

# FOOT SWITCH FSW2/FSW1

## SERVICE MANUAL



FSW2



FSW1

### CONTENTS (目次)

DIMENSIONS (寸法図).....	2
PANEL LAYOUT (パネルレイアウト).....	3
CIRCUIT BOARD LAYOUT (ユニットレイアウト).....	3
CIRCUIT DIAGRAM (回路図).....	4
DISASSEMBLY PROCEDURES (分解手順).....	5
CIRCUIT BOARD (シート基板図).....	7
INSPECTIONS (検査).....	10
PARTS LIST	

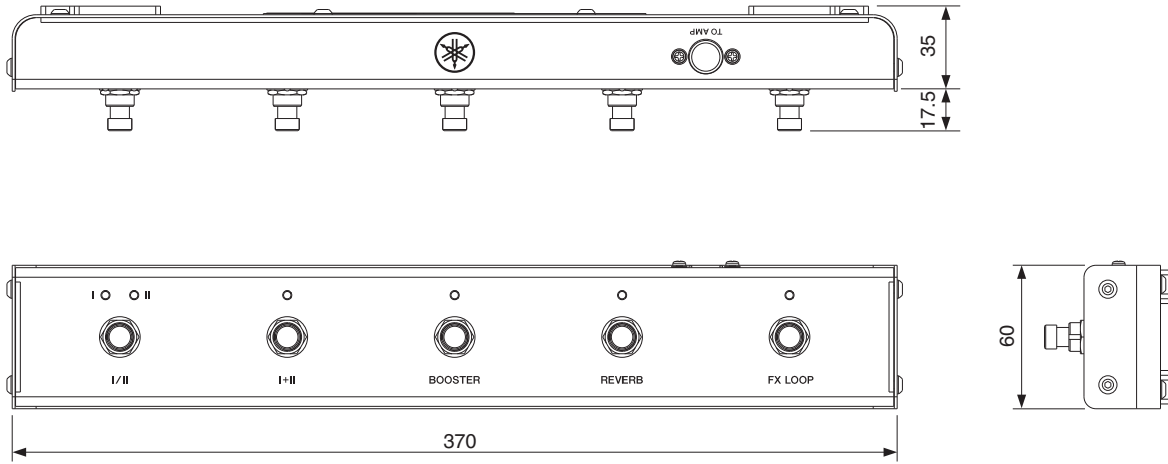


HAMAMATSU, JAPAN

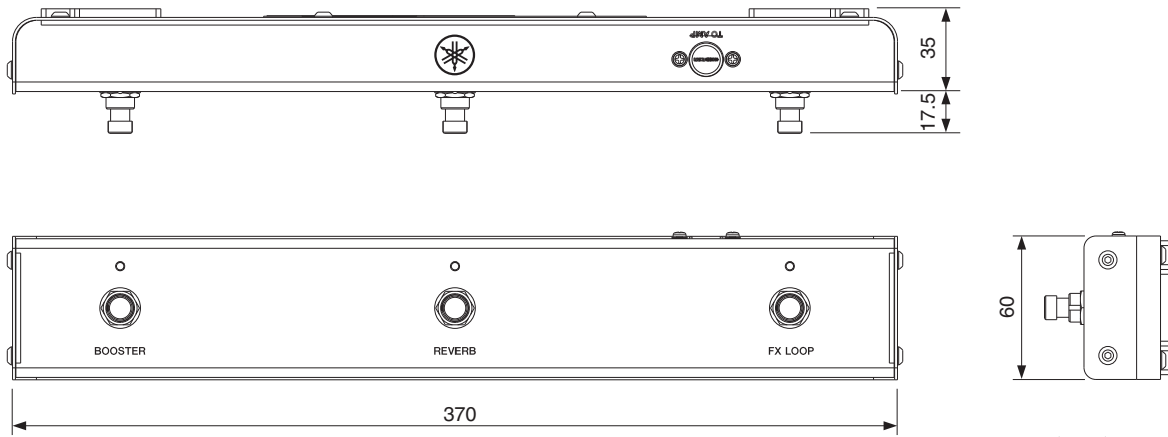
Copyright (c) Yamaha Corporation. All rights reserved. PDF **RN** 15.10

# DIMENSIONS (寸法図)

FSW2 (THR100HD)



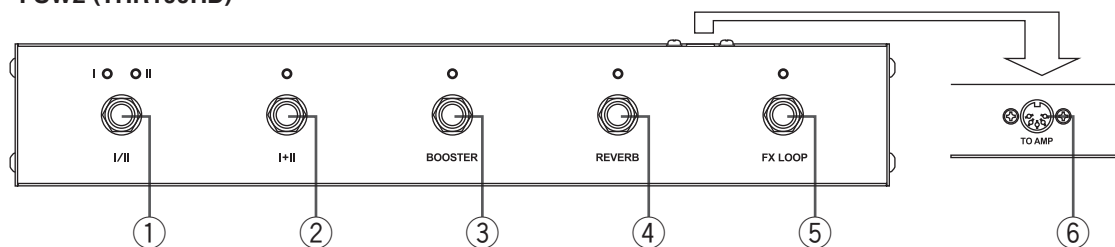
FSW1 (THR100H)



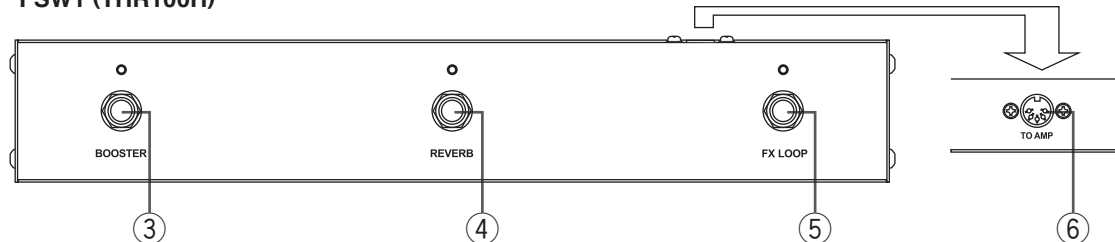
Unit (単位) : mm

## ■ PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)

FSW2 (THR100HD)



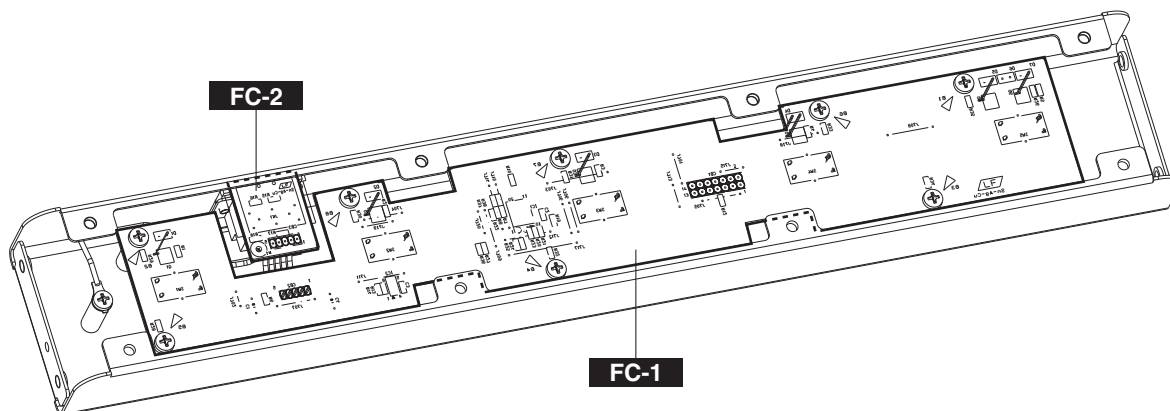
FSW1 (THR100H)



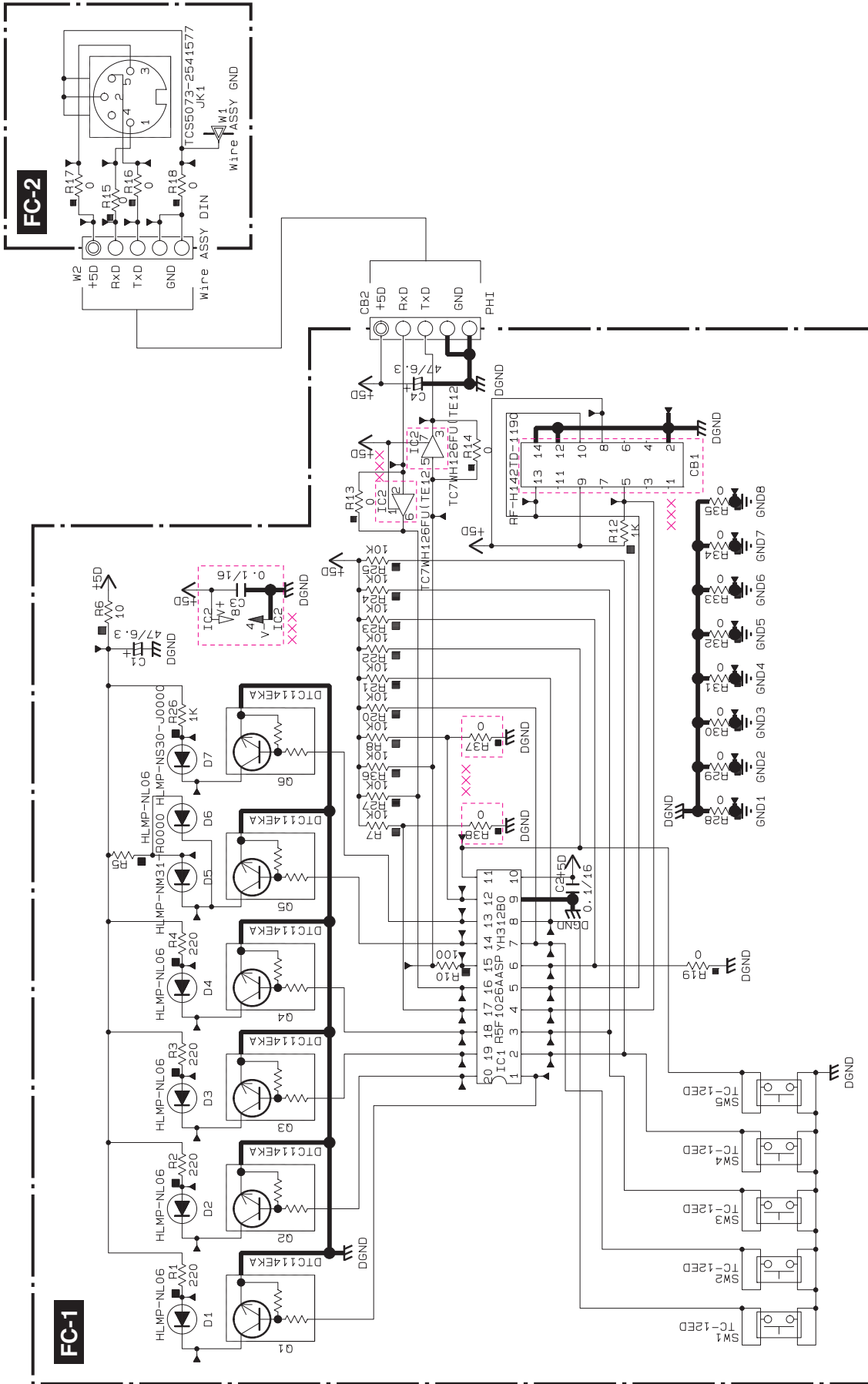
- ① AMP I/II [THR100HD]
- ② Amp I+II [THR100HD]
- ③ BOOSTER
- ④ REVERB
- ⑤ FX LOOP
- ⑥ TO AMP

- ① アンプI/II スイッチ [THR100HD]
- ② アンプI+II スイッチ [THR100HD]
- ③ BOOSTER スイッチ
- ④ REVERB スイッチ
- ⑤ FX LOOP スイッチ
- ⑥ TO AMP 端子

## ■ CIRCUIT BOARD LAYOUT (ユニットレイアウト)



# CIRCUIT DIAGRAM (回路図)



○ : use    × : no use

parts no.	R2	R4	R5	R19	R26	R37	R38	D2	D4	D5	D6	D7	Q2	Q4	Q6	SW2	SW4	C3	IC2	
ZM68220	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ZP50340	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

×××× : Not installed (未実装)

## DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)

### 1. FC-1 Circuit Board

(Time required: About 4 minute)

- 1-1 Remove the twelve (12) screws marked [90]. The outer plate FS can then be removed. (Fig. 1)
- 1-2 Remove the eight (8) screws marked [70a]. The FC-1 circuit board can then be removed. (Fig. 1)

### 2. FC-2 Circuit Board

(Time required: About 5 minute)

- 2-1 Remove the outer plate FS. (See procedure 1.)
- 2-2 Remove the two (2) screws marked [60] and the screws marked [70]. The FC-2 circuit board can then be removed. (Fig. 1)

### 1. FC-1シート (所要時間:約4分)

- 1-1 [90]のネジ12本を外して、アウタープレートFSを外します。(図1)
- 1-2 [70a]のネジ8本を外して、FC-1シートを外します。(図1)

### 2. FC-2シート (所要時間:約5分)

- 2-1 アウタープレートFSを外します。(1項参照)
- 2-2 [60]のネジ2本と[70b]のネジを外して、FC-2シートを外します。(図1)

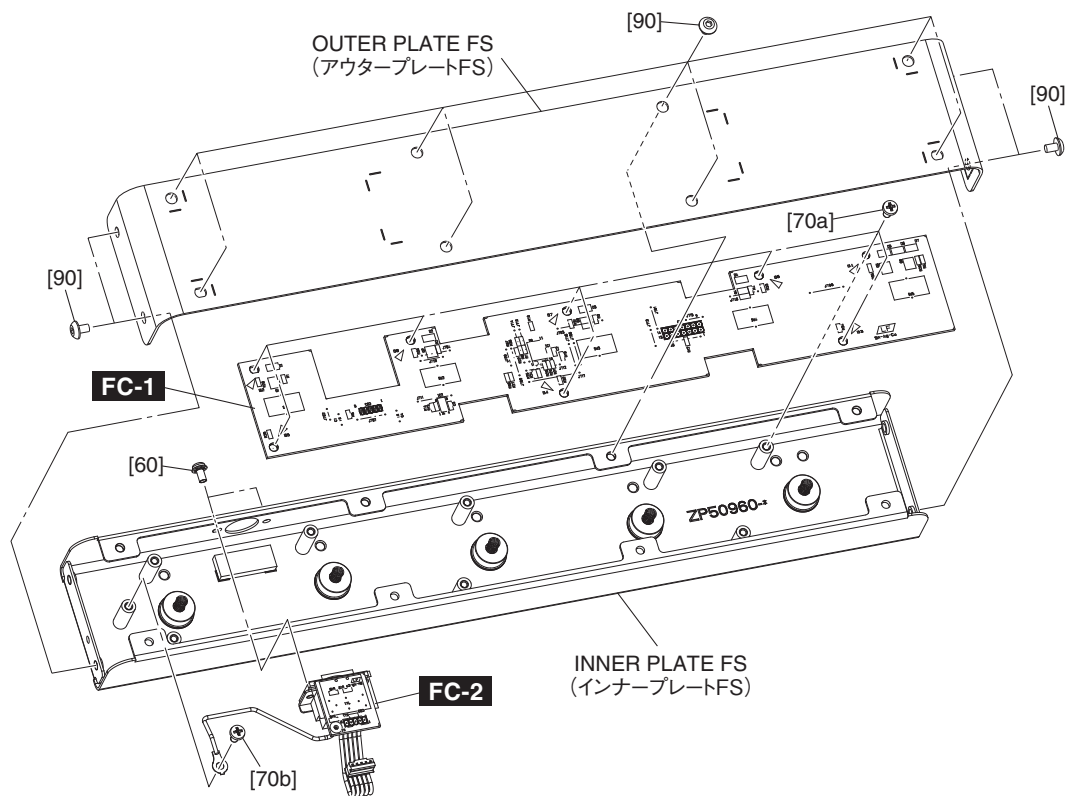


Fig. 1 (図1)

**3. Foot Switch**

**(Time required: About 5 minute)**

- 3-1 Remove the FC-1 circuit board. (See procedure 1.)
  - 2-2 Remove the nut and plain washer. The foot switch can then be removed. (Fig. 2)
- (FSW2 is five (5), FSW1 is three (3))

**3. フットスイッチ (所要時間:約5分)**

- 3-1 FC-1シートを外します。(1項参照)
  - 3-2 ナットと特殊平座金を外して、フットスイッチを外します。(図2)
- (FSW2は5本、FSW1は3本)

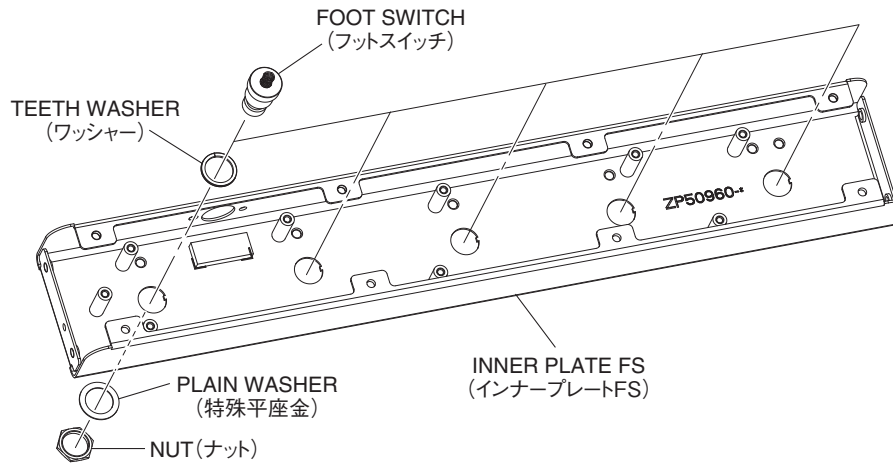


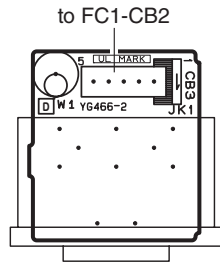
Fig. 2 (図2)

## ■ CIRCUIT BOARDS (シート基板図)

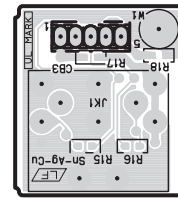
FC-1 Circuit Board (YG466D0) ..... 8/9  
 FC-2 Circuit Board (YG466D0) ..... 7

**Note: See parts list for details of circuit board component parts.**  
 注: シートの部品詳細は、パーツリストをご参照ください。

### ● FC-2 Circuit Board

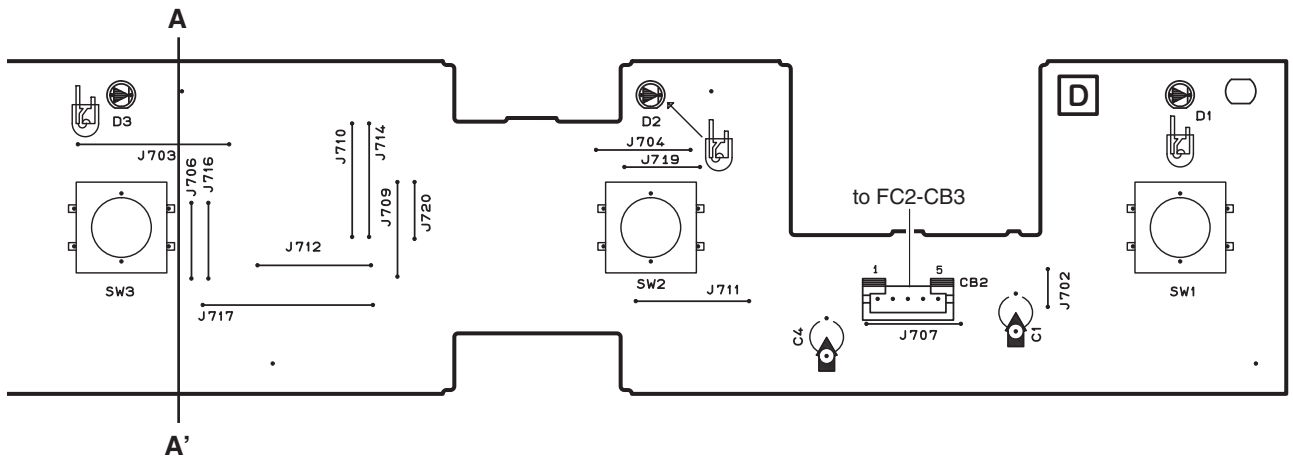
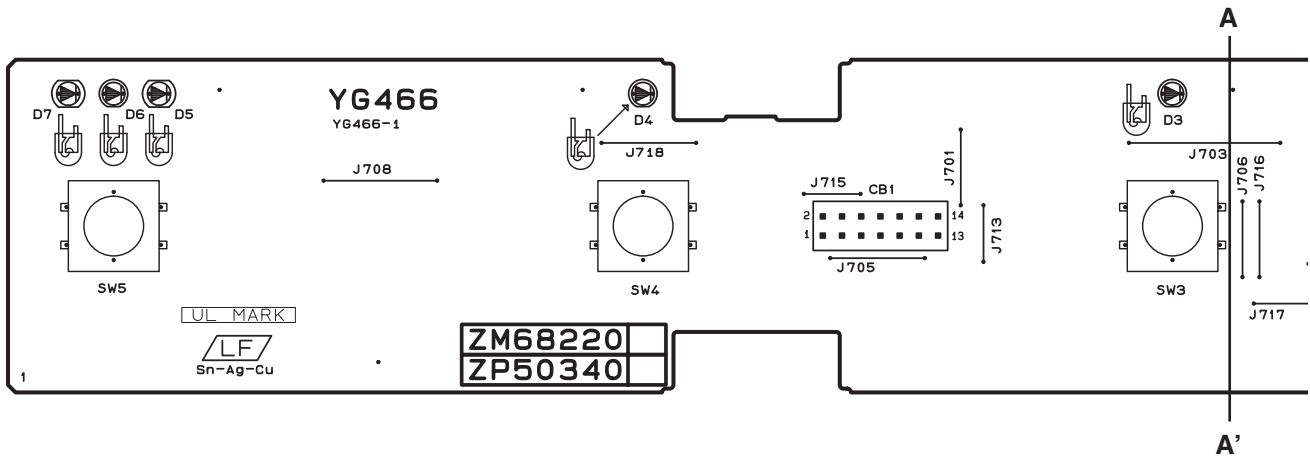


Component side (部品側)

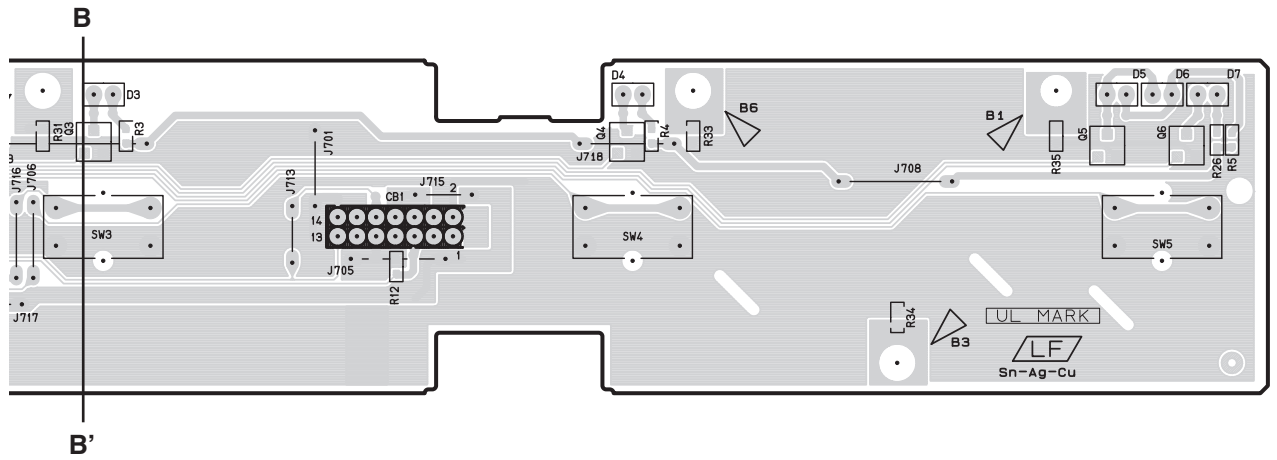
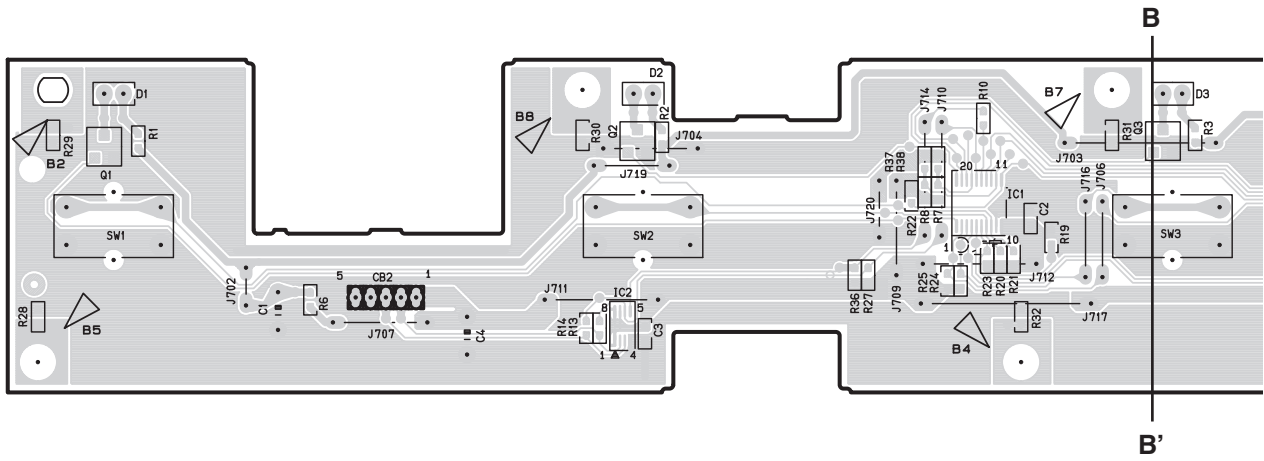


Pattern side (パターン側)

• FC-1 Circuit Board



Component side (部品側)



Pattern side (パターン側)

## ■ INSPECTIONS (検査)

### Switch and LED function list

### スイッチとLEDの機能一覧

#### FSW1 for THR100H

Name	Remarks
BOOSTER SW	Push
REVERB SW	Push
FX LOOP SW	Push
BOOSTER LED	3φ Orange
REVERB LED	3φ Orange
FX LOOP LED	3φ Orange

#### FSW2 for THR100HD

Name	Remarks
AMPI / II SW	Push
AMPI + II SW	Push
BOOSTER SW	Push
REVERB SW	Push
FX LOOP SW	Push
AMPI LED	3φ Blue
AMP II LED	3φ Green
AMPI + II LED	3φ Orange
BOOSTER LED	3φ Orange
REVERB LED	3φ Orange
FX LOOP LED	3φ Orange

#### ● FSW2 or FSW1 If you want to inspection alone

##### 1. Connect

- Connect the following connection plug to TO AMP Jack.
- Connect DC power supply between 3pin - 2pin.

Pin	Connect to	Remarks
3pin	Power Supply	+5D
2pin	Power Supply	DGND
1pin	5pin	Short
5pin	1pin	Short

##### 2. Power On

- Apply DC 5V from DC power supply.
- Confirm that LED turns on one by one sequentially from the left. Confirm the color too.

##### 3. Controls Confirmation

- Turn on SW one by one, and confirms that the upper LED turns on.
- In the case of FSW2, when you turn on AMPI / II SW, AMP II LED turns on.

##### 4. Power Off

- Turn power off.

#### ● FSW2又はFSW1単体で検査する場合

##### 1. 接続

- TO AMP Jack に以下の結線のプラグを接続します。
- 3pin - 2pin 間に直流電源を接続します。

##### 2. 電源を入れます

- 直流電源からDC 5Vを印加します。
- LED が左から順に一つずつ点灯するのを確認します。色も確認します。

##### 3. 操作子検査

- スイッチを一つずつONして、その上のLEDが点灯するのを確認します。
- FSW2の場合、AMPI / II SWをONするとAMP II LEDが点灯します。

##### 4. 検査終了

- 電源を切ります。

● **If you want to inspection using the THR100HD / THR100H**

**1. Connection**

- Connected to THR100HD/THR100H with the 5P DIN cable for the foot switch.

**2. Power On**

- Will put the power of THR100HD / THR100H.

**3. Controls Confirmation**

- The turn ON the Boost SW on THR100HD/THR100H
- When the switch button is each time pressed, LED goes on and off repeatedly.  
For FSW2, when AMPI/II SW is pressed, AMPI and AMPII are lit repeatedly.

**4. Power Off**

- Turn power off.

● THR100HD/THR100Hを使用して検査する場合

**1. 接続**

- フットスイッチ用5P DIN ケーブルでTHR100HD/THR100Hと接続します。

**2. 電源を入れます**

- THR100HD/THR100Hの電源を入れます。

**3. 操作子検査**

- THR100HD/THR100HのBoost SWをONにします。
- スイッチを押す度にLEDの点灯・消灯を交互に繰り返します。  
FSW2の場合、AMP I / II SWを押すとAMP I とAMP II の点灯を繰り返します。

**4. 検査終了**

- 電源を切ります。

# FOOT SWITCH

# FSW2/FSW1

# PARTS LIST

## ■ CONTENTS (目次)


### OVERALL ASSEMBLY (総組立)


• FSW2 .....	2
• FSW1 .....	4

## Notes : DESTINATION ABBREVIATIONS

A : Australian model	M : South African model
B : British model	O : Chinese model
C : Canadian model	P : Brazilian model
D : German model	Q : South-east Asia model
E : European model	T : Taiwan model
F : French model	U : U.S.A. model
H : North European model	V : General export model (110V)
I : Indonesian model	W : General export model (220V)
J : Japanese model	N,X: General export model
K : Korean model	Y : Export model

## ■ WARNING

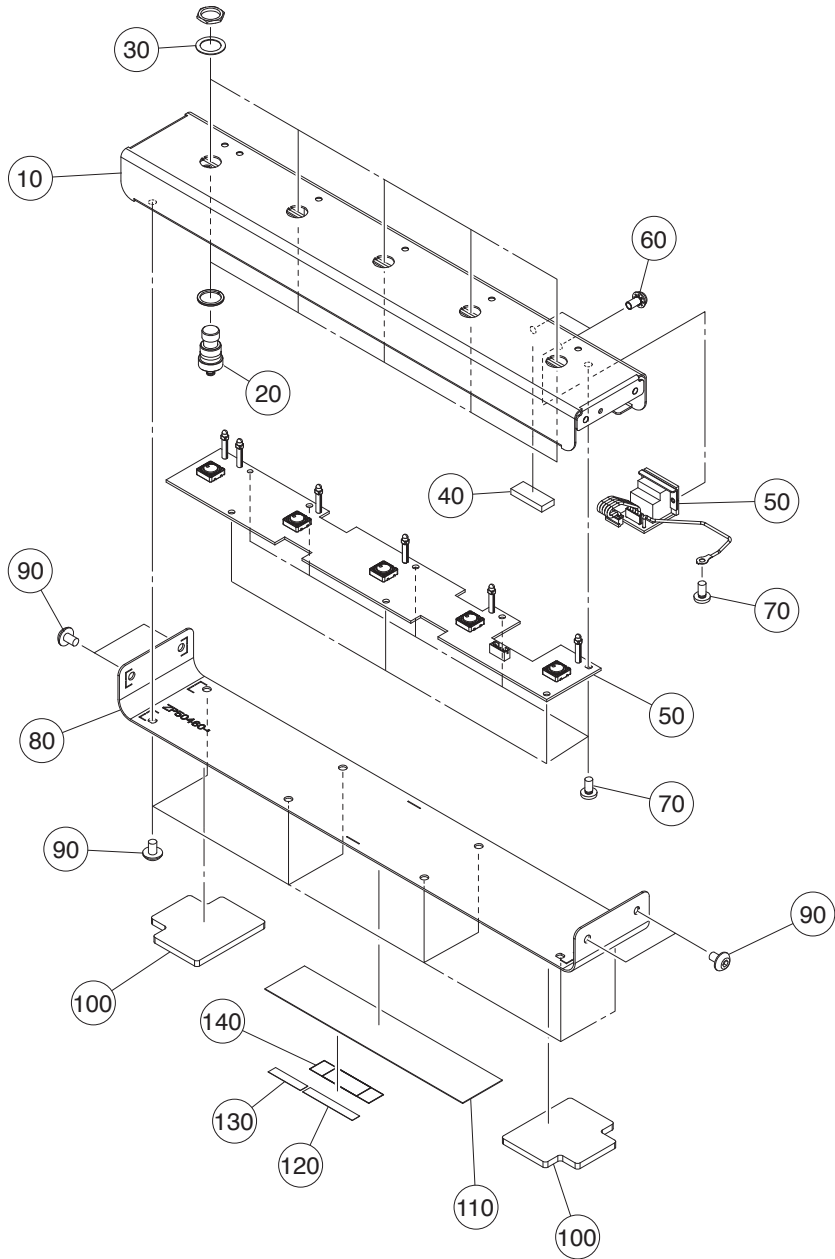
Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

 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ください。

- 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.
- 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 “-” の部品は、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)

## ●FSW2

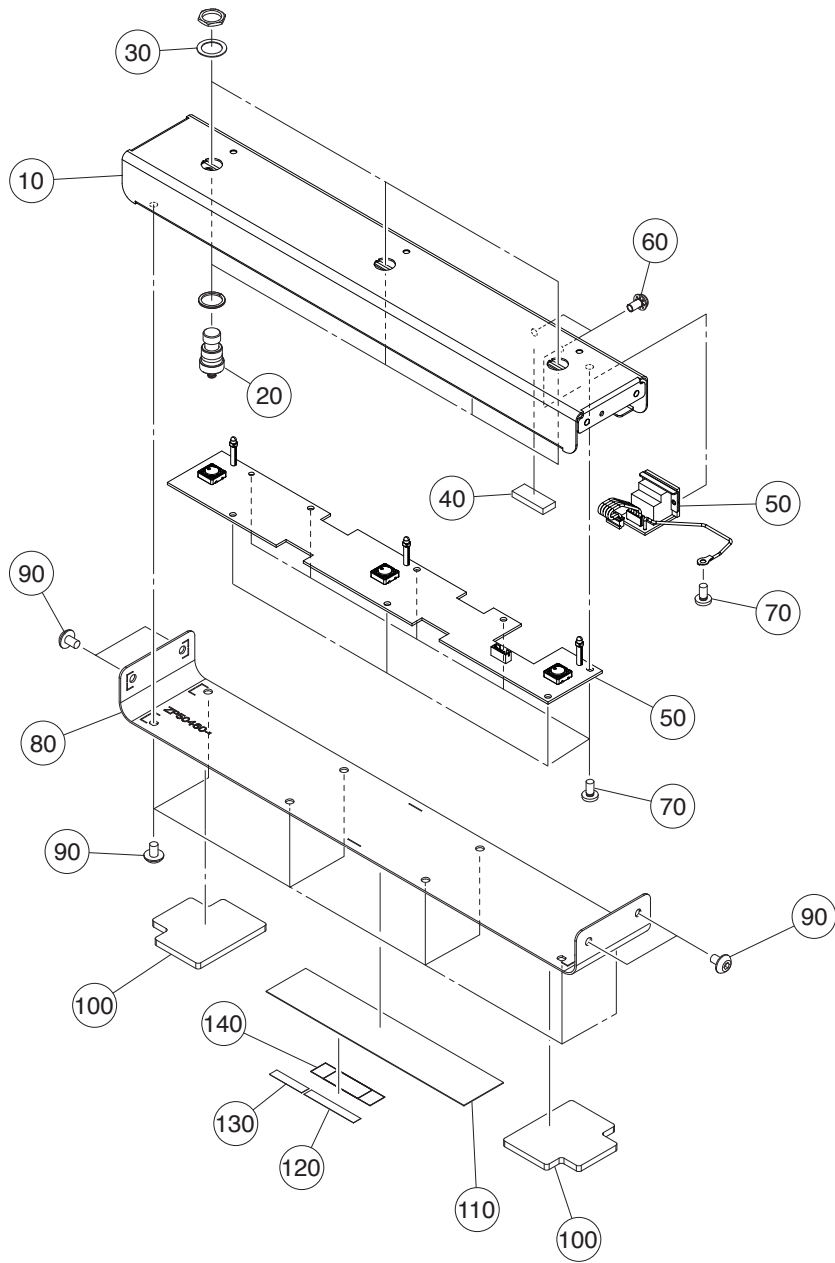


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY
		OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	FSW2	
	--	FOOT SWITCH OVERALL ASSEMBLY		フットスイッチ総組立	(ZP81390)	
* 10	ZP509600	INNER PLATE FSW2		インナープレートFSW2		5
* 20	ZR363700	FOOT SWITCH	SF12030F	フットスイッチ		5
* 30	ZQ588600	PLAIN WASHER	12X17 0.5 MFNI33	特 殊 平 座 金		
* 40	ZQ124700	DIN SUPPORT		D I N サ ポ ー ト		
* 50	ZM682200	CIRCUIT BOARD	FC	F C シ ー ト		
* 60	ZP830000	PAN HEAD SCREW	3.0X6 MFZN2B3	+ な べ 小 ネ ジ 内 歯		2
* 70	WE774000	BIND HEAD SCREW	3.0X6 MFZN2W3	小 ネ ジ + B I N D		9
* 80	ZP504600	OUTER PLATE FSW		アウタープレートFSW		
* 90	ZP811000	HEXAGONAL TAPPING SCREW-S	4.0X6 MFNI33	S タ イ ト H E X		12
* 100	ZP813400	RUBBER LEG		ゴ ム 足		2
110	--	LABEL		銘 板	(ZR06420)	
120	--	SERIAL LABEL	STEREO AV	S E R ラ ベ ル	(VC86860)	
130	--	DATE LABEL	T YES MODEL	年 月 ラ ベ ル	(WK61290)	
140	--	LABEL	H MASK RX-V340SZ	ラ ベ ル	(WB11770)	
		ELECTRICAL PARTS		電 気 部 品		
* 150	ZM682200	CIRCUIT BOARD	FC	F C シ ー ト	(YG466D0)	
* 160	ZM682200	CIRCUIT BOARD	FC	F C シ ー ト	(YG466D0)	
* 170	ZQ030200	LED SPACER FSW		L E D ス ペ ー サ F S W		6
* C1	UI117470	ELECTROLYTIC CAPACITOR	47.00 6.3V	ケ ミ コ ン		
* C4	UI117470	ELECTROLYTIC CAPACITOR	47.00 6.3V	ケ ミ コ ン		
* CB2	VB390100	CONNECTOR	PH 5P TE	ベ ー ス ポ ス ト		
* D1	WZ493600	LED AMBER	HLMP-NL06	L E D		
* D2	WZ493600	LED AMBER	HLMP-NL06	L E D		
* D3	WZ493600	LED AMBER	HLMP-NL06	L E D		
* D4	WZ493600	LED AMBER	HLMP-NL06	L E D		
* D5	ZR754200	LED GREEN	HLMP-NM31	L E D		
* D7	ZR754100	LED BLUE	HLMP-NS30	L E D		
* JK1	ZP469400	DIN CONNECTOR	TCS5073-2541577	D I N コ ネ ク タ		
* SW1	ZR976100	PUSH SWITCH	TC-12ED	タ ク ト S W		
* SW2	ZR976100	PUSH SWITCH	TC-12ED	タ ク ト S W		
* SW3	ZR976100	PUSH SWITCH	TC-12ED	タ ク ト S W		
* SW4	ZR976100	PUSH SWITCH	TC-12ED	タ ク ト S W		
* SW5	ZR976100	PUSH SWITCH	TC-12ED	タ ク ト S W		
W1	--	CONNECTOR ASSEMBLY	GND 3.2LUG-SIN	G N D 束 線	(ZR28560)	
W2	--	CONNECTOR ASSEMBLY	DIN SIN-PH 5P L=50	D I N 束 線	(ZR32180)	
J701	--	JUMPER WIRE	JIS C 3101	平 型 ジ ャ ン パ ー 線	(VN50000)	
-720	--	JUMPER WIRE	JIS C 3101	平 型 ジ ャ ン パ ー 線	(VN50000)	
C2	US135100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1000 16V Z RECT.	チ ッ プ セ ラ ( F )		
IC1	--	IC	R5F1026AASP	I C	MCU	(YH312B0)
Q1	VV655401	DIGITAL TRANSISTOR	DTC114EKA TP	デ ジ タ ル ト ラ ン ジ ス タ		
-6	VV655401	DIGITAL TRANSISTOR	DTC114EKA TP	デ ジ タ ル ト ラ ン ジ ス タ		
R1	RD255220	CARBON RESISTOR (CHIP)	220.0 0.1 J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
-4	RD255220	CARBON RESISTOR (CHIP)	220.0 0.1 J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R5	RD256220	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 0.1 J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R6	RD35410R	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R7	RD357100	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R8	RD357100	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R10	RD355100	CARBON RESISTOR (CHIP)	100.0 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R12	RD356101	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R13	RD350000	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
-18	RD350000	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R20	RD357100	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
-25	RD357100	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R26	RD256100	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 0.1 J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R27	RD357100	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R28	RD350000	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
-35	RD350000	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R36	RD357100	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		

\*: New Parts

# OVERALL ASSEMBLY (総組立)

## ●FSW1



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY
		OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	FSW1	
	--	FOOT SWITCH OVERALL ASSEMBLY		フットスイッチ総組立	(ZP81380)	
* 10	ZP509700	INNER PLATE FSW1		インナープレートFSW1		3
* 20	ZR363700	FOOT SWITCH	SF12030F	フットスイッチ		3
* 30	ZQ588600	PLAIN WASHER	12X17 0.5 MFNI33	特 殊 平 座 金		3
* 40	ZQ124700	DIN SUPPORT		D I N サ ポ ー ト		
* 50	ZP503400	CIRCUIT BOARD	FC	F C シ ー ト		
* 60	ZP830000	PAN HEAD SCREW	3.0X6 MFZN2B3	+ な べ 小 ネ ジ 内 歯		2
* 70	WE774000	BIND HEAD SCREW	3.0X6 MFZN2W3	小 ネ ジ + B I N D		9
* 80	ZP504600	OUTER PLATE FSW		アウタープレートFSW		
* 90	ZP811000	HEXAGONAL TAPPING SCREW-S	4.0X6 MFNI33	S タ イ ト H E X		12
* 100	ZP813400	RUBBER LEG		ゴ ム 足		2
110	--	LABEL		銘 板	(ZR37130)	
120	--	SERIAL LABEL	STEREO AV	S E R ラ ベ ル	(VC86860)	
130	--	DATE LABEL	T YES MODEL	年 月 ラ ベ ル	(WK61290)	
140	--	LABEL	H MASK RX-V340SZ	ラ ベ ル	(WB11770)	
		ELECTRICAL PARTS		電 気 部 品		
* 150	ZP503400	CIRCUIT BOARD	FC	F C シ ー ト	(YG466D0)	
* 160	ZP503400	CIRCUIT BOARD	FC	F C シ ー ト	(YG466D0)	
* 170	ZQ030200	LED SPACER FSW		L E D ス ペ ー サ F S W		3
* C1	UI117470	ELECTROLYTIC CAPACITOR	47.00 6.3V	ケ ミ コ ン		
* C4	UI117470	ELECTROLYTIC CAPACITOR	47.00 6.3V	ケ ミ コ ン		
* CB2	VB390100	CONNECTOR	PH 5P TE	ベ ー ス ポ ス ト		
* D1	WZ493600	LED AMBER	HLMP-NL06	L E D		
* D3	WZ493600	LED AMBER	HLMP-NL06	L E D		
* D6	WZ493600	LED AMBER	HLMP-NL06	L E D		
* JK1	ZP469400	DIN CONNECTOR	TCS5073-2541577	D I N コ ネ ク タ		
* SW1	ZR976100	PUSH SWITCH	TC-12ED	タ ク ト S W		
* SW3	ZR976100	PUSH SWITCH	TC-12ED	タ ク ト S W		
* SW5	ZR976100	PUSH SWITCH	TC-12ED	タ ク ト S W		
W1	--	CONNECTOR ASSEMBLY	GND 3.2LUG-SIN	G N D 束 線	(ZR28560)	
W2	--	CONNECTOR ASSEMBLY	DIN SIN-PH 5P L=50	D I N 束 線	(ZR32180)	
J701	--	JUMPER WIRE	JIS C 3101	平 型 ジ ャ ン パ ー 線	(VN50000)	
-720	--	JUMPER WIRE	JIS C 3101	平 型 ジ ャ ン パ ー 線	(VN50000)	
C2	US135100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1000 16V Z RECT.	チ ッ プ セ ラ ( F )		
IC1	--	IC	R5F1026AASP	I C	MCU (YH312B0)	
Q1	VV655401	DIGITAL TRANSISTOR	DTC114EKA TP	デ ジ タ ル ト ラ ン ジ ス タ		
Q3	VV655401	DIGITAL TRANSISTOR	DTC114EKA TP	デ ジ タ ル ト ラ ン ジ ス タ		
Q5	VV655401	DIGITAL TRANSISTOR	DTC114EKA TP	デ ジ タ ル ト ラ ン ジ ス タ		
R1	RD255220	CARBON RESISTOR (CHIP)	220.0 0.1 J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R3	RD255220	CARBON RESISTOR (CHIP)	220.0 0.1 J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R5	RD255220	CARBON RESISTOR (CHIP)	220.0 0.1 J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R6	RD35410R	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R7	RD357100	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R8	RD357100	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R10	RD355100	CARBON RESISTOR (CHIP)	100.0 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R12	RD356101	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R13	RD350000	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
-19	RD350000	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R20	RD357100	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
-25	RD357100	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R27	RD357100	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R28	RD350000	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
-35	RD350000	CARBON RESISTOR (CHIP)	0 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		
R36	RD357100	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チ ッ プ 抵 抗		

\*: New Parts