

ep-70/90
DIGITAL PIANO

SERVICE NOTES

First Edition
Issued by RJA

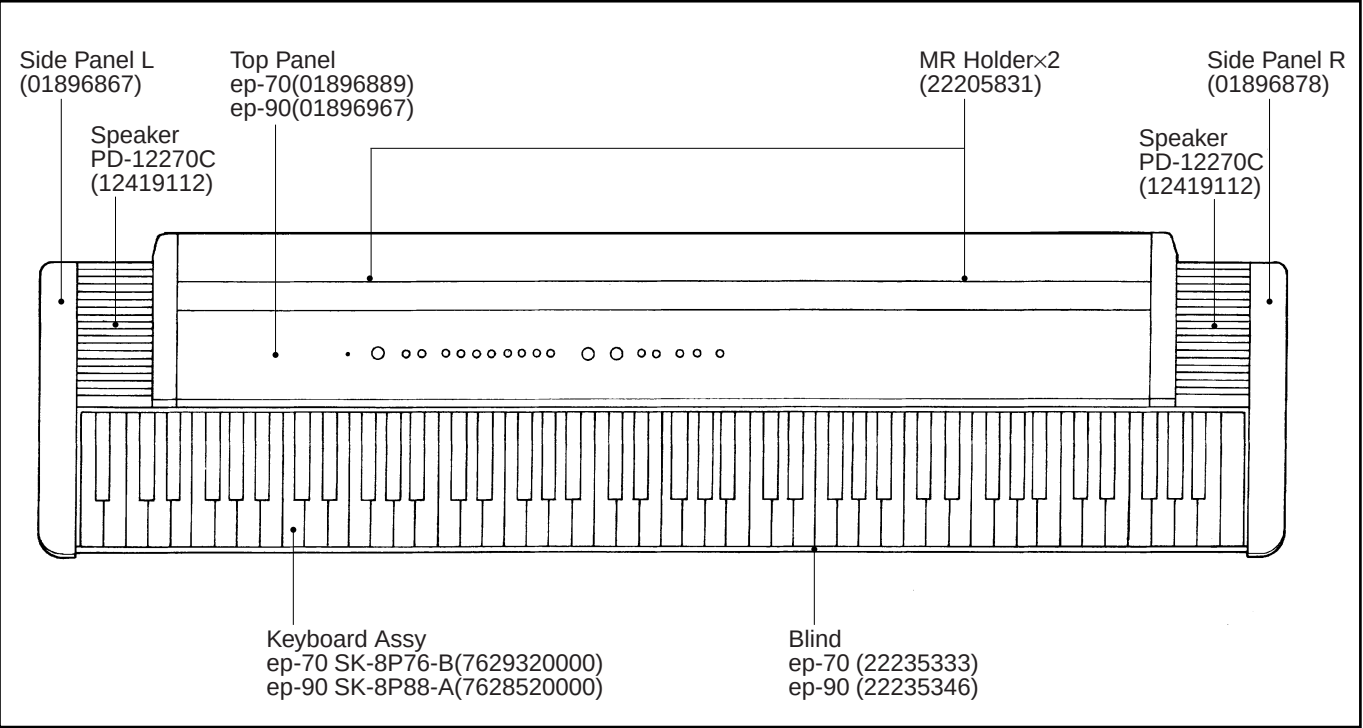
TABLE OF CONTENTS

SPECIFICATIONS
LOCATION OF CONTROLS
EXPLODED VIEW (MAIN UNIT)
BLOCK DIAGRAM
PARTS LIST (MAIN UNIT)
TEST MODE
KEYBOARD ASSY PARTS LIST
ELMINATING THE KEYBOARD NOISE
KEYBOARD SK-8P76-B (ep-70)
DISASSEMBLY
KEYBOARD SK-8P76-B CIRCUIT BOARD
SK-8P76-B CIRCUIT DIAGRAM
KEYBOARD SK-8P88-A (ep-90)
DISASSEMBLY
KEYBOARD SK-8P88-A CIRCUIT BOARD
SK-8P88-A CIRCUIT DIAGRAM
CIRCUIT BOARD (MAIN)
CIRCUIT DIAGRAM (MAIN)
CIRCUIT BOARD (JACK, PHONES, SWITCH, B&T)
CIRCUIT DIAGRAM (JACK, PHONES)
CIRCUIT DIAGRAM (SWITCH, B&T)
PARTS LIST (STAND)
EXPLODED VIEW (STAND)
STAND ASSEMBLY

目次

主な仕様1
パネル配置図2
分解図 (本体)3
ブロック図4
パーツリスト (本体)5
テストモード8
鍵盤完成品パーツリスト10
鍵盤のノイズの修理方法10
鍵盤 SK-8P76-B (ep-70)11
分解手順11
基板図13
回路図13
鍵盤 SK-8P88-A (ep-90)14
分解手順14
基板図16
回路図16
基板図 (MAIN)17
回路図 (MAIN)18
基板図 (JACK, PHONES, SWITCH, B&T)19
回路図 (JACK, PHONES)20
回路図 (SWITCH, B&T)21
パーツリスト (スタンド)22
分解図 (スタンド)22
スタンドの組み立てかた23

Page



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。

SPECIFICATIONS

ep-70/90 : Roland Digital Piano

- <Keyboard>
● Keyboard
ep-70: 76 weighted keys with touch-sensitivity
ep-90: 88 weighted keys with touch-sensitivity
● Keyboard Mode
Whole
Dual
- < Sound Generator>
● Maximum Polyphony
64 voices
● Tones
8 (Piano 1, Piano 2, Electric Piano, Vibraphone, Harpsichord, Organ, Strings, Choir)
● Master Tuning
415.3 Hz to 466.2 Hz (0.1 Hz Steps)
● Effects
Chorus (On/Off), Reverb (On/Off)
● Key Transposition
-6 to +5 (Semitone steps)
- <Composer>
● Metronome
Beat: 0, 2, 3, 4, 6
Volume: 8 levels
Sounds: 3 types
● Track
1 track
● Songs
1 song
● Note Storage
Approx. 5,000 notes
● Tempo
Quarter note = 40 to 208
● Resolution
96 ticks per quarter note
● Control
Play/Stop, Rec, Tempo
- <Others>
● Rated Power Output
5 W × 2
● Speakers
12 cm × 2
● Connectors
Output Jacks (L/Mono, R)
Input Jacks (L/Mono, R)
Headphones Jack × 2 (stereo)
Pedal Connector × 2 (Damper/Soft)
MIDI In Connector, MIDI Out Connector
● Power Supply
DC 9 V (AC Adaptor)
● Power Consumption
1,200 mA
- Dimensions (without music stand)
ep-70: 1138 (W) × 339 (D) × 108 (H) mm
44-13/16 (W) × 13-3/8 (D) × 4-1/4 (H) inches
When the stand (KS-70*) is used:
1144 (W) × 370 (D) × 767 (H) mm
45-1/16 (W) × 14-5/8 (D) × 30-1/4 (H) inches
* KS-70: stand for ep-70
ep-90: 1302 (W) × 339 (D) × 108 (H) mm
51-5/16 (W) × 13-3/8 (D) × 4-1/4 (H) inches
When the stand (KS-90*) is used:
1308 (W) × 370 (D) × 767 (H) mm
51-1/2 (W) × 14-5/8 (D) × 30-1/4 (H) inches
* KS-90: stand for ep-90
● Weight (without music stand)
ep-70: 11 kg / 24 lbs 5 oz Including Stand (KS-70*) : 19.4 kg / 42 lbs 13 oz
* KS-70: stand for ep-70
ep-90: 12.5 kg / 27 lbs 9 oz Including Stand (KS-90*) : 21.2 kg / 46 lbs 12 oz
* KS-90: stand for ep-90
● Accessories
ep-70/90 : Owner's Manual English (71453489)
ACK/ACB type or AC Adapter PSB (01901578)
AC Cord 120V for PSB (01903345)
AC Cord 230V for PSB (01903356)
AC Cord 240V for PSB (01903367)
* Not supplied with ACK or ACB type adaptors.
EURO Converter Plug (00905234)
Music Stand (01896901)
Pedal Switch : DP-6/ep-90 (*****)
● Options
ep-70/90 MIDI Implementation English (17048483)
Stand : ep-70/KS-70 : ep-90/KS-90

主な仕様

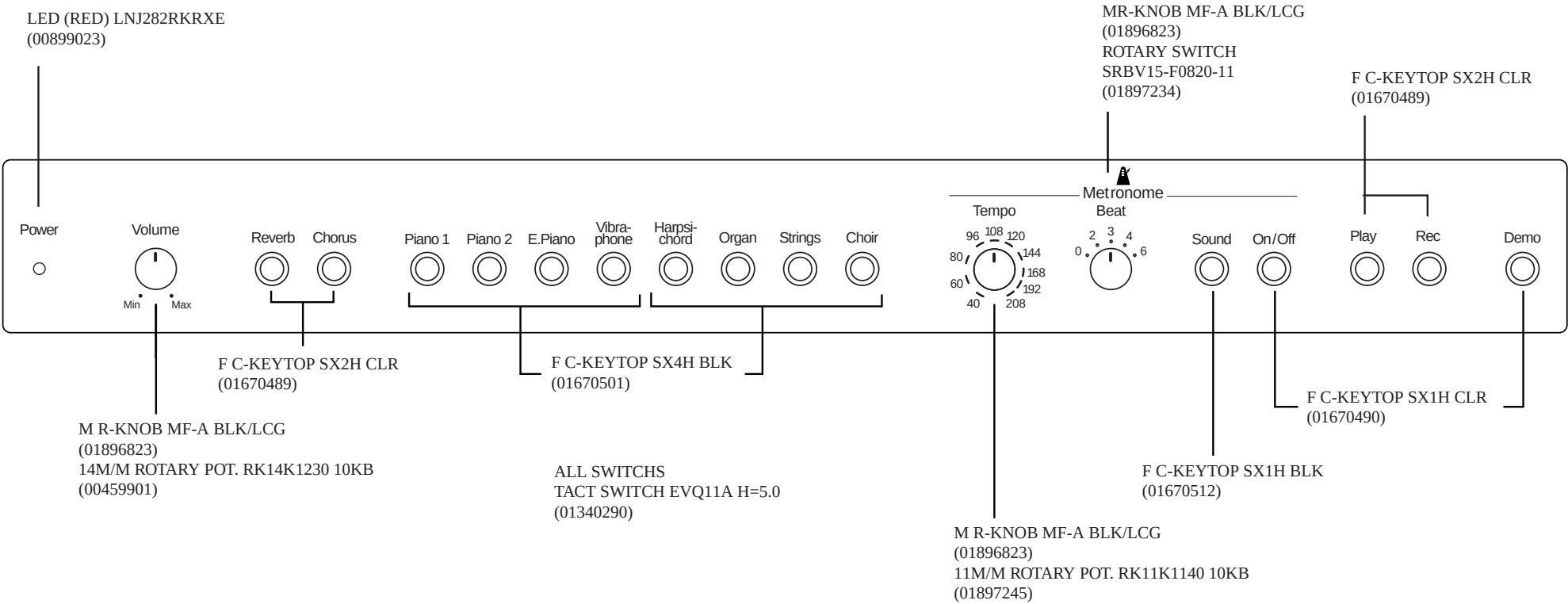
ep-70/90 : ローランド・デジタル・ピアノ

- <鍵盤>
● 鍵盤
ep-70 : 76 鍵 (タッチ・セン ス対応、おもり付)
ep-90 : 88 鍵 (タッチ・セン ス対応、おもり付)
● キーボード・モード
フル・キーボード
デュアル
- <音源>
● 最大同時発音数
64 音
● 音色
8 種類 (ピアノ 1、ピアノ 2、エレクトリック・ピアノ、ピブラフォン、ハーブシコー ド、オルガン、ストリング ス、クワイア)
● マスター・チューン
415.3 Hz ~ 466.2 Hz (0.1 Hz 単位)
● エフェクト
コーラス (ON/OFF)、リバーブ (ON/OFF)
● キー・トランスポーズ
-6 ~ +5 (半音単位)
- <コンポーザー>
● メトロノーム
拍子 : 0、2、3、4、6
音量調節 : 8 段階
音色 : 3 種類
● トラック数
1
● 記憶曲数
1 曲
● 記憶音数
約 5,000 音
● テンポ
4 分音符 = 40 ~ 208
● 分解能
96 クロック / 4 分音符
● コントロール
再生 / 停止、録音、テンポ調整
- <その他>
● 定格出力
5 W × 2
● スピーカー
12 cm × 2
● 接続端子
アウトプット端子 (L/Mono、R)
インプット端子 (L/Mono、R)
ヘッドホン端子 × 2 (ステレオ)
ペダル端子 × 2 (ダンパー・ペダル / ソフト・ペダル)
MIDI IN 端子 / MIDI OUT 端子
● 電源
DC 9 V (AC アダプター)
● 消費電流
1,200 mA
- 外形寸法 (但し、譜面立ては含んでいません)
ep-70 : 1138 (幅) × 339 (奥行) × 108 (高さ) mm
スタンド (KS-70*) 使用時 : 1144 (幅) × 370 (奥行) × 767 (高さ) mm
※KS-70 : ep-70 専用スタンド (別売)
ep-90 : 1302 (幅) × 339 (奥行) × 108 (高さ) mm
スタンド (KS-90*) 使用時 : 1308 (幅) × 370 (奥行) × 767 (高さ) mm
※KS-90 : ep-90 専用スタンド (別売)
● 重量
ep-70 : 11 kg
スタンド (KS-70*) 使用時 : 19.4 kg
※KS-70 : ep-70 専用スタンド (別売)
ep-90 : 12.5 kg
スタンド (KS-90*) 使用時 : 21.2 kg
※KS-90 : ep-90 専用スタンド (別売)
● 付属品
取扱説明書 : ep-70 (71566723) : ep-90 (71453489)
AC アダプター ACK-100 (12449630)
または AC アダプター PSB タイプ (01901578)
AC コード 100V PSB 用 (01903334)
※AC アダプターが ACK タイプの場合は付属されません。
譜面立て (01896901)
保証書 (40232345)
ペダル : ep-70/DP-2 (*****)
: ep-90/DP-6 (*****)
● 別売品
ep-70 MIDI インプリメンテー ション和文 (17048482)
ep-90 MIDI インプリメンテー ション和文 (17048484)
専用スタンド : ep-70/KS-70 : ep-90/KS-90
ヘッドホン (RH-80/120)
ペダル・スイッチ (DP-2/ 6, BOSS FS-5U)
オーディオ・ケーブル (PCS-100PW/PJ-1M)
MIDI ケーブル (MSC-15/25/50)

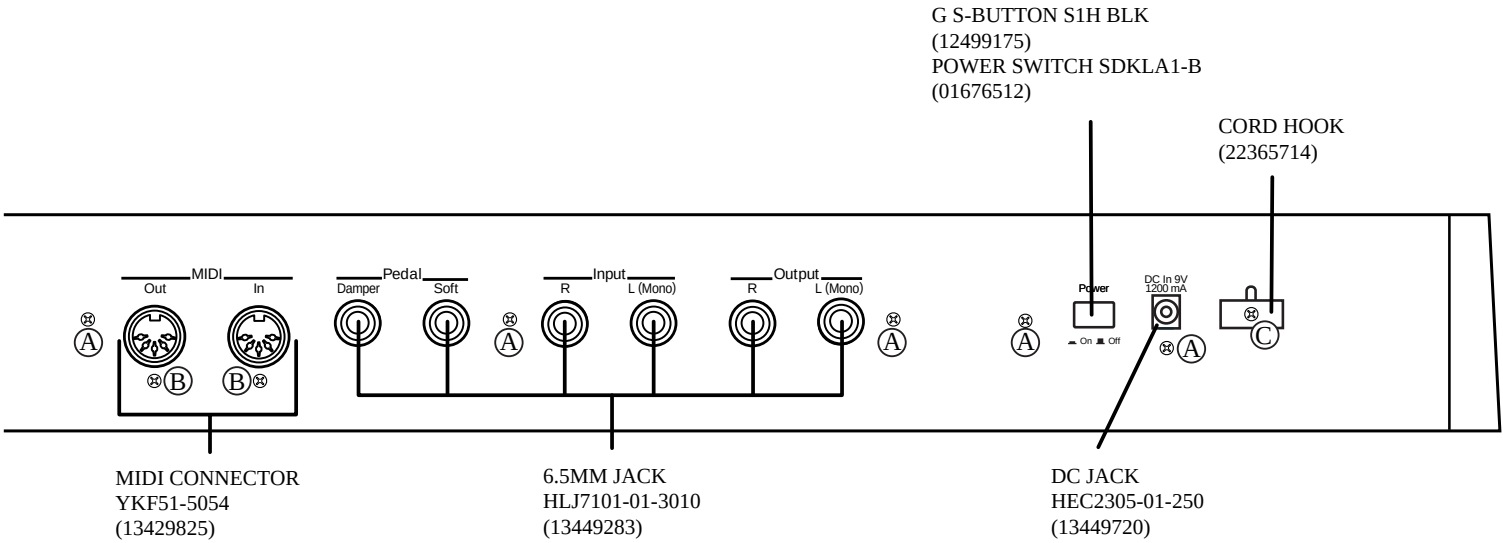
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

A LOCATION OF CONTROLS／パネル配置図

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



TOP VIEW



- A 40011501 3x8 Pan Sems BZC
- B 40011312 3x8 Binding P-tite BZC
- C 40011101 3x8 Binding B-tite BZC

REAR VIEW

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 40

A EXPLODED VIEW (MAIN UNIT) / 分解図 (本体)

[PARTS]

No.	PART CODE	PART NAME
①	12419112	SPEAKER PD-12270C
②	01896867	SIDE PANEL L
③	○ 71349067	PHONES BOARD ASSY
	● 71349890	PHONES BOARD ASSY
④	○ 22235333	BLIND 222-333
	● 22235346	BLIND 222-346
⑤	○ 71349089	BOTTOM ASSY
	● 71349201	BOTTOM ASSY
⑥	71349090	JACK BOARD ASSY
⑦	01903434	COLLAR BUSHING SB-320 H=20 FAI=6.6
⑧	12499175	G S-BUTTON S1H BLK
⑨	71349078	B&T BOARD ASSY
⑩	01898645	PWB SPACER
⑪	71349056	SWITCH BOARD ASSY
⑫	○ 71349101	MAIN BOARD ASSY
	● 71349190	MAIN BOARD ASSY
⑬	01566134	MAIN HOLDER
⑭	01896823	M R-KNOB MF-A BLK/LCG
⑮	22205831	MR HOLDER
⑯	○ 01896889	TOP PANEL
	● 01896967	TOP PANEL
⑰	01896901	MUSIC REST
⑱	22365714	CORD HOOK
⑲	01896878	SIDE PANEL R
⑳	○ 7629320000	KEYBOARD ASSY SK-8P76-B
	● 7628520000	KEYBOARD ASSY SK-8P88-A

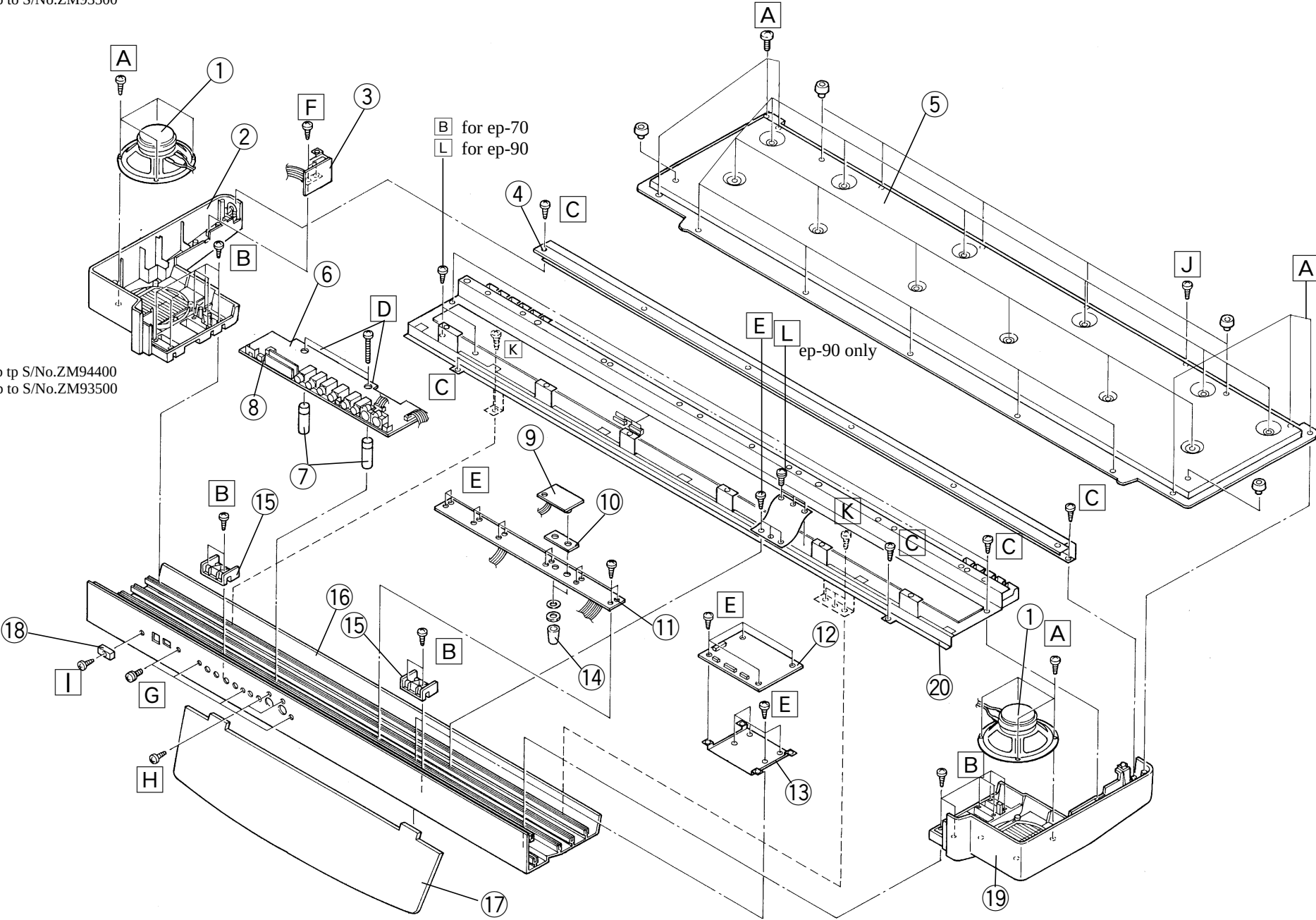
for ep-70 up tp S/No.ZM94400
for ep-90 up to S/No.ZM93500

[SCREWS]

No.	PART CODE	PART NAME
A	40238501	SCREW 4x8 BINDING TAPTITE P BZC
B	40013690	SCREW 3x8 VWH TAPTITE B ZC
C	40011312	SCREW 3x8 BINDING TAPTITE P FE BZC
D	40344123	SCREW 3x27 PAN TAPTITE B ZC
E	40011056	SCREW 3x6 BINDING TAPTITE B ZC
F	40011267	SCREW 3x6 BINDING TAPTITE P FE ZC
G	40011501	SCREW 3x8 PAN MACHINE W/SW FE BZC
H	40011312	SCREW 3x8 BINDING TAPTITE P FE BZC
I	40011101	SCREW 3x8 BINDING TAPTITE B FE BZC
J	40011123	SCREW 4x8 BINDING TAPTITE B BZC
K	40011056	SCREW 3x6 BINDING TAPTITE B ZC
L	40011390	SCREW 3x6 BINDING TAPTITE S W/INTERNAL TOOTH WASHER BZC

Important: After replacing wirings or shifting then for repairnig purpose, restore original clamping and dressing.

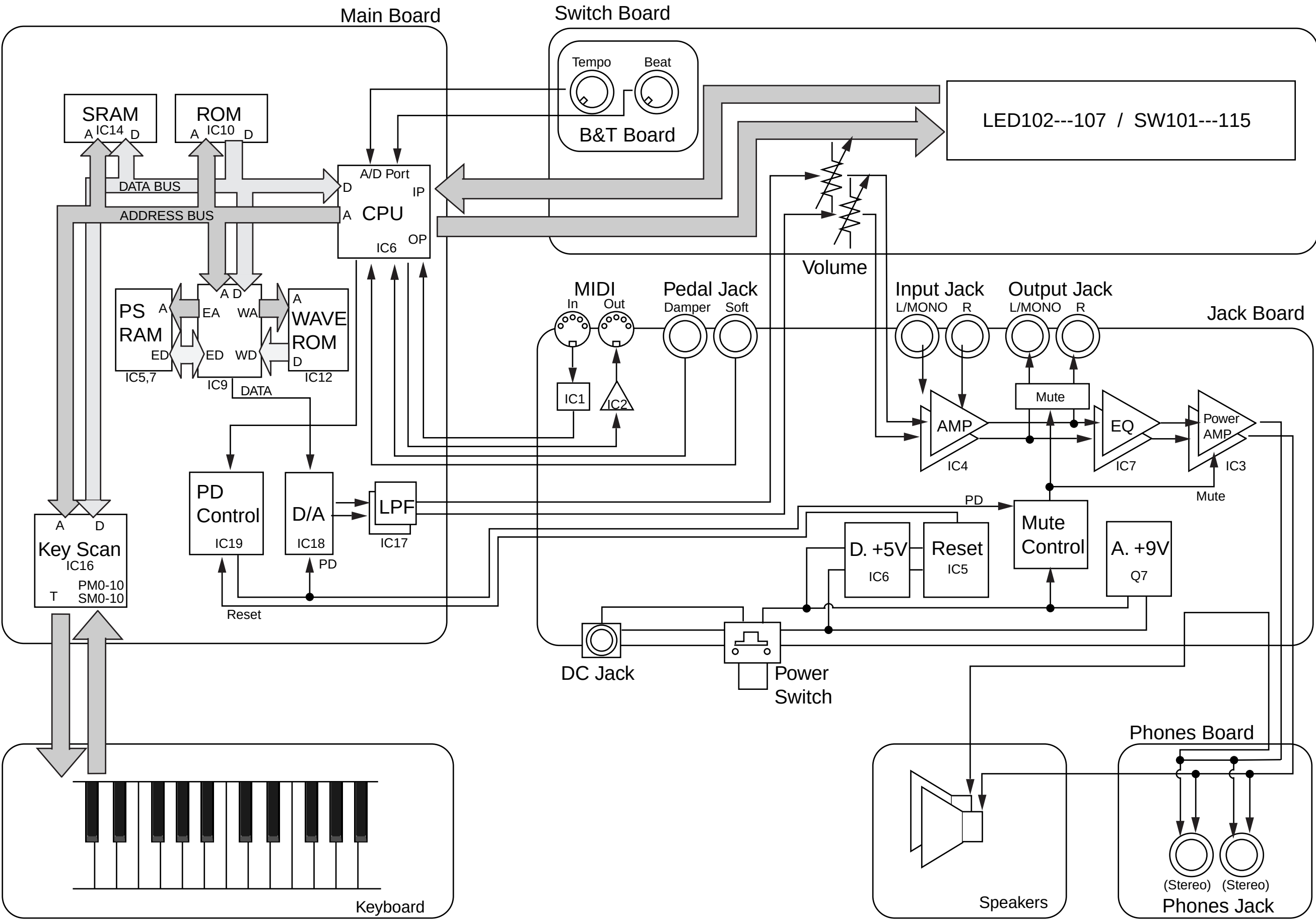
重 要： 修理等でワイヤリングを交換したり位置をズラした場合は、必ず元の状態（位置）に戻してください。



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 40

A BLOCK DIAGRAM / ブロック図

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



PARTS LIST (MAIN UNIT)／パーツリスト(本体)

SAFETY PRECAUTION: *1
The parts marked  have safety-related characteristics.
Use only listed parts for replacement.

安全上の注意：*1
が付いている部品は、安全上特別な規格でつくられたものです。
交換の際は、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。

The parts marked # are new (initial parts). *2

の付いた部品は新規部品です。*2

CONSIDERATIONS ON PARTS ORDERING
When ordering any parts listed in the parts list, please specify the following items in the order sheet.

	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION	MODEL NUMBER
Ex.	10	22575241	Sharp key	C-20/50
	15	2247017300	Knob (orange)	DAC-15D

Failure to completely fill the above items with correct number and description will result in delayed or even undelivered replacement.

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)
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

もし記入洩れ、誤記等有る場合、必要部品が発送できなかったり、大幅な遅れの原因になります。御協力をお願いします。

MAIN BOARD ASSY → MB , JACK BOARD ASSY → JK
SWITCH BOARD ASSY → SW , B&T BOARD ASSY → B&T
PHONES BOARD ASSY → PHB

*1 ↓	*2 ↓				Q'ty
CASING / ケース					
#	01896889	TOP PANEL	for ep-70		1
#	01896967	TOP PANEL	for ep-90		1
	22205831	MR HOLDER 220-831			2
	22235333	BLIND 223-333	for ep-70		1
	22235346	BLIND 223-346	for ep-90		1
#	01896867	SIDE PANEL L			1
#	01896878	SIDE PANEL R			1
#	71349089	BOTTOM ASSY	for ep-70		1
#	71349201	BOTTOM ASSY	for ep-90		1
NOTE: 'BOTTOM ASSY' includes the following parts.					
注意：補修用 BOTTOM ASSY は、下記の部品を含みます。					
	22035462	BOTTOM COVER	for ep-70		1
	22035439	BOTTOM COVER	for ep-90		1
	22235521	SIDE CUSHION			4
	22235522	BC CUSHION			2
	22235526	BLIND CUSHION			2
	12359139	RUBBER FOOT FF-018 BLK			4
	40011389	SCREW M4x14 BINDING TAPTITE S BZC			2
CHASSIS / シャーシ					
	01566134	MAIN HOLDER			1
KNOB, BUTTON / つまみ、ボタン					
	12499175	G S-BUTTON	S1H BLK 249-175		1
	01896823	M R-KNOB	MF-A BLK/LCG		3
	01670489	F C-KEYTOP	SX2H CLR		2
	01670490	F C-KEYTOP	SX1H CLR		2
	01670501	F C-KEYTOP	SX4H BLK		2
	01670512	F C-KEYTOP	SX1H BLK		1
SWITCH / スイッチ					
△	01676512	SDKLA1-B	PUSH SWITCH	SW1 on JK	1
	01340290	EVQ11A H=5.0	TACT SWITCH	SW101-SW115 on SW	15
#	01897234	SRBV15-F0820-11	ROTARY SWITCH	SW116 on B&T	1
JACK, EXT TERMINAL / ジャック、外部接続端子					
	13449169	YKB21-5078	6.5MM JACK	JK9.JK10 on PHB	2
	13449283	HLJ7101-01-3010	6.5MM JACK	JK2-JK7 on JK	6
	13449720	HEC2305-01-250	DC JACK	JK8 on JK	1
	13429825	YKF51-5054 2PZ	MIDI CONNECTOR	JK1 on JK	1
SPEAKER, BUZZER / スピーカー、ブザー					
	12419112	PD-12270C	SPEAKER		2

KEYBOARD ASSY / 鍵盤完成品				
	7629320000	KEYBOARD ASSY SK-8P76-B	for ep-70	1
	7628520000	KEYBOARD ASSY SK-8P88-A	for ep-90	1
NOTE: See 'KEYBOARD PARTS LIST' for details.				
注意：詳しくは、鍵盤パーツリストを参照してください。				
PCB ASSY / 基板完成品				
# 	71349101	MAIN BOARD ASSY (EXG)	for ep-70	1
# 	71349190	MAIN BOARD ASSY (EXG)	for ep-90	1
#	71349090	JACK BOARD ASSY		1
NOTE: 'JACK BOARD ASSY' includes the following parts.				
注意：補修用 JACK BOARD ASSY は、下記の部品を含みます。				
	00459701	WIRING HARNESS W2	CN1 to MAIN CN8	1
#	01903412	WIRING 7x350-P2.0-PH-SAN-F	CN2 to MAIN CN2	1
#	01896812	HEATSINK		1
#	01898489	DC JACK HOLDER CKE01		1
	12199584	GROUNDING TERMINAL M1698	TER1.TER2 on JK	2
	40342856	COATING CLIP CP-1S	CP1-CP3 on JK	3
参考：HEATSINK/DC JACK HOLDER を取り付ける際に使用するねじ類は、下記のとおりです。				
	40011090	SCREW M3x6 BINDING TAPTITE B BZC	JK BOARD to HEATSINK/HOLDER	3
	40012889	SCREW M3x12 PAN MACHINE W/SW+PW FE ZC	IC3.IC6 to HEATSINK	3
#	71349056	SWITCH BOARD ASSY		1
NOTE: 'SWITCH BOARD ASSY' includes the following parts.				
注意：補修用 SWITCH BOARD ASSY は、下記の部品を含みます。				
#	01898401	WIRING 6x120-P2.0-PH-SAN-F	CN102 to JK CN6	1
	00890412	RIBBON CABLE 10x200-P2.0	CN101 to MAIN CN3	1
#	71349078	B&T BOARD ASSY		1
NOTE: 'B&T BOARD ASSY' includes the following parts.				
注意：補修用 B&T BOARD ASSY は、下記の部品を含みます。				
#	01898390	WIRING 4x220-P2.0-PH-SAN-F	CN103 to MAIN CN4	1
#	71349067	PHONES BOARD ASSY	for ep-70	1
NOTE: 'PHONES BOARD ASSY' includes the following parts.				
注意：補修用 PHONES BOARD ASSY は、下記の部品を含みます。				
#	01896689	WIRING W1	for ep-70	1
	22205482	PHONES HOLDER 220-482	CN5 to JK CN3 / SPEAKER L	1
#	71349890	PHONES BOARD ASSY	for ep-90	1
NOTE: 'PHONES BOARD ASSY' includes the following parts.				
注意：補修用 PHONES BOARD ASSY は、下記の部品を含みます。				
#	01898512	WIRING W1	for ep-90	1
	22205482	PHONES HOLDER 220-482	CN5 to JK CN3 / SPEAKER L	1

IC / 集積回路					
	01786667	HD6413006F20	IC (CPU)	IC6 on MB	1
	01679978	RA09-002	IC (CUSTOM)	IC9 on MB	1
	01670201	28F400B5-B60	IC (FLASH MEMORY)	IC10 on MB	1
#	01899334	LH5S46NW	IC (MASK ROM)	IC10 on MB	1
#	01897256	LHMN5KRW	IC (MASK ROM)	IC12 on MB	1
	01451578	AK4324-VF-E2	IC (DAC)	IC18 on MB	1
	01125112	TC55257DFL-70L(EL)	IC (SRAM)	IC5,IC7 on MB	2
	01679790	V53C16258HK-35-TP	IC (DRAM)	IC14 on MB	1
	00129278	SSC1080F0B	IC (CUSTOM)	IC16 on MB	1
	00562601	LA4705	IC (POWER AMP)	IC3 on JK	1
	15189250	M5218AL	IC (BIPOLAR OP AMP)	IC4 on JK	1
	15189189	UPC4570HA	IC (BIPOLAR OP AMP)	IC7 on JK	1
	15289105	UPC4570G2-E2	IC (BIPOLAR OP AMP)	IC17 on MB	1
	15169550T0	TC74HC138AP	IC (CMOS)	IC101 on SW	1
	15169547T0	TC74HC08AP	IC (CMOS)	IC102 on SW	1
	15259884	TC7S08F(TE85L)	IC (CMOS)	IC19 on MB	1
	00232645	TC7W14F(TE12L)	IC (CMOS)	IC20 on MB	1
	15249111	TC7WU04F(TE12L)	IC (CMOS)	IC13 on MB	1
	15249116T0	TC7W00F(TE12L)	IC (CMOS)	IC2 on MB	1
	15169304H0	HD74LS04P	IC (TTL 6 INVERTERS)	IC1 on JK	1

	15229706S0	PC910XK	IC (PHOTO COPULAR)	IC2 on JK	1
	01670890	PQ3DZ53U	IC (REGULATOR)	IC8 on MB	1
#	01901012	PQ05DZ1U	IC (REGULATOR)	IC21 on MB	1
#	01898334	PQ05RD11	IC (REGULATOR)	IC6 on JK	1
	15199904	M51953BL-600Y	IC (RESET)	IC5 on JK	1

TRANSISTOR / トランジスター

	15129151	2SC1815GR(TPE2)	TRANSISTOR	Q8 on JK	1
	15129152	2SC2878A(TPE2)	TRANSISTOR	Q2.Q3 on JK	2
	15129623	2SD667CTZ	TRANSISTOR	Q7 on JK	1
	15119141	DTA114ESTP	DIGITAL TRANSISTOR	Q1 on JK	1
	15129164	DTC114ESTP	DIGITAL TRANSISTOR	Q4.Q5 on JK. Q106-Q108 on SW	5
	15119163	RN2227(TPE4)	TRANSISTOR	Q101-Q105 on SW	5
	00898201	RN2421(TE85L)	TRANSISTOR	Q1 on MB	1

DIODE / ダイオード

	15019126	1SS133 T-77	SWITCHING DIODE	D1-D9.D14 on JK, D101-D115 on SW	25
#	01905134	MA7D49	SCHOTTKY DIODE	D13 on JK	1
	00019356	1SR139-400 T-32	RECTIFIER DIODE	D10.D12 on JK	2
	00899023	LNJ282RKRXE	LED (RED)	LED101 on SW	1
	00348490	SLR-325VCT31	LED (RED)	LED102-LED105 on SW	4
	00560745	SLR-325MCT31	LED (GREEN)	LED106 on SW	1
	01121689	SPR-325MVWT31	LED (RED/GREEN)	LED107 on SW	1

RESISTOR / 抵抗

#	13749306	ERDS1VJ680T	CARBON RESISTOR	R1.R2.R4.R5.R12.R13.R15.R16 on PHB	8
	13749733T0	SR25TRE 2R2 J	CARBON RESISTOR	on JK	4
	13749773T0	SR25TRE 101 J	CARBON RESISTOR	on JK, on B&T, on SW	1 +3 +4
	13749775T0	SR25TRE 121 J	CARBON RESISTOR	on JK	1
	13749781T0	SR25TRE 221 J	CARBON RESISTOR	on JK	2
	13749793T0	SR25TRE 681 J	CARBON RESISTOR	on JK	4
	13749795T0	SR25TRE 821 J	CARBON RESISTOR	on JK	4
	13749797T0	SR25TRE 102 J	CARBON RESISTOR	on JK, on B&T, on SW	1 +4 +12
	13749801T0	SR25TRE 152 J	CARBON RESISTOR	on B&T	4
	13749803T0	SR25TRE 182 J	CARBON RESISTOR	on JK	1
	13749809T0	SR25TRE 332 J	CARBON RESISTOR	on JK	2
	13749813T0	SR25TRE 472 J	CARBON RESISTOR	on JK	2
	13749815T0	SR25TRE 562 J	CARBON RESISTOR	on JK	2
	13749817T0	SR25TRE 682 J	CARBON RESISTOR	on JK	3
	13749821T0	SR25TRE 103 J	CARBON RESISTOR	on JK	6
	13749837T0	SR25TRE 473 J	CARBON RESISTOR	on JK	2
	13749841T0	SR25TRE 683 J	CARBON RESISTOR	on JK, on B&T	1 +11
	15399989	MCR50 JZH 680 1/2W (CHIP)	MTL.FILM RESISTOR	R65 on MB	1
	01783623	MCR50 JZH J100	MTL.FILM RESISTOR	R30 on MB	1
	01011856	RPC05T 0R0 J (CHIP)	MTL.FILM RESISTOR	on MB	20
	00567023	RPC05T 101 J (CHIP)	MTL.FILM RESISTOR	on MB	8
	00567078	RPC05T 271 J (CHIP)	MTL.FILM RESISTOR	on MB	1
	00567178	RPC05T 152 J (CHIP)	MTL.FILM RESISTOR	on MB	1
	00567267	RPC05T 682 J (CHIP)	MTL.FILM RESISTOR	on MB	8
	00567289	RPC05T 103 J (CHIP)	MTL.FILM RESISTOR	on MB	18
	00567378	RPC05T 473 J (CHIP)	MTL.FILM RESISTOR	on MB	1
	00567390	RPC05T 683 J (CHIP)	MTL.FILM RESISTOR	on MB	4
	00567412	RPC05T 104 J (CHIP)	MTL.FILM RESISTOR	on MB	3
	00567556	RPC05T 105 J (CHIP)	MTL.FILM RESISTOR	on MB	1
	00126101	EXBV8V221JV	RESISTOR ARRAY	RA2.RA7.RA9-RA11 on MB	5
	15409113	EXBV8V103JV	RESISTOR ARRAY	RA3.RA5.RA6.RA8 on MB	4
	00902856	EXBV8V104JV	RESISTOR ARRAY	RA12 on MB	1
	00346690	RCE9A682JAG7A	RESISTOR ARRAY	RA16-RA18 on MB	3
	15399965	RCE9A103JAG7A	RESISTOR ARRAY	RA13 on MB	1

CAPACITOR / コンデンサー

	01674189	ECUV1H120JCV (CHIP)	CERAMIC CAPACITOR	on MB	2
	01674190	ECUV1H150JCV (CHIP)	CERAMIC CAPACITOR	on MB	2
	00567945	GRM39B103K50PT (CHIP)	CERAMIC CAPACITOR	on MB	3
	01675278	GRM39CH101J50PT (CHIP)	CERAMIC CAPACITOR	on MB	4
	01675190	GRM39CH220J50PT (CHIP)	CERAMIC CAPACITOR	on MB	22
	01675212	GRM39CH330J50PT (CHIP)	CERAMIC CAPACITOR	on MB	8
	00567978	GRM39F104Z25PT (CHIP)	CERAMIC CAPACITOR	on MB	50
	00566845	GRM39SL561J50PT (CHIP)	CERAMIC CAPACITOR	on MB	4

	13519665	DD104-989SL330J50	CERAMIC CAPACITOR	on JK	2
	01904445	DD106-999CH680J50	CERAMIC CAPACITOR	on SW	2
	13529509	DD106-999F103Z50	CERAMIC CAPACITOR	on JK	3
	13519697	DD107-959SL331J50	CERAMIC CAPACITOR	on JK	4
	13519641	DD308-959F104Z50	CERAMIC CAPACITOR	on SW, on JK, on PHB	18
	15369142S0	16CV10BS	ELECTROLYTIC CAPACITOR	on MB	13
	15369144S0	16CV33BS	ELECTROLYTIC CAPACITOR	on MB	4
	15369105S0	6.3CV100BS	ELECTROLYTIC CAPACITOR	on MB	1
	13649269	ECA1CM100B	ELECTROLYTIC CAPACITOR	on JK	1
	13639557M0	ECA1CM102B	ELECTROLYTIC CAPACITOR	on JK	4
	13639548M0	ECA1CM330B	ELECTROLYTIC CAPACITOR	on JK	8
	13639602	ECA1HM010B	ELECTROLYTIC CAPACITOR	on JK	2
	13639604M0	ECA1HM3R3B	ELECTROLYTIC CAPACITOR	on JK	2
	13639512M0	ECEA0JKA101B	ELECTROLYTIC CAPACITOR	on SW	1
	13639550M0	ECEA1CKA101B	ELECTROLYTIC CAPACITOR	on JK, on PHB	8
	13549269M0	ECQ-B1H153JF3	POLYEST. CAPACITOR	on JK	2
	13549263M0	ECQ-B1H472JF3	POLYEST. CAPACITOR	on JK	2
	01239378	ECQV1H104JL3	M.POLYEST. CAPACITOR	on JK	9
	01239390	ECQV1H334JL3	M.POLYEST. CAPACITOR	on B&T	1
	01898478	ECQV1H684JL3	M.POLYEST. CAPACITOR	on JK	2
#	01903390	ECQV1H823JL3	M.POLYEST. CAPACITOR	on JK	2
#	01903401	ECQV1H824JL3	M.POLYEST. CAPACITOR	on JK	2

POTENTIOMETER / ボリウム

#	01897245	RK11K1140 10KB	11M/M ROTARY POTENTIOMETER	VR101 on B&T	1
	00459901	RK14K1230 10KB	14M/M ROTARY POTENTIOMETER	VR102 on SW	1

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

	12449357	PLT1R53C	LINE-FILTER COIL	FL1 on JK	1
--	----------	----------	------------------	-----------	---

CRYSTAL, RESONATOR / クリスタル、発振子

	00894034	MA-406 16.000MHz TE24	X'TAL	X1 on MB	1
	00901912	MA-406 24.576MHz TE24	X'TAL	X2 on MB	1

CONNECTOR / コネクター

	13429299	51048-1000 (10P)	CABLE HOLDER	CN5 on SW	1
	13429300	51048-1100 (11P)	CABLE HOLDER	CN1 on JK	1
	13369605	52147-1010 (10P)	WIRE TRAP	CN3 on MB	1
	13369606	52147-1110 (11P)	WIRE TRAP	CN8 on MB	1
	13439438	B2B-XH-AM (2P)	CONNECTOR	CN4 on JK	1
	13369567	B4B-PH-K-S JST (4P)	CONNECTOR	CN4 on MB	1
	13369566	B6B-PH-K-S JST (6P)	CONNECTOR	CN6 on JK	1
	13369503	B7B-PH-K-S JST (7P)	CONNECTOR	CN2 on MB	1
	13439332	IL-S-5P-S2T2-EF (5P)	CONNECTOR	CN3 on JK	1
	13379152	IL-FPC-16ST-N (16P)	FFC CONNECTOR	CN6 (for ep-70) / CN11 (for ep-90) on MB	1
	13379154	IL-FPC-20ST-N (20P)	FFC CONNECTOR	CN10 (for ep-70) on MB	1
	13379155	IL-FPC-22ST-N (22P)	FFC CONNECTOR	CN5 (for ep-90) on MB	1

WIRING, CABLE / ワイヤリング、ケーブル

#	01898556	WIRING W2	for ep-70	CN4 on JK to SPEAKER R	1
#	01898545	WIRING W2	for ep-90	CN4 on JK to SPEAKER R	1
	00787023	FUJI CARD 16x500-A6.0BB-P1.25-HBL10	for ep-70	CN11 on MB to KEYBOARD ASSY	1
	13479963	FUJI CARD 16x120-A6.0BB-P1.25-HBL10	for ep-90	CN6 on MB to KEYBOARD ASSY	1
	23475344	FUJI CARD 20x380-A6.0BB-P1.25-HBL10	for ep-70	CN10 on MB to KEYBOARD ASSY	1
	01010634	FUJI CARD 22x210-A6.0BB-P1.25-HBL10	for ep-90	CN5 on MB to KEYBOARD ASSY	1

SCREW / ねじ類

	40011056	SCREW 3x6	BINDING TAPTITE B ZC		26
	40011267	SCREW 3x6	BINDING TAPTITE P FE ZC		2
	40012512	SCREW 3x6	BINDING TAPTITE S ZC		2
	40011390	SCREW 3x6	BINDING TAPTITE S W/INTERNAL TOOTH WASHER BZC (for SHIELD SHEET ep-90 only)		3
	40013690	SCREW 3x8	VWH TAPTITE B ZC		16
	40011101	SCREW 3x8	BINDING TAPTITE B FE BZC		1
	40011312	SCREW 3x8	BINDING TAPTITE P FE BZC		8
	40011501	SCREW 3x8	PAN MACHINE W/SW FE BZC		5
#	40344123	SCREW 3x27	PAN TAPTITE B ZC		2
	40011123	SCREW 4x8	BINDING TAPTITE B BZC (ep-70x18pcs.)		21

	40238501	SCREW 4x8	BINDING TAPTITE P BZC	14
	40011389	SCREW 4x14	BINDING TAPTITE S BZC	2
PACKING / 梱包材				
#	01898634	PACKING CASE	for ep-70	1
#	01898656	PACKING CASE	for ep-90	1
MISCELLANEOUS / その他				
	01903456	SHIELD SHEET	ep-90 only	3
	22235520	SPONGE CLAMP L 223-520		3
	00679878	CUSHION		2
#	01903434	COLLAR BUSHING SB-320 H=20 FAI=6.6		2
	22365714	CORD HOOK 236-714		1
	40016512	INSULOK TIE 80M/M T-18S		2
ACCESSORIES (STANDARD) / 標準付属品				
#	71566723	OWNER'S MANUAL JAPANESE	for ep-70	1
#	71453478	OWNER'S MANUAL JAPANESE	for ep-90	1
#	71453489	OWNER'S MANUAL ENGLISH	for ep-70/90	1
△	01901578	AC ADAPTOR PSB-UNIVERSAL(100V/117V/230V/240V)		1
NOTE: 'AC ADAPTOR PSB-UNIVERSAL' does not includes the following AC Cord Set.				
Please order these parts independently.				
注意：補修用 AC ADAPTOR PSB-UNIVERSAL は、下記の AC CORD SET を含みません。				
必要な場合は、別途オーダー願います。				
△ #	01903334	AC CORD SET 100 V 1.0 m	for PSB AC ADAPTOR	1
△ #	01903345	AC CORD SET 120 V 1.0 m	for PSB AC ADAPTOR	1
△ #	01903356	AC CORD SET 230 V 1.0 m	for PSB AC ADAPTOR	1
△ #	01903367	AC CORD SET 240 V 1.0 m	for PSB AC ADAPTOR	1
△	00905234	EURO CONVERTER PLUG ECP01-5A (PLUG for 230V)		1
#	01896901	MUSIC REST		1
#	01903423	KEYBOARD COVER	for ep-70 (JAPAN ONLY)	1
#	01903445	KEYBOARD COVER	for ep-90 (JAPAN ONLY)	1
	40232345	保証書	(JAPAN ONLY)	1
OPTIONS / 別売品				
#	17048482	MIDI IMPLEMENTATION JAPANESE	for ep-70	1
#	17048484	MIDI IMPLEMENTATION JAPANESE	for ep-90	1
#	17048483	MIDI IMPLEMENTATION ENGLISH	for ep-70/90	1

ADAPTOR LIST／付属アダプターリスト

Note: The products with the following serial numbers are packed with the AC Adapter (ACK/ACB), not the AC Adapter (PSB-Universal).

When using the AC Adapter (PSB-Universal) for servicing use, also order the AC cord set supporting the required voltage at the same time.

注意：下記シリアルナンバーの製品には、AC ADAPTOR (PSB-UNIVERSAL) ではなく、AC ADAPTOR (ACK/ACB) が同梱されています。

補修用として AC ADAPTOR (PSB-UNIVERSAL) を使用する場合は、対応する AC CORD SET も同時にオーダー願います。

ep-70	Serial Number	Part Code	Part Name	Part Code	Part Name
100 V	ZM30180 - ZM30119	12449630	ACK-100	01901578 + 01903334	PSB + AC CORD 100 V
117 V	ZM30152 - ZM30179	12449631	ACK-120	01901578 + 01903345	PSB + AC CORD 120 V
230 V	ZM30110 - ZM30151	01341334	ACK-230	01901578 + 01903356	PSB + AC CORD 230 V
	ZM30105 - ZM30109	01458578	ACK-230E	01901578 + 01903356	PSB + AC CORD 230 V
240 V	ZM30100 - ZM30104	12449549	ACK-240	01901578 + 01903367	PSB + AC CORD 240 V
ep-90	Serial Number	Part Code	Part Name	Part Code	Part Name
100 V	Not for Sale	12449630	ACK-100	01901578 + 01903334	PSB + AC CORD 100 V
117 V	ZM40152 - ZM40199	12449631	ACK-120	01901578 + 01903345	PSB + AC CORD 120 V
230 V	ZM40110 - ZM40151	01341334	ACK-230	01901578 + 01903356	PSB + AC CORD 230 V
	ZM40105 - ZM40109	01458578	ACK-230E	01901578 + 01903356	PSB + AC CORD 230 V
240 V	ZM40100 - ZM40104	12449549	ACK-240	01901578 + 01903367	PSB + AC CORD 240 V

TEST MODE

Note: As the ep-70/90 is not equipped with a display device, version numbers and test results are indicated with the LED's of the four buttons, [Demo], [Play], [Rec] and [Metronome On/Off], on the Top Panel as they come on, blink or go off. For this test item, the state of the LED of each button is indicated as shown below.

- solid light
- ▲ blinking
- unlit

0. Entering the test mode

While holding down the [Demo] and [Sound] buttons, turn on power.

1. Indication of device check and ROM version

The software automatically starts the device check sequence upon entering the test mode, flashing the all LEDs during checking.

When the devices are intact, the sequence is followed by the ROM version number indication. See Table 2.

If the device checking is unsuccessful, the failed device is identified by the blinking LEDs as shown in Table 1.

Table 1				
Device Button	Mask ROM	RAM	Wave ROM	DSP RAM
Demo	▲	▲	▲	▲
Metronome On/off	▲	□	▲	□
Play	□	□	□	▲
Rec	□	▲	▲	□

To force the program to proceed to the next test, press the [Demo] button.

The LEDs change lighting pattern as shown in Table 2 to identify the ROM version.

At this time, the setting of the Main Board is also indicated with the LED's of the [Reverb] and [Chorus] buttons; they show if the Main Board is set for ep-70 or ep-90 as they come on or go off (see Table 3)

Table 2						
Button	Version number					
	1.00	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05
Demo	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Metronome On/off	□	□	□	■	■	■
Play	□	■	■	□	□	■
Rec	■	□	■	□	■	□

テストモード

注意！
ep-70/90 にはディスプレイ等の表示器がありませんので、バージョンナンバーやテストの結果はパネル上 [Demo] , [Play] , [Rec] , [Metronome On/Off] 4つのボタンの LED 点灯、点滅、消灯で表現されます。
この項目では、LED の点灯、点滅、消灯をそれぞれ下記のように表現します。

- ：LED 点灯
- ▲：LED 点滅
- ：LED 消灯

0. テストモードに入る

[Demo] と [Sound] ボタンを押しながら、本体の電源を入れます。

1. デバイス・チェックと ROM バージョン等の表示

テストモードに入ると自動的にデバイス・チェックが実行されます。
このチェックの間、すべての LED が一瞬点灯します。

正常であれば、自動的に ROM のバージョンナンバーを表示します。(表 2)

異常が発見された場合は、LED が表 1 のようなパターンで点滅し、どのデバイスに異常があるかを示します。

表 1				
不良デバイス ボタン名	Mask ROM	RAM	Wave ROM	DSP RAM
Demo	▲	▲	▲	▲
Metronome On/off	▲	□	▲	□
Play	□	□	□	▲
Rec	□	▲	▲	□

上記のような場合、次の項目に進むには [Demo] ボタンを押してください。

表 2 のとおり ROM のバージョンナンバーが表示されます。

また、このとき ep-70/90 の表示も [Reverb] , [Chorus] の LED 点灯、消灯によっておこなわれます。(表 3)

表 2						
ボタン名	バージョンナンバー					
	1.00	1.01 の場合	1.02 の場合	1.03 の場合	1.04 の場合	1.05 の場合
Demo	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Metronome On/off	□	□	□	■	■	■
Play	□	■	■	□	□	■
Rec	■	□	■	□	■	□

Note: The version numbers shown above include future revisions.

Table 3		
	ep-70	ep-90
Reverb	□	■
Chorus	■	□

To proceed to the next test, press the [Demo] button.

2. Buttons and LEDs

Pressing the respective buttons causes the piano sound to be played.

Pressing the button whose LED is on starts the piano sound while causing the LED to go off.

Pressing each button once (* press the [Metronome On/Off] button twice) automatically lets you proceed to the next test item.

Note: The [Metronome On/Off] button has a two-color LED.

Press the button to check if its red and green lamps come on and go off.

3. Effects

The Table below shows LED lighting pattern in the effects checking mode.

Table 4	
Button	
Demo	■
Metronome On/Off	▲
Play	▲
Rec	▲

Press [Metronome On/Off], [Play] and [Rec] button, one at a time and verify the effects on the piano sound being produced.

Pressing the [Reverb] and [Demo] buttons at the same time aborts this test to jump to the next test item.

Metronome On/Off: Piano + Chorusing
Play: Piano + Reverberating
Rec: Piano + Resonating

Press the [Reverb] and [Demo] buttons at the same time, or press the [Demo] button to proceed to the next test item.

※ 注意：上記の表は表示パターンの例をあげたものです。

ROM のバージョンが 1.05 まで存在するという意味ではありません。

表 3		
	ep-70	ep-90
Reverb	□	■
Chorus	■	□

確認が終了したら、[Demo] ボタンを押して次の項目へ進んでください。

2. ボタンおよび LED の確認

それぞれのボタンを押すと、ピアノの音が鳴ります。

LED が点灯しているボタンを押すと、ピアノの音が鳴ると同時に LED が消灯します。

それぞれのボタンを 1 回ずつ（※注 [Metronome On/Off] ボタンは 2 回）押すと、自動的に次のテスト項目に進みます。

※ 注：[Metronome On/Off] ボタンは、2 色 LED になっています。

ボタンを押すと、赤点灯、緑点灯、消灯となることを確認してください。

[Reverb] と [Demo] ボタンを同時に押すと、このテスト項目を中断し、次のテスト項目にジャンプすることが出来ます。

3. エフェクト音のチェック

エフェクト音のチェックに入ると、各ボタンの LED は次のような状態になります。(表 4)

表 4	
ボタン名	
Demo	■
Metronome On/Off	▲
Play	▲
Rec	▲

[Metronome On/Off] , [Play] , [Rec] の各ボタンをそれぞれ押します。

下記のようにピアノの音にエフェクトがかかった音が発音されることを確認してください。

Metronome On/Off --> ピアノ音 + Chorus を発音
Play --> ピアノ音 + Reverb を発音
Rec --> ピアノ音 + Resonance を発音

[Reverb] と [Demo] ボタンを同時に押すか、[Demo] ボタンを押すと、次のテスト項目に進みます。

4. Panning

The Table below shows LED lighting pattern in the panning checking mode.

Table 5

Button	
Demo	▲
Metronome On/Off	▲
Play	▲
Rec	▲

Press [Metronome On/Off], [Play] and [Rec] button, one at a time and verify the resulting sounds.

Metronome On/Off:	Sine wave from the left speaker
Play:	Square wave from the right speaker
Rec:	Sine waves from the left and right speakers

Note that the sine and rectangular waves are at 440 Hz.

Press the [Reverb] and [Demo] buttons at the same time, or press the [Demo] button to proceed to the next test item.

5. [Tempo] and [beat] knobs

Starting check-up of the [Tempo] and [Beat] knobs causes the LED's of the respective buttons to enter the states described below, depending on the positions of the knobs (see Table 6).

Table 6

Knob	Reverb	Chorus
Tempo		
In the left-most position	■	□
(*Note)	▲	□
Approximately in the middle	■	■
(*Note)	□	▲
In the right-most position	□	■

Table 7

knob	Metronome On/off	Play	Rec
Beat			
0	■	□	□
2	■	■	□
3	■	■	■
4	□	■	■
6	□	□	■

Turn each knob and check if the LED's of each button is operating correctly and the position of the numerical value indicated by the knob is correct.

When the [Tempo] knob is in the position marked (* Note) in Table 6, the values are changing continuously and the sound is played in sine waves.

4. パンニングのチェック

パンニングのチェックに入ると、各ボタンの LED は次のような状態になります。

表 5

ボタン名	
Demo	▲
Metronome On/Off	▲
Play	▲
Rec	▲

[Metronome On/Off] , [Play] , [Rec] の各ボタンをそれぞれ押します。

下記のように音が発音されることを確認してください。
Metronome On/Off --> 左のスピーカーから正弦波を発音
Play --> 右のスピーカーから矩形波を発音
Rec --> 左右のスピーカーから正弦波を発音

[Reverb] と [Demo] ボタンを同時に押すか、[Demo] ボタンを押すと、次のテスト 項目に進みます。

5. [Tempo] つまみと [Beat] つまみのチェック

[Tempo] つまみと [Beat] つまみのチェックに入ると、各ボタンの LED はつまみの位置により次のような状態になります。(表 6)

表 6

つまみ	Reverb	Chorus
Tempo		
左いっぱい	■	□
(※注)	▲	□
ほぼ中央	■	■
(※注)	□	▲
右いっぱい	□	■

表 7

つまみ	Metronome On/off	Play	Rec
Beat			
0	■	□	□
2	■	■	□
3	■	■	■
4	□	■	■
6	□	□	■

各つまみを回して、パネルの表示とつまみの位置が正しいかを確認してください。

[Tempo] つまみが表 6 の (※注) にあるとき、値が連続的に変化していることを示すため、正弦波で発音します。

When the knob is in the right-most, left-most or central position, sine waves stop while the Metronome sound is played once.

Press the [Reverb] and [Demo] buttons at the same time, or press the [Demo] button to proceed to the next test item.

6. A/D and MIDI

Run a MIDI cable between MIDI IN and MIDI OUT sockets. Verify the LED lighting pattern:

Table 8

Button	
Demo	□
Metronome On/Off	▲
Play	▲
Rec	■

Connect a pedal switch (such as DP-2/6 and BOSS FS-5U) to the soft jack on the Rear Panel.

Stepping down the Pedal causes the LED of the [Metronome On/Off] button to change as shown below:

Initial state	▲
When the Pedal is stepped down	■
When the Pedal is released	□

Connect the pedal switch (such as DP-2/6 and BOSS FS-5U) to the damper jack on the Rear Panel.

Stepping down the Pedal causes the LED of the [Metronome On/Off] button to change as shown below:

The Metronome sound is played each time the LED enters a different state.

Initial state	▲
When the Pedal is stepped down	■
When the Pedal is released	□

Disconnect the MIDI cable and make sure that [Rec] LED turns off.

When all LEDs are unlit, they indicate that the A/D and MIDI check test is completed.

7. Exiting test mode

When the Test Mode finishes, the LED's of the [Reverb], [Chorus], [Metronome On/Off], [Rec], [Play] and [Demo] buttons start blinking.

Pressing the [Demo] button returns to the first test.

To exit the test mode, simply turn off power and then on again.

中央、再左端、再右端ではメトロノーム音が 1 回鳴り、正弦波は止まります。

[Reverb] と [Demo] ボタンを同時に押すか、[Demo] ボタンを押すと、次のテスト 項目に進みます。

6. A/D および MIDI のチェック

MIDI IN/OUT を MIDI ケーブルでループ接続します。LED は次のようになります。(表 8)

表 8

ボタン名	
Demo	□
Metronome On/Off	▲
Play	▲
Rec	■

リア・パネルにある Soft 端子に、ペダル・スイッチ (DP-2/6 , BOSS FS-5U など) を接続し、ペダルを踏み込むと、[Metronome On/Off] の LED は以下のように変化します。

LED の状態が変化するたびに、メトロノーム音が鳴ります。

初期状態	▲
ペダルを踏む	■
ペダルを離す	□

リア・パネルにある Damper 端子に、ペダル・スイッチ (DP-2/6 , BOSS FS-5U など) を接続し、ペダルを踏み込むと、[Play] ボタンの LED は以下のように変化します。

LED の状態が変化するたびに、メトロノーム音が鳴ります。

初期状態	▲
ペダルを踏む	■
ペダルを離す	□

接続していた MIDI ケーブルを抜くと、[Rec] ボタンの LED が消灯します。

テストモードが終了すると (LED がすべて消灯すると)、自動的に A/D および MIDI のチェックのモードから抜け、テストモードの終了を示す表示に変わります。

7. テストモードの終了

テストモードが終了すると、[Reverb] , [Chorus] , [Metronome On/Off] , [Rec], [Play] , [Demo] の LED が点滅します。

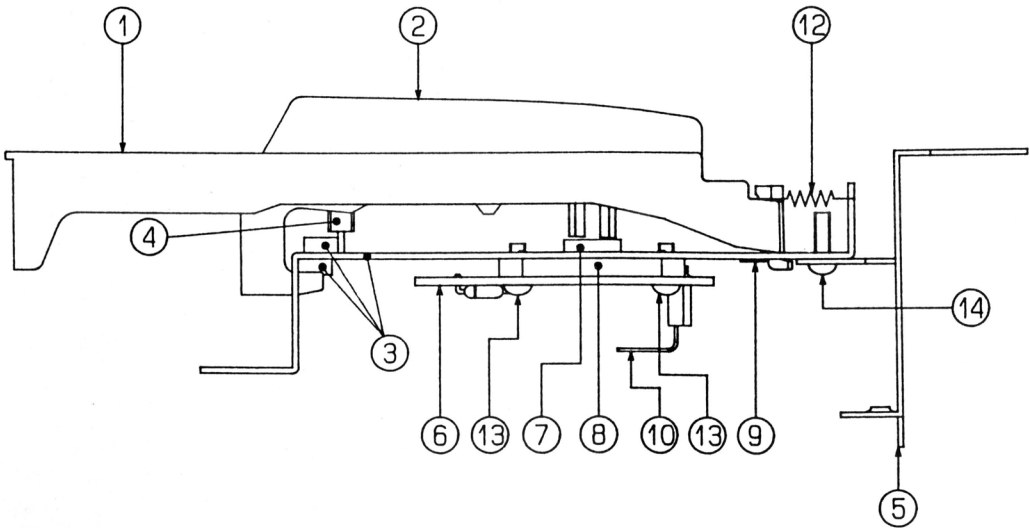
ここで [Demo] ボタンを押すと、テストモードの最初に戻ることができます。

以上でテストモード終了です。

テストモードから抜けるには、本体の電源を入れ直してください。

KEYBOARD ASSY PARTS LIST／鍵盤完成品パーツリスト

No.	PART CODE	PART NAME	MODEL
1	32575358W0	SK-8P NATURAL KEY C/F (W/WEIGHT)	
	32575357W0	SK-8P NATURAL KEY E/B (W/WEIGHT)	
	32575359W0	SK-8P NATURAL KEY D (W/WEIGHT)	
	32575360W0	SK-8P NATURAL KEY G (W/WEIGHT)	
	32575356W0	SK-8P NATURAL KEY A (W/WEIGHT)	
	32575362W0	SK-8P NATURAL KEY C'/F' (W/WEIGHT)	for ep-90
	32575361W0	SK-8P NATURAL KEY E'/B' (W/WEIGHT)	for ep-70
	32575363W0	SK-8P NATURAL KEY G' (W/WEIGHT)	for ep-70
2	32575367W0	SK-8P NATURAL KEY A' (W/WEIGHT)	for ep-90
	32575355W0	SK-8 SHARP KEY (W/WEIGHT)	
3	22815902	SP-8 CHASSIS 76P-D ASSY	for ep-70
		NOTE: 'SP-8 CHASSIS 76P-D ASSY' includes the following parts.	
		注意: 補修用 SP-8 CHASSIS 76P-D ASSY は、下記の部品を含みます。	
	22815901	SK-8P CHASSIS 76P-D	
	22265530	SK-876 CUSHION 76P-A (UPPER)	
	22265531	SK-876 CUSHION 76P-B (LOWER)	
	22815873	SP-8 CHASSIS 88P-D ASSY	for ep-90
		NOTE: 'SP-8 CHASSIS 88P-D ASSY' includes the following parts.	
		注意: 補修用 SP-8 CHASSIS 88P-D ASSY は、下記の部品を含みます。	
	22815901	SK-8P CHASSIS 88P	
4	22265530	SK-876 CUSHION 88P-A (UPPER)	
	22265531	SK-876 CUSHION 88P-B (LOWER)	
4	32155199	SK-8 GUIDE	
5	22105152	KEYBOARD ANGLE	for ep-70
	22105127	KEYBOARD ANGLE	for ep-90
6	7625622001	SK-876-A PCB 32P LOW ASSY	for ep-70
	7625623001	SK-876-A PCB 32P MID ASSY	for ep-70
	7625624001	SK-876-A PCB 12P HI ASSY	for ep-70
	7628521002	SK-888-A PCB 32P LOW ASSY	for ep-90
	7628522002	SK-888-A PCB 24P MID ASSY	for ep-90
	7628523002	SK-888-A PCB 32P HI ASSY	for ep-90
7	22185253	SK-8 RUBBER SWITCH 12P	
	22185254	SK-8 RUBBER SWITCH 13P	
	22185252	SK-8 RUBBER SWITCH 8PL	for ep-70
	22185251	SK-8 RUBBER SWITCH 7PH	for ep-70
	22185258	SK-8 RUBBER SWITCH 3PL	for ep-90
8	22205598	SK-8 PCB SPACER 13P	
	22205597	SK-8 PCB SPACER 12P	
	22205596	SK-8 PCB SPACER 8PL	for ep-70
	22205595	SK-8 PCB SPACER 7PH	for ep-70
	22205595	SK-8 PCB SPACER 3PL	for ep-90
9	00018978	SK-8 STOPER 12P	for ep-70
	00018990	SK-8 STOPER 8PH	for ep-70
	00019001	SK-8 STOPER 8PL	for ep-70
	22135445	SK-76P STOPPER-A	for ep-90
	22135456	SK-88P STOPPER-B	for ep-90
10	23475370	FUJI CARD 12x70-A6.0BB-H10 P1.25	for ep-70
	23475425	FUJI CARD 16x80-A6.0BB-H10 P1.25	for ep-70
11	22365101	MINI FALT CABLE CLIP LFC-30N-0	
12	42505102	SP-8P SPRING	
13	40012256	SCREW 3x10 BINDING HEAD TAPTITE B ZC	
14	40011067	SCREW 3x8 BINDING HEAD TAPTITE B ZC	for ep-70
	40012256	SCREW 3x10 BINDING HEAD TAPTITE B ZC	for ep-70



ELMINATING THE KEY-BOARD NOISE

1. Referring to disassembly / assembly diagram (p.4), remove the bottom plate from the keyboard.
2. Apply grease,to the keyboard that produces noise, at the position shown in figure 1.
3. Play the keyboard.

If no extraneous noises heard, reassemble the unit.

NOTE

If you need grease, request it from the RJA SERVICE CENTER using the following notation on the order sheet.

" Floil G-424F "

鍵盤のノイズの修理方法

1. 分解図組立手順 (p.4) を参照して底板を取り外して下さい。
2. 該当する鍵盤の図 1 に示す位置にグリスを塗って下さい。
3. 鍵盤を弾いてみて異音がしなければ、元通りに組み立てて下さい。

注意

グリスを要求する場合は、下記のようにオーダーシートに書いてサービスセンターに要求して下さい。

” フロイル G-424F ”

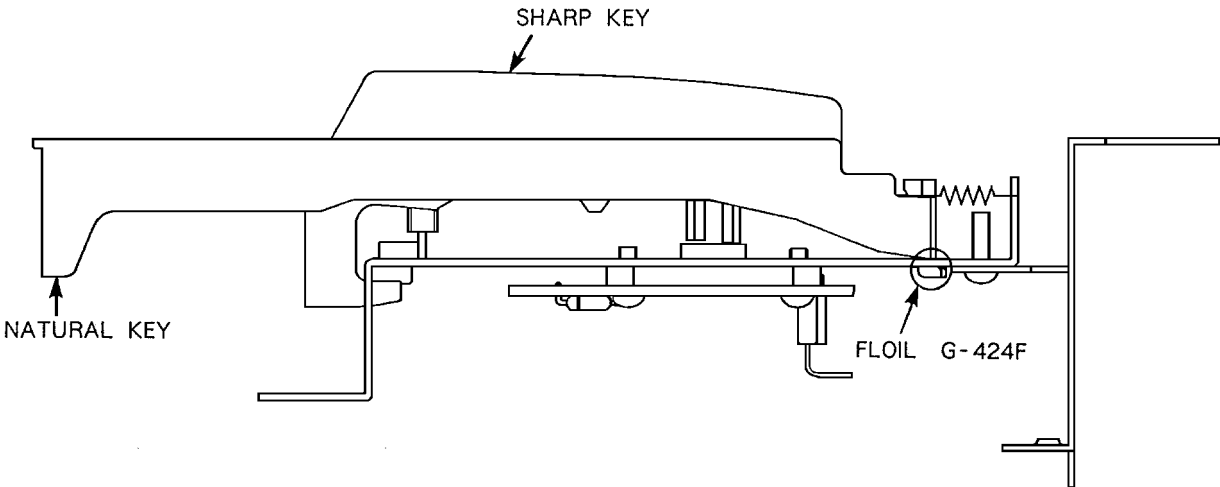


Fig.1 (図1)

KEYBOARD SK-8P76-B (ep-70) / 鍵盤 SK-8P76-B (ep-70)

DISASSEMBLY 分解手順

1.INSTALLATION OF PCB'S

1. 基板の取り付け方

Reauired Parts / 必要部品

PART CODE	PART NAME	Q'ty
7625622001	SK-876-A PCB 32P LOW ASSY	1
7625623001	SK-876-A PCB 32P MID ASSY	1
7625624001	SK-876-A PCB 12P HI ASSY	1
22185253	SK-8 RUBBER SWITCH 12P	4
22185254	SK-8 RUBBER SWITCH 13P	1
22185252	SK-8 RUBBER SWITCH 8PL	1
22185251	SK-8 RUBBER SWITCH 7PH	1
22205598	SK-8 PCB SPACER 13P	1
22205597	SK-8 PCB SPACER 12P	4
22205596	SK-8 PCB SPACER 8PL	1
22205595	SK-8 PCB SPACER 7PH	1
40012256	SCREW 3×10 BINDING HEAD TAPTITE BZC	32

1) First,turn the chassis over, noting that the right-and-left-hand sides are not revered.

Then, as shown in Fig.1, put one SPACER 8PL and four SPACERs 12P in this odrer, starting on the left-hand side (lower tone side of the keyboard) according to the chassis positioning holes. (See Fig.2.)

Similarly, put the SPACER 13P and SPACER 7PH on the right-hand side (higher tone side) .

1)まず、シャーシを左右が逆にならないように裏返します。

次に、fig.1 に示すように左側（鍵の低音側）より、先ず SPACER 8PL を 1 個、そして SPACER 12P を 4 個、シャーシの位置決め穴に合わせて順に置いていきます。（fig.2 参照のこと）

右側(高音側)にはSPACER 13P、SPACER 7PHを同様に置きます。

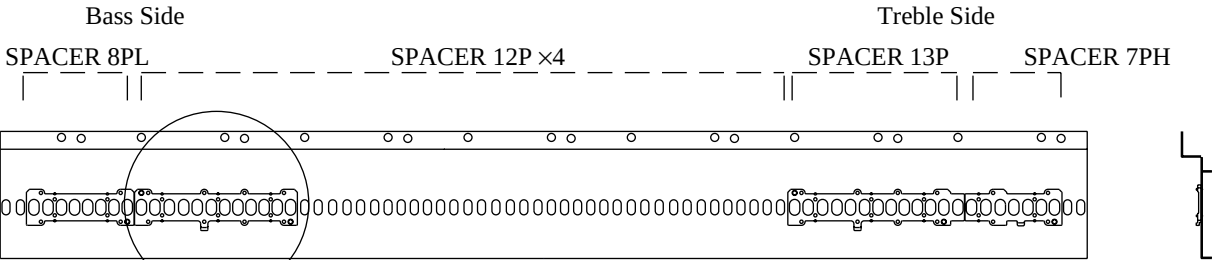


fig. 1

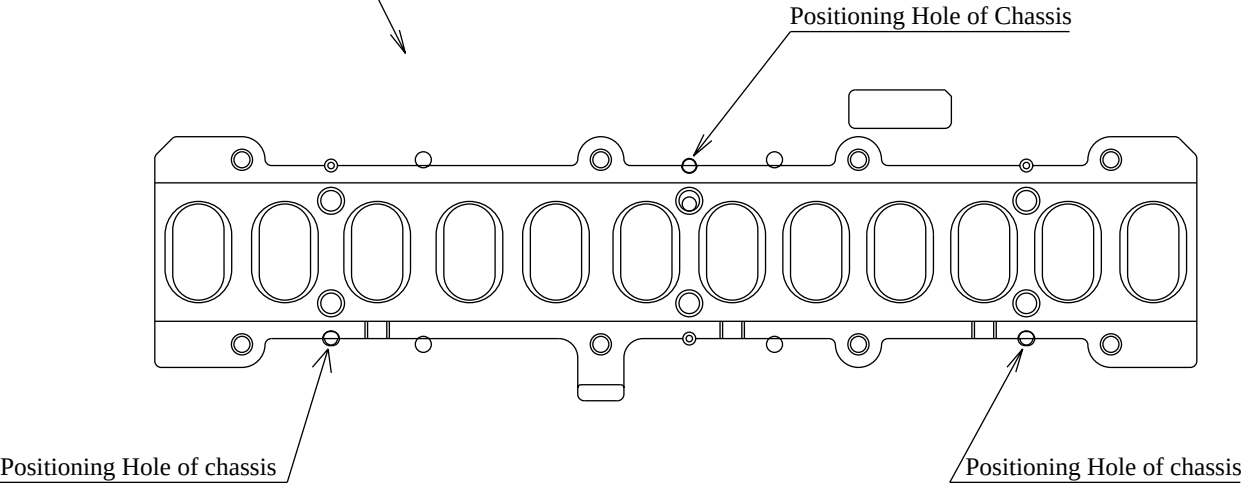


fig. 2

2) Then, locate the bosses of the RUBBER SWITCHes in the round holes of the SPACERs, and as done for the SPACERs, put one RUBBER SWITCH 8PL, four RUBBER SWITCH 12P, one RUBBER SWITCH 13P, one RUBBER SWITCH 7PH in order, starting on the lower tone side.

At this time, carefully match the positions of the RUBBER SWITCHes, SPACER notches and air grooves. (See Fig.3 and Fig.4)

2)次に、SPACER の丸穴部に RUBBER SWITCH のボスを位置決めして、SPACER と同様に低音側より順に RUBBER SWITCH 13P, RUBBER SWITCH 7PH と置いていきます。

この際、RUBBER SWITCH と SSPACER の外形切（fig.3 fig.4 参照のこと）

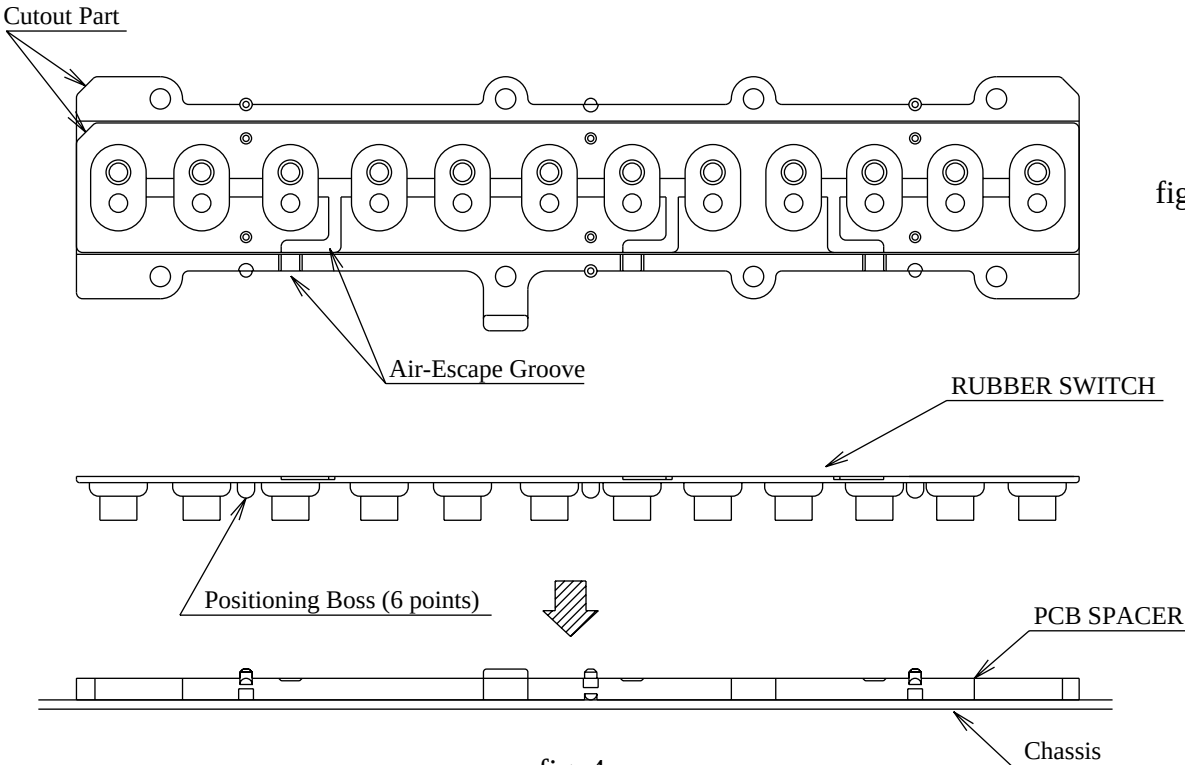


fig. 4

3) Then, put the PCBs so that the positioning pins of the SPACERs fit into the positioning holes of the PCBs.

At this time, use the PCB notch and spacer lug as a guide.

(See Fig.5)

As shown in Fig.6, there are three PCBs, LOW, MID and HI.

3)次に、PCBの切り欠き部と SPACERの凸部を目印として、SPACER の位置決めピンに PCB の位置決め穴がはまるように PCB をおきます。（fig.5 参照のこと）

PCB は、fig.6 で示されるように LOW, MID, HI の 3 枚で構成されています。

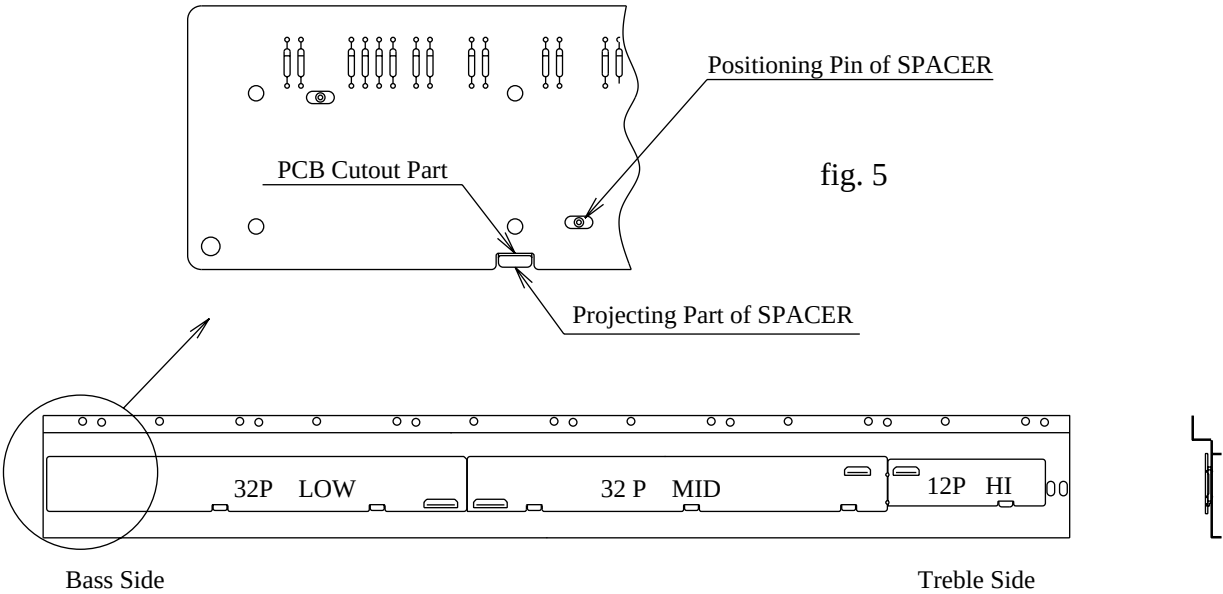


fig. 6

4) Then, tighten the LOW, MID and HI PCBs with the TAP TITE SCREWS.

First tighten the near-center screws 1, then the end screws 2 on the other side. (This order must be followed. Otherwise the PCBs may not be flush with the SPACERS.)

Then tighten the remaining screws 3 of the LOW, MID and HI PCBs. (For the above, see Fig.7.)

Finally, tighten the screws in the area adjacent to the MID and HI PCBs.

Since the PCBs may have been warped soldering, etc., it is recommended to gently hold down the center and tighten the screws.

4) 次に、TAP TITE SCREWS で PCB LOW, MID, HI をねじ止めしていきます。ねじ止め順序は、最初に中央部寄り 1 をねじ止めし、次に反対側端部 2 を締結します。（ねじ止めによって、PCB が SPACER より浮きあがってしまうことがあるため。）そして PCB の LOW, MID, HI の残りの部分 3 もねじ止めます。（以上 fig.7 参照のこと。）最後に PCB の MID, HI の隣接部をねじ止めます。基板がハンダ付け等によってソリを生じていることがある為中央部を軽く押さえながらねじ止めすると良いでしょう。

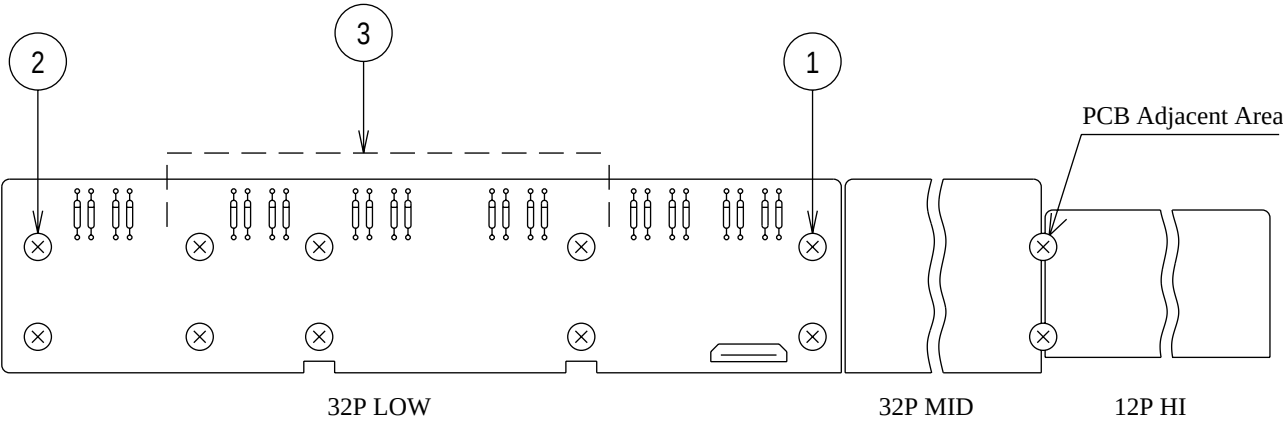


fig. 7

2.REMOVAL AND REINSTALLATION OF THE KEYS

2. 鍵盤の取り付け、取りはずし方

Before removing the keys, first take the stopper off the rear side of the chassis, then take away the spring.

When reinstalling the keys, carefully apply the stopper as shown in Fig.8.

Bring the stopper into close contact with the ends of the white key shafts and press the stopper in the area of the double-coated tape to secure it. (See Fig.8.)

Viewed from the rear side of the chassis.

鍵を取りはずす際は、まずシャーシ裏側からストッパーをはがし次にスプリングをはずして、鍵を抜きます。鍵を取り付ける際は、fig.8 に示されるようにストッパーの貼り方に注意してください。

ストッパーは白鍵軸部の端に密接させて取り付け、両面テープ上を押さえつけ確実に固定させてください。（fig.8 参照のこと）同様に fig.9 の位置に各ストッパーをそれぞれ取り付けて下さい。

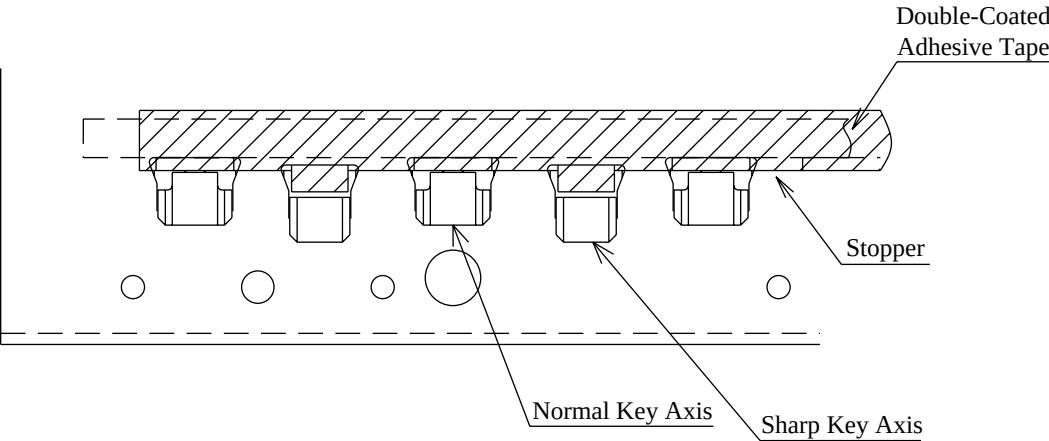


fig. 8

The above is a view from the rear side of the chassis.
図はシャーシ裏面から見た図です。

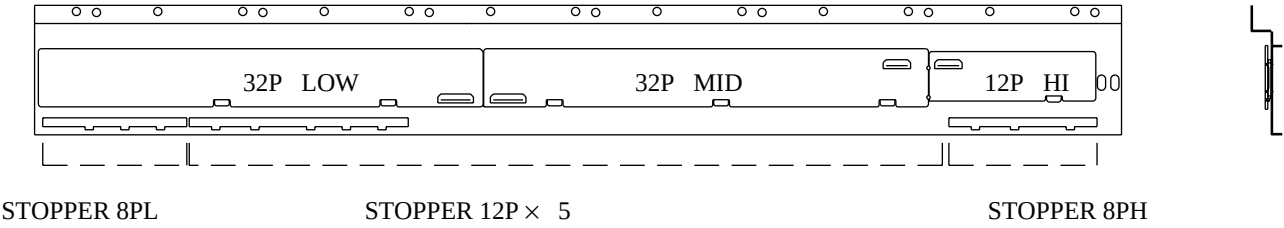


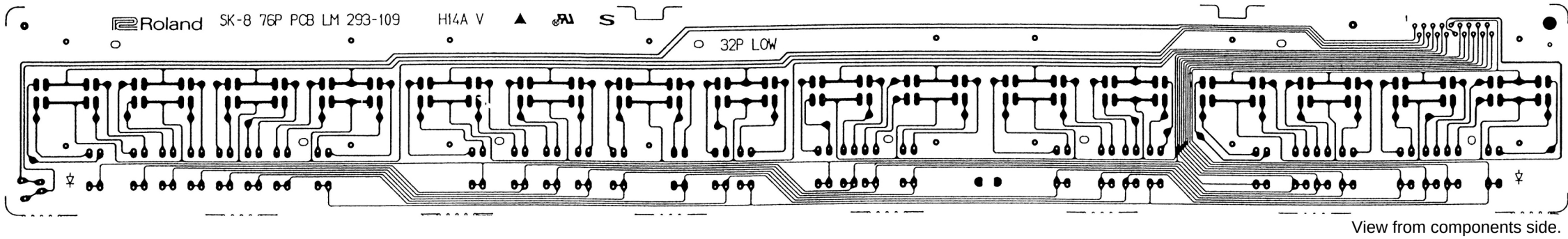
fig. 9

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 40

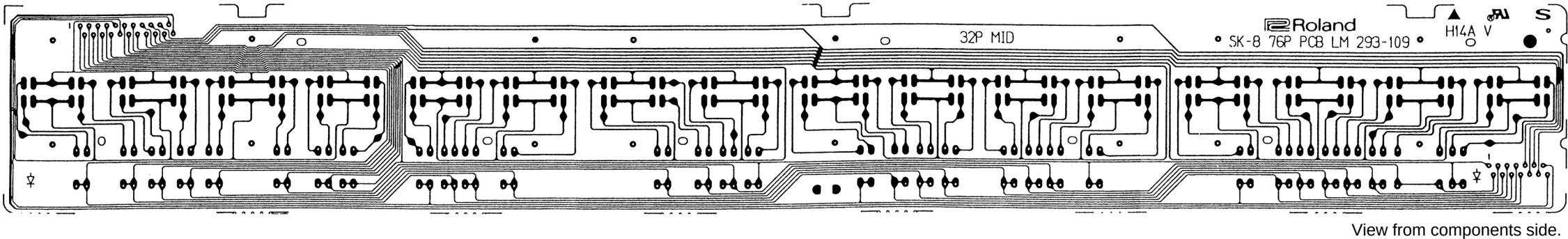
A KEYBOARD SK-8P76-B CIRCUIT BOARD / 基板図

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

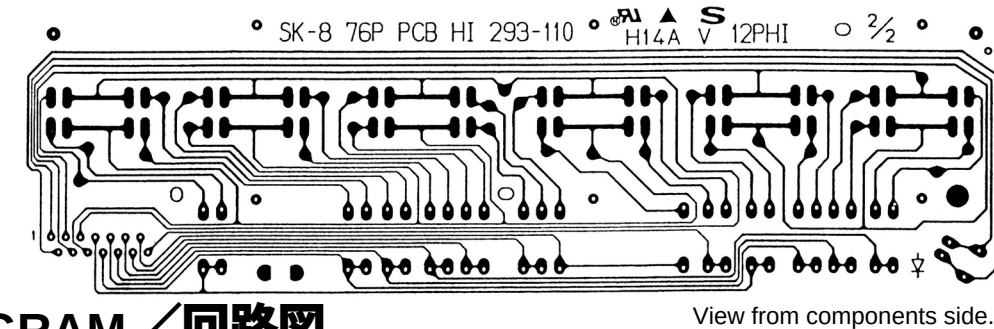
SK-8P76-B PCB 32P LOW
ASSY 7625622001



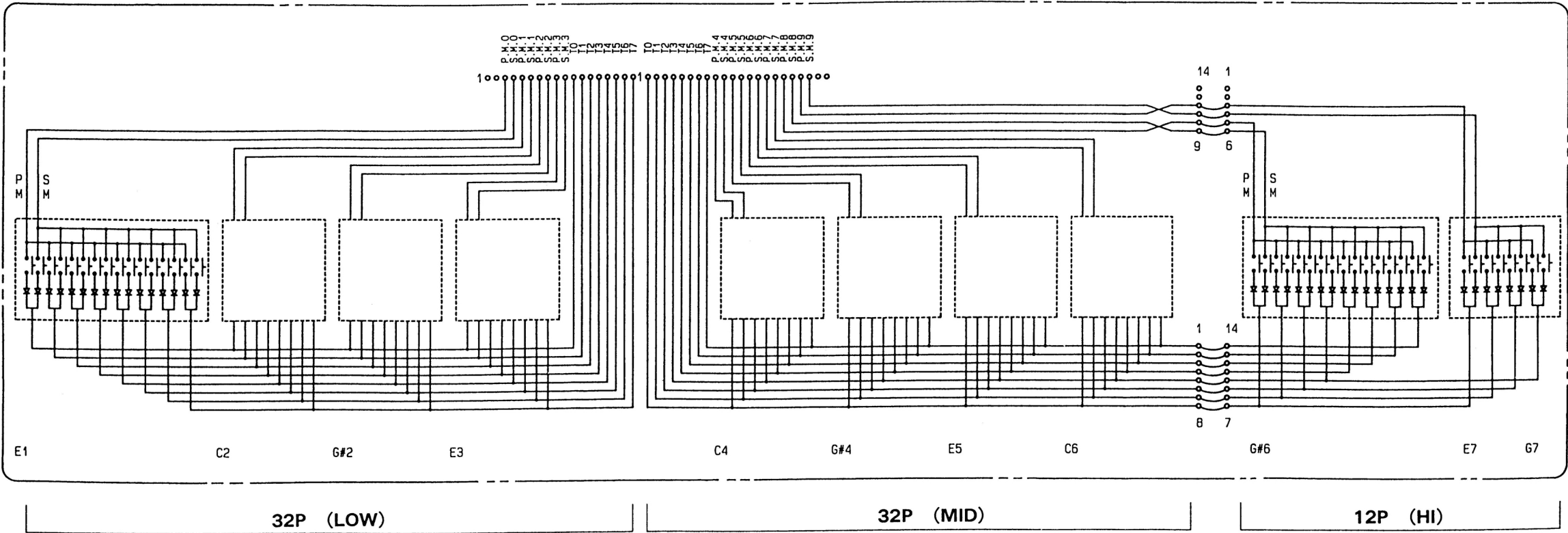
SK-8P76-B PCB 32P MID
ASSY 7625623001



SK-8P76-B PCB 32P HI
ASSY 7625624001



SK-8P76-B CIRCUIT DIAGRAM / 回路図



KEYBOARD SK-8P88-A (ep-90)／鍵盤 SK-8P88-A (ep-90)

DISASSEMBLY

分解手順

1.INSTALLATION OF PCB'S

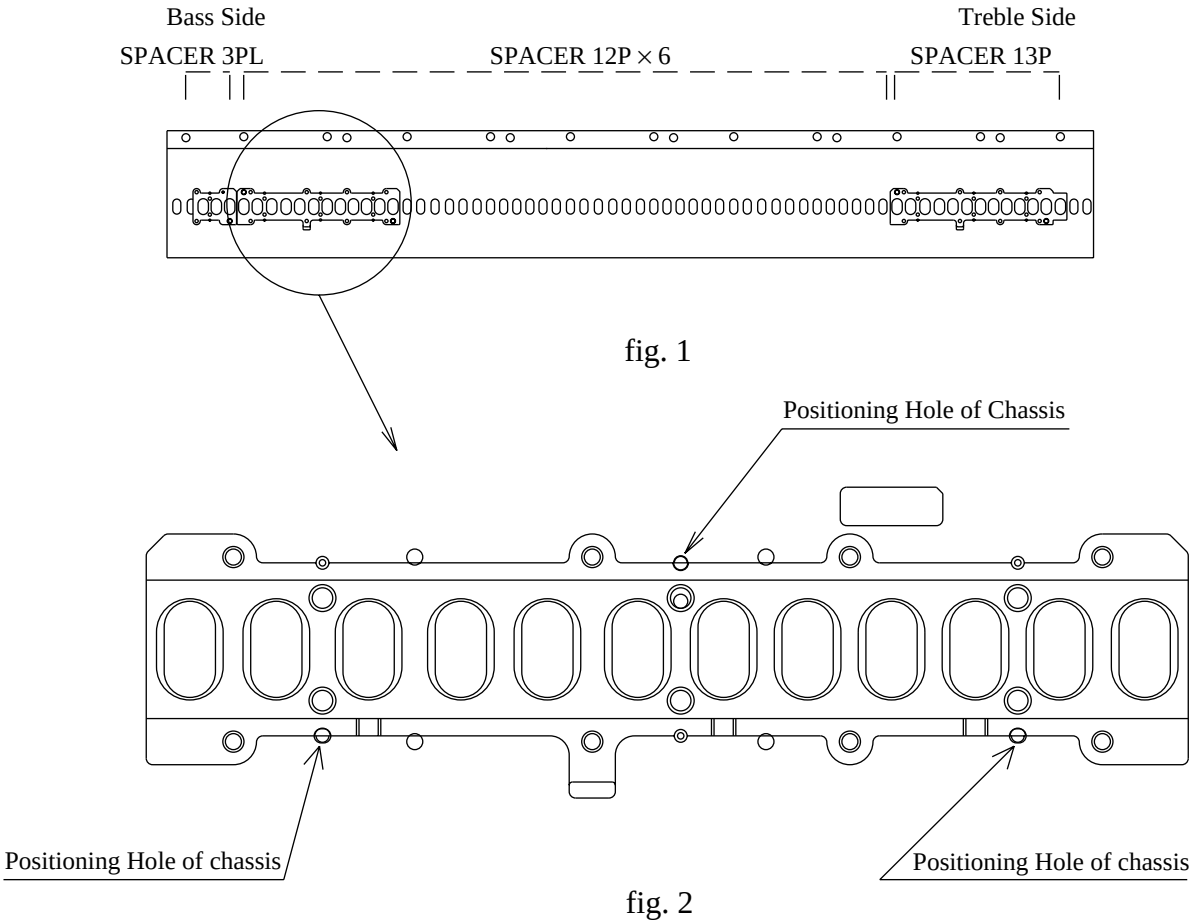
1. 基板の取り付け方

Reaured Parts ／必要部品

PART CODE	PART NAME	Q'ty
7628521002	SK-888-A PCB 32P LOW ASSY	1
7628522002	SK-888-A PCB 24P MID ASSY	1
7628523002	SK-888-A PCB 32P HI ASSY	1
22185253	SK-8 RUBBER SWITCH 12P	6
22185254	SK-8 RUBBER SWITCH 13P	1
22185258	SK-8 RUBBER SWITCH 3PL	1
32205597	SK-8 PCB SPACER 12P	6
32205598	SK-8 PCB SPACER 13P	1
32205828	SK-8 PCB SPACER 3PL	1
40012256	SCREW 3×10 BINDING HEAD TAPTITE BZC	34

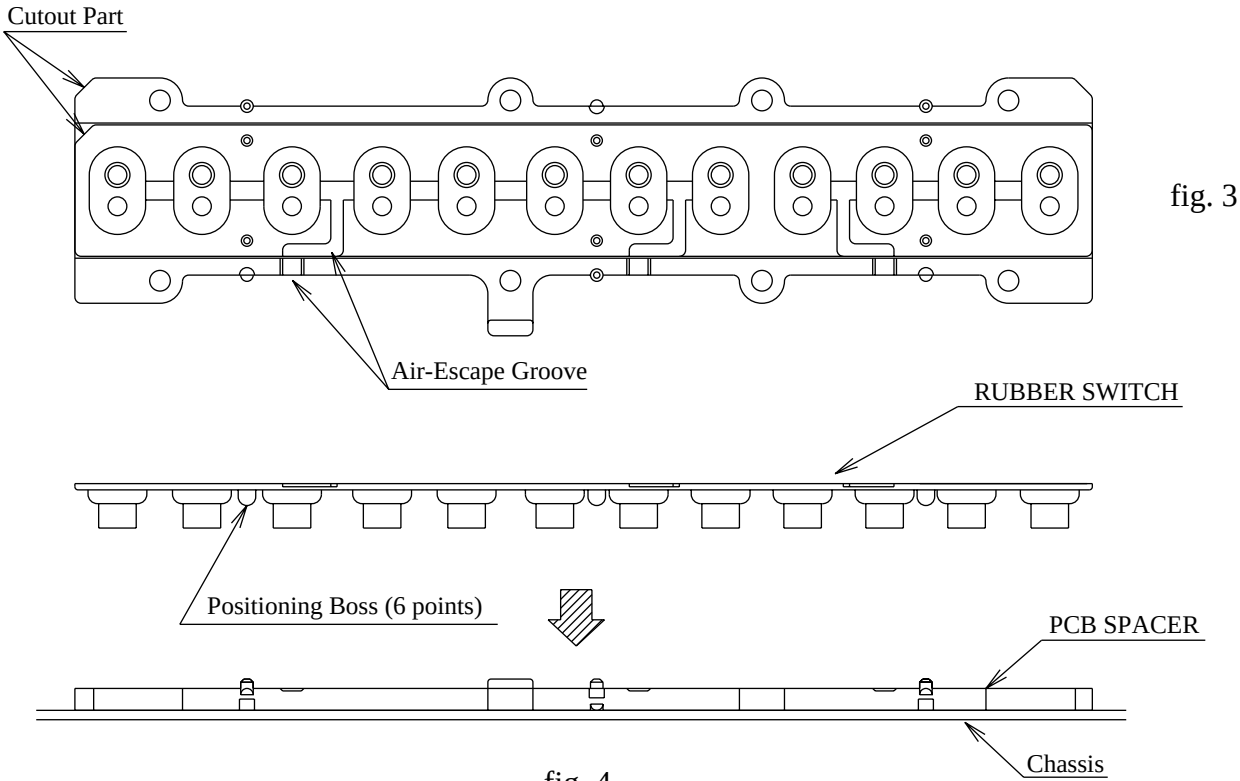
1) First,turn the chassis over, noting that the right-and-left-hand sides are not revered.
Then, as shown in Fig.1, put one SPACER 8PL and four SPACERs 12P in this odrer, starting on the left-hand side (lower tone side of the keyboard) according to the chassis positioning holes. (See Fig.2.)
Similarly, put the SPACER 13P and SPACER 7PH on the right-hand side (higher tone side) .

1)まず、シャーシを左右が逆にならないように裏返します。
次に、fig.1 に示すように左側（鍵の低音側）より、先ず SPACER 3PL を 1 個、そして SPACER 12P を 6 個、シャーシの位置決め穴に合わせて順に置いていきます。（fig.2 参照のこと）
右側（高音側）には SPACER 13P を置きます。



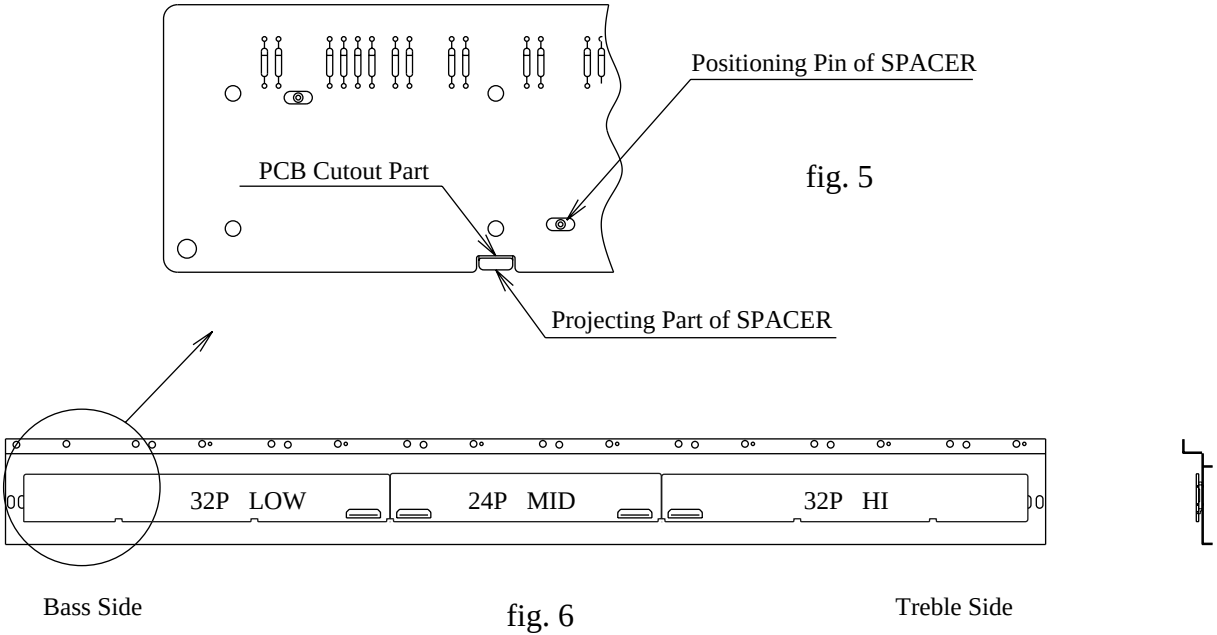
2) Then, locate the bosses of the RUBBER SWITCHes in the round holes of the SPACERs, and as done for the SPACERs, put one RUBBER SWITCH 8PL, four RUBBER SWITCH 12P, one RUBBER SWITCH 13P, one RUBBER SWITCH 7PH in order, starting on the lower tone side.
At this time, carefully match the positions of the RUBBER SWITCHes, SPACER notches and air grooves. (See Fig.3 and Fig.4)

2)次に、SPACER の丸穴部に RUBBER SWITCH のボスを位置決めして、SPACER と同様に低音側より順に RUBBER SWITCH 3PL, RUB 低音側より順に RUBBER SWITCH 3PL, RUBBER SWITCH 12P を 6 個、RUBBER SWITCH 13P と置いていきます。
この際、RUBBER SWITCH と SPACER の外形切り欠き部、及び空気溝の位置が合うように注意してください。（fig.3 fig.4 参照のこと）



3) Then, put the PCBs so that the positioning pins of the SPACERs fit into the positioning holes of the PCBs.
At this time, use the PCB notch and spacer lug as a guide.
(See Fig.5)
As shown in Fig.6, there are three PCBs, LOW, MID and HI.

3)次に、PCBの切り欠き部と SPACERの凸部を目印として、SPACER の位置決めピンに PCB の位置決め穴がはまるように PCB をおきます。（fig.5 参照のこと）
PCB は、fig.6 で示されるように LOW, MID, HI の 3 枚で構成されています。



4) Then, tighten the LOW, MID and HI PCBs with the TAP TITE SCREWS.
First tighten the near-center screws 1, then the end screws 2 on the other side. (This order must be followed. Otherwise the PCBs may not be flush with the SPACERS.)
Then tighten the remaining screws 3 of the LOW, MID and HI PCBs. (For the above, see Fig.7.)
Finally, tighten the screws in the area adjacent to the MID and HI PCBs.
Since the PCBs may have been warped soldering, etc., it is recommended to gently hold down the center and tighten the screws.

4) 次に、TAP TITE SCREWS で PCB LOW, MID, HI をねじ止めしていきます。
ねじ止め順序は、最初に中央部寄り 1 をねじ止めし、次に反対側端部 2 を締結します。(ねじ止めによって、PCB が SPACER より浮きあがってしまうことがあるため。)
そして PCB の LOW, MID, HI の残りの部分 3 もねじ止めします。(以上 fig.7 参照のこと。)
最後に PCB の MID, HI の隣接部をねじ止めします。基板がハンダ付け等によってソリを生じていることがあるため中央部を軽くおさえながらねじ止めするとよいでしょう。

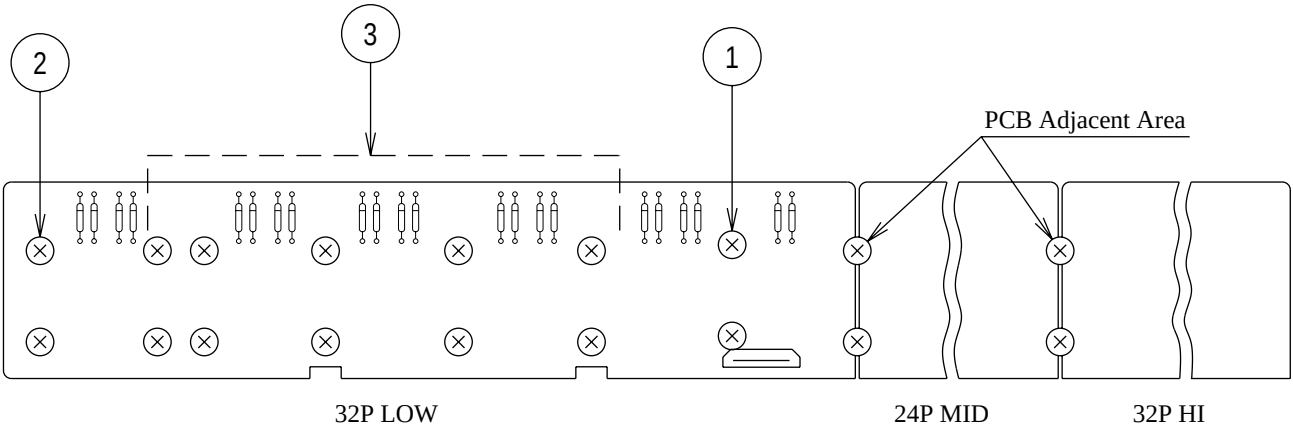


fig. 7

2.REMOVAL AND REINSTALLATION OF THE KEYS

2.鍵盤の取り付け、取りはずし方

Before removing the keys, first take the stopper off the rear side of the chassis, then take away the spring.
When reinstalling the keys, carefully apply the stopper as shown in Fig.8.
Bring the stopper into close contact with the ends of the white key shafts and press the stopper in the area of the double-coated tape to secure it. (See Fig.8.)
Viewed from the rear side of the chassis.

鍵を取りはずす際は、まずシャーシ裏側からストッパーをはがし次にスプリングをはずして、鍵を抜きます。鍵を取り付ける際は、fig.8 に示されるようにストッパーのほりかたに注意してください。
ストッパーは白鍵軸部の端に密接させて取り付け、両面テープ上をおさえつけ確実に固定させてください。(fig.8 参照のこと)

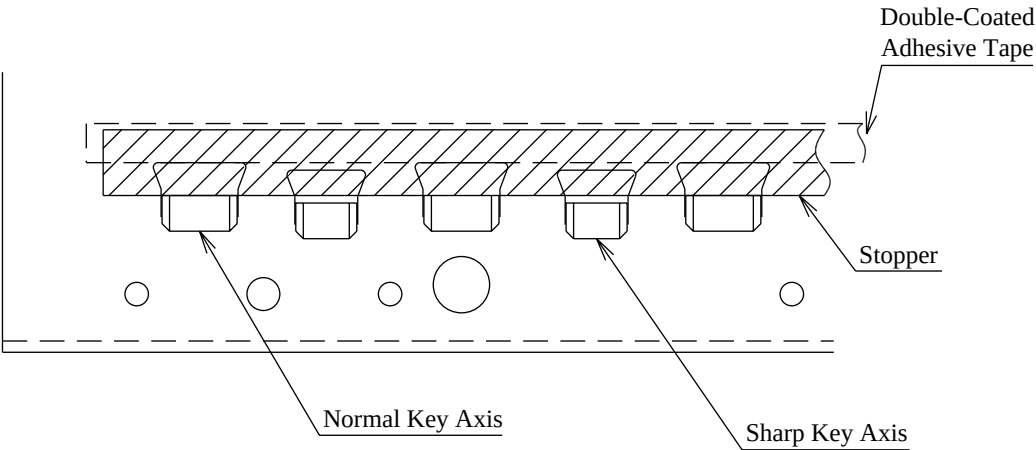


fig. 8

The above is a view from the rear side of the chassis.
図はシャーシ裏面から見た図です。

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 40

A KEYBOARD SK-8P88-A CIRCUIT BOARD / 基板図

B

C

SK-8P88-A PCB 32P LOW
ASSY 7628521002

D

E

F

G

SK-8P88-A PCB 32P MID
ASSY 7628522002

H

I

J

K

SK-8P88-A PCB 32P HI
ASSY 7628523002

L

M

N

SK-8P88-A CIRCUIT DIAGRAM / 回路図

O

P

Q

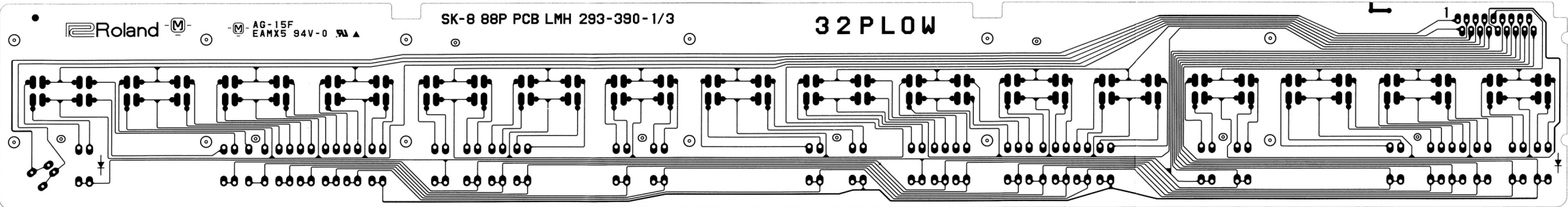
R

S

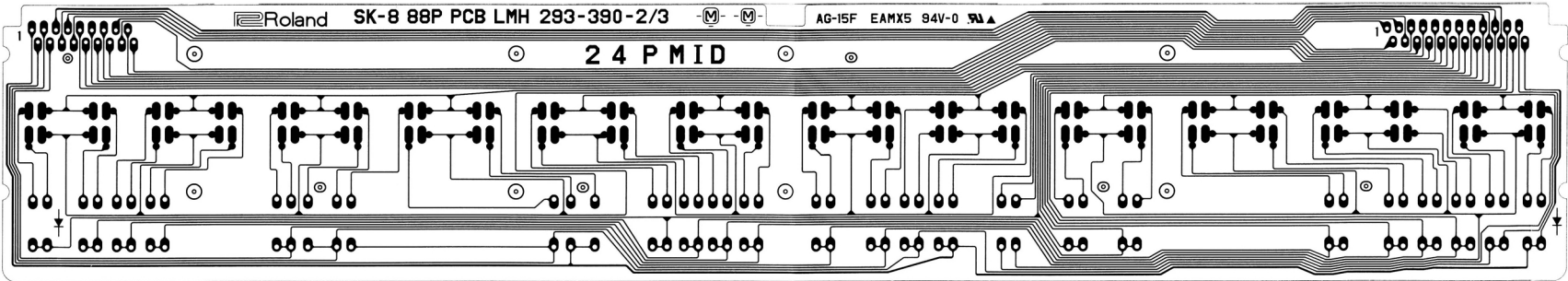
T

U

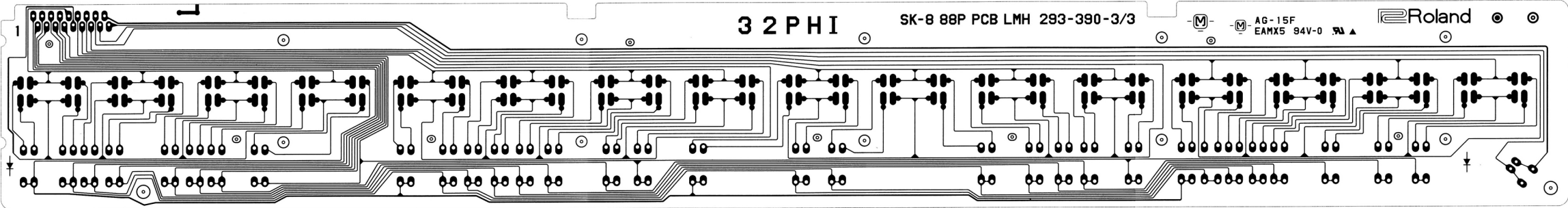
V



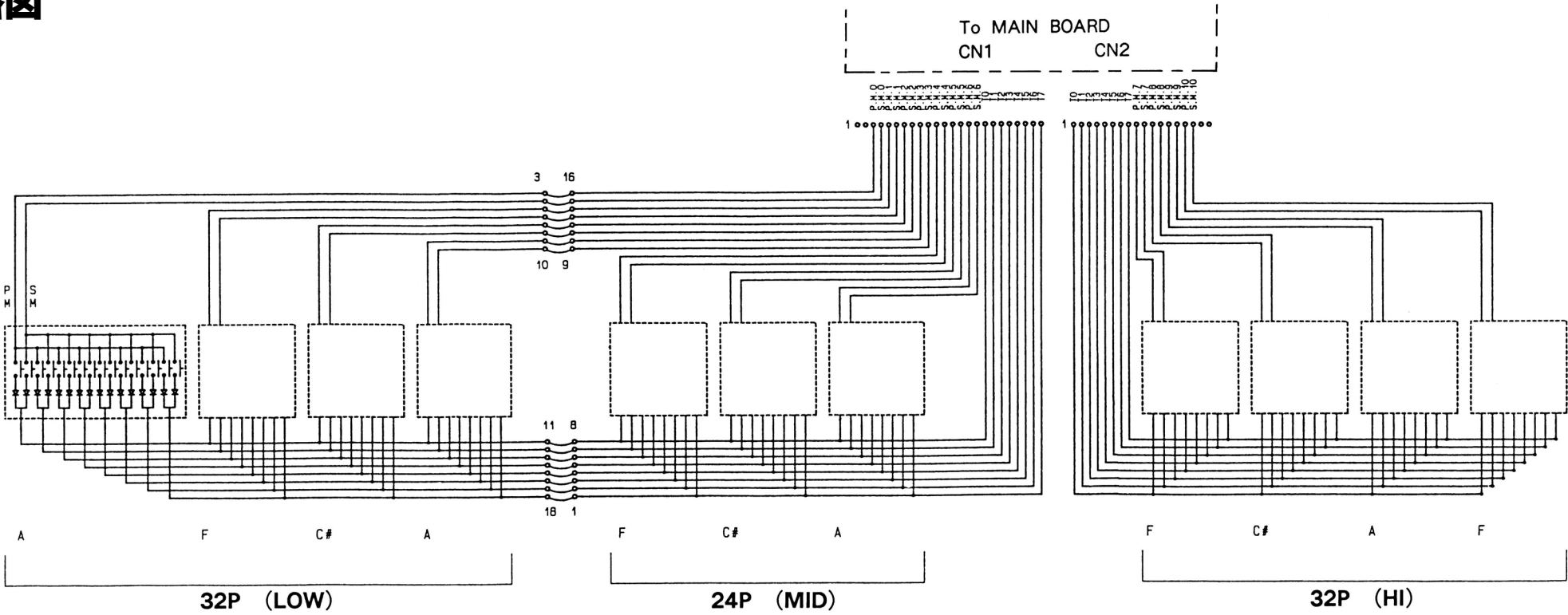
View from components side.



View from components side.



View from components side.

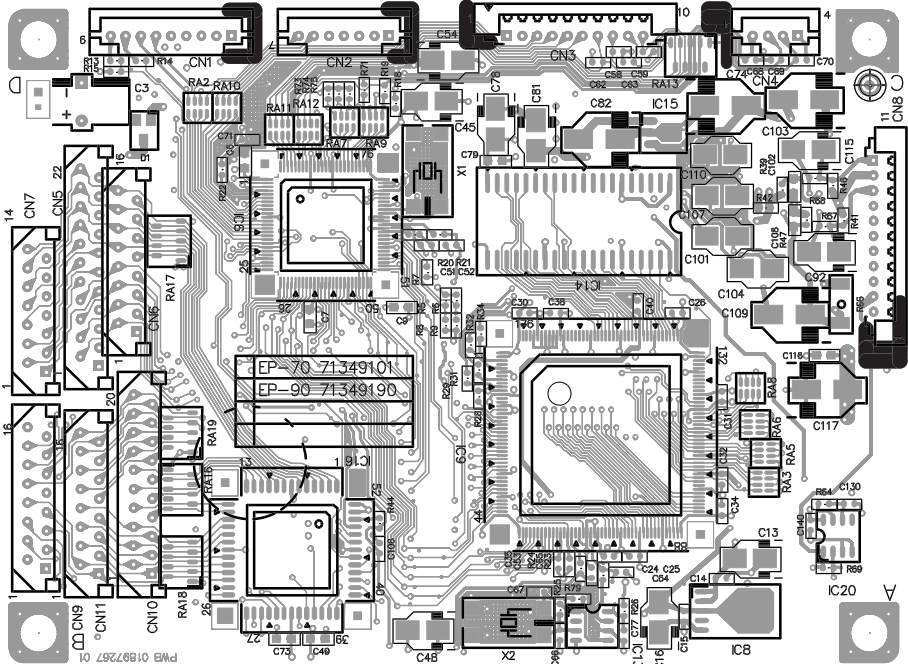


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

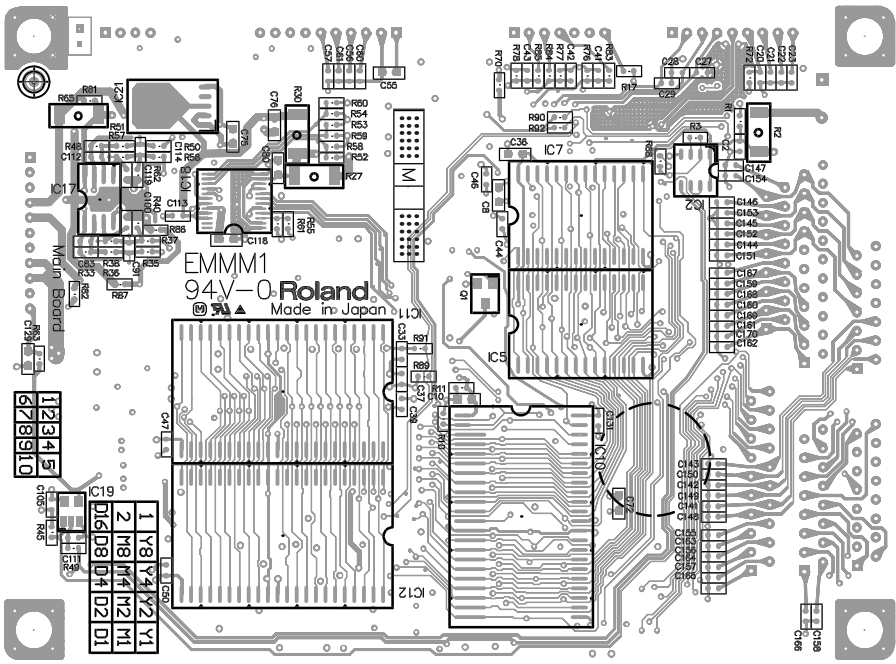
A CIRCUIT BOARD (MAIN) / 基板図 (MAIN)

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

- E MAIN BOARD ASSY
- ep-70 (71349101)
- ep-90 (71349190)



View from components side.



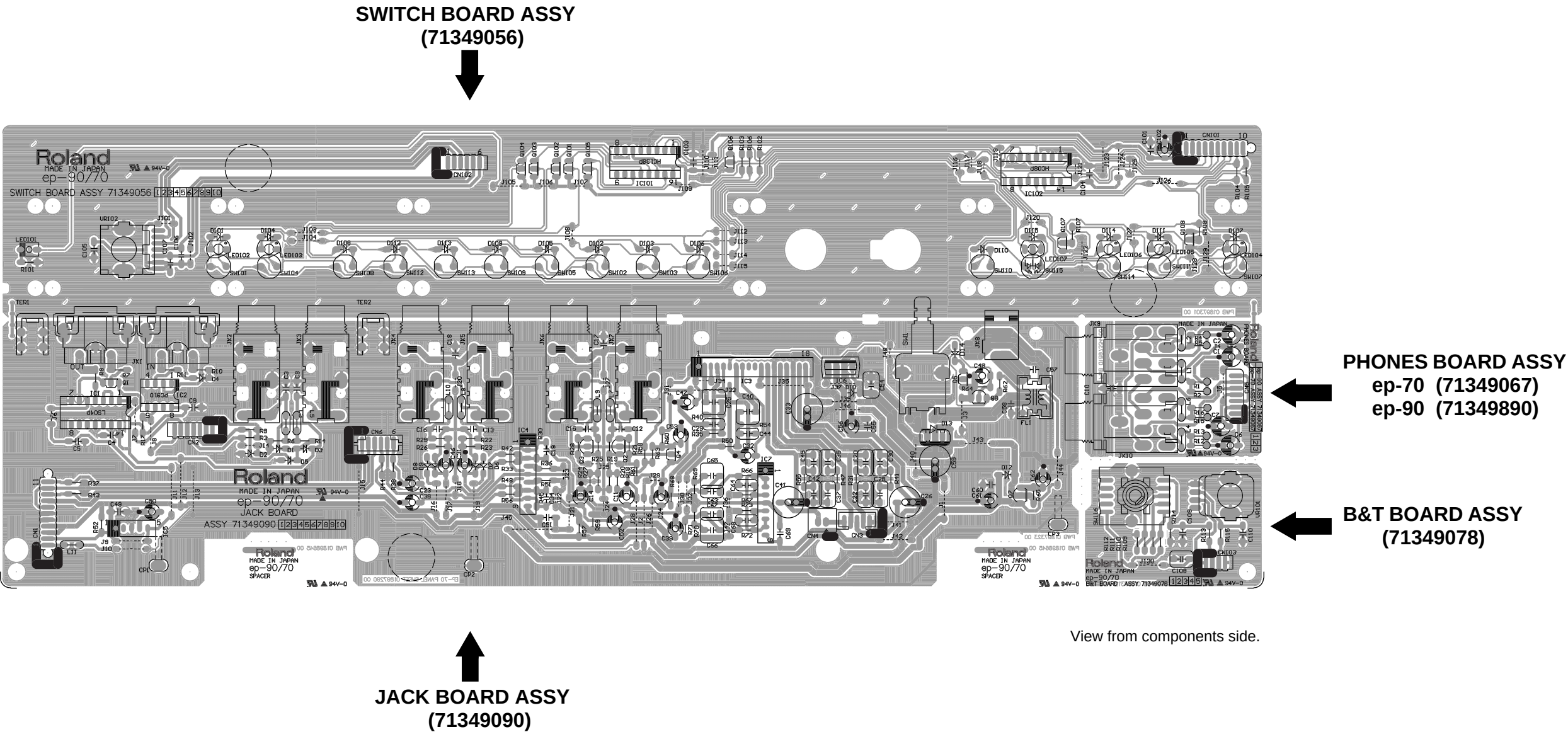
View from foil side.



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 40

A CIRCUIT BOARD (JACK, PHONES, SWITCH, B&T)／基板図 (JACK, PHONES, SWITCH, B&T)

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



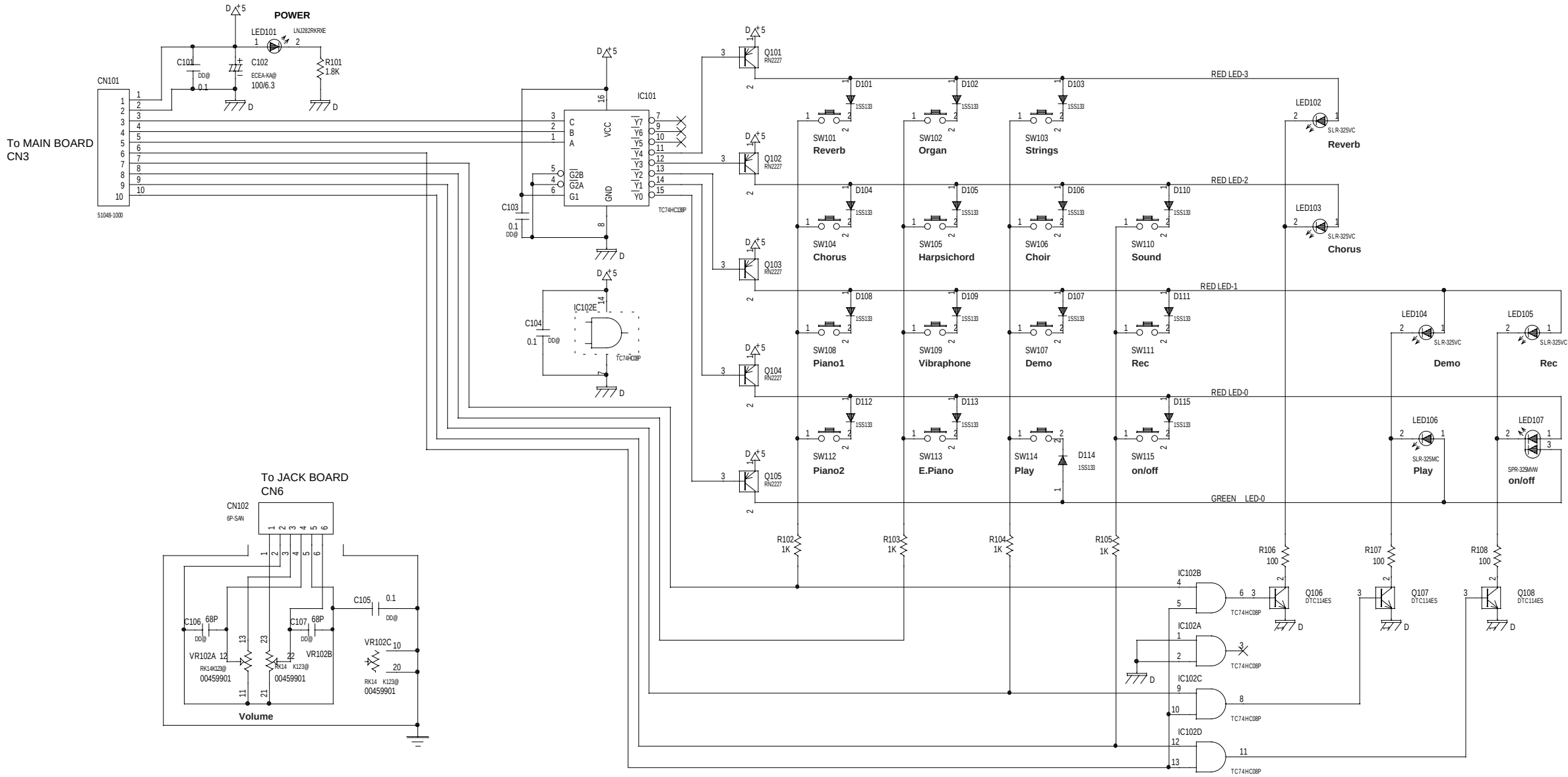


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

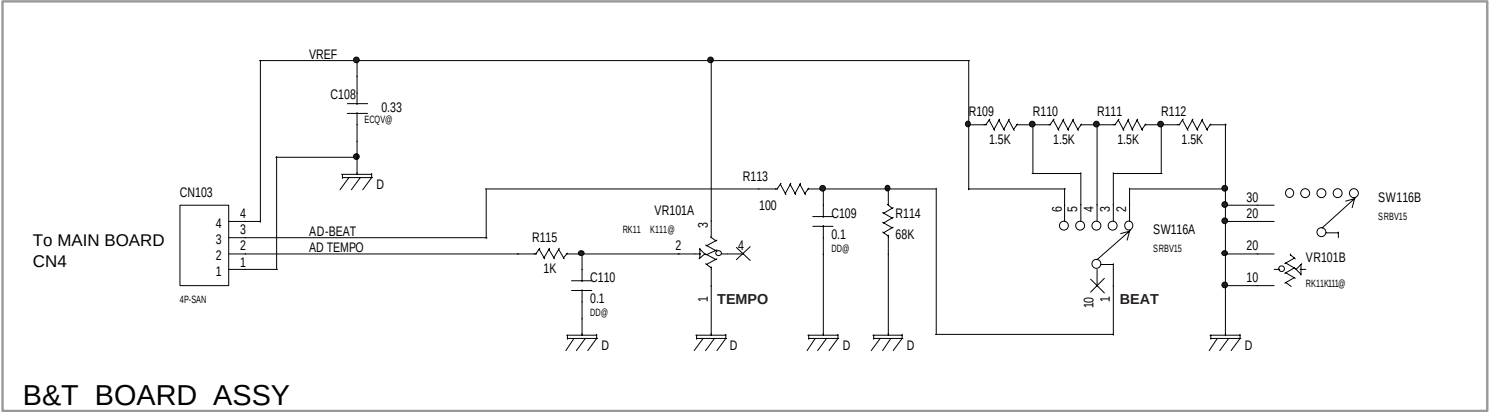
A CIRCUIT DIAGRAM (SWITCH, B&T) / 回路図 (SWITCH, B&T)

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

SWITCH BOARD ASSY



B&T BOARD ASSY

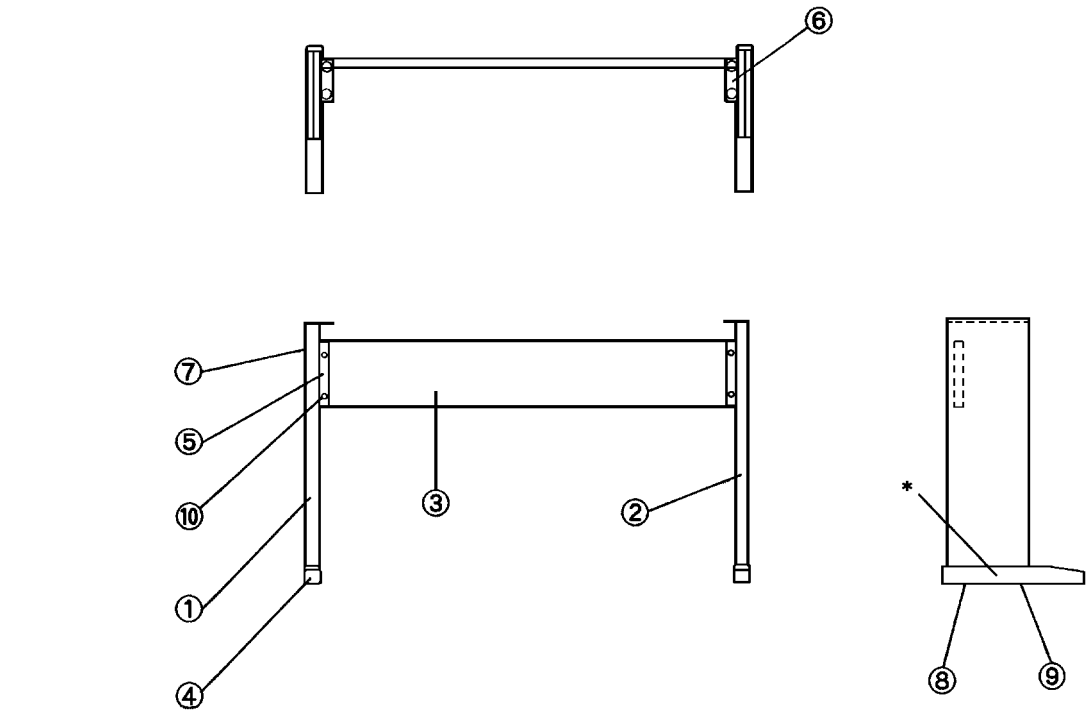


PARTS LIST (STAND)／パーツリスト(スタンド)

Note : The parts marked # are new (initial parts).
注意 : # マークの付いた部品は新規部品です。

CASING / ケース				
*****	CENTER BOARD ASSY		for KS-70	1
NOTE: 'CENTER BOARD ASSY' includes the following parts.				
注意: 補修用 CENTER BOARD ASSY は、下記の部品を含みます。				
21145399	CENTER BOARD	114-399	for KS-70	1
22125805	CENTER BOARD HOLDER	212-805		2
40010656	SCREW M4x12	TRUSS TAPPING A BZC	for CENTER BOARD HOLDER	4
*****	CENTER BOARD ASSY		for KS-90	1
NOTE: 'CENTER BOARD ASSY' includes the following parts.				
注意: 補修用 CENTER BOARD ASSY は、下記の部品を含みます。				
21145413	CENTER BOARD	114-413	for KS-90	1
22125805	CENTER BOARD HOLDER	212-805		2
40010656	SCREW M4x12	TRUSS TAPPING A BZC	for CENTER BOARD HOLDER	4
*****	SIDE PANEL L			1
NOTE: 'SIDE PANEL' includes the following parts.				
注意: 補修用 SIDE PANEL は、下記の部品を含みます。				
21125486	SIDE BOARD (L)	112-486	for KS-70 up tp S/No.ZM80999	1
	(Thickness : 30 mm)		for KS-90 up to S/No.ZM83499 and S/No.ZM93700 - ZM94099	
02127745	SIDE BOARD (L)		for KS-70 S/No.ZN31000 -up	1
	(Thickness : 25 mm)		for KS-90 S/No.ZM83500 - ZM83699 and S/No.ZM94100 -up	
21215410	TOE BLOCK	121-410		1
22205509	MOUNTING HOLDER	220-509		1
40010667	SCREW M4x16	TRUSS TAPPING A BZC	for MOUNTING HOLDER	2
40013167	SCREW M3.8x28	W28 COURSE SLED ZU	for TOE BLOCK	1
40013178	SCREW M3.8x57	W57 COURSE SLED ZU	for TOE BLOCK	2
*****	SIDE PANEL R			1
NOTE: 'SIDE PANEL' includes the following parts.				
注意: 補修用 SIDE PANEL は、下記の部品を含みます。				
21125487	SIDE BOARD (R)	112-487	for KS-70 up tp S/No.ZM80999	1
	(Thickness : 30 mm)		for KS-90 up to S/No.ZM83499 and S/No.ZM93700 - ZM94099	
02127756	SIDE BOARD (R)		for KS-70 S/No.ZN31000 -up	1
	(Thickness : 25 mm)		for KS-90 S/No.ZM83500 - ZM83699 and S/No.ZM94100 -up	
21215410	TOE BLOCK	121-410		1
22205509	MOUNTING HOLDER	220-509		1
40010667	SCREW M4x16	TRUSS TAPPING A BZC	for MOUNTING HOLDER	2
40013167	SCREW M3.8x28	W28 COURSE SLED ZU	for TOE BLOCK	1
40013178	SCREW M3.8x57	W57 COURSE SLED ZU	for TOE BLOCK	2
PACKING / 梱包材				
#	01902845	PACKING CASE	for KS-70	1
#	01902856	PACKING CASE	for KS-90	1
ACCESSORIES (STANDARD) / 標準付属品				
#	40343989	LEAFLET MANUAL		1
	22565689	SCREW SET		1
NOTE: 'SCREW SET' includes the following parts.				
注意: 補修用 SCREW SET は、下記の部品を含みます。				
*****	BOLTS M6x40	JBA-0105M		4
*****	TRIANGLE DRIVER			1

EXPLODED VIEW (STAND)／分解図 (スタンド)



Note: "*" Serial numbers for the KS-70/90 SIDE BOARD (L) inside TOE BLOCK.
注意: サイドボード (L) 側 TOE BLOCK 下側の "＊" の部分のシリアルシール (シリアルナンバー) を確認してください。

[PARTS]

No.	PART CODE	PART NAME	Q'ty
①	21125486	SIDE BOARD (L)	1
	02127745	SIDE BOARD (L)	1
②	21125487	SIDE BOARD (R)	1
	02127756	SIDE BOARD (R)	1
③	21145399	CENTER BOARD	1
	21145413	CENTER BOARD	1
④	21215410	TOE BLOCK	2
⑤	22125805	CENTER BOARD HOLDER	2
⑥	22205509	MOUNTING HOLDER	2
	40010667	SCREW M4x16 TRUSS TAPPING A BZC	4
⑦	*****	BOLTS M6x40 JBA-0105M	4
⑧	40013178	SCREW M3.8x57 W57 COURSE SLED ZU	4
⑨	40013167	SCREW M3.8x28 W28 COURSE SLED ZU	2
⑩	40010656	SCREW M4x12 TRUSS TAPPING A BZC	4

STAND ASSEMBLY



- Make sure that another person is on hand to help with the assembly and setup.

To move the piano, lift it carefully—all the while keeping it level.

- Be very careful, when you assemble and move the piano, to make sure that you do not drop it on your hands or feet.

Part Check

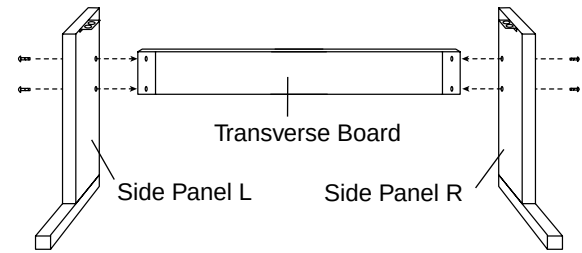
Before you begin assembling the stand, check that all the parts were supplied.

- Side Panel (left) 1
- Side Panel (right) 1
- Transverse Board 1
- Mounting Screws 4
- Screwdriver 1

Assembly Procedure

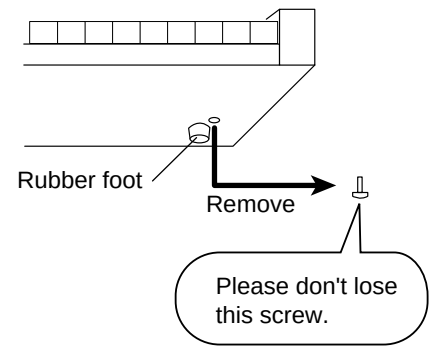
* Fasten each screw tightly, then place the stand in a stable and horizontal place.

1. Mount Side Panels (L, R) to Transverse Board.



2. Remove the screws (one on each side) located near the rubber feet on the bottom of the piano.

* Be careful not to lose the screws that were removed.



スタンドの組み立てかた



- 組 み立て作業は、必ず 2 人で行なってください。
- 本機を組み立てたり移動したりする際には、手を挟んだり、足の上に落とさないよう、十分に注意してください。
- 本 機を移動する際は、水平に持ち上げるようにしてください。

部品の確認

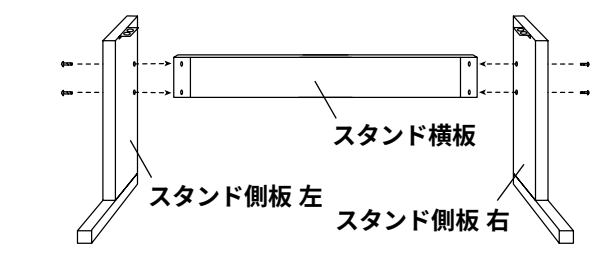
組み立てる前に、部品が揃っていることを確認してください。

- スタンド側板 左 1
- スタンド側板 右 1
- スタンド横板 1
- ネジ 4
- ドライバー 1

組み立て手順

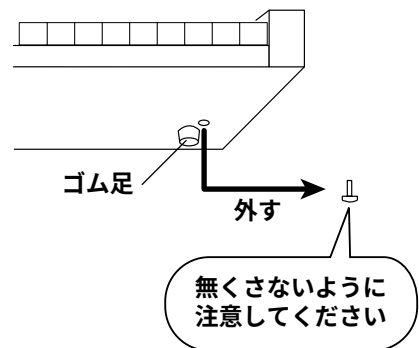
※ 各ネジはしっかり締め付け、安定した水平な場所に設置してください。

1. スタンド横板の両側に、スタンド側板（左右）を取り付けます。

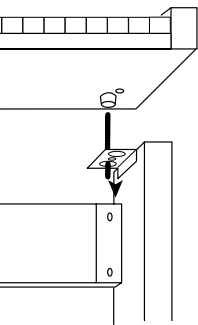


2. 本体の底にあるゴム足の、横にあるネジを外します。（左右各 1 本）

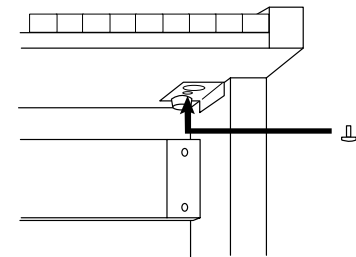
※ 外したネジを紛失しないように注意してください。



3. Place the piano on the assembled stand so that the rubber feet fit snugly into the holes in the holders on both sides.



4. Take the screws removed in “2.” Working from the bottom, insert them through the holes in the holders, then tighten so the piano is fastened to the holders on both sides.

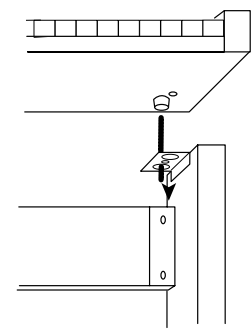


* Be sure to use the screws to fasten the piano to the stand. If you move the instrument with only the rubber feet attached, the piano may separate from the stand, causing an unsafe situation.

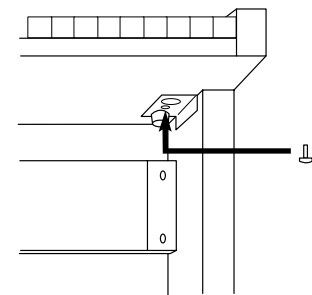
When Moving the Piano

1. Check that the screws used to assemble the stand, or the screws that fasten the piano to the stand have not come loose. If any screws are loose, tighten them.
2. Disconnect the power cord and other cables.
3. Remove the music stand.
4. Lift the piano up while keeping it level. Be careful not to pinch your hands or drop the instrument on your feet as you carry it.

3. 組み立てたスタンドの上に本体をのせます。
このとき、左右のホルダーの穴にゴム足がはまるようにのせてください。



4. 手順 2. で外したネジを、左右のホルダーの下から本体に締め付けます。



※ 本体とスタンドは、必ずネジで固定してください。
ゴム足をはめただけの状態では移動すると、本体とスタンドが外れることがありますので、危険です。

本機を移動される場合

1. スタンドを組み立てたネジや、本体とスタンドを固定したネジが緩んでいないか確認します。ネジが緩んでいる場合はしっかりと固定します。
2. 電源コードやケーブル類を外します。
3. 譜面立てを外します。
4. 水平に持ち上げ、手を挟んだり、足の上に落とさないように注意して運びます。