

# GUITAR AMPLIFIER

# G100-112III/112SIII/ 210III/212III/212SIII

Except U.S.

SERVICE MANUAL

G100-112III/112SIII/  
210III/212III/212SIII



G100-112III



G100-212III

## ■ CONTENTS(目次)

SPECIFICATIONS (仕様).....	1	PARTS LIST (AMP. UNIT) .....	11/12
FRONT PANEL .....	2	[パーツリスト(アンプユニット)] .....	
REAR PANEL .....	2	EXPLODED VIEW (FOOT SW ASSEMBLY) .....	13
GENERAL ADJUSTMENT .....	2	[分解図(フットスイッチAss'y)] .....	
調整 .....	3	PARTS LIST (FOOT SW ASSEMBLY) .....	13
PRINTED CIRCUIT BOARD .....	4~7	[パーツリスト(フットスイッチAss'y)] .....	
EXPLODED VIEW (CABINET) .....	8	PARTS LIST (ELECTRICITY) .....	14/15
[分解図(外装部)] .....		[パーツリスト(電気部)] .....	
PARTS LIST (CABINET) .....	9	SCHEMATIC DIAGRAM (総回路図) .....	16
[パーツリスト(外装部)] .....			
EXPLODED VIEW (AMP. UNIT) .....	10		
[分解図(アンプユニット)] .....			

006593

SINCE 1887



**YAMAHA**

NIPPON GAKKI CO., LTD. HAMAMATSU, JAPAN

'84.4 1.8K-292 ㊞ ㊟ Printed in Japan

**■ SPECIFICATIONS(仕様)**

G100-112III/112SIII/210III/212III/212SIII

		G100-112III	G100-112SIII☆	G100-210III	G100-212III	G100-212SIII☆
<b>OUTPUT POWER</b>		100W RMS @10% THD into 8Ω		100W RMS @10% THD into 4Ω		
<b>SPEAKERS</b>		JA3113 12" (30cm) x 2	JA3112 12" (30cm) x 1	JA2529 10" (25cm) x 2	JA3111 12" (30cm) x 2	JA3113 12" (30cm) x 2
<b>INPUT IMPEDANCE</b>	INPUT	-20dB (77.5 mV)/1 MΩ				
	RETURN INPUT	-10dB (245 mV)/20 kΩ				
	POWER AMP INPUT	-				
<b>OUTPUT LEVEL</b>	SPEAKER	100W (8Ω)		100W (4Ω)		
	SEND OUT/PRE OUT (10kΩ)	-10dB (245 mV)				
	DIRECT OUT (10kΩ)	-10dB (245 mV)				
	PHONES (8Ω)	-11dB (218 mV)				
<b>GAIN</b>	Ach (INPUT → SP OUT)	70dB				
	Bch (INPUT → SP OUT)	88dB				
	Ach (INPUT → SEND OUT)	33dB				
	(RETURN INPUT → OUTPUT)	47dB				
<b>NOISE*</b>	Ach (All Volumes at Min.)	-52dB				
	Bch (All Volumes at Min.)	-52dB				
	Ach: VOLUME, TREBLE MIDDLE, BASS at Max.	-42dB				
	Bch: GAIN, M. VOL, TREBLE MIDDLE, BASS at Max.	-24dB				
<b>P.E.Q</b>	LEVEL	±15dB				
	Q	0.35 ~ 3.0				
	FREQUENCY	100 ~ 5kHz				
<b>REVERB</b> ACCUTRONICS SPRING (ACCUTRONICS SPRING-TYPE)		4EB3C1B				
<b>POWER REQUIREMENT</b> Japanese model U.S. & Canadian models General model		100V AC50/60Hz 120V AC60Hz 110/130/220/240V AC50/60Hz				
<b>POWER CONSUMPTION</b> Japanese model U.S. & Canadian models General model		90W 180W 250W				
<b>DIMENSIONS</b>	W	543mm (21-3/8")		647mm (25-15/32")	699mm (27-17/32")	
	H	470mm (18-1/2")		420mm (16-17/32")	**560mm (22-1/16")	
	D	293mm (11-17/32")		293mm (11-17/32")	293mm (11-17/32")	
<b>WEIGHT</b>		22.5kg(49lbs 8oz)	25kg(55lbs)	26kg(57lbs 3oz)	29kg(63lbs 13oz)	34.4kg(75lbs 11oz)
<b>STANDARD ACCESSORY</b>		Double Foot SW	Foot SW ***	Double Foot SW		Foot SW ***

- 0 dB is referred to 775 mV rms. \*Measured with a 6 dB/oct. filler @ 12.7 kHz. \*\*Height include Castors. \*\*\*Triple Foot SW
- Specifications subject to change without notice.
- ☆Models with an "S" suffix feature balanced line outputs and special high-grade speakers

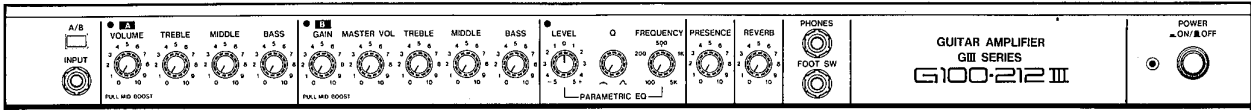
- \* 12.7kHz, 6dB/oct. フィルターで補正。
- \*\* キャスター含む。
- 国内向モデルは、G100-112III及びG100-212IIIのみ。
- 仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

**LOUDSPEAKER SPECIFICATIONS (スピーカー仕様)**

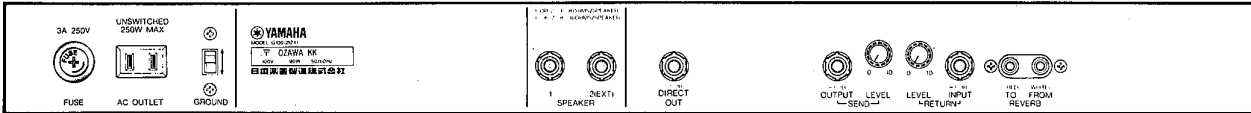
	JA3111	JA3113	JA3112	JA2529
Cone Diameter	12" (30 cm)	12" (30 cm)	12" (30 cm)	10" (25 cm)
Voice Coil Diameter (mm)	52 φ	66 φ	100 φ	52 φ
Magnet Weight (kg)	Ferrite 2.6	← 3.5	← 6.8	← 2.4
Frequency Range (Hz)	45~7 k	60~6.5 k	70~6 k	55~7 k
Sound Pressure Level 1 m/W (dB)	96	99	101	96
Rated Input* (W)	60	120	120	60
Nominal Impedance (Ω)	8	8	8	8
fo (Hz)	58	65	55	82

- \* Continuous RMS power rating. \*RMS連続プログラム。

## FRONT PANEL



## REAR PANEL



G100-212III (Japanese model)

G100-112III/1125III/210III/212III/2125III

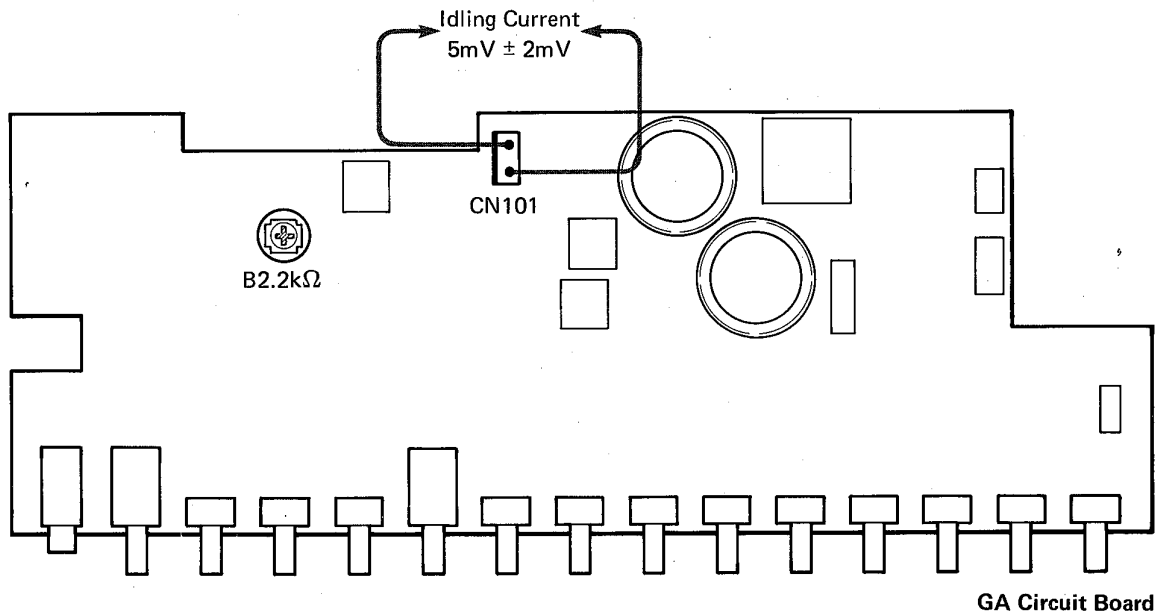
## GENERAL ADJUSTMENT

For the measurement, use an AC voltmeter/dB meter with an input impedance of over 100kΩ or the equivalent.

### ● Idling Current Adjustment

Adjust the pot (B 2.2kΩ) so that the voltage across the 1 pin and 2 pin of CN101 is set to 5mV ± 2mV.

\* Idling current adjustment is necessary after replacing power transistors and/or driver transistors. Be sure to turn the adjustment pot fully counterclockwise before AC is applied.



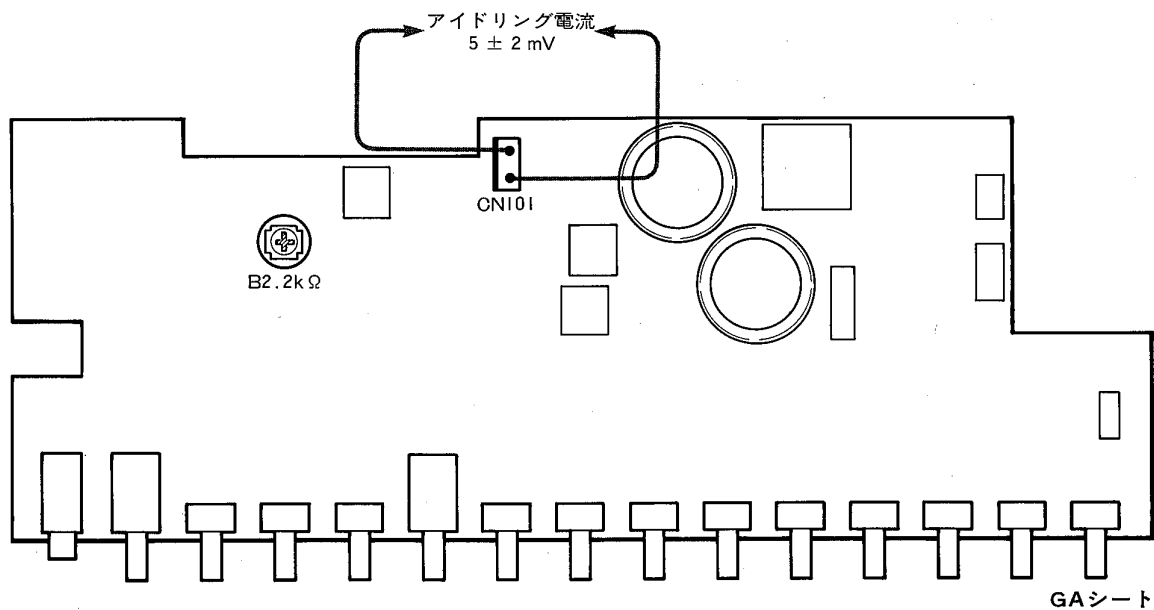
## ■調整

測定には、入力インピーダンス100k $\Omega$ 以上のACボルトメーター等を使用してください。

### ●アイドリング電流の調整

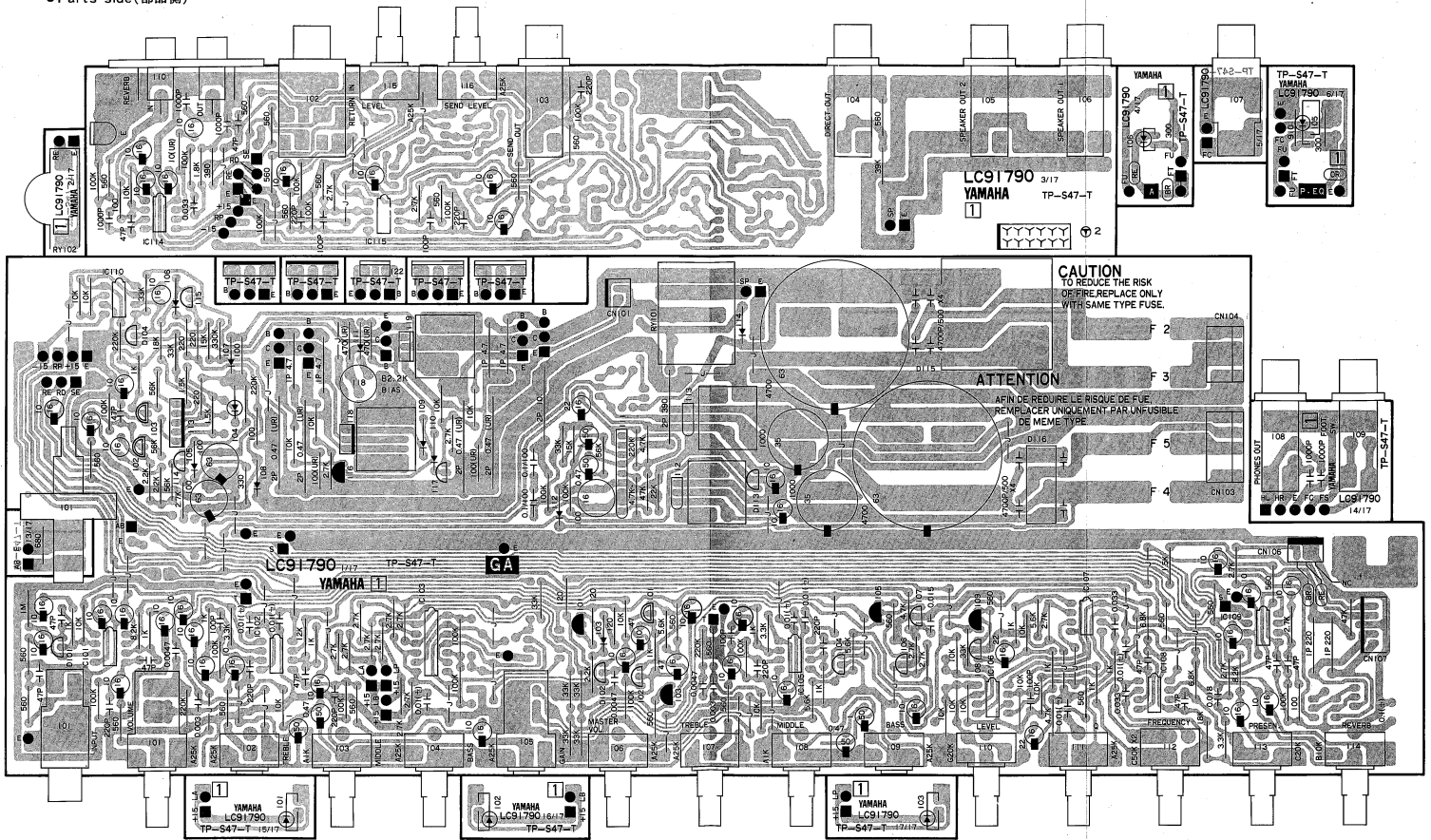
無信号状態において、CN101の1ピン、2ピン間の電圧が、 $5 \pm 2$  mVになるように半固定抵抗(B2.2k $\Omega$ )を調整します。

※パワートランジスタ交換時など、調整を最初からやり直す場合は、電源をONにする前に、一度半固定抵抗を反時計方向いっぱいまで廻してください。



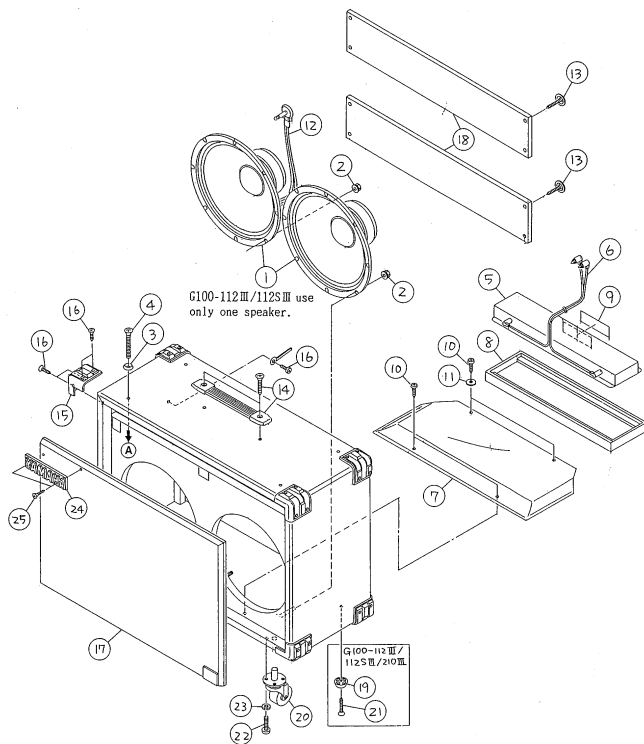
■PRINTED CIRCUIT BOARD (Model G100-112III/210III/212III)

●Parts side(部品側)





■EXPLODED VIEW(CABINET) [分解図(外装部)]

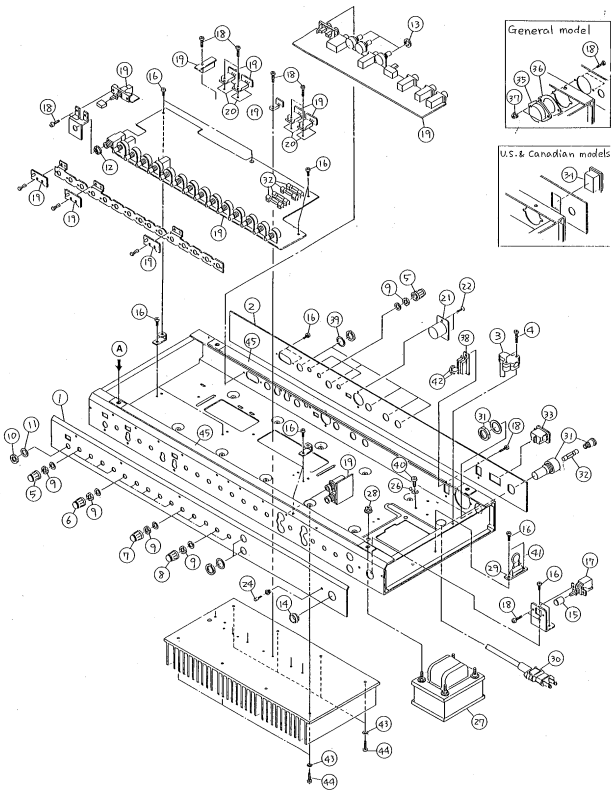


■PARTS LIST(CABINET) [パーツリスト(外装部)]

Ref. No.	Part No.	Description	部 品 名	Remarks	Common Model	Markets	ランク
*	DC 84 56 00	Cabinet	外 装 一 式	G100-112Ⅲ			29*
*	DC 84 58 00	"	"	G100-112SⅢ			
*	DC 84 57 00	"	"	G100-210Ⅲ			
*	DC 84 56 00	"	"	G100-212Ⅲ			32*
*	DC 84 59 00	"	"	G100-212SⅢ			
*	1 JA 31 13 00	Speaker	ス ピ ー カ ー	G100-112Ⅲ		J, C, G	240
*	" JA 31 13 10	"	JA3113A	"		U	240
*	" JA 31 12 00	"	JA3112	G100-112SⅢ			
*	" JA 25 29 00	"	JA2529	G100-210Ⅲ		C, G	
*	" JA 25 29 10	"	JA2529A	"		U	
*	" JA 31 11 00	"	JA3111	G100-212Ⅲ		J, C, G	190
*	" JA 31 11 10	"	JA3111A	"		U	
*	" JA 31 13 00	"	JA3113	G100-212SⅢ			
	2 EK 80 06 40	Flange Nut	M5 BI 六角フランジナット				010
	3 EK 80 00 30	Washer	5φ BI 山型ワッシャー				010
	4 EF 35 04 02	Oval Head Screw	5x40 BI 丸皿小ネジ				010
	5 JH 00 01 40	Reverb Unit	リバーブユニット				170
	6 MI 80 31 30	Pin Plug Cord	L-type ピンプラグコード				060
	7 CB 81 37 00	Reverb Unit Cover	リバーブユニット被覆板				060
	8 CB 81 37 10	Reverb Unit Cushion	リバーブユニット台				030
	9 CB 81 44 20	Spacer	ス ペ ー サ ー				010
	10 EI 33 51 26	Binding Head Tapping Screw	3.5x12 BI バインドタッピングネジ				010
	11 EV 20 30 46	Flat Washer	4S BI 平 座 金				010
	12 MI 80 11 00	Phone Plug Cord	L-type ホーンプラグコード	G100-112Ⅲ/210Ⅲ/212Ⅲ/212SⅢ			060
*	MI 80 31 80	"	"	G100-212Ⅲ			
	13 EM 24 02 56	Oval Head Tapping Screw	4x25 NI 丸皿タッピングネジ				01*
	14 NB 82 77 30	Handle Assembly	取 手 Ass'y				060
	15 CB 83 18 20	Corner Protector	コーナプロテクター				030
	16 ER 33 51 66	Oval Head Wood Screw	3.5x16 BI 丸皿木ネジ				010
*	17 DA 82 38 30	Front Board	前 板 集 成	G100-112Ⅲ			13*
*	" DA 82 37 80	"	"	G100-112SⅢ			
*	" DA 82 38 20	"	"	G100-210Ⅲ			
*	" DA 82 38 40	"	"	G100-212Ⅲ			14*
*	" DA 82 38 00	"	"	G100-212SⅢ			
	18 DB 83 09 90	Back Board	裏 板	G100-112Ⅲ/112SⅢ			09*
*	" DB 83 11 70	"	"	G100-210Ⅲ			
*	" DB 83 10 80	"	"	G100-212Ⅲ/212SⅢ			09*
	19 CB 02 32 00	Foot	ス ペ リ 座	G100-112Ⅲ/112SⅢ/210Ⅲ			010
	20 AA 80 16 90	Caster Socket	キャスターソケット	G100-212Ⅲ/212SⅢ			041
	21 ER 33 52 56	Oval Head Wood Screw	3.5x25 BI 丸皿木ネジ	G100-112Ⅲ/112SⅢ/210Ⅲ			010
	22 ED 35 02 06	Bind Head Screw	5x20 BI バインド小ネジ	G100-212Ⅲ/212SⅢ			010
	23 EV 30 35 06	Spring Lock Washer	5S BI パ ネ 座 金	"			010
	24 CB 83 18 30	Name Plate	ネームプレート				030
	25 EO 33 01 26	Oval Head Wood Screw	3x12 BI 丸皿木ネジ				010
*	CB 83 17 70	Cover	ビニールカバー	G100-112Ⅲ		J	080
*	CB 83 17 80	"	"	G100-212Ⅲ		J	080

\*New Parts (新規部品)

■EXPLODED VIEW(AMP.UNIT) [分解図(アンプユニット)]



■PARTS LIST(AMP.UNIT) [パーツリスト(アンプユニット)]

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	Common Model	Markets	ランク
※ 1	AA 83:10:80	Front Panel	フロントパネル	G100-112Ⅲ			060
※ "	AA 83:10:90	"	"	G100-112SⅢ			
※ "	AA 83:11:20	"	"	G100-210Ⅲ			
※ "	AA 83:11:00	"	"	G100-212Ⅲ			060
※ "	AA 83:11:10	"	"	G100-212SⅢ			
※ 2	AA 83:05:10	Rear Panel	リアパネル	G100-112Ⅲ		J	060
※ "	AA 83:05:20	"	"	"		U	
※ "	AA 83:05:30	"	"	"		C	
※ "	AA 83:05:40	"	"	"		G	
※ "	AA 83:05:60	"	"	G100-112SⅢ		U	
※ "	AA 83:05:70	"	"	"		C	
※ "	AA 83:05:80	"	"	"		G	
※ "	AA 83:06:80	"	"	G100-210Ⅲ		U	
※ "	AA 83:06:90	"	"	"		C	
※ "	AA 83:07:00	"	"	"		G	
※ "	AA 83:05:90	"	"	G100-212Ⅲ		J	070
※ "	AA 83:06:00	"	"	"		U	
※ "	AA 83:06:10	"	"	"		C	
※ "	AA 83:06:20	"	"	"		G	
※ "	AA 83:06:40	"	"	G100-212SⅢ		U	
※ "	AA 83:06:50	"	"	"		C	
※ "	AA 83:06:60	"	"	"		G	
3	CB 81:37:70	Cord Push	コード押え				010
4	ED 33:02:06	Bind Head Screw	3×20 BI バインド小ネジ				010
5	CB 83:08:30	Knob	Green/Black ツマミ				010
6	CB 83:08:90	"	Blue/Black "				010
7	CB 81:59:40	"	Ivory/Black "				020
8	CB 83:08:60	"	Red/Black "				010
9	EV 10:07:00	Hexagonal Nut	7S BI 特殊六角ナット				010
10	LX 20:00:60	"	9S "				010
11	LX 20:00:10	Plain Washer	9S 特殊平座金				010
12	AA 80:58:20	Spacer	9S スペース				010
13	EV 41:00:70	Toothed Lock Washer	A7S BI 歯付座金				010
14	CB 81:92:00	Switch Escutcheon	スイッチエスカッション				020
15	CB 82:53:80	Push Button	Black プッシュボタン				010
16	Ei 33:00:66	Bind Head Tapping Screw	3×6 BI バインドタッピングネジ				010
17	KA 80:36:10	Power Switch	電源スイッチ				030
18	ED 33:01:06	Bind Head Screw	3×10 BI バインド小ネジ				010
※ 19	NA 81:34:80	Circuit Board, GA	#91790 G A シート	G100-112Ⅲ/212Ⅲ		J	340
※ "	NA 81:34:90	"	"	G100-112Ⅲ/210Ⅲ/212Ⅲ		U.C	
※ "	NA 81:35:00	"	"	"		G	
※ "	NA 81:34:60	"	#91780	G100-112SⅢ/212SⅢ		U.C	
※ "	NA 81:34:70	"	"	"		G	
20	IL 00:06:80	Mica Insulator	マイカベース				010
21	LB 30:11:00	Cannon Connector	キャノンソケット	G100-112SⅢ/212SⅢ			
22	EM 113:00:86	Oval Head Tapping Screw	3×8 Ni 丸頭タッピングネジ	"			
23	Ei 113:01:06	Bind Head Tapping Screw	3×10 Ni バインドタッピングネジ				010
24	IF 00:13:10	LED	TLR-102KB L E D				020
25	LA 00:03:00	Ground Lug	5φ アースラグ			U.C	
26	LA 00:36:90	"	4φ 歯付アースラグ				010
※ 27	GA 83:38:10	Power Transformer	"			J	170
※ "	GA 83:39:00	"	"			U.C	
※ "	GA 83:40:10	"	"			G	

※New Parts (新規部品)



Ref. No.	Part No.	Description	部 品 名		Remarks	Common Model	Markets	ランク
28	EK 80 06 20	Flange Nut	4S	BI	六角フランジナット			010
29	LA 00 29 50	Terminal	2P		2 P 端 子 板			020
30	MG 00 05 90	Power Supply Cord			電 源 コ ー ド		J	060
※	MG 00 10 10	※			※		U,C	
※	MG 00 11 30	※			※		G	
31	LB 20 04 90	Fuse Holder			ヒューズホルダー		J,U,C	041
※	LB 20 05 90	※			※		G	
32	KB 00 03 60	Fuse	3A	250V	ヒューズ		J	010
※	KB 00 26 50	※	3A	250V	※		U,C	
※	KB 00 07 40	※	T1.6A	250V	※	220V~240V	G	
※	KB 00 07 60	※	T3.15A	250V	※	110V~130V	G	
33	LB 20 18 10	AC Outlet	2P		A C アウトレット		J	020
34	LB 30 12 20	※	3P		※		U,C	
35	LB 20 02 50	Voltage Selector			電 圧 切 替 器		G	
36	CB 07 64 00	VS Insulator			V S 絶 縁 板		G	
37	EK 80 06 30	Flange Nut	3S	BI	六角フランジナット		G	
38	KA 40 14 80	Slide Switch			スライドスイッチ	GROUND	J,U,C	060
39	EX 80 01 46	Plain Washer	12S	Ni	特 殊 平 座 金			01*
40	ED 34 01 06	Bind Head Screw	4×10	BI	バインド小ネジ			010
41	Fi 49 33 30	Ceramic Cap.	0.0033 $\mu$	FAC125V	セ ラ コ ン		J,U,C	020
42	Fi 49 41 00	※	0.01 $\mu$ F	AC125V AC400V	※			012
43	EV 43 00 46	Toothed Lock Washer	AB4S	Ye	歯 付 座 金			010
44	Ei 33 01 06	Bind Head Tapping Screw	3×10	BI	バインドタッピングネジ			010
※	45	CB 83 28 10	Dumper		シャーシーダンパー	G100-112Ⅲ 112SⅢ 210Ⅲ		010
※	※	CB 83 28 20	※		※	G100-212Ⅲ 212SⅢ		010

※New Parts (新規部品)

ランク : Japan only



# ■ PARTS LIST(ELECTRICITY) [パーツリスト(電気部)]

Ref. No.	Part No.	Description	部 品 名	Remarks	Common Model	Markets	ランク
※	NA 81 34 80	Circuit Board, GA	#91790	G A シ ー ト	G100-112Ⅲ/210Ⅲ/212Ⅲ	J	340
※	NA 81 34 90	"	"	"	"	U,C	
※	NA 81 35 00	"	"	"	"	G	
※	NA 81 34 60	"	#91780	"	G100-112SⅢ/212SⅢ	U,C	
※	NA 81 34 70	"	"	"	"	G	
	FC 02 51 00	Mylar Film Cap.	0.1μF 100V	マ イ ラ ー コ ン			021
	FH 22 34 70	Ceramic Cap	4700pF 500V	セ ラ コ ン			010
	FZ 00 41 10	Semiconductive Ceramic Cap.	0.1μF 16V	半 導 体 セ ラ コ ン			010
	FZ 00 29 20	Electrolytic Cap.	4700μF 63V	ケ ミ コ ン			070
	UK 13 71 00	Bipolar Electrolytic Cap.	10μF 16V	B P ケ ミ コ ン			010
※	UK 13 81 00	"	100μF 16V	"			020
※	UK 36 74 70	"	47μF 50V	"	G100-112SⅢ/212SⅢ		
	HL 31 34 70	Metal Oxide Film Resistor	4.7Ω 1W	酸 化 金 属 皮 膜 抵 抗			010
	HL 31 52 20	"	220Ω 1W	"			010
	HL 32 22 20	"	0.22Ω 2W	"			010
	HL 32 41 00	"	10Ω 2W	"			010
	HL 32 53 90	"	390Ω 2W	"			010
	HV 35 51 00	Flame Proof Carbon Resistor	100Ω	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗			010
	HV 35 61 80	"	1.8kΩ	"			010
	HS 31 23 40	Variable Resistor	A25kΩ	可 変 抵 抗 器	TREBLE, BASS, M. VOL. Q SEND LEVEL, RETURN LEVEL, BAL. LEVEL		030
	HS 31 21 00	"	B10kΩ	"	REVERB		030
	HS 31 23 50	"	A1kΩ	"	MIDDLE		030
	HS 31 23 60	"	C20kΩ	"	PRESENCE		030
	HS 31 23 70	"	G20kΩ	"	EQ LEVEL		030
	HS 31 15 00	"	C50kΩ × 2	"	FREQUENCY		040
	HS 31 14 60	Variable Resistor with SW	A25kΩ	"	VOLUME, GAIN		050
	HT 41 00 30	Semi Variable Resistor	B2.2kΩ	半 固 定 抵 抗			020
	iA 08 14 00	Transistor	2SA814(O,Y)	ト ラ ン ジ ス タ			040
	iA 09 79 10	"	2SA979(F)	"			030
	iA 09 99 10	"	2SA999(E,F)	"			030
	iB 06 88 00	"	2SB688(R,O)	"			050
	iC 16 24 00	"	2SC1624(O,Y)	"			040
	iC 19 53 50	"	2SC1953(O,R,S,T)	"			030
	iC 22 40 00	"	2SC2240(GR,BL)	"			030
	iC 23 20 10	"	2SC2320(E,F)	"			030
	iC 28 78 00	"	2SC2878(A,B)	"			030
	iD 06 67 00	"	2SD667(C,D)	"			030
	iD 07 18 00	"	2SD718(R,O)	"			050
	iE 10 26 10	FET	2SK246(GR)	F E T			030
	iF 00 06 70	Diode	1S2473	ダ イ オ ー ド			010
	iF 00 51 20	"	MC931	"			010
	iH 00 07 20	"	W03B	"			010
	iH 00 09 70	"	1S2371A	"			030
	iH 00 11 30	"	D5FB20	"			050
	iF 00 56 90	Zener Diode	RD16EB1	ツェナーダイオード			010
	iF 00 11 90	LED	TLR124	L E D			020
	iF 00 61 90	"	LTZ-R17	"			010
	iG 00 13 90	IC	NJM4558DV	I C			030
	iG 03 61 00	"	NJM2901	"			050
	iG 04 25 00	"	NJM4556	"			040
	iG 03 48 00	"	TA7317P	"			040
	iG 06 39 10	"	μPC7815A	"			050
	iG 06 92 00	"	NJM2041DD	"			050

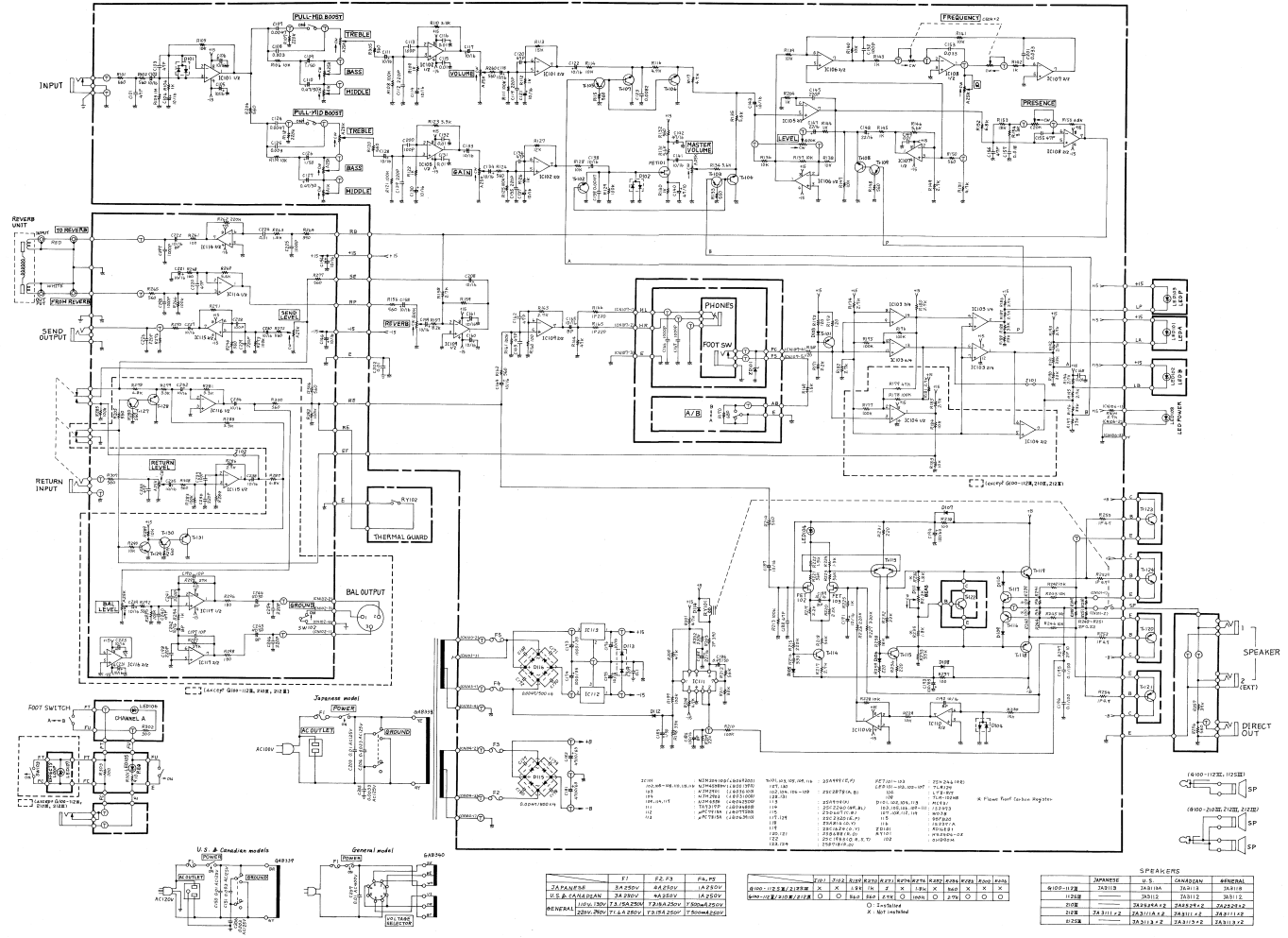
※New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

G100-112Ⅲ/112SⅢ/  
210Ⅲ/212Ⅲ/212SⅢ



■ SCHEMATIC DIAGRAM(総回路図)



● WIRE COLOR ABBREVIATIONS  
 BL • Black OR • Orange VI • Violet BE • Blue  
 BR • Brown YE • Yellow CY • Gray SB • Sky Blue  
 RE • Red GR • Green WH • White PK • Pink

\* Schematic diagram is subject to change without notice.  
 \* 回路図は仕様変更等により、図面と異なる場合があります。

JAPAN	U.S.A.	U.K.	FRANCE
2A750V	2A750V	2A750V	2A750V
2A750V	2A750V	2A750V	2A750V
2A750V	2A750V	2A750V	2A750V

600-112RE	600-208	210E	212E	215E
600-112RE	600-208	210E	212E	215E
600-112RE	600-208	210E	212E	215E
600-112RE	600-208	210E	212E	215E

SPEAKERS			
600-112RE	600-208	210E	212E
600-112RE	600-208	210E	212E
600-112RE	600-208	210E	212E
600-112RE	600-208	210E	212E