

S-750/RAS-750E

DIGITAL SAMPLER/MEMORY BOARD

SERVICE NOTES

First Edition

SPECIFICATIONS/仕様

TABLE OF CONTENTS

目次

Page

S-750

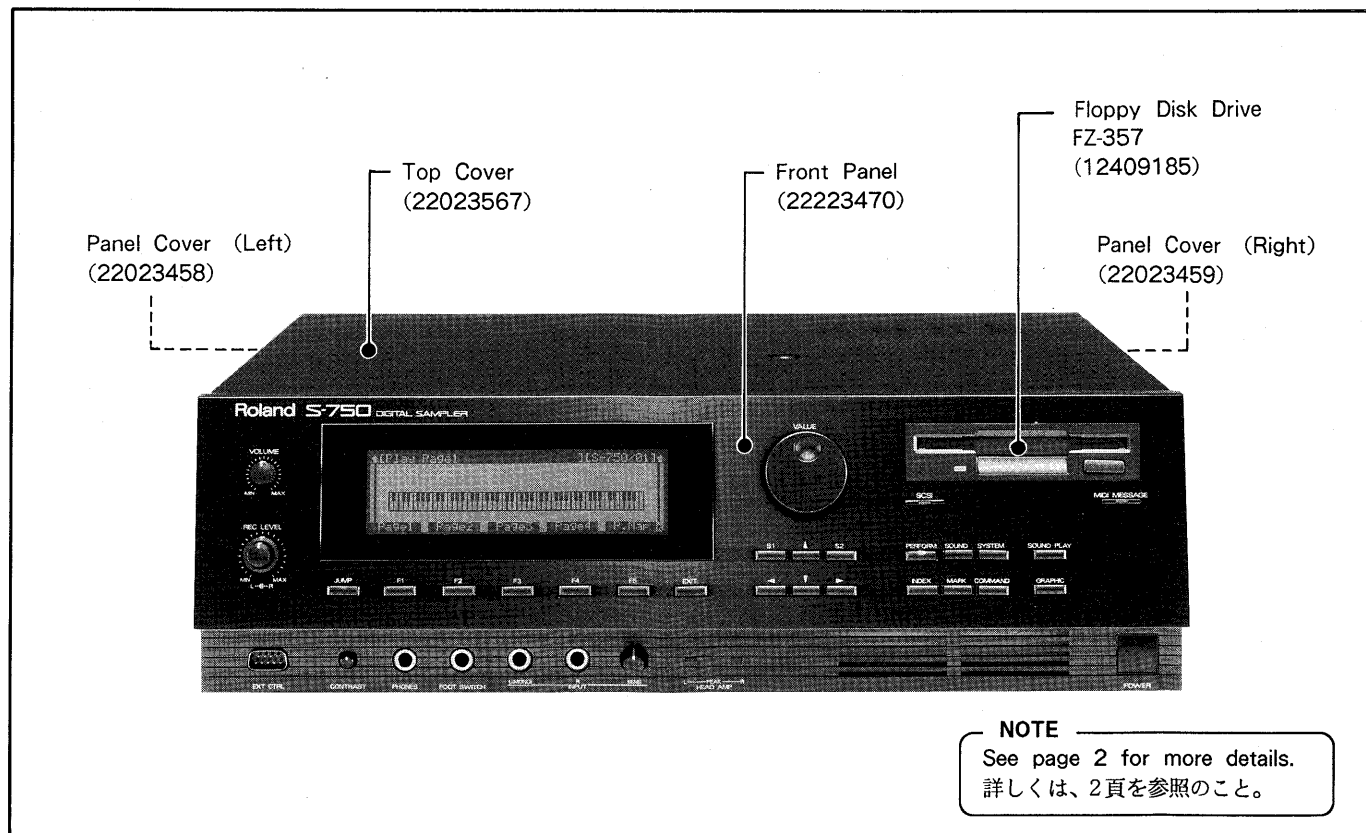
- SPECIFICATIONS
- LOCATION OF CONTROLS
- EXPLODED VIEW
- PARTS LIST
- MOUSE (MU-1)
- DISASSEMBLY PROCEDURES
- BLOCK DIAGRAM
- CIRCUIT DISCRIPTION
- TEST MODE
- IDENTIFYING VERSION NUMBER
- "S-750/S-770 CHECK DISK" MANUAL
- IC DATA
- CIRCUIT BOARD (ANALOG)
- CIRCUIT DIAGRAM (ANALOG)
- CIRCUIT DIAGRAM (MAIN)
- CIRCUIT BOARD (MAIN)
- CIRCUIT BOARD (SWITCHING POWER SUPPLY)
- CIRCUIT DIAGRAM (SWITCHING POWER SUPPLY)
- CIRCUIT DIAGRAM (MAIN)
- RGB CABLE
- CIRCUIT BOARDS (JACK, VOLUME, PANEL)
- CIRCUIT DIAGRAMS (JACK, VOLUME, PANEL)

- 仕様 1
- パネル配置図 2
- 分解図 3
- パーツリスト 4, 5
- マウス (MU-1) 5
- 分解手順 6
- ブロック図 7
- 回路解説 8
- テストモード 9, 10
- バージョンナンバーの確認 10
- "S-750/S-770 CHECK DISK"取扱説明書 11-13
- ICデータ 14
- 基板図 (Analog) 15
- 回路図 (Analog) 15
- 回路図 (Main) 16
- 基板図 (Main) 17
- 基板図 (スイッチング電源ユニット) 18
- 回路図 (スイッチング電源ユニット) 18
- 回路図 (メイン) 19
- RGBケーブル 19
- 基板図 (Jack, Volume, Panel) 20
- 回路図 (Jack, Volume, Panel) 20

RAS-750E

- SPECIFICATIONS
- PARTS LIST
- RAS-750E/OMS-750 MANUAL FOR SERVICE
- CIRCUIT DIAGRAM (MEMORY)
- CIRCUIT BOARD (MEMORY)

- 仕様 1
- パーツリスト 1
- RAS-750E/OMS-750 サービス用マニュアル 2
- 回路図 (Memory) 3
- 基板図 (Memory) 3



NOTE
See page 2 for more details.
詳しくは、2頁を参照のこと。

- **SAMPLING SYSTEM**
 - Sampling Rate: 48K, 44.1K, 24K, 22.05K Hz
 - Data Format: 16bit Liner with the DI Method
 - A/D: 16bit
 - D/A: 20bit
 - Sound Memory: Standard 2Mbyte (Fully expanded 18Mbyte by RAS-750E and OMS-750)
 - Signal Processing: TVF (LPF, BPF, HPF, RING), TVA on 24bit
 - Frequency Response: 20Hz to 20KHz (+0/-3dB)
 - Dynamic Range: More than 87dB (1voice at Rated Output)
 - Total Harmonic Distorsion: Less than 0.01% (A/D-D/A)

- **NPPTS**
 - Impedance: 10k ohm
 - Level: +4dBm to -50dBm Continuous Variance
- **OUTPUTS**
 - Max. Polyphy: 24 voices
 - Individual out: Impedance : 1.6k ohm
Level : +1dBm (Max. Level at 1voice filter off, Volume Max.)
+13dBm (Max. Level at 16voices filter off, Volume Max.)
Residual Noise : more than -85dBm (Volume Max.)
(input shorted, IHF-A type)
 - Stereo Out (R, L): Impedance : 1.6k ohm
Level : +7dBm (Max. Level at 1voice filter off, Volume Max.)
+19dBm (Max. Level at 16voices filter off, Volume Max.)
Residual Noise : more than -80dBm (Volume Max.)
(input shorted, IHF-A type)

- **INTERFACE**
 - SCSI Interface (external HD, CD-ROM, Magnetic Optical Disk)

- **EXT CONTROLLER**
 - TTL Level

- **DISK DRIVE**
 - 3.5 inch Floppy Disk Drive (for both 2HD and 2DD)

- **EDIT DISPLAY**
 - LCD: 64 x 240 dots
 - RGB CRT OUT: 200 x 320 dots
 - Monochrome Composite

- **POWER COMSUMPTION**
 - 24W

- **DIMENSIONS**
 - 16-7/8(W) x 5-3/16(H) x 16-1/2(D) inch.
 - 430(W) x 132(H) x 420(D) mm

- **WEIGHT**
 - 9.5kg/21 lb 3 oz. (when memory is fully expanded)

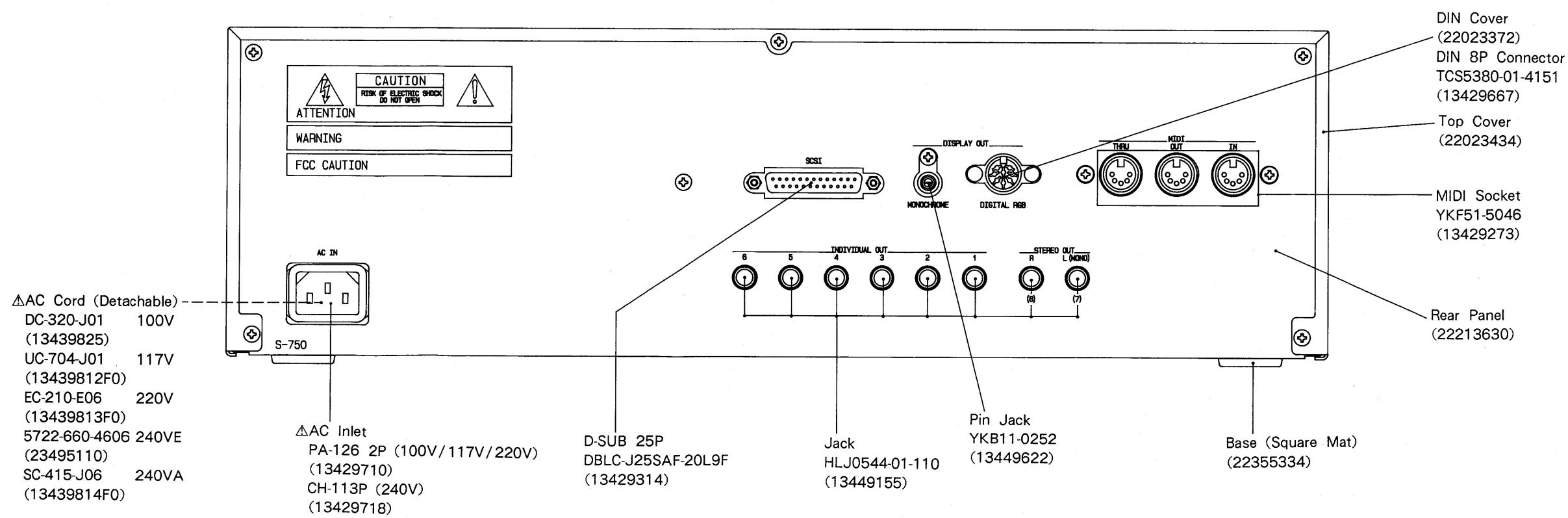
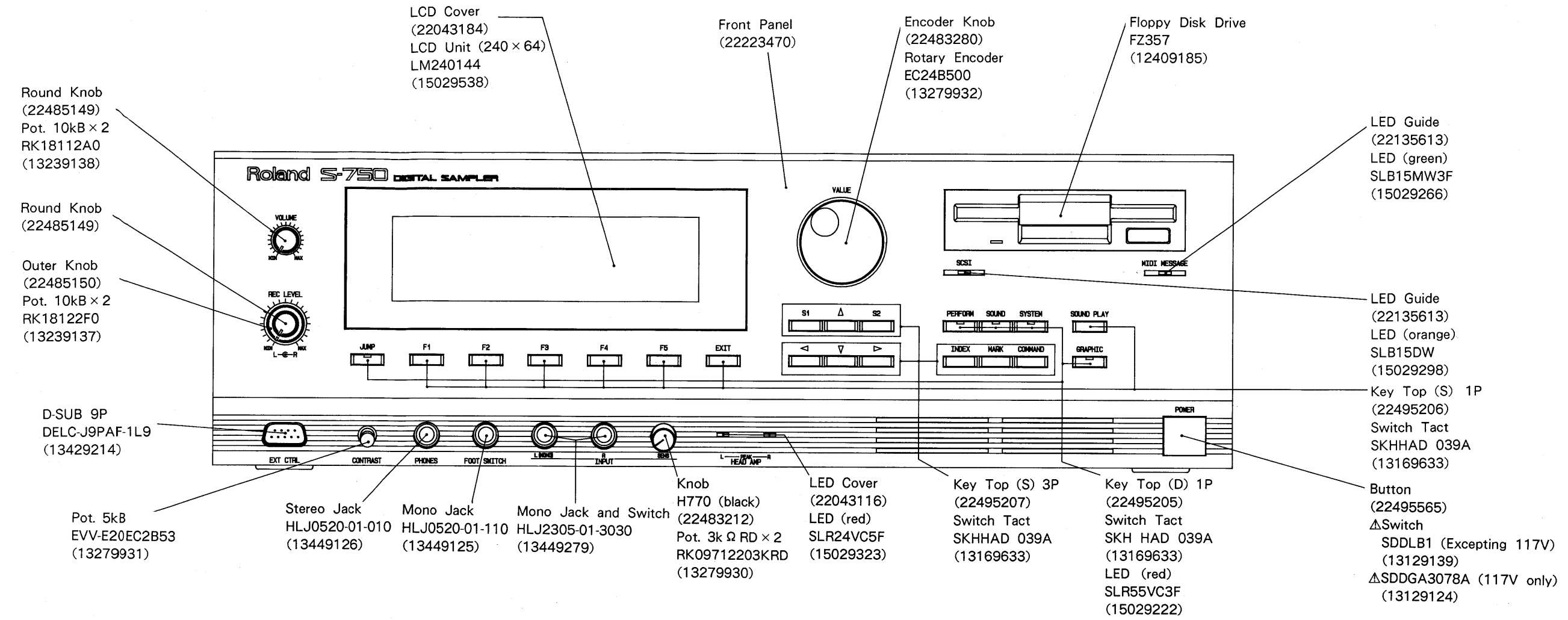
- **ACCESSORIES**
 - Owner's Manual (English): PNo.26043572
 - Owner's Manual (Japanese): PNo.26043571
 - MIDI Cable 2.5m: PNo.23485135
 - Disk Set 3.5 inch Floppy Disk (2DD): PNo.22403233
 - Rack Mounting Angle: PNo.22123621
 - Overlay Sheet for RC-100: PNo.*****
 - △ AC Cord
 - 100V DC-320-J01: PNo.13439825
 - 117V UC-704-J01: PNo.13439812F0
 - 230V EC-210-E06: PNo.13439813F0
 - 240VE 5722-660-4606: PNo.23495110
 - 240VA SC-415-J06: PNo.13439814F0
 - Mouse (MU-1): PNo.*****

- **OPTIONS**
 - DP-2/6, FS-5U: (Pedal Foot Switch)
 - RAS-750E: (Memory Board)
 - OMS-750 (8Mbyte RAM for RAS-750E): (Memory Expander)
 - MF2-HD (2HD), MF2-DD (2DD): 3.5 inch Floppy Disk
 - RC-100: Remote Controller
 - CD-5: CD-ROM Player
 - MO-7: Magnet Optical Disk Unit

●SAMPLING RATE/TIME

2M byte : Standard 標準2Mバイト時	Expandable to 18M byte 18Mバイト増設時
48kHz : 20.7sec.	48kHz : 187.8sec.
44.1kHz : 22.5sec.	44.1kHz : 204.5sec.
24kHz : 41.3sec.	24kHz : 375.6sec.
22.05kHz : 45sec.	22.05kHz : 409.0sec.

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 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

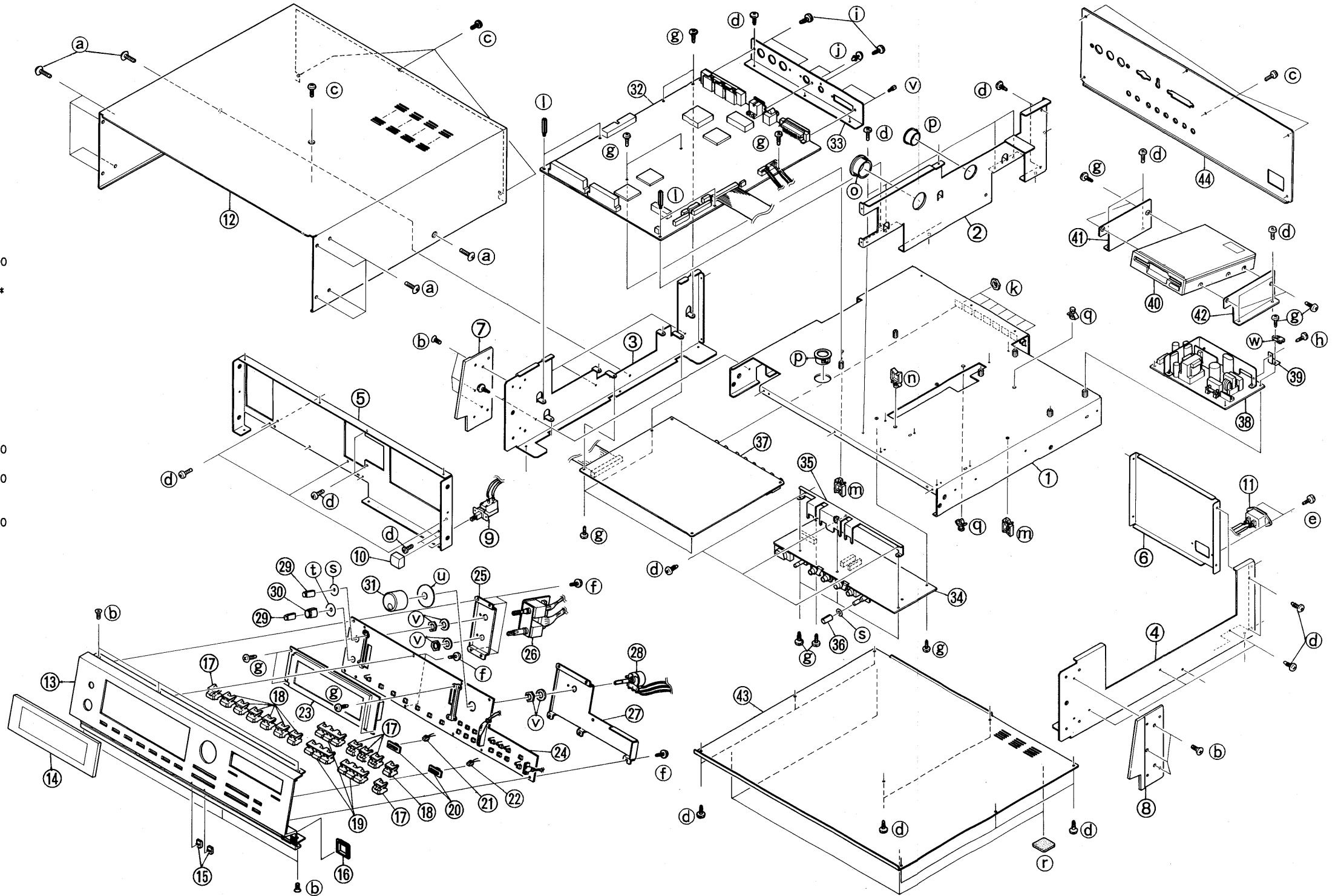
EXPLODED VIEW/分解図

No	PARTS NAME	PARTS No
①	CHASSIS	22813818
②	CENTER HOLDER	22203655
③	SIDE HOLDER L	22203660
④	SIDE HOLDER R	22203661
⑤	FRONT HOLDER	22203662
⑥	INLET HOLDER	22203631
⑦	PANEL COVER (L)	22023458
⑧	PANEL COVER (R)	22023459
⑨	POWER SWITCH SDDL B1	△ 13129139
	POWER SWITCH (117V ONLY) SDDGA3078A	△ 13129124
⑩	POWER SWITCH BUTTON	22495565
⑪	INLET 6A/250V 2P PA-126 (100/117/220V)	△ 13429710
	INLET 10A/250V 3P CM-11 (240V)	△ 13429718
⑫	TOP COVER	22023567
⑬	FRONT PANEL	22223470
⑭	LCD COVER	22043184
⑮	LED COVER	22043116
⑯	BUTTON GUIDE	22135612
⑰	KEY TOP (D) 1P	22495205
⑱	KEY TOP (S) 1P	22495206
⑲	KEY TOP (S) 3P	22495207
⑳	LED GUIDE	22135613
㉑	LED ORANGE SLB 15DW3F	15029298
㉒	LED GREEN SLB 15MW3F	15029266
㉓	LCD LM240144	15029538
㉔	PANEL BOARD	7953921000
㉕	VOLUME HOLDER	22203325
㉖	VOLUME BOARD	*****

NOTE
 VOLUME BOARD is included the PANEL BOARD.
 VOLUME BOARDは、PANEL BOARDに含まれます。

㉗	ENCODER HOLDER	22203659
㉘	ROTARY ENCODER	13279932
㉙	ROUND KNOB	22485149
㉚	OUTER KNOB	22485150
㉛	ENCODER KNOB	22483280
㉜	MAIN BOARD	E 7963611000
㉝	MIDI HOLDER	22203630
㉞	JACK BOARD	7953922000
㉟	JACK HOLDER	22203656
㊱	KNOB H770	22483212
㊲	ANALOG BOARD	7963615000
㊳	SWITCHING POWER SUPPLY 100V/117V MSA817	△ 22443588
	SWITCHING POWER SUPPLY 230V/240V MSA818	△ 22443589
㊴	EARTH RUG	23453170
㊵	3.5" 2M/1M FDD	E 12409185
㊶	DD HOLDER (L)	22203657
㊷	DD HOLDER (R)	22203658
㊸	BOTTOM COVER	22023563
㊹	REAR PANEL	22223469
㊺	RACK MOUNT ANGLE	22123621

- SCREW -	
Ⓐ	M4×10mm TRUSS BC
Ⓑ	M3×6mm FLAT Cm
Ⓒ	M3×6mm B-TIGHT BC
Ⓓ	M3×6mm B-TIGHT Cm
Ⓔ	M3×8mm B-TIGHT BC
Ⓕ	M3×8mm B-TIGHT Cm
Ⓖ	M3×6mm S-TIGHT Cm
Ⓗ	M4×6mm S-TIGHT Cm
Ⓙ	M3×8mm P-TIGHT BC
①	NRP-355
Ⓚ	NUT
①	22155177 BOSS NUT
Ⓜ	WIRE SADDLES WS-2NS
Ⓝ	WIRE SADDLES WWS-2
Ⓞ	BUSHING MP10915
Ⓟ	12369536 BUSHING TB-1926
Ⓠ	12199597 ROCKING CARD SPACER KGPS-6S
Ⓡ	2235031300 BASE
Ⓢ	2224010400 VR MASK 224-104
Ⓣ	22243173 VR MASK 224-173
Ⓤ	22243181 RE MASK
Ⓥ	Attached to each volume or connector.
Ⓦ	***** SUB TIE STOPPER SKM-1



PARTSLIST/パーツリスト

SAFETY PRECAUTIONS:

The parts marked Δ have safety-related characteristics. Use only listed parts for replacement.

安全上の注意:
 Δ 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。

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

もし記入漏れ、誤記等がある場合、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。

MB → MAIN BOARD AB → ANALOGBOARD
 PB → PANEL BOARD JB → JACK BOARD
 VB → VOLUME BOARD

CASING	ケース
22023567	Top Cover
22023563	Bottom Cover
22223470	Front Panel
22223469	Rear Panel
22023459	Panel Cover(R)
22023458	Panel Cover(L)
22043184	LCD Cover
22043116	LED Cover
2235031300	Base
	PEAK L, R

CHASSIS	シャーシ
22813818	Chassis
22203661	Side Holder R
22203660	Side Holder L
22203655	Center Holder
22203630	MIDI Holder
22203662	Front Holder
22203658	DD Holder (R)
22203657	DD Holder (L)
22203631	Inlet Holder
22203325	Volume Holder
22203659	Encoder Holder
22023372	DIN Cover 202-372
22023426	Shield Cover
22203285	LCD Holder
22203656	Jack Holder
22023457	Volume Cover

KNOB, BUTTON	ツマミ、ボタン
22483280	Encoder Knob
22485149	Round Knob
22485150	Outer Knob
22483212	Knob H770
22495206	Key Top (S)
22495205	Key Top (D)
GRAPHIC	
22495207	Key Top (S)
22495565	Power Switch Button

SWITCH	スイッチ
13169633	SKH HAD 039A
Δ 13129139	SDDLBI 250V/TV5
Δ 13129124	SDDGA3078A 250V/TV5

JACK, SOCKET	ジャック、ソケット
13429536	100-28-000
13429558	268-7234-71-1157
13429273	YKF51-5046
13449622	YKB11-0252
13429667	TCS5380-01-4151
13429214	DELC-J9PAF-1L9
13429314	DBLC-J25SAF-20L9F
13449155	HLJ0544-01-110
13449126	HLJ 0520-01-010
13449125	HLJ 0520-01-110
13449279	HLJ 2305-01-3030

DISPLAYUNIT	表示ユニット
15029538	LCD LM240144

NOTE : Replacement should be made on a unit basis. No replacements available for individual parts. Replacement only by a unit.
 注 : 交換はユニット単位で行って下さい。補修品はユニット単位。

DISKDRIVEUNIT	ディスクドライブ・ユニット
Δ 12409185	FZ-357

POWERSUPPLYUNIT	電源ユニット
Δ 22443588	MSA 817
Δ 22443589	MSA 818

NOTE : Replacement should be made on a unit basis. No replacements available for individual parts. Replacement only by a unit.
 注 : 交換はユニット単位で行って下さい。補修品はユニット単位。

PCBASSY	基板完成品
Δ 7963611000	Main Board (pcb 22933135)
7963615000	Analog Board (pcb 22923750)
7953921000	Panel Board (pcb 22923748 1/2)

NOTE : Replacement PANEL BOARD includes VR BOARD
 注 : 補修用PANEL BOARDには、VRBOARDが含まれます。
 Volume Board (pcb 22923748 2/2)

IC	集積回路
7953922000	Jack Board (pcb 22923746)
15179297	N80C196KB
15239118	HG62E33B08F
15239109	MB87422
15239137	MB87423A
15239134	MB87424
15239121	TC23SC100AF-502
15179298	MB89352PFQ-G-BND
15239131	μ PD65012GF-473-3B9
15209137	RF5C16A
15209131	μ PD72068GF-3B9
15449263	MB27C128-20
15179799F0	MB27C128-20
15219183	M51953AL
15179431	M5M44256BP-10
15179432	M5M4464AP-10
15179457H0	HM514400ZP-10
15169611	74AC14PC
15169514X0	SN74HC04N
15169552X0	SN74HC245N
15169547X0	SN74HC08N
15169550X0	SN74HC138N
15169539X0	SN74HC139N
15169512X0	SN74HC04N
15169515X0	SN74HC00N
15179820D0	BR93C46
15229718	6N137
15249101	TC74HC74AF
15169546	74F00P
15169519	74F74P
15209134	AK9201A-VP
15209124	PCM64P
15199202	M5F7805L
15199203	M5F7905L
15199169	AN78L08TA
15199168	AN79L08TA
15189171	M5218AP
15189233	AD847JN
15189197	NJM5532DD
15189237	NJM4580DD
15189193	M5238P
15189186	μ PC4570C
15159113D0	BU4051B
15159129B0	M4053BP
15169560	TC74HC123P

TRANSISTOR	トランジスタ
15119157	DTA124TS
15129140	2SC2603E
15129201	DTC114ES
15119129	2SA1115E
15129114	2SC1815GR
15129602	2SD667C
15129202	DTC314TS

DIODE	ダイオード
15029298	SLB 15DW3F
15029266	SLB 15MW3F
15029222	SLR 55VC3F
15029323	SLR 34VC5F
15019169	1SS293
15019125	1SS133
15019348	04AZ15X

RESISTOR	抵抗
13919190	RGHD12Z331J221J
13910107	RGLD8 \times 332J
13919302M0	RGLD8 \times 102J
13919153M0	RGLD5 \times 103J
13719911	FTR-25S8.2KHIFI
13719910	FTR-25S1KHIFI
12559817	ERQ-16NKR15E

Q	IC	IC
IC26	PLCC 68P CPU	on MB
IC25	Gate Array (ForCPU)	on MB
IC38	Wave Custom	on MB
IC37	Wave Custom	on MB
IC35	TVF	on MB
IC36	MI \times	on MB
IC1	SCSI Protocol Controller	on MB
IC14	I/O Gate Array	on MB
IC3	VDP	on MB
IC13	FDC	on MB
IC18	EP-ROM (Programed)	on MB
IC18	EP-ROM (Blank)	on MB
IC29	Reset IC	on MB
IC8-11	D-RAM 4 \times 256K	on MB
IC4-7	D-RAM 4 \times 64K	on MB
IC39, 40, 47, 48	D-RAM 4 \times 1M	on MB
IC28	TTL Inverter	on MB
IC30	HC-MOS Inverter	on MB
IC2, 12, 15	Octal Bus Transceivers	on MB
IC24	HC-MOS AND	on MB
IC23	HC-MOS DECODER	on MB
IC21, 22	HC-MOS DECODER	on MB
IC19, 57	HC-MOS INVERTER	on MB
IC28	on AB	
IC58	HC-MOS NAND	on MB
IC27	EER-ROM	on MB
IC20	Optisolater	on MB
IC56	Flip-Flop	on MB
IC45	TTL NAND	on MB
IC44, 52	Flip-Flop	on MB
IC21	A/D Converter	on AB
IC26	D/A Converter	on AB
IC19	Regulator + 5V	on AB
IC18	Regulator- 5V	on AB
IC10	Regulator + 8V	on AB
IC11	Regulator -8V	on AB
IC20	Op Amp	on AB
IC25	Op Amp	on AB
IC1-4, 9, 17, 27	Op Amp	on AB
IC5, 22	Op Amp	on AB
IC12, 13, 15, 16	Op Amp	on AB
IC1	Op Amp	on JB
IC14	Analog SW	on AB
IC23	Analog SW	on AB
IC24	HC-MOS Multivibrators	on AB

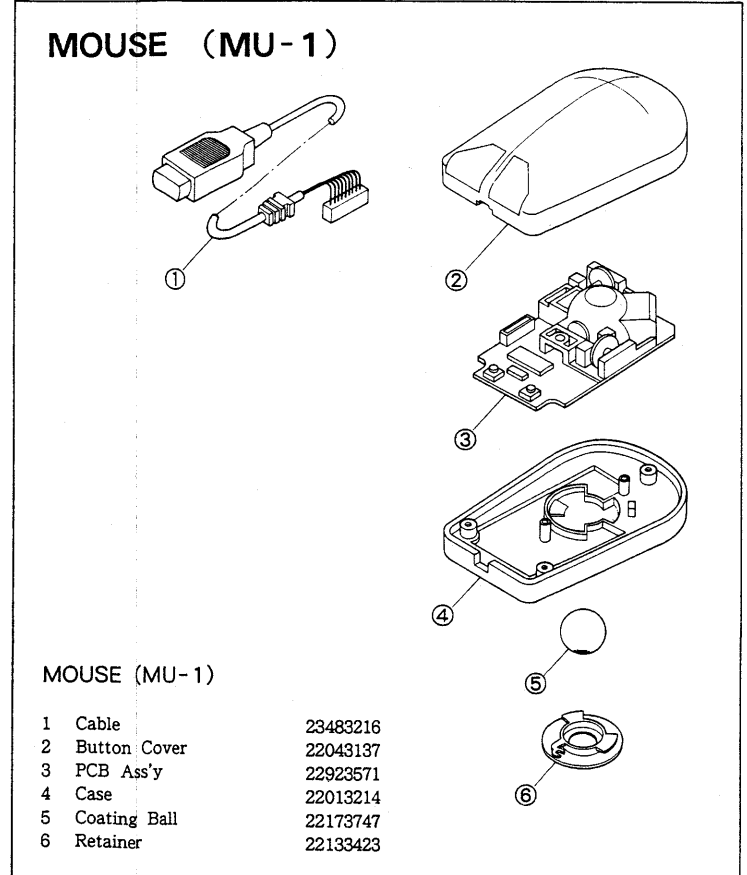
Digital	Q
Q5	on MB
Q11	on AB, Q1-4on JB
Q10, 12	on AB, Q6 on JB
Q9	on AB, Q5 on JB
Q4	on MB
Q3	on MB
Q1-8	on AB

LED	LED
"SCSI"	
"MIDI MESSAGE"	
D1-2	on JB
D9	on MB, D1, 3-8 on AB
D2, 3	on MB
D2	on AB

Zener	D
D1-3	on MB
RA4-6, 9-19	on MB
RA7	on MB
RA8	on MB
R140	on AB
R1-8	on AB
R65	on MB, R35 on JB

POTENTIOMETER		ボリューム	
13279930	RK09712203KRD	3k Ω RD	VR1 on JB
13279931	EVV-E20EC2B53	5kΩ	VR2 on JB
13239138	RK18112A0	10kΩ × 2	VR1 on VB
13239137	RK18122F0	10kΩ × 2	VR2 on VB
13299197	EVND4AA00B15	Trimmer 100K Ω	VR1-3 on AB
CAPACITOR		コンデンサー	
13619504N0	DNIE 100KIS	10 μ F / 25V	Tantal
13619916	PR-E	3.3 μ F / 16V	APYCAP
13589513	FE922H 050D-S	5pF	HIFI
13589514	CQ92M	0.1 μ F	HIFI
13649673	ROA-25V221M	220 μ F / 25V	Electro
13529108	RPE132F104Z50V	0.1 μ F	Ceramic
13529146	CXKD8X220M	22pF × 8	Capacitor Array
13529159	ZJSC-2R2-101	EMI Filter	FL1-5 on MB
13529193	ZJSC-R47-181	EMI Filter	FL6 on MB
12449326	SBT-0460	EMI Filter	FL1 on JB
12449369	PFB-2 4502-069	LC Filter	FL1-8 on AB
12449367	PFB-2 4502-066A	LC Filter	FL10, 12 on AB
12449368	PFB-2 4502-066B	LC Filter	FL9, 11 on AB
CRYSTAL, RESONATOR		クリスタル、発振子	
15299121	CA-301	14.32M Crystal	X1 on MB
15299120	CA-301	32M Crystal	X2 on MB
12389784	CA-301	8M Crystal	X4 on MB
15299106	CA-301	12M Crystal	X5 on MB
15299161	CA-301	38.4M Crystal	X7 on MB
15299160	CA-301	35.28M Crystal	X6 on MB
15299123	CA-301	25M Crystal	X1 on AB
12389738	CSB400P	400K Ceramic	X3 on MB
ENCODER		エンコーダー	
13279932	EC24B50D	Rotary Encoder	
CONNECTOR		コネクタ	
13429290	J3595-5002SC	(40P)	CN14 on MB
13429304	HIF3FC-20PA-2.54DSA	(20P)	CN11 on MB
13369595	B3B-XH-A	(3P)	CN9 on MB
13369592	B7B-XH-A	(7P)	CN8 on MB
13369588	B13B-XH-A	(13P)	CN6 on MB
13439438	B2B-XH-AM	(2P)	CN12 on MB
13369591	B11B-XH-A	(11P)	CN10 on MB
13369594	B4B-XH-A	(4P)	CN7 on MB
13369608	PCN10HB-32P-2.54DSA	(32P)	CN15 on MB
13369610	PCN10HB-44P-2.54DSA	(44P)	CN16 on MB
13369593	B5B-XH-A	(5P)	CN18 on MB
13369540	B6B-XH-A	(6P)	CN3 on AB
13369517	B9B-XH-A	(9P)	CN5 on AB, CN2 on JB
WIRING, CABLE		ワイヤリング、ケーブル	
23483268	Assembly Wiring		
23483440	LED Wiring		
23483874	Main Board Wiring		CN4, 17 on MB
23483872	Analog Board Wiring		CN4 on AB
23493997	Panel Board Wiring		
23493989	Volume Board Wiring		CN1-2 on VB
23493991	Jack Board Wiring		CN1, 3 on JB
23483873	Inlet Earth Wiring	UL-1672 # 18	
23473296	MA Cable	(40P)	CN6 on AB
23473295	FD Cable	(34P)	CN5 on MB
TRANSFORMER		トランス	
12449584	D32-49	EL Trans	T1 on MB
AC INLET, OUTLET		AC インレット、アウトレット	
△13429710	PA-126	Inlet 6A/250V 2P	
△13429718	CM-11	Inlet 10A/250V 3P	
SCREW		ネジ類	
*****	M4 × 10mm Truss BC		
*****	M3 × 6mm Flat Cm		
*****	M3 × 6mm B-Tight BC		
*****	M3 × 6mm B-Tight Cm		
*****	M3 × 8mm B-Tight BC		
*****	M3 × 8mm B-Tight Cm		
*****	M3 × 6mm S-Tight Cm		
*****	M4 × 6mm S-Tight Cm		
*****	M3 × 8mm P-Tight BC		
*****	Nylon Rivet NRP-355		
*****	NutM9 Thin Type		
*****	NutM7 Thin Type		
22155177	215-177 BS 25mm		

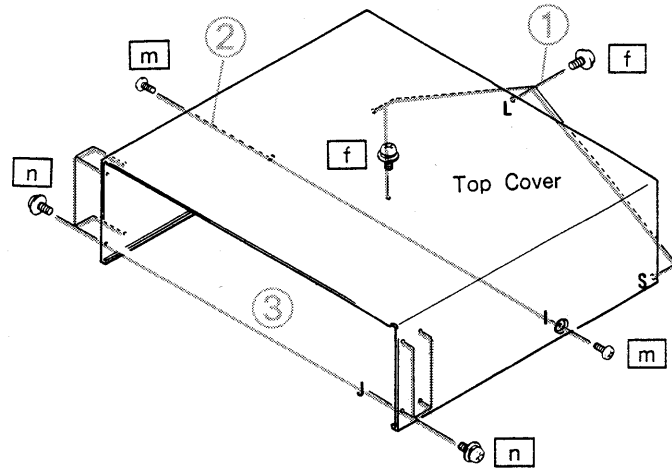
MISCELLANEOUS		その他	
22243181	Remark		
23453170	Earth Rug		
22135613	LED Guide 213-613		MIDI MESSAGE, SCSI
22135612	Button Guide		POWER
22243173	VR Mask 224-173		
2224010400	Switch Mask 224-104		
23453184	Shield Leaf 345-184		
22023462	VR Stopper		
17049496	Check Disk		FOR S-750/S-770
ACCESSORIES		標準付属品	
*****	Overlay Sheet (for RC-100)		
26043571	Owner's Manual (Japanese)		
26043572	Owner's Manual (English)		
22123621	AL 63S-T5 Rack Mount Angle		
23485135	5P DIN CORD 2.5m		
22403233	Disk Set	3.5inch	
13439825	DC-920-J01	100V	(Detachable/着脱式)
13439812F0	UC-704-J01	117V	(Detachable/着脱式)
13439813F0	EC-210-E06	230V	(Detachable/着脱式)
23495110	5722-660-4606	240VE	(Detachable/着脱式)
13439814F0	SC-415-J06	240VA	(Detachable/着脱式)
*****	MU-1	Mouse	
NOTE : Refer to the "MU-1 PARTS LIST" (P.5) for details. 注 : 詳細は、"MU-1 PARTS LIST" (P.5) を参照して下さい。			
OPTION		別売品	
*****	RAS-750E	Memory Board	
NOTE : Refer to the "RAS-750E PARTS LIST" (P.1) for details. 注 : 詳細は、"RAS-750E PARTS LIST" (P.1) を参照して下さい。			



DISASSEMBLY PROCEDURES/分解手順

Top Cover トップカバー

- ① f × 4 pcs ... 3 × 6 Sems 3P BC
- ② m × 2 pcs ... 4 × 6 Truss BC
- ③ n × 8 pcs ... 4 × 10 Truss BC w/Washers

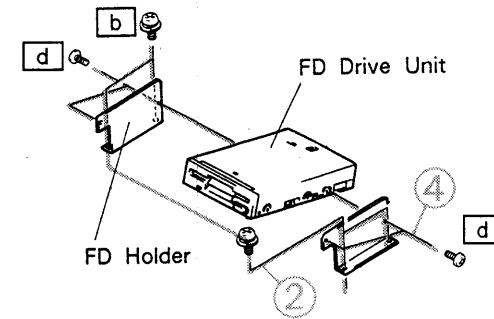


FD Drive Unit フロッピーディスク

- ① Remove the Top cover.
先にトップカバーを外しておく。
- ② b × 4 pcs ... 3 × 6 Sems 3P Cm
- ③ Remove the FD Holders (L and R).
フロッピーディスクホルダー (左右) を外す。

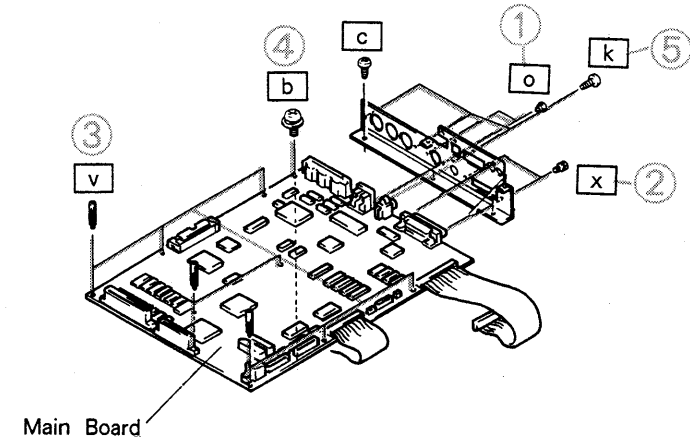
FD Holders (L and R) FDホルダー (左、右)

- ④ b × 4 pcs ... 3 × 6 Sems 3P Cm
(or 3 × 6 Binding Cm)



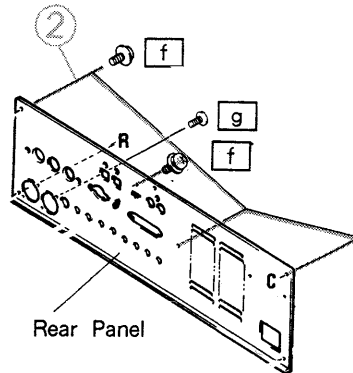
Main Board メインボード

- ① o × 2 pcs ... Nylon Rivet
- ② x × 2 pcs ... Lock Nut for D-Sub Connector
- ③ v × 8 pcs ... 3 × 25 Boss Nut
- ④ b × 1 pc ... 3 × 6 Sems 3P Cm
- ⑤ k × 3 pcs ... 3 × 8 B-Tight BC



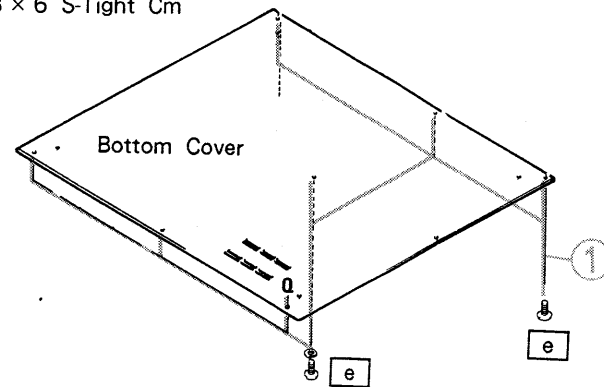
Rear Panel リアパネル

- ① Remove the Top cover.
先にトップカバーを外しておく。
- ② f × 3 pcs ... 3 × 6 Sems 3P BC



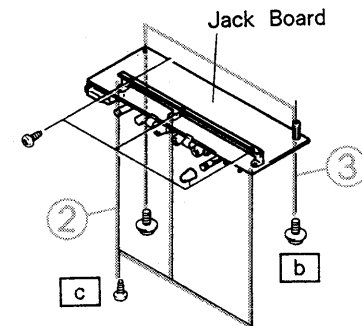
Bottom Cover ボトムカバー

- ① e × 7 pcs ... 3 × 6 S-Tight Cm



Jack Board ジャックボード

- ① Remove the Front Panel.
先にフロントパネルを外しておく。
- ② c × 3 pcs ... 3 × 6 B-Tight Cm
- ③ d × 2 pcs ... 3 × 6 Sems 3P Cm



Front Panel フロントパネル

- ① Remove the Top Cover and the Bottom Cover.
先にトップカバーとボトムカバーを外しておく。
- ② a × 6 pcs ... 3 × 6 Flat Cm

Panel Board & Encoder Holder

- ③ i × 5 pcs ... 3 × 8 B-Tight Cm

Panel Board & Volume Board Holder

- ④ j × 4 pcs ... 3 × 8 B-Tight Cm

Panel Board パネルボード

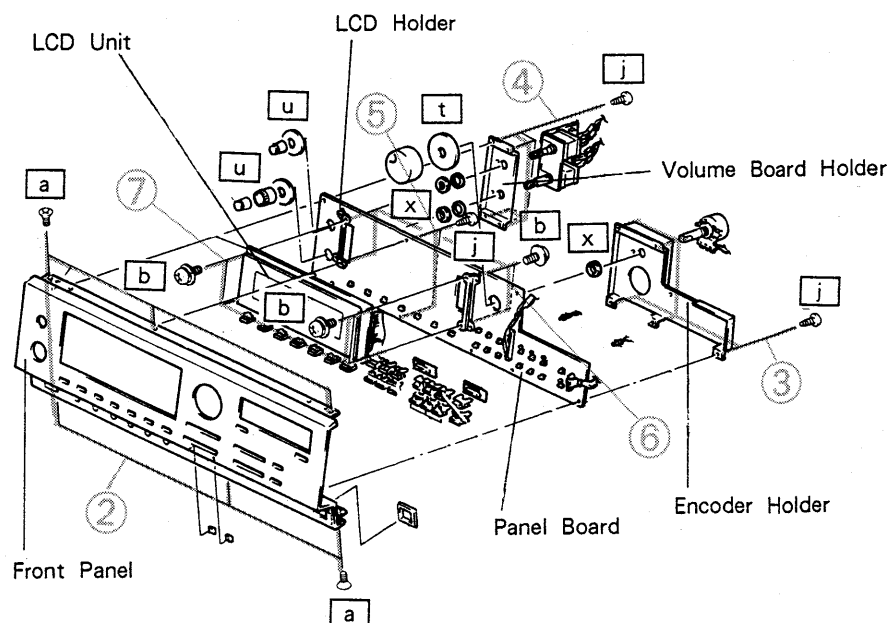
- ⑤ i × 2 pcs ... 3 × 8 B-Tight Cm

LCD Holder LCDホルダー

- ⑥ b × 4 pcs ... 3 × 6 Sems 3P Cm

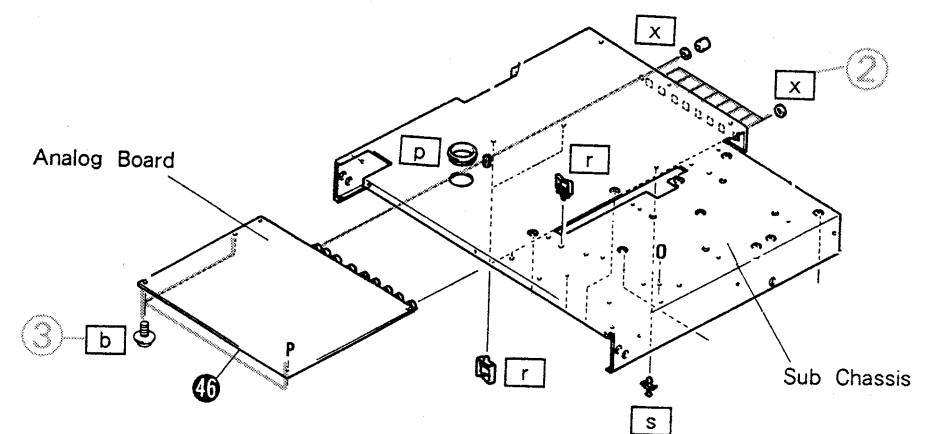
LCD Unit LCDユニット

- ⑦ b × 4 pcs ... 3 × 6 Sems 3P Cm



Analog Board アナログボード

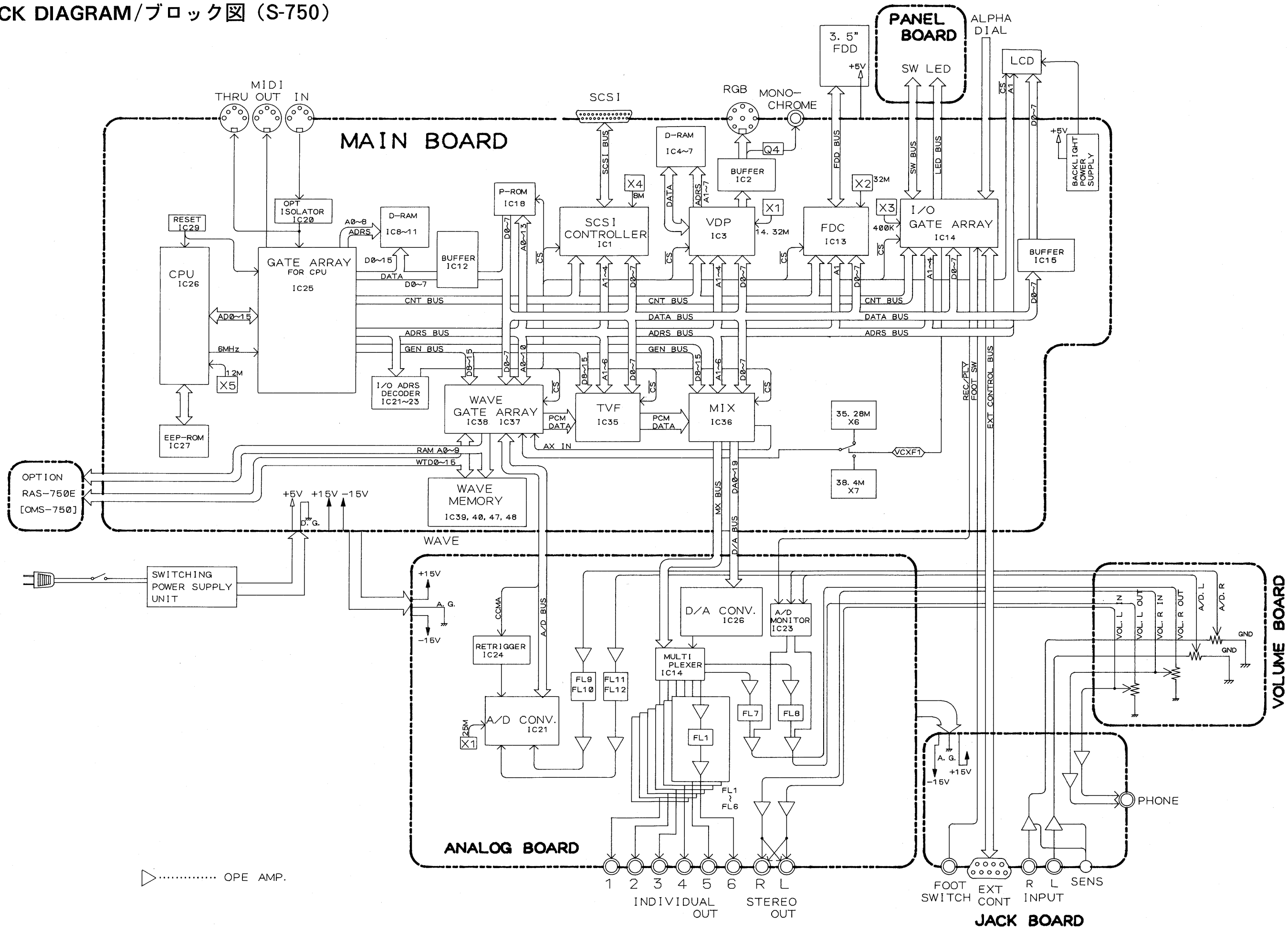
- ① Remove the Rear Panel.
先にリアパネルを外しておく。
- ② x × 8 pcs ... Jack Nut
- ③ b × 3 pcs ... 3 × 6 Sems 3P Cm



BLOCK DIAGRAM/ブロック図 (S-750)

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



▶..... OPE AMP.

CIRCUIT DESCRIPTION

■ Functions

The S-750 is a 16-bit sampler, with features such as the following.

- 2 Mbytes of wave memory, expandable to a maximum of 18 Mbytes by installing an optional expansion board.
- 1 Mbyte 2HD floppy disk drive.
- SCSI interface.
- RGB monochrome display output.
- Sampling frequencies of 48k, 44.1k, 24k, and 22.05k, with capabilities of stereo sampling and resampling.
- 6 channels of individual output in addition to stereo outputs.
- Editing can be performed using the mouse controller. An optional remote controller can also be connected.

■ Overview of circuitry

The circuitry can be broadly divided into the sampler section centered around the sampler chips (IC 37, 38), and the peripheral I/O section (FDD, SCSI, VDP). The sampler section can be divided into the analog section (mainly A/D and D/A) and the digital section (the sampler chips).

■ Explanation of components

【MAIN BOARD】

- Gate array HG62E33 (IC25)
This performs the functions of DRAM, DMA controller, serial I/O, interrupt controller, etc.
- D-RAM M5M44256AP (IC8-11)
These are 256K × bit D-RAMs. When the power is turned on, the system program is loaded from HD or FDD into this D-RAM, and begins running.
- EEPROM RP93C46 (IC27)
This EEPROM stores system parameters such as master clock, etc.
- SCSI interface MB89352PF (IC1)
This SCSI protocol controller controls the internal hard disk and external storage devices (MO-7, CD-5, etc.).
- VDP RF5C16A (IC13)
This controls the RGB display, and is externally connected to D-RAM (IC4-7).
- FDD controller μPD72068GF (IC13)
This is the floppy disk drive controller.
- I/O gate array μPD6501GF (IC14)
This is the I/O for switch, LED, EXT CONT, etc.

回路解説

■ 機能

S-750は16bit Formatのサンプラーで以下の様な特徴を持っています。

- 2MbyteのWAVEメモリーを本体に持っておりオプションの増設ボードを取り付ける事により最大18Mbyteまで拡張可能。
- 1Mbyte 2HD Floppy Disk Driveを内臓。
- SCSIインターフェースを装備。
- RGB MONOCHROME Display Outを装備。
- 48k, 44.1k, 24k, 22.05kのサンプリング周波数で動作しステレオサンプリングのほかサンプリング機能を装備。
- ステレオOUTのほか6chのインディビジュアルOUTを装備。
- マウスコントローラーでエディット可能。又オプションのリモートコントローラーを接続可能。

■ 回路概要

回路は機能的に大きく分けてサンプラーチップ (IC37, 38) を中心とするサンプラー部と周辺I/O部 (FDD, SCSI, VDP) に分かれ、サンプラー部はA/D、D/A中心とするアナログ部とサンプラーチップを中心とするデジタル部に分かれます。

■ 各部の説明

【メインボード】

- ゲートアレイ HG62E33 (IC25)
DRAM、DMAコントローラー、シリアルI/O、インタラプトコントローラーなどの機能を持っています。
- D-RAM M5M44256AP (IC8-11)
256K × 4bitのD-RAMで電源投入時、HD又はFDDよりこのD-RAMにシステムプログラムがロードされ動作する。
- EEPROM RP93C46 (IC27)
EEPROMで、マスタークロック周波数などのシステムパラメーターが記憶されている。
- SCSIインターフェース MB89352PF (IC1)
SCSIプロトコルコントローラーで内臓のハードディスク及び外部記憶装置 (MO-7, CD-5など) を制御します。
- VDP RF5C16A (IC13)
RGBディスプレイのコントローラーで外部にD-RAM (IC4-7) が接続されています。
- FDDコントローラー μPD72068GF (IC13)
フロッピーディスクドライブコントローラーです。
- I/Oゲートアレイ μPD6501GF (IC14)
スイッチ、LED、EXT CONTなどのI/Oです。

- WAVE gate array (MB87422 (IC38), MB87423 (IC37))
IC38 is the address controller for the wave RAM (IC39, 40, 47, 48) that stores sample data. It provides address data to the wave RAM. IC37 performs functions such as control for reading or writing sample data, interfacing with the A/D converter, etc.
The sampler section (IC38, 37, 35, 36) operates in synchronization with the master clock that is input to IC38.
- TVF MB87422 (IC35)
This is the Time Variant Filter.
- MIX gate array TC23SC100AF (IC36)
This mixes and assigns the sample data to the outputs. The final PCM data is output from this chip to the D/A converters.

【ANALOG BOARD】

This consists of low pass filters (FL9—FL12) for sampling, a serial A/D convertor (IC21), low pass filters for playback (FL1—FL8), a parallel D/A convertor (IC26), a sampling monitor circuit (IC23), and a muting circuit (IC9—IC11).

- WAVEゲートアレイ MB87422 (IC38)、MB87423 (IC37)
IC38はサンプリングデータが記憶されているWAVE RAM (IC39、40、47、48) のアドレスコントローラーで有り指定のアドレスデータをWAVE RAMに与えます。
IC37はサンプリングデータの読み書き等のコントロールや、A/Dコンバーターとのインターフェースの機能を持っています。
サンプラー部 (IC38、37、35、36) はIC38に入力されるマスタークロックに同期し動作します。
- TVF MB87422 (IC35)
タイムバリエーションフィルター (Time Variant Filter) です。
- MIXゲートアレイ TC23SC100AF (IC36)
サンプリングデータをOUTPUTに対しMix、アサインする機能を持ち、このチップよりD/Aコンバーターに最終的なPCMデータが出力されます。

【アナログボード】

サンプリング用ローパスフィルター (FL9～FL12)、シリアルA/Dコンバーター (IC21)、再生用ローパスフィルター (FL1～FL8)、パラレルD/Aコンバーター (IC26)、サンプリングモニター回路 (IC23) 及びミュート回路 (IC9～IC11) により構成されています。

TEST MODE

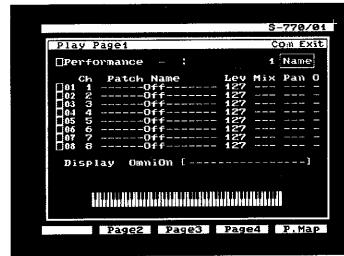
*When starting the S-750/S-770 with the system disk (SYS-772 Ver 2.0), this Test Mode can be executed.

EQUIPMENT REQUIRED

- a mouse (MU-1)
- a CRT display

■ Entering Test Mode

- While pressing the "F2" button on the front panel, turn the power on. (The Test Mode starts with either the FDD or the HDD.)
- When the Test Mode has started, the following display (Fig.1) will appear on the screen.



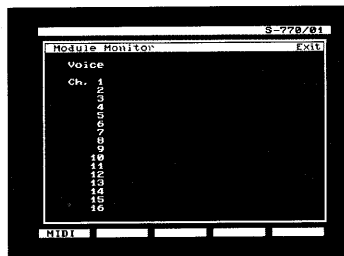
(Fig.1)

Using the mouse, move the cursor on "NAME" and click the left button, and "ASCII Keyboard" will be displayed. Selecting the alphabets using the mouse, enter "Dragon". (Pressing the left mouse button selects small letters, while pressing the right button specifies capital letters.) (See Fig.2)



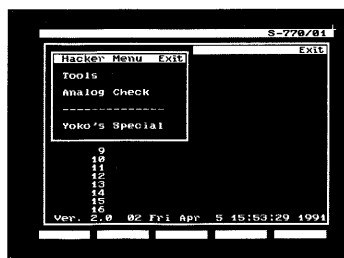
(Fig.2)

- Using the mouse, move the cursor and click on "EXIT" → "EXIT" → "Monitor" → "Module". The following display (Fig.3) will appear on the screen.



(Fig.3)

Move the cursor to the lower right corner of the screen where it disappears, and click the left button twice while pressing the right button. Then, move the cursor and click on "Index" to open the window. (See Fig.4.)



(Fig.4)

テストモード

*S-750/S-770用システムディスク (SYS-772 Ver2.0) で起動した時、このテストモードが実行できます。

準備すべきもの

- マウス (MU-1)
- CRTディスプレイ

■ テストモードへの入り方

- フロントパネル上の「F2」ボタンを押しながら、電源を入れる。(FDD、HDDどちらで立ち上げても良い)
- 立ち上がると、Fig.1の画面になります。

ここでマウスのカーソルを「NAME」に合わせ左スイッチをクリックすると「ASCII Keyboard」が表示されます。マウスでアルファベットを選びながら「Dragon」と入力します。(マウスの左スイッチを押すと小文字が選択され、右スイッチを押しながら左スイッチを押すと大文字になる。) (Fig.2)

- マウスで「EXIT」→「EXIT」→「Monitor」→「Module」とカーソルを合わせクリックすると、Fig.3の画面になります。

ここでカーソルを画面右下隅のカーソルが消える位置に持って来て、マウスの右スイッチを押しながら、左スイッチを2回クリックします。その後、カーソルを「Index」に合わせクリックし、ウィンドウを開きます。(Fig.4)

■ To Exit Test Mode

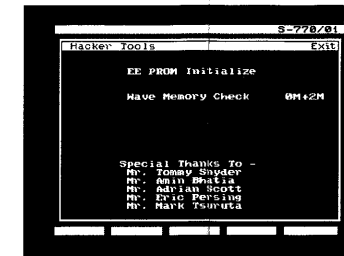
*After all tests are completed, turn the power off.

■ About Test Menu

*There are two items in Test Mode ("Hacker Menu"): "Tools" and "Analog Check".

★Tools

Using the mouse, move the cursor to select "Tools" and click the left button. The following display (Fig.5) will appear on the screen.



(Fig.5)

● EE PROM Initialize

NOTE

When the EE PROM (main board IC27) has been replaced, always execute this initialization.

This function initializes the system parameters stored in the EE PROM (IC27 on Main Board).

【To initialize】

Using the mouse, select "EE PROM Initialize" and click the left button. (The initialization will be completed in a moment.)

【To return to the main screen】

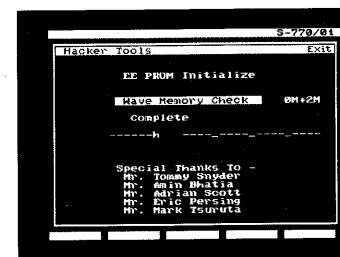
Using the mouse, select "Exit" and click the left button.

● Wave Memory Check

This function checks the 2Mbyte Wave RAM built into the S-750/S-770 and the optional RAMs.

【To execute】

When optional RAMs are fitted, check their RAM capacity and set "0M" of the parameter "0M+2M" displayed on the screen to the RAM capacity. Then, select "Wave Memory Check" using the mouse and click the left button. The Wave Memory Check will begin automatically. If normal, a message "Complete" will be displayed, as shown in Fig.6. If an error occurs, a message "RAM Error" will be displayed, as shown in Fig.7. However, the faulty position can not be specified with this check.



(Fig.6)

【To return to the menu screen】

Select "Exit" using the mouse and click the left button.

■ テストモードからの抜け方

*全てのテストが終了した後、電源を切って下さい。

■ 各テストメニューについて

*テストモード (「Hacker Menu」) の中に「Tools」と「Analog Check」の2項目があります。

★Tools

マウスのカーソルで「Tools」を選択し、左のスイッチをクリックすると Fig.5 の様な画面が表示される。

● EE PROM Initialize

注意

EE PROM (メインボードIC27) を交換した場合、必ずこのイニシャライズを実行して下さい。

EE PROM (IC27 on Main Board) に記憶されているシステムパラメーターのイニシャライズをします。

【実行のさせ方】

マウスで「EE PROM Initialize」を選択し、左のスイッチをクリックします。(瞬時にイニシャライズが終了する。)

【メニュー画面への戻り方】

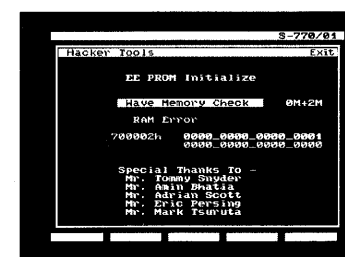
マウスで「Exit」を選択し、左のスイッチをクリックします。

● Wave Memory Check

S-750/S-770内蔵の2MbyteとオプションのWave RAMをチェックします。

【実行のさせ方】

初めにオプションのRAMを取り付けている場合、RAM容量を確認し、画面上の「0M+2M」の0MをRAM容量に合わせます。次にマウスを「Wave Memory Check」に合わせ、左スイッチをクリックすると自動的にチェックを始め、正常ならば Fig.6 の様に「Complete」を表示し、不良の場合 Fig.7 の様に「RAM Error」を表示する。但し、このチェックでは、不良箇所を特定することはできません。



(Fig.7)

【メニュー画面への戻り方】

マウス「Exit」を選択し、左のスイッチをクリックします。

★Analog Check

NOTE

Some of these check items require you to adjust trimmer potentiometers on the analog board, so you will need to remove the bottom cover before turning the power on. To remove the bottom cover, loosen and remove the 7 screws (3 × 6mm S-Tight Cm) securing the cover. (There is no need to remove the top cover.)

EQUIPMENT REQUIRED

- a monitor speaker
- an oscilloscope
- a CRT display
- a mouse (MU-1)

Using the mouse, select "Analog Check" and click the left button. (The menu will appear on the screen, as shown in Fig.8.)



(Fig.8)

● A/D Converter Offset Adjust

This allows you to adjust the offset of the A/D converter input.

- In the lower part on the screen shown in Fig.8, graphics are always displayed. While viewing them, rotate the trimmer potentiometer on the analog board (VR1 for Lch, VR2 for Rch) so that "+" mark is at the center.

★Analog Check

注意

チェック項目の中にはアナログ基板の固定ボリュームを調整する項目があり、電源を入れる前にボトム・カバーを外しておく必要があります。ボトム・カバーは、止めている7本のネジ(3×6mm S-Tight Cm)を外すと取れます。(トップ・カバーは外す必要はありません。)

準備すべきもの

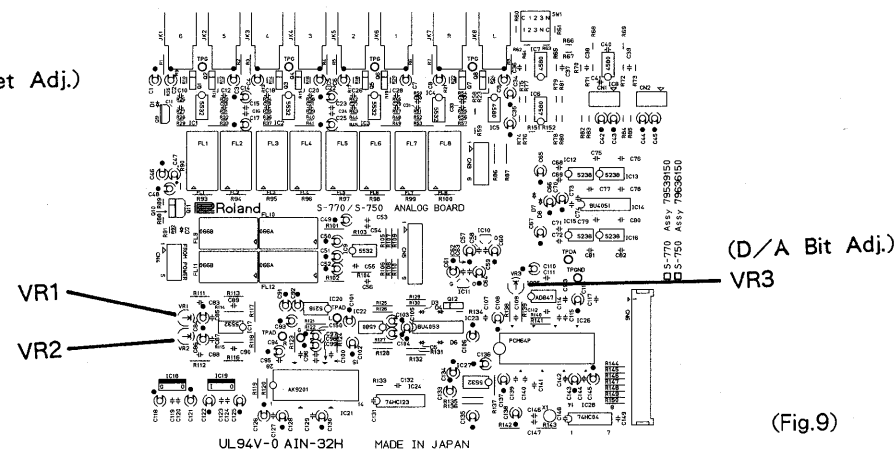
- モニタースピーカー
- オシロスコープ
- CRTディスプレイ
- マウス (MU-1)

マウスのカーソルで「Analog Check」を選択し、左のスイッチをクリックする。(Fig.8の様なメニュー画面が表示される。)

● A/D Converter Offset Adjust

A/Dコンバータ入力のオフセット調整です。

- Fig.8の画面下にグラフィックスが常時表示されていますので、ここを見ながらアナログ基板の固定ボリューム (LchはVR1、RchはVR2) を回し "+" をセンターに合わせます。

ANALOG BOARD
(A/D Converter Offset Adj.)

(Fig.9)

● D/A Bit Adjust

This allows you to adjust the MSB of the D/A converter.

1. Connect a monitor speaker to "STEREO OUT Lch" of the S-750/S-770)
2. Set "VOLUME" of both the S-750/S-770 and the monitor speaker to maximum.
3. Using the mouse, select "D/A Bit Test" on the screen shown in Fig.10 and click the left button.
4. Adjust the trimmer potentiometer (VR3) on the analog board to minimize continuous sound.
5. To stop this adjustment, select "Voice Stop" using the mouse and click the left button.

● D/A Bit Adjust

D/AコンバータのMSB調整です。

1. S-750/S-770の「STEREO OUT Lch」にモニタースピーカーを接続する。
2. S-750/S-770とモニタースピーカーの「VOLUME」を最大にする。
3. Fig.10の画面の「D/A Bit Test」を選択し、マウスの左のスイッチをクリックする。
4. 持続音が最少になる様にアナログ基板の固定ボリューム (VR3) を回す。
5. この調整をストップするにはマウスで「Voice Stop」を選択し、左のスイッチをクリックする。

● D/A Bit Test

This test checks the operation of the D/A converter.

1. Connect a monitor speaker and an oscilloscope to the "STEREO OUT L (MONO)" jack of the S-750/S-770.
2. Set the scope to "1V/div, 0.2ms/div".
3. Set "VOLUME" of the S-750/S-770 to maximum.
4. Select "D/A Bit Test" using the mouse and click the left button.
5. Select "D/A Bit No." using the mouse.
 - When clicking the left button, the Bit No. will be larger.
 - When clicking the right button, the Bit No. will be smaller.
6. Make sure that the output level of the continuous sound changes in accordance with the Bit No.. (The output level will double for each increment of the Bit No., while it will be half for each decrement.)
7. Make sure that the maximum output level (2.8 Vpp, square wave) is obtained when the Bit No. is set to "15". (Although the Bit No. can be set to larger than "15", it is meaningless.)
8. Click on "Voice Stop" to stop sounding.
9. Click on "Exit" to return to the menu screen.

● D/A Bit Test

D/Aコンバータの動作チェックです。

1. S-750/S-770のSTEREO OUT L (MONO) ジャックにモニタースピーカー及びオシロスコープを接続する。
2. オシロスコープの設定を1V/div, 0.2ms/divにする。
3. S-750/S-770のVOLUMEを最大にする。
4. マウスで「D/A Bit Test」を選択し、左のスイッチをクリックする。
5. マウスでカーソルを「D/A Bit No.」に合わせる。
 - マウスの左スイッチをクリックするとBit No.が大きくなる。
 - マウスの右スイッチをクリックするとBit No.が小さくなる。
6. Bit No.の値に比例して音量が変化するか確認する。(Bitが1つ上がる毎に出力レベルが倍になり、逆に1つ下がる毎にレベルは半分になる。)
7. Bit No.15に設定した時、最大出力 (2.8Vppの方形波) になることを確認する。(Bit No.は15以上になりますが無視して下さい。)
8. 発音を停止する時は「Voice Stop」をクリックする。
9. メニュー画面へ戻るには、マウスのカーソルで「Exit」を選択し、左のスイッチをクリックする。

IDENTIFYING VERSION NUMBER

バージョンナンバーの確認

- When turning the power on, the LCD will show the system version number for a few seconds, as shown below.

Sys Ver.*.*

- 電源を立上げると数秒間システムバージョンナンバーが表示される。

Sys Ver.*.*

“S-750/S-770 Check Disk” manual

「S-750/S-770 CHECK DISK」
取扱説明書

IMPORTANT :

The following tests require S-750/S-770 Check Disk (PNo.17049496) prepared by the factory.

注意！

このチェックで挿入されるテストカードは、ローランドより配布された「S-750/S-770チェック用ディスク」(PNo.17049496)を使用してください。

1. Introduction

This “Check Disk” is for use when servicing the S-750/S-770 Digital Sampler, or for checking and adjusting operation after the unit has been serviced. This “Check Disk” has three menus with the following checking functions.

- Menu 1**
- Panel switches and LED check
 - LCD check
 - Alpha dial and foot switch check
 - Floppy disk check

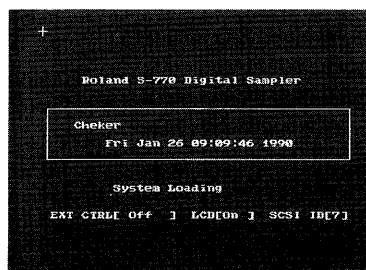
- Menu 2**
- D/A MSB adjust
 - D/A check
 - A/D offset adjust
 - Wave RAM check

- Menu 3**
- Individual output check
 - Wave RAM check (option)

Some of these tests require you to adjust trimmer potentiometers on the analog board, so you will need to remove the bottom cover before you turn the power on. To remove the bottom cover, remove the 7 screws (3 × 6mm S-Tight Cm) which hold it in place. (There is no need to remove the top cover.) To perform the tests, you will need a CRT display, a monitor speaker, and an oscilloscope.

2. To begin testing

Place the unit so that you can see the analog board, connect the CRT display, and start up the unit using the “S-750/S-770 Check Disk”.(Fig.1)



(Fig.1)

3. Explanation of each checking item (Fig.A)

When you start up the “Check Disk”, the Menu 1 display will appear first.(Fig.2)

To select menus, press the following switches on the front panel :

- * **PERFORM** switch for menu 1 (Fig.2)
- * **SOUND** switch for menu 2 (Fig.12)
- * **SYSTEM** switch for menu 3 (Fig.19)

To select items from each menu, use the following switches :

- * **F1**—**F5** switches

1. 概要

このチェック・ディスクは、DIGITAL SAMPLER S-750/S-770を修理あるいは整備した後に、動作確認および調整をするためのものです。

このチェック・ディスクには3つのMENUが有り、それぞれのMENUには下記のようなチェック項目が含まれます。

- MENU1**
- PANEL SW & LED CHECK
 - LCD CHECK
 - ALHA DIAL & FOOT SW CHECK
 - FLOPPY DISK CHECK

- MEUN2**
- D/A MSB ADJUST
 - D/A CHECK
 - A/D OFFSET ADJUST
 - WAVE RAM CHECK

- MENU3**
- INDIVIDUAL OUTPUT CHECK
 - WAVE RAM CHECK (OPTION)

チェック項目の中には、アナログ基板上の固定ボリュームを調整する項目が有り、電源を入れる前にボトム・カバーを外しておく必要があります。

ボトム・カバーは、止めている7本のビス (3×6mm S-Tight Cm) を外すと取れます。(トップ・カバーは外す必要はありません。) また、チェックを進めるにはCRTディスプレイ、モニター・スピーカー、オシロスコープが必要となります。

2. 起動のしかた

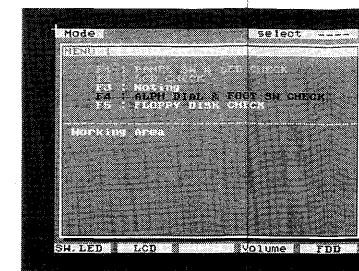
アナログ基板が見えるような向きに本体を置き、CRTディスプレイをつなぎ、「チェック・ディスク」で起動させます。

3. 各チェック項目の説明

S-750/S-770チェック・ディスクで起動させると、まずMENU1の画面に設定されます。(Fig.2)

MENUの選び方は、パネル上のスイッチ**PERFORM**を押すとMENU1 (Fig.2) が、**SOUND**を押すとMENU2 (Fig.12) が、**SYSTEM**を押すとMENU3 (Fig.19) がそれぞれ選ばれます。そして、各メニューの中のチェック項目は、パネル上の**F1**～**F5**スイッチを押すと選択されます。

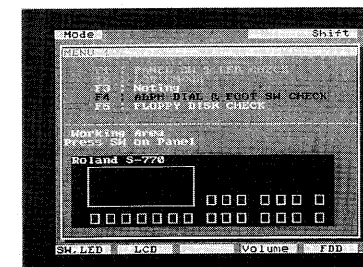
- ① **MENU 1 (Fig.2)**
To select this menu, press the front panel **PERFORM** switch.



(Fig.2)

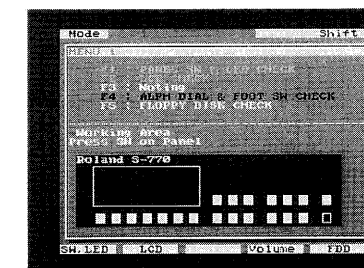
- ① **MENU 1 (Fig.2)**
パネル上の**PERFORM**スイッチを押すと選ばれます。

- **F1**: Panel switches and LED check (Fig.3, Fig.4)
This checks the front panel switches and LEDs. When menu 1 is selected, press **F1** to select this test. A graphic will appear in the display (Fig.3). Press each front panel switch. If operation is normal, the graphic display will invert to white (Fig.4), and if the switch has an LED, the LCD will light. Press each front panel switch, and if all switches are normal, you will automatically exit the test. (It is not possible to exit part way through the test.)



(Fig.3)

- **F1**: PANEL SW & LED CHECK
フロント・パネル上の、スイッチとLEDのチェックをします。MENU1の時にパネル上の**F1**スイッチを押すと、この項目が選ばれ、フロント・パネルの簡単なイラストが画面に表示されます。パネル上の各スイッチを押し正常ならば、画面上の対応するグラフィックが白に反転し、もしそれがLED付きのスイッチならばLEDが点灯します。パネル上の全てのスイッチを押し、正常ならば自動的にこの項目を終了します。(途中で抜けることはできません。)



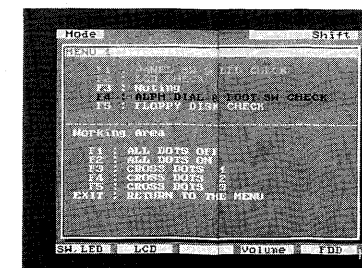
(Fig.4)

- **F2**: LCD check (Fig.5)
This test checks the front panel LCD. When menu 1 is selected, press **F2** to select this test. A menu will appear, allowing you to select the type of graphic in the LCD. Use the panel switches **F1**—**F5** to select one of the following five types of graphic.
 - **F1**: All dots off (solid black)
 - **F2**: All dots on (solid white)
 - **F3**: Cross dots 1 (checkered pattern of every otherdot)
 - **F4**: Cross dots 2 (checkered pattern of every several dots)
 - **F5**: Cross dots 3 (inverse of F4)

Press the panel switch **EXIT** to exit the test and return to the menu display.

- **F2**: LCD CHECK (Fig.5)
MENU1の時に、パネル上の**F2**スイッチを押すと選ばれます。パネル上のLCDディスプレイのチェックをします。この項目が選ばれると、LCD上に表示させるグラフィックの種類を選択する為のメニューが画面に表示されます。表示させるグラフィックは下記のように5種類あり、パネル上の**F1**～**F5**スイッチを押すことで選ばれます。
 - **F1** : ALL DOTS OFF (真黒になる。)
 - **F2** : ALL DOTS ON (真白になる。)
 - **F3** : CROSS DOTS 1 (1ドット置きチェック模様。)
 - **F4** : CROSS DOTS 2 (数ドット置きチェック模様。)
 - **F5** : CROSS DOTS 3 (F4を反転したチェック模様。)
 - **EXIT** : RETURN TO THE MENU

EXITスイッチを押すとチェックを終了しメニュー画面に戻ります。



(Fig.5)

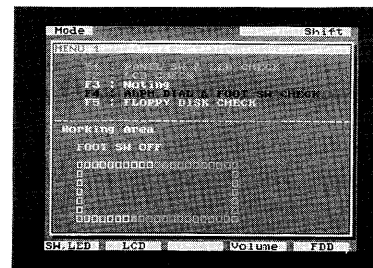
- **F3**: Nothing
This item is not used.

- **F3**: Nothing
この項は、使われていません。

- **[F4]: Alpha dial and foot switch check (Fig.6, Fig.7)**
When menu 1 is selected, press **[F4]** to select this test. This test checks the alpha (value) dial and foot switch. When this test is entered, the LCD will show the characters "FOOT SW OFF", and a looped "□" mark.

- To check the alpha (value) dial
Rotate the dial to the right, and a "■" mark will rotate to the right over the "□" mark in the display. Rotate the dial to the left, and the "■" mark will rotate to the left.
- To check the foot switch
Connect a foot switch (DP-2) to the front panel jack marked FOOT. Press the foot switch and the display will show "FOOT SW ON".

Press the panel switch **[EXIT]** to exit the test and return to the menu display.

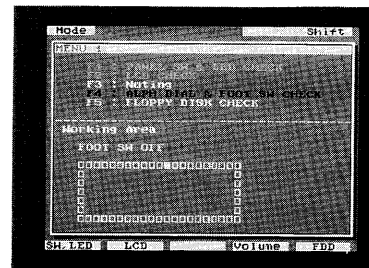


(Fig.6)

- **[F4]: ALPHA DIAL & FOOT SW CHECK (Fig.6, 7)**
MENU1の時に、パネル上の **[F4]** スイッチを押すと選ばれます。アルファ (バリュー) ・ダイアルとフット・スイッチのチェックをします。この項目が選ばれると、「FOOT SW OFF」の文字とループ状につながった「□」マークが画面上に表示されます。

- アルファ (バリュー) ・ダイアルのチェック
アルファ・ダイアル (バリュー・ノブ) を右に回すと画面上のループ状につながった「□」マークの上を「■」マークが右回りに移動し、ツマミを左に回すと「■」マークは左回りに移動します。
- フット・スイッチのチェック
フロント・パネルにある **[FOOT]** と記入されたジャックにフット・スイッチ (DP-2) を接続し、スイッチを踏むと画面上の表示が「FOOT SW ON」と表示されます。

[EXIT] スイッチを押すとチェックを終了しメニュー画面に戻ります。



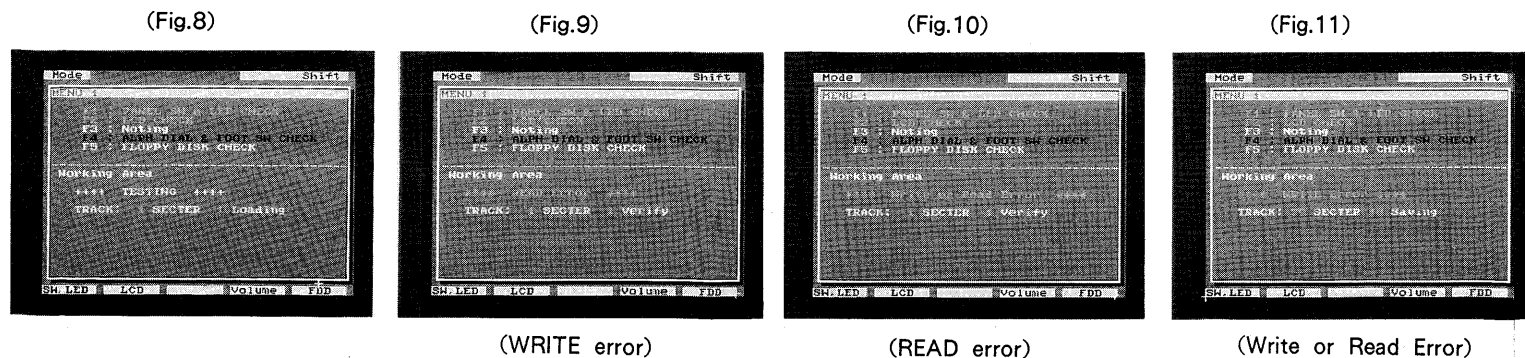
(Fig.7)

- **[F5]: Floppy disk check (Fig.8, 9, 10, 11)**
When menu 1 is selected, press **[F5]** to select this test. This test writes data to the floppy disk and then reads it. This test will be executed immediately when you press **[F5]**. However if the write protect slider of the inserted floppy disk (the "Check Disk") is ON, the display will show "protected", and the test will not be executed. In this case, set the write protect slider OFF, and execute the test. When the test is executed, Save, Load and Verify operations will be automatically performed at three locations on the disk; track 1 sector 1, track 40 sector 8, and track 79 sector 16. If all operations are ok, the test will be exited automatically. If an error occurs, testing will halt at that point, and one of the following displays will appear.

Write error : "**** WRITE Error ****"
Read error : "**** READ Error ****"
Verify error : "**** Write or Read Error ****"

- **[F5]: FLOPPY DISK CHECK (Fig.8, 9, 10, 11)**
MENU1の時に、パネル上の **[F5]** スイッチを押すと選ばれます。FDDに対しデータの書き込み、読み出し及び照合を行ないます。**[F5]** スイッチが押されるとすぐに実行されますが、挿入されているFDD (「CHECK DISK」) のプロテクトがONになっている場合は、画面上に「protected」と表示され実行されません。この場合は、FDDのプロテクトをOFFにしてから実行してください。チェックが実行されると、1 TRACK 1 SECTER、40 TRACK 8 SECTER、79 TRACK 16 SECTERの3ポイントでSaving、Loading、Verifyが自動的に実行され、正常であれば自動的に終了します。もし、エラーが発生した場合にはそのチェック中の項目の所で中止し、エラーの種類により次のように表示され終了します。

書き込みエラー : "**** WRITE Error ****"
読み出しエラー : "**** READ Error ****"
照合エラー : "**** Write or Read Error ****"



(Fig.8)

(Fig.9)

(Fig.10)

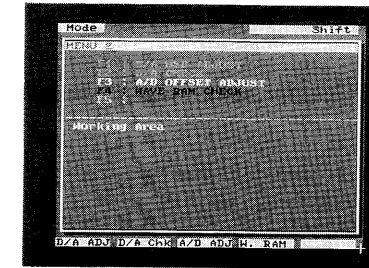
(Fig.11)

(WRITE error)

(READ error)

(Write or Read Error)

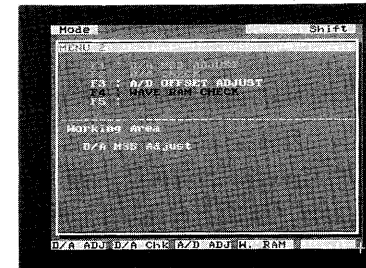
- ② **MENU 2 (Fig.12)**
To select this menu, press the panel switch **[SOUND]**.



(Fig.12)

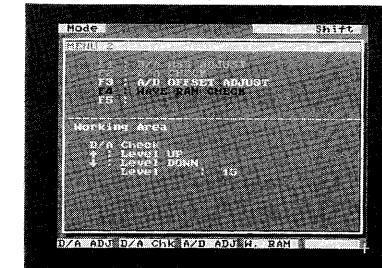
- ② **MENU 2 (Fig.12)**
パネル上の **[SOUND]** スイッチを押すと選ばれます。

- **[F1]: D/A MSB adjust (Fig.13)**
When menu 2 is selected, press **[F1]** to select this test. This allows you to adjust the MSB of the D/A converter. Before you enter this test, connect a monitor speaker to the rear panel STEREO OUT L (mono) jack. When you press the **[F1]** switch, the LCD will show "D/A MSB Adjust", and a continuous tone will be output from the OUT jack. Adjust the trimmer potentiometer on the analog board to reduce the continuous tone to the lowest possible volume. When you have completed the adjustment, press the panel switch **[EXIT]** to exit.



(Fig.13)

- **[F1]: D/A MSB ADJUST (Fig.13)**
MENU2の時に、パネル上の **[F1]** スイッチを押すと選ばれます。D/AコンバーターのMSBの調整です。あらかじめ、リア・パネルにあるSTEREO OUT L (mono) にモニター・スピーカーを接続しておきます。**[F1]** スイッチが押されると、「D/A MSB Adjust」と画面に表示され、OUTに持続音を発生します。アナログ基板の固定ボリューム (VR3) を回し持続音が最小になるように調整します。調整が終わったらパネル上の **[EXIT]** スイッチを押し終了します。



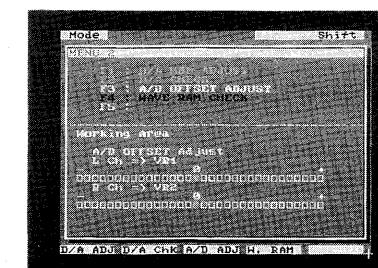
(Fig.14)

- **[F2]: D/A check (Fig.14)**
When menu 2 is selected, press **[F2]** to select this test. This test checks the operation of the D/A converter. Before you enter this test, connect a monitor speaker and oscilloscope (set to 1 V/div., 0.2 mS/div) to the rear panel STEREO OUT L (mono), and set the front panel **[VOLUME]** knob to maximum (MAX). When you press the **[F2]** switch, the LCD will show "D/A Check". Use the panel switches or **[V]** to adjust the displayed level over the range of 0—15, and the level of the continuous tone being output from OUT (a 7.4 kHz square wave) will change accordingly. The level will double for each increment of Level, and at maximum (15) will be 2.8 V (p-p). When you finish checking, press the panel switch **[EXIT]** to exit.

- **[F2]: D/A CHECK (Fig.14)**
MENU2の時に、パネル上の **[F2]** スイッチを押すと選ばれます。D/Aコンバーターの動作チェックをします。あらかじめ、リア・パネルにあるSTEREO OUT L (mono) にモニター・スピーカー及びオシロスコープ (設定は1V/div、0.2mS/div) を接続し、パネル上の **[VOLUME]** つまみを最大 (MAX) にしておきます。**[F2]** スイッチが押されると、「D/A Check」と画面に表示され、パネル上のカーソル・スイッチまたは **[V]** を押すと画面に表示されているLevelの値が0~15まで変わり、それに従いOUTから出力される持続音 (周波数7.4KHzの方形波) の大きさも変わります。大きさは、Levelが1つ上がる毎に倍になり、最大 (15) にした時に2.8V (p-p) となります。チェックが終わったらパネル上の **[EXIT]** スイッチを押し終了します。

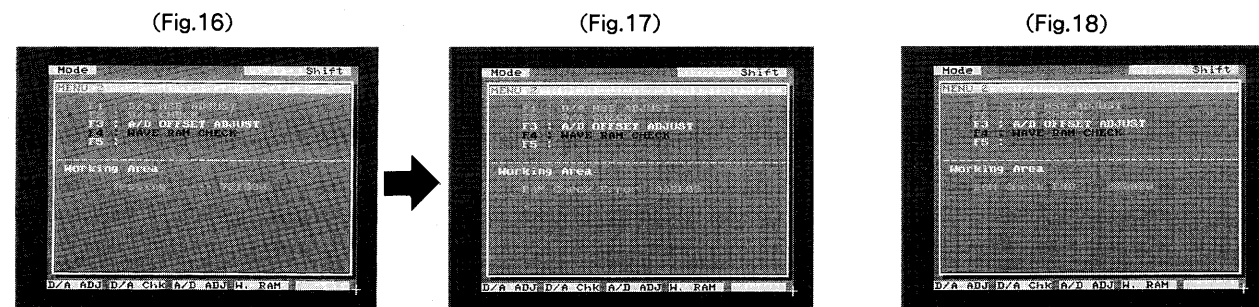
- **[F3]: A/D offset adjust (Fig.15)**
When menu 2 is selected, press **[F3]** to select this test. This allows you to adjust the offset of the A/D converter input. When you press the **[F3]** switch, the LCD will show "A/D OFFSET Adjust". While viewing the bar graph display in the LCD, rotate the trimmer potentiometer on the analog board (VR1 for the left channel, VR2 for the right channel) so that the "■" mark is at the center (0). When you finish checking, press the panel switch **[EXIT]** to exit.

- **[F3]: A/D OFFSET ADJUST (Fig.15)**
MENU2の時に、パネル上の **[F3]** スイッチを押すと選ばれます。A/Dコンバーターの入力オフセットの調整です。**[F3]** スイッチが押されると、「A/D OFFSET Adjust」と画面に表示され、画面上のバーグラフを見ながらアナログ基板の固定ボリューム (LchはVR1, RchはVR2) を回し、「■」マークがセンター (0) に来るように合わせます。調整が終わったらパネル上の **[EXIT]** スイッチを押し終了します。



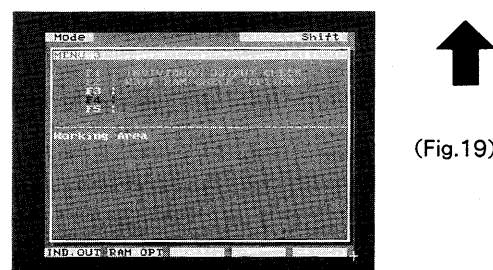
(Fig.15)

- **[F4]: Wave RAM check (Fig.16, 17, 18)**
When menu 2 is selected, press **[F4]** to select this test. This checks the DRAM (IC39-54) on the main board. When you press the **[F4]** switch, the LCD will show "Testing ..." and the address being tested. If all wave RAM is ok, the LCD will show "RAM Check END", or if an error is detected, "RAM Check Error", and will exit the test. (It is not possible to specify the address of the faulty RAM in the case of an error.)

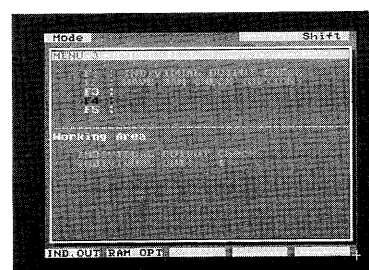


- **[F4]: WAVE RAM CHECK (Fig.16, 17, 18)**
MENU2の時に、パネル上の**[F4]**スイッチを押すと選ばれます。メイン基板上のDRAM (IC39~54) のチェックをします。**[F4]**スイッチが押されると「Testing ...」とテスト中のアドレスが画面に表示され、正常な場合は「RAM Check END」と表示され、またエラーが発生した場合は「RAM Check Error」と表示され終了します。(Errorの場合、表示されたアドレスから不良RAMを特定することは出来ません。)

- ③ **MENU 3 (Fig.19)**
To select this menu, press the front panel **[SYSTEM]** switch.



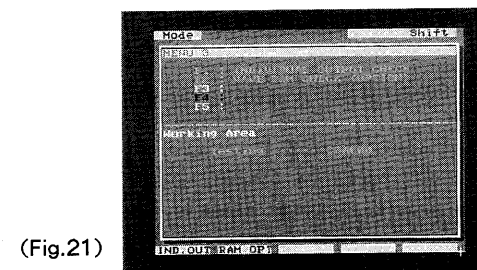
- ③ **MENU 3 (Fig.19)**
パネル上の**[SYSTEM]**スイッチを押すと選ばれます。



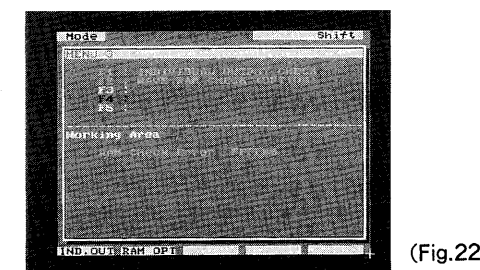
- **[F1]: Individual output check (Fig.20)**
When menu 3 is selected, press **[F1]** to select this test. This checks whether INDIVIDUAL OUT 1-6 are functioning correctly. Before you enter this test, connect a monitor speaker and oscilloscope (set to 1 V/div., 0.2 mS/div.) to INDIVIDUAL OUT 1, and set the front panel **[VOLUME]** knob to maximum (MAX). When you press the **[F1]** switch, the LCD will show "INDIVIDUAL OUTPUT Check". To select INDIVIDUAL OUT 1-6, use the front panel switches **[JUMP]** and **[F1]-[F5]**. The selected OUT will be shown in the LCD as "INDIVIDUAL OUT :n" where 'n' is the selected number, and a continuous tone (720 Hz, 3.2 V p-p sine wave) will be output. The tone will be output only for the selected OUT. When you have finished checking OUT 1-6, press the panel switch **[EXIT]** to exit.

- **[F1]: INDIVIDUAL OUTPUT CHECK (Fig.20)**
MENU3の時に、パネル上の**[F1]**スイッチを押すと選ばれます。INDIVIDUAL OUT1~6が正常に働くかチェックします。あらかじめ、リア・パネルにあるINDIVIDUAL OUT1にモニター・スピーカー及びオシロスコープ(設定は1V/div、0.2mS/div)を接続し、パネル上の**[VOLUME]**つまみを最大(MAX)にしておきます。**[F1]**スイッチが押されると、「INDIVIDUAL OUTPUT Check」と画面に表示されます。INDIVIDUAL OUT1~6の選択は、パネル上の**[JUMP]**、**[F1]-[F5]**スイッチによって選ばれ、選ばれたOUTは画面上に「INDIVIDUAL OUT :n」(nは選ばれた番号)と表示され、そのOUTに持続音(周波数720Hz、3.2Vpp正弦波)が出力されます。選ばれたOUT以外には出力は出ません。OUT1~6のチェックが全て終わったら、パネル上の**[EXIT]**スイッチを押すと終了します。

- **[F2]: Wave RAM check (option) (Fig.21, 22)**
When menu 3 is selected, press **[F2]** to select this test. This checks the optional wave RAM. Checking is performed for a memory expander (OMS-750/OMS-770) which is fully loaded with memory boards (RAS-750E/RAS-770). (If not fully loaded, an error will result.) When you press the **[F2]** switch, the LCD will show "Testing ..." and the address currently being tested. If RAM is ok, this test will be exited automatically. If an error is detected or if RAM is not fully installed, the LCD will show "RAM Check Error", and the test will be exited. (It is not possible to specify the address of the faulty RAM in the case of an error.)



- **[F2]: WAVE RAM CHECK (OPTION) (Fig.21,22)**
MENU3の時に、パネル上の**[F2]**スイッチを押すと選ばれます。OPTIONのWAVE RAMのチェックをします。OPTION WAVE RAMとしては、MEMORY EXPANDER (OMS-750/OMS-770)をフル実装したMEMORY BOARD (RAS-750E/RAS-770)が対象となります。(フル実装していない場合はエラーとなります。)**[F2]**スイッチが押されると「Testing ...」とテスト中のアドレスが画面に表示され、正常な場合はそのまま終了します。また、エラーが発生した場合あるいRAMがフル実装されていない場合は「RAM Check Error」と表示され終了します。(Errorの場合、表示されたアドレスから不良RAMを特定することは出来ません。)



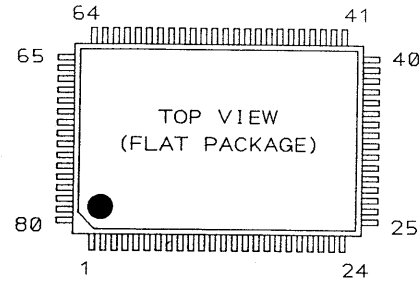
The "S-750/S-770 Check Disk" allows you to perform the above ten tests. However with the exception of the adjustment operations, the "Check Disk" simply determines whether the unit is ok or faulty, and does not explain how to service the unit if an error is detected. For servicing, please refer to the circuit diagram in "S-750 Service Notes". We explain some servicing procedures in the "Troubleshooting" section of "S-750 Service Notes".

以上、この「チェック・ディスク」では上記の10項目をチェックすることができます。しかし、「チェック・ディスク」では調整項目を除いては動作/不良が確認できるだけで、もし不良と判断された場合のその修理方法については述べてはいません。修理する上では「S-750 サービス・ノート」の回路図等を参照し、修理を行って下さい。また、一部の修理手順および方法については「S-750 サービス・ノート」の「トラブルシューティング」の項に記載されています。

IC DATA/IC データ

FLOPPY DISK CONTROLLER

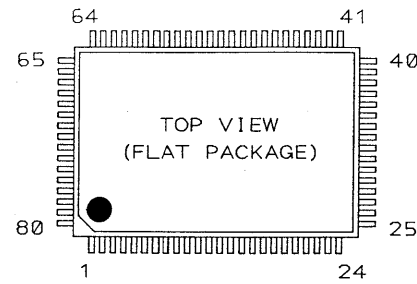
μ PD72068GF-3B9
(15209131)



PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME
1	I	2SIDE	21	I	CS	41	I	DR1	61	-	GND2
2	NC		22	I	A0	42	NC		62	O	DS0
3	I	FLT	23	NC		43	NC		63	O	EM3
4	O	SIDE	24	-	GND1	44	I	INDEX	64	-	GND2
5	-	GND2	25	I/O	D0	45	I	PCS0	65	NC	
6	O	FLTR	26	I/O	D1	46	I	PCS1	66	O	EM2
7	O	HDLD	27	I/O	D2	47	-	GND1	67	O	EM1
8	-	GND2	28	I/O	D3	48	I	XA1	68	-	GND2
9	NC		29	-	GND1	49	-	XA2	69	O	EM0
10	O	LCT	30	I/O	D4	50	-	GND1	70	O	DIR
11	-	VDD	31	I/O	D5	51	I	XB1	71	NC	
12	-	VDD	32	I/O	D6	52	-	XB2	72	-	GND2
13	I	ENPCS	33	-	GND1	53	-	GND1	73	O	STEP
14	I	ACTL	34	I/O	D7	54	O	DEN0	74	O	WDATA
15	I	ENRW	35	O	DMAREQ	55	-	GND2	75	-	GND2
16	I	RSEL	36	I	DMAARQ	56	O	DEN1	76	O	WE
17	I	MSEL	37	I	TC	57	O	DS3	77	O	TRK0
18	I	RESET	38	O	INT	58	-	GND2	78	I	WRPT
19	I	RD	39	O	FMT	59	O	DS2	79	I	RDATA
20	I	WR	40	I	DR0	60	O	DS1	80	I	READY

GATE ARRAY

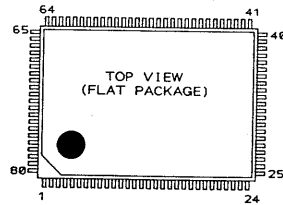
μ PD65012GF-473-3B9
(15239131)



PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME
1	O	XY0	21	I	SP4	41	O	PA2	61	I	CSEL
2	O	XY1	22	I	SP5	42	O	PA1	62	I	X1
3	O	LP0	23	I	SP6	43	O	PA0	63	O	X2
4	O	LP1	24	I	SP7	44	I/O	D07	64	I	RST
5	O	LP2	25	I/O	PB7	45	I/O	D06	65	I	MX0
6	O	LP3	26	I/O	PB6	46	I/O	D05	66	I	MX1
7	O	LP4	27	I/O	PB5	47	I/O	D04	67	I	MX2
8	O	LP5	28	I/O	PB4	48	I/O	D03	68	I	MX3
9	O	LP6	29	I/O	PB3	49	I/O	D02	69	I/O	MX4
10	O	LP7	30	I/O	PB2	50	I/O	D01	70	I/O	MX5
11	-	VDD	31	I/O	PB1	51	I/O	D00	71	-	GND
12	-	GND	32	I/O	PB0	52	I	A1	72	-	VDD
13	O	SC0	33	-	GND	53	-	GND	73	O	MX6
14	O	SC1	34	-	VDD	54	I	A2	74	I	AL0
15	O	SC2	35	-	VDD	55	I	A3	75	I	AL1
16	O	SC3	36	O	PA7	56	I	A4	76	I	AL2
17	I	SP0	37	O	PA6	57	I	CS	77	I	AL3
18	I	SP1	38	O	PA5	58	I	WR	78	-	GND
19	I	SP2	39	O	PA4	59	I	RD	79	I	Y0
20	I	SP3	40	O	PA3	60	-	GND	80	I	Y1

MX CHIP

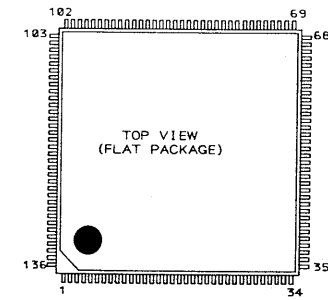
TC23SC100AF-502
(15239121)



PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME
1	-	VSS	26	I	CS	51	O	DATA4	76	I	D18
2	I	AB2	27	I	RD	52	O	DATA5	77	I	D17
3	I	AB3	28	I	WR	53	O	DATA6	78	I	D16
4	I	AB4	29	I	TA6	54	O	DATA7	79	I	D15
5	I	AB5	30	I	TA5	55	O	DATA8	80	I	D14
6	I	AB6	31	O	MOX0	56	O	DATA9	81	I	D13
7	I	AB7	32	O	MOX1	57	-	VSS	82	I	D12
8	I/O	D0	33	O	MOX2	58	I	XOE	83	I	D11
9	I/O	D1	34	O	DAR	59	O	LI	84	I	D10
10	I/O	D2	35	O	DAT	60	I	TSTR	85	I	D9
11	I/O	D3	36	O	DA2	61	O	ACOUT	86	I	D8
12	I/O	D4	37	O	DA3	62	I	ACTN	87	I	D7
13	-	VSS	38	-	VSS	63	-	VSS	88	-	VSS
14	I/O	D5	39	O	DA4	64	I	TSTK	89	I	D6
15	I/O	D6	40	O	DAS	65	O	WRCK	90	I	D5
16	I/O	D7	41	O	DAB	66	O	LRCK	91	I	D4
17	I/O	D8	42	O	DA7	67	O	BCK	92	I	D3
18	I/O	D9	43	O	DAB	68	O	SDUT	93	I	D2
19	I/O	D10	44	-	VSS	69	I	WCK	94	I	D1
20	I/O	D11	45	O	DA9	70	I	SICK	95	I	D0
21	I/O	D12	46	O	DA10	71	I	SIN	96	I	HOLD
22	I/O	D13	47	O	DA11	72	I	DA53	97	I	SY1
23	I/O	D14	48	O	DA12	73	I	V15X8	98	I	XBST
24	I/O	D15	49	O	DA13	74	I	D119	99	I	OSC
25	-	VDD	50	-	VDD	75	-	VDD	100	-	VDD

GATE ARRAY for CPU

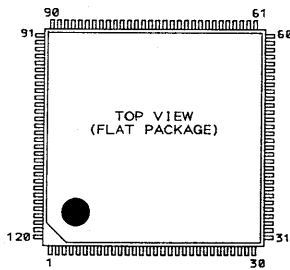
HG62E33B08F
(15239118)



PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME
1	NC		28	O	ABUS16	43	I/O	CBUS7	73	I	XBST0
2	NC		29	O	ABUS17	44	I/O	CBUS8	74	O	XBHE
3	O	XDACK0	27	O	ABUS18	45	I/O	CBUS9	75	I	XCWR
4	O	XDACK1	28	O	ABUS19	46	I/O	CBUS10	76	O	INT
5	O	XDACK2	29	O	ABUS20	47	I/O	CBUS11	77	I	XWALT
6	O	XDACK3	30	O	ABUS21	48	I/O	CBUS12	78	I	INT9
7	O	ABUS0	31	O	XCS	49	I/O	CBUS13	79	I	INT8
8	O	ABUS1	32	NC		50	I/O	CBUS14	80	I	INT7
9	O	ABUS2	33	NC		51	I/O	CBUS15	81	I	INT6
10	O	ABUS3	34	NC		52	I/O	CBUS16	82	I	INT5
11	O	ABUS4	35	NC		53	I/O	CBUS17	83	O	MA3
12	O	ABUS5	36	NC		54	I/O	CBUS18	84	-	VCC
13	O	ABUS6	37	I/O	TXD	55	I/O	CBUS19	85	-	GND
14	O	ABUS7	38	I	RXD	56	I/O	CBUS20	86	I	CLK
15	-	VCC	39	O	BUSW	57	I/O	CBUS21	87	I	ALE
16	-	VCC	40	I	INST	58	I/O	CBUS22	88	I	XSEL
17	-	GND	41	I	XRD	59	I/O	CBUS23	89	I	TEST1
18	O	ABUS8	42	I/O	CBUS0	60	I/O	CBUS24	90	I	TEST2
19	O	ABUS9	43	I/O	CBUS1	61	I/O	CBUS25	91	O	QMA
20	O	ABUS10	44	I/O	CBUS2	62	NC		92	O	XMR
21	O	ABUS11	45	I/O	CBUS3	63	NC		93	O	XRD
22	O	ABUS12	46	I/O	CBUS4	64	NC		94	O	XWR
23	O	ABUS13	47	I/O	CBUS5	65	NC		95	O	XRD
24	O	ABUS14	48	I/O	CBUS6	66	O	READY	96	O	XWEL

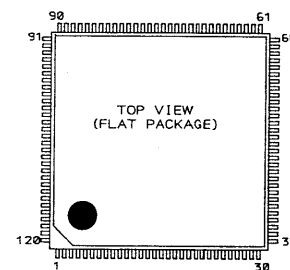
SAMPLER CHIP (SP-AG)

(WAVE GATE ARRAY)
MB87422
(15239109)



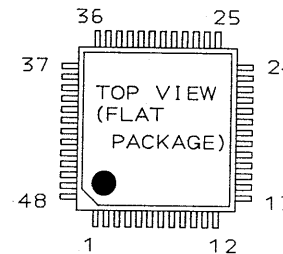
SAMPLER CHIP (SP-IP)

(WAVE GATE ARRAY)
MB87423A
(15239137)



SCSI PROTOCOL CONTROLLER

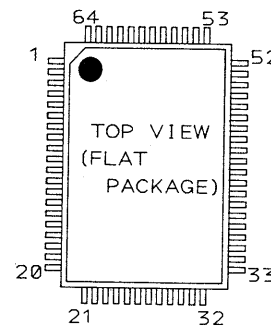
MB89352PF
(15179298)



PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME
1	I	RD	13	I/O	SD7	25	O	DPO	37	I/O	SRST
2	O	WR	14	I/O	SD6	26	I/O	DP	38	I/O	BSY
3	O	DREQ	15	-	DG	27	I/O	D0	39	-	DG
4	I	DACK	16	I/O	SD5	28	I/O	D1	40	I/O	SEL
5	I	CLK	17	I/O	SD4	29	I/O	D2	41	I/O	IO
6	-	VCC	18	I/O	SD3	30	-	VSS	42	I/O	CD
7	I	RST	19	-	NC	31	I/O	D3	43	-	NC
8	I	CS	20	I/O	SD2	32	I/O	D4	44	I/O	MSG
9	I	A0	21	I/O	SD1	33	I/O	D5	45	I/O	REQ
10	I	A1	22	-	DG	34	I/O	D6	46	-	DG
11	I	A2	23	I/O	SD0	35	I/O	D7	47	I/O	ACK
12	I	A3	24	I/O	SDP	36	O	INTR	48	I/O	ATN

VIDEO PROCESSOR

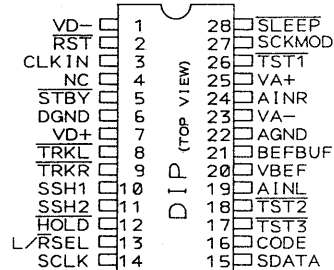
RF5C16A
(15209137)



PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME	PIN NO.	I/O	PIN NAME
1	O	L'd	17	I/O	D0	33	O	VA0	49	I/O	VDB
2	O	M-LEVEL	18	I/O	D1	34	I/O	VD7	50	O	WEL
3	O	R	19	I/O	D2	35	I/O	VD6	51	O	WEM
4	O	G	20	I/O	D3	36	I/O	VD5	52	O	1/4CLK
5	O	B	21	I/O	D4	37	I/O	VD4	53	O	CAS1
6	I	RD	22	I/O	D5	38	I/O	VD3	54	O	CAS0
7	I	WR	23	I/O	D6	39	I/O	VD2	55	O	CAS
8	I	CS	24	I/O	D7	40	I/O	VD1	56	O	RAS
9	I	DACK	25	-	VCC	41	I/O	VD0	57	-	GND
10	O	DREQ	26	O	VA7	42	I/O	VD15	58	-	NC
11	I	A0	27	O	VA6	43	I/O	VD14	59	I	VBUS EN
12	I	A1	28	O	VA5	44	I/O	VD13	60	O	CLOCK OUT
13	I	A2	29	O	VA4	45	I/O	VD12	61	I	CLOCK IN
14	I	A3	30	O	VA3	46	I/O	VD11	62	O	I-C-SYNS
15	O	INT	31	O	VA2	47	I/O	VD10	63	O	I-H-SYNS
16	O	VBUS REQ	32	O	VA1	48	I/O	VD9	64	O	I-V-SYNS

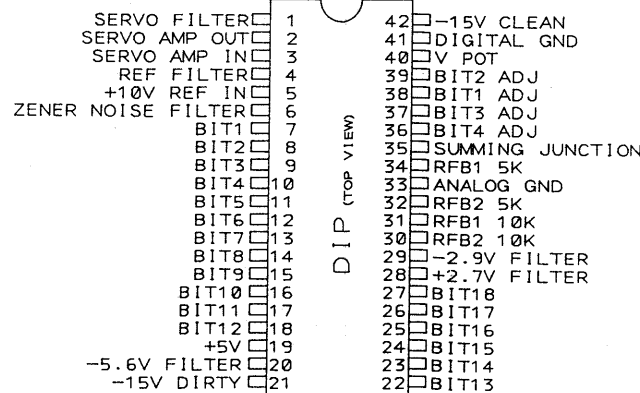
A/D CONVERTOR

AK9201-VP
(15209134)



D/A CONVERTOR

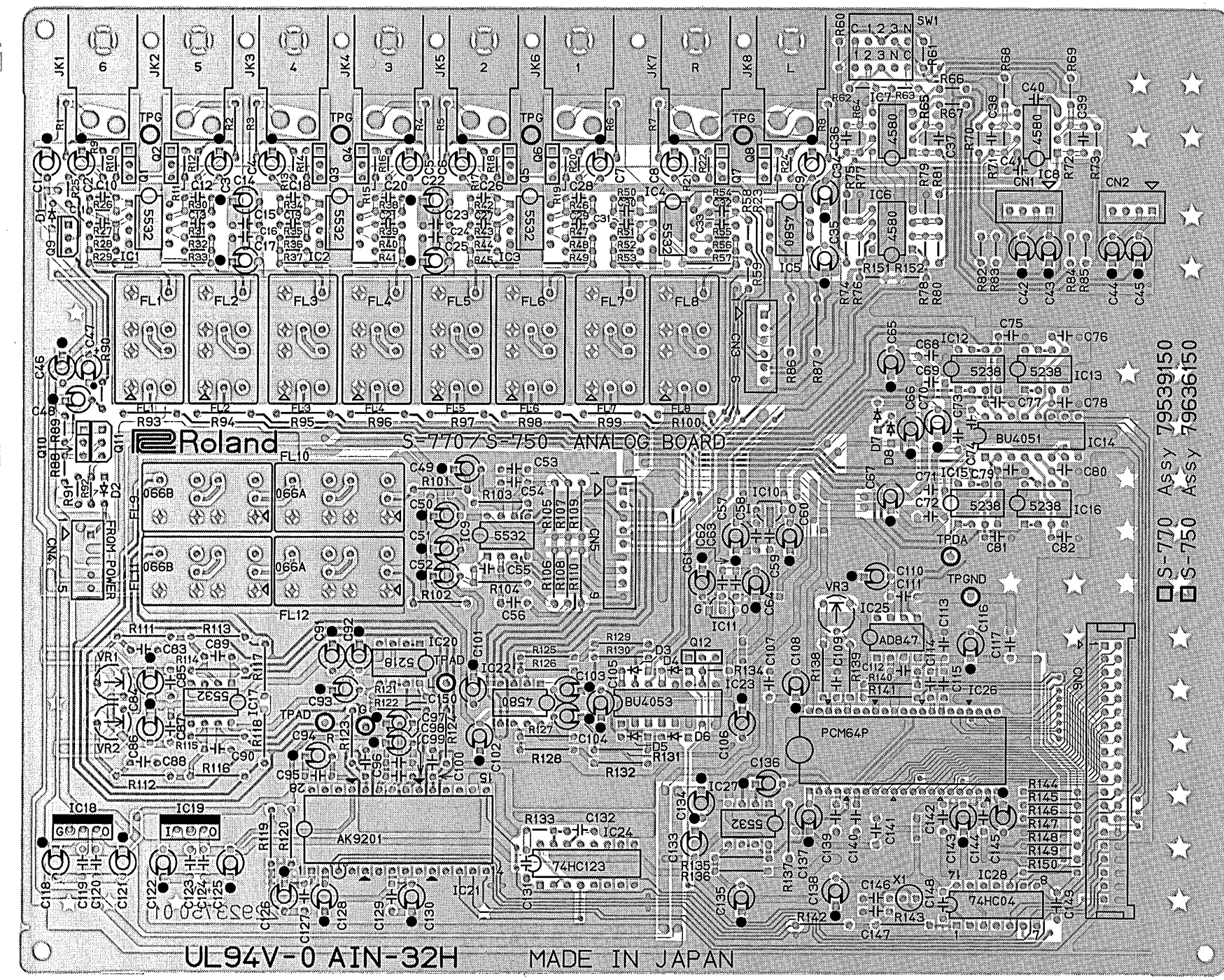
PCM64P
(15209124)



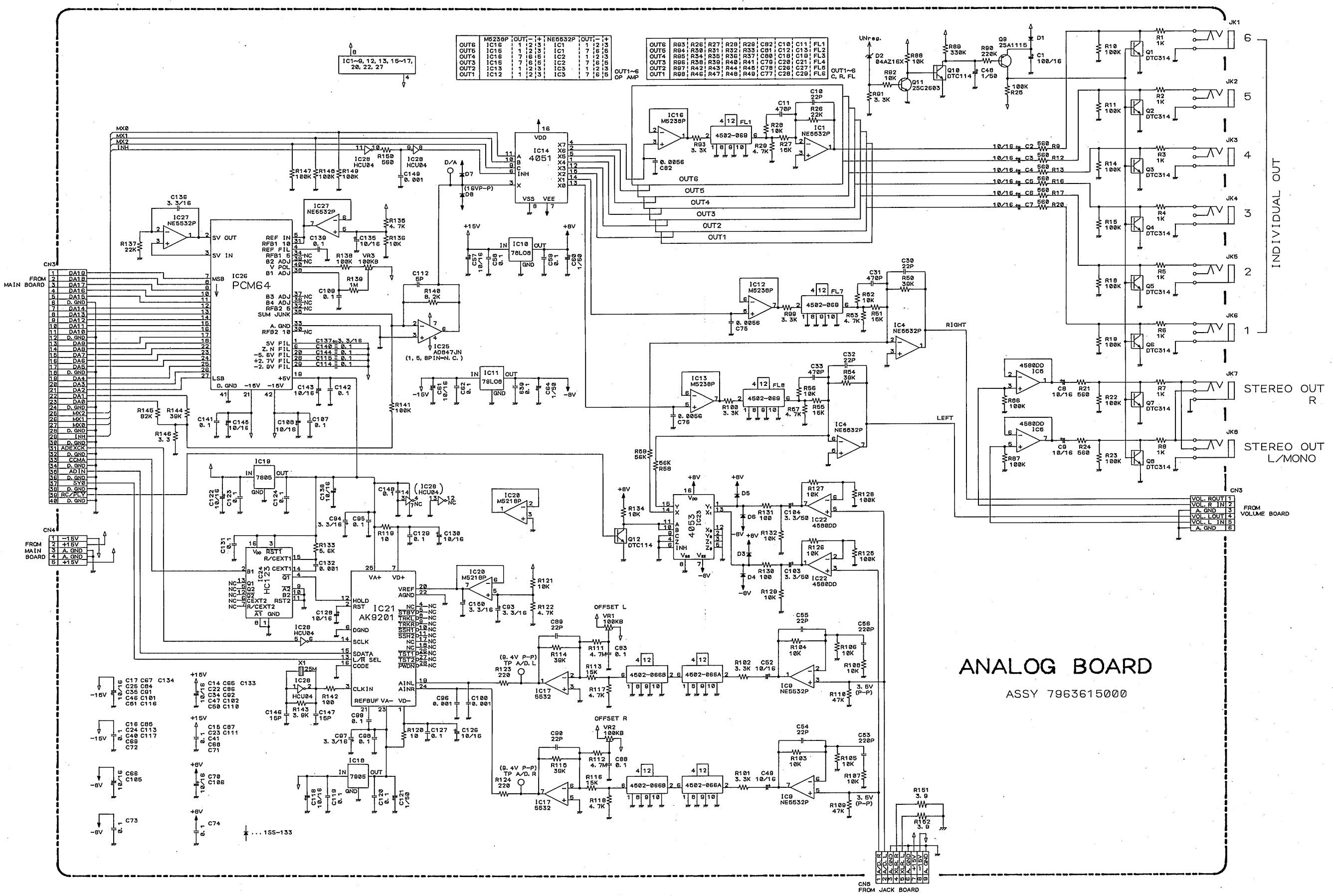
TVF CHIP

MB87424
(1523

ANALOG BOARD
ASSY 7963615000
(pcb 22923750)

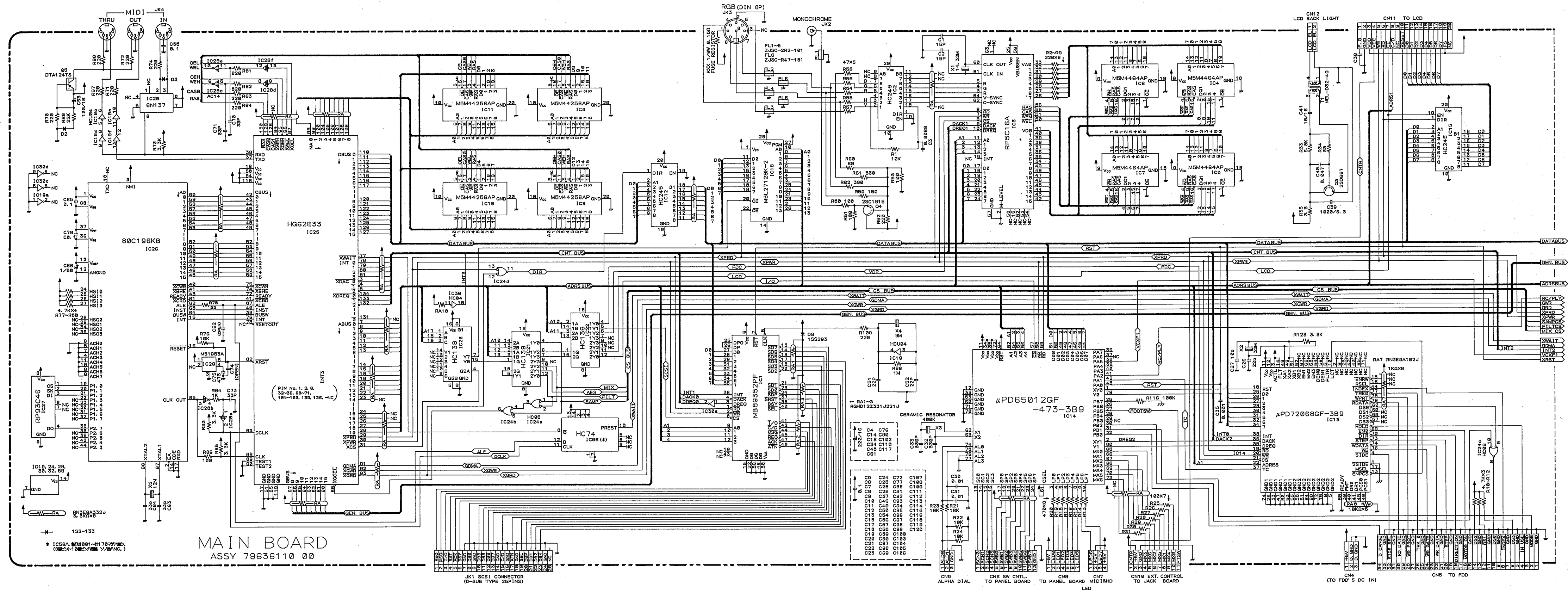


ANALOG BOARD



ANALOG BOARD
ASSY 7963615000

E MAIN BOARD

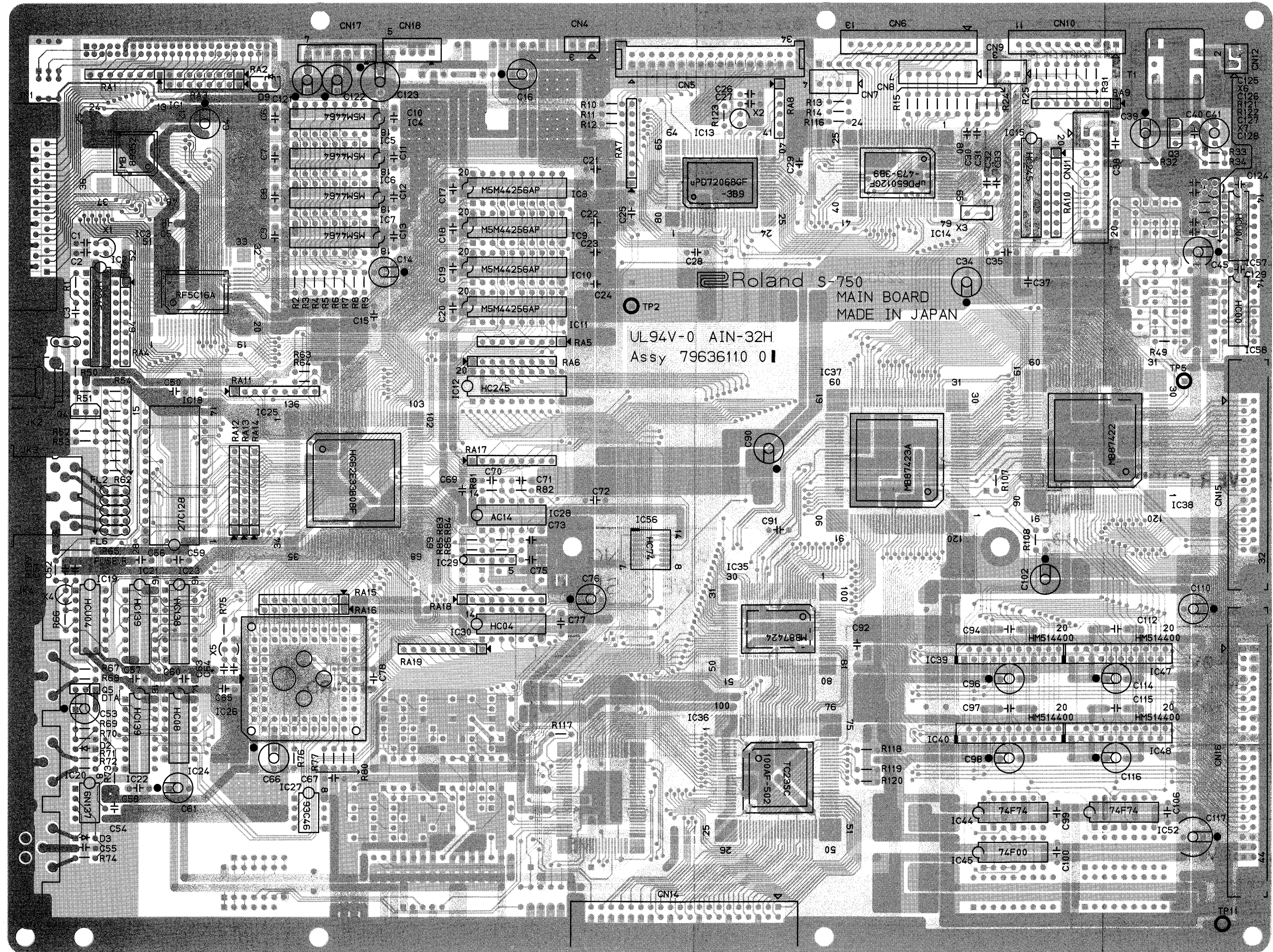


MAIN BOARD
ASSY 79636110 00

E MAIN BOARD
ASSY 7963611000
(pcb 22933135)

A
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



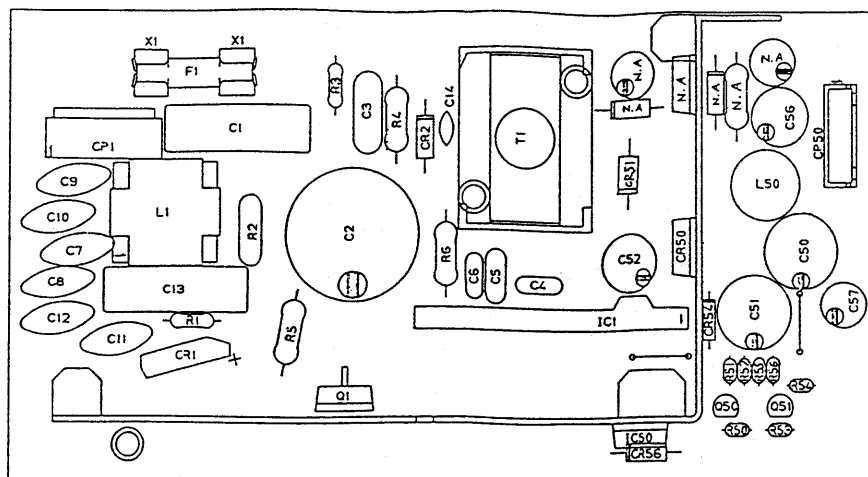
View from component side.

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

SWITCHING POWER SUPPLY

ASSY 22443588 ... (100/117V)
ASSY 22443589 ... (230/240V)



View from component side.

REPLACEMENT 補修用

SWITCHING POWER SUPPLY
スイッチング電源ユニット

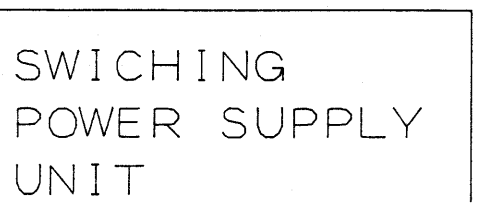
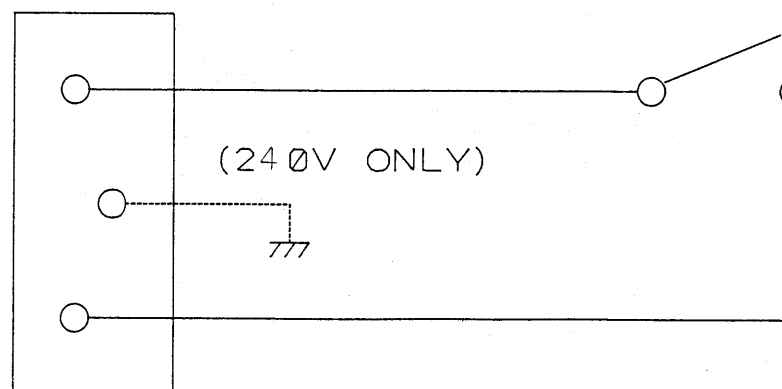
Note : No replacement for individual parts.
注 : 補修用はユニット単位です。

SWITCHING POWER SUPPLY

REFERENCE ONLY 参考用

POWER SW

- ⚠ 100, 230, 240V SDDL B1
- ⚠ 117V SDDGA3078A



1	HOT
2	
3	
4	
5	COLD

-15V	1
GND	2
+5V	3
+5V	4
GND	5
GND	6
+15V	7

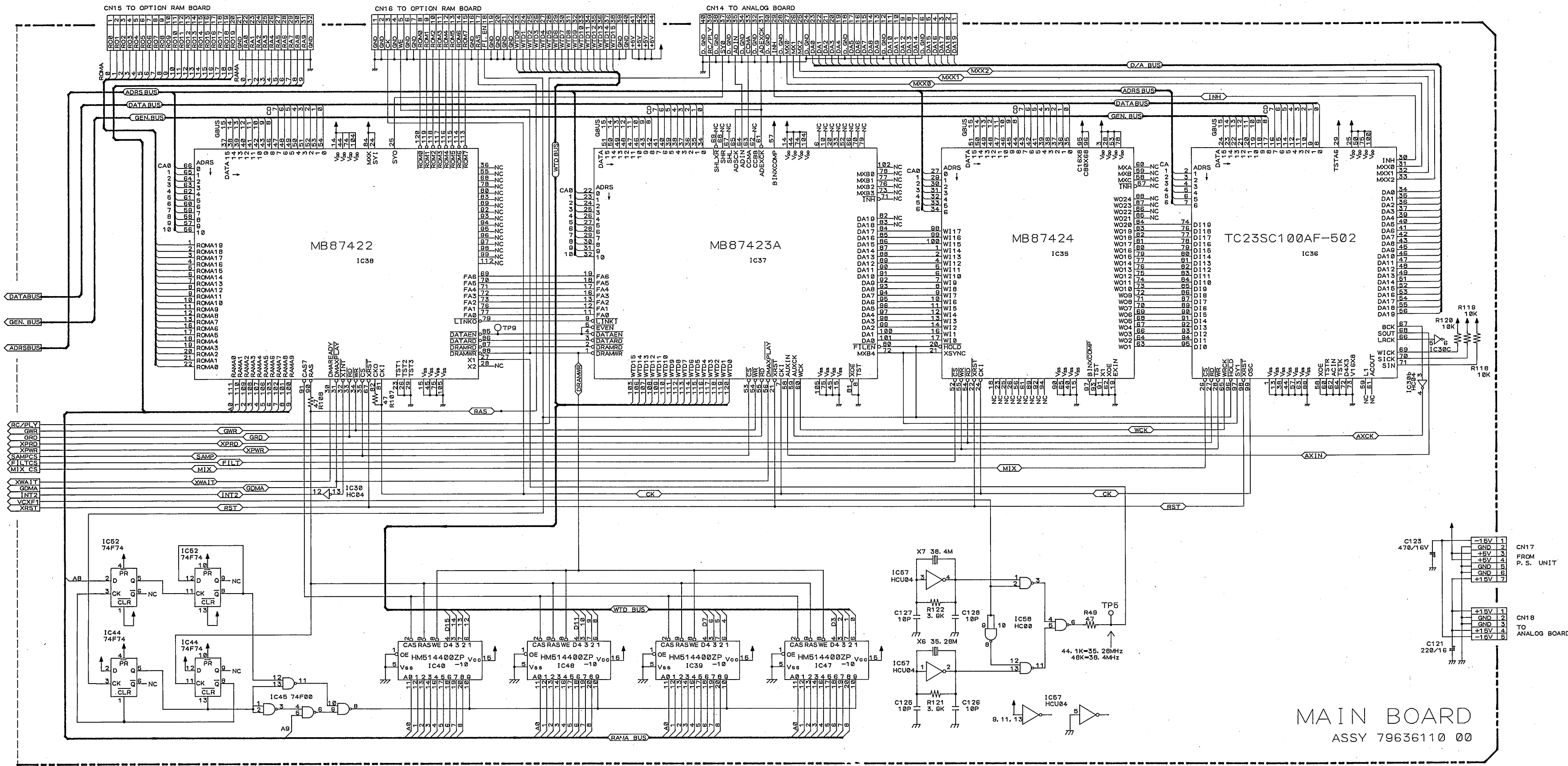
TO MAIN BOARD

- ⚠ 100, 117V MSA817
- 230, 240V MSA818

- AC INLET
- ⚠ 100, 117, 230V PA-126
 - ⚠ 240V CM-11

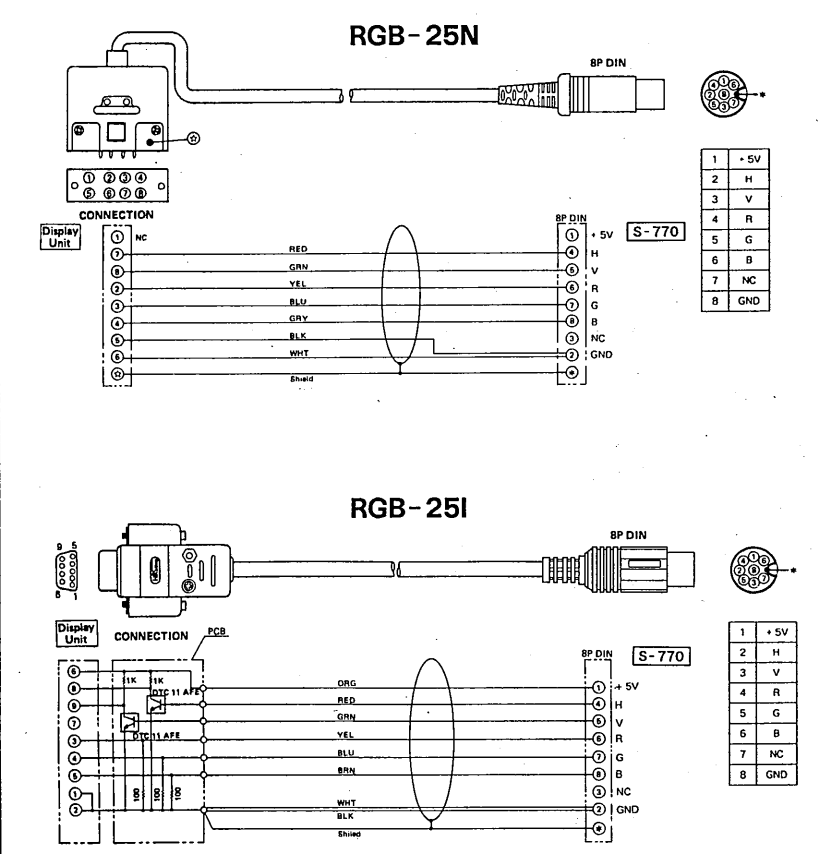
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57

E MAIN BOARD

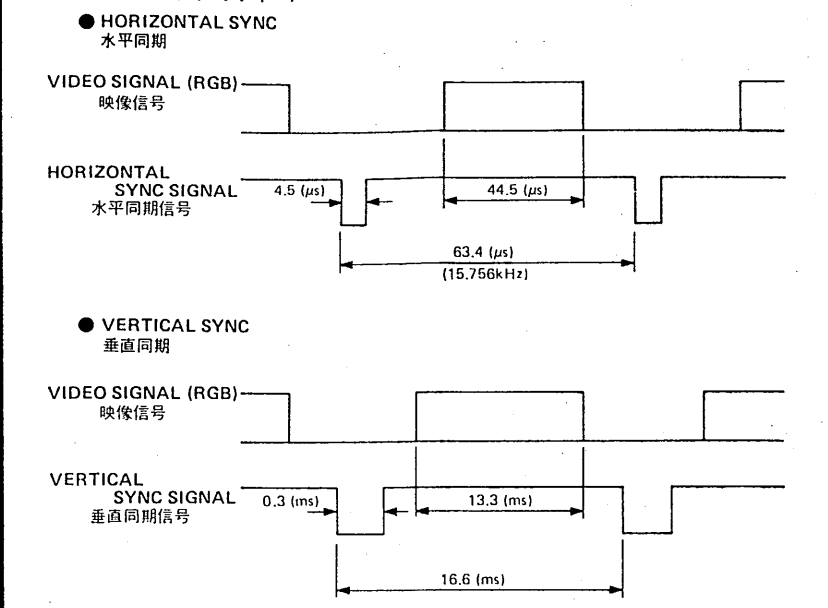


MAIN BOARD ASSY 79636110 00

RGB CABLE

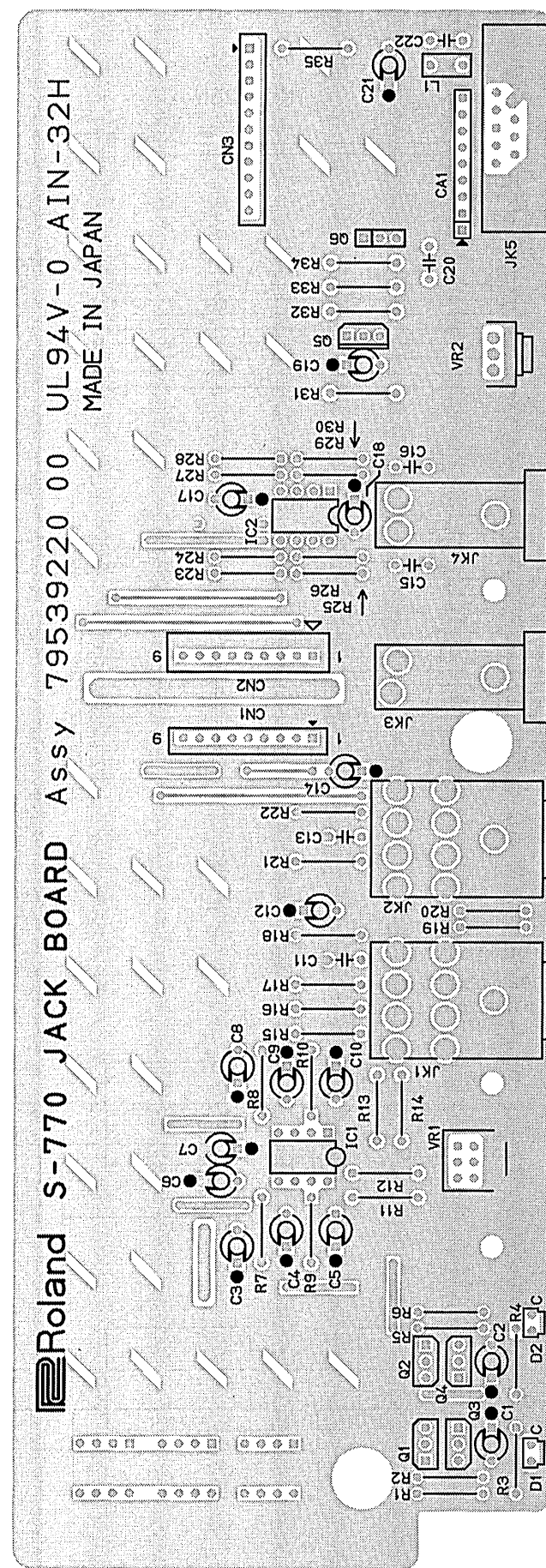


RGB OUT TIMING CHART



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 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58

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



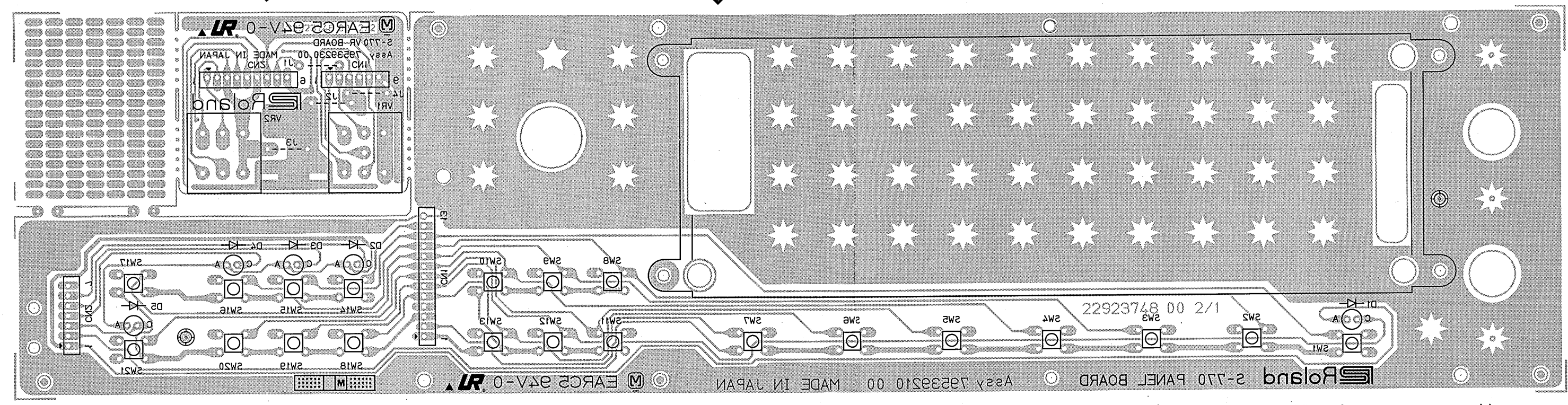
View from component side.

← **JACK BOARD**
ASSY 7953922000
(pcb 22923746)

VOLUME BOARD
(pcb 22923748 2/2)

PANEL BOARD
ASSY 7953921000
(pcb 22923748 1/2)

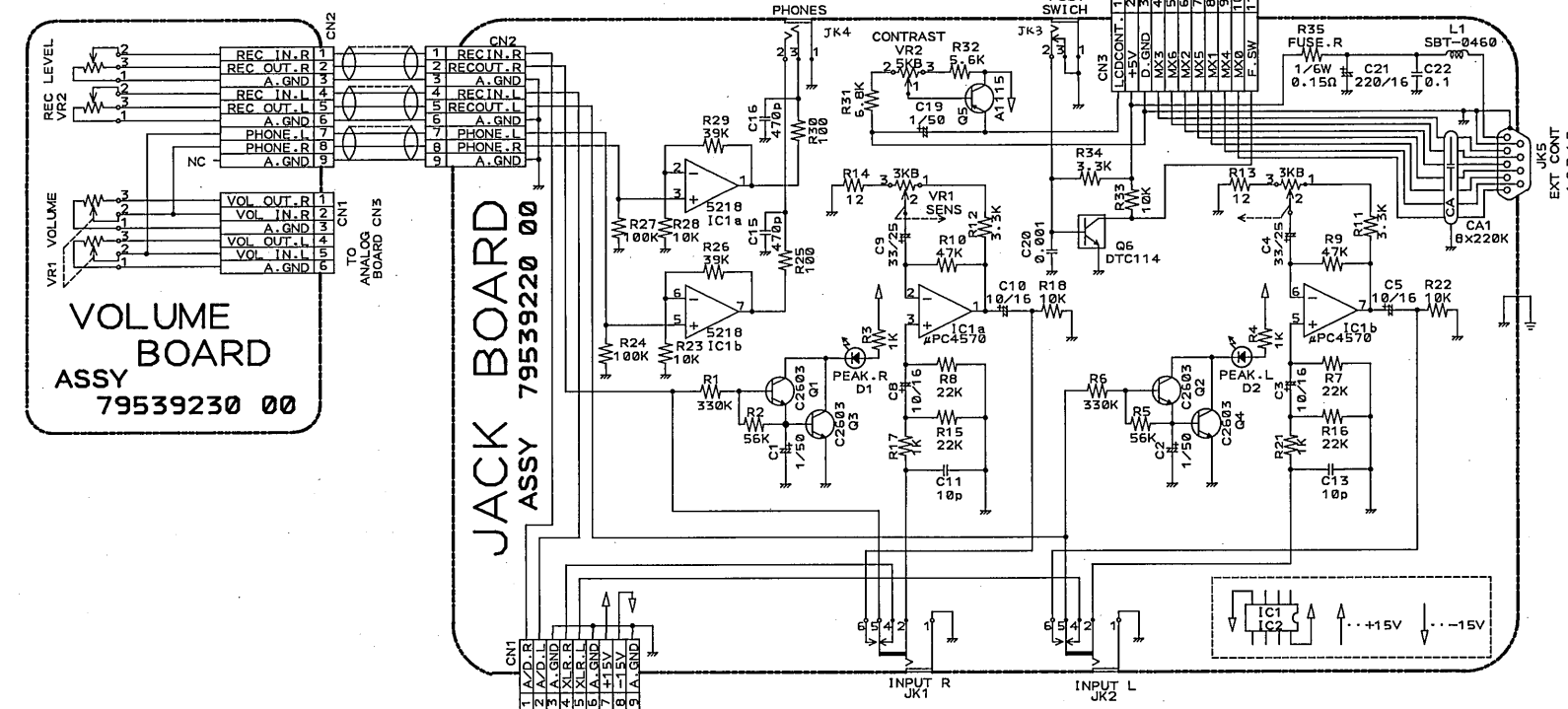
REPLACEMENT 補修用
PANEL BOARD
ASSY 7953921000
(pcb 22923748 1/2)
Replacement Panel board includes Volume board.
補修用パネル基板はボリューム基板を含みます。



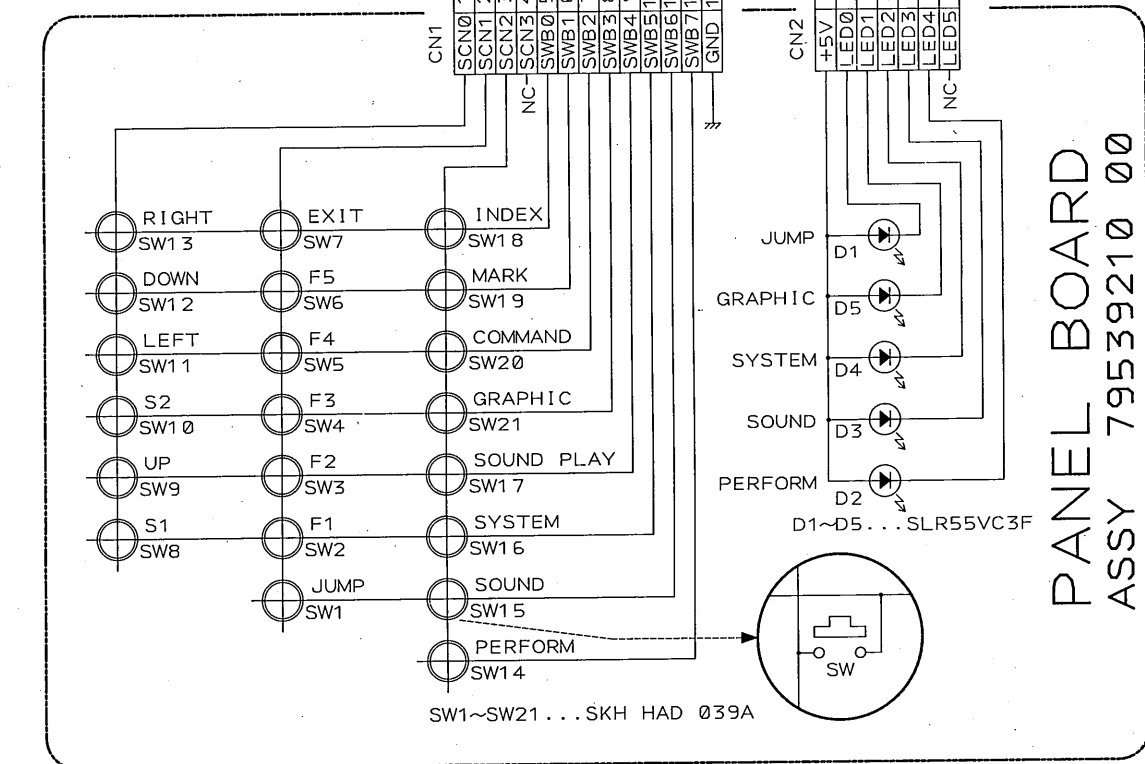
View from component side.

VOLUME BOARD

JACK BOARD



PANEL BOARD



RAS-750E

MEMORY BOARD

SERVICE NOTES

First Edition

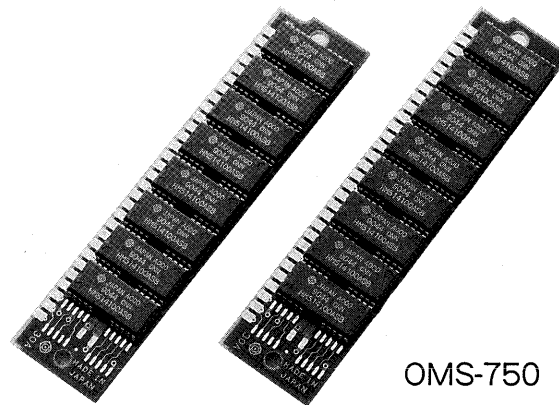
SPECIFICATIONS

RAS-750E : Memory Board for S-750/S-770

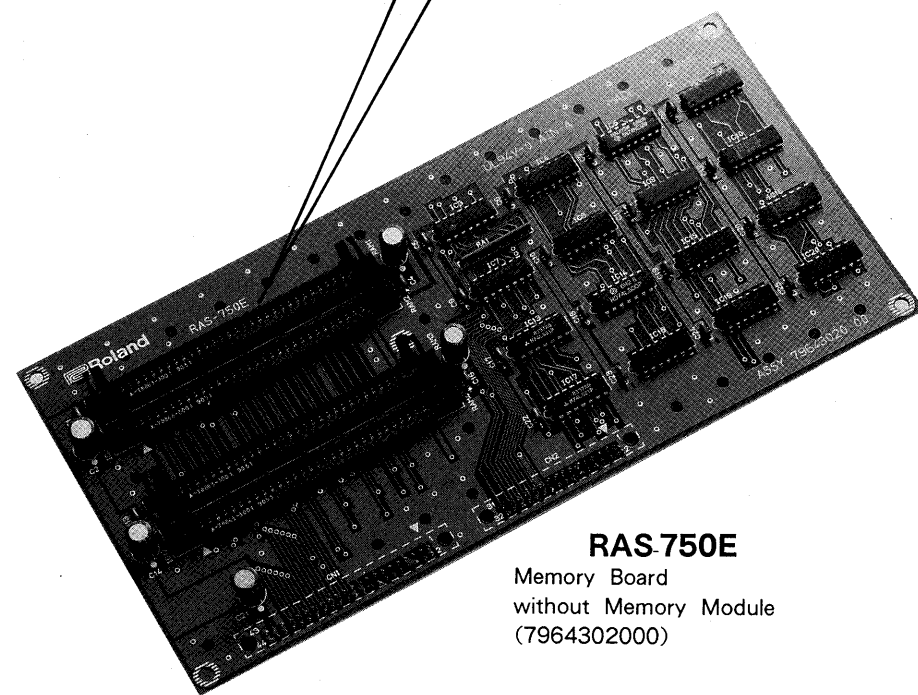
OPTION : Memory Expander OMS-750
(two modules, 8Mbytes)

- * The memory of S-750 (sampler) can be expanded to a maximum of 18Mbytes with the RAS-750E and the OMS-750.
- * S-750 (サンプラー) のメモリー容量は、RAS-750E、OMS-750 により最大18Mbyteまで拡張可能

Option : Memory Expander OMS-750
Note : This module cannot be supplied as replacement.
 Use OMS-750 (goods), if necessary.
 注 : これらメモリーモジュールは、補修用部品としては供給出来ません。
 不良の場合は、OMS-750 (商品) で処理して下さい。



OMS-750



RAS-750E
 Memory Board
 without Memory Module
 (7964302000)

PARTSLIST / パーツリスト

SAFETY PRECAUTIONS:

The parts marked Δ have safety-related characteristics. Use only listed parts for replacement.

安全上の注意 :

Δ 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、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。

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

もし記入漏れ、誤記等がある場合、必要部品が発送できなかったり、大層な遅れの原因になります。御協力をお願いします。

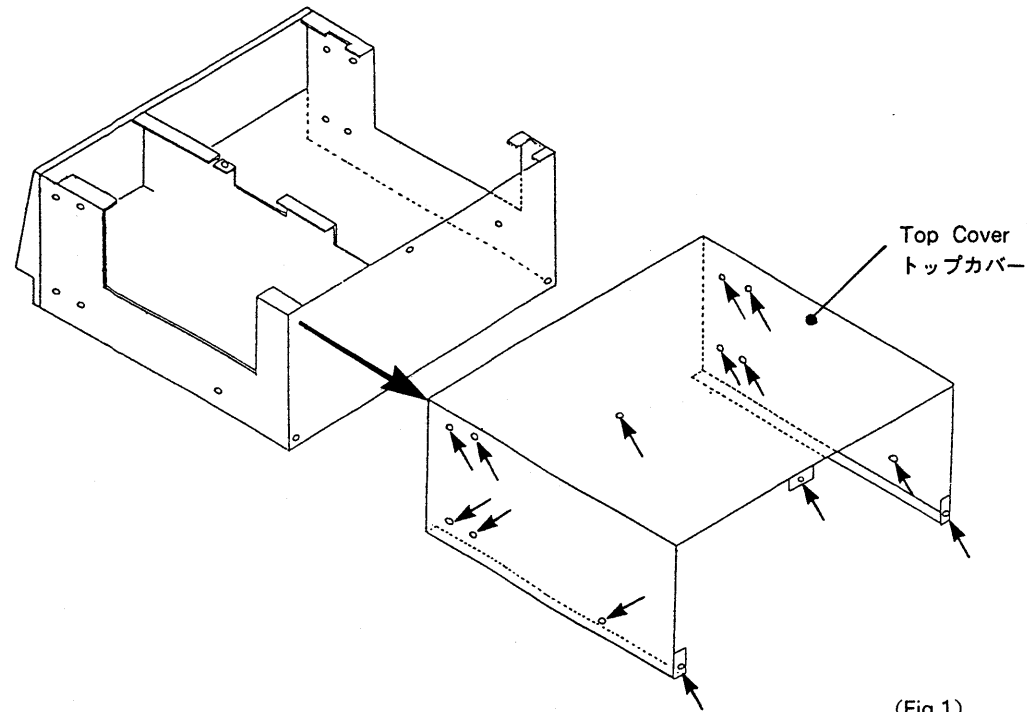
JACK, SOCKET		ジャック、ソケット			
13429669	78863-3001	Memory Module Socket	IC1, IC2		
PCB ASSY		基板完成品			
7964302000	RAS-750E PCB	(pcb 22935187)			
IC		集積回路			
15169546	74F00P	TTL NAND	IC10, 16		
15169582	74F08P	TTL AND	IC15		
15169518	74F32P	TTL OR	IC9		
15169519	74F74P	TTL Flip-Flop	IC4, 6, 8, 18, 19, 20		
15169549T0	TC74HC32P	HC-MOS OR	IC5		
15169301H0	HD74LS00P	TTL NAND	IC14		
15169304H0	HD74LS04P	TTL Inverter	IC3, 7		
15169350H0	HD74LS21P	TTL AND	IC13, 17		
RESISTOR		抵抗			
13919264	RGLD 9 × 102J	1kohm × 9 Resistor Array	RA1		
CAPACITOR		コンデンサー			
13619920	6SA150M	150 μ F / 6.3V	OS Capacitor	C2, 4, 14, 16, 21	
13529123	RPE132F104Z50V	0.1 μ F / 50V	Ceramic Capacitor	C1, C4-13, C16-20, C22-25	
CONNECTOR		コネクタ			
13369609	PCN10C-32S-2.54DSA	(32P)	CN2		
13369611	PCN10C-44S-2.54DSA	(44P)	CN1		

RAS-750E/OMS-750 MANUAL FOR SERVICE

RAS-750E/OMS-750 サービス用マニュアル

● How to install the RAS-750E

- (1) Remove the fourteen screws indicated by the arrows, and remove the top cover of the S-750/S-770. (Fig.1)



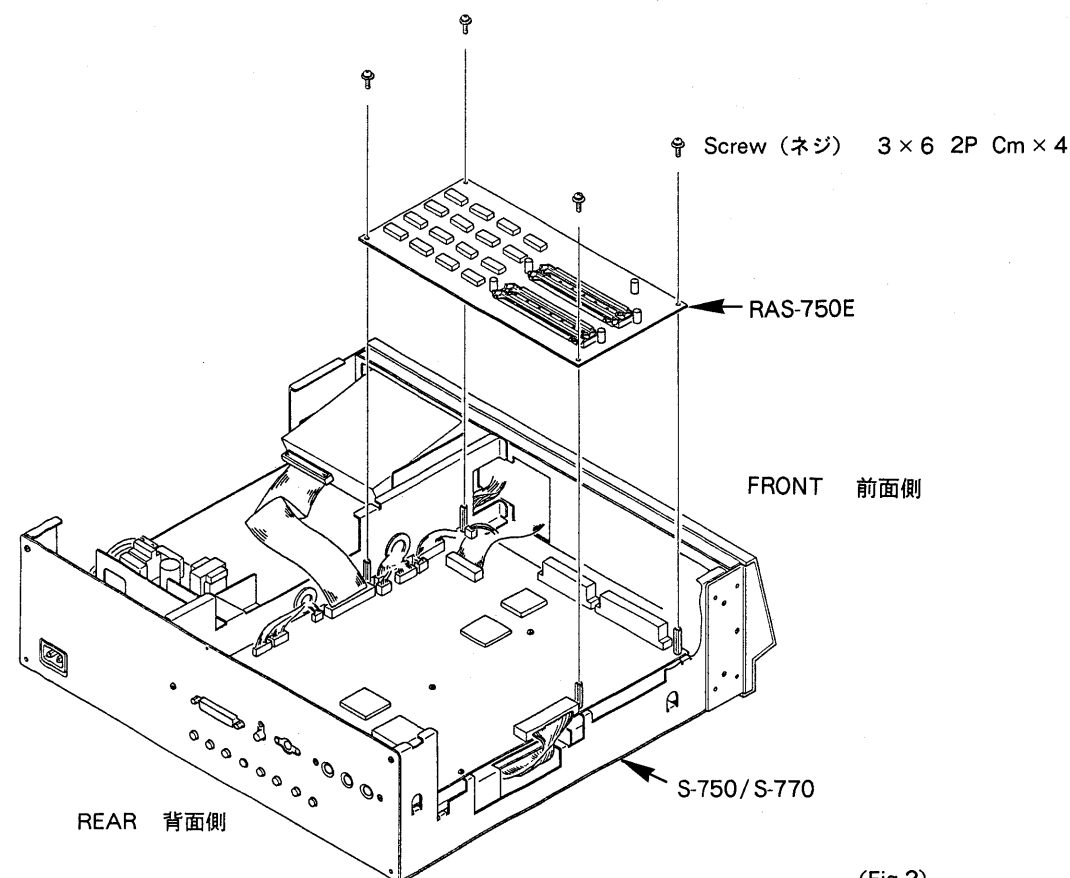
(Fig.1)

- (2) Align the RAS-750E with the main board of the S-750/S-770, and fasten it in place using the four included screws. (Fig.2)

● RAS-750Eの取付方法

- 1) 矢印のネジ (14本) を抜き取り、S-750/S-770のトップカバーを外す。(Fig.1)

- 2) RAS-750EをS-750/S-770のメインボードに合わせて同梱のネジ (4本) で固定する。(Fig.2)



(Fig.2)

● How to install an OMS-750

From above, insert the OMS-750 into the socket on the upper side of the RAS-750E, and press it in until you hear a click. OMS-750 units must be installed in order, beginning with the socket at the rear (RAM1).

● How to remove an OMS-750

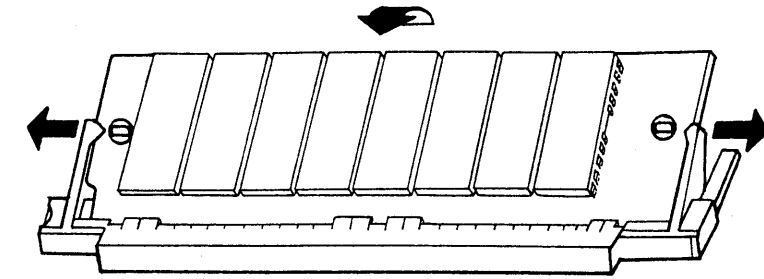
Use both hands to spread the two tabs (Which hold an installed OMS-750 in place) to left and right, and the OMS-750 can be removed.(Fig.3)

● OMS-750の取付方法

RAS-750E上のソケットにOMS-750を上方から差し込み、リア側に向かって「カチッ」という音がするまで押し込み固定される。取付は、リア側のソケット (RAM1) から順番に行うこと。

● OMS-750の外し方

RAS-750E上のソケットに付いている2個の「ツメ」(実装時はOMS-750の両端を固定している)を両手で左右に広げれば、OMS-750を取り外すことができる。(Fig.3)



(Fig.3)

Caution :

- (1) The OMS-750 must be installed in units of one set (two modules, 8 Mbytes). If just a single module is installed, the S-750/S-770 will not recognize it.
- (2) The OMS-750 is the official memory expander for the RAS-750E. If memory modules other than the OMS-750 are used, Roland cannot be responsible for faulty operation or for service of any resulting malfunctions.
- (3) OMS-750 modules must be installed in order, beginning from the rear socket (RAM1).

◎ How to verify the operation when memory has been increased.

After increasing memory, turn on the power to the S-750/S-770, and the amount of currently operative memory will be displayed in Mbytes immediately after the initial display. When a set of OMS-750 is installed in the RAS-750E, it is normal if "10 Mbytes" is displayed; when two sets of OMS-750 are installed, it is good if "18 Mbytes" is displayed.

注意 :

- 1) OMS-750は、必ず1セット (モジュール2個、8Mbyte) 単位で増設して下さい。
モジュール1個だけを増設しても、S-750/S-770側はこれを認識しません。
- 2) RAS-750Eには、純正メモリーエクspander OMS-750をご使用下さい。
OMS-750以外のメモリーモジュールを用いた場合の動作保証、及びこれに伴う不具合は保証出来ません。
- 3) OMS-750の取付は、必ずリア側のソケット (RAM1) から順番に行って下さい。

◎ メモリー増設時の動作確認

増設完了後、S-750/S-770の電源を投入すると初期画面の直後に現在動作しているメモリー総量が「Mbyte」で表示される。RAS-750Eに1セット OMS-750を取り付けた時は「10Mbyte」と、また、2セット OMS-750を取り付けた時は「18Mbyte」と表示されれば良い。

