

VS-1680

SERVICE NOTES

24BIT DIGITAL STUDIO WORKSTATION

First Edition

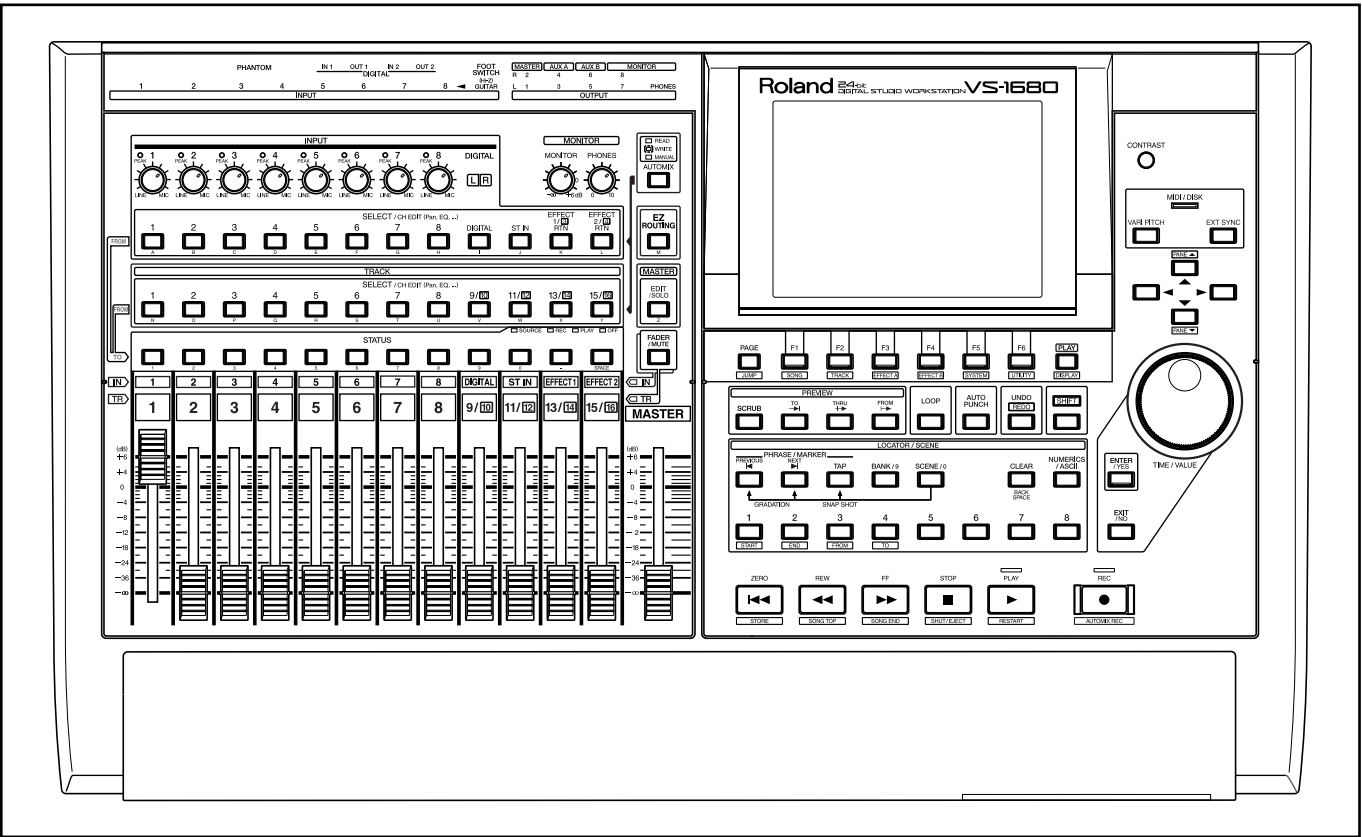
Issued by RJA

TABLE OF CONTENTS

SPECIFICATIONS
LOCATION OF CONTROLS
EXPLODED VIEW
BLOCK DIAGRAM
PARTS LIST
IDENTIFYING VERSION NUMBER
TEST MODE
SETTING THE INTERNAL CLOCK
VS-840 SYSTEM SOFTWARE UPDATE
USING THE SMF
SAVING DATA OF INTERNAL HDD
EXCHANGE THE MAIN BOARD.....
CIRCUIT DIAGRAM & BOARD
IC DATA
SPECIFICATIONS (VS8F-2)
INSTALLING THE (VS8F-2)
PARTS LIST (VS8F-2).....
CIRCUIT DIAGRAM & BOARD (VS8F-2)

目次

主な仕様 1～2
パネル配置図 3
分解図 4
ブロック図 5
パーツリスト 6～7
バージョンナンバーの確認方法 7～10
テストモード 7～10
内部時計の合わせ方 10
SMFによるシステムの
バージョンアップについて 10
内部ハードディスクデータの保存 11～13
メインボード交換の手順 14
回路図&基板図 15～24
ICデータ 25
仕様 (VS8F-2) 26
本体への取り付けについて 26
パーツリスト (VS8F-2) 27
回路図&基板図 (VS8F-2) 28～29



Copyright © 1998 by 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／主な仕様

VS-1680: 24 bit Digital Studio Workstation

◎Tracks	:Tracks	:16
	:V-Tracks	:256(16V-Tracks per each Track)

Note :Up to 8 tracks can be recorded simultaneously, and up to 16 tracks can be played back simultaneously.

◎Maximum Useful Capacity	:128Gbytes	:2Gbytes(capacity) x8 (Partition) x8 (Disk Drive)
◎Internal Memory	:Songs	:200(each pertition)
◎Equalizer	:HI, MID, LOW (16 channels)	HI, LOW (26 channels)
◎Recording Mode	:Multitrack Pro (MTP) Mastering (MAS) Multitrack 1 (MT1) Multitrack 2 (MT2) Live 1 (LIV1) Live 2 (LIV2)	
◎Signal Processing	:AD Conversion :20bits,64times oversampling :DA Conversion :20bits,128times oversampling Internal Processing :24 bits (mixer section)	
◎Sample Rate	:48.0 kHz, 44.1 kHz, 32.0 kHz	

Note :Sample rate can be adjusted around 22.00~50.48 kHz (maximum) by using vari-pitch function.

◎Frequency Response	:Sample Rate :48.0 kHz:20 Hz--22 kHz (+0.2 dB/-0.2 dB) :44.1 kHz:20 Hz--20 kHz (+0.2 dB/-0.2 dB) :32.0 kHz:20 Hz--14 kHz (+0.2 dB/-0.2 dB)	
◎Total Harmonic Distortion (INPUT SENS: 0 dBu, 1 kHz at nominal output level)	:0.005 % or less (recording mode: MTP) :0.003 % or less (recording mode: MAS)	
◎Recording Time (at 2 G bytes, 1 track)	Recording Mode Sample Rate	
	48.0 kHz 44.1 kHz 32.0 kHz	
MTP	742 minutes 808 minutes 1114 minutes	
MAS	370 minutes 404 minutes 556 minutes	
MT1	742 minutes 808 minutes 1114 minutes	
MT2	990 minutes 1078 minutes 1484 minutes	
LIV1	1188 minutes 1292 minutes 1782 minutes	
LIV2	1484 minutes 1616 minutes 2228 minutes	

Note :The above-listed recording times are approximate. Times may be slightly depending on the specifications of the disk drive and on the number of songs that were created.

◎Nominal Input Level (variable)	Input1--2	: -50--+4 dBu (maximum +26 dBu:Balanced, maximum +20 dBu:Unbalanced)
	Input3--8	: -50--+4 dBu (maximum +26 dBu:Balanced, maximum +20 dBu:Unbalanced)
	Guitar(Hi-Z)	: -50--+4 dBu (maximum +26 dBu:Balanced, maximum +20 dBu:Unbalanced)
◎Input Impedance	:Input1--2	:30 k ohms
	:Input3--8	:30 k ohms
	:Guitar (Hi-Z)	:500 k ohms
◎Nominal Output Level	:Master Out	:0 dBu
	AUX A (L, R)	:0 dBu
	AUX B (L, R)	:0 dBu
	Monitor Out	:0 dBu
◎Output Impedance	:Master Out	:1 k ohm
	AUX A (L, R)	:1 k ohm
	AUX B (L, R)	:1 k ohm
	Monitor Out	:1 k ohm
	Headphones	:22 ohms

VS-1680 : 24ビット・デジタル・スタジオ・ワークステーション

◎トラック数	:トラック	: 16
	:Vトラック	: 256 (各トラックに16トラック)

注意 : 最大同時録音8トラック。最大同時再生16トラック。
但し、ソング・データの構成やディスク・ドライブの性能によって、これ以下になることもあります。

◎最大記憶容量	: 128Gバイト	: 2Gバイト(最大パーティション容量) x8 (最大パーティション数) x8 (最大接続ディスク・ドライブ数)
◎インターナル・メモリー	: ソング数	: 200 (各パーティション)
◎イコライザー	: HI, MID, LOW (16チャンネル)	: HI, LOW (26チャンネル)
◎レコーディング・モード	: マルチトラック・プロ (MTP) : マスタリング (MAS) : マルチトラック1 (MT1) : マルチトラック2 (MT2) : ライブ1 (LIV1) : ライブ2 (LIV2)	
◎信号処理	: AD変換	: 20ビット, 64倍オーバー・サンプリング
	: DA変換	: 20ビット, 128倍オーバー・サンプリング
	: 内部処理	: 24ビット (デジタル・ミキサー部)
◎サンプル・レート	: 48.0kHz, 44.1kHz, 32.0kHz	

注意 : バリ・ピッチ機能により、22.00kHz～50.48kHzまでの範囲 (最大) で可変出来ます。

◎周波数特性	: サンプル・レート	
	: 48.0kHz : 20Hz～22kHz (+0.2dB/-0.2dB)	
	: 44.1kHz : 20Hz～20kHz (+0.2dB/-0.2dB)	
	: 32.0kHz : 20Hz～14kHz (+0.2dB/-0.2dB)	
◎全高調波ひずみ率 (INPUT SENS : 0dBu, 1kHz, 規定出力時)	: 0.005%以下 (レコーディング・モード : MTP) : 0.003%以下 (レコーディング・モード : MAS)	
◎録音時間 (容量2Gバイト、1トラック)	レコーディング・モード サンプル・レート	
	48.0kHz 44.1kHz 32.0kHz	
MTP	約742分 約808分 約1114分	
MAS	約370分 約404分 約556分	
MT1	約742分 約808分 約1114分	
MT2	約990分 約1078分 約1484分	
LIV1	約1188分 約1292分 約1782分	
LIV2	約1484分 約1616分 約2228分	

注意 : 上記の録音時間は目安です。接続されるディスク・ドライブ本体の仕様や、作られるソングの数により、実際に録音できる時間は多少短くなります。

◎規定入力レベル (可変)	インプット1～2	: -50～+4dBu (最大+26dBu : バランス時、最大+20dBu : アンバランス時)
	インプット3～8	: -50～+4dBu (最大+26dBu : バランス時、最大+20dBu : アンバランス時)
	ギター (Hi-Z)	: -50～+4dBu (最大+26dBu : バランス時、最大+20dBu : アンバランス時)
◎入力インピーダンス	: インプット1～2	: 30kΩ
	: インプット3～8	: 30kΩ
	: ギター (Hi-Z)	: 500kΩ
◎規定出力レベル	: マスター・アウト	: 0dBu
	: AUX A (L, R)	: 0dBu
	: AUX B (L, R)	: 0dBu
	: モニター・アウト	: 0dBu
◎出力インピーダンス	: マスター・アウト	: 1kΩ
	: AUX A (L, R)	: 1kΩ
	: AUX B (L, R)	: 1kΩ
	: モニター・アウト	: 1kΩ
	: ヘッドホン	: 22Ω

◎Recommended load Impedance	:Master Out :10 k ohms or greater AUX A (L, R) :10 k ohms or greater AUX B (L, R) :10 k ohms or greater Monitor Out :10 k ohms or greater Headphones :8~50 ohms
◎Residual Noise Level (input terminated with 1 k ohms,INPUT SENS = LINE, IHF-A, typ.)	:Master Out :-82 dBu or less AUX A (L, R) :-82 dBu or less AUX B (L, R) :-82 dBu or less Monitor Out :-82 dBu or less
◎Interface Connectors	:SCSI :DB-25 type Digital I/O :Coaxial, Optical (conforms to S/P DIF)
◎Display	:320 x 240 dots, Graphic LCD (with backlit)
◎Connectors	:SCSI Connector (DB-25 type) MIDI Connector (IN, OUT/THRU) Input Jack 1~2 (XLR type, balanced, phantom power) Input Jack 3~8 (1/4 inch phone type, TRS balanced) Guitar (Hi-Z) Jack (1/4 inch phone type) Digital In Connector (Coaxial type, Optical type) Digital Out Connector (Coaxial type, Optical type) Foot Switch Jack (1/4 inch phone type) Headphones Jack (Stereo 1/4 inch phone type) AUX A Send Jack L/R (RCA phono type) AUX B Send Jack L/R (RCA phono type) Master Out Jack L/R (RCA phono type) Monitor Out Jack L/R (RCA phono type)
◎Power Supply	:AC 117 V, AC 230 V or AC 240 V
◎Power Consumption	:33 W (Including internal hard disk)
◎Dimension	:554 (W) x 336 (D) x 109 (H) mm 21-13/16 (W) x 13-1/4 (D) x 4-5/16 (H) inches
◎Weight	:6.3 kg (Excluding internal hard disk) 13 lbs 15 oz
◎Accessories	:Owner's Manual (ENGLISH) :#71017189 AC Cord 120V :#00894378 AC Cord 230V :#00894389 AC Cord 240VE :#00907001 AC Cord 240VA :#23495124
◎Options	:Internal Hard Disk Drive Unit :HDP88 Series Effect Expansion Board :VS8F-2 Foot Switch :FS-5U (BOSS) Pedal Switch :DP-2 Headphone :RH-120

(0 dBu = 0.775 V rms)

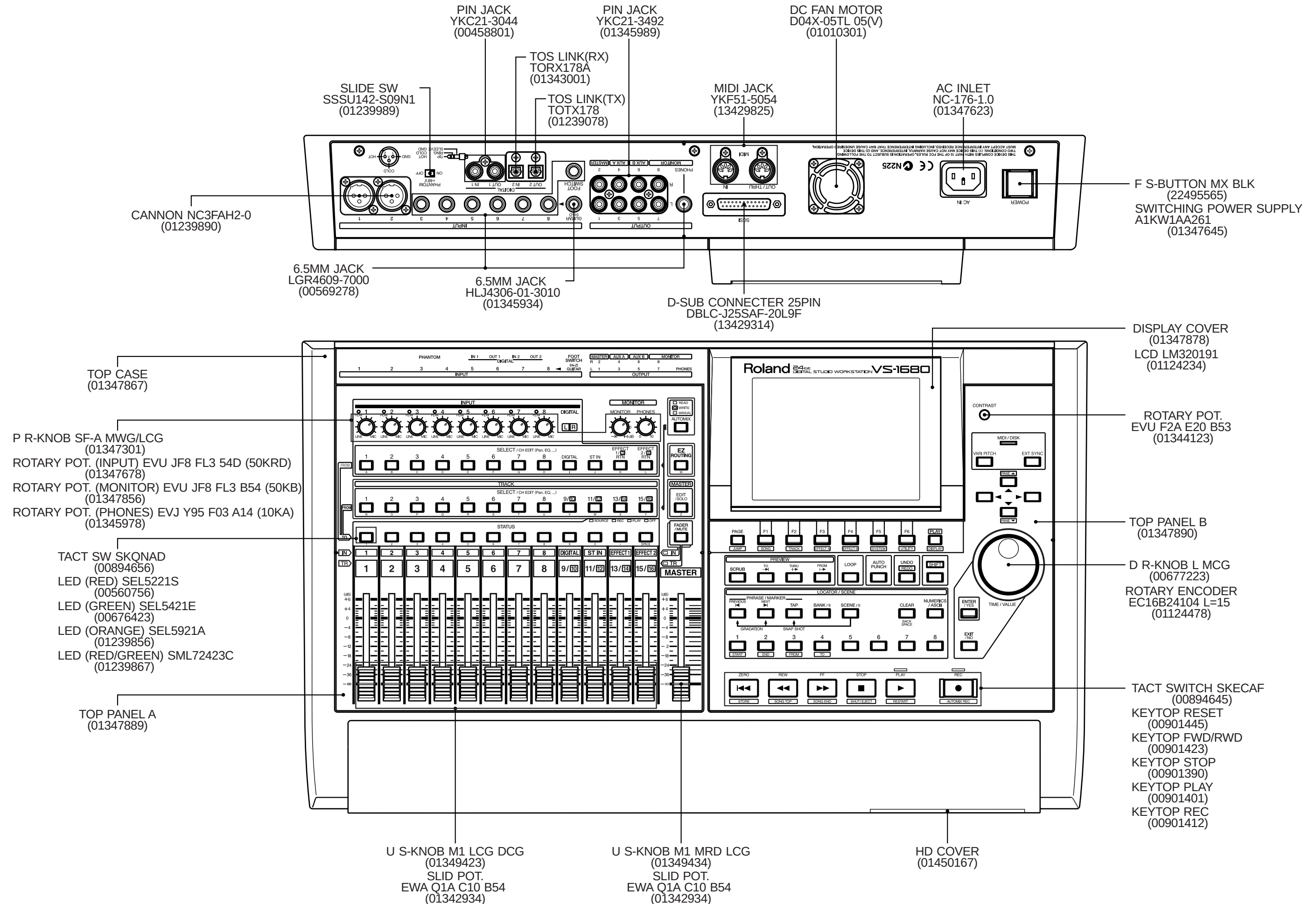
* In the interest of product improvement, the specifications and/or appearance of this unit are subject to change without prior notice.

◎推奨負荷インピーダンス	:マスター・アウト :10kΩ以上 :AUX A (L、R) :10kΩ以上 :AUX B (L、R) :10kΩ以上 :モニター・アウト :10kΩ以上 :ヘッドホン :8～50Ω
◎残留ノイズ・レベル (入力1kΩターミネート、INPUT SENS : LINE、IHF-A、typ.)	:マスター・アウト :-82dBu以下 :AUX A (L、R) :-82dBu以下 :AUX B (L、R) :-82dBu以下 :モニター・アウト :-82dBu以下
◎インターフェース	:SCSI :25ピンD-subタイプ :デジタルI/O :コアキシャル・タイプ、 オプティカル・タイプ (S/P DIFとEIAJ CP-1201に準拠)
◎ディスプレイ	: 320×240ドット、グラフィックLCD (バックライト付き)
◎接続端子	: SCSIコネクター (25ピンD-subタイプ) : MIDIコネクター (イン、アウト／スルー) : インプット・ジャック1～2 (XLRタイプ／バランス／ファンタム電源) : インプット・ジャック3～8 (標準タイプ／TRSバランス) : ギター (Hi-Z) ジャック (標準タイプ) : デジタル・イン・コネクター (コアキシャル・タイプ、オプティカル・タイプ) : デジタル・アウト・コネクター (コアキシャル・タイプ、オプティカル・タイプ) : フット・スイッチ・ジャック (標準タイプ) : ヘッドホン・ジャック (ステレオ標準タイプ) : AUX Aセンド・ジャックL、R (RCAピン・タイプ) : AUX Bセンド・ジャックL、R (RCAピン・タイプ) : マスター・アウト・ジャックL、R (RCAピン・タイプ) : モニター・アウト・ジャックL、R (RCAピン・タイプ) : AC100V (50/60Hz) : 33W (ハード・ディスク内蔵時) : 554 (幅) ×336 (奥行き) ×109 (高さ) mm
◎電源	
◎消費電力	
◎外形寸法	
◎重量	: 6.3kg (内蔵ハード・ディスクを除く)
◎付属品	: 取扱説明書 : #70896967 ACコード 100V : #00894367 保証書 (持込み修理用) : #40232334
◎別売品	: ハード・ディスク (内蔵用) : HDP88シリーズ : Zipドライブ : ZIP-EXT-2S : ZIPディスク : ZIP-100 : エクスパンション・ボード : VS8F-2 : フット・スイッチ : FS-5U (BOSS) : ペダル・スイッチ : DP-2 : ステレオ・ヘッドホン : RH-120

(0dBu=0.775Vrms)

*製品の仕様及び外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

LOCATION OF CONTROLS / パネル配置図



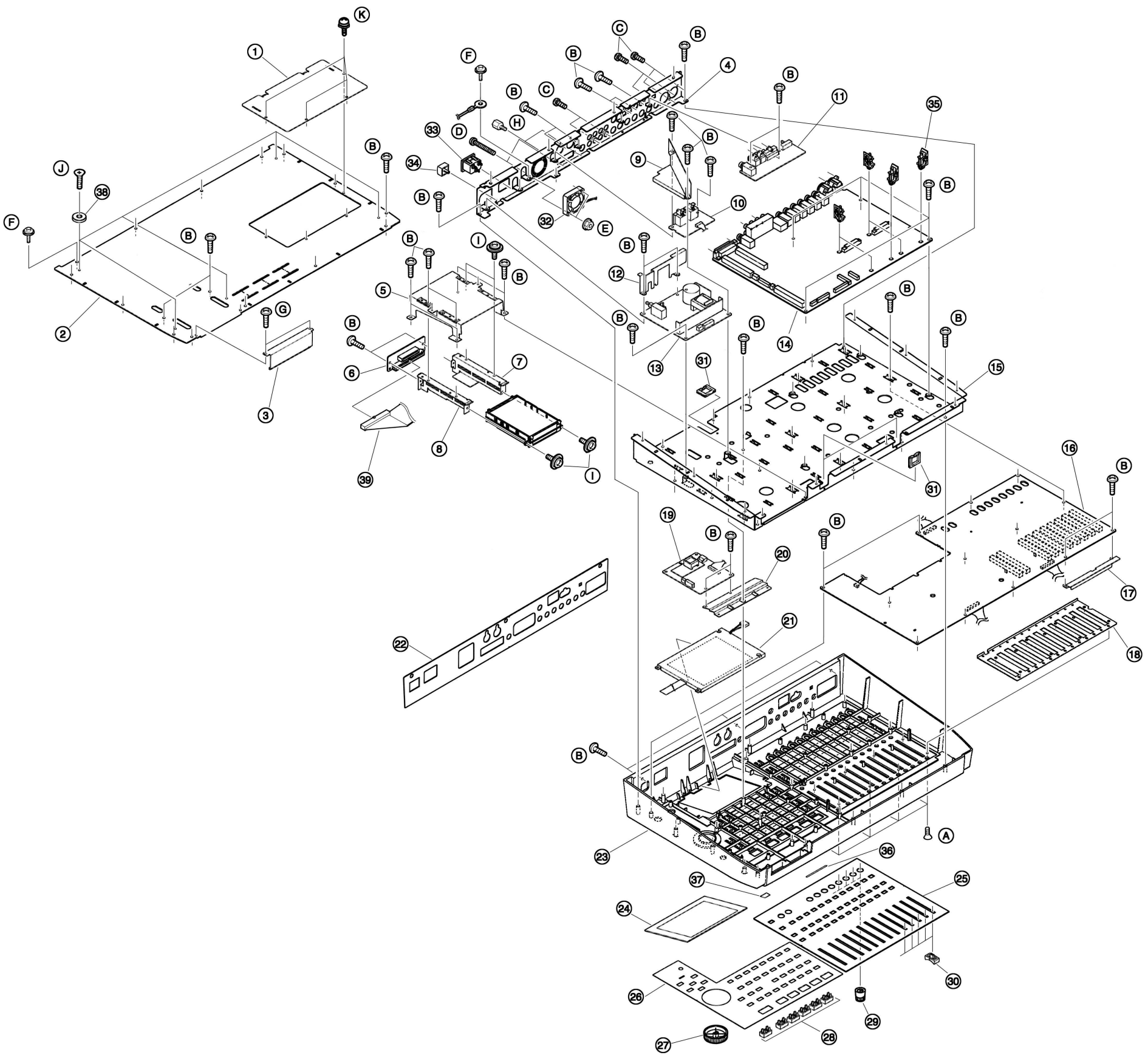
EXPLODED VIEW／分解図

[PARTS]

No.	PART No.	PART NAME
①	01452289	EXP COVER
②	01347901	BOTTOM COVER
③	01450167	HD COVER
④	01347712	PWB HOLDER
⑤	01349878	HD HOLDER
⑥	70905967	CONNECTER BOARD
⑦	00897812	ANGLE HD-R
⑧	00897823	ANGLE HD-L
⑨	01561334	AIR GUIDE
⑩	70906756	MIDI BOARD
⑪	71011289	DIGITAL I/O BOARD
⑫	01458312	SHIELD PANEL
⑬	01347645	SWITCHING REGULATOR A1KW1AA261
⑭	71015356	MAIN BOARD
⑮	01348090	SUB CHASSIS
⑯	70897023	PANEL BOARD
⑰	01451445	SWB HOLDER
⑱	01459201	VOLUME HOLDER
⑲	71015967	LCD CONTRAST BOARD
⑳	01451434	LCD HOLDER
㉑	01124234	DISPLAY UNIT LCD LM320191
㉒	01450112	REAR PANEL
㉓	01347867	TOP CASE
㉔	01347878	DISPLAY COVER
㉕	01347889	TOP PANEL A
㉖	01347890	TOP PANEL B
㉗	00677223	D R-KNOB L MCG
㉘	00901423	KEYTOP FWD/RWD
	00901401	KEYTOP PLAY
	00901412	KEYTOP REC
	00901445	KEYTOP RESET
	00901390	KEYTOP STOP
㉙	01347301	P R-KNOB SF-A MWG/LCG
㉚	01349423	U S-KNOB M1 LCG DCG
	01349434	U S-KNOB M1 MRD LCG
㉛	01455523	CORD BUSHING EDS-1717U
㉜	01010301	DC FAN MOTOR D04X-05TL 05(V)
㉝	01455745	WIRING POWER WITH INLET
㉞	22495565	F S-BUTTON MX BLK
㉟	00899890	PWB SPACER KGES-12
㊱	17048413	STATUS KEY SEAL
㊲	17048412	AUTMIX KEY SEAL
㊳	22355160	FOOT D25
㊴	01347912	WIRING HDD

[SCREW]

Ⓐ	40011145	FLAT TAPTIGHT B M3x6mm BZC
Ⓑ	40011101	BINDING TAPTIGHT B M3x8mm BZC
Ⓒ	40011501	PAN MACHINE SCREW SEMS P 3x8mm BZC
Ⓓ	40019990	PAN MACHINE SCREW SEMS 4x20mm BZC
Ⓔ	*****	M4 FLANGE NUT
Ⓕ	*****	M4x8mm LO2 BZC
Ⓖ	40012534	BINDING TAPTIGHT S M3x6mm BZC
Ⓗ	*****	BOSS NUT M2.6/M7.3L5.2
Ⓘ	40012945	PAN MACHINE SCREW W/SW+PW M3x6mm BZC
Ⓙ	40011156	FLAT TAPTIGHT B M3x8mm BZC
Ⓚ	*****	PAN MACHINE SCREW W/SW+SMOLE PW M3x6mm BZC





PARTS LIST／パーツリスト

</

BATTERY／バッテリー			
	00238990	CR2032 210MAH/3V	LITHIUM BATTERY
IC／集積回路			
#	01342423	HD6437042AE11F	CPU
	01450201	TMS320C541PZ1-40	CFM
#	01347490	NC953CF96-2	SIO
#	01349745	UPD65806GD-100-LML	CUSTOM IC
	00892556	TC170C140AF-003 (ESP2)	CUSTOM IC
	00343823	M60205-0601FP	CUSTOM IC
#	01450845	UPD431016LE-15-E2	SRAM
	01122412	TC55100180FL-70L	SRAM
#	01347689	TMS417809A-60DZR	DRAM
	01127578	LH28F016SUT-70	FLASH MEMORY
	01238101	AK4520AVF-E2	AD/DA
	15169596	TC74HC4051AP	CMOS
	15169627	TC74HC154AP	CMOS
	15169556T0	TC74HC574AP	CMOS
	15169515	TC74HC00AP	CMOS
	15169512	TC74HC04AP	CMOS
	01349590	TC7WU04FU(TE12L)	CMOS
#	01349578	TC7W08FU(TE12L)	CMOS
#	01450178	TC7W14FU(TE12L)	CMOS
	00893967	TC74VHC153F(EL)	CMOS
	01121834	TC7W74FU TE12L	CMOS
#	01121845	TC7WU4FU TE12L	CMOS
#	01348890	TC75SHU04FU(TE85L)	CMOS
#	01348956	TC75SH00FU(TE85L)	CMOS
#	01348901	TC75SH04FU(TE85L)	CMOS
#	01348912	TC75SH08FU(TE85L)	CMOS
#	01348945	TC75SH32FU(TE85L)	CMOS
	00231878	TC74VHC00F(EL)	CMOS
#	01346067	TC74VHC595F(EL)	CMOS
	00670290	TC74VHC139F(EL)	CMOS
#	00236889	TC74VHC157F(EL)	CMOS
	00236845	TC74VHC245F(EL)	CMOS
	00893978	TC74VHC393F(EL)	CMOS
	00564534	TC74VHC574F(EL)	CMOS
	00236878	TC74VHC74F-EL	CMOS
	15289110	UPC4062G2-T2 SO	OP AMP
	15189266	NE-5532AN	BIPOLAR OP AMP
	15289109	MS216FP-600D	BIPOLAR OP AMP
	15289105	UPC4570G2-T2	BIPOLAR OP AMP
	15199286	AN78L05M-(E1)	REGULATOR
	15199944	SED1335F0B	DRIVER
	00893990	BH9595FP	SCSI ACTIVE TERMINATOR
	01124367	TLC2933IPW	PLL
	00564690	TC9246F(ELP)	PLL
	00121078	TC9271F(ELP)	DIF/TRANSMITTER
	01124378	LC8905V-TLM	DIF/RECEIVER
#	01347489	RTC-4543 SA-A	TIMER
#	15289123	M51953AFP-600C	RESET IC
	15199928	NJM2360D	CONTROL IC
	00900901	CXA-M10A-L	CFL INVERTER MODULE
TRANSISTOR／トランジスタ			
	00019112	TD62381P	IC6 on PB
	15149150	TD62787AP	IC3.IC4 on PB
	15309101	2SA1037KR T146	Q328 on MB
#	01239990	2SC4117-GR(TE85L)	Q300 to Q315 on MB
	15129151	2SC1815-GR(TPE2)	Q700 on CB
	15319603	2SD1664R T101	Q2 on MB
	15119141	DT114ESAT	Q300 on PB
	15129164	DTC114ESTP	Q400 on PB
	15329516	DTC114EKT146	Q1.Q326.Q327 on MB
	15329505	DTC314TKT146	Q316 to Q325 on MB
DIODE／ダイオード			
	15019126	1SS133 T-77	SWITCHING DIODE
	001128045	S2S58A-00P12.5	OD3 on MB
	15339105	DAN202K T146	ARRAY DIODE
	15339112	DA119 T146	ARRAY DIODE
	15339108	DA204K T146	ARRAY DIODE
#	01349556	AK06	SCHOTTKY DIODE
RESISTOR／抵抗			
	00120823	MNR35J5J103	RESISTOR ARRAY
	00128189	MNR35J5J102	RESISTOR ARRAY
	00126490	MNR34J5ABJ470	RESISTOR ARRAY
#	01458689	SRPX2 L15 0.1 J	FILM RESISTOR
POTENTIOMETER／ポリューム			
#	01347678	EVU JF8 FL3 54D (50KRD)	9MM ROTARY POT.
#	01347856	EVU JF8 FL3 B54 (50KB)	9MM ROTARY POT.
#	01249718	ALJ Y95 F03 A14(10KA)	12MM ROTARY POT.
#	01344123	EVU F2A E20 B53	9MM ROTARY POT.
#	01342934	EWA Q1A C10 B54	60M/M SLIDE POT.
CAPACITOR／コンデンサ			
#	00239490	AMZV0050J103 0200	POLYESTER.
	01345845	EEUFCLJ221S	CHEMICAL
#	01346012	ECHU1H121J3B5	POLYESTER.
	01015912	ECHU1H222JB5	POLYESTER.
#	01454878	ROS-16V222M	CHEMICAL
#	01345956	ECEA1CP2470B	CHEMICAL
	00908201	ECEA1EP2101B	CHEMICAL
	00568801	ECEA1EP2470B	CHEMICAL
#	01346001	ECEA1HP2220B	CHEMICAL
#	13639535J0	SME10VB470TP	CHEMICAL
#	13639549J0	SME16VB47TP	CHEMICAL
#	13649646	SME16VB470TP	CHEMICAL
#	13639610J0	SME50VB22TP	CHEMICAL
#	13639512J0	SME6.3VB100TP	CHEMICAL
#	01454889	RA2-16V470MT2	CHEMICAL
#	13639552J0	SME16VB330TP	CHEMICAL
	13649101M0	ECEA1HN010SB	CHEMICAL-BP
#	01450189	ECEA1VKS470B	CHEMICAL
	13529162	A05F104ZB2	MLT LAY.CERA
	13639698	ECEA0JK5101B	CHEMICAL
#	01458690	6.3MV10000HC	CHEMICAL
INDUCTOR, COIL, FILTER／インダクター、コイル、フィルター			
	00891689	SBT-0260TF	EMI FILTER
	12449449	RCHB75-151K	COIL
#	01233345	N20122212T02	FERRITE-BEAD
	12449268	BL02RN2-R62T2	FERRITE-BEAD
CRYSTAL, RESONATOR／クリスタル、発信子			
	01124812	MA-406 10MHZ	XTAL
#	01454856	SG-8002JC-56M-PHCL	OSCILLATOR
#	01454867	SG-8002JC-60M-PHCL	OSCILLATOR
ROTARY ENCODER／ロータリーエンコーダー			
#	01124478	EC16B24104 L=15	ROTARY ENCODER
OPTICAL DEVICE／光関連部品			
	15229706S0	PC910X	PHOTO COUPLER
	00560756	SEL5221S TP15	LED (RED)
	00676423	SEL5421E TP15	LED (GREEN)
#	01239856	SEL5921A TP15	LED (ORANGE)
	01239867	SNML72423C TP15	LED (RED/GREEN)
#	01343001	TORX178A	LED (RED/GREEN)
#	01239078	TOTX178	LED (RED/GREEN)
			IC301 on PB
			D165-D172.D116.D175 on PB
			D115.D174 on PB
			D113.D114.D117-D156.D158-D161D163.D164.D173 on PB
			D100-D112 on PB
			JK400 on PB
			JK401 on PB

CONNECTOR／コネクタ			
#	00894567	FX2C2-52P-1.27DSAL	CONNECTOR
	13429825	YKF51-5054 (DUAL)	MIDI CONNECTOR
	13369503	B7B-PH-K-S JST	CONNECTOR
	13379104	TX14-40R-6ST-MH1	B TO B CONNECTOR
#	01341990	52045-1245	FFC/FPC CONNECTOR
#	01349645	S2(4-2.3)B-XH-A	CONNECTOR
	13369851	PS-50PE-D4T1-B1-K	CONNECTOR
	13369567	B4B-PH-K-S JST	CONNECTOR
	13369564	B12B-PH-K-S JST	CONNECTOR
	13369582	B13B-PH-K-S JST	CONNECTOR
	13369563	B14B-PH-K-S JST	CONNECTOR
	13369562	B15B-PH-K-S JST	CONNECTOR
	13439474	B2B-XH-A	CONNECTOR
	13369594	B4B-XH-A JST	CONNECTOR
	13369566	B6B-PH-K-S JST	CONNECTOR
	13369541	B10B-PH-K-S JST	CONNECTOR
	13369568	B3B-PH-K-S JST	CONNECTOR
			CN601 on CB
			JK300 on PB
			CN7 on MB
			CN12 CN13 on MB
			CN701 on CB
			CN703 on CB
			CN7-CN9 on MB CN600 on CB
			CN201 on PB
			CN6 on MB
			CN11 on MB
			CN4 on MB
			CN5 on MB
			CN14 on MB
			CN3 on MB
			CN1 on MB
			CN15 on MB
			CN702 on CB
WIRING CABLE／ワイヤリング、ケーブル			
#	01347012	WIRING HDD	Between MB(CN8) to CB(CN600)
#	01344134	WIRING PANEL 3S	Between CB(CN702) to PB(CN4)
#	01344145	WIRING PANEL 13S	Between MB(CN11) to PB(CN3)
#	01344156	WIRING PANEL 14S	Between MB(CN4) to PB(CN2)
#	01344167	WIRING PANEL 15S	Between MB(CN5) to PB(CN1)
#	01344212	WIRING MIDI BOARD 6S	Between MB(CN1) to PB(CN300)
#	01344178	WIRING DIGITAL I/O BOARD 3	Between PS Assy(CN5) to PB(CN200)
#	01344190	WIRING DIGITAL I/O BOARD 7S	Between MB(CN10) to PB(CN400)
#	01347512	WIRING MAIN 8	Between MB(CN2) to PS Assy(CN2)
#	01344189	WIRING DIGITAL I/O BOARD 4	Between MB(CN300) to PS Assy(CN201)
#	01347634	WIRING LCD CONT BOARD 12S	Between MB(CN6) to CB(CN700)
# Δ	01455745	WIRING POWER WITH INLET	
TRANSFORMER／トランス			
	12449615	PT-10244-615	Pulse Trans.
			T400 on PB
FAN MOTOR／ファン・モーター			
#	01010301	D04X-05TL 05(V)	DC FAN MOTOR
SCREW／ネジ類			
	40012534	3X6mm Binding Taptight S BZC	
	*****	3X6mm Pan Machine Screw W/SW+Smole PW BZC	
	40012945	3X6mm Pan Machine Screw W/SW+PW BZC	
	40011145	3X6mm Flat Taptight B BZC	
	40011101	3X8mm Binding Taptight B BZC	
	40011501	3X8mm Pan Machine Screw SEMS BZC	
	40011156	3X8mm Flat Tap-Tight B BZC	
	*****	4X8mm LO2 BZC	
#	40019990	4X20mm Pan Machine Screw SEMS BZC	
	*****	M4 FLANGE NUT	
	*****	BOSS NUT M2.6/M7.3L5.2	
PACKING／梱包材			
#	01124089	PACKING CASE	
#	01124123	PAD	for PACKING CASE
MISCELLANEOUS／その他			
	00899890	KGES-12	PWB SPACER on MB
	01455512	UC-300287 L=15	EMI GASKET
#	40238545	CAUTION LABEL SHOCK HAZARD & ICES	
#	40126812	CAUTION LABEL BARRIER	
ACCESSORIES(Standard)／標準付属品			
#	70896967	OWNER'S MANUAL SET	JAPANESE
#	71017189	OWNER'S MANUAL SET	ENGLISH
Δ	00894367	AC CORD SET 100V	SP18A+IS14 VCTF2X0.75
Δ	00894378	AC CORD SET 120V	SP301+IS14 SJT18/3
Δ	00894389	AC CORD SET 230V	SP22+IS14 H05VV-F3G1.0
Δ	00907001	AC CORD SET 240VE	KP-610,GTBS-3,KS-31A
	23495124	AC CORD SET 240VA	SC-114-301 ES303-10HMA
# Δ	40232334	保証書	(JAPAN ONLY)

TEST MODE／テストモード

Equipment

:VS-1680
:VS8F-2
:Audio devices (CD PLAYER, DAT, AUDIO SIGNAL GENERATOR, AMPLIFIER, SPEAKER, HEADPHONES)
:MIDI devices (MIDI KEYBOARD, MIDI MODULE)
:SCSI devices (ZIP DRIVE)
:Cable (AUDIO, MIDI, SCSI)

1.Entering test mode

While pressing [TRACK SELECT] and [STATUS]button on the CH5, turn the power on.
The unit is now in the test mode.

2.Exiting test mode

Turning the power off is the only one way to exit the test mode.

3.Selecting of the test from a menu

The test menu is shown on the display after starting up the test mode program.
The information of the current version is shown on the upper part of the display all the time.
The menu items are shown on the left-lower part of the display.
The contents of the selected menu is shown on the right-lower part of the display.

使用機材

:VS-1680
:VS8F-2
:オーディオ機器 (CD PLAYER , DAT , OSCILLATOR , AMPLIFIER , SPEAKER , HEADPHONE)
:MIDI機器 (MIDI KEYBOARD , MIDI MODULE)
:SCSI機器 (ZIP DRIVE)
:ケーブル (AUDIO , MIDI , SCSI)

1. 起動方法

CH5 の [TRACK SELECT] と [STATUS] ボタンを押しながら本体の電源を入れると、テストモードに入ります。

2. 終了方法

本体の電源を切ります。

3. 基本的な操作方法

検査プログラムを上記の方法で立ち上げると、以下の LCD 画面が表示されています。
LCD 画面上部には常に現在のバージョンが表示されています。
左下 LCD 画面がメニュー選択になり、右下 LCD 画面が選択されたメニューの内容が表示されます。

[Roland VS-1680 TEST Mode (Version 1.xxx)]	
Upper Software Version Number:	VS-1680Ver.x.xxx
Upper Software Create Date:	Dec 11 97' xx:xx
BOOTROM Version Number:	VS-1680BtVerx.xx
[TEST MENU]	[[LCD Check]]
>01:LCD Chk	
02:LED Chk	
03:SW Chk	

(fig-1)

4. Executing commands

There are 17 kinds of the check menus. Each check menu has several commands.
To select the desired menu, use [F1] and [F2] button.

4. 基本的なコマンド実行手順

チェックメニューは全部で 1 7 種類あり、各メニュー毎に幾つかのコマンドが用意されています。
まず、メニューの選択は [F1] [F2] ボタンを使用します。

FUNCTION	
F1 (pageUp)	F2 (PageDown)
☐	☐

(fig-2)

When the desired menu is selected by [F1] or [F2] button, that function on a display is shown on the [F3], [F4], [F5] and [F6].

[F1] [F2] ボタンを使用して目的のメニューを選択すると、LCD 画面毎の機能が [F3] [F4] [F5] [F6] ボタンに表示されます。

FUNCTION			
F3	F4	F5	F6
☐	☐	☐	☐

(fig-3)

5. Test Options

[01:LCD check]

This is a test for the LCD in order to find any defect such as LCD lighting problems,cracks, wrong connections, or etc.

[F3:LCD Black] Turn on all LCD dots simultaneously.
[F4:LCD White] Turn off all LCD dots simultaneously.
[F5:LCD check1] Turn on LCD in a check pattern.

5. 検査項目の説明

[01:LCD Check]

LCD 画面の表示チェックを行います。
テスト項目を終了するには、再度各テスト項目のボタンを押します。

[F3: LCD Black] LCD の全てのドットを点灯させます。
[F4: LCD White] LCD の全てのドットを消灯させます。
[F5: LCD Check1] LCD のドットを格子状に点灯させます。

[F6:LCD check2] Display all ASCII character codes one by one on the LCD.

[02:LED check]
This is a test for the LED in order to find any defect such as LED lighting problems,short circuit, wrong connections, or etc.
[F3:LED Scan] Turn on and off LED one by one.
[F4:LED Blink] Flash all LED simultaneously.
[F5:LED All On] Turn all LED simultaneously.
[F6:LED ManuScan] Turn on LED one by one as [FF] or [REW] button is pressed or TIME/VALUE Dial is turned.

[03:SW check]
Check the SW contact fault or other problems and confirm SW functions on Panel board.
[F3:SW] Except power switch press all switches on the panel one by one.
The LEDs will flash and warn of error when more than two Switches are pressed at the same time during the test. To finish this test turn TIME/VALUE dial. "Err" message and the number of switches which not tested yet will be appeared on the display at the end of the test.
(If there is any untested switch is remained.)
When all switches are tested completely, "OK" message is appeared on the display and finish the test.

[04:Fader check]
Check the Fader and the capacity of back up battery on Panel board.
[xx:Fader Check] Check the Faders.
The LCD draws bar graphs representing settings of the faders.
Each channel LED lights green when the fader is at the bottom,red at the top position (127) and orange at the middle of the stroke (64).
In the test, confirm the bottom and top position.
[xx:Battery Check] Battery voltage and OK/NG are shown on the display.

[05:FootSW check]
Check the status of foot switch function.
[xx:FootSW Check] Check the foot switch.
Plug the foot switch in FOOT SWITCH socket.
The LCD indicates each status when switch is turned on and off and confirm the LCD correspond it correctly.

[06:Encoder check]
Check the status of Encoder function.
[xx:Encoder Check] Check the encoder function.
The display shows the numbers that increase or decrease depending on the TIME/VALUE dial turning direction. Confirm increase or decrease numbers correspond to the dial direction. Turn TIME/VALUE dial clockwise: increase the numbers.
Turn TIME/VALUE dial counterclockwise: decrease the numbers.
The numbers are indicated -25 to 25 extreme.

[F6: LCD Check2] LCD のキャラクターを全画面に表示させます。

[02:LED Check]
LED の点灯チェックを行います。
テスト項目を終了するには、再度各テスト項目のボタンを押します。
[F3:LED Scan] LED を順番に点灯／消灯させ終了します。
[F4:LED Blink] LED の全てを点滅させます。
[F5:LED All On] LED の全てを点灯させます。
[F6:LED Manu Scan] [FF] [REW] ボタンまたは、エンコーダを回すとLED が順番に点灯します。

[03:SW Check]
パネル基板のスイッチの動作チェックを行います。
[F3:Sw Check] パネル上の全てのスイッチの ON / OFF をチェックします。
チェック中に２個以上のスイッチが同時に押されると、LED の点滅により注意を促します。
このテスト項目を終了させるにはエンコーダーを回します。

[04:Fader Check]
パネル基板のフェーダー VR 等の動作チェックとバックアップバッテリーの容量のチェックを行います。
“ Remaining ** ”でテストすべき VR の残数が表示されます。
テスト項目を終了するには、[F1] [F2] ボタンを使用して別のテスト項目を選択します。
[xx:Fader Check] フェーダー VR とモニター VR のチェックを行います。
フェーダーを上下させると、LCD 画面上にグラフィックと現在の値が表示され、最小値（0）の時には緑の LED が点灯し、最大値（1 2 7）の時には赤の LED が点灯します。
中間値（6 4）ではオレンジの LED が点灯しますが、チェックは最大／最小値のみを確認すれば問題ありません。
バッテリーの電圧と OK / NG の判断が表示されます。

[05:FootSW Check]
フット SW の動作チェック行います。
テスト項目を終了するには、[F1] [F2] ボタンを使用して別のテスト項目を選択します。
[xx:Foot SW Check] フット SW のチェックを行います。
フット SW をジャックに差し込み、ON / OFF させると LCD 画面上に、その状態が表示されます。
正常動作していると“ OK! ”が表示されます。

[06:Encoder Check]
Encoder の動作チェックを行います。
テスト項目を終了するには、[F1] [F2] ボタンを使用して別のテスト項目を選択します。
[xx:Encoder Check] Encoder のチェックを行います。
画面中に Encoder が回転する方向によって増減する数値が表示され、回転方向と数値の増減が正しいかチェックしてください。
数値は、時計回りで増加、反時計回りで減少し、＋－２５の範囲で変化します。
正常動作していると“ OK! ”が表示されます。

[07:MIDI check]
Check the status of MIDI IN/OUT/THRU function.
[F3:MIDI IN/OUT] Feed MIDI signal to MIDI IN.
The display indicate the data which input into MIDI IN and output the data from MIDI OUT.
Confirm the data which output from MIDI OUT is as same as the input data.
[F4:MIDI THRU] Feed MIDI signal to MIDI IN.
The display indicate the data which input into MIDI IN and output the data from MIDI OUT by hardware through from MIDI IN.
Confirm the data which output from MIDI OUT is as same as the input data.

[08:A/D D/A check]
Test A/D and D/A in order to find wrong connection or etc.
[F3:FS Select] 48,44.1,32KHz
Select the sampling rate at A/D and D/A stages
[F4:Peak ModeSel] Clip(0dB), Peak(-3dB), Sence(-20dB), 0(---dB)
Set the LED lighting conditions at the peak point.
[F5:R-DAC Mode] MASTER, MT-PRO, MT-1, MT-2, Liv1, Liv2
R-DAC processed sound is output to all OUT.
[F6:MUTE] Off, ON
Mute all of output signals.

Analogue input 1-8 send signals to analogue output 1-8 respectively.
The signals from analogue input 7 and 8 are also sent to DIGITAL OUT.

[09:Digital IN check]
Test Digital IN in order to find wrong connection or etc.
[F3:Input Sel] 1ch(Cx), 2ch(Op)
Select the output of Cox and Opt.
[[F5:R-DAC Mode] MASTER, MT-PRO, MT-1, MT-2, Liv1, Liv2
R-DAC processed sound is output to all OUT

Test DIGITAL IN.
Connect DIGITAL IN socket to DIGITAL OUT of your CD player or etc. and play song.
When the signal is received correctly and locked, the display will show "Lock" message, current FS, Emphasis(EMP), Copy graph(CPY) and Category(xxH). If the signal isn't received correctly and unlocked,"Unlock" message will be appeared on the display.
The input signals from DIGITAL IN are sent to all of analogue output and also sent to DIGITAL OUT with the same flags (FS, CPY, EMP) as they received.

[10:Digital OUT check]
Test Digital OUT in order to find wrong connection or etc.
[F3:FS Select] 48,44.1,32KHz
Select the sampling rate at Digital OUT.

[07:MIDI Check]
MIDI IN / OUT / THRU の動作チェックを行います。
VS-1680 の本体の MIDI IN に MIDI KEYBOARD を、MIDI OUT に MIDI 音源モジュールを接続します。
テスト項目を終了するには、[F1] [F2] ボタンを使用して別のテスト項目を選択します。
[F3:MIDI IN/OUT] MIDI IN / OUT のチェックを行います。
MIDI IN に MIDI KEYBOARD 等から、入力された MIDI データが LCD 画面右下に表示されると共に、MIDI OUT からも出力されます。
正常動作していると、入力データと同じデータが、MIDI OUT から出力されます。
[F4:MIDI THRU] MIDI IN / THRU のチェックを行います。
MIDI IN に MIDI KEYBOARD 等から、入力された MIDI データがLCD 画面右下に表示されると共に、ハードスルーによって MIDI THRU からも出力されます。
正常動作していると、入力データと同じデータが MIDI THRU から出力されます。

[08:A/D D/A Check]
アナログ回路の A/D 及び D/A の動作チェックを行います。
VS-1680 の本体の INPUT に OSCILLATOR を、MASTER OUTPUT に AMPLIFIER & SPEAKER を接続します。
(各 INPUT に対して、このチェックを行います。)
テスト項目を終了するには、[F1] [F2] ボタンを使用して別のテスト項目を選択します。
[F3:FS Select] 4 8 , 4 4 . 1 , 3 2 kHz
A/D , D/A 時のサンプリング周波数が、選択出来るかをチェックします。
[F4:Peak ModeSel] SIN 波 (1 kHz , 0 dB) を入力し、0 (--dB) のモードで Peak LED の全点灯のチェックします。
[F5:Coding] SIN 波 (1 kHz , 0 dB) を入力し、INPUT VR の調整で、LED の RED が点灯しない状態で、MASTER , MT-PRO , MT-1 , MT-2 , Liv1 , Liv2 の切替えを行い、全ての出力に R-DAC の処理を行った音が、歪み無く出力される事をチェックします。
[F6:MUTE] OFF , ON
全ての出力がミュートされる事をチェックします。

ANALOG IN 1－8 は、ANALOG OUT 1－8 に1対1で信号が出力されます。
DIGITAL OUT にも、ANALOG IN 7 , 8 の信号が出力されます。

[09:Digital IN Check]
DIGITAL IN 回路の動作チェックを行います。
テスト項目を終了するには、[F1] [F2] ボタンを使用して別のテスト項目を選択します。
[F3:Input Sel] 1 CH (Cx) , 2 CH (Op)
Cox , Opt の入力を選択します。
[F5:Coding] MASTER , MT-PRO , MT-1 , MT-2 , Liv1 , Liv2 全ての出力に R-DAC の処理を行った音出力されます。

DIGITAL IN のチェックを行います。
VS-1680 の本体の DIGITAL IN に CD PLAYER 等の DIGITAL OUT を接続します。
また、VS-1680 の本体の DIGITAL OUT に DAT 等に DIGITAL IN を接続します。
正常に受信が出来、ロックすると“ Lock ”の表示と現在のサンプリング周波数 (FS)、エンファシス (EMP)、コピーフラグ (CPY)、カテゴリー (xxH) が表示されます。
また、受信出来ず、ロックしない場合は“ Un Lock ”と表示されます。
DIGITAL IN の入力信号は、全 ANALOG OUT にそれぞれ出力し MASTER OUT に接続した機器により音を確認します。
また、DIGITAL OUT にも受信時と同じフラグ (FS , CPY , EMP) で出力されますので、DAT 等でデータ内容の確認をします。

[10:Digital OUT Check]
DIGITAL OUT 回路の動作チェックを行います。
テスト項目を終了するには、[F1] [F2] ボタンを使用して別のテスト項目を選択します。
[F3:FS Select] 4 8 , 4 4 . 1 , 3 2 kHz
DIGITAL OUT 時のサンプリング周波数を選択出来ます。

[F4:Emphasis]	Off, On Set the Emphasis flag of DIGITAL OUT.
[F5:Copy]	Off, On Set the Copy flag of DIGITAL OUT.
[F6:MUTE]	Off, ON Mute all of output signals.

Test DIGITAL OUT.

Send the signals that are input to analogue 7 and 8 to DIGITAL OUT (1ch, 2ch) and also send to analogue output(7ch, 8ch).

[11:Sin Wave check] (FACTORY ONLY TEST.NOT USE SERVICE.) Test the analogue D/A by SIN wave from DSP in order to find wrong connection or etc.	
[F3:FS Select]	48,44.1,32KHz Select the sampling rate at Sin wave output stages.
[F4:Sin Freq]	100-900(100HzStep) 1K-10K(1KHzStep) Select the Sin wave frequency.
[F5:Sin Level]	0Fh-7Fh Set the output level of Sin wave.
[F6:MUTE]	Off, ON Mute the output from Sin wave.

Output Sin wave.

Sin wave is sent to all analogue output and DIGITAL OUT.

[12:SCSI check] This is a test for SCSI in order to find wrong connection, chip defect or etc.	
[F3:Check Start]	Test SCSI (External, Internal). Connect a disk drive unit to SCSI socket. When this test is selected, perform initialization of SCSI chip and read/write the date from/into the connected SCSI device. The drive unit must have been formatted on VS-1680. The display will show "OK!" message when the test is successful, if not "Err" message will be appeared on the display.

[13:IDE check] Test IDE in order to find wrong connection or etc.	
[F3:Check Start]	Test IDE. Install a disk drive unit into front panel expansion slot (if not installed). Execute read/write procedure from/into the connected IDE. The drive unit must have been formatted on VS-1680. The display will show "OK!" message when the test is successful, if not "Err" message will be appeared on the display.

[14:RTC check] Set the internal clock.	
[F3:TIME Edit]	Set the time of the internal clock. [F4] and [F5] buttons function as (Left) and (Right) cursor in the edit menu. Move the cursor and edit the values by TIME/VALUE dial. To select the value press [F6](Store). To cancel the performance press [F3] (Cancel).
[F6:Get MIDI]	Set the internal clock by the data from MIDI.

[F4:Emphasis]	OFF , ON DIGITAL OUT のエンファシスフラグを設定します。
[F5:Copy]	OFF , ON DIGITAL OUT のコピーフラグを設定します。
[F6:MUTE]	OFF , ON 全ての出力をミュートします。

DIGITAL OUT のチェックを行います。

ANALOG IN 7 , 8 に入力された信号を DIGITAL OUT (1 CH , 2 CH) に出力し、 ANALOG OUT (7 CH , 8 CH) にも出力されますので、音とデータをそれぞれ確認します。

[11:Sin Wave Check] (工場テスト用ですので、サービスでは行う必要は有りません。) DSP を使用して SIN 波を出力しアナログ回路の D/A のチェックを行います。 テスト項目を終了するには、[F1] [F2] ボタンを使用して別のテスト項目を選択します。	
[F3:FS Select]	4 8 , 4 4 . 1 , 3 2 k Hz SIN 波形出力時のサンプリング周波数を選択出来ます。
[F4:Sin Freq]	1 0 0 - 9 0 0 (1 0 0 Hz Step) 1 k Hz - 1 0 k Hz (1 k Hz Step) SIN 波の周波数を選択出来ます。
[F5:Sin Level]	0 FH - 7 FH SIN 波の出力レベルを変更出来ます。
[F6:MUTE]	OFF , ON SIN 波の出力を MUTE 出来ます。

SIN 波形を出力します。

SIN 波は全ての ANALOG OUT 及び DIGITAL OUT にも出力されますので、音とデータを確認します。

[12:SCSI Check] SCSI の動作、接続チェック、 VS-1680 本体の IC チップの動作のチェックを行います。 VS-1680 の本体の SCSI 端子に Zip Drive を接続します。 テスト項目を終了するには、[F1] [F2] ボタンを使用して別のテスト項目を選択します。	
[F3:Check Start]	SCSI (外部、内部) をチェックします。 この項目を選択すると SCSI IC チップのイニシャライズを行い、接続されている SCSI 機器に対して Read / Write を行います。 また、必ず VS-1680 でフォーマットされているドライブを接続して下さい。 正常動作している場合は、“ OK! ”が、不具合が有る場合は“ Err ”が表示されます。

[13:IDE Check] IDE の動作、接続チェックを行います。 VS-1680 の本体の IDE HDD を使用してチェックを行います。必要な容量は数 KB です。 このチェックにより、ユーザーデータが破壊される事は有りません。 テスト項目を終了するには、[F1] [F2] ボタンを使用して別のテスト項目を選択します。	
[F3:Check Start]	IDE をチェックします。 接続されている IDE に対して Read / Write を行います。 また、必ず VS-1680 でフォーマットされているドライブを接続して下さい。 正常動作している場合は、“ OK! ”が、不具合が有る場合は“ Err ”が表示されます。

[14:RTC Check] 内蔵時計の設定を行います。 テスト項目を終了するには、[F1] [F2] ボタンを使用して別のテスト項目を選択します。	
[F3:TIME Edit]	内蔵時計の時刻設定を行います。 エディット画面に入ると、[F4 (Left)] [F5 (Right)] ボタンがカーソルになります。 カーソルを移動して、変更したい値をエンコーダで設定します。 確定するには、[F6 (Store)] ボタンを押します。 操作をキャンセルするには、[F3 (Cancel)] ボタンを押します。
[F6:Get MIDI]	MIDI からのデータにより内蔵時計を設定します。 工場用のモードですので、サービスでは使用しません。

[15:FAN check] This is a test for FAN control to see whether it functions correctly.	
[F3:FAN ON/OFF]	Off, On FAN is switched ON/OFF alternatively whenever it selected. The display shows FAN condition.

[16:DSP GA check] (FACTORY ONLY TEST.NOT USE SERVICE.) This is a test for DSP GA function and memory in order to find any wrong connection or etc.	
[F3:FS Select]	48,44.1,32KHz Select the sampling rate at the test.
[F4:Peak ModeSel]	Clip(0dB), Peak(-3dB), Sence(-20dB), 0(---dB) Set the LED lighting conditions at the peak point.
[F6:Memory Check]	Test the memory of the high speed S-RAM which used in DSP GA.

[17:VS8F-2 check] This is a test for the option board (VS8F-2), ESP and DSP in order to find any wrong connection, chip defect or other problems.	
[F3:VS8F-2]	Test the connection between VS-1680 and VS8F-2 and also test the VS8F-2 internal functions. To start the test install VS8F-2 to the option connector A and B on VS-1680 then select the test menu. The display will show "OK!" messages from both of connector A and B when the test is successful, if not "Err" message will be appeared on the display.
[F4:ESP Check]	Test the connection of ESP and ESP internal functions. To start the test select this item. The display will show "OK!" message when the test is successful,if not "Err" message will be appeared.
[F5:DSP Check]	Test the connection of DSP. To start the test select this item. The display will show "OK!" message when the test is successful, if not "Err" message will be appeared.

[15:FAN Check] FAN コントロールが正常動作しているかのチェックを行います。 テスト項目を終了するには、[F1] [F2] ボタンを使用して別のテスト項目を選択します。	
[F3:FAN ON/OFF]	OFF , ON 選択する度に FAN の ON / OFF を切り替えます。 FAN の状態は LCD 画面上に表示されます。

[16:DSP GA Check] (工場テスト用ですので、サービスでは行う必要は有りません。) DSP GA の動作チェック及びメモリーチェックを行います。 テスト項目を終了するには、[F1] [F2] ボタンを使用して別のテスト項目を選択します。	
[F3:FS Select]	4 8 , 4 4 . 1 , 3 2 k Hz チェック行う時のサンプリング周波数を選択出来ます。
[F4:Peak ModeSel]	Clip (0 dB)、Peak (- 3 dB)、Sence (- 2 0 dB)、0 (--dB) Peak LED の点灯条件を設定します。
[F6:Memory Check]	DSP GA で使用する高速 SRAM のチェックを行います。

[17:VS8F-2 Check] オプション基板 (VS8F-2) のチェック及び ESP , DSP の IC チップのチェックを行います。 VS-1680 の本体に、オプション基板 (VS8F-2) が実装されていない場合は、“ Err ”が表示されますので、省略してください。 テスト項目を終了するには、[F1] [F2] ボタンを使用して別のテスト項目を選択します。	
[F3:VS8F-2]	VS-1680 と VS8F-2 間の接続及びチェックを行います。 VS-1680 のオプションコネクタ A 側、B 側共にVS8F-2 を装着し、この項目を選択するとチェックが始まります。 正常動作している場合、A 側・B 側それぞれ “ OK! ” が、不具合が有る場合は “ Err ”が表示されます。
[F4:ESP Check]	ESP の配線チェック及び ESP 内部の動作チェックを行います。 この項目を選択するとチェックが始まります。 正常動作している場合 “ OK! ” が、不具合が有る場合は “ Err ”が表示されます。
[F5:DSP Check]	DSP の配線チェックを行います。 この項目を選択するとチェックが始まります。 正常動作している場合 “ OK! ” が、不具合が有る場合は “ Err ”が表示されます。

TEST MODE ERROR CODE／VS－1680のテストモードエラーの一覧

■ESP check error codes

01	ESP busy error	ESP 2 chip may be defective
02	ESP program RAM error	ESP 2 chip may be defective
04	ESP internal RAM error	ESP 2 chip may be defective
08	ESP communications RAM error	ESP 2 chip may be defective
10	ESP flag error	ESP 2 chip may be defective
40	ESP wiring error	ESP 2 may be loosely connected (poor soldering, etc.)

These error codes are expressed in hexadecimal.
Two or more errors may occur at a time and corresponding error code will appear.
Examples: 11: Busy error and flag error
06: Program RAM error and internal RAM error
0c: Internal RAM error and communications RAM error

■VS8F-2 check error codes

01	SRAM wiring error	Loose connection of SRAM (poor soldering, etc.)
02	ESP wiring error	Loose connection of ESP 2 (poor soldering, etc.)

■ESPチェックエラーコード

0 1	ESP ビジーエラー	ESP 2 チップの不良の疑いがあります。
0 2	ESP プログラム RAM エラー	ESP 2 チップの不良の疑いがあります。
0 4	ESP 内部 RAM エラー	ESP 2 チップの不良の疑いがあります。
0 8	ESP 通信 RAM エラー	ESP 2 チップの不良の疑いがあります。
1 0	ESP フラグエラー	ESP 2 チップの不良の疑いがあります。
4 0	ESP 配線エラー	ESP 2 の半田付け不良等の疑いがあります。

上記エラーコードは、16進表記になっています。
また、エラーコードは複合的に起こる可能性もあります。
例) 11 = ビジーエラー + フラグエラー
06 = プログラム RAM エラー + 内部 RAM エラー
0c = 内部 RAM エラー + 通信 RAM エラー など

■VS8F－2チェックエラーコード一覧

0 1	SRAM 配線エラー	SRAM の半田付け不良等の疑いがあります。
0 2	ESP 配線エラー	ESP 2 の半田付け不良等の疑いがあります。

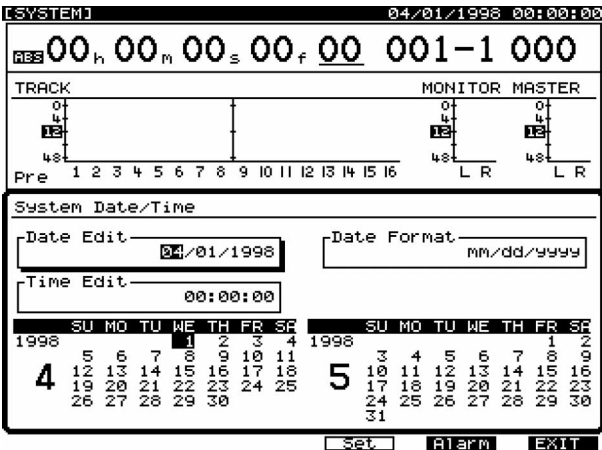
04	ESP program RAM error	ESP 2 chip may be defective
08	ESP internal RAM error	ESP 2 chip may be defective
10	ESP communications RAM error	ESP 2 chip may be defective
20	ESP external RAM error	Loose connection of DRAM (poor soldering, etc.)
40	ESP flag error	ESP 2 chip may be defective

These error codes are expressed in hexadecimal.
Two or more errors may occur at a time and corresponding error code will appear.
Examples: 11: SRAM wiring error and ESP communications RAM error
06: ESP wiring error and ESP communications RAM error
0c: ESP program RAM error and ESP internal RAM error

SETTING THE INTERNAL CLOCK／内蔵時計の日付と時刻を合わせる

The VS-1680 features an internal clock. The internal clock is battery-powered.
Re-setting of time and date will be required when the battery is changed.

- Press [PLAY (DISPLAY)].
- Hold down [SHIFT] and press [F5(SYSTEM)]. The System menu icon is displayed.
If the system menu icon does not appear press [F6(EXIT)].
- Press [F2(DATE)]. If "DATE" does not appear in [F2], first press [PAGE] until "DATE" is displayed then press [F2(DATE)]
- To move cursor and set the each value press [^], [v], [<] or [>].
Refer to the displayed calendar shown on the display.



Date Edit
Set year, month and date by the Christian era.

Date Format
Select the way of indicating year, month and date.
mm/dd/yyyy: month/date/year
dd/mm/yyyy: date/month/year
yyyy/mm/dd: year/month/date
mmm.dd,'yy: month/date/year
dd mmm 'yy: date/month/year

Time Edit
Set the current time by 24 hours.

- When year, month, date and time are set, press [F4(Set)] with the time signal.
From that moment, the clock start counting time.
- Press [PLAY(DISPLAY)] to back to the initial display.

0 4	E S P プログラム R A M エラー	E S P 2 チップの不良の疑いがあります。
0 8	E S P 内部 R A M エラー	E S P 2 チップの不良の疑いがあります。
1 0	E S P 通信 R A M エラー	E S P 2 チップの不良の疑いがあります。
2 0	E S P 外部 R A M エラー	D R A M の半田付け不良等の疑いがあります。
4 0	E S P フラグエラー	E S P 2 チップの不良の疑いがあります。

上記エラーコードは、1 6 進表記になっています。
また、エラーコードは複合的に起こる可能性もあります。
例) 1 1 = S R A M 配線エラー + E S P 通信 R A M エラー
0 6 = E S P 配線エラー + E S P プログラム R A M エラー
0 c = E S P プログラム R A M エラー + E S P 内部 R A M エラー
など

VS-1680 には時計が内蔵されています。
内蔵時計はバッテリーで動作していますので、バッテリー交換時には時刻を設定して下さい。

- [PLAY (DISPLAY)] ボタンを押します。
- [SHIFT] ボタンを押しながら、[F5 (SYSTEM)] ボタンを押します。
システム・メニュー・アイコンが表示されますが、表示されない時は、[F6 (EXIT)] ボタンを押します。
- [F2 (DATE)] ボタンを押します。
[F2] に “ DATE ” と表示されない時は、まず “ DATE ” が表示されるように [PAGE] ボタンを押し、続いて [F2 (DATE)] ボタンを押します。
- [Page Up] [Page Down] ボタンを押すとカーソルが移動しますので、それぞれの値を設定してください。
LCD 画面に表示されるカレンダーを参考にしてください。

Date Edit (デート・エディット)
年月日を西暦で設定します。

Date Format (デート・フォーマット)
日付の表示のしかたを選びます。
mm/dd/yyyy: 月/日/年
dd/mm/yyyy: 日/月/年
yyyy/mm/dd: 年/月/日
mmm. dd, 'yy: 月/日/年
dd mmm 'yy: 日/月/年

Time Edit (タイム・エディット)
現在時刻を 2 4 時間表示で設定します。

- 日付と時刻を設定し、時報に合わせて [F4 (Set)] ボタンを押します。
その瞬間から設定した時刻が有効になります。
- [PLAY (DISPLAY)] ボタンを押すと、最初の表示に戻ります。

VS-1680 SYSTEM SOFTWARE UPDATE USING THE SMF ／SMF によるシステムのバージョンアップ (Ver. up Disk set (SMF) P/No.17048699)

The latest system software of the VS-1680 is stored to the floppy disks named "VS-1680 System Ver.1.xx SMF" as the standard MIDI file format (SMF format).

Check the following SMF's included to the floppy disks.

VS-1680 System Ver.1.xx SMF disk 1	VS-1680 System Ver. 1.xx SMF disk 2
VS168001. MID	VS168005. MID
VS168002. MID	VS168006. MID
VS168003. MID	VS168007. MID
VS168004. MID	VS168008. MID

VS-1680 System Ver. 1.xx SMF disk 3	VS-1680 System Ver. 1.xx SMF disk 4
VS168009. MID	VS168013. MID
VS168010. MID	VS168014. MID
VS168011. MID	VS168015. MID
VS168012. MID	VS168016. MID

Update VS-1680 system software by following the procedure described below.

- Connect a MIDI cable between two connectors; MIDI OUT connector of the MIDI Sequencer that can play back SMF data and MIDI IN connector of VS-1680. It is convenient to use the MIDI Sequencer such as an SB-55 sound brush that can play back some SMF's continuously.
- While holding down [TRACK SELECT] and [STATUS] on the CH7, turn on the VS-1680's power.
- A message "SYSTEM Update?" will be displayed. Press [YES].
- Check a message "Waiting MIDI-EX" is displayed, play back all SMF data from "VS-168001. MID" to "VS-168016. MID" in order.
- After finish playing back all SMF's, a message "Update SysPRG?" will be displayed. Press [YES].
- A message "Please Reboot OK" will be displayed. The system software of your VS-1680 was already updated. Restart the VS-1680.

SYSTEM SOFTWARE UPDATE USING ZIP DISK ／Zip Disk によるシステムのバージョンアップ (Ver. up Zip Disk P/No.17048905)

To update the VS-1680 using the disk, follow the procedure described below.
Note that if the version of the disk is identical to that of the VS-1680, no updating is possible. Rather, the unit simply operates in the play conditions.

- Connect a zip drive to VS-1680 through the SCSI cable. Turn on Zip drive.
- Insert the disk into the zip drive.
- Turn on VS-1680.
- The message "System Prog Load Now working ..." appears indicating the start of updating.

" -- Update System Program ? -- "
" Ver.1.xxx (Btver1.00) "
[YES] / [NO]
Fig.1

- [Fig.1] is displayed. When the updated data is correct, press YES button.

" -- Keep User Setting ? -- "
" [EZ ROUTING User Routing] "
" [EFFECT User Patch] "
" [ARARM User Data] "
" [NO] is Init User Seeting "
[YES] / [NO]
Fig.2

4 枚のディスクには、VS-1680 の最新のシステムがスタンダード MIDI ファイル (SMF) の形式で保存されています。

それぞれのディスクには次のような SMF データが保存されています。

VS-1680 System Ver.1.xx SMF disk 1	VS-1680 System Ver. 1.xx SMF disk 2
VS168001. MID	VS168005. MID
VS168002. MID	VS168006. MID
VS168003. MID	VS168007. MID
VS168004. MID	VS168008. MID

VS-1680 System Ver. 1.xx SMF disk 3	VS-1680 System Ver. 1.xx SMF disk 4
VS168009. MID	VS168013. MID
VS168010. MID	VS168014. MID
VS168011. MID	VS168015. MID
VS168012. MID	VS168016. MID

次のような手順で、VS-1680 システムのバージョンアップを行って下さい。

- SMF データを再生出来る MIDI シーケンサーの MIDI OUT コネクターと、VS-1680 の MIDI IN コネクターを MIDI ケーブルで接続します。
MIDI シーケンサーには、SB-55 などのように連続して SMF データを再生出来るものを使用するのが便利です。
- CH7 の [TRACK SELECT] と [STATUS] ボタンを押しながら、VS-1680 の電源を入れます。
- “ SYSTEM Update ? ” と表示されますので、[YES] ボタンを押します。
- “ Waiting MIDI-EX ” と表示されることを確認し、SMF データを番号通りに 1 ～ 1 6 まで再生します。
- “ Update SysPRG ? ” と表示されますので、[YES] ボタンを押します。
- “ Please Reboot OK ” と表示されましたら、VS-1680 の電源を入れ直して下さい。
これでバージョンアップは完了です。

VS-1680 は、Zip Disk を使用し、次のような手順でバージョンアップが出来ます。
注意：本体と Zip Disk のバージョンが同じ場合は、バージョンアップは出来ません。
VS-1680 が、ブレイ・コンデションで動作します。

- VS-1680 と Zip disk drive を SCSI ケーブルで接続し、Zip Drive の電源を入れます。
- Zip Disk を Zip Drive へ挿入します。
- VS-1680 の電源を入れます。
- “ System Prog Load Now working ... ” と表示し、自動的にバージョンアップが始まります。

" -- Update System Program ? -- "
" Ver.1.xxx (Btver1.00) "
[YES] / [NO]
Fig.1

- 「Fig.1」 と表示し、バージョンアップデータの確認を行いますので、問題無ければ [YES] ボタンを押します。

" -- Init User Setting Sure ? -- "
" [EZ ROUTING User Routing] "
" [EFFECT User Patch] "
" [ARARM User Data] "
[YES] / [NO]
Fig.3

- [Fig.2] is displayed. If the user date is required to be saved, press [YES] button.
If [NO] button is pressed, [Fig.3] is displayed.
If it is OK, press [YES] button.
- The message "Now Working ..**" appears indicating the start of count down.
When the message ""Please Reboot OK" appears and LEDs on the VS-1680 are flashing, the updating procedure is completed. Turn off VS-1680.
- Remove the zip disk and turn off the zip drive. Remove the SISI cable.

SAVING SYTEM PARAMETERS／システムパラメーターの保存

If it is necessary to replace a PCB on the user VS-1680, save the user system parameters and Effect user patches onto a sequencer or equivalent storage.
Load back the data onto the VS-1680 after it has been fixed.

■Send the parameters through MIDI OUT

- Pressing CH7 "TRACK SELECT" and STATUS and F5 SYSTEM button simultaneously, turn on POWER switch on VS-1680.
- The message "Send SysPrmMIDI?" is displayed. Press "YES" button and the system parameters are sent in MIDI exclusive format.

■Restore the system parameters

To receive the system parameters & write it to Flash, refer to the chapter [VS-1680 SYSTEM SOFTWARE UPDATE USING THE SMF] in this service note.
Depending on the receiving method, the displays will look different on the LCD.
For example, when "-P-" and prompt "Update SysPRM/" are displayed, press [YES] button to write only the system parameters into the flash memory.

SAVING AND LOADING DATA OF INTERNAL HDD

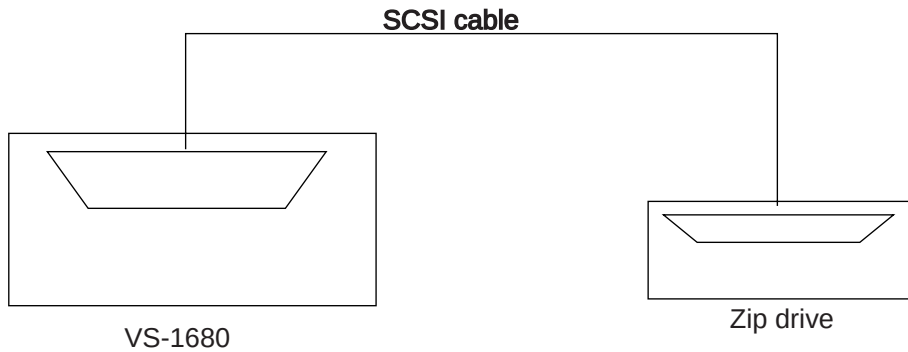
／Zipドライブによる内蔵HDDのデータバックアップ

A Zip drive (ZIP-EXT-S2) can be connected to the SCSI connector of the VS-1680 and save song data which created on VS-1680.

Equipment: VS-1680
Zip disk
Zip drive (ZIP-EXT-2S)
SCSI connector

Connecting the Zip Drive

Connect the Zip drive to the VS-1680 as below.



About connector:

- VS-1680 uses SCSI connector; D-sub type, pin25 (female). To connect the cable correctly, please confirm the form of the SCSI connector of the disk drive to be connected.
- Keep SCSI cable as short as possible, and use only cables which have an impedance (110 ohms +/- 10%) that is compatible with the SCSI standard, and are completely shield.
- Do not allow the total length of all SCSI cables connecting the chain of disk drives to exceed 6.5 meters.
- Do not connect or disconnect SCSI cables when the power of any device is turned on.

Turning power on.

1. Turn on the power to the Zip drive.
2. Turn on the power to the VS-1680 with the POWER switch on the rear panel.

6. [Fig.2] と表示されますので、ユーザーデータの保存の必要があれば [YES]、無ければ [NO] ボタンを押します。
もし、[NO] ボタンを押すと、[Fig.3] と表示され、内容の確認を求められます。それでも、よければ [YES] ボタンを押します。
7. “ Now Working ... ** ”と表示して、カウントダウンが始まります。
“ Please Reboot OK ”と表示し、VS-1680 のLED が点滅したら終了ですので、VS-1680 の電源を切ります。
8. Zip Disk を取り出し、Zip Drive の電源を切り、SCSI ケーブルを外します。

修理依頼品の基板を交換する場合は、お客様のシステムパラメータおよび Effect User Patch をシーケンサー等に保存し、修理後の VS-1680 にインストールして下さい。

■システムパラメーターの MIDI への送出方法

1. CH7 の [TRACK SELECT] と [STATUS] と [F5・SYSTEM] ボタンを同時に押しながら、VS-1680 の電源を入れます。
2. “ Send SysPrmMIDI ? ”と表示されますので、[YES] ボタンを押すと、システムパラメータ領域を MIDI Exclusive の形式で送信します。

■システムパラメータの受信方法

本体で受信&フラッシュ ROM に書き込む場合は、「● SMF によるシステムのバージョンアップ」を参照して下さい。
この場合、表示のみ専用のモードとなり、左上3キャラクターが “ -P- ” となり、確認メッセージも “ Update SysPRM ? ” となりますので、[YES] ボタンで System Parameter のみを書き込みます。

VS-1680 で作ったソング・データを Zip ディスクに保存します。

使用機材： VS-1680
Zip drive (ZIP-EXT-2S)
SCSI ケーブル
Zip disk

1. Zip ドライブを接続する
VS-1680 と Zip ドライブを次のように接続します。

2. 接続について：

- ・VS-1680 では、25ピン D-Sub タイプの SCSI コネクター（メス）を採用しています。
お使いの Zip ドライブの SCSI コネクターの形状を確認し、正しく接続してください。
- ・出来るだけ短く、SCSI 規格に対応したインピーダンス (110Ω ±10%)、完全シールドの SCSI ケーブルをご使用ください。
- ・SCSI ケーブルの総延長が6.5mを越えないようにしてください。
- ・各機器の電源を入れたまま SCSI ケーブルを抜き差ししないでください。

3. 電源の入れ方

Zip ドライブの電源を入れてから、VS-1680 の電源を入れます。

INITIALIZING THE DISK (DRIVE LINITIALIZE)

／ディスクを初期化する（ドライブ・イニシャライズ）

A new disk just purchased at your computer store or a disk that was used by another device cannot be used on the VS-1680 as is. You must initialize the disk by VS-1680 so that it can be used by the VS-1680.
When a disk is initialized, the entire contents are irretrievably lost.
Check any such disk you plan to initialize to make sure that it does not contain anything that you don't want deleted.

If you are using a drive or disk that has been partitioned, please note that you will not be able to choose a particular partition that you wish to initialize.
When you carry out a drive initialization, the whole drive and all its partitions will be initialized at once.

■Initializing new Zip disks.

1. Confirm that power to the Zip drive and the VS-1680 is turned on.
2. Insert a disk into the Zip drive.
3. Press [PLAY (DISPLAY)]
4. Hold down [SHIFT] and press [F6 (UTILITY)].
The Utility menu icon appears in the display.
5. Press [F6 (Drlni)]. If "Drlni" does not appear in [F6], first press [PAGE] until "Drlni" is displayed, then press [F6 (Drlni)].
6. Use [^], [v], [<], and [>] to move the cursor. Rotate the TIME/VALUE dial to make each of the values settings.

■Init Drive (Initialize Drive):

Select the disk drive (IDE, SCSI0~SCSI7). "IDE" indicators internal hard disks, and "SCSI0~SCSI7" (these are SCSI ID numbers) indicate external hard disks.
For example, select "SCSI5" when selecting the Zip drive connection.

■Partition:

Select the partition size (500 MB, 1000 MB, or 2000 MB).
In normal circumstances, select "2000 MB."

■Physical Format:

Select whether or not to use physical formatting. For new disks or disks that have been used by another device, select "On."
"For new hard disks or when formatting disks for Windows or Macintosh platforms, select "Off."

■Surface Scan:

This confirms that the read and write functions in all of the disk drive's partitions are operating correctly when the drive is initialized.
In normal circumstances, set this to "Off."
"When you particularly want to conduct a test of the read/write functions, the set this to "On."

At this time, the function buttons work as shown below.

[F1 (DrSel)]: This displays a directory of the currently connected drives.
Use [^], [v], [<], and [>] to select the drive that you want to initialize.
[F3 (Info)]: Displays the drive information.
[F4 (Exec)]: Executes initialization of the selected drive.
[F6 (EXIT)]: Exits the screen.

7. When the settings are made, press [F4 (Exec)].
"Init ***** OK?" appears in the display. "*****" refers to the drive's SCSI ID number.
For example, "SCSI5" indicates a Zip drive.
8. Press [YES].
"Init ***** Sure?" (Really initialize the disk?) appears in the display.
9. Press [YES].
"STORE Current?" (Store the current song?) appears in the display.

購入したばかりのディスクや、他の機器で使用していたディスクなどは、そのまま VS-1680 では使用出来ません。
VS-1680 で使用出来る様に、VS-1680 で最初にディスクを初期化（イニシャライズ）してください。
また、他の機器などで使用していたディスクに対して初期化を行うと、ディスクに保存されている内容はすべて失われてしまいますので、消去しても良い内容かどうか、事前に必ず確認してください。

一台のハード・ディスクやディスクを複数のパーティションに区切って使用している時は、そのうちのどれか1つのパーティションだけをイニシャライズする事は出来ません。
ドライブ・イニシャライズは、そのディスク・ドライブやディスクの全てのパーティションに対して行なわれます。

■操作手順：

1. 外部の SCSI 機器（Zip ドライブ等）と VS-1680 の電源が入っている事を確認します。
2. Zip ドライブの場合は、ディスクを挿入します。
3. [PLAY (DISPLAY)] ボタンを押します。
4. [SHIFT] ボタンを押しながら、[F6 (UTILITY)] ボタンを押すと、ユーティリティ・メニュー・アイコンが表示されます。
5. [F6 (Drlni)] を押します。
[F6] に “ Drlni ” と表示されていない時は、まず “ Drlni ” が表示される様に [PAGE] ボタンを押し、続いて [F6 (Drlni)] ボタンを押します。
6. [^] [v] [<] [>] ボタンを押すとカーソルが移動します。
TIME / VALUE ダイアルでそれぞれの値を設定します。

■Init Drive (イニシャライズ・ドライブ)

イニシャライズしたいディスク・ドライブ（IDE , SCSI 0 ~ SCSI 7）を選びます。
内蔵ハード・ディスクは “ IDE ”、外部ディスク・ドライブは “ SCSI 0~SCSI 7 ” (数字は SCSI ID ナンバー) と表示されます。
例えば、Zip ドライブを選ぶときは “ SCSI 5 ” を選んでください。

■Partition (パーティション)

パーティションの容量（500MB、1000MB、2000MB）を選びます。
通常は “ 2000MB ” を選びます。

■Physical Format (物理フォーマット)

物理フォーマットをするかどうかを選びます。
新品のディスクや他の機器で使っていたディスクの時は “ On ” にします。
Windows 用や Macintosh 用にフォーマットされているディスクの時は “ Off (Quick) ” にします。

■Surface Scan (サーフェイス・スキャン)

ディスク・ドライブを初期化する時に、そのドライブの全ての領域について、Read / Write が正しく行なわれるかを確認します。
通常は “ Off ” に設定しておきます。
特に、Read / Write のテストを行ないたい時は “ On ” にします。

この時、ファンクション・ボタンは以下のように動作します。
[F1 (DrSel)] ： 現在接続されているドライブの一覧を表示する。

ドライブの一覧を表示している時は、[^] [v] [<] [>] ボタンで対象のドライブを選びます。
[F3 (Info)] ： ドライブ情報を表示する。
[F4 (Exec)] ： ドライブ・イニシャライズを実行する。
[F6 (EXIT)] ： 画面を抜ける。

7. 設定が出来たら [F4 (Exec)] ボタンを押すと、“ Init ***** OK ? ”と表示されます。
“ ***** ” はドライブの SCSI ID ナンバーを意味しています。
例えば、Zip ドライブの場合は “ SCSI 5 ” と表示されます。
8. [YES] ボタンを押すと、“ Init ***** Sure ? ” (本当にイニシャライズしますか?) と表示されます。
9. [YES] ボタンを押すと、“ STORE Current ? ” (現在のソングを保存しますか?) と表示されます。

- 10. If you wish to save the current song, press [YES]; if not, then press [NO].
If you have selected a demo song, then press [NO].
- 11. After the initialization is completed correctly, the VS-1680 restarts automatically, and you are returned to Play condition.

* Be aware that initializing a drive requires some time. This is not a malfunction.
For example, when physical formatting is turned on, the time required to format one Zip disk is approximately 10 minutes.
The progress of initialization will be shown in the display.
Be sure not to turn the power off until initialization is complete.

SAVING PERFORMANCE DATA TO A ZIP DRIVE (Song Copy) ／Zip ドライブへのデータ保存と読み込み (ソングデータのセーブ／ロード)

There are two ways to carry out the Song Copy procedure. Select the method you will use based on the amount of free space on the destination disk (100 MB for Zip disks). The amount of memory used on the disk is shown in the display.

- | | |
|-----------|--|
| Playable: | Use this method to copy songs that use relatively little data onto disks with sufficient memory to hold them.
If the destination drive or disk already has song data saved on it, then you can copy additional songs that will fit within the remaining free space. |
| Archive: | Use this method to copy songs that are too large to be saved on a single disk.
The song data is converted into a data format specifically for saving (archive format), and is copied onto multiple disks according to the free space on the disks.
This means that it will not be possible to directly play back the song data.
If you wish to play back song data copied in archive format, you will need to reload the archive data into the current drive using the appropriate procedure.
Furthermore, song data cannot be copied onto disks that already have songs recorded on them. |

■Saving a Song to a Single Disk (Playable)
Save a playable copy of a song on the VS-1680's internal hard disk to a Zip drive which is set to SCSI ID Number 5.

1. Select the disk containing the source song you want to copy as the current drive.
2. Press [PLAY(DISPLAY)]
3. Hold down [SHIFT] and press [F1 (SONG)]
The Song menu icon appears in the display.
4. Press [F1 (CP PL)]. If "CP PL" does not appear in [F1], first press [PAGE] until "CP PL" is displayed, then press [F1 (CP PL)].
5. Press [<] and [>] to move the cursor to "Source Song."
6. Use the TIME/VALUE dial to move the cursor to the song you want to copy and press [F3 (MARK)]. By pressing [F2 (ALL)], you can place and remove Markers from all of the songs.
In addition, you can press [F1 (SelSg)] to display a directory of the songs.
At this point, after you have placed a Marker at the song you want, press [F1 (Back)].
7. Press [>] to move the cursor to "Destination Drive."
8. Use the TIME/VALUE dial to select the destination drive and partition.
You can press [F5 (SelDr)] to display a directory of drives.
At this point, use [^], [v], [<], and [>] to select the destination drive, and select the destination partition with the TIME/VALUE dial.
Once you have selected the destination drive, press [F1 (Back)].

10. 現在のソングを保存しておきたい時は [YES] ボタンを、そうでない時は [NO] ボタンを押します。デモ演奏が選ばれている時は、[NO] ボタンを押します。
11. 正常にイニシャライズが終了すると、VS-1680 は自動的に再起動し、プレイ・コンディションになります。

※ドライブ・イニシャライズにはある程度の時間がかかります。これは故障ではありません。
例えば、物理フォーマットを“ On ”にした場合、Zip ディスク1枚のイニシャライズにかかる時間は、約1 0分です。
イニシャライズの進行状況はディスプレイに表示されますので、イニシャライズが終了するまでは電源を切らないでください

データのバックアップの方法は二種類あります。コピー先のディスクの容量 (約 100MB) によって、次のどちらかの方法を選んでください。
現在のソングの容量はディスプレイに表示されています。

プレイヤブル：容量が小さく、1 枚のディスクに十分保存できるソングを保存する時に使用します。
保存先のドライブまたはディスクに既に保存されているソングが有る場合は、容量の許す限りソングを追加してコピーする事が出来ます。

アーカイブ：容量が大きく、1 枚のディスクへは保存出来ないソングをコピーする時に使用します。
ソング・データを保存用のデータ形式 (アーカイブ・タイプ) に変換し、ディスクの容量にしたがって分割して保存します。
従って、ソング・データをそのまま再生する事は出来ません。
アーカイブ・タイプで保存したソング・データを再生させたい時は、必ずカレント・ドライブにソングを復元する操作が必要です。
また、コピー先のディスクに既に保存されているソングが有る時は、そのディスクにはソング・データを追加してコピー出来ません。

■1 枚のディスクに保存するとき (プレイヤブル)
VS-1680 の内蔵ハード・ディスクのソングを、SCSI ID 5 に設定した Zip ドライブヘデータをバックアップします。

1. バックアップしたいソングが含まれるディスクを、カレント・ドライブとして選びます。
2. [PLAY (DISPLAY)] ボタンを押します。
3. [SHIFT] ボタンを押しながら、[F1 (SONG)] ボタンを押すと、ソング・メニュー・アイコンが表示されます。
4. [F1 (CP PL)] ボタンを押します。
[F1] に“ CP PL ”と表示されていない時は、まず“ CP PL ”が表示される様に [PAGE] ボタンを押し、続いて [F1 (CP PL)] ボタンを押します。
5. [<] [>] ボタンで、カーソルを“ Source Song ”へ移動させます。
6. TIME / VALUE ダイアルで、コピーしたいソングヘカーソルを移動し、[F3 (MARK)] ボタンを押します。
[F2 (ALL)] ボタンを押すと、全てのソングにマークを付けたり消したりする事が出来ます。
また、[F1 (SelSg)] ボタンを押すと、ソング一覧を表示させる事が出来ます。
この時、ソングにマークを付け [F1 (Back)] ボタンを押します。
7. [>] ボタンを押すと、カーソルが“ Destination Drive ”へ移動します。
8. TIME / VALUE ダイアルで、コピー先のドライブ／パーティションを選びます。
[F5 (SelDr)] ボタンを押すと、ドライブ一覧を表示させる事が出来ます。
この時は [^] [v] [<] [>] ボタンでコピー先のドライブを、TIME / VALUE ダイアルでコピー先のパーティションを選びます。
保存先のドライブを選び、[F1 (Back)] ボタンを押します。

9. If the source and destination drives are different, press [v]. Move the cursor to "Erase All Songs" with the TIME/VALUE dial.
* Erase All Songs
When this is set to "On," the copy procedure is carried out after the destination drive is initialized.
If you want to perform the copy procedure leaving songs already saved in the destination drive as they are, then set this to "Off."
10. Press [F4 (Exec)].
A message asking if you want to continue appears in the display.
11. Press [YES].
"STORE Current?" (Store the current song?) appears in the display.
12. If you wish to save the current song, press [YES]; if not, then press [NO].
If you have selected a demo song, then press [NO].
13. When copy is completed, the Song menu icon appears in the display.
Press [PLAY (DISPLAY)].
Return to Play condition.

NOTE: If "Disk Memory Full" Appears in the Display
This indicates that the destination disk has insufficient free space, or that the number of songs on the disk has exceeded the maximum number (200 songs) that can be stored on the disk, and that the copy procedure was canceled.
However, you can still use the song data copied up to that point.

■To Load Data from Disks
Use the following procedure to take playable songs that have been copied to Zip disks and load them onto the VS-1680's hard disk.
Switch the current drive to Zip drive (Drive Select).
Then perform playable copy from Zip drive to the internal hard disk drive.
* The original song is not overwritten by performing these procedures if the original song that copied from the internal hard disk to Zip disk is not erased from the internal hard disk.
In that case, a new song which has the same name as the original one will be create in an available earliest song number.

1. Confirm both power of Zip drive and VS-1680 are turned on.
2. Insert the disk containing the song you want to load into the Zip drive.
3. Press [PLAY (DISPLAY)].
4. While pressing [SHIFT] press [F6 (UTILITY)]. The utility menu icon is appeared on the display.
5. Press [F4 (DrSel)]. If "DrSel" does not appear on [F4], first press [PAGE] to show "DrSel" then press [F4 (DrSel)]. Table of the current connected drive will be shown on the display.
6. To move cursor, press [^], [v], [<] or [>]. Select the drive you wish to switch.
To select the partition which you wish to switch, rotate the TIME/VALUE dial.
At this time, the function buttons works as described below.
[F3 (Info)] : Indicate the drive information.
[F4 (Exec)] : Execute drive select.
[F6 (EXIT)] : Exit from the menu.
7. After select drive/partition press [F4 (Exec)].
8. A confirming message is appeared on the display. Press [YES].
9. "STORE Current?" (Save the current song?) message is appeared on the display.
If you wish to save the current song press [YES], if not press [NO].
When the demo song is selected press [NO].
10. When the current drive is switched song menu icon is displayed.
Press [PLAY (DISPLAY)].
Return to play condition.
11. Make a playable copy of the song from the Zip disk onto the VS-1680's hard disk, as described in "Saving a Song to a Single Disk."

9. コピー元とコピー先のドライブが異なっている時は [V] ボタンを押します。
カーソルが“ Erace All Songs ”へ移動しますので、TIME / VALUE ダイアルを操作します。
※Erase All Songs (イレース・オール・ソングス)
“ On ”に設定すると、コピー先のドライブをイニシャライズしてからコピーを行います。
コピー先のドライブに保存されているソングを残したままコピーを行いたくない時は“ Off ”に設定します。
10. [F4 (Exec)] ボタンを押すと、確認メッセージが表示されます。
11. [YES] ボタンを押すと、“ STORE Current ? ” (現在のソングを保存しますか ?) と表示されます。
12. 現在のソングを保存しておきたい時は [YES] ボタンを、そうでない時は [NO] ボタンを押します。
デモ演奏が選ばれている時は [NO] ボタンを押してください。
13. コピーが終了するとソング・メニュー・アイコン表示になります。
[PLAY (DISPLAY)] ボタンを押すと、プレイ・コンディションへ戻ります。

注意：“ Disk Memory Full ”と表示された場合
コピー先のディスク・ドライブの空き容量が不足したか、またはソング数が2 0 0 曲 (最大記憶ソング数) を越えた為、コピー作業が中止されました。
但し、それまでにコピーを終了しているソング・データはそのまま使用出来ます。

■ディスクから読み込むには
Zip ディスクヘデータバックアップしてあるソングを VS-1680 の内蔵ハード・ディスクへ戻したい時は、まずカレント・ドライブを Zip ドライブに切り換えます。
(ドライブ・セレクト)
その後、Zip ディスクから内蔵ハード・ディスクヘプレイヤブル・コピーを行います。
※Zip ディスクヘデータバックアップしたソングを内蔵ハード・ディスクから削除していない時は、Zip ディスクから内蔵ハード・ディスクへ再び戻しても、元のソングは上書きされません。
この時は、空いている一番若いソング・ナンバーに、元のソングと同じ名前のソングが新しく作られます。

1. Zip ドライブと VS-1680 の電源が入っている事を確認します。
2. ディスクを Zip ドライブへ挿入します。
3. [PLAY (DISPLAY)] ボタンを押します。
4. [SHIFT] ボタンを押しながら、[F6 (UTILITY)] ボタンを押すと、ユーティリティー・メニュー・アイコンが表示されます。
5. [F4 (DrSel)] ボタンを押します。
[F4] に“ DrSel ”と表示されていない時は、まず“ DrSel ”が表示される様に [PAGE] ボタンを押し、続いて [F4 (DrSel)] ボタンを押すと、現在接続されているドライブの一覧が表示されます。
6. [^] [v] [<] [>] ボタンを押すとカーソルが移動します。
切り換えたいドライブを選びます。
TIME / VALUE ダイアルを操作すると、切り換えたいパーティションを選ぶ事が出来ます。
この時、ファンクション・ボタンは以下のように動作します。
[F3 (Info)] : ドライブ情報を表示する。
[F4 (Exec)] : ドライブ・セレクトを実行する。
[F6 (EXIT)] : 画面を抜ける。
7. ドライブ／パーティションを選び、[F4 (Exec)] ボタンを押します。
8. 確認メッセージが表示されます。[YES] ボタンを押します。
9. “ STORE Current ? ” (現在のソングを保存しますか ?) と表示されます。
現在のソングを保存しておきたい時は [YES] ボタンを、そうでない時は [NO] ボタンを押します。
デモ演奏が選ばれている時は [NO] ボタンを押します。
10. カレント・ドライブが切り換わると、ソング・メニュー・アイコン表示になります。
[PLAY (DISPLAY)] ボタンを押すと、プレイ・コンディションへ戻ります。
11. 「■1 枚のディスクに保存するとき (プレイヤブル)」に従って、Zip ディスクのソングを内蔵ハード・ディスクヘプレイヤブル・コピーを行います。

- When playable copy is completed, repeat the procedures 3 to 10 and select the internal hard disk as a current drive.

■When You Cannot Save a Song to a Single Disk

Handling of Archive Copy Disks
To save songs in archive format, the destination disk must be initialized.
This initialization procedure differs from the usual Drive Initialize formatting.
This procedure lets you carry out Archive Copy with newly purchased disks, disks which previously have been used with a personal computer or other device, or other disks which have not been formatted with Drive Initialize.
However, any song data saved to the disk is lost once the Archive Copy procedure is performed.
Additionally, you cannot designate a disk containing archive format songs as the current drive.
If you try to do this, the disk is identified as being an {uninitialized disk}.

■Saving to Disks (Store)

- Make the drive containing the song you want to load the current drive.
- Press [PLAY (DISPLAY)]
- Hold down [SHIFT] and press [F1 (SONG)].
The Song menu icon appears in the display.
- Press [F2 (AC Str)]. If "AC Str" does not appear in [F2], first press [PAGE] until "AC Str" is displayed, then press [F2 (AC Str)].
- Press [<] to move the cursor to "Source Song."
- Songs that are marked are copied.
Use the TIME/VALUE dial to move the cursor to the song you want to copy and press [F3 (MARK)].
By pressing [F2 (ALL)], you can place and remove Markers from all of the songs.
In addition, you can press [F1 (SelSg)] to display a directory of the songs.
At this point, after you have placed a Marker at the song you want, press [F1 (Back)].
- Press [>] to move the cursor to "Destination Drive."
- Use the TIME/VALUE dial to select the destination drive and partition.
Press [F5 (SelDr)] to display a directory of drives.
At this point, use [^], [V], [<], and [>] to select the destination drive, and press [F1 (Back)].
- Press [F4 (Exec)].
A message asking if you want to continue appears in the display.
- Press [YES].
"STORE Current?" (Store the current song?) appears in the display.
- If you wish to save the current song, press [YES]; if not, then press [NO].
If you have selected a demo song, then press [NO].

* All data saved on the Zip disk will be deleted.
Do not use any Zip disk containing song data that you need.

- If the song holds a large amount of data, and cannot be contained on a single Zip disk, the disk is ejected, and the message "Please Insert Disk" appears in the display.
Insert the next disk and press [YES].
At this time, be sure to write the disk numbers on the labels so that you can keep track of the order in which the disks were inserted into the drive.
- When copying over multiple Zip disks, "Insert Disk #" (# indicates the number in the order of insertion) appears in the display.
Insert each of the disks once more in the proper order and press [YES].
- When the Archive Store procedure is finished, the Song menu icon appears in the display.
Press [PLAY (DISPLAY)].
Return to Play condition.

■Loading Data From Disks (Extract)

- Make the drive containing the song you want to copy the current drive.
- Press [PLAY (DISPLAY)]
- Hold down [SHIFT] and press [F1 (SONG)].
The Song menu icon appears in the display.

- コピーが終了したら手順3～10を繰り返し、内蔵ハード・ディスクを再びカレント・ドライブとして選びます。

■1枚のディスクに保存できないとき（アーカイブ）
アーカイブ・コピーのディスクの取り扱いについて：
コピー先のディスクには、アーカイブ・タイプのソングを保存する為のインシャライズが行われます。
これは、通常のドライブ・インシャライズとは形式が異なります。
その為、ドライブ・インシャライズをしていないディスク（新品のディスクやそれまで別の機器で使用していたディスクなど）に対しても、アーカイブ・コピーを行う事は出来ます。
しかし、既に何らかのソング・データが保存されているディスクにアーカイブ・コピーをした時は、その内容は全て失われてしまいます。
また、アーカイブ・タイプのソングが保存されているディスクを、カレント・ディスクとして指定する事は出来ません。
ドライブ・セレクトしようとした時は、未インシャライズのディスクとして認識されます。

■ディスクへ保存する（ストア）

- コピーしたいソングが録音されているドライブ（内蔵ハード・ディスク）を、カレント・ドライブとして選びます。
- [PLAY (DISPLAY)] ボタンを押します。
- [SHIFT] ボタンを押しながら、[F1 (SONG)] ボタンを押します。
ソング・メニュー・アイコンが表示されます。
- [F2 (AC Str)] ボタンを押します。
[F2] に“ AC Str ”と表示されていない時は、まず“ AC Str ”が表示される様に [PAGE] ボタンを押し、続いて [F2 (AC Str)] ボタンを押します。
- [<] ボタンで、“ Source Song ”ヘカーソルを移動させます。
- マークを付けたソングがコピーされます。
TIME / VALUE ダイアルで、コピーしたいソングヘカーソルを移動し、[F3 (MARK)] ボタンを押します。
[F2 (ALL)] ボタンを押すと、全てのソングに同時にマークを付けたり消したりする事が出来ます。
また、[F1 (SelSg)] ボタンを押すと、ソング一覧を表示させる事が出来ます。
この時は、ソングにマークを付け、[F1 (Back)] ボタンを押します。
- [>] ボタンを押すと、カーソルが“ Destination Drive ”へ移動します。
- TIME / VALUE ダイアルで、コピー先のドライブを選びます。
[F5 (SelDr)] ボタンを押すと、ドライブ一覧を表示させる事が出来ます。
この時は [^] [V] [<] [>] ボタンでコピー先のドライブを選び、[F1 (Back)] ボタンを押します。
- [F4 (Exec)] ボタンを押すと、確認メッセージが表示されます。
- [YES] ボタンを押すと、“ STORE Current ? ”（現在のソングを保存しますか？）と表示されます。
- 現在のソングを保存しておきたい時は [YES] ボタンを、そうでない時は [NO] ボタンを押します。
デモ演奏が選ばれている時は、[NO] ボタンを押します。

※Zip ディスクに保存されているデータはすべて失われます。
必要なソング・データの含まれている Zip ディスクは使用しないでください。

- ソング・データの容量が多く、1枚の Zip ディスクにコピー出来ない時は、ディスクがイジェクトされ“ Please Insert Disk ”と表示されます。
次のディスクを入れて [YES] ボタンを押してください。
この時、ディスクを入れた順番が判る様に、ディスクのラベルにディスク・ナンバーを書いておくことをお勧めします。
- 複数の Zip ディスクに渡ってコピーが行われた時は、最後に“ Insert Disk # ”（# はディスクを入れた順番）と表示されます。
順番の通りにそれぞれのディスクをもう一度入れて [YES] ボタンを押してください。
- アーカイブ・ストアが終わるとソング・メニュー・アイコン表示になります。
[PLAY (DISPLAY)] ボタンを押すと、プレイ・コンディションへ戻ります。

■ディスクから読み込む（エクストラクト）

- 読み込み先（復元先）のドライブを、カレント・ドライブとして選びます。
- [PLAY (DISPLAY)] ボタンを押します。
- [SHIFT] ボタンを押しながら、[F1 (SONG)] ボタンを押します。
ソング・メニュー・アイコンが表示されます。

- Press [F3 (AC Ext)]. If "AC Ext" does not appear in [F3], first press [PAGE] until "AC Ext" is displayed, then press [F3 (AC Ext)].
- Press [^] to move the cursor to "Source Drive."
- Use the TIME/VALUE dial to select the drive containing the source you want to load.
By pressing [F1 (SelDr)], you can display a directory of drives.
At this point, use [^],[V],[<], and [>] to select the source drive,and press [F1(Back)].
- Songs that are marked are copied.
Use the TIME/VALUE dial to move the cursor to the song you want to restore and press [F4 (MARK)].
By pressing [F3 (ALL)], you can place and remove Markers from all of the songs.
In addition, you can press [F2 (SelSg)] to display a directory of the songs.
At this point, after you have placed a Marker at the song you want, press [F1 (Back)].
- Press [F5 (Exec)].
A message asking if you want to continue appears in the display.
- Press [YES].
"STORE Current?" (Store the current song?) appears in the display.
- If you wish to save the current song, press [YES]; if not, then press [NO].
If you have selected a demo song, then press [NO].
- A confirmation message is displayed asking if you want to perform the Drive Initialize procedure on the disk to which the data will be loaded.
If you want the song data to loaded after the drive is initialized, press [YES].
If you do not wish to initialize the drive, the press [NO].

* If you press [YES] at this point, any data stored on the destination drive is lost.
In normal circumstances, press [NO].
If there is insufficient free space on the drive, then after first backing up the data on the disk to which you will load the data, press [YES].

- Execute the load.
When copying over multiple disks, "Insert Disk #" (# indicates the number in the order of insertion) appears in the display.
Insert the next disk and press [YES].
- When the Archive Store procedure is finished, the Song menu icon appears in the display.
Press [PLAY (DISPLAY)].
Return to Play condition.

■Turning power off

- Turn the power of VS-1680 off.
- Take Zip disk from Zip drive.
- Turn the power of Zip drive off.
- Disconnect SCSI connector.

- [F3 (AC Ext)] ボタンを押します。
[F3] に“ AC Ext ”と表示されていない時は、まず“ AC Ext ”が表示される様に [PAGE] を押し、続いて [F3 (AC Ext)] ボタンを押します。
- [^] ボタンで、“ Source Drive ”ヘカーソルを移動させます。
- TIME / VALUE ダイアルで、読み込み元のドライブを選びます。
[F1 (SelDr)] ボタンを押すと、ドライブ一覧を表示させる事が出来ます。
この時は [^] [V] [<] [>] ボタンで読み込み元のドライブを選び、[F1 (Back)] ボタンを押します。
- マークを付けたソングが読み込まれます。
TIME / VALUE ダイアルで、復元したいソングヘカーソルを移動し、[F4 (MARK)] ボタンを押します。
[F3 (ALL)] ボタンを押すと、全てのソングに同時にマークを付けたり消したりする事が出来ます。
また、[F2 (SelSg)] ボタンを押すと、ソング一覧を表示させる事が出来ます。
この時は、ソングにマークを付け、[F1 (Back)] ボタンを押します。
- [F5 (Exec)] ボタンを押すと、確認メッセージが表示されます。
- [YES] ボタンを押すと、“ STORE Current ? ”（現在のソングを保存しますか？）と表示されます。
- 現在のソングを保存しておきたい時は [YES] ボタンを、そうでない時は [NO] ボタンを押します。
デモ演奏が選ばれている時は [NO] ボタンを押します。
- 読み込み先のドライブをインシャライズするかどうかの確認メッセージが表示されます。
インシャライズしてからソング・データを読み込みたい時は [YES] ボタンを、インシャライズしたくない時は [NO] ボタンを押します。

※ここで [YES] ボタンを押すと、読み込み先のドライブに保存されているソングはすべて失われてしまいます。通常は [NO] ボタンを押してください。
十分な空き容量が無い時などは、予め読み込み先のドライブのバックアップを取っておいた上で、[YES] ボタンを押してください。

- 読み込みが実行されます。複数のディスクに渡ってコピーが行なわれている時は、ディスクがイジェクトされ、“ Please Insert Disk ”と表示されます。
次のディスクを入れて [YES] ボタンを押します。
- アーカイブ・エクストラクトが終了するとソング・メニュー・アイコン表示になります。
[PLAY (DISPLAY)] ボタンを押すと、プレイ・コンディションへ戻ります。

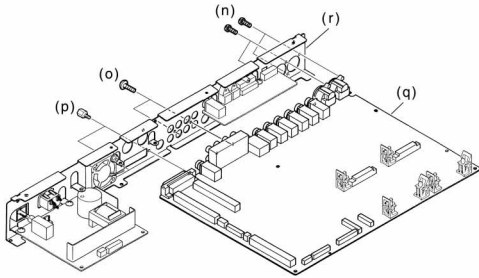
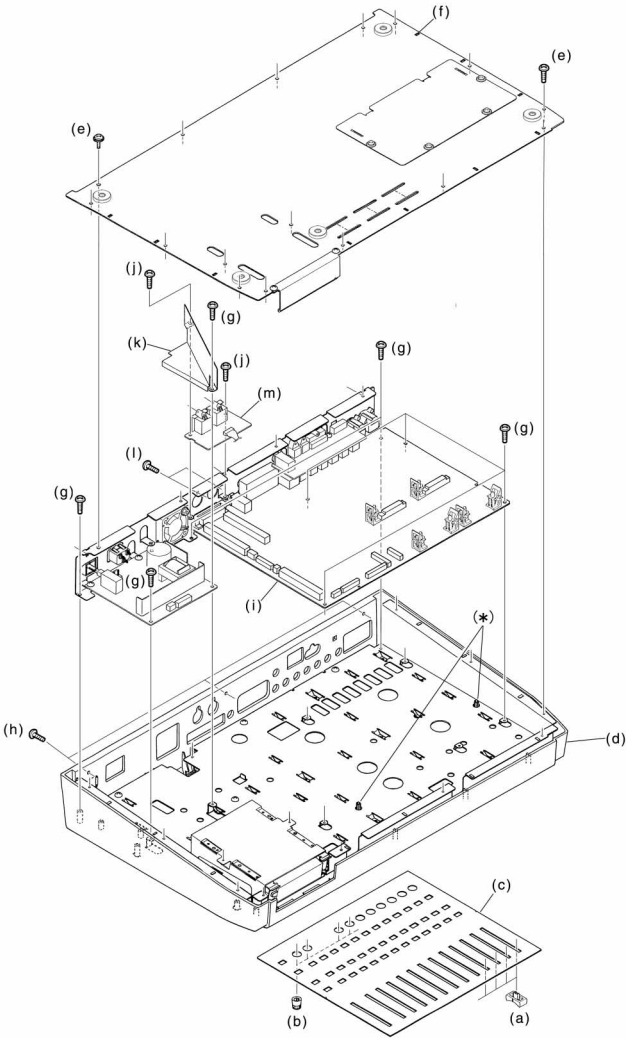
■電源の切り方

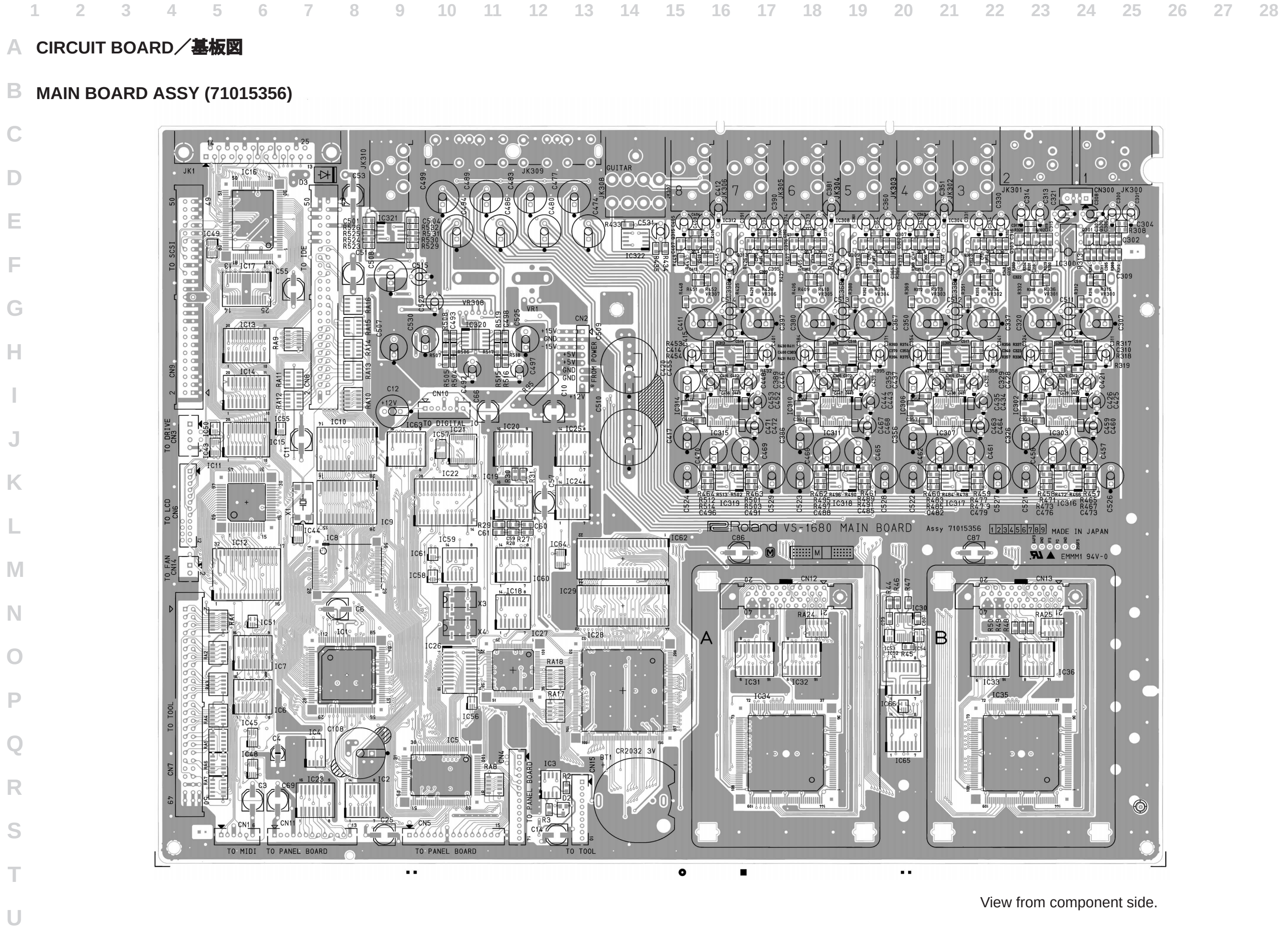
- VS-1680 本体の電源を切ります。
- Zip ディスクを取り出し、Zip ドライブの電源を切ります。
- SCSI ケーブルを外します。

EXCHANGE THE MAIN BOARD／メインボード交換の手順

- 1.Remove the knobs from the front panel: (a), (b) (13 slider knobs and 10 round knobs).
Remove the top panel A(c): slide in a flat blade tool e.g. tip of a screwdriver below the top panel and then carefully lift the panel.
Notes: 1) Main board cannot be removed before the top panel A(c) is removed.
2) Once the panel is removed, keep adhesive surfaces away from dusts.
3) Replacement top panel A(c) available from Roland service representative.
- 2.Turn over the body (d) and remove the bottom cover (f) by removing 16 screws.
- 3.Remove CN2 and CN3 and MIDI board by removing corresponding 4 screws.
- 4.Remove screws: 2 from main board, 6 from rear panel, 2 (g and h) from switching regulator. Remove the rear panel (i) together with the switching regulator, fan, main board, digital I/O board. To do this, slightly shift the main board to disengage it from notches (marked * in the figure).
- 5.Remove screws (j) and (l) and then the air guide (k) and MIDI board (m) from the rear panel.
- 6.Remove screws (n), (o) and (p) and then main board (q) from the rear panel (r).
- 7.Install the repaired or new main board by first engage it with notches (*). Repeat steps 1 to 6 in the reverse order.
After attaching the top panel A(c), evenly depress the surface using soft cloth for tight adhesion.

1. 本体フロントのツマミ、ノブ類 (a), (b) (MIXER 部のフェンダーノブ x13 ,丸ノブ x10) を外し、 TOP PANEL A(c) を剥がします。
(この時、 TOP PANEL A(c) の端を (－) ドライバー等で浮かすと剥がし易くなります。)
注意：①MAIN BOARD は TOP PANEL A(c) を外さなければ、取り外せません。
②TOP PANEL A(c) を取り外した後、接着面にホコリ等が付着しない様に十分注意してください。
③TOP PANEL A(c) は補修用部品ですので、サービスセンターから供給可能です。
2. 本体 (d) を裏返し、 BUTTOM COVER (f) を外します。(ネジ 16 本)
3. SWITCHING REGULATOR 上の CN2, CN3 と MIDI BOARD を外します。(ネジ 4 本)
4. MAIN BOARD 2 本、 REAR PANEL 6 本、 SWITCHING REGULATOR 2 本のねじ(g) (h) を外し、 REAR PANEL をSWITCHING REGULATOR, FAN, MAIN BOARD,DIGITAL I/O BOARD が付いている状態で外します。(i)。
注意：この時、 MAIN BOARD を少しずらしてノッチ(*)より外します。
5. ねじ類 (j) (l) を外し、 REAR PANEL から AIR GUIDE (k) と MIDI BOARD (m) を外します。
6. ねじ類 (n) (o) (p) を外し、 REAR PANEL (r) から MAIN BOARD (q) を外します。
7. 再び、 MAIN BOARD を取り付ける時は、ノッチ(*)に合わせて取り付け、 1～6 を逆に行って本体を組み立てます。
注意：TOP PANEL A(c) を貼り付けた後は、再び浮かない様に TOP PANEL A(c) の表面を柔らかい布等で押し付けてください。





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

A MAIN BOARD ASSY (71015356)

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

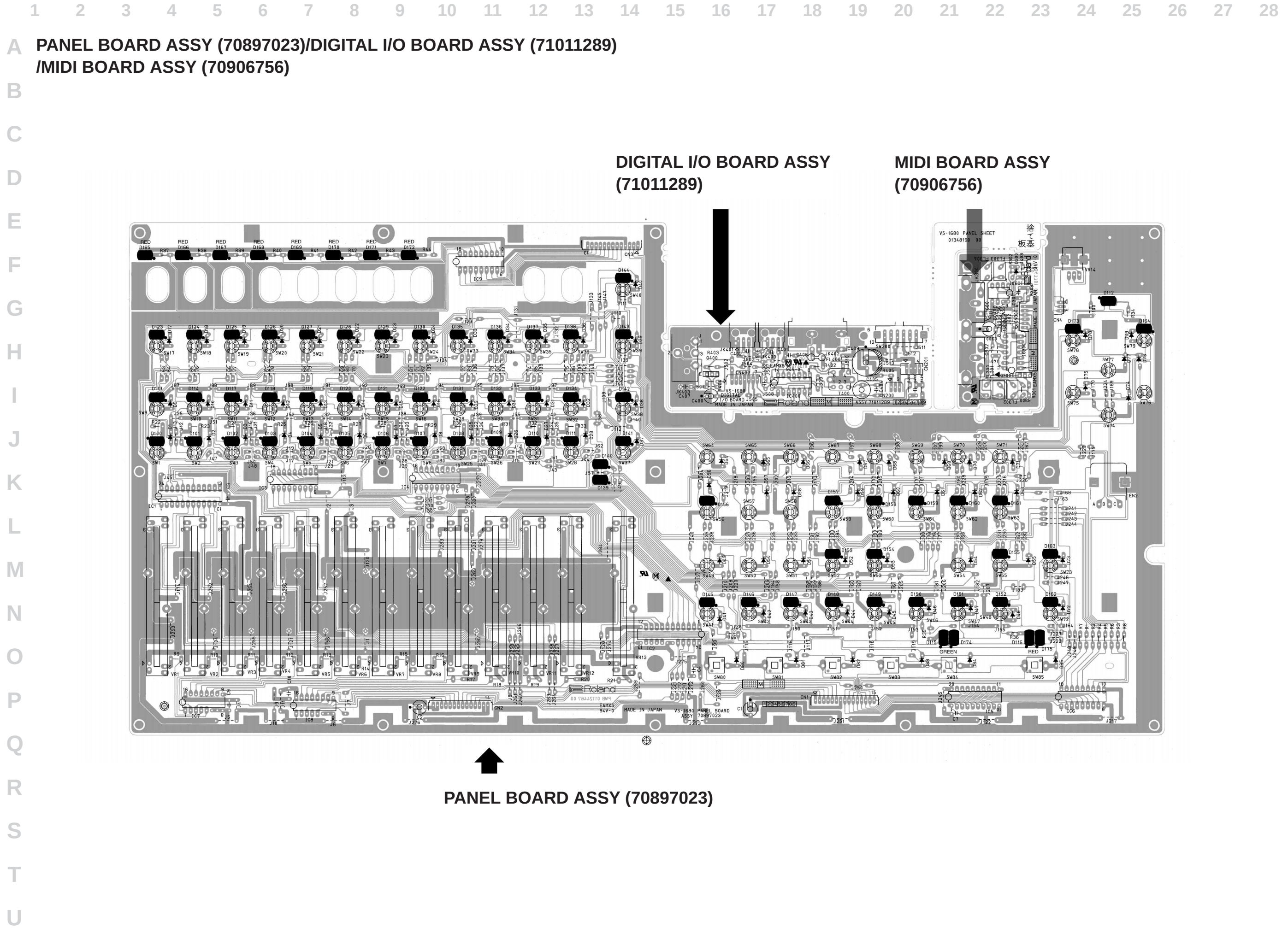
T

U

PWB 01124334 01

View from foil 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

A LCD CONTRAST BOARD ASSY (71015967)
/CONNECTOR BOARD ASSY (70905967)

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

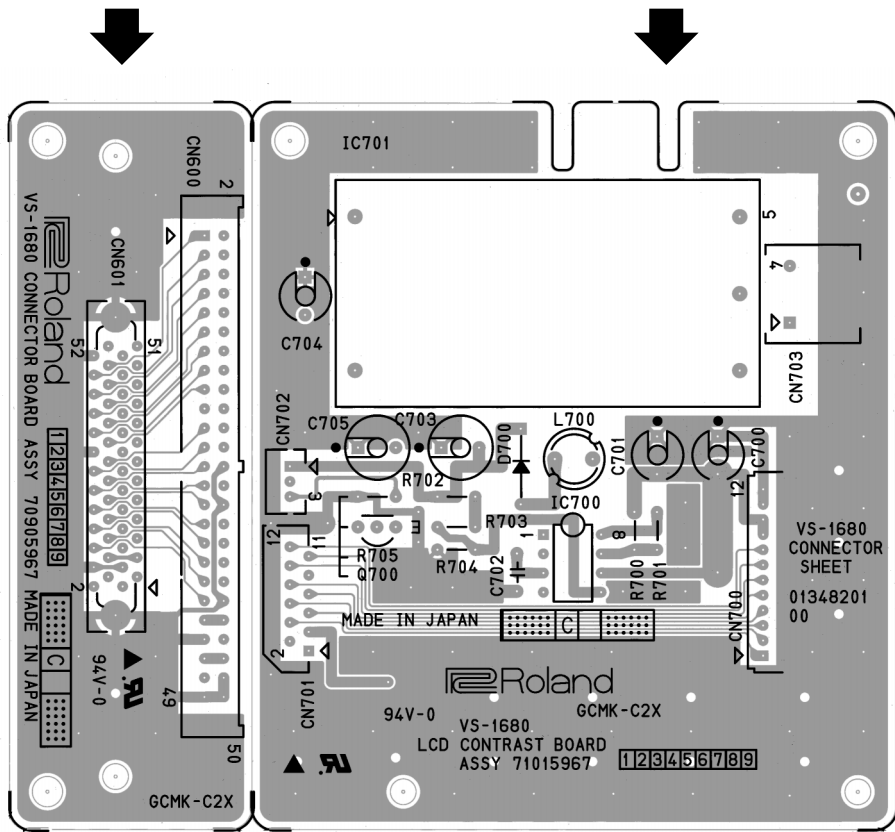
S

T

U

CONNECTOR BOARD
ASSY (70905967)

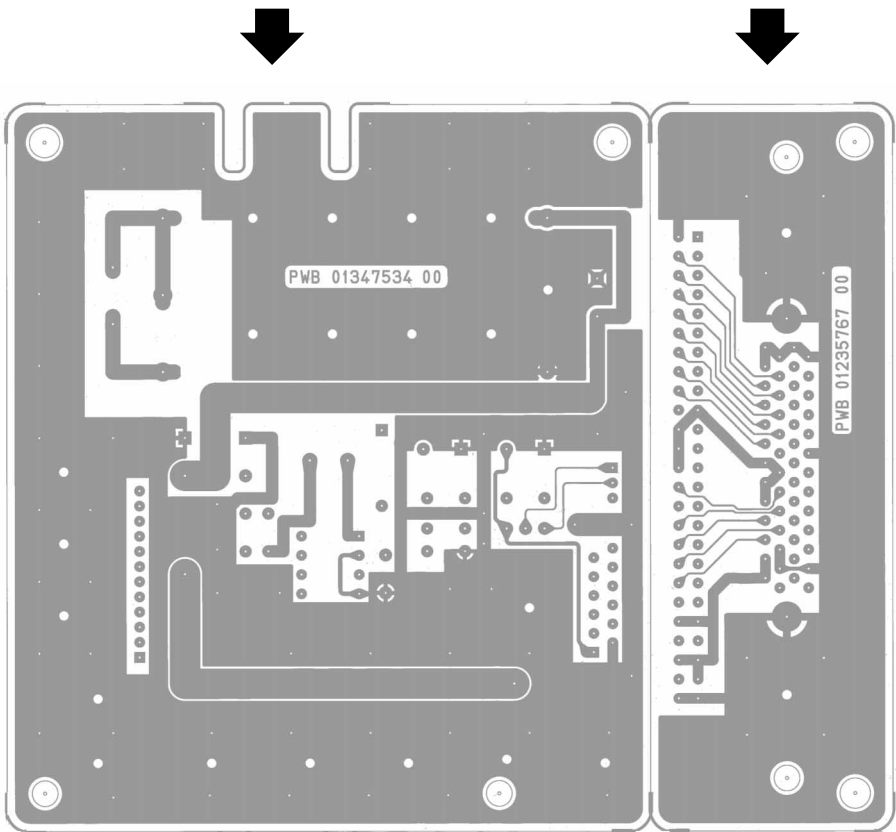
LCD CONTRAST BOARD
ASSY (71015967)



View from component side.

LCD CONTRAST BOARD
ASSY (71015967)

CONNECTOR BOARD
ASSY (70905967)

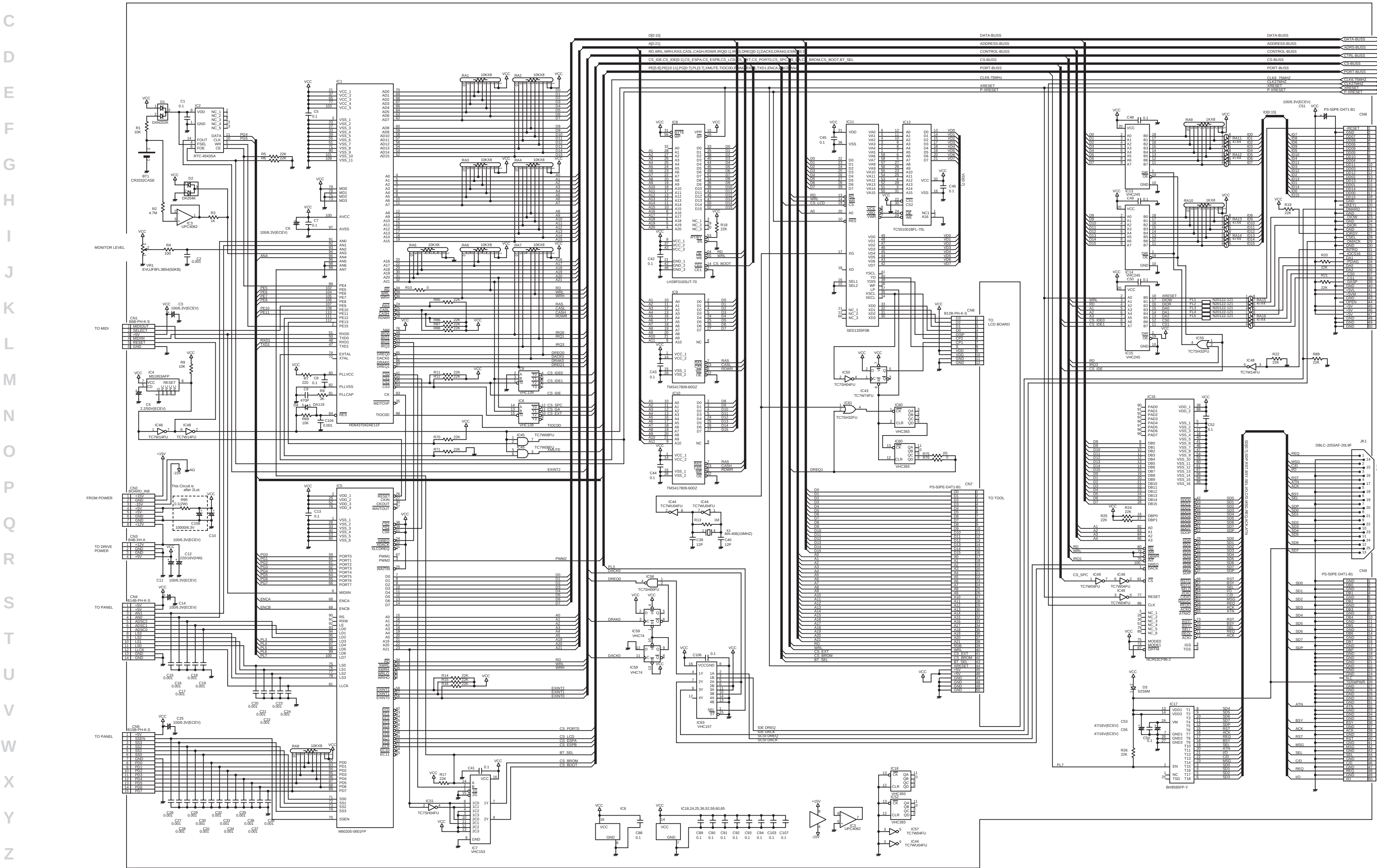


View from foil side.

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 41 42

A CIRCUI T DIAGRAM / 回路図

B MAIN BOARD 1/3 (71015356)

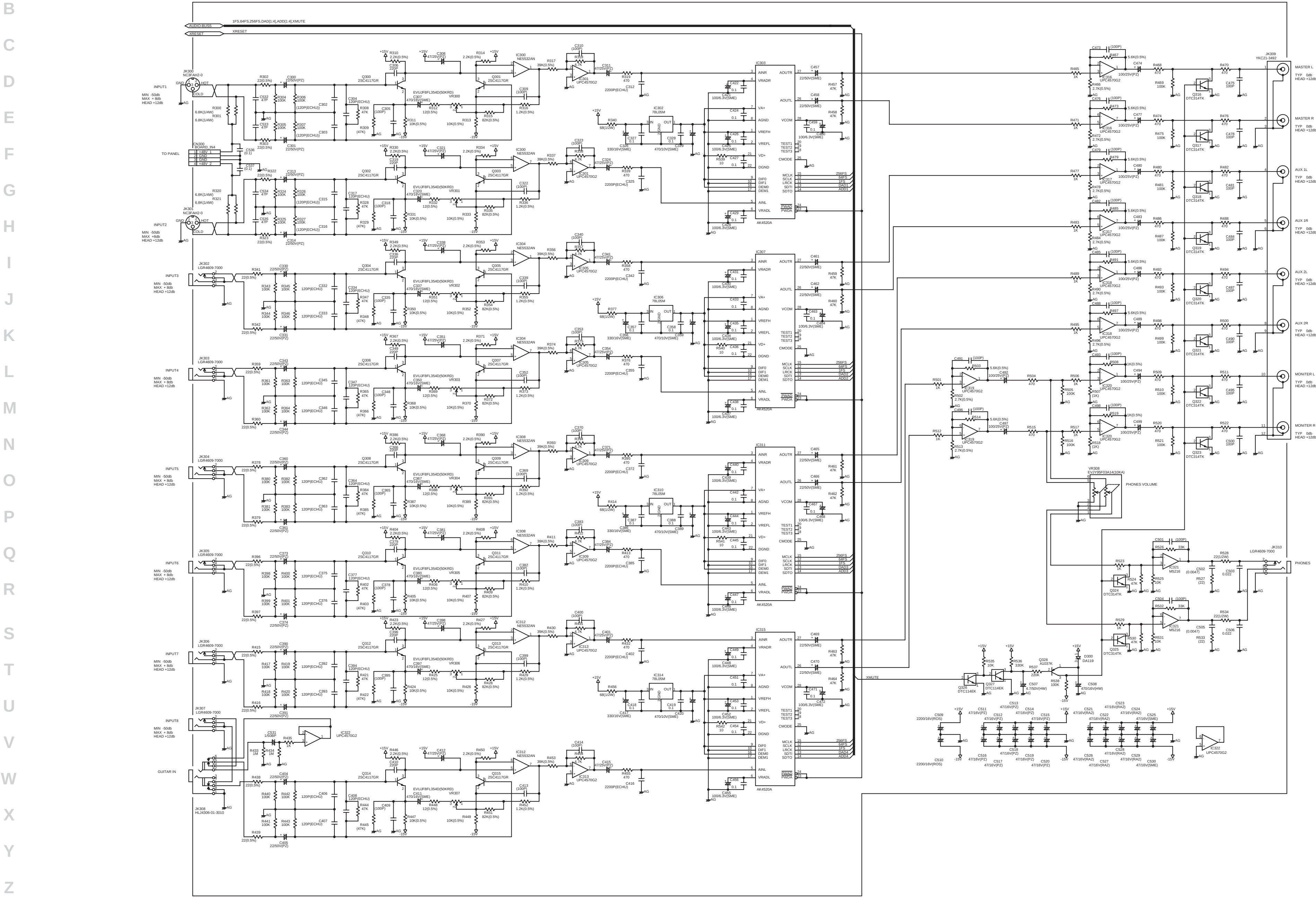


A MAIN BOARD 2/3 (71015356)



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

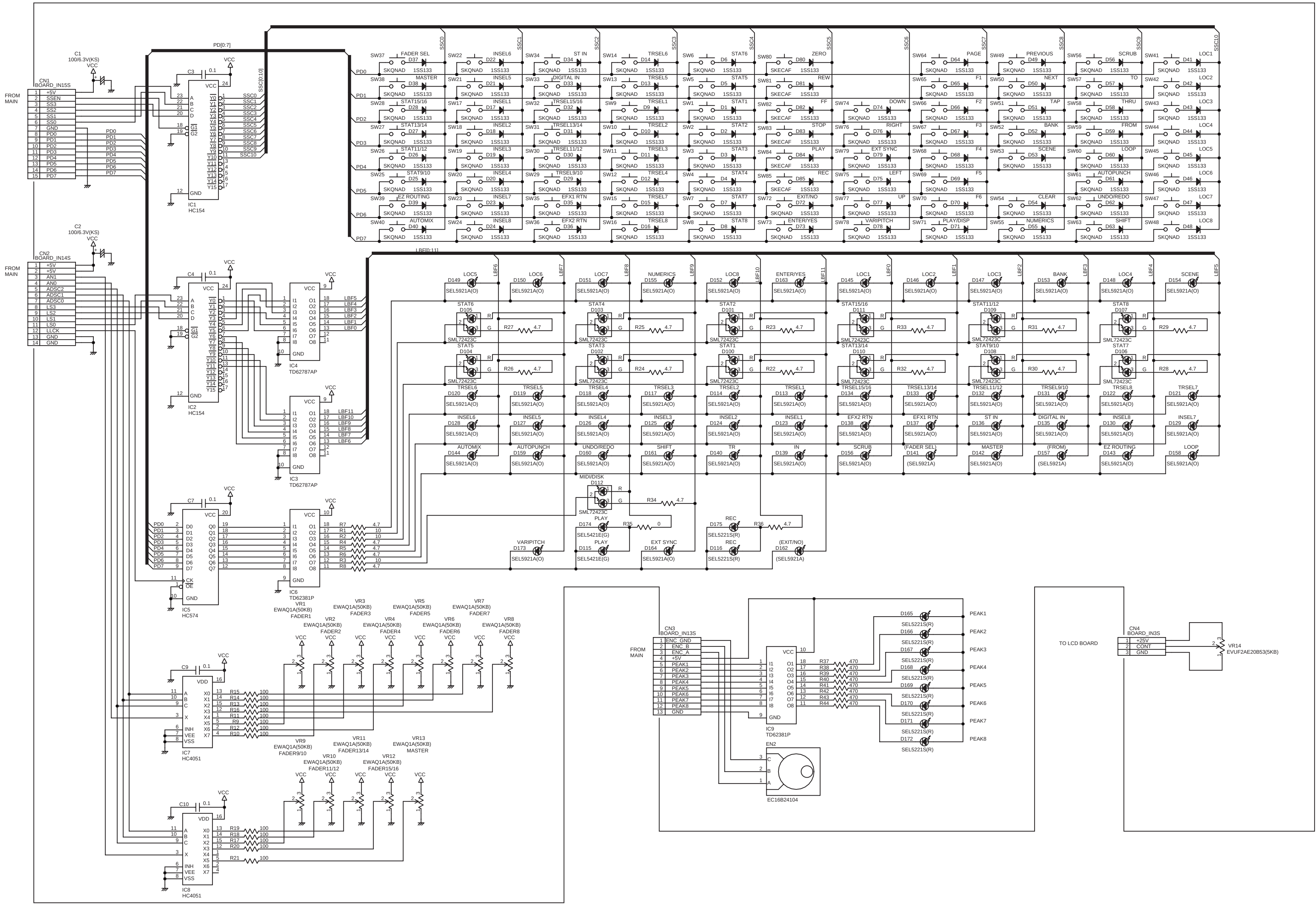
A MAIN BOARD 3/3 (71015356)

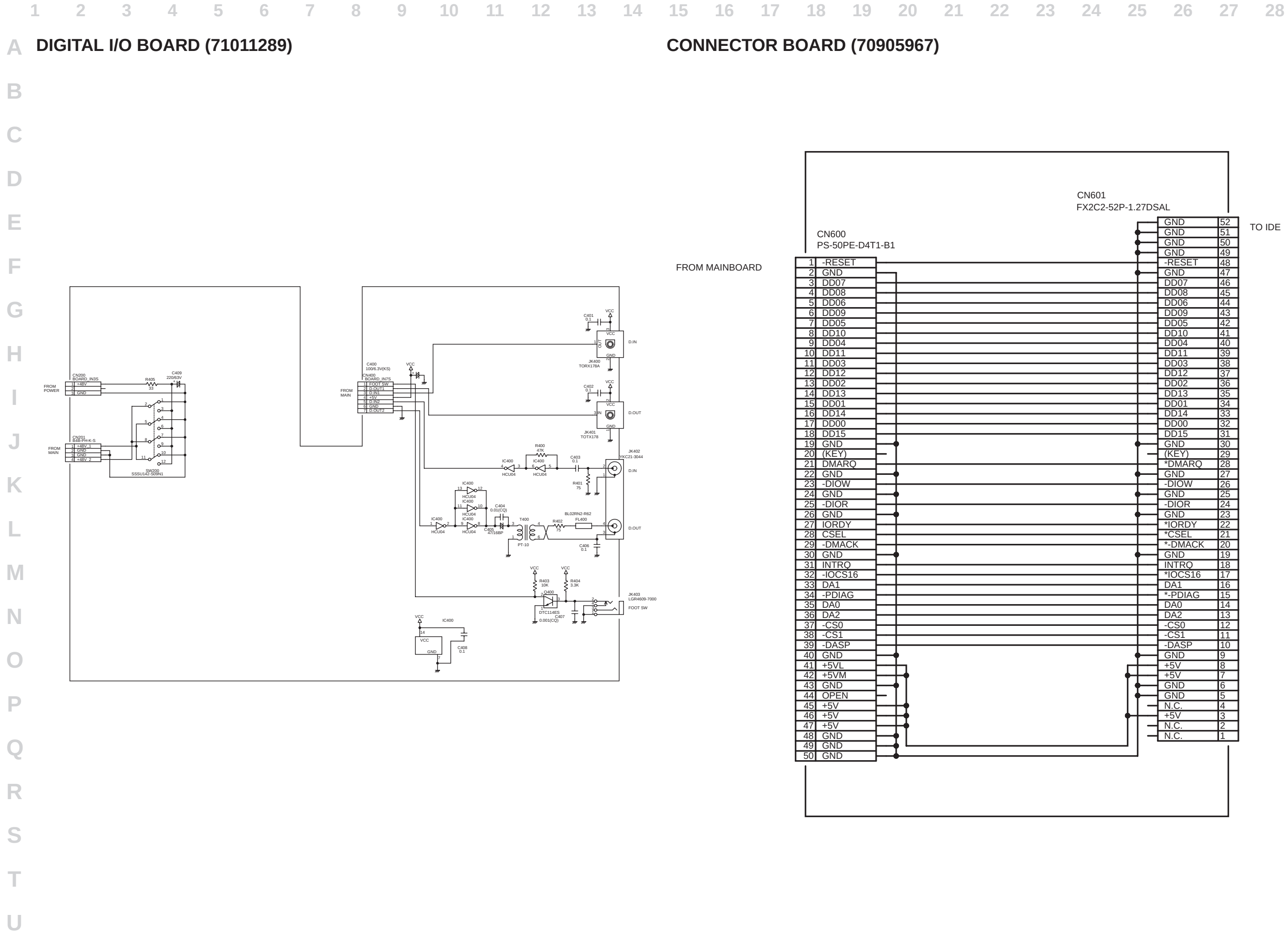


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42

A PANEL BOARD (70897023)

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



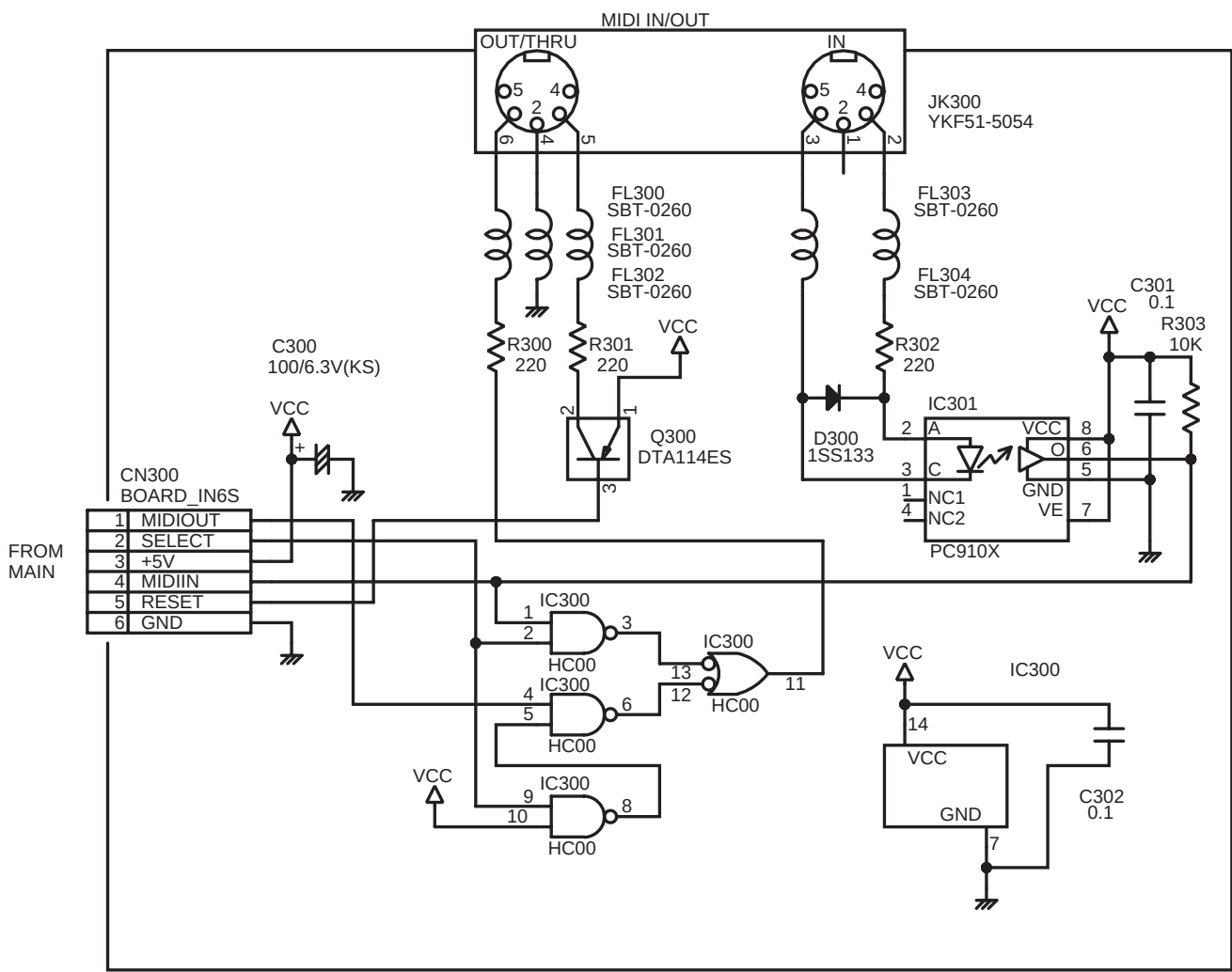
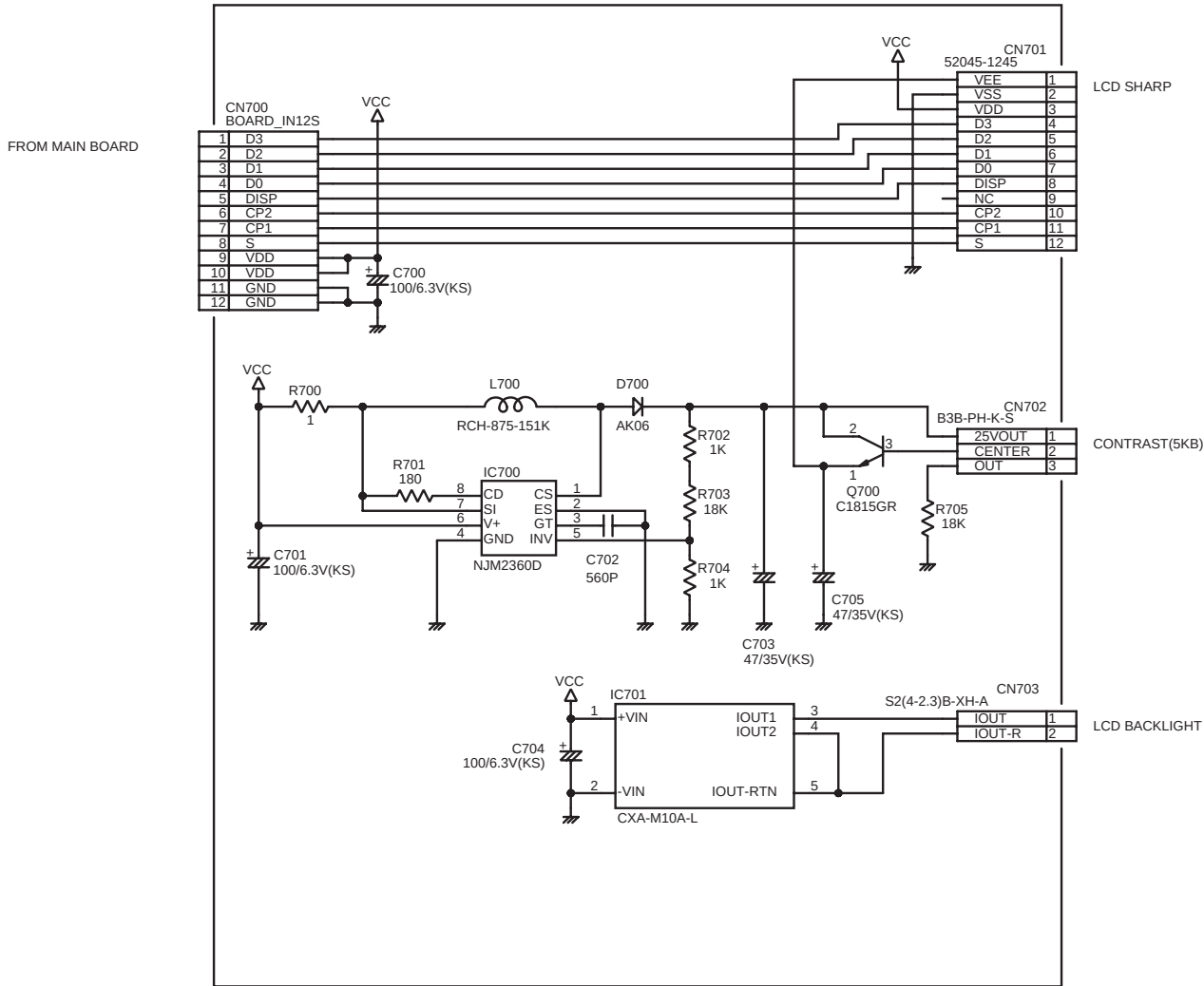


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

A LCD CONTRAST BOARD (71015967)

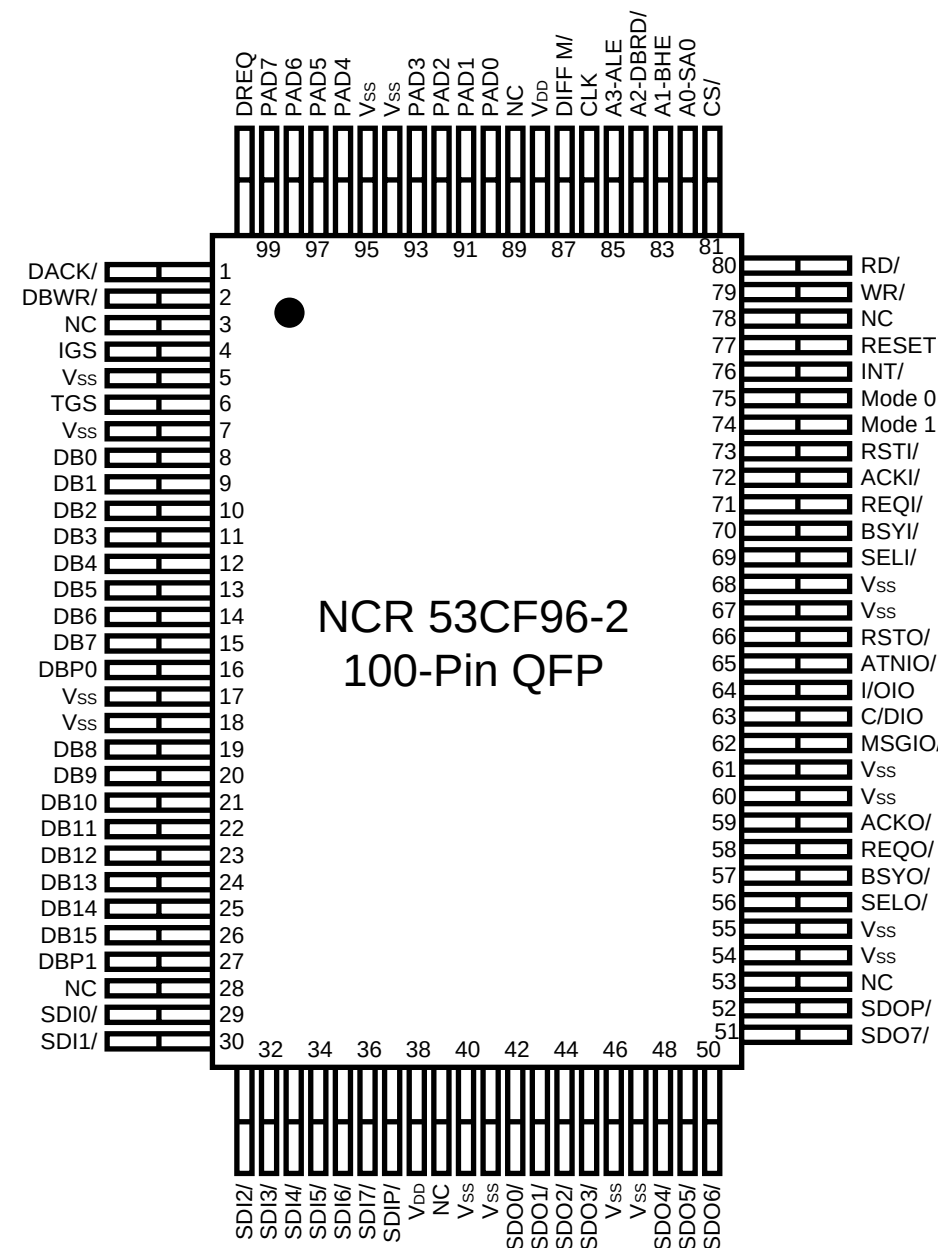
MIDI BOARD (70906756)

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



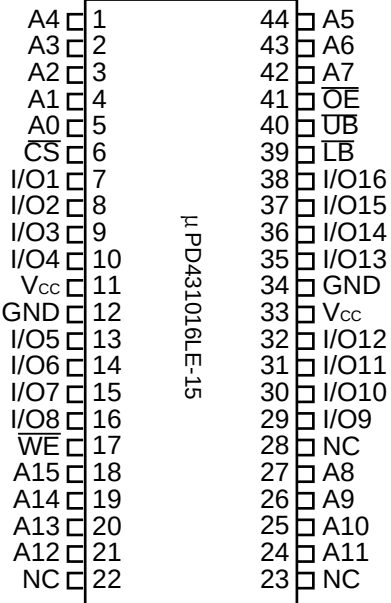
IC DATA／ICデータ

SIO
NCR53C-CF96-2 (01347490)
IC16 on MB

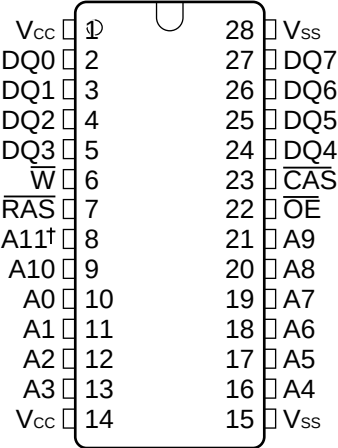


NCR 53CF96-2
100-Pin QFP

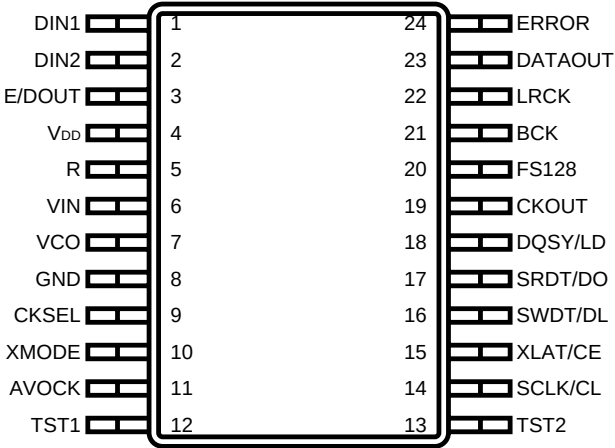
SRAM
μPD431016LE-15-E2 (01450845)
IC29, IC62 on MB



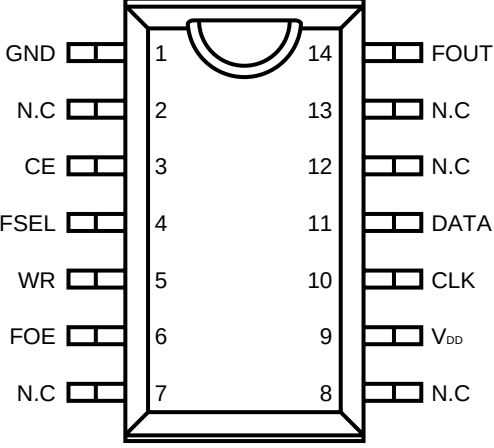
16M DRAM
TMS417809A-60DZR (01347689)
IC9, IC10 on MB



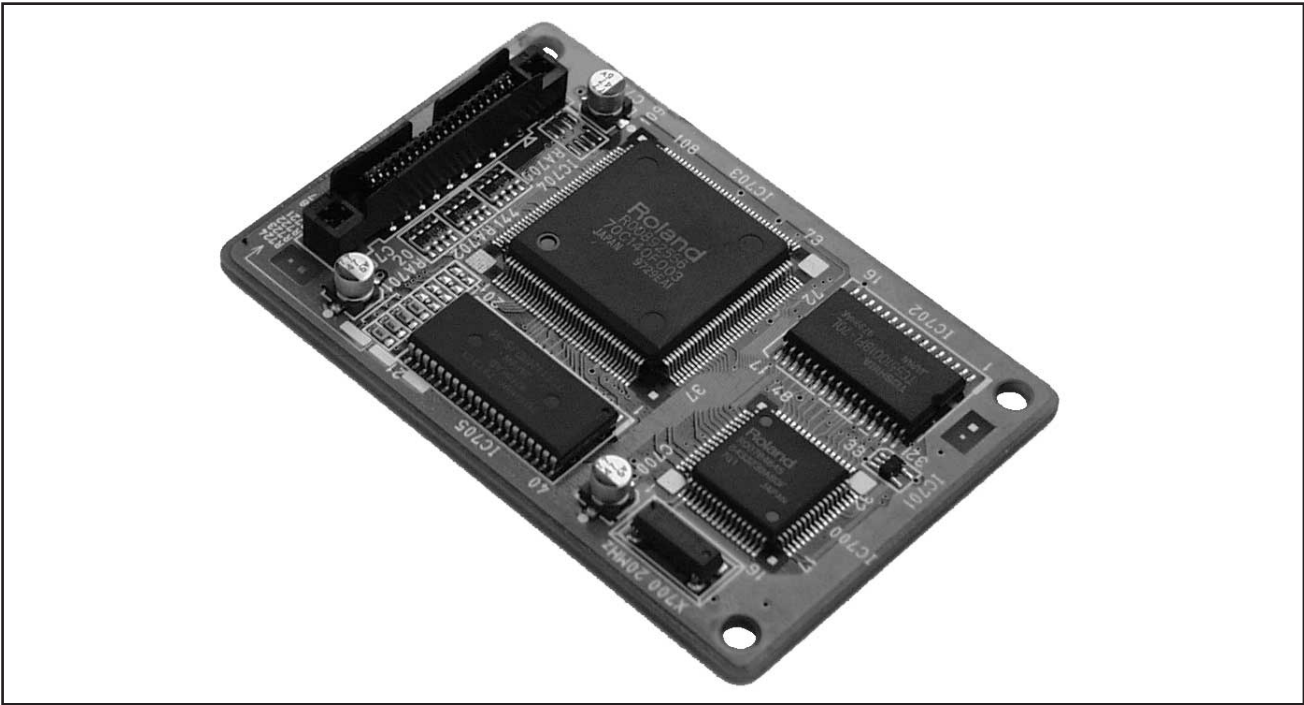
RECEIVER
LC8905V-TLM (01124378)
IC21 on MB



TIMER
RTC-4543 SA-A (01347489)
IC2 on MB



VS8F-2



SPECIFICATIONS (VS8F-2)／仕様(VS8F-2)

◎Expands the functionality of the VS-1680

Simply by installing the VS8F-2 into the VS-1680, high quality stereo effects become accessible for convenient use.

◎Two stereo effect systems

The VS8F-2 has two stereo effect systems. Each effect can be connected to the effect buss or inserted into a specific channel. This means that you can, for example, insert one effect into a specific channel, and connect the other effect to the send/return of the mixer.

◎A varied selection of effects

200 Preset Patches (effect settings) and 210 User Patches are provided. You can instantly switch between a variety of effects simply by selecting a Patch. Original effects settings that you create can be saved as a User Patch. They can also be saved as part of the mixer settings in a Scene.

◎Algorithms

The VS8F-2 provided not only basic effects such as reverb and delay, but also effects ideal for vocals and guitar, and even special effects such as vocoder and RSS. The way in which each of these effects is organized internally is determined by which of the 34 algorithms it uses. This means that you can simply select an algorithm (Patch) and begin creating the sound you want, without having to worry about how to make connections.

◎VS-1680 の機能を拡張する

VS-1680 に VS8F-2 を内蔵するだけで、VS-1680 で高品位のステレオ・エフェクトが手軽に使用できるようになります。

◎2系統のステレオ・エフェクトを装備

VS8F-2 は2系統のステレオ・エフェクトを持っています。それぞれのエフェクトは、エフェクト・バスに接続したり、特定のチャンネルにインサートしたりできます。これにより、一方のエフェクトを特定のチャンネルにインサートし、もう一方のエフェクトをミキサーのセンド／リターンに接続するといった使い方ができます。

◎多彩なエフェクト音を内蔵

パッチ（エフェクトの設定）は、210個のプリセット・パッチと200個のユーザー・パッチが用意されています。パッチを選ぶだけで、いろいろなエフェクトを瞬時に切り換えることができます。オリジナルで作成したエフェクト音は、ユーザー・パッチに保存できます。また、ミキサー設定の一部としてシーンに登録することもできます。

◎アルゴリズム

VS8F-2 には、リバーブやディレイの基本的なエフェクトはもちろん、ボーカルやギターに最適なエフェクト、ボコーダーや RSS などの特殊なエフェクトも内蔵しています。これらのエフェクトの組み合わせは、34種類のアルゴリズムで整理されています。これにより、面倒なエフェクトのつなぎ方を考えなくても、簡単にエフェクトの音作りができます。

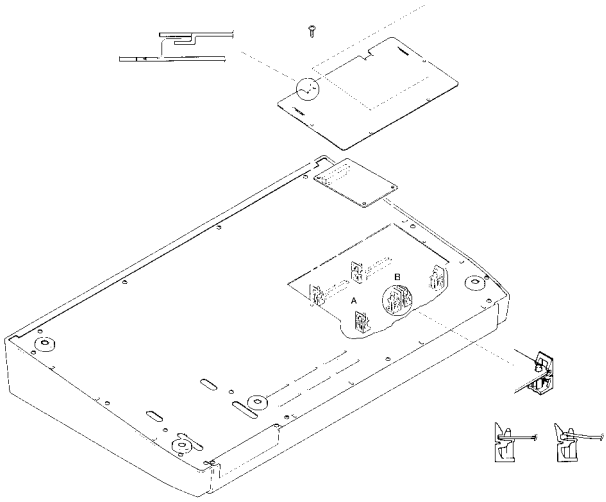
INSTALLING THE VS8F-2／本体への取り付けについて (VS-8F-2)

1. Turn off the power of the VS-1680 and the connected devices, and disconnect all cables that are connected to the VS-1680.

2. Turn the VS-1680 over, and remove the bottom cover. Inside is the connector and three plastic pins. Insert the connector of the VS8F-2 into the internal connector and at the same time make sure the plastic pins go into the holes in the VS8F-2, so that the board is firmly in place.

1. VS-1680 と接続機器の電源を切り、VS-1680 に接続しているケーブルを全て外します。

2. VS-1680 を裏返し、底面のカバーを外します。内部にはコネクタと3つの樹脂ピンがあります。内部のコネクタに VS-8F-2 のコネクタを差し込み、同時に樹脂ピンを VS-8F-2 の穴に嵌め込んで確実に固定してください。



3. Re-attach the cover.

4. Connect the external equipment to the VS-1680, and turn on the VS-1680 power.

3. カバーを元通りに取り付けます。

4. VS-1680 に外部機器を接続し、VS-1680 の電源を入れます。

PARTS LIST (VS8F-2)／パーツリスト(VS8F-2)

SAFETY PRECAUTIONS:

The parts marked △ have safety-related characteristics.

Use only listed parts for replacement.

安全上の注意：

△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、注意をよく読み、指定された部品番号以外の部品は使わないようにして下さい。

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、必要部品が発送出来なかったり、大幅な遅れの原因になります。御協力をお願いします。

NOTE:The parts marked # are new (initial parts)

注意:#が付いた部品は新規部品です。

EB->Effect Expansion Board

PCB ASSY／基板完成品				
#	*****	VS8F-2 BOARD ASSY	EFFECT EXPANSION BOARD	
		NOTE: VS8F-2 BOARD is not available for replacement parts. For replacement, please use VS8F-2(goods), if necessary. 注意：VS8F-2 は商品ですので、サービスパーツとしては供給できません。		
IC／集積回路				
	00784645	HD6433238A80F	CPU	IC700 on EB
	00892556	TC170C140AF-003	CUSTOM IC	IC703 on EB
	01122412	TC551001CF-70L	SRAM	IC702 on EB
#	01238234	TC514260DJS-50(YEL)	DRAM	IC705 on EB
#	00565956	TC7S86F(TE85L)	CMOS	IC704 on EB
CRYSTAL／クリスタル				
	00894023	MA-406 20.000MHZ	X'TAL	X700 on EB
CONNECTOR／コネクター				
#	13379114	TX15-40P-6ST-MH1	CN700 on EB	
PACKING／梱包材				
#	01452634	PACKING CASE		
#	22633419	PAD	for PACKING CASE	
MISCELLANEOUS／その他				
#	71019223	OWNER'S MANUAL SET	JAPANESE/ENGLISH	

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

A VS8F-2 CIRCUIT BOARD／基板図

B VS8F-2 BOARD ASSY (*****)

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

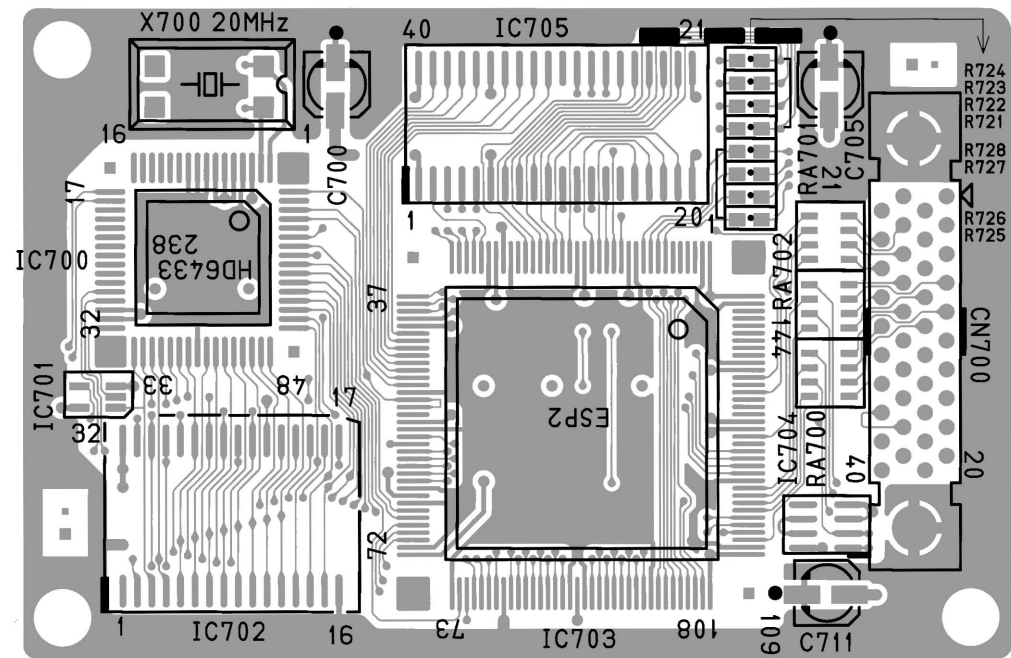
Q

R

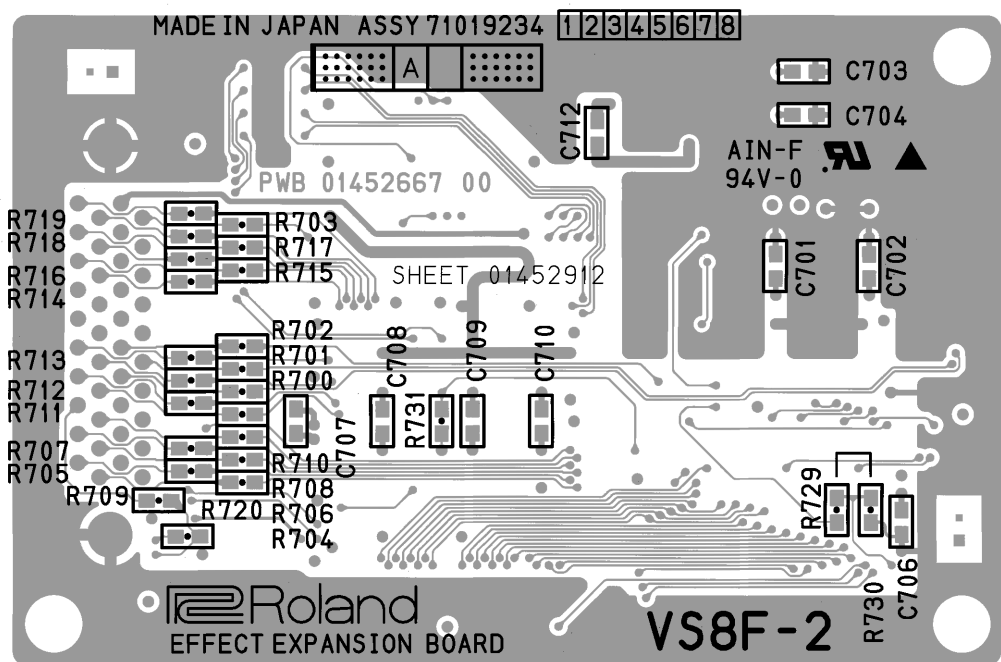
S

T

U



View from component 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

A VS8F-2 CIRCUIT DIAGRAM／VS8F-2回路図

B VS8F-2 BOARD ASSY (*****)

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

