DESKTOP AUDIO SYSTEM

TSX-140

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.

■ CONTENTS

TO SERVICE PERSONNEL 2–4
PREVENTION OF ELECTROSTATIC DISCHARGE 5
FRONT PANELS 6
REAR PANELS 7–9
REMOTE CONTROL PANEL 9
SPECIFICATIONS / 参考仕様 10–11
INTERNAL VIEW 12
DISASSEMBLY PROCEDURES / 分解手順 13–17
UPDATING FIRMWARE / ファームウェアのアップデート 18–22
SELF-DIAGNOSTIC FUNCTION / ダイアグ（自己診断機能） 23–39
DISPLAY DATA 40–42
IC DATA 43–46
PIN CONNECTION DIAGRAMS 47–48
BLOCK DIAGRAM 49
PRINTED CIRCUIT BOARDS 50–58
SCHEMATIC DIAGRAMS 59–66
REPLACEMENT PARTS LIST 67–77
REMOTE CONTROL 78
ADJUSTING THE CLOCK / 時計を合わせる 79

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

101202

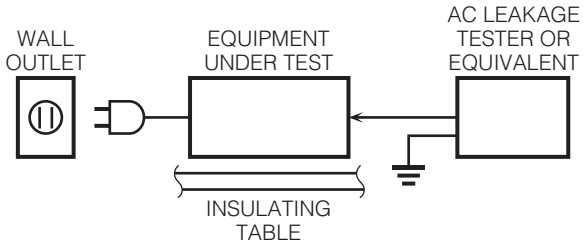
Copyright © 2010 YAMAHA CORPORATION All rights reserved.
This manual is copyrighted by YAMAHA and may not be copied or redistributed either in print or electronically without permission.

YAMAHA
YAMAHA CORPORATION
P.O.Box 1, Hamamatsu, Japan
'10.11

■ 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.

WARNING: CHEMICAL CONTENT NOTICE!

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

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

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

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

DRAFT

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。

WARNING: Lithium batteries

CAUTION

Danger of explosion if battery is incorrectly replaced.
Replace only with the same or equivalent type.

WARNING: Lithium batteries are dangerous because they can be exploded by improper handling. Observe the following precautions when handling or replacing lithium batteries.

- Leave lithium battery replacement to qualified service personnel.
- Always replace with batteries of the same type.
- When installing on the PC board by soldering, solder using the connection terminals provided on the battery cells. Never solder directly to the cells. Perform the soldering as quickly as possible.
- Never reverse the battery polarities when installing.
- Do not short the batteries.
- Do not attempt to recharge these batteries.
- Do not disassemble the batteries.
- Never heat batteries or throw them into fire.

注意

正しい電池と交換しないと爆発が起きるおそれがあります。
同一型名または同等品以外の電池とは絶対に交換しないようにしてください。

ADVARSEL!

Lithiumbatteri –Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

VARNING

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller an ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

VAROITUS

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty peristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

DRAFT

WARNING: Laser Safety

This product contains a laser beam component. This component may emit invisible, as well as visible radiation, which may cause eye damage. To protect your eyes and skin from laser radiation, the following precautions must be used during servicing of the unit.

1) When testing and/or repairing any component within the product, keep your eyes and skin more than 30 cm/1 feet away from the laser pick-up unit at all times. Do not stare at the laser beam at any time.
2) Do not attempt to readjust, disassemble or repair the laser pick-up, unless noted elsewhere in this manual.
3) CAUTION: Use of controls, adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

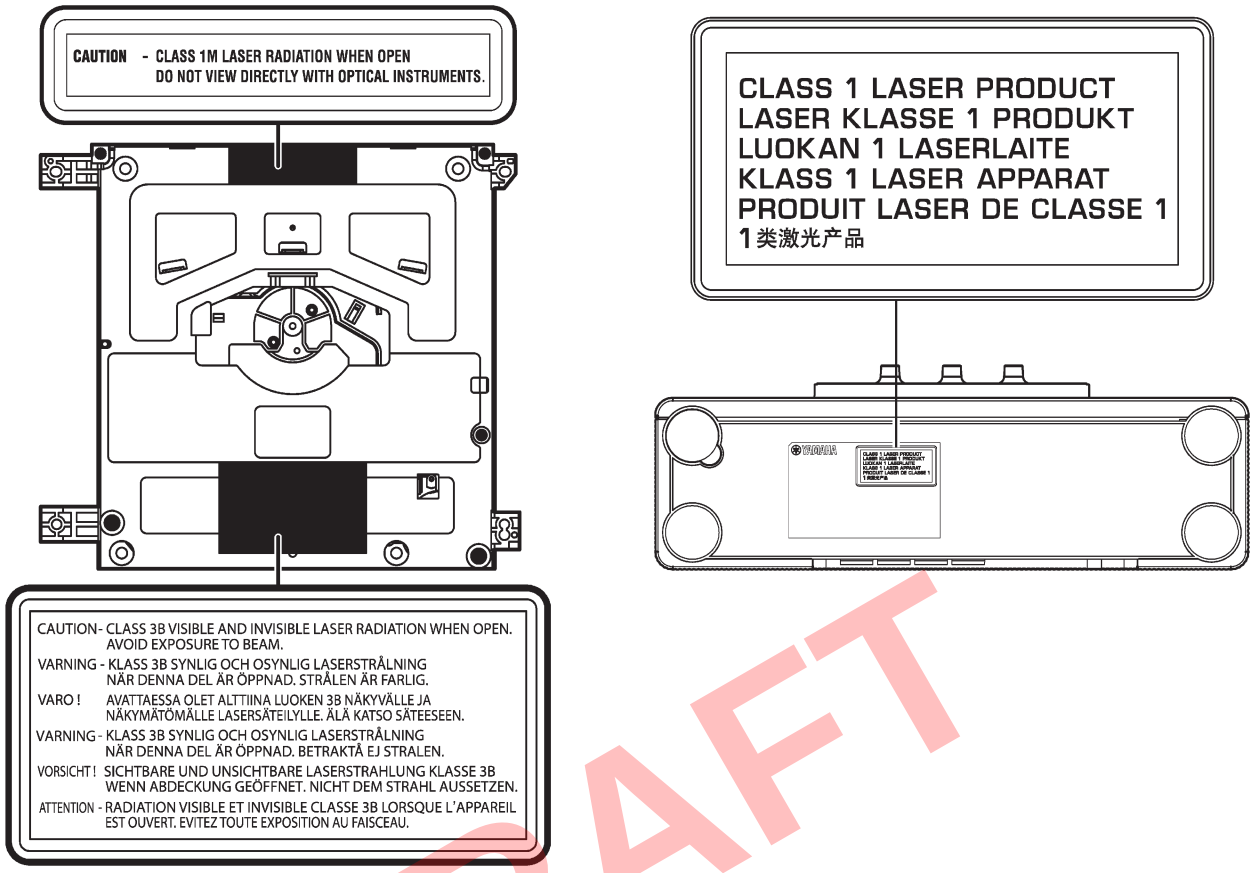
Laser Emitting conditions:

1) When the Top Cover is removed, and the STANDBY/ON SW is turned to the “ON” position, the laser component will emit a beam for several seconds to detect if a disc is present. During this time (5-10 sec.) the laser may radiate through the lens of the laser pick-up unit. Do not attempt any servicing during this period!

   If no disc is detected, the laser will stop emitting the beam. When a disc is loaded, you will not be exposed to any laser emissions.
2) The laser power level can be adjusted with the VR on the pick-up PWB, however, this level has been set by the factory prior to shipping from the factory. Do not adjust this laser level control unless instruction is provided elsewhere in this manual. Adjustment of this control can increase the laser emission level from the device.

Laser Diode Properties

Type:	Semiconductor laser GaAs/GaAlAs	Output Power:	7 mW
Wave length:	790 nm		



DRAFT

Warning for power supply

The primary side of the power supply carries live mains voltage when the player is connected to the mains even when the player is switched off !

This primary area is not shielded so it is possible to accidentally touch copper tracks and/or components when servicing the player.

Service personnel have to take precautions to prevent touching this area or components in this area.

Note:

The screws on the Loader mechanism may never be touched, removed or re-adjusted.

Handle the Loader mechanism with care when the unit has to be exchanged!

The Loader mechanism is very sensitive for dropping or giving shocks.

■ PREVENTION OF ELECTROSTATIC DISCHARGE

Some semiconductor (solid state) devices can be damaged easily by static electricity. Such components commonly are called Electrostatically Sensitive (ES) Devices. Examples of typical ES devices are integrated circuits and some field-effect transistors and semiconductor "chip" components. The following techniques should be used to help reduce the incidence of component damage caused by electro static discharge (ESD).

1. Immediately before handling any semiconductor component or semiconductor-equipped assembly, drain off any ESD on your body by touching a known earth ground. Alternatively, obtain and wear a commercially available discharging ESD wrist strap, which should be removed for potential shock reasons prior to applying power to the unit under test.
2. After removing an electrical assembly equipped with ES devices, place the assembly on a conductive surface such as aluminum foil, to prevent electrostatic charge buildup or exposure of the assembly.
3. Use only a grounded-tip soldering iron to solder or unsolder ES devices.
4. Use only an anti-static solder removal device. Some solder removal devices not classified as "anti-static (ESD protected)" can generate electrical charge sufficient to damage ES devices.
5. Do not use freon-propelled chemicals. These can generate electrical charges sufficient to damage ES devices.
6. Do not remove a replacement ES device from its protective package until immediately before you are ready to install it. (Most replacement ES devices are packaged with leads electrically shorted together by conductive foam, aluminum foil or comparable conductive material).
7. Immediately before removing the protective material from the leads of a replacement ES device, touch the protective material to the chassis or circuit assembly into which the device will be installed.

   CAUTION: Be sure no power is applied to the chassis or circuit, and observe all other safety precautions.
8. Minimize bodily motions when handling unpackaged replacement ES devices. (Otherwise harmless motion such as brushing together of your fabric clothes or lifting of your foot from a carpeted floor can generate static electricity (ESD) sufficient to damage an ES device).

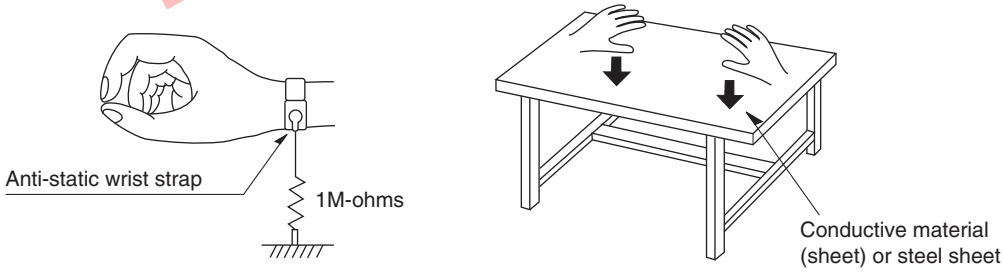
Grounding for electrostatic breakdown prevention

1. Human body grounding.
   Use the antistatic wrist strap to discharge the static electricity from your body.
2. Work table grounding.
   Put a conductive material (sheet) or steel sheet on the area where the optical pickup is placed and ground the sheet.

Caution:

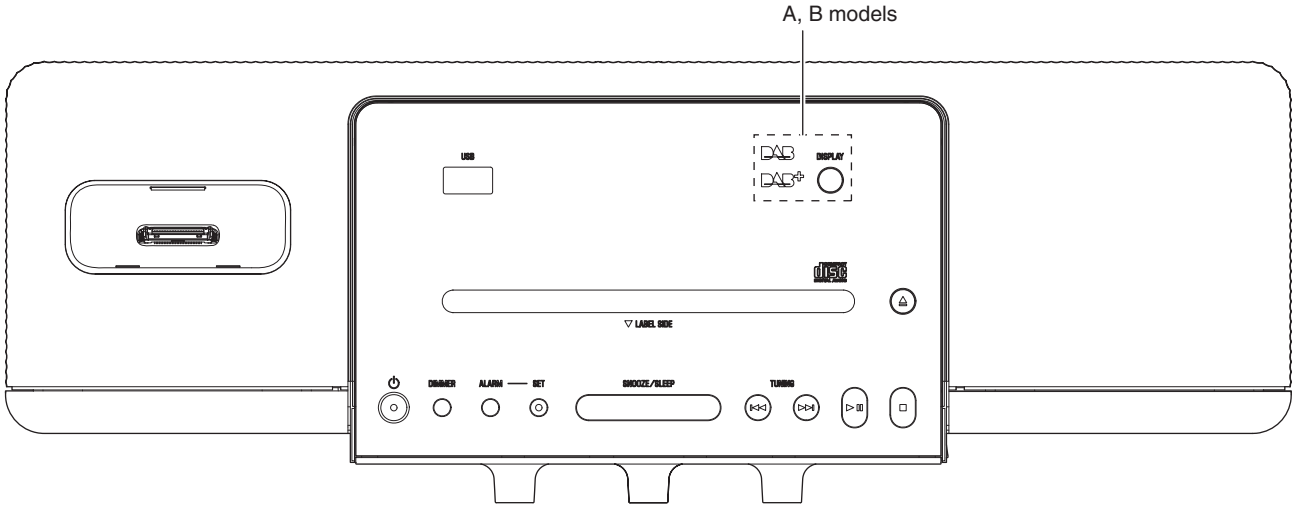
The static electricity of your clothes will not be grounded through the wrist strap. So take care not to let your clothes touch the optical pickup.

DRAFT



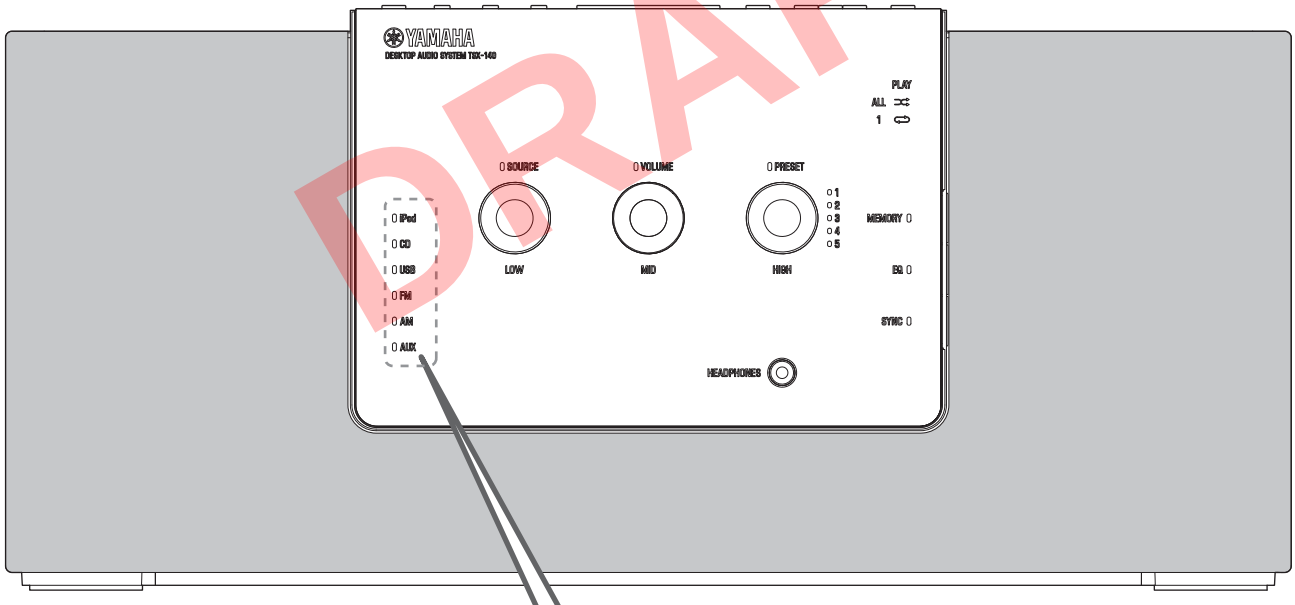
■ FRONT PANELS

Top view (U, T, K, A, B, G, L, V, J models)



DRAFT

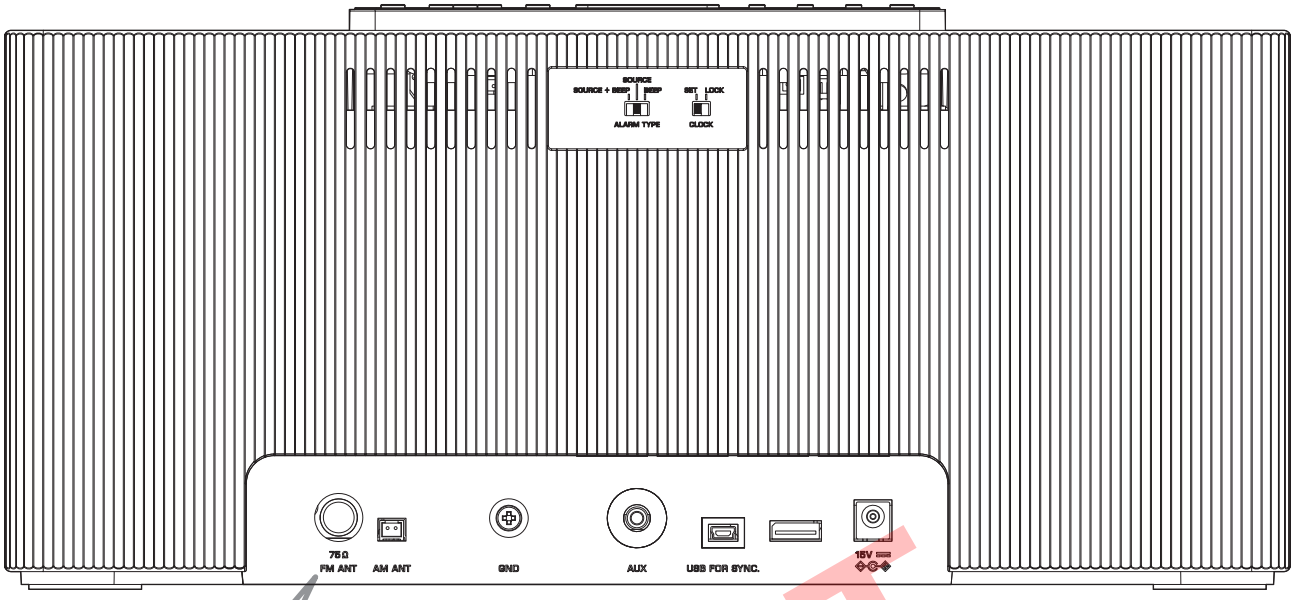
Front view (U, T, K, A, B, G, L, V, J models)

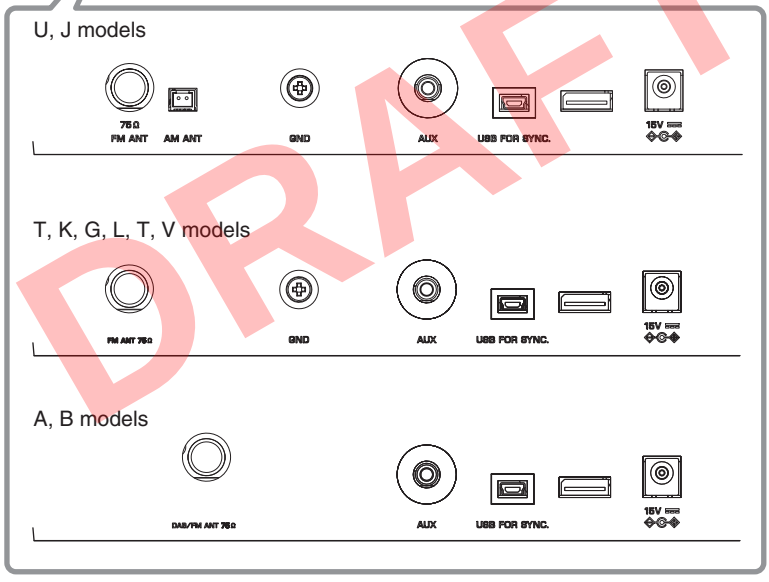


U, J models	T, K, G, L, V models	A, B models
iPod	iPod	iPod
CD	CD	CD
USB	USB	USB
FM	FM	FM
AM		DAB DAB+
AUX	AUX	AUX

■ REAR PANELS

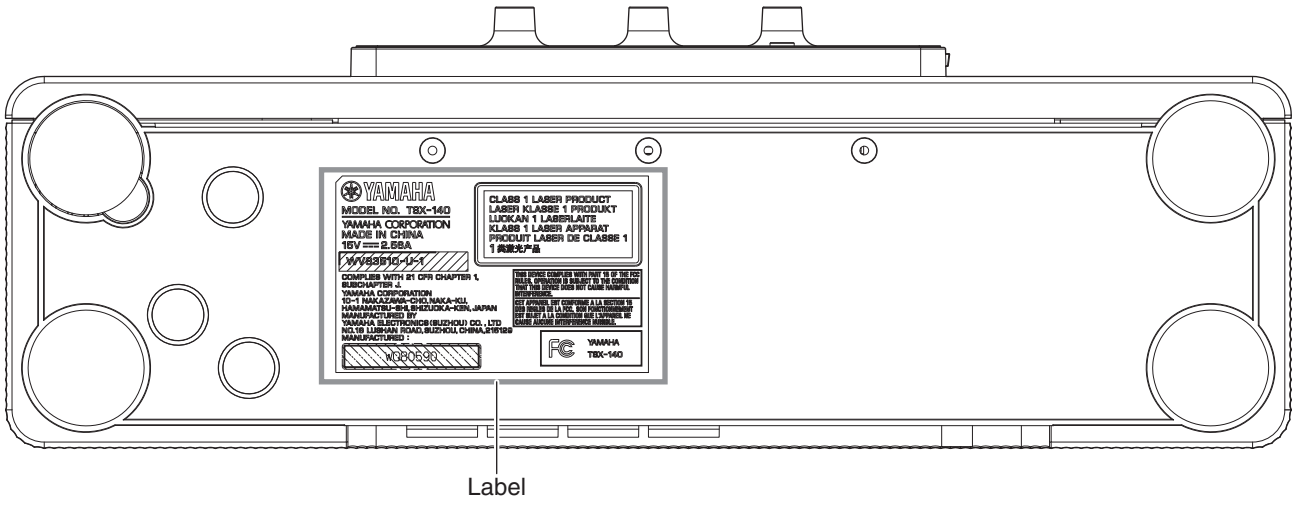
Rear view (U, T, K, A, B, G, L, V, J models)





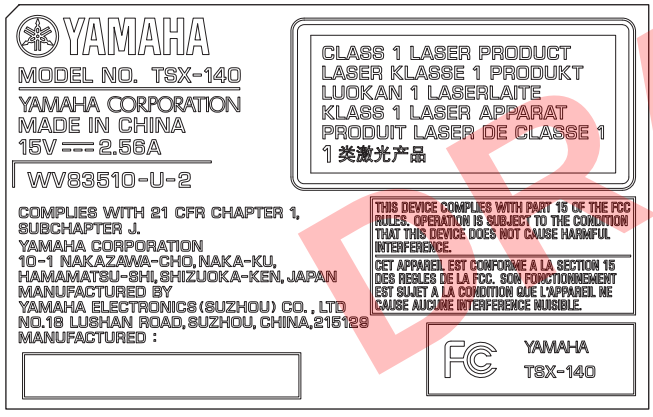
DRAFT

Bottom view (U, T, K, A, B, G, L, V, J models)

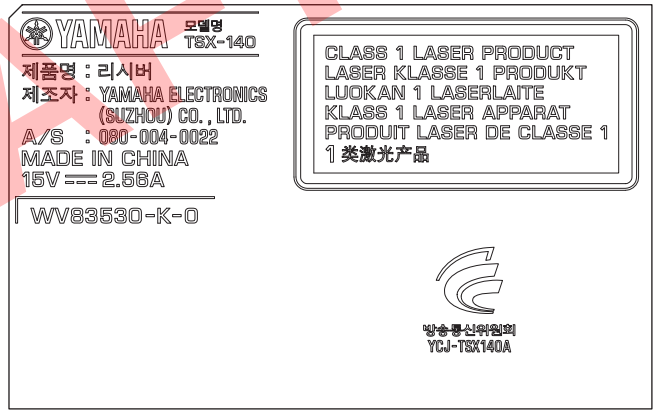


Labels

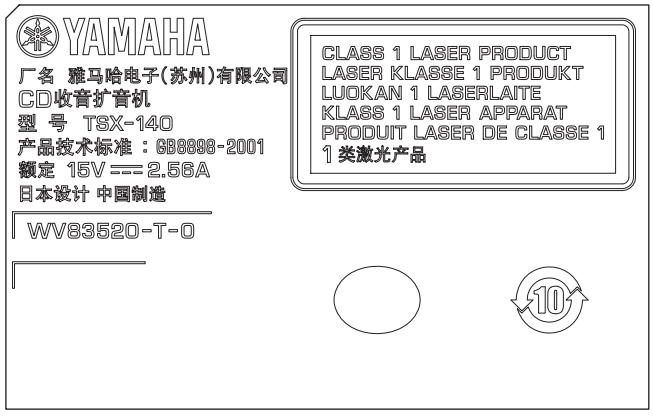
U model



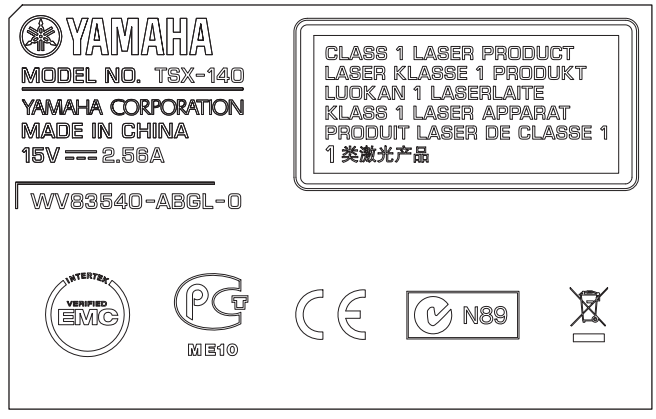
K model



T model

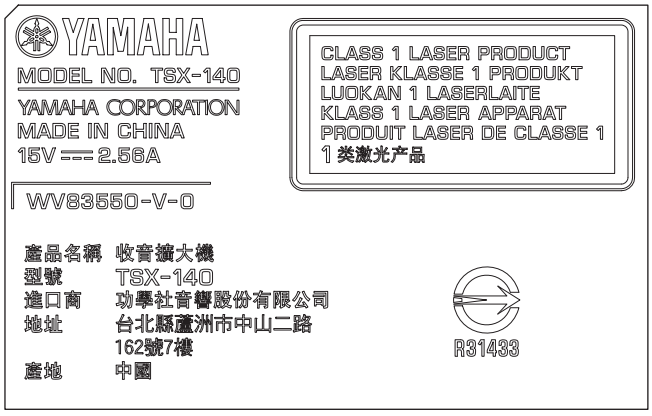


A, B, G, L models

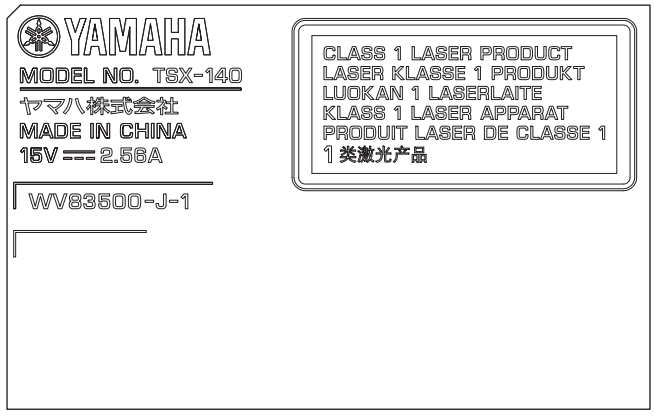


DRAFT

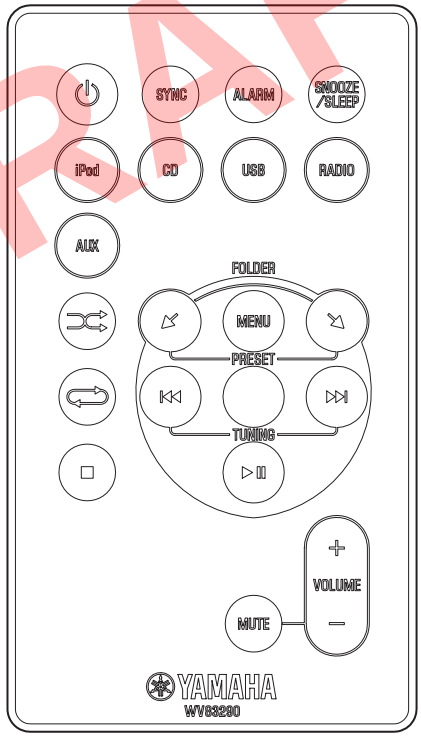
V model



J model



■ REMOTE CONTROL PANEL



DRAFT

■ SPECIFICATIONS / 参考仕様

■ Player Section / プレーヤー部

iPod/iPhone

Connection Method / 接続方式

Digital

Supported iPod / 対応 iPod

iPod classic
iPod nano (2G – 5G / 2nd, 3rd, 4th and 5th generation)
iPod touch (1st, 2nd and 3rd generation)

Supported iPhone / 対応 iPhone

iPhone, iPhone 3G, iPhone 3GS, iPhone 4

CD

Media / 再生メディア

CD, CD-R/RW

Audio Format / オーディオフォーマット

Audio CD, MP3, WMA

USB

Audio Format / オーディオフォーマット

MP3, WMA

SYNC. Terminal / SYNC. 端子

USB mini-B

AUX IN

Input connector / 入力端子

STEREO L/R ..... 3.5 mm STEREO mini jack

Maximum Input Signal / 最大許容入力

Analog input ..... 2.0 V

■ Amplifier / Speaker Section / アンプ／スピーカー部

Minimum output power / 最大出力 (6 ohms, 1 kHz, 10 % THD)

15 W + 15 W

Driver / スピーカーユニット

Full-range ..... 8 cm (3-1/8") x 2

Frequency Response / 再生周波数帯域

60 Hz to 20 kHz

Headphones / ヘッドフォン端子

3.5 mm STEREO mini Jack

Adaptive impedance / 適合ヘッドフォンインピーダンス

16 to 32 ohms

■ FM Tuner Section / FM 部

Preset Memory / プリセットメモリー

5 stations

Tuning Range / 受信周波数範囲

U model ..... 87.5 to 107.9 MHz
T, K, A, B, G, L, V models ..... 87.5 to 108.0 MHz
J model ..... 76.0 to 90.0 MHz

■ AM Tuner Section / AM 部 [U, J models]

Preset Memory / プリセットメモリー

5 stations

Tuning Range / 受信周波数範囲

U model ..... 530 to 1,710 kHz
J model ..... 531 to 1,611 kHz

■ DAB Tuner Section [A, B models]

Preset Memory

5 stations

Tuning Range

174 to 240 MHz (Band III)

Compatibility

DAB / DAB+

Support Audio Format

MPEG 1 Layer II
MPEG 4 HE AAC v2 (AAC+)

■ Others / その他

CLOCK

Difference by 1 Month / 月差

±47 second

ALARM/SLEEP

Function / 機能

Alarm, Snooze, Sleep

Alarm Mode / アラームモード

Beep, Source, Source + Beep
(Source: iPod, CD, USB, Radio)

■ General / 総合

Power Supply/Frequency / 電源電圧／周波数

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

Power Consumption / 消費電力

20 W

System Off Consumption / システムオフ時消費電力

1.5 W

Power Save Consumption / 待機時消費電力

U, A, B, G, J models ..... 0.5 W or less
T, K, L, V models ..... 1.0 W or less

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

399 x 181 x 137 mm (15-3/4" x 7-1/8" x 5-3/8")

Weight / 質量

3.2 kg (7.1 lbs.)

Finish / 仕上げ

U, T, K, A, B, G, L, V, J models ..... BL (Black color)
BC (Brick color)
GY (Gray color)

DRAFT

Accessories / 付属品

- Remote control .....x 1
- Lithium battery (CR2025) .....x 1
- Indoor FM antenna (2 m) (U, T, K, G, L, V, J models) .....x 1
- AM loop antenna (1.2 m) (U, J models) .....x 1
- DAB antenna (1.6 m) (A, B models) .....x 1
- USB cap .....x 1
- DOCK cover .....x 1
- AC adaptor (1.8 m, DC15V/2.56A) .....x 1
- Power cable (1.5 m) (U model) .....x 1
  (0.8 m) (T, K, A, B, G, L, V, J models) .....x 1

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

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

U* .....*U.S.A. model
T* .....*Chinese model
K* .....*Korean model
A* .....*Australian model
B* .....*British model
G* .....*European model
L* .....*Singapore model
V* .....*Taiwan model
J* .....*Japanese model

iPod, iPhone

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

iPhone、iPod、iPod classic、iPod nano、iPod touch、iTunes 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。

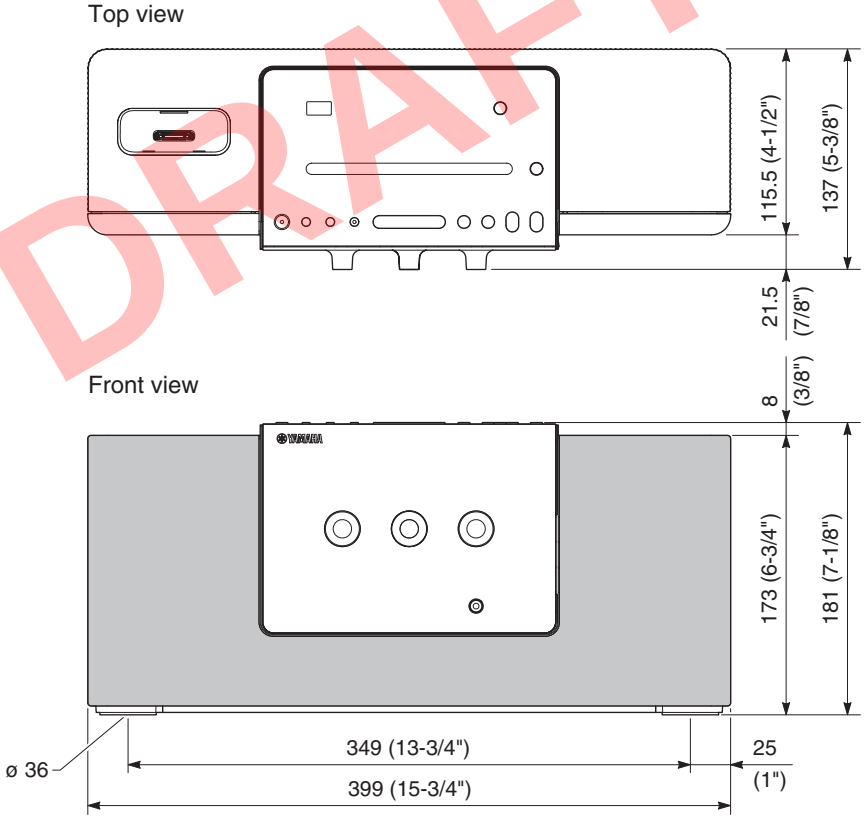
Digital Audio Broadcasting

Digital Audio Broadcasting

This unit supports DAB/DAB+ tuning.

- **DIMENSIONS / 寸法図**

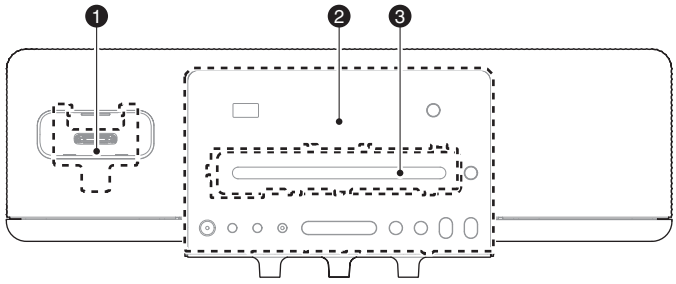
DRAFT



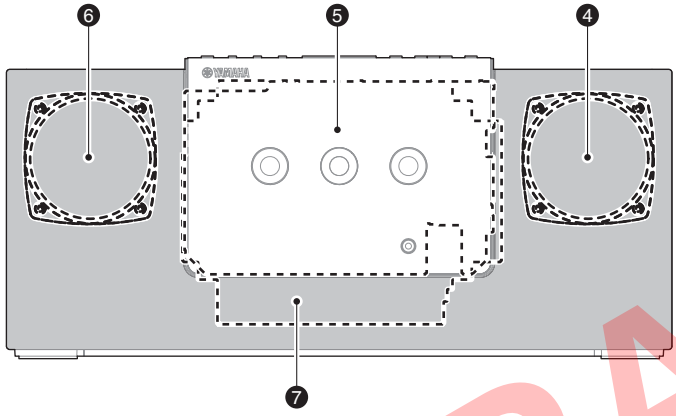
Unit: mm (inch)
単位：mm（インチ）

■ INTERNAL VIEW

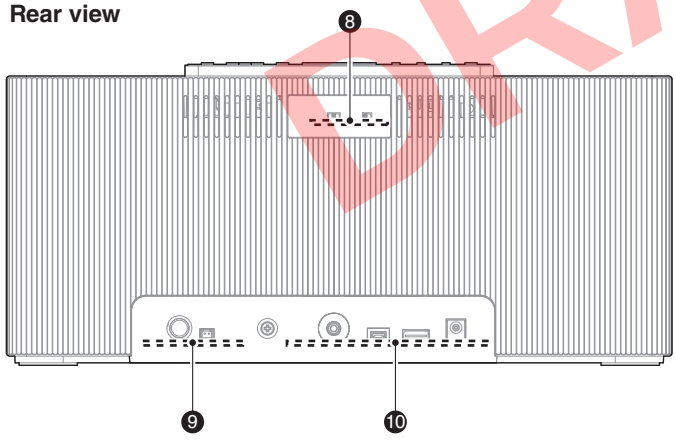
Top view



Front view



Rear view



1. DOCK P.C.B.
2. SUB (1) P.C.B.
3. LOADER MECHANISM UNIT
4. DRIVER (R)
5. SUB (2) P.C.B.
6. DRIVER (L)
7. MAIN P.C.B.
8. SUB (4) P.C.B.
9. SUB (5) P.C.B. (U, T, K, G, L, V, J models)
   DAB P.C.B. (A, B models)
   DAB MODULE (A, B models)
10. SUB (3) P.C.B.

DRAFT

■ DISASSEMBLY PROCEDURES / 分解手順

Disconnect the power cable from the AC outlet.

AC 電源コンセントから、電源コードを抜いてください。

Required tools

- Flatblade screwdriver
- Metalblade or the like (with wider blade end)

* Used when removing the front grille assembly.

必要なツール

- マイナスドライバー
- ヘラ等（先端の幅が広いもの）

※ フロントグリル Ass'y を外す時に使用します。

1. Removal of Front Grille Assembly

a. First, insert a flatblade screwdriver at 4 dowel positions and push up the front grille assembly. (Fig. 1)

b. Next, using the metalblade or the like, push the front grille assembly upward until it comes off. (Fig. 1)

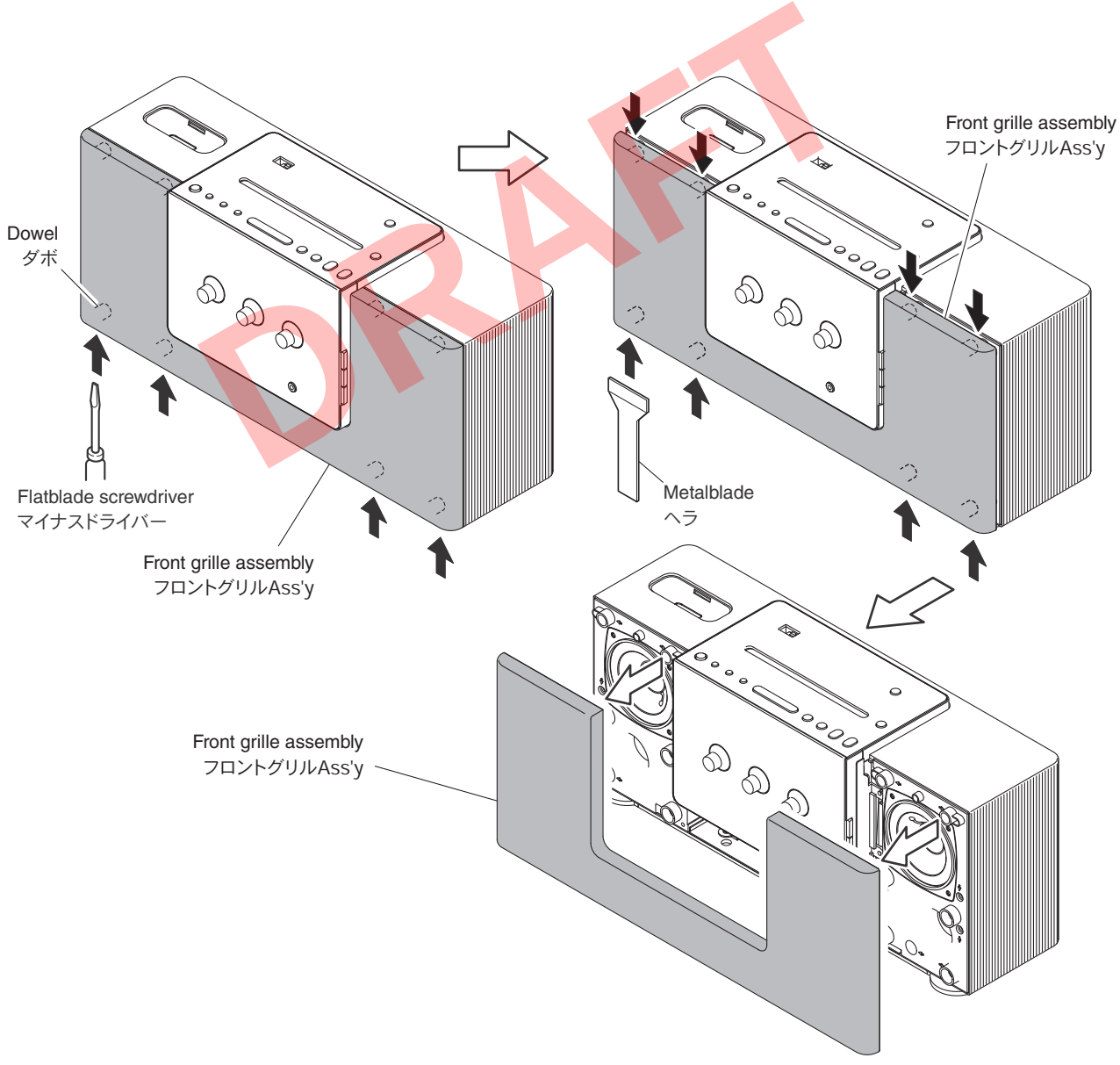
Note: Removing the front grille assembly with the flatblade screwdriver only without using the metalblade or the like may cause damage to the front grille assembly.

1. フロントグリル Ass'y の外し方

a. 最初にマイナスドライバーを 4 箇所のダボ位置へ差し込み、フロントグリル Ass'y を押し上げます。(Fig. 1)

b. 次にヘラ等を使い、徐々に上面へ押し上げて、フロントグリル Ass'y を外します。(Fig. 1)

注意：フロントグリル Ass'y を取り外す際、ヘラ等を使わずマイナスドライバーだけを使って取り外すと、フロントグリル Ass'y が破損する場合があります。



DRAFT

Fig. 1

2. Removal of Front Panel Unit

a. Remove 4 screws (①). (Fig. 2)
b. Remove CB601 and CB602. (Fig. 2)
c. Remove the front panel unit. (Fig. 2)

3. Removal of Loader Mechanism Unit

a. Solder the lands on the MAIN P.C.B. of the loader mechanism unit with the anti-static soldering iron. (Fig. 2)

Note: When installing the loader mechanism unit, connect the flexible flat cable to CN01 of the optical pick-up unit in advance and then remove the solder from the shorted points in the MAIN P.C.B. of the loader mechanism unit with the anti-static soldering iron.

b. Unlock and remove the CN01 of the optical pick-up unit. (Fig. 2)
c. Remove 4 screws (②). (Fig. 2)
d. Remove the loader mechanism unit. (Fig. 2)

2. フロントパネルユニットの外し方

a. ① のネジ 4 本を外します。(Fig. 2)
b. CB601、CB602 を外します。(Fig. 2)
c. フロントパネルユニットを外します。(Fig. 2)

3. ローダーメカユニットの外し方

a. ローダーメカユニットの MAIN シート上の端子間を静電気対策はんだこてを使用してショートします。(Fig. 2)

注意：ローダーメカユニットを取り付ける場合、先にカード電線をオプティカルピックアップユニットの CN01 に接続し、次に静電気対策はんだこてを使用してローダーメカユニットの MAIN シート上のショート箇所からはんだを除去してください。

b. ロックを外し、オプティカルピックアップユニットの CN01 を外します。(Fig. 2)
c. ② のネジ 4 本を外します。(Fig. 2)
d. ローダーメカユニットを外します。(Fig. 2)

DRAFT

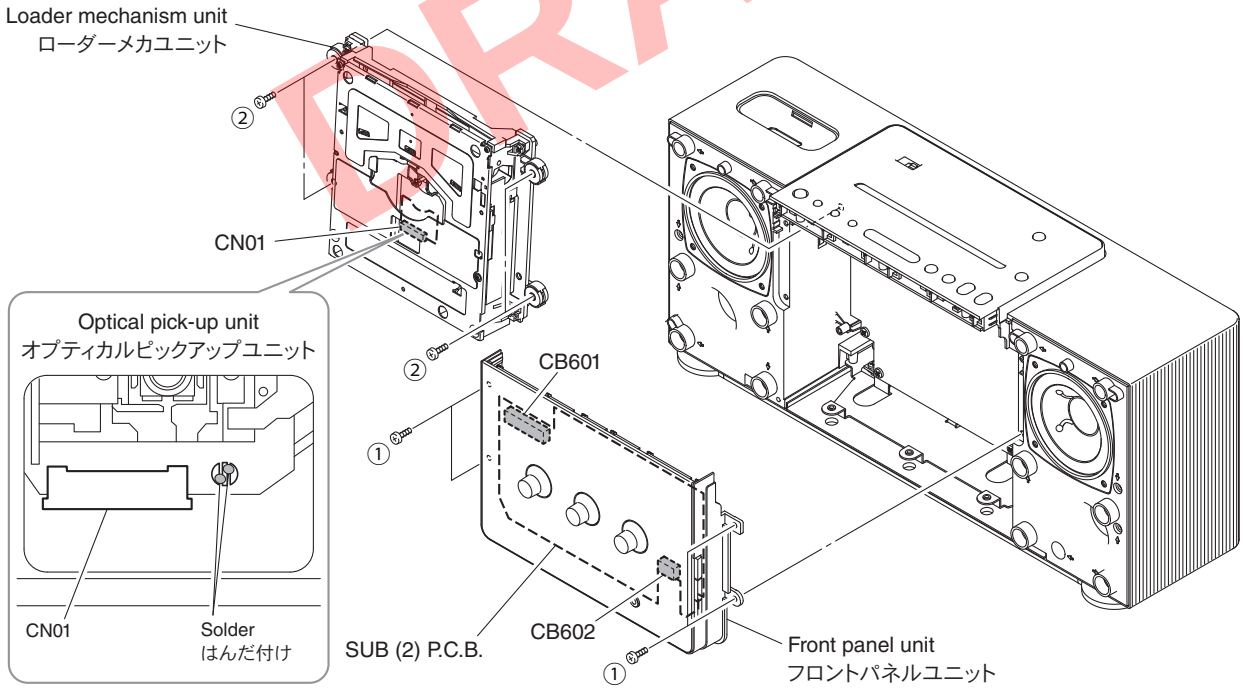


Fig. 2

4. Removal of MAIN P.C.B.

a. Remove 4 screws (③). (Fig. 3)

* Screws (③) are identified with (P ▼) marks. (Fig. 3)

b. Remove 2 screws (④). (Fig. 3)

* Screws (④) are identified with (B ▼) marks. (Fig. 3)

c. Pull out the MAIN P.C.B. (Fig. 3)

d. Remove CB1–3, CB5–8, CB151 and CB152. (Fig. 3)

e. Remove the MAIN P.C.B. (Fig. 3)

5. Removal of Top Panel Unit

a. Remove 4 screws (⑤). (Fig. 3)

b. Remove the top panel unit. (Fig. 3)

4. MAIN P.C.B. の外し方

a. ③ のネジ 4 本を外します。(Fig. 3)

※ ③ のネジは (P ▼) マークで判別できます。(Fig. 3)

b. ④ のネジ 2 本を外します。(Fig. 3)

※ ④ ネジは (B ▼) マークで判別できます。(Fig. 3)

c. MAIN P.C.B. を引き出します。(Fig. 3)

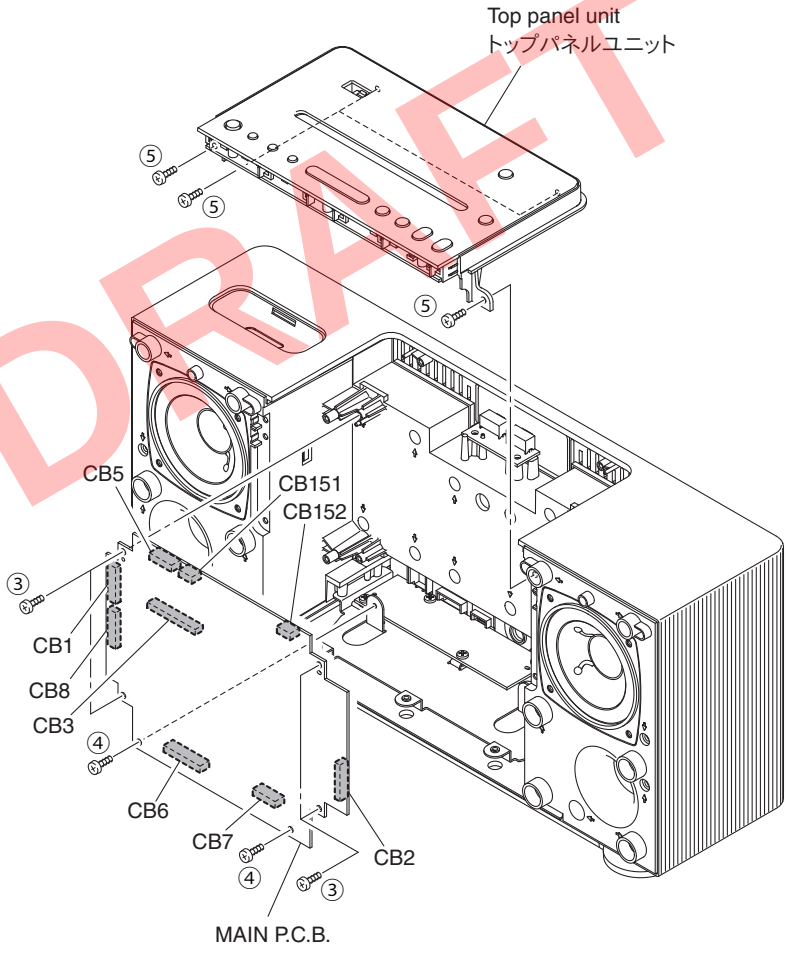
d. CB1 ～ 3、CB5 ～ 8、CB151、CB152 を外します。(Fig. 3)

e. MAIN P.C.B. を外します。(Fig. 3)

5. トップパネルユニットの外し方

a. ⑤ のネジ 4 本を外します。(Fig. 3)

b. トップパネルユニットを外します。(Fig. 3)



DRAFT

Fig. 3

6. Removal of baffle unit

a. Remove 26 screws (⑥). (Fig. 4)
b. Remove the baffle unit. (Fig. 4)

7. Removal of Dock Support

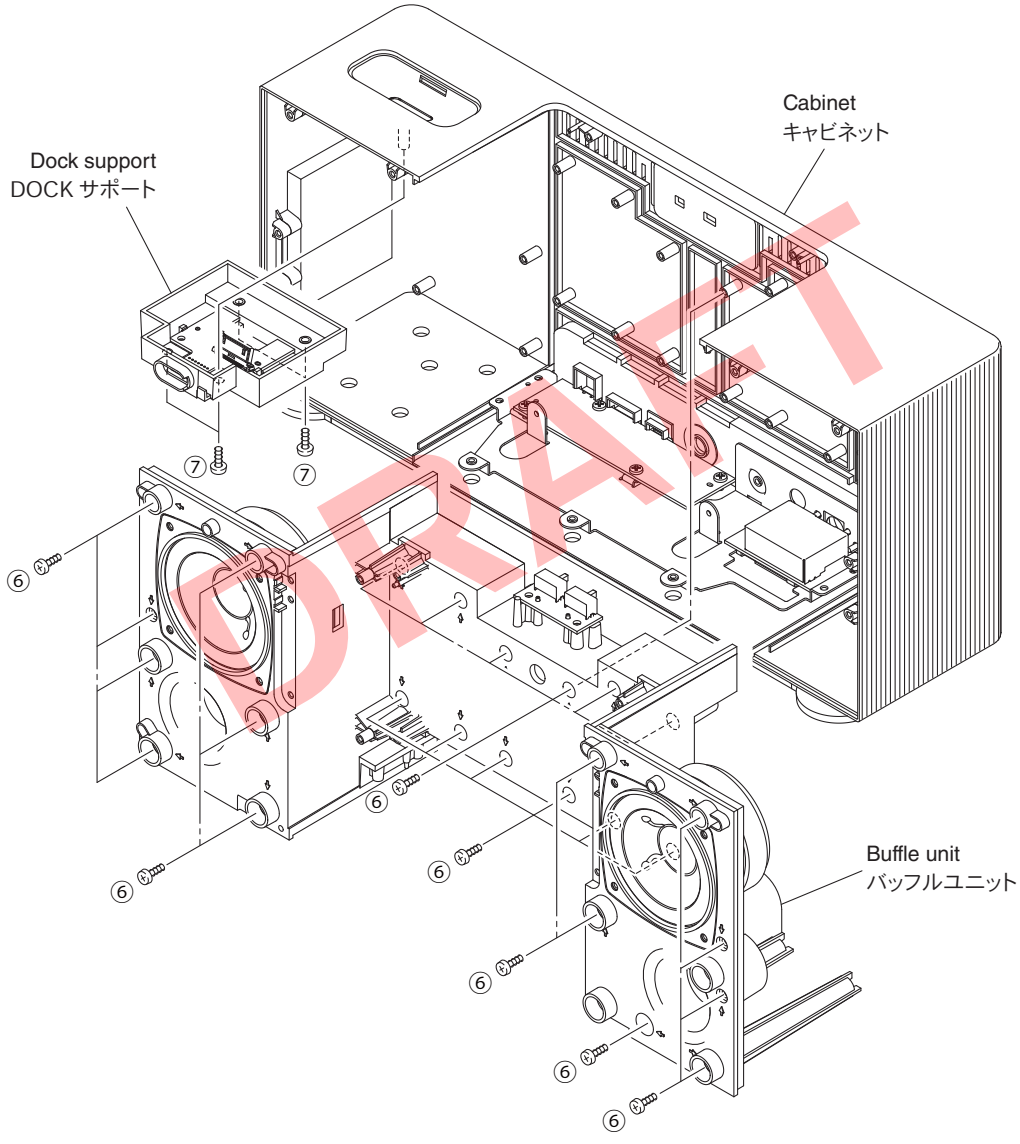
a. Remove 4 screws (⑦). (Fig. 4)
b. Remove the dock support. (Fig. 4)

6. バッフルユニットの外し方

a. ⑥ のネジ 26 本を外します。(Fig. 4)
b. バッフルユニットを外します。(Fig. 4)

7. DOCK サポートの外し方

a. ⑦ のネジ 4 本を外します。(Fig. 4)
b. DOCK サポートを外します。(Fig. 4)



DRAFT

Fig. 4

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. 5)
- Reconnect all cables (connectors) that have been disconnected.
- When connecting the flexible flat cable, be careful with polarity.

P.C.B. をチェックする場合には：

- 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. 5）
- 外したケーブル（コネクター）をすべて接続します。
- フラットケーブルを接続する際、極性に注意してください。

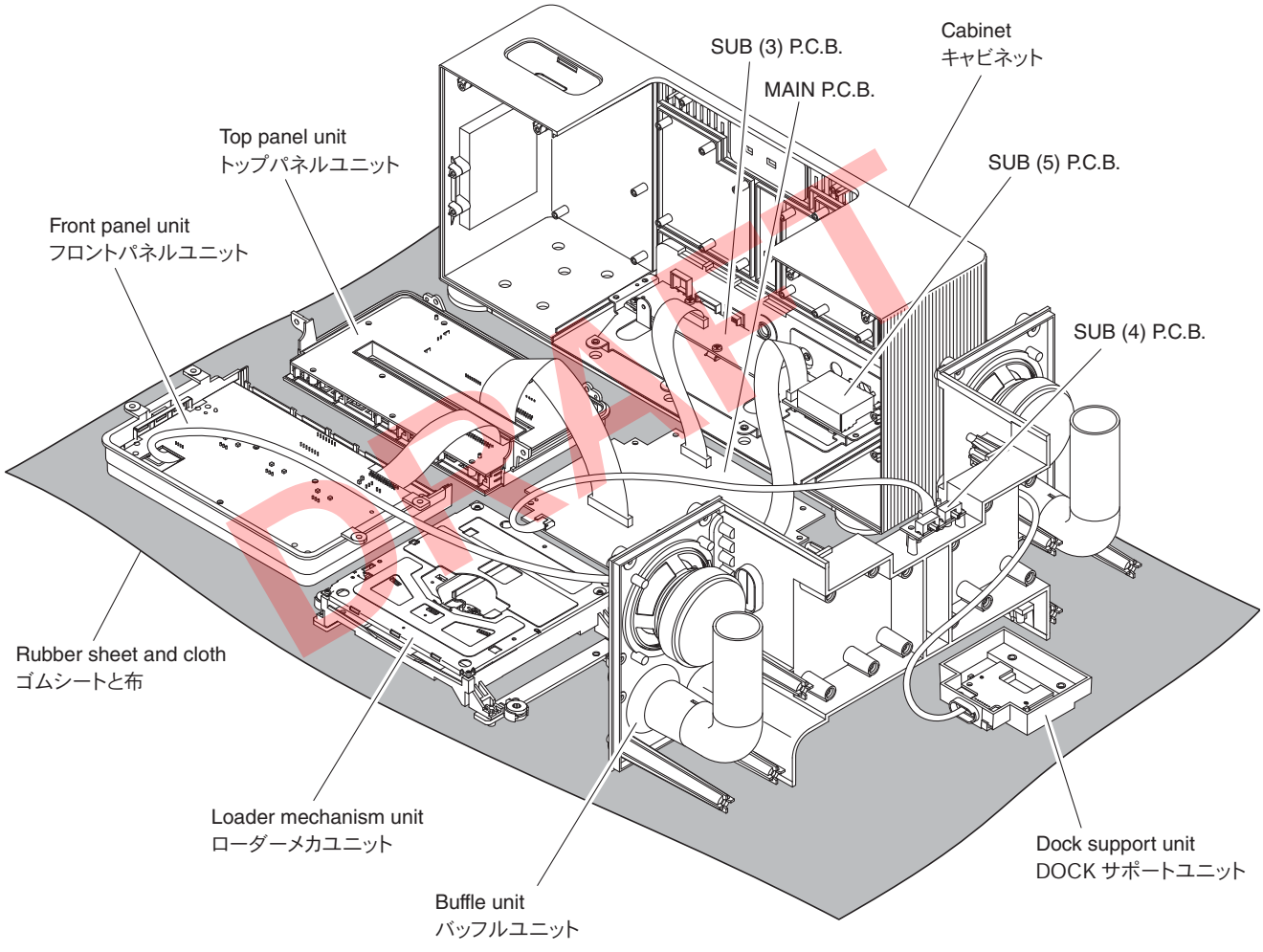


Fig. 5

■ UPDATING FIRMWARE / ファームウェアのアップデート

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

MAIN P.C.B.
Microprocessor (IC1 on MAIN P.C.B.)

● Confirmation of firmware version and checksum

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

Start up the self-diagnostic function and select "1. FIRMWARE VERSION" menu.

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

* When the firmware version is different from written one, perform the UPDATING FIRMWARE from the beginning.

● Initializing the back-up IC (EEPROM: IC3 on MAIN P.C.B.)

After updating the firmware, the back-up IC MUST be initialized by the following procedure to have proper memorization of the set up information (tuner preset, clock).

Start up the self-diagnostic function and select "14. FACTORY PRESET" menu. (See "SELF-DIAGNOSTIC FUNCTION")

Select "14-2. PRESET RSRV" menu, press the "⏻" (system on/off) key of this unit to turn off the power once and turn on the power again. Then the back-up IC is initialized.

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

MAIN P.C.B.
マイコン（MAIN P.C.B. の IC1）

● ファームウェアのバージョンとチェックサムの確認

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

ダイアグを起動し、"1. FIRMWARE VERSION" メニューを選択します。

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

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

● バックアップ IC（EEPROM: MAIN P.C.B. の IC3）の初期化

ファームウェアのアップデート後、設定情報（チューナープリセット、時計）を正常に記憶するために、下記の方法でバックアップ IC を初期化する必要があります。

本機のダイアグを起動し、"14. FACTORY PRESET" メニューを選択します。（「ダイアグ」参照）

"14-2. PRESET RSRV" メニューを選択し、"⏻"（システム オン／オフ）キーを押して電源をいったん切り、再び電源を入れるとバックアップ IC が初期化されます。

DRAFT

● Required tools

- Firmware downloader program
  ..... FlashSta.exe
- Firmware TSX-140-x.xx.xx.mot
  TSX-140-x.xx.xx.id
- RS232C cross cable “D-sub 9 pin female” (Specifications)

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

- RS232C conversion adaptor (Part No.: WR492800)

● Preparation and precautions

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

● Connection

* Disconnect the power cable of this unit from the AC outlet.
- Set the switch (SW7) of RS232C conversion adaptor to the “FLASH UCOM” position. (Fig. 1)
- Connect the writing port (CB403 on SUB P.C.B.) located on the rear panel of this unit to the serial port (RS232C) of the PC with RS232C cross cable, RS232C conversion adaptor and flexible flat cable as shown below. (Fig. 1)

● 必要なツール

- ファームウェア書き込み用プログラム
  ..... FlashSta.exe
- ファームウェア TSX-140-x.xx.xx.mot
  TSX-140-x.xx.xx.id
- RS232C クロスケーブル “D-sub 9pin メス”（仕様）

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

- RS232C 変換アダプター（部品番号：WR492800）

● 準備と注意

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

● 接続

※ 本機の電源コードを AC コンセントから抜いてください。
- RS232C 変換アダプターのスイッチ（SW7）“FLASH UCOM” 側に設定します。（Fig. 1）
- 本機の書き込み用ポート（SUB P.C.B. の CB403）と PC のシリアルポート（RS232C）を下記のように接続します。（Fig. 1）

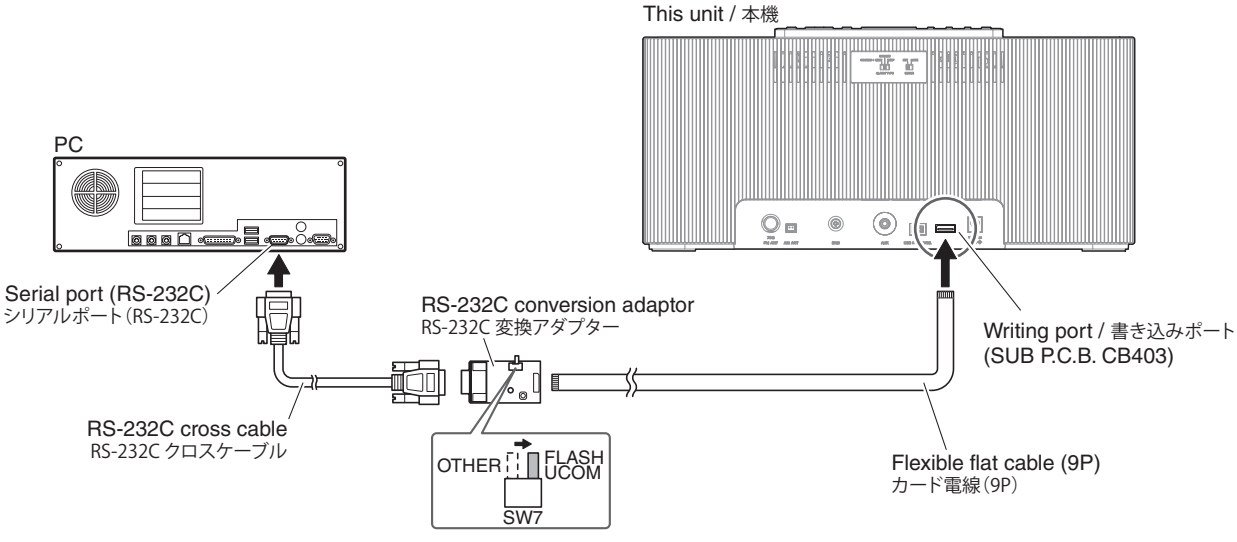


Fig. 1

DRAFT

● Operation procedures

1. Connect the power cable of this unit to the AC outlet.
   The power to this unit is supplied and the microprocessor is in the writing mode.
2. Start up FlashSta.exe.
   The screen appears as shown below. (Fig. 2)
3. Select the data to be transmitted and port. (Fig. 2)
   - Select Program
     Select Internal flash memory.
   - RS232C
     Select the port of RS-232C.
     * For selection of the port, COM1 to 4 can be used.
       As COM5 or higher port cannot be used, select out of COM 1 to 4 of the setting on the PC side.

● 操作方法

1. 本機の電源コードを AC コンセントに接続します。
   本機に電源が入り、マイコンが書き込みモードになります。
2. FlashSta.exe を起動します。
   下記の画面が表示されます。(Fig. 2)
3. 送信データ、ポートを選択します。(Fig. 2)
   - Select Program
     Internal flash memory を選択します。
   - RS232C
     接続している RS-232 C ポートを選択します。
     ※ ポートの選択は COM1 ～ 4 までが使用できます。
     COM5 以上は使用できませんので、PC 側の設定で COM1 ～ 4 を選択してください。

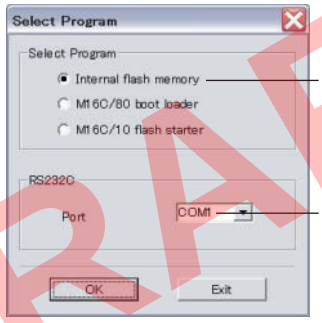


Fig. 2

DRAFT

4. Click [Refer...] and select the firmware name. (Fig. 3)

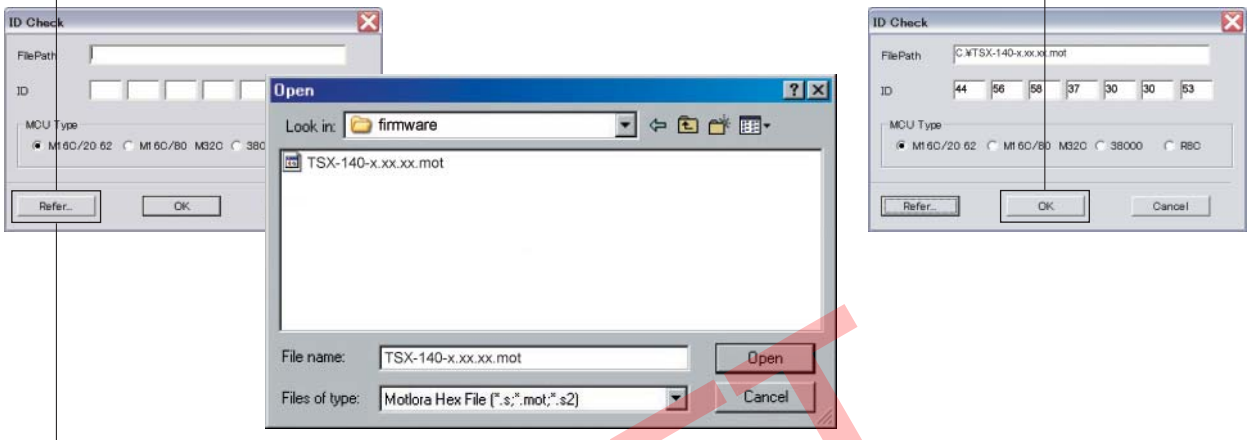
   * The ID and MCU Type are loaded automatically when the file is selected. (Fig. 3)

   Click [OK]. (Fig. 3)

4. [Refer...] をクリックし、書き込むファームウェアを選択します。(Fig. 3)

   ※ ID、および MCU Type は書き込みファイル選択後、自動的に取り込まれます。(Fig. 3)

   [OK] をクリックします。(Fig. 3)



When [Refer...] is clicked, the "Open" screen appears

[Refer...] をクリックすると「ファイルを開く」が表示されます

Fig. 3

DRAFT

5. Click [Setting], and set the baud rate. (Fig. 4)

5. [Setting] をクリックし、通信速度の設定を行います。(Fig. 4)

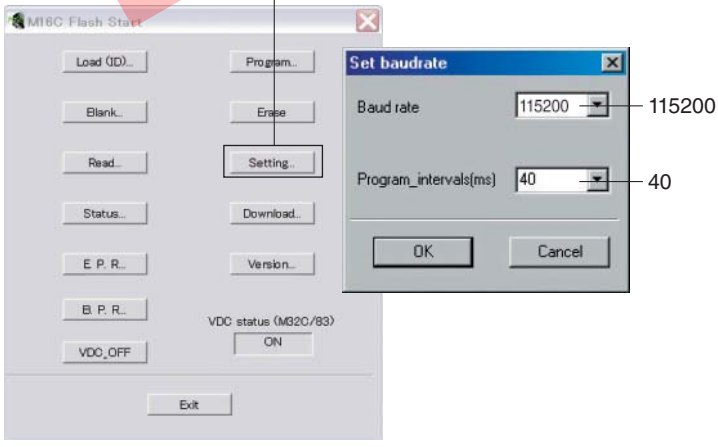


Fig. 4

6. Click [E.P.R.], then the “Erase” screen appears. (Fig. 5)
7. Click [OK] to start writing. (Fig. 5)

6. [E.P.R] をクリックすると、「Erase」が表示されます。(Fig. 5)
7. [OK] をクリックして書き込みを開始します。(Fig. 5)

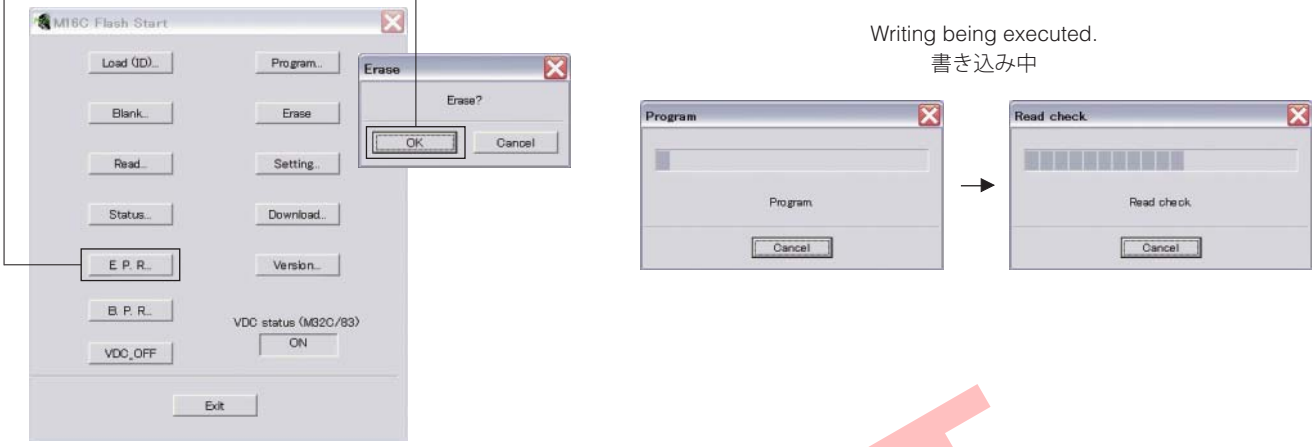


Fig. 5

8. When writing of the firmware is completed, the screen appears as shown below. (Fig. 6)
   Click [OK]. (Fig. 6)
9. Click [Exit] to end FlashSta.exe. (Fig. 6)

8. ファームウェアの書き込みが完了すると、以下の画面が表示されます。(Fig. 6)
   [OK] をクリックします。(Fig. 6)
9. [Exit] をクリックして FlashSta.exe を終了します。(Fig. 6)

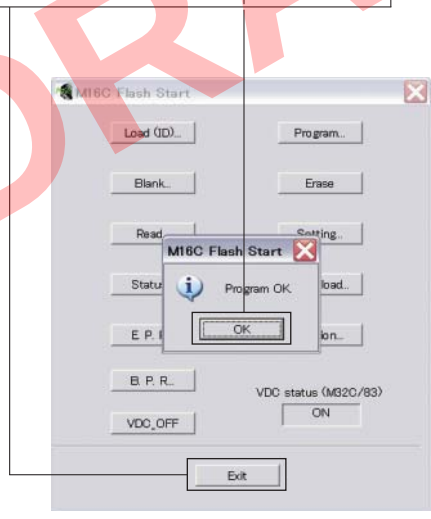


Fig. 6

10. Disconnect the power cable of this unit from the AC outlet.
11. Remove the RS232C conversion adaptor and flexible flat cable from the writing port (CB403 on SUB P.C.B.) of this unit.
12. Connect the power cable of this unit to the AC outlet, start up the self-diagnostic function and check that the firmware version and checksum are the same as written ones. (See “Confirmation of firmware version and checksum”)

10. 本機の電源コードを AC コンセントから抜きます。
11. 本機の書き込み用ポート（SUB P.C.B. の CB403）から RS232C 変換アダプターとカード電線を取り外します。
12. 本機の電源コードを AC コンセントに接続してダイアグを起動し、ファームウェアバージョンとチェックサムが書き込まれたものと同じであることをチェックします。(「ファームウェアのバージョンとチェックサムの確認」参照)

DRAFT

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

There are 14 main menu items, each of which has sub-menu items. Listed in the table below are main menu items and sub-menu items.

メインメニューは 14 個あり、そのそれぞれにサブメニューがあります。下表はメニュー一覧です。

MAIN MENU		SUB-MENU	
1	FIRMWARE VERSION	1	MICROPROCESSOR VERSION 1
		2	MICROPROCESSOR VERSION 2
		3	MICROPROCESSOR VERSION 3
		4	CHECKSUM 1
		5	CHECKSUM 2
		6	CD VERSION 1
		7	CD VERSION 2
		8	USB VERSION 1
		9	USB VERSION 2
		A	DAB MODULE VERSION (A, B models)
2	AUDIO TEST	1	AUX
		2	TUNER FM
		3	TUNER AM
		4	iPod
		5	CD
		6	USB
		7	AUX-HP
		8	AirWired (Not for service / サービスでは使用しません)
3	DISPLAY CHECK	1	INITIAL DISPLAY
		2	ALL SEGMENT OFF
		3	ALL SEGMENT ON
		4	DIMMER 50%
		5	LATTICE PATTERN
4	SYNC	1	iTunes SYNC CHECK
5	MAIN P.C.B. CHECK	1	ALL CHECK
		2	EEPROM I2C CHECK
		3	RTC CHECK
		4	DSP I2C CHECK
		5	ADC I2C CHECK
		6	CD/USB CONTROLLER CHECK
		7	USB MICROPROCESSOR CHECK
6	SYSTEM MONITOR	1	ILLUMINATION SENSOR
		2	MODEL
		3	DESTINATION
		4	iPod POWER DETECT
		5	PS1 PROTECTION
		6	PS2 PROTECTION
		7	VBUS DETECT
		8	SLIDE SWITCH
		9	PANEL KEY
7	CD	1	LASER DIODE CHECK
		2	SPINDLE MOTOR CHECK
		3	FEED MOTOR CHECK
		4	FOCUS CHECK
		5	TRACKING
		6	MODULE UPDATE

DRAFT

MAIN MENU		SUB-MENU	
8	CD INFO (Not for service / サービスでは使用しません)	1	FG
		2	FEXP
		3	FBAL
		4	FOFS
		5	TG
		6	TEXP
		7	TBAL
		8	TOFS
		9	FMAX
		A	TMAX
		B	C1 ERROR
		C	C2 ERROR
9	AirWired VERSION (Not for service / サービスでは使用しません)	1	MENU
		2	R8C VERSION 1
		3	R8C VERSION 2
		4	R8C VERSION 3
		5	ADLIB VERSION 1
		6	ADLIB VERSION 2
		7	ADLIB VERSION 3
10	AirWired CHECK (Not for service / サービスでは使用しません)	1	MENU
		2	RX
		3	TX
11	DAB (Not for service / サービスでは使用しません)	1	SIGNAL QUALITY
12	SET INFORMATION	1	MODEL
		2	DESTINATION
		3	24H/12H
13	PROTECTION HISTORY	1	LAST
		2	HISTORY 1
		3	HISTORY 2
		4	HISTORY 3
14	FACTORY PRESET	1	PRESET INH
		2	PRESET RSRV

DRAFT

● Starting Self-Diagnostic Function

While pressing the "■" (Stop) and "MEMORY" keys, press the "⏻" (System on/off) key to turn on the power.

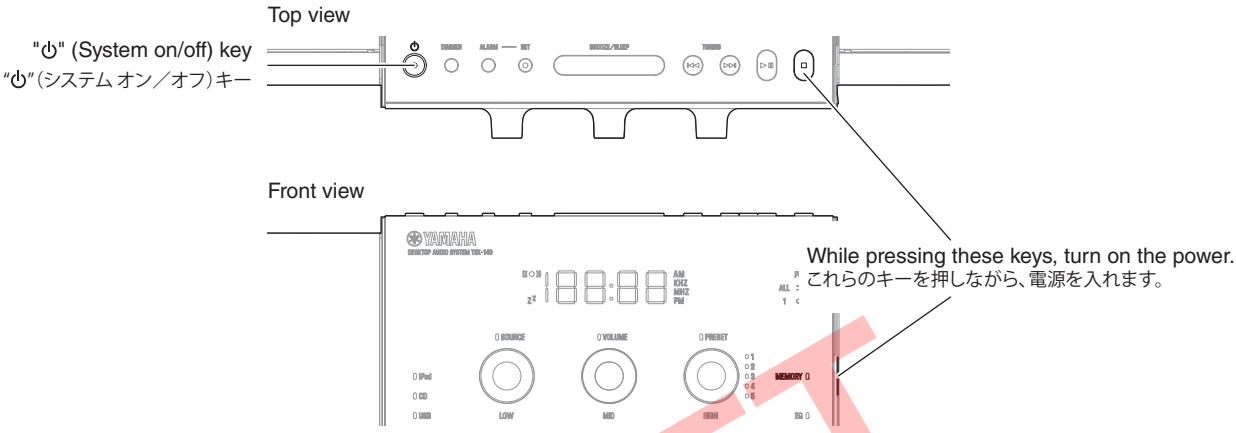
The self-diagnostic function mode is activated.

● ダイアグの起動

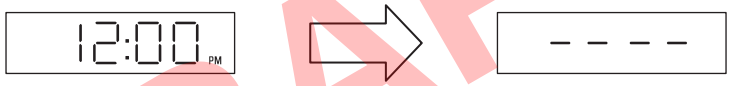
"■"（Stop）と "MEMORY" キーを押しながら "⏻"（システム オン／オフ）キーを押して電源をいれます。

ダイアグが起動します。

Keys of this unit / 本機キー



Front panel display / フロントパネル表示



DRAFT

● Starting Self-diagnostic function in the protection cancel mode

If the protection function works and causes hindrance to trouble shoot, cancel the protection function as described below, and it will be possible to enter the self-diagnostic function mode.

While pressing "■" (Stop) and "MEMORY" keys as shown in the figure above, press the "⏻" (System on/off) key to turn on the power and keep pressing those 2 keys and the "⏻" (System on/off) key for 3 seconds or longer.

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

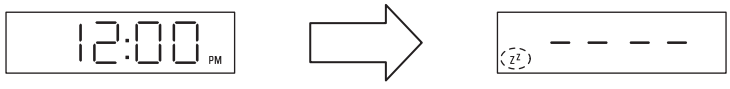
● プロテクション解除モードでの起動

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。

上図に示す "■"（Stop）と "MEMORY" キーを押しながら "⏻"（システム オン／オフ）キーを押して電源を入れ、2 つのキーと "⏻"（システム オン／オフ）キーを 3 秒以上押し続けます。

プロテクション解除モードでダイアグが起動します。

Front panel display / フロントパネル表示



In this mode, the "ZZ" (Sleep indicator) on the LED display flashes to indicate that the mode is self-diagnostic function mode with the protection functions disabled.

このモードでは LED 表示器の "ZZ"（スリープインジケーター）が点滅し、プロテクションを解除した状態でのダイアグモードであることを知らせます。

CAUTION!

Using this product with the protection function disabled may cause further damage to itself. Use special care 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、機器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

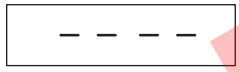
1. Before canceling self-diagnostic function, execute setting for “14. FACTORY PRESET” menu (Memory initialization inhibited or Memory initialized).
   * In order to keep the user memory preserved, be sure to select PRESET INHI (Memory initialization inhibited).
2. Press the “⏻” (System on/off) key to turn off the power.

● Display provided when Self-Diagnostic Function started

The data of protection function is displayed. Then “1-1. MICROPROCESSOR VERSION 1” menu is displayed in a few seconds.

When there is no history of protection function:

Front panel display / フロントパネル表示



When there is a history of protection function:

Front panel display / フロントパネル表示



--E1: PS1 protection / PS1 プロテクション
--E2: PS2 protection / PS2 プロテクション
--E3: iPod PS protection / iPod 電源プロテクション
--E4: Digital amplifier protection / デジタルアンププロテクション

For details of protection functions, refer to the “6. SYSTEM MONITOR” menu.

● History of protection function

When the protection function has worked, its history is stored in memory with a backup. Even if no abnormality is noted while servicing the unit, an abnormality which has occurred previously can be defined as long as the backup data has been stored.

The history of the protection function will be initialized when self-diagnostic function is cancelled by selecting “14-2. PRESET RSRV” menu (Memory initialized).

● ダイアグの解除

1. ダイアグを解除する前に、“14. 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 INHI（メモリー初期化禁止）を選択してください。
2. “⏻”（システム オン／オフ）キーを押して電源を切ります。

● ダイアグ起動時の表示

プロテクション履歴情報が表示されます。数秒後、“1-1. MICROPROCESSOR VERSION 1” メニューが表示されます。

プロテクション履歴がない場合：

プロテクション履歴がある場合：

プロテクションの詳細は、“6. SYSTEM MONITOR” メニューを参照してください。

● プロテクションの履歴

プロテクションが働いた場合、履歴をバックアップして記憶しています。修理のときに異常が認められなくても、バックアップが残っていれば、お客様のところで起きた異常を区別できます。

“14-2. RESET RSRV” メニュー（メモリーの初期化）を選んでダイアグを解除した場合、プロテクションの履歴は初期化されます。

DRAFT

● Operation procedure of Main menu and Sub-menu

There are 14 menu items, each of which has sub-menu items.

Main menu selection

Select the main menu using “SOURCE” knob.

Sub-menu selection

Select the sub-menu using “PRESET” knob.

● メインメニューとサブメニューの操作

ダイアグには 14 のメニューがあり、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

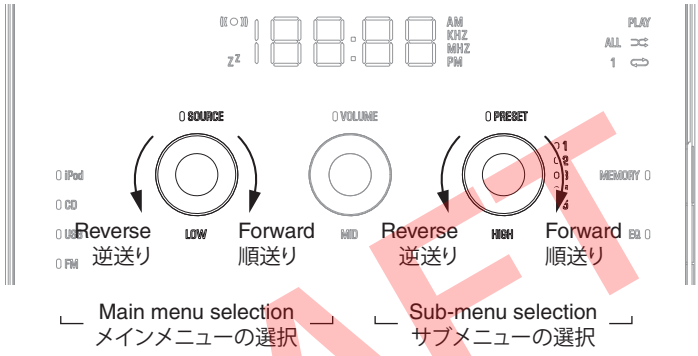
“SOURCE” ツマミで選択します。

サブメニューの選択

“PRESET” ツマミで選択します。

Keys of this unit / 本機キー

Front view



DRAFT

● Functions in Self-Diagnostic Function mode

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

- Power on/off
- Master volume
- DIMMER selection

● ダイアグ中の機能

ダイアグメニューの他に、以下の機能が動作します。

- 電源オン／オフ
- マスターボリューム
- ディマー切替

● Initial settings when Self-Diagnostic Function started

The following initial setting is used when starting self-diagnostic function.

- Master volume: 25

* When self-diagnostic function is canceled, this setting is restored to that before starting self-diagnostic function.

● ダイアグ開始時の初期設定

ダイアグ開始時に以下のような設定になります。

- マスターボリューム：25

※ ダイアグ解除時にはダイアグ開始前の状態に戻ります。

● Details of Self-Diagnostic Function menu

1. FIRMWARE VERSION

This menu is used to display the firmware version and checksum.

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

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

1-1 to 1-3. MICROPROCESSOR VERSION 1 to 3

The firmware version of microprocessor (IC1 on MAIN P.C.B.) is displayed.

● ダイアグメニュー詳細

1. FIRMWARE VERSION

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。

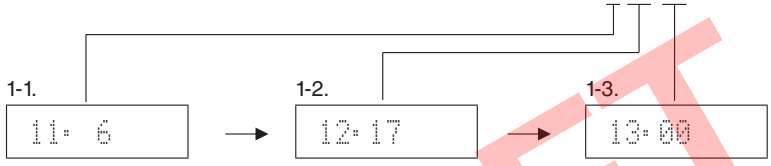
チェックサムは、データを 8 ビットごとに加算していき、4 桁の 16 進数で表記したものです。

※ 図中の数値は参考例です。

1-1 ～ 1-3. MICROPROCESSOR VERSION 1 ～ 3

マイコン（MAIN P.C.B. の IC1）のファームウェアバージョンが表示されます。

Firmware version / ファームウェアバージョン : 6.17.00



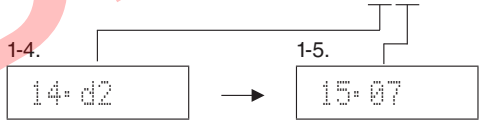
1-4 to 1-5. CHECKSUM 1 to 2

The checksum value of microprocessor (IC1 on MAIN P.C.B.) is displayed.

1-4 ～ 1-5. CHECKSUM 1 ～ 2

マイコン（MAIN P.C.B. の IC1）のチェックサムが表示されます。

Checksum / チェックサム : d207



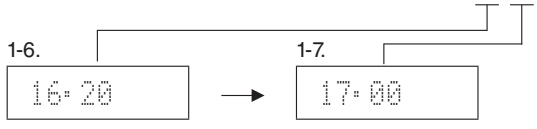
1-6 to 1-7. CD VERSION 1 to 2

Firmware version of CD/USB controller (IC252 on MAIN P.C.B.) is displayed.

1-6 ～ 1-7. CD VERSION 1 ～ 2

CD/USB コントローラー（MAIN P.C.B. の IC252）のファームウェアバージョンが表示されます。

Firmware version / ファームウェアバージョン : 20.00



DRAFT

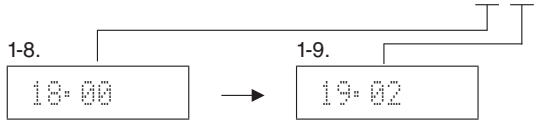
1-8 to 1-9. USB VERSION 1 to 2

Firmware version of USB microprocessor (IC255 of MAIN P.C.B.) is displayed.

1-8 ～ 1-9. USB VERSION 1 ～ 2

USB マイコン（MAIN P.C.B. の IC255）のファームウェアバージョンが表示されます。

Firmware version / ファームウェアバージョン : 00.02



1-A. DAB MODULE VERSION (A, B models)

The firmware version of DAB module is displayed.

Front panel display



1-A. DAB MODULE VERSION（A、B models）

サービスでは使用しません。

DAB information display



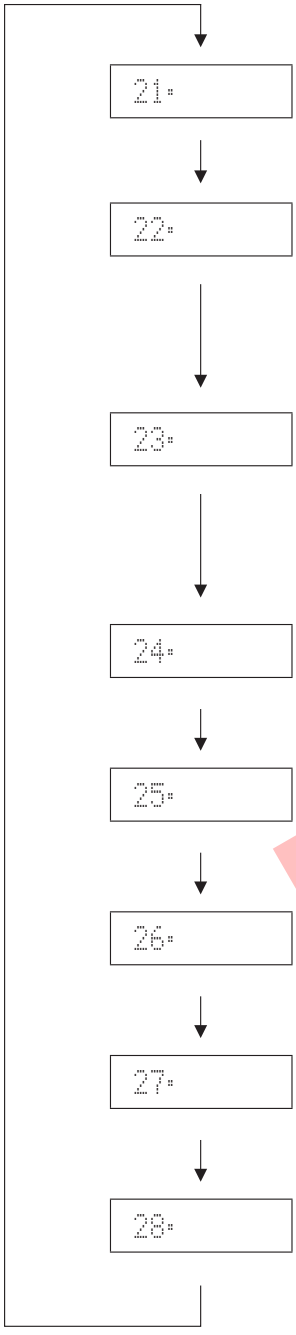
DRAFT

2. AUDIO TEST

This menu is used to select the input source.

2. AUDIO TEST

入力ソースを選択します。



2-1. AUX

The AUX is selected.

AUX が選択されます。

2-2. TUNER FM

The FM tuner is selected.
Initial frequency: FM 98.1 MHz, mono

FM チューナーが選択されます。
初期周波数：FM 83.0 MHz、mono

2-3. TUNER AM

The AM tuner is selected.
Initial frequency: AM 1,080 kHz, mono

AM チューナーが選択されます。
初期周波数：AM 1,080 kHz、mono

2-4. iPod

The iPod is selected.

iPod が選択されます。

2-5. CD

The CD is selected.

CD が選択されます。

2-6. USB

The USB is selected.

USB が選択されます。

2-7. AUX-HP

AUX is selected and input signal is output to only headphones jack.

AUX が選択されて、音声信号がヘッドフォンジャックのみに出力されます。

2-8. AirWired

Not for service.

サービスでは使用しません。

DRAFT

3. DISPLAY CHECK

This menu is used to check the operation of the front panel display/indicators.

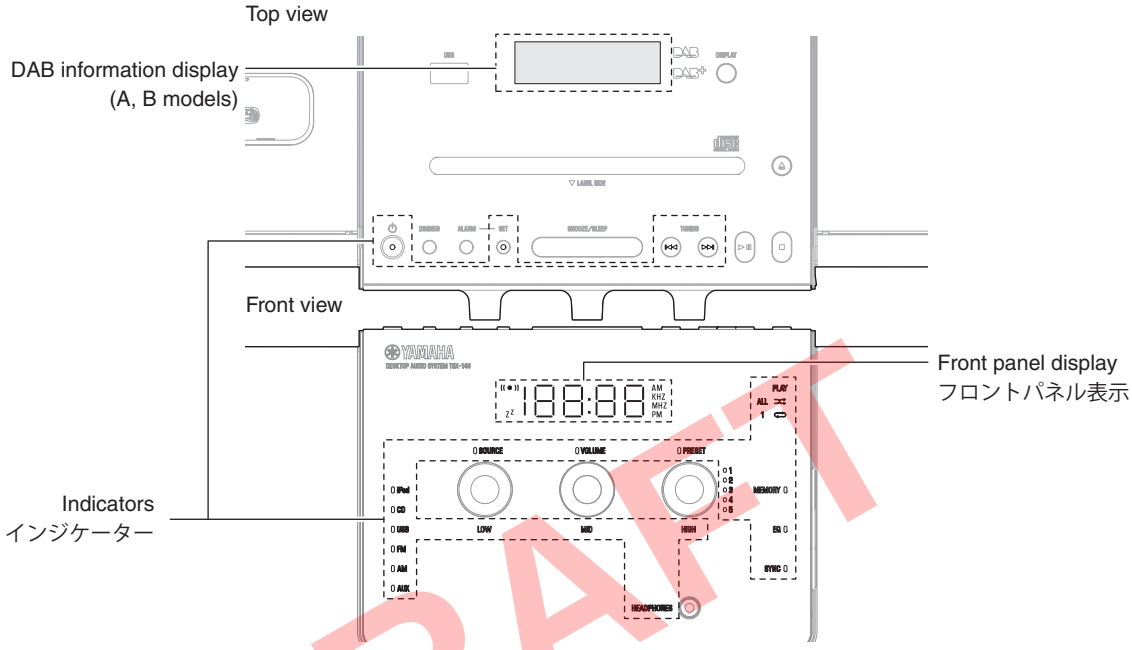
Using the sub-menu, the display condition changes as shown below.

3. DISPLAY CHECK

フロントパネル表示／インジケーターの動作をチェックします。

サブメニュー操作により、表示状態が以下のように変わります。

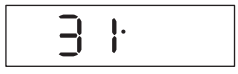
This unit / 本機



DRAFT

Front panel display / フロントパネル表示

DAB information display (A, B models)



3-1. INITIAL DISPLAY / 初期表示
" ⏻ " (System on/off) indicator: ON
" ⏻ "(システム オン / オフ) インジケーター：オン



3-1. ALL SEGMENTS OFF



3-2. ALL SEGMENTS OFF / 全セグメント消灯
All indicators: OFF
全インジケーター：オフ



3-2. ALL SEGMENTS OFF



3-3. All SEGMENTS ON / 全セグメント点灯
All indicators: ON
全インジケーター：オン
* After check, change to next sub-menu at once.
チェック後、速やかに次のサブメニューに切り替えてください。



3-3. ALL SEGMENTS ON



3-4. DIMMER 50 % / ディマー 50%
All indicators: Dimmer 50 %
全インジケーター:ディマー50%



3-4. DIMMER 50 %



3-5. LATTICE PATTERN / 格子状パターン点灯
All indicators: OFF
全インジケーター：オフ



3-5. PATTERN
YAMAHA is displayed.

4. SYNC

Not for service.

4. SYNC

サービスでは使用しません。

4-1.

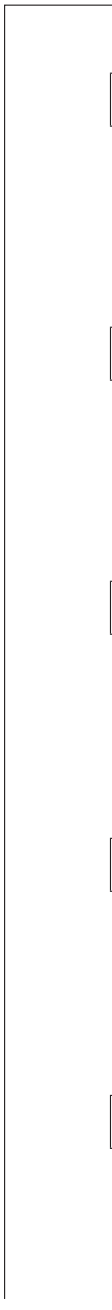


5. MAIN P.C.B. CHECK

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

5. MAIN P.C.B. CHECK

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



5-1. ALL CHECK

Synthetic result of sub-menu 5-2 to 5-7 is displayed.

サブメニュー 5-2 ～ 5-7 の総合判定結果を表示します。

0: No error detected / 不良検出なし
1: An error is detected / 不良検出あり

5-2. EEPROM I2C CHECK

Communication and bus line connection between microprocessor (IC1) and EEPROM (IC3) are checked.

マイコン（IC1）と EEPROM（IC3）の通信・バスラインの接続をチェックします。

0: No error detected / 不良検出なし
1: An error is detected / 不良検出あり

5-3. RTC CHECK

Communication and bus line connection between microprocessor (IC1) and RTC (IC405) are checked.

マイコン（IC1）と RTC（IC405）の通信・バスラインの接続をチェックします。

0: No error detected / 不良検出なし
1: An error is detected / 不良検出あり

5-4. DSP I2C CHECK

Communication and bus line connection between microprocessor (IC1) and DSP (IC156) are checked.

マイコン（IC1）と DSP（IC156）の通信・バスラインの接続をチェックします。

0: No error detected / 不良検出なし
1: An error is detected / 不良検出あり

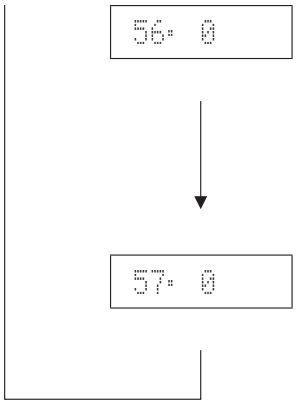
5-5. ADC I2C CHECK

Communication and bus line connection between microprocessor (IC1) and ADC (IC152) are checked.

マイコン（IC1）と ADC（IC152）の通信・バスラインの接続をチェックします。

0: No error detected / 不良検出なし
1: An error is detected / 不良検出あり

DRAFT



5-6. CD/USB CONTROLLER CHECK

Communication and bus line connection between microprocessor (IC1) and CD/USB controller (IC252) are checked.

マイコン（IC1）と CD/USB コントローラー（IC252）の通信・バスラインの接続をチェックします。

0: No error detected / 不良検出なし
1: An error is detected / 不良検出あり

5-7. USB MICROPROCESSOR CHECK

Communication and bus line connection between microprocessor (IC1) and USB microprocessor (IC255) are checked.

マイコン（IC1）と USB マイコン（IC255）の通信・バスラインの接続をチェックします。

0: No error detected / 不良検出なし
1: An error is detected / 不良検出あり

6. SYSTEM MONITOR

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

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

6-1. ILLUMINATION SENSOR

The illumination sensor (SR601 on SUB P.C.B.) detection:

The voltage at 92 pin (LUMI) of microprocessor is displayed in hexadecimal notation.

Normal value: 00 (Dark) to FF (Bright)
(Reference voltage: 3.3V=FF)

6. SYSTEM MONITOR

パネルキー、プロテクションなどを検出しているマイコンの A/D 変換値が、サブメニューで表示されます。

※ 図中の数値は参考例です。

6-1. ILLUMINATION SENSOR

照度センサー（SUB P.C.B. の SR601）の検出：

マイコンの 92 ピンの電圧値が 16 進数で表示されます。

正常値：00（暗い）～ FF（明るい）
（基準電圧：3.3V=FF）



6-2. MODEL

Model name of this unit detection:

The voltage at 93 pin (MODEL) of microprocessor is displayed in hexadecimal notation.

6-2. MODEL

本機のモデル名の検出：

マイコンの 93 ピン（MODEL）の電圧値が 16 進数で表示されます。



Display / 表示	FF
Model name / モデル名	TSX-140

DRAFT

6-3. DESTINATION

Destination of this unit detection:

The voltage at 94 pin (DEST) of microprocessor is displayed in hexadecimal notation.



Display / 表示	00 – 1d	1E – 52	53 – 8c	8d – b2	b3 – dc	dd – FF
Destination / 仕向け先	U	J	K, L, V	A	B	T, G

6-3. DESTINATION

本機の仕向け先の検出：

マイコンの 94 ピン（DEST）の電圧値が 16 進数で表示されます。

6-4. iPod POWER DETECT

Power supply voltage of the iPod detection (+5I):

The voltage at 90 pin (IPWR_DET) of microprocessor is displayed in hexadecimal notation.

Normal value: 4d to 8b (iPod connected)
00 (iPod not connected)
(Reference voltage: 3.3V=FF)



6-4. iPod POWER DETECT

iPod 用電源電圧の検出（+5I）：

マイコンの 90 ピン（IPWR_DET）の電圧値が 16 進数で表示されます。

正常値： 4d ～ 8b（iPod 接続時）
00（iPod 未接続時）
（基準電圧：3.3V=FF）

6-5. PS1 PROTECTION

Power supply voltage detection
(+15VP,+5D,+3.3M):

The voltage at 72 pin (PS1_DET) of microprocessor is displayed in hexadecimal notation.

Normal value: 5F to 81
(Reference voltage: 3.3V=FF)

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



6-5. PS1 PROTECTION

電源電圧の検出（+15VP、+5D、+3.3M）：

マイコンの 72 ピン（PS1_DET）の電圧値が 16 進数で表示されます。

正常値： 5F ～ 81
（基準電圧：3.3V=FF）

※ PS1 が正常値を外れるとプロテクションが働き、電源が切れます。

DRAFT

6-6. PS2 PROTECTION

Power supply voltage detection
(+7.2V,+3.3D,+3.3M):

The voltage at 89 pin (PS2_DET) of microprocessor is displayed in hexadecimal notation.

Normal value: 68 to 8d
(Reference voltage: 3.3V=FF)

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

6-6. PS2 PROTECTION

電源電圧の検出（+7.2V、+3.3D、+3.3M）：

マイコンの 89 ピン（PS2_DET）の電圧値が 16 進数で表示されます。

正常値： 68 ～ 8d
（基準電圧：3.3V=FF）

※ PS2 が正常値を外れるとプロテクションが働き、電源が切れます。



6-7. VBUS DETECT

Power supply voltage of USB detection:

The voltage at 43 pin (VBUS_DET) of microprocessor is displayed in single figure.

1: High
0: Low

6-7. VBUS DETECT

USB 電源電圧の検出：

マイコンの 43 ピン（VBUS_DET）の電圧値が数値で表示されます。

1：High
0：Low

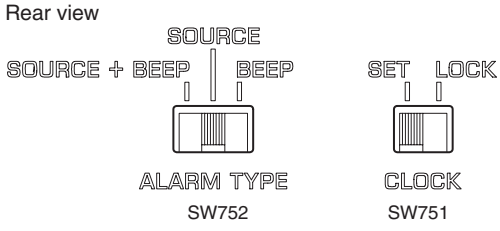


DRAFT

6-8. SLIDE SWITCH

The slide switches detection:

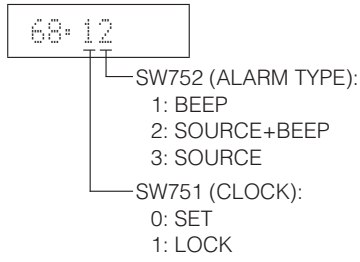
Positions of slide switches, SW751 and SW752 on SUB P.C.B., are displayed in single figure.



6-8. SLIDE SWITCH

スライドスイッチの検出：

スライドスイッチ（SUB P.C.B. の SW751、SW752）の位置が数値で表示されます。



6-9. PANEL KEY

The panel keys detection:

The voltages at 95 pin (KEY1) and 97 pin (KEY0) of microprocessor are displayed in hexadecimal notation.

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

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

6-9. PANEL KEY

パネルキーの検出：

マイコンの 95 ピン（KEY1）と 97 ピン（KEY0）の電圧値が 16 進数で表示されます。

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、ハンダ不良等のチェックをしてください。



Display / 表示	0 – 0A	11 – 30	31 – 4F	50 – 6F	70 – 8F	90 – AE	AF – De	FF
KEY0 (97 pin)	DISPLAY (A, B models)	⏏ (Eject)	■ (Stop)	▶⏸ (Play/Pause)	TUNING ⏭ (Skip +)	TUNING ⏮ (Skip –)	SNOOZE/ SLEEP	Key off
KEY1 (95 pin)	ALARM	SET	DIMMER	EQ	MEMORY	SYNC	—	Key off

DRAFT

7. CD CHECK

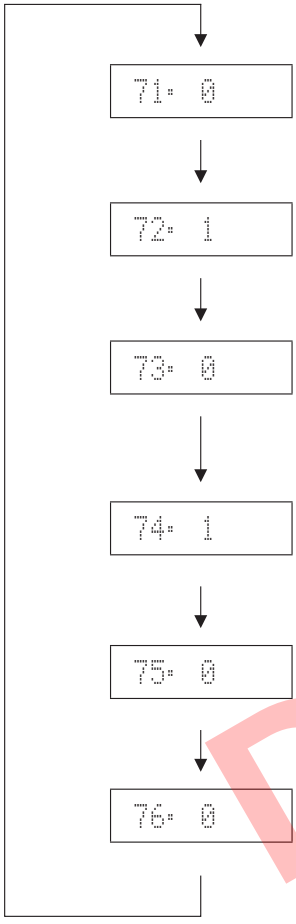
This menu is used to check operation of the CD mechanism unit.

Select sub-menu and press the "▶ II" (Play/Pause) key to change operation mode.

7. CD CHECK

CD メカユニットの動作確認をします。

サブメニュー選択後、"▶ II"（Play/Pause）キーを押して動作モードを切り替えます。



7-1. Laser Diode Check / レーザーダイオードの確認

0: OFF

1: ON

7-2. Spindle Motor Check / スピンドルモーターの確認

0: FREE

1: ACC

7-3. Feed Motor Check / フィードモーターの確認

0: OFF

1: Outside

2: Inside

7-4. Focus Check / フォーカスの確認

0: OFF

1: ON

7-5. Tracking Check / トラッキングの確認

0: OFF

1: ON

7-3. Module Upgrade / モジュールの更新

Update the module by using the firmware CD.

ファームウェア CD を使ってモジュールの更新を行います。

0: OFF

1: START

2: WRITING

3: COMPLETED

4: NG

DRAFT

8. CD INFORMATION

Not for service.

8. CD INFORMATION

サービスでは使用しません。



9. AirWired VERSION

Not for service.

9. AirWired VERSION

サービスでは使用しません。



10. AirWired CHECK

Not for service.

10. AirWired CHECK

サービスでは使用しません。

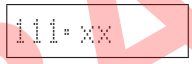


11. DAB

Not for service.

11. DAB

サービスでは使用しません。



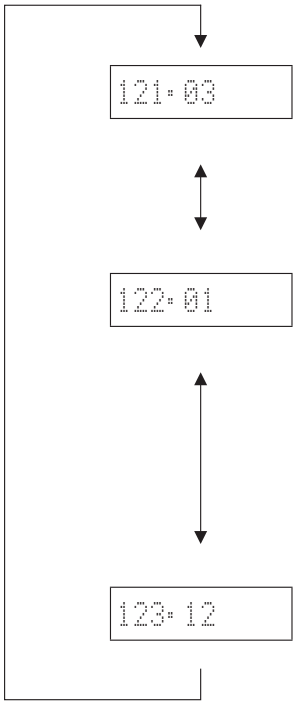
DRAFT

12. SET INFORMATION

Model name and destination of this unit are displayed in double figures.

12. SET INFORMATION

本機のモデル名、仕向け先が 2 桁の数字で表示されます。



12-1. MODEL / モデル

Model name of this unit is displayed.

本機のモデル名が表示されます。

00: NG
01: TSX-140

12-2. DESTINATION / 仕向け先

Destination of this unit is displayed.

本機の仕向け先が表示されます。

00: NG
01: U
02: J
03: K, L, V
04: A
05: B
06: T, G

12-3. 24H/12H

Time notation, 12H or 24H is displayed.

時刻表示方式、12H または 24H が表示されます。

12: 12H
24: 24H

13. PROTECTION HISTORY

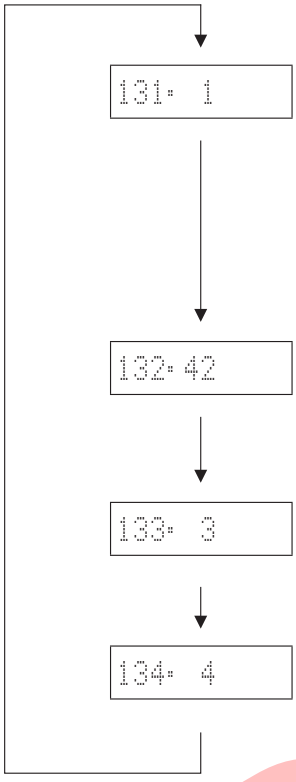
The history of protection function is displayed.

After selecting the sub-menu, press the "▶ ❚❚" (Play/Pause) key, and the history will be erased.

13. PROTECTION HISTORY

プロテクション履歴が表示されます。

サブメニュー選択後、"▶ ❚❚"（Play/Pause）キーを押すと履歴は消去されます。



13-1. Last

1: PS1 protection / PS1 プロテクション

2: PS2 protection / PS2 プロテクション

3: iPod PS protection / iPod 電源プロテクション

4: Digital amplifier protection / デジタルアンププロテクション

0: No protection / プロテクション無し

13-2. History 1

* When 2 protections work at the same time, the protection history is displayed in 2 digits.

※ 2 つのプロテクションが同時に働いた場合、プロテクション履歴は 2 桁で表示されます。

13-3. History 2

13-4. History 3

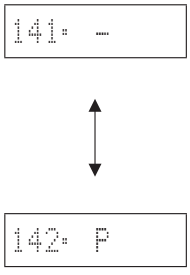
DRAFT

14. FACTORY PRESET

This menu is used to reserve/inhibit initialization of the back-up IC (EEPROM: IC3 on MAIN P.C.B.).

14. FACTORY PRESET

バックアップ IC（EEPROM：MAIN P.C.B. の IC3）の初期化を予約／禁止します。



11-1. PRESET INHI (Initialization inhibited) / PRESET INHI（初期化禁止）

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

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。

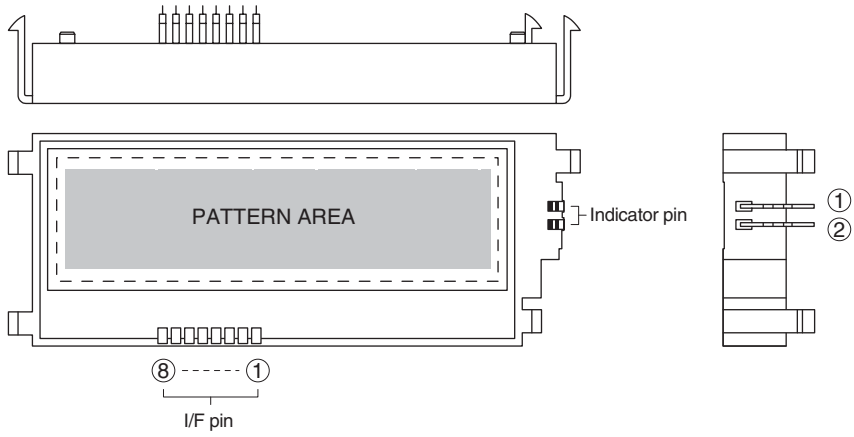
11-2. PRESET RSRV (Initialization reserved) / PRESET RSRV（初期化予約）

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

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。）工場出荷時やユーザーメモリをリセットしたいときは、こちらを選択してから "⏻"（システムオン／オフ）キーを押して電源を切ってください。

■ DISPLAY DATA

● **V501 : MDG12BS15-FJ (SUB P.C.B.)**



● **PIN CONNECTION**

I/F pin

Pin No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Symbol	VLCDOUT	VDD	VSS	/RES	/CS	A0	SCK	SDA

Indicator pin

Pin No.	1	2
Symbol	Anode	Cathode

DRAFT

● ANODE CONNECTION

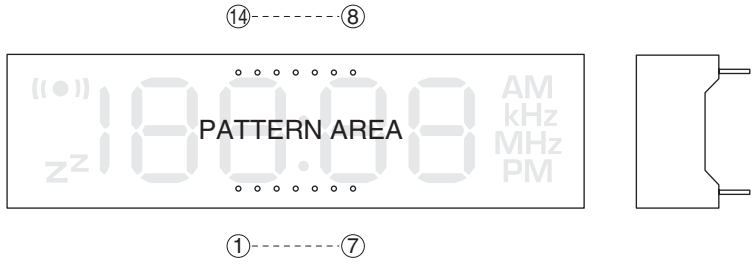
COM output: Normally, SEG output: Reverse

Page	Y address			MPU data	Conditions															Line address	COM output
	D2	D1	D0		(1) SEG ST=0 / (2) COM CT=0 / (3) MLB=1																(CT=0)
0	0	0	0	D7																00H	COM00
				D6																01H	COM01
				D5																02H	COM02
				D4																03H	COM03
				D3																04H	COM04
				D2																05H	COM05
				D1																06H	COM06
				D0																07H	COM07
1	0	0	1	D7																08H	COM08
				D6																09H	COM09
				D5																0AH	COM10
				D4																0BH	COM11
				D3																0CH	COM12
				D2																0DH	COM13
				D1																0EH	COM14
				D0																0FH	COM15
2	0	1	0	D7																10H	COM16
				D6																11H	COM17
				D5																12H	COM18
				D4																13H	COM19
				D3																14H	COM20
				D2																15H	COM21
				D1																16H	COM22
				D0																17H	COM23
3	0	1	1	D7																18H	COM24
				D6																19H	COM25
				D5																1AH	COM26
				D4																1BH	COM27
				D3																1CH	COM28
				D2																1DH	COM29
				D1																1EH	COM30
				D0																1FH	COM31
4	1	0	0	D7																20H	COM32
X address				ST=0	00H	01H	02H	03H	04H	05H	06H		79H	7AH	7BH	7CH	7DH	7EH	7FH		
SEG output					SEG127	SEG126	SEG125	SEG124	SEG123	SEG122	SEG121		SEG006	SEG005	SEG004	SEG003	SEG002	SEG001	SEG000		

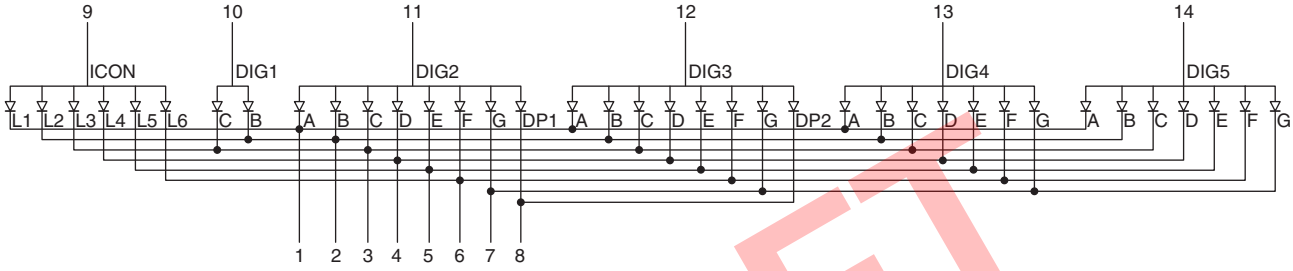
Note: ▒ area where all “0 (zero)” is written.

DRAFT

● V601 : QDSM-754A, QDSM-754W (SUB P.C.B.)



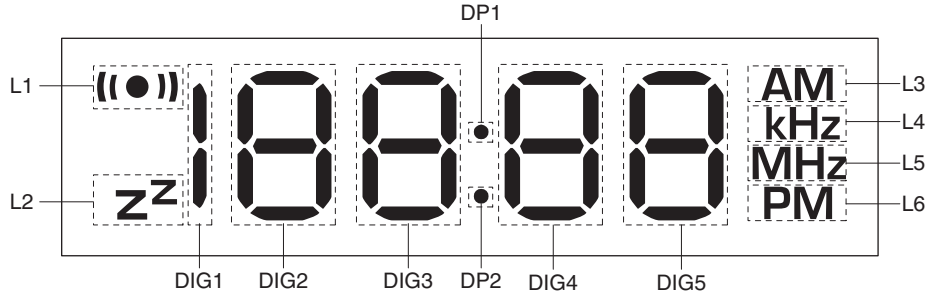
● PIN CONNECTION

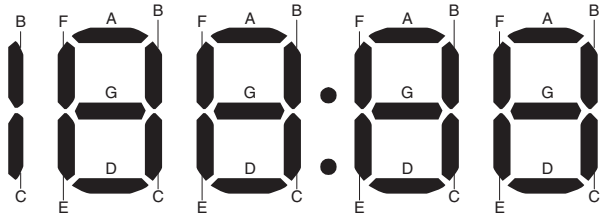


Pin #	Pin assignment	Pin #	Pin assignment
1	Cathode Digit A and L1	8	Cathode Digit A and L1
2	Cathode Digit B and L2	9	Common Anode ICON
3	Cathode Digit C and L3	10	Common Anode Digit 1
4	Cathode Digit D and L4	11	Common Anode Digit 2
5	Cathode Digit E and L5	12	Common Anode Digit 3
6	Cathode Digit F and L6	13	Common Anode Digit 4
7	Cathode Digit G	14	Common Anode Digit 5

DRAFT

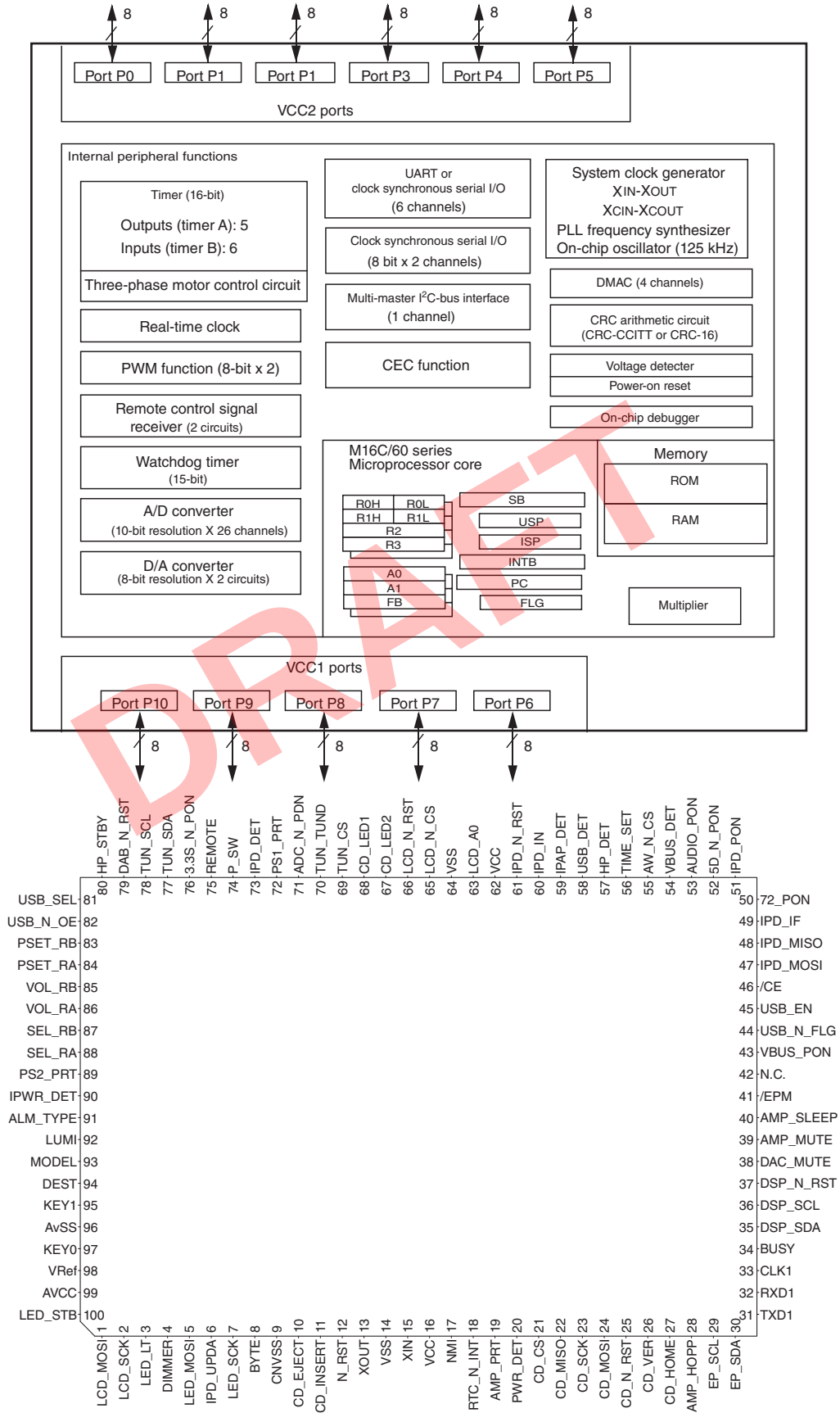
● GRID ASSIGNMENT





■ IC DATA

IC1: R5F364AENFA (MAIN P.C.B.)
Single chip 16-bit microprocessor



DRAFT

Pin No.	Port Name				Function Name (P.C.B.)	I/O	Detail of Function
	I/O	Interrupt	Serial	Other			
1	P96		SOUT4	ANEX1	LCD_MOSI	SO	Data for LCD communication
2	P95		CLK4	ANEX0	LCD_SCK	SO	Clock for LCD communication
3	P94	TB4in		DA1/PWM1	LED_LT	O	LED driver / Latch clock Put in C near other side terminal to avoid noise
4	P93	TB3in		DA0/PWM0	DIMMER	PWM	luminance control of LED (PWM output)
5	P92		SOUT3	TB2in/PMC0	LED_MOSI	SO	Data for LED driver control
6	P91		SIN3	TB1in/PMC1	IPD_UPDA	O	USB microprocessor Output to set UART update mode Low: Normal mode / Hi: Update mode
7	P90		CLK3	TB0in	LED_SCK	SO	Clock for LED driver control
8				BYTE	BYTE	MCU	Vss when in single chip mode
9				CNVss	CNVss	MCU	Vss when in single chip mode, Vcc when writing FLASH
10	P87			Xcin	CD_EJECT	O	
11	P86			Xcout	CD_INSERT	O	
12				/RESET	N_RST	MCU	Reset
13				Xout	Xout	MCU	Oscillation output
14				Vss	Vss	MCU	Ground for microprocessor
15				Xin	Xin	MCU	Oscillation input
16				Vcc1	Vcc	MCU	Power supply for microprocessor +3.3 V
17	P85	NMI		CEC	NMI	MCU	Unused, connect to Vcc
18	P84	INT2			RTC_N_INT	IRQ	Alarm interrupt
19	P83	INT1			AMP_PRT	IRQ	D-AMP error detected
20	P82	INT0			PWR_DET	IRQ	Power detected AC-OFF: Low / AC-ON: Hi
21	P81		CTS5/RTS5	TA4in	CD_CS	O	Chip select for CD control
22	P80		RXD5/SCL5	TA4out	CD_MISO	SI	CD control communication
23	P77		CLK5	TA3in	CD_SCK	SO	CD control communication
24	P76		TXD5/SDA5	TA3out	CD_MOSI	SO	CD control communication
25	P75			TA2in/W	CD_N_RST	O	Reset output of CD controller
26	P74			TA2out/W	CD_VER	O	Version terminal control of CD controller Hi-Z: 1.65 V (Auto) / Low: 0 V (x 1) / Hi: 3.3 V (x 2)
27	P73		CTS2/RTS2	TA1in/V	CD_HOME	I	
28	P72		CLK2	TA1out/V	AMP_HOPP	O	Hopping control of AMP
29	P71		RXD2/ SCL2MM	TA0in/TB5in	EP_SCL	SIO	EEPROM/RTC communication I2C Port for OpenDrain only
30	P70		TXD2/ SDA2MM	TA0out	EP_SDA	SO	EEPROM/RTC communication I2C Port for OpenDrain only
31	P67		TXD1/SDA1		TXD1	SO	For writing FLASH (TX)
32	P66		RXD1/SCL1		RXD1	SI	For writing FLASH (RX)
33	P65		CLK1		CLK1	SO	For writing FLASH (clock)
34	P64		CTS0,1/ RTS1	CLKS1	BUSY	O	BUSY signal output for writing FLASH
35	P63		TXD0/SDA0		DSP_SDA	SO	DSP communication I2C
36	P62		RXD0/SCL0		DSP_SCL	SIO	DSP communication I2C
37	P61		CLK0		DSP_N_RST	O	Reset for DSP Low: RESET
38	P60		CTS0/RTS0	RTCOUT	DAC_MUTE	O	MUTE control to DAC Hi (Mute) when AC is disconnected
39	P57			CLKout	AMP_MUTE	O	D-AMP MUTE control Low: MUTE
40	P56			ALE	AMP_SLEEP	O	D-AMP sleep control Low: sleep
41	P55			/EPM	/EPM	I	Low fixed when in serial write mode
42	P54			HLDA	DRV_MUTE	O	Drive mute control at Diode OR
43	P53			BCLK	VBUS_ON	O	ON/OFF of VBUS connection between power for charging iPod and PC Hi: ON (Do not turn ON at the same time as IPD_PON)
44	P52			RD	USB_N_FLG	I	Flag input of USB high-side SW
45	P51			WRH/BHE	USB_EN	O	Enable output of USB high-side SW Hi: Enable
46	P50			WRL/WR	/CE	I	For writing FLASH (Hi) -> Connect to VCC2
47	P47		TXD7/SDA7	CS3/PWM1	IPD_MOSI	SO	USB microprocessor communication for iPod

DRAFT

Pin No.	Port Name				Function Name (P.C.B.)	I/O	Detail of Function
	I/O	Interrupt	Serial	Other			
48	P46		RXD7/SCL7	CS2/PWM0	IPD_MISO	SI	USB microprocessor communication for iPod
49	P45		CLK7	CS1	IPD_IF	O	USB microprocessor communication mode select control U: UART / 1: iAP base
50	P44		CTS7/RTS7	CS0	72_PON	O	ON/OFF control of +7.2V power Hi: ON
51	P43			A19	IPD_PON	O	ON/OFF control of power supply for charging iPod Hi: ON (Do not turn ON at the same time as VBUS_PON)
52	P42			A18	5D_N_PON	O	ON/OFF of +5D (Low: ON) Hi: OFF (Set to Hi when in Standby mode)
53	P41			A17	AUDIO_PON	O	ON/OFF of +3.3D, +1.8D, +5A, +9A Hi: ON (Set to Hi while system is set to ON)
54	P40			A16	VBUS_DET	I	USB VBUS detected Used to detect lighting of SYNC indicator
55	P37			A15	AW_N_CS	O	
56	P36			A14	TIME_SET	I	Low: Left / Hi: Right
57	P35			A13	HP_DET	I	Headphone detected
58	P34			A12	USB_DET	I	USB detected
59	P33			A11	IPAP_DET	I	iPod accessory power detected Put in 1 M ohms to prevent current from flowing from iPod at ACoOFF
60	P32			A10	IPD_IN	I	iPod USB connection detected
61	P31			A9	IPD_N_RST	O	USB microprocessor reset for iPod
62				Vcc2	Vcc	MCU	Power for microprocessor +3.3V
63	P30			A8	LCD_A0	O	LCD register selector signal (A, B models)
64				Vss	Vss	MCU	Ground for microprocessor
65	P27			A7/AN27	LCD_N_CS	O	(A, B models)
66	P26			A6/AN26	LCD_N_RST	O	Reset for LCD (A, B models)
67	P25	INT7		A5/AN25	CD_LED2	IRQ	
68	P24	INT6		A4/AN24	CD_LED1	IRQ	
69	P23			A3/AN23	TUN_CS		Chip select for tuner
70	P22			A2/AN22	TUN_TUND	I/O	Tuner tuned INPUT / DAB power ON control Port selection required at TUNER/DAB
71	P21			A1/AN21	ADC_N_PDN	O	Power down control to ADC
72	P20			A0/AN20	PS1_PRT	AD	Power supply protection detected (ON when in sstandby mode)
73	P17	INT5		D15	IPD_DET	IRQ	iPod detected Low: iPod detected
74	P16	INT4		D14	P_SW	IRQ	Power switch detected When pressed: Hi
75	P15	INT3		D13	REMOTE	IRQ	Reception of remote control pulse
76	P14			D12	3.3S_N_PON		ON/OFF control of 3.3S line Low: ON / Hi: for standby power saving in standby mode
77	P13		TXD6/SDA6	D11	TUN_SDA	SO	SPI for Tuner or I2C for DAB
78	P12		RXD6/SCL6	D10	TUN_SCL	SI	SPI for Tuner or I3C for DAB
79	P11		CLK6	D9	DAB_N_RST	O	SPI clock for Tuner / Reset for DAB (A, B models)
80	P10		CTS6/RTS6	D8	HP_STBY	O	Low: Standby (MUTE)
81	P07			D7/AN07	USB_SEL	O	USB bus switch select control Low: SYNC path / Hi: USB path
82	P06			D6/AN06	USB_N_OE	O	USB bus switch output enable control Low: Connect
83	P05			D5/AN05	PSET_RB	I	Rotary encoder pulse input
84	P04			D4/AN04	PSET_RA	I	Rotary encoder pulse input
85	P03			D3/AN03	VOL_RB	I	Rotary encoder pulse input
86	P02			D2/AN02	VOL_RA	I	Rotary encoder pulse input
87	P01			D1/AN01	SEL_RB	I	Rotary encoder pulse input
88	P00			D0/AN00	SEL_RA	I	Rotary encoder pulse input
89	P107			AN7/KI3	PS2_PRT	AD	Power supply protection detected (OFF when in standby mode)
90	P106			AN6/KI2	IPWR_DET	AD	Monitor of voltage for charging iPod Normal value: 1.2 to 1.8V Turn OFF IPD_PON when voltage deviates from above normal range

DRAFT

Pin No.	Port Name				Function Name (P.C.B.)	I/O	Detail of Function
	I/O	Interrupt	Serial	Other			
91	P105			AN5/KI1	ALM_TYPE		Slide switch position detected 3.3 V: Left / 0 V: Center / 1.6 V: Right Select ALARM TYPE by setting slide switch
92	P104			AN4/KI0	LUMI	AD	Brightness sensor AD value input
93	P103			AN3	MODEL	AD	Model discriminated
94	P102			AN2	DEST	AD	Destination discriminated
95	P101			AN1	KEY1	AD	Take in KEY1 AD value
96				Avss	Avss	MCU	Ground for AD
97	P100			AN0	KEY0	AD	Take in KEY0 AD value
98				Vref	Vref	MCU	AD reference 3.3 V
99				Avcc	Avcc	MCU	AD power supply 3.3 V
100	P97		Sin4	Adtrg	LED_STB	O	LED driver strobe

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

Ohm	0	1.5 k	1.8 k	2.7 k	3.9 k	6.8 k	12.0 k
V	0 – 0.21	0.22 – 0.62	0.63 – 1.02	1.03 – 1.44	1.45 – 1.84	1.85 – 2.25	2.26 – 2.87
A/D value (3.3 V = FF)	0 – 0A	11 – 30	31 – 4F	50 – 6F	70 – 8F	90 – AE	AF – De
KEY0 (97 pin)	DISPLAY (A, B models)	⏏ (Eject)	■ (Stop)	▶⏸ (Play/Pause)	TUNING ⏭ (Skip +)	TUNING ⏮ (Skip –)	SNOOZE/ SLEEP
KEY1 (95 pin)	ALARM	SET	DIMMER	EQ	MEMORY	SYNC	—

DRAFT

Model detection for AD port

Ohm (R39)	10 k
Ohm (R40)	–
V	3.3
A/D value (3.3V=FF)	FF
MODEL (93 pin)	TSX-140

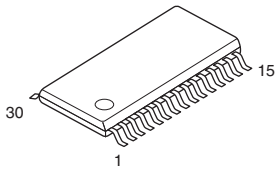
Destination detection for A/D port
Destination (A/D) pull-up resistance 10 k-ohms

Ohm (R136)	0	3.3 k	6.8 k	22.0 k	47.0 k	–
V	0 – 0.3	0.4 – 1.0	1.1 – 1.8	1.9 – 2.2	2.3 – 2.8	2.9 – 3.3
A/D value (3.3V=FF)	00 – 1d	1E – 52	53 – 8c	8d – b2	b3 – dc	dd – FF
DEST (92 pin)	U	J	K, L, V	A	B	T, G

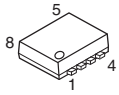
■ PIN CONNECTION DIAGRAMS

• ICs

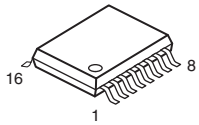
AK5367AEF-E2



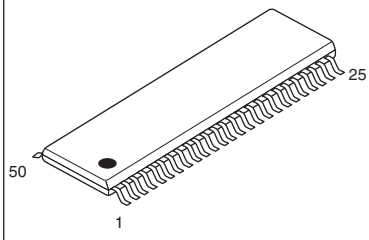
ECH8605-TL-E



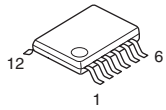
IDT1337GCSRI8



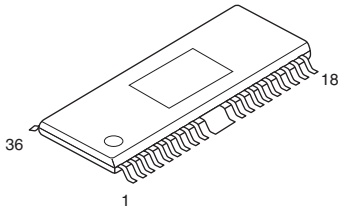
IS42S16100E-7TL



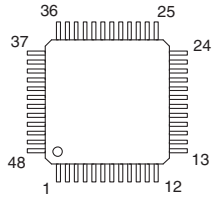
LA4809M-TLM-E



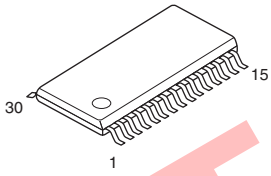
LA6565-TE-L-E



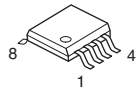
LC87F1HC8A-F5BG6-E



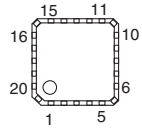
LV23401V-N-TLM-H



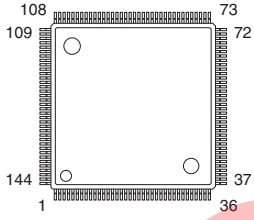
LV5808MX



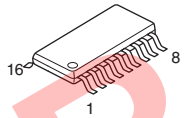
MFI341S2164



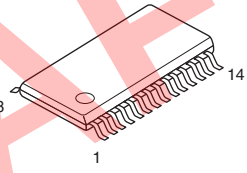
MN6627947YC



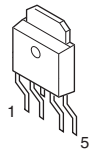
PCM1781DBQR



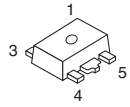
PT6313-S



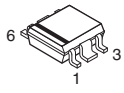
PQ200WNA1ZPH



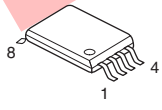
R1154H001C-T1-F



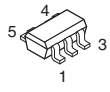
R1172S331B-E2-F
R1173S001B-E2-F



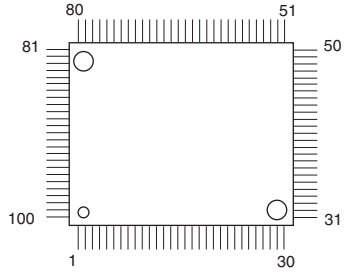
R1EX24002ATAS0A



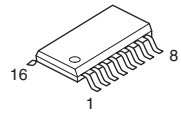
R3116N271A-TR-F
R5523N001B-TR-F



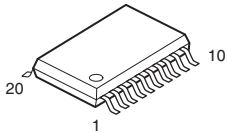
R5F364AENFA



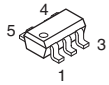
R8A66165SP-DF1Z



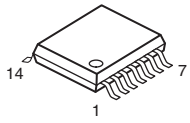
TC74VHCT245AFT



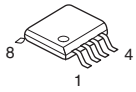
TC7SH04FU-TE85L



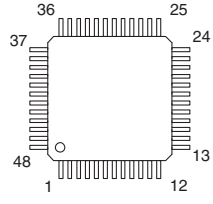
TC7USB221FT



TPS54331DR

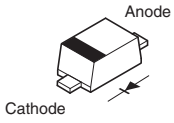
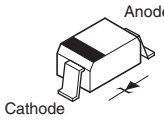
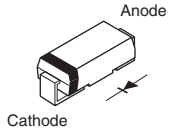
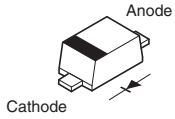
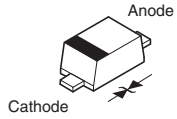


YDA163B-SZE2
YSS951-VZ

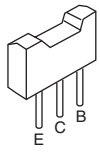


DRAFT

• Diodes

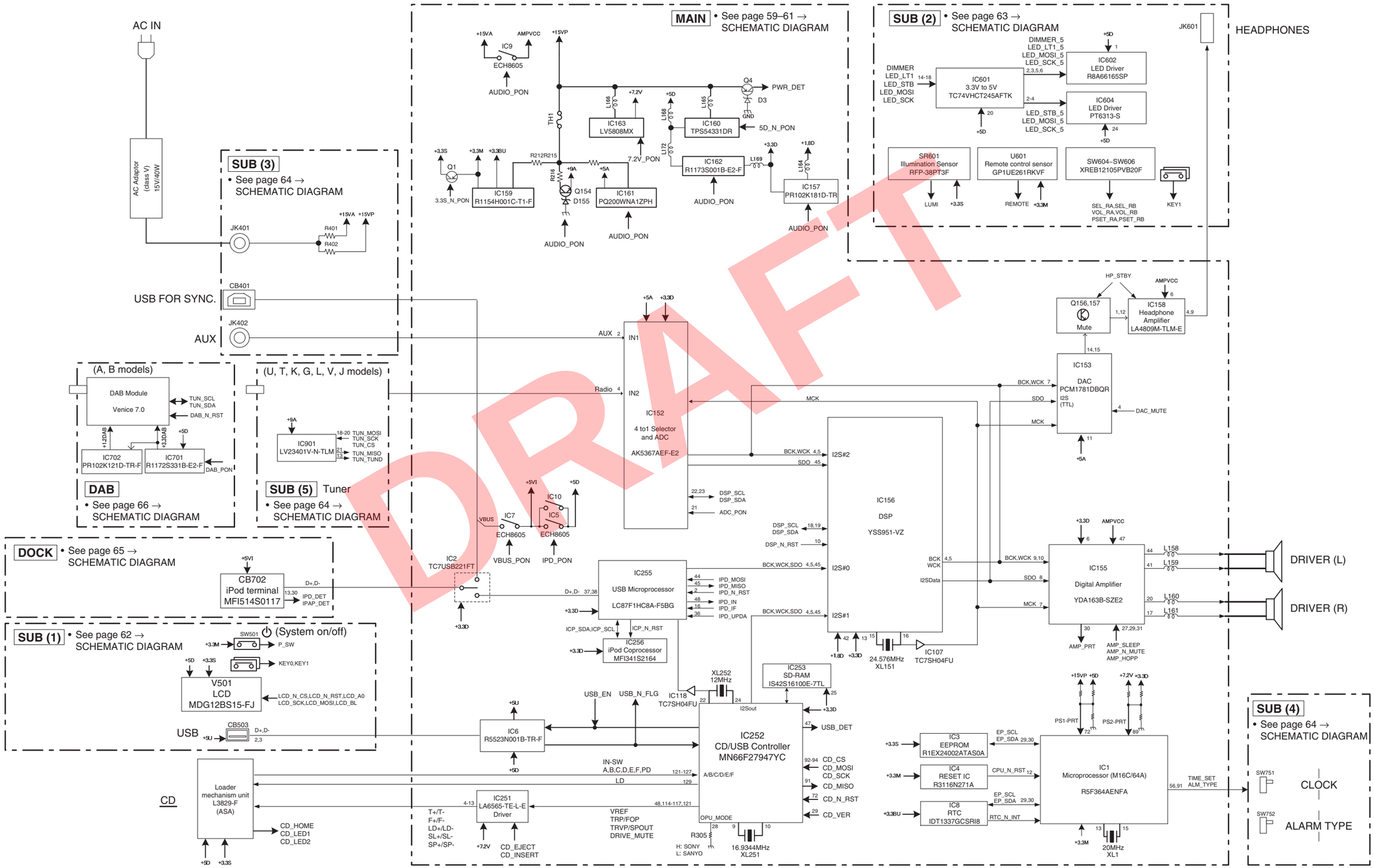
1SS355 1SS380 	HZU10B1 TRF-E HZU10B3 TRF-E 	RB050L-40 	RB501V-40 	RSB6.8S 6.8V 

• Transistors

12A01C-TB-E 	2SA1036K 2SA1037K 	2SA1708 	2SC2412K 	2SD1760 F5 (P,Q,R) 	2SD2704 K 	DTA114EKA DTA144EKA DTC114EKA DTC144EKA  1: GND 2: IN 3: OUT

DRAFT

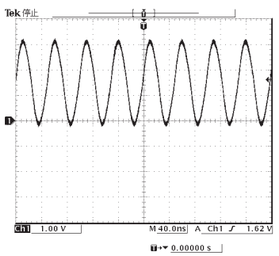
■ BLOCK DIAGRAM



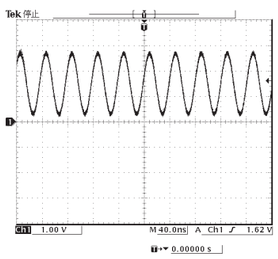
■ PRINTED CIRCUIT BOARDS

MAIN P.C.B. (Side A)

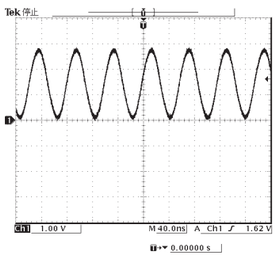
POINT Ⓐ XL1 (Pin 13 of IC1)



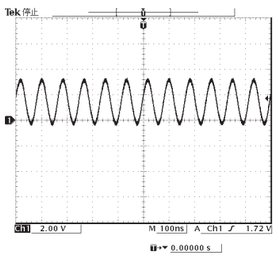
POINT Ⓒ XL151 (Pin 16 of IC156)



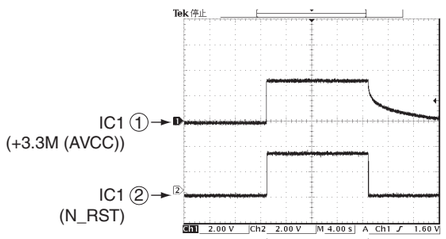
POINT Ⓓ XL251 (Pin 9 of IC252)

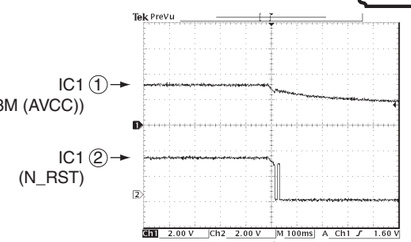


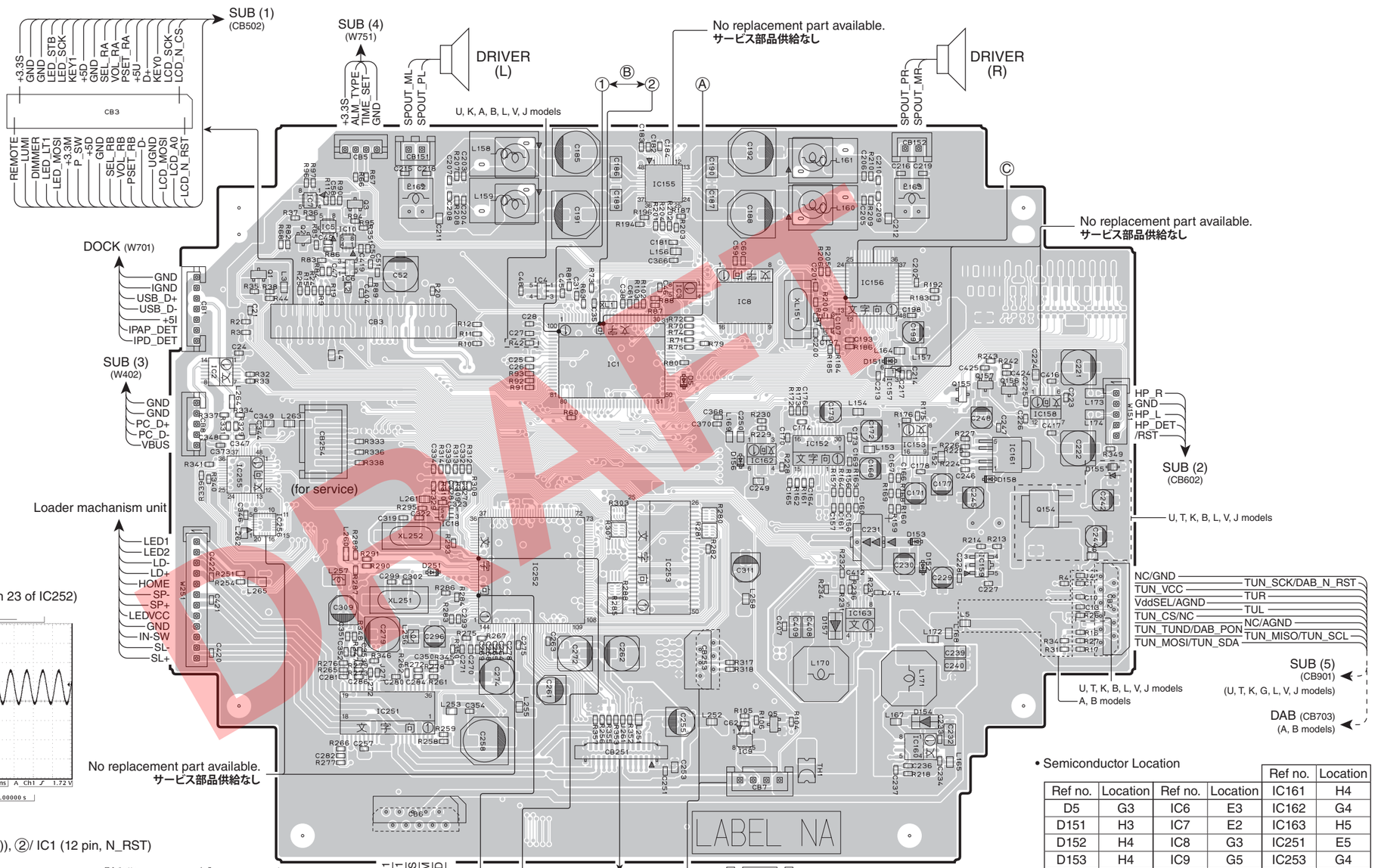
POINT Ⓔ XL252 (Pin 23 of IC252)



POINT Ⓑ ①/ IC1 (99 pin, +3.3M (AVCC)), ②/ IC1 (12 pin, N_RST)



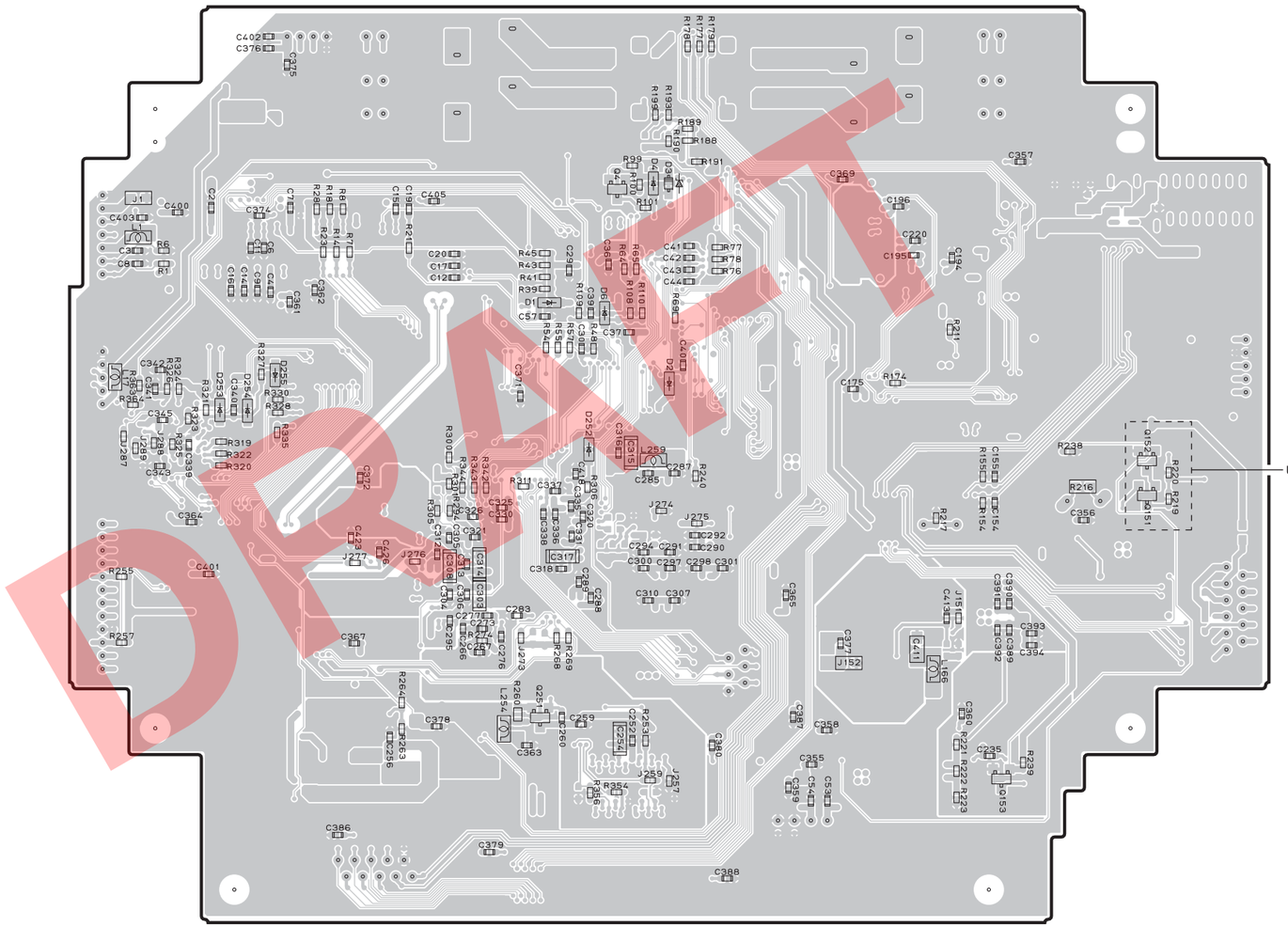




• Semiconductor Location

Ref no.	Location	Ref no.	Location	Ref no.	Location
D5	G3	IC6	E3	IC161	H4
D151	H3	IC7	E2	IC162	G4
D152	H4	IC8	G3	IC163	H5
D153	H4	IC9	G5	IC251	E5
D154	H5	IC10	E3	IC253	G4
D155	I4	IC18	E4	IC252	F4
D156	G4	IC107	G3	IC255	D4
D157	G5	IC152	G4	IC256	D4
D158	H4	IC153	H4	Q1	D3
D251	E4	IC155	G2	Q2	E3
IC1	F3	IC156	H3	Q3	E2
IC2	D3	IC157	H3	Q5	G5
IC3	G3	IC158	I4	Q154	I4
IC4	F3	IC159	H4	Q155	H3
IC5	E3	IC160	H5	Q156	H3
				Q157	H3

MAIN P.C.B. (Side B)

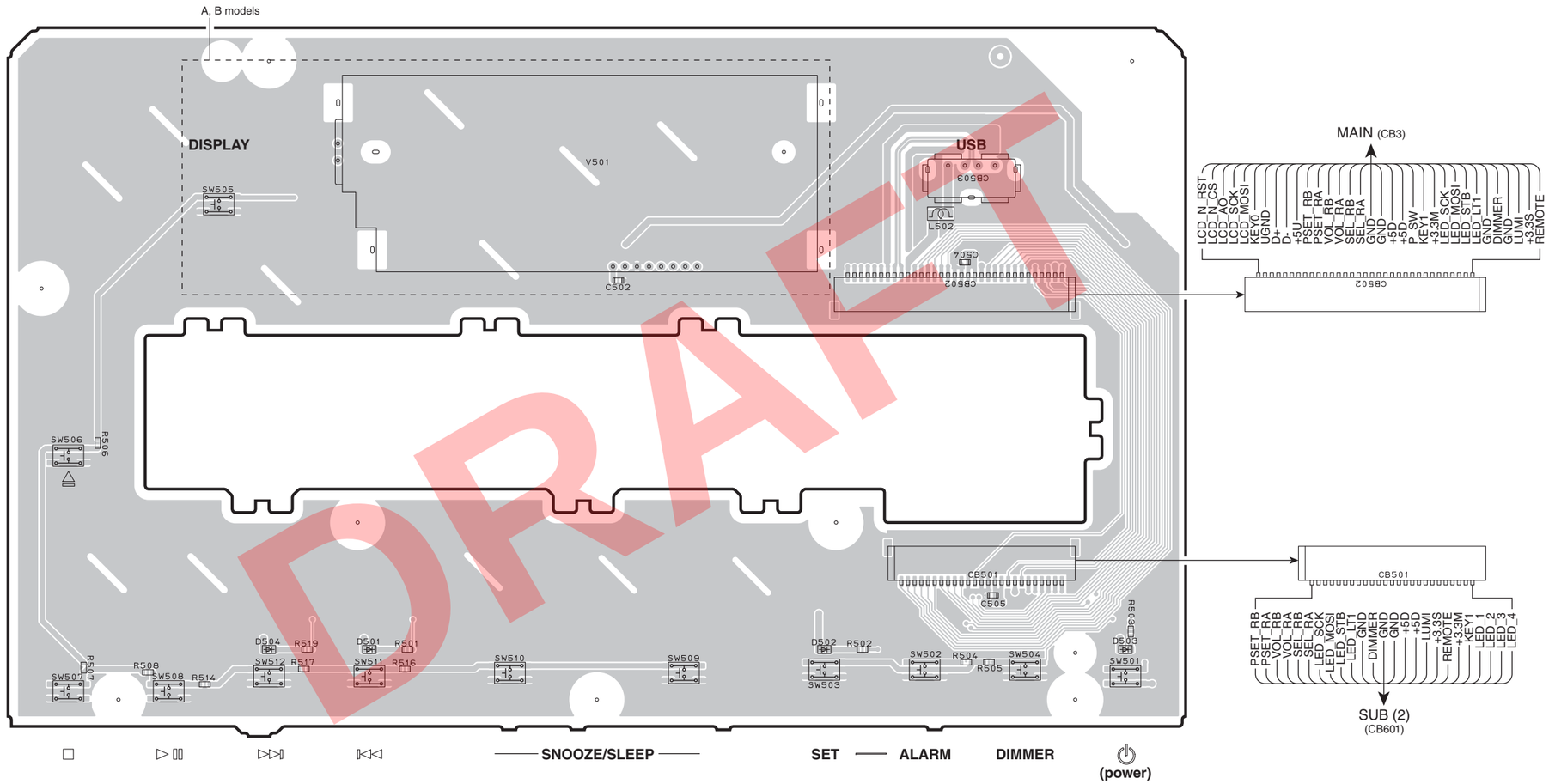


DRAFT

• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D1	E3
D2	F4
D3	F3
D4	F3
D6	F3
D252	F4
D253	D4
D254	D4
D255	D4
Q4	F3
Q151	H4
Q152	H4
Q153	G5
Q251	E5

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

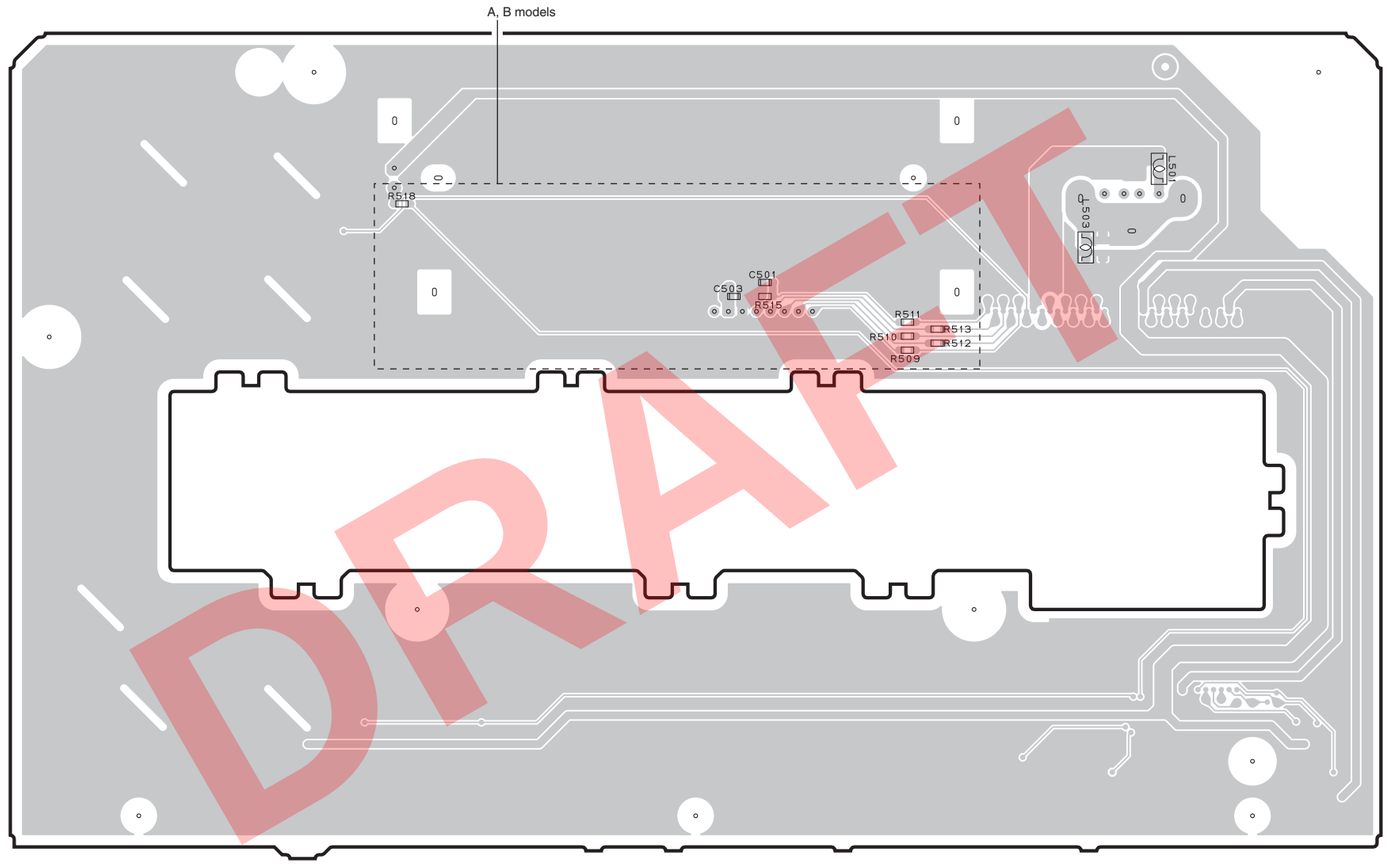


DRAFT

• Semiconductor Location

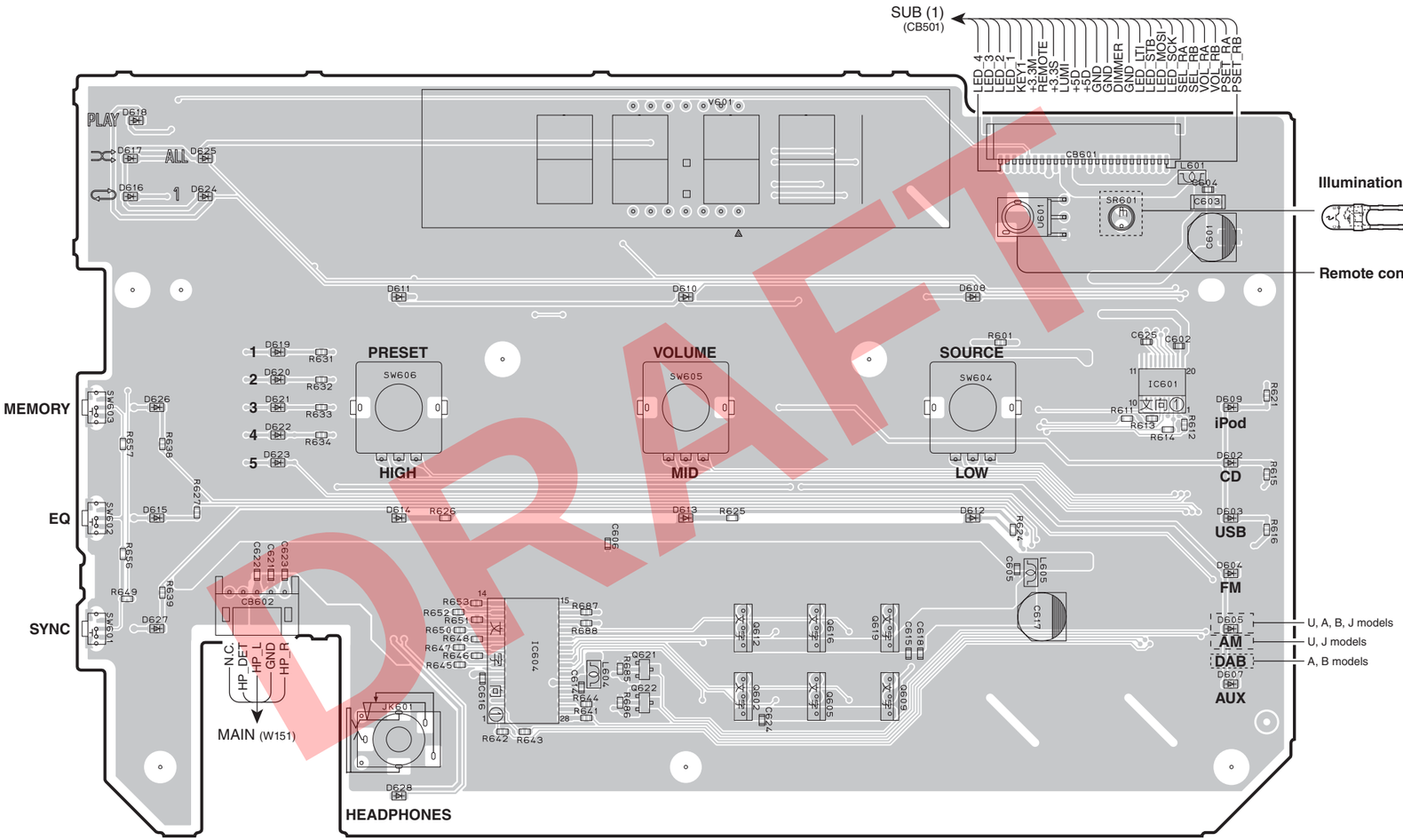
Ref no.	Location
D501	D5
D502	F5
D503	H5
D504	D5

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



DRAFT

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

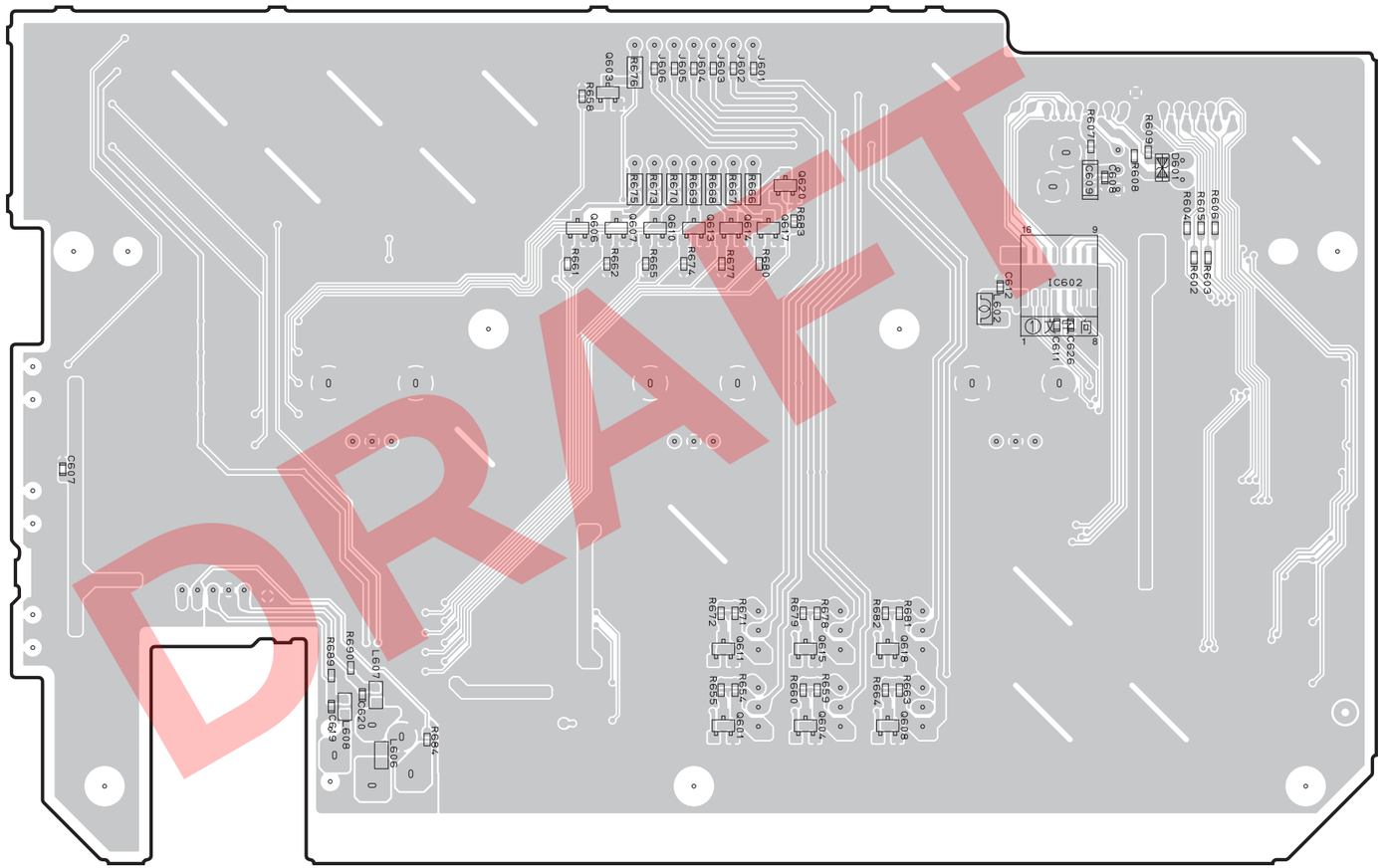


DRAFT

• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D602	H4
D603	H4
D604	H4
D605	H5
D607	H5
D608	G3
D609	H4
D610	F3
D611	E3
D612	G4
D613	F4
D614	E4
D615	C4
D616	C3
D617	C3
D618	C2
D619	D3
D620	D4
D621	D4
D622	D4
D623	D4
D624	D3
D625	D3
D626	C4
D627	C5
D628	E6
IC601	H4
IC604	E5
Q602	F5
Q605	F5
Q609	G5
Q612	F5
Q616	F5
Q619	G5
Q621	F5
Q622	F5

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

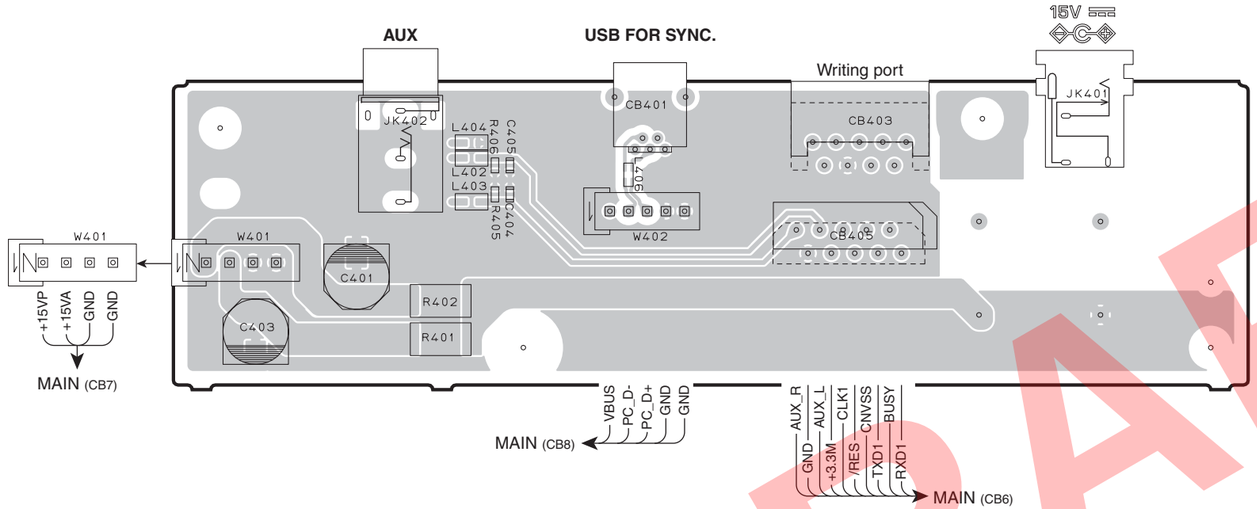


DRAFT

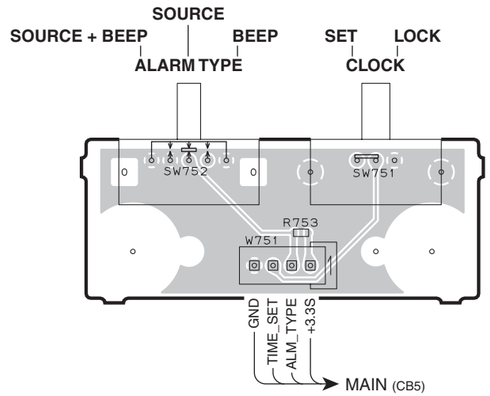
• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D601	H3
IC602	G3
Q601	F5
Q603	E2
Q604	F5
Q606	E3
Q607	E3
Q608	F5
Q610	F3
Q611	F5
Q613	F3
Q614	F3
Q615	F5
Q617	F3
Q618	F5
Q620	F3

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

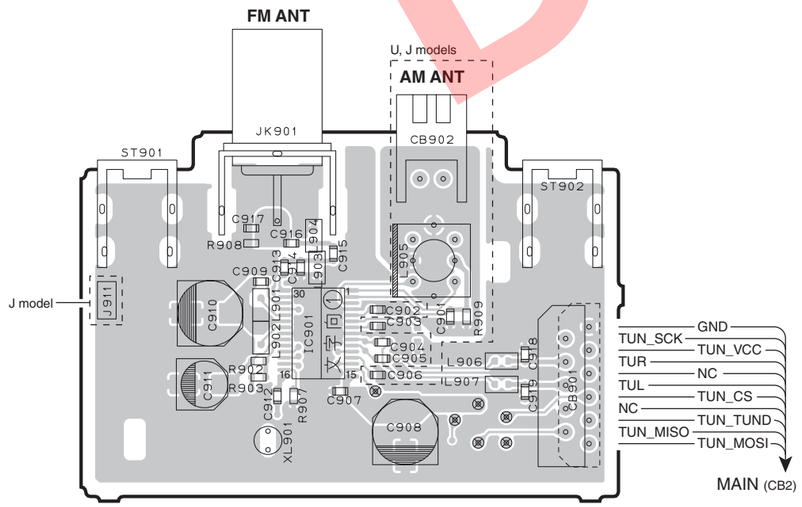


SUB (4) P.C.B. (Side A)



SUB (5) P.C.B. (Side A)

U, T, K, G, L, V, J models

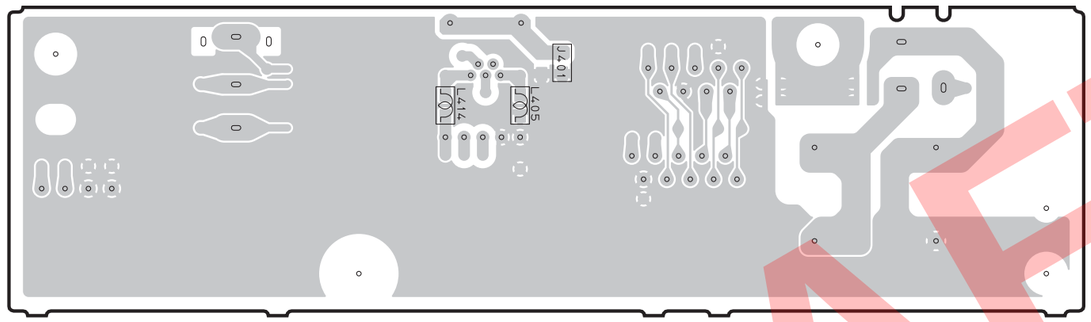


• Semiconductor Location

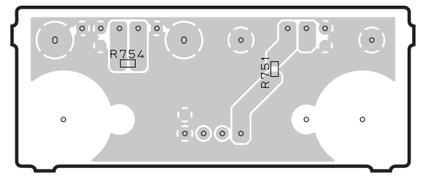
Ref no.	Location
IC901	D6

DRAFT

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

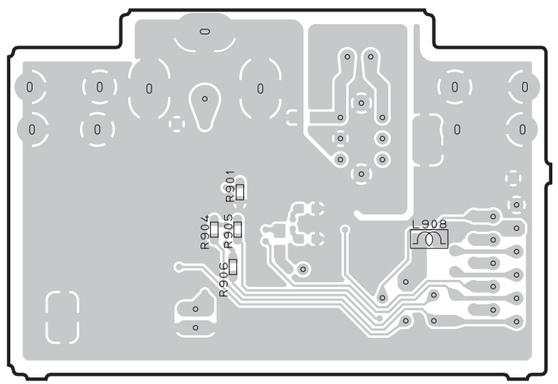


SUB (4) P.C.B. (Side B)



SUB (5) P.C.B. (Side B)

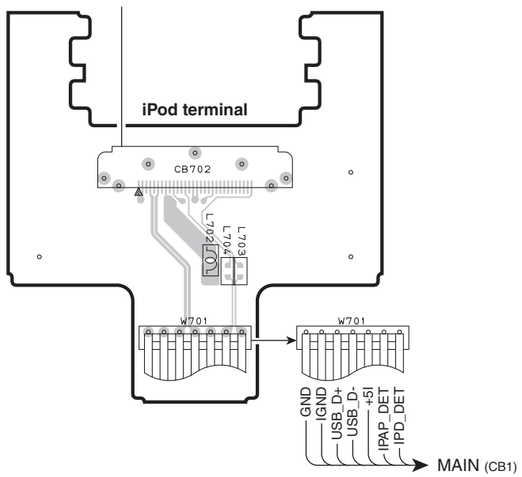
U, T, K, G, L, V, J models



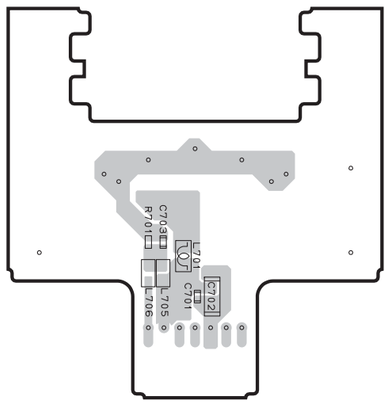
DRAFT

DOCK P.C.B. (Side A)

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

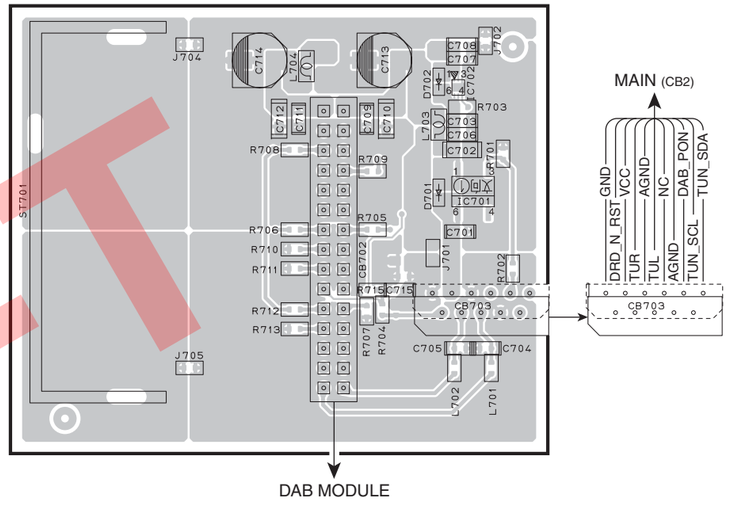


DOCK P.C.B. (Side B)



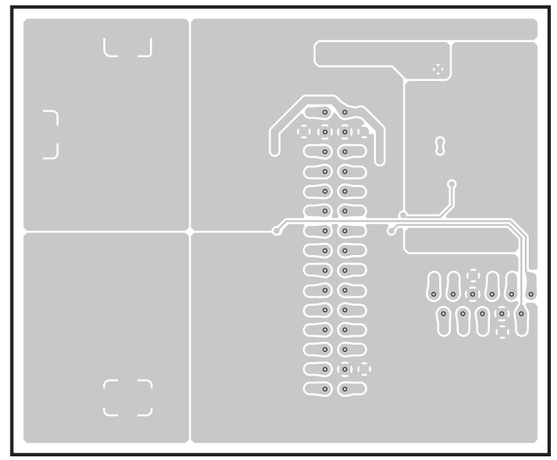
DAB P.C.B. (Side A)

A, B models



DAB P.C.B. (Side B)

A, B models



• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D0701	I3
D0702	I2
IC701	I3
IC702	I2

DRAFT

■SCHEMATIC DIAGRAMS
MAIN 1/3

DRAFT

Destination Part List							
sXX	LOC	J	U	TG	KLV	A	B
s1	R42	RD35633 3.3K	RD35000 0	x	RD35628 6.8K	RD35720 22K	RD35747 47K
s2	L6	V244990 BLM21PG600SN1D	V244990 BLM21PG600SN1D	V244990 BLM21PG600SN1D	V244990 BLM21PG600SN1D	X	X
s3	R26	RD35422 22	RD35422 22	RD35422 22	RD35422 22	X	X
s4	D152 G151	VV66570 DTC144EKA	VV66570 DTC144EKA	VV66570 DTC144EKA	VV66570 DTC144EKA	X	X
s5	G154	V133410 D1760(P/Q/R)	V133410 D1760(P/Q/R)	V133410 D1760(P/Q/R)	V133410 D1760(P/Q/R)	X	X
s6	R219	RD35612 1.2K	RD35612 1.2K	RD35612 1.2K	RD35612 1.2K	X	X
s7	R220	RD35610 100	RD35610 100	RD35610 100	RD35610 100	X	X
s8	C242	UF03710 10/16	UF03710 10/16	UF03710 10/16	UF03710 10/16	X	X
s9	D155	WS69660 HZU10B1	WS69660 HZU10B1	WS69660 HZU10B1	WS69660 HZU10B1	X	X
s10	C244	UF03710 10/16	UF03710 10/16	UF03710 10/16	UF03710 10/16	X	X
s11	L5	X	X	X	X	V244990 BLM21PG600SN1D	V244990 BLM21PG600SN1D
s12	J4	X	X	X	X	RD35000 0	RD35000 0
s13	R31 R34	X	X	X	X	RD35633 3.3K	RD35633 3.3K

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

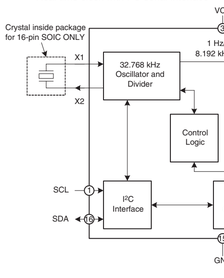
RESISTOR

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

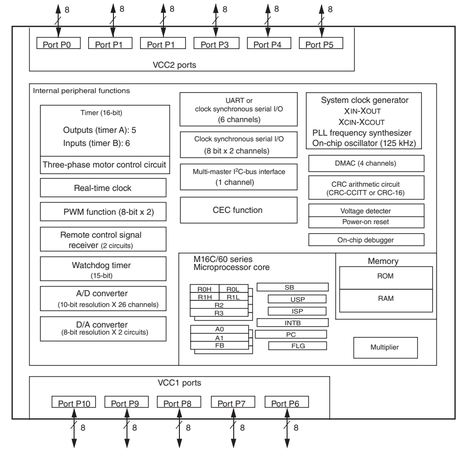
CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR
◇	TANTALUM CAPACITOR
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
Ⓜ	POLYESTER FILM CAPACITOR
Ⓢ	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR
Ⓘ	MICA CAPACITOR
Ⓟ	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
◉	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR
Ⓟ	POLYPHENYLENE SULFIDE FILM CAPACITOR

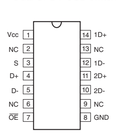
IC8: IDT1337GCSRI8
Real time clock with I²C serial interface



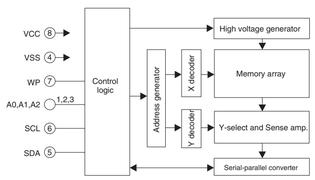
IC1: R5F364AENFA
Single chip 16-bit microprocessor



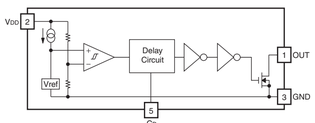
IC2: TC7USB221FT
Dual SPDT USB switch



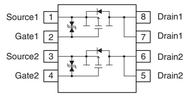
IC3: R1EX24002ATAS0A
256 x 8-bit two-write serial interface EEPROM



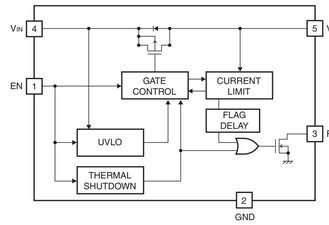
IC4: R3116N271A-TR-F
Voltage detector ICs



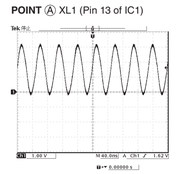
IC5, 7, 9, 10: ECH8605-TL-E
P-channel silicon MOSFET



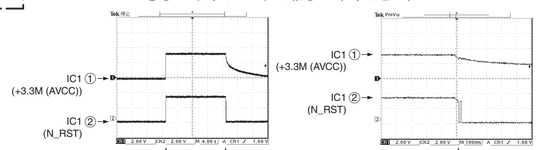
IC6: R5523N001B-TR-F
High side switch IC



POINT Ⓐ XL1 (Pin 13 of IC1)



POINT Ⓑ ①/ IC1 (99 pin, +3.3M (AVCC)), ②/ IC1 (12 pin, N_RST)



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

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

MAIN 2/3

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

RESISTOR

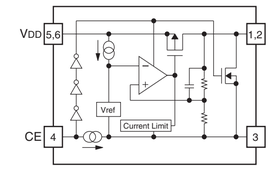
REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P=5)
⊠	CARBON FILM RESISTOR (P=10)
△	METAL OXIDE FILM RESISTOR
⚠	METAL FILM RESISTOR
⊠	METAL PLATE RESISTOR
◪	FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR
▭	CEMENT MOLDED RESISTOR
⊘	SEMI VARIABLE RESISTOR
■	CHIP RESISTOR

CAPACITOR

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

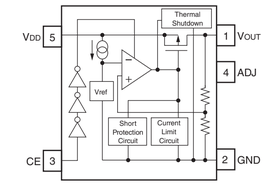
(U, T, K, G, L, V, J models)
Except DAB Dest
No replacement part available.
サービス部品供給なし
to 001 to MAIN 1/3
72..PON
AUDIO..PON
SD..N..PON
+3. 3M
+3. 3BU
+9A
+5A
+5D
+3. 3D
+1. 8D
+7. 2V
4 to 1 SELECTOR and ADC
- Selector & ADC -
AUX IN
No replacement part available.
サービス部品供給なし
- DSP -
DSP
IC156
YSS951-VZ
I2C Addr = D8h/D9h
DEMITAS
SPEAKER OUT
ANALOG IN
DRIVER (L)
DRIVER (R)
TO SPEAKER L
TO SPEAKER R
< EMC対策 >
GND に対する 1GHz付近のピーク を 抑える 為、ダンプ回路を追加。
- DAC -
DAC
IC153
DIGITAL AMPLIFIER
YC787A0
IC155
YDA163B-SZE2
{Digital Amplifier}
MONO="L" : Stereo
GAIN0/1="L/L" : 0dB
CLKMOD="L" : 24.576MHz
PLIMIT=0.2V : 16.6W/6ohm
HOPP="L"=768kHz/H=819.2kHz
ADC..PON
DAC..MUTE
DAC..L
DAC..R
HP_STBY
HP_DET
MCU_N_RST
DSP_SCL
DSP_SDA
DSP_N_RST
HP..R
HP..L
HP_DET
FIRST
SAN-PH-180MM
2芯 シール ワイヤ
HP-AMP 11.7dB
Page 63 L7
to SUB (2)_CB602
TO PCB SUB-2
POINT Ⓒ XL151 (Pin 16 of IC156)
MAIN(2)

IC157: RP102K181D-TR
Voltage regulator



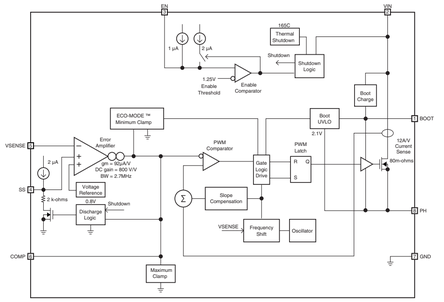
Pin No.	Symbol	Description
1	VOUT	Output Pin
2	VOUT	Output Pin
3	GND	Ground Pin
4	CE	Chip Enable Pin ("H" Active)
5	VDD	Input Pin
6	VDD	Input Pin

IC159: R1154H001C-T1-F
Voltage regulator

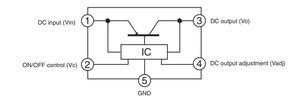


Pin No.	Symbol	Description
1	VOUT	Output Pin for Voltage Regulator
2	GND	Ground
3	CE	Chip Enable Pin (active at "H")
4	ADJ	Adjustable Output Pin for Voltage Regulator
5	VDD	Power Supply Pin

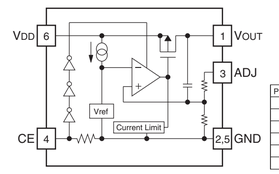
IC160: TPS54331DR
3A, 28V input, STEP DPWN SWIFT™ DC/DC converter with ECO-MODE™



IC161: PQ200WNA1ZPH
Low power loss regulator

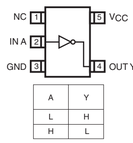


IC162: R1173S001B-E2-F
Voltage regulator



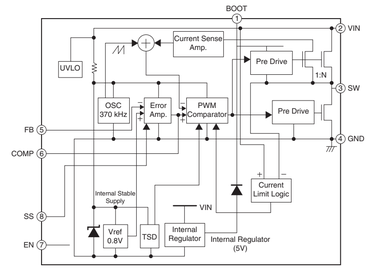
Pin No.	Symbol	Description
1	VOUT	Output Pin
2	GND	Ground Pin
3	ADJ	ADJ Pin
4	CE	Chip Enable Pin
5	GND	Ground Pin
6	VDD	Input Pin

IC107: TC7SH04FU-TE85L
Inverter

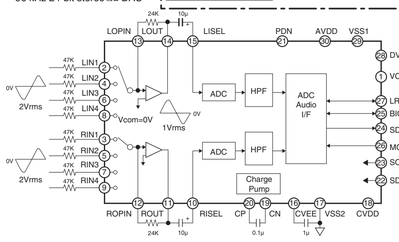


A	Y
L	H
H	L

IC163: LV5808MX
2 A 1-channel step down switching regulator



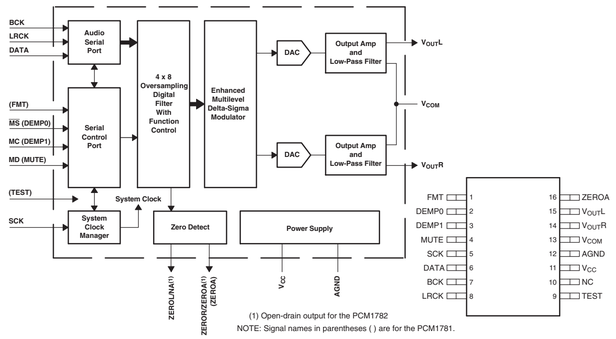
IC152: AK5367AEF-E2
96 kHz 24-bit stereo ΔΣ DAC



★ 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.

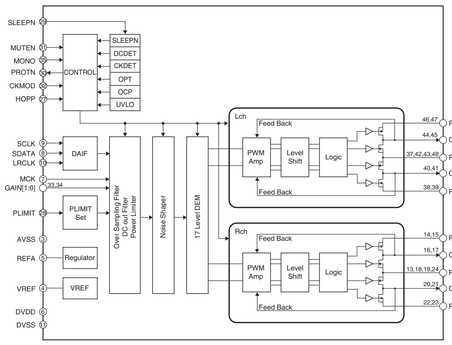
● 電圧は、内部抵抗 10MΩの電圧計で測定したものです。
● ⚠印のある部品は、安全性確保部品を示しています。部品の交換が必要な場合、パーツリストに記載されている部品を使用してください。
● 本回路図は標準回路図です。改良のため予告なく変更することがあります。

IC153: PCM1781DBQR
Audio digital-to-analog converter

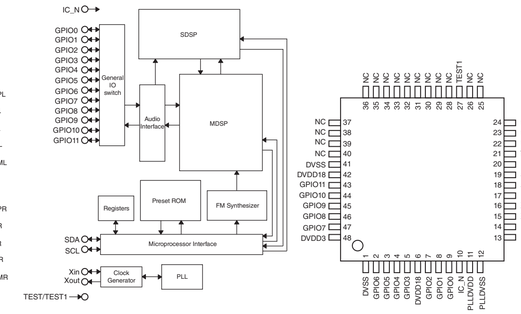


(1) Open-drain output for the PCM1782
NOTE: Signal names in parentheses ( ) are for the PCM1781.

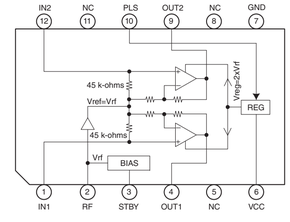
IC155: YDA163B-SZE2
Digital audio power amplifier



IC156: YSS951-VZ
Sound producer-1



IC158: LA4809M-TLM-E
2-channels power amplifier



DRAFT

MAIN 3/3

DRAFT

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

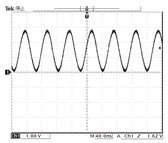
CAPACITOR

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

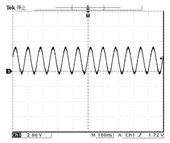
NOTICE (model)
(J)..... JAPAN
(U)..... U.S.A
(C)..... CANADA
(R)..... GENERAL
(T)..... CHINA
(K)..... KOREA
(A)..... AUSTRALIA
(B)..... BRITISH
(G)..... EUROPE
(L)..... SINGAPORE
(E)..... SOUTH EUROPE
(V)..... TAIWAN
(F)..... RUSSIAN
(P)..... LATIN AMERICA
(S)..... BRAZIL

MAIN(3)

POINT Ⓓ XL251 (Pin 9 of IC252)



POINT Ⓔ XL252 (Pin 23 of IC252)



SDRAM

CD/USB CONTROLLER
IC252
YD119A0
MN6627947YC

DRIVER

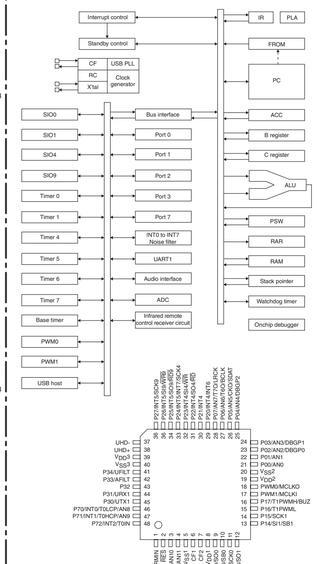
USB MICRO-PROCESSOR
YC9368O

iPod COPROCESSOR

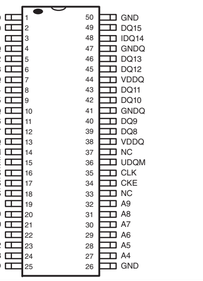
No replacement part available.
サービス部品供給なし

to Loader mechanism unit
TO CD PU
TO CD LOADER
to 001 to MAIN 1/3
to 002 to MAIN 2/3
to MAIN 1/3
to MAIN 2/3
(For service)

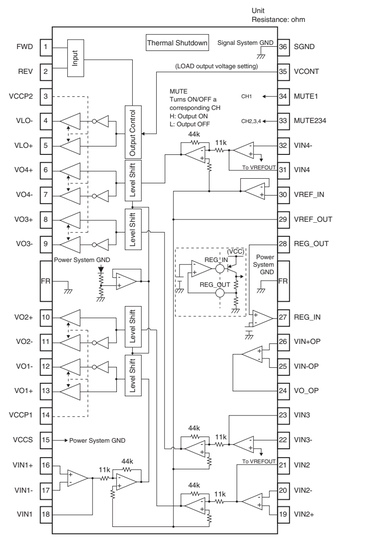
IC255: LC87F1HC8A-F5BG6-E
CMOS LSI



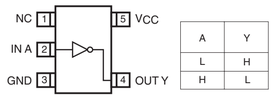
IC253: IS42S16100E-7TL
Synchronous dynamic RAM



IC251: LA6565-TE-L-E
Power amplifier 5-channel built-in

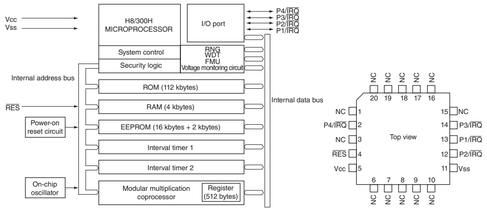


IC18: TC7SH04FU-TE85L
Inverter

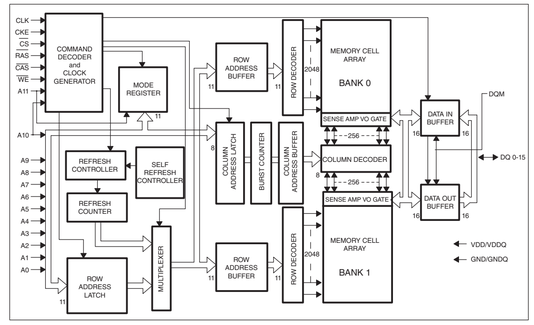


A	Y
L	H
H	L

IC256: MFI341S2164
IC digital



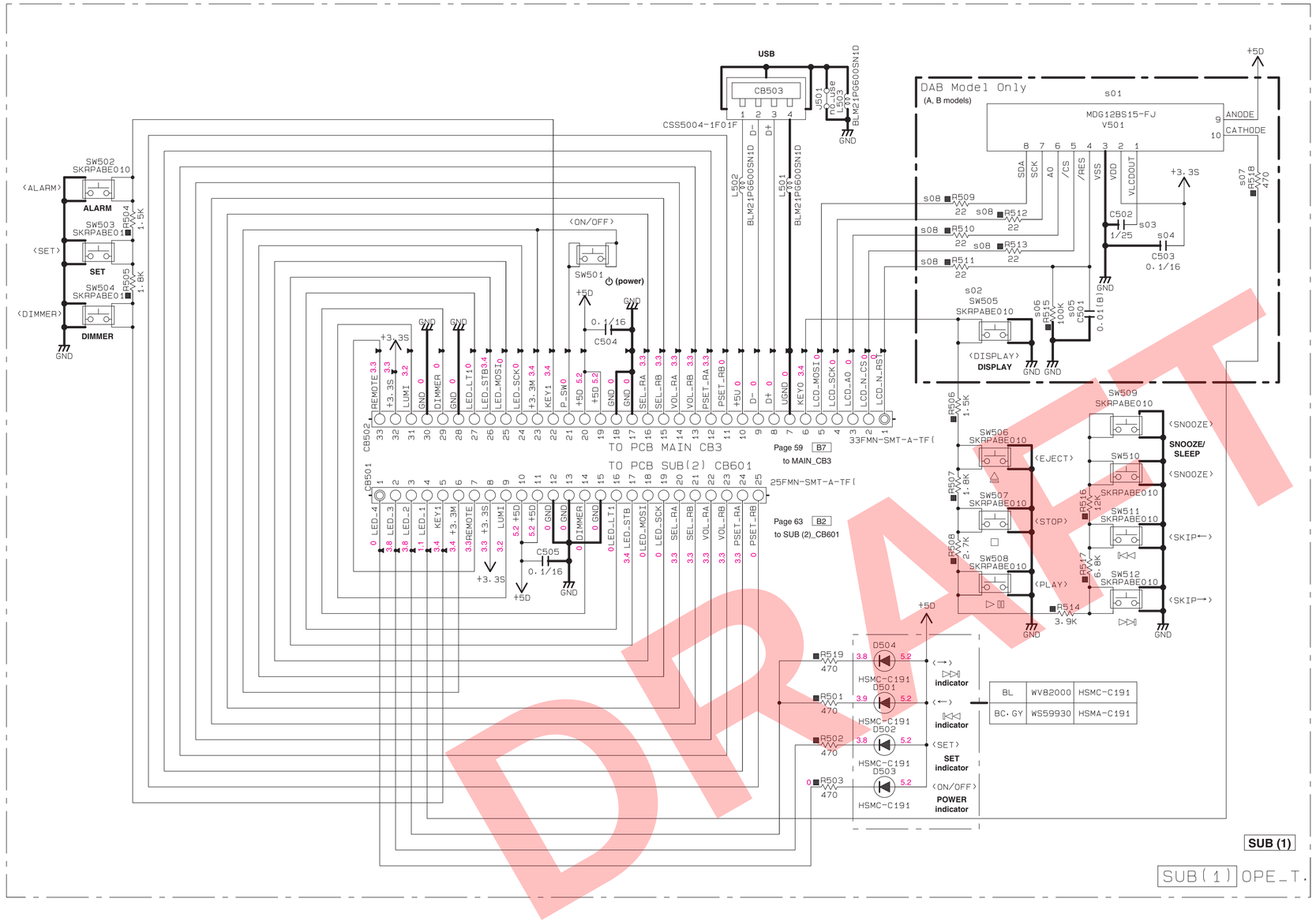
IC253 internal block diagram



★ 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。

SUB 1/3



DRAFT

NOTICE (model)

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

RESISTOR

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

CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	⫴
⊗	TANTALUM CAPACITOR	⫴
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	‖
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	‖
ⓞ	POLYESTER FILM CAPACITOR	‖
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	‖
Ⓘ	MICA CAPACITOR	‖
Ⓟ	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	‖
▥	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	‖
Ⓢ	POLYPHENYLENE SULFIDE FILM CAPACITOR	‖

Destination Part List

sXX	LOC	J	U	TKGLV	AB	
s1	V501	X	X	X	WS07720 MDG12BS15-FJ	LCD
s2	SW505	X	X	X	WC63110 SKRPABE010	
s3	C502	X	X	X	US04610 1/25	
s4	C503	X	X	X	US13510 0.1/16	
s5	C501	X	X	X	US06410 0.01(B)	
s6	R515	X	X	X	RD35810 100K	
s7	R518	X	X	X	RD35547 470	
s8	R509 R510 R511 R512 R513	X	X	X	RD35422 22	

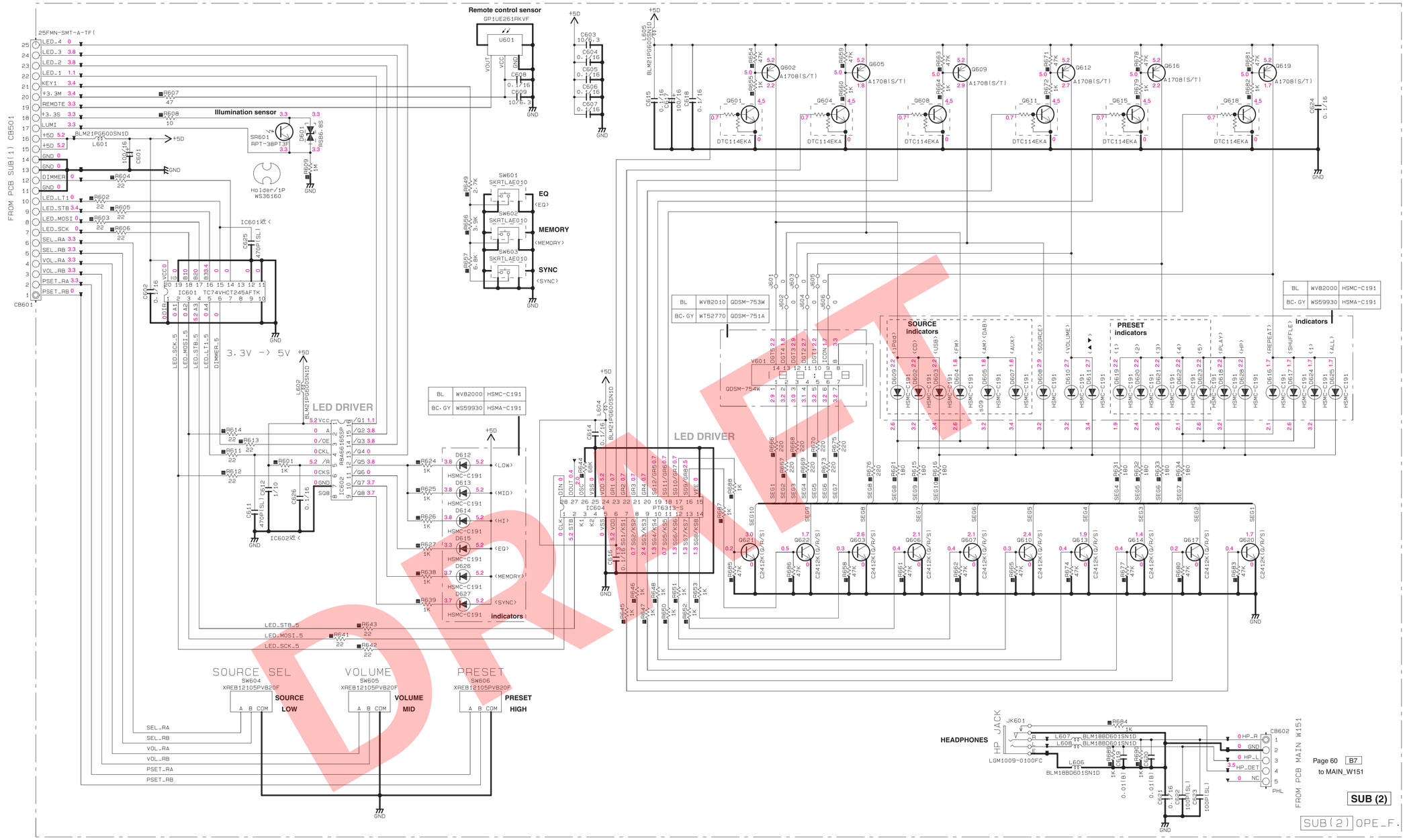
Key detection for A/D port
Key input (A/D) pull-up resistance 10 k-ohms

Ohm	0	1.5 k	1.8 k	2.7 k	3.9 k	6.8 k	12.0 k
V	0 – 0.21	0.22 – 0.62	0.63 – 1.02	1.03 – 1.44	1.45 – 1.84	1.85 – 2.25	2.26 – 2.87
A/D value (3.3 V=FF)	0 – 0A	11 – 30	31 – 4F	50 – 6F	70 – 8F	90 – AE	AF – De
KEY0 (97 pin)	DISPLAY (A, B models)	△ (Eject)	□ (Stop)	▷⏸ (Play)	▷▷⏮ (Skip +)	⏮◁◁ (Skip -)	SNOOZE/ SLEEP
KEY1 (95 pin)	ALARM	SET	DIMMER	EQ	MEMORY	SYNC	–

★ 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。

SUB 2/3



Destination Part List

sXX	LOC	J	U	TKGLV	AB	
s9	D605	WV82000 HSMC-C191	WV82000 HSMC-C191	X	WV82000 HSMC-C191	LED

NOTICE (model)

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

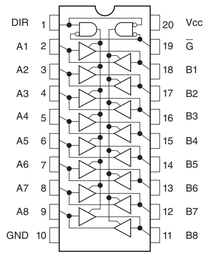
RESISTOR

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

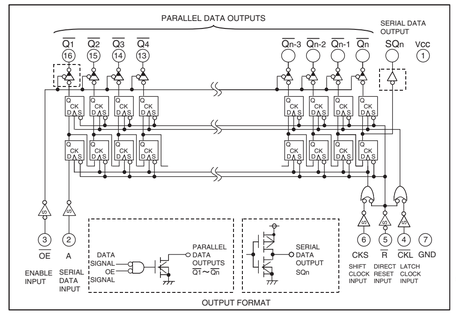
CAPACITOR

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

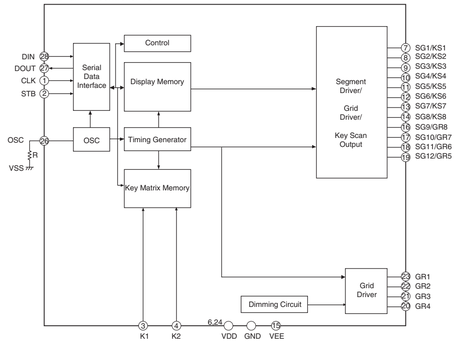
IC601: TC74VHCT245AFT
Octal bus transceiver



IC602: R8A66165SP-DF1Z
8-bit high voltage output LED driver with shift resister AND latch



IC604: PT6313-S
VFD driver controller IC

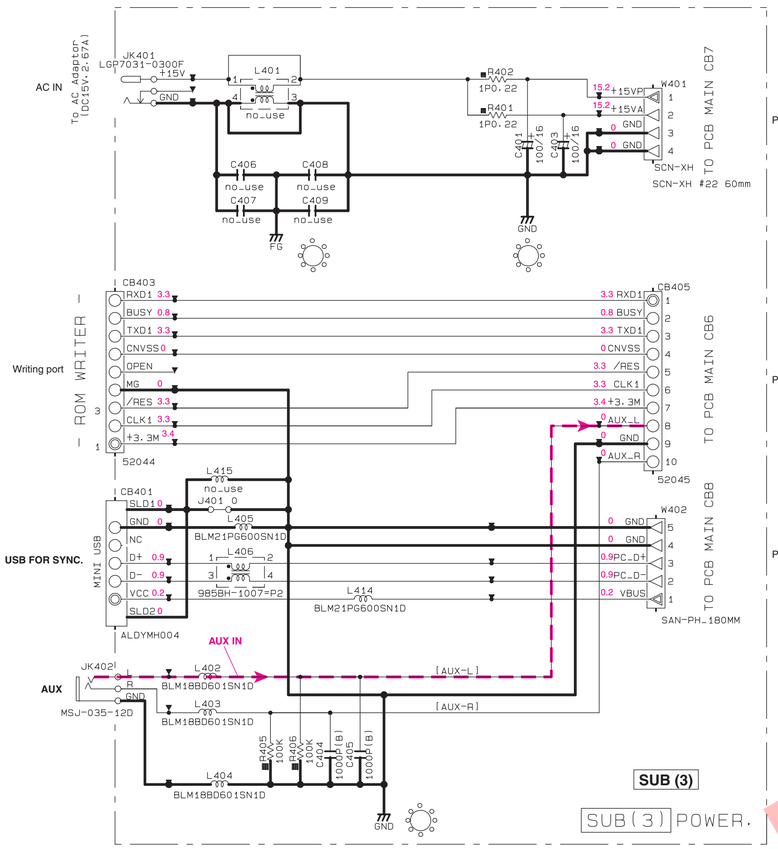


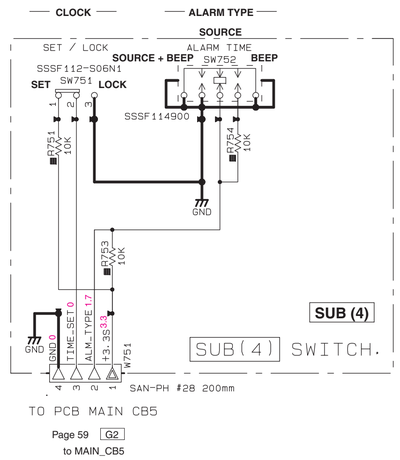
★ All voltages are measured with a 10MΩ/V DC electronic voltmeter.
★ Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
★ Schematic diagram is subject to change without notice.

● 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

SUB 3/3





NOTICE (model)

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

RESISTOR

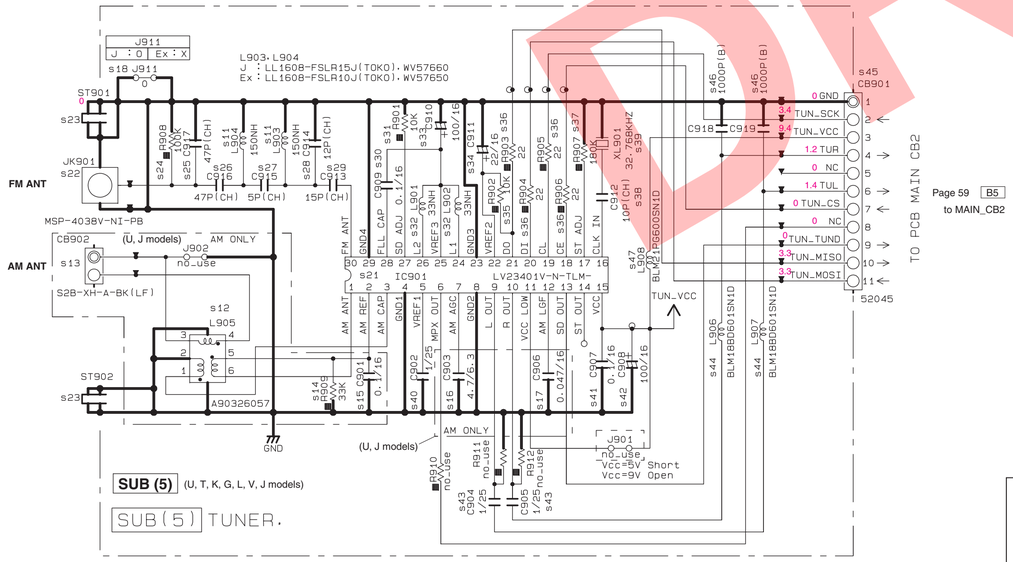
REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P=5)
⊠	CARBON FILM RESISTOR (P=10)
△	METAL OXIDE FILM RESISTOR
▲	METAL FILM RESISTOR
⊠	METAL PLATE RESISTOR
▨	FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR
□	CEMENT MOLDED RESISTOR
⊘	SEMI VARIABLE RESISTOR
■	CHIP RESISTOR

CAPACITOR

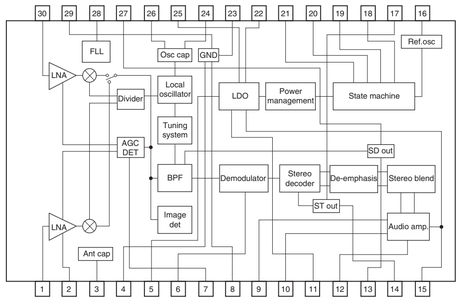
REMARKS	PARTS NAME	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	⫫
⊗	TANTALUM CAPACITOR	
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	⫫
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	
◎	POLYESTER FILM CAPACITOR	
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	
Ⓘ	MICA CAPACITOR	
Ⓟ	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	
▣	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	
Ⓢ	POLYPHENYLENE SULFIDE FILM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

Destination Part List

sXX	LOC	J	U	TKGLV	AB	
s11	L903 L904	WV57660 150NH	WV57650 100NH	WV57650 100NH	X	BPF
s12	L905	WV33880 A90326057	WV33880 A90326057	X	X	
s13	CB902	WV86660 S2B-XH-A-BK(LF)	WV86660 S2B-XH-A-BK(LF)	X	X	
s14	R909	RD35733 33K	RD35733 33K	X	X	AM
s15	C901	US13510 0.1/16	US13510 0.1/16	X	X	
s16	C903	WG25160 4.7/6.3	WG25160 4.7/6.3	X	X	
s17	C906	US03447 0.047/16	US03447 0.047/16	X	X	
s18	J911	RD25000 0	X	X	X	Judge
s21	IC901	YC849A0 LV23401V-N-TLM-	YC849A0 LV23401V-N-TLM-	YC849A0 LV23401V-N-TLM-	X	
s22	JK901	WV67630 MSP-4038V-NI-PB	WV67630 MSP-4038V-NI-PB	WV67630 MSP-4038V-NI-PB	X	
s23	ST901 ST902	WR36470 -	WR36470 -	WR36470 -	X	
s24	R908	RD35810 100K	RD35810 100K	RD35810 100K	X	
s25	C917	US06147 47P(CH)	US06147 47P(CH)	US06147 47P(CH)	X	
s26	C916	US06147 47P(CH)	US06147 47P(CH)	US06147 47P(CH)	X	
s27	C915	US06050 5P(CH)	US06050 5P(CH)	US06050 5P(CH)	X	
s28	C914	US06112 12P(CH)	US06112 12P(CH)	US06112 12P(CH)	X	
s29	C913	US06115 15P(CH)	US06115 15P(CH)	US06115 15P(CH)	X	
s30	C909	US13510 0.1/16	US13510 0.1/16	US13510 0.1/16	X	
s31	R901	RD35710 10K	RD35710 10K	RD35710 10K	X	
s32	L901 L902	WV33920 33UH	WV33920 33UH	WV33920 33UH	X	
s33	C910	UF03810 100/16	UF03810 100/16	UF03810 100/16	X	
s34	C911	UF03722 22/16	UF03722 22/16	UF03722 22/16	X	TUNER
s35	R902	RD35710 10K	RD35710 10K	RD35710 10K	X	
s36	R903 R904 R905 R906	RD35422 22	RD35422 22	RD35422 22	X	
s37	R907	RD35818 180K	RD35818 180K	RD35818 180K	X	
s38	C912	US06110 10P(CH)	US06110 10P(CH)	US06110 10P(CH)	X	
s39	XL901	V032890 32.768KHZ	V032890 32.768KHZ	V032890 32.768KHZ	X	
s40	C902	US04610 1/25	US04610 1/25	US04610 1/25	X	
s41	C907	US13510 0.1/16	US13510 0.1/16	US13510 0.1/16	X	
s42	C908	UF03810 100/16	UF03810 100/16	UF03810 100/16	X	
s43	C904 C905	US04610 1/25	US04610 1/25	US04610 1/25	X	
s44	L906 L907	V306340 1000P(B)	V306340 1000P(B)	V306340 1000P(B)	X	
s45	CB901	VM85950 52045	VM85950 52045	VM85950 52045	X	
s46	C918 C919	US06310 BLM18BD601SN1D	US06310 BLM18BD601SN1D	US06310 BLM18BD601SN1D	X	
s47	L908	V244990 BLM21PG600SN1D	V244990 BLM21PG600SN1D	V244990 BLM21PG600SN1D	X	



IC901: LV23401V-N-TLM-H
AM/FM single-chip tuner IC

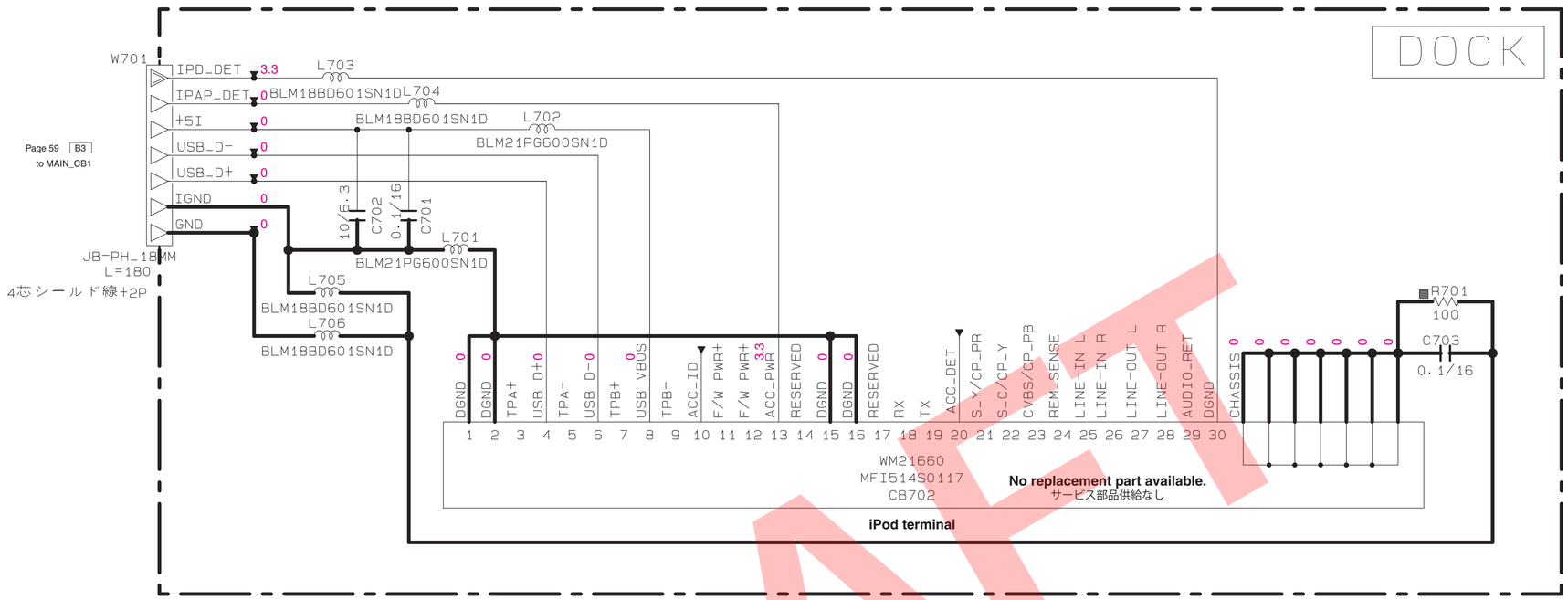


★ All voltages are measured with a 10MΩ/V DC electronic voltmeter.
★ Components having special characteristics are marked △ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
★ Schematic diagram is subject to change without notice.

● 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

DOCK



DRAFT

NOTICE (model)

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

CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	⫴
⊗	TANTALUM CAPACITOR	
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	‖
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	
◎	POLYESTER FILM CAPACITOR	
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	
Ⓘ	MICA CAPACITOR	
Ⓟ	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	
▤	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	
Ⓢ	POLYPHENYLENE SULFIDE FILM CAPACITOR	

RESISTOR

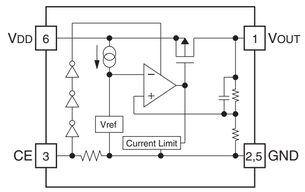
REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P=5)
⊘	CARBON FILM RESISTOR (P=10)
△	METAL OXIDE FILM RESISTOR
▲	METAL FILM RESISTOR
⊠	METAL PLATE RESISTOR
◪	FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR
□	CEMENT MOLDED RESISTOR
⊘	SEMI VARIABLE RESISTOR
▤	CHIP RESISTOR

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

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

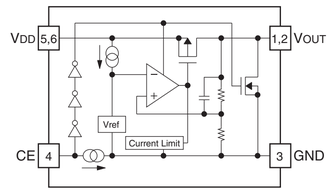
DAB

IC701: R1172S331B-E2-F
CMOS-based positive-voltage regulator IC



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

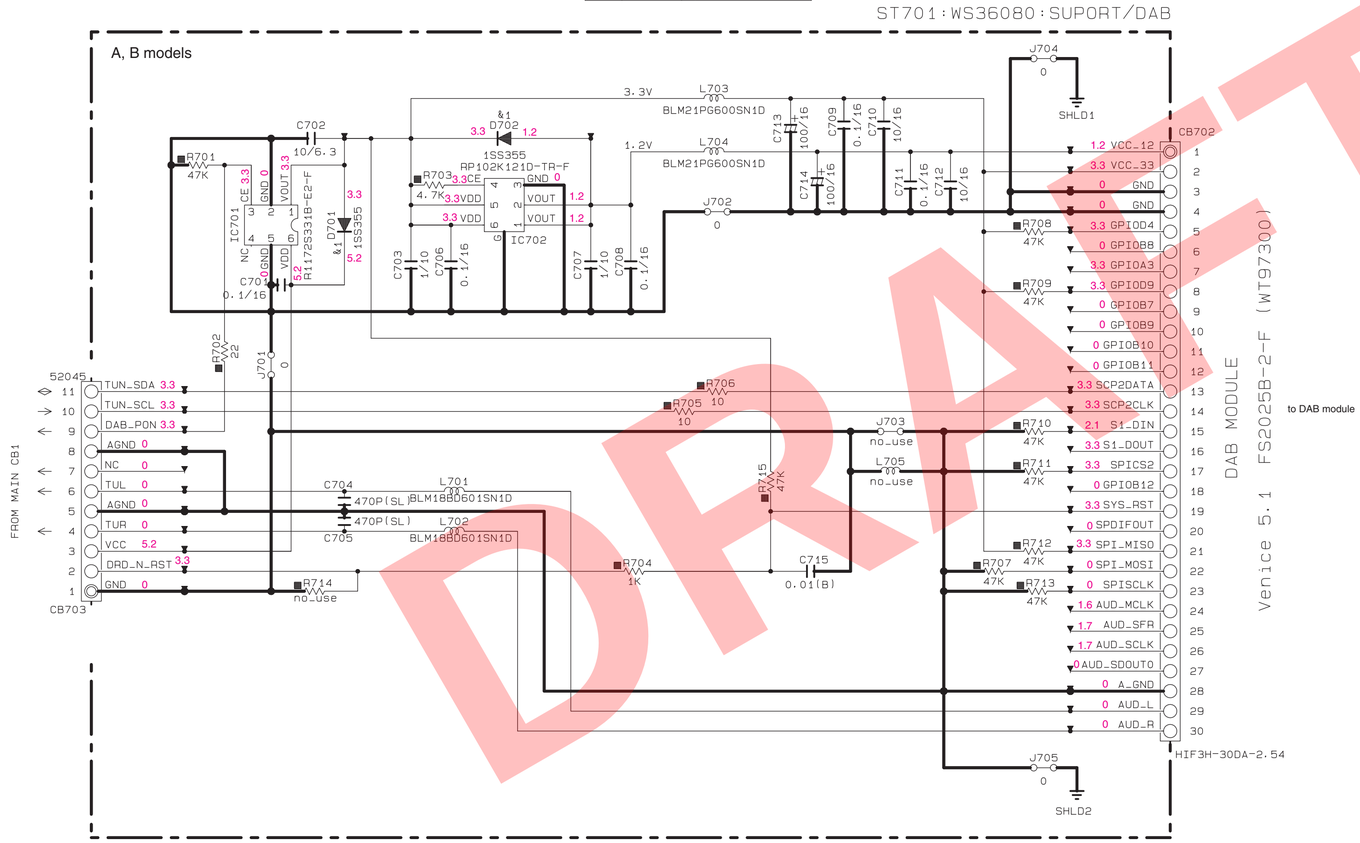
IC702: RP102K121D-TR
Voltage regulator



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

ST701:WS36080:SUPORT/DAB

A, B models



DRAFT

Interchangeable Parts at Manufacture-Stage

Mark	Reference Parts Number	Parts Name
&1	D701,702	1SS355 KDS160-RTK/P

NOTICE (mode1)
(J)····· JAPAN
(U)····· U.S.A
(C)····· CANADA
(R)····· GENERAL
(T)····· CHINA
(K)····· KOREA
(A)····· AUSTRALIA
(B)····· BRITISH
(G)····· EUROPE
(L)····· SINGAPORE
(E)····· SOUTH EUROPE
(V)····· TAIWAN
(F)····· RUSSIAN
(P)····· LATIN AMERICA
(S)····· BRAZIL

RESISTOR

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

CAPACITOR

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

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

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

■ REPLACEMENT PARTS LIST

● ELECTRICAL COMPONENT PARTS

WARNING

- Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
- ⚠印のある部分は、安全確保部品を示しています。部品の交換が必要な場合、パーツリストに記載されている部品を使用してください。
- 部品価格ランクは、予告なく変更することがあります。

ABBREVIATIONS IN THIS LIST ARE AS FOLLOWS:

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

MAIN

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
*		WV756900	P. C. B.	MAIN		J	ＰＣＢ　ＭＡＩＮ	
*		WV757000	P. C. B.	MAIN		U	ＰＣＢ　ＭＡＩＮ	
*		WV757100	P. C. B.	MAIN		TG	ＰＣＢ　ＭＡＩＮ	
*		WV757200	P. C. B.	MAIN		KLV	ＰＣＢ　ＭＡＩＮ	
*		WV757300	P. C. B.	MAIN		A	ＰＣＢ　ＭＡＩＮ	
*		WV757400	P. C. B.	MAIN		B	ＰＣＢ　ＭＡＩＮ	
	CB1	VB390300	CN. BS. PIN	7P			ベースピン	01
	CB2	VM859500	CN. BS. PIN	11P			ＦＦＣコネクター	01
*	CB3	WR758900	CN. BS. PIN	33P FMN			ＦＦＣコネクター	
	CB5	VB390000	CN. BS. PIN	4P			ベースピン	01
	CB6	VM688900	CN. BS. PIN	10P			ＦＦＣコネクター	01
	CB7	VL844800	CN. BS. PIN	4P			ベース付ポスト	01
	CB8	VB390100	CN. BS. PIN	5P			ベースピン	01
	CB151-152	LB918020	CN. BS. PIN	2P			ベース付ポスト	01
	CB251	WQ289300	CN	24P TE			ＦＦＣ／ＦＰＣコネクター	04
	CB253	VQ047000	CN. BS. PIN	6P			ＦＦＣコネクター	01
	CB254	VT388600	CN. BS. PIN	5P			ベース付ポスト	01
	C1	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B			チップセラコン	01
	C2-4	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C6	US061220	C. CE. CHP	22pF 50V B			チップセラコン	01
	C7-8	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C9	US061220	C. CE. CHP	22pF 50V B			チップセラコン	01
	C10	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B			チップセラコン	01
	C11-12	US061220	C. CE. CHP	22pF 50V B			チップセラコン	01
	C13	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B			チップセラコン	01
	C14-17	US061220	C. CE. CHP	22pF 50V B			チップセラコン	01
	C19-20	US061220	C. CE. CHP	22pF 50V B			チップセラコン	01
	C21	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C24	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B			チップセラコン	01
	C25-29	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C30	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B			チップセラコン	01
	C31	US061330	C. CE. CHP	33pF 50V B			チップセラコン	01
	C35	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C36-37	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C38	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B			チップセラコン	01
	C39-40	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C41-44	US061330	C. CE. CHP	33pF 50V B			チップセラコン	01
	C45-47	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C48	US063220	C. CE. CHP	2200pF 50V B			チップセラコン	01
	C49	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B			チップセラコン	01
	C50-51	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C52	UF018100	C. EL. CHP	100uF 6. 3V			チップケミコン	01
	C53	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C54	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V			チップセラコン	01
	C57-58	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B			チップセラコン	01
	C59	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V			チップセラコン	01
	C60-61	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C62	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B			チップセラコン	01
	C154-155	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C156-157	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V			チップセラコン	01
	C160-161	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V			チップセラコン	01
	C164-165	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V			チップセラコン	01

＊New Parts　＊新規部品

DRAFT

MAIN

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ランク
	C166-167	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V			チップセラコン	01
	C168	UF066220	C. EL. CHP	2. 2uF 50V			チップケミコン	01
	C169	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C170	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V			チップセラコン	01
	C171	UF037100	C. EL. CHP	10uF 16V			チップケミコン	01
	C172	UF017220	C. EL. CHP	22uF 6. 3V			チップケミコン	01
	C173-176	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C177	UF017220	C. EL. CHP	22uF 6. 3V			チップケミコン	01
	C178	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C179	UF037100	C. EL. CHP	10uF 16V			チップケミコン	01
	C181-182	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V			チップセラコン	01
	C183-184	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B			チップセラコン	01
	C185	WC892200	C. EL. CHP	100uF 16V			ケミコン	01
	C186-187	WH046700	C. CE. M. CHP	4. 7uF 16V			チップ積層セラコン	01
	C188	WC892200	C. EL. CHP	100uF 16V			ケミコン	01
	C189-190	WH046700	C. CE. M. CHP	4. 7uF 16V			チップ積層セラコン	01
	C191-192	WC892200	C. EL. CHP	100uF 16V			ケミコン	01
	C193-198	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C199	UF017220	C. EL. CHP	22uF 6. 3V			チップケミコン	01
	C200-201	US061150	C. CE. CHP	15pF 50V B			チップセラコン	01
	C202	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C203-210	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B			チップセラコン	01
	C211-212	WQ286600	C. CE. CHP	0. 22uF 50V			チップセラコン	01
	C213-214	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V			チップセラコン	01
	C215-216	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C217	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C218-219	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C220	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C221-222	UF038100	C. EL. CHP	100uF 16V			チップケミコン	01
	C223	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B			チップセラコン	01
*	C224	WS661300	C. CE. M. CHP	2. 2uF 10V			チップ積層セラコン	
	C225-226	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B			チップセラコン	01
	C227-228	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C229-230	UF017220	C. EL. CHP	22uF 6. 3V			チップケミコン	01
	C231	WB165500	C. EL	0. 33F 5. 5V			ゴールドキャパシタ	04
	C232	WF547900	C. CE. CHP	10uF 25V			チップセラコン	01
	C233	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B			チップセラコン	01
	C234	US044220	C. CE. CHP	0. 022uF 25V B			チップセラコン	01
	C235	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V B			チップセラコン	01
	C236	US061220	C. CE. CHP	22pF 50V B			チップセラコン	01
	C237	US044180	C. CE. CHP	0. 018uF 50V			チップセラコン	01
	C239-240	WQ614300	C. CE. CHP	22uF 10VE			チップセラコン	01
	C242	UF037100	C. EL. CHP	10uF 16V		JUTKGLV	チップケミコン	01
	C244	UF037100	C. EL. CHP	10uF 16V		JUTKGLV	チップケミコン	01
	C245	UF037100	C. EL. CHP	10uF 16V			チップケミコン	01
	C246-247	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C248	UF017220	C. EL. CHP	22uF 6. 3V			チップケミコン	01
	C249-250	WG888300	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン	01
	C251-252	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
*	C253-254	WP882000	C. CE. CHP	10uF 6. 3V			チップセラコン	
	C255	UF017470	C. EL. CHP	47uF 6. 3V			チップケミコン	01
	C256-257	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01

＊New Parts　＊新規部品

DRAFT

MAIN

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
	C258	WC892300	C. EL. CHP	220uF 16V			チップケミコン	01
	C259	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C260	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C261	UF017470	C. EL. CHP	47uF 6. 3V			チップケミコン	01
	C262	UF018100	C. EL. CHP	100uF 6. 3V			チップケミコン	01
	C263	US135330	C. CE. CHP	0. 33uF 16V			チップセラコン	01
	C264	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C265	US062680	C. CE. CHP	680pF 50V B			チップセラコン	01
	C266	US044220	C. CE. CHP	0. 022uF 25V B			チップセラコン	01
	C267	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C268	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C269	US034820	C. CE. CHP	0. 082uF 16V K			チップセラコン	01
	C270	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C271	US135330	C. CE. CHP	0. 33uF 16V			チップセラコン	01
	C272	UF018100	C. EL. CHP	100uF 6. 3V			チップケミコン	01
	C273	WG251600	C. CE. CHP	4. 7uF 6. 3V			チップセラコン	01
	C274	UF018100	C. EL. CHP	100uF 6. 3V			チップケミコン	01
	C275	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C276	US044220	C. CE. CHP	0. 022uF 25V B			チップセラコン	01
	C277	US063330	C. CE. CHP	3300pF 50V B			チップセラコン	01
	C278	US135330	C. CE. CHP	0. 33uF 16V			チップセラコン	01
	C279	UF037470	C. EL. CHP	47uF 16V			チップケミコン	01
	C280	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C281-282	US062470	C. CE. CHP	470pF 50V B			チップセラコン	01
	C283	US135150	C. CE. CHP	0. 15uF 16V			チップセラコン	01
	C284	US062470	C. CE. CHP	470pF 50V B			チップセラコン	01
	C285	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C286	US062470	C. CE. CHP	470pF 50V B			チップセラコン	01
	C287-289	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C290	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C291-293	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C294	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C295	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C296	UF017220	C. EL. CHP	22uF 6. 3V			チップケミコン	01
	C297-298	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C299	US061150	C. CE. CHP	15pF 50V B			チップセラコン	01
	C300-301	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C302	US061150	C. CE. CHP	15pF 50V B			チップセラコン	01
*	C303	WP882000	C. CE. CHP	10uF 6. 3V			チップセラコン	
	C304-307	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
*	C308	WP882000	C. CE. CHP	10uF 6. 3V			チップセラコン	
	C309	UF017470	C. EL. CHP	47uF 6. 3V			チップケミコン	01
	C310	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C311	UF017470	C. EL. CHP	47uF 6. 3V			チップケミコン	01
	C312-313	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
*	C314-315	WP882000	C. CE. CHP	10uF 6. 3V			チップセラコン	
	C316	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
*	C317	WP882000	C. CE. CHP	10uF 6. 3V			チップセラコン	
	C318	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C319	US061120	C. CE. CHP	12pF 50V B			チップセラコン	01
	C320-321	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C322	US061150	C. CE. CHP	15pF 50V B			チップセラコン	01

DRAFT

※ New Parts ＊新規部品

MAIN

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ランク
	C323	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C325-326	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C327-329	US063100	C.CE.CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C330-331	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C332-334	US063100	C.CE.CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C335-337	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C338	US126100	C.CE.CHP	1uF 10V			チップセラコン	01
	C339-340	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C341	WJ881200	C.CE.CHP	1uF 16V			チップセラコン	01
	C342	WG251600	C.CE.CHP	4.7uF 6.3V			チップセラコン	01
	C343	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C344	WP258700	C.CE.CHP	2.2uF 25V			チップセラコン	01
	C345-346	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C347-348	US060500	C.CE.CHP	5pF 50V B			チップセラコン	01
	C349	WG888300	C.CE.M.CHP	10uF 6.3V			チップ積層セラコン	01
	C350-353	US063150	C.CE.CHP	1500pF 50V B			チップセラコン	01
	C354-380	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C386-394	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C400-405	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C407	US063100	C.CE.CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C408	WQ614300	C.CE.CHP	22uF 10VE			チップセラコン	01
	C409	WF547900	C.CE.CHP	10uF 25V			チップセラコン	01
	C411	WF547900	C.CE.CHP	10uF 25V			チップセラコン	01
	C412	US063220	C.CE.CHP	2200pF 50V B			チップセラコン	01
	C413	US064100	C.CE.CHP	0.01uF 50V B			チップセラコン	01
	C414	US064150	C.CE.CHP	0.015uF 50V B			チップセラコン	01
	C416-417	US062220	C.CE.CHP	220pF 50V B			チップセラコン	01
	C418	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C419-422	US035100	C.CE.CHP	0.1uF 16V B			チップセラコン	01
	C423-425	US064100	C.CE.CHP	0.01uF 50V B			チップセラコン	01
	C426	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	D1	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
	D2	VV220700	DIODE.SCHOTTKY	RB501V-40			ショットキーダイオード	01
*	D3	WS696700	DIODE.ZENR	HZU10B3 TRF-E			ツェナーダイオード	
	D4	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
	D5	VV220700	DIODE.SCHOTTKY	RB501V-40			ショットキーダイオード	01
	D6	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
	D151	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
	D152-153	VV833200	DIODE	1SS380			ダイオード	01
	D154	VU445900	DIODE	RB050L-40			ダイオード	02
	D155	WS696600	DIODE.ZENR	HZU10B1 TRF-E		JUTKGLV	ツェナーダイオード	01
	D156	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
	D157	VU445900	DIODE	RB050L-40			ダイオード	02
	D158	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
	D251-252	VV220700	DIODE.SCHOTTKY	RB501V-40			ショットキーダイオード	01
	D253	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
	D254-255	VV220700	DIODE.SCHOTTKY	RB501V-40			ショットキーダイオード	01
	IC1	YC731A00	IC.CPU	R5F364AENFA	unwritten		ＣＰＵ　ＩＣ	
*	IC2	YC331A00	IC	TC7USB221FT			ロジックＩＣ	
*	IC3	YC781A00	IC.MEMORY	R1EX24002ATASOA			メモリＩＣ	
	IC4	YC109A00	IC	R3116N271A-TR-F			電源ＩＣ	01
	IC5	WJ314500	FET	ECH8605-TL-E			ＦＥＴ	05

＊New Parts　＊新規部品

DRAFT

MAIN and SUB

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
*	IC6	YC857A00	IC	R5523N001B-TR-F			電源ＩＣ	
	IC7	WJ314500	FET	ECH8605-TL-E			ＦＥＴ	05
*	IC8	YD012A00	IC	IDT1337GCSR18			ＩＣ　デジタル	
	IC9-10	WJ314500	FET	ECH8605-TL-E			ＦＥＴ	05
	IC18	XS775A00	IC	TC7SH04FU			ロジックＩＣフラット	01
	IC107	XS775A00	IC	TC7SH04FU			ロジックＩＣフラット	01
	IC152	YA740A00	IC	AK5367AEF			Ａ／Ｄコンバータ	07
	IC153	X7375A00	IC	PCM1781DBQR			ＩＣ	04
	IC159	YA160A00	IC	R1154H001C-T1-F			電源ＩＣ	03
	IC160	YA712A00	IC	TPS54331 DC/DC			電源ＩＣ	05
	IC161	X7964A00	IC	PQ20OWNA1ZPH			電源ＩＣ	03
	IC162	YC033A00	IC	R1173S001B-E2-F			電源ＩＣ	03
*	IC163	YC933A00	IC	LV5808MX			電源ＩＣ	
*	IC251	YA727A00	IC	LA6565			ドライバーＩＣ	
*	IC253	X5217B00	IC	IS42S16100E-7TL			メモリＩＣ　１６Ｍ	
*	IC255	YC936B00	IC	LC87F1HC8A-F5BG6-E			ＩＣ　フラット	
	Q1	WD974200	TR	2SA1036KT146 P,Q,R			トランジスタ	01
	Q2-3	VV556400	TR	2SC2412K Q,R,S			トランジスタ	01
	Q4	VV556500	TR	2SA1037K Q,R,S			トランジスタ	01
	Q5	VV556400	TR	2SC2412K Q,R,S			トランジスタ	01
	Q151	VV655300	TR.DGT	DTA144EKA		JUTKGLV	デジタルトランジスタ	01
	Q152	VV655700	TR.DGT	DTC144EKA		JUTKGLV	デジタルトランジスタ	01
	Q153	VV655700	TR.DGT	DTC144EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q154	Vi334100	TR	2SD1760 F5 P,Q,R		JUTKGLV	トランジスタ	01
	Q155	VV655000	TR.DGT	DTA114EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q156-157	WC883400	TR	2SD2704 K			トランジスタ	
*	Q251	WS074200	TR	12A01C PNP			トランジスタ	
	TH1	V2997600	SW.POLY	SMDC050-02			ポリスイッチ	01
	XL1	WF997400	RSNR.CE	20MHz			セラミック振動子	02
	XL151	V3625700	RSNR.CRYS	24.576MHz			水晶振動子	03
	XL251	WB872100	RSNR.CRYS	16.9344MHz			水晶振動子	03
	XL252	WG538400	RSNR.CRYS	12MHz			水晶振動子	
*		WV758100	P.C.B.	SUB	GY, BC	J	ＰＣＢ　ＳＵＢ	
*		WV757500	P.C.B.	SUB	BL	J	ＰＣＢ　ＳＵＢ	
*		WV758200	P.C.B.	SUB	GY, BC	U	ＰＣＢ　ＳＵＢ	
*		WV757600	P.C.B.	SUB	BL	U	ＰＣＢ　ＳＵＢ	
*		WV758300	P.C.B.	SUB	GY, BC	TKGLV	ＰＣＢ　ＳＵＢ	
*		WV757700	P.C.B.	SUB	BL	TKGLV	ＰＣＢ　ＳＵＢ	
*		WV758400	P.C.B.	SUB	GY, BC	AB	ＰＣＢ　ＳＵＢ	
*		WV757800	P.C.B.	SUB	BL	AB	ＰＣＢ　ＳＵＢ	
	CB401	WJ289700	CN.USB.MINI	5P			ミニＵＳＢコネクター	03
	CB403	VQ044400	CN.BS.PIN	9P			ＦＦＣコネクター	01
	CB405	VM688900	CN.BS.PIN	10P			ＦＦＣコネクター	01
	CB501	WA902500	CN	25P SE			ＦＭＮコネクター	04
*	CB502	WA903300	CN.BS.PIN	33P FMN			ＦＭＮコネクター	
	CB503	WP170400	CN.USB	CSS5004-1F01 4P TE			ＵＳＢコネクター	04
	CB601	WA902500	CN	25P SE			ＦＭＮコネクター	04
	CB602	VB858400	CN.BS.PIN	5P			ベースピン	01
	CB901	VM859500	CN.BS.PIN	11P		JUTKGLV	ＦＦＣコネクター	01

＊New Parts　＊新規部品

DRAFT

SUB

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
*	CB902	WV866600	CN. BS. PIN	2P XH		JU	ベースツキポスト	
	C401	UF038100	C. EL. CHP	100uF 16V			チップケミコン	01
	C403	UF038100	C. EL. CHP	100uF 16V			チップケミコン	01
	C404-405	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C501	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B		AB	チップセラコン	01
	C502	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		AB	チップセラコン	01
	C503	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V		AB	チップセラコン	01
	C504-505	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C601	UF038100	C. EL. CHP	100uF 16V			チップケミコン	01
	C602	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C603	WG888300	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン	01
	C604-608	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C609	WG888300	C. CE. M. CHP	10uF 6. 3V			チップ積層セラコン	01
	C611	US062470	C. CE. CHP	470pF 50V B			チップセラコン	01
	C612	US126100	C. CE. CHP	1uF 10V			チップセラコン	01
	C614-616	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C617	UF038100	C. EL. CHP	100uF 16V			チップケミコン	01
	C618	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C619-620	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF 50V B			チップセラコン	01
	C621	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C622-623	US062100	C. CE. CHP	100pF 50V B			チップセラコン	01
	C624	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C625	US062470	C. CE. CHP	470pF 50V B			チップセラコン	01
	C626	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V			チップセラコン	01
	C901	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V		JU	チップセラコン	01
	C902	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		JUTKGLV	チップセラコン	01
	C903	WG251600	C. CE. CHP	4. 7uF 6. 3V		JU	チップセラコン	01
	C904-905	US046100	C. CE. CHP	1uF 25V		JUTKGLV	チップセラコン	01
	C906	US034470	C. CE. CHP	0. 047uF 16V B		JU	チップセラコン	01
	C907	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V		JUTKGLV	チップセラコン	01
	C908	UF038100	C. EL. CHP	100uF 16V		JUTKGLV	チップケミコン	01
	C909	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF 16V		JUTKGLV	チップセラコン	01
	C910	UF038100	C. EL. CHP	100uF 16V		JUTKGLV	チップケミコン	01
	C911	UF037220	C. EL. CHP	22uF 16V		JUTKGLV	チップケミコン	01
	C912	US061100	C. CE. CHP	10pF 50V B		JUTKGLV	チップセラコン	01
	C913	US061150	C. CE. CHP	15pF 50V B		JUTKGLV	チップセラコン	01
	C914	US061120	C. CE. CHP	12pF 50V B		JUTKGLV	チップセラコン	01
	C915	US060500	C. CE. CHP	5pF 50V B		JUTKGLV	チップセラコン	01
	C916-917	US061470	C. CE. CHP	47pF 50V B		JUTKGLV	チップセラコン	01
	C918-919	US063100	C. CE. CHP	1000pF 50V B		JUTKGLV	チップセラコン	01
	D501-504	WS599300	LED. CHP	HSMA-C191 AMBER	GY, BC		チップＬＥＤ	01
*	D501-504	WV820000	LED. CHIP	HSMC-C191 RED	BL		チップＬＥＤ	
	D601	WC413300	DIODE. ZENR	RSB6. 8S 6. 8V			ツェナーダイオード	01
	D602-605	WS599300	LED. CHP	HSMA-C191 AMBER	GY, BC		チップＬＥＤ	01
*	D602-605	WV820000	LED. CHIP	HSMC-C191 RED	BL		チップＬＥＤ	
	D607-628	WS599300	LED. CHP	HSMA-C191 AMBER	GY, BC		チップＬＥＤ	01
*	D607-628	WV820000	LED. CHIP	HSMC-C191 RED	BL		チップＬＥＤ	
	IC601	XT744B00	IC	TC74VHCT245AFT E, K			ロジックＩＣ	02
*	IC602	YA867A00	IC	R8A66165SP			ＩＣ	
	IC604	X4125A00	IC	PT6313-S VFD DRIVE			ロジックＩＣ	03
*	IC901	YC849A00	IC	LV23401V-N-TLM-H		JUTKGLV	ＩＣ	
	JK401	V5095000	JACK. DC	LGP7031-0300			ＤＣジャック	04

＊New Parts ＊新規部品

DRAFT

SUB and DOCK

	Ref No.	Part No.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	ランク
	JK402	V4273000	JACK.MINI MSJ-035-12D			ミニジャック	02
*	JK601	WV618000	JACK.MNI LGM1009-0100FC			ミニジャック	
*	JK901	WV676300	TERM.FM MSP-4038V-NI-PBT		JUTKGLV	ＦＭ端子	
	Q601	VV655400	TR.DGT DTC114EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q602	VP872600	TR 2SA1708 S,T			トランジスタ	01
	Q603	VV556400	TR 2SC2412K Q,R,S			トランジスタ	01
	Q604	VV655400	TR.DGT DTC114EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q605	VP872600	TR 2SA1708 S,T			トランジスタ	01
	Q606-607	VV556400	TR 2SC2412K Q,R,S			トランジスタ	01
	Q608	VV655400	TR.DGT DTC114EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q609	VP872600	TR 2SA1708 S,T			トランジスタ	01
	Q610	VV556400	TR 2SC2412K Q,R,S			トランジスタ	01
	Q611	VV655400	TR.DGT DTC114EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q612	VP872600	TR 2SA1708 S,T			トランジスタ	01
	Q613-614	VV556400	TR 2SC2412K Q,R,S			トランジスタ	01
	Q615	VV655400	TR.DGT DTC114EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q616	VP872600	TR 2SA1708 S,T			トランジスタ	01
	Q617	VV556400	TR 2SC2412K Q,R,S			トランジスタ	01
	Q618	VV655400	TR.DGT DTC114EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q619	VP872600	TR 2SA1708 S,T			トランジスタ	01
	Q620-622	VV556400	TR 2SC2412K Q,R,S			トランジスタ	01
	SR601	WQ286700	PHOTO TR. RPT-38PT3F			フォトトランジスタ	02
	SW501-504	WC631100	SW.TACT SKRPABE010			タクトスイッチ	01
	SW505	WC631100	SW.TACT SKRPABE010		AB	タクトスイッチ	01
	SW506-512	WC631100	SW.TACT SKRPABE010			タクトスイッチ	01
	SW601-603	WG399800	SW.PUSH SKRTLAE010			プッシュスイッチ	03
	SW604-606	WH251700	SW.RT.ENC XREB12105PVB20FINA			ロータリーエンコーダ	03
	SW751	VR365100	SW.SLIDE SSSF112-S06N1			スライドスイッチ	02
	SW752	V8448200	SW.SLIDE SSSF114900			スライドスイッチ	02
	U601	WH981800	L.DTCT GP1UE261RKVF			リモコン受光ユニット	02
*	V501	WS077200	LCD MDG12BS15-FJ		AB	液晶ディスプレイ	
*	V601	WW365900	LED.DSPLY QDSM-754A	GY, BC		ＬＥＤディスプレイ	
*	V601	WW365800	LED.DSPLY QDSM-754W	BL		ＬＥＤディスプレイ	
	XL901	VQ328900	RSNR.CRYS 32.768KHz		JUTKGLV	水晶振動子	01
		WS361600	HOLDER 1P			ホルダー	01
*		WV758700	P.C.B. DOCK			ＰＣＢ ＤＯＣＫ	
	C701	US135100	C.CE.CHP 0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C702	WG888300	C.CE.M.CHP 10uF 6.3V			チップ積層セラコン	01
	C703	US135100	C.CE.CHP 0.1uF 16V			チップセラコン	01

DRAFT

※ New Parts ＊新規部品

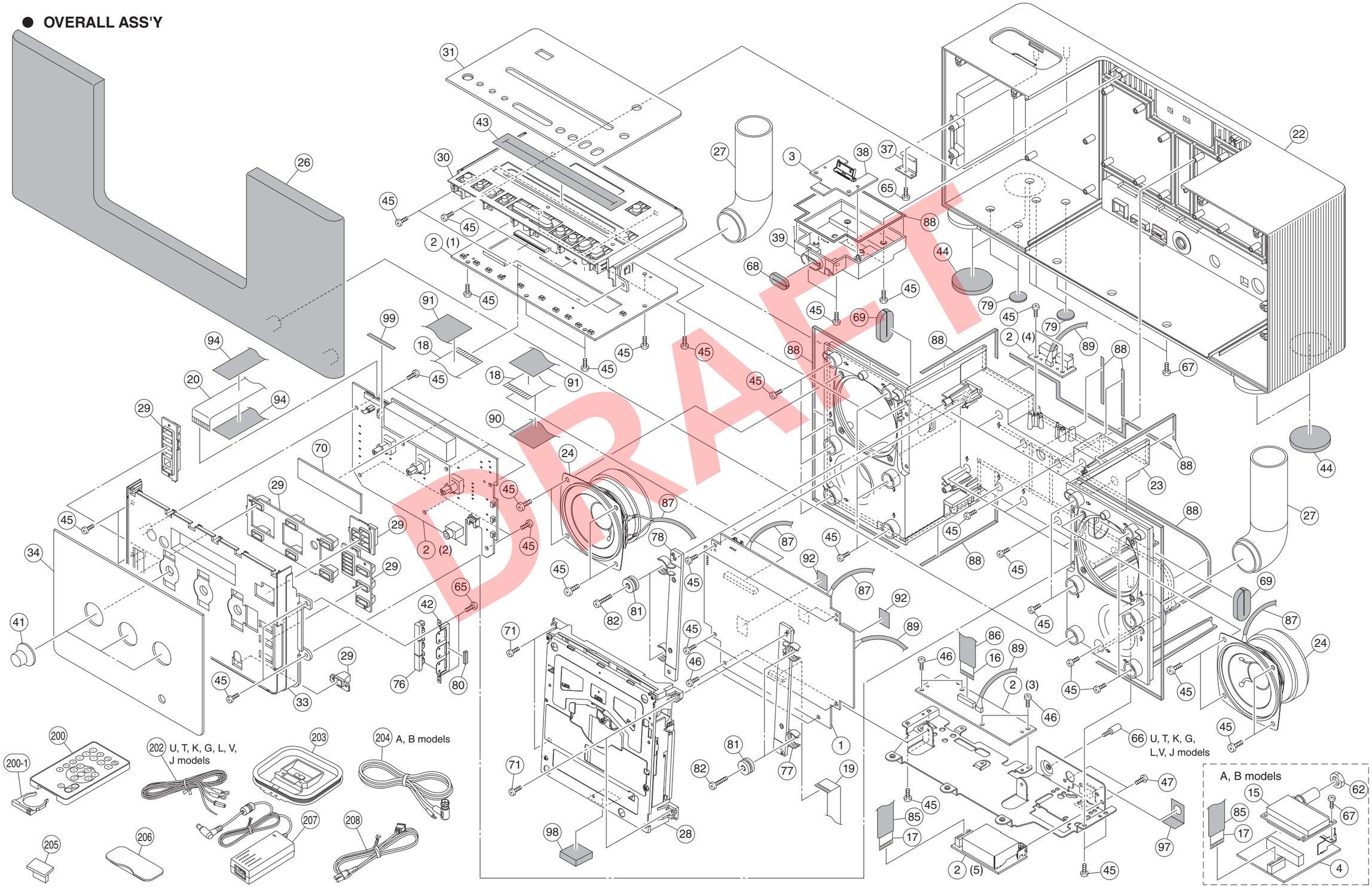
DAB

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
*		WT483000	P.C.B.	DAB		AB	ＰＣＢ　ＤＡＢ	
	CB702	WR261900	TERM	30P TE		AB	レセプタクル	
	CB703	VM859500	CN.BS.PIN	11P		AB	ＦＦＣコネクター	
	C0701	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V		AB	チップセラコン	
	C0702	WP882000	C.CE.CHP	10uF 6.3V		AB	チップセラコン	
	C0703	US126100	C.CE.CHP	1uF 10V		AB	チップセラコン	
	C0704	US062470	C.CE.CHP	470pF 50V B		AB	チップセラコン	
	C0705	US062470	C.CE.CHP	470pF 50V B		AB	チップセラコン	
	C0706	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V		AB	チップセラコン	
	C0707	US126100	C.CE.CHP	1uF 10V		AB	チップセラコン	
	C0708	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V		AB	チップセラコン	
	C0709	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V		AB	チップセラコン	
	C0710	WK004400	C.CE.M.CHP	10uF 16V		AB	チップ積層セラコン	
	C0711	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V		AB	チップセラコン	
	C0712	WK004400	C.CE.M.CHP	10uF 16V		AB	チップ積層セラコン	
	C0713	UF038100	C.EL.CHP	100uF 16V		AB	チップケミコン	
	C0714	UF038100	C.EL.CHP	100uF 16V		AB	チップケミコン	
	C0715	US064100	C.CE.CHP	0.01uF 50V B		AB	チップセラコン	
	D0701	VT332900	DIODE	1SS355		AB	ダイオード	
	D0702	VT332900	DIODE	1SS355		AB	ダイオード	
	IC701	X8897A00	IC	R1172S331B-E2-F		AB	電源ＩＣ	
*	IC702	YC107A00	IC	RP102K121D-TR-F		AB	電源ＩＣ	

※ New Parts　＊新規部品

DRAFT

● OVERALL ASS'Y



	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ランク
*	1	WV756900	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN		J	ＰＣＢ ＭＡＩＮ	
*	1	WV757000	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN		U	ＰＣＢ ＭＡＩＮ	
*	1	WV757100	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN		TG	ＰＣＢ ＭＡＩＮ	
*	1	WV757200	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN		KLV	ＰＣＢ ＭＡＩＮ	
*	1	WV757300	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN		A	ＰＣＢ ＭＡＩＮ	
*	1	WV757400	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN		B	ＰＣＢ ＭＡＩＮ	
*	2	WV758100	P.C.B. ASSEMBLY	SUB	GY, BC	J	ＰＣＢ ＳＵＢ	
*	2	WV757500	P.C.B. ASSEMBLY	SUB	BL	J	ＰＣＢ ＳＵＢ	
*	2	WV758200	P.C.B. ASSEMBLY	SUB	GY, BC	U	ＰＣＢ ＳＵＢ	
*	2	WV757600	P.C.B. ASSEMBLY	SUB	BL	U	ＰＣＢ ＳＵＢ	
*	2	WV758300	P.C.B. ASSEMBLY	SUB	GY, BC	TKGLV	ＰＣＢ ＳＵＢ	
*	2	WV757700	P.C.B. ASSEMBLY	SUB	BL	TKGLV	ＰＣＢ ＳＵＢ	
*	2	WV758400	P.C.B. ASSEMBLY	SUB	GY, BC	AB	ＰＣＢ ＳＵＢ	
*	2	WV757800	P.C.B. ASSEMBLY	SUB	BL	AB	ＰＣＢ ＳＵＢ	
*	3	WV758700	P.C.B. ASSEMBLY	DOCK			ＰＣＢ ＤＯＣＫ	
*	4	WT483000	P.C.B. ASSEMBLY	DAB		AB	ＰＣＢ ＤＡＢ	
*	15	WV423700	DAB MODULE	VENICE 7 FS2027		AB	ＤＡＢモジュール	
*	16	WR383300	FLEXIBLE FLAT CABLE	10P 70mm P=1.25			カード電線	
*	17	WR384600	FLEXIBLE FLAT CABLE	11P 90mm P=1.25			カード電線	
*	18	WV901000	FLEXIBLE FLAT CABLE	33P 180mm P=1.0			カード電線	
*	19	WV901100	FLEXIBLE FLAT CABLE	24P 160mm P=0.5			カード電線	
*	20	WR749800	FLEXIBLE FLAT CABLE	25P 180mm P=1.0			カード電線	
*	22	WV731500	CABINET		GY	JU	キャビネット	
*	22	WV731400	CABINET		BC	JU	キャビネット	
*	22	WV731300	CABINET		BL	JU	キャビネット	
*	22	WV782500	CABINET		GY	TKGLV	キャビネット	
*	22	WV782400	CABINET		BC	TKGLV	キャビネット	
*	22	WV782300	CABINET		BL	TKGLV	キャビネット	
*	22	WV781400	CABINET		GY	AB	キャビネット	
*	22	WV781300	CABINET		BC	AB	キャビネット	
*	22	WV781200	CABINET		BL	AB	キャビネット	
*	23	WV732300	BAFFLE BOARD				バッフルボード	
*	24	YD093A00	DRIVER FULL-RANGE	8cm 6Ω			スピーカーユニット	
*	26	WW252900	FRONT GRILLE ASSEMBLY		GY		フロングリルＡｓｓ’ｙ	
*	26	WW252800	FRONT GRILLE ASSEMBLY		BC		フロングリルＡｓｓ’ｙ	
*	26	WW252700	FRONT GRILLE ASSEMBLY		BL		フロングリルＡｓｓ’ｙ	
*	27	WV732400	PORT				ポート	
*	28	WV834900	LOADER MECHANISM UNIT	L3829/F			ローダーメカユニット	
*	29	WV987400	REFLECTOR				リフレクター	
*	30	WV730400	TOP SUB PANEL			JUTKGLV	トップサブパネル	
*	31	WV852200	TOP WINDOW ASSEMBLY			JUTKGLV	トップウィンドウＡｓｓ’ｙ	
*	31	WV852300	TOP WINDOW ASSEMBLY			AB	トップウィンドウＡｓｓ’ｙ	
*	33	WV730300	FRONT SUB PANEL				フロントサブパネル	
*	34	WV851800	FRONT WINDOW ASSEMBLY			JU	フロントウィンドウＡｓｓ’ｙ	
*	34	WV851900	FRONT WINDOW ASSEMBLY			TKGLV	フロントウィンドウＡｓｓ’ｙ	
*	34	WV852000	FRONT WINDOW ASSEMBLY			AB	フロントウィンドウＡｓｓ’ｙ	
*	37	WV731700	IPOD SPRING		GY		ＩＰＯＤスプリング	
*	37	WV731600	IPOD SPRING		BC		ＩＰＯＤスプリング	
	37	WU055100	IPOD SPRING		BL		ＩＰＯＤスプリング	01
*	38	WV732200	CONNECTOR SUPPORT		GY		コネクターサポート	
*	38	WV731800	CONNECTOR SUPPORT		BC		コネクターサポート	
	38	WR513900	CONNECTOR SUPPORT		BL		コネクターサポート	01
*	39	WV733300	DOCK SUPPORT				ＤＯＣＫサポート	
*	40	WV733500	PCB SUPPORT				ＰＣＢサポート	
*	41	WV736300	KNOB	D10			ノブ	
*	42	WV987500	SPRING				スプリング	
*	43	WV733800	GUIDE SHEET				ガイドシート	
*	44	WV733600	CUSHION				クッション	
	45	WF266600	BIND HEAD P-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2B3			バインドＰタイトネジ	01
	46	WF028600	BIND HEAD B-TIGHT SCREW	3x6 MFZN2B3			バインドＢタイトネジ	01
	47	WE774100	BIND HEAD BONDING B-T. SCREW	3x8 MFZN2B3			ボンディングＢタイトネジ	01
	62	WG205000	NUT	3/8 UNEF-32		AB	ナット	
	65	WG828600	DISH HEAD B-TIGHT SCREW	2x5 MFZN2W3			ＤＩＳＨ Ｂタイトネジ	01
	66	AA627310	GROUND TERMINAL			JUTKGLV	ＧＮＤターミナル	01
	67	WE774400	BIND HEAD B-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2B3			バインドＢタイトネジ	01

＊New Parts ＊新規部品

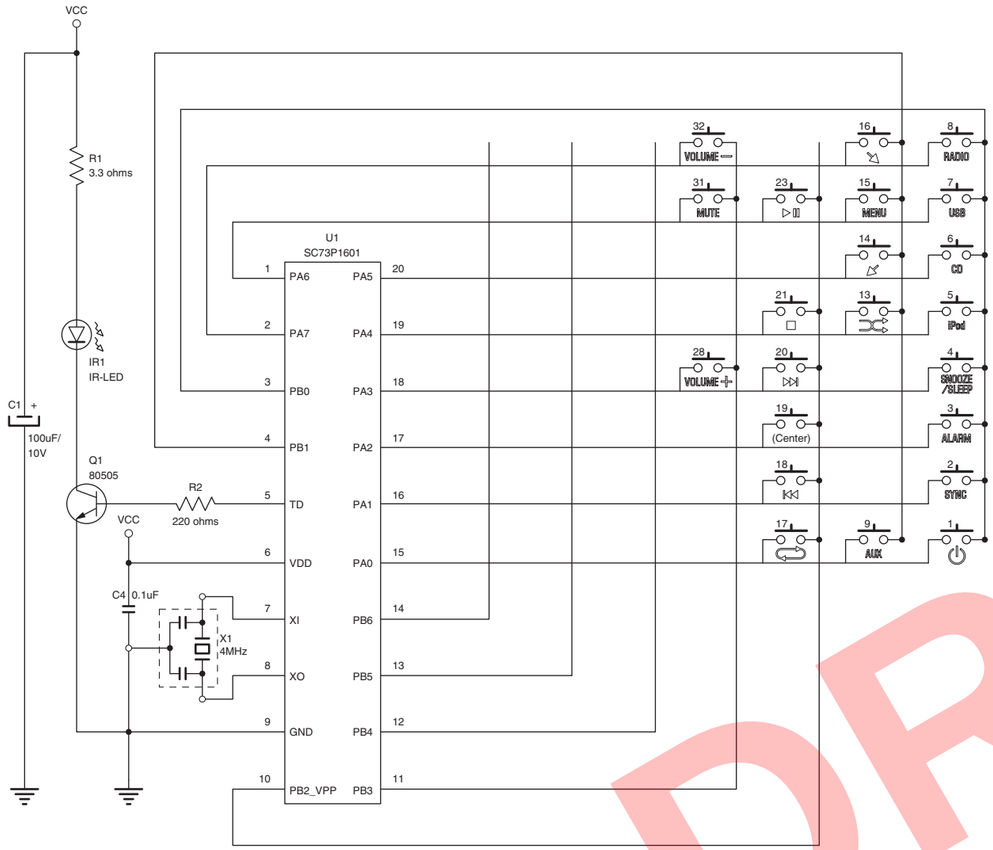
	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ランク
	68	WJ465200	BUSHING	18x10x5			ブッシュ	01
*	69	WW227800	BUSHING				ブッシュ	
*	70	WW241400	SHEET	Clear	BC, GY		シート	
*	70	WW241300	SHEET	Red	BL		シート	
	71	WF265300	PW HEAD P-TIGHT SCREW	3x8-8 MFZN2B3			ＰＷヘッドＰタイトネジ	01
*	76	WV987300	BUTTON	SIDE			ボタン	
*	77	WV987600	FRAME	CD-L			フレーム	
*	78	WV987700	FRAME	CD-R			フレーム	
*	79	WW035500	CUSHION	D15 t=1			クッション	
*	80	WW043000	CUSHION	3x12x2			クッション	
*	81	WV987800	DAMPER	D13/5 t=7			ダンパー	
	82	WF268000	BIND HEAD P-TIGHT SCREW	3x10 MFZN2B3			バインドＰタイトネジ	01
	85	WJ970900	PACKING	80x20			パッキン	01
	86	WU037300	PACKING	40x60			パッキン	01
	87	WN358500	PACKING	20x110			パッキン	03
*	88	WW479800	PACKING	4x500			パッキン	
*	89	WW479900	PACKING	15x175			パッキン	
*	90	WW480000	PACKING	35x110			パッキン	
*	91	WW480100	PACKING	35x165			パッキン	
	92	WM539200	PACKING	10x20			パッキン	03
	94	WJ971100	PACKING	70x30			パッキン	01
*	98	WW761700	CUSHION	20x20x6.5			クッション	
	99	WU047100	PACKING	5x35			パッキン	01
			ACCESSORIES				付属品	
*	200	WV832900	REMOTE CONTROL		RC7100A@01-0002		リモコン	
*	200-1	WY063600	BATTERY HOLDER	Black	100A050001		電池ホルダー	
*	202	WV766800	INDOOR FM ANTENNA	2m 1pc		JUTKGLV	ＦＭ簡易アンテナ	
*	203	WV915800	AM LOOP ANTENNA	1.2m 1pc	CA-X636-120-B26	JU	ＡＭループアンテナ	
*	204	WV783400	DAB ANTENNA	1.6m 1pc		AB	ＤＡＢアンテナ	
*	205	WW226800	USB CAP	Black 1pc			ＵＳＢキャップ	
*	206	WV764300	DOCK COVER	Gray 1pc	GY		ＤＯＣＫカバー	
*	206	WV764100	DOCK COVER	Brick 1pc	BC		ＤＯＣＫカバー	
*	206	WW228300	DOCK COVER	Black 1pc	BL		ＤＯＣＫカバー	
⚠	*	207	WW142300	AC ADAPTOR	x.xm 1pc	NUxx-xxxxxxxx	JUABGL	ＡＣアダプター
⚠		207	WT539600	AC ADAPTOR	1.8m 1pc	NU40-2150266-I3	TKV	ＡＣアダプター	14
⚠	*	208	WV251000	POWER CABLE	0.8m 1pc		J	電源コード
⚠	*	208	WV251100	POWER CABLE	1.5m 1pc		U	電源コード
⚠	*	208	WV251500	POWER CABLE	0.8m 1pc		T	電源コード
⚠	*	208	WV251600	POWER CABLE	0.8m 1pc		K	電源コード
⚠	*	208	WV251200	POWER CABLE	0.8m 1pc		A	電源コード
⚠	*	208	WV251400	POWER CABLE	0.8m 1pc		BGL	電源コード
⚠	*	208	WV251700	POWER CABLE	0.8m 1pc		V	電源コード
			LITHIUM BATTERY	CR2025 1pc				リチウム電池
			SERVICE TOOL					サービス用部品
		WR492800	RS-232C CONVERSION ADAPTOR	3.3Vtype with FFC9P				ＲＳ－２３２Ｃ変換アダプター

＊New Parts ＊新規部品

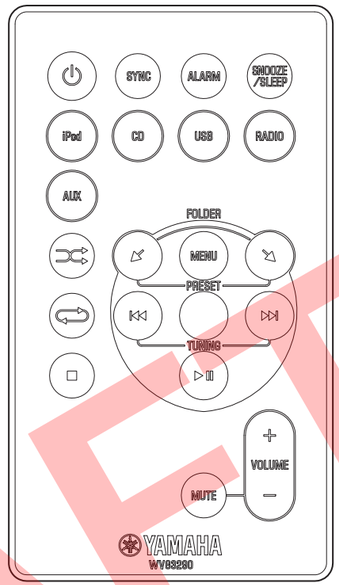
DRAFT

■ REMOTE CONTROL

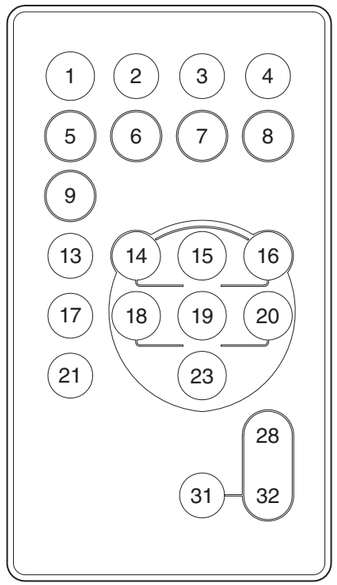
SCHEMATIC DIAGRAM



PANEL



KEY LAYOUT



KEY CODE

Key No.	Key Name			Code
1	⏻ (System ON/OFF)			78-2F
2	SYNC			78-3A
3	ALARM (ON/OFF)			78-A0
4	SNOOZE/SLEEP			78-4F
5	iPod			78-D0
6	CD			78-4A
7	USB			78-BC
8	RADIO			78-4B
9	AUX			78-DF
13	⤮ (Shuffle)			78-07
14	FOLDER	PRESET	↙ (Up)	78-8E
15			MENU	78-9F
16			↘ (Down)	78-8F
17	⟲ (Repeat)			78-0C
18	FOLDER	TUNING	⏮ (Prev)	78-04
19			(Center)	78-C1
20			⏭ (Next)	78-03
21	■ (Stop)			78-01
23	FOLDER	▶II (Play/Pause)		78-02
28	VOLUME +			78-1E
31	MUTE			78-9C
32	VOLUME –			78-1F

DRAFT

■ ADJUSTING THE CLOCK

1



Rear panel

2



Front panel

3



1 Set **CLOCK** to SET.

2 Set the time.
Set the time with **PRESET**.

3 Set **CLOCK** to LOCK to complete.
At the time LOCK is set, it will be 00 second and time count starts.

- On step 2, you can copy the time of iPod instead of setting time manually by setting the iPod to the iPod dock. If iPod is already in the iPod dock when **CLOCK** is set to SET, the time in the iPod is not copied to this unit.
- Press **SNOOZE/SLEEP** to switch between the 12 and 24 hour clock display.

Note

The time settings are lost about one week after unplugging the unit.

DRAFT

■ 時計を合わせる

1



背面

2



前面

3



1 CLOCK を SET にする。

2 時刻を合わせる。
PRESET で時刻を合わせます。

3 CLOCKをLOCKに合わせ終了する。
LOCK に合わせた時点を 00 秒として、時計が設定されます。

- ステップ2で iPod を iPod dock に接続すると、iPod の時刻が本機にコピーされます。あらかじめ iPod が接続されていた場合、時刻はコピーされません。
- ステップ2で **SNOOZE/SLEEP** を押すと、時間表示 (12 時間 /24 時間) を選択できます。

ご注意

電源コードをコンセントから抜くなどして、電力が 1 週間以上供給されないと、時計の設定はリセットされます。

TSX-140

YAMAHA

DRAFT