

POWERED SPEAKER AS60-112T

SERVICE MANUAL



■ CONTENTS (目次)

SPECIFICATIONS (総合仕様).....	3
PANEL LAYOUT (パネルレイアウト).....	4
BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム).....	4
CIRCUIT BOARD LAYOUT (ユニットレイアウト).....	5
WIRING (結線図).....	5
DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順).....	6
IC BLOCK DIAGRAM (ICブロック図).....	7
CIRCUIT BOARDS (シート基板図).....	8
IDLING ADJUSTMENT (アイドルリング調整).....	10
OVERALL CIRCUIT DIAGRAM (総回路図)	
PARTS LIST	



このサービスマニュアルはエコパルプ
エコパルプ (ECF: 無塩素系漂白パルプ) を使用しています。

This document is printed on chlorine free (ECF) paper.

NV 011660

20021110-44900

 **YAMAHA**

HAMAMATSU, JAPAN

0.249K-4111 IT  Printed in Japan '02.11

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 : This presentation or sale of this manual to any individual or firm does not constitute authorization certification, recognition of any applicable technical capabilities, or establish a principal-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 bus in the unit (heavy gauge black wires connect to this bus.)

IMPORTANT : Turn the unit OFF during disassembly and parts 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 SO EVER!

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

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

IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

Connecting the Plug and Cord

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED
IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

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


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

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

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

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

■ WARNING

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



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

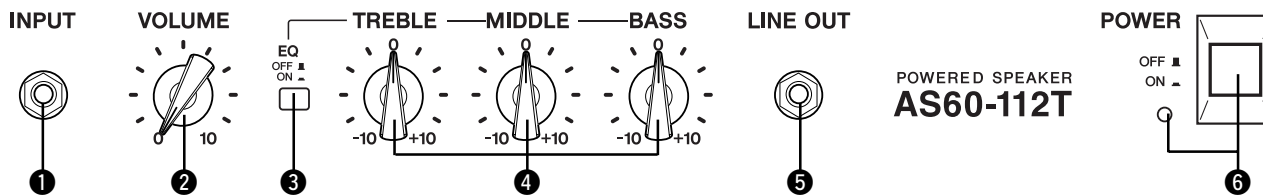
■ SPECIFICATIONS(総合仕様)

Output Power	60 Wrms
Speakers	30 cm x 1, Dome Tweeter x 1
Controller/Switch	VOLUME, TREBLE, MIDDLE, BASS, EQ ON/OFF, POWER
Connection Jacks	INPUT : Standard Phone Mono Jack LINE OUT : Standard Phone Mono Jack
Input Level/Impedance	INPUT : 0 dBm / 100 k Ω
Output Level/Impedance	LINE OUT : 0 dBm / 1 k Ω
Power Requirements	U.S. and Canadian models : 120 V, 60 Hz General model : 230 V, 50 Hz
Power Consumption	70 W
Dimensions (W x H x D)	513 x 491 x 291 mm (20.2" x 19.3" x 101.5")
Weight	15.0 kg (33 lbs 1 oz)

定格出力	60Wrms
スピーカー	30cm x 1、ドームツイーター x 1
コントローラー/スイッチ	VOLUME, TREBLE, MIDDLE, BASS, EQ ON/OFF, POWER
接続端子	INPUT : 標準フォンモノジャック LINE OUT : 標準フォンモノジャック
入力レベル/インピーダンス	INPUT : 0dBm/100 k
出力レベル/インピーダンス	LINE OUT : 0dBm/1 k
電 源	AC 100V, 50/60Hz
消費電力	40 W
寸法(W x H x D)	513 x 491 x 291 mm
重 量	15.0 kg

■ PANEL LAYOUT(パネル レイアウト)

●Control Panel(コントロールパネル)



① INPUT Jack (INPUT)

② Volume Control (VOLUME)

③ Equalizer Switch (EQ ON/OFF)

④ Equalizer Controls (TREBLE, MIDDLE, BASS)

⑤ Expansion Output Jack (LINE OUT)

⑥ Power Switch & Lamp (POWER)

① 入力端子 (INPUT)

② ボリュームコントロール (VOLUME)

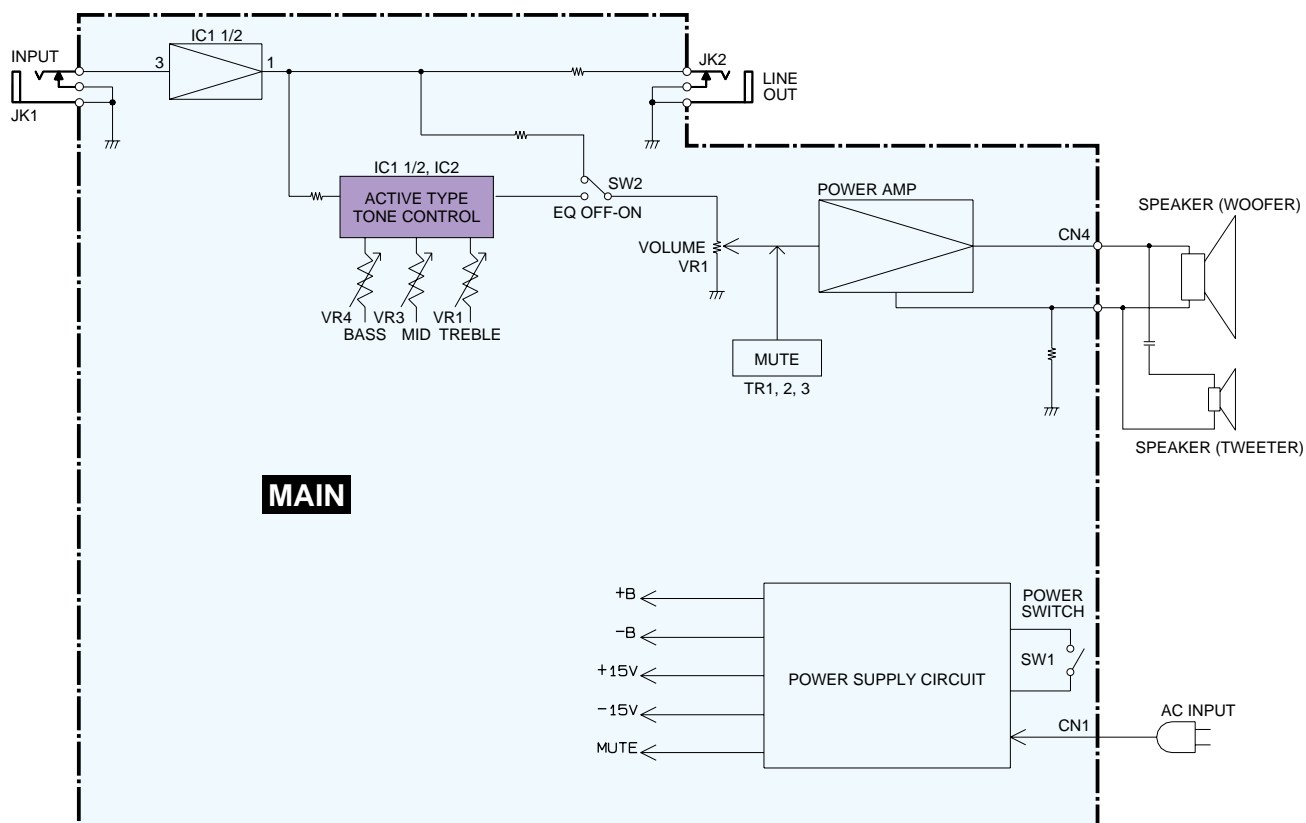
③ イコライザースイッチ (EQ ON/OFF)

④ イコライザーコントロール (TREBLE, MIDDLE, BASS)

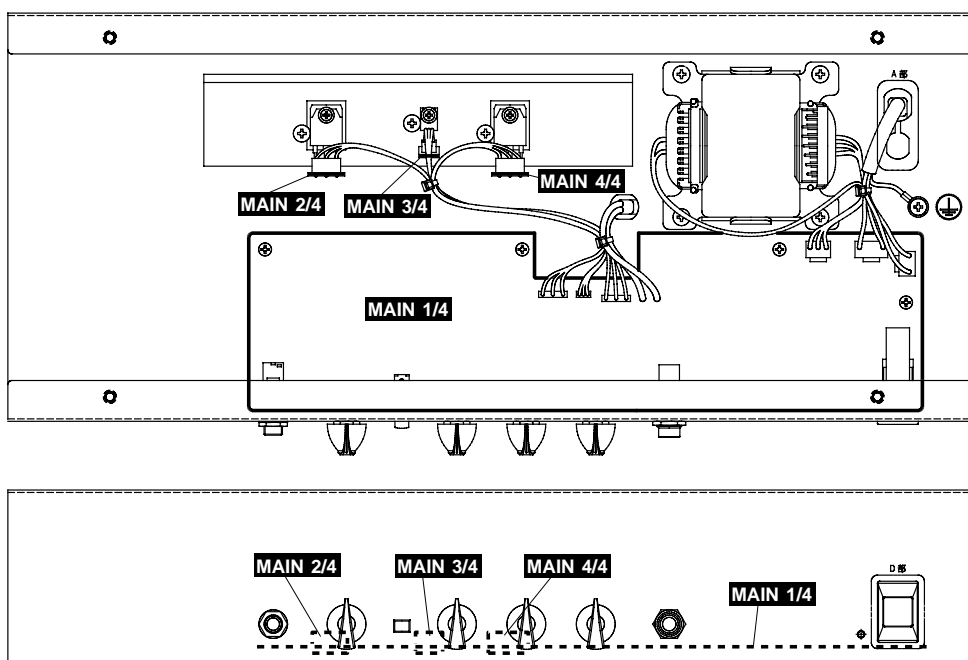
⑤ 増設用出力端子 (LINE OUT)

⑥ 電源スイッチ & ランプ (POWER)

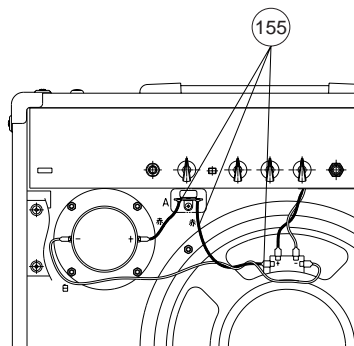
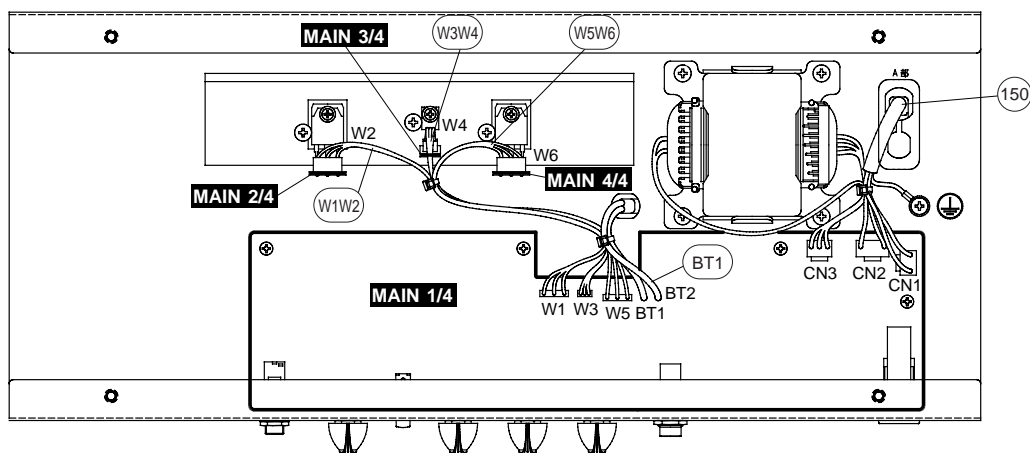
■ BLOCK DIAGRAM(ブロックダイアグラム)



■ CIRCUIT BOARD LAYOUT (ユニットレイアウト)



■ WIRING (結線図)



REF No.	PART No.	TERMIANL (端子)	DESTINATION (行き先)	REMARKS
150	VZ461100 (J) XX205660 (U) VV058200 (H) VV058300 (B)	AC Cord AC Cord AC Cord AC Cord	CN1 CN1 CN1 CN1	
155	WA333700	Speaker	Speaker	
BT1	V3632400	BT1, BT2	Speaker	2P L=300
W1W2	--	MAIN 1/4 W1	MAIN 2/4 W2	3P L=200 (V363250)
W3W4	--	MAIN 1/4 W3	MAIN 3/4 W4	3P L=150 (V620410)
W5W6	--	MAIN 1/4 W5	MAIN 4/4 W6	3P L=200 (V363250)

■ DISASSEMBLY PROCEDURE(分解手順)

A. External fittings

1. Handle assembly (Time required: about 1 minutes)

- 1-1. Remove the two (2) screws marked [G70] and remove the handle. (Fig. 1)

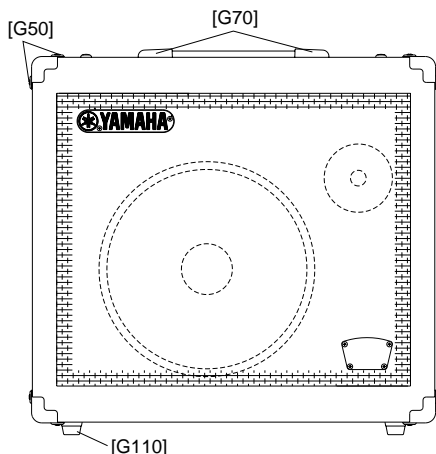
2. Corner metal fixture

(Time required: about 1 minutes)

- 2-1. Remove the two (2) screws marked [G50] and remove the corner metal fixture. (Fig. 1)

3. Leg (Time required: about 1 minutes)

- 3-1. Remove the one (1) screw marked [G110] and remove the leg. (Fig. 1)



[G50]: Oval Head Tapping Screw-1 3.5X16 MFN133 (V3833600) +丸皿タッピングネジ 1種
 [G70]: Oval Head Screw 5.0X25 FNM3-2B (V3743700) +丸皿小ネジ
 [G110]: Truss Head Tapping Screw-1 4.0X20 MFZN2BL (O3747290) +トラスタッピングネジ 1種

Fig.1(図1)

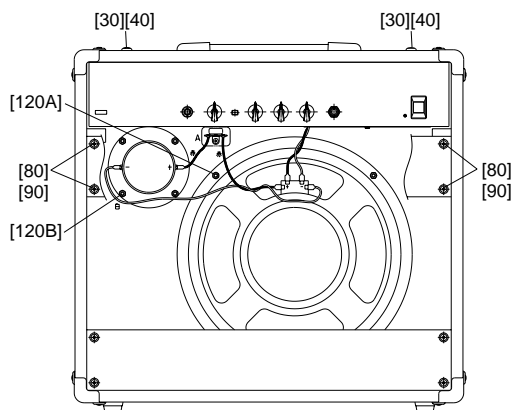
4. Amplifier Unit (Time required: about 3 minutes)

- 4-1. Remove the four (4) screws marked [80] and four (4) angle washers marked [90] from the rear panel. (Fig. 2)
- 4-2. Remove the four (4) screws marked [30] and four (4) angle washers marked [40] from the top panel. (fig. 2)

5. Speaker (Woofer, Tweeter)

(Time required: about 3 minutes)

- 5-1. Remove the four (4) screws marked [120A] and four (4) angle washers marked [90] from the rear panel. (Fig. 2)
- 5-2. Remove the four (4) screws marked [120A]. The speaker (Woofer) can then be removed. (Fig. 2)
- 5-3. Remove the four (4) screws marked [120B]. The speaker (Tweeter) can then be removed. (Fig. 2)



[30]: Oval Head Screw 5.0X35 MFV2BL (V3749300) +丸皿尖り先小ネジ
 [40]: Washer 5S MFC2BL (EW300020) 山形ワッシャー
 [80]: Oval Head Tapping Screw-1 4.0X30 MFC2BL (V3749400)+丸皿タッピングネジ 1種
 [90]: Washer 4S MFC2BL (VB890200) 山形ワッシャー
 [120]: Hexagonal Nut 4.0 MFZN2Y (O3760900) フランジ付六角ナット

Fig.2(図2)

B. Amplifier Unit**6. MAIN circuit board 1/4****(Time required: about 5 minutes)**

- 6-1. Remove the amplifier unit (See Item 4 above.)
 6-2. Remove the four (4) screws marked [30], four (4) knobs of Rotary variable resistors, four (4) hexagonal nuts and one (1) each of INPUT and LINE OUT hexagonal nuts. The MAIN circuit board 1/4 can then be removed. (Fig. 3)

7. MAIN Circuit Boards 2/4, 3/4, 4/4**(Time required: about 4 minutes)**

- 7-1. Remove the amplifier unit. (See Item 4 above.)
 7-2. Remove the one (1) screw marked [210] from each circuit board, which can then be removed. (Fig. 3)

8. Power Transformer (Time required: about 4 minutes)

- 8-1. Remove the amplifier unit. (See Item 4 above.)
 8-2. Remove the four (4) screws marked [190A]. The power transformer can then be removed. (Fig. 3)

9. Heat Sink (Time required: about 6 minutes)

- 9-1. Remove the amplifier unit. (See Item 4 above.)
 9-2. Remove MAIN circuit boards 2/4, 3/4 and 4/4. (See Item 7 above)
 9-3. Remove the three (3) screws marked [190B]. The heat sink can then be removed. (Fig. 3)

B. アンプユニット**6. MAIN シート 1/4 (所要時間:約 5 分)**

- 6-1. アンプユニットを外します。(4 項参照)
 6-2. [30]のネジ 4 本とロータリー VR のツマミ 4 個及び特殊六角ナット 4 個と INPUT、LINE OUT の特殊六角ナット各 1 個を外し、MAIN 1/4 シートを外します。(図 3)

7. MAIN シート 2/4, 3/4, 4/4 (所要時間:約 4 分)

- 7-1. アンプユニットを外します。(4 項参照)
 7-2. [210]のネジ各 1 個を外し、それぞれのシートを外します。(図 3)

8. 電源トランス (所要時間:約 4 分)

- 8-1. アンプユニットを外します。(4 項参照)
 8-2. [190A]のネジ 4 本を外し、電源トランスを外します。(図 3)

9. ヒートシンク (所要時間:約 6 分)

- 9-1. アンプユニットを外します。(4 項参照)
 9-2. MAIN シート 2/4, 3/4, 4/4 を外します。(7 項参照)
 9-3. [190B]のネジ 3 本を外し、ヒートシンクを外します。(図 3)

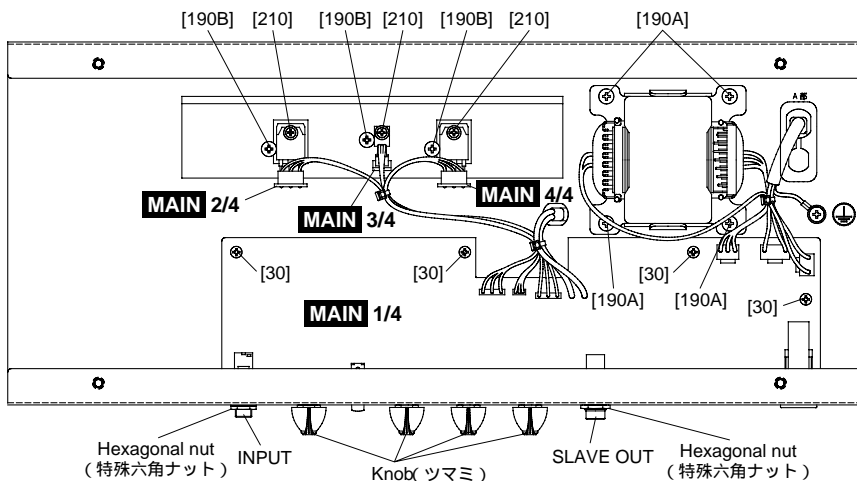
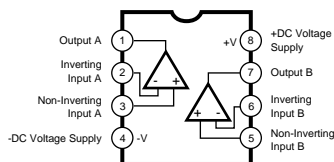


Fig.3 (図3)

[30]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2BL (EP600190) + バインドBタイト
 [190]: Bind Head Tapping Screw-C 4.0X8 MFZN2BL (VC688900) + バインドCタイト
 [210]: Bind Head Screw SP3.0X12 MFZN2Y (VB763800) + バインド小ネジ

IC BLOCK DIAGRAM (IC ブロック図)**● RC4558D-V (IG001390)**

IC1, IC2
 OP AMP



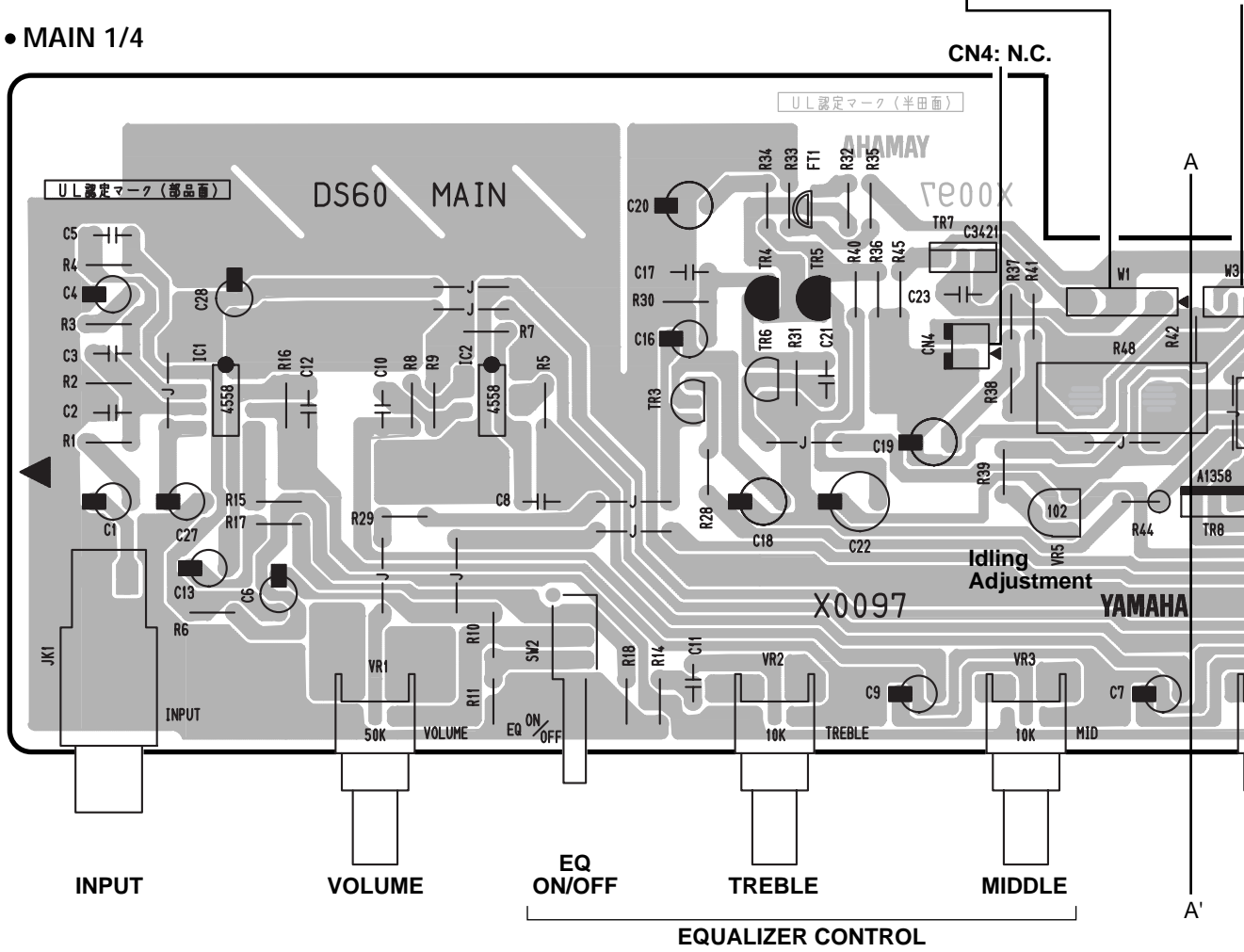
■ CIRCUIT BOARDS(シート基板図)

● MAIN Circuit Board

● MAIN 2/4

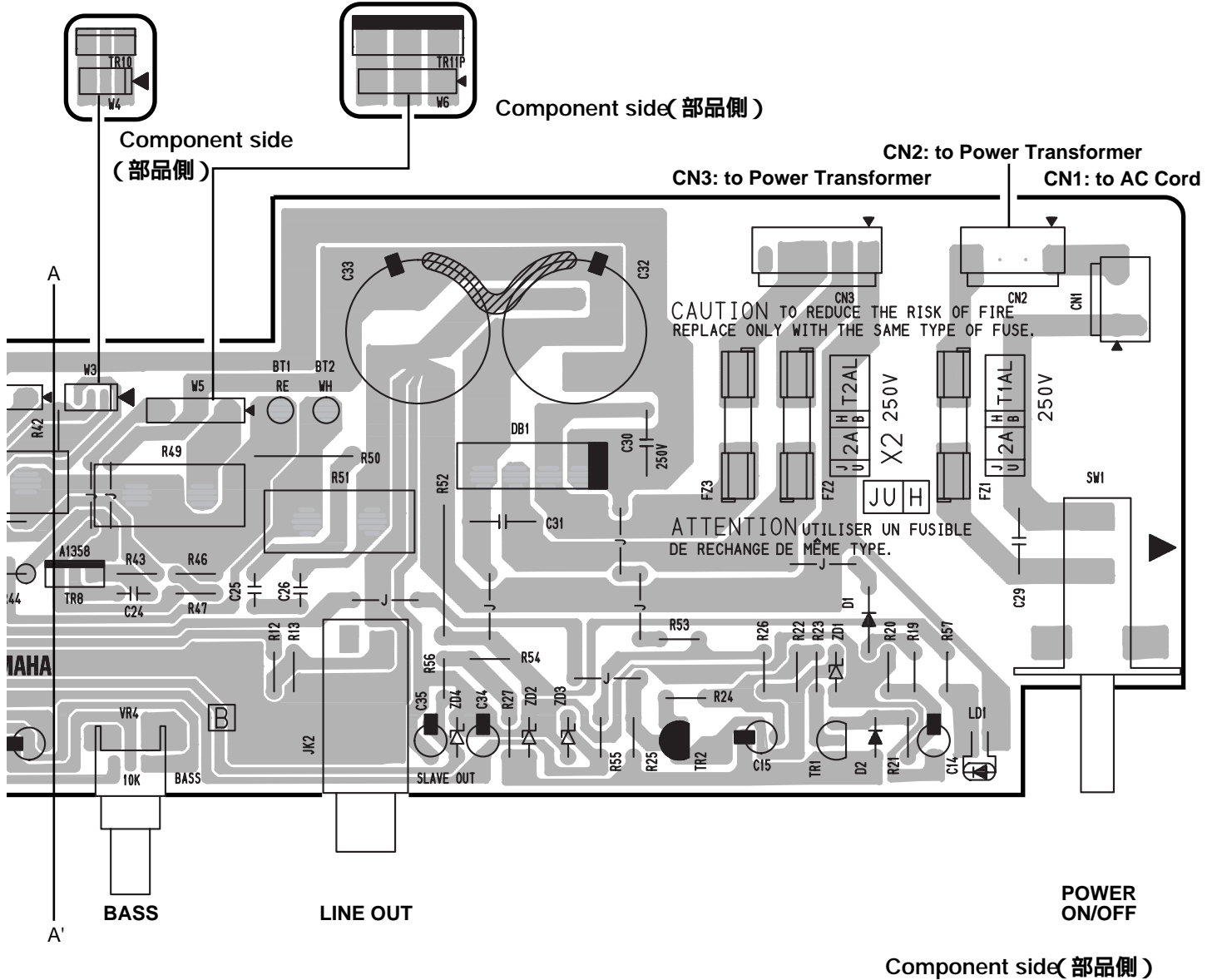


● MAIN 1/4



• MAIN 3/4

• MAIN 4/4

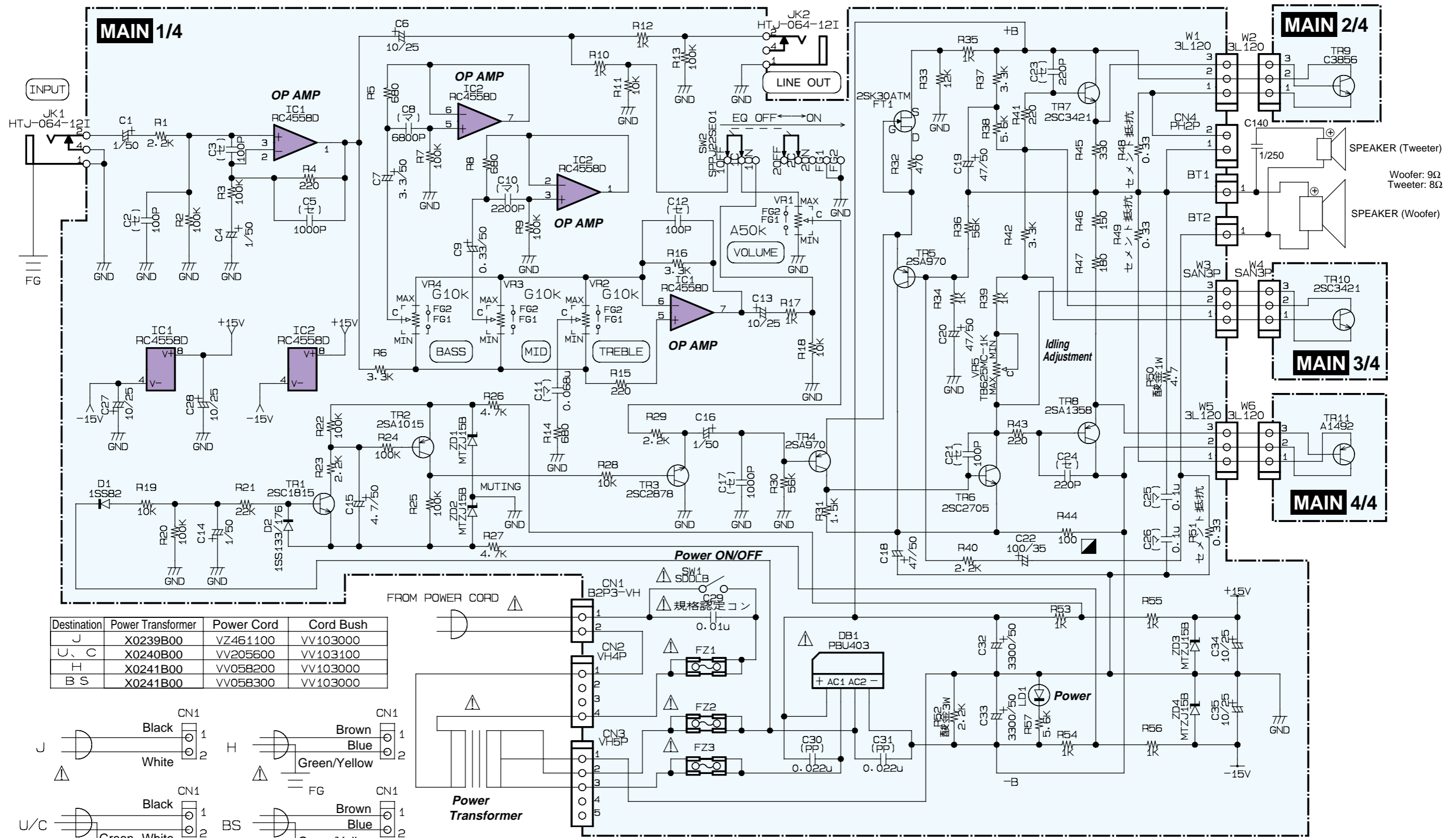


■ IDLING ADJUSTMENT(アイドリング調整)

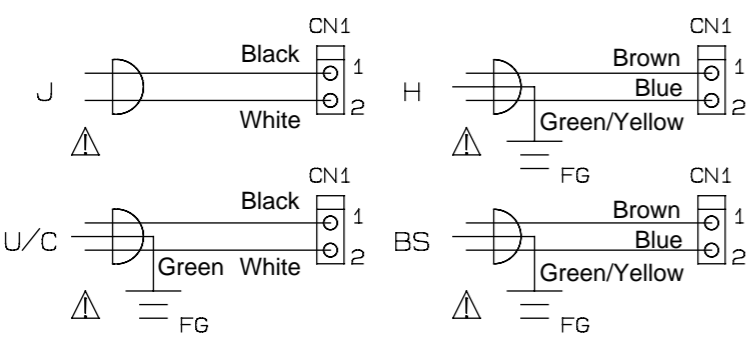
1. Turn the idling adjustment volume (VR5) counterclockwise fully.
 2. Adjust the VR5 so that the DC voltage between the terminals of the CN4 is 5mV.
1. **アイドリング調整用ボリューム(VR5)を左側に廻し切っておきます。**
 2. **CN4の両端のDC電圧が5mVになるようにVR5を調整します。**

AS60-112T OVERALL CIRCUIT DIAGRAM

AS60-112T



Destination	Power Transformer	Power Cord	Cord Bush
J	X0239B00	VZ461100	VV103000
U、C	X0240B00	VV205600	VV103100
H	X0241B00	VV058200	VV103000
B S	X0241B00	VV058300	VV103000



Destination	FZ1	FZ2	FZ3
J, U, C	250V2A VV070600	250V2A VV070600	
H, BS	250VT1A VV071200	250VT2A VV071500	

(セ): Ceramic Cap.-B (セラコンB)
 (マ): Mylar Capacitor (マイラーコン)
 セメント抵抗: Wire Wound Resistor (セメント抵抗)
 酸金: Metal Oxide Film Resistor (酸金抵抗)
 規格認定コン: Capacitor (規格認定コン)
 (PP): Polypropylen Capacitor (PPコン)

AS60-112T

AS60-112T

1
2
3
4
5
6

POWERED SPEAKER AS60-112T

PARTS LIST


■ CONTENTS(目次)


OVERALL ASSEMBLY(総組立).....	2
AMPLIFIER UNIT(アンプユニット).....	4
ELECTRICAL PARTS(電気部品).....	6

Notes : DESTINATION ABBREVIATIONS

A : Australian model	M : South African model
B : British model	O : Chinese model
C : Canadian model	Q : South-east Asia model
D : German model	T : Taiwan model
E : European model	U : U.S.A. model
F : French model	V : General export model (110V)
H : North European model	W : General export model (220)
I : Indonesian model	N,X : General export model
J : Japanese model	Y : Export model

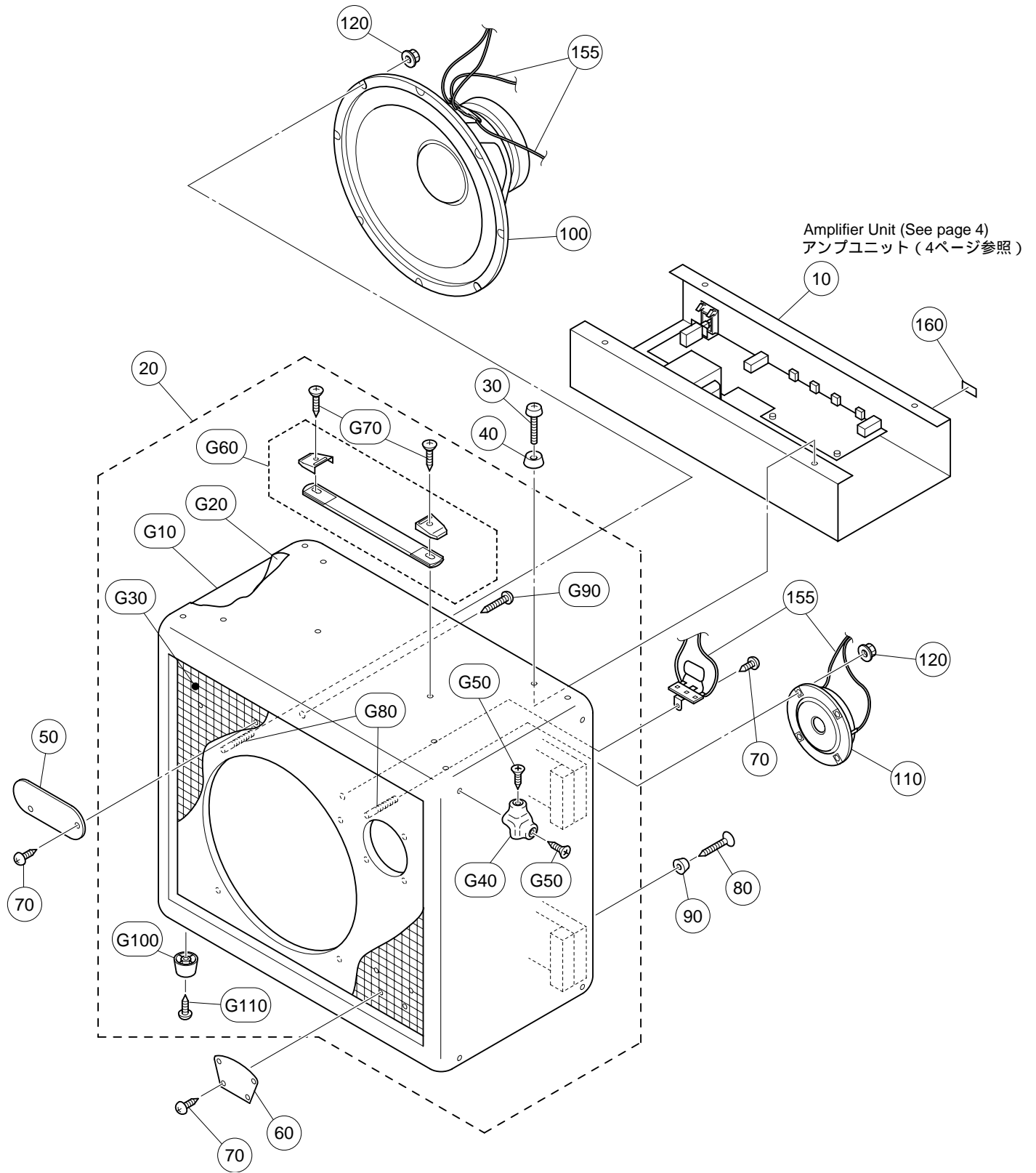
■ WARNING

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

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

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

OVERALL ASSEMBLY(総組立)

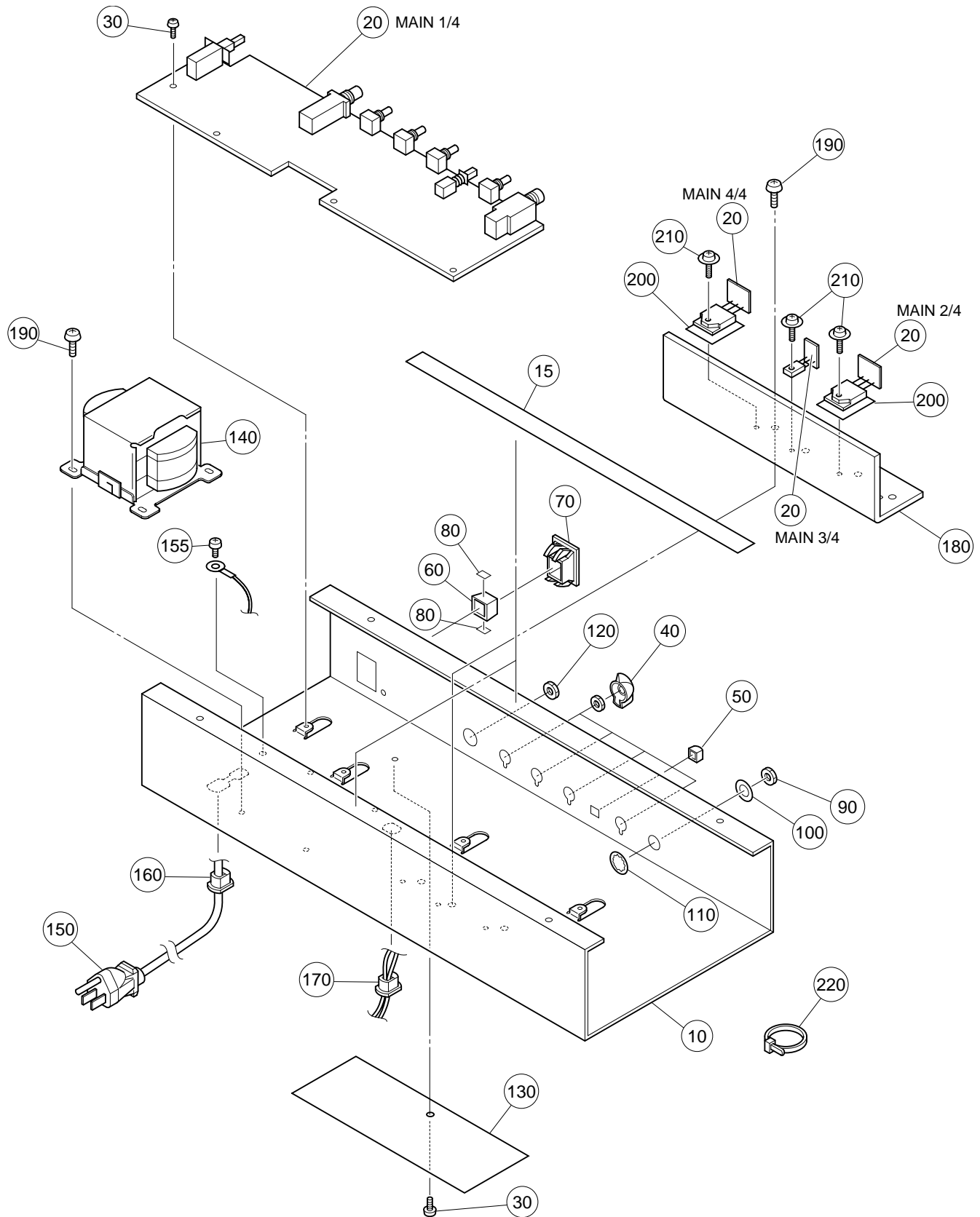


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	--	OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	AS60-112T		
	--	Overall Assembly		総 組 立 (J)	J (V940870)		
	--	Overall Assembly		総 組 立 (U C)	U (V940880)		
	--	Overall Assembly		総 組 立 (H)	H (V940890)		
	--	Overall Assembly		総 組 立 (B S)	B (V940900)		
10	--	Amplifier Unit		アンプユニット (J)	J (V940910)		
10	--	Amplifier Unit		アンプユニット (U C)	U (V940930)		
10	--	Amplifier Unit		アンプユニット (H)	H (V940940)		
10	--	Amplifier Unit		アンプユニット (B S)	B (V940950)		
20	--	Cabinet Overall Assembly		外 装 総 組 立 一 式	(V941020)		
G10	--	Cabinet Assembly		本 体 集 成	(V941030)		
G20	--	Vinyl Leather	PVC#507	ビ ニ ー ル レ ザ ー	(V369430)		
G30	--	Saran Net	#1059	サ ラ ン	(V369860)		
G40	V3694400	Corner Protector		コ ー ナ ー 金 具		8	03
G50	V3833600	Oval Head Tapping Screw-1	3.5X16 M FN133	+ 丸 皿 T P 1 種		16	01
G60	V3630300	Handle Assembly		取 手 A s s ' y			06
G70	V3743700	Oval Head Screw	.0X25 FNM3-2B	+ 丸 皿 小 ネ ジ		2	01
G80	V3749500	Screw	4.0X40 MFC2BL	ス ビ ー ネ ジ		8	
G90	03747400	Truss Head Tapping Screw-1	4.0X30 MFZN2Y	+ ト ラ ス T P 1 種		6	01
G100	VV085600	Leg	EMX640	レ ッ グ		4	01
G110	03747290	Truss Head Tapping Screw-1	4.0X20 MFZN2BL	+ ト ラ ス T P 1 種		4	01
30	V3749300	Oval Head Screw	5.0X35 MFC2BL	+ 丸 皿 尖 リ 先 小 ネ ジ		4	
40	EW300020	Washer	5S MFC2BL	山 形 ワ ッ シ ャ ー		4	01
50	V3624100	Name Plate	GA/BA	ネ ー ム プ レ ー ト			
* 60	V9471700	Badge		バ ッ ジ			
70	V3623800	Truss Head Tapping Screw-1	3.0X10 FCM3-BL	+ ト ラ ス T P 1 種		7	
80	V3749400	Oval Head Tapping Screw-1	4.0X30 MFC2BL	+ 丸 皿 T P 1 種		8	
90	VB890200	Washer	4S MFC2BL	山 形 ワ ッ シ ャ ー		8	01
* 100	X3016A00	Speaker	30cm 9ohm 60W	ス ビ ー カ	WOOFER		
* 110	X3017A00	Speaker	38mm 8ohm 40W	ス ビ ー カ	TWEETER		
120	03760900	Hexagonal Nut	4.0 MFZN2Y	フ ラ ン ジ 付 六 角 ナ ッ ト		8	01
* 155	WA333700	Connector Assembly		S P 線 材 端 子 A s s ' y			
160	VA039300	Label		ラ ベ ル	U		03

*: New Parts

RANK: Japan only

AMPLIFIER UNIT(アンプユニット)



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	--	Amplifier Unit	アンプユニット(J)	J (V940910)		
	--	Amplifier Unit	アンプユニット(U C)	U (V940930)		
	--	Amplifier Unit	アンプユニット(H)	H (V940940)		
	--	Amplifier Unit	アンプユニット(B S)	B (V940950)		
* 10	V9410400	Chassis	シャーシー(J)	J		
* 10	V9410500	Chassis	シャーシー(U C)	U		
* 10	V9410600	Chassis	シャーシー(H)	H,B		
15	--	Vibration-proof Tape	防振テープ	(V941080)	2	
20	V7550900	Circuit Board Assembly	MAIN M A I Nシ-ト集成 J U	J,U		12
20	V7551000	Circuit Board Assembly	MAIN M A I Nシ-ト集成 H	H,B		12
30	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ	5	01
40	V3694100	Knob	CH ポリュ-ムツマミ(C H)	VOLUME	4	02
50	VZ429100	Button Gray	S ボ タ ン (S)	EQ OFF/ON		01
60	VU859000	Power Switch Knob	MX12/4 P S W ノ ブ	POWER ON/OFF		01
70	VU859100	Escutcheon, Power Switch	MX12/4 P S W エ ス カ ッ シ ョ ン			02
80	V4126900	Film, Power Switch	13X8X0.15 P S W フ ィ ル ム		2	
90	LX200060	Hexagonal Nut	9.0 12X2 M FN I 33 特 殊 六 角 ナ ッ ト			01
100	VL802300	Flat Washer	9X14 0.5 F N M 3 特 殊 平 座 金			01
110	ET800150	Toothed Lock Washer-A	9.0 MFZN2Y 歯 付 き 座 金 内 歯 形			01
120	VD794100	Hexagonal Nut	12.0 14X2 M F C 2 B L 特 殊 六 角 ナ ッ ト			01
130	V3755700	Insulation Sheet	絶 縁 シ - ト			
⚠ 140	X0239B00	Transformer	電 源 ト ラ ン ス デ ン ト リ	J		10
⚠ 140	X0240B00	Transformer	電 源 ト ラ ン ス U C	U		10
⚠ 140	X0241B00	Transformer	電 源 ト ラ ン ス E	H,B		10
⚠ 150	VZ461100	AC Cord	J V C T F 2 X 0 . 7 5 7 A 電 源 コ - ド	J		05
⚠ 150	VV205600	AC Cord	U C S J T 3 X # 1 8 1 0 A 電 源 コ - ド	U		06
⚠ 150	VV058200	AC Cord	E H 0 5 V V - F 3 X 0 . 7 5 6 A 電 源 コ - ド	H		06
⚠ 150	VV058300	AC Cord	B S H 0 5 V V - F 3 X 0 . 7 5 電 源 コ - ド	B		08
155	VP156800	Bind Head Screw	A4.0X8 MFZN2BL	+ バインド小ネジ		01
160	VV103000	Cord Strain Relief	SR-5R1	コ-ドストッパー		01
160	VV103100	Cord Strain Relief	SR-6P1	コ-ドストッパー		01
170	CB072750	Cord Strain Relief	SR-4N-4	コ-ドストッパー		01
180	--	Heat Sink	DG60FX-112	ヒ-ートシンク	(V612570)	
190	VC688900	Bind Head Tapping Screw-C	A4.0X8 MFZN2BL	+ バインド C タイ	7	01
200	V3637600	Insulation Sheet	UNISHEET T=0.15	放 熱 シ - ト	2	
210	VB763800	Bind Head Screw	SP 3.0X12 MFZN2Y	+ バインド小ネジ	3	01
220	VV104600	Cord Holder	CV-100	インシュロックタイ	3	01

*: New Parts

RANK: Japan only

ELECTRICAL PARTS(電気部品)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	V7550900	ELECTRICAL PARTS	電 気 部 品			
	V7551000	Circuit Board Assembly	MAIN	J,U (X0097B0)		12
	VV319600	Circuit Board Assembly	MAIN	H,B		12
	--	Fuse Holder	CQ-05CT		6	01
	--	Jumper Wire	0.60	(VV29140)	17	01
BT1	V3632400	Connector Assembly Kit	SP #18 2P L 300			
C01	UR866100	Electrolytic Cap.	1.00 50.0V			01
C02	VZ353500	Ceramic Capacitor-SL	100P 50V J			01
C03	VZ353500	Ceramic Capacitor-SL	100P 50V J			01
C04	UR866100	Electrolytic Cap.	1.00 50.0V			01
C05	VZ353900	Ceramic Cap.-B	1000P 50V K			01
C06	UR847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V			01
C07	UR866330	Electrolytic Cap.	3.30 50.0V			01
C08	VV061200	Mylar Capacitor	6800P 50V J			01
C09	UR865330	Electrolytic Cap.	0.33 50.0V			
C10	VV060300	Mylar Capacitor	2200P 50V J			01
C11	VV062600	Mylar Capacitor	0.068 50V J			01
C12	VZ353500	Ceramic Capacitor-SL	100P 50V J			01
C13	UR847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V			01
C14	UR866100	Electrolytic Cap.	1.00 50.0V			01
C15	UR866470	Electrolytic Cap.	4.70 50.0V			01
C16	UR866100	Electrolytic Cap.	1.00 50.0V			01
C17	VZ353900	Ceramic Cap.-B	1000P 50V K			01
C18	UR867470	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V			01
C19	UR867470	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V			01
C20	UR867470	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V			01
C21	VZ353500	Ceramic Capacitor-SL	100P 50V J			01
C22	UR858100	Electrolytic Cap.	100.00 35.0V			01
C23	VZ353600	Ceramic Cap.-B	220P 50V K			01
C24	VZ353600	Ceramic Cap.-B	220P 50V K			01
C25	VV062800	Mylar Capacitor	0.1 50V J			01
C26	VV062800	Mylar Capacitor	0.1 50V J			01
C27	UR847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V			01
C28	UR847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V			01
C29	VV520600	Capacitor	0.01 400V J.U.C.S			02
C30	V3632700	Polypropylene Capacitor	0.022U/250V			
C31	V3632700	Polypropylene Capacitor	0.022U/250V			
C32	V3632800	Electrolytic Cap.-LP	3300U 50V SNAP IN			
C33	V3632800	Electrolytic Cap.-LP	3300U 50V SNAP IN			
C34	UR847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V			01
C35	UR847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V			01
CN1	VG879900	Base Post Connector	VA- 2P TE			01
CN2	LB932040	Base Post Connector	VH- 4P TE			01
CN3	LB932050	Base Post Connector	VH- 5P TE			01
CN4	VV066200	Connector Base Post	M2426XX 2P TE			01
D01	IF005560	Diode	1SS82TD			01
D02	VD631600	Diode	"1SS133,176,HSS104 "			01
DB1	VV518200	Diode Stack	PBU403 4.0A 200V			03
FT1	IE000010	FET	2SK30ATM-Y Y			03
FZ1	VV070600	Fuse	TDS 2A 250V J/U/C	J,U		01
FZ1	VV071200	Fuse	TSD 1A 250V SEMKO	H,B		01
FZ2	VV070600	Fuse	TDS 2A 250V J/U/C	J,U		01
FZ2	VV071500	Fuse	TSD 2A 250V SEMKO	H,B		01
FZ3	VV070600	Fuse	TDS 2A 250V J/U/C	J,U		01
FZ3	VV071500	Fuse	TSD 2A 250V SEMKO	H,B		01
IC1	IG001390	IC	RC4558D-V	I C	OP AMP	03
IC2	IG001390	IC	RC4558D-V	I C	OP AMP	03
JK1	V3633400	Phone Jack	HTJ-064-12I	ホ ー ン ジャ ッ ク	INPUT	01
JK2	V6176400	Phone Jack	HTJ-064-11I	ホ ー ン ジャ ッ ク	LINE OUT	02
LD1	V3091800	LED	LT311G41BAC RE	L E D	POWER ON/OFF	01
R01	HF456220	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R02	HF458100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R03	HF458100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R04	HF455220	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R05	HF455680	Carbon Resistor	680.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R06	HF456330	Carbon Resistor	3.3K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R07	HF458100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R08	HF455680	Carbon Resistor	680.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R09	HF458100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R10	HF456100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R11	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗		01

*: New Parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
R12	HF456100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R13	HF458100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R14	HF455680	Carbon Resistor	680.0 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R15	HF455220	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R16	HF456330	Carbon Resistor	3.3K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R17	HF456100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R18	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R19	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R20	HF458100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R21	HF457220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R22	HF458100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R23	HF456220	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R24	HF458100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R25	HF458100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R26	HF456470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R27	HF456470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R28	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R29	HF456220	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R30	HF457560	Carbon Resistor	56.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R31	HF456150	Carbon Resistor	1.5K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R32	HF455470	Carbon Resistor	470.0 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R33	HF457120	Carbon Resistor	12.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R34	HF456100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R35	HF456100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R36	HF457560	Carbon Resistor	56.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R37	HF456330	Carbon Resistor	3.3K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R38	HF456560	Carbon Resistor	5.6K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R39	HF456100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R40	HF456220	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R41	HF455220	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R42	HF456330	Carbon Resistor	3.3K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R43	HF455220	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R44	VV276800	Flame Proof C. Resistor	100 1/4 J	不 燃 化 力 - ボ ン 抵 抗		01
R45	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R46	HF455150	Carbon Resistor	150.0 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R47	HF455180	Carbon Resistor	180.0 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R48	V4480100	Wire Wound Resistor	0.33 5W J	セ メ ン ト 抵 抗		01
R49	V4480100	Wire Wound Resistor	0.33 5W J	セ メ ン ト 抵 抗		01
R50	V3632900	Metal Oxide Film Resistor	4.7 1W J	サ ン キ ン 抵 抗		01
R51	V4480100	Wire Wound Resistor	0.33 5W J	セ メ ン ト 抵 抗		01
R52	V3633200	Metal Oxide Film Resistor	2.2K 3W J	サ ン キ ン 抵 抗		01
R53	HF456100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
-56	HF456100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
R57	HF456560	Carbon Resistor	5.6K 1/4 J	力 - ボ ン 抵 抗		01
SW1	VV059400	Push Switch	SDDL1874-YL	ブ ッ シ ュ S W	POWER SWITCH	03
SW2	V3633600	Push Switch	SPPJ22SE01	ブ ッ シ ュ S W	EQ OFF/ON	02
TR01	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y,GR	ト ラ ン ジ ス タ		01
TR02	IA101590	Transistor	2SA1015 O,Y	ト ラ ン ジ ス タ		01
TR03	IC287820	Transistor	2SC2878 A,B	ト ラ ン ジ ス タ		01
TR04	IA097030	Transistor	2SA970 GR,BL	ト ラ ン ジ ス タ		01
TR05	IA097030	Transistor	2SA970 GR,BL	ト ラ ン ジ ス タ		01
TR06	VE198800	Transistor	2SC2705 O,Y	ト ラ ン ジ ス タ		01
TR07	IC342100	Transistor	2SC3421 O,Y	ト ラ ン ジ ス タ		02
TR08	IA135800	Transistor	2SA1358 O,Y	ト ラ ン ジ ス タ		02
TR09	VV597200	Pair Transistor	A1492(Z)/C3856(Z)	ペ ア ト ラ ス T		05
TR10	IC342100	Transistor	2SC3421 O,Y	ト ラ ン ジ ス タ		02
VR1	V7636900	Rotary Variable Resistor	RK09L1120 50KA	ロ - タ リ - V R	VOLUME	03
VR2	V7636800	Rotary Variable Resistor	RK09L1120 10KB	ロ - タ リ - V R	TREBLE	03
VR3	V7636800	Rotary Variable Resistor	RK09L1120 10KB	ロ - タ リ - V R	MIDDLE	03
VR4	V7636800	Rotary Variable Resistor	RK09L1120 10KB	ロ - タ リ - V R	BASS	03
VR5	V3633500	Trimmer Potentiometer	B 1K TB655MC	半 固 定 V R	IDLING ADJUSTMENT	01
W1W2	--	Connector Assembly Kit	B&B #24 3P L 200	線 材 キ ッ ト 2 . 5 m m	(V363250)	
W3W4	--	Connector Assembly Kit	B&B #26 3P L 150	線 材 キ ッ ト 2 m m	(V620410)	
W5W6	--	Connector Assembly Kit	B&B #24 3P L 200	線 材 キ ッ ト 2 . 5 m m	(V363250)	
ZD1	VG440800	Zener Diode	MTZ J 15.0B 15.0V	ツ ェ ナ ー ダイ オ ード		01
-4	VG440800	Zener Diode	MTZ J 15.0B 15.0V	ツ ェ ナ ー ダイ オ ード		01
*	X3016A00	Speaker	30cm 9ohm 60W	ス ビ - カ	WOOFER	
*	X3017A00	Speaker	38mm 8ohm 40W	ス ビ - カ	TWEETER	
*	VT576100	Mylar Capacitor	1.0 250V K	マ イ ラ - コ ン	C140	

*: New Parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARKS	QTY	RANK
	X0239B00	Transformer		電 源 ト ラ ン ス デ ン ト リ J		10
	X0240B00	Transformer		電 源 ト ラ ン ス U C U		10
	X0241B00	Transformer		電 源 ト ラ ン ス E H,B		10
	VZ461100	AC Cord	J VCTF 2X0.75 7A	電 源 コ - ド J		05
	VV205600	AC Cord	UC SJT 3X#18 10A	電 源 コ - ド U		06
	VV058200	AC Cord	E H05VV-F3X0.75 6A	電 源 コ - ド H		06
	VV058300	AC Cord	BS H05VV-F3X0.75	電 源 コ - ド B		08

*: New Parts

RANK: Japan only