

# BOSS AW-3

## Dynamic Wah

### SERVICE NOTES

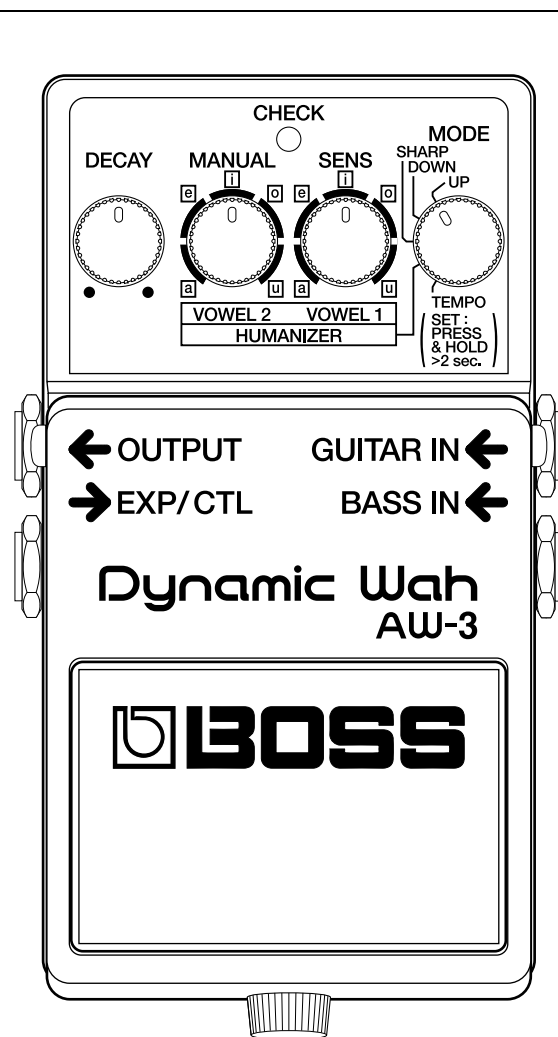
First Edition  
Issued by RJA

#### TABLE OF CONTENTS

#### 目次

#### Page

SPECIFICATIONS .....	主な仕様 .....	1
LOCATION OF CONTROLS .....	パネル配置図 .....	2
EXPLODED VIEW .....	分解図 .....	2
PARTS LIST .....	パーツリスト .....	3
TEST MODE .....	テストモード .....	5
CIRCUIT BOARD (CPU,LED,MAIN).....	基板図 (CPU, LED, MAIN) .....	8
CIRCUIT DIAGRAM (CPU,LED,MAIN).....	回路図 (CPU, LED, MAIN) .....	9



#### SPECIFICATIONS/

##### • AW-3:Dynamic Wah

##### • Nominal Input Level

-20 dBu

##### • Input Impedance

1 M ohm

##### • Nominal Output Level

-20 dBu

##### • Output Impedance

1 k ohm

##### • Recommended Load Impedance

10 k ohm or greater

##### • Residual Noise

-92 dBu (IHF-A Typ.)

##### • Controls

Pedal Switch  
DECAY Knob  
MANUAL/VOWEL 2 Knob  
SENS/VOWEL 1 Knob  
MODE Switch

##### • Indicator

CHECK Indicator (Serves also as tempo and battery check indicator)

##### • Connectors

GUITAR IN Jack  
BASS IN Jack  
OUTPUT Jack  
EXP/CTL Jack  
AC adaptor Jack

##### • Power Supply

DC 9 V:  
Dry battery (9 V type)  
S-006P/9 V (6F22/9 V)  
Dry battery (9 V type)  
6AM6/9 V (alkaline)

AC Adaptor  
(PSA-series: optional)

##### • Current Draw

50 mA (DC 9 V)  
\* Expected battery life under continuous use:  
Carbon: 2 hours  
Alkaline: 6 hours  
These figures will vary depending on the actual conditions of use.

##### • Dimensions

70 (W) x 125 (D) x 55 (H) mm  
2-13/16 (W) x 4-15/16 (D) x 2-3/16 (H) inches

##### • Weights

420 g /15 oz (including Battery)

##### • Accessories

Owner's Manual  
English(#G6017286)  
Japanese(#G6017285)  
Dry battery (9 V type) S-006P/9 V (6F22/9 V)(#\*\*\*\*\*)

\* The battery that was supplied with the unit is for temporary use-intended primarily for testing its operation.  
We recommend that alkaline batteries be used when replacing the batteries.

##### • Options

AC Adaptor (PSA-series)  
Expression pedal Roland EV-5  
Footswitch (momentary-type) BOSS FS-5U  
Dry battery (9 V type) 6AM6/9 V (alkaline)  
\* 0 dBu = 0.775 Vrms  
\* In the interest of product improvement, the specifications and/or appearance of this unit are subject to change without prior notice.

#### 主な仕様

##### AW-3 : ダイナミック・ワウ

##### ●規定入力レベル

-20 dBu

##### ●入力インピーダンス

1 M

##### ●規定出力レベル

-20 dBu

##### ●出力インピーダンス

1 k

##### ●推奨負荷インピーダンス

10 k 以上

##### ●残留ノイズ

-92 dBu (IHF-A Typ.)

##### ●コントロール

ペダル・スイッチ  
DECAY つまみ  
MANUAL/VOWEL 2 つまみ  
SENS/VOWEL 1 つまみ  
MODE スイッチ

##### ●インジケータ

CHECK インジケータ (テンポ、バッテリー・チェック兼用)

##### ●接続端子

GUITAR IN ジャック  
BASS IN ジャック  
OUTPUT ジャック  
EXP/CTL ジャック  
ACアダプター・ジャック

##### ●電源

DC 9V :  
乾電池 (9 V) S-006P/9 V (6F22/9 V)  
乾電池 (9 V) 6AM6/9 V (アルカリ)  
ACアダプター

##### ●消費電流

50 mA (DC 9V)  
連続使用時の電池の寿命 (使用状態によって異なります)  
マンガン電池 約2時間  
アルカリ電池 約6時間

##### ●外形寸法

70 (幅) x 125 (奥行) x 55 (高さ) mm

##### ●質量

420 g (乾電池含む)

##### ●付属品

取扱説明書  
和文 : (#G6017285)  
英文 : (#G6017286)  
愛用者カード (#\*\*\*\*\*)  
乾電池 (9 V) S-006P/9 V (6F22/9 V) : (#\*\*\*\*\*)  
付属の乾電池は動作確認用です。電池の寿命は前記時間より短くなる場合があります。また、交換時にはアルカリ乾電池を推奨します。

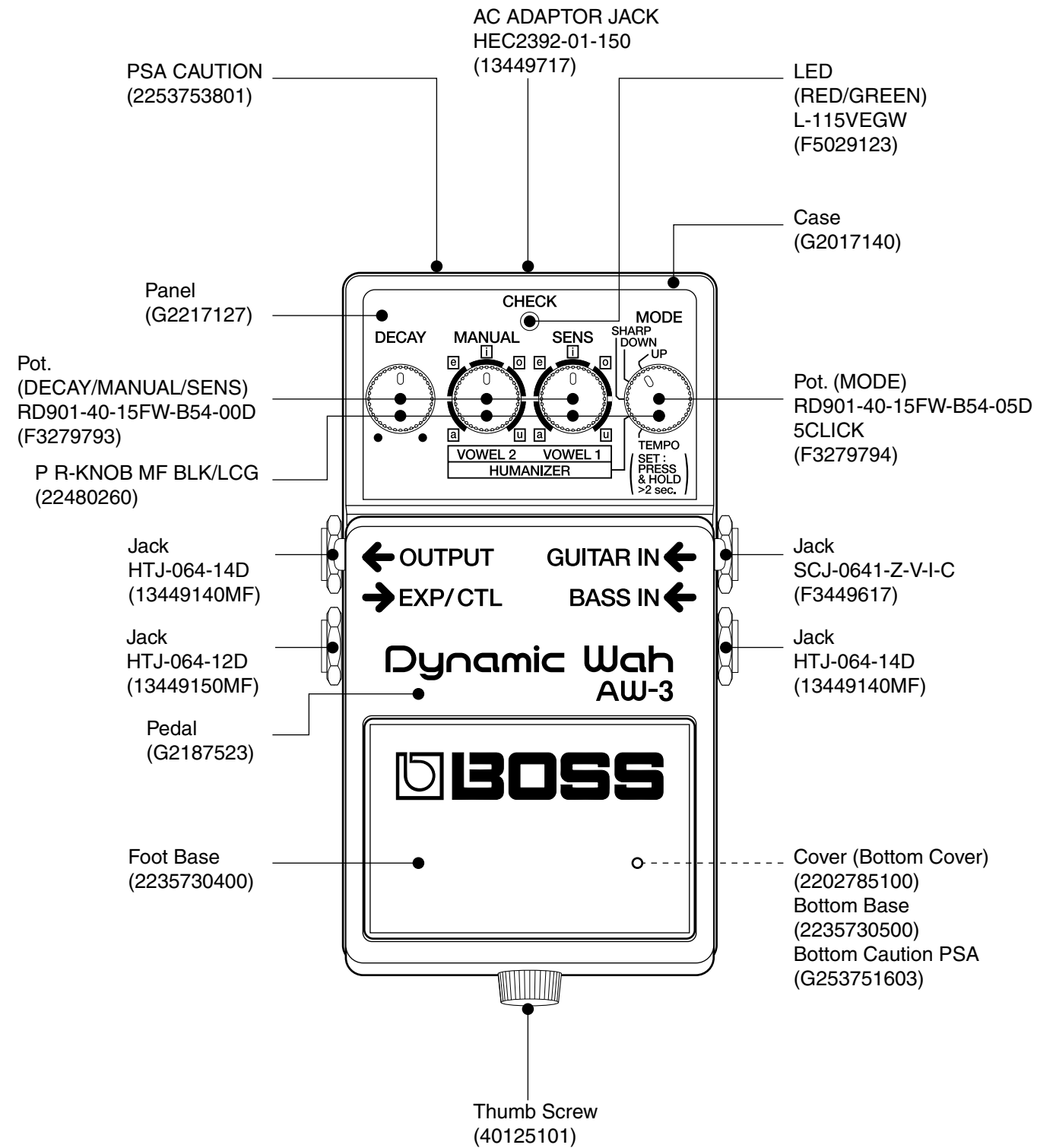
##### ●別売品

ACアダプター (PSA-100)  
エクスペッション・ペダル Roland EV-5  
フット・スイッチ (モーメンタリー・タイプ) BOSS FS-5U (推奨) 乾電池 (9 V) 6AM6/9 V (アルカリ)  
0 dBu = 0.775 Vrms  
製品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。  
製品やアフター・サービスに関するお問い合わせは、付属の『サービスの窓口』をご覧ください。

Copyright © 2000 ROLAND CORPORATION

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form without the written permission of ROLAND CORPORATION.  
本書の一部、もしくは全部を無断で複写・転載することを禁じます。

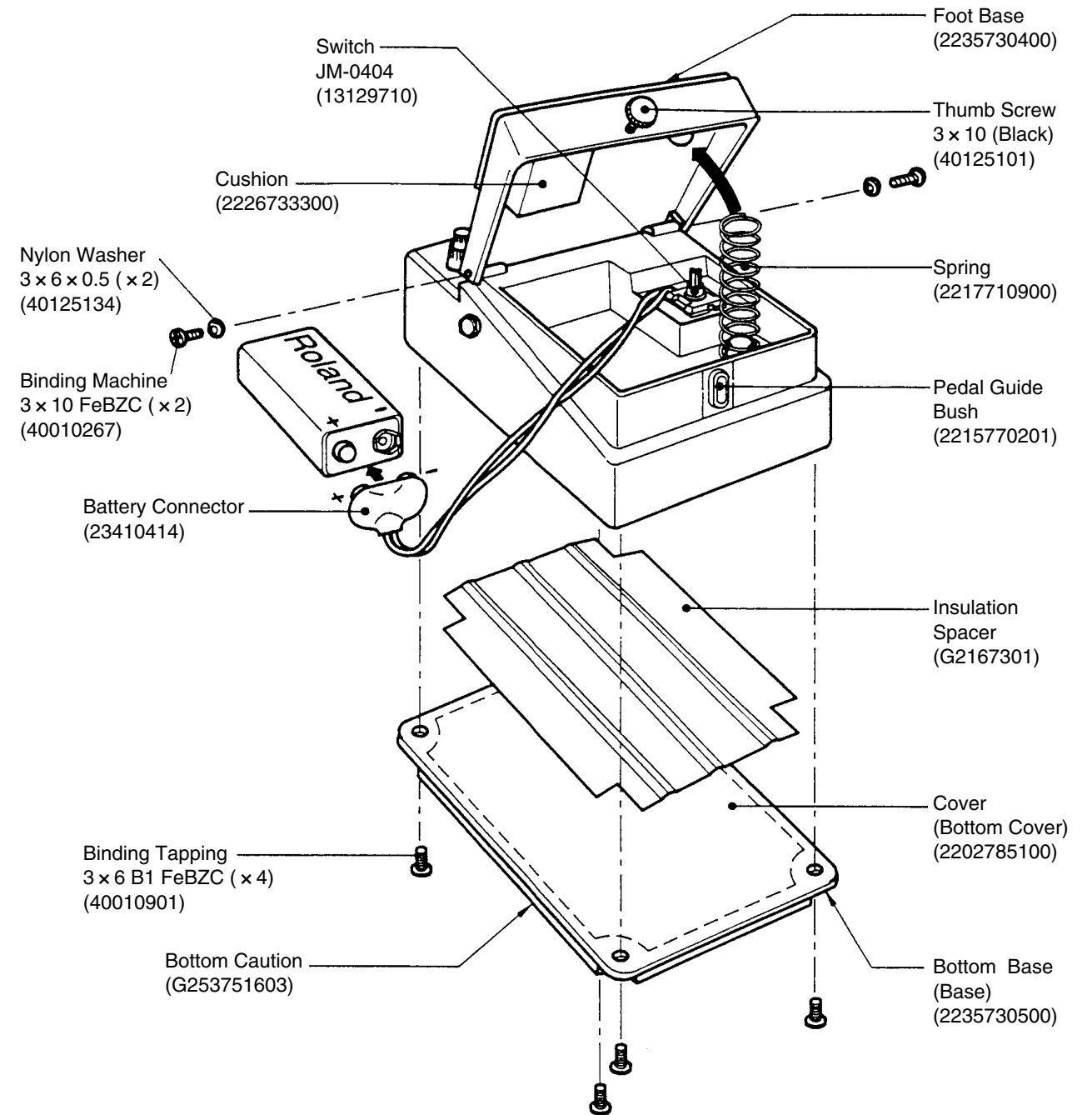
LOCATION OF CONTROLS/ パネル配置図



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

A EXPLODED VIEW/ 分解図

B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U  
V



**PARTS LIST/ パーツリスト**

<p><b>SAFETY PRECAUTIONS:</b> The parts marked <math>\Delta</math> have safety-related characteristics. Use only listed parts for replacement.</p> <p>安全上の注意： <math>\Delta</math> が付いている部品は、安全上特別な規格で作られたものです。 交換の際は、注意をよく読み、指定された部品番号以外の部品は使わないようにして下さい。</p> <p>NOTE: The parts marked # are new (initial parts) 注意：# が付いた部品は新規部品です。</p>	<p><b>SAFETY PRECAUTIONS:</b> The parts marked <math>\Delta</math> have safety-related characteristics. Use only listed parts for replacement.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>QTY</th> <th>PART NUMBER</th> <th>DESCRIPTION</th> <th>MODEL NUMBER</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ex. 10</td> <td>22575241</td> <td>Sharp Key</td> <td>C-20/50</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>2247017300</td> <td>Knob (orange)</td> <td>DAC-15D</td> </tr> </tbody> </table> <p>Failure to completely fill the above items with correct number and description will result in delayed or even undelivered replacement.</p> <p>パーツ発注に関するお願い オーダーシートには、必ず下記の4項目は正確に記入して下さい。(例外は除く)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>必要数</th> <th>パーツナンバー</th> <th>品名</th> <th>使用機種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>例) 10</td> <td>22575241</td> <td>Sharp key</td> <td>C-20/50</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>2247017300</td> <td>Knob (orange)</td> <td>DAC-15D</td> </tr> </tbody> </table> <p>もし記入漏れ、誤記等がある場合、必要部品が発送出来なかつたり、大幅な遅れの原因になります。ご協力をお願いします。</p>	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION	MODEL NUMBER	Ex. 10	22575241	Sharp Key	C-20/50	15	2247017300	Knob (orange)	DAC-15D	必要数	パーツナンバー	品名	使用機種	例) 10	22575241	Sharp key	C-20/50	15	2247017300	Knob (orange)	DAC-15D
QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION	MODEL NUMBER																						
Ex. 10	22575241	Sharp Key	C-20/50																						
15	2247017300	Knob (orange)	DAC-15D																						
必要数	パーツナンバー	品名	使用機種																						
例) 10	22575241	Sharp key	C-20/50																						
15	2247017300	Knob (orange)	DAC-15D																						

DSB ---> DSP BOARD	MSB ---> MEMORY SWITCH BOARD	PB ---> POWER BOARD
JB ---> JACK BOARD	IJB ---> INPUT JACK BOARD	PS1B ---> PS1 BOARD

**CASING / ケース**

			Q'ty	
	2235730500	BOTTOM BASE	235-305	1
	2202785100	BOTTOM COVER	202-851	1
#	G2017140	CASE		1
	2235730400	FOOT BASE (PEDAL MAT)	235-304	1
#	G2217127	PANEL		1
#	G2187523	PEDAL		1

**KNOB, BUTTON / つまみ、ボタン**

	22480260	P R-KNOB	MF BLK/LCG	4
--	----------	----------	------------	---

**SWITCH / スイッチ**

	13129710	JM-0404	SWITCH (PUSH)	SW1 on SW BOARD	1
--	----------	---------	---------------	-----------------	---

**JACK, SOCKET / ジャック、ソケット**

	13449717	HEC2392-01-150	ADAPTOR JACK	JK1 on Main Board	1
	13449150MF	HTJ-064-12D	JACK (STEREO)	JK4 on Jack Board	1
	13449140MF	HTJ-064-14D	JACK (STEREO)	JK2,JK3	2
#	F3449617	SCJ-0641-Z-V-I-C	JACK (STEREO)	JK1	1

**PWB ASSY / 基板完成品**

#	75D363I000	IN JACK ASSY		1
#	75D363P000	MAIN BOARD ASSY		1
#	75D363O000	OUT JACK ASSY		1

**IC**

#	02341501	MN101C427BW AW-3 V1.00	IC (8BIT CPU)	IC6 on Main Board	1
	00452301	NJM2100M	IC (OP AMP)	IC1 on Main Board	1
#	02560867	S-80930ALMP-DAT-T2	IC (RESET)	IC5,IC8 on Main Board	2
	01906156	S-8520E33MC-BJS-T2	IC (DC-DC REGULATOR)	IC7 on Main Board	1
	01235190	TC203C040AF-001(FP)	IC (MR2 CHIP)	IC4 on Main Board	1
	01569567	UDA1340M	IC (AD/DA FLAT)	IC3 on Main Board	1
	15289105	UPC4570G2-E2	IC (BIPOLAR OP AMP)	IC2 on Main Board	1

**TRANSISTOR/ トランジスタ**

	15309104	2SA1586-GR(TE85R)	TRANSISTOR	Q9,Q10 on Main Board	2
	15319107	2SC4116-GR(TE85R)	TRANSISTOR	Q6,Q8 on Main Board	2
	F5329502	2SJ190	TRANSISTOR	Q7 on Main Board	1
	15329103T0	2SK880-GR(TE85R)	FET TRANSISTOR	Q1,Q2,Q3 on Main Board	3
	15329521	RN1307(TE85R)	TRANSISTOR	Q4,Q5 on Main Board	2

**DIODE / ダイオード**

	15339119T0	1SS352(TPH3)	SWITCHING DIODE	D1,D2 on Main Board	2
#	F5029123	L-115VEGW	LED	LED1 on VR Board	1
	F5339137	SS14 VF=0.45V	DIODE	D3,D4,D5 on Main Board	3

**RESISTOR / 抵抗**

	F5399906	10KF	MTL.FILM RESISTOR	R26 on Main Board	1
	F5399907	150KF	MTL.FILM RESISTOR	R24 on Main Board	1
	00567156	RPC05T 102 J	MTL.FILM RESISTOR	R10,R28,R45 on Main Board	3
	00567289	RPC05T 103 J	MTL.FILM RESISTOR	R7,R15,R22,R25,R30,R31,R32,R36,R37,R38,R40,R46 on Main Board	12
	00567412	RPC05T 104 J	MTL.FILM RESISTOR	R14,R43,R44 on Main Board	3
	00567556	RPC05T 105 J	MTL.FILM RESISTOR	R1,R9,R16,R17,R19,R23 on Main Board	8
	00567067	RPC05T 221 J	MTL.FILM RESISTOR	R34,R35 on Main Board	2
	00567190	RPC05T 222 J	MTL.FILM RESISTOR	R39 on Main Board	1
	00567323	RPC05T 223 J	MTL.FILM RESISTOR	R4,R5,R6,R21,R47,R48 on Main Board	6
	00567456	RPC05T 224 J	MTL.FILM RESISTOR	R27 on Main Board	1
	00567089	RPC05T 331 J	MTL.FILM RESISTOR	R2,R12 on Main Board	2
	00567345	RPC05T 333 J	MTL.FILM RESISTOR	R50 on Main Board	1
	00567367	RPC05T 393 J	MTL.FILM RESISTOR	R3,R13,R42 on Main Board	3
	00567389	RPC05T 563 J	MTL.FILM RESISTOR	R8,R11,R20,R49 on Main Board	4
	00567523	RPC05T 684 J	MTL.FILM RESISTOR	R18,R29 on Main Board	2

**POTENTIOMETER / ボリューム**

#	F3279793	RD901-40-15FW-B54-00D	POTENTIOMETER	VR2,VR3,VR4 on VR Board	3
#	F3279794	RD901-40-15FW-B54-05D 5CLICK	POTENTIOMETER	VR1 on VR Board	1

**CAPACITOR / コンデンサー**

	F5359317	0603 5P 50VJ	CERAMIC CAPACITOR	C40,C42,C64 on Main Board	3
	F5367542	10/16V ALUMINIUM	ELECTROLYTIC CAPACITOR	C2,C9,C10,C13,C14,C18,C19 on Main Board	7
	F5367546	100/16V ALUMINIUM	ELECTROLYTIC CAPACITOR	C34,C36,C43,C51 on Main Board	4
#	F5369547	47/16V ALUMINIUM	ELECTROLYTIC CAPACITOR	C37 on Main Board	1
	F5367503	47/6.3V ALUMINIUM	ELECTROLYTIC CAPACITOR	C24,C26,C29,C38 on Main Board	4
	01906178	ECPU1C104MA5 (SUBMICRON)	MYLAR CAPACITOR	C7 on Main Board	1
	02341489	ECPU1C474MA5 (SUBMICRON)	MYLAR CAPACITOR	C1,C11,C12 on Main Board	3
	00567967	GRM39B153K50PT	CERAMIC CAPACITOR	C4,C15 on Main Board	2
	00567867	GRM39B222K50PT	CERAMIC CAPACITOR	C3,C6,C16,C58 on Main Board	4
	01675278	GRM39CH101J50PT	CERAMIC CAPACITOR	C5,C8,C41,C63 on Main Board	4
	00567978	GRM39F104Z25PT	CERAMIC CAPACITOR	C17,C21-C23,C25,C27,C28,C31,C32,C35,C44-C50,C52-C55,C57,C59-C62 on Main Board	26

**INDUCTOR, COIL, FILTER / インダクター、コイル、フィルター**

	F2449209	SLF7032T-151MR29-2(150UH)	COIL	L2 on Main Board	1
	F2449210	SLF7032T-4R7M1R7-2(4.7UH)	COIL	L1 on Main Board	1

**CRYSTAL, RESONATOR / クリスタル、発振子**

#	02560445	CX-16F 33.8688MHZ	CRYSTAL	X1 on Main Board	1
---	----------	-------------------	---------	------------------	---

**WIRING, CABLE / ワイヤリング、ケーブル**

#	G3477145	FLAT CABLE	8P P=2.0MM L=90MM	Main Board to VR Board	1
---	----------	------------	-------------------	------------------------	---

**SCREW / ねじ類**

	40123545	JACK NUT 9X11X2	HLJ0999-01-240 NI		4
	22137709	JACK SPACER M9.6X14X1.0			1
	40016467	JACK WASHER M9.2X14X0.5	FENI		4
	H5039104	JACK WASHER M9.2X14X1.6	AL		1
	40125134	NYLON WASHER 3X6X0.5			2
	40010267	SCREW M3X10	BINDING FE BZC		2
	40125101	SCREW M3X10	THUMB SCREW FE BZC		1
	40010901	SCREW M3X6	BINDING TAPPING B1 BZC		4
	40011923	WASHER M9.1X13	INTERNAL TOOTH		4

**PACKING / 梱包材**

	G2627738	INNER BOX			1
#	G2627130	PACKING CASE			1

**MISCELLANEOUS / その他**

	23410414	BATTERY CONNECTOR			1
	G253751603	BOTTOM CAUTION PSA	FCC/CE/C-TICK/EMC GRY		1
	2217710900	COIL SPRING	214-109		1
	2226733300	CUSHION	267-333		1
	22257257	EARTH TERMINAL		TER1,TER2 on Main Board	2
	G2167301	INSULATION SPACER			1
	H5319102	INSULOK TIE	80MM T-18S		1
#	H2369425	LED POST			1
	2215770201	PEDAL GUIDE BUSH	215-702		1
	2253753801	PSA CAUTION	253-538		1

**ACCESSORIES (Standard) / 標準付属品**

	*****	DRY BATTERY	006P-9V	BT1	1
#	G6017285	OWNER'S MANUAL	JAPANESE		1
#	G6017286	OWNER'S MANUAL	ENGLISH		1

## TEST MODE

### • Testing items

- DSP and CPU check
- DECAY volume check (also used for LED check)
- MANUAL volume check (also used for LED check)
- SENS volume check (also used for LED check)
- EXP PEDAL check
- CTL PEDAL check
- FET switch check (also used for MODE volume check)
- Residual noise check
- Shock noise check
- CODEC (DAC) L ch check (also used for MODE volume check and switch check)
- CODEC (DAC) R ch check (also used for MODE volume check and switch check)
- CODEC (ADC) R ch check (also used for MODE volume check)
- CODEC (ADC) L ch check (also used for MODE volume check)

### • Equipment needed

- Oscillator
- Oscilloscope
- Noise meter
- Expression pedal (EV-5)
- Control pedal (FS-5U)
- 47 k ohm short plug (#17048536)  
Parts needed: one  $\phi$  6 stereo plug  
Resistance (47 ohm)
- Monitor speaker
- AC adaptor (PSA series)

### • Entering the test mode

- Set all volumes to minimum.
- Connect +9V DC PLUG to ADAPTER JACK while pressing the pedal.
- CHECK (AMBER) lights and test mode starts.

#### Note:

Test mode cannot be entered if all volumes are not set to minimum.

#### Note:

To use skip method in order to test only the objective items, see the definition after details on testing item.

#### 1. DSP and CPU check

- Release the PEDAL.
- DSP and CPU are automatically checked and CHECK (GREEN) will light if there is no problem and CHECK (RED) will blink if an error occurs.
- If CHECK (GREEN) lights, testing has moved on to the next step.

#### Note:

When CHECK (RED) blinks, testing mode stops running and cannot proceed to the next step. Defects in DSP and CPU peripherals and soldering could be the cause of the error. Pull out the DC PLUG from the ADAPTER JACK and forcibly terminate the test mode.

#### 2. DECAY volume check (also used for LED check)

- Rotating from minimum to center to maximum clockwise, CHECK will change from GREEN to AMBER to GREEN.
- When CHECK (GREEN) lights at maximum, testing proceeds to MANUAL volume check.

#### Note:

If CHECK (AMBER) does not light up when rotated to the center, the minimum value is not detected. Also, if CHECK (GREEN) does not light up when rotated to maximum, the maximum value is not detected.

## テストモード

### テスト項目

- DSP、CPU チェック
- DECAY ボリュームチェック (LED チェック兼用)
- MANUAL ボリュームチェック (LED チェック兼用)
- SENS ボリュームチェック (LED チェック兼用)
- EXP PEDAL チェック
- CTL PEDAL チェック
- FET スイッチチェック (MODE ボリュームチェック兼用)
- 残留ノイズチェック
- ショックノイズチェック
- CODEC (DAC) L ch チェック (MODE ボリューム、ジャック・スイッチ チェック兼用)
- CODEC (DAC) R ch チェック (MODE ボリューム、ジャック・スイッチ チェック兼用)
- CODEC (ADC) R ch チェック (MODE ボリュームチェック兼用)
- CODEC (ADC) L ch チェック (MODE ボリュームチェック兼用)

### 用意する機材

- 発振器
- オシロスコープ
- ノイズメーター
- エクスペッション・ペダル (EV-5)
- コントロール・ペダル (FS-5U)
- 47k ショートプラグ (#17048536)  
用意する部品： 6 ステレオ・プラグ 1 個  
抵抗 (47 )
- モニタースピーカー
- AC アダプター (PSA シリーズ)

### テストモードへの入り方

- 全ボリュームを最小にします。
- PEDAL を押しながら ADAPTER JACK に +9V DC PLUG を接続します。
- CHECK (AMBER) が点灯しテストモードに入ります。

#### 注意：

全てのボリュームが最小になっていないとテストモードには入れません。

#### 注意：

目的のテスト項目のみを行うためのスキップ方法については、テスト項目詳細説明後の記述を参照して下さい。

#### 1. DSP、CPU チェック

- PEDAL を離します。
- 自動的に DSP、CPU チェックが行われ、問題がなければ CHECK (GREEN) が点灯し、エラーがあった場合は CHECK (RED) が点滅します。
- CHECK (GREEN) が点灯した場合、次のステップに移動しています。

#### 注意：

CHECK (RED) が点滅した場合は、動作が停止し次のステップには進めません。DSP、CPU 周辺の不良、半田付け不良などが考えられます。ADAPTER JACK から DC PLUG を抜き、テストモードを強制終了して下さい。

#### 2. DECAY ボリュームチェック (LED チェック兼用)

- 最小から中央、最大へ時計方向に回すと、CHECK が GREEN AMBER GREEN と変化します。
- 最大で CHECK (GREEN) が点灯したら、MANUAL ボリュームチェックに移ります。

#### 注意：

中央付近になっても CHECK (AMBER) が点灯しない場合は、最小値が検出できていません。また、最大で CHECK (GREEN) が点灯しない場合は、最大値が検出できていません。

#### 3. MANUAL volume check (also used for LED check)

- Rotating from minimum to center to maximum clockwise, CHECK will change from GREEN to AMBER to GREEN.
- When CHECK (GREEN) lights at maximum, testing proceeds to SENS volume check.

#### Note:

If CHECK (AMBER) is not lit when rotated to the center, the minimum value is not detected. Also, if CHECK (GREEN) does not light when rotated to maximum, the maximum value is not detected.

#### 4. SENS volume check (also used for LED check)

- Rotating from minimum→center→maximum clockwise, CHECK blinking will change from GREEN→AMBER→GREEN.
- When CHECK (GREEN) lights at maximum, testing proceeds to EXP PEDAL check.

#### Note:

If CHECK (AMBER) does not light when rotated to the center, the minimum value is not detected. Also, if CHECK (GREEN) does not light when rotated to maximum, the maximum value is not detected.

#### 5. EXP PEDAL check

- Connect EXP PEDAL to EXP/CTL JACK.

#### Note:

If EXP PEDAL is not connected, CHECK (AMBER) will blink after the RES volume check.

#### Note:

- Check EXP PEDAL after making sure the minimum volume is set to 0.
- Make sure CHECK (GREEN) lights up after the EXP PEDAL is lifted (to minimum).
- Step on the EXP PEDAL (to maximum) from the raised condition (minimum). Check if CHECK changes to AMBER while changeable, and to GREEN when the EXP PEDAL is stepped on (to maximum).
- Pull out EXP PEDAL from EXP/CTL JACK and make sure that CHECK (GREEN) is blinking. (CTL PEDAL in standby mode for check)

#### Note:

If deflection exists, CHECK will not change or proceed.

#### 6. CTL PEDAL check

- Connect CTL PEDAL to EXP/CTL JACK.

#### Note:

Conduct a check after making sure that the POLARITY of the FS-5U is set to the position as shown.

- Make sure that CHECK goes out.
- Make sure that CHECK repeats off to AMBER to off to AMBER each time the CTL PEDAL is pressed.

#### 3. MANUAL ボリュームチェック (LED チェック兼用)

- 最小から中央、最大へ時計方向に回すと、CHECK が GREEN AMBER GREEN と変化します。
- 最大で CHECK (GREEN) が点灯したら、SENS ボリュームチェックに移ります。

#### 注意：

中央付近になっても CHECK (AMBER) が点灯しない場合は、最小値が検出できていません。また、最大で CHECK (GREEN) が点灯しない場合は、最大値が検出できていません。

#### 4. SENS ボリュームチェック (LED チェック兼用)

- 最小から中央、最大へ時計方向に回すと、CHECK が GREEN AMBER GREEN と変化します。
- 最大で CHECK (GREEN) が点灯したら、EXP PEDAL チェックに移ります。

#### 注意：

中央付近になっても CHECK (AMBER) が点灯しない場合は、最小値が検出できていません。また、最大で CHECK (GREEN) が点灯しない場合は、最大値が検出できていません。

#### 5. EXP PEDAL チェック

- EXP PEDAL を EXP/CTL JACK に接続します。

#### 注意：

EXP PEDAL が接続されていない場合は、SENS ボリュームチェック直後に CHECK (AMBER) が点滅します。

#### 注意：

- EXP PEDAL のミニマムボリュームは必ず 0 の位置にして検査を行って下さい。
- EXP PEDAL を上げた状態 (最大) にして CHECK (GREEN) が点灯することを確認します。
- EXP PEDAL を上げた状態 (最大) から踏み込んだ状態 (最小) にします。CHECK が可変途中に AMBER になり、踏み込んだ状態 (最小) で GREEN になることを確認します。
- EXP PEDAL を EXP/CTL JACK から抜き、CHECK (GREEN) が点滅していることを確認します。(CTL PEDAL チェック待機状態)

#### 注意：

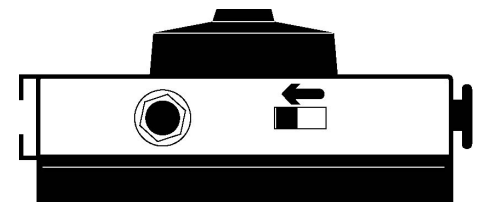
不良の場合、CHECK の変化が無く先に進みません。

#### 6. CTL PEDAL チェック

- CTL PEDAL を EXP/CTL JACK に接続します。

#### 注意：

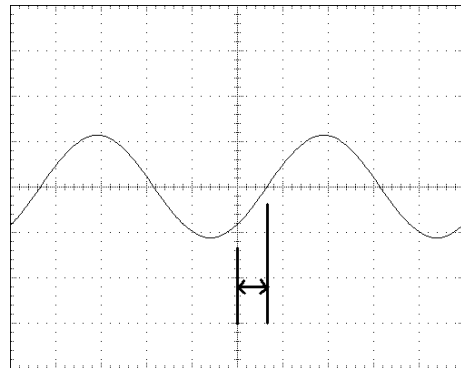
FS-5U の POLARITY は必ず図の位置にして検査を行ってください。



- CHECK が消灯することを確認します。
- CTL PEDAL を押す度に CHECK が消灯 AMBER 点灯 消灯 AMBER 点灯と繰り返すのを確認してください。

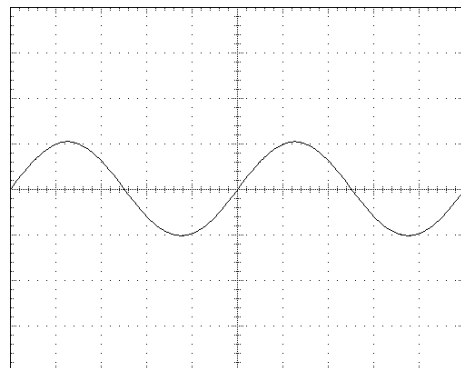
### 7. FET switch check (also used for MODE volume check)

- Set MODE volume to HUMANIZER and input a 200 Hz, -20 dBm sinusoidal wave to GUITAR IN.
- Make sure that CHECK (AMBER) lights up and that the output produces an identical waveform (DSP thru) to the one in the diagram.



100 mV/DIV, 1 mS/DIV

- Press the PEDAL.
- Make sure that CHECK goes off and that the output produces a waveform (BYPASS) identical to the one in the diagram.



100 mV/DIV, 1 mS/DIV

- Make sure that DSP thru and BYPASS switches each time the PEDAL is pressed.

### 8. Residual noise check

- Set MODE volume to HUMANIZER.
- Connect 47 k ohm short plug to GUITAR IN.
- Measure residual noise in DSP thru condition while CHECK (AMBER) is lit.
- Make sure that the measurement value (JIS-A) on the noise meter is under -92 dBu.
- Press the PEDAL and measure the residual noise while in BYPASS condition when CHECK is off.
- Make sure that the measurement value (JIS-A) on the noise meter is under -100 dBu.

### 9. Shock noise check

- Set MODE volume to HUMANIZER.
- Connect 47 k ohm short plug to GUITAR IN and monitor speaker to OUTPUT.
- Make sure that no abnormal noise is heard after dropping it from a height of 10 cm while in DSP thru condition when CHECK (AMBER) is lighting.
- Press the PEDAL and make sure that no abnormal noise is heard after dropping it from a height of 10 cm while in BYPASS condition with CHECK turned off.

### 7. FET スイッチチェック (MODE ボリュームチェック兼用)

- MODE ボリュームを HUMANIZER にし、200Hz、-20dBm の正弦波を GUITAR IN 入力します。
- CHECK (AMBER) が点灯し、出力が図と同じ波形 (DSP スルー) になることを確認します。

100 mV/DIV, 1 mS/DIV

- PEDAL を押します。
- CHECK が消灯し、出力が図と同じ波形 (BYPASS) になることを確認します。

100 mV/DIV, 1 mS/DIV

- PEDAL を押す度に DSP スルーと BYPASS が切り替わることを確認して下さい。

### 8. 残留ノイズチェック

- MODE ボリュームを HUMANIZER にします。
- GUITAR IN に 47k ショートプラグを接続します。
- CHECK (AMBER) が点灯している DSP スルー状態で、残留ノイズを測定します。
- ノイズメーターの測定値 (JIS-A) が -92dBu 以下であることを確認します。
- PEDAL を押し、CHECK が消灯している BYPASS 状態で、残留ノイズを測定します。
- ノイズメーターの測定値 (JIS-A) が -100dBu 以下であることを確認します。

### 9. ショックノイズチェック

- MODE ボリュームを HUMANIZER にします。
- GUITAR IN に 47 k ショートプラグ、OUTPUT にモニタースピーカーを接続します。
- CHECK (AMBER) が点灯している DSP スルー状態で、本体を落下高さ 10cm でショックを与えて異常なノイズが無いが確認します。
- PEDAL を押し、CHECK が消灯している BYPASS 状態で、本体を落下高さ 10cm でショックを与えて異常なノイズが無いが確認します。

### 10. CODEC (DAC) L ch check (also used for MODE volume check and JACK SWITCH CHECK)

- Set MODE volume to SHARP.
- Make sure CHECK (GREEN) is lighting.
- Connect plug to GUITAR IN
- Make sure that the output produces a 200 Hz, 500 m VP-P waveform identical to the one in the diagram.

100 mV/DIV, 1 mS/DIV

Note:

Make sure that the O part is linear.

### 11. CODEC (DAC) R ch check (also used for MODE volume check and switch check)

- Set MODE volume to SHARP.
- Make sure CHECK (GREEN) is lighting.
- disconnect plug to GUITAR IN
- Connect plug to BASS IN
- Make sure that the output produces a 400 Hz, 500 m VP-P waveform identical to the one in the diagram.

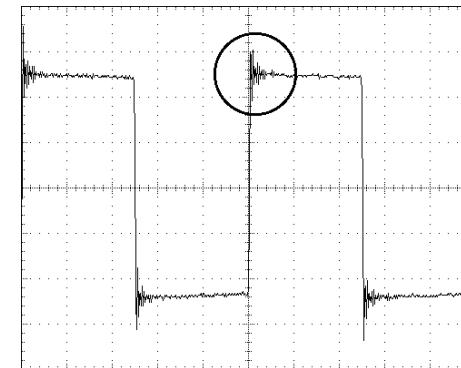
100 mV/DIV, 1 mS/DIV

Note:

Make sure that the O part is linear.

### 10. CODEC (DAC) L ch チェック (MODE ボリューム、ジャック・スイッチ チェック兼用)

- MODE ボリュームを SHARP にします。
- CHECK (GREEN) が点灯していることを確認します。
- GUITAR IN にプラグを接続します。
- 出力が図と同じ 200Hz、500mVP-P の波形になることを確認します。



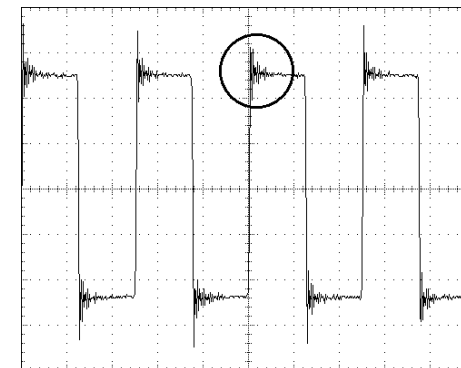
100 mV/DIV, 1 mS/DIV

注意:

印部が直線的であることを確認して下さい。

### 11. CODEC (DAC) R ch チェック (MODE ボリューム、ジャック・スイッチ チェック兼用)

- MODE ボリュームを SHARP にします。
- CHECK (GREEN) が点灯していることを確認します。
- GUITAR IN からプラグを抜きます。
- BASS IN にプラグを接続します。
- 出力が図と同じ 400Hz、500mVP-P の波形になることを確認します。



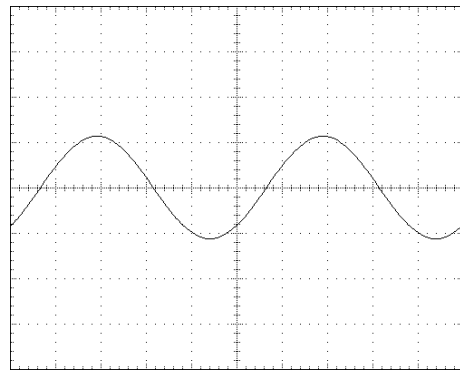
100 mV/DIV, 1 mS/DIV

注意:

印部が直線的であることを確認して下さい。

### 12. CODEC (ADC) R ch check (also used for MODE volume check)

- Set MODE volume to DOWN.
- Make sure CHECK (AMBER) is lighting.
- GUITAR a 200 Hz, -20 dBm sinusoidal wave to INPUT.
- Make sure that the output waveform is not distorted within 200 Hz, -20 dBm  $\pm$  1.5 dBm as shown in the diagram.



100mV/DIV, 1mS/DIV

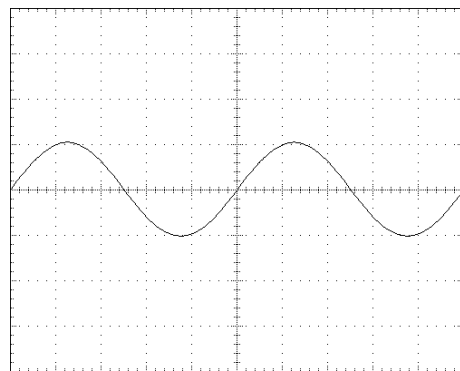
### 12. CODEC (ADC) R ch チェック (MODE ボリュームチェック 兼用)

- MODE ボリュームを DOWN にします。
- CHECK (AMBER) が点灯していることを確認します。
- GUITAR IN に 200Hz、-20dBm の正弦波を入力します。
- 出力波形が、図のように 200Hz、-20dBm  $\pm$  1.5dBm 以内で歪みが無いことを確認します。

100mV/DIV, 1mS/DIV

### 13. CODEC (ADC) L ch check (also used for MODE volume check)

- Set MODE volume to UP.
- Make sure CHECK (GREEN) is lighting.
- Input a 200 Hz, -20 dBm sinusoidal wave to INPUT.
- Make sure that the output waveform is not distorted within 200 Hz, -20 dBm  $\pm$  1.5 dBm as in the diagram.



100 mV/DIV, 1 mS/DIV

- Make sure that the output difference is within  $\pm$  1 dBm compared to the output waveform of the CODEC (ADC) R ch check in the previous item.

### 13. CODEC (ADC) L ch チェック (MODE ボリュームチェック 兼用)

- MODE ボリュームを UP にします。
- CHECK (GREEN) が点灯していることを確認します。
- GUITAR IN に 200Hz、-20dBm の正弦波を入力します。
- 出力波形が、図のように 200Hz、-20dBm  $\pm$  1.5dBm 以内で歪みが無いことを確認します。

100 mV/DIV, 1 mS/DIV

- 前項の CODEC (ADC) R ch チェックの出力波形と比較し、出力差が  $\pm$  1dBm 以内であることを確認します。

#### テストモードの抜け方

1. 7. FET スイッチチェック、8. 残留ノイズチェック、9. ショックノイズチェックでテストモードを抜ける時は、PEDAL を約 2 秒押し続けて下さい。他のチェックでテストモードを抜ける時は PEDAL を押して下さい。
2. 電源を切断する。

#### • Ending the test mode

1. When ending the test mode by 7. FET switch check, 8. Residual noise check and 9. Shock noise, press the PEDAL for about 2 seconds. Press the PEDAL when ending the test mode with any other check.
2. Turn off the power.

#### • How to test only the objective testing items

- Set DECAY, MANUAL and SENS volume to maximum.
- Set MODE volume to TEMPO.
- Connect +9 V DC PLUG to ADAPTER JACK while pressing the PEDAL.
- CHECK (AMBER) lights and test mode starts.
- Release the PEDAL and if CHECK (GREEN) lights, select the testing items and check them.

#### Note:

If you have entered the test mode with this method, checking of items 1-6 cannot be conducted.

#### • Notes

After product repair and maintenance, confirm all items.

#### 目的のテスト項目のみを行なう方法

- DECAY、MANUAL、SENS ボリュームを最大にします。
- MODE ボリュームを TEMPO にします。
- PEDAL を押しながら ADAPTOR JACK に +9V DC PLUG を接続します。
- CHECK (AMBER) が点灯しテストモードに入ります。
- PEDAL を離し、CHECK (GREEN) が点灯したら、目的のテスト項目を選びチェックを行ないます。

#### 注意:

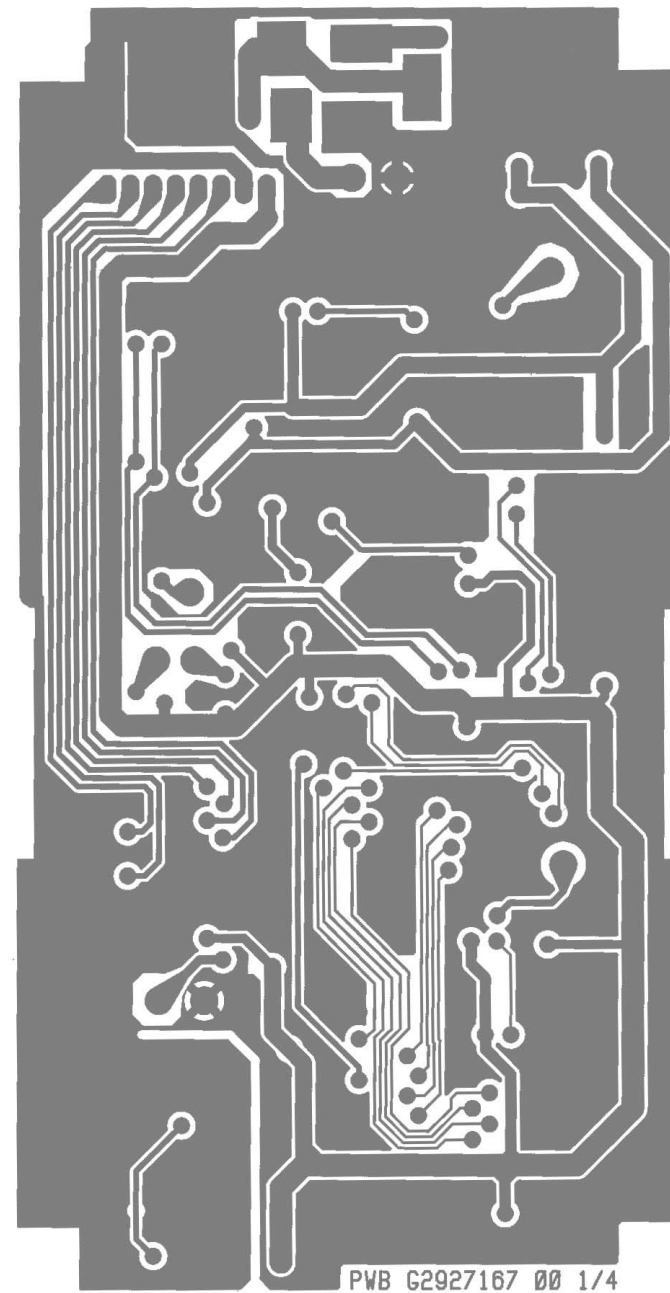
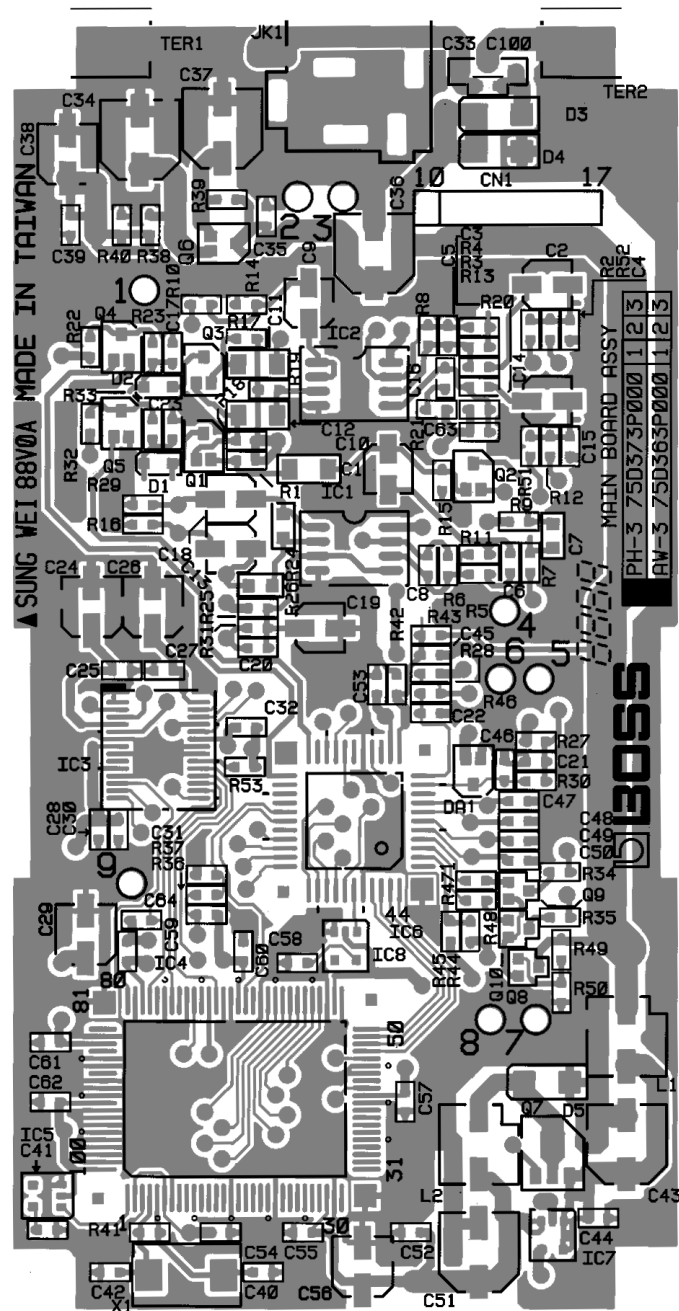
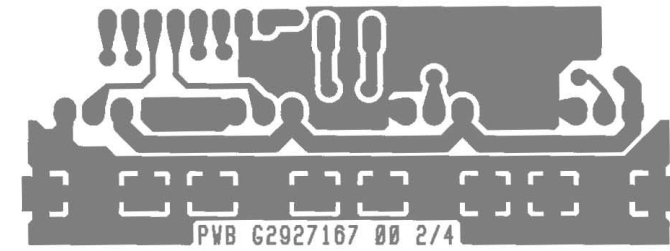
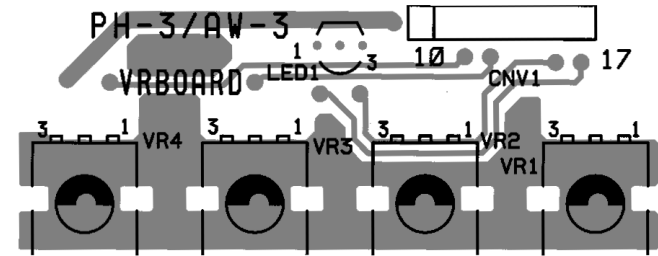
この方法でテストモードに入った場合は、項目 1 ~ 6 のチェックは行なえません。

#### 注意事項

製品修理、整備後は必ず全ての項目を確認してください。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

A CIRCUIT BOARD (CPU,LED,MAIN) / 基板图 (CPU,LED,MAIN)  
B PWB ASSY (75D363P000)





1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

A CIRCUIt DIAGRAM (CPU,LED,MAIN) / 回路図 (CPU,LED,MAIN)

B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U  
V

