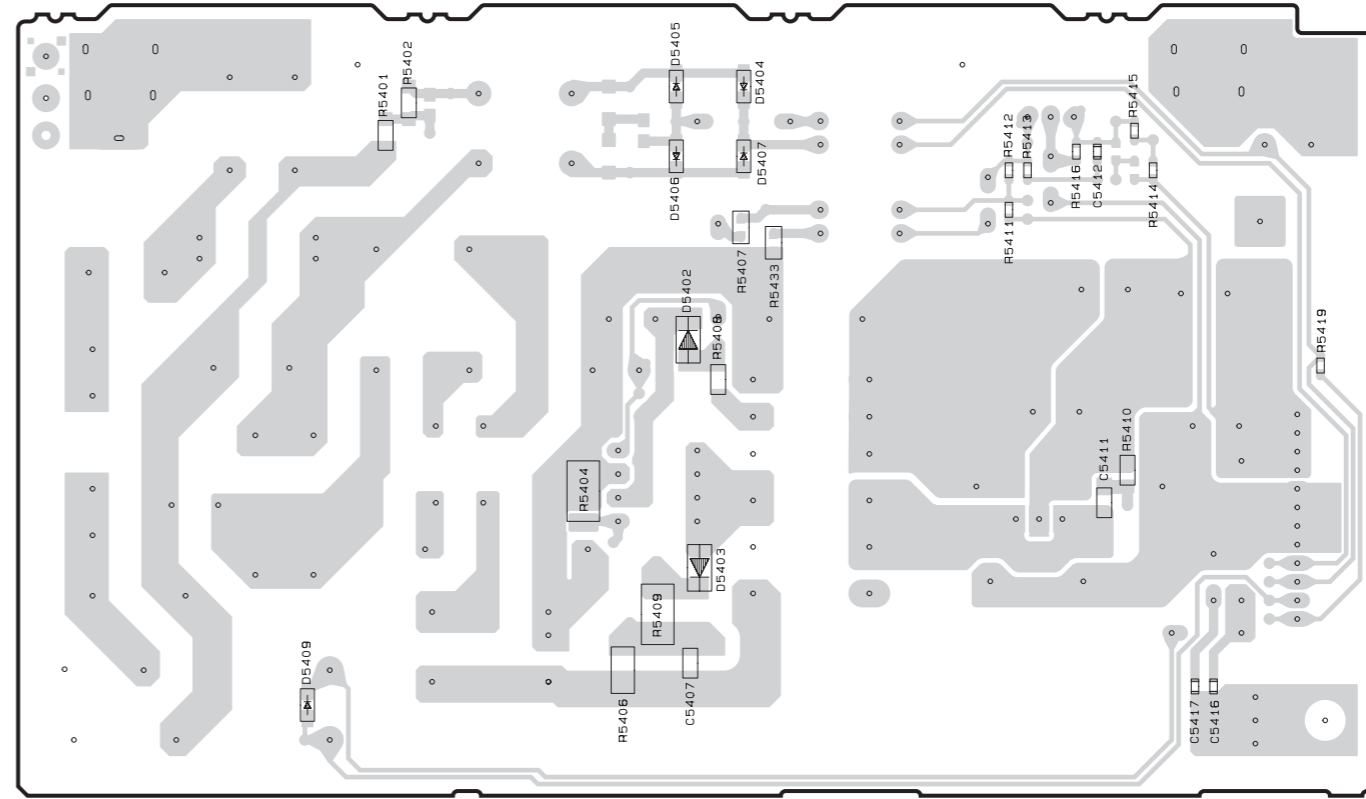
• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D5402	G3
D5403	G4
D5404	G2
D5405	G2
D5406	G2
D5407	G2
D5409	F4

MAIN (7) (Side B)

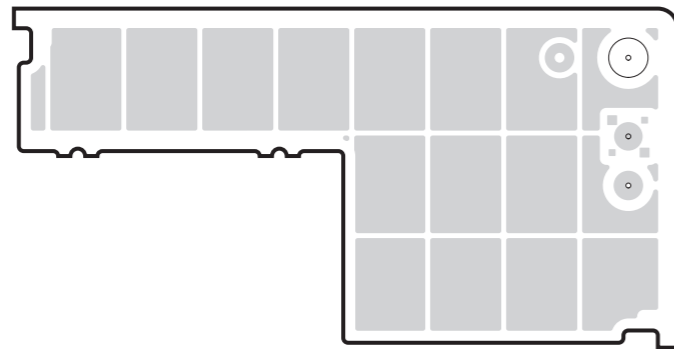


MAIN (8) (Side B)

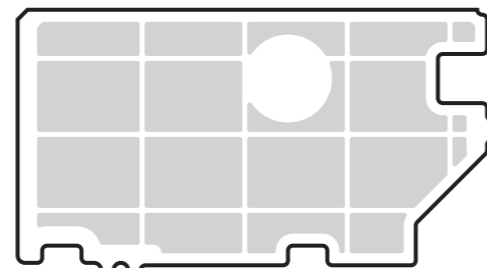


MAIN (9) (Side B)

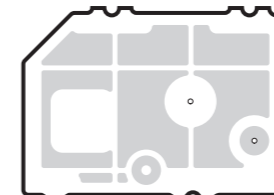
(Not available)



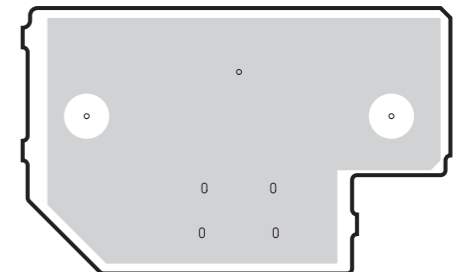
MAIN (10) (Side B)



MAIN (11) (Side B)

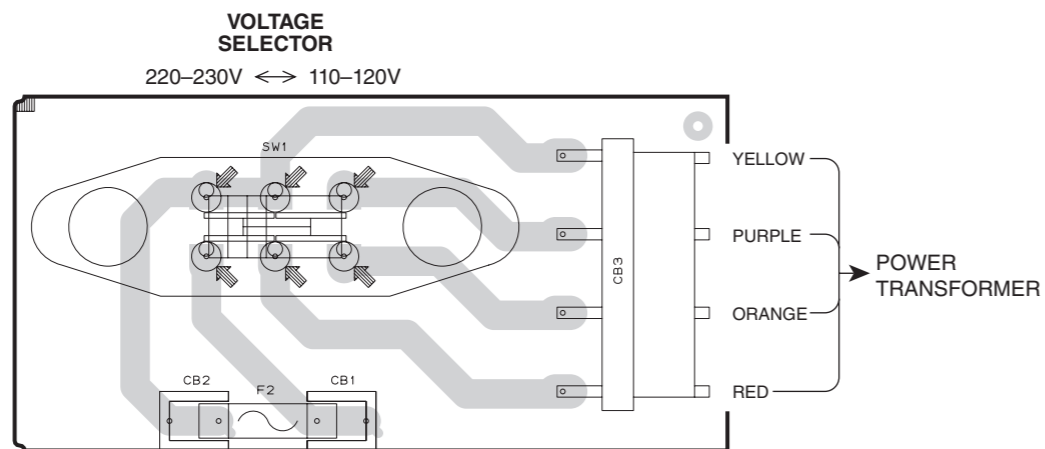


MAIN (12) (Side B)



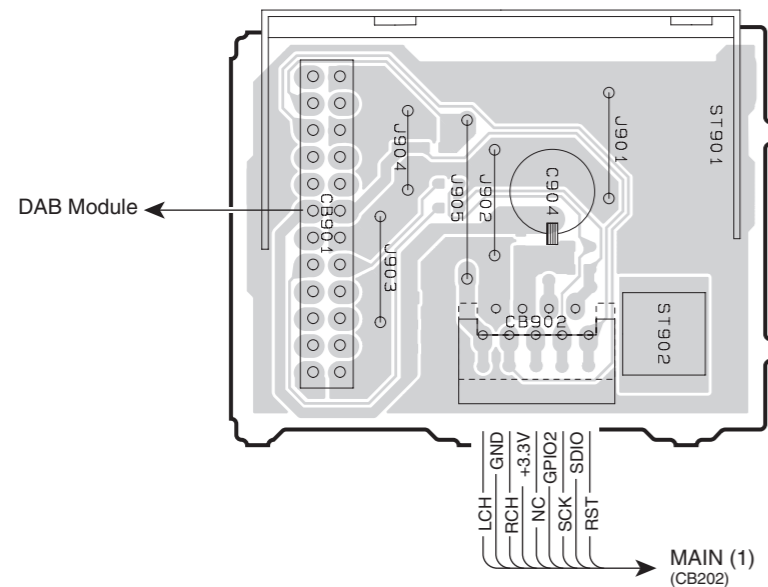
SWITCH (Side A)

R model



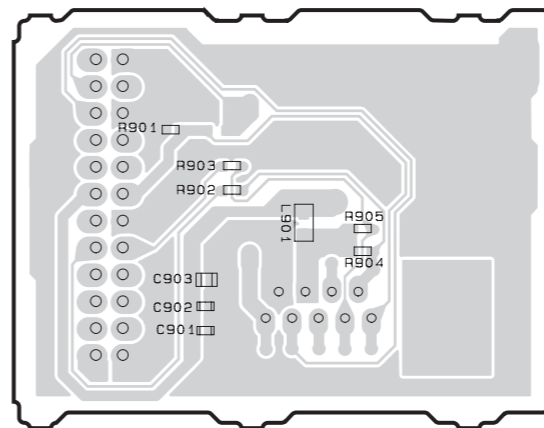
DAB (Side A)

(R-N303D)



DAB (Side B)

(R-N303D)



PIN CONNECTION DIAGRAMS

• ICs

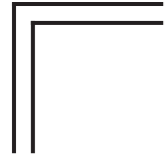
74LVC245APW 	BD3491FS 	DSD1791DBR 	EL816(B) 1. Anode 2. Cathode 3. Emitter 4. Collector	LM61CIZ +Vs V _{OUT} GND	MFI337S3959
NJM2068MD-TE2 	NJM2752V 	NJM2904M 	TC7WHU04FK 	PCM9211PTR 	
R5F3651TNFC 	R1154H050B-T1-F 1: V _{OUT} 2: GND 3: CE 4: NC/ADJ 5: V _{DD}	R1172H501D-T1-F 1: CE 2: GND 3: NC 4: V _{DD} 5: V _{OUT}	RP115H331D-T1-FE 1: V _{FB} 2: GND 3: CE 4: V _{DD} 5: V _{OUT}	RP130Q331D-TR-F 	
SN74LVC1G17DCKR 	STR2A152 	TC7MBL3257CFK 	TC7SH08FU 	TL431AC 1: REF 2: ANODE 3: CATHODE	

• Diodes

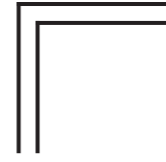
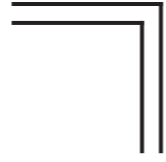
1SS352 TE 	1SS355VM 	BAV103 	D1FL20U 	D5SBA60 	DBL155G
F3A 	RB160L-40 TE25 	RB215T-90 	RB501VM-40TE-17 RB521S-30TE61 	SARS05 	UDZV2.0B UDZV3.9B UDZV4.7B UDZV5.1B UDZV6.2B UDZV9.1B UDZV15B UDZV24B UDZV30B UDZV36B

• Transistors

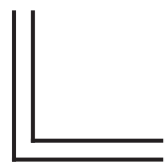
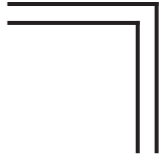
2N5401S-RTK 	2N5551S-RTK 2SA1576UBTLR 2SC4081UBTLR 	2SA1162-Y 2SA1514K R,S 2SC3906K 2SD2704 K 	2SC4468 	2SC5712 	DTC044EUBTL 	DTC114EKA
HN4B01JE 1. BASE 1 (B1) 2. EMITTER (E) 3. BASE 2 (B2) 4. COLLECTOR 2 (C2) 5. COLLECTOR 1 (G2)	KTA1661-Y-RTF/P KTC4376-Y-RTF/P 	KTB631K KTD600K 	KTC3206Y-AT KTC3572 	KTC4370A-Y 	RAL035P01 1. DRAIN 2. DRAIN 3. GATE 4. SOURCE 5. DRAIN 6. DRAIN	



MEMO

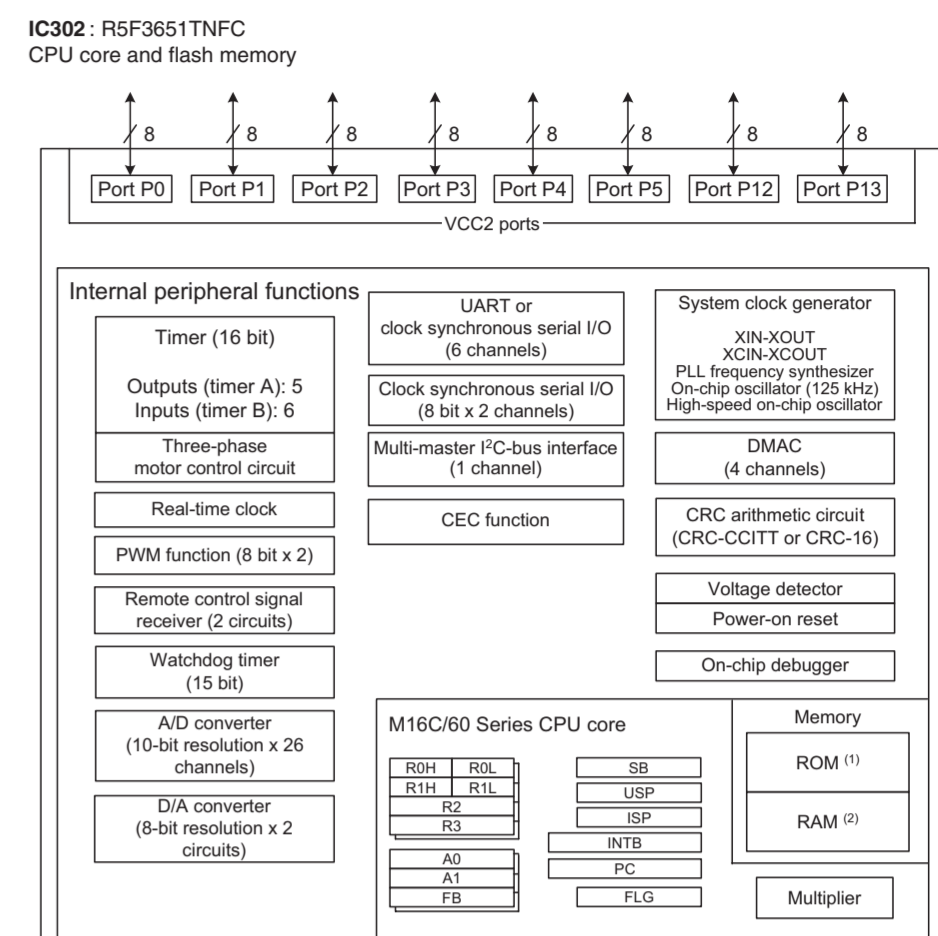
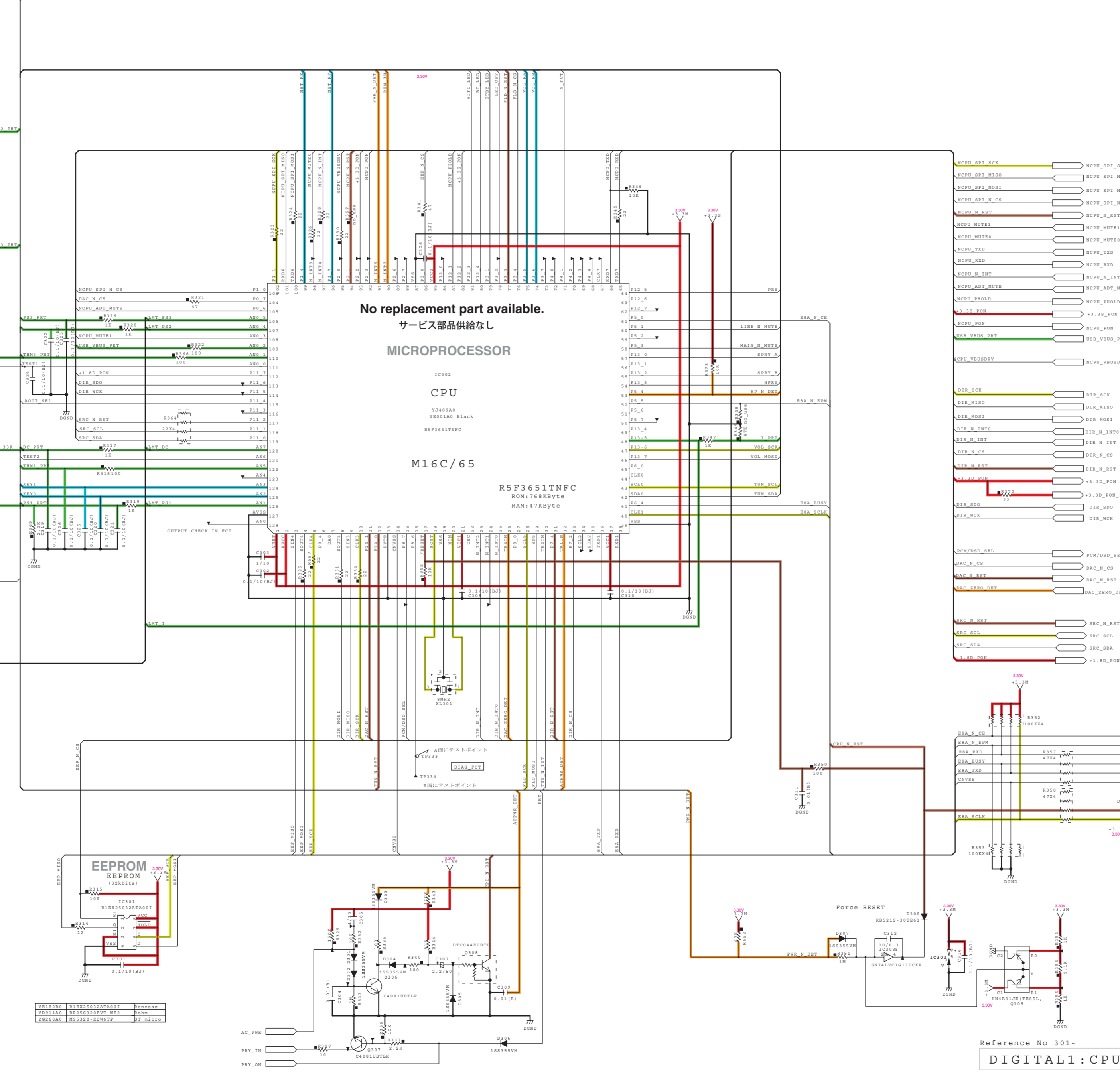
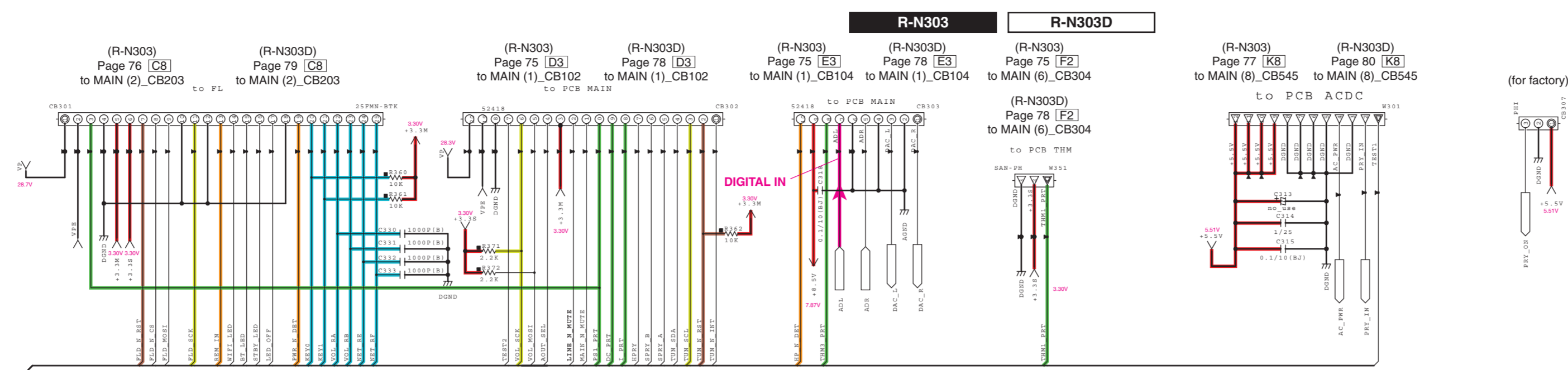


MEMO

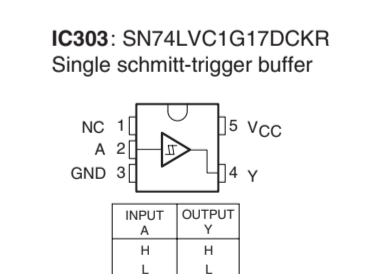
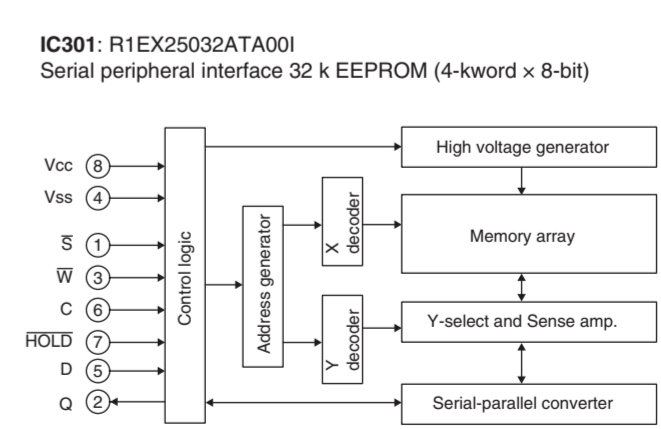


■ CIRCUIT DIAGRAMS
DIGITAL 1/2

DIGITAL



Notes:
1. ROM size depends on MCU type.
2. RAM size depends on MCU type.



Reference No 301-
DIGITAL1: CPU

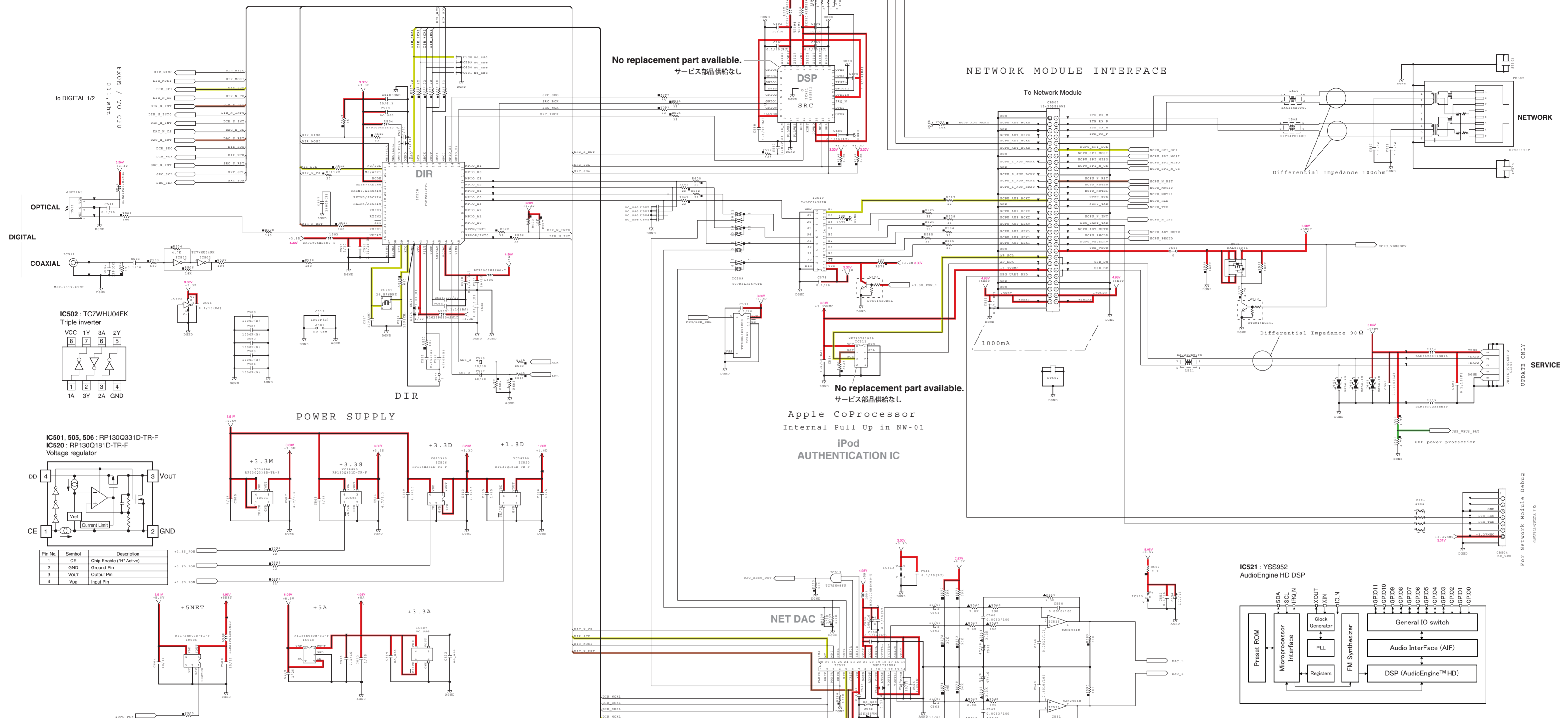
REMARKS	PARTS NAME	REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P=5)	NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR
△	CARBON FILM RESISTOR (P=10)	○	SOLID ELECTROLYTIC CAPACITOR
▲	METAL OXIDE FILM RESISTOR	□	CERAMIC CAPACITOR
■	METAL FILM RESISTOR	●	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
□	METAL PLATE RESISTOR	○	POLYESTER FILM CAPACITOR
▢	FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR	○	POLYESTER FILM CAPACITOR
■	CERMET MOLDED RESISTOR	○	MICA CAPACITOR
■	SEMI VARIABLE RESISTOR	○	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
■	CHIP RESISTOR	○	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR

NOTICE (model)
(G)..... JAPAN (L)..... EUROPEAN STANDARD
(U)..... U.S.A (L)..... SINGAPORE
(C)..... CANADA (E)..... SOUTH EUROPE
(B)..... GERMANY (T)..... TAIWAN
(Y)..... CHINA (P)..... RUSSIAN
(K)..... KOREA (B)..... LATIN AMERICA
(A)..... AUSTRALIA (B)..... BRAZIL
(R)..... BRITISH (W)..... THAI

- ★ All voltages are measured with a 10M Ω /V DC electronic voltmeter.
 - ★ Components having special characteristics are marked △ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
 - ★ Circuit diagram is subject to change without notice.
- 電圧は、内部抵抗 10M Ω の電圧計で測定したものです。
● △印のある部品は、安全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。
- Details of colored lines**
- Red / full line: Power supply (+)
 - Red / dashed line: Power supply (-)
 - Orange: Signal detect
 - Yellow: Clock
 - Green: Protection detect
 - Brown: Reset signal
 - Blue: Panel key input

DIGITAL 2/2

R-N303 R-N303D DIGITAL



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

Apple CoProcessor Internal Pull Up in NW-01

iPod AUTHENTICATION IC

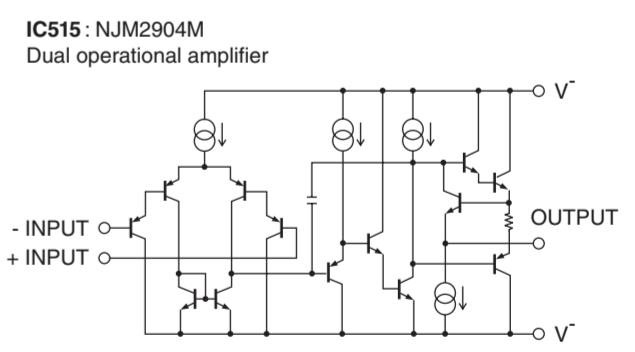
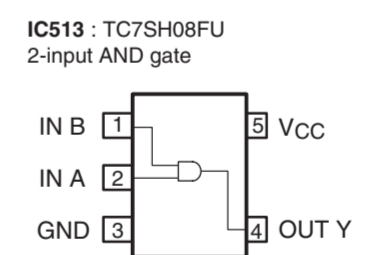
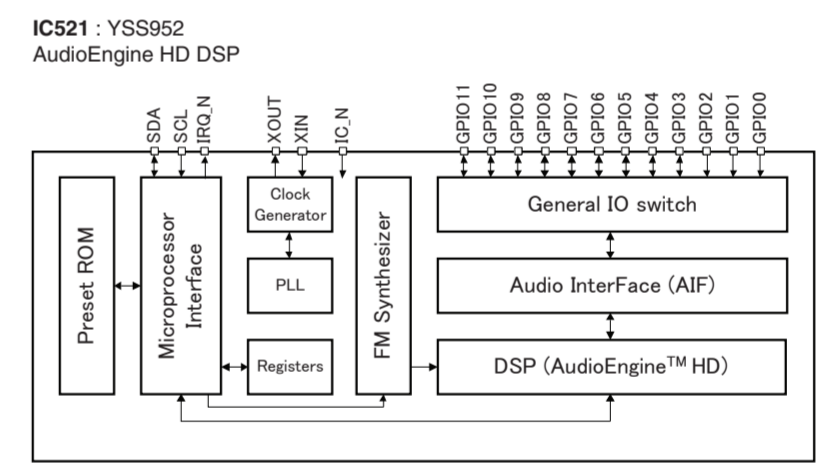
NETWORK MODULE INTERFACE

Differential Impedance 100ohm

Differential Impedance 90ohm

UPDATE ONLY SERVICE

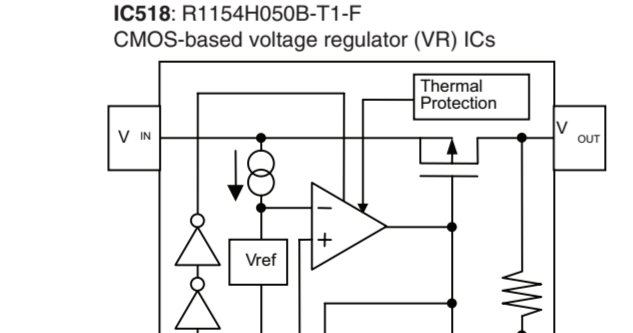
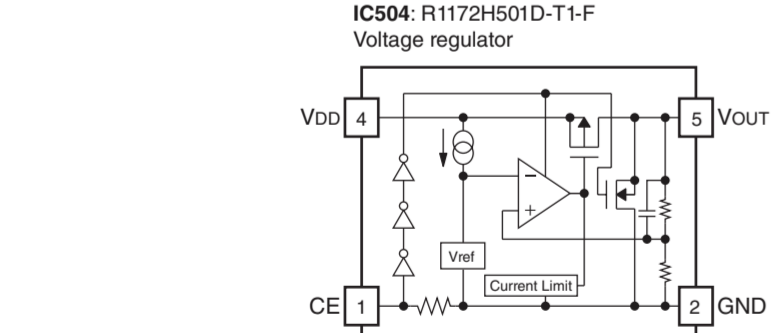
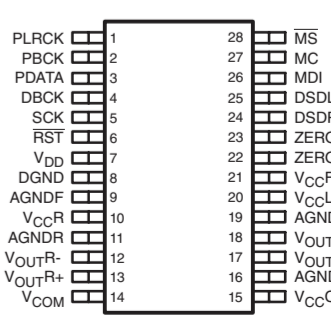
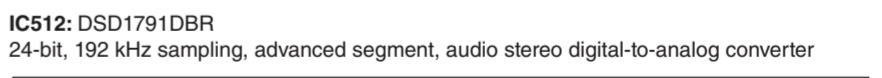
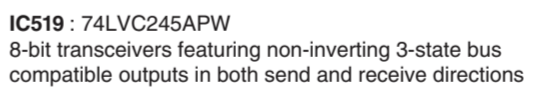
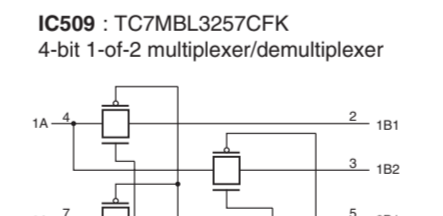
For Network Module Debug



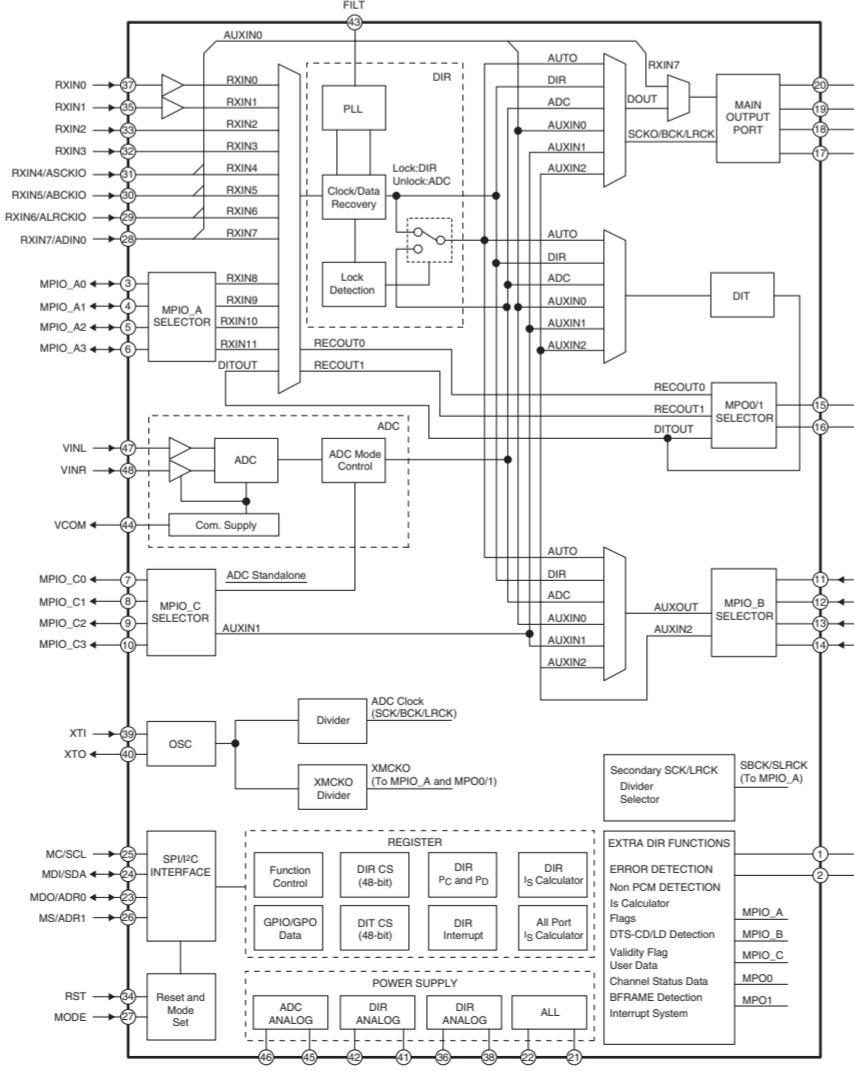
Reference No 501-

DIGITAL2: DIR, DAC&Network

DA Converter



IC508 : PCM9211PTR 216-kHz digital audio interface transceiver (DIX) with stereo ADC and routing



- Details of colored lines**
- Red / full line: Power supply (+)
 - Red / dashed line: Power supply (-)
 - Orange: Signal detect
 - Yellow: Clock
 - Green: Protection detect
 - Brown: Reset signal
 - Blue: Panel key input

- All voltages are measured with a 10M Ω / V DC electronic voltmeter.
- Components having special characteristics are marked Δ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
- Circuit diagram is subject to change without notice.
- 電圧は、内部抵抗 10M Ω の電圧計で測定したものです。
- Δ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。

REMARKS	PARTS NAME	REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P=5)	NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR
□	CARBON FILM RESISTOR (P=10)	□	SOLID ELECTROLYTIC CAPACITOR
△	METAL OXIDE FILM RESISTOR	NO MARK	CERAMIC CAPACITOR
○	METAL FILM RESISTOR	●	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
◇	METAL PLATE RESISTOR	○	POLYESTER FILM CAPACITOR
■	FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR	○	POLYESTER FILM CAPACITOR
□	CEMENT MOLDED RESISTOR	○	MICA CAPACITOR
□	SEMI VARIABLE RESISTOR	○	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
□	CHIP RESISTOR	○	ERM/CONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME	REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P=5)	NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR
□	CARBON FILM RESISTOR (P=10)	□	SOLID ELECTROLYTIC CAPACITOR
△	METAL OXIDE FILM RESISTOR	NO MARK	CERAMIC CAPACITOR
○	METAL FILM RESISTOR	●	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
◇	METAL PLATE RESISTOR	○	POLYESTER FILM CAPACITOR
■	FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR	○	POLYESTER FILM CAPACITOR
□	CEMENT MOLDED RESISTOR	○	MICA CAPACITOR
□	SEMI VARIABLE RESISTOR	○	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
□	CHIP RESISTOR	○	ERM/CONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR

NOTICE (model)

(J) JAPAN (G) EUROPEAN STANDARD
 (U) U.S.A. (L) SINGAPORE
 (C) CANADA (E) SOUTH EUROPE
 (K) GENERAL (V) TAIWAN
 (C) CHINA (F) RUSSIAN
 (K) KOREA (P) LATIN AMERICA
 (A) AUSTRALIA (B) BRAZIL
 (S) SWITZERLAND (R) RUSSIA

R-N303

MAIN 1/3

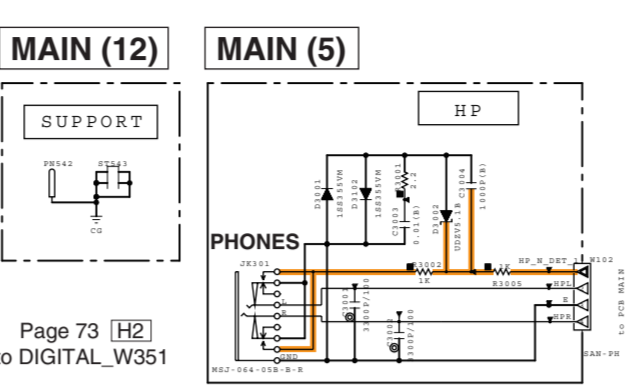
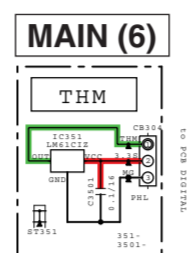
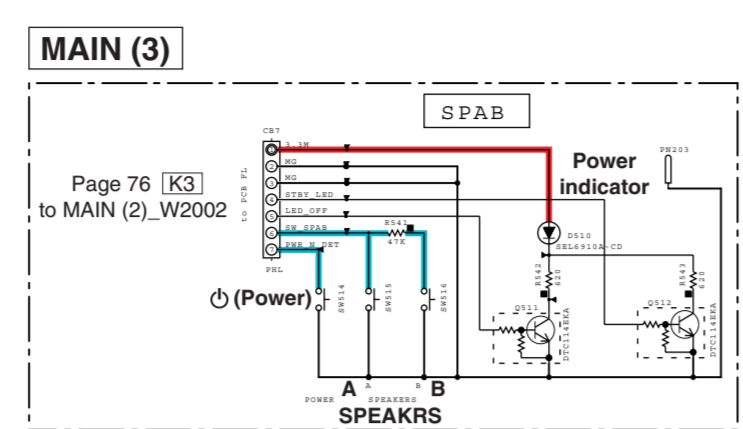
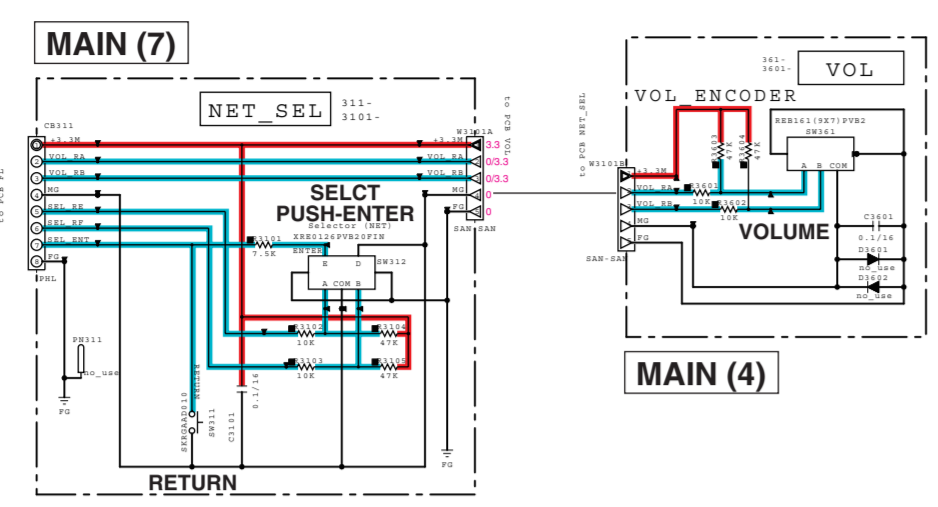
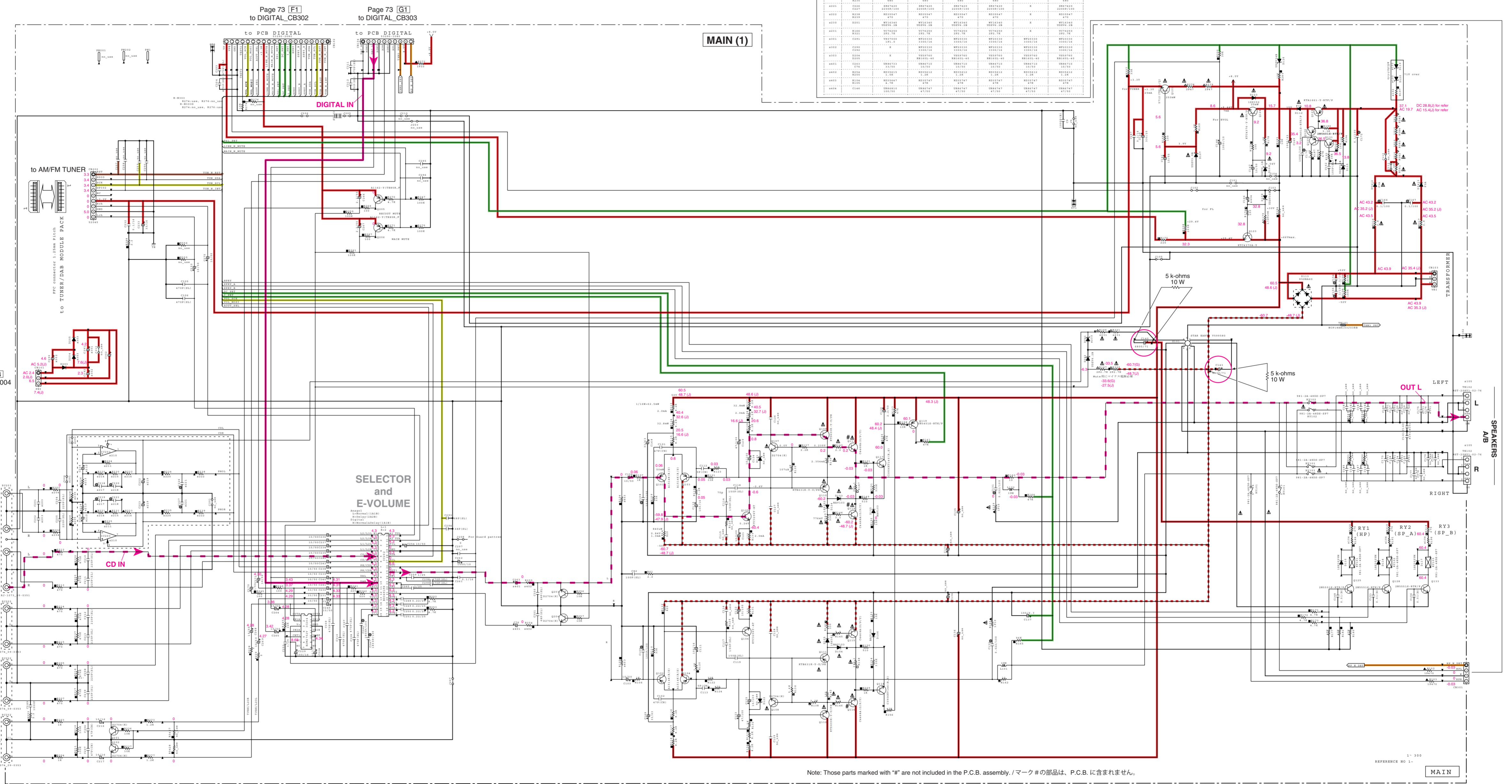


Table with 10 columns (R1001-R1010) and 20 rows of component values and specifications.

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. C140 and C143 on MAIN (1) P.C.B.

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。放電所要時間は各々約 30 秒間です。MAIN (1) P.C.B.の C140、C143



Note: Those parts marked with "R" are not included in the P.C.B. assembly. / マーク#の部品は、P.C.B.に含まれません。

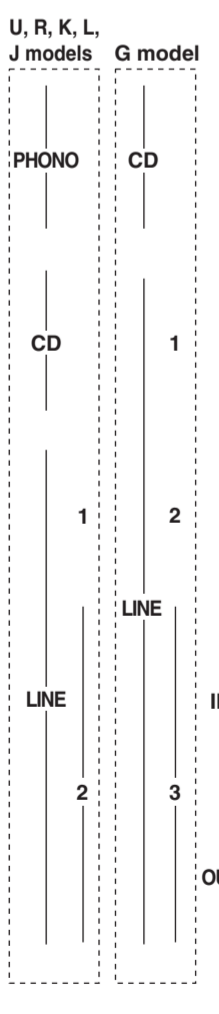
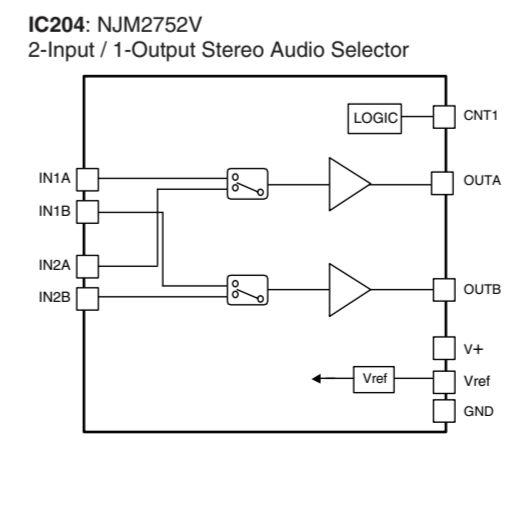
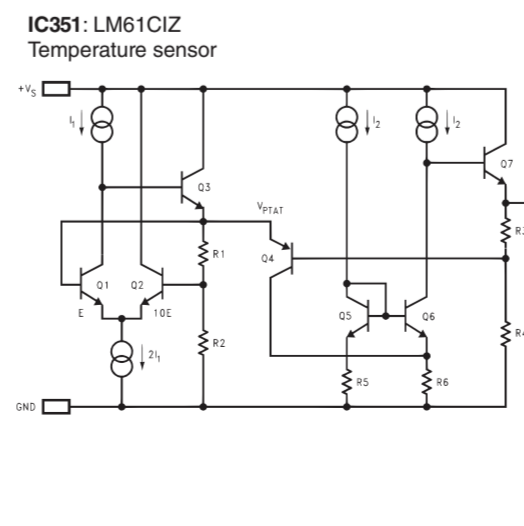
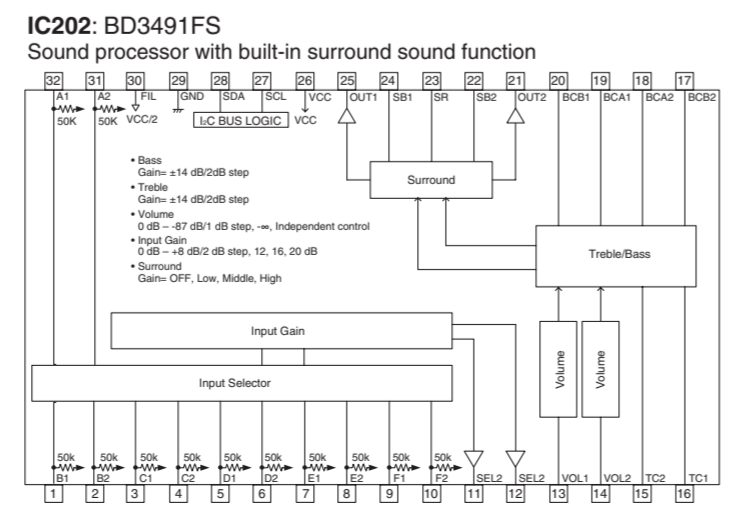


Table with 2 columns: RESISTOR and CAPACITOR. Lists various resistor and capacitor types and their part names.

NOTICE (model)
(C) JAPAN (G) EUROPEAN STANDARD
(U) U.S.A (L) SINGAPORE
(C) CANADA (B) SOUTH EUROPE
(B) GERMANY (V) TAIWAN
(C) CHINA (P) RUSSIAN
(K) KOREA (P) LATIN AMERICA
(A) AUSTRALIA (B) BRAZIL
(B) BRITISH (H) THAI

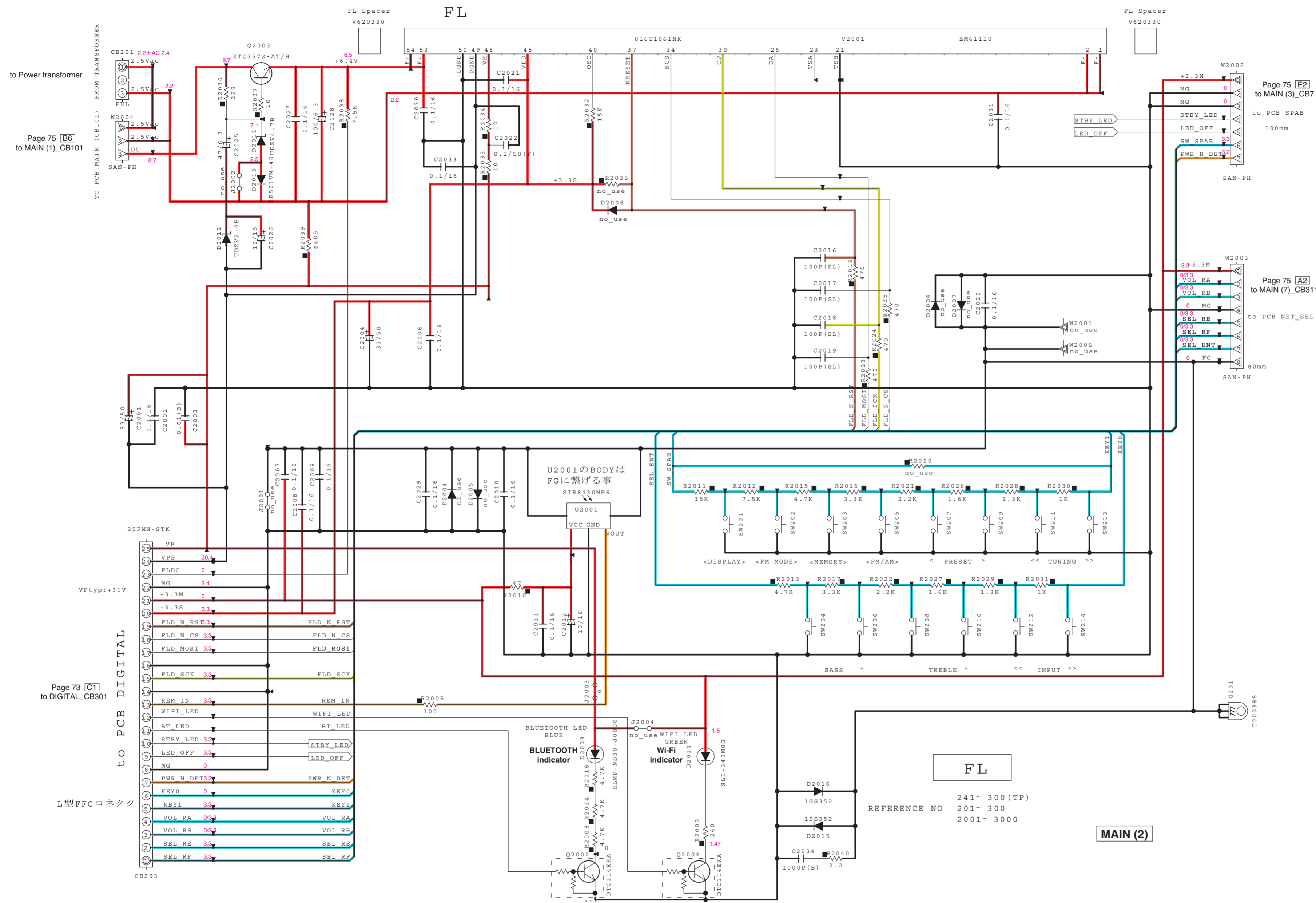


All voltages are measured with a 10M Ω /V DC electronic voltmeter.
Components having special characteristics are marked Δ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
Circuit diagram is subject to change without notice.
電圧は、内部抵抗 10M Ω の電圧計で測定したものです。
Δ印のある部品は、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。

Details of colored lines
Red / full line: Power supply (+)
Red / dashed line: Power supply (-)
Orange: Signal detect
Yellow: Clock
Green: Protection detect
Brown: Reset signal
Blue: Panel key input

Destination Part List

sxx	LOCATION	J	U	R	K	G	L
#405	R2039	RD15710 10K	RD15715 15K	RD15715 15K	RD15715 15K	RD15715 15K	RD15715 15K



to Power transformer
Page 75 [B6]
to MAIN (1)_CB101

Page 75 [E2]
to MAIN (3)_CB7

Page 75 [A2]
to MAIN (7)_CB311

Page 73 [C1]
to DIGITAL_CB301

L型FPCコネクタ

REFERENCE NO
241 ~ 300 (TP)
201 ~ 300
2001 ~ 3000

MAIN (2)

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

	0 Ω	1 k Ω	1.3 k Ω	1.6 k Ω	2.2 k Ω	3.3 k Ω	4.7 k Ω	7.5 k Ω
Detected voltage value at 125 pin	0.000 - 0.150 V	0.150 - 0.459 V	0.459 - 0.771 V	0.771 - 1.088 V	1.088 - 1.425 V	1.425 - 1.765 V	1.765 - 2.093 V	2.093 - 2.424 V
A/D value (3.3 V = 255)	000 - 012	012 - 035	035 - 060	060 - 084	084 - 110	110 - 136	136 - 162	162 - 187
KEY0	INPUT	INPUT	TREBLE +	TREBLE -	BASS +	BASS -	RETURN	SELECT PUSH-ENTER (pg dial)

	0 Ω	1 k Ω	1.3 k Ω	1.6 k Ω	2.2 k Ω	3.3 k Ω	4.7 k Ω	7.5 k Ω	15 k Ω	47 k Ω
Detected voltage value at 124 pin	0.000 - 0.150 V	0.150 - 0.459 V	0.459 - 0.771 V	0.771 - 1.088 V	1.088 - 1.425 V	1.425 - 1.765 V	1.765 - 2.093 V	2.093 - 2.424 V	2.424 - 2.770 V	2.770 - 3.124 V
A/D value (3.3 V = 255)	000 - 012	012 - 035	035 - 060	060 - 084	084 - 110	110 - 136	136 - 162	162 - 187	187 - 214	214 - 241
KEY1	TUNING >>	TUNING <<	PRESET >	PRESET <	FM/AM	MEMORY	FM MODE	DISPLAY	SPEAKER A	SPEAKER B

RESISTOR	PARTS NAME	CAPACITOR	PARTS NAME
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P=5)	NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR
□	CARBON FILM RESISTOR (P=10)	○	SOLID ELECTROLYTIC CAPACITOR
△	METAL OXIDE FILM RESISTOR	NO MARK	CERAMIC CAPACITOR
◇	METAL FILM RESISTOR	●	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
□	METAL PLATE RESISTOR	○	POLYESTER FILM CAPACITOR
□	FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR	○	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
□	CEMENT NOADED RESISTOR	○	MICA CAPACITOR
□	5PMI VARIABLE RESISTOR	○	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
□	CHIP RESISTOR	○	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR

NOTICE (model)

(j) JAPAN (g) EUROPEAN STANDARD
 (u) U.S.A (L) SINGAPORE
 (c) CANADA (E) SOUTH EUROPE
 (K) GENERAL (V) TAIWAN
 (r) CHINA (F) RUSSIAN
 (k) KOREA (P) LATIN AMERICA
 (A) AUSTRALIA (S) BRAZIL
 (B) BRITISH (K) THAI

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

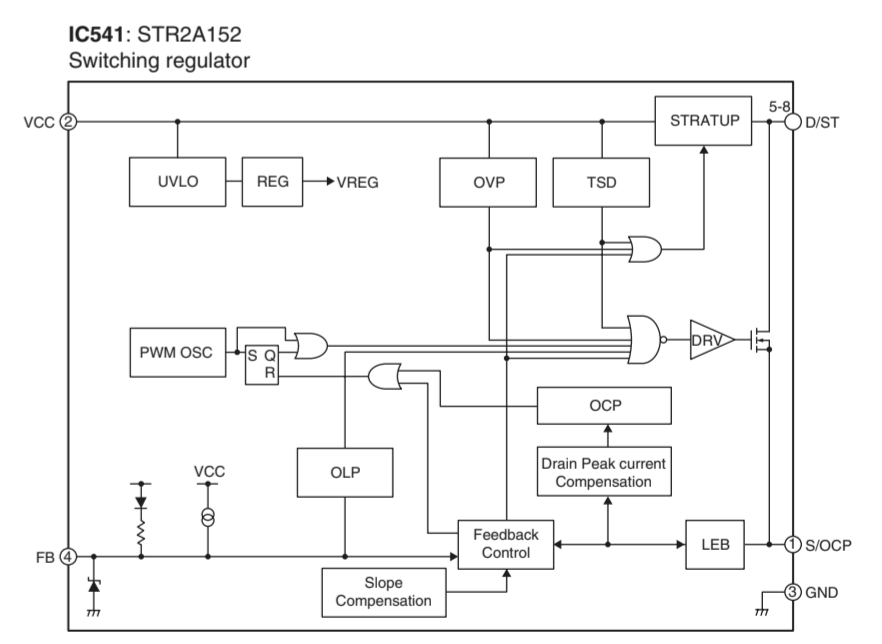
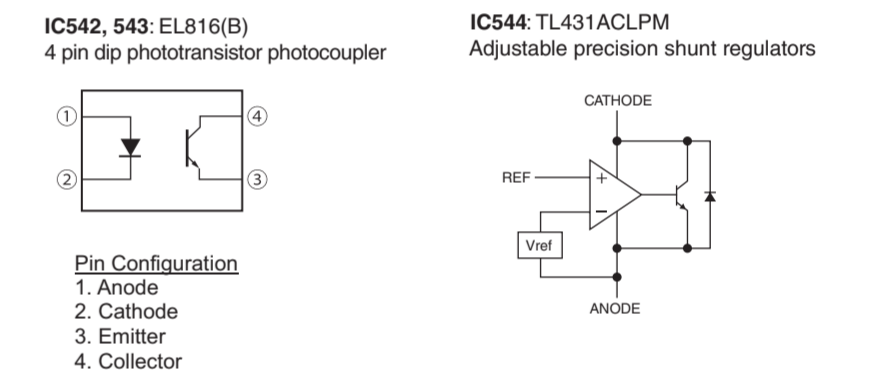
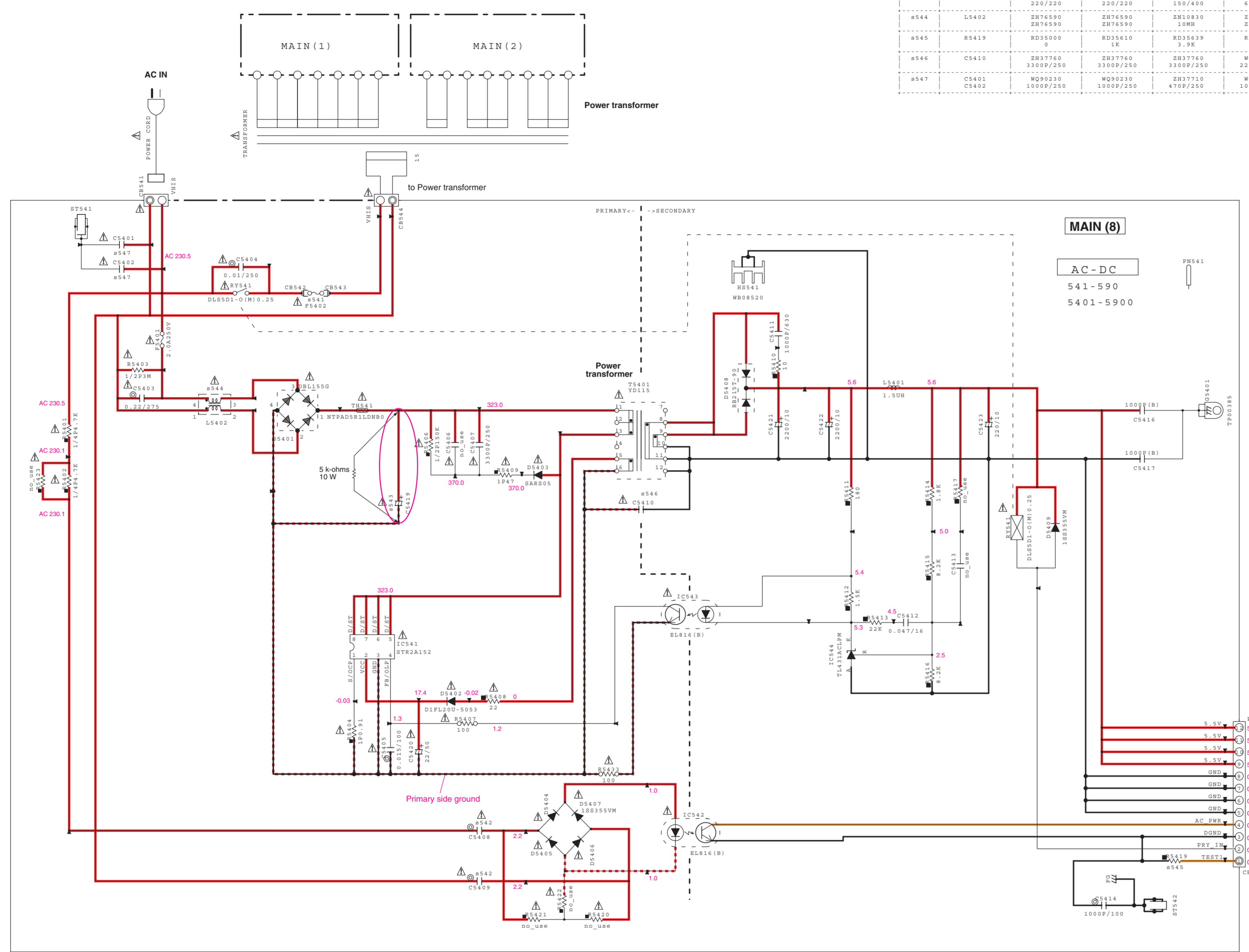
● 電圧は、内部抵抗 10M Ω の電圧計で測定したものです。
 ● Δ印のある部品は、安全確保部品を示しています。部品の交換が必要な場合、パーツリストに記載されている部品を使用してください。
 ● 本回路図は標準回路図です。改良のため予告なく変更することがあります。

Details of colored lines

- Red / full line: Power supply (+)
- Red / dashed line: Power supply (-)
- Orange: Signal detect
- Yellow: Clock
- Green: Protection detect
- Brown: Reset signal
- Blue: Panel key input

MAIN 3/3

QTY	LOCATION	J	U	R	K	G	L
#541	F5402	WQ21110	WQ21110	WQ21110	T4.0AL250V	T4.0AL250V	T4.0AL250V
#542	C5408	WB68710	WB68710	WB68710	WC04160	WC04160	WC04160
	C5409	0.047/400	0.047/400	0.022/630	0.022/630	0.022/630	0.022/630
#543	C5419	WV76600	WV76600	WV76600	WQ85250	WQ85250	WQ85250
		220/220	220/220	150/400	68/400	68/400	68/400
#544	L5402	ZH76590	ZH76590	ZH76590	ZH76600	ZH76600	ZH76600
		10M	10M	10M	ZH76600	ZH76600	ZH76600
#545	R5419	RD35000	RD35610	RD35639	RD35682	RD35727	RD35747
		0	1K	3.3K	8.2K	27K	47K
#546	C5410	ZB37760	ZB37760	ZB37760	WQ90220	WQ90220	WQ90220
		3300P/250	3300P/250	3300P/250	2200P/250	2200P/250	2200P/250
#547	C5401	WQ90230	WQ90230	ZB37710	WQ90230	WQ90230	WQ90230
	C5402	1000P/250	1000P/250	470P/250	1000P/250	1000P/250	1000P/250



Page 73 to DIGITAL_W301

REMARKS	PARTS NAME	REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P=5)	NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR
△	CARBON FILM RESISTOR (P=10)	○	SOLID ELECTROLYTIC CAPACITOR
▲	METAL OXIDE FILM RESISTOR	NO MARK	CERAMIC CAPACITOR
■	METAL FILM RESISTOR	●	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
□	METAL PLATE RESISTOR	○	POLYESTER FILM CAPACITOR
◇	FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR	○	POLYESTER FILM CAPACITOR
⊠	CEMENT MOLDED RESISTOR	○	MICA CAPACITOR
⊞	SEMI VARIABLE RESISTOR	○	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
⊞	CHIP RESISTOR	●	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR

NOTICE (model)

(G)..... JAPAN (G)..... EUROPEAN STANDARD
 (U)..... U.S.A (L)..... SINGAPORE
 (C)..... CANADA (E)..... SOUTH EUROPE
 (B)..... GENERAL (T)..... TAIWAN
 (T)..... CHINA (P)..... RUSSIAN
 (K)..... KOREA (P)..... LATIN AMERICA
 (A)..... AUSTRALIA (B)..... BRAZIL
 (S)..... BRITISH (W)..... THAI

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.

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気を 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。修理作業前には放電用抵抗 (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 (8) P.C.B. の C5419

★ All voltages are measured with a 10M Ω /V DC electronic voltmeter.

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

★ Circuit diagram is subject to change without notice.

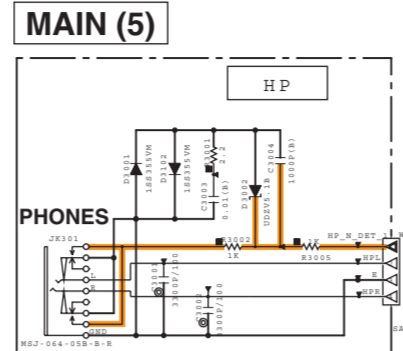
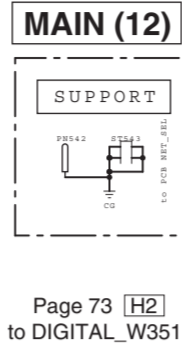
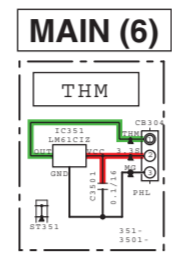
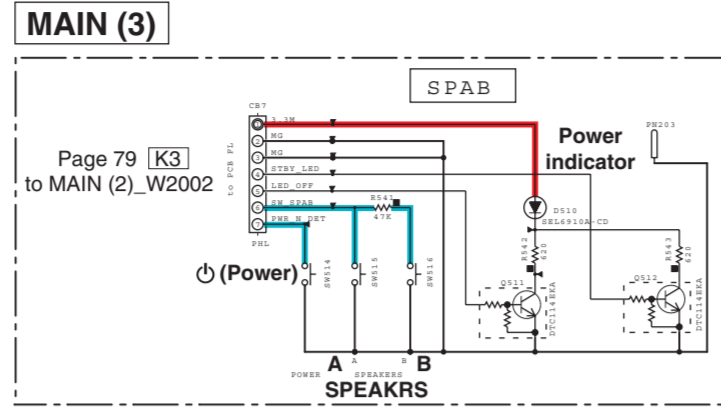
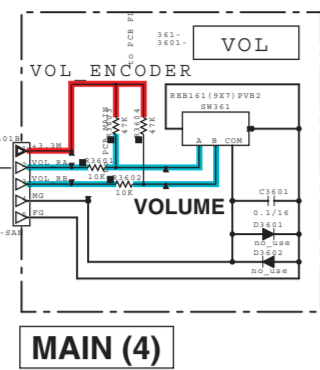
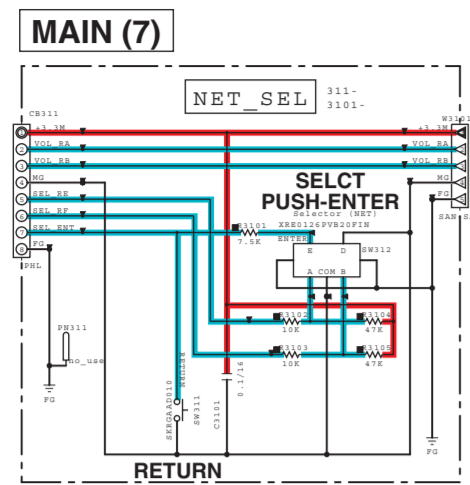
● 電圧は、内部抵抗 10M Ω の電圧計で測定したものです。

● △印のある部品は、安全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。

Details of colored lines

- Red / full line: Power supply (+)
- Red / dashed line: Power supply (-)
- Orange: Signal detect
- Yellow: Clock
- Green: Protection detect
- Brown: Reset signal
- Blue: Panel key input



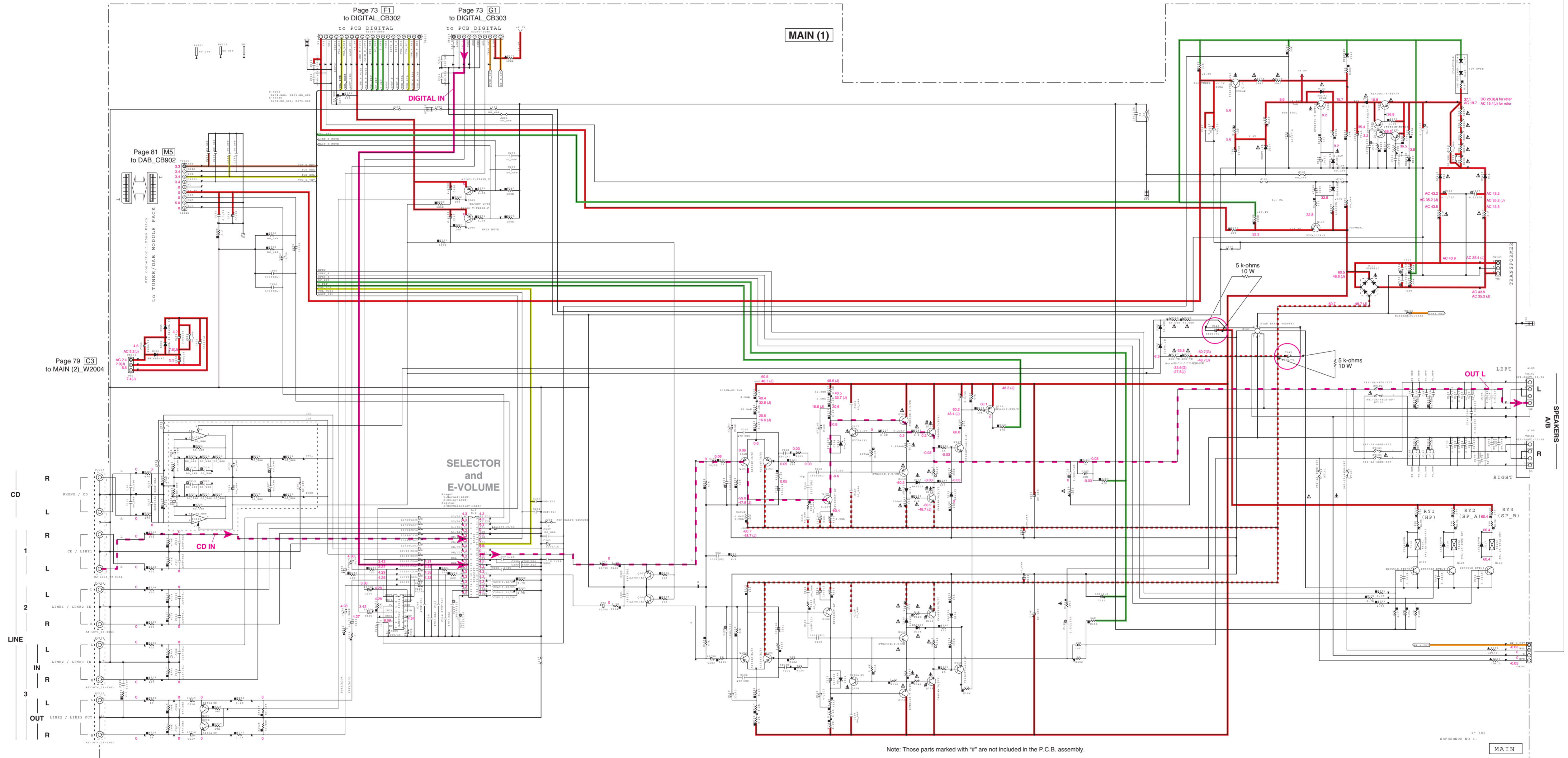
NO.	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	RESISTOR	1	
2	TRANSISTOR	1	
3	DIODE	1	
4	IC	1	
5	RELAY	1	
6	TRANSFORMER	1	
7	CONNECTOR	1	
8	SWITCH	1	
9	INDICATOR	1	
10	MECHANICAL PART	1	

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.
- C140 and C143 on MAIN (1) P.C.B.

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。放電所用時間は各約 30 秒間です。
- MAIN (1) P.C.B. の C140、C143

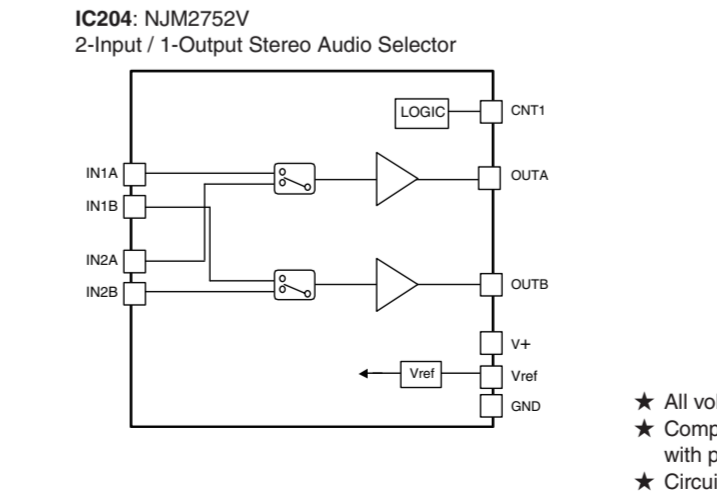
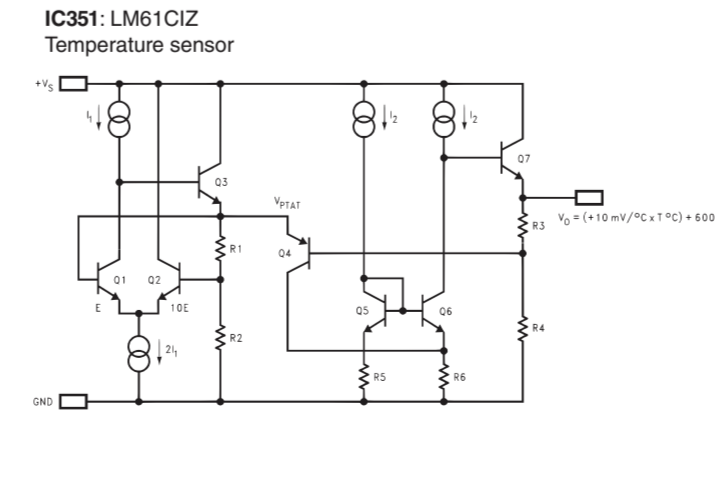
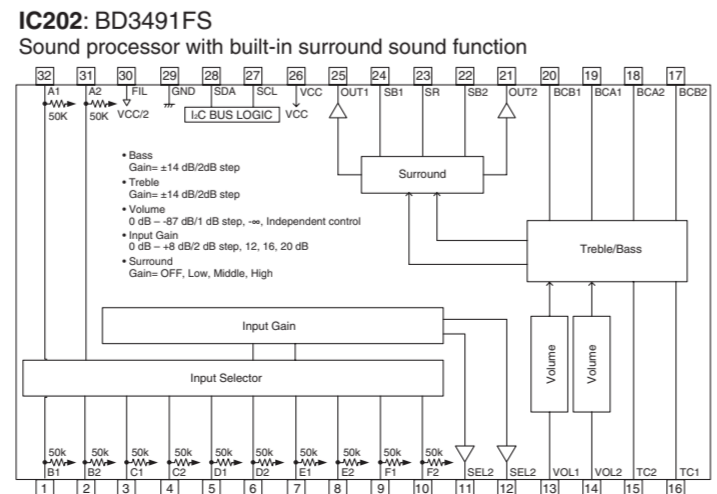


Note: Those parts marked with "*" are not included in the P.C.B. assembly.

RESISTOR	PARTS NAME	CAPACITOR	PARTS NAME
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P=5)	NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR
△	CARBON FILM RESISTOR (P=10)	NO MARK	SOLID ELECTROLYTIC CAPACITOR
□	METAL OXIDE FILM RESISTOR	NO MARK	CERAMIC CAPACITOR
◇	METAL FILM RESISTOR	◎	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
○	METAL PLATE RESISTOR	⊙	POLYESTER FILM CAPACITOR
⊗	FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR	⊚	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
⊕	CEMENT MOUNTED RESISTOR	⊛	MICA CAPACITOR
⊖	SEMI VARIABLE RESISTOR	⊜	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
⊙	CHIP RESISTOR	⊝	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR

NOTICE (models)

(J) JAPAN (L) SINGAPORE
 (U) U.S.A (E) SOUTH EUROPE
 (C) CANADA (B) TAIWAN
 (K) GERMANY (D) RUSSIAN
 (R) CHINA (P) LATIN AMERICA
 (A) AUSTRALIA (S) BRAZIL
 (H) HONG KONG (N) THAI



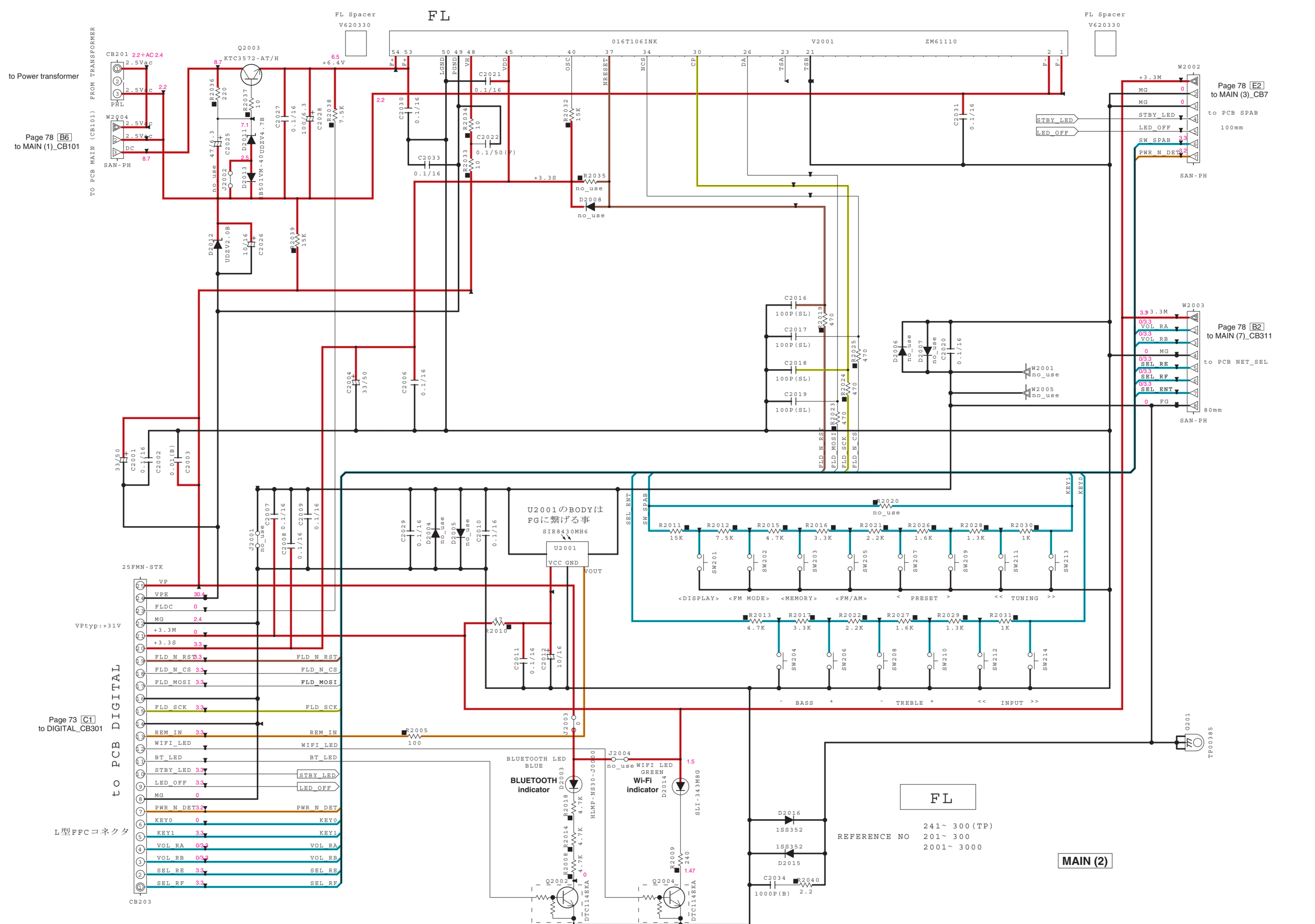
Details of colored lines

- Red / full line: Power supply (+)
- Red / dashed line: Power supply (-)
- Orange: Signal detect
- Yellow: Clock
- Green: Protection detect
- Brown: Reset signal
- Blue: Panel key input

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

R-N303D

MAIN 2/3



to Power transformer
 Page 78 [B6]
 to MAIN (1)_CB101

Page 78 [E2]
 to MAIN (3)_CB7
 100mm

Page 78 [E2]
 to MAIN (7)_CB311
 80mm

Page 73 [C1]
 to DIGITAL_CB301

L型FFCコネクタ

REFERENCE NO
 241 - 300 (TP)
 201 - 300
 2001 - 3000

MAIN (2)

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

	0 Ω	1 k Ω	1.3 k Ω	1.6 k Ω	2.2 k Ω	3.3 k Ω	4.7 k Ω	7.5 k Ω
Detected voltage value at 125 pin	0.000 - 0.150 V	0.150 - 0.459 V	0.459 - 0.771 V	0.771 - 1.088 V	1.088 - 1.425 V	1.425 - 1.765 V	1.765 - 2.093 V	2.093 - 2.424 V
A/D value (3.3 V = 255)	000 - 012	012 - 035	035 - 060	060 - 084	084 - 110	110 - 136	136 - 162	162 - 187
KEY0	INPUT	INPUT	TREBLE +	TREBLE -	BASS +	BASS -	RETURN	SELECT PUSH - ENTER (log dial)

	0 Ω	1 k Ω	1.3 k Ω	1.6 k Ω	2.2 k Ω	3.3 k Ω	4.7 k Ω	7.5 k Ω	15 k Ω	47 k Ω
Detected voltage value at 124 pin	0.000 - 0.150 V	0.150 - 0.459 V	0.459 - 0.771 V	0.771 - 1.088 V	1.088 - 1.425 V	1.425 - 1.765 V	1.765 - 2.093 V	2.093 - 2.424 V	2.424 - 2.770 V	2.770 - 3.124 V
A/D value (3.3 V = 255)	000 - 012	012 - 035	035 - 060	060 - 084	084 - 110	110 - 136	136 - 162	162 - 187	187 - 214	214 - 241
KEY1	TUNING »	TUNING «	PRESET >	PRESET <	FM/AM	MEMORY	FM MODE	DISPLAY	SPEAKER A	SPEAKER B

RESISTOR	PARTS NAME	CAPACITOR	PARTS NAME
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P=5)	NO MARK	SOLID ELECTROLYTIC CAPACITOR
△	CARBON FILM RESISTOR (P=10)	○	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
□	METAL FILM RESISTOR	●	POLYESTER FILM CAPACITOR
◇	METAL PLATE RESISTOR	○	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
■	FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR	○	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
□	CEMENT MOLDED RESISTOR	○	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR
□	SEMI VARIABLE RESISTOR		
□	CHIP RESISTOR		

NOTICE (model)

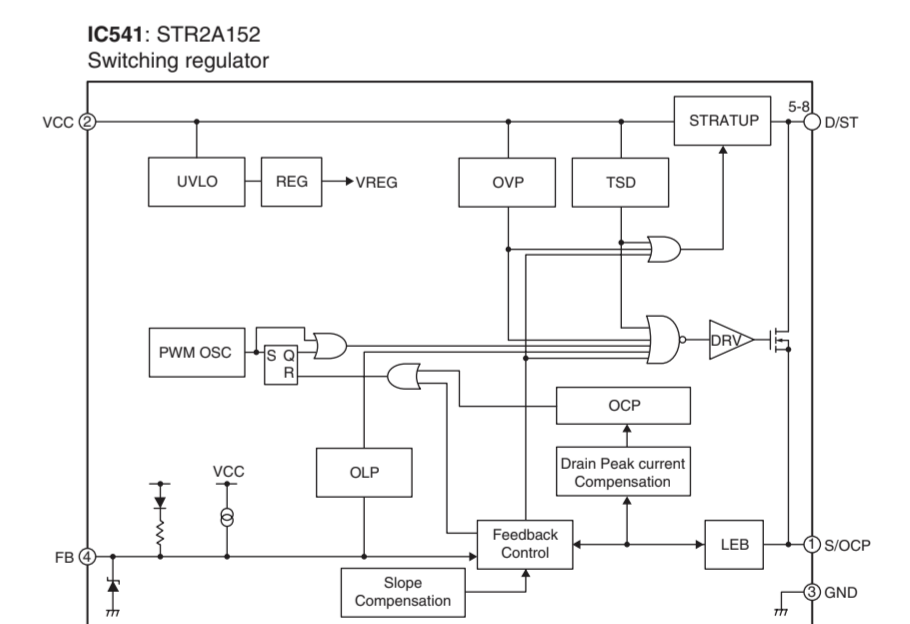
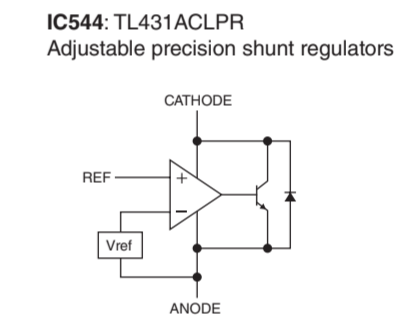
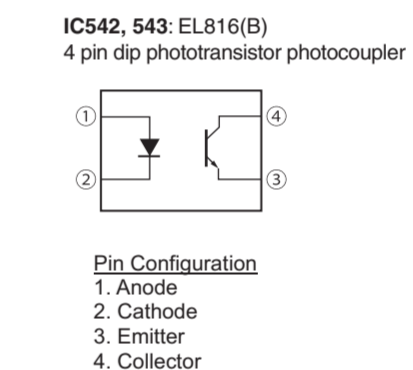
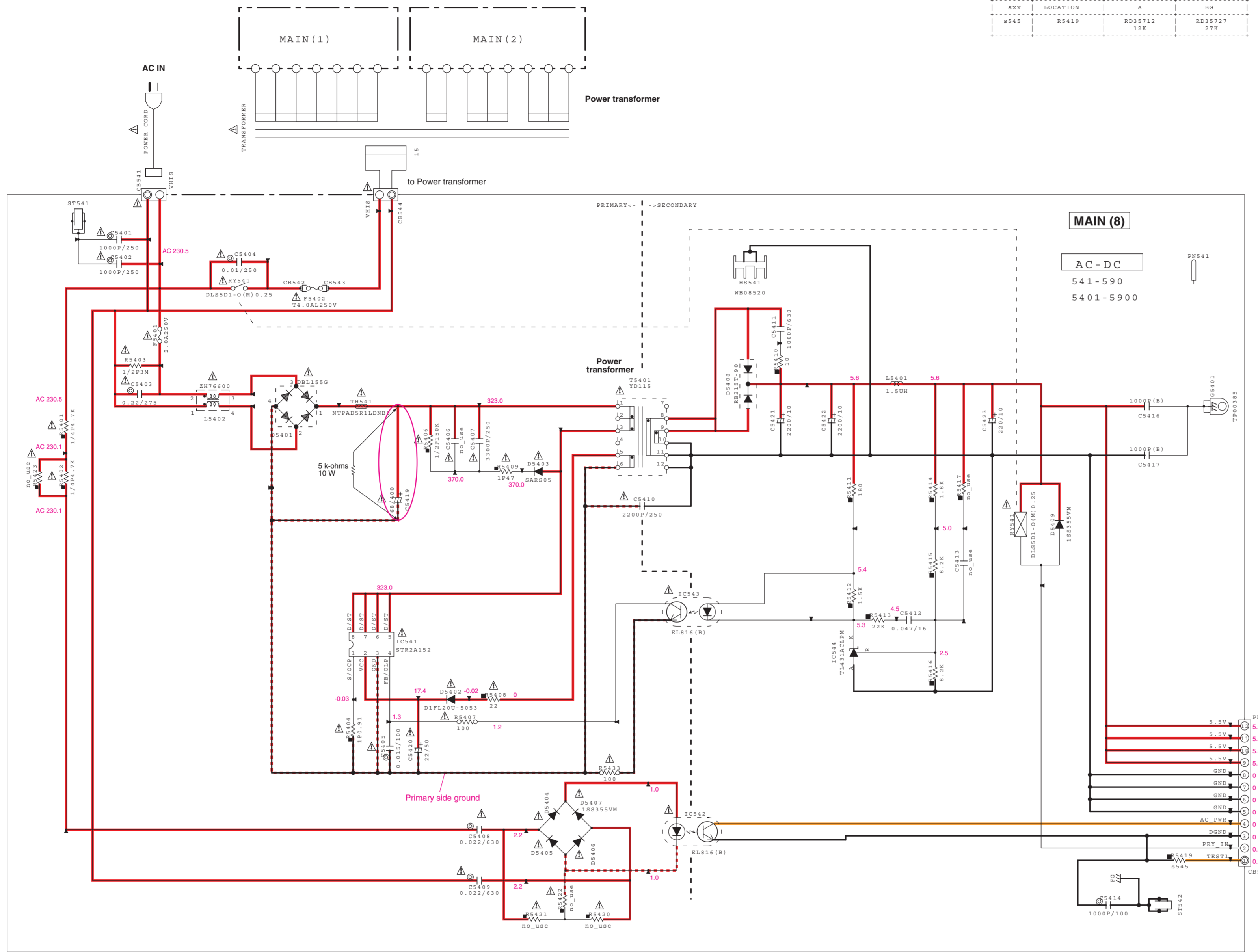
(G)..... JAPAN (G)..... EUROPEAN STANDARD
 (U)..... U.S.A (S)..... SINGAPORE
 (C)..... CANADA (E)..... SOUTH EUROPE
 (B)..... GERMANY (T)..... TAIWAN
 (F)..... FRANCE (R)..... RUSSIAN
 (K)..... KOREA (P)..... LATIN AMERICA
 (A)..... AUSTRALIA (B)..... BRAZIL
 (S)..... SWITZERLAND (W)..... THAI

Details of colored lines

- Red / full line: Power supply (+)
- Red / dashed line: Power supply (-)
- Orange: Signal detect
- Yellow: Clock
- Green: Protection detect
- Brown: Reset signal
- Blue: Panel key input

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

PKX	LOCATION	A	B0
#545	R5419	RD35712 12K	RD35727 27K



Page 73 [11] to DIGITAL_W301

RESISTOR	PARTS NAME	CAPACITOR	PARTS NAME
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P=5)	NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR
□	CARBON FILM RESISTOR (P=10)	○	SOLID ELECTROLYTIC CAPACITOR
△	METAL FILM RESISTOR	NO MARK	CERAMIC CAPACITOR
○	METAL FILM RESISTOR	●	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
□	METAL PLATE RESISTOR	○	POLYESTER FILM CAPACITOR
□	FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR	○	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
□	CEMENT NOADED RESISTOR	○	MICA CAPACITOR
□	SEMIVARIABLE RESISTOR	○	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
□	CHIP RESISTOR	●	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR

NOTICE (mod=1)

(J) JAPAN (G) EUROPEAN STANDARD
 (U) U.S.A (L) SINGAPORE
 (C) CANADA (E) SOUTH EUROPE
 (K) GENERAL (V) TAIWAN
 (Y) CHINA (F) RUSSIAN
 (K) KOREA (P) LATIN AMERICA
 (A) AUSTRALIA (B) BRAZIL
 (R) BRITISH (H) TBAI

Safety measures

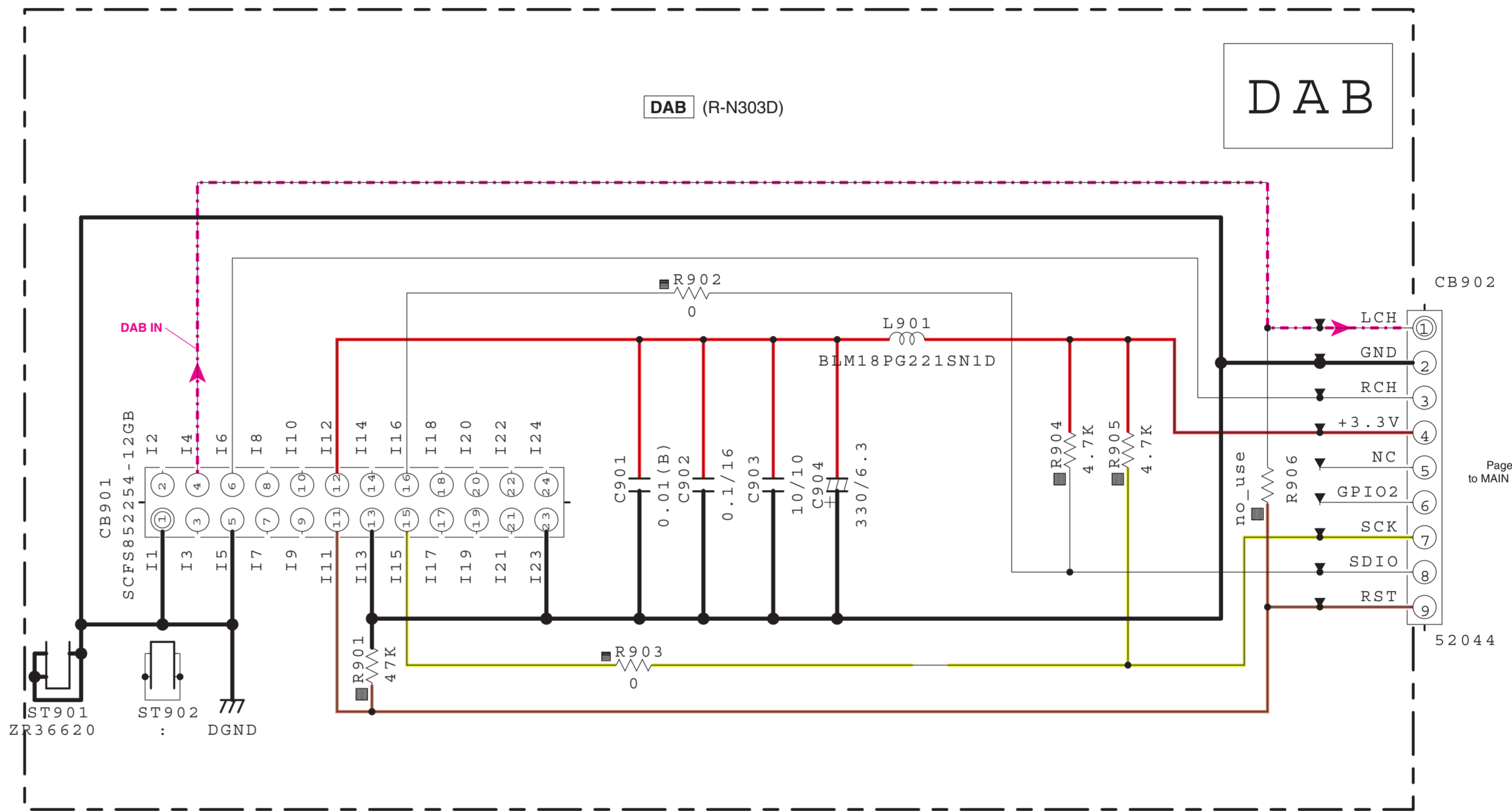
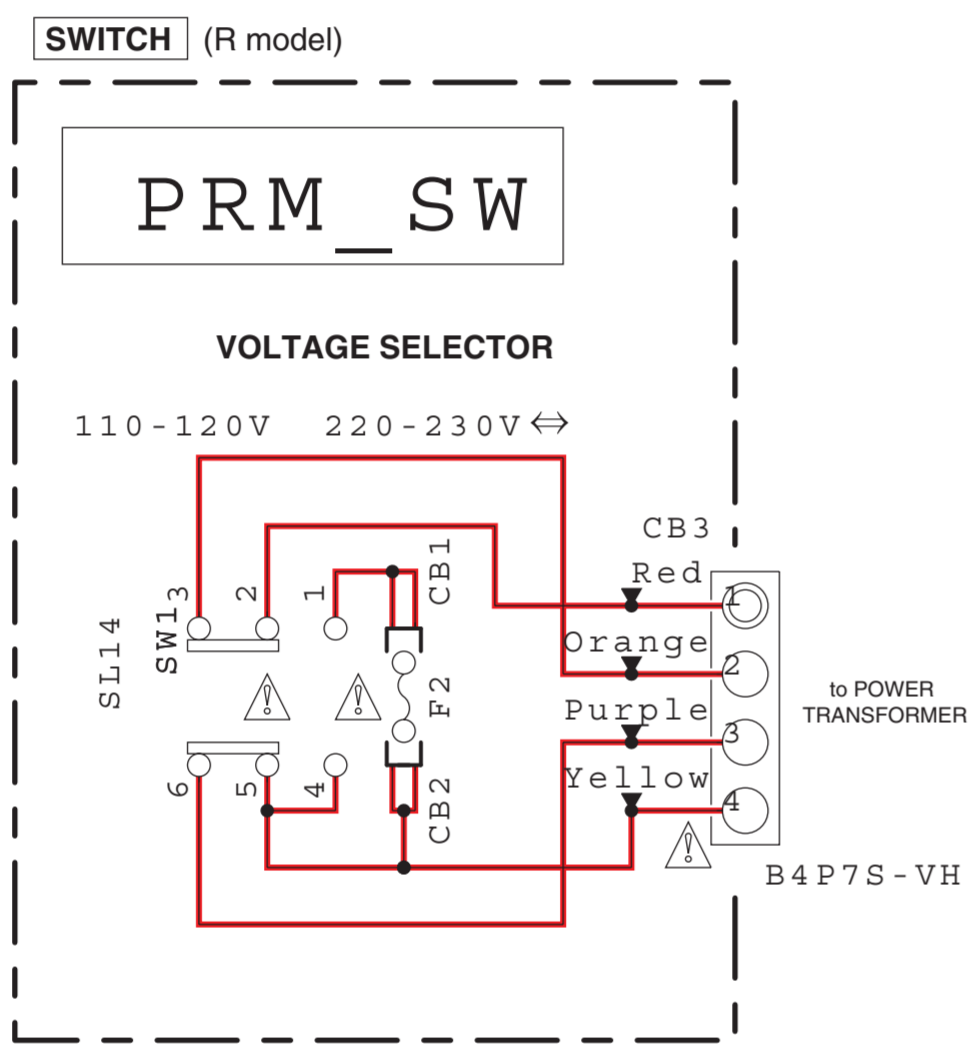
- Some internal parts in this product contain high voltages and are dangerous. Be sure to take safety measures during servicing, such as wearing insulating gloves.
- Note that the capacitors indicated below are dangerous even after the power is turned off because an electric charge remains and a high 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. C5419 on MAIN (8) P.C.B.

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

Details of colored lines

- Red / full line: Power supply (+)
- Red / dashed line: Power supply (-)
- Orange: Signal detect
- Yellow: Clock
- Green: Protection detect
- Brown: Reset signal
- Blue: Panel key input

SWITCH/DAB



RESISTOR	PARTS NAME	REMARKS	PARTS NAME	REMARKS
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P=5)	NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	△
△	CARBON FILM RESISTOR (P=10)	△	SOLID ELECTROLYTIC CAPACITOR	△
△	METAL OXIDE FILM RESISTOR	NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	△
△	METAL FILM RESISTOR	●	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	△
△	METAL PLATE RESISTOR	○	POLYESTER FILM CAPACITOR	△
△	FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR	○	POLYESTER FILM CAPACITOR	△
△	CEMENT MOLDED RESISTOR	○	MICA CAPACITOR	△
△	SEMI VARIABLE RESISTOR	○	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	△
△	CHIP RESISTOR	●	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	△

NOTICE (model)

RESISTOR	REMARKS	CAPACITOR	REMARKS
(G)	..... JAPAN	(G)	..... EUROPEAN STANDARD
(U)	..... U.S.A	(L)	..... SINGAPORE
(C)	..... CANADA	(E)	..... SOUTH EUROPE
(B)	..... GENERAL	(T)	..... TAIWAN
(T)	..... CHINA	(R)	..... RUSSIAN
(K)	..... KOREA	(P)	..... LATIN AMERICA
(A)	..... AUSTRALIA	(B)	..... BRAZIL
(S)	..... BRITISH	(H)	..... THAI

- ★ All voltages are measured with a 10M Ω /V DC electronic voltmeter.
- ★ Components having special characteristics are marked △ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
- ★ Circuit diagram is subject to change without notice.
- 電圧は、内部抵抗 10M Ω の電圧計で測定したものです。
- △印のある部品は、安全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。

Details of colored lines

Color	Signal
Red / full line	Power supply (+)
Red / dashed line	Power supply (-)
Orange	Signal detect
Yellow	Clock
Green	Protection detect
Brown	Reset signal
Blue	Panel key input

REPLACEMENT PARTS LIST

• ELECTRICAL COMPONENT PARTS

WARNING

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

ABBREVIATIONS IN THIS LIST ARE AS FOLLOWS:

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

DIGITAL

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名
*	ZX618900	P. C. B.	DIGITAL		PCB DIGITAL
CB301	WE220700	CN. BS. PIN	25P TE		FMNコネクター
CB302	VQ962300	CN. BS. PIN	20P		コネクター
CB303	VQ961300	CN. BS. PIN	10P		コネクター
CB305	VQ047200	CN. BS. PIN	9P		コネクター
CB307	VB389900	CN. BS. PIN	3P		コネクター
CB501	ZP457700	CN. SOCKET	60P 134203560W3		ソケットコネクター
CB502	ZF286600	CN. LAN	8P HR903125C		モジュラーコネクター
CB504	WC195700	CN	7P TE		FMNコネクター
* CB505	ZV390601	CN. USB	UB156-F05G6BR-A		USBコネクター
C301-302	US625100	C. CE. CHP	0. 1uF 10V		チップセラコン
C303	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V		チップセラコン
C304	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B		チップセラコン
C305	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V		チップセラコン
C306	US625100	C. CE. CHP	0. 1uF 10V		チップセラコン
C307	WC894700	C. EL. CHP	2. 2uF 50V		チップケミコン
C308	US625100	C. CE. CHP	0. 1uF 10V		チップセラコン
C309	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B		チップセラコン
C310	US625100	C. CE. CHP	0. 1uF 10V		チップセラコン
C311	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B		チップセラコン
C312	WG888300	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V		チップ積層セラコン
C314	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		チップセラコン
C315-316	US625100	C. CE. CHP	0. 1uF 10V		チップセラコン
C318-326	US625100	C. CE. CHP	0. 1uF 10V		チップセラコン
C330-333	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V		チップセラコン
C501	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B		チップセラコン
C502	US061220	C. CE. CHP	22pF 50V B		チップセラコン
C503	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B		チップセラコン
C504	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V		チップセラコン
C505	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		チップセラコン
C506	US625100	C. CE. CHP	0. 1uF 10V		チップセラコン
C507	WG251600	C. CE. CHP	4. 7uF 6. 3V		チップセラコン
C508	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V		チップセラコン
C509	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		チップセラコン
C510	ZG415000	C. CE. M. CHP	4. 7uF 10V		チップ積層セラコン
C511	WG251600	C. CE. CHP	4. 7uF 6. 3V		チップセラコン
C512	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V		チップセラコン
C513	ZG415000	C. CE. M. CHP	4. 7uF 10V		チップ積層セラコン
C515	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V		チップセラコン
C516	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V		チップセラコン
C517	US661121	C. CE. CHP	12pF 50V		チップセラコン
C518	WG888300	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V		チップ積層セラコン
C520	US661152	C. CE. CHP	15pF 50V		チップセラコン
C521	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V		チップセラコン
C523	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V		チップセラコン
C524	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V		チップセラコン
C525	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B		チップセラコン
C526	UB214680	C. CE. CHP	0. 068uF 25V		チップセラコン
C527	US063470	C. CE. CHP	4700pF 50V B		チップセラコン
C528	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V		チップセラコン
C529-530	US625100	C. CE. CHP	0. 1uF 10V		チップセラコン
C531	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V		チップセラコン
C532	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V		チップセラコン
C533	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V		チップセラコン
C534-535	US625100	C. CE. CHP	0. 1uF 10V		チップセラコン
C536	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B		チップセラコン
C537	UU238100	C. EL	100uF 16V		ケミコン
C538	US625100	C. CE. CHP	0. 1uF 10V		チップセラコン
C539	UU238100	C. EL	100uF 16V		ケミコン
C540-541	US625100	C. CE. CHP	0. 1uF 10V		チップセラコン

* New Parts / 新規部品

R-N303

R-N303D

DIGITAL

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名
C542	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B		チップセラコン
C543	UU267100	C. EL	10uF 50V		ケミコン
C544	US625100	C. CE. CHP	0. 1uF 10V		チップセラコン
C545	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B		チップセラコン
C546-547	ZQ695900	C. PML	0. 0033uF 100V		薄膜高分子積層コンデンサ
C548-551	ZQ695600	C. PML	0. 001uF 100V		薄膜高分子積層コンデンサ
C552	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B		チップセラコン
C554	UU238100	C. EL	100uF 16V		ケミコン
C557-558	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V		チップセラコン
C561-564	UR867100	C. EL	10uF 50V		ケミコン
C570	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		チップセラコン
C571	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V		チップセラコン
C572	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		チップセラコン
C573	UM397470	C. EL	47uF 16V		ケミコン
C575	UM397470	C. EL	47uF 16V		ケミコン
C576-577	UR867100	C. EL	10uF 50V		ケミコン
C578	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V		チップセラコン
C580-584	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V		チップセラコン
C585-586	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		チップセラコン
C587	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V		チップセラコン
C588-591	US625100	C. CE. CHP	0. 1uF 10V		チップセラコン
C592	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V		チップセラコン
C593	US625100	C. CE. CHP	0. 1uF 10V		チップセラコン
C594	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V		チップセラコン
* C595	US635103	C. CE. CHP	0. 1uF 16V		チップセラコン
C596	US625100	C. CE. CHP	0. 1uF 10V		チップセラコン
C597	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V		チップセラコン
D301-307	WW783900	DIODE	1SS355VM		ダイオード
D308	WR148501	DIODE	RB521S-30TE61		ダイオード
D501-502	WW783900	DIODE	1SS355VM		ダイオード
D503-505	WC413300	DIODE. ZENR	RSB6. 8S 6. 8V		ツェナーダイオード
IC301	YE182B00	IC. MEMORY	R1EX25032ATA00I		メモリ IC
IC303	X4453A00	IC	SN74LVC1G17DCKR		ロジック IC
IC501	YC288A00	IC	RP130Q331D-TR-F		電源 IC
IC502	X8385B00	IC	TC7WHU04FK		IC
IC504	YA255A01	IC	R1172H501D-T1-F		電源 IC
IC505	YC288A00	IC	RP130Q331D-TR-F		電源 IC
IC506	YG123A00	IC	RP115H331D-T1-FE		電源 IC
IC508	YD216A00	IC	PCM9211PTR		IC
IC509	YE181A01	IC	TC7MBL3257CFK		ロジック IC
IC512	X7947A00	IC	DSD1791DBR		D/Aコンバーター
IC513	XR680B00	IC	TC7SH08FU		ロジック IC
IC515	XV190A00	IC	NJM2904M OP AMP		アンプ IC
IC518	X8944A00	IC	R1154H050B-T1-F		電源 IC
IC519	YG263A00	IC	74LVC245APW		IC
IC520	YC287A00	IC	RP130Q181D-TR-F		電源 IC
J501	RD350000	R. CHP	0Ω 1/16W J		チップ抵抗
J503	RD350000	R. CHP	0Ω 1/16W J		チップ抵抗
PJ501	V8795700	JACK. PIN	1P		ピンジャック
Q301-302	WY001400	TR. ARRAY	HN4B01JE		トランジスタアレイ
Q303-305	WZ461700	TR. CHP	2SA1576UBTLR		チップトランジスタ
Q306-307	WZ461800	TR. CHP	2SC4081UBTLR		チップトランジスタ
Q308	WW782300	TR. DGT	DTC044EUBTL		デジタルトランジスタ
Q309	WY001400	TR. ARRAY	HN4B01JE		トランジスタアレイ
Q501	WZ703400	FET	RAL035P01		MOS FET
Q502-503	WW782300	TR. DGT	DTC044EUBTL		デジタルトランジスタ
R301	RD456100	R. CHP	1KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R302	RD456911	R. CHP	9. 1KΩ 1/16W		チップ抵抗
R303	RD456100	R. CHP	1KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R304-305	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J		チップ抵抗

* New Parts / 新規部品

DIGITAL

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名
R306	RD457271	R. CHP	27K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R307	RD457100	R. CHP	10K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R308	RD457181	R. CHP	18K Ω	1/16W	チップ抵抗
R309-310	RD457100	R. CHP	10K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R313	RD457331	R. CHP	33K Ω	1/16W	チップ抵抗
R314	RD454220	R. CHP	22 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R315	RD457100	R. CHP	10K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R316-317	RD456100	R. CHP	1K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R318	RD455100	R. CHP	100 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R319-320	RD456100	R. CHP	1K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R321	RD454471	R. CHP	47 Ω	1/16W	チップ抵抗
R322	RD455100	R. CHP	100 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R323-326	RD454220	R. CHP	22 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R327	RD454101	R. CHP	10 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R328	RD454220	R. CHP	22 Ω	1/16W J	チップ抵抗
* R329	RD458150	R. CAR. CHP	150K Ω	1/16W	チップ抵抗
R330-331	RD454220	R. CHP	22 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R332	RD455100	R. CHP	100 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R333	RD459100	R. CHP	1M Ω	1/16W J	チップ抵抗
R334	RD454220	R. CHP	22 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R335	RD455100	R. CHP	100 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R336	RD457100	R. CHP	10K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R337	RD456220	R. CHP	2. 2K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R340	RD455100	R. CHP	100 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R341	RD454471	R. CHP	47 Ω	1/16W	チップ抵抗
R342	RD457100	R. CHP	10K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R343	RD458100	R. CHP	100K Ω	1/16W	チップ抵抗
R344	RD457471	R. CHP	47K Ω	1/16W	チップ抵抗
R345	RD454220	R. CHP	22 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R346	RD457100	R. CHP	10K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R347	RD456100	R. CHP	1K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R349	RD457471	R. CHP	47K Ω	1/16W	チップ抵抗
R350	RD455100	R. CHP	100 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R351	RD459100	R. CHP	1M Ω	1/16W J	チップ抵抗
R354	RD456100	R. CHP	1K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R355	RD456911	R. CHP	9. 1K Ω	1/16W	チップ抵抗
R356	RD456100	R. CHP	1K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R359	RD457331	R. CHP	33K Ω	1/16W	チップ抵抗
R360-362	RD457100	R. CHP	10K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R368	RD455100	R. CHP	100 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R369	RD456220	R. CHP	2. 2K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R370	RD454220	R. CHP	22 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R371-372	RD456220	R. CHP	2. 2K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R373	RD457100	R. CHP	10K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R374	RD356100	R. CHP	1K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R501	RD455100	R. CHP	100 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R502	RF454820	R. CHP	82 Ω	1/16W F	チップ抵抗
R503	RD455681	R. CHP	680 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R504	RD456470	R. CHP	4. 7K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R505	RD454471	R. CHP	47 Ω	1/16W	チップ抵抗
R506	RD457181	R. CHP	18K Ω	1/16W	チップ抵抗
R507	RD455100	R. CHP	100 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R508	RD455181	R. CHP	180 Ω	1/16W	チップ抵抗
R510	RD455181	R. CHP	180 Ω	1/16W	チップ抵抗
R511-512	RD454220	R. CHP	22 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R513	RD455100	R. CHP	100 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R514	RD456100	R. CHP	1K Ω	1/16W J	チップ抵抗
R515	RD454330	R. CHP	33 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R516	RD455681	R. CHP	680 Ω	1/16W J	チップ抵抗
R517-519	RD454220	R. CHP	22 Ω	1/16W J	チップ抵抗

* New Parts / 新規部品

R-N303

R-N303D

DIGITAL

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名
R520	RD355680	R. CHP	680Ω 1/16W J		チップ抵抗
R521	RD454220	R. CHP	22Ω 1/16W J		チップ抵抗
R522	RD454330	R. CHP	33Ω 1/16W J		チップ抵抗
R523	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R524-526	RD454330	R. CHP	33Ω 1/16W J		チップ抵抗
R527	RD454220	R. CHP	22Ω 1/16W J		チップ抵抗
R528	RD454330	R. CHP	33Ω 1/16W J		チップ抵抗
R529	RD456470	R. CHP	4.7KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R533	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R534-538	RD458100	R. CHP	100KΩ 1/16W		チップ抵抗
R539	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R540-543	RF356200	R. MTL. CHP	2KΩ 1/16W D		チップ金属被膜抵抗
R544-545	RF356330	R. MTL. CHP	3.3KΩ 1/16W D		チップ金属被膜抵抗
R546-549	RF355390	R. MTL. CHP	390Ω 1/16W D		チップ金属被膜抵抗
R550-551	RF356330	R. MTL. CHP	3.3KΩ 1/16W D		チップ金属被膜抵抗
R552	RD253220	R. CHP	2.2Ω 1/10W J		チップ抵抗
R554	RD458100	R. CHP	100KΩ 1/16W		チップ抵抗
R555	RD456470	R. CHP	4.7KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R556	RD454330	R. CHP	33Ω 1/16W J		チップ抵抗
R557	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R558	RD458100	R. CHP	100KΩ 1/16W		チップ抵抗
R559-560	RD456470	R. CHP	4.7KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R564-566	RD454330	R. CHP	33Ω 1/16W J		チップ抵抗
R567-568	RD454220	R. CHP	22Ω 1/16W J		チップ抵抗
R570-571	RD357390	R. CHP	39KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R572-575	RD357300	R. CHP	30KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R576-577	RD357390	R. CHP	39KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R578-579	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R580-581	RD456391	R. CHP	3.9KΩ 1/16W		チップ抵抗
R582-583	RD456470	R. CHP	4.7KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R584-586	RD454330	R. CHP	33Ω 1/16W J		チップ抵抗
R589-590	RD455681	R. CHP	680Ω 1/16W J		チップ抵抗
R591	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R592	RD455100	R. CHP	100Ω 1/16W J		チップ抵抗
R594-597	RD454220	R. CHP	22Ω 1/16W J		チップ抵抗
R598-599	RD456220	R. CHP	2.2KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R600-603	RD454220	R. CHP	22Ω 1/16W J		チップ抵抗
R652	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J		チップ抵抗
U501	ZF740400	CN. PHOTO. R	1P JSR2165		ファイバー光受信器
XL301	WA782502	RSNR. CE	8MHz		セラミック振動子
XL501	WS190000	RSNR. CRY	24.576MHz DSX321G		水晶振動子

* New Parts / 新規部品

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名	
*	ZX619000	P. C. B.	MAIN	R-N303	J	PCB MAIN
*	ZX619100	P. C. B.	MAIN	R-N303	U	PCB MAIN
*	ZX619200	P. C. B.	MAIN	R-N303	R	PCB MAIN
*	ZX619300	P. C. B.	MAIN	R-N303	K	PCB MAIN
*	ZX619400	P. C. B.	MAIN	R-N303	G	PCB MAIN
*	ZX626800	P. C. B.	MAIN	R-N303	L	PCB MAIN
	CB7	VB858600	CN. BS. PIN	7P		コネクタ
	CB101	VB389900	CN. BS. PIN	3P		コネクタ
	CB102	VQ964100	CN. BS. PIN	20P		コネクタ
	CB103	LB932031	CN. BS. PIN	3P		コネクタ
	CB104	VQ963100	CN. BS. PIN	10P		コネクタ
	CB201	VB858200	CN. BS. PIN	3P		コネクタ
	CB202	VQ047200	CN. BS. PIN	9P		コネクタ
	CB203	WE222300	CN. BS. PIN	FMN 25P SE		FFCコネクタ
	CB301	VB390001	CN. BS. PIN	4P		コネクタ
	CB304	VB858200	CN. BS. PIN	3P		コネクタ
	CB311	VB858700	CN. BS. PIN	8P		コネクタ
△	CB541	VG879900	CN. BS. PIN	2P		コネクタ
	CB542-543	WN103000	CLIP. FUSE	TP00351-31		ヒューズクリップ
△	CB544	VG879900	CN. BS. PIN	2P		コネクタ
	CB545	VB390802	CN. BS. PIN	12P		コネクタ
	C9	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン
	C76	UR867330	C. EL	33uF 50V	J	ケミコン
	C76	UR867100	C. EL	10uF 50V	URKGL	ケミコン
	C82	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B		チップセラコン
	C101-102	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B		チップセラコン
	C103-104	UR867100	C. EL	10uF 50V		ケミコン
	C108-109	ZD517600	C. MYLAR	100pF 100V		マイラーコン
	C110-111	UR838100	C. EL	100uF 16V		ケミコン
	C112-113	US060500	C. CE. CHP	5pF 50V B		チップセラコン
	C114	US062150	C. CE. CHP	150pF 50V B		チップセラコン
	C117-119	US062150	C. CE. CHP	150pF 50V B		チップセラコン
	C120	UR897470	C. EL	47uF 100V		ケミコン
	C121-122	UR897100	C. EL	10uF 100V		ケミコン
	C123	UR897470	C. EL	47uF 100V		ケミコン
	C124-125	UR897100	C. EL	10uF 100V		ケミコン
	C130	UR866220	C. EL	2. 2uF 50V		ケミコン
	C131-132	ZD520400	C. MYLAR	0. 022uF 100V		マイラーコン
	C137	UR818100	C. EL	100uF 6. 3V		ケミコン
	C139	UR848330	C. EL	330uF 25V		ケミコン
	C140	ZU644800	C. EL	6800uF 71V		ケミコン
	C141	UR867100	C. EL	10uF 50V		ケミコン
	C143	ZU644800	C. EL	6800uF 71V		ケミコン
	C144	UR829100	C. EL	1000uF 10V		ケミコン
	C146	UR867470	C. EL	47uF 50V		ケミコン
	C147	UR867100	C. EL	10uF 50V		ケミコン
	C148	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B		チップセラコン
	C149	UR779100	C. EL	1000uF 63V		ケミコン
	C151	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B		チップセラコン
	C152	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B		チップセラコン
	C154-155	ZK676200	C. MYLAR	0. 1uF 100V		マイラーコン
	C156	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B		チップセラコン
	C157-158	WN200100	C. CE. M. CHP	0. 01uF 100V	KGL	チップ積層セラコン
	C160-162	WN200100	C. CE. M. CHP	0. 01uF 100V	KGL	チップ積層セラコン
	C166-167	ZK676200	C. MYLAR	0. 1uF 100V		マイラーコン
	C168-169	UR877330	C. EL	33uF 63V		ケミコン
	C170	ZD517600	C. MYLAR	100pF 100V		マイラーコン
	C172	ZK676200	C. MYLAR	0. 1uF 100V		マイラーコン
	C173-176	WN200100	C. CE. M. CHP	0. 01uF 100V	KGL	チップ積層セラコン
	C189	WN200100	C. CE. M. CHP	0. 01uF 100V	KGL	チップ積層セラコン

* New Parts / 新規部品

R-N303

MAIN

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名	
C201-202	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		KL	チップセラコン
C204-205	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B			チップセラコン
C206-207	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B			チップセラコン
C208-213	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B			チップセラコン
C214-215	UR237100	C. EL	10uF 16V		JURKL	ケミコン
C216-217	UR837100	C. EL	10uF 16V			ケミコン
C218-219	ZD520600	C. MYLAR	0.033uF 100V		JURKL	マイラーコン
C220-221	ZJ772400	C. MYLAR	9100pF 100V		JURKL	マイラーコン
C222-223	UR838330	C. EL	330uF 16V		JURKL	ケミコン
C226-227	ZK674200	C. MYLAR	2200pF 100V		JURKL	マイラーコン
C228	UR837100	C. EL	10uF 16V			ケミコン
C229	UR838100	C. EL	100uF 16V			ケミコン
C230-231	UR867330	C. EL	33uF 50V			ケミコン
C232	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V			チップセラコン
C233	UR837330	C. EL	33uF 16V			ケミコン
C234-245	UR867100	C. EL	10uF 50V			ケミコン
C246-247	ZD519100	C. MYLAR	1800pF 100V			マイラーコン
* C248-251	ZQ567701	C. CE. M. CHP	0.22uF 25V			チップ積層セラコン
C252	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V			チップセラコン
C253-254	UR867100	C. EL	10uF 50V			ケミコン
C259-260	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V			チップセラコン
C261	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V			チップセラコン
C262	UR829100	C. EL	1000uF 10V			ケミコン
C263	UR867330	C. EL	33uF 50V		J	ケミコン
C263	UR867100	C. EL	10uF 50V		URKGL	ケミコン
C264-265	UR867100	C. EL	10uF 50V			ケミコン
C266-267	UR866220	C. EL	2.2uF 50V			ケミコン
C268-271	UR867100	C. EL	10uF 50V			ケミコン
C275	UR867100	C. EL	10uF 50V			ケミコン
C287	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V			チップセラコン
C289	US163100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
C290-292	WF203300	C. EL	3300uF 16V		URKGL	ケミコン
C293-294	US061680	C. CE. CHP	68pF 50V B			チップセラコン
C298-299	US062470	C. CE. CHP	470pF 50V B			チップセラコン
C300-301	US061680	C. CE. CHP	68pF 50V B			チップセラコン
C302	WF203300	C. EL	3300uF 16V			ケミコン
C303-312	US062470	C. CE. CHP	470pF 50V B			チップセラコン
C2001	UM417330	C. EL	33uF 50V			ケミコン
C2002	US035100	C. CE. CHP	0.1uF 16V B			チップセラコン
C2003	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B			チップセラコン
C2004	UM417330	C. EL	33uF 50V			ケミコン
C2006-2011	US035100	C. CE. CHP	0.1uF 16V B			チップセラコン
C2012	UM397100	C. EL	10uF 16V			ケミコン
C2016-2019	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B			チップセラコン
C2020-2021	US035100	C. CE. CHP	0.1uF 16V B			チップセラコン
C2022	US065100	C. CE. CHP	0.1uF 50V B			チップセラコン
C2025	UM387470	C. EL	47uF 16V			ケミコン
C2026	UM397100	C. EL	10uF 16V			ケミコン
C2027	US035100	C. CE. CHP	0.1uF 16V B			チップセラコン
C2028	UM388100	C. EL	100uF 6.3V			ケミコン
C2029-2031	US035100	C. CE. CHP	0.1uF 16V B			チップセラコン
C2033	US035100	C. CE. CHP	0.1uF 16V B			チップセラコン
C2034	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B			チップセラコン
C3001-3002	ZK674400	C. MYLAR	3300pF 100V			マイラーコン
C3003	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B			チップセラコン
C3004	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B			チップセラコン
C3101	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V			チップセラコン
C3501	US135100	C. CE. CHP	0.1uF 16V			チップセラコン
C3601	US035100	C. CE. CHP	0.1uF 16V B			チップセラコン
△ C5401	WQ902301	C. CE. SAFETY	1000pF 250V			規格認定コンデンサ

* New Parts / 新規部品

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名
△	C5401	WQ902301 C. CE. SAFTY	1000pF 250V		JUGL 規格認定コンデンサ
△	C5401	ZH377101 C. CE. SAFTY	470pF 250V		R 規格認定コンデンサ
△	C5402	WQ902301 C. CE. SAFTY	1000pF 250V		規格認定コンデンサ
△	C5402	WQ902301 C. CE. SAFTY	1000pF 250V		JUGL 規格認定コンデンサ
△	C5402	ZH377101 C. CE. SAFTY	470pF 250V		R 規格認定コンデンサ
△	C5403	ZM881200 C. CE. SAFTY	0.22uF 275V		規格認定コンデンサ
△	C5404	WQ939401 C. CE. SAFTY	0.01uF 250V		規格認定コンデンサ
△	C5405	ZD520200 C. MYLAR	0.015uF 100V		マイラーコン
△	C5407	WR246900 C. CE. CHP	3300pF 250V		チップセラコン
△	C5408-5409	WB687100 C. POL. MTL	0.047uF 400V		JU メタライズドポリコン
△	C5408-5409	WC041600 C. POL. MTL	0.022uF 630V		RKGL メタライズドポリコン
△	C5410	ZH377601 C. CE. SAFTY	3300pF 250V		JUR 規格認定コンデンサ
△	C5410	WQ902201 C. CE. SAFTY	2200pF 250V		KGL 規格認定コンデンサ
	C5411	WJ322300 C. CE. M. CHP	1000pF 630V		チップ積層セラコン
	C5412	US034471 C. CE. CHP	0.047uF 16V B		チップセラコン
	C5414	ZD518800 C. MYLAR	1000pF 100V		マイラーコン
	C5416-5417	US063100 C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン
△	C5419	WW766000 C. EL	220uF 220V		JU ケミコン
△	C5419	WW766100 C. EL	150uF 400V		R ケミコン
△	C5419	WQ852500 C. EL	68uF 400V		KGL ケミコン
△	C5420	UR867220 C. EL	22uF 50V		ケミコン
	C5421-5422	WH772400 C. EL	2200uF 10V		ケミコン
	C5423	WH771600 C. EL	220uF 10V		ケミコン
△	D103-106	ZA984400 DIODE	BAV103		ダイオード
△	D107	WY162900 DIODE. ZENR	UDZV3. 9B		ツェナーダイオード
△	D108	WY163800 DIODE. ZENR	UDZV9. 1B		ツェナーダイオード
	D109	WY165000 DIODE. ZENR	UDZV30B		ツェナーダイオード
	D110	WW783900 DIODE	1SS355VM		ダイオード
△	D112	ZU129100 DIODE. CHP	F3A		チップダイオード
△	D113	VN953300 DIODE. BRG	D5SBA60 5A 600V		ブリッジダイオード
	D114	WW783900 DIODE	1SS355VM		ダイオード
	D115	WY164300 DIODE. ZENR	UDZV15B		ツェナーダイオード
	D117	WW783900 DIODE	1SS355VM		ダイオード
	D119-120	WY165200 DIODE. ZENR	UDZV36B		R ツェナーダイオード
△	D123-125	ZP358601 DIODE	1SS352 TE		ダイオード
	D126	WY164800 DIODE. ZENR	UDZV24B		ツェナーダイオード
	D201	WY163400 DIODE. ZENR	UDZV6. 2B		JURKL ツェナーダイオード
	D202	WY163400 DIODE. ZENR	UDZV6. 2B		ツェナーダイオード
	D203	VS597600 DIODE. CHP	RB160L-40 TE25		チップダイオード
	D204-205	VS597600 DIODE. CHP	RB160L-40 TE25		URKGL チップダイオード
	D510	WA467800 LED	SEL6910A-CD		LED
	D2003	ZR754101 LED	HLMP-NS30 Blue		LED
	D2011	WY163101 DIODE. ZENR	UDZV4. 7B		ツェナーダイオード
	D2012	ZC674600 DIODE. ZENR	UDZV2. 0B		ツェナーダイオード
	D2013	ZQ873500 D. SCHOTTKY	RB501VM-40TE-17		ショットキーダイオード
	D2014	WP354200 LED	GREEN		LED
	D2015-2016	ZP358601 DIODE	1SS352 TE		ダイオード
	D3001	WW783900 DIODE	1SS355VM		ダイオード
	D3002	WY163200 DIODE. ZENR	UDZV5. 1B		ツェナーダイオード
	D3102	WW783900 DIODE	1SS355VM		ダイオード
△	D5401	WW872000 DIODE. BRG	DBL155G 1. 5A 600		ブリッジダイオード
△	D5402	VV463000 DIODE. CHP	1. 1A 200V D1FL20U		チップダイオード
△	D5403	WW170700 DIODE	SARS05		ダイオード
△	D5404-5407	WW783900 DIODE	1SS355VM		ダイオード
	D5408	WW745500 D. SCHOTTKY	RB215T-90 20A 90V		ショットキーダイオード
	D5409	WW783900 DIODE	1SS355VM		ダイオード
△	D5412-5413	ZU129100 DIODE. CHP	F3A		チップダイオード
△	F5401	ZM616500 FUSE	2A 250V		ヒューズ
△	F5402	WQ211100 FUSE	8A 125V		JUR ヒューズ
△	F5402	VV071801 FUSE	4A 250V		KGL ヒューズ

* New Parts / 新規部品

R-N303

MAIN

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名
G101	V5995800	PLATE. GND			アースプレート
IC202	YF439A00	IC	BD3491FS		IC
IC203	X3505A00	IC	NJM2068MD-TE2		アンプ IC
* IC204	YF802A00	IC	NJM2752V		IC
IC351	X0515B00	IC	LM61CIZ THERMAL		電源 IC
△ IC541	YD359A00	IC	STR2A152		電源 IC
△ IC542-543	WJ688100	PHOT. CPL	EL816 (B)		フォトカブラ
IC544	YJ178A00	IC	TL431ACLPM 2.5-36V		電源 IC
J202	RD350000	R. CHP	0Ω 1/16W J		チップ抵抗
J208	RD350000	R. CHP	0Ω 1/16W J		チップ抵抗
J2003	RD350000	R. CHP	0Ω 1/16W J		チップ抵抗
JK301	WZ975700	JACK. PHONE	MSJ-064-05B-B-RF		PHONES ジャック
PJ202	WD195400	JACK. PIN	6P		ピンジャック
PJ203	WD195200	JACK. PIN	4P		ピンジャック
Q101-104	WD896300	TR	2SA1514K R, S		トランジスタ
Q105-106	WC292201	TR	KTC3206Y-AT		トランジスタ
△ Q107-108	WC883400	TR	2SD2704 K		トランジスタ
△ Q109	ZG214200	TR	KTD600K-Y-U/PH		トランジスタ
△ Q110-111	ZG214100	TR	KTB631K Y, GR		トランジスタ
△ Q112	ZG214200	TR	KTD600K-Y-U/PH		トランジスタ
△ # Q113-116	ZU111000	TR. POWER	2SC4468 O, P, Y	ZP71860 2SC5198	トランジスタ
Q117-118	WF549900	TR	2SC3906K T146 R, S		トランジスタ
Q119-120	WC397600	TR	2N5401S-RTK/P		トランジスタ
△ Q121	ZC256500	TR	2SC5712		トランジスタ
Q123	WZ177900	TR	KTC4370A-Y		トランジスタ
△ Q124	ZE933000	TR	KTC4376-Y-RTF/P		トランジスタ
Q125	WC398300	TR	2N5551S-RTK/P		トランジスタ
Q126	WC397600	TR	2N5401S-RTK/P		トランジスタ
Q128	WC398300	TR	2N5551S-RTK/P		トランジスタ
△ Q129	ZG245700	TR	KTA1661-Y-RTF/P		トランジスタ
Q131	WC397600	TR	2N5401S-RTK/P		トランジスタ
Q133	WC398300	TR	2N5551S-RTK/P		トランジスタ
Q201-204	WC883400	TR	2SD2704 K		トランジスタ
Q205-206	VJ927202	TR	2SA1162-Y (TE85R, F)		トランジスタ
Q511-512	VV655400	TR. DGT	DTC114EKA		デジタルトランジスタ
Q2002	VV655400	TR. DGT	DTC114EKA		デジタルトランジスタ
Q2003	ZW428700	TR	KTC3572-AT/H		トランジスタ
Q2004	VV655400	TR. DGT	DTC114EKA		デジタルトランジスタ
R61	RD353220	R. CHP	2.2Ω 1/16W J		チップ抵抗
R64	RD355820	R. CHP	820Ω 1/16W J		チップ抵抗
R101	RD356100	R. CHP	1KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R102-103	V8071300	R. MTL. FLM	470Ω 1W		金属被膜抵抗
R104-105	RD356470	R. CHP	4.7KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R104-105	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R106-107	RD356100	R. CHP	1KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R109-110	RD357330	R. CHP	33KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R112	RD355820	R. CHP	820Ω 1/16W J		チップ抵抗
R113-118	RD356820	R. CHP	8.2KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R119-120	RD356120	R. CHP	1.2KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R121-122	RD357330	R. CHP	33KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R123-124	RD355470	R. CHP	470Ω 1/16W J		チップ抵抗
R127-129	RD356820	R. CHP	8.2KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R130-131	RD355120	R. CHP	120Ω 1/16W J		チップ抵抗
R132-134	RD356820	R. CHP	8.2KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R135-136	WW865700	R. CAR. FP	5.6KΩ 1/4W		不燃化カーボン抵抗
R137-138	WW865102	R. CAR. FP	2.2KΩ 1/4W		不燃化カーボン抵抗
△ R139	WW863301	R. CAR. FP	100Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
△ R140-141	WW863901	R. CAR. FP	330Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
△ R142	WW863301	R. CAR. FP	100Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
△ R143-146	WW861300	R. CAR. FP	2.2Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗

* New Parts / 新規部品

Note: Those parts marked with “#” are not included in the P.C.B. assembly. /
マーク#の部品は、P.C.B. に含まれません。

	Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名
△	R147-148	ZG861500	R. WW	0. 1Ω 2W		セメント抵抗
	R149-150	RD355510	R. CHP	510Ω 1/16W J		チップ抵抗
	R151	RD358330	R. CHP	330KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R152-153	RD357150	R. CHP	15KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R154	RD358330	R. CHP	330KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R155-157	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R158	RD357100	R. CHP	10KΩ 1/16W J		チップ抵抗
△	R159-160	V8070300	R. MTL. FLM	10Ω 1W		金属被膜抵抗
	R161	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R162-163	WW862101	R. CAR. FP	10Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
	R164	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R165	RD357560	R. CHP	56KΩ 1/16W J		チップ抵抗
△	R166	VC762501	R. MTL. OXD	2. 7KΩ 2W	JURL	酸化金属被膜抵抗
△	R167	VC762501	R. MTL. OXD	2. 7KΩ 2W		酸化金属被膜抵抗
	R168	WW863301	R. CAR. FP	100Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
	R169	WW864701	R. CAR. FP	1. 2KΩ 1/4W		不燃化カーボン抵抗
	R170	WW863701	R. CAR. FP	220Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
	R171-173	RD356470	R. CHP	4. 7KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R174-175	WW863301	R. CAR. FP	100Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
	R177	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R178	WW864600	R. CAR. FP	1KΩ 1/4W		不燃化カーボン抵抗
	R179	HL007100	R. MTL. OXD	10KΩ 1/2W		酸化金属被膜抵抗
	R182	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R183	RD357100	R. CHP	10KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R185	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R186	WW863901	R. CAR. FP	330Ω 1/4W	JUKG	不燃化カーボン抵抗
	R186	WW863200	R. CAR. FP	82Ω 1/4W	RL	不燃化カーボン抵抗
	R187	WW865200	R. CAR. FP	2. 4KΩ 1/4W		不燃化カーボン抵抗
	R190	RD356330	R. CHP	3. 3KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R191	WW863901	R. CAR. FP	330Ω 1/4W	JUKG	不燃化カーボン抵抗
	R191	WW863200	R. CAR. FP	82Ω 1/4W	RL	不燃化カーボン抵抗
	R192	WW975500	R. MTL. OXD	39KΩ 1/4w		酸化金属被膜抵抗
	R194	RD357150	R. CHP	15KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R196	WW863901	R. CAR. FP	330Ω 1/4W	JUKG	不燃化カーボン抵抗
	R196	WW863200	R. CAR. FP	82Ω 1/4W	RL	不燃化カーボン抵抗
	R197	RD357100	R. CHP	10KΩ 1/16W J	R	チップ抵抗
	R198-199	RD358160	R. CHP	160KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R200	RD357390	R. CHP	39KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R202	RD354470	R. CHP	47Ω 1/16W J	JUR	チップ抵抗
	R202	RD355470	R. CHP	470Ω 1/16W J	G	チップ抵抗
	R202	RD356220	R. CHP	2. 2KΩ 1/16W J	KL	チップ抵抗
	R203-204	RD356100	R. CHP	1KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R205	RD355470	R. CHP	470Ω 1/16W J		チップ抵抗
	R206	RD354470	R. CHP	47Ω 1/16W J	JUR	チップ抵抗
	R206	RD356220	R. CHP	2. 2KΩ 1/16W J	KL	チップ抵抗
	R206	RD355470	R. CHP	470Ω 1/16W J	G	チップ抵抗
	R207	RD355470	R. CHP	470Ω 1/16W J		チップ抵抗
	R208-209	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J	JURKL	チップ抵抗
	R208-209	RD358470	R. CHP	470KΩ 1/16W J	G	チップ抵抗
	R210-211	RD358100	R. CHP	100KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R212-215	RD355470	R. CHP	470Ω 1/16W J		チップ抵抗
	R216	RF355181	R. MTL. CHP	180Ω 1/16W D	JURKL	チップ金属被膜抵抗
	R217	RD358470	R. CHP	470KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R218	RF355181	R. MTL. CHP	180Ω 1/16W D	JURKL	チップ金属被膜抵抗
	R219	RD358470	R. CHP	470KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R220-221	RF358100	R. MTL. CHP	100KΩ 1/16W D	JURKL	チップ金属被膜抵抗
	R222-223	RD358470	R. CHP	470KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R224-225	RD358470	R. CHP	470KΩ 1/16W J	JURKL	チップ抵抗
	R226-227	RD358470	R. CHP	470KΩ 1/16W J		チップ抵抗
	R228-229	RD350000	R. CHP	0Ω 1/16W J		チップ抵抗

* New Parts / 新規部品

R-N303

MAIN

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名
R230-231	RF356822	R. MTL. CHP	8. 2K Ω 1/16W D	JURKL	チップ金属被膜抵抗
R232-233	RF354820	R. MTL. CHP	82 Ω 1/16W D	JURKL	チップ金属被膜抵抗
R234-235	RD355680	R. CHP	680 Ω 1/16W J	JURKL	チップ抵抗
R236-237	RD357100	R. CHP	10K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R238-239	RD355470	R. CHP	470 Ω 1/16W J	JURKL	チップ抵抗
R240	RD357220	R. CHP	22K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R241-242	RD355220	R. CHP	220 Ω 1/16W J		チップ抵抗
R245-246	RD355100	R. CHP	100 Ω 1/16W J		チップ抵抗
R247	RD358100	R. CHP	100K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R252-253	RD356470	R. CHP	4. 7K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R254-255	RD356150	R. CHP	1. 5K Ω 1/16W J	J	チップ抵抗
R254-255	RD356120	R. CHP	1. 2K Ω 1/16W J	URKGL	チップ抵抗
R256-257	RD357100	R. CHP	10K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R259	RD358100	R. CHP	100K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R261	RD358100	R. CHP	100K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R266-267	RD355100	R. CHP	100 Ω 1/16W J		チップ抵抗
R269	RD356100	R. CHP	1K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R270-271	RD356470	R. CHP	4. 7K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R272	V8070500	R. MTL. FLM	22 Ω 1W		金属被膜抵抗
R273	RD356120	R. CHP	1. 2K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R274	RD357100	R. CHP	10K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R275	RD358100	R. CHP	100K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R277	RD356120	R. CHP	1. 2K Ω 1/16W J		チップ抵抗
△ R278-279	V8070700	R. MTL. FLM	47 Ω 1W		金属被膜抵抗
R280	RD357100	R. CHP	10K Ω 1/16W J		チップ抵抗
△ R282-285	VC756301	R. MTL. OXD	10 Ω 2W		酸化金属被膜抵抗
R288	RD353220	R. CHP	2. 2 Ω 1/16W J		チップ抵抗
R307	RD357330	R. CHP	33K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R308	RD358100	R. CHP	100K Ω 1/16W J		チップ抵抗
△ R316-317	WW861600	R. CAR. FP	3. 9 Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
R318-320	WW863800	R. CAR. FP	270 Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
△ R321	VC762501	R. MTL. OXD	2. 7K Ω 2W	JURKL	酸化金属被膜抵抗
△ R322	VC762501	R. MTL. OXD	2. 7K Ω 2W		酸化金属被膜抵抗
R323	RD357100	R. CHP	10K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R324	RD357470	R. CHP	47K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R541	RD357470	R. CHP	47K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R542-543	RD355620	R. CHP	620 Ω 1/16W J		チップ抵抗
R553	RD353220	R. CHP	2. 2 Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2005	RD355100	R. CHP	100 Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2008	RD356470	R. CHP	4. 7K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2009	RD355240	R. CHP	240 Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2010	RD354470	R. CHP	47 Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2011	RD357150	R. CHP	15K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2012	RD356750	R. CHP	7. 5K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2013-2015	RD356470	R. CHP	4. 7K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2016-2017	RD356330	R. CHP	3. 3K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2018	RD356470	R. CHP	4. 7K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2019	RD355470	R. CHP	470 Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2021-2022	RD356220	R. CHP	2. 2K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2023-2025	RD355470	R. CHP	470 Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2026-2027	RD356160	R. CHP	1. 6K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2028-2029	RD356130	R. CHP	1. 3K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2030-2031	RD356100	R. CHP	1K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2032	RD357150	R. CHP	15K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2033-2034	RD354101	R. CHP	10 Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2036	RD155222	R. CHP	220 Ω 1/4 J		チップ抵抗
R2037	RD354101	R. CHP	10 Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2038	RD356750	R. CHP	7. 5K Ω 1/16W J		チップ抵抗
R2039	RD157152	R. CAR. CHP	15K Ω 1/4W		チップ抵抗
R2040	RD353220	R. CHP	2. 2 Ω 1/16W J		チップ抵抗

* New Parts / 新規部品

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名
R3001	RD353220	R. CHP	2.2Ω 1/16W J		チップ抵抗
R3002	RD356100	R. CHP	1KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R3005	RD356100	R. CHP	1KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R3101	RD356750	R. CHP	7.5KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R3102-3103	RD357100	R. CHP	10KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R3104-3105	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R3601-3602	RD357100	R. CHP	10KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R3603-3604	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J		チップ抵抗
△ R5401-5402	WR033300	R. CHP	4.7KΩ 1/4W		チップ抵抗
△ R5403	WU547900	R. ANTI. SUR	3MΩ 1/2W		耐サージ固定抵抗
△ R5404	WY023000	R. CAR. CHP	0.91Ω 1W		チップ抵抗
△ R5406	WW745400	R. CHP	150KΩ 1/2W		チップ抵抗
△ R5407	ZN108500	R. FUSE	100Ω 1/16W		ヒューズ抵抗
△ R5408	RD154220	R. CHP	22Ω 1/4W J		チップ抵抗
△ R5409	VF167800	R. CHP	47Ω 1W		チップ抵抗
R5410	RD154102	R. CHP	10Ω 1/4W J		チップ抵抗
R5411	RD355181	R. CHP	180Ω 1/16W J		チップ抵抗
R5412	RD356150	R. CHP	1.5KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R5413	RD357220	R. CHP	22KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R5414	RF456180	R. CHP	1.8KΩ 1/16W F		チップ抵抗
R5415-5416	RF456820	R. CHP	8.2KΩ 1/16W F		チップ抵抗
△ R5433	ZN108500	R. FUSE	100Ω 1/16W		ヒューズ抵抗
△ RY101-103	ZJ359600	RELAY	981-2A-48DS-SP7		リレー
△ RY541	WQ804101	RELAY	DC DLS5D1-0(M)0.25		リレー
ST1	V4040500	SCR. TERM	M3		スクリューターミナル
ST5	V4040500	SCR. TERM	M3		スクリューターミナル
ST102-103	V4040500	SCR. TERM	M3		スクリューターミナル
ST351	WA246200	SCR. TERM	3.5		スクリューターミナル
ST543	V4040500	SCR. TERM	M3		スクリューターミナル
SW201-214	WD483100	SW. TACT	SKRGAAD010		タクトスイッチ
SW311	WD483100	SW. TACT	SKRGAAD010		タクトスイッチ
SW312	ZE287300	SW. RT	XRE0126 299-9834		ロータリースイッチ
SW361	WU974000	SW. RT. ENC	REB161 (9X7) PVB20FI		ロータリーエンコーダ
SW514-516	WD483100	SW. TACT	SKRGAAD010		タクトスイッチ
△ T5401	YD115C01	TRANS. SUB			サブトランス
TE102	ZH270100	TERM. SP	8P BANANA	JUR	スピーカー端子
TE102	ZH270200	TERM. SP	8P NON-BANANA	KGL	スピーカー端子
TH101	V9760200	THRMST. CHP	NCP18XH103JO3RB		チップサーミスタ
△ TH541	WF544600	PTC. THERM	NTPAD5R1LDNB0 5.1		PTCサーミスタ
U2001	WW715100	L. DTCT	SIR8430MH6		リモコン受光ユニット
V2001	ZM611100	FL. DSPLY	016ST106INK		蛍光表示管
	V6203300	SPACER. FL			FLスペーサー
	WE774200	SCR. BND. HD	3x10 MFZN2W3		バインドBタイトネジ

* New Parts / 新規部品

R-N303D

MAIN

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名	
*	ZX626600	P. C. B.	MAIN	R-N303D	A	P C B M A I N
*	ZX626700	P. C. B.	MAIN	R-N303D	BG	P C B M A I N
	CB7	VB858600	CN. BS. PIN	7P		コネクタ
	CB101	VB389900	CN. BS. PIN	3P		コネクタ
	CB102	VQ964100	CN. BS. PIN	20P		コネクタ
	CB103	LB932031	CN. BS. PIN	3P		コネクタ
	CB104	VQ963100	CN. BS. PIN	10P		コネクタ
	CB201	VB858200	CN. BS. PIN	3P		コネクタ
	CB202	VQ047200	CN. BS. PIN	9P		コネクタ
	CB203	WE222300	CN. BS. PIN	FMN 25P SE		F F Cコネクタ
	CB301	VB390001	CN. BS. PIN	4P		コネクタ
	CB304	VB858200	CN. BS. PIN	3P		コネクタ
	CB311	VB858700	CN. BS. PIN	8P		コネクタ
△	CB541	VG879900	CN. BS. PIN	2P		コネクタ
	CB542-543	WN103000	CLIP. FUSE	TP00351-31		ヒューズクリップ
△	CB544	VG879900	CN. BS. PIN	2P		コネクタ
	CB545	VB390802	CN. BS. PIN	12P		コネクタ
	C9	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン
	C76	UR867100	C. EL	10uF 50V		ケミコン
	C82	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B		チップセラコン
	C101-102	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B		チップセラコン
	C103-104	UR867100	C. EL	10uF 50V		ケミコン
	C108-109	ZD517600	C. MYLAR	100pF 100V		マイラーコン
	C110-111	UR838100	C. EL	100uF 16V		ケミコン
	C112-113	US060500	C. CE. CHP	5pF 50V B		チップセラコン
	C114	US062150	C. CE. CHP	150pF 50V B		チップセラコン
	C117-119	US062150	C. CE. CHP	150pF 50V B		チップセラコン
	C120	UR897470	C. EL	47uF 100V		ケミコン
	C121-122	UR897100	C. EL	10uF 100V		ケミコン
	C123	UR897470	C. EL	47uF 100V		ケミコン
	C124-125	UR897100	C. EL	10uF 100V		ケミコン
	C130	UR866220	C. EL	2. 2uF 50V		ケミコン
	C131-132	ZD520400	C. MYLAR	0. 022uF 100V		マイラーコン
	C137	UR818100	C. EL	100uF 6. 3V		ケミコン
	C139	UR848330	C. EL	330uF 25V		ケミコン
	C140	ZU644800	C. EL	6800uF 71V		ケミコン
	C141	UR867100	C. EL	10uF 50V		ケミコン
	C143	ZU644800	C. EL	6800uF 71V		ケミコン
	C144	UR829100	C. EL	1000uF 10V		ケミコン
	C146	UR867470	C. EL	47uF 50V		ケミコン
	C147	UR867100	C. EL	10uF 50V		ケミコン
	C148	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B		チップセラコン
	C149	UR779100	C. EL	1000uF 63V		ケミコン
	C151	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B		チップセラコン
	C152	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B		チップセラコン
	C154-155	ZK676200	C. MYLAR	0. 1uF 100V		マイラーコン
	C156	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B		チップセラコン
	C157-158	WN200100	C. CE. M. CHP	0. 01uF 100V		チップ積層セラコン
	C160-162	WN200100	C. CE. M. CHP	0. 01uF 100V		チップ積層セラコン
	C166-167	ZK676200	C. MYLAR	0. 1uF 100V		マイラーコン
	C168-169	UR877330	C. EL	33uF 63V		ケミコン
	C170	ZD517600	C. MYLAR	100pF 100V		マイラーコン
	C172	ZK676200	C. MYLAR	0. 1uF 100V		マイラーコン
	C173-176	WN200100	C. CE. M. CHP	0. 01uF 100V		チップ積層セラコン
	C189	WN200100	C. CE. M. CHP	0. 01uF 100V		チップ積層セラコン

* New Parts / 新規部品

R-N303D

MAIN

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名
C204-205	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン
C206-207	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B		チップセラコン
C208-213	US062220	C. CE. CHP	220pF 50V B		チップセラコン
C216-217	UR837100	C. EL	10uF 16V		ケミコン
C228	UR837100	C. EL	10uF 16V		ケミコン
C229	UR838100	C. EL	100uF 16V		ケミコン
C230-231	UR867330	C. EL	33uF 50V		ケミコン
C232	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V		チップセラコン
C233	UR837330	C. EL	33uF 16V		ケミコン
C234-245	UR867100	C. EL	10uF 50V		ケミコン
C246-247	ZD519100	C. MYLAR	1800pF 100V		マイラーコン
* C248-251	ZQ567701	C. CE. M. CHP	0. 22uF 25V		チップ積層セラコン
C252	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		チップセラコン
C253-254	UR867100	C. EL	10uF 50V		ケミコン
C259-260	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		チップセラコン
C261	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V		チップセラコン
C262	UR829100	C. EL	1000uF 10V		ケミコン
C263-265	UR867100	C. EL	10uF 50V		ケミコン
C266-267	UR866220	C. EL	2. 2uF 50V		ケミコン
C268-271	UR867100	C. EL	10uF 50V		ケミコン
C275	UR867100	C. EL	10uF 50V		ケミコン
C287	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V		チップセラコン
C289	US163100	C. CE. CHP	1000pF 50V		チップセラコン
C290-292	WF203300	C. EL	3300uF 16V		ケミコン
C293-294	US061680	C. CE. CHP	68pF 50V B		チップセラコン
C298-299	US062470	C. CE. CHP	470pF 50V B		チップセラコン
C300-301	US061680	C. CE. CHP	68pF 50V B		チップセラコン
C302	WF203300	C. EL	3300uF 16V		ケミコン
C303-312	US062470	C. CE. CHP	470pF 50V B		チップセラコン
C2001	UM417330	C. EL	33uF 50V		ケミコン
C2002	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B		チップセラコン
C2003	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B		チップセラコン
C2004	UM417330	C. EL	33uF 50V		ケミコン
C2006-2011	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B		チップセラコン
C2012	UM397100	C. EL	10uF 16V		ケミコン
C2016-2019	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B		チップセラコン
C2020-2021	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B		チップセラコン
C2022	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF 50V B		チップセラコン
C2025	UM387470	C. EL	47uF 16V		ケミコン
C2026	UM397100	C. EL	10uF 16V		ケミコン
C2027	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B		チップセラコン
C2028	UM388100	C. EL	100uF 6. 3V		ケミコン
C2029-2031	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B		チップセラコン
C2033	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B		チップセラコン
C2034	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン
C3001-3002	ZK674400	C. MYLAR	3300pF 100V		マイラーコン
C3003	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B		チップセラコン
C3004	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン
C3101	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V		チップセラコン
C3501	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V		チップセラコン
C3601	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B		チップセラコン
△ C5401-5402	WQ902301	C. CE. SAFTY	1000pF 250V		規格認定コンデンサ
△ C5403	ZM881200	C. CE. SAFTY	0. 22uF 275V		規格認定コンデンサ
△ C5404	WQ939401	C. CE. SAFTY	0. 01uF 250V		規格認定コンデンサ
△ C5405	ZD520200	C. MYLAR	0. 015uF 100V		マイラーコン

* New Parts / 新規部品

R-N303D

MAIN

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名	
△	C5407	WR246900	C. CE. CHP	3300pF 250V		チップセラコン
△	C5408-5409	WC041600	C. POL. MTL	0. 022uF 630V		メタライズドポリコン
△	C5410	WQ902201	C. CE. SAFTY	2200pF 250V		規格認定コンデンサ
	C5411	WJ322300	C. CE. M. CHP	1000pF 630V		チップ積層セラコン
	C5412	US034471	C. CE. CHP	0. 047uF 16V B		チップセラコン
	C5414	ZD518800	C. MYLAR	1000pF 100V		マイラーコン
	C5416-5417	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		チップセラコン
△	C5419	WQ852500	C. EL	68uF 400V		ケミコン
△	C5420	UR867220	C. EL	22uF 50V		ケミコン
	C5421-5422	WH772400	C. EL	2200uF 10V		ケミコン
	C5423	WH771600	C. EL	220uF 10V		ケミコン
△	D103-106	ZA984400	DIODE	BAV103		ダイオード
△	D107	WY162900	DIODE. ZENR	UDZV3. 9B		ツェナーダイオード
△	D108	WY163800	DIODE. ZENR	UDZV9. 1B		ツェナーダイオード
	D109	WY165000	DIODE. ZENR	UDZV30B		ツェナーダイオード
	D110	WW783900	DIODE	1SS355VM		ダイオード
△	D112	ZU129100	DIODE. CHP	F3A		チップダイオード
△	D113	VN953300	DIODE. BRG	D5SBA60 5A 600V		ブリッジダイオード
	D114	WW783900	DIODE	1SS355VM		ダイオード
	D115	WY164300	DIODE. ZENR	UDZV15B		ツェナーダイオード
	D117	WW783900	DIODE	1SS355VM		ダイオード
△	D123-125	ZP358601	DIODE	1SS352 TE		ダイオード
	D126	WY164800	DIODE. ZENR	UDZV24B		ツェナーダイオード
	D202	WY163400	DIODE. ZENR	UDZV6. 2B		ツェナーダイオード
	D203-205	VS597600	DIODE. CHP	RB160L-40 TE25		チップダイオード
	D510	WA467800	LED	SEL6910A-GD		LED
	D2003	ZR754101	LED	HLMP-NS30 Blue		LED
	D2011	WY163101	DIODE. ZENR	UDZV4. 7B		ツェナーダイオード
	D2012	ZC674600	DIODE. ZENR	UDZV2. 0B		ツェナーダイオード
	D2013	ZQ873500	D. SCHOTTKY	RB501VM-40TE-17		ショットキーダイオード
	D2014	WP354200	LED	GREEN		LED
	D2015-2016	ZP358601	DIODE	1SS352 TE		ダイオード
	D3001	WW783900	DIODE	1SS355VM		ダイオード
	D3002	WY163200	DIODE. ZENR	UDZV5. 1B		ツェナーダイオード
	D3102	WW783900	DIODE	1SS355VM		ダイオード
△	D5401	WW872000	DIODE. BRG	DBL155G 1. 5A 600		ブリッジダイオード
△	D5402	VV463000	DIODE. CHP	1. 1A 200V D1FL20U		チップダイオード
△	D5403	WW170700	DIODE	SARS05		ダイオード
△	D5404-5407	WW783900	DIODE	1SS355VM		ダイオード
	D5408	WW745500	D. SCHOTTKY	RB215T-90 20A 90V		ショットキーダイオード
	D5409	WW783900	DIODE	1SS355VM		ダイオード
△	D5412-5413	ZU129100	DIODE. CHP	F3A		チップダイオード
△	F5401	ZM616500	FUSE	2A 250V		ヒューズ
△	F5402	VV071801	FUSE	4A 250V		ヒューズ
	G101	V5995800	PLATE. GND			アースプレート
	IC202	YF439A00	IC	BD3491FS		IC
*	IC204	YF802A00	IC	NJM2752V		IC
	IC351	X0515B00	IC	LM61CIZ THERMAL		電源 IC
△	IC541	YD359A00	IC	STR2A152		電源 IC
△	IC542-543	WJ688100	PHOT. CPL	EL816 (B)		フォトカブラ
	IC544	YJ178A00	IC	TL431ACLPM 2. 5-36V		電源 IC
	J202	RD350000	R. CHP	0Ω 1/16W J		チップ抵抗
	J208	RD350000	R. CHP	0Ω 1/16W J		チップ抵抗
	J2003	RD350000	R. CHP	0Ω 1/16W J		チップ抵抗
	JK301	WZ975700	JACK. PHONE	MSJ-064-05B-B-RF		PHONESジャック

* New Parts / 新規部品

R-N303D

MAIN

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名
PJ202	WD195400	JACK. PIN	6P		ピンジャック
PJ203	WD195200	JACK. PIN	4P		ピンジャック
Q101-104	WD896300	TR	2SA1514K R, S		トランジスタ
Q105-106	WC292201	TR	KTC3206Y-AT		トランジスタ
△ Q107-108	WC883400	TR	2SD2704 K		トランジスタ
△ Q109	ZG214200	TR	KTD600K-Y-U/PH		トランジスタ
△ Q110-111	ZG214100	TR	KTB631K Y, GR		トランジスタ
△ Q112	ZG214200	TR	KTD600K-Y-U/PH		トランジスタ
△ # Q113-116	ZU111000	TR. POWER	2SC4468 O, P, Y	ZP71860 2SC5198	トランジスタ
Q117-118	WF549900	TR	2SC3906K T146 R, S		トランジスタ
Q119-120	WC397600	TR	2N5401S-RTK/P		トランジスタ
△ Q121	ZC256500	TR	2SC5712		トランジスタ
Q123	WZ177900	TR	KTC4370A-Y		トランジスタ
△ Q124	ZE933000	TR	KTC4376-Y-RTF/P		トランジスタ
Q125	WC398300	TR	2N5551S-RTK/P		トランジスタ
Q126	WC397600	TR	2N5401S-RTK/P		トランジスタ
Q128	WC398300	TR	2N5551S-RTK/P		トランジスタ
△ Q129	ZG245700	TR	KTA1661-Y-RTF/P		トランジスタ
Q131	WC397600	TR	2N5401S-RTK/P		トランジスタ
Q133	WC398300	TR	2N5551S-RTK/P		トランジスタ
Q201-204	WC883400	TR	2SD2704 K		トランジスタ
Q205-206	VJ927202	TR	2SA1162-Y (TE85R, F)		トランジスタ
Q511-512	VV655400	TR. DGT	DTC114EKA		デジタルトランジスタ
Q2002	VV655400	TR. DGT	DTC114EKA		デジタルトランジスタ
Q2003	ZW428700	TR	KTC3572-AT/H		トランジスタ
Q2004	VV655400	TR. DGT	DTC114EKA		デジタルトランジスタ
R61	RD353220	R. CHP	2. 2Ω 1/16W J		チップ抵抗
R64	RD355820	R. CHP	820Ω 1/16W J		チップ抵抗
R101	RD356100	R. CHP	1KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R102-103	V8071300	R. MTL. FLM	470Ω 1W		金属被膜抵抗
R104-105	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R106-107	RD356100	R. CHP	1KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R109-110	RD357330	R. CHP	33KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R112	RD355820	R. CHP	820Ω 1/16W J		チップ抵抗
R113-118	RD356820	R. CHP	8. 2KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R119-120	RD356120	R. CHP	1. 2KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R121-122	RD357330	R. CHP	33KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R123-124	RD355470	R. CHP	470Ω 1/16W J		チップ抵抗
R127-129	RD356820	R. CHP	8. 2KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R130-131	RD355120	R. CHP	120Ω 1/16W J		チップ抵抗
R132-134	RD356820	R. CHP	8. 2KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R135-136	WW865700	R. CAR. FP	5. 6KΩ 1/4W		不燃化カーボン抵抗
R137-138	WW865102	R. CAR. FP	2. 2KΩ 1/4W		不燃化カーボン抵抗
△ R139	WW863301	R. CAR. FP	100Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
△ R140-141	WW863901	R. CAR. FP	330Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
△ R142	WW863301	R. CAR. FP	100Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
△ R143-146	WW861300	R. CAR. FP	2. 2Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
△ R147-148	ZG861500	R. WW	0. 1Ω 2W		セメント抵抗
R149-150	RD355510	R. CHP	510Ω 1/16W J		チップ抵抗
R151	RD358330	R. CHP	330KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R152-153	RD357150	R. CHP	15KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R154	RD358330	R. CHP	330KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R155-157	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R158	RD357100	R. CHP	10KΩ 1/16W J		チップ抵抗
△ R159-160	V8070300	R. MTL. FLM	10Ω 1W		金属被膜抵抗

* New Parts / 新規部品

Note: Those parts marked with "#" are not included in the P.C.B. assembly. /
マーク#の部品は、P.C.B. に含まれません。

R-N303D

MAIN

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名
R161	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R162-163	WW862101	R. CAR. FP	10Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
R164	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R165	RD357560	R. CHP	56KΩ 1/16W J		チップ抵抗
△ R167	VC762501	R. MTL. OXD	2.7KΩ 2W		酸化金属被膜抵抗
R168	WW863301	R. CAR. FP	100Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
R169	WW864701	R. CAR. FP	1.2KΩ 1/4W		不燃化カーボン抵抗
R170	WW863701	R. CAR. FP	220Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
R171-173	RD356470	R. CHP	4.7KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R174-175	WW863301	R. CAR. FP	100Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
R177	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R178	WW864600	R. CAR. FP	1KΩ 1/4W		不燃化カーボン抵抗
R179	HL007100	R. MTL. OXD	10KΩ 1/2W		酸化金属被膜抵抗
R182	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R183	RD357100	R. CHP	10KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R185	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R186	WW863901	R. CAR. FP	330Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
R187	WW865200	R. CAR. FP	2.4KΩ 1/4W		不燃化カーボン抵抗
R190	RD356330	R. CHP	3.3KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R191	WW863901	R. CAR. FP	330Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
R192	WW975500	R. MTL. OXD	39KΩ 1/4W		酸化金属被膜抵抗
R194	RD357150	R. CHP	15KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R196	WW863901	R. CAR. FP	330Ω 1/4W		不燃化カーボン抵抗
R198-199	RD358160	R. CHP	160KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R200	RD357390	R. CHP	39KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R202	RD355470	R. CHP	470Ω 1/16W J		チップ抵抗
R203-204	RD356100	R. CHP	1KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R205-207	RD355470	R. CHP	470Ω 1/16W J		チップ抵抗
R208-209	RD358470	R. CHP	470KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R210-211	RD358100	R. CHP	100KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R212-215	RD355470	R. CHP	470Ω 1/16W J		チップ抵抗
R217	RD358470	R. CHP	470KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R219	RD358470	R. CHP	470KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R222-223	RD358470	R. CHP	470KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R226-227	RD358470	R. CHP	470KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R228-229	RD350000	R. CHP	0Ω 1/16W J		チップ抵抗
R236-237	RD357100	R. CHP	10KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R240	RD357220	R. CHP	22KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R241-242	RD355220	R. CHP	220Ω 1/16W J		チップ抵抗
R245-246	RD355100	R. CHP	100Ω 1/16W J		チップ抵抗
R247	RD358100	R. CHP	100KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R252-253	RD356470	R. CHP	4.7KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R254-255	RD356120	R. CHP	1.2KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R256-257	RD357100	R. CHP	10KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R259	RD358100	R. CHP	100KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R261	RD358100	R. CHP	100KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R266-267	RD355100	R. CHP	100Ω 1/16W J		チップ抵抗
R269	RD356100	R. CHP	1KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R270-271	RD356470	R. CHP	4.7KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R272	V8070500	R. MTL. FLM	22Ω 1W		金属被膜抵抗
R273	RD356120	R. CHP	1.2KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R275	RD358100	R. CHP	100KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R276	RD357100	R. CHP	10KΩ 1/16W J		チップ抵抗
R277	RD356120	R. CHP	1.2KΩ 1/16W J		チップ抵抗
△ * R278-279	ZY700800	R. MTL. OXD	47Ω 2W		酸化金属被膜抵抗

* New Parts / 新規部品

R-N303D

MAIN

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名	
	R280	R. CHP	10K Ω	1/16W J		チップ抵抗
Δ *	R281-285	R. MTL. OXD	8. 2 Ω	2W		酸化金属被膜抵抗
	R288	R. CHP	2. 2 Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R307	R. CHP	33K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R308	R. CHP	100K Ω	1/16W J		チップ抵抗
Δ	R316-317	R. CAR. FP	3. 9 Ω	1/4W		不燃化カーボン抵抗
	R318-320	R. CAR. FP	270 Ω	1/4W		不燃化カーボン抵抗
Δ	R322	R. MTL. OXD	2. 7K Ω	2W		酸化金属被膜抵抗
	R323	R. CHP	10K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R324	R. CHP	47K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R541	R. CHP	47K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R542-543	R. CHP	620 Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R553	R. CHP	2. 2 Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2005	R. CHP	100 Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2008	R. CHP	4. 7K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2009	R. CHP	240 Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2010	R. CHP	47 Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2011	R. CHP	15K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2012	R. CHP	7. 5K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2013-2015	R. CHP	4. 7K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2016-2017	R. CHP	3. 3K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2018	R. CHP	4. 7K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2019	R. CHP	470 Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2021-2022	R. CHP	2. 2K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2023-2025	R. CHP	470 Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2026-2027	R. CHP	1. 6K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2028-2029	R. CHP	1. 3K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2030-2031	R. CHP	1K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2032	R. CHP	15K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2033-2034	R. CHP	10 Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2036	R. CHP	220 Ω	1/4 J		チップ抵抗
	R2037	R. CHP	10 Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2038	R. CHP	7. 5K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R2039	R. CAR. CHP	15K Ω	1/4W		チップ抵抗
	R2040	R. CHP	2. 2 Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R3001	R. CHP	2. 2 Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R3002	R. CHP	1K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R3005	R. CHP	1K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R3101	R. CHP	7. 5K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R3102-3103	R. CHP	10K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R3104-3105	R. CHP	47K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R3601-3602	R. CHP	10K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R3603-3604	R. CHP	47K Ω	1/16W J		チップ抵抗
Δ	R5401-5402	R. CHP	4. 7K Ω	1/4W		チップ抵抗
Δ	R5403	R. ANTI. SUR	3M Ω	1/2W		耐サージ固定抵抗
Δ	R5404	R. CAR. CHP	0. 91 Ω	1W		チップ抵抗
Δ	R5406	R. CHP	150K Ω	1/2W		チップ抵抗
Δ	R5407	R. FUSE	100 Ω	1/16W		ヒューズ抵抗
Δ	R5408	R. CHP	22 Ω	1/4W J		チップ抵抗
Δ	R5409	R. CHP	47 Ω	1W		チップ抵抗
	R5410	R. CHP	10 Ω	1/4W J		チップ抵抗
	R5411	R. CHP	180 Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R5412	R. CHP	1. 5K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R5413	R. CHP	22K Ω	1/16W J		チップ抵抗
	R5414	R. CHP	1. 8K Ω	1/16W F		チップ抵抗

* New Parts / 新規部品

R-N303D

MAIN

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名
	R5415-5416	RF456820 R. CHP	8.2KΩ 1/16W F		チップ抵抗
	R5419	RD357120 R. CHP	12KΩ 1/16W J	A	チップ抵抗
	R5419	RD357270 R. CHP	27KΩ 1/16W J	BG	チップ抵抗
△	R5433	ZN108500 R. FUSE	100Ω 1/16W		ヒューズ抵抗
△	RY101-103	ZJ359600 RELAY	981-2A-48DS-SP7		リレー
△	RY541	WQ804101 RELAY	DC DLS5D1-0(M)0.25		リレー
	ST1	V4040500 SCR. TERM	M3		スクリューターミナル
	ST5	V4040500 SCR. TERM	M3		スクリューターミナル
	ST102-103	V4040500 SCR. TERM	M3		スクリューターミナル
	ST351	WA246200 SCR. TERM	3.5		スクリューターミナル
	ST543	V4040500 SCR. TERM	M3		スクリューターミナル
	SW201-214	WD483100 SW. TACT	SKRGAAD010		タクトスイッチ
	SW311	WD483100 SW. TACT	SKRGAAD010		タクトスイッチ
	SW312	ZE287300 SW. RT	XRE0126 299-9834		ロータリースイッチ
	SW361	WU974000 SW. RT. ENC	REB161 (9X7) PVB20FI		ロータリーエンコーダ
	SW514-516	WD483100 SW. TACT	SKRGAAD010		タクトスイッチ
△	T5401	YD115C01 TRANS. SUB			サブトランス
	TE102	ZH270100 TERM. SP	8P BANANA	A	スピーカー端子
	TE102	ZH270200 TERM. SP	8P NON-BANANA	BG	スピーカー端子
	TH101	V9760200 THRMST. CHP	NCP18XH103J03RB		チップサーミスタ
△	TH541	WF544600 PTC. THERM	NTPAD5R1LDNBO 5.1		PTCサーミスタ
	U2001	WW715100 L. DTCT	SIR8430MH6		リモコン受光ユニット
	V2001	ZM611100 FL. DSPLY	016ST106INK		蛍光表示管
		V6203300 SPACER. FL			FLスペーサー
		WE774200 SCR. BND. HD	3x10 MFZN2W3		バインドBタイトネジ

* New Parts / 新規部品

R-N303

R-N303D

SWITCH

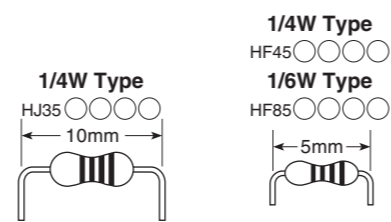
DAB

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部品名	
	ZN201600	P. C. B.	SWITCH		R	P C B S W I T C H
CB1-2	WN103000	CLIP. FUSE	TP00351-31			ヒューズクリップ
CB3	V9377900	CN. BS. PIN	4P			コネクター
F2	VV071801	FUSE	4A 250V			ヒューズ
SW1	WV382901	SW. SLIDE	SL14			スライドスイッチ
	ZV098100	P. C. B.	DAB	R-N303D	ABG	P C B D A B
CB901	ZS226200	CN	24P TE SCFS852254			メスヘッダーコネクター
CB902	VQ044400	CN. BS. PIN	9P			コネクター
C901	US064100	C. CE. CHP	0.01uF 50V B			チップセラコン
C902	US035100	C. CE. CHP	0.1uF 16V B			チップセラコン
C903	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V			チップセラコン
C904	UM388330	C. EL	330uF 6.3V			ケミコン
R901	RD357470	R. CHP	47KΩ 1/16W J			チップ抵抗
R902-903	RD350000	R. CHP	0Ω 1/16W J			チップ抵抗
R904-905	RD356470	R. CHP	4.7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
ST901	ZR366200	SUPPORT. DAB				D A B サポート

* New Parts / 新規部品

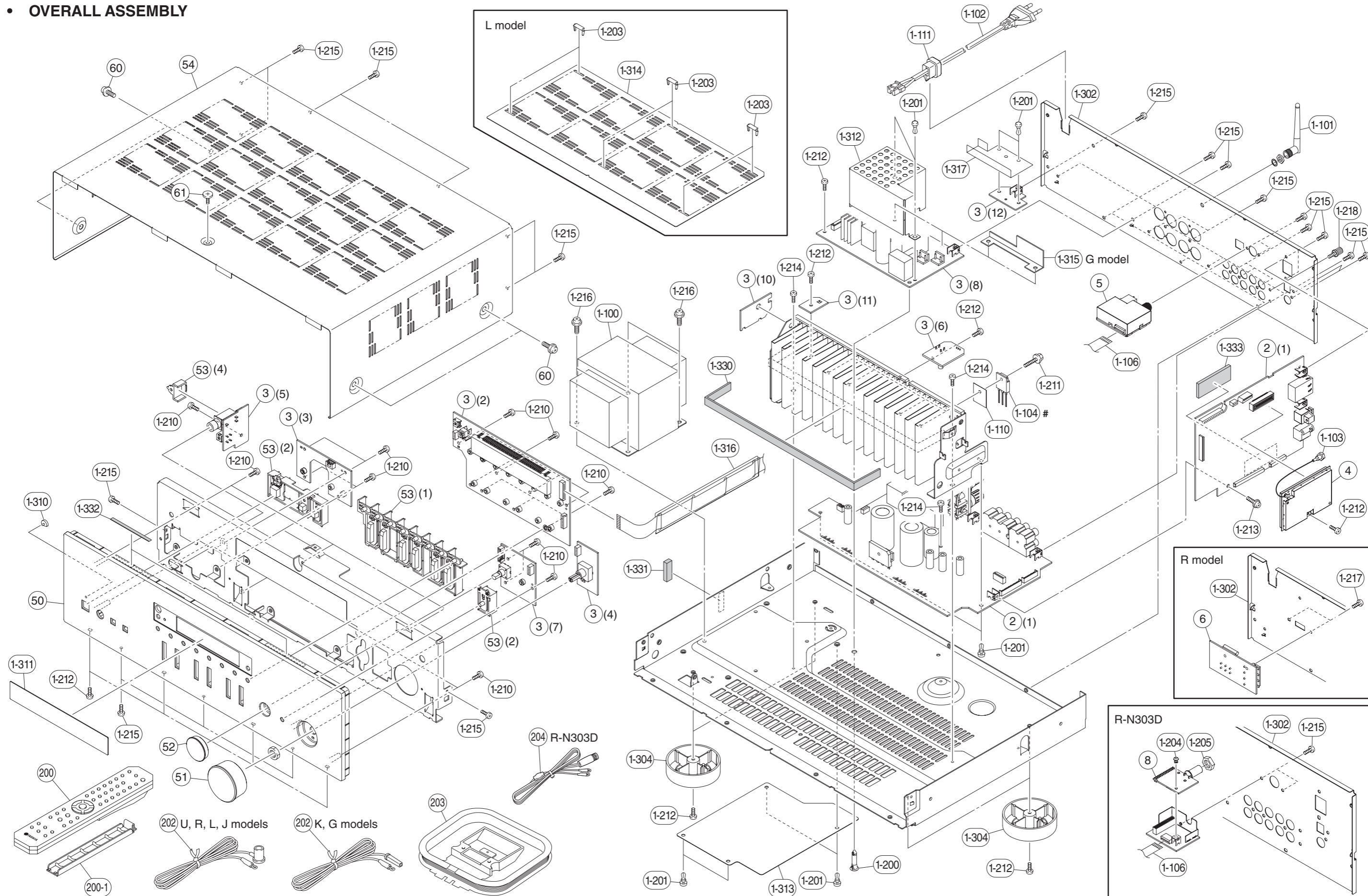
Carbon Resistors

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
△ *	1-100	YJ430A00	POWER TRANSFORMER		J 電源トランス
△	1-100	YF699A00	POWER TRANSFORMER		U 電源トランス
△	1-100	YF700A00	POWER TRANSFORMER		R 電源トランス
△	1-100	YF702A00	POWER TRANSFORMER		K 電源トランス
△	1-100	YF703A00	POWER TRANSFORMER		A 電源トランス
△	1-100	YF705A00	POWER TRANSFORMER		BG 電源トランス
△	1-100	YF704A00	POWER TRANSFORMER		L 電源トランス
△	1-101	ZQ099000	DIPOLE ANTENNA	EXTERNAL ANTENNA	L108/82.5, D7.9
△	1-102	WZ527200	POWER CABLE	1.8m	J 電源コード
△	1-102	WB120500	POWER CABLE	2m	U 電源コード
△	1-102	WY042500	POWER CABLE	1.8m	R 電源コード
△	1-102	WY042400	POWER CABLE	1.8m	K 電源コード
△	1-102	WY042100	POWER CABLE	1.8m	A 電源コード
△	1-102	WY041100	POWER CABLE	1.8m	B 電源コード
△	1-102	WY041700	POWER CABLE	1.8m	GL 電源コード
#	1-103	ZQ099300	ANTENNA CABLE	RF CABLE 200mm	with NTU/WASHER アンテナ同軸ケーブル
#	1-104	ZU111000	TRANSISTOR	2SC4468 O.P. Y	Q113-Q116, ZP71860 2SC5198 トランジスタ
#	1-106	MF109101	FLEXIBLE FLAT CABLE	9P 100mm P=1.25	カード電線
#	1-110	VV849300	RADIATION SHEET	19x24	放熱シート
#	1-111	V2438700	CORD STOPPER	10P1	コードストッパー
#	1-200	WC172700	LOCKING CARD SPACER	KGLS-18RT KITAGAWA	カードスペーサー
#	1-201	VQ368600	PUSH RIVET	P3555-B	ブッシュリベット
#	1-203	WJ053800	RIVET	TOP COVER, Clear	リベット
#	1-204	ZS601900	PUSH RIVET	P2648 (B)	R-N303D ブッシュリベット
#	1-205	WG205000	NUT	3/8 UNEF-32	R-N303D ナット
#	1-210	WE774800	BIND HEAD P-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2W3	バインドPタイトネジ
#	1-211	VK173200	SCREW TRANSISTOR	3x15 SP MFC2	スクリュウTR
#	1-212	WE774300	BIND HEAD B-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2W3	バインドBタイトネジ
#	1-213	WG959600	PW HEAD TAPPING B-T. SCREW	3x6-8 MFZN2W3	PWヘッドBタイトネジ
#	1-214	ZK590400	BIND B-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2W3	バインドBタイトネジ
#	1-215	WE774100	BIND HEAD BONDING B-T. SCREW	3x8 MFZN2B3	ボンディングBタイトネジ
#	1-216	ZK590300	BIND S-TIGHT SCREW	4x10 SP MFZN2W3	バインドSタイトネジ
#	1-217	WE877900	BIND HEAD S-TIGHT SCREW	3x6 MFZN2W3	バインドSタイトネジ
#	1-218	AA627310	GROUND TERMINAL		R-N303 GNDターミナル
*	1-302	ZX380700	REAR PANEL		JURKL リアパネル
*	1-302	ZX380600	REAR PANEL		U リアパネル
*	1-302	ZX624100	REAR PANEL		R リアパネル
*	1-302	ZX611900	REAR PANEL		KL リアパネル
*	1-302	ZX667900	REAR PANEL	R-N303	G リアパネル
*	1-302	ZX380800	REAR PANEL	R-N303D	ABG リアパネル
*	1-304	ZC1818i0	LEG ASSEMBLY	D60/H21 Black	20x20x2 レッグア s s' y
*	1-310	ZY769400	LED LENS		LEDレンズ
*	1-311	ZV167400	WINDOW SHEET		R-N303 ウインドウシート
*	1-311	ZV167500	WINDOW SHEET		R-N303D ウインドウシート
*	1-312	ZP287200	BARRIER SHEET	87x81.5x53	バリアシート
*	1-313	ZP549600	BARRIER SHEET	165x121.5x0.5	バリアシート
*	1-314	ZT935100	TOP COVER SHEET	Clear	L トップカバーシート
*	1-315	ZV996400	BARRIER SHEET	ACDC	G バリアシート
*	1-316	ZV662900	BARRIER SHEET	FFC	バリアシート
*	1-317	ZV663000	BARRIER SHEET	CABLE 35.5x70x10.5	バリアシート
*	1-330	WQ621800	DAMPER	2x10x310	ダンパー
*	1-331	V5881100	CUSHION	5x8x25	クッション
*	1-332	ZS779200	PACKING	4x80	パッキン
*	1-333	WK020500	DAMPER	15x40x2	ダンパー
*	2	ZX618900	P. C. B. ASSEMBLY		DIGITAL PCB DIGITAL
*	3	ZX619000	P. C. B. ASSEMBLY		J PCB MAIN
*	3	ZX619100	P. C. B. ASSEMBLY		U PCB MAIN

* New Parts

Note: Those parts marked with "#" are not included in the P.C.B. assembly. /
マーク#の部品は、P.C.B. に含まれません。

Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名
*	3	ZX619200	P. C. B. ASSEMBLY	MAIN	R PCB MAIN
*	3	ZX619300	P. C. B. ASSEMBLY	MAIN	K PCB MAIN
*	3	ZX626600	P. C. B. ASSEMBLY	MAIN	A PCB MAIN
*	3	ZX619400	P. C. B. ASSEMBLY	MAIN	R-N303 G PCB MAIN
*	3	ZX626700	P. C. B. ASSEMBLY	MAIN	R-N303D BG PCB MAIN
*	3	ZX626800	P. C. B. ASSEMBLY	MAIN	L PCB MAIN
*	4	YH110J00	NETWORK MODULE	NW-01 VER.1277	written ネットワークモジュール
*	5	ZP339600	TUNER MODULE	TUNER TU-04	JURL チューナーモジュール
*	5	ZP339700	TUNER MODULE	TUNER TU-04	KG チューナーモジュール
*	6	ZN201600	P. C. B. ASSEMBLY	SWITCH	R PCB SWITCH
*	8	YJ301A00	DAB MODULE	VERONA2 FS2445	V61866155 DABモジュール
*	50	ZX3549i0	FRONT PANEL	FlameClass 94HB	R-N303 BL JRKL フロントパネル
*	50	ZX3798i0	FRONT PANEL	FlameClass 94V-2	R-N303 BL U フロントパネル
*	50	ZX3550i0	FRONT PANEL		R-N303 SI フロントパネル
*	50	ZX3551i0	FRONT PANEL		R-N303D BL ABG フロントパネル
*	50	ZX3552i0	FRONT PANEL		R-N303D SI ABG フロントパネル
*	51	ZH629500	KNOB	VOLUME	BL ツマミ
*	51	ZH629600	KNOB	VOLUME	SI ツマミ
*	52	ZG193100	KNOB	SELECT	BL ツマミ
*	52	ZG193000	KNOB	SELECT	SI ツマミ
*	53	ZX3553i0	BUTTON CASE		BL ボタンケース
*	53	ZX3554i0	BUTTON CASE		SI ボタンケース
*	54	ZX381000	TOP COVER		BL トップカバー
*	54	ZX381100	TOP COVER		SI トップカバー
*	60	VH313200	PW HEAD S-TIGHT SCREW	4x8-10 MFN13BL	BL PWヘッドSタイトネジ
*	60	VD069600	PW HEAD S-TIGHT SCREW	4x8-10 MFN133	SI PWヘッドSタイトネジ
*	61	WE200500	DISH HEAD B-TIGHT SCREW	3x6 MFN13BL	BL DISHヘッドBタイトネジ
*	61	WE200400	DISH HEAD B-TIGHT SCREW	3x6 MFN133	SI DISHヘッドBタイトネジ
*	200	ZX228300	REMOTE CONTROL	RAX35	JURKL リモコン
*	200	ZX228500	REMOTE CONTROL	RAX36	ABG リモコン
*	200-1	ZV285900	BATTERY COVER	Black	6005A001 電池蓋
*	202	ZQ304900	FM ANTENNA	1.4m 1pc	JURL FMアンテナ
*	202	VQ147100	FM ANTENNA	1.4m 1pc	R-N303 KG FMアンテナ
*	203	VQ307400	AM ANTENNA	1.2m 1pc	R-N303 AMアンテナ
*	204	WG233200	DAB/FM ANTENNA	1.6m 1pc	R-N303D ABG DAB/FMアンテナ
*			BATTERY	R6, AA, UM-3 2pcs	単3乾電池
*			SERVICE TOOL		
*		ZK708100	MHF CONNECTOR REMOVER	HIM-13002	90224-001 MHFコネクタ挿抜工具

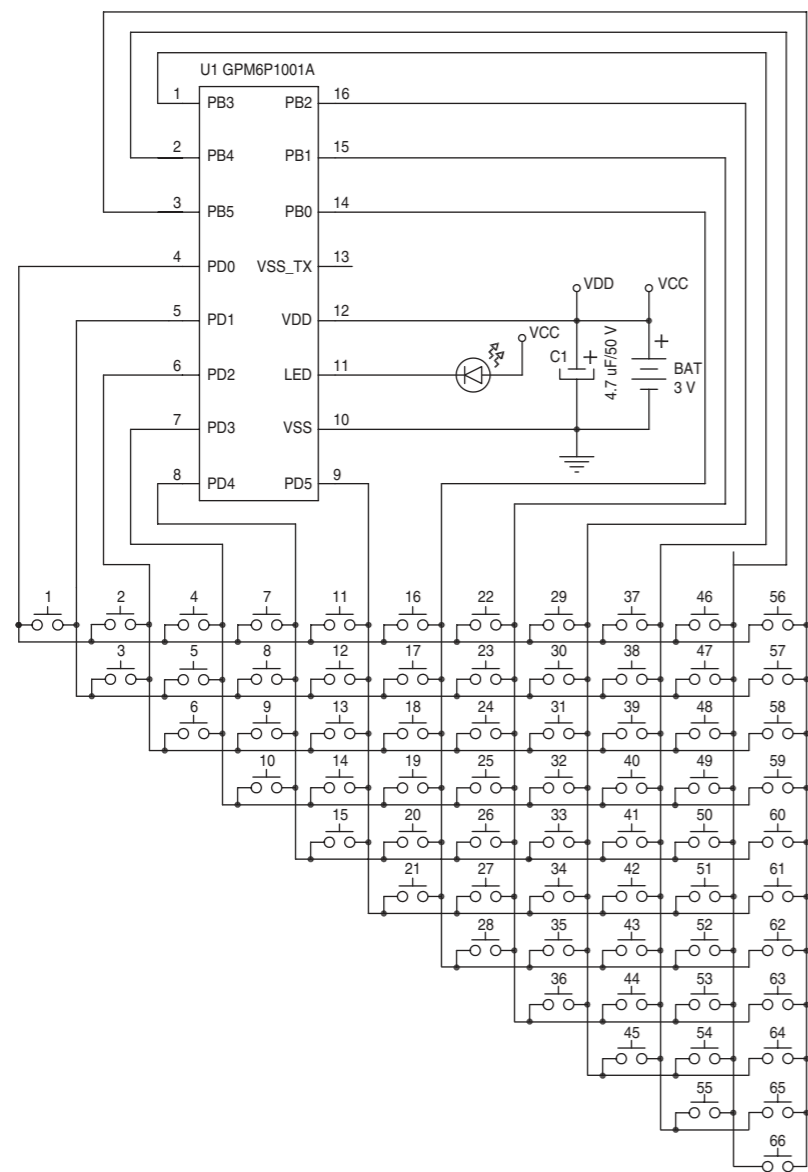
* New Parts

Finish BL: Black color, SI: Silver color

REMOTE CONTROL

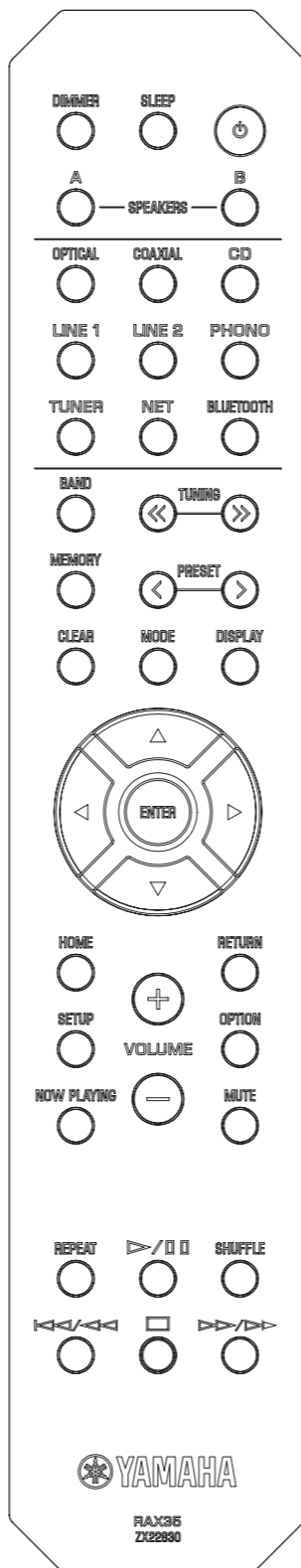
(U, R, K, L, J models)

SCHEMATIC DIAGRAM

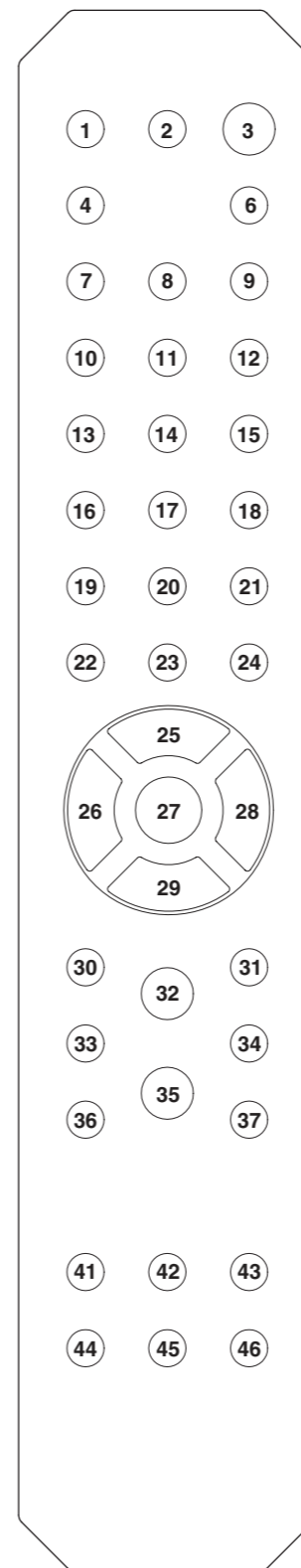


PANEL

RAX35



KEY NO. LAYOUT

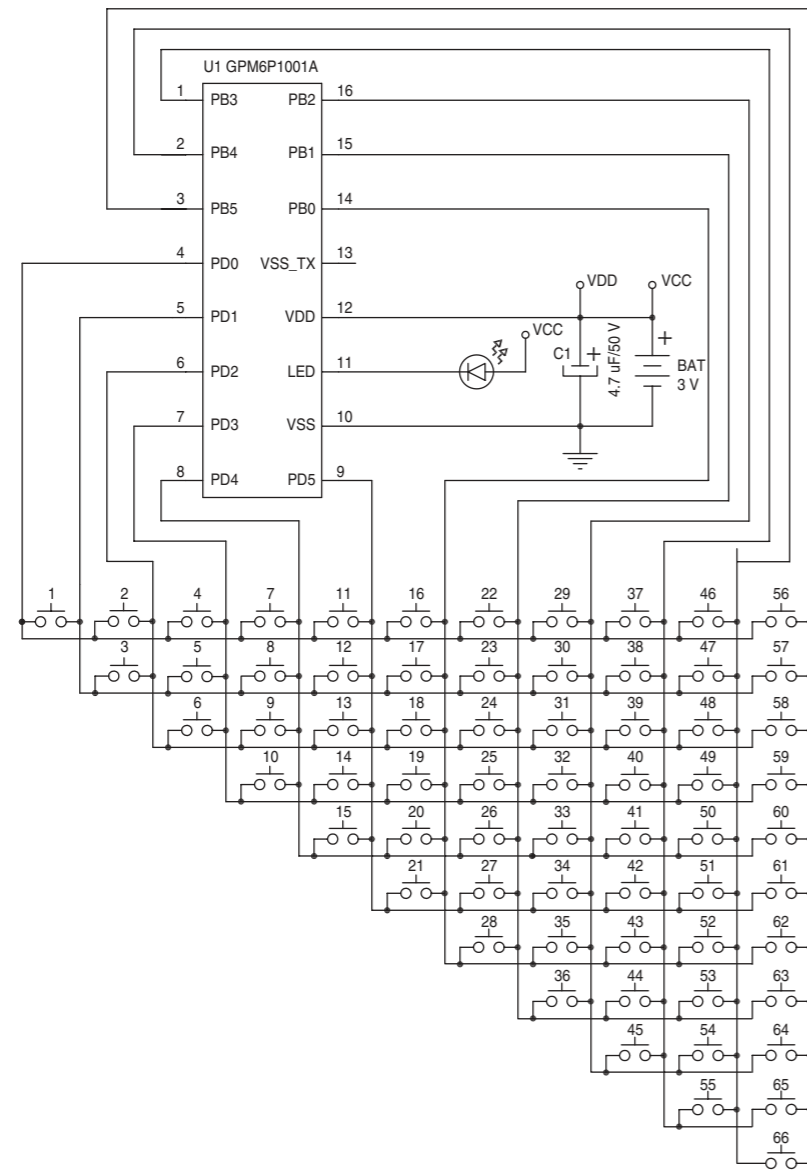


KEY CODE

Key No	Function	Code
1	DIMMER	7A-82FD
2	SLEEP	7A-30
3	POWER	7E-2A
4	SPEAKERS A	7A-9A
6	SPEAKERS B	7A-9B
7	OPTICAL	7A-532C
8	COAXIAL	7A-18
9	CD	7A-15
10	LINE 1	7A-19
11	LINE 2	7A-C1
12	PHONO	7A-14
13	TUNER	7A-16
14	NET	7F01-3F
15	BLUETOOTH	7A-BEC1
16	BAND	7A-AE
17	TUNING <<	7F01-641B
18	TUNING >>	7F01-611E
19	MEMORY	7F01-6718
20	PRESET <	7F01-5E21
21	PRESET >	7F01-5B24
22	CLEAR	7E-BDC2
23	MODE	7F01-66
24	DISPLAY	7F01-60
25	▲ (up)	7A-9D
26	◀ (left)	7A-9F
27	ENTER	7A-DE
28	▶ (right)	7A-9E
29	▼ (down)	7A-9C
30	HOME	7A-C2
31	RETURN	7A-AA
32	VOLUME +	7A-1A
33	SETUP	7A-84
34	OPTION	7A-6B14
35	VOLUME -	7A-1B
36	NOW PLAYING	7A-433C
37	MUTE	7A-1C
41	REPEAT	7F01-45
42	▶/■ (play/pause)	7F01-99E6
43	SHUFFLE	7F01-46
44	◀◀/◀ (skip -)	7F01-6C
45	■ (stop)	7F01-69
46	▶▶/▶ (skip +)	7F01-6D

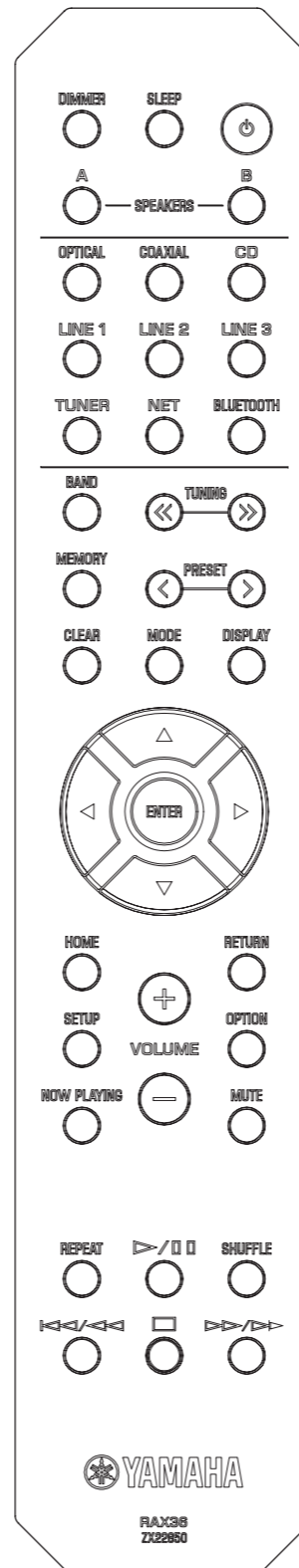
(A, B, G models)

SCHEMATIC DIAGRAM

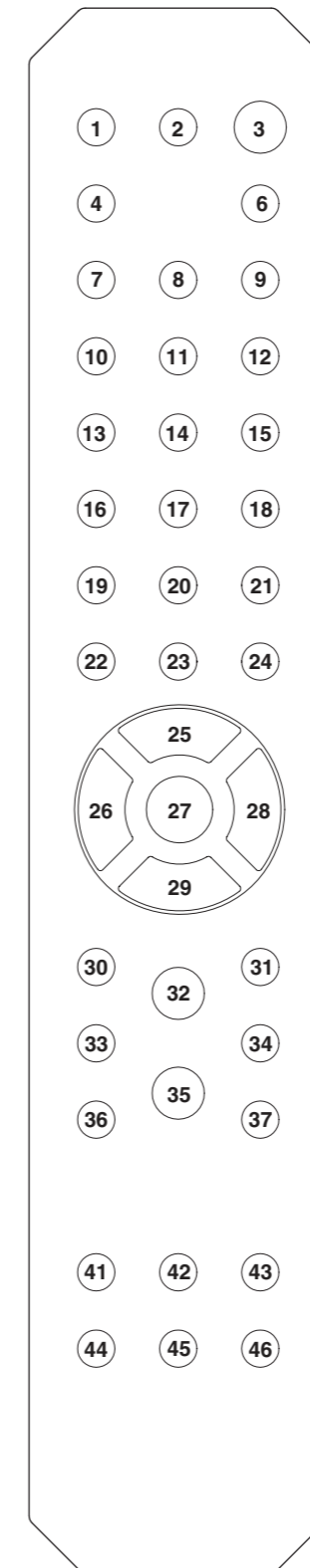


PANEL

RAX36



KEY NO. LAYOUT



KEY CODE

Key No	Function	Code
1	DIMMER	7A-82FD
2	SLEEP	7A-30
3	POWER	7E-2A
4	SPEAKERS A	7A-9A
6	SPEAKERS B	7A-9B
7	OPTICAL	7A-532C
8	COAXIAL	7A-18
9	CD	7A-15
10	LINE 1	7A-19
11	LINE 2	7A-C1
12	LINE 3	7A-C0
13	TUNER	7A-16
14	NET	7F01-3F
15	BLUETOOTH	7A-BEC1
16	BAND	7A-AE
17	TUNING <<	7F01-641B
18	TUNING >>	7F01-611E
19	MEMORY	7F01-6718
20	PRESET <	7F01-5E21
21	PRESET >	7F01-5B24
22	CLEAR	7E-BDC2
23	MODE	7F01-66
24	DISPLAY	7F01-60
25	▲ (up)	7A-9D
26	◀ (left)	7A-9F
27	ENTER	7A-DE
28	▶ (right)	7A-9E
29	▼ (down)	7A-9C
30	HOME	7A-C2
31	RETURN	7A-AA
32	VOLUME +	7A-1A
33	SETUP	7A-84
34	OPTION	7A-6B14
35	VOLUME -	7A-1B
36	NOW PLAYING	7A-433C
37	MUTE	7A-1C
41	REPEAT	7F01-45
42	▶/■ (play/pause)	7F01-99E6
43	SHUFFLE	7F01-46
44	◀/◀ (skip -)	7F01-6C
45	■ (stop)	7F01-69
46	▶/▶ (skip +)	7F01-6D

R-N303/R-N303D

