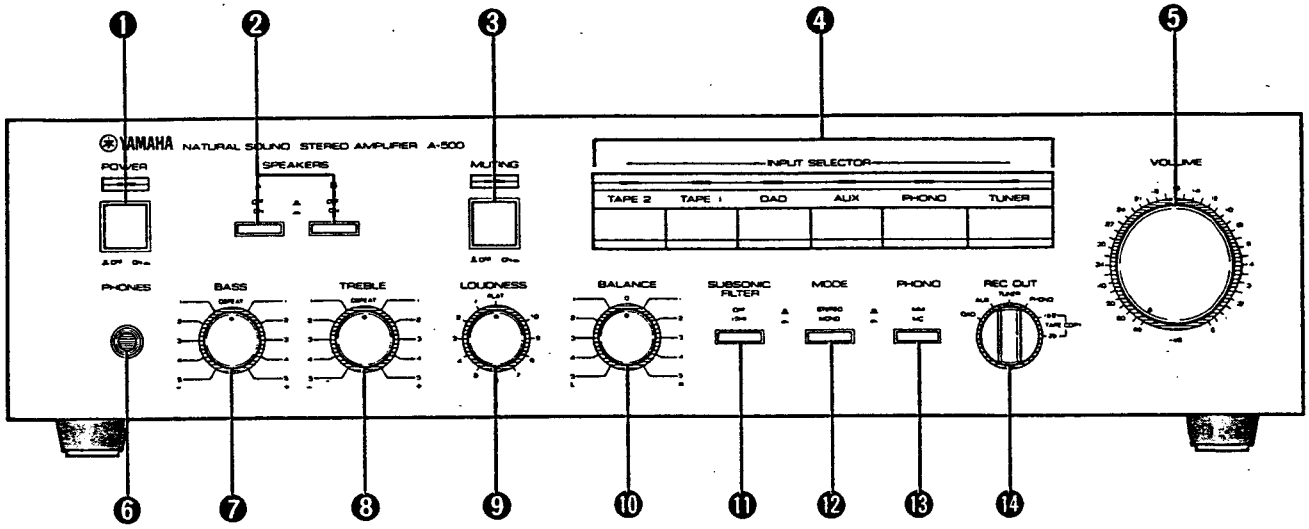
STEREO INTEGRATED AMPLIFIER

A-500

SERVICE MANUAL

■ FRONT PANEL



❶ POWER SWITCH
❷ SPEAKER SELECT SWITCHS
❸ AUDIO MUTING SWITCH
❹ INPUT SELECTORS
❺ VOLUME CONTROL
❻ HEADPHONES JACK
❼ BASS CONTROL
❽ TREBLE CONTROL
❾ LOUDNESS CONTROL
❿ BALANCE CONTROL
⓫ SUBSONIC FILTER
⓬ MODE SWITCH
⓭ PHONO SELECTOR
⓮ REC OUT SELECTOR

■ CONTENTS

TO SERVICE PERSONNEL 1
SPECIFICATIONS 1
REAR PANELS 2
INTERNAL VIEW 3
DISASSEMBLY PROCEDURES 3/4
ADJUSTMENTS 5
BLOCK DIAGRAM 5
PRINTED CIRCUIT BOARD 6
WIRING DIAGRAM 7
SCHEMATIC DIAGRAM 8

www.manualscenter.com

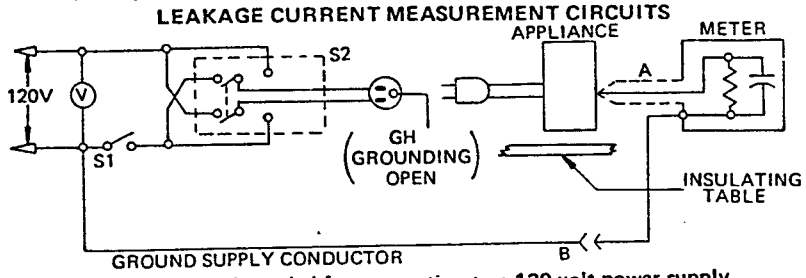
SINCE 1887 YAMAHA
NIPPON GAKKI CO., LTD. HAMAMATSU, JAPAN
11.82 2.6k

■ TO SERVICE PERSONNEL

(Prepared in accordance with UL Standard 1270)

Before service of this appliance by you, please carefully read this service manual.
Please make Leakage-current or Resistance measurements by suitable meter to determine that exposed parts are acceptably insulated from the supply circuit before returning the appliance to the customer.

LEAKAGE CURRENT MEASUREMENT CIRCUITS



Appliance intended for connection to a 120 volt power supply

A PROBE WITH SHIELDED LEAD.

B SEPARATED AND USED AS CLIP WHEN MEASURING CURRENTS FROM ONE PART OF APPLIANCE TO ANOTHER.

Confirm that the leakage current is not more than 0.5mA

■ SPECIFICATIONS

Continuous Power Per Channel		
20Hz ~ 20kHz		
(0.01% THD, 8Ω)		70W
1kHz (0.01% THD, 8Ω)		75W
DIN Standard Output Power Per Channel		
1kHz (1% THD, 8Ω)		75W (G)(B)(A)
Power Bandwidth		
0.03% THD 35W (8Ω)		10Hz ~ 50kHz
Damping Factor		
1kHz 8Ω		better than 50
Input Sensitivity/Impedance		
Phono	MC	160μV/100Ω
	MM	2.5mV/47kΩ
Aux, Tape, Tuner		150mV/47kΩ
Input Sensitivity (New IHF)		
Phono	MC	19μV
	MM	0.3mV
Aux, Tape, Tuner		18mV
Maximum Input Signal		
0.01% THD Phono	MC	10mV
	MM	150mV
Output Level/Impedance		
Rec Out		150mV/470Ω
Headphone Jack Rated Output/Impedance		
0.01% THD 8Ω		0.68V/270Ω
Frequency Response		
Aux, Tape, Tuner		20Hz ~ 20kHz, $^{0}_{-0.5}$dB
RIAA Equalization Deviation		
Phono	MC	±0.3dB
	MM	±0.2dB
Total Harmonic Distortion		
Phono MC to Rec Out (3V)		0.007%
MM to Rec Out (3V)		0.003%
Aux, Tape, Tuner to Sp Out (1W/8Ω)		0.005%
Intermodulation Distortion		
Aux, Tape, Tuner Rated Output/8Ω		0.01%
	1W/8Ω	0.005%
Signal-to-Noise Ratio (IHF-A-Network)		
Phono MC (500μV Input Shorted)		76dB
MM (5mV Input Shorted)		92dB
Aux, Tape, Tuner (5.1kΩ)		100dB

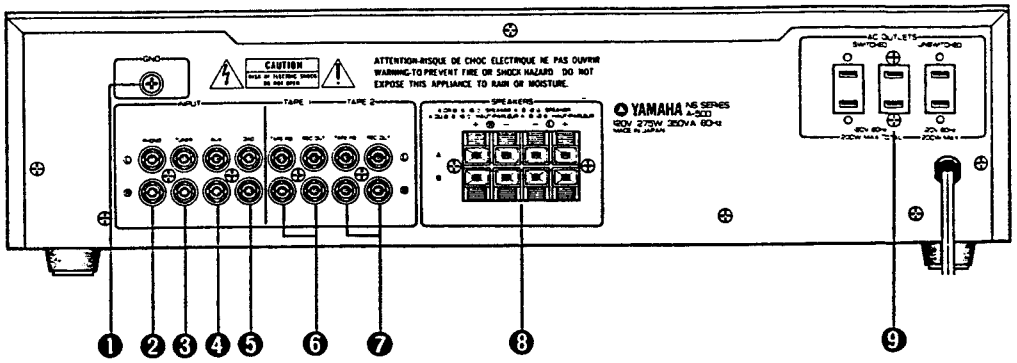
Signal-to-Noise Ratio (New IHF)		
Phono	MC	74dB
	MM	78dB
Aux, Tape, Tuner		84dB
Residual Noise (IHF-A-Network)		140μV
Channel Separation		
Phono MM Input Shorted 1kHz		55dB
Aux, Tape 5.1kΩ 1kHz		60dB
Tone Control Characteristics		
Bass boost/cut		±10dB (at 20Hz)
Bass turnover frequency		350Hz
Treble boost/cut		±10dB (at 20kHz)
Treble turnover frequency		3.5kHz
Filter Characteristics		
Low (Subsonic)		15Hz –12dB/oct
Continuous Loudness Control (Level-related equalization)		
Attenuation		20dB (at 1kHz)
Audio Muting		–20dB
Gain Tracking Error (0 to –60dB)		2dB
Power Supply		
U.S.A. & Canadian models		AC 120V, 60Hz
General model		AC 110/120/220/240V, 60/50Hz
British and Australian models		AC240V, 50Hz
European model		AC220V, 50Hz
Power Consumption		275W/380W (G)(B)(A)
AC Outlet		
Switched x 2		200W max.
Unswitched x 1		200W max.
Dimensions (W x H x D)		435 x 112 x 327mm (17-1/8x4-2/5x12-7/8)"
Weight		7.3kg (16.1 lbs)

(A) . . . . Australian model
(G) . . . . . North European model only.
(B) . . . . . British model only.
** Specifications subject to change without notice.*

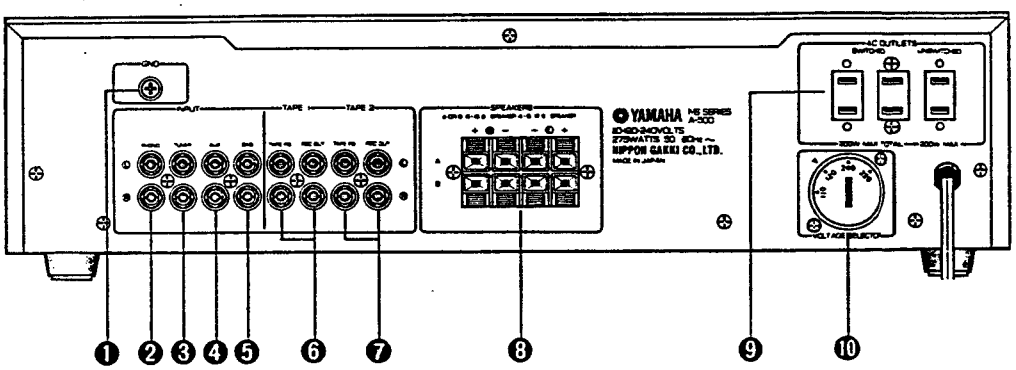
www.manualscenter.com

■ REAR PANELS

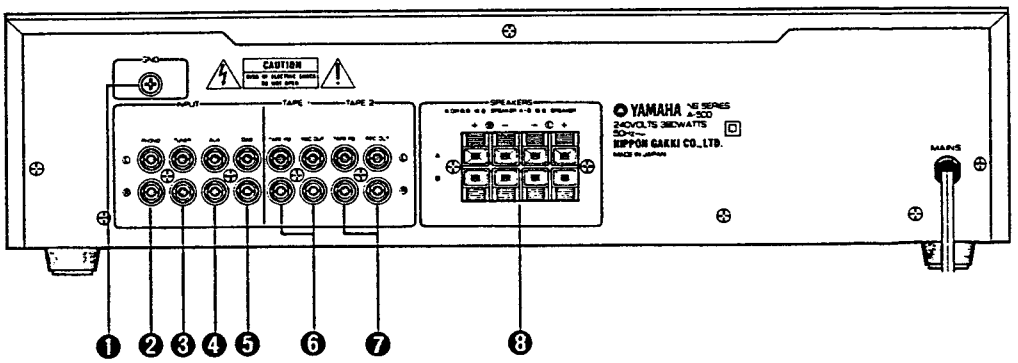
▼U.S.A. & CANADIAN MODELS



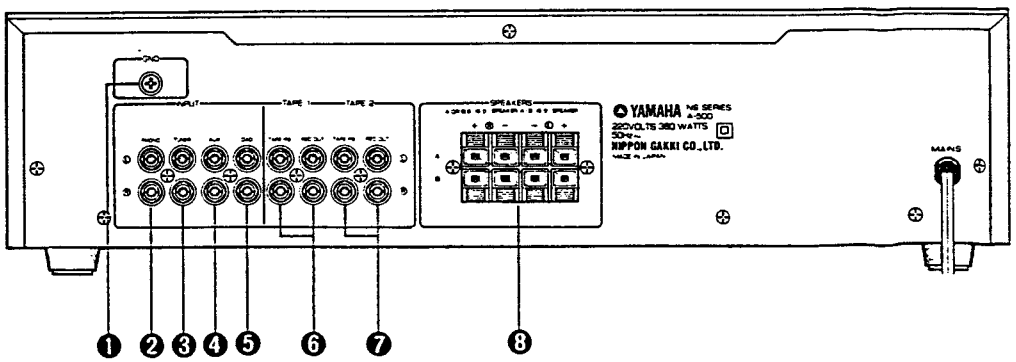
▼GENERAL MODEL



▼BRITISH & AUSTRALIAN MODELS



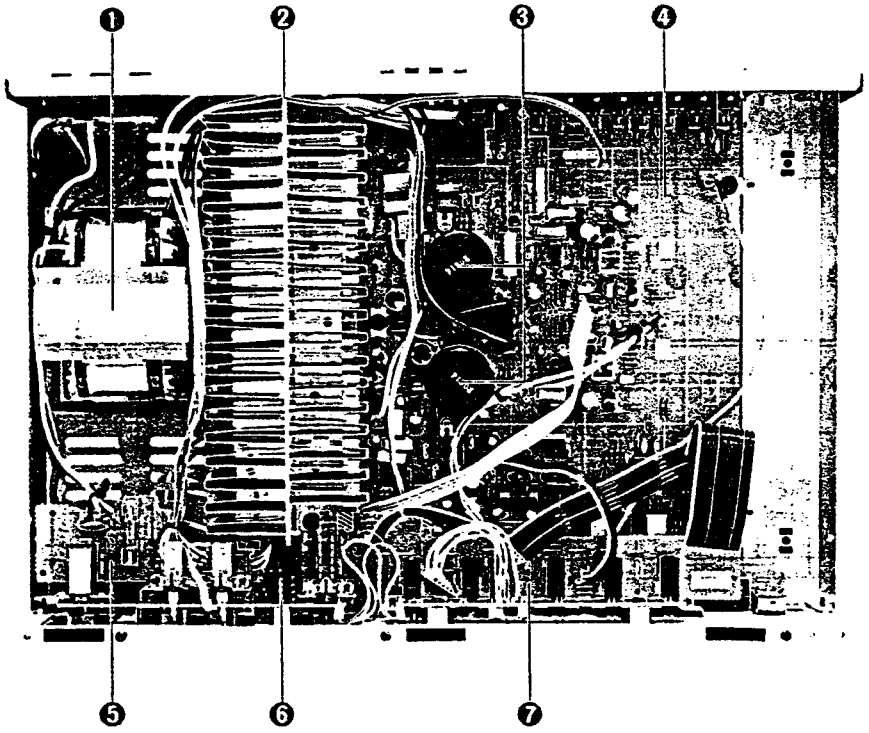
▼EUROPEAN MODEL



❶ GND TERMINAL
❷ PHONO INPUT JACKS
❸ TUNER INPUT JACKS
❹ AUX INPUT JACKS
❺ DIGITAL AUDIO DISK INPUT JACKS
❻ TAPE 1 PB/REC OUT JACKS
❼ TAPE 2 PB/REC OUT JACKS
❽ SPEAKER TERMINAL
❾ AC OUTLETS
❿ VOLTAGE SELECTOR

www.manualscenter.com

■ INTERNAL VIEW



❶ POWER TRANSFORMER

U.S.A. model	: GA66220
Canadian model	: GA66230
North European model	: GA66250
British & Australian models	: GA66260
General model	: GA66240

❷ HEAT SINK
❸ ELECTROLYTIC CAPACITOR (1200μF, 56V: FZ00371)
❹ MAIN CIRCUIT BOARD
❺ POWER SWITCH CIRCUIT BOARD
❻ TONE VR CIRCUIT BOARD
❼ INPUT SELECTOR CIRCUIT BOARD

■ DISASSEMBLY PROCEDURES

1. TOP COVER removal
Remove screws ① through ⑤ in Fig. 1 and then remove the top cover.

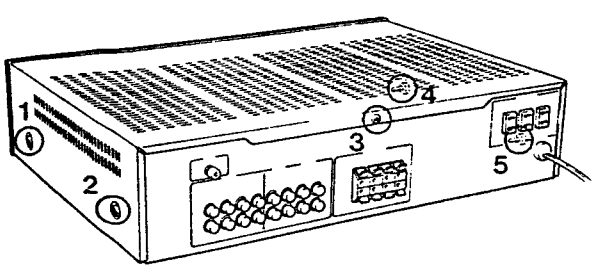


Fig. 1

2. BOTTOM COVER removal
Remove screws ① through ⑤ in Fig. 2 and then remove the bottom cover.

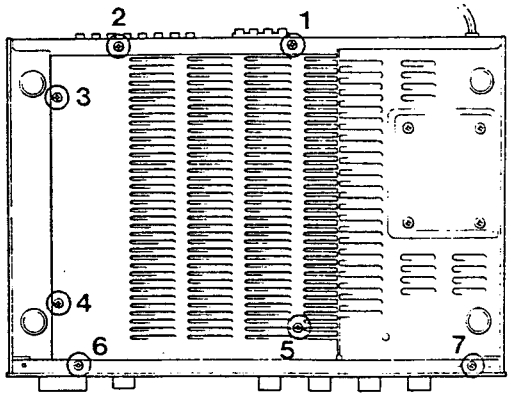


Fig. 2

www.manualscenter.com

3. FRONT PANEL removal
a) Remove each knob by pulling forward.
b) Remove screws ⑥ and ⑦ in Fig. 2 and screws ① through ③ in Fig. 3 and then remove the front panel.

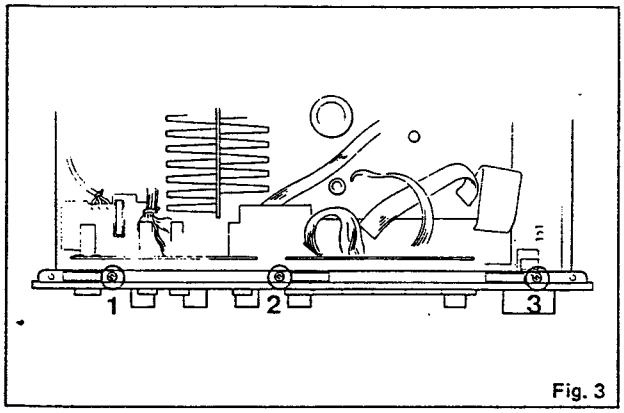


Fig. 3

4. INPUT SELECTOR circuit board removal
Remove screws ① through ④ in Fig. 4 and then remove the input selector circuit board.

5. POWER SWITCH circuit board removal
Remove screws ⑤ through ⑧ in Fig. 4 and then remove the power switch circuit board.

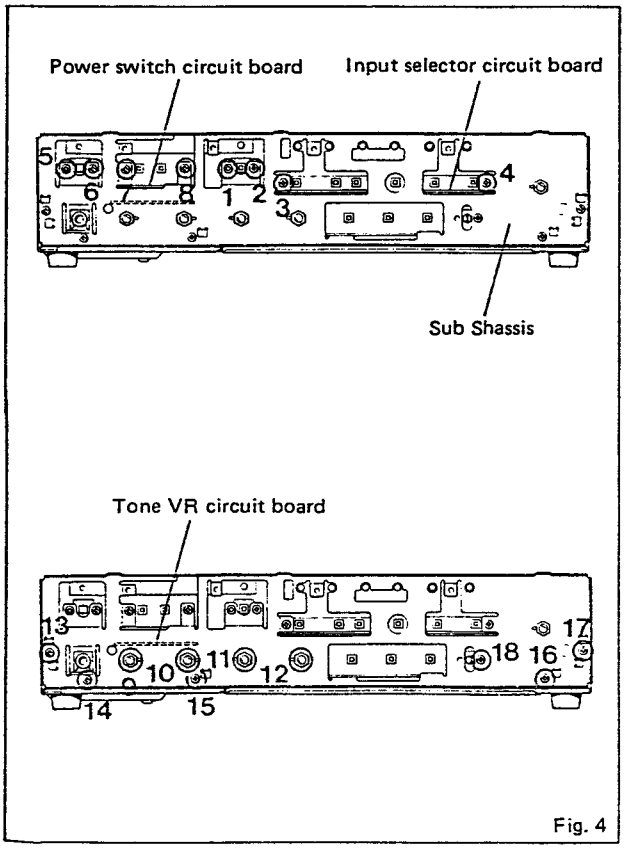


Fig. 4

6. TONE CONTROL VR replacement
a) Remove the power switch circuit board.
b) Remove hexagonal nuts ⑨ and ⑩ in Fig. 4. Remove the tone VR circuit board and then replace the VR.

7. BALANCE, LOUDNESS VR replacement
a) Remove the input selector circuit board.
b) Remove hexagonal nuts ⑪ and ⑫ in Fig. 4.
c) Remove screws ⑬ through ⑱ in Fig. 4 and then remove the sub shassis.
d) Detach the soldering of the VR and then replace the balance, loudness VR.

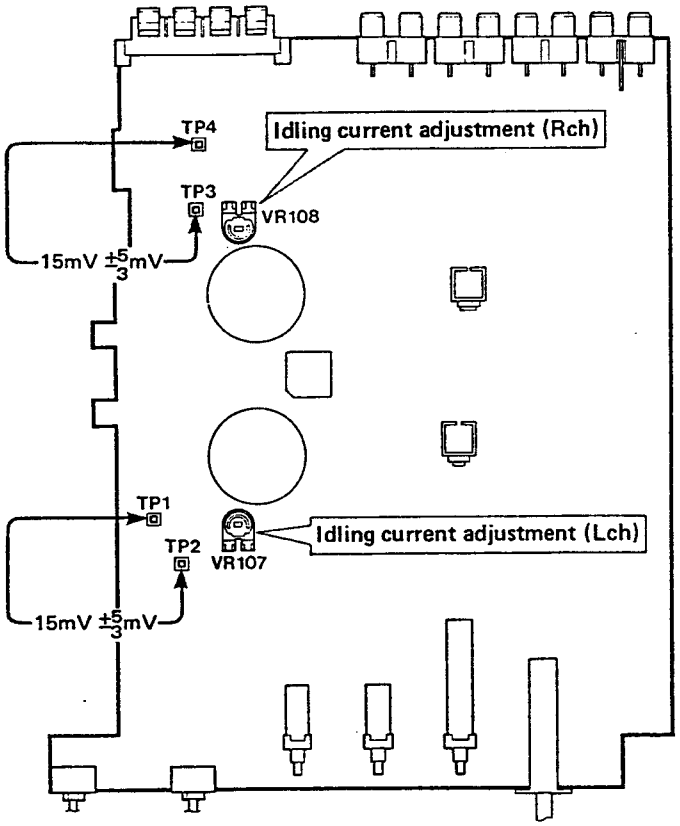
www.manualscenter.com

■ ADJUSTMENTS

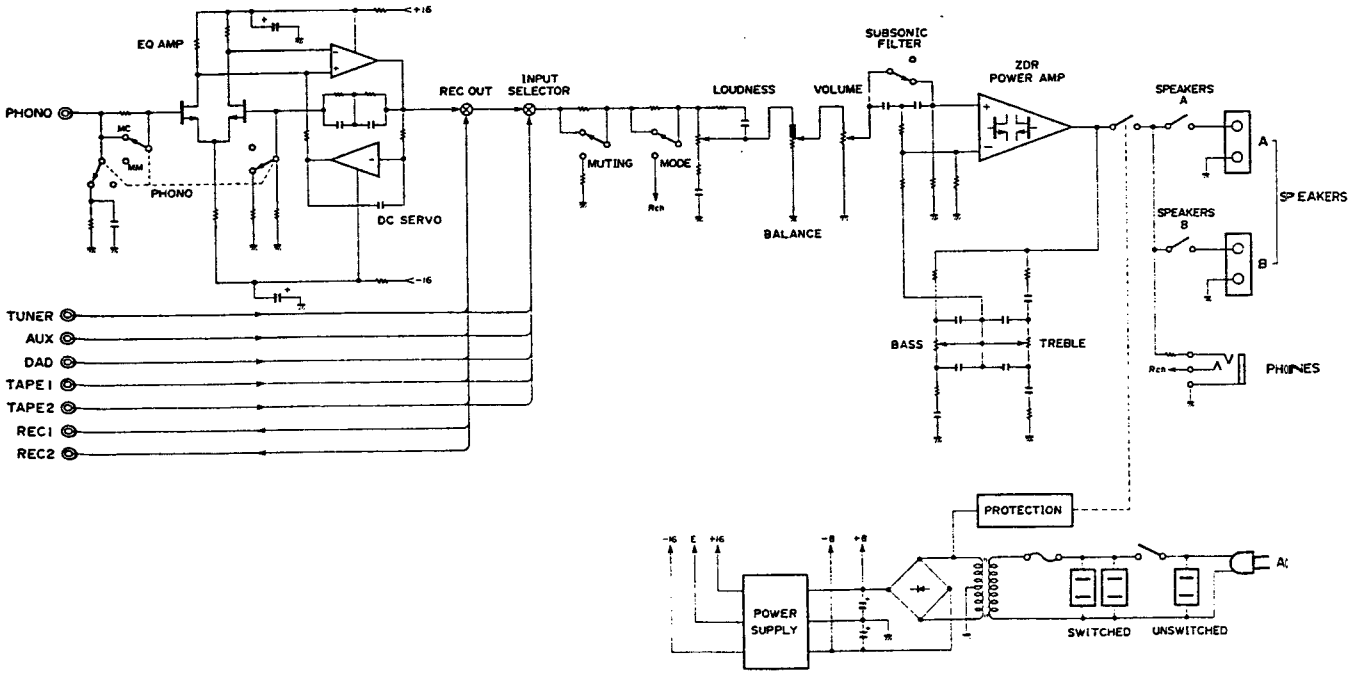
• ILDING CURRENT adjustment

After the power switch is pushed on, wait 3 ~ 4 minutes before measuring, to be sure of the most stable operation. With no signal input, rotate VR107 (Lch) and VR108 (Rch) so that the voltage between TP1 and TP2 (Lch) and between TP3 and TP4 (Rch) comes to 15mV $\pm\frac{5}{3}$mV.

	Test points	Adjustment points	Rating
Lch	TP1 ~ TP2	VR107	15mV $\pm\frac{5}{3}$mV
Rch	TP3 ~ TP4	VR108	15mV $\pm\frac{5}{3}$mV

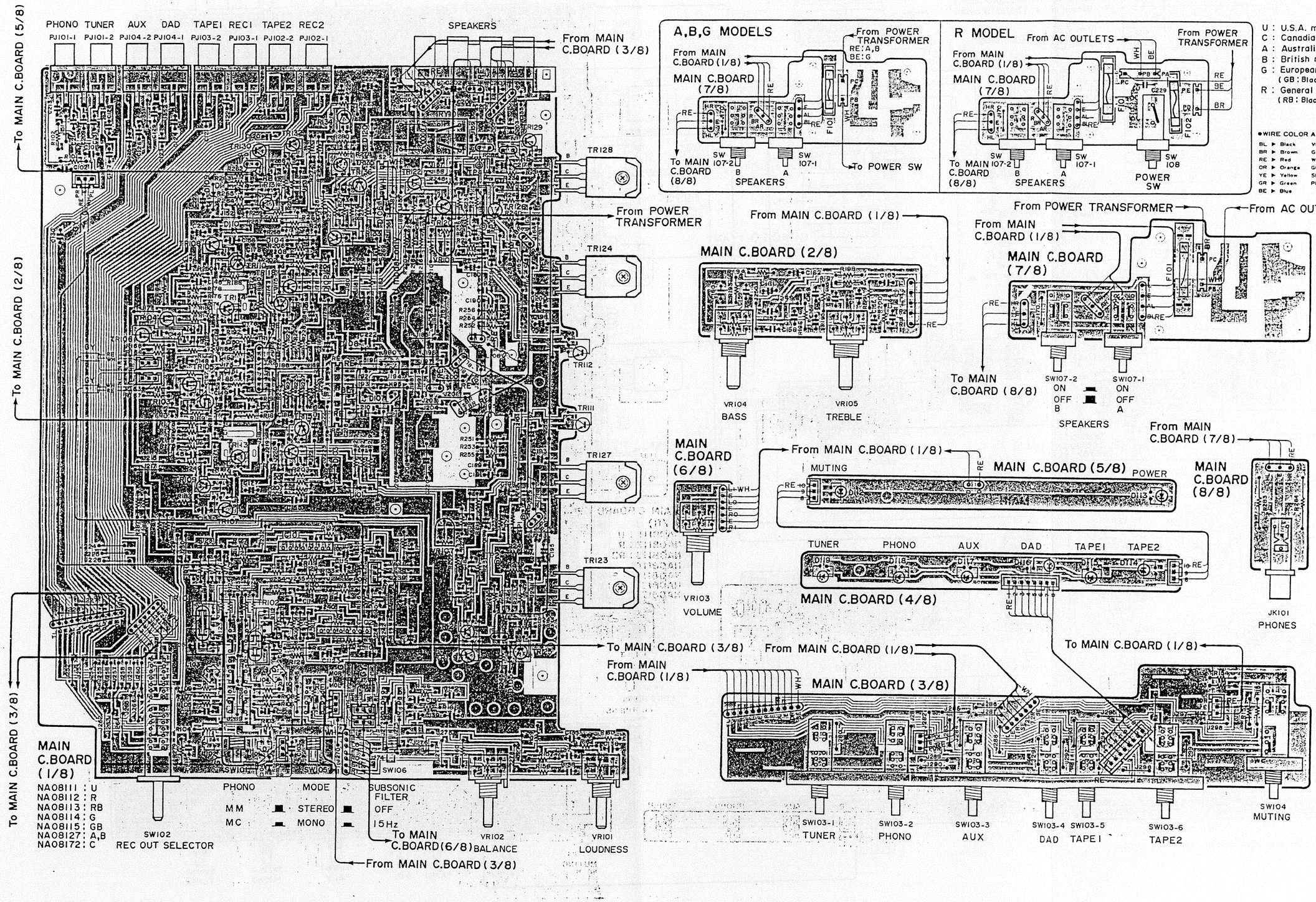


■ BLOCK DIAGRAM



www.manualscenter.com

■ PRINTED CIRCUIT BOARD (Pattern Side)



www.manualscenter.com

■ WIRING DIAGRAM (Parts Side)

	R	U	C	A, B	G
R101,102	10	10	10	10	33
R103,104					470
R109,110	33	33	33	33	2.2k
R279					4.7
R291		3P1.2k	3P1.2k		
C101,102					150P
C103,104					47P
C105,106	220P	220P	220P	220P	100P
C119~128					330P
C133,134 C203~206					0.022
C201,202 C207,208					4700P
C210	0.01/500	0.01/500	0.01/500	0.01/500	
C213,214					100P
C215					0.1/25
C218,219					0.047/100
C229	0.01				
L101,102					15μH
L103,104					220μH
SW108	Set				
F102	T3.5A250V				
J381	Set	Set	Set	Set	Set

U : U.S.A. model
C : Canadian model
A : Australian model
B : British model
G : European model (GB : Black model)
R : General model (RB : Black model)

●WIRE COLOR ABBREVIATIONS

BL	Black	VI	Violet
BR	Brown	GY	Gray
RE	Red	WH	White
OR	Orange	GG	Light Green
YE	Yellow	SB	Light Blue
GR	Green	PK	Pink
BE	Blue		

U,C MODEL
AC OUTLETS
UN SWITCHED SWITCHED
0.01
POWER TRANSFORMER GA 66210
U model only
TR128
TR124
TR127
TR123
SPEAKERS
REC2 PJ102-1
TAPE2 PJ102-2
REC1 PJ103-1
TAPE1 PJ103-2
DAD PJ104-1
AUX PJ104-2
TUNER PJ101-2
PHONO PJ101-1

A,G models only
A,B,G MODELS
0.01
TERMINAL
POWER TRANSFORMER
RE:A,B BE:G
GA66250:G GA66260:A,B
POWER SW
OFF ON
MAIN C.BOARD (7/8)
From MAIN C.BOARD (1/8)
SW107-1 SW107-2
A SPEAKERS B
To MAIN C.BOARD (8/8)
MAIN C.BOARD (8/8)
SW107-1 SW107-2
ON OFF
A SPEAKERS B

R MODEL
AC OUTLETS
0.01
VOLTAGE SELECTOR
POWER TRANSFORMER
GA66240
MAIN C.BOARD (7/8)
From MAIN C.BOARD (1/8)
SW108 POWER SW
SW107-1 A SPEAKERS B SW107-2
To MAIN C.BOARD (8/8)

MAIN C.BOARD (2/8)
JK101 PHONES
VR105 TREBLE
VR104 BASS

MAIN C.BOARD (1/8)
NA08111 : U
NA08112 : R
NA08113 : RB
NA08114 : G
NA08115 : GB
NA08127 : A,B
NA08172 : C
VR101 LOUDNESS
VR102 BALANCE
SUBSONIC FILTER
MODE
PHONO
SW102 REC OUT SELECTOR
MAIN C.BOARD (6/8)
VR103 VOLUME

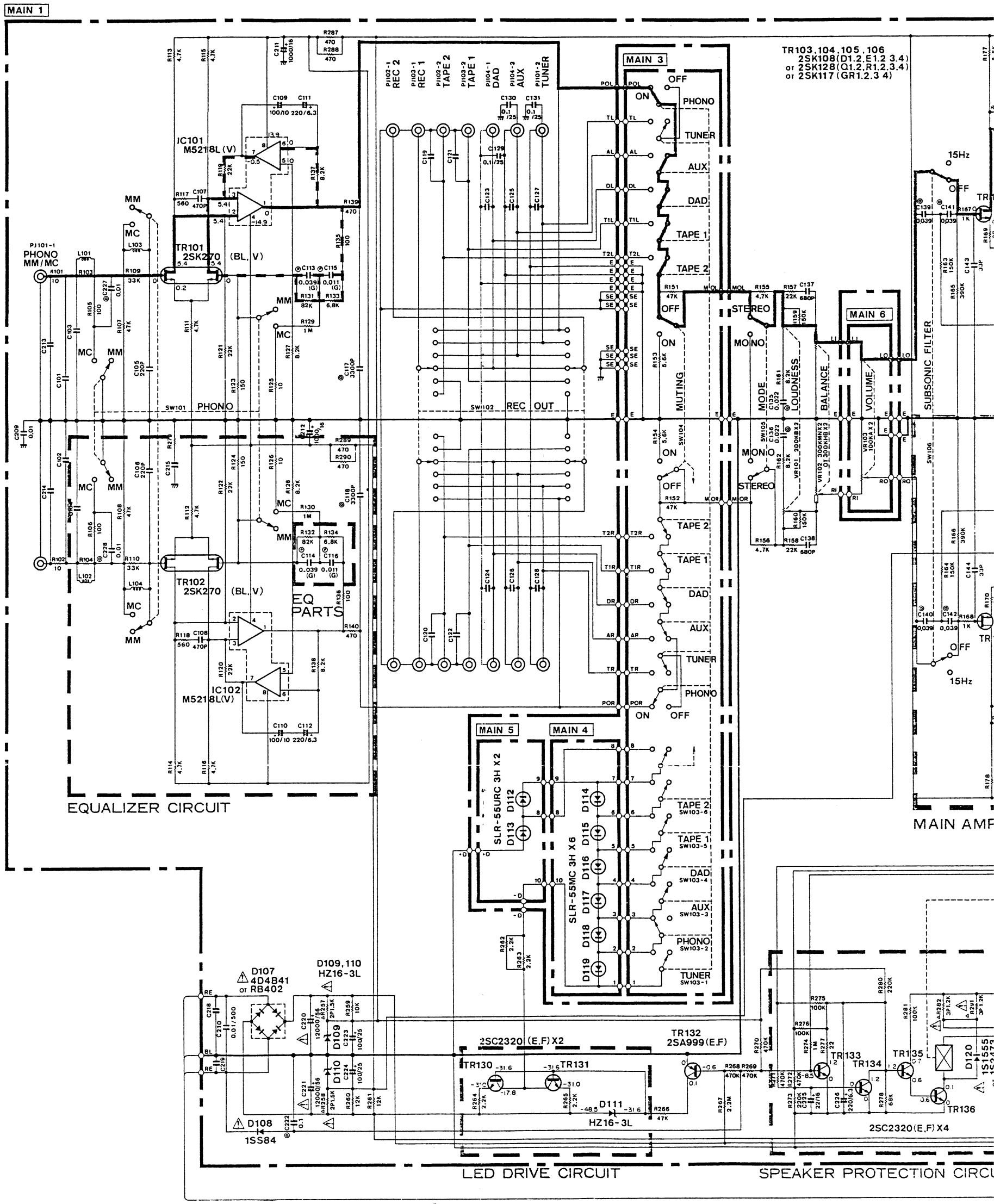
MAIN C.BOARD (3/8)
INPUT SELECTOR
SW104 MUTING
SW103-6 TAPE2
SW103-5 TAPE1
SW103-4 DAD
SW103-3 AUX
SW103-2 PHONO
SW103-1 TUNER

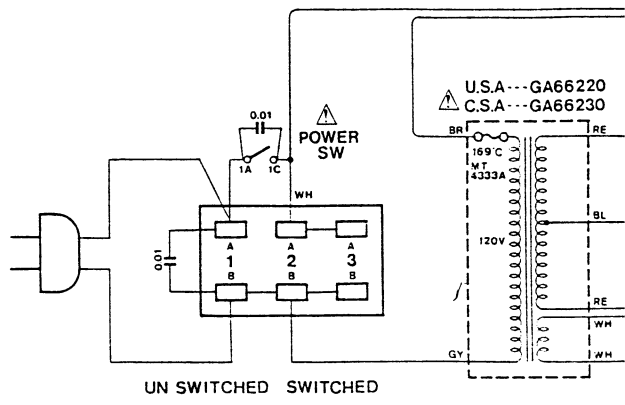
MAIN C.BOARD (5/8)
POWER
MUTING
MAIN C.BOARD (4/8)
TAPE2 TAPE1 DAD AUX PHONO TUNER

* *Wiring diagram is subject to change without notice.*

www.manualscenter.com

■ SCHEMATIC DIAGRAM





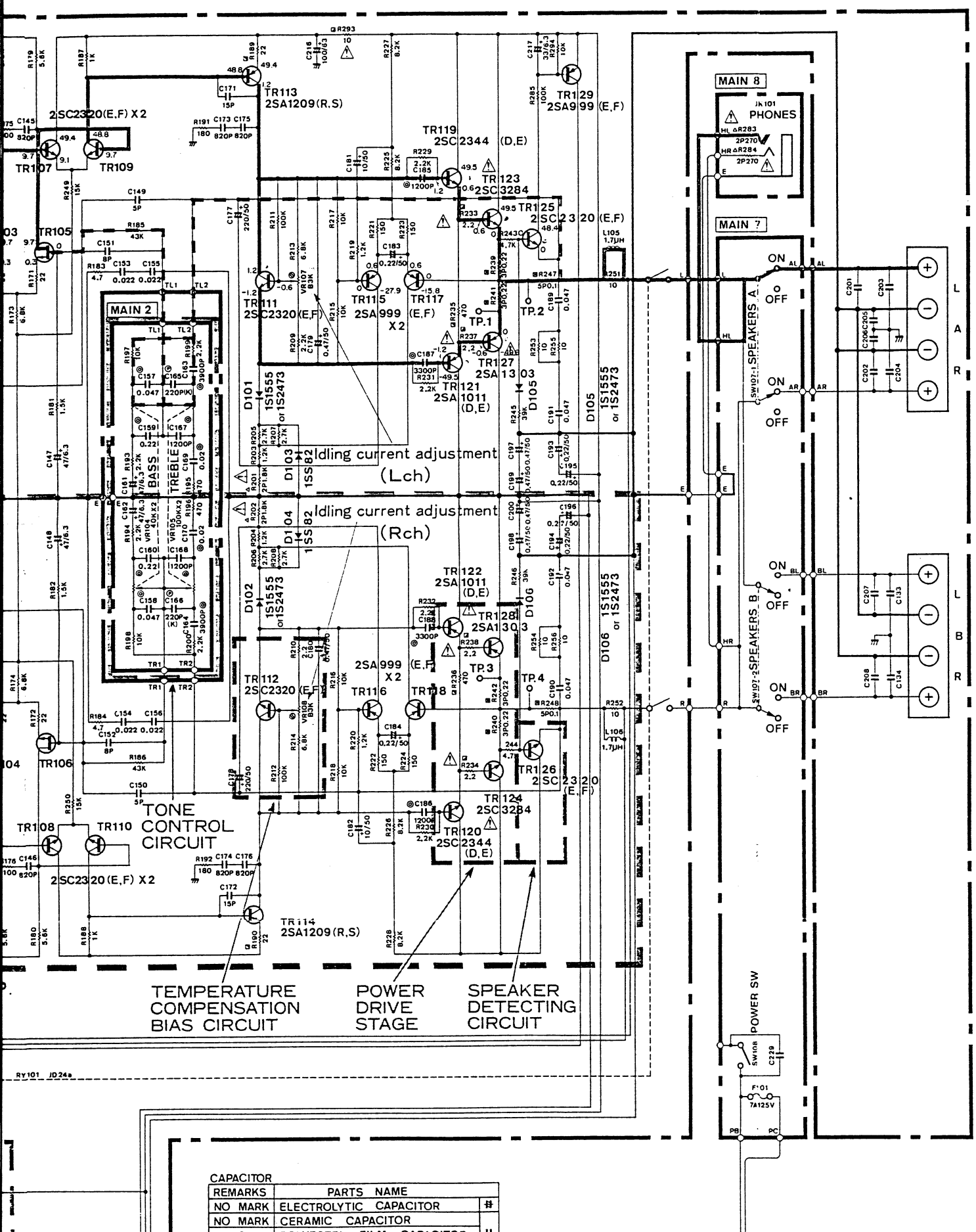
www.manualscenter.com

■WARNING

⚠ Marked: Critical components by UL Standard 1270.
Replace only with same type parts.

** All voltages are measured with a 10MΩ/DC electric volt meter.*

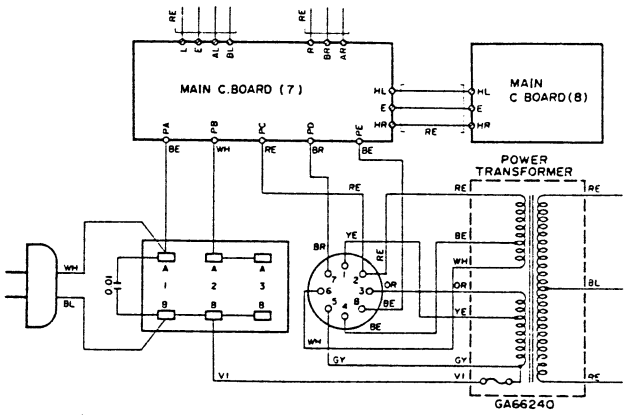
** Schematic diagram is subject to change without notice.*



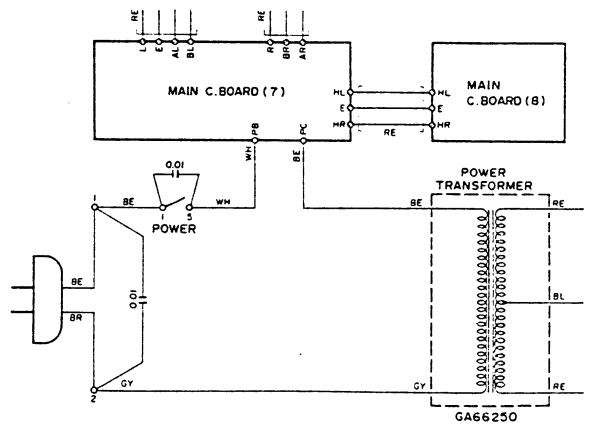
This schematic diagram is for U.S. model. The following parts and values differ from each model, so refer to the corresponding column.

	R	U	C	A, B	G
C101, 102					150p
C103, 104					47p
C105, 106	220p	220p	220p	220p	100p
C119 ~ 128					330p
C133, 134					0.022
C201, 202					4700p
C203 ~ 206					0.022
C207, 208					4700p
C210	0.01/500	0.01/500	0.01/500	0.01/500	
C213, 214					100p
C215					0.1/25
C218, 219					0.047/100
C229	0.01				
L101, 102					15μH
L103, 104					220μH
R101, 102	10	10	10	10	33
R103, 104	Short	Short	Short	Short	470
R109, 110	33	33	33	33	2.2k
R141 ~ 150	Short	Short	Short	Short	2.2k
R279					4.7
R291		1.2k 3p	1.2k 3p		
F101	T7.0A 250V	7A 125V	7A 125V	T3.15A 250V	T3.15A 250V
F102	T3.5A 250V				
RY101	JD24V	JC2a	JC2a	JD24V	JD24V
SW108	Set				
-C- -O-	Short	Open	Short	Short	Short

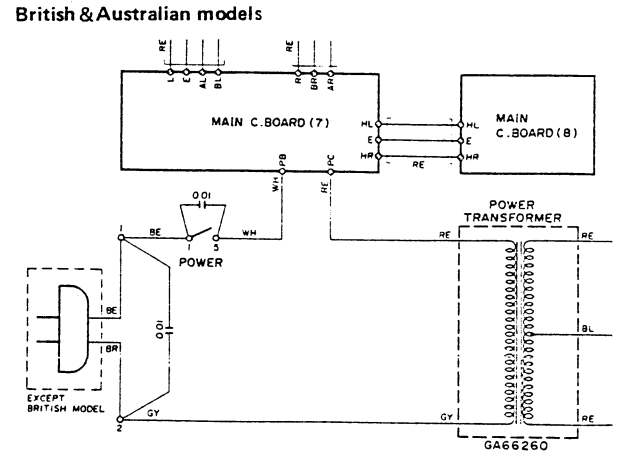
General model



European model



British & Australian models



CAPACITOR

REMARKS	PARTS NAME	
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR	#
NO MARK	CERAMIC CAPACITOR	
◎	POLYESTEL FILM CAPACITOR	‡
⊘	POLYPROPYLENE CAPACITOR	

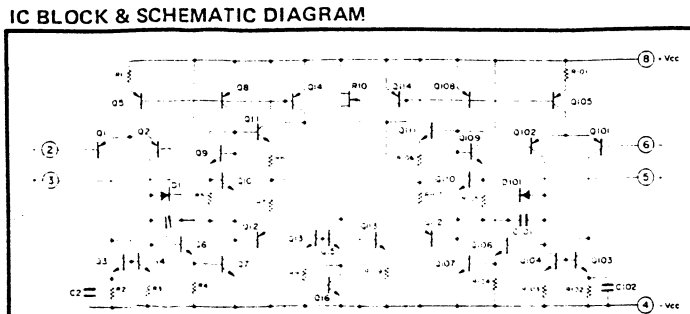
RESISTOR

REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	CABORN FILM RESISTOR
△	METAL OXIDE FILM RESISTOR
▲	METAL FILM RESISTOR
■	METAL PLATE RESISTOR
◘	FIRE PROOF CABON FILM RESISTOR
⊘	SEMI VARIABLE RESISTOR

* is used only for U.S.A. model

www.manualscenter.com

IC BLOCK & SCHEMATIC DIAGRAM



PIN CONNECTION DIAGRAM OF TRANSISTORS, DIODES AND ICS.

2SA999 (E, F) 2SC2320 (E, F)	2SC2344 (D, E) 2SA1011 (D, E)	2SK108 2SK117 2SK128	4D4B41 RB402	1S1555 1S2473 1SS84 1SS82 HZ16-3L
2SA1209 (R, S)	2SA1303 (LF101) 2SC3284 (LF101)	SLR-55URC3H SLR-55MC3H	M5218L	2SK270

PARTS LIST

A-500

STEREO AMPLIFIER

■CONTENTS Page.

MECHANISM CHASSIS UNIT 1
PARTS LIST(MECHANISM CHASSIS UNIT) 2
PARTS LIST(ELECTRICITY) 4

■MARKET

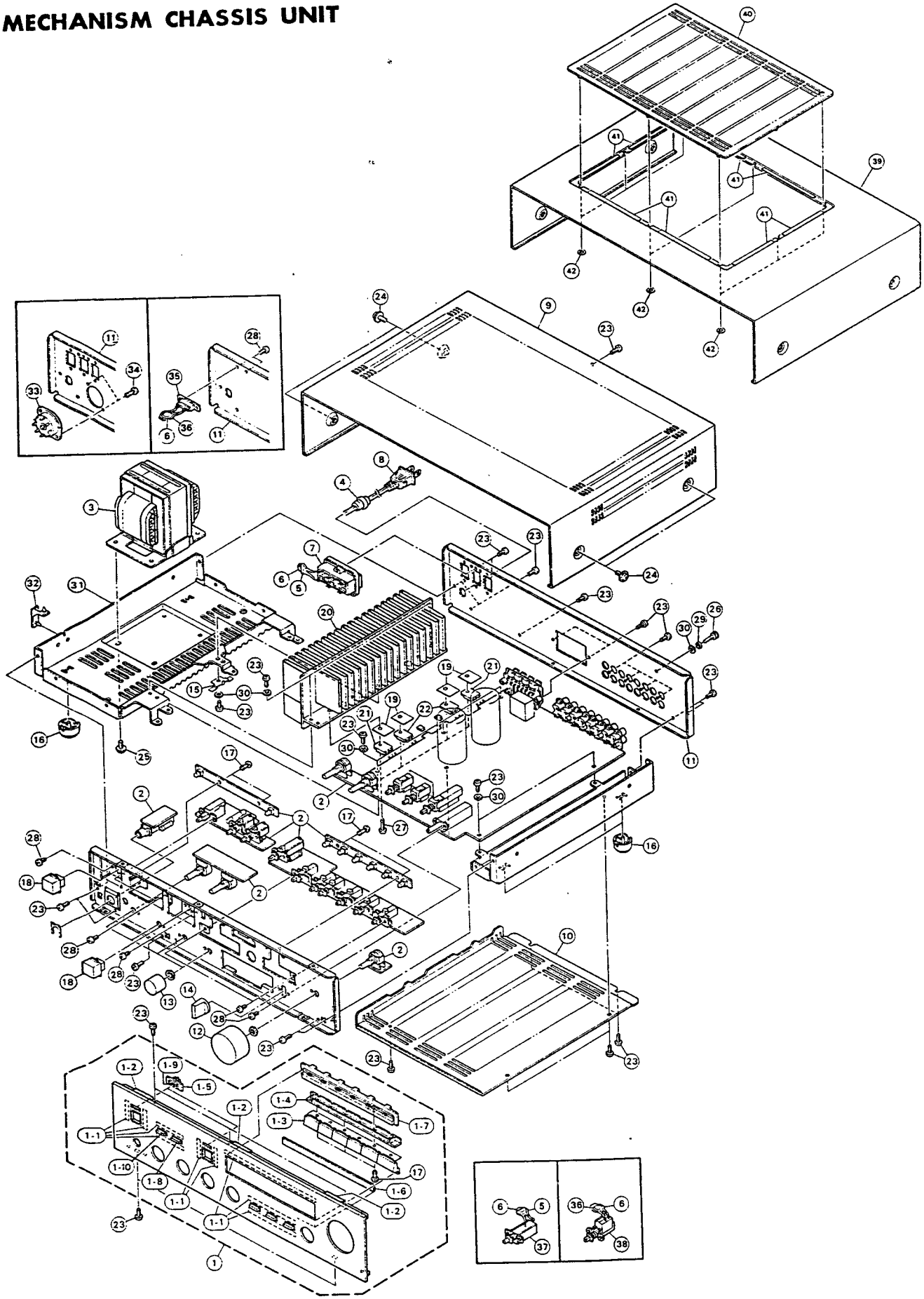
U .....USA MODEL
C .....CANADIAN MODEL
A .....AUSTRALIAN MODEL
G .....EUROPEAN MODEL
B .....BRITISH MODEL
R .....GENERAL MODEL

www.manualscenter.com

SINCE 1887 YAMAHA
NIPPON GAKKI CO., LTD. HAMAMATSU. JAPAN

·500

MECHANISM CHASSIS UNIT



www.manualscenter.com

■PARTS LIST(MECHANISM CHASSIS UNIT)

	REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	MARKET
※	1	NB610290	PANEL UNIT		パネルユニット	SILVER	J.R.U.W.A.E.G.C.B
※	1	NB610300	PANEL UNIT		パネルユニット	BLACK	RB. GB. U. B. C
	1-2	CB610350	ANTI-VIBRATION RUBBER		防振ゴム		
※	1-3	NB610190	KNOB ASS'Y		ツマミASS'Y	SILVER	J.R.U.A.G.C.B
※	1-3	NB610630	KNOB ASS'Y		ツマミASS'Y	BLACK	RB. GB. BB. U. C
※	1-4	CB616040	HOLDER LENS		レンズホルダー		J.R.U.A.G.C.B
	1-5	CB616030	LENS FLEME		レンズ枠	SILVER	
	1-5	CB616680	LENS FLAME		レンズ枠	BLACK	
※	1-6	CB618790	SW DAMPER		SWダンパー		
※	1-7	CB616050	INDICATOR PANEL		インジケーターパネル	SILVER	J.R.U.A.G.C.B
※	1-7	CB616690	INDICATOR PANEL		インジケーターパネル	BLACK	RB. GB. U. B. C
	1-8	CB606450	FLAME P. BUTTON		ボタン枠(P)	SILVER	J.R.U.A.G.C.B
	1-8	CB610280	FLAME P. BUTTON		ボタン枠(P)	BLACK	RB. GB. BB. U. C
※	1-9	CB616020	LENS		レンズ		
※	1-10	NB604260	PUSH BUTTON ASS'Y		プッシュボタンASS'Y	SILVER	J.R.U.A.G.C.B
	1-10	NB610650	PUSH BUTTON ASS'Y		プッシュボタンASS'Y	BLACK	R. G. B. U. C
※	2	NA081110	MAIN CIRCUIT BOARD		メインシート		U
※	2	NA081120	MAIN CIRCUIT BOARD		メインシート		R
※	2	NA081130	MAIN CIRCUIT BOARD		メインシート	BLACK	RB
※	2	NA081140	MAIN CIRCUIT BOARD		メインシート		G
※	2	NA081150	MAIN CIRCUIT BOARD		メインシート	BLACK	GB
※	2	NA081270	MAIN CIRCUIT BOARD		メインシート		A. B
※	2	NA081720	MAIN CIRCUIT BOARD		メインシート		C
	2	NA082160	MAIN CIRCUIT BOARD		メインシート	BLACK	U
	2	NA082170	MAIN CIRCUIT BOARD		メインシート	BLACK	C
※	3	GA662200	POWER TRANSFOMER		電源トランス		U
※	3	GA662300	POWER TRANSFORMER		電源トランス		C
※	3	GA662500	POWER TRANSFORMER		電源トランス		G.
※	3	GA662600	POWER TRANSFORMER		電源トランス		A. B
※	3	GA662400	POWER TRANSFORMER		電源トランス		R
	4	CB072750	CORD STOPPER		コードストッパー		J.R.U.A. G.C.B
	5	CB600810	CONDENSER COVER	HY-0102	コンデンサカバー半丸型		R.U.C.R.B
	6	FI384100	CERAMIC CAP.	0.01μF	セラコン		
	7	LB603920	AC OUTLEF (3 SOCKET)	M7026-C	AC,アウトレット3連		R. U
	7	LB604230	AC OUTLET (3 SOCKET)	M7026-C	AC,アウトレット3連		C
	8	MG000780	AC CORD (BLACK)	2m 6A	電源コード		R
	8	MG000920	AC CORD (GRAY)	2.5m 7.5A	電源コード		A
	8	MG000950	AC CORD (GRAY)	2m 2.5A	電源コード		G
	8	MG001000	AC CORD (BLACK)	2m 6A	電源コード		B
	8	MG001450	AC CORD (BLACK)	1.98m 10A	電源コード		U.C
※	9	AA614600	TOP COVER		トップカバー		R.U.A.C.R
	9	AA615090	TOP COVER		トップカバー	BLACK	R. U. C
	10	AA614630	BOTTOM COVER		ボトムカバー		
※	11	AA614670	REAR PANEL		リヤパネル		R
※	11	AA614680	REAR PANEL		リヤパネル		U.C
※	11	AA614690	REAR PANEL		リヤパネル		G
※	11	AA614700	REAR PANEL		リヤパネル		B
※	12	BA084890	KNOB, VOL		VOLツマミ		J.R.U.A.G.C.B
※	12	BA085090	KNOB, VOL		VOLツマミ	BLACK	R. U. C. GB

※ : New Parts (新規部品)

www.manualscenter.com

■PARTS LIST(MECHANISM CHASSIS UNIT)

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	MARKET
13	BA084900	KNOB, TC		TCツマミ		J.R.U.A.G.C.B
13	BA085100	KNOB, TC		TCツマミ	BLACK	RB. GB. U. C
14	BA084910	KNOB, SW		SWツマミ		J.R.U.A.G.C.B
14	BA085110	KNOB, SW		SWツマミ	BLACK	RB. GB. U. C
15	BB070120	TR PUSHER		TRプッシャー		
16	CB610390	LEG		脚		
17	CB068880	PLASTIC RIVET		プラスチックリベット		J.R.U.A.G.C
18	NB609160	BUTTON (P) ASS'Y		ボタン (P) ASS'Y		J.R.U.A.G.C.B
18	NB609170	BUTTON (P) ASS'Y		ボタン (P) ASS'Y	BLACK	RB. GB. BB. U. C
19	IL000570	MICK BASE	MT-100	マイカベース		
20	BA084610	HEAT SINK		放熱板		
21	IX600640	TRANSISTOR	2SC3284	トランジスタ		
22	IX600630	TRANSISTOR	2SA1303	トランジスタ		
23	EI330086	BIND TAPPING SCREW	3×8 FCM3-BL	バインドタッピングネジ2種	1PACK	
24	EZ001310	CUP-TIGHT SCREW	4×8 3G	カップタイトネジ (S)	SILVER	
25	EK135020	B.W HEAD TAPPING SCREW	4×10 φ10 BL	BWヘッドタッピングネジ2種		
26	EZ001400	GROUND TERMINAL SCREW O	⊕3×13.5	アース端子ネジ		
27	EI330126	BIND TAPPING SCREW	3×12 BL	バインドタッピングネジ		
28	ED330066	BIND SCREW	3×6 FCM3-BL	バインド小ネジ	1PACK	
29	EW403650	FLAT WASHER, SEMS TYPE	φ3.6t 0.8	平座金		
30	EV203030	FLAT WASHER	φ3 BL	平座金		
31	AA614640	SIDE FLAME (L)		サイドフレーム(L)		
32	CB096510	LED SATND		LEDスタンド(L)		
33	LB201480	VOLTAGE SELECTOR	0211	電圧切換器		
34	CB068880	PLASTIC RIVET		プラスチックリベット		
35	LA002950	TERMINAL 2P		2P端子板		A.G.C.GB
36	CB095260	CONDENSER COVER		コンデンサーカバー		A.G.B.GB
37	KA801230	POWER SW	SY10-1, TV-5	プッシュSW		U.C
38	KA802460	POWER SW	SS-13S	プッシュSW		A.G.B.GB
39	AA614610	TOP COVER		トップカバー		G.B
39	AA615040	TOP COVER		トップカバー	BLACK	G.B
40	CB616700	HEAT GRILL		放熱グリル		G.B
40	CB616710	HEAT GRILL		放熱グリル	BLACK	G.B
41	CB074190	TAPE	5×45	セキスイダブルタックテープ		G.B.GB
42	EV523500	STOP RING CS-TYPE	CSTW5 φ5	CS止メ輪		G
	CB069250	BINDING TIE		インシュロックタイ		R.U.A.G.C.B.GB.RG
24	EZ001320	CUP-TIGHT SCREW	4×8 BL	カップタイトネジ	BLACK	

: New Parts (新規部品)

www.manualscenter.com

■PARTS LIST(ELECTRICITY)

	REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	MARKET
		FG410500	CERAMIC CAP.	5pF 50V	セラコン	C149. 150	
		FG410800	CERAMIC CAP.	8pF 50V	セラコン	C151. 152	
		FG411150	CERAMIC CAP.	15pF 50V	セラコン	C171. 172	
		FG411330	CERAMIC CAP.	33pF 50V	セラコン	C143. 144	
		FG411470	CERAMIC CAP.	47pF 50V	セラコン	C103. 104	G. GB
		FG412100	CERAMIC CAP.	100pF 50V	セラコン	C213. 214	G. GB
		FG412220	CERAMIC CAP.	220pF 50V	セラコン	C105. 106	J.R.U.A.G.C.B
		FG412100	CERAMIC CAP.	100pF 50V	セラコン	C105. 106	G. B
		FG412330	CERAMIC CAP.	330pF 50V	セラコン	C119~128	G. B
		FG412470	CERAMIC CAP.	470pF 50V	セラコン	C107~108	
		FG412680	CERAMIC CAP.	680pF 50V	セラコン	C137. 138	
		FG412150	CERAMIC CAP.	150pF 50V	セラコン	C101. 102	G. GB
		FG212820	CERAMIC CAP.	820pF 50V	セラコン	C145. 146 173~176	
		FG413470	CERAMIC CAP.	4700pF 50V	セラコン	C201. 202. 207. 208	G. GB.
		FG444100	CERAMIC CAP.	0.01μF 50V	セラコン	C209	
		FG444220	CERAMIC CAP.	0.022μF 50V	セラコン	C153~156	
		FG444220	CERAMIC CAP.	0.022μF 50V	セラコン	C133. 134 203~206	G. GB
		FG444470	CERAMIC CAP.	0.047μF 50V	セラコン	C189~192	
		FI 414100	CERAMIC CAP.	0.01μF	セラコン	C229	R. RB
		FH234100	CERAMIC CAP.	0.01μF	セラコン	C210	J.R.U.A.G.C.B
		FT512220	POLYPROPYLENE CAPACITOR	220pF 50V	ポリプロコン	C165. 166	
※		UT464110	POLYPROPYLENE CAPACITOR	0.011μF	ポリプロコン	C115. 116	
※		UT464390	POLYPROPYLENE CAPACITOR	0.039μF	ポリプロコン	C113. 114	
※		FZ003710	ELECTROLYTIC CAP.	12000μF	ブロックケミコン	C220. 221	
※		FZ003790	CERAMIC CAP.	0.1μF 25V	セラコン	C129~131	
		FZ003790	CERAMIC CAP.	0.1μF	セラコン	C215	G. GB
		FA453120	MYLAR CAP.	1200pF	マイラーコン	C167. 168. 185. 186	
		UA253330	MYLAR CAP.	0.0033μF 50V	マイラーコン	C117. 118. 187. 188	
		UA253390	MYLAR CAP.	0.0039μF 50V	マイラーコン	C163. 164	
		UA254100	MYLAR CAP.	0.01μF 50V	マイラーコン	C227. 228	
		UA254200	MYLAR CAP.	0.02μF 50V	マイラーコン	C169. 170	
		UA254220	MYLAR CAP.	0.022μF 50V	マイラーコン	C135. 136	
		UA254390	MYLAR CAP.	0.039μF 50V	マイラーコン	C139~142	
		UA254470	MYLAR CAP.	0.047μF 50V	マイラーコン	C157. 158	
		UA255100	MYLAR CAP.	0.1μF 50V	マイラーコン	C222	
		UA255220	MYLAR CAP.	0.22μF 50V	マイラーコン	C159. 160	
		UW817330	ELECTROLYTIC CAP.	33μF 6.3V	ケミコン	C217	
		UW817470	ELECTROLYTIC CAP.	47μF 6.3V	ケミコン	C147. 148. 161. 162	
		UW818220	ELECTROLYTIC CAP.	220μF 6.3V	ケミコン	C111. 112	
		UW828100	ELECTROLYTIC CAP.	100μF 10V	ケミコン	C109. 110	
		UW937220	ELECTROLYTIC CAP.	22μF 16V	ケミコン	C225	
		UW839100	ELECTROLYTIC CAP.	1000μF 16V	ケミコン	C211. 212	
		UW948100	ELECTROLYTIC CAP.	100μF 25V	ケミコン	C223. 224	
		UW565220	ELECTROLYTIC CAP.	0.22μF 50V	ケミコン	C193~196 183. 184	
		UW965470	ELECTROLYTIC CAP.	0.47μF 50V	ケミコン	C179. 180 197~200	
		UW867100	ELECTROLYTIC CAP.	10μF 50V	ケミコン	C181. 182	
		UW868220	ELECTROLYTIC CAP.	220μF 50V	ケミコン	C177. 178	
		UW678100	ELECTROLYTIC CAP.	100μF 63V	ケミコン	C216	
※		FZ004420	POLYPROPYLENE CAPACITOR	0.047pF 100V	ポリプロコン	C218. 219	G. GB

※ : New Parts (新規部品)

www.manualscenter.com

PARTS LIST(ELECTRICITY)

EF. IO.	PARTS NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	MARKET
	GD900480	COIL	1.7μH	コイル	L105. 106	
	GE900330	FERRITE SHEILD TYPE CHOKE COIL	220μH	チョークコイル	L103. 104	G. GB
	GE900840	FERRITE SHEILD TYPE CHOKE COIL	15μH	チョークコイル	L101. 102	G. GB
	HJ353470	CARBON RESISTOR	4.7Ω	カーボン抵抗	R279	G. GB
	HJ353470	CARBON RESISTOR	4.7Ω	カーボン抵抗	R183. 184	
	HJ354100	CARBON RESISTOR	10Ω	カーボン抵抗	R125. 126 251~256	
	HJ354220	CARBON RESISTOR	22Ω	カーボン抵抗	R169~172. 277	
	HJ354100	CARBON RESISTOR	10Ω	カーボン抵抗	R101. 102	J. R. U. A. G. C. B
	HJ354330	CARBON RESISTOR	33Ω	カーボン抵抗	R101. 102	G. GB
	HJ354330	CARBON RESISTOR	33Ω	カーボン抵抗	R109. 110	U. A. A. B. R
	HJ356220	CARBON RESISTOR	2.7KΩ	カーボン抵抗	R109. 110	G. GB
	HJ355100	CARBON RESISTOR	100Ω	カーボン抵抗	R105. 106. 135. 136. 175. 176	
	HJ355150	CARBON RESISTOR	150Ω	カーボン抵抗	R123. 124. 221. 224	
	HJ355180	CARBON RESISTOR	180Ω	カーボン抵抗	R191. 192	
	HJ355470	CARBON RESISTOR	470Ω	カーボン抵抗	R139. 140. 195. 196. 187~290	
	HJ355470	CARBON RESISTOR	470Ω	カーボン抵抗	R103. 104	G. GB
	HJ355560	CARBON RESISTOR	560Ω	カーボン抵抗	R117. 118	
	HJ356100	CARBON RESISTOR	1KΩ	カーボン抵抗	R167. 168. 187. 188	
	HJ356120	CARBON RESISTOR	1.2KΩ	カーボン抵抗	R219. 220. 203. 204	
	HJ356150	CARBON RESISTOR	1.5KΩ	カーボン抵抗	R181. 182	
	HJ356220	CARBON RESISTOR	2.2KΩ	カーボン抵抗	R262. 263. 229~232. 193. 194 R199. 200. 209. 210. 264. 265	
	HJ356270	CARBON RESISTOR	2.7KΩ	カーボン抵抗	R205. ~208	
	HV356270	FLAME PROOF CARBON RESISTOR	2.7KΩ	不燃化カーボン抵抗	R205~208	
	HJ356470	CARBON RESISTOR	4.7KΩ	カーボン抵抗	R111~116. 155. 156. 243. 244	
	HJ356560	CARBON RESISTOR	5.6KΩ	カーボン抵抗	R153. 154. 177~180	
	HJ356688	CARBON RESISTOR	6.8KΩ	カーボン抵抗	R133. 134. 173. 174. 213. 214	
	HJ356820	CARBON RESISTOR	8.2KΩ	カーボン抵抗	R127. 128. 137. 138. R161. 162. 225. 228	
	HJ357100	CARBON RESISTOR	10KΩ	カーボン抵抗	R197. 198. 215. 218. R259. 294	
	HJ357120	CARBON RESISTOR	12KΩ	カーボン抵抗	R260. 261	
	HJ357150	CARBON RESISTOR	15KΩ	カーボン抵抗	R249. 250	
	HJ357220	CARBON RESISTOR	22KΩ	カーボン抵抗	R119~122. 157. 158	
	HJ357390	CARBON RESISTOR	39KΩ	カーボン抵抗	R245. 246	
	HJ357430	CARBON RESISTOR	43KΩ	カーボン抵抗	R185. 186	
	HJ357470	CARBON RESISTOR	47KΩ	カーボン抵抗	R107. 108. 151. 152. 266	
	HJ357680	CARBON RESISTOR	68KΩ	カーボン抵抗	R278	
	HJ357820	CARBON RESISTOR	82KΩ	カーボン抵抗	R131. 132	
	HJ358100	CARBON RESISTOR	100KΩ	カーボン抵抗	R275. 276. 281. 211 R212. 285. 286	
	HJ358150	CARBON RESISTOR	150KΩ	カーボン抵抗	R159. 160. 163. 164	
	HJ358220	CARBON RESISTOR	220KΩ	カーボン抵抗	R273. 280	
	HJ358390	CARBON RESISTOR	390KΩ	カーボン抵抗	R165. 166	
	HJ358470	CARBON RESISTOR	470KΩ	カーボン抵抗	R268~272. 274	
	HJ359100	CARBON RESISTOR	1MΩ	カーボン抵抗	R129. 130	
	HJ359220	CARBON RESISTOR	2.2MΩ	カーボン抵抗	R267	
	HL725270	METAL OXIDE FILM RESISTOR	2P 270Ω	酸金抵抗	R283. 284	
	HL326150	METAL OXIDE FILM RESISTOR	2P 1.5KΩ	酸金抵抗	R257. 258.	
	HL326180	METAL OXIDE FILM RESISTOR	2P 1.8KΩ	酸金抵抗	R201. 202	
	HL836120	METAL OXIDE FILM RESISTOR	3P 1.2KΩ	酸金抵抗	R282	
	HL836120	METAL OXIDE FILM RESISTOR	3P 1.2KΩ	酸金抵抗	R291	U. C
	HS311890	VARIABLE RESISTOR	100KA×2	VR16型 1軸2連	VR103	

: New Parts (新規部品)

www.manualscenter.com

■PARTS LIST(ELECTRICITY)

	REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	MARKET
※		HS311900	VARIABLE RESISTOR	300HB×2	VR16型 1軸2連	VR102	
※		HS311910	VARIABLE RESISTOR	200KB×2	VR16型 1軸2連	VR101	
※		HS311920	VARIABLE RESISTOR	400K特×2	VR16型 1軸2連	VR104	
※		HS311930	VARIABLE RESISTOR	100K特×2	VR16型 1軸2連	VR105	
		HT370070	VARIABLE RESISTOR	B3K	半固定VR V8K4-1	V107.108	
		HV353220	FLAME PROOF RESISTOR	2.2Ω	不燃化カーボン抵抗	R233.234	
		HV354100	FLAME PROOF RESISTOR	10Ω	不燃化カーボン抵抗	R293	
		HV354220	FLAME PROOF RESISTOR	22Ω	不燃化カーボン抵抗	R189.190	
		HV355470	FLAME PROOF RESISTOR	470Ω	不燃化カーボン抵抗	R235.236	
		HZ002260	METAL PLATE RESISTOR	0.1Ω 5P	金属板抵抗	R247.248	
		HZ002390	METAL PLATE RESISTOR	0.22Ω 3P	金属板抵抗	R239.242	
		HZ003050	METAL PLATE RESISTOR	0.22Ω 3P	金属板抵抗	R240.241	
		IA099910	TRANSISTOR	2SA999	トランジスタ	TR115~118	
		IA101100	TRANSISTOR	2SA1011	トランジスタ	TR121.122	
		IA120900	TRANSISTOR	2SA1209	トランジスタ	TR113.114	
		IC232010	TRANSISTOR	2SC2320	トランジスタ E.F	TR107~112	
		IC234400	TRANSISTOR	2SC2344	トランジスタ D.E	TR119.120	
		IE102710	DUAL FET	2SK270	デュアルFET	TR101.102	
※		IE103410	FET	2SK117	FET	TR103~106	
		IF000040	DIODE	1S1555	ダイオード	D101.102	
		IF000670	DIODE	1S2473	ダイオード	D101.102	
		IF001380	DIODE	1SS84	ダイオード	D108	
		IF001400	DIODE	1SS82	ダイオード	D103.104	
		IF002080	ZENER DIODE	HZ16L-3	ツェナーダイオード	D109~111	
※		IF004270	LED		LED (RED)	D112.113	
※		IF004280	LED		LED (GREEN)	D114~119	
※		IG085700	IC	M5218L	IC	IC101.102	
		IH000870	DIODE BRIDGE	4D4B41	ダイオードブリッジ	D107	
		IH001040	DIODE BRIDGE	RB402 (LFA)	ダイオードブリッジ	D107	
		IH001170	DIODE BRIDGE	D4BB20	ダイオードブリッジ	D107	
※		KA803520	PUSH SWITCH	SDL	プッシュSW	SW108	J.R.RB
※		KA803570	PUSH SWITCH	2CIRCUIT2	プッシュSW	SW107	
※		KA802820	PUSH SWITCH		プッシュSW	SW105.106	
※		KA803500	PUSH SWITCH	6CIRCUIT2	プッシュSW	SW101	
※		KA803510	PUSH SWITCH	4CIRCUIT2	プッシュSW	SW104	
※		KA803360	PUSH SWITCH	4CIRCUIT2	プッシュSW	SW103	
※		KA501810	ROTARY SWITCH	I=20	ロータリーSW	SW102	
		KB000370	FUSE	3.5A 250V	タイラッシュヒューズ	F102	R.RB
		KB001300	FUSE	7.0A 250V	タイラッシュヒューズ	F101	J.R.RB
		KB000760	FUSE	3.15A 250V	タイムラグヒューズ	F101	A.G.B.GB
		KB001520	FUSE	7A 125V	ULタイムラグヒューズ	F101	U.C
		KC001150	RELAY	DC24V	リレー	RY101	U.C
※		KC001460	RELAY		リレー	RY101	J.R.A.G.B.RB.GB
※		LB301750	PHONES JACK		ホーンジャック	TK101	J.R.U.A.G.C.B
※		LB301760	PHONES JACK		ホーンジャック	TK101 (BLACK)	RB.GB
※		LB401030	PIN JACK 4P		4Pピンジャック	PJ102~104	
※		LB401050	PIN JACK 4P		4Pピンジャック	PJ101	
		LB002140	WRAPPING TERMINAL (1 TYPE) P=10 2P	P=10 2P	I型ラッピング端子板		R.U.A.G.C.B.RB.GB
		LA002150	WRAPPING TERMINAL (1 TYPE) P=10 3P	P=10 3P	I型ラッピング端子板		

※ : New Parts (新規部品)

www.manualscenter.com

■PARTS LIST(ELECTRICITY)

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	MARKET
	L A 002320	WRAPPING TERMINAL (1 TYPE) P=7.5 3P	P=7.5 3P	I 型ラッピング端子板		J. R. RB
	L A 004250	TERMINAL 8P		8Pブッシュターミナル		J. R. U. A. C. B. RB
	L A 004330	TERMINAL 8P		8Pブッシュターミナル		G
	L B 201060	FUSE HOLDER PIN		ヒューズホルダーピン		A.G. B. GB
	L B 201970	FUSE HOLDER PIN	23165081	ヒューズホルダーピン		J. R. U. C. RB
	M I 070870	PARALLEL CABLE L=160 7P		パラレルケーブル		
	M I 071720	PARALLEL CABLE L=140 12P		パラレルケーブル		
	C B 069250	BINDING TIE		インシュロックタイ		
	M I 070880	PARALLEL CABLE L=180 7P		パラレルケーブル		
	L A 004120	TEST POINT PIN		テストポイントピン		
	A A 614720	SHIELD PLATE 2040		2040シールド板		
	B A 084000	HEAT SINK		放熱板		
	B B 068370	GROUND PLATE		アース金具		
	C B 086030	P. C BOARD SPACER		プリントスペーサー		

※ : New Parts (新規部品)

www.manualscenter.com