

SRQ-4015

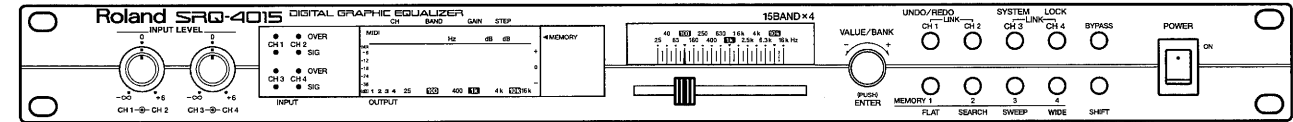
DIGITAL GRAPHIC EQUALIZER

SERVICE NOTES

First Edition

Issued by RJA

| Table of Contents                           | 目次                                     | page |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|------|
| SPECIFICATIONS .....                        | 主な仕様 .....                             | 1    |
| LOCATION OF CONTROLS .....                  | パネル配置図 .....                           | 2    |
| LOCATION OF CONTROLS PARTS LIST .....       | パネル配置図パーツリスト .....                     | 2    |
| EXPLODED VIEW PARTS LIST .....              | 分解図パーツリスト .....                        | 3    |
| EXPLODED VIEW .....                         | 分解図 .....                              | 3    |
| WIRING DIAGRAM .....                        | ワイヤリング配線図 .....                        | 4    |
| PARTS LIST .....                            | パーツリスト .....                           | 5    |
| SAVE USER DATA & RELOADING SAVED DATA ..... | ユーザーデータのセーブとロード方法 .....                | 8    |
| UPDATING SYSTEM SOFTWARE WITH SMF .....     | SMF によるシステムソフトウェアの<br>アップデートについて ..... | 8    |
| TEST MODE .....                             | テストモード .....                           | 9    |
| BLOCK DIAGRAM .....                         | ブロック図 .....                            | 10   |
| CIRCUIT BOARD (MAIN BOARD ASSY) .....       | 基板図 (MAIN BOARD ASSY) .....            | 11   |
| CIRCUIT DIAGRAM (MAIN BOARD ASSY) .....     | 回路図 (MAIN BOARD ASSY) .....            | 12   |
| CIRCUIT BOARD (SUB SHEET ASSY) .....        | 基板図 (SUB SHEET ASSY) .....             | 15   |
| CIRCUIT DIAGRAM (SUB SHEET ASSY1) .....     | 回路図 (SUB SHEET ASSY) .....             | 16   |



Copyright ©2000 ROLAND CORPORATION

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form without the written permission of ROLAND CORPORATION.

© 2000 ローランド 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

SRQ-4015 : DIGITAL GRAPHIC EQUALIZER

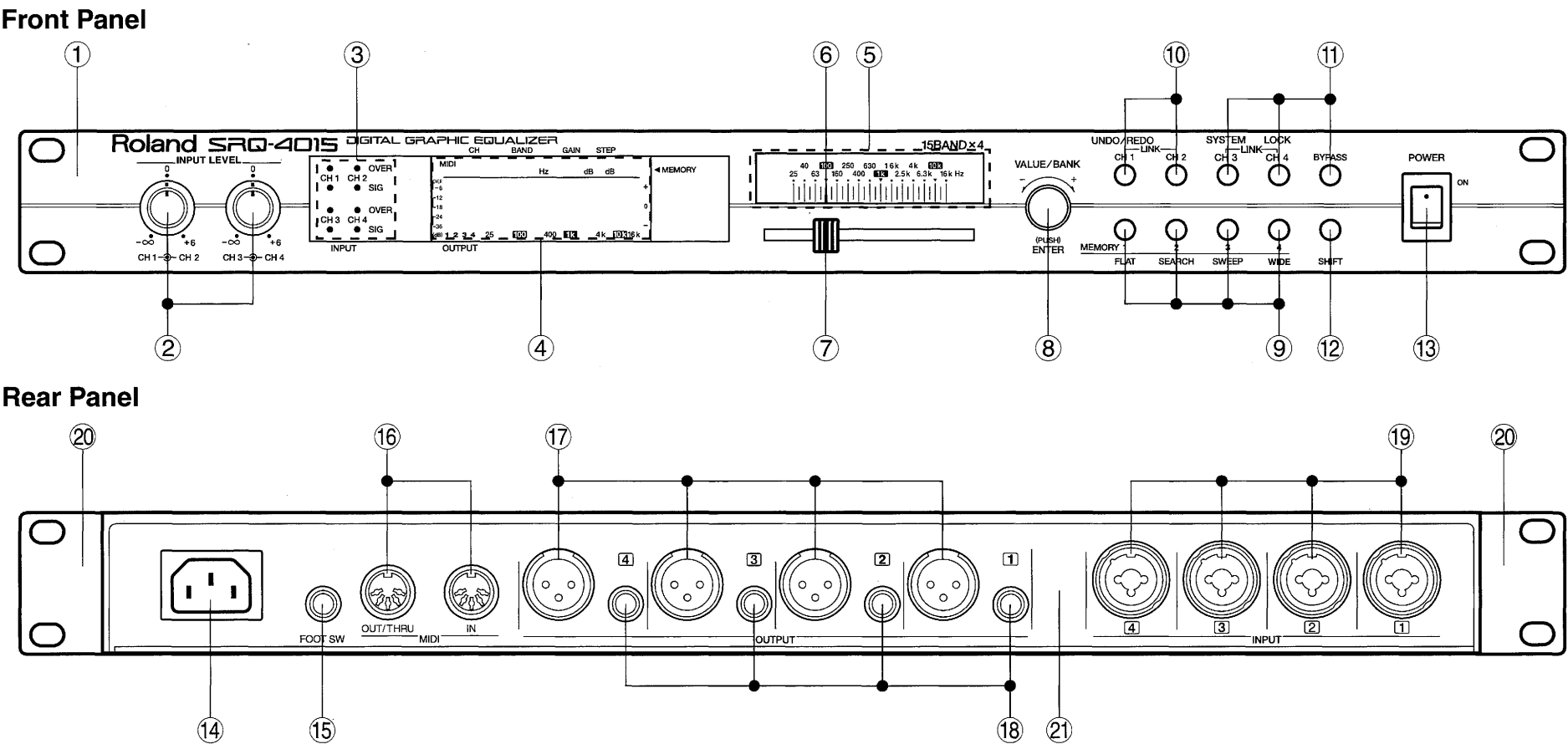
- AD Conversion24 bits (64 times oversampling)
- DA Conversion24 bits (128 times oversampling)
- Sampling Frequency44.1 kHz
- Program memory16 memories
- Frequency Response20 Hz to 20 kHz -1 / +0 dB
- Nominal Input Level+4 dBu
- Input Impedance10 k ohms (HOT-COLD)10 k ohms (HOT-GND, COLD-GND)
- Nominal Output Level+4 dBu
- Non-clipping Maximum Input Level+21 dBu
- Non-clipping Maximum Output Level+21 dBu
- Output Impedance600 ohms (HOT-COLD)300 ohms (HOT-GND, COLD-GND)
- Recommended Load ImpedanceBalanced Output: 6 k ohms or greaterUnbalanced Output : 3 k ohms or greater
- Total Harmonic Distortion0.05 % or less (1kHz; level control: +/- 0 dB; equalizer level: +/- 0 dB)
- Residual Noise Level-80 dBu (IHF-A; level control: +/- 0 dB; equalizer level: +/- 0 dB, typ.)
- Equalizer ControlCenter Frequency: 25, 40, 63, 100, 160, 250, 400, 630, 1k, 1.6k, 2.5k, 4k, 6.3k, 10k, 16k [Hz]Variable Range : +/- 12 dB, -60 dB
- ControlsFrequency sliderVALUE/BANK (PUSH ENTER) knobCH1, CH2, CH3 (SYSTEM), CH4 (LOCK), BYPASS, FLAT (MEMORY1), SEARCH (MEMORY2), SWEEP (MEMORY3), WIDE (MEMORY4), SHIFT buttonINPUT LEVEL knob (CH1, CH2, CH3, CH4)Power Switch
- IndicatorsPeak IndicatorSignal IndicatorBypass Indicator
- DisplayGraphic LCD (Back Lit)
- ConnectorsInput Connector (XLR type, 1/4 inch phone type)Output Connector (XLR type, 1/4 inch phone type)XLR type 1:GND, 2:HOT, 3:COLD phone type T:HOT, R:COLD, S:GND
- FOOT SW JackMIDI connector (IN, OUT/THRU)
- Power SupplyAC 117 V, AC 230 V or AC 240 V
- Power Consumption7 W (AC 117 V), 9 W (AC 230 V), 9 W (AC 240 V)
- Dimensions482.0 (W) x 222.0 (D) x 44.0 (H) mm19 (W) x 8-3/4 (D) x 1-3/4 (H) inches(EIA-1U rack mount type)
- Weight2.6 kg/ 5 lbs 12 oz
- AccessoriesOwner's Manual English (71678234)AC cord 120 V (02129289)AC cord 230 V (02129290)AC cord 240 VA (02129301)EURO CONVERTER PLUG ECP01-5A (00905234)Rubber Feet x4 (22350313)Rack Mount Washer Set (71346223)
- OptionsMIDI IMPLEMENTATION English (17048592)Foot Switch: FS-5U (BOSS)
- \* 0 dBu = 0.775 Vrms
- \* In the interest of product improvement, the specifications and/or appearance of this unit are subject to change without prior notice.

主な仕様

SRQ-4015 : デジタル・グラフィック・イコライザー

- AD 変換24bit 64 倍オーバーサンプリング
- DA 変換24bit 128 倍オーバーサンプリング
- サンプリング周波数44.1 kHz
- プログラムメモリーユーザー : 16
- 周波数特性20 Hz ～ 20 kHz - 1/+0 dB
- 規定入力レベル+4 dBu
- 入力インピーダンス10 k Ω (HOT-COLD)10 k Ω (HOT-GND、COLD-GND)
- 規定出力レベル+4 dBu
- ノンクリップ最大入力レベル+21dBu
- ノンクリップ最大出力レベル+21dBu
- 出力インピーダンス600 Ω (HOT- COLD)300 Ω (HOT- GND、COLD-GND)
- 推奨負荷インピーダンスバランス・アウトプット : 6 k Ω以上アンバランス・アウトプット : 3 k Ω 以上
- 全高調波歪率0.05 % 以下 (1k Hz、レベル・コントロール : ± 0 dB、イコライザー・レベル : ± 0 dB)
- 残留ノイズ・レベルー 80 dBu (IHF-A、レベル・コントロール : ± 0 dB、イコライザー・レベル : ± 0 dB、typ.)
- イコライザー・コントロール中心周波数 : 25、40、63、100、160、250、400、630、1k、1.6k、2.5k、4k、6.3k、10k、16k [Hz]可変範囲 : ± 12 dB、-60 dB
- コントロール周波数スライダーVALUE /BANK (PUSH ENTER) つまみCH1, CH2, CH3 (SYSTEM), CH4 (LOCK), BYPASS, FLAT (MEMORY1), SEARCH (MEMORY2), SWEEP (MEMORY3), WIDE (MEMORY4), SHIFT ボタンINPUT LEVEL つまみ (CH1, CH2, CH3, CH4)電源スイッチ
- インジケーターピーク・インジケーターシグナル・インジケーターバイパス・インジケーター
- ディスプレイグラフィック LCD (バックライト付き)
- 接続端子インプット・コネクター (XLR-3-31 タイプ、TRS 標準タイプ)アウトプット・コネクター (XLR-3-32 タイプ、TRS 標準タイプ)XLR タイプ 1:GND、2:HOT、3:COLD TRS 標準 T:HOT、R:COLD、S:GND
- FOOT SW ジャックMIDI コネクター (IN、OUT/THRU)
- 電源AC 100 V (50 /60 Hz)
- 消費電力7 W
- 外形寸法482.0 (幅) × 222.0 (奥行) × 44.0 (高さ) mm(EIA-1U ラック・マウント・タイプ)
- 質量2.6 kg
- 付属品取扱説明書 (71678090)電源コード 100 V (02129278)ゴム足 x4 (22350313)ラック・マウント用ワッシャーセット (71346223)保証書 (40232334)
- 別売品MIDI インプリメンテーション日本語 (17048591)フット・スイッチ : FS- 5U (BOSS)
- \* 0 dBu = 0.775 Vrms
- \* 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



LOCATION OF CONTROLS PARTS LIST / パネル配置図パーツリスト

[Parts List of Front Panel view]

| No. | Part Code | Part Name                             | Description        | Q'ty |
|-----|-----------|---------------------------------------|--------------------|------|
| ①   | 02235889  | FRONT PANEL                           |                    | 1    |
| ②   | 22485188  | M R-KNOB MF BLK                       | INNER              | 2    |
|     | 22485307  | M R-KNOB L BLK                        | OUTER              | 2    |
|     | 02129312  | 9M/M ROTARY POT. RK0972210 10KBx2     |                    | 2    |
| ③   | 00894623  | LED(GREEN) SLR-332MGT32               |                    | 4    |
|     | 00894634  | LED(RED) SLR-332VRT32                 |                    | 4    |
| ④   | 02235890  | DISPLAY COVER LCD                     | for LCD UNIT       | 1    |
|     | 01906856  | LCD UNIT RCM6046T-B                   |                    | 1    |
| ⑤   | 02235901  | DISPLAY COVER FREQ                    | for DISPLAY SHEET  | 1    |
|     | 02235912  | DISPLAY SHEET                         |                    | 1    |
|     | 02129234  | LED(GREEN) LN01301C(Q)                |                    | 5    |
| ⑥   | 02233112  | DISPLAY NEEDLE                        |                    | 1    |
| ⑦   | 02233101  | J S-KNOB S-A BLK                      | SVR                | 1    |
|     | 02233456  | 60M/M SLIDE POT. EVA NE8 D20 B14      |                    | 1    |
|     | 02235923  | POT DUST COVER                        |                    | 1    |
| ⑧   | 22485150  | F O-KNOB M BLK                        | RVR                | 1    |
|     | 02237534  | ROTARY ENCODER EC11B20242 L1=15       |                    | 1    |
| ⑨   | 01780834  | F C-KEYTOP SX4H CLR                   | MEMORY 1/2/3/4     | 1    |
|     | 00560745  | LED(GREEN) SLR-325MCT31               |                    | 4    |
|     | 01340290  | TACT SWITCH EVQ11A H=5.0              |                    | 4    |
| ⑩   | 01670489  | F C-KEYTOP SX2H CLR                   | CH1/CH2            | 1    |
|     | 00560745  | LED(GREEN) SLR-325MCT31               |                    | 2    |
|     | 01340290  | TACT SWITCH EVQ11A H=5.0              |                    | 2    |
| ⑪   | 01670478  | F C-KEYTOP SX3H CLR                   | SYSTEM/LOCK/BYPASS | 1    |
|     | 00560745  | LED(GREEN) SLR-325MCT31               | SYSTEM/LOCK        | 2    |
|     | 01787045  | LED(ORANGE) SLR-325DCT31              | BYPASS             | 1    |
|     | 01340290  | TACT SWITCH EVQ11A H=5.0              |                    | 3    |
| ⑫   | 01670512  | F C-KEYTOP SX1H BLK                   |                    | 1    |
|     | 01340290  | TACT SWITCH EVQ11A H=5.0              |                    | 1    |
| ⑬   | 01784401  | SEESAW SWITCH SDDJE1-A-2 10 A/250 VAC |                    | 1    |

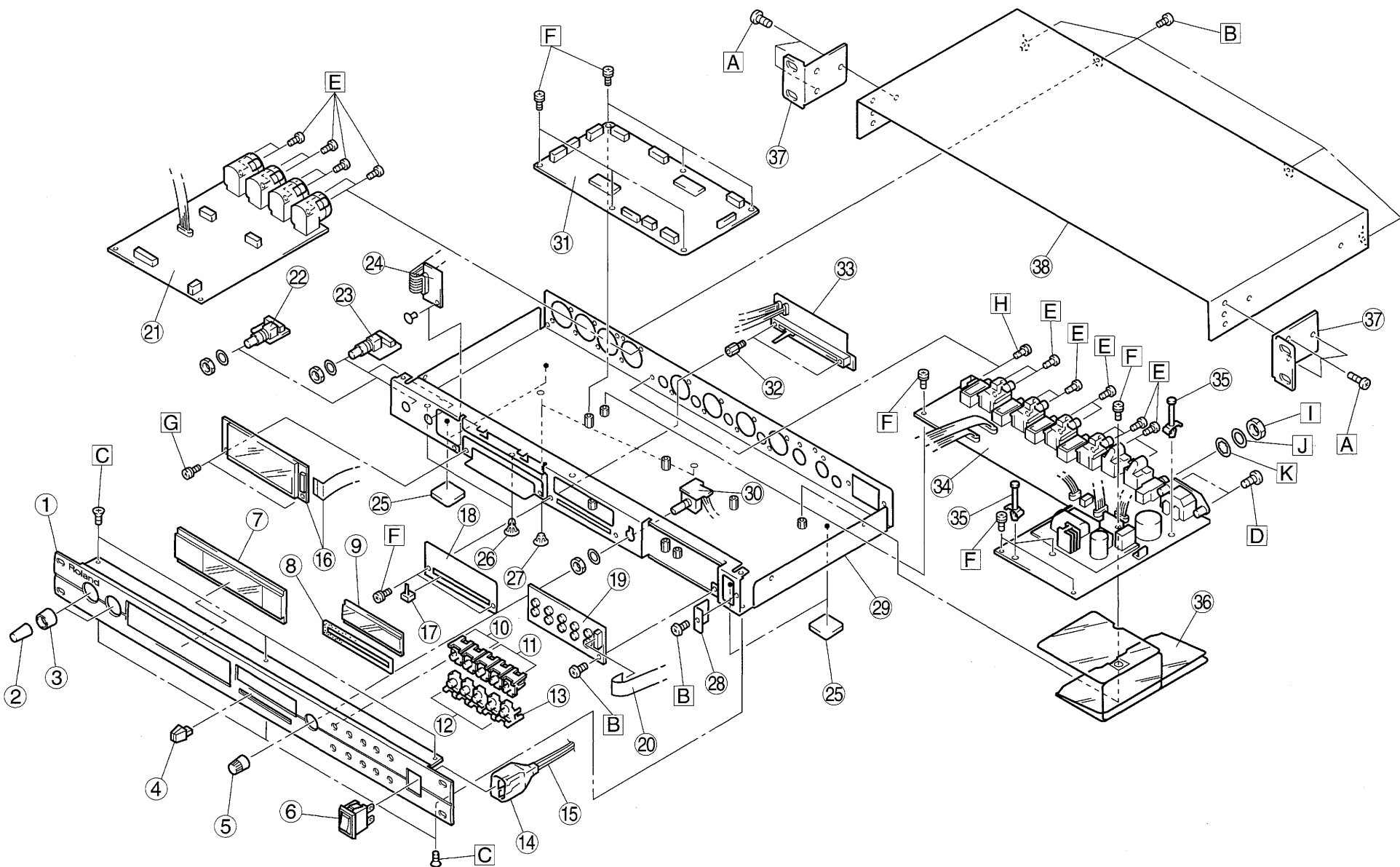
[Parts List of Rear Panel view]

| No. | Part Code | Part Name                     | Description | Q'ty |
|-----|-----------|-------------------------------|-------------|------|
| ⑭   | 02129389  | AC INLET M1818A(PW11818) 2P   |             | 1    |
| ⑮   | 13449155  | 6.5MM JACK HLJ0544-01-110     |             | 1    |
|     | 40123545  | JACK NUT HLJ0999-01-240       |             | 1    |
|     | 40016467  | JACK WASHER M9.2x14x0.5 FENI  |             | 1    |
|     | 40011923  | INTERNAL TOOTH WASHER M9.1x13 |             | 1    |
| ⑯   | 13429676  | MIDI CONNECTOR YKF51-5048     |             | 1    |
| ⑰   | 00679767  | XLR CONNECTOR NC3MAH          |             | 4    |
| ⑱   | 13449284  | 6.5MM JACK HLJ7001-01-3010    |             | 4    |
| ⑲   | 02237212  | XLR CONNECTOR NCJ6FI-H-0      |             | 4    |
| ⑳   | 22123568  | 1U RACK ANGLE                 |             | 2    |
| ㉑   | 02235878  | BOTTOM CHASSIS                |             | 1    |

Caution: For 10 and 11, parts of 2P KEYTOP and 3P KEYTOP may be interchanged by mistake. When ordering parts, check parts being implemented first before requesting them, or cut the unnecessary parts away from 3P KEYTOP (P/No.01670478) parts before using them.

注意： 10, 11 は 2P KEYTOP と 3P KEYTOP の部品が入れ替わって、使用されている事があります。パーツ発注の際は実装されている部品の確認を行った上、要求していただくか、3P KEYTOP (P/No.01670478) 部品の不要な部分を切り取って、ご使用ください。

EXPLODED VIEW / 分解図



EXPLODED VIEW PARTS LIST / 分解図パーツリスト

[PARTS]

| No. | Part Code | Part Name                             | Description       | Q'ty |
|-----|-----------|---------------------------------------|-------------------|------|
| ①   | 02235889  | FRONT PANEL                           |                   | 1    |
| ②   | 22485188  | M R-KNOB MF BLK                       | INNER             | 2    |
| ③   | 22485307  | M R-KNOB L BLK                        | OUTER             | 2    |
| ④   | 02233101  | J S-KNOB S-A BLK                      | SVR               | 1    |
| ⑤   | 22485150  | F O-KNOB M BLK                        | RVR               | 1    |
| ⑥   | 01784401  | SEESAW SWITCH SDDJE1-A-2 10 A/250 VAC |                   | 1    |
| ⑦   | 02235890  | DISPLAY COVER LCD                     | for LCD UNIT      | 1    |
| ⑧   | 02235923  | POT DUST COVER                        |                   | 1    |
| ⑨   | 02235901  | DISPLAY COVER FREQ                    | for DISPLAY SHEET | 1    |
| ⑩   | 01670489  | F C-KEYTOP SX2H CLR                   | 2P                | 1    |
| ⑪   | 01670478  | F C-KEYTOP SX3H CLR                   | 3P                | 1    |
| ⑫   | 01780834  | F C-KEYTOP SX4H CLR                   |                   | 1    |
| ⑬   | 01670512  | F C-KEYTOP SX1H BLK                   |                   | 1    |
| ⑭   | 02237934  | SW BOOTS 719128                       |                   | 1    |
| ⑮   | 02239401  | WIRING POWER SWITCH                   | for POWER SWITCH  | 1    |
| ⑯   | 01906856  | LCD UNIT RCM6046T-B                   |                   | 1    |
| ⑰   | 02233112  | DISPLAY NEEDLE                        |                   | 1    |
| ⑱   | 02235912  | DISPLAY SHEET                         |                   | 1    |
| ⑲   | 71675190  | SW BOARD ASSY                         |                   | 1    |
| ⑳   | 02239390  | BAN CARD BNCD-P=1.00-K-14-200         |                   | 1    |
| ㉑   | 71678156  | INPUT BOARD ASSY                      |                   | 1    |
| ㉒   | 71675201  | VR1 BOARD ASSY                        |                   | 1    |
| ㉓   | 71678201  | VR2 BOARD ASSY                        |                   | 1    |
| ㉔   | 71678190  | IND 4015 BOARD ASSY                   |                   | 1    |
| ㉕   | 22350313  | FOOT MKS                              |                   | 4    |
| ㉖   | 12199579  | PCB SPACER KGLS-5RT                   |                   | 2    |
| ㉗   | 02238312  | PWB SPACER KGPS-5RF                   |                   | 2    |

|   |          |                                |   |
|---|----------|--------------------------------|---|
| ㉘ | 02238334 | SW COVER                       | 1 |
| ㉙ | 02235878 | BOTTOM CHASSIS                 | 1 |
| ㉚ | 71675189 | ENCORDERBOARD ASSY             | 1 |
| ㉛ | 71678134 | MAIN BOARD ASSY                | 1 |
| ㉜ | 02238989 | BOSS NUT M3-L5.5-H5-A3.5-B3-N3 | 2 |
| ㉝ | 71678178 | SLIDER BOARD ASSY              | 1 |
| ㉞ | 71678167 | OUT/PS BOARD ASSY              | 1 |
| ㉟ | 02341190 | PWB SPACER KGPS-18S            | 3 |
| ㊱ | 02235856 | INSULATING SHEET               | 1 |
| ㊲ | 22123568 | 1U RACK ANGLE                  | 2 |
| ㊳ | 02235812 | TOP COVER                      | 1 |

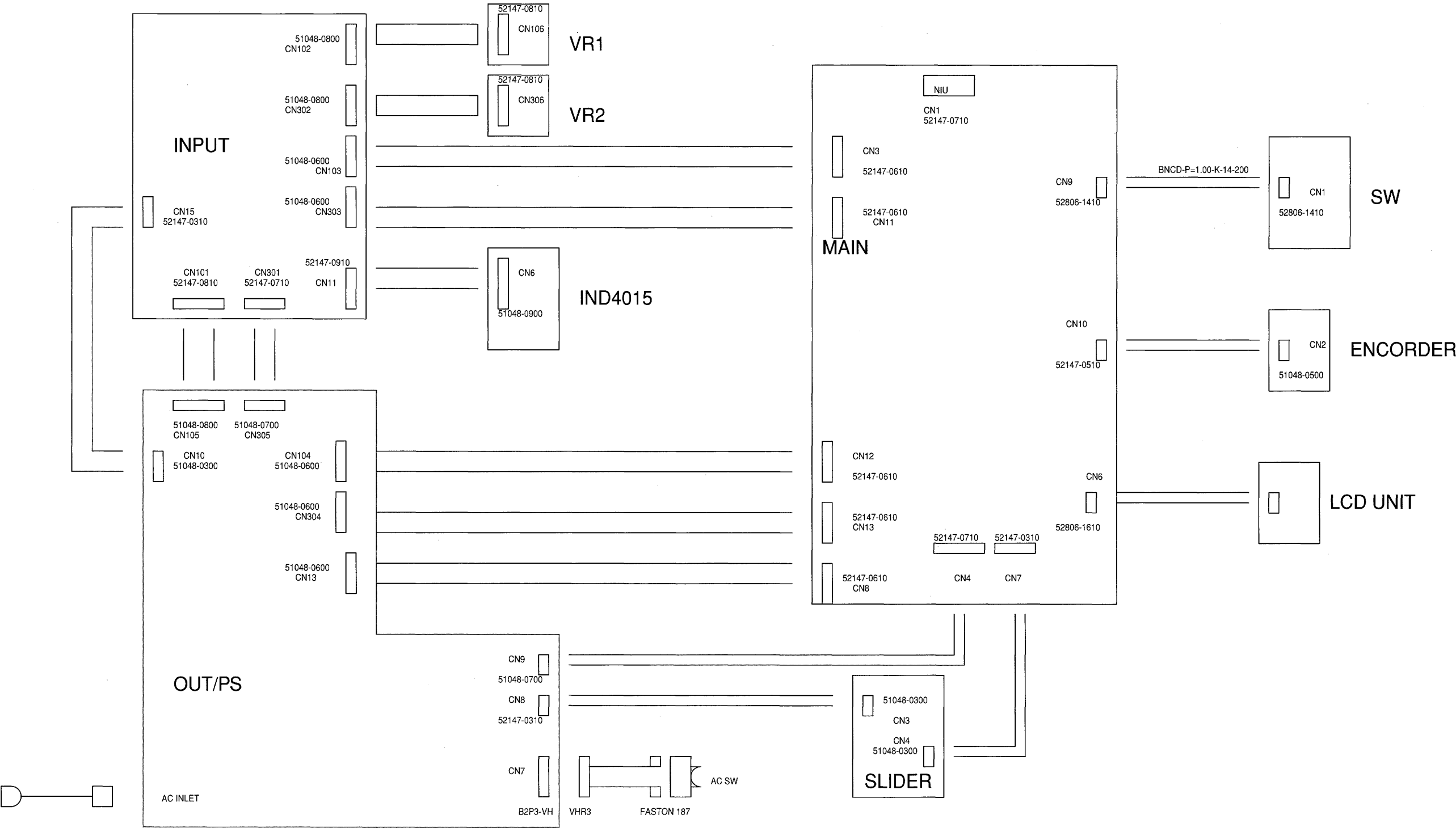
[SCREWS]

| No. | Part Code | Part Name                           |    |
|-----|-----------|-------------------------------------|----|
| A   | 40012345  | SCREW 4x10 BINDING TAPTITE B BZC    | 6  |
| B   | 40011090  | SCREW 3x6 BINDING TAPTITE B BZC     | 6  |
| C   | 40011145  | SCREW 3x6 FLAT TAPTITE B BZC        | 6  |
| D   | 40012490  | SCREW 4x10 BINDING TAPTITE P BZC    | 2  |
| E   | 40011201  | SCREW 3x8 PAN TAPTITE P BZC         | 18 |
| F   | 40013056  | SCREW M3x6 PAN MACHINE W/SW+PW ZC   | 12 |
| G   | 40239290  | SCREW M2.6x8 PAN MACHINE W/SW+PW ZC | 2  |
| H   | 40011490  | SCREW M3x6 PAN MACHINE W/SW BZC     | 1  |
| I   | 40123545  | JACK NUT 9x11x2 HLJ0999-01-240 NI   | 1  |
| J   | 40016467  | JACK WASHER M9.2x14x0.5 FENI        | 1  |
| K   | 40011923  | INTERNAL TOOTH WASHER M9.1x13       | 1  |

Caution: For 10 and 11, parts of 2P KEYTOP and 3P KEYTOP may be interchanged by mistake.  
When ordering parts, check parts being implemented first before requesting them,  
or cut the unnecessary parts away from 3P KEYTOP (P/No.01670478) parts before using them.

注意: 10, 11 は 2P KEYTOP と 3P KEYTOP の部品が入れ替わって、使用されている事があります。  
パーツ発注の際は実装されている部品の確認を行った上、要求していただくか、3P KEYTOP  
(P/No.01670478) 部品の不要な部分を切り取って、ご使用ください。

WIRING DIAGRAM /ワイヤリング配線図



PARTS LIST / パーツリスト

SAFETY PRECAUTIONS:

The parts marked  have safety-related characteristics. Use only listed parts oor 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。

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

# の付いた部品は新規部品です。\*2

CONSIDERATIONS ON PARTS ORDERING

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

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

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

パーツ発注に関するお願い

オーダーシートには、必ず下記の4項目は正確に記入して下さい。(例外は除く)

| 必要数   | パーツナンバー    | 品名            | 使用機種    |
|-------|------------|---------------|---------|
| 例) 10 | 22575241   | Sharp key     | C-20/50 |
| 15    | 2247017300 | Knob (orange) | DAC-15D |

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

MAIN BOARD ASSY =MB

INPUT BOARD ASSY =IPB

OUT/PS BOARD ASSY =OPB

SLIDER BOARD ASSY =SLB

ENCORDER BOARD ASSY =EB

SW BOARD ASSY =SWB

IND 4015 BOARD ASSY =IB

| CASING / ケース                      |                                                                                     |                         |                     |                                                 | Q'ty |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------------------------------|------|
| △<br>△                            | #                                                                                   | 02235890                | DISPLAY COVER       | for LCD                                         | 1    |
|                                   | #                                                                                   | 02235901                | DISPLAY COVER       | for FREQ                                        | 1    |
|                                   | #                                                                                   | 02235889                | FRONT PANEL         |                                                 | 1    |
|                                   | #                                                                                   | 02235923                | POT DUST COVER      |                                                 | 1    |
|                                   | △                                                                                   | 02237934                | SW BOOTS            |                                                 | 1    |
|                                   | △                                                                                   | 02238334                | SW COVER            |                                                 | 1    |
|                                   |                                                                                     | 02235812                | TOP COVER           |                                                 | 1    |
|                                   |                                                                                     | 22123568                | 1U RACK MOUNT ANGLE | 212-568                                         | 2    |
| CHASSIS / シャーシ                    |                                                                                     |                         |                     |                                                 |      |
| #                                 | 02235878                                                                            | BOTTOM CHASSIS          |                     |                                                 | 1    |
| KNOB, BUTTON / つまみ、ボタン            |                                                                                     |                         |                     |                                                 |      |
|                                   | 01670478                                                                            | F C-KEYTOP              | SX3H CLR            |                                                 | 1    |
|                                   | 01670489                                                                            | F C-KEYTOP              | SX2H CLR            |                                                 | 1    |
|                                   | 01670512                                                                            | F C-KEYTOP              | SX1H BLK            |                                                 | 1    |
|                                   | 01780834                                                                            | F C-KEYTOP              | SX4H CLR            |                                                 | 1    |
|                                   | 02233101                                                                            | J S-KNOB                | S-A BLK             |                                                 | 1    |
|                                   | 02233112                                                                            | DISPLAY                 | NEEDLE              |                                                 | 1    |
|                                   | 22485150                                                                            | F O-KNOB                | 248-150 M BLK       |                                                 | 2    |
|                                   | 22485188                                                                            | M R-KNOB                | 248-188 MF BLK      |                                                 | 2    |
|                                   | 22485307                                                                            | M R-KNOB                | L BLK 248-307       |                                                 | 1    |
| SWITCH / スイッチ                     |                                                                                     |                         |                     |                                                 |      |
| △                                 | 01784401                                                                            | SDDJE1-A-2 10 A/250 VAC | SEESAW SWITCH       |                                                 | 1    |
|                                   | 01340290                                                                            | EVQ11A H=5.0            | TACT SWITCH         | SW3,SW6,SW7,SW4,SW1,SW2,SW5,SW8,SW9,SW10 on SWB | 10   |
| JACK, EXP TERMINAçk / ジャック、外部接続端子 |                                                                                     |                         |                     |                                                 |      |
|                                   | 13449155                                                                            | HLJ0544-01-110          | 6.5MM JACK          | JK2 on OPB                                      | 1    |
|                                   | 13449284                                                                            | HLJ7001-01-3010         | 6.5MM JACK          | JK102,JK202,JK302,JK402 on OPB                  | 4    |
|                                   | 13429676                                                                            | YKF51-5048 (TWIN)       | MIDI CONNECTOR      | JK1 on OPB                                      | 1    |
|                                   | 02237212                                                                            | NCJ6FI-H-0              | XLR CONNECTER       | JK301,JK201,JK101,JK401 on IPB                  | 4    |
|                                   | 00679767                                                                            | NC3MAH                  | XLR CONNECTOR       | JK103,JK203,JK403,JK303 on OPB                  | 4    |
| DISPLAY UNIT / 表示ユニット             |                                                                                     |                         |                     |                                                 |      |
|                                   | 01906856                                                                            | RCM6046T-B              | LCD UNIT            |                                                 | 1    |
|                                   | NOTE : Replacement "LCD UNIT RCM6046T-B" should be made on a unit base.             |                         |                     |                                                 |      |
|                                   | 注意 : "LCD UNIT RCM6046T-B" の交換は、ユニット単位で行って下さい。補修品は、ユニット単位です。                        |                         |                     |                                                 |      |
| POWER SUPPLY UNIT / 電源ユニット        |                                                                                     |                         |                     |                                                 |      |
| △                                 | 02127512                                                                            | A1DU2L3B104             | SWITCHING REGULATOR | BOARD1 on OPB                                   | 1    |
|                                   | NOTE : Replacement "SWITCHING REGULATOR A1DU2L3B104" should be made on a unit base. |                         |                     |                                                 |      |
|                                   | 注意 : "SWITCHING REGULATOR A1DU2L3B104" の交換は、ユニット単位で行って下さい。補修品は、ユニット単位です。            |                         |                     |                                                 |      |

|                                                                                     |                                                                                     |                                                            |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|
| PCB ASSY / 基板完成品                                                                    |                                                                                     |                                                            |                     |
| #                                                                                   |  | 71678134                                                   | MAIN BOARD ASSY     |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | (EXG)               |
|                                                                                     |                                                                                     | 71675189                                                   | ENCORDERBOARD ASSY  |
|                                                                                     |                                                                                     | NOTE : "ENCORDERBOARD ASSY" includes the following parts.  |                     |
|                                                                                     |                                                                                     | 02239389                                                   | RIBBON CABLE        |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | 5x60-P2.0           |
|                                                                                     |                                                                                     | 71675190                                                   | SW BOARD ASSY       |
|                                                                                     |                                                                                     | 71675201                                                   | VR1 BOARD ASSY      |
| #                                                                                   |                                                                                     | 71678156                                                   | INPUT BOARD ASSY    |
|                                                                                     |                                                                                     | NOTE : "INPUT BOARD ASSY" includes the following parts.    |                     |
|                                                                                     |                                                                                     | 注意 : 補修用 "INPUT BOARD ASSY" は、下記の部品を含みます。                  |                     |
|                                                                                     |                                                                                     | 00890089                                                   | RIBBON CABLE        |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | 8x150-P2.0          |
|                                                                                     |                                                                                     | 01782134                                                   | RIBBON CABLE        |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | 6x150-P2.0          |
|                                                                                     |                                                                                     | 00890078                                                   | RIBBON CABLE        |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | 8x100-P2.0          |
|                                                                                     |                                                                                     | 00789923                                                   | RIBBON CABLE        |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | 6x100-P2.0          |
|  | #                                                                                   | 71678167                                                   | OUT/PS BOARD ASSY   |
|                                                                                     |                                                                                     | NOTE : "OUT/PS BOARD ASSY" includes the following parts.   |                     |
|                                                                                     |                                                                                     | 注意 : 補修用 "OUT/PS BOARD ASSY" は、下記の部品を含みます。                 |                     |
|                                                                                     |                                                                                     | 00898023                                                   | RIBBON CABLE        |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | 7x200-P2.0          |
|                                                                                     |                                                                                     | 00902067                                                   | RIBBON CABLE        |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | 3x300-P2.0          |
|                                                                                     |                                                                                     | 00789923                                                   | RIBBON CABLE        |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | 6x100-P2.0          |
|                                                                                     |                                                                                     | 00789934                                                   | RIBBON CABLE        |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | 6x200-P2.0          |
|                                                                                     |                                                                                     | 00890090                                                   | RIBBON CABLE        |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | 8x200-P2.0          |
| #                                                                                   |                                                                                     | 02451056                                                   | RIBBON CABLE        |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | 7x225-P2.0          |
|                                                                                     |                                                                                     | 01782134                                                   | RIBBON CABLE        |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | 6x150-P2.0          |
|                                                                                     |                                                                                     | 01347923                                                   | GROUNDING TERMINAL  |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | MEP1866-A           |
|                                                                                     |                                                                                     | 12199584                                                   | GROUNDING TERMINAL  |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | M1698               |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | TER2 on OPB         |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | TER1 on OPB         |
| #                                                                                   |                                                                                     | 71678178                                                   | SLIDER BOARD ASSY   |
|                                                                                     |                                                                                     | NOTE : "SLIDER BOARD ASSY" includes the following parts.   |                     |
|                                                                                     |                                                                                     | 注意 : 補修用 "SLIDER BOARD ASSY" は、下記の部品を含みます。                 |                     |
|                                                                                     |                                                                                     | 02239367                                                   | RIBBON CABLE        |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | 3x175-P2.0          |
|                                                                                     |                                                                                     | 02239378                                                   | RIBBON CABLE        |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | 2x350-P2.0          |
| #                                                                                   |                                                                                     | 71678190                                                   | IND 4015 BOARD ASSY |
|                                                                                     |                                                                                     | NOTE : "IND 4015 BOARD ASSY" includes the following parts. |                     |
|                                                                                     |                                                                                     | 注意 : 補修用 "IND 4015 BOARD ASSY" は、下記の部品を含みます。               |                     |
|                                                                                     |                                                                                     | 23505511                                                   | WIRING HARNESS      |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                            | W2-1 (9P)           |
| #                                                                                   |                                                                                     | 71678201                                                   | VR2 BOARD ASSY      |

| IC                   |                     |                               |                                                                                                                      |      |
|----------------------|---------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 02129089             | TMS320VC5402        | IC (CPU DSP)                  | IC4 on MB                                                                                                            | 1    |
| 01786667             | HD6413006F20        | IC (CPU)                      | IC24 on MB                                                                                                           | 1    |
| 02232367             | HN58X2432FPI        | IC (EEPROM)                   | IC46 on MB                                                                                                           | 1    |
| *****                | LH28F400BVE-BL85    | IC (FLASH MEMORY BLANK)       | IC51 on MB                                                                                                           | 1    |
| 01679990             | AK4524VF-E2         | IC (AD/DA)                    | IC12,IC13 on MB                                                                                                      | 2    |
| 01679790             | V53C16258HK-35-TP   | IC (DRAM)                     | IC30 on MB                                                                                                           | 1    |
| 02129345             | V62C31161024L35K-TP | IC (SRAM)                     | IC37 on MB                                                                                                           | 1    |
| 15169514             | TC74HC04AP          | IC (CMOS)                     | IC52 on OPB                                                                                                          | 1    |
| 15259708T0           | TC74HC08AF(EL)      | IC (CMOS)                     | IC29 on MB                                                                                                           | 1    |
| 00236845             | TC74VHC245F(EL)     | IC (CMOS)                     | IC28 on MB                                                                                                           | 1    |
| 01348901             | TC7SH04FU(TE85L)    | IC (CMOS)                     | IC56,IC38 on MB                                                                                                      | 1    |
| 01121845             | TC7W04FU TE12L      | IC (CMOS)                     | IC48 on MB                                                                                                           | 1    |
| 01349578             | TC7W08FU(TE12L)     | IC (CMOS)                     | IC50 on MB                                                                                                           | 1    |
| 01679412             | TC7W139F(TE12L)     | IC (CMOS)                     | IC44 on MB                                                                                                           | 1    |
| 01016678             | TC7W241FU(TE12L)    | IC (CMOS)                     | IC53 on MB                                                                                                           | 1    |
| 01569689             | TC7W32FU(TE12L)     | IC (CMOS)                     | IC20 on MB                                                                                                           | 1    |
| 02129334             | TC7WH08FU(TE12L)    | IC (CMOS)                     | IC11 on MB                                                                                                           | 1    |
| 02232356             | TC7WH125FU(TE12L)   | IC (CMOS)                     | IC45,IC34 on MB                                                                                                      | 2    |
| 02237923             | TC7WH245FU(TE12L)   | IC (CMOS)                     | IC52 on MB                                                                                                           | 1    |
| 01455312             | TC7WH74FU           | IC (CMOS)                     | IC55 on MB                                                                                                           | 1    |
| 02234245             | TC7WHU04FU(TE12L)   | IC (CMOS)                     | IC54 on MB                                                                                                           | 1    |
| 02129323             | TC7WT125FU(TE12L)   | IC (CMOS)                     | IC10 on MB                                                                                                           | 1    |
| 15259704T0           | TC74HC04AF(EL)      | IC (HS-CMOS)                  | IC21 on MB                                                                                                           | 1    |
| 15259720T0           | TC74HC74AF(TP2)     | IC (HS-CMOS)                  | IC22,IC26 on MB                                                                                                      | 2    |
| 01341578             | TC74VHC14F(EL)      | IC (TTL SCHMITT TRIGGER INV.) | IC41 on MB                                                                                                           | 1    |
| 01458401             | TC74LVX4245FS(EL)   | IC (TTL)                      | IC3,IC7 on MB                                                                                                        | 2    |
| 15189251             | M5218AP             | IC (BIPOLAR OP AMP)           | IC451,IC351,IC251,IC151 on OPB                                                                                       | 4    |
| 15189186             | UPC4570C            | IC (BIPOLAR OP AMP)           | IC101,IC102,IC201,IC301,IC302,IC401 on IPB                                                                           | 6    |
| 15289105             | UPC4570G2-E2        | IC (BIPOLAR OP AMP)           | IC43,IC31,IC19,IC18,IC17,IC16 on MB                                                                                  | 5    |
| 15229706S0           | PC910XK             | IC (PHOTO CUPLER)             | IC53 on OPB                                                                                                          | 1    |
| 01670890             | PQ3D253U            | IC (REGULATOR)                | IC14 on MB                                                                                                           | 1    |
| 02129101             | TPS76318DBVR        | IC (REGULATOR)                | IC15 on MB                                                                                                           | 1    |
| 15289123             | M51953AFP-600C      | IC (RESET)                    | IC33 on MB                                                                                                           | 1    |
| TRANSISTOR / トランジスター |                     |                               |                                                                                                                      |      |
| 15119132             | 2SA1015-GR(TPE2)    | TRANSISTOR                    | Q302,Q102,Q104,Q204,Q304,Q402,Q404, Q202 on IPB. Q51 on OPB                                                          | 8 +1 |
| 15119615             | 2SB647CTZ           | TRANSISTOR                    | Q52 on OPB                                                                                                           | 1    |
| 15129151             | 2SC1815-GR(TPE2)    | TRANSISTOR                    | Q401,Q101,Q103,Q201,Q203,Q303,Q403, Q301 on IPB. Q53 on OPB                                                          | 8 +1 |
| 15319102             | 2SC2882-Y(TE12L.C)  | TRANSISTOR                    | Q1,Q2,Q3 on MB                                                                                                       | 3    |
| 00785945             | RN1224(TPE4)        | TRANSISTOR                    | Q4,Q6,Q7,Q5 on SWB                                                                                                   | 4    |
| 00909234             | RN2224-TPE4         | TRANSISTOR                    | Q3,Q2,Q1 on SWB                                                                                                      | 3    |
| DIODE / ダイオード        |                     |                               |                                                                                                                      |      |
| 15019126             | 1SS133 T-77         | SWITCHING DIODE               | D403,D103,D202,D203,D302,D303,D402, D102 on IPB. D51,D55,D52,D54 on OPB, D7,D1,D2,D3,D4,D6,D8,D9,D10,D5 on SWB 10 +8 | +4   |
| 01451256             | 1SS396(TE85L)       | SCHOTTKY DIODE                | DA12 on MB                                                                                                           | 1    |
| 15039159T0           | S5688G(TPA3)        | RECTIFIER DIODE               | D53 on OPB                                                                                                           | 1    |
| 00894634             | SLR-332VRT32        | LED (RED)                     | LED101,LED201,LED301,LED401 on IB                                                                                    | 4    |
| 01787045             | SLR-325DCT31        | LED (ORANGE)                  | LED9 on SWB                                                                                                          | 1    |
| 00560745             | SLR-325MCT31        | LED (GREEN)                   | LED7,LED6,LED4,LED8,LED1,LED5,LED2, LED3 on SWB                                                                      | 8    |
| 00894623             | SLR-332MGT32        | LED (GREEN)                   | LED402,LED102,LED202,LED302 on IB                                                                                    | 4    |
| 02129234             | LN01301C(Q)         | LED (GREEN)                   | LED15,LED14,LED13,LED12,LED11 on SLB                                                                                 | 5    |
| 01121323             | DA204U T106         | DIODE ARRAY                   | DA7,DA10,DA11,DA6,DA13,DA5,DA4,DA1 on MB                                                                             | 8    |

| RESISTOR / 抵抗           |                  |                           |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13749799T0              | SR25TR 122J      | CARBON RESISTOR           | R412,R312,R112,R212 on IPB 4                                                                                                                                                     |
| 13749831T0              | SR25TR 273 J     | CARBON RESISTOR           | R101,R401,R201,R301 on IPB 4                                                                                                                                                     |
| 13749773T0              | SR25TRE 101 J    | CARBON RESISTOR           | R55 on OPB,R3,R2,R1,R4 on SWB 4 +1                                                                                                                                               |
| 13749797T0              | SR25TRE 102 J    | CARBON RESISTOR           | R451,R351,R251,R151,R60 on OPB 5                                                                                                                                                 |
| 13749821T0              | SR25TRE 103 J    | CARBON RESISTOR           | R65,R64,R63,R61,R51,R50 on OPB 6                                                                                                                                                 |
| 13749869T0              | SR25TRE 105 J    | CARBON RESISTOR           | R229,R102,R428,R403,R402,R329,R328,R429,R228, R203,R202,R129,R128,R103,R302,R303 on IPB 16                                                                                       |
| 13749775T0              | SR25TRE 121 J    | CARBON RESISTOR           | R56 on OPB 1                                                                                                                                                                     |
| 13749823T0              | SR25TRE 123 J    | CARBON RESISTOR           | R107,R106,R207,R306,R307,R406,R407,R206 on IPB 8                                                                                                                                 |
| 13749801T0              | SR25TRE 152 J    | CARBON RESISTOR           | R62 on OPB 1                                                                                                                                                                     |
| 13749825T0              | SR25TRE 153 J    | CARBON RESISTOR           | R210,R409,R408,R310,R308,R209,R208,R110, R109,R108,R410,R309 on IPB 12                                                                                                           |
| 13749779T0              | SR25TRE 181 J    | CARBON RESISTOR           | R6,R7,R8,R66,R67 on SLB 5                                                                                                                                                        |
| 13749803T0              | SR25TRE 182 J    | CARBON RESISTOR           | R252,R452,R152,R352 on OPB 4                                                                                                                                                     |
| 13749781T0              | SR25TRE 221 J    | CARBON RESISTOR           | R58,R57 on OPB 2                                                                                                                                                                 |
| 13749805T0              | SR25TRE 222 J    | CARBON RESISTOR           | R118,R120,R220,R218,R205,R204,R123,R405,R320, R223,R423,R420,R418,R323,R318,R305,R304, R104,R105,R404 on IPB 20                                                                  |
| 13749785T0              | SR25TRE 331 J    | CARBON RESISTOR           | R355,R52,R156,R155,R256,R356,R455,R456, R255 on OPB 9                                                                                                                            |
| 13749809T0              | SR25TRE 332 J    | CARBON RESISTOR           | R211,R111,R311,R411 on IPB 4                                                                                                                                                     |
| 13749833T0              | SR25TRE 333 J    | CARBON RESISTOR           | R113,R213,R313,R413 on IPB 4                                                                                                                                                     |
| 13749781T0              | SR25TRE 472 J    | CARBON RESISTOR           | R53 on OPB 1                                                                                                                                                                     |
| 13749837T0              | SR25TRE 473 J    | CARBON RESISTOR           | R322,R114,R316,R314,R263,R259,R222,R221,R317, R363,R219,R116,R117,R119,R121,R122,R159,R163, R214,R217,R421,R319,R422,R459,R419,R463,R417, R416,R414,R359,R216,R321 on IPB 32 +16 |
| 13749839T0              | SR25TRE 563 J    | CARBON RESISTOR           | R460,R360,R358,R357,R262,R260,R258,R257,R162, R160,R158,R157,R458,R462,R457,R362 on OPB 4                                                                                        |
| 13749817T0              | SR25TRE 682 J    | CARBON RESISTOR           | R350,R450,R150,R250 on OPB 4                                                                                                                                                     |
| 01011856                | RPC05T 0R0 J     | MTL.FILM RESISTOR         | R115,R415,R315,R215 on IPB,R154,R153,R253, R54,R254,R353,R354,R454,R453 on OPB 4 +9                                                                                              |
| 00566867                | RPC05T 100 J     | MTL.FILM RESISTOR         | R11,R117,R179,R201,R202,R203,R209,R178, R63,R52,R37,R22,L13,R3,R77,L14 on MB 16                                                                                                  |
| 00567023                | RPC05T 101 J     | MTL.FILM RESISTOR         | R197,R204,R198,R78 on MB 4                                                                                                                                                       |
| 00567156                | RPC05T 102 J     | MTL.FILM RESISTOR         | R64,R76,R23,R38,R163,R195,R95,R190,R103, R108,R182,R53,R79,R164,R196,R180 on MB 15                                                                                               |
| 00567289                | RPC05T 103 J     | MTL.FILM RESISTOR         | R93,R94 on MB 2                                                                                                                                                                  |
| 00567412                | RPC05T 104 J     | MTL.FILM RESISTOR         | R177,R89,R86,R75,R5,R90,R2,R4,R149,R96, R192,R191,R151,R199,R153,R147,R145,R144, R125,R102,R99,R98 on MB 22                                                                      |
| 00567556                | RPC05T 105 J     | MTL.FILM RESISTOR         | R42,R48,R43,R35,R34,R29,R28,R47 on MB 8                                                                                                                                          |
| 00567056                | RPC05T 181 J     | MTL.FILM RESISTOR         | R200,R207,R80 on MB 3                                                                                                                                                            |
| 02232389                | RPC05T 1R0 J     | MTL.FILM RESISTOR         | R36,R40,R51,R55,R62,R66,R21,R25 on MB 8                                                                                                                                          |
| 00566912                | RPC05T 220 J     | MTL.FILM RESISTOR         | R12,R16 on MB 2                                                                                                                                                                  |
| 00567201                | RPC05T 272 J     | MTL.FILM RESISTOR         | R120,R121 on MB 2                                                                                                                                                                |
| 00567367                | RPC05T 393 J     | MTL.FILM RESISTOR         | R59,R18,R30,R31,R45,R46,R58,R17 on MB 8                                                                                                                                          |
| 00566967                | RPC05T 470 J     | MTL.FILM RESISTOR         | R187 on MB 1                                                                                                                                                                     |
| 00567245                | RPC05T 472 J     | MTL.FILM RESISTOR         | R107 on MB 1                                                                                                                                                                     |
| 00567123                | RPC05T 561 J     | MTL.FILM RESISTOR         | R60,R68,R65,R61,R19,R57,R54,R50,R44,R39, R33,R32,R27,R24,R20,R49 on MB 16                                                                                                        |
| 00567389                | RPC05T 563 J     | MTL.FILM RESISTOR         | R186 on MB 1                                                                                                                                                                     |
| 15399301                | RPC10T 0R0 J     | MTL.FILM RESISTOR         | R67,R26,R41,R56 on MB 4                                                                                                                                                          |
| 01011845                | EXBV8V0R000V     | RESISTOR ARRAY            | L5,L15,L16,L18,L20,R205,R189,L11,R184,R185, R194,R206,R188,L19,L6,L2,L8,L7 on MB 18                                                                                              |
| 01013923                | EXBV8V100JV      | RESISTOR ARRAY            | RA8 on MB 1                                                                                                                                                                      |
| 00126112                | EXBV8V101JV      | RESISTOR ARRAY            | RA33,RA28,RA35,RA32,RA34,RA29,RA11, RA10,RA9,RA36,RA31,RA30 on MB 12                                                                                                             |
| 15409113                | EXBV8V103JV      | RESISTOR ARRAY            | RA16,RA15,RA14 on MB 3                                                                                                                                                           |
| 00909801                | EXBV8V220JV      | RESISTOR ARRAY            | RA38,RA18,RA21,RA23,RA24,RA25,RA26,RA17, RA37,RA20,RA39,RA40,RA41,RA42,RA43,RA44, RA27,RA6,RA5,RA4,RA3,RA2,RA1,RA22,RA12 on MB 25                                                |
| 01450490                | NTH5G1M33B103J   | THERMISTOR RESISTOR       | RA19 on MB 1                                                                                                                                                                     |
|                         |                  |                           | R148 on MB 1                                                                                                                                                                     |
| POTENTIOMETER / ポリ्यूーム |                  |                           |                                                                                                                                                                                  |
| 02129312                | RK0972210 10KBx2 | 9M/M ROTARY POTENTIOMETER | VR101 on VR1 Board. VR301 on VR2 Board 1 +1                                                                                                                                      |
| # 02233456              | NE8 D20 B14      | 60M/M SLIDE POTENTIOMETER | VR1000 on SLB 1                                                                                                                                                                  |



| CAPACITOR / コンデンサー                        |            |                               |                     |                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|------------|-------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | 13519632   | DD104-989B681K50              | CERAMIC CAPACITOR   | C102,C103,C302,C402,C403,C203,C202,C303 on IPB 8                                                                                                                                      |
|                                           | 13519452   | DD306-959F104Z25(100NF/25V Z) | CERAMIC CAPACITOR   | C401,C119,C118,C110,C101,C191,C492,C391,<br>C410,C394,C393,C392,C310,C301,C292,C291,<br>C210,C201,C194,C193,C192,C491 on IPB 22 +28                                                   |
|                                           |            |                               |                     | C461,C355,C356,C357,C361,C261,C456,C457,C1201,<br>C1301,C1401,C455,C60,C51,C1101,C6,C257,C5,C4,C58,<br>C61,C155,C156,C157,C161,C255,C256,C56 on OPB                                   |
| △                                         | 02346389   | DE0910B 331K-KX               | CERAMIC CAPACITOR   | C65,C64 on OPB 2                                                                                                                                                                      |
|                                           | 13519609M0 | ECCR1H100D5                   | CERAMIC CAPACITOR   | C207,C107,C418,C217,C218,C307,C317,C318,<br>C407,C417,C125,C126 on IPB. C1303,C262,C1402,<br>C1203,C1302,C1202,C1103,C1102,C463,C263,<br>C163,C162,C1403,C462,C363,C362 on OPB 12 +16 |
|                                           | 13519621M0 | ECCR1H101K5 50VK 100PF        | CERAMIC CAPACITOR   | C351,C251,C151,C451 on OPB 4                                                                                                                                                          |
|                                           | 13519611M0 | ECCR1H150J5                   | CERAMIC CAPACITOR   | C112,C412,C408,C108,C308,C208,C212,C312<br>on IPB. C152,C252,C452,C352 on OPB 8 +4                                                                                                    |
| #                                         | 15369108   | ECEV0JA470SR                  | CERAMIC CAPACITOR   | C155,C91 on MB 2                                                                                                                                                                      |
|                                           | 01674701   | ECJ1VF1E104Z 0.1UF/16VK       | CERAMIC CAPACITOR   | on MB 74                                                                                                                                                                              |
| #                                         | 02453912   | ECJ3YB0J106K                  | CERAMIC CAPACITOR   | C550 on MB 1                                                                                                                                                                          |
|                                           | 00567823   | GRM39B102K50PT                | CERAMIC CAPACITOR   | C118,C132,C171,C172,C114,C131 on MB 6                                                                                                                                                 |
|                                           | 01675178   | GRM39CH120J50PT               | CERAMIC CAPACITOR   | C103,C42,C101 on MB 3                                                                                                                                                                 |
|                                           | 01672412   | GRM39CH150J50PT               | CERAMIC CAPACITOR   | C23,C24,C41 on MB 3                                                                                                                                                                   |
|                                           | 01349312   | GRM39F105Z10PT                | CERAMIC CAPACITOR   | C16,C14,C2 on MB 3                                                                                                                                                                    |
|                                           | 00566756   | GRM39SL101J50PT               | CERAMIC CAPACITOR   | C109,C140 on MB 1                                                                                                                                                                     |
|                                           | 13639573   | 25V47 ECEA1EV 470-B           | CHEMICAL CAPACITOR  | C122,C123 on IPB. C62,C63 on OPB 2 +2                                                                                                                                                 |
|                                           | 00671478   | 6.3CV330BS-T                  | CHEMICAL CAPACITOR  | C112 on MB 1                                                                                                                                                                          |
|                                           | 00674423   | ECA0JM102B 1000U/6.3V         | CHEMICAL CAPACITOR  | C3 on OPB 1                                                                                                                                                                           |
|                                           | 13639548M0 | ECA1CM330B 33UF/16V           | CHEMICAL CAPACITOR  | C55,C54 on OPB 2                                                                                                                                                                      |
|                                           | 13639549   | ECA1CM470B                    | CHEMICAL CAPACITOR  | C211,C105,C109,C111,C204,C104,C209,C309,C304,<br>C305,C311,C405,C409,C411,C205,C404 on IPB. C464,<br>C265,C164,C165,C264,C365,C465,C364 on OPB 16 +8                                  |
|                                           | 00908378   | ECA1EM221B                    | CHEMICAL CAPACITOR  | C117,C116 on IPB 2                                                                                                                                                                    |
|                                           | 13639603   | ECA1HM2R2B                    | CHEMICAL CAPACITOR  | C414,C315,C314,C415,C114,C115,C214,C215<br>on IPB 8                                                                                                                                   |
|                                           | 15369109   | ECEV0JA101SP                  | CHEMICAL CAPACITOR  | C44,C184,C185,C48,C557,C558 on MB 6                                                                                                                                                   |
|                                           | 15369107   | ECEV0JA330SR                  | CHEMICAL CAPACITOR  | C149,C150,C182,C183 on MB 4                                                                                                                                                           |
|                                           | 15369152   | ECEV1CA100SR                  | CHEMICAL CAPACITOR  | C129,C197,C196,C33,C104,C191,C187,C175,<br>C199,C198,C179,C178 on MB 12                                                                                                               |
|                                           | 15369149M0 | ECEV1CA470P                   | CHEMICAL CAPACITOR  | C64,C158,C89,C60,C72,C70,C69,C108,C157,<br>C156,C59,C159,C77 on MB 13                                                                                                                 |
|                                           | 15369169   | ECEV1EA100SR                  | CHEMICAL CAPACITOR  | C123,C169,C80,C53,C54,C163,C63,C170,C160,<br>C62,C83 on MB 11                                                                                                                         |
| △                                         | 15369262   | ECEV1HA010SR                  | CHEMICAL CAPACITOR  | C134 on MB 1                                                                                                                                                                          |
|                                           | 02341234   | ECQU2A104ML                   | M.POLYEST CAPACITOR | C16,C17 on OPB 2                                                                                                                                                                      |
|                                           | 01898412   | ECHU1C392JX5                  | POLYEST. CAPACITOR  | C56,C66,C74,C88 on MB 4                                                                                                                                                               |
|                                           | 01898434   | ECHU1H101JX5                  | POLYEST. CAPACITOR  | C57,C67,C75,C86 on MB 4                                                                                                                                                               |
|                                           | 01899345   | ECHU1H121JX5                  | POLYEST. CAPACITOR  | C58,C68,C76,C87 on MB 4                                                                                                                                                               |
|                                           | 01784123   | ECHU1H471JX5                  | POLYEST. CAPACITOR  | C55,C61,C65,C71,C73,C85,C93,C78 on MB 8                                                                                                                                               |
|                                           | 00347223   | ECST0JY106R                   | TANTALUM CAPACITOR  | C40,C206,C205,C147,C204 on MB 5                                                                                                                                                       |
|                                           | 00459745   | ECST1CY475R 4.7UF/16V         | TANTALUM CAPACITOR  | C50,C153,C194,C202,C203,C30,C46 on MB 7                                                                                                                                               |
|                                           | 02010934   | TCFGB0J476M8R                 | TANTALUM CAPACITOR  | C549,C559 2                                                                                                                                                                           |
| INDUCTOR, COIL, FILTER / インダクター、コイル、フィルター |            |                               |                     |                                                                                                                                                                                       |
|                                           | 01340834   | EXCML20A390                   | FERRITE-BEAD        | L1,L3,L4,L17 on MB 4                                                                                                                                                                  |
|                                           | 12449347   | EXC ELDR35V                   | FERRITE-BEAD        | L303,L404,L304,L204,L203,L104,L103,L403<br>on IPB. L62,L452,L451,L352,L351,L252,L251,<br>L152,L151,L66,L60,L59,L58,L67,L61 on OPB 8 +15                                               |
| △                                         | 12449229   | FKOB160MH15 1.5A/250V         | LINE-FILTER COIL    | FL1 on OPB 1                                                                                                                                                                          |
| CRYSTAL, RESONATOR / クリスタル、発振子            |            |                               |                     |                                                                                                                                                                                       |
|                                           | 00902301   | MA-406 22.5792MHZ TE24        | CRYSTAL             | X2 on MB 1                                                                                                                                                                            |
|                                           | 00894023   | MA-406 20.000MHZ TE24         | CRYSTAL             | X3,X1 on MB 2                                                                                                                                                                         |
| RELAY / リレー                               |            |                               |                     |                                                                                                                                                                                       |
|                                           | 00675678   | ATN239                        | RELAY               | RL301,RL201,RL401,RL101 on IPB.<br>RL151,RL451,RL251,RL351 on OPB 4 +4                                                                                                                |
| ENCODER / エンコーダー                          |            |                               |                     |                                                                                                                                                                                       |
|                                           | 02237534   | EC11B20242 L1=15              | ROTARY ENCODER      | EN1 on EB 1                                                                                                                                                                           |

| CONNECTOR / コネクター                  |          |                         |                             |                                                                 |
|------------------------------------|----------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                    | 13429292 | 51048-0300 3PIN         | CABLE HOLDER                | CN4,CN3 on SLB,CN10 on OPB 1 +2                                 |
|                                    | 13429294 | 51048-0500(5P)          | CABLE HOLDER                | CN2 on EB 1                                                     |
|                                    | 13429295 | 51048-0600(6P)          | CABLE HOLDER                | CN103,CN303 on IPB. CN104,CN304,CN13<br>on OPB 2 +3             |
|                                    | 13429296 | 51048-0700(7P)          | CABLE HOLDER                | CN9,CN305 on OPB 2                                              |
|                                    | 13429297 | 51048-0800(8P)          | CABLE HOLDER                | CN102,CN302 on IPB. CN105 on OPB 2 +1                           |
|                                    | 13429298 | 51048-0900(9P)          | CABLE HOLDER                | CN6 on IB 1                                                     |
|                                    | 13369603 | 52147-0810(8P)          | CONNECTOR                   | CN101 on IPB. CN106 on VR1 Board. CN306<br>on VR2 Board 1 +1 +1 |
|                                    | 00904612 | 52806-1410 (14P FPC)    | CONNECTOR                   | CN1 on SWB. CN9 on MB 1 +1                                      |
|                                    | 01902989 | 52806-1610              | CONNECTOR                   | CN6 on MB 1                                                     |
| △                                  | 13369898 | B2P3-VH 7 A/250 V       | CONNECTOR                   | CN7 on OPB 1                                                    |
|                                    | 13369697 | 52147-0210              | WIRE TRAP                   | CN8 on OPB 1                                                    |
|                                    | 13369598 | 52147-0310 3PIN         | WIRE TRAP                   | CN15 on IPB. CN7 on MB 1 +1                                     |
|                                    | 13369600 | 52147-0510(5P)          | WIRE TRAP                   | CN10 on MB 1                                                    |
|                                    | 13369601 | 52147-0610(6P)          | WIRE TRAP                   | CN8,CN11,CN12,CN13,CN3 on MB 5                                  |
|                                    | 13369602 | 52147-0710(7P)          | WIRE TRAP                   | CN301 on IPB. CN4 on MB 1 +1                                    |
|                                    | 13369604 | 52147-0910(9P)          | WIRE TRAP                   | CN11 on IPB 1                                                   |
| WIRING, CABLE / ワイヤリング、ケーブル        |          |                         |                             |                                                                 |
| △                                  | 02239401 | WIRING                  | POWER SWITCH                | 1                                                               |
|                                    | 02239390 | BAN CARD                | BNCD-P=1.00-K-14-200        | 1                                                               |
| AC INLET, OUTLET / AC インレット、アウトレット |          |                         |                             |                                                                 |
| △ #                                | 02129389 | M1818A(PW1818) 2P       | AC INLET                    | JK3 on OPB 1                                                    |
| SCREW / ねじ類                        |          |                         |                             |                                                                 |
|                                    | 40239290 | SCREW M2.6x8            | PAN MACHINE W/SW+PW ZC      | 2                                                               |
|                                    | 40013056 | SCREW M3x6              | PAN MACHINE W/SW+PW ZC      | 12                                                              |
|                                    | 40011490 | SCREW M3x6              | PAN MACHINE W/SW BZC        | 1                                                               |
|                                    | 40011090 | SCREW 3x6               | BINDING TAPTITE B BZC       | 6                                                               |
|                                    | 40011145 | SCREW 3x6               | FLAT TAPTITE B BZC          | 6                                                               |
|                                    | 40011201 | SCREW 3x8               | PAN TAPTITE P BZC           | 18                                                              |
|                                    | 40012345 | SCREW 4x10              | BINDING TAPTITE B BZC       | 6                                                               |
|                                    | 40012490 | SCREW 4x10              | BINDING TAPTITE P BZC       | 2                                                               |
|                                    | 40011923 | WASHER M9.1x13          | INTERNAL TOOTH              | 1                                                               |
|                                    | 02238989 | BOSS NUT                | M3-L5.5-H5-A3.5-B3-N3       | 2                                                               |
|                                    | 40123545 | JACK NUT 9x11x2         | HLJ0999-01-240 NI           | 1                                                               |
|                                    | 40016467 | JACK WASHER M9.2x14x0.5 | FENI                        | 1                                                               |
| PACKING / 梱包材                      |          |                         |                             |                                                                 |
| #                                  | 02235934 | PACKING CASE            |                             | 1                                                               |
|                                    | 02238323 | PAD                     | for PACKING CASE            | 1                                                               |
|                                    | 40236612 | PE FOAM BAG             | 0.5+HD0.01x600x460 PL       | 1                                                               |
| MISCELLANEOUS / その他                |          |                         |                             |                                                                 |
|                                    | 40122812 | ACETATE TAPE            | NITTO NO.5 BLK W15MM 30M    | 7                                                               |
|                                    | 12199579 | CARD SPACER             | KGLS-5RT                    | 2                                                               |
| △                                  | 40017089 | CAUTION SEAL CSA COVER  |                             | 1                                                               |
|                                    | 40120967 | COATING CLIP            | CS-3                        | 1                                                               |
| #                                  | 02235912 | DISPLAY SHEET           |                             | 1                                                               |
|                                    | 40122490 | DOUBLE-FACED TAPE       | #500 W5MM 20M 40P           | 3                                                               |
|                                    | 22350313 | FOOT MKS                | 235-313                     | 4                                                               |
| △                                  | 02235856 | INSULATING SHEET        |                             | 1                                                               |
|                                    | 40016512 | INSULOK TIE 80M/M T-18S | << ORDERING PER 1000 PCS >> | 2                                                               |
|                                    | 40016589 | NYLON RIVET             | NRP-335                     | 1                                                               |
|                                    | 02238312 | PWB SPACER              | KGPS-5RF                    | 2                                                               |
| △                                  | 02341190 | PWB SPACER              | KGPS-18S                    | 3                                                               |
| ACCESSORIES (STANDARD) / 標準付属品     |          |                         |                             |                                                                 |
| #                                  | 71678090 | OWNER'S MANUAL          | JAPANESE                    | 1                                                               |
| #                                  | 71678234 | OWNER'S MANUAL          | ENGLISH                     | 1                                                               |
| △                                  | 02129278 | AC CORD SET 100 V       | 2P 2.5M                     | 1                                                               |
| △                                  | 02129289 | AC CORD SET 120 V       | 2P 2.5M                     | 1                                                               |
| △                                  | 02129290 | AC CORD SET 230 V EU    | 2P 2.5M                     | 1                                                               |
| △                                  | 02129301 | AC CORD SET 240 VA      | 2P 2.5M                     | 1                                                               |
| △                                  | 00905234 | EURO CONVERTER PLUG     | ECP01-5A (PLUG for 230 VE)  | 1                                                               |
|                                    | 71346223 | RACKMOUNT WASHER SET    |                             | 1                                                               |
|                                    | 40232334 | 保証書                     | (JAPAN ONLY)                | 1                                                               |

## ユーザーデータのセーブとロード方法

SRQ-4015 のユーザー・データを外部シーケンサーに記録する。  
あらかじめ、SRQ-4015 の MIDI OUT と外部シーケンサーの  
MIDI IN を MIDI ケーブルで接続しておきます。

- ※ デバイス ID で設定されているデバイス ID ナンバーで、バルクデータは送信されます。

## 操作手順 (デバイス ID)

1. [SHIFT] を押しなが、[SYSTEM] ボタンを押します。
2. [VALUE] つまみで[MIDI]を選び、[VALUE] つまみを押します。
3. [VALUE] つまみで [DEVICE ID] を選び、[VALUE] つまみを押します。
4. [VALUE] つまみで DEVICE ID Number を選びます。
5. [SYSTEM] ボタンを押す。設定が記憶され、[SYSTEM SETTING] 画面に戻ります。
6. [SYSTEM] ボタンを2回押すとプレイ・モードに戻ります。

### 操作手順

1. [SHIFT] を押しなが、[SYSTEM] ボタンを押します。
  2. [VALUE] つまみで[MIDI]を選び、[VALUE]つまみを押します。
  3. [VALUE] つまみで[BULK DUMP]の[MEMORY]を選び、[VALUE]つまみを押します。
  4. [VALUE] つまみで[ALL]を選び、[VALUE]つまみを押します。
  5. 外部 MIDI シーケンサーのリアルタイム・レコーディングをスタートします。
  6. [VALUE] つまみで[TRANSMIT]を選び、[VALUE]つまみを押します。
- MIDI OUT からバルク・データが送信されます。  
データの送信が終わると、BULK DUMP設定画面に戻ります。

7. 外部 MIDI シーケンサーの録音を停止します。

MIDI OUT からバルク・データが送信されます。  
データの送信が終わると、BULK DUMP設定画面に戻ります。

7. Stop recording on your external MIDI sequencer.

SRQ-4015 のユーザー・データを MIDI シーケンサーから  
SRQ-4015 に戻す

保存したバルク・データを SRQ-4015 に戻すには、次の操作を行います。

あらかじめ、SRQ-4015 の MIDI IN と外部シーケンサーの MIDI OUT を MIDI ケーブルで接続します。

- ※ シーケンサーに記憶させたデバイス ID に、デバイス ID を合わせてください。

## 操作手順 (デバイス ID)

1. [SHIFT] を押しなが、[SYSTEM] ボタンを押します。
2. [VALUE] つまみで [MIDI] を選び、[VALUE] つまみを押します。
3. [VALUE] つまみで [DEVICE ID] を選び、[VALUE] つまみを押します。
4. [VALUE] つまみで DEVICE ID を選びます。
5. [SYSTEM] ボタンを押すと設定が記憶され、[SYSTEM SETTING] 画面に戻ります。
6. [SYSTEM] ボタンを2回押すとプレイ・モードに戻ります。

### 操作手順（全データを受ける）

1. シーケンサーを、再生状態にします。  
受信を開始します。  
受信中は LCD ディスプレイの MIDI 受信表示部の、「○」が点滅します。  
受信終了後、「MSR RECEIVED KEEP POWER ON」メッセージがディスプレイに表示されます。
2. シーケンサーを停止状態にします。

# SMF によるシステムソフトウェアの アップデートについて (Update SMF Disk P/No.17048596)

- SRQ-4015 は、スタンダード MIDI ファイルで供給される最新のシステムを使ってシステムソフトウェアのアップデートが可能です。
- アップデートディスク (P/No.17048596) には、次のような SMF データが保存されています。

```

_00001.MID
_00002.MID
_00003.MID
_00004.MID
_00005.MID
_00006.MID
_00007.MID
_00008.MID

```

- \_00001.MID, \_00007.MID は使用しない場合があり、アップ  
デートディスクに保存されていない場合があります。

次の手順でシステムソフトウェアのアップデートを行ってください。

1. シーケンサの MIDI OUT と SRQ-4015 の MIDI IN を接続します。
2. [CH1]+[CH3]+[SHIFT] ボタンを押しながら、電源を入れます。
3. はじめに [CH1] インジケータが点灯します。  
次に [CH1] インジケータが消灯し、[CH3] インジケータが点灯します。
4. シーケンサを "PLAY" 状態にします。  
\_00001.MID または \_00002.MID から \_00008.MID を順番に再生します。
5. データ再生が終了しましたら、シーケンサを "STOP" 状態にします。
6. しばらくすると（1分以内）[MEMORY 1] インジケータが点灯します。  
点灯するとアップデート完了です。
7. テストモードでバージョンナンバー、チェックサムの確認を行います。

5. データ再生が終了しましたら、シーケンサを "STOP" 状態にします。
6. しばらくすると (1 分以内) [MEMORY 1] インジケータが点灯します。
7. テストモードでバージョンナンバー、チェックサムの確認を行います。

- When data replay is finished, set the sequencer to "STOP"

6. After a while (about 1 min.), the [MEMORY1] indicator will light up, showing that updating was completed successfully.

7. Enter the Test Mode, and confirm the version and checksum.



TEST MODE

Required items

- Oscilloscope
- Noise Meter
- Audio Generator
- Audio Devices(AMPLIFIER,SPEAKER x2)
- Foot Switch x1(DP-2 or FS-5U)
- MIDI Cable x1
- Audio Cable(STEREO x1,MONOx1)

Notes:If the FS-5U foot switch is used, set the POLARITY SWITCH to "LEFT"(jack side).  
When you proceed to EEP initializing after the version is displayed, any user data is erased and overwritten. So we recommend saving user data, if any, beforehand.

Preparation for Entering the Test Mode

Before starting the test, connect the foot switch to the FOOT SW jack, and the MIDI cable to MIDI IN-OUT.  
This is necessary for foot-switch and MIDI testing.

How to Enter the Test Mode

Notes:you can move to any other item you want by pushing the following buttons.

[SHIFT]+[CH1] buttons : forward  
[SHIFT]+[CH2] buttons : backward

1. Turn on the power while holding down the [CH1]+[MEM1]+[CH4] buttons.
2. Display of Version / ROM checksum  
A few second after the version is displayed, ROM checksum is also displayed.

Notes:At next EEP initializing process, any user data is erased and overwritten. Please press [SHIFT]+[CH1] buttons in two seconds after pressing [ENTER] button, and you can skip EEP initializing process.

After confirmation, press the [ENTER] button to proceed to the next.

3. EEP initializing  
(About 20 seconds) After the factory settings are written in the EEP, the test proceeds to the next item automatically.
4. Device Check  
If the device check fails, "NG" is displayed against the relevant item, and the test stops.  
Otherwise, the test proceeds to the next item automatically.

- EEP  
The check is done by reading from and writing to the EEP.  
At that time user data is protected.
- DSP  
The check is done by reading from and writing to the SRAM.
- FLASH  
The check is done for the Boot Area.

5. Check of the Switch, LED, Encoder and Slider  
Push a SWITCH. Then it is displayed on the LCD and the LED of the switch go out. The counts of the encoder unit is displayed.  
If the test meets the conditions of completion, it proceeds to the next automatically.

テストモード

使用機材

- ・オシロスコープ
- ・ノイズメーター
- ・発振器
- ・アンプ
- ・スピーカー
- ・FOOT SWITCH(DP-2 or FS-5U) × 1
- ・MIDI CABLE × 1
- ・STEREO&MONO 接続ケーブル

注意 :FOOT SWITCH に、FS-5U を使用する場合は、POLARITY SWITCH を“左側”(ジャック側)に設定してください。  
また、バージョン表示テスト後、EEP イニシャライズに進むと、ユーザーデータを消去し上書きします。予め、ユーザーデータをセーブしておくことをお勧めします。

テストモードに入る前の準備

FOOT SWITCH & MIDI テストのために、予め FOOT SW JACK には FOOT SWITCH を、また MIDI IN-OUT を MIDI ケーブルで接続しておいてください。

テストモードへの入り方

注意 :強制的に項目移動したい場合は、下記ボタンで行うことができます。

順方向 [SHIFT]+[CH1] ボタンを押します。  
逆方向 [SHIFT]+[CH2] ボタンを押します。

1. [CH1]+[MEM1]+[CH4] をおしながら電源をいれます。
2. バージョン表示 / ROM チェックサム表示  
バージョン表示して数秒後、ROM チェックサムを表示します。

注意 :次項目の EEP イニシャライズでは、ユーザーメモリーを初期化します。  
ユーザーメモリーを消去しないためには、[ENTER] ボタンを押してから2秒以内に、  
[SHIFT]+[CH1] ボタンを押して、強制的に EEP イニシャライズをとばしてください。

確認後、[ENTER] ボタンで次に進みます。

3. EEP イニシャライズ  
ファクトリーセッティング書き込み(約 20 秒)終了後、自動的に次項目に進みます。
4. デバイスチェック  
テストが失敗した場合は該当項目に「NG」が表示され停止しますが、正常終了時は自動的に次項目に進みます。

- EEP  
ユーザーデータを保持し読み書きテストをする(約 30 秒)

- DSP  
SRAM のリード、ライト
- FLASH  
BOOT AREA のチェック

5. SW/LED/ENCODER/SLIDER チェック  
SW を押すと LCD に表示されます  
また、LED は消灯します。  
エンコーダーはカウント状態を表示  
終了条件を満たした時点で自動的に次に進みます。

Conditions of Completion:

- SW operated: 12  
SW on the panel: 10  
Encoder SW: 1  
Foot SW: 1
- LED unit: 9

- Check the AD values after moving the frequency slider to the left and right ends.  
Left value < 15  
Right value > 243
- Turning the encoder two clicks to the right increases the count by two, and "1 O" is displayed.
- Turning the encoder two clicks to the left increases the count by two, and "-1 O" is displayed.

6. LCD Check

- Check of Contrast  
Confirm that the contrast changes as the encoder is turned to the right.  
As the count proceeds from 0 to through 15, the contrast changes.  
After both 0 and 15 was displayed, the test proceeds to the next item.

- Check of a Missing Dot  
Confirm that six patterns of the LCD test screens appear one by one as the encoder is turned to the left.  
Confirm that no missing dot is found.  
After all the patterns are displayed, the test proceeds to the next automatically.

7. MIDI Check

Confirm the open or short MIDI I/O displayed.  
After confirmation, press the [ENTER] button to proceed to the next.

8. Bypass Control Check

Activate BYPASS to display changes in the input status of the DSP.  
Confirm that no DSP signal is displayed when BYPASS is on.  
Confirm that the DSP signal is displayed when BYPASS is off.  
"O" is displayed if more than -12 dB is inputted.

Input a signal to one channel, and confirm that the signal indicator, level meter in the LCD, and the output signals represent that channel.  
Repeat the same procedures on the other channel.

After confirmation, press the [ENTER] button to proceed to the next.

9. Filter Check

Each channel generates -12 dB,-60 dB and +12 dB filters for 100 Hz, 1k Hz and 10k Hz,respectively.

Input +4 dBu signals and check that -8 dBu signals at 100 Hz, -56 dBu signals at 1k Hz, and +16 dBu signals at 10k Hz are output without distortion from both channels  
After confirmation, press the [ENTER] button to proceed to the next.

10.ROM Checksum

Check the ROM checksum data.

11.Completion

Turn off power to the unit.

終了条件

- SW 操作 12 個  
パネル面 SW 10 個  
エンコーダ SW 1 個  
フットスイッチ 1 個
- LED の消灯 9 個

- 周波数スライダーを左右にして、AD の値を確認します。

左端 AD 値 “15” 以下  
右端 AD 値 “243” 以上  
• ENCODER 右回転すると、2 クリック毎に “1 O” を表示。

- ENCODER 左回転すると、2 クリック毎に “-1 O” を表示。

6. LCD チェック

- コントラストチェック  
エンコーダー右まわしでコントラストが変化する

0 から 15 まで濃淡が切り替わります

0 と 15 を表示すると自動的に次に進みます。

●ドット欠けチェック

エンコーダー左回しで 6 パターンの LCD テスト画面が切り替わることを確認します。  
各テスト画面でドット欠け不良がないことを確認します。  
全パターンを表示すると自動的に次に進みます。

7. MIDI チェック

MIDI 入出力のオープン、ショートを表示しますので確認します。  
確認後、[ENTER] ボタンを押すと次に進みます。

8. バイパスコントロールチェック

BYPASS 操作で DSP の入力状態の変化を表示します。

BYPASS 時に DSP 信号が表示されないことを確認します。

非 BYPASS 時に DSP 信号が表示されることを確認します。

12 dB 以上の入力で “○” が表示されます。

1 チャンネルづつ信号を入力し、シグナルインジケータ、LCD 内のレベルメータ、出力信号が同じチャンネルになっていることを確認します。

確認後、[ENTER] ボタンで次に進みます。

9. フィルターチェック

100 Hz が -12 dB、1k Hz が -60 dB、10k Hz が +12 dB のフィルタを各チャンネルで生成します。

+4 dBu の信号を入力した時、100 Hz で -8 dBu、1k Hz で -56 dBu、10k Hz で +16 dBu の信号が歪み無く出力されることを、両チャンネルで確認します  
確認後、[ENTER] ボタンを押すと次に進みます。

10.ROM チェックサム

ROM チェックサムデータを照合します。

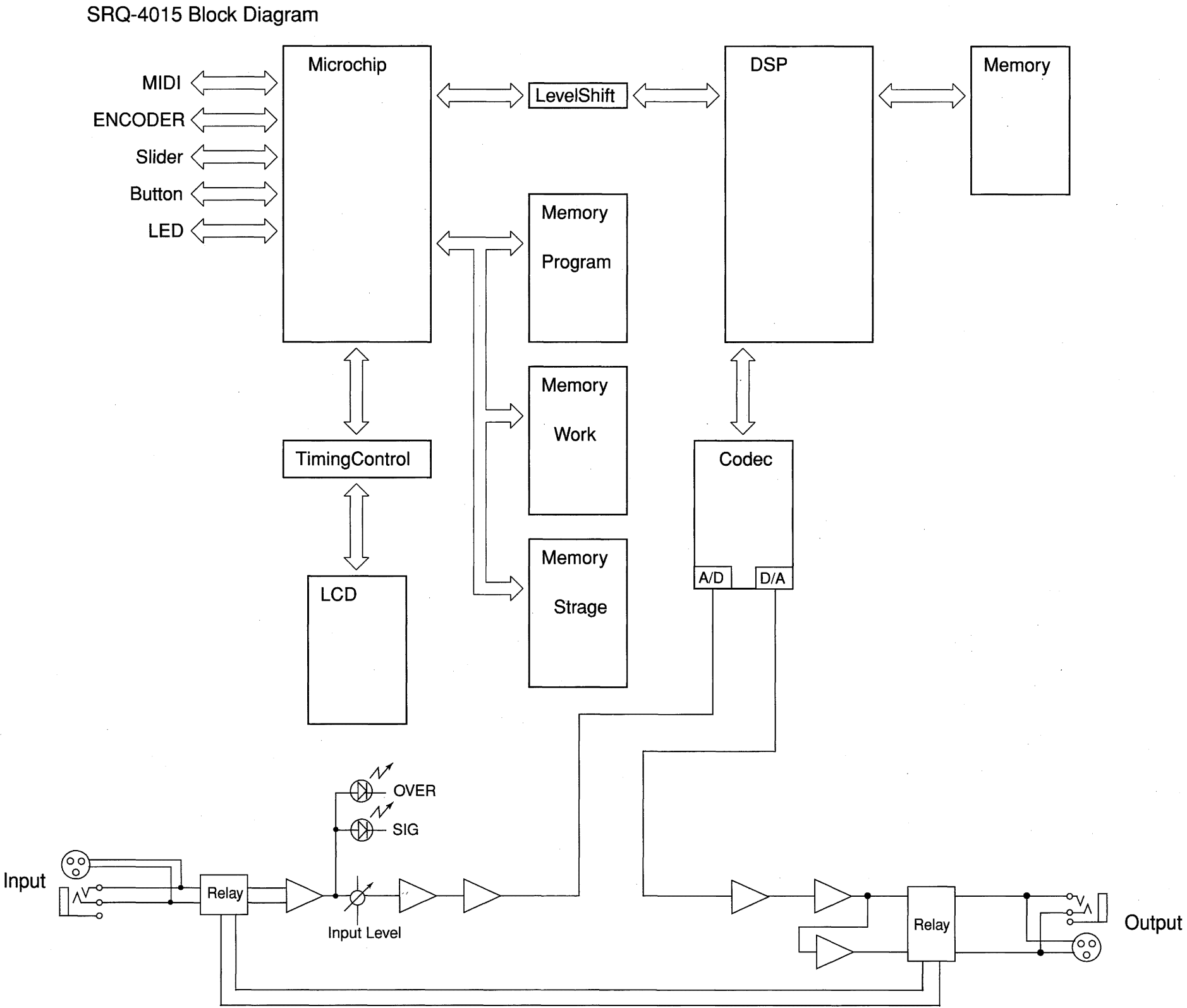
11.終了

本体の電源を切ります。

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

A BLOCK DIAGRAM / ブロック図

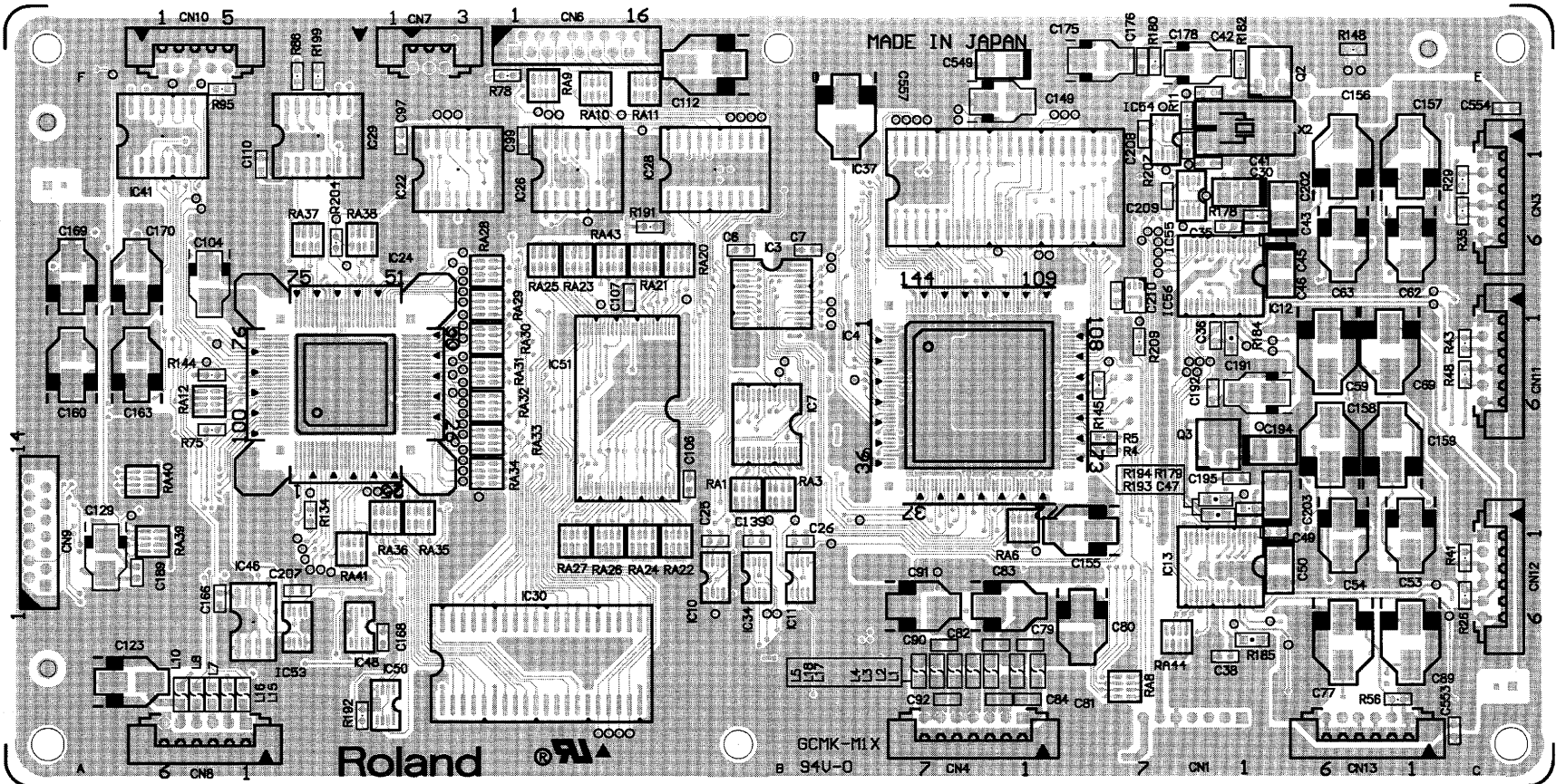
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U



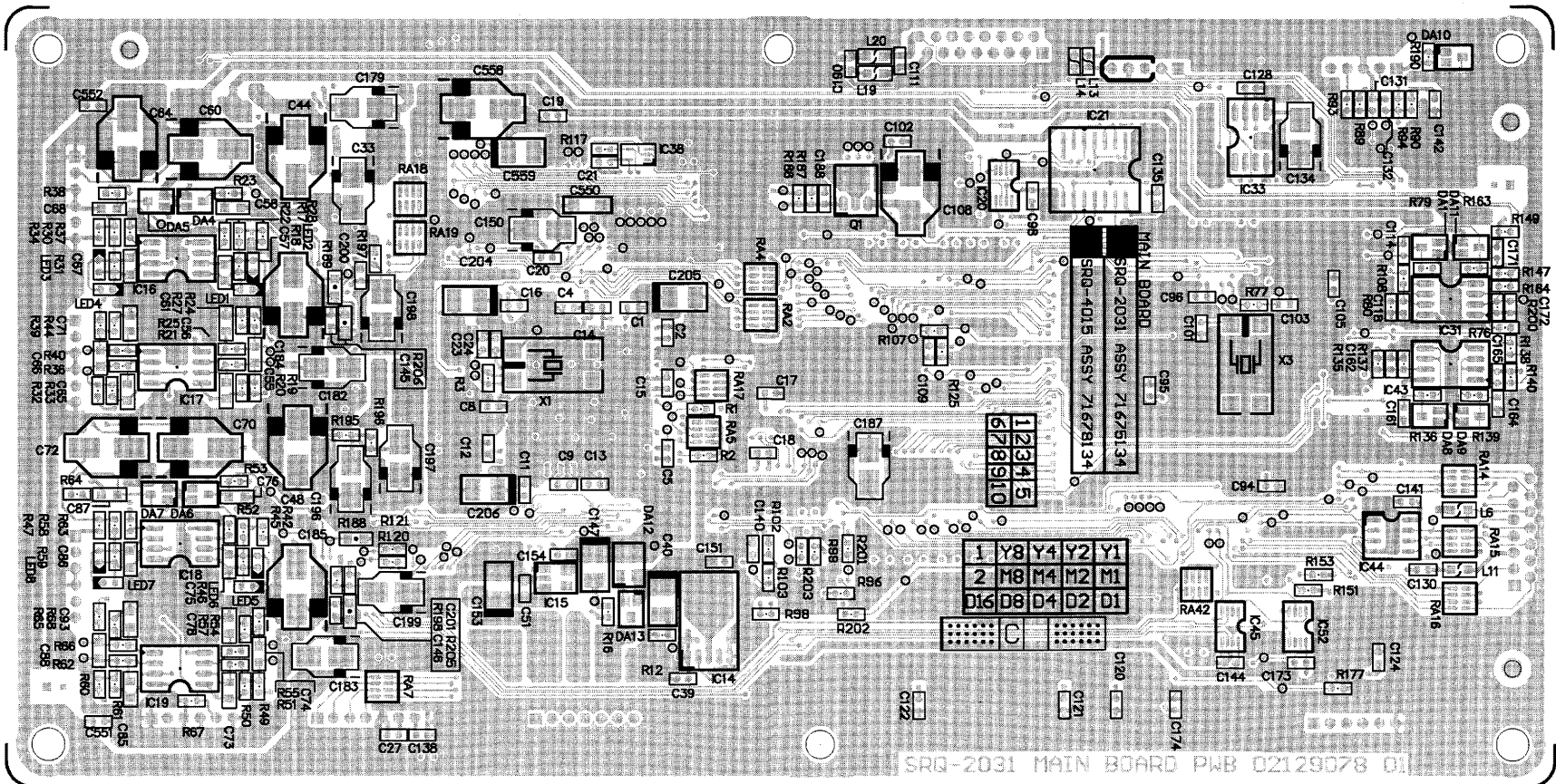
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

A CIRCUIT BOARD MAIN BOARD ASSY (71678134) / 基板図 MAIN BOARD ASSY (71678134)

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



View from components side

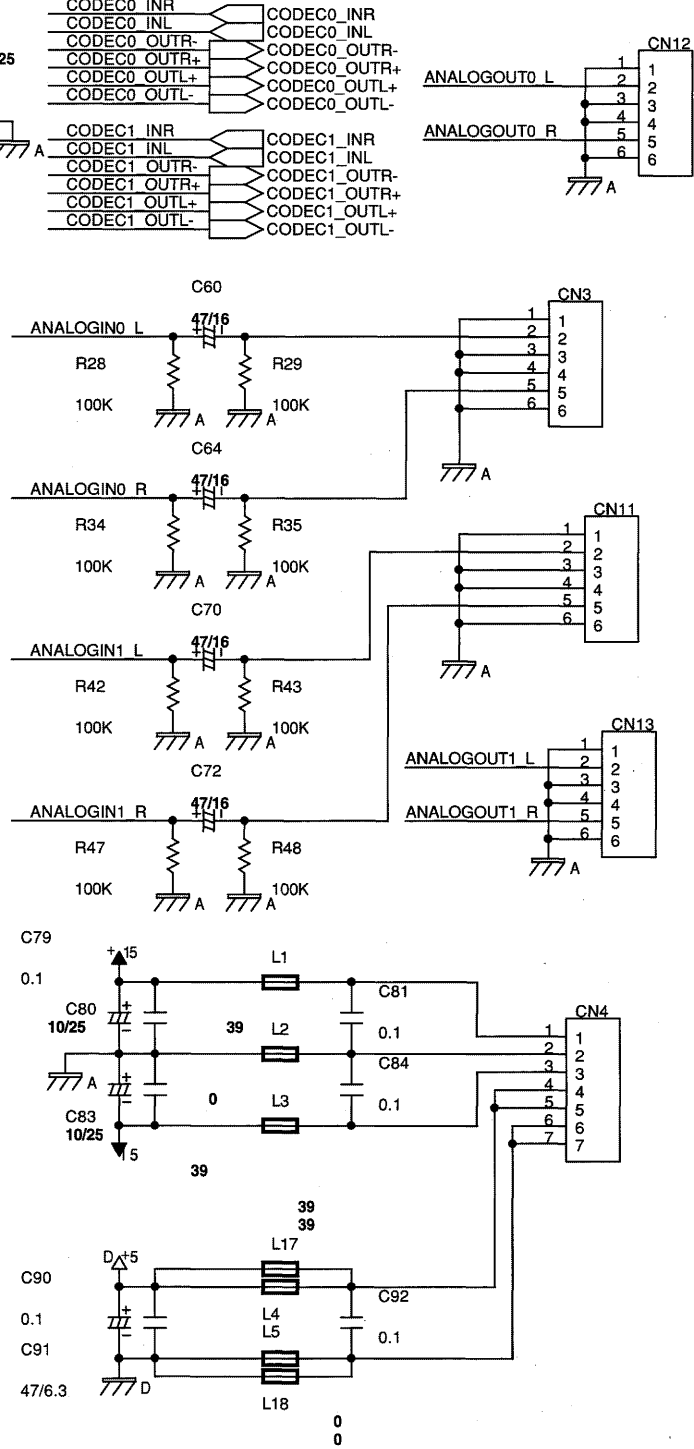
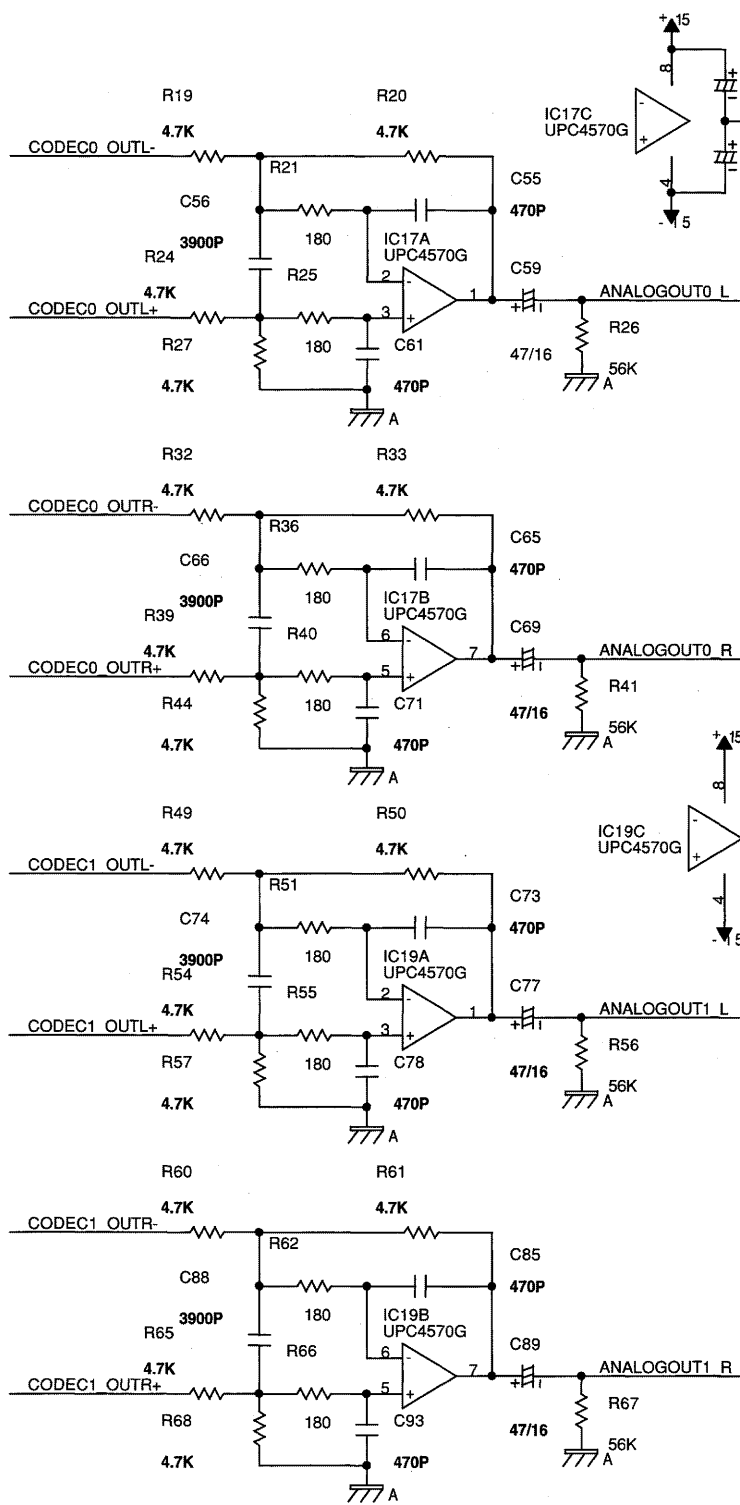
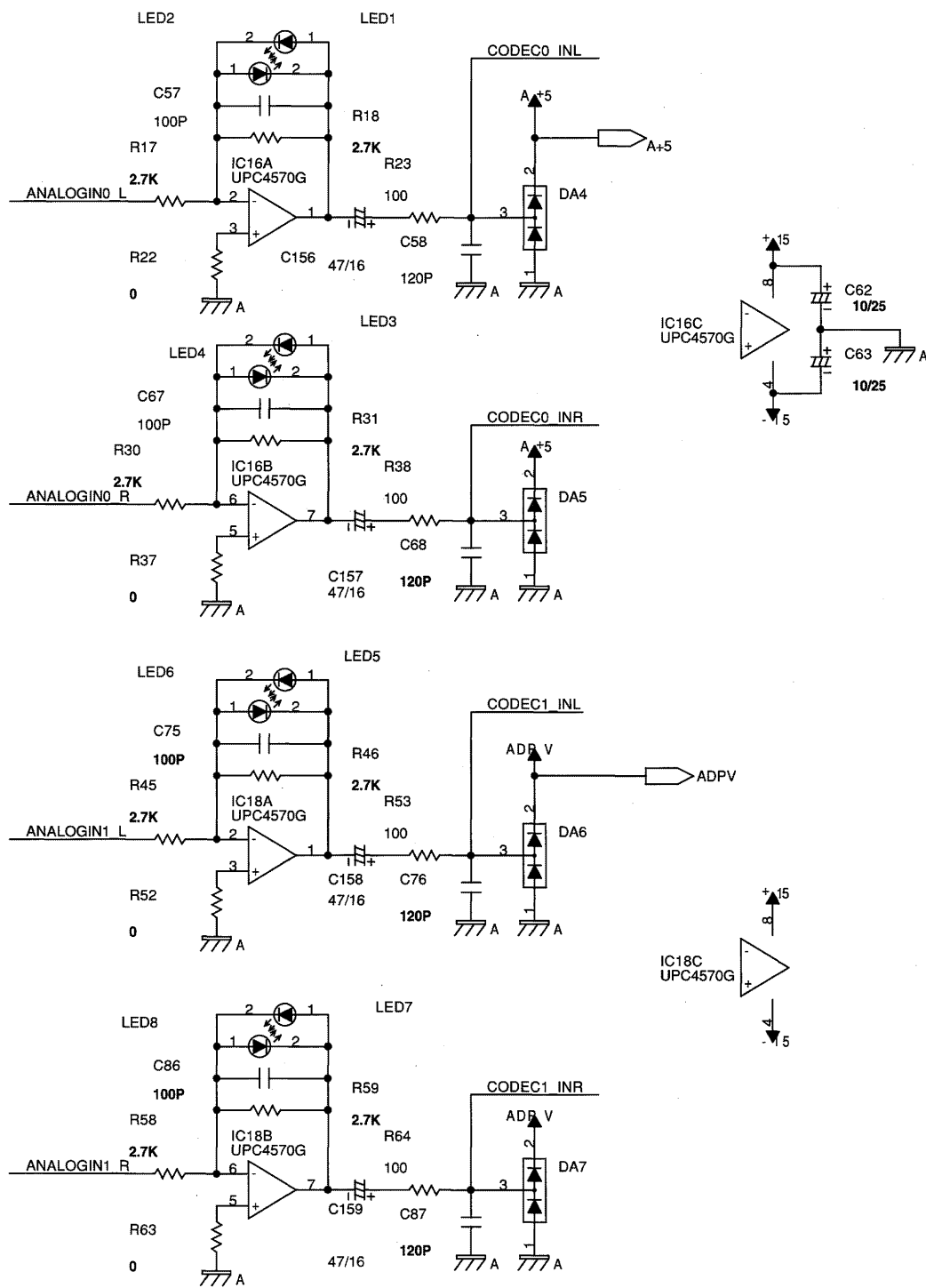


View from foil side

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

A CIRCUI T DIAGRAM /回路図  
MAIN BOARD ASSY (1/3)

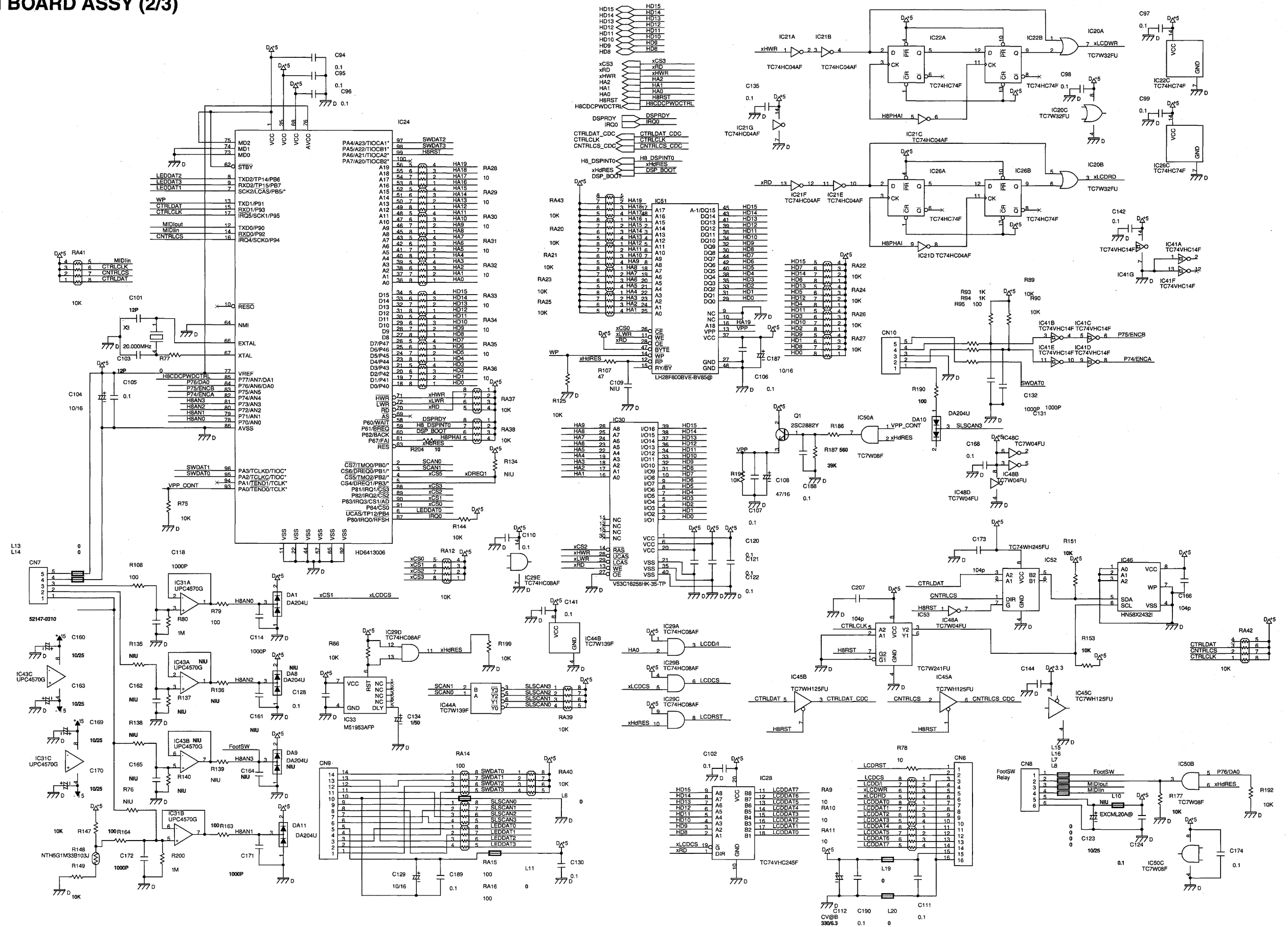
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U





## CIRCUIT DIAGRAM / 回路図

### MAIN BOARD ASSY (2/3)



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 CIRCUIT BOARD SUB SHEET ASSY / 基板図 SUB SHEET ASSY

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

IND4015  
BOARD ASSY  
(71678190)

SLIDER  
BOARD ASSY  
(71678178)

SW BOARD  
ASSY  
(71675190)

Roland

|                                  |            |               |
|----------------------------------|------------|---------------|
| SRQ-2031 SUB SHEET ASSY 71675145 | 1 2 3 4 5  | 1 Y8 Y4 Y2 Y1 |
| SRQ-4015 SUB SHEET ASSY 71678145 | 6 7 8 9 10 | 2 M8 M4 M2 M1 |
| MADE IN JAPAN                    |            |               |

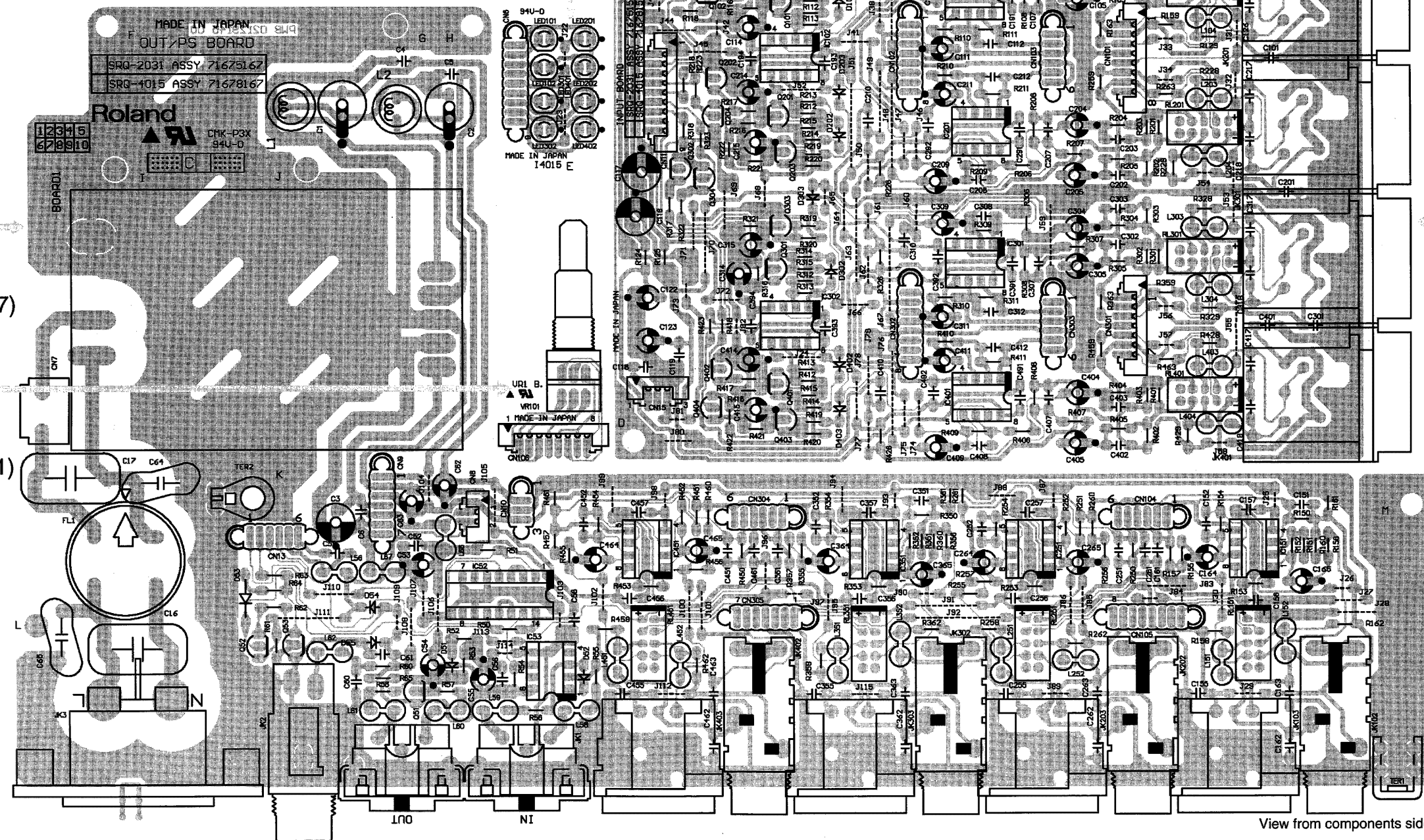
OUT/PS  
BOARD  
ASSY  
(71678167)

VR1  
BOARD  
ASSY  
(71675201)

VR2  
BOARD ASSY  
(71678201)

ENCORDER  
BOARD ASSY  
(71675189)

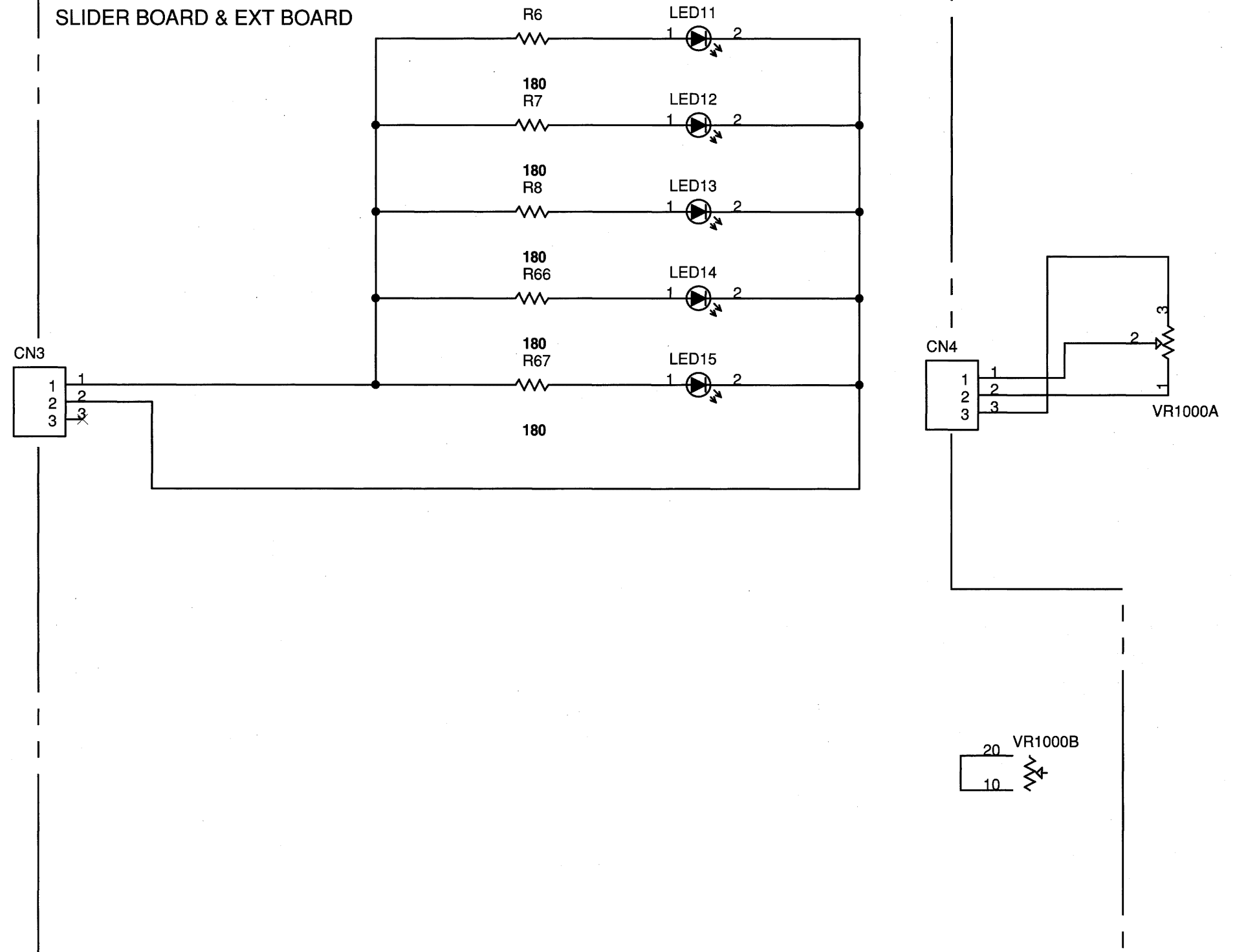
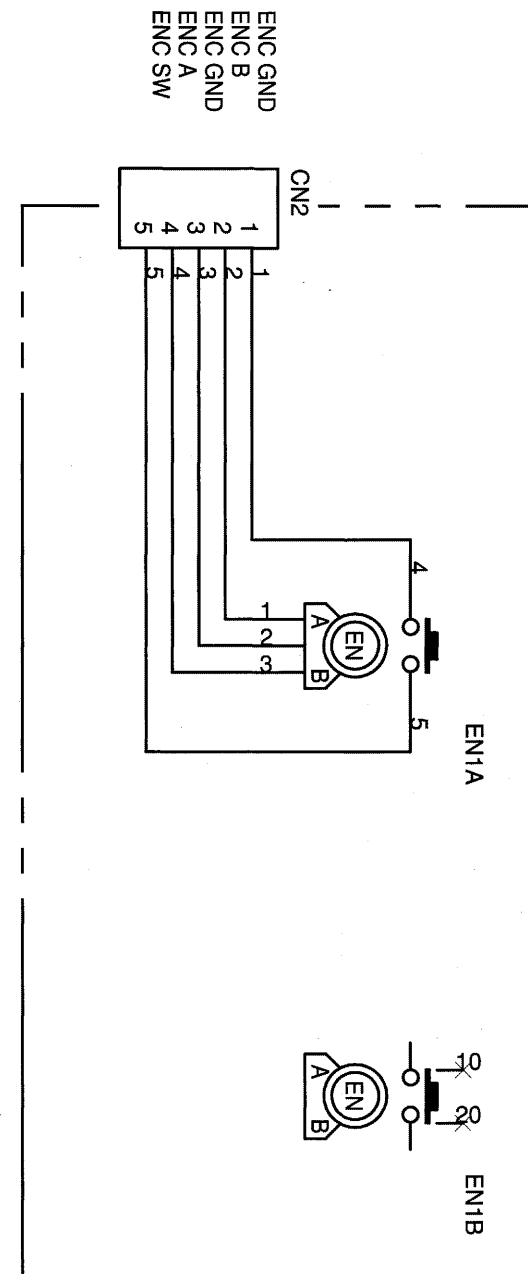
INPUT  
BOARD ASSY  
(71678156)



View from components side

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

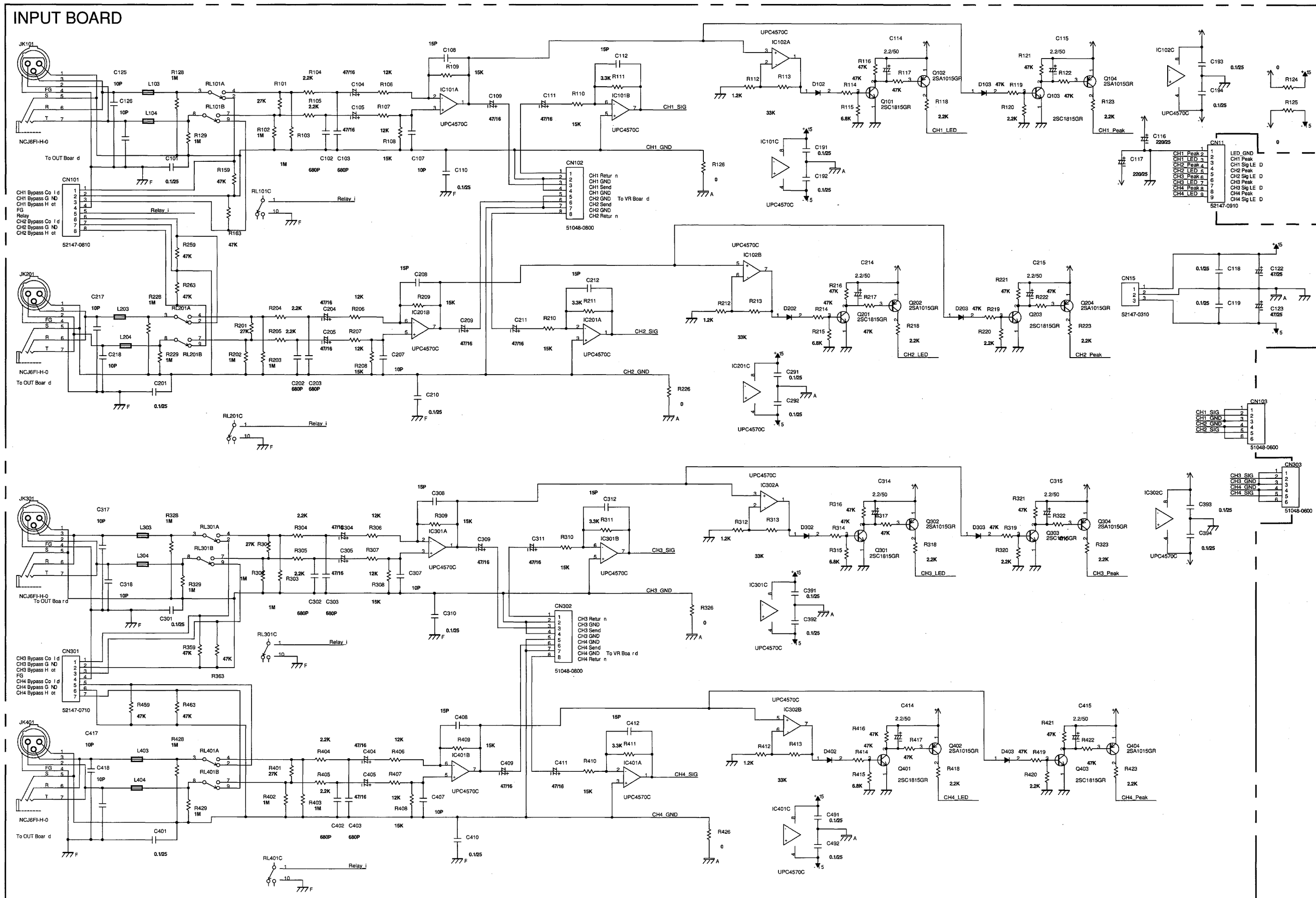
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U





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

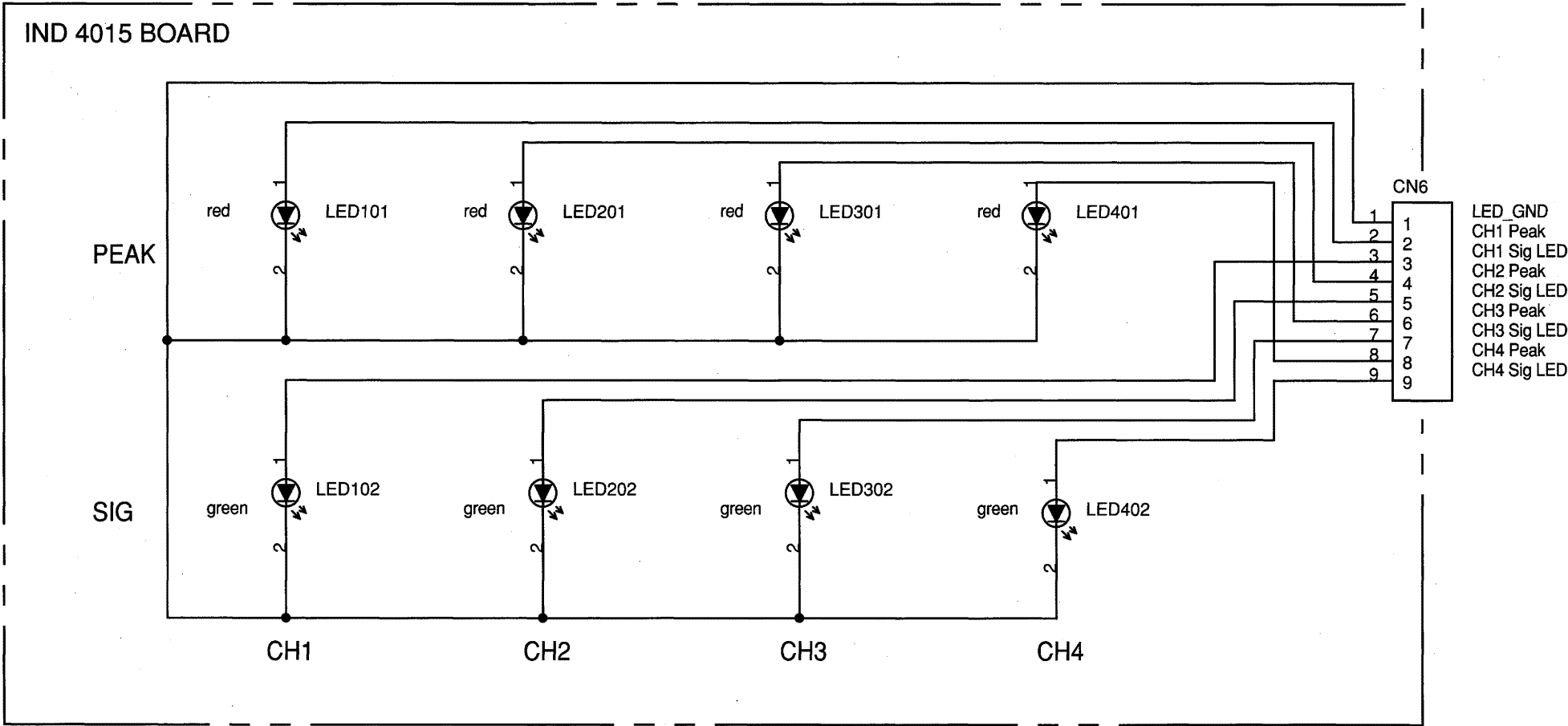
## A CIRCUIT DIAGRAM / 回路図



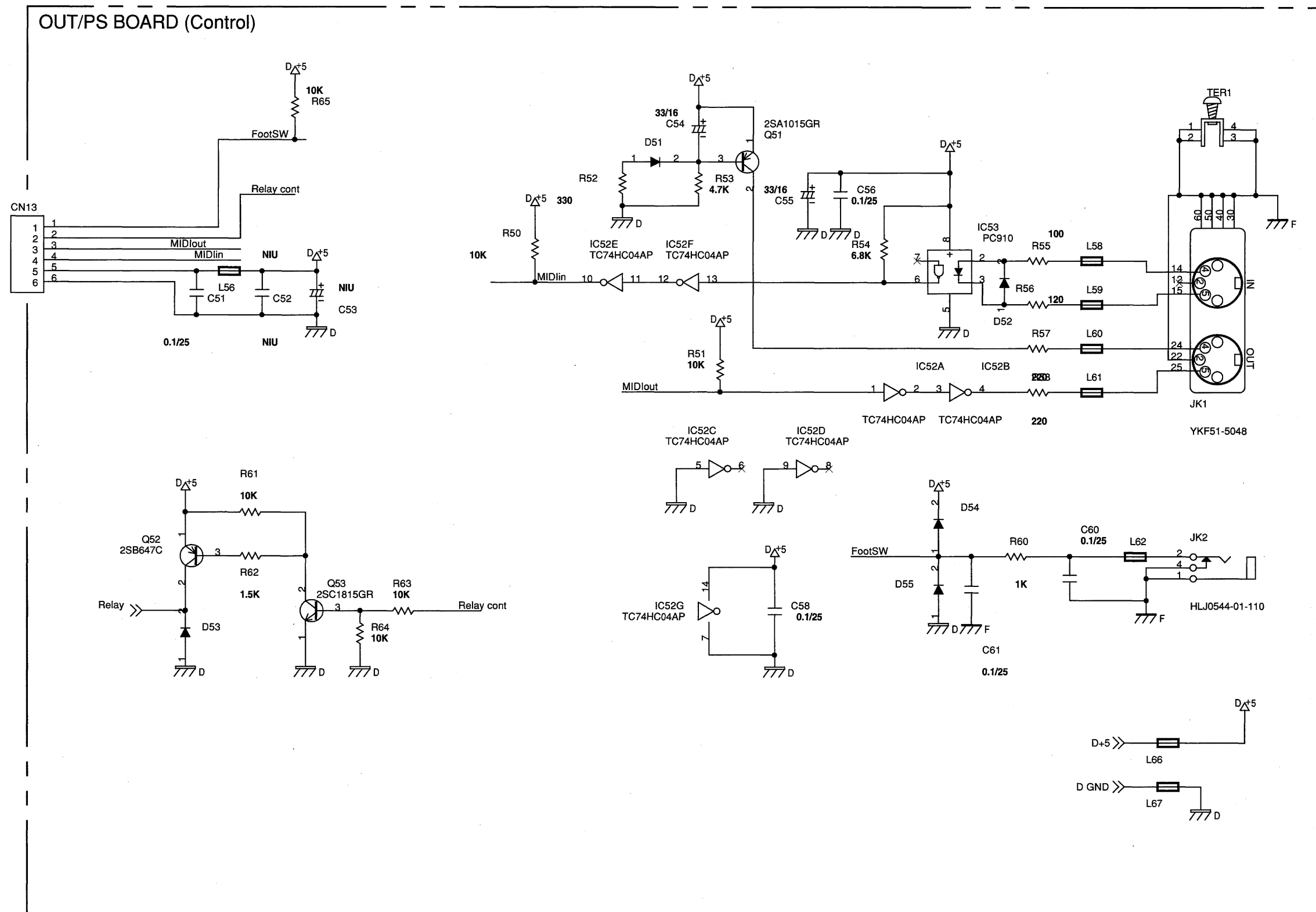
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

A CIRCUIT DIAGRAM / 回路図  
IND 4015 BOARD ASSY

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

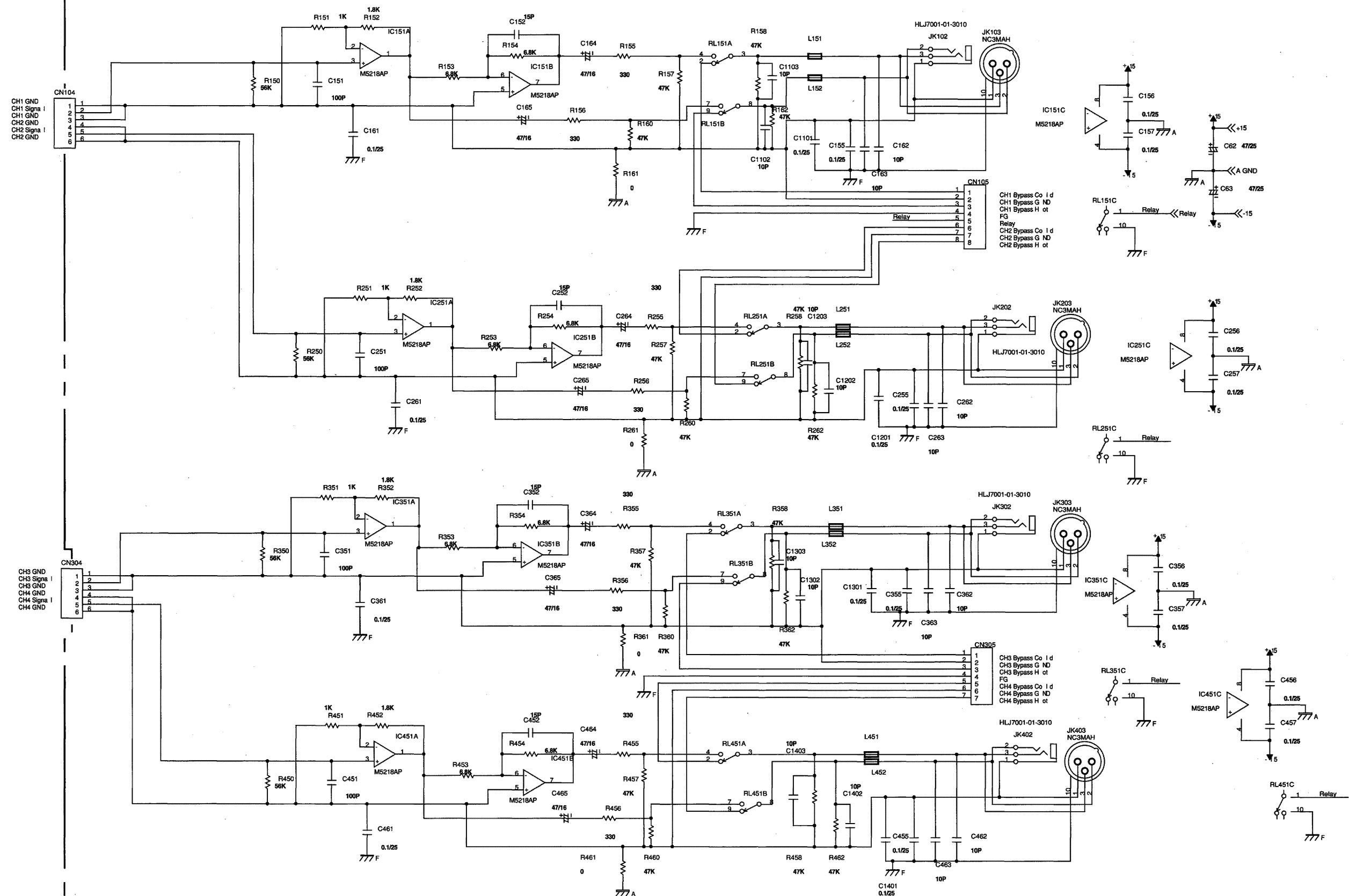


# CIRCUIT DIAGRAM / 回路図 OUT / PS BOARD ASSY (1/3)

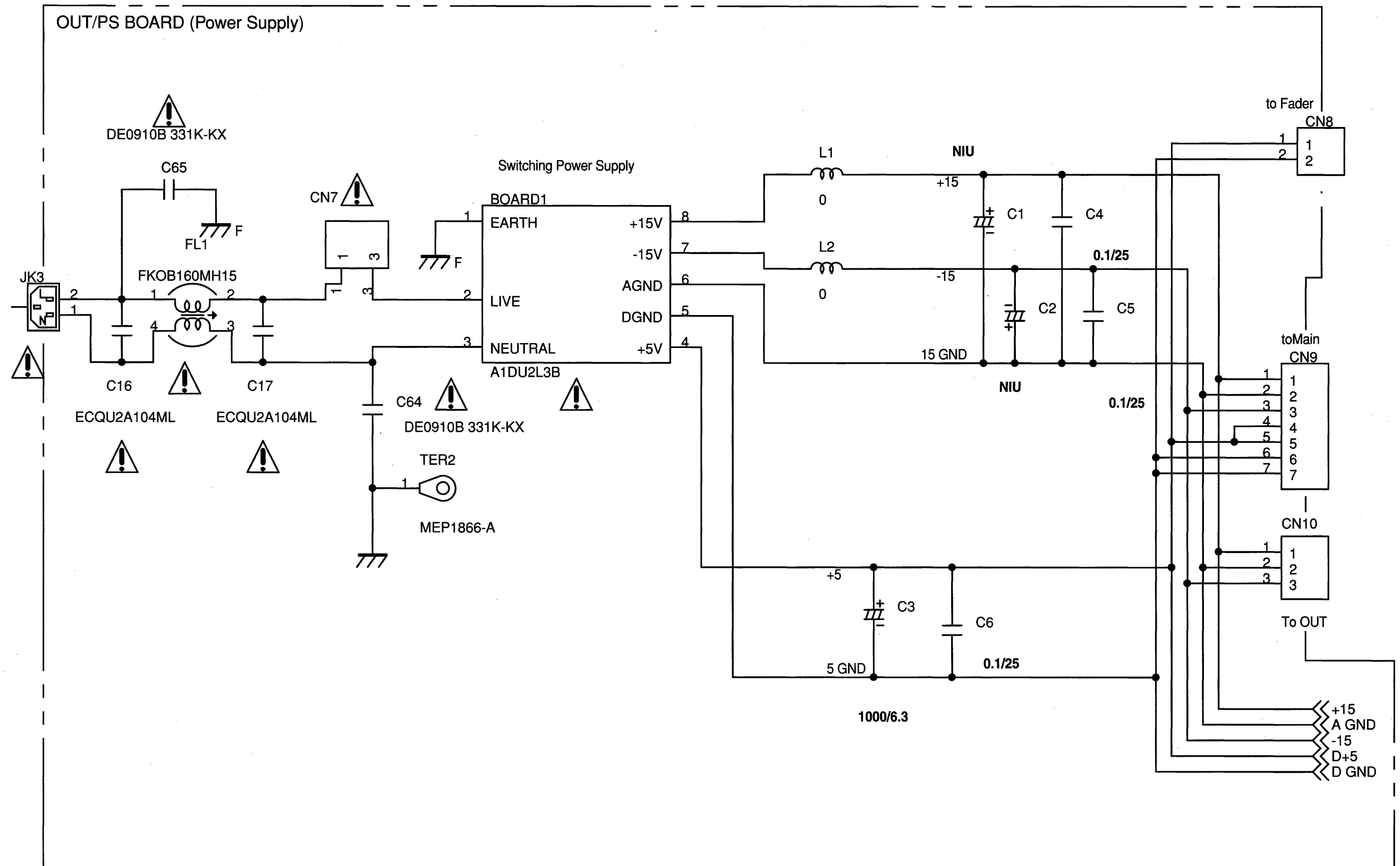


# CIRCUIT DIAGRAM / 回路図 OUT / PS BOARD ASSY (2/3)

## OUT/PS BOARD (Output Signal)



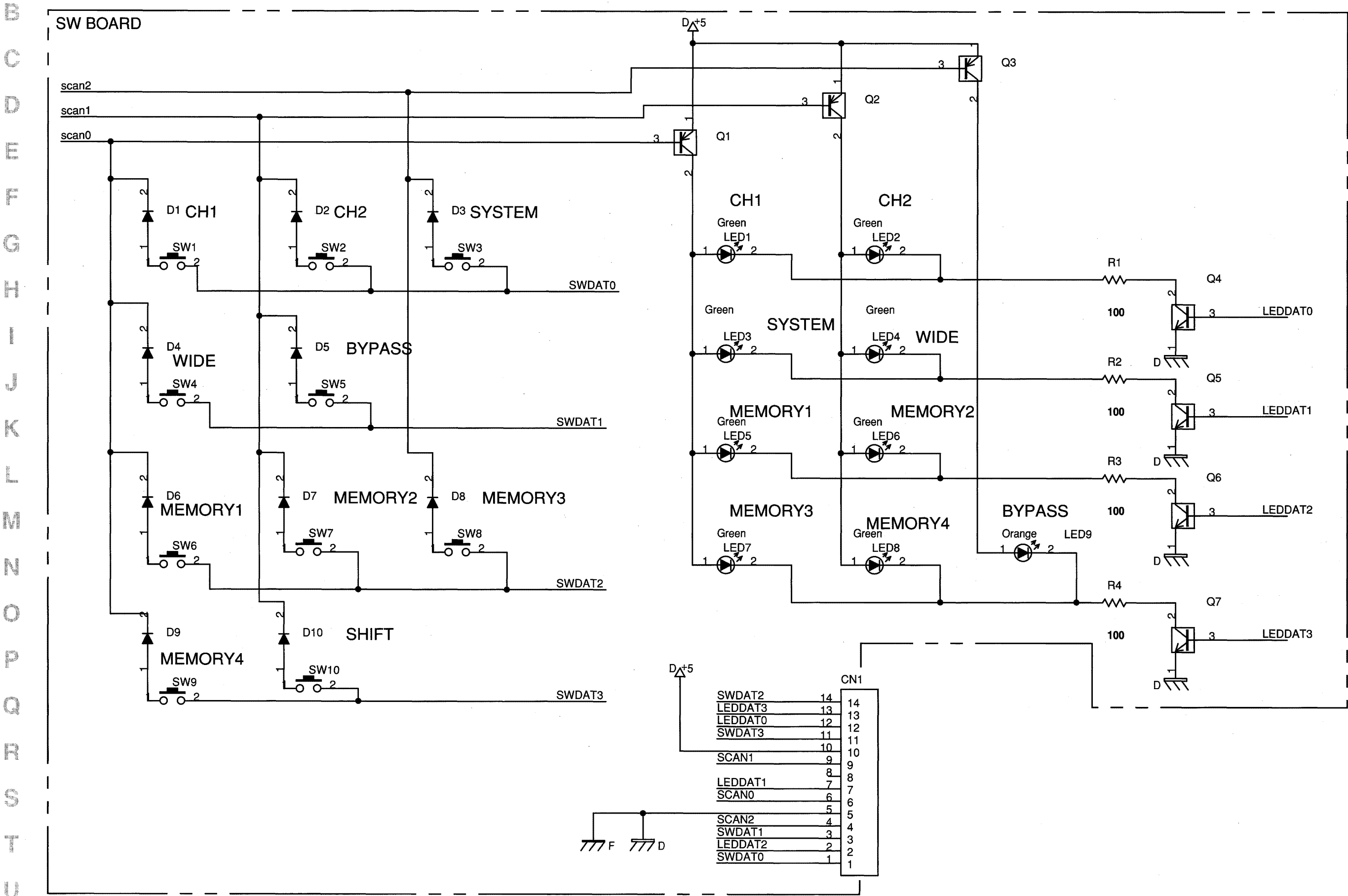
**CIRCUIT DIAGRAM / 回路図**  
**OUT / PS BOARD ASSY (3/3)**





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 / 回路図**  
B **SW BOARD ASSY**



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 /回路図  
VR1 BOARD ASSY /VR2 BOARD ASSY

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

