

SRP-P450

SERVICE MANUAL

*Japanese Model
AEP Model*



FEATURE

High power output of 1.4kw (at BTL)

High power output of 1.4kw is realized by the large Troidal Power Transformer of 2kvA and the efficient 2 speed cooling system.

Capable of variable use for example as a theater system or a wide room application.

Studio Quality

Excellent separation of back ground sounds and the words. Forceful scenes can be reproduced effectively. It is possible to use in a post production studio.

ATT guard is supplied

Supplied ATT guard raises reliance of the system after adjusting the sounds.

Possible to mount 19 inches 3U rack

- Please refer to SRP-P150/30MC service manual (9-977-942-01) previously issued for the MONITOR board.

主な特長

1.4kw (BTL時) の大出力

2kvAの大型トロイダルトランスと高効率2スピードクーリングシステムにより、1.4kwの大出力を実現。シアターシステムから大空間アプリケーションまで幅広くお使いいただけます。

Studio Quality

背景音とセリフの分離に優れるとともに、迫力のシーンも余裕で再現。Post production studioでも充分使用できるクオリティーを獲得しました。

ATT ガード付属

音響調整後のシステム信頼性を高めるATT ガードを付属しました。

19インチ3Uラックマウント可能

- MONITOR基板については先に発行されているSRP-P150/30MCのサービスマニュアル(9-977-942-01)をご覧ください。

POWER AMPLIFIER

パワーアンプ

SONY®

SPECIFICATIONS

Input circuit type	Electronic balance circuit
Input connector	XLR-3-31 type 3P terminal panel (1: GND 2: HOT 3: COLD)
Stacking terminal	XLR-3-32 type
Speaker terminal	5 way binding post
Rated output (1kHz THD 0.1%)	700W+700W (4Ω) 450W+450W (8Ω) 1400W (8Ω BTL) 20Hz to 20kHz ±0.5dB More than 200 (8Ω, 1kHz) More than 70dB (at 8Ω, 1kHz 450W output) Less than 0.008% (at 8Ω, 1kHz 100W output) Less than 180μV, Less than 360μV (BTL) 34.5dB, 40.5dB (BTL) SIGNAL indicator (green) PROTECTION indicator (red) OVER HEAT indicator (red) CLIP indicator (red) MONO indicator (green) POWER indicator (green) AC 230V, 50/60Hz 1,200W 7.0A (at 4Ω 1/8 rated output) 482 × 132 × 406mm (excluding projecting parts and cotrols) Approximately 26kg 0°C to 40°C -20°C to 60°C Operating instructions (1) Feet (4) ATT guard (2)
Frequency characteristic	
Damping factor	
Channel separation	
High frequency distortion	
Remaining noise voltage (IHF-A, input short-circuit)	
Maximum amplification	
Indicator	
Power requirements	
Power consumption	
Power current	
Dimensions (w/h/d)	
Weight	
Operation temperature	
Storage temperature	
Accessories	

0dBu=0.775V

Specifications and appearance are subject to change without notice.

概 略 仕 様

入力回路形式	電子バランス回路
入力インピーダンス	50kΩ 以上
入力コネクター	XLR-3-31タイプ 3P端子台 (1:GND 2:HOT 3:COLD)
スタッキング出力端子	XLR-3-32タイプ
スピーカー端子	5WAY バインディングポスト
定格出力(1kHz THD 0.1%)	700W+700W (4Ω) 450W+450W (8Ω) (両チャンネル駆動時)1400W (8Ω BTL) 20Hz～20kHz±0.5dB 200以上 (8Ω 1kHz) 70 dB以上 (8Ω 1kHz 450W出力時) 0.008%以下 (8Ω 1kHz 100W出力時) 180μV以下, 360μV以下(BTL) 34.5dB, 40.5dB (BTL) SIGNALインジケータ(緑) PROTECTIONインジケータ(赤) OVER HEAT インジケータ(赤) CLIPインジケータ(赤) MONOインジケータ(緑) POWERインジケータ(緑) AC100V, 50/60Hz 860W 14.5A (4Ω 1/8定格出力時) 約26kg 0°C～40°C -20°C～60°C 取扱説明書(1) 保証書(1) アン(4) ATTガード(2)
周波数特性	
ダンピングファクター	
チャンネルセパレーション	
高周波ひずみ率	
残留雑音電圧(IHF-A、入力ショート)	
最大増幅度	
インジケータ	
電源	
消費電力(電取法)	
電源電流	
質量	
動作温度	
保存温度	
付属品	

0dBu=0.775V

Dimentions

寸法図

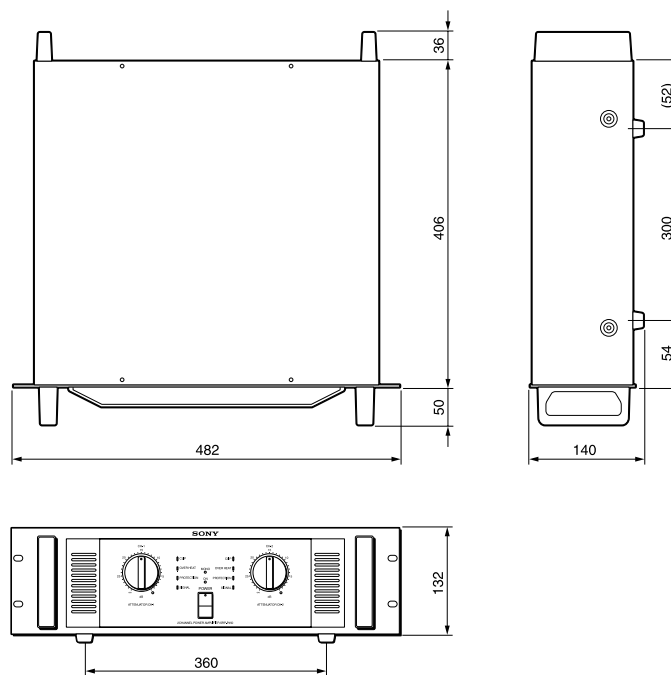


TABLE OF CONTENTS

SPECIFICATIONS	2
1. GENERAL	6
2. DISASSEMBLY	8
3. ELECTRICAL ADJUSTMENT	11
4. DIAGRAMS	
4-1. Block Diagram	12
4-2. Printed Wiring Boards	
– Input/Pre-amplifier Section –	13
4-3. Schematic Diagram	
– Input/Pre-amplifier Section –	15
4-4. Printed Wiring Boards – Main Section –	19
4-5. Schematic Diagram – Main Section –	21
4-6. Printed Wiring Boards – Power Section –	25
4-7. Schematic Diagram – Power Section –	27
4-8. Schematic Diagram – Panel Section –	29
4-9. Printed Wiring Board – Panel Section –	31
5. EXPLODED VIEWS	32
6. ELECTRICAL PARTS LIST	35

SAFETY-RELATED COMPONENT WARNING!!

COMPONENTS IDENTIFIED BY MARK Δ OR DOTTED LINE WITH MARK Δ ON THE SCHEMATIC DIAGRAMS AND IN THE PARTS LIST ARE CRITICAL TO SAFE OPERATION. REPLACE THESE COMPONENTS WITH SONY PARTS WHOSE PART NUMBERS APPEAR AS SHOWN IN THIS MANUAL OR IN SUPPLEMENTS PUBLISHED BY SONY.

ATTENTION AU COMPOSANT AYANT RAPPORT À LA SÉCURITÉ!

LES COMPOSANTS IDENTIFIÉS PAR UNE MARQUE Δ SUR LES DIAGRAMMES SCHÉMATIQUES ET LA LISTE DES PIÈCES SONT CRITIQUES POUR LA SÉCURITÉ DE FONCTIONNEMENT. NE REMPLACER CES COM- POSANTS QUE PAR DES PIÈCES SONY DONT LES NUMÉROS SONT DONNÉS DANS CE MANUEL OU DANS LES SUPPLÉMENTS PUBLIÉS PAR SONY.

目 次

概略仕様	2
1. 概要	4
2. 外し方	8
3. 電気調整	11
4. ダイアグラム	
4-1. ブロックダイアグラム	12
4-2. プリント図ーインプット/プリアンプ部ー	13
4-3. 回路図ーインプット/プリアンプ部ー	15
4-4. プリント図ーメイン部ー	19
4-5. 回路図ーメイン部ー	21
4-6. プリント図ー電源部ー	25
4-7. 回路図ー電源部ー	27
4-8. 回路図ーパネル部ー	29
4-9. プリント図ーパネル部ー	31
5. 分解図	32
6. 電気部品表	35

サービス、点検時には次のことにご注意下さい。

1. 注意事項をお守りください。

サービスのとき特に注意を要する箇所については、キャビネット、シャーシ、部品などにラベルや捺印で注意事項を表示しています。これらの注意書き及び取扱説明書等の注意事項を必ずお守り下さい。

2. 指定部品のご使用を

セットの部品は難燃性や耐電圧など安全上の特性を持ったものとなっています。従って交換部品は、使用されていたものと同じ特性の部品を使用して下さい。特に回路図、部品表に Δ 印で指定されている安全上重要な部品は必ず指定のものをご使用下さい。

3. 部品の取付けや配線の引きまわしはもとどおりに

安全上、チューブやテープなどの絶縁材料を使用したり、プリント基板から浮かして取付けた部品があります。また内部配線は引きまわしやクランプによって発熱部品や高圧部品に接近しないよう配慮されていますので、これらは必ずもとどおりにして下さい。

4. サービス後は安全点検を

サービスのために取外したネジ、部品、配線がもとどおりになっているか、またサービスした箇所の周辺を劣化させてしまったところがないかなどを点検し、安全性が確保されていることを確認して下さい。

5. チップ部品交換時の注意

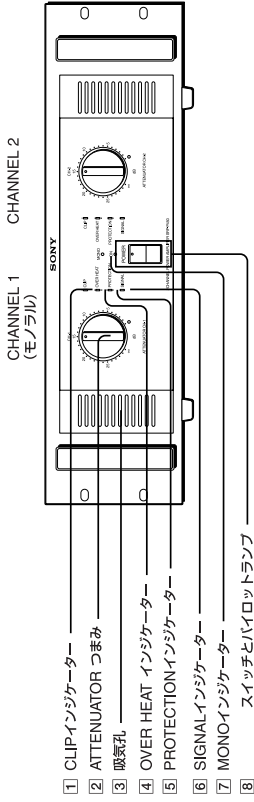
- 取外した部品は再使用しないで下さい。
- タンタルコンデンサのマイナス側は熱に弱いため交換時は注意して下さい。

6. フレキシブルプリント基板の取扱いについて

- コテ先温度を 270℃前後にして行なって下さい。
- 同一パターンに何度もコテ先を当てないで下さい。
(3 回以内)
- パターンに力が加わらないよう注意して下さい。

各部の名称と働き

前面

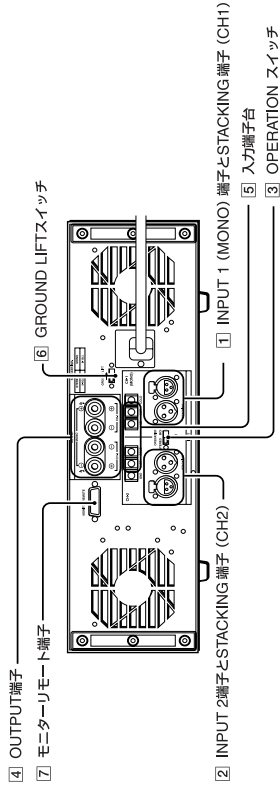


- 1 CLIP (クリップ) インジケーター (赤)
出力信号が歪んだときに点灯します。このインジケーターが点灯する場合は、入力レベルが高すぎます。2のATTENUATORつまみで調整するなどシステムGAINを下げてください。
- 2 ATTENUATOR (アッテネーター) つまみ
最大0°から29°の位置 (-29dB減衰) まで1dBステップになっています。

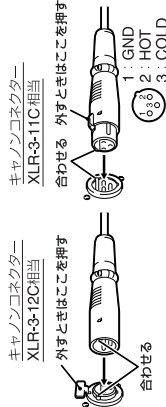
- 3 吸気孔
クーリングファンの吸気孔が左右にあります。この部分を手でふさいだりすると、クーリングが正常に行なわれずOVER HEAT インジケーターが点灯したり、電源トランス内蔵の自己復帰型サーモスタットが動作し、音が出なくなるなどのトラブルの原因になりますので、ふさがないようにします。
- 4 OVER HEAT (異常温度上昇警告) インジケーター (赤)
内部ヒートシンクの温度が規定温度を超えた場合、点灯します。
スピーカのインピーダンスが低すぎるなど過負荷の原因を取り除いてください。

- 5 PROTECTION (保護回路) インジケーター (赤)
保護回路が作動中、点灯します。
POWER ON 時のMUTING表示も兼ねます。
- 6 SIGNAL (信号) インジケーター
アンプに信号が入力されている時点灯します。
ATTENUATORつまみを左回転にて回しきった(∞)時や、ミキサーのフェーダーを下げた時などは点灯しません。
- 7 MONO (モノラル) インジケーター (緑)
裏面のOPERATIONスイッチをMONOに設定した時に表示します。
- 8 POWER (電源) スイッチとパイロットランプ (緑)
「上」側を押すと電源が入り、パイロットランプが点灯します。
「下」側を押すと電源が切れます。

裏面



- 1 INPUT (MONO) (入力1, モノ) とSTACKING (スタッキング) 出力端子
ミキサーなどの出力を接続します。
スタッキング端子には入力信号がそのまま出力されます。OPERATIONスイッチをMONOに設定した場合は、モノラル入力信号をここで接続します。
- 2 INPUT (MONO) (入力2) とSTACKING (スタッキング) 出力端子
ミキサーなどの出力を接続します。
スタッキング端子には入力信号がそのまま出力されます。OPERATIONスイッチをMONOに設定した場合は、信号系統から切り離されます。



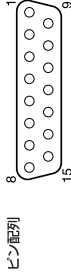
- 3 OPERATION (オペレーション) スイッチ
本機の動作モードを次のように切り換えます。

OPERATION スイッチの設定	動作モード
STEREO	2チャンネルに動作になります。
MONO	BTLによるモノラル動作になります。

このスイッチは、POWERスイッチをOFFにしてから、

1. 概要

取扱説明書を抜粋し、そのまま記載しています。



各部の名称と働き (つづき)

入出力仕様

ピン	番号名	信号説明	信号仕様
1	SIG 1 OUT	CH1 レベルメーター用出力	8Ω 100W出力時に0dBu出力 出力IMP 約2kΩ
2	SIG 2 OUT	CH2 レベルメーター用出力	
3	GND	信号GND	
4	PROT 1 OUT	CH1 保護回路動作時 H レベル出力 ^{※1}	5V TTL レベル出力 出力IMP 約10kΩ
5	PROT 2 OUT	CH2 保護回路動作時 H レベル出力 ^{※1}	
6	GND		
7	MUTING 1 IN	L レベル入力でCH1 ミューティンク ^{※2}	入力10kΩでプルアップ、メイク接点入力可能
8	MUTING 2 IN	L レベル入力でCH2 ミューティンク ^{※2}	
9～15	空端子		

※1 本体セット電源ON時約8秒間Hレベル出力になります。

※2 Hレベル入力後約8秒でミューティンク解除。

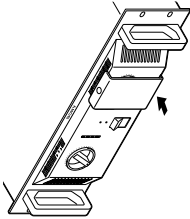
ATT ガードの取り付け方

ATT ガードには上には一つ穴と下側に2つの穴があります。



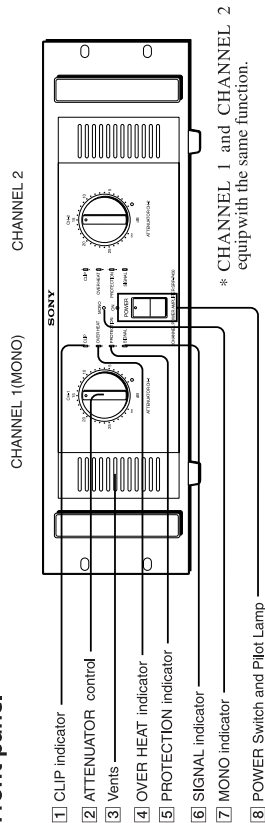
取付け方

上のポッチをATT ガードの穴に合わせ、下をカチッという
まではめる。



Names and functions

Front panel

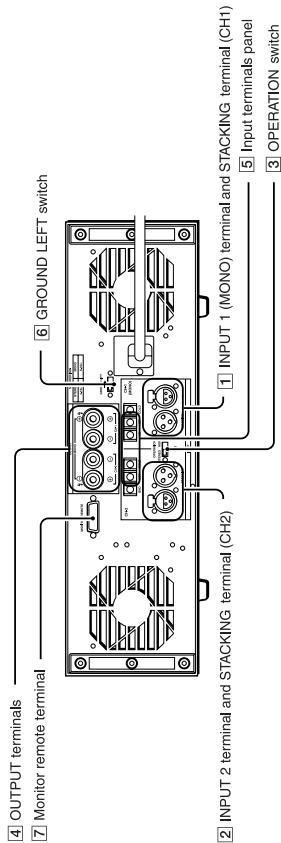


- 1 CLIP indicator (red)**
It lights up when output signals are distorted. In this case, the input level is too high. Lower the system GAIN by adjusting the ATTENUATOR control **[2]**.
 - 2 ATTENUATOR control**
From "0" (maximum) to "29" (–29dB down) in 1dB step.
CHANNEL 1 (MONO) position:
This control adjusts the level of channel 1 of this unit. When the unit is used at monaural operation by BTL, this control is to be used.
CHANNEL 2 position:
This control adjusts the input level of channel 2 of this unit. When the OPERATION switch is set to MONO, this control does not function as it is separated from the signal route.
 - 3 Vents**
There are vents of cooling fan in left and right sides. If these vents are covered, such troubles may happen that the cooling function does not work correctly and the OVERHEAT indicator lights up, or that the self restoration thermostat equipped with power trans starts to work and sounds will not be able to be heard. Do not cover these vents.
 - 4 OVER HEAT (overheat warning) indicator (red)**
It lights up when the temperature of the inside heat sink goes over the prearranged level.
Remove the cause such that the speaker impedance is too low.
 - 5 PROTECTION (protection circuit) indicator (red)**
It lights up while the protection circuit is operating.
It also serves as the MUTING indicator at POWER ON.
 - 6 SIGNAL indicator**
It lights up when signals are input to the amplifier.
 - 7 MONO (monaural) indicator (green)**
It appears when the OPERATION switch on the rear panel is set to MONO.
 - 8 POWER switch and pilot lamp (green)**
By pressing the upper part, the power is turned on and the pilot lamp lights up.
By pressing the lower part, the power is turned off.
- Note**
When the PROTECTION indicator lights up
In the cases as below, the protection circuit works and the PROTECTION indicator lights up to protect the speakers or the amplifier by cutting down the output power.
- When the connected speaker impedance is too low, or when the output terminals short-circuits.
 - When the temperature of the inside heat sink goes over the prearranged level.
(The OVERHEAT indicator will continue being lit.)
 - When direct current flows into the OUTPUT terminals by a malfunction.
- The PROTECTION of this unit is a self restoration type. If it does not restore immediately, set the POWER switch to OFF, remove the cause of trouble, then set the POWER switch to ON again.

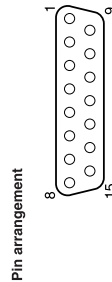
SECTION 1 GENERAL

This section is extracted from instruction manual.

Rear panel



- 1 INPUT 1 (MONO) terminal and STACKING terminal (CH1)**
Connected to the outputs of a mixer.
Input signals are output directly to the STACKING terminal.
When the OPERATION switch is set to MONO, connect the monaural input signals here.
 - 2 INPUT 2 terminal and STACKING terminal (CH2)**
Connected to the outputs of a mixer.
Input signals are output directly to the STACKING terminal.
When the OPERATION switch is set to MONO, this terminal is separated from the signal route.
 - 4 OUTPUT terminals**
Used to connect to speakers. Connect the + terminal of the speaker to the red terminal, and the – terminal of the speaker to the black terminal. In the case of monaural operation by BTL, connect the + terminal of the speaker to OUTPUT 1 red terminal, and the – terminal of the speaker to OUTPUT 2 red terminal.
 - 5 Input terminals panel**
3P terminal panel is equipped on the upper side of the canon connector.
In the order from left, 1: GND 2: HOT 3: COLD, the same as the canon connector.
 - 6 GROUND LIFT (earth line switch) switch**
In a large scale system, hum noise may be heard due to a difference of GND potential generated between system racks. In this case, hum noise may be decreased by switching the GROUND LIFT switch to separate the signal earth and the body earth. In the case stated above, do not connect the GND Pin of the XLR cable to the number 1 pin.
 - 7 Monitor remote terminal**
D-SUB 15 pin connector (female)
This terminal enables to monitor signals to be or not, to monitor the protection circuit condition, or to control muting function of this unit from the outside.
- OPERATION switch**
The operation mode switches as follows.
- | Position of OPERATION switch | Operation mode |
|------------------------------|---------------------------|
| STEREO | 2 channel operation |
| MONO | Monaural operation by BTL |
- Before changing the position of this switch, set the POWER switch to OFF.



Names and functions (continued)

Monitor remote terminal

Specifications of input/output

Pin	Signal	Signal explanation	Signal specifications
1	SIG 1 OUT	Output for CH1 level meter	0dBu output at 8 Ω . 100W output. Output IMP. approximately 2k Ω .
2	SIG 2 OUT	Output for CH2 level meter	
3	GND	Signal GNDPIN3	
4	PROT 1 OUT	H level output at CH1 protection circuit operation ^{*1}	5V TTL level output. Output IMP. approximately 10k Ω .
5	PROT 2 OUT	H level output at CH2 protection circuit operation ^{*1}	
6	GND		
7	MUTING 1 IN	CH1 muting by L level input ^{*2}	Pull up at input 10k Ω , capable of make Contact.
8	MUTING 2 IN	CH2 muting by L level input ^{*2}	
9 to 15	Empty terminal		

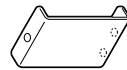
^{*1} H level output for approximately 8 seconds at power ON of the main unit.

^{*2} Muting cancel in approximately 8 seconds after H level input.

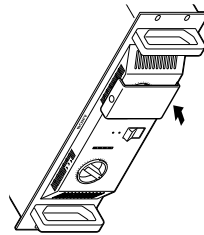
Putting ATT guard to the unit

How to put in

There is a hole at the upper side, and two holes in the bottom of the ATT guard.



Put the hole at the upper and the hole at the ATT guard together, and push the bottom with a click.



SECTION 2. DISASSEMBLY

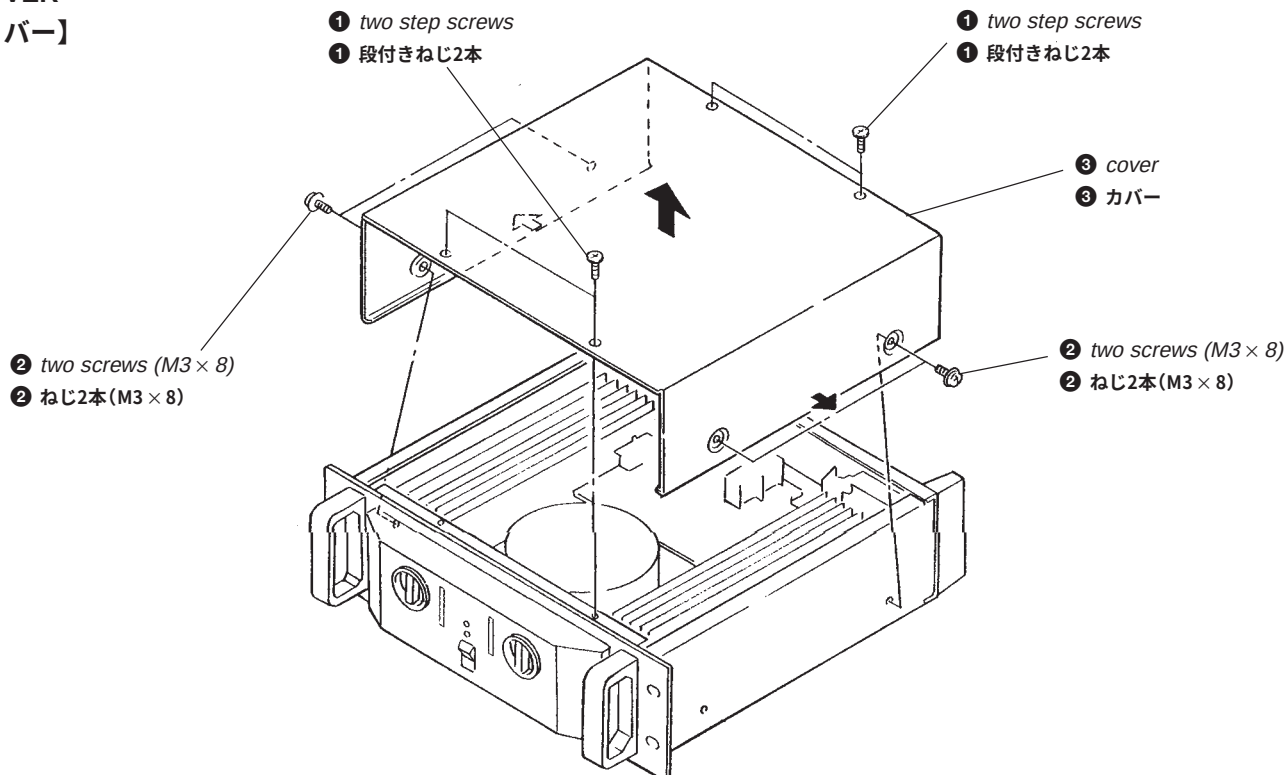
2. 外し方

Note: Follow the disassembly procedure in the numerical order given.

• 図中に①など番号のあるものは、その番号順に外す。

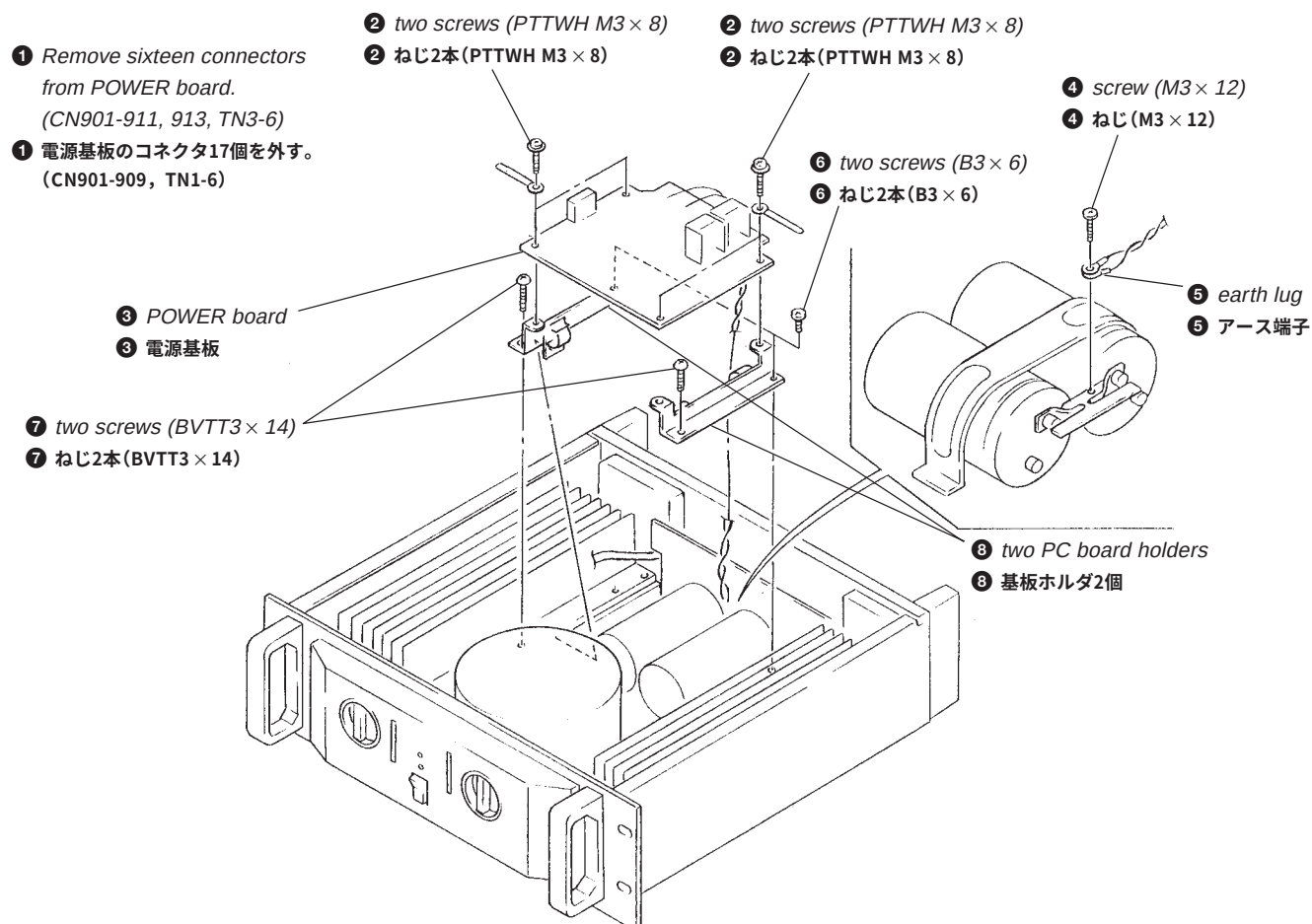
COVER

【カバー】



POWER BOARD

【電源基板】



SECTION 3. ELECTRICAL ADJUSTMENT

3. 電気調整

Notes:

Make adjustmant at least 5 minutes after the POWER switchh was turned ON.

【調整時の注意】

POWERスイッチをONにしてから、5分以上経過してから調整して下さい

Bias Adjustment/DC Offset Confirmation

Preparation:

- ATTENUATOR nob : ∞ (MIN)
GROUND LIFT switch :  (Left position as viewed from the back)
OPERATION switch : STEREO

準備:

- ATTENUATORつまみ : ∞ (MIN)
GROUND LIFTスイッチ :  (裏面より見て左側)
OPERATIONスイッチ : STEREO

Procedure:

- Connect a multimeter to the CN306 (406) without a signal.
- Adjust the RV301 (401) so that a multimeter indicates 10 ± 1 mV. (Bias adjustment)
- Confirm that the voltage between “+” and “-” output terminals of speaker is below 0 ± 40 mV. (DC offset confirmation)

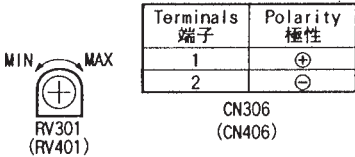
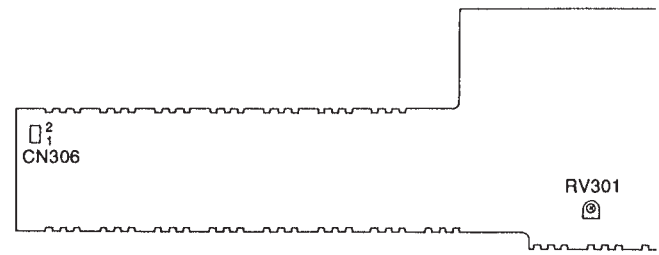
調整方法:

- 無信号状態でCN306(406)にテストを接続する。(下図参照)
- テストの読みが 10 ± 1 mVになるようにRV301(401)を調整する。(バイアス調整)
- スピーカ出力端子+/-間の電圧が 0 ± 40 mV以上であることを確認する。(DCオフセット確認)

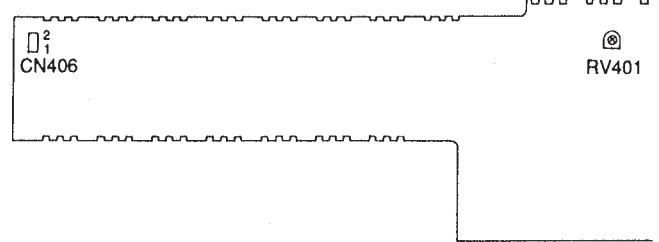
Adjustment Location:

調整箇所:

【MAIN 1 board】 (Component Side)

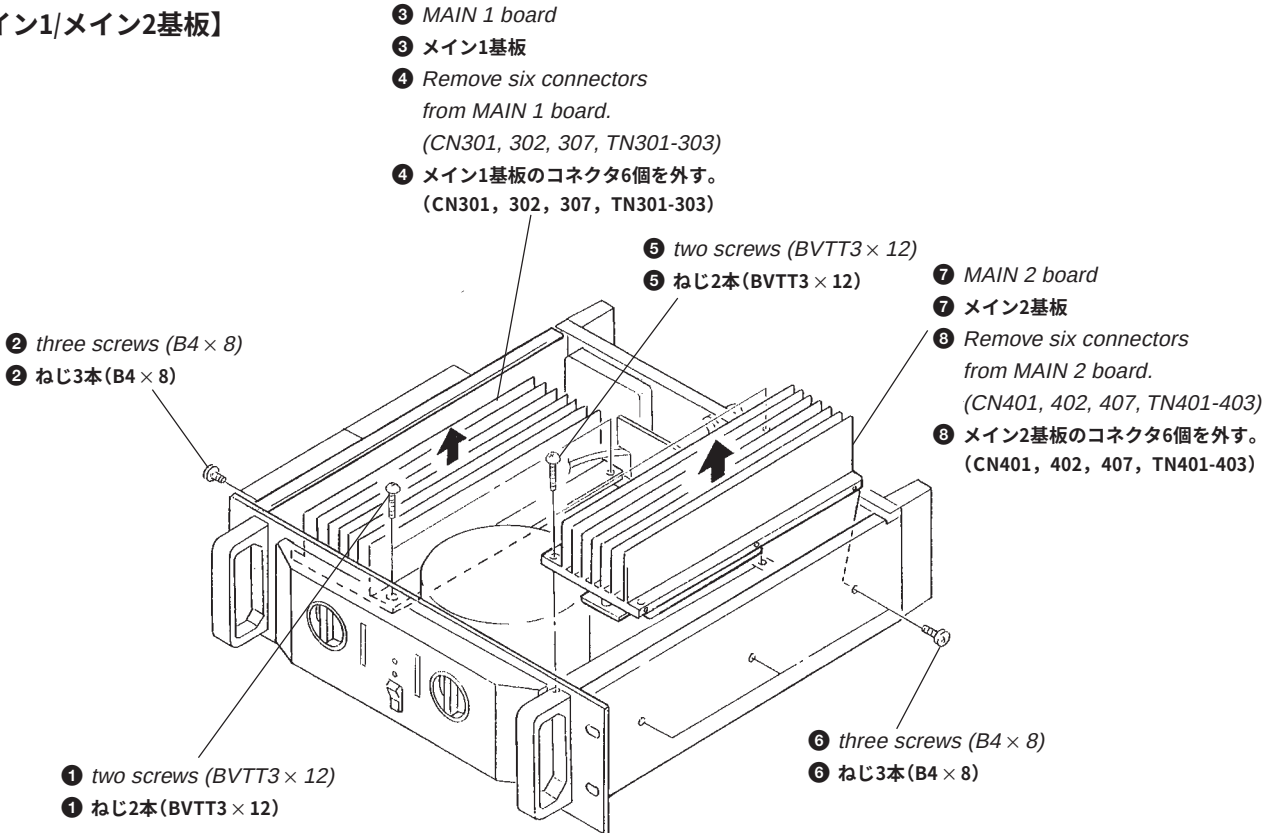


【MAIN 2 board】 (Component Side)



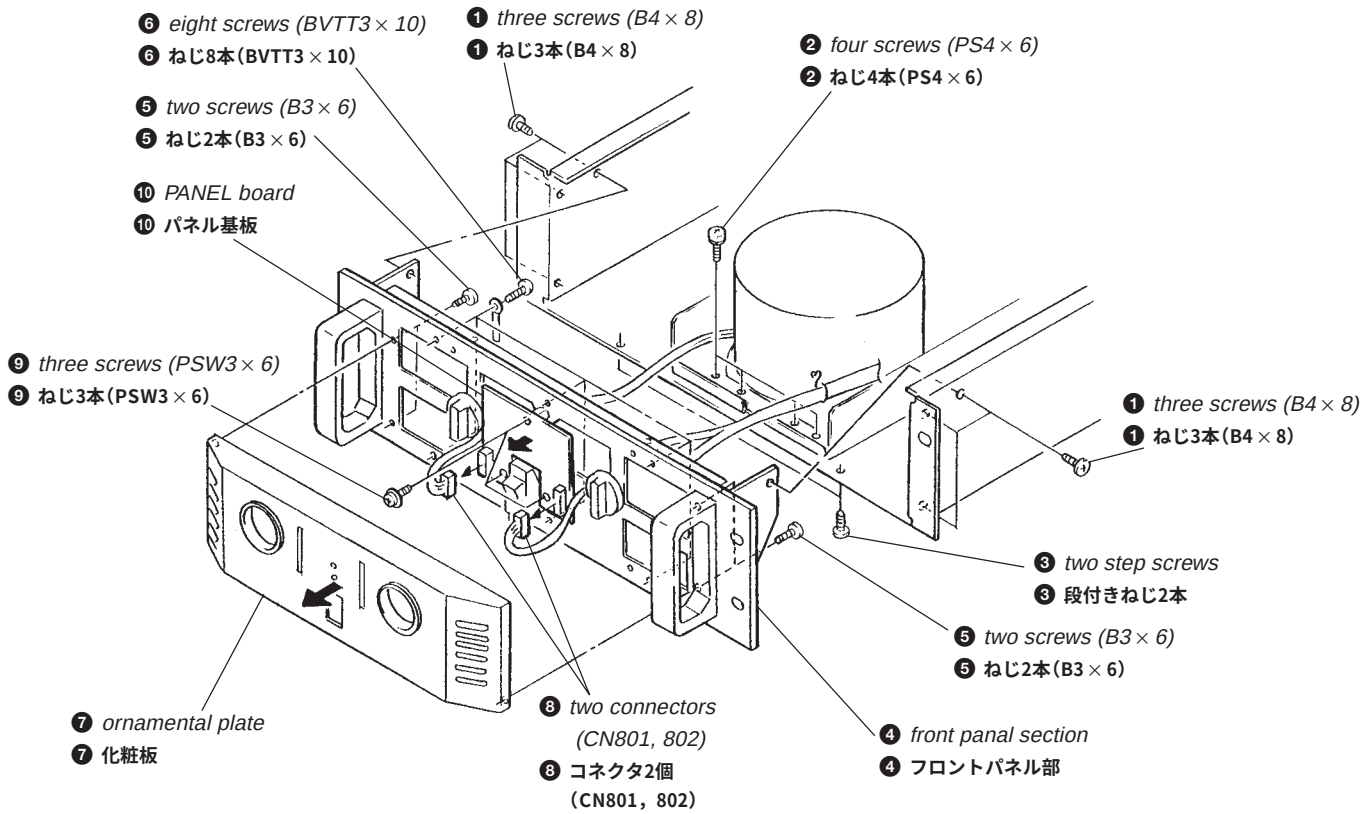
MAIN 1/MAIN 2 BOARDS

【メイン1/メイン2基板】



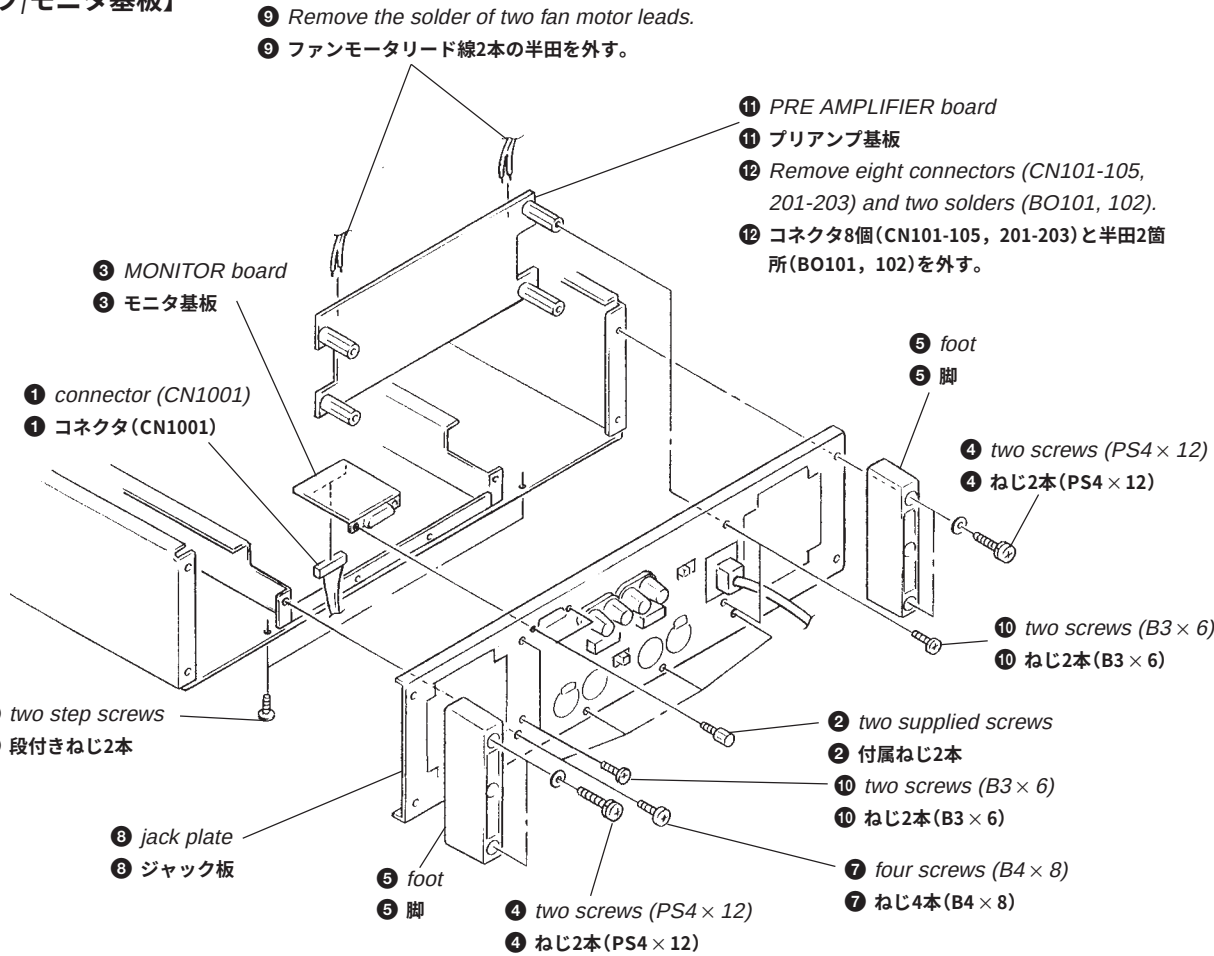
PANEL BOARD

【パネル基板】



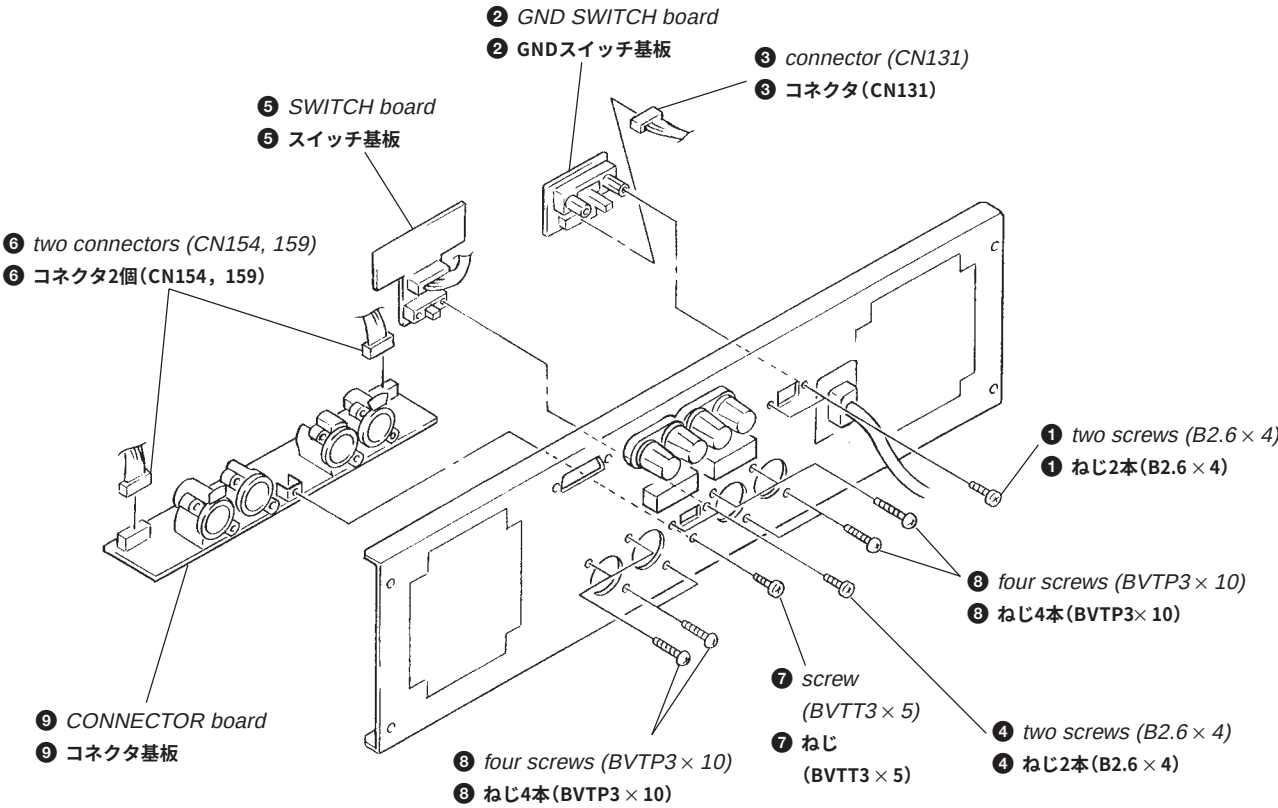
PRE AMPLIFIER/MONITOR BOARDS

【プリアンプ/モニタ基板】



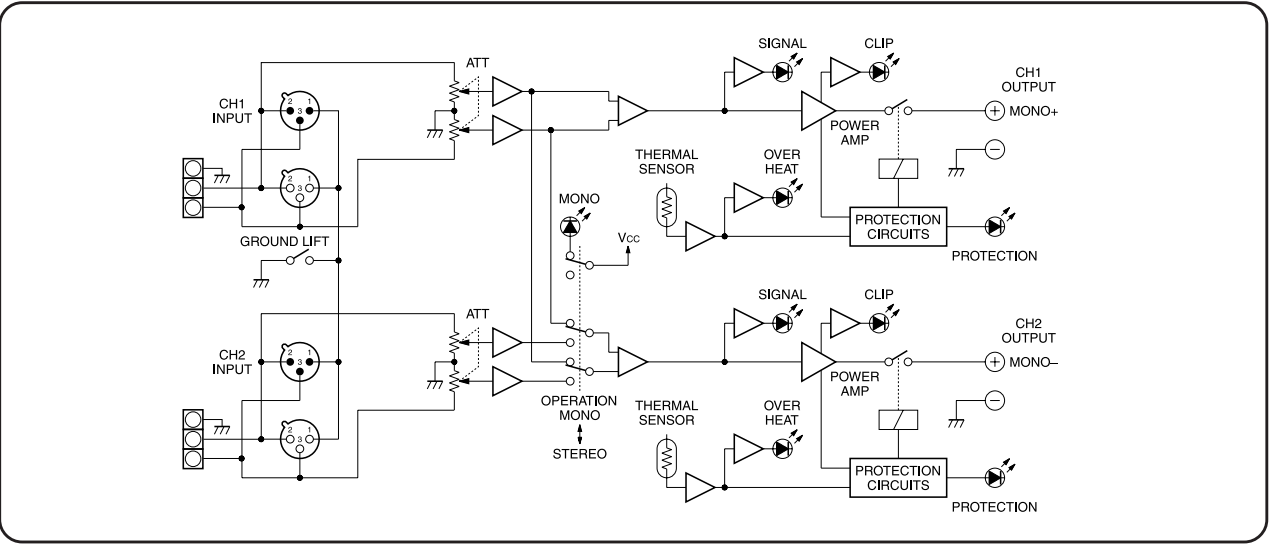
GND SWITCH/SWITCH/CONNECTOR BOARDS

【GNDスイッチ/スイッチ/コネクタ基板】



SECTION 4. DIAGRAMS
4. ダイアグラム

4-1. BLOCK DIAGRAM
4-1. ブロックダイアグラム

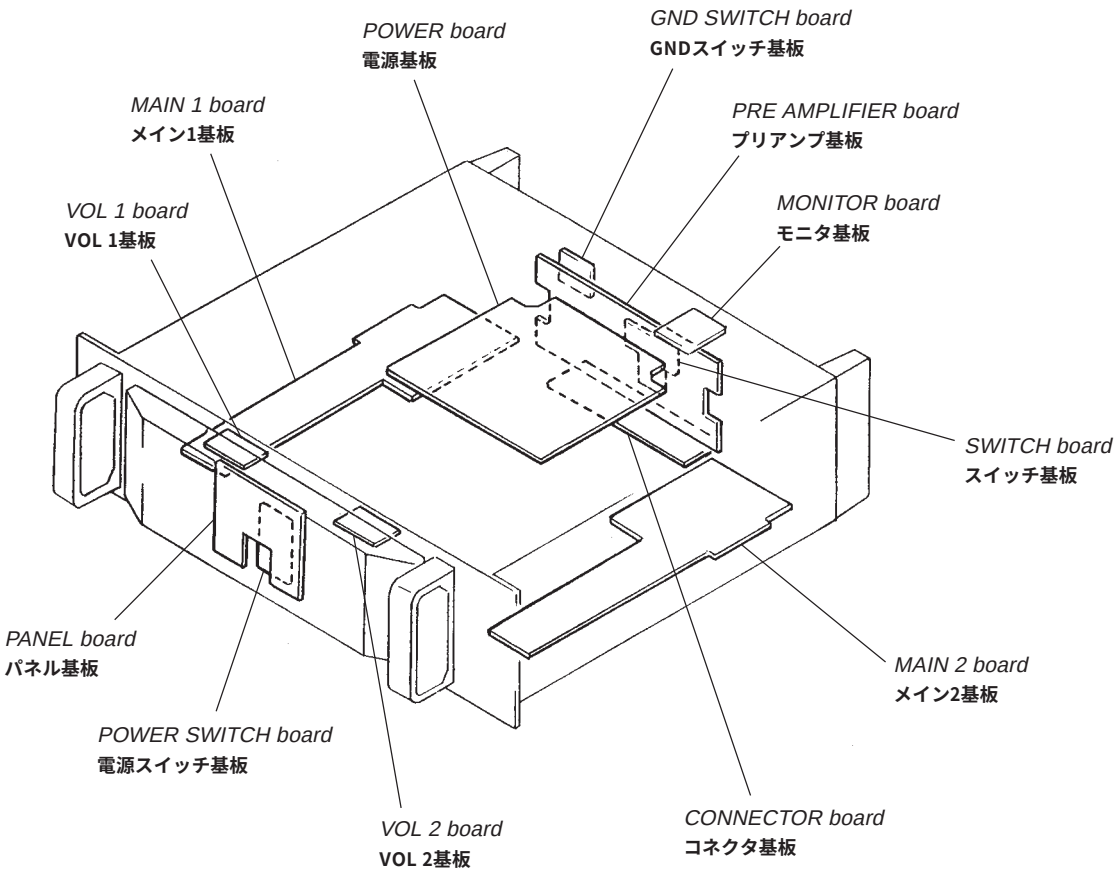


- Semiconductor Location
- 半導体ロケーション

Ref. No.	Location
D101	H-7
D151	H-11
D152	H-11
D153	E-11
D154	E-11
D201	H-6
IC101	E-7
IC102	G-6
IC103	H-6
IC104	B-6
IC105	B-6
IC201	E-6

4-2. PRINTED WIRING BOARDS – Input/Pre-amplifier Section –
4-2. プリント図ーインプット/プリアンプ部ー

- Circuit Boards Location
- 基板配置図

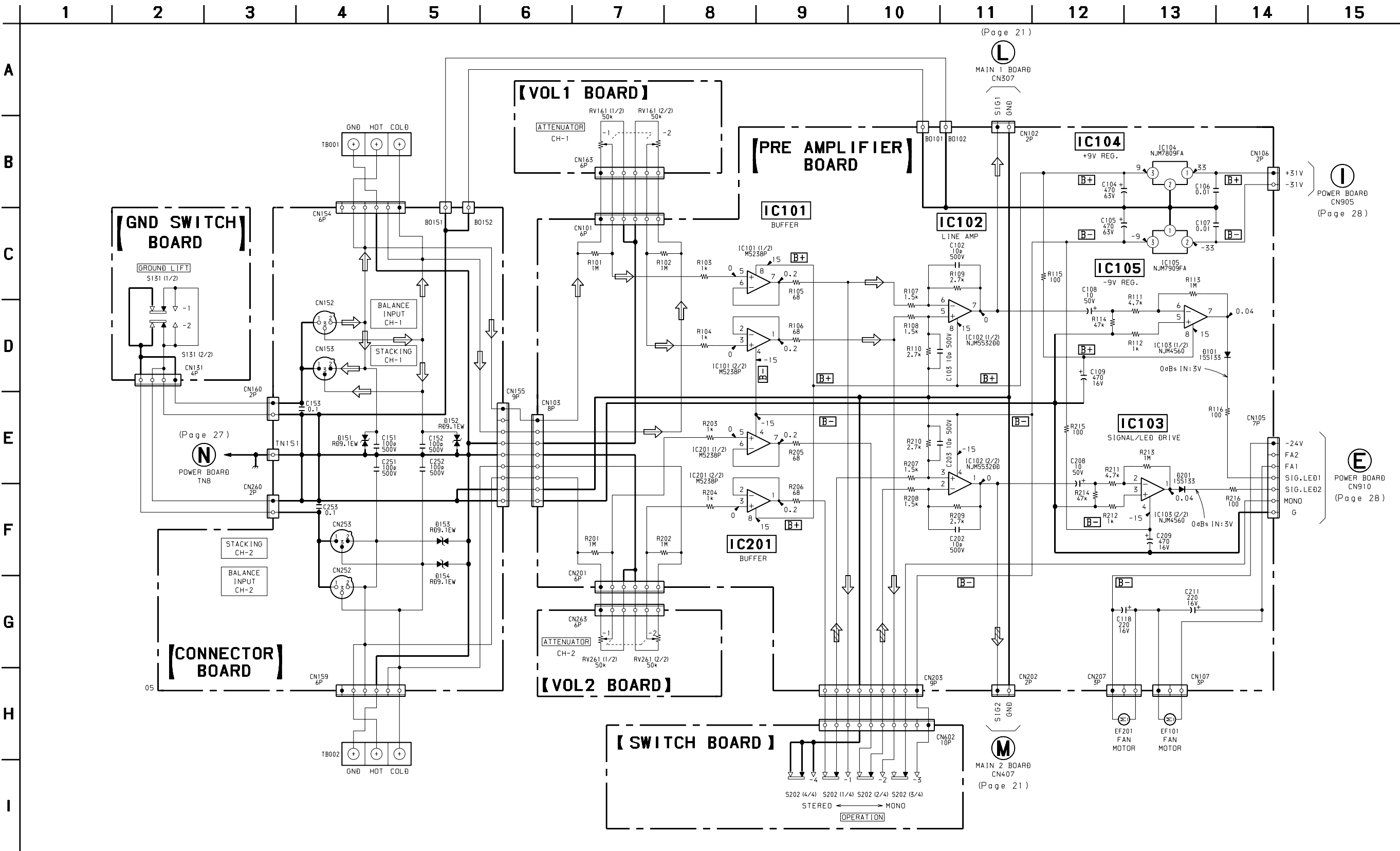


- Note:
- ○—— : Parts extracted from the component side.
 - ——— : Parts extracted from the conductor side.
 - ■■■■■ : Pattern from the side which enables seeing.

- プリント図ノート
- ○—— : 部品面側取付のリード線。
 - ——— : パターン面側取付のリード線。
 - ■■■■■ : 見ている面側のパターン。

4-3. SCHEMATIC DIAGRAM – Input/Pre-amplifier Section –

4-3. 回路図－インプット/プリアンプ部－



Note on Schematic Diagram:

- All capacitors are in μF unless otherwise noted. pF: $\mu\mu\text{F}$. 50 WV or less are not indicated except for electrolytics and tantalums.
- All resistors are in Ω and $\frac{1}{4}\text{ W}$ or less unless otherwise specified.
- : panel designation.
- B+ : B+ Line.
- B- : B- Line.
- 電圧は，対アース間を無信号状態で測定。
- 電圧値は，テスタ（入力インピーダンス 10M Ω ）で測定した参考値。
- 信号の流れについて
 - ⇒ : STEREO
 - ⇒ : MONO

回路図ノート

- ケミコン，タンタルを除くコンデンサで，耐圧 50V 以下のものは，その耐圧を省略。単位はすべて μF （p は pF）。
- 抵抗で指示のないものは 1/4W 以下を示す。単位はすべて Ω 。
- : パネル表示名称。
- B+ : B+ライン。
- B- : B-ライン。
- 電圧は，対アース間を無信号状態で測定。
- 電圧値は，テスタ（入力インピーダンス 10M Ω ）で測定した参考値。
- 信号の流れについて
 - ⇒ : STEREO
 - ⇒ : MONO

4-4. PRINTED WIRING BOARDS – Main Section – • See page 12 for Circuit Boards Location.

4-4. プリント図－メイン部－ • 基板配置図は12ページ参照。

- Semiconductor Location
- 半導体ロケーション

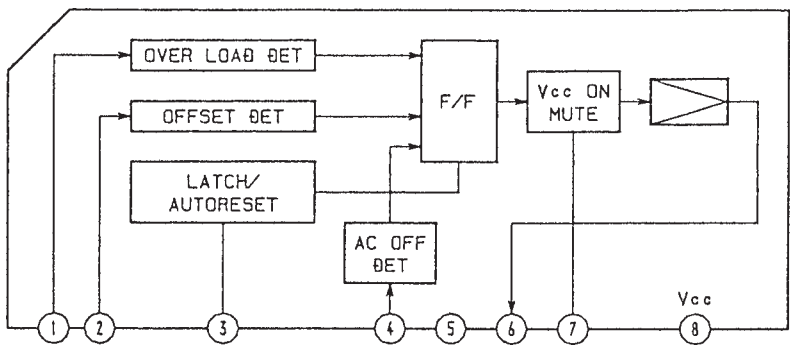
Ref. No.	Location	Ref. No.	Location
D301	C-6	Q325	E-3
D302	D-3	Q326	D-2
D303	D-5	Q327	C-2
D304	B-3	Q328	D-3
D305	C-4	Q329	C-3
D306	C-3	Q330	C-1
D307	B-2	Q331	B-1
D398	C-5	Q332	B-3
D399	D-5	Q333	B-5
D401	H-6	Q351	C-5
D402	G-3	Q352	D-5
D403	G-5	Q401	I-5
D404	I-3	Q402	H-6
D405	H-4	Q403	H-12
D406	H-3	Q404	H-11
D407	I-2	Q405	H-10
D498	H-5	Q406	H-10
D499	G-5	Q407	H-9
		Q408	H-8
IC301	B-5	Q409	H-7
IC401	I-4	Q411	F-2
		Q412	F-3
Q301	B-5	Q413	F-12
Q302	D-6	Q414	F-12
Q303	C-12	Q415	F-11
Q304	C-12	Q416	F-10
Q305	C-11	Q417	F-9
Q306	C-10	Q418	F-8
Q307	C-9	Q419	F-7
Q308	C-8	Q421	F-6
Q309	C-7	Q422	F-5
Q311	E-2	Q425	F-4
Q312	E-3	Q426	G-2
Q313	E-12	Q427	H-2
Q314	E-11	Q428	G-3
Q315	E-10	Q429	H-3
Q316	E-10	Q430	H-1
Q317	E-9	Q431	I-1
Q318	E-8	Q432	I-3
Q319	E-7	Q433	I-5
Q321	E-6	Q451	H-5
Q322	E-4	Q452	G-5

- Note:**
- ◯—— : Parts extracted from the component side.
 - —— : Parts extracted from the conductor side.
 - ▨▨▨▨ : Pattern from the side which enables seeing.

- プリント図ノート**
- ◯—— : 部品面側取付のリード線。
 - —— : パターン面側取付のリード線。
 - ▨▨▨▨ : 見ている面側のパターン。

[illegible]

IC301, 401 μPC1237HA



Note: The components identified by mark  or dotted line with mark  are critical for safety. Replace only with part number specified.	Note: Les composants identifiés par une marque  sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.
--	--

回路図ノート

- ・ケミコン、タンタルを除くコンデンサで、耐圧 50V 以下のものは、その耐圧を省略。単位はすべて μF (p は pF)。
- ・抵抗で指示のないものは $1/4\text{W}$ 以下を示す。単位はすべて Ω 。
- ・ : 不燃性抵抗。
- ・ : ヒューズ抵抗。

△印の部品、または △印付きの点線で囲まれた部品は、安全性を維持するために重要な部品です。
従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

-  : B + ライン。
-  : B - ライン。
- 電圧は、対アース間を無信号状態で測定。
- 電圧値は、テスタ（入力インピーダンス 10M Ω）で測定した参考値。
- 信号の流れについて
 - ➡ : STEREO
 - ⇄ : MONO

- Semiconductor Location
- 半導体ロケーション

Ref. No.	Location
D1	B-11
D701	G-8
D702	G-8
D901	F-10
D902	F-10
D903	E-9
D904	E-9
D905	F-7
D906	F-7
D907	B-11
D951	D-4
IC901	C-7
IC902	D-7
IC903	E-7
Q701	G-8
Q702	G-8
Q703	G-7
Q901	C-11

Note on Schematic Diagram:

- All capacitors are in μF unless otherwise noted. pF: $\mu\mu\text{F}$ 50 WV or less are not indicated except for electrolytics and tantalums.
- All resistors are in Ω and $\frac{1}{4}\text{W}$ or less unless otherwise specified.
-  : nonflammable resistor.
-  : fusible resistor.

Note: The components identified by mark Δ or dotted line with mark Δ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Note: Les composants identifiés par une marque Δ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.
--	---

-  : B+ Line.
-  : B– Line.
- Voltages and waveforms are dc with respect to ground under no-signal conditions.
- Voltages are taken with a VOM (Input impedance 10 M Ω). Voltage variations may be noted due to normal production tolerances.

回路図ノート

- ケミコン，タンタルを除くコンデンサで，耐圧 50V 以下のものは，その耐圧を省略。単位はすべて μF （p は pF）。
- 抵抗で指示のないものは 1/4W 以下を示す。単位はすべて Ω 。
-  : 不燃性抵抗。
-  : ヒューズ抵抗。

Δ 印の部品，または Δ 印付きの点線で囲まれた部品は，安全性を維持するために重要な部品です。従って交換時は，必ず指定の部品を使用して下さい。

-  : B＋ライン。
-  : B－ライン。
- 電圧は，対アース間を無信号状態で測定。
- 電圧値は，テスト（入力インピーダンス 10M Ω ）で測定した参考値。

Note on Printed wiring Boards:

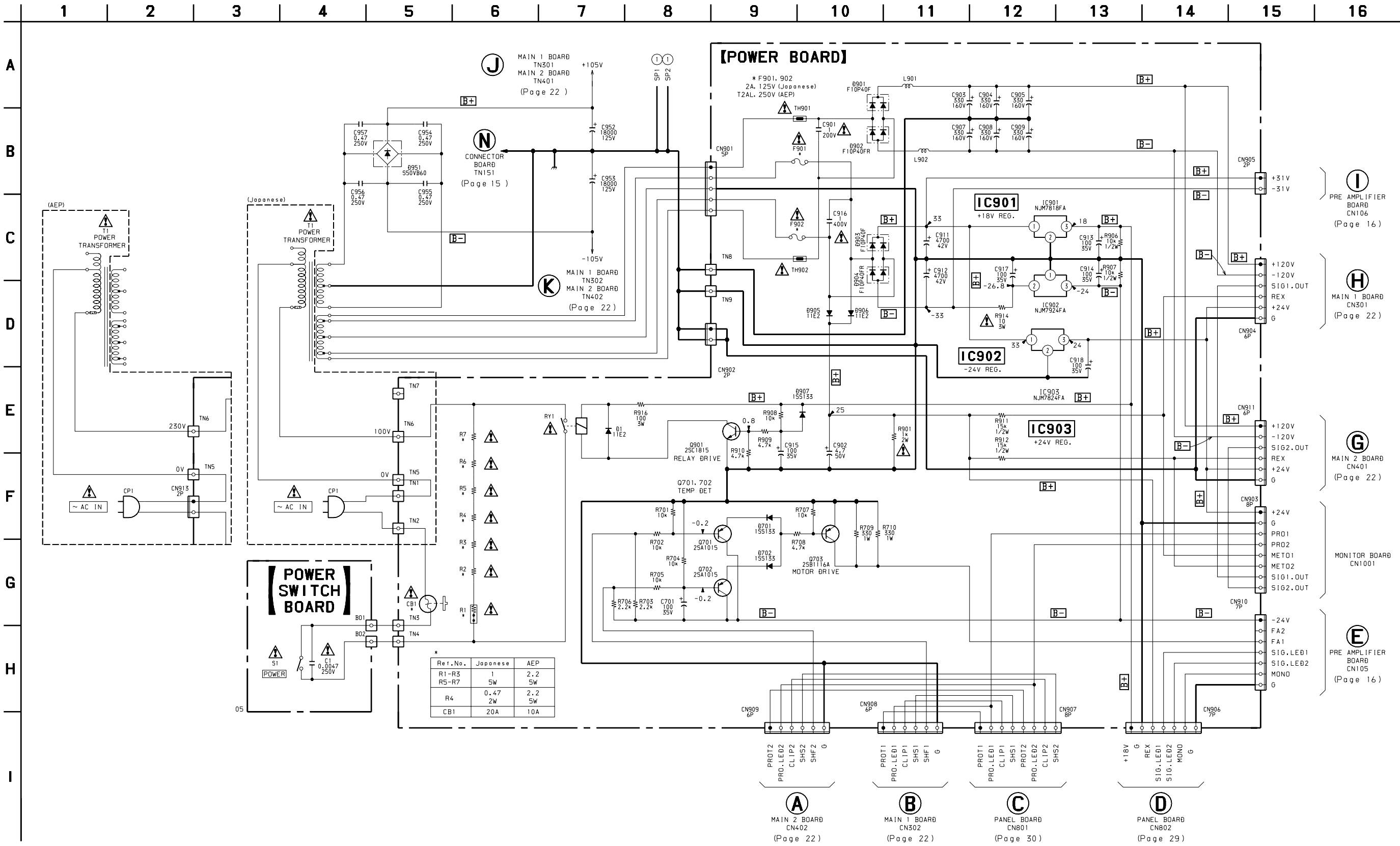
-  : Parts extracted from the component side.
-  : Parts extracted from the conductor side.
-  : Pattern from the side which enables seeing.

プリント図ノート

-  : 部品面側取付のリード線。
-  : パターン面側取付のリード線。
-  : 見ている面側のパターン。

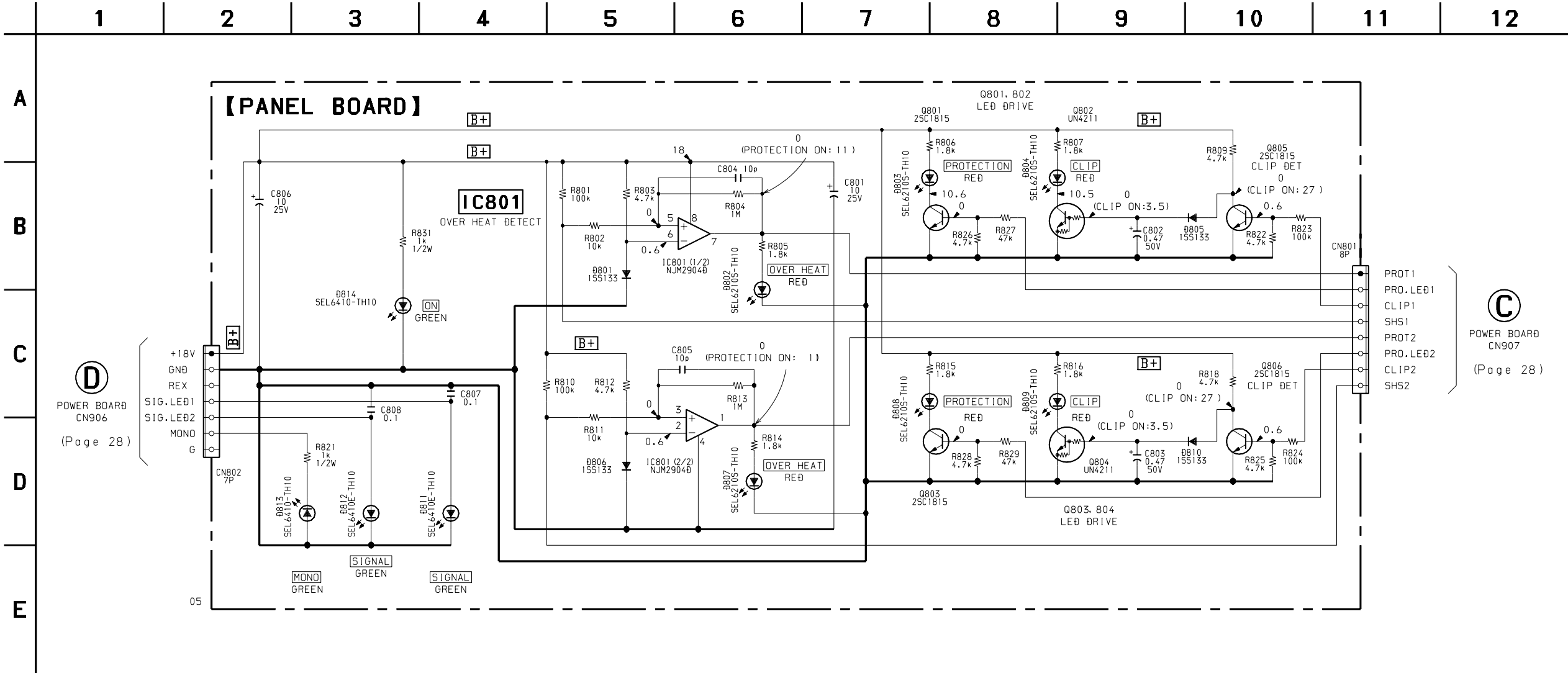
4-7. SCHEMATIC DIAGRAM – Power Section –

4-7. 回路図－電源部－



4-8. SCHEMATIC DIAGRAM – Panel Section –

4-8. 回路図－パネル部－



Note on Schematic Diagram:

- All capacitors are in μF unless otherwise noted. pF : μpF 50 WV or less are not indicated except for electrolytics and tantalums.
- All resistors are in Ω and $\frac{1}{4}\text{W}$ or less unless otherwise specified.
- : panel designation.
- B+ : B+ Line.
- B- : B- Line.
- Voltages and waveforms are dc with respect to ground under no-signal conditions.
- Voltages are taken with a VOM (Input impedance 10 M Ω). Voltage variations may be noted due to normal production tolerances.

回路図ノート

- ケミコン、タンタルを除くコンデンサで、耐圧 50V 以下のものは、その耐圧を省略。単位はすべて μF (p は pF)。
- 抵抗で指示のないものは 1/4W 以下を示す。単位はすべて Ω 。
- %は許容差を示す。
- : パネル表示名称。
- B+ : B+ライン。
- B- : B-ライン。
- 電圧は、対アース間を無信号状態で測定。
- 電圧値は、テスタ（入力インピーダンス 10M Ω ）で測定した参考値。

Note on Printed wiring Board:

- : Parts extracted from the component side.
- : Parts extracted from the conductor side.
- : Pattern from the side which enables seeing.

プリント図ノート

- : 部品面側取付のリード線。
- : パターン面側取付のリード線。
- : 見ている面側のパターン。

• Semiconductor Location

• 半導体ロケーション

Ref. No.	Location
D801	D-3
D802	E-3
D803	E-2
D804	E-4
D805	D-4
D806	C-3
D807	B-3
D808	A-3
D809	B-4
D810	B-4
D811	E-2
D812	B-2
D813	C-3
D814	C-2
IC801	D-3
Q801	D-2
Q802	E-3
Q803	B-3
Q804	B-4
Q805	D-4
Q806	B-4

4-9. PRINTED WIRING BOARD – Panel Section – • See page 12 for Circuit Boards Location.

4-9. プリント図－パネル部－ • 基板配置図は12ページ参照。

5. 分解図

- XX and -X mean standardized parts, so they may have some difference from the original one.
- Color Indication of Appearance Parts
Example:
KNOB, BALANCE (WHITE) . . . (RED)

↑

↑

Parts Color Cabinet's Color

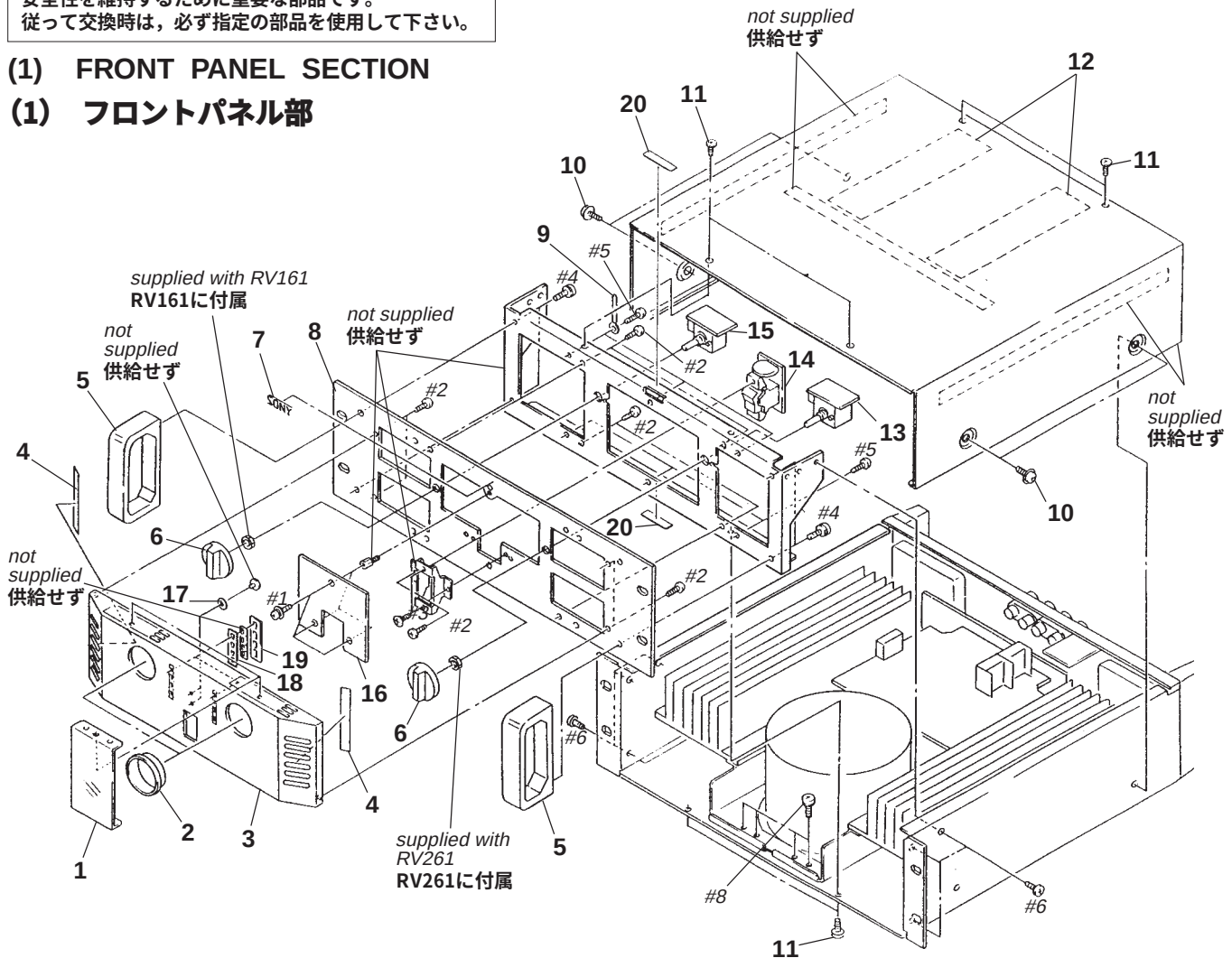
- Items marked “*” are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- The mechanical parts with no reference number in the exploded views are not supplied.
- Hardware (# mark) list and accessories and packing materials are given in the last of the electrical parts list.

Les composants identifiés par une marque  sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

↑ ↑
部品の色を表す。 セットの色を表す。

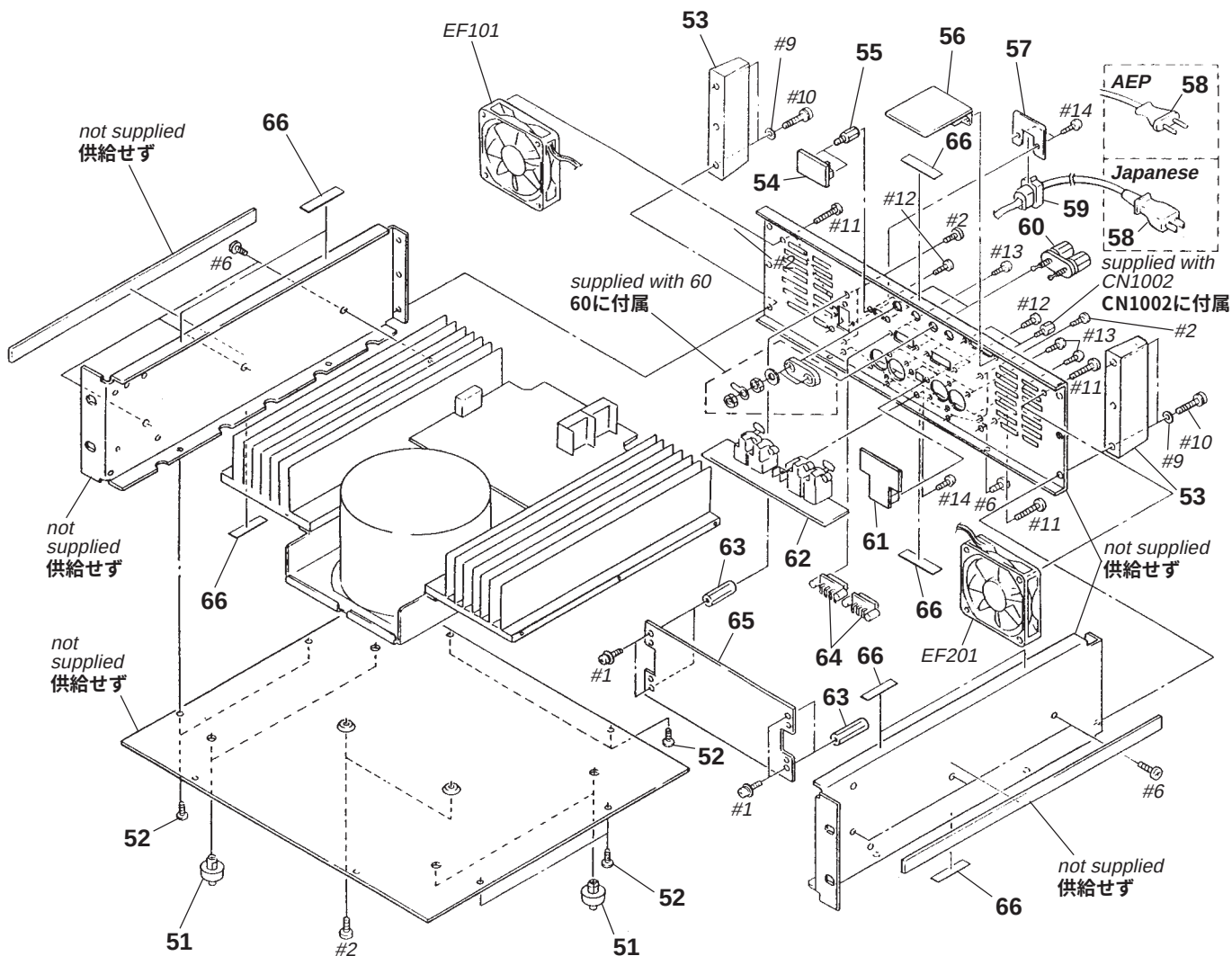
- *印の部品は常時在庫しておりません。
- 分解図中の機構部品で、図面番号のない部品は供給しません。
- -XX、-Xは標準化部品のため、セットに付いている部品と異なる場合があります。
- 付属梱包部は、部品表の最後尾にあります。

(1) フロントパネル部



図面 番号	部品コード	部品名	備考	図面 番号	部品コード	部品名	備考
1	2-347-124-02	GUARD, ATT		11	2-338-688-01	SCREW, STEP TAPPING	
* 2	2-344-692-01	RING, ATT KNOB		* 12	4-916-782-71	SHEET, DAMPER	
* 3	2-347-098-01	PLATE (B), ORNAMENTAL		* 13	1-661-991-21	VOL 2 BOARD	
* 4	2-346-084-01	PLATE, GUARD		* 14	1-661-984-21	POWER SWITCH BOARD	
* 5	2-338-184-01	HANDLE		* 15	1-661-985-21	VOL1 BOARD	
6	2-344-691-01	KNOB, ATT		* 16	A-4591-218-A	PANEL BOARD, COMPLETE	
7	4-942-568-41	EMBLEM (NO.5), SONY		17	2-346-423-02	SPACER	
* 8	2-344-684-22	PANEL, FRONT		18	2-347-137-01	CUSHION	
9	3-703-150-11	CLAMP		19	2-347-137-11	CUSHION	
10	3-704-366-01	SCREW (CASE) (M3X8)		20	3-896-686-01	CUSHION	

(2) REAR PANEL SECTION
(2) リヤーパネル部



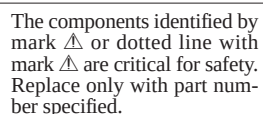
The components identified by mark $\triangle$ or dotted line with mark $\triangle$ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque $\triangle$ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

$\triangle$ 印の部品、または $\triangle$ 印付きの点線で囲まれた部品は、安全性を維持するために重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

図面 番号	部品コード	部品名	備考	図面 番号	部品コード	部品名	備考
51	2-337-554-01	FOOT		59	4-916-783-01	BUSHING, CORD (AEP)	
52	2-338-688-01	SCREW, STEP TAPPING		* 60	1-535-738-11	TERMINAL	
* 53	2-338-185-01	FOOT		* 61	1-661-982-21	SWITCH BOARD	
* 54	1-662-731-21	GND SWITCH BOARD		* 62	1-661-989-21	CONNECTOR BOARD	
* 55	3-717-915-03	SUPPORT, VA		* 63	3-148-412-00	SUPPORT, RELAY PC BOARD	
* 56	A-4591-224-A	MONITOR BOARD, COMPLETE		64	1-694-335-11	TERMINAL BOARD	
* 57	4-923-873-01	BRACKET, CORD STOPPER		* 65	A-4591-215-A	PRE AMPLIFIER BOARD, COMPLETE	
$\triangle$ 58	1-558-970-11	CORD, POWER (Japanese)		66	3-896-686-01	CUSHION	
$\triangle$ 58	1-575-953-11	CORD, POWER (AEP)		EF101	1-541-944-11	FAN	
59	2-352-626-01	BUSHING, CORD (Japanese)		EF201	1-541-944-11	FAN	

(3) シャーシ部



Les composants identifiés par une marque  sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

△印の部品、または△印付きの点線で囲まれた部品は、安全性を維持するために重要な部品です。
従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

- 34 -

SECTION 6. ELECTRICAL PARTS LIST

6. 電気部品表

CONNECTOR

GND SWITCH

MAIN 1

NOTE:

- Due to standardization, replacements in the parts list may be different from the parts specified in the diagrams or the components used on the set.
- XX and -X mean standardized parts, so they may have some difference from the original one.
- RESISTORS
All resistors are in ohms.
METAL: Metal-film resistor.
METAL OXIDE: Metal oxide-film resistor.
F: nonflammable

- Items marked “*” are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- SEMICONDUCTORS
In each case, u: μ , for example:
uA. . : μ A. . uPA. . : μ PA. .
uPB. . : μ PB. . uPC. . : μ PC. .
uPD. . : μ PD. .
- CAPACITORS
uF: μ F
- COILS
uH: μ H

The components identified by mark Δ or dotted line with mark Δ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque Δ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

When indicating parts by reference number, please include the board.

【使用上の注意】

- ここに記載されている部品は、補修用部品であるため、回路図及びセットに付いている部品と異なる場合があります。
- XX, -Xは標準化部品のため、セットに付いている部品と異なる場合があります。
- *印の部品は常時在庫しておりません。
- コンデンサの単位でuFは μ Fを示します。
- 抵抗の単位 Ω は省略してあります。
金被 : 金属被膜抵抗
サンキン : 酸化金属被膜抵抗

- インダクタの単位で, uHは μ Hを示します。
- 半導体の名称でuA..., uPA..., uPB..., uPC..., uPD...等はそれぞれ μ A..., μ PA..., μ PB..., μ PC..., μ PD...を示します。

お願い
図面番号で部品を指定するときは基板名, またはブロックを併せて指定して下さい。

Δ 印の部品, または Δ 印付きの点線で囲まれた部品は, 安全性を維持するために重要な部品です。
従って交換時は, 必ず指定の部品を使用して下さい。

Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
*	1-661-989-21	CONNECTOR BOARD *****		*	1-662-731-21	GND SWITCH BOARD *****	
		< CAPACITOR >				< CONNECTOR >	
C151	1-107-611-11	CAPACITOR 100PF 5.00% 500V		* CN131	1-564-507-11	PLUG, CONNECTOR 4P	
C152	1-107-611-11	CAPACITOR 100PF 5.00% 500V				< SWITCH >	
C153	1-164-159-21	CERAMIC 0.1uF 50V		S131	1-571-083-21	SWITCH, SLIDE (GROUND LIFT)	
C251	1-107-611-11	CAPACITOR 100PF 5.00% 500V		*****			
C252	1-107-611-11	CAPACITOR 100PF 5.00% 500V		*	A-4591-213-A	MAIN 1 BOARD, COMPLETE *****	
		< CONNECTOR >			1-695-535-11	BUS BAR 9P	
* CN152	1-778-327-11	CONNECTOR (RECEPTACLE) (BALANCE INPUT CH-1)				< CAPACITOR >	
* CN153	1-778-326-11	CONNECTOR (PLUG) (STACKING CH-1)		C307	1-126-963-11	ELECT 4.7uF 20.00% 50V	
* CN154	1-564-509-21	PLUG, CONNECTOR 6P		C308	1-137-399-11	MYLAR 0.1uF 5.00% 100V	
* CN159	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P		C309	1-137-399-11	MYLAR 0.1uF 5.00% 100V	
* CN252	1-778-327-11	CONNECTOR (RECEPTACLE) (BALANCE INPUT CH-2)		C310	1-136-478-11	FILM 470PF 5.00% 630V	
		< DIODE >		C311	1-136-478-11	FILM 470PF 5.00% 630V	
D151	8-719-108-12	DIODE RD9.1EW-T1		C314	1-109-620-00	MICA 200PF 5% 500V	
D152	8-719-108-12	DIODE RD9.1EW-T1		C316	1-109-620-00	MICA 200PF 5% 500V	
D153	8-719-108-12	DIODE RD9.1EW-T1		C317	1-106-379-12	MYLAR 0.033uF 5% 200V	
D154	8-719-108-12	DIODE RD9.1EW-T1		C318	1-110-395-11	ELECT 330uF 20.00% 63V	
		< COATING LEAD PIN >		C319	1-107-645-11	ELECT 22uF 20.00% 160V	
LP151	4-352-844-01	PIN, LEAD, COATING		C320	1-126-947-11	ELECT 47uF 35V	
LP251	4-352-844-01	PIN, LEAD, COATING		C322	1-126-940-11	ELECT 330uF 20.00% 25V	
		< TERMINAL >		C323	1-126-947-11	ELECT 47uF 35V	
TN151	1-537-865-11	TERMINAL (M3)		C325	1-136-157-00	MYLAR 0.022uF 5.00% 50V	
*****				C326	1-126-934-11	ELECT 220uF 20.00% 10V	
				C328	1-126-964-11	ELECT 10uF 20.00% 50V	
				C329	1-126-933-11	ELECT 100uF 20.00% 16V	
				C330	1-106-379-12	MYLAR 0.033uF 5% 200V	

MAIN 1

Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
C398	1-109-620-00	MICA 200PF 5%	500V	Q333	8-729-140-82	TRANSISTOR 2SA988TP-PAFAEA	
C399	1-107-044-00	MICA 3.3PF	500V	Q351	8-729-900-80	TRANSISTOR UN4211-TA	
		< CONNECTOR >		Q352	8-729-422-71	TRANSISTOR UN411L-TA	
* CN301	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P				< RESISTOR >	
* CN302	1-564-509-21	PLUG, CONNECTOR 6P		R301	1-249-427-11	CARBON 6.8K 5%	1/4W
* CN306	1-564-505-11	PLUG, CONNECTOR 2P		R302	1-249-427-11	CARBON 6.8K 5%	1/4W
* CN307	1-564-505-11	PLUG, CONNECTOR 2P		R303	1-249-415-11	CARBON 680 5%	1/4W
		< DIODE >		R304	1-249-415-11	CARBON 680 5%	1/4W
D301	8-719-058-91	DIODE AG01A-V0		△ R309	1-215-880-00	METAL OXIDE 10 5%	2W
D302	8-719-200-82	DIODE 11E2TA2		△ R310	1-215-880-00	METAL OXIDE 10 5%	2W
D303	8-719-200-82	DIODE 11E2TA2		R311	1-247-891-00	CARBON 330K 5%	1/4W
D304	8-719-109-93	DIODE RD6.2ES-T1B		R314	1-249-429-11	CARBON 10K 5%	1/4W
D305	8-719-200-82	DIODE 11E2TA2		R315	1-249-437-11	CARBON 47K 5%	1/4W
D306	8-719-200-82	DIODE 11E2TA2		R316	1-247-843-11	CARBON 3.3K 5%	1/4W
D307	8-719-108-12	DIODE RD9.1EW-T1		R317	1-249-413-11	CARBON 470 5%	1/4W
D398	8-719-058-91	DIODE AG01A-V0		R318	1-249-417-11	CARBON 1K 5%	1/4W
D399	8-719-058-91	DIODE AG01A-V0		R319	1-249-417-11	CARBON 1K 5%	1/4W
		< IC >		R320	1-249-437-11	CARBON 47K 5%	1/4W
IC301	8-759-111-68	IC uPC1237HA		R321	1-217-153-00	METAL 0.47 10%	2W
		< COIL >		△ R322	1-219-165-11	FUSIBLE 1 5%	1/2W
L301	1-411-766-11	COIL, AIR-CORE		R323	1-217-153-00	METAL 0.47 10%	2W
		< TRANSISTOR >		△ R324	1-219-165-11	FUSIBLE 1 5%	1/2W
Q301	8-729-140-82	TRANSISTOR 2SA988TP-PAFAEA		R325	1-217-153-00	METAL 0.47 10%	2W
Q302	8-729-255-12	TRANSISTOR 2SC25510-TPE2		△ R326	1-219-165-11	FUSIBLE 1 5%	1/2W
Q303	8-729-044-80	TRANSISTOR 2SC5359-0		R327	1-217-153-00	METAL 0.47 10%	2W
Q304	8-729-044-80	TRANSISTOR 2SC5359-0		△ R328	1-219-165-11	FUSIBLE 1 5%	1/2W
Q305	8-729-044-80	TRANSISTOR 2SC5359-0		R329	1-217-153-00	METAL 0.47 10%	2W
Q306	8-729-044-80	TRANSISTOR 2SC5359-0		△ R330	1-219-165-11	FUSIBLE 1 5%	1/2W
Q307	8-729-044-80	TRANSISTOR 2SC5359-0		R331	1-217-153-00	METAL 0.47 10%	2W
Q308	8-729-044-80	TRANSISTOR 2SC5359-0		△ R332	1-219-165-11	FUSIBLE 1 5%	1/2W
Q309	8-729-044-80	TRANSISTOR 2SC5359-0		R333	1-217-153-00	METAL 0.47 10%	2W
Q311	8-729-044-80	TRANSISTOR 2SC5359-0		△ R334	1-219-165-11	FUSIBLE 1 5%	1/2W
Q312	8-729-017-06	TRANSISTOR 2SC4793		R337	1-217-153-00	METAL 0.47 10%	2W
Q313	8-729-044-79	TRANSISTOR 2SA1987-0		△ R338	1-219-165-11	FUSIBLE 1 5%	1/2W
Q314	8-729-044-79	TRANSISTOR 2SA1987-0		R339	1-217-153-00	METAL 0.47 10%	2W
Q315	8-729-044-79	TRANSISTOR 2SA1987-0		△ R340	1-219-165-11	FUSIBLE 1 5%	1/2W
Q316	8-729-044-79	TRANSISTOR 2SA1987-0		R341	1-217-153-00	METAL 0.47 10%	2W
Q317	8-729-044-79	TRANSISTOR 2SA1987-0		△ R342	1-219-165-11	FUSIBLE 1 5%	1/2W
Q318	8-729-044-79	TRANSISTOR 2SA1987-0		R343	1-217-153-00	METAL 0.47 10%	2W
Q319	8-729-044-79	TRANSISTOR 2SA1987-0		△ R344	1-219-165-11	FUSIBLE 1 5%	1/2W
Q321	8-729-044-79	TRANSISTOR 2SA1987-0		R345	1-217-153-00	METAL 0.47 10%	2W
Q322	8-729-017-05	TRANSISTOR 2SA1837		△ R346	1-219-165-11	FUSIBLE 1 5%	1/2W
Q325	8-729-026-08	TRANSISTOR 2SC4495		R347	1-217-153-00	METAL 0.47 10%	2W
Q326	8-729-017-05	TRANSISTOR 2SA1837		△ R348	1-219-165-11	FUSIBLE 1 5%	1/2W
Q327	8-729-017-05	TRANSISTOR 2SA1837		R349	1-217-153-00	METAL 0.47 10%	2W
Q328	8-729-017-06	TRANSISTOR 2SC4793		△ R350	1-219-165-11	FUSIBLE 1 5%	1/2W
Q329	8-729-017-06	TRANSISTOR 2SC4793		△ R353	1-219-189-11	FUSIBLE 100 5%	1/2W
Q330	8-729-305-61	TRANSISTOR 2SD756A-D		△ R359	1-219-193-11	FUSIBLE 220 5%	1/2W
Q331	8-729-305-61	TRANSISTOR 2SD756A-D		△ R360	1-219-189-11	FUSIBLE 100 5%	1/2W
Q332	8-729-805-05	TRANSISTOR 2SC2682-P		R361	1-260-123-11	CARBON 100K 5%	1/2W
				△ R362	1-217-997-11	FUSIBLE 10 5%	1/2W
				△ R363	1-217-997-11	FUSIBLE 10 5%	1/2W
				△ R364	1-219-189-11	FUSIBLE 100 5%	1/2W
				△ R365	1-219-191-11	FUSIBLE 150 5%	1/2W

The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque △ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

△印の部品、または△印付きの点線で囲まれた部品は、安全性を維持するために重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

Ref. No.	Part No.	Description				Remark	Ref. No.	Part No.	Description				Remark
△ R366	1-219-191-11	FUSIBLE	150	5%	1/2W		C417	1-106-379-12	MYLAR	0.033uF	5%	200V	
R367	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W		C418	1-110-395-11	ELECT	330uF	20.00%	63V	
R368	1-249-415-11	CARBON	680	5%	1/4W		C419	1-107-645-11	ELECT	22uF	20.00%	160V	
△ R369	1-219-193-11	FUSIBLE	220	5%	1/2W		C420	1-126-947-11	ELECT	47uF		35V	
△ R370	1-219-193-11	FUSIBLE	220	5%	1/2W		C422	1-126-940-11	ELECT	330uF	20.00%	25V	
							C423	1-126-947-11	ELECT	47uF		35V	
R371	1-260-113-11	CARBON	15K	5%	1/2W		C425	1-136-157-00	MYLAR	0.022uF	5.00%	50V	
R372	1-260-111-11	CARBON	10K	5%	1/2W		C426	1-126-934-11	ELECT	220uF	20.00%	10V	
R373	1-260-113-11	CARBON	15K	5%	1/2W								
R374	1-260-111-11	CARBON	10K	5%	1/2W		C428	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V	
R375	1-260-117-11	CARBON	33K	5%	1/2W		C429	1-126-933-11	ELECT	100uF	20.00%	16V	
							C430	1-106-379-12	MYLAR	0.033uF	5%	200V	
R377	1-260-123-11	CARBON	100K	5%	1/2W		C498	1-109-620-00	MICA	200PF	5%	500V	
R378	1-249-568-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W		C499	1-107-044-00	MICA	3.3PF		500V	
R379	1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W								
R380	1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W				< CONNECTOR >				
R382	1-249-564-91	CARBON	3.3K	5%	1/4W								
R383	1-249-963-11	CARBON	47K	5%	1/4W		* CN401	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P				
△ R386	1-219-181-11	FUSIBLE	22	5%	1/2W		* CN402	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P				
R387	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W		* CN406	1-564-505-11	PLUG, CONNECTOR 2P				
R388	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W		* CN407	1-564-505-11	PLUG, CONNECTOR 2P				
R391	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W				< DIODE >				
R392	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W		D401	8-719-058-91	DIODE AG01A-V0				
R393	1-249-439-11	CARBON	68K	5%	1/4W		D402	8-719-200-82	DIODE 11E2TA2				
R394	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W		D403	8-719-200-82	DIODE 11E2TA2				
R395	1-247-887-00	CARBON	220K	5%	1/4W		D404	8-719-109-93	DIODE RD6.2ES-T1B				
R396	1-260-115-11	CARBON	22K	5%	1/2W		D405	8-719-200-82	DIODE 11E2TA2				
		< VARIABLE RESISTOR >					D406	8-719-200-82	DIODE 11E2TA2				
RV301	1-241-626-11	RES, ADJ, CARBON 470					D407	8-719-108-12	DIODE RD9.1EW-T1				
		< RELAY >					D498	8-719-058-91	DIODE AG01A-V0				
							D499	8-719-058-91	DIODE AG01A-V0				
RY301	1-755-176-11	RELAY							< IC >				
		< THERMISTOR >					IC401	8-759-111-68	IC uPC1237HA				
									< COIL >				
TH301	1-809-789-71	THERMISTOR, POSITIVE											
TH302	1-809-789-11	THERMISTOR, POSITIVE					L401	1-411-766-11	COIL, AIR-CORE				
		< TERMINAL >							< TRANSISTOR >				
* TN301	1-535-638-11	TERMINAL, 250 TAB					Q401	8-729-140-82	TRANSISTOR 2SA988TP-PAFAEA				
* TN302	1-535-638-11	TERMINAL, 250 TAB					Q402	8-729-255-12	TRANSISTOR 2SC25510-TPE2				
* TN303	1-535-638-11	TERMINAL, 250 TAB					Q403	8-729-044-80	TRANSISTOR 2SC5359-0				
*****							Q404	8-729-044-80	TRANSISTOR 2SC5359-0				
							Q405	8-729-044-80	TRANSISTOR 2SC5359-0				
* A-4591-214-A	MAIN 2 BOARD, COMPLETE	*****					Q406	8-729-044-80	TRANSISTOR 2SC5359-0				
							Q407	8-729-044-80	TRANSISTOR 2SC5359-0				
	1-695-535-11	BUS BAR 9P					Q408	8-729-044-80	TRANSISTOR 2SC5359-0				
		< CAPACITOR >					Q409	8-729-044-80	TRANSISTOR 2SC5359-0				
							Q411	8-729-044-80	TRANSISTOR 2SC5359-0				
C407	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V		Q412	8-729-017-06	TRANSISTOR 2SC4793				
C408	1-137-399-11	MYLAR	0.1uF	5.00%	100V		Q413	8-729-044-79	TRANSISTOR 2SA1987-0				
C409	1-137-399-11	MYLAR	0.1uF	5.00%	100V		Q414	8-729-044-79	TRANSISTOR 2SA1987-0				
C410	1-136-478-11	FILM	470PF	5.00%	630V		Q415	8-729-044-79	TRANSISTOR 2SA1987-0				
C411	1-136-478-11	FILM	470PF	5.00%	630V		Q416	8-729-044-79	TRANSISTOR 2SA1987-0				
C414	1-109-620-00	MICA	200PF	5%	500V		Q417	8-729-044-79	TRANSISTOR 2SA1987-0				
C416	1-109-620-00	MICA	200PF	5%	500V		Q418	8-729-044-79	TRANSISTOR 2SA1987-0				

The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque △ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

△印の部品,または△印付きの点線で囲まれた部品は,安全性を維持するために重要な部品です。従って交換時は,必ず指定の部品を使用して下さい。

MAIN 2

Ref. No.	Part No.	Description	Remark			Ref. No.	Part No.	Description	Remark		
Q419	8-729-044-79	TRANSISTOR	2SA1987-0			△ R448	1-219-165-11	FUSIBLE	1	5%	1/2W
Q421	8-729-044-79	TRANSISTOR	2SA1987-0								
Q422	8-729-017-05	TRANSISTOR	2SA1837			R449	1-217-153-00	METAL	0.47	10%	2W
						△ R450	1-219-165-11	FUSIBLE	1	5%	1/2W
Q425	8-729-026-08	TRANSISTOR	2SC4495			△ R453	1-219-189-11	FUSIBLE	100	5%	1/2W
Q426	8-729-017-05	TRANSISTOR	2SA1837			△ R459	1-219-193-11	FUSIBLE	220	5%	1/2W
Q427	8-729-017-05	TRANSISTOR	2SA1837			△ R460	1-219-189-11	FUSIBLE	100	5%	1/2W
Q428	8-729-017-06	TRANSISTOR	2SC4793								
Q429	8-729-017-06	TRANSISTOR	2SC4793			R461	1-260-123-11	CARBON	100K	5%	1/2W
						△ R462	1-217-997-11	FUSIBLE	10	5%	1/2W
Q430	8-729-305-61	TRANSISTOR	2SD756A-D			△ R463	1-217-997-11	FUSIBLE	10	5%	1/2W
Q431	8-729-305-61	TRANSISTOR	2SD756A-D			△ R464	1-219-189-11	FUSIBLE	100	5%	1/2W
Q432	8-729-805-05	TRANSISTOR	2SC2682-P			△ R465	1-219-191-11	FUSIBLE	150	5%	1/2W
Q433	8-729-140-82	TRANSISTOR	2SA988TP-PAFAEA								
Q451	8-729-900-80	TRANSISTOR	UN4211-TA			△ R466	1-219-191-11	FUSIBLE	150	5%	1/2W
						R467	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W
Q452	8-729-422-71	TRANSISTOR	UN4111L-TA			R468	1-249-415-11	CARBON	680	5%	1/4W
		< RESISTOR >				△ R469	1-219-193-11	FUSIBLE	220	5%	1/2W
						△ R470	1-219-193-11	FUSIBLE	220	5%	1/2W
R401	1-249-427-11	CARBON	6.8K	5%	1/4W	R471	1-260-113-11	CARBON	15K	5%	1/2W
R402	1-249-427-11	CARBON	6.8K	5%	1/4W	R472	1-260-111-11	CARBON	10K	5%	1/2W
R403	1-249-415-11	CARBON	680	5%	1/4W	R473	1-260-113-11	CARBON	15K	5%	1/2W
R404	1-249-415-11	CARBON	680	5%	1/4W	R474	1-260-111-11	CARBON	10K	5%	1/2W
△ R409	1-215-880-00	METAL OXIDE	10	5%	2W	R475	1-260-117-11	CARBON	33K	5%	1/2W
△ R410	1-215-880-00	METAL OXIDE	10	5%	2W						
R411	1-247-891-00	CARBON	330K	5%	1/4W	R477	1-260-123-11	CARBON	100K	5%	1/2W
R414	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	R478	1-249-568-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W
R415	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W	R479	1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W
R416	1-247-843-11	CARBON	3.3K	5%	1/4W	R480	1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W
						R482	1-249-564-91	CARBON	3.3K	5%	1/4W
R417	1-249-413-11	CARBON	470	5%	1/4W						
R418	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W	R483	1-249-963-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R419	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W	△ R486	1-219-181-11	FUSIBLE	22	5%	1/2W
R420	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W	R487	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W
R421	1-217-153-00	METAL	0.47	10%	2W	R488	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
						R491	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
△ R422	1-219-165-11	FUSIBLE	1	5%	1/2W						
R423	1-217-153-00	METAL	0.47	10%	2W	R492	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
△ R424	1-219-165-11	FUSIBLE	1	5%	1/2W	R493	1-249-439-11	CARBON	68K	5%	1/4W
R425	1-217-153-00	METAL	0.47	10%	2W	R494	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
△ R426	1-219-165-11	FUSIBLE	1	5%	1/2W	R495	1-247-887-00	CARBON	220K	5%	1/4W
						R496	1-260-115-11	CARBON	22K	5%	1/2W
R427	1-217-153-00	METAL	0.47	10%	2W						
△ R428	1-219-165-11	FUSIBLE	1	5%	1/2W						
R429	1-217-153-00	METAL	0.47	10%	2W						
△ R430	1-219-165-11	FUSIBLE	1	5%	1/2W						
R431	1-217-153-00	METAL	0.47	10%	2W						
△ R432	1-219-165-11	FUSIBLE	1	5%	1/2W						
R433	1-217-153-00	METAL	0.47	10%	2W						
△ R434	1-219-165-11	FUSIBLE	1	5%	1/2W						
R437	1-217-153-00	METAL	0.47	10%	2W						
△ R438	1-219-165-11	FUSIBLE	1	5%	1/2W						
R439	1-217-153-00	METAL	0.47	10%	2W						
△ R440	1-219-165-11	FUSIBLE	1	5%	1/2W						
R441	1-217-153-00	METAL	0.47	10%	2W						
△ R442	1-219-165-11	FUSIBLE	1	5%	1/2W						
R443	1-217-153-00	METAL	0.47	10%	2W						
△ R444	1-219-165-11	FUSIBLE	1	5%	1/2W						
R445	1-217-153-00	METAL	0.47	10%	2W						
△ R446	1-219-165-11	FUSIBLE	1	5%	1/2W						
R447	1-217-153-00	METAL	0.47	10%	2W						

The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque △ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

△印の部品、または△印付きの点線で囲まれた部品は、安全性を維持するために重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

Ref. No.	Part No.	Description	Remark				Ref. No.	Part No.	Description	Remark			
*	A-4591-218-A	PANEL BOARD, COMPLETE *****					R806	1-249-420-11	CARBON	1.8K	5%	1/4W	
		< CAPACITOR >					R807	1-249-420-11	CARBON	1.8K	5%	1/4W	
							R809	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W	
							R810	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W	
							R811	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
C801	1-126-096-11	ELECT	10uF	20%	35V								
C802	1-124-465-00	ELECT	0.47uF	20%	50V		R812	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W	
C803	1-124-465-00	ELECT	0.47uF	20%	50V		R813	1-247-903-00	CARBON	1M	5%	1/4W	
C804	1-162-199-31	CERAMIC	10PF	5%	50V		R814	1-249-420-11	CARBON	1.8K	5%	1/4W	
C805	1-162-199-31	CERAMIC	10PF	5%	50V		R815	1-249-420-11	CARBON	1.8K	5%	1/4W	
							R816	1-249-420-11	CARBON	1.8K	5%	1/4W	
C806	1-126-096-11	ELECT	10uF	20%	35V								
C807	1-164-159-21	CERAMIC	0.1uF		50V		R818	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W	
C808	1-164-159-21	CERAMIC	0.1uF		50V		R821	1-260-099-11	CARBON	1K	5%	1/2W	
		< CONNECTOR >					R822	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W	
							R823	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W	
							R824	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W	
* CN801	1-564-511-11	PLUG, CONNECTOR 8P											
* CN802	1-564-510-11	PLUG, CONNECTOR 7P					R825	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W	
		< DIODE >					R826	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W	
							R827	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W	
							R828	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W	
D801	8-719-991-33	DIODE	1SS133T-77				R829	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W	
D802	8-719-313-43	DIODE	SEL6210S-TH10 (OVER HEAT)										
D803	8-719-313-43	DIODE	SEL6210S-TH10 (PROTECTION)				R831	1-260-099-11	CARBON	1K	5%	1/2W	
D804	8-719-313-43	DIODE	SEL6210S-TH10 (CLIP)				*****						
D805	8-719-991-33	DIODE	1SS133T-77										
							*	A-4591-217-A	POWER BOARD, COMPLETE (Japanese)				
D806	8-719-991-33	DIODE	1SS133T-77				*	A-4591-286-A	POWER BOARD, COMPLETE (AEP) *****				
D807	8-719-313-43	DIODE	SEL6210S-TH10 (OVER HEAT)										
D808	8-719-313-43	DIODE	SEL6210S-TH10 (PROTECTION)										
D809	8-719-313-43	DIODE	SEL6210S-TH10 (CLIP)					1-533-293-11	FUSE HOLDER				
D810	8-719-991-33	DIODE	1SS133T-77					1-770-108-11	BAR, BUS 7P				
							*	4-870-539-00	PLATE, GROUND				
D811	8-719-301-42	DIODE	SEL6410E-TH10 (SIGNAL)				*	4-921-402-01	HEAT SINK				
D812	8-719-301-42	DIODE	SEL6410E-TH10 (SIGNAL)					7-682-547-09	SCREW +B 3X6				
D813	8-719-301-42	DIODE	SEL6410E-TH10 (MONO)						< CAPACITOR >				
D814	8-719-301-42	DIODE	SEL6410E-TH10 (ON)										
		< IC >					C701	1-126-948-11	ELECT	100uF	20.00%	35V	
							△ C901	1-136-583-11	MYLAR	1uF	10.00%	200V	
IC801	8-759-700-42	IC	NJM2904D				C902	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V	
		< COATING LEAD PIN >					C903	1-110-626-11	ELECT	330uF	20.00%	160V	
							C904	1-110-626-11	ELECT	330uF	20.00%	160V	
LP801	4-352-844-01	PIN, LEAD, COATING					C905	1-110-626-11	ELECT	330uF	20.00%	160V	
LP802	4-352-844-01	PIN, LEAD, COATING					C907	1-110-626-11	ELECT	330uF	20.00%	160V	
		< TRANSISTOR >					C908	1-110-626-11	ELECT	330uF	20.00%	160V	
							C909	1-110-626-11	ELECT	330uF	20.00%	160V	
							C911	1-126-224-11	ELECT	4700uF	20.00%	42V	
Q801	8-729-119-78	TRANSISTOR	2SC1815YGR-TPE2										
Q802	8-729-900-80	TRANSISTOR	UN4211-TA				C912	1-126-224-11	ELECT	4700uF	20.00%	42V	
Q803	8-729-119-78	TRANSISTOR	2SC1815YGR-TPE2				C913	1-126-948-11	ELECT	100uF	20.00%	35V	
Q804	8-729-900-80	TRANSISTOR	UN4211-TA				C914	1-126-948-11	ELECT	100uF	20.00%	35V	
Q805	8-729-119-78	TRANSISTOR	2SC1815YGR-TPE2				C915	1-126-948-11	ELECT	100uF	20.00%	35V	
							△ C916	1-137-479-11	MYLAR	1uF	10.00%	400V	
Q806	8-729-119-78	TRANSISTOR	2SC1815YGR-TPE2										
		< RESISTOR >					C917	1-126-948-11	ELECT	100uF	20.00%	35V	
							C918	1-126-948-11	ELECT	100uF	20.00%	35V	
R801	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W								
R802	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W								
R803	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W								
R804	1-247-903-00	CARBON	1M	5%	1/4W		△ CB1	1-533-647-11	BREAKER (AEP)				
R805	1-249-420-11	CARBON	1.8K	5%	1/4W		△ CB1	1-576-352-11	BREAKER (Japanese)				

The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque △ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

△印の部品、または△印付きの点線で囲まれた部品は、安全性を維持するために重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

POWER

Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
< CONNECTOR >				< RESISTOR >			
* CN901	1-564-242-00	PIN, CONNECTOR 5P		△ R1	1-217-780-11	FUSIBLE 1 5%	5W (Japanese)
* CN902	1-564-505-11	PLUG, CONNECTOR 2P		△ R1	1-217-781-11	FUSIBLE 2.2 5%	5W (AEP)
CN903	1-564-511-11	PLUG, CONNECTOR 8P		△ R2	1-217-160-00	METAL 1 10%	5W (Japanese)
* CN904	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P		△ R2	1-217-570-00	METAL 2.2 10%	5W (AEP)
* CN905	1-564-505-11	PLUG, CONNECTOR 2P		△ R3	1-217-160-00	METAL 1 10%	5W (Japanese)
* CN906	1-564-510-11	PLUG, CONNECTOR 7P		△ R3	1-217-570-00	METAL 2.2 10%	5W (AEP)
* CN907	1-564-511-11	PLUG, CONNECTOR 8P		△ R4	1-217-153-00	METAL 0.47 10%	2W (Japanese)
* CN908	1-564-509-21	PLUG, CONNECTOR 6P		△ R4	1-217-570-00	METAL 2.2 10%	5W (AEP)
* CN909	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P		△ R5	1-217-160-00	METAL 1 10%	5W (Japanese)
* CN910	1-564-510-11	PLUG, CONNECTOR 7P		△ R5	1-217-570-00	METAL 2.2 10%	5W (AEP)
* CN911	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P		△ R6	1-217-160-00	METAL 1 10%	5W (Japanese)
* CN913	1-564-321-00	PIN, CONNECTOR 2P (AEP)		△ R6	1-217-570-00	METAL 2.2 10%	5W (AEP)
< DIODE >				△ R7	1-217-160-00	METAL 1 10%	5W (Japanese)
D1	8-719-200-82	DIODE 11E2TA2		△ R7	1-217-570-00	METAL 2.2 10%	5W (AEP)
D701	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77		R701	1-249-429-11	CARBON 10K 5%	1/4W
D702	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77		R702	1-249-429-11	CARBON 10K 5%	1/4W
D901	1-807-911-11	DIODE F10P40F		R703	1-249-421-11	CARBON 2.2K 5%	1/4W
D902	1-807-911-21	DIODE F10P40FR		R704	1-249-429-11	CARBON 10K 5%	1/4W
D903	1-807-911-11	DIODE F10P40F		R705	1-249-429-11	CARBON 10K 5%	1/4W
D904	1-807-911-21	DIODE F10P40FR		R706	1-249-421-11	CARBON 2.2K 5%	1/4W
D905	8-719-200-82	DIODE 11E2TA2		R707	1-249-429-11	CARBON 10K 5%	1/4W
D906	8-719-200-82	DIODE 11E2TA2		R708	1-249-425-11	CARBON 4.7K 5%	1/4W
D907	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77		R709	1-215-866-11	METAL OXIDE 330 5%	1W
< FUSE >				R710	1-215-866-11	METAL OXIDE 330 5%	1W
△ F901	1-532-203-00	FUSE, TIME-LAG (T2AL/250V) (AEP)		△ R901	1-215-892-11	METAL OXIDE 1K 5%	2W
△ F901	1-532-743-11	FUSE, GLASS TUBE (2A/125V) (Japanese)		R906	1-260-111-11	CARBON 10K 5%	1/2W
△ F902	1-532-203-00	FUSE, TIME-LAG (T2AL/250V) (AEP)		R907	1-260-111-11	CARBON 10K 5%	1/2W
△ F902	1-532-743-11	FUSE, GLASS TUBE (2A/125V) (Japanese)		R908	1-249-429-11	CARBON 10K 5%	1/4W
< IC >				R909	1-249-425-11	CARBON 4.7K 5%	1/4W
IC901	8-759-982-17	IC NJM7818FA		R910	1-249-425-11	CARBON 4.7K 5%	1/4W
IC902	8-759-701-91	IC NJM7924FA		R911	1-260-113-11	CARBON 15K 5%	1/2W
IC903	8-759-701-83	IC NJM7824FA		R912	1-260-113-11	CARBON 15K 5%	1/2W
< COIL >				△ R914	1-215-905-11	METAL OXIDE 10 5%	3W
L901	1-420-872-00	COIL, AIR-CORE		R916	1-207-665-00	WIREWOUND 100 10%	3W
L902	1-420-872-00	COIL, AIR-CORE		< RELAY >			
< COATING LEAD PIN >				△ RY1	1-515-701-11	RELAY	
LP901	4-352-844-01	PIN, LEAD, COATING		< THERMISTOR >			
LP902	4-352-844-01	PIN, LEAD, COATING		△ TH901	1-801-658-11	THERMISTOR, POSITIVE	
LP903	4-352-844-01	PIN, LEAD, COATING		△ TH902	1-801-658-11	THERMISTOR, POSITIVE	
LP904	4-352-844-01	PIN, LEAD, COATING		< TERMINAL >			
< TRANSISTOR >				* TN1	1-535-638-11	TERMINAL, 250 TAB (Japanese)	
Q701	8-729-201-53	TRANSISTOR 2SA1015TP-YGR		* TN2	1-535-638-11	TERMINAL, 250 TAB (Japanese)	
Q702	8-729-201-53	TRANSISTOR 2SA1015TP-YGR		* TN3	1-535-638-11	TERMINAL, 250 TAB	
Q703	8-729-140-04	TRANSISTOR 2SB1116A-TP-LK		* TN4	1-535-638-11	TERMINAL, 250 TAB	
Q901	8-729-119-78	TRANSISTOR 2SC1815YGR-TPE2		* TN5	1-535-638-11	TERMINAL, 250 TAB	

The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque △ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

△印の部品、または△印付きの点線で囲まれた部品は、安全性を維持するために重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

POWER

POWER SWITCH

PRE AMPLIFIER

SWITCH

VOL 1

Ref. No.	Part No.	Description	Remark		
* TN6	1-535-638-11	TERMINAL, 250 TAB			
* TN7	1-535-638-11	TERMINAL, 250 TAB (Japanese)			
* TN8	1-535-638-11	TERMINAL, 250 TAB			
* TN9	1-535-638-11	TERMINAL, 250 TAB			

*	1-661-984-21	POWER SWITCH BOARD			

< CAPACITOR >					
△ C1	1-117-703-11	CERAMIC	0.0047uF	250V	
< SWITCH >					
△ S1	1-762-754-11	SWITCH, POWER (POWER)			

*	A-4591-215-A	PRE AMPLIFIER BOARD, COMPLETE			

< CAPACITOR >					
C102	1-107-202-00	MICA	10PF	5%	500V
C103	1-107-202-00	MICA	10PF	5%	500V
C104	1-126-066-11	ELECT	470uF	20.00%	63V
C105	1-126-066-11	ELECT	470uF	20.00%	63V
C106	1-136-153-00	FILM	0.01uF	5%	50V
C107	1-136-153-00	FILM	0.01uF	5%	50V
C108	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C109	1-126-935-11	ELECT	470uF	20.00%	16V
C118	1-126-934-11	ELECT	220uF	20.00%	16V
C202	1-107-202-00	MICA	10PF	5%	500V
C203	1-107-202-00	MICA	10PF	5%	500V
C208	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C209	1-126-935-11	ELECT	470uF	20.00%	16V
C211	1-126-934-11	ELECT	220uF	20.00%	16V
< CONNECTOR >					
* CN101	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P			
* CN102	1-564-505-11	PLUG, CONNECTOR 2P			
* CN103	1-564-511-11	PLUG, CONNECTOR 8P			
* CN105	1-564-510-11	PLUG, CONNECTOR 7P			
* CN106	1-564-505-11	PLUG, CONNECTOR 2P			
* CN107	1-560-014-00	POST HEADER, EI CONNECTOR 3P			
* CN201	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P			
* CN202	1-564-505-11	PLUG, CONNECTOR 2P			
* CN203	1-564-512-11	PLUG, CONNECTOR 9P			
* CN207	1-560-014-00	POST HEADER, EI CONNECTOR 3P			
< DIODE >					
D101	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77			
D201	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77			
< IC >					
IC101	8-759-602-83	IC M5238P			
IC102	8-759-982-03	IC NJM5532D-D			
IC103	8-759-981-96	IC NJM4560D			
IC104	8-759-701-59	IC NJM7809FA			

Ref. No.	Part No.	Description	Remark			
IC105	8-759-701-87	IC NJM7909FA				
IC201	8-759-602-83	IC M5238P				
< COATING LEAD PIN >						
LP101	4-352-844-01	PIN, LEAD, COATING				
LP201	4-352-844-01	PIN, LEAD, COATING				
< RESISTOR >						
R101	1-249-995-11	CARBON	1M	5%	1/4W	
R102	1-249-995-11	CARBON	1M	5%	1/4W	
R103	1-249-923-11	CARBON	1K	5%	1/4W	
R104	1-249-923-11	CARBON	1K	5%	1/4W	
R105	1-249-524-11	CARBON	68	5%	1/4W	
R106	1-249-524-11	CARBON	68	5%	1/4W	
R107	1-249-556-11	CARBON	1.5K	5%	1/4W	
R108	1-249-556-11	CARBON	1.5K	5%	1/4W	
R109	1-249-933-11	CARBON	2.7K	5%	1/4W	
R110	1-249-933-11	CARBON	2.7K	5%	1/4W	
R111	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W	
R112	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W	
R113	1-247-903-00	CARBON	1M	5%	1/4W	
R114	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W	
R115	1-249-405-11	CARBON	100	5%	1/4W	
R116	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W	
R201	1-249-995-11	CARBON	1M	5%	1/4W	
R202	1-249-995-11	CARBON	1M	5%	1/4W	
R203	1-249-923-11	CARBON	1K	5%	1/4W	
R204	1-249-923-11	CARBON	1K	5%	1/4W	
R205	1-249-524-11	CARBON	68	5%	1/4W	
R206	1-249-524-11	CARBON	68	5%	1/4W	
R207	1-249-556-11	CARBON	1.5K	5%	1/4W	
R208	1-249-556-11	CARBON	1.5K	5%	1/4W	
R209	1-249-933-11	CARBON	2.7K	5%	1/4W	
R210	1-249-933-11	CARBON	2.7K	5%	1/4W	
R211	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W	
R212	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W	
R213	1-247-903-00	CARBON	1M	5%	1/4W	
R214	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W	
R215	1-249-405-11	CARBON	100	5%	1/4W	
R216	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W	

*	1-661-982-21	SWITCH BOARD				

< SWITCH >						
S202	1-553-638-00	SWITCH, SLIDE (OPERATION)				

*	1-661-985-21	VOL1 BOARD				

< CONNECTOR >						
* CN163	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P				

The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque △ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

△印の部品、または△印付きの点線で囲まれた部品は、安全性を維持するために重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

VOL 2

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
		< VARIABLE RESISTOR >	
RV161	1-225-311-21	RES, VAR CARBON 50K/50K (ATTENUATOR)	

*	1-661-991-21	VOL2 BOARD	

		< CONNECTOR >	
* CN263	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P	
		< VARIABLE RESISTOR >	
RV261	1-225-311-21	RES, VAR CARBON 50K/50K (ATTENUATOR)	

		MISCELLANEOUS	

△ 58	1-558-970-11	CORD, POWER (Japanese)	
△ 58	1-575-953-11	CORD, POWER (AEP)	
* 60	1-535-738-11	TERMINAL	
C952	1-131-736-11	CAP, ELECT (125V 183M) 18000uF	
C953	1-131-736-11	CAP, ELECT (125V 183M) 18000uF	
C954	1-136-193-11	CAP, METALIZED FILM 0.47uF	
C955	1-136-193-11	CAP, METALIZED FILM 0.47uF	
C956	1-136-193-11	CAP, METALIZED FILM 0.47uF	
C957	1-136-193-11	CAP, METALIZED FILM 0.47uF	
D951	8-719-061-00	DIODE S50VB60	
EF101	1-541-944-11	FAN	
EF201	1-541-944-11	FAN	
△ T1	1-435-161-11	TRANSFORMER, POWER (Japanese)	
△ T1	1-435-470-11	TRANSFORMER, POWER (AEP)	

Ref. No.	Part No.	Description	Remark

		HARDWARE LIST	

#1	7-682-947-01	SCREW +PSW 3X6	
#2	7-682-547-09	SCREW +B 3X6	
#3	7-682-247-09	SCREW +K 3X6	
#4	7-682-576-09	SCREW +PS 5X12	
#5	7-685-873-09	SCREW +BVTT 3X10 (S)	
#6	7-682-561-09	SCREW +B 4X8	
#7	7-682-660-09	SCREW +PS 4X6	
#8	7-682-560-09	SCREW +B 4X6	
#9	7-688-004-01	W4, SMALL	
#10	7-682-663-09	SCREW +PS 4X12	
#11	7-682-556-09	SCREW +B 3X35	
#12	7-621-775-10	SCREW +B 2.6X4	
#13	7-685-647-79	SCREW +BVTP 3X10 TYPE2 TT(B)	
#14	7-685-870-09	SCREW +BVTT 3X5 (S)	
#15	7-682-949-01	SCREW +PSW 3X10	
#16	7-685-874-09	SCREW +BVTT 3X12 (S)	
#17	7-685-875-09	SCREW +BVTT 3X14 (S)	

		ACCESSORIES & PACKINGMATERIALS	

*	3-704-355-01	SHEET (STADARD), PROTECTION	
	2-347-074-01	MANUAL, INSTRUCTION (JAPANESE) (Japanese)	
	2-347-074-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH) (AEP)	

The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque △ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

△印の部品、または△印付きの点線で囲まれた部品は、安全性を維持するために重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。