DIGITAL SOUND PROJECTOR

YSP-1600

SERVICE MANUAL

DRAFT

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.

YSP-1600

■ CONTENTS

TO SERVICE PERSONNEL 2
PANEL LAYOUTS 3–5
REMOTE CONTROL PANELS 6
SPECIFICATIONS / 参考仕様 7–9
INTERNAL VIEW 10
SERVICE PRECAUTIONS / サービス時の注意事項 10
DISASSEMBLY PROCEDURES / 分解手順 11–18
WRITING DESTINATION / 仕向け先の書き込み 19–24
PROTECTION DISPLAY / プロテクションの表示 25
SELF-DIAGNOSTIC FUNCTION / ダイアグ（自己診断機能） 26–51
IC DATA 52–57
PIN CONNECTION DIAGRAMS 58–59
BLOCK DIAGRAMS 60–61
WIRING DIAGRAMS 62–63
PRINTED CIRCUIT BOARDS 64–70
SCHEMATIC DIAGRAMS 71–77
REPLACEMENT PARTS LIST 79–97
REMOTE CONTROL 98–99
UPDATING THE UNIT'S FIRMWARE 100
本機のファームウェアを更新する 101

101346

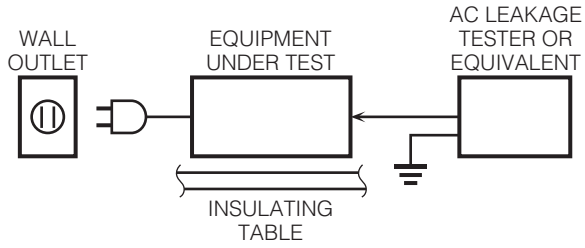
Copyright (c) Yamaha Corporation All rights reserved.
This manual is copyrighted by Yamaha and may not be copied or redistributed either in print or electronically without permission.

YAMAHA
YAMAHA CORPORATION
P.O.Box 1, Hamamatsu, Japan
'15.10

■ TO SERVICE PERSONNEL

1. Critical Components Information
   Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
2. Leakage Current Measurement (For 120V Models Only)
   When service has been completed, it is imperative to verify that all exposed conductive surfaces are properly insulated from supply circuits.

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



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



For U model

"CAUTION"

"F701: FOR CONTINUED PROTECTION AGAINST RISK OF FIRE, REPLACE ONLY WITH SAME TYPE 5A, 125V FUSE."

For C model

CAUTION

F701: REPLACE WITH SAME TYPE 5A, 125V FUSE.

ATTENTION

F701: UTILISER UN FUSIBLE DE RECHANGE DE MÉME TYPE DE 5A, 125V.

DRAFT

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 WHAT SO EVER!

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

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

About lead free solder / 無鉛ハンダについて

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

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

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

Caution:

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

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

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

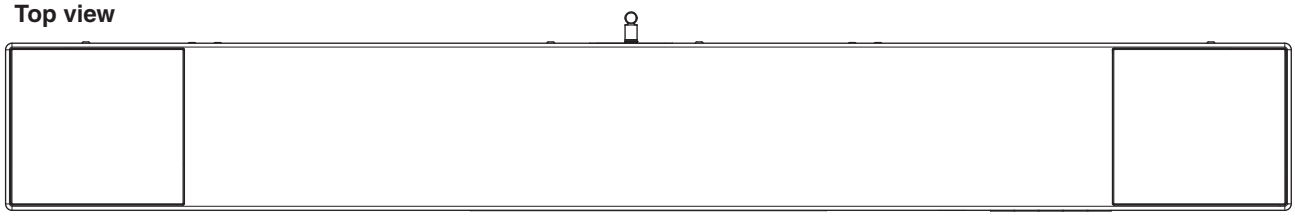
- Sn+Ag+Cu（錫＋銀＋銅）
- Sn+Cu（錫＋銅）
- Sn+Zn+Bi（錫＋亜鉛＋ビスマス）

注意：

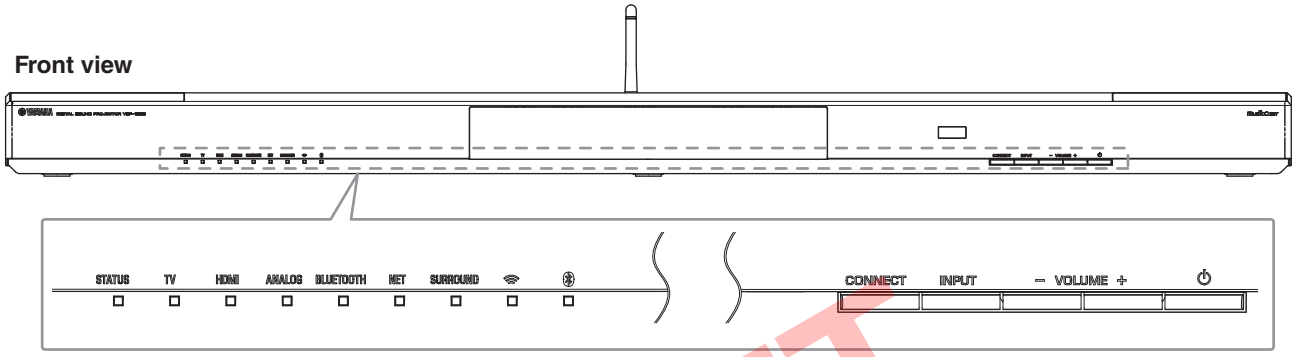
無鉛ハンダの融点温度は通常の鉛入りハンダに比べ 30 ～ 40℃程度高くなっていますので、それぞれのハンダに合ったハンダごてをご使用ください。

■ PANEL LAYOUTS

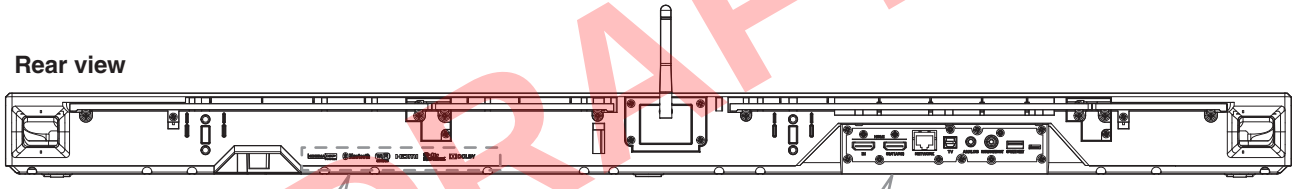
Top view



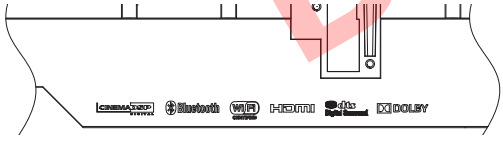
Front view



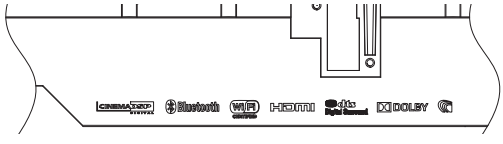
Rear view



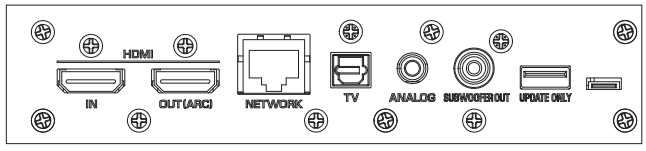
U, C, T, K, A, B, G, L, V, S models



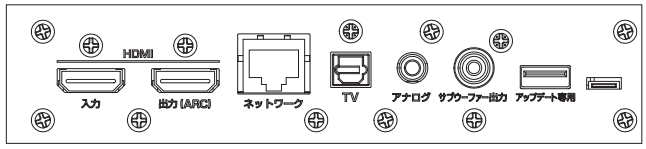
J model



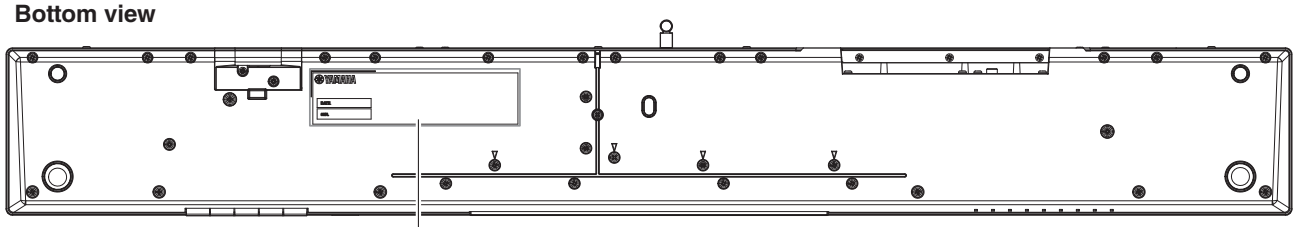
U, C, T, K, A, B, G, L, V, S models



J model



Bottom view

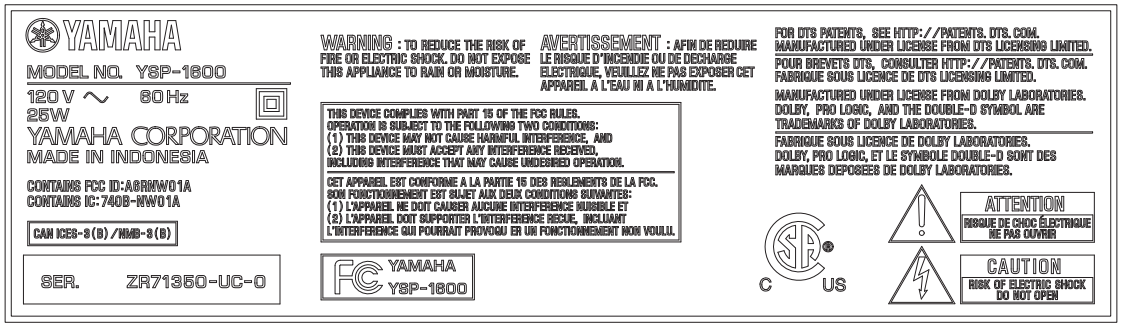


Labels

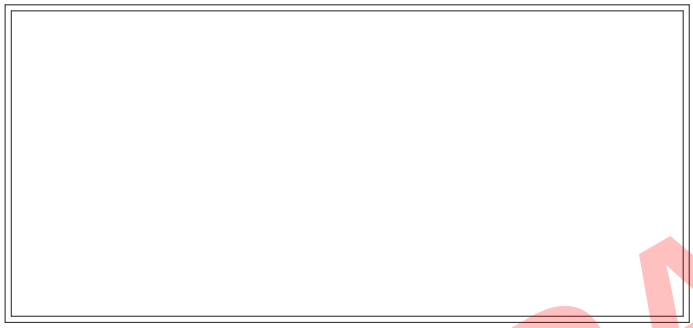
DRAFT

Labels

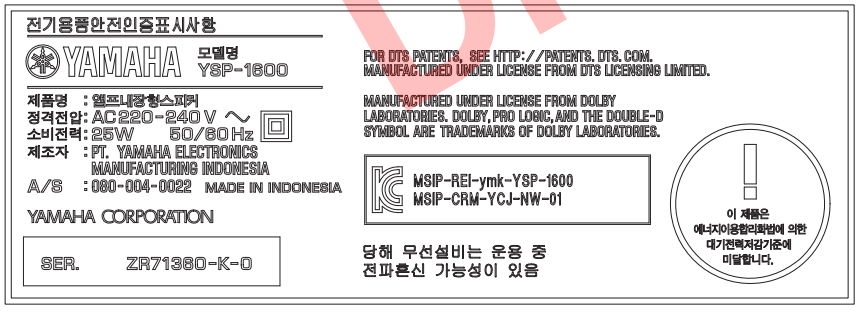
U, C models



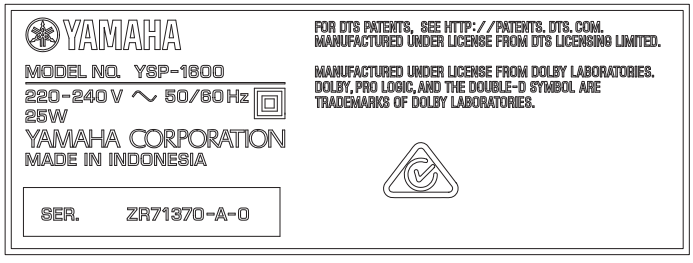
T model



K model

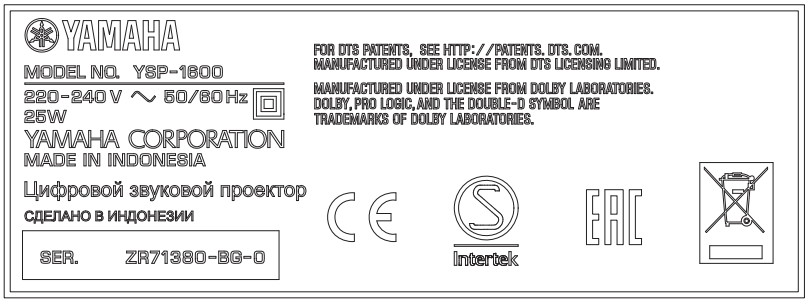


A model

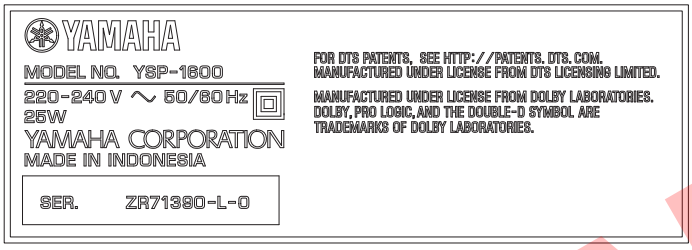


DRAFT

B, G models



L model

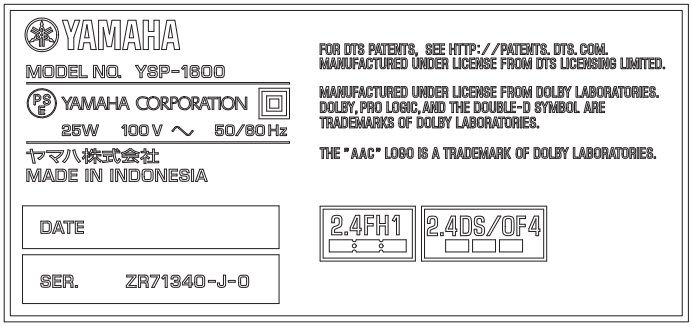


DRAFT

V, S models



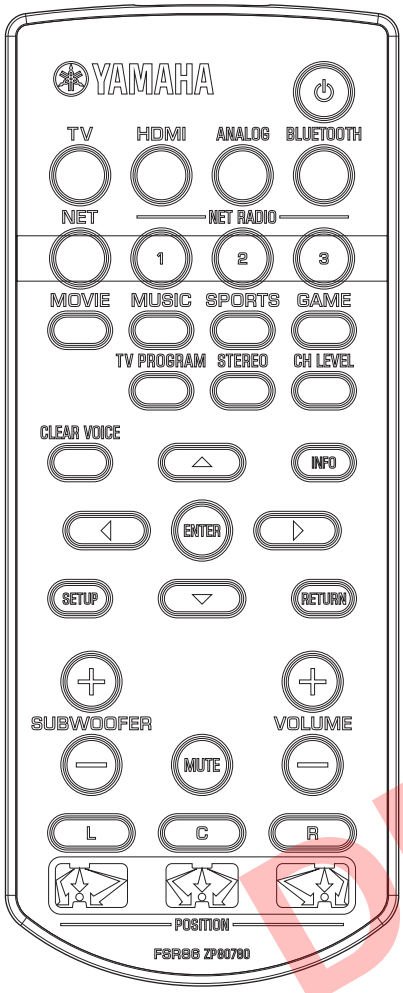
J model



■ REMOTE CONTROL PANELS

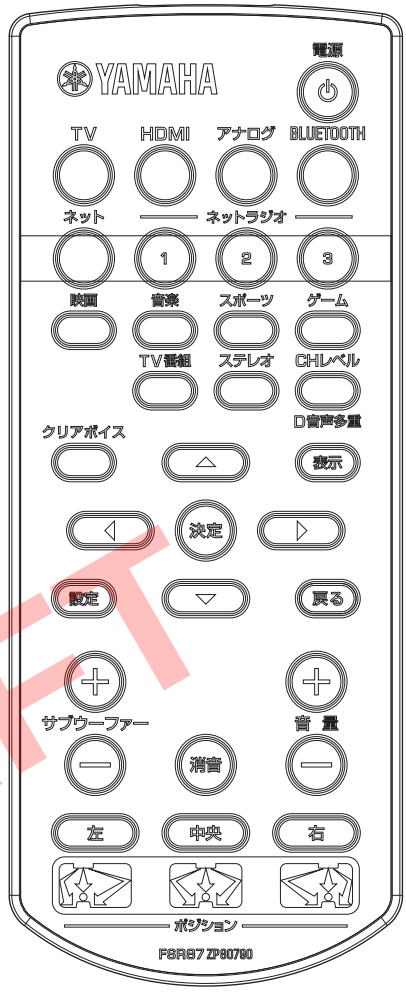
FSR86

(U, C, T, K, A, B, G, L, V, S models)



FSR87

(J model)



DRAFT

■ SPECIFICATIONS / 参考仕様

■ Amplifier Section / アンプ部

Rated RMS Output Power / 定格出力 (1 % THD)
TWEETER (1 kHz, 4 ohms) ..... 13.6 W/ch
SUBWOOFER (100 Hz, 3 ohms)..... 48 W/ch

Maximum Effective Output Power / 実用最大出力（非同時駆動、JEITA）(10 % THD)
TWEETER (1 kHz, 4 ohms) ..... 2 W x 8
SUBWOOFER (100 Hz, 3 ohms)..... 30 W x 2

Total Harmonic Distortion / 全高調波歪率 (20 k L.P.F.)
Digital Input
TWEETER (1 kHz, 1.0 V/6 ohms) .....0.08 % or less
SUBWOOFER (100 Hz, 4.0 V/3 ohms) .....0.05 % or less

Signal to Noise Ratio / 信号対雑音比 (IHF-A weighted)
Digital Input
SUBWOOFER (100 Hz, 12.4 V/3 ohms) ..... 98 dB or more
Analog Input
SUBWOOFER (100 Hz, 12.4 V/3 ohms) ..... 85 dB or more

Maximum Input Signal / 最大許容入力
Analog Input
.....2.2 Vrms or less

Subwoofer Output / サブウーファー出力
Level / レベル (150 Hz or less)
.....1.6 ±0.2 Vrms
Impedance / インピーダンス
.....1.4 k-ohms

■ Speaker Section / スピーカー部

Type / 型式
TWEETER ..... Acoustic suspension type / 密閉型
SUBWOOFER .....Bass reflex type / バスレフ型

Driver / スピーカーユニット
TWEETER (Full-range)
..... 2.8 cm (1-1/8") cone magnetic shielding type x 8
2.8 cm コーン 防磁型 × 8
SUBWOOFER
..... 8.5 cm (3-3/8") cone non-magnetic shielding type x 2
8.5 cm コーン 非防磁型 × 2

Frequency Response / 再生周波数帯域
TWEETER .....500 Hz to 22 kHz
SUBWOOFER .....50 Hz to 500 Hz

Impedance / インピーダンス
TWEETER .....4 ohms
SUBWOOFER .....6 ohms

■ Bluetooth Section / Bluetooth 部

Bluetooth Version / Bluetooth バージョン
.....Ver. 2.1+EDR

Supported Profile / 対応プロファイル
.....A2DP (Advanced audio distribtion profile), AVRCP

Supported Audio CODEC / 対応コーデック
Receiving .....SBC, MPEG4 AAC
Transmitting ..... SBC

RF Output Power / 無線出力
.....Bluetooth class 2

Maximum Communication Range / 最大通信距離
..... 10 m (32.8 ft.)
(without obstructions / 障害物がないこと)

Supported Contents Protection / 対応コンテンツ保護
.....SCMS-T (receiving) method

■ General / 総合

Power Supply / 電源電圧
U, C models ..... AC 120 V, 60 Hz
T model ..... AC 220 V, 50 Hz
K, A, B, G, L, S models ..... AC 220–240 V, 50/60 Hz
V model ..... AC 110–120 V, 50/60 Hz
J model ..... AC 100 V, 50/60 Hz

Power Consumption / 消費電力
..... 25 W

Standby Power Consumption / 待機時消費電力
HDMI control OFF, Network standby OFF
..... 0.4 W
HDMI control ON, Network standby OFF
..... 1.5 W
HDMI control OFF, Network standby ON
Wired ..... 1.9 W
Wi-Fi ..... 1.8 W
Wireless direct ..... 2.0 W
Bluetooth ..... 1.9 W
HDMI control ON, Network standby ON
..... 3.0 W

Dimensions (W x H x D) / 寸法（幅×高さ×奥行き）
Without antenna / アンテナを含まない
..... 1,000 x 65 x 130 mm (39-3/8" x 2-1/2" x 5-1/8")
With antenna / アンテナを含む
..... 1,000 x 134 x 152 mm (39-3/8" x 5-1/4" x 6")

Weight / 質量
..... 4.7 kg (10.4 lbs.)

Finish / 仕上げ
U, C, T, K, A, B, G, L, V, S, J models ..... Black color
T, B, G, L, J models .....Silver color

Accessories / 付属品
Remote control .....x 1
Battery (R03, AAA, UM-4) .....x 2
Optical cable (1.5 m) .....x 1
Bracket (30 x 48.5 x 29 mm) .....x 2
PW head screw (M4 x 12 mm) .....x 4
Mounting template (1,040 x 134 mm) .....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。**

DRAFT

U .....U.S.A. model
C .....Canadian model
T ..... Chinese model
K .....Korean model
A .....Australian model
B .....British model
G .....European model
L .....Singapore model
V .....General model
S .....Brazilian model
J .....Japanese model

The " CINEMA DSP " logo and "Cinema DSP" are registered trademarks of Yamaha Corporation.

「シネマ DSP」「CINEMA DSP」は、ヤマハ株式会社の登録商標です。

Manufactured under license from Dolby Laboratories.
Dolby, Pro Logic, and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.

ドルビーラボラトリーズからの実施権に基づき製造されています。
Dolby、ドルビー、Pro Logic 及びダブル D 記号はドルビーラボラトリーズの商標です。

For DTS patents, see http://patents.dts.com. Manufactured under license from DTS Licensing Limited.
DTS, the Symbol, & DTS and the Symbol together are registered trademarks, and DTS Digital Surround is a trademark of DTS, Inc.
© DTS, Inc. All Rights Reserved.

DTS の特許に関しては http://patents.dts.com をご覧ください。本製品は DTS Licensing Limited のライセンスに基づき製造しています。
DTS、そのシンボルマークおよび DTS とそのシンボルマークの組み合せは、DTS 社の登録商標です。DTS Digital Surround は DTS, Inc. の商標です。
© DTS, Inc. All Rights Reserved.

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

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

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

「x.v.Color」はソニー株式会社の商標です。

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。

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

iTunes、AirPlay、iPad、iPhone、iPod、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。

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。

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.

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

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™

Android is a trademark of Google Inc.

Android は、Google Inc. の商標または登録商標です。

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, Wi-Fi Alliance, Wi-Fi CERTIFIED, Wi-Fi Protected Setup, WPA and WPA2 are trademark or registered trademark 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 のマークは Wi-Fi Alliance の認証マークです。
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。

"Blu-ray Disc™", "Blu-ray™", and the logos are trademarks of the Blu-ray Disc Association.

「ブルーレイ™」および「ブルーレイディスク™」はブルーレイディスクアソシエーションの商標です。

Bluetooth protocol stack (Blue SDK)

Copyright 1999-2014 OpenSynergy GmbH
All rights reserved. All unpublished rights reserved.

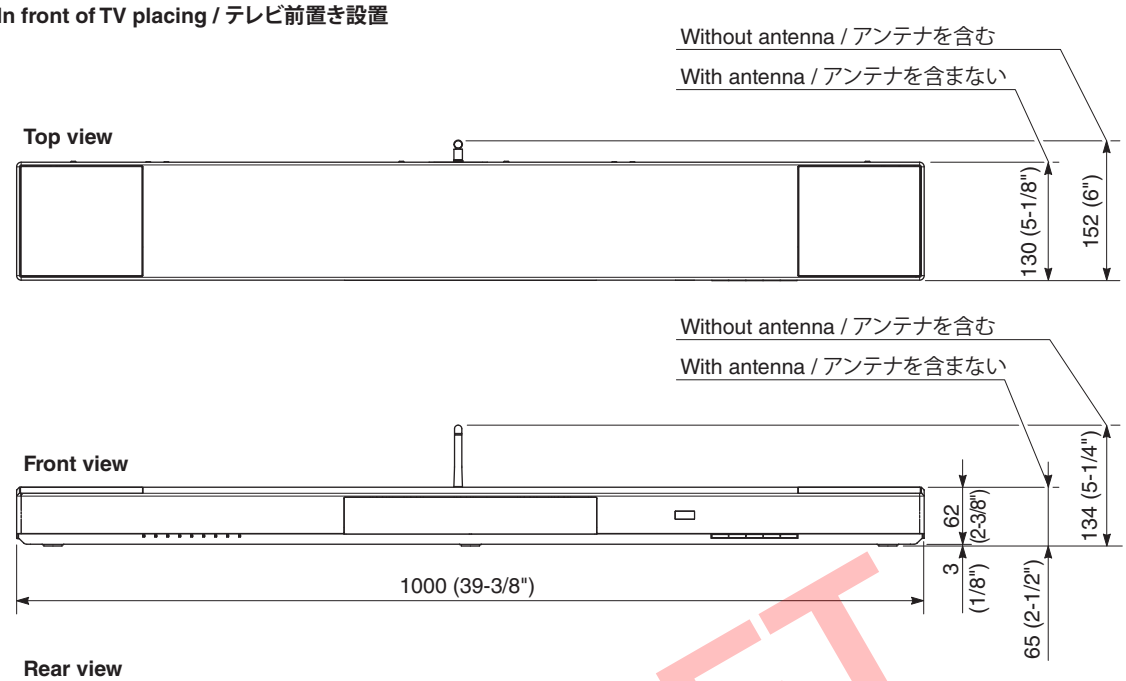
AAC ロゴマークはドルビーラボラトリーズの商標です。

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

DRAFT

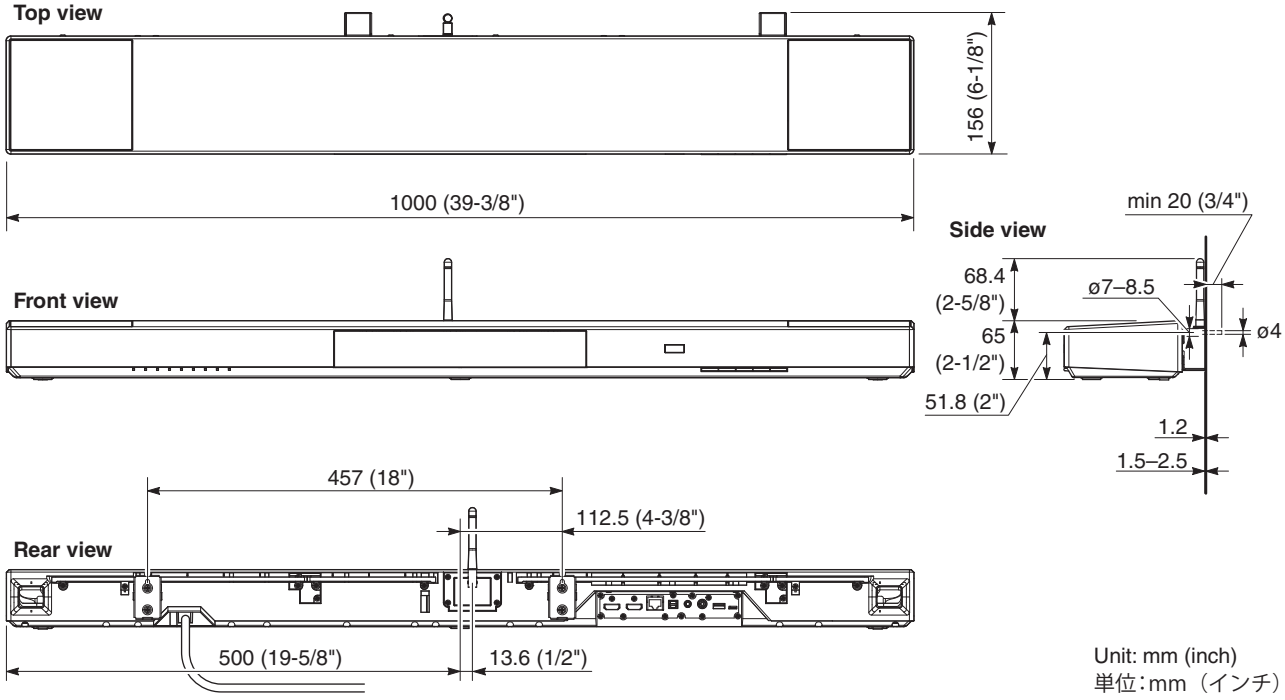
- **DIMENSIONS / 寸法図**

In front of TV placing / テレビ前置き設置



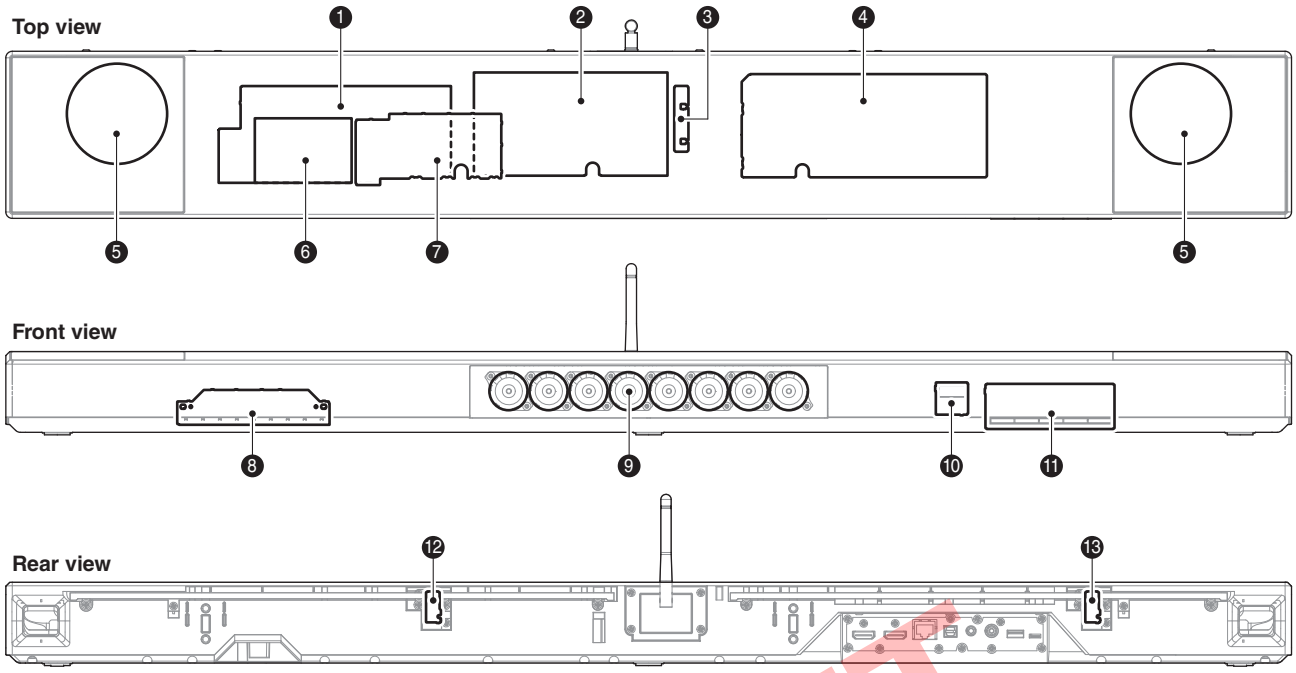
DRAFT

Wall mount setting with spacer / 壁掛け設置 スペーサー含む



Unit: mm (inch)
単位：mm（インチ）

■ INTERNAL VIEW



❶ INPUT P.C.B.
❷ MAIN P.C.B.
❸ POWER (7) P.C.B.
❹ POWER (1) P.C.B.
❺ DRIVER SUBWOOFER
❻ NETWORK MODULE
❼ OPERATION (3) P.C.B.
❽ OPERATION (1) P.C.B.
❾ DRIVER TWEETER
❿ POWER (4) P.C.B.
⓫ POWER (2) P.C.B.
⓬ POWER (5) P.C.B.
⓭ POWER (6) P.C.B.

DRAFT

■ 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.

  C713, C728 and C730 on POWER (1) 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。

  POWER（1）P.C.B. の C713、C728、C730

  詳しくは “PRINTED CIRCUIT BOARDS” を参照してください。

Precaution for handling measuring instrument

Since the speaker output of this unit is BTL connected, the ground side of the measuring instrument to be connected to the speaker terminal MUST be kept in floating condition.

計測機器取り扱い上の注意

本機のスピーカー出力は BTL 接続となっていますので、スピーカー端子に接続する計測器のアース側はフローティング状態に保つ必要があります。

■ DISASSEMBLY PROCEDURES / 分解手順

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

(番号順に部品を外してください。)
AC 電源コンセントから、電源コードを抜いてください。

1. Removal of IR Bar (Fig. 1)

a. Spread a rubber sheet and cloth for protection of this unit against any damage and place this unit on cloth with its bottom cover facing up.

b. Remove the dipole antenna.

c. Remove 8 screws (①).

d. Remove the IR bar A, IR bar B and IR bar C.

Length of the IR bar
IR bar A: 105.06 mm (4-1/8")
IR bar B: 141.56 mm (5-5/8")
IR bar C: 281.4 mm (11-1/8")

* When installing the IR bar A, IR bar B and IR bar C, be careful to fit them in correct position and direction. If that is not installed properly, the relay function of the TV remote control may fail to operate accurately.

1. IR バーの外し方（Fig. 1）

a. 本機に傷などが付かないようにゴムシートと布を敷き、本機をボトムカバーが上になるように置きます。

b. ダイポールアンテナを外します。

c. ① のネジ 8 本を外します。

d. IR バー A、IR バー B、IR バー C を外します。

IR バーの長さ
IR バー A：105.06 mm（4-1/8"）
IR バー B：141.56 mm（5-5/8"）
IR バー C：281.4 mm（11-1/8"）

※ IR バー A、IR バー B、IR バー C を取り付けるときは、位置や向きを間違えないよう注意してください。IR バー A、IR バー B、IR バー C を間違って取り付けると、テレビリモコン中継機能が正常に動作しなくなります。

DRAFT

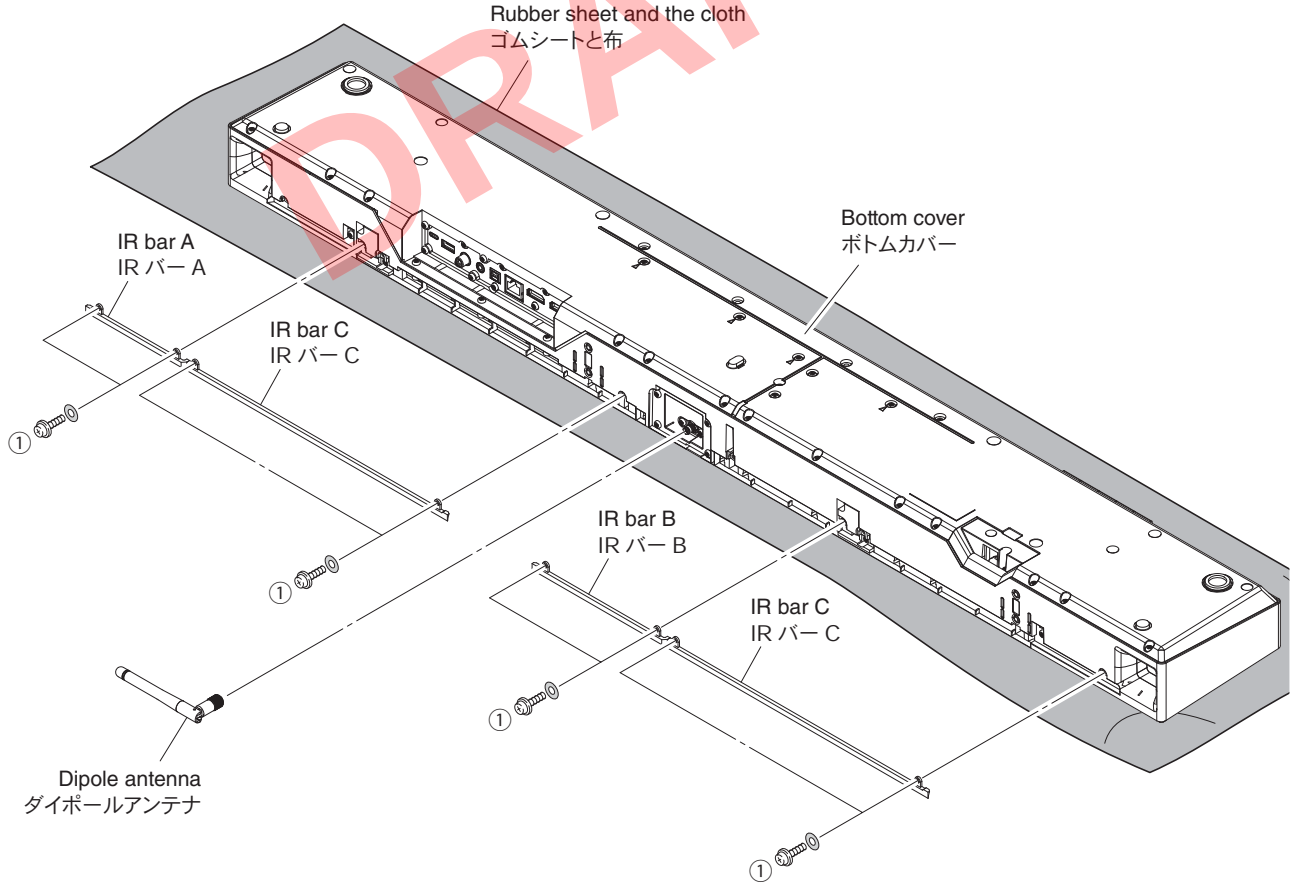


Fig. 1

2. Removal of Bottom Cover Assembly (Fig. 2)

a. Remove 4 screws (②), 32 screws (③) and 2 screws (④).

b. Disconnect the connector connected to the terminal of the driver (SUBWOOFER).

c. Remove CB801 and CB802.

d. Remove the bottom cover assembly.

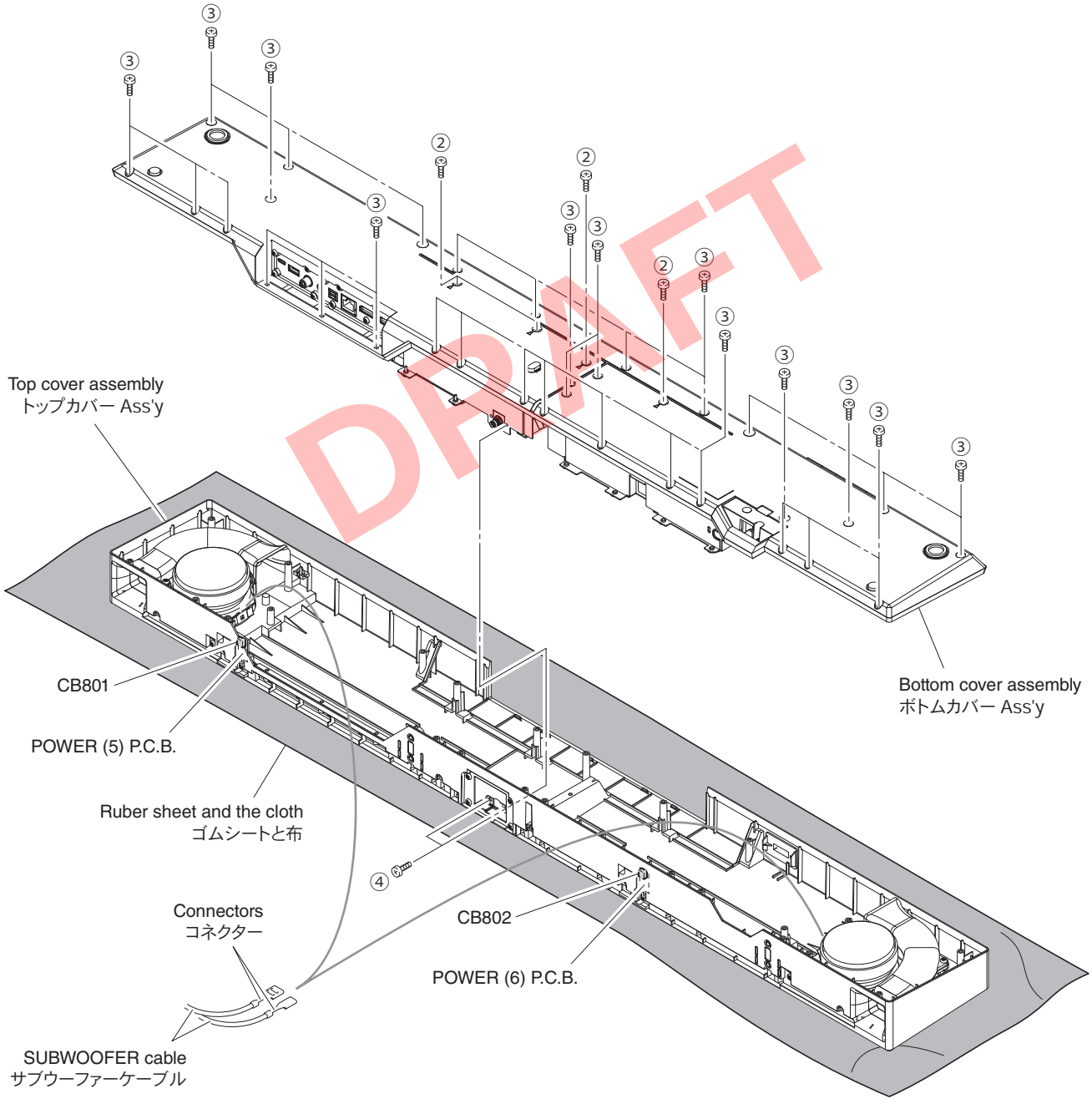
2. ボトムカバー Ass'y の外し方（Fig. 2）

a. ② のネジ 4 本、③ のネジ 32 本、④ のネジ 2 本を外します。

b. スピーカーユニット（サブウーファー）の端子に接続されているコネクターを外します。

c. CB801、CB802 を外します。

d. ボトムカバー Ass'y を外します。



DRAFT

Fig. 2

3. Removal of Amp Unit (Fig. 3)

a. Detach the insulator attached to the shield top (L, R) and loosen the fixed cable.
b. Remove hexagonal nut and then remove the antenna cable.
c. Remove 2 screws (⑤).
d. Remove CB831.
e. Remove the OPERATION (1) P.C.B.
f. Remove 4 screws (⑥), 10 screws (⑦), 3 screws (⑧) and 8 screws (⑨).
g. Remove the shield top L and shield top R.
h. Remove 6 screws (⑩).
i. Remove 3 screws (⑪) and then remove the wire clamp.
j. Remove the packing and 2 bushings.
k. Remove CB701 and CB903.
l. Remove the amp unit.

3. アンプユニットの外し方（Fig. 3）

a. シールドトップ（L､R）に貼り付けてあるインシュレータを剥がし、固定されているケーブルを緩めます。
b. 六角ナットを外し、アンテナ同軸ケーブルを外します。
c. ⑤のネジ 2 本を外します。
d. CB831 を外します。
e. OPERATION（1）P.C.B. を外します。
f. ⑥のネジ 4 本、⑦のネジ 10 本、⑧のネジ 3 本、⑨のネジ 8 本を外します。
g. シールドトップ L、シールドトップ R を外します。
h. ⑩のネジ 6 本を外します。
i. ⑪のネジ 3 本を外し、ワイヤークランプを外します。
j. パッキンとブッシュ 2 個を外します。
k. CB701、CB903 を外します。
l. アンプユニットを外します。

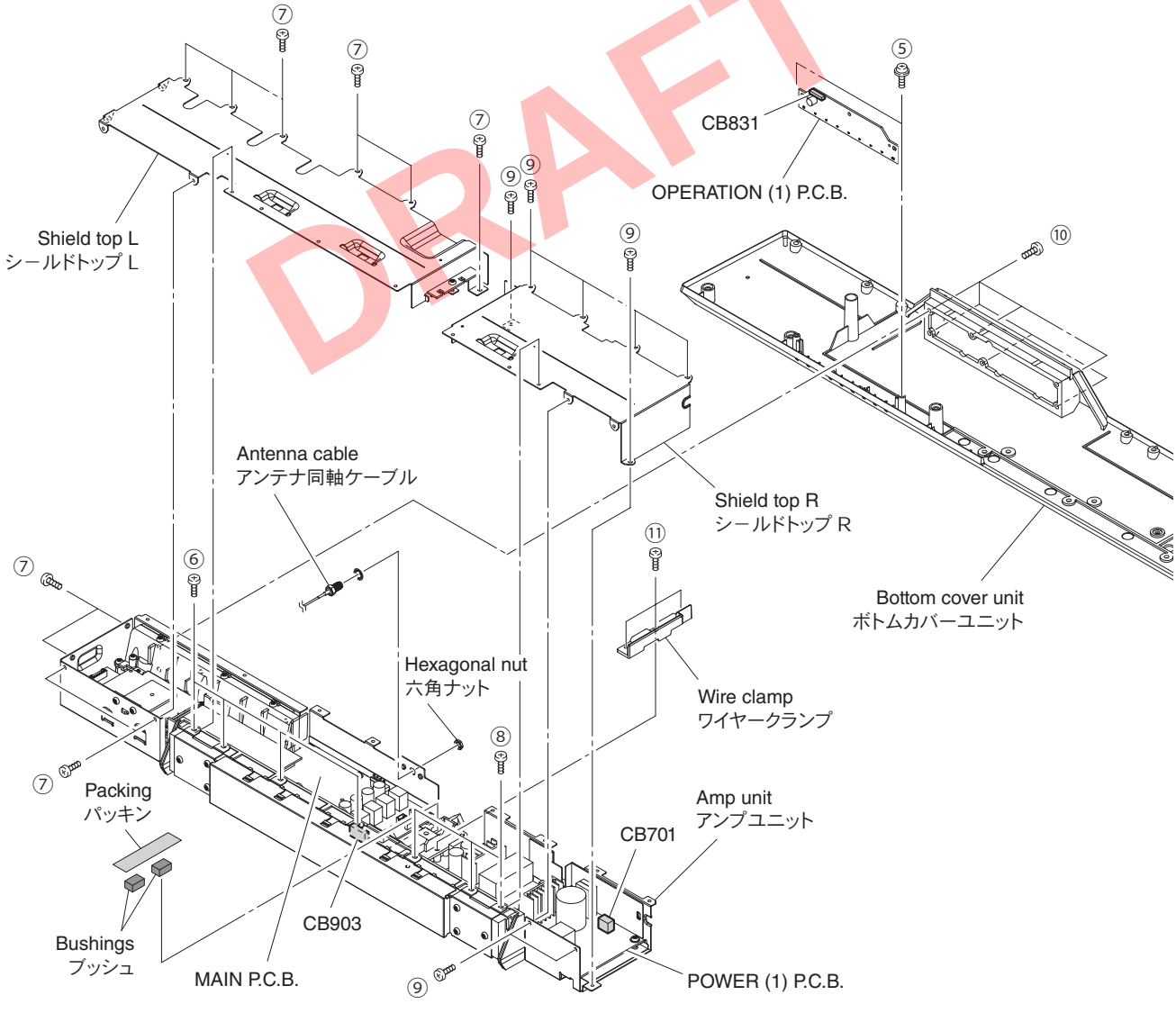


Fig. 3

DRAFT

4. Removal of OPERATION (3) P.C.B. (Fig. 4)

a. Remove 2 screws (⑫).

b. Remove the OPERATION (3) P.C.B. to upward.
The OPERATION (3) P.C.B. is directly connected to the INPUT P.C.B. and MAIN P.C.B. with the board-to-board connectors.

5. Removal of MAIN P.C.B. (Fig. 4)

a. Remove 6 screws (⑬).

b. Remove CB901, CB902, CB905 and CB906.

c. Remove the MAIN P.C.B.

6. Removal of POWER (1) P.C.B. (Fig. 4)

a. Remove 6 screws (⑭).

b. Remove the POWER (1) P.C.B.

4. OPERATION（3）P.C.B. の外し方（Fig. 4）

a. ⑫ のネジ 2 本を外します。

b. OPERATION（3）P.C.B. を上方へ外します。
OPERATION (3) P.C.B. は、INPUT P.C.B. と MAIN 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。

5. MAIN P.C.B. の外し方（Fig. 4）

a. ⑬ のネジ 6 本を外します。

b. CB901、CB902、CB905、CB906 を外します。

c. MAIN P.C.B. を外します。

6. POWER（1）P.C.B. の外し方（Fig. 4）

a. ⑭ のネジ 6 本を外します。

b. POWER（1）P.C.B. を外します。

DRAFT

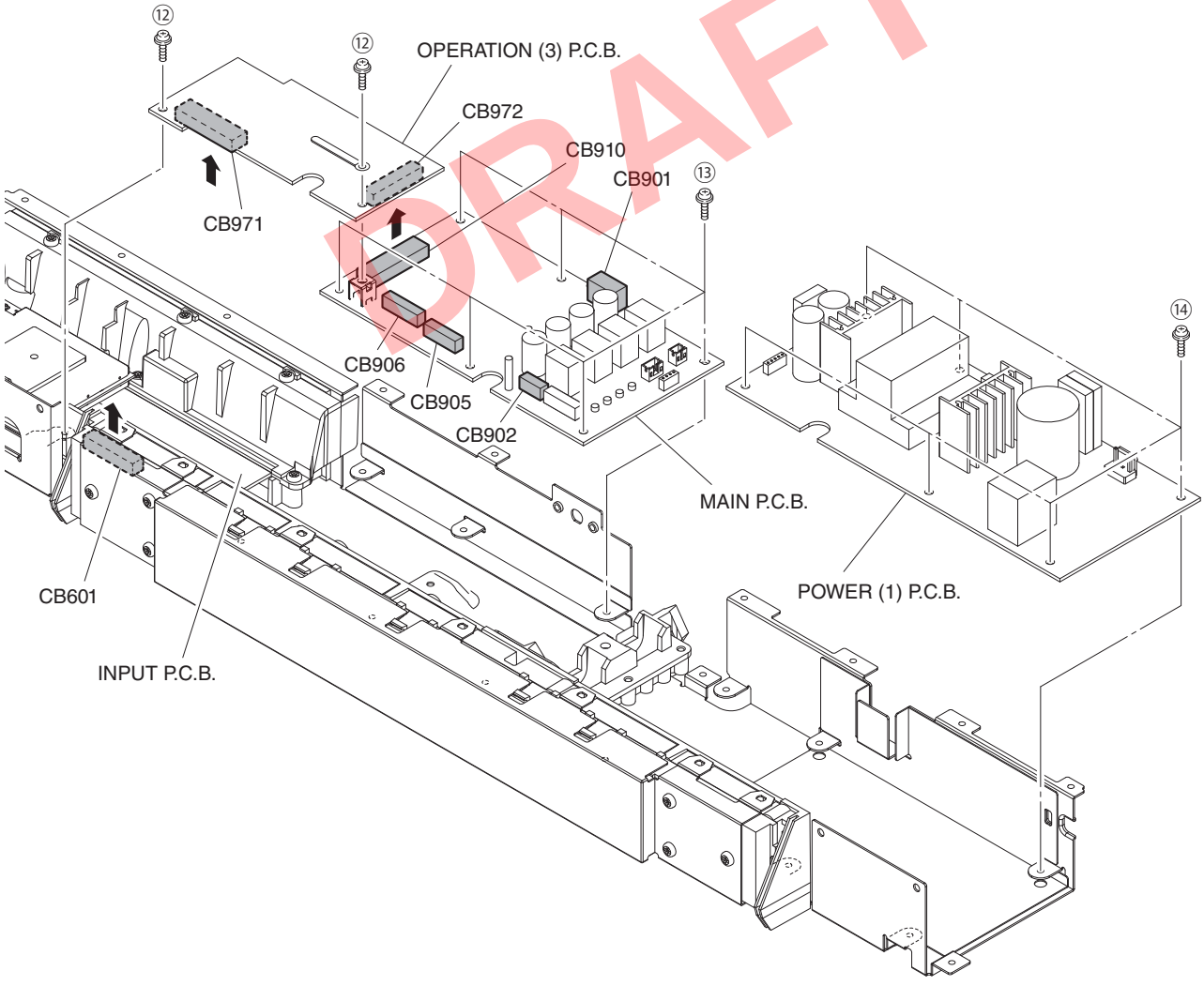


Fig. 4

7. Removal of Network Module

a. Remove 6 screws (⑮). (Fig. 5)

b. Remove the input cover A. (Fig. 5)

c. Remove 2 screws (⑯). (Fig. 5)

d. Remove the heatsink and the thermal sheet. (Fig. 5)

e. Remove the wireless LAN antenna connector by using MHF connector remover.

f. Remove 2 screws (⑰). (Fig. 5)

g. Remove the network module together with the support frame to upward. (Fig. 5)

The network module is directly connected to the INPUT P.C.B. with the board-to-board connectors.

7. ネットワークモジュールの外し方

a. ⑮ のネジ 6 本を外します。(Fig. 5)

b. インプットカバー A を外します。(Fig. 5)

c. ⑯ のネジ 2 本を外します。(Fig. 5)

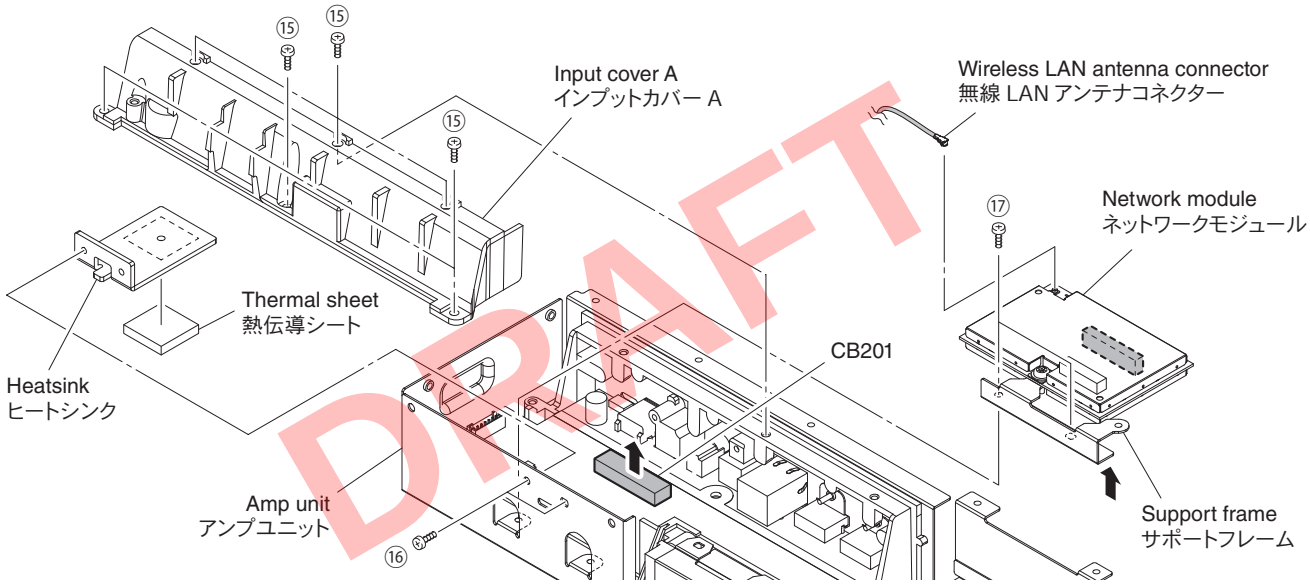
d. ヒートシンクと熱伝導シートを外します。(Fig. 5)

e. 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。

f. ⑰ のネジ 2 本を外します。(Fig. 5)

g. ネットワークモジュールをサポートフレームと一緒に上方へ外します。(Fig. 5)

ネットワークモジュールは、INPUT 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。



DRAFT

Fig. 5

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. 6)

  Special removing tool
  ZK708100: MHF connector remover

注意 !

- 無線 LAN アンテナコネクターを引き抜く場合は、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かけ、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. 6)

  専用引き抜き治具
  ZK708100：MHF コネクター挿抜工具

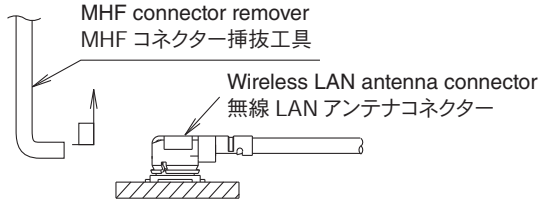


Fig. 6

- The wireless LAN antenna connector should only be plugged back to the network module after it has been installed back onto the INPUT 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は、ネットワークモジュールを INPUT P.C.B. に取り付けてからネットワークモジュールへ挿すようにしてください。
- 無線 LAN アンテナコネクターをネットワークモジュールへ挿すときは、必ず 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持って垂直に挿入してください。無線 LAN アンテナコネクターを鋭角に挿入すると壊れることがあります。
- 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。

8. Removal of INPUT P.C.B. (Fig. 7)

a. Remove 2 screws (⑱), 2 screws (⑲) and 2 screws (⑳).

b. Remove the INPUT P.C.B.

8. INPUT P.C.B. の外し方（Fig. 7）

a. ⑱ のネジ 2 本、⑲ のネジ 2 本、⑳ のネジ 2 本を外します。

b. INPUT P.C.B. を外します。

DRAFT

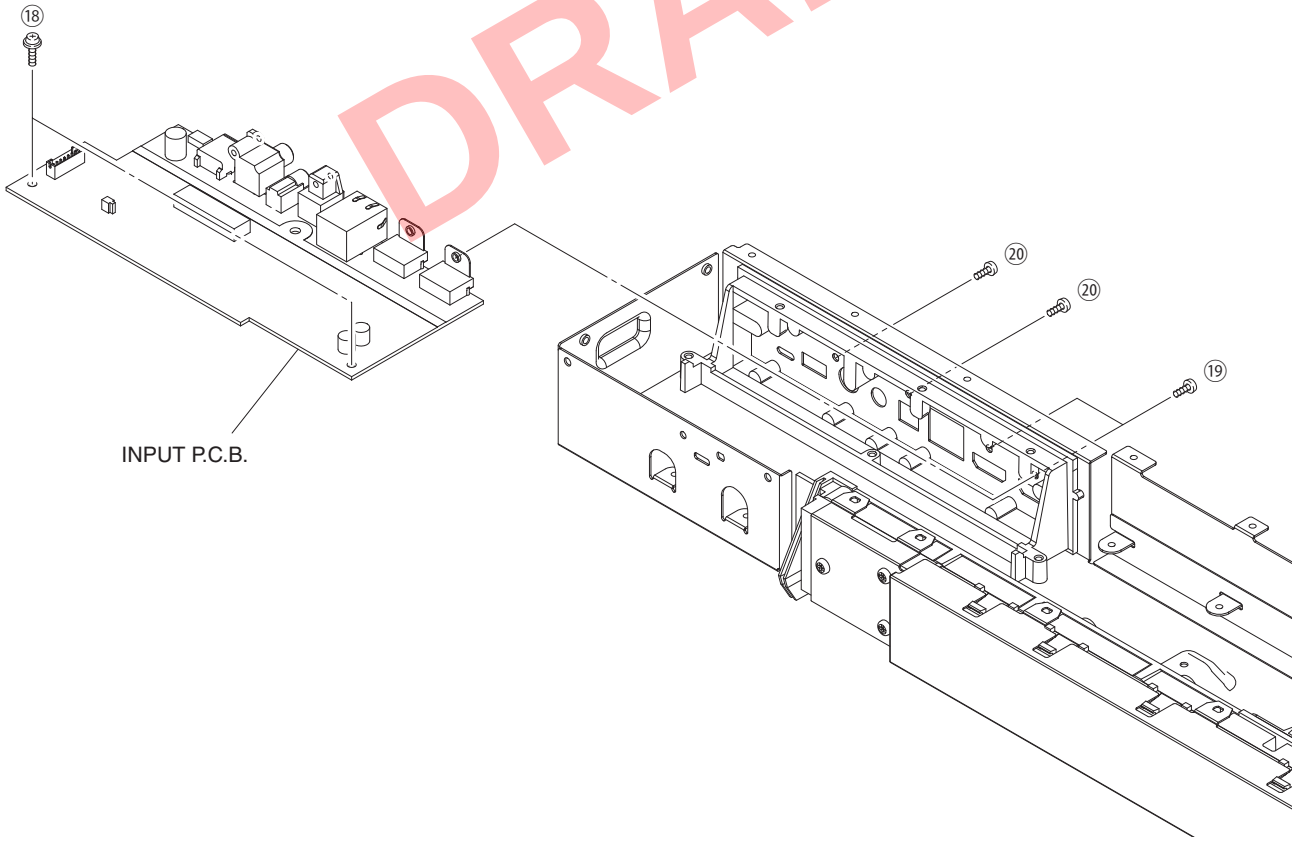


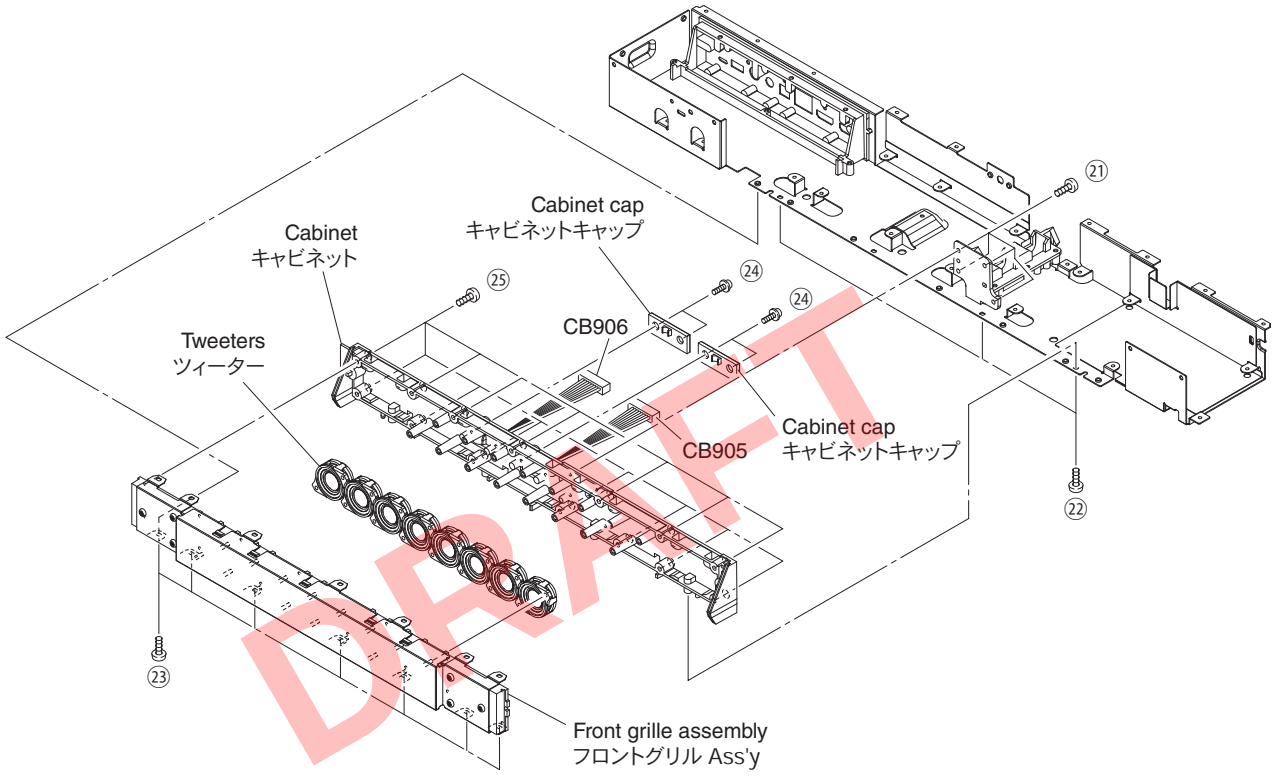
Fig. 7

9. Removal of Tweeters

a. Remove 4 screws (㉑), 3 screws (㉒) and 7 screws (㉓). (Fig. 8)
b. Remove the front grille assembly. (Fig. 8)
c. Remove 4 screws (㉔) and 14 screws (㉕). (Fig. 8)
d. Remove the cabinet caps and the cabinet. (Fig. 8)
e. Remove the tweeters. (Fig. 8)

9. ツィーターの外し方

a. ㉑ のネジ 4 本、㉒ のネジ 3 本、㉓ のネジ 7 本を外します。(Fig. 8)
b. フロントグリル Ass'y を外します。(Fig. 8)
c. ㉔ のネジ 4 本、㉕ のネジ 14 本を外します。(Fig. 8)
d. キャビネットキャップとキャビネットを外します。(Fig. 8)
e. ツィーターを外します。(Fig. 8)



DRAFT

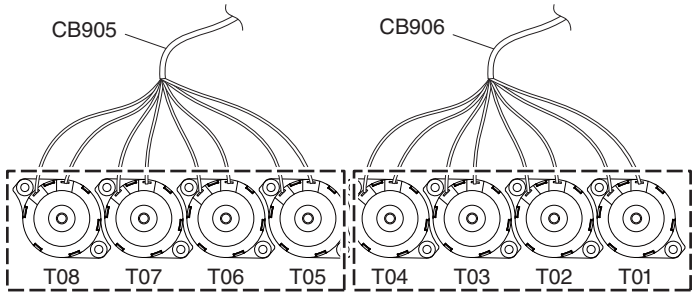
Fig. 8

Installation of Tweeters

Note: Make sure that all the removed tweeters are reinstalled at specified positions. (Fig. 9)

ツィーターの取り付け方

注意： 取り外したツィーターはすべて決められた位置に取り付けてください。(Fig. 9)



Pin No. (Cable color) ピン番号（線色）	CB905	CB906
1: (Black), 2: (Red)	T05	T04
3: (Black), 4: (Green)	T06	T03
5: (Black), 6: (Yellow)	T07	T02
7: (Black), 8: (Orange)	T08	T01
9: (N.C.)		No use

Fig. 9

When checking the P.C.B.s:

- Spread the rubber sheet and the cloth. Then place P.C.B.s on the cloth and check it. (Fig. 10)
- Reconnect all cables (connectors) that have been disconnected.
- When connecting the flexible flat cable, be careful with polarity.

* It is possible to check the circuits and other parts under the OPERATION (3) P.C.B. by removing the the OPERATION (3) P.C.B. and connecting the jig specially designed for checking P.C.B.s.

PCB checking jig Part No.: ZU329700

P.C.B. をチェックする場合には：

- ゴムシートと布を敷き、その上に P.C.B. を置いてチェックします。(Fig. 10)
- 外したケーブル（コネクター）をすべて接続します。
- フラットケーブルを接続する際、極性に注意してください。

※ OPERATION（3）P.C.B. を外し、専用の PCB チェック用ジグを接続することにより、OPERATION（3）P.C.B. の下にある回路などを確認することができます。

PCB チェック用ジグ 部品番号：ZU329700

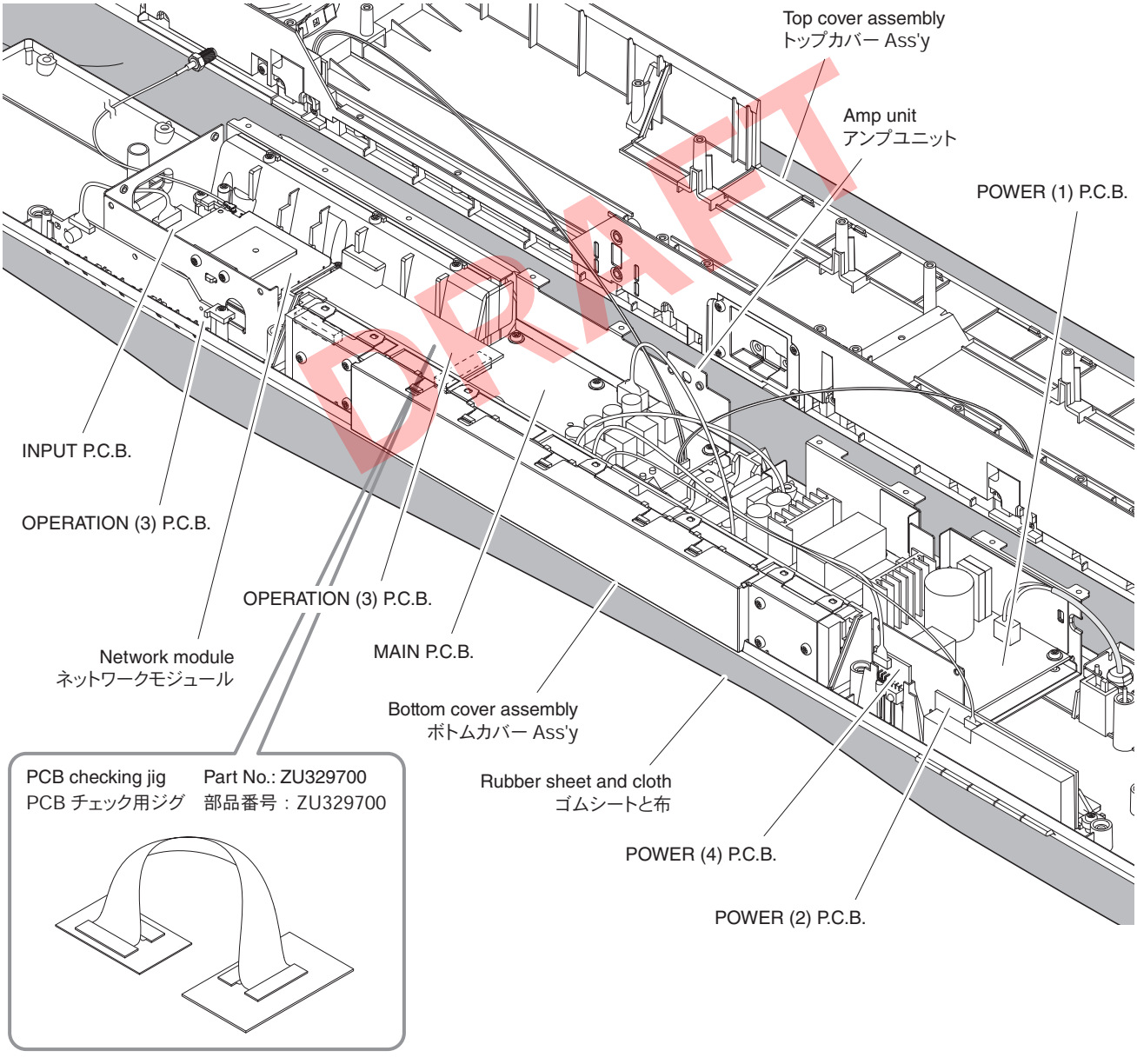


Fig. 10

■ WRITING DESTINATION / 仕向け先の書き込み

When the following parts are replaced, the destination MUST be written to the EEPROM to have proper operation.

- INPUT P.C.B.
- EEPROM (IC402) on INPUT P.C.B.

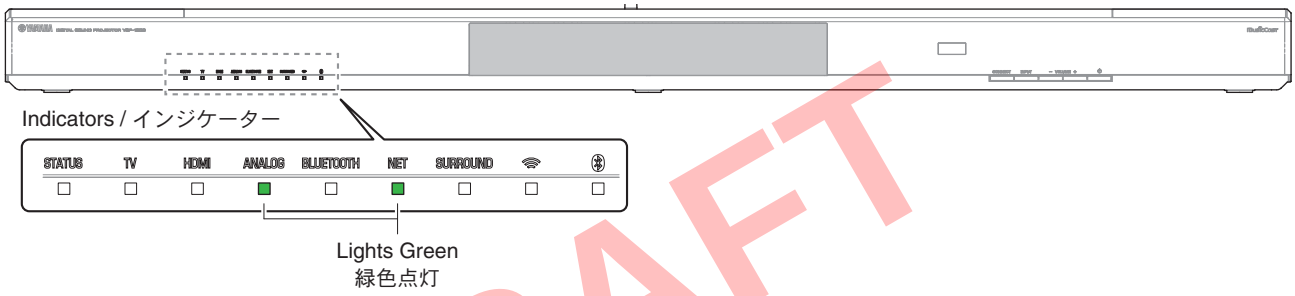
CAUTION:
* When the INPUT P.C.B. is replaced, the firmware must be updated to the latest version. (For details, refer to "UPDATING THE UNIT'S FIRMWARE")
* The initial settings are intended for the U destination.
* If the power is turned on without writing the destination, the ANALOG and NET indicator lights up as shown below.

下記の部品を交換した場合、本機が正常に動作するために仕向け先を EEPROM に書き込む必要があります。

- INPUT P.C.B.
- INPUT P.C.B. の EEPROM（IC402）

注意：
※ INPUT P.C.B. を交換した場合、ファームウェアを最新のバージョンにアップデートする必要があります。（詳細は "本機のファームウェアを更新する" を参照してください。）
※ 初期設定は U 仕向けになります。
※ 仕向けの書き込みを行なわずに電源を入れると、下記のように ANALOG、NET インジケーターが点灯します。

This unit / 本機 (Front view / 前側)



DRAFT

● Required tools

- Program ..... Tera Term
  * Download Tera term from the specified source and install it into the PC in advance.
  * Tera term is a terminal emulator (communication program) publicly released as a free software.
- File for setup ..... YSP1600_x.txt
  * Download setup file from the specified source.
  * An alphabet letter representing the destination is entered in place of "x'" in the file name "SRT1500_x.txt".
    U/C/T/K/A/B/G/L/S/V
    The file used for writing varies depending on destinations.
- RS232C cross cable "D-sub 9 pin female"
  (Specifications)

Pin No.2 RxD	✕	Pin No.2 RxD
Pin No.3 TxD	✕	Pin No.3 TxD
Pin No.5 GND	—	Pin No.5 GND
Pin No.7 RTS	✕	Pin No.7 RTS
Pin No.8 CTS	✕	Pin No.8 CTS

- RS-232C conversion adaptor
  (Version 4.0, Part No.: WZ064500)
- 9P–6P conversion jig (Part No.: ZJ891200)

● 必要なツール

- プログラム ..... テラターム
  ※ テラタームは指定のダウンロード先からダウンロードし、あらかじめ、PC にインストールしておいてください。
  ※ テラタームはフリーソフトとして公開されているターミナルエミュレーター（通信プログラム）です。
- 設定用ファイル ..... YSP1600_J.txt
  ※ 設定用ファイルは指定のダウンロード先からダウンロードしてください。
- RS232C クロスケーブル "D-sub 9pin メス"
  （仕様）

Pin No.2 RxD	✕	Pin No.2 RxD
Pin No.3 TxD	✕	Pin No.3 TxD
Pin No.5 GND	—	Pin No.5 GND
Pin No.7 RTS	✕	Pin No.7 RTS
Pin No.8 CTS	✕	Pin No.8 CTS

- RS-232C 変換アダプター
  （バージョン 4.0、部品番号：WZ064500）
- 9P ― 6P 変換ジグ（部品番号：ZJ891200）

● Connection

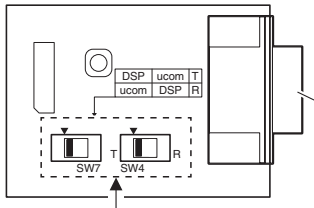
* Disconnect the power cable of this unit from the AC outlet.

• Set the switches on RS-232C conversion adaptor 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。

・ RS-232C 変換アダプターのスイッチを下記のように設定します。(Fig. 1)



Switches Setting / スイッチ設定

Microprocessor type	Firmware to be updated	SW7	SW4
T type	Microprocessor firmware writing mode マイコンファームウェア書き込みモード		T R
	Self-diagnostic function mode ダイアグモード		T R
R type	Microprocessor firmware writing mode マイコンファームウェア書き込みモード		T R
	Self-diagnostic function mode ダイアグモード		T R

Fig. 1

• Connect the serial port (RS-232C) of the PC to the writing port (CB403 on INPUT P.C.B.) of this unit as shown below. (Fig. 2)

・ 本機の書き込み用ポート（INPUT P.C.B. の CB403）と PC のシリアルポート（RS-232C）を下記のように接続します。(Fig. 2)

DRAFT

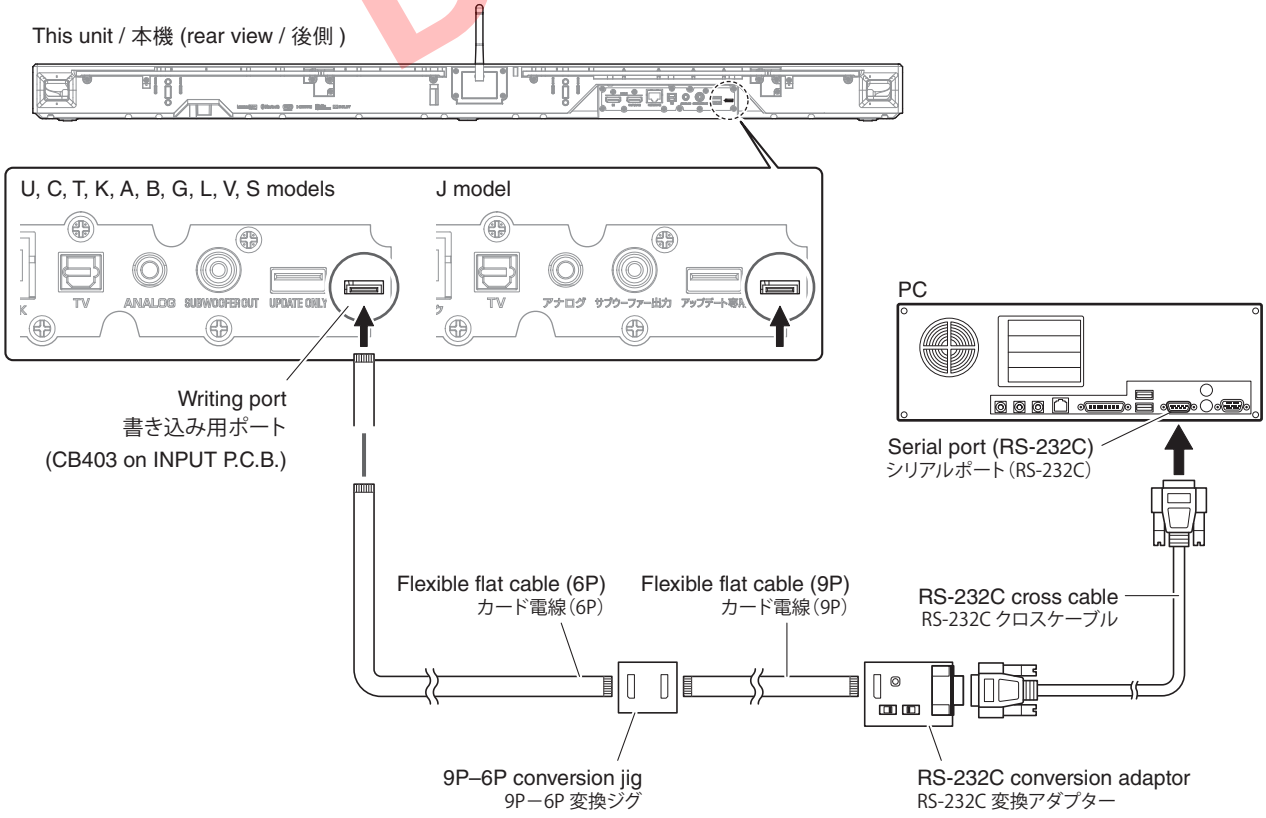


Fig. 2

● Operation procedure

Start up Tera Term.

1. When the Tera Term is activated, the screen appears as shown below. (Fig. 3)
   Click on [Cancel] to close the “new connection” screen. (Fig. 3)

● 操作方法

テラタームを起動します。

1. テラタームを起動すると、下記の画面が表示されます。(Fig. 3)
   [キャンセル] をクリックして、“新しい接続” 画面を閉じます。(Fig. 3)

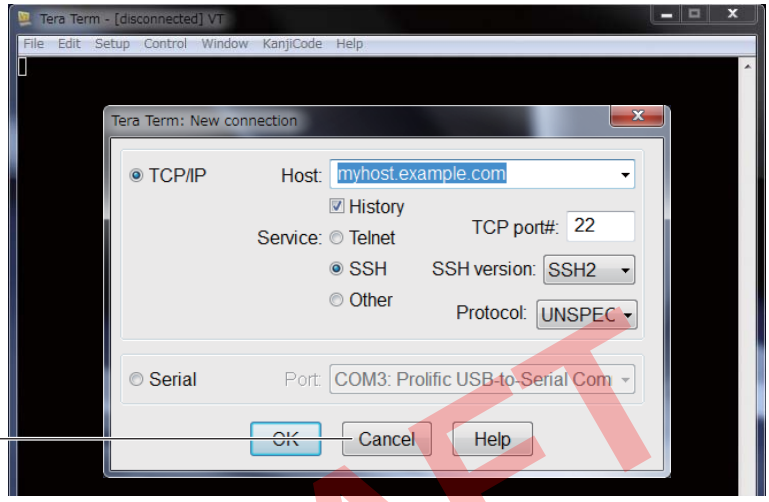


Fig. 3

2. Select “Serial port...” from the “Setup” menu. (Fig. 4)
   The “Serial port setup” screen appears. (Fig. 5)

2. “設定” メニューの “シリアルポート ...” を選択します。(Fig. 4)
   “シリアルポート設定” 画面が表示されます。(Fig. 5)

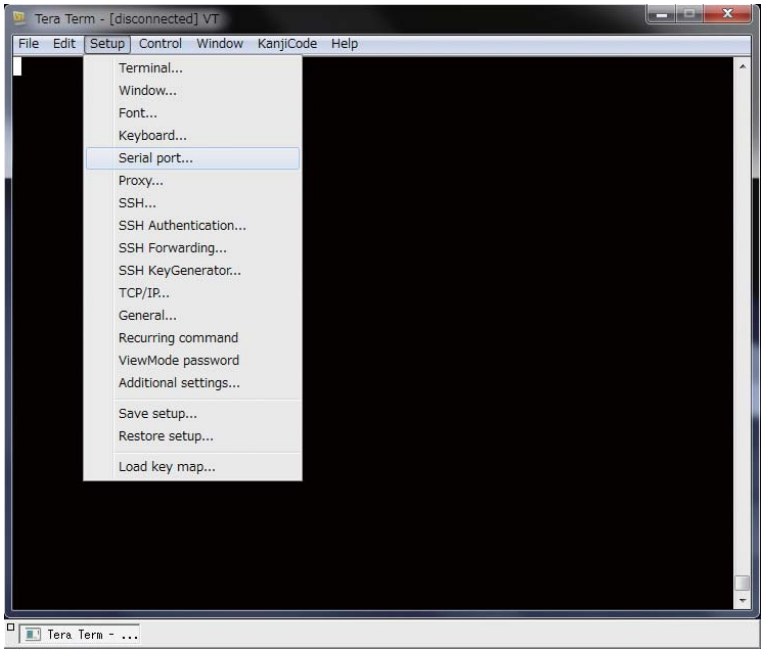


Fig. 4

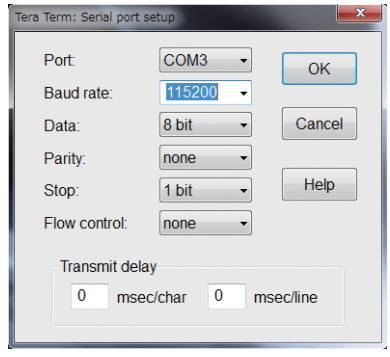


Fig. 5

DRAFT

3. Select the following settings, and click [OK]. (Fig. 6)

3. 下記の設定を選択し、［OK］をクリックします。（Fig. 6）

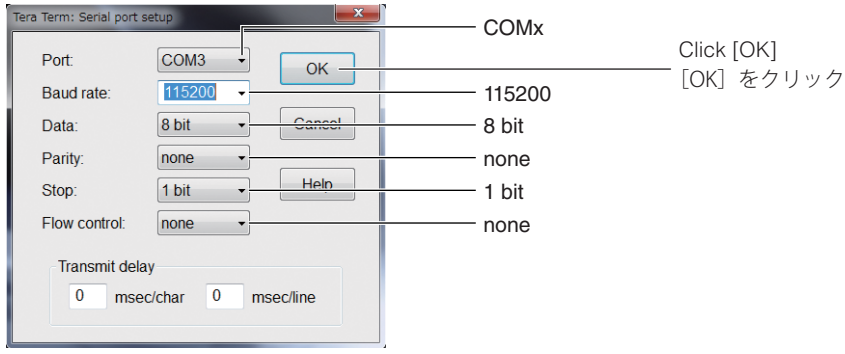


Fig. 6

The “COMx:115200baud - Tera Term VT” screen appears. (Fig. 7)

“COMx：115200baud－Tera Term VT” 画面が表示されます。（Fig. 7）

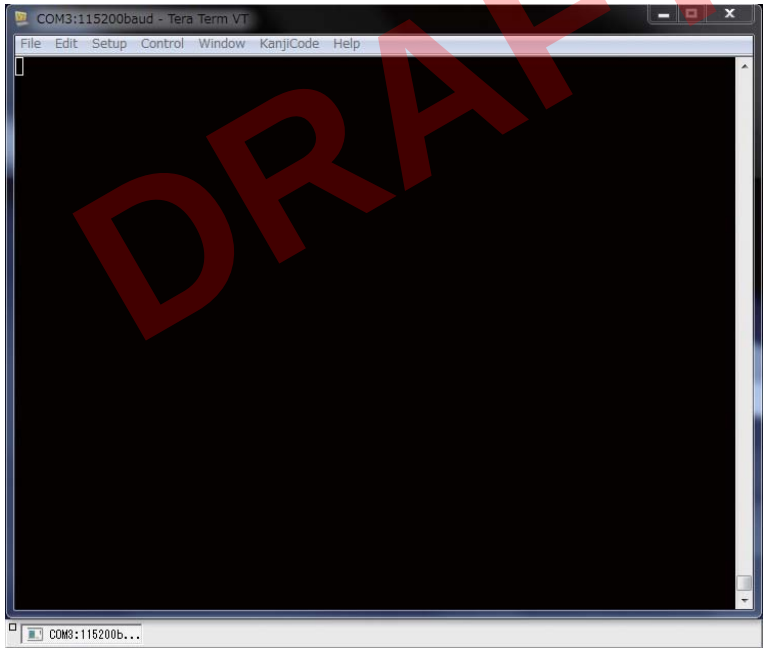


Fig. 7

DRAFT

4. Connect the power cable of this unit to the AC outlet.
   This unit is in standby mode.
5. Drag the file for setting to the Tera term screen and drop it there. (Fig. 8)
   Send the file for setting by clicking [Send file] on the “Tera Term: File Drag and Drop” screen. (Fig. 8)

4. 本機の電源コードを AC コンセントに接続します。
   本機がスタンバイモードになります。
5. 設定用ファイルをテラタームの画面上へドラッグ＆ドロップします。(Fig. 8)
   “Tera Term：File Drag and Drop” 画面で、［ファイル送信］をクリックして設定用ファイルを送信します。(Fig. 8)

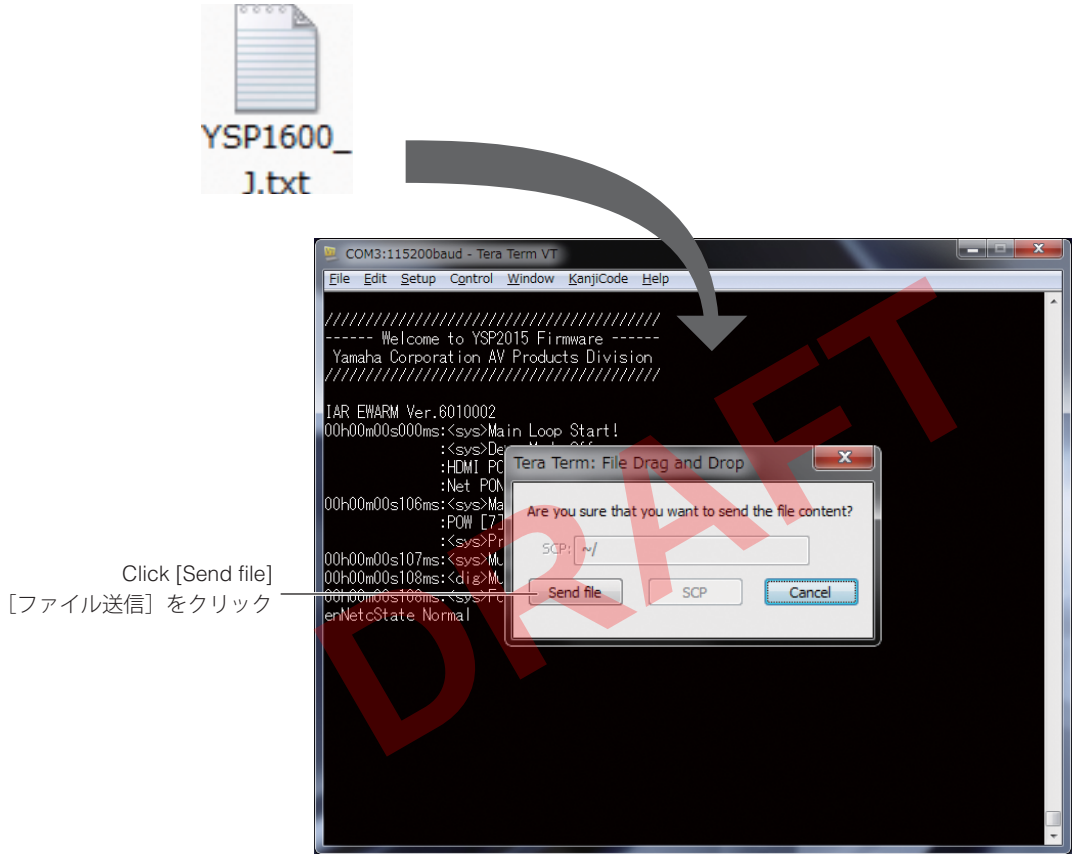


Fig. 8

6. After the file for setting was sent, the information saying that the file was sent appears on the Tera term screen. (Fig. 9)

6. 設定用ファイルの送信後、テラタームの画面に送信された情報が表示されます。(Fig. 9)

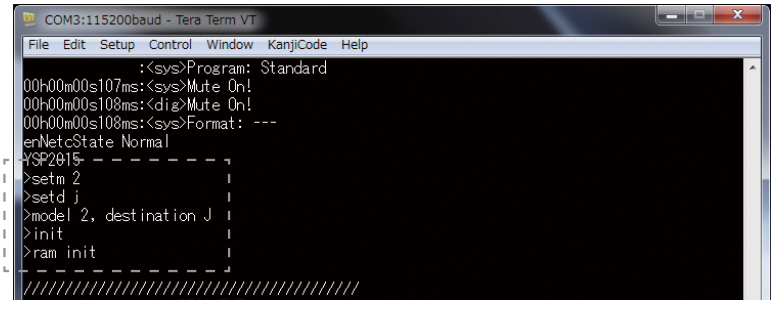


Fig. 9

DRAFT

7. Start up the self-diagnostic function and select “j. FACTORY PRESET” menu. (For details, refer to “SELF-DIAGNOSTIC FUNCTION”)

   Using the sub-menu, have the destination displayed, and check that they are written properly. (Fig. 10)

7. ダイアグを起動し、“j. 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。）

   サブメニューで仕向け先を表示し、正しく書き込まれていることを確認します。（Fig. 10）

Sub-menu screen / サブメニュー表示

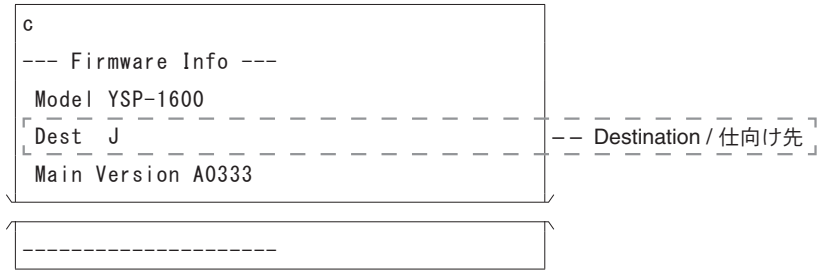


Fig. 10

DRAFT

■ PROTECTION DISPLAY / プロテクションの表示

If there is anything abnormal with this unit, its protection function works to turn off the power even if it is turned on.

Press the "⏻" (Power) key again to turn on the power, and the indicator indicates the causal factor of the protection function.

* It is possible to have the history of up to 4 past causal factors of the protection function displayed on the PC screen by using the self-diagnostic function.
For details, refer to "SELF-DIAGNOSTIC FUNCTION".

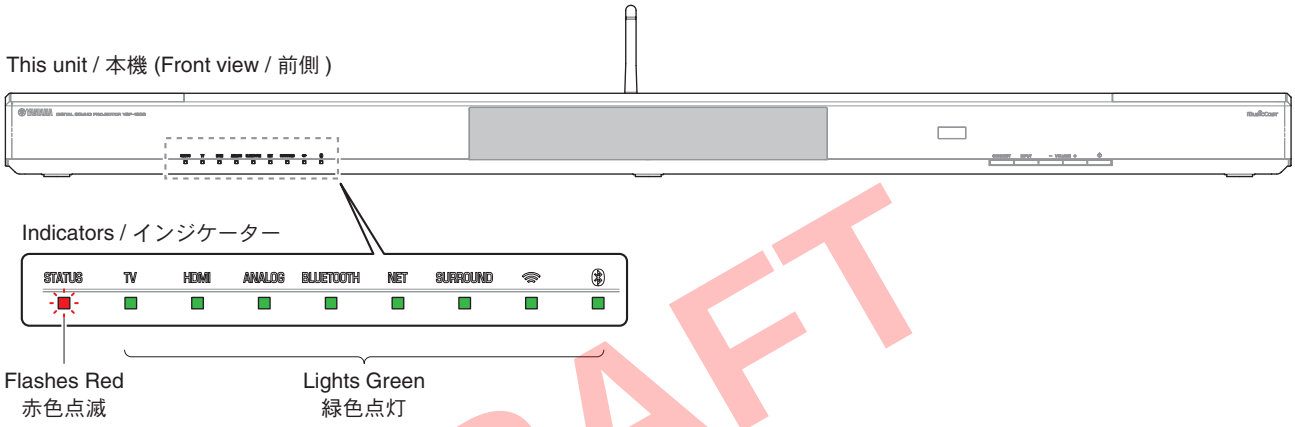
本機に異常がある場合、電源を入れてもプロテクションの動作により電源が切れます。

もう一度 "⏻"（電源）キーを押して電源を入れると、インジケーターを使って、プロテクションの要因が表示されます。

※ プロテクション要因は過去 4 回までの履歴をダイアグを使って PC の画面に表示させることもできます。
詳細はダイアグを参照してください。

● Protection Display

● プロテクションの表示



DRAFT

Display pattern

The protection display remains continuously for 10 seconds.

表示パターン

プロテクション表示は 10 秒間継続されます。

Types of protection function プロテクションの種類	Indicator display インジケーターの表示 ：Flashes Red / 赤色点滅 ：Lights Green / 緑色点灯								
	STATUS	TV	HDMI	ANALOG	BLUETOOTH	NET	SURROUND	Wi-Fi	BT
DAMP (TAS5342L) excessive temperature protection DAMP（TAS5342L）過熱プロテクション	■	■							
D4SPJ excessive temperature/current protection D4SPJ 過熱／電流プロテクション	■		■						
Power supply voltage (+19V) protection 電源電圧（+19V）プロテクション	■					■			
Power supply voltage (+5VA) protection 電源電圧（+5VA）プロテクション	■							■	
DSP power supply voltage protection DSP 電源電圧プロテクション	■	■	■						
HDMI power supply voltage protection HDMI 電源電圧プロテクション	■		■	■					
NET power supply voltage protection NET 電源電圧プロテクション	■			■	■				
USB power supply voltage protection USB 電源電圧プロテクション	■				■	■			
DC protection DC プロテクション	■				■				
PRI (Excessive current +19V) protection PRI（過電流 +19V）プロテクション	■						■		
PGOOD (Power GOOD, IC401) protection PGOOD（Power GOOD、IC401）プロテクション	■			■					

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

This unit has self-diagnostic functions that are intended for inspection, measurement and location of faulty point.

There are 10 main menu items, each of which has sub-menu items.

Listed in the table below are main menu items and sub-menu items.

Note: Some of 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にしたダイアグ（自己診断機能）があります。

ダイアグには 10 個のメインメニューがあり、そのそれぞれにサブメニューがあります。

下表はダイアグメニュー一覧です。

注：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。

Main Menu		Sub-Menu	
a	LED CHECK	a	ALL ON
		b	ODD PATTERN
		c	EVEN PATTERN
		d	ALL OFF
		h	HELP
		m	DIAG MENU
b	SPEAKER CHECK	a	TEST ALL
		b	WOOFER L (Not for service / サービスでは使用しません)
		c	WOOFER R (Not for service / サービスでは使用しません)
		d	SUBWOOFER L
		e	SUBWOOFER R
		f	SUBWOOFER PREOUT
		g	TWEETER 1–8
		h	HELP
		m	DIAG MENU
c	A/D DATA CHECK	a	VCC (+19V) PROTECTION
		b	BM (+5VA) PROTECTION
		c	DSP (+3.3D, +1.2V, +5.0V) PROTECTION
		d	HDM (+5H, +3.3H, +1.0H) PROTECTION
		e	NET (+5NET) PROTECTION
		f	USB (+5USB) PROTECTION
		g	DC PROTECTION
		h	HELP
		i	PRI (+19V) PROTECTION
		j	PANEL KEY
		m	DIAG MENU
d	PROTECTION HISTORY	a	OUTPUT HISTORY
		b	CLEAR HISTORY
		h	HELP
		m	DIAG MENU
e	POWER OFF HISTORY	a	OUTPUT HISTORY
		b	CLEAR HISTORY
		h	HELP
		m	DIAG MENU

DRAFT

Main Menu		Sub-Menu	
f	SWEEP TEST (Not for service / サービスでは使用しません)	a	AIR LEAK CHECK
		b	VIBRATION NOISE CHECK
		h	HELP
		m	DIAG MENU
g	EMC TEST (Not for service / サービスでは使用しません)	a	EMC TEST ON
		b	TEMP. TEST ON
		h	HELP
		m	DIAG MENU
h	HELP		
i	AUDIO INPUT	a	AUDIO INPUT CHECK
		b	Bluetooth INPUT CHECK
		h	HELP
		m	DIAG MENU
j	FACTORY PRESET	a	INHIBIT
		b	RESERVE
		c	FIRMWARE INFORMATION
		h	HELP
		m	DIAG MENU
m	DIAG MENU		

DRAFT

● Required tools

- Program ..... Tera Term
  - ＊ Download Tera term from the specified source and install it into the PC in advance.
  - ＊ Tera term is a terminal emulator (communication program) publicly released as a free software.
- RS232C cross cable “D-sub 9 pin female”

(Specifications)

Pin No.2 RxD	Pin No.2 RxD
Pin No.3 TxD	Pin No.3 TxD
Pin No.5 GND	Pin No.5 GND
Pin No.7 RTS	Pin No.7 RTS
Pin No.8 CTS	Pin No.8 CTS

- RS-232C conversion adaptor (Version 4.0, Part No.: WZ064500)
- 9P–6P conversion jig (Part No.: ZJ891200)

● 必要なツール

- プログラム ..... テラターム
  - ※ テラタームは指定のダウンロード先からダウンロードし、あらかじめ、PC にインストールしておいてください。
  - ※ テラタームはフリーソフトとして公開されているターミナルエミュレーター（通信プログラム）です。
- RS232C クロスケーブル “D-sub 9pin メス”

（仕様）

Pin No.2 RxD	Pin No.2 RxD
Pin No.3 TxD	Pin No.3 TxD
Pin No.5 GND	Pin No.5 GND
Pin No.7 RTS	Pin No.7 RTS
Pin No.8 CTS	Pin No.8 CTS

- RS-232C 変換アダプター（バージョン 4.0、部品番号：WZ064500）
- 9P ー 6P 変換ジグ（部品番号：ZJ891200）

DRAFT

● Connection

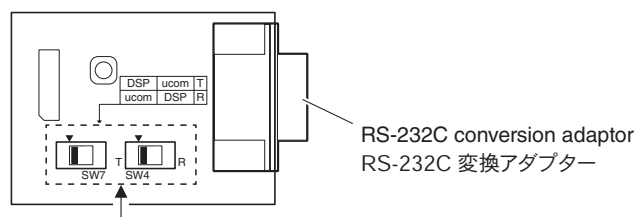
＊ Disconnect the power cable of this unit from the AC outlet.

- Set the switches on RS-232C conversion adaptor 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。

- RS-232C 変換アダプターのスイッチを下記のように設定します。（Fig. 1）



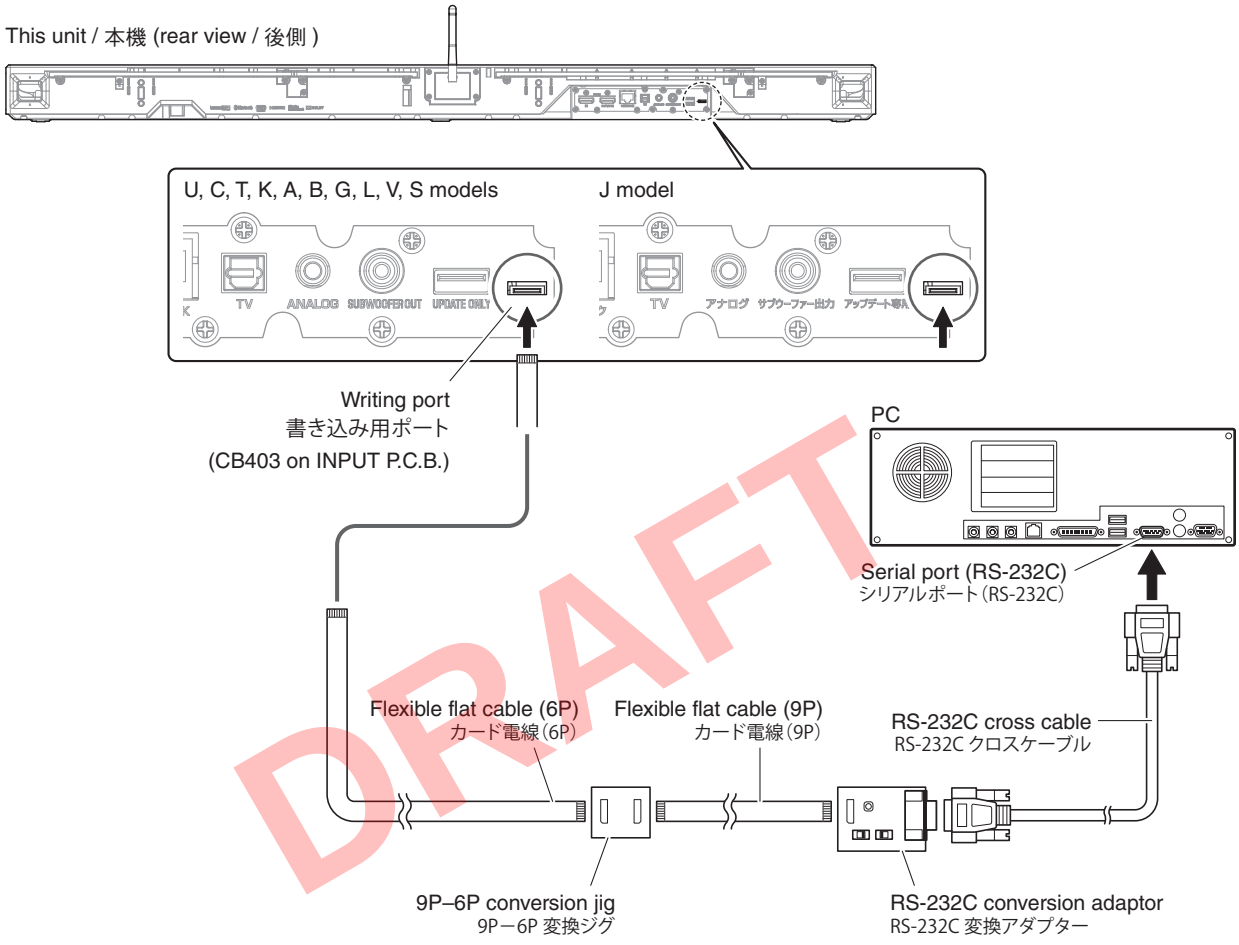
Switches Setting / スイッチ設定

Microprocessor type	Firmware to be updated	SW7	SW4
T type	Microprocessor firmware writing mode マイコンファームウェア書き込みモード		T R
	Self-diagnostic function mode ダイアグモード		T R
R type	Microprocessor firmware writing mode マイコンファームウェア書き込みモード		T R
	Self-diagnostic function mode ダイアグモード		T R

Fig. 1

- Connect the serial port (RS-232C) of the PC to the writing port (CB403 on INPUT P.C.B.) of this unit as shown below. (Fig. 2)

- 本機の書き込み用ポート（INPUT P.C.B. の CB403）と PC のシリアルポート（RS-232C）を下記のように接続します。（Fig. 2）



DRAFT

Fig. 2

● Starting Tera Term

Start up Tera Term before starting Self-Diagnostic Function.

1. When the Tera Term is activated, the screen appears as shown below. (Fig. 3)
   Click on [Cancel] to close the “new connection” screen. (Fig. 3)

● テラタームの起動

ダイアグを起動する前に、テラタームを起動します。

1. テラタームを起動すると、下記の画面が表示されます。(Fig. 3)
   [キャンセル] をクリックして、“新しい接続” 画面を閉じます。(Fig. 3)

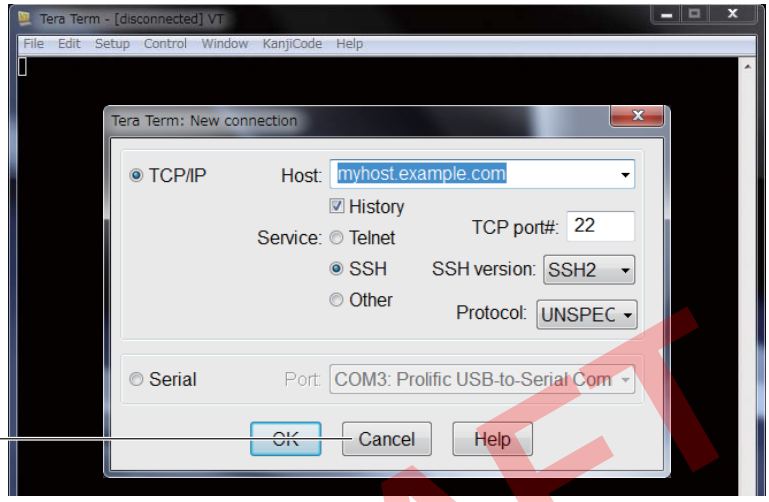


Fig. 3

DRAFT

2. Select “Serial port...” from the “Setup” menu. (Fig. 4)
   The “Serial port setup” screen appears. (Fig. 5)

2. “設定” メニューの “シリアルポート ...” を選択します。(Fig. 4)
   “シリアルポート設定” 画面が表示されます。(Fig. 5)

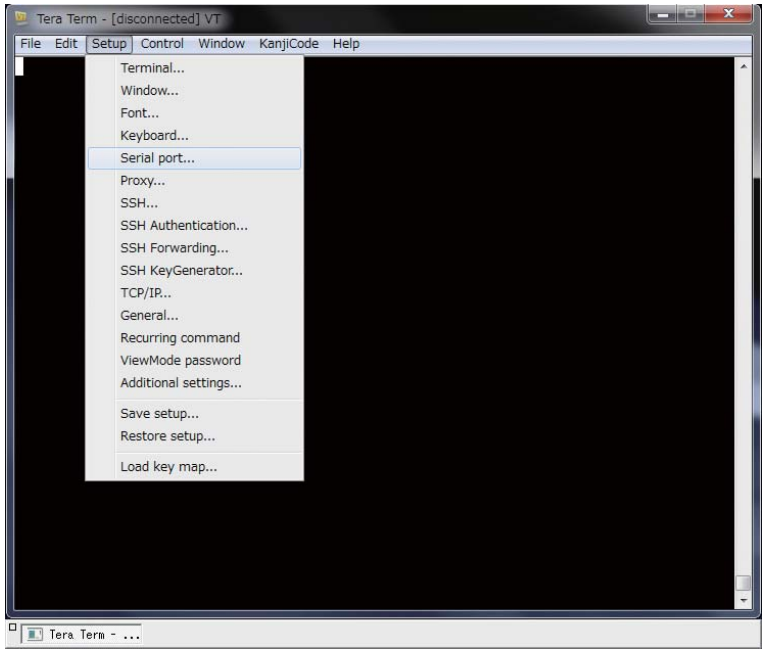


Fig. 4

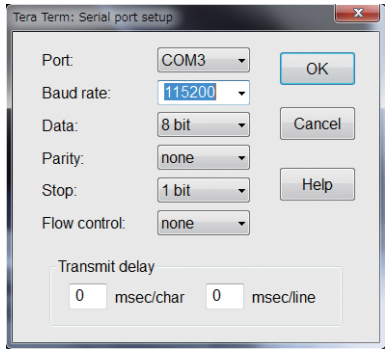


Fig. 5

3. Select the following settings, and click [OK]. (Fig. 6)

3. 下記の設定を選択し、［OK］をクリックします。（Fig. 6）

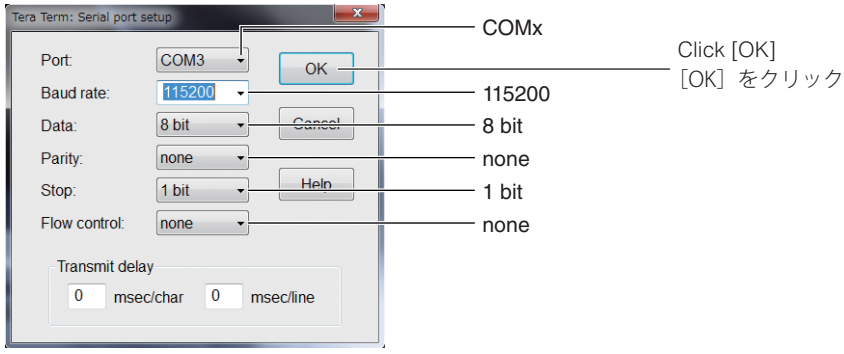


Fig. 6

The “COMx:115200baud - Tera Term VT” screen appears. (Fig. 7)

“COMx：115200baud－Tera Term VT” 画面が表示されます。（Fig. 7）

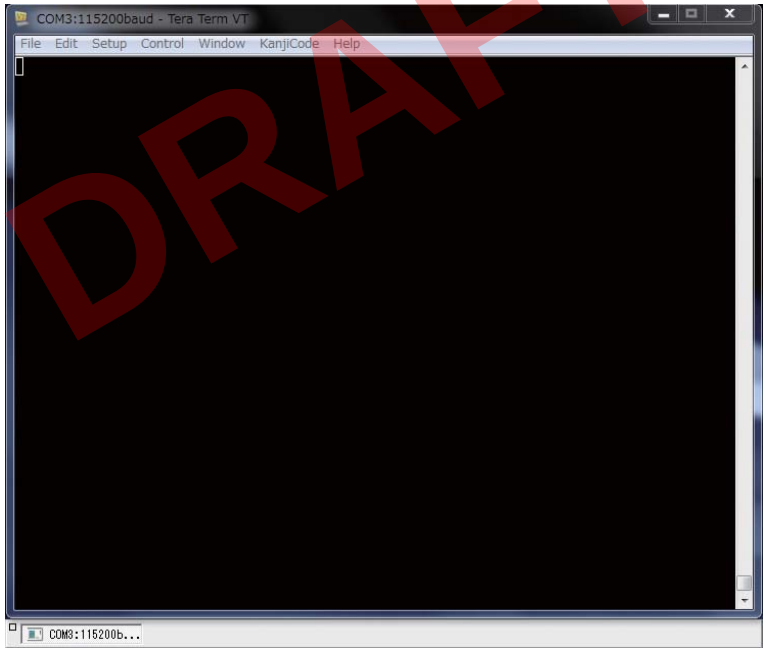


Fig. 7

DRAFT

● Starting Self-Diagnostic Function

* Start up Tera Term before starting Self-Diagnostic Function. (For details, refer to “Starting Tera Term”)

Connect the power cable to the AC outlet and wait until this unit is in the standby mode.

Press the keys on the remote control within 3 seconds in the specified order as shown below.

The self-diagnostic function mode is activated.

● ダイアグの起動

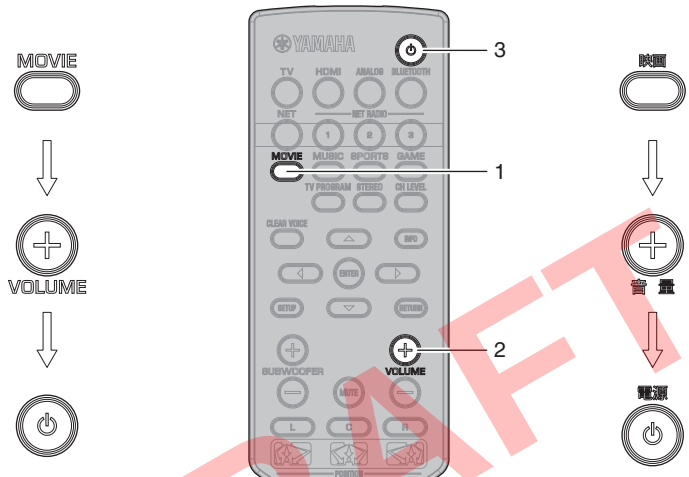
※ ダイアグを起動する前にテラタームを起動してください。（詳細は “テラタームの起動” を参照してください。）

電源コードを AC コンセントに接続し、本機をスタンバイモードにします。

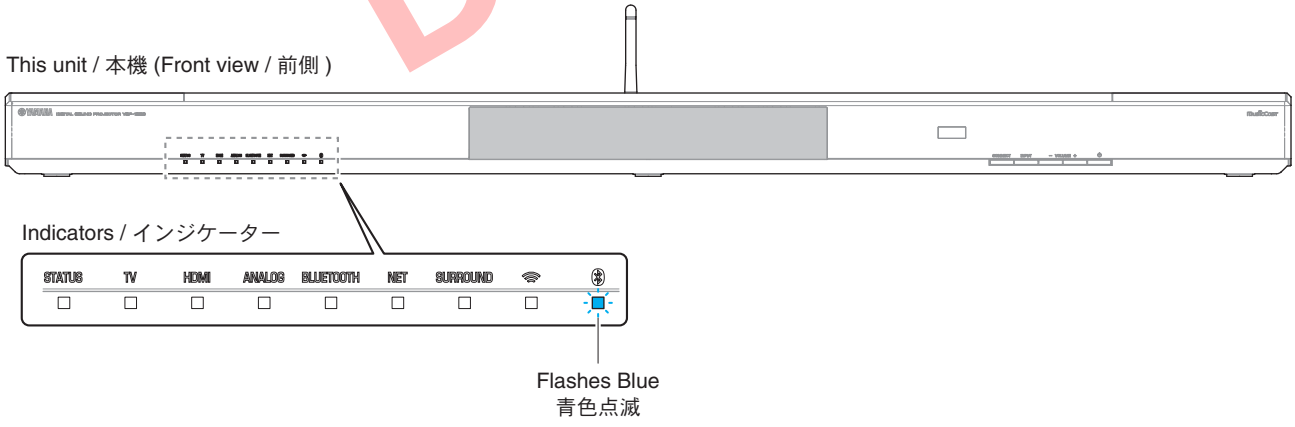
リモコンキーを下記の順に、3 秒以内に押します。

ダイアグが起動します。

Keys on the remote control / リモコンキー



Indicators of this unit / 本機の表示



DRAFT

● 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.

Connect the power cable to the AC outlet and wait until this unit is in the standby mode.

Press the keys on the remote control within 3 seconds in the specified order as shown below.

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

● プロテクション解除モードでの起動

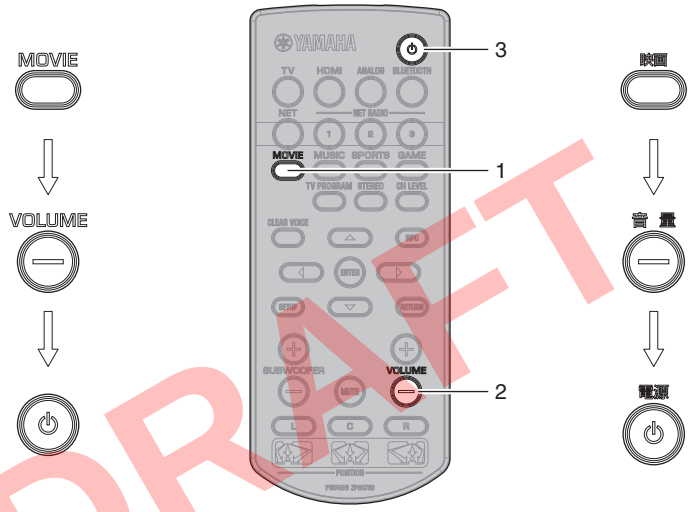
プロテクションが動作することにより、故障箇所の診断に支障をきたすような場合は、次の方法によりプロテクションを解除した状態でダイアグモードに入ることができます。

電源コードを AC コンセントに接続し、本機をスタンバイモードにします。

リモコンキーを下記の順に、3 秒以内に押します。

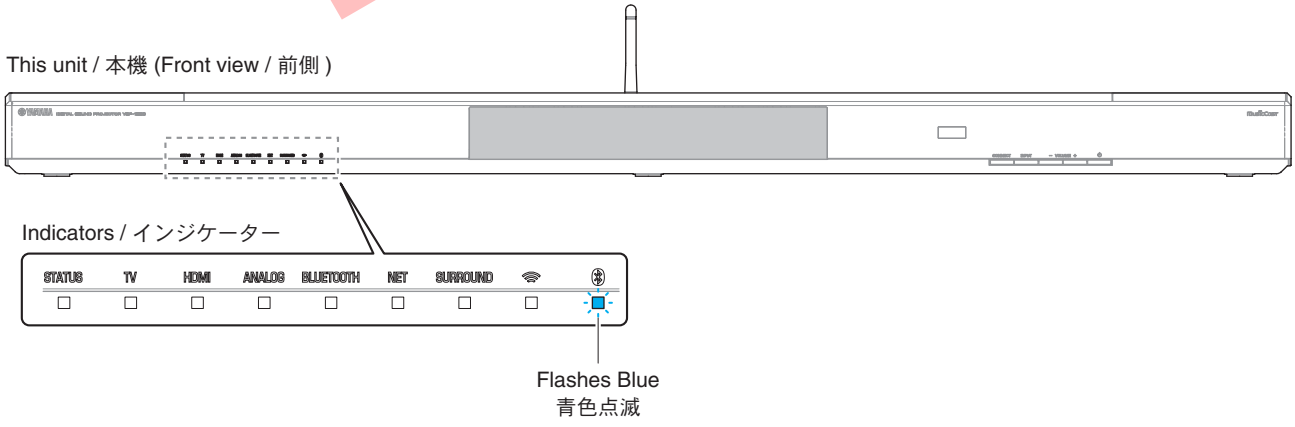
プロテクション解除モードでダイアグが起動します。

Keys on the remote control / リモコンキー



DRAFT

Indicators of this unit / 本機の表示



For details of protection functions, refer to “d. PROTECTION HISTORY” menu.

プロテクションの詳細は、“d. PROTECTION HISTORY” メニューを参照してください。

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.

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 “j. FACTORY PRESET” menu. (Memory initialization inhibited or Memory initialized).
   * In order to keep the user memory preserved, be sure to select PRESET INHIBIT (Memory initialization inhibited).
2. Press the “⏻” (Power) key to turn off the power.

● ダイアグの解除

1. ダイアグを解除する前に、“j. FACTORY PRESET” メニュー（メモリーの初期化禁止／またはメモリーの初期化）の設定をします。
   ※ ユーザーメモリーを保持したい場合は、必ず PRESET INHIBIT（メモリー初期化禁止）を選択してください。
2. “⏻”（電源）キーを押して電源を切ります。

● Display provided when Self-Diagnostic Function started

The following informations are displayed on the PC.

● ダイアグ起動時の表示

下記のように PC に表示されます。

```
//////////////////////////////////////
------ Welcome to YSP2015 Firmware ------
 Yamaha Corporation AV Products Division
//////////////////////////////////////

IAR EWARM Ver.6010002
00h00m00s000ms:<sys>Main Loop Start!
               :<sys>Demo Mode Off
               :HDMI PON [1]
               :Net PON [1]
00h00m00s106ms:<sys>Main Power OFF! [3]
               :POW [7]
               :<sys>Program: Standard
00h00m00s107ms:<sys>Mute On!
00h00m00s108ms:<dig>Mute On!
00h00m00s108ms:<sys>Format: ---
enNetcState Normal
               :<device>DIR Init Start!
               :<device>DIR Init End!
               :<device>DSP Init Start!
               :<device>PWM Init Start!
               :POW [3e]
               :<sys>Input: ANALOG
               :<sys>Volume: 1(0x1e)
               :POW [3e]
               :<device>PWM Init End!
00h00m25s685ms:<device>DSP1 Boot End!
               :<device>D4SPJ Init Start!
00h00m25s722ms:<sys>DSP BOOT Finish
--- Firmware Info ---
 Model YSP-1600
 Dest  J
 Main Version A0333
 Main Check Sum 0x6655
 TI1 Version 01.00r
 TI1 Check Sum 0x992a3223

 Net Version 0069
 OSD Version 03
 HDMI Tx Version 1.00.08
 HDMI Rx Version 1.02.02
--------------------
//////////////////////////////////////
---- Welcome to YSP-1600 Diag Menu! ----
         ( Protection Enable )

---- Diagnostic Menu ----
 a : LED Check
 b : SP Check
 c : AD Data Check
 d : Protection History
 e : Power Off History
 f : Sweep Test
 g : EMC Test
 h : Help
 i : Audio Input
 j : Factory Preset
------------------------
//////////////////////////////////////
00h00m25s772ms:<sys>Format: ANALOG
00h00m25s802ms:<device>D4SPJ Init End!
00h00m25s805ms:<diag>Device Check : 0000
00h00m26s345ms:<sys>Mute Off!
```

Opening message
オープニング表示

Firmware information
ファームウェア情報

(Protection Enable): Protection mode
プロテクションモード

(Protection Disable): Protection cancel mode
プロテクション解除モード

Main menu list
メインメニューリスト

DRAFT

● Operation procedure of Main menu and Sub-menu

There are 10 main menu items, each of which has sub-menu items.

Main menu selection

Enter a lower-case alphabet displayed at the head of each main menu, and press “ENTER” key.

Sub-menu selection

When the main menu is selected, the sub-menu is displayed.

Enter a lower-case alphabet displayed at the head of each sub-menu, and press “ENTER” key.

* Enter a m and press “Enter” key to return to the main menu.

● メインメニューとサブメニューの操作

ダイアグには 10 個のメインメニューがあり、そのそれぞれにサブメニューがあります。

メインメニューの選択

各メインメニューの先頭に表示されているアルファベットを小文字で入力し、“ENTER” キーを押します。

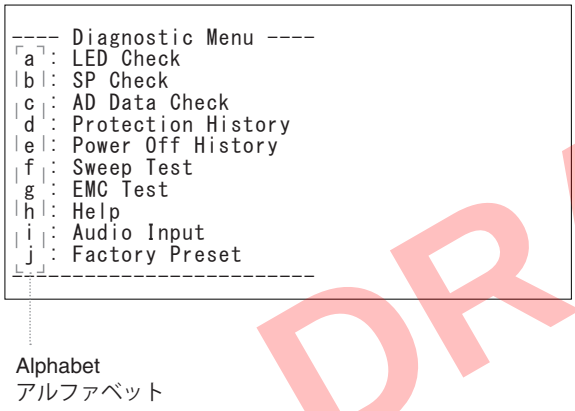
サブメニューの選択

メインメニューを選択すると、サブメニューが表示されます。

各サブメニューの先頭に表示されているアルファベットを小文字で入力し、“ENTER” キーを押します。

※ アルファベットの m を入力して“ENTER”キーを押すと、メインメニューに戻ります。

Main menu / メインメニュー



Sub-menu / サブメニュー



DRAFT

● Functions in Self-Diagnostic Function mode

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

- Power off
- Master volume
- Mute
- Input source

CAUTION: Since the output-volume level is raised automatically when the following menu items are selected, take care to sudden output-volume change when you check the output-volume level with the speaker connected to this unit.

b. SPEAKER CHECK
(Master volume 20)

i. AUDIO INPUT
(Master volume 20)

● 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。

- 電源オフ
- マスター音量
- ミュート
- 入力ソース

注意： 下記のメニューを選択すると出力レベルが自動的に上がるので、スピーカーを接続した状態で出力レベルチェックをする場合、急な出力レベルの変化に注意してください。

b. SPEAKER CHECK
（マスター音量 20）

i. AUDIO INPUT
（マスター音量 20）

● 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.

- INPUT: ANALOG
- Master volume: 0 (±5)
- Subwoofer volume: 0 (±4)
- IR Pass Through: ON
- Bluetooth Power: OFF
- Wi-Fi: OFF

● ダイアグ開始時の初期設定

ダイアグ開始時に以下のような設定になります。
ダイアグ解除時にはダイアグ開始前の状態に戻ります。

- インプット： ANALOG
- マスター音量： 0（± 5）
- サブウーファー音量： 0（± 4）
- IR パススルー： オン
- Bluetooth 電源： オフ
- Wi-Fi： オフ

DRAFT

● Details of Self-Diagnostic Function menu

a. LED CHECK

This menu is used to check operation of the indicators.

● ダイアグメニュー詳細

a. LED CHECK

インジケーターの動作をチェックします。

Sub-menu screen / サブメニュー表示

```
a
---- LED Check ----
 a : ALL ON
 b : ODD PATTERN
 c : EVEN PATTERN
 d : ALL OFF
 h : Help
 m : Diag Menu
--------------------
```

a-a. ALL ON

All indicators light.

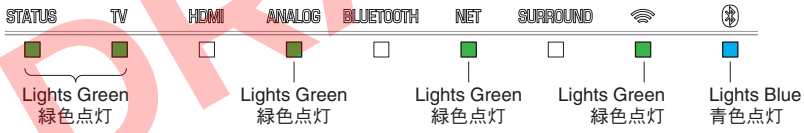


a-a. ALL ON

すべてのインジケーターが点灯します。

a-b. ODD PATTERN

Odd-numbered indicators light.



a-b. ODD PATTERN

奇数番目のインジケーターが点灯します。

a-c. EVEN PATTERN

Even-numbered indicators light.



a-c. EVEN PATTERN

偶数番目のインジケーターが点灯します。

a-d. ALL OFF

All indicators turn off.



a-d. ALL OFF

すべてのインジケーターが消灯します。

a-h. HELP

The sub-menu is displayed.

a-h. HELP

サブメニューが表示されます。

a-m. DIAG MENU

The main menu is displayed.

a-m. DIAG MENU

メインメニューが表示されます。

DRAFT

b. SPEAKER CHECK

* When this menu is selected, the master volume level is raised up to 20 automatically.

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

b. SPEAKER CHECK

※ このメニューを選択すると、マスター音量レベルが自動的に 20 に上がります。

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

Sub-menu screen / サブメニュー表示

```
b
--- Speaker Check ---
 a : ALL
 b : WF L
 c : WF R
 d : SW L
 e : SW R
 f : SW Pre
 g : TW
 h : Help
 m : Diag Menu
-----------------------
```

b-a. TEST ALL

The pink noise is output to all channels.

b-a. TEST ALL

すべてのチャンネルへピンクノイズが出力されます。

```
a
SP CHECK ALL
00h04m43s734ms:<sys>Mute On!
00h04m43s735ms:<dig>Mute On!
               :<sys>Volume: 20(0x94)
00h04m43s939ms:<dig>Mute Off!
00h04m44s316ms:<sys>Mute Off!
```

Indicators / インジケーター

Light as follows.

以下のように点灯します。



b-b. WOOFER L

Not for service.

b-b. WOOFER L

サービスでは使用しません。

```
b
 Unsupported!
```

b-c. WOOFER R

Not for service.

b-c. WOOFER R

サービスでは使用しません。

```
c
 Unsupported!
```

DRAFT

b-d. SUBWOOFER L

The pink noise is output to SUBWOOFER L channel.

```
d
SP CHECK SW L
00h04m49s673ms:<sys>Mute On!
00h04m49s674ms:<dig>Mute On!
00h04m49s883ms:<sys>Mute Off!
00h04m49s884ms:<dig>Mute Off!
```

Indicators / インジケーター

Light as follows.

以下のように点灯します。



b-d. SUBWOOFER L

サブウーファー L チャンネルへピンクノイズが出力されます。

b-e. SUBWOOFER R

The pink noise is output to SUBWOOFER R channel.

```
e
SP CHECK SW R
00h04m52s216ms:<sys>Mute On!
00h04m52s217ms:<dig>Mute On!
00h04m52s407ms:<sys>Mute Off!
00h04m52s407ms:<dig>Mute Off!
```

Indicators / インジケーター

Light as follows.

以下のように点灯します。



b-e. SUBWOOFER R

サブウーファー R チャンネルへピンクノイズが出力されます。

b-f. SUBWOOFER PREOUT

The pink noise is output to SUBWOOFER OUT.

```
f
SP CHECK SW Pre
00h04m56s288ms:<sys>Mute On!
00h04m56s289ms:<dig>Mute On!
00h04m56s479ms:<sys>Mute Off!
00h04m56s480ms:<dig>Mute Off!
```

Indicators / インジケーター

Light as follows.

以下のように点灯します。



b-f. SUBWOOFER PREOUT

サブウーファー出力端子へピンクノイズが出力されます。

DRAFT

b-g. TWEETER 1 to 8

The pink noise is output to TWEETER 1 to 8 channel.

* The test noise is output for 0.7 seconds each from Tweeter 1 (L channel side) in sequence.

b-g. TWEETER 1 ～ 8

ツィーター 1 ～ 8 チャンネルへピンクノイズが出力されます。

※ ツィーター 1 (L チャンネル側) から順番に、0.7 秒間ずつテストノイズが出力されます。

```
g
00h04m59s066ms:<sys>Mute On!
00h04m59s067ms:<dig>Mute On!
00h04m59s257ms:<sys>Mute Off!
00h04m59s258ms:<dig>Mute Off!
SP CHECK TW 1
00h05m00s079ms:<sys>Mute On!
00h05m00s080ms:<dig>Mute On!
00h05m00s266ms:<sys>Mute Off!
00h05m00s267ms:<dig>Mute Off!
SP CHECK TW 2
00h05m01s480ms:<sys>Mute On!
```

```
SP CHECK TW 8
00h05m07s479ms:<sys>Mute On!
00h05m07s480ms:<dig>Mute On!
00h05m07s662ms:<sys>Mute Off!
00h05m07s663ms:<dig>Mute Off!
00h05m08s474ms:<sys>Mute On!
00h05m08s475ms:<dig>Mute On!
               :<sys>Volume: 1(0x1e)
00h05m08s685ms:<sys>Mute Off!
00h05m08s686ms:<dig>Mute Off!
```

Indicators / インジケーター

As shown below, the indicator lights up at the same position as the tweeter from which the test noise is output.

以下のように、テストノイズが出力されているツィーターと同じ位置のインジケーターが点灯します。



DRAFT

b-h. HELP

The sub-menu is displayed.

b-h. HELP

サブメニューが表示されます。

b-m. DIAG MENU

The main menu is displayed.

b-m. DIAG MENU

メインメニューが表示されます。

c. A/D DATA CHECK

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

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

c. A/D DATA CHECK

プロテクションを検出しているメインマイコンの A/D 変換の値を、サブメニューで表示します。

※ 図中の数値は参考例です。

Sub-menu screen / サブメニュー表示

```
c
---- AD Data Check ----
 a : +19V PROTECTION
 b : +5VP_A PROTECTION
 c : +3.3D/+1.2V/5.0V PROTECTION
 d : +5H/+3.3H/+1.0H PROTECTION
 e : +5.0V(NET) PROTECTION
 f : +5.0V(USB) PROTECTION
 g : DC PROTECTION
 h : Help
 i : PRI (+19V) PROTECTION
 j : PANEL KEY
 m : Diag Menu
-----------------------
```

c-a. VCC PROTECTION

Power supply voltage (+19V) protection detection

Detection port: 141 pin of microprocessor (IC404 on INPUT P.C.B.)

Normal voltage value range: 102 to 173 (1.32 V to 2.24 V)

(Reference voltage: 3.3 V = 255)

c-a. VCC PROTECTION

電源電圧（+19V）プロテクションの検出

検出ポート： マイコン（INPUT P.C.B. の IC404）の 141 ピン

正常電圧値範囲： 102 ～ 173（1.32 V ～ 2.24 V）

（基準電圧：3.3 V=255）

```
a
+19V : 135
1.74 V
Range: 1.32--2.24 V
```

-- A/D value / A/D 値
-- Detected voltage value / 検出電圧値
-- Normal voltage value range / 正常電圧値範囲

c-b. BM PROTECTION

Power supply voltage (+5VA) protection detection

Detection port: 137 pin of microprocessor (IC404 on INPUT P.C.B.)

Normal voltage value range: 51 to 85 (0.66 V to 1.10 V)

(Reference voltage: 3.3 V = 255)

c-b. BM PROTECTION

電源電圧（+5VA）プロテクションの検出

検出ポート： マイコン（INPUT P.C.B. の IC404）の 137 ピン

正常電圧値範囲： 51 ～ 85（0.66 V ～ 1.10 V）

（基準電圧：3.3 V=255）

```
b
+5VP_A : 66
0.85 V
Range: 0.66--1.10 V
```

-- A/D value / A/D 値
-- Detected voltage value / 検出電圧値
-- Normal voltage value range / 正常電圧値範囲

DRAFT

c-c. DSP PROTECTION

Power supply voltage (+3.3D, +1.2V, +5.0V) protection detection

Detection port: 134 pin of microprocessor (IC404 on INPUT P.C.B.)

Normal voltage value range: 184 to 231 (2.39 V to 2.99 V)

(Reference voltage: 3.3 V = 255)

c-c. DSP PROTECTION

電源電圧（+3.3D、+1.2V、+5.0V）プロテクションの検出

検出ポート： マイコン（INPUT P.C.B. の IC404）の 134 ピン

正常電圧値範囲： 184 ～ 231（2.39 V ～ 2.99 V）

（基準電圧：3.3 V=255）

```
c
+3.3D/+1.2V/5.0V : 206
2.66 V
Range: 2.39--2.99 V
```

-- A/D value / A/D 値
-- Detected voltage value / 検出電圧値
-- Normal voltage value range / 正常電圧値範囲

c-d. HDM PROTECTION

Power supply voltage (+5H, +3.3H, +1.0H) protection detection

Detection port: 135 pin of microprocessor (IC404 on INPUT P.C.B.)

Normal voltage value range: 149 to 183 (1.94 V to 2.37 V)

(Reference voltage: 3.3 V = 255)

c-d. HDM PROTECTION

電源電圧（+5H、+3.3H、+1.0H）プロテクションの検出

検出ポート： マイコン（INPUT P.C.B. の IC404）の 135 ピン

正常電圧値範囲： 149 ～ 183（1.94 V ～ 2.37 V）

（基準電圧：3.3 V=255）

DRAFT

```
d
+5H/+3.3H/+1.0H : 166
2.14 V
Range: 1.94--2.37 V
```

-- A/D value / A/D 値
-- Detected voltage value / 検出電圧値
-- Normal voltage value range / 正常電圧値範囲

c-e. NET PROTECTION

Power supply voltage (+5NET) protection detection

Detection port: 139 pin of microprocessor (IC404 on INPUT P.C.B.)

Normal voltage value range: 173 to 213 (2.24 V to 2.76 V)

(Reference voltage: 3.3 V = 255)

c-e. NET PROTECTION

電源電圧（+5NET）プロテクションの検出

検出ポート： マイコン（INPUT P.C.B. の IC404）の 139 ピン

正常電圧値範囲： 173 ～ 213（2.24 V ～ 2.76 V）

（基準電圧：3.3 V=255）

```
e
+5.0V(NET) : 193
2.49 V
Range: 2.24--2.76 V
```

-- A/D value / A/D 値
-- Detected voltage value / 検出電圧値
-- Normal voltage value range / 正常電圧値範囲

c-f. USB PROTECTION

Power supply voltage (+5USB) protection detection

Detection port: 136 pin of microprocessor (IC404 on INPUT P.C.B.)

Normal voltage value range: 102 to 138 (1.33 V to 1.79 V)

(Reference voltage: 3.3 V = 255)

c-f. USB PROTECTION

電源電圧（+5USB）プロテクションの検出

検出ポート： マイコン（INPUT P.C.B. の IC404）の 136 ピン

正常電圧値範囲： 102 ～ 138（1.33 V ～ 1.79 V）

（基準電圧：3.3 V=255）

```
f
+5.0V(USB) : 121
1.56 V
Range: 1.33--1.79 V
```

-- A/D value / A/D 値
-- Detected voltage value / 検出電圧値
-- Normal voltage value range / 正常電圧値範囲

c-g. DC PROTECTION

DC voltage of speaker output protection detection

Detection port: 143 pin of microprocessor (IC404 on INPUT P.C.B.)

Normal voltage value range: 105 to 149 (1.36 V to 1.94 V)

(Reference voltage: 3.3 V = 255)

c-g. DC PROTECTION

スピーカー出力 DC 電圧プロテクションの検出

検出ポート： マイコン（INPUT P.C.B. の IC404）の 143 ピン

正常電圧値範囲： 105 ～ 149（1.36 V ～ 1.94 V）

（基準電圧：3.3 V=255）

```
g
DC : 126
1.63 V
Range: 1.36--1.94 V
```

-- A/D value / A/D 値
-- Detected voltage value / 検出電圧値
-- Normal voltage value range / 正常電圧値範囲

DRAFT

c-h. HELP

The sub-menu is displayed.

c-h. HELP

サブメニューが表示されます。

c-i. PRI PROTECTION

Over-current protection detection

* The PRI protection function is activated when the normal value range is exceeded for one minute or longer continuously.

Detection port: 142 pin of microprocessor (IC404 on INPUT P.C.B.)

Normal voltage value range: 38 to 115 (0.50 V to 1.50 V)

(Reference voltage: 3.3 V = 255)

c-i. PRI PROTECTION

デジタルアンプへの過電流の検出

※ PRI プロテクションは 1 分以上継続して正常値範囲を超えた場合に働きます。

検出ポート： マイコン（INPUT P.C.B. の IC404）の 142 ピン

正常電圧値範囲： 38 ～ 115（0.50 V ～ 1.50 V）

（基準電圧：3.3 V=255）

```
i
PRI (+19V) : 50
0.64 V
Range: 0.50--1.50 V
```

-- A/D value / A/D 値
-- Detected voltage value / 検出電圧値
-- Normal voltage value range / 正常電圧値範囲

CAUTION!
Applying the power to this unit without correcting the abnormality can be dangerous and cause additional circuit damage.
To avoid this, if DC or PRI protection function works 3 times continuously, the power will not turn on even when the "⏻" (Power) key is pressed.
In order to turn on the power again, disconnect the power cable of this unit from the AC outlet once and then reconnect it again.

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/PRI プロテクションが連続して 3 回働いた場合、それ以降 "⏻"（電源）キーを押しても電源が入らなくなります。
再度電源を入れる場合、一度本機の電源コードを AC 電源コンセントから抜いて接続し直してください。

c-j. PANEL KEY

Panel key is detected.

When any key on the panel is pressed, the detection result is displayed as shown below.

```
j
Please push a front panel key!

Key : Connect
46
0.59 V
Range: 0.56--0.68 V
```

-- Key name / キー名称
-- A/D value / A/D 値
-- Detected voltage value / 検出電圧値
-- Normal voltage value range / 正常電圧値範囲

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 below.

Detected: KEY1
Detection port: 131 pin of microprocessor (IC404 on INPUT P.C.B.)
(Reference voltage: 3.3 V = 255)

c-j. PANEL KEY

パネルキーの検出

パネル上のいずれかのキーが押されると、下記のように検出結果が表示されます。

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。

検出先： KEY1
検出ポート： マイコン（INPUT P.C.B. の IC404）の 131 ピン
（基準電圧：3.3 V=255）

Key name / キー名称	CONNECT	INPUT	VOLUME –	VOLUME +	Key off
Ohm / 抵抗値	+2.2 kΩ	0 Ω	+5.6 kΩ	+10 kΩ	open
Normal voltage value range 正常電圧値範囲	0.56 – 0.68 V	0 – 0.04 V	1.11 – 1.29 V	1.55 – 1.77 V	3.3 V
A/D value range / A/D 値範囲	39 – 56	0 – 7	82 – 103	117 – 139	255

* Press the "⏻" (Power) key to turn off the power. / "⏻"（電源）キーを押すと電源が切れます。

c-m. DIAG MENU

The main menu is displayed.

c-m. DIAG MENU

メインメニューが表示されます。

DRAFT

d. PROTECTION HISTORY

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

d. PROTECTION HISTORY

プロテクション履歴が表示されます。

Sub-menu screen / サブメニュー表示

```
d
---- Protection History ----
 a : OUTPUT HISTORY
 b : CLEAR HISTORY
 h : Help
 m : Diag Menu
----------------------------
```

d-a. OUTPUT HISTORY

The history of protection function is displayed.

d-a. OUTPUT HISTORY

プロテクション履歴が表示されます。

```
a
--- Protection History ---
1. OTW 0x0 L        <-- History 1 / 履歴 1
2. No PRT           <-- History 2 / 履歴 2
3. No PRT           <-- History 3 / 履歴 3
4. No PRT           <-- History 4 / 履歴 4
-------------End-----------
```

Protection display / プロテクション表示

No PRT: No protection history / プロテクション履歴なし
OTW: DAMP (TAS5342L) excessive temperature protection / DAMP（TAS5342L）過熱プロテクション
D4W: D4SPJ excessive temperature/current protection / D4SPJ 過熱／電流プロテクション
VCC: Power supply voltage (+19V) protection / 電源電圧（+19V）プロテクション
BM: Power supply voltage (+5VA) protection / 電源電圧（+5VA）プロテクション
DSP: DSP power supply voltage protection / DSP 電源電圧プロテクション
HDM: HDMI power supply voltage protection / HDMI 電源電圧プロテクション
NET: NET power supply voltage protection / NET 電源電圧プロテクション
USB: USB power supply voltage protection / USB 電源電圧プロテクション
DC: DC protection / DC プロテクション
PRI: Excessive current (+19V) protection / 過電流（+19V）プロテクション
PGD: PGOOD (Power GOOD, IC401) protection / PGOOD（Power GOOD、IC401）プロテクション

DRAFT

d-b. CLEAR HISTORY

When this menu is selected, the history of protection function is initialized and “Clear Protection History.” is displayed.

d-b. CLEAR HISTORY

本メニューを選択すると、プロテクション履歴が消去され、“Clear Protection History.”が表示されます。

```
b
Clear Protection History
```

d-h. HELP

The sub-menu is displayed.

d-h. HELP

サブメニューが表示されます。

d-m. DIAG MENU

The main menu is displayed.

d-m. DIAG MENU

メインメニューが表示されます。

e. POWER OFF HISTORY

This menu is used to display the history of power-off factor.

e. POWER OFF HISTORY

電源オフ要因履歴が表示されます。

Sub-menu screen / サブメニュー表示

```
e
---- Power Off History ----
 a : OUTPUT HISTORY
 b : CLEAR HISTORY
 h : Help
 m : Diag Menu
---------------------------
```

e-a. OUTPUT HISTORY

The history of power-off factor is displayed.

e-a. OUTPUT HISTORY

電源オフ要因履歴が表示されます。

```
a
--- Power Off History ---
1. REMOCON                  -- History 1 / 履歴 1
2. PWR DOWN                 -- History 2 / 履歴 2
3. PANEL KEY                -- History 3 / 履歴 3
4. PWR DOWN                 -- History 4 / 履歴 4
5. REMOCON                  -- History 5 / 履歴 5
6. PANEL KEY                -- History 6 / 履歴 6
7. REMOCON                  -- History 7 / 履歴 7
8. PWR DOWN                 -- History 8 / 履歴 8
-----------End-----------
```

DRAFT

Power-off factors are as follows.

PWR DOWN:	Power down
PROTECT:	Protection
SLEEP:	SLEEP timer
PANEL KEY:	"⏻" (Power) key of this unit
REMOCON:	"⏻" (Power) key on remote control
BLUETOOTH:	Bluetooth stanby
NO SIGNAL:	No signal
CEC:	CEC command
APL:	Application
NO OFF:	No history

電源オフ要因は以下の通りです。

PWR DOWN：	電源オフ
PROTECT：	プロテクション
SLEEP：	スリープタイマー
PANEL KEY：	本機の "⏻"（電源）キー
REMOCON：	リモコンの "⏻"（電源）キー
BLUETOOTH：	Bluetooth スタンバイ
NO SIGNAL：	無信号
CEC：	CEC コマンド
APL：	アプリケーション
NO OFF：	履歴なし

e-b. POWER OFF HISTORY CLEAR

When this menu is selected, the history of power-off factor is initialized and "Clear Power Off History." is displayed.

e-b. POWER OFF HISTORY CLEAR

本メニューを選択すると、電源オフ要因履歴が消去され、"Clear Power Off History." が表示されます。

```
b
Clear Power Off History.
```

e-h. HELP

The sub-menu is displayed.

e-h. HELP

サブメニューが表示されます。

e-m. DIAG MENU

The main menu is displayed.

e-m. DIAG MENU

メインメニューが表示されます。

f. SWEEP TEST

Not for service.

f. SWEEP TEST

サービスでは使用しません。

Sub-menu screen / サブメニュー表示

```
f
---- Sweep Test ----
 a : AIR LEAK CHECK
 b : VIBRATION NOISE CHECK
 h : Help
 m : Diag Menu
--------------------
```

g. EMC TEST

Not for service.

g. EMC TEST

サービスでは使用しません。

Sub-menu screen / サブメニュー表示

```
g
---- EMC Test ----
 a : EMC TEST ON
 b : TEMP. TEST ON
 h : Help
 m : Diag Menu
------------------
```

h. HELP

The main menu is displayed.

h. HELP

メインメニューが表示されます。

Main menu screen / メインメニュー表示

```
h
---- Diagnostic Menu ----
 a : LED Check
 b : SP Check
 c : AD Data Check
 d : Protection History
 e : Power Off History
 f : Sweep Test
 h : Help
 i : Audio Input
 j : Factory Preset
-------------------------
```

DRAFT

i. AUDIO INPUT

* When this menu is selected, the master volume level is raised up to 20 automatically.

i. AUDIO INPUT

※ このメニューを選択すると、マスター音量レベルが自動的に 20 に上がります。

Sub-menu screen / サブメニュー表示

```
i
---- Audio Input ----
 a : AUDIO INPUT CHECK
 b : BLUETOOTH INPUT CHECK
 h : Help
 m : Diag Menu
---------------------
```

i-a. AUDIO INPUT CHECK

The sound selected by “INPUT” key is output from the speaker.

```
a
AUDIO INPUT CHECK
               :<sys>Input: TV
               :<sys>Program: 2ch Stereo
00h07m35s122ms:<sys>Mute On!
00h07m35s123ms:<dig>Mute On!
               :<sys>Volume: 20(0x94)
00h07m35s125ms:<sys>Format: No Signal
```

Indicators / インジケーター

The indicator of the selected input lights up as shown below.

以下のように、選択された入力のインジケーターが点灯します。



i-b. Bluetooth INPUT CHECK

The sound reproduced by connecting Bluetooth is output from the speaker.

```
b
BT INPUT CHECK
```

Indicators / インジケーター

The indicator of the selected input lights up as shown below.

以下のように、選択された入力のインジケーターが点灯します。



i-h. HELP

The sub-menu is displayed.

i-m. DIAG MENU

The main menu is displayed.

DRAFT

j. FACTORY PRESET

This menu is used to reserve/inhibit initialization of the back-up IC (EEPROM: IC402 on INPUT P.C.B.).

j. FACTORY PRESET

バックアップ IC（EEPROM：INPUT P.C.B. の IC402）の初期化を予約／禁止します。

Sub-menu screen / サブメニュー表示

```
j
---- Factory Preset ----
 a : INHIBIT
 b : RESERVE
 c : F/W Information
 h : Help
 m : Diag Menu
------------------------
```

j-a. 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.

When this menu is selected, “Factory Preset has been cancelled...” is displayed.

j-a. PRESET INHIBIT（初期化禁止）

バックアップ 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。

本メニューを選択すると、“Factory Preset has been cancelled...” が表示されます。

```
a
Factory Preset has been cancelled...
```

DRAFT

j-b. PRESET RESERVE (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.

When this menu is selected, “Please turn off the power...” is displayed.

j-b. PRESET RESERVE（初期化予約）

バックアップ IC 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。）

工場出荷時やバックアップ IC をリセットしたいときは、こちらを選択してから “⏻”（電源）キーを押して電源を切ってください。

本メニューを選択すると、“Please turn off the power...” が表示されます。

```
b
Please turn off the power...
```

j-c. FIRMWARE INFORMATION

The model name, destination, firmware version and checksum of this unit are displayed.

j-c. FIRMWARE INFORMATION

本機のモデル名、仕向け先、ファームウェアバージョン、チェックサムが表示されます。

```
c
--- Firmware Info ---
 Model YSP-1600
 Dest  J
 Main Version A0333
 Main Check Sum 0x6655
 TI1 Version 01.00r
 TI1 Check Sum 0x992a3223

 Net Version 0069
 OSD Version 03
 HDMI Tx Version 1.00.08
 HDMI Rx Version 1.02.02
---------------------
```

- Model name / モデル名
- Destination / 仕向け先
- Firmware version of microprocessor / マイコンのファームウェアバージョン
- Checksum value of microprocessor / マイコンのチェックサム
- Firmware version of DSP (TI) / DSP（TI）のファームウェアバージョン
- Checksum value of DSP (TI) / DSP（TI）のチェックサム
- Firmware version of network module / ネットワークモジュールのファームウェアバージョン
- Firmware version of OSD / OSD のファームウェアバージョン
- Firmware version of HDMI transmitter / HDMI トランスミッターのファームウェアバージョン
- Firmware version of HDMI receiver / HDMI レシーバーのファームウェアバージョン

* After turning on the power, it takes about 10 seconds to initialize the network module (NW-01). During this period, it is not possible to obtain the "Net Version" information.

※ 電源投入後、ネットワークモジュール（NW-01）の初期化に 10 秒程度の時間を要します。この間は "Net Version" の情報取得ができません。

DRAFT

Model: The model name is displayed.
YSP-1600

Dest: The destination is displayed.
UCVS, TKAL, BG

Main: The firmware version of microprocessor (IC404 on INPUT P.C.B.) is displayed.

TI1: The firmware version of DSP (TI, IC602 on INPUT P.C.B.) is displayed.

Check Sum: The checksum value is displayed.

Net: The firmware version of network module (NW-01) is displayed.

OSD: The firmware version of OSD (IC3 on INPUT P.C.B.) is displayed.

HDMI: The firmware version of HDMI (Tx: IC1 on INPUT P.C.B., Rx: IC8 on INPUT P.C.B.) is displayed.

Model：モデル名が表示されます。
YSP-1600

Dest：仕向け先が表示されます。
J

Main：マイコン（INPUT P.C.B. の IC404）のファームウェアバージョンが表示されます。

TI1：DSP（TI、INPUT P.C.B. の IC602）のファームウェアバージョンが表示されます。

Check Sum：チェックサムが表示されます。

Net：ネットワークモジュール（NW-01）のファームウェアバージョンが表示されます。

OSD：OSD（INPUT P.C.B. の IC3）のファームウェアバージョンが表示されます。

HDMI：HDMI（Tx：INPUT P.C.B. の IC1、Rx：INPUT P.C.B. の IC8）のファームウェアバージョンが表示されます。

j-h. HELP

The sub-menu is displayed.

j-h. HELP

サブメニューが表示されます。

j-m. DIAG MENU

The main menu is displayed.

j-m. DIAG MENU

メインメニューが表示されます。

m. DIAG MENU

The main menu is displayed.

m. DIAG MENU

メインメニューが表示されます。

Main menu screen / メインメニュー表示

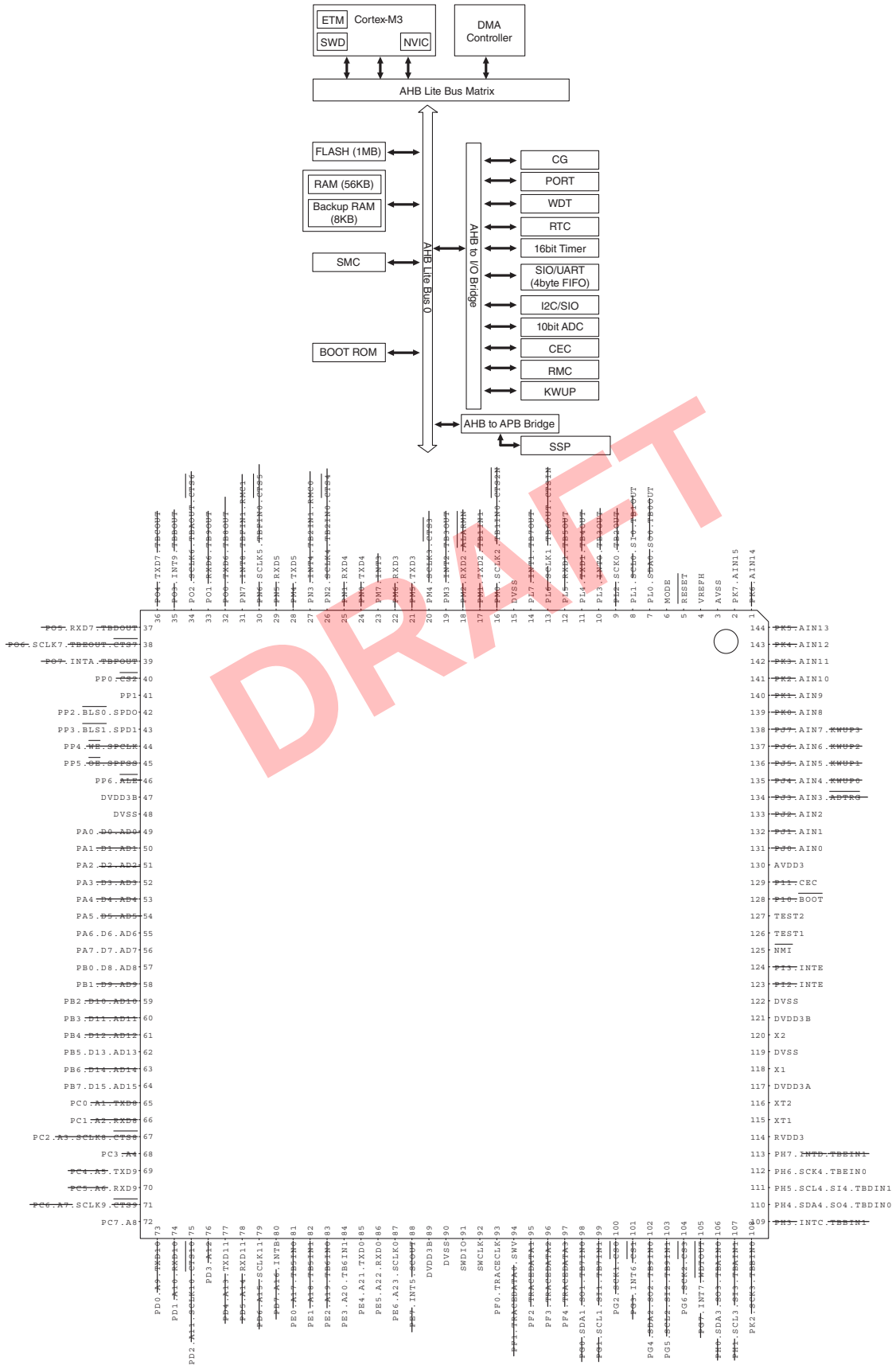
```
m
---- Diagnostic Menu ----
 a : LED Check
 b : SP Check
 c : AD Data Check
 d : Protection History
 e : Power Off History
 f : Sweep Test
 h : Help
 i : Audio Input
 j : Factory Preset
-------------------------
```

DRAFT

■ IC DATA

IC404: TMPM362F10FG (INPUT P.C.B.)
32-bit RISC microprocessor

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



DRAFT

Pin No.	Port Name	Function Name (P.C.B.)	I/O			Detail of Function
			Power ON / [All]	Standby / [CEC] / (BT) / "HDMI"	When the power is turned on	
1	AN14 PK6/AN14	INS_MODE	AD	AD		Inspection mode discrimination (MAIN: INPUT: Normal mode)
2	AN15 PK7/AN15		HiZ	HiZ		
3	AVSS	AVSS	[MCU]			
4	VREFH	VREFH			MCU	
5	RESETn	N_RESET			MCU	uCOM reset input / P/U 4.7 k-ohms in P.C.B. INPUT Processing within microprocessor: Usually pull-up
6	MODE	MODE			MCU	Connected to GND / Processing within microprocessor: Usually pull-up
7	PL0 PL0/SDA0/TB0OUT	LED_DATA	O	O		Serial/parallel data input
8	PL1 PL1/SCL0/TB1OUT	LED_LCK	SO	O		Serial/parallel clock (400 kHz)
9	SCK0 PL2/SCK0/TB2OUT	LED_CLK	SO	O		Serial/parallel latch clock
10	INT0 PL3/INT0/TB3OUT	HDMI_N_INTR	IRQ	HiZ [IRQ]		HDMI RX interrupt input P/U 10 k-ohms in P.C.B. INPUT (HDMI side)
11	PL4 PL4/TXD1/TB4OUT	LED_ENABLE	SO	O		Serial/parallel output enable P/U in P.C.B. LED
12	PL5 PL5/RXD1/TB5OUT		O	O		
13	PL6 PL6/SCLK1/TB6OUT/CTS1n		O	O		
14	PL7 PL7/INT1/TB7OUT	E2P_N_CS	O	O		E2P ROM chip select output P/U to S3.3_E2P 10 k-ohms in P.C.B. INPUT
15	DVSS	DVSS	[MCU]			
16	SCLK2 PM0/SCLK2/TB1IN0/CTS2n	E2P_SCK	SO	SO		E2P ROM synchronous clock output
17	TXD2 PM1/TXD2/TB1IN1	E2P_MOSI	SO	SO		E2P ROM synchronous data output
18	RXD2 PM2/RXD2/ALARMn	E2P_MISO	SI	SI		E2P ROM synchronous data input P/U 10 k-ohms to S3.3_E2P in P.C.B. INPUT
19	PM3 PM3/INT2	VBUS_PON	O	O		USB terminal ON/OFF signal
20	PM4 PM4/SCLK3/CTS3n	VBUS_DRV	I	HiZ		
21	TXD3 PM5/TXD3	NCPU_RXD	SO	SO		UART mode data output
22	RXD3 PM6/RXD3	NCPU_TXD	SI	SI		UART mode data input
23	PM7 PM7/INT3	NCPU_PHOLD	O	O		
24	TXD4 PN0/TXD4	UART_TXD	SO	SO		UART/232C (asynchronous communication) mode data output
25	RXD4 PN1/RXD4	UART_RXD	SI	SI		UART/232C (asynchronous communication) mode data input
26	PN2 PN2/SCLK4/TB2IN0/CTS4n	NCPU_SPI_N_CS	O	O		NETWORK chip select output P/U 10 k-ohms in NETWORK module
27	PN3 PN3/INT4/TB2IN1/RMIN0	NTWK_PON	O	O		Power supply IC for NETWORK ON signal
28	TXD5 PN4/TXD5	NCPU_SPI_MOSI	SO	O		NETWORK synchronous data output P/U 10 k-ohms in NETWORK module
29	RXD5 PN5/RXD5	NCPU_SPI_MISO	SI	HiZ		NETWORK synchronous data input P/U 10 k-ohms in NETWORK module
30	PN6 PN6/SCLK5/TBFIN0/CTS5n	NCPU_SPI_SCK	SO	O		NETWORK system clock
31	PN7 PN7/INT8/TBFIN1/RMIN1	NCPU_N_RST	O	O		NETWORK reset output
32	PO0 PO0/TXD6/TB8OUT	NCPU_MUTE1	I	I		NETWORK mute 1
33	PO1 PO1/RXD6/TB9OUT	NCPU_MUTE0	I	I		NETWORK mute 0

DRAFT

Pin No.	Port Name	Function Name (P.C.B.)	I/O			Detail of Function
			Power ON / [All]	Standby / [CEC] / (BT) / "HDMI"	When the power is turned on	
34	PO2 PO2/SCLK6/TBAOUT/CTS6n	NCPU_ADT_MUTE	O	O		
35	INT9 PO3/INT9/TBBOUT	NCPU_N_INT	IRQ	HiZ		NETWORK interrupt input
36	TXD7 PO4/TXD7/TBCOUT	DIR_MOSI	SO	O		DIR synchronous data output
37	RXD7 PO5/RXD7/TBDOUT	DIR_MISO	SI	HiZ		DIR synchronous data input
38	SCLK7 PO6/SCLK7/TBEOUT/CTS7n	DIR_SCK	SO	O		DIR synchronous clock
39	INTA PO7/INTA/TBFOUT	DIR_N_INT	IRQ	HiZ		DIR interrupt input P/U to +3.3D 10 k-ohms P.C.B. INPUT
40	PP0 PP0/CS2n	DIR_N_RST	O	O		DIR reset output
41	PP1 PP1	DIR_N_CS	O	O		DIR chip select output
42	SPDO PP2/BLS0n/SPDO		O	O		
43	SPDI PP3/BLS1n/SPDI		O	O		
44	SPCLK PP4/WEn/SPCLK		O	O		
45	PP5 PP5/OEn/SPFSS	DIST_SEL_CNT	O	O		Output for network delivery selector control (Low: DSP, High: DIR)
46	PP6 PP6/ALEn	ISEL_CNT2	O	O		Output for input selector control (Low: HDMI, High: AUX)
47	DVCC3	DVCC3			MCU	
48	DVSS	DVSS	[MCU]			
49	PA0 PA0/D0/AD0	ISEL_CNT	O	O		Output for input selector control (Low: HDMI, High: AUX)
50	PA1 PA1/D1/AD1	MODEL	I	I		Model discrimination (High: YSP-1600/SRT-1100)
51	PA2 PA2/D2/AD2	SW_N_MUTE	O	O		SW analog mute control signal output P/D 10 k-ohms in P.C.B. INPUT
52	PA3 PA3/D3/AD3	INS1	HiZ	HiZ		Self-check inspection item output Use only when the FCT is used
53	PA4 PA4/D4/AD4		O	O		
54	PA5 PA5/D5/AD5	SWDAC_MUTE	O	O		DAC MUTE signal for SW pre-out
55	PA6 PA6/D6/AD6		HiZ	HiZ		
56	PA7 PA7/D7/AD7	PGOOD	I	HiZ		PGOOD signal input P/U to S3.3 10 k-ohms in P.C.B. INPUT
57	PB0 PB0/D8/AD8		HiZ	HiZ		
58	PB1 PB1/D9/AD9	P-CON	O	O		MAIN system DCDC ON/OFF signal P/D in P.C.B. INPUT
59	PB2 PB2/D10/AD10		HiZ	HiZ		
60	PB3 PB3/D11/AD11	IR_N_MUTE	O	O		IR repeater signal MUTE signal
61	PB4 PB4/D12/AD12		O	O		
62	PB5 PB5/D13/AD13		O	O		
63	PB6 PB6/D14/AD14	HDMI_N_RSTR	O	O [O]		HDMI RX reset output
64	PB7 PB7/D15/AD15	HDMI_N_RSTT	O	O [O]		HDMI TX reset output
65	PC0 PC0/A0/TXD8	DSP_N_RDY	I	HiZ		DSP READY signal input (DSP IC internal P/U) P/U to +3.3DSP in P.C.B. INPUT

DRAFT

Pin No.	Port Name	Function Name (P.C.B.)	I/O			Detail of Function
			Power ON / [All]	Standby / [CEC] / (BT) / "HDMI"	When the power is turned on	
66	PC1 PC1/A1/RXD8	DSP_FMT	O	HiZ		DSP mute output (DSP IC internal P/U) P/U to +3.3DSP in P.C.B. INPUT
67	PC2 PC2/A2/SCLK8/CTS8n	DSP_N_RST	O	O		DSP reset output P/D in P.C.B. INPUT
68	PC3 PC3/A3	DSP_N_CS	O	O		DSP chip select output (DSP IC internal P/U)
69	TXD9 PC4/A4/TXD9	DSP_MOSI	SO	O		DSP synchronous data output (DSP IC internal P/U)
70	RXD9 PC5/A5/RXD9	DSP_MISO	SI	HiZ		DSP synchronous data input (DSP IC internal P/U)
71	SCLK9 PC6/A6/SCLK9/CTS9n	DSP_SCK	SO	O		DSP synchronous clock (DSP IC internal P/D) When resetting is cancelled, (DSP_N_RST: Low => High) is fixed to Low
72	PC7 PC7/A7		O	O		
73	PD0 PD0/A8/TXDA		O	O		
74	PD1 PD1/A9/RXDA		O	O		
75	PD2 PD2/A10/SCLKA/CTSAn		O	O		
76	PD3 PD3/A11	D4_N_CS	O	O		D4 chip select output
77	TXDB PD4/A12/TXDB	D4_MOSI	SO	O		D4 synchronous data output
78	RXDB PD5/A13/RXDB	D4_MISO	SI	HiZ		D4 synchronous data input P/D 10 k-ohms in P.C.B. MAIN
79	SCLKB PD6/A14/SCLKB/CTSBn	D4_SCK	SO	O		D4 synchronous clock output
80	INTB PD7/A15/INTB	DSP_N_INT	I	HiZ		DSP interrupt input P/U to +3.3DSP in P.C.B. INPUT
81	PE0 PE0/A16/TB5IN0	D4_N_IRQ	I	HiZ		D4 IRQ interrupt input
82	PE1 PE1/A17/TB5IN1	D4_N_DISABLE	O	O		D4 PWM stop
83	PE2 PE2/A18/TB6IN0	D4_N_RST	O	O		D4 reset output P/D 10 k-ohms in P.C.B. MAIN
84	PE3 PE3/A19/TB6IN1		O	O		
85	TXD0 PE4/A20/TXD0		O	O		
86	RXD0 PE5/A21/RXD0		O	O		
87	PE6 PE6/A22/SCLK0/CTS0n		O	O		
88	INT5 PE7/INT5/SCOUT	D4_N_WARNG	IRQ	HiZ		Protection D4 P/U 10 k-ohms to +3.3D in P.C.B. MAIN
89	DVCC3	DVCC3			MCU	
90	DVSS	DVSS	[MCU]			
91	SWDIO SWDIO	SWD_IO	HiZ	HiZ		ucon debug Processing within microprocessor: Usually pull-up
92	SWCLK SWCLK	SWD_SCK	HiZ	HiZ		ucon debug Processing within microprocessor: Usually pull-down
93	PF0 PF0/TRACECLK	–	O	O		
94	SWV PF1/TRACEDATA0/SWV	SWD_SWV	SO	SO		ucon debug
95	PF2 PF2/TRACEDATA1		HiZ	HiZ		
96	PF3 PF3/TRACEDATA2	HDMI_PON1	O	O [O]		HDMI power supply ON/OFF signal
97	PF4 PF4/TRACEDATA3	HDMI_PON2	O	O [O]		HDMI power supply ON/OFF signal

DRAFT

Pin No.	Port Name	Function Name (P.C.B.)	I/O			Detail of Function
			Power ON / [All]	Standby / [CEC] / (BT) / "HDMI"	When the power is turned on	
98	SDA1 PG0/SDA1/TB7IN0	HDMI_SDA	SIO	HiZ [SIO]		HDMI RX/TX I2C data input/output P/U 2.2 k-ohms to +3.3H in P.C.B. INPUT
99	SCL1 PG1/SCL1/TB7IN1	HDMI_SCL	SIO	HiZ [SIO]		HDMI RX/TX I2C clock output P/U 2.2 k-ohms to +3.3H in P.C.B. INPUT
100	PG2 PG2/SCK1/CS0n	HDMI_N_RST	O	O [O]		HDMI reset output
101	INT6 PG3/INT6/CS1	HDMI_N_INT	IRQ	HiZ [IRQ]		HDMI interrupt input P/U 10 k-ohms to +3.3H in P.C.B. INPUT
102	PG4 PG4/SDA2/TB9IN0	DAMP_N_OTW	I	HiZ		DAMP temperature protection input P/U 10 k-ohms to +3.3D in P.C.B. MAIN
103	PG5 PG5/SCL2/TB9IN1	PWM_N_MUTE	O	O		PWM_MOD mute output P/D in P.C.B. MAIN
104	PG6 PG6/SCK2/CS3n	PWM_N_RST	O	O		PWM_MOD reset output P/D in P.C.B. MAIN
105	INT7 PG7/INT7/WDTOUTn	HDMI_MUTE	IRQ	HiZ [IRQ]		HDMI mute input
106	SDA3 PH0/SDA3/TBAIN0	PWM_SDA	SIO, HiZ			PWM_MOD I2C data input/output P/U 10 k-ohms to +3.3D in P.C.B. MAIN
107	SCL3 PH1/SCL3/SI3/TBAIN0	PWM_SCL	SIO	HiZ		PWM_MOD I2C clock output P/U 10 k-ohms to +3.3D in P.C.B. MAIN
108	PH2 PH2/SCK3/TBBIN0	PWM_N_PDN	O	O		PWM_MOD power down output
109	INTC PH3/INTC/TBBIN1	HDMI_N_INTT	IRQ	HiZ [IRQ]		HDMI TX interrupt input P/U 10 k-ohms in P.C.B. INPUT (HDMI side)
110	SDA4 PH4/SDA4/TBDIN0		O	O		
111	SCL4 PH5/SCL4/TBDIN1		O	O		
112	PH6 PH6/SCK4/TBEIN0		O	O		
113	INTD PH7/INTD/TBEIN1	REM_IN	IRQ	IRQ		Remote control input signal
114	REGVCC3	REGVCC3			MCU	
115	XT1	XT1			MCU	Low speed (32 kHz) oscillator connection terminal (input)
116	XT2	XT2			MCU	Low speed (32 kHz) oscillator connection terminal (output)
117	CVCC3	CVCC3			MCU	
118	X1	X1			MCU	High speed (10 MHz) oscillator connection terminal (input)
119	CVSS	CVSS	[MCU]			
120	X2	X2			MCU	High speed (10 MHz) oscillator connection terminal (output)
121	DVCC3	DVCC3			MCU	
122	REGVSS	REGVSS	[MCU]			
123	INTE PI2/INTE	STBY_N_SW	IRQ	IRQ		Input for power supply ON/OFF switch detection P/U 10 k-ohms to S3.3 in P.C.B. INPUT
124	INTF PI3/INTF	PDET	IRQ	IRQ		Interrupt input for AC disconnect/connect detected P/U to S3.3 in P.C.B. POWER
125	NMIn NMIn	NMIn	IRQ	IRQ		P/U 10 k-ohms in P.C.B. INPUT
126	TEST1 TEST1	TEST1				
127	TEST2 TEST2	TEST2				
128	BOOTn PI0/B00Tn	FLASH_N_BOOT	I	I		FLASH single boot mode input / L: Single boot mode P/U 47 k-ohms in P.C.B. INPUT
129	CEC PI1/CEC	HDMI_CEC	SIO	O "SIO"		HDMI CEC data input/output
130	AVCC3	AVCC3			MCU	
131	AIN0 PJ0/AIN0	KEY	AD	AD		KEY input P/U 10 k-ohms to S3.3 in P.C.B. INPUT
132	PJ1 PJ1/AIN1		HiZ	HiZ		
133	PJ2 PJ2/AIN2		HiZ	HiZ		

DRAFT

Pin No.	Port Name	Function Name (P.C.B.)	I/O			Detail of Function
			Power ON / [All]	Standby / [CEC] / (BT) / "HDMI"	When the power is turned on	
134	AIN3 PJ3/AIN3/ADTRGn	DSP_PRT	AD	HiZ		Protection Power voltage detection +3.3DSP, +1.2DSP, +5.0D/A
135	AIN4 PJ4/AIN4/KWUP0	HDMI_PRT	AD	HiZ		Protection Power voltage detection +5H, +3.3H, +1.0H (HDMI)
136	AIN5 PJ5/AIN5/KWUP1	USB_PRT	AD	HiZ		Protection Power voltage detection +5V (USB)
137	AIN6 PJ6/AIN6/KWUP2	D4_PRT	AD	HiZ [AD]		Protection Power voltage detection +5VP (D4SPJ)
138	AIN7 PJ7/AIN7/KWUP3	DEST	AD	AD		Destination detection (P.C.B. POWER)
139	AIN8 PK0/AIN8	NTWK_PRT	AD	HiZ (AD)		Protection Power voltage detection +5V (NETWORK)
140	AIN9 PK1/AIN9		HiZ	HiZ		
141	AIN10 PK2/AIN10	+19V_PRT	AD	HiZ		Protection Power voltage detection +19V
142	AIN11 PK3/AIN11	19V_PRI	AD	HiZ		Protection Current detection 19V
143	AIN12 PK4/AIN12	DC_PRT	HiZ	HiZ		Protection Amplifier DC detection (WF)
144	AIN13 PK5/AIN13		HiZ	HiZ		

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

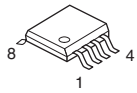
	+2.2 kΩ	0 Ω	+5.6 kΩ	+10 kΩ	open
Detected voltage value at 131 pin	0.56 – 0.68 V	0 – 0.04 V	1.11 – 1.29 V	1.55 – 1.77 V	3.3 V
A/D value (3.3 V = 255)	39 – 56	0 – 7	82 – 103	117 – 139	255
KEY	CONNECT	INPUT	VOLUME –	VOLUME +	Key off

DRAFT

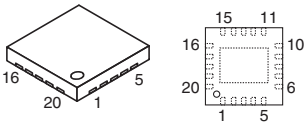
■ PIN CONNECTION DIAGRAMS

• ICs

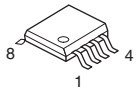
BD9328FJ



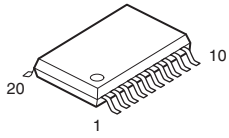
BD9610AMUV-E2



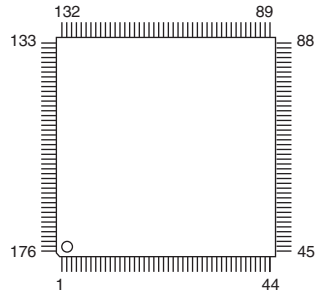
BD9876AEFJ-E2



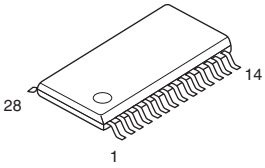
BU2092FV-E2



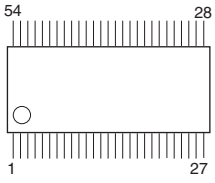
D80YK113DPTP400



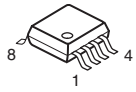
L6566BTR



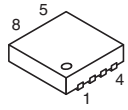
M12L64164A-5TG



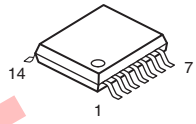
M95320-RMN6TP



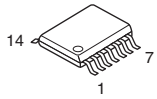
MFI337S3959



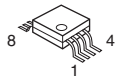
NJM2734V (TE 1)



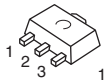
NJM2753V



NJM2904V

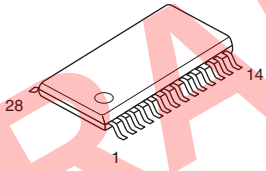


NJM431U

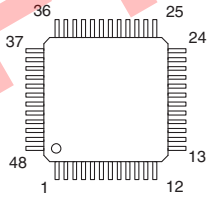


1: REFERENCE
2: ANODE
3: CATHODE

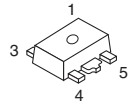
PCM1681PWPR



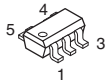
PCM9211PTR



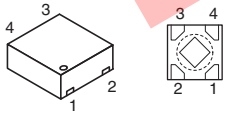
R1154H120B-T1-FE



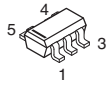
R1163N501B-TR-FE



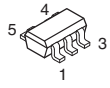
R3116K271A-TR-F



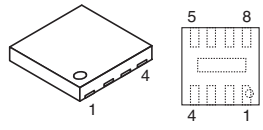
R3117Q402A-TR-FE



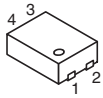
R5524N002B-TR-FE



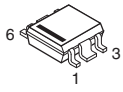
R3200K002A-TR



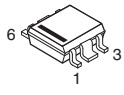
R5527K001D-TR LOAD



RP132S121B-E2-FE



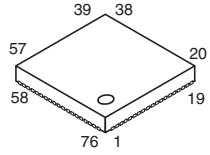
RP132S331B-E2-FE



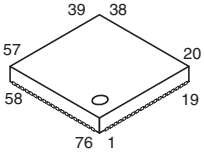
RT9H321C-T122-1



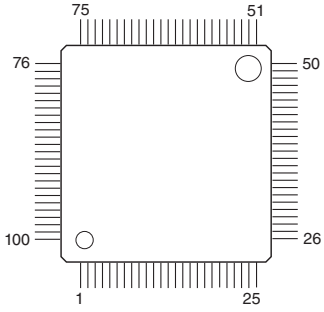
SII9678CNUC



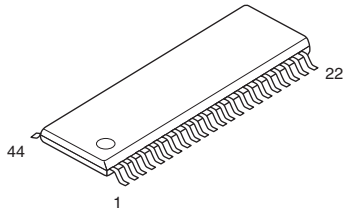
SII9679CNUC



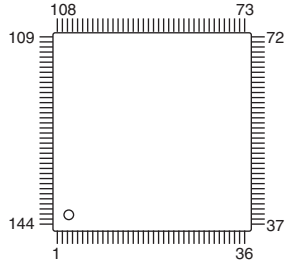
SII9535CTUC



TAS5342LDDV

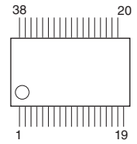
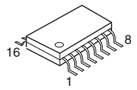
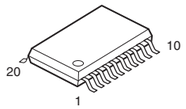
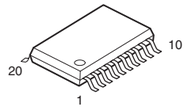
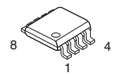
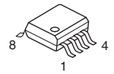
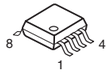
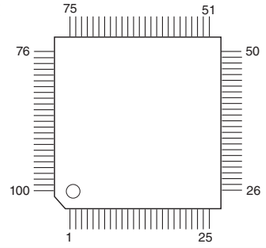


TMPM362F10FG

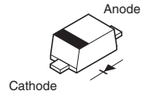
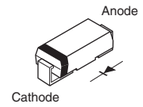
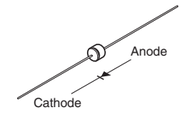
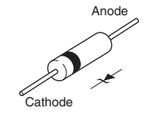
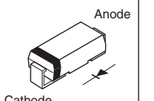
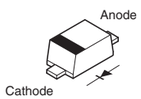
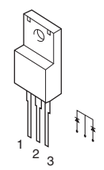
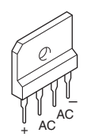
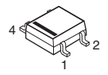
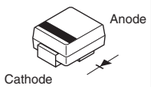


DRAFT

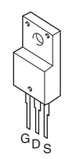
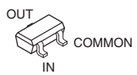
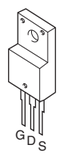
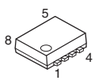
• ICs

TAS5086DBT 	TC74VHC157FT 	TC74VHC541FT 	TC74VHCT541AFT 	TC7SH02FU TC7SH04FU-TE85L TC7SH08FU 
TC7WHU04FK 	TPS54239EDDAR 	W25Q80BVSSIG 	YDA141-SZ 	

• Diodes

1SS355VMTE-17 	D1FK60-5063 	D1NL20U-5083 	ESD7004MUTAG  1,2,4,5 : I/O 3,8 : GND 6,7,9,10 : NC	P6KE200A 
RB051L-40 	RB500V-40 RB501V-40 	RFN20T2D 20A 200V 	RS1505M-B-C-J82 RS605M-B-C-J81 	S1ZB60-7062 	STTH110A 

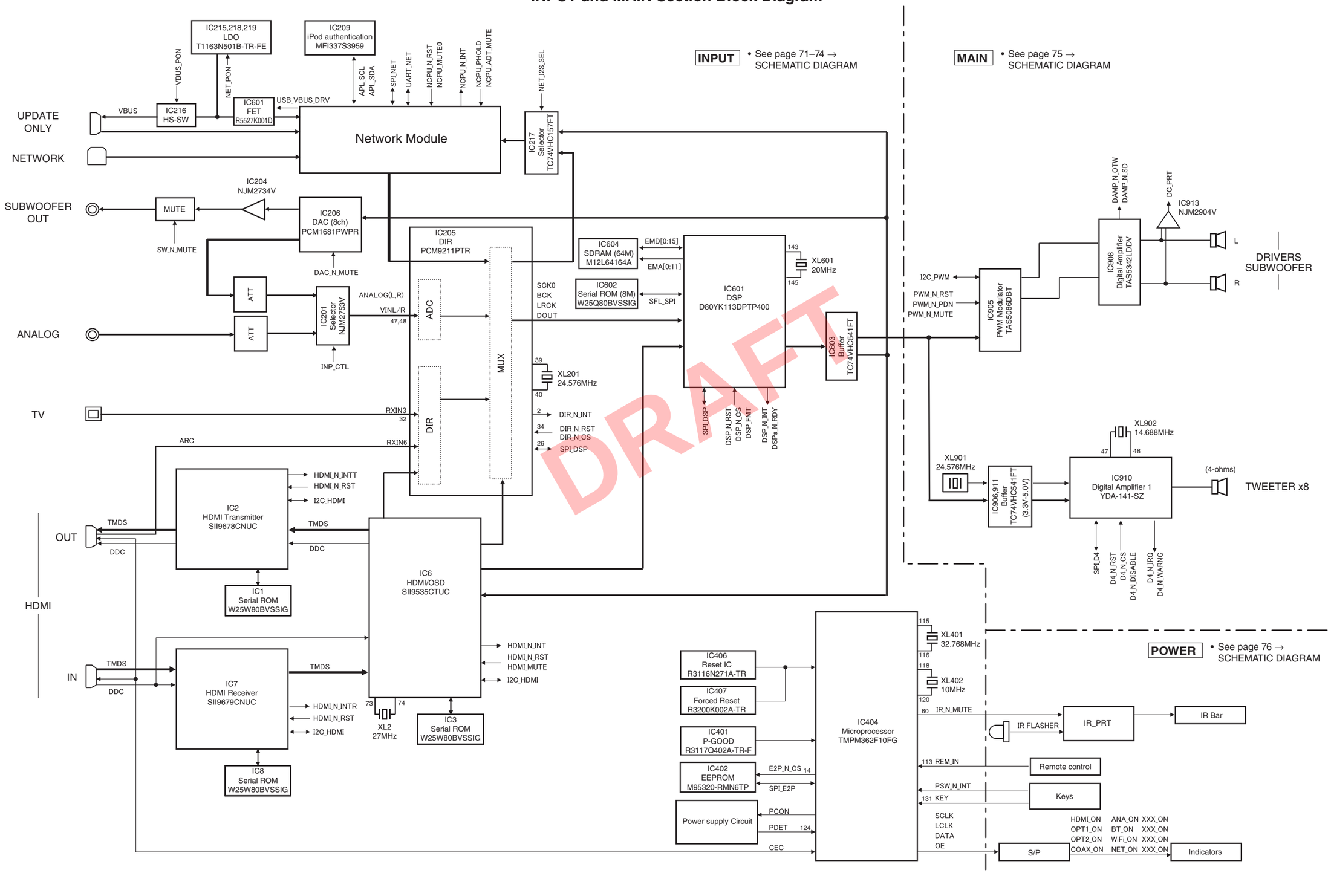
• Transistors

2SA1576UBTLR 	2SC2411K Q,R 	2SC2412K 	2SD2704 K 	3LN01C-TB-E 	DTA044EUBTL DTC044EUBTL 1: IN 2: GND 3: OUT	IPA90R500C3 
KRC104S-RTK 	SPA21N50C3 	TPCA8052-H (TE12L,Q) 				

DRAFT

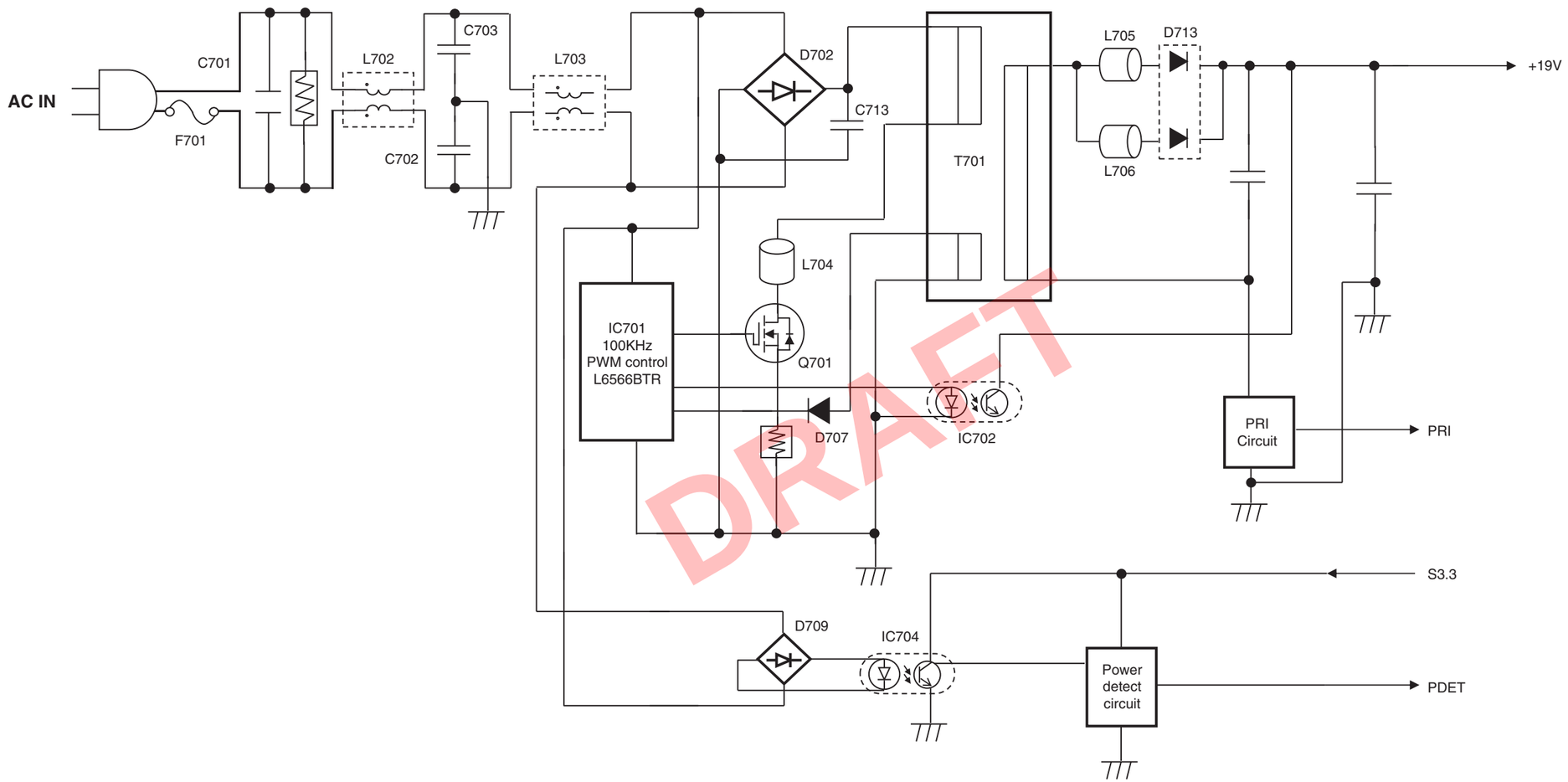
■ BLOCK DIAGRAMS

INPUT and MAIN Section Block Diagram



DRAFT

Power Supply Section Block Diagram

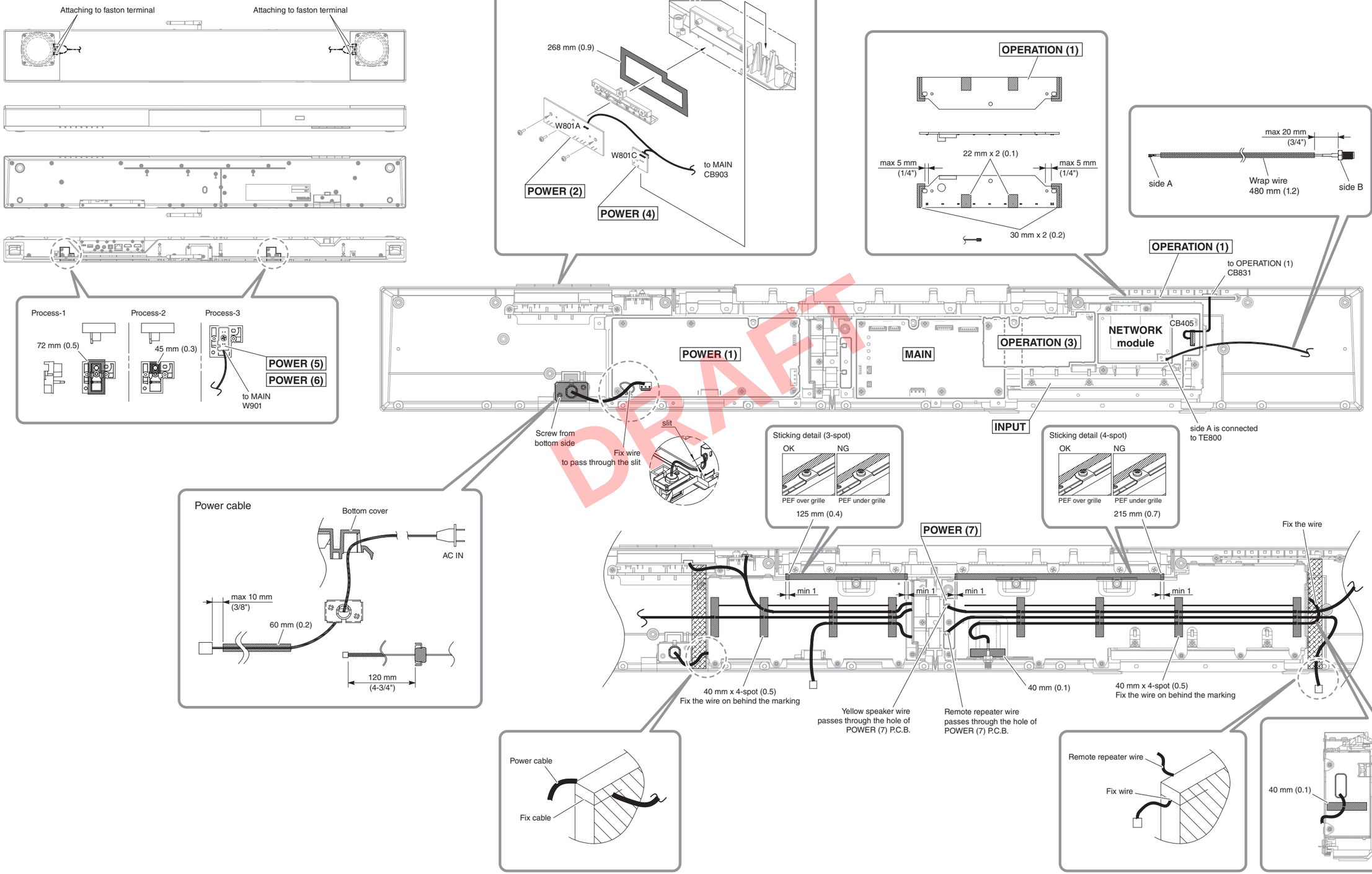


DRAFT

POWER (1) • See page 76 → SCHEMATIC DIAGRAM

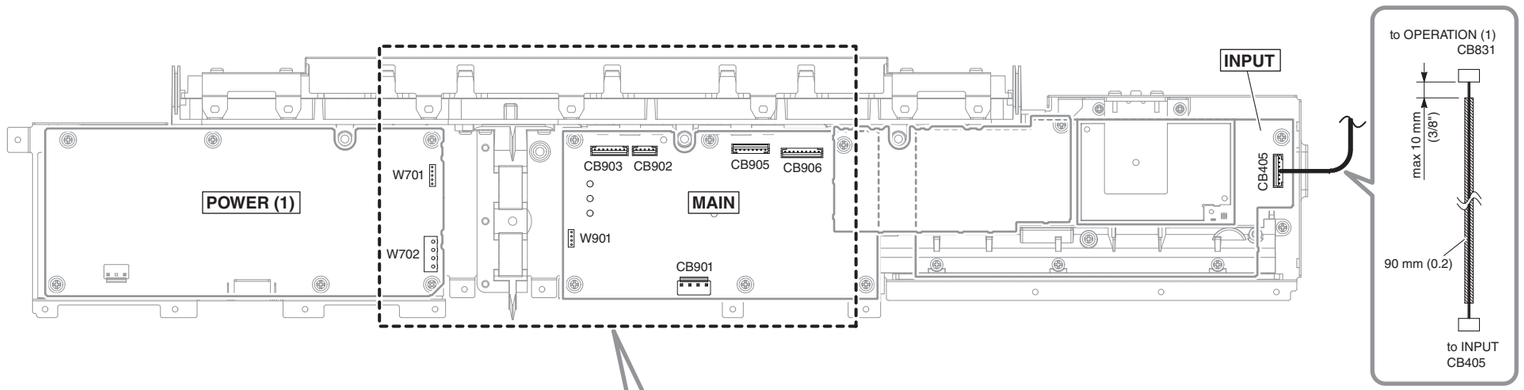
■ WIRING DIAGRAMS

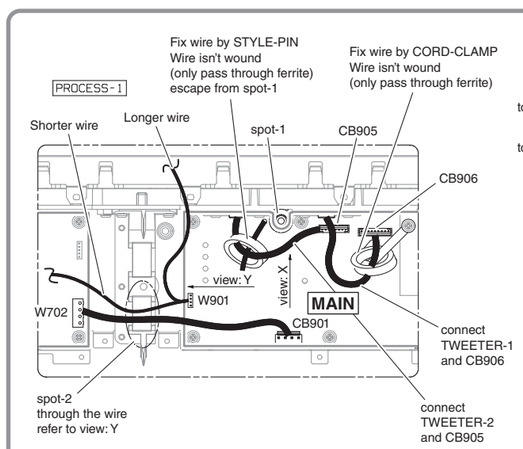
• OVERALL ASSEMBLY

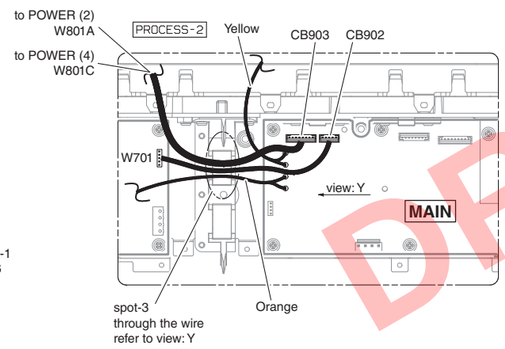


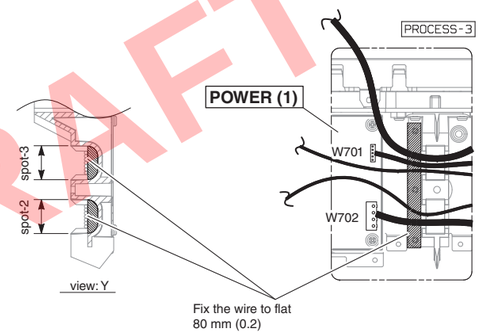
DRAFT

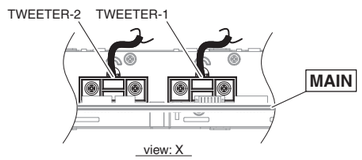
• AMP UNIT

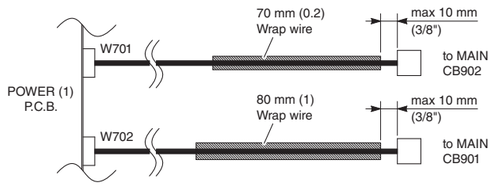


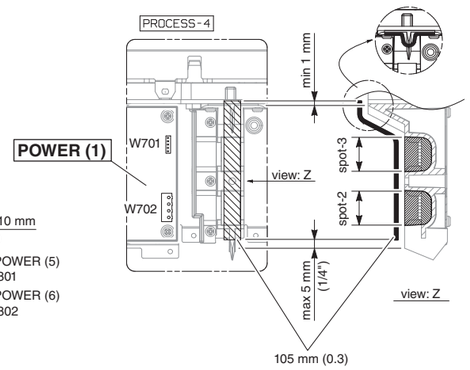


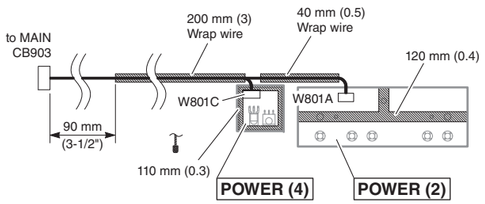


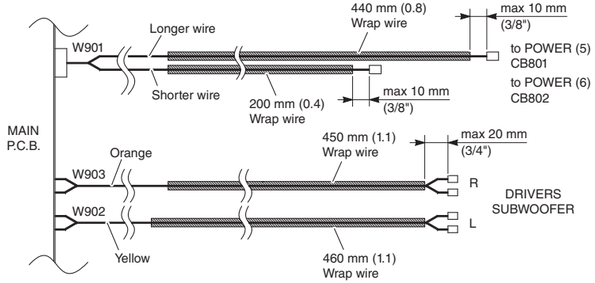




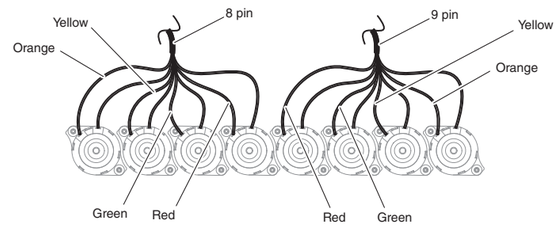


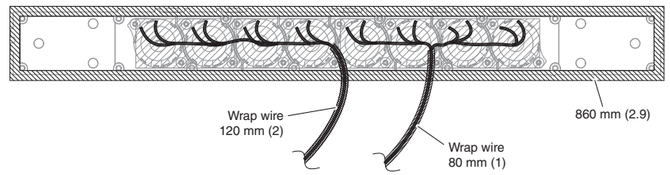


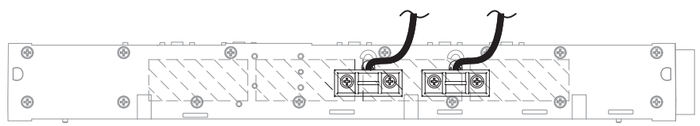




• BAFFLE UNIT



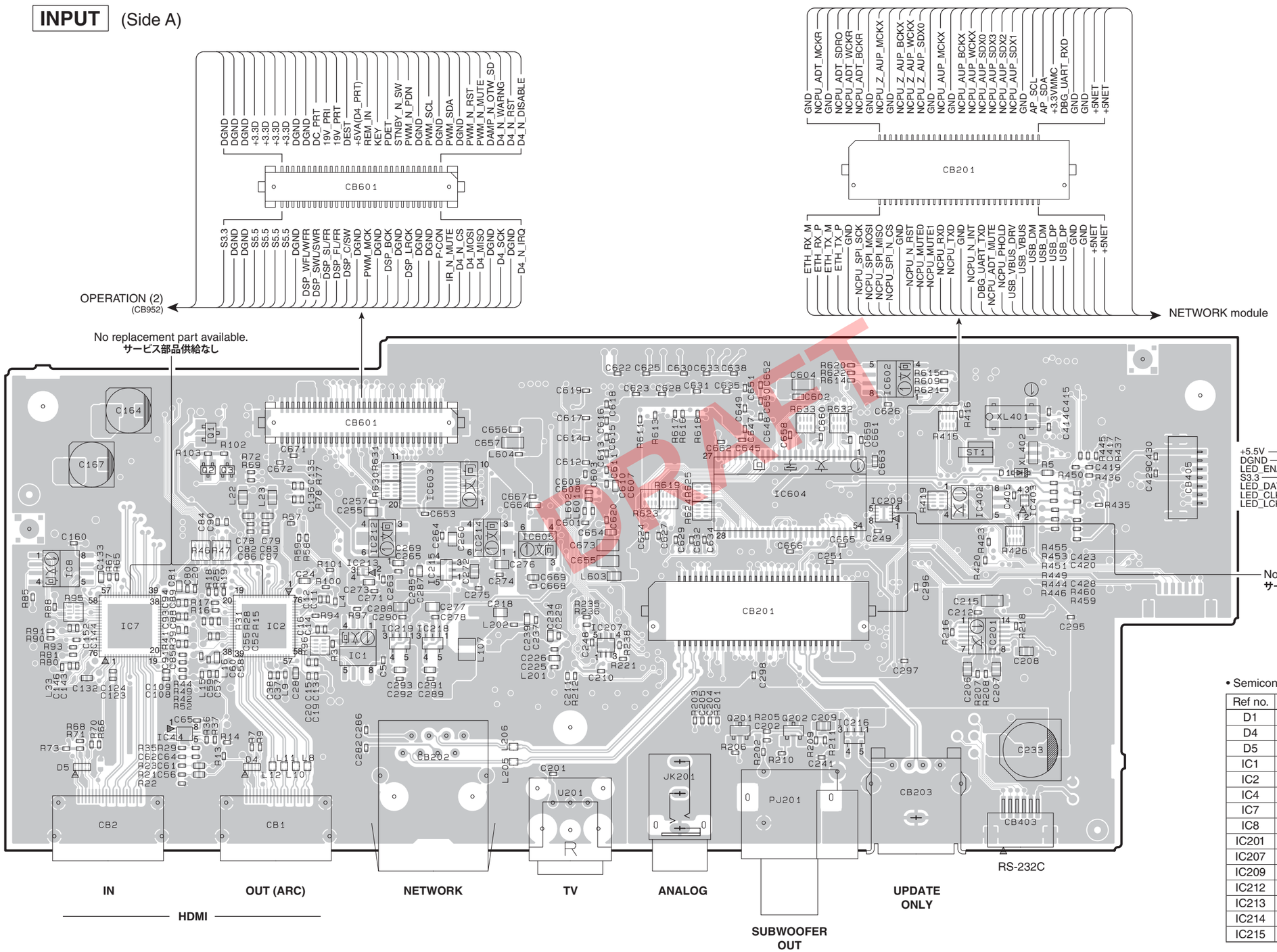




DRAFT

■ PRINTED CIRCUIT BOARDS

INPUT (Side A)



• Semiconductor Location

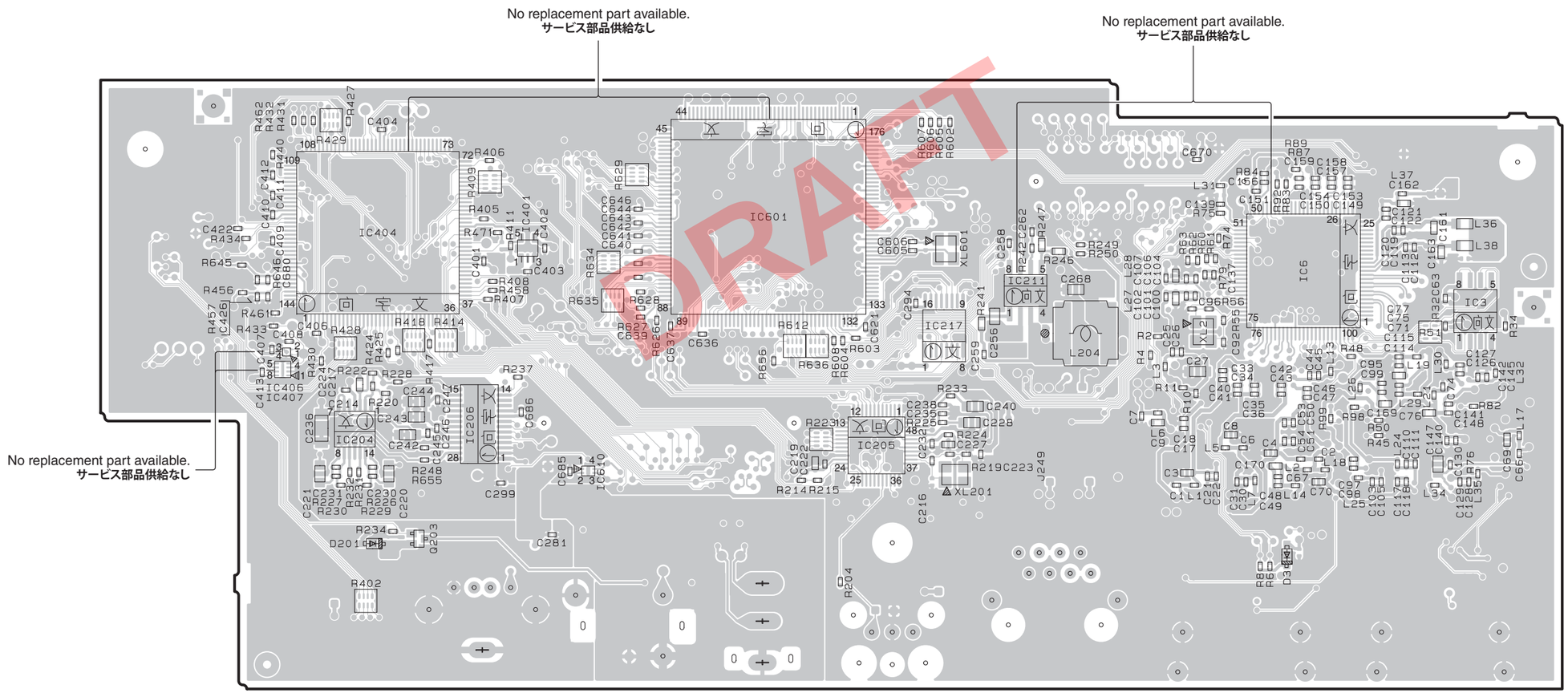
Ref no.	Location	Ref no.	Location
D1	H4	IC216	G6
D4	C6	IC218	D5
D5	B6	IC219	D5
IC1	D5	IC402	G4
IC2	C5	IC403	H4
IC4	C6	IC602	G4
IC7	B5	IC603	D4
IC8	B5	IC604	F4
IC201	H5	IC605	E5
IC207	E5	Q1	C4
IC209	G4	Q2	C4
IC212	D5	Q3	C4
IC213	D5	Q201	F6
IC214	D5	Q202	F6
IC215	D5		

DRAFT

INPUT (Side B)

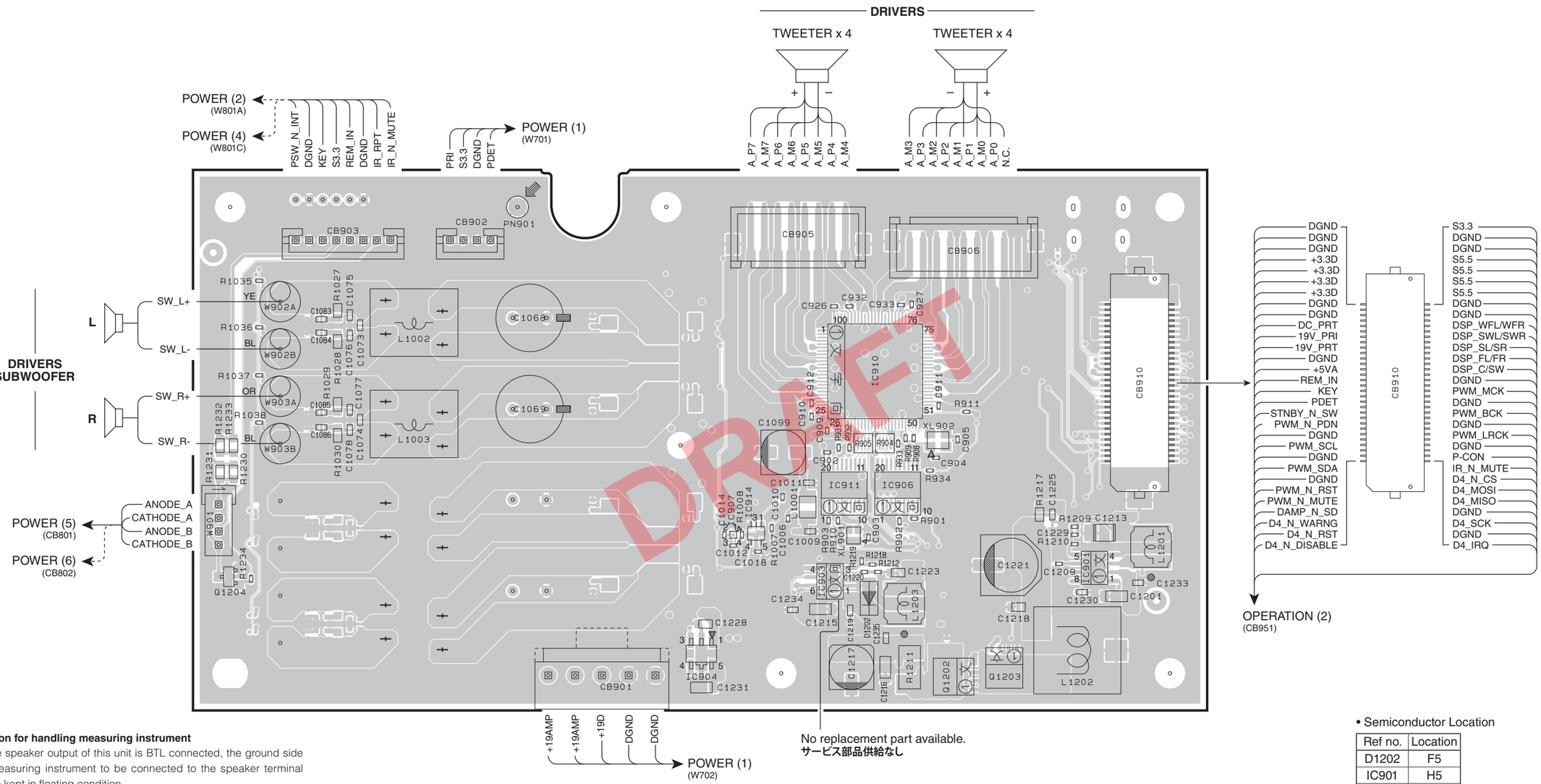
• Semiconductor Location

Ref no.	Location	Ref no.	Location
D3	H6	IC217	F5
D201	C6	IC401	D4
IC3	I4	IC404	C4
IC6	H4	IC406	C5
IC204	C5	IC407	C5
IC205	F5	IC601	E4
IC206	D5	IC610	D5
IC211	F4	Q203	C6



DRAFT

MAIN (Side A)



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

Note:

Precaution for handling measuring instrument

Since the speaker output of this unit is BTL connected, the ground side of the measuring instrument to be connected to the speaker terminal MUST be kept in floating condition.

注意：

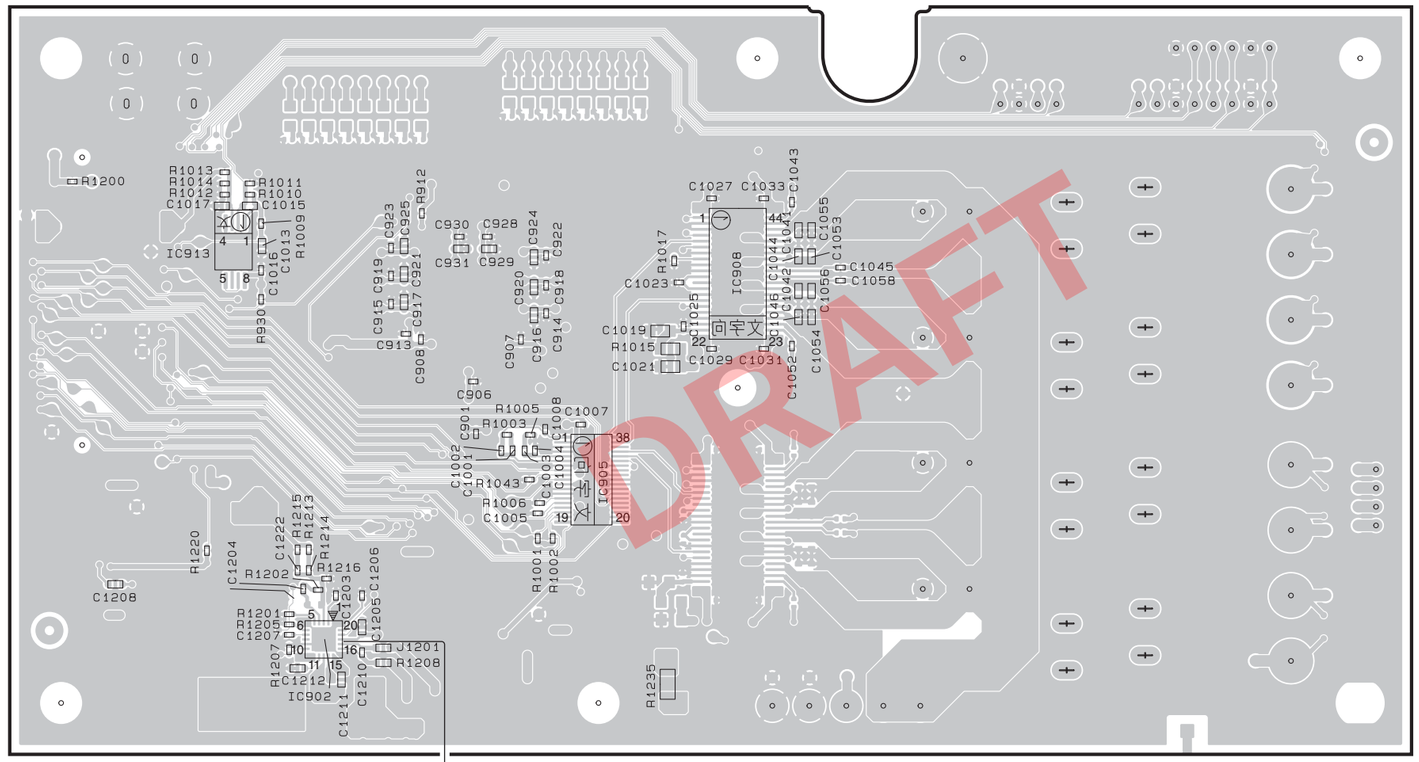
計測機器取り扱い上の注意

本機のスピーカー出力は BTL 接続となっていますので、スピーカー端子に接続する計測器のアース側はフローティング状態に保つ必要があります。

• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D1202	F5
IC901	H5
IC903	F5
IC904	E5
IC906	F4
IC907	E5
IC910	F4
IC911	F4
IC914	F5
Q1202	G5
Q1203	G5
Q1204	C5

MAIN (Side B)



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

DRAFT

• Semiconductor Location

Ref no.	Location
IC902	C5
IC905	D4
IC908	E4
IC913	C3

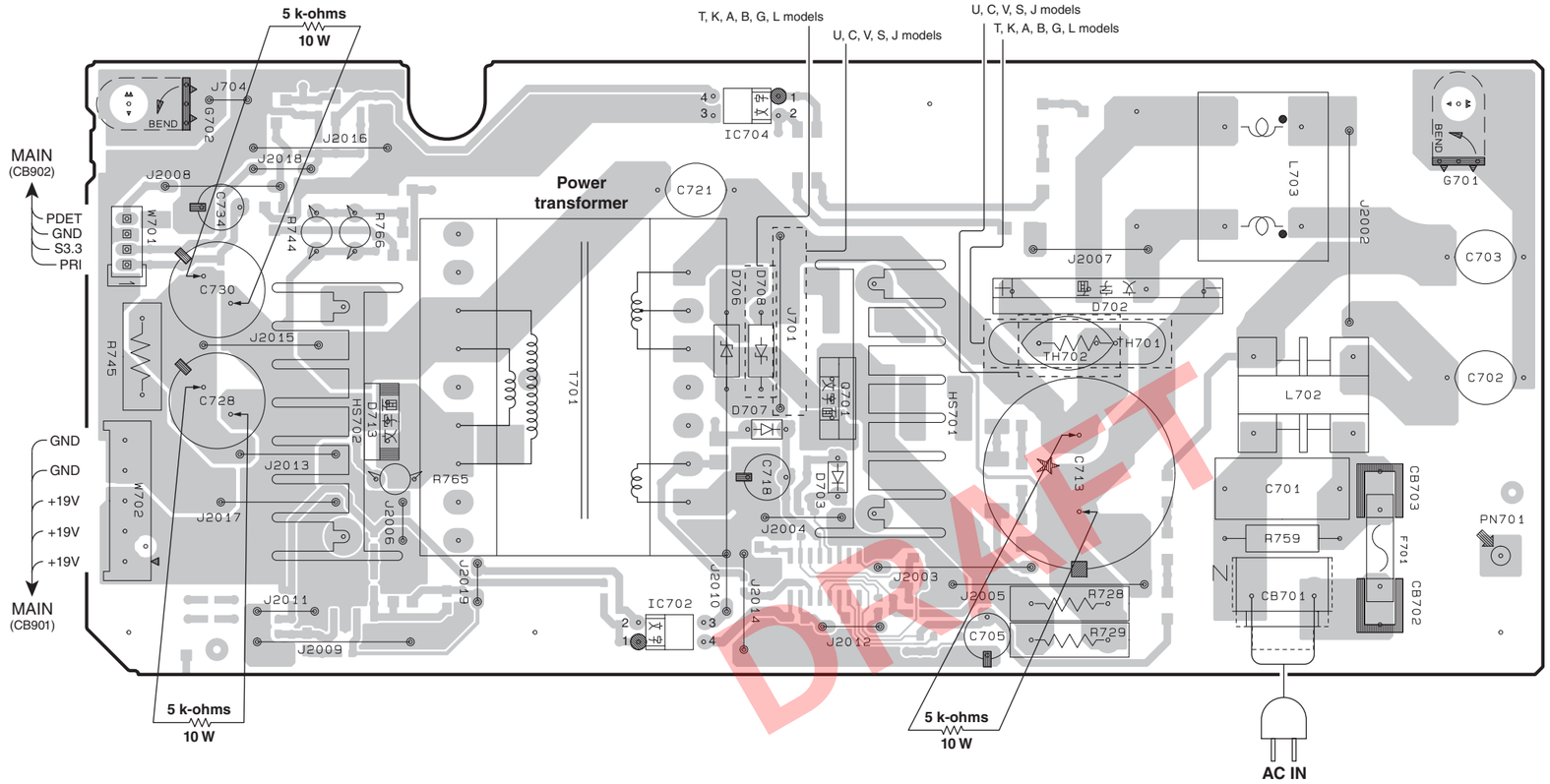
Safety measures

- 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.
  C713, C728, C730 on POWER (1) P.C.B.

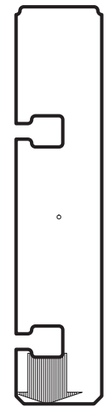
安全対策

- 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。
  POWER（1）P.C.B. の C713、C728、C730

POWER (1) (Side A)



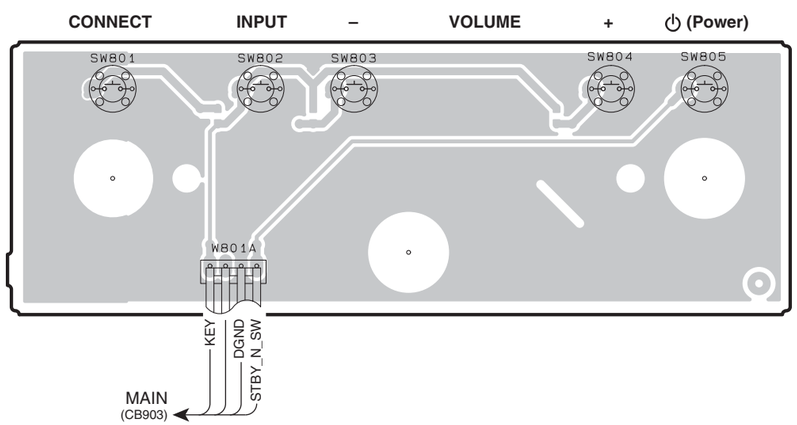
POWER (7) (Side A)



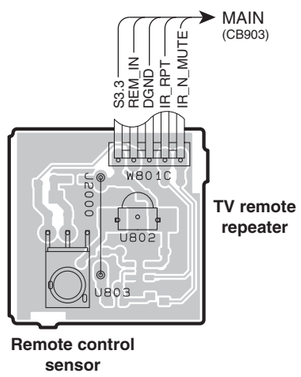
- Semiconductor Location

Ref no.	Location
D702	F3
D703	E4
D706	E3
D707	E3
D708	E3
D713	C3
IC702	E4
IC704	E2
Q701	E3

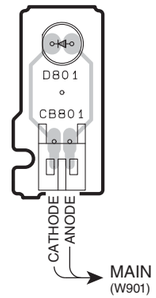
POWER (2) (Side A)



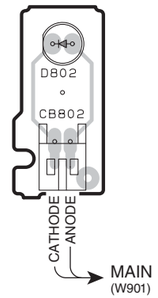
POWER (4) (Side A)



POWER (5) (Side A)

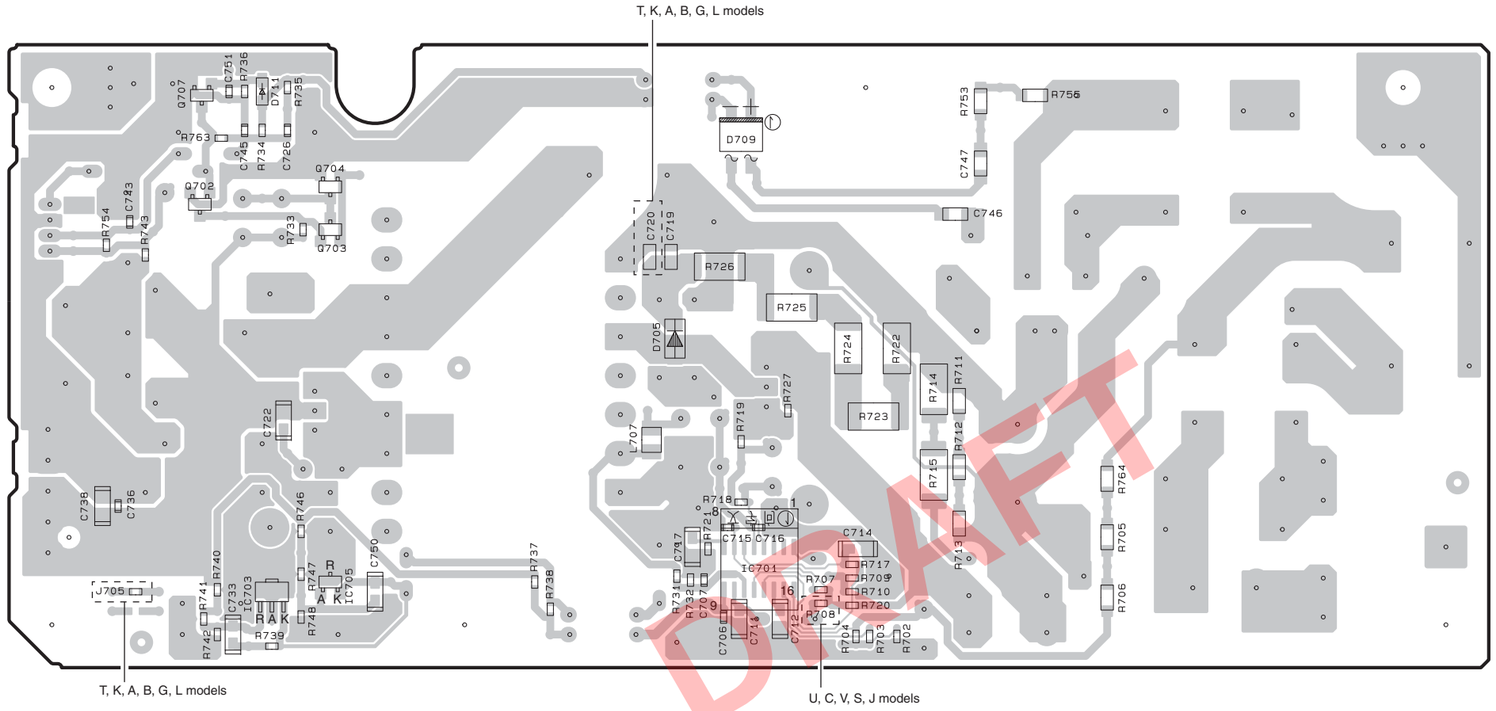


POWER (6) (Side A)

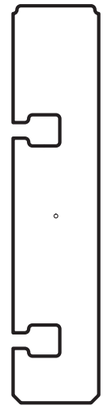


DRAFT

POWER (1) (Side B)



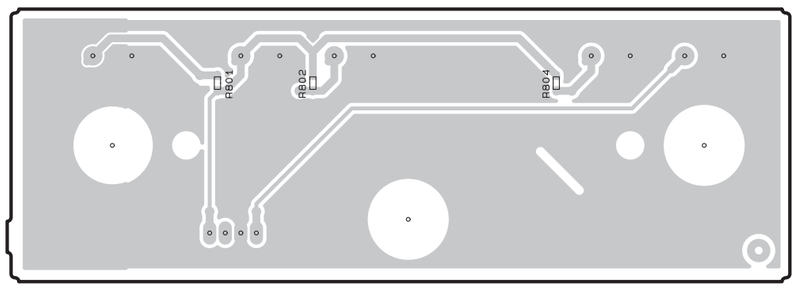
POWER (7) (Side B)



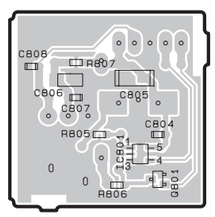
• Semiconductor Location

Ref no.	Location	Ref no.	Location
D705	D3	IC705	C4
D709	E2	IC801	G7
D711	C2	Q702	B3
D801	H6	Q703	C3
D802	J6	Q704	C2
IC701	E4	Q707	B2
IC703	C4	Q801	G7

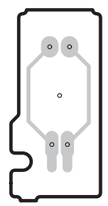
POWER (2) (Side B)



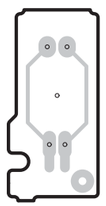
POWER (4) (Side B)



POWER (5) (Side B)



POWER (6) (Side B)

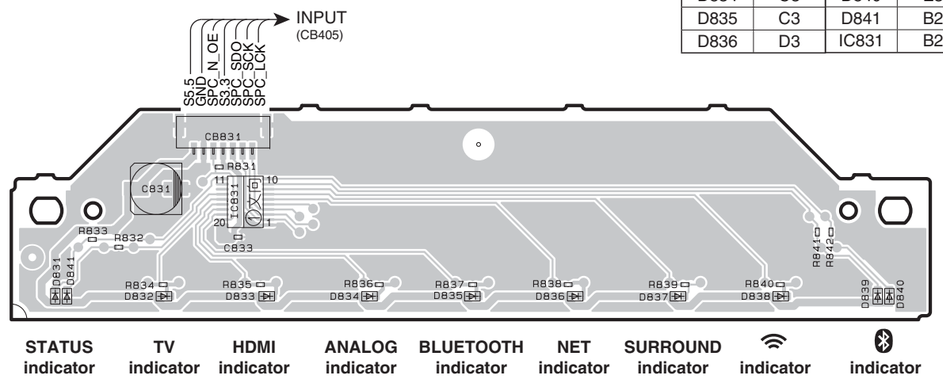


DRAFT

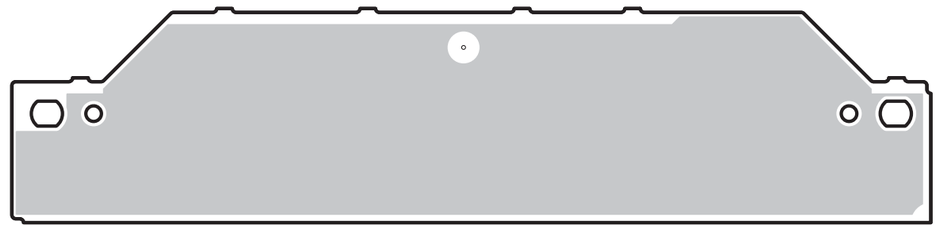
• Semiconductor Location

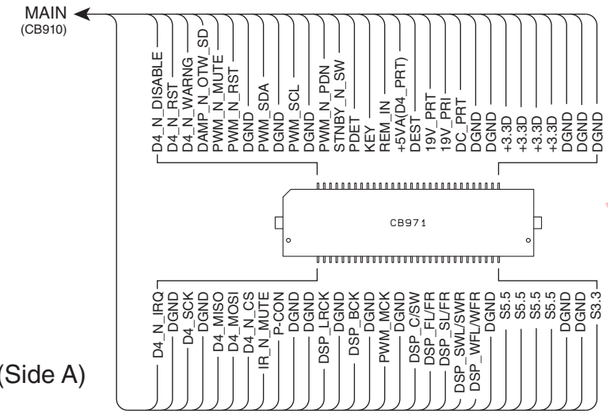
Ref no.	Location	Ref no.	Location
D831	B2	D837	D3
D832	B2	D838	E3
D833	C3	D839	E3
D834	C3	D840	E3
D835	C3	D841	B2
D836	D3	IC831	B2

OPERATION (1) (Side A)

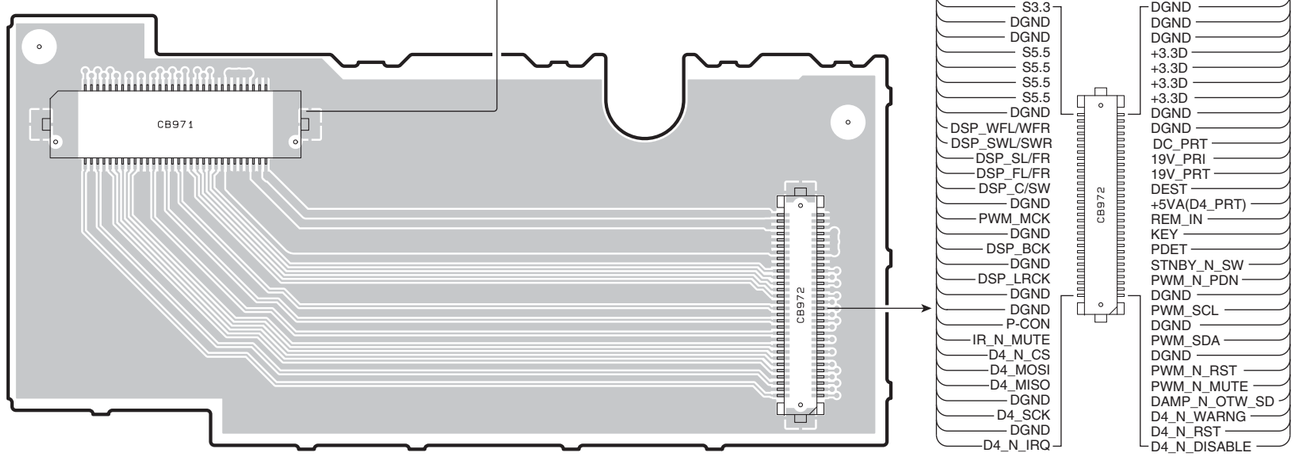


OPERATION (1) (Side B)





OPERATION (3) (Side A)



OPERATION (3) (Side B)



DRAFT

■SCHEMATIC DIAGRAMS
INPUT 1/4

HDMI OUT (ARC)
HDMI OUT

HDMI IN
HDMI IN

HDMI TRANSMITTER
IC2
SII9678CNUC

HDMI RECEIVER
SII9679CNUC
IC7

HDMI RxTx
HDMI/OSD
IC6
SII9535CTUC

ARC circuit

Flash
(8Mbit)

Serial Flash Memory
(8Mbit)
Written by YAMAHA

100 ohm

500mA
60mA
400mA

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

Local I2C base add
Low :0xB0
High:0xB2

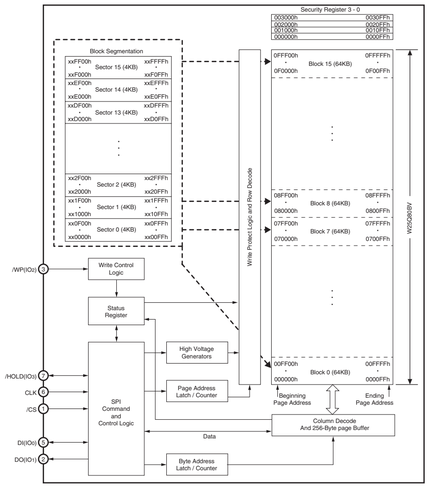
To DIR & DSP
002.sht & 003.sht

To CPU
004.sht

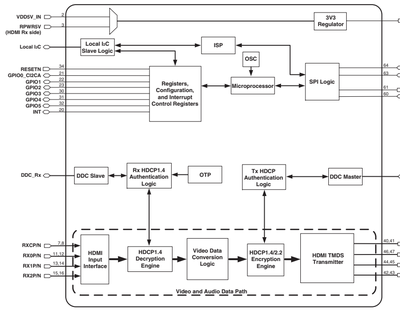
to INPUT 2/4, 3/4
to INPUT 4/4
to INPUT 2/4 From 002.sht

漏れ電流 1.0μA以下

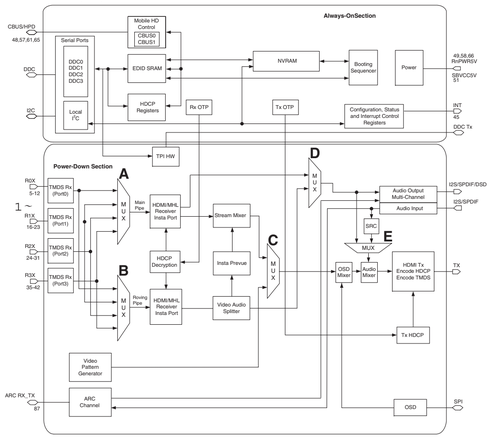
IC1, 3, 8: W25Q80BVSSIG
8 M-bit flash memory with dual and quad SPI



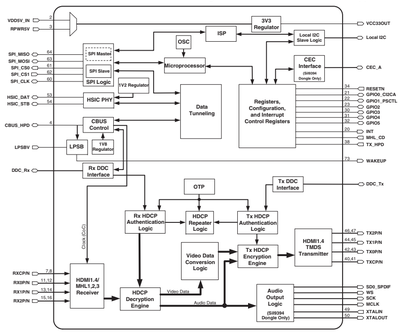
IC2: SII9678CNUC
HDMI transmitter with HDCP 2.2 support



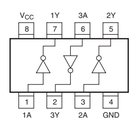
IC6: SII9535CTUC
HDMI port processors



IC7: SII9679CNUC
HDMI 1.4/MHL 1, 2, 3
bridge and receiver with HDCP 2.2 support



IC4: TC7WHU04FK
Triple inverter



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

RESISTOR

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

CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	日
⊗	TANTALUM CAPACITOR	
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	日
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	
◎	POLYESTER FILM CAPACITOR	
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	
①	MICA CAPACITOR	
②	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	
⑬	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	
⑦	POLYPHENYLENE SULFIDE FILM CAPACITOR	

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

★ Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
★ Schematic diagram is subject to change without notice.

● ⚠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。

DRAFT

INPUT 2/4

From HDMI 001.sht

to INPUT 1/4

DIGITAL IN

TV DIG_OPT1

DIR
IC205
PCM9211PTR

SELECTOR

DIR_N_INT
DIR_N_RST
DIR_N_CS
DIR_MOSI
DIR_MISO
DIR_SCK

NTWK_DIST_SDR0
NTWK_DIST_WCKR
NTWK_DIST_BCKR
NTWK_DIST_MCKR

DSP_BCK
DSP_LRCK

DIST_SEL_CNT
DSP_MCK
DSP_NTWK2

IC217
TC74VHC157FT(EL

DIS_SEL_CNT	OUTPUT
L	DSP OUTPUT SIGNALS
H	DIR OUTPUT SIGNALS

NCPU_AUP_MCKR
NCPU_AUP_SDR0
NCPU_AUP_WCKR
NCPU_AUP_BCKR

CB201
1742256W3

100 ohm

RSC24CR3900
RSC24CW3900
L206
L205

Ethernet

NETWORK

CB202
H893125C

NCPU_SPI_SCK
NCPU_SPI_MOSI
NCPU_SPI_MISO
NCPU_SPI_N_CS
NCPU_N_RST
NCPU_MUTE0
NCPU_MUTE1
NCPU_RXD
NCPU_TXD
NCPU_N_INT
NCPU_ADT_MUTE
NCPU_PHOLD
VBUS_PON
VBUS_DRV

HS-SW

IC214
RS52AB002B-TR-F

CB203
USB

UPDATE ONLY

UBA-4R-D14T-4D(

FET
IC610
RS527K001D-TR

90 ohm

to NETWORK module

CB403
H3236-05-M4W4K-WOOLP4

07FMN-BMT-A-TFT
no_use

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

Network Module内でプルアップ

iPod
AUTHENTICATION

IC249
MPI3378959

DIS_MCK
DIS_BCK
DIS_WCK
DIS_SDO

to INPUT 3/4

IC207
TC7SH04FU

NCPU_AUP_SDX3
NCPU_AUP_SDX2
NCPU_AUP_SDX1

NTWK_PON
P_CON

HDMI_PON1
HDMI_PON2

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

ANALOG IN

ANALOG AUX IN

JK201_L
JK201_R
MSJ-035-12D

ANALOG INPUT SELECTOR

CNT2	CNT1	INPUT	
L	L	1	V_C OUT
L	H	2	
H	L/H	3	AUX

SEL_CNT2
SEL_CNT1

SELECTOR

Lch
Rch

IC201 NJM2753V

IC204
NJM2734V(TE1)

DAC

SUBWOOFER OUT SubWoofer OUT

PJ201
MSP-241V1-01MI

SW_N_MUTE

+5.0NET

IC214
RP132S501D-B2-F

+1.0H

IC215
RD9328FJ

+5.0H

IC215
R1163N501B-TR-F

+5.0HDM

IC219
R1163N501B-TR-F

LDO
+5.0D

IC218
R1243N501B-TR-F

カットオフ 6kHz

S3.3

IC212
RP132S331B-E2-F

+3.3H

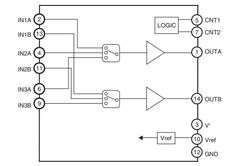
IC213
R5527K001D-TR

S5.5

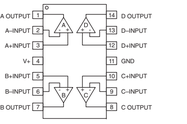
NOTICE (model)

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

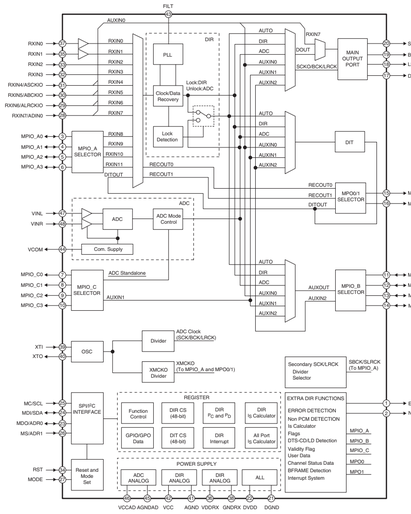
IC201: NJM2753V
3-input/1-output stereo audio selector



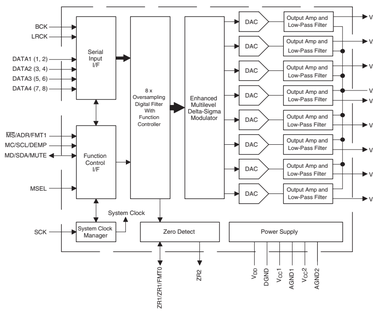
IC204: NJM2734V (TE 1)
4 circuit input/output full swing operational amplifier



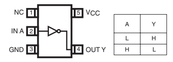
IC205: PCM9211PTR
216-kHz digital audio interface transceiver (DIX) with stereo ADC and routing



IC206: PCM1681PWPR
Audio digital-to-analog converter

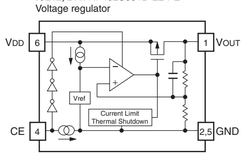


IC207: TC7SH04FU-TE85L
Inverter



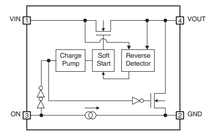
A	Y
L	H
H	L

IC212, 214: RP132S331B-E2-FE
Voltage regulator



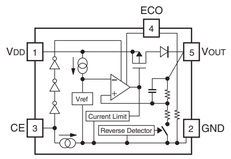
Pin No.	Symbol	Description
1	VOUT	Output Pin
2	GND	Ground Pin
3	NC	No Connection
4	CE	Chip Enable Pin ("H" Active)
5	GND	Ground Pin
6	VDD	Input Pin

IC213, 610: R5527K001D-TR LOAD
Small, ultra-low RON load switch with a soft-start



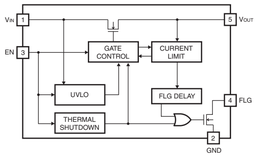
Pin No.	Symbol	Description
1	VIN	Supply Input Pin
2	GND	Ground Pin
3	ON	ON/OFF Control Pin, Active High
4	VOUT	Switch Output Pin

IC215, 218, 219: R1163N501B-TR-FE
CMOS-based manual mode switching LDO regulator

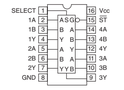


Pin No.	Symbol	Description
1	VDD	Input Pin
2	GND	Ground Pin
3	CE	Chip Enable Pin ("H" Active)
4	ECO	MODE Alternative Pin
5	VOUT	Output Pin

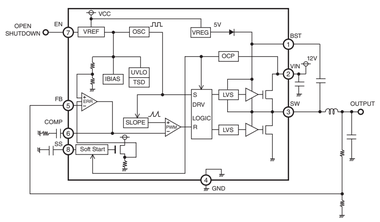
IC216: R5524N002B-TR-FE
USB high-side power switch



IC217: TC74VHC157FT
Quad 2-channel multiplexer



IC211: BD9328FJ
1ch step-down DC/DC converter



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

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

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

RESISTOR

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

CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR
	TANTALUM CAPACITOR
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR
	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
	POLYESTER FILM CAPACITOR
	POLYESTERENE FILM CAPACITOR
	MICA CAPACITOR
	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR
	POLYPHENYLENE SULFIDE FILM CAPACITOR

DRAFT

INPUT 3/4

RESISTOR

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

CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	⊟
⊗	TANTALUM CAPACITOR	
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	⊣⊢
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	
⊛	POLYESTER FILM CAPACITOR	
⊜	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	
ⓘ	MICA CAPACITOR	
ⓟ	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	
⬤	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	
ⓟ	POLYPHENYLENE SULFIDE FILM CAPACITOR	

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

To Network Distribution Selector

BUFFER

IC603 TC74VHC541FT(EL)

To HDMI/SW

To SW DAC & PCB MAIN

Page 77 H2
to OPERATION (2)_CB952

IC601: D80YK113DPTP400
Digital signal processor

JTAG Interface
System Control
PLL/Clock Generator w/OSC
Memory Protection
General-Purpose Timer
Power/Sleep Controller
General-Purpose Watchdog
RTC/ PC-KHz OSC
Pin Multiplexing
DSP Subsystem
C674x™ DSP MICRO-PROCESSOR
AET
32 KB L1 Pgm
32 KB L1 RAM
256 KB L2 RAM
1024 KB L2 ROM
Switched Control Resource (SCR)
Peripherals
GPIO
DMA
EDMA3
Audio Ports
dMAX
McASP w/FIFO
Serial Interface
I²C
SPI
UART
Control Timers
ehRPWM
eCAP
eQEP
Shared Memory
128 KB RAM
Connectivity
USB2.0 OTG Ctlr PHY
HPI
MMC/SD (8b)
External Memory Interface
EMIFA(8b/16b) NAND/Flash 16b SDRAM
EMIFB SDRAM Only (16b/32b)

IC602: W25Q80BVSSIG
8 M-bit flash memory with dual and quad SPI

Security Register 3 - 0
003000h–003FFFh
002000h–002FFFh
001000h–001FFFh
000000h–000FFFh
Block Segmentation
Sector 15 (4KB) xxFF0h–xxFFFFh
Sector 14 (4KB) xxE000h–xxEFFFh
Sector 13 (4KB) xxD000h–xxDFFFh
Sector 2 (4KB) xx002000h–xx02FFFh
Sector 1 (4KB) xx001000h–xx01FFFh
Sector 0 (4KB) xx000000h–xx00FFFh
Block 7 (64KB) 070000h–07FFFFh
Block 8 (64KB) 080000h–08FFFFh
Block 0 (64KB) 000000h–00FFFFh
Write Protect Logic and Row Decode
W25Q80BV
/WP(IO2)
Write Control Logic
Status Register
/HOLD(IO3)
CLK
/CS
SPI Command and Control Logic
High Voltage Generators
Page Address Latch / Counter
Byte Address Latch / Counter
DI(IO0)
DO(IO1)
Beginning Page Address
Ending Page Address
Column Decode And 256-Byte page Buffer
Data

From/To PCB MAIN

SDRAM

SDRAM 64Mbit

DSP

IC601
D80YK113DPTP400
YD998D0

SERIAL FLASH ROOT

SERIAL ROM

For JTAG Debug
A面に配置

From DIR 002.sht
to INPUT 2/4

From HDMI 001.sht
to INPUT 1/4

From Network 002.sht
to INPUT 2/4

From/To CPU 002.sht
to INPUT 2/4

DIGITAL IN

C/SW FL SL SWL

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

DRAFT

IC603: TC74VHC541FT
Octal bus buffer

IC605: RP132S121B-E2-FE
Voltage regulator

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

IC604: M12L64164A-5TG
1M x 16-bit x 4 banks synchronous DRAM

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

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

INPUT 4/4

From/To PCB MAIN 003.sht

to INPUT 3/4

From/To DIR & NETWORK etc sheet2

to INPUT 2/4

Page 77 J5
to OPERATION (1)_CB831

From/To PCB LED

From/To PCB MAIN

From/To 001.sht
HDMI
to INPUT 1/4

MICROPROCESSOR

TMPM362F10FG(C,

IC404

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

Model Cond.
YSP High
SRT Low

Main CPU Debug

RS-232C

RS232C to Main CPU

P-GOOD

EEPROM

RESET

FORCED RESET

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

Voltage Protection

IC402は下記 2品併用

Part No.	Vender	Part Type
YD902B0	ST	M95320-RMN6TP
YC408B0	RENESAS	R1EX25032ASA00I

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

RESISTOR

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

CAPACITOR

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

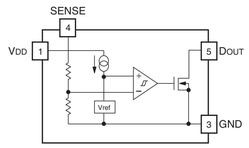
Details of colored lines

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

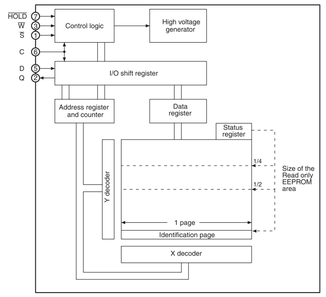
● 電圧は、内部抵抗 10MΩの電圧計で測定したものです。
● ⚠印のある部品は、安全性確保部品を示しています。部品の交換が必要な場合、パーツリストに記載されている部品を使用してください。
● 本回路図は標準回路図です。改良のため予告なく変更することがあります。

IC401: R3117Q402A-TR-FE
Voltage detector

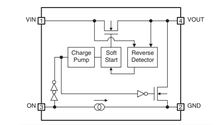


Pin No.	Symbol	Description
1	VDD	Input Pin
2	NC	No Connection
3	GND	Ground Pin
4	SENSE	Voltage Detector Voltage Sense Pin
5	DOUT	Output Pin ("L" at Detection, "H" at Released)

IC402: M95320-RMN6TP
32 K-bit serial SPI bus EEPROM with high speed clock

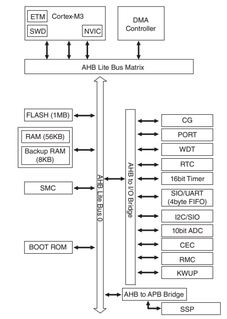


IC403: R5527K001D-TR LOAD
Small, ultra-low RON load switch with a soft-start

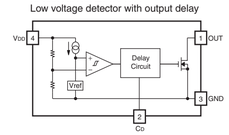


Pin No.	Symbol	Description
1	VIN	Supply Input Pin
2	GND	Ground Pin
3	ON	ON/OFF Control Pin, Active High
4	VOUT	Switch Output Pin

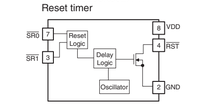
IC404: TMPM362F10FG
32-bit RISC microprocessor



IC406: R3116K271A-TR-F
Low voltage detector with output delay



IC407: R3200K002A-TR
Reset timer



MAIN

Page 76 P2
to POWER (1)_W702

Page 76 P4
to POWER (1)_W701

Page 76 F9
to POWER (2)_W801A

Page 76 I10
to POWER (4)_W801C

Page 76 J9
to POWER (5)_CB801

Page 76 L9
to POWER (6)_CB802

Page 77 D2
to OPERATION (2)_CB951

C/SW
FL
SL
SWL

DIGITAL AMPLIFIER

SUBWOOFER

DRIVERS SUBWOOFER

PWM MODULATOR

BUFFER

BUFFER

DIGITAL AMPLIFIER

SURROUND L

FRONT L

CENTER

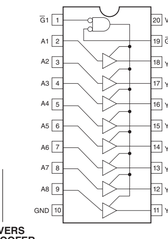
TWEETER OUT

DRIVERS TWEETER x 8

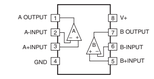
No replacement part available.
サービス部品供給なし

DRAFT

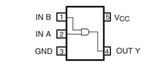
IC906, 911: TC74VHC541AFT
Octal bus buffer



IC913: NJM2904V
Dual operational amplifier



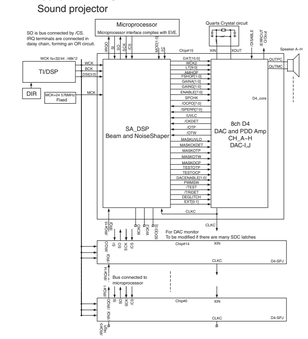
IC914: TC7SH08FU
2-input AND gate



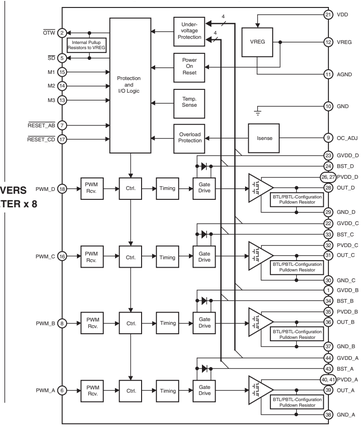
Note:
Precaution for handling measuring instrument
Since the speaker output of this unit is BTL connected, the ground side of the measuring instrument to be connected to the speaker terminal MUST be kept in floating condition. MUST be kept in floating condition.

注意：
計測機器取り扱い上の注意
本機のスピーカー出力はBTL接続となっていますので、スピーカー端子に接続する計測器のアース側はフローティング状態に保つ必要があります。

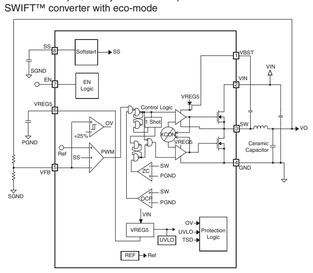
IC910: YDA141-SZ
Sound projector



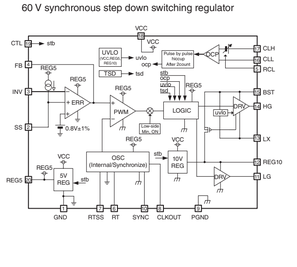
IC908: TAS5342LDDV
100 W stereo digital amplifier power stage



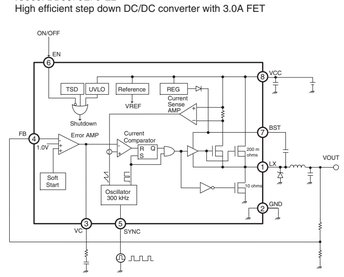
IC901: TPS54239EDDAR
4.5V to 23V input, 2-A synchronous step-down SWIFT™ converter with eco-mode



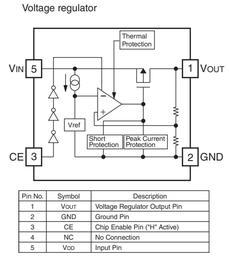
IC902: BD9610AMUV-E2
60 V synchronous step down switching regulator



IC903: BD9876EFJ-E2
High efficient step down DC/DC converter with 3.0A FET

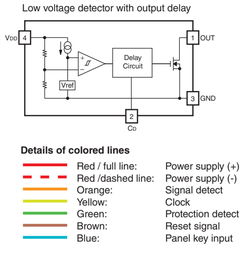


IC904: R1154H120B-T1-FE
Voltage regulator



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

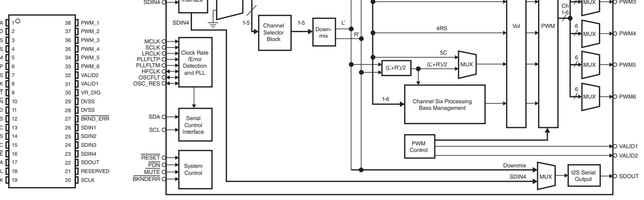
IC907: R3116K271A-TR-F
Low voltage detector with output delay



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	

IC905: TAS5086DBT
PWM processor



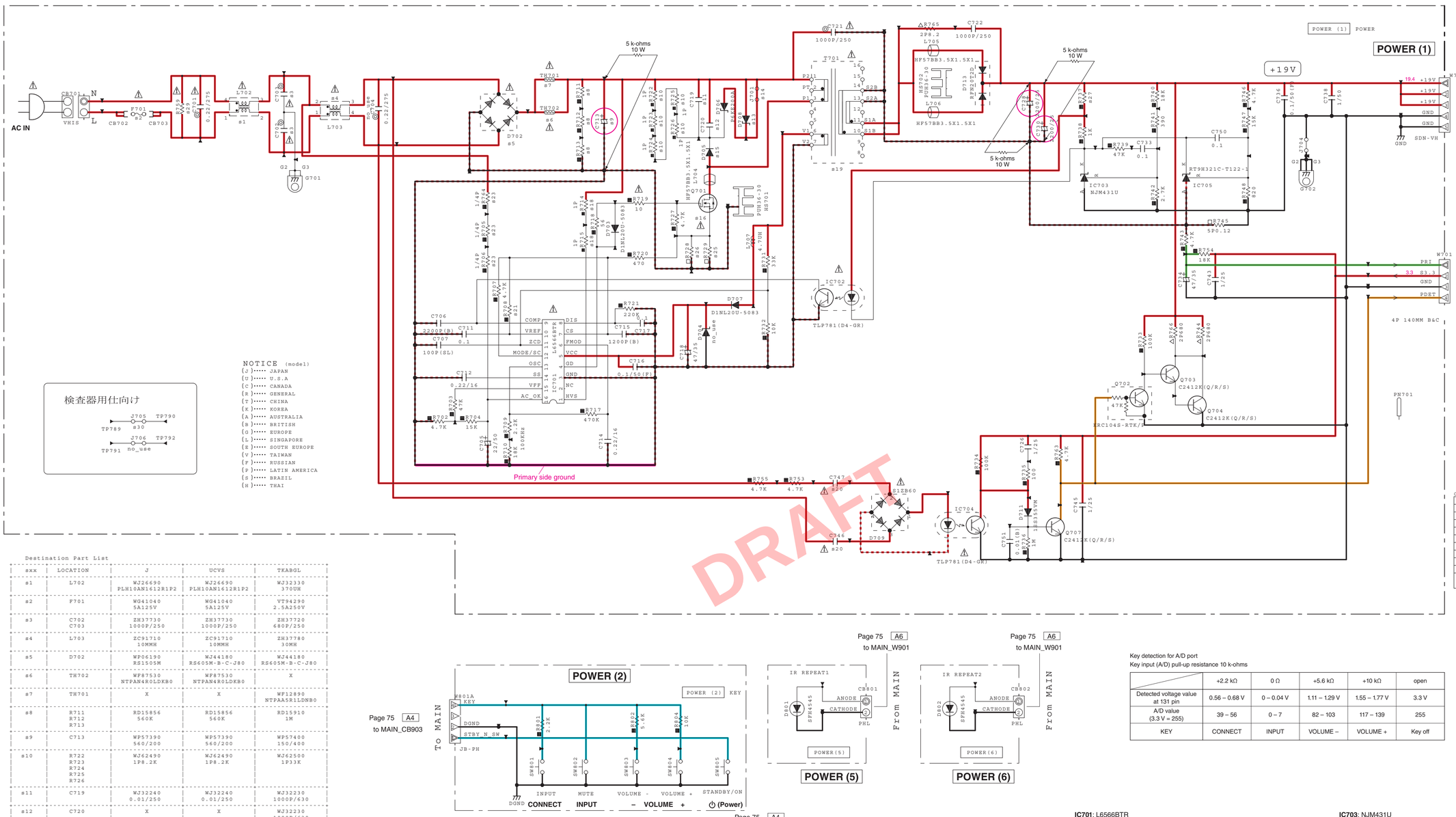
★ All voltages are measured with a 10MΩ/V DC electronic voltmeter.
★ Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
★ Schematic diagram is subject to change without notice.

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

POWER

Notes)
Safety measures
- Some internal parts in this product contain high voltages and are dangerous. Be sure to take safety measures during servicing, such as wearing insulating gloves.
- Note that the capacitors indicated below are dangerous even after the power is turned off because an electric charge remains and a high voltage continues to exist there. Before starting any repair work, connect a discharging resistor (5 k-ohms/10 W) to the terminals of each capacitor indicated below to discharge electricity. The time required for discharging is about 30 seconds per each.
C713, C728, C730 on POWER (1) P.C.B.

注意)
安全対策
- この製品の内部には高電圧部分があり危険です。修理の際は、絶縁性の手袋を使用するなどの安全対策を行ってください。
- 下記のコンデンサには電源を OFF にした後も電荷が残り、高電圧が維持されており危険です。修理作業前に放電用抵抗 (5 kΩ/10 W) を下記の各コンデンサの端子間に接続して放電してください。放電所用時間は各々約 30 秒間です。
POWER (1) P.C.B. の C713、C728、C730



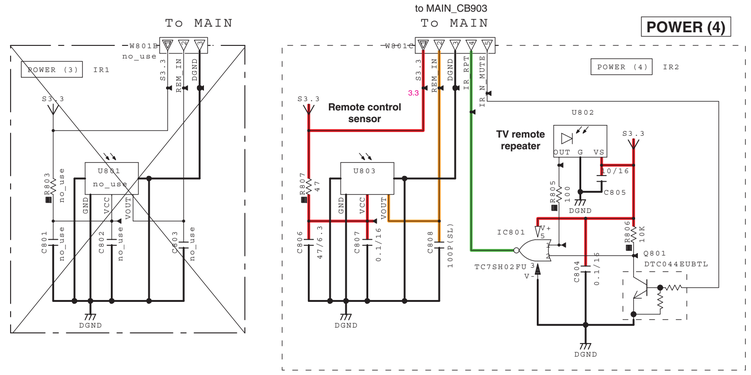
REMARKS / NO MARK / CARBON FILM RESISTOR (P=5) / △ / METAL OXIDE FILM RESISTOR / ▲ / METAL FILM RESISTOR / ⊠ / METAL PLATE RESISTOR / ▨ / FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR / □ / CEMENT MOLDED RESISTOR / ⊘ / SEMI VARIABLE RESISTOR / ■ / CHIP RESISTOR

CAPACITOR

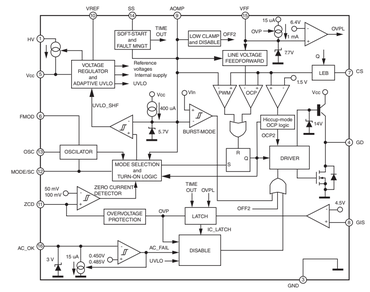
REMARKS	PARTS NAME	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	日
⊗	TANTALUM CAPACITOR	
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	
◎	POLYESTER FILM CAPACITOR	
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	
ⓘ	MICA CAPACITOR	
ⓟ	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	
◉	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	
ⓢ	POLYPHENYLENE SULFIDE FILM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

Destination Part List

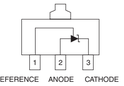
⊠xx	LOCATION	J	UCVS	TKABGL
s1	L702	WJ26690 PLH10AN1612R1P2	WJ26690 PLH10AN1612R1P2	WJ32330 370DH
s2	F701	WQ41040 5A125V	WQ41040 5A125V	VT94290 2.5A250V
s3	C702 C703	ZH37730 10000P/250	ZH37730 10000P/250	ZH37720 6800P/250
s4	L703	ZC91710 10MMH	ZC91710 10MMH	ZH37780 30MH
s5	D702	WP06190 RS1505M	WJ44180 RS605M-B-C-J80	WJ44180 RS605M-B-C-J80
s6	TH702	WF87530 NTPAN4R0LDKB0	WF87530 NTPAN4R0LDKB0	X
s7	TH701	X	X	WP12890 NTPAA5RILDNB0
s8	R711 R712 R713	RD15856 560K	RD15856 560K	RD15910 1M
s9	C713	WP57390 560/200	WP57390 560/200	WP57400 150/400
s10	R722 R723 R724 R725 R726	WJ62490 1P8.2K	WJ62490 1P8.2K	WJ62500 1P33K
s11	C719	WJ32240 0.01/250	WJ32240 0.01/250	WJ32230 10000P/630
s12	C720	X	X	WJ32230 10000P/630
s13	D708	X	X	WN67240 P6KE200A
s14	J701	VN50000 -	VN50000 -	X -
s15	D705	WJ45930 D1FK60-5063	WJ45930 D1FK60-5063	WJ15190 STTH110A
s16	Q701	WT85670 SPA21N50C3	WT85670 SPA21N50C3	WY45420 IPA90R500C3
s18	R714 R715	ZH76250 1P27K	ZH76250 1P27K	ZH76260 1P100K
s19	T701	YF695A0 WT90571A	YF695A0 WT90571A	YF773A0 WT90572A
s20	C746 C747	ZP42540 0.047/500	ZP42540 0.047/500	ZP42340 0.022/630
s21	R708	RD35739 39K	RD35733 33K	X
s23	R705 R706 R764	RD15833 330K	RD15833 330K	RD15868 680K
s25	R729	WP58280 5P0.18	WP58280 5P0.18	WS27760 5P0.15
s26	R728	WP58280 5P0.18	WP58280 5P0.18	X
s27	R737	RD35662 6.2K	RD35662 6.2K	RD35651 5.1K
s29	R759	WU54790 1/2P3M	WU54790 1/2P3M	WW39290 1/2P2.2M
s30	J705	X	X	RD35000 0



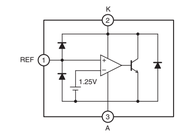
IC701: L6566BTR
Multi mode controller for SMPS



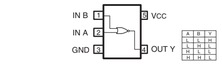
IC703: NJM431U
Adjustable precision shunt regulator



IC705: RT9H321C-T122-1
Adjustable precision shunt regulator



IC801: TC7SH02FU
2-input NOR gate



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

	+2.2 kΩ	0 Ω	+5.6 kΩ	+10 kΩ	open
Detected voltage value at 131 pin	0.56 – 0.68 V	0 – 0.04 V	1.11 – 1.29 V	1.55 – 1.77 V	3.3 V
A/D value (3.3 V = 255)	39 – 56	0 – 7	82 – 103	117 – 139	255
KEY	CONNECT	INPUT	VOLUME –	VOLUME +	Key off

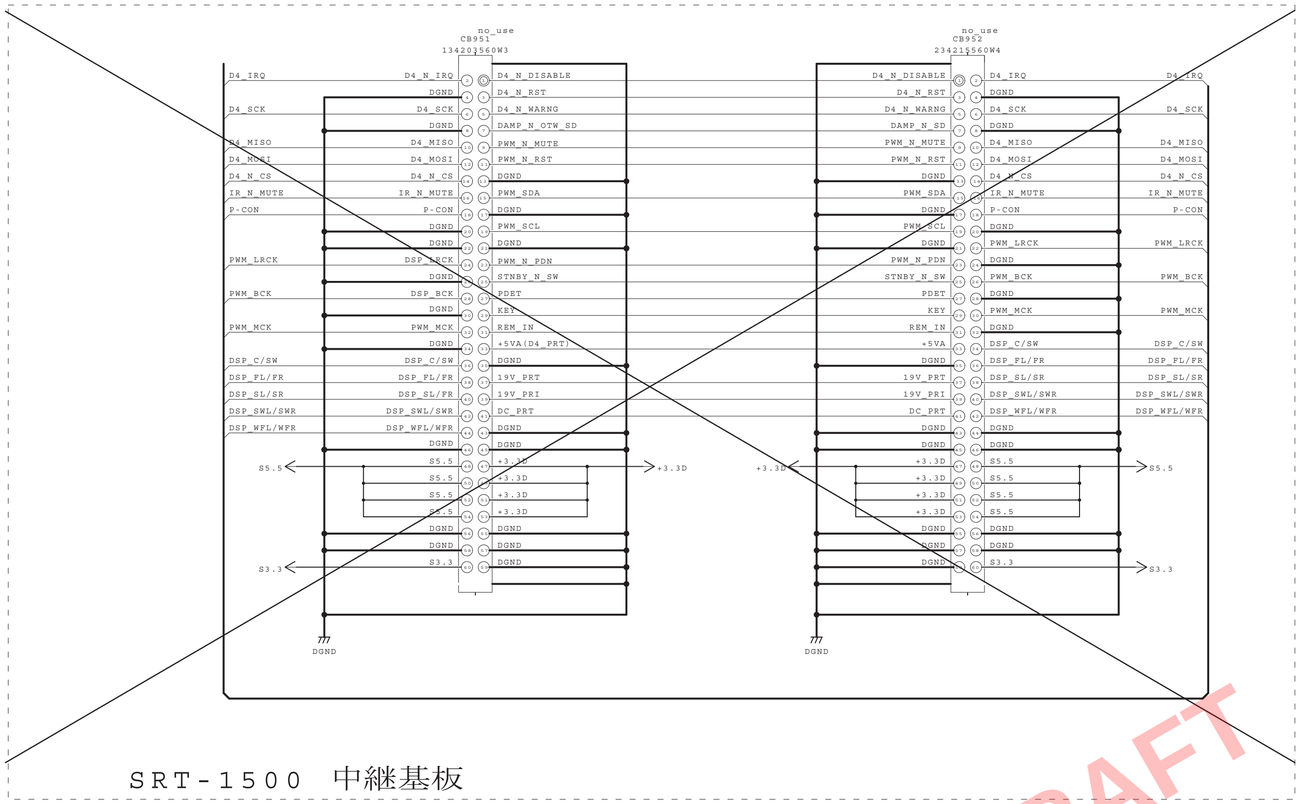
Details of colored lines

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

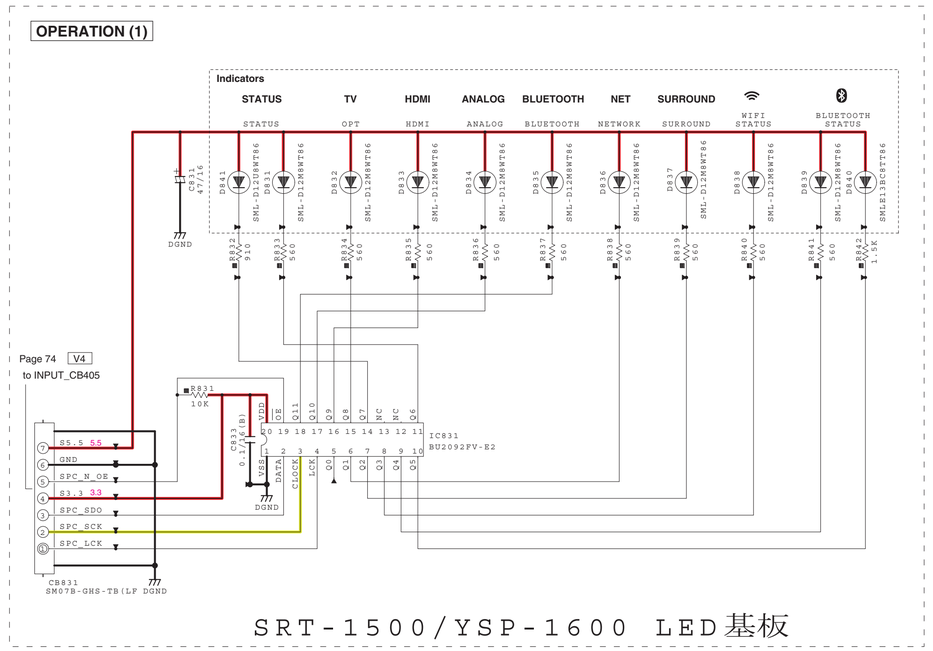
★ All voltages are measured with a 10MΩ/V DC electronic voltmeter.
★ Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
★ Schematic diagram is subject to change without notice.

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

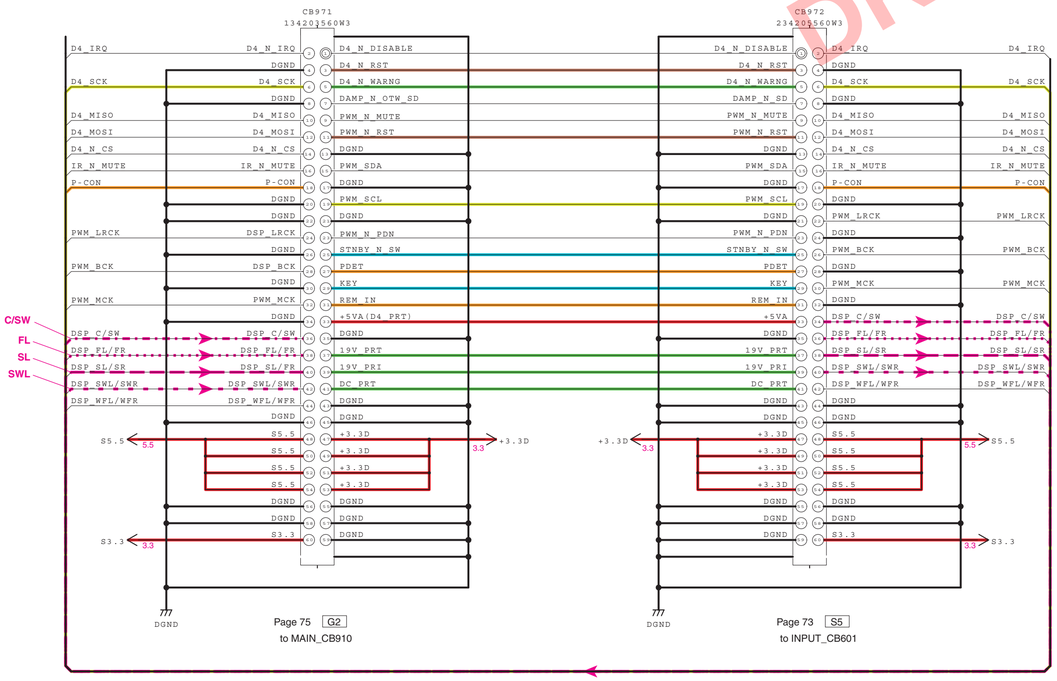
OPERATION



SRT-1500　中継基板



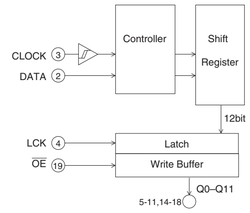
SRT-1500/YSP-1600　LED基板



YSP-1600　中継基板

OPERATION (3)

IC831: BU2092FV-E2
4-input serial-in / parallel-out drivers



RESISTOR

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

CAPACITOR

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

NOTICE (model)
(J)…… JAPAN
(U)…… U.S.A
(C)…… CANADA
(R)…… GENERAL
(T)…… CHINA
(K)…… KOREA
(A)…… AUSTRALIA
(B)…… BRITISH
(G)…… EUROPE
(L)…… SINGAPORE
(E)…… SOUTH EUROPE
(V)…… TAIWAN
(F)…… RUSSIAN
(P)…… LATIN AMERICA
(S)…… BRAZIL
(H)…… 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 10MΩ/V DC electronic voltmeter.
★ Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
★ Schematic diagram is subject to change without notice.

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

DRAFT

■ REPLACEMENT PARTS LIST

• ELECTRICAL COMPONENT PARTS

WARNING

- Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
- ⚠印のある部分は、安全確保部品を示しています。部品の交換が必要な場合、パーツリストに記載されている部品を使用してください。

ABBREVIATIONS IN THIS LIST ARE AS FOLLOWS:

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

DRAFT

INPUT

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名
*		ZR695400	P. C. B.	INPUT			ＰＣＢ　ＩＮＰＵＴ
	CB1-2	ZD534300	CN. HDMI	19P SE			ＨＤＭＩコネクター
	CB201	ZP457700	CN. SOCKET	60P 134203560W3			ソケットコネクター
	CB202	ZF286600	CN. LAN	8P HR903125C			モジュラーコネクター
	CB203	WG668100	CN. USB	USB 4P SE			ＵＳＢコネクター
	CB403	ZG197500	CN. BS. PIN	6P SE 6232 103			ＦＦＣコネクター
*	CB405	ZF241700	CN. BS. PIN	7P GH TE			ベースピン
	CB601	ZP457600	CN. PLUG	60P 234205560W3			プラグ
*	C1-2	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C3-4	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン
*	C5-7	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C8-9	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン
*	C11	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C12	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C13-14	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C15-16	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C17	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C18	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C19	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C20	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C21	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C22	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
	C24	WG251600	C. CE. CHP	4. 7uF 6. 3V			チップセラコン
*	C25	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C26	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
	C27	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V			チップセラコン
	C28	WG251600	C. CE. CHP	4. 7uF 6. 3V			チップセラコン
*	C30	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C31	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
	C33	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C34	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C35	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C36-37	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C38	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
	C40	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C41	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C42	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C43	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C44	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C45	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C46	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C47-48	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C49-52	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C53-55	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C56	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V			チップセラコン
	C57	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
	C58	ZP620400	C. CE. M. CHP	22uF 6. 3V			チップ積層セラコン
*	C59-60	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C61	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V			チップセラコン
	C62	US661220	C. CE. CHP	22pF 50V			チップセラコン
*	C63-67	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C69-71	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン
*	C74-75	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C76	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン
	C77	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
	C78-79	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン
*	C80	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン

＊New Parts / 新規部品

DRAFT

INPUT

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名
	C81	ZP620400	C. CE. M. CHP	22uF 6. 3V			チップ積層セラコン
*	C82-85	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C86-87	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C88-89	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C90-91	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
	C92	US661120	C. CE. CHP	12pF 50V			チップセラコン
	C93-95	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
	C96	US661120	C. CE. CHP	12pF 50V			チップセラコン
*	C97	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C98	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C99	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C100	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C101	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C102	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン
*	C103	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C104-105	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C106	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C107	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン
*	C108	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C109	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C110	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C111	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C112	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C113	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C114	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C115	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C117	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C118	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C119	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C120	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C121	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C122	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C123	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C124	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
	C126	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C127-128	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C129	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
	C130	WD758300	C. CE. CHP	10uF 10V			チップセラコン
	C132-133	WG251600	C. CE. CHP	4. 7uF 6. 3V			チップセラコン
	C135-137	ZG726700	C. CE. CHP	1uF 6. 3V			チップセラコン
*	C139	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C140-144	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C145-148	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C149-150	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C151-154	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C156	ZG726700	C. CE. CHP	1uF 6. 3V			チップセラコン
	C157	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C158	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C159	US662100	C. CE. CHP	100pF 50V			チップセラコン
*	C160	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C161-163	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン
	C164	UF038100	C. EL. CHP	100uF 16V			チップケミコン
	C167	UF008220	C. EL. CHP	220uF 4V			チップケミコン
	C169-170	ZP620400	C. CE. M. CHP	22uF 6. 3V			チップ積層セラコン
*	C201	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C202	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
	C204-205	US662220	C. CE. CHP	220pF 50V			チップセラコン

* New Parts / 新規部品

DRAFT

INPUT

	Ref No.	Part No.	Description			Remarks	Markets	部 品 名
	C206-209	ZA584600	C. CE. M. CHP	10uF	16V			チップ積層セラコン
*	C210	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C211	US662470	C. CE. CHP	470pF	50V			チップセラコン
*	C212	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
*	C214	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C215	WD758200	C. CE. CHP	47uF	6. 3V			チップセラコン
	C216	US661120	C. CE. CHP	12pF	50V			チップセラコン
	C217	US663100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン
	C218	ZA584600	C. CE. M. CHP	10uF	16V			チップ積層セラコン
	C219	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF	6. 3V			チップ積層セラコン
	C220-221	ZA584600	C. CE. M. CHP	10uF	16V			チップ積層セラコン
*	C222	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C223	US661150	C. CE. CHP	15pF	50V			チップセラコン
	C224	US062680	C. CE. CHP	680pF	50V B			チップセラコン
	C225	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF	6. 3V			チップ積層セラコン
*	C226	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C227	US034680	C. CE. CHP	0. 068uF	16V K			チップセラコン
	C228	ZA584600	C. CE. M. CHP	10uF	16V			チップ積層セラコン
*	C229	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C230-231	US662100	C. CE. CHP	100pF	50V			チップセラコン
	C232	US643470	C. CE. CHP	4700pF	25V			チップセラコン
	C233	UF118470	C. EL. CHP	470uF	6. 3V			チップケミコン
	C234	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF	6. 3V			チップ積層セラコン
	C235	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF	16V			チップセラコン
	C236	WD758200	C. CE. CHP	47uF	6. 3V			チップセラコン
*	C237	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C238	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF	16V			チップセラコン
	C239	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF	6. 3V			チップ積層セラコン
	C240	ZA584600	C. CE. M. CHP	10uF	16V			チップ積層セラコン
	C241	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF	16V			チップセラコン
	C242-244	ZA584600	C. CE. M. CHP	10uF	16V			チップ積層セラコン
*	C245-249	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
*	C251	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C255-256	ZA584600	C. CE. M. CHP	10uF	16V			チップ積層セラコン
*	C257-259	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C260	ZA584600	C. CE. M. CHP	10uF	16V			チップ積層セラコン
	C262	US634220	C. CE. CHP	0. 022uF	16V			チップセラコン
*	C263-265	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C268	WJ344400	C. CE. CHP	22uF	6. 3V			チップセラコン
	C269	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF	6. 3V			チップ積層セラコン
*	C271	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C272	ZA584600	C. CE. M. CHP	10uF	16V			チップ積層セラコン
	C273	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF	6. 3V			チップ積層セラコン
*	C274-275	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C276	WQ757300	C. CE. CHP	47uF	6. 3V			チップセラコン
	C277	ZA584600	C. CE. M. CHP	10uF	16V			チップ積層セラコン
*	C278	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
*	C281-282	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
*	C285-286	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C287	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF	6. 3V			チップ積層セラコン
	C288	ZA584600	C. CE. M. CHP	10uF	16V			チップ積層セラコン
*	C289-290	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C291	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF	6. 3V			チップ積層セラコン
*	C292	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C293	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF	6. 3V			チップ積層セラコン
*	C294-299	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
*	C401-407	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン

* New Parts / 新規部品

DRAFT

INPUT

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名
	C408	US662330	C. CE. CHP	330pF 50V			チップセラコン
*	C409-413	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C414-415	US661180	C. CE. CHP	18pF 50V			チップセラコン
	C417	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
	C419	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C420	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C422	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
*	C423	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
*	C426	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
*	C428-430	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C601	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
	C602	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン
	C603	US662470	C. CE. CHP	470pF 50V			チップセラコン
	C604	ZM293100	C. CE. M. CHP	100uF 6. 3V			チップ積層セラコン
	C605-606	US661180	C. CE. CHP	18pF 50V			チップセラコン
	C607	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン
*	C608	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C609	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V			チップセラコン
*	C610-653	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C654	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン
	C655	ZM293100	C. CE. M. CHP	100uF 6. 3V			チップ積層セラコン
	C656	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン
	C657	ZM293100	C. CE. M. CHP	100uF 6. 3V			チップ積層セラコン
*	C658-662	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C663-664	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン
*	C665-668	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C669	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン
*	C670-672	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C673	ZM293100	C. CE. M. CHP	100uF 6. 3V			チップ積層セラコン
*	C680	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
*	C685-686	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	D1	V2376600	D. SCHOTTKY	RB500V-40			ショットキーダイオード
	D3	VV220700	D. SCHOTTKY	RB501V-40			ショットキーダイオード
	D4-5	ZF358000	PROTECTOR	ESD7004MUTAG			ＥＳＤプロテクタ
	D201	VV220700	D. SCHOTTKY	RB501V-40			ショットキーダイオード
*	IC1	YH197B00	IC. MEMORY	W25Q80DVSSIG	written		書込済メモリＩＣ
*	IC3	YH196B00	IC. MEMORY	W25Q80DVSSIG	written		書込済メモリＩＣ
	IC4	X8385A00	IC	TC7WHU04FK TE85L			ロジックＩＣ
*	IC8	YH198B00	IC. MEMORY	W25Q80DVSSIG	written		書込済メモリＩＣ
*	IC201	YH094A00	IC	NJM2753V			ＩＣ
*	IC204	X7389A00	IC	NJM2734V(TE1)OPAMP			アンプＩＣ
	IC205	YD216A00	IC	PCM9211PTR			ＩＣ
	IC206	X9870A00	IC	PCM1681PWPR			ＩＣ
*	IC207	XS775B00	IC	TC7SH04FU(T5LGH, JF			ロジックＩＣ
	IC212	YE463A00	IC	RP132S331B-E2-FE			電源ＩＣ
	IC213	YF849A00	IC	R5527K001D-TR LOAD			電源ＩＣ
*	IC214	YE469A00	IC	RP132S501D-E2-FE			電源ＩＣ
	IC215	YD987A00	IC	R1163N501B-TR-FE			電源ＩＣ
*	IC216	YH135A00	IC	R5524N002B-TR-FE			電源ＩＣ
	IC217	X0199B00	IC	TC74VHC157FT(EL, K)			ロジックＩＣ
	IC218-219	YD987A00	IC	R1163N501B-TR-FE			電源ＩＣ
	IC401	YF583A00	IC	R3117Q402A-TR-FE			電源検出ＩＣ
	IC402	YD902B00	IC	M95320-RMN6TP			メモリＩＣ
	IC403	YF849A00	IC	R5527K001D-TR LOAD			電源ＩＣ
*	IC602	YH195B00	IC. MEMORY	W25Q80DVSSIG	written		書込済メモリＩＣ
	IC603	X4964B00	IC	TC74VHC541FT(EL, K)			ロジックＩＣ
	IC604	X9625C00	IC. MEMORY	M12L64164A-5TG2Y			メモリＩＣ

＊New Parts / 新規部品

DRAFT

INPUT

	Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名
	IC605	YE460A00	IC RP132S121B-E2-FE			電源ＩＣ
	IC610	YF849A00	IC R5527K001D-TR LOAD			電源ＩＣ
*	J249	RD450000	R. CHP 0Ω 1/16W J			チップ抵抗
	JK201	V4273000	JACK. MINI MSJ-035-12D			ＭＩＮＩ　ジャック
	PJ201	V7189700	JACK. PIN 1P			ピンジャック
	Q1	WH445000	FET 3LN01C-TB-E			ＦＥＴ
	Q2	WZ461700	TR. CHP 2SA1576UBTLR			チップトランジスタ
	Q3	WW782300	TR. DGT DTC044EUBTL			デジタルトランジスタ
	Q201-202	WC883400	TR 2SD2704 K			トランジスタ
	Q203	WW782000	TR. DGT DTA044EUBTL			デジタルトランジスタ
	R2	RD456470	R. CHP 4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R3	RD457100	R. CHP 10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R4	RD456470	R. CHP 4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
*	R5	RF457270	R. CHP 27KΩ 1/16W D			チップ抵抗
*	R6	RD456180	R. CHP 1. 8KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R7	RD454680	R. CHP 68Ω 1/16W			チップ抵抗
*	R8	RD456180	R. CHP 1. 8KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R9	RD454680	R. CHP 68Ω 1/16W			チップ抵抗
*	R10	RD456510	R. CHP 5. 1KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R11	RD454100	R. CHP 10Ω 1/16W J			チップ抵抗
*	R13	RD454470	R. CHP 47Ω 1/16W			チップ抵抗
	R14	RD457100	R. CHP 10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R15-18	RD456470	R. CHP 4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R19	RD457100	R. CHP 10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R21	RD454510	R. CHP 51Ω 1/16W			チップ抵抗
	R22	RD453470	R. CHP 4. 7Ω 1/16W			チップ抵抗
	R23	RD454510	R. CHP 51Ω 1/16W			チップ抵抗
	R25	RD456470	R. CHP 4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R28	RD456470	R. CHP 4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R29	RD455680	R. CHP 680Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R31	RD456470	R. CHP 4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R32	RD457100	R. CHP 10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R34	RD457100	R. CHP 10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R35	RD456470	R. CHP 4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R36	RD457180	R. CHP 18KΩ 1/16W			チップ抵抗
	R37	RD455100	R. CHP 100Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R39	RD456470	R. CHP 4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R41-42	RD456470	R. CHP 4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R44-45	RD456470	R. CHP 4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R48	RD455100	R. CHP 100Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R49-50	RD456470	R. CHP 4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R52	RD457100	R. CHP 10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R55	RD459100	R. CHP 1MΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R56	RD455680	R. CHP 680Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R57	RD456470	R. CHP 4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
*	R58-59	RD454680	R. CHP 68Ω 1/16W			チップ抵抗
	R60-63	RD457470	R. CHP 47KΩ 1/16W			チップ抵抗
	R65	RD456470	R. CHP 4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R66	RD454220	R. CHP 22Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R67	RD456470	R. CHP 4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R68	RD454220	R. CHP 22Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R69-72	RD457470	R. CHP 47KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R73	RD454100	R. CHP 10Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R74	RD455100	R. CHP 100Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R75	RD456470	R. CHP 4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
*	R76-79	RD456510	R. CHP 5. 1KΩ 1/16W			チップ抵抗
	R80	RD457470	R. CHP 47KΩ 1/16W			チップ抵抗

* New Parts / 新規部品

DRAFT

INPUT

	Ref No.	Part No.	Description			Remarks	Markets	部 品 名
*	R81	RD458330	R. CHP	330KΩ	1/16W			チップ抵抗
	R82-83	RD456470	R. CHP	4. 7KΩ	1/16W J			チップ抵抗
*	R84	RD456510	R. CHP	5. 1KΩ	1/16W			チップ抵抗
	R85	RD457100	R. CHP	10KΩ	1/16W J			チップ抵抗
	R87	RD455100	R. CHP	100Ω	1/16W J			チップ抵抗
	R88-89	RD457100	R. CHP	10KΩ	1/16W J			チップ抵抗
	R90-91	RD457470	R. CHP	47KΩ	1/16W			チップ抵抗
	R92	RD457100	R. CHP	10KΩ	1/16W J			チップ抵抗
	R93-94	RD455100	R. CHP	100Ω	1/16W J			チップ抵抗
	R97	RD457100	R. CHP	10KΩ	1/16W J			チップ抵抗
	R98-99	RD456470	R. CHP	4. 7KΩ	1/16W J			チップ抵抗
*	R100-101	RD456180	R. CHP	1. 8KΩ	1/16W			チップ抵抗
	R102	RD456470	R. CHP	4. 7KΩ	1/16W J			チップ抵抗
	R103	RD457470	R. CHP	47KΩ	1/16W			チップ抵抗
	R201	RD457100	R. CHP	10KΩ	1/16W J			チップ抵抗
	R202	RD455680	R. CHP	680Ω	1/16W J			チップ抵抗
	R203	RD457100	R. CHP	10KΩ	1/16W J			チップ抵抗
*	R204	RD454470	R. CHP	47Ω	1/16W			チップ抵抗
*	R205	RD455270	R. CHP	270Ω	1/16W J			チップ抵抗
	R206	RD456100	R. CHP	1KΩ	1/16W J			チップ抵抗
	R207-208	RD456680	R. CHP	6. 8KΩ	1/16W J			チップ抵抗
*	R209	RD455270	R. CHP	270Ω	1/16W J			チップ抵抗
	R210	RD456100	R. CHP	1KΩ	1/16W J			チップ抵抗
	R211	RD457470	R. CHP	47KΩ	1/16W			チップ抵抗
	R212	RD455100	R. CHP	100Ω	1/16W J			チップ抵抗
	R214	RD457100	R. CHP	10KΩ	1/16W J			チップ抵抗
*	R215	RD454470	R. CHP	47Ω	1/16W			チップ抵抗
	R216	RD458100	R. CHP	100KΩ	1/16W			チップ抵抗
	R218	RD458100	R. CHP	100KΩ	1/16W			チップ抵抗
	R219	RD455680	R. CHP	680Ω	1/16W J			チップ抵抗
	R220	RD456470	R. CHP	4. 7KΩ	1/16W J			チップ抵抗
*	R221	RD454470	R. CHP	47Ω	1/16W			チップ抵抗
*	R222	RD456750	R. CHP	7. 5KΩ	1/16W J			チップ抵抗
	R224	RD455680	R. CHP	680Ω	1/16W J			チップ抵抗
	R225	RD455470	R. CHP	470Ω	1/16W			チップ抵抗
*	R226-227	RD450000	R. CHP	0Ω	1/16W J			チップ抵抗
*	R228	RD456180	R. CHP	1. 8KΩ	1/16W			チップ抵抗
	R229-230	RD456100	R. CHP	1KΩ	1/16W J			チップ抵抗
	R231-232	RD457470	R. CHP	47KΩ	1/16W			チップ抵抗
	R233	RD455470	R. CHP	470Ω	1/16W			チップ抵抗
	R234	RD457100	R. CHP	10KΩ	1/16W J			チップ抵抗
*	R235	RD454470	R. CHP	47Ω	1/16W			チップ抵抗
	R236	RD457100	R. CHP	10KΩ	1/16W J			チップ抵抗
*	R237	RD458220	R. CHP	220KΩ	1/16W J			チップ抵抗
*	R238	RD454470	R. CHP	47Ω	1/16W			チップ抵抗
	R241	RF454220	R. CHP	22Ω	1/16W F			チップ抵抗
	R242	RD456100	R. CHP	1KΩ	1/16W J			チップ抵抗
	R246	RF456300	R. CHP	3KΩ	1/16W F			チップ抵抗
*	R247	RF457270	R. CHP	27KΩ	1/16W D			チップ抵抗
*	R248	RD457150	R. CHP	15KΩ	1/16W J			チップ抵抗
	R249-250	RD454220	R. CHP	22Ω	1/16W J			チップ抵抗
*	R405-408	RD454470	R. CHP	47Ω	1/16W			チップ抵抗
	R411	RD457100	R. CHP	10KΩ	1/16W J			チップ抵抗
	R416	RD457100	R. CHP	10KΩ	1/16W J			チップ抵抗
*	R417	RD454470	R. CHP	47Ω	1/16W			チップ抵抗
	R420	RD457100	R. CHP	10KΩ	1/16W J			チップ抵抗
*	R423-424	RD454470	R. CHP	47Ω	1/16W			チップ抵抗

* New Parts / 新規部品

DRAFT

INPUT and MAIN

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名
	R425	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R427	RD454220	R. CHP	22Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R430	RD456470	R. CHP	4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R431	RD454220	R. CHP	22Ω 1/16W J			チップ抵抗
*	R432	RD454470	R. CHP	47Ω 1/16W			チップ抵抗
	R433-437	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
*	R440	RD454470	R. CHP	47Ω 1/16W			チップ抵抗
*	R444	RF557390	R. CAR. CHP	39KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R445	RD454470	R. CHP	47Ω 1/16W			チップ抵抗
*	R446	RF557270	R. CAR. CHP	27KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R449	RF557100	R. CAR. CHP	10KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R450	RD454470	R. CHP	47Ω 1/16W			チップ抵抗
*	R451	RF557220	R. CAR. CHP	22KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R453	RF557330	R. CAR. CHP	33KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R455	RF557120	R. CAR. CHP	12KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R456-457	RF557100	R. CAR. CHP	10KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R458	RD454470	R. CHP	47Ω 1/16W			チップ抵抗
*	R459	RF557470	R. CAR. CHP	47KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R460	RF557100	R. CAR. CHP	10KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R461	RF556470	R. CAR. CHP	4. 7KΩ 1/16W			チップ抵抗
	R462	RD455100	R. CHP	100Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R470	RD456470	R. CHP	4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R602	RD456470	R. CHP	4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
*	R603-604	RD454470	R. CHP	47Ω 1/16W			チップ抵抗
	R605-607	RD454330	R. CHP	33Ω 1/16W J			チップ抵抗
*	R608	RD454470	R. CHP	47Ω 1/16W			チップ抵抗
	R609	RD454330	R. CHP	33Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R611	RD454330	R. CHP	33Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R613	RD454330	R. CHP	33Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R614-616	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R617	RD454330	R. CHP	33Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R618	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R620-622	RD456470	R. CHP	4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
*	R626	RD454470	R. CHP	47Ω 1/16W			チップ抵抗
	R627	RD454330	R. CHP	33Ω 1/16W J			チップ抵抗
*	R628	RD454470	R. CHP	47Ω 1/16W			チップ抵抗
*	R645	RF557220	R. CAR. CHP	22KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R646	RF557100	R. CAR. CHP	10KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R655	RD457150	R. CHP	15KΩ 1/16W J			チップ抵抗
*	R656	RD454470	R. CHP	47Ω 1/16W			チップ抵抗
*	ST1	ZS844700	CN. GND	Grounding parts			オンボードコンタクト
	U201	WH169900	CN. PHOTO. R	1P GP1FAV51RKOF			光ファイバー受信器
	XL2	ZA692800	RSNR. CRYS	27MHz DSX321G			水晶振動子
	XL201	WS190000	RSNR. CRYS	24. 576MHz DSX321G			水晶振動子
	XL401	WG970800	RSNR. CRYS	32. 768KHz			水晶振動子
	XL402	V9864200	RSNR. CE	10. 0MHz			セラミック発振子
	XL601	WN318100	RSNR. CRYS	20MHz DSX321G			水晶振動子
*		ZR695200	P. C. B.	MAIN			ＰＣＢ　ＭＡＩＮ
	CB901	LB932050	CN. BS. PIN	5P			コネクター
	CB902	VB390000	CN. BS. PIN	4P			コネクター
	CB903	VB390400	CN. BS. PIN	8P			コネクター
	CB905	VT388900	CN. BS. PIN	8P			コネクター
	CB906	VT389000	CN. BS. PIN	9P			コネクター
	CB910	ZP457700	CN. SOCKET	60P 134203560W3			ソケットコネクター

* New Parts / 新規部品

DRAFT

MAIN

	Ref No.	Part No.	Description			Remarks	Markets	部 品 名
*	C901-903	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C904-905	US661120	C. CE. CHP	12pF	50V			チップセラコン
*	C906	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C907-908	ZG726700	C. CE. CHP	1uF	6. 3V			チップセラコン
*	C909	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C910-913	ZG726700	C. CE. CHP	1uF	6. 3V			チップセラコン
*	C914-915	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C916-917	ZP620400	C. CE. M. CHP	22uF	6. 3V			チップ積層セラコン
*	C918-919	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C920-921	ZP620400	C. CE. M. CHP	22uF	6. 3V			チップ積層セラコン
*	C922-923	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C924-925	ZP620400	C. CE. M. CHP	22uF	6. 3V			チップ積層セラコン
	C926-927	ZG726700	C. CE. CHP	1uF	6. 3V			チップセラコン
*	C928	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C929	ZP620400	C. CE. M. CHP	22uF	6. 3V			チップ積層セラコン
*	C930	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C931	ZP620400	C. CE. M. CHP	22uF	6. 3V			チップ積層セラコン
	C932-933	ZG726700	C. CE. CHP	1uF	6. 3V			チップセラコン
*	C1001	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C1002	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF	16V			チップセラコン
*	C1003	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C1004	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF	16V			チップセラコン
*	C1005-1008	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C1009	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF	6. 3V			チップ積層セラコン
*	C1010	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C1011	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF	6. 3V			チップ積層セラコン
*	C1012	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C1013	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF	6. 3V			チップ積層セラコン
	C1014	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF	16V			チップセラコン
	C1015	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF	6. 3V			チップ積層セラコン
*	C1016	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C1017	WK716800	C. CE. M. CHP	10uF	6. 3V			チップ積層セラコン
*	C1018	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C1019	ZA584600	C. CE. M. CHP	10uF	16V			チップ積層セラコン
	C1021	ZA584600	C. CE. M. CHP	10uF	16V			チップ積層セラコン
*	C1023	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
*	C1025	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
*	C1027	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
*	C1029	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
*	C1031	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
*	C1033	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン
	C1041-1042	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF	50V B			チップセラコン
*	C1043	ZQ909000	C. CE. M. CHP	0. 033uF	25V			チップ積層セラコン
	C1044	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF	50V B			チップセラコン
*	C1045	ZQ909000	C. CE. M. CHP	0. 033uF	25V			チップ積層セラコン
	C1046	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF	50V B			チップセラコン
*	C1052	ZQ909000	C. CE. M. CHP	0. 033uF	25V			チップ積層セラコン
	C1053-1056	US046100	C. CE. CHP	1uF	25V			チップセラコン
*	C1058	ZQ909000	C. CE. M. CHP	0. 033uF	25V			チップ積層セラコン
	C1068-1069	ZG659800	C. EL	470uF	25V			ケミコン
	C1073-1074	WZ203300	C. CE. CHP	0. 47uF	50V K			チップセラコン
	C1075-1078	V8085400	C. CE. CHP	0. 1uF	25V			チップセラコン
	C1083-1086	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF	50V B			チップセラコン
	C1099	ZG854000	C. EL. CHP	220uF	6. 3V			チップケミコン
	C1201	WF547900	C. CE. CHP	10uF	25V			チップセラコン
	C1203	US634220	C. CE. CHP	0. 022uF	16V			チップセラコン
	C1204	US634150	C. CE. CHP	0. 015uF	16V			チップセラコン

DRAFT

* New Parts / 新規部品

MAIN

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名
	C1205	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V			チップセラコン
*	C1206	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
	C1207	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF 16V			チップセラコン
	C1208	V8085400	C. CE. CHP	0. 1uF 25V			チップセラコン
*	C1209	WK145900	C. CE. CHP	0. 47uF 10V			チップセラコン
	C1210	US643680	C. CE. CHP	6800pF 25V			チップセラコン
	C1211	WY577400	C. CE. M. CHP	0. 47uF 25V K			チップ積層セラコン
	C1212	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V			チップセラコン
	C1213	WH046600	C. CE. M. CHP	47uF 16V			チップ積層セラコン
	C1215-1216	WF547900	C. CE. CHP	10uF 25V			チップセラコン
	C1217	WZ224600	C. EL. CHP	100uF 25V			チップケミコン
	C1218	WQ757300	C. CE. CHP	47uF 6. 3V			チップセラコン
	C1219	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B			チップセラコン
	C1220	US643680	C. CE. CHP	6800pF 25V			チップセラコン
*	C1221	ZS201000	C. A. EL. CHP	1000uF 6. 3V			チップ固体アルミコン
	C1222	US663100	C. CE. CHP	1000pF 50V			チップセラコン
	C1223	WQ757300	C. CE. CHP	47uF 6. 3V			チップセラコン
	C1225	ZP620400	C. CE. M. CHP	22uF 6. 3V			チップ積層セラコン
	C1228	ZA584600	C. CE. M. CHP	10uF 16V			チップ積層セラコン
	C1229	US661120	C. CE. CHP	12pF 50V			チップセラコン
	C1230	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B			チップセラコン
	C1231	WF547900	C. CE. CHP	10uF 25V			チップセラコン
	C1233-1235	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF 50V B			チップセラコン
	D1202	V6267600	DIODE	RB051L-40			ダイオード
*	IC901	YH122A00	IC	TPS54239EDDAR			電源ＩＣ
*	IC904	YH169A00	IC	R1154H120B-T1-FE			電源ＩＣ
	IC905	X9716A00	IC	TAS5086			ＰＷＭプロセッサ
	IC906	XZ744B00	IC	TC74VHCT541AFT			ロジックＩＣ
	IC908	X9776A00	IC	TAS5342LDDV			デジタルアンプＩＣ
	IC910	X7750B00	IC	YDA141-SZ			ＩＣ
	IC911	XZ744B00	IC	TC74VHCT541AFT			ロジックＩＣ
	IC913	XR532A00	IC	NJM2904V(TE1) DUAL			アンプＩＣ
	IC914	XR680A00	IC	TC7SH08FU(TE85L, JF			ロジックＩＣ
	J1201	RD350000	R. CHP	0Ω 1/16W J			チップ抵抗
	Q1202-1203	ZM180000	FET	TPCA8052-H(T2L1, VM			ＦＥＴ
	Q1204	WF057900	TR	2SC2411K Q, R			トランジスタ
	R901-902	RD455100	R. CHP	100Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R903	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R908	RD459100	R. CHP	1MΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R909	RD456470	R. CHP	4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R910	RD455100	R. CHP	100Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R911-912	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R930	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R931-934	RD455100	R. CHP	100Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R1001-1002	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
*	R1003	RF555220	R. CAR. CHP	220Ω 1/16W			チップ抵抗
*	R1005	RF555220	R. CAR. CHP	220Ω 1/16W			チップ抵抗
	R1006	RD457180	R. CHP	18KΩ 1/16W			チップ抵抗
	R1007-1008	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
*	R1009	RF556220	R. CAR. CHP	2. 2KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R1010	RD457330	R. CHP	33KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R1011-1012	RF557150	R. CAR. CHP	15KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R1013-1014	RF557680	R. CAR. CHP	68KΩ 1/16W			チップ抵抗
	R1015	RD253330	R. CHP	3. 3Ω 1/10W J			チップ抵抗
	R1017	RD457220	R. CHP	22KΩ 1/16W			チップ抵抗
	R1027-1030	RD253330	R. CHP	3. 3Ω 1/10W J			チップ抵抗
*	R1035-1038	RD458330	R. CHP	330KΩ 1/16W			チップ抵抗

* New Parts / 新規部品

DRAFT

MAIN and POWER

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名
	R1043	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R1200	RD457220	R. CHP	22KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R1201	RF557160	R. CAR. CHP	16KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R1202	RF557220	R. CAR. CHP	22KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R1205	RF557560	R. CAR. CHP	56KΩ 1/16W			チップ抵抗
	R1207	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R1208	RF454510	R. CHP	51Ω 1/16W F			チップ抵抗
*	R1209	RF557430	R. CAR. CHP	43KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R1210	RF556680	R. CAR. CHP	6.8KΩ 1/16W			チップ抵抗
	R1211	ZG592500	R. CAR. CHP	0.006Ω 2W			チップ抵抗
*	R1212	RF556680	R. CAR. CHP	6.8KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R1213	RF557680	R. CAR. CHP	68KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R1214	RF557160	R. CAR. CHP	16KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R1215	RF556100	R. CAR. CHP	1KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R1216	RF557160	R. CAR. CHP	16KΩ 1/16W			チップ抵抗
	R1217	RD253220	R. CHP	2.2Ω 1/10W J			チップ抵抗
*	R1218	RF557620	R. CAR. CHP	62KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R1219	RF557270	R. CAR. CHP	27KΩ 1/16W			チップ抵抗
*	R1220	RF557470	R. CAR. CHP	47KΩ 1/16W			チップ抵抗
	R1230-1233	RD254330	R. CHP	33Ω 1/10W J			チップ抵抗
	R1234	RD455470	R. CHP	470Ω 1/16W			チップ抵抗
	R1235	RD154150	R. CHP	15Ω 1/4W J			チップ抵抗
*	XL901	ZR061700	RESONATOR	24.576MHz SG-210ST			水晶発振器
	XL902	WH156100	RSNR. CRYS	14.668MHz DSX321G			水晶振動子
*		ZR694900	P. C. B.	POWER		J	ＰＣＢ　ＰＯＷＥＲ
*		ZR695000	P. C. B.	POWER		UCVS	ＰＣＢ　ＰＯＷＥＲ
*		ZR695100	P. C. B.	POWER		TKABGL	ＰＣＢ　ＰＯＷＥＲ
	CB701	VG879900	CN. BS. PIN	2P			コネクター
	CB702-703	WN103000	CLIP. FUSE	TP00351-31			ヒューズクリップ
	CB801-802	VB858100	CN. BS. PIN	2P			コネクター
⚠	C701	ZM881200	C. CE. SAFTY	0.22 275V U. C. IEC			規格認定コン
⚠	C702-703	ZH377300	C. CE. SAFTY	1000pF 250V		JUCVS	規格認定コンデンサ
⚠	C702-703	ZH377200	C. EL. SAFTY	680pF 250V		TKABGL	規格認定コンデンサ
	C705	ZK553500	C. EL	22uF 50V			ケミコン
	C706	US063220	C. CE. CHP	2200pF 50V B			チップセラコン
	C707	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B			チップセラコン
	C711	WV675300	C. CE. M. CHP	0.1uF 50V			チップ積層セラコン
	C712	VZ243300	C. CE. CHP	0.22uF 16V			チップセラコン
	C713	WP573900	C. EL	560uF 200V		JUCVS	ケミコン
	C713	WP574000	C. EL	150uF 400V		TKABGL	ケミコン
	C714	VZ243300	C. CE. CHP	0.22uF 16V			チップセラコン
	C715	US063120	C. CE. CHP	1200pF 50V B			チップセラコン
	C716	US065100	C. CE. CHP	0.1uF 50V B			チップセラコン
	C717	WV675300	C. CE. M. CHP	0.1uF 50V			チップ積層セラコン
	C718	ZK553300	C. EL	47uF 35V			ケミコン
	C719	WJ322400	C. CE. M. CHP	0.01uF 250V		JUCVS	チップ積層セラコン
	C719	WJ322300	C. CE. M. CHP	1000pF 630V		TKABGL	チップ積層セラコン
	C720	WJ322300	C. CE. M. CHP	1000pF 630V		TKABGL	チップ積層セラコン
⚠	C721	ZH377300	C. CE. SAFTY	1000pF 250V			規格認定コンデンサ
	C722	WK413800	C. CE. M. CHP	1000pF 250V			チップ積層セラコン
	C726	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V			チップセラコン
	C728	WY528300	C. EL	2200uF 25V			ケミコン
	C730	WY528300	C. EL	2200uF 25V			ケミコン
	C733	WV675300	C. CE. M. CHP	0.1uF 50V			チップ積層セラコン

* New Parts / 新規部品

DRAFT

POWER

	Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名
	C734	ZK553300	C. EL 47uF 35V			ケミコン
	C736	US065100	C. CE. CHP 0. 1uF 50V B			チップセラコン
	C738	WN987600	C. CE. M. CHP 1uF 50V			チップ積層セラコン
	C743	US046100	C. CE. CHP 1uF 25V			チップセラコン
	C745	US046100	C. CE. CHP 1uF 25V			チップセラコン
⚠	C746-747	ZP425400	C. CE. M. CHP 0. 047uF 500V		JUCVS	チップ積層セラコン
⚠	C746-747	ZP423400	C. CE. M. CHP 0. 022uF 630V		TKABGL	チップ積層セラコン
	C750	WV675300	C. CE. M. CHP 0. 1uF 50V			チップ積層セラコン
	C751	US064100	C. CE. CHP 0. 01uF 50V B			チップセラコン
	C804	US035100	C. CE. CHP 0. 1uF 16V B			チップセラコン
	C805	ZA584600	C. CE. M. CHP 10uF 16V			チップ積層セラコン
	C806	WD758200	C. CE. CHP 47uF 6. 3V			チップセラコン
	C807	US135100	C. CE. CHP 0. 1uF 16V			チップセラコン
	C808	US062100	C. CE. CHP 100pF 50V B			チップセラコン
⚠	D702	WP061900	DIODE. BRG RS1505M-B-C-J82		J	ブリッジダイオード
⚠	D702	WJ441800	DIODE. BRG RS605M-B-C-J81		UCTKABGLVS	ブリッジダイオード
	D703	VN478200	DIODE D1NL20U			ダイオード
	D705	WJ459300	DIODE D1FK60-5063		JUCVS	ダイオード
	D705	WJ151900	DIODE STTH110A		TKABGL	ダイオード
	D706	WN672400	DIODE. ZENR P6KE200A 200V			ツェナーダイオード
	D707	VN478200	DIODE D1NL20U			ダイオード
	D708	WY727900	DIODE. ZENR P6KE200A 200V		TKABGL	ツェナーダイオード
⚠	D709	VS818700	DIODE. BRG S1ZB60 30A			ブリッジダイオード
	D711	WW783900	DIODE 1SS355VM			ダイオード
	D713	ZE417800	DIODE RFN20T2D 20A 200V			ダイオード
	D801-802	ZJ882100	LED SFH4545			ＬＥＤ
⚠	F701	WG410400	FUSE 5A 125V		JUCVS	ヒューズ
⚠	F701	VT942900	FUSE T2. 5A 250V		TKABGL	ヒューズ
⚠	IC701	X9806A00	IC L6566BTR SW DENGEN			電源ＩＣ
⚠	IC702	WP388200	PHOT. CPL TLP781(D4-GR, F)			フォトカプラ
	IC703	X6770A00	IC NJM431U(TE1)			電源ＩＣ
⚠	IC704	WP388200	PHOT. CPL TLP781(D4-GR, F)			フォトカプラ
	IC705	YG302A00	IC RT9H321C-T122-1			電源ＩＣ
	IC801	X8371A00	IC TC7SH02FU(TE85L, JF			ロジックＩＣ
	J705	RD350000	R. CHP 0Ω 1/16W J		TKABGL	チップ抵抗
⚠	Q701	WT856700	FET SPA21N50C3		JUCVS	ＦＥＴ
⚠	Q701	WY454200	FET IPA90R500C3		TKABGL	ＦＥＴ
	Q702	WC435100	TR. DGT KRC104S-RTK			デジタルトランジスタ
	Q703-704	VV556400	TR 2SC2412K Q, R, S			トランジスタ
	Q707	VV556400	TR 2SC2412K Q, R, S			トランジスタ
	Q801	WW782300	TR. DGT DTC044EUBTL			デジタルトランジスタ
	R702	RD356470	R. CHP 4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R703	RD357470	R. CHP 47KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R704	RD357150	R. CHP 15KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R705-706	RD158330	R. CAR. CHP 330KΩ 1/4W		JUCVS	チップ抵抗
*	R705-706	RD158680	R. CAR. CHP 680KΩ 1/4W		TKABGL	チップ抵抗
	R707	RD356470	R. CHP 4. 7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R708	RD357390	R. CHP 39KΩ 1/16W J		J	チップ抵抗
	R708	RD357330	R. CHP 33KΩ 1/16W J		UCVS	チップ抵抗
	R709	RD356220	R. CHP 2. 2KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R710	RD357180	R. CHP 18KΩ 1/16W J			チップ抵抗
*	R711-713	RD158560	R. CAR. CHP 560KΩ 1/4W		JUCVS	チップ抵抗
*	R711-713	RD159100	R. CAR. CHP 1MΩ 1/4W		TKABGL	チップ抵抗
*	R714-715	ZH762500	R. CAR. CHP 27KΩ 1W		JUCVS	チップ抵抗
*	R714-715	ZH762600	R. CAR. CHP 100KΩ 1W		TKABGL	チップ抵抗
	R717	RD358470	R. CHP 470KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R718	RD354560	R. CHP 56Ω 1/16W J			チップ抵抗

* New Parts / 新規部品

DRAFT

POWER and OPERATION

	Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名
⚠	R719	RD354100	R. CHP 10Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R720	RD355470	R. CHP 470Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R721	RD358220	R. CHP 220KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R722-726	WJ624900	R. CHP 8.2KΩ 1W		JUCVS	チップ抵抗
	R722-726	WJ625000	R. CHP 33Ω 1W		TKABGL	チップ抵抗
	R727	RD356470	R. CHP 4.7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R728	WP582800	R. CEMENT 0.18Ω 5W K		JUCVS	セメント抵抗
	R729	WP582800	R. CEMENT 0.18Ω 5W K		JUCVS	セメント抵抗
	R729	WS277600	R. WW 0.15Ω 5W		TKABGL	セメント抵抗
	R731	RD357330	R. CHP 33KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R732	RD357100	R. CHP 10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R733-734	RD358100	R. CHP 100KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R735	RD355100	R. CHP 100Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R736	RD359100	R. CHP 1MΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R737	RD356620	R. CHP 6.2KΩ 1/16W J		JUCVS	チップ抵抗
	R737	RD356510	R. CHP 5.1KΩ 1/16W J		TKABGL	チップ抵抗
	R738	RD356100	R. CHP 1KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R739	RD357470	R. CHP 47KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R740	RF457180	R. CHP 18KΩ 1/16W F			チップ抵抗
	R741	RF455390	R. CHP 390Ω 1/16W F			チップ抵抗
	R742	RF456270	R. CHP 2.7KΩ 1/16W F			チップ抵抗
	R743	RF456470	R. CHP 4.7KΩ 1/16W F			チップ抵抗
	R744	ZM451200	R. MTL. OXD 680Ω 2W			酸化金属被膜抵抗
	R745	WF548800	R. CEMENT 0.12Ω 5W			セメント抵抗
	R746	RF456470	R. CHP 4.7KΩ 1/16W F			チップ抵抗
	R747	RF457150	R. CHP 15KΩ 1/16W F			チップ抵抗
	R748	RF455820	R. CHP 820Ω 1/16W F			チップ抵抗
	R753	RD156470	R. CAR. CHP 4.7KΩ 1/4W			チップ抵抗
	R754	RF457180	R. CHP 18KΩ 1/16W F			チップ抵抗
	R755	RD156470	R. CAR. CHP 4.7KΩ 1/4W			チップ抵抗
⚠	R759	WU547900	R. ANTI. SUR 3MΩ 1/2W		JUCVS	耐サージ固定抵抗
⚠	R759	WW392900	RESISTOR 2.2MΩ 1/2W		TKABGL	放電抵抗
	R763	RD356470	R. CHP 4.7KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R764	RD158330	R. CAR. CHP 330KΩ 1/4W		JUCVS	チップ抵抗
*	R764	RD158680	R. CAR. CHP 680KΩ 1/4W		TKABGL	チップ抵抗
⚠	R765	ZH762700	R. MTL. OXD 8.2Ω 2W			酸化金属被膜抵抗
	R766	ZM451200	R. MTL. OXD 680Ω 2W			酸化金属被膜抵抗
	R801	RD356220	R. CHP 2.2KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R802	RD356560	R. CHP 5.6KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R804	RD357100	R. CHP 10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R805	RD355100	R. CHP 100Ω 1/16W J			チップ抵抗
	R806	RD357100	R. CHP 10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
	R807	RD354470	R. CHP 47Ω 1/16W J			チップ抵抗
	SW801-805	WD483100	SW. TACT SKRGAAD010			タクトスイッチ
⚠	T701	YF695A00	TRANS. PWR		JUCVS	電源トランス
⚠	T701	YF773A00	TRANS. PWR		TKABGL	電源トランス
⚠	TH702	WF875300	PTC. THERM NTPAN4R0LDKB0 4.0		JUCVS	ＰＴＣサーミスタ
⚠	TH701	WF128900	PTC. THERM NTPAA5R1LDNB0 5.1		TKABGL	ＰＴＣサーミスタ
	U803	WH981800	L. DTCT GP1UE261RKVF			リモコン受光ユニット
		WE983600	SCR. BND. HD 3x8 MFZN2B3			バインド小ネジ
		ZE078000	LH-5E-3			ＬＥＤスペーサー
*		ZR695300	P. C. B. OPERATION			ＰＣＢ ＯＰＥ
*	CB831	ZF243100	CN. BS. PIN 7P GH SE			ベースピン
	CB971	ZP457700	CN. SOCKET 60P 134203560W3			ソケットコネクター

＊New Parts / 新規部品

DRAFT

OPERATION

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名
	CB972	ZP457600	CN. PLUG	60P 234205560W3			プラグ
	C831	UF037470	C. EL. CHP	47uF 16V			チップケミコン
*	C833	ZR177600	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン
*	D831-839	WY781600	LED. GREEN	Green SMLD12M8WT86			ＬＥＤ
*	D840	ZQ833200	LED. CHP	SMLE13BC8TT86 BLUE			チップＬＥＤ
*	D841	WY781500	LED. RED	Red, SML-D12U8WT86			ＬＥＤ
*	IC831	YH007A00	IC	BU2092FV-E2			シリパラドライバＩＣ
	R831	RD457100	R. CHP	10KΩ 1/16W J			チップ抵抗
*	R832	RD455910	R. CHP	910Ω 1/16W			チップ抵抗
*	R833-841	RD455560	R. CHP	560Ω 1/16W			チップ抵抗
*	R842	RD456150	R. CHP	1. 5KΩ 1/16W J			チップ抵抗

DRAFT

* 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			

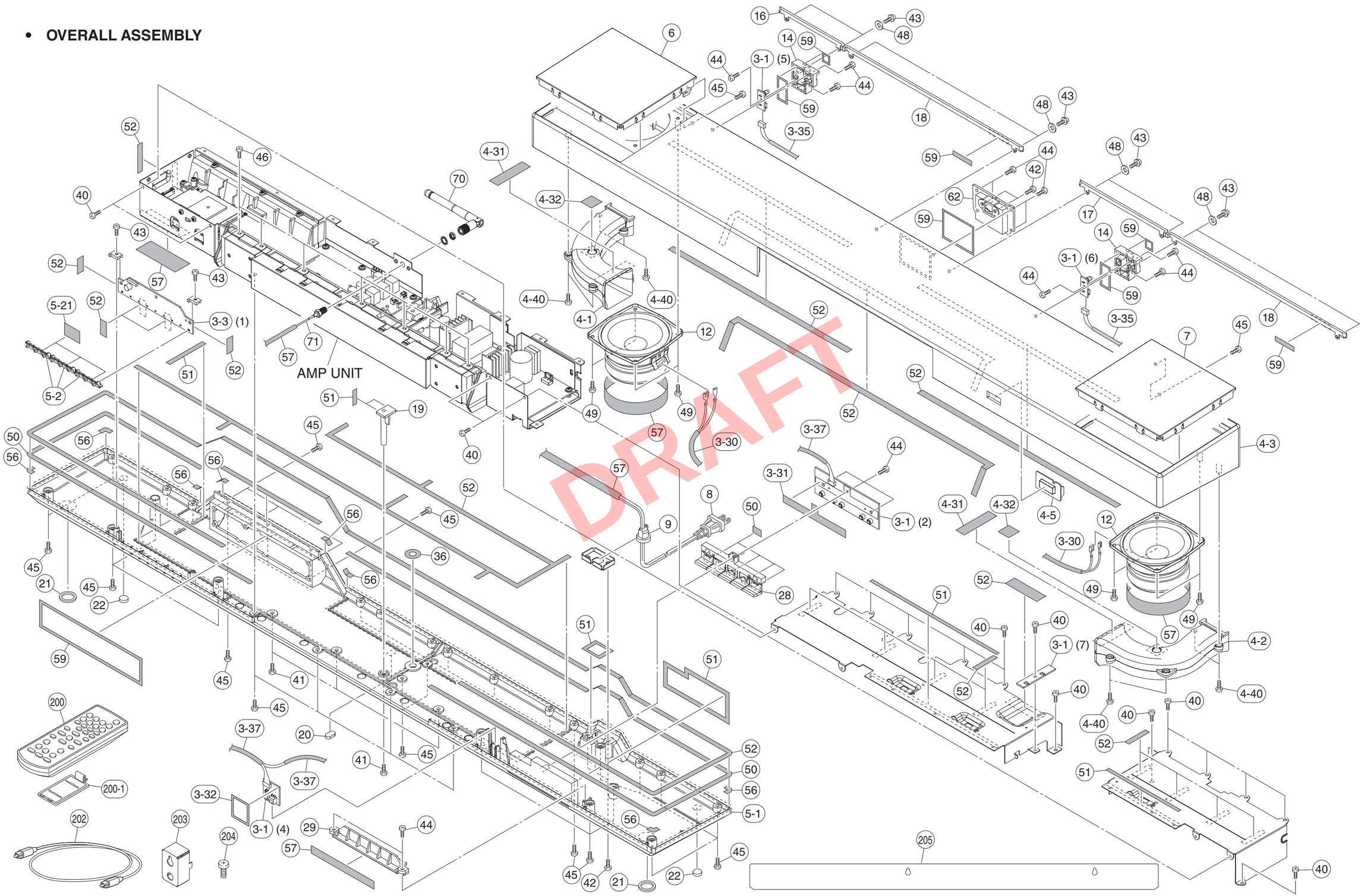
✻ : Not available

1/4W Type
HJ35○○○○
10mm

1/4W Type
HF45○○○○
1/6W Type
HF85○○○○
5mm

DRAFT

- **OVERALL ASSEMBLY**



	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名
*	3-1	ZR694900	P.C.B. ASSEMBLY	POWER		J	ＰＣＢ　ＰＯＷＥＲ
*	3-1	ZR695000	P.C.B. ASSEMBLY	POWER		UCVS	ＰＣＢ　ＰＯＷＥＲ
*	3-1	ZR695100	P.C.B. ASSEMBLY	POWER		TKABGL	ＰＣＢ　ＰＯＷＥＲ
*	3-3	ZR695300	P.C.B. ASSEMBLY	OPERATION			ＰＣＢ　ＯＰＥ
	3-30	WZ572100	PACKING	15x420			パッキン
	3-31	WG136600	PACKING	300x6x1			パッキン
	3-32	WU662600	PACKING	8x355x1			パッキング
	3-35	ZJ587900	INSULATOR	550x12x1			インシュレータ
	3-37	WJ955700	PACKING	70x20x1			パッキン
*	4-1	ZR694200	PORT L ASSEMBLY	TOP,BOTTOM,PACKING	BL		ポートＬ　Ａｓｓ’ｙ
*	4-1	ZR697800	PORT L ASSEMBLY	TOP,BOTTOM,PACKING	SI		ポートＬ　Ａｓｓ’ｙ
*	4-2	ZR694300	PORT R ASSEMBLY	TOP,BOTTOM,PACKING	BL		ポートＲ　Ａｓｓ’ｙ
*	4-2	ZR697900	PORT R ASSEMBLY	TOP,BOTTOM,PACKING	SI		ポートＲ　Ａｓｓ’ｙ
*	4-3	ZR374200	TOP COVER		BL	J	トップカバー
*	4-3	ZR374400	TOP COVER		SI	J	トップカバー
*	4-3	ZR374300	TOP COVER		BL	UCKABGLVS	トップカバー
*	4-3	ZR374500	TOP COVER		SI	TBGL	トップカバー
*	4-5	ZR377200	IR LENS				ＩＲレンズ
	4-31	WU662600	PACKING	8x355x1			パッキング
	4-32	WU662200	PACKING	20x20			パッキン
	4-40	WE973000	BIND HEAD P-TIGHT SCREW	3x16　MFZN2W3			バインドＰタイトネジ
*	5-1	ZR372500	BOTTOM COVER		BL		ボトムカバー
*	5-1	ZR372900	BOTTOM COVER		SI		ボトムカバー
*	5-2	ZR377300	LED LENS				ＬＥＤレンズ
	5-21	WJ800000	INSULATOR	30x10 t=1			インシュレータ
*	6	ZR694500	GRILLE L ASSEMBLY	GRILLE,CLOTH	BL		グリルＬ　Ａｓｓ’ｙ
*	6	ZR698100	GRILLE L ASSEMBLY	GRILLE,CLOTH	SI		グリルＬ　Ａｓｓ’ｙ
*	7	ZR694600	GRILLE R ASSEMBLY	GRILLE,CLOTH	BL		グリルＲ　Ａｓｓ’ｙ
*	7	ZR698200	GRILLE R ASSEMBLY	GRILLE,CLOTH	SI		グリルＲ　Ａｓｓ’ｙ
⚠	8	WZ527200	POWER CABLE	1.8m		J	電源コード
⚠	8	WB120500	POWER CABLE	2m		UC	電源コード
⚠	8	WV836600	POWER CABLE	2m		T	電源コード
⚠	8	WC753000	POWER CABLE	2m		K	電源コード
⚠	8	WC743700	POWER CABLE	2m		A	電源コード
⚠	8	WB212200	POWER CABLE	2m		B	電源コード
⚠	8	WB212300	POWER CABLE	2m		GL	電源コード
⚠	8	ZR156300	POWER CABLE	1.8m		V	電源コード
⚠	8	ZC898500	POWER CABLE	1.8m		S	電源コード
	9	CB072750	CORD STOPPER	SR-4N-4			コードストッパー
*	12	YH272A00	DRIVER WOOFER	8.5cm 6Ω			スピーカーユニット
*	14	ZR376400	IR COVER		BL		ＩＲカバー
*	14	ZR376500	IR COVER		SI		ＩＲカバー
*	16	ZR377400	IR BAR A	105.06mm			ＩＲバーＡ
*	17	ZR377500	IR BAR B	141.56mm			ＩＲバーＢ
	18	ZD742700	IR BAR C	281.4mm			ＩＲバーＣ
*	19	ZR375300	SUPPOR T	T46			サポート
*	20	ZT199500	LEG SHEET	D13/7 t=3			レッグシート

＊New Parts / 新規部品

Finish / 仕上げ ..... BL: Black color, SI: Silver color

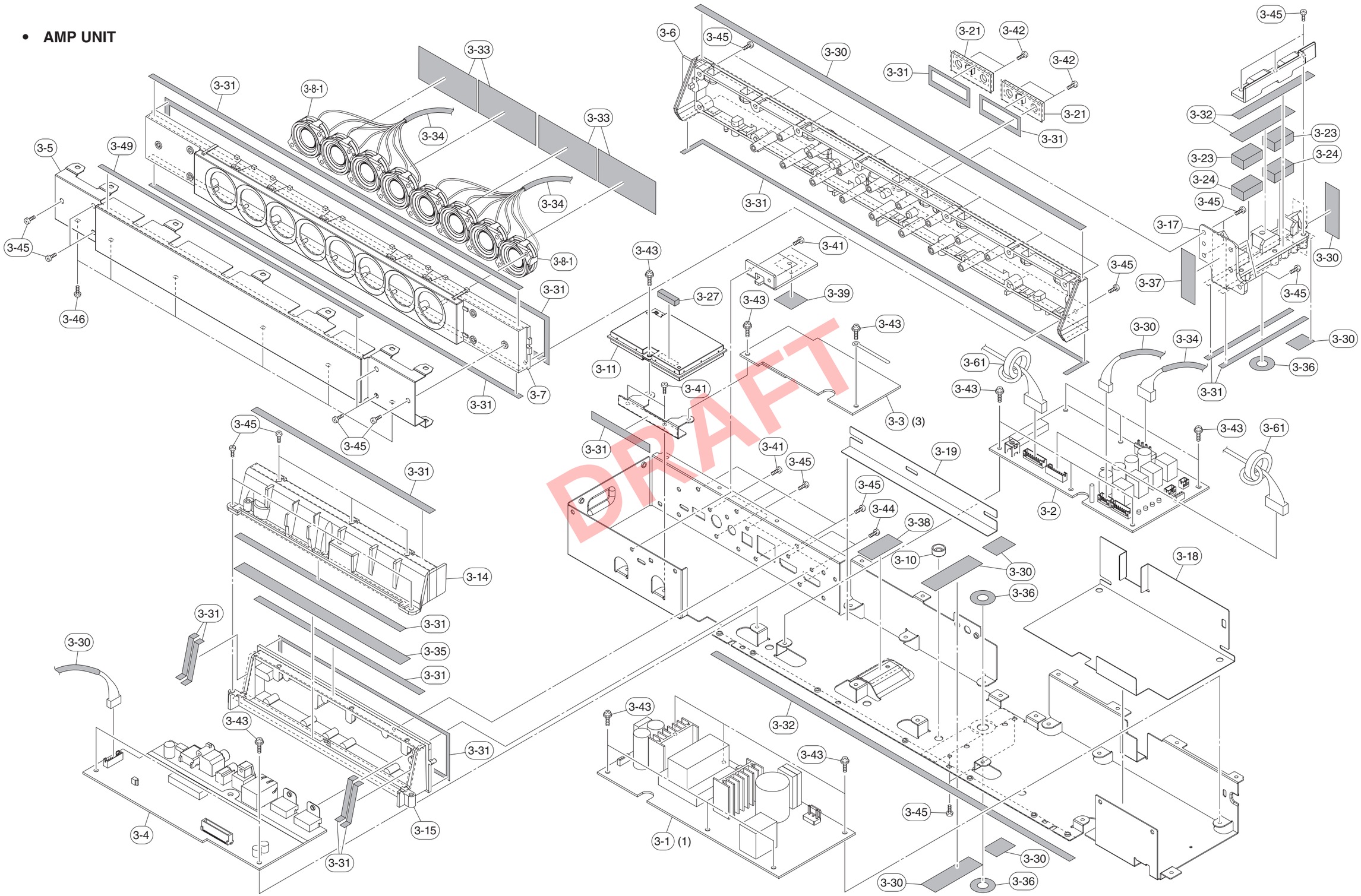
	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名
*	21	ZR380000	LEG SHEET	D19/14 t=2			レッグシート
*	22	ZR380100	LEG SHEET	D10 t=3			レッグシート
*	28	ZR376100	BUTTON	5P	BL		ボタン
*	28	ZR376200	BUTTON	5P	SI		ボタン
*	29	ZR376300	BUTTON SUPPORT				ボタンサポート
*	36	ZS082000	PACKING	D18/10 t=1			パッキン
*	36	ZS082000	PACKING	D18/10 t=1			パッキン
*	37	ZT341000	CUSHION	20x80			クッション
	40	WE774100	BIND HEAD BONDING B-T. SCREW	3x8　MFZN2B3			ボンディングＢタイトネジ
	41	WE774500	BIND HEAD T-TIGHT SCREW	3x30　MFZN2B3			バインドＢタイトネジ
	42	WE774400	BIND HEAD B-TIGHT SCREW	3x8　MFZN2B3			バインドＢタイトネジ
	43	WF265300	PW HEAD P-TIGHT SCREW	3x8-8　MFZN2B3			ＰＷヘッドＰタイトネジ
	44	WF266600	BIND HEAD P-TIGHT SCREW	3x8　MFZN2B3			バインドＰタイトネジ
	45	WF268000	BIND HEAD P-TIGHT SCREW	3x10　MFZN2B3			バインドＰタイトネジ
*	46	ZR859300	BIND HEA B-TIGHT SCREW	3x6　MFZN2B3			バインドＢタイトネジ
*	46	ZR859300	BIND HEA B-TIGHT SCREW	3x6　MFZN2B3			バインドＢタイトネジ
	48	ZH870900	WASHER	D8/3.2 t=0.55			ワッシャー
	49	WW032700	BIND HEAD P-TIGHT SCREW	3.5x10　MFZN2BL			バインドＰタイトネジ
	50	ZE619900	INSULATOR	250x6x0.55			インシュレータ
	51	WG136600	PACKING	300x6x1			パッキン
	52	WU662600	PACKING	8x355x1			パッキング
	56	WU662200	PACKING	20x20			パッキン
	57	WZ572100	PACKING	15x420			パッキン
	59	WK235100	PACKING	145x3 t=1.0			パッキン
*	62	ZR376600	ANTENNA COVER		BL		アンテナカバー
*	62	ZR376700	ANTENNA COVER		SI		アンテナカバー
	70	ZQ099000	DIPOLE ANTENNA	EXTERNAL ANTENNA	108mm, L82.5mm		ダイポールアンテナ
*	71	ZR859000	ANTENNA CABLE	500mm, with NUT/WASHER			アンテナ同軸ケーブル
			ACCESSORIES				付属品
*	200	ZP807900	REMOTE CONTROL	FSR87		J	リモコン
*	200	ZP807800	REMOTE CONTROL	FSR86		UCTKABGLVS	リモコン
	200-1	AAX70730	BATTERY COVER	Black	CG-8912		電池蓋
	202	WE818100	OPTICAL CABLE	1.5m　1pc			光ファイバーケーブル
*	203	ZR380200	BRACKET	30x48.5x29　1pc			取付け金具
*	204	ZR700100	PW HEAD SCREW	4x12 MFZN2B3SW PW 1pc			小ネジ
*	205	ZR859100	MOUNTING TEMPLATE	1040x134　1pc			取付用テンプレート
			BATTERY	R03,AAA,UM-4　2pcs			単４乾電池
			SERVICE TOOLS				サービスツール
		WZ064500	RS-232C CONVERSION ADAPTOR	V4.0	with CABLE 9P		ＲＳ－２３２Ｃ変換アダプター
		ZJ891200	9P-6P CONVERSION JIG		with CABLE 6P		９Ｐ－６Ｐ変換ジグ
		ZK708100	MHF CONNECTOR REMOVER	for ANTENNA CABLE	HIM-13002, 90224-001		ＭＨＦコネクター挿抜工具
*		ZU329700	PCB CHECKING JIG	for SRT-1500/YSP-1600	with CABLE 30P x2		ＰＣＢチェック用ジグ

＊New Parts / 新規部品

Finish / 仕上げ ..... BL: Black color, SI: Silver color

DRAFT

- **AMP UNIT**



DRAFT

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名
*	3-1	ZR694900	P.C.B. ASSEMBLY	POWER		J	ＰＣＢ ＰＯＷＥＲ
*	3-1	ZR695000	P.C.B. ASSEMBLY	POWER		UCVS	ＰＣＢ ＰＯＷＥＲ
*	3-1	ZR695100	P.C.B. ASSEMBLY	POWER		TKABGL	ＰＣＢ ＰＯＷＥＲ
*	3-2	ZR695200	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN			ＰＣＢ ＭＡＩＮ
*	3-3	ZR695300	P.C.B. ASSEMBLY	OPERATION			ＰＣＢ ＯＰＥ
*	3-4	ZR695400	P.C.B. ASSEMBLY	INPUT			ＰＣＢ ＩＮＰＵＴ
*	3-5	ZR377800	FRONT GRILLE		BL		フロントグリル
*	3-5	ZR377900	FRONT GRILLE		SI		フロントグリル
*	3-6	ZR871000	CABINET				キャビネット
*	3-7	ZR374600	FRONT COVER				フロントカバー
	3-8-1	WW786200	DRIVER TWEETER	3cm 4Ω	C028A01Y1103	J	スピーカーユニット
	3-8-1	WW786100	DRIVER TWEETER	3cm 4Ω	C028A01Y1102	UCTKABGLV	スピーカーユニット
*	3-10	ZR375400	BOSS CATCH	D10 T6			ボスキャッチ
	3-11	YH110C00	NETWORK MODULE	NW-01	written		ネットワークモジュール
*	3-14	ZR375500	INPUT COVER A				インプットカバーＡ
*	3-15	ZR375600	INPUT COVER B				インプットカバーＢ
*	3-17	ZR374700	WALL CABINET				ウォールキャビネット
*	3-18	ZR379800	BARRIER SHEET R				バリアシートＲ
*	3-19	ZR379900	BARRIER SHEET L				バリアシートＬ
*	3-21	ZR374800	CABINET CAP				キャビネットキャップ
*	3-23	ZR380300	BUSHING	10x25x10			ブッシュ
*	3-24	ZR380400	BUSHING	9x25x10 R6			ブッシュ
*	3-27	ZS098600	SOFT GASKET	5x5 94V-0			ソフトガスケット
	3-30	WZ572100	PACKING	15x420			パッキン
	3-31	WG136600	PACKING	300x6x1			パッキン
	3-32	WU662600	PACKING	8x355x1			パッキング
	3-33	WF874700	INSULATOR	60x30x1			インシュレータ
	3-34	WC305600	PACKING	80X30			パッキン
	3-35	ZJ587900	INSULATOR	550x12x1			インシュレータ
*	3-36	ZS082000	PACKING	D18/10 t=1			パッキン
	3-37	WJ955700	PACKING	70x20x1			パッキン
*	3-38	ZS348300	THERMAL SHEET	30x10x2			熱伝導シート
*	3-39	ZS348100	THERMAL SHEET	20x20x4			熱伝導シート
	3-41	WE774100	BIND HEAD BONDING B-T. SCREW	3x8 MFZN2B3			ボンディングＢタイトネジ
	3-42	WF265300	PW HEAD P-TIGHT SCREW	3x8-8 MFZN2B3			ＰＷヘッドＰタイトネジ
	3-43	WF002600	PW HEAD B-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2W3			ＰＷヘッドＢタイトネジ
	3-44	WE877800	BIND HEAD S-TIGHT SCREW	3x6 MFZN2B3			バインドＳタイトネジ
	3-45	WF266600	BIND HEAD P-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2B3			バインドＰタイトネジ
*	3-46	ZR859300	BIND HEA B-TIGHT SCREW	3x6 MFZN2B3			バインドＢタイトネジ
	3-49	WK235100	PACKING	145x3 t=1.0			パッキン
	3-61	WG456900	INSULATOR	FE			インシュレータ

＊New Parts / 新規部品

Finish / 仕上げ ..... BL: Black color, SI: Silver color

DRAFT

Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名

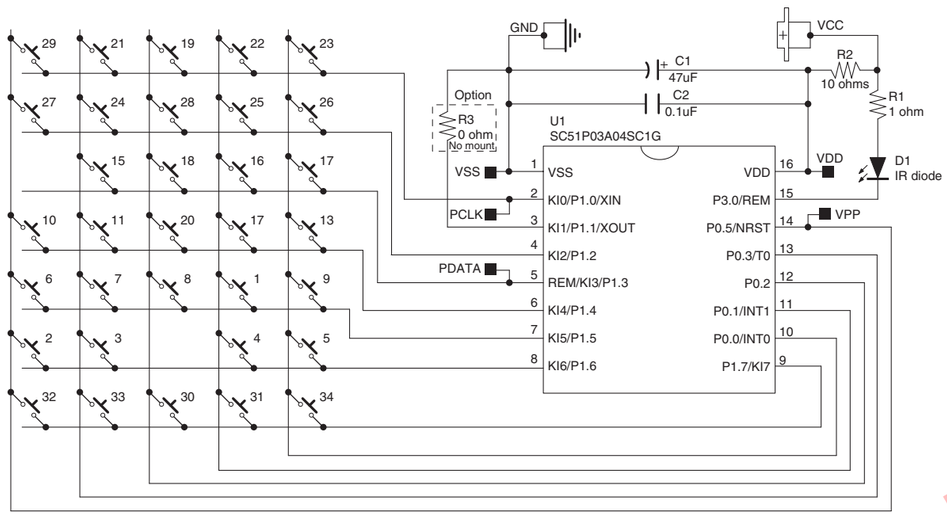
＊New Parts / 新規部品

■ REMOTE CONTROL

- **FSR86: U, C, T, K, A, B, G, L, V, S models**
- **FSR87: J model**

SCHEMATIC DIAGRAM

■— In system programming point.

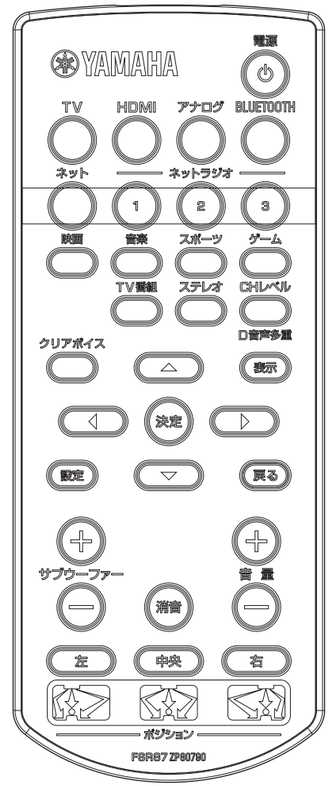


PANELS

FSR86
(U, C, T, K, A, B, G, L, V, S models)

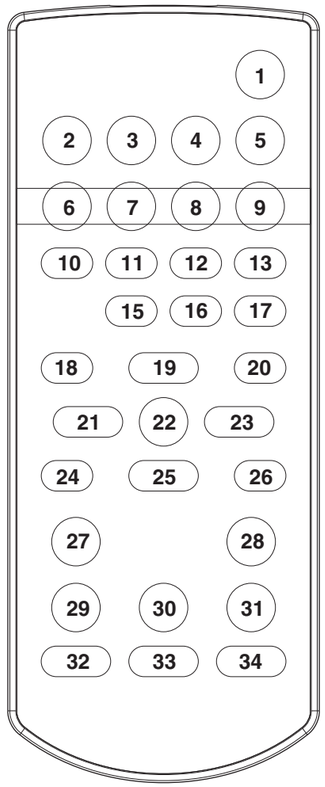


FSR87
(J model)



DRAFT

KEY NO. LAYOUT

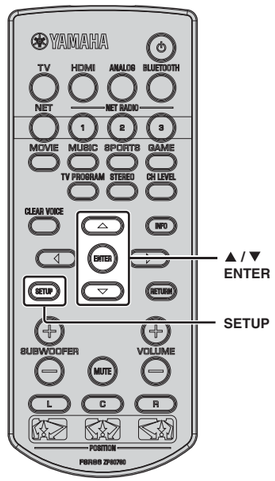


KEY CODE

Key No.	Key Name		Key Code
	FSR86 (U, C, T, K, A, B, G, L, V, S models)	FSR87 (J model)	
1	⏻ (Power)	⏻ (電源)	78-CC
2	TV	TV	78-DF
3	HDMI	HDMI	78-4A
4	ANALOG	アナログ	78-D1
5	BLUETOOTH	BLUETOOTH	78-29
6	NET	ネット	78-BC
7	NET RADIO 1	ネットラジオ 1	78-11
8	NET RADIO 2	ネットラジオ 2	78-12
9	NET RADIO 3	ネットラジオ 3	78-13
10	MOVIE	映画	78-D9
11	MUSIC	音楽	78-DA
12	SPORTS	スポーツ	78-DB
13	GAME	ゲーム	78-DC
15	TV PROGRAM	TV 番組	78-9B
16	STEREO	ステレオ	78-50
17	CH LEVEL	CH レベル　D 音声多重	78-48
18	CLEAR VOICE	クリアボイス	78-5C
19	▲	▲	78-8E
20	INFO	表示	78-4E
21	◀	◀	78-9F
22	ENTER	決定	78-C1
23	▶	▶	78-9E
24	SETUP	設定	78-9D
25	▼	▼	78-8F
26	RETURN	戻る	78-C0
27	SUBWOOFER +	サブウーファー ＋	78-4C
28	VOLUME +	音量 ＋	78-1E
29	SUBWOOFER –	サブウーファー －	78-4D
30	MUTE	消音	78-9C
31	VOLUME –	音量 －	78-1F
32	POSITION L	ポジション 左	78-21
33	POSITION C	ポジション 中央	78-22
34	POSITION R	ポジション 右	78-23

DRAFT

■ UPDATING THE UNIT'S FIRMWARE



New firmware that provides additional features or product improvements will be released as needed. If the unit is connected to the Internet, you can download the firmware via the network and update it.

When the unit is turned on for the first time after a new version of the unit's firmware has been released, a message indicating that a firmware update is available will be displayed on the TV screen, and an envelope icon ( ) will be displayed in the setup menu.

The unit's firmware can be updated as follows.

- Update firmware from "Network Update" in the setup menu.
- Update firmware by connecting a USB flash drive to which the unit's firmware update has been saved.
- Update firmware using the dedicated MusicCast CONTROLLER app installed on a mobile device. Follow MusicCast CONTROLLER guides to operate the app and update the firmware.

Notes

- Do not operate the unit or disconnect the power cable or network cable during firmware update. Firmware update takes about 20 minutes or more (depending on your Internet connection speed).
- If the Internet connection speed is slow, or the unit is connected to the wireless network, network update may not be possible depending on the condition of the network connection. In this case, update the firmware using the USB flash drive.
- To perform the following procedure, your TV must be connected to the unit via HDMI.
- For details on update, visit the Yamaha website.

Using "Network Update" in the setup menu to update firmware

1 Press the SETUP key twice.

The setup menu is displayed on the TV screen.

2 Use the ▲/▼ keys to select "Network", and then press the ENTER key.

3 Use the ▲/▼ keys to select "Network Update", and then press the ENTER key.

The following screen is displayed when firmware updates are available.



- To cancel the operation without updating the firmware, press the SETUP key.

4 Press the ENTER key.

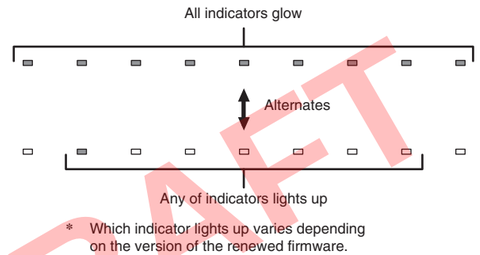
The TV screen goes black and firmware update begins.

The indicators on the front panel glow to indicate progress during the update.



- If there are multiple firmware updates, the indicators will start glowing as each firmware update begins.

5 When the indicators on the front panel glow alternately as shown below, press the ⏻ (power) key on the unit's front panel.



* Which indicator lights up varies depending on the version of the renewed firmware.

The firmware update is complete.

- If the firmware update fails, the indicator at far right will flash blue. Use the ⏻ (power) key to turn the unit off and then on again, and repeat the procedure from step 1 again. If the firmware update fails again, confirm that the unit is properly connected to a network.

Updating firmware with connection of a USB flash drive

Download the latest firmware version from the Yamaha website to a USB flash drive, which can then be used to update the unit's firmware.

See information provided when updating firmware for details.

1 Save this unit's firmware to a USB flash drive.

2 Turn off the unit.

3 Connect the USB flash drive to the UPDATE ONLY jack on the unit's rear panel.

4 Press the ⏻ key on the front panel while pressing the VOLUME – key on the unit.

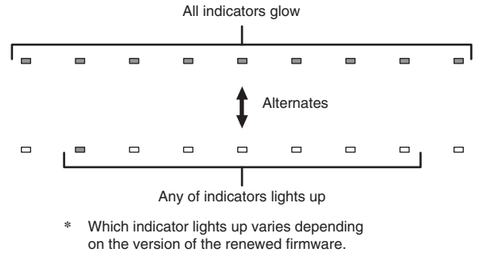
The firmware update will begin.

The indicators on the front panel glow to indicate progress during the update.



- If there are multiple firmware updates, the indicators will start glowing as each firmware update begins.

5 When the indicators on the front panel glow alternately as shown below, press the ⏻ (power) key on the unit's front panel.



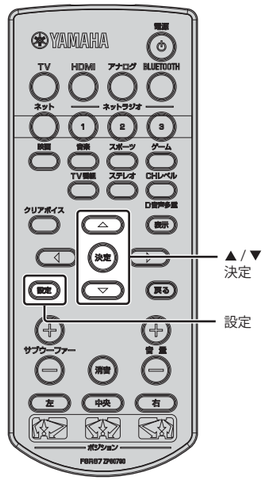
* Which indicator lights up varies depending on the version of the renewed firmware.

The firmware update is complete.

- If the firmware update fails, the indicator at far right will flash blue. Use the ⏻ (power) key to turn the unit off and then on again, and repeat the procedure from step 1 again. If the firmware update fails again, confirm the following.
  - The USB flash drive is correctly connected to the UPDATE ONLY jack
  - See information provided as firmware updates are performed, and be sure that the USB flash drive contains the firmware update for this unit.
  - The unit is properly connected to a network.

DRAFT

■ 本機のファームウェアを更新する



機能の追加や不具合の改善に応じて、新しいファームウェアが提供されることがあります。本機がインターネットに接続されている場合、ネットワークから最新のファームウェアをダウンロードして、ファームウェアを更新できます。

新しいファームウェアが提供されてから、はじめて本機の電源をオンにすると、テレビ画面にファームウェア更新のメッセージが表示され、設定メニューに封筒アイコン（ ）が表示されます。

- 本機の設定メニューの「ネットワークアップデート」から更新する
- 更新用ファームウェアを格納したUSBメモリを本機に接続して更新する
- 専用アプリMusicCast CONTROLLERを使って、モバイル端末から更新する（「MusicCast CONTROLLER」アプリのガイドにしたがってモバイル端末を操作してください。）

注意

- ファームウェア更新中は、本機を操作したり電源コードやネットワークケーブルを抜いたりしないでください。所要時間は約20分です（インターネット回線の速度により異なります）。
- インターネット回線の速度が十分に得られない場合や、無線ネットワークに接続している場合など、接続状態によってはファームウェアの更新に失敗することがあります。そのような場合は、時間をおいてアップデートをお試しいただくか、USB メモリーを使ってファームウェアを更新してください。
- 以下の操作を行うには、テレビと本機をHDMIで接続する必要があります。
- ファームウェアに関する詳細は弊社ウェブサイトをご覧ください。

設定メニューの「ネットワークアップデート」から更新する

1 設定キーを2回押す。

「設定メニュー」が表示されます。

2 ▲/▼ キーで「ネットワーク」を選び、決定キーを押す。

3 ▲/▼ キーで「ネットワークアップデート」を選び、決定キーを押す。

ファームウェアの更新が可能な場合、以下の画面が表示されます。



- ファームウェアを更新せずに終了するには設定キーを押します。

4 決定キーを押す。

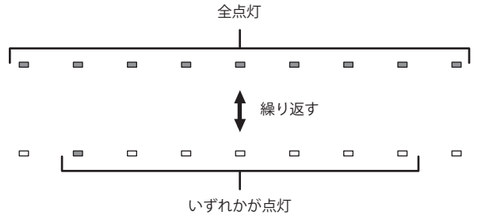
テレビ画面の表示が消え、ファームウェアの更新が始まります。

更新中は前面のインジケーターの点灯で進行状況を示します。



- 複数のアップデートがある場合は、アップデートごとに最初から点灯が始まります。

5 前面のインジケーターが以下のように点灯したら、本機前面の ⏻（電源）キーを押す。



※ 更新されたファームウェアのバージョンにより点灯するインジケーターが異なります。

これでファームウェアの更新は完了です。

- ファームウェアの更新に失敗したときは、右端のインジケーター が青で点滅します。電源（⏻）キーを押して本機の電源を入れ直し、手順1からやり直してください。それでも更新できない場合は、ネットワーク接続を確認してください。

USBメモリを本機に接続して更新する

弊社ウェブサイトから本機の最新ファームウェアをダウンロードし、USBメモリーデバイスを使って本機のファームウェアを更新します。

詳しくは、ファームウェア更新時に提供される情報を確認してください。

1 USBメモリーに本機のファームウェアを保存する。

2 本機の電源をオフにする。

3 USBメモリーを本機背面のアップデート専用端子に接続する。

4 本体のVOLUME−キーを押しながら、本機の ⏻（電源）キーを押す。

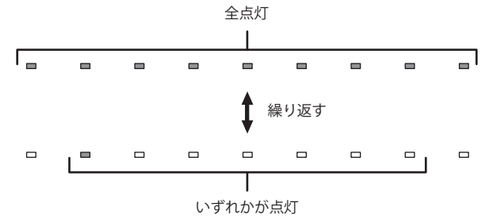
ファームウェアの更新が始まります。

更新中は前面のインジケーターの点灯で進行状況を示します。



- 複数のアップデートがある場合は、アップデートごとに最初から点灯が始まります。

5 前面のインジケーターが以下のように点灯したら、本機前面の ⏻（電源）キーを押す。



※ 更新されたファームウェアのバージョンにより点灯するインジケーターが異なります。

これでファームウェアの更新は完了です。

- ファームウェアの更新に失敗したときは、右端のインジケーターが青で点滅します。電源（⏻）キーを押して本機の電源を入れ直し、手順1からやり直してください。それでも更新できない場合は、以下のことを確認してください。
  - USBメモリーがアップデート専用端子に正しく差し込まれているか確認する
  - ファームウェア更新時に提供される情報を参照し、更新用のファームウェアがUSBメモリーに入っているか確認する
  - ネットワーク接続が正しいか確認する

DRAFT

● List of Error Indications when the Firmware is Renewed / ファームウェア更新時のエラー表示一覧

Function 機能		Indicator display インジケーターの表示								
		STATUS	TV	HDMI	ANALOG	BLUETOOTH	NET	SURROUND	Wi-Fi	Bluetooth
Failure in writing 書き込み失敗	a) Data undetected データ未検出									Blue / 青
		Flashes: ON/OFF is repeated at 0.4 second intervals. / 点滅：0.4 秒ごとに点灯と消灯を繰り返します。								
	b) Data interrupted halfway 途中でデータ途切れ	*	*	*	*	*	*	*		Blue / 青
		Green / 緑								
		*: The number of lit indicators in the * section varies depending on the progress state. ＊：＊部のインジケーターの点灯個数は、進行状況に応じて異なります。								
		Flashes: ON/OFF is repeated at 0.4 second intervals. / 点滅：0.4 秒ごとに点灯と消灯を繰り返します。								
	c) 1 packet SUM error 1 パケット SUM エラー									Blue / 青
		Green / 緑								
		Flashes: ON/OFF is repeated at 0.4 second intervals. / 点滅：0.4 秒ごとに点灯と消灯を繰り返します。								
	d) System error Including a communication error with network module システムエラー ネットワークモジュールとの通信エラーを含む									Blue / 青
		Green / 緑								
		Flashes: ON/OFF is repeated at 0.4 second intervals. / 点滅：0.4 秒ごとに点灯と消灯を繰り返します。								
	e) Network error, USB device error ネットワークエラー、USB デバイスエラー									Blue / 青
		Green / 緑								
		Flashes: ON/OFF is repeated at 0.4 second intervals. / 点滅：0.4 秒ごとに点灯と消灯を繰り返します。								
After wringing 書き込み完了後	f) Disagreed combination of firmware ファームウェアの組み合わせ不一致									
		Green			Green		Green			
		Lights / 点灯								
	g) Writing of destination unfixed 仕向け書き込み未設定									
					Green		Green			
		Lights / 点灯								

DRAFT

MEMO

DRAFT

YSP-1600

YAMAHA

DRAFT