

# POWERED TD CONTROLLER NXAMP4x4

## SERVICE MANUAL



### ■ CONTENTS (目次)

PANEL LAYOUT (パネルレイアウト) .....	3
CIRCUIT BOARD LAYOUT (ユニットレイアウト) .....	4
SERVICE PRECAUTIONS (サービス時の注意) .....	5
OVERALL ASSEMBLY WIRING (総組立配線図) .....	7
DISASSEMBLY PROCEDURES (分解手順) .....	25
LSI PIN DESCRIPTION (LSI 端子機能表) .....	37
IC BLOCK DIAGRAM (IC ブロック図) .....	38
CIRCUIT BOARDS (シート基板図) .....	44
TEST PROGRAM .....	64
テストプログラム .....	71
INSPECTIONS .....	78
検査 .....	83
UPDATING THE FIRMWARE .....	88
ファームウェアのアップデート .....	90
PARTS LIST	
BLOCK DIAGRAM	
IC & DIODE FIGURES	
CIRCUIT DIAGRAM	

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

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

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

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

## **IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM**


### **Connecting the Plug and Cord**

**WARNING:** THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

**IMPORTANT.** The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

GREEN-AND-YELLOW:	EARTH
BLUE:	NEUTRAL
BROWN:	LIVE


As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:


The wire which is coloured GREEN and YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol  or colored GREEN or colored GREEN and YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

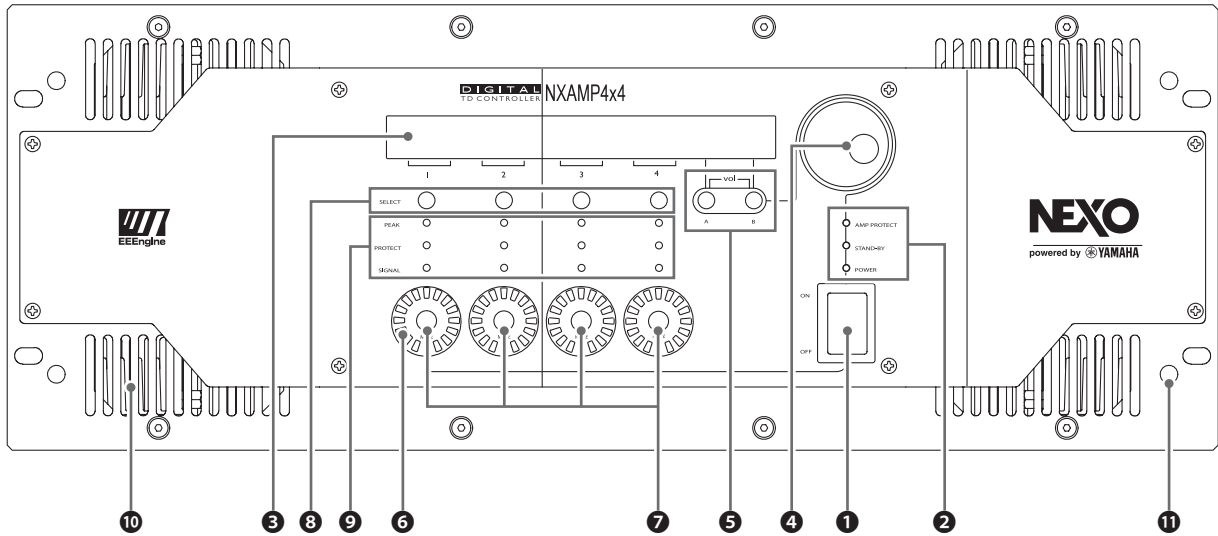
## **■ WARNING (注意)**

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

 印の商品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

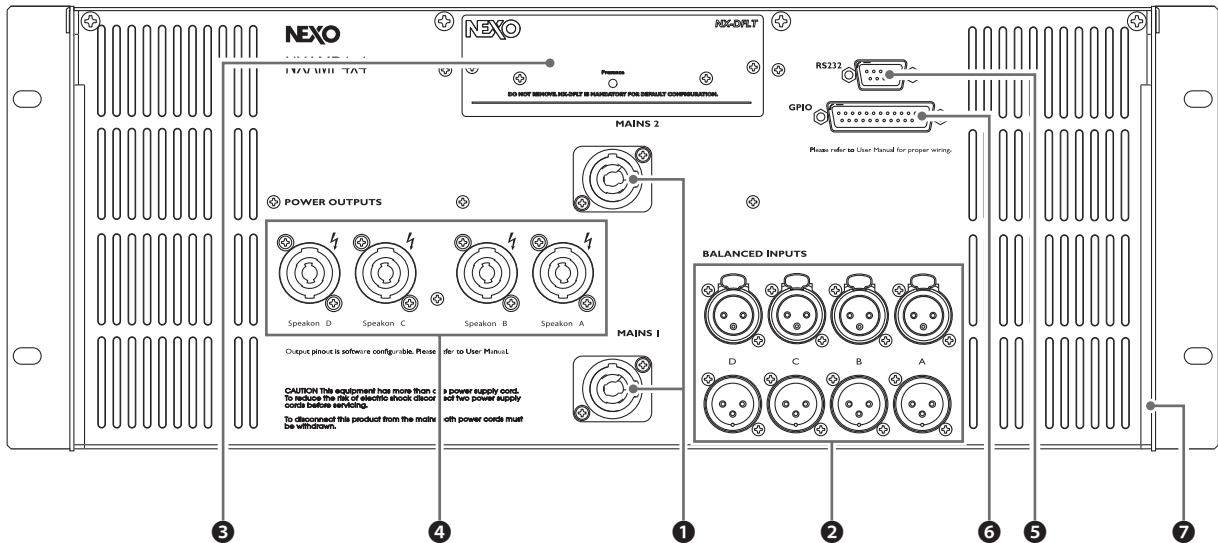
# ■ PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)

## • Front Panel (フロントパネル)



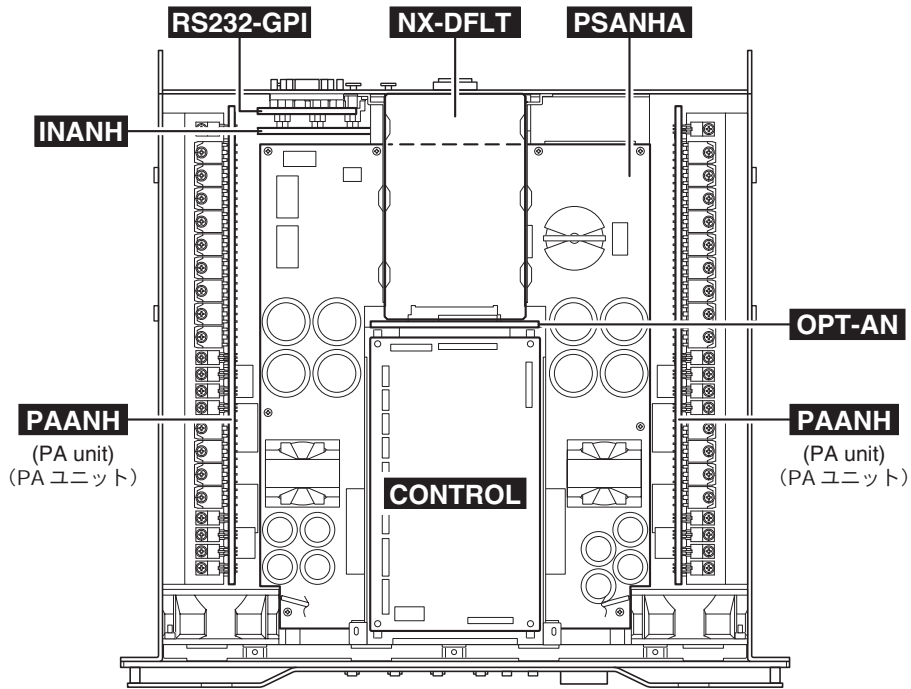
- |                              |                           |                      |               |
|------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------|
| ① Power switch               | ⑦ Mute buttons            | ① 電源スイッチ             | ⑥ ボリュームディスプレイ |
| ② Amplifier indicators       | ⑧ Select buttons          | ② アンプディスプレイ          | ⑦ ミュートボタン     |
| ③ LCD display                | ⑨ Channel indicators      | ③ LCD ディスプレイ         | ⑧ セレクトボタン     |
| ④ Encoder                    | ⑩ Air intakes             | ④ エンコーダー             | ⑨ チャンネルディスプレイ |
| ⑤ Navigation buttons (A & B) | ⑪ Screw holes for handles | ⑤ ナビゲーションボタン (A & B) | ⑩ 吸気口         |
| ⑥ Volume indicators          |                           |                      | ⑪ ハンドル用ネジ穴    |

## • Rear Panel (リアパネル)

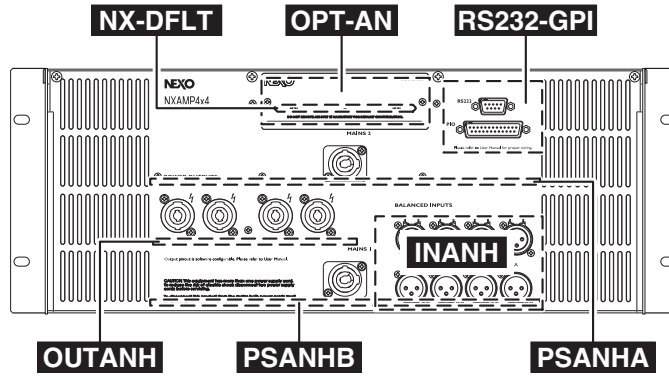


- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| ① Mains connectors                | ① 電源端子                      |
| ② Balanced audio inputs with link | ② バランスオーディオ入力 (リンク付き)       |
| ③ Expansion slot                  | ③ 拡張スロット                    |
| ④ Power outputs                   | ④ パワー出力                     |
| ⑤ RS-232C Firmware update port    | ⑤ RS-232C ファームウェアアップデート用ポート |
| ⑥ GPIO port                       | ⑥ GPIO ポート                  |
| ⑦ Rear end mounting holes         | ⑦ リアエンド取り付け穴                |

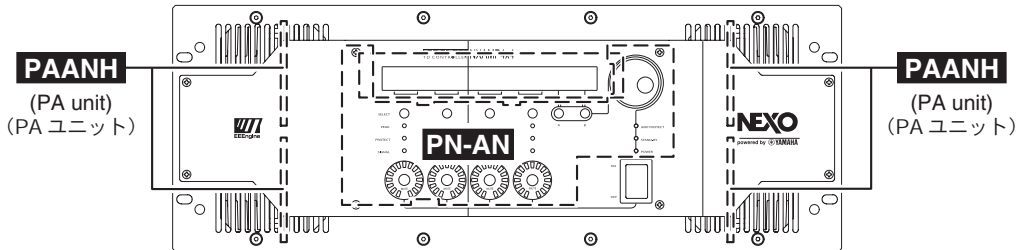
## ■ CIRCUIT BOARD LAYOUT (ユニットレイアウト)



Rear Panel (リアパネル)



Front Panel (フロントパネル)





# ■ SERVICE PRECAUTIONS (サービス時の注意)

## Safety measures

- Some component parts on the PSANH circuit board maintain a high voltage even when the power is switched off. For this reason to avoid an electrical shock, do not touch the upper metallic part of the following capacitors until the remaining voltage has discharged.

## 安全対策

- PSANH シートの部品の一部には電源 OFF 状態でも高電圧が残ります。感電防止のため、残った電圧を放電するまで下記のコンデンサの上部の金属部分に触らないでください。

Capacitors / コンデンサ	Discharging point / 放電箇所
C316, C317, C322, C323	① D305: + pin <=> D305: - pin
C318, C319, C324, C325	② D306: + pin <=> D306: - pin
C344, C354	③ CN305 <=> CN316
C345, C355	④ CN307 <=> CN316
C347, C356	⑤ CN308 <=> CN309
C348, C357	⑥ CN310 <=> CN309
C205	⑦ R213: lead <=> C201

### [Discharging Method]

Before starting the service work, connect discharging resistors (220 Ω 10W) to the terminals indicated in the figure below to discharge electricity. (7 points)  
The required discharging time is about 10 seconds. Check that the DC voltage between the terminals measures close to 0 (zero) volts using a multi-meter to make sure that the discharge is completed.

### Note:

Do not touch the IC201 and its heat sink before discharging the C205.

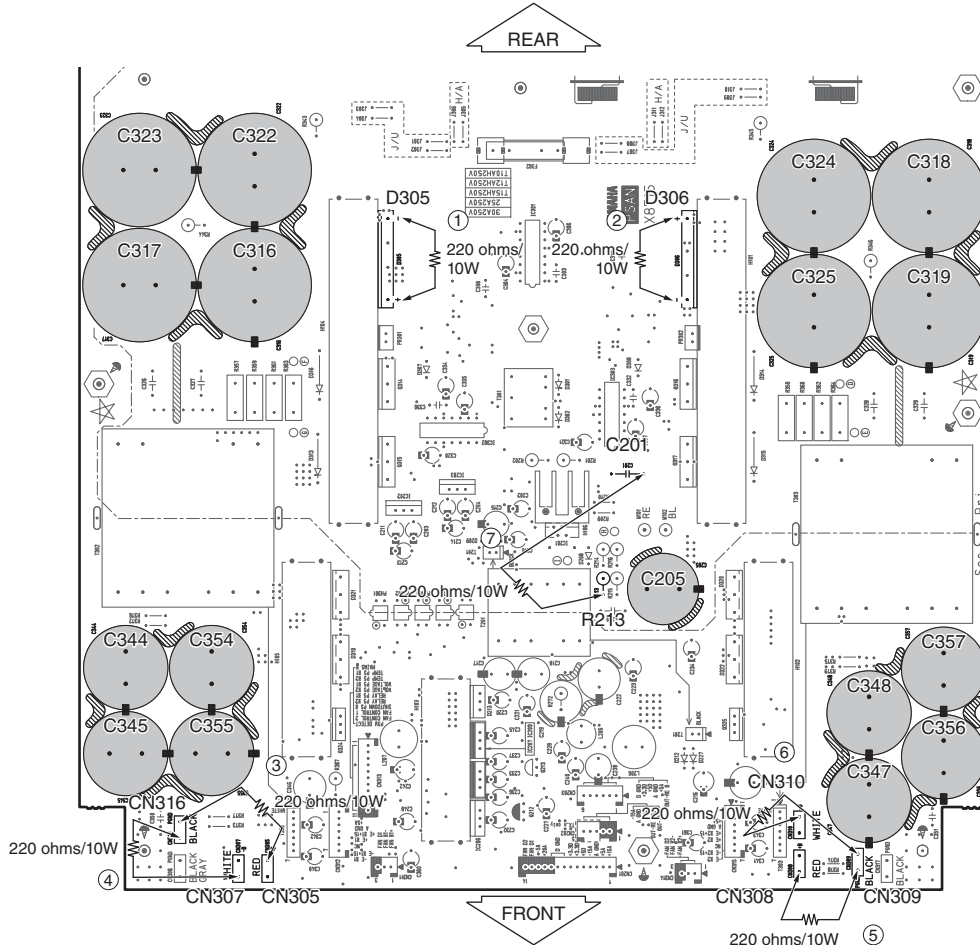
### [放電方法]

修理作業を始める前に、放電抵抗 (220 Ω、10 W) を下図に示す放電用の端子間に接続します。(7箇所)  
放電に必要な時間は約 10 秒です。放電完了確認のため、端子間電圧がほぼ 0 (ゼロ) Vであることをテスターでチェックします。

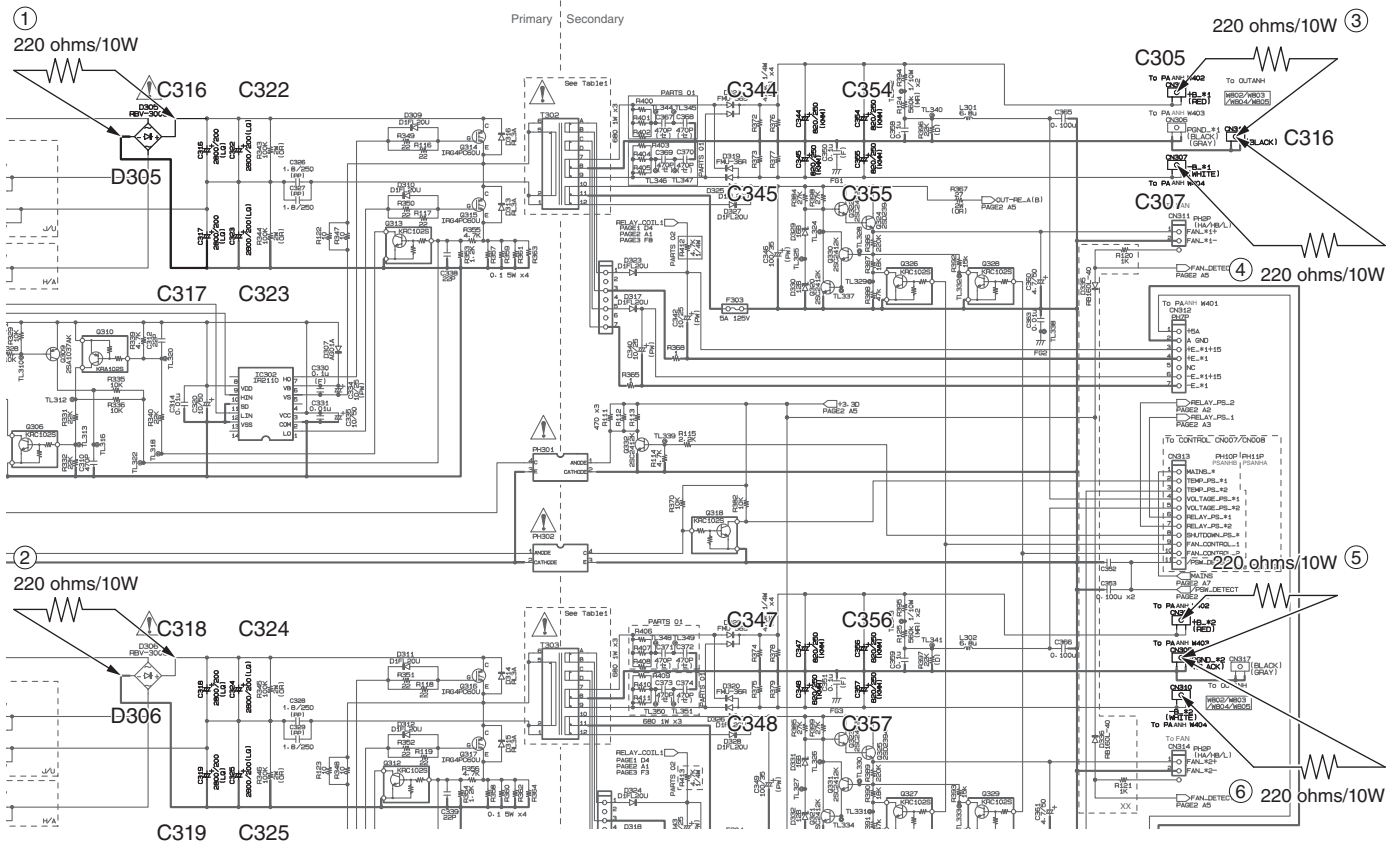
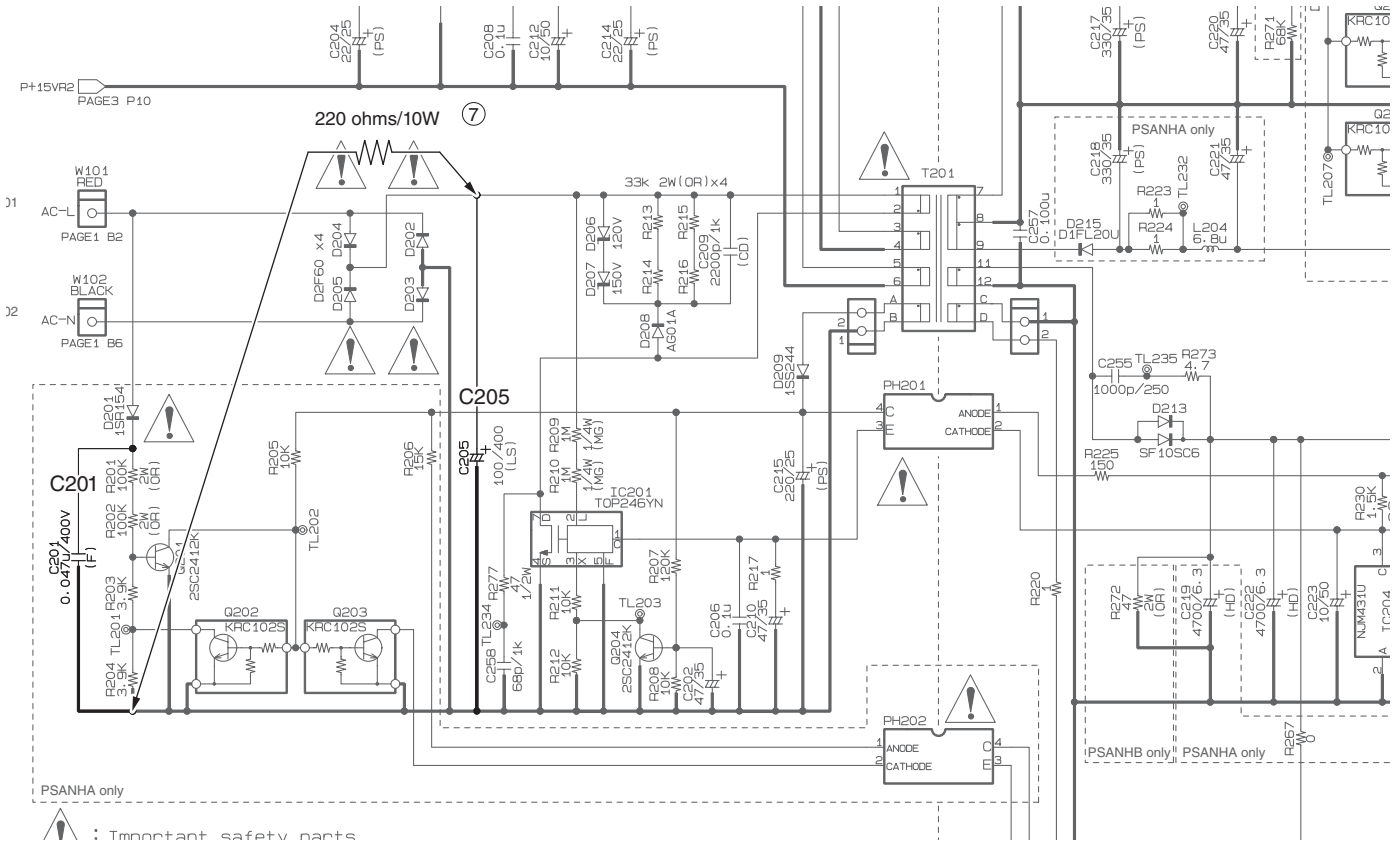
### 注意:

C205の放電完了までIC201とそれを固定しているヒートシンクには触らないでください。

## PSANH circuit board



PSANH circuit diagram



## OVERALL ASSEMBLY WIRING (総組立配線図)

This product has various cables (wires and connector assemblies) inside. To prevent touching component to the cables and/or connection mistake, perform the cable connection and fixing cables according to the following instructions referring the wiring diagram, P3 of the circuit diagram.

**Notice:** Since the following pictures are taken of the preproduction product, they may differ from the commodity products in detail. However, the wiring and so on is not so differ between them. So, refer only to wiring and so on.

本製品内部には色々な種類のケーブル（線材、束線）があります。ケーブルの部品への接触やケーブルの接続ミスを防ぐために、回路図 3 ページのシート配線図を参照の上で下記の指示にしたがってケーブルの接続と固定を行ってください。

**注意：** 掲載した写真は量産試作品を撮影したものですので生産品とは細かい部分で異なりますが、配線周辺について違いはありません。配線作業用に限定して参考にしてください。

### 1. Wiring of the PN-AN circuit board

- 1) Process the PN FFC assembly (WR37010). (Fig. 1, 2)
- 2) Connect the PN FFC assembly (WR37010) to the PN-AN circuit board. (Fig. 3)
- 3) Install the PN-AN circuit board to the front panel.

### 1. PN-AN シートの配線

- 1) PN FFC Ass'y (WR37010) を加工します。(図 1、2)
- 2) PN FFC Ass'y (WR37010) を PN-AN シートへ接続します。(図 3)
- 3) PN-AN シートをフロントパネルへ取り付けます。

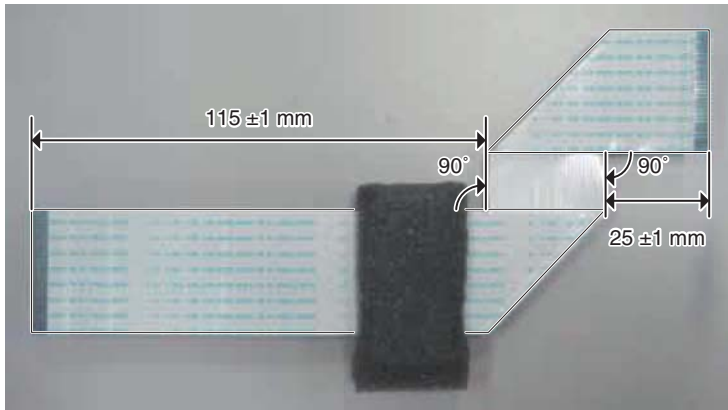
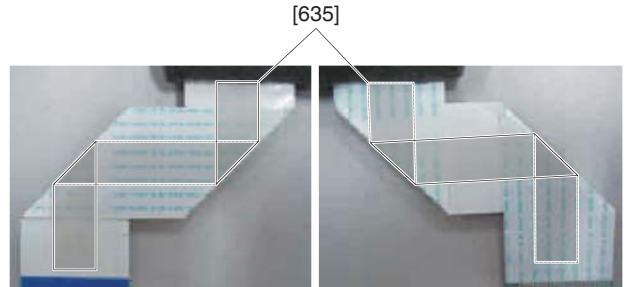


Fig. 1 (図 1)



Fix the bent part with adhesive tape [635].  
(Attach it through the center of FFC.)

(折り曲げた部分をフィラメントテープ [635] で固定します。  
(FFC の中心を通るように貼ります。))

Fig. 2 (図 2)



Fig. 3 (図 3)

\* For details of wiring in the enclosure, refer to step "13. Method of Fixing PN FFC Assembly".

※ 筐体内部での配線についての詳細は「13. PN FFC Ass'y の固定方法」を参照してください。

## 2. Wiring of the power switch

- 1) Install the power switch to the front panel with its terminals set downward. (Fig. 4, 5)



Fig. 4 (図 4)

## 2. 電源スイッチの配線

- 1) 端子の位置を下側にセットして、電源スイッチをフロントパネルへ取り付けます。(図 4、5)

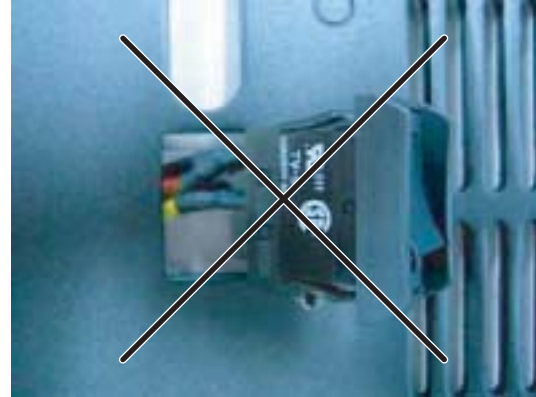


Fig. 5 (図 5)

- 2) Confirm that the power switch is set to the off position as shown in the figure. (Fig. 6)
- 3) Twist the wires of the power switch assembly more than three times.
- 4) Connect the power switch connector assembly to the connector (CN103) of the PSANHB circuit board. (Fig. 7)

- 2) 電源スイッチが図のように OFF ポジションにセットされていることを確認します。(図 6)
- 3) 電源スイッチの線材を 3 回以上捻ります。
- 4) 電源スイッチの線材を PSANHB シートのコネクタ (CN103) へ接続します。(図 7)



Fig. 6 (図 6)



Fig. 7 (図 7)

### 3. Wiring of the FAN

Connect the wire of the FAN to each connector. (Fig. 8)

### 3. ファンの配線

ファンの線材を各コネクタへ接続します。(図 8)

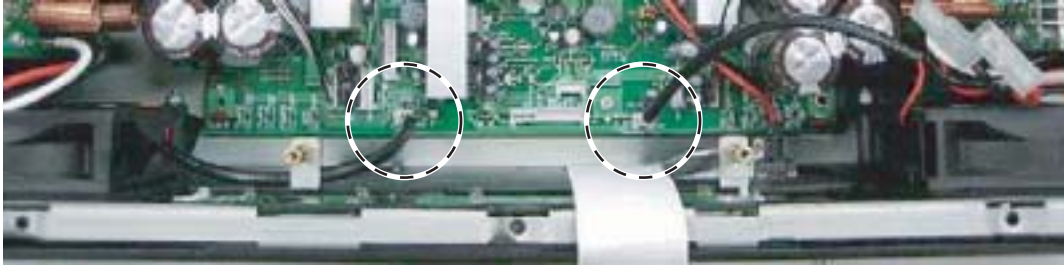


Fig. 8 (図 8)

### 4. Attaching of the support cushion

Attach the support cushion (WN15950) at the specified area on the pattern side of the CONTROL circuit board. (Fig. 9)

**Note:** Be sure to remove the oil and the dust, etc. on the attaching surface before attaching the support cushion.

### 4. サポートクッションの取り付け

CONTROL シートパターン面の所定の位置にサポートクッション (WN15950) を取り付けます。(図 9)

**注意:** サポートクッションを取り付ける前に、取り付け面の油、埃などはきれいに取り除いてください。

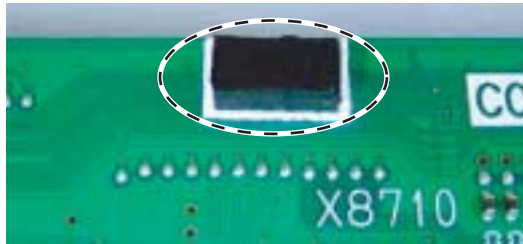


Fig. 9 (図 9)



### 5. Wiring of the AC-INLET

- a) Set a cord holder before installing the PSANHB circuit board to the enclosure. (Fig. 10)
- b) Set a ferrite-core at the specified area on the PSANHB circuit board, and fasten the ferrite-core with a cord holder. (Fig. 11)



Fig. 10 (図 10)

### 5. AC インレットの配線

- a) PSANHB シートを取り付ける前に、インシュロックタイをセットします。(図 10)
- b) PSANHB シートの所定の位置にフェライトコアをセットし、インシュロックタイで固定します。(図 11)

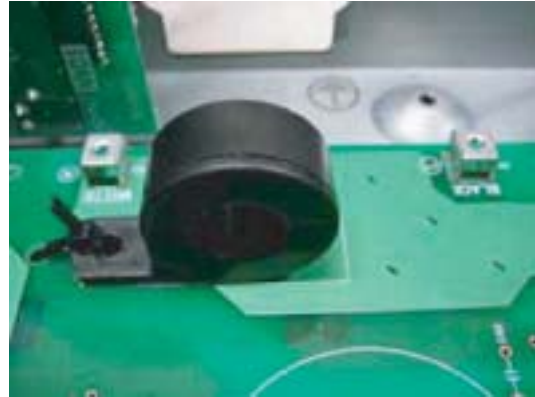


Fig. 11 (図 11)

- c) Pass the live and neutral wires of the AC-INLET through the ferrite core's hole twice and wind them to the ferrite core.  
Screw each screw terminal to the specified terminal. (Fig. 12, 13)  
Fasten the GND wire with a cord holder. (Fig. 12, 13)  
Screwing torque: GND LINE 1.8N・m /  
L, N LINE 0.78・m

- c) AC インレットの L、N の線をフェライトコアの穴に 2 回通して、フェライトコアに巻きつけます。  
各端子を図のように固定します。(図 12、13)  
GND 線をインシュロックタイで図のように固定します。(図 12、13)  
ネジ締め付けトルク： GND LINE 1.8 N・m /  
L、N LINE 0.78・m

U/J destination (U / J 仕向)



Fig. 12 (図 12)

CHN destination (CHN 仕向)



Fig. 13 (図 13)

d, e) Fix the wires to the terminal with the screws, and refer to the fig. 14 and fig. 15 for the direction of each terminal. Screw the GND wire's screw terminal of the upper AC-INLET as shown in the figure, and don't fasten it with a cord holder. (Fig. 14, 15)

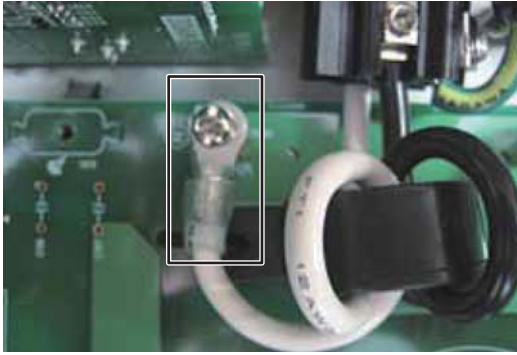


Fig. 14 (図 14)

d, e) 端子をネジで固定します。このとき端子の向きは図に従ってください。  
上側の AC インレットの GND 線を図のようにネジで固定します。ただし、このときインシュロックタイで固定しないでください。(図 14、15)

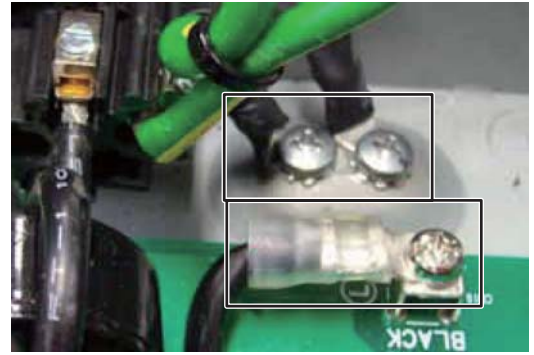


Fig. 15 (図 15)

## 6. Wiring of the PA unit

Connect the wire to the CN401. (Fig. 18, 19, 20 and 21)

## 6. PA ユニットの配線

下図のように CN401 へ線材を接続します。(図 18、19、20、21)

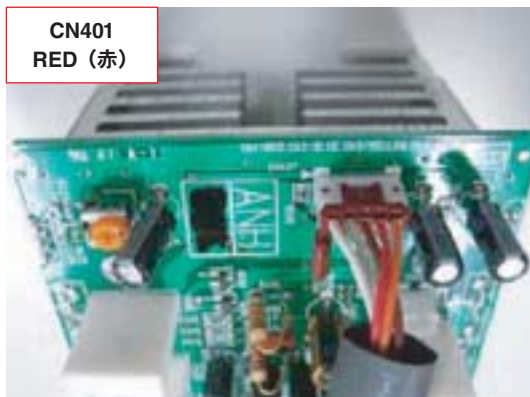


Fig. 18 (図 18)

**NOTE:** The wire to be connected is WK02080.  
Install this PA unit on the upper left side of enclosure.  
Hereafter, this unit is called PA unit of CH1.

**注意：** 線材 (WK02080) を接続します。  
この PA ユニットの筐体の上左側へ取り付けます。  
これ以後、このユニットを CH1 の PA ユニットと呼びます。

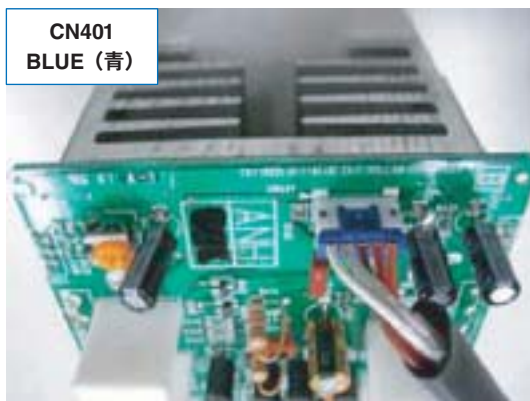


Fig. 19 (図 19)

**NOTE:** The wire to be connected is WK17090.  
Install this PA unit on the upper right side of enclosure.  
Hereafter, this unit is called PA unit of CH2.

**注意：** 線材 (WK17090) を接続します。  
この PA ユニットの筐体の上右側へ取り付けます。  
これ以後、このユニットを CH2 の PA ユニットと呼びます。





Fig. 20 (図 20)

**NOTE:** The wire to be connected is WK17100.  
 Install this PA unit on the lower left side of enclosure.  
 Hereafter, this unit is called PA unit of CH3.

**注意：** 線材 (WK17100) を接続します。  
 この PA ユニットの筐体の下左側へ取り付けます。  
 これ以後、このユニットを CH3 の PA ユニットと呼びます。

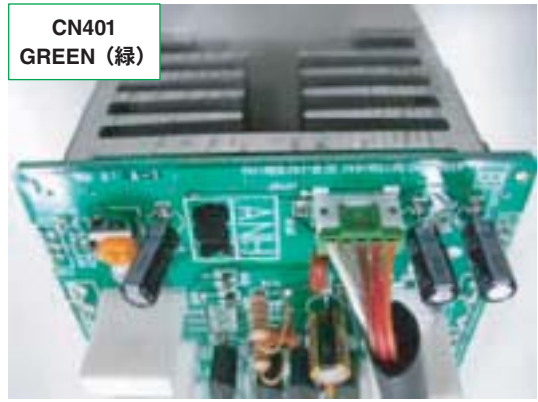


Fig. 21 (図 21)

**NOTE:** The wire to be connected is WK17110.  
 Install this PA unit on the lower right side of enclosure.  
 Hereafter, this unit is called PA-UNIT of CH4.

**注意：** 線材 (WK17110) を接続します。  
 この PA ユニットの筐体の下右側へ取り付けます。  
 これ以後、このユニットを CH4 の PA ユニットと呼びます。

\* The following figure describes a layout drawing of the PA units seen from the front panel. (Fig. 22)

※ 次の図は、フロントパネル側から見た PA ユニットのレイアウト図です。(図 22)

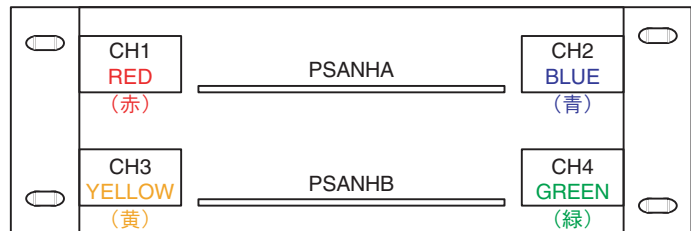


Fig. 22 (図 22)

## 7. Wiring and fastening

Connect the following wires at first.

CN313: WK68740

CN203: WK66350

- a) Fasten these wires (WK17900, WK17910 and WK94690) with a cord holder to the hexagonal spacer. (Fig. 23)

**Note:** Do not fasten the wires (brown and yellow) of WK94690 because they must be connected to the PSANHA (upper PSANHA) circuit board later.

- b) Connect the wire (WN52520) of each PA unit (CH1~CH4) to CH1~CH4 connectors of the OUTANH circuit board referring the component location printed on the board. (Fig. 23)

### Way of fastening wire

b-1) Fold the wires of the lower PA unit at the center of them.

b-2) Pull the wires of the upper PA unit toward the PA unit. (Do not fold these wires.)

## 7. 配線と固定

初めに下記の線材を接続します。

CN313 : WK68740

CN203 : WK66350

- a) 線材 (WK17900、WK17910、WK94690) をインシュロックタイで六角スペーサーへ固定します。(図 23)

**注意:** 束線 (WK94690) の線材 (茶色、黄色) は、後で上側にある PSANHA シートへ接続するので、ここでは固定しません。

- b) 各 PA ユニット (CH1 ~ CH4) の線材 (WN52520) を、OUTANH シートに印刷された表示にしたがって OUTANH シートのファストン端子へ接続します。(図 23)

### 線材の固定方法

b-1) 下側の PA ユニットの線材を図のように中央で折りたたみます。

b-2) 上側の PA ユニットの線材を PA ユニット側に引っ張ります。

(この線材は折りたたまないでください。)

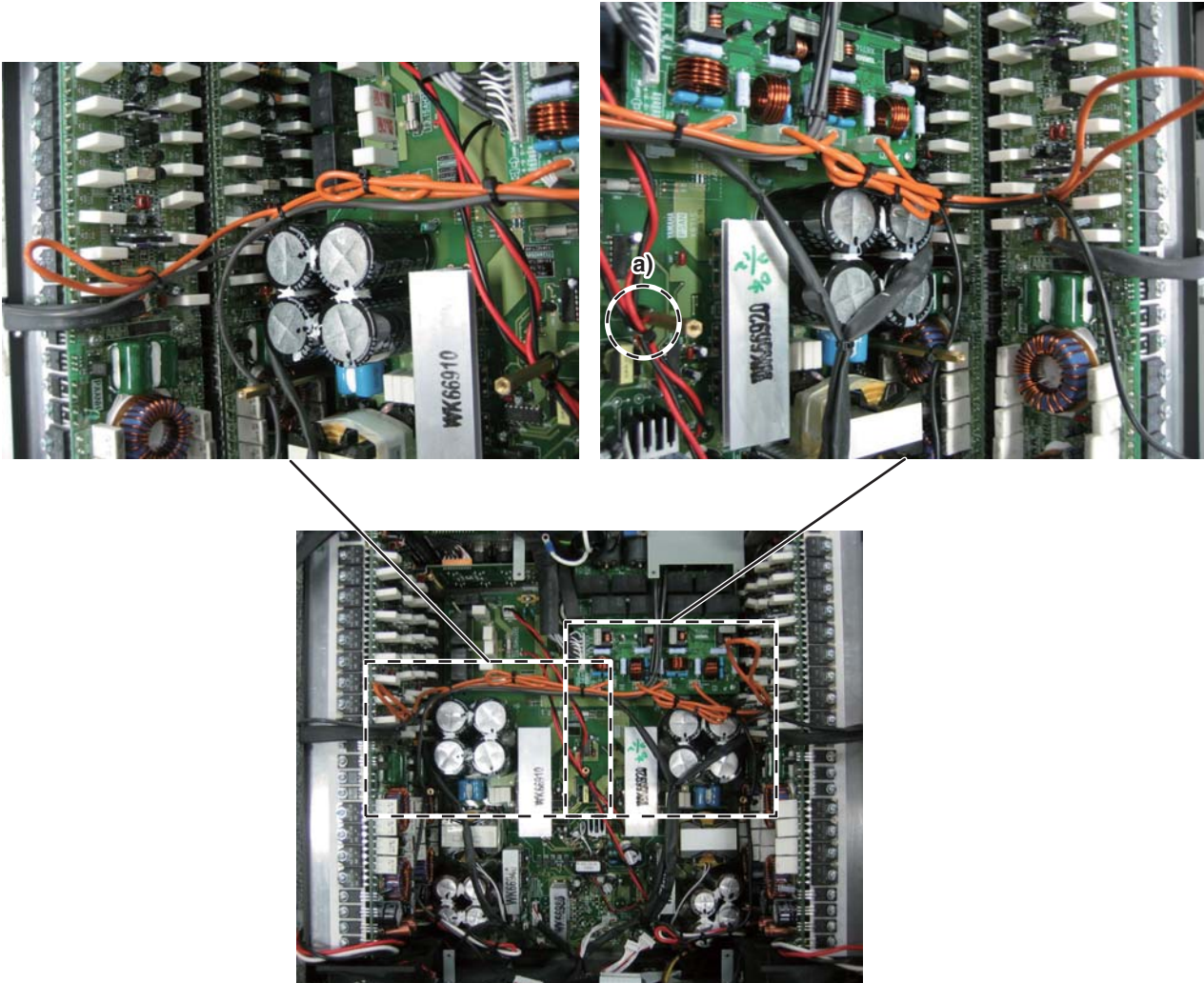


Fig. 23 (図 23)



- b-3) Then fasten these wires with a cord holder as shown in the figure.
- b-4) Fasten these wires (WM04880 x 2, WK16820 x 2) with a cord holder.
- b-5) Fasten these wires (WN52520 x 2, WK16820 x 2) with a cord holder (2 places).
- b-6) Fasten these wires (WN52520, WK16820) with a cord holder (1 place).
- \* Bend wire (WN52520) once.
- b-7) Fasten these wires (WN52520 x 2, WM04880 x 2) with a cord holder (2 places).
- b-8) Fasten these wires (WN52520, WM04880) by wire harness Tie (1 place).
- \* Bend wire (WN52520) once.
- c) Connect the wire (WM04880) to connector (CN306) of the PSANHA circuit board. Connect the wire (WK16820) to the connector (CN317) of the PSANHB circuit board. Fasten these wires (WM04880, WK16820) with a cord holder to the hexagonal spacer as shown in the figure. (Pass the wires to the PA unit side of a hexagonal spacer)
- d) Connect the wire (WK14210) of the PA unit (CH4) to the connector (CN315) of the PSANHB circuit board. (Draw the Black tube to the PA unit side.) Pull the wire (WK14210) from PA unit to the direction of T301 and fasten these wires (WK14200, WK14210) with a cord holder. Before fastening, pull the wire (WK14200) toward the front panel side in advance.

- b-3) その後、これらの線材を図のようにインシュロックタイで固定します。
- b-4) 線材 (WM04880 x 2, WK16820 x 2) をインシュロックタイで固定します。
- b-5) 線材 (WN52520 x 2, WK16820 x 2) をインシュロックタイで固定します。(2箇所)
- b-6) 線材 (WN52520, WK16820) をインシュロックタイで固定します。(1箇所)
- ※ WN52520 は一度折り返します。
- b-7) 線材 (WN52520 x 2, WM04880 x 2) をインシュロックタイで固定します。(2箇所)
- b-8) 線材 (WN52520, WM04880) をインシュロックタイで固定します。(1箇所)
- ※ WN52520 は一度折り返します。
- c) 線材 (WM04880) を PSANHA シートのコネクタ (CN306) へ、線材 (WK16820) を PSANHB シートのコネクタ (CN317) へ接続します。線材 (WM04880, WK16820) を図のようにインシュロックタイで六角スペーサーへ固定します。(線材を六角スペーサーの PA ユニット側を通します)
- d) PA ユニット (CH4) の線材 (WK14210) を PSANHB シートの CN315 へ接続します。(スミチューブを PA ユニット側に寄せます。) 線材 (WK14210) を PA ユニットから T301 の方向に引っ張り、線材 (WK14200, WK14210) をインシュロックタイで固定します。このとき線材 (WK14200) をフロント側へ引っ張っておきます。

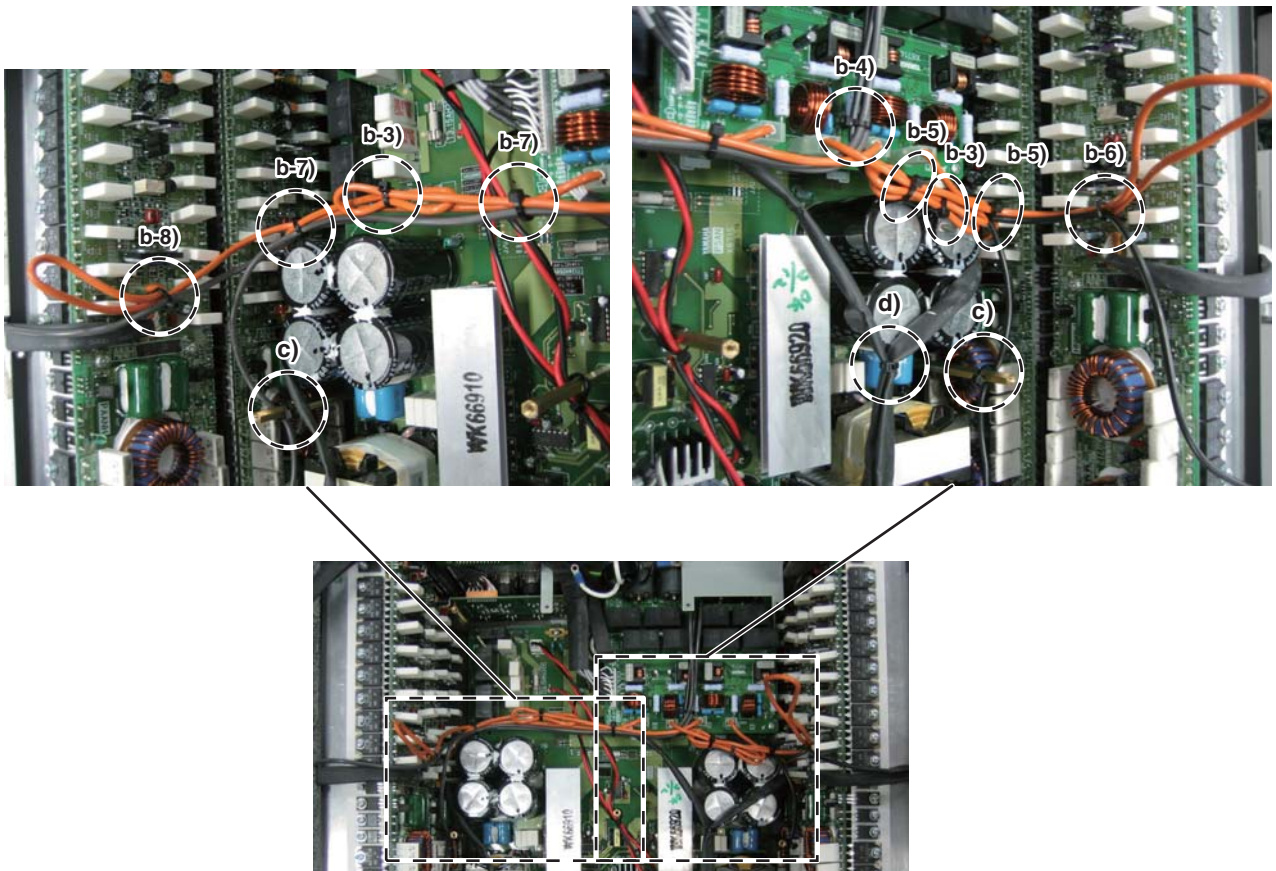


Fig. 24 (図 24)

- e) Connect the wire (WK14210) of the PA unit (CH3) to the connector (CN312) of the PSANHB circuit board. (Draw the black tube to the PA unit side.)  
Fasten the wire (WK14210) and the wire of the FAN with a cord holder. (Fig. 22)
- f) Twist the wires (white, red, black) of the PA unit more than two times, and connect them to the terminals according to the wire color displayed on the PSAN circuit board. Fasten these wires (white, red, black) and wire (WM04880) with a cord holder. (2 places)  
Then bend the wires (white, red, black), and fasten them with a cord holder. (Fig. 22)
- g) Connect the wires (white, red, black) of PA unit to the terminals in the same manner as step f).  
Fasten these wires (white, red, black) and wire (WK16820) with a cord holder (2 places). And then, bend these wires (white, red, black) and fasten them with a cord holder.  
Fasten the wires (WK14210, WK14200) and the wire of FAN with a cord holder.
- h) h-1) Fasten the wires (WK68740, WK14200, WK66350) with a cord holder.

- e) PAユニット(CH3)の線材(WK14210)をPSANHBシートのCN312へ接続します。(スミチューブをPAユニット側に寄せます。)  
線材(WK14210)とFANの線材を図のようにインシュロックタイで固定します。
- f) PAユニットの線材(白、赤、黒)を2回以上捻った後、PSANシートに表示された線材の色にしたがって各線材をファストン端子へ接続します。そのとき、それらの線材(白、赤、黒)と線材(WM04880)をインシュロックタイで固定します。(2箇所)  
またそれら(白、赤、黒)の線材を折り曲げた後インシュロックタイで固定します。
- g) f)と同じ方法で、PAユニットの線材(白、赤、黒)を端子へ接続します。  
それら(白、赤、黒)の線材を、線材(WK16820)と一緒にインシュロックタイで固定します。(2箇所)  
またそれら(白、赤、黒)の線材を折り曲げた後、インシュロックタイで固定します。  
線材(WK14210、WK14200)とFANの線材をまとめてインシュロックタイで固定します。
- h) h-1)線材(WK68740、WK14200、WK66350)をインシュロックタイで固定します。

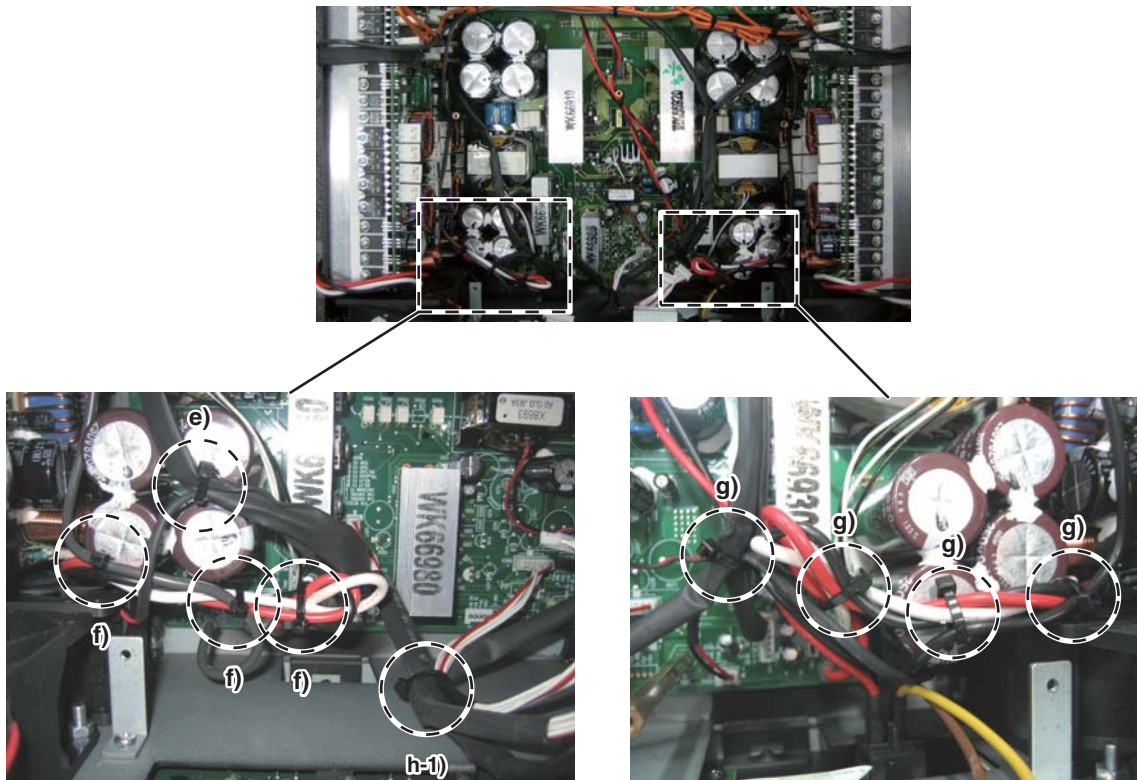


Fig. 25 (図 25)



At the stage as shown in Fig. 26, connect the following wires.

CN313: WK68760

CN201: WK68770

CN202: WK14200 from OUTANH board

CN203: WK66350 from PSANHB board

h-2) After connecting the wire (WM15830) to it, install the RS232-GPI circuit board to the enclosure.

- i) Twist the wires (yellow, brown) of the power switch assembly more than three times, and connect it to the connector (CN103) of the PSANHA circuit board.
- j) Fasten these wires (WK17900, WK17910, WK94690 and WK02090) with a cord holder to the hexagonal spacer.
- k) Connect the wire of the AC-INLET according to the step "5. Wiring of the AC-INLET".

**Note:** Do not fasten the GND wire with a cord holder.

図 26 の段階で下記の線材を接続しておきます。

CN313 : WK68760

CN201 : WK68770

CN202 : WK14200 OUTANH シートから

CN203 : WK66350 PSANHB シートから

h-2) RS232-GPI シートに線材 (WM15830) を接続した後、RS232-GPI シートを筐体へ取り付けます。

- i) 電源 SW の線材 (黄色、茶色) を 3 回以上捻った後、PSANHA シートのコネクタ (CN103) へ接続します。
- j) 線材 (WK17900、WK17910、WK94690、WK02090) をインシュロックタイで六角スペーサーへ固定します。
- k) 「5. AC インレットの配線」にしたがって AC インレットの線材を接続します。

**注意:** GND 線材はインシュロックタイで固定しないでください。

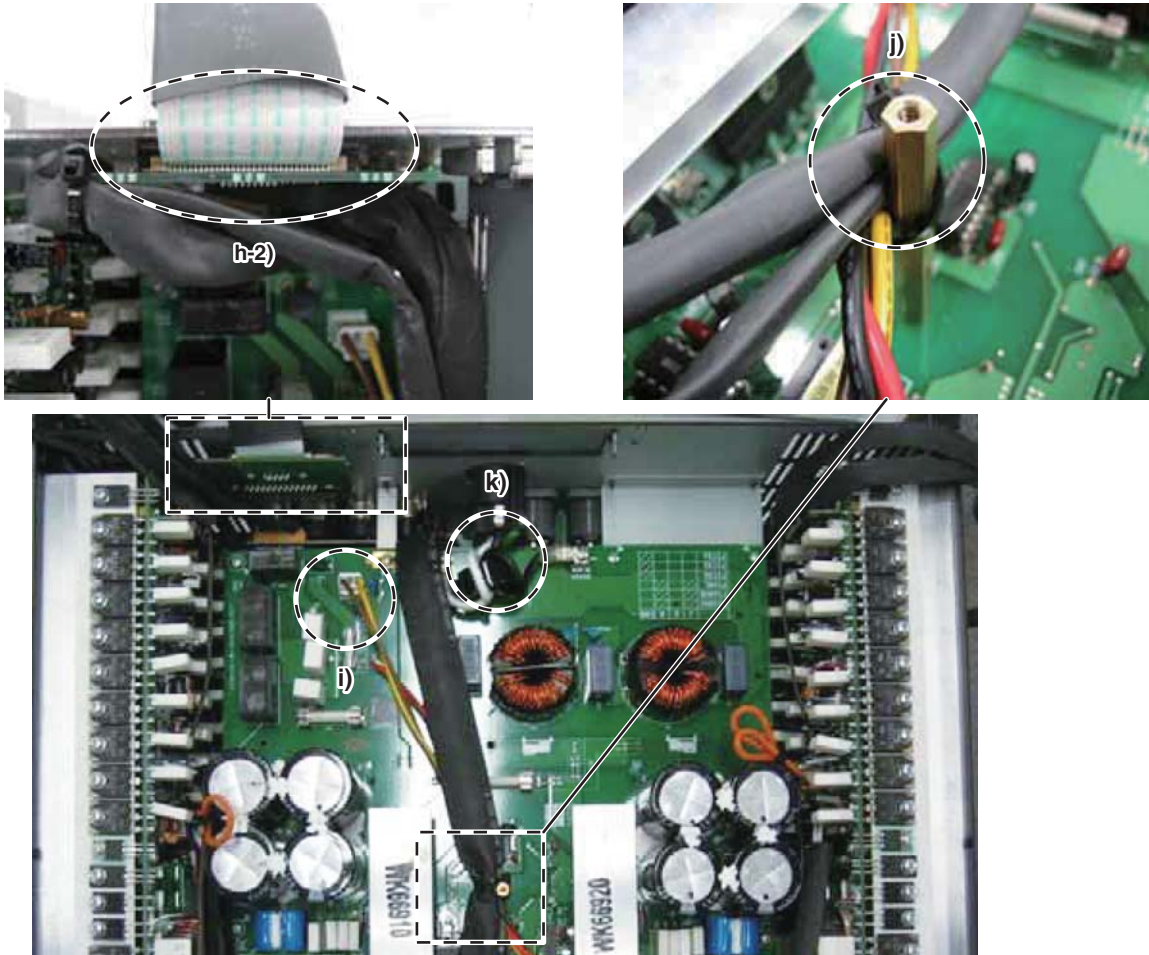


Fig. 26 (図 26)

- l) Connect the wire (WK14210) of PA unit (CH1) to the connector (CN312) of the PSANHA circuit board.  
(Draw a black tube to the PA unit side.)  
Connect the wire (WK14210) of PA unit (CH2) to the connector (CN315) of the PSANHA circuit board.  
(Draw a black tube to the PA unit side.)  
Fasten the wire (WK14210) and the wire of FAN with a cord holder as shown in the figure. (Fig. 24)
  - m) Twist the wires (white, red, black) of the PA unit more than two times, and connect them to the FASTON terminals according to the wire color displayed on the PSANHA circuit board.
    - m-1, 2) Fasten these wires (white, red, black) together with wires (WM04880, WK16820) with a cord holder as shown in the figure.
    - m-3) Bend these wires (white, red, black) and fasten them with a cord holder as shown in the figure.
  - n) Fasten the wire (WN52520) with a cord holder. (Fig. 25, 26)
- Note:** When connecting the connector assembly to the CONTROL circuit board, confirm that the connector housing pin number of the connector assembly is the same as the connector pin number of the circuit board.

- l) PAユニット(CH1)の線材(WK14210)をPSANHAシートのコネクター(CN312)へ接続します。(スミチューブをPA-UNIT側に寄せます。)  
PAユニット(CH2)の線材(WK14210)をPSANHAシートのコネクター(CN315)へ接続します。(スミチューブをPA-UNIT側に寄せます。)  
線材(WK14210)とFANの線材をインシュロックタイで図のように固定します。
  - m) PAユニットの線材(白、赤、黒)を2回以上捻った後、PSANHAシートに表示された線材の色にしたがってファストン端子に接続します。
    - m-1、2) これらの線材(白、赤、黒)を線材(WM04880)、(WK16820)と一緒にインシュロックタイで固定します。
    - m-3) それら(白、赤、黒)の線材を折り曲げた後、インシュロックタイで固定します。
  - n) 線材(WN52520)を図のようにインシュロックタイで固定します。
- 注意:** CONTROLシートに束線を接続するとき、線材側のコネクターハウジングのピン数がCONTROLシート側のコネクターのピン数と同じであることを確認してください。

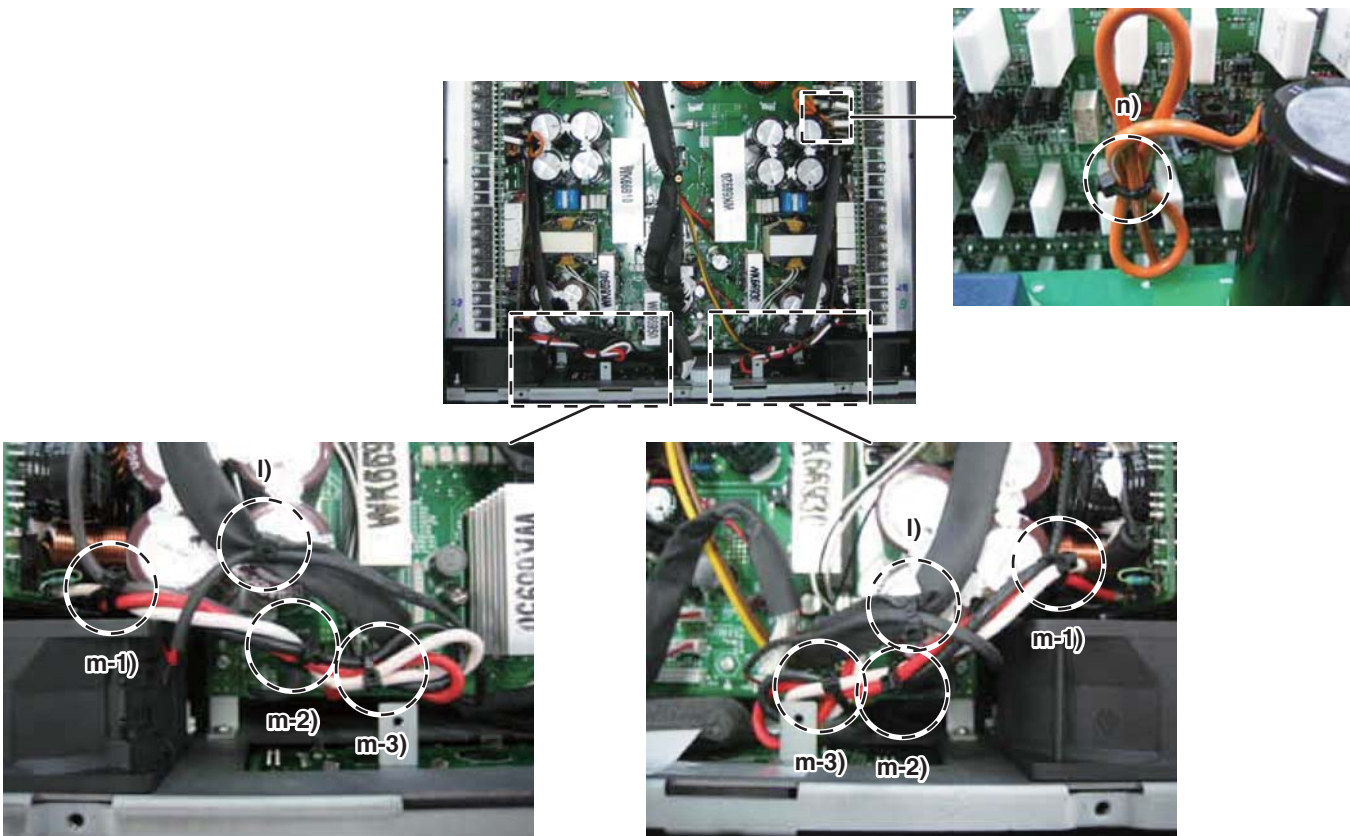


Fig. 27 (図 27)



- o) Fasten the wires (WK02080, WK17100) with a cord holder to the hole of the RS232-GPI circuit board. (Fig. 28)
- p) 1) Fasten the wires (WK02080, WK17100 and WK02070) with a cord holder to the hole of the enclosure. (Fig. 28 \*1, 29)
- 2) Fasten the wires (WK17090, WK17110) with a cord holder to the hole of the enclosure. (Fig. 28 \*2, 29)

- o) 線材 (WK02080、WK17100) をインシュロックタイでRS232-GPI シートの穴へ固定します。(図 28)
- p) 1) 線材 (WK02080、WK17100、WK02070) をインシュロックタイで筐体の穴へ固定します。(図 28 \*1、29)
- 2) 線材 (WK17090、WK17110) をインシュロックタイで筐体の穴へ固定します。(図 28 \*2、29)

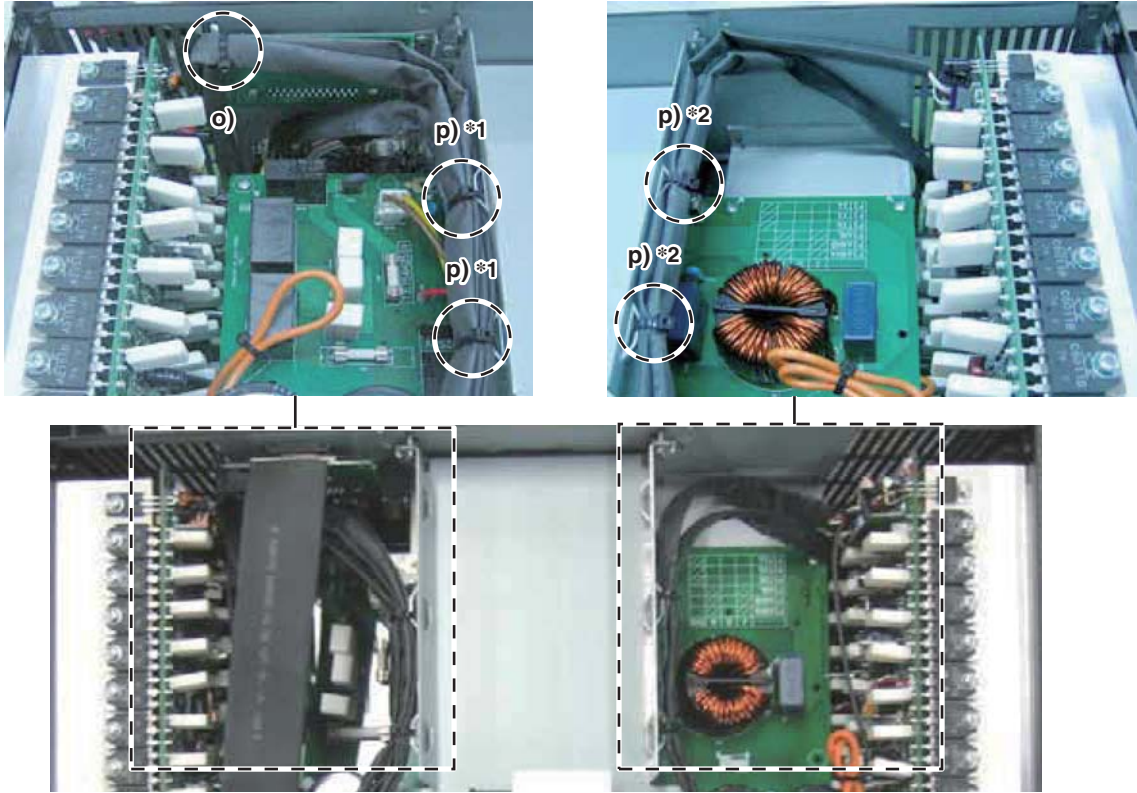


Fig. 28 (図 28)



Fig. 29 (図 29)

- q) Fasten the wires (WK17090 and WK17110) with a cord holder at the hole of the OPT-AN board. Then connect the flat cable (WK02120). (Fig. 30)
- r) Fasten the wires (WK02080, WK17090, WK17100, WK17110 and WK02070) with a cord holder at the close area to the OPT-AN circuit board. (Fig. 30)
- s) Fasten the wires (WK68740, WK68760 and WK68770) with a cord holder. (Fig. 30)
- t) Bend the flat cable as shown in the figure. (Fig. 30)
- u) Bend the flat cable to prevent it from touching the top cover. (Fig. 31, 32)

- q) 線材 (WK17090、WK17110) をインシュロックタイで OPT-AN シートの穴へ固定します。その後、フラットケーブル (WK02120) を接続します。(図 30)
- r) OPT-AN シートの横で線材 (WK02080、WK17090、WK17100、WK17110、WK02070) をインシュロックタイで固定します。(図 30)
- s) 線材 (WK68740、WK68760、WK68770) を図のようにインシュロックタイで固定します。(図 30)
- t) フラットケーブルを図のように折り曲げます。(図 30)
- u) トップカバーとの接触を避けるためにフラットケーブルを折り曲げます。(図 31、32)

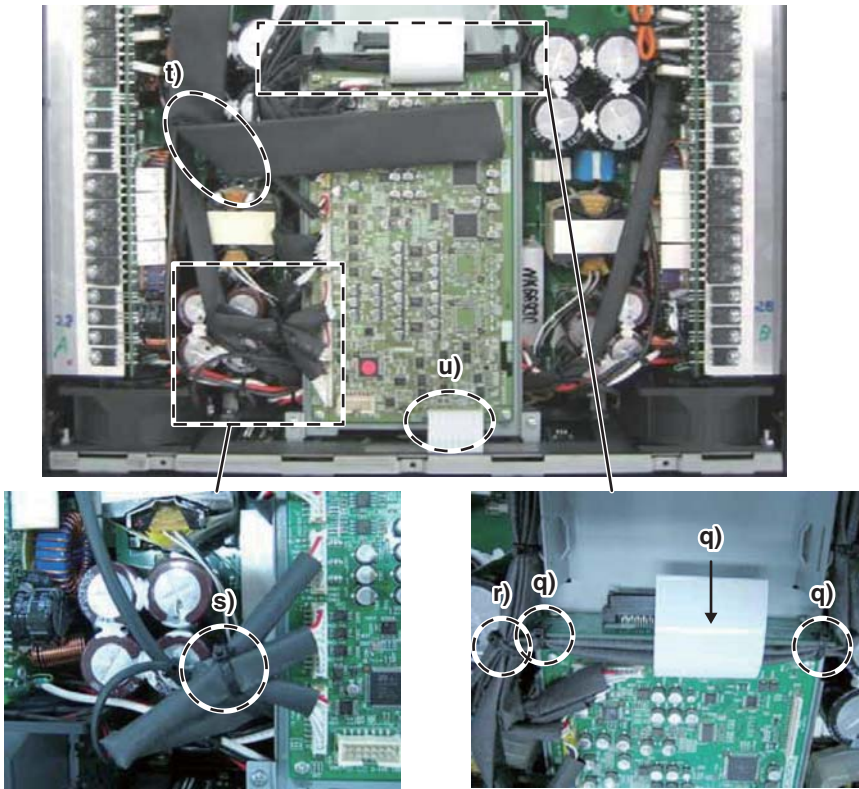


Fig. 30 (図 30)

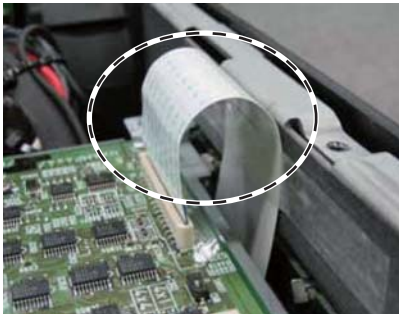


Fig. 31 (図 31)

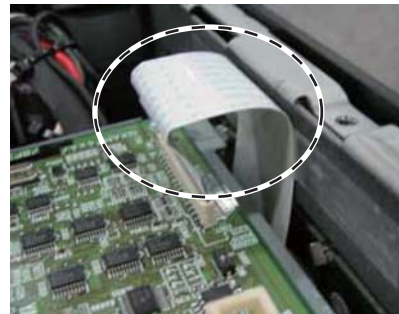


Fig. 32 (図 32)



**8. Color of the connectors connected to the connector CN012–CN015**

Connect the connector assembly from the PA unit to the CONTROL circuit board as shown in the figure below. (Fig. 33)

**8. CN012 – CN015 へ接続するコネクタの色**

PAユニットからの束線を下図のようにCONTROLシートへ接続します。(図 33)

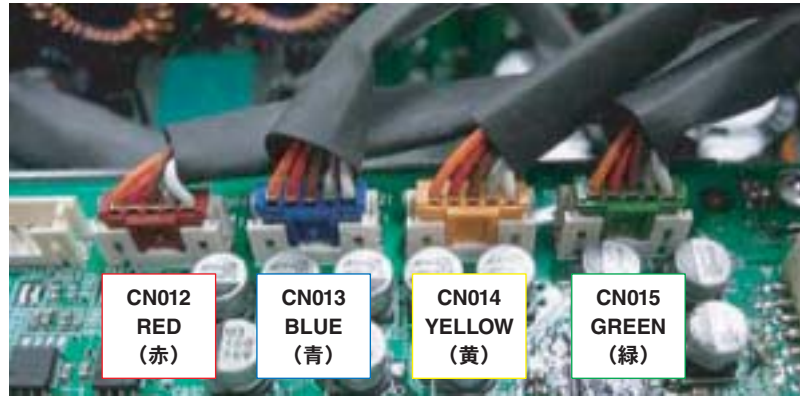


Fig. 33 (図 33)

**9. Change of the destination**

Set the knob position of the switch SW001 on the CONTROL circuit board as shown in the figure below. (Fig. 34, 35)

**9. 仕向け先の切り替え**

CONTROLシートのスイッチ (SW001) を下図のように切り替えます。(図 34、35)

U/J destination (U / J 仕向)

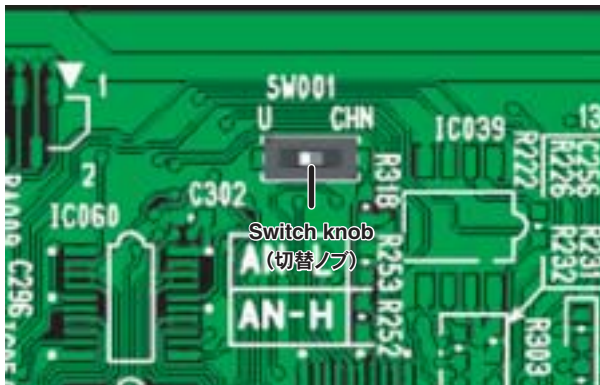


Fig. 34 (図 34)

CHN destination (CHN 仕向)

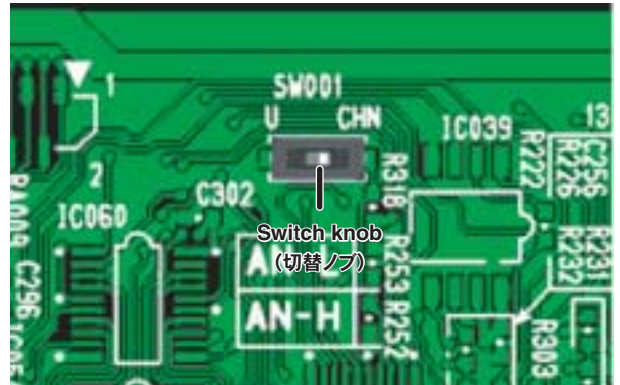


Fig. 35 (図 35)

**10. Insulation distance between wire (WK17110) and primary side capacitor**

Perform wiring of the connector assembly (WK17110) with care so that its uncovered portion with the SUMI tube does not touch the capacitor (C316) on primary side of the PSANHA circuit board. (Fig. 36, 37)

**10. 束線 WK17110 と 1 次側ケミコンの絶縁距離**

束線 (WK17110) を配線するとき、スミチューブに覆われていない部分が PSANHA シートの 1 次側にあるコンデンサ (C316) に接触しないように注意してください。(図 36、37)



Fig. 36 (図 36)



Fig. 37 (図 37)

**11. Adhesive cloth tape**

Cover the two screws near R587 and R588 in each PA unit [190, 220, 250 and 280] with adhesive cloth tape [185, 215, 245 and 275] as shown in the figure below. (Fig. 38)

**11. アセテートクロス粘着テープ**

各 PA ユニット [190、220、250、280] の R587、R588 の直近にある 2 つのネジを下図のようにアセテートクロステープ [185、215、245、275] で覆います。(図 38)

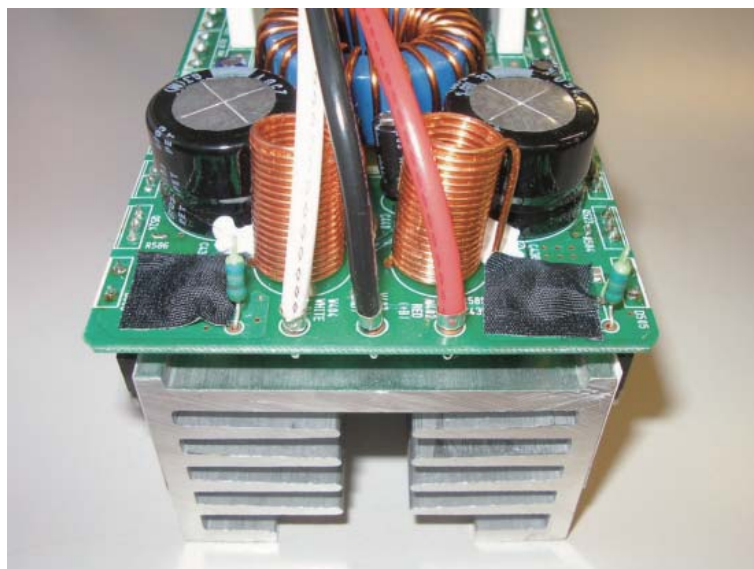


Fig. 38 (図 38)

## 12. Confirmation of Switch LED lighting

With the front panel 2 uninstalled, confirm that the LEDs of switches (SW003–SW006) light. (Fig. 39)

### Procedure

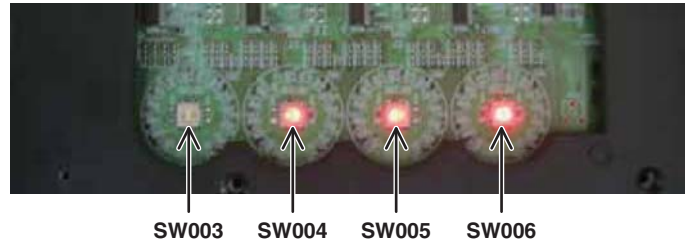
1. Press the power switch of this unit to turn on the power.
2. Press the switches (SW003–SW006) on the PN-AN circuit board, and confirm that both LEDs of each switch light.

## 12. スイッチ LED 点灯確認

フロントパネル 2 を取り外した状態で、スイッチ (SW003～SW006) の LED が点灯することを確認します。(図 39)

### 手順

1. 本機の電源スイッチを ON にします。
2. PN-AN シートのスイッチ (SW003～SW006) を押し、各スイッチの両方の LED が点灯することを確認します。







OK	NG		
 <p data-bbox="444 1102 597 1155">Lighting of both (両方とも点灯)</p>	 <p data-bbox="672 1102 824 1155">Left is turned off (左が消灯)</p>	 <p data-bbox="894 1102 1047 1155">Right is turned off (右が消灯)</p>	 <p data-bbox="1117 1102 1269 1155">Turning off of both (両方とも消灯)</p>

Fig. 39 (図 39)

### 13. Method of Fixing PN FFC Assembly

Fix the PN FFC assembly with the adhesive tape [635] as shown in the figure (2 places). (Fig. 40)

### 13. PN FFC Ass'y の固定方法

PN FFC Ass'y を図のように粘着テープ [635] で固定します (2箇所)。(図 40)

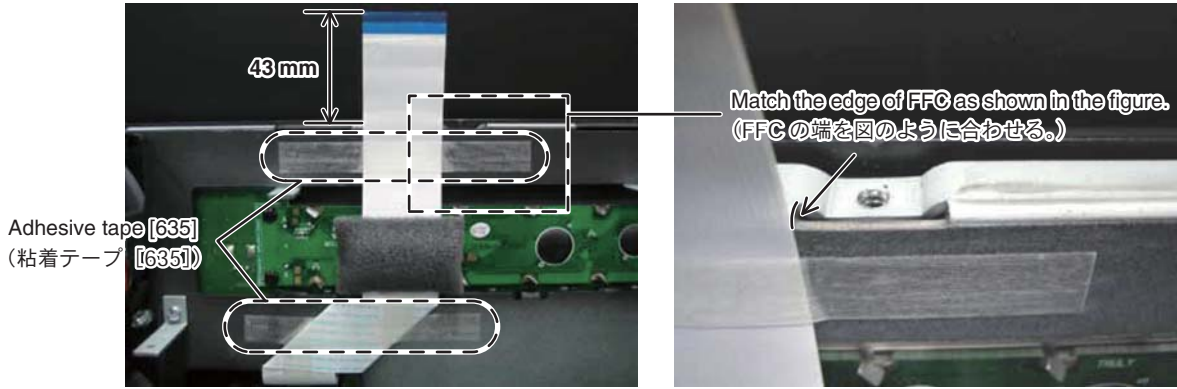


Fig. 40 (図 40)

Attach the ferrite support 1 [636] to the position as shown in the figure below left. (Fig. 41)  
(The figure below right shows the attached state.)

下左図に示す位置にフェライトサポート 1 [636] を貼り付けます。(図 41)  
(下右図は貼り付けた状態を示します。)

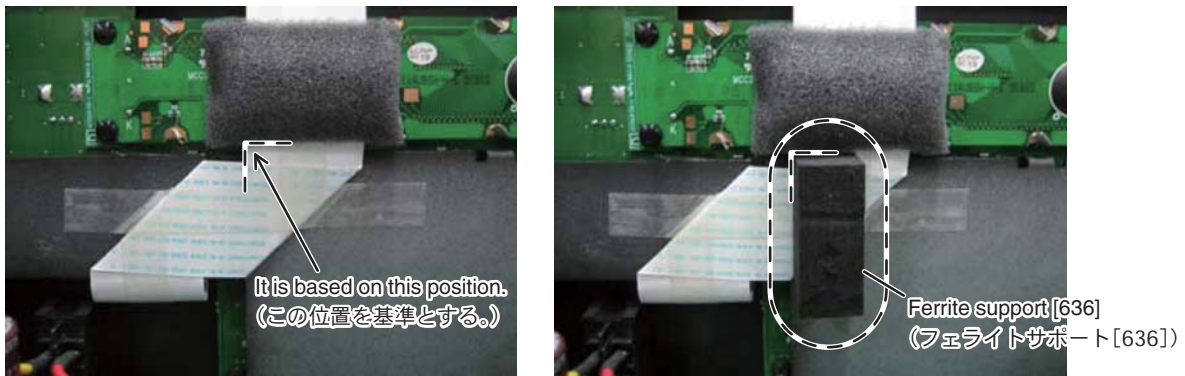


Fig. 41 (図 41)

## DISASSEMBLY PROCEDURES (分解手順)

### 1. Top Cover and NX-DFLT Card

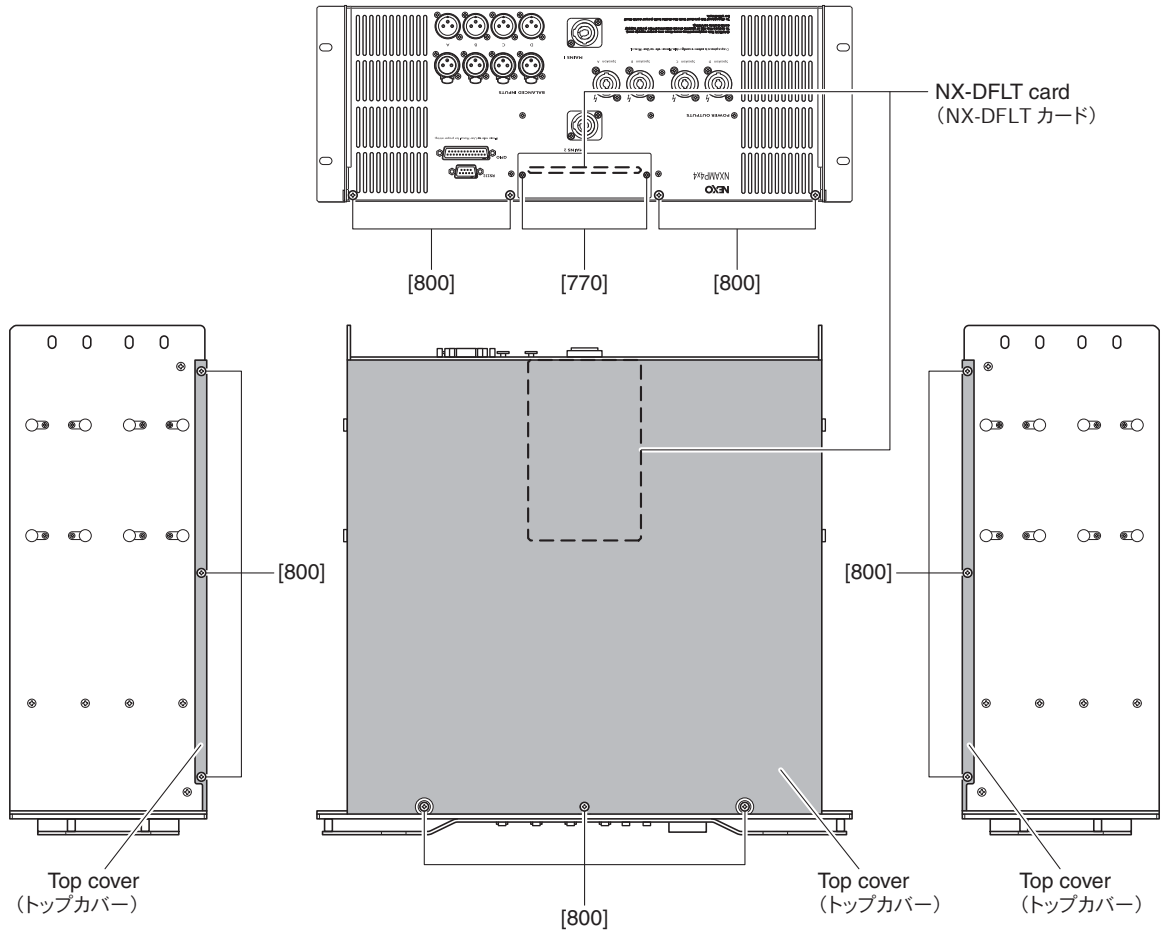
(Time required: about 3 minutes)

- 1-1. Remove the thirteen (13) screws marked [800]. The top cover can then be removed. (Fig.1)
- 1-2. Remove the two (2) screws marked [770]. The NX-DFLT card can then be removed. (Fig. 1)

### 1. トップカバー、NX-DFLT カード

(所要時間：約 3 分)

- 1-1. [800] のネジ 13 本を外し、トップカバーを外します。(図 1)
- 1-2. [770] のネジ 2 本を外し、NX-DFLT カードを外します。(図 1)



[770]: BIND HEAD TAPPING SCREW-S 3x6 MFZN2B3 (-) S タイト + BIND  
 [800]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B 4x8 MFZN2B3 (-) B タイト + BIND

Fig. 1 (図 1)

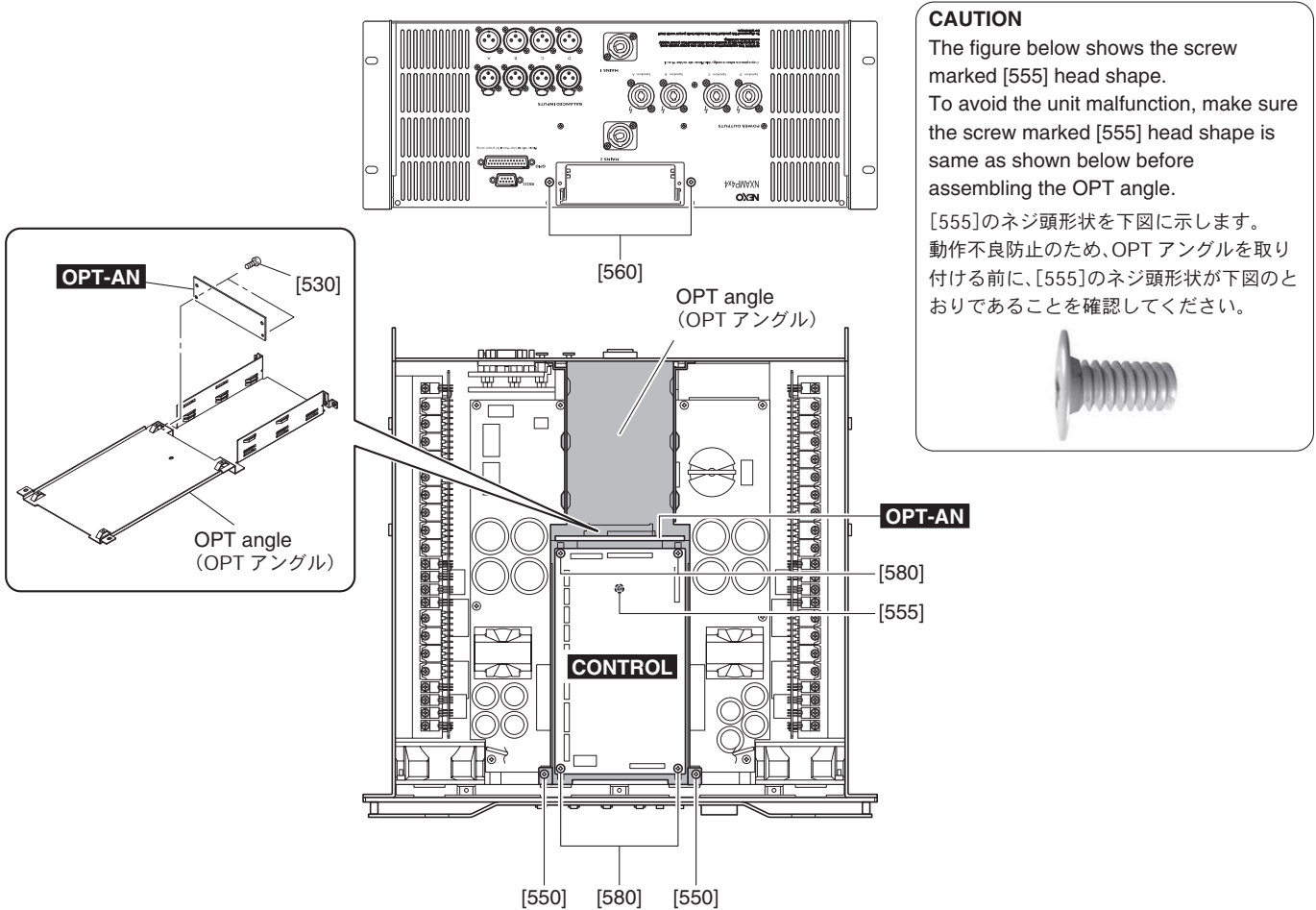


**2. CONTROL Circuit Board, OPT angle and OPT-AN Circuit Board  
(Time required: about 10 minutes)**

- 2-1. Remove the top cover and the NX-DFLT card.  
(See procedure 1.)
- 2-2. Disconnect the connector assemblies from the CONTROL circuit board. (Fig. 2)
- 2-3. Remove the four (4) screws marked [580]. The CONTROL circuit board can then be removed. (Fig. 2)
- 2-4. Remove the two (2) screws marked [550], one (1) screw marked [555] and the two (2) screws marked [560]. The OPT angle can then be removed together with the OPT-AN circuit board. (Fig. 2)
- 2-5. Remove the two (2) screws marked [530]. The OPT-AN circuit board and the OPT angle can then be separated. (Fig. 2)

**2. CONTROLシート、OPTアングル、OPT-ANシート (所要時間：約10分)**

- 2-1. トップカバー、NX-DFLTカードを外します。  
(1項参照)
- 2-2. CONTROLシートから束線を外します。(図2)
- 2-3. [580]のネジ4本を外し、CONTROLシートを外します。(図2)
- 2-4. [550]のネジ2本、[555]のネジ1本、[560]のネジ2本を外し、OPTアングルをOPT-ANシートと共に外します。(図2)
- 2-5. [530]のネジ2本を外し、OPT-ANシートとOPTアングルを別けます。(図2)



- [530]: BIND HEAD TAPPING SCREW-S 3x6 MFZN2W3 (-) Sタイト+ BIND
- [550]: BIND HEAD TAPPING SCREW-S 3x6 MFZN2W3 (-) Sタイト+ BIND
- [555]: BIND HEAD TAPPING SCREW-S 3x6 MFZN2B3 (-) Sタイト+ BIND
- [560]: BIND HEAD TAPPING SCREW-S 3x6 MFZN2B3 (-) Sタイト+ BIND
- [580]: BIND HEAD TAPPING SCREW-S 3x6 MFZN2W3 (-) Sタイト+ BIND

Fig. 2 (図 2)

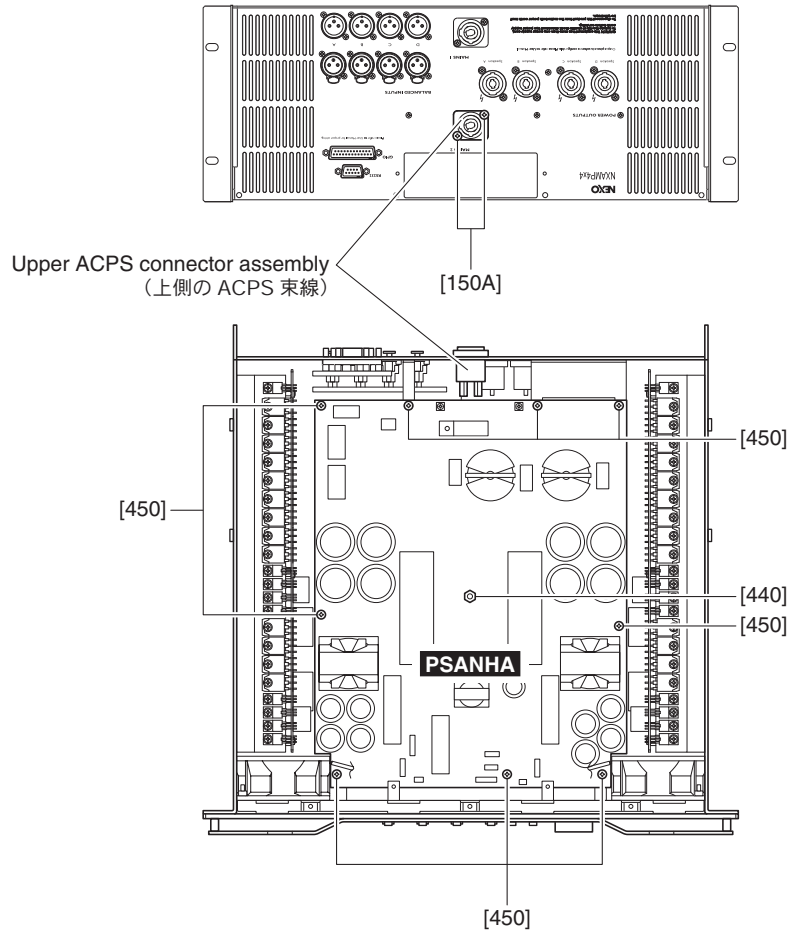
**3. PSANHA Circuit Board**

**(Time required: about 15 minutes)**

- 3-1. Remove the top cover and the NX-DFLT card. (See procedure 1.)
- 3-2. Remove the CONTROL circuit board and the OPT angle. (See procedure 2.)
- 3-3. Remove the two (2) screws marked [150A], and remove the upper ACPS connector assembly. (Fig. 3)
- 3-4. Disconnect the connector assemblies from the PSANHA circuit board. (Fig. 3)
- 3-5. Remove the nine (9) screws marked [450] and the one (1) hexagonal spacer marked [440]. The PSANHA circuit board can then be removed. (Fig. 3)

**3. PSANHA シート (所要時間 : 約 15 分)**

- 3-1. トップカバー、NX-DFLT カードを外します。(1 項参照)
- 3-2. CONTROL シート、OPT アングルを外します。(2 項参照)
- 3-3. [150A] のネジ 2 本を外し、上側の ACPS 束線を外します。(図 3)
- 3-4. PSANHA シートから束線を外します。(図 3)
- 3-5. [450] のネジ 9 本、[440] の六角スペーサー 1 個を外し、PSANHA シートを外します。(図 3)



- [150A]: FLAT HEAD TAPPING SCREW-B 3x8 MFZN2B3 (←) B タイト + FLAT
- [440]: HEXAGONAL SPACER H=50 B=5.5 (←) 六角スペーサー
- [450]: BIND HEAD TAPPING SCREW-S 3x6 MFZN2W3 (←) S タイト + BIND

Fig. 3 (図 3)

**4. OUTANH Circuit Board  
(Time required: about 20 minutes)**

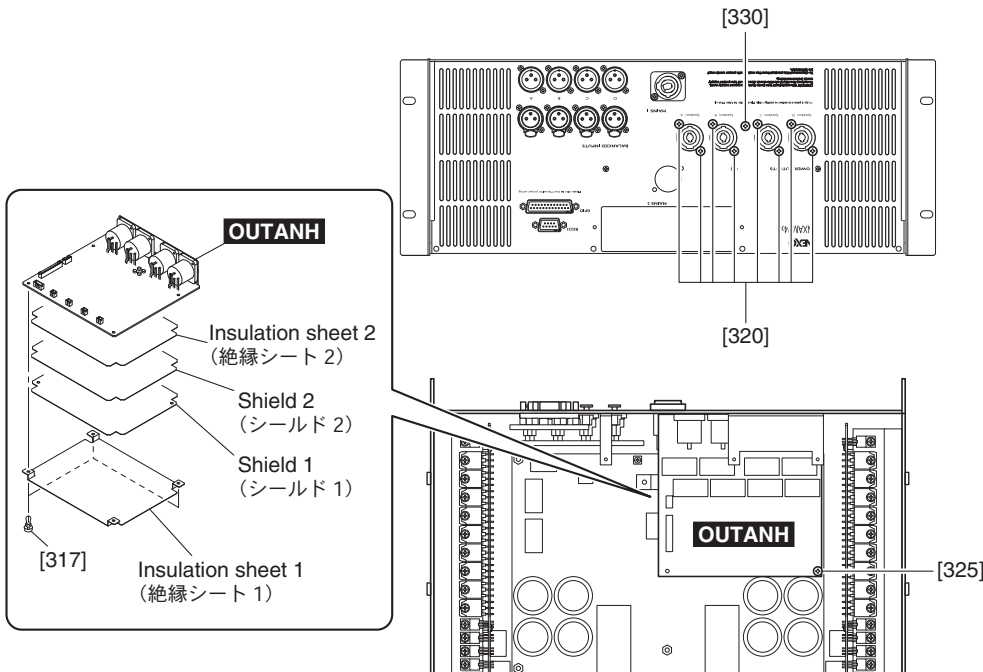
- 4-1. Remove the top cover and the NX-DFLT card.  
(See procedure 1.)
- 4-2. Remove the CONTROL circuit board and the OPT angle.  
(See procedure 2.)
- 4-3. Remove the PSANHA circuit board. (See procedure 3.)
- 4-4. Disconnect the connector assemblies from the OUTANH circuit board. (Fig. 4)
- 4-5. Remove the eight (8) screws marked [320], the one (1) screw marked [330] and the one (1) screw marked [325]. The OUTANH circuit board can then be removed together with the two (2) insulation sheets and the two (2) shields. (Fig. 4)
- 4-6. Remove the three (3) plastic rivets marked [317]. The OUTANH circuit board can be separated from the two (2) insulation sheets and the two (2) shields attached to them. (Fig. 4)

**Note:** The two (2) insulation sheets and the two (2) shields can not be separated because they are attached each other with both side adhesive tapes.

**4. OUTANH シート (所要時間 : 約 20 分)**

- 4-1. トップカバー、NX-DFLT カードを外します。  
(1 項参照)
- 4-2. CONTROL シート、OPT アングルを外します。  
(2 項参照)
- 4-3. PSANHA シートを外します。(3 項参照)
- 4-4. OUTANH シートから束線を外します。(図 4)
- 4-5. [320] のネジ 8 本、[330] のネジ 1 本、[325] のネジ 1 本を外し、OUTANH シートを絶縁シート 2 枚、シールド 2 枚と共に外します。(図 4)
- 4-6. [317] のプラスチックリベット 3 個を外し、OUTANH シートを絶縁シート 2 枚とこれらのシートに貼付されたシールド 2 枚から別けます。(図 4)

**注 :** 絶縁シート 2 枚とシールド 2 枚は、両面テープで互いに貼り付けられているために分離することはできません。



- [317]: PLASTIC RIVET NRP-345 (--) プラスチックリベット
- [320]: FLAT HEAD TAPPING SCREW-B 3x8 MFZN2B3 (--) B タイト+ FLAT
- [325]: BIND HEAD TAPPING SCREW-S 3x6 MFZN2W3 (--) S タイト+ BIND
- [330]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B 3x8 MFZN2B3 (--) B タイト+ BIND

Fig. 4 (図 4)



**5. PSANHB Circuit Board  
(Time required: about 25 minutes)**

- 5-1. Remove the top cover and the NX-DFLT card.  
(See procedure 1.)
- 5-2. Remove the CONTROL circuit Board and the OPT angle. (See procedure 2.)
- 5-3. Remove the PSANHA circuit Board. (See procedure 3.)
- 5-4. Remove the OUTANH circuit Board. (See procedure 4.)
- 5-5. Remove the two (2) screws marked [150B], and remove the lower ACPS connector assembly. (Fig. 5)
- 5-6. Remove the two (2) screws marked [390], and remove the PS Angle 1. (Fig. 5)
- 5-7. Remove the one (1) screw marked [396], and remove the GND Angle. (Fig. 5)
- 5-8. Remove the two (2) screws marked [410], and remove the two (2) pieces of PS Angle 2. (Fig. 5)
- 5-9. Disconnect the connector assemblies from the PSANHB circuit board. (Fig. 5)
- 5-10. Remove the five (5) screws marked [100], the five (5) hexagonal spacers marked [90] and the one (1) hexagonal spacer marked [95]. The PSANHB circuit board can then be removed. (Fig. 5)

- [90]: HEXAGONAL SPACER H=81.4 B=5.5 (--) 六角スペーサー
- [95]: HEXAGONAL SPACER H=41 B=5.5 (--) 六角スペーサー
- [100]: BIND HEAD TAPPING SCREW-S 3x6 MFZN2W3 (--)  
S タイト+ BIND
- [150]: FLAT HEAD TAPPING SCREW-B 3x8 MFZN2B3 (--)  
B タイト+ FLAT
- [390]: BIND HEAD TAPPING SCREW-S 3x6 MFZN2B3 (--)  
S タイト+ BIND
- [396]: BIND HEAD TAPPING SCREW-S 3x6 MFZN2B3 (--)  
S タイト+ BIND
- [410]: BIND HEAD TAPPING SCREW-S 3x6 MFZN2W3 (--)  
S タイト+ BIND

**5. PSANHB シート (所要時間 : 約 25 分)**

- 5-1. トップカバー、NX-DFLT カードを外します。  
(1 項参照)
- 5-2. CONTROL シート、OPT アングルを外します。  
(2 項参照)
- 5-3. PSANHA シートを外します。(3 項参照)
- 5-4. OUTANH シートを外します。(4 項参照)
- 5-5. [150B] のネジ 2 本を外し、下側の ACPS 束線を外します。(図 5)
- 5-6. [390] のネジ 2 本を外し、PS アングル 1 を外します。  
(図 5)
- 5-7. [396] のネジ 1 本を外し、GND アングルを外します。  
(図 5)
- 5-8. [410] のネジ 2 本を外し、2 つの PS アングル 2 を外します。(図 5)
- 5-9. PSANHB シートから束線を外します。(図 5)
- 5-10. [100] のネジ 5 本、[90] の六角スペーサー 5 個、[95] の六角スペーサー 1 個を外し、PSANHB シートを外します。(図 5)

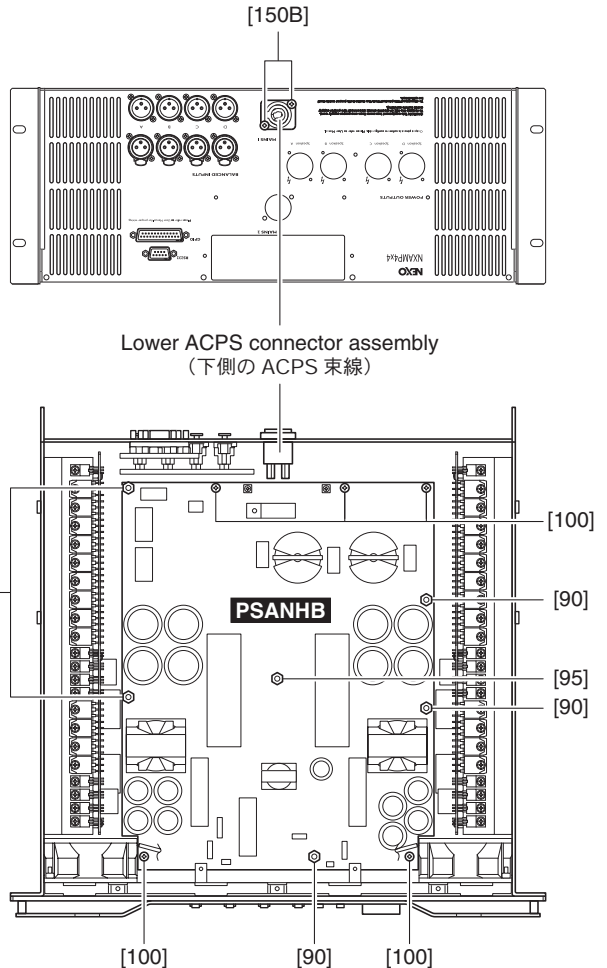
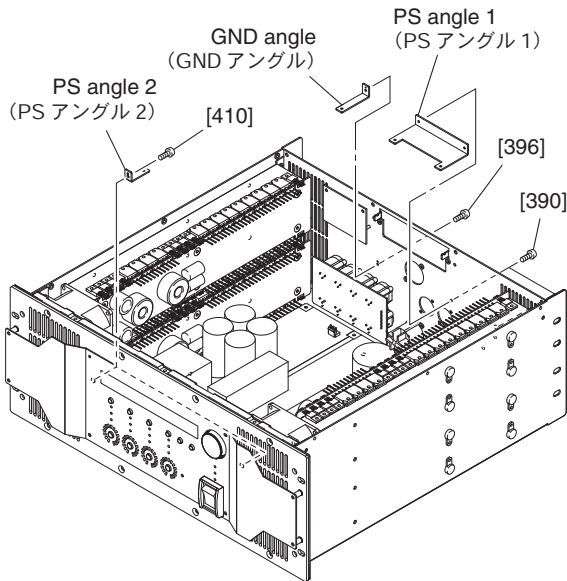


Fig. 5 (図 5)

**6. INANH Circuit Board**

**(Time required: about 7minutes)**

- 6-1. Remove the top cover and the NX-DFLT card.  
(See procedure 1.)
- 6-2. Disconnect the connector assembly from the INANH circuit board. (Fig. 6)
- 6-3. Remove the sixteen (16) screws marked [70]. The INANH circuit board can then be removed. (Fig. 6)

**7. RS232-GPI Circuit Board**

**(Time required: about 7 minutes)**

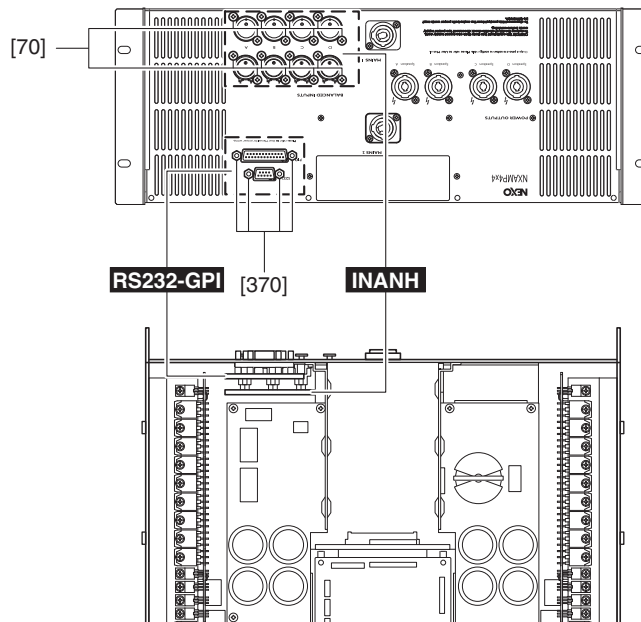
- 7-1. Remove the top cover and the NX-DFLT card.  
(See procedure 1.)
- 7-2. Disconnect the flat cable from the RS232-GPI circuit board. (Fig. 6)
- 7-3. Remove the four (4) hexagonal lock screws marked [370]. The RS232-GPI circuit board can then be removed. (Fig. 6)

**6. INANH シート (所要時間 : 約 7分)**

- 6-1. トップカバー、NX-DFLT カードを外します。  
(1 項参照)
- 6-2. INANH シートから束線を外します。(図 6)
- 6-3. [70] のネジ 16 本を外し、INANH シートを外します。  
(図 6)

**7. RS232-GPI シート (所要時間 : 約 7分)**

- 7-1. トップカバー、NX-DFLT カードを外します。  
(1 項参照)
- 7-2. RS232-GPI シートからフラットケーブルを外します。  
(図 6)
- 7-3. [370] の六角ロックネジ 4 本を外し、RS232-GPI シートを外します。(図 6)



[70]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B 2.6x8 MFZN2B3 (--) B タイト + BIND

[370]: HEXAGONAL LOCK SCREW (--) 6 角ロックネジ

Fig. 6 (図 6)

**8. Upper left (CH1) PA unit  
(Time required: about 15 minutes)**

- 8-1. Remove the top cover and the NX-DFLT card.  
(See procedure 1.)
- 8-2. Remove the CONTROL circuit board and the OPT angle.  
(See procedure 2.)
- 8-3. Disconnect the connector assemblies which connects the upper left PA unit and other units. (Fig. 7)
- 8-4. Remove the four (4) screws marked [820A], and remove the four (4) screw covers marked [810A].  
(Fig. 7)
- 8-5. Remove the six (6) screws marked [270]. The upper left PA unit can then be removed. (Fig. 7)

**9. Upper right (CH2) PA unit  
(Time required: about 15 minutes)**

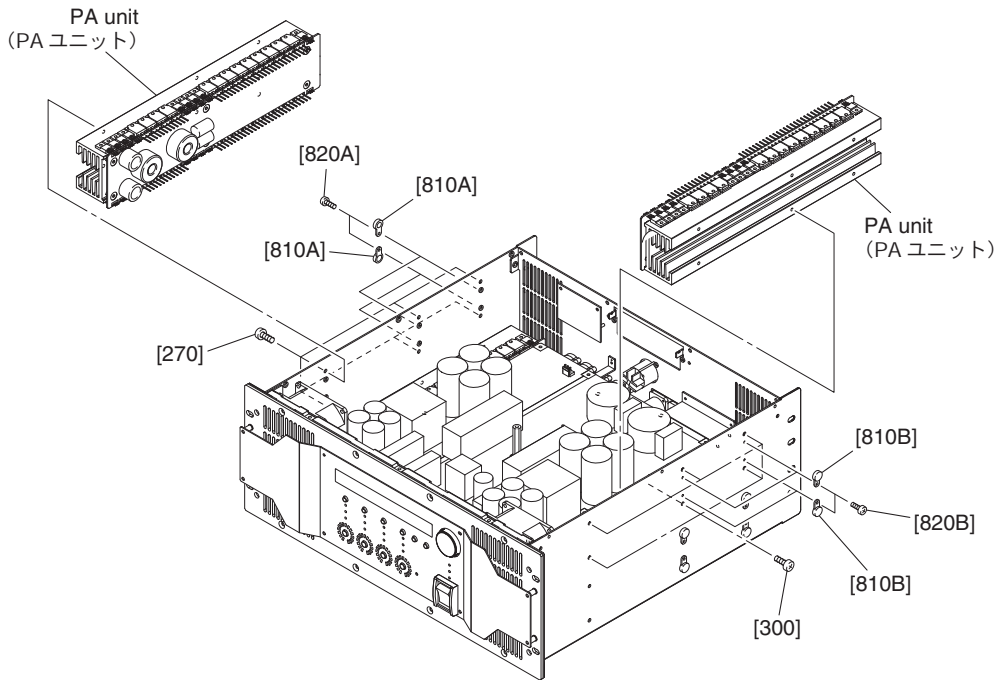
- 9-1. Remove the top cover and the NX-DFLT card.  
(See procedure 1.)
- 9-2. Remove the CONTROL circuit board and the OPT angle.  
(See procedure 2.)
- 9-3. Disconnect the connector assemblies which connects the upper right PA unit and other units. (Fig. 7)
- 9-4. Remove the four (4) screws marked [820B], and remove the four (4) screw covers marked [810B].  
(Fig. 7)
- 9-5. Remove the six (6) screws marked [300]. The upper right PA unit can then be removed. (Fig. 7)

**8. 上左側 (CH1) PA ユニット (所要時間:約 15 分)**

- 8-1. トップカバー、NX-DFLT カードを外します。  
(1 項参照)
- 8-2. CONTROL シート、OPT アングルを外します。  
(2 項参照)
- 8-3. 上左側の PA ユニットと他のユニットを接続している束線を外します。(図 7)
- 8-4. [820A] のネジ 4 本を外し、[810A] のネジカバー 4 個を外します。(図 7)
- 8-5. [270] のネジ 6 本を外し、上左側の PA ユニットを外します。(図 7)

**9. 上右側 (CH2) PA ユニット (所要時間:約 15 分)**

- 9-1. トップカバー、NX-DFLT カードを外します。  
(1 項参照)
- 9-2. CONTROL シート、OPT アングルを外します。  
(2 項参照)
- 9-3. 上右側の PA ユニットと他のユニットを接続している束線を外します。(図 7)
- 9-4. [820B] のネジ 4 本を外し、[810B] のネジカバー 4 個を外します。(図 7)
- 9-5. [300] のネジ 6 本を外し、上右側の PA ユニットを外します。(図 7)



- [270]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B 4x8 MFZN2B3 (-) B タイト + BIND
- [300]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B 4x8 MFZN2B3 (-) B タイト + BIND
- [810A]: SCREW COVER T5N (-) ネジカバー
- [810B]: SCREW COVER T5N (-) ネジカバー
- [820A]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B 3x8 MFZN2B3 (-) B タイト + BIND
- [820B]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B 3x8 MFZN2B3 (-) B タイト + BIND

Fig. 7 (図 7)

**10. Lower left (CH3) PA unit****(Time required: about 25 minutes)**

- 10-1. Remove the top cover and the NX-DFLT card. (See procedure 1.)
- 10-2. Remove the CONTROL circuit board and the OPT angle. (See procedure 2.)
- 10-3. Remove the PSANHA circuit board. (See procedure 3.)
- 10-4. Remove the upper left PA unit. (See procedure 8.)
- 10-5. Disconnect the connector assemblies which connects the lower left PA unit and other units. (Fig. 8)
- 10-6. Remove the four (4) screws marked [820C], and remove the four (4) screw covers marked [810C]. (Fig. 8)
- 10-7. Remove the six (6) screws marked [210]. The lower left PA unit can then be removed. (Fig. 8)

**10. 下左側 (CH3) PA ユニット (所要時間:約 25 分)**

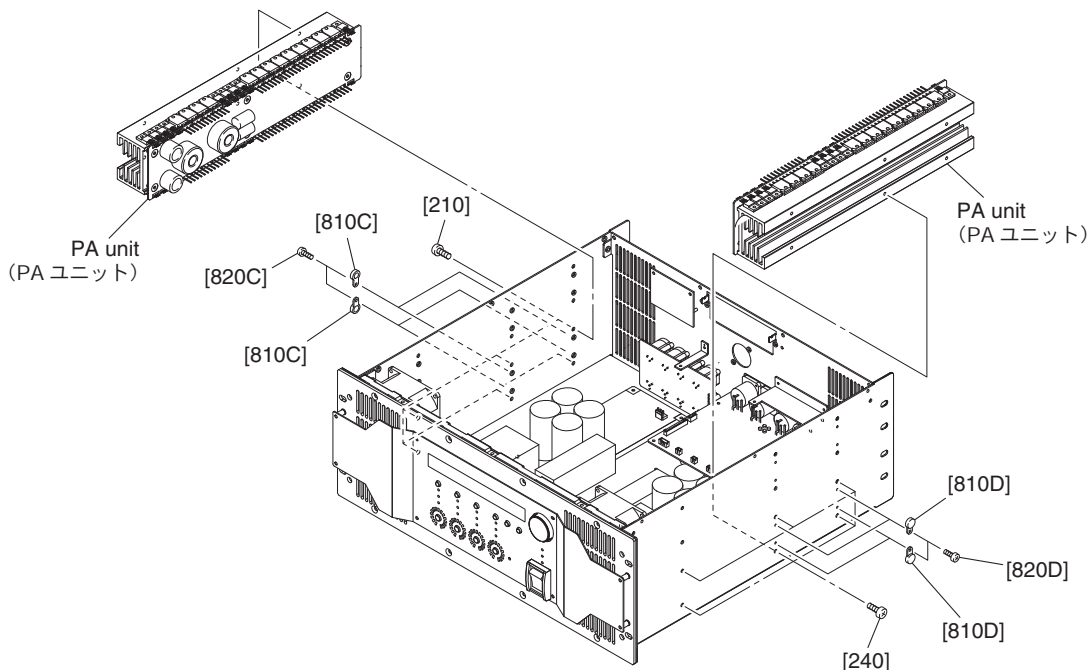
- 10-1. トップカバー、NX-DFLT カードを外します。(1 項参照)
- 10-2. CONTROL シート、OPT アングルを外します。(2 項参照)
- 10-3. PSANHA シートを外します。(3 項参照)
- 10-4. 上左側の PA ユニットを外します。(8 項参照)
- 10-5. 下左側の PA ユニットと他のユニットを接続している束線を外します。(図 8)
- 10-6. [820C] のネジ 4 本を外し、[810C] のネジカバー 4 個を外します。(図 8)
- 10-7. [210] のネジ 6 本を外し、下左側の PA ユニットを外します。(図 8)

**11. Lower right (CH4) PA unit****(Time required: about 25 minutes)**

- 11-1. Remove the top cover and the NX-DFLT card. (See procedure 1.)
- 11-2. Remove the CONTROL circuit board and the OPT angle. (See procedure 2.)
- 11-3. Remove the PSANHA circuit board. (See procedure 3.)
- 11-4. Remove the upper right PA unit. (See procedure 9.)
- 11-5. Disconnect the connector assemblies which connects the lower right PA unit and other units. (Fig. 8)
- 11-6. Remove the four (4) screws marked [820D], and remove the four (4) screw covers marked [810D]. (Fig. 8)
- 11-7. Remove the six (6) screws marked [240]. The lower right PA unit can then be removed. (Fig. 8)

**11. 下右側 (CH4) PA ユニット (所要時間:約 25 分)**

- 11-1. トップカバー、NX-DFLT カードを外します。(1 項参照)
- 11-2. CONTROL シート、OPT アングルを外します。(2 項参照)
- 11-3. PSANHA シートを外します。(3 項参照)
- 11-4. 上右側の PA ユニットを外します。(9 項参照)
- 11-5. 下右側の PA ユニットと他のユニットを接続している束線を外します。(図 8)
- 11-6. [820D] のネジ 4 本を外し、[810D] のネジカバー 4 個を外します。(図 8)
- 11-7. [240] のネジ 6 本を外し、下右側の PA ユニットを外します。(図 8)



- [210]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B 4x8 MFZN2B3 (-) B タイト+ BIND  
 [240]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B 4x8 MFZN2B3 (-) B タイト+ BIND  
 [810C]: SCREW COVER T5N (-) ネジカバー  
 [810D]: SCREW COVER T5N (-) ネジカバー  
 [820C]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B 3x8 MFZN2B3 (-) B タイト+ BIND  
 [820D]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B 3x8 MFZN2B3 (-) B タイト+ BIND

**12. Front Panel Assembly  
(Time required: about 20 minutes)**

- 12-1. Remove the top cover and the NX-DFLT card.  
(See procedure 1.)
- 12-2. Remove the CONTROL circuit Board and the OPT angle. (See procedure 2.)
- 12-3. Disconnect the power switch connector assembly from the PSANHA circuit board. (Fig. 9)
- 12-4. Remove the PSANHA Circuit Board.  
(See procedure 3.)
- 12-5. Disconnect the power switch connector assembly from the PSANHB circuit board. (Fig. 9)
- 12-6. Disconnect the flat cable from the PN-AN circuit board. (Fig. 9)
- 12-7. Remove the eight (8) screws marked [660]. The front panel assembly can then be removed. (Fig. 9)

**12. フロントパネル Ass'y (所要時間：約 20 分)**

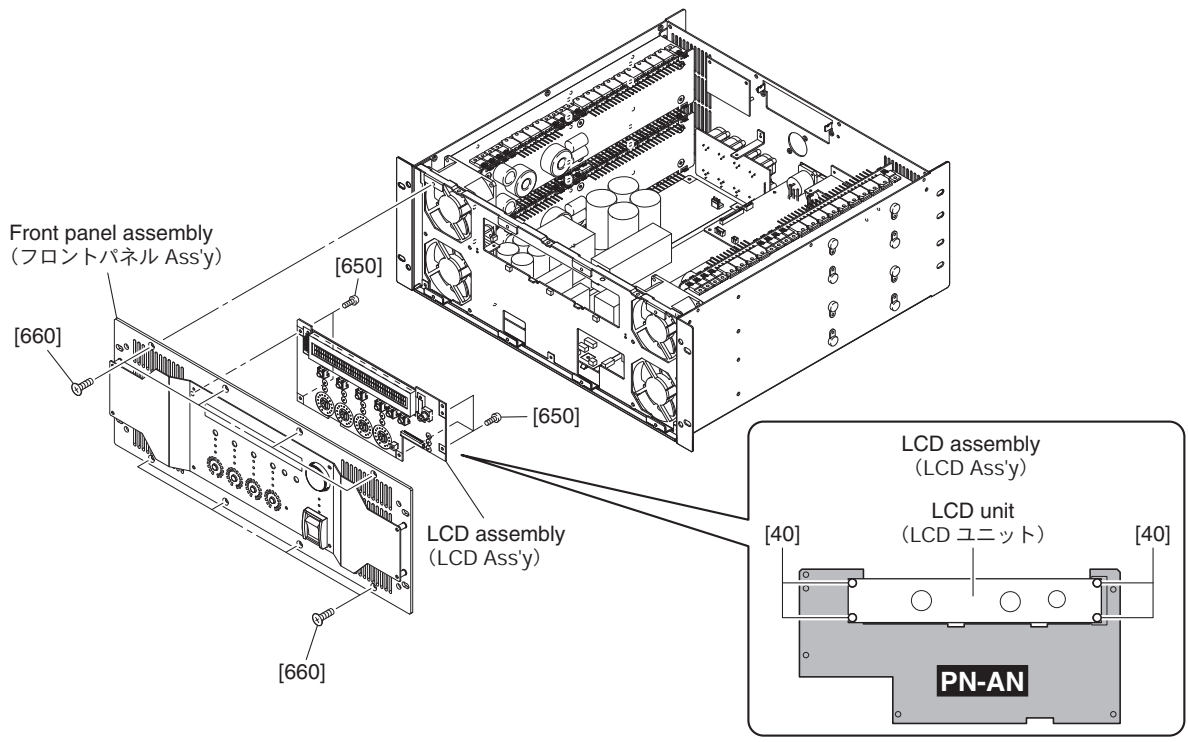
- 12-1. トップカバー、NX-DFLT カードを外します。  
(1 項参照)
- 12-2. CONTROL シート、OPT アングルを外します。  
(2 項参照)
- 12-3. PSANHA シートから電源スイッチ Ass'y の線材を外します。(図 9)
- 12-4. PSANHA シートを外します。(3 項参照)
- 12-5. PSANHB シートから電源スイッチ Ass'y の線材を外します。(図 9)
- 12-6. PN-AN シートからフラットケーブルを外します。  
(図 9)
- 12-7. [660] のネジ 8 本を外し、フロントパネル Ass'y を外します。(図 9)

**13. PN-AN Circuit Board  
(Time required: about 25 minutes)**

- 13-1. Remove the top cover and the NX-DFLT card.  
(See procedure 1.)
- 13-2. Remove the front panel assembly. (See procedure 12.)
- 13-3. Remove the five (5) screws marked [650]. The LCD assembly can then be removed. (Fig. 9)
- 13-4. Remove the four (4) nylon rivets marked [40]. The PN-AN circuit board and the LCD unit can then be separated. (Fig. 9)

**13. PN-AN シート (所要時間：約 25 分)**

- 13-1. トップカバー、NX-DFLT カードを外します。  
(1 項参照)
- 13-2. フロントパネル Ass'y を外します。(12 項参照)
- 13-3. [650] のネジ 5 本を外し、LCD Ass'y を外します。  
(図 9)
- 13-4. [40] のナイロンリベット 4 個を外し、PN-AN シートと LCD ユニットの別け方を。(図 9)



- [40]: NYLON RIVET P3570-W/BW (-) ナイロンリベット
- [650]: BIND HEAD SCREW 3x4 MFZN2B3 (-) 小ネジ+ BIND
- [660]: FLAT HEAD SCREW 4x8 MFZN2B3 (-) 小ネジ+ FLAT

Fig. 9 (図 9)



**14. Upper left DC Fan**

**(Time required: about 15 minutes)**

- 14-1. Remove the top cover and the NX-DFLT card.  
(See procedure 1.)
- 14-2. Remove the CONTROL circuit board and the OPT angle. (See procedure 2.)
- 14-3. Remove the front panel assembly. (See procedure 12.)
- 14-4. Disconnect the upper left DC fan connector assembly from the PSANHA circuit board. (Fig. 10)
- 14-5. Remove the two (2) screws marked [40A] and the two (2) hexagonal nuts marked [50A]. The upper left DC fan can then be removed. (Fig. 10)

**14. 上左側の DC ファン (所要時間 : 約 15 分)**

- 14-1. トップカバー、NX-DFLT カードを外します。  
(1 項参照)
- 14-2. CONTROL シート、OPT アングルを外します。  
(2 項参照)
- 14-3. フロントパネル Ass'y を外します。(12 項参照)
- 14-4. PSANHA シートから上左側の DC ファンの線材を外します。(図 10)
- 14-5. [40A] のネジ 2 本、[50A] の六角ナット 2 個を外し、上左側の DC ファンを外します。(図 10)

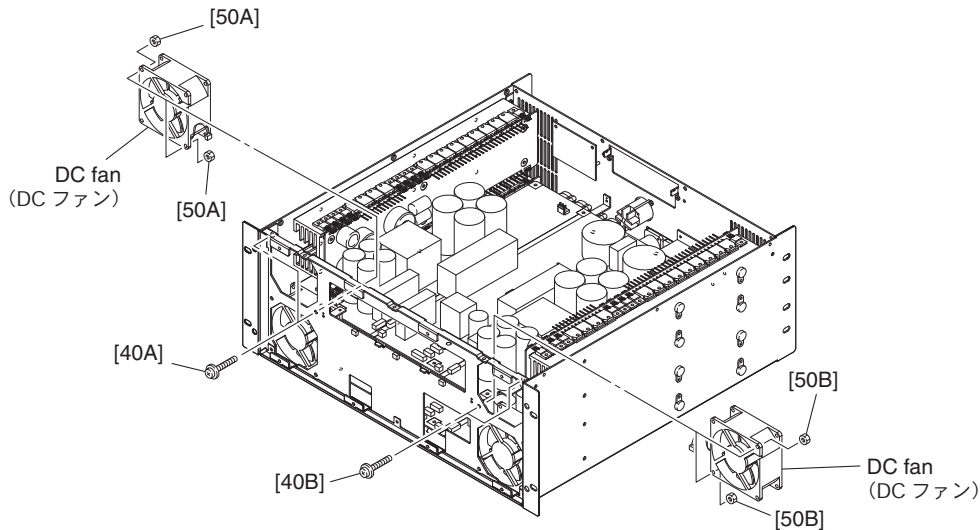
**15. Upper right DC fan**

**(Time required: about 15 minutes)**

- 15-1. Remove the top cover and the NX-DFLT card.  
(See procedure 1.)
- 15-2. Remove the CONTROL circuit board and the OPT angle. (See procedure 2.)
- 15-3. Remove the front panel assembly. (See procedure 12.)
- 15-4. Disconnect the upper right DC fan connector assembly from the PSANHA circuit board. (Fig. 10)
- 15-5. Remove the two (2) screws marked [40B] and the two (2) hexagonal nuts marked [50B]. The upper right DC fan can then be removed. (Fig. 10)

**15. 上右側の DC ファン (所要時間 : 約 15 分)**

- 15-1. トップカバー、NX-DFLT カードを外します。  
(1 項参照)
- 15-2. CONTROL シート、OPT アングルを外します。  
(2 項参照)
- 15-3. フロントパネル Ass'y を外します。(12 項参照)
- 15-4. PSANHA シートから上右側の DC ファンの線材を外します。(図 10)
- 15-5. [40B] のネジ 2 本、[50B] の六角ナット 2 個を外し、上右側の DC ファンを外します。(図 10)



- [40A]: BIND HEAD SCREW 4x16 MFZN2W3 SP (-) 小ネジ + BIND
- [40B]: BIND HEAD SCREW 4x16 MFZN2W3 SP (-) 小ネジ + BIND
- [50A]: HEXAGONAL NUT M4 #1 (-) 六角ナット
- [50B]: HEXAGONAL NUT M4 #1 (-) 六角ナット

Fig. 10 (図 10)

**16. Lower left DC Fan****(Time required: about 23 minutes)**

- 16-1. Remove the top cover and the NX-DFLT card. (See procedure 1.)
- 16-2. Remove the CONTROL circuit board and the OPT angle. (See procedure 2.)
- 16-3. Remove the PSANHA circuit board. (See procedure 3.)
- 16-4. Remove the front panel assembly. (See procedure 12.)
- 16-5. Remove the upper left DC fan. (See procedure 14.)
- 16-6. Disconnect the lower left DC fan connector assembly from the PSANHB circuit board. (Fig. 11)
- 16-7. Remove the two (2) screws marked [40C] and the two (2) hexagonal nuts marked [50C]. The lower left DC fan can then be removed. (Fig. 11)

**17. Lower right DC Fan****(Time required: about 23 minutes)**

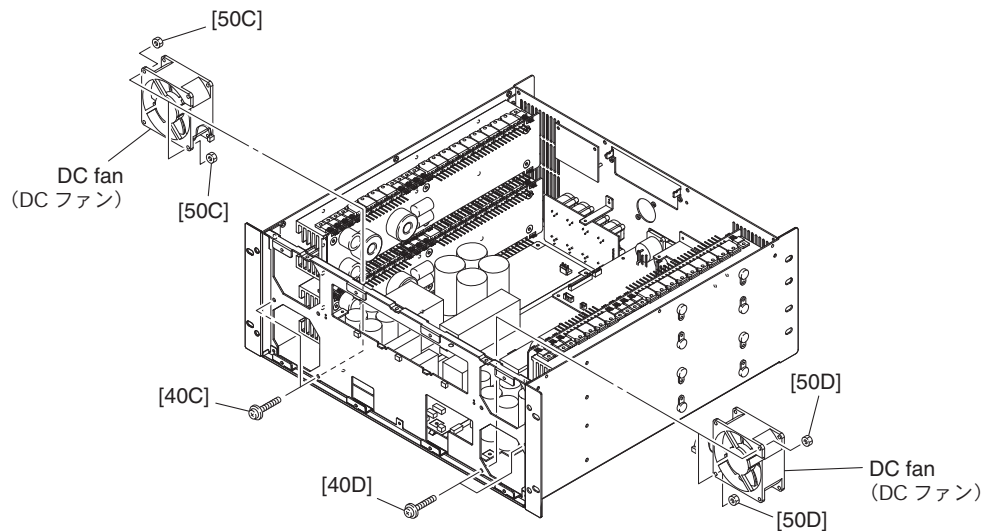
- 17-1. Remove the top cover and the NX-DFLT card. (See procedure 1.)
- 17-2. Remove the CONTROL circuit board and the OPT angle. (See procedure 2.)
- 17-3. Remove the PSANHA circuit board. (See procedure 3.)
- 17-4. Remove the front panel assembly. (See procedure 12.)
- 17-5. Remove the upper right DC fan. (See procedure 15.)
- 17-6. Disconnect the lower right DC fan connector assembly from the PSANHB circuit board. (Fig. 11)
- 17-7. Remove the two (2) screws marked [40D] and the two (2) hexagonal nuts marked [50D]. The lower right DC fan can then be removed. (Fig. 11)

**16. 下左側の DC ファン (所要時間 : 約 23 分)**

- 16-1. トップカバー、NX-DFLT カードを外します。(1 項参照)
- 16-2. CONTROL シート、OPT アングルを外します。(2 項参照)
- 16-3. PSANHA シートを外します。(3 項参照)
- 16-4. フロントパネル Ass'y を外します。(12 項参照)
- 16-5. 上左側の DC ファンを外します。(14 項参照)
- 16-6. PSANHB シートから下左側の DC ファンの線材を外します。(図 11)
- 16-7. [40C] のネジ 2 本、[50C] の六角ナット 2 個を外し、下左側の DC ファンを外します。(図 11)

**17. 下右側の DC ファン (所要時間 : 約 23 分)**

- 17-1. トップカバー、NX-DFLT カードを外します。(1 項参照)
- 17-2. CONTROL シート、OPT アングルを外します。(2 項参照)
- 17-3. PSANHA シートを外します。(3 項参照)
- 17-4. フロントパネル Ass'y を外します。(12 項参照)
- 17-5. 上右側の DC ファンを外します。(15 項参照)
- 17-6. PSANHB シートから下右側の DC ファンの線材を外します。(図 11)
- 17-7. [40D] のネジ 2 本、[50D] の六角ナット 2 個を外し、下右側の DC ファンを外します。(図 11)



- [40C]: BIND HEAD SCREW 4x16 MFZN2W3 SP (→) 小ネジ+ BIND  
 [40D]: BIND HEAD SCREW 4x16 MFZN2W3 SP (→) 小ネジ+ BIND  
 [50C]: HEXAGONAL NUT M4 #1 (→) 六角ナット  
 [50D]: HEXAGONAL NUT M4 #1 (→) 六角ナット

Fig. 11 (図 11)

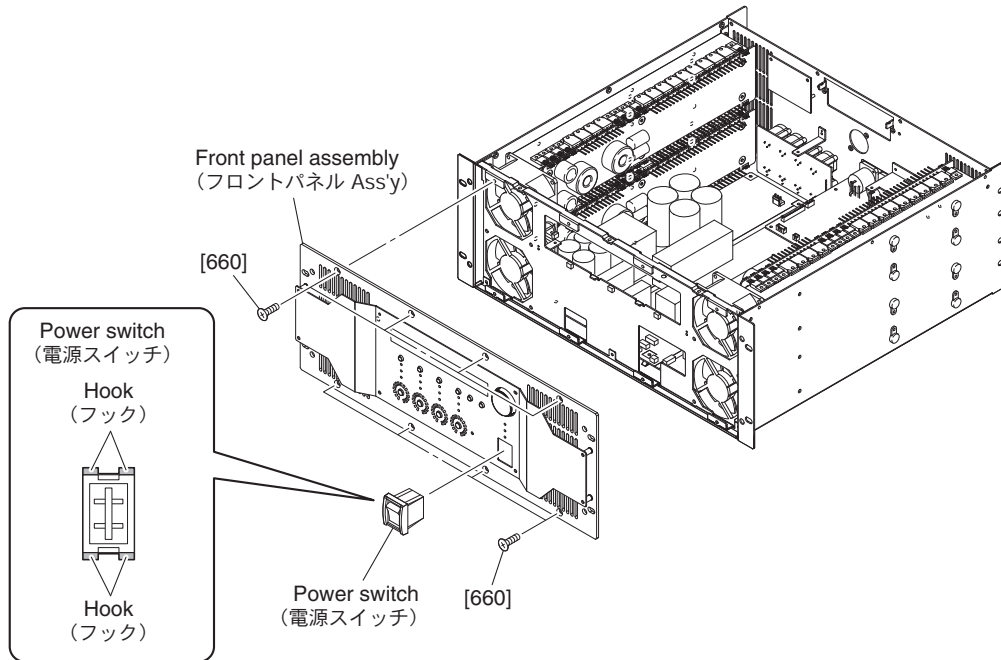
**18. Power switch**

**(Time required: about 25 minutes)**

- 18-1. Remove the top cover and the NX-DFLT card. (See procedure 1.)
- 18-2. Remove the CONTROL circuit Board and the OPT angle. (See procedure 2.)
- 18-3. Disconnect the power switch connector assembly from the PSANHA circuit board.
- 18-4. Remove the PSANHA circuit Board. (See procedure 3.)
- 18-5. Disconnect the power switch connector assembly from the PSANHB circuit board. (Fig. 12)
- 18-6. Remove the front panel assembly. (See procedure 12.)
- 18-7. Release the four (4) hooks of the power switch. The power switch can be removed from the front panel assembly. (Fig. 12)

**18. 電源スイッチ (所要時間 : 約 25 分)**

- 18-1. トップカバー、NX-DFLT カードを外します。(1 項参照)
- 18-2. CONTROL シート、OPT アングルを外します。(2 項参照)
- 18-3. PSANHA シートから電源スイッチ Ass'y の線材を外します。(図 12)
- 18-4. PSANHA シートを外します。(3 項参照)
- 18-5. PSANHB シートから電源スイッチ Ass'y の線材を外します。(図 12)
- 18-6. フロントパネル Ass'y を外します。(12 項参照)
- 18-7. 4 箇所のフックを解除し、フロントパネル Ass'y から電源スイッチを外します。(図 12)



[660]: FLAT HEAD SCREW 4x8 MFZN2B3 (-) 小ネジ+ FLAT

Fig. 12 (図 12)



## ■ LSI PIN DESCRIPTION (LSI 端子機能表)

### ● PCM1803ADBR (X7357B0) A/D CONVERTER

CONTROL: IC035, IC036, IC037, IC038

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	VINL	I	Analog input, L-channel
2	VINR	I	Analog input, R-channel
3	VREF1	–	Reference voltage 1 decoupling capacitor
4	VREF2	–	Reference voltage 2 decoupling capacitor
5	VCC	–	Analog power supply, 5 V
6	AGND	–	Analog GND
7	$\overline{\text{PDWN}}$	I	Power-down control, active-low <sup>(2)</sup>
8	BYPAS	I	HPF bypass control / LOW: Normal mode (dc reject); HIGH: Bypass mode (through) <sup>(2)</sup>
9	TEST	I	Test, must be connected to DGND <sup>(2)</sup>
10	LRCK	I/O	Audio data latch enable input/output <sup>(1)</sup>
11	BCK	I/O	Audio data bit clock input/output <sup>(1)</sup>
12	DOUT	O	Audio data digital output
13	DGND	–	Digital GND
14	VDD	–	Digital power supply, 3.3 V
15	SCKI	I	System clock input: 256 fs, 384 fs, 512 fs or 768 fs <sup>(3)</sup>
16	OSR	I	Oversampling ratio select input / LOW: x 64 fs, HIGH: x 128 fs <sup>(2)</sup>
17	FMT0	I	Audio data format select input 0 / See data format section <sup>(2)</sup>
18	FMT1	I	Audio data format select input 1 / See data format section <sup>(2)</sup>
19	MODE0	I	Mode select input 0 / See data format section <sup>(2)</sup>
20	MODE1	I	Mode select input 1 / See data format section <sup>(2)</sup>

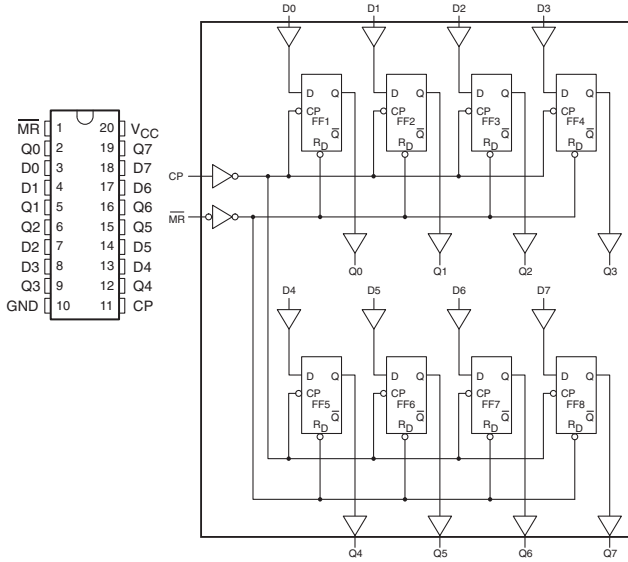
(1) Schmitt trigger input

(2) Schmitt trigger input with internal pulldown (50 k $\Omega$ , typically), 5 V tolerant

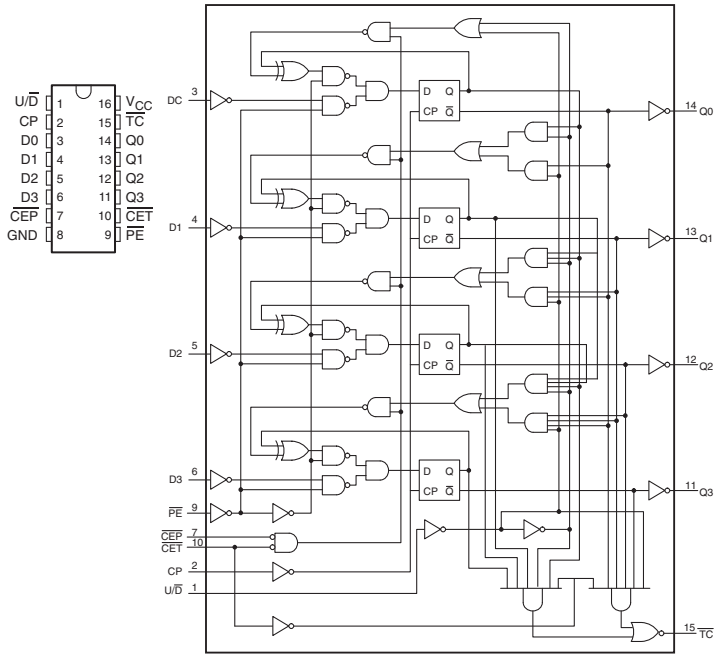
(3) Schmitt trigger input, 5 V tolerant

# IC BLOCK DIAGRAM (IC ブロック図)

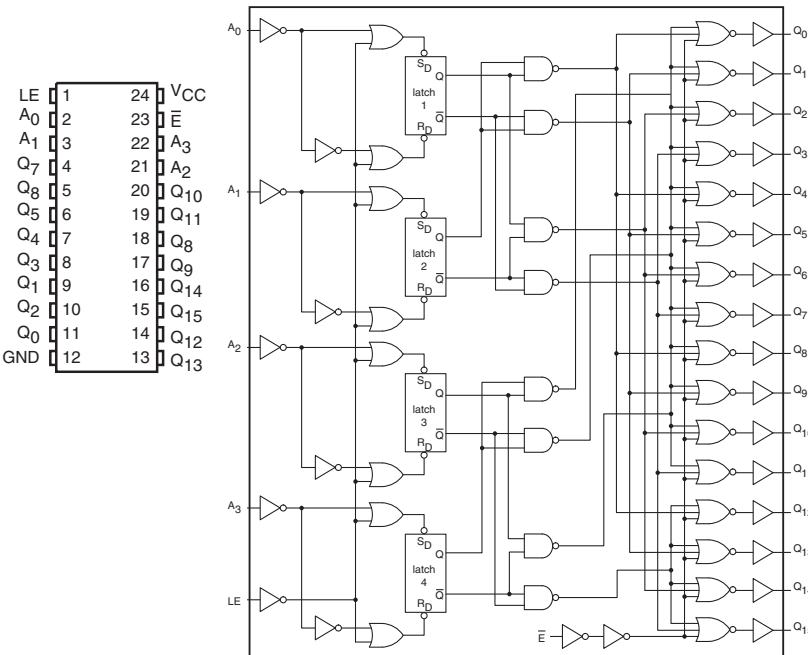
• **74HCT273PW,118 (X8681A0)**  
 D-type Flip Flop  
 PN-AN: IC002, 003



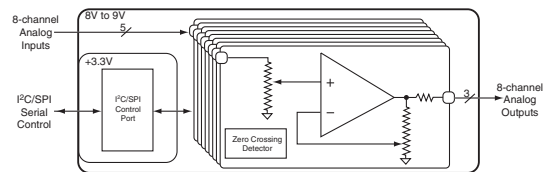
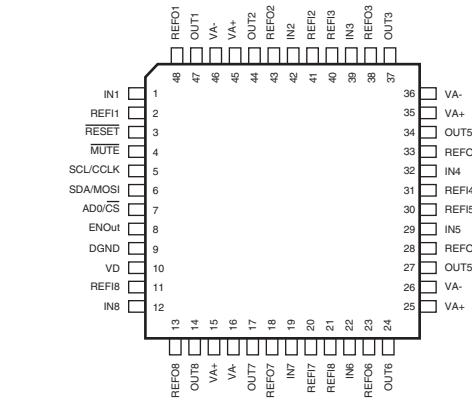
• **74LVC169PW,118 (X8482A0)**  
 Binary Counter  
 CONTROL: IC044, 045



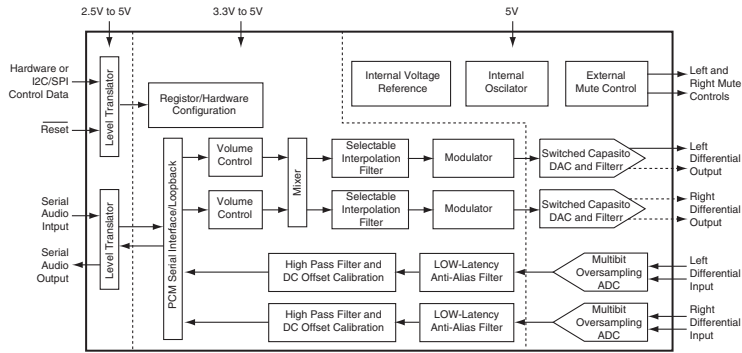
• **74HCT4514PW,118 (X8630A0)**  
 Decoder  
 PN-AN: IC004-007



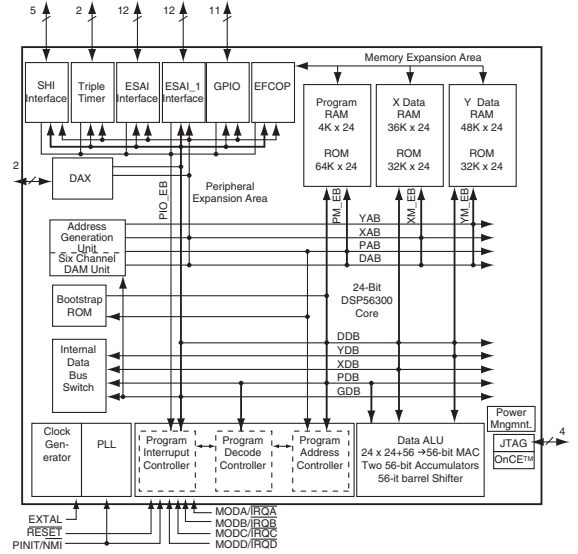
• **CS3318-CQZ (X8486A0)**  
 Volume Controller  
 CONTROL: IC001



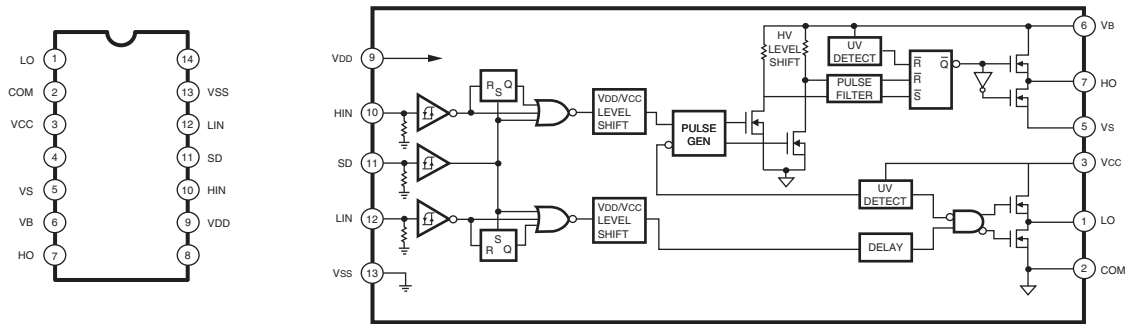
- **CS4272-CZZR (X8487A0)**  
CODEC  
CONTROL: IC012, 013



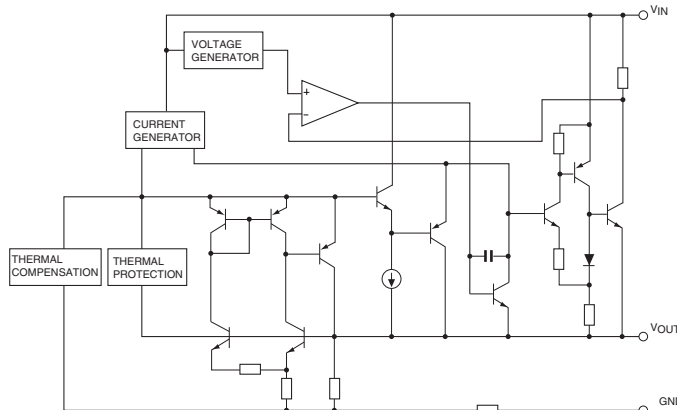
- **DSPB56371AF180 (X8489A0)**  
DSP  
CONTROL: IC022, 023



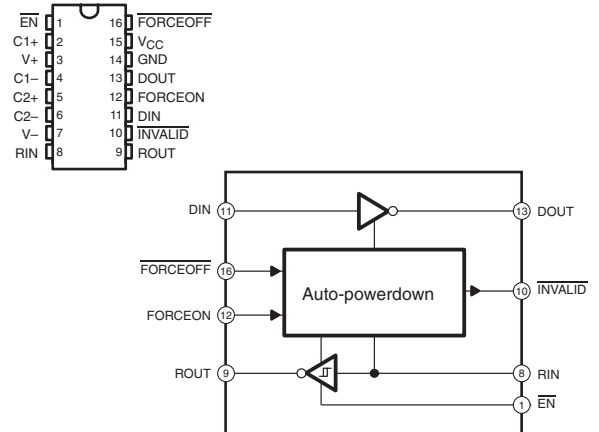
- **IR2110 (X2382A04)**  
Driver  
PSANH: IC302, 303



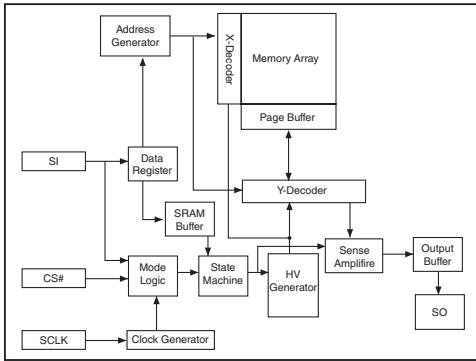
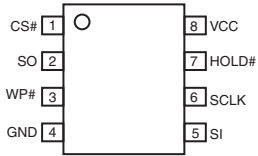
- **LD1117STR (X8495A0)**  
Regulator  
CONTROL: IC024



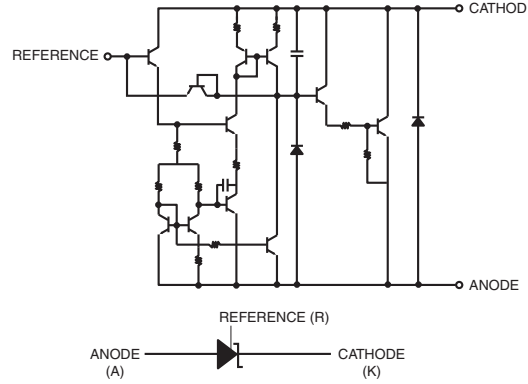
- **MAX3221CPWR (X2757A0)**  
RS-232C Driver  
CONTROL: IC041



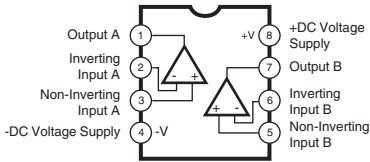
- **MX25L1605AM2C-12G** (X8718A0) (X8718B0)  
Flash Memory  
CONTROL: IC039



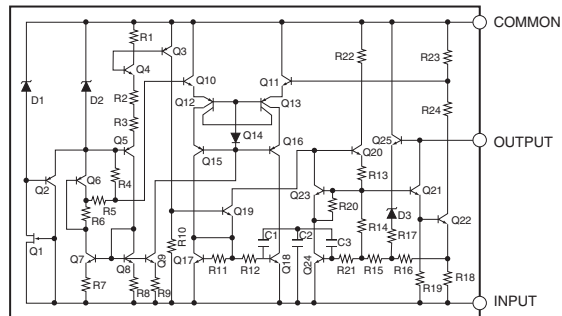
- **NJM431U (TE1)** (X6770A0)  
SHUNT Regulator  
PAANH: IC401  
PSANH: IC204



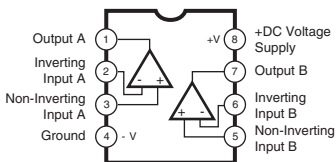
- **NJM2068M-D** (X3505A0)  
Operational Amplifier  
CONTROL: IC002-005, 008-011, 018-021, 028-034  
INANH: IC701, 702  
OUTANH: IC801, 802



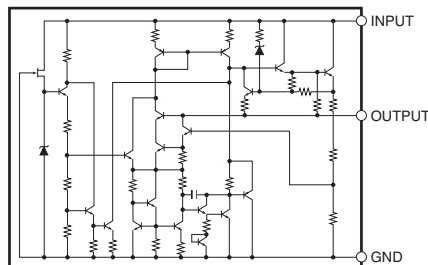
- **NJM79M09DL1A** (X5366A0)  
Regulator  
CONTROL: IC007



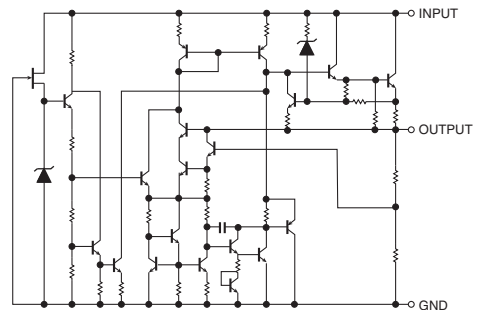
- **NJM2904V (TE1)** (XR532A0)  
Operational Amplifier  
CONTROL: IC047, 048, 050, 052



- **NJM7815FA** (XD853A0)  
Regulator +15V  
PSANH: IC202, 203

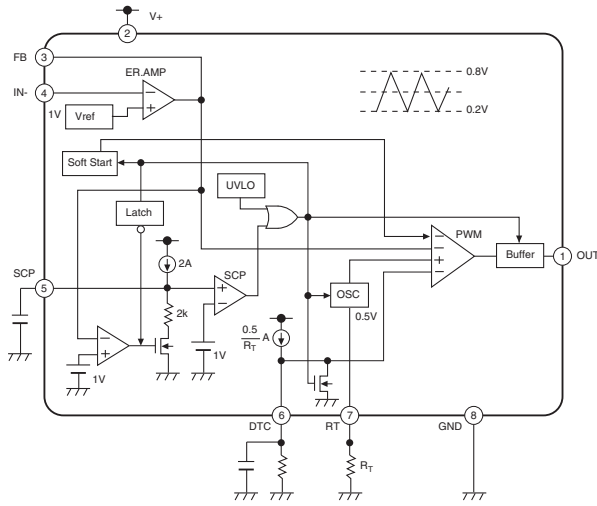


- **NJM78M09DL1A** (XZ940A0)  
Regulator  
CONTROL: IC006

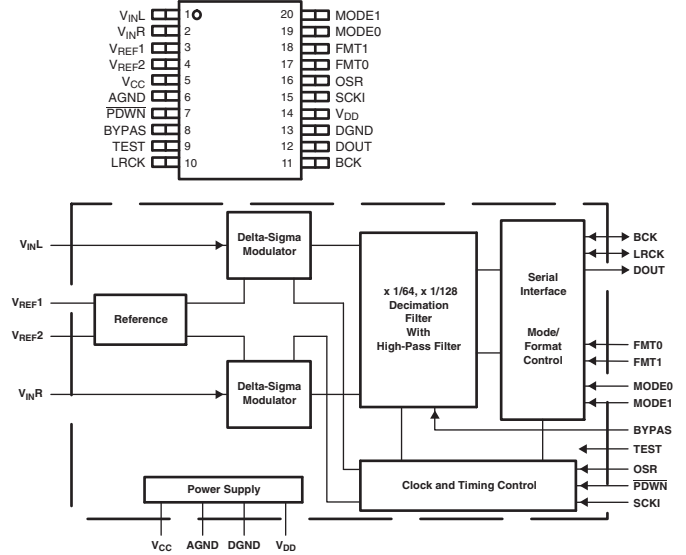




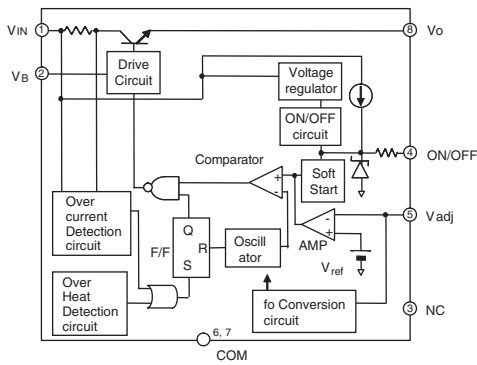
• **NJU7630-M (X8682A0)**  
 Regulator  
 PSANH: IC205



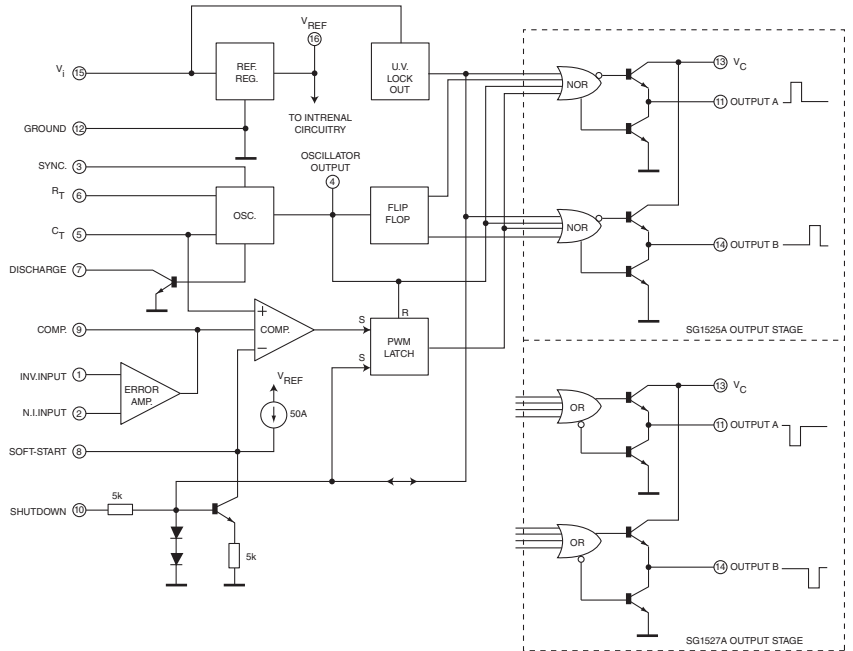
• **PCM1803ADBR (X7357B0)**  
 A/D Converter  
 CONTROL: IC035-038



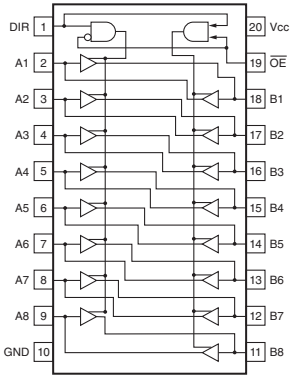
• **PQ1CX12H2ZP (X6188A0)**  
 Regulator  
 PSANH: IC208



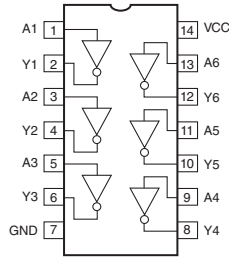
• **SG2525AN (X8960A0)**  
 PW Modulator  
 PSANH: IC301



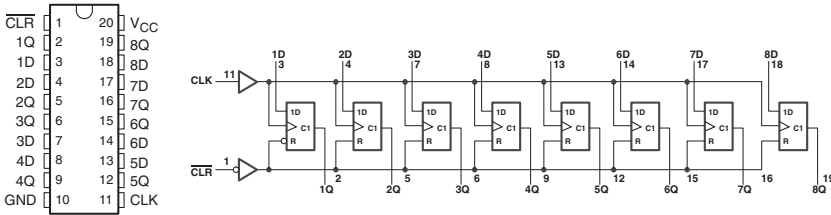
- **SN74ABT245BNSR** (XU009A0)  
BUS Transceiver  
CONTROL: IC062



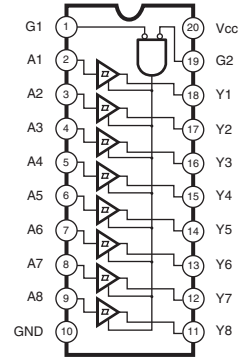
- **SN74LV14APWR** (X6688A0)  
Inverter  
CONTROL: IC063



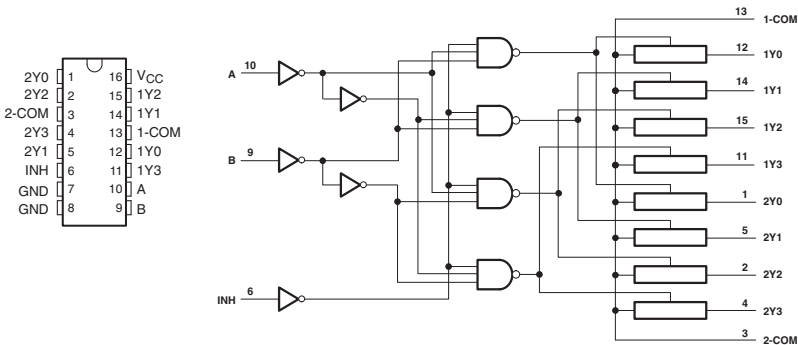
- **SN74LV273APWR** (X5074A0)  
D-type Flip Flop  
CONTROL: IC057-061



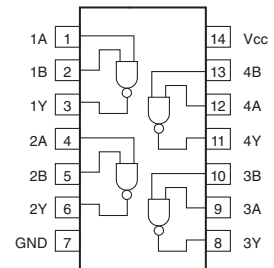
- **SN74LV541APWRBUS B** (X5966A0)  
Buffer/Driver  
CONTROL: IC055, 056  
PN-AN: IC001



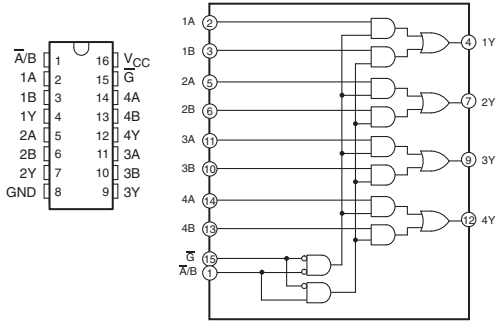
- **SN74LV4052APWR** (X6976A0)  
Demultiplexer  
CONTROL: IC049



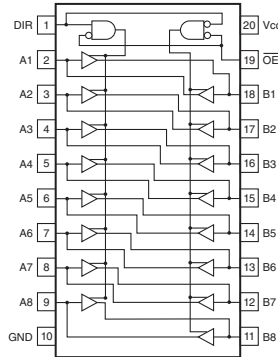
- **SN74LVC00APWR** (X5406A0)  
NAND  
CONTROL: IC040



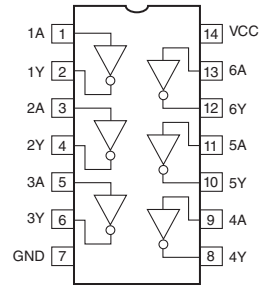
- **SN74LVC157APWR (X6786A0)**  
Data Selector  
CONTROL: IC046, 051



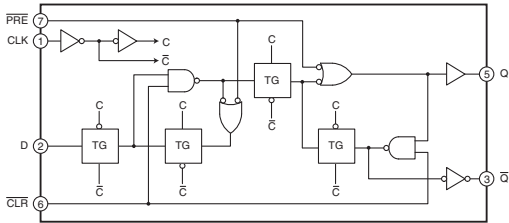
- **SN74LVC245APWR (XZ287A0)**  
Bus Transceiver  
CONTROL: IC054



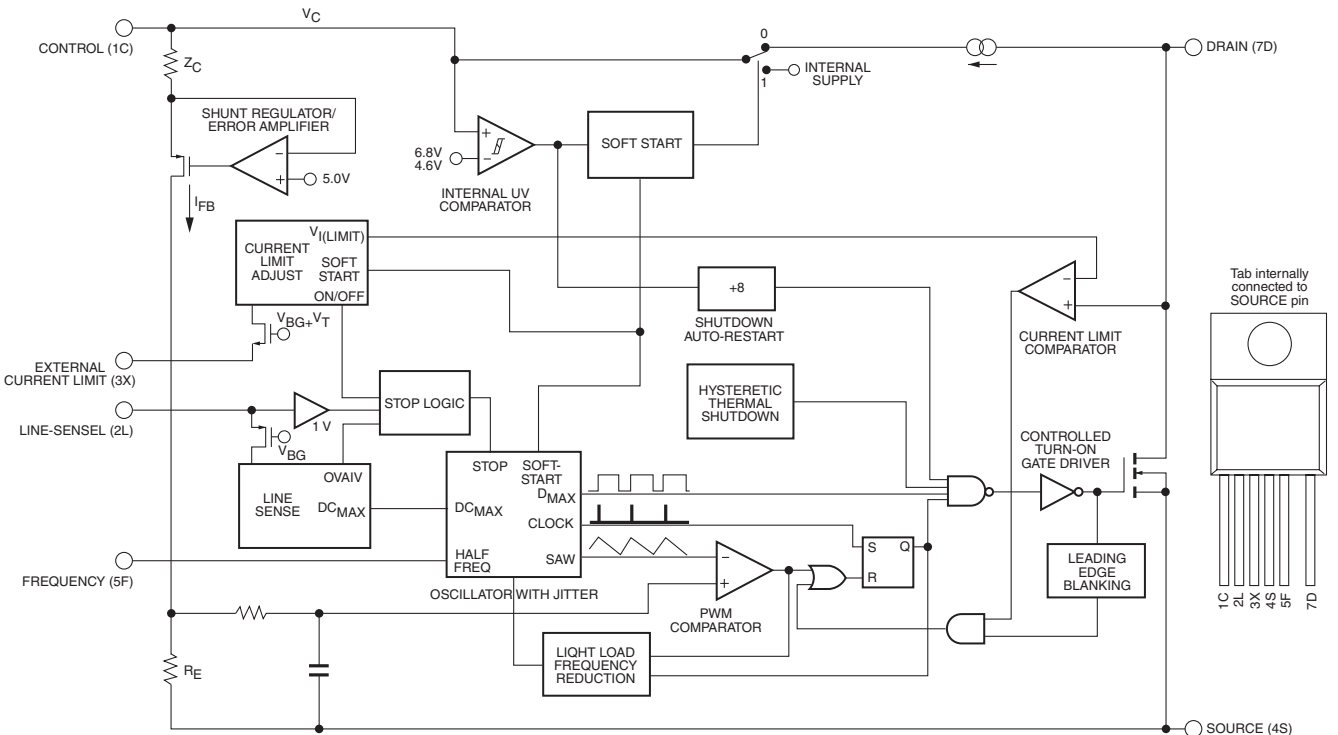
- **TC74LCX04FT (X8415A0)**  
Inverter  
CONTROL: IC064



- **SN74LVC2G74DCTR (X8709A0)**  
Flip Flop  
CONTROL: IC042



- **TOP246YN 1PD (X8576A0)**  
Regulator  
PSANH: IC201



## ■ CIRCUIT BOARDS (シート基板図)

### CONTENTS (目次)

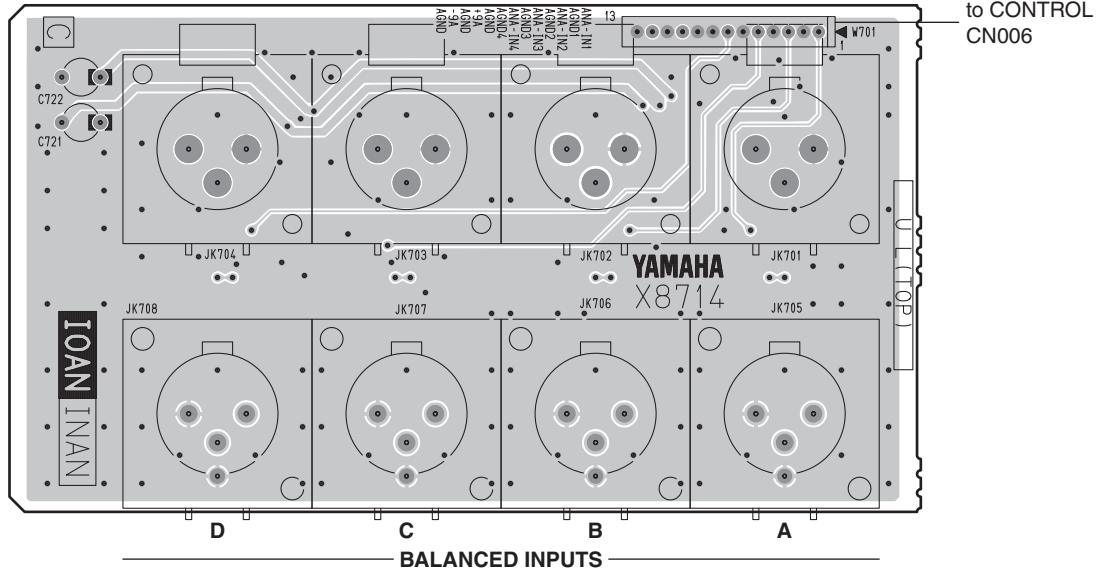
• CONTROL Circuit Board	(X8710D0) .....	46
• INANH Circuit Board	(X8714C0) .....	45
• LCD SPACER Circuit Board	(X8711E0) .....	62
• NX-DFLT Circuit Board	(YC233A0) .....	63
• OPT-AN Circuit Board	(X8711E0) .....	62
• OUTANH Circuit Board	(X8714C0) .....	50
• PAANH Circuit Board	(X8712G0) .....	56
• PN-AN Circuit Board	(X8711E0) .....	52
• PSANHA, PSANHB Circuit Board	(X8715G0) .....	58
• RS232-GPI Circuit Board	(X8711E0) .....	62

**Note: See parts list for details of circuit board component parts.**

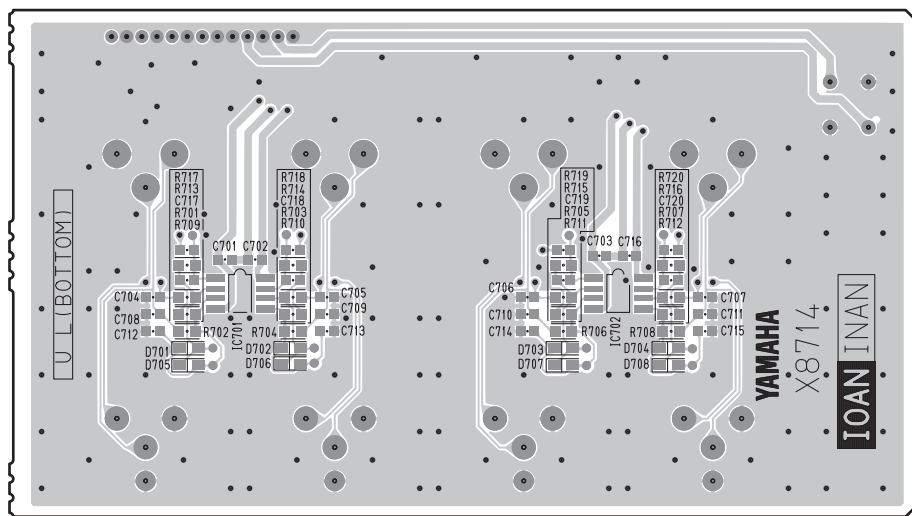
注： シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。



• INANH Circuit Board



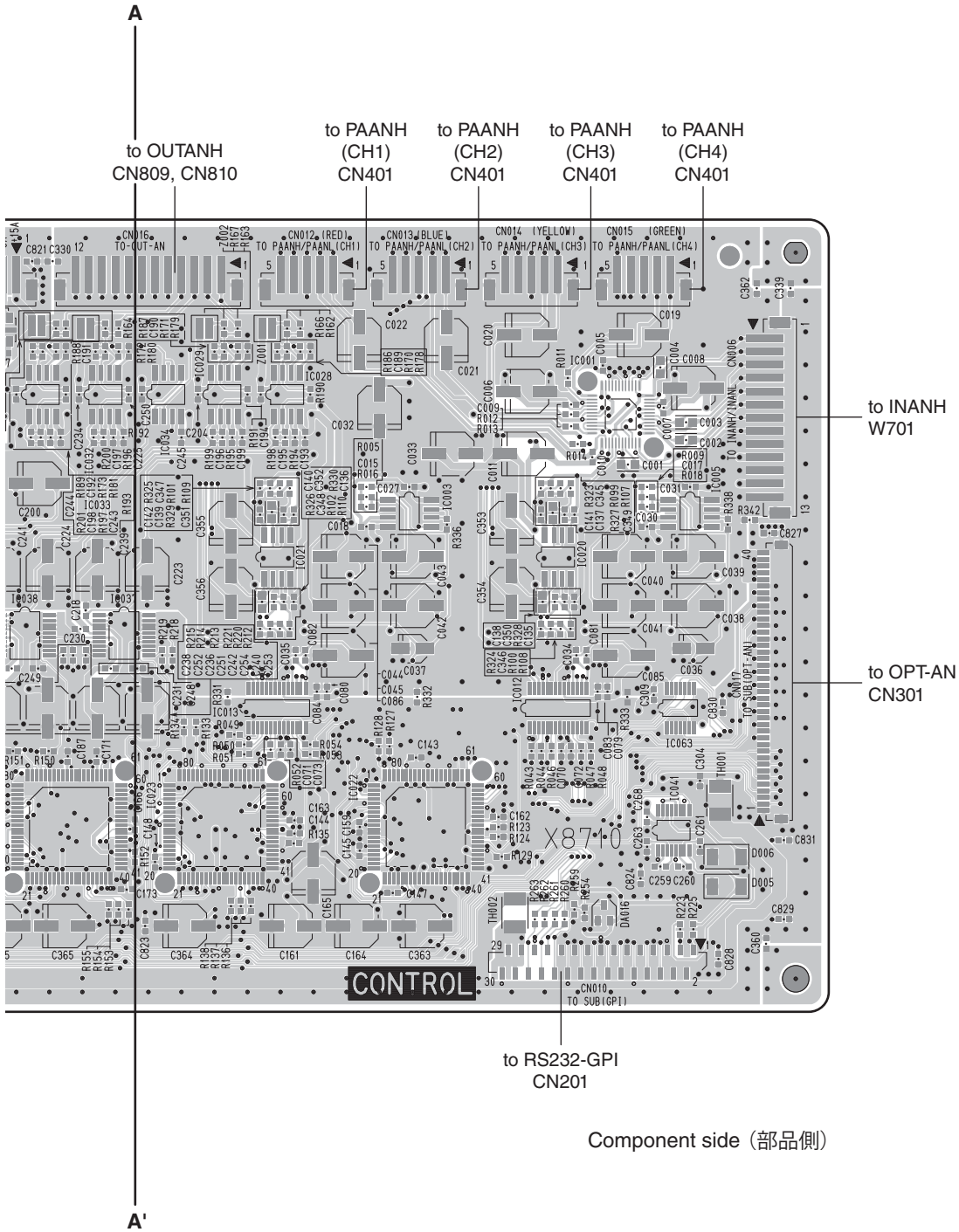
Component side (部品側)



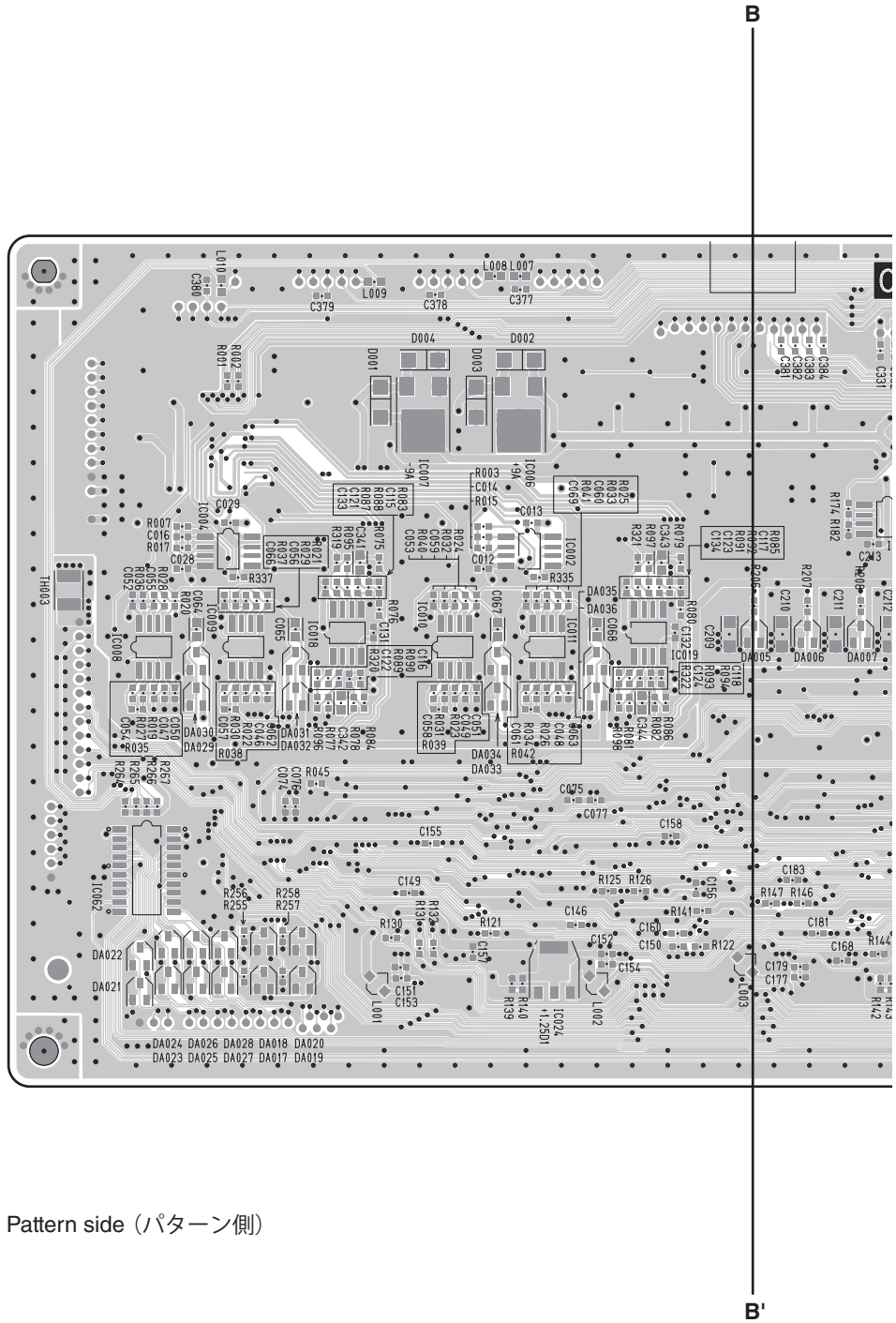
Pattern side (パターン側)



• CONTROL Circuit Board

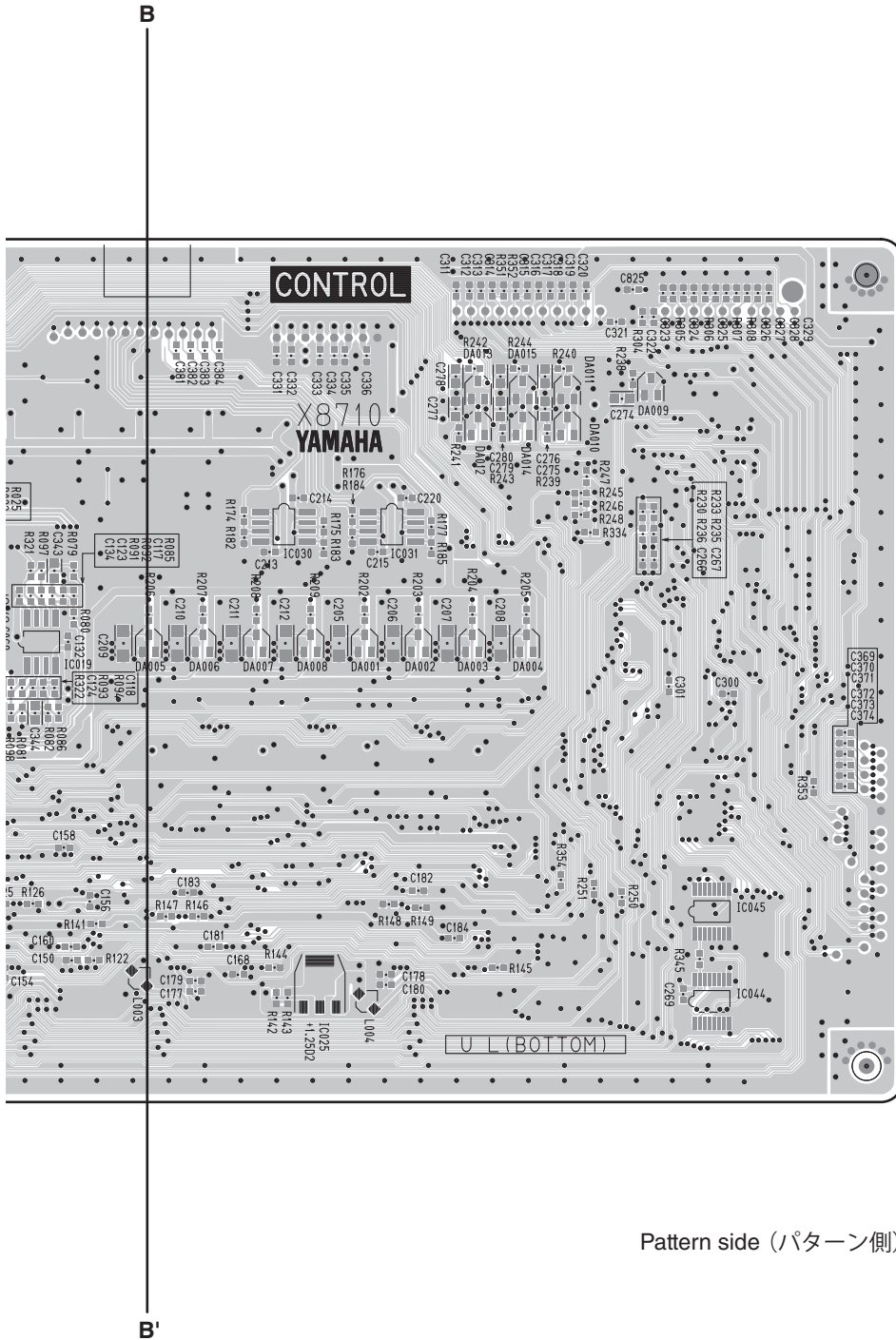


- CONTROL Circuit Board



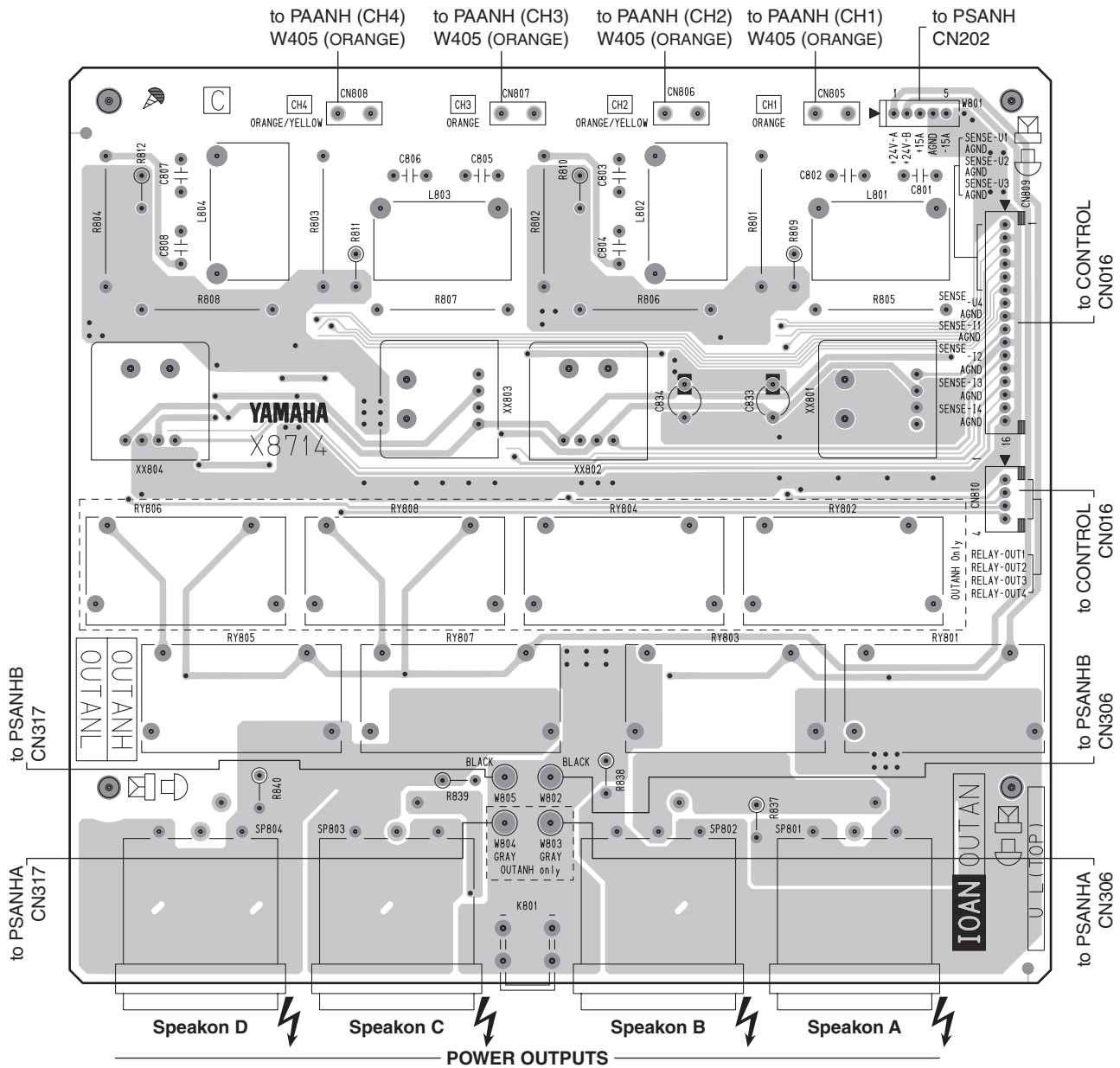


• CONTROL Circuit Board



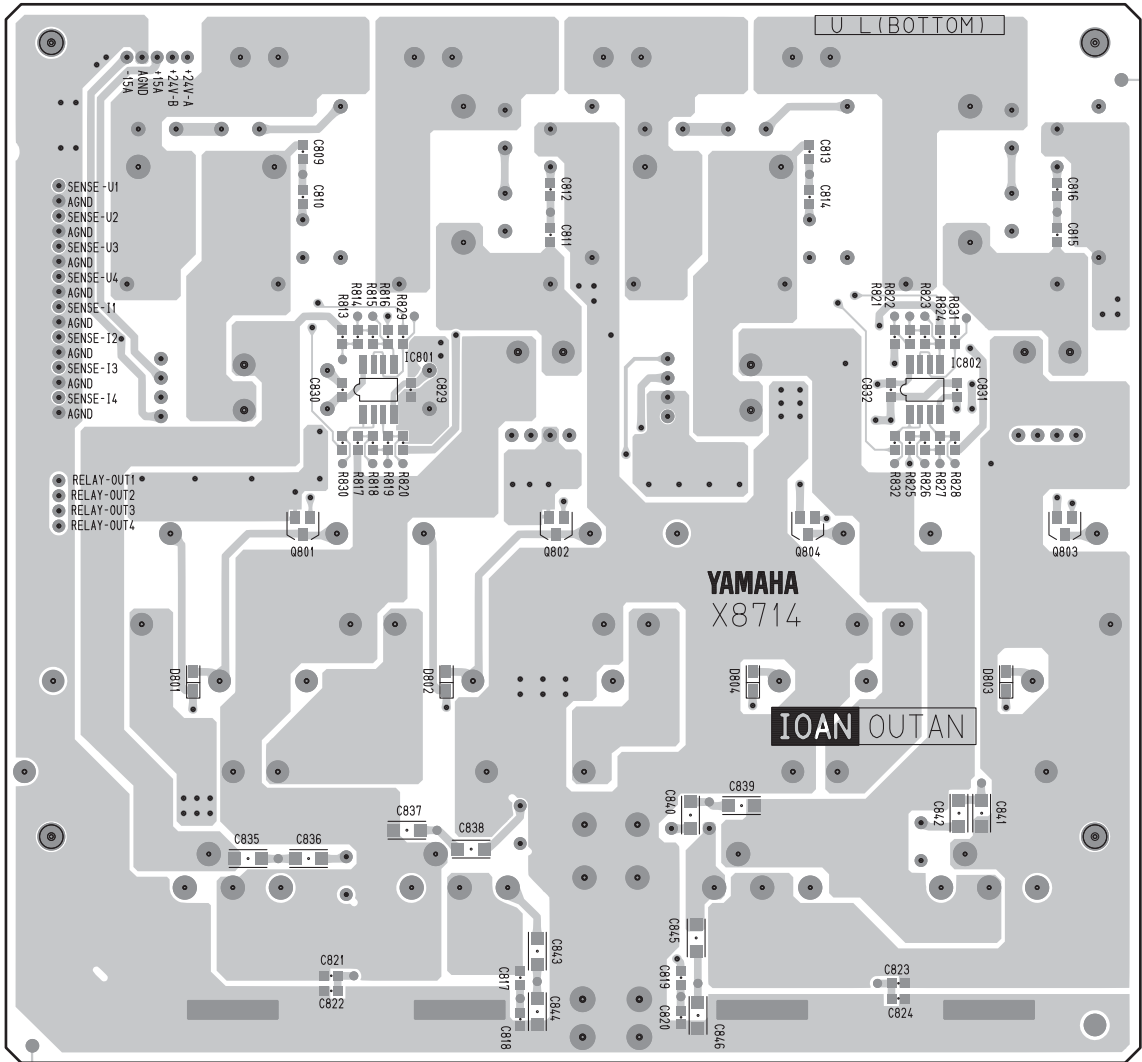
Pattern side (パターン側)

• OUTANH Circuit Board



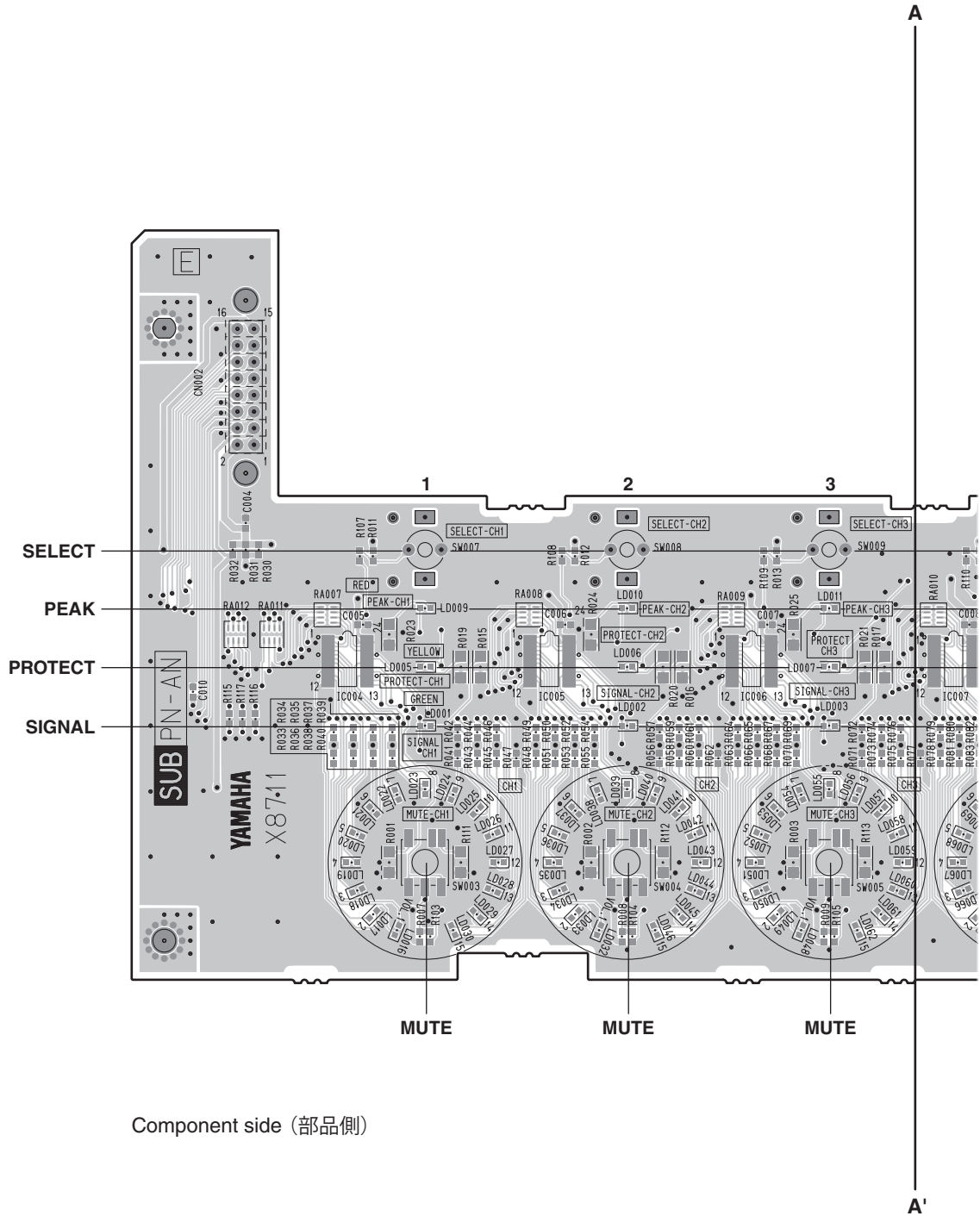
Component side (部品側)

• OUTANH Circuit Board

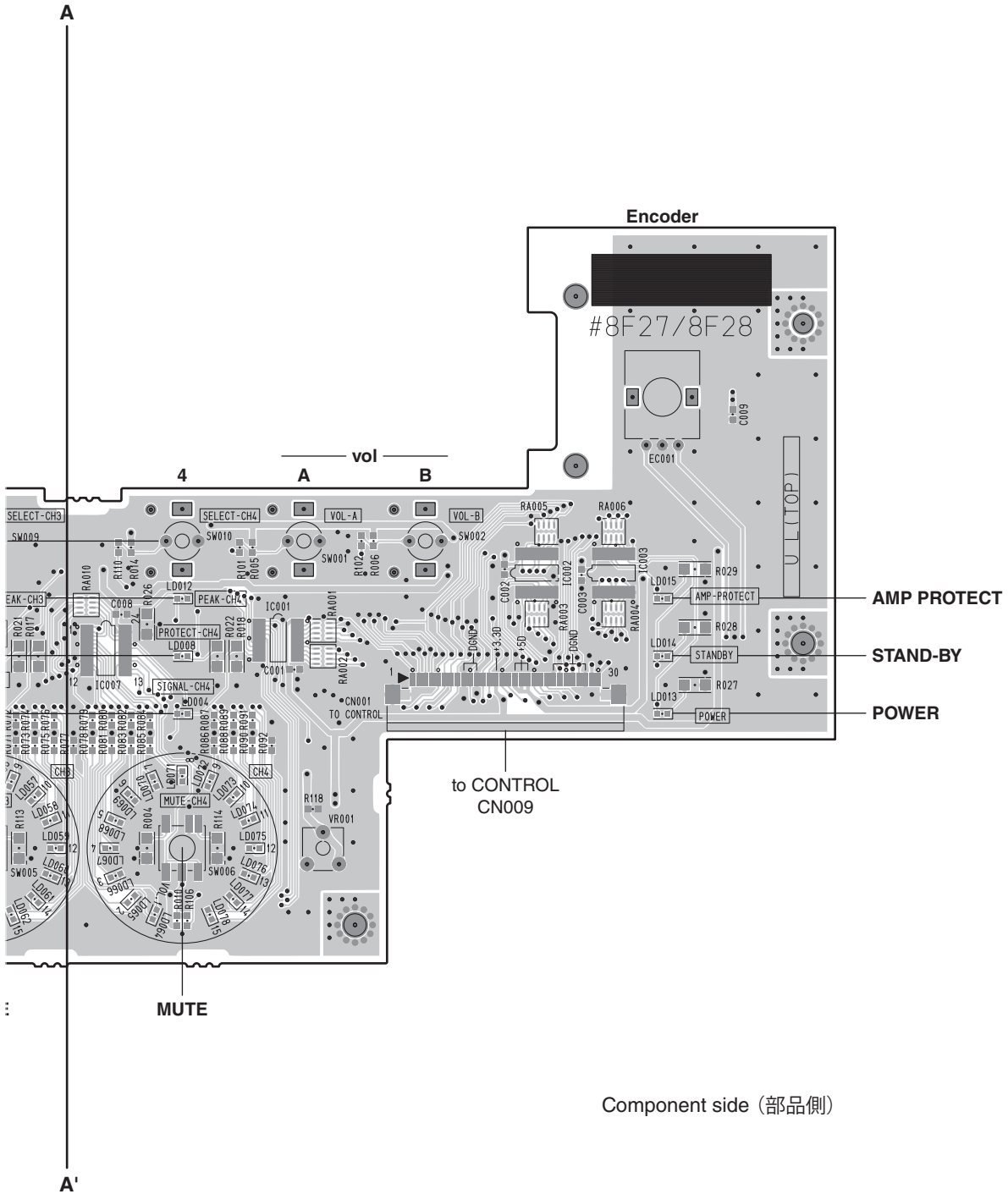


Pattern side (パターン側)

- PN-AN Circuit Board

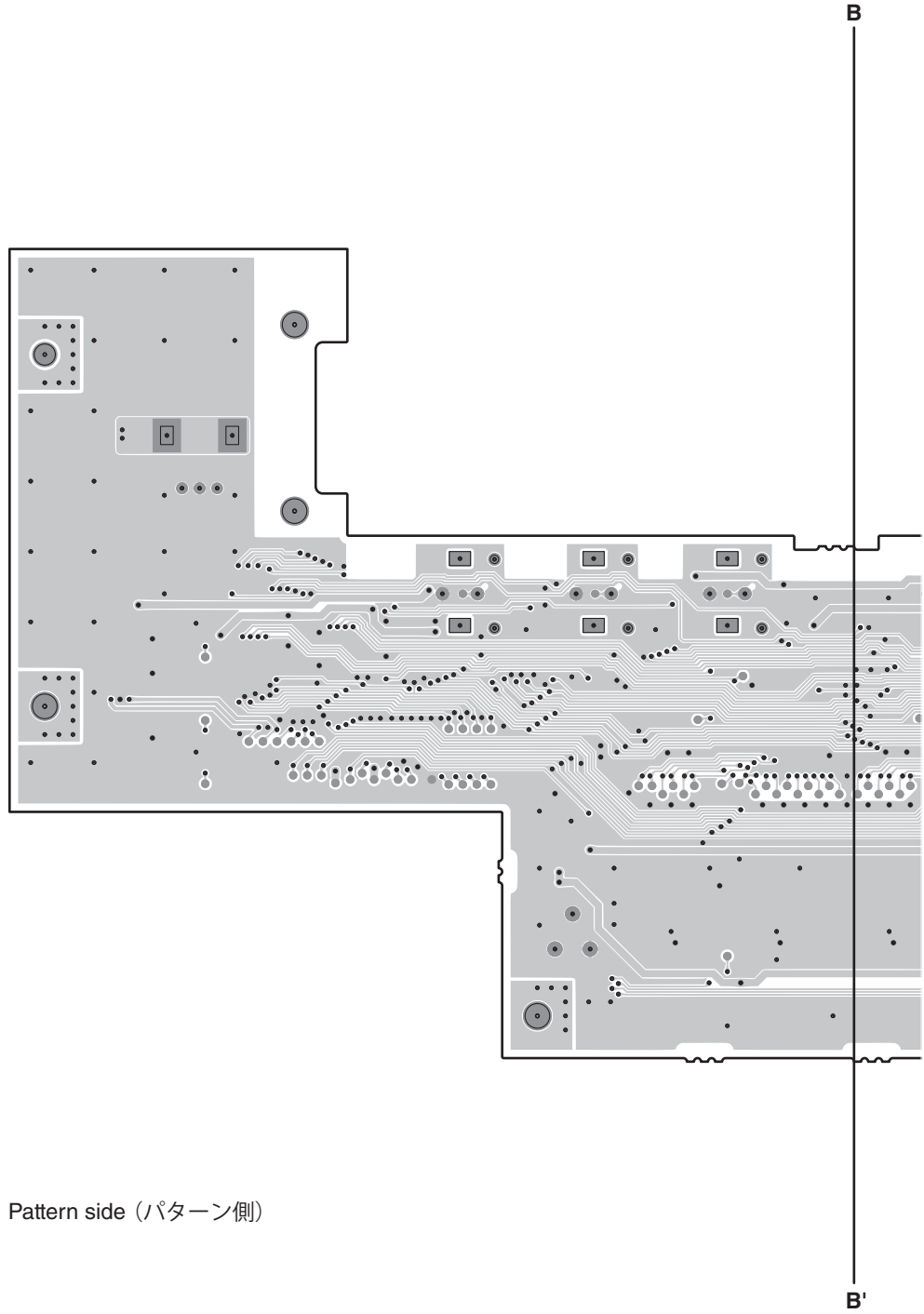


• PN-AN Circuit Board

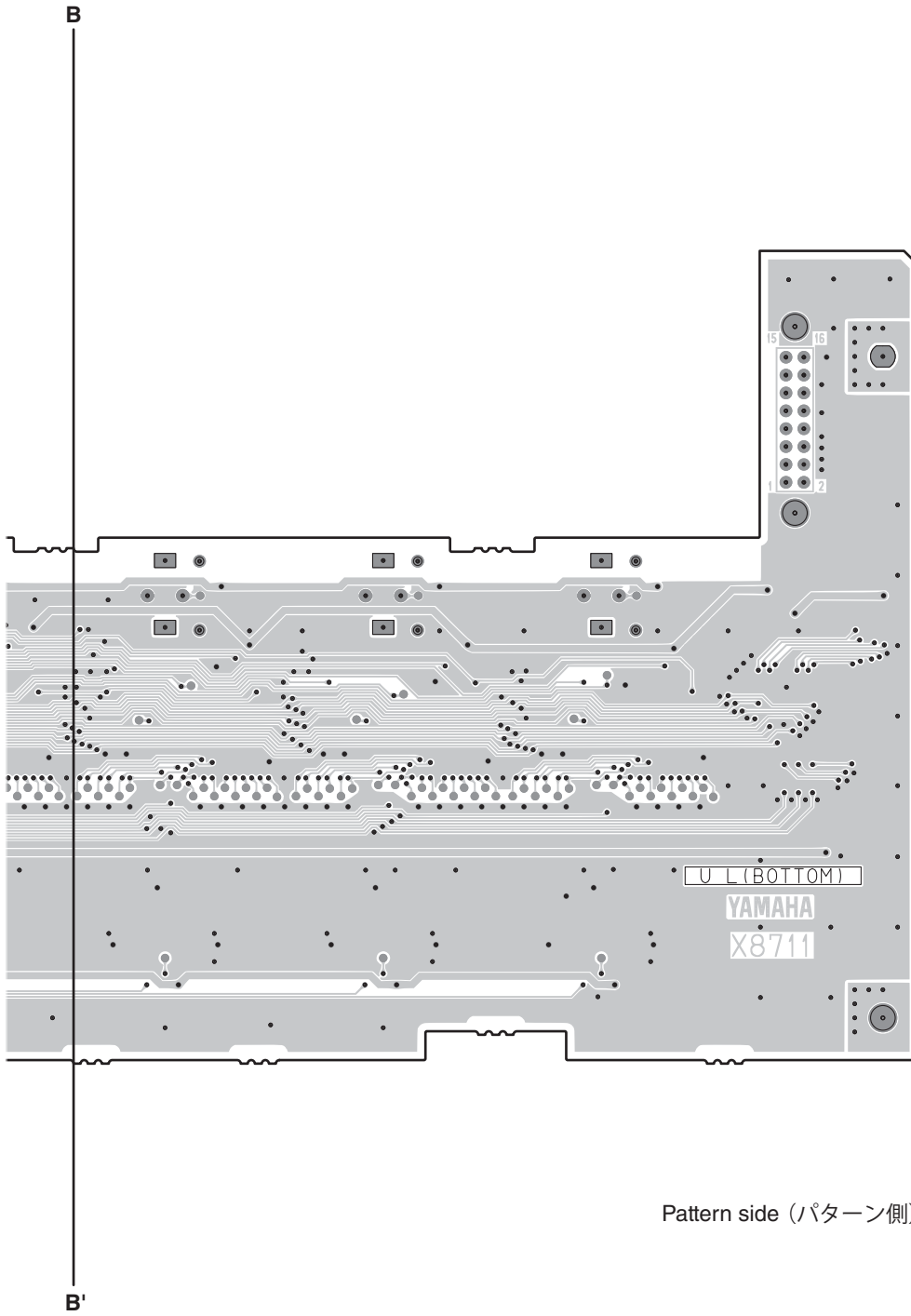




- PN-AN Circuit Board



• PN-AN Circuit Board

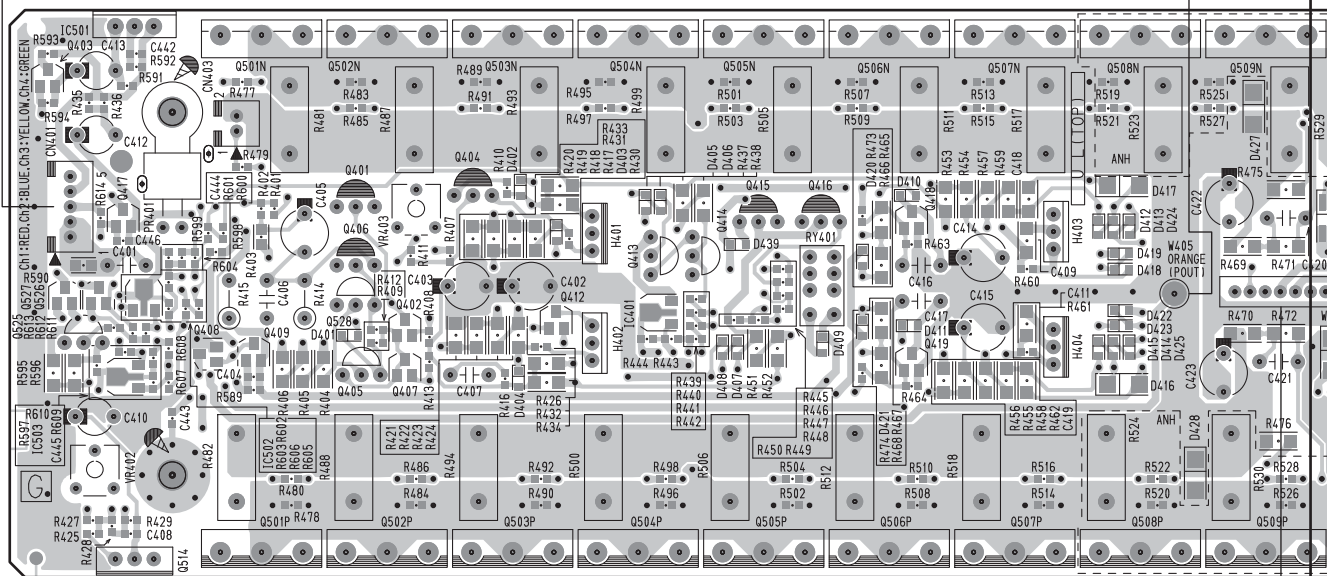


• PAANH Circuit Board

to CONTROL  
CN012, CN013, CN014, CN015

to OUTANH  
CN805, CN806, CN807, CN808

A

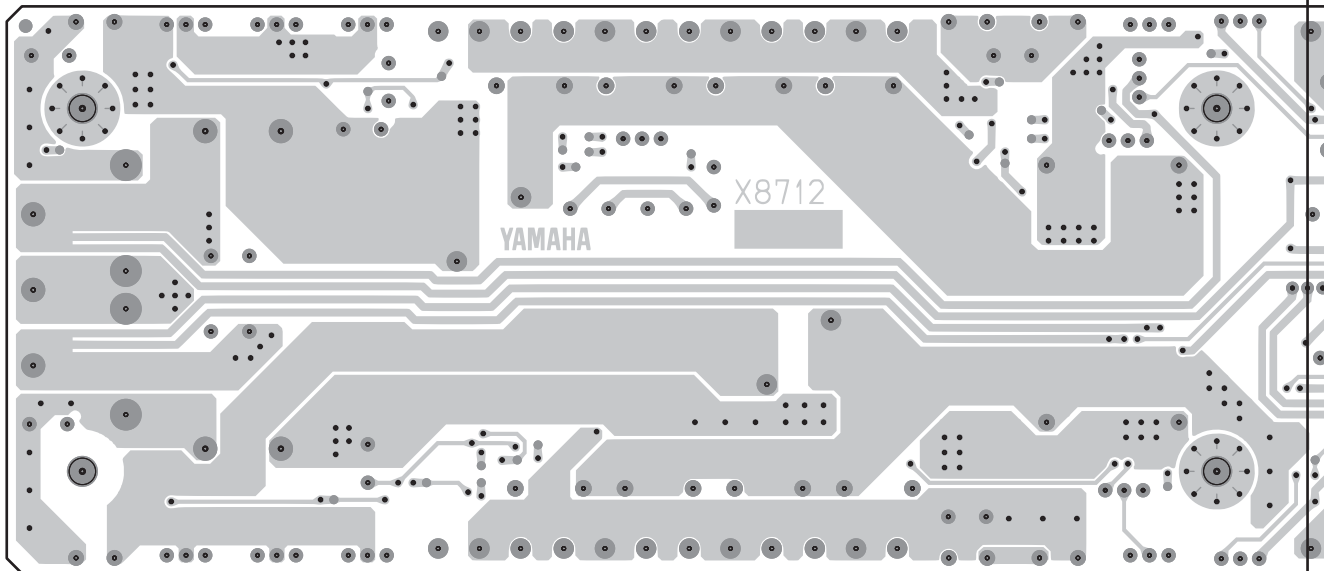


to PSANH  
CN312, CN315

A'

Component side (部品側)

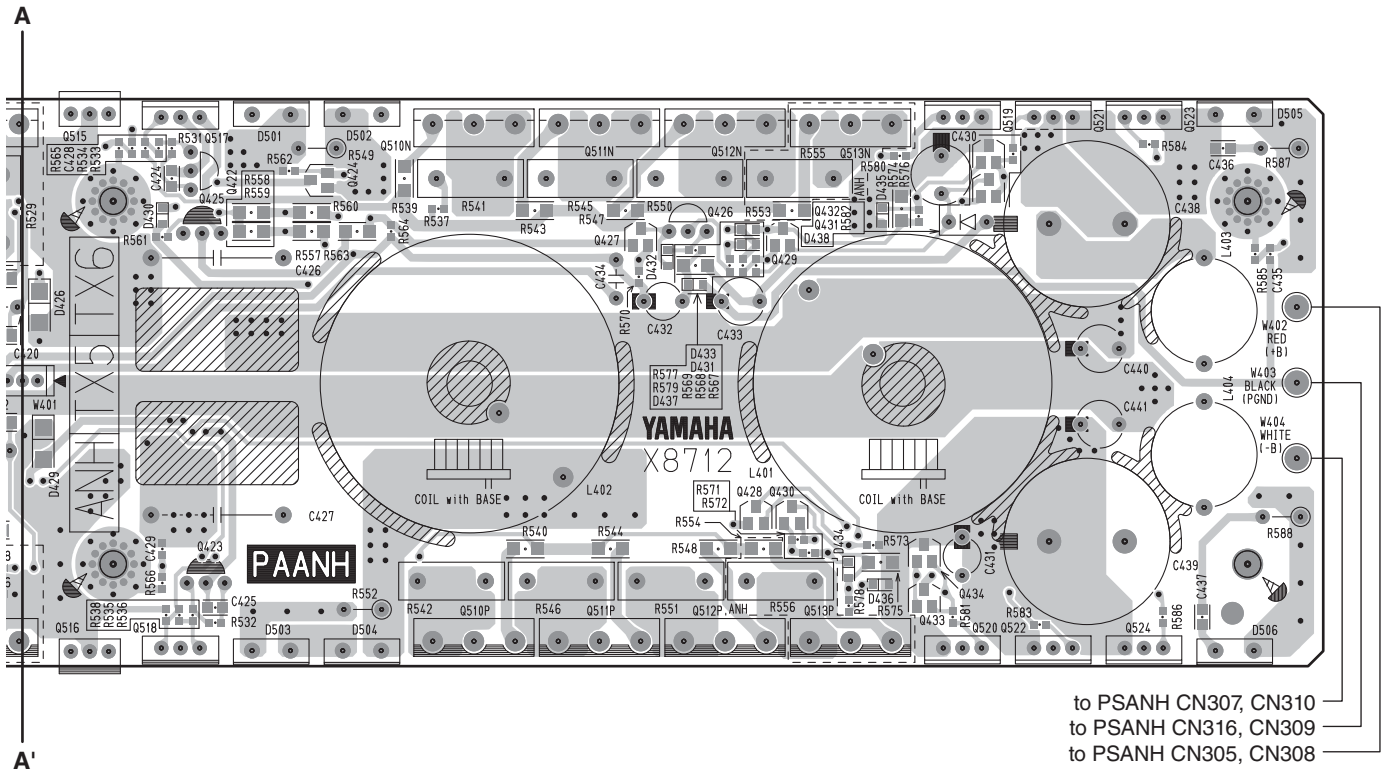
B



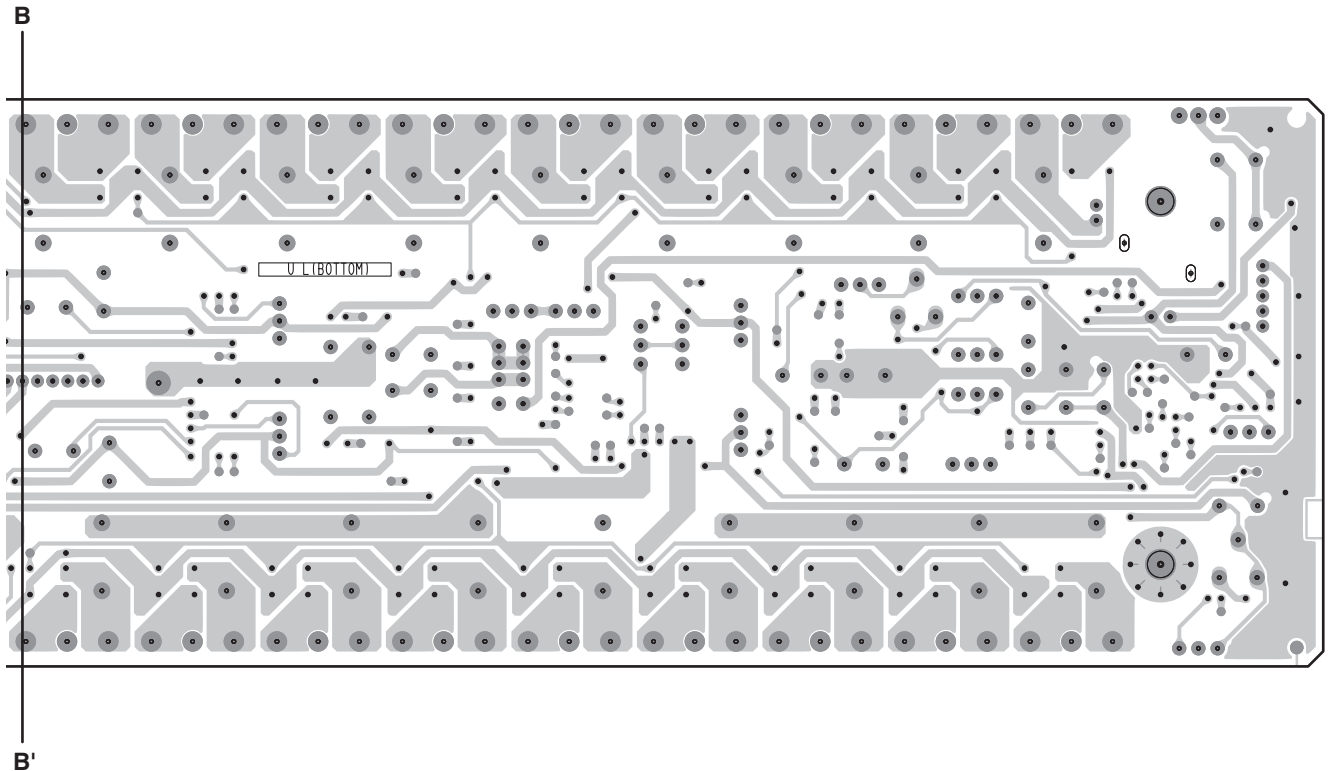
B'

Pattern side (パターン側)

• PAANH Circuit Board



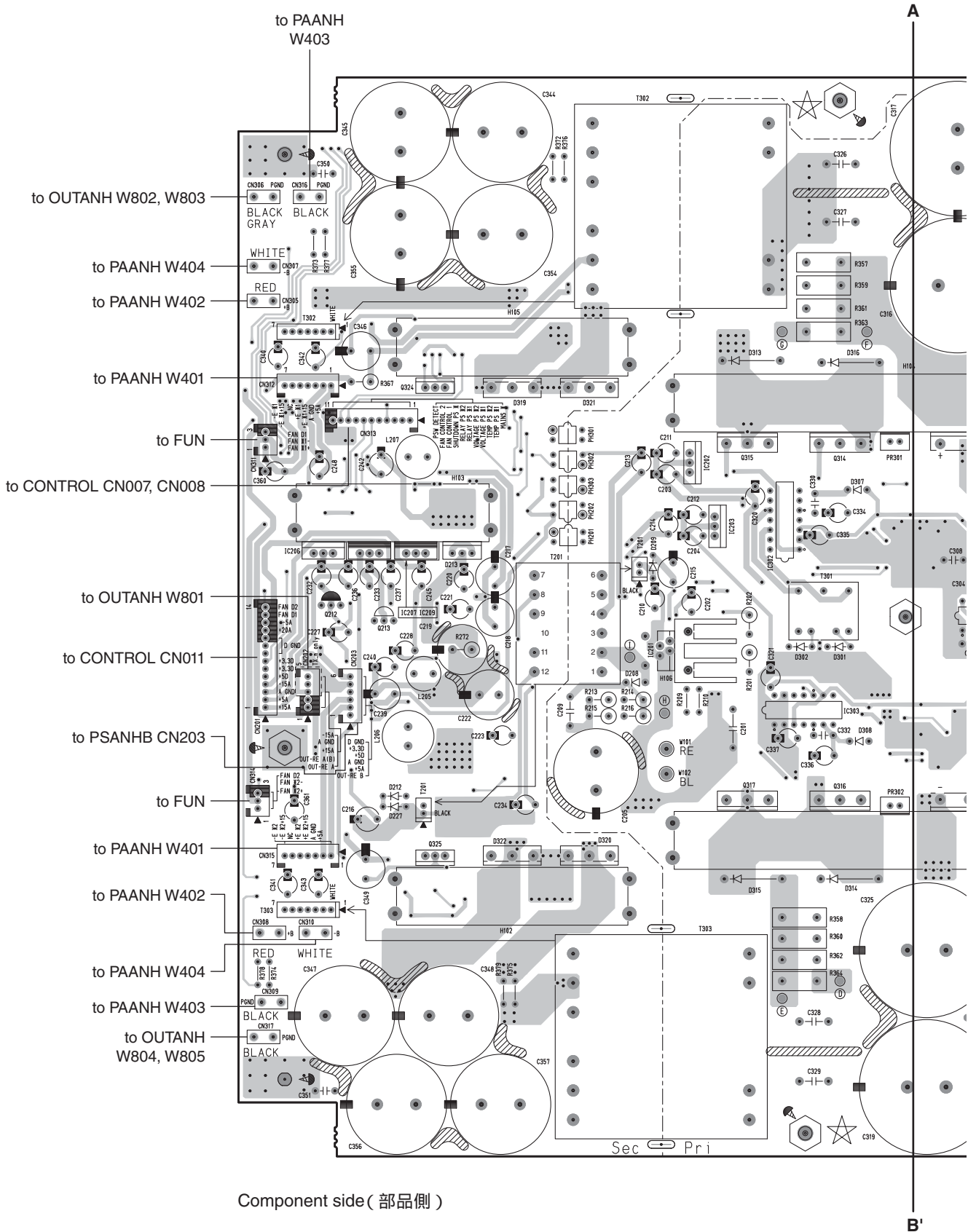
Component side (部品側)



Pattern side (パターン側)

• PSANHA, PSANHB Circuit Board

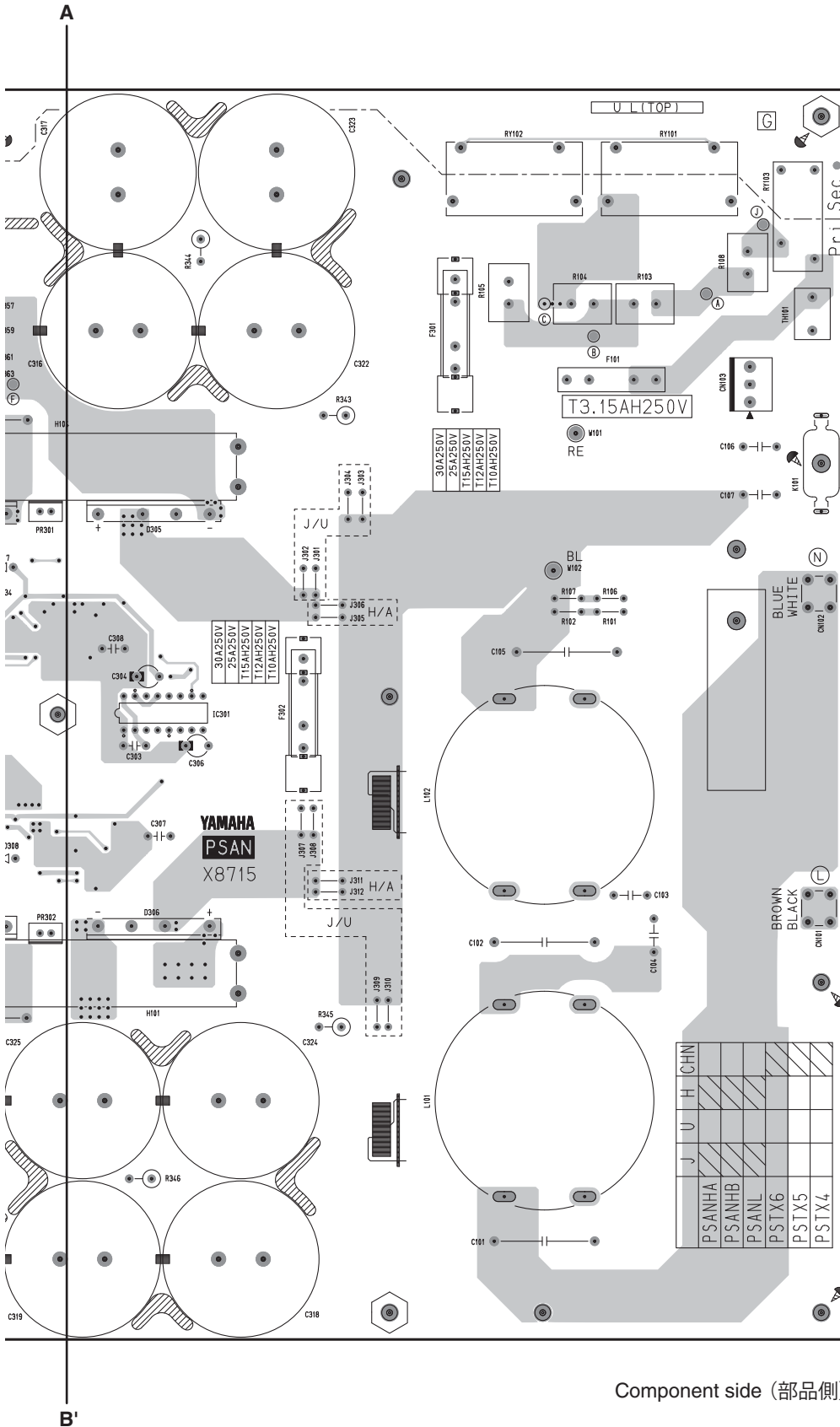
Reduction: 7/10





• PSANHA, PSANHB Circuit Board

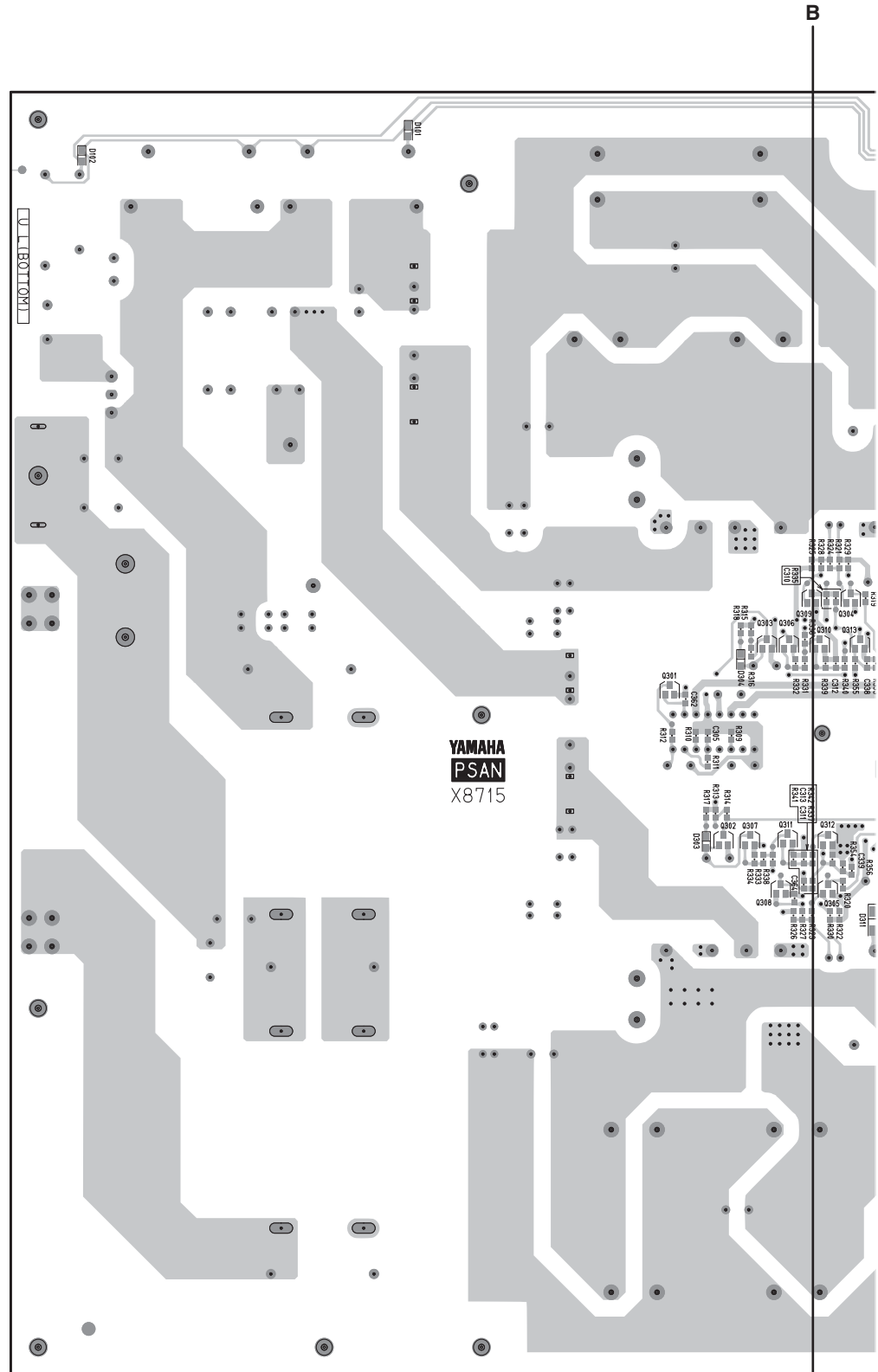
Reduction: 7/10



Component side (部品側)

• PSANHA, PSANHB Circuit Board

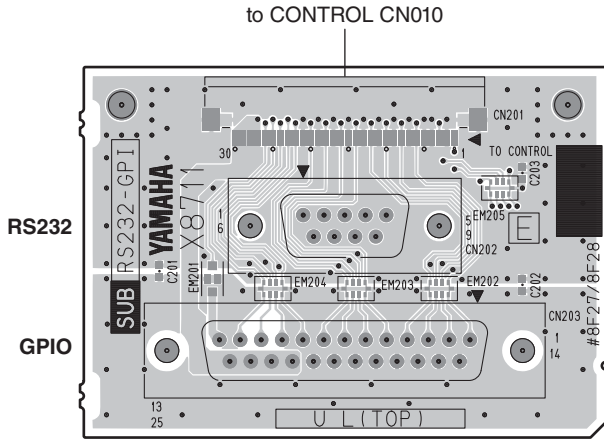
Reduction: 7/10



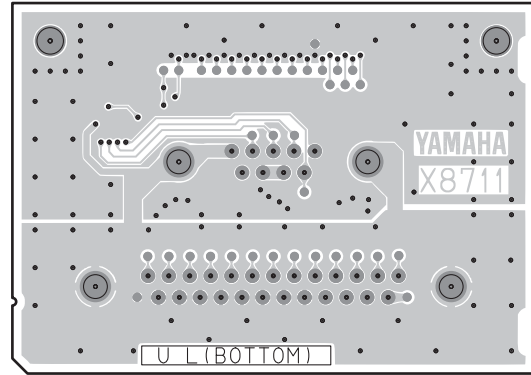
Pattern side (パターン側)



• RS232-GPI Circuit Board

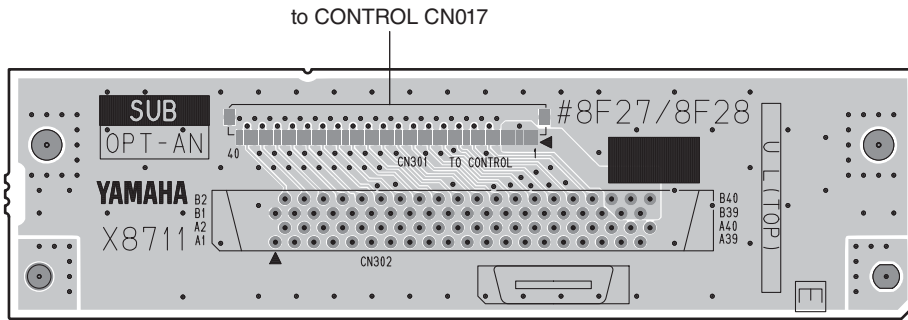


Component side (部品側)



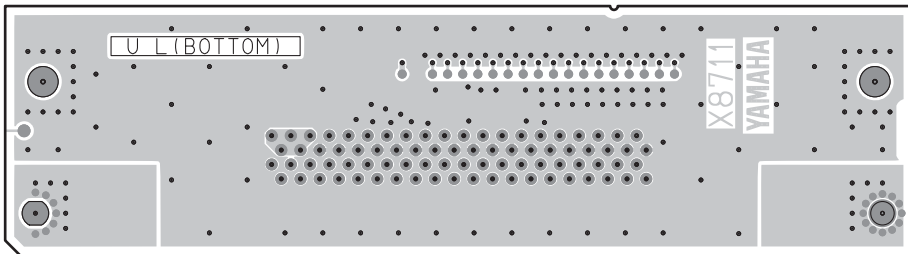
Pattern side (パターン側)

• OPT-AN Circuit Board



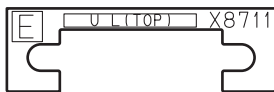
Expansion slot

Component side (部品側)

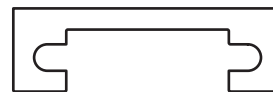


Pattern side (パターン側)

• LCD SPACER Circuit Board

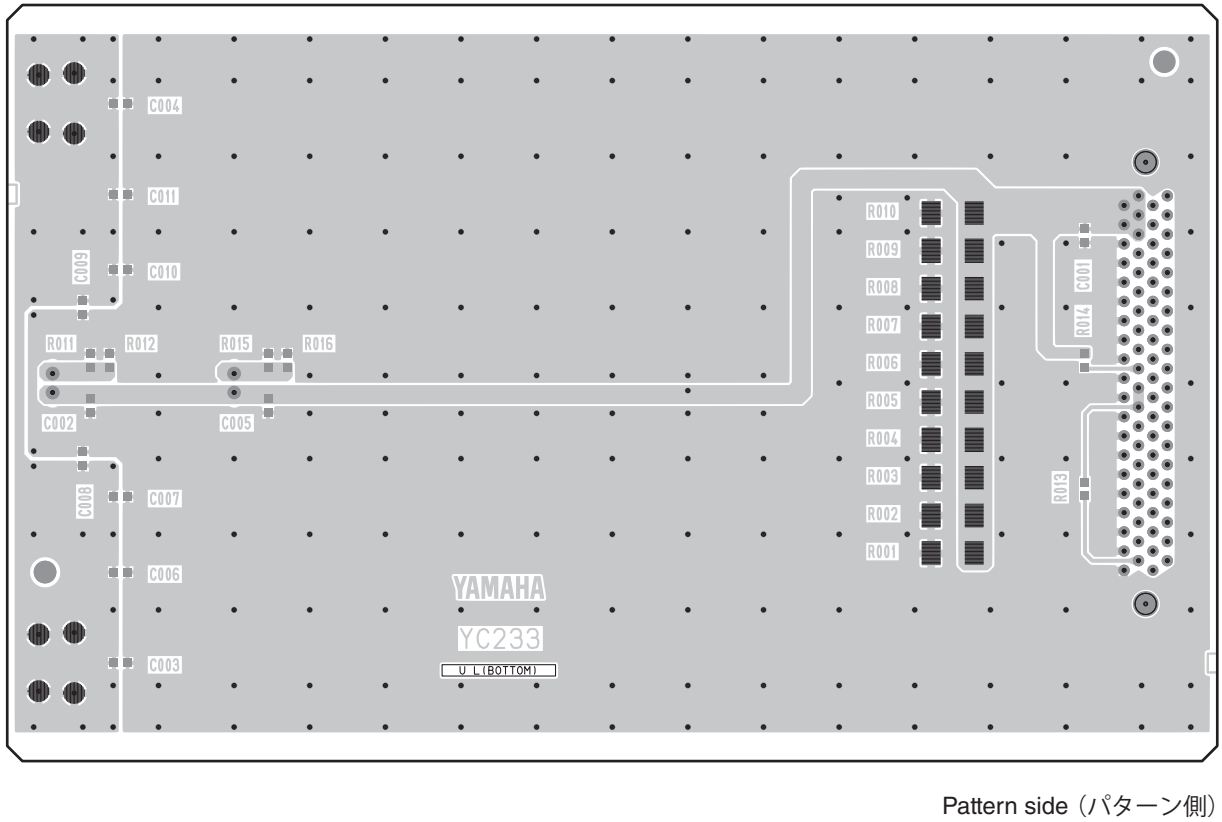
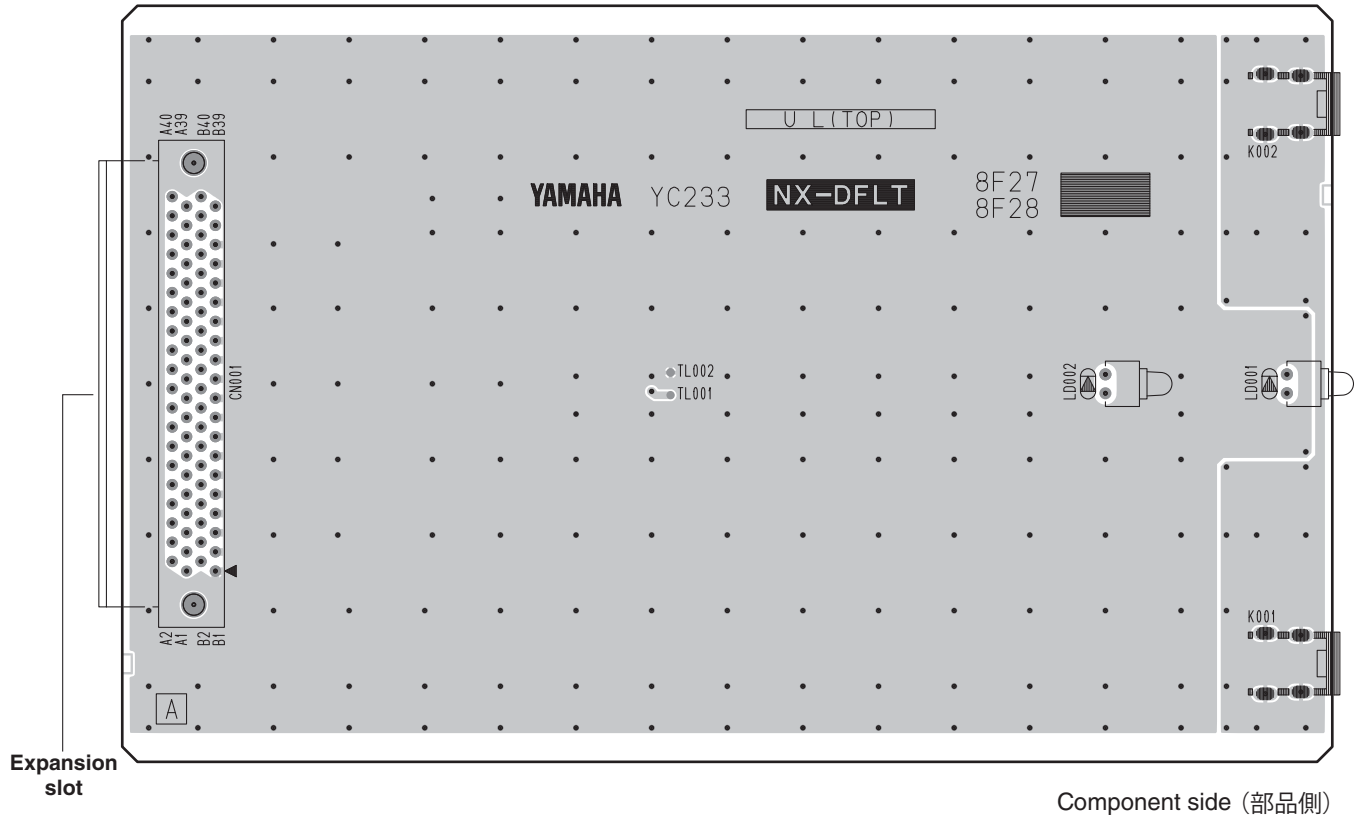


Component side (部品側)



Pattern side (パターン側)

• NX-DFLT Circuit Board

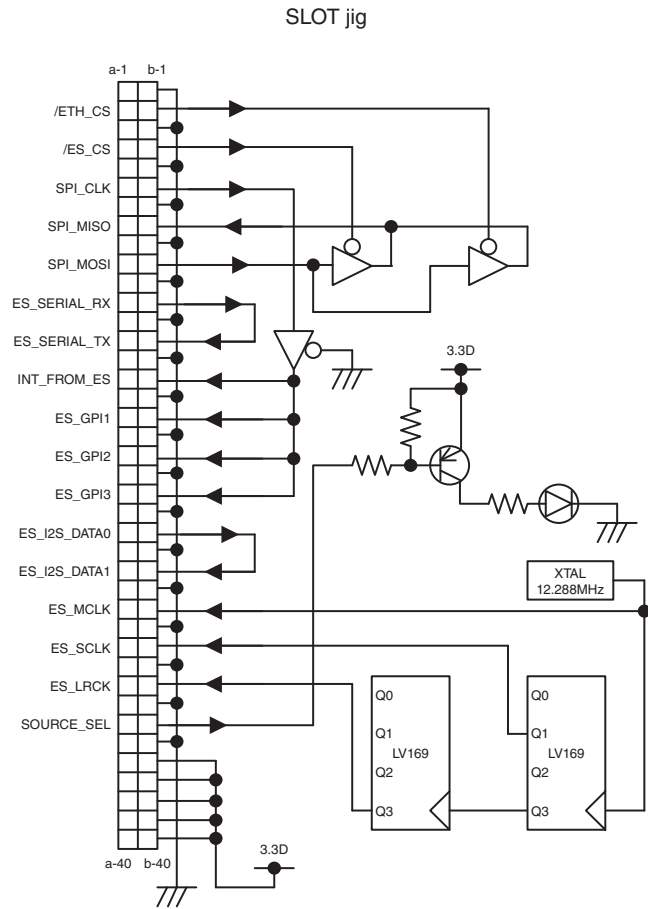
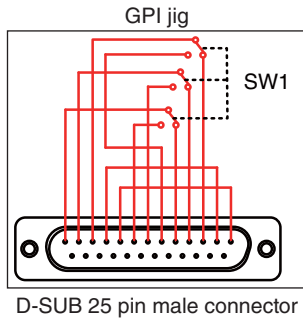
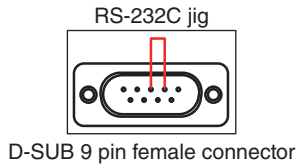




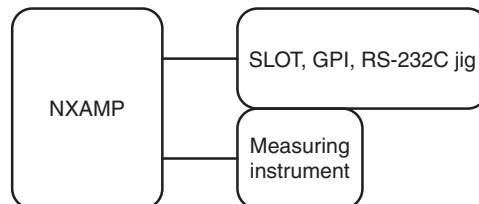
## TEST PROGRAM

### 1. Required items

- Computer : DOS/V computer x1 (Pentium 200MHz or more, Windows XP, USB Port)
- Software : Software for version up (JTAG Programmer)
- Cable : RLINK-ST (USB-JTAG adapter)
- Measuring equipment : Power consumption meter
- Tools : RS-232C jig x1, GPI jig x1, SLOT jig x1



### 2. Test connection image



### 3. Operation

#### 3-1. Entry of the test program

While holding down the [SELECT4], [MUTE4] and [A] buttons simultaneously, turn the power switch on. The start up screen appears on the LCD.

Start Up Screen

```

Boot 1.29
WAIT...
    
```

Then release your fingers from the buttons. The test program starts and the test menu screen appears on the LCD display.

Test Menu Screen

```

00 CHOOSE TEST < >
01 SWITCH
    
```

#### 3-2. Executing the test and judgment display

Select the desired test item from the table below using the rotary encoder, and press the [B] button to start the test.

Test Items List

01 SWITCH	11 FLASH
02 ENCODER	12 FAN
03 LED	13 SLOT
04 LCD	14 ATTENUATION
05 RS232	15 ANALOG
06 GPI	16 BRIDGE
07 PORT (no use)	17 CALIBRATION
08 DSP	18 STANDBY
09 WORD CLOCK	19 QUIT
10 12C	

After executing the test, the display returns to the test menu screen if the test result is OK. If an error occurs, "ERROR" appears on the LCD and the test program is stopped. In that case, turn the power switch off and on again as was done above in 3-1.

### 4. Outline of tests

#### 4-1. SWITCH test

```

00 CHOOSE TEST < >
01 SWITCH
    
```

Press the [B] button to start the test. The LCD shows one by one the switch name to be tested as shown below.

```

01 SWITCH
HIT SELECT CH1
    
```

Press the switch displayed on the LCD as instructed one by one.

If all instructed switches are OK, the display automatically returns to the test menu screen.

#### 4-2. ENCODER test

```

00 CHOOSE TEST < >
02 ENCODER
    
```

Press the [B] button to start the test. The following display appears.

```

02 ENCODER
TURN RIGHT 0
    
```

Turn the ENCODER knob clockwise. The 2nd line on the display changes as shown below.

TURN RIGHT 0 ->.....-> TURN RIGHT 19

The following display appears after the 2nd line on the display reaches TURN RIGHT 19.

```

02 ENCODER
TURN LEFT 0
    
```

Turn the ENCODER knob counterclockwise. The 2nd line on the display changes as shown below.

TURN LEFT 0 ->.....-> TURN LEFT 19

The display returns to the test menu screen after the 2nd line on the display reaches TURN LEFT 19.

#### 4-3. LED test

```

00 CHOOSE TEST < >
03 LED
    
```

Press the [B] button to start the test. The following display appears.

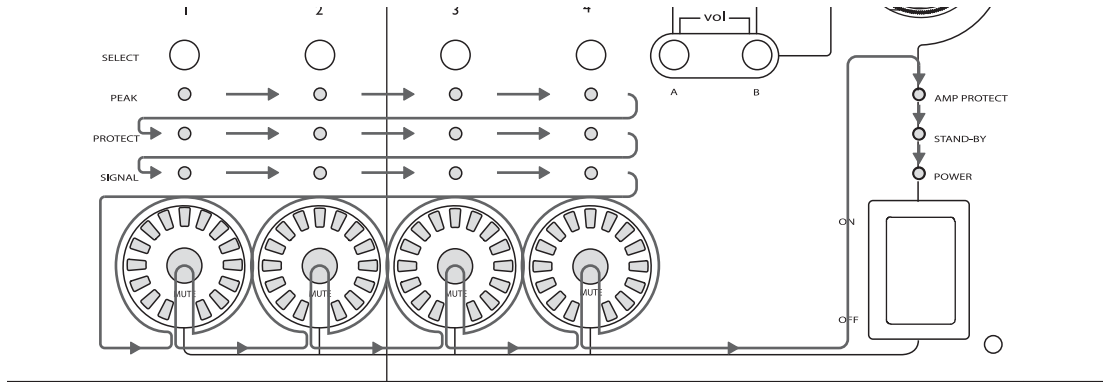
```

03 LED
    
```

The LEDs automatically light up one by one in a specific order as shown on the next page.

All LEDs will light at the same time after each LED individually has been tested. Confirm that each LED is lit normally. If OK, press the [B] button to return the display to the test menu screen.

Lighting order



4-4. LCD test

```
00 CHOOSE TEST < >
04 LCD
```

Press the [B] button to start the test. First the following display appears.

```
04 LCD
```

All the dots of the LCD go on and off two times. Finally, all the dots of the LCD are lit. Confirm that all the dots of the LCD have lit normally. If OK, press the [B] button to return the display to the test menu screen.

4-5. RS-232C test

```
00 CHOOSE TEST < >
05 RS-232C
```

Connect the RS-232C jig to the R232C port of this unit. Press the [B] button to start the test. The following display appears.

```
05 RS-232C
RS-232C OK ?
```

Press the [B] button to continue the test. The test is executed automatically.

After executing the test, the following display appears. (When an error occurs, "ERROR" appears and the test program is stopped.)

```
05 RS-232C
RELEASE RS-232C
```

Disconnect the RS-232C jig from the RC232C port of this unit. Press the [B] button to return the display to the test menu screen.

4-6. GPI test

```
00 CHOOSE TEST < >
06 GPI
```

Connect the GPI jig to the GPIO port of this unit. Then press the [B] button to start the test. The following display appears.

```
06 GPI
GPIO[0:4] TEST OK ?
```

Switch the GPI jig to the GPO [0:4] position and press the [B] button to continue the test.

The test executes automatically.

If normal, the following display appears. (If an error occurs, "ERROR" appears and the test program is stopped.)

```
06 GPI
GPIO[5:7] TEST OK ?
```

Switch the GPI jig to the GPO [5:7] position. Press the [B] button to continue the test.

The test executes automatically. If the test result is OK, the display automatically returns to the test menu screen. (If an error occurs, "ERROR" appears and the test program is stopped.)

Disconnect the GPI jig from the GPIO port.

**4-7. PORT test**

Test for factory inspection only.

**4-8. DSP test**

```
00 CHOOSE TEST < >
08 DSP
```

Press the [B] button to start the test. The following display appears.

```
08 DSP
CPU to DSP TEST OK ?
```

Press the [B] button to continue the test. The test executes automatically.  
If normal, the following display appears.

```
08 DSP
DSP to DSP TEST OK ?
```

Press the [B] button to continue the test. The test executes automatically.

If the test result is OK, the display automatically returns to the test menu screen.  
(If an error occurs, "ERROR" appears and the test program is stopped.)

**4-9. WORD CLOCK test**

```
00 CHOOSE TEST < >
09 WORD CLOCK
```

Press the [B] button to start the test. The following display appears.

```
09 WORD CLOCK
LRCK 48k TEST OK ?
```

Press the [B] button to continue the test. The test executes automatically.  
If normal, the following display appears.

```
09 WORD CLOCK
LRCK 96k TEST OK ?
```

Press the [B] button to continue the test. The test executes automatically.

If the test result is OK, the display automatically returns to the test menu screen.  
(If an error occurs, "ERROR" appears and the test program is stopped.)

**4-10. 12C test**

```
00 CHOOSE TEST < >
10 12C
```

Press the [B] button to start the test. The following display appears.

```
10 12C
12C TEST OK ?
```

Press the [B] button to continue the test. The test executes automatically.

If the test result is OK, the display automatically returns to the test menu screen.  
(If an error occurs, "ERROR" appears and the test program is stopped.)

**4-11. FLASH test**

```
00 CHOOSE TEST < >
11 FLASH
```

Press the [B] button to start the test. The following display appears.

```
11 FLASH
FLASH TEST OK ?
```

Press the [B] button to continue the test. The test executes automatically.

If the test result is OK, the display automatically returns to the test menu screen.

(If an error occurs, "ERROR" appears and the test program is stopped.)

**4-12. FAN test**

```
00 CHOOSE TEST < >
12 FAN
```

Press the [B] button to start the test. The following display appears.

The FAN starts rotating at low speed.

```
12 FAN
LOW
```

Check that the FAN rotates at low speed, and press the [B] button to continue the test. The following display appears, and the FAN rotates at middle speed.

```
12 FAN
MIDD
```

Check that the FAN rotates at middle speed, and press the [B] button to continue the test. The following display appears, and the FAN rotates at high speed.

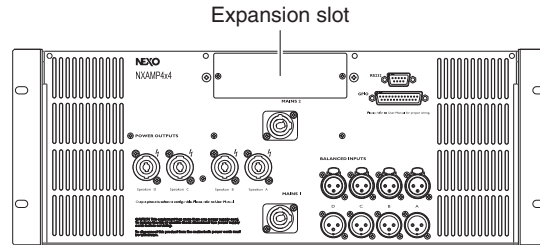
```
12 FAN
HIGH
```

Check that the FAN rotates at high speed, and press the [B] button to return the display to the test menu screen.

**4-13. SLOT test**

```
00 CHOOSE TEST < >
13 SLOT
```

Rear panel



(Turn off the power to this unit, and insert the SLOT jig into the expansion slot. Restart the test program, and select this test.)

Press the [B] button to start the test. The test executes automatically.

If every signal is normal, the following display appears and the LED of the SLOT jig lights.

(If an error occurs, "ERROR" appears and the test program is stopped.)

```
13 SLOT
ANALOG TEST OK ?
```

Input the 1 kHz, -10 ±1 dBu sine wave to the channel 1 input terminal and confirm that the output voltage obtained at the channel 1 output terminal is +24.1 ±2.0 dBu.

If OK, press the [B] button to return the display to the test menu screen.

**4-14. ATTENUATION test**

```
00 CHOOSE TEST < >
14 ATTENUATION
```

Press the [B] button to enter the attenuation test mode. The following display appears.

```
14 ATTENUATION
NOISE TEST OK ?
```

Perform the test according to the "Inspection with attenuation test mode?" (See page 79).

If OK, press the [B] button to return the display to the test menu screen.



**4-15. ANALOG test**

```
00 CHOOSE TEST < >
15 ANALOG
```

Press the [B] button to enter the analog test mode. The following display appears.

```
15 ANALOG
ANALOG TEST OK ?
```

Perform the test according to the “Inspection with analog test mode.” (See page 79–81)

Press the [B] button. The following display appears.

```
15 ANALOG
MUTE TEST OK ?
```

If OK, press the [B] button to return the display to the test menu screen.

**4-16. BRIDGE test**

```
00 CHOOSE TEST < >
16 BRIDGE
```

Press the [B] button to enter the bridge test mode. The following display appears.

```
16 BRIDGE
ANALOG TEST OK ?
```

Perform the test according to the “Inspection with BRIDGE mode.” (See page 82)

If OK, press the [B] button to return the display to the test menu screen.

**4-17. CALIBRATION**

```
00 CHOOSE TEST < >
17 CALIBRATION
```

Press the [B] button to start the calibration. The following display appears.

```
17 CALIBRATION
CH1 INPUT SIGNAL OK ?
```

Input the 1 kHz, +10 dBu sine wave to the channel 1 input terminal, and press the [B] button. The analog input level is automatically calibrated, and the following display appears.

```
17 CALIBRATION
CH2 INPUT SIGNAL OK ?
```

Input the 1 kHz, +10 dBu sine wave to the channel 2 input terminal, and press the [B] button. The analog input level is automatically calibrated, and the following display appears.

```
17 CALIBRATION
CH3 INPUT SIGNAL OK ?
```

Input the 1 kHz, +10 dBu sine wave to the channel 3 input terminal, and press the [B] button. The analog input level is automatically calibrated, and the following display appears.

```
17 CALIBRATION
CH4 INPUT SIGNAL OK ?
```

Input the 1 kHz, +10 dBu sine wave to the channel 4 input terminal, and press the [B] button. The analog input level is automatically calibrated, and the following display appears.

```
17 CALIBRATION
CH1 SET TO 38.1 dBu ?
```

Input the 1 kHz, +10 dBu sine wave to the channel 1 input terminal.

Adjust the ENCODER so that the output voltage obtained at the channel 1 output terminal is +38.1 dBu, and press the [B] button.

The analog output level is automatically calibrated, and the following display appears.

```
17 CALIBRATION
CH2 SET TO 38.1 dBu ?
```

Input the 1 kHz, +10 dBu sine wave to the channel 2 input terminal.

Adjust the ENCODER so that the output voltage obtained at the channel 2 output terminal is +38.1 dBu, and press the [B] button.

The analog output level is automatically calibrated, and the following display appears.

```
17 CALIBRATION
CH3 SET TO 38.1 dBu ?
```

Input the 1 kHz, +10 dBu sine wave to the channel 3 input terminal.

Adjust the ENCODER so that the output voltage obtained at the channel 3 output terminal is +38.1 dBu, and press the [B] button.

The analog output level is automatically calibrated, and the following display appears.

```
17 CALIBRATION
CH4 SET TO 38.1 dBu ?
```

Input the 1 kHz, +10 dBu sine wave to the channel 4 input terminal.

Adjust the ENCODER so that the output voltage obtained at the channel 4 output terminal is +38.1 dBu, and press the [B] button.

The analog output level is automatically calibrated, and the following display appears.

```
17 CALIBRATION
CH1 OUTPUT SIGNAL OK ?
```

Adjust the input signal voltage so that the output voltage obtained at the channel 1 output terminal is 40 Vrms (= +34.3 dBu), and press the [B] button.

The output voltage monitor is automatically calibrated, and the following display appears.

```
17 CALIBRATION
CH2 OUTPUT SIGNAL OK ?
```

Adjust the input signal voltage so that the output voltage obtained at the channel 2 output terminal is 40 Vrms (= +34.3 dBu), and press the [B] button.

The output voltage monitor is automatically calibrated, and the following display appears.

```
17 CALIBRATION
CH3 OUTPUT SIGNAL OK ?
```

Adjust the input signal voltage so that the output voltage obtained at the channel 3 output terminal is 40 Vrms (= +34.3 dBu), and press the [B] button.

The output voltage monitor is automatically calibrated, and the following display appears.

```
17 CALIBRATION
CH4 OUTPUT SIGNAL OK ?
```

Adjust the input signal voltage so that the output voltage obtained at the channel 4 output terminal is 40 Vrms (= +34.3 dBu), and press the [B] button.

The output voltage monitor is automatically calibrated, and the following display appears.

```
17 CALIBRATION
CH1 CONNECT 8 OHM LOAD
```

Connect the 8 Ω resistor to the channel 1 output terminal.

Adjust the input signal voltage so that the output voltage obtained at the channel 1 output terminal is 40 Vrms (= +34.3 dBu), and press the [B] button.

The output current monitor is automatically calibrated, and the following display appears.

```
17 CALIBRATION
CH2 CONNECT 8 OHM LOAD
```

Connect the 8 Ω resistor to the channel 2 output terminal.

Adjust the input signal voltage so that the output voltage obtained at the channel 2 output terminal is 40 Vrms (= +34.3 dBu), and press the [B] button.

The output current monitor is automatically calibrated, and the following display appears.

```
17 CALIBRATION
CH3 CONNECT 8 OHM LOAD
```

Connect the 8 Ω resistor to the channel 3 output terminal.

Adjust the input signal voltage so that the output voltage obtained at the channel 3 output terminal is 40 Vrms (= +34.3 dBu), and press the [B] button.

The output current monitor is automatically calibrated, and the following display appears.

```
17 CALIBRATION
CH4 CONNECT 8 OHM LOAD
```

Connect the 8 Ω resistor to the channel 4 output terminal.

Adjust the input signal voltage so that the output voltage obtained at the channel 4 output terminal is 40 Vrms (= +34.3 dBu), and press the [B] button.

The output current monitor is automatically calibrated, and the display returns to the test menu screen.

(If an error occurs, "ERROR" appears and the test program is stopped.)

**4-18. STANDBY test**

```
00 CHOOSE TEST < >
18 STANDBY
```

Press the [B] button to enter the standby mode. The following display appears.

```
18 STANDBY
```

Measure the primary power consumption, and check that the measured value is 23 W or less. Press the [B] button for one second or more, and the display returns to the test menu screen.

**4-19. QUIT (Exit the test program)**

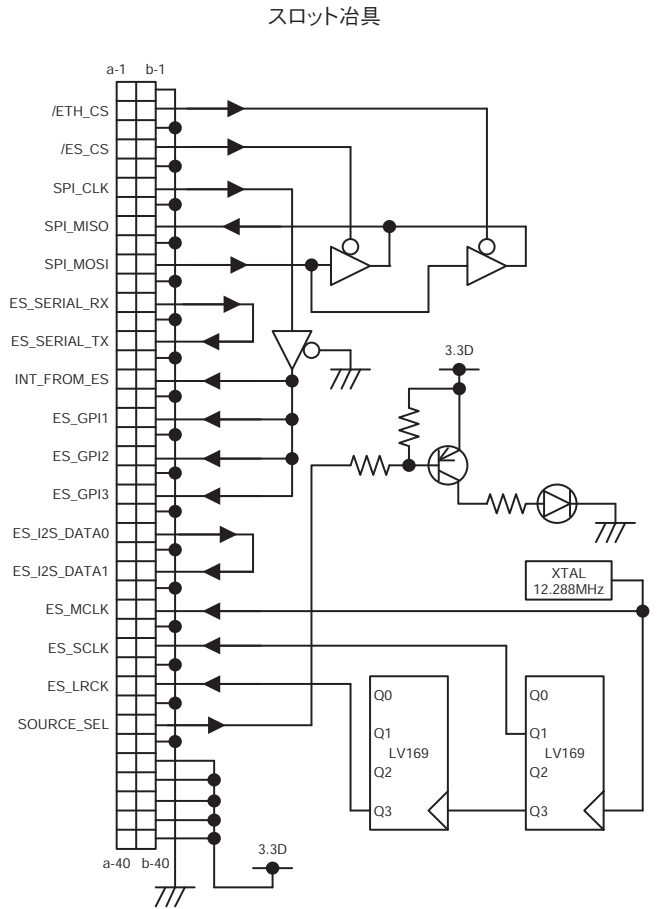
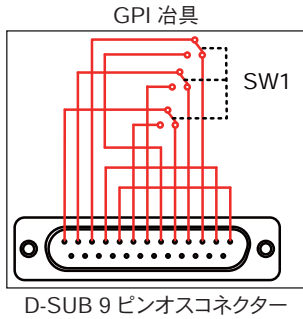
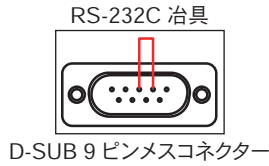
```
00 CHOOSE TEST < >
19 QUIT
```

Press the [B] button to exit the test program. This unit enters the ordinary mode.

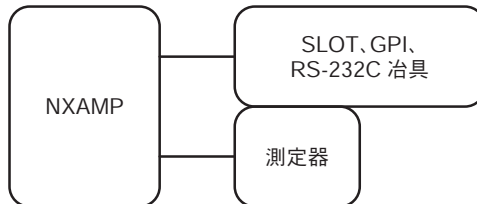
# ■ テストプログラム

## 1. 必要なもの

- パソコン : DOS/V パソコン (Pentium 200MHz 以上、Windows XP、USB ポート)
- ソフトウェア : バージョンアップ用ソフトウェア (JTAG Programmer)
- ケーブル : RLINK-ST (USB-JTAG アダプター)
- 測定器 : 消費電力計
- 治具 : RS-232C 治具 x 1、GPI 治具 x 1、SLOT 治具 x 1



## 2. 接続イメージ



### 3. 操作

#### 3-1. テストプログラムの起動

[SELECT4] ボタン、[MUTE4] ボタン、[A] ボタンを同時に押しながら電源スイッチを ON にします。LCD に起動画面が表示されます。

起動画面

```
Boot 1.29
WAIT...
```

[SELECT4] ボタン、[MUTE4] ボタン、[A] ボタンを離します。テストプログラムが起動し、検査メニュー画面が表示されます。

検査メニュー画面

```
00 CHOOSE TEST < >
01 SWITCH
```

#### 3-2. 検査の実行と検査結果の表示

ロータリーエンコーダーで下記の表から検査項目を選び、[B] ボタンを押して検査を行います。

検査項目選択リスト

01 SWITCH	11 FLASH
02 ENCODER	12 FAN
03 LED	13 SLOT
04 LCD	14 ATTENUATION
05 RS232	15 ANALOG
06 GPI	16 BRIDGE
07 PORT (no use)	17 CALIBRATION
08 DSP	18 STANDBY
09 WORD CLOCK	19 QUIT
10 12C	

検査後、検査結果が OK のとき、表示は検査メニュー画面に戻ります。

エラーが発生した場合、LCD に「ERROR」が表示され、テストプログラムが停止します。

その場合、電源スイッチを一度 OFF にした後、3-1 の方法でテストプログラムを再起動します。

### 4. 検査の概要

#### 4-1. スイッチ入力検査

```
00 CHOOSE TEST < >
01 SWITCH
```

[B] ボタンを押して検査をスタートします。検査するスイッチの名称が 1 つ 1 つ下記のように LCD に表示されます。

```
01 SWITCH
HIT SELECT CH1
```

LCD にその名前が表示されたスイッチを 1 つ 1 つ押します。

全スイッチが OK であれば、表示は自動的に検査メニュー画面に戻ります。

#### 4-2. エンコーダー検査

```
00 CHOOSE TEST < >
02 ENCODER
```

[B] ボタンを押して検査をスタートします。下記の画面が表示されます。

```
02 ENCODER
TURN RIGHT 0
```

エンコーダーツマミを時計方向に回します。2 行目の表示が下記のように変化します。

TURN RIGHT 0 ->.....-> TURN RIGHT 19

2 行目の表示が「TURN RIGHT 19」になった後、下記のように表示されます。

```
02 ENCODER
TURN LEFT 0
```

エンコーダーツマミを反時計方向に回します。2 行目の表示が下記のように変化します。

TURN LEFT 0 ->.....-> TURN LEFT 19

2 行目の表示が「TURN LEFT 19」になった後、表示は自動的に検査メニュー画面に戻ります。

#### 4-3. LED 検査

```
00 CHOOSE TEST < >
03 LED
```

[B] ボタンを押して検査をスタートします。下記の画面が表示されます。

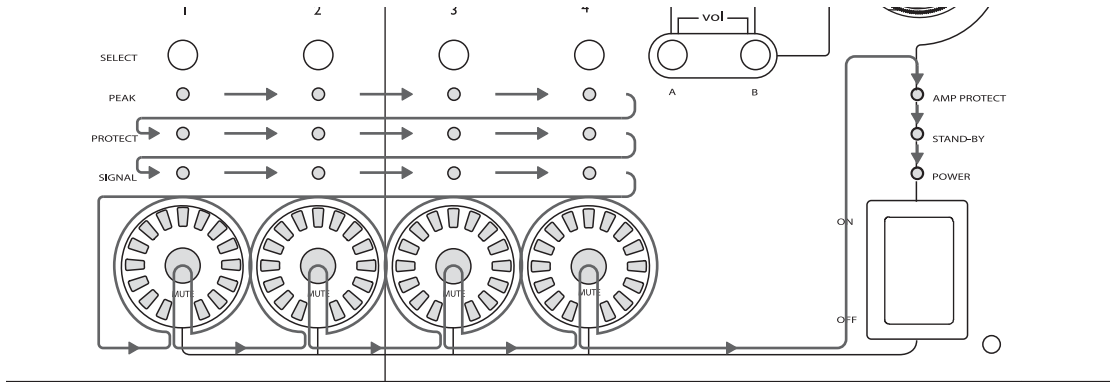
```
03 LED
```

LED が、次ページに示す順番で 1 つ 1 つ自動的に点灯します。

各 LED の検査後、全 LED が同時に点灯します。各 LED が正常に点灯していることを確認します。

OK であれば、[B] ボタンを押して表示を検査メニュー画面に戻します。

点灯順



4-4. LCD 検査

```
00 CHOOSE TEST < >
04 LCD
```

[B] ボタンを押して検査をスタートします。最初に下記の画面が表示されます。

```
04 LCD
```

LCD の全ドットが、点灯／消灯を 2 回繰り返します。最後に全ドットが点灯します。全ドットが正常に点灯していることを確認します。OK であれば、[B] ボタンを押して表示を検査メニュー画面に戻します。

4-5. RS-232C 検査

```
00 CHOOSE TEST < >
05 RS-232C
```

本機の RS232C ポートに RS-232C 治具を接続します。[B] ボタンを押して検査をスタートします。下記の画面が表示されます。

```
05 RS-232C
RS-232C OK ?
```

[B] ボタンを押して検査を続けます。検査が自動的に実施されます。検査実施後、下記の画面が表示されます。(エラーが発生した場合、「ERROR」が表示され、テストプログラムが停止します。)

```
05 RS-232C
RELEASE RS-232C
```

本機の RS232C ポートから RS-232C 治具を外します。[B] ボタンを押して表示を検査メニュー画面に戻します。

4-6. GPI 検査

```
00 CHOOSE TEST < >
06 GPI
```

本機の GPIO ポートに GPI 治具を接続します。[B] ボタンを押して検査をスタートします。下記の画面が表示されます。

```
06 GPI
GPO[0:4] TEST OK ?
```

GPI 治具を GPO [0:4] ポジションに切り替えて、[B] ボタンを押して検査を続けます。検査が自動的に実施されます。正常であれば、下記の画面が表示されます。(エラーが発生した場合、「ERROR」が表示され、テストプログラムが停止します。)

```
06 GPI
GPO[5:7] TEST OK ?
```



GPI 治具を GPO [5:7] ポジションに切り替えて、[B] ボタンを押して検査を継続します。

検査が自動的に実施されます。

正常であれば、表示が検査メニュー画面に戻ります。(エラーが発生した場合、「ERROR」が表示され、テストプログラムが停止します。)

GPIO ポートから GPI 治具を外します。

#### 4-7. ポート検査

工場検査専用

#### 4-8. DSP 検査

```
00 CHOOSE TEST < >
08 DSP
```

[B] ボタンを押して検査をスタートします。下記の画面が表示されます。

```
08 DSP
CPU to DSP TEST OK ?
```

[B] ボタンを押して検査を継続します。検査が自動的に実施されます。

正常であれば、下記の画面が表示されます。

```
08 DSP
DSP to DSP TEST OK ?
```

[B] ボタンを押して検査を継続します。検査が自動的に実施されます。

検査結果が OK であれば、表示が検査メニュー画面に戻ります。

(エラーが発生した場合、「ERROR」が表示され、テストプログラムが停止します。)

#### 4-9. WORD CLOCK 検査

```
00 CHOOSE TEST < >
09 WORD CLOCK
```

[B] ボタンを押して検査をスタートします。下記の画面が表示されます。

```
09 WORD CLOCK
LRCK 48k TEST OK ?
```

[B] ボタンを押して検査を継続します。検査が自動的に実施されます。

正常であれば、下記の画面が表示されます。

```
09 WORD CLOCK
LRCK 96k TEST OK ?
```

[B] ボタンを押して検査を継続します。検査が自動的に実施されます。

検査結果が OK であれば、表示が検査メニュー画面に戻ります。

(エラーが発生した場合、「ERROR」が表示され、テストプログラムが停止します。)

#### 4-10. 12C 検査

```
00 CHOOSE TEST < >
10 12C
```

[B] ボタンを押して検査をスタートします。下記の画面が表示されます。

```
10 12C
12C TEST OK ?
```

[B] ボタンを押して検査を継続します。検査が自動的に実施されます。

検査結果が OK であれば、表示が検査メニュー画面に戻ります。

(エラーが発生した場合、「ERROR」が表示され、テストプログラムが停止します。)

## 4-11. FLASH 検査

```
00 CHOOSE TEST < >
11 FLASH
```

[B] ボタンを押して検査をスタートします。下記の画面が表示されます。

```
11 FLASH
FLASH TEST OK ?
```

[B] ボタンを押して検査を続けます。検査が自動的に実施されます。

検査結果が OK であれば、表示が検査メニュー画面に戻ります。

(エラーが発生した場合、「ERROR」が表示され、テストプログラムが停止します。)

## 4-12. FAN 検査

```
00 CHOOSE TEST < >
12 FAN
```

[B] ボタンを押して検査をスタートします。下記の画面が表示されます。

ファンが低速で回転します。

```
12 FAN
LOW
```

ファンが低速で回転することを確認し、[B] ボタンを押して検査を続けます。

下記の画面が表示され、ファンが中速で回転します。

```
12 FAN
MIDD
```

ファンが中速で回転することを確認し、[B] ボタンを押して検査を続けます。

下記の画面が表示され、ファンが高速で回転します。

```
12 FAN
HIGH
```

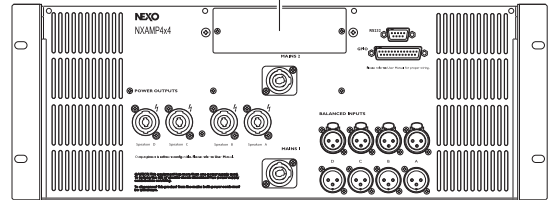
ファンが高速で回転することを確認し、[B] ボタンを押して表示を検査メニュー画面に戻します。

## 4-13. SLOT 検査

```
00 CHOOSE TEST < >
13 SLOT
```

リアパネル

拡張スロット



(本機の電源を切り、拡張スロットに SLOT 治具を挿入します。テストプログラムを再起動し、このテストを選びます。)

[B] ボタンを押して検査をスタートします。検査が自動的に実施されます。

全ての信号が正常であれば、下記の画面が表示され、スロット治具の LED が点灯します。

(エラーが発生した場合、「ERROR」が表示され、テストプログラムが停止します。)

```
13 SLOT
ANALOG TEST OK ?
```

チャンネル 1 の入力端子に 1 kHz、-10 ± 1 dBu の正弦波を入力し、チャンネル 1 の出力端子に +24.1 ± 2.0 dBu の出力が得られることを確認します。

OK であれば、[B] ボタンを押して表示を検査メニュー画面に戻します。

## 4-14. ATTENUATION 検査

```
00 CHOOSE TEST < >
14 ATTENUATION
```

[B] ボタンを押して ATTENUATION 検査モードに入ります。

下記の画面が表示されます。

```
14 ATTENUATION
NOISE TEST OK ?
```

「アッテネーション検査モードでの検査」にしたがって検査を行います。(84 ページ参照)

OK であれば、[B] ボタンを押して表示を検査メニュー画面に戻します。

## 4-15. ANALOG 検査

```
00 CHOOSE TEST < >
15 ANALOG
```

[B] ボタンを押してアナログ検査モードに入ります。  
下記の画面が表示されます。

```
15 ANALOG
ANALOG TEST OK ?
```

「アナログ検査モードでの検査」にしたがって検査を行います。(85、86 ページ参照)

[B] ボタンを押します。下記の画面が表示されます。

```
15 ANALOG
MUTE TEST OK ?
```

OK であれば、[B] ボタンを押して表示を検査メニュー画面に戻します。

## 4-16. BRIDGE 検査

```
00 CHOOSE TEST < >
16 BRIDGE
```

[B] ボタンを押してブリッジ検査モードに入ります。  
下記の画面が表示されます。

```
16 BRIDGE
ANALOG TEST OK ?
```

「ブリッジ検査モードでの検査」にしたがって検査を行います。(87 ページ参照)

OK であれば、[B] ボタンを押して表示を検査メニュー画面に戻します。

## 4-17. キャリブレーション

```
00 CHOOSE TEST < >
17 CALIBRATION
```

[B] ボタンを押してキャリブレーションをスタートします。下記の画面が表示されます。

```
17 CALIBRATION
CH1 INPUT SIGNAL OK ?
```

チャンネル 1 の入力端子に 1 kHz、+10 dBu の正弦波を入力し、[B] ボタンを押します。アナログ入力レベルが自動的にキャリブレーションされ、下記の画面が表示されます。

```
17 CALIBRATION
CH2 INPUT SIGNAL OK ?
```

チャンネル 2 の入力端子に 1 kHz、+10 dBu の正弦波を入力し、[B] ボタンを押します。アナログ入力レベルが自動的にキャリブレーションされ、下記の画面が表示されます。

```
17 CALIBRATION
CH3 INPUT SIGNAL OK ?
```

チャンネル 3 の入力端子に 1 kHz、+10 dBu の正弦波を入力し、[B] ボタンを押します。アナログ入力レベルが自動的にキャリブレーションされ、下記の画面が表示されます。

```
17 CALIBRATION
CH4 INPUT SIGNAL OK ?
```

チャンネル 4 の入力端子に 1 kHz、+10 dBu の正弦波を入力し、[B] ボタンを押します。アナログ入力レベルが自動的にキャリブレーションされ、下記の画面が表示されます。

```
17 CALIBRATION
CH1 SET TO 38.1 dBu ?
```

チャンネル 1 の入力端子に 1 kHz、+10 dBu の正弦波を入力します。

チャンネル 1 の出力端子の出力電圧が +38.1 dBu になるようにエンコーダーで調整し、[B] ボタンを押します。アナログ出力レベルが自動的にキャリブレーションされ、下記のように表示されます。

```
17 CALIBRATION
CH2 SET TO 38.1 dBu ?
```

チャンネル 2 の入力端子に 1 kHz、+10 dBu の正弦波を入力します。

チャンネル 2 の出力端子の出力電圧が +38.1 dBu になるようにエンコーダーで調整し、[B] ボタンを押します。アナログ出力レベルが自動的にキャリブレーションされ、下記のように表示されます。

```
17 CALIBRATION
CH3 SET TO 38.1 dBu ?
```

チャンネル 3 の入力端子に 1 kHz、+10 dBu の正弦波を入力します。

チャンネル 3 の出力端子の出力電圧が +38.1 dBu になるようにエンコーダーで調整し、[B] ボタンを押します。アナログ出力レベルが自動的にキャリブレーションされ、下記のように表示されます。

```
17 CALIBRATION
CH4 SET TO 38.1 dBu ?
```

チャンネル 4 の入力端子に 1 kHz、+10 dBu の正弦波を入力します。

チャンネル 4 の出力端子の出力電圧が +38.1 dBu になるようにエンコーダーで調整し、[B] ボタンを押します。アナログ出力レベルが自動的にキャリブレーションされ、下記のように表示されます。

```
17 CALIBRATION
CH1 OUTPUT SIGNAL OK ?
```

チャンネル 1 の出力端子に 40 Vrms (= +34.3 dBu) の出力を得るように入力信号レベルを調整し、[B] ボタンを押します。

出力電圧モニターが自動的にキャリブレーションされ、下記のように表示されます。

```
17 CALIBRATION
CH2 OUTPUT SIGNAL OK ?
```

チャンネル 2 の出力端子に 40 Vrms (= +34.3 dBu) の出力を得るように入力信号レベルを調整し、[B] ボタンを押します。

出力電圧モニターが自動的にキャリブレーションされ、下記のように表示されます。

```
17 CALIBRATION
CH3 OUTPUT SIGNAL OK ?
```

チャンネル 3 の出力端子に 40 Vrms (= +34.3 dBu) の出力を得るように入力信号レベルを調整し、[B] ボタンを押します。

出力電圧モニターが自動的にキャリブレーションされ、下記のように表示されます。

```
17 CALIBRATION
CH4 OUTPUT SIGNAL OK ?
```

チャンネル 4 の出力端子に 40 Vrms (= +34.3 dBu) の出力を得るように入力信号レベルを調整し、[B] ボタンを押します。

出力電圧モニターが自動的にキャリブレーションされ、下記のように表示されます。

```
17 CALIBRATION
CH1 CONNECT 8 OHM LOAD
```

チャンネル 1 の出力端子に 8 Ω の負荷抵抗を接続します。

チャンネル 1 の出力端子に 40 Vrms (= +34.3 dBu) の出力を得るように入力信号レベルを調整し、[B] ボタンを押します。

出力電流モニターが自動的にキャリブレーションされ、下記のように表示されます。

```
17 CALIBRATION
CH2 CONNECT 8 OHM LOAD
```

チャンネル 2 の出力端子に 8 Ω の負荷抵抗を接続します。

チャンネル 2 の出力端子に 40 Vrms (= +34.3 dBu) の出力を得るように入力信号レベルを調整し、[B] ボタンを押します。

出力電流モニターが自動的にキャリブレーションされ、下記のように表示されます。

```
17 CALIBRATION
CH3 CONNECT 8 OHM LOAD
```

チャンネル 3 の出力端子に 8 Ω の負荷抵抗を接続します。

チャンネル 3 の出力端子に 40 Vrms (= +34.3 dBu) の出力を得るように入力信号レベルを調整し、[B] ボタンを押します。

出力電流モニターが自動的にキャリブレーションされ、下記のように表示されます。

```
17 CALIBRATION
CH4 CONNECT 8 OHM LOAD
```

チャンネル 4 の出力端子に 8 Ω の負荷抵抗を接続します。

チャンネル 4 の出力端子に 40 Vrms (= +34.3 dBu) の出力を得るように入力信号レベルを調整し、[B] ボタンを押します。

出力電流モニターが自動的にキャリブレーションされ、下記のように表示されます。

(エラーが発生した場合、「ERROR」が表示され、テストプログラムが停止します。)

#### 4-18. STANDBY 検査

```
00 CHOOSE TEST < >
18 STANDBY
```

[B] ボタンを押してスタンバイモードに入ります。下記のように表示されます。

```
18 STANDBY
```

1 次側の消費電力が 23 W 以下であることを確認します。[B] ボタンを 1 秒以上押しすと、表示が検査メニュー画面に戻ります。

#### 4-19. QUIT (テストプログラム終了)

```
00 CHOOSE TEST < >
19 QUIT
```

[B] ボタンを押してテストプログラムを終了します。本機は通常モードに戻ります。

# INSPECTIONS

## 1. Measurement Conditions

### 1-1. Environment

- Normal temperature: From 10 °C to 35 °C
- Normal humidity: From 45 % to 85 %

### 1-2. Power Source

- When measuring the electrical characteristics, set the power supply voltage and frequency as specified in the table below.

Destination	Power supply voltage	Frequency
U	120 V +2/-0 %	60 Hz
CHN	230 V +2/-0 %	50 Hz

### 1-3. Measuring Instruments

- Use a reliable measuring device capable of precisely measuring the specification values indicated in this document.
- Input impedance of the measuring instrument should be more than 1 MΩ.
- The noise level should be measured with a 22 Hz-22 kHz band pass filter.

When you use the Audio Analyzer System made by Audio Precision, Inc. for noise measurement, set the filter characteristics as follows.

- BW : 22 Hz-22 kHz
- Filter (Fltr) : None

### 1-4. Connections

Each input and output terminal of channels 1-4 are as shown in the figure below.

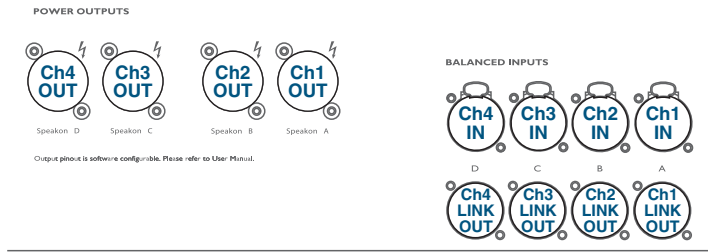


Fig. 1

#### 1-4-1. Input connector

XLR-3-31 (female) type connectors are used for input terminals in channels 1-4.

- Condition : Balanced input
- Wiring : pin 1 to ground, pin 2 to hot (+), pin 3 to cold (-)

#### 1-4-2. Output connector

Neutrik SPEAKON connectors are used for output terminals in channels 1-4.  
Connect a load resistor between pin 1+ and pin 1- of the Neutrik SPEAKON connector.

#### 1-4-3. Load resistor

Use a load resistor with no inductivity and a power rating high enough to perform each test safely.

#### 1-4-4. Link out connectors

XLR-3-32 (male) type connectors are used for input terminals in channels 1-4.

- Condition : Balanced output
- Wiring : pin 1 to ground, pin 2 to hot (+), pin 3 to cold (-)

**1-5. Other**

0 dBu is defined as 0.775 Vrms in these inspections.

**2. Inspection with ordinary mode**

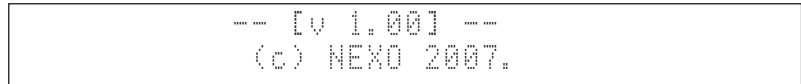
**Condition:**

- Ground each input terminal via a 600 Ω resistance.
- Do not connect the load resistance to the output terminal.

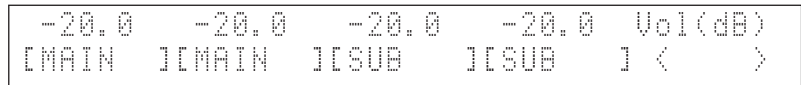
**2-1. Power ON sequence**

1) Turn the power switch on. Confirm that the latest firmware version appears on the LCD display.

Example of firmware version 1.00



- 2) Confirm that all the fans start rotation at low speed within 4 seconds after turning the power switch on.
- 3) Confirm that the following display appears on the LCD within 18 ±3 seconds after turning the power switch on. Also confirm that the POWER LED and only one of the VOLUME LEDs for each channel light up.



**2-2. Power consumption when idling**

Measure the primary power consumption and confirm that the measured value is 120 ±30 W.

**2-3. Output terminal DC voltage**

Measure the DC voltage (Vdc) of each output terminal and confirm that the measured value is Vdc = 0 ±50 mV.

**2-4. PEAK indicator**

Set this unit to GAIN: 0 dB, VOL: 0 dB.

Input the 20 kHz, 15.7 dBu, sine wave to channel 1 input terminal, and confirm that the PEAK indicator of channel 1 flashes or lights. Input the 20 kHz, 13.2 dBu, sine wave, and confirm that the PEAK indicator of channel 1 goes off.

Perform the same test for channel 2-4 in the same manner.

After test, set this unit to GAIN: 0dB, VOL: -90 dB.

**3. Inspection with attenuation test mode**

**Condition:**

- Perform each test in this section in the attenuation test mode. (See “TEST PROGRAM 4-14. ATTENUATION test”)
- Connect an 8 Ω load resistor to each output terminal.
- Ground each input terminal via a 600 Ω resistor.

**3-1. Residual noise**

Measure the residual noise level at each output terminal and confirm that measured value is -65 dBu or less.

**Note:** Measure the noise level with the 22 Hz - 22 kHz band pass filter specified at 1-3.

**4. Inspection with analog test mode**

**Condition:**

- Perform each test item in this section with the analog test mode of the test program. (See “TEST PROGRAM 4-15. ANALOG test”)
- Unless otherwise specified, perform the test with an 8 Ω resistor connected to each output terminal.



**4-1. Link out**

Input the 1 kHz, -10 dBu sine wave to each input terminal and confirm that the output voltage obtained at each link out terminal is  $-10 \pm 0.5$  dBu.

**4-2. Efficiency**

Input the 1 kHz sine wave to the channel 1 input terminal and confirm that the primary power consumption is  $500 \pm 30$  W when the output voltage obtained at the channel 1 output terminal is +34.7 dBu. Perform the same test for channels 2-4 in the same manner.

**4-3. Gain**

Input the 1 kHz, 0 dBu sine wave to each input terminal and confirm that the output voltage obtained at each output terminal is  $+34.1 \pm 1.2$  dBu.

**4-4. Frequency response**

Perform the following test at each channel.

Input the 10 Hz, 1 kHz, 20 kHz, 0 dBu sine wave to the input terminal and one by one measure the output voltage obtained at the output terminal for each frequency.

Confirm that the output voltage at 10 Hz is  $0 \pm 0.5$  dB when compared with the output voltage at 1 kHz (0 dB).

Confirm that the output voltage at 20 kHz is  $+0.5 \pm 0.5$  dB when compared with the output voltage at 1 kHz (0 dB).

**4-5. Distortion**

1) Input the 1 kHz sine wave to the channel 1 and channel 2 input terminals and confirm that the distortion at the channel 1 and channel 2 output terminals is 1.0 % or less when 1800 W (with 8  $\Omega$  load) output is obtained for each terminal at the same time.

2) Input the 1kHz sine wave to the channel 3 and channel 4 input terminals and confirm that the distortion at the channel 3 and channel 4 output terminals is 1.0 % or less when 1800 W (with 8  $\Omega$  load) output is obtained for each terminal at the same time.

**4-6. Maximum output**

Perform the following test at each channel one by one.

Connect the 4  $\Omega$  500 W resistor to output terminal.

Input the BURST signal as shown in fig. 2 to input terminal and adjust the input signal level so that a  $V_{burst}$  voltage of 317 Vp-p (volt peak to peak) is obtained at output terminal.

Measure the last wave of the BURST signal peak to peak by the oscilloscope's MEASURE function. Confirm that the measured voltage is 310 volt or more. (See fig. 2)

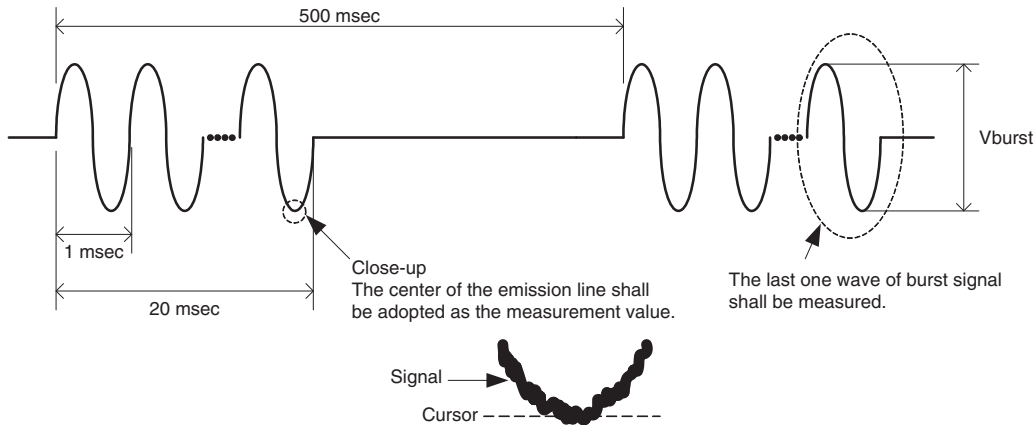


Fig. 2

#### 4-7. Channel separation

- 1) Ground the channel 2, channel 3 and channel 4 input terminals via a 600  $\Omega$  resistor.  
Input the 1 kHz, 0 dBu sine wave to the channel 1 input terminal and measure the output voltage obtained at the channel 1 output terminal as the reference voltage (0 dB).  
Confirm that the output voltage at the channel 2, channel 3 and channel 4 output terminals is -65 dB or less as compared with the reference voltage.
- 2) Ground the channel 1, channel 3 and channel 4 input terminals via a 600  $\Omega$  resistor.  
Input the 1 kHz, 0 dBu sine wave to the channel 2 input terminal and measure the output voltage obtained at the channel 2 output terminal as the reference voltage (0 dB).  
Confirm that the output voltage at the channel 1, channel 3 and channel 4 output terminals is -65 dB or less as compared with the reference voltage.
- 3) Ground the channel 1, channel 2 and channel 4 input terminals via a 600  $\Omega$  resistor.  
Input the 1 kHz, 0 dBu sine wave to the channel 3 input terminal and measure the output voltage obtained at the channel 3 output terminal as the reference voltage (0 dB).  
Confirm that the output voltage at the channel 1, channel 2 and channel 4 output terminals is -65 dB or less as compared with the reference voltage.
- 4) Ground the channel 1, channel 2 and channel 3 input terminals via a 600  $\Omega$  resistor.  
Input the 1 kHz, 0 dBu sine wave to the channel 4 input terminal and measure the output voltage obtained at the channel 4 output terminal as the reference voltage (0 dB).  
Confirm that the output voltage at the channel 1, channel 2 and channel 3 output terminals is -65 dB or less as compared with the reference voltage.

**Note:** Measure the output level with the 22 Hz-22 kHz band pass filter specified at 1-3.

#### 4-8. Output noise level

With each input terminal grounded via a 600  $\Omega$  resistor, measure the noise level at each output terminal and confirm that the measured value is -56 dBu or less.

**Note:** Measure the noise level with the 22 Hz-22 kHz band pass filter specified at 1-3.

#### 4-9. Stability

With no load resistors connected to all output terminals, input the 1 kHz, +2.0 dBu square wave to all input terminals and measure the primary power consumption ( $W_{no\_load}$ ).

With the 0.1  $\mu$ F capacitor connected to all output terminals, input the 1 kHz, +2.0 dBu square wave to all input terminals and measure the primary power consumption ( $W_{cap\_load}$ ).

Confirm that the following equation is satisfied.

$$W_{cap\_load} - W_{no\_load} = 60 \text{ W or less}$$

## 5. Inspection with BRIDGE mode

### Condition:

- Perform each test item in this section with the bridge test mode of the test program. (See “TEST PROGRAM 4-16. BRIDGE test”)
- Connect individually the 16  $\Omega$  load resistor to channel 1 and channel 3 output terminals.
- Keep the measurement reference of the measuring instrument in floating condition and connect it to the middle point of each load resistor.
- Do not connect any resistor to channel 2 and channel 4 output terminals.
- The input terminals and output terminals of channel 2 and channel 4 are not used in this section.

### 5-1. Gain

Input the 1 kHz, 0 dBu sine wave to each input terminal and check that the output voltage obtained at each output terminal is  $+34.1 \pm 1.2$  dBu.

### 5-2. Frequency response

Perform the following test at each channel.

Input the 10 Hz, 1 kHz, 20 kHz, 0 dBu sine wave to the input terminal and one by one measure the output voltage obtained at the output terminal for each frequency.

Confirm the output voltage at 10 Hz is  $0 \pm 0.5$  dB when compared with the output voltage at 1 kHz (0 dB).

Confirm the output voltage at 20 kHz is  $+0.5 \pm 0.5$  dB when compared with the output voltage at 1 kHz (0 dB).

## 6. Confirming operation of NX-DFLT card

Turn off the power, and insert the NX-DFLT card into the expansion slot. Turn on the power, and confirm that an indicator (LED) of the NX-DFLT card lights.

Turn off the power.

Note: Be sure to turn off the power before inserting the NX-DFLT card.

## ■ 検査

### 1. 測定条件

#### 1-1. 環境

- ・ 常温：10℃～35℃
- ・ 恒湿：45%～85%

#### 1-2. 電源電圧

- ・ 電気的特性の検査の際には電源電圧と周波数を 100 V +2/-0 %、60 Hz に設定してください。

#### 1-3. 測定器

- ・ 検査に使用する測定器は、本文中に記載の規格を十分精度良く測定できる精度及び確度を持つものを使用してください。
- ・ 測定器の入カインピーダンスは 1 M Ω 以上のものを使用してください。
- ・ ノイズおよび歪率の測定には 22 Hz - 22 kHz のバンドパスフィルタを使用してください。  
オーディオプレジジョン社製オーディオアナライザシステムを使用するときは、フィルター設定を下記の通りとします。

BW                   : 22 Hz - 22 kHz  
Filter (Fltr)       : None

#### 1-4. 接続

チャンネル 1～4 の各信号入出力端子は下図のとおりとします。

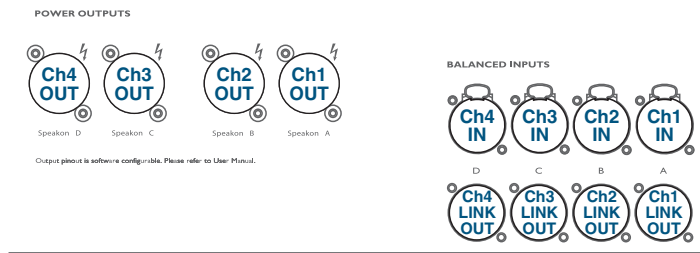


図 1

##### 1-4-1. 入力端子

XLR-3-31 タイプコネクタ（メスキヤノンコネクタ）をチャンネル 1～チャンネル 4 の入力端子として使用します。

条件                   : バランス入力

配線                   : 1 番ピンをグランド、2 番ピンをホット (+)、3 番ピンをコールド (-) に接続します。

##### 1-4-2. 出力端子

スピコンコネクタをチャンネル 1～チャンネル 4 の出力端子として使用します。

スピコンコネクタの 1 +ピンと 1 -ピンの間に負荷抵抗を接続します。

##### 1-4-3. 負荷抵抗

無誘導性で各項目を安全に検査するのに十分な電力定格を持つ負荷抵抗を使用します。

##### 1-4-4. リンクアウト端子

XLR-3-32 タイプコネクタ（オスキヤノンコネクタ）をチャンネル 1～チャンネル 4 のリンクアウト端子として使用します。

条件                   : バランス出力

配線                   : 1 番ピンをグランド、2 番ピンをホット、3 番ピンをコールドにそれぞれ接続します。

### 1-5. その他

本文中では以下のように定義します。

0 dBu = 0.775 Vrms

## 2. 通常モード検査

条件：

- ・ 各入力端子を 600 Ω 抵抗を介して接地します。
- ・ 出力端子に負荷抵抗は接続しません。

### 2-1. 電源 ON シーケンス

1) 電源スイッチを ON にします。LCD に最新版ファームウェアのバージョンが表示されます。

例) ファームウェアバージョン 1.00

```

-- [v 1.00] --
(c) NEXO 2007.

```

- 2) 電源スイッチ ON 後 4 秒以内に、全ファンが低速で回転をすることを確認します。
- 3) 電源スイッチ ON 後 18 ± 3 秒以内に、LCD に下記の画面が表示されること確認します。また、POWER インジケータと各チャンネルのボリュームインジケータの 1 つが点灯することを確認します。

```

-20.0    -20.0    -20.0    -20.0    Vol(dB)
[MAIN ] [MAIN ] [SUB  ] [SUB  ] <    >

```

### 2-2. アイドリング時の消費電力

1 次側消費電力が 120 ± 30 W であることを確認します。

### 2-3. 出力端子 DC 電圧

各出力端子の DC 電圧 (Vdc) が 0 V ± 50 mV であることを確認します。

### 2-4. PEAK インジケータ

本機を GAIN : 0 dB、VOL : 0 dB に設定します。

チャンネル 1 の入力端子に 20 kHz、15.7 dBu の正弦波を入力し、チャンネル 1 の PEAK インジケータが点滅または点灯することを確認します。チャンネル 1 の入力端子に 20 kHz、13.2 dBu の正弦波を入力し、チャンネル 1 の PEAK インジケータが消灯することを確認します。

チャンネル 2 ~ 4 で同様の検査を行います。

検査終了後、本機を GAIN : 0 dB、VOL : -90 dB に設定します。

## 3. アッテネーション検査モードでの検査

条件：

- ・ 各検査をテストプログラムのアッテネーション検査モードで行います。(「テストプログラム 4-14. ATTENUATION 検査」を参照)
- ・ 各出力端子に 8 Ω 負荷抵抗を接続します。
- ・ 各入力端子を 600 Ω 抵抗を介して接地します。

### 3-1. 残留ノイズ

各出力端子の残留ノイズレベルが -65 dBu 以下であることを確認します。

注： 測定には 1 - 3 節に記載のバンドパスフィルタを使用します。

#### 4. アナログ検査モードでの検査

条件：

- ・ 各検査をテストプログラムのアナログ検査モードで行います。（「テストプログラム 4-15. ANALOG 検査」を参照）
- ・ 特に指定のない限り、検査は各出力端子に 8Ω 負荷抵抗を接続した状態で行います。

##### 4-1. リンクアウト

各入力端子に 1 kHz、-10 dBu の正弦波を入力したとき、各リンクアウト出力端子に  $-10 \pm 0.5$  dBu の出力を得ることを確認します。

##### 4-2. 効率

チャンネル 1 の入力端子に 1 kHz の正弦波を入力し、チャンネル 1 の出力端子に +34.7 dBu の出力を得たとき、1 次側消費電力が  $500 \pm 30$  W であることを確認します。

チャンネル 2～チャンネル 4 で同様の検査を行います。

##### 4-3. 利得

各入力端子に 1 kHz、0 dBu の正弦波を入力したとき、各出力端子に  $+34.1 \pm 1.2$  dBu の出力を得ることを確認します。

##### 4-4. 周波数特性

各チャンネルで下記の検査を行います。

入力端子に 10 Hz、1 kHz、20 kHz、0 dBu の正弦波を入力し、各周波数での出力電圧を測定します。

10 Hz における出力電圧が 1 kHz の出力電圧（0 dB）と比較して  $0 \pm 0.5$  dB 以内であることを確認します。

20 kHz における出力電圧が 1 kHz の出力電圧（0 dB）と比較して  $+0.5 \pm 0.5$  dB 以内であることを確認します。

##### 4-5. 歪率

1) チャンネル 1、チャンネル 2 の入力端子に 1 kHz の正弦波を入力し、チャンネル 1、チャンネル 2 の出力端子に同時に 1800 W（8 Ω 負荷）の出力を得たとき、歪率が 1.0 % 以下であることを確認します。

2) チャンネル 3、チャンネル 4 の入力端子に 1 kHz の正弦波を入力し、チャンネル 3、チャンネル 4 の出力端子に同時に 1800 W（8 Ω 負荷）の出力を得たとき、歪率が 1.0 % 以下であることを確認します。

##### 4-6. 最大出力

下記の検査を各チャンネル毎に行います。

出力端子に 4 Ω 500 W 負荷抵抗を接続します。入力端子へ図 2 に示すようなバースト信号を入力し、出力端子に 317 Vp-p のバースト出力が得られるように入力信号レベルを調整します。

オシロスコープの MEASURE 機能の Peak to Peak で、バースト信号の最後の 1 波を読みとった値が 310 V 以上であることを確認します。（図 2 参照）

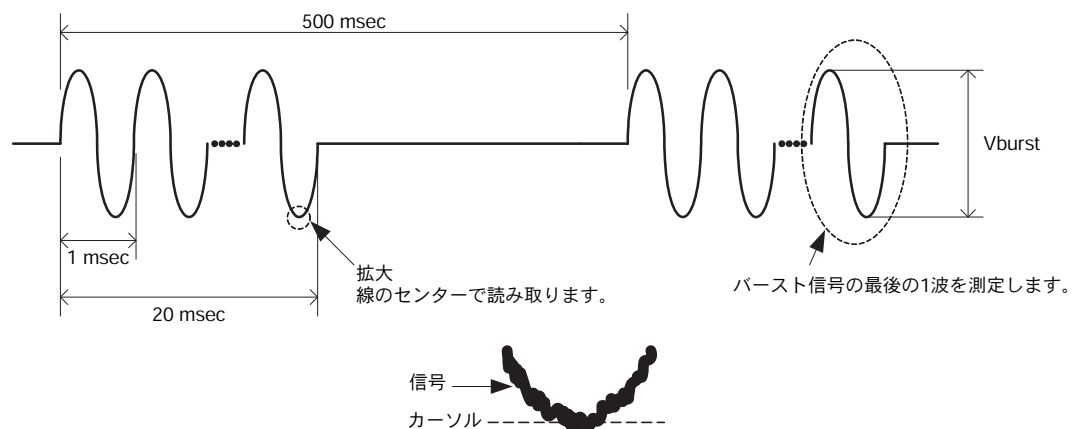


図 2



#### 4-7. チャンネルセパレーション

- 1) チャンネル 2、チャンネル 3、チャンネル 4 の入力端子を 600Ω 抵抗を介して接地します。  
チャンネル 1 の入力端子に 1 kHz、0 dBu の正弦波を入力したとき、チャンネル 1 の出力端子に得られる出力電圧を基準レベルとします。(0 dB)  
チャンネル 2、チャンネル 3、チャンネル 4 の出力端子に得られる出力レベルが基準レベル (0 dB) に対して -65 dB 以下であることを確認します。
- 2) チャンネル 1、チャンネル 3、チャンネル 4 の入力端子を 600Ω 抵抗を介して接地します。  
チャンネル 2 の入力端子に 1 kHz、0 dBu の正弦波を入力したとき、チャンネル 2 の出力端子に得られる出力電圧を基準レベルとします。(0 dB)  
チャンネル 1、チャンネル 3、チャンネル 4 の出力端子に得られる出力レベルが基準レベル (0 dB) に対して -65 dB 以下であることを確認します。
- 3) チャンネル 1、チャンネル 2、チャンネル 4 の入力端子を 600Ω 抵抗を介して接地します。  
チャンネル 3 の入力端子に 1 kHz、0 dBu の正弦波を入力したとき、チャンネル 3 の出力端子に得られる出力電圧を基準レベルとします。(0 dB)  
チャンネル 1、チャンネル 2、チャンネル 4 の出力端子に得られる出力レベルが基準レベル (0 dB) に対して -65 dB 以下であることを確認します。
- 4) チャンネル 1、チャンネル 2、チャンネル 3 の入力端子を 600Ω 抵抗を介して接地します。  
チャンネル 4 の入力端子に 1 kHz、0 dBu の正弦波を入力したとき、チャンネル 4 の出力端子に得られる出力電圧を基準レベルとします。(0 dB)  
チャンネル 1、チャンネル 2、チャンネル 3 の出力端子に得られる出力レベルが基準レベル (0 dB) に対して -65 dB 以下であることを確認します。

注： 出力レベルは 1-3 項で規定する 22 Hz - 22 kHz バンドパスフィルターを通して測定します。

#### 4-8. 出力ノイズレベル

各入力端子を 600 Ω 抵抗を介して接地した状態で、各出力端子のノイズレベルが -56 dBu 以下であることを確認します。

注： ノイズレベルは 1-3 項で規定する 22 Hz - 22 kHz バンドパスフィルターを通して測定します。

#### 4-9. 安定度

全出力端子に負荷抵抗を接続しない状態で、全入力端子に 1 kHz、+2.0 dBu の方形波を入力し、1 次側消費電力を測定します。(Wno\_load)

全出力端子に 0.1 uF コンデンサを接続した状態で、全入力端子に 1 kHz、+2.0 dBu の方形波を入力し、1 次側消費電力を測定します。(Wcap\_load)

下記の式が成り立つことを確認します。

$$W_{cap\_load} - W_{no\_load} = 60 \text{ W 以下}$$

## 5. ブリッジモードでの検査

### 条件：

- ・ 各検査をテストプログラムの「ブリッジ検査モード」で行います。（「テストプログラム 4-16. BRIDGE 検査」を参照）
- ・ チャンネル 1、チャンネル 3 の出力端子各々に 16Ω 負荷抵抗を接続します。
- ・ 測定器の基準点をフローティング（グラウンドラインから切り離れた）状態で、負荷抵抗の midpoint へ接続します。
- ・ チャンネル 2、チャンネル 4 の出力端子に負荷抵抗は接続しないでください。
- ・ チャンネル 2、チャンネル 4 の入力端子、出力端子は使用しません。

### 5-1. 利得

各入力端子に 1 kHz、0 dBu の正弦波を入力し、各出力端子に得られる出力電圧が  $+34.1 \pm 1.2$  dBu であることを確認します。

### 5-2. 周波数特性

各チャンネルで下記の検査を行います。

入力端子に 10 Hz、1 kHz、20 kHz、0 dBu の正弦波を入力し、各周波数での出力電圧を測定します。

10 Hz における出力電圧が、1 kHz の出力電圧（0 dB）と比較して  $0 \pm 0.5$  dB 以内であることを確認します。

20 kHz における出力電圧が、1 kHz（0 dB）の出力電圧と比較して  $+0.5 \pm 0.5$  dB 以内であることを確認します。

## 6. NX-DFLT カードの動作確認

電源を OFF し、拡張スロットに NX-DFLT カードを挿入します。電源を ON し、NX-DFLT カードのインジケータが点灯することを確認します。

電源を OFF します。

**注：** NX-DFLT カードは、必ず電源スイッチを切ってから挿入してください。

## ■ UPDATING THE FIRMWARE

### 1. Preparation

#### 1-1. Downloading and installing the software for update

- 1) Download [http://www.st.com/stonline/products/support/micro/files/standalone\\_jtag.zip](http://www.st.com/stonline/products/support/micro/files/standalone_jtag.zip).
- 2) Unpack the StandaloneJTAG\_1\_20.zip.
- 3) Double click the StandaloneJTAG\_1\_20, and the following install screen appears. (Fig. 1)
- 4) Click the [Finish] button to start installing the software for update.
- 5) Click the [Next] and [Yes] buttons to finish installing.
- 6) Restart the PC after completing the installation.

#### 1-2. Connection

Connect the USB port of the PC to the connector CN005 of the CONTROL circuit board with the USB-JTAG adaptor (RLINK-ST).

##### Note:

When you connect the USB-JTAG adaptor (RLINK-ST) for the first time, the USB driver will be required. The USB driver is included in the downloaded file at previous step 1-1. Locate and install the driver.

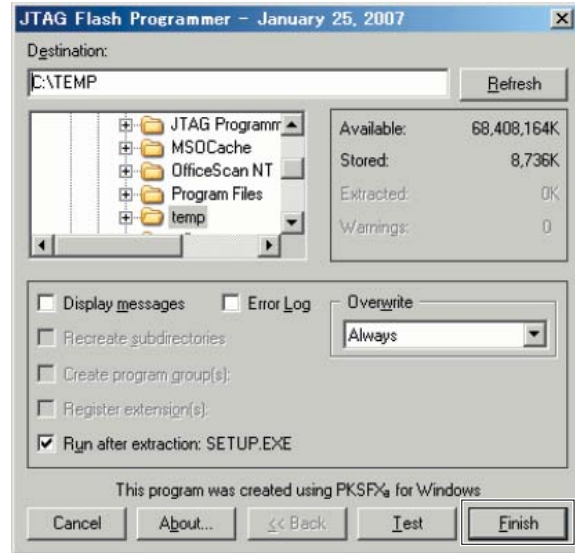


Fig. 1 Install screen

### 2. Updating operation

- 1) Turn on the power to this unit.
- 2) Start up the installed JTAG Programmer.
- 3) Select a new project from the project menu. The following “Create Project” screen appears. (Fig. 2)
- 4) Input the Project Name, Device Family and Device Name as the followings.

Project Name : an (any name may be used)  
 Device Family : uPSD3300  
 Device Name : uPSD3354DV-40U6

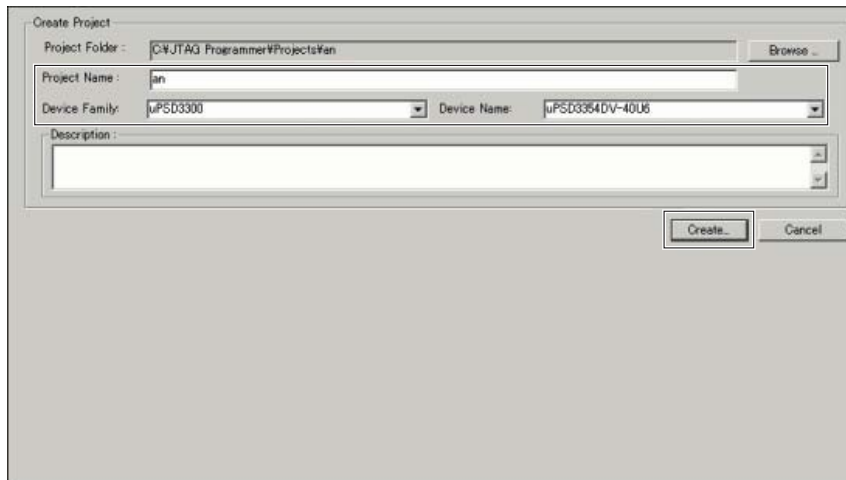


Fig. 2 Create Project screen

- 5) Click the [Create] button, and the following JTAG Programmer screen appears. (Fig. 3)
- 6) Click the [Browse] button and select the desired object file.  
 Check the [All] at Select region, and select Program/Verify at Select operation.

**Note:**

This operation is needed when you start up for the first time. Click the [Save] button of save or retrieve JTAG-ISP setup to save the set up file so that this operation will not be required again.

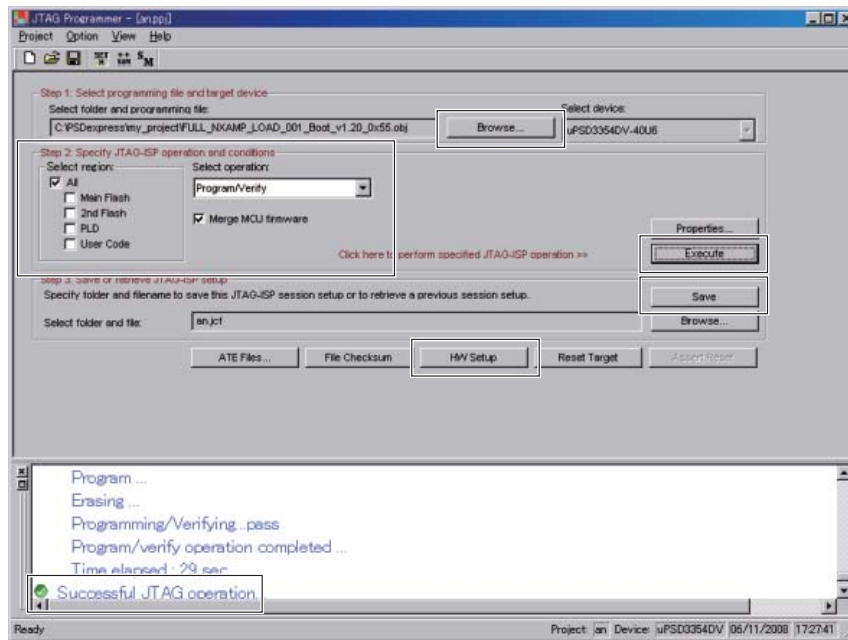


Fig. 3 JTAG Programmer screen

- 7) Click the [HW Setup] button, and the following hardware setting screen appears. (Fig. 4)
- 8) Select the RLink at Hardware selection.

**Note:**

This operation is needed when you start up for the first time. Click the [Save] button of save or retrieve JTAG-ISP setup to save the set up file so that this operation will not be required again.

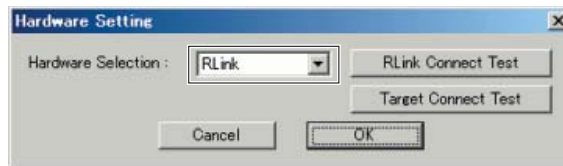


Fig. 4 Hardware Setting screen

- 9) Click the [Execute] button, and the following JTAG-ISP Operations screen appears. (Fig. 5)

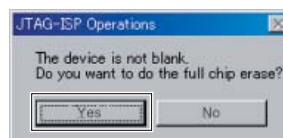


Fig. 5 JTAG-ISP Operations screen

- 10) Click the [Yes] button to start updating the firmware.
- 11) Restart the PC after the completion of the updating.

## ■ ファームウェアのアップデート

### 1. 準備

#### 1-1. アップデート用ソフトウェアのダウンロードとインストール

- 1) 下記をダウンロードします。  
[http://www.st.com/stonline/products/support/micro/files/standalone\\_jtag.zip](http://www.st.com/stonline/products/support/micro/files/standalone_jtag.zip).
- 2) StandaloneJTAG\_1\_20.zip を解凍します。
- 3) StandaloneJTAG\_1\_20 をダブルクリックすると下記の入力画面が表示されます。(図 1)
- 4) [Finish] ボタンをクリックしてアップデート用ソフトウェアのインストールをスタートします。
- 5) [Next]、[Yes] などのボタンをクリックしてインストールを終了します。
- 6) インストール完了後、PC を再起動します。

#### 1-2. 接続

PCのUSBポートとCONTROLシートのコネクター(CN005)をUSB-JTAGアダプター(RLINK-ST)で接続します。

##### 注意：

最初にUSB-JTAGアダプター(RLINK-ST)を接続するとき、USBドライバーが必要です。USBドライバーは、1-1でダウンロードしたファイルに含まれていますので、それをインストールしてください。

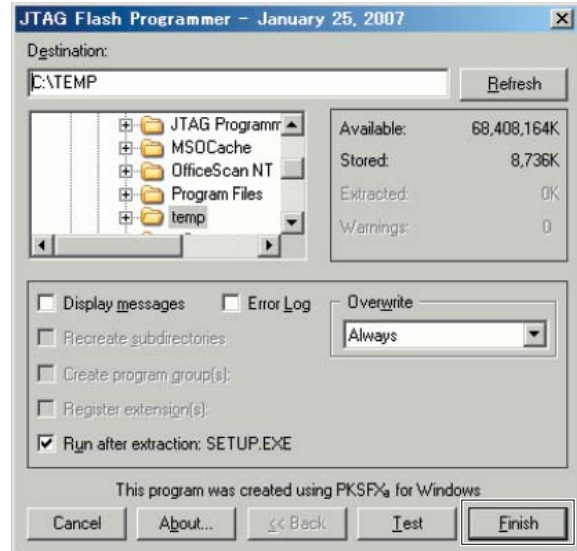


図 1 入力画面

### 2. アップデート操作

- 1) 本機の電源スイッチを ON にします。
- 2) インストールした JTAG Programmer をスタートします。
- 3) Project menu から new project を選ぶと下記の Create Project 画面が表示されます。(図 2)
- 4) Project Name、Device Family Device Name を下記のように入力します。

Project Name : an (他の名称でも入力できます)  
 Device Family : uPSD3300  
 Device Name : uPSD3354DV-40U6

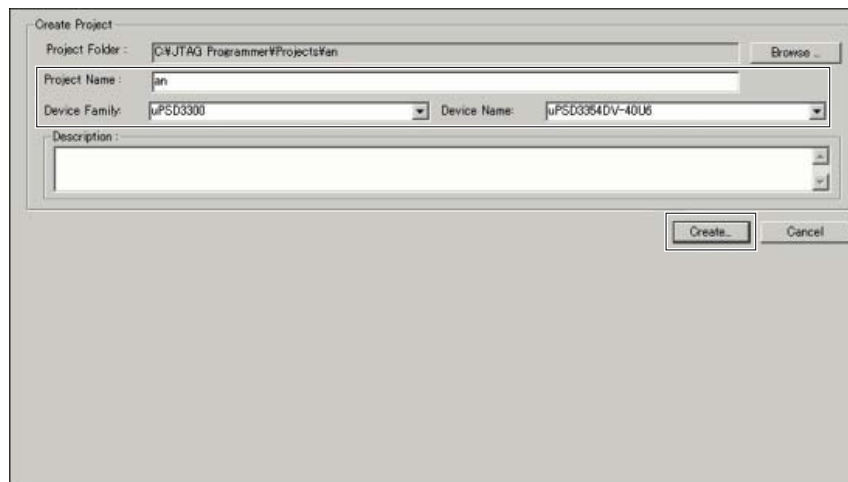


図 2 Create Project 画面

- 5) [Create] ボタンをクリックすると下記の JTAG Programmer 画面が表示されます。(図 3)  
 6) [Browse] ボタンをクリックし、目的のファイルを選びます。  
 [Select region] の [All] にチェック (レ) します。[Select operation] の [Program/Verify] を選びます。

**注意：**

この操作は最初のスタートのときに必要になります。Save or retrieve JTAG-ISP setup 内の [Save] ボタンをクリックしてセットアップファイルをセーブすれば、次からこの操作は不要になります。

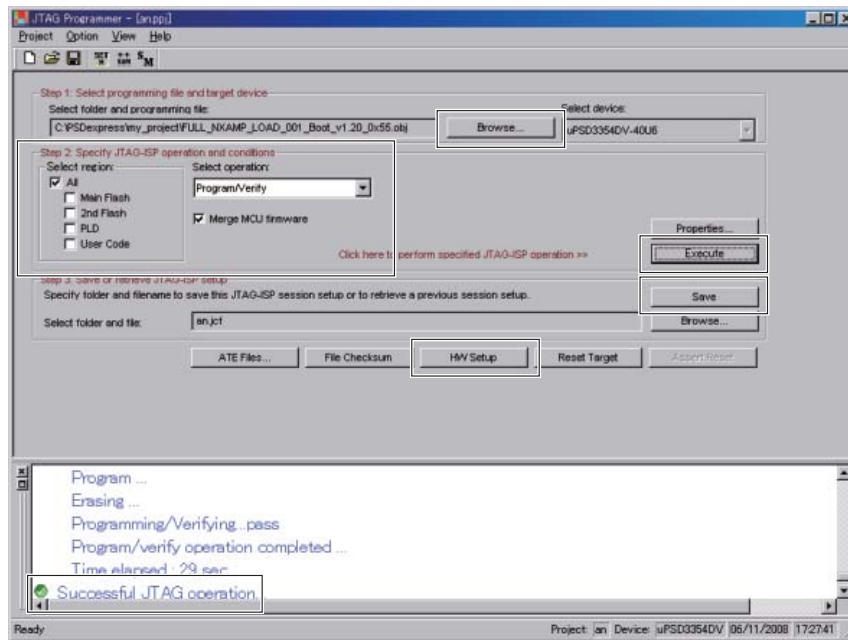


図 3 JTAG Programmer 画面

- 7) [HW Setup] ボタンをクリックすると下記の「Hhardware Setting」画面が表示されます。(図 4)  
 8) [Hardware Selection] の [Rlink] を選びます。

**注意：**

この操作は最初のスタートのときに必要になります。Save or retrieve JTAG-ISP setup 内の [Save] ボタンをクリックしてセットアップファイルをセーブすれば、次からこの操作は不要になります。

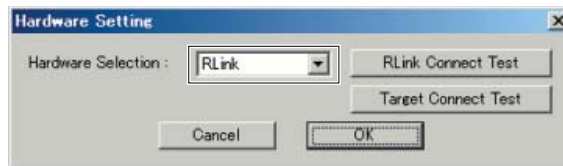


図 4 Hardware Setting 画面

- 9) [Execute] ボタンをクリックすると下記の JTAG-ISP Operations 画面が表示されます。(図 5)

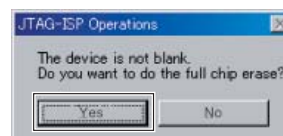


図 5 JTAG-ISP Operations 画面

- 10) [Yes] ボタンをクリックしてファームウェアのアップデートをスタートします。  
 11) アップデート完了後、PC を再起動します。



# POWERED TD CONTROLLER

# NXAMP4x4

# PARTS LIST


## ■ CONTENTS (目次)


OVERALL ASSEMBLY (総組立)	1/2	2
	2/2	4
PA UNIT (PA ユニット)		7
LCD ASSEMBLY (LCD Ass'y)		9
LOCATIONS OF HEAT SINK UNITS (ヒートシンクユニットロケーション)		10
HEAT SINK UNIT L100 (ヒートシンクユニット L100)		11
HEAT SINK UNIT L100 (ヒートシンクユニット L100)		12
HEAT SINK UNIT L60 (ヒートシンクユニット L60)		13
HEAT SINK UNIT L60 (ヒートシンクユニット L60)		14
HEAT SINK UNIT L50 (ヒートシンクユニット L50)		15
HEAT SINK UNIT L50 (ヒートシンクユニット L50)		16
HEAT SINK UNIT OSH (ヒートシンクユニット OSH)		17
HEAT SINK UNIT MP-5 (ヒートシンクユニット MP-5)		18
HEAT SINK UNIT MP-5 (ヒートシンクユニット MP-5)		19
ELECTRICAL PARTS (電気部品)		20

## Notes: DESTINATION ABBREVIATIONS

CHN : Chinese model	U : U.S.A. model
J : Japanese model	

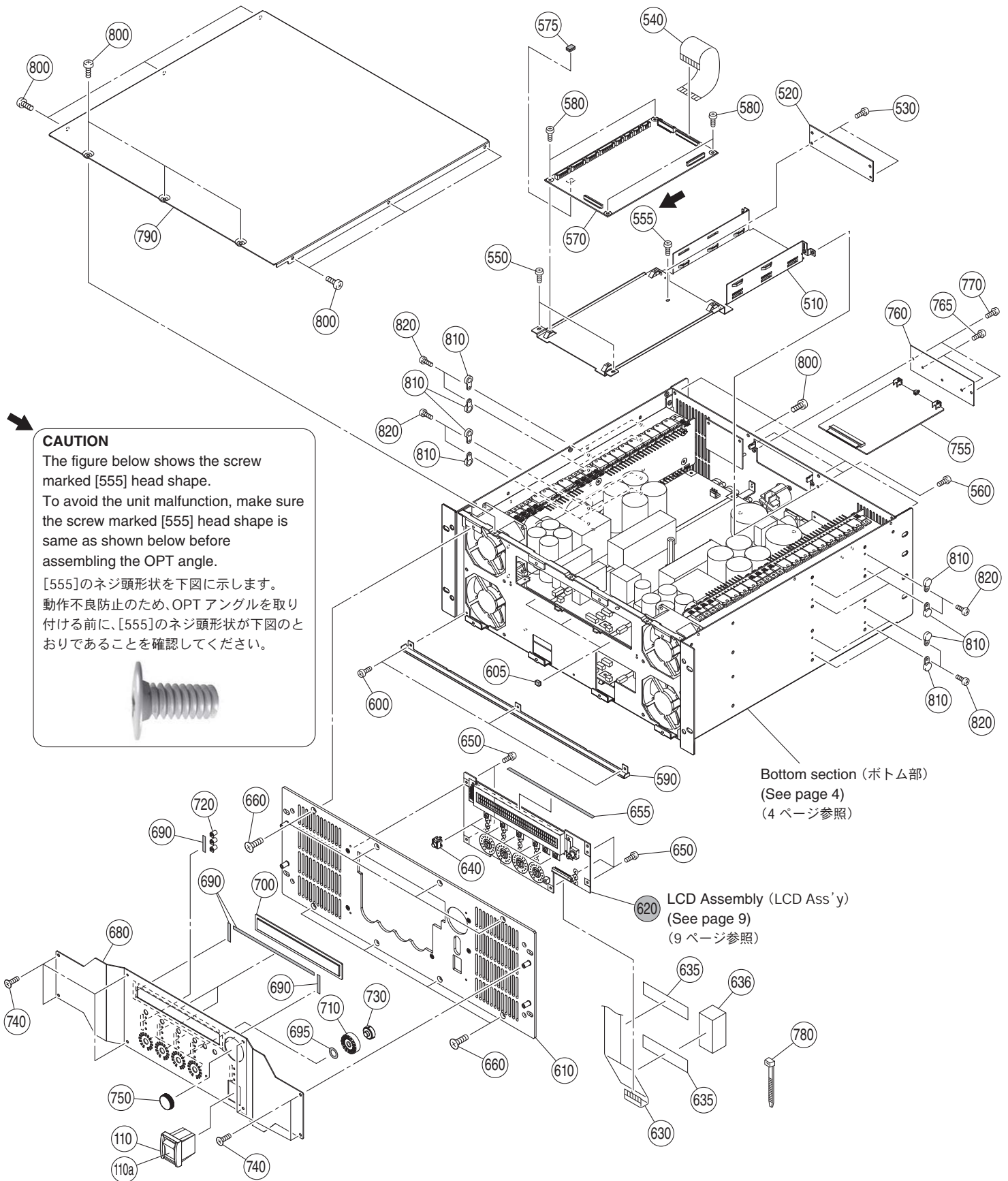
## ■ WARNING (注意)

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

 印の商品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

- The numbers "QTY" show quantities for each unit.
- The parts with "--" in "PART NO." are not available as spare parts.
- This mark "}" in the REMARKS column means these parts are interchangeable.
- The second letter of the shaded (■) part number is O, not zero.
- The second letter of the shaded (■) part number is I, not one.
- 部品価格ランクは、変更になることがあります。
- QTY 欄に記されている数字は、各ユニット当たりの使用個数です。
- PART NO. が "--" の部品は、サービス用部品として準備されておりません。
- REMARKS 欄の "}" マークの部品は、併用部品です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「ゼロ」ではなく、「オー」です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「イチ」ではなく、「アイ」です。

# OVERALL ASSEMBLY 1/2 (総組立 1/2)



**CAUTION**  
 The figure below shows the screw marked [555] head shape.  
 To avoid the unit malfunction, make sure the screw marked [555] head shape is same as shown below before assembling the OPT angle.  
 [555]のネジ頭形状を下図に示します。  
 動作不良防止のため、OPT アングルを取り付ける前に、[555]のネジ頭形状が下図のとおりであることを確認してください。



Bottom section (ボトム部)  
 (See page 4)  
 (4 ページ参照)

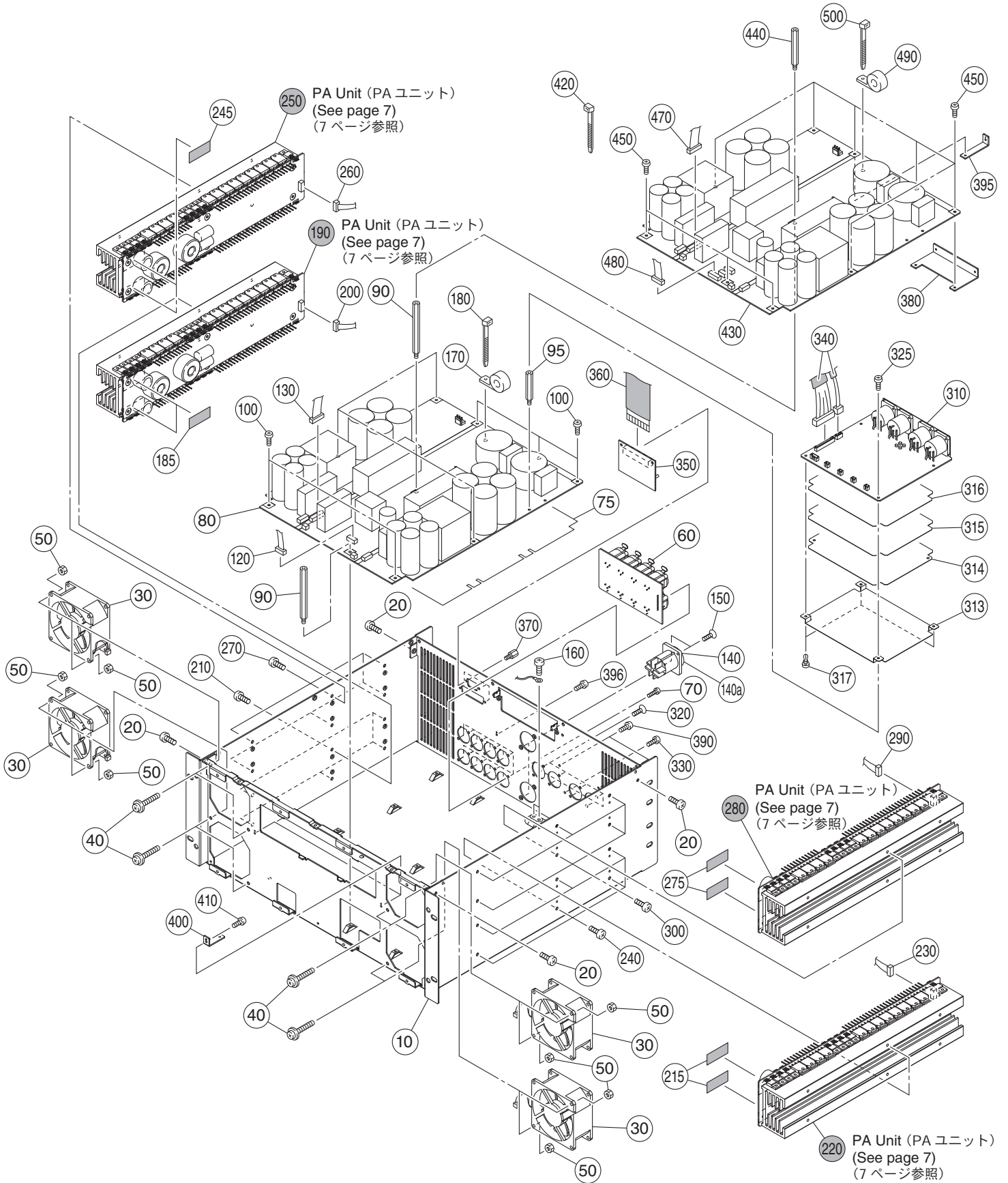
LCD Assembly (LCD Ass'y)  
 (See page 9)  
 (9 ページ参照)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
	--	OVERALL ASSEMBLY		NXAMP4x4		
	--	OVERALL ASSEMBLY		J,U (WK66580)		
	--	OVERALL ASSEMBLY		CHN (WK66590)		
△	110	CONNECTOR ASSEMBLY SWPS	2-VH3P AWG22 SW	POWER (WK94690)		
△ *	110a	SWITCH POWER SEESAW	JW-M21RKK-NOD U.C.	POWER SWITCH		
	510	OPT ANGLE	AN-PA			05
	520	CIRCUIT BOARD	OPT-AN			16
	530	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3x6 MFZN2W3	(WE87790)	2	01
	540	FFC CABLE	SMCD 40P 70mm	(WK02120)		
	550	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3x6 MFZN2W3	(WE87790)	2	01
	555	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3x6 MFZN2B3	(WF05470)		01
	560	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3x6 MFZN2B3	(WE87780)	2	01
*	570	CIRCUIT BOARD	CONTROL			
	575	CUSHION CONTROL	AN-PA	(WN15950)		01
	580	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3x6 MFZN2W3	(WE87790)	4	01
	590	SUB CHASSIS	AN-PA	(WK14900)		
	600	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3x6 MFZN2W3	(WE87790)	3	01
	605	CUSHION FRONT	AN-PA	(WN19370)	3	
	610	FRONT PANEL 1				11
	620	LCD ASSEMBLY	PA 8F27_8F28			24
	630	PN FFC ASSEMBLY	with FERRITE	(WR37010)		
	635	ADHESIVE TAPE	E 12x100	(V296190)	3	
	636	FERRITE SUPPORT 1		(WN74370)		
	640	PUSH BUTTON	AN-PA	SELECT-CH1,SELECT-CH2 SELECT-CH3,SELECT-CH4 VOL-A,VOL-B	6	01
	650	BIND HEAD SCREW	3x4 MFZN2B3	(WF10570)	5	01
	655	DUST GUARD	AN-PA	(WN41240)		
	660	FLAT HEAD SCREW	4x8 MFZN2B3	(WE98030)	8	01
	680	FRONT PANEL 2				08
	690	ADHESIVE TAPE	#5000NS W=5mm	(WG94020)		07
	695	DOUBLE SIDED ADHESIVE TAPE	15P LM	(WM78140)	4	
	700	LCD COVER	AN-PA			06
	710	LEVEL METER	15P	CH1,CH2,CH3,CH4	4	03
	720	LED LENS	2P		7	01
	730	LENS BUTTON	AN-PA	MUTE-CH1,MUTE-CH2 MUTE-CH3,MUTE-CH4	4	01
	740	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3x6 MFZN2B3	(WF05470)	8	01
	750	ENCODER KNOB	AN-PA	ENCODER		02
*	755	CIRCUIT BOARD	NX-DFLT			
	760	DFLT PANEL		(WT95100)		
	765	BIND HEAD SCREW	3x6 MFZN2B3	(WE87830)	2	01
	770	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3x6 MFZN2B3	(WE87780)	2	01
	780	CORD HOLDER	T18R TYTIN CO.	(V327280)	9	
	780	CORD HOLDER	TYTON T18R L100 W2.5 BLACK	(WX11230)	9	
	790	TOP COVER	8F28 J,U	J,U (WR94520)		
	790	TOP COVER		CHN (WK67000)		
	800	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	4x8 MFZN2B3	(WE96200)	13	01
	810	SCREW COVER	T5N	(WJ61830)	16	01
	820	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	3x8 MFZN2B3		16	01

\* : New Parts

RANK: Japan only

OVERALL ASSEMBLY 2/2 (総組立 2/2)



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
10	WK668300	MAIN CHASSIS		J,U		17
10	WK668400	MAIN CHASSIS		CHN		17
20	--	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	4x8 MFZN2B3		(WE96200)	4 01
30	WK742900	DC FAN ASSEMBLY	AN-PA			4 17
40	--	BIND HEAD SCREW	4x16 MFZN2W3 SP		(WE98400)	8 01
50	--	HEXAGONAL NUT	M4 #1		(WG16920)	8
60	WJ972600	CIRCUIT BOARD	INAN			28
70	--	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	2.6x8 MFZN2B3		(WE96170)	16 01
75	--	INSULATION SHEET PS	AN-PA		(WM98090)	
* 80	WJ973801	CIRCUIT BOARD	PSANHB	J,U		73
* 80	WJ973901	CIRCUIT BOARD	PSANHB	CHN		73
90	--	HEXAGONAL SPACER	H=81.4 B=5.5		(WK67190)	5
95	--	HEXAGONAL SPACER	H=41 B=5.5		(WN00250)	
100	--	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3x6 MFZN2W3		(WE87790)	4 01
120	--	CONNECTOR ASSEMBLY PSPS	PH&PH 6P		(WK66350)	
130	--	CONNECTOR ASSEMBLY PH10P	C AND C 10P 260		(WK68740)	
140	--	CONNECTOR ASSEMBLY	32A POWERCON ASSY	J,U	(WK66060)	2
140a	--	CONNECTOR	POWERCON NAC3MP-HC	J,U	(WK66020)	
140	--	CONNECTOR ASSEMBLY ACPS	20A POWERCON ASSY	CHN	(WK66050)	2
140a	--	CONNECTOR	POWERCON NAC3MPA	CHN	(WK66030)	
150	--	FLAT HEAD TAPPING SCREW-B	3x8 MFZN2B3		(WF26680)	4
160	--	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	4x8 MFZN2W3		(WE94180)	2 01
170	--	DATA LINE FILTER	K1 NFT-13BK2 NFT-25		(V312290)	06
180	--	CORD HOLDER	T18R TYTIN CO.		(V327280)	2
180	--	CORD HOLDER	TYTON T18R L100 W2.5 BLACK	}	(WX11230)	2
185	--	ADHESIVE TAPE	15x30		(WG52680)	09
* 190	WR779100	PA UNIT	AN-PA-HIGH 8F28			
200	--	CONNECTOR ASSEMBLY SIGPA3H	C AND C 5P 420mm		(WK17100)	
210	--	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	4x8 MFZN2B3		(WE96200)	6 01
215	--	ADHESIVE TAPE	15x30		(WG52680)	09
* 220	WR779100	PA UNIT	AN-PA-HIGH 8F28			
230	--	CONNECTOR ASSEMBLY SIG-PA4	C&C 5P 500mm		(WK17110)	
240	--	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	4x8 MFZN2B3		(WE96200)	6 01
245	--	ADHESIVE TAPE	15x30		(WG52680)	09
* 250	WR779100	PA UNIT	AN-PA-HIGH 8F28			
260	--	CONNECTOR ASSEMBLY SIG-PA1	C&C 5P 420mm		(WK02080)	03
270	--	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	4x8 MFZN2B3		(WE96200)	6 01
275	--	ADHESIVE TAPE	15x30		(WG52680)	09
* 280	WR779100	PA UNIT	AN-PA-HIGH 8F28			
290	--	CONNECTOR ASSEMBLY SIGPA2H	C AND C 5P 500mm		(WK17090)	
300	--	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	4x8 MFZN2B3		(WE96200)	6 01
* 310	WJ972801	CIRCUIT BOARD	OUTANH			20
313	--	INSULATION SHEET 1	AN-PA		(WM14990)	
314	--	SHIELD 1	AN-PA		(WM14970)	
315	--	SHIELD 2	AN-PA		(WM14980)	
316	--	INSULATION SHEET 2	AN-PA		(WM15000)	
317	--	PLASTIC RIVET	NRP-345		(CB81574)	3 01
320	--	FLAT HEAD TAPPING SCREW-B	3x8 MFZN2B3		(WF26680)	8
325	--	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3x6 MFZN2W3		(WE87790)	01
330	--	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	3x8 MFZN2B3		(WE77440)	01
340	--	CONNECTOR ASSEMBLY SENS	SENSE		(WK02090)	
* 350	WJ971401	CIRCUIT BOARD	RS232-GPI			16
360	--	FFC ASSEMBLY	WK02110,SUMITUBE		(WM15830)	
370	--	HEXAGONAL LOCK SCREW			(WK51890)	4 01
380	--	PS ANGLE 1			(WK67130)	
390	--	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3x6 MFZN2B3		(WE87780)	2 01
395	--	GND ANGLE	AN-PA-HIGH		(WM99350)	
396	--	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3x6 MFZN2B3		(WE87780)	01
400	--	PS ANGLE 2			(WK67140)	2
410	--	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3x6 MFZN2W3		(WE87790)	2 01
420	--	CORD HOLDER	T18R TYTIN CO.		(V327280)	22
420	--	CORD HOLDER	TYTON T18R L100 W2.5 BLACK	}	(WX11230)	22
* 430	WJ973501	CIRCUIT BOARD	PSANHA	J,U		74
* 430	WJ973601	CIRCUIT BOARD	PSANHA	CHN		73
440	--	HEXAGONAL SPACER	H=50 B=5.5		(WK67200)	
450	--	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3x6 MFZN2W3		(WE87790)	9 01
470	--	CONNECTOR ASSEMBLY PH11P	C&C 11P 200mm		(WK68760)	03
480	--	CONNECTOR ASSEMBLY PH9P	C&C 9P 200mm		(WK68770)	
490	--	DATA LINE FILTER	K1 NFT-13BK2 NFT-25		(V312290)	06
500	--	CORD HOLDER	T18R TYTIN CO.	}	(V327280)	11

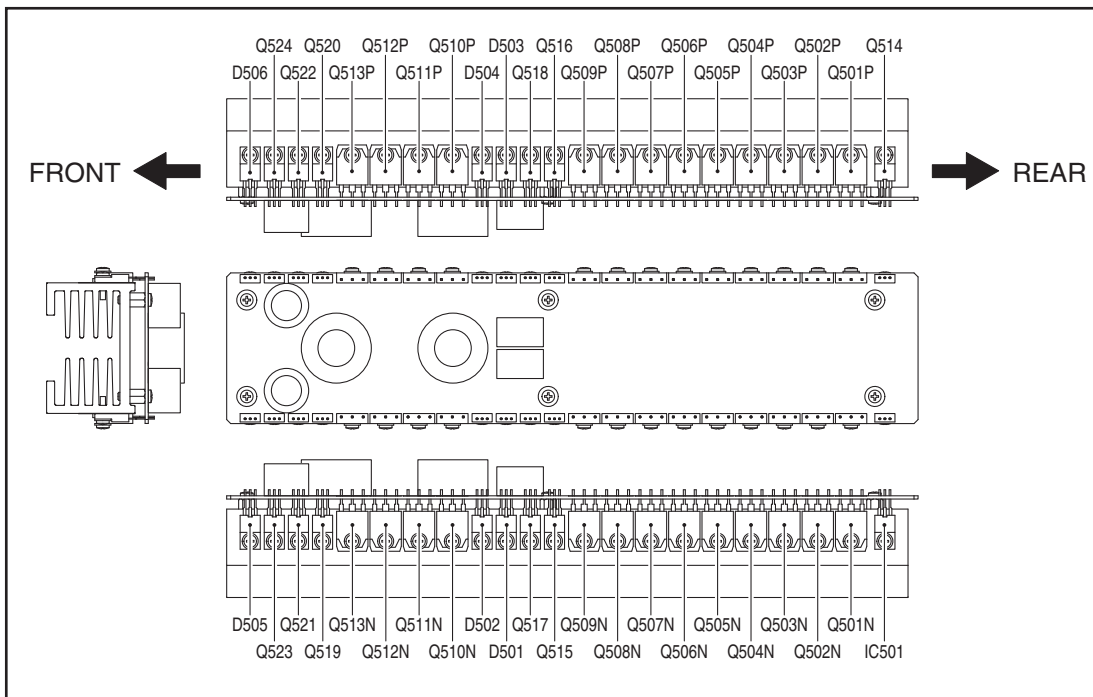
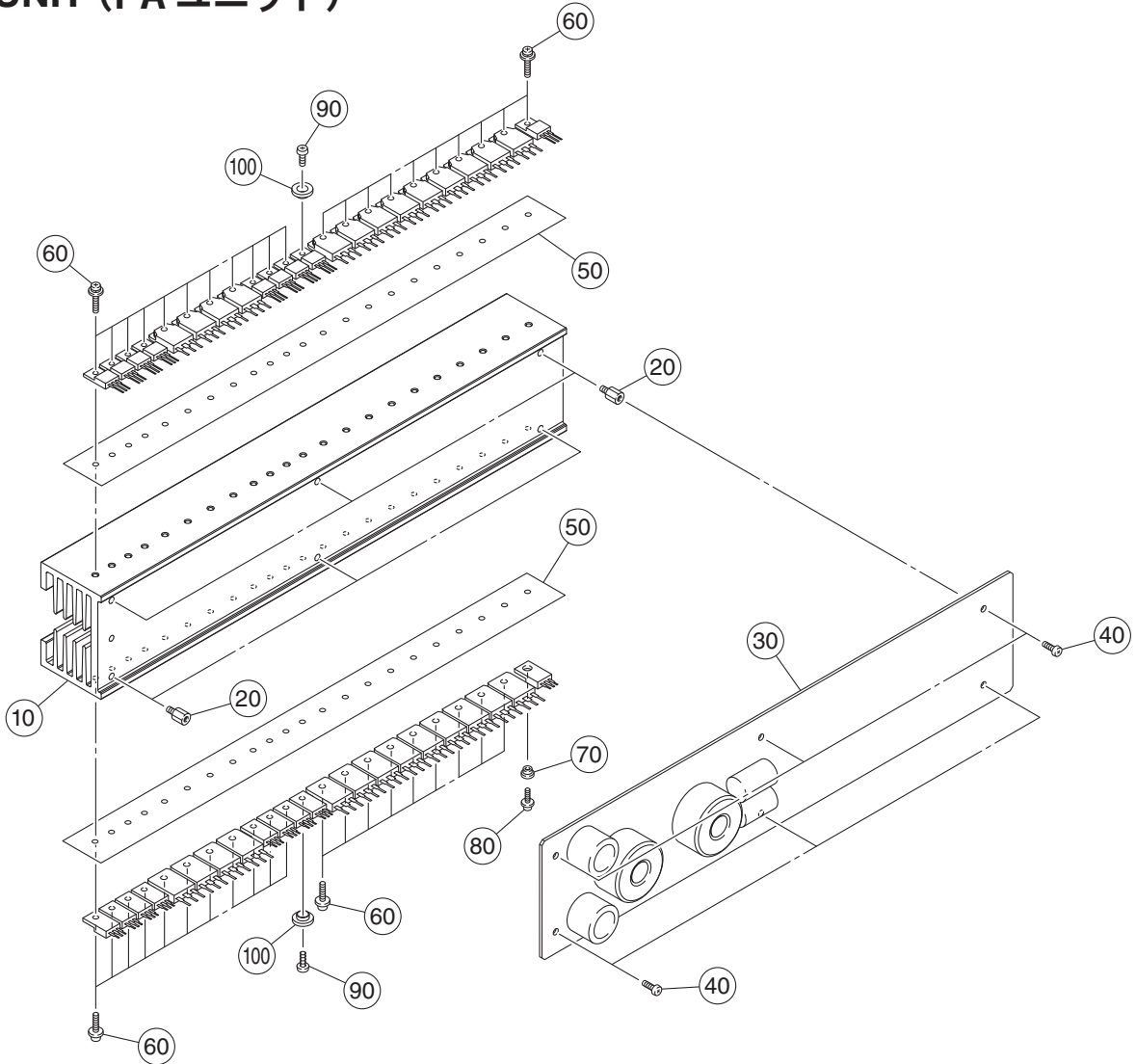
\* : New Parts

RANK: Japan only





■ PA UNIT (PA ユニット)

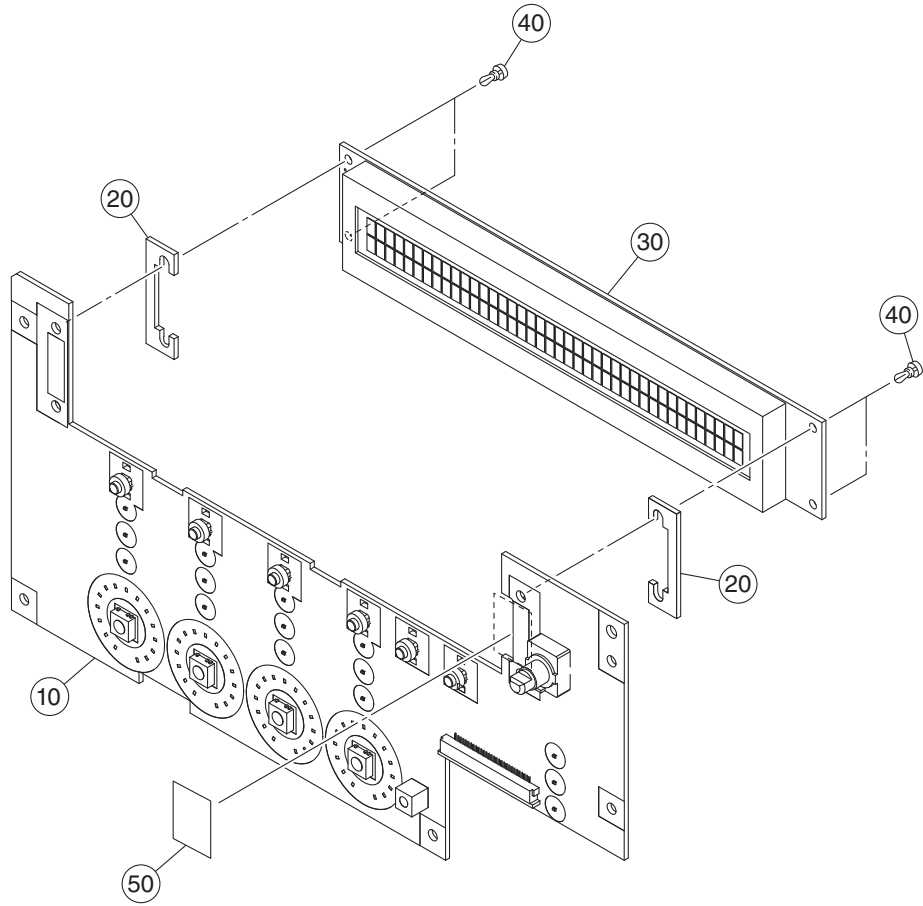


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARKS	QTY	RANK
*	WR779100	PA UNIT	AN-PA-HIGH 8F28		
10	--	HEAT SINK	AN-PA-HIGH	(WJ94970)	
20	--	HEXAGPNAL SPACER	H=7.5 B=5.5	(WD49000)	6
*	WR777200	CIRCUIT BOARD	PAANH		
40	--	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3x6 MFZN2W3	(WE87790)	6 01
50	--	INSULATION SHEET	PA-H TBM51W T=0.15	(WK11920)	2 05
60	--	BIND HEAD SCREW	3x12 MFZN2W3	(WE87770)	41 01
70	--	INSULATING BUSH	2.6M	(WA00920)	01
80	--	BIND HEAD SCREW	2.6x8 MFZN2W3 SP	(WE96770)	01
90	--	PAN HEAD SCREW	3x8 MFZN2W3 SP	(WE99650)	2 01
100	--	INSULATION BUSH	3M	(WQ38130)	2 01
D501	--	DIODE	SF20L60U	(V635170)	04
D502	--	DIODE	SF20L60U	(V635170)	04
D503	--	DIODE	SF20L60U	(V635170)	04
D504	--	DIODE	SF20L60U	(V635170)	04
D505	--	DIODE	SF20L60U	(V635170)	04
D506	--	DIODE	SF20L60U	(V635170)	04
IC501	--	IC	LM35DT/NOPB	TEMPERATURE SENSOR (X0670A0)	05
Q501N	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q501P	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q502N	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q502P	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q503N	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q503P	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q504N	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q504P	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q505N	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q505P	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q506N	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q506P	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q507N	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q507P	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q508N	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q508P	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q509N	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q509P	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q510N	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q510P	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q511N	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q511P	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q512N	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q512P	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q513N	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q513P	WH466801	PAIR TRANSISTOR	2SA2151B/2SC6011B O,P,Y		06
Q514	WJ461500	TRANSISTOR	2SA1668A LFNO.600		03
Q515	WQ387900	TRANSISTOR	2SC2333-AZ L,K		03
Q516	WQ387800	TRANSISTOR	2SA1009-AZ L,K		03
Q517	WJ461600	TRANSISTOR	2SC4382A LFNO.600		03
Q518	WJ461500	TRANSISTOR	2SA1668A LFNO.600		03
Q519	V9764501	FET	2SK3004		04
Q520	V9764501	FET	2SK3004		04
Q521	V9764501	FET	2SK3004		04
Q522	V9764501	FET	2SK3004		04
Q523	V9764501	FET	2SK3004		04
Q524	V9764501	FET	2SK3004		04

\* : New Parts

RANK: Japan only

■ LCD ASSEMBLY (LCD Ass'y)



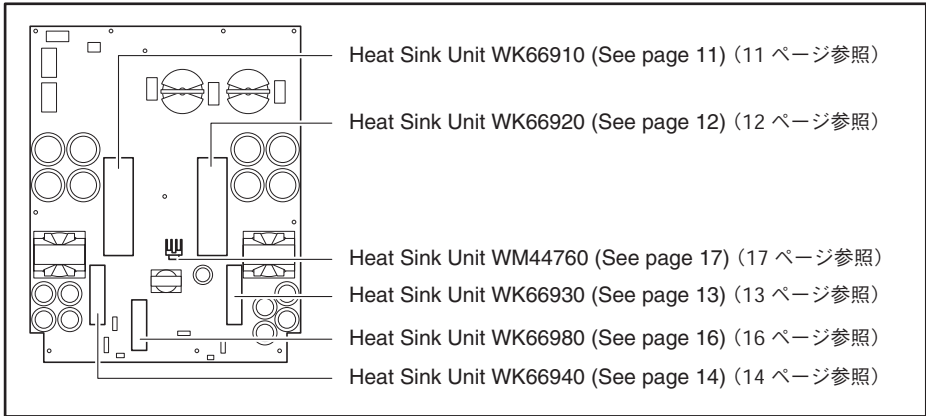
REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
	<b>WK756700</b>	LCD ASSEMBLY				24
10	--	CIRCUIT BOARD	PN-AN	(WJ97130)		20
20	--	CIRCUIT BOARD	LCD	(WK62420)	2	08
30	--	LCD MODULE	CMS-CC2N0124UBSW-W	(WJ43880)		
40	--	NYLON RIVET	P3570-W/BW	(WK67760)	4	
50	--	ACETATE TAPE	#570F W=19	(WG52600)		01
50	--	ACETATE TAPE	#570F W=19	(WX41610)		

\* : New Parts

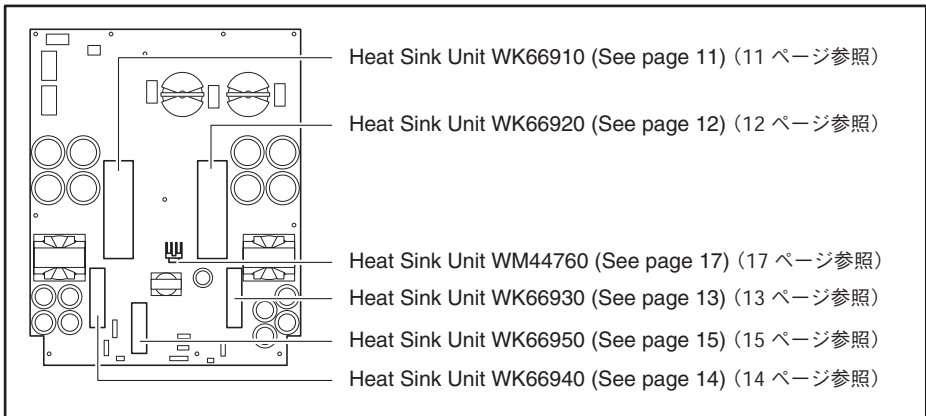
RANK: Japan only

## ■ LOCATIONS OF HEAT SINK UNITS (ヒートシンクユニットロケーション)

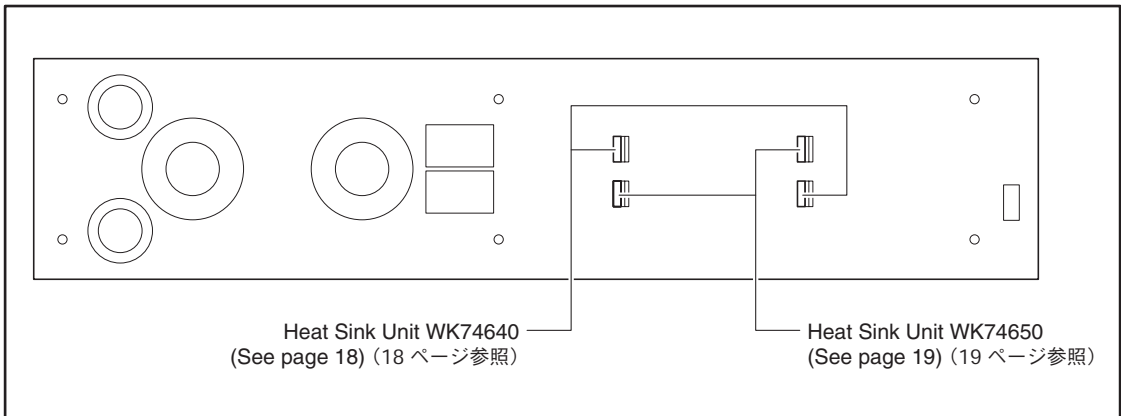
Details on PSANHB Circuit Board (PSANHB P.C.B. 詳細)



Details on PSANHA Circuit Board (PSANHA P.C.B. 詳細)



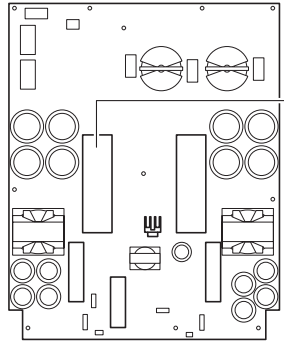
Details on PAANH Circuit Board (PAANH P.C.B. 詳細)



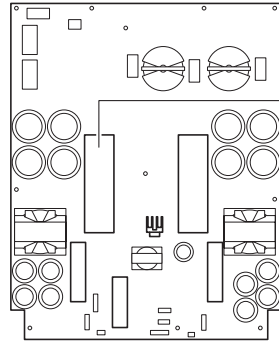
# HEAT SINK UNIT L100 (ヒートシンクユニット L100)

PSANHB Circuit Board

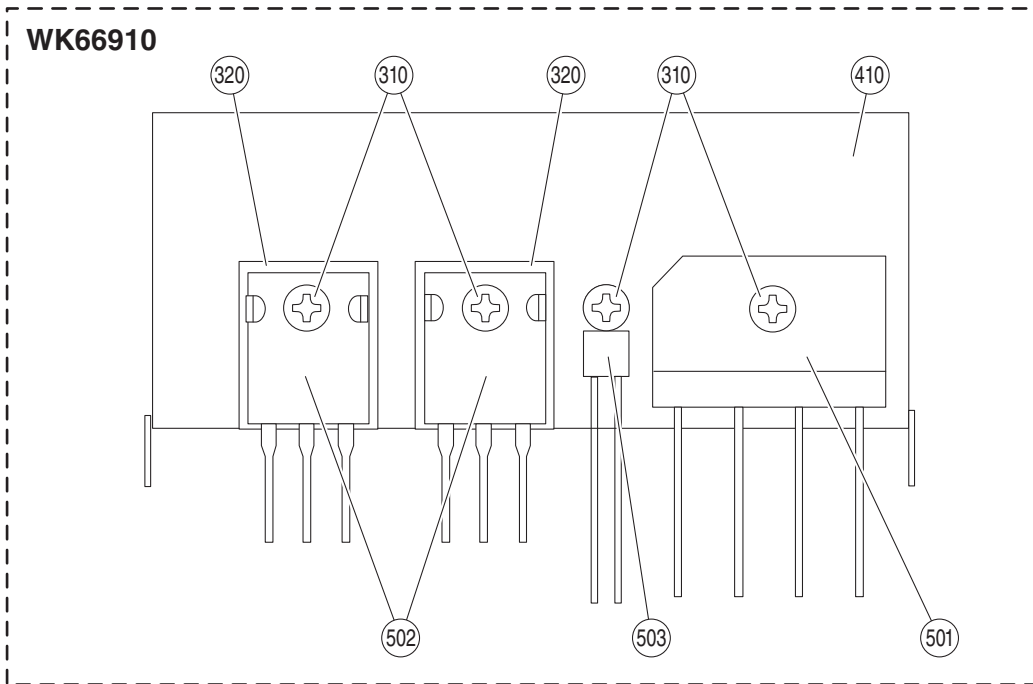
PSANHA Circuit Board



WK66910



WK66910



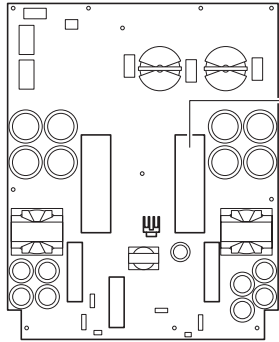
REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
	--	HEAT SINK UNIT	AN-PA-HIGH 100mm	(WK66910)		
	--	BIND HEAD SCREW	3x10 MFZN2W3	(WE95290)	4	01
	--	INSULATION SHEET	RSI T=0.07	(WB44860)	2	01
	--	HEAT SINK PS	L100 ASSY	(WM69000)		
△	WH268300	DIODE STACK	RBV-3006 30A 600V			05
	WH268401	IGBT	IRG4PC60UPBF		2	12
	--	THERMISTOR	PTMS2331RP716 P7(85-C)	(WH32400)		03

\* : New Parts

RANK: Japan only

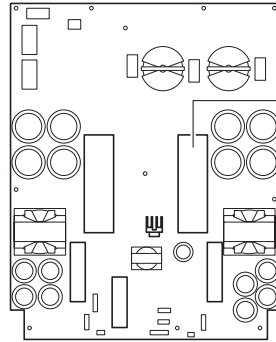
# HEAT SINK UNIT L100 (ヒートシンクユニット L100)

PSANHB Circuit Board

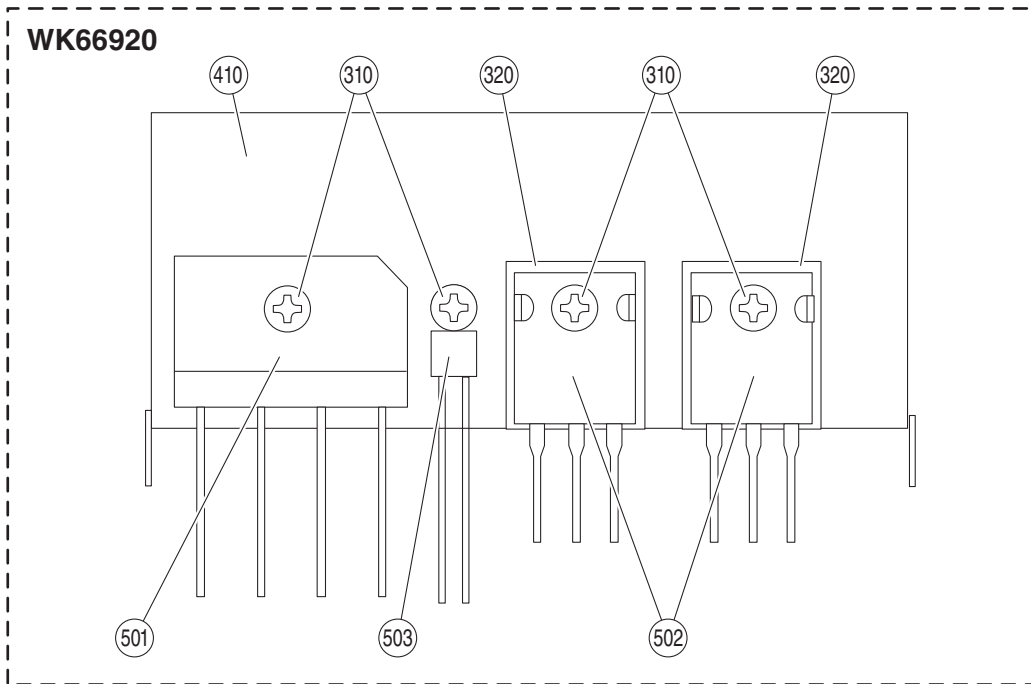


WK66920

PSANHA Circuit Board



WK66920



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
310	--	HEAT SINK UNIT	AN-PA-HIGH 100mm	(WK66920)		
320	--	BIND HEAD SCREW	3x10 MFZN2W3	(WE95290)	4	01
320	--	INSULATION SHEET	RSI T=0.07	(WB44860)	2	01
410	--	HEAT SINK PS	L100 ASSY	(WM69000)		
501	WH268300	DIODE STACK	RBV-3006 30A 600V			05
502	WH268401	IGBT	IRG4PC60UPBF		2	12
503	--	THERMISTOR	PTMS2331RP716 P7(85-C)	(WH32400)		03

\* : New Parts

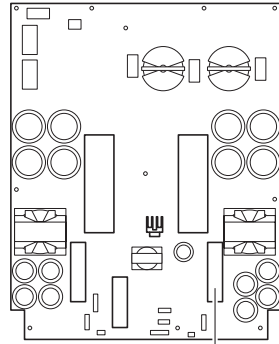
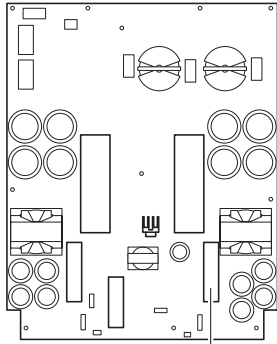
RANK: Japan only



# HEAT SINK UNIT L60 (ヒートシンクユニット L60)

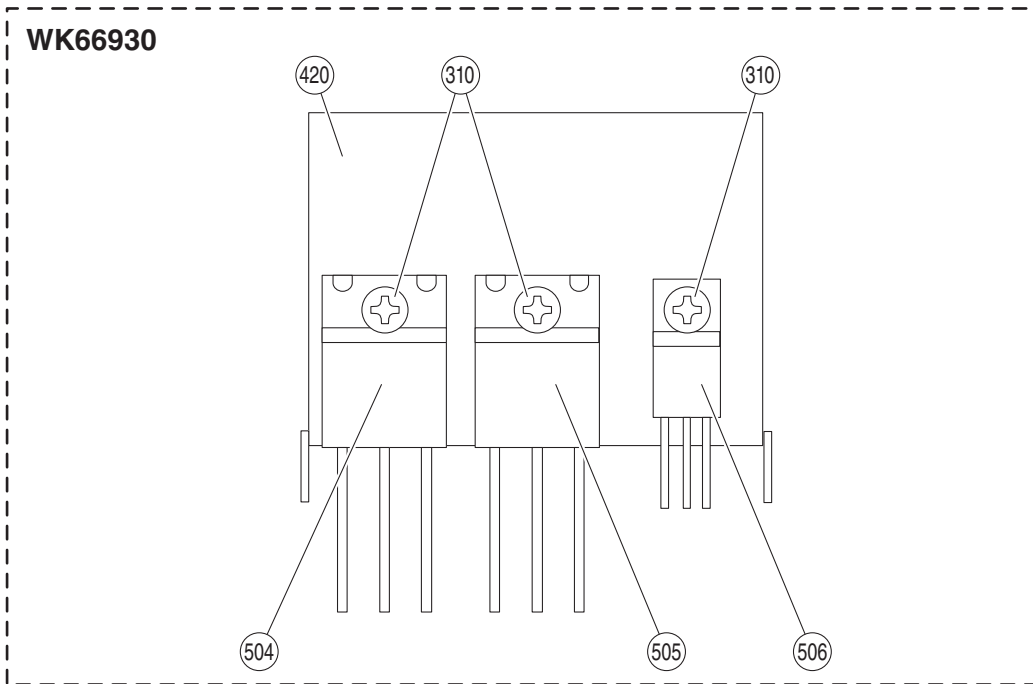
PSANHB Circuit Board

PSANHA Circuit Board



WK66930

WK66930



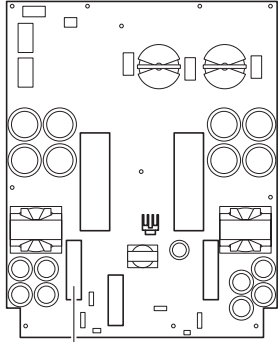
REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
310	--	HEAT SINK UNIT	AN-PA-HIGH 60mm	(WK66930)	3	01
420	--	BIND HEAD SCREW	3x10 MFZN2W3	(WE95290)		
504	--	HEAT SINK PS	L60 ASSY	(WM69020)		
505	--	DIODE	FMU-36R 20A 600V	(V849870)		04
505	--	DIODE STACK	FMU-36S 20A 600V	(VN39950)		05
506	--	TRANSISTOR	2SD2394 E,F ST	(VS88340)		02

\* : New Parts

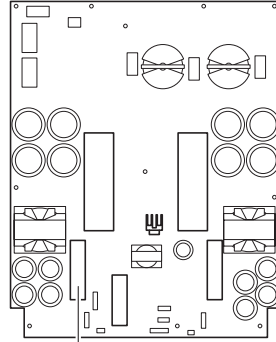
RANK: Japan only

## ■ HEAT SINK UNIT L60 (ヒートシンクユニット L60)

PSANHB Circuit Board

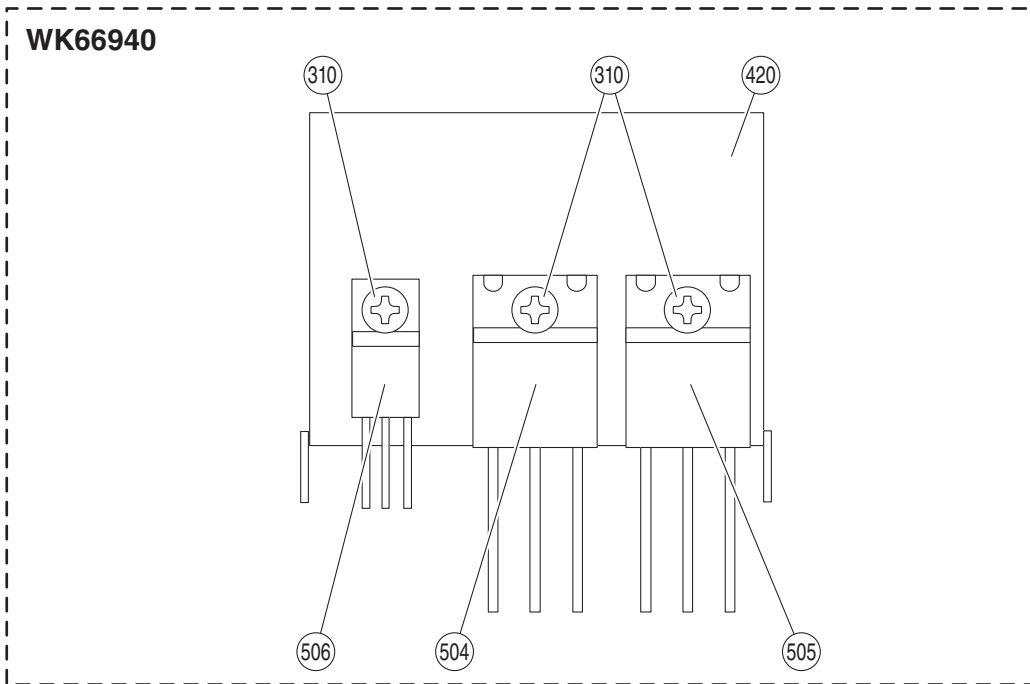


PSANHA Circuit Board



WK66940

WK66940



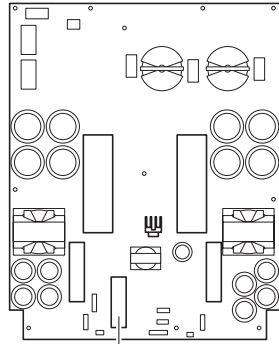
REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARKS	QTY	RANK
310	--	HEAT SINK UNIT	AN-PA-HIGH 60mm	(WK66940)	3 01
	--	BIND HEAD SCREW	3x10 MFZN2W3	(WE95290)	
420	--	HEAT SINK PS	L60 ASSY	(WM69020)	
504	--	DIODE	FMU-36R 20A 600V	(V849870)	
505	--	DIODE STACK	FMU-36S 20A 600V	(VN39950)	
506	--	TRANSISTOR	2SD2394 E,F ST	(VS88340)	02

\* : New Parts

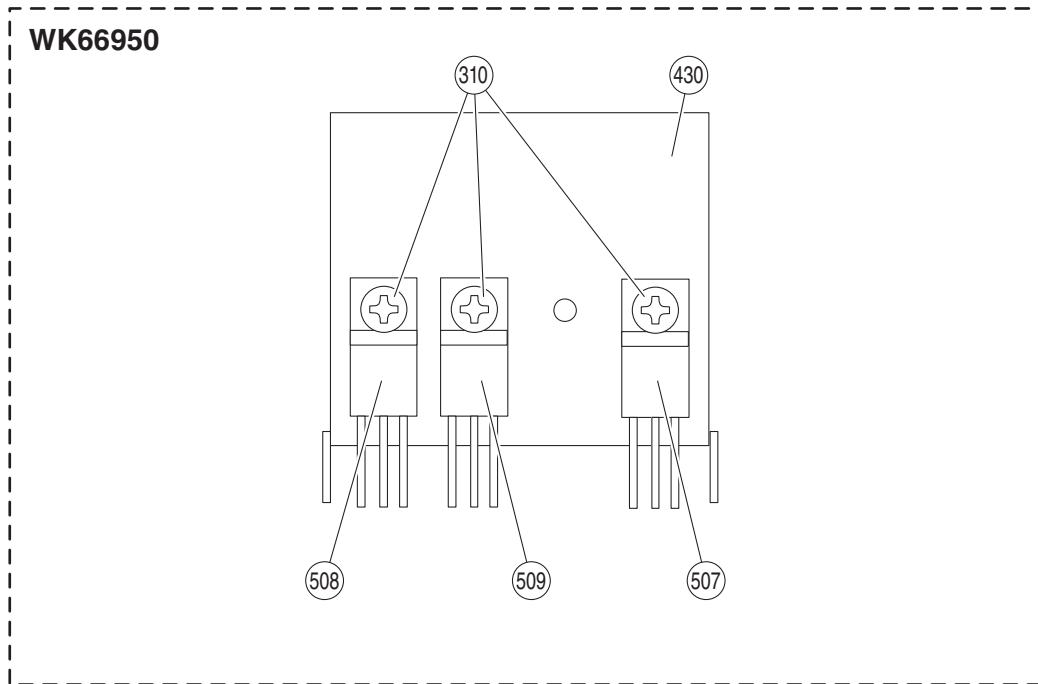
RANK: Japan only

# HEAT SINK UNIT L50 (ヒートシンクユニット L50)

PSANHA Circuit Board



WK66950



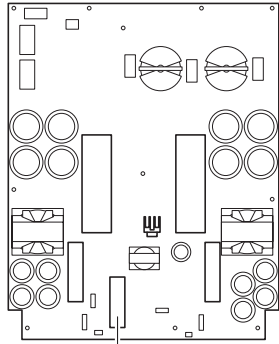
REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
310	--	HEAT SINK UNIT	AN-PA-HIGH 50mm	(WK66950)	3	01
430	--	BIND HEAD SCREW	3x10 MFZN2W3	(WE95290)		
507	--	HEAT SINK PS	L50 ASSY	(WM69030)		
508	--	SCHOTTKY DIODE	10A 60V SF10SC6	(WF41740)	04	04
509	--	IC	NJM7815FA	REGULATOR +15V (XD853A0)	03	03
				REGULATOR -15V (XD854A0)		

\* : New Parts

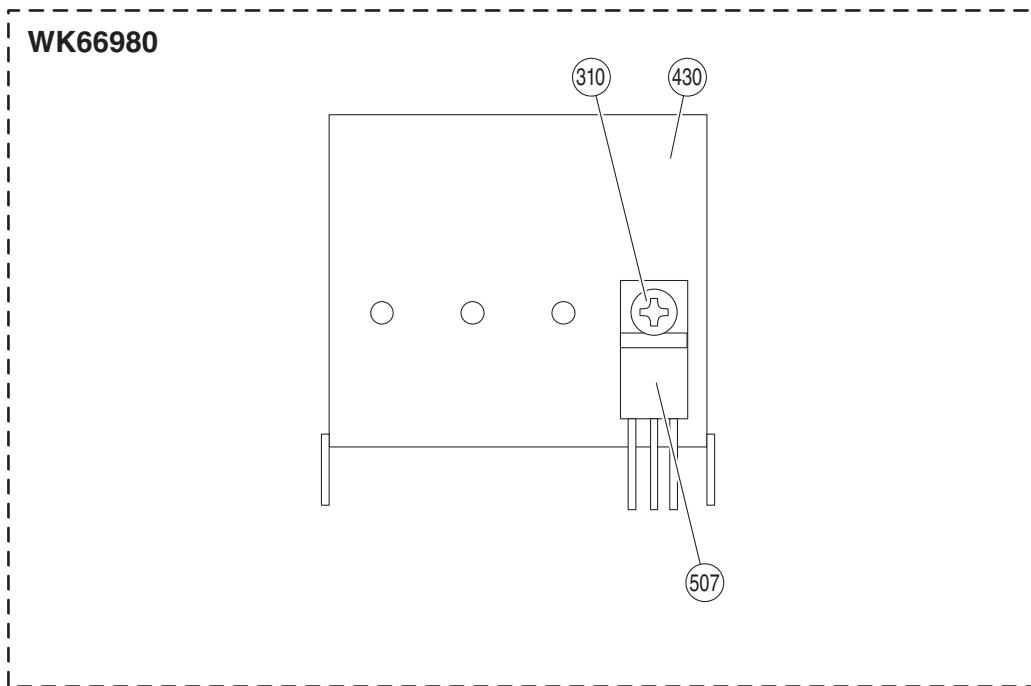
RANK: Japan only

# HEAT SINK UNIT L50 (ヒートシンクユニット L50)

PSANHB Circuit Board



WK66980



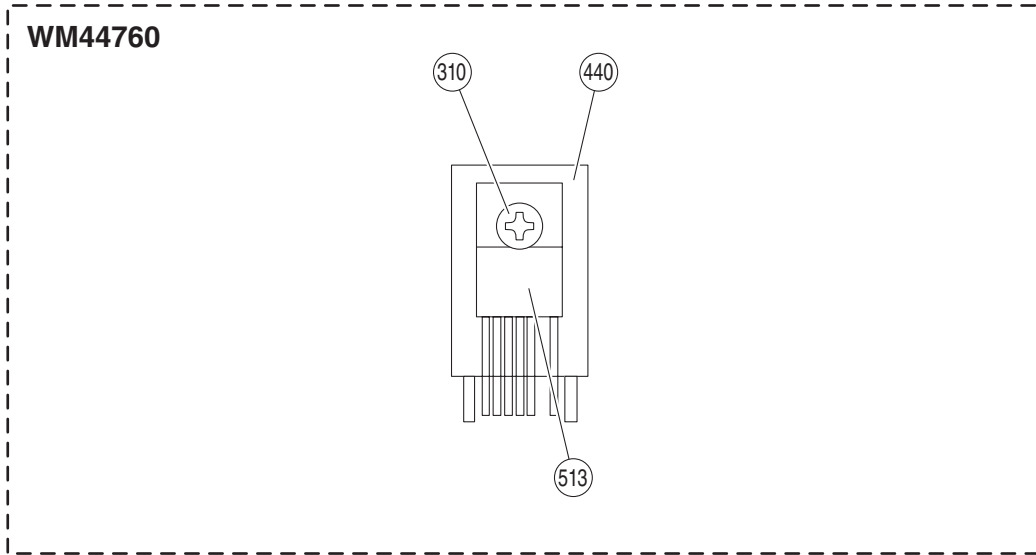
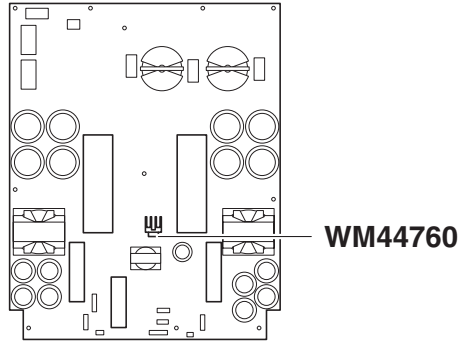
REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
310	--	HEAT SINK UNIT	50mm	(WK66980)		01
430	--	BIND HEAD SCREW	3x10 MFZN2W3	(WE95290)		04
507	--	HEAT SINK PS	L50 ASSY	(WM69030)		
		SCHOTTKY DIODE	10A 60V SF10SC6	(WF41740)		

\* : New Parts

RANK: Japan only

# HEAT SINK UNIT OSH (ヒートシンクユニット OSH)

PSANHB Circuit Board



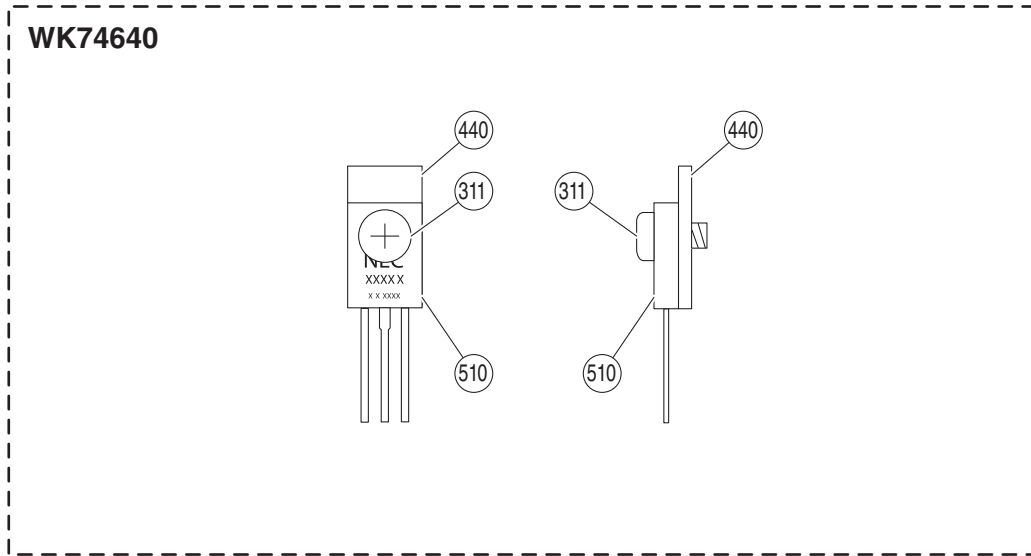
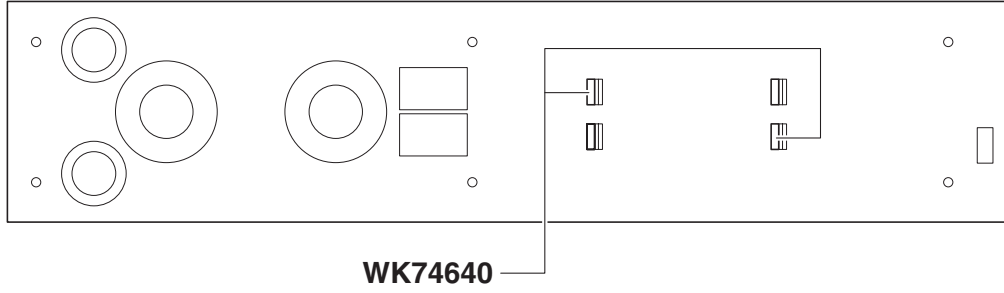
REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
*	--	HEAT SINK UNIT	NX,TX6 25mm	(WM44760)		
	310	BIND HEAD SCREW	3x10 MFZN2W3	(WE95290)		01
	440	HEAT SINK	OSH-1625-SFL	(WM45790)		
	513	IC	TOP246YN IPD	REGULATOR (X8576A0)		08

\* : New Parts

RANK: Japan only

## ■ HEAT SINK UNIT MP-5 (ヒートシンクユニット MP-5)

PAANH Circuit Board



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
311	--	HEAT SINK UNIT	10x20	(WK74640)		01
440	--	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	3x6 MFZN2W3	(WE93630)		
510	--	HEAT SINK	MP-5	(WK74330)		
		TRANSISTOR	2SA1486-AZ M,L,K S	(WJ45940)		03

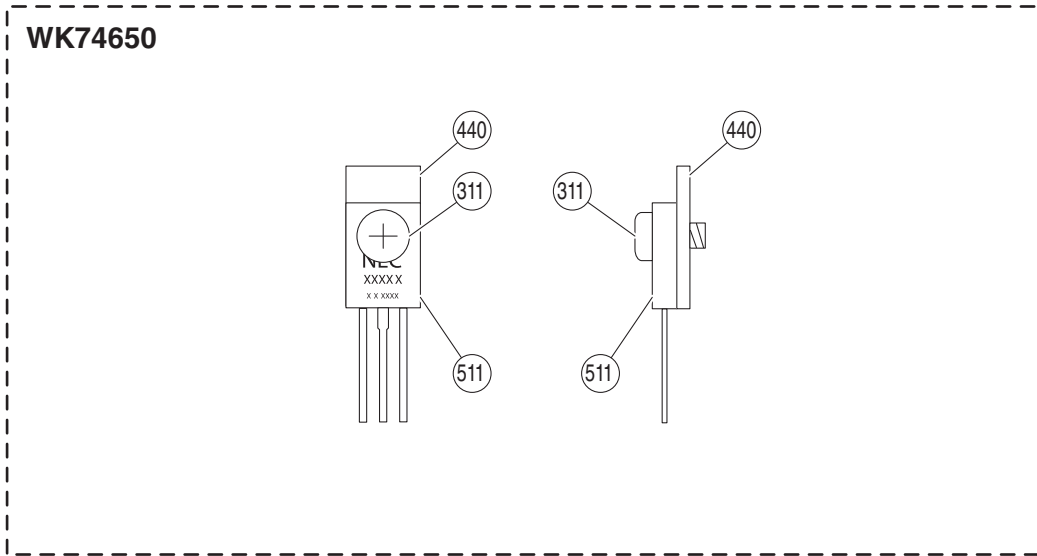
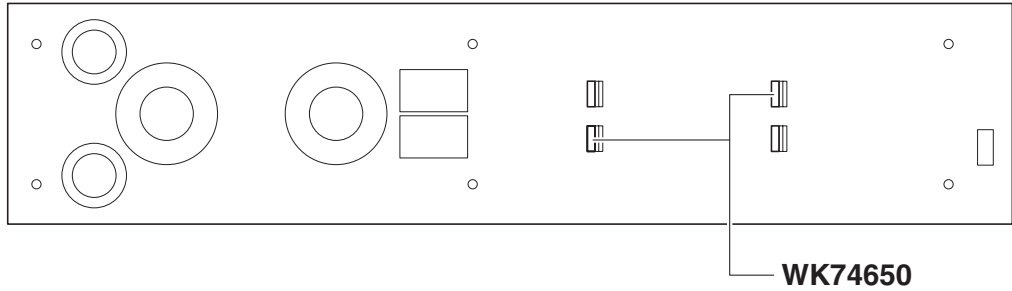
\* : New Parts

RANK: Japan only



# HEAT SINK UNIT MP-5 (ヒートシンクユニット MP-5)

PAANH Circuit Board



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
311	--	HEAT SINK UNIT	10x20	(WK74650)		01
440	--	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	3x6 MFZN2W3	(WE93630)		
511	--	TRANSISTOR	2SC3840-AZ M,L,K S	(WK74330) (WJ45950)		
						03

\* : New Parts

RANK: Japan only

## ■ ELECTRICAL PARTS (電気部品)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
*	WR776500	ELECTRICAL PARTS				
	WR776500	CIRCUIT BOARD	CONTROL	(X8710D0)		
	WJ972600	CIRCUIT BOARD	INAN	(WJ97320)(X8714C0)		28
*	WJ972801	CIRCUIT BOARD	OUTANH	(WJ97320)(X8714C0)		20
*	WT661200	CIRCUIT BOARD	NX-DFLT	(YC233A0)		
	WJ971500	CIRCUIT BOARD	OPT-AN	(WJ97170)(X8711E0)		16
	--	CIRCUIT BOARD	PN-AN	(WJ97170)(X8711E0)(WJ97130)		20
*	WJ971401	CIRCUIT BOARD	RS232-GPI	(WJ97170)(X8711E0)		16
	--	CIRCUIT BOARD	LCD SPACER	(WJ97170)(X8711E0)(WK62420)		08
*	WR777200	CIRCUIT BOARD	PAANH	(WR77710)(X8712G0)		
*	WJ973501	CIRCUIT BOARD	PSANHA	J,U (X8715G0)		74
*	WJ973601	CIRCUIT BOARD	PSANHA	CHN (X8715G0)		73
*	WJ973801	CIRCUIT BOARD	PSANHB	J,U (X8715G0)		73
*	WJ973901	CIRCUIT BOARD	PSANHB	CHN (X8715G0)		73
	WR776500	CIRCUIT BOARD	CONTROL	(X8710D0)		
C001	--	MYLAR CAPACITOR (CHIP)	2200pF 50V J	(WB57540)		
-004	--	MYLAR CAPACITOR (CHIP)	2200pF 50V J	(WB57540)		
C005	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C006	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
C007	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C008	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
C009	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C010	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C011	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
C012	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C013	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C014	--	CERAMIC CAPACITOR-CH (CHIP)	56pF 50V J	(US06156)		01
-017	--	CERAMIC CAPACITOR-CH (CHIP)	56pF 50V J	(US06156)		01
C018	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C019	--	ELECTROLYTIC CAP.	22uF 25V	(WC89280)		01
-022	--	ELECTROLYTIC CAP.	22uF 25V	(WC89280)		01
C027	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-031	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C032	--	ELECTROLYTIC CAP.(CHIP)	100uF 16V	(UF03810)		01
C033	--	ELECTROLYTIC CAP.(CHIP)	100uF 16V	(UF03810)		01
C034	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C035	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C036	--	ELECTROLYTIC CAPACITOR (CHIP)	1uF 50V	(UF06610)		01
C037	--	ELECTROLYTIC CAPACITOR (CHIP)	1uF 50V	(UF06610)		01
C038	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
-045	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
C046	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
-049	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C050	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-053	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C054	--	CERAMIC CAPACITOR-SL(CHIP)	470pF 50V J	(US06247)		01
-061	--	CERAMIC CAPACITOR-SL(CHIP)	470pF 50V J	(US06247)		01
C062	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C063	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C064	--	MYLAR CAPACITOR (CHIP)	2700pF 50V J	(WB57550)		
C065	--	MYLAR CAPACITOR (CHIP)	2700pF 50V J	(WB57550)		
C066	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C067	--	MYLAR CAPACITOR (CHIP)	2700pF 50V J	(WB57550)		
C068	--	MYLAR CAPACITOR (CHIP)	2700pF 50V J	(WB57550)		
C069	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C070	--	CERAMIC CAPACITOR-F (CHIP)	1.0uF 10V Z	(US12610)		01
C071	--	CERAMIC CAPACITOR-F (CHIP)	1.0uF 10V Z	(US12610)		01
C072	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-075	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C076	--	CERAMIC CAPACITOR-F (CHIP)	1.0uF 10V Z	(US12610)		01
C077	--	CERAMIC CAPACITOR-F (CHIP)	1.0uF 10V Z	(US12610)		01
C079	--	CERAMIC CAPACITOR-F (CHIP)	1.0uF 10V Z	(US12610)		01
C080	--	CERAMIC CAPACITOR-F (CHIP)	1.0uF 10V Z	(US12610)		01
C081	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-084	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C085	--	ELECTROLYTIC CAP.(CHIP)	47uF 16V	(UF03747)		01
C086	--	ELECTROLYTIC CAP.(CHIP)	47uF 16V	(UF03747)		01
C115	--	CERAMIC CAPACITOR-SL (CHIP)	560pF 50V J	(US06256)		01
-118	--	CERAMIC CAPACITOR-SL (CHIP)	560pF 50V J	(US06256)		01

\*: New Parts

RANK: Japan only

CONTROL

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
C121	--	CERAMIC CAPACITOR-SL (CHIP)	560pF 50V J	(US06256)		01
-124	--	CERAMIC CAPACITOR-SL (CHIP)	560pF 50V J	(US06256)		01
C131	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-136	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C137	--	MYLAR CAPACITOR (CHIP)	2200pF 50V J	(WB57540)		
-140	--	MYLAR CAPACITOR (CHIP)	2200pF 50V J	(WB57540)		
C141	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-150	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C151	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	1000pF 50V K	(US06310)		01
C152	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	1000pF 50V K	(US06310)		01
C153	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-160	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C161	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
C162	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C163	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C164	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
C165	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
C189	--	CERAMIC CAPACITOR-CH (CHIP)	56pF 50V J	(US06156)		01
-192	--	CERAMIC CAPACITOR-CH (CHIP)	56pF 50V J	(US06156)		01
C193	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C194	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C195	--	CERAMIC CAPACITOR-CH (CHIP)	56pF 50V J	(US06156)		01
-198	--	CERAMIC CAPACITOR-CH (CHIP)	56pF 50V J	(US06156)		01
C199	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C200	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
-203	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
C204	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C205	--	MYLAR CAPACITOR (CHIP)	0.01uF 50V J	(WB57620)		01
-212	--	MYLAR CAPACITOR (CHIP)	0.01uF 50V J	(WB57620)		01
C213	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
-215	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C216	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-219	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C220	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C221	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
-224	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
C225	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C226	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-233	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C234	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C235	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
-242	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
C243	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
-245	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C246	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-249	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C250	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C251	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
-254	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
C255	--	CERAMIC CAPACITOR-CH(CHIP)	12pF 50V J	(US06112)		01
C256	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C257	--	CERAMIC CAPACITOR-CH(CHIP)	12pF 50V J	(US06112)		01
C258	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-263	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C264	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	22uF 6.3V	(UF01722)		01
C265	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C266	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	1500pF 50V K	(US06315)		01
C267	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	1500pF 50V K	(US06315)		01
C268	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-270	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C273	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C274	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	10uF 6.3V K	(WG96940)		01
-280	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	10uF 6.3V K	(WG96940)		01
C281	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-284	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C285	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.047uF 16V K	(US03447)		01
C286	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C289	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C291	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C294	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01

\* : New Parts

RANK: Japan only

## CONTROL

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
C296	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-306	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C307	--	ELECTROLYTIC CAP.(CHIP)	100uF 16V	(UF03810)		01
C308	--	ELECTROLYTIC CAP.(CHIP)	100uF 16V	(UF03810)		01
C309	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C311	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-336	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C337	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C338	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C339	--	CERAMIC CAPACITOR-F (CHIP)	1.0uF 10V Z	(US12610)		01
C341	--	MYLAR CAPACITOR (CHIP)	2200pF 50V J	(WB57540)		
-344	--	MYLAR CAPACITOR (CHIP)	2200pF 50V J	(WB57540)		
C345	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	820pF 50V K	(US06282)		01
-348	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	820pF 50V K	(US06282)		01
C349	--	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	120pF 50V J	(US06212)		01
-352	--	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	120pF 50V J	(US06212)		01
C353	--	ELECTROLYTIC CAP.	22uF 25V	(WC89280)		01
-356	--	ELECTROLYTIC CAP.	22uF 25V	(WC89280)		01
C357	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C358	--	ELECTROLYTIC CAP.(CHIP)	100uF 16V	(UF03810)		01
C359	--	CERAMIC CAPACITOR-F (CHIP)	1.0uF 10V Z	(US12610)		01
-362	--	CERAMIC CAPACITOR-F (CHIP)	1.0uF 10V Z	(US12610)		01
C363	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
C364	--	ELECTROLYTIC CAP. (CHIP)	10uF 50V	(UF06710)		01
C367	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	1000pF 50V K	(US06310)		01
-376	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	1000pF 50V K	(US06310)		01
C381	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-384	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C821	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-831	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
CN005	--	P.C.B CONNECTOR	HTSS 14P TE	(WN05930)		
CN006	--	BASE POST CONNECTOR	PH 13P	(VT38940)		02
CN007	--	CONNECTOR BASE POST	PH 11P TE	(VT38920)		01
CN008	--	BASE POST CONNECTOR	PH 10P TE	(VT38910)		01
CN009	--	CONNECTOR	30P TP FFC/FPC	(V441510)		02
CN010	--	CONNECTOR	30P TP FFC/FPC	(V441510)		02
CN011	--	BASE POST CONNECTOR	PH 9P TE	(VT38900)		01
CN012	--	BASE POST CONNECTOR	PH 5P TE	(VT38860)		01
-015	--	BASE POST CONNECTOR	PH 5P TE	(VT38860)		01
CN016	--	BASE POST CONNECTOR	PH 12P	(VT38930)		02
CN017	--	CONNECTOR	FMN 40P	(WC19900)		
D001	--	DIODE (CHIP)	RB160L-40 TE25	(VS59760)		01
-004	--	DIODE (CHIP)	RB160L-40 TE25	(VS59760)		01
D005	--	DIODE	SMP100LC-25	(WJ52830)		
D006	--	DIODE	SMP100LC-25	(WJ52830)		
DA001	--	DIODE ARRAY	DAN217 0.3A x2	(VV55630)		01
-028	--	DIODE ARRAY	DAN217 0.3A x2	(VV55630)		01
DA029	--	DIODE ARRAY	DAN217 0.3A x2	(VV55630)		01
-036	--	DIODE ARRAY	DAN217 0.3A x2	(VV55630)		01
EM001	--	CHIP EMI FILTER	31PT222Z1E9L TP	(VZ58110)		01
EM002	--	CHIP EMI FILTER	31PT222Z1E9L TP	(VZ58110)		01
EM003	--	CHIP EMI FILTER	31PT222Z1E9L TP	(VZ58110)		01
IC001	--	IC	CS3318-CQZ	VOLUME CONTROLLER (X8486A0)		
IC002	--	IC	NJM2068M-D(TE2)	OP AMP (X3505A0)		02
-005	--	IC	NJM2068M-D(TE2)	OP AMP (X3505A0)		02
IC006	--	IC	NJM78M09DL1A(TE1)	REGULATOR (XZ940A0)		02
IC007	--	IC	NJM79M09DL1A	REGULATOR -9V (X5366A0)		02
IC008	--	IC	NJM2068M-D(TE2)	OP AMP (X3505A0)		02
-011	--	IC	NJM2068M-D(TE2)	OP AMP (X3505A0)		02
IC012	--	IC	CS4272-CZZR	CODEC (X8487A0)		
IC013	--	IC	CS4272-CZZR	CODEC (X8487A0)		
IC018	--	IC	NJM2068M-D(TE2)	OP AMP (X3505A0)		02
-021	--	IC	NJM2068M-D(TE2)	OP AMP (X3505A0)		02
IC022	--	IC	DSPB56371AF180	DSP (X8489A0)		
IC023	--	IC	DSPB56371AF180	DSP (X8489A0)		
IC024	--	IC	LD1117STR ADJUSTAB	REGULATOR (X8495A0)		
IC028	--	IC	NJM2068M-D(TE2)	OP AMP (X3505A0)		02
-034	--	IC	NJM2068M-D(TE2)	OP AMP (X3505A0)		02
IC035	--	IC	PCM1803ADBR	A/D CONVERTER (X7357B0)		03
-038	--	IC	PCM1803ADBR	A/D CONVERTER (X7357B0)		03

\*: New Parts

RANK: Japan only

CONTROL

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
IC039	--	IC	MX25L1605DM2I	FLASH MEMORY (X8718B0)		
IC039	--	IC	MX25L1605AM2C-12G	FLASH MEMORY (X8718A0)		
IC040	--	IC	SN74LVC00APWR NAND	NAND (X5406A0)		01
IC041	--	IC	MAX3221CPWR	RS-232C LINE DRIVER (X2757A0)		04
IC042	--	IC	SN74LVC2G74DCTR FL	FLIP FLOP (X8709A0)		
IC043	--	IC	UPSD3354DV	CPU (X9170C0)		
IC044	--	IC	74LVC169PW,118 4BI	BINARY COUNTER (X8482A0)		
IC045	--	IC	74LVC169PW,118 4BI	BINARY COUNTER (X8482A0)		
IC046	--	IC	SN74LVC157APWR MUL	DATA SELECTOR (X6786A0)		
IC047	--	IC	NJM2904V(TE1)	OP AMP (XR532A0)		02
IC048	--	IC	NJM2904V(TE1)	OP AMP (XR532A0)		02
IC049	--	IC	SN74LV4052APWR	DEMULTIPLEXER (X6976A0)		03
IC050	--	IC	NJM2904V(TE1)	OP AMP (XR532A0)		02
IC051	--	IC	SN74LVC157APWR MUL	DATA SELECTOR (X6786A0)		
IC052	--	IC	NJM2904V(TE1)	OP AMP (XR532A0)		02
IC054	--	IC	SN74LVC245APWR	BUS TRANSCEIVER (XZ287A0)		01
IC055	--	IC	SN74LV541APWRBUS B	BUFFER/DRIVER (X5966A0)		01
IC056	--	IC	SN74LV541APWRBUS B	BUFFER/DRIVER (X5966A0)		01
IC057	--	IC	SN74LV273APWR D-FF	D-TYPE FLIP FLOP (X5074A0)		01
-061	--	IC	SN74LV273APWR D-FF	D-TYPE FLIP FLOP (X5074A0)		01
IC062	--	IC	SN74ABT245BNST-EL	BUS TRANSCEIVER (XU009A0)		04
IC063	--	IC	SN74LV14APWR	INVERTER (X6688A0)		01
IC064	--	IC	TC74LCX04FT(EL,K)	INVERTER (X8415A0)		
L001	--	COIL	3.3uH	(WG35380)		02
L002	--	COIL	3.3uH	(WG35380)		02
L005	--	COIL	47uH	(WH14400)		
L006	--	INDUCTANCE (CHIP)	BLM18BD601SN1D	(V306340)		01
-010	--	INDUCTANCE (CHIP)	BLM18BD601SN1D	(V306340)		01
R001	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R002	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R003	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF35647)		01
R005	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF35647)		01
R007	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF35647)		01
R009	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF35647)		01
R011	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	18 1/16W J	(RD35418)		01
-014	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	18 1/16W J	(RD35418)		01
R015	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF35647)		01
-018	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF35647)		01
R019	--	METAL FILM RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W D	(RF35710)		01
-026	--	METAL FILM RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W D	(RF35710)		01
R027	--	METAL FILM RESISTOR (CHIP)	680 1/16W D	(RF35568)		01
-034	--	METAL FILM RESISTOR (CHIP)	680 1/16W D	(RF35568)		01
R035	--	METAL FILM RESISTOR (CHIP)	100 1/16W D	(RF35510)		01
-042	--	METAL FILM RESISTOR (CHIP)	100 1/16W D	(RF35510)		01
R043	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		01
R044	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33 1/16W J	(RD35433)		01
-046	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33 1/16W J	(RD35433)		01
R047	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R048	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R049	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		01
R050	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33 1/16W J	(RD35433)		01
-052	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33 1/16W J	(RD35433)		01
R053	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R054	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R075	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	3.0K 1/16W D	(RF35630)		01
-086	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	3.0K 1/16W D	(RF35630)		01
R087	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.5K 1/16W D	(RF35615)		01
-094	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.5K 1/16W D	(RF35615)		01
R095	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	3.0K 1/16W D	(RF35630)		01
-098	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	3.0K 1/16W D	(RF35630)		01
R099	--	METAL FILM RESISTOR (CHIP)	5.1K 1/16W D	(RF35651)		01
-102	--	METAL FILM RESISTOR (CHIP)	5.1K 1/16W D	(RF35651)		01
R107	--	METAL FILM RESISTOR (CHIP)	5.1K 1/16W D	(RF35651)		01
-110	--	METAL FILM RESISTOR (CHIP)	5.1K 1/16W D	(RF35651)		01
R121	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R122	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R123	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	(RD35610)		01
-126	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	(RD35610)		01
R127	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R128	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01

\* : New Parts

RANK: Japan only



## CONTROL

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
R129	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		01
R130	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
-132	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R133	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R134	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R135	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		01
R136	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
-138	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R139	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0 1/16W J	(RD35310)		01
R140	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	120 1/16W J	(RD35512)		01
R162	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W D	(RF45747)		
-169	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W D	(RF45747)		
R170	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF35647)		01
-173	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF35647)		01
R174	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33K 1/16W D	(RF45733)		01
-177	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33K 1/16W D	(RF45733)		01
R178	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 1/16W D	(RF35622)		01
-181	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 1/16W D	(RF35622)		01
R182	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF35647)		01
-193	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF35647)		01
R194	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 1/16W D	(RF35622)		01
-197	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 1/16W D	(RF35622)		01
R198	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF35647)		01
-201	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF35647)		01
R202	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		01
-209	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		01
R210	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
-213	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R214	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33 1/16W J	(RD35433)		01
R215	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R216	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33 1/16W J	(RD35433)		01
R217	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R218	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33 1/16W J	(RD35433)		01
R219	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R220	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33 1/16W J	(RD35433)		01
R221	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R222	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R223	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		01
R224	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0M 1/16W J	(RD35910)		01
R225	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		01
R226	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R227	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R228	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	470 1/16W J	(RD35547)		01
R229	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		01
R230	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	(RD35610)		01
R231	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R232	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R233	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	(RD35610)		01
R234	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R235	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	(RD35610)		01
R236	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	(RD35610)		01
R237	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		01
R238	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33K 1/16W J	(RD35733)		01
-244	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33K 1/16W J	(RD35733)		01
R245	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.5K 1/16W J	(RD35615)		01
R246	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.5K 1/16W J	(RD35615)		01
R247	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R248	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R249	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
-251	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R252	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R254	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100K 1/16W J	(RD35810)		01
-258	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100K 1/16W J	(RD35810)		01
R259	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	(RD35610)		01
-263	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	(RD35610)		01
R264	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
-267	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R269	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R301	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33 1/16W J	(RD35433)		01
-303	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33 1/16W J	(RD35433)		01

\*: New Parts

RANK: Japan only

**CONTROL, INAN and OUTANH**

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
R307	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W D	(RF45747)		
R308	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W D	(RF45747)		
R309	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	(RD35610)		01
-311	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	(RD35610)		01
R312	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47 1/16W J	(RD35447)		01
R313	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47 1/16W J	(RD35447)		01
R315	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47 1/16W J	(RD35447)		01
R317	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R318	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W D	(RD35747)		01
R319	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.2K 1/16W D	(RF35612)		01
-322	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.2K 1/16W D	(RF35612)		01
R323	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22K 1/16W D	(RF35722)		01
-326	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22K 1/16W D	(RF35722)		01
R327	--	METAL FILM RESISTOR (CHIP)	5.1K 1/16W D	(RF35651)		01
-330	--	METAL FILM RESISTOR (CHIP)	5.1K 1/16W D	(RF35651)		01
R334	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
-338	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R339	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100K 1/16W J	(RD35810)		01
-341	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100K 1/16W J	(RD35810)		01
R342	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
R343	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220 1/16W J	(RD35522)		01
R344	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330 1/16W J	(RD35533)		01
-350	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330 1/16W J	(RD35533)		01
R351	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W D	(RF45747)		
R352	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W D	(RF45747)		
R353	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47 1/16W J	(RD35447)		01
R354	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47 1/16W J	(RD35447)		01
R355	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
-358	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
RA001	--	RESISTOR ARRAY (CHIP)	22x4 J	(WG88990)		01
RA002	--	RESISTOR ARRAY (CHIP)	22x4 J	(WG88990)		01
RA003	--	RESISTOR ARRAY (CHIP)	33x4 J	(WG89030)		01
-008	--	RESISTOR ARRAY (CHIP)	33x4 J	(WG89030)		01
RA009	--	RESISTOR ARRAY (CHIP)	150x4 J	(WG89190)		01
RA010	--	RESISTOR ARRAY (CHIP)	150x4 J	(WG89190)		01
SW001	--	SWITCH	CHS-01 TA1	(V302690)		02
TH001	--	POLY SWITCH	MINI SMDC020F-2	(VZ42850)		02
TH002	--	POLY SWITCH	MINI SMDC020F-2	(VZ42850)		02
TH003	--	POLY SWITCH	MINISMDC110F/16-2	(V739430)		02
X001	--	QUARTZ CRYSTAL UNIT	24.576MHz	(V362570)		03
X003	--	QUARTZ CRYSTAL UNIT	40.00MHz DSO321SR	(WG97980)		04
	WJ972600	CIRCUIT BOARD	INAN	(I732)(X8714C0)		28
*	WJ972801	CIRCUIT BOARD	OUTANH	(WJ97320)(X8714C0)		20
	--	EARTH FILM	AN-PA	(WJM02630)		
C701	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
-703	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C704	--	CERAMIC CAPACITOR-CH(CHIP)	22pF 50V J	(US06122)		01
-711	--	CERAMIC CAPACITOR-CH(CHIP)	22pF 50V J	(US06122)		01
C712	--	CERAMIC CAPACITOR-CH (CHIP)	56pF 50V J	(US06156)		01
-715	--	CERAMIC CAPACITOR-CH (CHIP)	56pF 50V J	(US06156)		01
C716	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C717	--	CERAMIC CAPACITOR-CH (CHIP)	56pF 50V J	(US06156)		01
-720	--	CERAMIC CAPACITOR-CH (CHIP)	56pF 50V J	(US06156)		01
C721	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	(UR86710)		01
C722	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	(UR86710)		01
C801	--	FILM CAPACITOR	0.1uF 250V K	(WB83390)		01
-808	--	FILM CAPACITOR	0.1uF 250V K	(WB83390)		01
C809	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	1000pF 250V K	(WJ83500)		01
-816	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	1000pF 250V K	(WJ83500)		01
C817	--	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	2200pF 250V K	(WH15840)		01
-824	--	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	2200pF 250V K	(WH15840)		01
C829	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
-832	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C833	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	(UR86710)		01
C834	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	(UR86710)		01
C835	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	4700pF 630V K	(VZ56240)		01
-842	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	4700pF 630V K	(VZ56240)		01
C843	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	1000pF 630V K	(VZ58560)		01
-846	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	1000pF 630V K	(VZ58560)		01

\* : New Parts

RANK: Japan only



<b>INAN, OUTANH and NX-DFLT</b>
---------------------------------

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
CN805	--	FASTEN TERMINAL	16611BL-2	(WA76770)		
-808	--	FASTEN TERMINAL	16611BL-2	(WA76770)		
CN809	--	CONNECTOR BASE POST	PH 16P TE	(VF28340)		01
CN810	--	CONNECTOR BASE POST	PH 4P TE	(VB39000)		01
D701	--	DIODE	1SS355 TE-17	(VT33290)		01
-708	--	DIODE	1SS355 TE-17	(VT33290)		01
D801	--	DIODE	1SS355 TE-17	(VT33290)		01
-804	--	DIODE	1SS355 TE-17	(VT33290)		01
IC701	--	IC	NJM2068M-D(TE2)	OP AMP (X3505A0)		02
IC702	--	IC	NJM2068M-D(TE2)	OP AMP (X3505A0)		02
IC801	--	IC	NJM2068M-D(TE2)	OP AMP (X3505A0)		02
IC802	--	IC	NJM2068M-D(TE2)	OP AMP (X3505A0)		02
JK701	--	CANNON CONNECTOR	JACK NC3FBV1	CH1 INPUT (V986210)		05
JK702	--	CANNON CONNECTOR	JACK NC3FBV1	CH2 INPUT (V986210)		05
JK703	--	CANNON CONNECTOR	JACK NC3FBV1	CH3 INPUT (V986210)		05
JK704	--	CANNON CONNECTOR	JACK NC3FBV1	CH4 INPUT (V986210)		05
JK705	--	CANNON CONNECTOR	JACK NC3MBV	CH1 LINKOUT (WJ45920)		06
JK706	--	CANNON CONNECTOR	JACK NC3MBV	CH2 LINKOUT (WJ45920)		06
JK707	--	CANNON CONNECTOR	JACK NC3MBV	CH3 LINKOUT (WJ45920)		06
JK708	--	CANNON CONNECTOR	JACK NC3MBV	CH4 LINKOUT (WJ45920)		06
K801	--	TERMINAL PLATE	B88	(WE67930)		
L801	--	COIL	1.9uH 15x10	(WD40870)		
-804	--	COIL	1.9uH 15x10	(WD40870)		
Q801	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRC105S-RTK/P	(WS50920)		
-804	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRC105S-RTK/P	(WS50920)		
R701	--	THICK FILM RESISTOR (CHIP)	10K 1/10W D	(RD55710)		01
-708	--	THICK FILM RESISTOR (CHIP)	10K 1/10W D	(RD55710)		01
R709	--	THICK FILM RESISTOR (CHIP)	2.0K 1/10W D	(RD55620)		
-716	--	THICK FILM RESISTOR (CHIP)	2.0K 1/10W D	(RD55620)		
R717	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	120 1/16W J	(RD35512)		01
-720	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	120 1/16W J	(RD35512)		01
R801	--	METAL OXIDE FILM RESISTOR	2.2 3W J	(WK91630)		01
-804	--	METAL OXIDE FILM RESISTOR	2.2 3W J	(WK91630)		01
R805	--	METAL OXIDE FILM RESISTOR	4.7 3W J	(WD40710)		
-808	--	METAL OXIDE FILM RESISTOR	4.7 3W J	(WD40710)		
R809	--	FLAME PROOF C. RESISTOR	4.7 1/4W J	(HV75347)		01
-812	--	FLAME PROOF C. RESISTOR	4.7 1/4W J	(HV75347)		01
R813	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33K 1/16W D	(RF45733)		01
-815	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33K 1/16W D	(RF45733)		01
R816	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF45647)		
R817	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33K 1/16W D	(RF45733)		01
-819	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33K 1/16W D	(RF45733)		01
R820	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF45647)		
R821	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33K 1/16W D	(RF45733)		01
-823	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33K 1/16W D	(RF45733)		01
R824	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF45647)		
R825	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33K 1/16W D	(RF45733)		01
-827	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33K 1/16W D	(RF45733)		01
R828	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF45647)		
R829	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	18 1/16W J	(RD35418)		01
-832	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	18 1/16W J	(RD35418)		01
R837	--	FLAME PROOF C. RESISTOR	1.0 1/4W J	(HV75310)		01
-840	--	FLAME PROOF C. RESISTOR	1.0 1/4W J	(HV75310)		01
RY801	--	RELAY	DC DI24D1-O(M)	(WJ56900)		05
-808	--	RELAY	DC DI24D1-O(M)	(WJ56900)		05
SP801	--	RECEPTACLE CONNECTOR	4P NL4MD-H	Speakon A (V818170)		06
SP802	--	RECEPTACLE CONNECTOR	4P NL4MD-H	Speakon B (V818170)		06
SP803	--	RECEPTACLE CONNECTOR	4P NL4MD-H	Speakon C (V818170)		06
SP804	--	RECEPTACLE CONNECTOR	4P NL4MD-H	Speakon D (V818170)		06
W701	--	CONNECTOR ASSEMBLY SIG-IN	B&C 13P 330mm	(WK02070)		
W801	--	CONNECTOR ASSEMBLY OUTPS	B&C TUBE 5P 420mm	(WK14200)		
W802	--	CONNECTOR ASSEMBLY	B&C 1P 530mm BK	(WK16820)		03
W803	--	CONNECTOR ASSEMBLY	B&C 1P 650L BK	(WM04880)		
W804	--	CONNECTOR ASSEMBLY	B&C 1P 650L BK	(WM04880)		
W805	--	CONNECTOR ASSEMBLY	B&C 1P 530mm BK	(WK16820)		03
XX801	--	CURRENT SENSOR	L18P020D15	(WJ45850)		
-804	--	CURRENT SENSOR	L18P020D15	(WJ45850)		
*	WT661200	CIRCUIT BOARD	NX-DFLT	(YC233A0)		
	--	LED SPACER	LDS-45B L=4.5	(WJ35070)		

\*: New Parts

RANK: Japan only

**NX-DFLT, OPT-AN, PN-AN and RS232-GPI**

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
C001	--	CERAMIC CAPACITOR-F (CHIP)	0.1uF 50V Z	(US06510)		
-011	--	CERAMIC CAPACITOR-F (CHIP)	0.1uF 50V Z	(US06510)		
CN001	--	CONNECTOR	PHEC 80P SE	(WT66950)		
K001	--	SCREW TERMINAL	M3 8.3x13 M1698	(BB07136)		
K002	--	SCREW TERMINAL	M3 8.3x13 M1698	(BB07136)		
LD001	--	LED GREEN	SLR-332MG3F	(V561690)		
R001	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	56 1W J	(WT66810)		
-010	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	56 1W J	(WT66810)		
R011	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		
R012	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		
R013	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33 1/16W J	(RD35433)		
	WJ971500	CIRCUIT BOARD	OPT-AN	(I891)(X8711E0)		16
	--	CIRCUIT BOARD	PN-AN	(WJ97170)(X8711E0)(WJ97130)		20
	WJ971401	CIRCUIT BOARD	RS232-GPI	(WJ97170)(X8711E0)		16
	--	CIRCUIT BOARD	LCD SPACER	(WJ97170)(X8711E0)(WK62420)		08
C001	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
-003	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C004	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.047uF 16V K	(US03447)		01
C005	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-009	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C010	--	CERAMIC CAPACITOR-SL(CHIP)	100pF 50V J	(US06210)		01
C201	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-203	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
CN001	--	FFC CONNECTOR	52271-3079 P=1mm	(WJ85350)		03
CN002	--	CONNECTOR	MTLW 16P	(WK74020)		
CN201	--	FFC CONNECTOR	52271-3079 P=1mm	(WJ85350)		03
CN202	--	D SUB CONNECTOR	J 9P	RS232 (WK51820)		06
CN203	--	D SUB CONNECTOR	J 25P	GPI (WK51830)		
CN301	--	CONNECTOR	FMN 40P	(WC19900)		
CN302	--	CONNECTOR PLUG	PHEC 80P TE	(V915200)		05
EC001	--	ROTARY ENCODER	EC11B20204AP	ENCODER (WK80260)		05
EM201	--	EMI FILTER (CHIP)	NFM3DCC101U1H3L	(VQ76140)		01
EM202	--	LC FILTER	NFA31CC101S1E4D	(WC39150)		01
-205	--	LC FILTER	NFA31CC101S1E4D	(WC39150)		01
IC001	--	IC	SN74LV541APWRBUS B	BUFFER/DRIVER (X5966A0)		01
IC002	--	IC	74HCT273PW,118 D-F	D-TYPE FLIP FLOP (X8681A0)		03
IC003	--	IC	74HCT273PW,118 D-F	D-TYPE FLIP FLOP (X8681A0)		03
IC004	--	IC	74HCT4514PW,118 4T	DECODER/DEMULTIPLEXER (X8630A0)		
-007	--	IC	74HCT4514PW,118 4T	DECODER/DEMULTIPLEXER (X8630A0)		
LD001	--	LED GREEN (CHIP)	GREEN SML-512MW	SIGNAL-CH1 (WJ83350)		01
LD002	--	LED GREEN (CHIP)	GREEN SML-512MW	SIGNAL-CH2 (WJ83350)		01
LD003	--	LED GREEN (CHIP)	GREEN SML-512MW	SIGNAL-CH3 (WJ83350)		01
LD004	--	LED GREEN (CHIP)	GREEN SML-512MW	SIGNAL-CH4 (WJ83350)		01
LD005	--	LED YELLOW (CHIP)	YELLOW SML-512WW	PROTECT-CH1 (WG96210)		01
LD006	--	LED YELLOW (CHIP)	YELLOW SML-512WW	PROTECT-CH2 (WG96210)		01
LD007	--	LED YELLOW (CHIP)	YELLOW SML-512WW	PROTECT-CH3 (WG96210)		01
LD008	--	LED YELLOW (CHIP)	YELLOW SML-512WW	PROTECT-CH4 (WG96210)		01
LD009	--	LED RED (CHIP)	SML-512UW	PEAK-CH1 (WD11160)		01
LD010	--	LED RED (CHIP)	SML-512UW	PEAK-CH2 (WD11160)		01
LD011	--	LED RED (CHIP)	SML-512UW	PEAK-CH3 (WD11160)		01
LD012	--	LED RED (CHIP)	SML-512UW	PEAK-CH4 (WD11160)		01
LD013	--	LED GREEN (CHIP)	GREEN SML-512MW	POWER (WJ83350)		01
LD014	--	LED YELLOW (CHIP)	YELLOW SML-512WW	STANDBY (WG96210)		01
LD015	--	LED RED (CHIP)	SML-512UW	AMP-PROTECT (WD11160)		01
LD016	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH1-VOL1 (WK27910)		
LD017	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH1-VOL2 (WK27910)		
LD018	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH1-VOL3 (WK27910)		
LD019	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH1-VOL4 (WK27910)		
LD020	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH1-VOL5 (WK27910)		
LD021	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH1-VOL6 (WK27910)		
LD022	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH1-VOL7 (WK27910)		
LD023	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH1-VOL8 (WK27910)		
LD024	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH1-VOL9 (WK27910)		
LD025	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH1-VOL10 (WK27910)		
LD026	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH1-VOL11 (WK27910)		
LD027	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH1-VOL12 (WK27910)		
LD028	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH1-VOL13 (WK27910)		

\* : New Parts

RANK: Japan only

## OPT-AN, PN-AN and RS232-GPI

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
LD029	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH1-VOL14 (WK27910)		
LD030	--	LED BLUE (CHIP)	BLUE SMLE12BC7T	CH1-VOL15 (WK15110)		
LD032	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH2-VOL1 (WK27910)		
LD033	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH2-VOL2 (WK27910)		
LD034	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH2-VOL3 (WK27910)		
LD035	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH2-VOL4 (WK27910)		
LD036	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH2-VOL5 (WK27910)		
LD037	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH2-VOL6 (WK27910)		
LD038	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH2-VOL7 (WK27910)		
LD039	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH2-VOL8 (WK27910)		
LD040	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH2-VOL9 (WK27910)		
LD041	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH2-VOL10 (WK27910)		
LD042	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH2-VOL11 (WK27910)		
LD043	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH2-VOL12 (WK27910)		
LD044	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH2-VOL13 (WK27910)		
LD045	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH2-VOL14 (WK27910)		
LD046	--	LED BLUE (CHIP)	BLUE SMLE12BC7T	CH2-VOL15 (WK15110)		
LD048	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH3-VOL1 (WK27910)		
LD049	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH3-VOL2 (WK27910)		
LD050	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH3-VOL3 (WK27910)		
LD051	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH3-VOL4 (WK27910)		
LD052	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH3-VOL5 (WK27910)		
LD053	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH3-VOL6 (WK27910)		
LD054	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH3-VOL7 (WK27910)		
LD055	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH3-VOL8 (WK27910)		
LD056	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH3-VOL9 (WK27910)		
LD057	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH3-VOL10 (WK27910)		
LD058	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH3-VOL11 (WK27910)		
LD059	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH3-VOL12 (WK27910)		
LD060	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH3-VOL13 (WK27910)		
LD061	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH3-VOL14 (WK27910)		
LD062	--	LED BLUE (CHIP)	BLUE SMLE12BC7T	CH3-VOL15 (WK15110)		
LD064	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH4-VOL1 (WK27910)		
LD065	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH4-VOL2 (WK27910)		
LD066	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH4-VOL3 (WK27910)		
LD067	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH4-VOL4 (WK27910)		
LD068	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH4-VOL5 (WK27910)		
LD069	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH4-VOL6 (WK27910)		
LD070	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH4-VOL7 (WK27910)		
LD071	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH4-VOL8 (WK27910)		
LD072	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH4-VOL9 (WK27910)		
LD073	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH4-VOL10 (WK27910)		
LD074	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH4-VOL11 (WK27910)		
LD075	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH4-VOL12 (WK27910)		
LD076	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH4-VOL13 (WK27910)		
LD077	--	LED WHITE (CHIP)	WHITE SMLE12WBC7W	CH4-VOL14 (WK27910)		
LD078	--	LED BLUE (CHIP)	BLUE SMLE12BC7T	CH4-VOL15 (WK15110)		
R001	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330 1/4W J	(RD15533)		01
-004	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330 1/4W J	(RD15533)		01
R005	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
-014	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R015	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	150 1/4W J	(RD15515)		
-018	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	150 1/4W J	(RD15515)		
R019	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220 1/4W J	(RD15522)		
-026	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220 1/4W J	(RD15522)		
R027	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	150 1/4W J	(RD15515)		
R028	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220 1/4W J	(RD15522)		
R029	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220 1/4W J	(RD15522)		
R030	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	56 1/16W J	(RD35456)		01
R031	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	56 1/16W J	(RD35456)		01
R033	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	680 1/16W J	(RD35568)		01
-092	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	680 1/16W J	(RD35568)		01
R101	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330 1/16W J	(RD35533)		01
-110	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330 1/16W J	(RD35533)		01
R111	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330 1/4W J	(RD15533)		01
-114	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330 1/4W J	(RD15533)		01
R115	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33 1/16W J	(RD35433)		01
-117	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33 1/16W J	(RD35433)		01
R118	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	(RD35000)		01
RA001	--	RESISTOR ARRAY (CHIP)	150x4 J	(WG89190)		

\*: New Parts

RANK: Japan only

**OPT-AN, PN-AN, RS232-GPI and PAANH**

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
-012	--	RESISTOR ARRAY (CHIP)	150x4 J	(WG89190)		
SW001	--	TACT SWITCH	SKRGAED010	VOL-A (WE95200)		01
SW002	--	TACT SWITCH	SKRGAED010	VOL-B (WE95200)		01
SW003	--	PUSH SWITCH	LS22BB-2UR/UR-T	MUTE-CH1 (WK74000)		
SW004	--	PUSH SWITCH	LS22BB-2UR/UR-T	MUTE-CH2 (WK74000)		
SW005	--	PUSH SWITCH	LS22BB-2UR/UR-T	MUTE-CH3 (WK74000)		
SW006	--	PUSH SWITCH	LS22BB-2UR/UR-T	MUTE-CH4 (WK74000)		
SW007	--	TACT SWITCH	SKRGAED010	SELECT-CH1 (WE95200)		01
SW008	--	TACT SWITCH	SKRGAED010	SELECT-CH2 (WE95200)		01
SW009	--	TACT SWITCH	SKRGAED010	SELECT-CH3 (WE95200)		01
SW010	--	TACT SWITCH	SKRGAED010	SELECT-CH4 (WE95200)		01
* WR777200		CIRCUIT BOARD	PAANH	(I1209)(X8712G0)		
C401	--	MYLAR CAPACITOR	1500pF 50V J	(UA65315)		01
C401	--	MYLAR CAPACITOR	1500pF 50V J	(UA35315)		
C402	--	ELECTROLYTIC CAP.	2.2uF 250V	(WJ45880)		01
C403	--	ELECTROLYTIC CAP.	2.2uF 250V	(WJ45880)		01
C404	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	1000pF 50V K	(US06310)		01
C405	--	ELECTROLYTIC CAP.	470uF 10V	(UU22847)		01
C406	--	CERAMIC CAPACITOR-CH (DISC)	22pF 500V C	(WG21170)		
C407	--	MYLAR CAPACITOR	4700pF 50V J	(UA35347)		01
C407	--	MYLAR CAPACITOR	4700pF 50V J	(UA65347)		01
C408	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C409	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	22pF 630V J	(WJ59260)		01
C410	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	(UR86710)		01
C411	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	22pF 630V J	(WJ59260)		01
C412	--	ELECTROLYTIC CAP.	1.0uF 50V	(UR86610)		01
C413	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	(UR86710)		01
C414	--	ELECTROLYTIC CAP.	4.7uF 160V	(UR80647)		01
C415	--	ELECTROLYTIC CAP.	4.7uF 160V	(UR80647)		01
C416	--	MONOLITHIC MYLAR CAPACITOR	0.1uF 50V	(VR16830)		01
C417	--	MONOLITHIC MYLAR CAPACITOR	0.1uF 50V	(VR16830)		01
C418	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	22pF 630V J	(WJ59260)		01
C419	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	22pF 630V J	(WJ59260)		01
C420	--	MYLAR CAPACITOR	0.01uF 50V J	(UA65410)		01
C420	--	MYLAR CAPACITOR	0.01uF 50V J	(UA35410)		01
C421	--	MYLAR CAPACITOR	0.01uF 50V J	(UA65410)		01
C421	--	MYLAR CAPACITOR	0.01uF 50V J	(UA35410)		01
C422	--	ELECTROLYTIC CAP.	2.2uF 250V	(WJ45880)		01
C423	--	ELECTROLYTIC CAP.	2.2uF 250V	(WJ45880)		01
C424	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	100pF 250V J	(WJ59270)		01
C425	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	100pF 250V J	(WJ59270)		01
C426	--	POLYPROPYLENE CAPACITOR	3.3uF 250V J	(WJ45970)		06
C427	--	POLYPROPYLENE CAPACITOR	3.3uF 250V J	(WJ45970)		06
C428	--	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	2200pF 250V K	(WH15840)		01
C429	--	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	2200pF 250V K	(WH15840)		01
C430	--	ELECTROLYTIC CAP.	220uF 25V	(WF20450)		01
C431	--	ELECTROLYTIC CAP.	47uF 35V	(UR85747)		01
C432	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	(UR86710)		01
C433	--	ELECTROLYTIC CAP.	100uF 35V	(UR85810)		01
C434	--	MYLAR CAPACITOR	0.01uF 50V J	(UA35410)		01
C434	--	MYLAR CAPACITOR	0.01uF 50V J	(UA65410)		01
C435	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C436	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	100pF 250V J	(WJ59270)		01
C437	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	100pF 250V J	(WJ59270)		01
C438	--	ELECTROLYTIC CAP.	100uF 250V	(WK58440)		05
C439	--	ELECTROLYTIC CAP.	100uF 250V	(WK58440)		05
C440	--	ELECTROLYTIC CAP.	2.2uF 250V	(WJ45880)		01
C441	--	ELECTROLYTIC CAP.	2.2uF 250V	(WJ45880)		01
C442	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C443	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C444	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	1000pF 50V K	(US06310)		01
C445	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	1000pF 50V K	(US06310)		01
C446	--	CERAMIC CAPACITOR-SL(CHIP)	470pF 50V J	(US06247)		01
CN401	--	CONNECTOR, BASE POST	PH 5P TE	(VB39010)		01
CN403	--	CONNECTOR, BASE POST	PH 2P TE	(VB38980)		01
D401	--	DIODE	1SS355 TE-17	(VT33290)		01
-403	--	DIODE	1SS355 TE-17	(VT33290)		01
D404	--	ZENER DIODE	UDZS3.9B 3.9V	(VU17160)		01
D405	--	DIODE (CHIP)	HSU83 TRF -E	(WD84430)		01

\* : New Parts

RANK: Japan only



<b>PAANH</b>
--------------

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
-408	--	DIODE (CHIP)	HSU83 TRF -E	(WD84430)		
D409	--	DIODE	1SS355 TE-17	(VT33290)		01
-411	--	DIODE	1SS355 TE-17	(VT33290)		01
D412	--	ZENER DIODE	UDZS3.9B 3.9V	(VU17160)		01
D413	--	ZENER DIODE	UDZS6.8BTE-17 6.8V	(VU17220)		01
D414	--	ZENER DIODE	UDZS6.8BTE-17 6.8V	(VU17220)		01
D415	--	ZENER DIODE	UDZS3.9B 3.9V	(VU17160)		01
D416	--	DIODE	D1FK60-5063	(WJ45930)		01
D417	--	DIODE	D1FK60-5063	(WJ45930)		01
D418	--	DIODE (CHIP)	HSU83 TRF -E	(WD84430)		
-423	--	DIODE (CHIP)	HSU83 TRF -E	(WD84430)		
D424	--	DIODE	1SS355 TE-17	(VT33290)		01
D425	--	DIODE	1SS355 TE-17	(VT33290)		01
D426	--	DIODE (CHIP)	D1F60 1A 600V	(VS20110)		01
-429	--	DIODE (CHIP)	D1F60 1A 600V	(VS20110)		01
D430	--	ZENER DIODE	UDZS15B 15V	(VU17300)		01
D431	--	DIODE	1SS355 TE-17	(VT33290)		01
-434	--	DIODE	1SS355 TE-17	(VT33290)		01
D435	--	ZENER DIODE	UDZS15B 15V	(VU17300)		01
D436	--	ZENER DIODE	UDZS15B 15V	(VU17300)		01
D437	--	ZENER DIODE	UDZS5.6B 5.6V	(VU17200)		01
D438	--	DIODE	AG01A WS	(V862980)		01
D439	--	ZENER DIODE	UDZS6.8BTE-17 6.8V	(VU17220)		01
H401	--	HEAT SINK UNIT	10x20	(WK74640)		
H402	--	HEAT SINK UNIT	10x20	(WK74650)		
H403	--	HEAT SINK UNIT	10x20	(WK74650)		
H404	--	HEAT SINK UNIT	10x20	(WK74640)		
IC401	--	IC	NJM431U(TE1)	VARIABLE SHUNT REGULATOR (X6770A0)		01
IC502	--	IC	NJM1431AU(TE1) ADJ	SHUNT REGULATOR (YA677A0)		03
IC503	--	IC	NJM1431AU(TE1) ADJ	SHUNT REGULATOR (YA677A0)		03
L401	--	CHOKE COIL	100uH 15A THP-065HZB	(V893670)		
L402	--	CHOKE COIL	100uH 15A THP-065HZB	(V893670)		
L403	--	COIL	1.7uH 10x21	(WD40880)		
L404	--	COIL	1.7uH 10x21	(WD40880)		
Q401	--	TRANSISTOR	2SA1371 D,E	(VU41840)		01
Q402	--	TRANSISTOR (CHIP)	2SC3324 GR,BL	(V742170)		01
Q404	--	TRANSISTOR	2SA1371 D,E	(VU41840)		01
Q405	--	TRANSISTOR	2SC3468 D,E	(VU41860)		01
Q406	--	TRANSISTOR	2SA1371 D,E	(VU41840)		01
Q407	--	TRANSISTOR (CHIP)	2SC3324 GR,BL	(V742170)		01
Q408	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRC102S-RTK/P	(WC43500)		01
Q409	--	TRANSISTOR	2SA1037AK Q,R,S	(VV55650)		01
Q412	--	TRANSISTOR (CHIP)	2SC3324 GR,BL	(V742170)		01
Q413	--	TRANSISTOR	2SC3468 D,E	(VU41860)		01
Q414	--	TRANSISTOR	2SC3468 D,E	(VU41860)		01
Q415	--	TRANSISTOR	2SA1371 D,E	(VU41840)		01
Q416	--	TRANSISTOR	2SA1371 D,E	(VU41840)		01
Q417	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRC102S-RTK/P	(WC43500)		01
Q418	--	TRANSISTOR	2SC5866TL Q,R TA	(WJ46640)		01
Q419	--	TRANSISTOR	2SA2094TL Q TA	(WJ46630)		01
Q422	--	TRANSISTOR	2SC3468 D,E	(VU41860)		01
Q423	--	TRANSISTOR	2SA1371 D,E	(VU41840)		01
Q424	--	TRANSISTOR (CHIP)	2SA1464 Y12,Y13,Y14	(WD83660)		01
Q425	--	TRANSISTOR	2SA1371 D,E	(VU41840)		01
Q426	--	TRANSISTOR	2SC3468 D,E	(VU41860)		01
Q427	--	TRANSISTOR (CHIP)	2SC3739 B12,B13,B14	(WD83650)		02
Q428	--	TRANSISTOR (CHIP)	2SC3739 B12,B13,B14	(WD83650)		02
Q429	--	TRANSISTOR (CHIP)	2SA1464 Y12,Y13,Y14	(WD83660)		01
Q430	--	TRANSISTOR (CHIP)	2SA1464 Y12,Y13,Y14	(WD83660)		01
Q431	--	TRANSISTOR	2SC5866TL Q,R TA	(WJ46640)		01
Q432	--	TRANSISTOR	2SA2094TL Q TA	(WJ46630)		01
Q433	--	TRANSISTOR	2SC5866TL Q,R TA	(WJ46640)		01
Q434	--	TRANSISTOR	2SA2094TL Q TA	(WJ46630)		01
Q525	--	TRANSISTOR	2SC3468 D,E	(VU41860)		01
Q526	--	TRANSISTOR	2SA1037AK Q,R,S	(VV55650)		01
Q527	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRC102S-RTK/P	(WC43500)		01
Q528	--	TRANSISTOR	2SC3468 D,E	(VU41860)		01
R401	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	12K 1/16W J	(RD35712)		01
R402	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	12K 1/16W J	(RD35712)		01

\*: New Parts

RANK: Japan only

PAANH

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
R403	--	THICK FILM RESISTOR (CHIP)	330 1/10W D	(RD55533)		01
R404	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	120K 1/4W J	(RD15812)		01
-406	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	120K 1/4W J	(RD15812)		01
R407	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220 1/16W J	(RD35522)		01
R408	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	560 1/16W J	(RD35556)		01
R409	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220K 1/16W J	(RD35822)		01
R410	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	560 1/16W J	(RD35556)		01
R411	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220 1/16W J	(RD35522)		01
R412	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	390 1/16W J	(RD35539)		01
R413	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	560 1/16W J	(RD35556)		01
R414	--	CARBON RESISTOR	12K 1/3W F	(WE45760)		01
R415	--	CARBON RESISTOR	12K 1/3W F	(WE45760)		01
R416	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220 1/16W J	(RD35522)		01
R417	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/4W J	(RD15747)		01
-424	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/4W J	(RD15747)		01
R425	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	390 1/16W D	(RF45539)		01
R426	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		01
R427	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	390 1/16W D	(RF45539)		01
R428	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	18 1/16W J	(RD35418)		01
R429	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.8K 1/16W J	(RD35618)		01
R430	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		01
R431	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	180 1/4W J	(RD15518)		01
R432	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	180 1/4W J	(RD15518)		01
R433	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	470 1/4W J	(RD15547)		01
R434	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	470 1/4W J	(RD15547)		01
R435	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	150 1/16W J	(RD35515)		01
R436	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	150 1/16W J	(RD35515)		01
R437	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/4W J	(RD15747)		01
R438	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/4W J	(RD15747)		01
R439	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330K 1/16W D	(RF45833)		01
R440	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330K 1/16W D	(RF45833)		01
R441	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	390K 1/16W D	(RF45839)		01
R442	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W D	(RF45747)		01
R443	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22K 1/16W D	(RF45722)		01
R444	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W D	(RF45710)		01
R445	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22K 1/16W D	(RF45722)		01
R446	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	3.3K 1/16W D	(RF45633)		01
R447	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220K 1/16W D	(RF45822)		01
-450	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220K 1/16W D	(RF45822)		01
R451	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/4W J	(RD15747)		01
R452	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/4W J	(RD15747)		01
R453	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22K 1/4W J	(RD15722)		01
-459	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22K 1/4W J	(RD15722)		01
R460	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7 1/16W J	(RD35347)		01
R461	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7 1/16W J	(RD35347)		01
R462	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22K 1/4W J	(RD15722)		01
R463	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W D	(RF45710)		01
R464	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W D	(RF45710)		01
R465	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33K 1/4W J	(RD15733)		01
-468	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	33K 1/4W J	(RD15733)		01
R469	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330 1/4W J	(RD15533)		01
-472	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330 1/4W J	(RD15533)		01
R473	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	680 1/16W J	(RD35568)		01
R474	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	680 1/16W J	(RD35568)		01
R475	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/4W J	(RD15422)		01
R476	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/4W J	(RD15422)		01
R477	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01
R478	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01
R479	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R480	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R481	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R482	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R483	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01
R484	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01
R485	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R486	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R487	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R488	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R489	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01
R490	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01

\* : New Parts

RANK: Japan only



<b>PAANH</b>
--------------

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
R491	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R492	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R493	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R494	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R495	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01
R496	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01
R497	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R498	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R499	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R500	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R501	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01
R502	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01
R503	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R504	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R505	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R506	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R507	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01
R508	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01
R509	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R510	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R511	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R512	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R513	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01
R514	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01
R515	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R516	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R517	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R518	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R519	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01
R520	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01
R521	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R522	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R523	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R524	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R525	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01
R526	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2 1/16W J	(RD35322)		01
R527	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R528	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R529	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R530	V4833201	WIRE WOUND RESISTOR	0.22 5W K			01
R531	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.2K 1/16W J	(RD35612)		01
R532	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.2K 1/16W J	(RD35612)		01
R533	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R534	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 1/16W J	(RD35622)		01
R535	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 1/16W J	(RD35622)		01
R536	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R537	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	150 1/16W J	(RD35515)		01
R538	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	150 1/16W J	(RD35515)		01
R539	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0 1/4W J	(RD15310)		01
R540	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0 1/4W J	(RD15310)		01
R541	VZ37020R	WIRE WOUND RESISTOR	0.1 5W K			01
R542	VZ37020R	WIRE WOUND RESISTOR	0.1 5W K			01
R543	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0 1/4W J	(RD15310)		01
R544	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0 1/4W J	(RD15310)		01
R545	VZ37020R	WIRE WOUND RESISTOR	0.1 5W K			01
R546	VZ37020R	WIRE WOUND RESISTOR	0.1 5W K			01
R547	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0 1/4W J	(RD15310)		01
R548	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0 1/4W J	(RD15310)		01
R549	--	FLAME PROOF C. RESISTOR	2.2 1/4W J	(HV75322)		01
R550	VZ37020R	WIRE WOUND RESISTOR	0.1 5W K			01
R551	VZ37020R	WIRE WOUND RESISTOR	0.1 5W K			01
R552	--	FLAME PROOF C. RESISTOR	2.2 1/4W J	(HV75322)		01
R553	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0 1/4W J	(RD15310)		01
R554	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0 1/4W J	(RD15310)		01
R555	VZ37020R	WIRE WOUND RESISTOR	0.1 5W K			01
R556	VZ37020R	WIRE WOUND RESISTOR	0.1 5W K			01
R557	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/4W J	(RD15747)		01
-560	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/4W J	(RD15747)		01
R561	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7 1/16W J	(RD35347)		01
R562	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330 1/16W J	(RD35533)		01

\*: New Parts

RANK: Japan only

**PAANH, PSANHA and PSANHB**

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
R563	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/4W J	(RD15710)		01
R564	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	(RD35610)		01
R565	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7 1/16W J	(RD35347)		01
R566	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7 1/16W J	(RD35347)		01
R567	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	(RD35610)		01
R568	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330 1/16W J	(RD35533)		01
R569	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	(RD35610)		01
R570	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330 1/16W J	(RD35533)		01
R571	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	(RD35610)		01
R572	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330 1/16W J	(RD35533)		01
R573	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330 1/16W J	(RD35533)		01
R574	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	470 1/4W J	(RD15547)		
R575	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	470 1/4W J	(RD15547)		
R576	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		01
R577	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7 1/16W J	(RD35347)		01
R578	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		01
R579	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/4W J	(RD15647)		
R580	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47 1/16W J	(RD35447)		01
-584	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47 1/16W J	(RD35447)		01
R585	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7 1/16W J	(RD35347)		01
R586	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47 1/16W J	(RD35447)		01
R587	--	FLAME PROOF C. RESISTOR	680 1/4W J	(HV75568)		01
R588	--	FLAME PROOF C. RESISTOR	680 1/4W J	(HV75568)		01
R589	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W D	(RD35747)		01
R590	--	THICK FILM RESISTOR (CHIP)	330 1/10W D	(RD55533)		01
R591	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2M 1/16W J	(RD35922)		01
R592	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330K 1/16W J	(RD35833)		01
R595	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220K 1/4W J	(RD15822)		01
R596	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220K 1/4W J	(RD15822)		01
R597	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W D	(RD35747)		01
R598	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	150K 1/16W D	(RF35815)		01
-600	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	150K 1/16W D	(RF35815)		01
R601	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22K 1/16W D	(RF35722)		01
R602	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220 1/16W D	(RF35522)		01
R603	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF35647)		01
R604	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	150K 1/16W D	(RF35815)		01
-606	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	150K 1/16W D	(RF35815)		01
R607	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22K 1/16W D	(RF35722)		01
R608	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220 1/16W D	(RF35522)		01
R609	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	(RF35647)		01
R610	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R611	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	470 1/16W J	(RD35547)		01
R612	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	470 1/16W J	(RD35547)		01
R613	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W J	(RD35647)		01
R614	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	(RD35610)		01
RY401	--	RELAY	DC G6J-2P-Y	(WJ53740)		06
VR402	--	TRIMMER POTENTIOMETER	B470 FUSE 3P EVN	(VL40330)		01
VR403	--	TRIMMER POTENTIOMETER	B220 FUSE 3P EVN	(WK58070)		01
W401	--	CONNECTOR ASSEMBLY PAPS	B&C TUBE 7P 280mm	(WK14210)		03
W402	--	CONNECTOR ASSEMBLY	B&C 1P 200mm RE	(WM04870)		01
W403	--	CONNECTOR ASSEMBLY	B&C 1P 200mm BK	(WK16800)		01
W404	--	CONNECTOR ASSEMBLY	B&C 1P 200mm WH	(WK16810)		01
W405	--	CONNECTOR ASSEMBLY	B&C 1P 380mm ORANGE	(WN52520)		02
* WJ973501		CIRCUIT BOARD	PSANHA	J,U (X8715G0)		74
* WJ973601		CIRCUIT BOARD	PSANHA	CHN (X8715G0)		73
* WJ973801		CIRCUIT BOARD	PSANHB	J,U (X8715G0)		73
* WJ973901		CIRCUIT BOARD	PSANHB	CHN (X8715G0)		73
	--	FUSE HOLDER	WL-211	J,U (WA77220)	4	
	--	FUSE CLIP	CLIP EYF52BCY	J,U (WC05070)	2	01
	--	FUSE HOLDER	PIN TP00526-31	J,U (WQ77880)	2	01
	--	FUSE CLIP	CLIP EYF52BCY	CHN (WC05070)	6	01
	--	FUSE HOLDER	PIN TP00526-31	CHN (WQ77880)	6	01
△ C101	--	CAPACITOR	1.0uF 275V	(V936510)		03
△ C102	--	CAPACITOR	1.0uF 275V	(V936510)		03
△ C103	--	ELECTROLYTIC CAP.	2200pF 250V	(WK46370)		01
△ C104	--	ELECTROLYTIC CAP.	2200pF 250V	(WK46370)		01
△ C105	--	CAPACITOR	1.0uF 275V	(V936510)		03
△ C106	--	ELECTROLYTIC CAP.	1000pF 250V	(WK46360)		01
△ C107	--	ELECTROLYTIC CAP.	1000pF 250V	(WK46360)		01

\* : New Parts

RANK: Japan only

## PSANHA and PSANHB

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
C201	--	POLYESTER CAP.	0.047uF 400V K	PSANHA (WB68710)		01
C202	--	ELECTROLYTIC CAP.	47uF 35V	(UR85747)		01
C203	--	ELECTROLYTIC CAP.	22uF 25V	(WF20440)		01
C204	--	ELECTROLYTIC CAP.	22uF 25V	(WF20440)		01
C205	--	ELECTROLYTIC CAP.	100uF 400V	(WK76570)		01
C206	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
-208	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C209	--	CERAMIC CAPACITOR-B	2200pF 1KV K	(WJ59710)		01
C210	--	ELECTROLYTIC CAP.	47uF 35V	(UR85747)		01
C211	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	(UR86710)		01
C212	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	(UR86710)		01
C213	--	ELECTROLYTIC CAP.	22uF 25V	(WF20440)		01
C214	--	ELECTROLYTIC CAP.	22uF 25V	(WF20440)		01
C215	--	ELECTROLYTIC CAP.	220uF 25V	PSANHA (WF20450)		01
C215	--	ELECTROLYTIC CAP.	220uF 25V	PSANHB (WF20450)		01
C216	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 100V	(VN70430)		01
C217	--	ELECTROLYTIC CAP.	330uF 35V	(WJ86030)		01
C218	--	ELECTROLYTIC CAP.	330uF 35V	PSANHA (WJ86030)		01
C219	--	ELECTROLYTIC CAP.	4700uF 6.3V	PSANHA (WJ59720)		03
C220	--	ELECTROLYTIC CAP.	47uF 35V	(UR85747)		01
C221	--	ELECTROLYTIC CAP.	47uF 35V	PSANHA (UR85747)		01
C222	--	ELECTROLYTIC CAP.	4700uF 6.3V	(WJ59720)		03
C223	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	(UR86710)		01
C224	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C225	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	PSANHA (WD96920)		01
C226	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	1000pF 50V K	PSANHA (US06310)		01
C229	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	PSANHA (WD96920)		01
-231	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	PSANHA (WD96920)		01
C232	--	ELECTROLYTIC CAP.	47uF 35V	PSANHA (UR85747)		01
C233	--	ELECTROLYTIC CAP.	47uF 35V	PSANHA (UR85747)		01
C234	--	ELECTROLYTIC CAP.	100uF 16V	PSANHA (UR83810)		01
C235	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	PSANHA (WD96920)		01
C236	--	ELECTROLYTIC CAP.	47uF 35V	PSANHA (UR85747)		01
C237	--	ELECTROLYTIC CAP.	47uF 35V	PSANHA (UR85747)		01
C238	--	CERAMIC CAPACITOR-F (CHIP)	10uF 10V Z	PSANHA (US12610)		01
C239	--	ELECTROLYTIC CAP.	470uF 6.3V	PSANHA (WB80680)		01
C240	--	ELECTROLYTIC CAP.	220uF 6.3V	PSANHA (UR81822)		01
C241	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	PSANHA (WD96920)		01
C242	--	ELECTROLYTIC CAP.	220uF 6.3V	PSANHA (VN69150)		01
C243	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	PSANHA (WD96920)		01
C244	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	PSANHA (WD96920)		01
C246	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	PSANHA (WD96920)		01
C247	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C248	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	PSANHA (UR86710)		01
C249	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	PSANHA (WD96920)		01
-254	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C255	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	1000pF 250V K	(WJ83500)		01
C257	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C258	--	MONOLITHIC CERAMIC CAP.	68pF 1000V J	(WK91490)		01
C301	--	CERAMIC CAPACITOR-SL(CHIP)	100pF 50V J	(US06210)		01
C302	--	CERAMIC CAPACITOR-SL(CHIP)	100pF 50V J	(US06210)		01
C303	--	MONOLITHIC MYLAR CAPACITOR	0.1uF 50V	(VR16830)		01
C304	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	(UR86710)		01
C305	--	CERAMIC CAPACITOR-SL(CHIP)	470pF 50V J	(US06247)		01
C306	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	(UR86710)		01
C307	--	MONOLITHIC MYLAR CAPACITOR	0.1uF 50V	(VR16830)		01
C308	--	MONOLITHIC MYLAR CAPACITOR	0.1uF 50V	(VR16830)		01
C310	--	CERAMIC CAPACITOR-SL(CHIP)	470pF 50V J	(US06247)		01
C311	--	CERAMIC CAPACITOR-SL(CHIP)	470pF 50V J	(US06247)		01
C312	--	CERAMIC CAPACITOR-CH(CHIP)	22pF 50V J	(US06122)		01
C313	--	CERAMIC CAPACITOR-CH(CHIP)	22pF 50V J	(US06122)		01
C314	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C315	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C316	--	ELECTROLYTIC CAP. LQ	2800uF 200V SNAP-IN	(WD80990)		10
-319	--	ELECTROLYTIC CAP. LQ	2800uF 200V SNAP-IN	(WD80990)		10
C320	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	(UR86710)		01
C321	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	(UR86710)		01
C322	--	ELECTROLYTIC CAP. LQ	2800uF 200V SNAP-IN	(WD80990)		10
-325	--	ELECTROLYTIC CAP. LQ	2800uF 200V SNAP-IN	(WD80990)		10
C326	--	POLYPROPYLENE CAPACITOR	1.8uF 250V J	(WH34340)		01

\*: New Parts

RANK: Japan only

**PSANHA and PSANHB**

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
-329	--	POLYPROPYLENE CAPACITOR	1.8uF 250V J	(WH34340)		01
C330	--	MONOLITHIC MYLAR CAPACITOR	0.1uF 50V	(VR16830)		01
C331	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C332	--	MONOLITHIC MYLAR CAPACITOR	0.1uF 50V	(VR16830)		01
C333	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C334	--	ELECTROLYTIC CAP. PW	10uF 25V	(WD53850)		01
C335	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	(UR86710)		01
C336	--	ELECTROLYTIC CAP. PW	10uF 25V	(WD53850)		01
C337	--	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	(UR86710)		01
C338	--	CERAMIC CAPACITOR-CH(CHIP)	22pF 50V J	(US06122)		01
C339	--	CERAMIC CAPACITOR-CH(CHIP)	22pF 50V J	(US06122)		01
C340	--	ELECTROLYTIC CAP. PW	10uF 25V	(WD53850)		01
-343	--	ELECTROLYTIC CAP. PW	10uF 25V	(WD53850)		01
C344	--	ELECTROLYTIC CAP.	820uF 250V	(WJ67750)		06
C345	--	ELECTROLYTIC CAP.	820uF 250V	(WJ67750)		06
C346	--	ELECTROLYTIC CAP. PW	100uF 35V RX	(V902330)		01
C347	--	ELECTROLYTIC CAP.	820uF 250V	(WJ67750)		06
C348	--	ELECTROLYTIC CAP.	820uF 250V	(WJ67750)		06
C349	--	ELECTROLYTIC CAP. PW	100uF 35V RX	(V902330)		01
C350	--	MONOLITHIC MYLAR CAPACITOR	0.1uF 50V	(VR16830)		01
C351	--	MONOLITHIC MYLAR CAPACITOR	0.1uF 50V	(VR16830)		01
C352	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C353	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C354	--	ELECTROLYTIC CAP.	820uF 250V	(WJ67750)		06
-357	--	ELECTROLYTIC CAP.	820uF 250V	(WJ67750)		06
C358	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C359	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C360	--	ELECTROLYTIC CAP.	4.7uF 50V	(UR86647)		01
C361	--	ELECTROLYTIC CAP.	4.7uF 50V	(UR86647)		01
C362	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C363	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	0.01uF 50V K	(US06410)		01
C364	--	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	1000pF 50V K	(US06310)		01
C365	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C366	--	CERAMIC CAPACITOR-B(CHIP)	0.1uF 50V K	(WD96920)		01
C367	--	CAP CERAMIC CHIP	470pF 630V J	(WQ45980)		01
-374	--	CAP CERAMIC CHIP	470pF 630V J	(WQ45980)		01
△ CN101	--	SCREW TERMINAL	P-820N	(WK66210)		03
△ CN102	--	SCREW TERMINAL	P-820N	(WK66210)		03
△ CN103	--	CONNECTOR, BASE POST	VH 3P TE	(LB93203)		01
CN201	--	CONNECTOR BASE POST	PH 9P TE	(VB39050)	PSANHA	03
CN202	--	CONNECTOR, BASE POST	PH 5P TE	(VB39010)	PSANHA	01
CN203	--	CONNECTOR BASE POST	PH 6P TE	(VB39020)		01
CN305	--	FASTEN TERMINAL	16611BL-2	(WA76770)		01
-310	--	FASTEN TERMINAL	16611BL-2	(WA76770)		01
CN311	--	CONNECTOR, BASE POST	PH 2P TE	(VB38980)		01
CN312	--	CONNECTOR, BASE POST	PH 7P TE	(VB39030)		01
CN313	--	CONNECTOR, BASE POST	PH 11P TE	(VB39070)	PSANHA	01
CN313	--	CONNECTOR BASE POST	PH 10P TE	(VB39060)	PSANHB	01
CN314	--	CONNECTOR, BASE POST	PH 2P TE	(VB38980)		01
CN315	--	CONNECTOR, BASE POST	PH 7P TE	(VB39030)		01
CN316	--	FASTEN TERMINAL	16611BL-2	(WA76770)		01
CN317	--	FASTEN TERMINAL	16611BL-2	(WA76770)		01
D101	--	DIODE	1SS355 TE-17	(VT33290)		01
D102	--	DIODE	1SS355 TE-17	(VT33290)		01
△ D201	--	DIODE	1SR154-400	(VT53250)	PSANHA	01
△ D202	--	DIODE	D2F60-5063	(WK83640)		01
△ -205	--	DIODE	D2F60-5063	(WK83640)		01
D206	--	ZENER DIODE	120V 1SMB5951BT3G	(WK91200)		02
D207	--	ZENER DIODE	150V 1SMB5953BT3G	(WK91190)		02
D208	--	DIODE	AG01A WS	(V862980)		01
D209	--	DIODE	1SS244 TP	(WA18030)		01
D210	--	DIODE (CHIP)	1.1A 200V D1FL20U	(VV46300)		01
D211	--	DIODE (CHIP)	1.1A 200V D1FL20U	(VV46300)		01
D212	--	DIODE	1SS244 TP	(WA18030)		01
D214	--	DIODE (CHIP)	SJPX-H3 VR	(WK83420)		02
D215	--	DIODE (CHIP)	1.1A 200V D1FL20U	(VV46300)	PSANHA	01
D216	--	ZENER DIODE	UDZS3.6B 3.6V	(VU17150)		01
D218	--	DIODE (CHIP)	RB160L-40 TE25	(VS59760)	PSANHA	01
D219	--	DIODE (CHIP)	RB160L-40 TE25	(VS59760)	PSANHA	01
D220	--	DIODE	DE3S6M	(WE49220)	PSANHA	02

\* : New Parts

RANK: Japan only



**PSANHA and PSANHB**

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
D221	--	DIODE (CHIP)	RB160L-40 TE25	PSANHA (VS59760)		01
-224	--	DIODE (CHIP)	RB160L-40 TE25	PSANHA (VS59760)		01
D226	--	DIODE (CHIP)	RB160L-40 TE25	(VS59760)		01
D227	--	DIODE	1SS244 TP	(WA18030)		01
D301	--	DIODE	1SS244 TP	(WA18030)		01
D302	--	DIODE	1SS244 TP	(WA18030)		01
D303	--	ZENER DIODE	UDZS12B TE-17 12V	(VU17280)		01
D304	--	ZENER DIODE	UDZS12B TE-17 12V	(VU17280)		01
D307	--	DIODE	AG01A WS	(V862980)		01
D308	--	DIODE	AG01A WS	(V862980)		01
D309	--	DIODE (CHIP)	1.1A 200V D1FL20U	(VV46300)		01
-312	--	DIODE (CHIP)	1.1A 200V D1FL20U	(VV46300)		01
D313	--	DIODE	RL3A LFNO.014-302	(V862970)		02
-316	--	DIODE	RL3A LFNO.014-302	(V862970)		02
D317	--	DIODE (CHIP)	1.1A 200V D1FL20U	(VV46300)		01
D318	--	DIODE (CHIP)	1.1A 200V D1FL20U	(VV46300)		01
D323	--	DIODE (CHIP)	1.1A 200V D1FL20U	(VV46300)		01
-328	--	DIODE (CHIP)	1.1A 200V D1FL20U	(VV46300)		01
D329	--	ZENER DIODE	UDZS16B 16V	(VU17310)		01
D330	--	ZENER DIODE	UDZS12B TE-17 12V	(VU17280)		01
D331	--	ZENER DIODE	UDZS16B 16V	(VU17310)		01
D332	--	ZENER DIODE	UDZS12B TE-17 12V	(VU17280)		01
D333	--	SHOTKY DIODE	RB551V-30	(V963430)		01
D334	--	SHOTKY DIODE	RB551V-30	(V963430)		01
△ F101	VT94300R	FUSE	TH 3.15A S 250V Time lag			01
△ F301	WA86450R	FUSE	30A 250V Fast-Acting	J,U		03
△ F301	WK132000	FUSE	T 12.00A U	CHN		
△ F302	WA86450R	FUSE	30A 250V Fast-Acting	J,U		03
△ F302	WK132000	FUSE	T 12.00A U	CHN		
F303	WE90920R	FUSE	5.0A Fast-Acting			02
F304	WE90920R	FUSE	5.0A Fast-Acting			02
H101	--	HEAT SINK UNIT	AN-PA-HIGH 100mm		(WK66920)	
H102	--	HEAT SINK UNIT	AN-PA-HIGH 60mm		(WK66930)	
H103	--	HEAT SINK UNIT	AN-PA-HIGH 50mm	PSANHA	(WK66950)	
H103	--	HEAT SINK UNIT	50mm	PSANHB	(WK66980)	
H104	--	HEAT SINK UNIT	AN-PA-HIGH 100mm		(WK66910)	
H105	--	HEAT SINK UNIT	AN-PA-HIGH 60mm		(WK66940)	
H106	--	HEAT SINK UNIT	NX,TX6 25mm		(WM44760)	
IC202	--	IC	NJM7815FA	REGULATOR +15V	(XD853A0)	03
IC203	--	IC	NJM7815FA	REGULATOR +15V	(XD853A0)	03
IC204	--	IC	NJM431U(TE1)	VARIABLE SHUNT REGULATOR	(X6770A0)	01
IC205	--	IC	NJU7630M(TE1) PWM	SWITCHING REGULATOR	(X8682A0)	04
IC208	--	IC	PQ1CX12H2ZPQ	REGULATOR	(X6188A0)	06
IC301	--	IC	SG2525AN PWM IC	PULSE WIDTH MODULATO	(X8960A0)	03
IC302	X2382A04	IC	IR2110PBF	IR2110PBF		06
IC303	X2382A04	IC	IR2110PBF	IR2110PBF		06
J301	--	WIRE HARNESS	0.55 TIN	J,U	(VA07891)	
-304	--	WIRE HARNESS	0.55 TIN	J,U	(VA07891)	
J305	--	WIRE HARNESS	0.55 TIN	CHN	(VA07891)	
J306	--	WIRE HARNESS	0.55 TIN	CHN	(VA07891)	
J307	--	WIRE HARNESS	0.55 TIN	J,U	(VA07891)	
-310	--	WIRE HARNESS	0.55 TIN	J,U	(VA07891)	
J311	--	WIRE HARNESS	0.55 TIN	CHN	(VA07891)	
J312	--	WIRE HARNESS	0.55 TIN	CHN	(VA07891)	
K101	--	PLATE, GND	MLA8		(WC53340)	
△ L101	--	COIL	LDFM025252MJ-H0E Y		(WH26940)	13
△ L102	--	COIL	LDFM025252MJ-H0E Y		(WH26940)	13
L201	--	CHIP INDUCTANCE	6.8uH		(WK03780)	01
-204	--	CHIP INDUCTANCE	6.8uH	PSANHA	(WK03780)	01
L205	--	COIL	10uH LH L 08TB100	PSANHA	(VR92920)	01
L206	--	POWER INDUCTOR	10uH 7313NA100M RX	PSANHA	(WD95290)	02
L207	--	COIL	220uH	PSANHA	(WK11970)	03
L208	--	CHIP INDUCTANCE	6.8uH	PSANHA	(WK03780)	01
-210	--	CHIP INDUCTANCE	6.8uH	PSANHA	(WK03780)	01
L301	--	CHIP INDUCTANCE	6.8uH		(WK03780)	01
L302	--	CHIP INDUCTANCE	6.8uH		(WK03780)	01
△ PH201	--	PHOTO COUPLER	TLP781(D4-GR,F)		(WP38820)	01

\* : New Parts

RANK: Japan only

**PSANHA and PSANHB**

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
△ PH202	--	PHOTO COUPLER	TLP781(D4-GR,F)	PSANHA (WP38820)		01
△ PH301	--	PHOTO COUPLER	TLP781(D4-GR,F)	(WP38820)		01
-303	--	PHOTO COUPLER	TLP781(D4-GR,F)	(WP38820)		01
Q201	--	TRANSISTOR	2SC2412K Q,R,S	PSANHA (VV55640)		01
Q202	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRC102S-RTK/P	PSANHA (WC43500)		01
Q203	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRC102S-RTK/P	PSANHA (WC43500)		01
Q204	--	TRANSISTOR	2SC2412K Q,R,S	(VV55640)		01
Q206	--	TRANSISTOR	2SC2412K Q,R,S	(VV55640)		01
Q207	--	TRANSISTOR	2SC2412K Q,R,S	(VV55640)		01
Q214	--	FET	TPC8109(TE12L,Q)	PSANHA (WD54130)		03
Q217	--	TRANSISTOR	2SC2412K Q,R,S	(VV55640)		01
Q218	--	TRANSISTOR	2SA1037AK Q,R,S	PSANHA (VV55650)		01
Q219	--	TRANSISTOR	2SC2412K Q,R,S	(VV55640)		01
Q301	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRC102S-RTK/P	(WC43500)		01
Q302	--	TRANSISTOR	2SC2412K Q,R,S	(VV55640)		01
Q303	--	TRANSISTOR	2SC2412K Q,R,S	(VV55640)		01
Q304	--	TRANSISTOR	2SA1037AK Q,R,S	(VV55650)		01
Q305	--	TRANSISTOR	2SA1037AK Q,R,S	(VV55650)		01
Q306	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRC102S-RTK/P	(WC43500)		01
Q307	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRC102S-RTK/P	(WC43500)		01
Q308	--	TRANSISTOR	2SA1037AK Q,R,S	(VV55650)		01
Q309	--	TRANSISTOR	2SA1037AK Q,R,S	(VV55650)		01
Q310	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRA102S-RTK/P	(WC43480)		01
Q311	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRA102S-RTK/P	(WC43480)		01
Q312	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRC102S-RTK/P	(WC43500)		01
Q313	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRC102S-RTK/P	(WC43500)		01
Q318	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRC102S-RTK/P	(WC43500)		01
Q319	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRC102S-RTK/P	(WC43500)		01
Q320	--	TRANSISTOR	2SC2412K Q,R,S	(VV55640)		01
-323	--	TRANSISTOR	2SC2412K Q,R,S	(VV55640)		01
Q326	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRC102S-RTK/P	(WC43500)		01
-329	--	DIGITAL TRANSISTOR	KRC102S-RTK/P	(WC43500)		01
Q330	--	TRANSISTOR	2SC2412K Q,R,S	(VV55640)		01
-332	--	TRANSISTOR	2SC2412K Q,R,S	(VV55640)		01
R101	--	CARBON RESISTOR	220K 1/4W J	(HF05822)		
R102	--	CARBON RESISTOR	220K 1/4W J	(HF05822)		
△ R103	VN067401	WIRE WOUND RESISTOR	6.8 5W K			03
△ -105	VN067401	WIRE WOUND RESISTOR	6.8 5W K			03
△ R106	--	CARBON RESISTOR	220K 1/4W J	CHN (HF05822)		
△ R107	--	CARBON RESISTOR	220K 1/4W J	CHN (HF05822)		
△ R108	VN067401	WIRE WOUND RESISTOR	6.8 5W K			03
R111	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	470 1/16W J	(RD35547)		01
-113	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	470 1/16W J	(RD35547)		01
R114	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W J	(RD35647)		01
R115	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 1/16W J	(RD35622)		01
R116	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
-119	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R122	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10 1/16W J	(RD35410)		01
R123	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10 1/16W J	(RD35410)		01
R124	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	560K 1/10W D	(V646540)		
R125	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	560K 1/10W D	(V646540)		
R201	--	METAL OXIDE FILM RESISTOR	100K 2W J	PSANHA (WK03770)		01
R202	--	METAL OXIDE FILM RESISTOR	100K 2W J	PSANHA (WK03770)		01
R203	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	3.9K 1/16W J	PSANHA (RD35639)		01
R204	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	3.9K 1/16W J	PSANHA (RD35639)		01
R205	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	PSANHA (RD35710)		01
R206	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	15K 1/16W J	PSANHA (RD35715)		01
R207	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	120K 1/16W J	(RD35812)		01
R208	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R209	--	METAL FILM RESISTOR	1.0M 1/4W J	(WQ38860)		01
R210	--	METAL FILM RESISTOR	1.0M 1/4W J	(WQ38860)		01
R211	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R212	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R213	--	METAL OXIDE FILM RESISTOR	33K 2W J	(VT87980)		01
-216	--	METAL OXIDE FILM RESISTOR	33K 2W J	(VT87980)		01
R217	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0 1/16W J	(RD35310)		01
-224	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0 1/16W J	PSANHA (RD35310)		01
R225	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	150 1/16W J	(RD35515)		01
R226	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W D	(RD35747)		01
R227	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100K 1/16W J	(RD35810)		01

\* : New Parts

RANK: Japan only



<b>PSANHA and PSANHB</b>
--------------------------

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
R228	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220K 1/16W J	(RD35822)		01
R229	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220K 1/16W J	(RD35822)		01
R230	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.5K 1/16W J	(RD35615)		01
R231	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220K 1/16W D	(RF45822)		01
R232	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	8.2K 1/16W D	(RF45682)		01
R237	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	3.3K 1/16W J	(RD35633)		01
R240	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W D	(RF45710)		01
R241	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W D	(RF45710)		01
R244	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	PSANHA (RD35710)		01
R245	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7 1/16W J	PSANHA (RD35347)		01
R246	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	15K 1/16W J	PSANHA (RD35715)		01
R249	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	150K 1/16W J	PSANHA (RD35815)		01
R250	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100K 1/16W J	PSANHA (RD35810)		01
R253	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	3.3K 1/16W D	PSANHA (RF45633)		01
R254	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	150 1/16W D	PSANHA (RF45515)		01
R255	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.5K 1/16W D	PSANHA (RF45615)		01
R256	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R257	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W D	PSANHA (RD35747)		01
R258	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W D	PSANHA (RD35747)		01
R259	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W D	PSANHA (RF45647)		01
R260	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	680 1/16W D	PSANHA (RF45668)		01
R261	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.8K 1/16W D	PSANHA (RF45618)		01
R262	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	680 1/16W J	(RD35568)		01
R263	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.5K 1/16W J	PSANHA (RD35615)		01
R264	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R265	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	680 1/16W J	(RD35568)		01
R267	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	PSANHA (RD35000)		01
R268	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	PSANHB (RD35000)		01
R269	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	PSANHA (RD35000)		01
R270	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 1/16W J	PSANHA (RD35000)		01
R271	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	68K 1/16W J	PSANHB (RD35768)		01
R272	--	METAL OXIDE FILM RESISTOR	47 2W J	PSANHB (WK58140)		01
R273	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7 1/16W J	(RD35347)		01
R277	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47 1/2W J	(V263940)		01
R301	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	5.1K 1/16W J	(RD35651)		01
-303	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	5.1K 1/16W J	(RD35651)		01
R304	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		01
R305	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	(RD35510)		01
R306	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	5.1K 1/16W J	(RD35651)		01
-308	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	5.1K 1/16W J	(RD35651)		01
R309	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R310	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	18K 1/16W D	(RF45718)		01
R311	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	330 1/16W J	(RD35533)		01
R312	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R313	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	3.3K 1/16W J	(RD35633)		01
-316	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	3.3K 1/16W J	(RD35633)		01
R317	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	(RD35610)		01
R318	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	(RD35610)		01
R319	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	12K 1/16W J	(RD35712)		01
R320	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	12K 1/16W J	(RD35712)		01
R321	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100K 1/16W J	(RD35810)		01
R322	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	100K 1/16W J	(RD35810)		01
R323	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	3.3K 1/16W J	(RD35633)		01
R324	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	3.3K 1/16W J	(RD35633)		01
R325	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22K 1/16W J	(RD35722)		01
R326	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22K 1/16W J	(RD35722)		01
R327	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
-330	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R331	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22K 1/16W J	(RD35722)		01
-334	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22K 1/16W J	(RD35722)		01
R335	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
-338	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R339	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W J	(RD35647)		01
R340	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22K 1/16W J	(RD35722)		01
R341	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W J	(RD35647)		01
R342	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22K 1/16W J	(RD35722)		01
R343	--	METAL OXIDE FILM RESISTOR	100K 2W J	(WK03770)		01
-346	--	METAL OXIDE FILM RESISTOR	100K 2W J	(WK03770)		01
R347	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10 1/16W J	(RD35410)		01
R348	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10 1/16W J	(RD35410)		01

\*: New Parts

RANK: Japan only

PSANHA and PSANHB

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
R349	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
-352	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22 1/16W J	(RD35422)		01
R353	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.2K 1/16W J	(RD35612)		01
R354	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.2K 1/16W J	(RD35612)		01
R355	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W J	(RD35647)		01
R356	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W J	(RD35647)		01
R357	VZ37020R	WIRE WOUND RESISTOR	0.1 5W K			01
-364	VZ37020R	WIRE WOUND RESISTOR	0.1 5W K			01
R365	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0 1/16W J	(RD35310)		01
R366	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0 1/16W J	(RD35310)		01
R367	--	METAL OXIDE FILM RESISTOR	27 2W J	(WK58150)		01
R368	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0 1/16W J	(RD35310)		01
R369	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0 1/16W J	(RD35310)		01
R370	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R371	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R372	--	CARBON RESISTOR	470K 1/4W J	(HF45847)		01
-379	--	CARBON RESISTOR	470K 1/4W J	(HF45847)		01
R382	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R383	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	(RD35710)		01
R384	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	27K 1/16W J	(RD35727)		01
R385	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	27K 1/16W J	(RD35727)		01
R386	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220K 1/16W J	(RD35822)		01
R387	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	18K 1/16W D	(RD35718)		01
R388	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W D	(RD35747)		01
R389	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	220K 1/16W J	(RD35822)		01
R390	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	18K 1/16W D	(RD35718)		01
R391	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W D	(RD35747)		01
R392	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	15K 1/16W J	(RD35715)		01
R393	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	15K 1/16W J	(RD35715)		01
R394	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	560K 1/10W D	(V646540)		
R395	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	560K 1/10W D	(V646540)		
R396	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22K 1/16W D	(RF45722)		
R397	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	22K 1/16W D	(RF45722)		
R398	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	27K 1/16W J	(RD35727)		01
R399	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	27K 1/16W J	(RD35727)		01
R400	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	680 1W J	(WR51440)		01
-411	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	680 1W J	(WR51440)		01
R412	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/4W J	(RD15647)		
R413	--	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/4W J	(RD15647)		
△ RY101	--	RELAY	DC DI24D1-O(M)	(WJ56900)		05
△ RY102	--	RELAY	DC DI24D1-O(M)	(WJ56900)		05
△ RY103	--	RELAY	DC ALK3223	(WJ58430)		05
△ T201	--	POWER TRANSFORMER	UL CSA CE DENAN A	(X8693A0)		08
△ T301	--	TRANSFORMER		(X2583A0)		04
△ T302	--	POWER TRANSFORMER	UL CE A	(X8548A0)		15
△ T303	--	POWER TRANSFORMER	UL CE A	(X8548A0)		15
△ TH101	--	THERMISTOR	20ohm 20D2-11LT3C	(WK83630)		03
W101	--	CONNECTOR ASSEMBLY PS	B&B	(WK17900)		01
W102	--	CONNECTOR ASSEMBLY PS	B&B	(WK17910)		01
	WK742900	DC FAN ASSEMBLY	AN-PA		4	17
△	WK602600	POWER CORD AASSEMBLY	UL25A	U	2	17
△	WK602700	POWER CORD AASSEMBLY	CCC16A	CHN	2	14
△ *	WR947100	POWER CORD AASSEMBLY	J 30A	J	2	

\* : New Parts

RANK: Japan only

# POWERED TD CONTROLLER

# NXAMP4x4

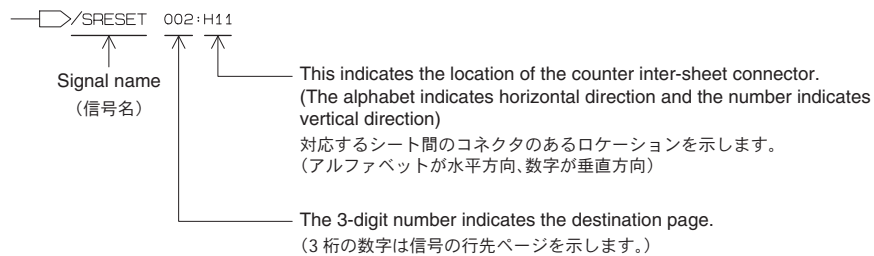
# CIRCUIT DIAGRAM

## ■ CONTENTS (目次)

IC & DIODE FIGURES (外形図) .....	2
WIRING DIAGRAM (基板結線図) .....	3
BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム)	
1/5 .....	4
2/5 .....	5
3/5 .....	6
4/5 .....	7
5/5 .....	8
OVERALL CIRCUIT DIAGRAM (総回路図)	
CONTROL	
1/6 .....	9
2/6 .....	10
3/6 .....	11
4/6 .....	12
5/6 .....	13
6/6 .....	14
INANH .....	15
OUTANH .....	16
PN-AN .....	17
RS232-GPI .....	18
OPT-AN, NX-DFLT .....	19
PAANH .....	20
PSANHA/PSANHB	
1/3 .....	21
2/3 .....	22
3/3 .....	23

## Notation for Circuit Diagrams (回路図表記上の注意)

How to identify inter-sheet connectors (シート間コネクタの読み方について)


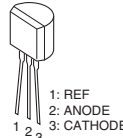
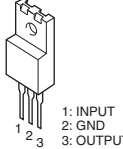
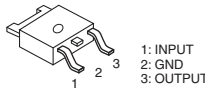
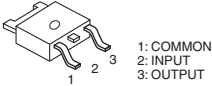
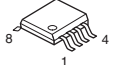
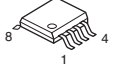
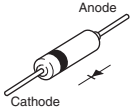
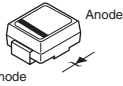
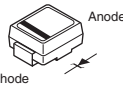

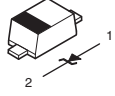
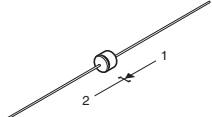
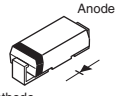
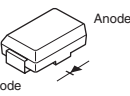
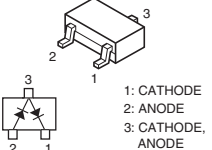
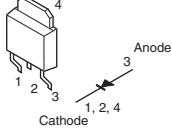
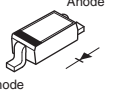
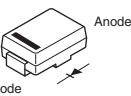
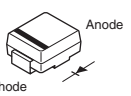


## ■ WARNING (注意)

Components having special characteristics are marked  $\triangle$  and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

$\triangle$  印の商品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

## IC & DIODE FIGURES (外形図)

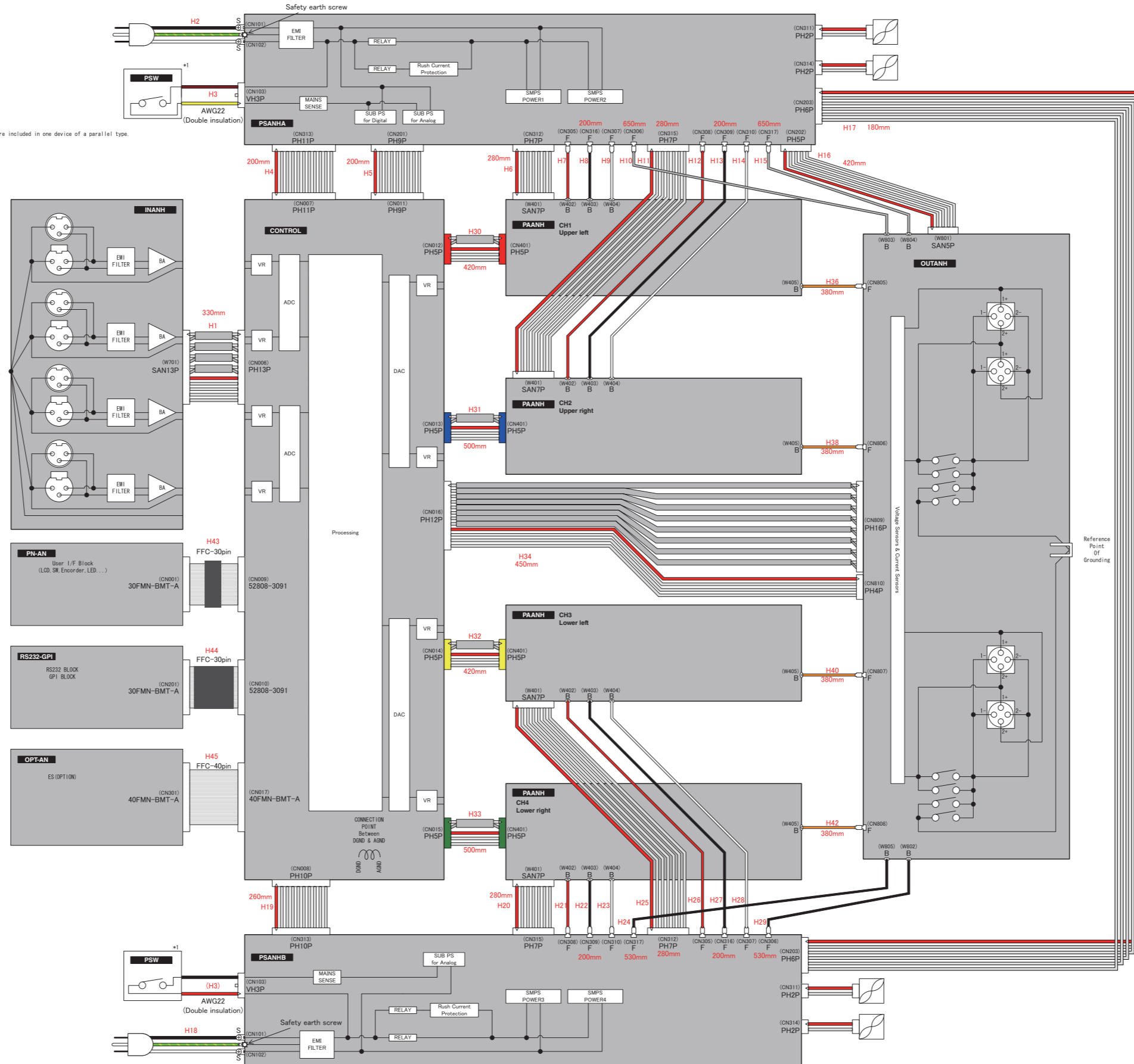
<ul style="list-style-type: none"> <li>LD1117STR (X8495A0) REGULATOR CONTROL: IC024</li> </ul>  <p>1: GND 2: VOUT 3: VIN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NJM431U (X6770A0) REGULATOR PAANH: IC401 PSANH: IC204</li> </ul>  <p>1: REF 2: ANODE 3: CATHODE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NJM7815FA (XD853A0) REGULATOR +15V PSANH: IC202, 203</li> </ul>  <p>1: INPUT 2: GND 3: OUTPUT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NJM78M09DL1A (XZ940A0) REGULATOR +15V CONTROL: IC006</li> </ul>  <p>1: INPUT 2: GND 3: OUTPUT</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>NJM79M09DL1A (X5366A0) REGULATOR -9V CONTROL: IC007</li> </ul>  <p>1: COMMON 2: INPUT 3: OUTPUT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NJU7630-M (X8682A0) REGULATOR -9V PSANH: IC205</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>PQ1CX12H2ZP (X6188A0) REGULATOR -9V PSANH: IC208</li> </ul> 	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1SS244 (WA18030) DIODE PSANH: D209, 212, 227, 301, D302</li> </ul>  <p>Anode Cathode</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1SMB5951BT3G (WK91200) ZENER DIODE 120V PSANH: D206</li> </ul>  <p>Anode Cathode</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1SMB5953BT3G (WK91190) ZENER DIODE 150V PSANH: D207</li> </ul>  <p>Anode Cathode</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1SR154-400 (VT53250) DIODE PSANH: D201</li> <li>D1F60 (VS20110) DIODE PAANH: D426-429</li> </ul>  <p>1: ANODE 2: CATHODE</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>1SS355 (VT33290) DIODE INANH: D701-708 OUTANH: D801-804 PAANH: D401-403, 409-411 D424, 425, 431-434 PSANH: D101, 102</li> <li>UDZS 3.6B (VU17150) ZENER DIODE 3.6V PSANH: D216</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UDZS 3.9B (VU17160) ZENER DIODE 3.9V PAANH: D404, 412, 415</li> <li>UDZS 5.6B (VU17200) ZENER DIODE 5.6V PAANH: D437</li> <li>UDZS6.8B (VU17220) ZENER DIODE 6.8V PAANH: D413, 414, 439</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UDZS12B (VU17280) ZENER DIODE 12V PSANH: D303, 304, 330, 332</li> <li>UDZS15B (VU17300) ZENER DIODE 15V PAANH: D430, 435, 436</li> <li>UDZS16B (VU17310) ZENER DIODE 16V PSANH: D329, 331</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RB551V-30 (V963430) SCHOTTKY DIODE PSANH: D333, 334</li> </ul>  <p>1: ANODE 2: CATHODE</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AG01A WS (V862980) DIODE PAANH: D438 PSANH: D208, 307, 308</li> <li>RL3A (V862970) DIODE PSANH: D313-316</li> </ul>  <p>1: ANODE 2: CATHODE</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>D1FK60-5063 (WJ45930) DIODE PAANH: D416, 417</li> <li>D1FL20U-5063 (VV46300) DIODE PSANH: D210, 211, 215, 309-312 D317, 318, 323-328</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RB160L-40 TE25 (VS59760) DIODE CONTROL: D001-004 PSANH: D218, 219, 221-224 D226</li> </ul>  <p>Anode Cathode</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>D2F60-5063 (WK83640) DIODE PSANH: D202-205</li> </ul>  <p>Anode Cathode</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DAN217 (VV55630) DIODE ARRAY 0.3AX2 CONTROL: DA001-036</li> </ul>  <p>1: CATHODE 2: ANODE 3: CATHODE, ANODE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DE3S6M (WE49220) DIODE PSANH: D220</li> </ul>  <p>Anode Cathode</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HSU83 ((WD84430) DIODE PAANH: D405-408, 418-423</li> </ul>  <p>Anode Cathode</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>SJPX-H3 VR (WK83420) DIODE PSANH: D214</li> </ul>  <p>Anode Cathode</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SMP100LC-25 (WJ52830) DIODE CONTROL: D005, 006</li> </ul>  <p>Anode Cathode</p>		

■ WIRING DIAGRAM (結線図)

Note:  
 B: Board in connector  
 F: Fasten terminal  
 S: Screw terminal

\*1) Two power switches drawn in this block diagram are included in one device of a parallel type.

No.	Part No.	Destination
H1	WK02070	-
H2	WK66060	U
	WK66050	CHN
H3	WK94690	-
H4	WK68760	-
H5	WK68770	-
H6	WK14210	-
H7	WM04870	-
H8	WK16800	-
H9	WK16810	-
H10	WM04880	-
H11	WK14210	-
H12	WM04870	-
H13	WK16800	-
H14	WK16810	-
H15	WM04880	-
H16	WK14200	-
H17	WK66350	-
H19	WK68740	-
H20	WK14210	-
H21	WM04870	-
H22	WK16800	-
H23	WK16810	-
H24	WK16820	-
H25	WK14210	-
H26	WM04870	-
H27	WK16800	-
H28	WK16810	-
H29	WK16820	-
H30	WK02080	-
H31	WK17090	-
H32	WK17100	-
H33	WK17110	-
H34	WK02090	-
H36	WN52520	-
H38	WN52520	-
H40	WN52520	-
H42	WN52520	-
H43	WR37010	-
H44	WK02110	-
H45	WK02120	-



■ BLOCK DIAGRAM 1/5 (ブロックダイアグラム 1/5)

Inter-Block Signals

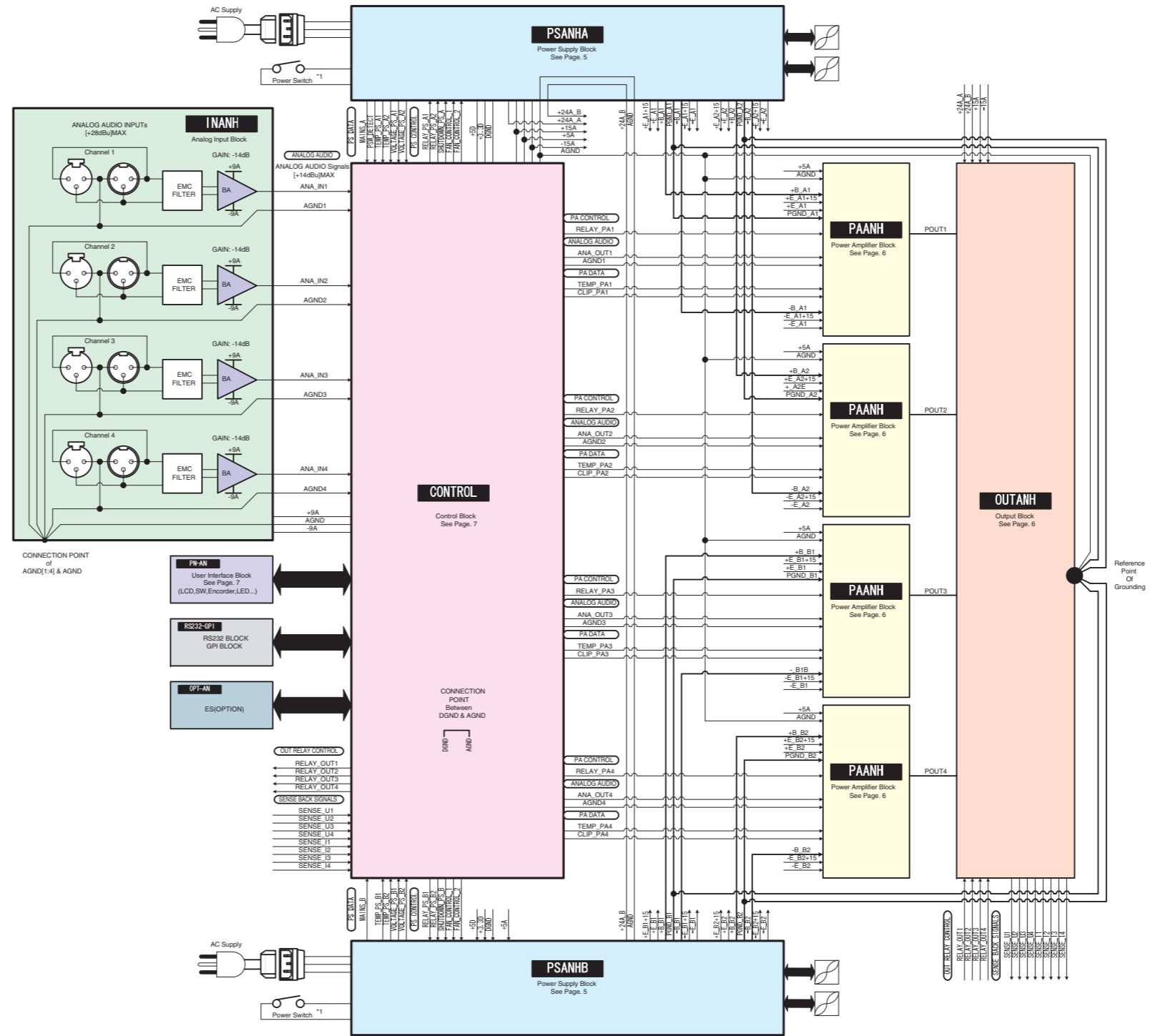
INANH -> CONTROL	
ANA_IN[1:4]	Analog Audio Signals
PAANH -> CONTROL	
TEMP_PA[1:4]	Temperature Data of Power Amplifier Units
CLIP_PA[1:4]	Clip Signals of Power Amplifier Units
OUTANH -> CONTROL	
SENSE_U[1:4]	SenseBack Signals of Amplifier Output Voltage
SENSE_I[1:4]	SenseBack Signals of Amplifier Output Current
PSANHA, PSANHB -> COLNTR0	
MAINS_A MAINS_B	MAINS Data
PSW_DETECT	Status of Power Switch
TEMP_PS_A[1:2] TEMP_PS_B[1:2]	Temperature Signals of Power Supply Units
VOLTAGE_PS_A[1:2] VOLTAGE_PS_B[1:2]	Output Voltage data of Power Supply Units
CONTROL -> PAANH	
ANA_OUT[1:4]	Analog Audio Signals
RELAY_PA[1:4]	Control Signals for Relays on Power Amplifier Units
CONTROL -> OUTANH	
RELAY_OUT[1:4]	Control Signals for Output Relays
CONTROL -> PSANHA, PSANHB	
RELAY_PS_A[1:2] RELAY_PS_B[1:2]	Control Signals for Relays on Power Supply Unit
SHUTDOWN_PS_A SHUTDOWN_PS_B	Shutdown Signals for Power Supply Circuits
FAN_CONTROL_[1:2]	FAN speed control signals
PAANH -> OUTPAH	
POUT[1:4]	Output of Power Amplifier Units

Power Supply Lines

+24A_A +24A_B +15A +9A +5A -9A -15A	for Small Signal Analog Circuits
+5D +3.3D	for Digital Circuits
+B_A[1:2] +B_B[1:2]	Positive Rail Voltage Line for Power Amplifier Units
-B_A[1:2] -B_B[1:2]	Negative Rail Voltage Line for Power Amplifier Units
+E_A[1:2]+15 +E_B[1:2]+15 +E_A[1:2] +E_B[1:2] -E_A[1:2]+15 -E_B[1:2]+15 -E_A[1:2] -E_B[1:2]	For EEEngine Drive

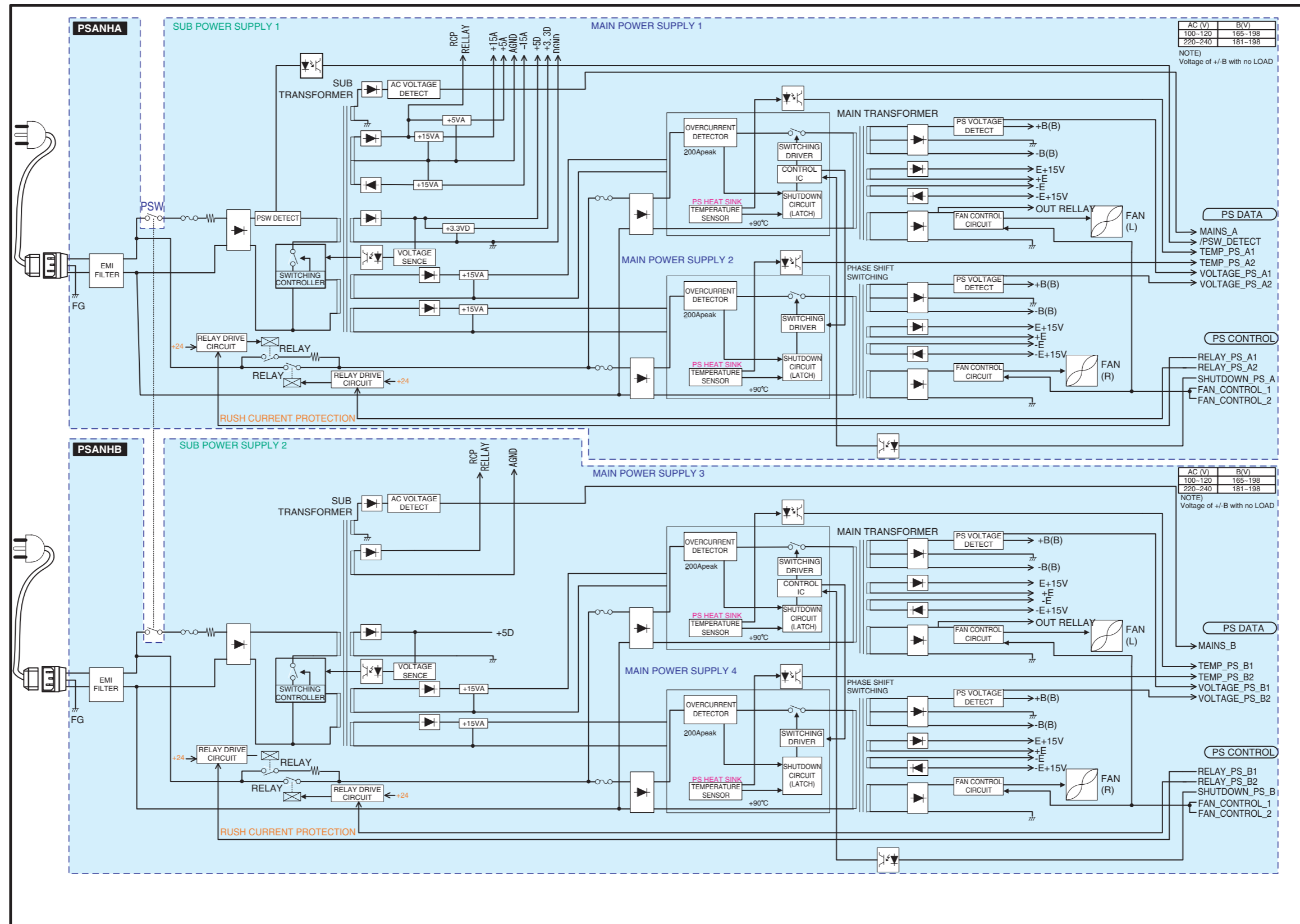
GND Lines

AGND[1:4]	for Analog Audio Signals of Each Channnel
AGND	for Common Analog Circuits
DGND	for Digital Circuits
PGND_A[1:2] PGND_B[1:2]	Reference Voltage of Main Power Supplies



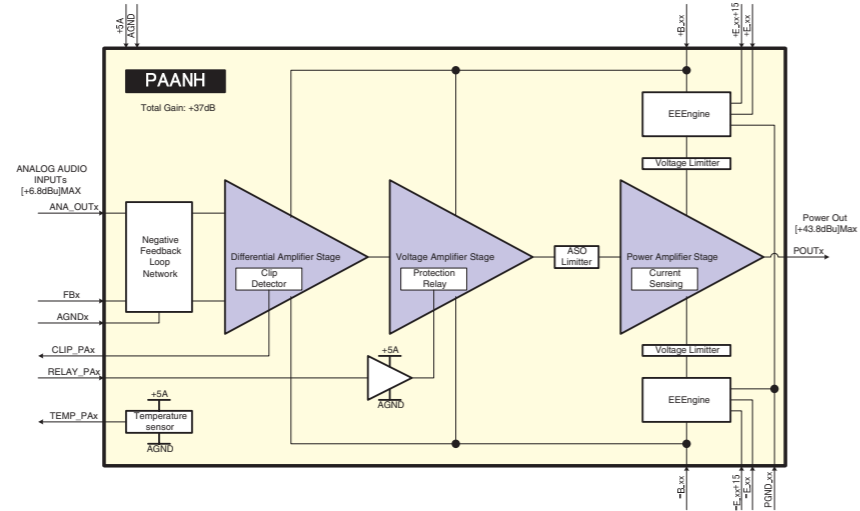


■ BLOCK DIAGRAM 2/5 (ブロックダイアグラム 2/5)

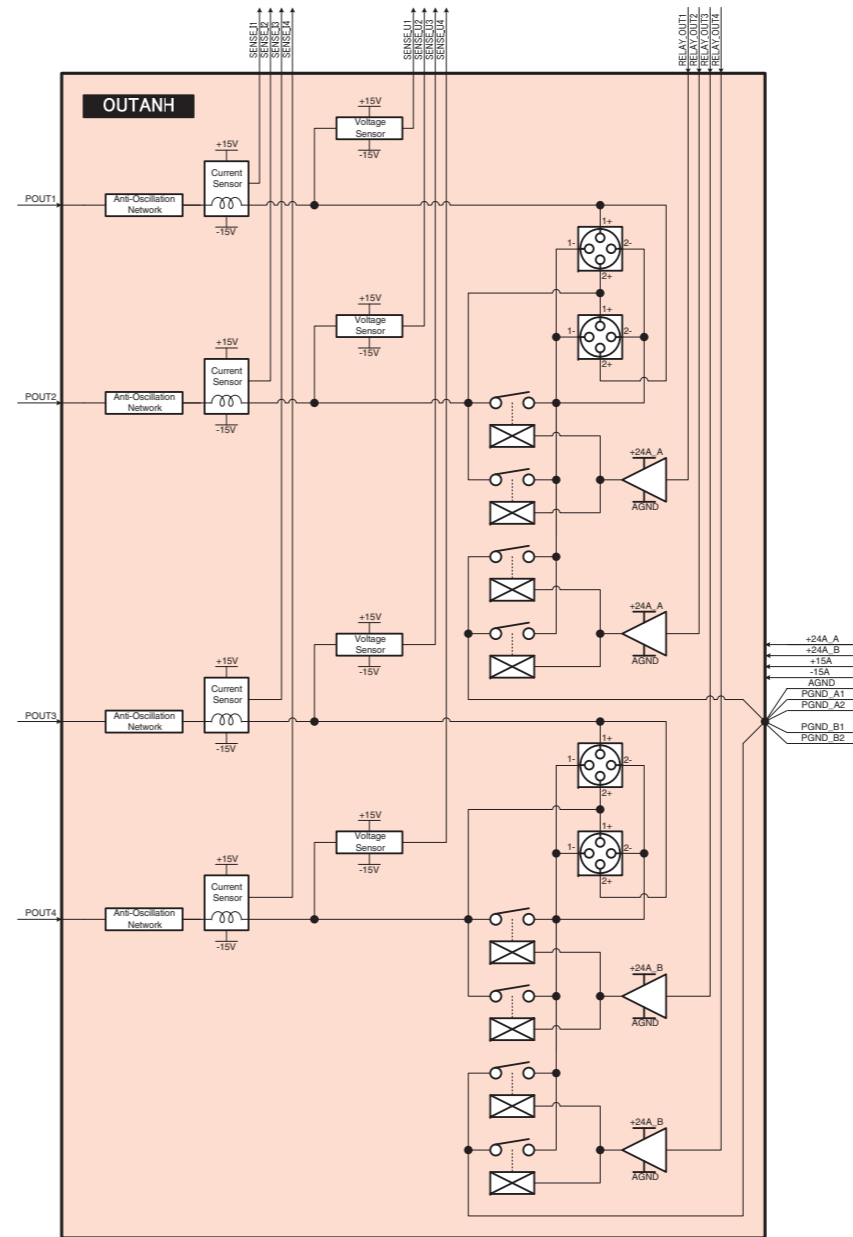


■ BLOCK DIAGRAM 3/5 (ブロックダイアグラム 3/5)

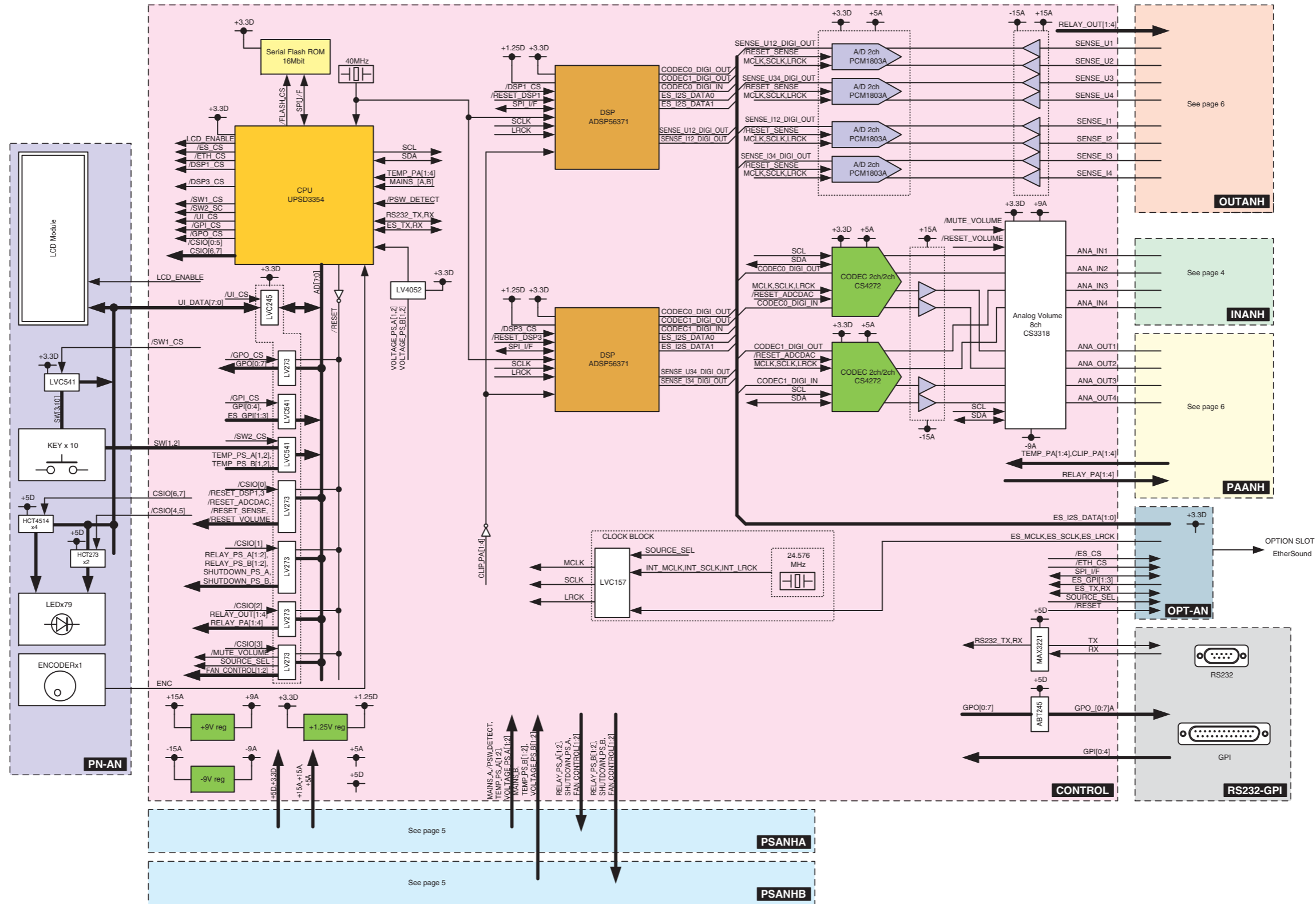
PAANH



OUTANH



■ BLOCK DIAGRAM 4/5 (ブロックダイアグラム 4/5)



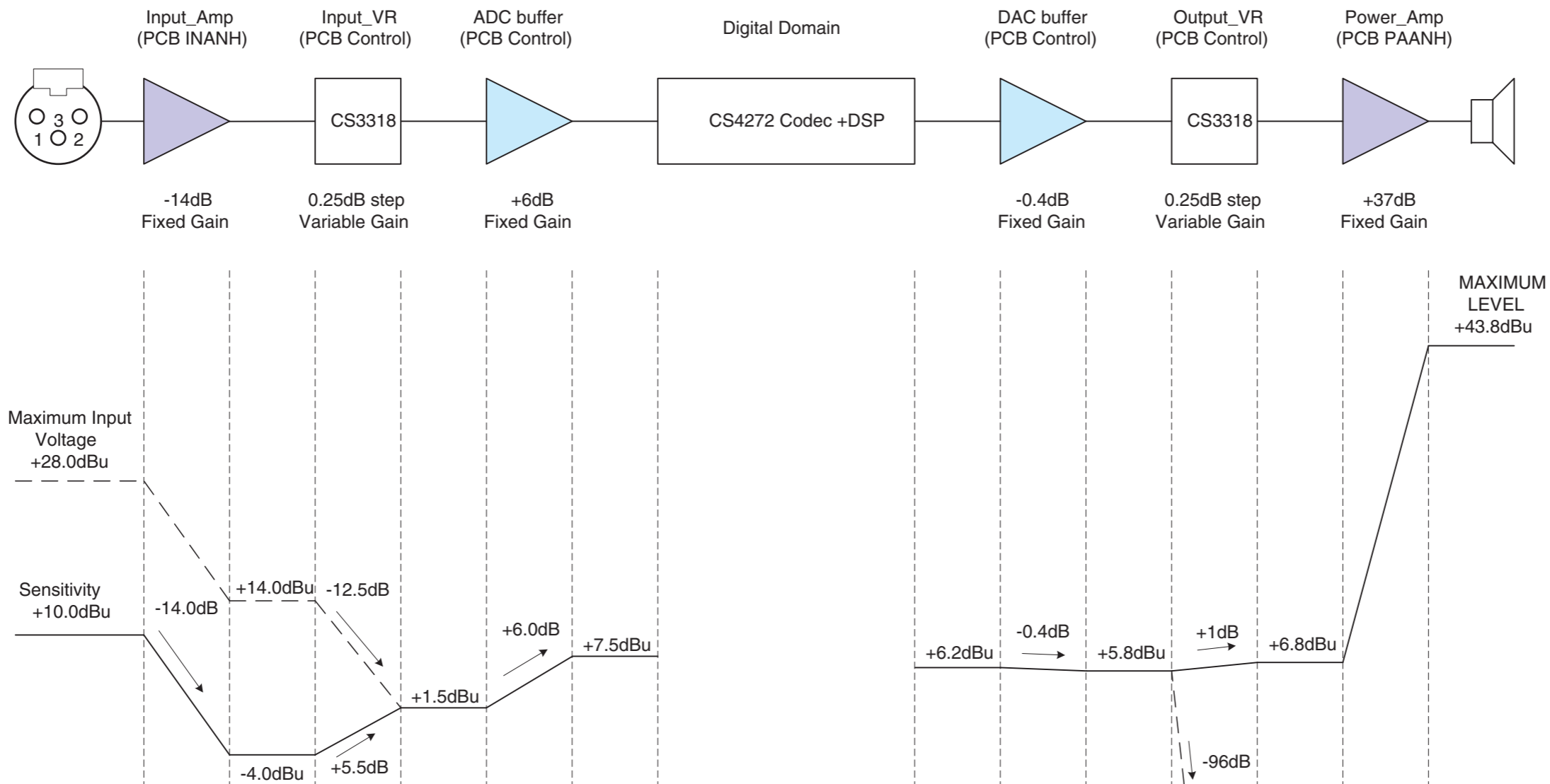
See page 5

See page 5

### ■ BLOCK DIAGRAM 5/5 (ブロックダイアグラム 5/5)

## NXAMP4x4 LEVEL DIAGRAM

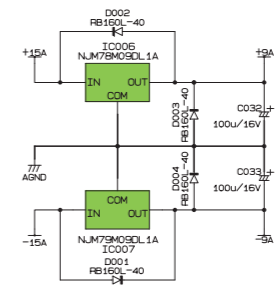
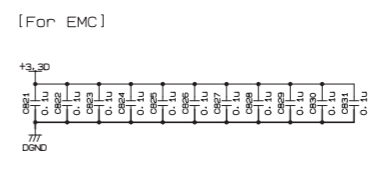
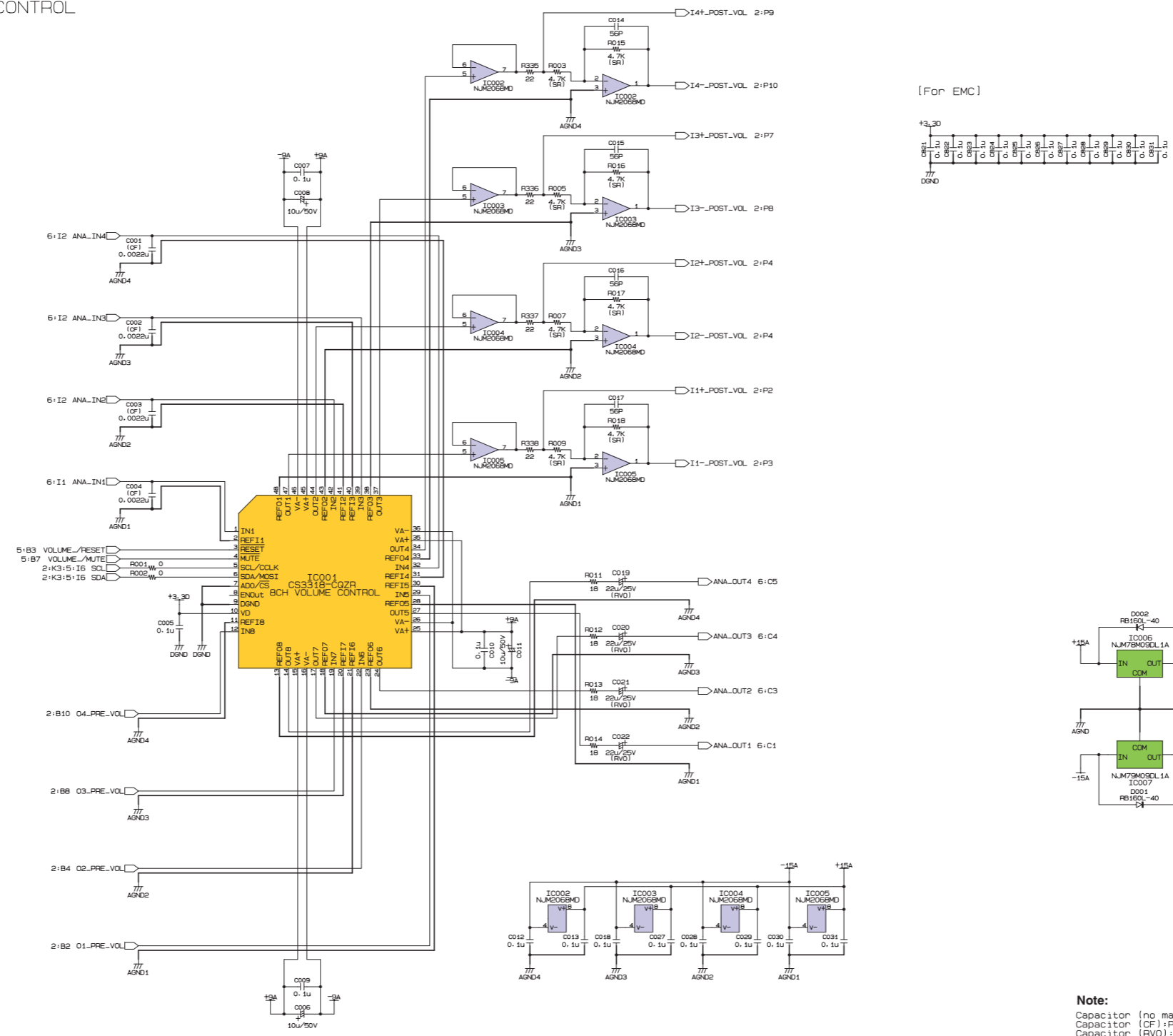
This level diagram is for the purpose of circuit design only.  
The actual gain structure will depend on the firmware that is used.



**Note:**  
The solid line shows the gain structure in the analog test mode of the test program.  
The broken line shows an example in the setting that allows the maximum input signal level

■ CIRCUIT DIAGRAM 1/15 (回路図 1/15) (CONTROL 1/6)

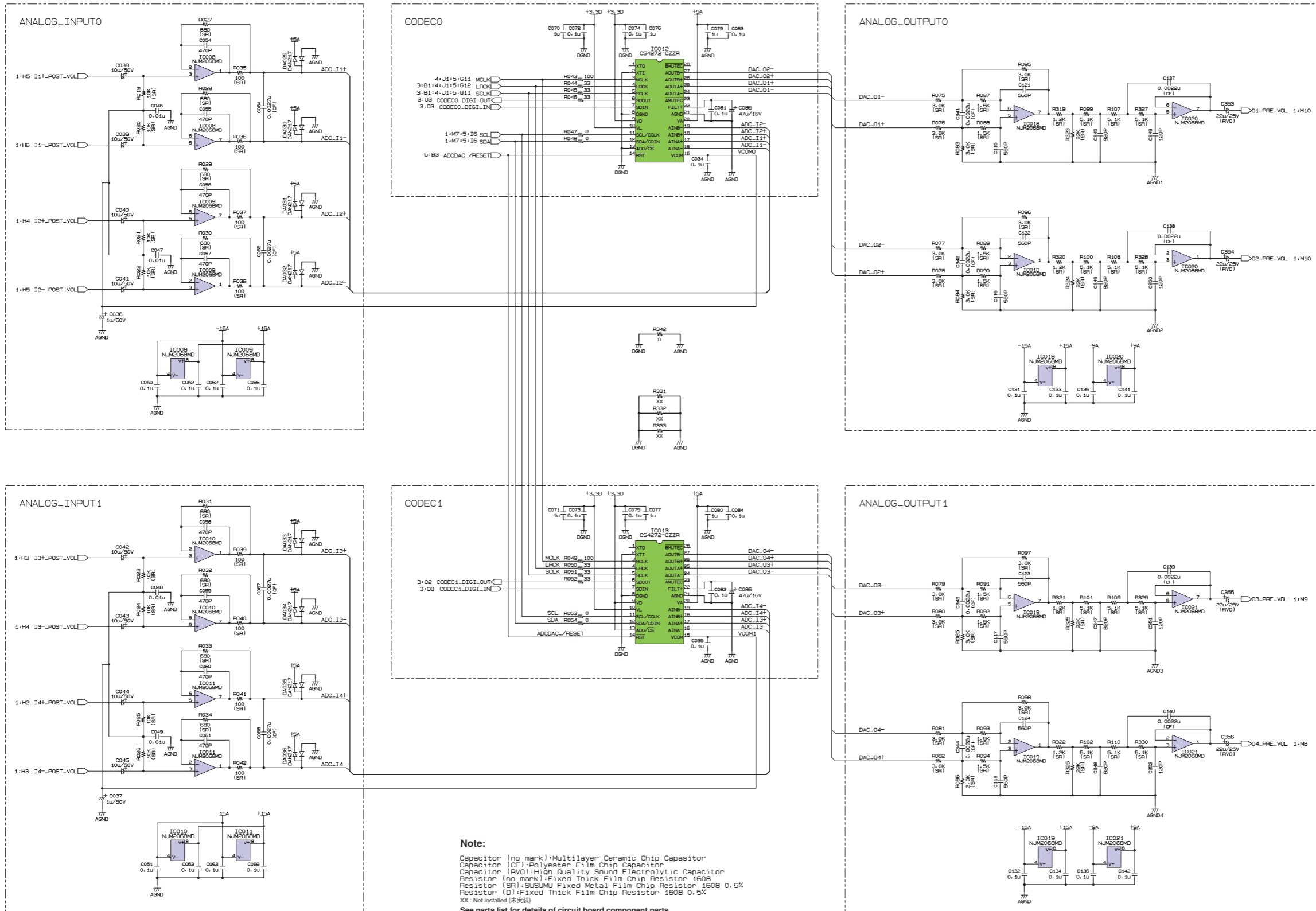
VOLUME\_CONTROL



**Note:**  
 Capacitor (no mark): Multilayer Ceramic Chip Capacitor  
 Capacitor (CF): Polyester Film Chip Capacitor  
 Capacitor (RVO): High Quality Sound Electrolytic Capacitor  
 Resistor (no mark): Fixed Thick Film Chip Resistor 1608  
 Resistor (SR): SUSUMU Fixed Metal Film Chip Resistor 1608 0.5%

See parts list for details of circuit board component parts.  
 シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

■ CIRCUIT DIAGRAM 2/15 (回路図 2/15) (CONTROL 2/6)

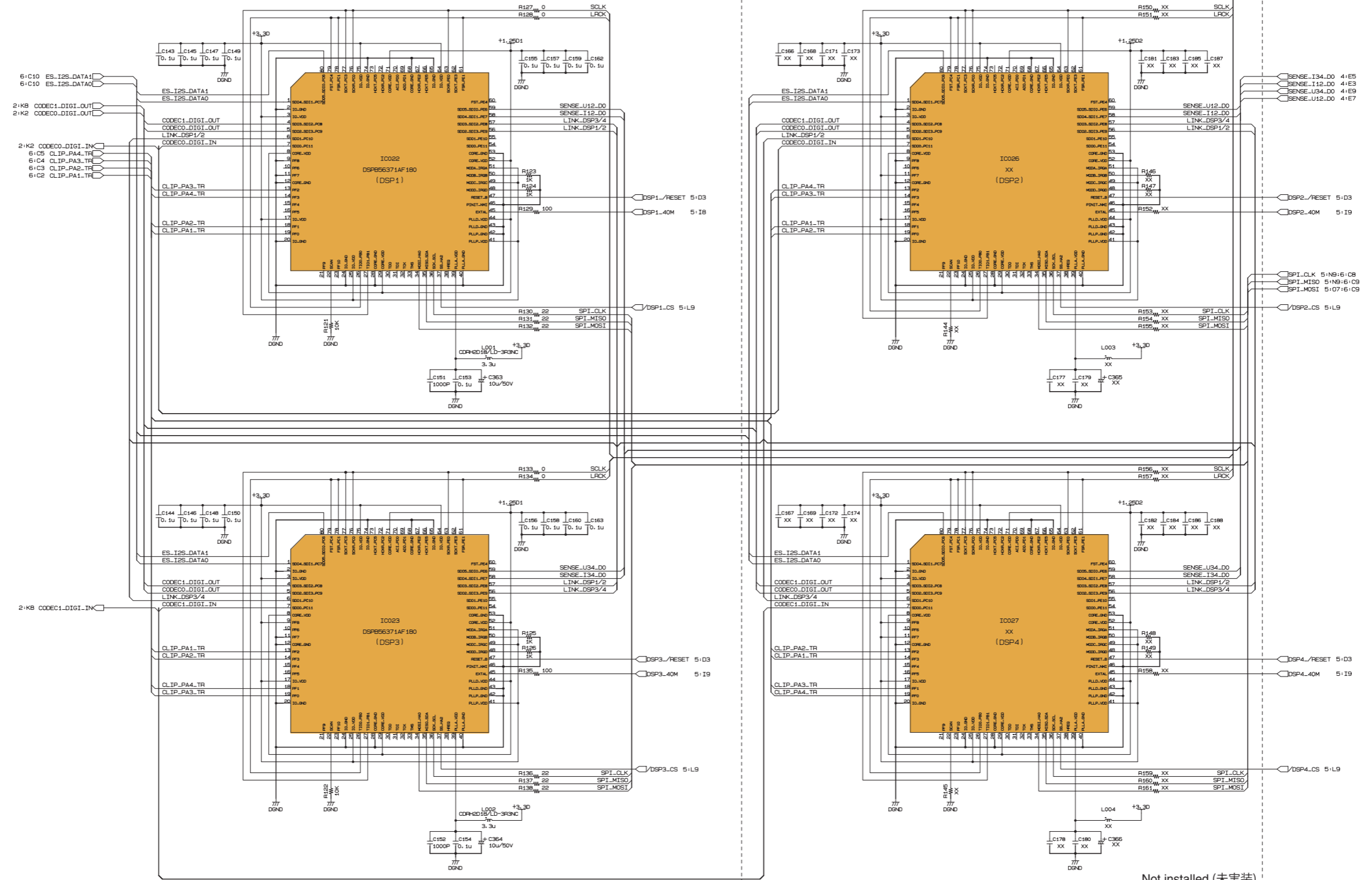


**Note:**  
 Capacitor (no mark): Multilayer Ceramic Chip Capacitor  
 Capacitor (CF): Polyester Film Chip Capacitor  
 Capacitor (RV01): High Quality Sound Electrolytic Capacitor  
 Resistor (no mark): Fixed Thick Film Chip Resistor 160B  
 Resistor (SR): SUSUMU Fixed Metal Film Chip Resistor 160B 0.5%  
 Resistor (D): Fixed Thick Film Chip Resistor 160B 0.5%  
 XX: Not installed (未実装)  
 See parts list for details of circuit board component parts.  
 シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

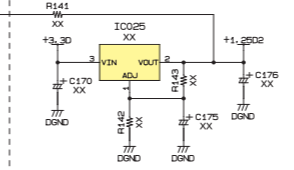
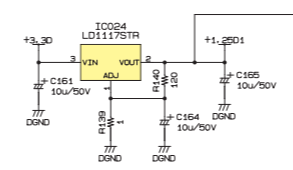


■ CIRCUIT DIAGRAM 3/15 (回路図 3/15) (CONTROL 3/6)

DSP\_BLOCK



**Note:**  
 Capacitor (no mark): Multilayer Ceramic Chip Capacitor  
 Resistor (no mark): Fixed Thick Film Chip Resistor 1508  
 XX: Not installed (未実装)  
 See parts list for details of circuit board component parts.  
 シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

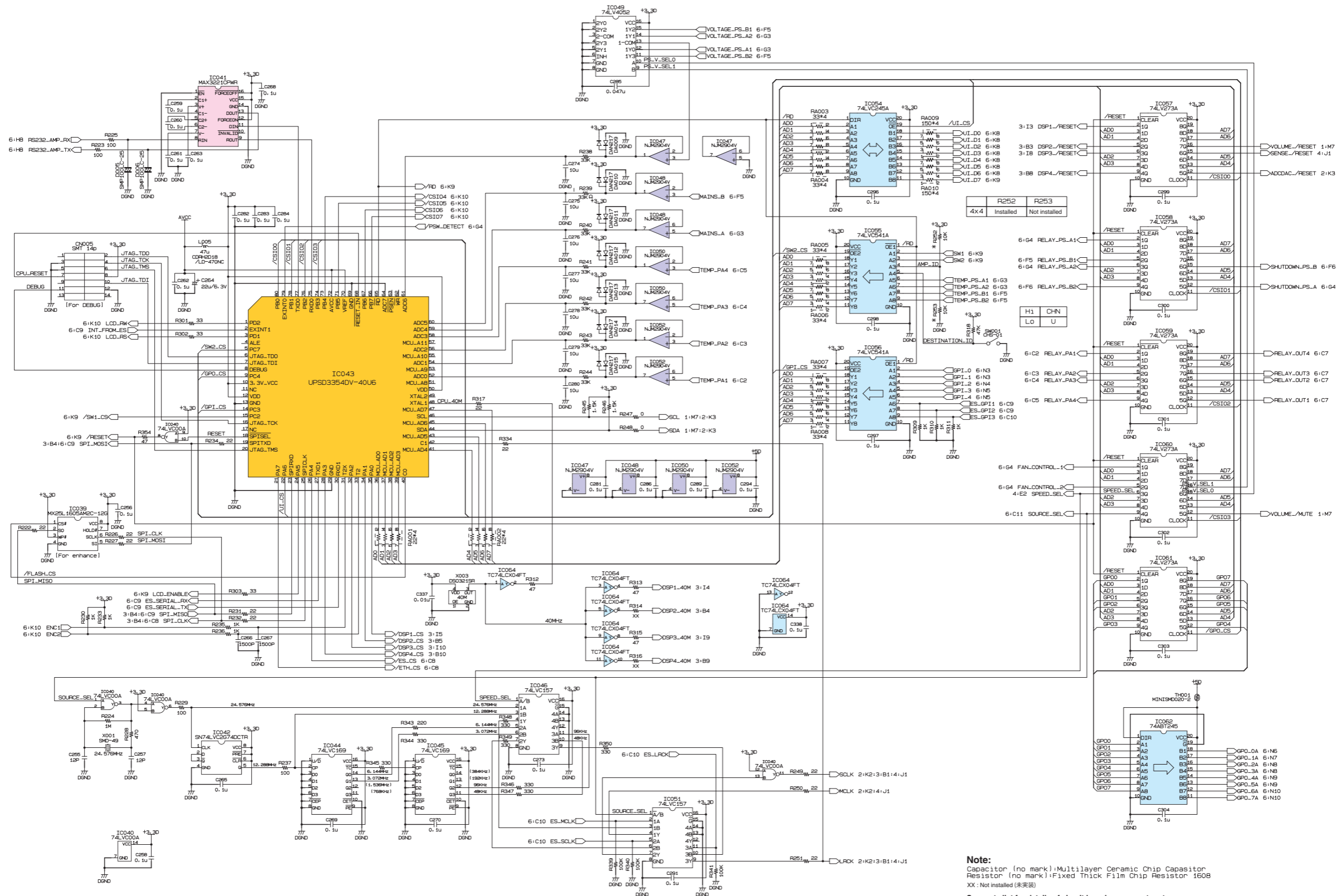


Not installed (未実装)



■ CIRCUIT DIAGRAM 5/15 (回路図 5/15) (CONTROL 5/6)

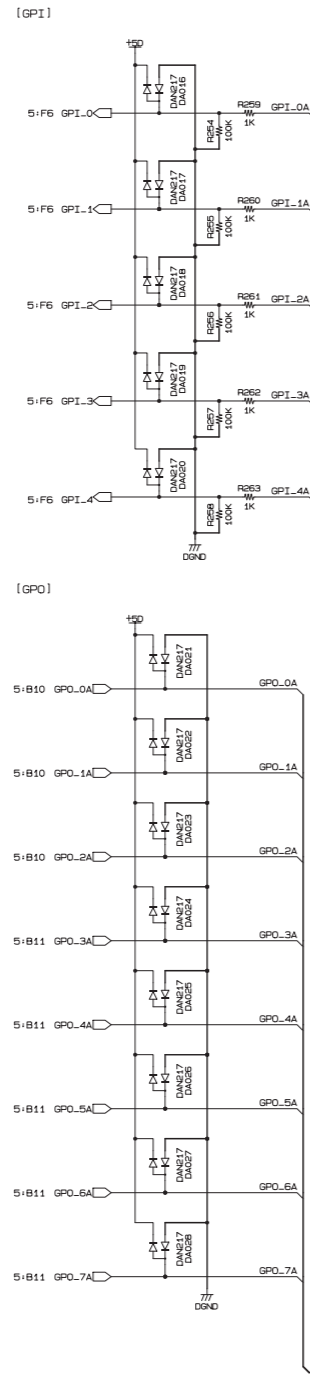
CPU Peripheral



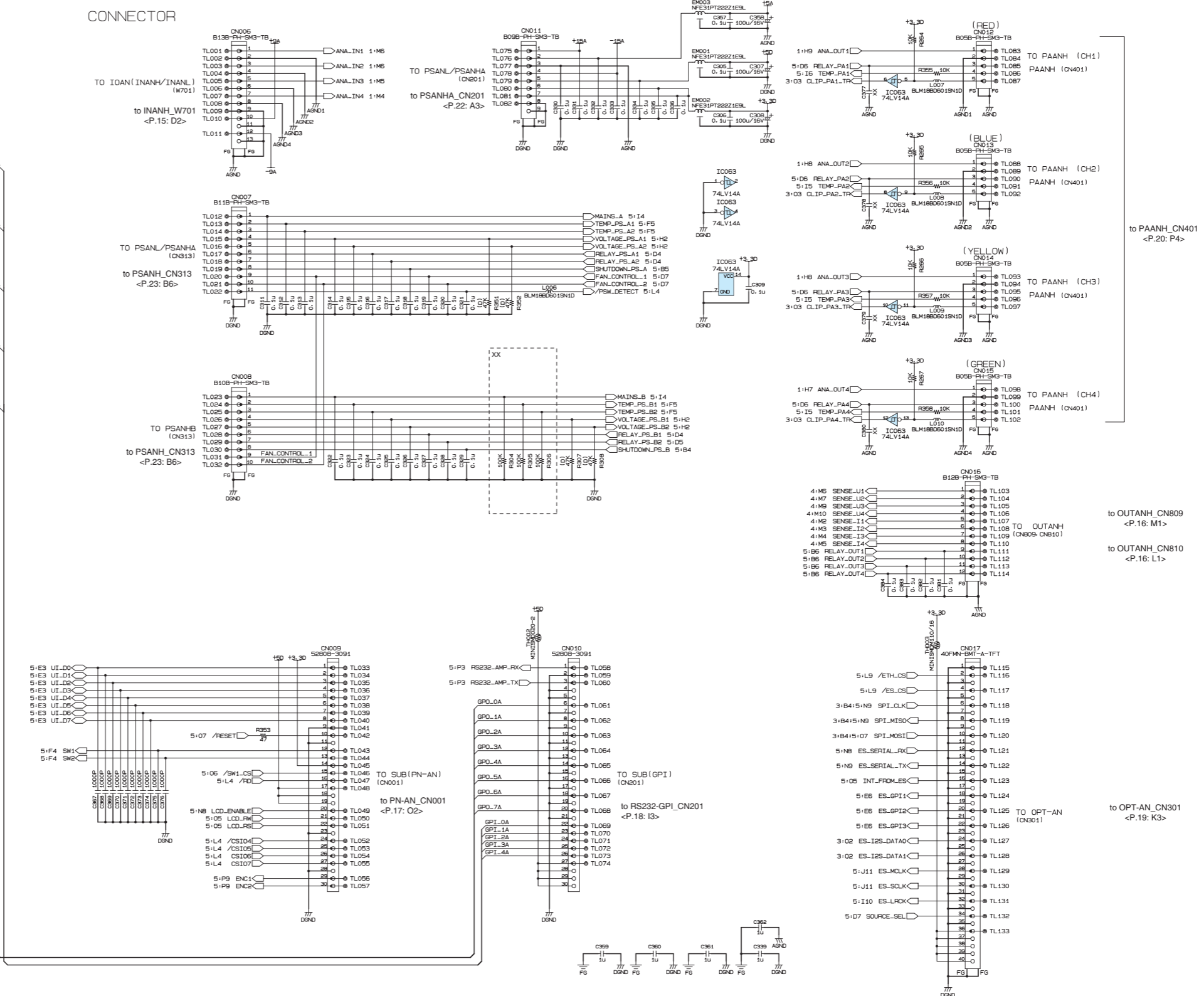
**Note:**  
 Capacitor (no mark): Multilayer Ceramic Chip Capacitor  
 Resistor (no mark): Fixed Thick Film Chip Resistor 1608  
 XX: Not installed (未実装)  
 See parts list for details of circuit board component parts.  
 シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

■ CIRCUIT DIAGRAM 6/15 (回路図 6/15) (CONTROL 6/6)

GPIO

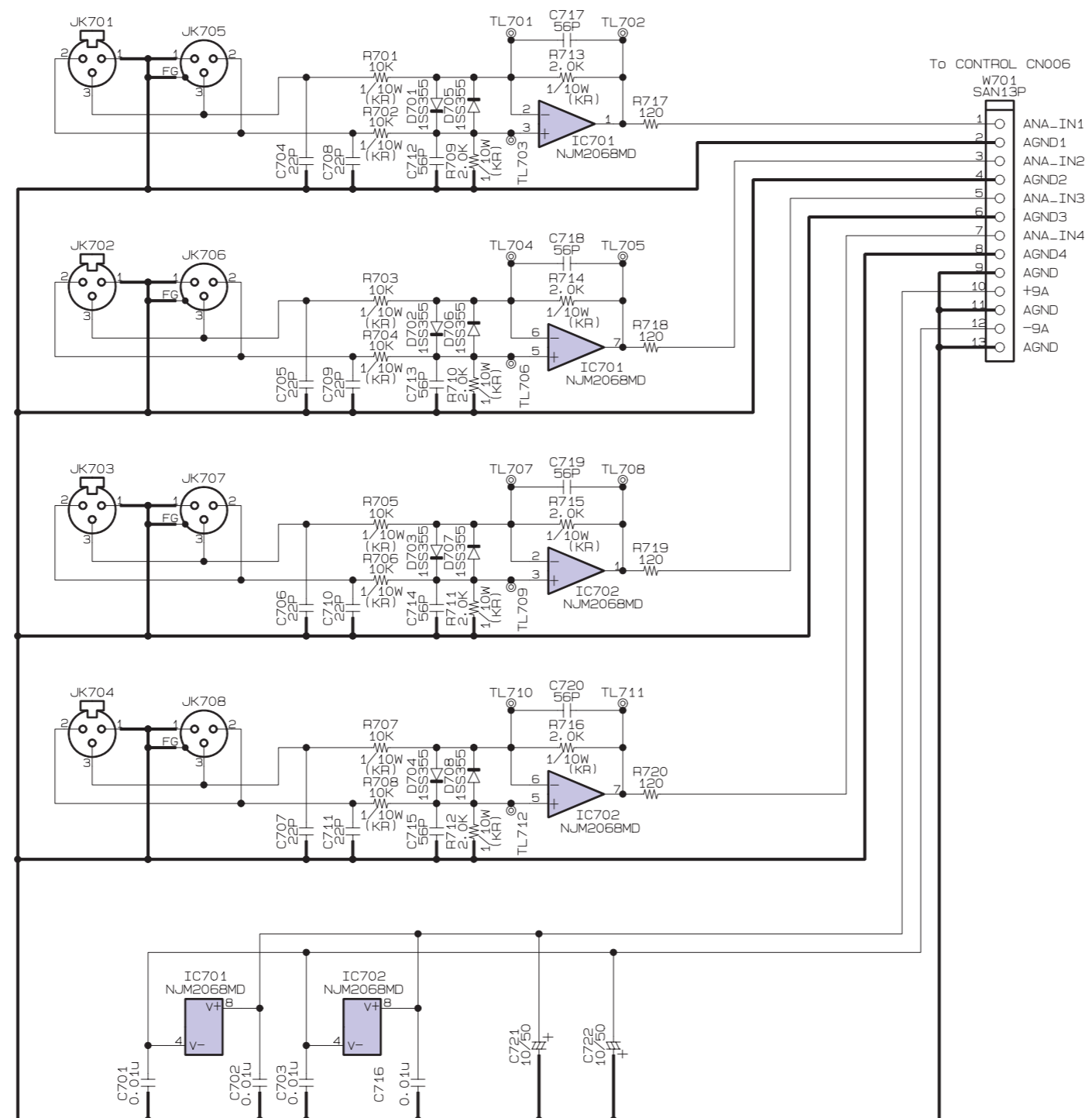


CONNECTOR



**Note:**  
 Capacitor (no mark): Multilayer Ceramic Chip Capacitor  
 Resistor (no mark): Fixed Thick Film Chip resistor 1608  
 XX: Not installed (未実装)  
 See parts list for details of circuit board component parts.  
 シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

# ■ CIRCUIT DIAGRAM 7/15 (回路図 7/15) (INANH)



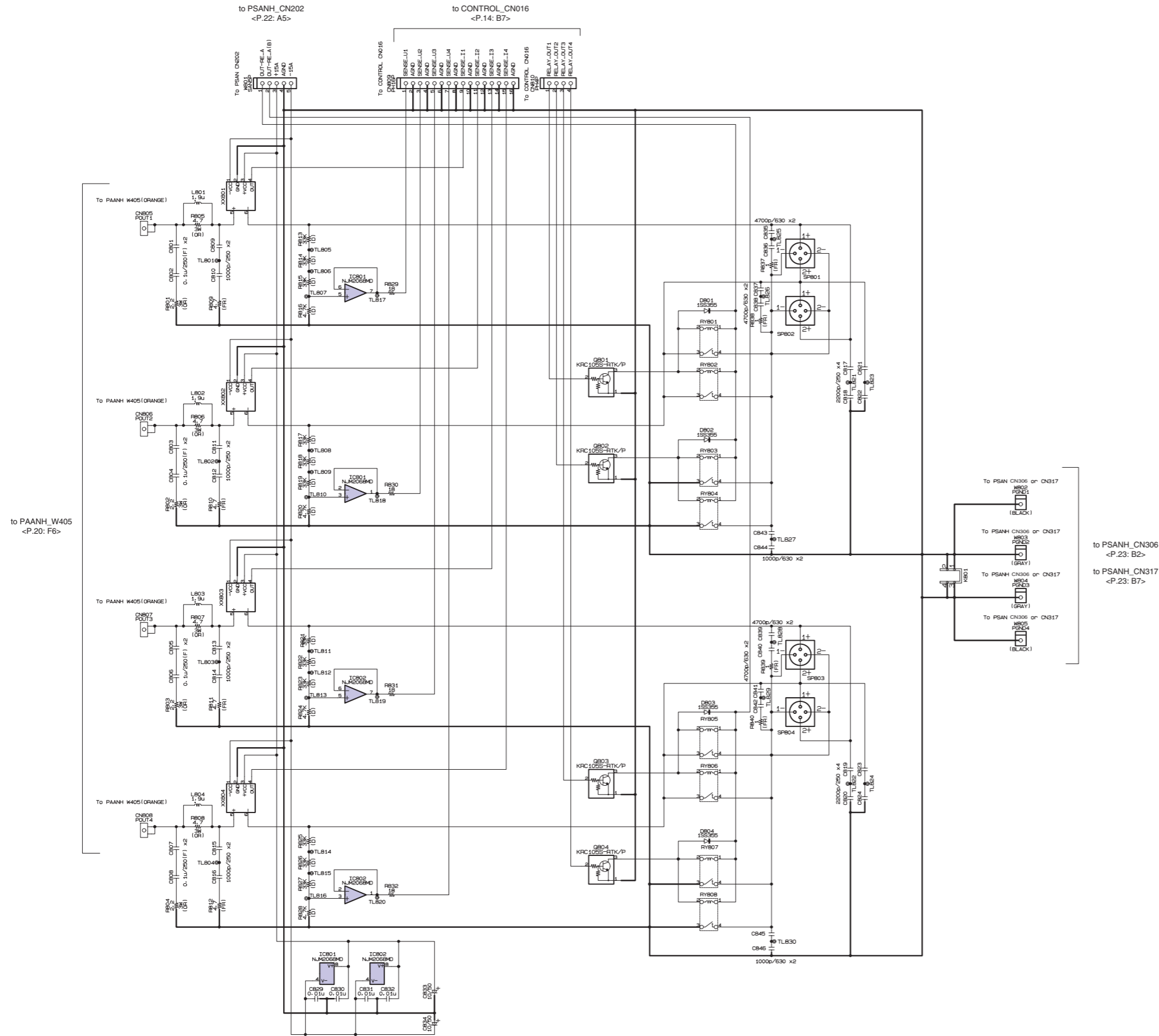
to CONTROL\_CN006  
<P.14: J2>

### Note:

(KR)	KAMAYA Thick Film Chip Resistor 2125 0.5%
R:no mark	Fixed Thick Film Chip Resistor 1608
C:no mark	Multilayer Ceramic Chip Capacitor

See parts list for details of circuit board component parts.  
シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

■ CIRCUIT DIAGRAM 8/15 (回路図 8/15) (OUTANH)

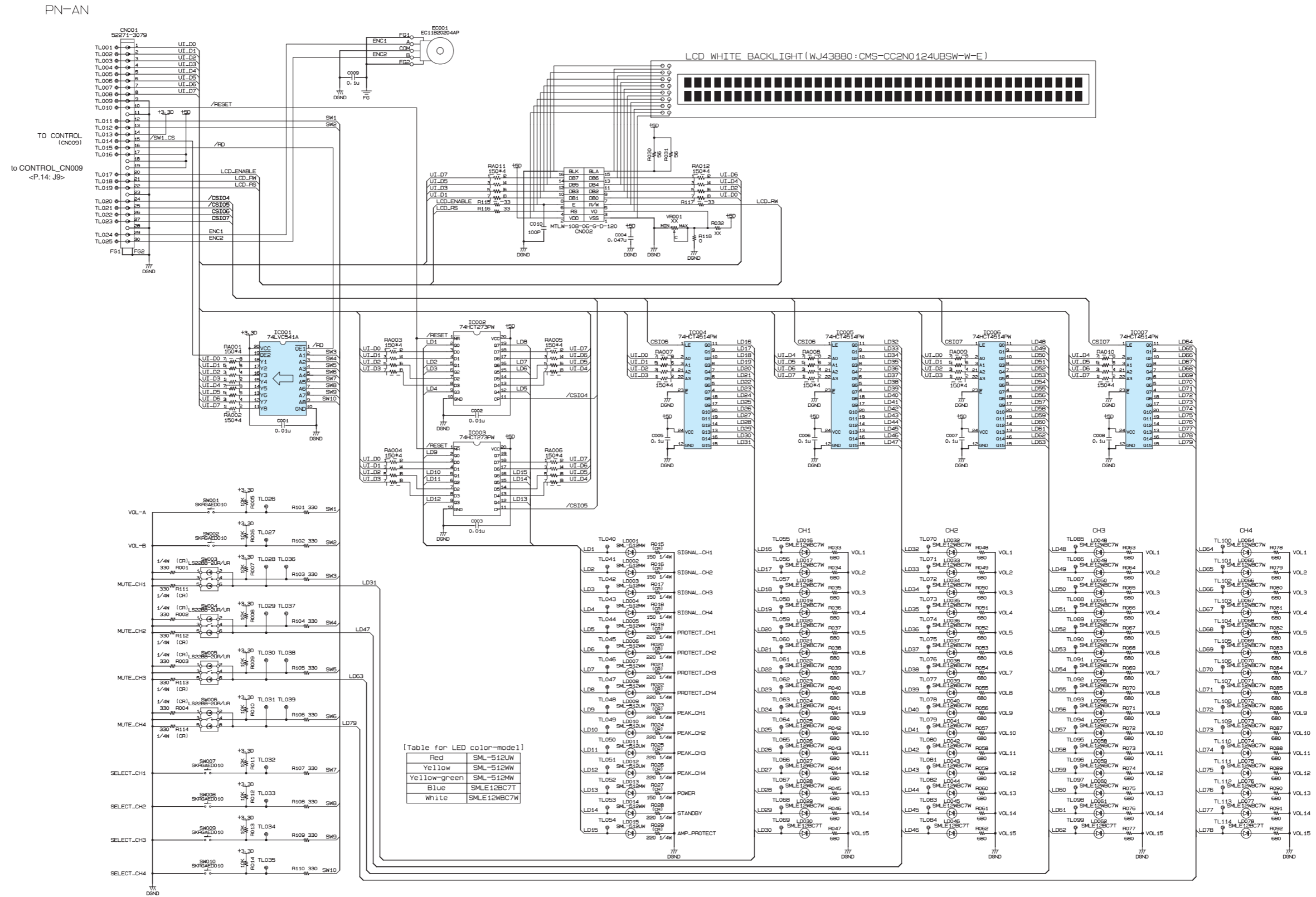


**Note:**  
 (GR) Fixed Metal Oxide Film Resistor  
 (FR) Fixed Carbon Film Resistor Flame Retardant type  
 (G) Fixed Thick Film Chip Resistor 1608 0.5%  
 (P) Polyester Film Capacitor  
 R:no mark Fixed Thick Film Chip Resistor 1608  
 C:no mark Multilayer Ceramic Chip Capacitor

See parts list for details of circuit board component parts.  
 シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。



■ CIRCUIT DIAGRAM 9/15 (回路図 9/15) (PN-AN)

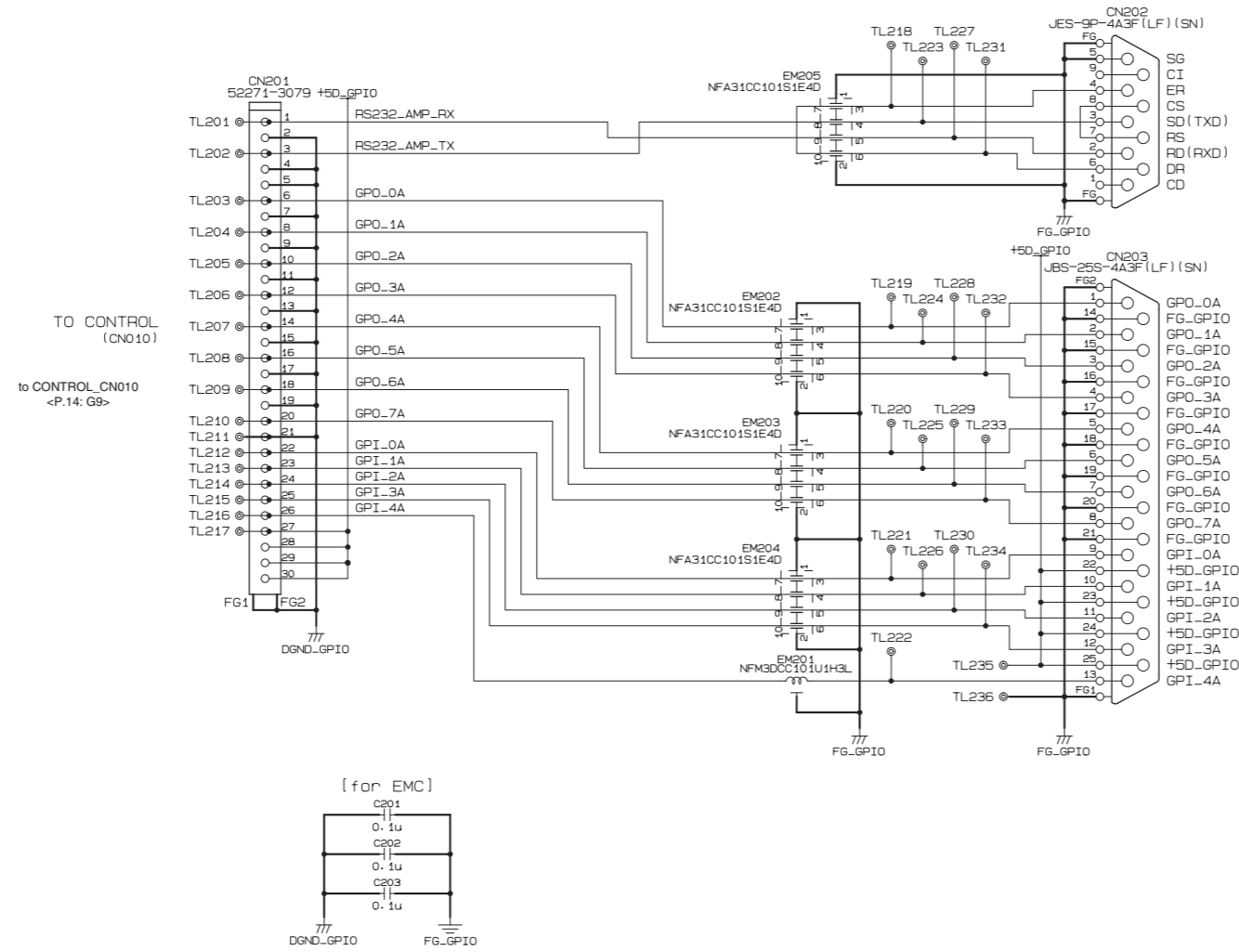


Note:  
Capacitor (no mark): Multilayer Ceramic Chip Capacitor  
Resistor (CR): Fixed Thick Film Chip Resistor 3216  
Resistor (no mark): Fixed Thick Film Chip Resistor 1608  
XX: Not installed (未実装)

See parts list for details of circuit board component parts.  
シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

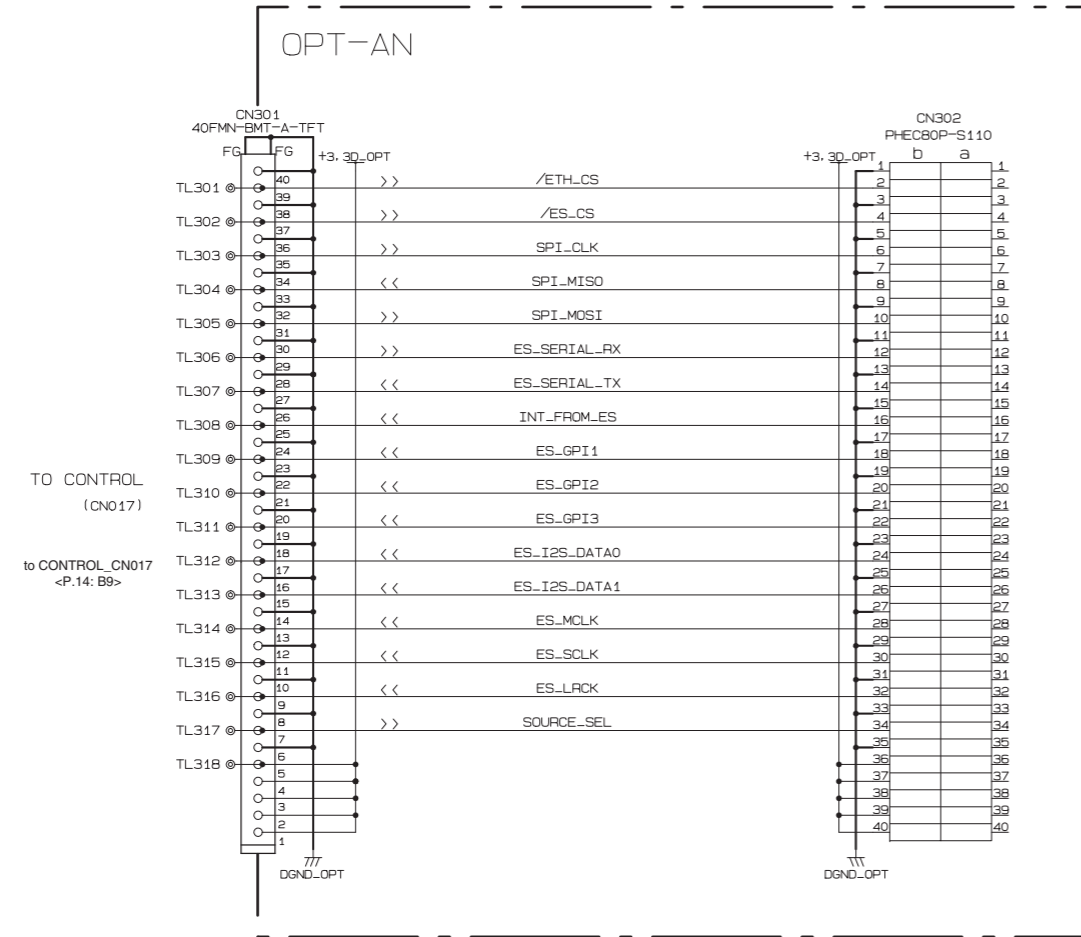
■ CIRCUIT DIAGRAM 10/15 (回路図 10/15) (RS232-GPI)

GPI



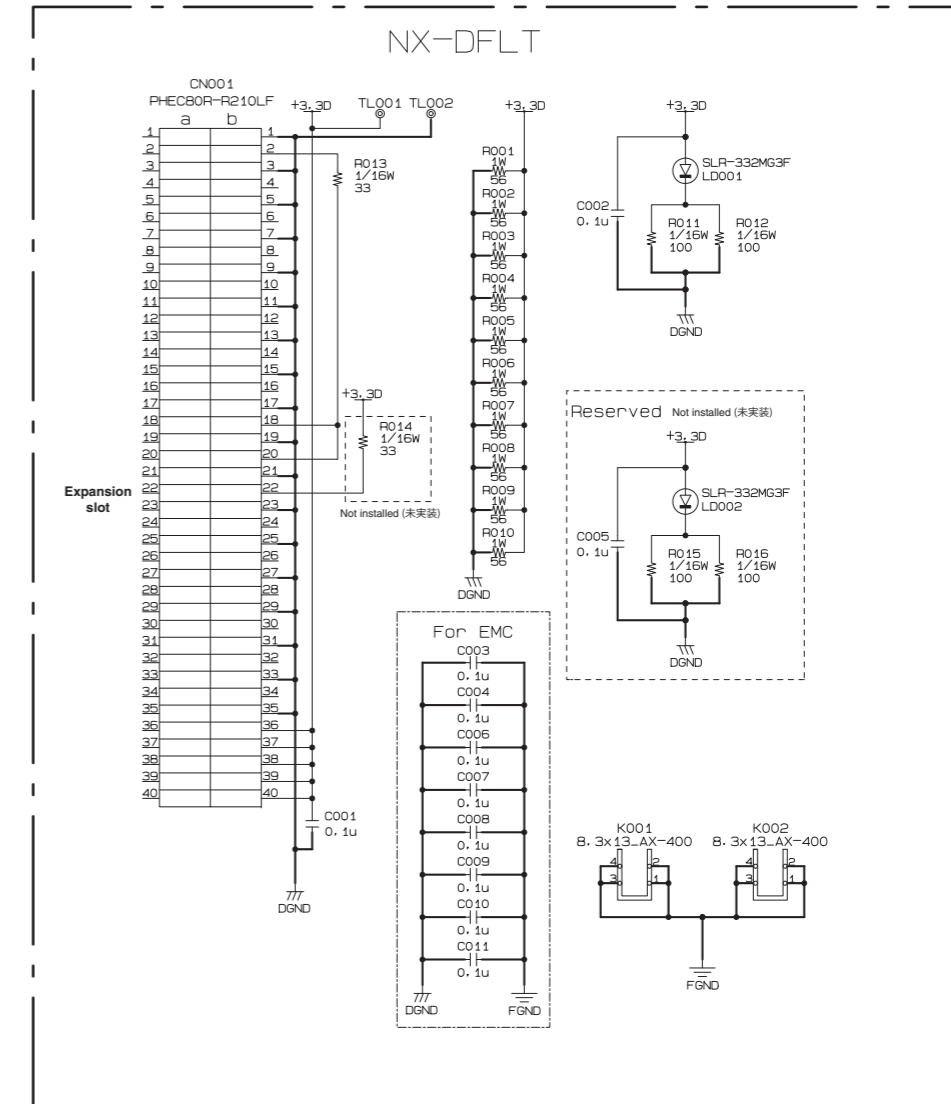
**Note:**  
Capacitor (no mark): Multilayer Ceramic Chip Capacitor  
See parts list for details of circuit board component parts.  
シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

# ■ CIRCUIT DIAGRAM 11/15 (回路図 11/15) (OPT-AN, NX-DFLT)



See parts list for details of circuit board component parts.  
シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

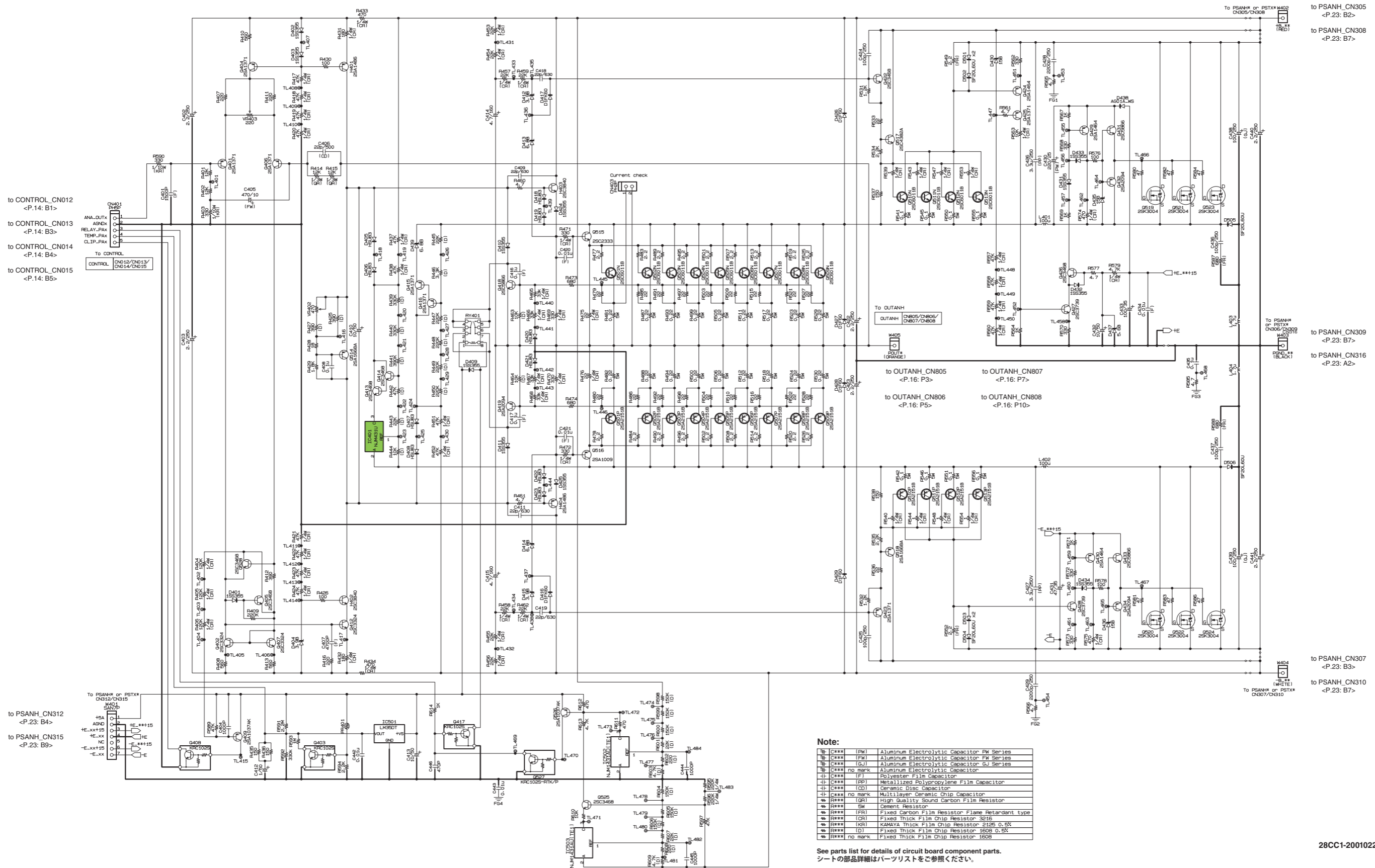
28CC1-2001022128-30



See parts list for details of circuit board component parts.  
シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

28CC1-2001057627-10

CIRCUIT DIAGRAM 12/15 (回路図 12/15) (PAANH)



to CONTROL\_CN012  
<P.14: B1>  
to CONTROL\_CN013  
<P.14: B3>  
to CONTROL\_CN014  
<P.14: B4>  
to CONTROL\_CN015  
<P.14: B5>

to PSANH\_CN312  
<P.23: B4>  
to PSANH\_CN315  
<P.23: B9>

to PSANH or PSTX\* M402  
CN805/CN808  
to PSANH\_CN305  
<P.23: B2>  
to PSANH\_CN308  
<P.23: B7>

to PSANH\*  
CN805/CN806/  
CN807/CN808  
to OUTANH  
CN805  
<P.16: P3>  
to OUTANH\_CN805  
<P.16: P5>  
to OUTANH\_CN807  
<P.16: P7>  
to OUTANH\_CN808  
<P.16: P10>

to PSANH\* or PSTX\*  
CN807/CN810  
to PSANH\_CN307  
<P.23: B3>  
to PSANH\_CN310  
<P.23: B7>

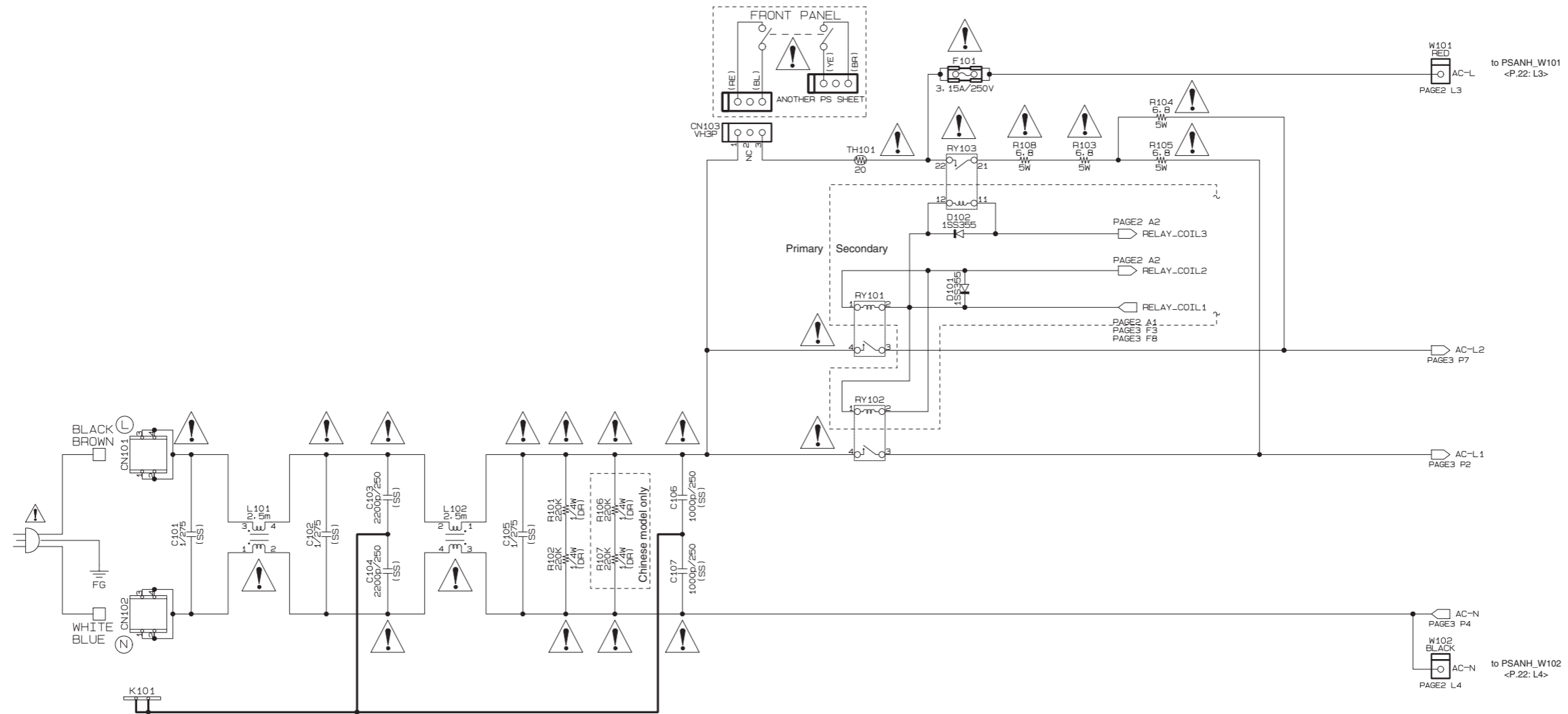
Note:

[Pw]	Aluminum Electrolytic Capacitor Pw Series
[FW]	Aluminum Electrolytic Capacitor FW Series
[GJ]	Aluminum Electrolytic Capacitor GJ Series
[no mark]	Aluminum Electrolytic Capacitor
[F]	Polyester Film Capacitor
[PP]	Metallized Polypropylene Film Capacitor
[CD]	Ceramic Disc Capacitor
[no mark]	Multilayer Ceramic Chip Capacitor
[GR]	High Quality Sound Carbon Film Resistor
[5w]	Cement Resistor
[FR]	Fixed Carbon Film Resistor Flame Retardant Type
[FR]	Fixed Thick Film Chip Resistor S216
[KR]	KAMAYA Thick Film Chip Resistor 2125 0.5X
[D]	Fixed Thick Film Chip Resistor 1608 0.5X
[no mark]	Fixed Thick Film Chip Resistor 1608

See parts list for details of circuit board component parts.  
シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

■ CIRCUIT DIAGRAM 13/15 (回路図 13/15) (PSANHA/PSANHB 1/3)

⚠: Important safety parts



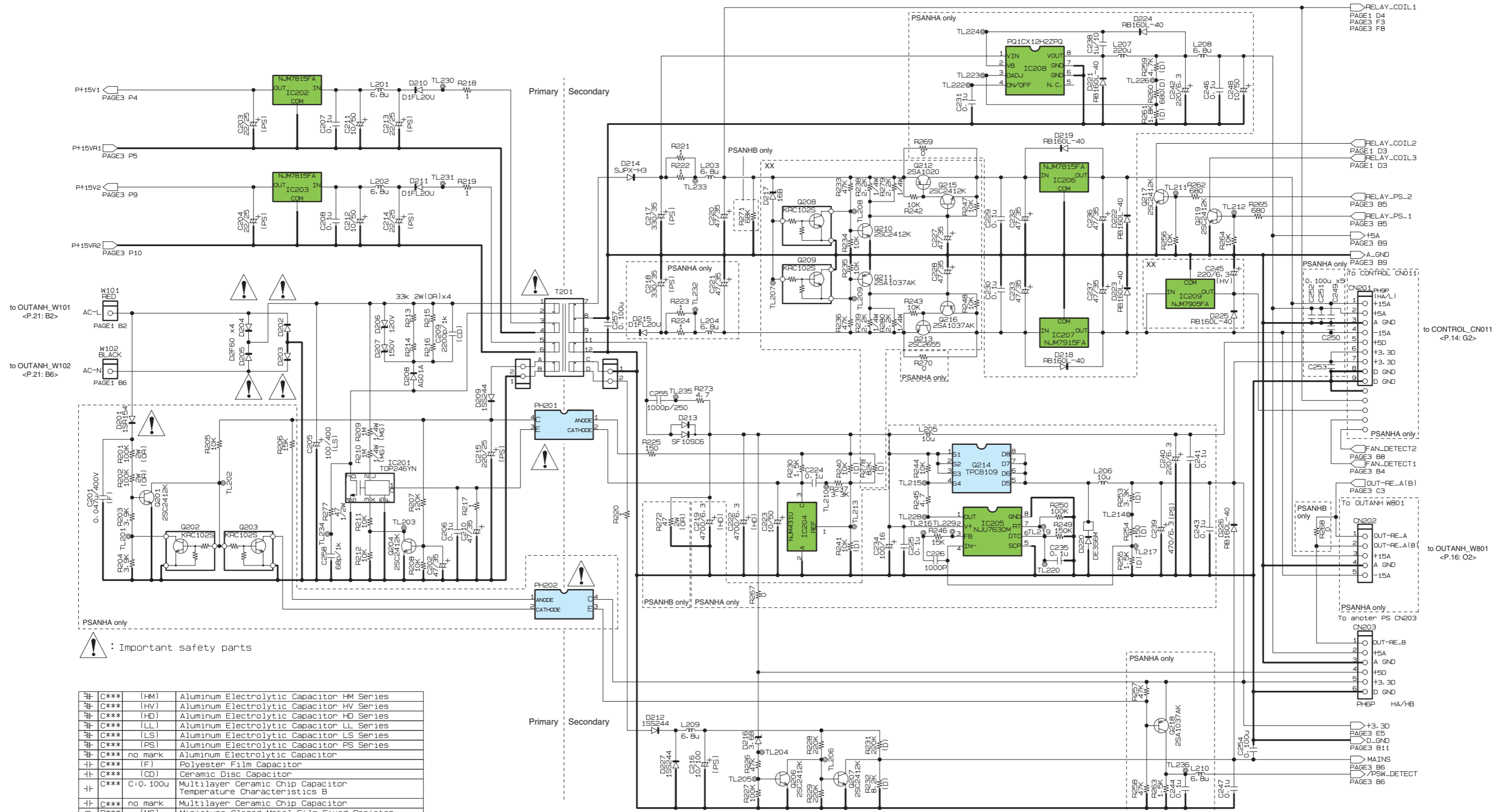
**Note:**

(SS)	Safety Standard Recognized Ceramic Capacitor
(DR)	Fixed Carbon Film Resistor
5W	Cement Resistor

See parts list for details of circuit board component parts.  
シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。



■ CIRCUIT DIAGRAM 14/15 (回路図 14/15) (PSANHA/PSANHB 2/3)



! : Important safety parts

⊘	C***	(HM)	Aluminum Electrolytic Capacitor HM Series
⊘	C***	(HV)	Aluminum Electrolytic Capacitor HV Series
⊘	C***	(HD)	Aluminum Electrolytic Capacitor HD Series
⊘	C***	(LL)	Aluminum Electrolytic Capacitor LL Series
⊘	C***	(LS)	Aluminum Electrolytic Capacitor LS Series
⊘	C***	(PS)	Aluminum Electrolytic Capacitor PS Series
⊘	C***	no mark	Aluminum Electrolytic Capacitor
⊘	C***	(F)	Polyester Film Capacitor
⊘	C***	(CD)	Ceramic Disc Capacitor
⊘	C***	C:0.100u	Multilayer Ceramic Chip Capacitor Temperature Characteristics B
⊘	C***	no mark	Multilayer Ceramic Chip Capacitor
⊘	R***	(MG)	Miniature Glazed Metal Film Fixed Resistor
⊘	R***	(OR)	Fixed Metal Oxide Film Resistor
⊘	R***	5W	Cement Resistor
⊘	R***	1/2W	Fixed Thick Film Chip Resistor 4532 5%
⊘	R***	1/4W	Fixed Thick Film Chip Resistor 3216 5%
⊘	R***	(D)	Fixed Thick Film Chip Resistor 1608 0.5%
⊘	R***	no mark	Fixed Thick Film Resistor 1608

NOTE)

cn201: When the connector of 9 pin is used for CN201, it is used based on the terminal of 1th.  
The terminals from 10th to 14th are not used by connector of 9 pin.  
cn202: When the connector of 3 pin is used for CN202, it is used based on the terminal of 3th.  
The terminals of 1th and 2th are not used by connector of 3 pin.

See parts list for details of circuit board component parts.  
シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

XX: Not installed (未実装)



CIRCUIT DIAGRAM 15/15 (回路図 15/15) (PSANHA/PSANHB 3/3)

⚠ Important safety parts

\*1: Ts=65°C (This part is fixed to Heat sink of IGBT.)

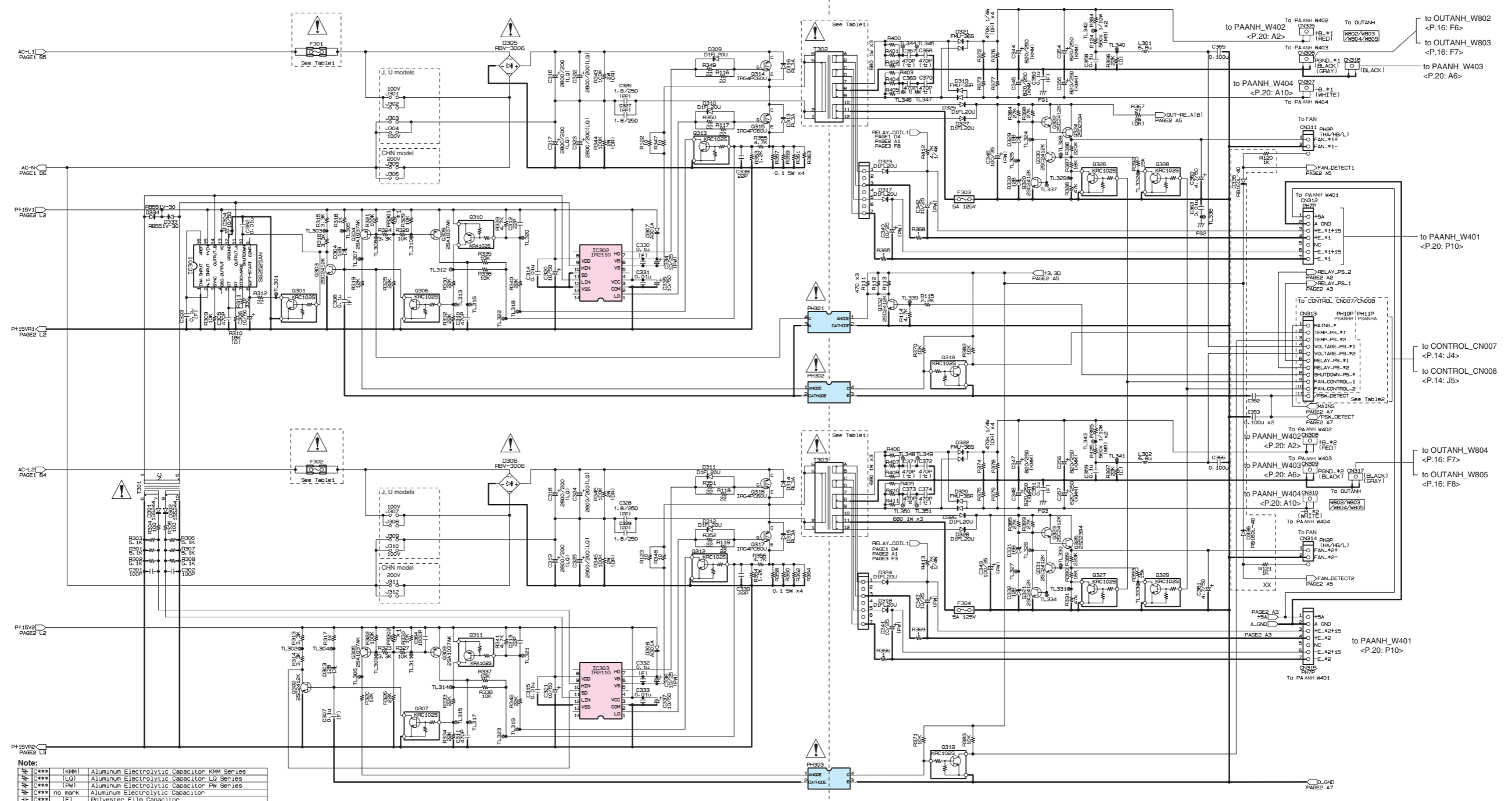


Table with 2 columns: Component Code and Description. Lists various capacitor and resistor types and their specifications.

NOTE:
CN311: When the connector of 2 pin is used for CN311 or CN314, it is used based on the terminal of 1th.
CN314: The terminals of 3th is not used by connector of 2 pin.
CN313: When the connector of 10 pin is used for CN313, it is used based on the terminal of 1th.
The terminals of 11th is not used by connector of 10 pin.

See parts list for details of circuit board component parts.
シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

Table 1: PCB ASSY components. Columns: PCB ASSY, F301, T302, T303, ±B, ±B. Lists components like J.U, CN, and their specifications.

XX: Not installed (未実装)