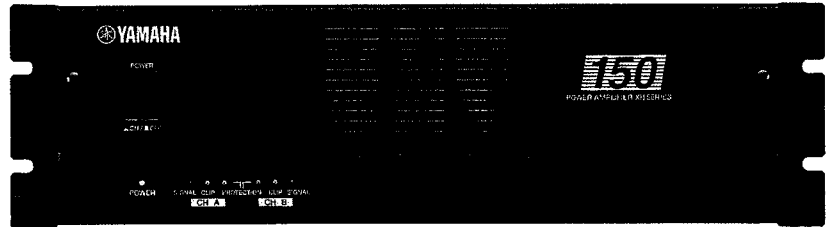


POWER AMPLIFIER

XH150

SERVICE MANUAL



■CONTENTS (目次)

SPECIFICATIONS (総合仕様)	3/4
PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)	5
DIMENSIONS (寸法図)	6
BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム)	6
CIRCUIT BOARD LAYOUT & WRING (基板結線図)	7
DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)	8
IC BLOCK DIAGRAM (ICブロック図)	12
CIRCUIT BOARDS (シート基板)	13
INSPECTIONS (検査)	15/17
PARTS LIST	

PA 011441
19990210-140000



HAMAMATSU JAPAN

1.92K-173 (X) Printed in Japan '99.2

IMPORTANT NOTICE

This manual has been provided for the use of authorized Yamaha Retailers and their service personnel. It has been assumed that basic service procedures inherent to the industry, and more specifically Yamaha Products, are already known and understood by the users, and have therefore not been restated.

WARNING: Failure to follow appropriate service and safety procedures when servicing this product may result in personal injury, destruction of expensive components, and failure of the product to perform as specified. For these reasons, we advise all Yamaha product owners that all service required should be performed by an authorized Yamaha Retailer or the appointed service representative.

IMPORTANT: The presentation or sale of this manual to any individual or firm does not constitute authorization, certification or recognition of any applicable technical capabilities, or establish a principle-agent relationship of any form.

The data provided is believed to be accurate and applicable to the unit(s) indicated on the cover. The research, engineering, and service departments of Yamaha are continually striving to improve Yamaha products. Modifications are, therefore, inevitable and changes in specification are subject to change without notice or obligation to retrofit. Should any discrepancy appear to exist, please contact the distributor's Service Division.

WARNING: Static discharges can destroy expensive components. Discharge any static electricity your body may have accumulated by grounding yourself to the ground buss in the unit (heavy gauge black wires connect to this buss).

IMPORTANT: Turn the unit OFF during disassembly and part replacement. Recheck all work before you apply power to the unit.

WARNING: CHEMICAL CONTENT NOTICE!

The solder used in the production of this product contains LEAD. In addition, other electrical/electronic and /or plastic (where applicable) components may also contain traces of chemicals found by the California Health and Welfare Agency (and possibly other entities) to cause cancer and/or birth defects or other reproductive harm.

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

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

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

SPECIFICATIONS

•General Specifications

Power Output Level 20 Hz-20 kHz THD+N= 0.1 %		150 W+150 W RL= 64 ohm (100 V) RL= 32 ohm (70 V)
Power Bandwidth	Halfpower	10 Hz- 40 kHz (THD + N= 0.1 %)
THD+N 20 Hz-20 kHz, Half Power		0.1 %
Frequency Responce		0 dB,+0.5 dB,-1 dB F= 20 Hz-50 kHz
Intermodulation Distortion 60 Hz:7 kHz,4:1,Half Power		0.1 %
Channel Separation Half Power ATT.max input 600 ohm shunt		>/- 65 dB 20 Hz-20 kHz
Residual Noise Att,min	12.7 kHz LPF IHF-A Network	</- -65 dB </- -65 dB
S/N ratio		100 dB
Slew Rate		+/-35 V/uS
Sensitivity(Att.max)Rated Power		+4 dBu (100 V)+1 dBu (70 V)
Voltage GAIN	Att.max	38.2 dB
Input Impeddance		30 kohm (balance) 15 kohm (unbalance)
Controls	Front Panel Rear Panel	POWER switch (push on/push off) Attenuator (31position)x2 MODE switch(STEREO/BRIDGE/PARALLEL) Filter switch LOW CUTx2 (-12 dB/oct) HIGH CUTx2 (-6 dB/oct)
Connectors	Input Output	Barrier strip terminal XLR-3-31 type Barrier strip terminal
Indicators	POWER PROTECTION CLIP SLGNAL	Green x2 (Red) x2 (Red) x2 (Green)
Protection circuit		POWER switch on/off mute DC detection TEMP (heatsink temp>/-90°C)
Fan Circuit		Low Speed (50°C) Variable, High Speed (70°C)
PC Limitter		RL</-16 ohm
Power Requirements		Japan model 100 V, 50/60 Hz US and Canada model 120 V, 60 Hz Europe model 230 V, 50/60 Hz AT model 240 V, 50/60 Hz
Idle Power Consumption		45 W
1/8 Power Consumption (32 ohm)		350 W
Maximum Power Consumption (32 ohm)		850 W
Dimentions (W x H x D)		480 x 132.0 x 319 mm
Weight		16 Kg

0 dB=0.775 V

Half power= 1/2 Power output level

■ 総合仕様

● 一般仕様

出力レベル 20 Hz-20 kHz、THD+N= 0.1 %	150 W+150 W RL= 64 ohm /100 V、RL= 32 ohm /70 V
出力帯域幅 Half Power	10 Hz- 40 kHz (THD + N= 0.1 %)
全高調波ひずみ率 (THD+N) 20 Hz-20 kHz, Half Power	0.1 %
ライン入力周波数特性	0 dB,+0.5 dB,-1 dB F= 20 Hz-50 kHz
混変調ひずみ率 60 Hz:7 kHz,4:1,Half Power	0.1 %
チャンネル間セパレーション Half power ボリュームmax 入力 600 ohm シャトン	>/= 65 dB、20 Hz-20 kHz
残留ノイズ ボリュームmin 12.7 kHz LPF	</= -65 dB、
SN比	100 dB
スルーレート	+/-35 V/uS
センシティブリティ(ボリュームmax.) Rated Power	+4 dBu /100 V、+1 dBu /70 V
ボルテージゲイン(ボリュームmax.) Att.max	38.2 dB
入力インピーダンス	30 kohm /バランス型、15 kohm /アンバランス型
コントロール フロントパネル リアパネル	POWER スイッチ：ON/OFF ボリューム：31ポジション dB コントロールx2 モードスイッチ：100V/70V フィルタースイッチ：LOW CUTx2 (-12 dB/oct.) HIGH CUTx2 (-6 dB/oct.)
コネクター INPUT OUTPUT	バリアストリップ端子 XLR-3-31 タイプ バリアストリップ端子
インジケータ POWER PROTECTION CLIP SLGNAL	緑 x2 (赤) x2 (赤) x2 (緑)
プロテクション	POWER スイッチミュート、DC 検出、 温度検出 (ヒートシンク温度 >/=90°C)
冷却ファンスピード	低速/~50°C、可変/50~70°C、高速/ 70°C~
PC リミッター	RL</=16 ohm
電源	100 V、50/60 Hz
消費電力 無信号 1/8 出力 (32 ohm) 最大出力 (32 ohm)	300 W 45 W 350 W 850 W
最大外形寸法 (WxHxD)	480 x 132 x 319 mm
重量	16 Kg

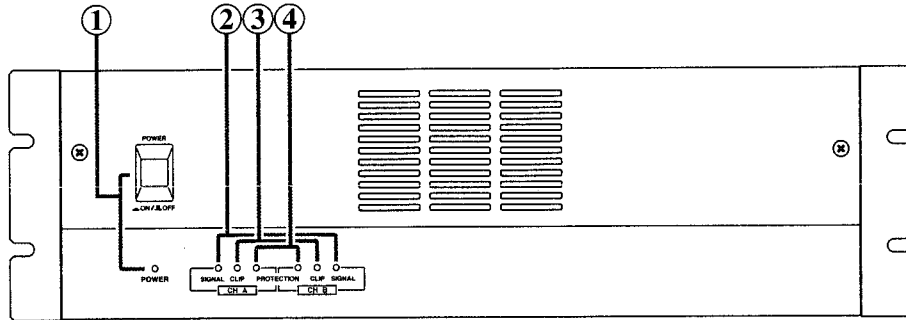
0 dB=0.775 V、Half Power= 1/2 Power Output Level (Rated Power)

この製品は電気用品取締法に定める技術基準に適合しています。

高調波ガイドライン適合品

■ PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)

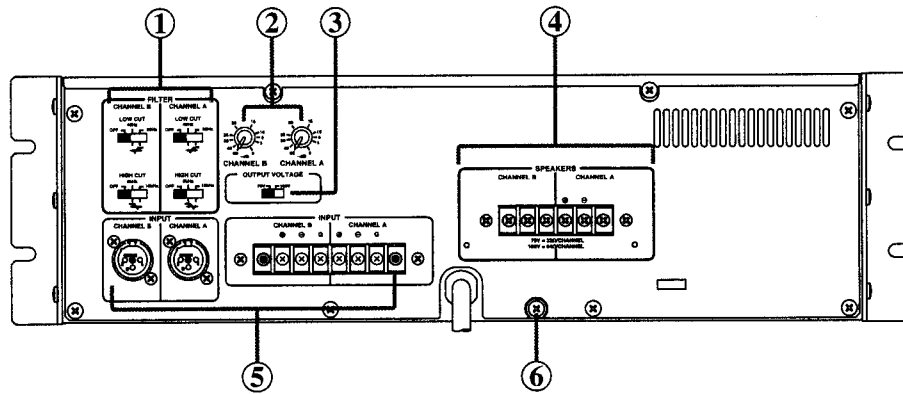
● Front Panel (フロントパネル)



- ① POWER switch and indicator
- ② SIGNAL indicators
- ③ CLIP indicators
- ④ PROTECTION indicator

- ① POWER スイッチ
- ② SIGNALインジケーター
- ③ CLIPインジケーター
- ④ PROTECTIONインジケーター

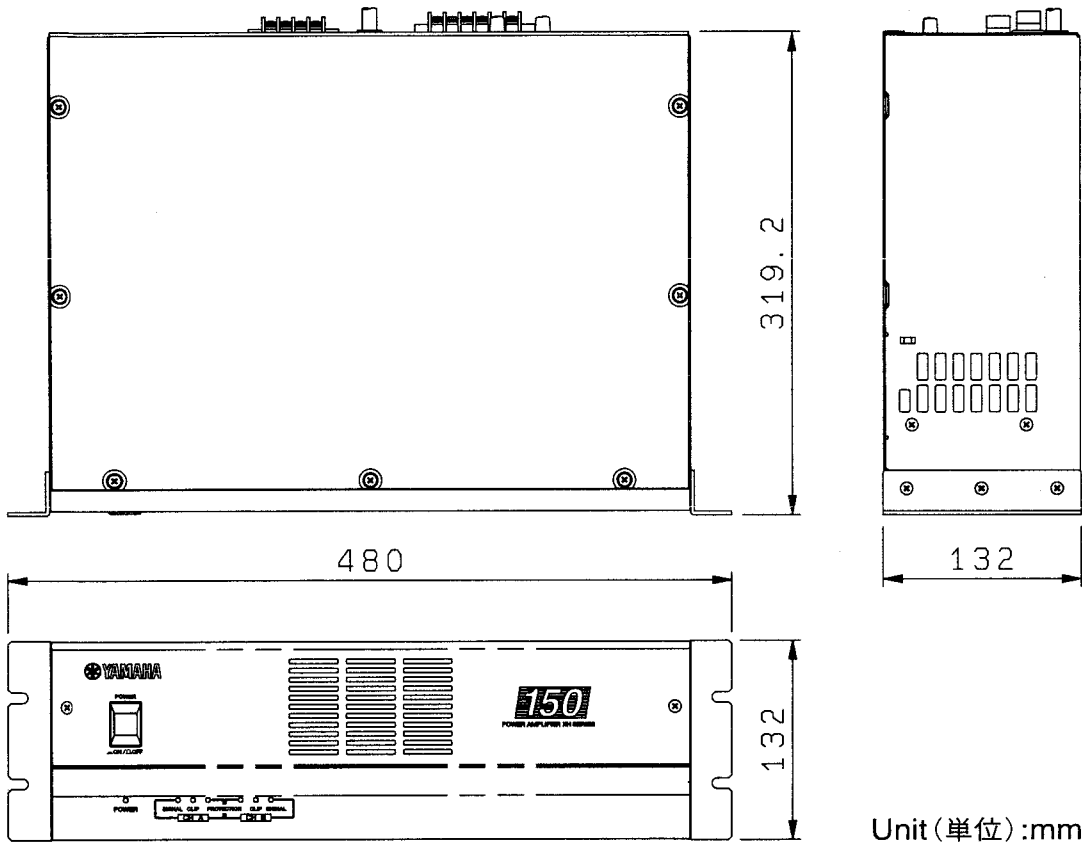
● Rear Panel (リアパネル)



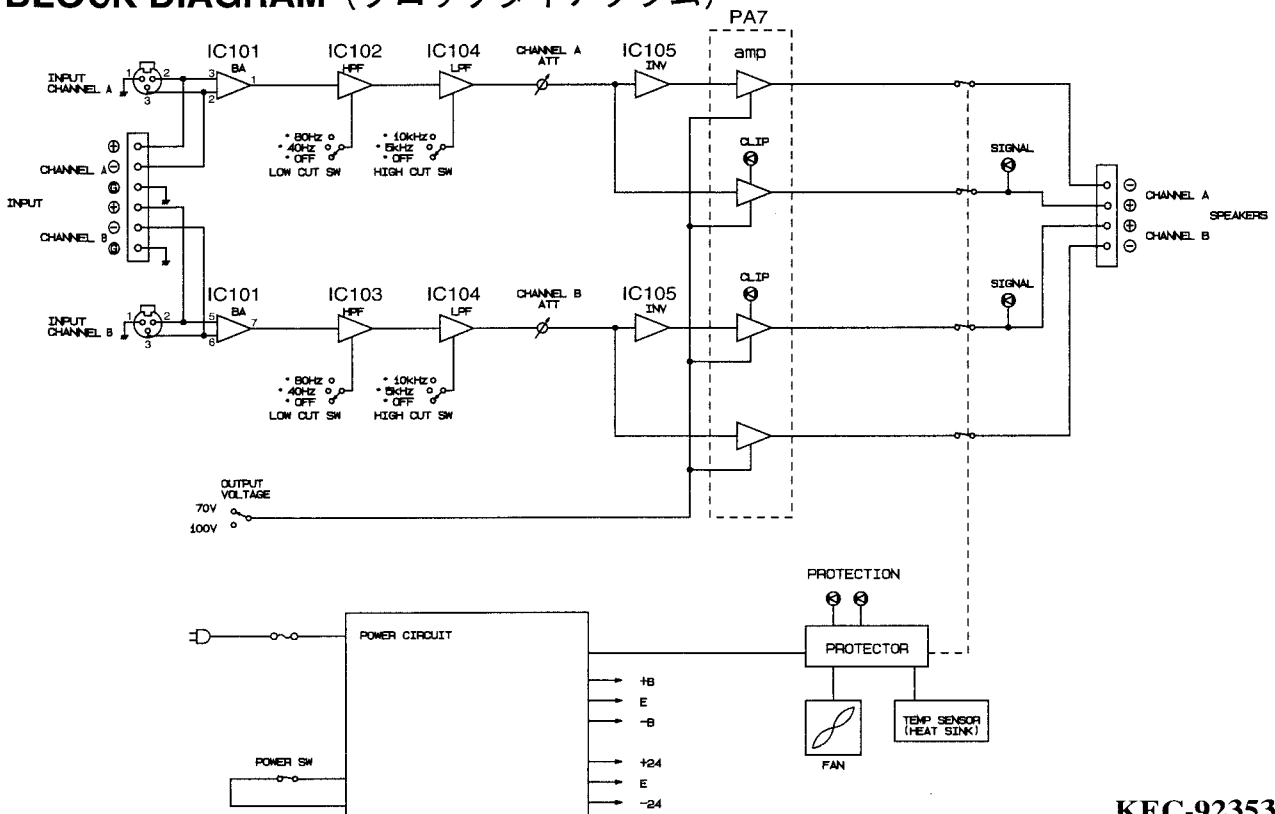
- ① FILTER switches (CHANNEL A,B)
- ② Volume controls (CHANNEL A,B)
- ③ OUTPUT VOLTAGE switch
- ④ SPEAKERS terminals (CHANNEL A,B)
- ⑤ INPUT terminals (CHANNEL A,B)
- ⑥ GND terminals

- ① FILTERスイッチ (CHANNEL A,B)
- ② ボリュームコントロール (CHANNEL A,B)
- ③ OUTPUT VOLTAGEスイッチ
- ④ SPEAKERS端子 (CHANNEL A,B)
- ⑤ INPUT端子 (CHANNEL A,B)
- ⑥ GND端子

■ DIMENSIONS (寸法図)



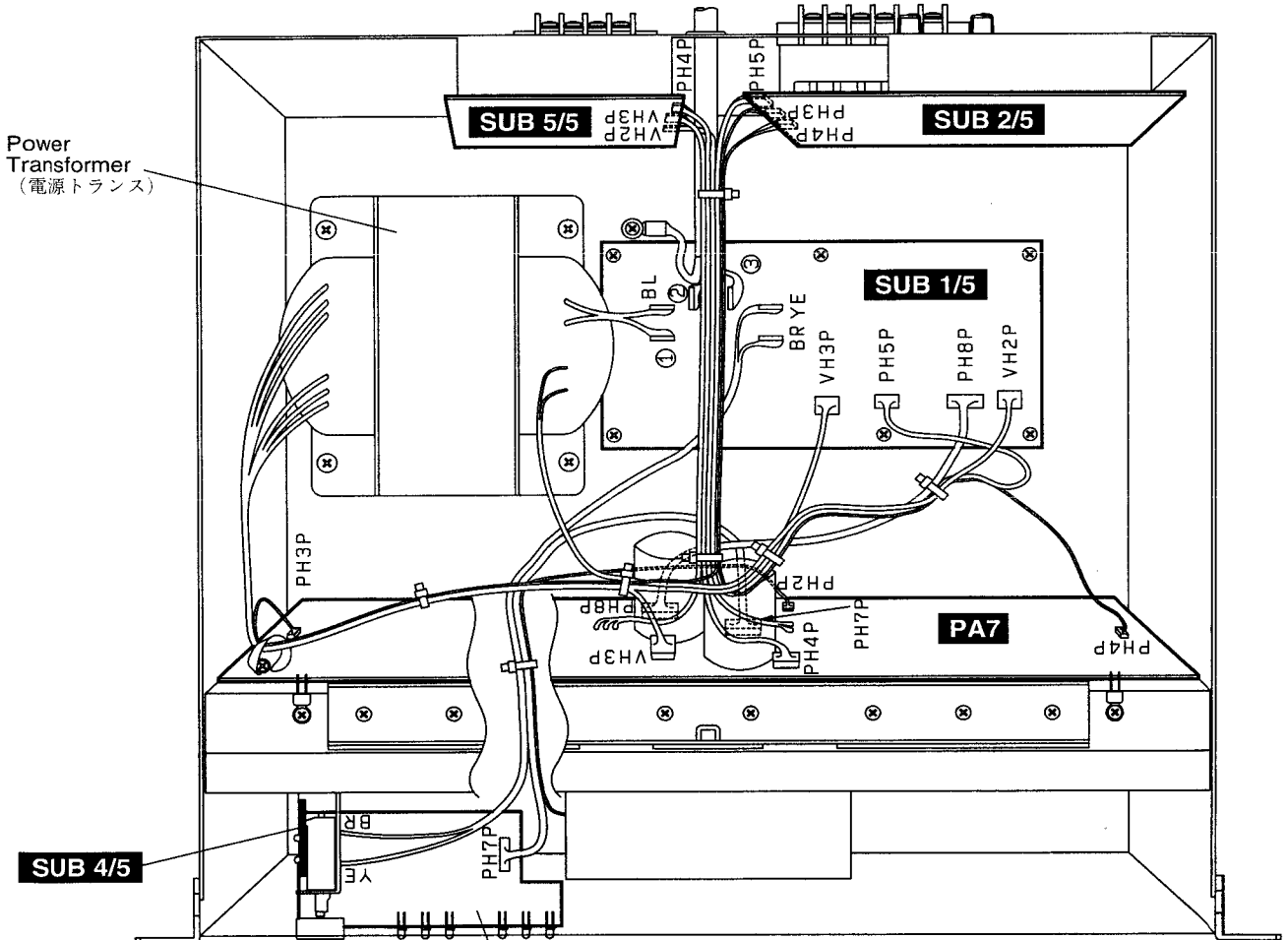
■ BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム)



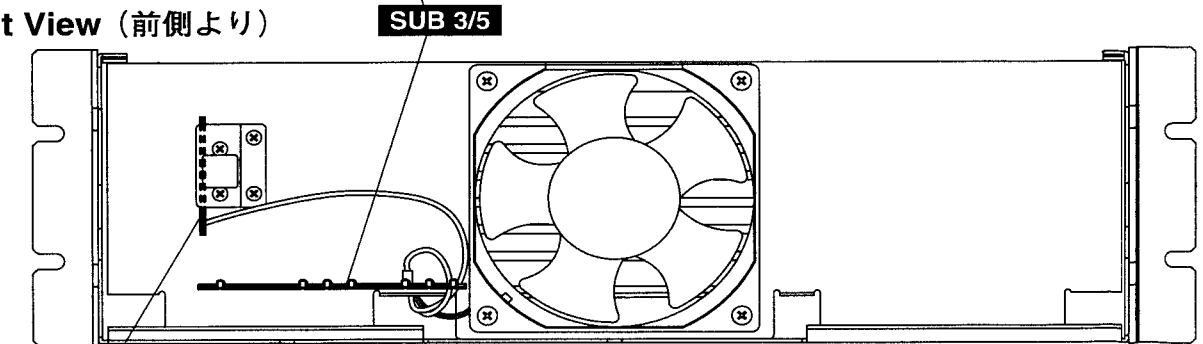
KEC-92353

CIRCUIT BOARD LAYOUT & WIRING (基板結線図)

● Top View (上側より)



● Front View (前側より)



SUB 4/5

● ① ② ③ Wire color (配線色)

	J	U/C	H/B	A
①	YE (黄)	BR (茶)	BE (青)	RE (赤)
②	WH (白)	WH (白)	BE (青)	BE (青)
③	BL (黒)	BL (黒)	BR (茶)	BR (茶)

3NC2-V294100

■ DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)

1. Top Cover

1-1 Remove the nine (9) screws marked [410]. The top cover can then be removed. (Fig. 1, 2)

2. Power Transformer

2-1 Remove the top cover. (See Procedure 1)
2-2 Remove the four (4) screws marked [70]. The power transformer can then be removed. (Fig. 1)

3. SUB7 1/5 Circuit Board

3-1 Remove the top cover. (See Procedure 1)
3-2 Remove the six (6) screws marked [80a]. The SUB 1/5 circuit board can then be removed. (Fig. 1)

4. SUB 2/5 Circuit Board

4-1 Remove the top cover. (See Procedure 1)
4-2 Remove the six (6) screws marked [50a] and the two (2) screws marked [50b]. The SUB 2/5 circuit board can then be removed. (Fig. 2, 7)

1. トップカバー

1-1 [410]のネジ9本を外し、トップカバーを外します。(図1、2)

2. 電源トランス

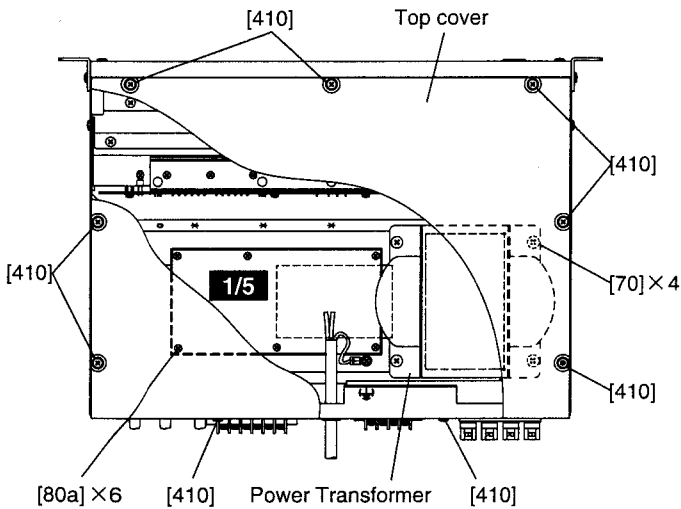
2-1 トップカバーを外します。(1項参照)
2-2 [70]のネジ4本を外し、電源トランスを外します。(図1)

3. SUB7(1/5)シート

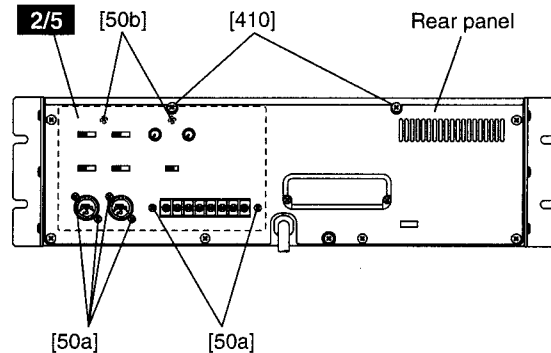
3-1 トップカバーを外します。(1項参照)
3-2 [80a]のネジ6本を外し、SUB7(1/5)シートを外します。(図1)

4. SUB 2/5シート

4-1 トップカバーを外します。(1項参照)
4-2 [50a]のネジ6本と、[50b]のネジ2本を外し、SUB 2/5シートを外します。(図2、7)



(Fig. 1)



(Fig. 2)

[70]: Bind Head Screw SP 5.0X10 MFZN2BL (VU688100)
[80]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2BL (EP600190)
[410]: Bind Head Tapping Screw-B 4.0X8 MFZN2BL (EG340190)

[50]: Bind Head Screw A4.0X8 MFZN2BL (VP156800)
[410]: Bind Head Tapping Screw-B 4.0X8 MFZN2BL (EG340190)

5. Panel Assembly

- 5-1 Remove the top cover. (See Procedure 1)
 5-2 Remove the three (3) screws marked [380a] and the two (2) screws marked [380b]. The panel assembly can then be removed. (Fig. 3)

6. SUB 3/5 Circuit Board

- 6-1 Remove the top cover. (See Procedure 1)
 6-2 Remove the panel assembly. (See Procedure 5)
 6-3 Remove the two (2) screws marked [200]. The SUB 3/5 circuit board can then be removed. (Fig. 3)

7. SUB 4/5 Circuit Board

- 7-1 Remove the top cover. (See Procedure 1)
 7-2 Remove the panel assembly. (See Procedure 5)
 7-3 Remove the two (2) screws marked [220]. The SUB 4/5 circuit board can then be removed. (Fig. 3)

8. DC Fan

- 8-1 Remove the top cover. (See Procedure 1)
 8-2 Remove the panel assembly. (See Procedure 5)
 8-3 Remove the four (4) screws marked [150]. The DC fan can then be removed. (Fig. 3)

5. パネルA'ssy

- 5-1 トップカバーを外します。(1項参照)
 5-2 [380a]のネジ3本と、[380b]のネジ2本を外し、パネルA'ssyを外します。(図3)

6. SUB 3/5シート

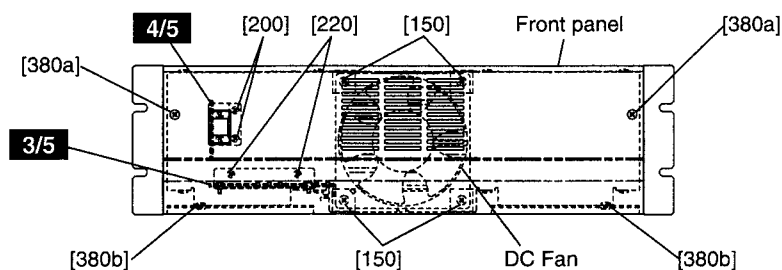
- 6-1 トップカバーを外します。(1項参照)
 6-2 パネルA'ssyを外します。(5項参照)
 6-3 [200]のネジ2本を外し、SUB 3/5シートを外します。(図3)

7. SUB 4/5シート

- 7-1 トップカバーを外します。(1項参照)
 7-2 パネルA'ssyを外します。(5項参照)
 7-3 [220]のネジ2本を外し、SUB 4/5シートを外します。(図3)

8. DCファン

- 8-1 トップカバーを外します。(1項参照)
 8-2 パネルA'ssyを外します。(5項参照)
 8-3 [150]のネジ4本を外し、DCファンを外します。(図3)



- [150]: Bind Head Screw 4.0X45 MFZN2BL (VB857700)
 [200][220]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2BL (EP600190)
 [380]: Bind Head Tapping Screw-B 4.0X8 MFZN2BL (EG340190)

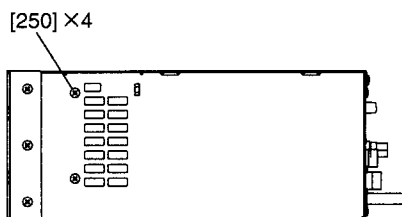
(Fig. 3)

9. PA7 Unit

- 9-1 Remove the top cover. (See Procedure 1)
 9-2 Remove the panel assembly. (See Procedure 5)
 9-3 Remove the four (4) screws marked [250]. The PA7 unit with the chassis can then be removed. (Fig. 4)
 9-4 Remove the eight (8) screws marked [130]. The PA7 unit can then be removed. (Fig. 5)

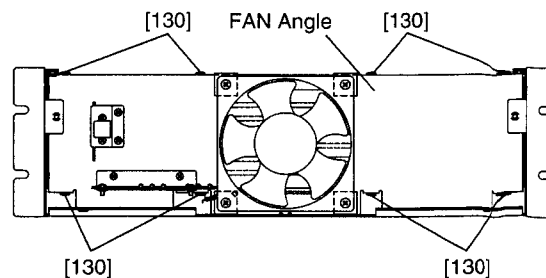
9. PA7ユニット

- 9-1 トップカバーを外します。(1項参照)
 9-2 パネルA'ssyを外します。(5項参照)
 9-3 [250]のネジ4本を外し、シャーシ付きでPA7ユニットを取り外します。(図4)
 9-4 [130]のネジ8本を外し、シャーシからPA7ユニットを取り外します。(図5)



- [250]: Bonding Tapping Screw-B 4.0X8 MFZN2BL (VR779900)

(Fig. 4)



- [130]: Bind Head Tapping Screw-B 4.0X8 MFZN2BL (EG340190)

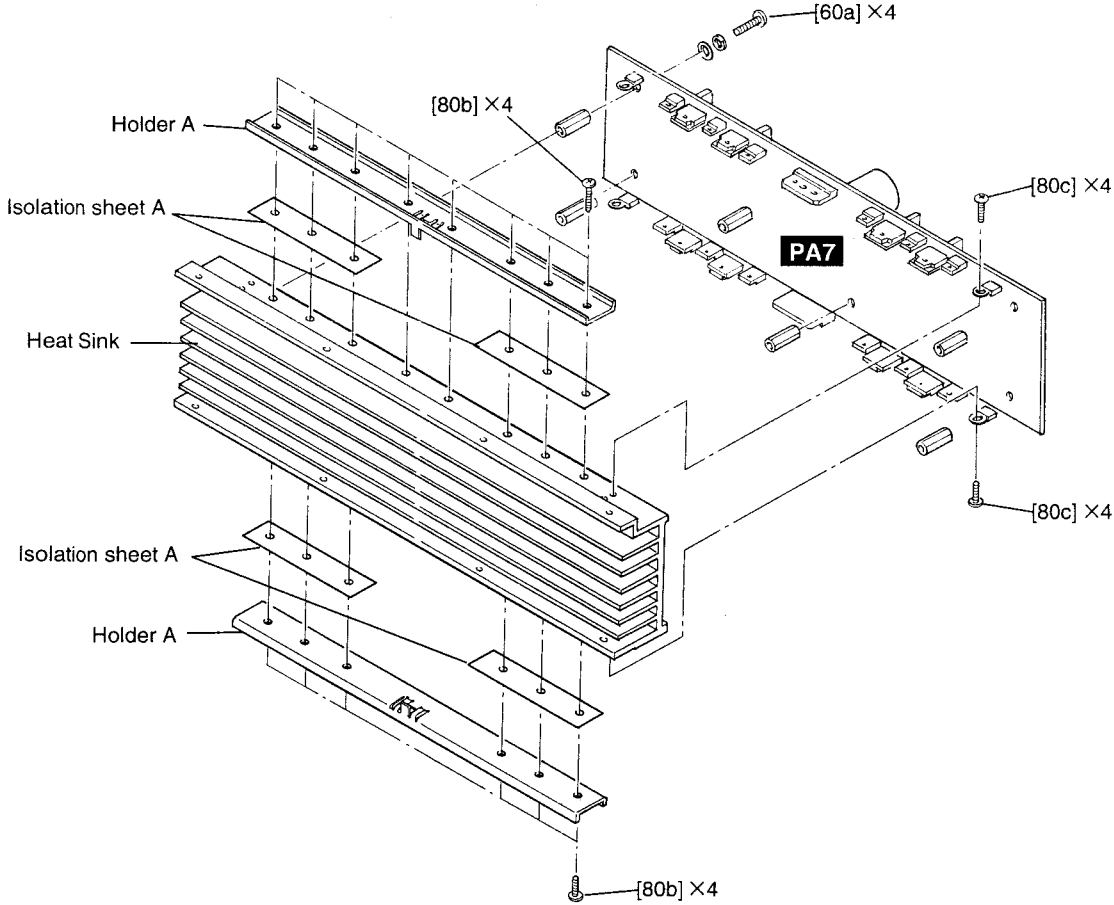
(Fig. 5)

10. PA7 Circuit Board

- 10-1 Remove the top cover. (See Procedure 1)
- 10-2 Remove the panel assembly. (See Procedure 5)
- 10-3 Remove the PA7 unit. (See Procedure 9)
- 10-4 Remove the sixteen (16) screws marked [80b]; the four (4) screws marked [80c] and the six (6) screws marked [60a]. The PA7 circuit board can then be removed. (Fig. 6)

10. PA7シート

- 10-1 トップカバーを外します。(1項参照)
- 10-2 パネルA'ssyを外します。(5項参照)
- 10-3 PA7ユニットを取り外します。(9項参照)
- 10-4 [80b]のネジ16本と、[80c]のネジ4本と、[60a]のネジ6本外し、PA7シートを外します。(図6)



[60]: Bind Head Screw SP 3.0X8 MFZN2Y (EG330290)
 [80]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X12 MFZN2BL (VQ074600)

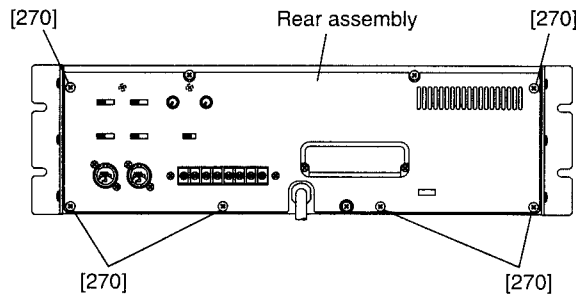
(Fig. 6)

11. Rear Assembly

- 11-1 Remove the top cover. (See Procedure 1)
- 11-2 Remove the six (6) screws marked [270]. The rear assembly can then be removed. (Fig. 7)

11. リアA'ssy

- 11-1 トップカバーを外します。(1項参照)
- 11-2 [270]のネジ6本を外し、リアA'ssyを外します。(図7)



[270]: Bonding Tapping Screw-B 4.0X8 MFZN2BL (VR779900)

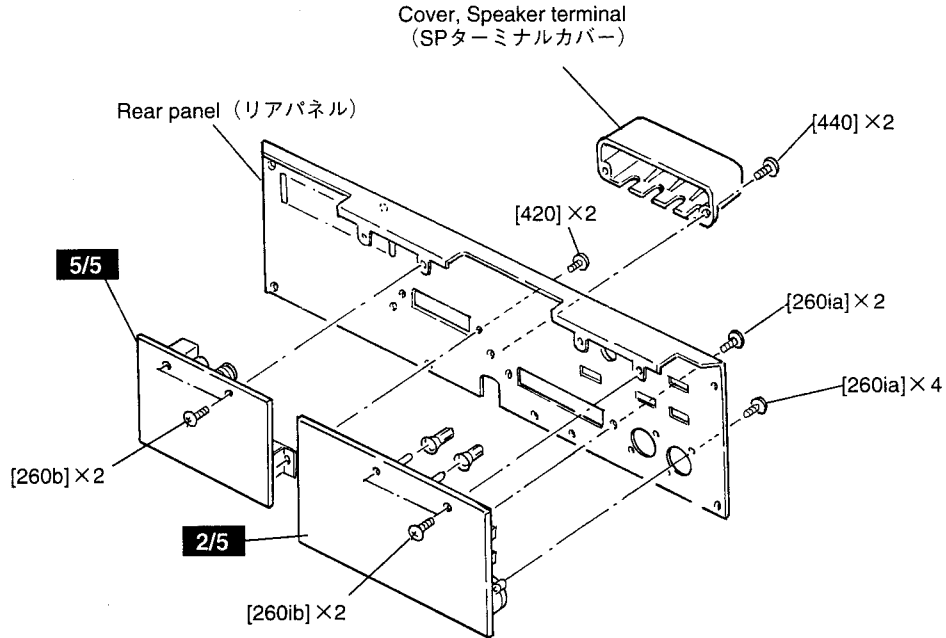
(Fig. 7)

12. SUB 5/5 Circuit Board

- 12-1 Remove the top cover. (See Procedure 1)
 12-2 Remove the rear assembly. (See Procedure 11)
 12-3 Remove the two (2) screws marked [440] and the two (2) screws marked [420] and the two (2) screws marked [260b].
 The SUB 5/5 circuit board can then be removed. (Fig. 8)

12. SUB 5/5シート

- 12-1 トップカバーを外します。(1項参照)
 12-2 リアA'ssyを外します。(11項参照)
 12-3 [440]のネジ2本と、[420]のネジ2本と、[260b]のネジ2本を外し、SUB5/5シートを外します。(図8)

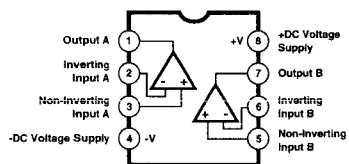


- [260]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X12 MFZN2BL (VQ074600)
 [260ia]: Bind Head Screw A4.0X8 MFZN2BL (VP156800)
 [260ib]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2BL (EP600190)
 [420]: Bonding Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2BL (VN413300)
 [440]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2BL (EP600190)

(Fig. 8)

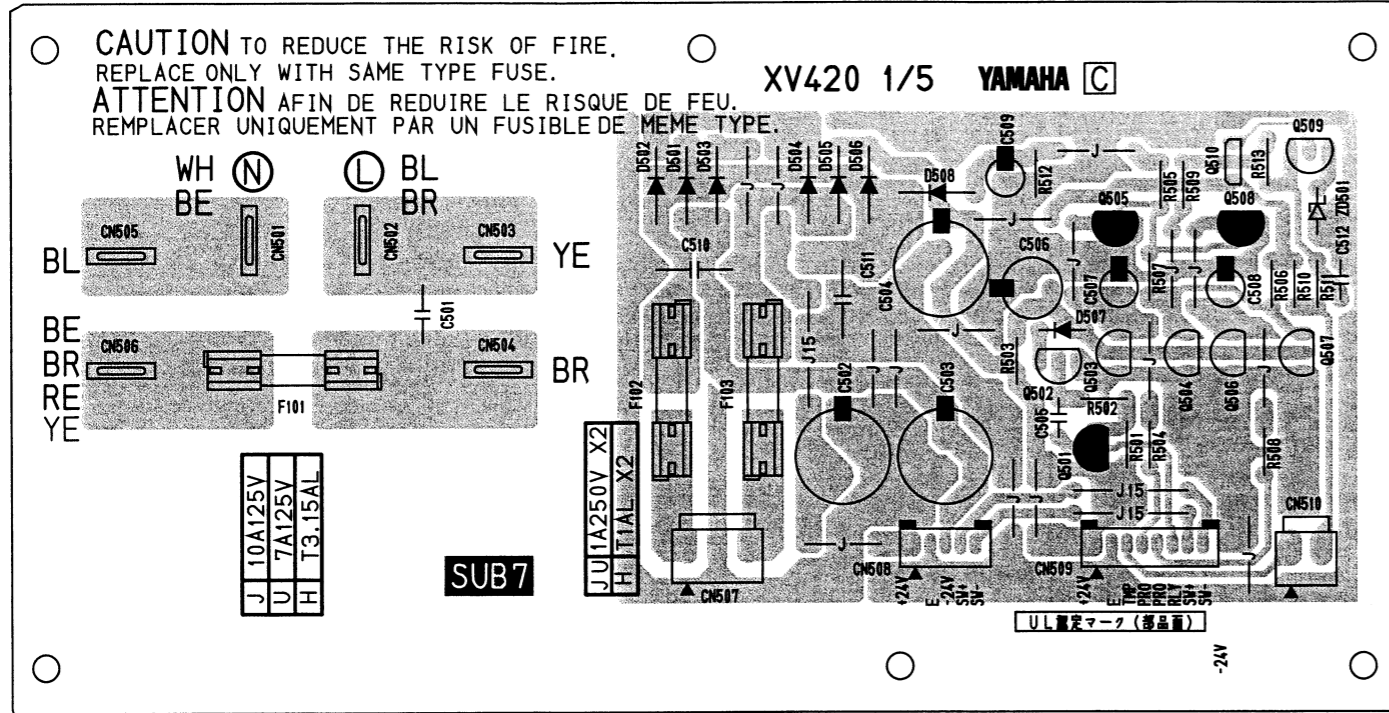
■ IC BLOCK DIAGRAM (ICブロック図)

- **M5238AP (XM085A00)**
Operational Amplifier
IC101



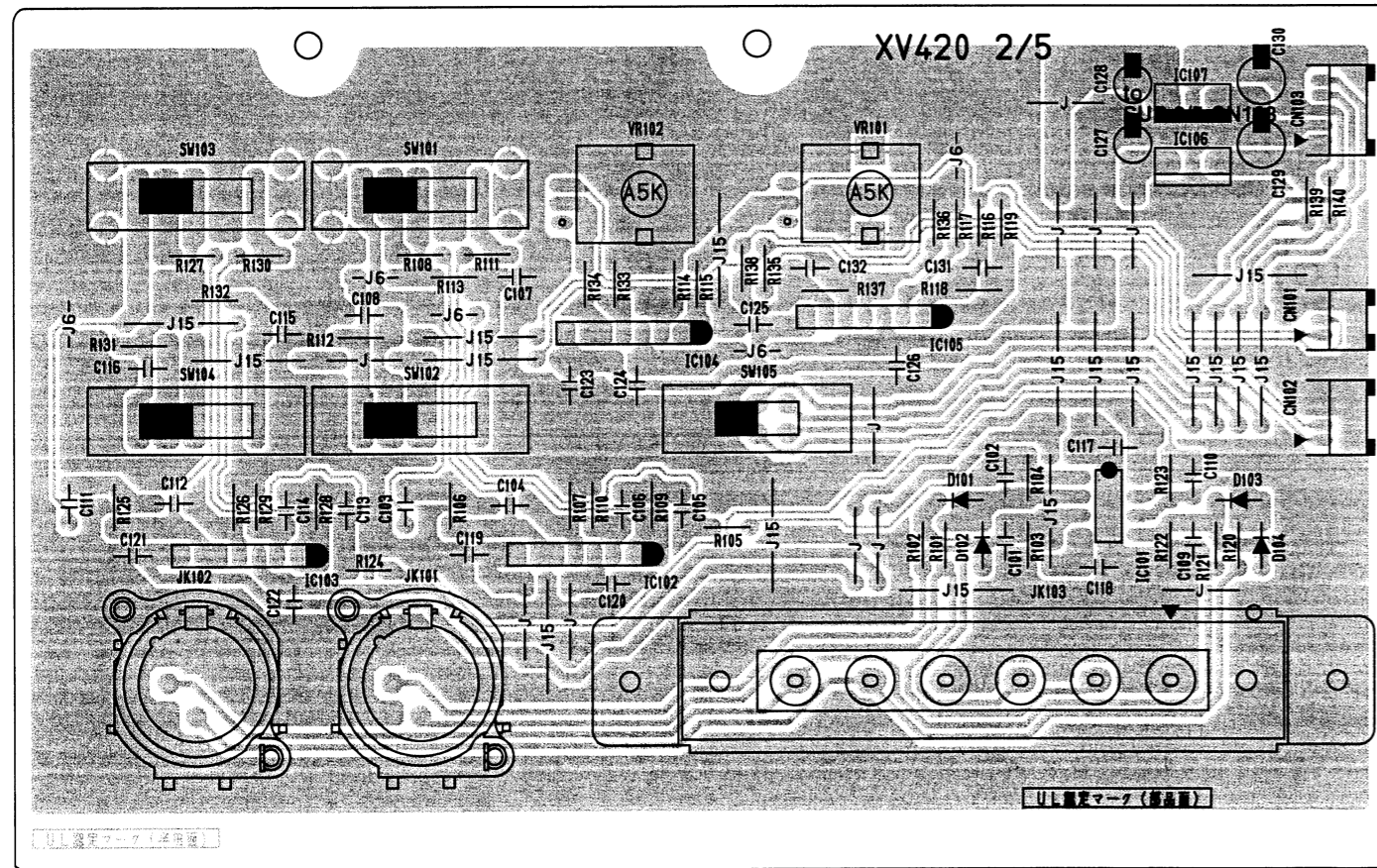
■CIRCUIT BOARDS (シート基板)

●SUB 1/5 Circuit Board (SUB 1/5シート)



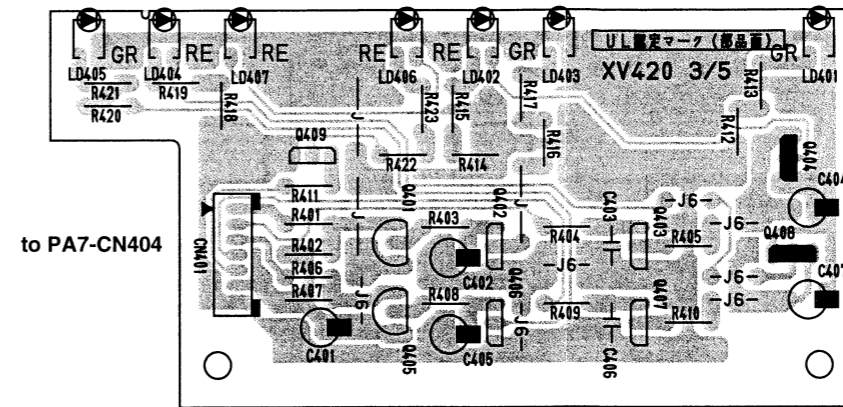
from T101 to SUB 2/5-CN103 to PA7-CN702 from T101

●SUB 2/5 Circuit Board (SUB 2/5シート)



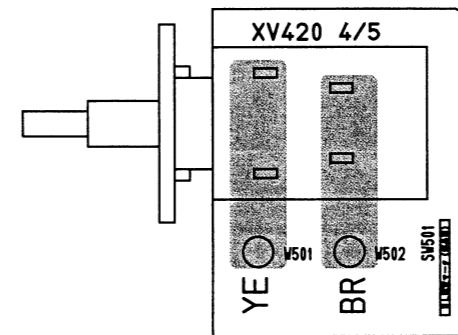
Components side (部品側)

●SUB 3/5 Circuit Board (SUB 3/5シート)



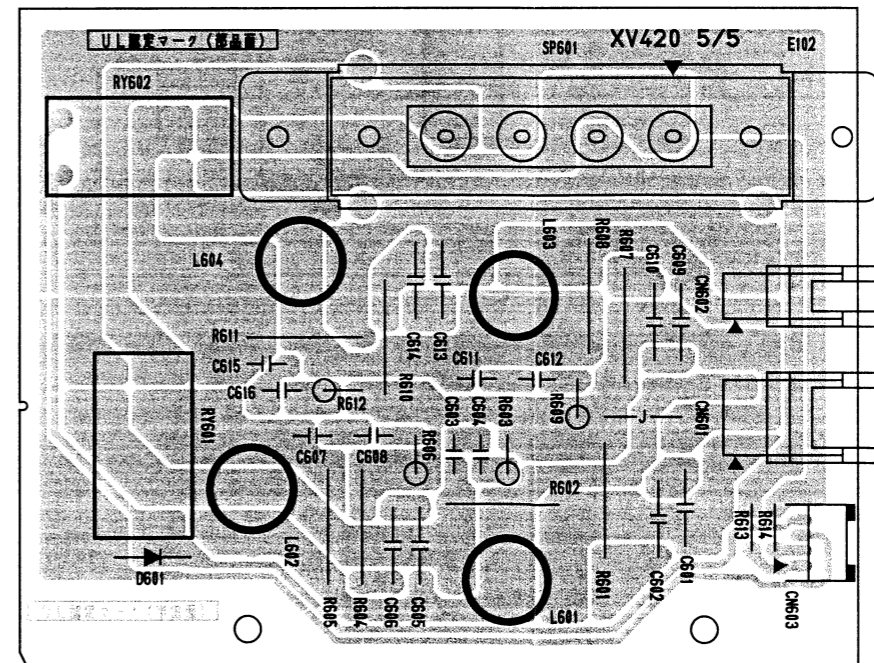
Components side (部品側)

●SUB 4/5 Circuit Board (SUB 4/5シート)



Components side (部品側)

●SUB 5/5 Circuit Board (SUB 5/5シート)



Components side (部品側)

- SUB(J) :3NA-V210020
- SUB(U) :3NA-V210030
- SUB(H) :3NA-V210040

Components side (部品側)

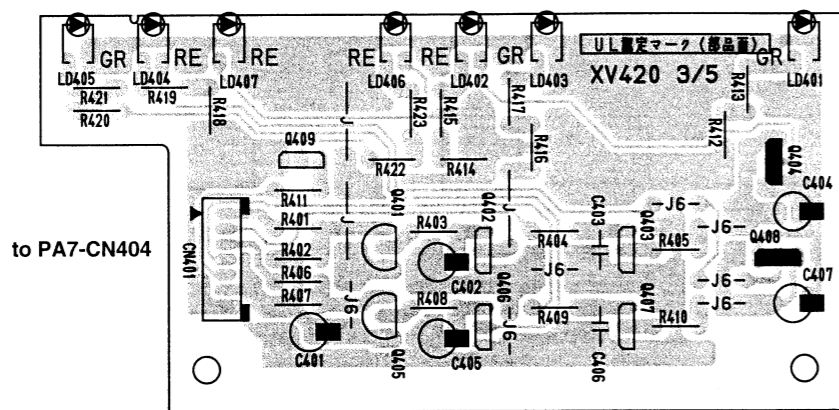
to SUB7-CN508

to PA7-CN201

to PA7-CN301

to PA7-CN705

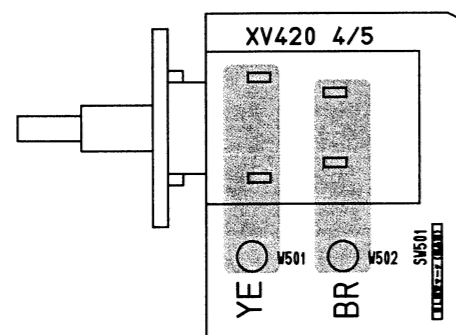
●SUB 3/5 Circuit Board (SUB 3/5シート)



to PA7-CN404

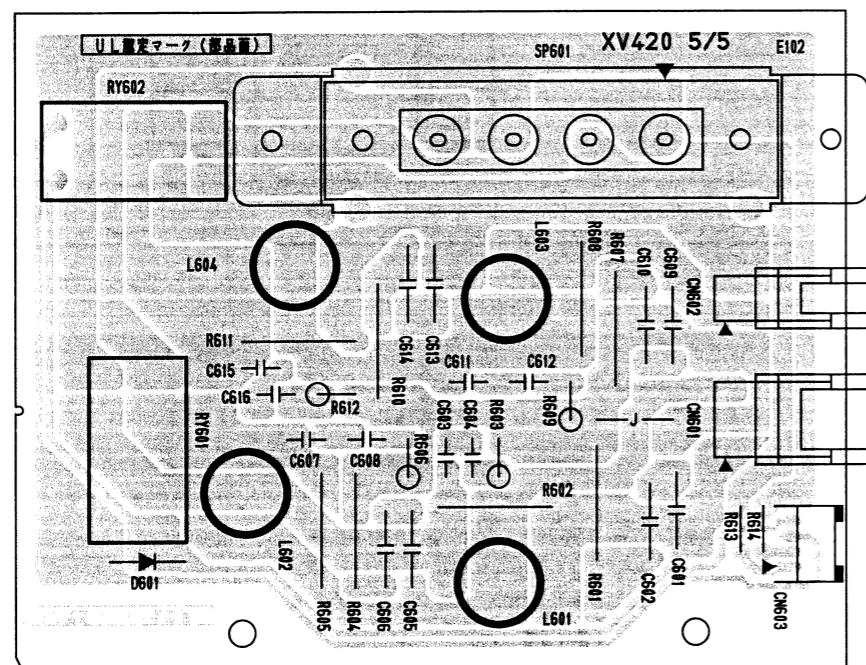
Components side (部品側)

●SUB 4/5 Circuit Board (SUB 4/5シート)



Components side (部品側)

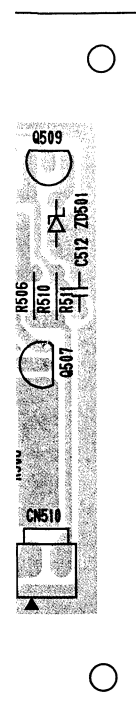
●SUB 5/5 Circuit Board (SUB 5/5シート)



to PA7-CN705

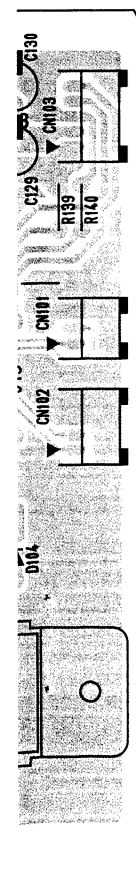
Components side (部品側)

- SUB(J) :3NA-V290020
- SUB(U) :3NA-V290030
- SUB(H) :3NA-V290040



Components side (部品側)

to T101



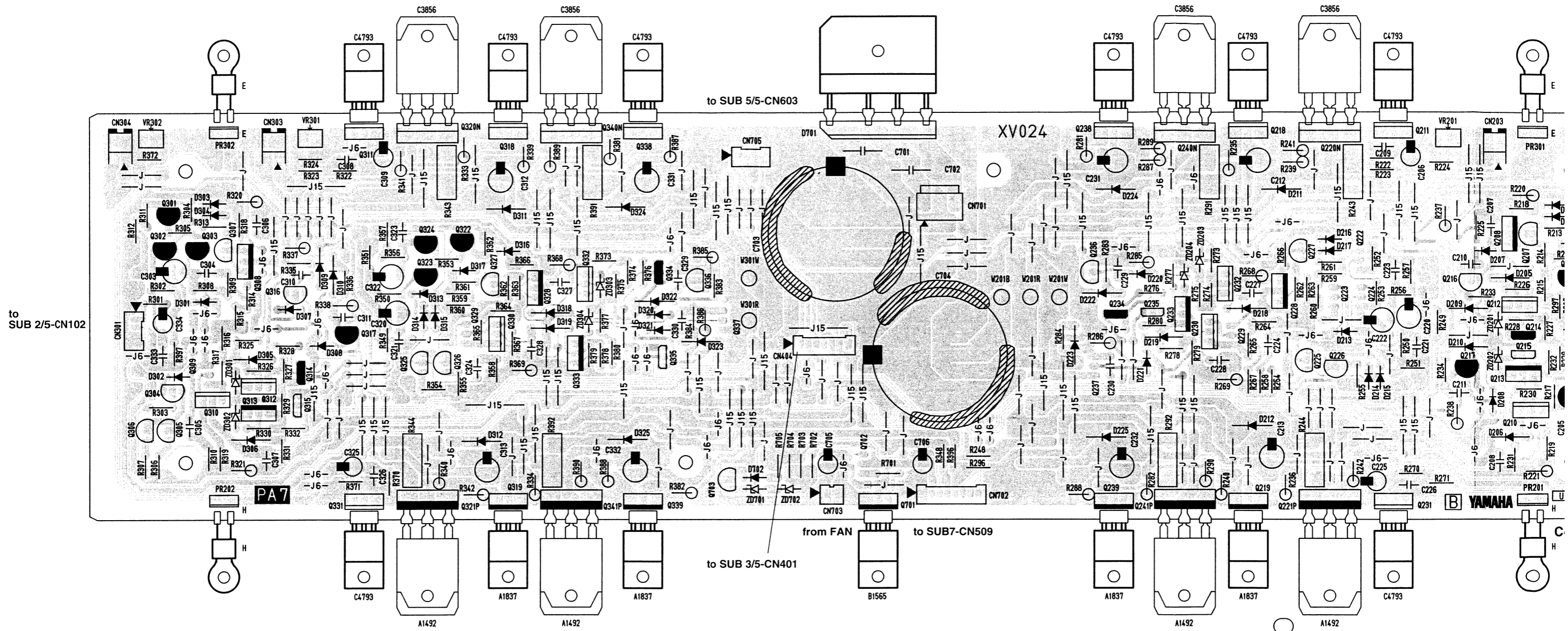
to SUB7-CN508

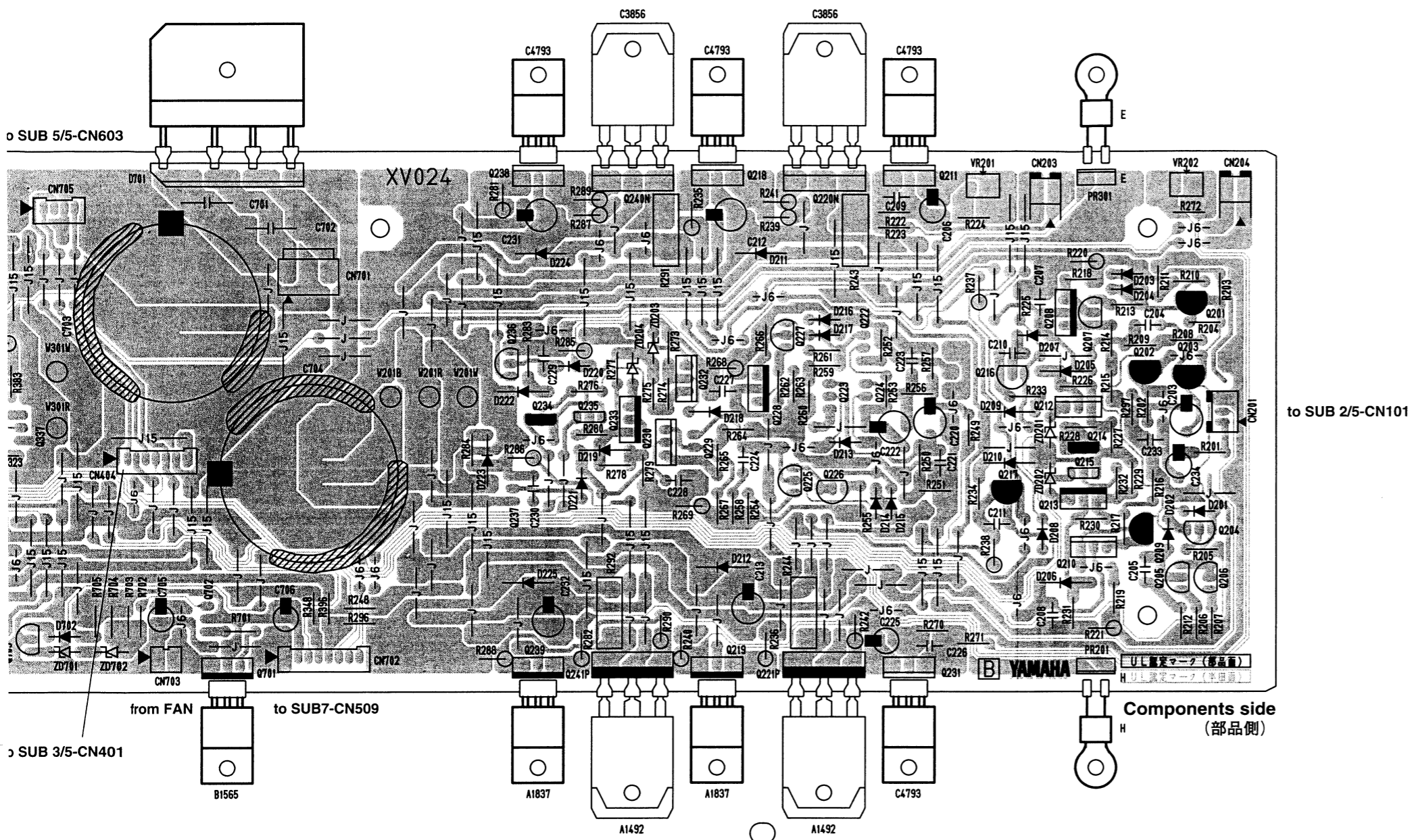
to PA7-CN201

to PA7-CN301

部品側

●PA7 Circuit Board (PA7シート)





■ INSPECTIONS

A STEREO and PARALLEL Operation

Before performing any of the following adjustments, set the unit as follows:

1. ATTENUATIONS Maximum
2. Input terminal: Cannon connector pin 2 is HOT, pins 1 and 3 are GROUND
3. OUTPUT VOLTAGE switch: 100 V
4. Output terminal: RL = 32 and 64 ohm/more than 150 W
5. Others: Both Channel operations are required, if there is no particular indication. In addition, turn off the filter switches if there is no particular indication. Do not connect the ground of the speaker terminal to the ground on the input side.

Adjustment Specifications

1. Fan Test

When turning on the power switch, confirm that both fans on the right and left sides regulate at low speed.

2. Muting Test

After applying power to the unit, the PROTECTION indicator should remain ON for 2.5 +/- 1 second, to indicate that the protection circuitry is operating and the indicator should go out. NO signal is output while this indicator is lit.

3. Idle Current Test

Connect the input terminal to the GROUND and adjust the VR201 (A channel +), VR202 (A channel -), VR301 (B channel +) and VR302 (B channel -) so that the DC voltage Vb between pin 1 and pin 2 of the CN203 (A channel +), CN204 (A channel -), the CN303 (B channel +) and the CN304 (B channel -) should be 1.0 +/- 0.2 mV. After finishing all tests, adjust the Vb again to 1.0 +/- 0.2 mV.

4. Input Terminal DC offset

Connect the input terminal to the GROUND and check that the DC voltage Vdc of the output terminal is 0 +/- 75 mV.

5. Gain Test

Check that the OUTPUT is + 28.2 +/- 0.5 dBu when a sine wave of 1 kHz at -10 dBu is applied to the INPUT.

6. Frequency Response Test

HIGH CUT switch and LOW CUT switch OFF:

When a sine wave of 20 Hz, 1 kHz or 20 kHz at -10 dBu is applied to the INPUT, check that the output is 0.0 +/- 0.5 dB at 20 Hz and - 0.5 +/- 0.5 dB at 20 kHz using 1 kHz as a reference.

<5 kHz>

When a sine wave of 5 kHz, - 10 dBu is applied to the INPUT, check that the output is - 3.5 +/- 1.0 dB using 1 kHz as a reference at the filter switch OFF.

<10 kHz>

When a sine wave of 10 kHz, - 10 dBu is applied to the INPUT, check that the output is - 3.0 +/- 1.0 dB using 1 kHz as a reference at the filter switch OFF.

<40 Hz>

When a sine wave of 40 Hz, - 10 dBu is applied to the INPUT, check that the output is - 3.0 +/- 1.0 dB using 1 kHz as a reference at the filter switch OFF.

<80 Hz>

When a sine wave of 80 Hz, - 10 dBu is applied to the INPUT, check that the output is - 3.5 +/- 1.0 dB using 1 kHz as a reference at the filter switch OFF.

7. Harmonic Distortion Test

When a high quality sine wave is applied at 20 Hz, 1 kHz, or 20 kHz, the harmonic distortion should be as follows:

Power output level		THD		
		20 Hz	1 kHz	20 kHz
XH150	150 W + 150 W (39.0 dBu/ch, 32 ohm, switch=70V)	<= 0.1 %	<= 0.1 %	<= 0.1 %
	150 W + 150 W (42.0 dBu/ch, 64 ohm, switch=100V)	<= 0.1 %	<= 0.1 %	<= 0.1 %

*This test should be finished within 30 minutes.

8. Channel Separation Test

- 8-1 Apply a -5 dBu, 20kHz sine wave into the channel A input.
- 8-2 Short the input to channel B with a 600 ohm load.
- 8-3 Set the output of channel A at a reference of 0 dB.
- 8-4 If the channel B attenuator is set to the same as channel A, channel B output should be less than -65 dB. (RL = 64 ohm)

9. Noise Test

- 9-1 Set the input attenuator at maximum.
 - 9-2 Short the input to the GROUND with a 600 ohm load.
 - 9-3 The output noise level should be less than -61 dBm.
 - 9-4 Set the input attenuator at "∞," the noise level should be less than -65 dBu.
- * Be careful that this is not affected by noise induced during the inspection.*

10. Stability Test

When a rectangular wave of 10 kHz, -10 dBu is applied to the input and a capacitor of 10 pF - 0.47 μF is connected with a 32 ohm load resistor in parallel, the overshoot and the ringing should be as follows.

Overshoot: $V_p/V_o \leq 1.8$

Ringing: less than 5 waves

Next, when the 32 ohm load resistor is removed and the load is only the capacitor 10 pF - 0.47 μF, the overshoot and the ringing should be as follows.

Overshoot: $V_p/V_o \leq 2.5$

Ringing: fades away in less than 7 waves and no oscillation

11. Protection Circuitry Test

Check that the relay does not work when you apply a sine wave of +3.0 dBu at 10 Hz to the input and adjust the input level to obtain a clipped output wave form.

Next, check that when you apply a sine wave of 1 Hz, 6.3 dBu to the input, the signal is cut off within 2 seconds, and the PROTECTION indicator lights up.

Finally, check that when no signal is applied, the amplifier resumes to normal operation within 10 seconds.

12. PC Limiter Circuitry Test

Check with an oscilloscope that the OUTPUT is as follows when a sine wave of -14 dBu at 1 kHz is applied to the INPUT and the output is shorted with an 8 ohm load (+/- 5 %). At this time, check that the CLIP indicator lights up.

Output level: $V_{p-p} \leq 30$ V

**This test should be finished within 30 minutes.*

13. OUTPUT VOLTAGE Switch Check

OUTPUT VOLTAGE switch 70V:

Check that the OUTPUT is $V_{p-p} \leq 230$ V, when a sine wave of 1 kHz at 6.0 dBu is applied to the INPUT.

14. Signal Indicator Test

When a sine wave of 1 kHz, -23 dBu is applied to the input, the SIGNAL indicator should light up.

Check the output terminal without load.

B. Settings after the test

The attenuator should be set to "∞."

The MODE switch should be set at STEREO.

OUTPUT VOLTAGE SWITCH: set to 70 V

C. Others

0 dBu = 0.775 V

When measuring the noise level, use a DIN audio filter.

■ 検査仕様

A. 準備

入力アッテネーター	MAX
入力端子	キャノンコネクタ 2番ホット 1,3番アース
OUTPUT VOLTAGE SW	1 0 0 V
出力端子	負荷抵抗 3 2 ohm 及び 6 4 ohm 無誘導抵抗 電力容量 150 W 以上
その他	特に指定のない場合は、両ch駆動とします。 また指定のない場合は、HIGH CUT SW 及び LOW CUT SW を OFF とし、S P 端子と入力側の G N D を接続しないで下さい。

検査及び調整.

1. ファン

電源投入時に、左右のファンともロースピードで、回転することを確認します。

2. パワーON ミューティング時間

電源SW投入後、 $t=2.5 \pm 1$ 秒にて、ミューティングが解除されプロテクションインジケータが消灯することを確認します。

3. アイドリング電流

入力端子を接地して、CN203 (Ach +)、CN204 (Ach -)、CN303 (Bch +)、CN304 (Bch -) の 1 -2 番端子間の直流電圧 V_b が 1.0 ± 0.2 mV となるように、VR201 (Ach +)、VR202 (Ach -)、VR301 (Bch +)、VR302 (Bch -) を調整します。

また、全検査終了後、再度 V_b の検査をおこない、 $V_b = 1.0 \pm 0.2$ mV となるよう調整します。

4. 出力端子 直流電圧

入力端子を接地し、出力端子の直流電圧 V_{dc} を測定し、 $V_{dc} = 0 \pm 75$ mV であることを確認します。

5. 利得

入力端子に 1 kHz、- 10.0 dBu の正弦波を入力した時、+ 28.2 \pm 0.5 dBu の出力電圧を得ることを確認します。

6. 周波数特性

- ・ HIGH CUT SW、LOW CUT SW OFF :

入力端子に、20 Hz, 1 kHz, 20 kHz, - 10 dBu の正弦波を入力した時、出力電圧が、1 kHz の出力電圧を基準に、20 Hz では、 0.0 ± 0.5 dB 以内、20 kHz では、 -0.5 ± 0.5 dB 以内であることを確認します。

- ・ HIGH CUT SW : (注) LOW CUT SW は OFF とします。

< 5KHz >

入力端子に、5 KHz, - 10 dBu の正弦波を入力した時、出力電圧が、HIGH CUT SW、LOW CUT SW OFF 時 1 kHz の出力電圧を基準に、 -3.5 ± 1.0 dB 以内であることを確認します。

< 10KHz >

入力端子に、10 KHz, - 10 dBu の正弦波を入力した時、出力電圧が、HIGH CUT SW、LOW CUT SW OFF 時 1 kHz の出力電圧を基準に、 -3.0 ± 1.0 dB 以内であることを確認します。

- ・ LOW CUT SW : (注) HIGH CUT SW は OFF とします。

< 40Hz >

入力端子に、40 Hz, - 10 dBu の正弦波を入力した時、出力電圧が、HIGH CUT SW、LOW CUT SW OFF 時 1 kHz の出力電圧を基準に、 -3.0 ± 1.0 dB 以内であることを確認します。

< 80Hz >

入力端子に、80 Hz, - 10 dBu の正弦波を入力した時、出力電圧が、HIGH CUT SW、LOW CUT SW OFF 時 1 kHz の出力電圧を基準に、 -3.5 ± 1.0 dB 以内であることを確認します。

7.全高調波歪率特性

入力端子に、20 Hz, 1 kHz, 20 kHzの高品位正弦波を入力します。

Power output level		THD		
		20 Hz	1 kHz	20 kHz
XH150	150 W + 150 W (39.0 dBu/ch, 32 ohm, switch=70 V)	<= 0.1 %	<= 0.1 %	<= 0.1 %
	150 W + 150 W (42.0 dBu/ch, 64 ohm, switch=100 V)	<= 0.1 %	<= 0.1 %	<= 0.1 %

この検査は、30秒以内に終了すること。

8.チャンネルセパレーション 負荷抵抗 64 ohm

片方のチャンネルの入力端子に、20 kHz、-5 dBuの正弦波を入力して得られた、出力電圧を基準レベル(0 dB)として、入力端子が、600 ohmの抵抗を介して接地された他方チャンネルの出力電圧を測定し -65 dB以下であることを確認します。

9.出力ノイズレベル

入力アッテネーターをMAX、入力端子を、600 ohmの抵抗を介して接地し、出力端子に発生するノイズレベルを測定し、-61 dBu以下であることを確認します。次に、入力アッテネーターをMINにし、ノイズレベルは、-65 dBu以下であることを確認します。誘導ノイズの影響を受けないよう注意して下さい。

10.安定度

10 kHz, -10 dBuの、矩形波を入力し、負荷抵抗32 ohmに並列に10 pF ~ 0.47 μFの容量を接続した時、以下の項目を満足することを確認します。

オーバーシュート $V_p/V_o \leq 1.8$

リングング 5波以内

次に、負荷を純容量10 pF ~ 0.47 μFのみとした時 $V_p/V_o \leq 2.5$ リングングは、7波以内にて収束し、発振などを生じないことを確認します。

11.プロテクション回路（無負荷とする）

10 Hz、+3.0 dBu (XH150)の正弦波を入力して、出力波形をクリップさせた時、プロテクション回路が作動してリレーがオープンしないことを確認します。次に、1 Hz, 6.3 dBuの正弦波を入力した時、プロテクション回路が2秒以内に作動して、出力を遮断し、また、入力信号を切った時、10秒以内に自動復帰することを確認します。

12. PCリミッター

入力端子に、1 kHz, -14.0 dBuの正弦波を入力し、出力端子に負荷として、8 ohm (±5%)を接続し、出力端子をオシロスコープにて観測し、 $V_{p-p} \leq 30$ Vであることを確認します。なお、この検査は30秒以内に終了して下さい。このときクリップインジケータが点灯していることを確認します。

13. OUTPUT VOLTAGE SW

OUTPUT VOLTAGE SWを70 Vに設定し、入力端子に1 kHz, 6.0 dBuの正弦波を入力し、出力端子をオシロスコープにて観測し、 $V_{p-p} \leq 230$ Vであることを確認します。なお、この検査は無負荷にて行って下さい。

14.シグナルインジケータ

1 kHz, -23 dBuの正弦波を入力し、シグナルインジケータが点灯することを確認します。

B. 検査終了後の処置

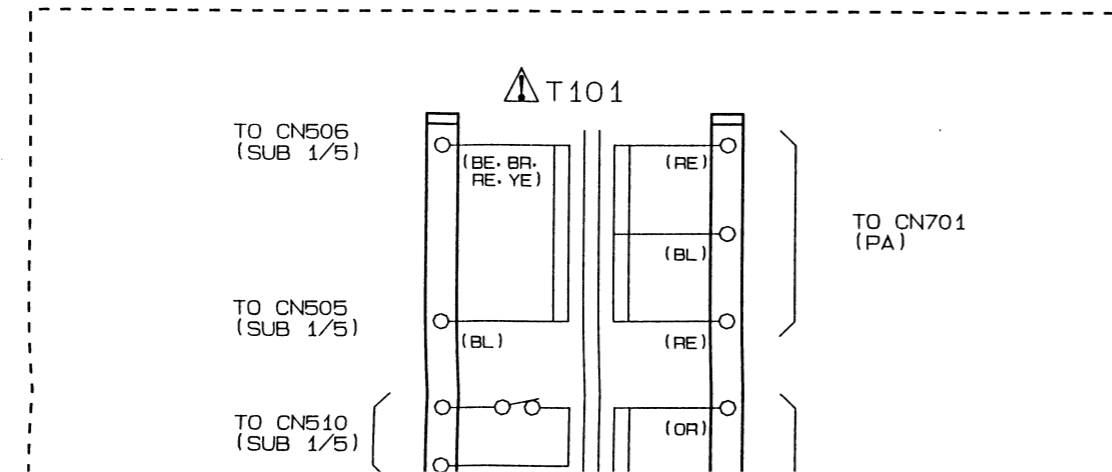
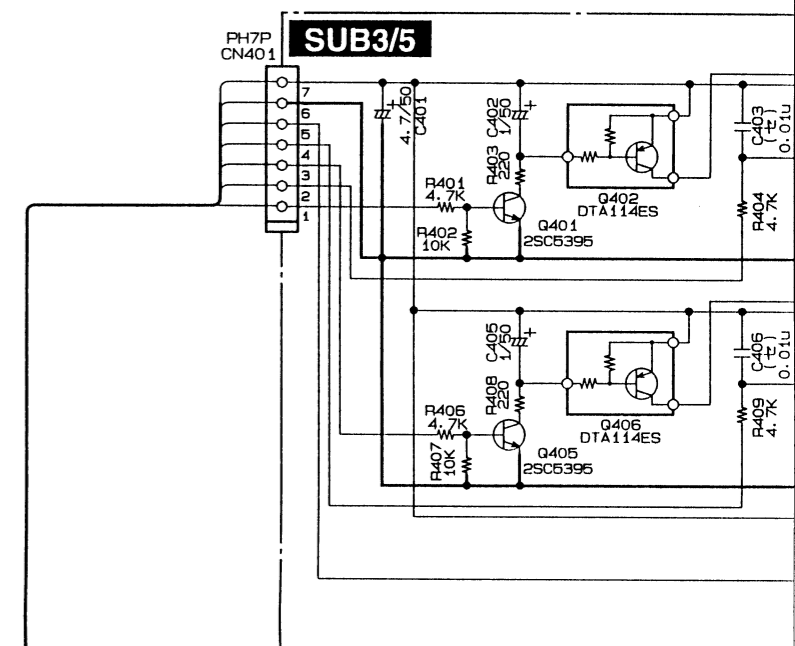
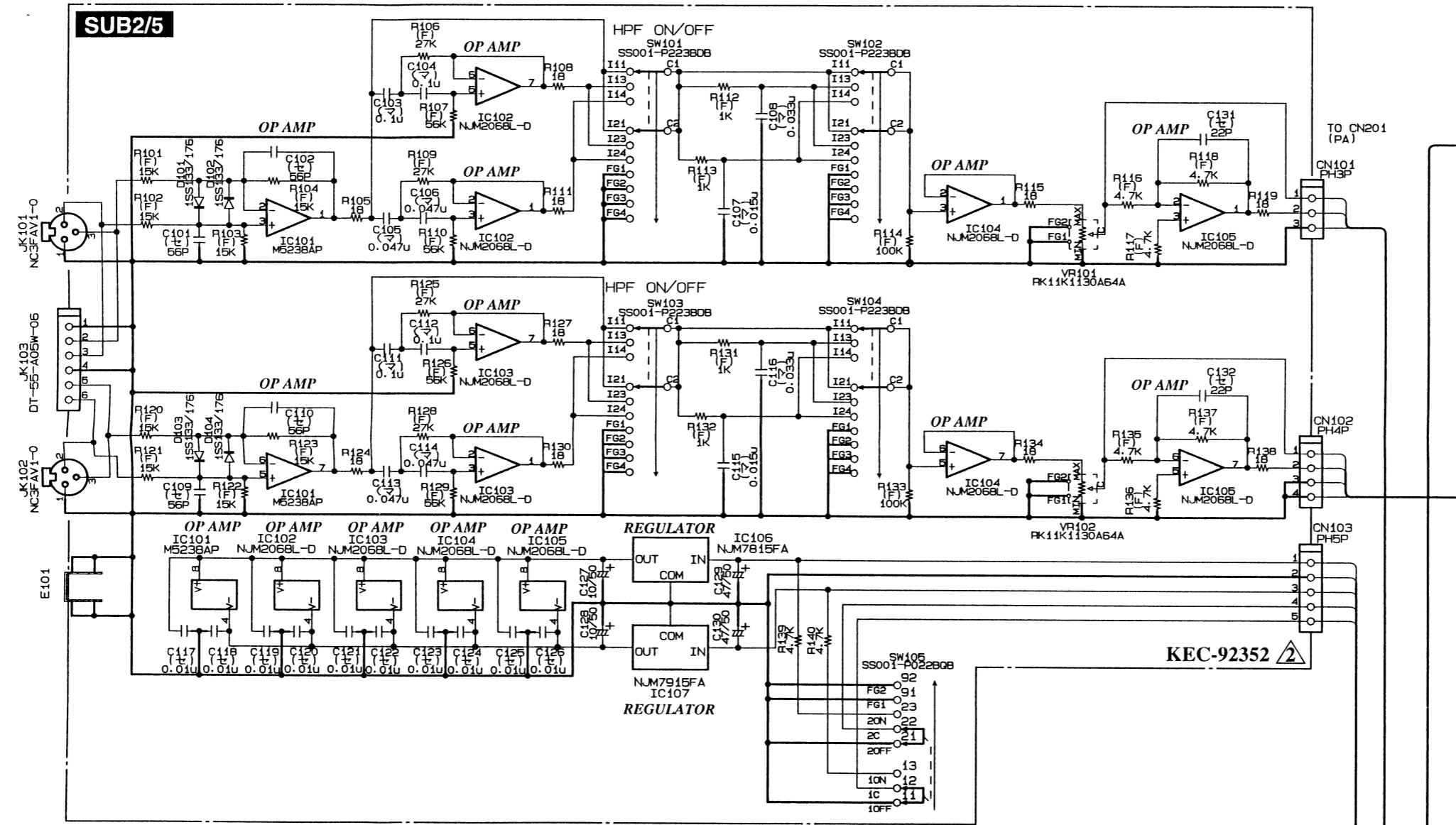
入力アッテネーターは、半時計方向に絞り切り、HIGH CUT SW及びLOW CUT SWはOFFにセットして、OUTPUT VOLTAGE SWは、70 Vにセットします。

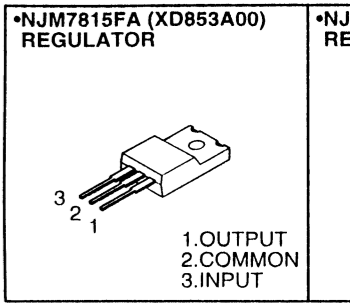
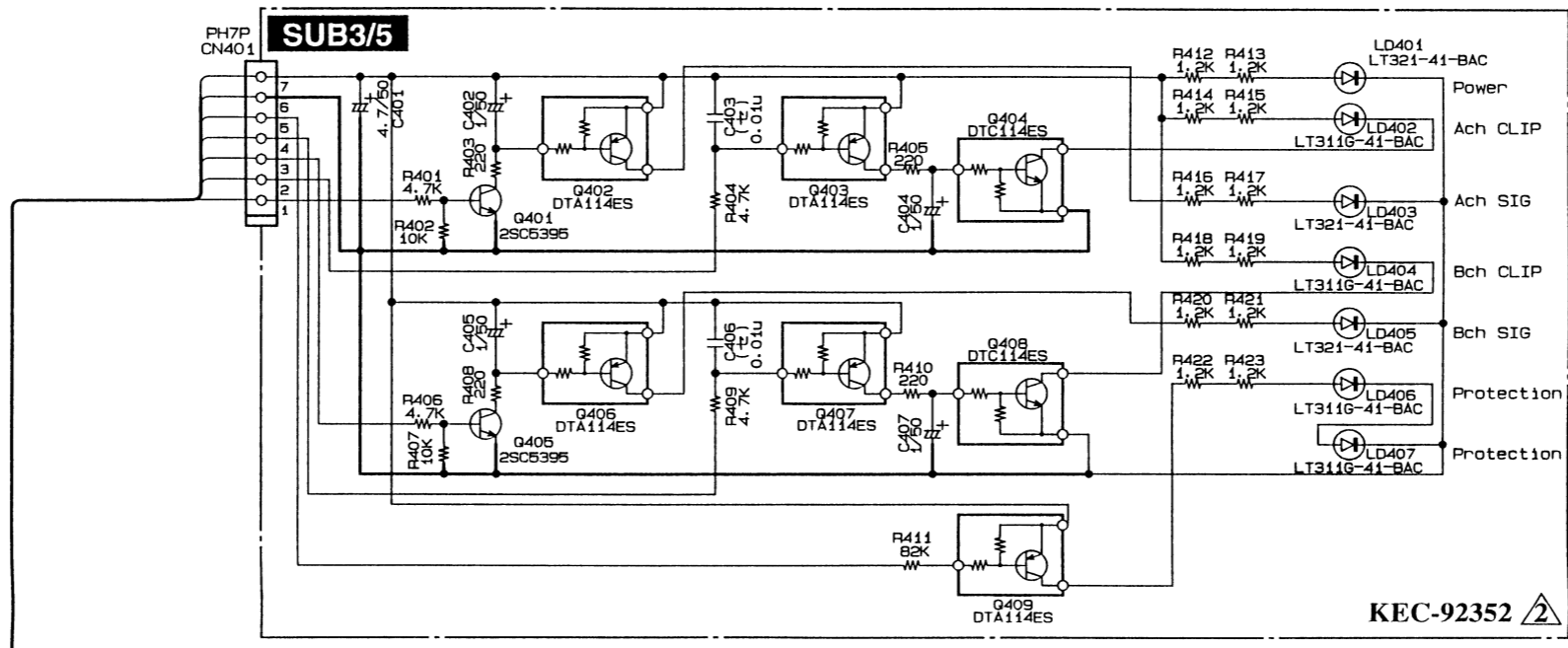
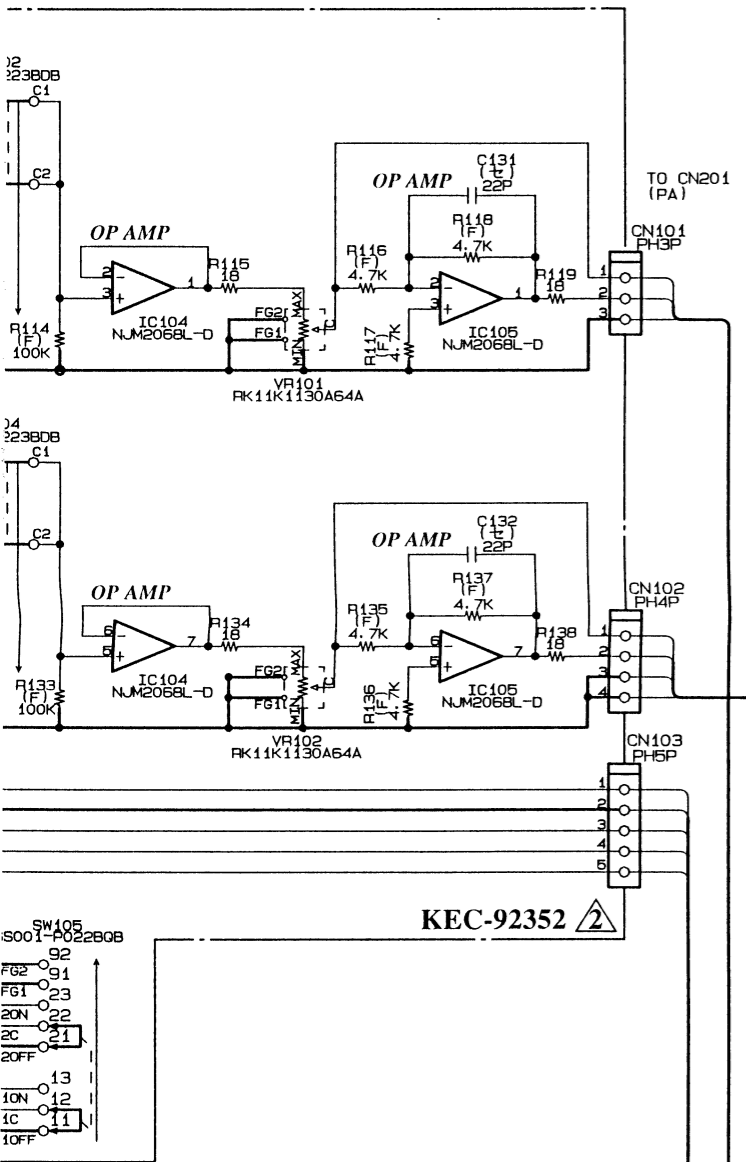
C. その他

0 dBu= 0.775 V

ノイズレベルの測定は、DINオーディオフィルターを使用します。

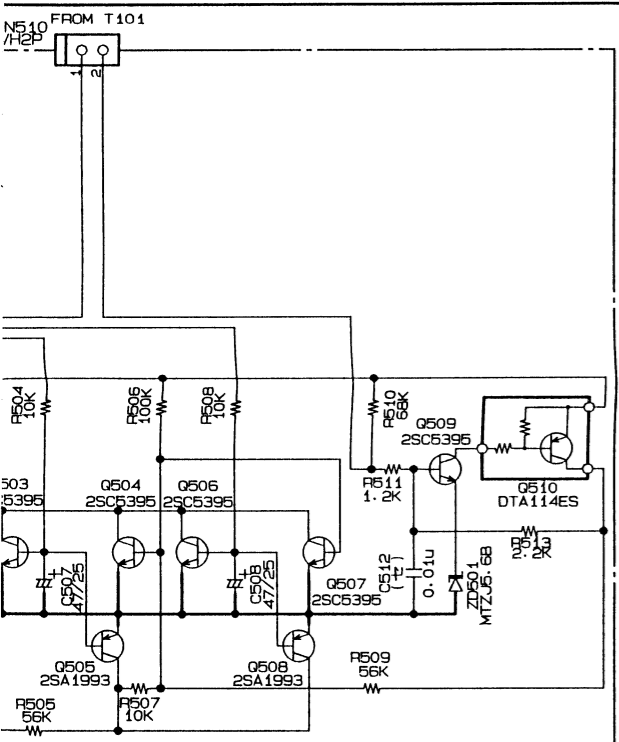
■ XH150 OVERALL CIRCUIT DIAGRAM (PA7, SUB1/5 - SUB5/5)





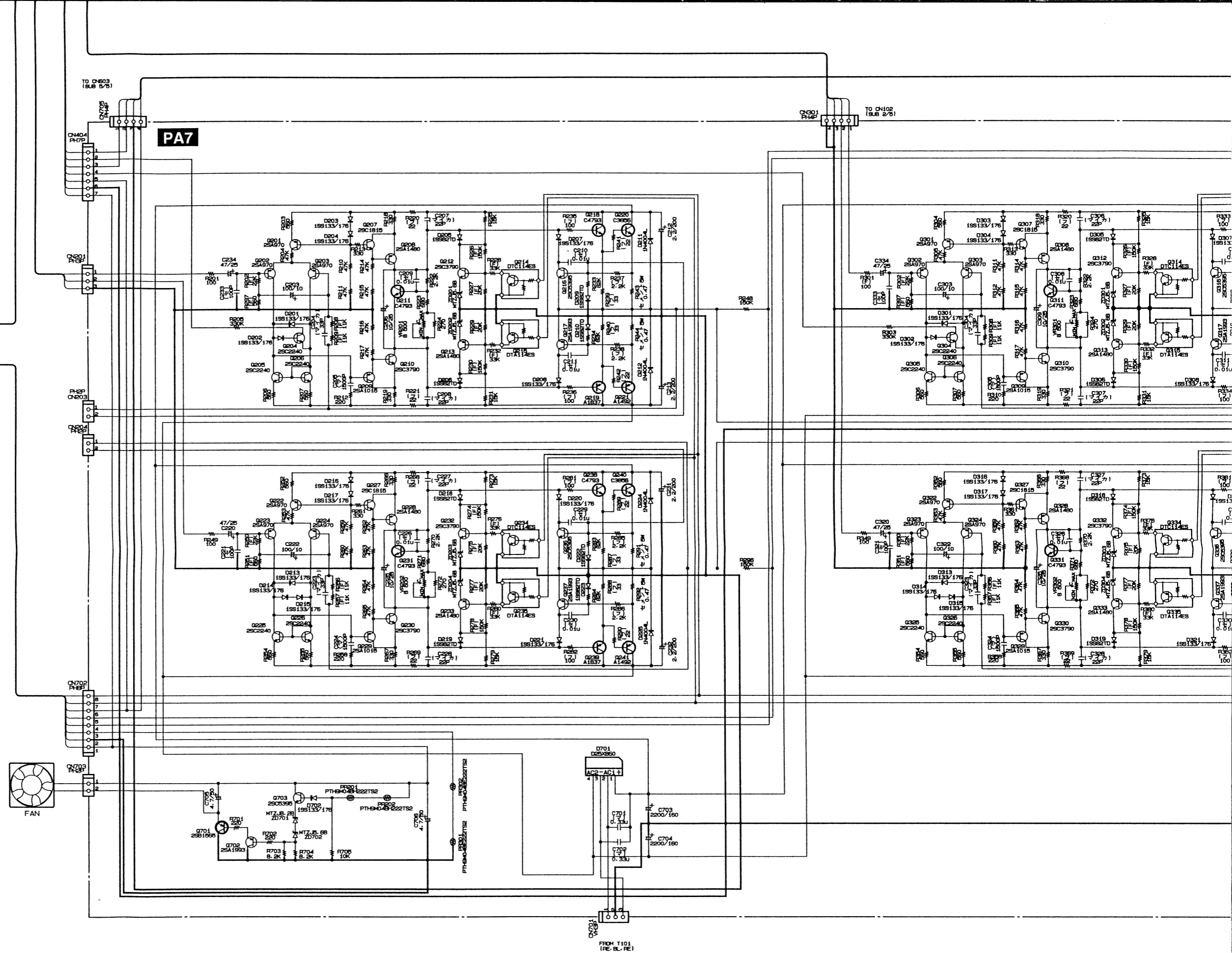
KEK-92352

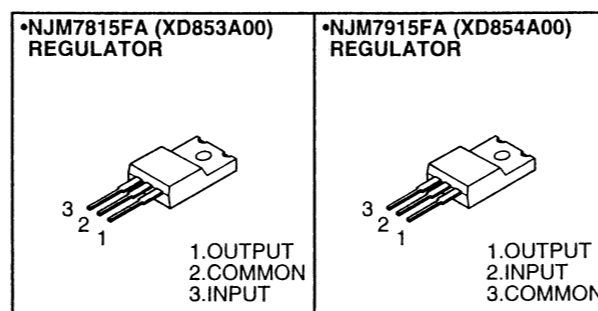
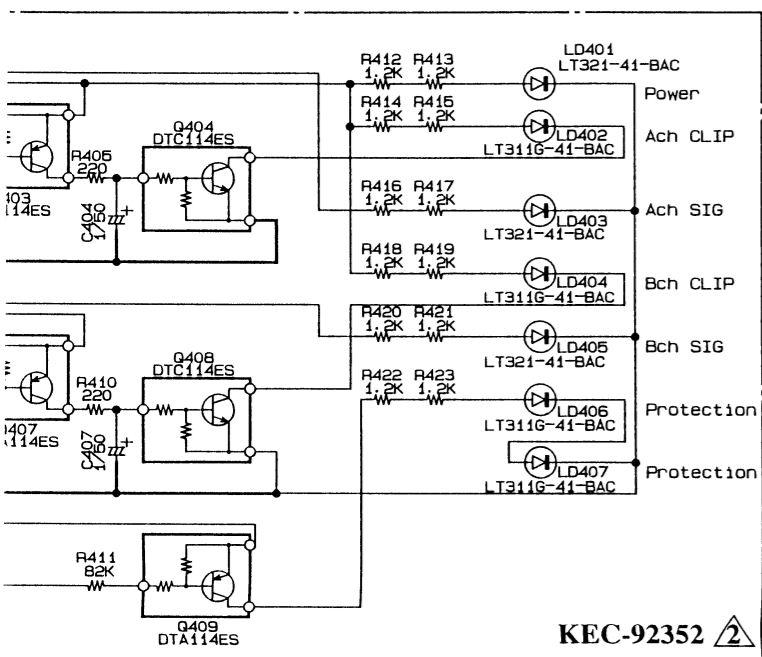
KEC-92352



F101	F102, 103
1A 125V	1A 250V
1A 125V	1A 250V
15AL	T1AL

KEC-92352

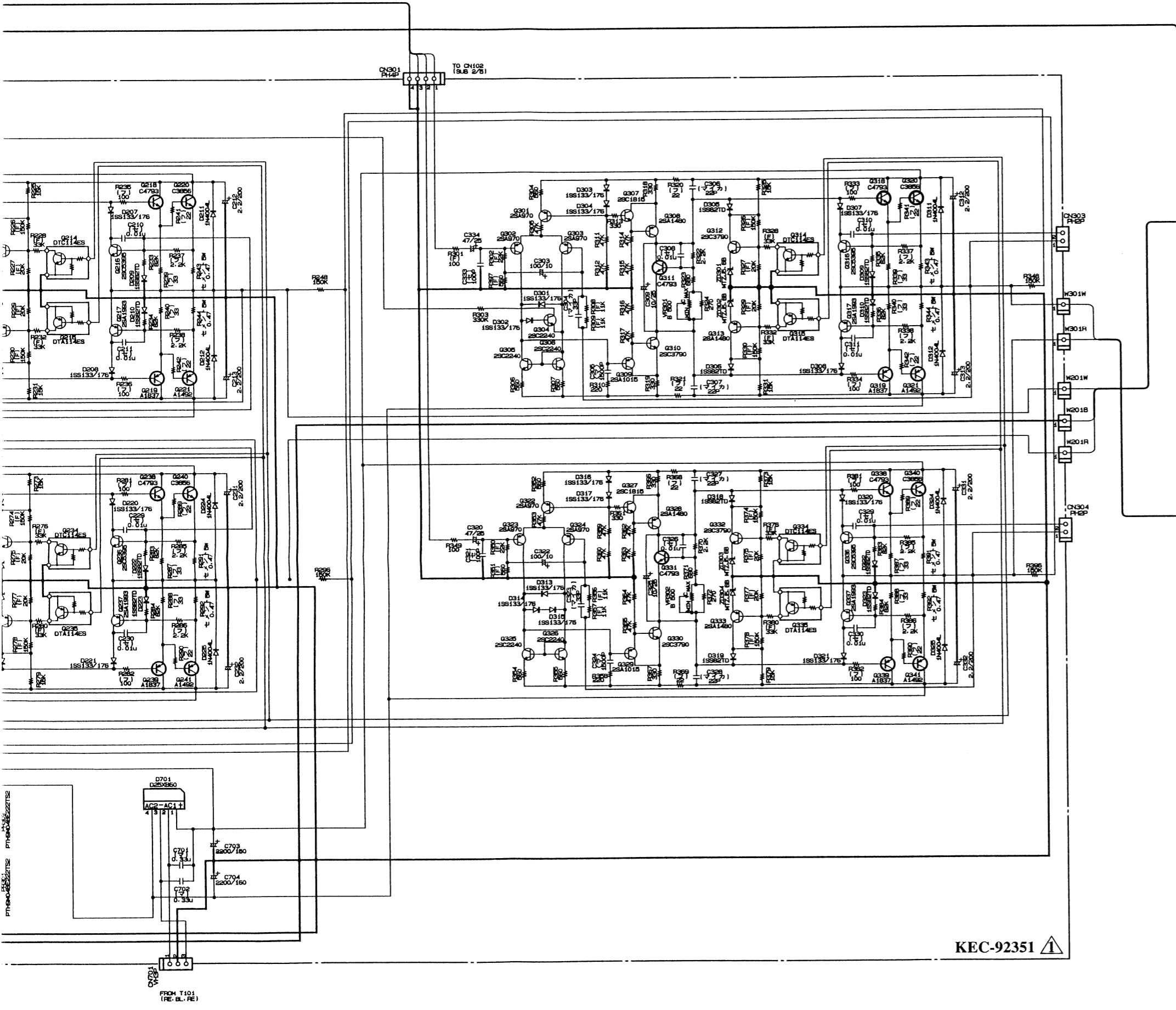




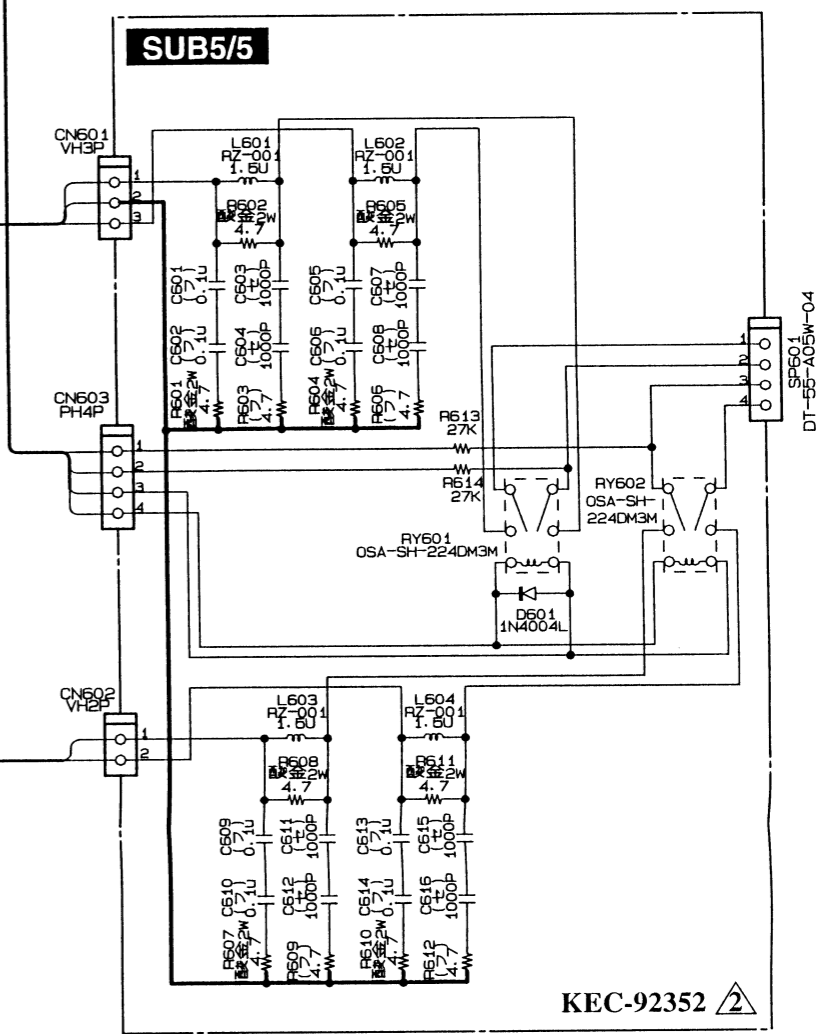
Capactor (フ): Mylar Capactor
 (マ): Mylar Capactor
 (セ): Ceramic Capactor
 (マイカ): Mica Capactor

Resistor (フ): Flame Proot C. Resistor
 セメント: Wire Wound Resistor
 酸金: Metal Oxide Film Resistor

1
2
3
4
5
6



KEC-92351



KEC-92352

DT-55-A05W-04

7

8

9

10

11

12

POWER AMPLIFIER

XH150

PARTS LIST

■ CONTENTS


OVERALL ASSEMBLY	2
PA UNIT	4
ELECTRICAL PARTS	5

Notes: DESTINATION ABBREVIATIONS

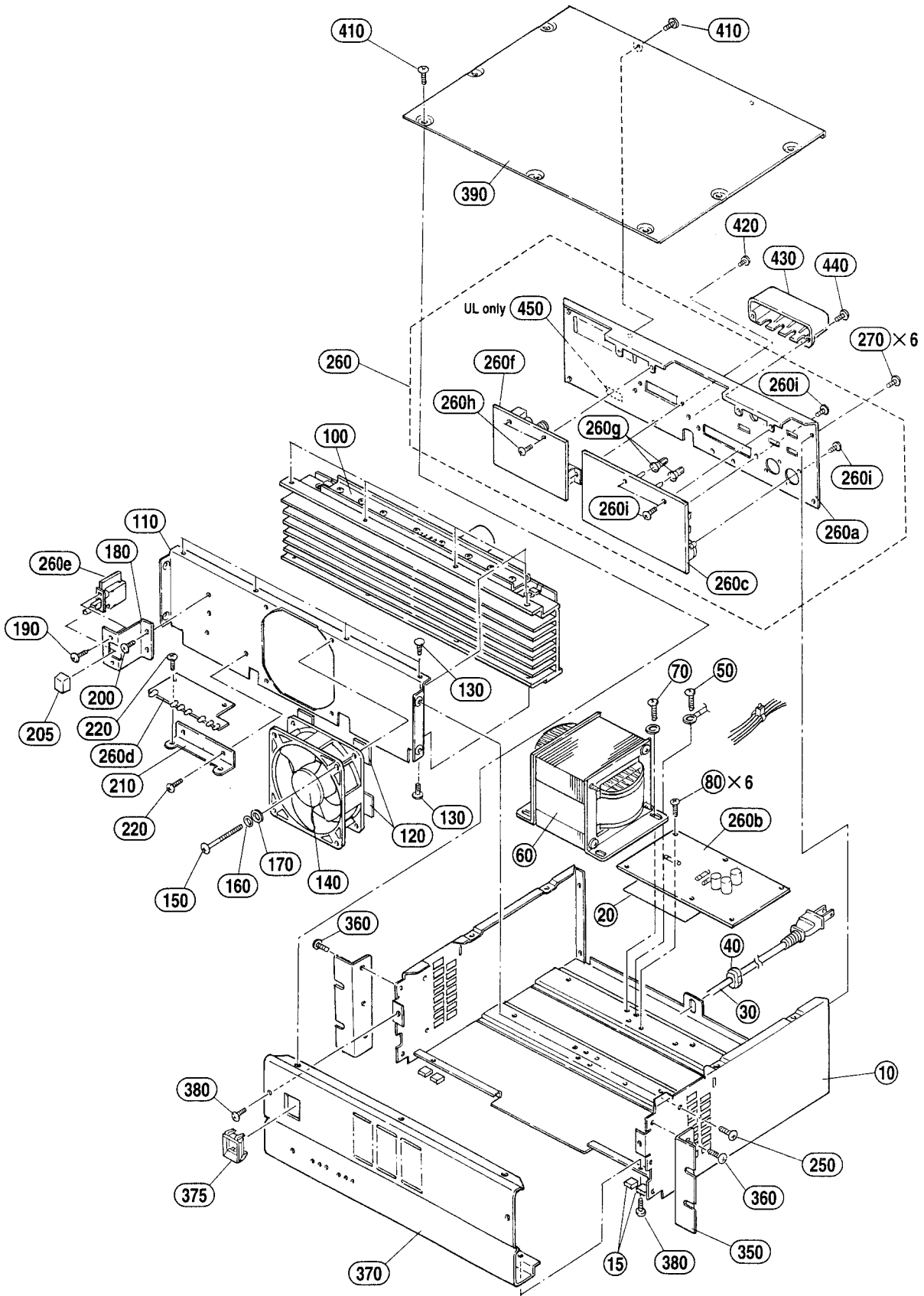
A : Australian model	J : Japanese model
B : British model	U : U.S. model
C : Canadian model	V : General export model (110V)
E : European model	W : General export model (220V)
H : North European model	X : General export model
I : Indonesian model	Y : Export model

- The numbers in "QTY" shows quantities for each unit.
- The parts with "--" in "Parts No." are not available as spare parts.
- The mark "}" in the remarks column indicates that these parts are interchangeable.

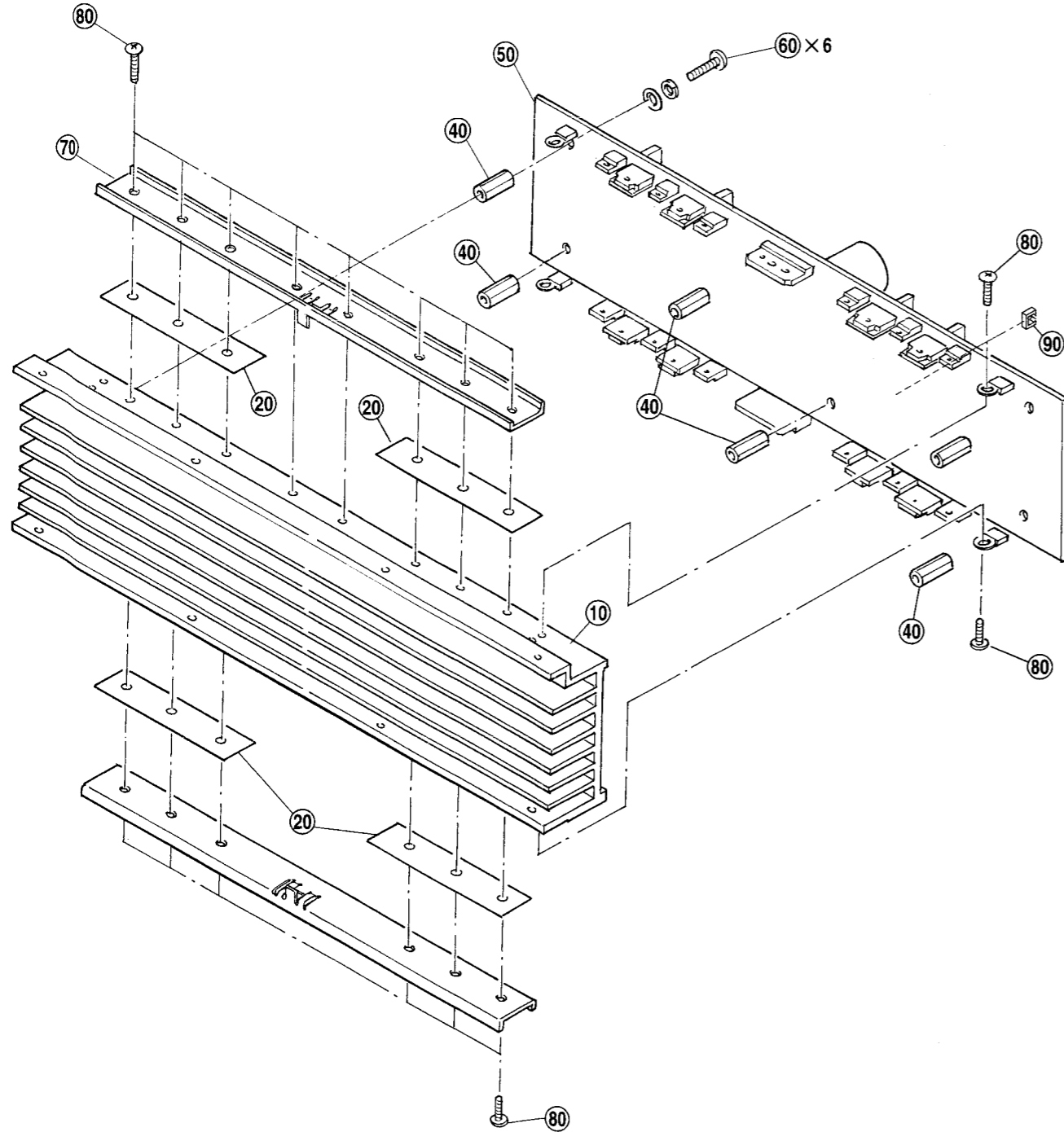
■ WARINIG

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

OVERALL ASSEMBLY



■ PA UNIT



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
*	V2941700	PA Unit	PAユニット	PA 7		
10	-	Heat Sink	ヒートシンク	(V294560)		
*	V3303100	Insulation Sheet	放熱シート		4	
20		TBM51W T=0.15	シリコングリス	(0412125)		
30	-	Grease	G-746			
40	VV086500	Support	支柱	H=7.4 B=5.5	6	01
*	V2899700	Circuit Board	シート	PA7		
50	EG330290	Bind Head Screw	+ バインド小ネジ	SP 3.0X8 MFZN2Y	6	01
60	-	Cord Binder	束線止め	WC-2L PIN GOOD		(V362150)
65	-	Cord Binder	束線止め	WC-2L PIN GOOD		(V294380)
70	-	Holder Angle	押し金具 B	XH	2	
80	VQ074600	Bind Head Tapping Screw-B	+ バインド B タイト	3.0X12 MFZN2BL	20	01

*: New parts

RANK: Japan only

ELECTRICAL PARTS

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
		ELECTRICAL PARTS	電 気 部 品	XH150		
*	V2899700	Circuit Board	P A シ ー ト	(XV024B0)		
*	AAX00030	Circuit Board	シ ー ト	J (XV420C0)		
*	AAX00040	Circuit Board	シ ー ト	U,V (XV420C0)		
*	AAX00050	Circuit Board	シ ー ト	H,W,B,A (XV420C0)		
*	AAX00060	Circuit Board	シ ー ト	(XV420C0)		
*	AAX00070	Circuit Board	シ ー ト	(XV420C0)		
*	AAX00080	Circuit Board	シ ー ト	(XV420C0)		
*	AAX00090	Circuit Board	シ ー ト	(XV420C0)		
	--	Jumper Wire	ジ ャ ン パ ー 線	(VV29140)		01
C203	UJ828100	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C204	FU451330	Mica Capacitor	マ イ カ コ ン			01
C205	VV060100	Mylar Capacitor	マ イ ラ ー コ ン			08
C206	UJ847100	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C207	FU451220	Mica Capacitor	マ イ カ コ ン			01
C208	FU451220	Mica Capacitor	マ イ カ コ ン			01
C209	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	セ ラ コ ン F			01
-211	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	セ ラ コ ン F			01
C212	VZ004000	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン S K			01
C213	VZ004000	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン S K			01
C220	UJ847470	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C221	VZ353500	Ceramic Capacitor-SL	セ ラ コ ン (S L)			01
C222	VF760000	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C223	FU451330	Mica Capacitor	マ イ カ コ ン			01
C224	VV060100	Mylar Capacitor	マ イ ラ ー コ ン			08
C225	UM417100	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C226	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	セ ラ コ ン F			01
C227	FU451220	Mica Capacitor	マ イ カ コ ン			01
C228	FU451220	Mica Capacitor	マ イ カ コ ン			01
C229	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	セ ラ コ ン F			01
C230	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	セ ラ コ ン F			01
C231	VZ004000	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン S K			01
C232	VZ004000	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン S K			01
C233	VZ353500	Ceramic Capacitor-SL	セ ラ コ ン (S L)			01
C234	UJ847470	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C303	VF760000	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C304	FU451330	Mica Capacitor	マ イ カ コ ン			01
C305	VV060100	Mylar Capacitor	マ イ ラ ー コ ン			08
C306	FU451220	Mica Capacitor	マ イ カ コ ン			01
C307	FU451220	Mica Capacitor	マ イ カ コ ン			01
C308	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	セ ラ コ ン F			01
C309	UM417100	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C310	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	セ ラ コ ン F			01
C311	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	セ ラ コ ン F			01
C312	VZ004000	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン S K			01
C313	VZ004000	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン S K			01
C320	UJ847470	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C321	VZ353500	Ceramic Capacitor-SL	セ ラ コ ン (S L)			01
C322	VF760000	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C323	FU451330	Mica Capacitor	マ イ カ コ ン			01
C324	VV060100	Mylar Capacitor	マ イ ラ ー コ ン			08
C325	UM417100	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C326	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	セ ラ コ ン F			01
C327	FU451220	Mica Capacitor	マ イ カ コ ン			01
C328	FU451220	Mica Capacitor	マ イ カ コ ン			01
C329	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	セ ラ コ ン F			01
C330	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	セ ラ コ ン F			01
C331	VZ004000	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン S K			01
C332	VZ004000	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン S K			01
C333	VZ353500	Ceramic Capacitor-SL	セ ラ コ ン (S L)			01
C334	UJ847470	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C701	VZ004400	Mylar Capacitor	フ ィ ル ム コ ン			01
C702	VZ004400	Mylar Capacitor	フ ィ ル ム コ ン			01
C703	VY897100	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			08
C704	VY897100	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			08
C705	UM416470	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C706	UM416470	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
D201	VD631600	Diode	ダ イ オ ー ド			01
-204	VD631600	Diode	ダ イ オ ー ド			01

*: New parts

RANK Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
D205	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード		01
D206	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード		01
D207	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
D208	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
D209	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード		01
D210	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード		01
D211	VU801600	Diode	1N4004L 26	ダイオード		01
D212	VU801600	Diode	1N4004L 26	ダイオード		01
D213	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
-217	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
D218	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード		01
D219	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード		01
D220	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
D221	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
D222	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード		01
D223	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード		01
D224	VU801600	Diode	1N4004L 26	ダイオード		01
D225	VU801600	Diode	1N4004L 26	ダイオード		01
D301	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
-304	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
D305	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード		01
D306	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード		01
D307	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
D308	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
D309	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード		01
D310	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード		01
D311	VU801600	Diode	1N4004L 26	ダイオード		01
D312	VU801600	Diode	1N4004L 26	ダイオード		01
D313	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
-317	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
D318	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード		01
D319	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード		01
D320	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
D321	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
D322	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード		01
D323	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード		01
D324	VU801600	Diode	1N4004L 26	ダイオード		01
D325	VU801600	Diode	1N4004L 26	ダイオード		01
D701	VR149900	Diode Stack	D25XB60 25.0A 600V	ダイオードスタック		06
D702	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
Q201	IA097000	Transistor	2SA970 GR,BL	トランジスタ		01
-203	IA097000	Transistor	2SA970 GR,BL	トランジスタ		01
Q204	IC224030	Transistor	2SC2240 GR,BL	トランジスタ		01
Q206	IC224030	Transistor	2SC2240 GR,BL	トランジスタ		01
Q207	IC181501	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ		01
Q208	VR152800	Transistor	2SA1480 E,F	トランジスタ		02
Q209	IA101590	Transistor	2SA1015 O,Y	トランジスタ		01
Q210	VR152900	Transistor	2SC3790 E,F	トランジスタ		02
Q211	VQ547300	Transistor	2SC4793 (HFE)	トランジスタ		03
Q212	VR152900	Transistor	2SC3790 E,F	トランジスタ		02
Q213	VR152800	Transistor	2SA1480 E,F	トランジスタ		02
Q214	VD678700	Digital Transistor	DTC114ES	デジタルトランジスタ		01
Q215	VD678500	Digital Transistor	DTA114ES	デジタルトランジスタ		01
Q216	V2797700	Transistor	2SC5395 E,F	トランジスタ		01
Q217	V2797600	Transistor	2SA1993 E,F	トランジスタ		01
Q218	VQ547300	Transistor	2SC4793 (HFE)	トランジスタ		03
Q219	VQ547200	Transistor	2SA1837 (HFE)	トランジスタ		03
Q222	IA097000	Transistor	2SA970 GR,BL	トランジスタ		01
-224	IA097000	Transistor	2SA970 GR,BL	トランジスタ		01
Q225	IC224030	Transistor	2SC2240 GR,BL	トランジスタ		01
Q226	IC224030	Transistor	2SC2240 GR,BL	トランジスタ		01
Q227	IC181501	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ		01
Q228	VR152800	Transistor	2SA1480 E,F	トランジスタ		02
Q229	IA101590	Transistor	2SA1015 O,Y	トランジスタ		01
Q230	VR152900	Transistor	2SC3790 E,F	トランジスタ		02
Q231	VQ547300	Transistor	2SC4793 (HFE)	トランジスタ		03
Q232	VR152900	Transistor	2SC3790 E,F	トランジスタ		02
Q233	VR152800	Transistor	2SA1480 E,F	トランジスタ		02
Q234	VD678700	Digital Transistor	DTC114ES	デジタルトランジスタ		01
Q235	VD678500	Digital Transistor	DTA114ES	デジタルトランジスタ		01

*: New parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
Q236	V2797700	Transistor	2SC5395 E,F	トランジスタ		01
Q237	V2797600	Transistor	2SA1993 E,F	トランジスタ		01
Q238	VQ547300	Transistor	2SC4793 (HFE)	トランジスタ		03
Q239	VQ547200	Transistor	2SA1837 (HFE)	トランジスタ		03
Q301	IA097000	Transistor	2SA970 GR,BL	トランジスタ		01
-303	IA097000	Transistor	2SA970 GR,BL	トランジスタ		01
Q304	IC224030	Transistor	2SC2240 GR,BL	トランジスタ		01
-306	IC224030	Transistor	2SC2240 GR,BL	トランジスタ		01
Q307	IC181501	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ		01
Q308	VR152800	Transistor	2SA1480 E,F	トランジスタ		02
Q309	IA101590	Transistor	2SA1015 O,Y	トランジスタ		01
Q310	VR152900	Transistor	2SC3790 E,F	トランジスタ		02
Q311	VQ547300	Transistor	2SC4793 (HFE)	トランジスタ		03
Q312	VR152900	Transistor	2SC3790 E,F	トランジスタ		02
Q313	VR152800	Transistor	2SA1480 E,F	トランジスタ		02
Q314	VD678700	Digital Transistor	DTC114ES	デジタルトランジスタ		01
Q315	VD678500	Digital Transistor	DTA114ES	デジタルトランジスタ		01
Q316	V2797700	Transistor	2SC5395 E,F	トランジスタ		01
Q317	V2797600	Transistor	2SA1993 E,F	トランジスタ		01
Q318	VQ547300	Transistor	2SC4793 (HFE)	トランジスタ		03
Q319	VQ547200	Transistor	2SA1837 (HFE)	トランジスタ		03
Q322	IA097000	Transistor	2SA970 GR,BL	トランジスタ		01
-324	IA097000	Transistor	2SA970 GR,BL	トランジスタ		01
Q325	IC224030	Transistor	2SC2240 GR,BL	トランジスタ		01
Q326	IC224030	Transistor	2SC2240 GR,BL	トランジスタ		01
Q327	IC181501	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ		01
Q328	VR152800	Transistor	2SA1480 E,F	トランジスタ		02
Q329	IA101590	Transistor	2SA1015 O,Y	トランジスタ		01
Q330	VR152900	Transistor	2SC3790 E,F	トランジスタ		02
Q331	VQ547300	Transistor	2SC4793 (HFE)	トランジスタ		03
Q332	VR152900	Transistor	2SC3790 E,F	トランジスタ		02
Q333	VR152800	Transistor	2SA1480 E,F	トランジスタ		02
Q334	VD678700	Digital Transistor	DTC114ES	デジタルトランジスタ		01
Q335	VD678500	Digital Transistor	DTA114ES	デジタルトランジスタ		01
Q336	V2797700	Transistor	2SC5395 E,F	トランジスタ		01
Q337	V2797600	Transistor	2SA1993 E,F	トランジスタ		01
Q338	VQ547300	Transistor	2SC4793 (HFE)	トランジスタ		03
Q339	VQ547200	Transistor	2SA1837 (HFE)	トランジスタ		03
Q701	VS883300	Transistor	2SB1565 E,F	トランジスタ		02
Q702	V2797600	Transistor	2SA1993 E,F	トランジスタ		01
Q703	V2797700	Transistor	2SC5395 E,F	トランジスタ		01
R201	HF455100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R202	VV312900	Metal Film Resistor	22K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R203	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R204	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R205	HF458330	Carbon Resistor	330.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R206	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R207	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R208	VV065600	Metal Film Resistor	11K 1/4 F	金属被膜抵抗		05
R209	VV065600	Metal Film Resistor	11K 1/4 F	金属被膜抵抗		05
R210	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R211	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R212	HF455220	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R213	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R214	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
-217	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R218	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R219	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R220	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
R221	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
R222	HF456220	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R223	HF455680	Carbon Resistor	680.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R224	HF455270	Carbon Resistor	270.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R225	HF457150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R226	VZ033800	Metal Film Resistor	150K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R227	VV065800	Metal Film Resistor	20K 1/4 F	金属被膜抵抗		05
R228	VV066000	Metal Film Resistor	33K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R229	VV065800	Metal Film Resistor	20K 1/4 F	金属被膜抵抗		05
R230	VZ033800	Metal Film Resistor	150K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R231	HF457150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01

*: New parts

RANK: la pan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
R232	VV066000	Metal Film Resistor	33K 1/4F	金 属 被 膜 抵 抗		01
R233	HF457820	Carbon Resistor	82.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R234	HF457820	Carbon Resistor	82.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R235	VV276800	Flame Proof C. Resistor	100 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R236	VV276800	Flame Proof C. Resistor	100 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R237	VZ008700	Flame Proof C. Resistor	2.2K 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R238	VZ008700	Flame Proof C. Resistor	2.2K 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R239	VZ009100	Flame Proof C. Resistor	33.0 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R240	VZ009100	Flame Proof C. Resistor	33.0 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R241	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R242	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R243	VZ370100	Wire Wound Resistor	0.47 5W K	セ メ ン ト 抵 抗		02
R244	VZ370100	Wire Wound Resistor	0.47 5W K	セ メ ン ト 抵 抗		02
R248	HF458150	Carbon Resistor	150.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R249	HF455100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R250	VV312900	Metal Film Resistor	22K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗		01
R251	VZ010600	Metal Film Resistor	560.0 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗		01
R252	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R253	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R254	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R255	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R256	VV065600	Metal Film Resistor	11K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗		05
R257	VV065600	Metal Film Resistor	11K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗		05
R258	HF455220	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R259	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R260	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R261	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R262	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
-265	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R266	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R267	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R268	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R269	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R270	HF456220	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R271	HF455680	Carbon Resistor	680.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R272	HF455270	Carbon Resistor	270.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R273	HF457150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R274	VZ033800	Metal Film Resistor	150K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗		01
R275	VV065800	Metal Film Resistor	20K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗		05
R276	VV066000	Metal Film Resistor	33K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗		01
R277	VV065800	Metal Film Resistor	20K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗		05
R278	VZ033800	Metal Film Resistor	150K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗		01
R279	HF457150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R280	VV066000	Metal Film Resistor	33K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗		01
R281	VV276800	Flame Proof C. Resistor	100 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R282	VV276800	Flame Proof C. Resistor	100 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R283	HF457820	Carbon Resistor	82.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R284	HF457820	Carbon Resistor	82.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R285	VZ008700	Flame Proof C. Resistor	2.2K 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R286	VZ008700	Flame Proof C. Resistor	2.2K 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R287	VZ009100	Flame Proof C. Resistor	33.0 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R288	VZ009100	Flame Proof C. Resistor	33.0 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R289	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R290	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 力 ー ボ ン 抵 抗		01
R291	VZ370100	Wire Wound Resistor	0.47 5W K	セ メ ン ト 抵 抗		02
R292	VZ370100	Wire Wound Resistor	0.47 5W K	セ メ ン ト 抵 抗		02
R296	HF458150	Carbon Resistor	150.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R297	VZ010600	Metal Film Resistor	560.0 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗		01
R301	HF455100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R302	VV312900	Metal Film Resistor	22K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗		01
R303	HF458330	Carbon Resistor	330.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R304	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R305	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R306	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R307	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R308	VV065600	Metal Film Resistor	11K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗		05
R309	VV065600	Metal Film Resistor	11K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗		05
R310	HF455220	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R311	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R312	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01

*: New parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
R313	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R314	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
-317	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R318	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R319	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R320	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R321	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R322	HF456220	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R323	HF455680	Carbon Resistor	680.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R324	HF455270	Carbon Resistor	270.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R325	HF457150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R326	VZ033800	Metal Film Resistor	150K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R327	VV065800	Metal Film Resistor	20K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			05
R328	VV066000	Metal Film Resistor	33K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R329	VV065800	Metal Film Resistor	20K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			05
R330	VZ033800	Metal Film Resistor	150K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R331	HF457150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R332	VV066000	Metal Film Resistor	33K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R333	VV276800	Flame Proof C. Resistor	100 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R334	VV276800	Flame Proof C. Resistor	100 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R335	HF457820	Carbon Resistor	82.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R336	HF457820	Carbon Resistor	82.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R337	VZ008700	Flame Proof C. Resistor	2.2K 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R338	VZ008700	Flame Proof C. Resistor	2.2K 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R339	VZ009100	Flame Proof C. Resistor	33.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R340	VZ009100	Flame Proof C. Resistor	33.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R341	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R342	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R343	VZ370100	Wire Wound Resistor	0.47 5W K	セ メ ン ト 抵 抗			02
R344	VZ370100	Wire Wound Resistor	0.47 5W K	セ メ ン ト 抵 抗			02
R348	HF458150	Carbon Resistor	150.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R349	HF455100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R350	VV312900	Metal Film Resistor	22K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R351	VZ010600	Metal Film Resistor	560.0 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R352	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R353	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R354	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R355	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R356	VV065600	Metal Film Resistor	11K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			05
R357	VV065600	Metal Film Resistor	11K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			05
R358	HF455220	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R359	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R360	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R361	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R362	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
-365	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R366	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R367	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R368	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R369	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R370	HF456220	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R371	HF455680	Carbon Resistor	680.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R372	HF455270	Carbon Resistor	270.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R373	HF457150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R374	VZ033800	Metal Film Resistor	150K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R375	VV065800	Metal Film Resistor	20K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			05
R376	VV066000	Metal Film Resistor	33K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R377	VV065800	Metal Film Resistor	20K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			05
R378	VZ033800	Metal Film Resistor	150K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R379	HF457150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R380	VV066000	Metal Film Resistor	33K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R381	VV276800	Flame Proof C. Resistor	100 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R382	VV276800	Flame Proof C. Resistor	100 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R383	HF457820	Carbon Resistor	82.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R384	HF457820	Carbon Resistor	82.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R385	VZ008700	Flame Proof C. Resistor	2.2K 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R386	VZ008700	Flame Proof C. Resistor	2.2K 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R387	VZ009100	Flame Proof C. Resistor	33.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R388	VZ009100	Flame Proof C. Resistor	33.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R389	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01

*: New parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
R390	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗		01
R391	VZ370100	Wire Wound Resistor	0.47 5W K	セ メ ン ト 抵 抗		02
R392	VZ370100	Wire Wound Resistor	0.47 5W K	セ メ ン ト 抵 抗		02
R396	HF458150	Carbon Resistor	150.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R397	VZ010600	Metal Film Resistor	560.0 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗		01
R701	HF455220	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R702	HF455220	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R703	HF456820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R704	HF456820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R705	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
W201	-	Connector Assembly	OUT7A	東 線	(V295080)	
W301	-	Connector Assembly	OUT7B	東 線	(V295110)	
CN201	VV066300	Connector Base Post	M2426XX 3P TE	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト		01
CN203	VV067600	Connector Base Post	M2426XXR 2P SE	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト		01
CN204	VV067600	Connector Base Post	M2426XXR 2P SE	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト		01
CN301	VV066400	Connector Base Post	M2426XX 4P TE	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト		01
CN303	VV067600	Connector Base Post	M2426XXR 2P SE	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト		01
CN304	VV067600	Connector Base Post	M2426XXR 2P SE	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト		01
CN404	VV066700	Connector Base Post	M2426XX 7P TE	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト		01
CN701	LB932030	Base Post Connector	VH- 3P TE	ベ ー ス ポ ス ト		01
CN702	VV066800	Connector Base Post	M2426XX 8P TE	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト		01
CN703	VV066200	Connector Base Post	M2426XX 2P TE	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト		01
CN705	VV066400	Connector Base Post	M2426XX 4P TE	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト		01
PR201	VL964800	Positive Thermistor	PTH9M04BH222TS2	ポ ジ ス タ		04
PR202	VL964800	Positive Thermistor	PTH9M04BH222TS2	ポ ジ ス タ		04
PR301	VL965100	Positive Thermistor	PTH9M04BE222TS2	ポ ジ ス タ		04
PR302	VL965100	Positive Thermistor	PTH9M04BE222TS2	ポ ジ ス タ		04
Q220N	VZ222300	Pair Transistor	A1492C3856(Z)(210)	ペ ア ト ラ ン ジ ス タ		06
Q221P	VZ222300	Pair Transistor	A1492C3856(Z)(210)	ペ ア ト ラ ン ジ ス タ		06
Q240N	VZ222300	Pair Transistor	A1492C3856(Z)(210)	ペ ア ト ラ ン ジ ス タ		06
Q241P	VZ222300	Pair Transistor	A1492C3856(Z)(210)	ペ ア ト ラ ン ジ ス タ		06
Q320N	VZ222300	Pair Transistor	A1492C3856(Z)(210)	ペ ア ト ラ ン ジ ス タ		06
Q321P	VZ222300	Pair Transistor	A1492C3856(Z)(210)	ペ ア ト ラ ン ジ ス タ		06
Q340N	VZ222300	Pair Transistor	A1492C3856(Z)(210)	ペ ア ト ラ ン ジ ス タ		06
Q341P	VZ222300	Pair Transistor	A1492C3856(Z)(210)	ペ ア ト ラ ン ジ ス タ		06
VR201	VZ352000	Trimmer Potentiometer	B 500 3P	半 固 定 V R		01
VR202	VZ352000	Trimmer Potentiometer	B 500 3P	半 固 定 V R		01
VR301	VZ352000	Trimmer Potentiometer	B 500 3P	半 固 定 V R		01
VR302	VZ352000	Trimmer Potentiometer	B 500 3P	半 固 定 V R		01
ZD201	VG437700	Zener Diode	MTZ J 5.6B 5.6V	ツ ェ ナ ー ダ イ オ ー ド		01
ZD204	VG437700	Zener Diode	MTZ J 5.6B 5.6V	ツ ェ ナ ー ダ イ オ ー ド		01
ZD301	VG437700	Zener Diode	MTZ J 5.6B 5.6V	ツ ェ ナ ー ダ イ オ ー ド		01
ZD304	VG437700	Zener Diode	MTZ J 5.6B 5.6V	ツ ェ ナ ー ダ イ オ ー ド		01
ZD701	VG438900	Zener Diode	MTZ J 8.2B 8.2V	ツ ェ ナ ー ダ イ オ ー ド		01
ZD702	VG437700	Zener Diode	MTZ J 5.6B 5.6V	ツ ェ ナ ー ダ イ オ ー ド		01
* C101	AAX00030	Circuit Board	SUB7 1/5	シ - ト	J (XV420B0)	
* C102	AAX00040	Circuit Board	SUB7 1/5	シ - ト	U,V (XV420B0)	
* C103	AAX00050	Circuit Board	SUB7 1/5	シ - ト	H,W,B,A (XV420B0)	
* C104	AAX00060	Circuit Board	SUB7 2/5	シ - ト	(XV420B0)	
* C105	AAX00070	Circuit Board	SUB7 3/5	シ - ト	(XV420B0)	
* C106	AAX00080	Circuit Board	SUB7 4/5	シ - ト	(XV420B0)	
* C107	AAX00090	Circuit Board	SUB7 5/5	シ - ト	(XV420B0)	
* C108	EP600140	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X10 MFZN2BL	+ バ イ ン ド B タ イ ト		01
* C109	VV319600	Fuse Holder	CQ-05CT	ヒ ュ ー ズ ホ ル ダ		01
* C110	V2927500	Sheet Holder		シ ー ト ホ ル ダ ー 4 P		
* C111	VV291400	Jumper Wire	0.6	ジ ャ ン パ ー 線		01
* C112	C101	Ceramic Capacitor-SL	56P 50V J	セ ラ コ ン (S L)		
* C113	C102	Ceramic Capacitor-SL	56P 50V J	セ ラ コ ン (S L)		
* C114	C103	Mylar Capacitor	0.1 50V J	マ イ ラ ー コ ン		01
* C115	C104	Mylar Capacitor	0.1 50V J	マ イ ラ ー コ ン		01
* C116	C105	Mylar Capacitor	0.047 50V J	マ イ ラ ー コ ン		01
* C117	C106	Mylar Capacitor	0.047 50V J	マ イ ラ ー コ ン		01
* C118	C107	Mylar Capacitor	0.015 50V J	マ イ ラ ー コ ン		01
* C119	C108	Mylar Capacitor	0.033 50V J	マ イ ラ ー コ ン		01
* C120	C109	Ceramic Capacitor-SL	56P 50V J	セ ラ コ ン (S L)		
* C121	C110	Ceramic Capacitor-SL	56P 50V J	セ ラ コ ン (S L)		
* C122	C111	Mylar Capacitor	0.1 50V J	マ イ ラ ー コ ン		01
* C123	C112	Mylar Capacitor	0.1 50V J	マ イ ラ ー コ ン		01
* C124	C113	Mylar Capacitor	0.047 50V J	マ イ ラ ー コ ン		01

*: New parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
C114	VV062400	Mylar Capacitor	0.047 50V J	マイラコン		01
C115	VV061800	Mylar Capacitor	0.015 50V J	マイラコン		01
C116	VV062200	Mylar Capacitor	0.033 50V J	マイラコン		01
C117	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	0.0100 50V Z	セラコン F		01
-126	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	0.0100 50V Z	セラコン F		01
C127	UM417100	Electrolytic Cap.	10.00 50.0V	ケミコン		01
C128	UM417100	Electrolytic Cap.	10.00 50.0V	ケミコン		01
C129	UJ667470	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	ケミコン		01
C130	UJ667470	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	ケミコン		01
C131	VZ352800	Ceramic Capacitor-SL	22P 50V J	セラコン (S L)		01
C132	VZ352800	Ceramic Capacitor-SL	22P 50V J	セラコン (S L)		01
C401	UM416470	Electrolytic Cap.	4.70 50.0V	ケミコン		01
C402	VJ839100	Electrolytic Cap.	1.00 50.0V	ケミコン		01
C403	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	0.0100 50V Z	セラコン F		01
C404	VJ839100	Electrolytic Cap.	1.00 50.0V	ケミコン		01
C405	VJ839100	Electrolytic Cap.	1.00 50.0V	ケミコン		01
C406	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	0.0100 50V Z	セラコン F		01
C407	VJ839100	Electrolytic Cap.	1.00 50.0V	ケミコン		01
C501	VV314800	Capacitor	1000P 400V J.U.C.S	規格認定コン		01
C502	VH520500	Electrolytic Cap.	1000 35.0V	ケミコン		01
-504	VH520500	Electrolytic Cap.	1000 35.0V	ケミコン		01
C505	VZ353900	Ceramic Cap.-B	1000P 50V K	セラコン B		01
C506	VV330700	Electrolytic Cap.	470.00 10.0V	ケミコン S M		01
C507	UJ667470	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン		01
C508	UJ667470	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン		01
C509	UM416470	Electrolytic Cap.	4.70 50.0V	ケミコン		01
C510	VZ004200	Mylar Capacitor	0.1000 100V M	フィルムコン		01
C511	VZ004200	Mylar Capacitor	0.1000 100V M	フィルムコン		01
C512	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	0.0100 50V Z	セラコン F		01
C601	VZ004200	Mylar Capacitor	0.1000 100V M	フィルムコン		01
C602	VZ004200	Mylar Capacitor	0.1000 100V M	フィルムコン		01
C603	VZ012200	Ceramic Capacitor-B	0.001 500V K	セラコン B		01
C604	VZ012200	Ceramic Capacitor-B	0.001 500V K	セラコン B		01
C605	VZ004200	Mylar Capacitor	0.1000 100V M	フィルムコン		01
C606	VZ004200	Mylar Capacitor	0.1000 100V M	フィルムコン		01
C607	VZ012200	Ceramic Capacitor-B	0.001 500V K	セラコン B		01
C608	VZ012200	Ceramic Capacitor-B	0.001 500V K	セラコン B		01
C609	VZ004200	Mylar Capacitor	0.1000 100V M	フィルムコン		01
C610	VZ004200	Mylar Capacitor	0.1000 100V M	フィルムコン		01
C611	VZ012200	Ceramic Capacitor-B	0.001 500V K	セラコン B		01
C612	VZ012200	Ceramic Capacitor-B	0.001 500V K	セラコン B		01
C613	VZ004200	Mylar Capacitor	0.1000 100V M	フィルムコン		01
C614	VZ004200	Mylar Capacitor	0.1000 100V M	フィルムコン		01
C615	VZ012200	Ceramic Capacitor-B	0.001 500V K	セラコン B		01
C616	VZ012200	Ceramic Capacitor-B	0.001 500V K	セラコン B		01
D101	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
-104	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
D501	VU801600	Diode	1N4004L 26	ダイオード		01
-506	VU801600	Diode	1N4004L 26	ダイオード		01
D507	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
D508	VU801600	Diode	1N4004L 26	ダイオード		01
D601	VU801600	Diode	1N4004L 26	ダイオード		01
E101	V2520600	Sheet Holder		シートホルダー 6P		01
F101	VS823400	Fuse	T 10.00A JUC	ヒューズ J		01
F101	VV314500	Fuse	SIC(TL) 7.00A JU	ヒューズ U,V		01
F101	VV071700	Fuse	TSD 3.15A 250V SEM	ヒューズ H,W,B,A		01
F102	VV070300	Fuse	TDS 1A 250V J/U/C	ヒューズ J,U,V		01
F102	VV071200	Fuse	TSD 1A 250V SEMKO	ヒューズ H,W,B,A		01
F103	VV070300	Fuse	TDS 1A 250V J/U/C	ヒューズ J,U,V		01
F103	VV071200	Fuse	TSD 1A 250V SEMKO	ヒューズ H,W,B,A		01
L601	GD900470	Coil	RZ-001 1.5UH	空芯コイル 1.5uH		01
-604	GD900470	Coil	RZ-001 1.5UH	空芯コイル 1.5uH		01
Q401	V2797700	Transistor	2SC5395 E,F	トランジスタ		01
Q402	VD678500	Digital Transistor	DTA114ES	デジタルトランジスタ		01
Q403	VD678500	Digital Transistor	DTA114ES	デジタルトランジスタ		01
Q404	VD678700	Digital Transistor	DTC114ES	デジタルトランジスタ		01
Q405	V2797700	Transistor	2SC5395 E,F	トランジスタ		01
Q406	VD678500	Digital Transistor	DTA114ES	デジタルトランジスタ		01
Q407	VD678500	Digital Transistor	DTA114ES	デジタルトランジスタ		01
Q408	VD678700	Digital Transistor	DTC114ES	デジタルトランジスタ		01

*: New parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
Q409	VD678500	Digital Transistor	DTA114ES	デジタルトランジスタ		01
Q501	V2797600	Transistor	2SA1993 E,F	トランジスタ		01
Q502	V2797700	Transistor	2SC5395 E,F	トランジスタ		01
-504	V2797700	Transistor	2SC5395 E,F	トランジスタ		01
Q505	V2797600	Transistor	2SA1993 E,F	トランジスタ		01
Q506	V2797700	Transistor	2SC5395 E,F	トランジスタ		01
Q507	V2797700	Transistor	2SC5395 E,F	トランジスタ		01
Q508	V2797600	Transistor	2SA1993 E,F	トランジスタ		01
Q509	V2797700	Transistor	2SC5395 E,F	トランジスタ		01
Q510	VD678500	Digital Transistor	DTA114ES	デジタルトランジスタ		01
R101	VZ009900	Metal Film Resistor	15K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
-104	VZ009900	Metal Film Resistor	15K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R105	HF454180	Carbon Resistor	18.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R106	V2440500	Metal Film Resistor	27K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R107	V3028900	Metal Film Resistor	56K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R108	HF454180	Carbon Resistor	18.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R109	V2440500	Metal Film Resistor	27K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R110	V3028900	Metal Film Resistor	56K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R111	HF454180	Carbon Resistor	18.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R112	V3029000	Metal Film Resistor	1K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R113	V3029000	Metal Film Resistor	1K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R114	V2348800	Metal Film Resistor	100K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R115	HF454180	Carbon Resistor	18.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R116	VV065200	Metal Film Resistor	4.7K 1/4 F	金属被膜抵抗		05
-118	VV065200	Metal Film Resistor	4.7K 1/4 F	金属被膜抵抗		05
R119	HF454180	Carbon Resistor	18.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R120	VZ009900	Metal Film Resistor	15K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
-123	VZ009900	Metal Film Resistor	15K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R124	HF454180	Carbon Resistor	18.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R125	V2440500	Metal Film Resistor	27K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R126	V3028900	Metal Film Resistor	56K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R127	HF454180	Carbon Resistor	18.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R128	V2440500	Metal Film Resistor	27K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R129	V3028900	Metal Film Resistor	56K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R130	HF454180	Carbon Resistor	18.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R131	V3029000	Metal Film Resistor	1K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R132	V3029000	Metal Film Resistor	1K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R133	V2348800	Metal Film Resistor	100K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
R134	HF454180	Carbon Resistor	18.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R135	VV065200	Metal Film Resistor	4.7K 1/4 F	金属被膜抵抗		05
-137	VV065200	Metal Film Resistor	4.7K 1/4 F	金属被膜抵抗		05
R138	HF454180	Carbon Resistor	18.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R139	HF456470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗		01
-401	HF456470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R402	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R403	HF455220	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R404	HF456470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R405	HF455220	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R406	HF456470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R407	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R408	HF455220	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R409	HF456470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R410	HF455220	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R411	HF457820	Carbon Resistor	82.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R412	HF456120	Carbon Resistor	1.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
-423	HF456120	Carbon Resistor	1.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R501	HF457220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R502	HF857470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R503	HF458150	Carbon Resistor	150.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R504	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R505	HF857560	Carbon Resistor	56.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R506	HF858100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R507	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R508	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R509	HF857560	Carbon Resistor	56.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R510	HF457680	Carbon Resistor	68.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R511	HF456120	Carbon Resistor	1.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R512	HF457150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R513	HF456220	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R601	V2961000	Metal Oxide Film Resistor	4.7 2W J	サニキ抵抗		01

*: New parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
R602	V2961000	Metal Oxide Film Resistor	4.7 2W J	サ ン キ ン 抵 抗			01
R603	VV276700	Flame Proof C. Resistor	4.7 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R604	V2961000	Metal Oxide Film Resistor	4.7 2W J	サ ン キ ン 抵 抗			01
R605	V2961000	Metal Oxide Film Resistor	4.7 2W J	サ ン キ ン 抵 抗			01
R606	VV276700	Flame Proof C. Resistor	4.7 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R607	V2961000	Metal Oxide Film Resistor	4.7 2W J	サ ン キ ン 抵 抗			01
R608	V2961000	Metal Oxide Film Resistor	4.7 2W J	サ ン キ ン 抵 抗			01
R609	VV276700	Flame Proof C. Resistor	4.7 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R610	V2961000	Metal Oxide Film Resistor	4.7 2W J	サ ン キ ン 抵 抗			01
R611	V2961000	Metal Oxide Film Resistor	4.7 2W J	サ ン キ ン 抵 抗			01
R612	VV276700	Flame Proof C. Resistor	4.7 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			01
R613	HF457270	Carbon Resistor	27.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R614	HF457270	Carbon Resistor	27.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
W501	-	Connector Assembly	AC1	束 線	(V295030)		01
W502	-	Connector Assembly	AC2	束 線	(V295040)		01
CN101	VV067700	Connector Base Post	M2426XXR 3P SE	コ ン ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト			01
CN102	VV067800	Connector Base Post	M2426XXR 4P SE	コ ン ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト			01
CN103	VV067900	Connector Base Post	M2426XXR 5P SE	コ ン ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト			01
CN401	VV066700	Connector Base Post	M2426XX 7P TE	コ ン ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト			01
CN501	VZ005700	Fasten Terminal	TP82223-22	フ ェ ス ト ン 端 子			01
-506	VZ005700	Fasten Terminal	TP82223-22	フ ェ ス ト ン 端 子			01
CN507	LB932030	Base Post Connector	VH- 3P TE	ベ ー ス ポ ス ト			01
CN508	VV066500	Connector Base Post	M2426XX 5P TE	コ ン ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト			01
CN509	VV066800	Connector Base Post	M2426XX 8P TE	コ ン ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト			01
CN510	LB932020	Base Post Connector	VH- 2P TE	ベ ー ス ポ ス ト			01
CN601	LB933030	Base Post Connector	VH- 3P SE	ベ ー ス ポ ス ト			01
CN602	LB933020	Base Post Connector	VH- 2P SE	ベ ー ス ポ ス ト			01
CN603	VV067800	Connector Base Post	M2426XXR 4P SE	コ ン ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト			01
IC101	XM085A00	IC	M5238AP		C OP AMP		02
IC102	XM356A00	IC	NJM2068L-D		C OP AMP		02
-105	XM356A00	IC	NJM2068L-D		C OP AMP		02
IC106	XD853A00	IC	NJM7815FA		C REGULATOR		03
IC107	XD854A00	IC	NJM7915FA		C REGULATOR		03
JK101	VU805200	XLM Connector	XLR JACK NC3FAV1-0	キ ャ ノ ン コ ネ ク タ	INPUT CHANNEL A		04
JK102	VU805200	XLM Connector	XLR JACK NC3FAV1-0	キ ャ ノ ン コ ネ ク タ	INPUT CHANNEL B		04
JK103	V2472100	Lug Terminal	DT-55-A05W-06	貫 通 端 子 台	6 P INPUT		05
LD401	VV621000	LED	LT321-41-C13 GR	L E D	POWER		01
LD402	VV620800	LED	LT311G-41-C13 RE	L E D	A.CLIP		01
LD403	VV621000	LED	LT321-41-C13 GR	L E D	A.SIG		01
LD404	VV620800	LED	LT311G-41-C13 RE	L E D	B.CLIP		01
LD405	VV621000	LED	LT321-41-C13 GR	L E D	B.SIG		01
LD406	VV620800	LED	LT311G-41-C13 RE	L E D	PROTECTION		01
LD407	VV620800	LED	LT311G-41-C13 RE	L E D	PROTECTION		01
RY601	VV315400	Relay	DC OSA-SH-224DM3M	リ レ ー	2 4 V		06
RY602	VV315400	Relay	DC OSA-SH-224DM3M	リ レ ー	2 4 V		06
* SP601	V2945900	Lug Terminal	DT-55-A05W-04	貫 通 端 子 台	4 P SPEAKERS CHANNEL A,B		05
SW101	V2802500	Slide Switch	SS001-P223BDB-PA14	ス ラ イ ド S W	2 - 3 FILTER CHANNEL A LOW CUT		01
SW102	V2802500	Slide Switch	SS001-P223BDB-PA14	ス ラ イ ド S W	2 - 3 FILTER CHANNEL A HIGH CUT		01
SW103	V2802500	Slide Switch	SS001-P223BDB-PA14	ス ラ イ ド S W	2 - 3 FILTER CHANNEL B LOW CUT		01
SW104	V2802500	Slide Switch	SS001-P223BDB-PA14	ス ラ イ ド S W	2 - 3 FILTER CHANNEL B HIGH CUT		01
* SW105	V2802400	Slide Switch	SS001-P022BQB-PA14	ス ラ イ ド S W	2 - 2 OUTPUT VOLTAGE		05
SW501	VY898100	Push Switch	SDDFA3107U-YL UCS	プ ッ シ ュ S W	POWER SWITCH		01
VR101	V2479500	Rotary Variable Resistor	A 5K RK11K113	ロ ー タ リ ー V R	CHANNEL A		01
VR102	V2479500	Rotary Variable Resistor	A 5K RK11K113	ロ ー タ リ ー V R	CHANNEL B		01
ZD501	VG437700	Zener Diode	MTZ J 5.6B 5.6V	ツ ェ ナ ー ダイ オ ー ド			01
* V2943900	AC Cord	J VCTF 1.25X2 12A	電 源 コ ー ド	U,V			05
* VZ021200	AC Cord	UC SJT 3X#18 10A	電 源 コ ー ド	H,W,A			05
V2944000	AC Cord	H H05VV-F0.75X3 6A	電 源 コ ー ド	B			01
VZ021600	AC Cord	BS H05VV-F 13A	電 源 コ ー ド				01
* XU906B00	Power Transformer		電 源 ト ラ ン ス	QLX70	U,V		01
* XU907A00	Power Transformer		電 源 ト ラ ン ス	QLX70	H,W,B		01
* XU908B00	Power Transformer		電 源 ト ラ ン ス	QLX70	A		01
* XU909B00	Power Transformer		電 源 ト ラ ン ス	QLX70			01
V2945700	Fan	KDE2412PMS3-6A/A47	D C フ ェ ン				01

*: New parts

RANK: Japan only