

POWERED MONITOR SPEAKER

MSP10STUDIO

SERVICE MANUAL



■ CONTENTS (目次)

SPECIFICATIONS (総合仕様)	3/4
DIMENSIONS (寸法図)	4
PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)	5
CIRCUIT BOARD LAYOUT (ユニットレイアウト)	5
BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム)	6
DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)	7
CIRCUIT BOARDS (シート基板図)	9
INSPECTIONS (検査)	11/13
OVERALL CIRCUIT DIAGRAM (総回路図)	
PARTS LIST	



このサービスマニュアルはエコバルブ
エコバルブ (ECF: 無塩素系漂白バルブ) を使用しています。

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 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.


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 coloured 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.

* This applies only to products distributed by YAMAHA KEMBLE MUSIC (U.K.) LTD.

■ 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)

General specifications

Type.....	Amplified 2Way Bass Reflex Powered Speaker (Bi-Amp.)
Crossover Frequency.....	2.0 kHz, 30 dB/oct
Frequency Range.....	40 Hz to 40 kHz (-10 dB)
Sensitivity.....	-10 dB at -6 dB position (for 100 dB/SPL, 1 m on Axis)
Maximum Output Level.....	110 dB (1 m on Axis)
Dimensions (W×H×D).....	265 × 420 × 329 mm
Weight.....	20 kg

Speaker unit

Speaker Unit.....	LF: 20 cm Cone (4Ω, magnetic shielded) HF: 2.5 cm Titanium Dome (8Ω, magnetic shielded)
Enclosure.....	Type: Bass Reflex

Amp. unit

Maximum Output Power.....	LF: 120 W at 400 Hz, THD= 0.02%, RL= 4Ω HF: 60 W at 10 kHz, THD= 0.02%, RL= 8Ω
Input Sensitivity/Impedance.....	-6 dB to +4 dB/10 kΩ
Hum & Noise.....	≤ -67 dBu (Volume= Min) DIN Audio filter
Signal to Noise Ratio.....	≥ 98 dB (IEC-A Weighting)
Controls.....	TRIM Switch LOW: 3 positions (0 dB, -1.5 dB, -3 dB at 50 Hz) HIGH: 3 positions (+1.5 dB, 0 dB, -1.5 dB at 10 kHz) LOW CUT Switch: ON/OFF SENSITIVITY Control POWER Switch: ON/OFF
Connectors	Input XLR-3-31
Power Indicator/Clip Indicator ...	Green/Red LED
Power Requirement.....	USA and Canada: AC 120 V, 60 Hz Europe: AC 230 V, 50 Hz Korea: AC 220 V, 60 Hz Australia: AC 240 V, 50 Hz
Power Consumption.....	USA and Canada: 150W Others: 170W
Option	Wall mounting bracket BWS251-300

For European Model

Purchaser/User Information specified in EN55103-1 and EN55103-2.

Inrush Current: 11A

Conformed Environment: E1, E2, E3 and E4

MSP10STUDIO

●総合仕様

形式	バイ・アンプ2ウェイバスレフ型パワード・スピーカー
クロスオーバー周波数	2.0kHz 30dB/oct
再生周波数帯域	40Hz~40kHz(-10dB)
感度	-10dB at -6dB position (for 100dB/SPL 軸上1m)
最大出力音圧レベル	110dB(軸上1m)
最大外形寸法(W×H×D)	265×420×329mm
重量	20kg

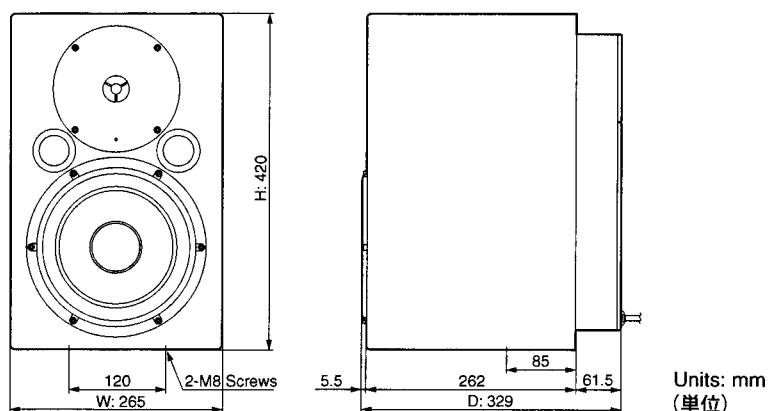
●スピーカー部

スピーカーユニット	LF: 20cmコーン(4Ω、防磁型)、HF: 2.5cmチタドーム(8Ω、防磁型)
エンクロージャー	方式: バスレフ型

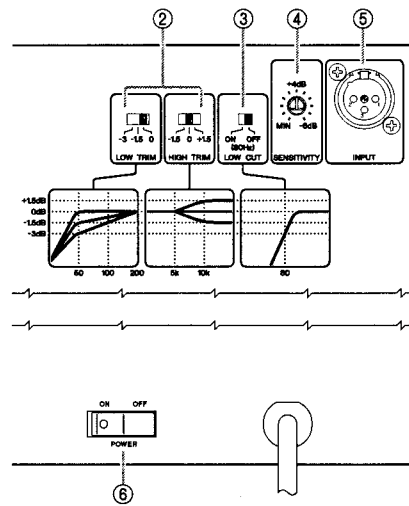
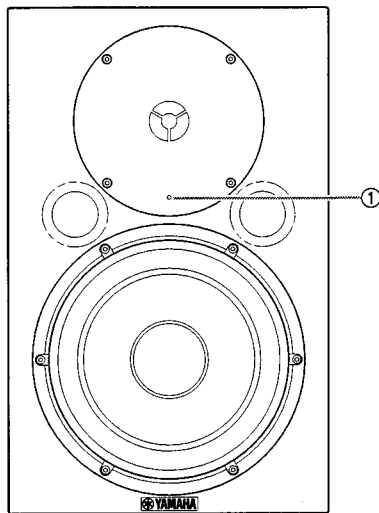
●アンプ部

定格最大出力	LF: 120W at 400Hz, THD=0.02%, RL=4Ω HF: 60W at 10kHz, THD=0.02%, RL=8Ω
入力感度/インピーダンス	-6~+4dB/10kΩ
ハム&ノイズ	≤-67dB (Volume=Min) DIN Audio filter
S/N	≥98dB (IEC-A Weighting)
コントロール	TRIMスイッチ LOW: 3ポジション(0dB, -1.5dB, -3dB at 50Hz) HIGH: 3ポジション(+1.5dB, 0dB, -1.5dB at 10kHz) LOW CUTスイッチ: ON/OFF SENSITIVITYコントロール POWERスイッチ: ON/OFF
コネクター	Input (XLR-3-31)
パワーインジケータ/クリップインジケータ	緑/赤2色発光LED
電源	AC100V、50/60Hz
消費電力	140W
オプション	ウォールブラケット BWS251-300

■ DIMENSIONS (寸法図)



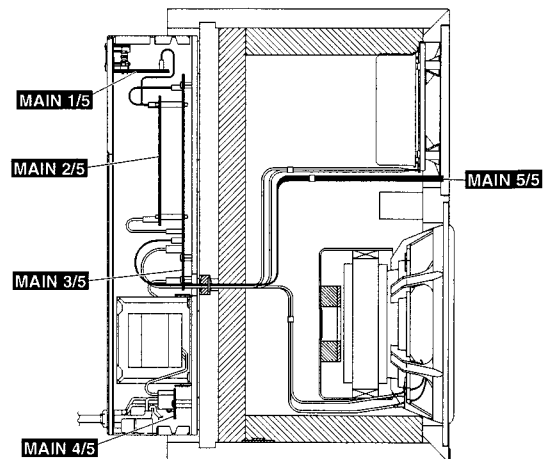
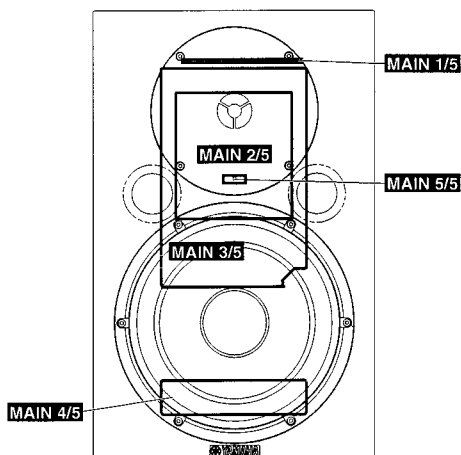
■ PANEL LAYOUT (パネル レイアウト)



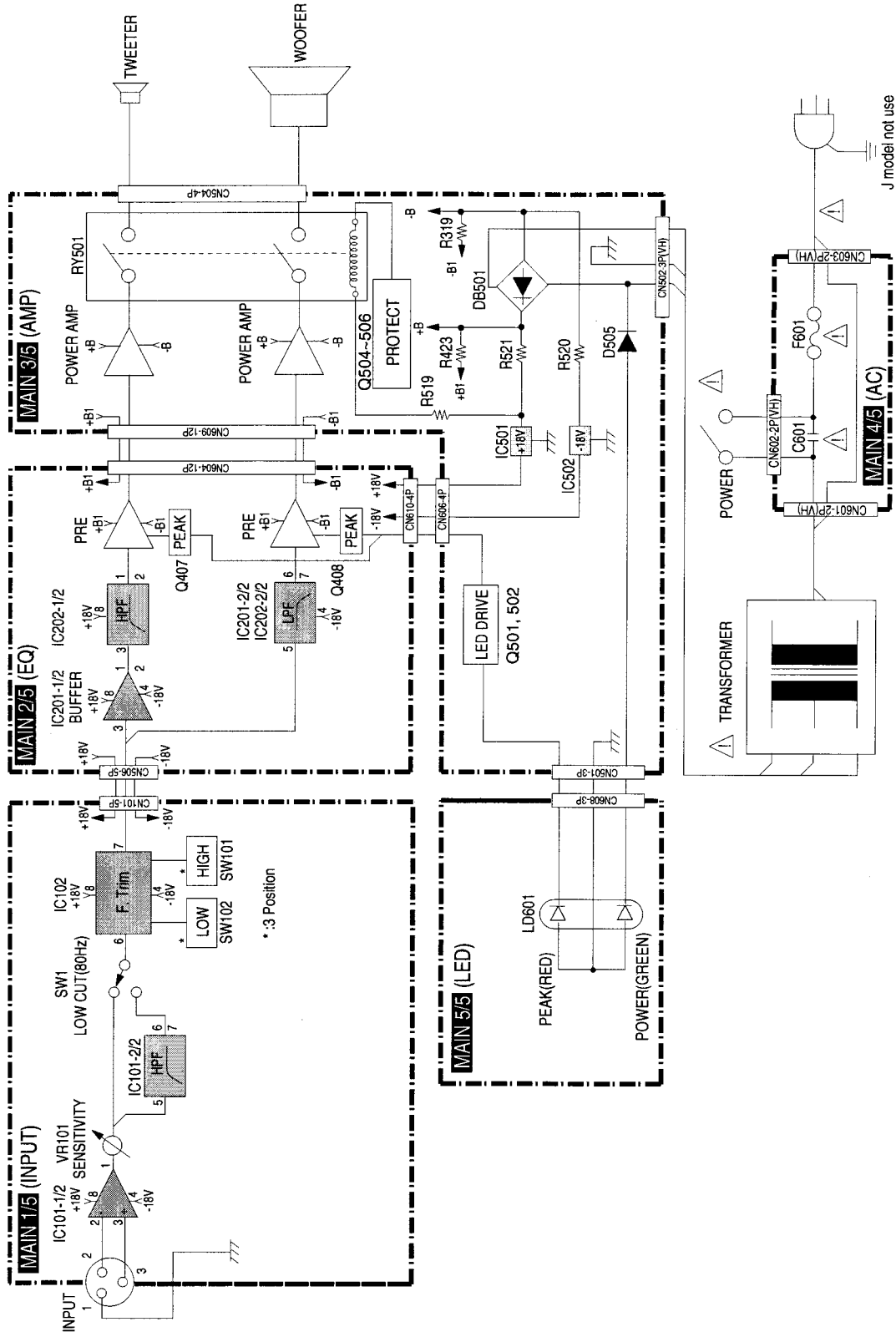
- ① Power/Clip indicator
- ② TRIM switches
- ③ LOW CUT switch
- ④ SENSITIVITY control
- ⑤ INPUT jack
- ⑥ POWER switch

- ① パワーインジケータ／クリップインジケータ
- ② TRIMスイッチ
- ③ LOW CUTスイッチ
- ④ SENSITIVITY (センシティブティ) コントロール
- ⑤ INPUT 端子
- ⑥ POWERスイッチ

■ CIRCUIT BOARD LAYOUT (ユニットレイアウト)



■ BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム)



J model not use

DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)

1. Woofer (Time required: about 1 minutes)

Remove the six (6) screws marked [110a]. The woofer can then be removed. (Fig. 1)

Caution for insatallation

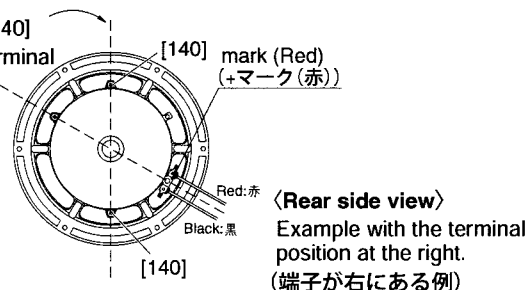
Install the woofer so that two (2) screws marked [140] come in the vertical direction and the connector terminal at the diagonally lower position (at either right or left.)

取付時の注意

2本のネジ [140] が鉛直方向にコネクタ端子が斜め下方 (端子の位置は左右併用可能) にくるようにWooferを取り付けます。

1. ウーファ (所要時間: 約 1 分)

[110a] の六角孔付きボルトを 6 本外し、ウーファを外します。(Fig.1)



2. Tweeter (Time required: about 1 minutes)

Remove the four (4) screws marked [110b]. The tweeter can then be removed. (Fig. 1)

2. ツィータ (所要時間: 約 1 分)

[110b] の六角孔付きボルトを 4 本外し、ツィータを外します。(Fig.1)

3. Control Panel (Time required: about 1 minutes)

Remove the four (4) screws marked [A190]. The control panel can then be removed. (Fig. 2)

3. コントロールパネル (所要時間: 約 1 分)

[A190] のネジを 4 本外し、コントロールパネルを外します。(Fig.2)

4. Rear Panel (Time required: about 1 minutes)

Remove the six (6) screws marked [130]. The rear panel can then be removed. (Fig. 2)

4. リアパネル (所要時間: 約 1 分)

[130] のネジを 6 本外し、リアパネルを外します。(Fig.2)

5. MAIN 1/5 Circuit Board (Time required: about 2 minutes)

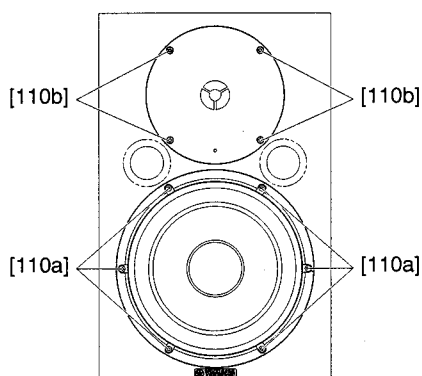
5-1 Remove the control panel.(See procedure 3.)

5-2 Remove the three (3) screws marked [A150]. The MAIN 1/5 circuit board can then be removed. (Fig. 2)

5. MAIN 1/5 シート (所要時間: 約 2 分)

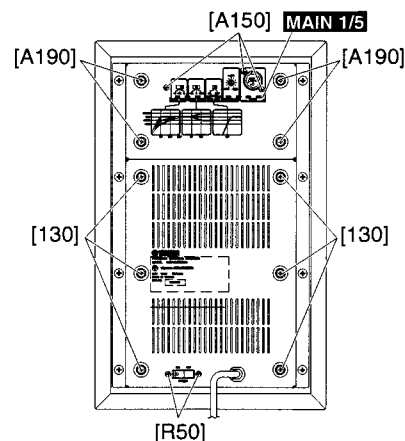
5-1 コントロールパネルを外します。(3 項参照)

5-2 [A150] のネジを 3 本外し、MAIN 1/5 シートを外します。(Fig.2)



[110]: Cap Screw 4X25 (V4352000) 六角孔付きボルト

Fig.1



[130]: Bonding Tapping Screw-B 4.0X10 MFZN2BL (VJ254100) ボンディングB タイト

[A150]: Bonding Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2BL (VN413300) ボンディングB タイト

[A190]: Bonding Tapping Screw-B 4.0X10 MFZN2BL (VJ254100) ボンディングB タイト

[R50]: Bind Head Screw 3.0x6 MFZN2BL (EG330360) +バインド小ネジ

Fig.2

6. MAIN 2/5 Circuit Board

(Time required: about 3 minutes)

6-1 Remove the control panel.(See procedure 3.)

6-2 Remove the rear panel.(See procedure 4.)

6-3 Remove the four (4) spacer supports marked [A60] from the MAIN2/5 circuit board. (Fig. 3)

6. MAIN 2/5 シート (所要時間: 約 3 分)

6-1 コントロールパネルを外します。(3 項参照)

6-2 リアパネルを外します。(4 項参照)

6-3 スペースサポート [A60] を 4 箇所外し、MAIN 2/5 シートを外します。(Fig.3)

7. MAIN 3/5 Circuit Board

(Time required: about 5 minutes)

- 7-1 Remove the MAIN 2/5 circuit board.(See procedure 6.)
- 7-2 Remove the eight (8) screws marked [A170]. The TR press metal A marked [A70] and the TR press metal B marked [A80] can then be removed. (Fig. 3)
- 7-3 Remove the all transistor that stick to the thermally conductive sheets.
- 7-4 Remove the four (4) screws marked [A160a]. The MAIN 3/5 circuit board can then be removed. (Fig. 3)

8. MAIN 4/5 Circuit Board

(Time required: about 2 minutes)

- 8-1 Remove the rear panel.(See procedure 4.)
- 8-2 Remove the two (2) screws marked [A160b]. The MAIN 4/5 circuit board can then be removed. (Fig. 3)

9. MAIN 5/5 Circuit Board

(Time required: about 2 minutes)

- 9-1 Remove the tweeter.(See procedure 2.)
- 9-2 Remove the two (2) screws marked [150]. The MAIN 5/5 circuit board can then be removed. (Fig. 4)

10. Power Transformer

(Time required: about 2 minutes)

- 10-1 Remove the rear panel.(See procedure 4.)
- 10-2 Remove the four (4) screws marked [A180]. The power transformer can then be removed. (Fig. 3)

11. Power Switch (Time required: about 2 minutes)

- 11-1 Remove the rear panel.(See procedure 4.)
- 11-2 Remove the two (2) screws marked [R50]. The power switch can then be removed. (Fig. 2)

7. MAIN 3/5 シート (所要時間：約 5分)

- 7-1 MAIN 2/5 シートを外します。(6 項参照)
- 7-2 [A170] のネジを 8 本外し、TR 押え金具 A [A70]、B [A80] を外します。(Fig.3)
注)放熱シートにTR が貼り付いている場合は、全てはがします。
- 7-3 [A160a] のネジを 4 本外し、MAIN 3/5 シートを外します。(Fig.3)

8. MAIN 4/5 シート (所要時間：約 2分)

- 8-1 リアパネルを外します。(4 項参照)
- 8-2 [A160b] のネジを 2 本外し、MAIN 4/5 シートを外します。(Fig.3)

9. MAIN 5/5 シート (所要時間：約 2分)

- 9-1 ツィーターを外します。(2 項参照)
- 9-2 [150] のネジを 2 本外し、MAIN 5/5 シートを外します。(Fig.4)

10. 電源トランス (所要時間：約 2分)

- 10-1 リアパネルを外します。(4 項参照)
- 10-2 [A180] のネジを 4 本外し、電源トランスを外します。(Fig.3)

11. POWER スイッチ (所要時間：約 2分)

- 11-1 リアパネルを外します。(4 項参照)
- 11-2 [R50] のネジを 2 本外し、パワースイッチを外します。(Fig.2)

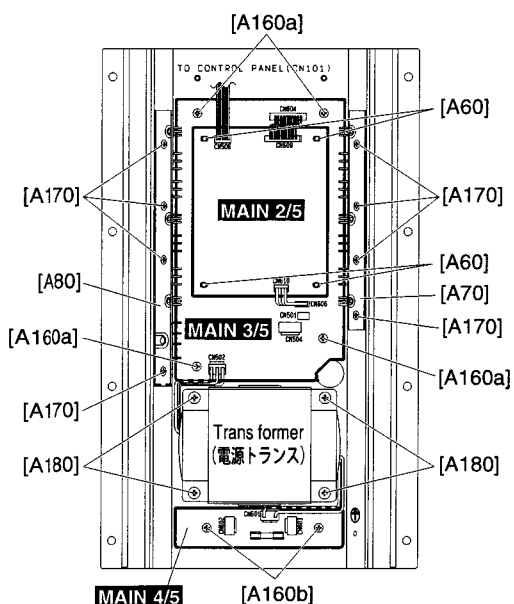
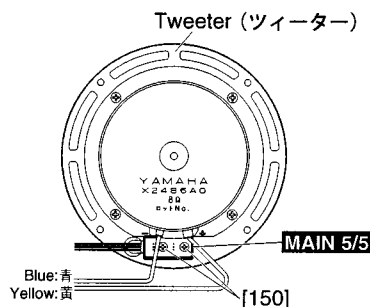


Fig.3



[150]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2BL (EP600190) + バインド B タイト

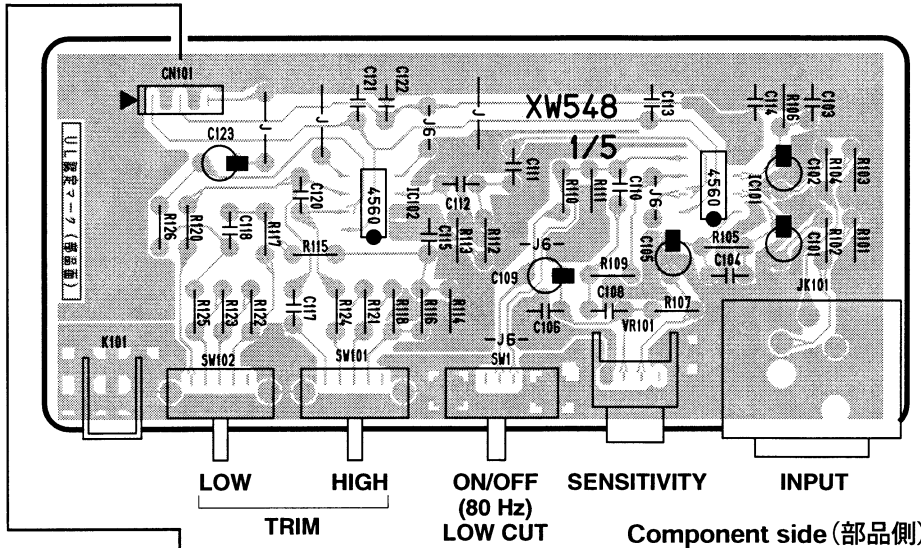
Fig.4

- [A60]: Spacer Support KCA-20 PIN GOO (V4348200) スペーサーサポート
- [A160]: Bind Head Screw 3.0X6 MFZN2BL (EG33036) + バインド小ネジ
- [A170]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X12 MFZN2BL (VQ074600) + バインドB タイト
- [A180]: Bind Head Screw 4.0X6 MFZN2BL (V4349000) + バインド小ネジ

■ CIRCUIT BOARDS (シート基板図)

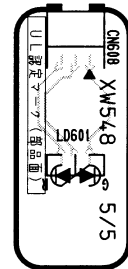
● MAIN Circuit Board

MAIN 1/5



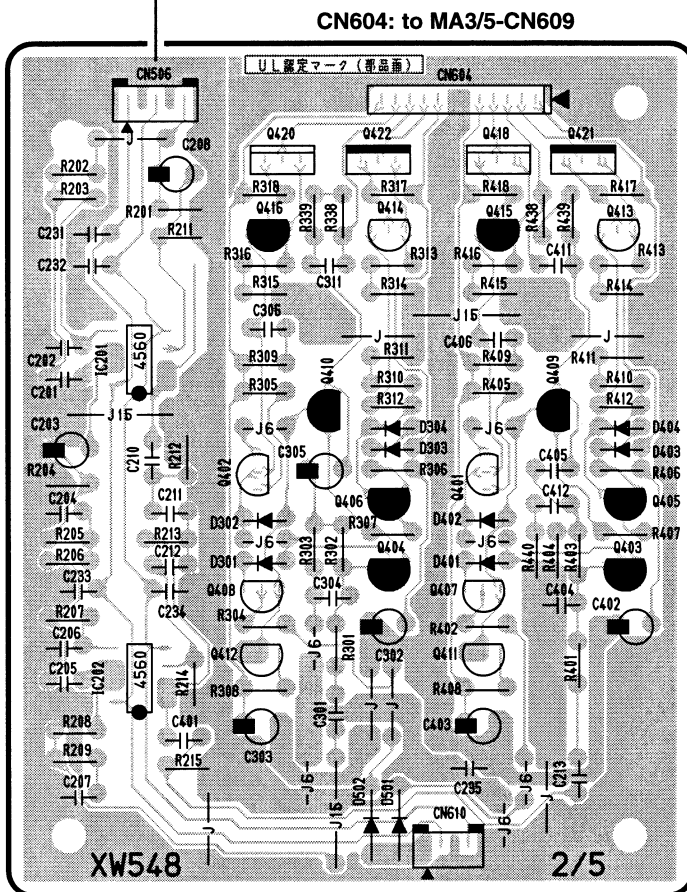
MAIN 5/5

CN608: to
MA3/5-CN501



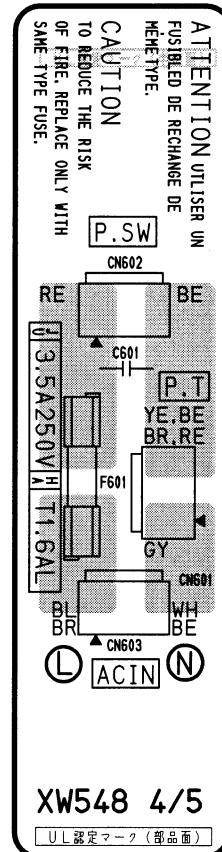
Component side (部品側)

MAIN 2/5



CN604: to MA3/5-CN609

MAIN 4/5



CN602: to
Power Switch

CN601: to
Transformer

CN603: to AC IN

Component side (部品側)

CN610: to MA3/5-CN606

Component side (部品側)

2LP-XW548A0 △

INSPECTION

A. Preparation

Load resistance	Speaker terminal	LF (CN504: 4-3PIN) 4:+, 3:-	RL = 4 Ω
		HF (CN504: 1-2PIN) 1:+, 2:-	RL = 8 Ω
Knob	SENSITIVITY	MAX (-6 dB)	
Switch	LOW TRIM	0	
	HIGH TRIM	0	
	LOW CUT	OFF	

RL: Non-inductive resistance, 200W or more power

B. Inspection and Adjustment

1. Muting Operation

When the power switch is turned on, check that the muting operation is cancelled within 3 ± 1 seconds and that the relay turns on.

2. Idling Current

Adjust the VR 301 and 401 so that the voltage obtained between pins 2 and 1 of CN 301 and 401 is 0.7 ± 0.15 mV respectively. Also, after completion of all inspections, adjust the VR301 and 401 again to ensure 0.7 ± 0.15 mV is obtained.

3. Mid-point Potential

When no signal is applied, check to ensure that the DC voltage between the speaker terminals is less than ± 50 mV for both LF and HF.

4. Gain

When a 400 Hz sine wave signal is applied to the input terminal, check that the output level is as described in the following table.

Input terminal		Input level	Speaker LF terminal
LINE IN	XLR balanced	-10 dBu	+17.8 dBu +/- 2 dB

5. Total Harmonic Distortion

When a 400 Hz sine wave signal is applied to the input terminal (LINE1) and the output level at the LF terminal of the speaker is 29.0 dBu, check that the total harmonic distortion (T.H.D.) is less than 0.02%.

Next, change the input signal to 10 kHz and the output at the HF terminal of the speaker will be 29.0 dBu, check that the T.H.D. is less than 0.02%.

6. Noise Level

When the input terminal is connected with 600 ohm, check that the noise level is as described in the table below. Use an IHF-A filter for the noise meter (measurement will not be affected by inductive noise).

Residual noise (SENSITIVITY MIN.)	SPEAKER LF	less than -76 dBu
	SPEAKER HF	less than -69 dBu
MAX noise (SENSITIVITY MAX.)	SPEAKER LF	less than -75 dBu
	SPEAKER HF	less than -69 dBu

7. Frequency Response in the Normal State (trim switch at "0")

Use the output voltage obtained at the LF terminal when a 1 kHz, -20 dBu sine wave signal is input as a reference (0dB), and change the input frequency to check that the frequency response at the LF and HF terminals vary accordingly as shown in the table below.

Input frequency (Hz)	Output terminal LF	Output terminal HF
100	+4.6 +/- 1.2 dB	-
1k	0 dB	-
2k	-5.0 +/- 2.5 dB	-5.0 +/- 2.5 dB
10k	-	+4.3 +/- 2.0 dB

8. Variation Response of TRIM

Use the output level when the TRIM (HIGH, LOW) is “0” as reference (0dB) for the speaker terminals LF and HF respectively, check that the output level varies as shown in the table below when 50 Hz and 10 kHz, -20 dBu sine wave signals are applied to LINE IN.

Applied signal	EQ	Switch knob setting			
		+1.5	0	-1.5	-3
50Hz	LOW	-	-	-1.5 +/- 1.0 dB	-3.0 +/- 2.0 dB
10kHz	HIGH	+1.5 +/- 1.0 dB	-	-1.5 +/- 1.0 dB	-

9. Low Cut Filter

Use the output voltage at output terminal LF when an 80 Hz, -20 dBu sine wave signal is applied to the input terminal and the low cut filter switch is turned off as reference (0dB), and check that it is -3.0 +/-1.5 dB when the switch is turned on.

10. Stability

When the power voltage varies by +/-10%, or a 100P to 0.002μ F capacitor is connected to the speaker terminal, check that no abnormal condition such as oscillation occurs.

11. Protection Circuit

When the CN610 connector is disconnected from the connector, check that the relay turns off within one second; when the CN610 connector is connected, check that the relay turns on within 5 seconds .

12. Clip Indicator

When 400 Hz or 7 kHz +10 dBu signal is input to the LINE input terminal respectively, check that the LED color changes from green to red.

13. Phase of Speaker

Check that the output of both LF and HF terminals are in phase with respect to the input.

14. Speaker System

Connect the speaker system and the amplifier unit.

When a 40 Hz to 20 kHz, 0.07 Vrms sine wave signal or a music signal are applied to the input terminal, check that no abnormality occurs, such as voice coil contact, air leakage and vibration.

(The power amplifier output level is not clipped)

Also,when each knob is moved, check that the sound volume and quality vary smoothly.

15. Settings of switch and control knobs when shipped

POWER		OFF
TRM	LOW	0
	HIGH	0
CUTOFF		OFF
SENSITIVITY		MIN (fully counterclockwise)

■ 検査

A. 準備

負荷抵抗	スピーカ端子	LF (CN504: 4-3PIN) 4:+, 3:-	RL = 4 Ω
		HF (CN504: 1-2PIN) 1:+, 2:-	RL = 8 Ω
ツマミ	SENSITIVITY	MAX (-6 dB)	
スイッチ	LOW TRIM	0	
	HIGH TRIM	0	
	LOW CUT	OFF	

BL: 無誘導抵抗 電力 200W 以上

B 検査及び調整

1) Muting 動作

パワースイッチを ON した時、3 ± 1 秒以内でミュティングが解除され、リレーが ON することを確認します。

2) アイドリング電流の調整

CN 301、401 の 2-1 ピン間の電圧がそれぞれ 0.7 ± 0.15 mV になるように VR 301、401 を調整します。
全検査終了後、再度 0.7 ± 0.15 mV になるように VR301、401 を調整します。

3) 中点電位

無信号時においてスピーカ端子間直流電圧は LF、HF 共に ± 50 mV 以下であることを確認します。

4) 利得

入力に 400 Hz の正弦波信号を印加した時の出力レベルは次表の通りであることを確認します。

入力端子	入力レベル	SPEAKER LF 端子
LINE IN (XLR 平衡)	-10 dBu	+17.8 dBu ± 2 dB

5) 全高調波歪率

入力端子 (LINE1) に 400 Hz の正弦波を印加し、スピーカ LF 端子の出力レベルが 29.0 dBu の時、全高調波歪率 (T.H.D.) が 0.02% 以下であることを確認します。

次に、入力信号を 10 kHz に変更し、スピーカ HF の出力が 29.0 dBu になる時、全高調波歪率 (T.H.D.) が 0.02% 以下であることを確認します。

6) NOISE LEVEL

INPUT を 600 Ω で終端した時のノイズレベルが次表の通りであることを確認します。

但し、ノイズ計は IHF-A フィルターを使用します。

(誘導ノイズの影響を受けないようにして測定します。)

残留ノイズ (SENSITIVITY MIN.)	SPEAKER LF	≤ -76 dBu
		SPEAKER HF
MAXノイズ (SENSITIVITY MAX.)	SPEAKER LF	≤ -75 dBu
		SPEAKER HF

7) ノーマル (Trim SW が 0 の状態) 時の周波数特性

入力に 1 kHz、-20 dBu の正弦波を入力した時の LF 端子の出力電圧を基準 (0 dB) とし、各入力周波数を変えた時の LF 端子、HF 端子の周波数特性が次表の通りであることを確認します。

入力周波数 (Hz)	出力端子 LF	出力端子 HF
100	+4.6 ± 1.2 dB	-
1.0k	0	-
2.0k	-5.0 ± 2.5 dB	-5.0 ± 2.5 dB
10k	-	+4.3 ± 2.0 dB

8) EQの変化特性

LINE INに 50 Hz、10 kHz、-20 dBuの正弦波を印加した時、スピーカ端子 LF、HFそれぞれの出力レベルは TRIM (HIGH、LOW) が 0 の時のレベルを基準 (0 dB) として次表の通り変化することを確認します。

印加信号	EQ	SW ツマミ設定			
		+1.5	0	-1.5	-3
50Hz	LOW	-	-	-1.5 ± 1.0 dB	-3.0 ± 2.0 dB
10kHz	HIGH	+1.5 ± 1.0 dB	-	-1.5 ± 1.0 dB	-

9) LOW CUT FILTER

入力端子に 80 Hz、-20 dBuの正弦波を印加した時の出力端子 LF の出力電源は LOW CUT FILTER SW を OFF した時の基準 (0 dB) として、ON した時は -3.0 ± 1.5 dB になることを確認します。

10) 安定度

電源電圧を ± 10% 変化させた時、及び、スピーカ端子に 100P ~ 0.002 μ F のコンデンサーを接続した時、発振等の異常がないことを確認します。

11) 保護回路

CN610 の束線をコネクタからはずした時、1 秒以内にリレーが OFF することを確認します。
また、再びコネクタを挿入した時、5 秒以内にリレーが ON することを確認します。

12) クリップインジケータ

LINE 入力に 400 Hz 及び 7 kHz +10 dBu の信号をそれぞれ入力した時、LED の色が緑から赤に変わることを確認します。

13) スピーカの位相

入力に対して、LF、HF 共に正相であることを確認します。

14) スピーカーシステム

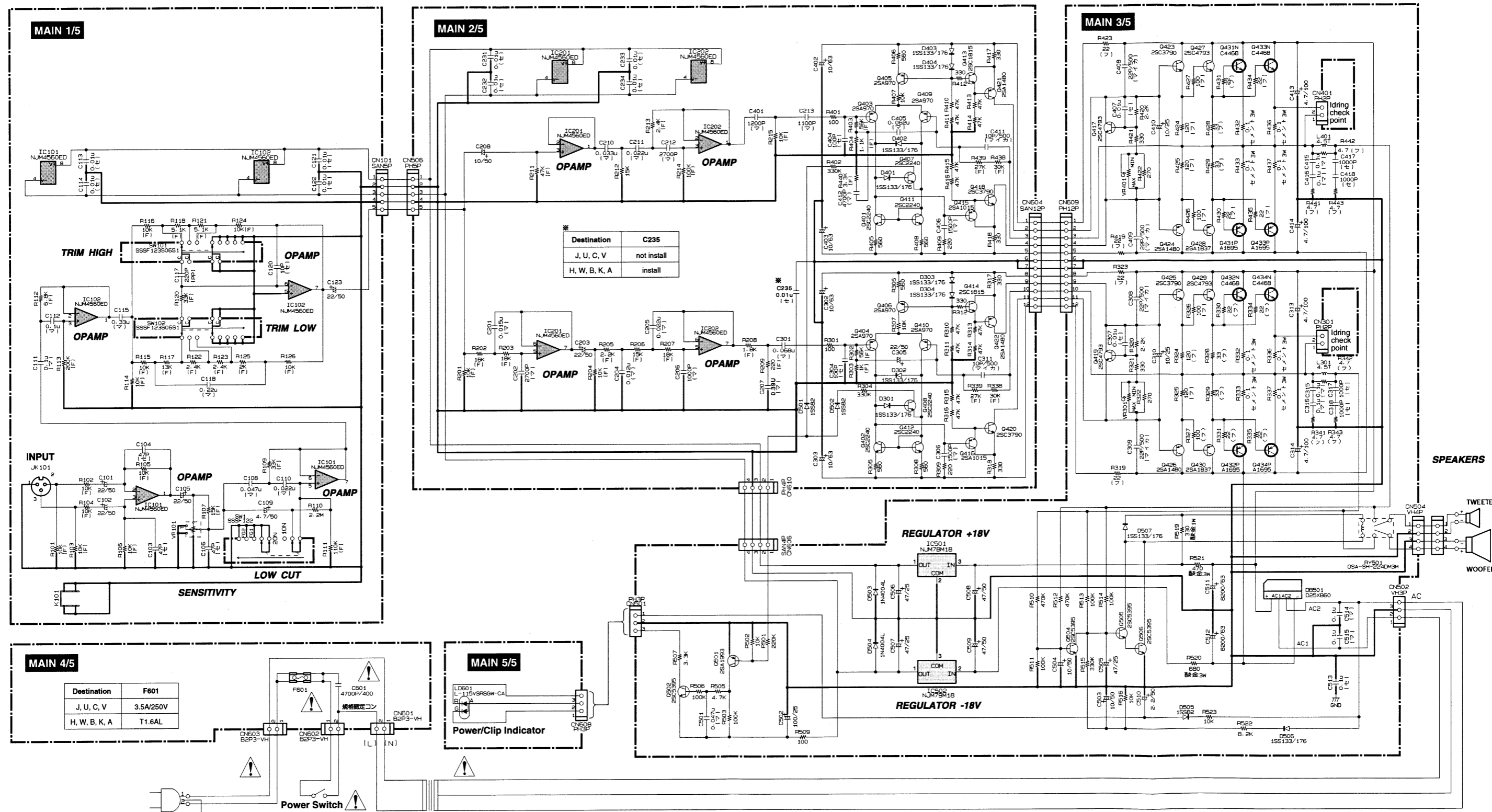
スピーカシステムとアンプユニットを接続し、入力端子に 40 Hz ~ 20 kHz 0.07Vrms の正弦波、及び音楽信号を加えた時、ボイスコイルの当たり、エアークレ、またはピリツキ等の異音を発生しないことを確認します。(但し、パワーアンプの出力はクリップしない範囲とします。)
また、各ツマミを動かした時、スムーズに音量、音質が変化することを確認します。

15) 出荷時のスイッチ及びボリューム位置

POWER		OFF
TRM	LOW	0
	HIGH	0
CUTOFF		OFF
SENSITIVITY		MIN (左回転一杯)

MSP10STUDIO OVERALL CIRCUIT DIAGRAM

MSP-10STUDIO



Destination	C235
J, U, C, V	not install
H, W, B, K, A	install

TRIM HIGH

TRIM LOW

INPUT

SENSITIVITY

REGULATOR +18V

REGULATOR -18V

Power/Clip Indicator

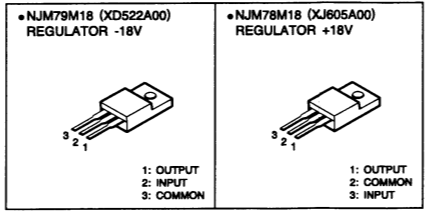
SPEAKERS

TWEETER

WOOFER

Destination	AC cord
J	V3277000
U, C, V	VV205600
H, W, A, K	V6622300
B	V6622400

Destination	Power Transformer
J	XW540A00
U, C, V	XW541A00
H, W, B, K	XW542A00
A	XW543A00



- (マイカ) : Mica Capacitor
- (マ) : Mylar Capacitor
- (セ) : Ceramic Capacitor
- (F) : Metal Film Resistor
- (フ) : Flame Proof C. Resistor
- セメント : Wire Wound Resistor
- 融金 : Metal Film Resistor
- 規格認定コン : Capacitor

Note : See parts list for details of circuit board component parts.

KEC-92376

POWERED MONITOR SPEAKER

MSP10STUDIO

PARTS LIST

■ CONTENTS (目次)

OVERALL ASSEMBLY (総組立)	2
ELECTRICAL PARTS (電気部品)	5

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
K : Korean model	

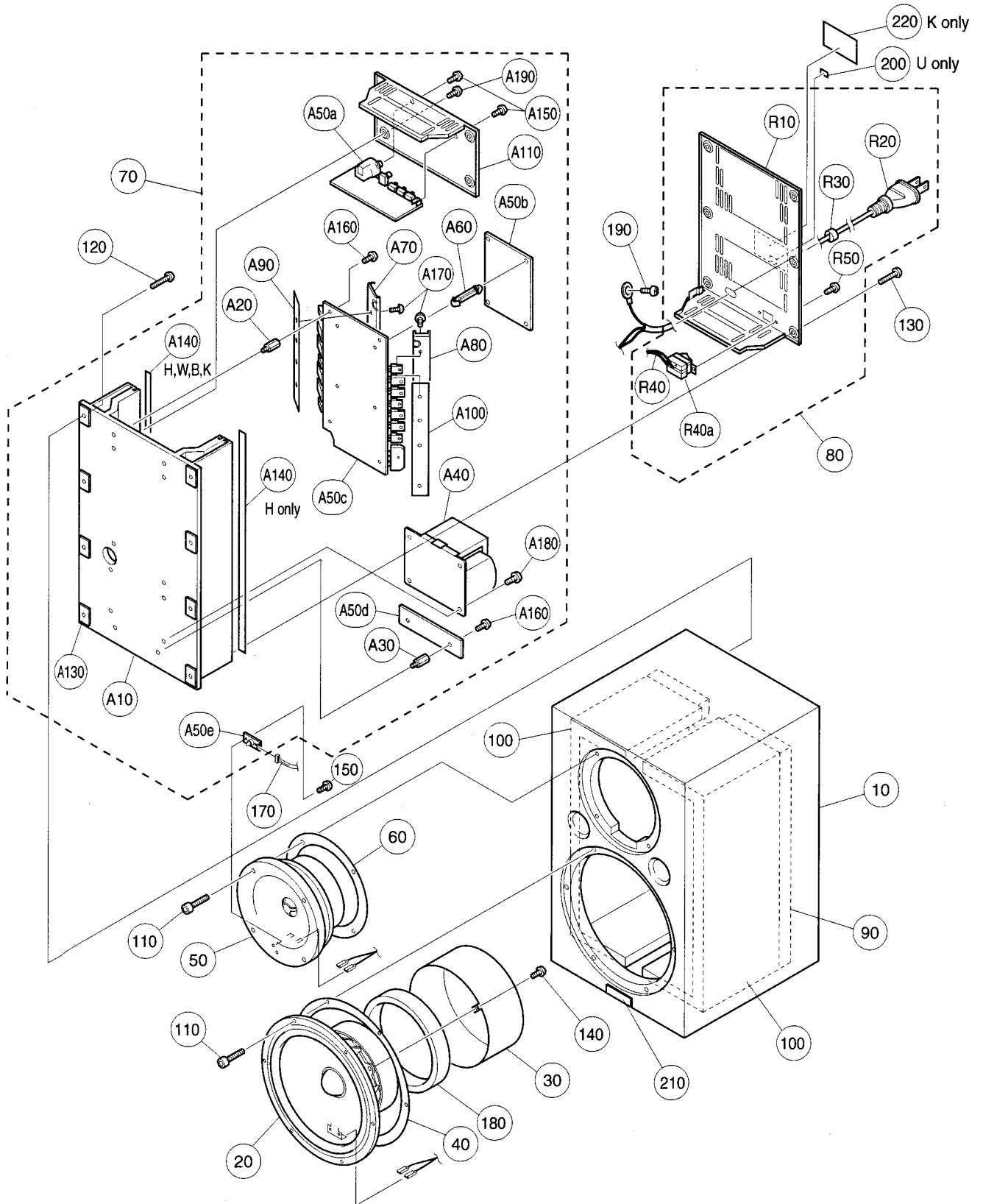
■ WARNING

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

\triangle 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。
- QTY欄に記されている数字は、各ユニット当たりの使用個数です。
- PART NO.が "--" の部分は、サービス用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	MSP10ST		
	--	Overall Assembly		総組立	J (V879470)		
	--	Overall Assembly		総組立	U,C,V (V879480)		
	--	Overall Assembly		総組立	H,W (V879490)		
	--	Overall Assembly		総組立	B (V958860)		
	--	Overall Assembly		総組立	A (V879500)		
	--	Overall Assembly		総組立	K (V991740)		
* 10	V8795800	Cabinet Assembly		キャビネット A s s ' y			
* 20	X3868A00	Speaker	200mm	スピーカ	WOOFER		
30	--	Magnetic Shield Cover		防磁カバー		(V435150)	
40	V4350700	Gasket	Woofer	ガスケット W			03
* 50	X2486A00	Speaker	25mm	スピーカ	TWEETER		
60	V4350800	Gasket	Tweeter	ガスケット T			02
70	--	AMP Assembly		アンプ A s s ' y	J (V880200)		
70	--	AMP Assembly		アンプ A s s ' y	U,C,V (V880220)		
70	--	AMP Assembly		アンプ A s s ' y	H,W,B,K (V880230)		
70	--	AMP Assembly		アンプ A s s ' y	A (V880240)		
80	--	Rear Panel Assembly		リアパネル A s s ' y	J (V879940)		
80	--	Rear Panel Assembly		リアパネル A s s ' y	U,C,V (V879950)		
80	--	Rear Panel Assembly		リアパネル A s s ' y	H,W,K (V879960)		
80	--	Rear Panel Assembly		リアパネル A s s ' y	B (V958850)		
80	--	Rear Panel Assembly		リアパネル A s s ' y	A (V879970)		
90	--	Felt	A	吸音材 A		(V435090)	
100	--	Felt	B	吸音材 B		(V435100)	
110	V4352000	Cap Screw	4X25	六角孔付きボルト 4 X 2 5			2
120	VQ635300	Bind Head Screw	SP 5.0X30 MFZN2BL	+ バインド小ネジ			8
130	VJ254100	Bonding Tapping Screw-B	4.0X10 MFZN2BL	ボンディング B タイ			6
140	EG340190	Bind Head Tapping Screw-B	4.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ			2
150	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ			2
170	--	Connector Assembly	C&F	束線		(V435780)	
180	--	Spacer	RUBBER SPONGE	スペーサー		(V441130)	
190	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ			
200	VA039300	Label		ラベル	U,C,V		01
* 210	V9610800	Badge		ロゴバッヂ			03
220	--	Label		銘板ラベル	K (V991730)		
	V8795800	CABINET ASSEMBLY		キャビネット A s s ' y			
C10	--	Cabinet Assembly		キャビネット A s s ' y		(V879590)	
C20	--	Speaker Cabinet		S P キャビネット		(V435520)	2
C30	--	Port		ポート		(V435540)	
C30	--	Angle Bracket		補強金具		(V435540)	
C40	--	MDF Board	T=18	M D F ボード T = 1 8		(V958890)	
C50	--	MDF Board	T=24	M D F ボード T = 2 4		(V958900)	
	--	AMP ASSEMBLY		アンプ A s s ' y			
	--	AMP Assembly		アンプ A s s ' y	J (V880200)		
	--	AMP Assembly		アンプ A s s ' y	U,C,V (V880220)		
	--	AMP Assembly		アンプ A s s ' y	H,W,B,K (V880230)		
	--	AMP Assembly		アンプ A s s ' y	A (V880240)		
A10	V4348100	Heat Sink		ヒートシンク			23
A20	VV086500	Support	H=7.4 B=5.5	支柱			4
A30	V2437700	Support	H=15.0 B=7.0 M4/M3	支柱			2
A40	XW540A00	Power Transformer	A	電源トランス	J		
A40	XW541A00	Power Transformer	UC A(B)	電源トランス	U,C,V		15
A40	XW542A00	Power Transformer	CEE H	電源トランス	H,W,B,K		15
A40	XW543A00	Power Transformer	A A	電源トランス	A		14
A50	--	Circuit Board	MAIN	シート MAIN	J,U,C,V (V956690)		
A50	--	Circuit Board	MAIN	シート MAIN	H,W,B,K,A (V956700)		
* A50a	AAX41130	Circuit Board	MAIN 1/5 (INPUT)	シート MAIN 1 / 5	(V956690)(V956700)		
* A50b	AAX41180	Circuit Board	MAIN 2/5 (EQ)	シート MAIN 2 / 5	J,U,C,V (V956690)		
* A50b	AAX41140	Circuit Board	MAIN 2/5 (EQ)	シート MAIN 2 / 5	H,W,B,K,A (V956700)		
* A50c	AAX41150	Circuit Board	MAIN 3/5 (AMP)	シート MAIN 3 / 5	(V956690)(V956700)		
* A50d	AAX41190	Circuit Board	MAIN 4/5 (AC)	シート MAIN 4 / 5	J,U,C,V (V956690)		
* A50d	AAX41160	Circuit Board	MAIN 4/5 (AC)	シート MAIN 4 / 5	H,W,B,K,A (V956700)		
* A50e	AAX41170	Circuit Board	MAIN 5/5 (LED)	シート MAIN 5 / 5	(V956690)(V956700)		
A60	V4348200	Spacer Support	KCA-20 PIN GOO	スペーサーサポート			4
A70	--	TR Press Metal A		T r 押え金具 A		(V434850)	
A80	--	TR Press Metal B		T r 押え金具 B		(V434860)	
A90	V4348700	Thermally Conductive Sheet	UNISHEET T=0.15	放熱シート A			04
A100	V4348800	Thermally Conductive Sheet	UNISHEET T=0.15	放熱シート B			04



*: New Parts

RANK: Japan only

MSP10STUDIO

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
* A110	V8796000	Control Panel	MSP10ST	コントロールパネル		
A130	--	Stopper Rubber	CR	防 振 ゴ ム	(V435040)	8
A140	--	Heat Insulating Sheet		断 熱 シ ー ト	H,W,B,K (V466130)	2
A150	VN413300	Bonding Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	ボンディングBタイト		3
A160	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 MFZN2BL	+ バインド小ネジ		6
A170	VQ074600	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X12 MFZN2BL	+ バインドBタイト		9
A180	V4349000	Bind Head Screw	4.0X6 MFZN2BL	+ バインド小ネジ		4
A190	VJ254100	Bonding Tapping Screw-B	4.0X10 MFZN2BL	ボンディングBタイト		4
		REAR PANEL ASSEMBLY		リアパネル A s s ' y		
	--	Rear Panel Assembly		リアパネル A s s ' y	J (V879940)	
	--	Rear Panel Assembly		リアパネル A s s ' y	U,C,V (V879950)	
	--	Rear Panel Assembly		リアパネル A s s ' y	H,W,K (V879960)	
	--	Rear Panel Assembly		リアパネル A s s ' y	B (V958850)	
	--	Rear Panel Assembly		リアパネル A s s ' y	A (V879970)	
* R10	V8798900	Rear Panel		リ ア パ ネ ル J	J	
* R10	V8799000	Rear Panel		リ ア パ ネ ル U	U,C,V	
* R10	V8799100	Rear Panel		リ ア パ ネ ル H	H,W,K,B	
* R10	V8799200	Rear Panel		リ ア パ ネ ル A	A	
⚠ R20	V3277000	AC Cord	JVCTF 2X0.75 7A	電 源 コ ー ド	J	05
⚠ R20	VV205600	AC Cord	UC SJT 3X#18 10A	電 源 コ ー ド	U,C,V	06
⚠ R20	V6622300	AC Cord	LP-34A H05VVF3 T/H	電 源 コ ー ド C E E	H,W,A,K	06
⚠ R20	V6622400	AC Cord	LP-60L GFC18N-B10A	電 源 コ ー ド B S B	B	08
R30	VV103100	Cord Strain Relief	SR-6P1	コ ー ド ス ト ッ パ ー		01
R40	--	Connector Assembly	PSW	束		
⚠ R40a	VM744600	Switch	SDDTA1-A-1 J.U.C.H	シ ー ソ ー S W	POWER (V434610)	06
R50	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 MFZN2BL	+ バインド小ネジ		2

*: New Parts

RANK: Japan only

ELECTRICAL PARTS (電気部品)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
		ELECTRICAL PARTS	電 気 部 品	MSP10ST		
*	AAX41130	Circuit Board MAIN 1/5 (INPUT)	シ ー ト M A I N 1 / 5	(V956690,V956700) (XW548D0)		
*	AAX41180	Circuit Board MAIN 2/5 (EQ)	シ ー ト M A I N 2 / 5	J,U,C,V (V956690) (XW548D0)		
*	AAX41140	Circuit Board MAIN 2/5 (EQ)	シ ー ト M A I N 2 / 5	H,W,B,K,A (V956700) (XW548D0)		
*	AAX41150	Circuit Board MAIN 3/5 (AMP)	シ ー ト M A I N 3 / 5	(V956690,V956700) (XW548D0)		
*	AAX41190	Circuit Board MAIN 4/5 (AC)	シ ー ト M A I N 4 / 5	J,U,C,V (V956690,XW548D0)		
*	AAX41160	Circuit Board MAIN 4/5 (AC)	シ ー ト M A I N 4 / 5	H,W,B,K,A (V956700) (XW548D0)		
*	AAX41170	Circuit Board MAIN 5/5 (LED)	シ ー ト M A I N 5 / 5	(V956690,V956700) (XW548D0)		
*	AAX41130	Circuit Board MAIN 1/5 (INPUT)	シ ー ト M A I N 1 / 5	(V956690,V956700) (XW548D0)		
	--	Jumper Wire 0.60	ジ ャ ン パ ー 線	(V956690,V956700) (XW548D0) (VV29140)		01
C101	V2728800	Electrolytic Cap. 22 50.0V	ケ ミ コ ン V X			01
C102	V2728800	Electrolytic Cap. 22 50.0V	ケ ミ コ ン V X			01
C103	VZ353200	Ceramic Capacitor-SL 47P 50V J	セ ラ コ ン (S L)			01
C104	VZ353200	Ceramic Capacitor-SL 47P 50V J	セ ラ コ ン (S L)			01
C105	V2728800	Electrolytic Cap. 22 50.0V	ケ ミ コ ン V X			01
C106	VZ353200	Ceramic Capacitor-SL 47P 50V J	セ ラ コ ン (S L)			01
C108	VV062400	Mylar Capacitor 0.047 50V J	マ イ ラ ー コ ン			01
C109	UJ866470	Electrolytic Cap. 4.70 50.0V	ケ ミ コ ン			01
C110	VV062000	Mylar Capacitor 0.022 50V J	マ イ ラ ー コ ン			01
C111	VV062800	Mylar Capacitor 0.1 50V J	マ イ ラ ー コ ン			01
C112	VV062800	Mylar Capacitor 0.1 50V J	マ イ ラ ー コ ン			01
C113	VZ354000	Ceramic Capacitor-F 0.0100 50V Z	セ ラ コ ン F			01
C114	VZ354000	Ceramic Capacitor-F 0.0100 50V Z	セ ラ コ ン F			01
C115	VV063900	Monolithic Mylar Capacitor 0.33 50V J	積 層 マ イ ラ ー コ ン			01
C117	UT352220	Polypropylene Capacitor 220P 50V J	P P コ ン			01
C118	VV063200	Mylar Capacitor 0.22 50V J	マ イ ラ ー コ ン			01
C120	VZ352700	Ceramic Capacitor-SL 10P 50V J	セ ラ コ ン (S L)			01
C121	VZ354000	Ceramic Capacitor-F 0.0100 50V Z	セ ラ コ ン F			01
C122	VZ354000	Ceramic Capacitor-F 0.0100 50V Z	セ ラ コ ン F			01
C123	V2728800	Electrolytic Cap. 22 50.0V	ケ ミ コ ン V X			01
CN101	--	Connector Assembly B&C 5P#24L 70	束	(V434580)		
IC101	IG040000	IC NJM4560D	イ	OP AMP		04
IC102	IG040000	IC NJM4560D	イ	OP AMP		04
JK101	VS133800	XLFR-type NC3FAH1-0	キ ャ ノ ン コ ネ ク タ			04
K101	VV075700	Terminal Plate	タ ー ミ ナ ル 金 具			01
R101	VV065500	Metal Film Resistor 10K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
-106	VV065500	Metal Film Resistor 10K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R107	VZ009900	Metal Film Resistor 15K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R109	VV066000	Metal Film Resistor 33K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R110	HF459220	Carbon Resistor 2.2M 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗			01
R111	V2730000	Metal Film Resistor 110K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R112	VV065300	Metal Film Resistor 6.8K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R113	V4660400	Metal Film Resistor 200K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R114	VV065500	Metal Film Resistor 10K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
-116	VV065500	Metal Film Resistor 10K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R117	V4660200	Metal Film Resistor 13K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R118	VZ010300	Metal Film Resistor 5.1K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R120	VV066000	Metal Film Resistor 33K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R121	VZ010300	Metal Film Resistor 5.1K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R122	V2440200	Metal Film Resistor 2.4K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R123	V2440200	Metal Film Resistor 2.4K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R124	VV065500	Metal Film Resistor 10K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R125	V4660300	Metal Film Resistor 2K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R126	VV065500	Metal Film Resistor 10K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
SW001	V4256700	Slide Switch SSSF122S06S1	ス ラ イ ド S W	LOW CUT		02
SW101	V4256900	Slide Switch SSSF123S06S1	ス ラ イ ド S W	HIGH TRIM		03
SW102	V4256900	Slide Switch SSSF123S06S1	ス ラ イ ド S W	LOW TRIM		03
VR101	V4257100	Rotary Variable Resistor A2 5.0K RK11K11	ロ ー タ リ ー V R	SENSITIVITY		03
*	AAX41180	Circuit Board MAIN 2/5 (EQ)	シ ー ト M A I N 2 / 5	J,U,C,V (V956690)		
*	AAX41140	Circuit Board MAIN 2/5 (EQ)	シ ー ト M A I N 2 / 5	H,W,B,K,A (V956700) (XW548D0)		

*: New Parts

RANK: Japan only

MSP10STUDIO

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	--	Jumper Wire	ジャンパー線	(VV29140)		01
C201	VV061800	Mylar Capacitor	マイラーコン			01
C202	VV060400	Mylar Capacitor	マイラーコン			01
C203	V2728800	Electrolytic Cap.	ケミコン V X			01
C204	VV061500	Mylar Capacitor	マイラーコン			01
C205	VV062000	Mylar Capacitor	マイラーコン			01
C206	VV059800	Mylar Capacitor	マイラーコン			08
C207	VV064000	Monolithic Mylar Capacitor	積層マイラーコン			01
C208	V2728700	Electrolytic Cap.	ケミコン V X			01
C210	VV062200	Mylar Capacitor	マイラーコン			01
C211	VV062000	Mylar Capacitor	マイラーコン			01
C212	VV060400	Mylar Capacitor	マイラーコン			01
C213	V4639800	Mylar Capacitor	マイラーコン			01
C231	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	セラコン F			01
-234	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	セラコン F			01
C235	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	セラコン F	H,W,B,K,A		01
C301	VV062600	Mylar Capacitor	マイラーコン			01
C302	UJ877100	Electrolytic Cap.	ケミコン			01
C303	UJ877100	Electrolytic Cap.	ケミコン			01
C304	VZ353500	Ceramic Capacitor-SL	セラコン (S L)			01
C305	V2728800	Electrolytic Cap.	ケミコン V X			01
C306	VV060100	Mylar Capacitor	マイラーコン			08
C311	FU451100	Mica Capacitor	マイカコン			01
C401	VV060000	Mylar Capacitor	マイラーコン			01
C402	UJ877100	Electrolytic Cap.	ケミコン			01
C403	UJ877100	Electrolytic Cap.	ケミコン			01
C404	VZ353500	Ceramic Capacitor-SL	セラコン (S L)			01
C405	V4640000	Mylar Capacitor	マイラーコン			08
C406	VV060100	Mylar Capacitor	マイラーコン			01
C411	FU451100	Mica Capacitor	マイカコン			01
C412	VV060900	Mylar Capacitor	マイラーコン			01
CN506	VV066500	Connector Base Post	コネクタベースポスト			01
CN604	--	Connector Assembly	束線	(V434600)		01
CN610	VV066400	Connector Base Post	コネクタベースポスト			01
D301	VD631600	Diode	ダイオード			01
-304	VD631600	Diode	ダイオード			01
D401	VD631600	Diode	ダイオード			01
-404	VD631600	Diode	ダイオード			01
D501	IF005560	Diode	1SS82TD			01
D502	IF005560	Diode	ダイオード			01
IC201	IG040000	IC	IC	OP AMP		04
IC202	IG040000	IC	IC	OP AMP		04
Q401	IC224030	Transistor	トランジスタ			01
Q402	IC224030	Transistor	トランジスタ			01
Q403	IA097030	Transistor	トランジスタ			01
-406	IA097030	Transistor	トランジスタ			01
Q407	IC224030	Transistor	トランジスタ			01
Q408	IC224030	Transistor	トランジスタ			01
Q409	IA097030	Transistor	トランジスタ			01
Q410	IA097030	Transistor	トランジスタ			01
Q411	IC224030	Transistor	トランジスタ			01
Q412	IC224030	Transistor	トランジスタ			01
Q413	IC1815M0	Transistor	トランジスタ			01
Q414	IC1815M0	Transistor	トランジスタ			01
Q415	IA101590	Transistor	トランジスタ			01
Q416	IA101590	Transistor	トランジスタ			01
R201	VV065500	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗			01
R202	V2961300	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗			01
R203	VV065700	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗			01
R204	VV065500	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗			01
R205	VV065100	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗			01
R206	VZ009900	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗			01
R207	VV065700	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗			01
R208	V2336300	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗			01
R209	V4403500	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗			01
R211	VV066100	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗			01
R212	VZ009900	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗			01
R213	V2348400	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗			01
R214	V2348800	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗			01
R215	VV065500	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗			01

*: New Parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
R301	HF455100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R302	V3028900	Metal Film Resistor	56K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R303	V3029000	Metal Film Resistor	1K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R304	HF458330	Carbon Resistor	330.0K 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R305	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R306	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R307	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R308	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R309	HF455220	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R310	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R311	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R312	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R313	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
-316	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R317	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R318	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R338	V2348100	Metal Film Resistor	30K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R339	V2440500	Metal Film Resistor	27K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R401	HF455100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R402	HF458330	Carbon Resistor	330.0K 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R403	V3028900	Metal Film Resistor	56K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R404	V4640100	Metal Film Resistor	1.1K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R405	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R406	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R407	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R408	HF455560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R409	HF455220	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R410	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R411	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R412	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R413	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
-416	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R417	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R418	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	力 一 ボ ン 抵 抗			01
R438	V2348100	Metal Film Resistor	30K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R439	V2440500	Metal Film Resistor	27K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
R440	V4404000	Metal Film Resistor	3.3K 1/4 F	金 属 被 膜 抵 抗			01
*	AAX41150	Circuit Board	MAIN 3/5 (AMP)	シ ー ト M A I N 3 / 5	(V956690)(V956700) (XW548D0) (VV29140)		01
	--	Jumper Wire	0.60	ジ ャ ン パ ー 線			01
C307	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	0.0100 50V Z	セ ラ コ ン F			01
C308	FU451220	Mica Capacitor	22P 500V J	マ イ カ コ ン			01
C309	FU451220	Mica Capacitor	22P 500V J	マ イ カ コ ン			01
C310	UJ847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V	ケ ミ コ ン			01
C313	UJ896470	Electrolytic Cap.	4.7 100.0V	ケ ミ コ ン			01
C314	UJ896470	Electrolytic Cap.	4.7 100.0V	ケ ミ コ ン			01
C315	V4414200	Mylar Capacitor	0.1 100V J	マ イ ラ ー コ ン			01
C316	V4414200	Mylar Capacitor	0.1 100V J	マ イ ラ ー コ ン			01
C317	VZ012200	Ceramic Capacitor-B	0.001 500V K	セ ラ コ ン B			01
C318	VZ012200	Ceramic Capacitor-B	0.001 500V K	セ ラ コ ン B			01
C407	VZ354000	Ceramic Capacitor-F	0.0100 50V Z	セ ラ コ ン F			01
C408	FU451220	Mica Capacitor	22P 500V J	マ イ カ コ ン			01
C409	FU451220	Mica Capacitor	22P 500V J	マ イ カ コ ン			01
C410	UJ847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V	ケ ミ コ ン			01
C413	UJ896470	Electrolytic Cap.	4.7 100.0V	ケ ミ コ ン			01
C414	UJ896470	Electrolytic Cap.	4.7 100.0V	ケ ミ コ ン			01
C415	V4414200	Mylar Capacitor	0.1 100V J	マ イ ラ ー コ ン			01
C416	V4414200	Mylar Capacitor	0.1 100V J	マ イ ラ ー コ ン			01
C417	VZ012200	Ceramic Capacitor-B	0.001 500V K	セ ラ コ ン B			01
C418	VZ012200	Ceramic Capacitor-B	0.001 500V K	セ ラ コ ン B			01
C501	VV062400	Mylar Capacitor	0.047 50V J	マ イ ラ ー コ ン			01
C502	UJ848100	Electrolytic Cap.	100.00 25.0V	ケ ミ コ ン			01
C503	UJ867100	Electrolytic Cap.	10.00 50.0V	ケ ミ コ ン			01
C504	UJ867100	Electrolytic Cap.	10.00 50.0V	ケ ミ コ ン			01
C505	UJ847470	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケ ミ コ ン			01
-509	UJ867470	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	ケ ミ コ ン			01
C510	UJ866220	Electrolytic Cap.	2.20 50.0V	ケ ミ コ ン			01
* C511	WA244000	Electrolytic Cap.	8200 63.0V	ケ ミ コ ン			01
* C512	WA244000	Electrolytic Cap.	8200 63.0V	ケ ミ コ ン			01

*: New Parts

RANK: Japan only

MSP10STUDIO

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
C513	VZ354600	Monolithic Ceramic Cap.	0.10 50V Z	積層セラコン		01
C514	V4414200	Mylar Capacitor	0.1 100V J	マイラーコン		01
C515	V4414200	Mylar Capacitor	0.1 100V J	マイラーコン		01
CN301	VV066200	Connector Base Post	M2426XX 2P TE	コネクタベースポスト		01
CN401	VV066200	Connector Base Post	M2426XX 2P TE	コネクタベースポスト		01
CN501	VV066300	Connector Base Post	M2426XX 3P TE	コネクタベースポスト		01
CN502	LB932030	Base Post Connector	VH- 3P TE	ベースポスト		01
CN504	LB932040	Base Post Connector	VH- 4P TE	ベースポスト		01
CN606	--	Connector Assembly	B&C 4P #24L80	束線	(V434590)	
CN609	VV067200	Connector Base Post	M2426XX 12P TE	コネクタベースポスト		01
D503	VU801600	Diode	1N4004L 26	ダイオード		01
D504	VU801600	Diode	1N4004L 26	ダイオード		01
D505	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード		01
D506	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
D507	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
DB501	VR149900	Diode Stack	D25XB60 25.0A 600V	ダイオードスタック		06
IC501	XJ605A00	IC	NJM78M18	レギュレーター	REGULATOR +18V	02
IC502	XD522A00	IC	NJM79M18	レギュレーター	REGULATOR -18V	02
L301	V4911800	Coil	RZ-001 4.5T	空芯コイル		01
L401	V4911800	Coil	RZ-001 4.5T	空芯コイル		01
Q417	VQ547300	Transistor	2SC4793 (HFE)	トランジスタ		03
Q419	VQ547300	Transistor	2SC4793 (HFE)	トランジスタ		03
Q418	VR152900	Transistor	2SC3790 E,F	トランジスタ		02
Q420	VR152900	Transistor	2SC3790 E,F	トランジスタ		02
Q421	VR152800	Transistor	2SA1480 E,F	トランジスタ		02
Q422	VR152800	Transistor	2SA1480 E,F	トランジスタ		02
Q423	VR152900	Transistor	2SC3790 E,F	トランジスタ		02
Q424	VR152800	Transistor	2SA1480 E,F	トランジスタ		02
Q425	VR152900	Transistor	2SC3790 E,F	トランジスタ		02
Q426	VR152800	Transistor	2SA1480 E,F	トランジスタ		02
Q427	VQ547300	Transistor	2SC4793 (HFE)	トランジスタ		03
Q428	VQ547200	Transistor	2SA1837 (HFE)	トランジスタ		03
Q429	VQ547300	Transistor	2SC4793 (HFE)	トランジスタ		03
Q430	VQ547200	Transistor	2SA1837 (HFE)	トランジスタ		03
Q431N	V2950000	Pair Transistor	A1695A/C4468A	ペアトランジスタ		05
Q431P	V2950000	Pair Transistor	A1695A/C4468A	ペアトランジスタ		05
Q432N	V2950000	Pair Transistor	A1695A/C4468A	ペアトランジスタ		05
Q432P	V2950000	Pair Transistor	A1695A/C4468A	ペアトランジスタ		05
Q433N	V2950000	Pair Transistor	A1695A/C4468A	ペアトランジスタ		05
Q433P	V2950000	Pair Transistor	A1695A/C4468A	ペアトランジスタ		05
Q434N	V2950000	Pair Transistor	A1695A/C4468A	ペアトランジスタ		05
Q434P	V2950000	Pair Transistor	A1695A/C4468A	ペアトランジスタ		05
Q501	V2797700	Transistor	2SC5395 E,F	トランジスタ		01
Q502	V2797700	Transistor	2SC5395 E,F	トランジスタ		01
Q504	V2797700	Transistor	2SC5395 E,F	トランジスタ		01
-506	V2797700	Transistor	2SC5395 E,F	トランジスタ		01
R319	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
R320	HF456220	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R321	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R322	HF455270	Carbon Resistor	270.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R323	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
R324	VZ008500	Flame Proof C. Resistor	120.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
R325	VZ008500	Flame Proof C. Resistor	120.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
R326	VV276800	Flame Proof C. Resistor	100 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
R327	VV276800	Flame Proof C. Resistor	100 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
R328	VZ009100	Flame Proof C. Resistor	33.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
R329	VZ009100	Flame Proof C. Resistor	33.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
R330	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
R331	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
R332	V4579300	Wire Wound Resistor	0.1 3W K	セメント抵抗		01
R333	V4579300	Wire Wound Resistor	0.1 3W K	セメント抵抗		01
R334	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
R335	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
R336	V4579300	Wire Wound Resistor	0.1 3W K	セメント抵抗		01
R341	VV276700	Flame Proof C. Resistor	4.7 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
-343	VV276700	Flame Proof C. Resistor	4.7 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
R441	VV276700	Flame Proof C. Resistor	4.7 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
-443	VV276700	Flame Proof C. Resistor	4.7 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
R419	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
R420	HF456220	Carbon Resistor	2.2K 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
R421	HF455330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R422	HF455270	Carbon Resistor	270.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R423	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗		01
R424	VZ008500	Flame Proof C. Resistor	120.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗		01
R425	VZ008500	Flame Proof C. Resistor	120.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗		01
R426	VV276800	Flame Proof C. Resistor	100 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗		01
R427	VV276800	Flame Proof C. Resistor	100 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗		01
R428	VZ009100	Flame Proof C. Resistor	33.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗		01
R429	VZ009100	Flame Proof C. Resistor	33.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗		01
R430	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗		01
R431	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗		01
R432	V4579300	Wire Wound Resistor	0.1 3W K	セ メ ン ト 抵 抗		01
R433	V4579300	Wire Wound Resistor	0.1 3W K	セ メ ン ト 抵 抗		01
R434	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗		01
R435	VZ008800	Flame Proof C. Resistor	22.0 1/4 J	不 燃 化 カ ー ボ ン 抵 抗		01
R436	V4579300	Wire Wound Resistor	0.1 3W K	セ メ ン ト 抵 抗		01
R437	V4579300	Wire Wound Resistor	0.1 3W K	セ メ ン ト 抵 抗		01
R337	V4579300	Wire Wound Resistor	0.1 3W K	セ メ ン ト 抵 抗		01
Q501	V2797600	Transistor	2SA1993 E,F	ト ラ ン ジ ャ		01
R501	HF458220	Carbon Resistor	220.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R502	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R503	HF458100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R505	HF456470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R506	HF458100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R507	HF456330	Carbon Resistor	3.3K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R509	HF455100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R510	HF458470	Carbon Resistor	470.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R511	HF458100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R512	HF458470	Carbon Resistor	470.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R513	HF458100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R514	HF458100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R515	HF458330	Carbon Resistor	330.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R516	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R519	V4413700	Metal Oxide Film Resistor	330 1W J	サ ン キ ン 抵 抗		01
R520	V4164200	Metal Oxide Film Resistor	680 3W J	サ ン キ ン 抵 抗		01
R521	V4164000	Metal Oxide Film Resistor	470 3W J	サ ン キ ン 抵 抗		01
R522	HF456820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
R523	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	力 ー ボ ン 抵 抗		01
RY501	VV315400	Relay	DC OSA-SH-224DM3M	リ レ ー 2 4 V		06
VR301	VA787500	Trimmer Potentiometer	B 470 3P RHEOA	半 固 定 V R	ldring Adjustment	01
VR401	VA787500	Trimmer Potentiometer	B 470 3P RHEOA	半 固 定 V R	ldring Adjustment	01
* F601	AAX41190	Circuit Board	MAIN 4/5 (AC)	シ ー ト M A I N 4 / 5	J,U,C,V (V956690,XW548D0)	
	VV070900	Fuse	TDS 3.5A 250V JUC	ヒ ュ ー ズ	J,U,C,V	01
	VV319600	Fuse Holder	CQ-05CT	ヒ ュ ー ズ ホ ル ダ		01
⚠ C601	VY704000	Capacitor	4700P 400V J.U.C.S	規 格 認 定 コ ン		01
CN601	VG879900	Base Post Connector	VA- 2P TE	ベ ー ス ツ キ ポ ス ト		01
CN602	VG879900	Base Post Connector	VA- 2P TE	ベ ー ス ツ キ ポ ス ト		01
CN603	VG879900	Base Post Connector	VA- 2P TE	ベ ー ス ツ キ ポ ス ト		01
* F601	AAX41160	Circuit Board	MAIN 4/5 (AC)	シ ー ト M A I N 4 / 5	H,W,B,K,A (V956700) (XW548D0)	
	VV071400	Fuse	TSD 1.6A 250V SEMK	ヒ ュ ー ズ	H,W,B,K,A	01
	VV319600	Fuse Holder	CQ-05CT	ヒ ュ ー ズ ホ ル ダ		01
C601	VY704000	Capacitor	4700P 400V J.U.C.S	規 格 認 定 コ ン		01
CN601	VG879900	Base Post Connector	VA- 2P TE	ベ ー ス ツ キ ポ ス ト		01
CN602	VG879900	Base Post Connector	VA- 2P TE	ベ ー ス ツ キ ポ ス ト		01
CN603	VG879900	Base Post Connector	VA- 2P TE	ベ ー ス ツ キ ポ ス ト		01
* LD601	V4814900	LED	L-115VSRSGW-CA	2 色 L E D	POWER (V956690)(V956700) (XW548D0)	02
	--	LED Holder	LED-4X3A	L E D ホ ル ダ ー	(V435390)	
CN608	VV067700	Connector Base Post	M2426XXR 3P SE	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト		01
* X3868A00	Speaker	200mm		ス ビ ー カ	WOOFER	
* X2486A00	Speaker	25mm		ス ビ ー カ	TWEETER	

*: New Parts

RANK: Japan only