

PASSIVE CONTROLLER YPC-1

SERVICE MANUAL

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 any service required should be performed by an authorized YAMAHA Retailer or the appointed service representative.

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

IMPORTANT: Turn the unit OFF during disassembly and part replacement. Recheck all work before you apply power to the unit.

■ CONTENTS

FRONT PANEL	3
REAR PANEL	3
SPECIFICATIONS	3
INTERNAL VIEW	4
DISASSEMBLY PROCEDURES / 分解手順	5~7

BLOCK DIAGRAM	7
PRINTED CIRCUIT BOARD	8
SCHEMATIC DIAGRAM	9
EXPLODED VIEW	10
MECHANICAL PARTS	11



このサービスマニュアルは、エコマーク認定の再生紙を使用しています。
This Service Manual uses recycled paper.



About lead-free solder / 無鉛ハンダについて

The foil side of all P.C.B.s used for this product and the wire on the positive (+) side of the pin jack (at 14 points) are soldered with lead-free soldering material which is an alloy of Sn+Ag+Cu (tin + silver + copper).

Among some types of lead-free solder currently available, it is recommended to use one of the following types for the repair work.

- Sn + Ag + Cu (tin + silver + copper)
- Sn + Cu (tin + copper)
- Sn + Zn + Bi (tin + zinc + bismuth)

Caution:

1. As the melting point temperature of the lead-free solder is about 30°C to 40°C (50°F to 70°F) higher than that of the lead solder, be sure to use a soldering iron suitable to each solder.
2. If lead solder must be used, be sure to remove lead-free solder from each terminal section of the parts to be replaced and from the area around it completely before soldering, or make sure that the lead-free solder and lead solder melt together fully.

この製品に使用されている基板のハンダ付けおよびピンジャック+側(14箇所)の配線のハンダ付けには、Sn+Ag+Cu(錫+銀+銅)の合金である無鉛ハンダが使用されています。

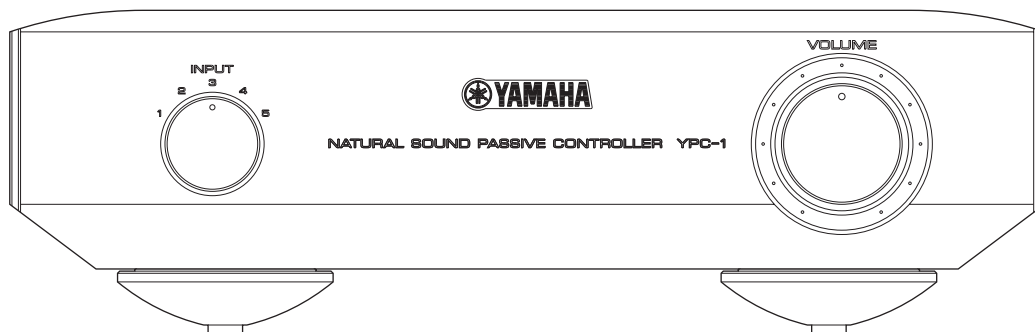
無鉛ハンダにはいくつかの種類がありますが、修理時には下記のような無鉛ハンダの使用を推奨します。

- ・ Sn+Ag+Cu(錫+銀+銅)
- ・ Sn+Cu(錫+銅)
- ・ Sn+Zn+Bi(錫+亜鉛+ビスマス)

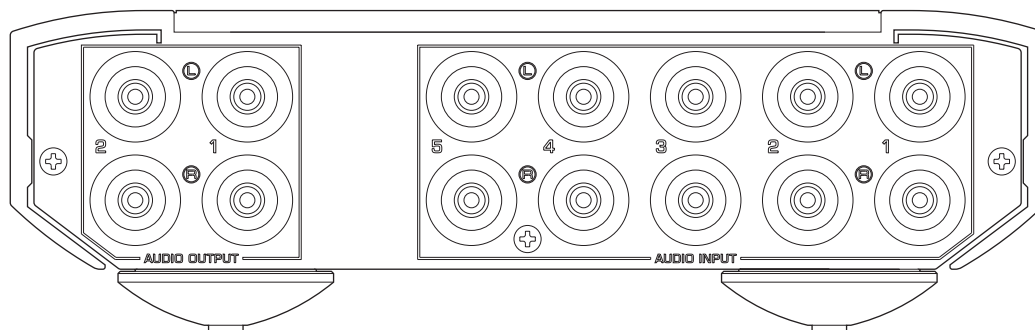
注意：

- ① 無鉛ハンダの融点温度は通常の鉛入りハンダに比べ30～40℃程度高くなっていますので、それぞれのハンダに合ったハンダごてをご使用ください。
- ② 鉛入りハンダを使わざるを得ない場合は、あらかじめ交換する部品端子部やその周辺部の無鉛ハンダをすべて取り除くか、あるいは無鉛ハンダと鉛入りハンダが十分に溶けた状態となるようにハンダ付けしてください。

FRONT PANEL



REAR PANEL



■ SPECIFICATIONS / 参考仕様

Input Connectors / 入力端子

..... Five stereo pairs (RCA pin jacks)

Output Connectors / 出力端子

..... Two stereo pairs (RCA pin jacks)

Input Impedance / 入力インピーダンス

..... 10 k-ohms

Maximum Input Signal Level / 最大許容入力

..... 30V

Output Impedance / 出力インピーダンス

..... 10 k-ohms or less

Volume Maximum Attenuation / ボリューム最大減衰量

..... 120 dB

Volume LR Tracking Tolerance / ボリューム連動誤差

..... ± 1 dB (-100 dB to 0 dB)

Dimensions / 寸法 (W x H x D)

..... 240 x 75 x 269 mm (9-7/16" x 2-15/16" x 10-9/16")

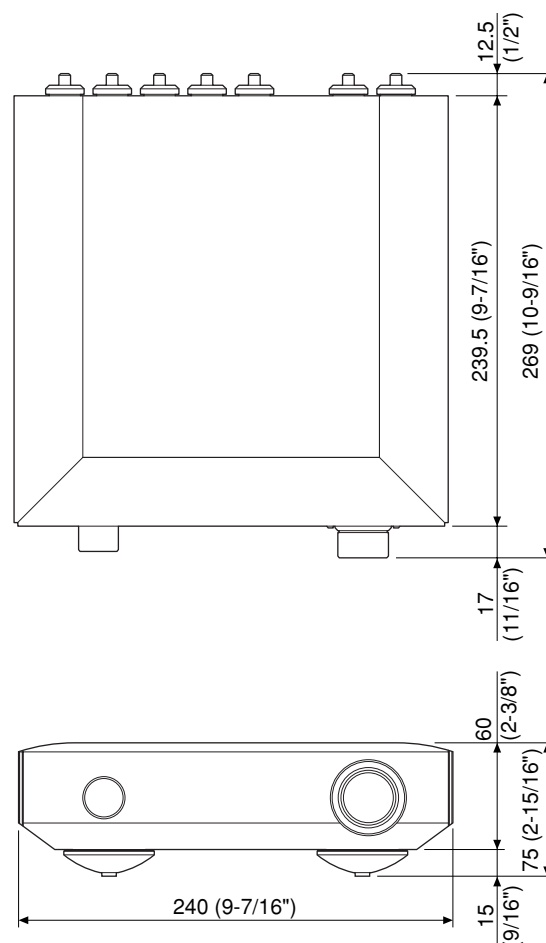
Weight / 重量

..... 3.4 kg (7 lbs. 8 oz.)

* Specifications are subject to change without notice due to product improvements.

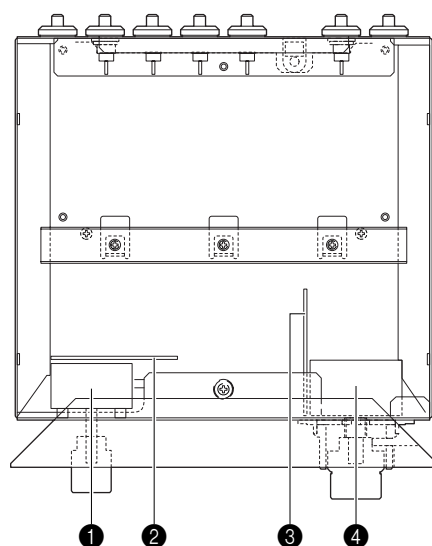
※ 参考仕様および外観は予告なく変更されることがあります。

DIMENSIONS / 寸法図



Unit : mm (inch)
単位: mm (インチ)

■ INTERNAL VIEW



- ① ROTARY SWITCH
- ② MAIN (2) P.C.B.
- ③ MAIN (1) P.C.B.
- ④ ROTARY POTENTIOMETER

■ DISASSEMBLY PROCEDURES / 分解手順

(Remove parts in the order as numbered.)

1. Removal of Bottom Cover (Fig. 1)

- Spread a soft cloth and place the unit on it upside down.
- Remove 3 screws (①) and 5 screws (②).
- Remove the Bottom Cover.

2. Removal of Top Cover

- Remove 1 screw (③). (Fig. 1)
- Set the main unit with its top facing up and remove 4 screws (④). (Fig. 2)
- Remove the Top Cover by sliding it rearward. (Fig. 2)

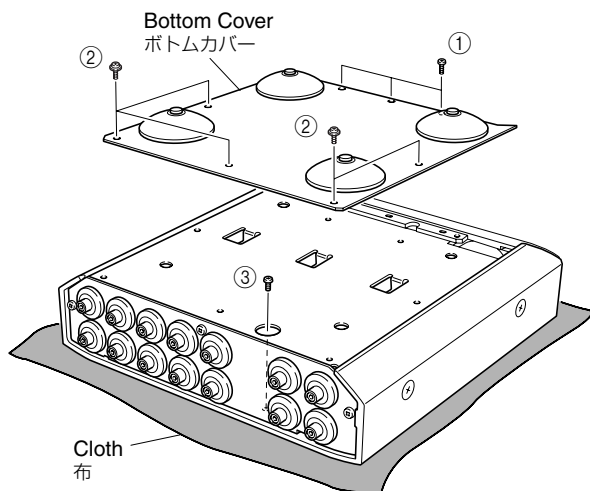


Fig. 1

(番号順に部品を取り外してください。)

1. ボトムカバーの外し方 (Fig. 1)

- 軟らかい布を敷き、その上に本機を上下反転して置きます。
- ①のネジ3本、②のネジ5本を外します。
- ボトムカバーを外します。

2. トップカバーの外し方

- ③のネジ1本を外します。(Fig. 1)
- 本機を上向きにして、④のネジ4本を外します。(Fig. 2)
- トップカバーを後方へスライドさせて取り外します。(Fig. 2)

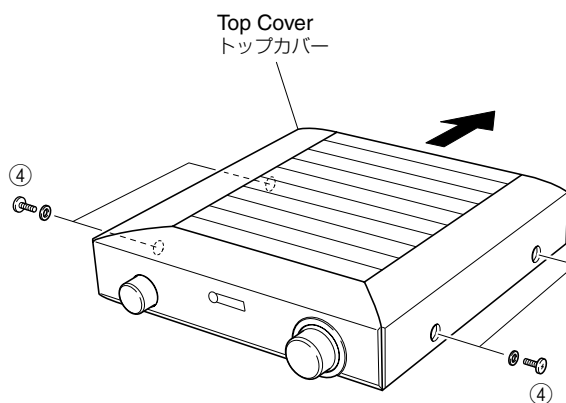


Fig. 2

3. Removal of Front Panel (Fig. 3)

- Remove 1 screw (⑤).
- Remove the Front Panel.

4. Removal of Knob (Fig. 3)

- Using a 1.5mm hexagon wrench, loosen 2 screws (⑥).
* These screws should be loosened only and not removed.
- Remove the Knob / D22.
- Using a 1.5mm hexagon wrench, loosen 2 screws (⑦).
* These screws should be loosened only and not removed.
- Remove the Knob / D31.
- Remove the 2 screws (⑧).
- Remove the Escutcheon/VOL.

Note) When installing the Escutcheon/VOL, be sure to direct it so that its slit is on the right side.

5. Removal of Rotary Potentiometer, Rotary Switch (Fig. 3)

- Remove the nut (⑨).
- Remove 3 screws (⑩).
- Loosen 2 screws (⑪) to remove the Sub-chassis.
- Remove the Rotary Potentiometer and the Rotary Switch.

3. フロントパネルの外し方 (Fig. 3)

- ⑤のネジ1本を外します。
- フロントパネルを外します。

4. ツマミの外し方 (Fig. 3)

- 1.5mmの六角レンチを使い、⑥のネジ2本を緩めます。
※このネジは緩めるだけです。外さないでください。
- ノブ/D22を外します。
- 1.5mmの六角レンチを使い、⑦のネジ2本を緩めます。
※このネジは緩めるだけです。外さないでください。
- ノブ/D31を外します。
- ⑧のネジ2本を外します。
- エスカッション/VOLを外します。

注) エスカッション/VOLを取り付ける場合、スリットが右側にくるように取り付けます。

5. 2連ロータリーVR、ロータリーSWの外し方 (Fig. 3)

- ⑨のナットを外します。
- ⑩のネジ3本を外します。
- ⑪のネジ2本を外し、サブシャーシを取り外します。
- 2連ロータリーVRおよびロータリーSWを取り外します。

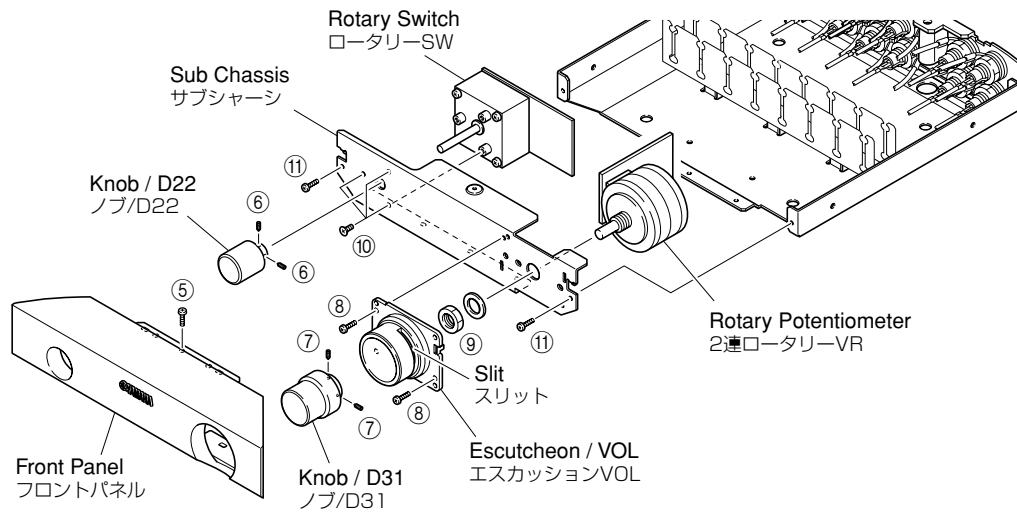


Fig. 3

6. Removal of PIN JACK (Fig. 4)

- Remove the Tube fitted to the positive (+) terminal.
- Remove the solder.
- Remove the Nut.
- Remove the Lug Terminal.
- Remove the Nut and Washer.
- Remove the Pin Jack.

6. ピンジャックの外し方 (Fig. 4)

- +(プラス)端子に付いているチューブを外します。
- ハンダを外します。
- ナットを外します。
- ラグ端子を外します。
- ナット、ワッシャーを外します。
- ピンジャックを外します。

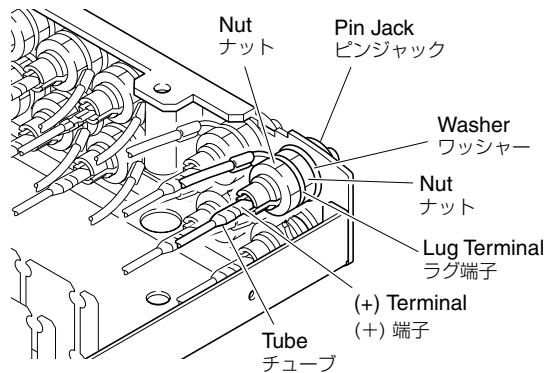
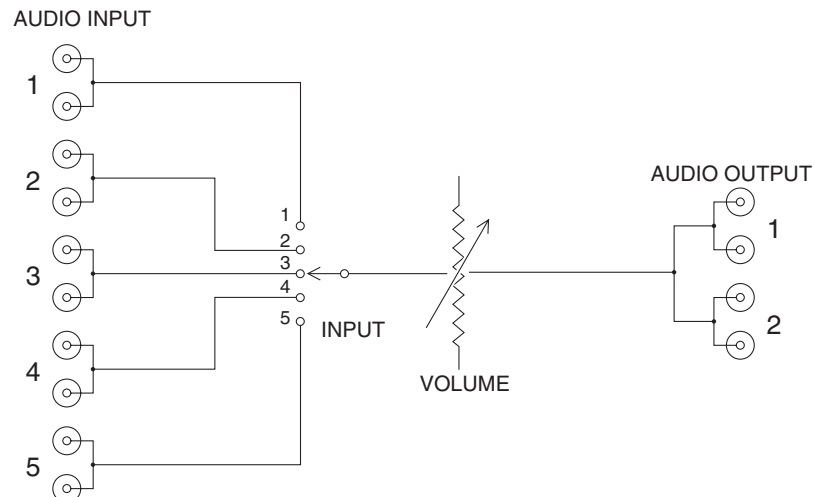


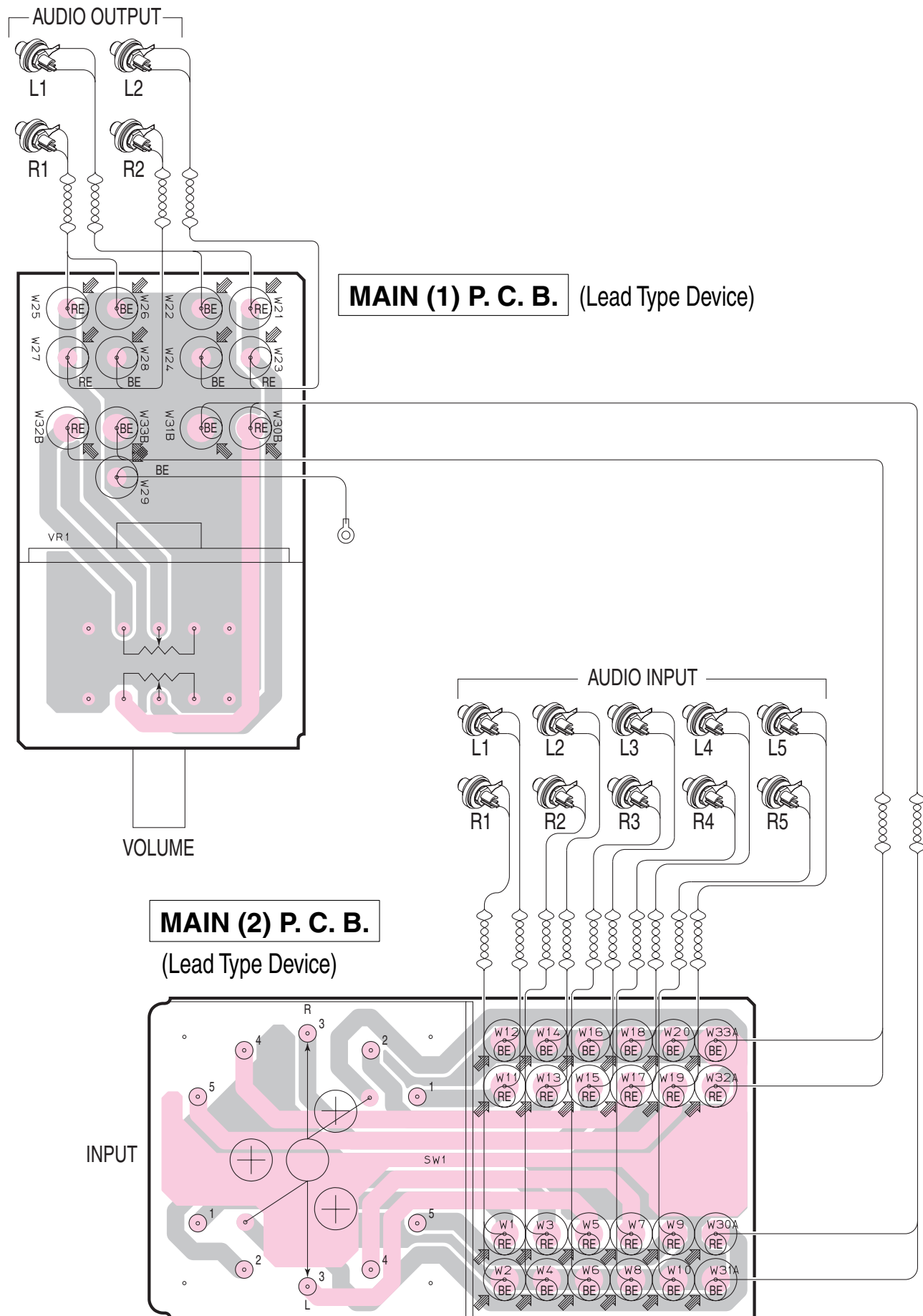
Fig. 4

■ BLOCK DIAGRAM



YPC-1

PRINTED CIRCUIT BOARD (Foil side)



1

SCHEMATIC DIAGRAM

2

3

INPUT

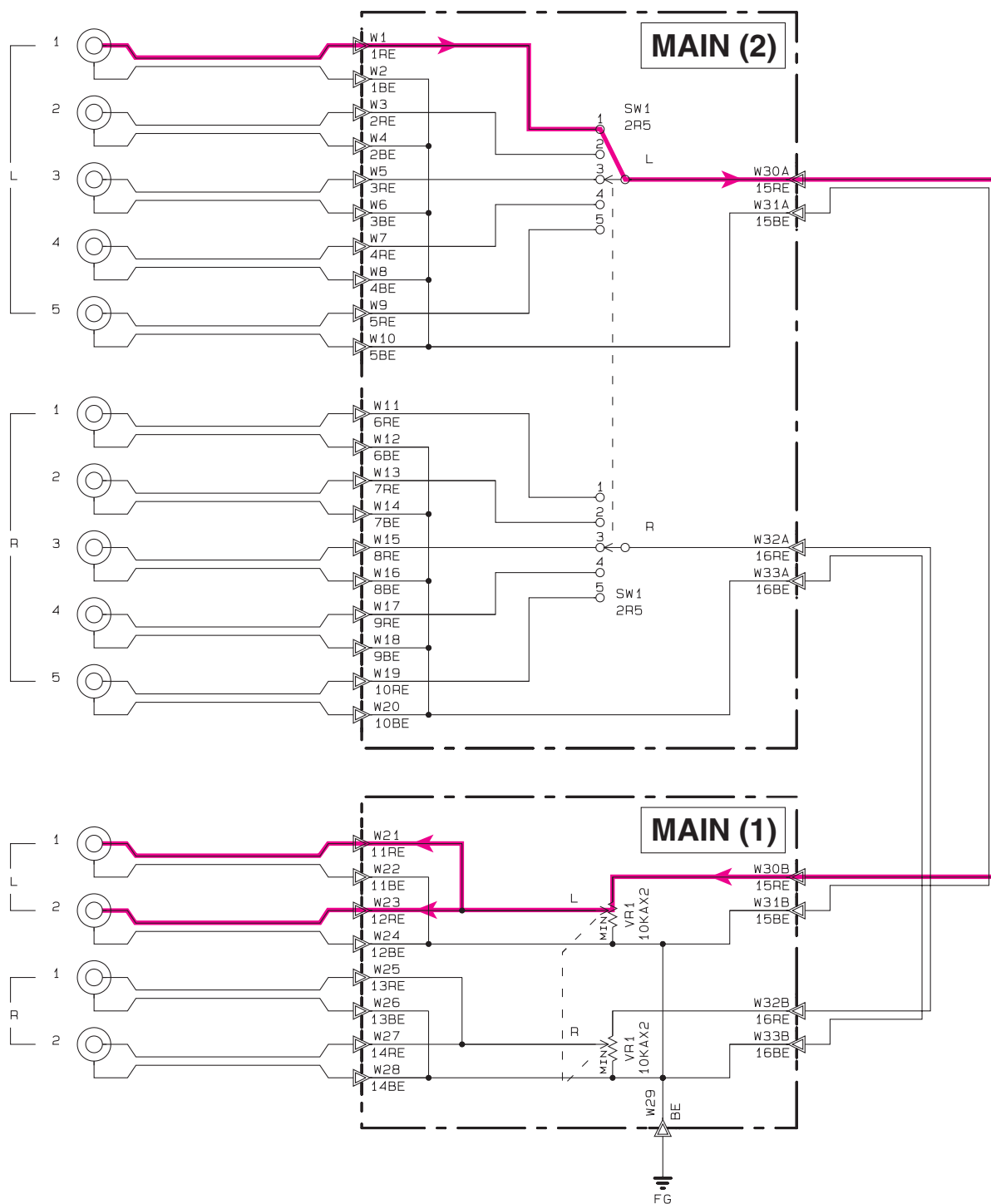
4

5

OUTPUT

6

7



YPC-1

MECHANICAL PARTS

Schm Ref.	PART NO.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	Rank
* SW1	WC278300	ROTARY SWITCH	2R5-A		ロータリー SW	
* VR1	WB854100	ROTARY POTENTIOMETER	A10KΩ RK50112A0		2連ロータリーVR	
* 11	WB855100	PIN JACK		RE	ピンジャック 1P	
* 12	WB855200	PIN JACK		WH	ピンジャック 1P	
* 33	WB915700	BOTTOM COVER			ボトムカバー	
* 35	WC235700	SUPPORT/WIRE			サポート/ワイヤ	
* 36	WC527200	SHEET/INS			絶縁シート	
* 37	WC342600	FRONT PANEL			フロントパネル	
* 38	WC342700	SIDE PANEL L			サイドパネル L	
* 39	WC342800	SIDE PANEL R			サイドパネル R	
* 40	WB916700	TOP PANEL			トップパネル	
* 41	WB917000	REAR PANEL			リヤパネル	
* 42	WB917400	KNOB/D31	with 2 screws	BL	ノブ/D31 ネジ付き	
* 43	WB917500	KNOB/D22	with 2 screws	BL	ノブ/D22 ネジ付き	
* 44	WB917700	ESCUTCHEON/VOL		BL	エスカッションVOL	
45	WB837500	LEG			レッグ	
46	WB837600	LEG/PAD			レッグ/パッド	
47	V6004800	EMBLEM		BL	エンブレム	
50	WC187400	WASHER 3.9-9			ワッシャ 3.9-9	
51	EP600190	BIND HEAD B-TIGHT SCREW	3x8 MFZN2BL		バインドBタイトネジ	01
52	VN413300	BIND HEAD BONDING B-T. SCREW	3x8 MFZN2BL		ボンディングBタイトネジ	01
53	V6012200	FLAT FILLISTER HEAD SCREW	4x12-10 MFC2BL		扁平Sタイト	
54	EG330360	BIND HEAD SCREW	3x6 MFZN2BL		バインド小ネジ	01
55	VZ537900	BIND HEAD BONDING B-T. SCREW	3x8 MFC2		ボンディングBタイトネジ	
* 56	V6952700	SCREW TAPPING #B	3x6-8 MFZN2BL		TPWHBタイト	
* 58	WB936600	SCREW CUP			ネジカップ	
60	EP600140	BIND HEAD B-TIGHT SCREW	3x10 MFZN2BL		バインドBタイトネジ	
61	VB659000	BIND HEAD SCREW	3x8 MFZN2BL		バインド小ネジ	

* New Parts * 新規部品(マーク#の部品は、基板に含まれません)

YPC-1

