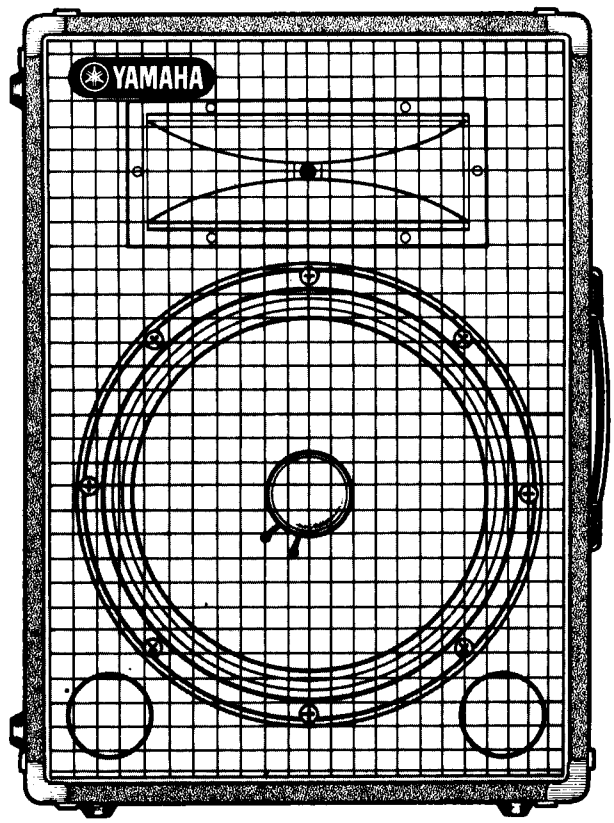
KS100

SERVICE MANUAL



■目次

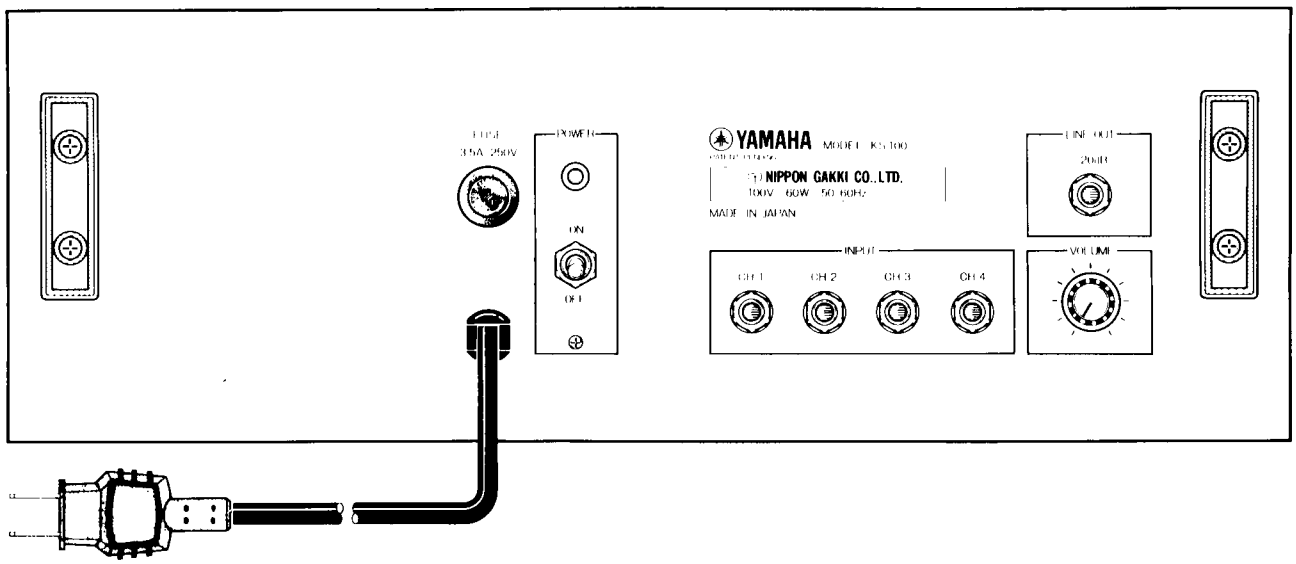
リアパネル……1
仕様……1
特性表……1
調整検査仕様……2
基板図……3
総回路図……4
ブロックダイアグラム……5
ワイアリング……5

007329

YAMAHA

500 Printed in Japan 2.81

■リアパネル



■仕様

●スピーカー部

スピーカー……ウーファー
JA3803（38cm 8Ω）
HFドライバー＆ホーン
JA4204A（8Ω）

エンクロージャー……バスレフ

クロスオーバー周波数……2kHz（12dB/oct）

●アンプ部

実効出力……100Wr.m.s.（@8Ω）

周波数特性……20Hz～20kHz $^{+0}_{-2}$dB

全高調波歪率……0.03%以下
（@100W 8Ω 1kHz）

入力感度……－20dB（77.5mV）

入力インピーダンス……12.5kΩ

※ハム＆ノイズ……48dB以下
（VOLUME max）
75dB以下
（VOLUME min）

LINE OUT

出力レベル……20dB

定格負荷インピーダンス…600Ω

定格電源電圧……AC 100V 50/60Hz

消費電力……65W

寸法（W×H×D）……472×668×372mm

重量……34.2kg

※12.47kHz, 6dB octのフィルターで聴感補正
●0dB 0.775Vr.m.s.
仕様および外観は改良のため予告なく変更されることがございます。

■特性表

●周波数特性/インピーダンス特性

（1W2m）

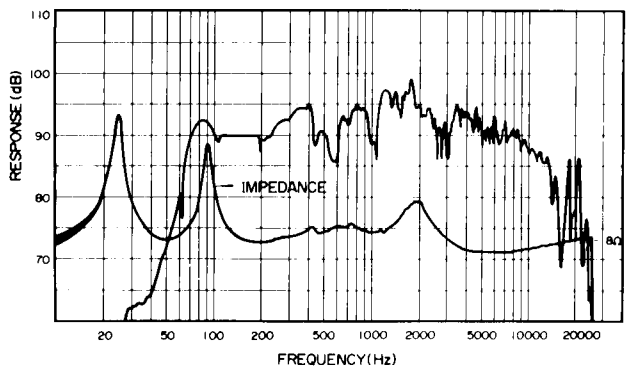


図1

●周波数特性

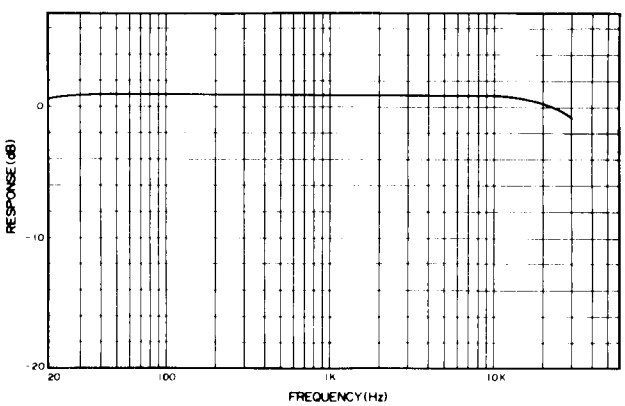


図2

■調整・検査仕様

I 調整

●アイドリング電流の調整

1. VOLUME コントロールは最小(反時計方向いっぱい)にしておきます。
2. 電源をONし、テストポイントC2(+)～TP(−)間の電圧が5mV となるようにアイドリング電流調整用半固定抵抗VR1を調整します。
   ※負荷(8Ω)を接続しておくこと。
3. アンプが暖まると同時にアイドリング電流も増加します。3～5分後に動作が安定しますので、再度VR1を調整してアイドリング電流を規格値に合わせます。

	テストポイント	規格値
アイドリング電流	C2(+)～TP(−)間	5±1mV

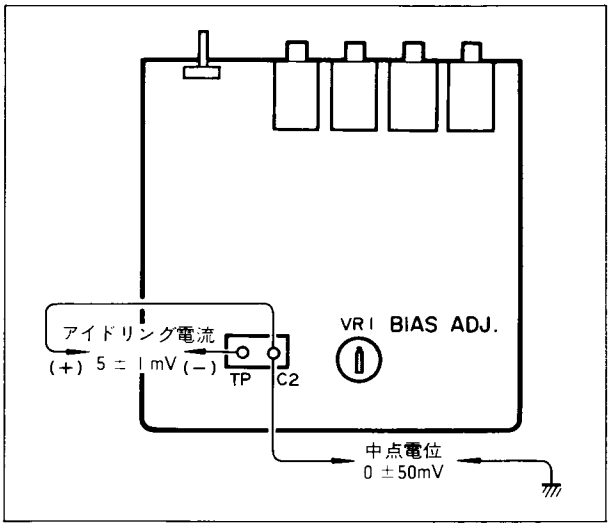


図3

●中点電位の確認

無信号状態でテストポイントC2～E間の電圧が規格値にあることを確認します。

	テストポイント	規格値
中点電位	C2～E間	0±50mV

II 検査仕様

●測定に使用する電圧計、オシロスコープなどの入力インピーダンスは500kΩ以上のものを使用してください。
また、発振器の出力インピーダンスは1kΩ以下のものを使用してください。

●出力の測定は規定の負荷抵抗を接続して測定してください。

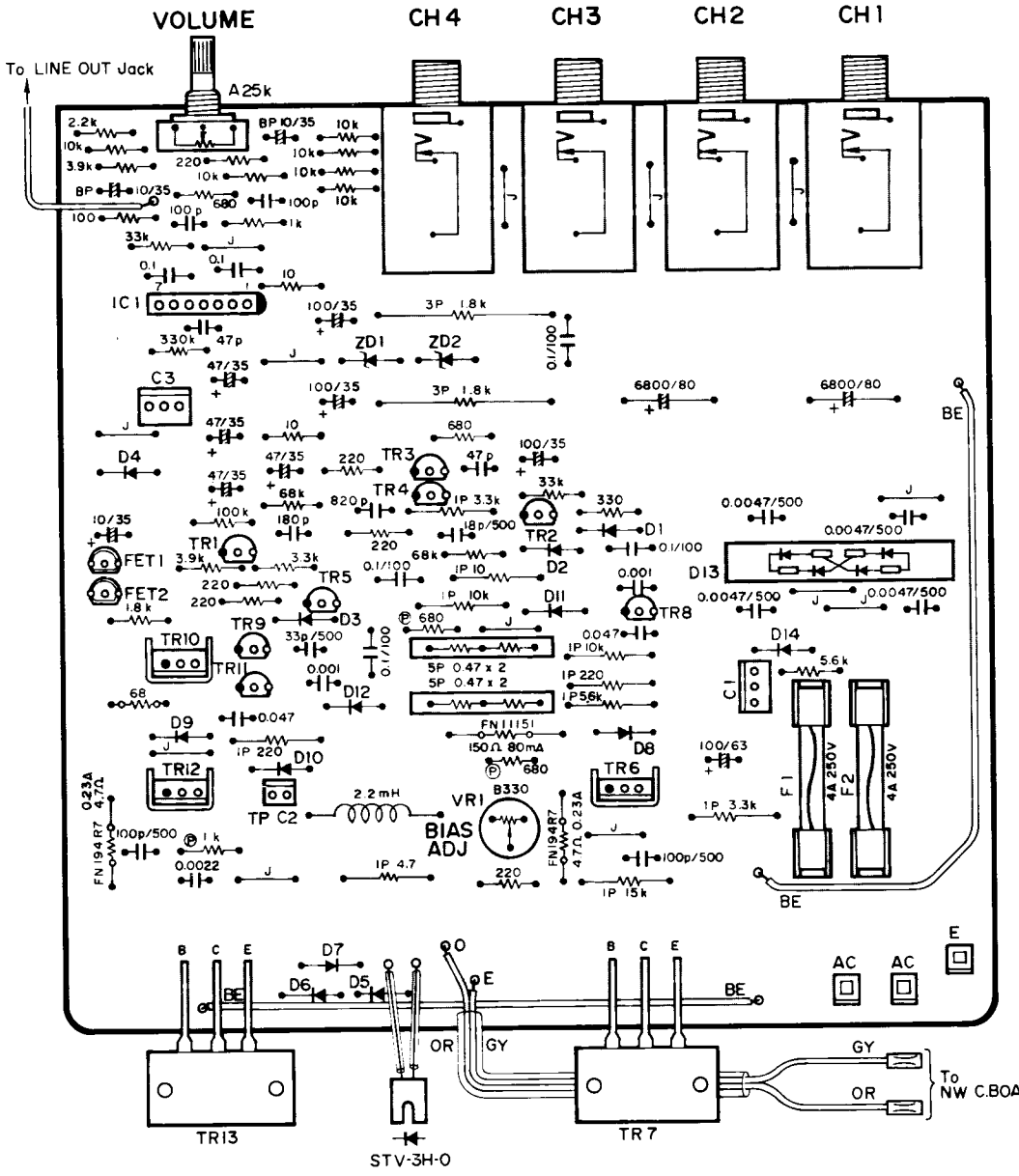
出力端子	負荷抵抗
OUTPUT	8Ω
LINE OUT	10kΩ

ステップ	検査項目	VOLUMEツマミのセット位置	測定条件	規格	備考
1	利得	最大	INPUT端子に−50dB、1kHz の正弦波信号を加える	OUTPUTレベル 1±2dB	CH1～4
2	最大出力	出力に100W(31.2dB)が得られる位置	CH1端子に約−20dB、1kHz の正弦波信号を加える。	100W の出力が 歪率 0.03%以下で得られること。	
3	周波数特性	最大	CH1端子に−50dB、20Hz～20kHzの正弦波信号を加える。	図2の基本曲線の −2dB	
4	LINE OUT		CH1 端子に−50dB、1kHz の正弦波信号を加える。	−50±2dB	
5	ノズルレベル	最大	OUTPUTレベルを測定	−48dB	12.47kHz、−6dB oct のLPFを通すこと。
		最小		−75dB	

●0dB=0.775Vr.m.s.

■基板図

PMシートNA80758(部品側)



TRANSISTORS

No.	Description	Part No.
TR1, 4	2SA970 GR,BL	A097000
TR5, 9	2SC2240 GR,BL	C224000
TR6, 10	2SC1624 G	C162400
TR7	2SC2565	C256500
TR8	2SC2320	C232000
TR11	2SA999	A099900
TR12	2SA814 G	A081400
TR13	2SA1095	A109500

※TR7 2SC2565 TR13 2SA1095 はPMシートには含まれません

FET

No.	Description	Part No.
FET 1, 2	2SK30A GR	E300020

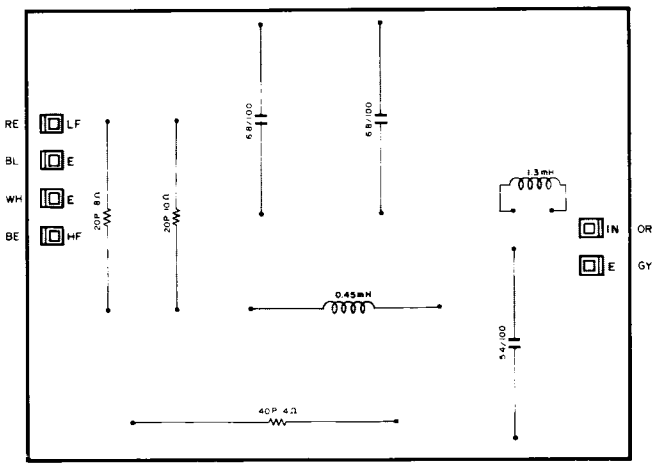
IC

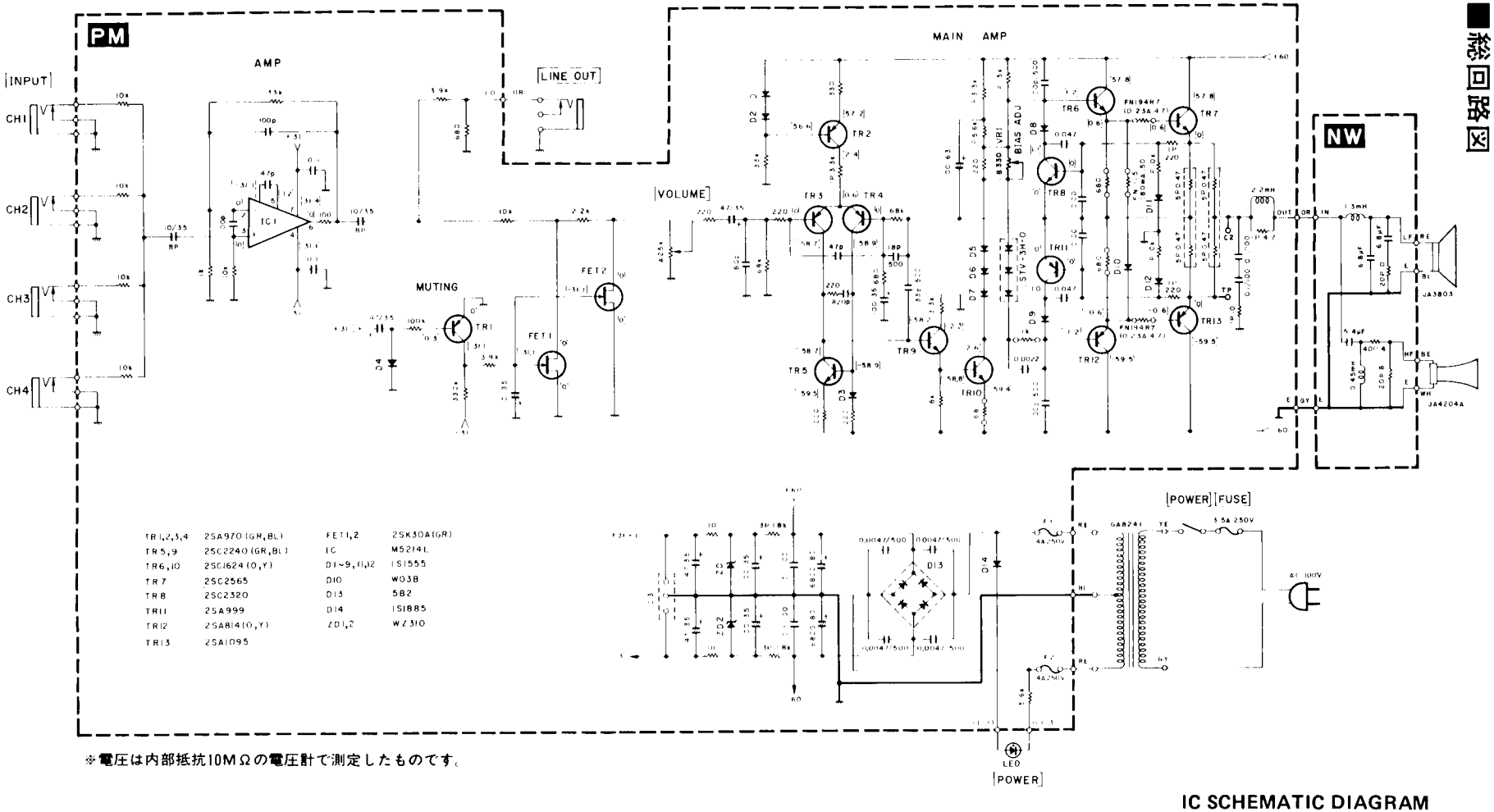
No.	Description	Part No.
IC1	M 52 4L	L034900

DIODES

No.	Description	Part No.
D1, 8	1S 555	F300040
D2, 9	MA 3R	F300030
D3, 11	1S 2	F300010
D4, 14	1S 888	F300040
D5, 12	MZ3 C	F300200
D6, 7, 10, 13	1S 3~	F300480

NWシートNA80761(部品側)

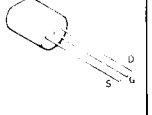
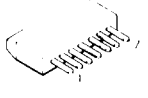
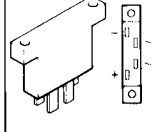
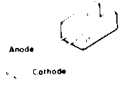
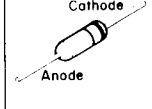
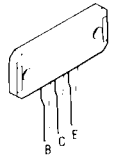




TR1,2,3,4	2SA970(GR,BL)	FET1,2	2SK30A(GR)
TR5,9	2SC2240(GR,BL)	IC	M5214L
TR6,10	2SC1624(O,Y)	D1~9,11,12	1S1555
TR7	2SC2565	D10	W03B
TR8	2SC2320	D13	5B2
TR11	2SA999	D14	1S1885
TR12	2SA814(O,Y)	ZD1,2	WZ310
TR13	2SA1095		

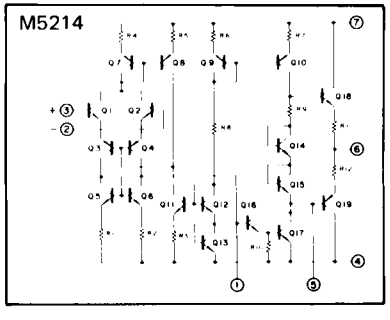
※電圧は内部抵抗10MΩの電圧計で測定したものです。

PIN-CONNECTION DIAGRAM

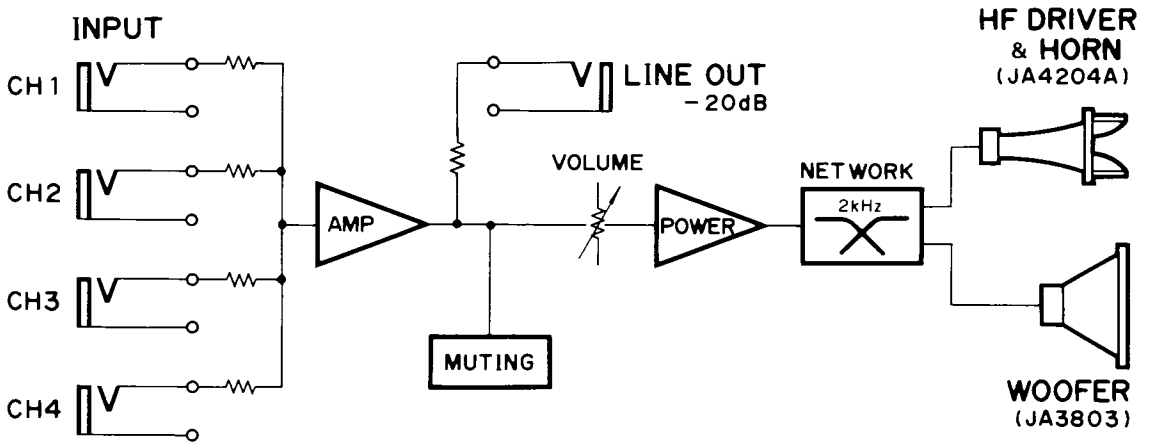
2SK30A	M5214L	5B2	2SAA970 2SC2240 2SC2320 2SA999	1S1555 1S1885 WZ310	STV-3H	2SC1624 2SA814	W03B	2SA1095 2SC2565
								

IC SCHEMATIC DIAGRAM

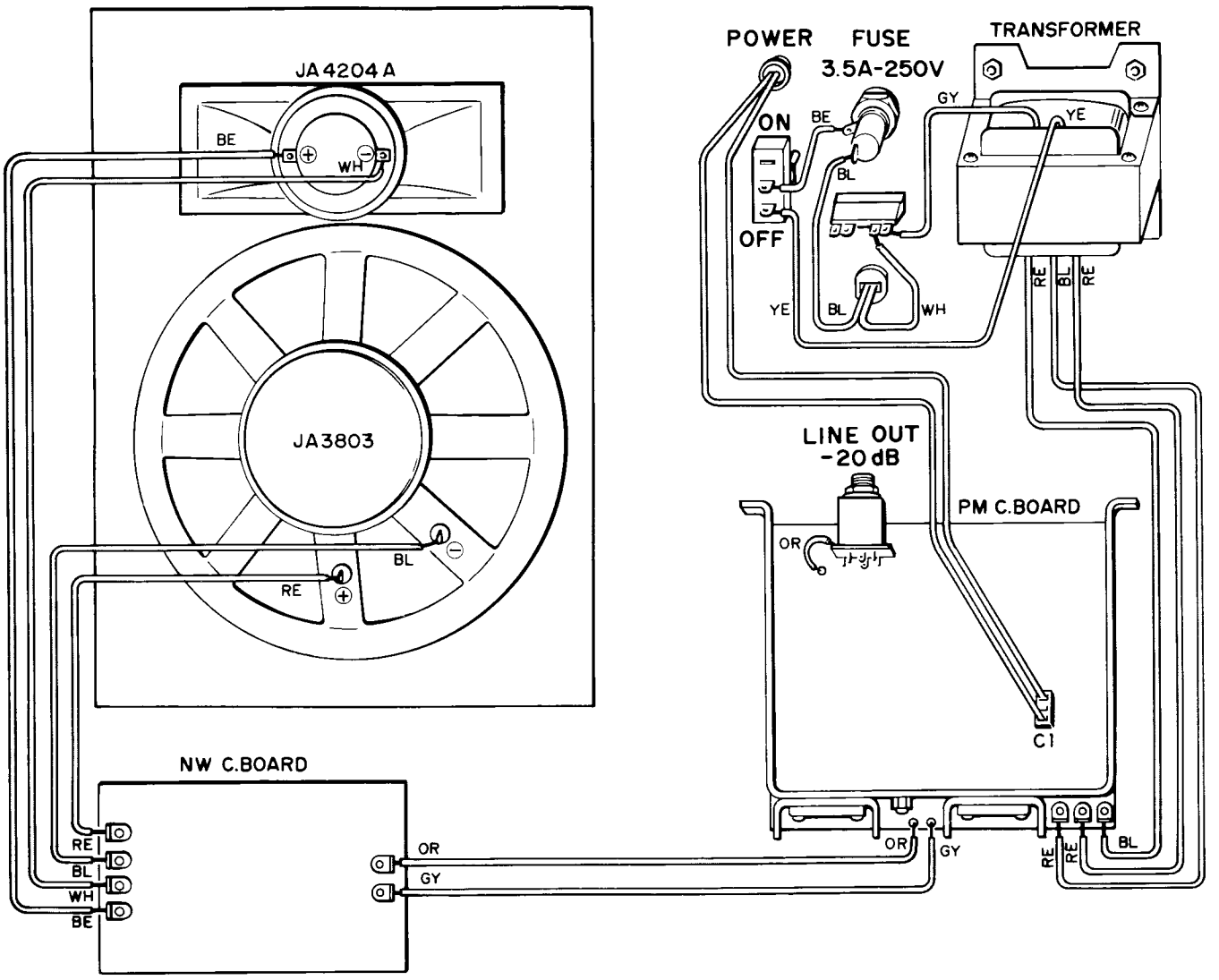
M5214



■ブロックダイアグラム



■ワイアリング



3000301150C1 □□ → 未記入 00
J 10
U 22
C 30
G 41

KS100 部　品　表

■目次

<KS100>

リアパネルユニット分解図……1
パーツリスト……2
外装／ＪＡ4202Ａ分解図……3
パーツリスト……4
電気部品パーツリスト
ＰＭシート……5
ＮＷシート……6

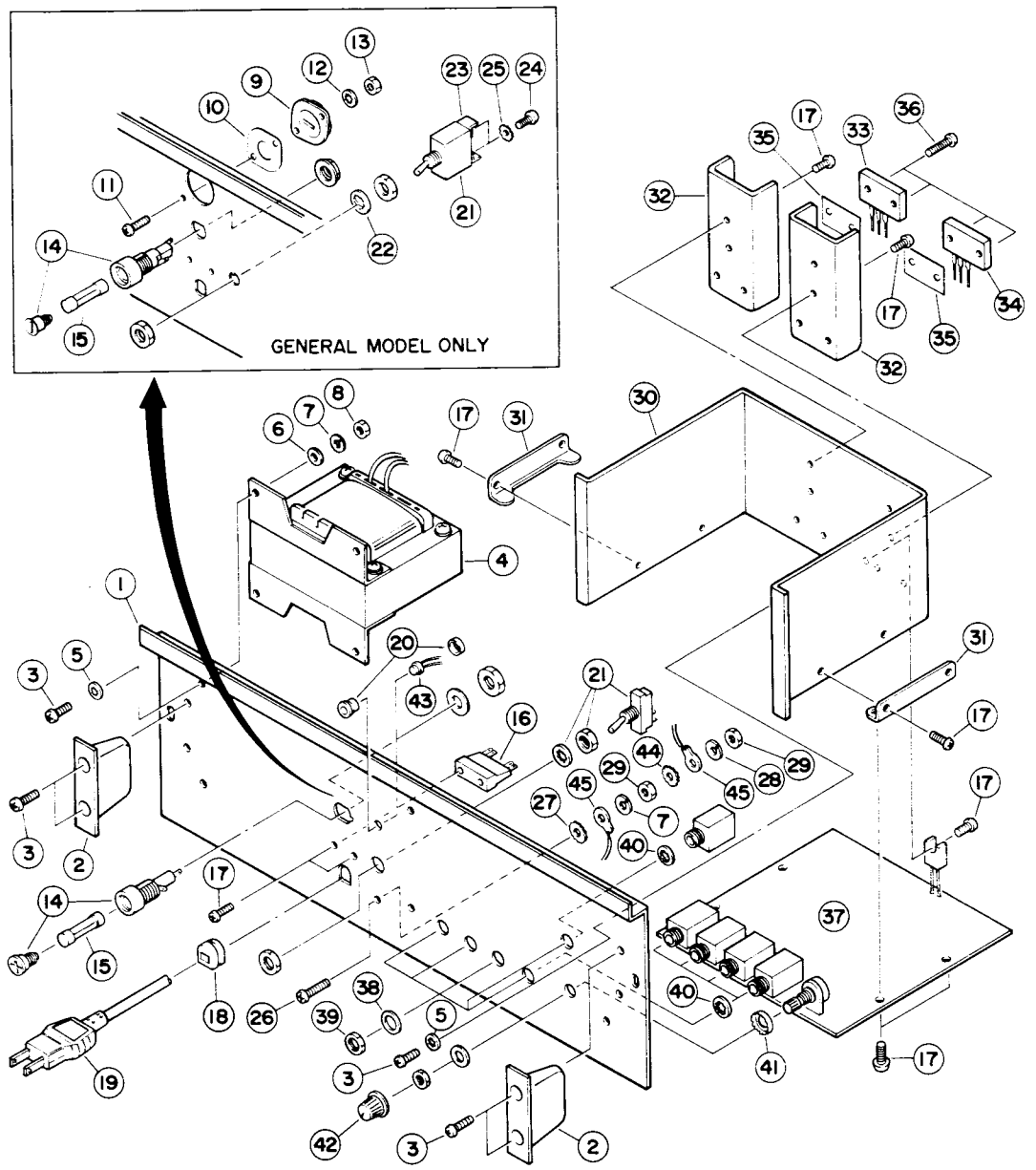
この部品表はサービスマニュアル
本文と合わせて御使用ください。

YAMAHA

007329

500 Printed in Japan 2.81

■リアパネルユニット分解図



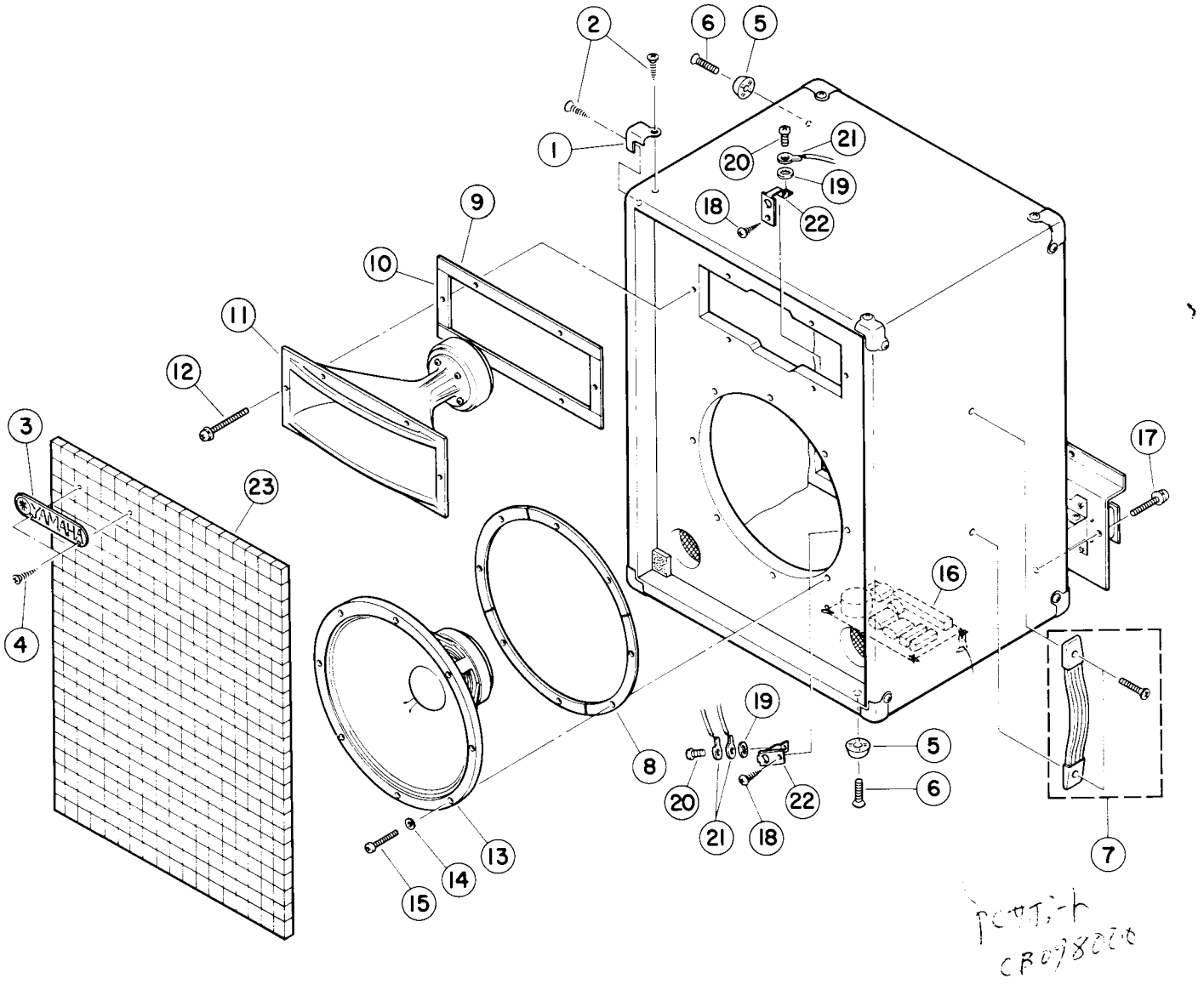
■パーツリスト

	Ref No.	Part No.	Description	(部品名)	Remarks	Common model	ランク	標準小売価
※	1	30 54 00 AA 81 65 80	Rear Panel	リアパネル	J		11	3,000
※	〃	30 54 00 AA 81 65 90	〃	〃	U,C			
※	〃	30 54 00 AA 81 66 00	〃	〃	G			
	2	30 54 00 CB 81 18 20	Cord Reel	コードリール			2	100
	3	40 10 00 ED 34 01 00	Bind Head Screw M4x10 FCM3-Bℓ	バインド小ネジ			1	60
※	4	40 10 00 GA 82 41 00	Power Transformer	電源トランス	J		16	6,000
※	〃	40 10 00 GA 82 42 00	〃	〃	U,C			
※	〃	40 10 00 GA 82 43 00	〃	〃	G			

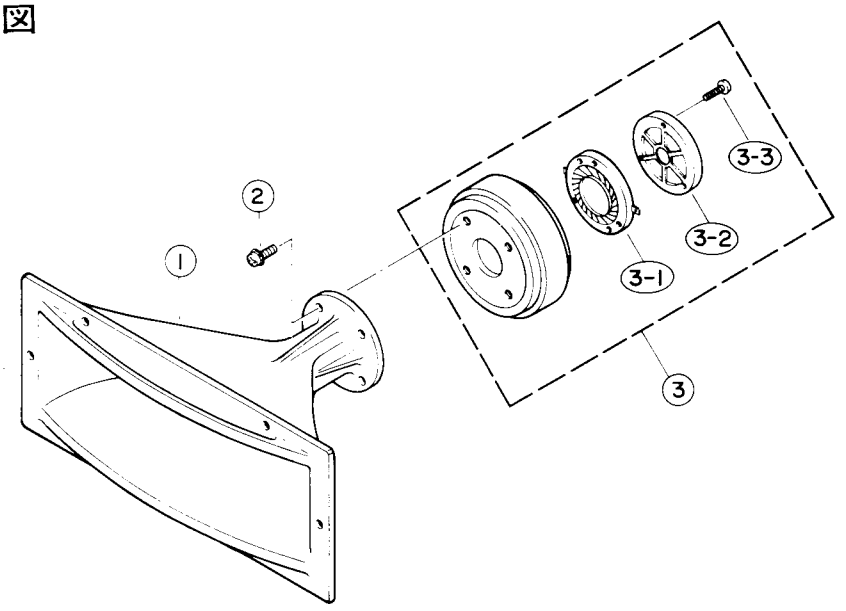
Ref No.	Part No.	Description	(部品名)	Remarks	Common model	ランク	標準小売価
5	40 10 00 EV 40 30 40	Toothed Lock Washer A4S ZMC2-B(	歯付座金			1	60
6	40 10 00 EV 20 30 40	Flat Washer 4S ZMC2-B(	平座金			1	60
7	40 10 00 EV 30 30 40	Spring Lock Washer 4S ZMC2-B(	バネ座金			1	60
8	40 10 00 EV 10 00 40	Hexagonal Nut M4 ZMC2-Y	六角ナット			1	60
9	40 10 00 LB 20 02 50	Voltage Selector	電圧切替器	G			
10	30 54 00 CB 07 64 00	Insulator, Voltage Selector	VS絶縁板	G			
11	40 10 00 ED 33 01 00	Bind Head Screw M3x10 FCM3-B(	バインド小ネジ	G			
12	40 10 00 EV 41 30 30	Toothed Lock Washer A3S ZMC2-B(	歯付座金	G			
13	40 10 00 EV 10 00 30	Hexagonal Nut M3 ZMC2-Y	六角ナット	G			
14	40 10 00 LB 20 04 90	Fuse Holder	ヒューズホルダー	J,U,C		3	200
"	40 10 00 LB 20 05 90	"	〃	G			
15	40 10 00 KB 00 03 70	Fuse 3.5A 250V	ヒューズ	J		1	60
"	40 10 00 KB 00 26 30	" 3.5A 250V	〃	U,C			
"	40 10 00 KB 00 07 50	" T2A 250V	〃	G (For 200V Area)			
"	40 10 00 KB 00 07 60	" T3.15A 250V	〃	G (For 100V Area)			
16	40 10 00 LA 00 07 60	Terminal	カラー端子板			2	100
17	40 10 00 ED 33 00 60	Bind Head Screw M3x6 FCM3-B(	バインド小ネジ			1	60
18	40 10 00 CB 80 68 50	Cord Stopper	コードストッパー	J,U,C		2	100
"	40 10 00 CB 07 27 50	"	〃	G			
19	40 10 00 MG 00 05 90	AC Cord	電源コード	J		6	700
"	40 10 00 MG 00 02 70	"	〃	U,C			
※ "	40 10 00 MG 00 11 10	"	〃	G			
20	40 10 00 iL 00 05 50	LED Holder	LEDホルダー			1	60
※ 21	40 10 00 KA 30 06 00	Toggle Switch	トグルスイッチ	J,C		8	1,500
"	40 10 00 KA 30 05 80	"	〃	U			
"	40 10 00 KA 30 03 00	"	〃	G			
22	40 10 00 EV 43 01 20	Toothed Lock Washer A12S ZMC2-Y	歯付座金	G			
23	30 54 00 BB 80 15 50	Lug	ラグ板	G			
24	40 10 00 ED 33 00 80	Bind Head Screw M3x8 FCM3-B(	バインド小ネジ	G			
25	40 10 00 EV 42 30 30	Toothed Lock Washer B3S ZMC2-B(	歯付座金	G			
26	40 10 00 ED 34 02 00	Bind Head Screw M4x20 FCM3-B(	バインド小ネジ	U,C			
27	40 10 00 EV 42 30 40	Toothed Lock Washer B4S ZMC2-B(	歯付座金	U,C			
28	40 10 00 EV 41 00 40	Spring Lock Washer 4S ZMC2-Y	バネ座金	U,C			
29	40 10 00 EV 10 00 40	Hexagonal Nut M4 ZMC2-Y	六角ナット	U,C			
※ 30	30 54 00 BA 80 53 00	Chassis	シャーシ			10	2,500
※ 31	30 54 00 AA 81 66 10	Circuit Board Holder	シートホルダー			3	200
※ 32	30 54 00 BA 80 52 90	Heat Sink	放熱板			6	700
33	42 00 00 iC 25 65 00	Transistor 2SC2565	トランジスタ			6	700
34	42 00 00 iA 10 95 00	" 2SA1095	〃			6	700
35	40 10 00 iL 00 05 30	Mica Base	マイカベース			1	60
36	40 10 00 ED 33 01 60	Bind Head Screw M3x16 FCM3-B(	バインド小ネジ			1	60
※ 37	30 54 00 NA 80 75 80	PM C. Board	PMシート	J		23	13,000
※ "	30 54 00 NA 80 75 90	"	〃	U,C			
※ "	30 54 00 NA 80 76 00	"	〃	G			
38	40 10 00 LX 20 00 10	Flat Washer	平座金			1	60
39	40 10 00 LX 20 00 20	Hexagonal Nut	六角ナット			1	60
40	40 10 00 EV 41 00 90	Toothed Lock Washer A9S	歯付座金			1	60
41	30 54 00 AA 80 49 40	Spacer	スペーサ			1	60
42	30 56 00 CB 81 21 40	Knob	ツマミ			1	60
43	40 10 00 iF 00 15 60	LED	LED			2	100
44	40 10 00 EV 42 00 40	Toothed Lock Washer B4S ZMC2-Y	歯付座金			1	60
45	40 10 00 LA 00 02 90	Ground Lug	アースラグ			1	60

※ NEW PARTS

■外装分解図



■JA4204A分解図



■パーツリスト

	Ref No.	Part No.	Description	(部品名)	Remarks	Common model	ランク	標準小売価
			Cabinet	外装				
※		30 54 00 DC 82 60 00	Cabinet (W/Front Board)	外装総組立			36	26,000
	1	30 54 00 AA 80 90 50	Corner Plate	コーナー金具			3	200
	2	40 10 00 ER 23 51 30	Oval Head Wood Screw 3.5 x 13 FNM3-3g	丸皿木ネジ			1	60
	3	30 54 00 CB 81 64 00	Name Plate	ネームプレート			3	200
	4	40 10 00 ER 33 11 30	Oval Head Wood Screw 3.1 x 13 FCM3-Bℓ	丸皿木ネジ			1	60
	5	30 10 00 CB 02 32 00	Leg	スベリ座			1	60
	6	40 10 00 EB 34 02 50	Flat Head Screw M4 x 25 FCM3-Bℓ	皿小ネジ			1	60
	7	30 54 00 NB 81 26 40	Handle Assembly	取手 Ass'y			5	500
	8	40 10 00 CB 80 19 10	Packing	パッキン			2	100
	9	40 10 00 CB 80 90 70	Tape (Long)	テープ			2	100
	10	40 10 00 CB 80 90 80	〃 (Short)	〃			1	60
※	11	30 54 00 JA 42 04 10	Speaker JA4204A	スピーカー	Tweeter		30	20,000
	12	40 10 00 EL 24 04 50	Double Sems Screw M4 x 45 FCrM3-3g	ダブルセムスネジ			1	60
	13	30 54 00 JA 38 03 00	Speaker JA3803	スピーカー	NO		26	16,000
	14	40 10 00 EV 30 30 50	Spring Lock Washer 5S ZMC2-Bℓ	バネ座金			1	60
	15	40 10 00 EA 35 03 00	Pan Head Screw M5 x 30 FCM3-Bℓ	ナベ小ネジ			1	60
※	16	30 54 00 NA 80 76 10	NW C. Board	NWシート			15	5,000
	17	40 10 00 EL 34 03 00	Double Sems Screw M4 x 30 FCM3-Bℓ	平座、バネ座付ダブルセムスネジ			1	60
	18	40 10 00 Ei 33 01 00	Bind Head Tapping Screw 3x10 FCM3-Bℓ	バインドタッピングネジ	U, C			
	19	40 10 00 EV 41 00 40	Toothed Lock Washer A4S ZMC2-Y	歯付座金	U, C			
	20	40 10 00 EA 04 00 60	Pan Head Screw M4 x 6 ZMC2-Y	ナベ小ネジ	U, C			
	21	40 10 00 LA 00 02 90	Ground Lug	アースラグ	U, C			
	22	30 54 00 AA 80 14 40	Ground Plate	アース金具	U, C			
※	23	30 54 00 DA 80 62 20	Front Board (W/Net)	前板サラン貼			16	6,000
			Speaker JA4204A	スピーカー				
※	1	32 11 00 BA 08 07 70	Horn	ホーン			18	8,000
	2	40 10 00 EL 06 01 50	Sems Screw M6 x 15 ZMC2-Y	セムスネジ			1	60
	3	30 54 00 NB 07 80 00	Driver Unit	ドライバーユニット			20	10,000
	3-1	30 10 00 NB 07 49 60	Diaphragm Assembly	振動系 Ass'y			16	6,000
	3-2	30 54 00 NB 08 50 90	Back Cover	バックカバー			3	200
	3-3	40 10 00 EA 33 02 00	Pan Head Screw M3 x 20 ZMC2-Bℓ	ナベ小ネジ			1	60

※ NEW PARTS

■電気部品パーツリスト

	Ref No.	Part No.	Description			(部品名)	Remarks	Common model	ランク	標準小売価
※		30 54 00 NA 80 75 80	PM C. Board			P M シート	J		23	13,000
※		30 54 00 NA 80 75 90	〃			〃	U,C			
※		30 54 00 NA 80 76 00	〃			〃	G			
※		40 10 00 UK 35 71 00	Electrolytic Cap. Bipolar		10μF 35V	ケミコン(BP)			2	100
※		40 10 00 HW 49 46 80	Fuse Resistor		68Ω 1/4W	ヒューズ抵抗			1	60
※		40 10 00 HW 99 34 70	〃	FN194R7	4.7Ω 0.23A	〃			1	60
※		40 10 00 HW 91 51 50	〃	FN11151	150Ω 80mA	〃			2	100
		40 10 00 HL 31 61 80	Metal Oxide Film Resistor		1.8kΩ 1P	酸金抵抗			1	60
		42 00 00 HL 31 34 70	〃		4.7Ω 1P	〃			1	60
		40 10 00 HL 31 41 00	〃		10Ω 1P	〃			1	60
		40 10 00 HL 31 52 20	〃		220Ω 1P	〃			1	60
※		40 10 00 HL 33 61 80	〃		1.8kΩ 3P	〃			1	60
		42 00 00 HL 31 63 30	〃		3.3kΩ 1P	〃			1	60
		40 10 00 HL 31 65 60	〃		5.6kΩ 1P	〃			1	60
※		40 10 00 HL 31 71 50	〃		15kΩ 1P	〃			1	60
		40 10 00 HL 31 71 00	〃		10kΩ 1P	〃			1	60
※		40 10 00 HW 79 61 00	Plate Resistor		1kΩ 1/4W	プレート抵抗			2	100
※		40 10 00 HW 79 56 80	〃		680Ω 1/4W	〃			2	100
※		42 00 00 HZ 00 16 50	〃		0.47Ω x 2 5P	〃			2	100
※		40 10 00 FM 96 96 80	Electrolytic Cap.		6800μF 80V	ケミコン			6	700
		40 10 00 iA 09 70 00	Transistor		2SA970 (GR, BL)	トランジスタ			3	200
		40 10 00 iA 08 14 00	〃		2SA814 (O, Y)	〃			4	300
		42 00 00 iA 09 99 00	〃		2SA999	〃			3	200
		40 10 00 iC 22 40 00	〃		2SC2240 (GR, BL)	〃			3	200
		40 10 00 iC 16 24 00	〃		2SC1624 (O, Y)	〃			4	300
		40 10 00 iC 23 20 00	〃		2SC2320	〃			3	200
		40 10 00 iF 00 00 40	Diode		1S1555	ダイオード			1	60
		40 10 00 iH 00 07 20	〃		W03B	〃			1	60
		40 10 00 iH 00 02 40	〃		1S1885	〃			1	60
		40 10 00 iH 00 01 10	〃		5B2	〃			6	700
		40 10 00 iF 00 04 50	Varistor Diode		STV-3H-0	バリスタ			4	300
		40 10 00 iF 00 02 20	Zener Diode		WZ310	ツェナーダイオード			1	60
		40 10 00 iE 00 00 20	FET		2SK30A (GR)	FET			3	200
		42 00 00 iG 03 49 00	IC		M5214L	IC			3	200
		40 10 00 GD 90 02 10	Coil		2.2mH	コイル			2	100
		40 10 00 HT 41 01 30	Semi-Fixed Variable Resistor		B330Ω	半固定抵抗			1	60
		40 10 00 HS 31 07 60	Variable Resistor		A25kΩ	可変抵抗器			3	200
		40 10 00 LB 20 13 90	Connector		2P	コネクター			1	60
		40 10 00 LB 30 07 30	〃		3P	〃			1	60
		40 10 00 LB 10 05 00	Jack		INPUT	ジャック			3	200
		40 10 00 LB 20 15 40	〃		LINE OUT	〃			3	200
		40 10 00 LB 20 15 30	Fuse Holder Pin			ヒューズホルダーピン			1	60
		40 10 00 KB 00 03 80	Fuse		4A 250V	ヒューズ	J		1	60
		40 10 00 KB 00 26 40	〃	UL	4A 250V	〃	U,C		1	60
		40 10 00 KB 00 07 90	〃	Mini	T4A 250V	〃	G		1	60
		30 54 00 BA 01 18 70	Heat Sink			放熱板			3	200
		40 10 00 ED 03 00 80	Bind Head Screw	M3 x 8	ZMC2-Y	バインド小ネジ			1	60
		40 10 00 EV 10 00 30	Hexagonal Nut	M3	ZMC2-Y	六角ナット			1	60
		40 10 00 EV 20 00 30	Flat Washer	3S	ZMC2-Y	平座金			1	60

※ NEW PARTS

	Ref No.	Part No.	Description		(部品名)	Remarks	Common model	ランク	標準小売価
※		30 54 00 NA 80 76 10	NW C. Board		N W シート			15	5,000
		40 10 00 GD 30 01 10	Coil	0.45mH	コイル			4	300
		40 10 00 GD 30 05 20	〃	1.3mH	〃			6	700
※		40 10 00 FC 06 65 40	Mylar Metalized Film Cap.	5.4μF 100V	M M コン		S3115HT	5	500
		40 10 00 FC 06 66 80	〃	6.8μF 100V	〃			6	700
※		40 10 00 HM 69 38 00	Cement Resistor	8Ω 20W	セメント抵抗			3	200
※		40 10 00 HM 69 41 00	〃	10Ω 20W	〃			3	200
※		40 10 00 HM 79 34 00	〃	4Ω 40W	〃			4	300

※ NEW PARTS