MICRO COMPONENT SYSTEM MCR-332/MCR-232
CD RECEIVER / SPEAKERS
CRX-332 / NS-BP111/NS-BP101
SERVICE MANUAL

The MCR-332 consists of the CRX-332 and NS-BP111.
The MCR-232 consists of the CRX-332 and NS-BP101.

MCR-332 は、CRX-332、NS-BP111 で構成されています。
MCR-232 は、CRX-332、NS-BP101 で構成されています。

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
SYSTEM COMPOSITION 6
FRONT PANELS 7
REAR PANELS 8–10
REMOTE CONTROL PANEL 11
SPECIFICATIONS / 参考仕様 11–14
INTERNAL VIEW 15
SERVICE PRECAUTIONS / サービス時の注意事項 15
DISC TRAY LOCK MODE / ディスクトレイロックモード 16–17
DISASSEMBLY PROCEDURES / 分解手順 18–20
UPDATING FIRMWARE / ファームウェアのアップデート 21–27
SELF-DIAGNOSTIC FUNCTION / ダイアグ（自己診断機能）.....28–42
DISPLAY DATA 43
IC DATA 44–48
PIN CONNECTION DIAGRAMS 49–50
BLOCK DIAGRAM 51
PRINTED CIRCUIT BOARDS 52–58
SCHEMATIC DIAGRAMS 59–66
REPLACEMENT PARTS LIST 67–79
REMOTE CONTROL 80

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.

CRX-332/ NS-BP111/BS-BP101

101229

YAMAHA

YAMAHA CORPORATION
P.O.Box 1, Hamamatsu, Japan
'12.01

■ TO SERVICE PERSONNEL

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

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

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

For U model

"CAUTION"

"F1: FOR CONTINUED PROTECTION AGAINST RISK OF FIRE, REPLACE ONLY WITH SAME TYPE 4A, 125V FUSE."

For C model

CAUTION

F1: REPLACE WITH SAME TYPE 4A, 125V FUSE.

ATTENTION

F1: UTILISER UN FUSIBLE DE RECHANGE DE MÉME TYPE DE 4A, 125V.

WARNING: CHEMICAL CONTENT NOTICE!

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

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

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

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

About lead free solder / 無鉛ハンダについて

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

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

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

Caution:

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

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

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

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

注意：

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

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.

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		

CAUTION	AVERTISSEMENT
Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.	L'utilisation de commandes et l'emploi de réglages ou de méthodes autres que ceux décrits ci-dessous, peuvent entraîner une exposition à un rayonnement dangereux.

Top view

Rear view

(U, C models)

Bottom view

(Traduction française)

DANGER :	ÉVITER UNE EXPOSITION DIRECTE AU RAYON RADIATION LASER INVISIBLE QUAND L'APPAREIL EST OUVERT
ATTENTION :	NE PAS REGARDER FIXEMENT LE FAISCEAU RADIATION LASER INVISIBLE QUAND L'APPAREIL EST OUVERT

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.

■ SYSTEM COMPOSITION / システム構成

The MCR-332 consists of the CRX-332 and NS-BP111.
The MCR-232 consists of the CRX-332 and NS-BP101.

MCR-332 は、CRX-332、NS-BP111 で構成されています。
MCR-232 は、CRX-332、NS-BP101 で構成されています。

■ FRONT PANELS

CRX-332

Top view

Front view

NS-BP111

NS-BP101

■ REAR PANELS

CRX-332

U model

Bottom view

K model

A model

T model

B model

G model

S model

L model

J model

V model

NS-BP111

U, K, A, B, G, L, V, S, J models

T model

NS-BP101

U, K, A, B, G, L, V, S, J models

T model

■ REMOTE CONTROL PANEL

■ SPECIFICATIONS / 参考仕様

CRX-332

■ Player Section / プレーヤー部

iPod/iPhone

Supported iPod / 対応 iPod

.....iPod classic
iPod nano (2nd generation and later)
iPod touch

Supported iPhone / 対応 iPhone

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

Supported iPad / 対応 iPad

.....iPad

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

AUX

Input Terminal / 入力端子

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

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

Maximum Effective Output Power / 実用最大出力 (JEITA)
(6 ohms, 1 kHz, 10 % THD)

SP OUT .....20 W + 20 W

Input Impedance / 入力インピーダンス

AUX .....73 k-ohms

Maximum Input Signal / 最大許容入力 (1 kHz, 0.5 % THD)

AUX ..... 2.2 V

Frequency Response / 再生周波数帯域 (20 Hz to 20 kHz)

SP OUT ..... 0 ±1.0 dB

Total Harmonic Distortion / 全高調波歪率
(CD etc., 1 kHz, 8 W/6 ohms)

SP OUT .....0.04 %

Tone Control / トーンコントロール特性 (2 dB step)

BASS .....±10 dB (100 Hz)
TREBLE .....±10 dB (10 kHz)

■ FM Tuner Section / FM 部

Tuning Range / 受信周波数範囲

U model .....87.5 to 107.9 MHz
T, K, A, B, G, L, V, S models .....87.50 to 108.00 MHz
J model .....76.0 to 90.0 MHz

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

Tuning Range / 受信周波数範囲

U model .....530 to 1,710 kHz
J model .....531 to 1,629 kHz

■ DAB Tuner Section [A, B models]

Tuning Range

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

■ 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, S models ..... AC 110–120 V, 60 Hz
J model ..... AC 100 V, 50/60 Hz

Power Consumption / 消費電力

..... 32 W

Standby Power Consumption / 待機時消費電力

.....0.3 W or less

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

..... 180 x 118 x 318.2 mm (7-1/8" x 4-5/8" x 12-1/2")

Weight / 質量

..... 2.95 kg (6.5 lbs.)

Finish / 仕上げ

U, T, K, A, B, G, L, V, S, J models .....BL (Black color)
U, T, K, A, B, G, L, V, S, J models .....SI (Silver color)

Accessories / 付属品

Remote control .....x 1
Lithium battery (CR2032) .....x 1
FM antenna (1.4 m) (U, T, K, G, L, V, S, J models) .....x 1
AM antenna (1.0 m) (U, J models) .....x 1
DAB wire antenna (1.6 m) (A, B models) .....x 1
DOCK cover .....x 1
USB cap .....x 1

iPod, iPhone

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

iPad、iPhone、iPod、iPod classic、iPod nano、iPod shuffle、iPod touch は、米国およびその他の国々で登録された Apple Inc. の商標です。

Digital Audio Broadcasting Digital Audio Broadcasting

This unit supports DAB/DAB+ tuning.

NS-BP111	NS-BP101

■ Audio Section / オーディオ部

Type / 形式 .....2-way bass reflex speaker system
Non-magnetic shielding type
2 ウェイ・バスレフ
非防磁型

Driver / スピーカーユニット

Woofer .....11 cm (4-1/2") cone type
Tweeter .....2.5 cm (1") balanced dome type

Frequency Response / 再生周波数帯域

.....60 Hz to 38 kHz (-10dB)
to 70 kHz (-30 dB)

Impedance / インピーダンス

.....6 ohms

Nominal Input / 許容入力

..... 30 W

Maximum Input / 最大入力

..... 90 W

Sensitivity / 出力音圧レベル

.....84 dB / 2.83 V/m

Crossover Frequency / クロスオーバー周波数

..... 5 kHz

Input Terminal / 入力端子

NS-BP111 .....Screw/Banana type
NS-BP101 ..... Push type

■ General / 総合

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

NS-BP111
..... 123 x 200 x 299 mm (4-7/8" x 7-7/8" x 11-3/4")

NS-BP101
..... 123 x 200 x 298 mm (4-7/8" x 7-7/8" x 11-3/4")

Weight / 質量

NS-BP111 ..... 2.3 kg (5.1 lbs.)
NS-BP101 ..... 2.1 kg (4.7 lbs.)

Finish / 仕上げ

NS-BP111
U, T, K, A, B, G, L, V, S, J models .....WH (White color)
U, T, K, A, B, G, L, V, S, J models ..... PN (Piano black color)

NS-BP101
U, T, K, A, B, G, L, V, S, J models .....BR (Brown color)
U, T, K, A, B, G, L, V, S, J models .....BL (Black color)

Accessory / 付属品

Speaker cable (2 m) .....x 2

* **Specifications are subject to change without notice due to product improvements.**

※ **参考仕様および外観は予告なく変更されることがあります。**

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

- **DIMENSIONS / 寸法図**

CRX-332

NS-BP111

NS-BP101

Unit: mm (inch)
単位：mm（インチ）

• Setup menu list / 設定メニューリスト

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

Setup menu	Description of function	Value
PRESET DELETE	Delete a preset station. (Displays only when the input source is set to FM/AM.)	
DIMMER	Changes the brightness of the front panel display.	DIMMER OFF (brightest) / DIMMER 1 / DIMMER 2 (darkest)
TREBLE	Adjusts the high frequency response.	–10 to +10
BASS	Adjusts the low frequency response.	
BALANCE	Adjusts the volume level of each left and right speaker channel.	L+5 to CENTER to R+5
AUTO POWER OFF	AUTO POWER OFF sets the system to standby mode whenever no operation is performed for a preset amount of time.	TIME OFF / TIME 8H / TIME 4H

A, B models

Setup menu	Description of function	Value
PRESET DELETE *	Delete a preset station. (Displays only when the input source is set to DAB/FM.)	
STATION ORDER *		ALPHANUMERIC / ENSEMBLE
DRC MODE *	Changes the DRC setting.	AUTO/OFF
DAB CLEAR *		
INIT SCAN *		
TUNE AID *	Adjust the DAB/FM antenna to find the best position to receive the DAB signal.	0 (none) to 100 (best)
DIMMER	Changes the brightness of the front panel display.	DIMMER OFF (brightest) / DIMMER 1 / DIMMER 2 (darkest)
TREBLE	Adjusts the high frequency response.	–10 to +10
BASS	Adjusts the low frequency response.	
BALANCE	Adjusts the volume level of each left and right speaker channel.	L+5 to CENTER to R+5
AUTO POWER OFF	AUTO POWER OFF sets the system to standby mode whenever no operation is performed for a preset amount of time.	TIME OFF / TIME 8H / TIME 4H

* When the input source is set to DAB, and if the unit cannot receive any DAB stations, these setup menus do not appear.

J model

設定メニュー	機能	設定値
PRESET DELETE	登録した放送局を削除します（入力ソースが FM または AM のときだけ表示されます）	
DIMMER（表示の明るさ）	ディスプレイの表示の明るさを切り替えます	DIMMER OFF（明るい）/ DIMMER 1 / DIMMER 2（暗い）
TREBLE（高音）	高音のレベルを調節します	-10 ～ +10
BASS（低音）	低音のレベルを調節します	
BALANCE	左右のスピーカーの音量バランスを調整します	L + 5 ～ CENTER ～ R + 5
AUTO POWER OFF	設定した時間、何も操作しない状態が続くと自動的に本機をスタンバイにします	TIME OFF / TIME 8H / TIME 4H

■ INTERNAL VIEW

Top view

Front view

❶ MAIN (2) P.C.B.
❷ AM/FM TUNER (U, J models)
FM TUNER (T, K, G, L, V, S models)
❸ DAB P.C.B. (A, B models)
❹ MAIN (1) P.C.B.
❺ MAIN (3) P.C.B.
❻ OPERATION P.C.B.
❼ LOADER MECHANISM UNIT

■ SERVICE PRECAUTIONS / サービス時の注意事項

Safety measures

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

  C17, C45 and C46 on MAIN (2) P.C.B.

  For details, refer to “PRINTED CIRCUIT BOARDS”.

安全対策

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

  MAIN（2）P.C.B. の C17、C45、C46

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

Precaution for handling measuring instrument

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

計測器取り扱い上の注意

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

■ DISC TRAY LOCK MODE / ディスクトレイロックモード

This unit has Disc tray lock mode that prevents the disc tray from being opened even when the "⏏" (Open/close) key is pressed.

本機には、"⏏"（Open/close）キーを押してもディスクトレイが開かない「ディスクトレイロックモード」があります。

● Setting Disc tray lock mode

Before setting the Disc tray lock mode, prepare the audio CD in advance.

1. Press the "⏻" (Standby/on) key to turn on the power. (Fig. 1)
2. Press the "⏏" (Open/close) key to open the disc tray. (Fig. 1)
3. Load the audio CD on the disc tray.
4. Press the "⏏" (Open/close) to close the disc tray. (Fig. 1)
5. Press the "⏻" (Standby/on) key to turn off the power. (Fig. 1)

● ディスクトレイロックモードの設定

ディスクトレイロックモードを設定する前に、あらかじめオーディオ CD を用意します。

1. "⏻"（スタンバイ／オン）キーを押して電源を入れます。（Fig. 1）
2. "⏏"（Open/close）キーを押してディスクトレイを開きます。（Fig. 1）
3. ディスクトレイにオーディオ CD をセットします。
4. "⏏"（Open/close）キーを押してディスクトレイを閉じます。（Fig. 1）
5. "⏻"（スタンバイ／オン）キーを押して電源を切ります。（Fig. 1）

Fig. 1

6. Keep pressing the "⏏" (Open/close) key until the "Disc Control" is displayed. Then release the "⏏" (Open/close) key once and press it again while the "Disc Control" is being displayed.
   The Disc tray lock mode is set and the "DISC LOCK" is displayed. (Fig. 2)

   Note: The disc tray is opened once then closed again automatically while the "⏏" (Open/close) key is being pressed.

6. "Disc Control" が表示されるまで "⏏"（Open/close）キーを押し続けた後、"Disc Control" が表示されている間に "⏏"（Open/close）キーをいったん放してから再び押します。
   ディスクトレイロックモードが設定され、"DISC LOCK" が表示されます。（Fig. 2）

   注："⏏"（Open/close）キーを押し続けている間に、ディスクトレイが自動的にいったん開いてから再び閉じます。

Fig. 2

* Disables operation of the "▲" (Open/close) key only.
* The Disc tray lock mode, once selected, is stored in the back-up IC. Therefore, even when the power is turned off and then on, the Disc tray lock mode remains effective.

  However, if the power cable is disconnected from the AC outlet, the Disc tray lock mode is cancelled.
* When the "▲" (Open/close) key is pressed during the Disc tray lock mode, the "DISC LOCK" is displayed. (Fig. 3)

※ "▲"（Open/close）キー操作のみを無効化します。

※ ディスクトレイロックモードはバックアップ IC に保存されているので、電源をオフ・オンしても維持されます。

但し、電源コードを AC コンセントから抜いた場合、ディスクトレイロックモードは解除されます。

※ ディスクトレイロックモード中に "▲"（Open/close）キーを押した場合は、"DISC LOCK" が表示されます。（Fig. 3）

Disc tray lock mode
ディスクトレイロックモード

DISC LOCK

Fig. 3

● Canceling Disc tray lock mode

Disconnect the power cable from the AC outlet.

● ディスクトレイロックモードの解除

AC 電源コンセントから、電源コードを抜きます。

■ DISASSEMBLY PROCEDURES / 分解手順

CRX-332

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

1. Removal of Top Cover Assembly

a. Remove 4 screws (①) and 4 screws (②). (Fig. 1)
b. Lift the top cover assembly. (Fig. 1)
c. Remove CB903. (Fig. 1)
d. Remove the top cover assembly. (Fig. 1)

* When installing the top cover assembly, be careful not to allow its cables to touch the disc tray and the MAIN (2) P.C.B.

2. Removal of Front Panel Unit

a. Remove 2 screws (③) and 2 screws (④). (Fig. 1)
b. Remove screw (⑤) and then remove W801. (Fig. 1)
c. Remove CB204, CB205 and CB601. (Fig. 1)
d. Release 2 hooks and then remove the front panel unit. (Fig. 1)

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

1. トップカバー Ass'y の外し方

a. ① のネジ 4 本、② のネジ 4 本を外します。（Fig. 1）
b. トップカバー Ass'y を持ち上げます。（Fig. 1）
c. CB903 を外します。（Fig. 1）
d. トップカバー Ass'y を外します。（Fig. 1）

※ トップカバー Ass'y を取り付ける場合、配線がディスクトレイや MAIN（2）P.C.B. に接触しないよう十分注意してください。

2. フロントパネルユニットの外し方

a. ③ のネジ 2 本、④ のネジ 2 本を外します。（Fig. 1）
b. ⑤ のネジを外し、W801 を外します。（Fig. 1）
c. CB204、CB205、CB601 を外します。（Fig. 1）
d. フック 2 ヶ所を外し、フロントパネルユニットを外します。（Fig. 1）

Fig. 1

3. Removal of Loader Mechanism Unit and MAIN (2) P.C.B.

a. Remove 5 screws (⑥). (Fig. 2)
b. Lift the MAIN (2) P.C.B. and POWER support together. (Fig. 2)
c. Remove 4 screws (⑦). (Fig. 2)
d. Lift the loader mechanism unit. (Fig. 2)
e. Remove CB402 and CN01. (Fig. 2)
f. Unlock and remove CB403, and ground the terminal side of the flexible flat cable with a clip or the like. (Fig. 2)
g. Remove the loader mechanism unit. (Fig. 2)
h. Remove CB1, CB4 and CB5. (Fig. 2)
i. Remove the MAIN (2) P.C.B. and POWER support together. (Fig. 2)

3. ローダーメカユニット、MAIN（2）P.C.B. の外し方

a. ⑥ のネジ 5 本を外します。（Fig. 2）
b. MAIN（2）P.C.B. と POWER サポートを一緒に持ち上げます。（Fig. 2）
c. ⑦ のネジ 4 本を外します。（Fig. 2）
d. ローダーメカユニットを持ち上げます。（Fig. 2）
e. CB402、CN01 を外します。（Fig. 2）
f. ロックを解除して CB403 を外し、カード電線の端子面をクリップ等でアースします。（Fig. 2）
g. ローダーメカユニットを外します。（Fig. 2）
h. CB1、CB4、CB5 を外します。（Fig. 2）
i. MAIN（2）P.C.B. と POWER サポートを一緒に外します。（Fig. 2）

Fig. 2

When checking the P.C.B.s:

- Spread the rubber sheet and the cloth. Then place this unit on the cloth and check it. (Fig. 3)
- Connect the 2 ground points (G1, G3) on MAIN (2) P.C.B. to the chassis with a ground lead or the like. (Fig. 3)
- 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、その上に本機を置いてチェックします。（Fig. 3）
- MAIN（2）P.C.B. の 2 箇所のアース（G1、G3）をアース線等でシャーシに接続してください。（Fig. 3）
- 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. 3

■ UPDATING FIRMWARE / ファームウェアのアップデート

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

下記の部品を交換した場合、対応する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。

Replaced parts 交換部品	Firmware to be updated / アップデートするファームウェア	
	Microprocessor firmware マイコンファームウェア	CD/DSP controller firmware CD/DSP コントローラーファームウェア
MAIN P.C.B.	yes	yes
Microprocessor (IC203) / マイコン（IC203）	yes	
FLASH ROM (IC404) of CD/DSP controller CD/DSP コントローラーのフラッシュロム（IC404）		yes

● 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.
(For details, refer to “SELF-DIAGNOSTIC FUNCTION”)

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

● 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。
（詳細は「ダイアグ」を参照してください。）

※ 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。

● Initializing the back-up IC (EEPROM: IC202 on MAIN P.C.B.)

After updating the firmware, the back-up IC MUST be initialized by the following procedure to store the setting information (tuner preset, clock) properly.

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

Select “Z-2. PRESET RSRV” menu, press the “⏻” (Standby/on) key to turn off the power once and turn on the power again. Then the back-up IC is initialized.

● バックアップ IC（EEPROM: MAIN P.C.B. の IC202）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）を正常に保存するために、下記の方法でバックアップ IC を初期化する必要があります。

ダイアグを起動し、“Z. FACTORY PRESET” メニューを選択します。（詳細は「ダイアグ」を参照してください。）

“Z-2. PRESET RSRV” メニューを選択し、“⏻”（スタンバイ／オン）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。

Updating microprocessor firmware

● Required tools

- Firmware downloader program ..... FlashSta.exe
- Firmware ..... CRX-332_xxxx.mot
  CRX-332_xxxx.id
- RS-232C cross cable "D-sub 9 pin female" (Specifications)

- RS-232C 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 RS-232C 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 RS-232C conversion adaptor to the "FLASH UCOM" position. (Fig. 1)
- Connect the serial port (RS-232C) of the PC to the writing port (CB201 on MAIN (1) P.C.B.) of this unit as shown below. (Fig. 1)

マイコンファームウェアのアップデート

● 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 .....CRX-332_xxxx.mot
  CRX-332_xxxx.id
- RS-232C クロスケーブル "D-sub 9pin メス"（仕様）

- RS-232C 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。
- RS-232C 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 コンセントから抜きます。

- RS-232C 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（MAIN（1）P.C.B. の CB201）と PC のシリアルポート（RS-232C）を下記のように接続します。（Fig. 1）

Fig. 1

● 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-232C 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

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

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 RS-232C conversion adaptor and flexible flat cable from the writing port (CB201 on MAIN (1) 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. (For details, refer to “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（MAIN（1）P.C.B. の CB201）から RS-232C 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確認します。（詳細は「ファームウェアのバージョンとチェックサムの確認」を参照してください。）

Updating CD/DSP controller firmware

● Required Tools

- USB storage device
- Firmware
  CRX-332_CUBIT_xxxx.bin

● Preparation

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

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

● Operation Procedures

1. Start up the self-diagnostic function and select "D-2. IC FIRMWARE UPGRADE" menu. (Fig. 1)
   (For details, refer to "SELF-DIAGNOSTIC FUNCTION")

CD/DSP コントローラーファームウェアのアップデート

● 必要なツール

- USB フラッシュメモリー
- ファームウェア
  CRX-332_CUBIT_xxxx.bin

● 準備

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

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

● 操作手順

1. ダイアグを起動し、"D-2. IC FIRMWARE UPGRADE" メニューを選択します。（Fig. 1）
   （詳細は「ダイアグ」を参照してください。）

"D-2 IC FIRMWARE UPGRADE" menu / "D-2 IC FIRMWARE UPGRADE" メニュー

Fig. 1

2. Insert the USB storage device to the USB port. (Fig. 1)

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

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

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

Writing is started. / 書き込み開始

D-2 Loading...

Writing being executed. / 書き込み中

D-2 Write xx%

Fig. 2

3. When writing of the firmware is completed, “D-2. Check Ver.” is displayed. (Fig. 3)

3. ファームウェアの書き込み完了後、“D-2. Check Ver.” が表示されます。（Fig. 3）

Writing is completed. / 書き込み完了

D-2 Check Ver.

Fig. 3

4. Select the “1. FIRMWARE VERSION” menu and check that the firmware version is the same as written one. (See “Confirmation of firmware version and checksum”)
5. Press the “⏻” (Standby/on) key to turn off the power.
6. Remove the USB storage device from the USB port. (Fig. 1)

4. “1. FIRMWARE VERSION” メニューを選択し、ファームウェアのバージョンが、書き込まれたものと同じであることを確認します。（“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）
5. “⏻”（スタンバイ／オン）キーを押して電源を切ります。
6. USB ポートから USB フラッシュメモリーを抜きます。（Fig. 1）

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

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

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

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

Note: Some of menu items listed below may not apply to the models covered in this service manual.

本機には、検査、測定、不良個所の発見を目的にしたダイアグ（自己診断機能）があります。

ダイアグには 14 個のメインメニューがあり、そのそれぞれにサブメニューがあります。

下表はダイアグメニュー一覧です。

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

MAIN MENU		SUB-MENU	
1	FIRMWARE VERSION	1	MICROPROCESSOR VERSION
		2	MICROPROCESSOR CHECKSUM
		3	CY VERSION
		4	CU VERSION
		5	CL VERSION
		6	DAB MODULE VERSION (A, B models)
2	AUDIO TEST	1	iPod
		2	TUNER FM
		3	CD
		4	USB
		5	AUX
3	DISPLAY CHECK	1	INITIAL DISPLAY
		2	ALL SEGMENT OFF
		3	ALL SEGMENT ON
		4	LATTICE PATTERN 1
		5	LATTICE PATTERN 2
		6	DIMMER 50%
		7	DIMMER 25%
4	iPod	1	iPod CONNECTION CHECK
5	MAIN P.C.B. CHECK	1	ALL CHECK
		2	I2C CHECK
		3	SUB-CLOCK CHECK (Not for service / サービスでは使用しません)
6	PANEL KEY	1	PANEL KEY CHECK MENU
		2	PANEL KEY CHECK
7	DAB CHECK	1	DAB CHECK MENU
	(Not for service / サービスでは使用しません)	2	DAB SCAN
8	CD CHECK	1	CD CHECK MENU
	(Not for service / サービスでは使用しません)	2	FG / FEXP
		3	FEpp
		4	FBAL / FGAIN
		5	TG / TEXP
		6	TEpp
		7	TBAL / TGAIN

MAIN MENU		SUB-MENU	
8	CD CHECK (Not for service / サービスでは使用しません)	8	OFT
		9	AC offset / BD offset
		A	E offset / F offset
		B	FEGAIN / TEGAIN
		C	LAZER DIODE CHECK
		D	SPINDLE MOTOR CHECK
		E	FEED MOTER CHECK
		F	FOCUS CHECK
		G	TRACKING
		H	C1/C2 ERROR
9	SYSTEM MONITOR	1	PS1
		2	PS2
		3	TMP (Not for service / サービスでは使用しません)
		4	MODEL
		5	DESTINATION
		6	PANEL KEY
A	PROTECTION HISTORY	1	LAST
		2	HISTORY 1
		3	HISTORY 2
		4	HISTORY 3
B	SET INFORMATION	1	MODEL
		2	DESTINATION
C	SOFTWARE SWITCH (Not for service / サービスでは使用しません)	1	MODEL
		2	DESTINATION
D	IC FIRMWARE UPGRADE	1	IC UPGRADE MENU
		2	IC FIRMWARE UPGRADE
Z	FACTORY PRESET	1	PRESET INH
		2	PRESET RSRV

● Starting Self-Diagnostic Function

While pressing the "⏮/⏪"(Skip-) and "■" (Stop) keys, press the "⏻" (Standby/on) key to turn on the power, and release those 2 keys.

The self-diagnostic function mode is activated.

● ダイアグの起動

"⏮/⏪" (Skip-) と "■" (Stop) キーを押しながら "⏻" (スタンバイ／オン) キーを押して電源を入れた後、2 つのキーを放します。

ダイアグが起動します。

Keys of this unit / 本機キー

Front panel display / フロントパネル表示

After a few seconds / 数秒後

● Starting Self-diagnostic function in the protection cancel mode

If the protection function works and causes hindrance to troubleshooting, cancel the protection function by the procedure below, and it will be possible to enter the self-diagnostic function mode.

While pressing "⏮/⏪"(Skip-) and "■" (Stop) keys, press the "⏻" (Standby/on) key to turn on the power and keep pressing those 2 keys for 3 seconds or longer.

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

● 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。

"⏮/⏪" (Skip-) と "■" (Stop) キーを押しながら "⏻" (スタンバイ／オン) キーを押して電源を入れ、2 つのキーを 3 秒以上押し続けます。

プロテクション解除モードでダイアグが起動します。

Front panel display / フロントパネル表示

After a few seconds / 数秒後

In this mode, the "SLEEP" 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 "SLEEP" 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 “Z. 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 “⏻” (Standby/on) key to turn off the power.

● ダイアグの解除

1. ダイアグを解除する前に、“Z. 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. “⏻”（スタンバイ／オン）キーを押して電源を切ります。

● Display provided when Self-Diagnostic Function started

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

● 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” メニューが表示されます。

When there is no history of protection function:

プロテクション履歴がない場合：

Front panel display / フロントパネル表示

```
No Protection
```

When there is a history of protection function:

プロテクション履歴がある場合：

Front panel display / フロントパネル表示

For details of protection functions, refer to the “9. SYSTEM MONITOR” menu.

プロテクションの詳細は、“9. SYSTEM MONITOR” メニューを参照してください。

● History of protection function

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

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

● 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データと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、バックアップデータが残っていれば、お客様のところで起きた異常を区別できます。

“Z-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。

● Operation procedure of Main menu and Sub-menu

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

Main menu selection

Select the main menu using "►►\►►|" (forward) and "|◄◄/◄◄" (reverse) keys.

Sub-menu selection

Select the sub-menu using "INPUT" key.

● メインメニューとサブメニューの操作

ダイアグには 14 個のメインメニューがあり、そのそれぞれにサブメニューがあります。

メインメニューの選択

"►►\►►|"（順送り）、"|◄◄/◄◄"（逆送り）キーで選択します。

サブメニューの選択

"INPUT" キーで選択します。

Keys of this unit / 本機キー

● Functions in Self-Diagnostic Function mode

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

- Power on/off
- Master volume

● 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

● Initial settings when Self-Diagnostic Function started

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

- 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.

● 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 VER:A007

1-1. MICROPROCESSOR VERSION

The firmware version of microprocessor (IC203 on MAIN P.C.B.) is displayed.

マイコン（MAIN P.C.B. の IC203）のファームウェアバージョンが表示されます。

1-2 SUM:AC02

1-2. MICROPROCESSOR CHECKSUM

The checksum value of microprocessor (IC203 on MAIN P.C.B.) is displayed.

マイコン（MAIN P.C.B. の IC203）のチェックサムが表示されます。

1-3 CY:0.6000

1-3. CY VERSION

The firmware version of CY (CD/DSP controller: IC402 on MAIN P.C.B., Program section) is displayed.

CY（CD/DSP コントローラー：MAIN P.C.B. の IC402、プログラム部）のファームウェアバージョンが表示されます。

1-4 CU:1.4500

1-4. CU VERSION

The firmware version of CU (CD/DSP controller: IC402 on MAIN P.C.B., platform section) is displayed.

CU（CD/DSP コントローラー：MAIN P.C.B. の IC402、プラットフォーム部）のファームウェアバージョンが表示されます。

1-5 CL:1.0100

1-5. CL VERSION

The firmware version of CL (CD/DSP controller: IC402 on MAIN P.C.B., Data Loader section) is displayed.

CL（CD/DSP コントローラー：MAIN P.C.B. の IC402、データロード部）のファームウェアバージョンが表示されます。

1-6 DV:11256-13

1-6. DAB MODULE VERSION (A, B models)

The firmware version of DAB module is displayed.

2. AUDIO TEST

This menu is used to select the input source.

CAUTION:
Since the volume level is raised automatically when sub-menu is selected, take care to sudden volume level change.

2. AUDIO TEST

入力ソースを選択します。

注意：
サブメニューを選択するとボリュームレベルが自動的に上がるので、急なボリュームレベル変化に注意してください。

2-1. iPod

iPod is selected. (Volume level: 30)
iPod が選択されます。（ボリュームレベル：30）

--: Connecting / 接続中
OK: Connected / 接続完了

2-2. TUNER FM

The FM tuner is selected. (Volume level: 40)
Initial frequency: FM 98.1 MHz, mono

FM チューナーが選択されます。（ボリュームレベル：40）
初期周波数：FM 83.0 MHz、mono

2-3. CD

The CD is selected. (Volume level: 30)
CD が選択されます。（ボリュームレベル：30）

--: Searching / サーチ中
OK: Playing / 再生中

2-4 USB

The USB is selected. (Volume level: 40)
USB が選択されます。（ボリュームレベル：40）

--: Searching / サーチ中
OK: Playing / 再生中

2-5. AUX

The AUX is selected. (Volume level: 30)
AUX が選択されます。（ボリュームレベル：30）

3. DISPLAY CHECK

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

Using the sub-menu, the display varies as shown below.

3. DISPLAY CHECK

FL 表示の動作をチェックします。

サブメニュー操作により、表示が以下のように変わります。

3-1. INITIAL DISPLAY / 初期表示

3-2. ALL SEGMENT OFF / 全セグメント消灯

3-3. ALL SEGMENT ON (dimmer 100%) / 全セグメント点灯（ディマー 100%）

3-4. LATTICE PATTERN 1 / 格子状パターン 1 点灯

3-5. LATTICE PATTERN 2 / 格子状パターン 2 点灯

3-6. ALL SEGMENT ON (dimmer 50%) / 全セグメント点灯（ディマー 50%）

3-7. ALL SEGMENT ON (dimmer 25%) / 全セグメント点灯（ディマー 25%）

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

Next, a short between segments next to each other is checked by turning ON and OFF all segments alternately (in lattice).
(In the above example, the segments in the second row from the top are shorted.)

Then the operation of the FL driver is checked by using the dimmer control.

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

次に、全セグメントを交互（格子状）に点灯／消灯することで、隣り合うセグメントのショートをチェックします。
（上記の例は、上から 2 列目のセグメントがショートしています。）

さらにディマーコントロールによって FL ドライバーの動作チェックを行います。

4. iPod

This menu is used to check connection between iPod and this unit.

Before the check, connect an iPod itself to the iPod terminal in advance.

4-1. iPod CONNECTION CHECK

Connection between microprocessor (IC203) and iPod is checked.

4. iPod

iPod と本機間の接続をチェックします。

チェックする前に、あらかじめ iPod 端子に iPod 本体を接続します。

4-1. iPod CONNECTION CHECK

マイコン（IC203）と iPod の接続をチェックします。

5. MAIN PCB CHECK

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

5. MAIN PCB CHECK

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

6. PANEL KEY CHECK

This menu is used to check operation of the panel keys.

6-1. PANEL KEY CHECK MENU

"P-KEY CHECK" menu is displayed.

Press the "INPUT" key. The next sub-menu is displayed.

6. PANEL KEY CHECK

パネルキーの動作をチェックします。

6-1. PANEL KEY CHECK MENU

"P-KEY CHECK" メニューが表示されます。

"INPUT" キーを押すと、次のサブメニューが表示されます。

Press the "INPUT" key
"INPUT" キーを押す

6-2. PANEL KEY CHECK

Press the panel key corresponding to displayed name one after another.

* If pressed panel key does not operate properly or wrong panel key is pressed, " ! " is displayed.

6-2. PANEL KEY CHECK

順次表示される名称に対応するパネルキーを押します。

※ 押されたパネルキーが正しく動作しないか、間違ったパネルキーが押された場合、" ! " が表示されます。

Keys of this unit / 本機キー

7. DAB CHECK

Not for service.

7. DAB CHECK

サービスでは使用しません。

8. CD CHECK

Not for service.

8. CD CHECK

サービスでは使用しません。

8-1 CD CHECK ..... 8-H CE---------

9. 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.

9-1. PS1 PROTECTION

Power supply voltage detection (+3.3F, +13VP, -VP):

The voltage at 93 pin (ADPRT1) of microprocessor is displayed.

Normal value: 74 to 209
(Reference voltage: 3.3V=255)

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

9. 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。

9-1. PS1 PROTECTION

電源電圧の検出（+3.3F、+13VP、-VP）：

マイコンの 93 ピン（ADPRT1）の電圧値が表示されます。

正常値： 74 ～ 209
（基準電圧：3.3V=255）

※ 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。

9-1 PS1:144

9-2. PS2 PROTECTION

Power supply voltage detection (+7.2, +5D, +3.3D, +13VP, -VP):

The voltage at 92 pin (ADPRT2) of microprocessor is displayed.

Normal value: 162 to 202
(Reference voltage: 3.3V=255)

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

9-2. PS2 PROTECTION

電源電圧の検出（+7.2、+5D、+3.3D、+13VP、-VP）：

マイコンの 92 ピン（ADPRT2）の電圧値が表示されます。

正常値： 162 ～ 202
（基準電圧：3.3V=255）

※ 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。

9-2 PS2:184

9-3. TMP PROTECTION

Not for service.

9-3. TMP PROTECTION

サービスでは使用しません。

```
9-3 TMP: 25
```

9-4. MODEL

Model name of this unit detection:

The voltage at 97 pin (MODEL) of microprocessor is displayed.
(Reference voltage: 3.3V=255)

9-4. MODEL

本機のモデル名の検出：

マイコンの 97 ピン（MODEL）の電圧値が表示されます。
（基準電圧：3.3V=255）

```
9-4 MODEL:  250
```

Display / 表示	245 – 255
Model name / モデル名	CRX-332

9-5. DESTINATION

Destination of this unit detection:

The voltage at 89 pin (DEST_HL) and 90 pin (DEST) of microprocessor are displayed.
(Reference voltage: 3.3V=255)

9-5. DESTINATION

本機の仕向け先の検出：

マイコンの 89 ピン（DEST_HL）と 90 ピン（DEST）の電圧値が表示されます。
（基準電圧：3.3V=255）

```
9-5 DEST:106 L
```

DEST_HL (89 pin)
H: Displayed when 89 pin is at High level
L: Displayed when 89 pin is at Low level

DEST (90 pin)

Display / 表示	90 pin (DEST)	0 – 64	65 – 139	140 – 215	216 – 255	0 – 64	65 – 139	140 – 215	216 – 255
	89 pin (DEST_HL)	L (Low)				H (High)			
Destination / 仕向け先		T, K, L, V, S	J	U	G	A	–	–	B

9-6. PANEL KEY

The panel keys detection:

The voltages at 94 pin (KEY1) and 95 pin (KEY0) of microprocessor are displayed.
(Reference voltage: 3.3V=255)

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.

9-6. PANEL KEY

パネルキーの検出：

マイコンの 94 ピン（KEY1）と 95 ピン（KEY0）の電圧値が表示されます。
（基準電圧：3.3V=255）

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 – 11	12 – 32	33 – 54	55 – 77	78 – 98	255
Key name (KEY0, 95 pin)	⏏ (EJECT)	INPUT	⏮ (SKIP –)	–	–	Key off
Key name (KEY1, 94 pin)	►/❚❚ (PLAY/PAUSE)	■ (STOP)	⏭ (SKIP +)	–	–	Key off

* Press the "⏻" (Standby/on) key to turn off the power.

※ "⏻"（スタンバイ／オン）キーを押すと電源が切れます。

A. PROTECTION HISTORY

The history of protection function is displayed.
All history of protection function will be erased by pressing the "►/❚❚" (Play/pause) key.

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

A. PROTECTION HISTORY

プロテクション履歴が表示されます。
"►/❚❚"（Play/Pause）キーを押すとすべての履歴は消去されます。

※ 図中の数値は参考例です。

B. SET INFORMATION

Model name and destination of this unit are displayed.

B. SET INFORMATION

本機のモデル名、仕向け先が表示されます。

B-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。

B-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。

U, TKLVS, A, B, G, J

C. SOFTWARE SWITCH

Not for service.

C. SOFTWARE SWITCH

サービスでは使用しません。

C-1 MODE:PCB ..... C-2 DEST:---

D. IC FIRMWARE UPGRADE

This menu is used to update the CD/DSP controller firmware.

D. IC FIRMWARE UPGRADE

CD/DSP コントローラーファームウェアをアップデートします。

D-1 IC UPGRADE

D-1. IC UPGRADE MENU

"IC UPGRADE" menu is displayed.

"IC UPGRADE" メニューが表示されます。

D-2 CUBIT FW UP

D-2. FIRMWARE UPGRADE

Updating of the firmware is started.
For details, refer to "UPDATING FIRMWARE".

ファームウェアのアップデートを開始します。
詳細は、"UPDATING FIRMWARE" を参照してください。

D-2 CUBIT FW UP → (After a few seconds / 数秒後) → D-2 Insert USB

Z. FACTORY PRESET

This menu is used to reserve/inhibit initialization of the back-up IC (EEPROM: IC202 on MAIN P.C.B.).

Z. FACTORY PRESET

バックアップ IC（EEPROM：MAIN P.C.B. の IC202）の初期化を予約／禁止します。

Z-1 PRESER INH

Z-1 PRESET INH (Initialization inhibited) / PRESET INH（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。

Z-2 PRESET RSRV

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

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

● **V801 : 16-BT-133GNK (OPERATION P.C.B.)**

● **PIN CONNECTION**

Pin No.	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Connection	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	NC	16G	15G	14G	13G	12G	11G	10G	9G	8G	7G	6G	5G	4G	3G	2G	1G	NP	NP	NX	F1

Pin No.	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
Connection	F2	NX	NP	NP	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16

Note : 1) F1, F2 ..... Filament 2) NP ..... No pin 3) NX ..... No extended Pin 4) 1G–16G ..... Grid 5) NC ..... No connection

● **GRID ASSIGNMENT**

● **ANODE CONNECTION**

	1G–15G	16G
P1	1-1	SLEEP
P2	2-1	TIMER
P3	3-1	PRESET
P4	4-1	STEREO
P5	5-1	AUTO
P6	1-2	TUNED
P7	2-2	MEMORY
P8	3-2	XM
P9	4-2	DOCK
P10	5-2	SHUFFLE
P11	1-3	REPEAT
P12	2-3	PLAYLISTS

	1G–15G	16G
P13	3-3	ARTISTS
P14	4-3	PS
P15	5-3	PTY
P16	1-4	RT
P17	2-4	CT
P18	3-4	PTY HOLD
P19	4-4	EON
P20	5-4	MUTE
P21	1-5	ALBUMS
P22	2-5	SONGS
P23	3-5	GENRES
P24	4-5	∧

	1G–15G	16G
P25	5-5	>
P26	1-6	∨
P27	2-6	–
P28	3-6	–
P29	4-6	–
P30	5-6	–
P31	1-7	–
P32	2-7	–
P33	3-7	–
P34	4-7	–
P35	5-7	–

■ IC DATA

IC203: R5F364AMNFA (MAIN P.C.B.)
Single chip 16-bit microprocessor

Pin No.	Port Name	Function Name (P.C.B.)	I/O		Detail of Function
			PowerOn [Stdby]	When writing [Debug]	
1	P96/SOUT4/ANEX1	FL_MOSI	SPI		SPI for FL driver communication
2	P95/CLK4/ANEX0	FL_SCK	SPI		SPI for FL driver communication
3	P94/TB4in/PWM1/DA1	FL_N_RST	O		RESET signal for FL driver 0: Reset / 1: Reset release
4	P93/TB3in/PWM0/DA0	FL_N_CS	O		SPI for FL driver communication
5	P92/TB2in/PMC0/SOUT3	IPD_ACCPW	I		iPod ACC power supply detection signal 0: Signal is detected / 1: Signal is not detected
6	P91/TB1in/PMC1/SIN3	DSP_AUD_MON	I		Audio digital output (I2S) monitor input terminal
7	P90/TB0in/CLK3	(no used)	O		
8	BYTE	BYTE	MCU		
9	CNVss	CNVSS	MCU		
10	P87/Xcin	XCIN	MCU		
11	P86/Xcout	XCOUT	MCU		
12	/RESET	SYS_N_RST	MCU		
13	Xout	XOUT	MCU		
14	Vss	VSS	MCU		
15	Xin	XIN	MCU		
16	Vcc1	VCC	MCU		
17	P85/NMI/SD/CEC	NMI	MCU		
18	P84/INT2/ZP	AMP_N_PRT	IRQ		Protection signal for digital amplifier 0: Protection ON / 1: Protection OFF
19	P83/INT1	AC_DET	IRQ		AC electric socket insertion detection signal 0: No AC electric socket insertion / 1: AC electric socket insertion
20	P82/INT0	IPD_N_DET	IRQ		iPod insertion detection signal 0: iPod insertion detection / 1: No iPod insertion
21	P81/TA4in/U/CTS5/RTS5	TUN_GPIO	TMR		End of TUNING and event signal of RDS setup (U, T, K, G, L, V, S, J models)
			I		(A, B models)
22	P80/TA4out/U/RXD5/SCL5	AW_MISO	I		
23	P77/TA3in/CLK5	AW_N_RST	O		
24	P76/TA3out/TXD5/SDA5	AW_MOSI	O		
25	P75/TA2in/W	AMP_HOPP	O		Digital amplifier career clock frequency 0: 768 kHz / 1: 819.2 kHz
26	P74/TA2out/W	FL_CLOCK	TMR		Signal for FL filament voltage drive
27	P73/TA1in/V/CTS2/RTS2	AMP_N_SLEEP	O		Digital amplifier sleep functional control signal 0: Sleep state / 1: Normal operation state
28	P72/TA1out/V/CLK2	AMP_N_MUTE	O		Digital amplifier mute functional control signal 0: Mute state / 1: Normal operation state
29	P71/TA0in/TB5in/RXD2/ SCL2/SCLMM (Open drain port)	EEP_SCL	I2C		I2C for microprocessor and EEPROM communication
30	P70/TA0out/TXD2/SDA2/ SDAMM (Open drain port)	EEP_SDA	I2C		I2C for microprocessor and EEPROM communication
31	P67/TXD1/SDA1	DEB_TXD1	[O]	MCU	
32	P66/RXD1/SCL1	DEB_RXD1	[I]	MCU	
33	P65/CLK1	DEB_CLK1	[I]	MCU	

Pin No.	Port Name	Function Name (P.C.B.)	I/O		Detail of Function
			PowerOn [Stdby]	When writing [Debug]	
34	P64/CTS1/RTS1/CTS0/ CLKS1	DEB_BUSY	[O]	MCU	
35	P63/TXD0/SDA0	TUN_SDA	I2C		I2C for FM and AM tuner control (U, T, K, G, L, V, S, J models)
					I2C for DAB tuner control (A, B models)
36	P62/RXD0/SCL0	TUN_SCL	I2C		I2C for FM and AM tuner control (U, T, K, G, L, V, S, J models)
					I2C for DAB tuner control (A, B models)
37	P61/CLK0	DAB_N_RST	O		RESET signal for DAB (A, B models) 0: Reset / 1: Reset release
38	P60/RTCout/CTS0/RTS0	TIME_SET	I		TIMER ON/OFF control signal 0: OFF / 1: ON
39	P57/CLKout/RDY	TUN_N_RST	O		RESET signal for tuner (U, T, K, G, L, V, S, J models) 0: Reset / 1: Reset release
40	P56/ALE	PRY_CTL	O		(no used)
41	P55/HOLD	DEB_N_EPM	I	[MCU]	
42	P54/HLDA	P_CON2	O		Power control 2 control signal 0: OFF / 1: ON
43	P53/BCLK	(no used)	O		
44	P52/RD	USB_VBUS_EN	O		USB VBUS ON/OFF control signal 0: OFF / 1: ON
45	P51/WRH/BHE	OC_N_FLG	I		Over current detection signal of USB/iPod 0: Over current detection / 1: Normal operation
46	P50/WRL/WR	DEB_N_CE	I	[MCU]	
47	P47/PWM1/TXD7/SDA7/ CS3	DSP_MOSI	UART		UART for DSP communication
48	P46/PWM0/RXD7/SCL7/ CS2	DSP_MISO	UART		UART for DSP communication
49	P45/CLK7/CS1	DSP_N_RST	O		RESET signal for DSP 0: Reset / 1: Reset release
50	P44/CTS7/RTS7/CS0	DSP_ON	O		DSP ON control signal 0: OFF / 1: ON
51	P43/A19	CD_LED1_OP	I		
52	P42/A18	CD_LED2	I		
53	P41/A17	CD_HOME_CL	I		
54	P40/A16	CD_CLOSE	O		Tray OPEN/CLOSE control signal
55	P37/A15	CD_OPEN	O		
56	P36/A14	(no used)	O		
57	P35/A13	HP_DET	I		Headphone insertion detection signal 0: HP insert / 1: HP inserting
58	P34/A12	HP_N_MUTE	O		HP mute control signal 0: Mute / 1: Mute release
59	P33/A11	SW_N_MUTE	O		
60	P32/A10	CD_N_SLMUTE	O		CD mute control signal 0: Mute / 1: Mute release
61	P31/A9	IPD_VBUS_EN	O		IPD VBUS ON/OFF control signal 0: OFF / 1: ON
62	Vcc2	VCC	MCU		
63	P30/A8	(no used)	O		

Pin No.	Port Name	Function Name (P.C.B.)	I/O		Detail of Function
			PowerOn [Stdby]	When writing [Debug]	
64	Vss	VSS	MCU		
65	P27/AN27/A7	(no used)	O		
66	P26//AN26/A6	(no used)	O		
67	P25/INT7/AN25/A5	USB_IN_DET	IRQ		USB insertion detection signal 0: Uninserted / 1: Insertion
68	P24/INT6/AN24/A4	ECO_STBY	IRQ		ECO standby interruption signal 0: Time no displayed mode / 1: Time display mode/Time setting mode
69	P23/AN23/A3	(reserved)	O		
70	P22/AN22/A2	(no used)	O		
71	P21/AN21/A1	DBUS_N_EN	O		USB/iPod D± buss enable signal 0: Enable / 1: Disable
72	P20/AN20/A0	DBUS_SEL	O		USB/iPod D± buss enable select signal 0: iPod is selected / 1: USB is selected (iPod charge ON circuit enable)
73	P17/INT5/IDU/D15	KEY_N_INT	IRQ		KEY0, KEY1 interruption signal 0: Interrupt / 1: No interruption
74	P16/INT4/IDW/D14	STANDBY	IRQ		Standby state ON/OFF 0: No press / 1: Press
75	P15/INT3/IDV/D13	IR	I		IR euphotic unit signal
76	P14/D12	P_CON1	O		Power supply output control signal 0: OFF / 1: ON
77	P13/TXD6/SDA6/D11	IAUT_SDA	I2C		For iPod attestation chip communication
78	P12/RXD6/SCL6/D10	IAUT_SCL	I2C		For iPod attestation chip communication
79	P11/CLK6/D9	IAUT_N_RST	O		iPod attestation chip RESET signal 0: Reset, 1: Reset release
80	P10/CTS6/RTS6/D8	DSP_FLAT	O		DSP equalizer control signal 0: Usually a state / 1: Equalizer is set to FLAT
81	P07/AN07/D7	(no used)	O		
82	P06/AN06/D6	(no used)	O		
83	P05/AN05/D5	VOL_RB	I		Encoder output B for volume
84	P04/AN04/D4	VOL_RA	I		Encoder output A for volume
85	P03/AN03/D3	(no used)	O		
86	P02/AN02/D2	LED2_N_ON	O		
87	P01/AN01/D1	LED1_N_ON	O		LED (“TIMER”) control signal 0: LED ON / 1: LED OFF
88	P00/AN00/D0	(no used)	O		
89	P107/KI3/AN7	DEST_HL	I		Destination discriminated
90	P106/KI2/AN6	DEST	AD		Destination discriminated
91	P105/KI1/AN5	TEMP	AD		
92	P104/KI0/AN4	ADPRT2	AD		Power supply protection 2
93	P103/AN3	ADPRT1	AD		Power supply protection 1
94	P102/AN2	KEY1	AD		Front panel key input discernment
95	P101/AN1	KEY0	AD		Front panel key input discernment
96	Avss	AVSS	MCU		
97	P100/AN0	MODEL	AD		Model distinction
98	Vref	VREF	MCU		
99	Avcc	AVCC	MCU		
100	P97/Sin4/Adtrg	(no used)	O		

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

	+0 kΩ	+1.0 kΩ	+1.0 kΩ	+1.5 kΩ	+1.8 kΩ	+∞
Detected voltage value	0 – 0.15 V	0.151 – 0.425 V	0.426 – 0.703 V	0.704 – 0.999 V	1 – 1.279 V	3.3 V
A/D value (3.3 V = 255)	0 – 11	12 – 32	33 – 54	55 – 77	78 – 98	255
KEY0 (95 pin)	⏏ (EJECT)	INPUT	⏮ (SKIP –)	–	–	Key off
KEY1 (94 pin)	►/❚❚ (PLAY/PAUSE)	■ (STOP)	⏭ (SKIP +)	–	–	Key off

Model detection for A/D port

R278	100 kΩ
Detected voltage value at 97 pin	3.17 – 3.3 V
A/D value (3.3 V = 255)	245 – 255
Model	CRX-332

Destination detection for A/D port

R283	∞	4.7 kΩ	4.7 kΩ	4.7 kΩ	
R284	100 kΩ	33 kΩ	100 kΩ	∞	
Detected voltage value at 90 pin	0 – 0.83 V	0.832 – 1.803 V	1.804 – 2.772 V	2.772 – 3.3 V	
A/D value (3.3 V = 255)	0 – 64	65 – 139	140 – 215	216 – 255	
Destination	T, K, L, V, S	J	U	G	89 pin is at Low level
	A	–	–	B	89 pin is at High level

■ PIN CONNECTION DIAGRAMS

• ICs

BD9329AEFJ-E2

L6566BTR

LA6565-TE-L-E

M24C02-RDW6TP

M66003-0131FP-R

MFI341S2164

MN103SH40QUB

MX29LV160DBTI-70G

NJM431U

1: REFERENCE
2: ANODE
3: CATHODE

NJM8202V (TE2)

NJU7043M

PQ012GN01ZPH

1: Vin
2: VB
3: Vout
4: NC
5: GND

R1154H001C-T1-F

R5F364AMNFA

TC74HC14AF

TC7USB221FT

TC7WH125FK

WM8524GEDT/R

YDA146-SZE2

• Diodes

1SS355VMTE-17 	D1FK60-5063 D1FL20U-5063 	D1NL20U-5083 	D5SBA60 5A 600V 	HZU6.8B2 TRF-E HZU20B3 TRF-E HZU22B2 TRF-E
P6KE200A 	RB160M-30 RB500V-40 RB501V-40 RR264M-400TR 	RB205T-90 	STTH110A 	UDZS6.8B

• Transistors

12A01C-TB-E 	2SA1037K 	2SA1708 2SC4488 	2SB1237 Q,R 	2SC2412K 	2SD2704 K 	2SK3679-01MR 2SK3683-01MR
DTA044EUBTL DTC044EUBTL 1: IN 2: GND 3: OUT	DTC124EKA 1: GND 2: IN 3: OUT	IMT1A T110 	MCH6336-TL-E 1. Drain 2. Drain 3. Gate 4. Source 5. Drain 6. Drain			

■ BLOCK DIAGRAM

■ PRINTED CIRCUIT BOARDS CRX-332

Note:

Precaution for handling measuring instrument

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

注意：

計測機器取り扱い上の注意

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

Circuit No.	U, J	T, K, L, V, S	A	B	G
R281	X	X	O	O	X
R282	O	O	X	X	O
R283	O	X	X	O	O
R284	O	O	O	X	X

X : NOT USED

O : USED/APPLICABLE

• Semiconductor Location

Ref no.	Location	Ref no.	Location
D102	G4	IC202	F5
D103	G4	IC205	G3
D106	G3	IC206	G3
D107	G4	IC401	G6
D115	F2	IC402	D5
D116	F2	IC403	D6
D117	F3	IC404	C6
D201	F4	IC601	D4
D202	E5	IC603	D3
D203	F5	IC604	C4
D205	F4	IC607	C4
D206	F5	Q112	G3
D207	F5	Q113	G3
D210	G4	Q116	G4
D211	G4	Q201	E4
D212	G4	Q202	E4
D213	G4	Q203	E4
D214	F4	Q204	E4
D401	D6	Q205	G5
D404	C5	Q206	G5
D405	C5	Q207	F4
D603	E3	Q208	E4
D604	E3	Q212	F4
IC101	G3	Q213	G5
IC106	F4	Q214	G5
IC107	G5	Q401	E5
IC108	F3	Q603	C4
IC201	E5	Q604	C4

MAIN (1) (Side B)

• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D101	G2
D104	F3
D105	G2
D108	F3
D109	B6
D110	B6
D113	G2
D114	G2
D208	E4
D209	E4
D402	C5
D403	C5
D406	C5
D407	C4
D408	C5
D409	C5
D601	B4
D602	B4
IC203	F5
Q111	F4
Q114	F3
Q115	F3
Q601	C4
Q602	C4
Q605	C4
Q606	C4

MAIN (2) (Side A)

• Semiconductor Location

Ref no.	Location	Ref no.	Location
D2	C4	D902	H4
D3	D4	D903	J4
D5	D5	D904	J4
D6	D5	IC2	D3
D13	E3	IC3	D3
D15	F4	IC4	F4
D23	E3	Q1	D4
D901	H4	Q2	E3

MAIN (3) (Side A)

Notes:

Safety measures

- Some internal parts in this product contain high voltages and are dangerous. Be sure to take safety measures during servicing, such as wearing insulating gloves.
- Note that the capacitors indicated below are dangerous even after the power is turned off because an electric charge remains and a high voltage continues to exist there. Before starting any repair work, connect a discharging resistor (5 k-ohms/10 W) to the terminals of each capacitor indicated below to discharge electricity. The time required for discharging is about 30 seconds per each.
  C17, C45, C46 on MAIN (2) P.C.B.

注意：

安全対策

- この製品の内部には高電圧部分があり危険です。修理の際は、絶縁性の手袋を使用するなどの安全対策を行ってください。
- 下記のコンデンサには電源を OFF にした後も電荷が残り、高電圧が維持されており危険です。修理作業前に放電用抵抗（5 k Ω /10 W）を下記の各コンデンサの端子間に接続して放電してください。放電所用時間は各々約 30 秒間です。
  MAIN（2）P.C.B. の C17、C45、C46

MAIN (2) (Side B)

• Semiconductor Location

Ref no.	Location	Ref no.	Location
D4	D4	D20	B2
D7	D4	D21	C3
D8	D4	D22	D3
D10	C3	D24	D2
D12	D3	IC1	C4
D18	D3	Q3	D3

MAIN (3) (Side B)

OPERATION (Side A)

• Semiconductor Location

Ref no.	Location
Q802	D2
Q803	D2

OPERATION (Side B)

• Semiconductor Location

Ref no.	Location
D803	G5
D804	G5
D805	D3
IC801	E3
Q801	E3
Q804	C3

DAB (Side A)

A, B models

DAB (Side B)

A, B models

• Semiconductor Location

Ref no.	Location
IC202	H2

■ SCHEMATIC DIAGRAMS CRX-332

MAIN 1/6

IC1: L6566BTR
Multi mode controller for SMPS

IC4: NJM431U
Adjustable precision shunt regulator

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	‖
◉	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
(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
(H)····· THAI

Destination Part List

sXX	LOC	J	U	TKL	A	B	G	VS
s1	T2	YA239A0 YA239	YA408A0 YA408	YA240A0 YA240	YA240A0 YA240	YA240A0 YA240	YA240A0 YA240	YA408A0 YA408
s2	T1	YA068A0 ETS424T1P1AD	YA068A0 ETS424T1P1AD	YA069A0 ETS424T1N6AH	YA069A0 ETS424T1N6AH	YA069A0 ETS424T1N6AH	YA069A0 ETS424T1N6AH	YA068A0 ETS424T1P1AD
s3	F1	WG41030 4A125V	WG41030 4A125V	KB00075 T2AL250V	KB00075 T2AL250V	KB00075 T2AL250V	KB00075 T2AL250V	WG41030 4A125V
s4	L3	WF52830 ELF20N020AL	WF52830 ELF20N020AL	WF71070 ELF20N008AM	WF71070 ELF20N008AM	WF71070 ELF20N008AM	WF71070 ELF20N008AM	WF52830 ELF20N020AL
s5	TH1	WF54460 NTPAD5R1LDNB0	WF54460 NTPAD5R1LDNB0	WF12900 NTPAA100LDNB0	WF12900 NTPAA100LDNB0	WF12900 NTPAA100LDNB0	WF12900 NTPAA100LDNB0	WF54460 NTPAD5R1LDNB0
s6	R16 R15	RD15812 120K	RD15812 120K	RD15827 270K	RD15827 270K	RD15827 270K	RD15827 270K	RD15812 120K
s7	C17	WN81760 680/200	WN81760 680/200	WN81770 180/400	WN81770 180/400	WN81770 180/400	WN81770 180/400	WN81760 680/200
s8	R24 R20 R25 R21 R23	WG45680 1P4.7K	WG45680 1P4.7K	WG45690 1P18K	WG45690 1P18K	WG45690 1P18K	WG45690 1P18K	WG45680 1P4.7K
s9	C21	WJ32240 0.01/250	WJ32240 0.01/250	WJ32230 1000P/630	WJ32230 1000P/630	WJ32230 1000P/630	WJ32230 1000P/630	WJ32240 0.01/250
s10	C22	X	X	WJ32230 1000P/630	WJ32230 1000P/630	WJ32230 1000P/630	WJ32230 1000P/630	X
s11	J3	RD35000 0	RD35000 0	X	X	X	X	RD35000 0
s12	D6	X	X	WN67240 PDKE200A	WN67240 PDKE200A	WN67240 PDKE200A	WN67240 PDKE200A	X
s13	D7	WJ45930 D1FK60-5063	WJ45930 D1FK60-5063	WJ15190 STTH110A	WJ15190 STTH110A	WJ15190 STTH110A	WJ15190 STTH110A	WJ45930 D1FK60-5063
s14	Q1	WF41250 2SK3683-01MR	WF41250 2SK3683-01MR	WF70330 2SK3679-01MR	WF70330 2SK3679-01MR	WF70330 2SK3679-01MR	WF70330 2SK3679-01MR	WF41250 2SK3683-01MR
s15	R29	WP58280 5R0.18	WP58280 5R0.18	WN96010 5R0.27	WN96010 5R0.27	WN96010 5R0.27	WN96010 5R0.27	WP58280 5R0.18
s16	R6	RD35720 20K	RD35720 20K	RD35733 33K	RD35733 33K	RD35733 33K	RD35733 33K	RD35720 20K
s17	R11	RD35639 3.9K	RD35639 3.9K	RD35647 4.7K	RD35647 4.7K	RD35647 4.7K	RD35647 4.7K	RD35639 3.9K
s18	R10	RD35718 18K	RD35718 18K	RD35715 15K	RD35715 15K	RD35715 15K	RD35715 15K	RD35718 18K
s19	R13	RD35756 56K	RD35756 56K	RD35815 150K	RD35815 150K	RD35815 150K	RD35815 150K	RD35756 56K
s20	L2	WQ93460 2.2MHZ	WQ93460 2.2MHZ	WJ33450 3.6MH	WJ33450 3.6MH	WJ33450 3.6MH	WJ33450 3.6MH	WQ93460 2.2MHZ
s21	J12	RD35000 0	RD35000 0	X	X	X	X	RD35000 0
s22	J13	X	X	RD35000 0	RD35000 0	RD35000 0	RD35000 0	X
s23	J14	X	X	X	RD35000 0	RD35000 0	X	X
s24	C34	UR86810 100/50	UR86810 100/50	UR87810 100/63	UR87810 100/63	UR87810 100/63	UR87810 100/63	UR86810 100/50
s25	C3-C2	WY68550 3300P/250	WY68550 3300P/250	WY89640 1000P/250	WY89640 1000P/250	WY89640 1000P/250	WY89640 1000P/250	WY68550 3300P/250
s26	R58	RD35000 0	RD35447 47	RD35000 0	RD35000 0	RD35000 0	RD35000 0	RD35000 0
s201	R281	X	X	X	RD35810 100K	RD35810 100K	X	X
s202	R282	RD35810 100K	RD35810 100K	RD35810 100K	X	X	RD35810 100K	RD35810 100K
s203	R283	RD35747 47K	RD35747 47K	X	X	RD35747 47K	RD35747 47K	X
s204	R284	RD35733 33K	RD35810 100K	RD35810 100K	RD35810 100K	X	X	RD35810 100K
s205	L201	WH55950 BLM18PG471SN1D	WH55950 BLM18PG471SN1D	WH55950 BLM18PG471SN1D	X	X	WH55950 BLM18PG471SN1D	WH55950 BLM18PG471SN1D
s207	R323	X	X	X	RD35522 220	RD35522 220	X	X
s208	R324	RD35522 220	RD35522 220	RD35522 220	X	X	RD35522 220	RD35522 220
s209	R212 R362 R213	X	X	X	RD35633 3.3K	RD35633 3.3K	X	X
s210	Q208	X	X	X	WS07420 12A01C-TB-E	WS07420 12A01C-TB-E	X	X
s211	R363	X	X	X	RD35547 470	RD35547 470	X	X
s212	D208 D209	X	X	X	WK78390 1SS355VM	WK78390 1SS355VM	X	X
s601	TE601	WW72890 MST-204V5-01-76	WW72890 MST-204V5-01-76	WW72650 MST-204V5-01-76	WW72890 MST-204V5-01-76	WW72650 MST-204V5-01-76	WW72650 MST-204V5-01-76	WW72650 MST-204V5-01-76

MAIN (2)

PRIMARY

SECONDARY

Notes:

Safety measures

- Some internal parts in this product contain high voltages and are dangerous. Be sure to take safety measures during servicing, such as wearing insulating gloves.
- Note that the capacitors indicated below are dangerous even after the power is turned off because an electric charge remains and a high voltage continues to exist there. Before starting any repair work, connect a discharging resistor (5 k-ohms/10 W) to the terminals of each capacitor indicated below to discharge electricity. The time required for discharging is about 30 seconds per each.
  C17, C45, C46 on MAIN (2) P.C.B.

注意：

安全対策

・この製品の内部には高電圧部分があり危険です。修理の際は、絶縁性の手袋を使用するなどの安全対策を行ってください。
・下記のコンデンサには電源をOFFにした後も電荷が残り、高電圧が維持されており危険です。修理作業前に放電用抵抗（5 kΩ/10 W）を下記の各コンデンサの端子間に接続して放電してください。放電所用時間は各々約 30 秒間です。
MAIN（2）P.C.B. の C17、C45、C46

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

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

MAIN 2/6

MAIN (1)

IC106–108: BD9329AEFJ-E2
1ch step-down DC/DC converter

IC101: TC74HC14AF
Hex schmitt inverter

CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	日
⊗	TANTALUM CAPACITOR	
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	日
⊛	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	
◎	POLYESTER FILM CAPACITOR	
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	
①	MICA CAPACITOR	
⊘	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	
●	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	
⑤	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

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

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

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

MAIN 3/6

MAIN (1)

IC201: 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

IC202: M24C02-RDW6TP
2 K-bit and 1 K-bit serial I2C bus EEPROM

IC203: R5F364AMNFA
Single chip 16-bit microprocessor

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

IC205: TC7WH125FK
Dual bus buffer

IC206: TC7USB221FT
Dual SPDT USB switch

任向判別		DEST_HL
		100K
R281	100K	no_use
R282	no_use	100K

R283	R284	H	L
no_use	7M 100K	A	TKLVS
47K	33K	-	-
47K	100K	-	U
47K	no_use	B	G

CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	
◇	TANTALUM CAPACITOR	
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	
◉	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	
◎	POLYESTER FILM CAPACITOR	
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	
①	MICA CAPACITOR	
②	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

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

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

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

MAIN 4/6

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

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

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

IC401: LA6565-TE-L-E
CD driver

IC402: MN103SH40QUB
LSI audio

IC403: MFI341S2164
IC digital

IC404: MX29LV160DBTI-70G
16 M-bit 3 V supply flash memory

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

● ⚠印の部品は、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 5/6

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

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
(H)····· THAI

IC601: WM8524GEDT/R
24-bit 192-KHz stereo DAC with 2 Vrms ground reference line output

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

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

IC603: YDA146-SZE2
Digital audio power amplifier

IC607: NJM8202V (TE2)
Single supply rail-to-rail output dual operational amplifier

IC604: NJU7043M
Output dual CMOS operational amplifier

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

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

MAIN 6/6

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

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

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

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

OPERATION

IC801: M66003-0131FP-R
18 digit 5 x 7 segment VFD controller/driver

MP

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

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

	+0 kΩ	+1.0 kΩ	+1.0 kΩ	+1.5 kΩ	+1.8 kΩ	+∞
Detected voltage value	0 – 0.15 V	0.151 – 0.425 V	0.426 – 0.703 V	0.704 – 0.999 V	1 – 1.279 V	3.3 V
A/D value (3.3 V = 255)	0 – 11	12 – 32	33 – 54	55 – 77	78 – 98	255
KEY0 (95 pin)	⏏ (EJECT)	INPUT	⏮ (SKIP –)	–	–	Key off
KEY1 (94 pin)	►/II (PLAY/PAUSE)	■ (STOP)	⏭ (SKIP +)	–	–	Key off

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

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

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

DAB

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	耳
⊗	TANTALUM CAPACITOR	耳
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	日
⊛	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR	日
⊙	POLYESTER FILM CAPACITOR	日
○	POLYSTYRENE FILM CAPACITOR	日
ⓘ	MICA CAPACITOR	日
ⓟ	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR	日
◉	SEMICONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR	日
ⓢ	POLYPHENYLENE SULFIDE FILM CAPACITOR	日

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

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

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

■ REPLACEMENT PARTS LIST

• ELECTRICAL COMPONENT PARTS

WARNING

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

ABBREVIATIONS IN THIS LIST ARE AS FOLLOWS:

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

MAIN

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
*		WY909700	P.C.B.	MAIN		J	ＰＣＢ　ＭＡＩＮ	
*		WY909800	P.C.B.	MAIN		U	ＰＣＢ　ＭＡＩＮ	
*		WY909900	P.C.B.	MAIN		TKL	ＰＣＢ　ＭＡＩＮ	
*		WY910000	P.C.B.	MAIN		A	ＰＣＢ　ＭＡＩＮ	
*		WY910100	P.C.B.	MAIN		B	ＰＣＢ　ＭＡＩＮ	
*		WY910200	P.C.B.	MAIN		G	ＰＣＢ　ＭＡＩＮ	
*		WY910300	P.C.B.	MAIN		VS	ＰＣＢ　ＭＡＩＮ	
	CB1	VG879900	CN.BS.PIN	2P			コネクター	01
	CB2-3	WN103000	CLIP.FUSE	TP00351-31			ヒューズクリップ	01
	CB4	VL845000	CN.BS.PIN	6P			コネクター	01
	CB5	VB390200	CN.BS.PIN	6P			コネクター	01
	CB201	VQ044400	CN.BS.PIN	9P			コネクター	01
	CB202	VQ047200	CN.BS.PIN	9P			コネクター	01
	CB204	VB390500	CN.BS.PIN	9P			コネクター	03
	CB205	VB390400	CN.BS.PIN	8P			コネクター	01
	CB402	VB390200	CN.BS.PIN	6P			コネクター	01
	CB403	WQ289300	CN	24P TE			ＦＦＣ/ＦＰＣコネクター	04
	CB601	VB390000	CN.BS.PIN	4P			コネクター	01
	CB902	WP170400	CN.USB	CSS5004-1F01 4P TE			ＵＳＢコネクター	04
	CB903	VK015400	CN.BS.PIN	13P			コネクター	01
⚠	C1	WT530600	C.MYLAR	0.22uF 250V			マイラーコン	
⚠	C2	WY685500	C.CE.SAFTY	3300pF 250V		JUVS	規格認定コンデンサ	01
⚠ *	C2	WY896400	C.CE.SAFTY	1000pF 250V		TKABGL	規格認定コンデンサ	
⚠	C3	WY685500	C.CE.SAFTY	3300pF 250V		JUVS	規格認定コンデンサ	01
⚠ *	C3	WY896400	C.CE.SAFTY	1000pF 250V		TKABGL	規格認定コンデンサ	
	C4	WN826300	C.CE.SAFTY	0.01uF 250V			規格認定コンデンサ	01
	C8	US063220	C.CE.CHP	2200pF 50V B			チップセラコン	01
	C9	US062220	C.CE.CHP	220pF 50V B			チップセラコン	01
	C10	WU447000	C.CE.CHP	0.1uF 50V K			チップセラコン	01
	C11	UB214820	C.CE.M.CHP	0.082uF 25V			チップ積層セラコン	01
⚠	C14	WT530600	C.MYLAR	0.22uF 250V			マイラーコン	
	C15	WU447000	C.CE.CHP	0.1uF 50V K			チップセラコン	01
	C17	WN817600	C.EL	680uF 200V		JUVS	ケミコン	07
	C17	WN817700	C.EL	180uF 400V		TKABGL	ケミコン	
	C18	WQ286600	C.CE.CHP	0.22uF 50V			チップセラコン	01
	C19	US063100	C.CE.CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C20	WU447000	C.CE.CHP	0.1uF 50V K			チップセラコン	01
	C21	WJ322400	C.CE.M.CHP	0.01uF 250V		JUVS	チップ積層セラコン	01
	C21-22	WJ322300	C.CE.M.CHP	1000pF 630V		TKABGL	チップ積層セラコン	01
	C23	WG501000	C.EL	10uF 50V			ケミコン　ＶＺ	01
*	C24	WY896400	C.CE.SAFTY	1000pF 250V			規格認定コンデンサ	
	C27	UR848100	C.EL	100uF 25V			ケミコン	01
	C28	WK413800	C.CE.M.CHP	1000pF 250V			チップ積層セラコン	01
	C29	UR739220	C.EL	2200uF 16V			ケミコン	01
	C30-32	US065100	C.CE.CHP	0.1uF 50V B			チップセラコン	01
	C33	UR848470	C.EL	470uF 25V			ケミコン	01
	C34	UR868100	C.EL	100uF 50V		JUVS	ケミコン	01
	C34	UR878100	C.EL	100uF 63V		TKABGL	ケミコン	01
	C35-36	US061560	C.CE.CHP	56pF 50V B			チップセラコン	01
	C38	US065100	C.CE.CHP	0.1uF 50V B			チップセラコン	01
	C40	UR867220	C.EL	22uF 50V			ケミコン	01
	C43	US061560	C.CE.CHP	56pF 50V B			チップセラコン	01
	C45-46	WN816700	C.EL	1500uF 35V			ケミコン	04
	C53	US065100	C.CE.CHP	0.1uF 50V B			チップセラコン	01
	C59	US065100	C.CE.CHP	0.1uF 50V B			チップセラコン	01
	C60	US061560	C.CE.CHP	56pF 50V B			チップセラコン	01
	C63-64	US065100	C.CE.CHP	0.1uF 50V B			チップセラコン	01

＊New Parts　＊新規部品

MAIN

	Ref No.	Part No.	Description			Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
	C65	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
	C67-68	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF	50V B			チップセラコン	01
	C69-70	US163100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C71-72	US062100	C. CE. CHP	100pF	50V B			チップセラコン	01
	C101	WP882000	C. CE. CHP	10uF	6. 3V			チップセラコン	
	C105	US063330	C. CE. CHP	3300pF	50V B			チップセラコン	01
	C108	UR218220	C. EL	220uF	6. 3V			ケミコン	
	C119	UR829100	C. EL	1000uF	10V			ケミコン	01
	C120	WF547900	C. CE. CHP	10uF	25V			チップセラコン	01
	C121	US063330	C. CE. CHP	3300pF	50V B			チップセラコン	01
	C122	WF547900	C. CE. CHP	10uF	25V			チップセラコン	01
	C123	US126100	C. CE. CHP	1uF	10V			チップセラコン	01
	C126	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF	50V B			チップセラコン	01
	C127	UR838220	C. EL	220uF	16V			ケミコン	01
	C129	US163100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C132	WF547900	C. CE. CHP	10uF	25V			チップセラコン	01
*	C133	WV169100	C. CE. CHP	2. 2uF	10V			チップセラコン	
	C136	WF547900	C. CE. CHP	10uF	25V			チップセラコン	01
	C137	WP882000	C. CE. CHP	10uF	6. 3V			チップセラコン	
	C138	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF	50V B			チップセラコン	01
	C141	WP882000	C. CE. CHP	10uF	6. 3V			チップセラコン	
	C142	US163100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C144	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF	50V B			チップセラコン	01
	C145	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF	50V B			チップセラコン	01
	C146	US063220	C. CE. CHP	2200pF	50V B			チップセラコン	01
	C148	WF547900	C. CE. CHP	10uF	25V			チップセラコン	01
	C150	WF547900	C. CE. CHP	10uF	25V			チップセラコン	01
	C151	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF	50V B			チップセラコン	01
	C153	US163100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C155	WP882000	C. CE. CHP	10uF	6. 3V			チップセラコン	
	C156	UR818470	C. EL	470uF	6. 3V			ケミコン	01
	C157	US163100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C158-159	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF	50V B			チップセラコン	01
	C160	US063220	C. CE. CHP	2200pF	50V B			チップセラコン	01
	C163	UR838470	C. EL	470uF	16V			ケミコン	01
	C165	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF	50V B			チップセラコン	01
	C167	WP882000	C. CE. CHP	10uF	6. 3V			チップセラコン	
	C170	US163100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C171	UR348100	C. EL	100uF	25V			ケミコン	01
	C172	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
	C173	UR239220	C. EL	2200uF	16V			ケミコン	02
	C174	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
	C178	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
	C182	UR239220	C. EL	2200uF	16V			ケミコン	02
	C183	US062100	C. CE. CHP	100pF	50V B			チップセラコン	01
	C184	US163100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C185	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF	50V B			チップセラコン	01
	C189	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
	C191	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF	50V B			チップセラコン	01
	C192-193	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
	C194-195	UR866220	C. EL	2. 2uF	50V			ケミコン	01
	C197	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C201	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
	C202	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF	50V B			チップセラコン	01
	C203	US126100	C. CE. CHP	1uF	10V			チップセラコン	01
	C204-206	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
	C207	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01

＊New Parts　＊新規部品

MAIN

Ref No.	Part No.	Description			Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
C208-209	US062100	C. CE. CHP	100pF	50V B			チップセラコン	01
C212	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF	50V B			チップセラコン	01
C214	US062100	C. CE. CHP	100pF	50V B			チップセラコン	01
C215	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
C217	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
C218	UR848100	C. EL	100uF	25V			ケミコン	01
C219	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF	50V B			チップセラコン	01
C220	US046100	C. CE. CHP	1uF	25V			チップセラコン	01
C221	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
C223	US046100	C. CE. CHP	1uF	25V			チップセラコン	01
C224	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
C226	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
C228	UR818470	C. EL	470uF	6. 3V			ケミコン	01
C229	US063100	C. CE. CHP	1000pF	50V B			チップセラコン	01
C230	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
C231	US063100	C. CE. CHP	1000pF	50V B			チップセラコン	01
C232	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
C234	US063100	C. CE. CHP	1000pF	50V B			チップセラコン	01
C237	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF	50V B			チップセラコン	01
C238-239	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF	50V B			チップセラコン	01
C240-241	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
C242-245	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF	50V B			チップセラコン	01
C247-248	US063100	C. CE. CHP	1000pF	50V B			チップセラコン	01
C251	UR866220	C. EL	2. 2uF	50V			ケミコン	01
C252	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
C258	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	UR818100	C. EL	100uF	6. 3V			ケミコン	01
C401	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
C402	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
C403-404	WP882000	C. CE. CHP	10uF	6. 3V			チップセラコン	
C405	UR818100	C. EL	100uF	6. 3V			ケミコン	01
C406	WP882000	C. CE. CHP	10uF	6. 3V			チップセラコン	
C407	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
C409	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
C412	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
C413	US063100	C. CE. CHP	1000pF	50V B			チップセラコン	01
C415	UR837470	C. EL	47uF	16V			ケミコン	01
C416	UR818100	C. EL	100uF	6. 3V			ケミコン	01
C417	UR837470	C. EL	47uF	16V			ケミコン	01
C418	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
C422	US135330	C. CE. CHP	0. 33uF	16V			チップセラコン	01
C423	US044220	C. CE. CHP	0. 022uF	25V B			チップセラコン	01
C424	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V B			チップセラコン	01
C425	US163100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
C426	US034820	C. CE. CHP	0. 082uF	16V K			チップセラコン	01
C427	US163100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
C428	WJ343900	C. CE. CHP	0. 33uF	10V			チップセラコン	01
C429	UR818100	C. EL	100uF	6. 3V			ケミコン	01
C430	WG251600	C. CE. CHP	4. 7uF	6. 3V			チップセラコン	01
C431	UR818100	C. EL	100uF	6. 3V			ケミコン	01
C432	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V B			チップセラコン	01
C433	US044220	C. CE. CHP	0. 022uF	25V B			チップセラコン	01
C434	US063330	C. CE. CHP	3300pF	50V B			チップセラコン	01
C436	US135150	C. CE. CHP	0. 15uF	16V			チップセラコン	01
C437-438	US063220	C. CE. CHP	2200pF	50V B			チップセラコン	01
C439-440	US063150	C. CE. CHP	1500pF	50V B			チップセラコン	01

＊New Parts　＊新規部品

MAIN

	Ref No.	Part No.	Description			Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
	C442	WP882000	C. CE. CHP	10uF	6. 3V			チップセラコン	
	C444	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C445	WP882000	C. CE. CHP	10uF	6. 3V			チップセラコン	
	C446	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C448	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C449	WP882000	C. CE. CHP	10uF	6. 3V			チップセラコン	
	C450	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C451	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C453	WJ343900	C. CE. CHP	0. 33uF	10V			チップセラコン	01
	C454	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V B			チップセラコン	01
	C455	US062680	C. CE. CHP	680pF	50V B			チップセラコン	01
	C456-462	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C463	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C464	US061100	C. CE. CHP	10pF	50V B			チップセラコン	01
	C465	US061120	C. CE. CHP	12pF	50V B			チップセラコン	01
*	C466	WV169100	C. CE. CHP	2. 2uF	10V			チップセラコン	
	C467	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C468-469	US663100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C471	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF	16V			チップセラコン	01
	C472-473	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C474	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C475	US663100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C477	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C478	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C479	US663100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C481	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C482	US661560	C. CE. CHP	56pF	50V			チップセラコン	01
	C483	UR218220	C. EL	220uF	6. 3V			ケミコン	
	C484	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C485	WP882000	C. CE. CHP	10uF	6. 3V			チップセラコン	
	C486	UR218100	C. EL	100uF	6. 3V			ケミコン	
	C487	US661560	C. CE. CHP	56pF	50V			チップセラコン	01
	C488	US663100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C489	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C490	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C491	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
*	C492	WV169100	C. CE. CHP	2. 2uF	10V			チップセラコン	
	C493	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C494-495	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
	C496-497	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C498-499	UR266100	C. EL	1uF	50V			ケミコン	01
	C500-502	US163100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C503	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C504	WP882000	C. CE. CHP	10uF	6. 3V			チップセラコン	
	C506	WP882000	C. CE. CHP	10uF	6. 3V			チップセラコン	
	C507-508	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF	16V			チップセラコン	01
	C509	WP882000	C. CE. CHP	10uF	6. 3V			チップセラコン	
	C510-512	US163100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C513	US035100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V B			チップセラコン	01
	C514-516	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C517-518	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C519	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C520	US135100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C521	WP882000	C. CE. CHP	10uF	6. 3V			チップセラコン	
	C523	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
	C525	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
	C526	US061150	C. CE. CHP	15pF	50V B			チップセラコン	01

＊New Parts　＊新規部品

MAIN

	Ref No.	Part No.	Description			Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
	C527	US060900	C. CE. CHP	9pF	50V D			チップセラコン	01
	C528	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C529-530	UR266100	C. EL	1uF	50V			ケミコン	01
	C535	US635100	C. CE. CHP	0. 1uF	16V			チップセラコン	01
	C536	UR818100	C. EL	100uF	6. 3V			ケミコン	01
	C537	UR818470	C. EL	470uF	6. 3V			ケミコン	01
	C538-539	UR266100	C. EL	1uF	50V			ケミコン	01
	C540-541	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
	C548	US663100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C549	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF	16V			チップセラコン	01
	C550-551	US663100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C552	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF	16V			チップセラコン	01
	C553	US663100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C554-555	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF	16V			チップセラコン	01
	C556	US663100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C557-562	US634100	C. CE. CHP	0. 01uF	16V			チップセラコン	01
	C563-564	US661560	C. CE. CHP	56pF	50V			チップセラコン	01
	C583-587	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF	50V B			チップセラコン	01
*	C589	WV169100	C. CE. CHP	2. 2uF	10V			チップセラコン	
	C590	US163100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C592	US163100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C596-597	US163100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C601	US163100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
*	C602	WV169100	C. CE. CHP	2. 2uF	10V			チップセラコン	
	C603	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF	50V B			チップセラコン	01
*	C604	WV169100	C. CE. CHP	2. 2uF	10V			チップセラコン	
	C606	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
	C607-608	US661560	C. CE. CHP	56pF	50V			チップセラコン	01
	C610-613	UR296100	C. EL	1uF	100V			ケミコン	
	C614-615	WJ608900	C. MYLAR	1000pF	100V			マイラーコン	01
*	C616	WV169100	C. CE. CHP	2. 2uF	10V			チップセラコン	
	C617	US163100	C. CE. CHP	1000pF	50V			チップセラコン	01
	C618	US046100	C. CE. CHP	1uF	25V			チップセラコン	01
	C619	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF	50V B			チップセラコン	01
	C620-622	UR237100	C. EL	10uF	16V			ケミコン	
	C623	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
	C624	US046100	C. CE. CHP	1uF	25V			チップセラコン	01
	C625	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF	50V B			チップセラコン	01
	C626-627	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF	50V B			チップセラコン	01
	C628	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF	50V B			チップセラコン	01
	C629	US046100	C. CE. CHP	1uF	25V			チップセラコン	01
	C630-631	UR249100	C. EL	1000uF	25V			ケミコン	01
	C632-633	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
	C634	US046100	C. CE. CHP	1uF	25V			チップセラコン	01
	C635	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF	50V B			チップセラコン	01
	C636-637	US064100	C. CE. CHP	0. 01uF	50V B			チップセラコン	01
	C638	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF	50V B			チップセラコン	01
	C639	US046100	C. CE. CHP	1uF	25V			チップセラコン	01
	C642-643	UR237100	C. EL	10uF	16V			ケミコン	
	C644-645	US062100	C. CE. CHP	100pF	50V B			チップセラコン	01
	C646	US065100	C. CE. CHP	0. 1uF	50V B			チップセラコン	01
	C647	UR218220	C. EL	220uF	6. 3V			ケミコン	
	C648	UR237100	C. EL	10uF	16V			ケミコン	
	C649-650	UR218220	C. EL	220uF	6. 3V			ケミコン	
	C651-652	US061560	C. CE. CHP	56pF	50V B			チップセラコン	01
	C653	US062100	C. CE. CHP	100pF	50V B			チップセラコン	01
	C654	US062680	C. CE. CHP	680pF	50V B			チップセラコン	01

＊New Parts　＊新規部品

MAIN

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
	C655	US061560	C.CE.CHP	56pF 50V B			チップセラコン	01
	C656	US062680	C.CE.CHP	680pF 50V B			チップセラコン	01
	C657-660	VR168500	C.MYLAR.ML	0.15uF 50V			積層マイラーコン	01
	C661	UR237100	C.EL	10uF 16V			ケミコン	
	C662	US065100	C.CE.CHP	0.1uF 50V B			チップセラコン	01
	C663-664	VR168900	C.MYLAR.ML	0.27uF 50V			積層マイラーコン	01
	C665	UR218100	C.EL	100uF 6.3V			ケミコン	
	C668-669	VR168500	C.MYLAR.ML	0.15uF 50V			積層マイラーコン	01
	C670-677	US163100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C678	WJ611400	C.MYLAR	0.1uF 100V J			マイラーコン	01
	C679	US064100	C.CE.CHP	0.01uF 50V B			チップセラコン	01
	C680	US163100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C681	UR219100	C.EL	1000uF 6.3V			ケミコン	
	C683	WP882000	C.CE.CHP	10uF 6.3V			チップセラコン	
	C685-686	US061560	C.CE.CHP	56pF 50V B			チップセラコン	01
	C687	WP882000	C.CE.CHP	10uF 6.3V			チップセラコン	
	C688-689	WJ608900	C.MYLAR	1000pF 100V			マイラーコン	01
	C901	US064100	C.CE.CHP	0.01uF 50V B			チップセラコン	01
	C903	US163100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C905	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C907	US064100	C.CE.CHP	0.01uF 50V B			チップセラコン	01
	C909	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C911-912	US064100	C.CE.CHP	0.01uF 50V B			チップセラコン	01
	C919	US163100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
⚠	D2	VN953300	DIODE.BRG	D5SBA60 5A 600V			ブリッジダイオート	04
	D3	VN478200	DIODE	D1NL20U			ダイオード	01
	D4	WS699700	DIODE.ZENR	HZU22B2 TRF-E			ツェナーダイオード	
⚠	D5	WN672400	DIODE.ZENR	P6KE200A 200V			ツェナーダイオード	03
	D6	WN672400	DIODE.ZENR	P6KE200A 200V		TKABGL	ツェナーダイオード	03
	D7	WJ459300	DIODE	D1FK60-5063		JUVS	ダイオード	01
	D7	WJ151900	DIODE	STTH110A		TKABGL	ダイオード	03
	D8	VV463000	DIODE.CHP	1.1A 200V D1FL20U			チップダイオード	01
*	D10	WW783900	DIODE	1SS355VM			ダイオード	
	D12	WR897300	DIODE	RR264M-400TR			ダイオード	01
	D13	WW783900	DIODE	1SS355VM			ダイオード	
	D15	WY604900	DIODE.SCHOTTKY	RB205T-90 15A 90V			ショットキーダイオード	
*	D18	WS699400	DIODE.ZENR	HZU20B3 TRF-E			ツェナーダイオード	
	D20-21	WW783900	DIODE	1SS355VM			ダイオード	
	D22	WS695200	DIODE.ZENR	HZU6.8B2 TRF-E			ツェナーダイオード	01
	D23	WW783900	DIODE	1SS355VM			ダイオード	
	D24	WR897300	DIODE	RR264M-400TR			ダイオード	01
	D101-110	WW783900	DIODE	1SS355VM			ダイオード	
	D113-116	WW783900	DIODE	1SS355VM			ダイオード	
	D117	WC549600	DIODE.CHP	RB160M-30 TR			チップダイオード	04
*	D201	WS699400	DIODE.ZENR	HZU20B3 TRF-E			ツェナーダイオード	
	D202-203	WW783900	DIODE	1SS355VM			ダイオード	
	D205-207	WW783900	DIODE	1SS355VM			ダイオード	
	D208-209	WW783900	DIODE	1SS355VM		AB	ダイオード	
	D210-213	V2376600	DIODE.SCHOTTKY	RB500V-40			ショットキーダイオード	01
	D214	WW783900	DIODE	1SS355VM			ダイオード	
	D401	VV220700	DIODE.SCHOTTKY	RB501V-40			ショットキーダイオード	01
	D402-405	WW783900	DIODE	1SS355VM			ダイオード	
	D406-409	V2376600	DIODE.SCHOTTKY	RB500V-40			ショットキーダイオード	01
	D601-602	WW783900	DIODE	1SS355VM			ダイオード	
	D603-604	V2376600	DIODE.SCHOTTKY	RB500V-40			ショットキーダイオード	01
	D901-904	WW783900	DIODE	1SS355VM			ダイオード	
⚠	F1	WG410300	FUSE	4A 125V		JUVS	ヒューズ	01

＊New Parts ＊新規部品

MAIN

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
⚠	F1	KB000750	FUSE.MNI	T2A 250V		TKABGL	ミニヒューズ	01
	IC1	X9806A00	IC	L6566BTR SW DENGEN			電源ＩＣ	04
⚠	IC2-3	WP388200	PHOT.CPL	TLP781(D4-GR,F)			フォトカプラ	01
	IC4	X6770A00	IC	NJM431U(TE1)			電源ＩＣ	01
	IC101	X6406A00	IC	TC74HC14AF(EL,F)			ロジックＩＣ	02
	IC201	YA160A00	IC	R1154H001C-T1-F			電源ＩＣ	03
	IC202	X9056A00	IC.MEMORY	M24C02-RDW6TP			メモリＩＣ	03
	IC203	YC579A00	IC.CPU	R5F364AMNFA	unwritten		ＣＰＵ ＩＣ	
	IC205	X8201A00	IC	TC7WH125FK			ロジックＩＣ	01
	IC206	YC331A00	IC	TC7USB221FT			ロジックＩＣ	04
	IC401	YA727A00	IC	LA6565			ドライバーＩＣ	07
＊	IC402	YD318A00	IC	MN103SH40QUB			ＩＣ	
＊	IC404	YD726E00	IC.MEMORY	MX29LV160DBTI-70G	written		メモリＩＣ	
	IC601	YC681A00	IC	WM8524GEDT/R			ＩＣ	
＊	IC604	YD558A00	IC	NJU7043M			アンプＩＣ	
＊	IC607	YD368A00	IC	NJM8202V OPAMP			アンプＩＣ	
	JK601	V4273000	JACK.MINI	MSJ-035-12D			ＭＩＮＩ ジャック	02
	PJ601	VV306800	JACK.PIN	1P			ピンジャック	02
⚠	Q1	WF412500	FET	2SK3683-01MR ST		JUVS	ＦＥＴ	05
	Q1	WF703300	FET	2SK3679-01MR ST		TKABGL	ＦＥＴ	04
	Q2	WW782300	TR.DGT	DTC044EUBTL			デジタルトランジスタ	
	Q3	VV556500	TR	2SA1037K Q,R,S			トランジスタ	01
	Q111	VV556400	TR	2SC2412K Q,R,S			トランジスタ	01
＊	Q112-113	WY719700	FET	MCH6336-TL-H			ＭＯＳ ＦＥＴ	
	Q114-115	VV655500	TR.DGT	DTC124EKA			デジタルトランジスタ	01
	Q116	VV010500	TR.PAIR	IMT1A T110			ペアトランジスタ	01
	Q201	WW782000	TR.DGT	DTA044EUBTL			デジタルトランジスタ	
	Q202-203	WW782300	TR.DGT	DTC044EUBTL			デジタルトランジスタ	
	Q204	VE613300	TR	2SB1237 Q,R			トランジスタ	01
	Q205-206	WW782000	TR.DGT	DTA044EUBTL			デジタルトランジスタ	
	Q207	VV556400	TR	2SC2412K Q,R,S			トランジスタ	01
	Q208	WS074200	TR	12A01C PNP		AB	トランジスタ	
	Q212	VV556400	TR	2SC2412K Q,R,S			トランジスタ	01
	Q213-214	WW782300	TR.DGT	DTC044EUBTL			デジタルトランジスタ	
	Q401	WS074200	TR	12A01C PNP			トランジスタ	
	Q601-606	WC883400	TR	2SD2704 K			トランジスタ	
	R29	WP582800	R.CEMENT	0.18Ω 5W K		JUVS	セメント抵抗	02
	R29	WN960100	R.CEMENT	0.27Ω 5W		TKABGL	セメント抵抗	
	R38	VP941100	R.MTL.OXD	1KΩ 1W			酸化金属被膜抵抗	01
	R52	VP940800	R.MTL.OXD	470Ω 1W			酸化金属被膜抵抗	01
	R55	VP940800	R.MTL.OXD	470Ω 1W			酸化金属被膜抵抗	01
	R141	WS398300	R.MTL.OXD	0.22Ω 2W			酸化金属被膜抵抗	01
	R641-642	VP940000	R.MTL.OXD	22Ω 1W			酸化金属被膜抵抗	01
⚠	RY1	V6017400	RELAY	DC SDT-S-112LMR2			リレー １２Ｖ	04
	ST401	V4040500	SCR.TERM	M3			スクリューターミナル	01
	T1	YA068A00	TRANS.PWR			JUVS	電源トランス	07
	T1	YA069A00	TRANS.PWR			TKABGL	電源トランス	
	T2	YA239A00	TRANS			J	サブトランス	07
	T2	YA408A00	TRANS			UVS	サブトランス	
	T2	YA240A00	TRANS			TKABGL	サブトランス	
	TE601	WW728900	TERM.SP	4P		JUA	スピーカー端子	
	TE601	WW726500	TERM.SP	4P		TKBGLVS	スピーカー端子	
⚠	TH1	WF544600	PTC.THERMISTOR	NTPAD5R1LDNB0 5.1		JUVS	ＰＴＣサーミスタ	03
⚠	TH1	WF129000	PTC.THERMISTOR	NTPAA100LDNB0 10		TKABGL	ＰＴＣサーミスタ	03
	XL201	WV402100	RSNR.CE	20MHz CSTLS20M0X51			セラミック振動子	
＊	XL401	WY034300	RSNR.CRYS	36.4MHz			水晶振動子	
＊	XL402	WY034400	RSNR.CRYS	36.864MHz			水晶振動子	

＊New Parts ＊新規部品

MAIN, OPERATION and DAB

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ﾗﾝｸ
		WE774400	SCR.BND.HD	3x8 MFZN2B3			バインドBタイトネジ	01
*		WY910400	P.C.B.	OPERATION			ＰＣＢ ＯＰＥＲＡＴＩＯＮ	
	C801-802	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C803-804	US035100	C.CE.CHP	0.1uF 16V B			チップセラコン	01
	C805	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C806	US062100	C.CE.CHP	100pF 50V B			チップセラコン	01
	C807-808	US063100	C.CE.CHP	1000pF 50V B			チップセラコン	01
	C809	US065100	C.CE.CHP	0.1uF 50V B			チップセラコン	01
	C811	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V			チップセラコン	01
	C812	US061560	C.CE.CHP	56pF 50V B			チップセラコン	01
	C827	US163100	C.CE.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
	C828-831	US035100	C.CE.CHP	0.1uF 16V B			チップセラコン	01
	C835	UM397100	C.EL	10uF 16V			ケミコン	01
	C836	US065100	C.CE.CHP	0.1uF 50V B			チップセラコン	01
	C837	US061560	C.CE.CHP	56pF 50V B			チップセラコン	01
	C838-839	UM407220	C.EL	22uF 25V			ケミコン	01
	C841	WP882000	C.CE.CHP	10uF 6.3V			チップセラコン	
	C842	US061560	C.CE.CHP	56pF 50V B			チップセラコン	01
	C843	UM408100	C.EL	100uF 25V			ケミコン	01
	D803-804	WW783900	DIODE	1SS355VM			ダイオード	
	D805	VU172200	DIODE.ZENR	UDZS6.8B 6.8V			ツェナーダイオード	01
	IC801	X6386A00	IC	M66003-0131FP			ＩＣ	07
	JK801	V3589000	JACK.MINI	HTJ-035-18EBGT			ミニジャック	03
	Q801	VV556400	TR	2SC2412K Q,R,S			トランジスタ	01
	Q802	VP872700	TR	2SC4488 S,T			トランジスタ	01
	Q803	VP872600	TR	2SA1708 S,T			トランジスタ	01
	Q804	VV556400	TR	2SC2412K Q,R,S			トランジスタ	01
	SW801-804	V4757100	SW.TACT	EVQ11A			タクトスイッチ	01
	SW805	WD448700	SW.RT.ENC	XREB12104PVB25FINB			ロータリーエンコーダ	02
	SW806-808	V4757100	SW.TACT	EVQ11A			タクトスイッチ	01
	U801	WK918500	L.DTCT	GP1UE271RKVF			リモコン受光ユニット	03
	V801	WH034300	FL.DSPLY	16-BT-133GNK			螢光表示管	08
		WP324200	SHEET				シート	01
		V3747400	FL.SPACER	T4x6x18			ＦＬスペーサ	01
*		WY787400	P.C.B.	DAB		AB	ＰＣＢ ＤＡＢ	
	CB201	VQ047200	CN.BS.PIN	9P		AB	コネクター	01
	CB202	WR261900	CN	30P TE		AB	コネクター	
	C202	US163100	C.CE.CHP	1000pF 50V		AB	チップセラコン	01
	C207	UM388330	C.EL	330uF 6.3V		AB	ケミコン	01
	C208	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V		AB	チップセラコン	01
	C211	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V		AB	チップセラコン	01
	C212	UM388330	C.EL	330uF 6.3V		AB	ケミコン	01
	C214-215	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V		AB	チップセラコン	01
	C218-219	US135100	C.CE.CHP	0.1uF 16V		AB	チップセラコン	01
	IC202	X9321A00	IC	PQ012GN01ZPH		AB	電源ＩＣ	

＊New Parts ＊新規部品

● OVERALL ASSEMBLY

CRX-332

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ランク
	1-101	WP231500	TOP COVER		BL		トップカバー	09
	1-101	WP231400	TOP COVER		SI		トップカバー	09
	1-102	WP232400	DOCK BASE		BL		ＤＯＣＫベース	02
	1-102	WP232300	DOCK BASE		SI		ＤＯＣＫベース	02
	1-103	WR246500	SPRING HOOK		BL		スプリングフック	01
	1-103	WP232500	SPRING HOOK		SI		スプリングフック	01
	1-104	WR246600	CONNECTOR SUPPORT		BL		コネクターサポート	01
	1-104	WP232600	CONNECTOR SUPPORT		SI		コネクターサポート	01
	1-110	WF267600	BIND HEAD P-TIGHT SCREW	2x6 MFZN2B3			バインドＰタイトネジ	01
	1-111	WE774800	BIND HEAD P-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2W3			バインドＰタイトネジ	01
＊	2-1	WY910400	P.C.B. ASSEMBLY	OPERATION			ＰＣＢ ＯＰＥＲＡＴＩＯＮ	
＊	2-101	WY923500	FRONT PANEL		BL	JUTKGLVS	フロントパネル	
＊	2-101	WY923300	FRONT PANEL		SI	JUTKGLVS	フロントパネル	
＊	2-101	WY923600	FRONT PANEL		BL	AB	フロントパネル	
＊	2-101	WY923400	FRONT PANEL		SI	AB	フロントパネル	
＊	2-102	WY923800	SUB PANEL		BL		サブパネル	
＊	2-102	WY923700	SUB PANEL		SI		サブパネル	
＊	2-107	WZ317500	ESCUTCHEON	D12	BL		エスカッション	
＊	2-107	WZ317400	ESCUTCHEON	D12	SI		エスカッション	
＊	2-108	WZ317300	ESCUTCHEON	D8	BL		エスカッション	
＊	2-108	WZ317200	ESCUTCHEON	D8	SI		エスカッション	
	2-109	WP230200	LENS		BL		レンズ	01
	2-109	WP230100	LENS		SI		レンズ	01
	2-115	WE774800	BIND HEAD P-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2W3			バインドＰタイトネジ	01
	3-111	WG959600	PW HEAD TAPPING B-T. SCREW	3x6-8 MFZN2W3			ＰＷヘッドＢタイトネジ	01
＊	4	WY909700	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN		J	ＰＣＢ ＭＡＩＮ	
＊	4	WY909800	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN		U	ＰＣＢ ＭＡＩＮ	
＊	4	WY909900	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN		TKL	ＰＣＢ ＭＡＩＮ	
＊	4	WY910000	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN		A	ＰＣＢ ＭＡＩＮ	
＊	4	WY910100	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN		B	ＰＣＢ ＭＡＩＮ	
＊	4	WY910200	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN		G	ＰＣＢ ＭＡＩＮ	
＊	4	WY910300	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN		VS	ＰＣＢ ＭＡＩＮ	
＊	4-3	ZC025800	P.C.B. ASSEMBLY	MAIN(3)	for iPod DOCK		ＰＣＢ ＭＡＩＮ（３）	
＊	5	WY787400	P.C.B. ASSEMBLY	DAB		AB	ＰＣＢ ＤＡＢ	
	6	WQ467000	LOADER MECHANISM UNIT	8829C+313AAM			ローダーメカユニット	12
	8	MF109100	FLEXIBLE FLAT CABLE	9P 100mm P=1.25		JUTKGLVS	カード電線	01
	9	WV152500	FLEXIBLE FLAT CABLE	24P 220mm P=0.5			カード電線	01
⚠	11	WM857700	POWER CABLE	1.8m		J	電源コード	07
⚠	11	WB120500	POWER CABLE	2m		U	電源コード	
⚠	11	WV836600	POWER CABLE	2m		T	電源コード	
⚠	11	WC753000	POWER CABLE	2m		K	電源コード	
⚠	11	WC743700	POWER CABLE	2m		A	電源コード	
⚠	11	WB212200	POWER CABLE	2m		B	電源コード	
⚠	11	WB212300	POWER CABLE	2m		GL	電源コード	
⚠	11	WC992700	POWER CABLE	2m		V	電源コード	
⚠	11	WV583400	POWER CABLE	2m		S	電源コード	
	12	V2438700	CORD STOPPER	10P1			コードストッパー	02
	14	WR513400	LOADER SCREW	MFZN2W3			ローダーネジ	01
	16	MF109140	FLEXIBLE FLAT CABLE	9P 140mm P=1.25		AB	カード電線	
	21	WW891000	AM/FM TUNER	FAEH08-W02		JU	ＡＭ／ＦＭチューナー	09
	21	WY781200	FM TUNER	KST-MW004FS1-S86S		TLVS	ＦＭチューナー	
	21	WY782900	FM TUNER	KST-MW004FS1-S86		K	ＦＭチューナー	

＊New Parts ＊新規部品

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ランク
	21	WY782800	FM TUNER	KST-MW104FS1-S86		G	ＦＭチューナー	
	101	WQ269800	LID		BL		リッド	03
	101	WQ269700	LID		SI		リッド	03
	102	WR986500	KNOB	VOLUME	BL		ノブ	08
	102	WR986400	KNOB	VOLUME	SI		ノブ	08
＊	105	WY922300	REAR PANEL			J	リアパネル	
＊	105	WY922400	REAR PANEL			U	リアパネル	
＊	105	WY922500	REAR PANEL			T	リアパネル	
＊	105	WY922600	REAR PANEL			K	リアパネル	
＊	105	WY922700	REAR PANEL			A	リアパネル	
＊	105	WY922800	REAR PANEL			B	リアパネル	
＊	105	WY922900	REAR PANEL			G	リアパネル	
＊	105	WY923000	REAR PANEL			L	リアパネル	
＊	105	WY923100	REAR PANEL			V	リアパネル	
＊	105	WY923200	REAR PANEL			S	リアパネル	
	106	WV404800	LEG	D22/12 t=9.5			レッグ	01
	108	WP231200	WINDOW SHEET				ウインドウシート	01
	111	WQ284200	PSU SHEET				ＰＳＵシート	04
	141	WE774100	BIND HEAD BONDING B-T. SCREW	3x8 MFZN2B3			ボンディングＢタイトネジ	01
	142	WG959600	PW HEAD TAPPING B-T. SCREW	3x6-8 MFZN2W3			ＰＷヘッドＢタイトネジ	01
	143	WF028600	BIND HEAD B-TIGHT SCREW	3x6 MFZN2B3			バインドＢタイトネジ	01
	144	WF266800	FLAT HEAD B-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2B3			皿ＢタイトネジＢ	
	146	WE774200	BIND HEAD B-TIGHT SCREW	3x10 MFZN2W3			バインドＢタイトネジ	01
	150	VY712800	PW HEAD B-TIGHT SCREW	3x8-8 MFNI33			ＰＷヘッドＢタイトネジ	01
	150	WE975300	PW HEAD B-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2B3			ＰＷヘッドＢタイトネジ	01
	200	WG205000	NUT	3/8 UNEF-32		AB	ナット	
	204	WV423700	DAB MODULE	VENICE 7 FS2027		AB	ＤＡＢモジュール	
			ACCESSORIES				付属品	
＊	300	WY927100	REMOTE CONTROL	with Battery	000-222800030		リモコン	
＊	300-1	ZA576100	BATTERY HOLDER	Black	CG-37276		電池ホルダー	
	302	V6267000	FM ANTENNA	1.4m 1pc		JUTLVS	ＦＭアンテナ	03
	302	VQ147100	FM ANTENNA	1.4m 1pc		KG	ＦＭアンテナ	
	303	VR248500	AM ANTENNA	1.0m 1pc		JU	ＡＭアンテナ	03
	304	WK830700	DAB WIRE ANTENNA	1.6m 1pc		AB	ＤＡＢワイヤアンテナ	
	305	WQ850900	DOCK COVER	1pc	BL		ＤＯＣＫカバー	01
	305	WQ850800	DOCK COVER	1pc	SI		ＤＯＣＫカバー	04
	306	WQ866500	USB CAP	1pc	BL		ＵＳＢキャップ	01
	306	WQ866400	USB CAP	1pc	SI		ＵＳＢキャップ	02
			LITHIUM BATTERY	CR2032 1pc			リチウム電池	
			SERVICE TOOL				サービスツール	
		WR492800	RS-232C CONVERSION ADAPTOR	3.3Vtype with FFC9P			ＲＳ－２３２Ｃ変換アダプター	

＊New Parts ＊新規部品

NS-BP111

● OVERALL ASSEMBLY

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ランク
*	1	WZ041000	CABINET ASSEMBLY		WH		キャビネットＡｓｓ’ｙ	
*	1	WZ040600	CABINET ASSEMBLY		PN		キャビネットＡｓｓ’ｙ	
*	2	WZ041300	FRONT GRILLE ASSEMBLY				フロントグリルＡｓｓ’ｙ	
	3	WQ101900	FRONT PANEL	White	WH		フロントパネル	07
	3	WP937700	FRONT PANEL	Black	PN		フロントパネル	07
	5	YD427A00	DRIVER WOOFER	11cm 6Ω	JA10B4		スピーカーユニット	
*	6	YD721A00	DRIVER TWEETER	2cm 6Ω	JA05J6		スピーカーユニット	
	7	V6983900	BIPOLAR ELECTROLYTIC CAP	1.5uF 63V BP			バイポーラケミコン	
	8	WV404800	LEG	D22/12 t=9.5			レッグ	01
*	9	WZ041400	TERNIMAIL ASSEMBLY	2P SCREW/BANANA	with NETWORK COIL/CABLE		ターミナルＡｓｓ’ｙ	
	21	WF447200	OVAL HEAD TAPPING SCREW	3.5x16 MFZN2B3			丸皿タッピングネジ	01
	22	WE971500	BIND HEAD TAPPING SCREW	3.5x20 MFZN2W3			バインドタッピングネジ	01
	23	WF823600	BIND HEAD TAPPING SCREW	3x20 MFZN2B3			バインドタッピングネジ	01
			ACCESSORY				付属品	
	200	WQ102500	SPEAKER CABLE	2m 1pc	AWG20		スピーカーケーブル	04

＊New Parts ＊新規部品

NS-BP101

● OVERALL ASSEMBLY

NETWORK diagram

	Ref No.	Part No.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	ランク
*	1	WZ041200	CABINET ASSEMBLY		BR		キャビネットＡｓｓ’ｙ	
*	1	WZ041100	CABINET ASSEMBLY		BL		キャビネットＡｓｓ’ｙ	
*	2	WZ041300	FRONT GRILLE ASSEMBLY				フロントグリルＡｓｓ’ｙ	
	3	WP937700	FRONT PANEL	Black			フロントパネル	07
	5	YD427A00	DRIVER WOOFER	11cm 6Ω	JA10B4		スピーカーユニット	
*	6	YD721A00	DRIVER TWEETER	2cm 6Ω	JA05J6		スピーカーユニット	
	7	V6983900	BIPOLAR ELECTROLYTIC CAP	1.5uF 63V BP			バイポーラケミコン	
	8	WV404800	LEG	D22/12 t=9.5			レッグ	01
*	9	WZ041500	TERNIMAIL ASSEMBLY	2P PUSH TYPE	with NETWORK COIL/CABLE		ターミナルＡｓｓ’ｙ	
	22	WE971500	BIND HEAD TAPPING SCREW	3.5x20 MFZN2W3			バインドタッピングネジ	01
	23	WF823600	BIND HEAD TAPPING SCREW	3x20 MFZN2B3			バインドタッピングネジ	01
			ACCESSORY				付属品	
	200	WQ102500	SPEAKER CABLE	2m 1pc	AWG20		スピーカーケーブル	04

＊New Parts ＊新規部品

■ REMOTE CONTROL

SCHEMATIC DIAGRAM

PANEL

KEY LAYOUT

KEY CODE

Key No.	Key Name	Code
1	SLEEP	78-4F
2	⏻ (standby/on)	78-2F
6	CD	78-4A
7	iPod	78-D0
8	AUX	78-DF
9	TUNER	78-4B
11	USB	78-BC
12	FOLDER ▼ (down)	78-28
14	FOLDER ▲ (up)	78-27
15	↙	78-8E
16	MENU / ▲ (up)	78-9F
17	↘	78-8F
18	⏮ (skip +) / ◀ (left)	78-04
19	ENTER	78-C1
20	⏭ (skip –) / ▶ (right)	78-03
21	OPTION	78-2B
22	▶II (play/pause) / ▼ (down)	78-02
23	■ (stop)	78-01
24	⟲ (repeat)	78-0C
25	VOLUME +	78-1E
26	DISPLAY	78-0A
27	⤮ (shuffle)	78-07
28	VOLUME –	78-1F
29	MUTE	78-9C
33	TUNING ≪	78-A9
35	TUNING ≫	78-AA
36	PRESET <	78-1C
37	MEMORY	78-B2
38	PRESET >	78-1B

MEMO

CRX-332 /
NS-BP111/NS-BP101

YAMAHA