

JP-8080 SERVICE NOTES

SYNTHESIZER MODULE

First Edition
Issued by RJA

SPECIFICATIONS / 主な仕様

Synthesizer Section

●Parts
2 (Upper, Lower)

●Key Mode
Single, Dual, Split

●Maximum Polyphony
10 Voices (Voice Modulator OFF)
8 Voices (Voice Modulator ON)

●Waveform
OSC 1
SUPER SAW TRIANGLE MOD
NOISE FEEDBACK OSC
SQUARE (PWM) SAW
TRIANGLE

OSC 2
SQUARE (PWM) SAW
TRIANGLE NOISE

●Effects
Tone Control

Multi-FX (13 types)
SUPER CHORUS SLW, SUPER CHORUS MID, SUPER CHORUS FST, SUPER CHORUS CLR, FLANGER SLOW, FLANGER DEEP, FLANGER FAST, DEEP PHASING SLW, JET PHASING, TWISTING, FREEZE PHASE 1, FREEZE PHASE 2, DISTORTION

Delay (5 types)
PANNING L->R, PANNING R->L, PANNING SHORT, MONO SHORT, MONO LONG

●Internal Memory
Performances User : 64
Preset : 192
Patches User : 128
Preset : 384

●Voice Modulator
Two 12-band band-pass filters
Noise
Robot Oscillator
Dedicated effect unit for Voice Modulator (Ensemble, Delay)

Arpeggiator/RPS Section

●Arpeggio Mode

UP
DOWN
UP&DOWN
RANDOM

●Arpeggio Beat Patterns

1/4, 1/6, 1/8, 1/12, 1/16, 1/32, PORTA-A1~A11, PORTA-B1~B15, SEQUENCE-A1~A7, SEQUENCE-B1~B5, SEQUENCE-C1~C2, SEQUENCE-D1~D8, ECHO1~3, MUTE1~16, STRUMMING1~8, REFRAIN1~2, PERCUSSION1~4, WALKING BASS, HARP, RANDOM (total 90 types)

●Arpeggio Range

1 - 4 octave

●Hold

ON/OFF

●RPS Pattern Data (Internal Memory)

Patterns: 48
Maximum Loop Length (Measures): 4

●Resolution

24 ticks per quarter note

●Gate Time

REAL, STACCATO, 33%, 50%, 66%, 100%

●Input Quantize

OFF, TRIPLET1/16, 1/16, TRIPLET1/8, 1/8, TRIPLET1/4, 1/4

●Recording Method

Realtime (Loop Recording)

●Tempo

20 to 250

シンセサイザー部

パート数
2 (アッパー、ロワー)

キー・モード
シングル、デュアル、スプリット

最大同時発音数
10音 (Voice Modulator OFF)
8音 (Voice Modulator ON)

内蔵波形

OSC 1
SUPER SAW TRIANGLE MOD
NOISE FEEDBACK OSC
SQUARE (PWM) SAW
TRIANGLE

OSC 2
SQUARE (PWM) SAW
TRIANGLE NOISE

エフェクト
トーン・コントロール

マルチ・エフェクト (13タイプ)
SUPER CHORUS SLW, SUPER CHORUS MID, SUPER CHORUS FST, SUPER CHORUS CLR, FLANGER SLOW, FLANGER DEEP, FLANGER FAST, DEEP PHASING SLW, JET PHASING, TWISTING, FREEZE PHASE 1, FREEZE PHASE 2, DISTORTION

ディレイ (5タイプ)
PANNING L->R, PANNING R->L, PANNING SHORT, MONO SHORT, MONO LONG

本体メモリ

パフォーマンス ユーザー : 64
プリセット : 192
パッチ ユーザー : 128
プリセット : 384

ボイス・モジュレーター

12バンド・バンド・パス・フィルター2個
ノイズ
ロボット・オシレーター
ボイス・モジュレーター専用エフェクター (アンサンブル、ディレイ)

アルペジエーター/RPS部

アルペジオ・モード

UP
DOWN
UP&DOWN
RANDOM

アルペジオ・ビート・パターン

1/4, 1/6, 1/8, 1/12, 1/16, 1/32, PORTA-A1~A11, PORTA-B1~B15, SEQUENCE-A1~A7, SEQUENCE-B1~B5, SEQUENCE-C1~C2, SEQUENCE-D1~D8, ECHO1~3, MUTE1~16, STRUMMING1~8, REFRAIN1~2, PERCUSSION1~4, WALKING BASS, HARP, RANDOM (合計90タイプ)

アルペジオ・レンジ

1~4オクターブ

ホールド

ON, OFF

RPSパターン・データ (本体メモリ)

パターン数: 48
最大ループ長 (小節): 4

分解能

24クロック / 4分音符

ゲート・タイム・レシオ

REAL, STACCATO, 33%, 50%, 66%, 100%

インプット・クオンタイズ

OFF, TRIPLET1/16, 1/16, TRIPLET1/8, 1/8, TRIPLET1/4, 1/4

レコーディング方式

リアルタイム (ループ・レコーディング)

テンポ

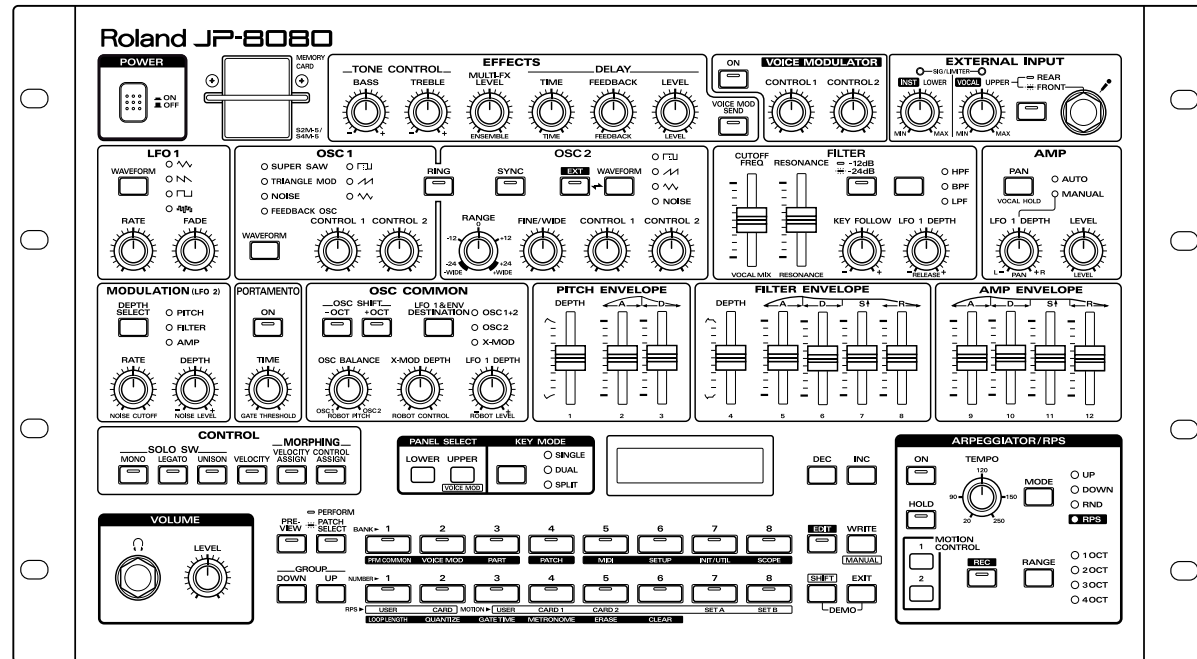
20~250

TABLE OF CONTENTS

SPECIFICATIONS	主な仕様	1
LOCATION OF CONTROLS	パネル配置図	3
EXPLODED VIEW	分解図	4
PARTS LIST	パーツリスト	5~6
IDENTIFYING THE VERSION NUMBER	バージョンナンバーの確認方法	7
SAVING AND LOADING USER DATA	ユーザーデータのセーブとロード	7
FACTORY RESET	ファクトリーリセット	8
HOW TO UPDATE THE SOFTWARE	バージョンアップの方法	8
TEST MODE	テストモード	9~12
ERROR MESSAGE FOR MEMORY TEST	メモリーテストのエラーメッセージ	12
BLOCK DIAGRAM	ブロック図	13
CIRCUIT BOARD	基板図	14~16
CIRCUIT DIAGRAM	回路図	17~27

目次

Page



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。

Motion Control Section**●Motion Data (Internal Memory)**

Motions : 2 x 2 sets (SET A, B)
 Maximum Loop Length (Measures) : 8
 Maximum Recording Length (Measures) : 99

●Recording Method

Realtime (Loop Recording and One Shot Recording)

●Tempo

20 to 250

Others**●External Storage Device (SmartMedia)****Storage:**

S2M-5 (2M bytes)
 Performances :64 x 32
 Patches :128 x 32
 RPS Patterns :48
 Motion Controls :2 x 4
 System Settings :1

S4M-5 (4M bytes)
 Performances :64 x 64
 Patches :128 x 64
 RPS Patterns :48
 Motion Controls :2 x 4
 System Settings :1

●Display

16 characters, 2 lines (backlit LCD)

●Connectors

MIDI connectors (REMOTE KBD IN, IN, OUT)
 Output jacks L(MONO) : 1/4 inch phone type
 R : 1/4 inch phone type

External Input jacks
 INST/LOWER(MONO) : 1/4 inch phone type
 VOCAL/UPPER : 1/4 inch phone type
 MIC jack : 1/4 inch phone type
 Headphone jack : Stereo 1/4 inch phone type

●Input Level

External Input jacks
 INST/LOWER(MONO) : -30dBm -- +4dBm
 VOCAL/UPPER : -30dBm -- +4dBm

MIC jack : -60dBm -- -20dBm

●Input Impedance

External Input jacks
 INST/LOWER(MONO) : 24kΩ
 VOCAL/UPPER : 24kΩ

MIC jack : 5kΩ

●Output Impedance

Output jacks
 L(MONO) : 2.2kΩ
 R : 2.2kΩ

Headphone jack : 100Ω

●Power Supply

AC117V, AC230V, AC240V

●Power Consumption

17W(AC117V), 17W(AC230V), 17W(AC240V)

●Dimensions

482(W) x 88(D) x 264(H) mm
 19(W) x 3-1/2(D) x 10-7/16(H) inches

●Weight

4.5 Kg/9 lbs 15 oz (except Power cord)

●Accessories

Owner's Manual English :#71122323
 Japanese :#71017512
 Power Cord 117V :#00894378
 230V :#00894389
 240VE :#00907001
 240VA :#23495124

●Options

SmartMedia : S2M-5 (2M bytes)
 S4M-5 (4M bytes)

* In the interest of product development, the specifications for this product are subject to change without prior notice.

モーション・コントロール部**モーション・データ (本体メモリー)**

モーション数 : 2 x 2セット (SET A, B)
 最大ループ長 (小節) : 8
 最大レコーディング小節 : 99 (ワンショットのみ)

レコーディング方式

リアルタイム (ループ・レコーディング、ワンショット・レコーディング)

テンポ

20 ~ 250

その他**外部記憶装置 (スマートメディア)****記憶容量:**

S2M-5 (2Mバイト)
 パフォーマンス : 64 x 32
 パッチ : 128 x 32
 RPSパターン : 48
 モーション・コントロール : 2 x 4
 システム設定 : 1

S4M-5 (4Mバイト)
 パフォーマンス : 64 x 64
 パッチ : 128 x 64
 RPSパターン : 48
 モーション・コントロール : 2 x 4
 システム設定 : 1

ディスプレイ

16桁2行 (バック照明付きLCD)

接続端子

MIDIコネクター (REMOTE KBD IN, IN, OUT)
 アウトプット・ジャック L(MONO) : 標準モノラルタイプ
 R : 標準モノラルタイプ

エクスターナル・インプット・ジャック
 (INST/LOWER(MONO) : 標準モノラルタイプ
 VOCAL/UPPER : 標準モノラルタイプ
 マイクイン・ジャック : 標準モノラルタイプ
 ヘッドホン・ジャック : 標準ステレオタイプ

規定入力レベル

エクスターナル・インプット・ジャック
 INST/LOWER(MONO) : -30dBm ~ +4dBm
 VOCAL/UPPER : -30dBm ~ +4dBm

マイク・ジャック : -60dBm ~ -20dBm

入力インピーダンス

エクスターナル・インプット・ジャック
 INST/LOWER(MONO) : 24k
 VOCAL/UPPER : 24k

マイク・ジャック : 5k

出力インピーダンス

アウトプット・ジャック
 L(MONO) : 2.2k
 R : 2.2k

ヘッドフォン・ジャック : 100

電源

AC100V (50 / 60Hz)

消費電力

17W

外形寸法

482 (幅) x 88 (奥行) x 264 (高さ) mm

重量

4.5Kg (電源コードを除く)

付属品

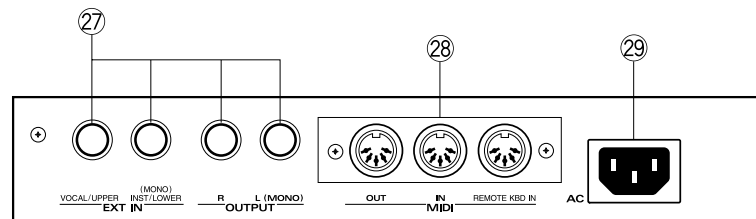
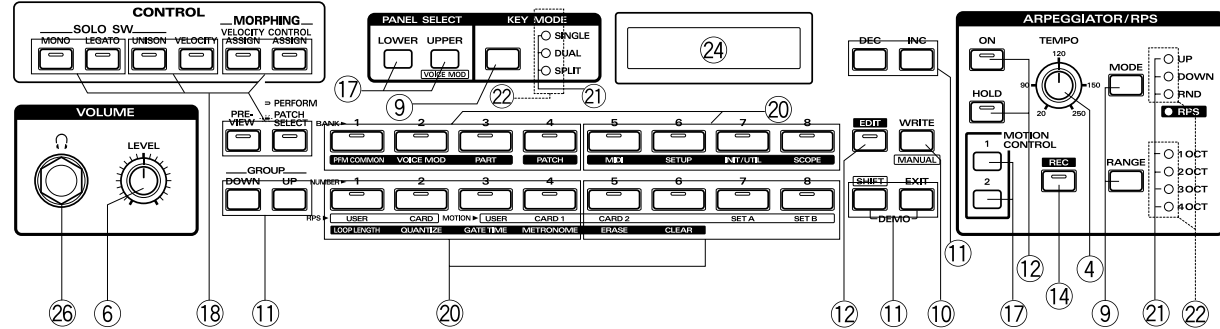
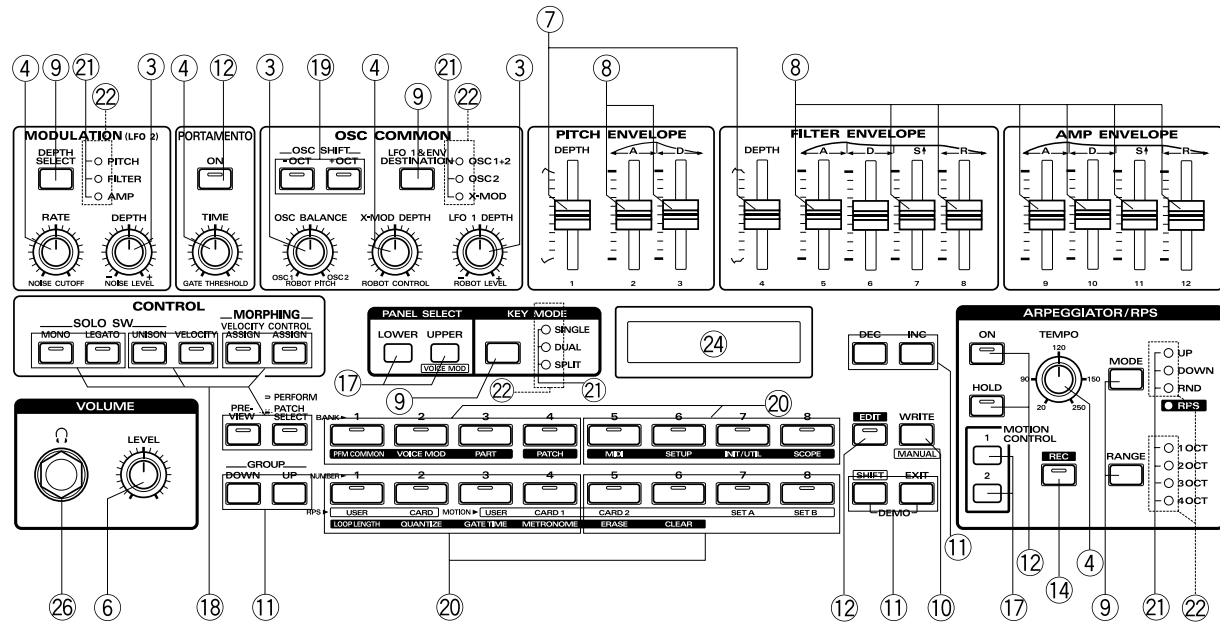
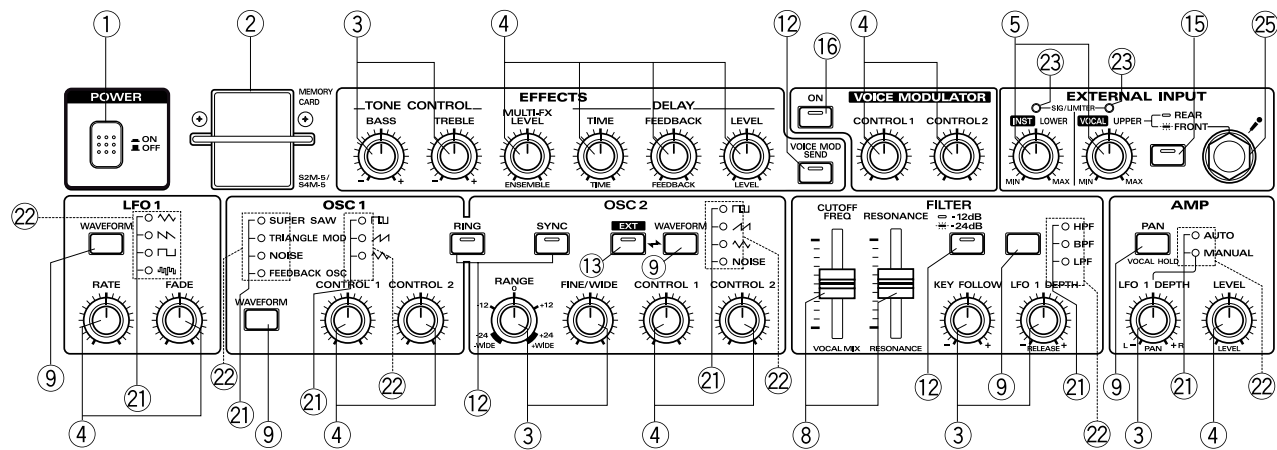
取扱説明書 日本語 : # 71017512
 英語 : # 71122323
 電源コード 100V用 : # 00894367
 保証書(持込修理用) : # 40232334

別売品

MIDI/SYNCケーブル : MSC-15/25/50
 オーディオ・ケーブル : PJ-1M
 ステレオ・ヘッドホン : RH-20/80/120
 マイクロフォン : DR-10/20
 スマートメディア : S2M-5(2Mバイト)
 S4M-5(4Mバイト)

製品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

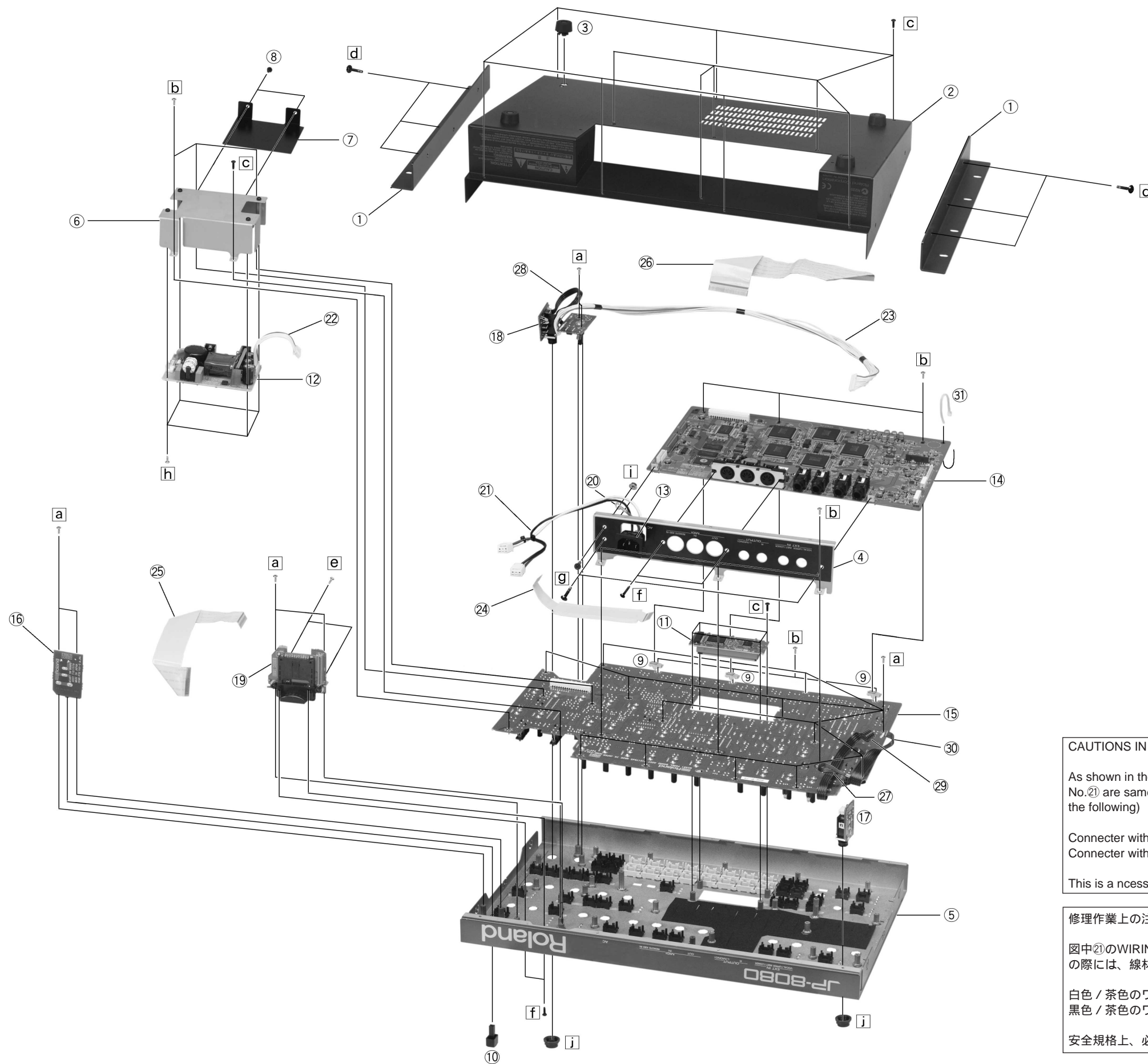
LOCATION OF CONTROLS / パネル配置図



[PARTS]

No.	PART No.	PART NAME	Qty.
①	32490595	P S-KEY MX BLK	1
	01453245	PUSH SWITCH SDDL1B1-B2-D-2 TV-5	1
②	01343101	D C-ESCT BX1H BLK	1
	01458756	D C-ESCT HOLDER	1
	01341178	CARD CONECTR CN015S-3013-0	1
③	00231401	U R-KNOB MF270 BLK/LCG	10
	01560601	9M/M ROTARY POT. EVU JFY FL1 B24	10
	(Serial No. earlier than Z**3399 / シリアルナンバー-Z**3399以前)		
	01672945	9M/M ROTARY POT. EVU JDE FL1 B24	10
	(Serial No. Z**3400 or later / シリアルナンバー-Z**3400以降)		
④	00231401	U R-KNOB MF270 BLK/LCG	17
	01560590	9M/M ROTARY POT. EVU JFU FL1 B24	17
⑤	00231401	U R-KNOB MF270 BLK/LCG	2
	01561045	9M/M ROTARY POT. EVU F2K FL1 A53	2
⑥	00231401	U R-KNOB MF270 BLK/LCG	1
	01674867	12M/M ROTARY POT. EVJ Y15 F02 A24	1
⑦	01561578	J S-KNOB S BLK/LCG	2
	01567056	30M/M SLIDE POT. RS3011Z9 CLICK	2
⑧	01561578	J S-KNOB S BLK/LCG	12
	01567078	30M/M SLIDE POT. RS3011Z9 NON-CLICK	12
⑨	00900189	D S-KEYTOP SX1H BLK	10
	01340290	PTR TACT SWITCH EVQ11A H=5.0	10
⑩	01129767	D S-KEYTOP SX1H DRD	1
	01340290	PTR TACT SWITCH EVQ11A H=5.0	1
⑪	00900190	D S-KEYTOP SX2H BLK	3
	01340290	PTR TACT SWITCH EVQ11A H=5.0	6
⑫	00900145	D S-KEYTOP SD1H BLK	8
	01340290	PTR TACT SWITCH EVQ11A H=5.0	8
	00348490	PTR LED SLR-325VCT31	8
⑬	00900145	D S-KEYTOP SD1H BLK	1
	01340290	PTR TACT SWITCH EVQ11A H=5.0	1
	15029342	LED GL3ED8	1
⑭	01013023	D S-KEYTOP SD1H DRD	1
	01340290	PTR TACT SWITCH EVQ11A H=5.0	1
	00348490	PTR LED SLR-325VCT31	1
⑮	01016867	D S-KEYTOP SD1H LCG	1
	01340290	PTR TACT SWITCH EVQ11A H=5.0	1
	00348490	PTR LED SLR-325VCT31	1
⑯	01016867	D S-KEYTOP SD1H LCG	1
	01340290	PTR TACT SWITCH EVQ11A H=5.0	1
	15029342	LED GL3ED8	1
⑰	01125890	D S-KEYTOP SD1H-A CLR	4
	01232201	TACT SWITCH SKHJGS WITH LED	4
⑱	00900156	D S-KEYTOP SD2H BLK	4
	01340290	PTR TACT SWITCH EVQ11A H=5.0	8
	00348490	PTR LED SLR-325VCT31	8
⑲	00900156	D S-KEYTOP SD2H BLK	1
	01340290	PTR TACT SWITCH EVQ11A H=5.0	2
	15029342	LED GL3ED8	2
⑳	01568356	D S-KEYTOP MD4H LCG	4
	01340290	PTR TACT SWITCH EVQ11A H=5.0	16
	00348490	PTR LED SLR-325VCT31	16
㉑	00899023	PTR LED LN282RKRXE	37
㉒	01343090	LED SPACER	11
㉓	15029342	LED GL3ED8	2
	01455901	LED SPACER LH-36-9	2
㉔	01230678	VK-7 DISPLAY COVER	1
	00127378	LCD RCM7044U-1A	1
㉕	22150756	JACK NUT 2	1
	01561034	6.5MM JACK YKB21-5277	1
㉖	22150756	JACK NUT 2	1
	01129145	6.5MM JACK YKB21-5268	1
㉗	13449283	6.5MM JACK HLJ7101-01-3010	4
㉘	13429274	DIN YKF51-5041	1
㉙	01347623	AC INLET NC-176-1.0	1

EXPLODED VIEW / 分解図



[PARTS]

No.	PART No.	PART NAME
①	01458778	RACK ANGLE
②	01458712	BOTTOM COVER
③	12359139	FOOT FF-018 BLK
④	01458723	JACK HOLDER
⑤	01458701	TOP PANEL
⑥	01458734	PWR SPLY HOLDER
⑦	01561056	INSULATING SHEET
⑧	40016589	NYLON RIVET NRP-335
⑨	01458745	PWB HOLDER
⑩	32490595	P S-KEY MX BLK
⑪	00127378	LCD RCM7044U-1A
⑫	01451678	SWTNG REG KW1AA265
⑬	01347623	AC INLET NC-176-1.0
⑭	71017534	MAIN BOARD ASSY
⑮	71017556	PANEL BOARD ASSY
⑯	71017578	SW BOARD ASSY
⑰	71017589	MIC BOARD ASSY
⑱	71017590	PHONES BOARD ASSY
⑲	71017567	CARD BOARD ASSY

NOTE:Replacement CARD BOARD ASSY does not include Escutcheon and Holder.
 注意 :補修用CARD BOARD ASSYにはエスカッション、ホルダー等は含まれません。

⑳	01232978	WIRING GND
㉑	01568190	WIRING W1
㉒	01568201	WIRING W2
㉓	01568212	WIRING W3
㉔	01452890	FUJI CARD 14X150-A6.0BBR-P1.25-HBL10
㉕	01568256	FUJI CARD 25X240-A6.0BBR-P1.25-HBL10
㉖	01568267	FUJI CARD 35X220-A6.0BBR-P1.25-HBL10
㉗	01568512	RIBON CABL 3X70-P2.0
㉘	01568534	RIBON CABL 4X90-P2.0
㉙	00789856	RIBON CABL 5X200-P2.0
㉚	01568245	RIBON CABL 7X120-P2.0
㉛	40016512	INSULOK TIE 80M/M T-18S

[SCREW]

a	40011056	BINDING TAPTIGHT B 3*6 ZC (x19)
b	40011067	BINDING TAPTIGHT B 3*8 ZC (x12)
c	40011090	BINDING TAPTIGHT B 3*6 BZC (x16)
d	40011123	BINDING TAPTIGHT B 4*8 BZC (x6)
e	40011278	BINDING TAPTIGHT P 3*8 ZC (x2)
f	40011312	BINDING TAPTIGHT P 3*8 BZC (x4)
g	40011501	SEMS 3*8 BZC (x2)
h	40013056	DOUBLE SEMS(SMALL WASHER) 3*6 ZC (x4)
i	40011745	NUT WITH SPRING WASHER M4 ZC (x1)
j	22150756	JACK NUT 2 (x2)

CAUTIONS IN REPAIRING

As shown in the diagram, the shape of the two connectors of WIRING 1(#01568190) No.㉑ are same. When you repairing, be careful of the combinations of connection.(refer to the following)

Connector with WHITE/BROWN wirings--> SWITCHING REGULATOR KW1AA265
 Connector with BLACK/BROWN wirings--> SWITCH BOARD

This is a necessity for safety standard.

修理作業上の注意事項

図中㉑のWIRING W1 (#01568190) の2つのコネクタの形状は全く同一のもので、接続の際には、線材の色と、接続先に十分注意して、下記の通り正しく接続してください。

白色 / 茶色のワイヤー側のコネクタ - - -> SWITCHING REGULATOR KW1AA265
 黒色 / 茶色のワイヤー側のコネクタ - - -> SW BOARD と接続

安全規格上、必ず上記の配線が必要になります。

パーツリスト

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

MAIN BOARD ASSY=MB	MIC BOARD ASSY=MIB
PANEL BOARD ASSY=PB	PHONES BOARD ASSY=PHB
SW BOARD ASSY=SB	CARD BOARD ASSY=CB

CASING / ケース			
#	01458701	TOP PANEL	
#	01458712	BOTTOM COVER	
#	01230678	DISPLAY COVER	
#	01458723	JACK HOLDER	
#	12359139	FOOT	FF-018 BLK
#	01458778	RACK ANGLE	
CHASSIS / シャーシ			
#	01458734	POWER SUPPLY HOLDER	
#	01561056	INSULATING SHEET	
#	40016589	NYLON RIVET	NRP-335
#	01458745	PWB HOLDER	
#	01458756	D C-ESCT HOLDER	
KNOB,BUTTON / つまみ, ボタン			
#	32490595	P S-KEY MX BLK	for Power Switch
#	00231401	U R-KNOB MF270 BLK/LCG	for Rotary VR
#	01561578	J S-KNOB S BLK/LCG	for Slide VR
#	01013023	D S-KEYTOP SD1H DRD	Small, with Lens
#	01125890	D S-KEYTOP SD1H-A CLR	Small, with Lens, Clear
#	01568356	D S-KEYTOP MD4H LCG	Medium, with Lens, quadruple
#	01016867	D S-KEYTOP SD1H LCG	Small, with Lens
#	00900190	D S-KEYTOP SX2H BLK	Small, Double
#	01129767	D S-KEYTOP SX1H DRD	Small
#	00900189	D S-KEYTOP SX1H BLK	Small
#	00900156	D S-KEYTOP SD2H BLK	Small, with Lens, Double
#	00900145	D S-KEYTOP SD1H BLK	Small, with Lens
SWITCH / スイッチ			
#	01340290	TACT SW	EVO11A H=5.0
#	01232201	TACT SW with Orange LED	SKHJGS
#	01453245	Power SW	SDDL1B1-B2-D-2 TV-5
JACK, SOCKET / ジャック, ソケット			
#	13429274	YKF51-5041	MIDI JACK
#	13449283	HLJ7101-01-3010	1/4 inch Phone Type Jack
#	01561034	YKB21-5277	1/4 inch Phone Type Jack
#	01129145	YKB21-5268	Stereo 1/4 inch Phone Type Jack
DISPLAY UNIT / 表示ユニット			
#	00127378	LCD UNIT	RCM7044U-1A
POWER SUPPLY UNIT / 電源ユニット			
#	01451678	Switching Regulator	KW1AA265
PCB ASSY / 基板完成品			
#	71017534	MAIN BOARD ASSY	
#	71017556	PANEL BOARD ASSY	
#	71017578	SW BOARD ASSY	
#	71017589	MIC BOARD ASSY	
#	71017590	PHONES BOARD ASSY	
#	71017567	CARD BOARD ASSY	
IC / 集積回路			
#	01016123	HD6413002FP16	CPU
#	00892556	TC170C140AF-003(ESP2)	Custom
#	01122412	TC551001CFL-70L	SRAM
#	01120523	HM514800DJ6Z	DRAM
#	00899812	LH28F800SUT-70	Flash Memory
#	15289714	UPD63200GS-E2	DAC
#	01453256	PCM3001E/T2	AD/DA
#	15269219H0	HD74LS05FPPEL	TTL
#	00127490	TC7W08F	DUAL AND GATE
#	00232634	TC7W74F	D FLIP-FLOP
#	15259758T0	TC74HC175AF	QUAD D FLIP-FLOP
#	15259716T0	TC74HC32AF	QUAD OR GATE
#	15259797T0	TC74HC365AF	HEX BUS BUFFER
#	01341567	TC74VHC163F	SYNCHRONOUS 4-BIT COUNTER
#	15249119	TC74HCT245AF	OCTAL BUS TRANSCEIVER
#	15259823T0	TC74HC574AF	OCTAL D FLIP-FLOP
#	15259720T0	TC74HC74AF	DUAL D FLIP-FLOP
#	15259883	TC7S00F	NAND GATE
#	15249104	TC7S04F	INVERTER
#	15249121	TC7W04F	TRIPLE INVERTER

00231878	TC74VHC00F	QUAD NAND GATE	IC30 on MB
00567534	TC74VHC138F	3-TO-8 LINE DECODER	IC16 on MB
00670290	TC74VHC139F	DUAL 2-TO-4 LINE DECODER	IC5 on MB
15289106	M5238AFP-600C	OpAmp	IC14 on MB
15189261	M5218AFP-600E	OpAmp	IC54,56 on MB
15289105	UPC4570G2-2	OpAmp	IC37,43,44,46,50,51,53,55 on MB
15219157	M5241L-600Y	VCA	IC48 on MB
00344390	TA7805F	+5V Regulator	IC35 on MB
15289123	M51953AFP-600C	Reset IC	IC2,52,67 on MB
15289125	PC-410T	Photo Coupler	IC45,47 on MB
15169596	TC74HC4051AP	8CH ANALOG MULTIPLEXER	IC2,4,6,8,10 on PB
15169542	TC74HC273AP	OCTAL D FLIP-FLOP	IC7 on PB
15169550T0	TC74HC138AP	3-TO-8 LINE DECODER	IC3,13 on PB
15189189	UPC4570HA	OpAmp	IC1,5,9 on PB
15189186	UPC4570C	OpAmp	IC601 on VB
TRANSISTOR / トランジスタ			
01121278	2SA1576A		Q3,5,11,14-16 on MB
15319105	2SC3326A		Q26-31 on MB
01121289	2SC4081	FET	Q1,6,8,10,12,13 on MB
15329104	2SK368GR		Q7,9 on MB
15329507	DTA114EK		Q2 on MB
15329533	RN2307		Q17,23 on MB
15329516	DTC114EK		Q4 on MB
15329521	RN1307		Q18 on MB
15129151	2SC1815-GR		Q7-14 on PB
15119170	RN2226		Q1-6,15-22 on PB
DIODE / ダイオード			
15339105	DAN202K		DA13,14,20,22-37 on MB
01121323	DA204U		DA1-8,11,12,21 on MB
15019126	1SS133		D1-59,64-69,71,86-89,147-152,155-161 on PB
LED / 発行ダイオード			
00348490	SLR-325VCT31		D80-83,90,113,117,126,127,146,153,154 on PB
00899023	LNJ282RKRXE		D72-79,114-116,118-125,128-145 on PB
15029342	LED GL3ED8		D60-63,84,85 on PB
RESISTOR / 抵抗			
#	15399952	MCR50JZH470	1/2W
#	01561412	MCR50-J222	1/2W
R221,222,228,229 on MB			
R166 on MB			
RESISTOR ARRAY / 抵抗アレイ			
15399965	RCE9A103JAG7A		RA11,15,27 on MB
00126112	EXBV8V101JV		RA1-3,8,10,12-14,16 on MB
00909801	EXBV8V220JV		RA4-7,9,18,20,21,23,25,26 on MB
13919140	RGLD8X103J		RA1 on PB
POTENTIOMETER / ボリューム			
#	01560590	EVU JFU FL1 B24	9mm Rotary VR
#	01560601	EVU JFY FL1 B24	9mm Rotary VR with click
#	(Serial No. earlier than Z**3399 / シリアルナンバー-Z**3399以前)		VR1-6,9,10,12-15,20,21,25,35,41 on PB
#	01672945	EVU JDE FL1 B24	9mm Rotary VR with click
#	(Serial No. Z**3400 or later / シリアルナンバー-Z**3400以降)		VR7,8,11,16,17,22-24,26,40 on PB
#	01561045	EVU F2K FL1 A53	9mm Rotary VR
#	01567056	RS3011129 WITH CLICK	30mm Slide VR with click
#	01567078	RS3011129 NON-CLICK	30mm Slide VR
#	01674867	EVJ Y15 F02 A24	12mm Rotary VR, Dual
VR43,44 on PB			
VR32,33 on PB			
VR18,19,27-31,34,36-39 on PB			
VR601 on VB			
CAPACITOR / コンデンサ			
#	15369151S0	16CV100BS	C47 on MB
#	01455845	16CV22NP	C259,C269,C276 on MB
#	15369145S0	16CV47BS	C57,C283,C309,C323 on MB
#	15369163S0	25CV10BS	C293 on MB
#	01340267	25CV100BS	C278-282 on MB
#	15169210S0	50CV1BS	C267,C272 on MB
#	15369212S0	50CV2R2BS	C252,C325 on MB
#	15169214S0	50CV4R7BS	C284 on MB
#	15369105S0	6.3CV100BS	C265 on MB
#	15369152	ECEV1CA100SR	C3,18,23,49,51,70,176,207,210-214,218,242,245,247-249,251,258,260,268,270,274,286,287,295,296,336 on MB
#	13529509	DD106-999F103Z50	C4,13,24,36,50,52 on PB
#	13529132	RPE132-901F104Z50	C1-3,5-12,14-23,25-30,32-35,38,40,46-49,51,53-62,65-69 on PB
#	13639674S0	6.3MV100SWB+T	C39 on PB
#	13649158	ECEA1HKA100B	C31,37,41-45,71,74 on PB,C601-604 on VB
#	13519634M0	ECKR1H102KB5	C501,502 on PHB
INDUCTOR, COIL, FILTER / インダクタ, コイル, フィルター			
01455623	N2012Z102T01		L3-10,12,14,15,17 on MB
00903167	N2012Z601T02		L1 on MB
12449355	FBR07HA850TB00	Ferrite Bead	L1-4 on PB,L401 on MIB,L501,502 on PHB
CRYSTAL / 水晶共振器			
#	00894034	MA-406 16.000MHz	for CPU
#	01453167	SG-8002DC 67.7376MHz	for ESP
X1 on MB			
X2 on MB			
CONNECTOR / コネクター			
13379151	FFC Connector	IL-FPC-14ST-N	CN1 on MB
13369934	53253-1210		CN10 on MB
13369592	B7B-XH-A		CN4 on MB
00453467	IL-FPC-25ST-N		CN5 on MB,CN201 on CB
00780990	52045-3510		CN11 on MB
13369600	52147-0510		CN3 on MB
13369602	52147-0710		CN6 on MB
13429292	51048-0300		CN4 on PB
13429294	51048-0500		CN2 on PB
13429296	51048-0700		CN3 on PB
01341178	Card Connector	CN015S-3013-0	CN202 on CB
#	13369898	B2P3-VH 7A/250V	CN301 on SB
#	13369598	52147-0310	CN401 on MIB
#	13429293	51048-0400	CN501 on PHB,CN602 on VB
WIRING, CABLE / ワイヤリング, ケーブル			
#	01232978	WIRING GND	
#	01568190	WIRING W1	SB CN301-SW REG CN1-AC INLET
#	01568201	WIRING W2	MB CN4-SW REG CN2
#	01452890	FUJI CARD	MB CN1-LCD unit
#	01568256	FUJI CARD	MB CN5-CB CN201
#	01568267	FUJI CARD	MB CN11-PB CN1
#	00789856	RIBON CABLE	PB CN2-MB CN3

#	01568245	RIBON CABLE	7X120-P2.0	PB CN3-MB CN6
#	01568512	RIBON CABLE	3X70-P2.0	PB CN4-MIB CN401
#	01568212	WIRING W3		VB CN601-MB CN10
#	01568534	RIBON CABLE	4X90-P2.0	PHB CN501-VB CN602

AC INLET / ACインレット

#	△	01347623	AC INLET	NC-176-1.0
---	---	----------	----------	------------

BATTERY / 電池

		00238990	CR2032	220MAH/3V
--	--	----------	--------	-----------

SCREW / ねじ類

		40011056	BINDING TAPTIGHT B 3*6 ZC	
		40011067	BINDING TAPTIGHT B 3*8 ZC	
		40011090	BINDING TAPTIGHT B 3*6 BZC	
		40011123	BINDING TAPTIGHT B 4*8 BZC	
		40011278	BINDING TAPTIGHT P 3*8 ZC	
		40011312	BINDING TAPTIGHT P 3*8 BZC	
		40011501	SEMS 3*8 BZC	
		40013056	DOUBLE SEMS(SMALL WASHER) 3*6 ZC	
		40011745	NUT WITH SPRING WASHER M4 ZC	
		22150756	JACK NUT 2	

PACKING / 梱包材

#		01458790	PACKING CASE	
#		01568689	ACCESSORY BOX	
#		01568690	FRONT PAD	
#		01568701	REAR PAD	
#		01670378	MANUAL PAD	
		40236612	VINYL BAG MIRROR MAT	0.5*600*460

MISCELLANEOUS / その他

		01346312	CARD PROTECTOR	
		40126812	CAUTION LABEL BARRIER	
		40016512	INSULOK TIE	80M/M T-18S
		00238956	Battery Holder	CR2032BH
#		01567045	LEAF SPRING	BT1 on MB on MB
		12199584	GROUNDING TERMINAL	M1698 on MB
#		01458767	POT DUST COVER	
#		01455901	LED SPACER	LH-36-9 for GL3ED8
		01343090	LED SPACER	for LNJ282RKRXE
		01343101	Card Escutcheon	D C-ESCT BX1H BLK
		40017412	CORD BINDER	NO.11 BLACK
		40014589	WARNING TACK SEAL	102-103 for AC Cord Set 240VE Only for AC Cord Set 240VE Only

ACCESSORIES(Standard) / 標準付属品

#		71122323	OWNER'S MANUAL SET	English
#		71017512	OWNER'S MANUAL SET	Japanese
△		00894367	AC Cord Set 100V	SP18A+IS14VCTF2X0.75
△		00894378	AC Cord Set 120V	SP301+IS14 SJT18/3
△		00894389	AC Cord Set 230V	SP22+IS14H05VV-F3G1.0
△		00907001	AC Cord Set 240VE	KP-610 GTBS-3 KS-31A
△		23495124	AC Cord Set 240VA	SC-114-J01ES303-10HMA

IDENTIFYING THE VERSION NUMBER / バージョンナンバーの確認方法

- (1) Turn the power on while holding down [LFO1 WAVEFORM], [NUMBER 1] and [NUMBER 3].
- (2) The version number appears on the display.
- (3) After checking the number, turn the power off.

- (1) [LFO1 WAVEFORM], [NUMBER 1], [NUMBER 3]を押しながら、電源を入れます。
- (2) LCDにバージョン番号が表示されます。
- (3) 確認が終わったら、電源を切ります。

SAVING AND LOADING THE USER DATA / ユーザーデータのセーブとロード

You can save the user data to a memory card (SmartMedia). Before perform the data saving, you must format a SmartMedia by using the following procedure.

ユーザーのデータはスマートメディアにセーブします。作業を開始する前に、以下に示す手順で、スマートメディアのフォーマットを行なってください。

◆ Format a SmartMedia

- (1) Insert a 2M or 4M SmartMedia (5V type) into the card slot in state of power off.
- (2) Turn the power on.
- (3) Press [EDIT].
- (4) Press [INIT/UTIL]([BANK 7]) several times to select the display of Card.
- (5) Press [DEC] or [INC] several times to select "FORMAT".

◆ スマートメディアのフォーマット:

- (1) 電源オフの状態、2Mまたは4Mのスマートメディア(5V品)をスロットに挿し込みます。
- (2) 電源を投入します。
- (3) [EDIT]を押します。
- (4) [INIT/UTIL]([BANK 7])を数回押して、カードの画面を選びます。
- (5) [DEC]または[INC]を数回押して、「FORMAT」を選びます。

Card Menu: [WRITE] FORMAT

- (6) Press [WRITE]. The following display of confirmation appears on the LCD.

- (6) [WRITE]を押します。次のような確認の画面になります。

Format CARD OK? [WRITE/EXIT]

- (7) Press [WRITE]. The format operation will be carried out.

- (7) [WRITE]を押します。フォーマットが行われます。

Formatting 65% oooooo... .

- (8) When formatting ends, "Completed" appears on the LCD.

- (8) フォーマットが完了すると、LCDに「Completed」と表示されます。

◆ Saving the user data

- (1) Insert a formatted SmartMedia (5V type) into the card slot in state of power off.
- (2) Turn the power on.
- (3) Press [EDIT].
- (4) Press [INIT/UTIL]([BANK 7]) several times to select the display of Card.
- (5) Press [DEC] or [INC] several times to select "USER->CARD"

◆ ユーザーデータのセーブ

- (1) 電源オフの状態、フォーマットされたスマートメディアをスロットに挿し込みます。
- (2) 電源を投入します。
- (3) [EDIT]を押します。
- (4) [INIT/UTIL]([BANK 7])を数回押して、カードの画面を選びます。
- (5) [DEC]または[INC]を数回押して、「USER->CARD」を選びます。

Card Menu: [WRITE] USER->CARD

- (6) Press [WRITE].

- (6) [WRITE]を押します。

- (7) Press [DEC] or [INC] several times to select "ALL".

- (7) [DEC]または[INC]を数回押して、「ALL」を選びます。

Type: [WRITE] ALL

- (8) Press [WRITE]. The following display of confirmation appears on the LCD.

- (8) [WRITE]を押します。次のような確認の画面になります。

Overwrite CARD OK? [WRITE/EXIT]

- (9) Press [WRITE]. The saving the user data operation will be carried out.

- (9) [WRITE]を押します。ユーザーデータのセーブが行われます。

- (10) When saving all user data ends, "Completed" appears on the LCD.

- (10) 全てのユーザーデータのセーブが終わると、LCDに「Completed」と表示されます。

◆ Loading the user data

- (1) Insert the SmartMedia which is the data backed up in the "Saving the user data" procedure into the card slot in state of power off.
- (2) Turn the power on.
- (3) Press [EDIT].
- (4) Press [INIT/UTIL]([BANK 7]) several times to select the display of Card.
- (5) Press [DEC] or [INC] several times to select "CARD->USER"

◆ ユーザーデータのロード

- (1) 電源オフの状態、「ユーザーデータのセーブ」の手順でバックアップされたデータの入ったスマートメディアをスロットに挿し込みます。
- (2) 電源を投入します。
- (3) [EDIT]を押します。
- (4) [INIT/UTIL]([BANK 7])を数回押して、カードの画面を選びます。
- (5) [DEC]または[INC]を数回押して、「CARD->USER」を選びます。

Card Menu: [WRITE] CARD->USER

- (6) Press [WRITE].

- (6) [WRITE]を押します。

- (7) Press [DEC] or [INC] several times to select "ALL".

- (7) [DEC]または[INC]を数回押して、「ALL」を選びます。

Type: [WRITE] ALL

- (8) Press [WRITE]. The following display of confirmation appears on the LCD.

- (8) [WRITE]を押します。次のような確認の画面になります。

Overwrite USER OK? [WRITE/EXIT]

- (9) Press [WRITE]. The loading the user data operation will be carried out.

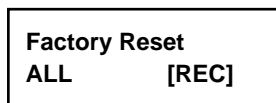
- (9) [WRITE]を押します。ユーザーデータのロードが行われます。

- (10) When loading all user data ends, "Completed" appears on the LCD.

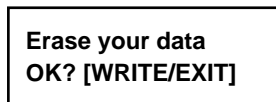
- (10) 全てのユーザーデータのロードが終わると、LCDに「Completed」と表示されます。

FACTORY RESET / ファクトリー・リセット

- | | |
|---|--|
| (1) Turn the power on. | (1) 電源を投入します。 |
| (2) Press [EDIT]. | (2) [EDIT]を押します。 |
| (3) Press [INIT/UTIL]([BANK 7]) several times to select the display of Factory Reset. | (3) [INIT/UTIL]([BANK 7])を数回押して、ファクトリー・リセットの画面を選びます。 |



- | | |
|--|-------------------------------------|
| (4) Press [REC]. The message of confirmation appears on the LCD. | (4) [REC]を押します。LCDに確認のメッセージが表示されます。 |
|--|-------------------------------------|



- | | |
|---|------------------------------------|
| (5) Press [WRITE] to load the factory setting data. | (5) [WRITE]を押すと、工場出荷時のデータがロードされます。 |
|---|------------------------------------|

HOW TO UPDATE THE SOFTWARE / バージョンアップの方法

The JP-8080 is equipped with a flash memory allowing updates of the program version from MIDI.
Update disk : 17048696 JP-8080 Ver.UP DISK

JP-8080はフラッシュメモリーを搭載したことで、MIDIによるプログラムのバージョンアップが可能です。
バージョンアップディスクは、17048696 JP-8080 Ver.UP DISK です。

◆ WARNING!! READ THIS BEFORE STARTING THE VERSION UPGRADE:

- The JP-8080 might not start up if mistakes are made in the version upgrade procedure or the power is cut during operation. Always comply with the procedure listed below and PLEASE! never turn off the power during operation.
- The user data area is used as the job memory during the version upgrade. This means that user data will be deleted. Be sure to make a backup copy of the user data before attempting the version upgrade.

◆ 警告!! 作業前に必ずお読みください。

- バージョンアップの手順を間違えたり、途中で電源を切ったりすると、JP-8080が起動しなくなる場合があります。必ず後述の手順に従い、作業中は絶対に電源を切らないよう、お願いします。
- バージョンアップでは、ユーザーデータエリアを作業メモリとして使用します。このため、ユーザーデータは消去されます。作業の前に、必ずユーザーデータのバックアップを行ってください。

◆ NOTICE:

- The software update disk(17048696 JP-8080 Ver.UP DISK) consists of a floppy disk(3.5inch) and a list of Check-sum. Obtain the latest version from the service center.
- The program is converted and saved as Standard MIDI Files(SMF). A sequencer that can play SMF data is required.(e.g. SB-55, XP-50/60/80)
- The file names are as follows.

◆ お読みください

- バージョンアップデータは、3.5インチフロッピーディスクとチェックサムリストからなります。(17048696 JP-8080 Ver.UP DISK) 最新バージョンをサービスセンターから取り寄せてください。
- プログラムデータは、SMF形式となっていますので、これを演奏できるシーケンサーを用意してください。(SB-55, XP-50/60/80など)
- ファイル名は以下の通りです。

vvv_01.MID	vvv_02.MID	vvv_03.MID	vvv_04.MID
vvv_05.MID	vvv_06.MID	vvv_07.MID	vvv_08.MID
vvv_09.MID	vvv_10.MID	vvv_11.MID	vvv_12.MID
vvv_13.MID	vvv_14.MID		

"vvv" indicates the version number.
For example "102" signifies Version 1.02.

「vvv」は、バージョン番号を表します。
例えば、「102」はバージョン1.02を表します。

◆ Update procedure

- Connect the sequencer MIDI-OUT and the JP-8080 MIDI-IN terminals with the MIDI cable.
- Turn on the power while holding down the two [WRITE] and [PORTAMENTO ON] buttons.

◆ バージョンアップ手順

- シーケンサーのMIDI-OUTとJP-8080のMIDI-INとをMIDIケーブルで接続します。
- [WRITE], [PORTAMENTO ON]の2つのボタンを押しながら、電源を投入します。

- Press [REC] when the display in Fig.1 appears. You can quit the version upgrade at this point, by pressing [EXIT]. Check that the display in Fig.2 appears.

- Fig.1が表示されるので、[REC]を押します。(ここで、[EXIT]を押すとバージョンアップをとりやめることができます。) Fig.2が表示されていることを確かめます。

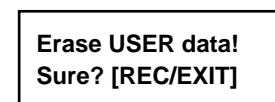


fig 1.

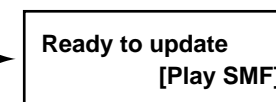


fig 2.

- Load the file into sequencer. Load in sequence from vvv_01.MID.
- Play the song. Fig.3 appears on the JP-8080 display.

- シーケンサーに、ファイルをロードします。vvv_01.MIDから順番に行ないます。
- 演奏を開始します。JP-8080のディスプレイに、Fig.3が表示されます。

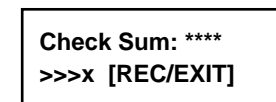


fig3.

- The check sum appears at the end of the song. Check that it matches the value on the list.

- 演奏が終了すると、チェックサムが表示されるので、リストの値と一致することを確認します。

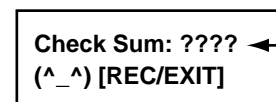


fig 4. Check this value

If the value is different, press [EXIT] and repeat steps 5 and 6. (Inquire at your Roland Service center if the value is still wrong after repeating steps 5 and 6 several times.)

もし値が違っていたら、[EXIT]を押して(5)に戻ります。(何度やっても値が違うようであれば、ローランドサービスセンターにお問い合わせください。)

- If the value is correct press the [REC] button. Be sure never to cut off the power while the display in Fig.5 appears. When loading one file ends, the display in Fig.6 appears.

- 値が正しければ、[REC]ボタンを押します。Fig.5が表示されている間は、絶対に電源を切らないでください。1つのファイルのロードが完了すると、Fig.6が表示されます。

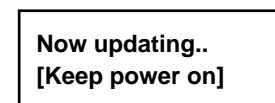


fig. 5

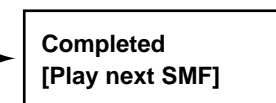


fig. 6

- Load the files one at a time, in sequence from vvv_02.MID to vvv_14.MID and repeat steps (5) through (7) from the procedure.

- vvv_02.MID から vvv_14.MID まで、順にひとつずつシーケンサーにロードして、(5)から(7)の手順を繰り返します。

- Once all files have been loaded, the display in Fig.6 appears. Turn the power off and then to make the factory resetting. Reload the user data from backup copy.

- 全てのファイルのロードが終了したとき、画面にはFig.6が表示されています。いったん電源を切り、ファクトリーリセットを実行します。バックアップしておいたユーザーデータを再ロードします。

Error1) If an error message appears during play of SMF, turn off the power and redo from the beginning.

Error1) もし、SMF再生中にエラーメッセージが表示されたら、電源を切って最初からやり直してください。

Error2) In step (7) of this procedure, if "Completed" does not appear within 40 seconds after pressing [REC] or if the message "Can't update!" appears, then the version upgrade is a failure. When this occurs you must replace the main board.

Error2) (7)において、[REC]を押してから、40秒以上経っても「Completed」と表示されない、または、「Can't update!」と表示された場合は、アップデートに失敗しています。このときはメインボードを交換しなければなりません。

TEST MODE / テストモード

◆ Tools required

- MIDI cable
- SmartMedia x2 (Formatted / Protected)
- Oscillator (SINE WAVE of 1kHz, 800Hz)
- Oscilloscope
- Headphones
- Monitor Speaker (MA-12 etc.)

◆ Entering the TEST MODE

- (1) Insert a card without write protected to card slot previously.
- (2) Turn the power on while holding down [FILTER -12dB/-24dB], [FILTER TYPE], [MODULATION(LFO 2) DEPTH SELECT].
- (3) Test mode is now set and the memory test starts.

◆ TEST Items

The following 8 tests are available and each test is detailed below. Some test items will start automatically when the previous test item was a pass. Next test can be selected from pressing [INC]. Previous test can be selected from pressing [DEC]. The tests can be separately selected from the number keys or [SHIFT].

- [NUMBER 1] MEMORY Test
- [NUMBER 2] MIDI Test
- [NUMBER 3] Card Test
- [NUMBER 4] Sw&LED Test
- [NUMBER 5] A/D Test
- [NUMBER 6] LCD Test
- [NUMBER 7] Sound Test
- [NUMBER 8] Input Test
- [SHIFT] FACTORY RESET

◆ Exiting the TEST MODE

(When the test is SW/LED, exit it.) Press [SHIFT], then "Are You Sure?" is displayed. Press [WRITE], then display of Factory Reset appears. Press [WRITE] again to exit the test mode, then factory data will be loaded.

◆ Details of the each test

1. MEMORY Test

- (1) When the unit enters the test mode, Memory test starts automatically and checks CPU, DSP, SRAM, and Battery. Is [fig.1] shown on the LCD?



[fig.1]

- (2) If test results are OK. Memory test ended correctly. And, MIDI Test program runs automatically.

* When there is something wrong, error message appears on the LCD.

MESSAGE	CHECK POINT
CPU NG	IC7 is defective. Replace IC7.
DSP mn	IC17, IC18, IC19, IC20, IC21, IC23, IC24, IC25, IC63, IC64 (Refer to "Error Message in Memory Test" on another page about "mn".)
SRAM NG	IC11, IC13
BAT NG	Replace the battery. (BT1:CR2032)

Check each point according to the error message.

◆ 用意するもの:

- MIDIケーブル
- スマートメディア2枚(フォーマット済みのもの/ライトプロテクトされたもの)
- 発振器(1kHz, 800HzのSINE波)
- オシロスコープ
- ヘッドフォン
- モニタースピーカー(MA-12等)

◆ テストモードへの入り方:

- (1) 予め、ライトプロテクトされていないカードをスロットに挿入しておきます。
- (2) [FILTER -12dB/-24dB], [FILTER TYPE], [MODULATION(LFO 2) DEPTH SELEC]を押しながら、電源を入れます。
- (3) テストモードに入り、MEMORY Testが始まります。

◆ テスト項目:

テストには、以下の8項目があります。詳細は各項目を参照してください。いくつかの項目は、直前の項目が正常終了すると、自動的に始まりません。[INC]を押して次のテスト項目に進むことができます。[DEC]を押して直前のテスト項目に戻ることができます。[NUMBER 1] ~ [NUMBER 8], [SHIFT]を押すことで、任意のテスト項目を直接選択することもできます。

- [NUMBER 1] MEMORY Test
- [NUMBER 2] MIDI Test
- [NUMBER 3] Card Test
- [NUMBER 4] Sw&LED Test
- [NUMBER 5] A/D Test
- [NUMBER 6] LCD Test
- [NUMBER 7] Sound Test
- [NUMBER 8] Input Test
- [SHIFT] FACTORY RESET

◆ テストモードの抜け方:

(SW/LED Testを実行している場合は、これを中断してください。) [SHIFT]を押すと、"Are You Sure?"と表示されます。[WRITE]を押すと、Factory Reset画面になります。再度[WRITE]を押すと、工場出荷時のデータがロードされ、テストモードを抜けます。

◆ テスト項目の詳細:

1. メモリーテスト

- (1) テストモードに入ると、自動的にCPU, DSP, SRAM, BATTERYのテストが始まります。[fig.1]がLCDに表示されますか？

- (2) すべてOKと表示されれば、メモリーテストは終了です。自動的にMIDI Testに移ります。

* 異常がある場合は、エラーメッセージがLCDに表示されません。

メッセージ	チェックポイント
CPU NG	IC7が不良です。交換してください。
DSP mn	IC17, IC18, IC19, IC20, IC21, IC23, IC24, IC25, IC63, IC64 (mnについては、別頁の"Error Message in Memory Test"をご参照ください。)
SRAM NG	IC11, IC13
BAT NG	電池を交換してください。(BT1:CR2032)

メッセージに従って、各ポイントをチェックしてください。

2. MIDI Test

- (1) [fig.2] is shown on the LCD.

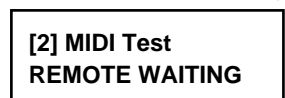


[fig.2]

- (2) Connect MIDI-IN and MIDI-OUT with a MIDI cable. Is "OK" shown on the LCD.

* If "OK" does not indicated, there is some error in MIDI circuit. Check IC47 and IC65 on the MAIN BOARD.

- (3) Disconnect MIDI cable connected to MIDI-IN. [fig.3] is shown on the LCD



[fig.3]

- (4) Connect REMOTE KBD IN and MIDI-OUT with a MIDI cable. Is program version number shown on the LCD?

* If version number does not indicated, there is error in MIDI circuit.

- (5) MIDI Test ended correctly. Disconnect MIDI cable, then Card Test program runs automatically.

3. Card Test:

- (1) Is [fig.4] shown on the LCD?



[fig.4]

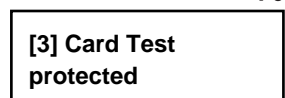
* If [fig4] does not appear on the LCD: [fig.7] shown on the LCD.



[fig.7]

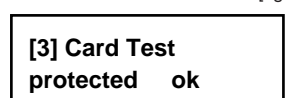
- Check IC41(3pin:XCWR, 6pin:XCRE) on the MAIN BOARD. Is the level of XCWR and XCRE change during the test?
- Check IC40, RA27 on the MAIN BOARD. Is there something wrong with card bus?
- Check IC41(8pin), IC42 on the MAIN BOARD. Is there something wrong with decoder?
- Check IC38(7pin) on the MAIN BOARD. Is the voltage high level?

- (2) Remove the card from card slot. [fig.5] is shown on the LCD.



[fig.5]

- (3) Insert a card with write protected to card slot. Is [fig.6] shown on the LCD?



[fig.6]

2. MIDI テスト

- (1) [fig.2]がLCDに表示されます。

- (2) MIDI OUTとMIDI INとをMIDIケーブルで接続します。"OK"と表示されますか？

* " O K " と表示されない場合、MIDIの通信回路に異常があります。MAIN BOARD の IC47, IC65 をチェックしてください。

- (3) MIDI INに接続されたMIDIケーブルを抜きます。[fig.3]がLCDに表示されます。

- (4) REMOTE KBD INとMIDI OUTとをMIDIケーブルで接続します。プログラムのバージョンがLCDに表示されます。

* バージョンが表示されない場合、MIDIの通信回路に異常があります。MAIN BOARD の IC45 をチェックしてください。

- (5) MIDI Testは正常終了しました。MIDIケーブルを抜くと、自動的にCard Testに移ります。

3. カードテスト:

- (1) [fig.4]がLCDに表示されますか？

* [fig4]が表示されない場合：[fig.7]がLCDに表示されます。

- (2) カードをスロットから抜きます。[fig.5]がLCDに表示されます。

- (3) ライトプロテクトされたカードをスロットに挿入します。[fig.6]がLCDに表示されますか？

* If [fig.6] does not appear on the LCD:
[fig.8] is shown on the LCD.

[3] Card Test protected NG

[fig.8]

・ Check R99 and IC12(14pin: CWPSNS) on the MAIN BOARD.
Is there voltage of CWPSNS low level?

(4) Sw&LED Test runs automatically.

4. Sw&LED Test

(1) [fig.9] is shown on the LCD.

[4] Sw&LED Test (58) oo oo oo

[fig.9]

(2) Do all LEDs (except two SIG/LIMITER LEDs) light up ?

* If error:
・ Check LEDs and Transistors on the PANEL BOARD.

・ Check IC3, IC7 and IC13 on the PANEL BOARD.

(3) Press the buttons on the panel one by one.
The count displayed on the LCD decreases as each button is pressed.

・ In case of buttons with single color LED : Press the button, then LED turn off.
・ In case of buttons with double color LED:
At first, LED lights up orange.
Press the button once, then LED lights up green.
Press the button again, then LED lights up dark green.
Press the button once more, then LED is turned off.
・ In case of self-lighting buttons(PANEL SELECT and MOTION CONTROL)
At first, LED lights up red.
Press the button once, then LED's red dims a little.
Press the button again, then LED's red dims *****.
Press the button once more, then LED is turned off.
・ In case of buttons without LED:
In case of being no LED nearby:
Press the button, then "o" is turned off on the LCD.
・ In case of being some LED nearby (Example:three LEDs):
Press the button, 1st LED is turned off.
Press the button again, 2nd LED is turned off.
Press the button once more, 3rd LED is turned off.

(4) Are all buttons and LEDs working as above?
After pressing all buttons, Is number shown on the LCD now at (0)?

* If error:
・ Check switches, LEDs and Transistors on the PANEL BOARD.
・ Check IC3, IC7 and IC13 on the PANEL BOARD.

(5) If all switches and LEDs are working correctly, A/D Test program runs automatically.

5. A/D Test

(1) [fig.10] is shown on the LCD.

[5] A/D Test (41)

[fig.10]

(2) Move all the rotary volumes (except LEVEL at VOLUME section, INST/LOWER and VOCAL/UPPER at EXTERNAL INPUT section) fully right and fully left.

* [fig.6]がLCDに表示されない場合：
[fig.8]がLCDに表示されます。

・ MAIN BOARD の R99, IC12(14pin: CWPSNS)をチェック。
CWPSNSはローレベルか。

(4) 自動的に Sw&LED Test に移ります。

4. Sw&LED テスト

(1) [fig.9]がLCDに表示されます。

(2) 2個のSIG/LIMITER LEDを除く全てのLEDが点灯しますか？

* 点灯しない場合
・ PANEL BOARD の LED, トランジスタをチェックしてください。
・ PANEL BOARD の IC3, IC7, IC13をチェックしてください。

(3) パネル上のボタンを1つずつ押してください。
ボタンが押されると同時に、LCDに表示されている数が減っていきます。
・ 単色LED付ボタンの場合： ボタンを押すと、LEDが消灯します。

・ 2色LED付ボタンの場合：
初めはオレンジが点灯しています。
一度ボタンを押すと、LEDは緑が点灯します。
もう一度ボタンを押すと、LEDは暗い緑が点灯します。
もう一度ボタンを押すと、LEDは消灯します。
・ 自照式ボタンの場合(PANEL SELECTおよびMOTION CONTROL):
初めは赤が点灯しています。
一度ボタンを押すと、LEDの赤がやや暗くなります。
もう一度ボタンを押すと、LEDの赤がさらに暗くなります。
もう一度ボタンを押すと、LEDは消灯します。
・ LED無しのボタンの場合:
付近にLEDがない場合:
ボタンを押すと、LCD上の"o"が消灯します。
・ 付近にLEDがある場合(例:LED3個):
ボタンを押すと、1番目のLEDが消灯します。
もう一度ボタンを押すと、2番目のLEDが消灯します。
もう一度ボタンを押すと、3番目のLEDが消灯します。

(4) 全てのボタンおよびLEDについて、上記の通りの動作をしますか？
全てのボタンを押した後、LCDに表示された数字が(0)になりますか？

* 動作に異常がある場合
・ PANEL BOARD の SW, LED, トランジスタをチェックしてください。
・ PANEL BOARD の IC3, IC7, IC13をチェックしてください。

(5) 正常であれば、自動的に A/D Test に移ります。

5. A/D テスト

(1) [fig.10]がLCDに表示されます。

(2) VOLUMEセクションのLEVEL, EXTERNAL INPUTセクションのINST/LOWERおよびVOCAL/UPPERを除く全ての丸VOLUMEを、右いっぱいに戻し、さらに左いっぱいに戻します。

Move all the sliders fully up and fully down.
The values displayed at the lower right of the LCD change within the ranges listed below as each volume or slider is moved.
Volumes and sliders without center click :0 ~ 127
OSC2 RANGE :-WIDE ~ +WIDE
OSC2 FINE/WIDE :-50 ~ +50
TEMPO :20 ~ 250
Other volumes and sliders with center click :-64 ~ +63
The count displayed at the lower left of the LCD decreases as each volume or slider is moved.

(3) Do the values displayed at the lower right of the LCD change within the ranges listed above?
Finally, do the count displayed at the lower left of the LCD decrease from (41) to (0)?

* If error
Check IC1, IC2, IC4, IC5, IC6, IC8, IC9, IC10 and IC11 on the PANEL BOARD.

(4) A/D Test ended correctly.
LCD Test program runs automatically.

6. LCD Test

(1) [fig.11] is shown on the LCD.

Press [WRITE], then all dots of LCD are turned off.
Press [WRITE] again, then all dots of LCD are turned on.

(2) Are all dots of LCD turned off correctly?
Are all dots of LCD turned on correctly?

* If error:
・ Check the LCD unit.

(3) Move the slider of FILTER ENVELOPE R from the minimum to the maximum, then LED of number buttons light up in order from [NUMBER 1] to [NUMBER 8], and also the contrast of LCD changes gradually.

(4) Do LEDs of number buttons light up in order from [NUMBER 1] to [NUMBER 8]?
Does the contrast of LCD change gradually?

* If error:
・ Check Q1, IC7(1pin:PWM) on the MAIN BOARD.

(5) Press [NUMBER 7] or [INC], then Sound Test program runs.

7. Sound Test

(1) [fig.12] is shown on the LCD.
Connect the monitor speaker to the OUTPUT jack.
Connect the headphones to PHONES jack.
Raise the volume as needed.

(2) Press [WRITE], then "L: Saw" is displayed on the LCD.
Check the signal at the OUTPUT L with an oscilloscope.
Check that a sound can be heard from left channels of the monitor speaker and the headphones.

(3) Do triangular waveforms appear on both channels on an oscilloscope?
Can sound from the triangular waveforms be heard on both channels of the monitor speaker and the headphones?

* If error:
・ Check IC31, IC35, IC36(DAC), IC37, IC55 and IC56 on the MAIN BOARD.
・ Check IC601 on the VOLUME BOARD.

全てのスライダを上限まで動かし、さらに下限まで動かします。
操作子を操作すると、LCD右下に表示されている値が下記の範囲で変化します。
センタークリックなしの操作子 : 0 ~ 127
OSC2 RANGE :-WIDE ~ +WIDE
OSC2 FINE/WIDE :-50 ~ +50
TEMPO : 20 ~ 250
その他のセンタークリック付操作子 :-64 ~ +63
操作子を操作すると、LCD左下に表示されている数が減っていきます。

(3) LCD下段右端に表示される値が上記の範囲で変化しますか？
最終的に、LCD下段左端に表示されている数が(41)から(0)に減っていますか？

* 異常がある場合
Check IC1, IC2, IC4, IC5, IC6, IC8, IC9, IC10 and IC11 on the PANEL BOARD.

(4) A/D Test 終了。
自動的に LCD Test に移ります。

6. LCD テスト

(1) [fig.11]がLCDに表示されます。

[6] LCD Test

[fig.11]

[WRITE]を押すと、LCDのドットが全て消灯します。
もう一度[WRITE]を押すと、LCDのドットが全て点灯します。

(2) LCDの全てのドットが正常に消灯しますか？
LCDの全てのドットが正常に点灯しますか？

* 正常に点灯、消灯しない場合
・ LCD UNIT をチェックしてください。

(3) FILTER ENVELOPE Rのスライダを下限から上限まで動かすと、数字ボタンのLEDが、[NUMBER 1]から[NUMBER 8]まで順に点灯し、LCDのコントラストが変化します。

(4) [NUMBER 1]から[NUMBER 8]のLEDが順に点灯しますか？
LCDのコントラストが変化しますか？

* 正常に機能しない場合
・ MAIN BOARD の Q1, IC7(1pin:PWM)をチェックしてください。

(5) [NUMBER 7]または[INC]を押して、Sound Test に移ります。

7. Sound テスト

(1) [fig.12]がLCDに表示されます。
モニタースピーカーを OUTPUT に接続してください。
ヘッドフォンを PHONES に接続してください。
ボリュームを適当に上げてください。

[7] Sound Test

[fig.12]

(2) [WRITE]を押すと、LCDに C: Triangle と表示されます。
左右のアウトプットの波形をオシロスコープで観測してください。
モニタースピーカー、ヘッドフォンの左右の音を聴いて確かめてください。

(3) オシロスコープの波形は、両ch共に三角波になっていますか？
モニタースピーカー、ヘッドフォンの左右から三角波の音がしますか？

* 異常がある場合
・ MAIN BOARD の IC31, IC35, IC36(DAC), IC37, IC55, IC56 をチェックしてください。
・ VOLUME BOARD の IC601 をチェックしてください。

<p>(4) Press [WRITE], then "L: Saw" is displayed on the LCD. Check the signal at the OUTPUT L with an oscilloscope. Check that a sound can be heard from left channels of the monitor speaker and the headphones.</p>	<p>(4) [WRITE]を押すと、LCDに L: Saw と表示されます。左chのアウトプットの波形をオシロスコープで観測してください。モニタースピーカー、ヘッドフォンの左chの音を聴いて確かめてください。</p>	<p>(17) Does the output waveform contain noise?</p> <p>* If error: • Check IC20(DSP), IC25(DRAM) and their connections on the MAIN BOARD.</p>	<p>(17) 出力波形にノイズが乗っていませんか?</p> <p>* 異常がある場合 • MAIN BOARD の IC20(DSP), IC25(DRAM) とその接続をチェックしてください。</p>
<p>(5) Do sawtooth waveforms appear on left channels on an oscilloscope? Can sound from the sawtooth waveforms be heard on left channels of the monitor speaker and the headphones?</p>	<p>(5) オシロスコープの波形は、左chが鋸歯状波になっていますか? モニタースピーカー、ヘッドフォンの左chから鋸歯状波の音がしますか?</p>	<p>(18) Press [WRITE], then "DRAM0" is displayed on the LCD. Delay tones are issued in sequence?</p> <p>(19) Does the output waveform contain noise?</p>	<p>(18) [WRITE]を押すと、LCDに DRAM0 と表示されます。ディレイ音が続けて発音します。</p> <p>(19) 出力波形にノイズが乗っていませんか?</p>
<p>* If error: • Check IC31, IC35, IC36(DAC), IC37, IC55 and IC56 on the MAIN BOARD. • Check IC601 on the VOLUME BOARD.</p>	<p>* 異常がある場合 • MAIN BOARD の IC31, IC35, IC36(DAC), IC37, IC55, IC56 をチェックしてください。 • VOLUME BOARD の IC601 をチェックしてください。</p>	<p>* If error: • Check IC17(DSP), IC63(DRAM) and their connections on the MAIN BOARD.</p>	<p>* 異常がある場合 • MAIN BOARD の IC17(DSP), IC63(DRAM) とその接続をチェックしてください。</p>
<p>(6) Press [WRITE], then "R: Square" is displayed on the LCD. Check the signal at the OUTPUT R with an oscilloscope. Check that a sound can be heard from right channels of the monitor speaker and the headphones.</p>	<p>(6) [WRITE]を押すと、LCDに R: Square と表示されます。右chのアウトプットの波形をオシロスコープで観測してください。モニタースピーカー、ヘッドフォンの右chの音を聴いて確かめてください。</p>	<p>(20) Press [WRITE], then "DRAM4" is displayed on the LCD. Delay tones are issued in sequence?</p> <p>(21) Does the output waveform contain noise?</p>	<p>(20) [WRITE]を押すと、LCDに DRAM4 と表示されます。ディレイ音が続けて発音します。</p> <p>(21) 出力波形にノイズが乗っていませんか?</p>
<p>(7) Do Square waveforms appear on right channels on an oscilloscope? Can sound from the Square waveforms be heard on right channels of the monitor speaker and the headphones?</p>	<p>(7) オシロスコープの波形は、右chが矩形波になっていますか? モニタースピーカー、ヘッドフォンの右chから矩形波の音がしますか?</p>	<p>* If error: • Check IC21(DSP), IC64(DRAM) and their connections on the MAIN BOARD.</p>	<p>* 異常がある場合 • MAIN BOARD の IC21(DSP), IC64(DRAM) とその接続をチェックしてください。</p>
<p>* If error: • Check IC31, IC35, IC36(DAC), IC37, IC55 and IC56 on the MAIN BOARD. • Check IC601 on the VOLUME BOARD.</p>	<p>* 異常がある場合 • MAIN BOARD の IC31, IC35, IC36(DAC), IC37, IC55, IC56 をチェックしてください。 • VOLUME BOARD の IC601 をチェックしてください。</p>	<p>8. Input Test Raise the VOLUME LEVEL, the INST/LOWER INPUT LEVEL and the VOCAL/UPPER INPUT LEVEL to the maximum. Connect the OUTPUT L and R of JP-8080 to the oscilloscope. Set the input range of the oscilloscope for 200mV/div.</p>	<p>8. Input テスト VOLUME LEVEL, INST/LOWER INPUT LEVEL, VOCAL/UPPER INPUT LEVEL をMAXにします。JP-8080のOUTPUT L, R をオシロスコープに接続します。オシロスコープの入力レンジを200mV/divに合わせます。</p>
<p>(8) Press [WRITE], then "Effect" is displayed on the LCD. A delay will be applied in order on the center, left and right so check the sound on the left and right channels of the monitor speaker and the headphones.</p>	<p>(8) [WRITE]を押すと、LCDに Effect と表示されます。中央、左、右の順でディレイを掛けて出力されるので、モニタースピーカー、ヘッドフォンの左右の音を聴いて確かめてください。</p>	<p>NOTE: SINE WAVE (i),(ii),(iii) as in the following explanations are as follows. Depending on the program version, the value of the SINE WAVE are different.</p>	<p>注意：下記文中のSINE WAVE (i),(ii),(iii)は、それぞれ下記の通りです。プログラムのバージョンによって、入力するSINE WAVEの値が異なります。</p>
<p>(9) Can sounds with a delay be heard from the center, left and right in order?</p>	<p>(9) ディレイの掛かった音が中央、左、右の順に聞こえますか?</p>	<p>Versions earlier than 1.03 SINE WAVE (i) :f=1kHz, LEVEL=100mVpp SINE WAVE (ii) :f=1kHz, LEVEL=500mVpp SINE WAVE (iii) :f=1kHz, LEVEL=16mVpp</p>	<p>Ver.1.03 以前の製品 SINE WAVE (i) :f=1kHz, LEVEL=100mVpp SINE WAVE (ii) :f=1kHz, LEVEL=500mVpp SINE WAVE (iii) :f=1kHz, LEVEL=16mVpp</p>
<p>* If error: • Check IC21(DSP), IC64(DRAM) and their connections on the MAIN BOARD.</p>	<p>* 異常がある場合 • MAIN BOARD の IC21(DSP), IC64(DRAM) とその接続をチェックしてください。</p>	<p>Version 1.04 or later SINE WAVE (i) :f=800Hz, LEVEL=75mVpp SINE WAVE (ii) :f=800Hz, LEVEL=500mVpp SINE WAVE (iii) :f=1kHz, LEVEL=16mVpp</p>	<p>Ver.1.04 以降の製品 SINE WAVE (i) :f=800Hz, LEVEL=75mVpp SINE WAVE (ii) :f=800Hz, LEVEL=500mVpp SINE WAVE (iii) :f=1kHz, LEVEL=16mVpp</p>
<p>(10) Press [WRITE], then "10 Voice" is displayed on the LCD. 10 tones corresponding to the white keys from C4 to E5 will be issued so check the sound on the left and right channels of the monitor speaker and the headphones.</p>	<p>(10) [WRITE]を押すと、LCDに 10 Voice と表示されます。C4からE5までの白鍵に対応する10音出力されるので、モニタースピーカー、ヘッドフォンの左右の音を聴いて確かめてください。</p>	<p>(1) [fig.13] is shown on the LCD.</p>	<p>(1) [fig.13]がLCDに表示されます。</p>
<p>(11) Can 10 tones corresponding to the white keys from C4 to E5 be heard on the monitor speaker and the headphones?</p>	<p>(11) C4からE5までの白鍵に対応する10音が聞こえますか?</p>	<p>[8] Input Test</p>	<p>[8] Input Test</p>
<p>* If error: • Check IC31, IC35, IC36(DAC), IC37, IC55 and IC56 on the MAIN BOARD. • Check IC601 on the VOLUME BOARD.</p>	<p>* 異常がある場合 • MAIN BOARD の IC31, IC35, IC36(DAC), IC37, IC55, IC56 をチェックしてください。 • VOLUME BOARD の IC601 をチェックしてください。</p>	<p>Press [WRITE]. [fig.14] is shown on the LCD.</p>	<p>[WRITE]を押します。 [fig.14]がLCDに表示されます。</p>
<p>(12) Press [WRITE], then "DRAM1" is displayed on the LCD. Do(C4), Fa(F4) and Sol(G4) are issued in order. After they are formed a chord, Fa(F4) and So(G4) are stopped.</p>	<p>(12) [WRITE]を押すと、LCDに DRAM1 と表示されます。ド(C4)、ファ(F4)、ソ(G4)が順に発音します。和音となった後、ファ、ソが消えます。</p>	<p>[8] Input Test REAR:</p>	<p>[8] Input Test REAR:</p>
<p>(13) Does the output waveform contain noise?</p>	<p>(13) 出力波形にノイズが乗っていませんか?</p>	<p>[fig.14]</p>	<p>[fig.14]</p>
<p>* If error: • Check IC18(DSP), IC23(DRAM) and their connections on the MAIN BOARD.</p>	<p>* 異常がある場合 • MAIN BOARD の IC18(DSP), IC23(DRAM) とその接続をチェックしてください。</p>	<p>(2) Input the SINE WAVE (i) to the INST/LOWER jack and the VOCAL/UPPER jack in rear panel. Two SIG/LIMITER LEDs of INST/LOWER and VOCAL/UPPER light up green. The SINE WAVE, the level of which go in two divisions (400mVpp) of the oscilloscope, is displayed on a screen of the oscilloscope. According as you move the rotary volumes of INST/LOWER and VOCAL/UPPER from the maximum to the minimum, the level of the sine wave on a screen changes by degrees.</p>	<p>(2) リアパネルの INST/LOWERジャック, VOCAL/UPPERジャックに SINE WAVE (i)を入力します。INST/LOWER, VOCAL/UPPER の SIG/LIMITER LED が緑に点灯します。オシロスコープの画面に2div(400mVpp)に収まるレベルのSINE波が表示されます。INST/LOWERボリューム, VOCAL/UPPERボリュームをmaxからminへ回していくに従って、画面のsine波が徐々にレベル変化します。</p>
<p>(14) Press [WRITE], then "DRAM2" is displayed on the LCD. Do(C5), Fa(F5) and Sol(G5) are issued in order. After they are formed a chord, Fa(F5) and So(G5) are stopped.</p>	<p>(14) [WRITE]を押すと、LCDに DRAM2 と表示されます。ド(C5)、ファ(F5)、ソ(G5)が順に発音します。和音となった後、ファ、ソが消えます。</p>	<p>(3) Do Two SIG/LIMITER LEDs of INST/LOWER and VOCAL/UPPER light up green?</p>	<p>(3) INST/LOWER, VOCAL/UPPER の SIG/LIMITER LED が緑に点灯しますか?</p>
<p>(15) Does the output waveform contain noise?</p>	<p>(15) 出力波形にノイズが乗っていませんか?</p>	<p>* If error: • Check IC43, IC44, IC53, IC54, CN3 and CN6 on the MAIN BOARD. • Check D84(LED), D85(LED), CN2 and CN3 on the PANEL BOARD.</p>	<p>* 異常がある場合 • MAIN BOARD の IC43, IC44, IC53, IC54, CN3, CN6 をチェックしてください。 • PANEL BOARD の D84(LED), D85(LED), CN2, CN3 をチェックしてください。</p>
<p>* If error: • Check IC19(DSP), IC24(DRAM) and their connections on the MAIN BOARD.</p>	<p>* 異常がある場合 • MAIN BOARD の IC19(DSP), IC24(DRAM) とその接続をチェックしてください。</p>	<p>(16) Press [WRITE], then "DRAM3" is displayed on the LCD. Do(C6), Fa(F6) and Sol(G6) are issued in order. After they are formed a chord, Fa(F6) and So(G6) are stopped.</p>	<p>(16) [WRITE]を押すと、LCDに DRAM3 と表示されます。ド(C6)、ファ(F6)が順に発音します。和音となった後、ファが消えます。</p>

(4) Is the sine wave which is proper level displayed on a screen of the oscilloscope?
According to movement of the rotary volumes of INST/LOWER and VOCAL/UPPER, does the level of the sine wave on a screen change by degrees?

- * If error:
- Check IC17(DSP), IC32(AD/DA), IC43, IC44, IC46, IC51 and CN6 on the MAIN BOARD.
 - Check CN3 on the PANEL BOARD.

(5) Press [WRITE].
[fig.15] is shown on the LCD.

**[8] Input Test
REAR: Vocal=**

[fig.15]

(6) Input the SINE WAVE (ii) to the INST/LOWER jack and the VOCAL/UPPER jack in rear panel.
Two SIG/LIMITER LEDs of INST/LOWER and VOCAL/UPPER light up red.
According as you move the rotary volumes of VOCAL/UPPER INPUT LEVEL with range from the maximum to the minimum, the value of "vocal" displayed on the LCD changes with range from 0 to 127.

(7) Do Two SIG/LIMITER LEDs of INST/LOWER and VOCAL/UPPER light up red?

- * If error:
- Check IC43, IC44, IC53, IC54, Q7, Q9, Q15, Q16, Q17, Q18, Q23, CN3 and CN6 on the MAIN BOARD.
 - Check D84(LED), D85(LED), CN2 and CN3 on the PANEL BOARD.

(8) According to movement of the rotary volumes of VOCAL/UPPER, does the value of "vocal" displayed on the LCD change with range from 0 to 127?

- * If error:
- Check IC7(80pin:ESPDAC L), IC17(DSP), IC32(AD/DA), IC43, IC44, IC46, IC48(VCA), IC51 and CN6 on the MAIN BOARD.
 - Check CN3 on the PANEL BOARD.

(9) Press [WRITE].
[fig.16] is shown on the LCD.

**[8] Input Test
FRONT:**

[fig.16]

(10) Input the SINE WAVE (iii) to the MIC jack in front panel.
The SIG/LIMITER LED of VOCAL/UPPER lights up red.
The sine wave is displayed on a screen of the oscilloscope.

(11) Does the SIG/LIMITER LED of VOCAL/UPPER light up red?

- * If error:
- Check IC44, IC50, IC53, IC54, Q7, Q9, Q15, Q16, Q17, Q18, Q23, CN3 and CN6 on the MAIN BOARD.
 - Check D85(LED), CN2 and CN3 on the PANEL BOARD.

(12) Is the sine wave displayed on a screen of the oscilloscope?

- * If error:
- Check IC17(DSP), IC32(AD/DA), IC48(VCA), IC50, IC51 and CN6 on the MAIN BOARD.
 - Check CN3 on the PANEL BOARD.

(13) Input Test ended correctly.
Press [SHIFT] or [INC], then Initialize program runs

(4) オシロスコープの画面に適正なレベルのSINE波が表示されますか?
INST/LOWER INPUT LEVELボリューム、VOCAL/UPPERボリュームの動きに従って、画面のSINE波が徐々にレベル変化しますか?

- * 異常がある場合
- MAIN BOARD の IC17(DSP), IC32(AD/DA), IC43, IC44, IC46, IC51, CN6 をチェックしてください。
 - PANEL BOARD の CN3 をチェックしてください。

(5) [WRITE]を押します。
[fig.15]がLCDに表示されます。

(6) リアパネルの INST/LOWERジャック、VOCAL/UPPERジャックに SINE WAVE(ii) を入力します。
INST/LOWER, VOCAL/UPPER の SIG/LIMITER LED が赤に点灯します。
VOCAL/UPPERつまみをMIN ~ MAXの範囲で回すと、LCDに表示されるVocalの値が、0 ~ 127の範囲で変化します。

(7) INST/LOWER, VOCAL/UPPER の SIG/LIMITER LED が赤に点灯しますか?

- * 異常がある場合
- MAIN BOARD の IC43, IC44, IC53, IC54, Q7, Q9, Q15, Q16, Q17, Q18, Q23, CN3, CN6 をチェックしてください。
 - PANEL BOARD の D84(LED), D85(LED), CN2, CN3 をチェックしてください。

(8) VOCAL/UPPERボリュームの動きに従って、Vocalの値が0 ~ 127の範囲で変化しますか?

- * 異常がある場合
- MAIN BOARD の IC7(80pin:ESPDAC L), IC17(DSP), IC32(AD/DA), IC43, IC44, IC46, IC48(VCA), IC51, CN6 をチェックしてください。
 - PANEL BOARD の CN3 をチェックしてください。

(9) [WRITE]を押します。
[fig.16]がLCDに表示されます。

(10) フロントパネルの MICジャック に SINE WAVE (iii) を入力します。
VOCAL/UPPER の SIG/LIMITER LED が赤に点灯します。
オシロスコープの画面にSINE波が表示されます。

(11) VOCAL/UPPER の SIG/LIMITER LED が赤に点灯しますか?

- * 異常がある場合
- MAIN BOARD の IC44, IC50, IC53, IC54, Q7, Q9, Q15, Q16, Q17, Q18, Q23, CN3, CN6をチェックしてください。
 - PANEL BOARD の D85(LED), CN2, CN3 をチェックしてください。

(12) オシロスコープの画面にSINE波が表示されますか?

- * 異常がある場合
- MAIN BOARD の IC17(DSP), IC32(AD/DA), IC48(VCA), IC50, IC51, CN6をチェックしてください。
 - PANEL BOARD の CN3 をチェックしてください。

(13) Input Test 終了です。
[SHIFT]または[INC]を押すと、Initialize に移ります。

9. イニシャライズ
(1) [fig.17]がLCDに表示されます。

**Are You Sure?
[EXIT/WRITE]**

[fig.17]

(2) Press [WRITE].

(3) [fig.18] is shown on the LCD.

**Factory Reset
[WRITE]**

[fig.18]

(4) Press [WRITE] again to exit the test mode, then factory data will be loaded.

(2) [WRITE]を押します。

(3) [fig.18]がLCDに表示されます。

(4) 再度、[WRITE]を押すと、工場出荷時のデータがロードされ、テストモードを抜けます。

ERROR MESSAGE FOR MEMORY TEST / メモリーテストのエラーメッセージ

• Under normal conditions 'OK' displayed on the LCD.

• 正常な場合、LCDには 'OK' と表示されます。

◆ TABLE 1:ERROR MESSAGE of 01 to 0F

* Error in inter-DSP communications.
'x' means wrong inter-DSP communications.

表 1:01 から 0Fのエラーメッセージ

* DSP間の通信に異常があります。
'x' マークに該当するDSP間の通信に異常があります。

TABLE 1/表1

Msg.	IC17-IC18	IC18-IC19	IC19-IC20	IC20-IC21
01				x
02			x	
03			x	x
04		x		
05		x		x
06		x	x	
07		x	x	x
08	x			
09	x			x
0A	x		x	
0B	x		x	x
0C	x	x		
0D	x	x		x
0E	x	x	x	
0F	x	x	x	x

◆ TABLE 2:ERROR MESSAGE of 11 to 4F

* Defect in DSP. Replace it.
'x' means wrong DSP.

表2:11 から 4Fのエラーメッセージ

* DSPに異常があります。交換してください。
'x' マークに該当するDSPに異常があります。

TABLE 2 / 表 2 * is 1,2,3 or 4. (*には 1 から 4 のいずれかの数字が入ります。)

Msg.	IC17	IC18	IC19	IC20	IC21	
*1	x					
*2		x				
*3	x	x				
*4			x			
*5	x		x			
*6		x	x			
*7	x	x	x			
*8				x		
*9	x			x		
*A		x		x		
*B	x	x		x		
*C			x	x		
*D	x		x	x		
*E		x	x	x		
*F	(x)	(x)	(x)	(x)	x	(all or IC21)

◆ TABLE 3:ERROR MESSEGE of 31 to 3F

* Defect in DRAM. Check the DRAM and its bus.
'x' means wrong DRAM.

表3:31 から 3Fのエラーメッセージ

* DRAMに異常があります。DRAMとそのバスを調べてください。
'x' マークに該当するDRAMに異常があります。

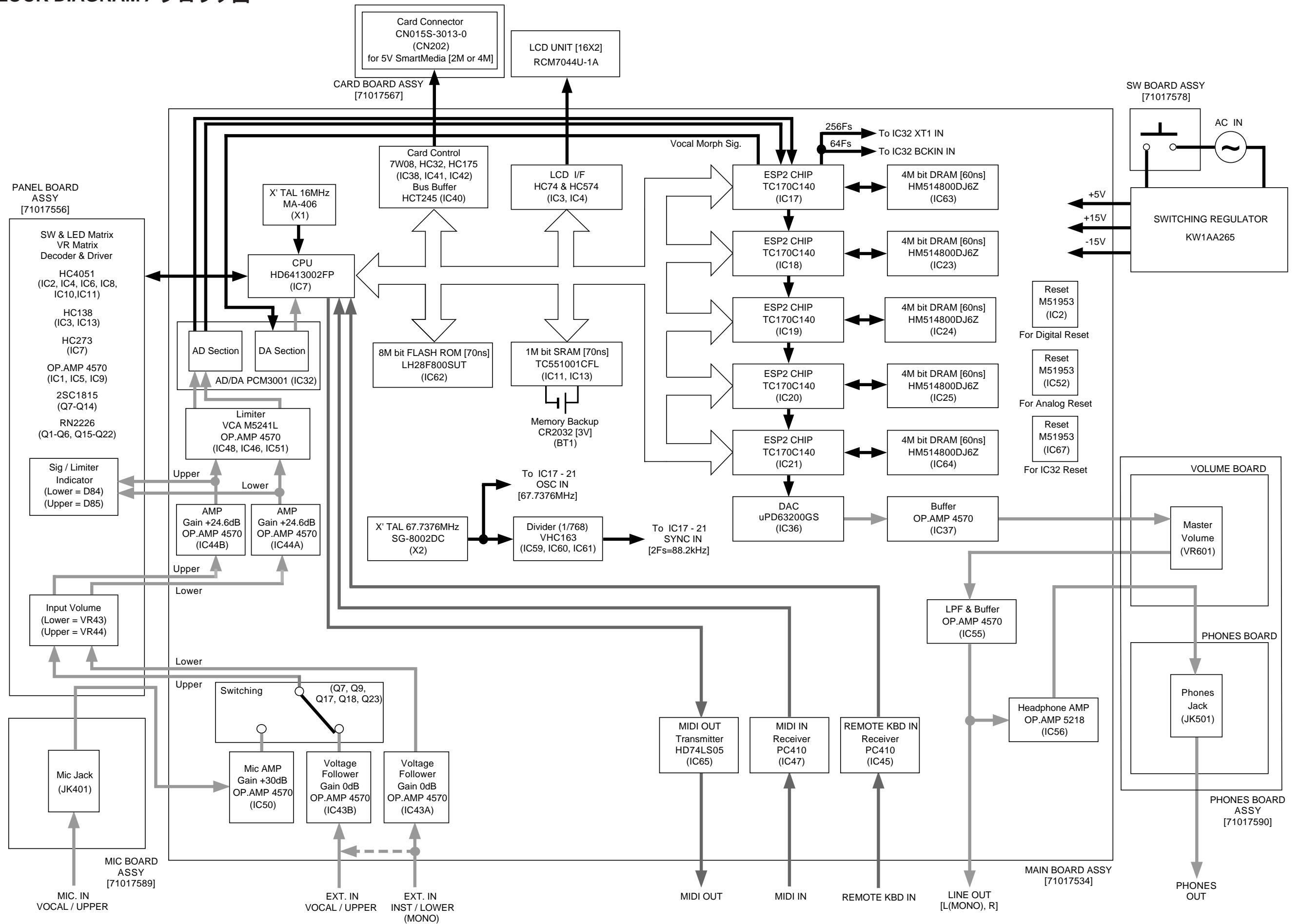
TABLE 3 / 表 3

Msg.	IC63	IC23	IC24	IC25	IC64	
31	x					
32		x				
33	x	x				
34			x			
35	x		x			
36		x	x			
37	x	x	x			
38				x		
39	x			x		
3A		x		x		
3B	x	x		x		
3C			x	x		
3D	x		x	x		
3E		x	x	x		
3F	(x)	(x)	(x)	(x)	x	(all or IC64)

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 BLOCK DIAGRAM / ブロック図

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

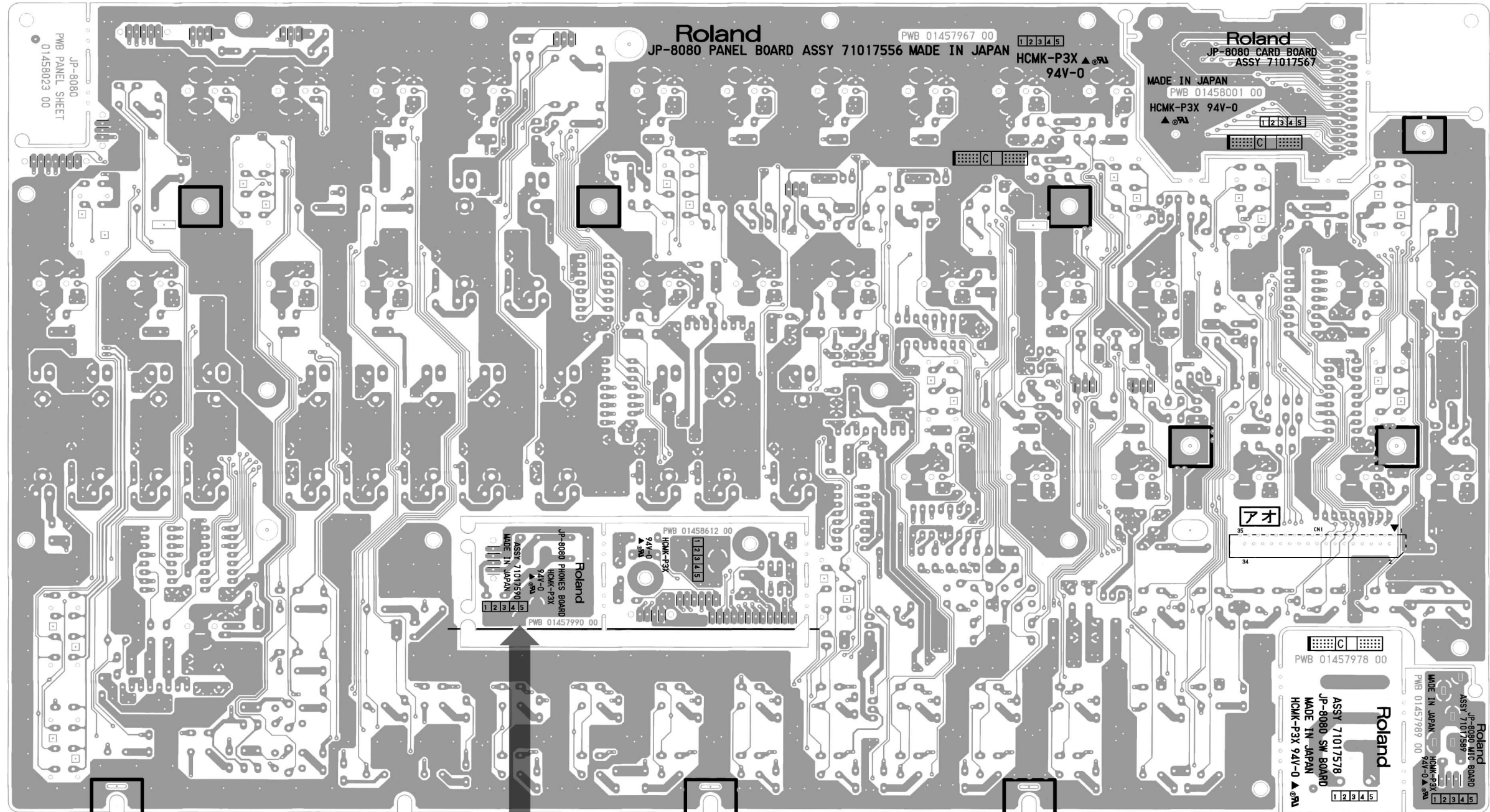


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

A PANEL BOARD ASSY (71017556)/CARD BOARD ASSY (71017567)/
MIC BOARD ASSY (71017589)/SW BOARD ASSY (71017578)/
B PHONES BOARD ASSY (71017590)

PANEL BOARD ASSY
(71017556)

CARD BOARD ASSY
(71017567)



PHONES BOARD ASSY
(71017590)

SW BOARD ASSY
(71017578)

MIC BOARD ASSY
(71017589)

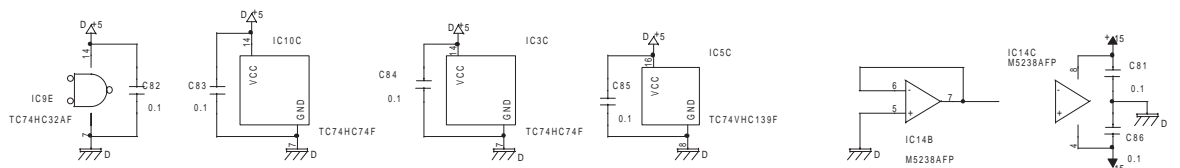
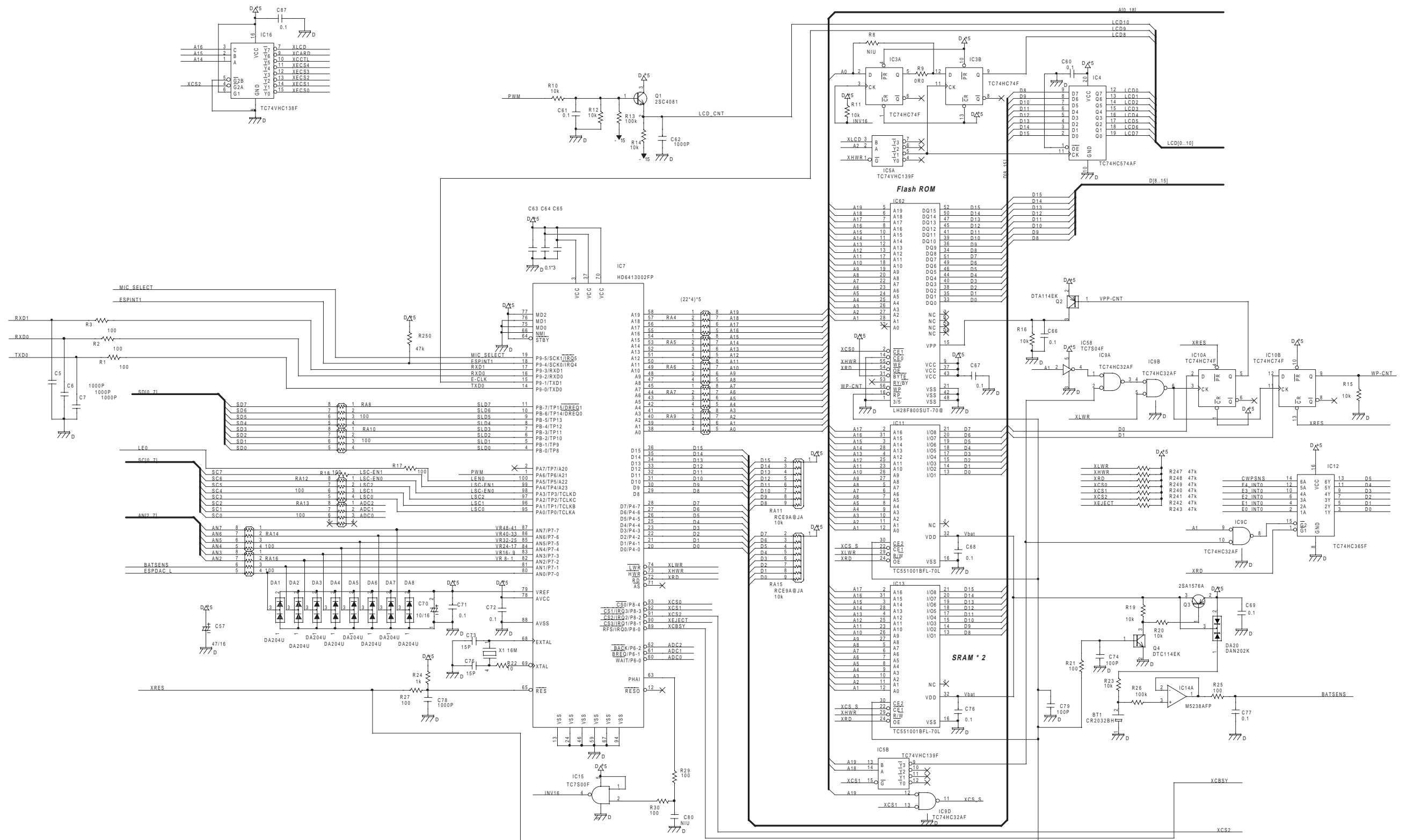


View from foil side

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 CIRCUIT DIAGRAM / 回路图 CPU BLOCK

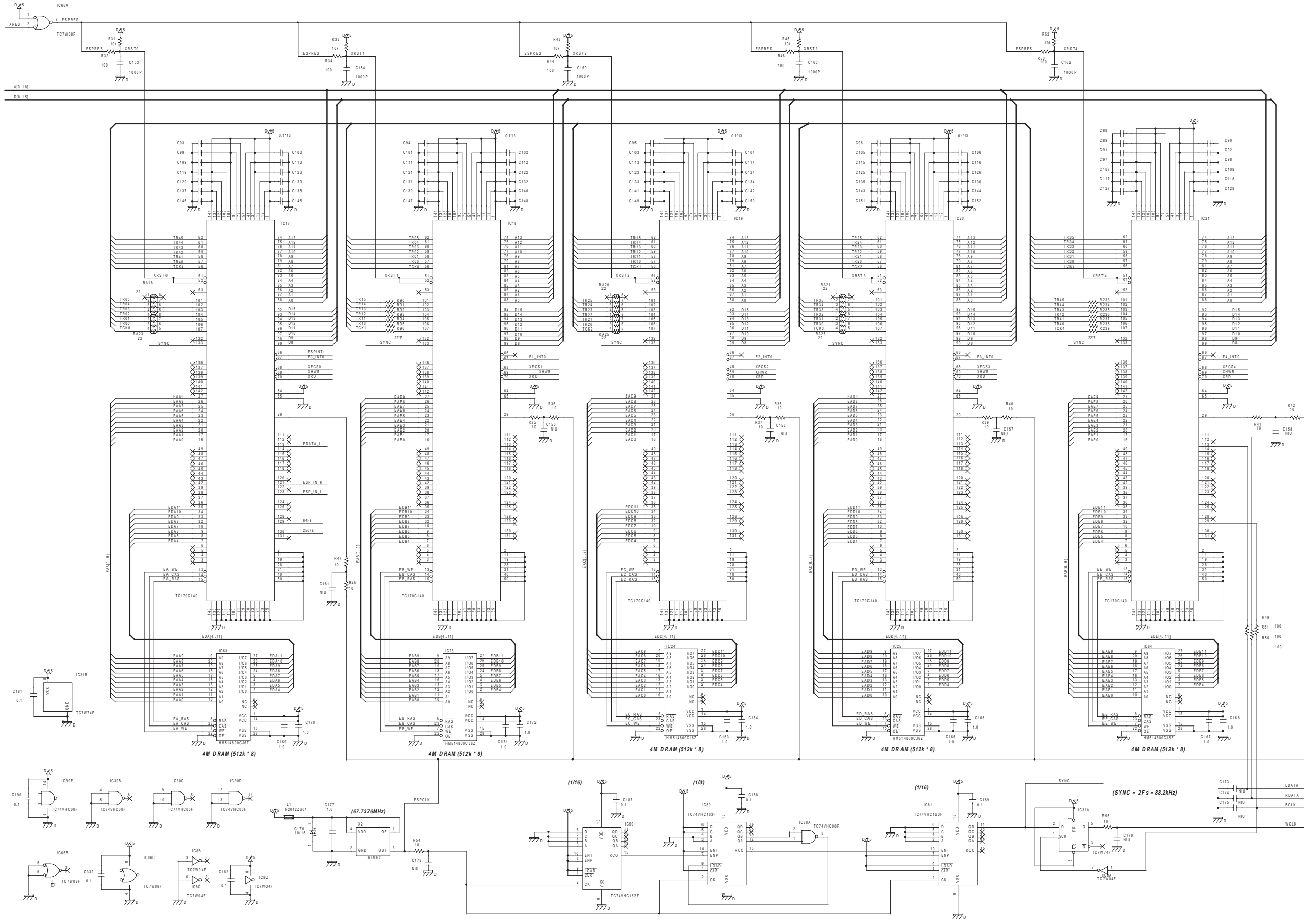
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U



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 ESP BLOCK

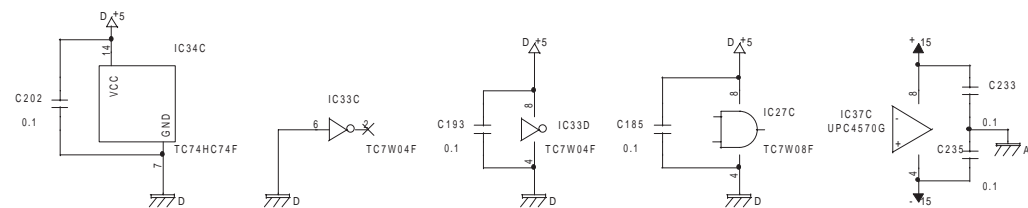
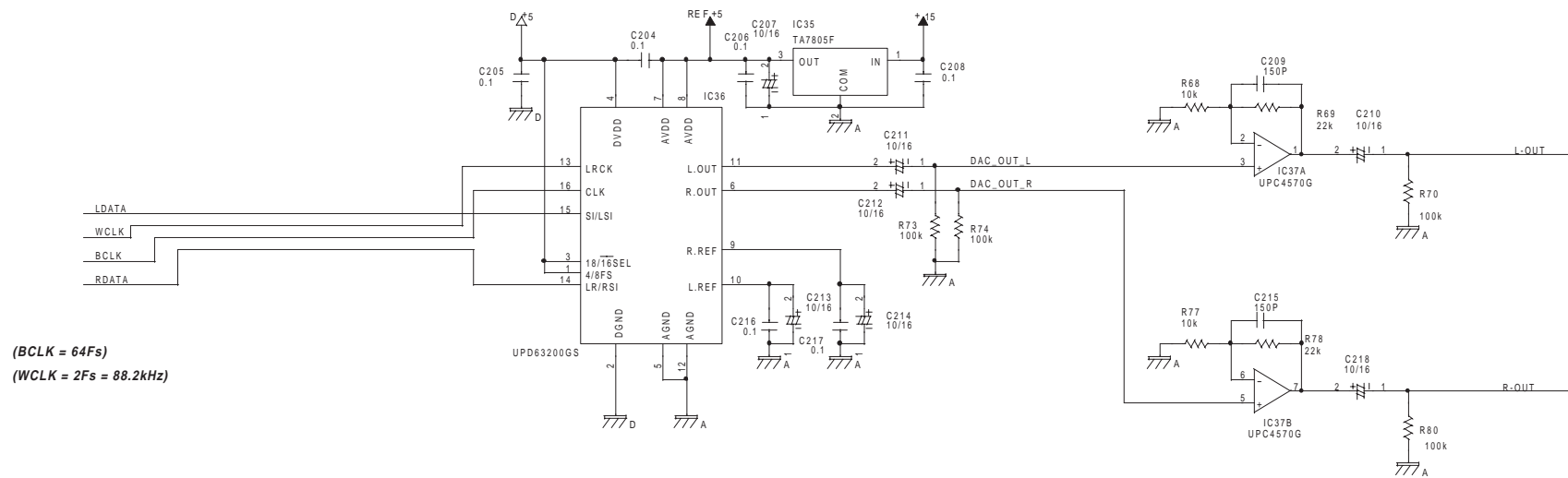
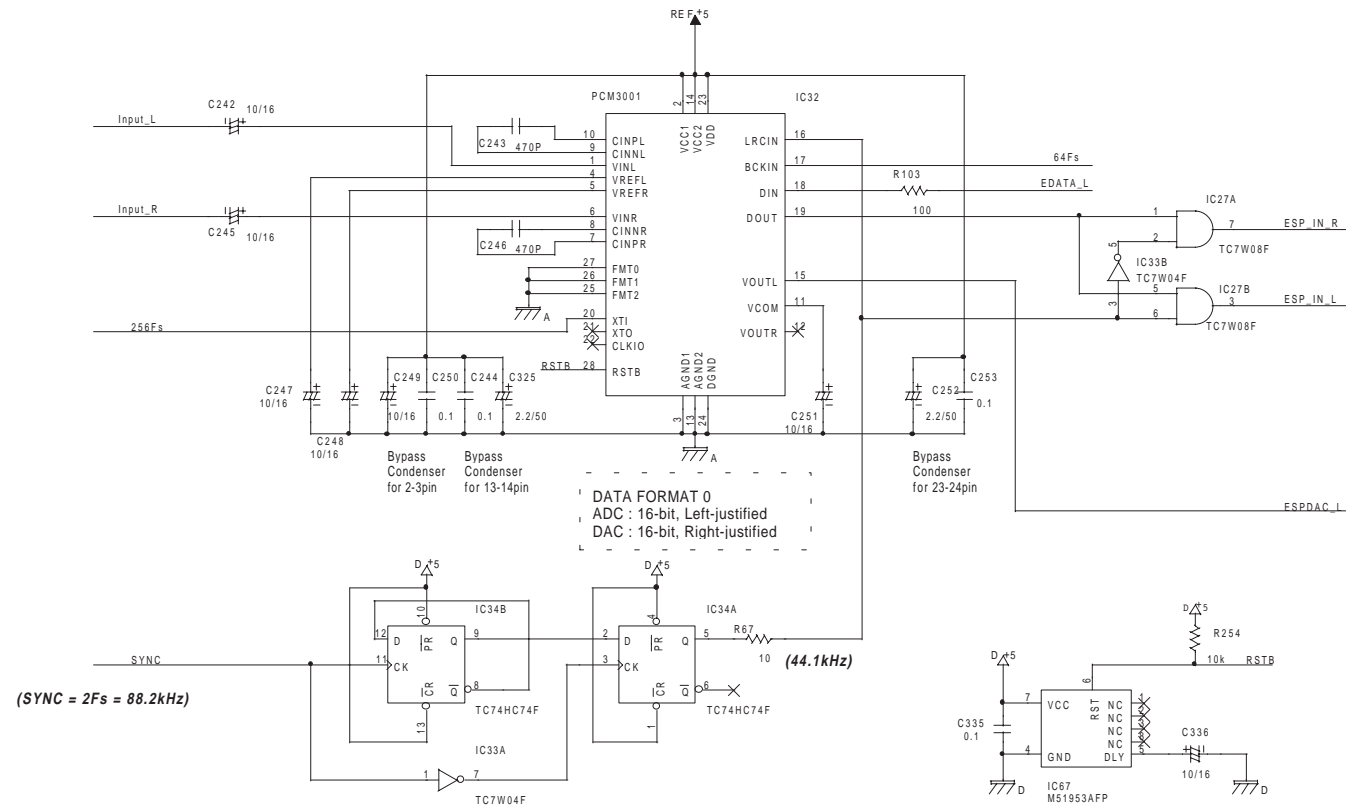
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U



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 AD/DA BLOCK

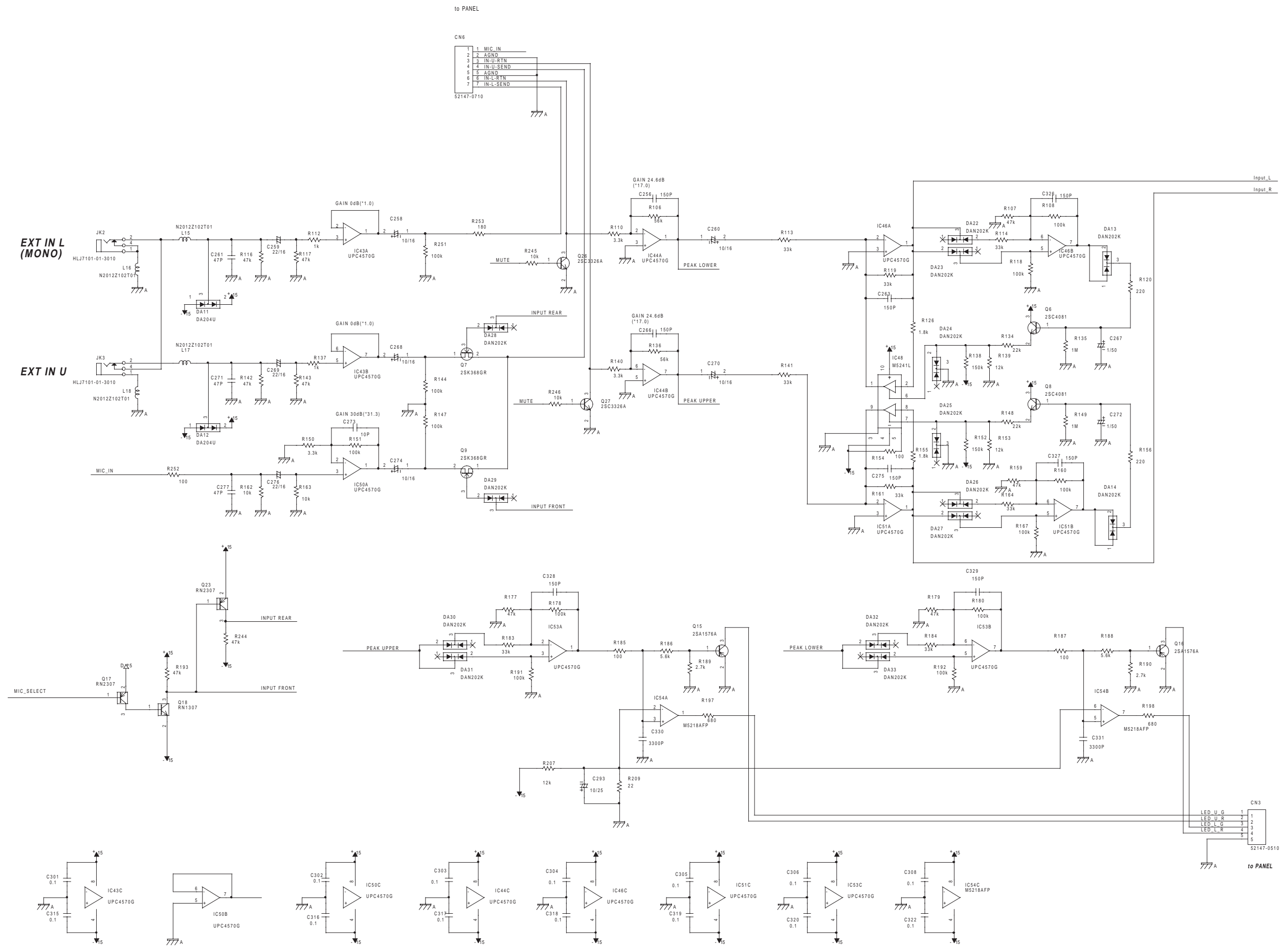
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U



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 INPUT BLOCK

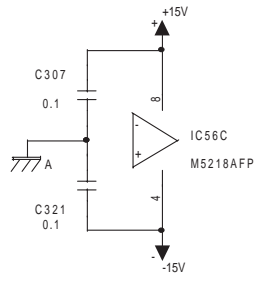
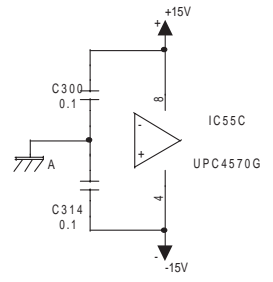
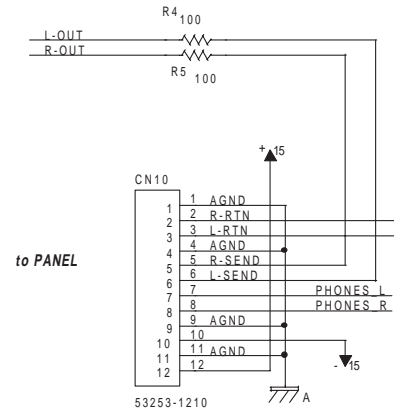
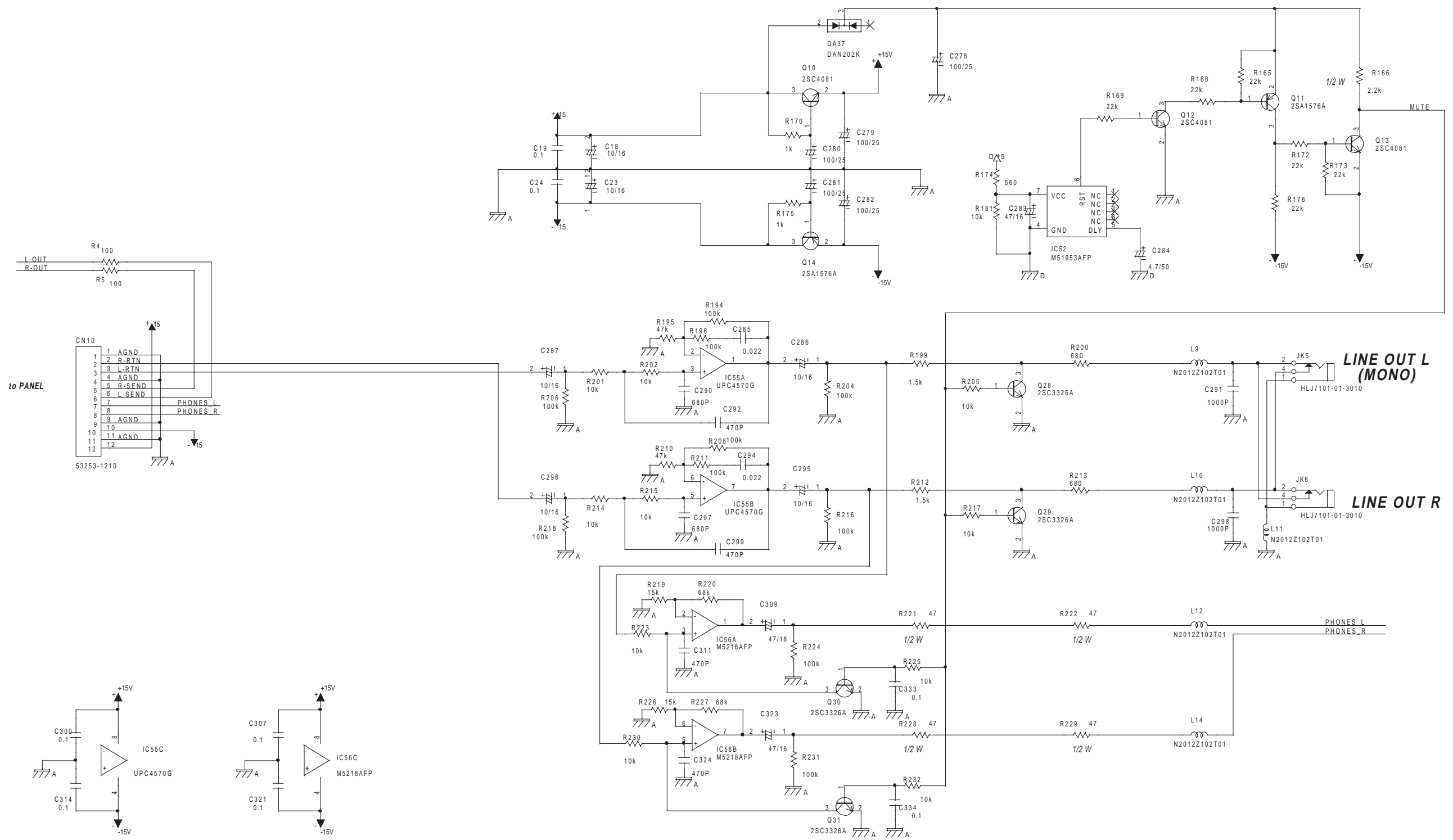
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U



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 OUTPUT BLOCK

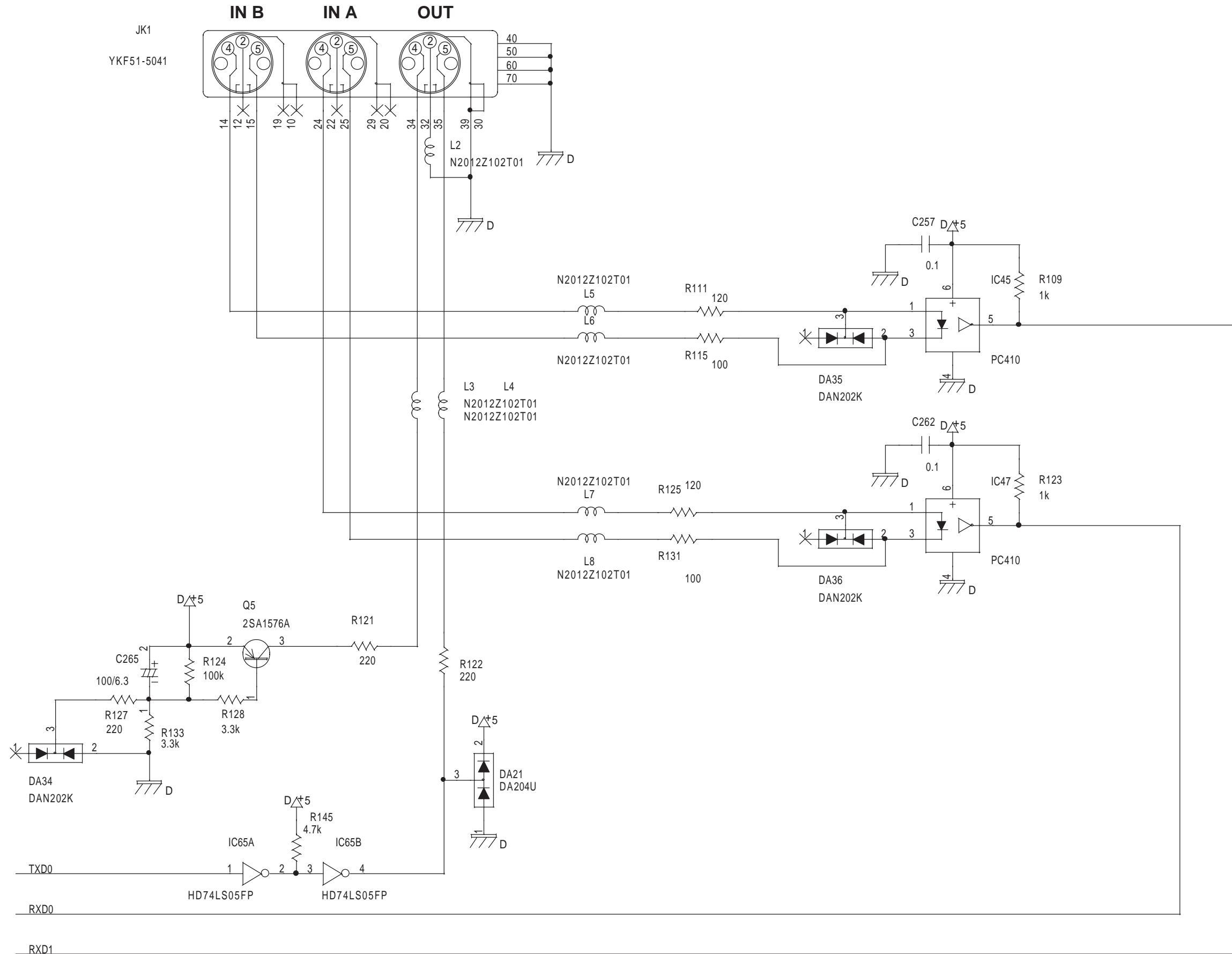
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U



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 MIDI BLOCK

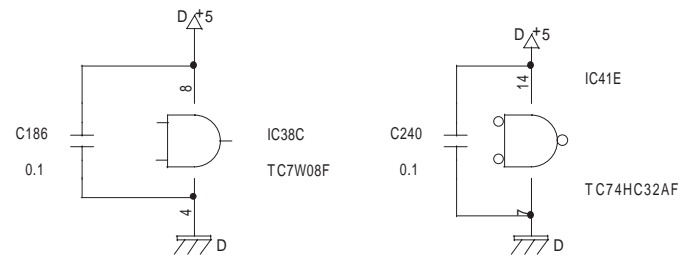
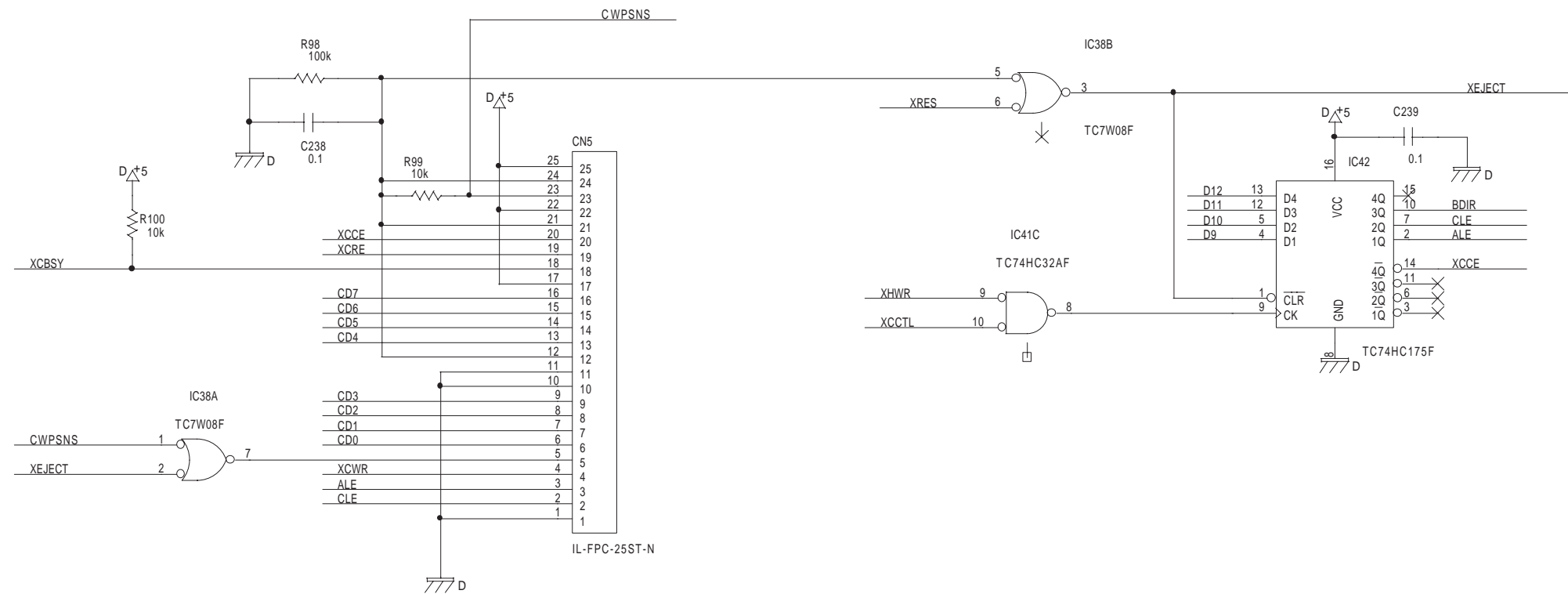
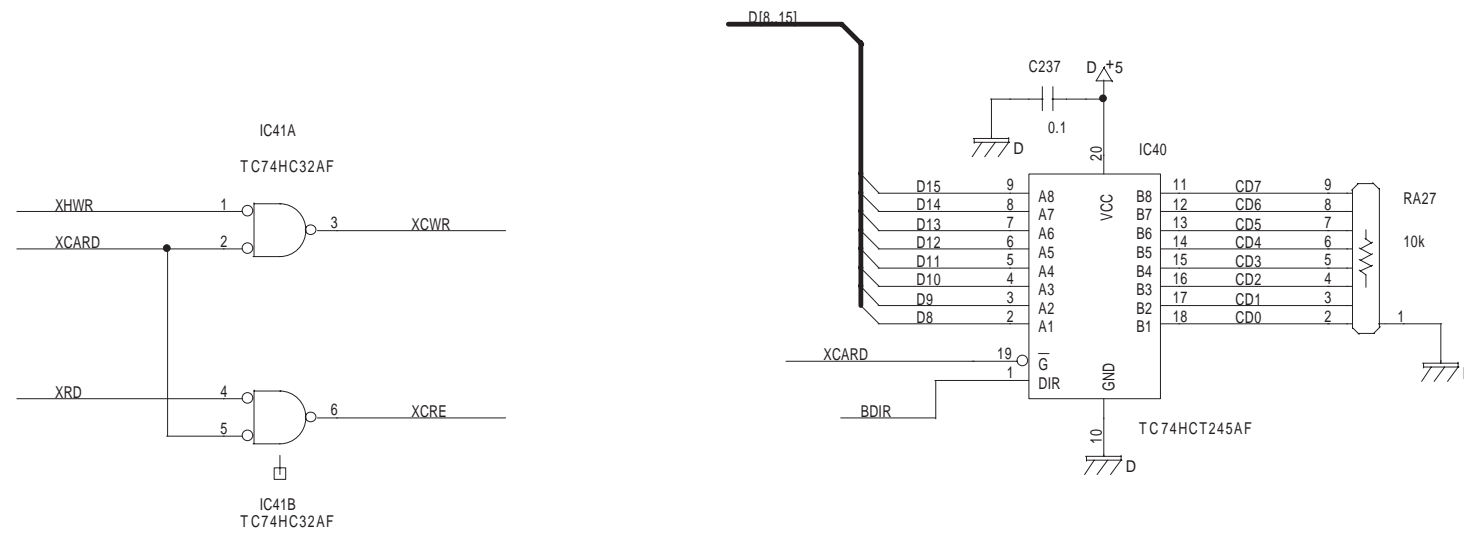
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U



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 CARD BLOCK

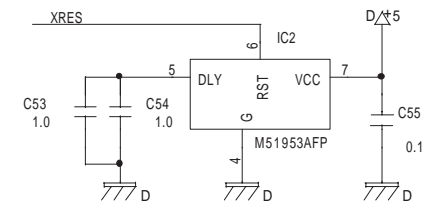
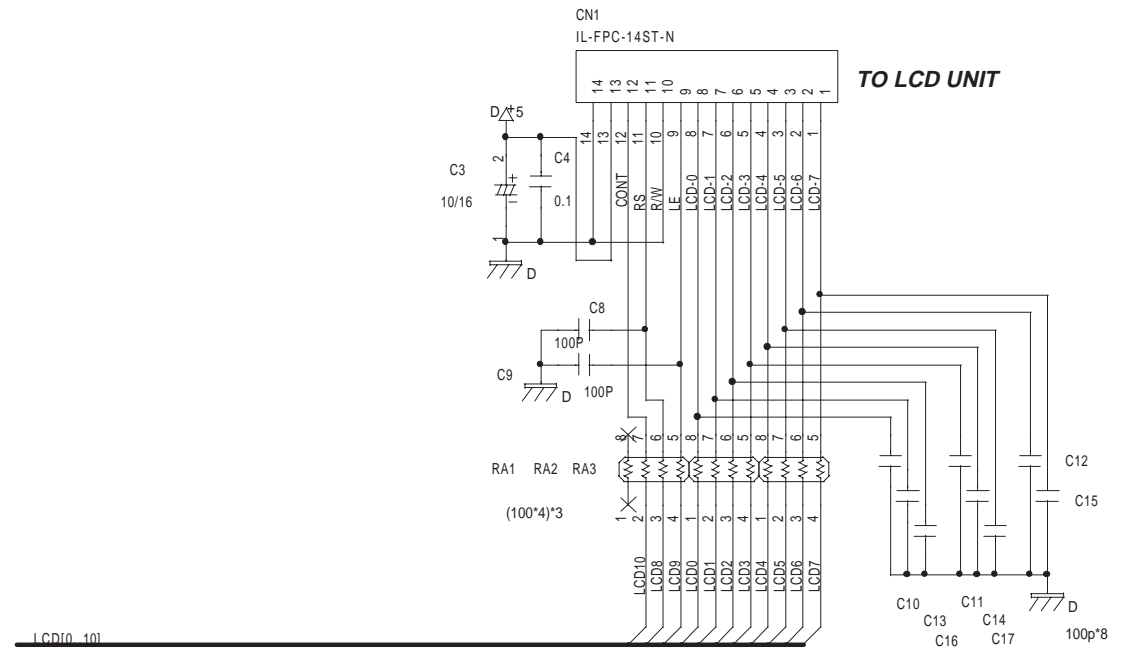
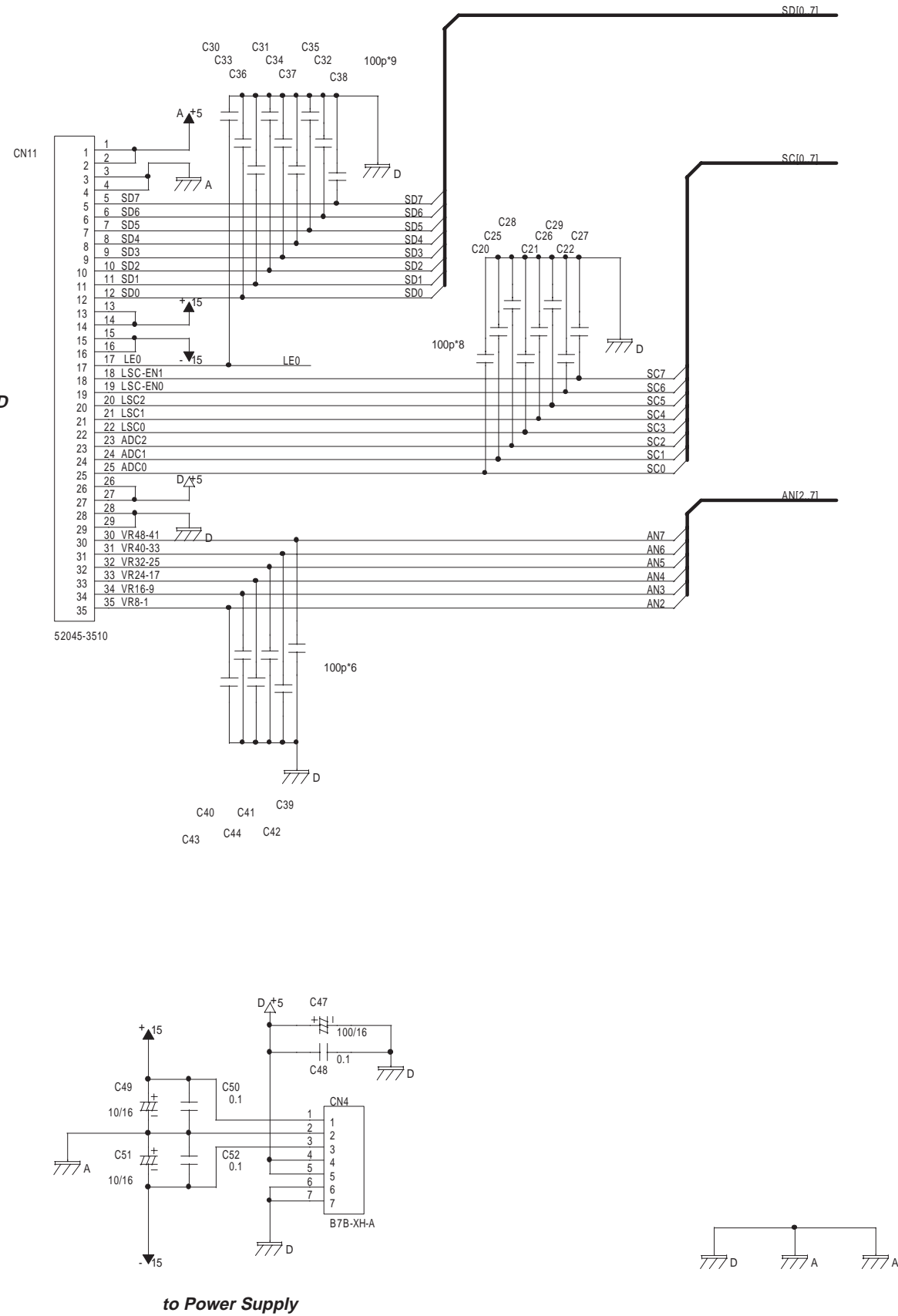
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U



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 CN BLOCK

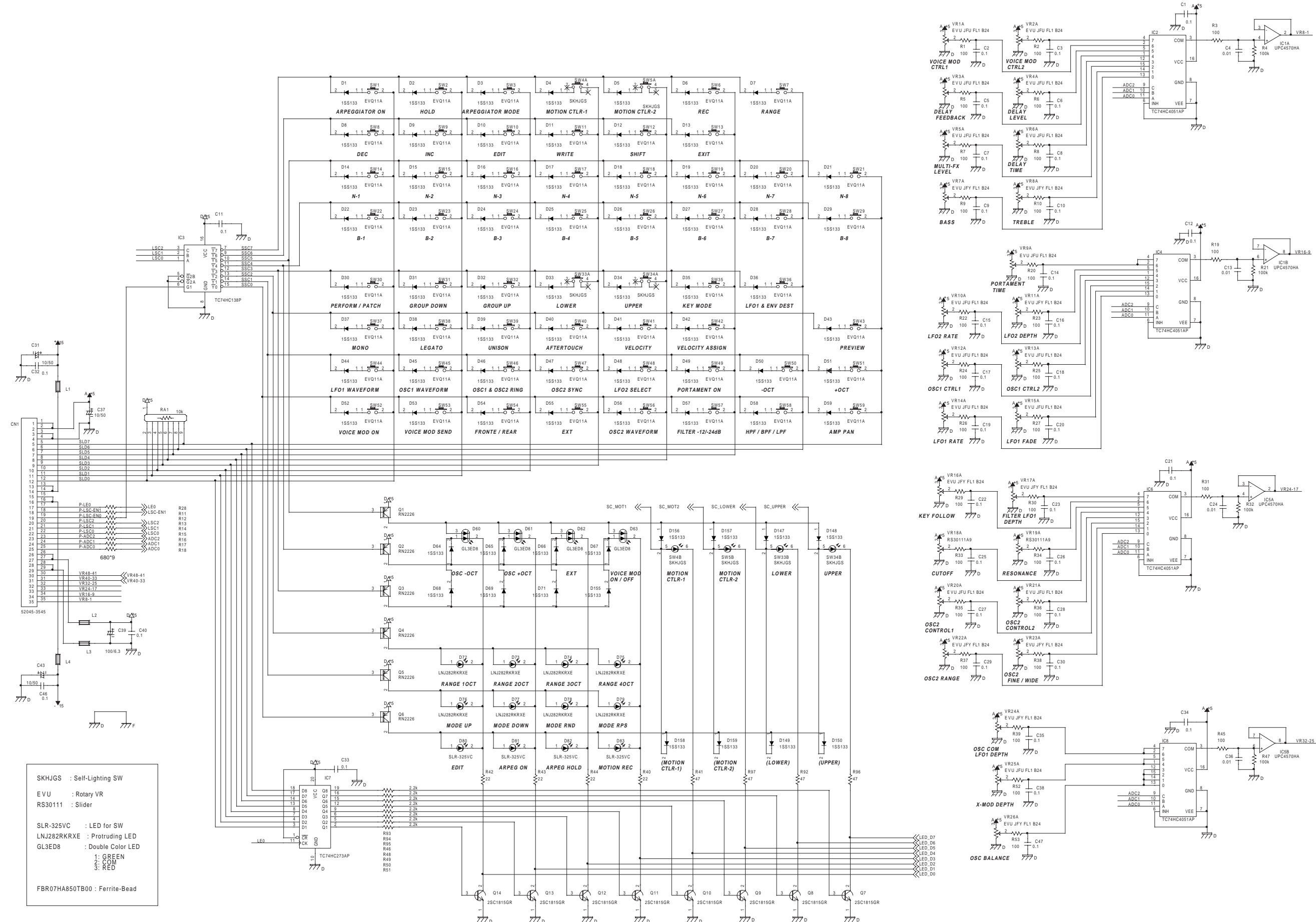
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U



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 PANEL & OTHERS

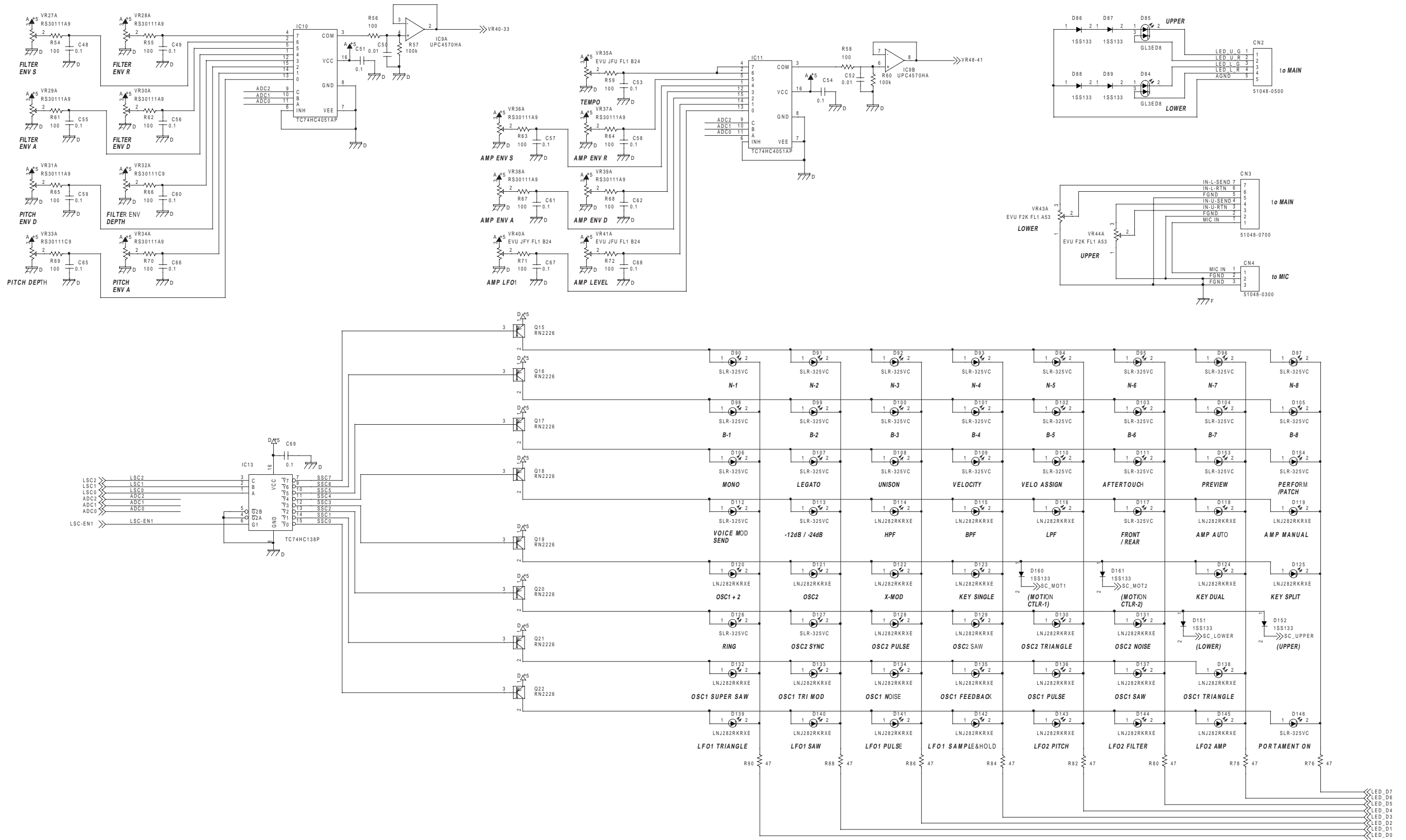
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U



- SKHJGS : Self-Lighting SW
- EVU : Rotary VR
- RS30111 : Slider
- SLR-325VC : LED for SW
- LNJ282RKRXE : Protruding LED
- GL3ED8 : Double Color LED
- 1: GREEN
- 2: COM
- 3: RED
- FBR07HA850TB00 : Ferrite-Bead

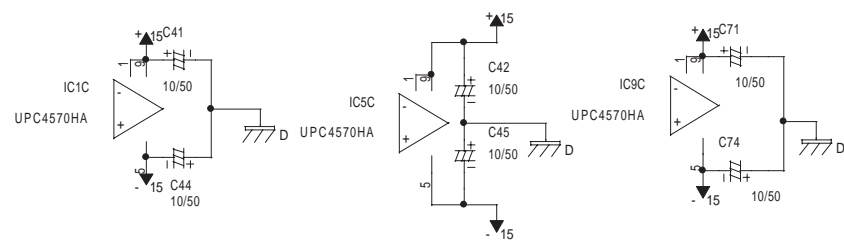
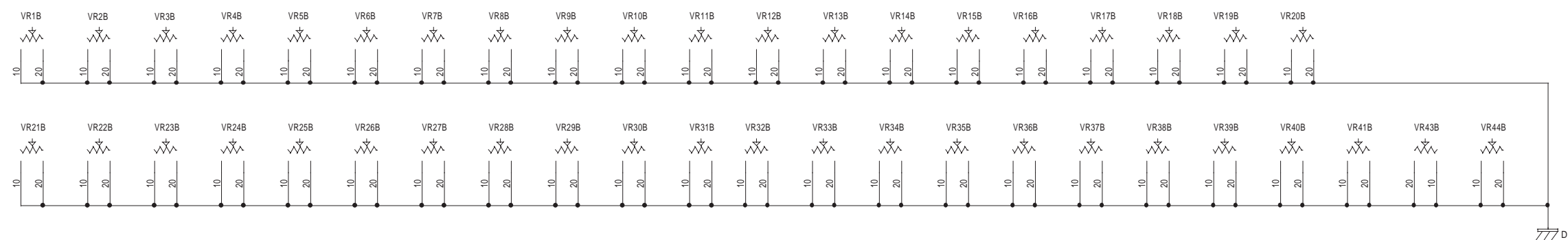
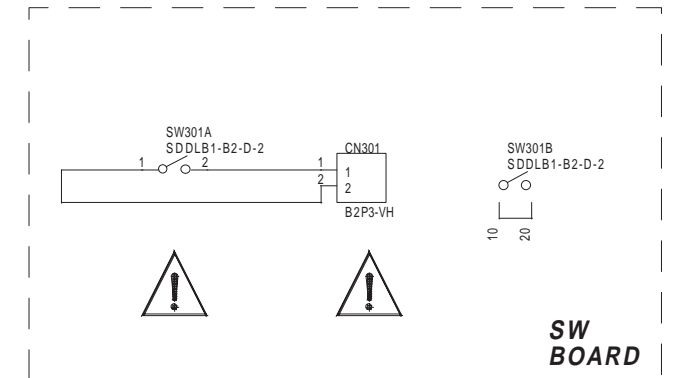
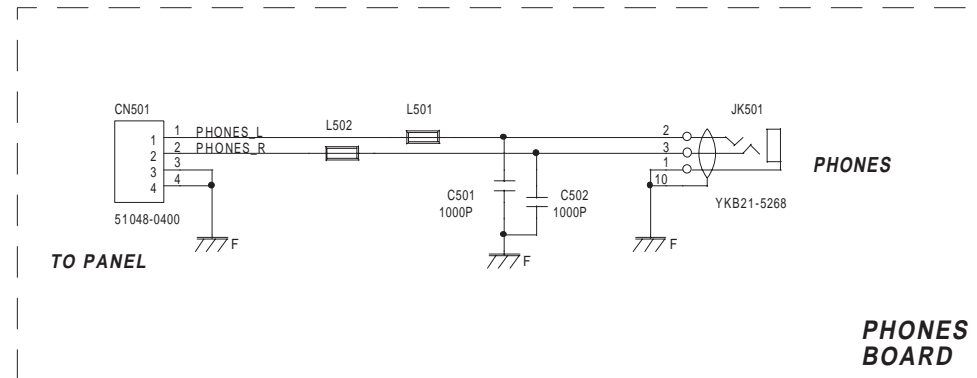
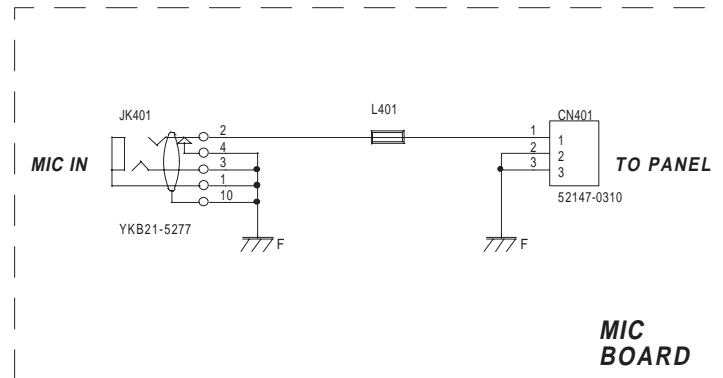
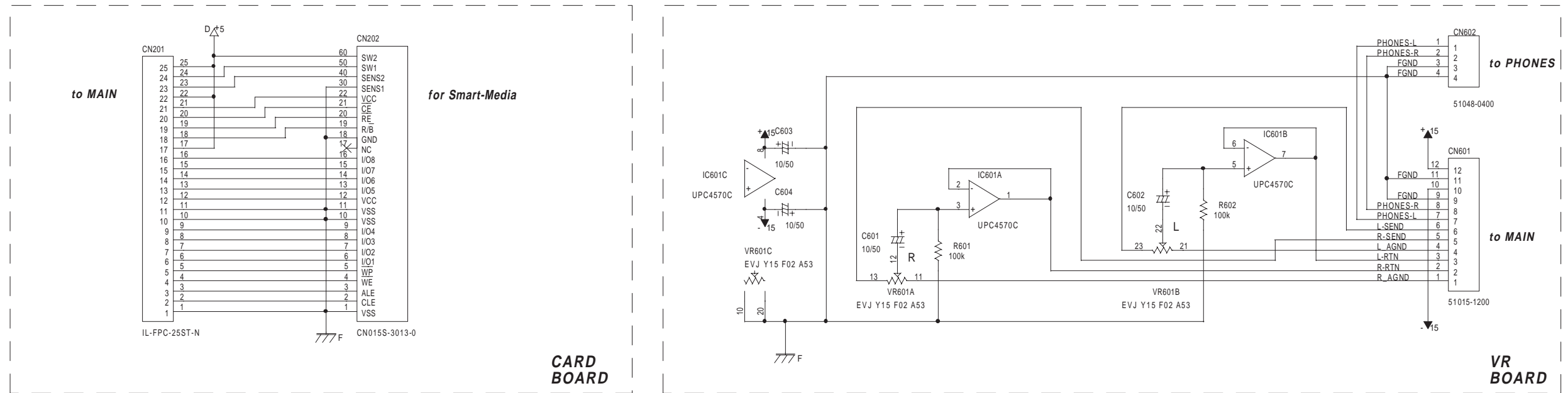
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

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



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



Name	Parts Code
JP-8080 PANEL BOARD ASSY	71017556
JP-8080 CARD BOARD ASSY	71017567
JP-8080 SW BOARD ASSY	71017578
JP-8080 MIC BOARD ASSY	71017589
JP-8080 PHONES BOARD ASSY	71017590