

MUSIC SYNTHESIZER

MONTAGE 8

SERVICE MANUAL



■ CONTENTS (目次)

| | | | |
|---|-------|---|---------|
| SPECIFICATIONS (総合仕様) | 4/5 | SAVING/LOADING DATA (本体の設定をセーブ/ロードする) | 97/98 |
| PANEL LAYOUT (パネルレイアウト) | 6 | RESTORING THE INITIAL FACTORY SETTINGS (工場出荷時の状態に戻す) | 100 |
| CIRCUIT BOARD LAYOUT (ユニットレイアウト) .. | 9 | DISPLAY MESSAGES (メッセージリスト) .. | 101/103 |
| DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順) | 10 | PARTS LIST | |
| CIRCUIT BOARDS (シート基板図) | 30 | BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム) | |
| TEST PROGRAM (テストプログラム) | 49/71 | WIRING (基板結線図) | |
| INITIAL SETTING (出荷時の設定) | 91 | CIRCUIT DIAGRAM (回路図) | |
| FIRMWARE UPDATING PROCEDURES (ファームウェアバージョンアップ) | 92/94 | | |
| SYSTEM BOOTING FLOWCHART (起動フローチャート) | 96 | | |

IMPORTANT NOTICE

This manual has been provided for the use of authorized Yamaha Retailers and their service personnel. It has been assumed that basic service procedures inherent to the industry, and more specifically Yamaha Products, are already known and understood by the users, and have therefore not been restated.

WARNING : Failure to follow appropriate service and safety procedures when servicing this product may result in personal injury, destruction of expensive components and failure of the product to perform as specified. For these reasons, we advise all Yamaha product owners that all service required should be performed by an authorized Yamaha Retailer or the appointed service representative.

IMPORTANT : This presentation or sale of this manual to any individual or firm does not constitute authorization certification, recognition of any applicable technical capabilities, or establish a principal-agent relationship of any form.

The data provided is believed to be accurate and applicable to the unit(s) indicated on the cover. The research engineering, and service departments of Yamaha are continually striving to improve Yamaha products. Modifications are, therefore, inevitable and changes in specification are subject to change without notice or obligation to retrofit. Should any discrepancy appear to exist, please contact the distributor's Service Division.

WARNING : Static discharges can destroy expensive components. Discharge any static electricity your body may have accumulated by grounding yourself to the ground bus in the unit (heavy gauge black wires connect to this bus.)


IMPORTANT : Turn the unit OFF during disassembly and parts replacement. Recheck all work before you apply power to the unit.

WARNING: This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, or birth defects or other reproductive harm. DO NOT PLACE SOLDER, ELECTRICAL/ELECTRONIC OR PLASTIC COMPONENTS IN YOUR MOUTH FOR ANY REASON WHAT SO EVER!

Avoid prolonged, unprotected contact between solder and your skin! When soldering, do not inhale solder fumes or expose eyes to solder/flux vapor!

If you come in contact with solder or components located inside the enclosure of this product, wash your hands before handling food.

■ WARNING

Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.



印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

■ SAVING DATA



Be sure to perform it

• Edited Performance Data

Edited Performance data is lost when you turn off the power to the instrument without storing. This also occurs when the power is turned off by the Auto Power Off function.

• MIDI and System Settings

MIDI setting data and System setting data are automatically stored when those corresponding setting displays are switched to another display. Data is lost when you turn off the power to the instrument without switching displays. This also occurs when the power is turned off by the Auto Power Off function.

- Always save important data to the instrument, or to USB flash memory device. Keep in mind, however, that data saved to the instrument may occasionally be lost due to some failure, an operation mistake, etc. For this reason, you should save your important data onto USB flash memory device.

■ データの保存



必ず実行

• 編集したパフォーマンスデータ

本体にセーブせずに電源を切ると消えてしまいます。オートパワーオフ機能により電源が切れた場合も同様です。

• MIDI 設定、システム設定

Utility 画面を切り替えたときにデータが保存されません。画面を切り替えずに電源を切ったり、オートパワーオフにより電源が切れるとデータが消えてしまうので、ご注意ください。

保存しておきたいデータは、本体またはUSBフラッシュメモリーに保存してください。

ただし、本体に保存したデータは故障や誤操作などのために失われることがあります。

大切なデータは、USBフラッシュメモリーに保存してください。

■ SPECIFICATIONS

| | | | |
|-----------------------------|------------------------|--|--|
| Keyboards | | 88 keys, Balanced Hammer Effect Keyboard (Initial Touch/Aftertouch) | |
| Tone Generator block | Tone Generator | Motion Control Synthesis Engine AMW2: 8 Elements FM-X: 8 Operators, 88 Algorithms | |
| | Polyphony | AWM2: 128 (max.; stereo/mono waveforms) FM-X: 128 (max.) | |
| | Multi Timbral Capacity | 16 Parts (internal), Audio Input Parts (A/D ^{*1} , USB ^{*1}) *1 stereo Part | |
| | Waveforms | Preset: 5.67 GB (when converted to 16-bit linear format), User: 1.75 GB | |
| | Performances | Approx. 1,900 | |
| | Filters | 18 types | |
| | Effect System | Reverb x 12 types, Variation x 76 types, Insertion (A, B) x 76 types ^{*2} , Master Effect x 15 types *2 A/D part insertion x 71 types <Preset settings for parameters of each effect type are provided as templates> Master EQ (5 bands), 1st part EQ (3 bands), 2nd part EQ (2 bands) | |
| Sequencer block | Note Capacity | Approx. 130,000 notes | |
| | Note Resolution | 480 ppq (parts per quarter note) | |
| | Tempo (BPM) | 5 – 300 | |
| | Performance Recorder | Songs | 64 songs |
| | | Tracks | 16 Sequence tracks, Tempo track, Scene track |
| | | Recording type | Real time replace, Real time overdub, Real time punch in/out |
| | Sequence Format | MONTAGE original format, SMF formats 0, 1 | |
| | Arpeggio | Part | 8 Parts simultaneous (max.) |
| | | Preset | Approx. 10,000 types |
| | | User | 256 types |
| Motion Sequencer | Lane | 8 + 1 Lanes (max.) | |
| Others | Live Sets | Preset: 128 and more, User: 2,048 | |
| | Controllers | Master Volume, AD Input Gain knob, Pitch Bend wheel, Modulation wheel, Ribbon Controller, Control Sliders x 8, Knobs x 8, Super Knob, Data dial | |
| | Display | 7" TFT Color Wide VGA LCD touch screen | |
| | Connectors | [USB TO DEVICE], [USB TO HOST], MIDI [IN]/[OUT]/[THRU], FOOT CONTROLLER [1]/[2], FOOT SWITCH [ASSIGNABLE]/[SUSTAIN], OUTPUT (BALANCED) [L/MONO]/[R] (6.3 mm, Balanced TRS jacks), ASSIGNABLE OUTPUT (BALANCED) [L]/[R] (6.3 mm, Balanced TRS jacks), [PHONES] (6.3 mm, standard stereo phone jack), A/D INPUT [L/MONO]/[R] (6.3 mm, standard phone jack) | |
| | Dimensions, Weight | 1,450 (W) x 460 (D) x 170 (H) mm (57-1/16" x 18-1/8" x 6-11/16"), 29 kg (63 lbs., 15 oz.) | |
| | Accessories | AC Power cord, Owner's Manual, Cubase AI Download Information | |

Output / Input impedance

| OUTPUT [L MONO]/[R] | ASSIGNABLE OUTPUT [L]/[R] | [PHONES] | A/D INPUT [L MONO]/[R] |
|-------------------------|---------------------------|----------|------------------------|
| 330-ohms (Balanced TRS) | 330-ohms (Balanced TRS) | 136-ohms | 100 k-ohms |

■ 総合仕様

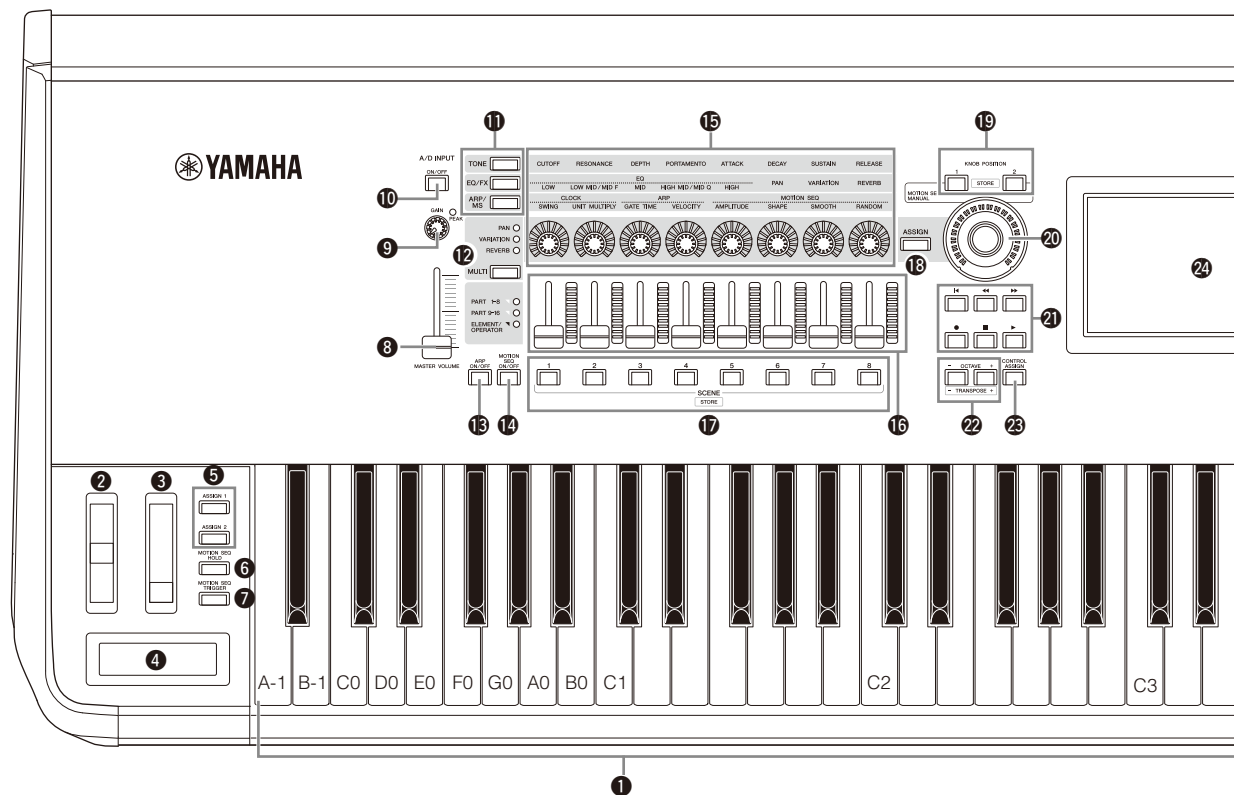
| | | | | |
|--------------|---------------------------------------|---|------------------------------------|--|
| 鍵盤 | 88鍵BH(バランスドハンマー)鍵盤(イニシャルタッチ/アフタータッチ付) | | | |
| 音源部 | 音源方式 | Motion Control Synthesis Engine AMW2: 8エレメント FM-X: 8オペレーター、88アルゴリズム | | |
| | 最大同時発音数 | AWM2: 128音(ステレオ/モノ波形いずれも)、FM-X: 128音 | | |
| | マルチティンバー数 | 内蔵音源16パート、オーディオ入力パート(A/D ^{*1} 、USB ^{*1}) *1 ステレオパート | | |
| | 波形メモリー | プリセット: 5.76GB相当(16bitリニア換算)、ユーザー: 1.75GB | | |
| | パフォーマンス数 | 約1,900 | | |
| | フィルター | 18タイプ | | |
| | エフェクター | リバーブ×12タイプ、バリエーション×76タイプ、インサーション(A、B)×76タイプ ^{*2} 、 マスターエフェクト×15タイプ *2 A/Dパートインサーションは71タイプ <各エフェクトタイプにプリセットプログラム搭載> マスターEQ (5バンド)、1stパートEQ (3バンド)、2ndパートEQ (2バンド) | | |
| | シーケンサー部 | シーケンサー容量 | 約130,000音 | |
| 音符分解能 | | 四分音符/480 | | |
| テンポ(BPM) | | 5~300 | | |
| パフォーマンスレコーダー | | 曲数 | 64曲 | |
| | | トラック | 16シーケンサートラック、テンポトラック、シーントラック | |
| | | レコーディング方式 | リアルタイムリブレース、リアルタイムオーバーダブ、リアルタイムパンチ | |
| 再生 | | MONTAGEオリジナルフォーマット、SMFフォーマット0.1 | | |
| アルペジエーター | | パート | 最大8パート同時オン可 | |
| | プリセット | 約10,000タイプ | | |
| | ユーザー | 256タイプ | | |
| モーションシーケンサー | レーン | 最大8+1系統 | | |
| その他 | ライブセット数 | プリセット: 128以上、ユーザー: 2,048 | | |
| | 主な操作子 | マスターボリューム、A/Dインプットゲインノブ、ピッチベンドホイール、 モジュレーションホイール、リボンコントローラー、コントロールスライダー×8、 ノブ×8、スーパーノブ、データダイアル | | |
| | ディスプレイ | 7インチ ワイドVGA TFTカラー LCD (タッチパネル付) | | |
| | 接続端子 | [USB TO DEVICE]、[USB TO HOST]、MIDI [IN]/[OUT]/[THRU]、 FOOT CONTROLLER [1]/[2]、FOOT SWITCH [ASSIGNABLE]/[SUSTAIN]、 OUTPUT (BALANCED) [L/MONO]/[R] (TRSバランス出力端子)、 ASSIGNABLE OUTPUT (BALANCED) [L]/[R] (TRSバランス出力端子)、 [PHONES] (ステレオ標準フォンジャック)、 A/D INPUT [L/MONO]/[R] (標準フォンジャック) | | |
| | 消費電力 | 20W | | |
| | 寸法・質量 | 1,450 (W) × 460 (D) × 170 (H) mm、29kg | | |
| | 付属品 | 電源コード、2P-3P変換器、取扱説明書、保証書、CUBASE AI DOWNLOAD INFORMATION (CUBASE AIダウンロードについて) | | |

入出力インピーダンス

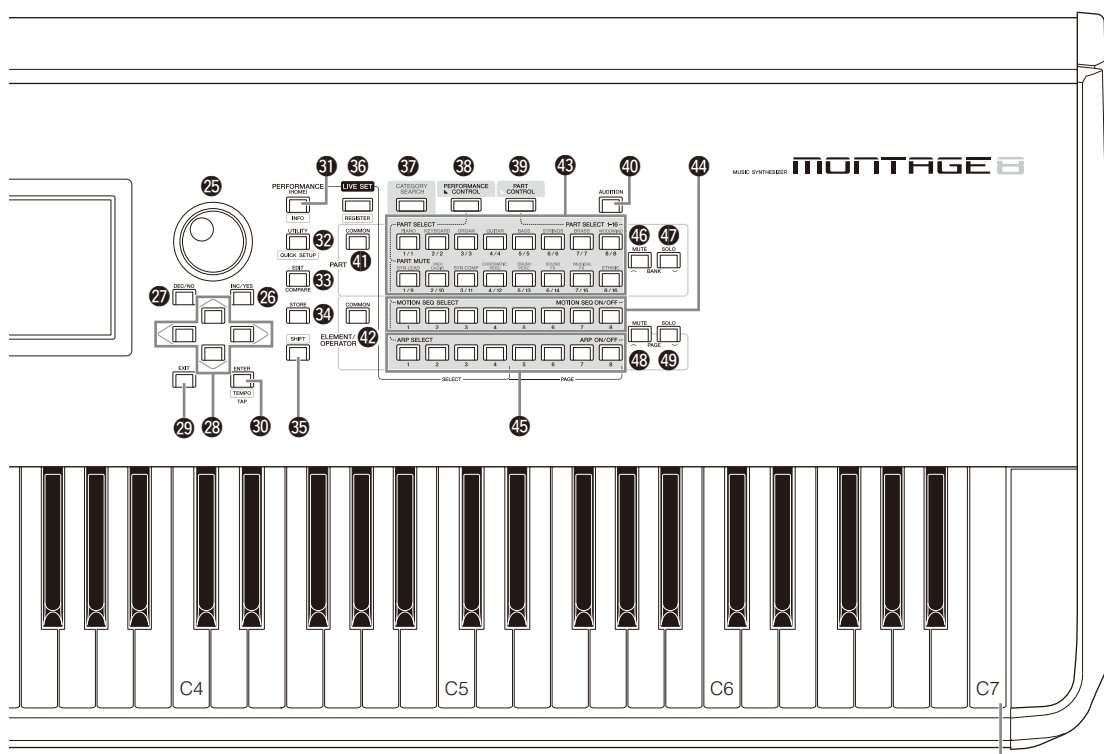
| | | | |
|---|---|-------------------|-----------------------------------|
| OUTPUT [L MONO]/[R] 330 Ω (Balanced TRS) | ASSIGNABLE OUTPUT [L]/[R] 330 Ω (Balanced TRS) | [PHONES] 136 Ω | A/D INPUT [L MONO]/[R] 100 k Ω |
|---|---|-------------------|-----------------------------------|

■ PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)

Top Panel (フロントパネル)



- | | |
|--|--|
| ① Keyboard | ① 鍵盤 |
| ② Pitch Bend wheel | ② ピッチベンドホイール |
| ③ Modulation wheel | ③ モジュレーションホイール |
| ④ Ribbon Controller | ④ リボンコントローラー |
| ⑤ [ASSIGN 1] and [ASSIGN 2] buttons (Assignable switches 1 and 2) | ⑤ [ASSIGN 1]、[ASSIGN 2] (アサイナブルスイッチ 1、2) ボタン |
| ⑥ [MOTION SEQ HOLD] (Motion sequencer hold) button | ⑥ [MOTION SEQ HOLD] (モーションシーケンサー ホールド) ボタン |
| ⑦ [MOTION SEQ TRIGGER] (Motion sequencer trigger) button | ⑦ [MOTION SEQ TRIGGER] (モーションシーケンサー トリガー) ボタン |
| ⑧ [MASTER VOLUME] slider | ⑧ [MASTER VOLUME] (マスターボリューム) スライダー |
| ⑨ A/D INPUT [GAIN] knob | ⑨ A/D INPUT [GAIN] (A/D インプットゲイン) ノブ |
| ⑩ A/D INPUT [ON/OFF] button | ⑩ A/D INPUT [ON/OFF] (A/D インプット オン/オフ) ボタン |
| ⑪ Knob Function [TONE]/[EQ/FX]/[ARP/MS] button | ⑪ ノブファンクション [TONE]/[EQ/FX]/[ARP/MS] ボタン |
| ⑫ [MULTI] (Multi part control) button | ⑫ [MULTI] (マルチパートコントロール) ボタン |
| ⑬ [ARP ON/OFF] (Arpeggio on/off) button | ⑬ [ARP ON/OFF] (アルペジオ オン/オフ) ボタン |
| ⑭ [MOTION SEQ ON/OFF] (Motion Sequencer on/off) button | ⑭ [MOTION SEQ ON/OFF] (モーションシーケンサー オン/オフ) ボタン |
| ⑮ Knobs 1 – 8 | ⑮ ノブ 1 ~ 8 |
| ⑯ Control Sliders 1 – 8 | ⑯ コントロールスライダー 1 ~ 8 |
| ⑰ SCENE [1] – [8] buttons | ⑰ SCENE (シーン) [1] ~ [8] ボタン |
| ⑱ [ASSIGN] button | ⑱ [ASSIGN] (アサイン) ボタン |
| ⑲ KNOB POSITION [1] and [2] buttons | ⑲ KNOB POSITION (ノブポジション) [1]、[2] ボタン |
| ⑳ Super Knob | ⑳ スーパーノブ |
| ㉑ SEQ TRANSPORT button | ㉑ シーケンサートランスポートボタン |
| ㉒ OCTAVE [-] and [+] button | ㉒ OCTAVE (オクターブ) [-] [+] ボタン |
| ㉓ [CONTROL ASSIGN] button | ㉓ [CONTROL ASSIGN] (コントロールアサイン) ボタン |



24 Touch panel LCD (Liquid Crystal Display)

25 Data dial

26 [INC/YES] button

27 [DEC/NO] button

28 Cursor buttons

29 [EXIT] button

30 [ENTER] button

31 [PERFORMANCE] button

32 [UTILITY] button

33 [EDIT] button

34 [STORE] button

35 [SHIFT] button

36 [LIVE SET] button

37 [CATEGORY SEARCH] button

38 [PERFORMANCE CONTROL] button

39 [PART CONTROL] button

40 [AUDITION] button

41 PART [COMMON] button

42 ELEMENT/OPERATOR [COMMON] button

43 Number A [1] – [16] buttons

44 Number B [1] – [8] buttons

45 Number C [1] – [8] buttons

46 PART [MUTE] button

47 PART [SOLO] button

48 ELEMENT/OPERATOR [MUTE] button

49 ELEMENT/OPERATOR [SOLO] button

24 タッチパネル LCD (液晶ディスプレイ)

25 データダイヤル

26 [INC/YES] (インク/イエス) ボタン

27 [DEC/NO] (デック/ノー) ボタン

28 カーソルボタン

29 [EXIT] (エグジット) ボタン

30 [ENTER] (エンター) ボタン

31 [PERFORMANCE] (パフォーマンス) ボタン

32 [UTILITY] (ユーティリティー) ボタン

33 [EDIT] (エディット) ボタン

34 [STORE] (ストア) ボタン

35 [SHIFT] (シフト) ボタン

36 [LIVE SET] (ライブセット) ボタン

37 [CATEGORY SEARCH] (カテゴリーサーチ) ボタン

38 [PERFORMANCE CONTROL] (パフォーマンス
コントロール) ボタン

39 [PART CONTROL] (パートコントロール) ボタン

40 [AUDITION] (オーディション) ボタン

41 PART [COMMON] (パートコモン) ボタン

42 ELEMENT/OPERATOR [COMMON] (エレメント/
オペレーター コモン) ボタン

43 ナンバー A [1] ~ [16] ボタン

44 ナンバー B [1] ~ [8] ボタン

45 ナンバー C [1] ~ [8] ボタン

46 PART [MUTE] (パートミュート) ボタン

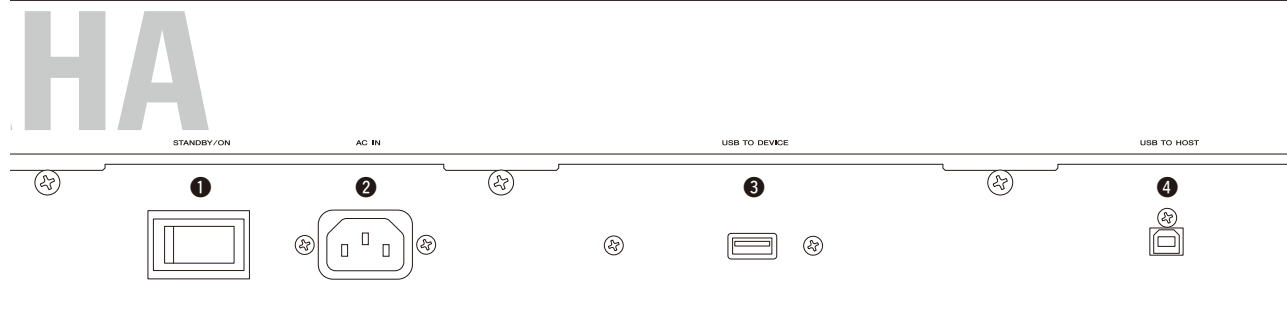
47 PART [SOLO] (パートソロ) ボタン

48 ELEMENT/OPERATOR [MUTE] (エレメント/
オペレーター ミュート) ボタン

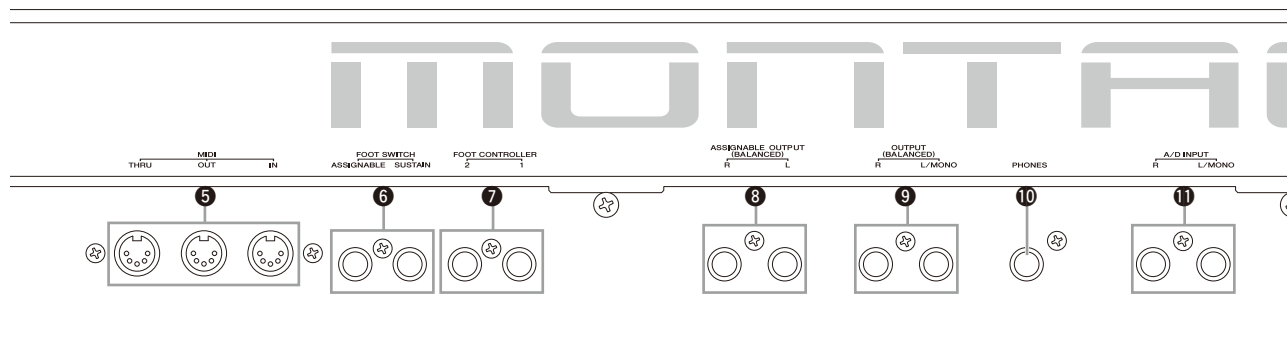
49 ELEMENT/OPERATOR [SOLO] (エレメント/
オペレーター ソロ) ボタン

Rear Panel (リアパネル)

■ Left side of Rear Panel (リアパネル左寄り)



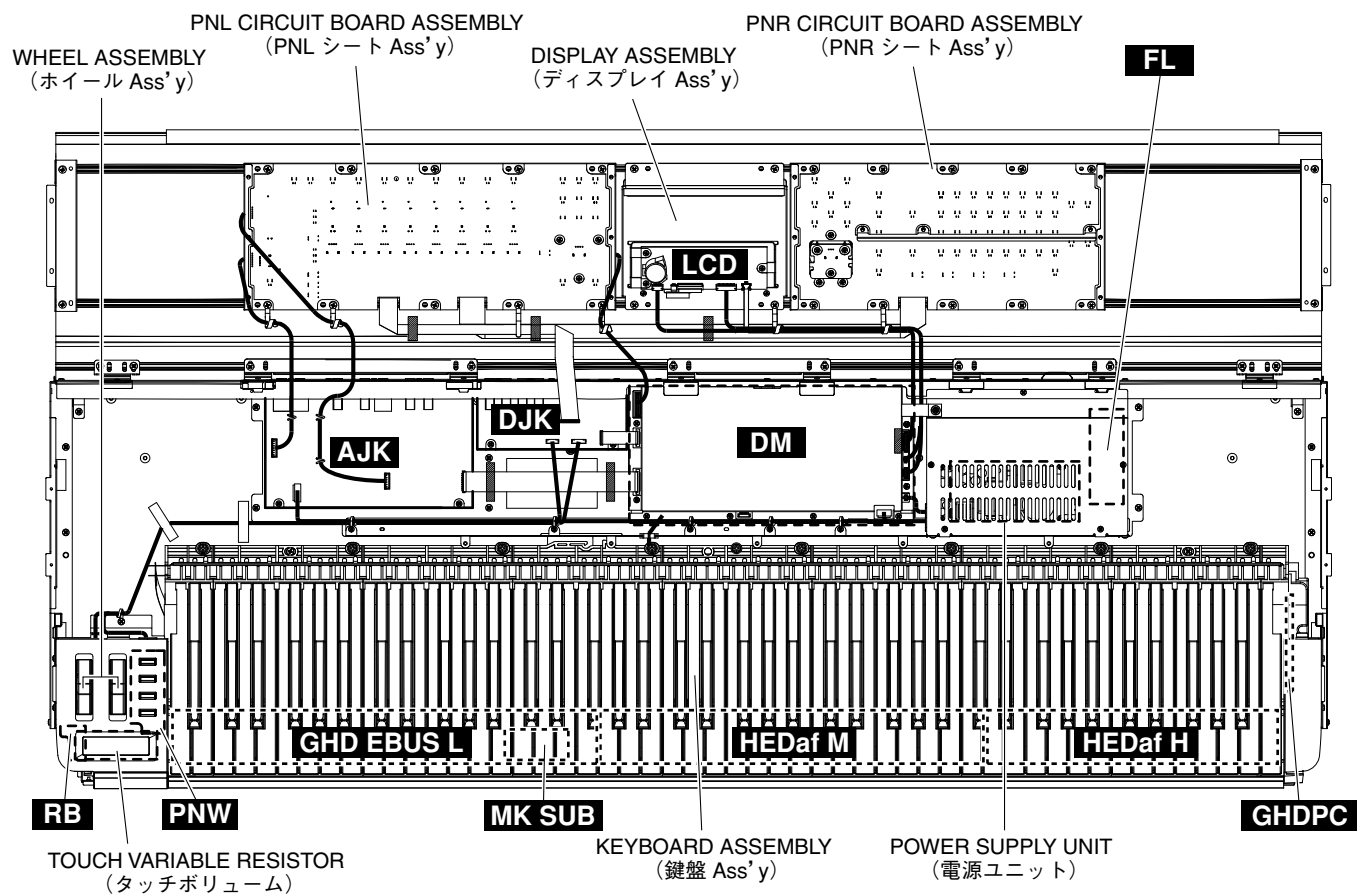
■ Right side of Rear Panel (リアパネル右寄り)



- ① [STANDBY/ON] switch
- ② [AC IN] (AC Power Cord Socket)
- ③ [USB TO DEVICE] terminal
- ④ [USB TO HOST] terminal
- ⑤ MIDI [IN], [OUT], [THRU] terminal
- ⑥ FOOT SWITCH [ASSIGNABLE]/[SUSTAIN] jacks
- ⑦ FOOT CONTROLLER [1]/[2] jack
- ⑧ ASSIGNABLE OUTPUT (BALANCED) [L] and [R] jacks (TRS balanced output)
- ⑨ OUTPUT (BALANCED) [L/MONO] and [R] jacks (TRS balanced output)
- ⑩ [PHONES] (Headphone) jack
- ⑪ A/D INPUT [L/MONO]/[R] jacks

- ① [STANDBY/ON] (スタンバイ/オン) スイッチ
- ② [AC IN] (AC イン) 端子
- ③ [USB TO DEVICE] 端子
- ④ [USB TO HOST] 端子
- ⑤ MIDI [IN]、[OUT]、[THRU] 端子
- ⑥ FOOT SWITCH [ASSIGNABLE]、[SUSTAIN] 端子 (フットスイッチ アサインブル、サステイン) 端子
- ⑦ FOOT CONTROLLER [1]、[2] (フットコントローラー 1、2) 端子
- ⑧ ASSIGNABLE OUTPUT (BALANCED)[L]、[R] (アサインブル アウトプット左、右) 端子 (TRS バランス出力)
- ⑨ OUTPUT (BALANCED) [L/MONO]、[R](アウトプット左/モノラル、右) 端子 (TRS バランス出力)
- ⑩ [PHONES] (ヘッドフォン) 端子
- ⑪ A/D INPUT [L/MONO]、[R] (A/D インプット左/モノラル、右) 端子

■ CIRCUIT BOARD LAYOUT (ユニットレイアウト)



■ DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)

Precaution (注意事項)

- * The unit is heavy. Treat the unit with enough care when lifting it up.
 - * If you want to turn the unit or control panel assembly upside down, prepare supporting materials and put the unit or control panel on them with the end portions of the unit or control panel placed on the supporting materials. (Fig. 1)
 - * Attach the filament tapes in the same way as they were before removal.
 - * Notes on Flat Cable
Contacts are visible through the back side. When connecting to the connector, pay attention not to insert the cable inversely. (Photo 1)
 - * During assembly, pay attention that connectors, cables or the like are not pinched by circuit boards, frames, etc.
- ※ 本体の重量が大きいため、持ち上げるときは十分注意してください。
 - ※ 本体またはコンパネ Ass'y を裏向きにして作業するときは、両端に枕木を敷いてください。(図 1)
 - ※ フィラメントテープは、取り外す前と同じように取り付けてください。
 - ※ フラットケーブル注意
接点が裏面から透けて見えます。コネクタにケーブルの表・裏を逆に差し込まないように注意して取り付けてください。(写真 1)
 - ※ 組み立てるときは、基板やフレームなどでコード類をはさまないように注意してください。

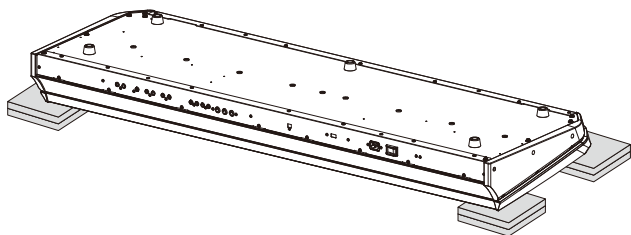


Fig. 1 (図 1)

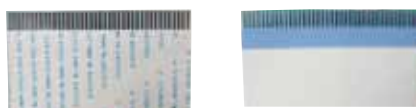


Photo 1 (写真 1)

CONTENTS

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Arm R, Arm L | 11 |
| 2. | Control Panel Assembly | 11 |
| 3. | Cover PW | 12 |
| 4. | DM Circuit Board | 12 |
| 5. | AJK Circuit Board | 13 |
| 6. | DJK Circuit Board | 13 |
| 7. | Power Supply Unit | 14 |
| 8. | FL Circuit Board | 14 |
| 9. | Connector Assembly ACIN-FL | 14 |
| 10. | Power Seesaw Switch | 14 |
| 11. | Display Assembly | 15 |
| 12. | PNL Circuit Board Assembly | 15 |
| 13. | PNR Circuit Board Assembly | 15 |
| 14. | LCD Circuit Board, Touch Panel Assembly SP | 16 |
| 15. | Arm L Assembly | 17 |
| 16. | Arm R Assembly | 17 |
| 17. | Wheel Assembly, PNW Circuit Board, RB Circuit Board, Touch Variable Resistor | 18 |
| 18. | Front Rail Assembly | 19 |
| 19. | Rear Panel | 19 |
| 20. | Keyboard Assembly | 20 |
| 21. | Replacing the PC Sensor | 21 |
| 22. | Exchanging the String Set | 23 |
| 23. | Disassembling the Keyboard Assembly | 26 |
| 24. | Assembling the Keyboard | 28 |

目次

| | | |
|-----|------------------------------------|----|
| 1. | アーム R、アーム L | 11 |
| 2. | コンパネ Ass'y | 11 |
| 3. | カバー PW | 12 |
| 4. | DM シート | 12 |
| 5. | AJK シート | 13 |
| 6. | DJK シート | 13 |
| 7. | 電源ユニット | 14 |
| 8. | FL シート | 14 |
| 9. | ACIN-FL 束線 | 14 |
| 10. | シーソー SW | 14 |
| 11. | ディスプレイ Ass'y | 15 |
| 12. | PNL シート Ass'y | 15 |
| 13. | PNR シート Ass'y | 15 |
| 14. | LCD シート、タッチパネル Ass'y SP | 16 |
| 15. | 拍子木 L Ass'y | 17 |
| 16. | 拍子木 R Ass'y | 17 |
| 17. | ホイール Ass'y、PNW シート、RB シート、タッチボリューム | 18 |
| 18. | 口棒 Ass'y | 19 |
| 19. | リアパネル | 19 |
| 20. | 鍵盤 Ass'y | 20 |
| 21. | PC センサーの交換 | 21 |
| 22. | ストリングセットの交換 | 23 |
| 23. | 鍵盤 Ass'y の分解 | 26 |
| 24. | 鍵盤 Ass'y の組立 | 28 |

1. Arm R, Arm L
(Time required: About 2 minutes each)

1-1. Remove the six (6) screws marked [50A] with an allen key or hex screwdriver and the screw marked [260A]. The arm R can then be removed. (Fig. 2)

* The arm L can be removed in the same manner.

1. アーム R、アーム L
(所要時間：各約 2 分)

1-1. [50A] のネジ 6 本 (六角レンチまたは六角ドライバー使用) と [260A] のネジ 1 本を外して、アーム R を外します。(図 2)

※ アーム L も同様に外すことができます。

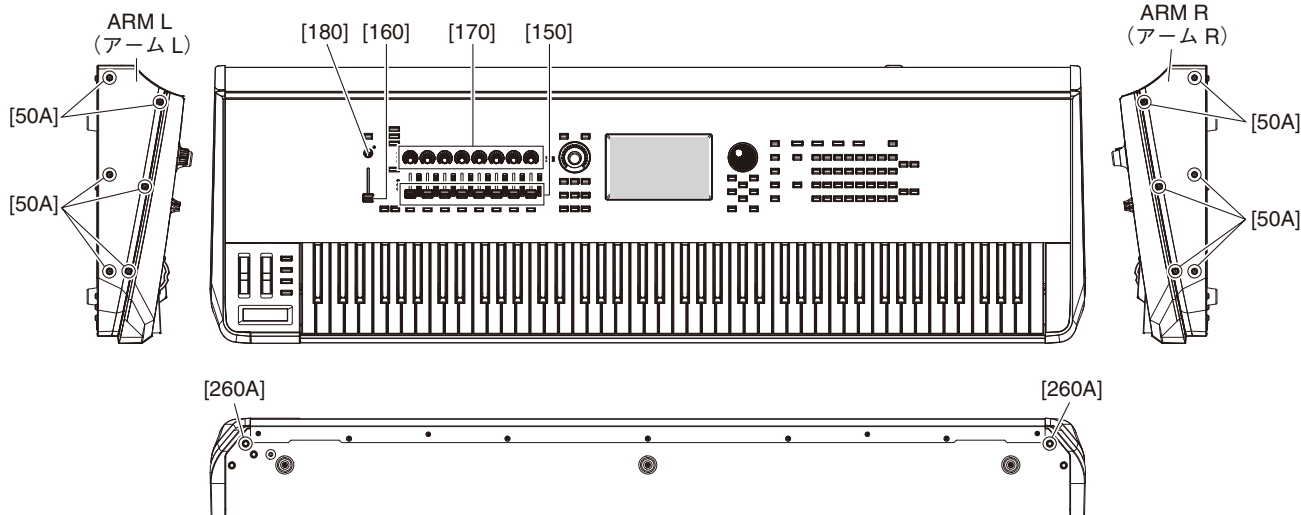


Fig. 2 (図 2)

2. Control Panel Assembly
(Time required: About 5 minutes)

2-1. Remove the arm L and arm R. (See procedure 1)

2-2. Remove the four (4) screws marked [30] and the eight (8) screws marked [40]. The control panel assembly can then be removed. (Fig. 3)

2. コンパネ Ass'y
(所要時間：約 5 分)

2-1. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)

2-2. [30] のネジ 4 本と [40] のネジ 8 本を外して、コンパネ Ass'y を外します。(図 3)

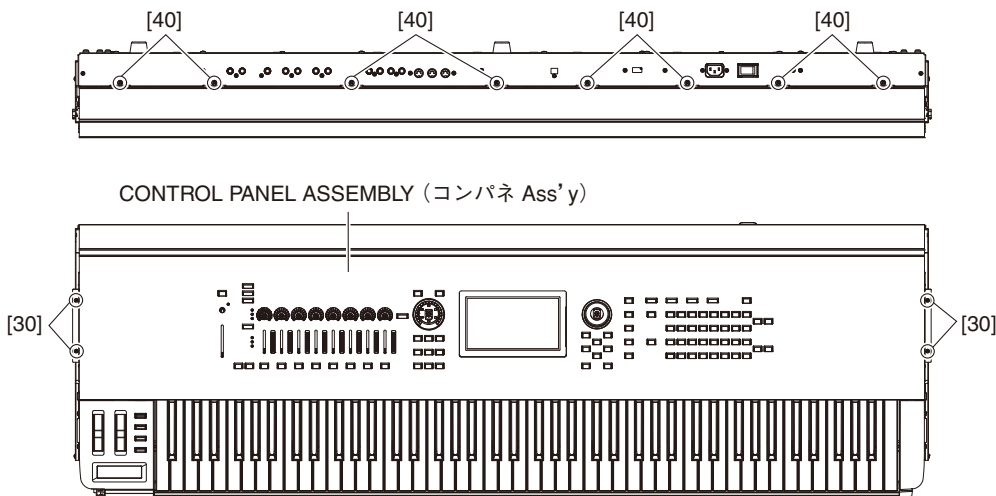


Fig. 3 (図 3)

How To open the Control Panel Assembly

Hold the center of the control panel assembly with fingers as shown and open it.

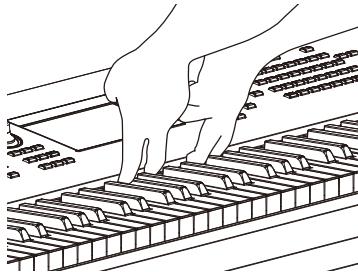


Fig. 4 (図 4)

コンパネ Ass'y の開け方

コンパネ Ass'y の中央部に指を掛けて、開けます。

<Right side view>

Insert into 6 holes
(6箇所差し込み)

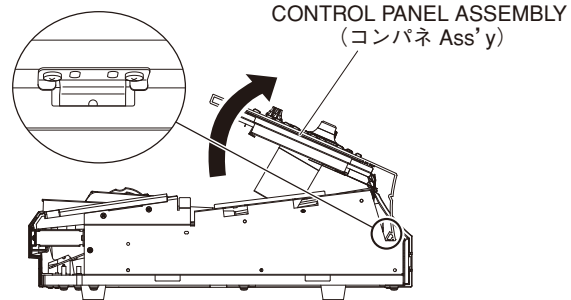


Fig. 5 (図 5)

3. Cover PW

(Time required: About 6 minutes)

- 3-1. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 3-2. Open the control panel assembly. (See procedure 2)
- 3-3. Remove the four (4) screws marked [530] and the screw marked [630]. The cover PW can then be removed. (Fig. 6)

3. カバー PW

(所要時間：約 6 分)

- 3-1. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
- 3-2. コンパネ Ass'y を開きます。(2 項参照)
- 3-3. [530] のネジ 4 本と [630] のネジ 1 本を外して、カバー PW を外します。(図 6)

4. DM Circuit Board

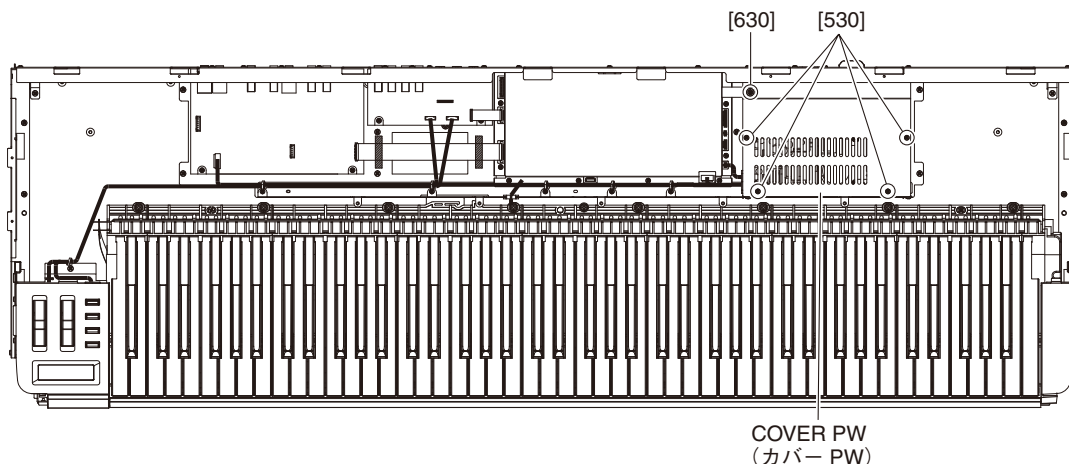
(Time required: About 7 minutes)

- 4-1. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 4-2. Open the control panel assembly. (See procedure 2)
- 4-3. Remove the eight (8) screws marked [510A] and the three (3) screws marked [520]. The cover DM T, DM circuit board and cover DM B can then be removed. (Fig. 7)

4. DM シート

(所要時間：約 7 分)

- 4-1. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
- 4-2. コンパネ Ass'y を開きます。(2 項参照)
- 4-3. [510A] のネジ 8 本と [520] のネジ 3 本を外して、カバー DM T、DM シート、カバー DM B を外します。(図 7)



COVER PW
(カバー PW)

Fig. 6 (図 6)

* When installing the DM circuit board, tighten the screw ① shown in the figure 7 and then tighten the other screws marked [520].

※ DMシートを取り付ける際は、図7に示す①のネジを締めしてから他の[520]のネジを締め、その後[510A]のネジを締めてください。

5. AJK Circuit Board
(Time required: About 6 minutes)

- 5-1. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 5-2. Open the control panel assembly. (See procedure 2)
- 5-3. Remove the four (4) screws marked [560A] and the two (2) screws marked [510B]. The AJK circuit board can then be removed. (Fig. 7)

5. AJK シート
(所要時間：約 6 分)

- 5-1. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
- 5-2. コンパネ Ass'y を開きます。(2 項参照)
- 5-3. [560A] のネジ 4 本と [510B] のネジ 2 本を外して、AJK シートを外します。(図 7)

* When installing the AJK circuit board, tighten the screw ① shown in the figure 7 and then tighten the other screws marked [560A].

※ AJKシートを取り付ける際は、図7に示す①のネジを締めしてから他の[560A]のネジを締め、その後[510B]のネジを締めてください。

6. DJK Circuit Board
(Time required: About 6 minutes)

- 6-1. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 6-2. Open the control panel assembly. (See procedure 2)
- 6-3. Remove the four (4) screws marked [560B] and the two (2) screws marked [510C]. The DJK circuit board can then be removed. (Fig. 7)

6. DJK シート
(所要時間：約 6 分)

- 6-1. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
- 6-2. コンパネ Ass'y を開きます。(2 項参照)
- 6-3. [560B] のネジ 4 本と [510C] のネジ 2 本を外して、DJK シートを外します。(図 7)

* When installing the DJK circuit board, tighten the screw ① shown in the figure 7 and then tighten the other screws marked [560B].

※ DJKシートを取り付ける際は、図7に示す①のネジを締めしてから他の[560B]のネジを締め、その後[510C]のネジを締めてください。

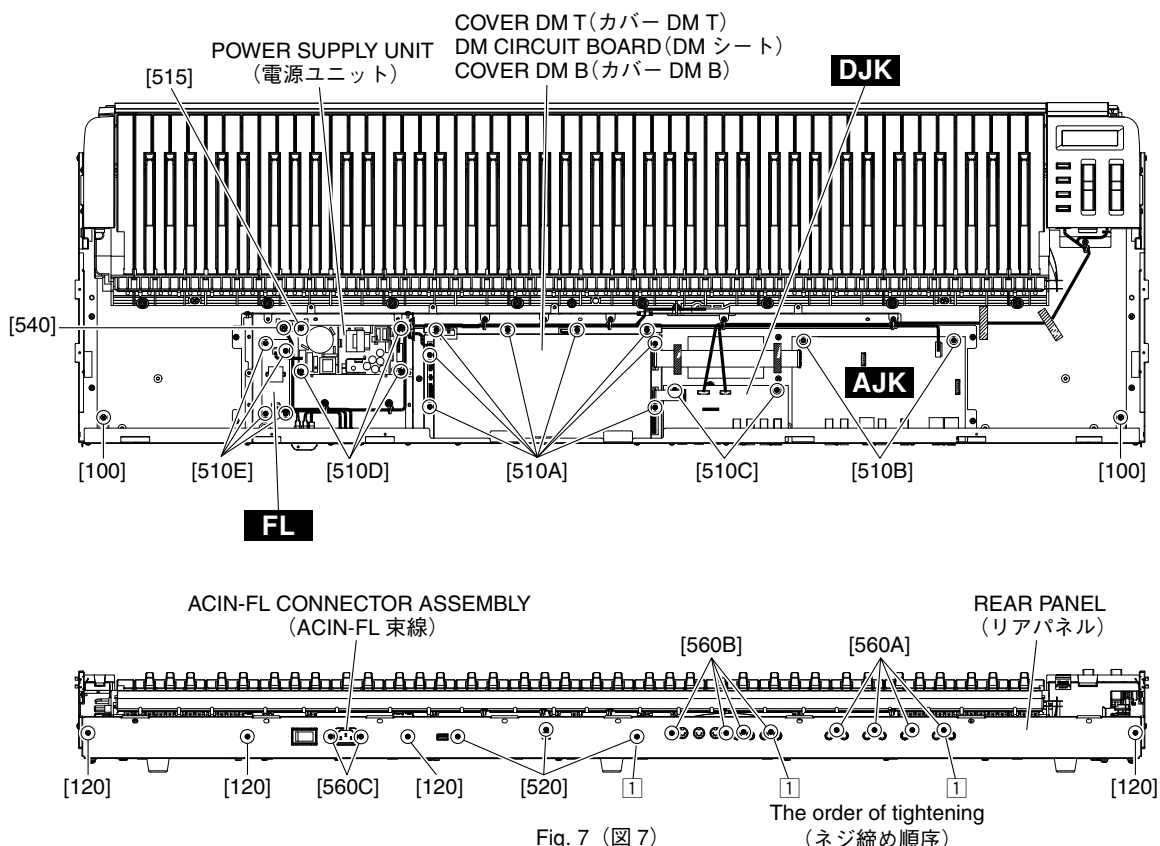


Fig. 7 (図 7)

7. Power Supply Unit

(Time required: About 6 minutes)

- 7-1. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 7-2. Open the control panel assembly. (See procedure 2)
- 7-3. Remove the cover PW. (See procedure 3)
- 7-4. Remove the three (3) screws marked [510D] and the screw marked [515]. The power supply unit can then be removed. (Fig. 7)

8. FL Circuit Board

(Time required: About 6 minutes)

- 8-1. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 8-2. Open the control panel assembly. (See procedure 2)
- 8-3. Remove the cover PW. (See procedure 3)
- 8-4. Remove the four (4) screws marked [510E]. The FL circuit board can then be removed. (Fig. 7)

9. Connector Assembly ACIN-FL

(Time required: About 6 minutes)

- 9-1. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 9-2. Open the control panel assembly. (See procedure 2)
- 9-3. Remove the cover PW. (See procedure 3)
- 9-4. Remove the two (2) screws marked [560C] and the screw marked [540]. The connector assembly ACIN-FL can then be removed. (Fig. 7)

10. Power Seesaw Switch

(Time required: About 6 minutes)

- 10-1. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 10-2. Open the control panel assembly. (See procedure 2)
- 10-3. Remove the cover PW. (See procedure 3)
- 10-4. Remove the four (4) hooks. The power seesaw switch can then be removed. (Photo 2)

7. 電源ユニット

(所要時間：約 6 分)

- 7-1. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
- 7-2. コンパネ Ass'y を開きます。(2 項参照)
- 7-3. カバー PW を外します。(3 項参照)
- 7-4. [510D] のネジ 3 本と [515] のネジ 1 本を外して、電源ユニットを外します。(図 7)

8. FL シート

(所要時間：約 6 分)

- 8-1. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
- 8-2. コンパネ Ass'y を開きます。(2 項参照)
- 8-3. カバー PW を外します。(3 項参照)
- 8-4. [510E] のネジ 4 本を外して、FL シートを外します。(図 7)

9. ACIN-FL 束線

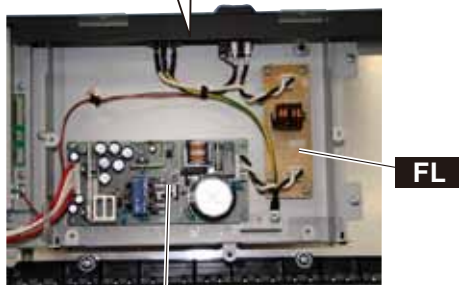
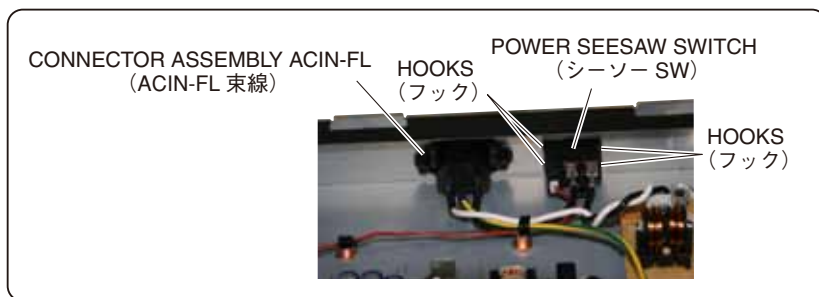
(所要時間：約 6 分)

- 9-1. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
- 9-2. コンパネ Ass'y を開きます。(2 項参照)
- 9-3. カバー PW を外します。(3 項参照)
- 9-4. [560C] のネジ 2 本と [540] のネジ 1 本を外して、ACIN-FL 束線を外します。(図 7)

10. シーソー SW

(所要時間：約 6 分)

- 10-1. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
- 10-2. コンパネ Ass'y を開きます。(2 項参照)
- 10-3. カバー PW を外します。(3 項参照)
- 10-4. フック 4 箇所を外して、シーソー SW を外します。(写真 2)



POWER SUPPLY UNIT
(電源ユニット)

Photo 2 (写真 2)

11. Display Assembly**(Time required: About 5 minutes)**

- 11-1. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 11-2. Remove the control panel assembly.
(See procedure 2)
- 11-3. Remove the four (4) screws marked [240B]. The display assembly can then be removed. (Fig. 8)

11. ディスプレイ Ass'y**(所要時間：約 5 分)**

- 11-1. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
- 11-2. コンパネ Ass'y を外します。(2 項参照)
- 11-3. [240B] のネジ 4 本を外して、ディスプレイ Ass'y を外します。(図 8)

12. PNL Circuit Board Assembly**(Time required: About 10 minutes)**

- 12-1. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 12-2. Remove the control panel assembly.
(See procedure 2)
- 12-3. Remove the knob marked [180], the eight (8) encoder knobs marked [170], the slider knob marked [160] and the eight (8) slider knobs marked [150]. (Fig. 2)
- 12-4. Remove the ten (10) screws marked [240C]. The PNL circuit board assembly can then be removed. (Fig. 8)

12. PNL シート Ass'y**(所要時間：約 10 分)**

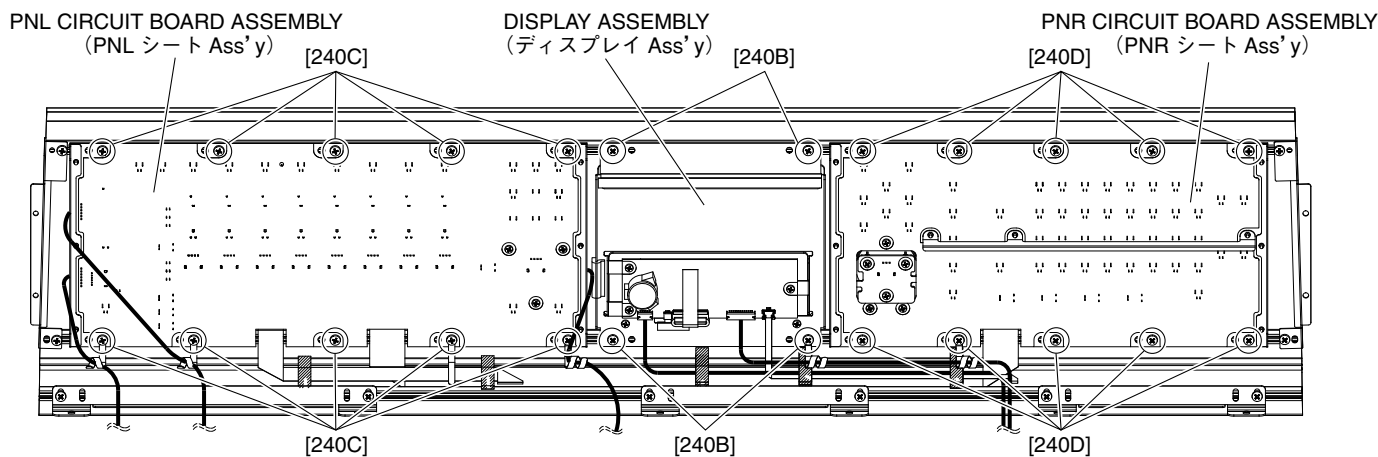
- 12-1. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
- 12-2. コンパネ Ass'y を外します。(2 項参照)
- 12-3. [180] のノブ 1 個、[170] のエンコーダノブ 8 個、[160] のスライダノブ 1 個、[150] のスライダノブ 8 個を外します。(図 2)
- 12-4. [240C] のネジ 10 本を外して、PNL シート Ass'y を外します。(図 8)

13. PNR Circuit Board Assembly**(Time required: About 7 minutes)**

- 13-1. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 13-2. Remove the control panel assembly.
(See procedure 2)
- 13-3. Remove the ten (10) screws marked [240D]. The PNR circuit board assembly can then be removed. (Fig. 8)

13. PNR シート Ass'y**(所要時間：約 7 分)**

- 13-1. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
- 13-2. コンパネ Ass'y を外します。(2 項参照)
- 13-3. [240D] のネジ 10 本を外して、PNR シート Ass'y を外します。(図 8)



* This figure shows the MONTAGE6 (この図は MONTAGE6 です。)

Fig. 8 (図 8)

14. LCD Circuit Board, Touch Panel Assembly SP

(Time required: About 7 minutes)

- 14-1. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 14-2. Remove the control panel assembly. (See procedure 2)
- 14-3. Remove the display assembly. (See procedure 11)
- 14-4. Remove the three (3) screws marked [D90A]. The LCD circuit board can then be removed. (Fig. 9)
- 14-5. Remove the four (4) screws marked [D90B]. The LCD angle 1 can then be removed. (Fig. 9)
- 14-6. Remove the touch panel assembly SP from the panel escutcheon. (Fig. 10)

14. LCDシート、タッチパネル Ass'y SP

(所要時間：約7分)

- 14-1. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
- 14-2. コンパネ Ass'y を外します。(2 項参照)
- 14-3. ディスプレイ Ass'y を外します。(11 項参照)
- 14-4. [D90A] のネジ 3 本を外して、LCD シートを外します。(図 9)
- 14-5. [D90B] のネジ 4 本を外して、LCD アンクル 1 を外します。(図 9)
- 14-6. パネルエスカッションからタッチパネル Ass'y SP を外します。(図 10)

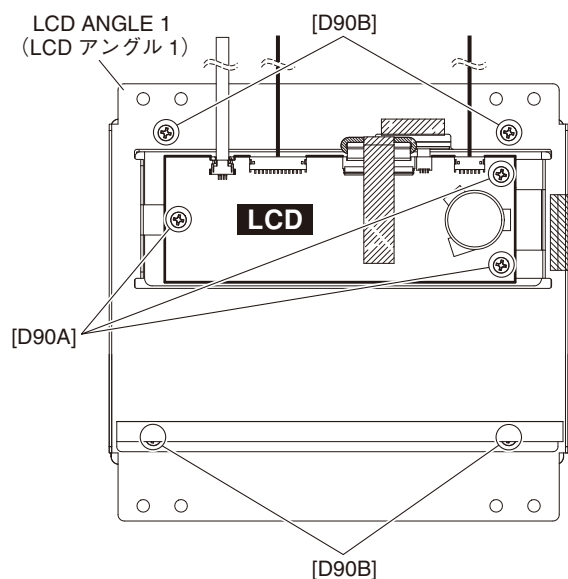


Fig. 9 (図 9)

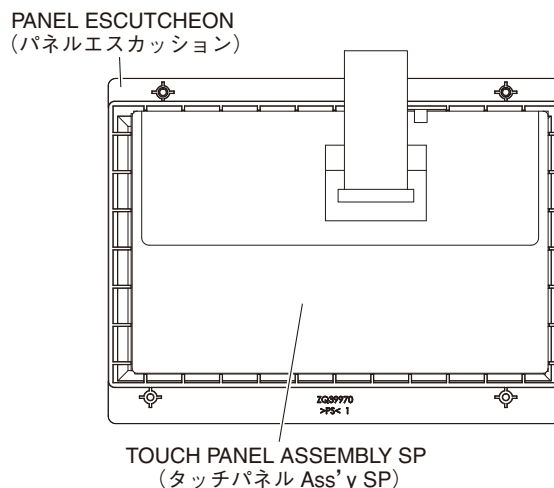


Fig. 10 (図 10)

15. Arm L Assembly**(Time required: About 6 minutes)**

- 15-1. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 15-2. Open the control panel assembly. (See procedure 2)
- 15-3. Remove the two (2) screws marked [510F]. The reinforcing angle F can then be removed. (Fig. 11)
- 15-4. Remove the screw marked [240A], the screw marked [110] and the three (3) screws marked [510G]. The arm L assembly can then be removed. (Fig. 11)

15. 拍子木 L Ass'y**(所要時間：約 6 分)**

- 15-1. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
- 15-2. コンパネ Ass'y を開きます。(2 項参照)
- 15-3. [510F] のネジ 2 本を外して、補強金具前を外します。(図 11)
- 15-4. [240A] のネジ 1 本と [110] のネジ 1 本と [510G] のネジ 3 本を外して、拍子木 L Ass'y を外します。(図 11)

16. Arm R Assembly**(Time required: About 6 minutes)**

- 16-1. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 16-2. Open the control panel assembly. (See procedure 2)
- 16-3. Remove the two (2) screws marked [510H]. The reinforcing angle F can then be removed. (Fig. 11)
- 16-4. Remove the three (3) screws marked [510J]. The arm R assembly can then be removed. (Fig. 11)

16. 拍子木 R Ass'y**(所要時間：約 6 分)**

- 16-1. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
- 16-2. コンパネ Ass'y を開きます。(2 項参照)
- 16-3. [510H] のネジ 2 本を外して、補強金具前を外します。(図 11)
- 16-4. [510J] のネジ 3 本を外して、拍子木 R Ass'y を外します。(図 11)

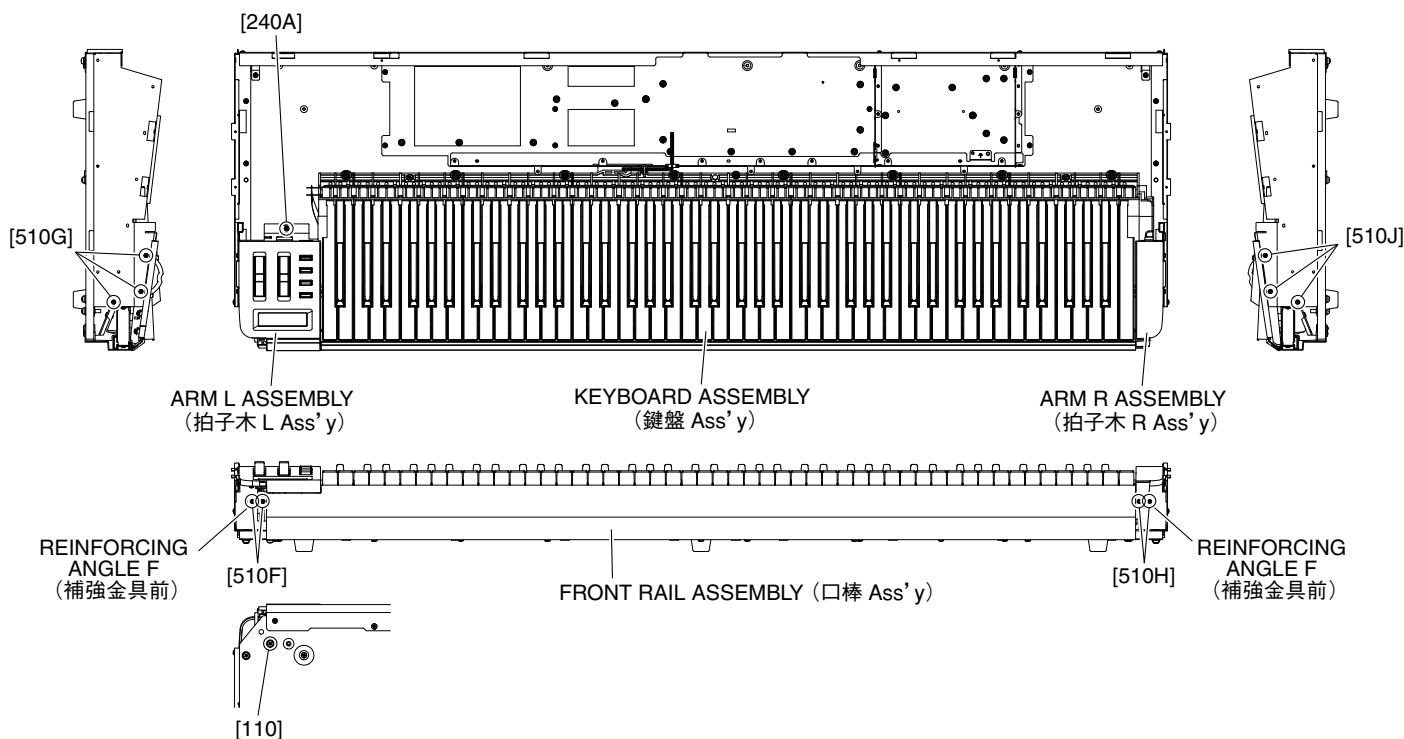


Fig. 11 (図 11)

17. Wheel Assembly, PNW Circuit Board, RB Circuit Board, Touch Variable Resistor
(Time required: About 8 minutes)

- 17-1. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 17-2. Open the control panel assembly. (See procedure 2)
- 17-3. Remove the arm L assembly. (See procedure 15)
- 17-4. Remove the four (4) screws marked [L40A]. The wheel assembly can then be removed. (Fig. 12)
- 17-5. Remove the three (3) screws marked [L40B]. The PNW circuit board can then be removed. (Fig. 13)
- 17-6. Remove the four (4) screws marked [L45]. The side cover frame L can then be removed. (Fig. 13)
- * **The RB circuit board and touch variable resistor can be removed without removing the side cover frame L.**
- 17-7. Remove the four (4) screws marked [L40C]. The RB circuit board, ribbon angle assembly and touch variable resistor can then be removed. (Fig. 14, Fig. 15)

17. ホイール Ass'y, PNW シート、RB シート、タッチボリューム
(所要時間：約 8 分)

- 17-1. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
- 17-2. コンパネ Ass'y を開きます。(2 項参照)
- 17-3. 拍子木 L Ass'y を外します。(15 項参照)
- 17-4. [L40A] のネジ 4 本を外して、ホイール Ass'y を外します。(図 12)
- 17-5. [L40B] のネジ 3 本を外して、PNW シートを外します。(図 13)
- 17-6. [L45] のネジ 4 本を外して、拍子木フレーム L を外します。(図 13)
- ※ RB シートとタッチボリュームは、拍子木フレーム L を外さなくても、外すことができます。
- 17-7. [L40C] のネジ 4 本を外して、RB シート、リボンアングル、タッチボリュームを外します。(図 14、図 15)

<Bottom view (下面) >

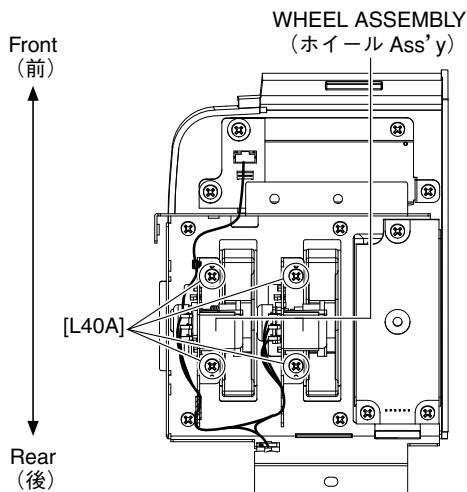


Fig. 12 (図 12)

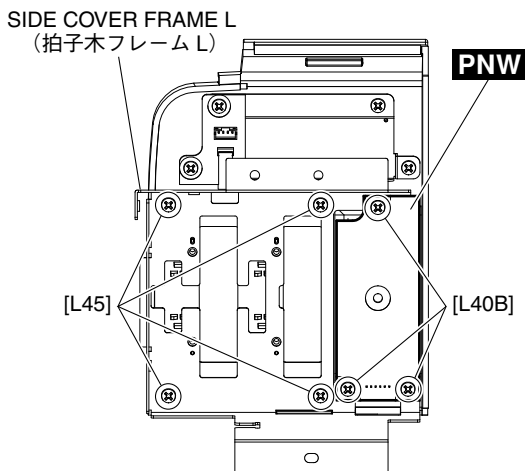


Fig. 13 (図 13)

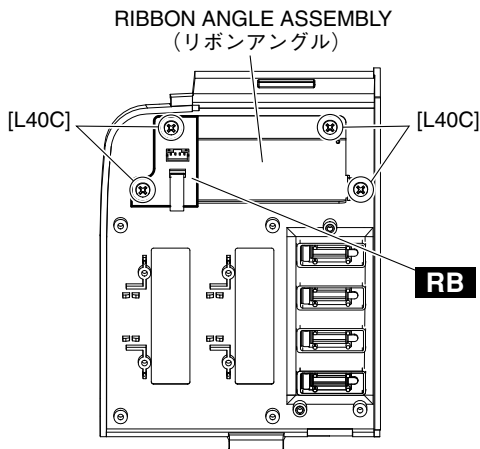


Fig. 14 (図 14)

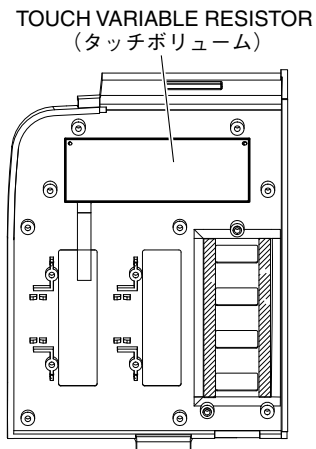


Fig. 15 (図 15)

18. Front Rail Assembly (Time required: About 5 minutes)

- 18-1. Turn the unit upside down and remove the four (4) screws marked [50B] and the five (5) screws marked [60A]. (Fig. 16)
- 18-2. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 18-3. Remove the screw marked [510F] and the screw marked [510H]. (Fig. 16)
- 18-4. The front rail assembly can then be removed by pulling forward. (Fig. 16)

* **When installing the front rail assembly, tighten the screws ① shown in the figure 16 and then tighten the other screws.**

19. Rear Panel (Time required: About 11 minutes)

- 19-1. Remove the two (2) screws marked [50C], the seven (7) screws marked [60B] and the two (2) screws marked [110]. (Fig. 16)
- 19-2. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 19-3. Remove the control panel assembly. (See procedure 2)
- 19-4. Remove the cover PW. (See procedure 3)
- 19-5. Remove the four (4) screws marked [560A], the four (4) screws marked [560B] and the three (3) screws marked [520]. (Fig. 7)
- 19-6. Remove the connector assembly ACIN-FL. (See procedure 9)
- 19-7. Remove the power seesaw switch. (See procedure 10)
- 19-8. Remove the four (4) screws marked [120] and the two (2) screws marked [100]. The rear panel can then be removed. (Fig. 7)

* **When installing the rear panel assembly, tighten the screws ① shown in the figure 16 and then tighten the other screws.**

18. 口棒 Ass'y (所要時間: 約 5 分)

- 18-1. 本体を裏向きにして、[50B] のネジ 4 本と [60A] のネジ 5 本を外します。(図 16)
 - 18-2. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
 - 18-3. [510F] のネジ 1 本と [510H] のネジ 1 本を外します。(図 16)
 - 18-4. 口棒 Ass'y を手前に引くように外します。(図 16)
- ※ 口棒 Ass'y を取り付ける際は、図 16 に示す ① のネジを締めてから他のネジを締めてください。

19. リアパネル (所要時間: 約 11 分)

- 19-1. 本体を裏向きにして、[50C] のネジ 2 本、[60B] のネジ 7 本と [110] のネジ 2 本を外します。(図 16)
 - 19-2. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
 - 19-3. コンパネ Ass'y を外します。(2 項参照)
 - 19-4. カバー PW を外します。(3 項参照)
 - 19-5. [560A] のネジ 4 本、[560B] のネジ 4 本と [520] のネジ 3 本を外します。(図 7)
 - 19-6. ACIN-FL 束線を外します。(9 項参照)
 - 19-7. シーソー SW を外します。(10 項参照)
 - 19-8. [120] のネジ 4 本と [100] のネジ 2 本を外して、リアパネルを外します。(図 7)
- ※ リアパネルを取り付ける際は、図 16 に示す ① のネジを締めてから他のネジを締めてください。

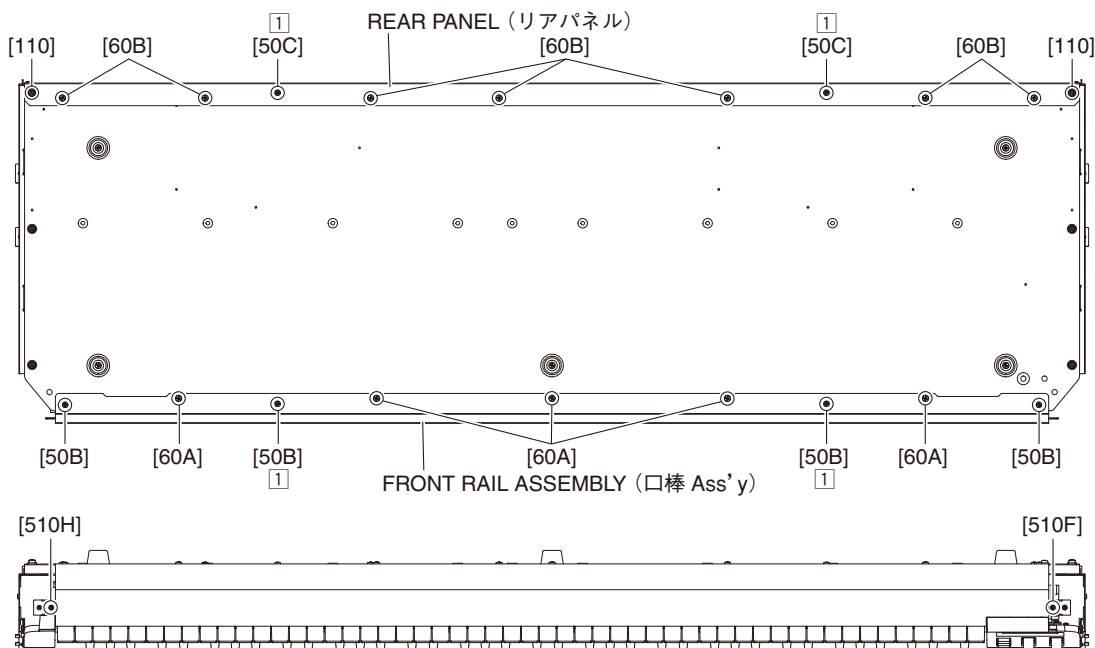


Fig. 16 (図 16)

20. Keyboard Assembly (Time required: About 8 minutes)

* **Be sure to hold the side ends of the keyboard assembly to move it. If the rear side is held, the string for the PC sensor can be damaged. We recommend that you cover the GHDPC circuit board to the right with a tape or the like so that they may not be mistakenly damaged. (Photo 3)**

- 20-1. Remove the arm R and arm L. (See procedure 1)
- 20-2. Remove the control panel assembly. (See procedure 2)
- 20-3. Remove the arm L assembly. (See procedure 15)
- 20-4. Remove the arm R assembly. (See procedure 16)
- 20-5. Remove the two (2) screws marked [200] and the nine (9) screws marked [210] and then move the keyboard assembly rearward. (Fig. 17).
- 20-6. Lift the front of the keyboard assembly and take it out. (Fig. 17)

* **When installing the keyboard assembly, tighten the screw ① shown in the figure 17 and then tighten the other screws.**

20. 鍵盤 Ass'y (所要時間：約 8 分)

※ 鍵盤 Ass'y を動かす時は、必ず両端を持ってください。背面を持つと、PC センサーのストリングを破損する恐れがあります。また、右端の GHDPC シートを誤って破損しないよう、テープなどでマスキングすることを推奨します。(写真 3)

- 20-1. アーム R とアーム L を外します。(1 項参照)
 - 20-2. コンパネ Ass'y を外します。(2 項参照)
 - 20-3. 拍子木 L Ass'y を外します。(15 項参照)
 - 20-4. 拍子木 R Ass'y を外します。(16 項参照)
 - 20-5. [200] のネジ 2 本と [210] のネジ 9 本を外して、鍵盤 Ass'y を後方にずらします。(図 17)
 - 20-6. 鍵盤 Ass'y のフロント側を持ち上げてから、取り出します。(図 17)
- ※ 鍵盤 Ass'y を取り付ける際は、図 17 に示す ① のネジを締めながら他のネジを締めてください。

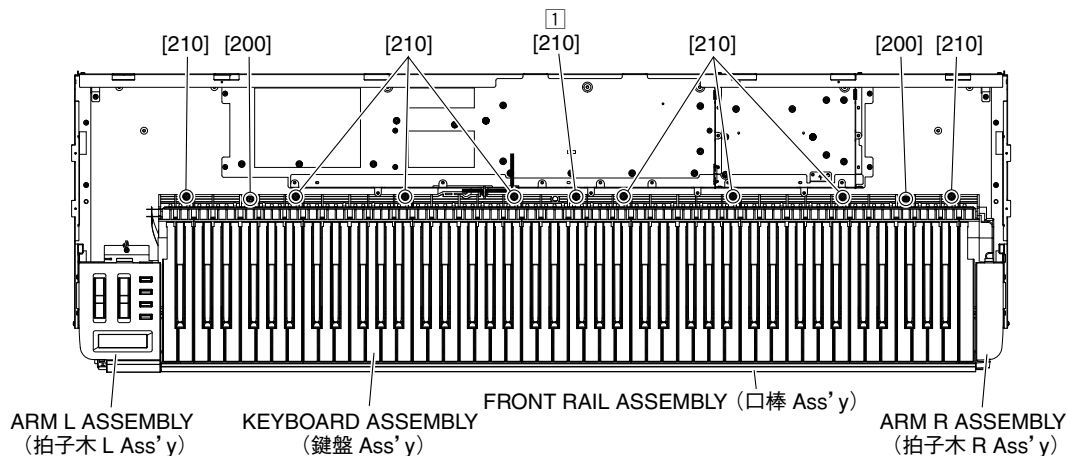


Fig. 17 (図 17)

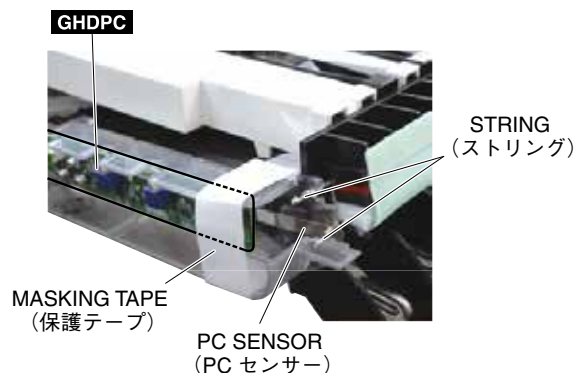


Photo 3 (写真 3)

21. Replacing the PC Sensor

21-1. Preparation of PC sensor assembly and caution

21-1-1. The PC sensor assembly (V678290R) consists of the factory adjusted GHDPC circuit board and PC sensor spring fixed to the sensor sheet holder.

(Fig. 18)

21-1-2. Be sure to replace the GHDPC circuit board and PC sensor spring as a pair.

21-1-3. As the sensor sheet holder of the keyboard assembly is fixed with adhesive bond, it cannot be removed. When replacing the GHDPC circuit board and PC sensor spring, remove the three (3) screws marked [P60A] from the PC sensor assembly (V678290R).

* **Very fine wires are used between the GHDPC circuit board and PC sensor spring. Handle with care so as not to cut wires.**

21-2. Removing the PC Sensor

21-2-1. Remove the keyboard assembly. (See procedure 20)

21-2-2. While pressing the V-spring assembly lightly with your fingers, insert the jig (screw: VB299400) until it is stopped as shown in the figure. (Fig. 19)

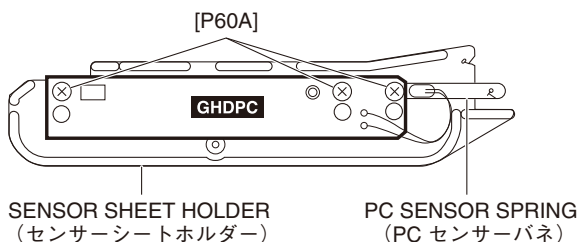


Fig. 18 (図 18)

21-2-3. Remove the slave strings from the V-spring assembly. (Photo 4, Photo 5)

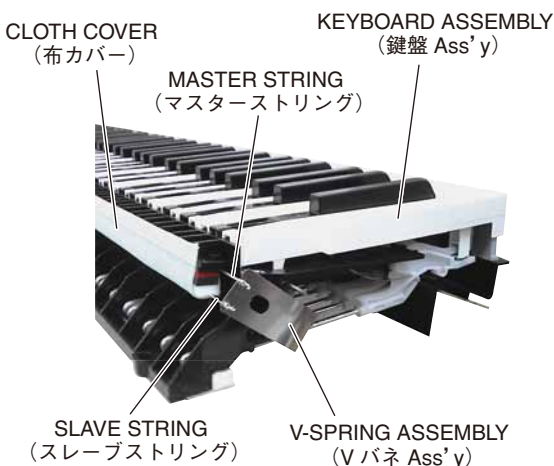


Photo 4 (写真 4)

21. PC センサーの交換

21-1. PC センサー Ass'y の準備と注意事項

21-1-1. PC センサー Ass'y (V678290R) は、工場場で調整済の GHDPC シートと PC センサーバネをセンサーシートホルダーに組立した形態で供給します。

(図 18)

21-1-2. GHDPC シート及び PC センサーバネは必ずペアで交換してください。

21-1-3. 鍵盤 Ass'y のセンサーシートホルダーは、接着固定されていますので、取り外しができません。GHDPC シートと PC センサーバネの交換は、PC センサー Ass'y (V678290R) から [P60A] のネジ 3 本を外して取り外して交換してください。(図 18)

※ GHDPC シートと PC センサーバネ間は非常に細い線材での配線です。切断しない様注意して扱ってください。

21-2. PC センサーの取り外し

21-2-1. 鍵盤 Ass'y を外します。(20 項参照)

21-2-2. V バネ Ass'y を指で軽く押さえ、図に示すとおり治具 (ネジ: VB299400) を止まるまで挿入します。(図 19)

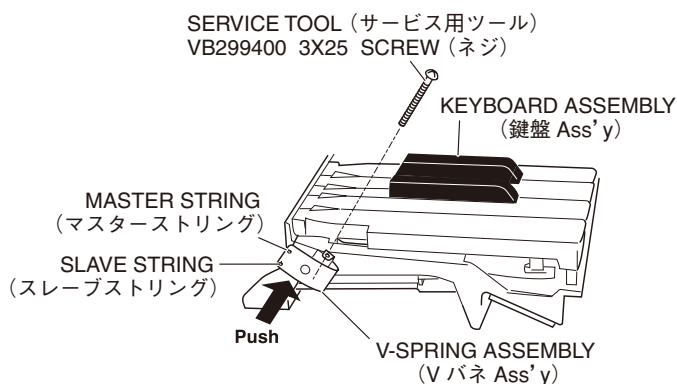


Fig. 19 (図 19)

21-2-3. Vバネ Ass'y からスレーブストリングを外します。(写真 4、写真 5)

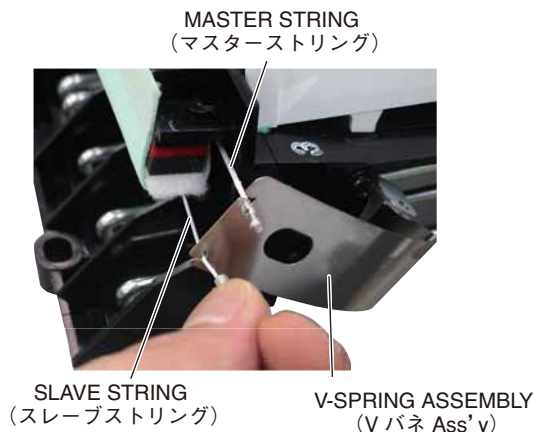


Photo 5 (写真 5)

21-2-4.Remove the slave strings from the PC sensor spring.
(Photo 6, Photo 7)

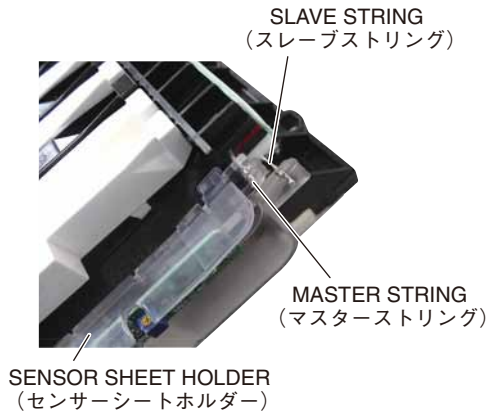


Photo 6 (写真 6)

21-2-4. PC センサーバネからスレーブストリングを外します。(写真 6、写真 7)

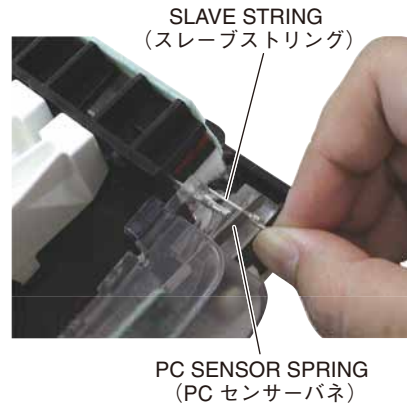


Photo 7 (写真 7)

21-2-5.Remove the 3PIN connector assembly from the GHDPC circuit board. (Fig. 20)

21-2-6.Remove the three (3) screws marked [P60A]. The GHDPC circuit board and the PC sensor spring can then be removed. (Fig. 20)

* **When removing the PC sensor spring and GHDPC circuit board, hold the notch portion of the sensor sheet holder. (Fig. 20)**

21-2-5. GHDPC シートから中継束線 3PIN を外します。(図 20)

21-2-6. [P60A] のネジ 3 本を外して、GHDPC シートと PC センサーバネを外します。(図 20)

※ PC センサーバネと GHDPC シートを外す時は、センサーシートホルダーの切り欠き部分を持ってください。(図 20)

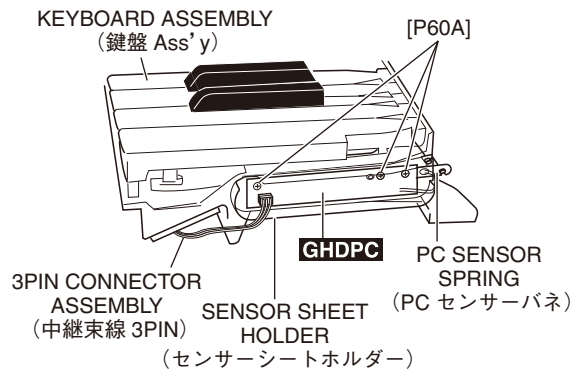


Fig. 20 (図 20)

21-3. Installing the PC Sensor

- 21-3-1. Fit the GHDPC circuit board and the PC sensor spring to the projection of the sensor sheet holder. (Fig. 21)
- 21-3-2. Attach the three (3) screws marked [P60B] in the order shown in the figure. (Fig. 21)
- 21-3-3. Connect the 3PIN connector assembly to the GHDPC circuit board. (Fig. 20)
- 21-3-4. Insert the slave strings into the slit of the PC sensor spring. (Photo 6, Photo 7, Fig. 21)
Check that the slave strings can be moved smoothly by moving the PC sensor spring with your fingers lightly then.
- 21-3-5. Insert the slave strings into the slit of the V-spring assembly. (Photo 4, Photo 5)
Check that the V-spring assembly can be moved smoothly in the direction of the strings then.
- 21-3-6. Remove the jig (screw: VB299400).

21-3. PC センサーの取付け

- 21-3-1. センサーシートホルダーの突起に PC センサーバネと GHDPC シートをはめ込みます。(図 21)
- 21-3-2. [P60B] のネジ 3 本を、図で示す順番どおりに取り付けます。(図 21)
- 21-3-3. 中継束線 3PIN を GHDPC シートに接続します。(図 20)
- 21-3-4. スレーブストリングを、PC センサーバネのスリットに挿入します。(写真 6、写真 7、図 21)
この時 PC センサーバネを指で軽く動かし、スレーブストリングがスムーズに動くことを確認します。
- 21-3-5. スレーブストリングを、Vバネ Ass'y のスリットに挿入します。(写真 4、写真 5)
この時 Vバネ Ass'y が、ストリングの方向に沿ってスムーズに動くことを確認します。
- 21-3-6. 治具 (ネジ: VB299400) を外します。

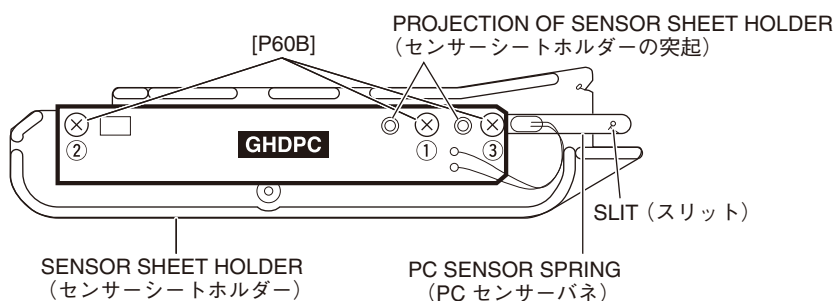


Fig. 21 (図 21)

22. Exchanging the String Set

(Time required: About 12 minutes)

- * *This procedure is necessary only when the strings are cut.*
- * *Be sure to replace as a set even if only either the master or slave spring is cut.*
- * *Insert a rod (TX000671) to the frame so that the string may not be pressed by the key hammer.*
- * *The string set (V657900R) is consisted of the following parts. (Fig. 22)*

Master string x1
Slave string x1
Adhesive tape x1

22. ストリングセットの交換

(所要時間: 約 12 分)

- ※ この作業は、ストリングが切れた場合にのみ行ってください。
- ※ マスター、スレーブのどちらか一方が切れた場合でも、必ずセットで交換してください。
- ※ 鍵盤ハンマーがストリングを押さえないよう、フレームにロッド (TX000671) を挿入して作業を行ってください。
- ※ ストリングセット (V657900R) は以下の部品で構成されています。(図 22)

マスターストリング x1
スレーブストリング x1
両面テープ x1



Fig. 22 (図 22)

22-1. **Removing the String Set**

- 22-1-1. Remove the keyboard assembly. (See procedure 20)
- 22-1-2. Remove the cloth cover from the both ends of the keyboard frame slowly. (Photo 8)

22-1. スtringセットの取り外し

- 22-1-1. 鍵盤 Ass'y を外します。(20 項参照)
- 22-1-2. 布カバーを鍵盤フレームの両端からゆっくり外します。(写真 8)

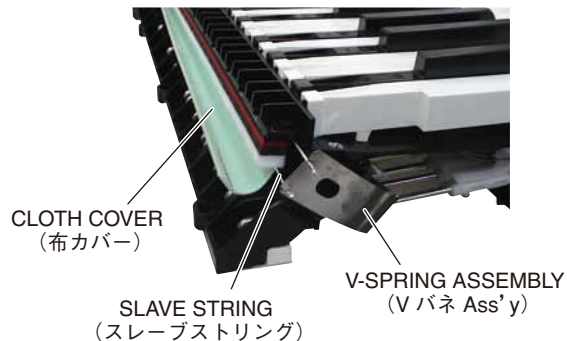


Photo 8 (写真 8)

- 22-1-3. Remove the master strings and slave strings from the V-spring assembly. (Photo 4, Photo 5)
- 22-1-4. Remove the master strings from the sensor sheet holder. (Photo 6)
- 22-1-5. Remove the slave strings from the PC sensor spring. (Photo 7)

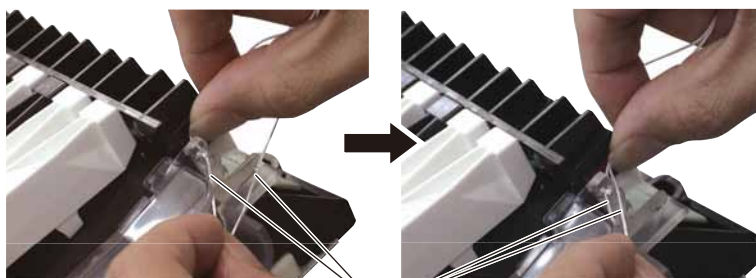
- 22-1-3. Vバネ Ass'y からマスターストリングとスレーブストリングを外します。(写真 4、写真 5)
- 22-1-4. センサーシートホルダーからマスターストリングを外します。(写真 6)
- 22-1-5. PC センサーバネからスレーブストリングを外します。(写真 7)

22-2. **Installing the String Set**

- 22-2-1. Insert the master string securely into the slit of the sensor sheet holder. (Photo 9)

22-2. スtringセットの取り付け

- 22-2-1. マスターストリングを、センサーシートホルダーのスリットに挿入します。(写真 9)



MASTER STRING
(マスターストリング)

Photo 9 (写真 9)

- 22-2-2. Untwist the master strings fully and insert them into the slit of the V-spring assembly. (Photo 10)
After insertion, check that the V-spring assembly can be moved smoothly in the direction of the strings.
Check also that the master strings can be passed from the clearance between the frame and the stopper U.
- 22-2-3. Insert the slave strings into the slit of the V-spring assembly. (Photo 4, Photo 5)
- 22-2-4. Untwist the slave strings fully and insert them into the slit of the PC sensor spring. (Photo 11)
After insertion, check that the PC sensor spring can be moved smoothly in the direction of the strings.
Check also that the slave strings do not come off the stopper and that they are positioned at the center of the stopper.
- 22-2-5. Attach the adhesive tape that comes with the string set to the frame side and attach the cloth cover. (Photo 12)
- 22-2-6. Check that the position of the PC sensor spring is at the marking portion of the sensor sheet holder. (Photo 13)
- * **The position of the sensor is detected automatically. Maximum tolerance is 0.5 mm forward or backward.**
- * **After the servicing, press the key and check that the PC sensor spring can be moved.**

- 22-2-2. マスタースtringの撚りを十分に戻し、Vバネ Ass'yのスリットに挿入します。(写真10)
挿入後、Vバネ Ass'y がStringの方向に沿ってスムーズに動くことを確認します。
また、マスタースtringがフレームとストッパーUのスリットを通っていることを確認します。
- 22-2-3. スレーブStringをVバネ Ass'yのスリットに挿入します。(写真4、写真5)
- 22-2-4. スレーブStringの撚りを十分に戻し、PCセンサーバネのスリットに挿入します。(写真11)
挿入後、PCセンサーバネがStringの方向に沿ってスムーズに動くことを確認します。
また、スレーブStringがストッパーから脱落することなく、ストッパーの中心に位置していることを確認します。
- 22-2-5. Stringセット付属の両面テープをフレーム側に貼り、布カバーを取り付けます。(写真12)
- 22-2-6. PCセンサーバネの位置が、センサーシートホルダーのマーキング部分に重なっていることを確認します。(写真13)
- ※ センサーの位置は自動検出されます。許容誤差は、前後0.5 mm以内です。
- ※ 作業終了後、鍵盤を押してPCセンサーバネが動くことを確認してください。



V-SPRING ASSEMBLY
(Vバネ Ass'y)

Photo 10 (写真10)



PC SENSOR SPRING
(PCセンサーバネ)

Photo 11 (写真11)

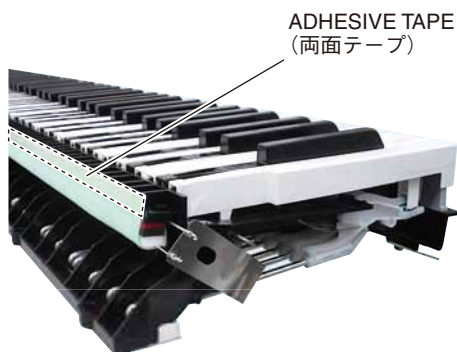


Photo 12 (写真12)

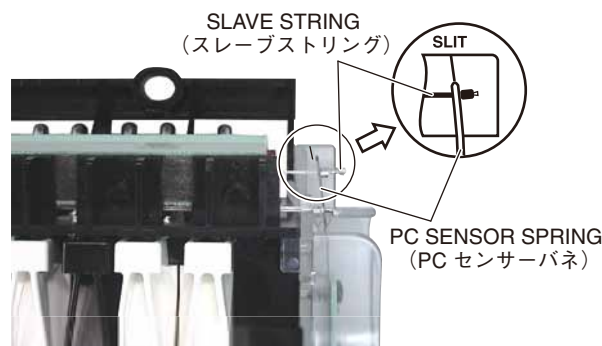


Photo 13 (写真13)

23. Disassembling the Keyboard Assembly

* After inserting a round stick (Rod: TX000671) between the frame and the keys, remove the circuit boards. (Fig. 23)

23. 鍵盤 Ass'y の分解

※ シートをはずす前に、接点ゴムを歪ませないように、フレームとハンマーの間に丸棒（ロッド：TX000671）を挿入しておきます。（図 23）

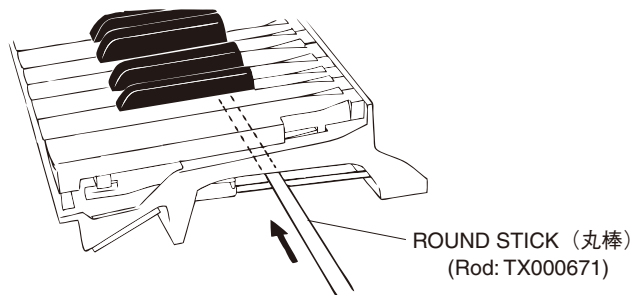


Fig. 23 (図 23)

23-1. GHD EBUS L Circuit Board, MK SUB Circuit Board

23-1-1. Remove the seven (7) screws marked [260B]. The GHD EBUS L circuit board can then be removed. (Fig. 24, Photo 14)

* The MK SUB circuit board is a part of the GHD EBUS L circuit board and is soldered to the GHD EBUS L circuit board at connectors.

23-1. GHD EBUS L シート、MK SUB シート

23-1-1. [260B] のネジ 7 本を外し、GHD EBUS L シートを外します。（図 24、写真 14）

※ MK SUB シートは GHD EBUS L シートの構成部品で、GHD EBUS L シートにコネクタで半田付けされています。

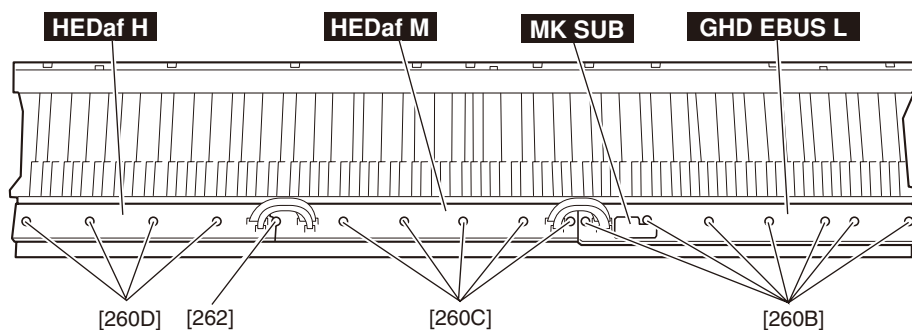


Fig. 24 (図 24)

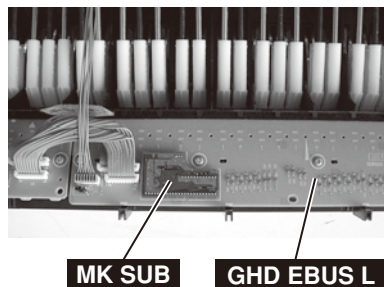


Photo 14 (写真 14)

23-2. HEDaf M Circuit Board

23-2-1. Remove the five (5) screws marked [260C] and the screw marked [262] of the HEDaf M circuit board. The HEDaf M circuit board can then be removed. (Fig. 24)

23-2. HEDaf M シート

23-2-1. [260C] のネジ 5 本と [262] のネジ 1 本を外し、HEDaf M シートを外します。（図 24）

23-3. HEDaf H Circuit Board

23-3-1. Remove the four (4) screws marked [260D] and the screw marked [262]. The HEDaf H circuit board can then be removed. (Fig. 24)

* **White keys and black keys can be replaced without removing each circuit board.**

* **After removing the GHD EBUS L, HEDaf M or HEDaf H circuit board, the rubber contacts can be removed.**

23-4. Rubber Contact

Remove the corresponding circuit board. The rubber contacts can then be removed. (Photo 15, Photo 16)

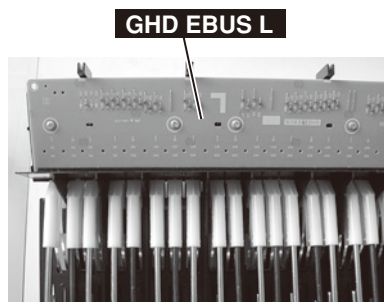


Photo 15 (写真 15)

23-3. HEDaf H シート

23-3-1. [260D] のネジ 4 本と [262] のネジ 1 本を外し、HEDaf H シートを外します。(図 24)

※ 白鍵と黒鍵は、各シートを外さなくても、外すことができます。

※ GHD EBUS L シート、HEDaf M シート、HEDaf H シートを外すと、接点ゴムを外すことができます。

23-4. 接点ゴム

該当する鍵盤のシートを外して、接点ゴムを外します。(写真 15、写真 16)

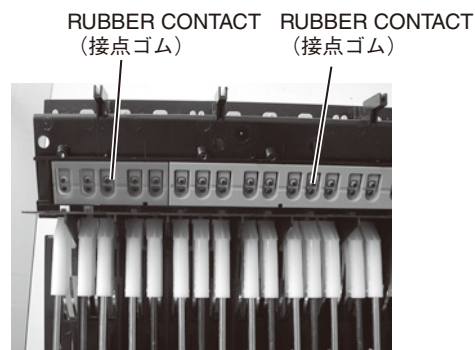


Photo 16 (写真 16)

23-5. White Key (Black Key)

Insert a thin metal plate, etc. into a clearance between keys (clearance in the direction of a triangle mark close to a supporting point of a white key) and lower the stopper marked [A], slide the white key forward until the hooks marked [B] and [C] for the white key are unhooked, and remove the white key by lifting it up. (Fig. 25, Fig. 26)

* **Use special care not to move the white key forward too much or the spring may be bent.**

* **The black key can be removed after the white keys on both sides have been removed.**

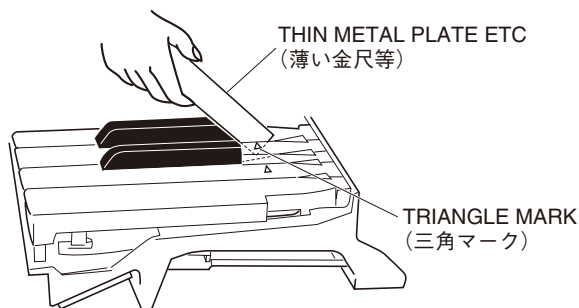


Fig. 25 (図 25)

23-5. 白鍵 (黒鍵)

薄い金尺状のものを鍵盤の間に挿入して (白鍵盤支点付近の三角マークの示す方向側の隙間) [A] のストッパーを下げ、[B]、[C] の白鍵フックが外れるまで白鍵を前方にずらして、持ち上げて外します。(図 25、図 26)

※ この時、白鍵を前方にずらしすぎてスプリングを曲げないように十分注意して作業をしてください。

※ 黒鍵は、両隣の白鍵を外すと、外すことができます。

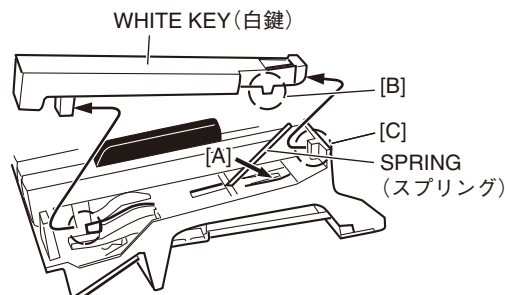


Fig. 26 (図 26)

23-6. **Hammer, White Key (Hammer, Black Key)**

Remove a white key and push a spring down once to take it out of the hook. (Fig. 27)

Place the keyboard assembly upside-down and peel the stopper (L88_W) away. The hammer of the white key can then be removed. (Fig. 28)

* **The hammer of the black key can then be removed in the same manner.**

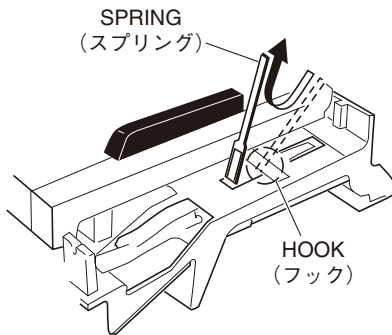


Fig. 27 (図 27)

23-6. ハンマー白鍵 (ハンマー黒鍵)

白鍵を外し、スプリングを一度下に押し込み、フックから取り外します。(図 27)

鍵盤 Ass'y を裏側にし、ストッパー (L88_W) をはがしてハンマー白鍵を外します。(図 28)

※ ハンマー黒鍵もハンマー白鍵と同じようにして外すことができます。

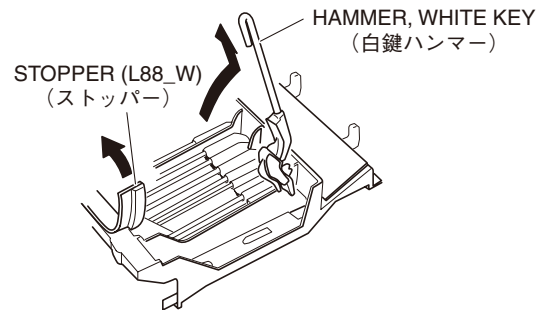


Fig. 28 (図 28)

24. **Assembling the Keyboard**

24-1. **Hammer, White Key (Hammer, Black Key)**

Place the keyboard assembly upside-down, insert a hammer assembly into the frame, and put the stopper (L88_W) on. (Fig. 29)

* **There are two (2) kinds of hammers that differ in weight.**

24-2. **Spring**

Place the keyboard assembly right side up. Fix key springs on the frame by setting one at each slit and pushing down once on each key spring. (Fig. 30)

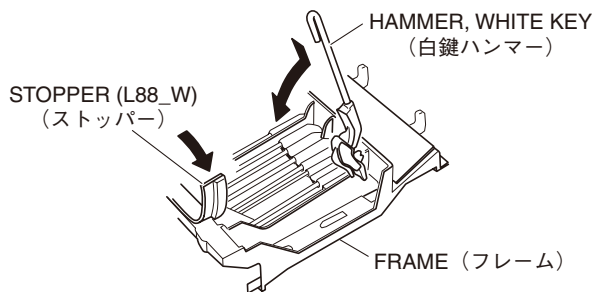


Fig. 29 (図 29)

24. 鍵盤 Ass'y の組立

24-1. ハンマー白鍵 (ハンマー黒鍵)

鍵盤 Ass'y の裏側より、ハンマー白鍵 (黒鍵) をフレームに差し込み、ストッパー (L88_W) を取り付けます。(図 29)

※ 重りの違いにより 2 種類のハンマーがあります。取り付けの際に気をつけてください。

24-2. スプリング

鍵盤 Ass'y を表側にして、端が二本に分かれているスプリングの先をハンマー白鍵 (黒鍵) の切り込みに合わせて、一度下に押し込んでフレームのフックに取り付けます。(図 30)

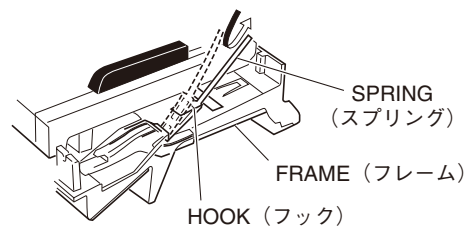


Fig. 30 (図 30)

* **Be careful of the direction of the spring. It should be installed with its projecting end facing upward. (Fig. 31)**

※ スプリングの向きに注意してください。スプリングは、図 31 のように上側が凸になるように取り付けます。

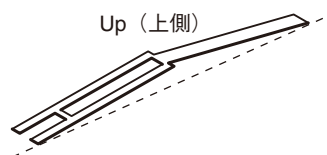


Fig. 31 (図 31)

24-3. **White Key (Black Key)**

Make a white (black) key in engagement with the portion marked [E] and key guide, make sure that the spring is securely inserted into the spring supporting portion inside of the supporting point of the key. Then, press down the top portion marked [D] slowly to install. (Fig. 32)

24-3. **白鍵 (黒鍵)**

[E] 部とキーガイドに白鍵 (黒鍵) をくわえさせ、鍵盤の支点内側のばね受け部に、スプリングが確実に入っていることを確認したら、[D] 部の上を下方向にゆっくり押し込んで取り付けます。(図 32)

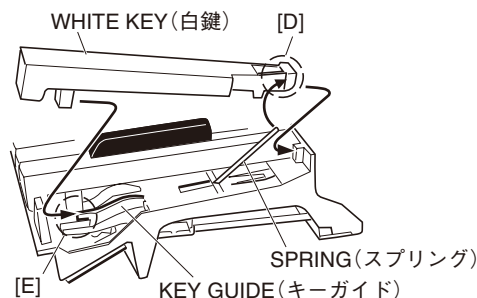


Fig. 32 (図 32)

24-4. **Rubber Contact**

When installing the rubber contacts, check that the slit mark on the rear side of the frame is aligned with the slits on the rubber contacts. Also, take care not to let any dirt attached to the contact surface when servicing.

24-4. **接点ゴム**

接点ゴムを取り付ける際は、フレーム裏側にあるスリットマークとゴム接点のスリットが揃っていることを確認してください。また、接点面にゴミが付着しないように注意して作業してください。

24-5. **GHD EBUS L Circuit Board, MK SUB Circuit Board**

Tighten the seven (7) screws marked [260B] to fix the GHD EBUS L circuit board. (Fig. 24)

24-5. **GHD EBUS L、MK SUB シート**

[260B] のネジ 7 本を取り付け、GHD EBUS L シートを取り付けます。(図 24)

24-6. **HEDaf M Circuit Board**

Tighten the five (5) screws marked [260C] and the screw marked [262] to fix the HEDaf M circuit board. (Fig. 24)

24-6. **HEDaf M シート**

[260C] のネジ 5 本と [262] のネジ 1 本を取り付け、HEDaf M シートを取り付けます。(図 24)

24-7. **HEDaf H Circuit Board**

Tighten the four (4) screws marked [260D] and the screw marked [262] to fix the HEDaf H circuit board. (Fig. 24)

24-7. **HEDaf H シート**

[260D] のネジ 4 本と [262] のネジ 1 本を取り付け、HEDaf H シートを取り付けます。(図 24)

※ GHD EBUS L シートと HEDaf M シートを取り付ける際は、フレーム裏側にあるフック位置と基板の△マークが一致していることを確認してください。(図 33)

* **When installing the GHD EBUS L and HEDaf M circuit boards, check that the positions of the hooks on the rear side of the frame are aligned with the triangle marks of the circuit board. (Fig. 33)**

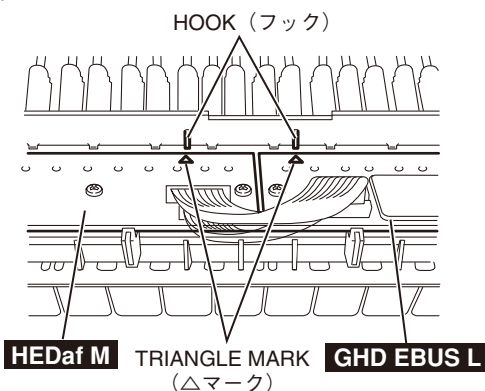


Fig. 33 (図 33)

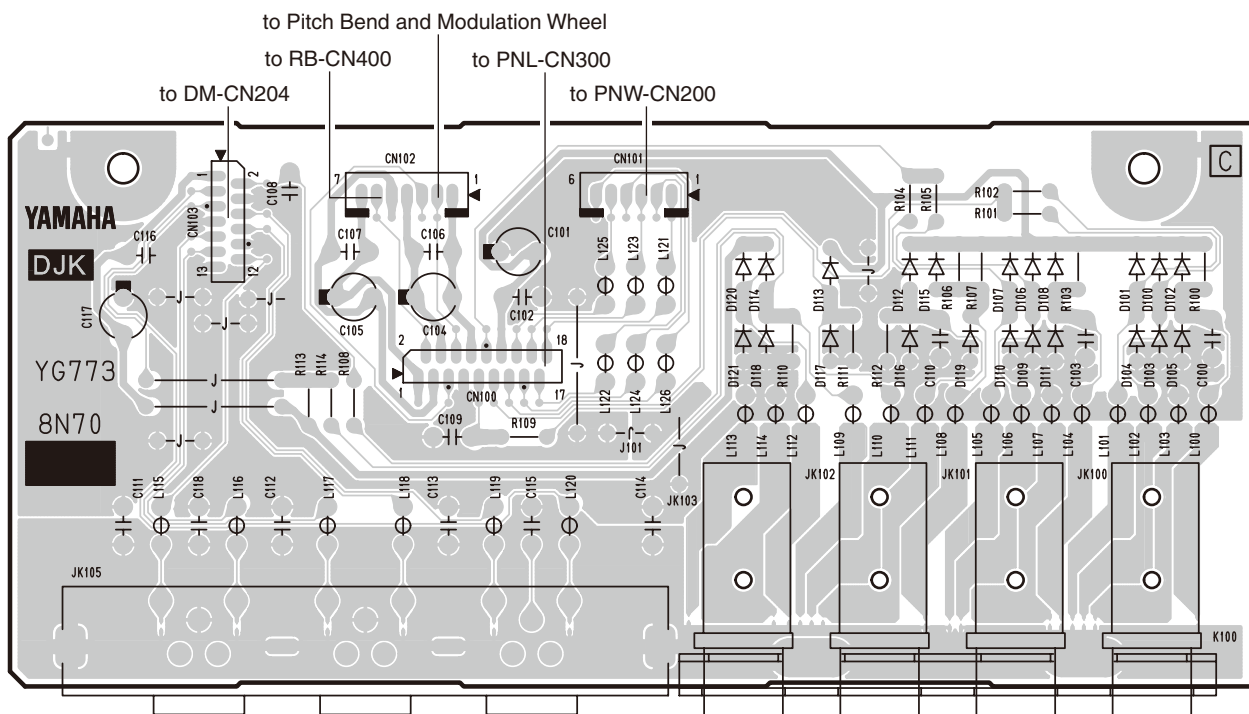
■ CIRCUIT BOARDS (シート基板図)

| | |
|---|-------|
| AJK Circuit Board (YG709C0)..... | 36/37 |
| DJK Circuit Board (YG773C0)..... | 31 |
| DM Circuit Board (YG708D0) | 32/34 |
| FL Circuit Board (YG773C0) | 44 |
| GHD EBUS L Circuit Board (XZ138D0) | 46 |
| GHDPC Circuit Board (XY986E0) | 45 |
| HEDaf H Circuit Board (X2218A0) | 48 |
| HEDaf M Circuit Board (X2217A0)..... | 47 |
| LCD Circuit Board (YG709C0) | 44 |
| MK SUB Circuit Board (XZ142B0) | 45 |
| PNL Circuit Board (YG738C0)..... | 38/40 |
| PNR (PNR, EN) Circuit Board (YG739C0) | 42 |
| PNW Circuit Board (YG773C0) | 45 |
| RB Circuit Board (YG773C0)..... | 45 |

Note: See parts list for details of circuit board component parts.

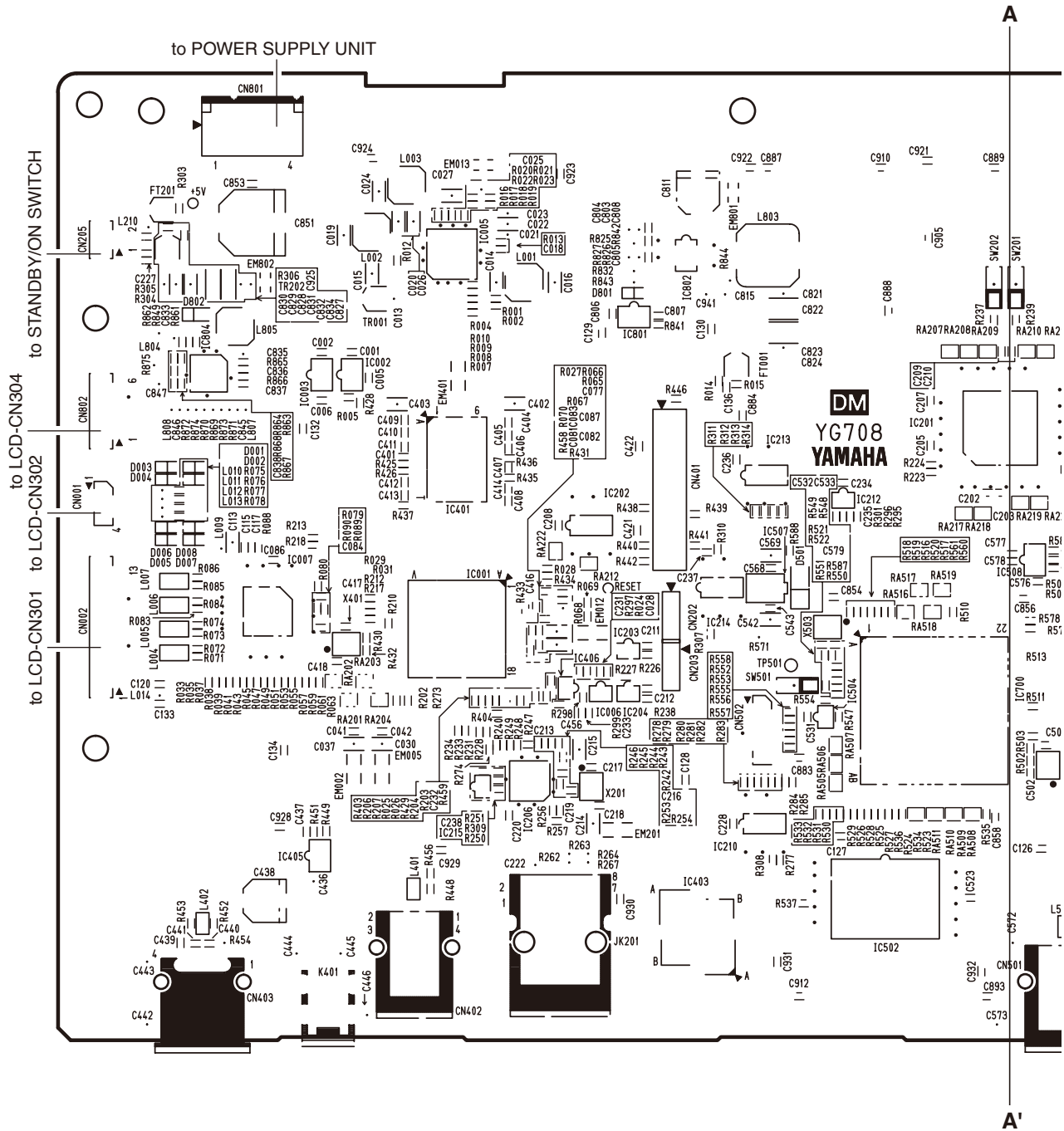
注： シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

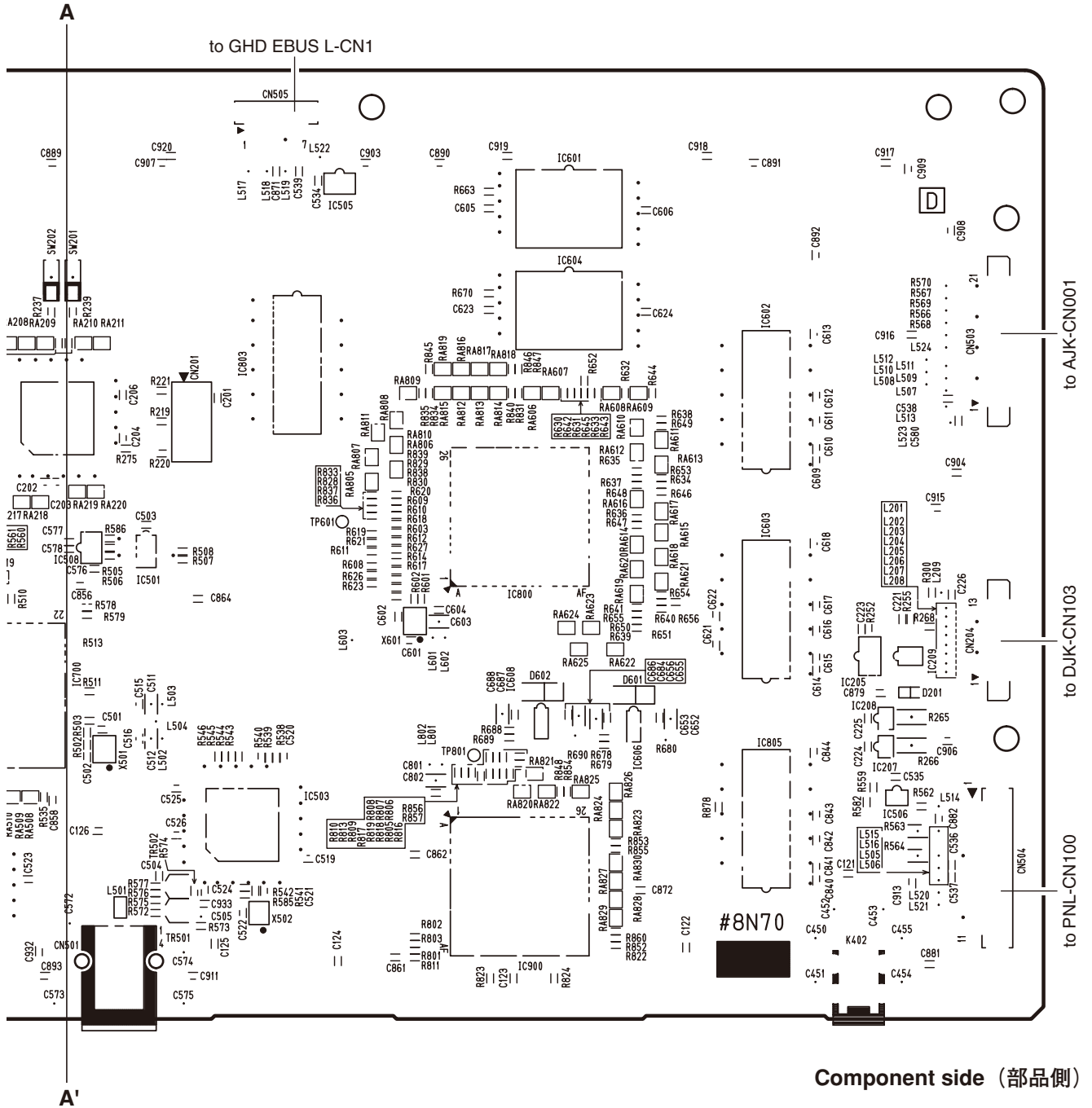
● DJK Circuit Board



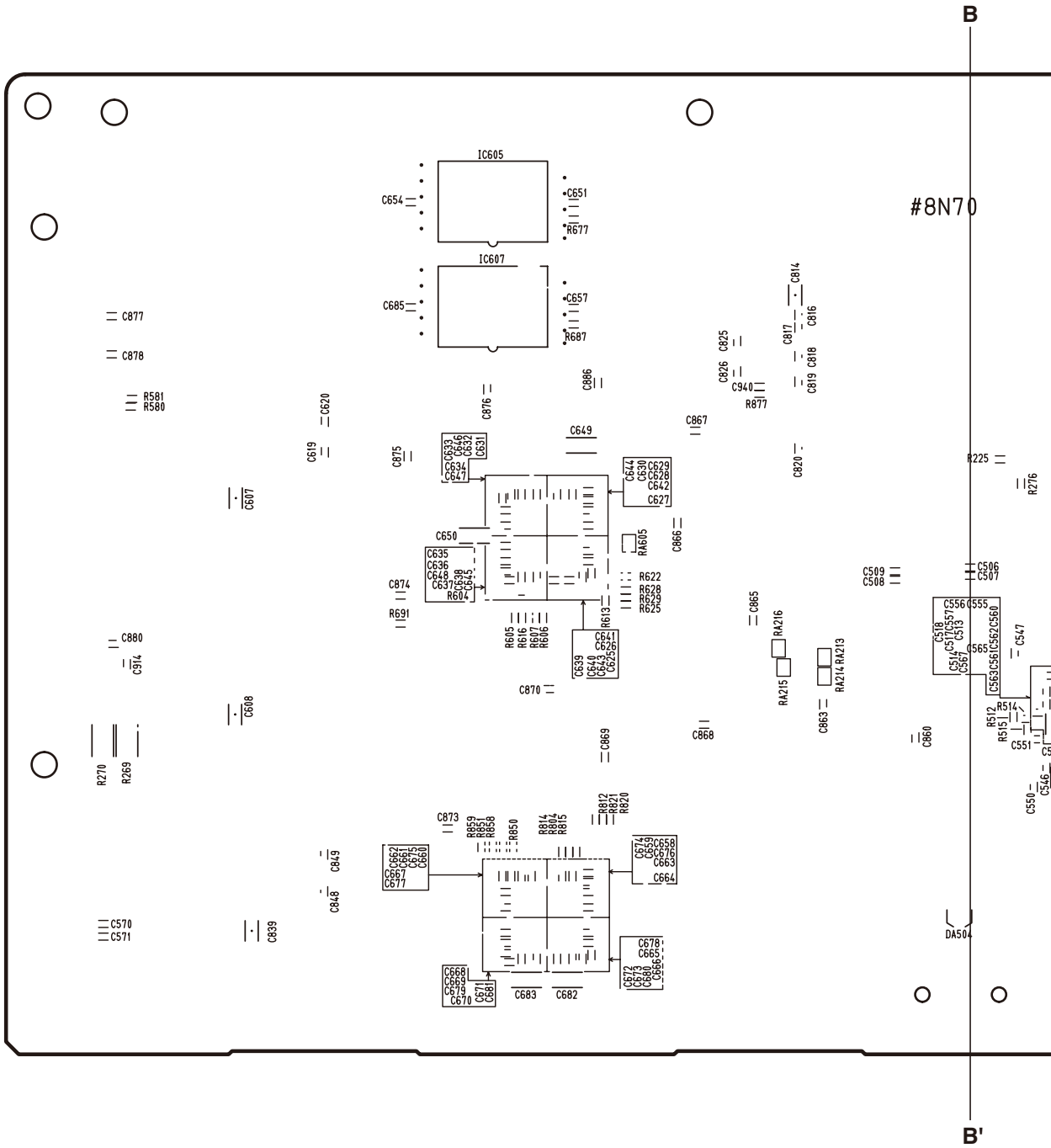
Component side (部品側)

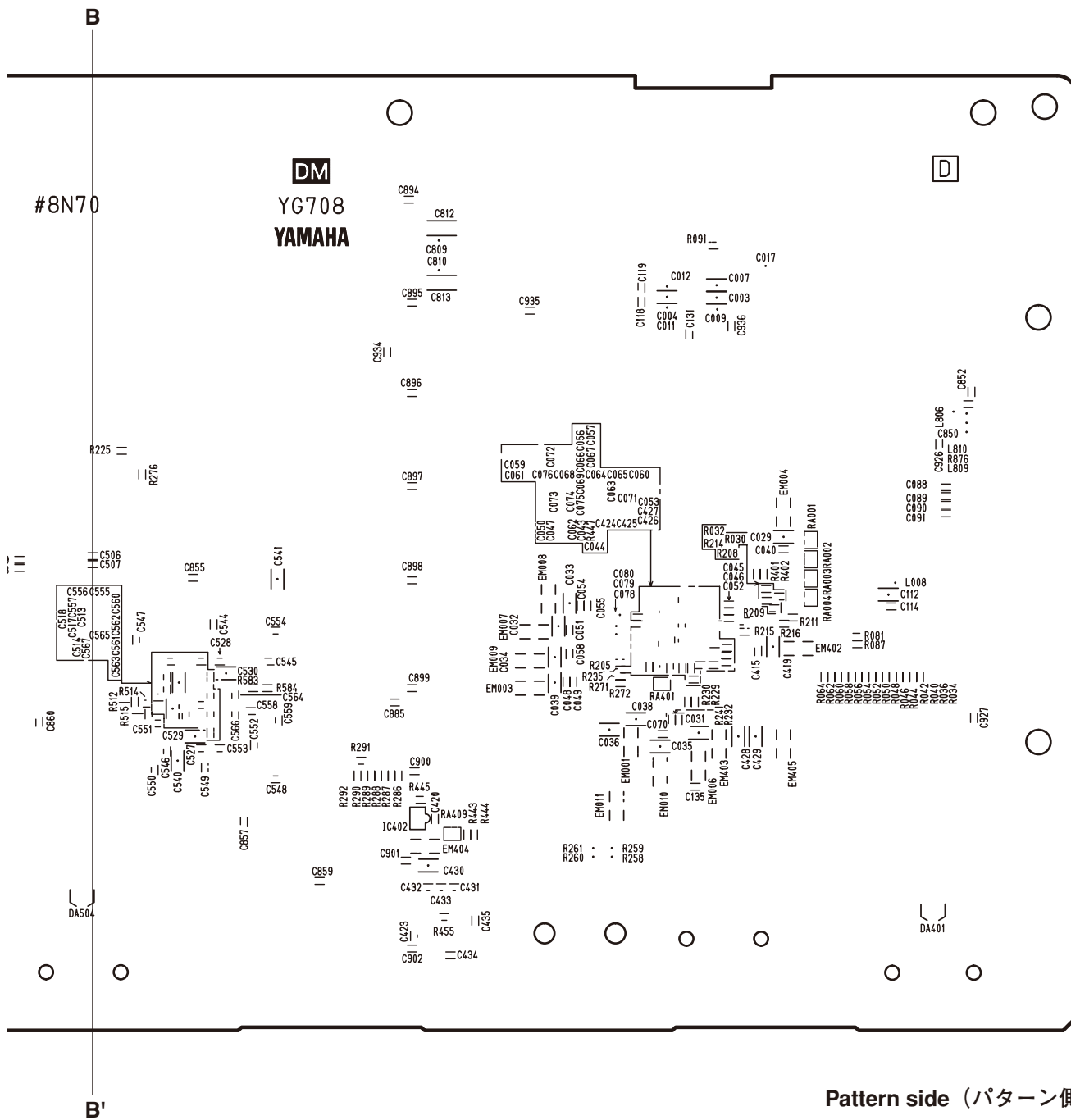
● DM Circuit Board



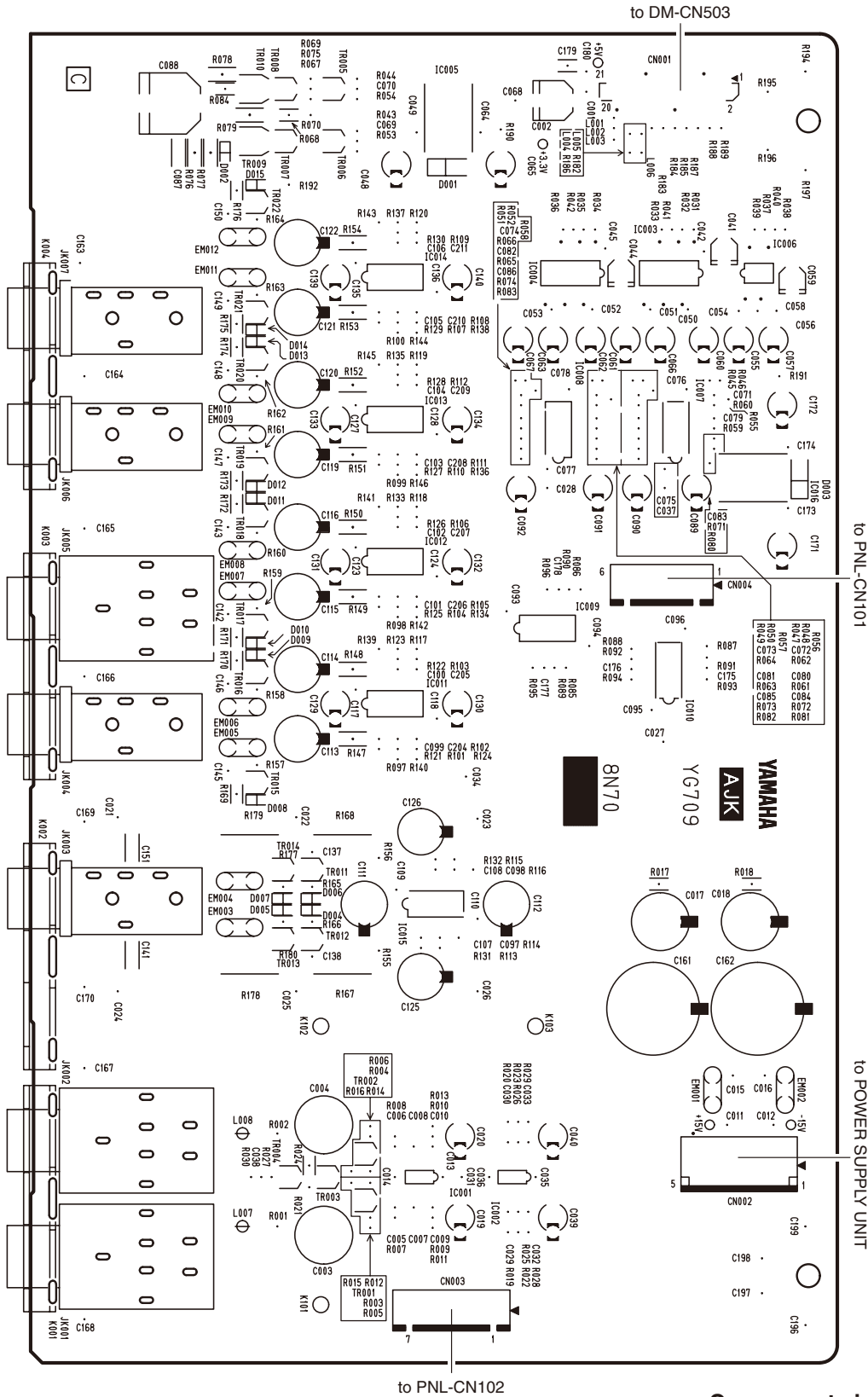


• DM Circuit Board



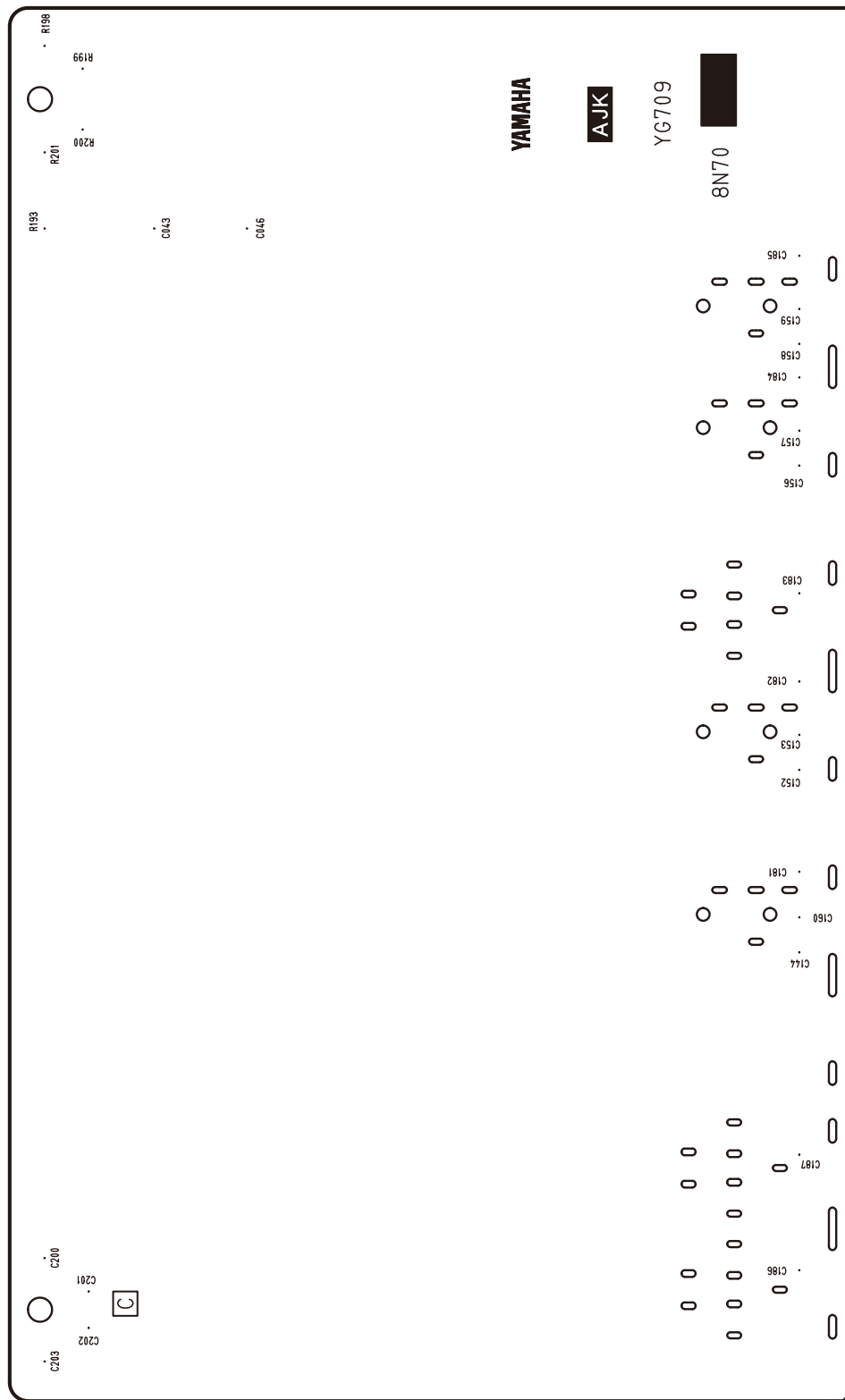


● AJK Circuit Board

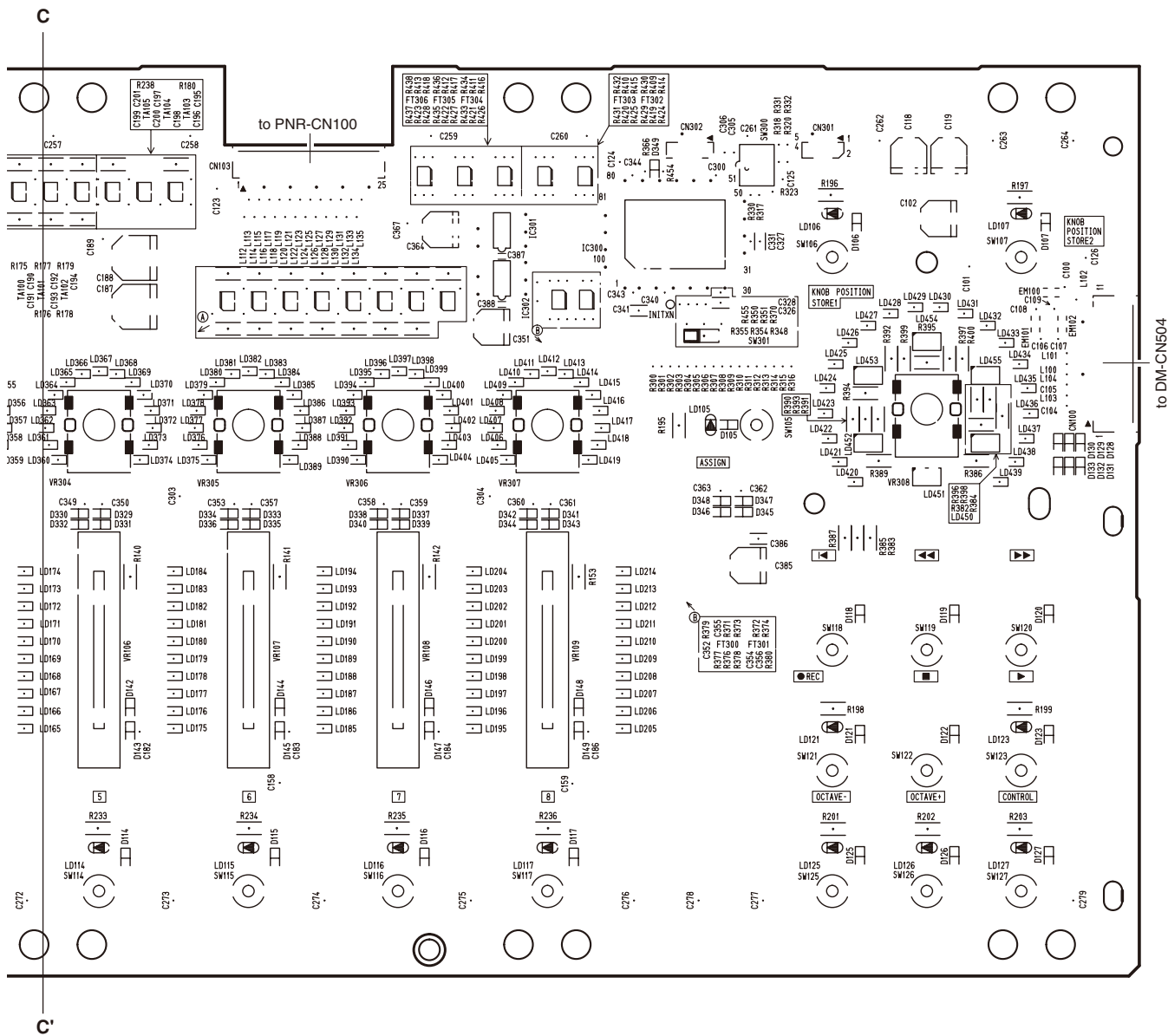


Component side (部品側)

● AJK Circuit Board

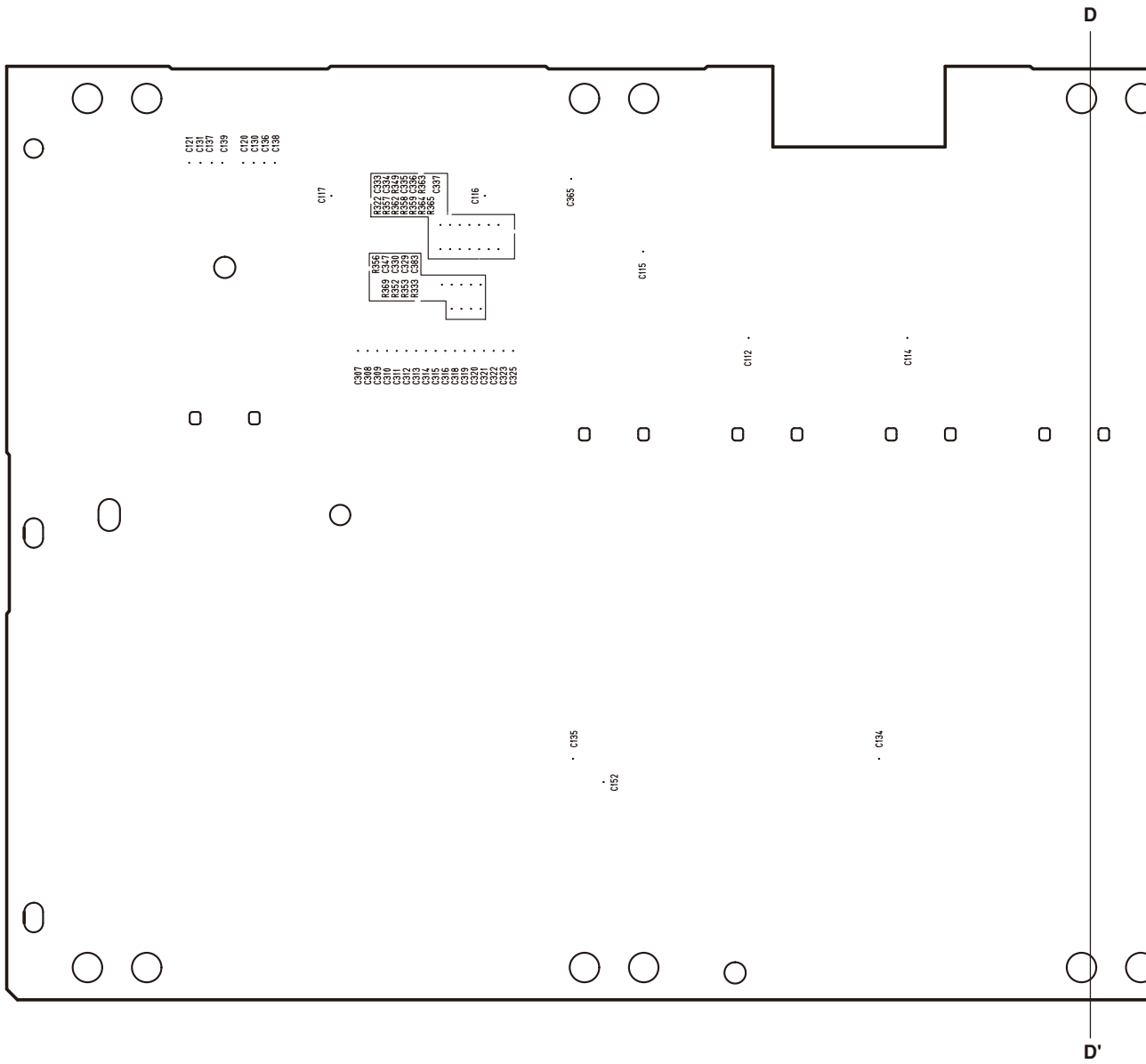


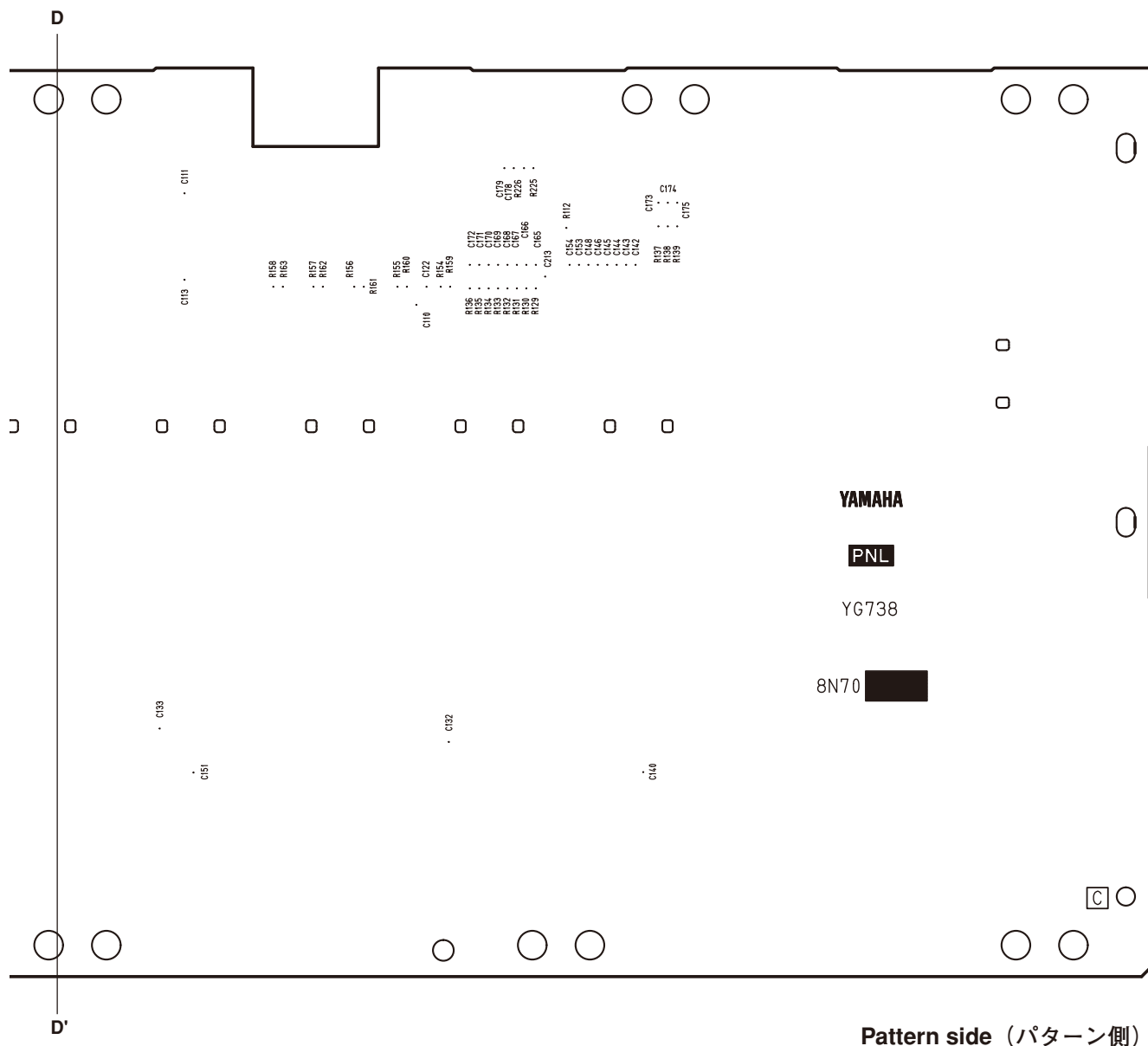
Pattern side (パターン側)



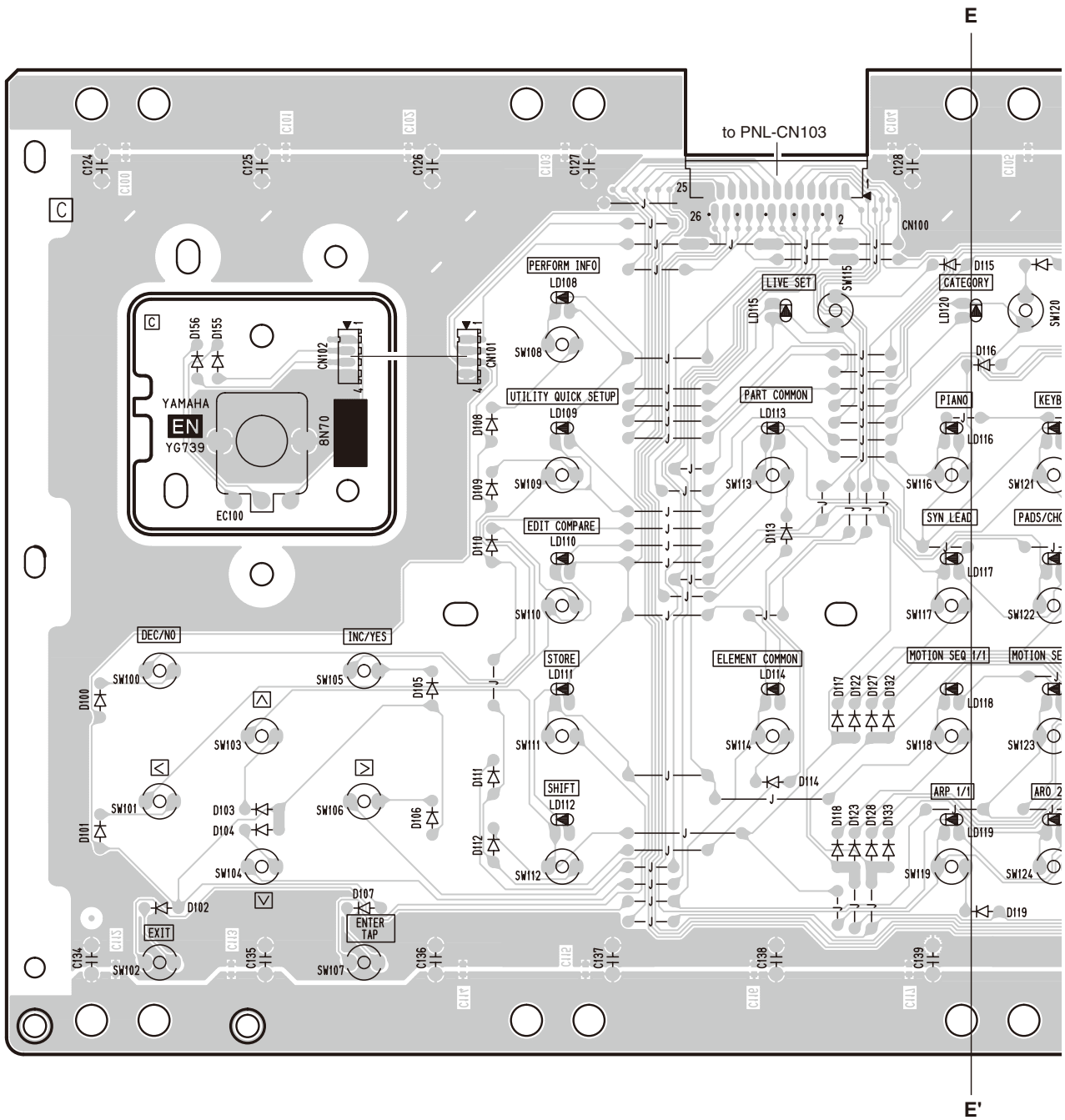
Component side (部品側)

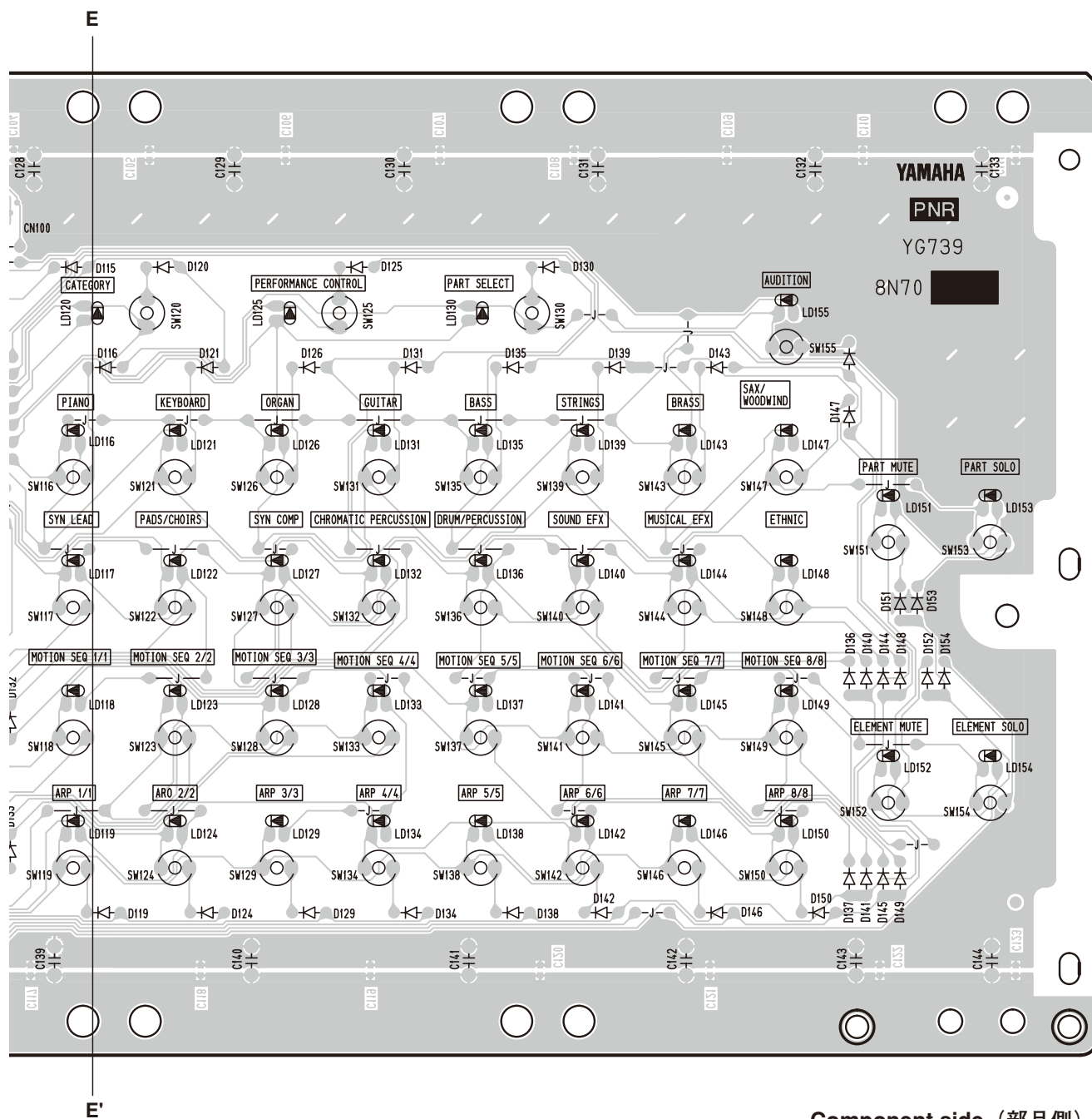
● PNL Circuit Board





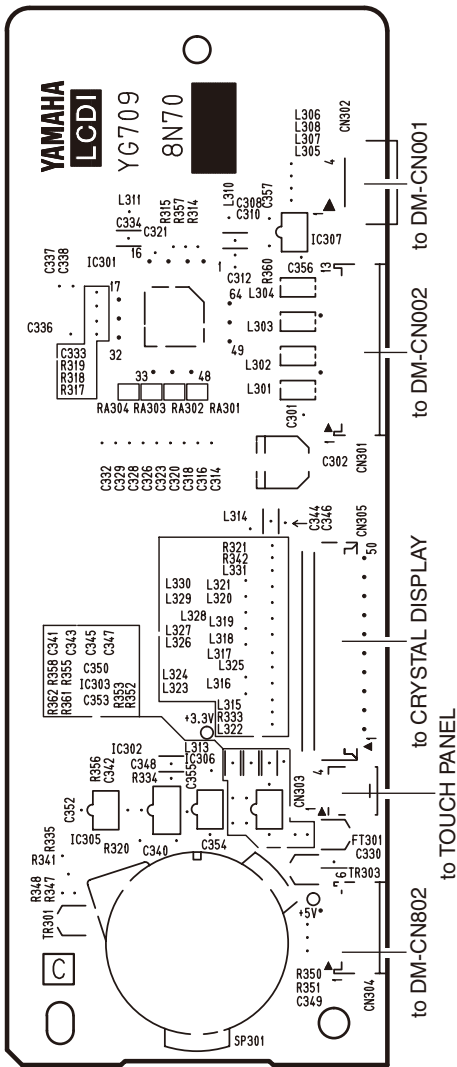
● PNR (PNR, EN) Circuit Board



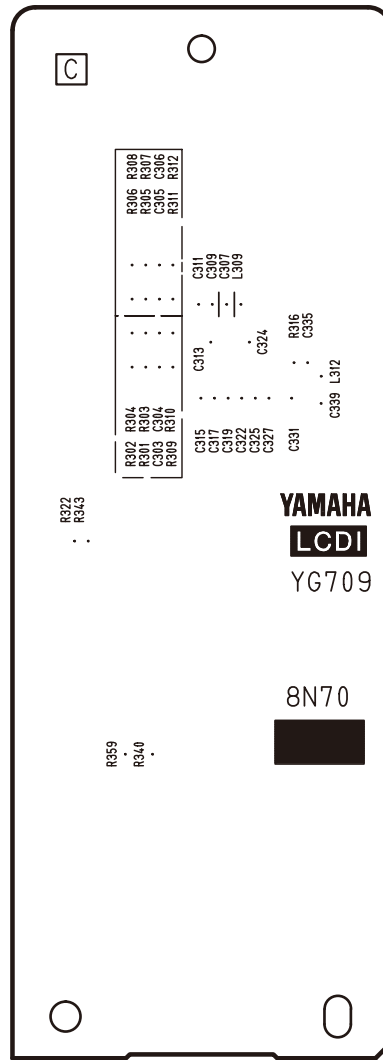


Component side (部品側)

● LCD Circuit Board

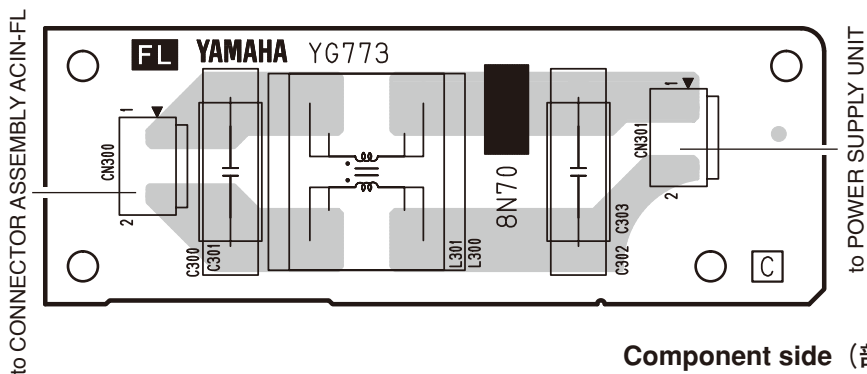


Component side (部品側)



Pattern side (パターン側)

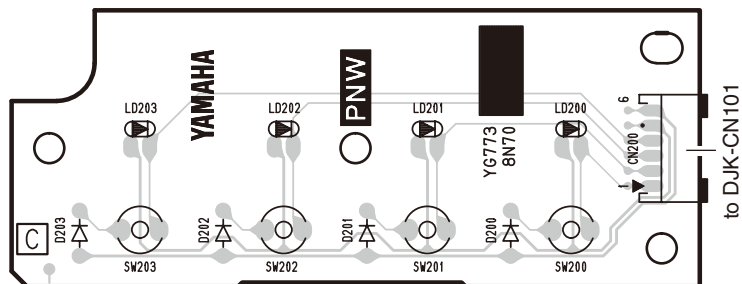
● FL Circuit Board



Component side (部品側)

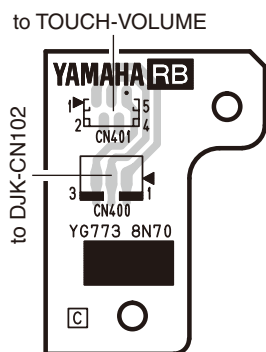
LCD: 2NA-ZM35120
 FL: 2NA-ZP34560 △

● PNW Circuit Board



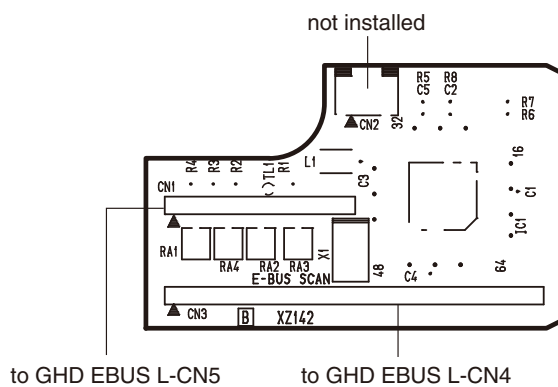
Component side (部品側)

● RB Circuit Board



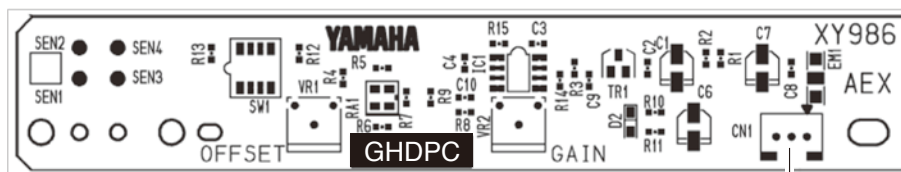
Component side (部品側)

● MK SUB Circuit Board



Component side (部品側)

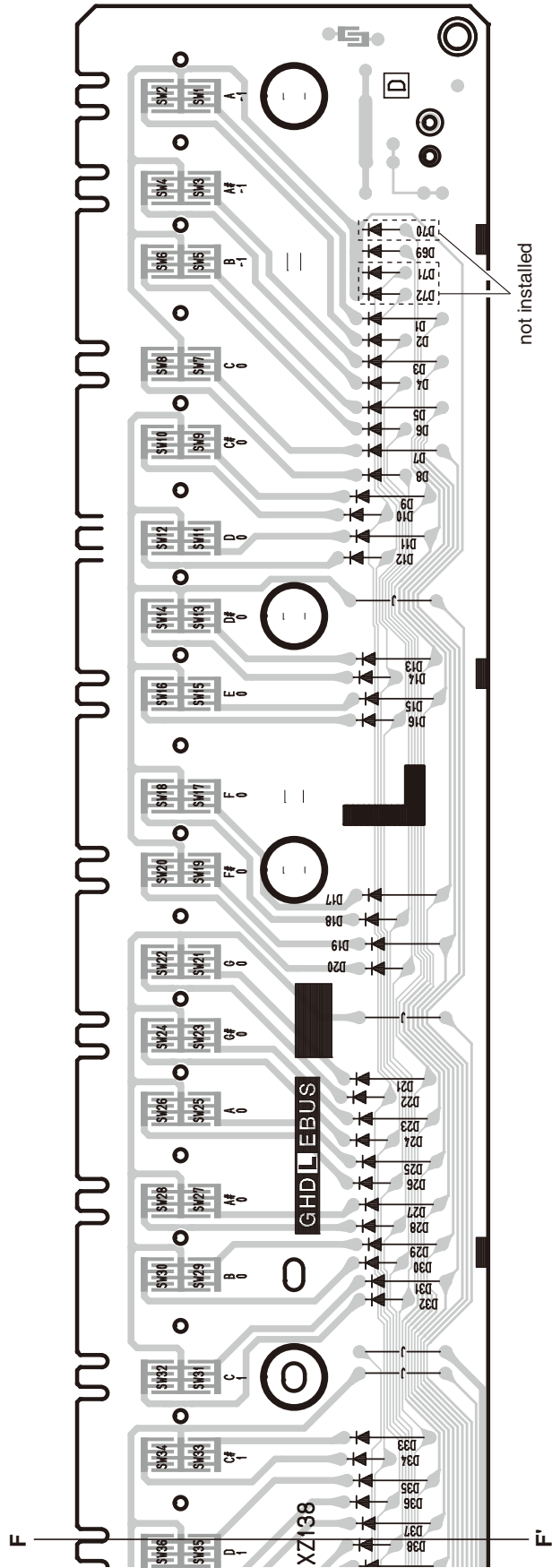
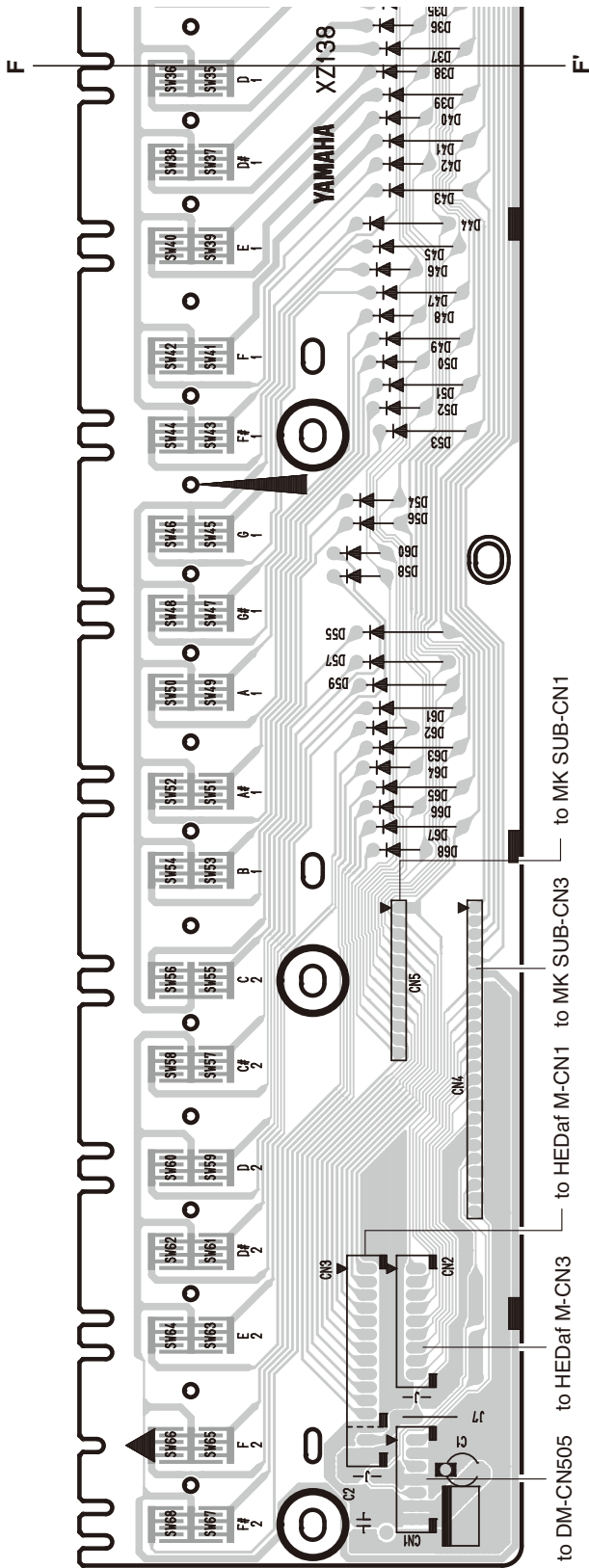
● GHDP C Circuit Board



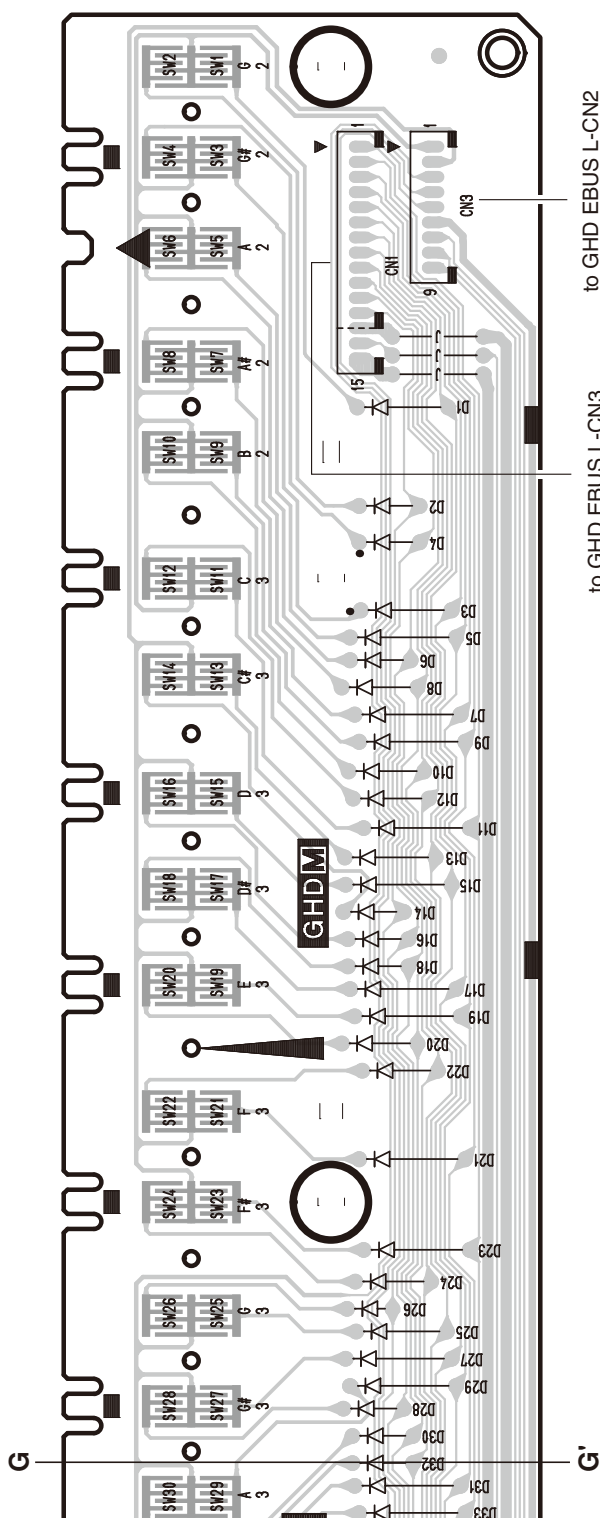
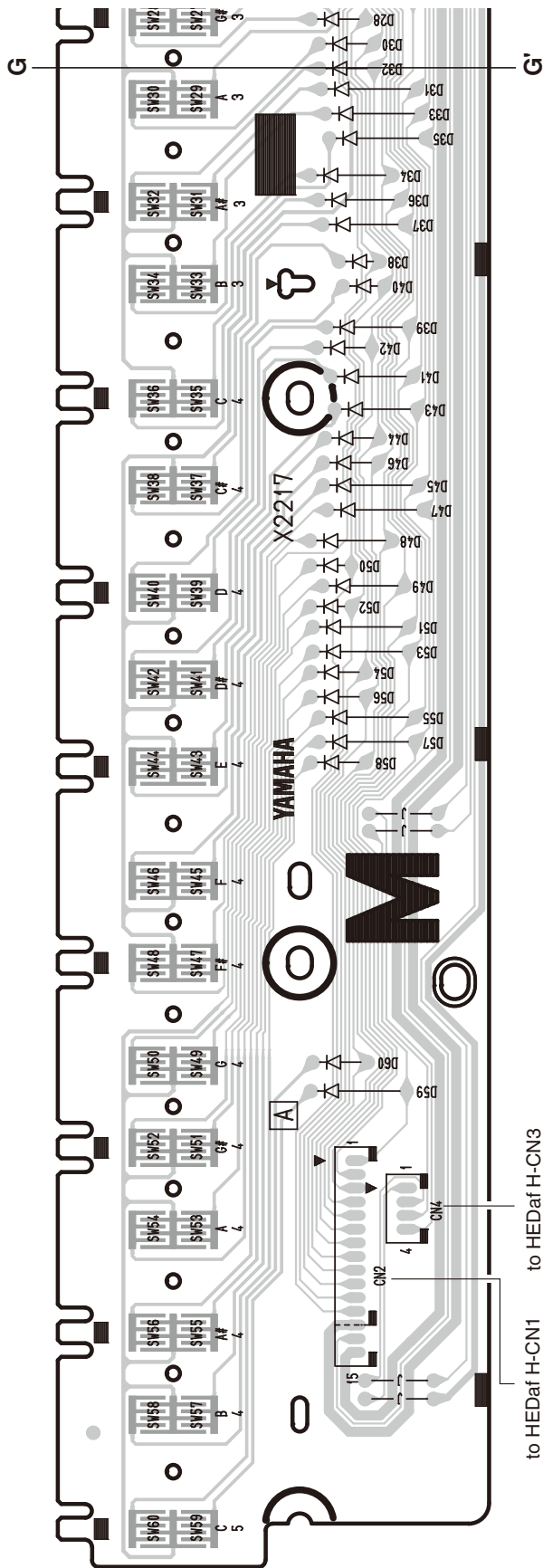
Component side (部品側)

PNW, RB: 2NA-ZP34560 △
 MK SUB: 2NAKZ-V658810
 GHDP C: 2NA-V677410

● GHD EBUS L Circuit Board

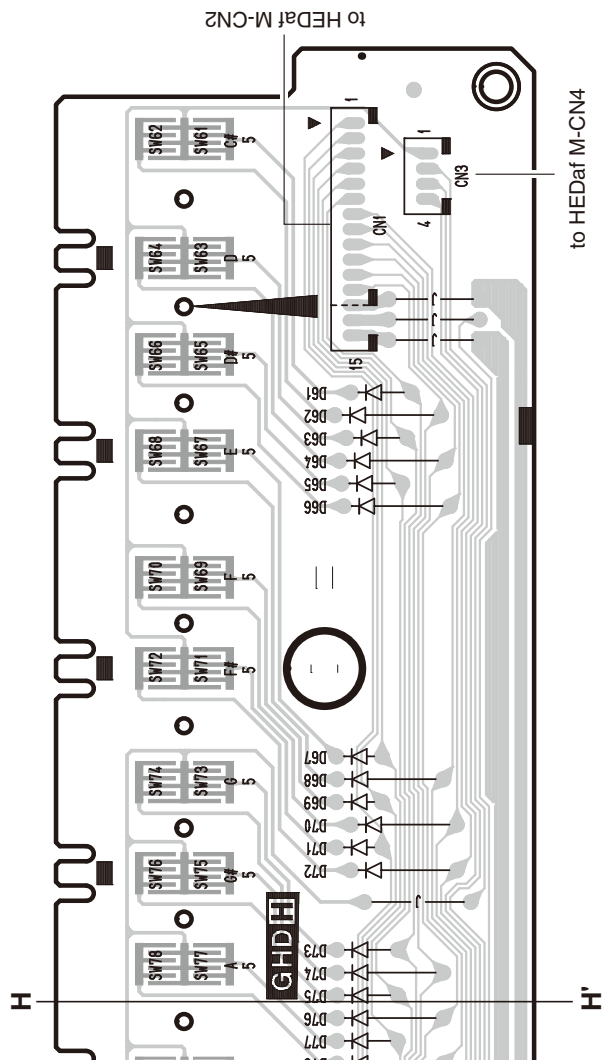
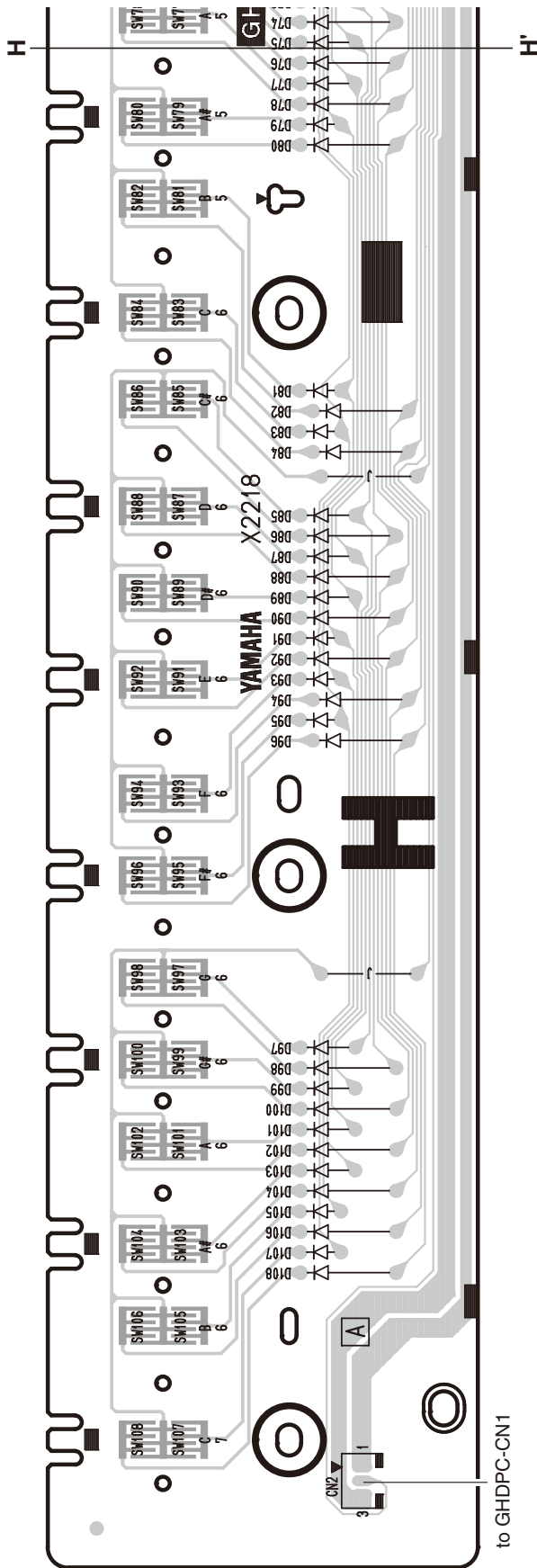


● HEDaf M Circuit Board



Component side (部品側)

● HEDaf H Circuit Board



Component side (部品側)

■ TEST PROGRAM

** If you execute Test No. 25 Factory Set, the setting data and user data will be lost. Be sure to save these data for backup in advance. (See page 97.)*

1. Measurement condition

1-1. Environment

Perform tests under following conditions.

Ordinary temperature (5°C to 40°C)

Ordinary humidity (20% to 90%)

If the test results does not meet the specifications, check again the tests under such conditions as the ordinary temperature (5°C to 35°C) and ordinary humidity (45% to 85% relative humidity).

1-2. Power voltage

The power voltage should be the rated voltage as indicated on the name plate.

The AC power should be 50Hz or 60Hz and the capacity should be 500VA or more.

1-3. Measuring instrument

Make sure that the instruments used for inspections have enough accuracy and precision.

Use the instruments with more than 1M-ohms input impedance.

- Level meter (using JIS-C filter)
- Frequency counter (should be capable of measuring to three places of decimals)
- Oscilloscope
- Oscillator
- Distortion meter

1-4. Test jig

Following jigs are required for testing.

- Speaker with amplifier
- MIDI cable
- USB cable (A-B type)
- USB flash drive
- Foot pedal (FC3A, FC4A or FC5)
- Foot controller (FC7)
- Monoral plug (150-ohms load) : Noise level check for the A/D INPUT jacks.

1-5. Terminal condition

Measure the values at the PHONES jack by using a stereo plug unless otherwise specified.

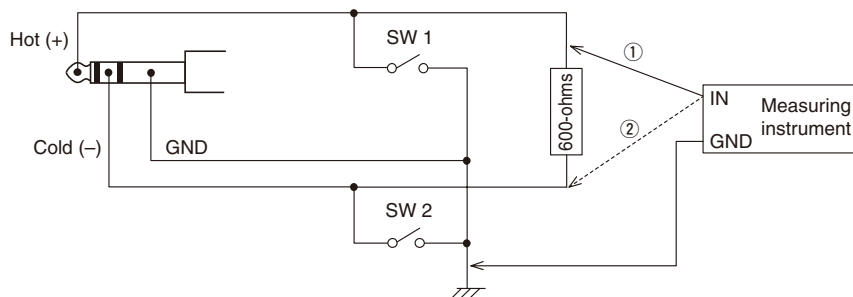
PHONES : Install a measuring plug (L/R ch: 33-ohms load)

A/D INPUT [L/MONO]/[R] : Install a monoral plug

OUTPUT [L/MONO]/[R] (Balanced) : Install the jig (L/R ch: 600-ohms load)

ASSIGNABLE OUTPUT [L]/[R] (Balanced) : Install the jig (L/R ch: 600-ohms load)

When measuring at the OUTPUT BALANCED jacks, the Balance to Unbalance conversion jig is required as shown below. The jig should be connected to the OUTPUT BALANCED jacks as shown below. (In this case, measurement should be taken at both Hot (+)/Cold (-)).



① Turn on SW2 and turn off SW1 when measuring Hot (+).

② Turn on SW1 and turn off SW2 when measuring Cold (-).

1-6. Control condition

Unless otherwise specified, set control knobs as follows. Set others in the default state by turning the power on.

- [MASTER VOLUME] slider : Max
- A/D INPUT [GAIN] knob : Max
- Control Slider 1–8 : Max
- [FOOT CONTROLLER 1, 2] : Min
- FOOT SWITCH [ASSIGNABLE] : Off
- FOOT SWITCH [SUSTAIN] : Off
- Pitch Bend Wheel : Center
- Modulation Wheel : Min

1-7. Measurement unit

0 dBu = 0.775 Vrms

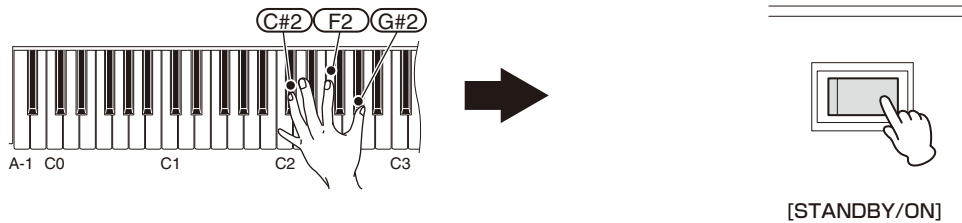
2. Test mode

2-1. Starting up Test mode

There are two methods to start up Test mode.

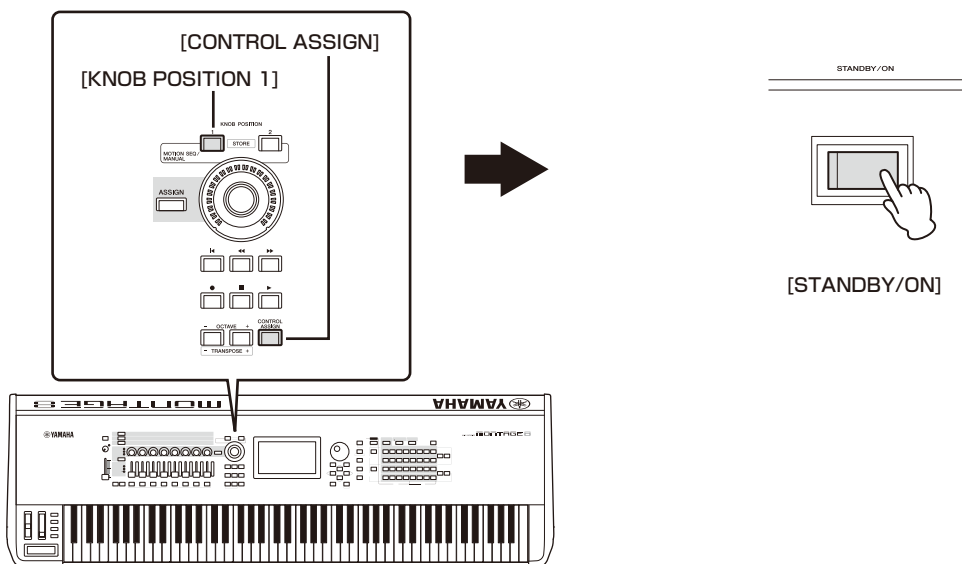
Method 1

- 1) While pressing keys [C#2], [F2], [G#2] (C#2 major chord) simultaneously, turn on the [STANDBY/ON] switch.



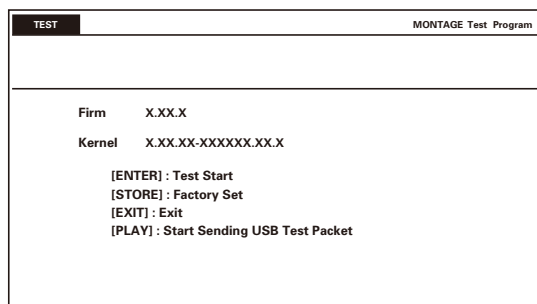
Method 2

- 1) While pressing the buttons [KNOB POSITION 1] and [CONTROL ASSIGN] simultaneously, turn on the [STANDBY/ON] switch.



2-2. Start-up screen

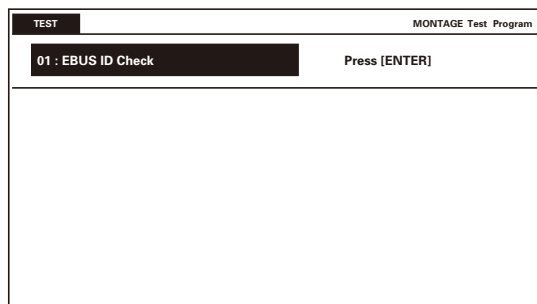
- 1) When the Test mode is started, start-up screen appears on the LCD which enables to check the Firmware version.



Pressing the [ENTER] button, enter the test item selection mode.
 Pressing the [STORE] button, skip to the “Factory Set” screen.
 Pressing the [EXIT] button, skip to the “Exit” screen.

*** Don't press the [PLAY] button because this mode is unnecessary in repairs.**

- 2) Press the [ENTER] button, and then the test item is shown on the LCD.



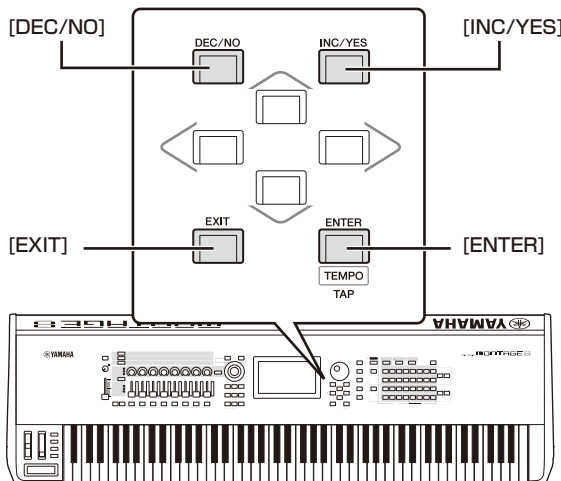
2-3. Selection/execution of Test items

- 1) Select a test item with the [INC/YES] (forward) buttons or [DEC/NO] (backward) button.
 - * **The first item (No. 01) can be jumped to the last item (No. 35) with the [DEC/NO] button. Also the last item (No. 35) can be jumped to the first item (No. 01) with the [INC/YES] button.**
- 2) Press the [ENTER] button to execute the test item.

2-4. How to continue testing when the test result shows “OK” or “NG”

When the judgment “OK” or “NG” is shown on the LCD, testing is finished and the display returns to the test item selection screen. It is possible to execute the same test again or another test item.

If no automatic judgment is shown, press the [EXIT] button, and the display returns to the test item selection screen.



3. Test program list

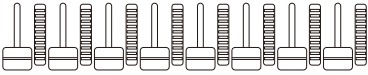
| LCD display | Test items and judging conditions |
|-------------------------------|--|
| 01 : EBUS ID Check | <p>Checks the EBUS ID of each EBUS IC (PNL: IC100, IC300, MK SUB: IC1).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button, and then the result is shown on the LCD. OK: OK NG: NG 2) Confirm that “OK” is shown for all items on the LCD. 3) When OK/NG of the test result is shown, testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. |
| 02 : LCD, LED | <p>Checks display of the LCD and lighting of all LEDs.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button. All LEDs turn on and the RGB color bar appears on the LCD. The [ENTER] button is pressed, the LCD changes between the RGB color bar mode and the full dots on-off change mode. All LEDs remain lit during that time. In case of 3-color LEDs (Super Knob). The [ENTER] button is pressed, the lit color is changed in the order of red, green and blue. 2) Check the displayed RGB color bar and the full dots on-off and lighting of all LEDs. 3) Press the [EXIT] button, and testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. |
| 03 : Panel Switch, LED | <p>Checks whether each panel button with its LED (if available) works properly or not.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button. “Press ASSIGN 1 / LED=RED” is shown on the LCD. 2) Press the applicable button, and a sine wave sound is produced while the button is pressed. If the button has LED, it lights up. <p>Note: If a wrong button is pressed, “NG” is shown and no sound is produced.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Release the button, and the display changes to “Press xxx / LED=xxx (button name to be pressed next)”. 4) Check buttons on the panel one after another in the specified order. For the order to check switches, refer to page 68. If there are a multiple number of applicable LEDs, press the same button by that number of times to have each LED lit. Press the [AD INPUT ON/OFF] button twice. Press the [MULTI] button 7 times. 5) When pressing all buttons is completed, “OK” is shown on the LCD. 6) When OK of the test result is shown, testing is over and the display is changed to the test item selection screen. |
| 04 : Encoder | <p>Checks whether the Encoder (Data dial) works properly or not.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button, and the target value “<+8>” and current value “0” are shown on the LCD. 2) Turn the Data dial clockwise to the target value (+8) according to the display on the LCD. Check the current value increases from 0 to +8 smoothly. 3) When the current value “+8” is detected, the display changes to the target value “<-8>” and current value “0” . 4) Turn the Data dial counterclockwise to the target value (-8) according to the display on the LCD. Check the current value reduces from 0 to -8 smoothly. 5) When the current value “-8” is detected, “OK” is shown on the LCD. When OK of the test result is shown, testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. <p>Note: When the [EXIT] button is pressed during this test, the display is changed to the test item selection screen.</p> |

| LCD display | Test items and judging conditions |
|-------------------------|--|
| <p>05 : Knob</p> | <p>Checks whether Knobs 1 to 8 and Knob 9 (Super Knob) work properly or not.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button. The target value “<255>” and current value “0” of each knob are shown on the LCD. 2) Turn the knobs clockwise to the target value (255) according to the display on the LCD. Check the current value increases from 0 to 255 smoothly. <ul style="list-style-type: none"> * There is no specific order of checking knobs. * The Knob LEDs turn on and off depending on the value increased from the current position as shown below. * For Knob 9, not only the Knob LED but also 3-color LED turns on and off while changing the colors according to increased value. 3) When 254 to 255 of the current value is detected, “OK” is shown on the LCD. The LEDs of knobs judged as OK turn on and off repeatedly as in the “35: Panel L Check (LED)” test. 4) When “OK” is shown for all knobs, testing is finished and the display returns to the test item selection screen. <p>Note: When the [EXIT] button is pressed during this test, the display is changed to the test item selection screen.</p> |



| Knob 1-8 (Red LED) | | Knob 9 (Red LED) | |
|--------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|
| 0-3: | 1st one turns on. | 0-13: | 1st one turns on. |
| 4-21: | Up to 2nd one turn on. | 14-25: | Up to 2nd one turn on. |
| 22-39: | Up to 3rd one turn on. | 26-38: | Up to 3rd one turn on. |
| 40-57: | Up to 4th one turn on. | 39-50: | Up to 4th one turn on. |
| 58-75: | Up to 5th one turn on. | 51-63: | Up to 5th one turn on. |
| 76-93: | Up to 6th one turn on. | 64-75: | Up to 6th one turn on. |
| 94-111: | Up to 7th one turn on. | 76-88: | Up to 7th one turn on. |
| 112-127: | Up to 8th one turn on. | 89-100: | Up to 8th one turn on. |
| 128-143: | Up to 9th one turn on. | 101-113: | Up to 9th one turn on. |
| 144-161: | Up to 10th one turn on. | 114-126: | Up to 10th one turn on. |
| 162-179: | Up to 11th one turn on. | 127-138: | Up to 11th one turn on. |
| 180-197: | Up to 12th one turn on. | 139-151: | Up to 12th one turn on. |
| 198-215: | Up to 13th one turn on. | 152-163: | Up to 13th one turn on. |
| 216-233: | Up to 14th one turn on. | 164-176: | Up to 14th one turn on. |
| 234-251: | Up to 15th one turn on. | 177-188: | Up to 15th one turn on. |
| 252-255: | All LEDs turn off. | 189-201: | Up to 16th one turn on. |
| | | 202-213: | Up to 17th one turn on. |
| | | 214-226: | Up to 18th one turn on. |
| | | 227-238: | Up to 19th one turn on. |
| | | 239-251: | Up to 20th one turn on. |
| | | 252-255: | All LEDs turn off. |

| Knob 9 (3-color LED) | |
|----------------------|---------------------------|
| 0-85 | All LEDs turn on. (Red) |
| 86-169 | All LEDs turn on. (Green) |
| 170-251 | All LEDs turn on. (Blue) |
| 252-255 | All LEDs turn off. |

| LCD display | Test items and judging conditions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|----------------------|--|------|-------------------|-------|------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|---------|------------------------|----------|------------------------|----------|-------------------------|
| <p>06 : Slider</p> | <p>Checks whether the Sliders (Control Sliders) 1 to 8 work properly or not.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button. The target value “<127>” of each slider is shown on the LCD. 2) Raise the Sliders slowly to the target value (127) according to the display on the LCD. Check the current value increases from 0 to 127 smoothly. <ul style="list-style-type: none"> * There is no specific order for the sliders to be checked. * Slider LEDs turn on and off depending on the slider position as shown below. <table border="1" data-bbox="513 438 899 800"> <thead> <tr> <th colspan="2">Slider 1-8 (Red LED)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-3:</td> <td>1st one turns on.</td> </tr> <tr> <td>4-18:</td> <td>Up to 2nd one turn on.</td> </tr> <tr> <td>19-33:</td> <td>Up to 3rd one turn on.</td> </tr> <tr> <td>34-48:</td> <td>Up to 4th one turn on.</td> </tr> <tr> <td>49-63:</td> <td>Up to 5th one turn on.</td> </tr> <tr> <td>64-78:</td> <td>Up to 6th one turn on.</td> </tr> <tr> <td>79-93:</td> <td>Up to 7th one turn on.</td> </tr> <tr> <td>94-108:</td> <td>Up to 8th one turn on.</td> </tr> <tr> <td>109-123:</td> <td>Up to 9th one turn on.</td> </tr> <tr> <td>124-127:</td> <td>Up to 10th one turn on.</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="938 576 1305 693" style="text-align: center;"> <p>Control Sliders 1 - 8</p>  </div> <ol style="list-style-type: none"> 3) When 125 to 127 of the current value is detected, the display changes to “<0>” of the target value. 4) Lower the slider slowly to the target value (0) according to the display on the LCD. Check the current value reduces from 126 to 0 smoothly. 5) When 0 to 1 of the current value is detected, “OK” is shown on the LCD. The LEDs of sliders judged as OK turn on and off repeatedly as in the “35: Panel L Check (LED)” test. 6) When “OK” is shown for all sliders, testing is finished and the display returns to the test item selection screen. <p>Note: When the [EXIT] button is pressed during this test, the display is changed to the test item selection screen.</p> | Slider 1-8 (Red LED) | | 0-3: | 1st one turns on. | 4-18: | Up to 2nd one turn on. | 19-33: | Up to 3rd one turn on. | 34-48: | Up to 4th one turn on. | 49-63: | Up to 5th one turn on. | 64-78: | Up to 6th one turn on. | 79-93: | Up to 7th one turn on. | 94-108: | Up to 8th one turn on. | 109-123: | Up to 9th one turn on. | 124-127: | Up to 10th one turn on. |
| Slider 1-8 (Red LED) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0-3: | 1st one turns on. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-18: | Up to 2nd one turn on. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19-33: | Up to 3rd one turn on. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34-48: | Up to 4th one turn on. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49-63: | Up to 5th one turn on. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64-78: | Up to 6th one turn on. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 79-93: | Up to 7th one turn on. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 94-108: | Up to 8th one turn on. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 109-123: | Up to 9th one turn on. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 124-127: | Up to 10th one turn on. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>07 : 1KeyOn</p> | <p>Checks whether the keyboard works properly or not by pressing the C3 key.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button, and “Press [C3 Key]” is shown on the LCD. 2) Press the C3 key. 3) Confirm that “OK” is shown on the LCD. 4) When OK of the test result is shown, testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| LCD display | Test items and judging conditions |
|------------------|--|
| 08 : KeyBoard+AT | <p>Checks whether or not the keyboard works properly and the After Touch function works properly by scaling all keys.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button. “Scaling Press A-1” is shown on the LCD. 2) Press the A-1 key as shown on the LCD. After KeyOn is set, the velocity at that time is shown. Also a TONE (1kHz) sound is produced and the display is changed to the next key test. When a wrong key is pressed, “NG” is shown and no sound is produced. 3) Check the next keys according to the display. 4) After checking all keys, “OK” is shown on the LCD. At the same time, the After Touch target value “<127>” and current value “0” are shown on the LCD. 5) Press any key and confirm that the After Touch number changes depending on the key is pressed deeper. When 125 of the current value is detected, the displayed target value changes to “<0>” and the displayed current value to “125”. 6) Release the key. When 0 of the current value is detected, “OK” is shown on the LCD. Confirm that “OK” of the After Touch judgment and the AT Offset voltage are shown. When OK of the test result is shown, testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. <p>Note1: When the [EXIT] button is pressed during this test, the display is changed to the test item selection screen.</p> <p>Note2: The AT Offset voltage is shown under the After Tough judgment.</p> <p>Note3: The AT Offset voltage OK range is from 1.098V to 2.695V.</p> <p>Note4: If the AT Offset voltage is NG, the After Touch current value is fixed at “0”.</p> |

| LCD display | Test items and judging conditions |
|-----------------|---|
| 09 : PB, MW, RB | <p>Checks whether the Pitch Bend wheel, Modulation wheel and Ribbon controller work properly or not.</p> <p>1) Press the [ENTER] button, and the target value “<127>” of each wheel and the target value “<0>” of Ribbon controller are shown on the LCD. There is no specific order for these items to be checked.</p> <div data-bbox="570 363 1198 570" style="text-align: center;"> <p>Pitch Bend wheel Modulation wheel Ribbon controller</p> </div> <p>Pitch Bend</p> <p>2) The target value “<127>” and the current value “64” are shown on the LCD. * When starting this test, check to ensure that the Pitch Bend wheel is at the Center position. If it is not at the Center position, “Pitch Bend NG” is shown. While “NG” is on the display, even if the Pitch Bend wheel is moved, “NG” remains displayed.</p> <p>3) Move the Pitch Bend wheel to the upper maximum position (127) according to the display of the LCD. Check the current value increases from 64 to 127 smoothly. When 121 to 127 of the current value is detected, the displayed target value changes to “<0>”.</p> <p>4) Move the Pitch Bend wheel to the lower minimum position (0) according to the display of the LCD. Check the current value reduces from 127 to 0 smoothly. When 0 to 6 of the current value is detected, the displayed target value changes to “<64>”.</p> <p>5) Return the Pitch Bend wheel to the Center position (64) according to the display of the LCD. Check the current value increases from 0 to 64 smoothly. When 62 to 65 of the current value is detected, “OK” is shown on the LCD.</p> <p>Modulation</p> <p>6) The target value “<127>” is shown on the LCD.</p> <p>7) Move the Modulation wheel to the upper maximum position (127) according to the display on the LCD. Check the current value increases from 0 to 127 smoothly. When 126 to 127 of the current value is detected, the displayed target value changes to “<0>”.</p> <p>8) Move the Modulation wheel to the lower minimum position (0). Check the current value reduces from 127 to 0 smoothly. When 0 to 1 of the current value is detected, “OK” is shown on the LCD.</p> <p>Ribbon</p> <p>9) The target value “<0>” is shown on the LCD.</p> <p>10) Touch the left end of the Ribbon Controller which is the target value (0) with a finger according to the display of the LCD. When 0 to 19 of the current value is detected, the displayed target value changes to “<100>”.</p> <p>11) Slide slowly rightward to the target value (100) according to the display on the LCD. When 94 to 114 of the current value is detected, the displayed target value changes to “<127>”.</p> <p>12) Slide slowly rightward to the target value (127) according to the display on the LCD. When 115 to 127 of the current value is detected, “OK” is shown on the LCD. When all checks resulted in “OK”, testing is finished and the display is changed to the test item selection screen.</p> <p>Note: When the [EXIT] button is pressed during this test, the display is changed to the test item selection screen.</p> |

| LCD display | Test items and judging conditions |
|----------------------------------|---|
| <p>10 : FC1/2, Sus/FS</p> | <p>Checks whether [FOOT CONTROLLER 1,2], FOOT SWITCH [ASSIGNABLE] and FOOT SWITCH [SUSTAIN] jacks work properly or not.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Connect the foot controller 1 (FC7) to the [FOOT CONTROLLER 1] and/or the [FOOT CONTROLLER 2] jack. 2) Connect the foot switch (FC4A/FC5) to the FOOT SWITCH [ASSIGNABLE] jack. <p>* Leave the FOOT SWITCH [SUSTAIN] jack unconnected.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Press the [ENTER] button. <p>There is no specific order for these items to be checked.</p> <p>FC1 (Foot Controller 1), FC2 (Foot Controller 2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) The target value “<0>” is shown on the LCD. 5) Set the pedal of the foot controller (FC7) to the minimum position (0) (by depressing it toward you fully) according to the display on the LCD. When 0 to 3 of the current value is detected, the displayed target value changes to “<127>”. 6) Set the pedal to the maximum position (127) (by depressing it away from you fully) according to the display on the LCD. When 126 to 127 of the current value is detected, “OK” is shown on the LCD. <p>SustainSw</p> <ol style="list-style-type: none"> 7) “Input FC3” is shown on the LCD. 8) Connect the foot switch (FC3A) to the FOOT SWITCH [SUSTEAIN] jack. When the foot switch (FC3A) is connected, the displayed target value changes to “<35>”. 9) Depress the pedal. When 0 to 35 of the current value is detected, the displayed target value changes to “<101>”. 10) Release the pedal. When 101 to 127 of the current value is detected, “OK” is shown on the LCD. <p>FootSw</p> <ol style="list-style-type: none"> 11) The target value of “<127>” is shown on the LCD. 12) Depress the pedal of the foot switch (FC4A/FC5). When 101 to 127 of the current value is detected, the displayed target value changes to “<0>”. 13) Release the pedal. When 0 to 35 of the current value is detected, “OK” is shown on the LCD. Also “Extract Plug!” is shown. 14) Disconnect the foot switch (FC4A/FC5) from the FOOT SWITCH [ASSIGNABLE] jack. When the foot switch is disconnected, “OK” is shown on the LCD. 15) When all tests resulted in “OK”, testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. <p>Note: When the [EXIT] button is pressed during this test, the display is changed to the test item selection screen.</p> |
| <p>11 : MIDI</p> | <p>Checks whether the MIDI terminals work properly or not.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Connect the MIDI IN and OUT terminals by using a MIDI cable. 2) Press the [ENTER] button to start the test. If no problem is found: OK If any problem is found: NG 3) Confirm that “OK” is shown on the LCD. 4) When OK/NG of the test result is shown, testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. 5) Disconnect the MIDI cable from the terminals. |

| LCD display | Test items and judging conditions |
|------------------------------|--|
| 12 : USB (to DEVICE) | <p>Checks whether the USB TO DEVICE terminal work properly or not.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button first. “Insert USB Memory! and Press [ENTER]” is shown on the LCD. 2) Insert the USB flash drive. 3) Press the [ENTER] button to start the test. 4) Confirm that “OK” is shown on the LCD. 5) When OK/NG of the test result is shown, testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. 6) Disconnect the USB flash drive. |
| 13 : USB (to HOST) | <p>Checks whether the USB TO HOST terminal work properly or not.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button first. “Connect USB! and Press [ENTER]” is shown on the LCD. 2) Connect the USB TO DEVICE terminal and USB TO HOST terminal by using the USB cable. 3) Press the [ENTER] button to start the test. 4) Confirm that “OK” is shown on the LCD. 5) When OK/NG of the test result is shown, testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. 6) Disconnect the USB cable. |
| 14 : OUTPUT-L (-12dB) | <p>Checks each output level and pitch from the L channel of the jacks.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Connect the frequency counter to the PHONES jack at L. 2) Connect the level meter to an output jack. 3) Set the [MASTER VOLUME] control to the maximum position. 4) Press the [ENTER] button to produce the 1kHz sine wave sound. “ON” is shown on the LCD. 5) Measure the frequency and confirm that the measured value is 1 kHz \pm 0.2Hz. 6) Measure the output level and confirm that the measured values are within the specified range. <ul style="list-style-type: none"> [PHONES] (33-ohms load) <ul style="list-style-type: none"> PHONES L: -6.5 dBu\pm2 dB PHONES R: -60 dBu or less [OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) <ul style="list-style-type: none"> OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): +2.7 dBu\pm2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): -90 dBu or less OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): -1.7 dBu\pm2 dB OUTPUT R (Unconnected) [ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) <ul style="list-style-type: none"> OUTPUT L (HOT/COLD): +2.7 dBu\pm2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): -90 dBu or less Distortion rate <ul style="list-style-type: none"> All output terminal L: 0.1 % or less 7) Set the [MASTER VOLUME] control to the minimum position. 8) Measure the output level and confirm that the measured values are within the specified range. <ul style="list-style-type: none"> [OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) <ul style="list-style-type: none"> OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): -73 dBu or less 9) Press the [EXIT] button, and testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. |

| LCD display | Test items and judging conditions |
|------------------------------|---|
| 15 : OUTPUT-R (-12dB) | <p>Checks each output level from the R channel of the jacks.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Connect the level meter to an output jack. 2) Set the [MASTER VOLUME] control to the maximum position. 3) Press the [ENTER] button to produce the 1kHz sine wave sound. “ON” is shown on the LCD. 4) Measure the output level and confirm that the measured values are within the specified range. <ul style="list-style-type: none"> [PHONES] (33-ohms load) <ul style="list-style-type: none"> PHONES L: -60 dBu or less PHONES R: -6.5 dBu±2 dB [OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) <ul style="list-style-type: none"> OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): -90 dBu or less OUTPUT R (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB [ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) <ul style="list-style-type: none"> OUTPUT L (HOT/COLD): -90 dBu or less OUTPUT R (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB <p>Distortion rate</p> <p>All output terminal R: 0.1 % or less</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) Set the [MASTER VOLUME] control to the minimum position. 6) Measure the output level and confirm that the measured values are within the specified range. <ul style="list-style-type: none"> [OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) <ul style="list-style-type: none"> OUTPUT R (HOT/COLD): -73 dBu or less 7) Press the [EXIT] button, and testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. |

| LCD display | Test items and judging conditions |
|----------------------------------|--|
| 16 : A/D -> D/A (MIC) | <p>Checks the signal path from the A/D input to D/A output. (Gain is set to MIC due to Default.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Connect the level meter to [OUTPUT (Balanced)] jack. (Connect the plug to both jacks of L/MONO and R.) 2) Set the [MASTER VOLUME] control to the maximum position. 3) Press the [ENTER] button. “L-Channel input OFF” is shown on the LCD. 4) Connect an oscillator to the A/D INPUT [L/MONO] jack. “ON” is shown on the LCD. 5) Input a 1kHz, -52dBu sine wave. 6) Move the A/D INPUT [GAIN] knob to confirm that the sound volume changes. 7) Set the A/D INPUT [GAIN] knob to the maximum position. 8) Measure the output level and confirm that the measured values are within the specified range. [OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): +0.9 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): +0.9 dBu±2 dB 9) Set the A/D INPUT [GAIN] knob to the minimum position. 10) Measure the output level and confirm that the measured values are within the specified range. [OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): -69 dBu or less OUTPUT R (HOT/COLD): -69 dBu or less 11) Disconnect the plug. “OFF” is shown on the LCD. 12) Insert the mono plug for residual noise measurement (150-ohms resistor end) to the A/D INPUT [L/MONO][R] jacks. 13) Set the A/D INPUT [GAIN] knob to the maximum position. 14) Measure the residual noise level and check that the measured value is within the specified range. [OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): -64 dBu or less OUTPUT R (HOT/COLD): -64 dBu or less 15) Press the [EXIT] button, and testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. |
| 17 : A/D -> D/A (LINE) | <p>Checks the signal path from the A/D input to D/A output. (Gain is set to LINE due to Default.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Connect the level meter to [OUTPUT (Balanced)] jack. (Connect the plug to both jacks of L/MONO and R.) 2) Set the [MASTER VOLUME] control to the maximum position. 3) Press the [ENTER] button. “R-Channel input OFF” is shown on the LCD. 4) Connect an oscillator to the A/D INPUT [R] jack. “ON” is shown on the LCD. 5) Input a 1kHz, -17dBu sine wave. 6) Move the A/D INPUT [GAIN] knob to confirm that the sound volume changes. 7) Set the A/D INPUT [GAIN] knob to the maximum position. 8) Measure the output level and confirm that the measured values are within the specified range. [OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT R (HOT/COLD): +0.9 dBu±2 dB OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): -83 dBu or less 9) Set the A/D INPUT [GAIN] knob to the minimum position. 10) Disconnect the plug. “OFF” is shown on the LCD. 11) Press the [EXIT] button, and testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. |

| LCD display | Test items and judging conditions |
|--------------------|--|
| 18 : MUTE (Analog) | <p>Checks whether the MUTE for all outputs works properly or not.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Connect the level meter to an output jack. 2) Set the [MASTER VOLUME] control to the maximum position. 3) Press the [ENTER] button to produce the sine wave sound. “OFF” is shown on the LCD. 4) Press the [ENTER] button to activate the MUTE circuit. “ON” is shown on the LCD, and all the output from the PHONES and OUTPUT jacks are muted. 5) Press the [ENTER] button to cancel the MUTE circuit. “OFF” is shown on the LCD and the sound is produced. 6) Check the output level when the MUTE is at OFF. Measure the output level and confirm that the measured values are within the specified range. [OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB [ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB 7) Check the output level when the MUTE is at ON. Measure the output level and confirm that the measured values are within the specified range. [OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): -90 dBu or less OUTPUT R (HOT/COLD): -90 dBu or less [ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L (HOT/COLD): -90 dBu or less OUTPUT R (HOT/COLD): -90 dBu or less 8) Press the [EXIT] button, and testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. |

| LCD display | Test items and judging conditions |
|------------------------|---|
| 19 : MUTE (DAC) | <p>Checks whether the DAC MUTE for the DAC IC's output works properly or not.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Connect the level meter to an output jack. 2) Set the [MASTER VOLUME] control to the maximum position. 3) Press the [ENTER] button to produce the sine wave sound. “OFF” is shown on the LCD. 4) Press the [ENTER] button to activate the DAC MUTE circuit. “ON” is shown on the LCD, and all the output from the PHONES and OUTPUT jacks are muted. 5) Press the [ENTER] button to cancel the DAC MUTE circuit. “OFF” is shown on the LCD and the sound is produced. 6) Check the output level when the MUTE is at OFF. Measure the output level and confirm that the measured values are within the specified range. [OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB [ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB 7) Check the output level when the MUTE is at ON. Measure the output level and confirm that the measured values are within the specified range. [OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): -89 dBu or less OUTPUT R (HOT/COLD): -89 dBu or less [ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L (HOT/COLD): -89 dBu or less OUTPUT R (HOT/COLD): -89 dBu or less 8) Press the [EXIT] button, and testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. |
| 20 : ROM | <p>Checks eMMC (IC403), SUB CPU ROM (IC502) and WAVE ROM (IC601, IC604, IC605, IC607). (This check takes about 13 seconds.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button, and then the result is shown on the LCD. Until the result is given, “Now Executing...” is shown. If no problem is found: OK If any problem is found: NG 2) Confirm that “OK” is shown for all items on the LCD. 3) When OK/NG of the test result is shown, testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. |
| 21 : RAM | <p>Checks MAIN CPU RAM (IC401), EFFECT RAM (IC803, IC805) and WAVE RAM (IC602).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button, and then the result is shown on the LCD. If no problem is found: OK If any problem is found: NG 2) Confirm that “OK” is shown for all items on the LCD. 3) When OK/NG of the test result is shown, testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. |

| LCD display | Test items and judging conditions |
|-------------------------------------|---|
| 22 : Internal Audio | <p>Checks whether the correct audio signals are output/receive between the SWP70 and SSP2. (There are 12 connection lines for audio output.) The full scale 441Hz sine wave is output and changed via SSP2 by each 2 channels and 4 ways of connection (8 patterns in all).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button, and “Audio 1 ON” is shown on the LCD and a 441Hz sine wave sound is produced. (Audio 1 test) 2) Press the [ENTER] button, and “Audio 2 ON” is shown on the LCD and a 441Hz sine wave sound is produced. (Audio 2 test) 3) Press the [ENTER] button, and “Audio 3 ON” is shown on the LCD and a 441Hz sine wave sound is produced. (Audio 3 test) 4) Press the [ENTER] button, and “Audio 4 ON” is shown on the LCD and a 441Hz sine wave sound is produced. (Audio 4 test) 5) Press the [ENTER] button, and “Audio 5 ON” is shown on the LCD and a 441Hz sine wave sound is produced. (Audio 5 test) 6) Press the [ENTER] button, and “Audio 6 ON” is shown on the LCD and a 441Hz sine wave sound is produced. (Audio 6 test) 7) Press the [ENTER] button, and “Audio 7 ON” is shown on the LCD and a 441Hz sine wave sound is produced. (Audio 7 test) 8) Press the [ENTER] button, and “Audio 8 ON” is shown on the LCD and a 441Hz sine wave sound is produced. (Audio 8 test) 9) Press the [ENTER] button, and “OK” is shown on the LCD, testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. |
| 23 : Touch Panel Calibration | <p>Checks whether the touch panel works properly or not.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button. The mark “ □ ” is shown at the upper left of the LCD (touch panel). 2) Touch the mark (□) at the upper left. When the touch panel is touched, the built-in buzzer sounds. 3) Then, touch the mark (□) in the following order, “upper right” → “lower right” → “lower left” → “center”, according to the display on the screen. 4) When all checks are over, “OK” is shown on the LCD. Testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. |
| 24 : TG Interrupt | <p>Checks that the CPU can receive the interrupt signal from the SWP70.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button, and then the result is shown on the LCD. If no problem is found: OK If any problem is found: NG 2) Confirm that “OK” is shown for all items on the LCD. 3) When OK/NG of the test result is shown, testing is finished than the display is changed to the test item selection screen. |
| 25 : Factory Set | <p>Sets to the factory default data. (It will take about 12 seconds.) After writing the initial value of each parameter in the SDRAM, those data in will be written to the eMMC (IC403).</p> <p>Caution Be careful as all the user data will be cleared. Before executing Factory Set, be sure to save important data in the USB memory as a backup. (See page 97.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button, and then the result is shown on the LCD. When the test result is OK, a sine wave sound is produced momentarily. Until the result is given, “Now Executing...” is shown. If no problem is found: OK If any problem is found: NG 2) Confirm that “OK” is shown on the LCD. 3) When OK/NG of the test result is shown, testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. |

| LCD display | Test items and judging conditions |
|----------------------------|---|
| 26 : Auto Power Off | <p>Turn off the power with software. (After executing test items, the power of the main unit turns off.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button, and the power turns off automatically. 2) Turn on the power manually and confirm that the main unit starts up. <p>When NG of the test result is shown, testing is finished and the display is changed to the test item selection screen.</p> <p>Press the [EXIT] button to shift the display to the EXIT test selection screen.</p> |
| 27 : Exit | <p>Exit the test mode and the power turns off.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button, and “[NO] or [YES]” is shown on the LCD. 2) Press the [INC/YES] button, and then the power turns off. 3) Turn on the [STANDBY/ON] switch for restarting. <p>Confirm that the live set screen in the normal mode appears.</p> <p>Note: Do not turn off the power until the live set screen appears.</p> |
| 28 : OUTPUT-L (0dB) | <p>Checks each output level from the L channel of the jacks.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Connect the level meter to an output jack. 2) Set the [MASTER VOLUME] control to the maximum position. 3) Press the [ENTER] button to produce the 1kHz sine wave sound. “ON” is shown on the LCD. 4) Measure the output level and confirm that the measured values are within the specified range. <p>[PHONES] (33-ohms load) PHONES L: +5.5 dBu±2 dB PHONES R: -48 dBu or less</p> <p>[OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): +14.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): -88 dBu or less OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): +10.3 dBu±2 dB OUTPUT R (Unconnected)</p> <p>[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L (HOT/COLD): +14.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): -89 dBu or less</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) Press the [EXIT] button, and testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. |
| 29 : OUTPUT-R (0dB) | <p>Checks each output level from the R channel of the jacks.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Connect the level meter to an output jack. 2) Set the [MASTER VOLUME] control to the maximum position. 3) Press the [ENTER] button to produce the 1kHz sine wave sound. “ON” is shown on the LCD. 4) Measure the output level and confirm that the measured values are within the specified range. <p>[PHONES] (33-ohms load) PHONES L: -48 dBu or less PHONES R: +5.5 dBu±2 dB</p> <p>[OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): -88 dBu or less OUTPUT R (HOT/COLD): +14.7 dBu±2 dB</p> <p>[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L (HOT/COLD): -89 dBu or less OUTPUT R (HOT/COLD): +14.7 dBu±2 dB</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) Press the [EXIT] button, and testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. |

| LCD display | Test items and judging conditions |
|-------------------------------------|---|
| 30 : OUTPUT-L (-6dB) | <p>Checks each output level from the L channel of the jacks.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Connect the level meter to an output jack. 2) Set the [MASTER VOLUME] control to the maximum position. 3) Press the [ENTER] button to produce the 1kHz sine wave sound. “ON” is shown on the LCD. 4) Measure the output level and confirm that the measured values are within the specified range. <p>[PHONES] (33-ohms load) PHONES L: -0.5 dBu±2 dB PHONES R: -54 dBu or less</p> <p>[OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): +8.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): -89 dBu or less OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): +4.3 dBu±2 dB OUTPUT R (Unconnected)</p> <p>[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L (HOT/COLD): +8.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): -89 dBu or less</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) Press the [EXIT] button, and testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. |
| 31 : OUTPUT-R (-6dB) | <p>Checks each output level from the R channel of the jacks.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Connect the level meter to an output jack. 2) Set the [MASTER VOLUME] control to the maximum position. 3) Press the [ENTER] button to produce the 1kHz sine wave sound. “ON” is shown on the LCD. 4) Measure the output level and confirm that the measured values are within the specified range. <p>[PHONES] (33-ohms load) PHONES L: -54 dBu or less PHONES R: -0.5 dBu±2 dB</p> <p>[OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): -89 dBu or less OUTPUT R (HOT/COLD): +8.7 dBu±2 dB</p> <p>[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load) OUTPUT L (HOT/COLD): -89 dBu or less OUTPUT R (HOT/COLD): +8.7 dBu±2 dB</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) Press the [EXIT] button, and testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. |
| 32 : Panel W Check (SW, LED) | <p>Checks whether switches and LEDs on the PNW circuit board work properly or not.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button, and “Press ASSIGN 1 / LED=RED” is shown on the LCD. 2) Press the applicable button, and a sine wave sound is produced while the button is pressed. If the button has LED, it lights up. <p>Note: If a wrong button is pressed, “NG” is shown and no sound is produced.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Release the button, and the display changes to “Press xxx / LED=xxx (button name to be pressed next)”. 4) Check buttons on the panel one after another in the specified order. For the order to check switches, refer to page 69. 5) When pressing all buttons is completed, “OK” is shown on the LCD. 6) When OK of the test result is shown, testing is over and the display is changed to the test item selection screen. |

| LCD display | Test items and judging conditions |
|-------------------------------------|---|
| 33 : Panel L Check (SW, LED) | <p>Checks whether switches and LEDs on the PNL circuit board work properly or not.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button, and “Press AD INPUT ON/OFF / LED=ORANGE” is shown on the LCD. 2) Press the applicable button, and a sine wave sound is produced while the button is pressed. If the button has LED, it lights up. <p>Note: If a wrong button one is pressed, “NG” is shown and no sound is produced.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Release the button, and the display changes to “Press xxx / LED=xxx (button name to be pressed next)”. 4) Check buttons on the panel one after another in the specified order. For the order to check switches, refer to page 69. If there are a multiple number of applicable LEDs, press the same button by that number of times to have each LED lit. Press the [AD INPUT ON/OFF] button twice. Press the [MULTI] button 7 times. (Basically this is a Panel L switch test, but the panel R switch test is partially included.) 5) When pressing all buttons is completed, “OK” is shown on the LCD. 6) When OK of the test result is shown, testing is over and the display is changed to the test item selection screen. |
| 34 : Panel R Check (SW, LED) | <p>Checks whether switches and LEDs on the PNR circuit board work properly or not.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button, and “Press DEC/NO / LED= - - -” is shown on the LCD. 2) Press the applicable button, and a sine wave sound is produced while the button is pressed. If the button has LED, it lights up. <p>Note: If a wrong button is pressed, “NG” is shown and no sound is produced.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Release the button, and the display changes to “Press xxx / LED=xxx (button name to be pressed next)”. 4) Check buttons on the panel one after another in the specified order. For the order to check switches, refer to page 70. 5) When pressing all buttons is completed, “OK” is shown on the LCD. 6) When OK of the test result is shown, testing is over and the display is changed to the test item selection screen. |
| 35 : Panel L Check (LED) | <p>Checks that there is no problem with a set of panel LEDs which light up continuously.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Press the [ENTER] button, and “ON” is shown on the LCD and the Knob LEDs and Slider LEDs repeat the following operations respectively at the same time. 2) Confirm that all LEDs flash in the correct order. 3) Press the [EXIT] button, and testing is finished and the display is changed to the test item selection screen. <p>Knob 1–9 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) The LEDs of Knob 1 to Knob 4 turn on and off at the same time one by one in the clockwise direction. 2) The LEDs of Knob 5 to Knob 8 turn on and off at the same time one by one in the clockwise direction. 3) The LEDs of Knob 9 turn on and off one by one in the clockwise direction. 4) All the LEDs of each knob turn on and off one after another. (With Knob 9, all LEDs of the left half turn on and then all LEDs of the right half turn on.) 5) The same operation is repeated item 1) to item 4). <p>Slider 1–8 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) The LEDs in rows from Slider 1 to Slider 4 turn on and off at the same time from the bottom upward as if they flow. |

| LCD display | Test items and judging conditions |
|-------------|--|
| | 2) The LEDs in rows from Slider 5 to Slider 8 turn on and off at the same time from the bottom upward as if they flow. 3) All LEDs of each slider turn on and off. 4) The same operation is repeated item 1) to item 3). |

4. Other Inspections (Check in Usual mode)

| Test Item | Instructions |
|----------------------|--|
| Popping noise | Checks whether the popping noise is output properly or not when the power is turning on and off. <ol style="list-style-type: none"> 1) Connect the Oscilloscope to an output jack. (Connect the plugs to both L and R output jacks at the same time.) 2) Set the [MASTER VOLUME] to the maximum position. 3) Press the power switch to check the noise level indicated on the Oscilloscope when the power is turning on and off. No problem if the following conditions are satisfied. <p>[PHONES] (33-ohms load)</p> PHONES L: 500 mVp-p or less PHONES R: 500 mVp-p or less <p>[OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load)</p> OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): 400 mVp-p or less OUTPUT R (HOT/COLD): 400 mVp-p or less <p>[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load)</p> OUTPUT L (HOT/COLD): 400 mVp-p or less OUTPUT R (HOT/COLD): 400 mVp-p or less |
| Noise Level | Checks whether the noise is output from the OUTPUT jack and PHONES jack properly or not. <ol style="list-style-type: none"> 1) Connect the level meter to an output jack. (Connect the plugs to both L and R output jacks at the same time.) 2) Set the [MASTER VOLUME] to the maximum position. 3) Measure the output level and confirm that the measured values are within the specified range. <p>[PHONES] (33-ohms load)</p> PHONES L: -90 dBu or less PHONES R: -90 dBu or less <p>[OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load)</p> OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): -89 dBu or less OUTPUT R (HOT/COLD): -89 dBu or less <p>[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600-ohms load)</p> OUTPUT L (HOT/COLD): -89 dBu or less OUTPUT R (HOT/COLD): -89 dBu or less |

● Switch Test Sequence (Panel Switch, LED)

| Order | SW Name | LED color | LED Name |
|-------|--------------------|-----------|------------------|
| 1 | ASSIGN 1 | RED | |
| 2 | ASSIGN 2 | RED | |
| 3 | MOTION SEQ HOLD | RED | |
| 4 | MOTION SEQ TRIGGER | RED | |
| 5 | AD INPUT ON/OFF | ORANGE | |
| 6 | AD INPUT ON/OFF | RED | AD INPUT GAIN |
| 7 | TONE | ORANGE | |
| 8 | EQ/FX | ORANGE | |
| 9 | ARP/MS | ORANGE | |
| 10 | MULTI | ORANGE | |
| 11 | MULTI | GREEN | PAN |
| 12 | MULTI | GREEN | REVERB |
| 13 | MULTI | GREEN | VARIATION |
| 14 | MULTI | GREEN | PART 1-8 |
| 15 | MULTI | GREEN | PART 9-16 |
| 16 | MULTI | GREEN | ELEMENT/OPERATOR |
| 17 | ARP ON/OFF | ORANGE | |
| 18 | MOTION SEQ ON/OFF | ORANGE | |
| 19 | SCENE 1 | BLUE | |
| 20 | SCENE 2 | BLUE | |
| 21 | SCENE 3 | BLUE | |
| 22 | SCENE 4 | BLUE | |
| 23 | SCENE 5 | BLUE | |
| 24 | SCENE 6 | BLUE | |
| 25 | SCENE 7 | BLUE | |
| 26 | SCENE 8 | BLUE | |
| 27 | OCTAVE - | ORANGE | |
| 28 | OCTAVE + | ORANGE | |
| 29 | CONTROL ASSIGN | ORANGE | |
| 30 | REC | RED | |
| 31 | STOP | | |
| 32 | PLAY | GREEN | |
| 33 | TOP | | |
| 34 | << | | |
| 35 | >> | | |
| 36 | ASSIGN | ORANGE | |
| 37 | KNOB POSITION 1 | ORANGE | |
| 38 | KNOB POSITION 2 | ORANGE | |
| 39 | DEC/NO | | |
| 40 | INC/YES | | |
| 41 | UP | | |
| 42 | LEFT | | |
| 43 | RIGHT | | |
| 44 | DOWN | | |
| 45 | EXIT | | |
| 46 | ENTER | | |
| 47 | PERFORMANCE | ORANGE | |
| 48 | UTILITY | ORANGE | |
| 49 | EDIT | ORANGE | |
| 50 | STORE | ORANGE | |

| Order | SW Name | LED color | LED Name |
|-------|-------------------------|-----------|----------|
| 51 | SHIFT | ORANGE | |
| 52 | LIVE SET | ORANGE | |
| 53 | CATEGORY SEARCH | ORANGE | |
| 54 | PERFORMANCE CONTROL | ORANGE | |
| 55 | PART CONTROL | ORANGE | |
| 56 | AUDITION | ORANGE | |
| 57 | PART COMMON | ORANGE | |
| 58 | PIANO | ORANGE | |
| 59 | KEYBOARD | ORANGE | |
| 60 | ORGAN | ORANGE | |
| 61 | GIUITAR | ORANGE | |
| 62 | BASS | ORANGE | |
| 63 | STRINGS | ORANGE | |
| 64 | BRASS | ORANGE | |
| 65 | WOODWIND | ORANGE | |
| 66 | SYN LEAD | ORANGE | |
| 67 | PAD/CHOIR | ORANGE | |
| 68 | SYN COMP | ORANGE | |
| 69 | CHROMATIC PERC | ORANGE | |
| 70 | DRUM/PERC | ORANGE | |
| 71 | SOUND FX | ORANGE | |
| 72 | MUSICAL FX | ORANGE | |
| 73 | ETHNIC | ORANGE | |
| 74 | ELEMENT/OPERATOR COMMON | ORANGE | |
| 75 | MOTION SEQ 1 | ORANGE | |
| 76 | MOTION SEQ 2 | ORANGE | |
| 77 | MOTION SEQ 3 | ORANGE | |
| 78 | MOTION SEQ 4 | ORANGE | |
| 79 | MOTION SEQ 5 | ORANGE | |
| 80 | MOTION SEQ 6 | ORANGE | |
| 81 | MOTION SEQ 7 | ORANGE | |
| 82 | MOTION SEQ 8 | ORANGE | |
| 83 | ARP 1 | ORANGE | |
| 84 | ARP 2 | ORANGE | |
| 85 | ARP 3 | ORANGE | |
| 86 | ARP 4 | ORANGE | |
| 87 | ARP 5 | ORANGE | |
| 88 | ARP 6 | ORANGE | |
| 89 | ARP 7 | ORANGE | |
| 90 | ARP 8 | ORANGE | |
| 91 | PART MUTE | ORANGE | |
| 92 | PART SOLO | ORANGE | |
| 93 | ELEMENT/OPERATOR MUTE | ORANGE | |
| 94 | ELEMENT/OPERATOR SOLO | ORANGE | |

● Switch Test Sequence (Panel W Check (SW, LED))

| Order | SW Name | LED color | LED Name |
|-------|--------------------|-----------|----------|
| 1 | ASSIGN 1 | RED | |
| 2 | ASSIGN 2 | RED | |
| 3 | MOTION SEQ HOLD | RED | |
| 4 | MOTION SEQ TRIGGER | RED | |

● Switch Test Sequence (Panel L Check (SW, LED))

| Order | SW Name | LED color | LED Name |
|-------|-------------------|-----------|------------------|
| 1 | AD INPUT ON/OFF | ORANGE | |
| 2 | AD INPUT ON/OFF | RED | AD INPUT GAIN |
| 3 | TONE | ORANGE | |
| 4 | EQ/FX | ORANGE | |
| 5 | ARP/MS | ORANGE | |
| 6 | MULTI | ORANGE | |
| 7 | MULTI | GREEN | PAN |
| 8 | MULTI | GREEN | REVERB |
| 9 | MULTI | GREEN | VARIATION |
| 10 | MULTI | GREEN | PART 1-8 |
| 11 | MULTI | GREEN | PART 9-16 |
| 12 | MULTI | GREEN | ELEMENT/OPERATOR |
| 13 | ARP ON/OFF | ORANGE | |
| 14 | MOTION SEQ ON/OFF | ORANGE | |
| 15 | SCENE 1 | BLUE | |
| 16 | SCENE 2 | BLUE | |
| 17 | SCENE 3 | BLUE | |
| 18 | SCENE 4 | BLUE | |
| 19 | SCENE 5 | BLUE | |
| 20 | SCENE 6 | BLUE | |
| 21 | SCENE 7 | BLUE | |
| 22 | SCENE 8 | BLUE | |
| 23 | OCTAVE - | ORANGE | |
| 24 | OCTAVE + | ORANGE | |
| 25 | CONTROL ASSIGN | ORANGE | |
| 26 | REC | RED | |
| 27 | STOP | | |
| 28 | PLAY | GREEN | |
| 29 | TOP | | |
| 30 | << | | |
| 31 | >> | | |
| 32 | ASSIGN | ORANGE | |
| 33 | KNOB POSITION 1 | ORANGE | |
| 34 | KNOB POSITION 2 | ORANGE | |

| Order | SW Name | LED color | LED Name |
|--|-----------------|-----------|----------|
| Following switches are on the Panel R. | | | |
| 35 | DEC/NO | | |
| 36 | UTILITY | ORANGE | |
| 37 | LIVE SET | ORANGE | |
| 38 | CATEGORY SEARCH | ORANGE | |
| 39 | PIANO | ORANGE | |
| 40 | KEYBOARD | ORANGE | |
| 41 | ORGAN | ORANGE | |
| 42 | BASS | ORANGE | |
| 43 | BRASS | ORANGE | |
| 44 | SYN LEAD | ORANGE | |
| 45 | PAD/CHOIR | ORANGE | |
| 46 | MOTION SEQ 1 | ORANGE | |
| 47 | MOTION SEQ 2 | ORANGE | |
| 48 | ARP 1 | ORANGE | |
| 49 | ARP 2 | ORANGE | |
| 50 | PART MUTE | ORANGE | |

● **Switch Test Sequence (Panel R Check (SW, LED))**

| Order | SW Name | LED color | LED Name |
|-------|-------------------------|-----------|----------|
| 1 | DEC/NO | | |
| 2 | INC/YES | | |
| 3 | UP | | |
| 4 | LEFT | | |
| 5 | RIGHT | | |
| 6 | DOWN | | |
| 7 | EXIT | | |
| 8 | ENTER | | |
| 9 | PERFORMANCE | ORANGE | |
| 10 | UTILITY | ORANGE | |
| 11 | EDIT | ORANGE | |
| 12 | STORE | ORANGE | |
| 13 | SHIFT | ORANGE | |
| 14 | LIVE SET | ORANGE | |
| 15 | CATEGORY SEARCH | ORANGE | |
| 16 | PERFORMANCE CONTROL | ORANGE | |
| 17 | PART CONTROL | ORANGE | |
| 18 | AUDITION | ORANGE | |
| 19 | PART COMMON | ORANGE | |
| 20 | PIANO | ORANGE | |
| 21 | KEYBOARD | ORANGE | |
| 22 | ORGAN | ORANGE | |
| 23 | GUITAR | ORANGE | |
| 24 | BASS | ORANGE | |
| 25 | STRINGS | ORANGE | |
| 26 | BRASS | ORANGE | |
| 27 | WOODWIND | ORANGE | |
| 28 | SYN LEAD | ORANGE | |
| 29 | PAD/CHOIR | ORANGE | |
| 30 | SYN COMP | ORANGE | |
| 31 | CHROMATIC PERC | ORANGE | |
| 32 | DRUM/PERC | ORANGE | |
| 33 | SOUND FX | ORANGE | |
| 34 | MUSICAL FX | ORANGE | |
| 35 | ETHNIC | ORANGE | |
| 36 | ELEMENT/OPERATOR COMMON | ORANGE | |
| 37 | MOTION SEQ 1 | ORANGE | |
| 38 | MOTION SEQ 2 | ORANGE | |
| 39 | MOTION SEQ 3 | ORANGE | |
| 40 | MOTION SEQ 4 | ORANGE | |
| 41 | MOTION SEQ 5 | ORANGE | |
| 42 | MOTION SEQ 6 | ORANGE | |
| 43 | MOTION SEQ 7 | ORANGE | |
| 44 | MOTION SEQ 8 | ORANGE | |
| 45 | ARP 1 | ORANGE | |
| 46 | ARP 2 | ORANGE | |
| 47 | ARP 3 | ORANGE | |
| 48 | ARP 4 | ORANGE | |
| 49 | ARP 5 | ORANGE | |
| 50 | ARP 6 | ORANGE | |

| Order | SW Name | LED color | LED Name |
|-------|-----------------------|-----------|----------|
| 51 | ARP 7 | ORANGE | |
| 52 | ARP 8 | ORANGE | |
| 53 | PART MUTE | ORANGE | |
| 54 | PART SOLO | ORANGE | |
| 55 | ELEMENT/OPERATOR MUTE | ORANGE | |
| 56 | ELEMENT/OPERATOR SOLO | ORANGE | |

■ テストプログラム

※テストナンバー 25 の Factory Set を実行すると、設定データ及びユーザーデータが失われます。
事前にデータバックアップを行ってください。(98 ページ参照)

1. 測定条件

1-1. 環境

以下の状態で行います。

常温 (温度 5°C ~ 40°C)

常湿 (湿度 20% ~ 90%)

但し、検査基準をはずれた場合は常温 (温度 5°C ~ 35°C)、常湿 (相対湿度 45% ~ 85%) で再測定してください。

1-2. 電源電圧

電源電圧は、銘板に表示された定格電圧とします。

交流電源は、50Hz 又は 60Hz とし、容量は 500VA 以上とします。

1-3. 測定器

測定器は、十分な精度及び確度を持つものを使用してください。

尚、測定器の入力インピーダンスは 1MΩ 以上とします。

- ・ レベルメーター (JIS-C フィルター使用)
- ・ 周波数カウンター (小数点以下 3 桁以上測定可能であること)
- ・ オシロスコープ
- ・ 発振器
- ・ 歪率計

1-4. 治具

本体をテストする場合、次の治具が必要です。

- ・ アンプ付スピーカ
- ・ MIDI ケーブル
- ・ USB ケーブル (A-B タイプ)
- ・ USB フラッシュメモリ
- ・ フットペダル (FC3A、FC4A または FC5)
- ・ フットコントローラー (FC7)
- ・ モノラルプラグ (150Ω 抵抗で終端) : A/D INPUT 残留ノイズ測定用

1-5. 端子状態

特に指定がない限り PHONES 端子にて測定します。(ステレオプラグを用います)

PHONES: 測定プラグを装着 (L/R ch : 33Ω 負荷)

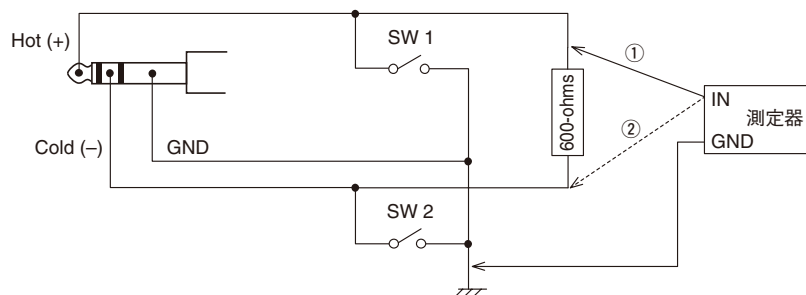
A/D INPUT [L/MONO]/[R]: モノラルプラグを装着

OUTPUT [L/MONO]/[R] Balance: 治具を装着 (600Ω 負荷)

ASSIGNABLE OUTPUT [L]/[R] Balance: 治具を装着 (600Ω 負荷)

BALANCED の端子の測定は、下記 Balance → Unbalance 変換治具が必要です。

下図のように接続して測定します。(この場合 Hot (+) 側 / Cold (-) 側両方を測定すること。)



① Hot (+) を測定するときは、SW2 を ON に SW1 を OFF にします。

② Cold (-) を測定するときは、SW1 を ON に SW2 を OFF にします。

1-6. コントロール状態

特に指定の無い場合、ツマミ類は以下のように設定してください。
 その他は、電源ON時のデフォルト状態。

| | |
|----------------------------|-----------------|
| [MASTER VOLUME] スライダー : | Max |
| A/D INPUT [GAIN] ノブ : | Max |
| コントロールスライダー 1 ~ 8 : | Max |
| [FOOT CONTROLLER 1, 2] : | Min (手前いっぱい)に踏む |
| FOOT SWITCH [ASSIGNABLE] : | Off |
| FOOT SWITCH [SUSTAIN] : | Off |
| ピッチベンドホイール : | Center |
| モジュレーションホイール : | Min |

1-7. 測定単位

アナログ入出力レベル単位は、0 dBu = 0.775Vrms とします。

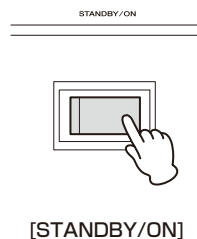
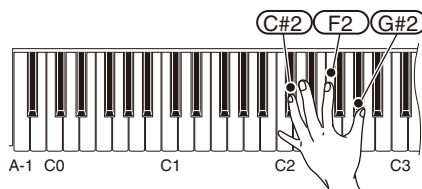
2. テストモード

2-1. テストモードの起動

テストモードの起動方法は 2 種類あります。

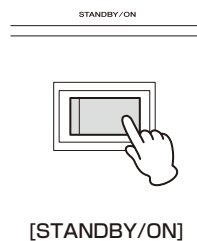
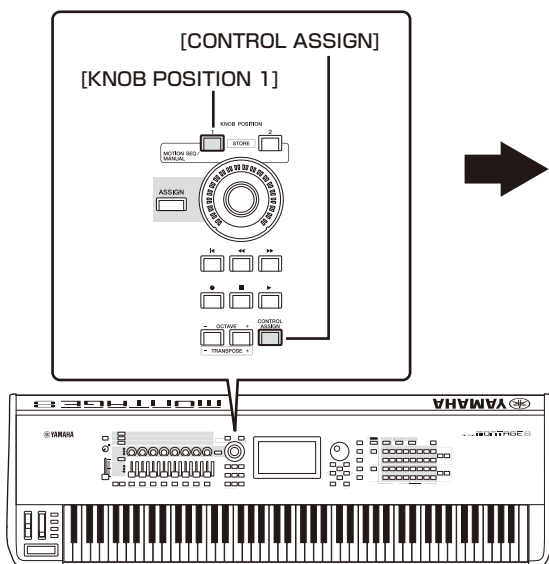
方法 1

- 1) 鍵盤の [C#2]、[F2]、[G#2] (C#2 メジャーコード) を押しながら [STANDBY/ON] スイッチをオンにします。



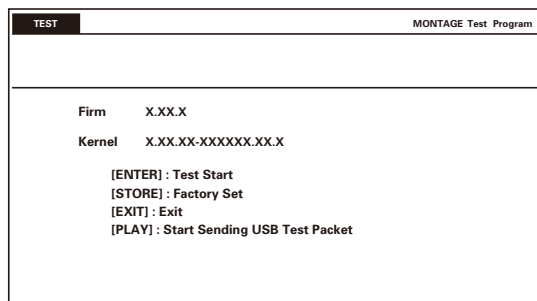
方法 2

- 1) [KNOB POSITION 1] ボタンと [CONTROL ASSIGN] ボタンを同時に押しながら [STANDBY/ON] スイッチをオンにします。



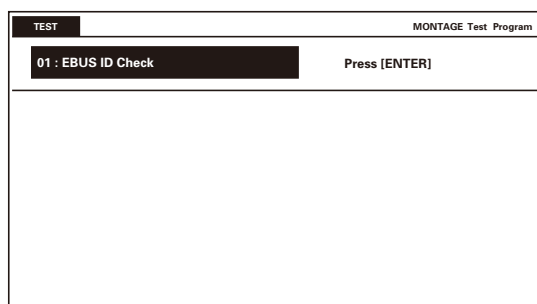
2-2. スタート画面

- 1) テストモードが起動されると、LCDに“TEST”モード起動画面が表示されます。ファームウェアのバージョンが確認できます。



[ENTER] ボタンを押すとテスト項目選択画面に移動します。
 [STORE] ボタンを押すと Factory Set テスト選択画面に移動します。
 [EXIT] ボタンを押すと Exit テスト選択画面に移動します。
 [PLAY]: このテストは使用しないでください。

- 2) [ENTER] ボタンを押すと、テスト項目表示となります。



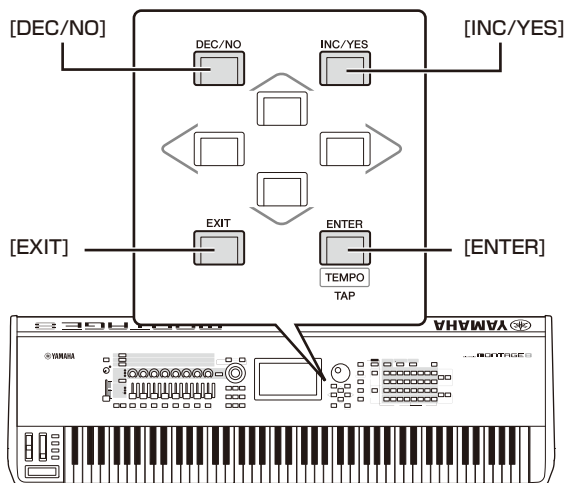
2-3. テスト項目の選択 / 実行

- 1) [INC/YES](順送り) ボタン、または [DEC/NO](逆送り) ボタンでテスト項目を選択します。
 ※ 最初の項目 (NO. 01) で [DEC/NO] ボタンを押すと、末尾の項目 (NO. 32) へ進み、末尾の項目 (NO. 32) で [INC/YES] ボタンを押すと、最初の項目 (NO. 01) へ戻ります。
- 2) [ENTER] ボタンを押して、テストを実行します。

2-4. テスト結果が OK または NG と判断した時のテストの進め方

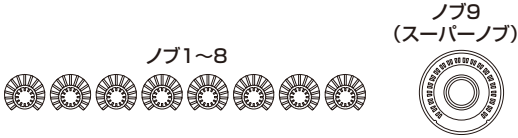
テスト項目表示欄に“OK”または“NG”判定が出た時点でテストが終了し、テスト項目の選択可能状態となります。

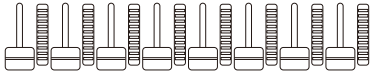
自動判定されないテスト項目は、[EXIT] ボタンを押すと、テスト項目の選択可能状態に戻ります。



3. テスト一覧

| LCD 表示 | テスト項目及び判定条件 |
|-------------------------------|---|
| 01 : EBUS ID Check | <p>各 EBUS IC (PNL: IC100, IC300, MK SUB: IC1) の ID 番号をチェックします。</p> <ol style="list-style-type: none"> [ENTER] ボタンを押すと LCD に結果が表示されます。 OK の場合 : OK NG の場合 : NG LCD に全 IC “OK” が表示されることを確認します。 テスト結果の OK/NG が表示された時点で、テストが終了して項目選択状態となります。 |
| 02 : LCD, LED | <p>LCD の全ドット点灯、消灯、全 LED の点灯をチェックします。</p> <ol style="list-style-type: none"> [ENTER] ボタンを押すと LED が全て点灯し、LCD に RGB カラーバーが表示されます。 [ENTER] を押す毎に LCD の RGB カラーバー表示、全ドット点灯、消灯表示に切替ります。 その間、LED は全点灯します。 スーパーノブについては、[ENTER] を押すたびに赤、緑、青、の順で点灯色が切替ります。 RGB カラーバー表示、全ドット点灯、消灯表示、全 LED の点灯状態をチェックします。 [EXIT] ボタンを押すとテストは終了し、テスト選択画面に戻ります。 |
| 03 : Panel Switch, LED | <p>パネルの各ボタンの動作確認及び連動する LED の点灯をチェックします。</p> <ol style="list-style-type: none"> [ENTER] ボタンを押すと LCD に “Press ASSIGN 1 / LED=RED” が表示されます。 該当するボタンを押すと、押している間正弦波が発音します。 ボタンに LED がある場合は LED が点灯します。 ※指定以外のボタンを押したときは “NG” が表示され発音しません。 ボタンを離すと表示が次に押すボタンの名称 “Press ボタン名 / LED= 表示色” に切替ります。 表示に従って順次パネルのボタンをチェックします。 スイッチをテストする順番は 88 ページを参照ください。 対応する LED が複数ある下記ボタンは指定回押して、各 LED の点灯を確認します。 [AD INPUT ON/OFF] ボタン : 2 回 [MULTI] ボタン : 7 回 すべてのボタンを押し終えたら “OK” が表示されます。 テスト結果の OK が表示された時点で、テストが終了して項目選択状態となります。 |
| 04 : Encoder | <p>Encoder (データダイヤル) が正常に動作することを確認します。</p> <ol style="list-style-type: none"> [ENTER] ボタンを押すと LCD に目標値 “< +8 >” と現在値 “0” が表示されます。 データダイヤルを LCD の表示に従って、目標値 (+8) まで時計回りに回します。 現在値が 0 から +8 までスムーズに増えることを確認します。 現在値 “+8” を検知すると、表示が目標値 “< -8 >” と現在値 “0” に切替ります。 データダイヤルを LCD の表示に従って、目標値 (-8) まで反時計回りに回します。 現在値が 0 から -8 にスムーズに減ることを確認します。 現在値 “-8” を検知すると、“OK” が表示されます。 テスト結果の OK が表示された時点で、テストが終了して項目選択状態となります。 <p>※テストの実行中に [EXIT] ボタンを押すと、テストを終了して項目選択状態となります。</p> |

| LCD 表示 | テスト項目及び判定条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|------------------|-----------|----------------|--|------|----------|-------|----------|-------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|---------|----------|--------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----|----------|-----------|--|--|----------|-----------|--|--|----------|-----------|--|--|----------|-----------|--|--|----------|-----------|--|--|----------|-----|------------------|--|------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|-----|
| 05 : Knob | <p>ノブ 1～8、ノブ 9 (スーパーノブ) が正常に動作することを確認します。</p> <p>1) [ENTER] ボタンを押すと LCD に各ノブの目標値 “< 255 >” と現在値 “0” が表示されます。チェックする Knob の順番に指定はありません。</p> <p>2) Knob 1 から Knob 9 を LCD の表示に従って、目標値 (255) まで時計回りで回します。現在値が 0 から 255 までスムーズに増えることを確認します。現在位置からの増加分によって Knob LED が以下のように点灯、消灯します。Knob 9 については、Knob LED と同時に、3 色 LED も増加分に応じて色を変化させながら点灯、消灯します。</p> <div style="text-align: center;">  <p>ノブ 1～8 (8個のノブアイコン)</p> <p>ノブ 9 (スーパーノブ) (1個のノブアイコン)</p> </div> <table border="1" data-bbox="589 661 1216 1300"> <thead> <tr> <th colspan="2">Knob 1-8 (赤 LED)</th> <th colspan="2">Knob 9 (赤 LED)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0-3:</td><td>1 個目まで点灯</td><td>0-13:</td><td>1 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>4-21:</td><td>2 個目まで点灯</td><td>14-25:</td><td>2 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>22-39:</td><td>3 個目まで点灯</td><td>26-38:</td><td>3 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>40-57:</td><td>4 個目まで点灯</td><td>39-50:</td><td>4 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>58-75:</td><td>5 個目まで点灯</td><td>51-63:</td><td>5 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>76-93:</td><td>6 個目まで点灯</td><td>64-75:</td><td>6 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>94-111:</td><td>7 個目まで点灯</td><td>76-88:</td><td>7 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>112-127:</td><td>8 個目まで点灯</td><td>89-100:</td><td>8 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>128-143:</td><td>9 個目まで点灯</td><td>101-113:</td><td>9 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>144-161:</td><td>10 個目まで点灯</td><td>114-126:</td><td>10 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>162-179:</td><td>11 個目まで点灯</td><td>127-138:</td><td>11 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>180-197:</td><td>12 個目まで点灯</td><td>139-151:</td><td>12 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>198-215:</td><td>13 個目まで点灯</td><td>152-163:</td><td>13 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>216-233:</td><td>14 個目まで点灯</td><td>164-176:</td><td>14 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>234-251:</td><td>15 個目まで点灯</td><td>177-188:</td><td>15 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>252-255:</td><td>全消灯</td><td>189-201:</td><td>16 個目まで点灯</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>202-213:</td><td>17 個目まで点灯</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>214-226:</td><td>18 個目まで点灯</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>227-238:</td><td>19 個目まで点灯</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>239-251:</td><td>20 個目まで点灯</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>252-255:</td><td>全消灯</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="914 1327 1216 1474"> <thead> <tr> <th colspan="2">Knob 9 (3 色 LED)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0-85</td><td>全点灯 (赤)</td></tr> <tr><td>86-169</td><td>全点灯 (緑)</td></tr> <tr><td>170-251</td><td>全点灯 (青)</td></tr> <tr><td>252-255</td><td>全消灯</td></tr> </tbody> </table> <p>3) 現在値が 254～255 を検知すると、“OK” が表示されます。OK となったノブの LED は、“35 : Panel L Check (LED)” テストに従って順次点灯・消灯を繰り返します。</p> <p>4) すべてのノブが “OK” となると、テストが終了して項目選択状態となります。</p> <p>※テストの実行中に [EXIT] ボタンを押すと、テストを終了して項目選択状態となります。</p> | Knob 1-8 (赤 LED) | | Knob 9 (赤 LED) | | 0-3: | 1 個目まで点灯 | 0-13: | 1 個目まで点灯 | 4-21: | 2 個目まで点灯 | 14-25: | 2 個目まで点灯 | 22-39: | 3 個目まで点灯 | 26-38: | 3 個目まで点灯 | 40-57: | 4 個目まで点灯 | 39-50: | 4 個目まで点灯 | 58-75: | 5 個目まで点灯 | 51-63: | 5 個目まで点灯 | 76-93: | 6 個目まで点灯 | 64-75: | 6 個目まで点灯 | 94-111: | 7 個目まで点灯 | 76-88: | 7 個目まで点灯 | 112-127: | 8 個目まで点灯 | 89-100: | 8 個目まで点灯 | 128-143: | 9 個目まで点灯 | 101-113: | 9 個目まで点灯 | 144-161: | 10 個目まで点灯 | 114-126: | 10 個目まで点灯 | 162-179: | 11 個目まで点灯 | 127-138: | 11 個目まで点灯 | 180-197: | 12 個目まで点灯 | 139-151: | 12 個目まで点灯 | 198-215: | 13 個目まで点灯 | 152-163: | 13 個目まで点灯 | 216-233: | 14 個目まで点灯 | 164-176: | 14 個目まで点灯 | 234-251: | 15 個目まで点灯 | 177-188: | 15 個目まで点灯 | 252-255: | 全消灯 | 189-201: | 16 個目まで点灯 | | | 202-213: | 17 個目まで点灯 | | | 214-226: | 18 個目まで点灯 | | | 227-238: | 19 個目まで点灯 | | | 239-251: | 20 個目まで点灯 | | | 252-255: | 全消灯 | Knob 9 (3 色 LED) | | 0-85 | 全点灯 (赤) | 86-169 | 全点灯 (緑) | 170-251 | 全点灯 (青) | 252-255 | 全消灯 |
| Knob 1-8 (赤 LED) | | Knob 9 (赤 LED) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0-3: | 1 個目まで点灯 | 0-13: | 1 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-21: | 2 個目まで点灯 | 14-25: | 2 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22-39: | 3 個目まで点灯 | 26-38: | 3 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40-57: | 4 個目まで点灯 | 39-50: | 4 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 58-75: | 5 個目まで点灯 | 51-63: | 5 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76-93: | 6 個目まで点灯 | 64-75: | 6 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 94-111: | 7 個目まで点灯 | 76-88: | 7 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 112-127: | 8 個目まで点灯 | 89-100: | 8 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 128-143: | 9 個目まで点灯 | 101-113: | 9 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 144-161: | 10 個目まで点灯 | 114-126: | 10 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 162-179: | 11 個目まで点灯 | 127-138: | 11 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180-197: | 12 個目まで点灯 | 139-151: | 12 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 198-215: | 13 個目まで点灯 | 152-163: | 13 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 216-233: | 14 個目まで点灯 | 164-176: | 14 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 234-251: | 15 個目まで点灯 | 177-188: | 15 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 252-255: | 全消灯 | 189-201: | 16 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 202-213: | 17 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 214-226: | 18 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 227-238: | 19 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 239-251: | 20 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 252-255: | 全消灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Knob 9 (3 色 LED) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0-85 | 全点灯 (赤) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 86-169 | 全点灯 (緑) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 170-251 | 全点灯 (青) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 252-255 | 全消灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| LCD 表示 | テスト項目及び判定条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|--------------------|--|------|----------|-------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 06 : Slider | <p>Slider (コントロールスライダー) 1～8 が正常に動作することを確認します。</p> <ol style="list-style-type: none"> [ENTER] ボタンを押すと LCD に各 slider の目標値 “< 127 >” が表示されます。 チェックする Slider の順番に指定はありません。 Slider 1 から Slider 8 を LCD の表示に従って、目標値 (127) までゆっくりと上げます。 現在値が 0 から 127 までスムーズに増えることを確認します。 Slider の位置によって Slider LED が以下のように点灯、消灯します。 <table border="1" data-bbox="516 427 837 789"> <thead> <tr> <th colspan="2">Slider 1-8 (赤 LED)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0-3:</td><td>1 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>4-18:</td><td>2 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>19-33:</td><td>3 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>34-48:</td><td>4 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>49-63:</td><td>5 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>64-78:</td><td>6 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>79-93:</td><td>7 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>94-108:</td><td>8 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>109-123:</td><td>9 個目まで点灯</td></tr> <tr><td>124-127:</td><td>10 個目まで点灯</td></tr> </tbody> </table> <div data-bbox="894 572 1263 689" style="text-align: center;"> <p>コントロールスライダー1～8</p>  </div> <ol style="list-style-type: none"> 現在値 125～127 を検知すると、表示が目標値 “< 0 >” に切替ります。 Slider を LCD の表示に従って、目標値 (0) までゆっくりと下げます。 現在値が 126 から 0 にスムーズに減ることを確認します。 現在値が 0～1 を検知すると、“OK” が表示されます。 OK となった Slider の LED は、“35: Panel L Check (LED)” テストに従って順次点灯・消灯を繰り返します。 すべての Slider が “OK” となると、テストが終了して項目選択状態となります。 <p>※テストの実行中に [EXIT] ボタンを押すと、テストを終了して項目選択状態となります。</p> | Slider 1-8 (赤 LED) | | 0-3: | 1 個目まで点灯 | 4-18: | 2 個目まで点灯 | 19-33: | 3 個目まで点灯 | 34-48: | 4 個目まで点灯 | 49-63: | 5 個目まで点灯 | 64-78: | 6 個目まで点灯 | 79-93: | 7 個目まで点灯 | 94-108: | 8 個目まで点灯 | 109-123: | 9 個目まで点灯 | 124-127: | 10 個目まで点灯 |
| Slider 1-8 (赤 LED) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0-3: | 1 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-18: | 2 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19-33: | 3 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34-48: | 4 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49-63: | 5 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64-78: | 6 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 79-93: | 7 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 94-108: | 8 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 109-123: | 9 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 124-127: | 10 個目まで点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 : 1KeyOn | <p>C3 鍵を押して、キーボードが正常に動作することを確認します。</p> <ol style="list-style-type: none"> [ENTER] ボタンを押すと LCD に “Press [C3 Key]” が表示されます。 C3 鍵を押します。 LCD に “OK” が表示されることを確認します。 テスト結果の OK が表示された時点で、テストが終了して項目選択状態となります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 : KeyBoard+AT | <p>全鍵をスケールリングしてキーボードが正常に動作することと、After Touch が正常に動作することを確認します。</p> <ol style="list-style-type: none"> [ENTER] ボタンを押すと LCD に “Scaling Press A - 1” が表示されます。 LCD に表示されている A-1 鍵を押します。 KeyOn 時には、その際の Velocity 値を表示し、TONE(1kHz) を発音し、次の鍵盤が表示されます。 表示と違う鍵盤を押すと、“NG” が表示され、発音しません。 表示に従って順次鍵盤をチェックします。 すべての鍵盤を押し終えたら LCD に “OK” が表示されます。 同時に After Touch の目標値 “< 127 >” と現在値 “0” が表示されます。 任意の鍵盤を押します。 鍵盤を押し込むことで After Touch の数字が変化することを確認します。 現在値 125 以上を検知すると、表示が目標値 “< 0 >” と現在値 “125” に切替ります。 鍵盤を離し、現在値が 0 を検知すると、“OK” が表示されます。 After Touch 判定 (“OK”) と AT Offset 電圧が表示することを確認します。 テスト結果の OK が表示された時点で、テストが終了して項目選択状態となります。 <p>※テストの実行中に [EXIT] ボタンを押すと、テストを終了して項目選択状態となります。</p> <p>※ After Touch 判定下に AT Offset 電圧を表示します。</p> <p>※ AT Offset 電圧が OK となる範囲は、1.098V から 2.695V の間です。</p> <p>※ AT Offset 電圧が NG の場合は、After Touch の現在値が 0 固定となります。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| LCD 表示 | テスト項目及び判定条件 |
|-----------------|--|
| 09 : PB, MW, RB | <p>ピッチバンドホイール、モジュレーションホイール、リボンコントローラーが正常に動作することを確認します。</p> <p>1) [ENTER] ボタンを押すと LCD に各ホイールの目標値 “< 127 >” とリボンの目標値 “< 0 >” が表示されます。 チェックする順番に指定はありません。</p> <div data-bbox="683 400 1138 663" style="text-align: center;"> <p>The diagram shows a control panel with three main components labeled: Pitch Bend Wheel (top left), Modulation Wheel (top right), and Ribbon Controller (bottom center). The Pitch Bend Wheel and Modulation Wheel are vertical sliders, and the Ribbon Controller is a horizontal slider.</p> </div> <p>Pitch Bend</p> <p>2) LCD に目標値 “< 127 >” と現在値 “64” が表示されます。 ※ テストの開始時にピッチバンドホイールが Center でない場合は、“Pitch Bend NG” が表示され、ピッチバンドホイールを動かしても、NG 表示のままとなります。</p> <p>3) ピッチバンドホイールを LCD の表示に従って、上側最大位置 (127) にします。 現在値が 64 から 127 までスムーズに増えることを確認します。</p> <p>4) 現在値 121 ~ 127 を検知すると、表示が目標値 “< 0 >” に切替ります。</p> <p>5) ピッチバンドホイールを LCD の表示に従って、下側最小位置 (0) にします。 現在値が 127 から 0 までスムーズに減ることを確認します。</p> <p>6) 現在値 0 ~ 6 を検知すると、表示が目標値 “< 64 >” に切替ります。</p> <p>7) ピッチバンドホイールを LCD の表示に従って、Center 位置 (64) に戻します。 現在値が 0 から 64 までスムーズに増えることを確認します。</p> <p>8) 現在値 62 ~ 65 を検知すると、“OK” が表示されます。</p> <p>Modulation</p> <p>9) LCD に目標値 “< 127 >” が表示されます。</p> <p>10) モジュレーションホイールを LCD の表示に従って、上側最大位置 (127) にします。 現在値が 0 から 127 までスムーズに増えることを確認します。</p> <p>11) 現在値 126 ~ 127 を検知すると、表示が目標値 “< 0 >” に切替ります。</p> <p>12) モジュレーションホイールを LCD の表示に従って、下側最小位置 (0) にします。 現在値が 127 から 0 までスムーズに減ることを確認します。</p> <p>13) 現在値 0 ~ 1 を検知すると、“OK” が表示されます。</p> <p>Ribbon</p> <p>14) LCD に目標値 “< 0 >” が表示されます。</p> <p>15) LCD の表示に従って、目標値 (0) であるリボンコントローラーの左端を指で触ります。</p> <p>16) 現在値 0 ~ 19 を検知すると、表示が目標値 “< 100 >” に切替ります。</p> <p>17) LCD の表示に従って、目標値 (100) まで指を右側にゆっくりスライドさせます。</p> <p>18) 現在値 94 ~ 114 を検知すると、表示が目標値 “< 127 >” に切替ります。</p> <p>19) さらに右端まで指をゆっくりスライドさせます。 現在値 115 ~ 127 を検知すると、“OK” が表示されます。</p> <p>20) すべて “OK” となると、テストが終了して項目選択状態となります。</p> <p>※テストの実行中に [EXIT] ボタンを押すと、テストを終了して項目選択状態となります。</p> |

| LCD 表示 | テスト項目及び判定条件 |
|---------------------------|--|
| 10 : FC1/2, Sus/FS | <p>[FOOT CONTROLLER 1, 2]、FOOT SWITCH [ASSIGNABLE]、FOOT SWITCH [SUSTAIN] 端子が正常に動作することを確認します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) フットコントローラー (FC7) のペダルを踏み込んだ状態で、[FOOT CONTROLLER 1] 及び [FOOT CONTROLLER 2] 端子に接続します。 2) FOOT SWITCH [SUSTAIN] 端子は接続しません。 3) FOOT SWITCH [ASSIGNABLE] 端子にフットスイッチペダル (FC4A/FC5) を接続します。 4) [ENTER] ボタンを押します。 チェックする順番に指定はありません。 <p>FC1 (Foot Controller 1) / FC2 (Foot Controller 2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) LCD に目標値 “< 0 >” が表示されます。 6) フットコントローラー (FC7) のペダルを LCD の表示に従って、最小位置 (0) にします。(手前いっぱい踏み) 7) 現在値 0 ~ 3 を検知すると、表示が目標値 “< 127 >” に切替ります。 8) ペダルを LCD の表示に従って、最大位置 (127) にします。(奥までいっぱい踏み) 9) 現在値 126 ~ 127 を検知すると、“OK” が表示されます。 <p>SustainSw</p> <ol style="list-style-type: none"> 10) LCD に “Input FC3” が表示されます。 11) フットスイッチ (FC3A) を FOOT SWITCH [SUSTAIN] 端子に接続します。 12) 接続すると、表示が目標値 “< 35 >” に切替ります。 13) ペダルを踏みます。 14) 現在値 0 ~ 35 を検知すると、表示が目標値 “< 101 >” に切替ります。 15) ペダルを離します。 16) 現在値 101 ~ 127 を検知すると、“OK” が表示されます。 <p>FootSw</p> <ol style="list-style-type: none"> 17) LCD に目標値 “< 127 >” が表示されます。 18) フットスイッチ (FC4A/FC5) のペダルを踏みます。 19) 現在値 101 ~ 127 を検知すると、表示が目標値 “< 0 >” に切替ります。 20) ペダルを離します。 21) 現在値 0 ~ 35 を検知すると、“OK” が表示されます。 22) テスト結果の OK が表示されたときにフットスイッチが挿入されていた場合には、SustainSw “Extract Plug!” が表示されます。 23) フットスイッチを外すと “OK” が表示されます。 24) すべて “OK” となると、テストが終了して項目選択状態となります。 <p>※テストの実行中に [EXIT] ボタンを押すと、テストを終了して項目選択状態となります。</p> |
| 11 : MIDI | <p>MIDI 信号送受信状態をチェックします。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) MIDI ケーブルで MIDI IN/OUT 端子をループ接続します。 2) [ENTER] ボタンを押すと LCD に結果が表示されます。 OK の場合：OK NG の場合：NG 3) LCD に “OK” が表示されることを確認します。 4) テスト結果の OK/NG が表示された時点で、テストが終了して項目選択状態となります。 5) MIDI ケーブルを外します。 |

| LCD 表示 | テスト項目及び判定条件 |
|-----------------------|---|
| 12 : USB (to DEVICE) | <p>USB TO DEVICE 端子が正常に動作することを確認します。</p> <ol style="list-style-type: none"> [ENTER] ボタンを押すと LCD に“Insert USB Memory! and Press [ENTER]”が表示されます。 USB メモリを挿入します。 [ENTER] ボタンを押すと LCD に結果が表示されます。 OK の場合：OK NG の場合：NG LCD に“OK”が表示されることを確認します。 テスト結果の OK/NG が表示された時点で、テストが終了して項目選択状態となります。 USB メモリを外します。 |
| 13 : USB (to HOST) | <p>USB TO HOST 端子が正常に動作することを確認します。</p> <ol style="list-style-type: none"> [ENTER] ボタンを押すと LCD に“Connect USB! and Press [ENTER]”が表示されます。 USB ケーブルを USB TO DEVICE 端子と USB TO HOST 端子間に接続します。 [ENTER] ボタンを押すと LCD に結果が表示されます。 OK の場合：OK NG の場合：NG LCD に“OK”が表示されることを確認します。 テスト結果の OK/NG が表示された時点で、テストが終了して項目選択状態となります。 USB ケーブルを外します。 |
| 14 : OUTPUT-L (-12dB) | <p>各出力端子の L チャンネルに信号を出力します。出力レベルと歪率を測定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> PHONES 端子の L に周波数カウンタを接続します。 測定する出力端子にレベルメーターと歪率計を接続します。 [MASTER VOLUME] を最大にします。 [ENTER] ボタンを押すと LCD に“ON”が表示され、1 kHz の正弦波が出力されます。 周波数を測定し、1 kHz±0.2 Hz であることを確認します。 出力レベルと歪率を測定し、規定範囲内であることを確認します。 <p>[PHONES] (33Ω 負荷) PHONES L: -6.5 dBu±2 dB PHONES R: ≤ -60 dBu</p> <p>[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): ≤ -90 dBu</p> <p>OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): -1.7 dBu±2 dB OUTPUT R (未接続)</p> <p>[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): ≤ -90 dBu</p> <p>歪率 全出力端子 L: ≤ 0.1 %</p> <ol style="list-style-type: none"> [MASTER VOLUME] を最小にします。 出力レベルを測定し、規定範囲内であることを確認します。 <p>[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): ≤ -73 dBu</p> <ol style="list-style-type: none"> [EXIT] ボタンを押すとテストは終了し、テスト選択画面に戻ります。 |

| LCD 表示 | テスト項目及び判定条件 |
|---------------------------------|--|
| 15 : OUTPUT-R (-12dB) | <p>各出力端子の R チャンネルに信号を出力します。出力レベルと歪率を測定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 測定する出力端子にレベルメーターと歪率計を接続します。 [MASTER VOLUME] を最大にします。 [ENTER] ボタンを押すと LCD に “ON” が表示され、1 kHz の正弦波が出力されます。 出力レベルと歪率を測定し、規定範囲内であることを確認します。 <p>[PHONES] (33Ω 負荷) PHONES L: ≤ -60 dBu PHONES R: -6.5 dBu± 2 dB</p> <p>[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): ≤ -90 dBu OUTPUT R (HOT/COLD): $+2.7$ dBu± 2 dB</p> <p>[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L (HOT/COLD): ≤ -90 dBu OUTPUT R (HOT/COLD): $+2.7$ dBu± 2 dB</p> <p>歪率 全出力端子 R: $\leq 0.1\%$</p> <ol style="list-style-type: none"> [MASTER VOLUME] を最小にします。 出力レベルを測定し、規定範囲内であることを確認します。 <p>[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT R (HOT/COLD): ≤ -73 dBu</p> <ol style="list-style-type: none"> [EXIT] ボタンを押すとテストは終了し、テスト選択画面に戻ります。 |
| 16 : A/D -> D/A (MIC) | <p>A/D 入力から D/A 出力までの信号経路をテストします。(Default で Gain は MIC になっています)</p> <ol style="list-style-type: none"> [OUTPUT (Balanced)] 端子にレベルメーターを接続します。(L/MONO 及び R の両端子にプラグを接続すること。) [MASTER VOLUME] を最大にします。 [ENTER] ボタンを押すと、LCD に “L-Channel input OFF” が表示されます。 A/D INPUT [L/MONO] 端子に発信器を接続すると、LCD に “ON” が表示されます。 1kHz、-52 dBu の正弦波を入力します。 A/D INPUT [GAIN] ノブを動かし、音量が変化することを確認します。 A/D INPUT [GAIN] ノブを最大にします。 出力レベルを測定し、規定範囲内であることを確認します。 <p>[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): $+0.9$ dBu± 2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): $+0.9$ dBu± 2 dB</p> <ol style="list-style-type: none"> A/D INPUT [GAIN] ノブを最小にします。 出力レベルを測定し、規定範囲内であることを確認します。 <p>[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): ≤ -69 dBu OUTPUT R (HOT/COLD): ≤ -69 dBu</p> <ol style="list-style-type: none"> プラグを外すと LCD に “OFF” が表示されます。 A/D INPUT [L/MONO][R] 端子に残留ノイズ測定用モノプラグ (150Ω 抵抗終端) を挿入します。 A/D INPUT [GAIN] ノブを最大にします。 残留ノイズレベルを測定し、規定範囲内であることを確認します。 <p>[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): ≤ -64 dBu OUTPUT R (HOT/COLD): ≤ -64 dBu</p> <ol style="list-style-type: none"> [EXIT] ボタンを押すとテストは終了し、テスト選択画面に戻ります。 |

| LCD 表示 | テスト項目及び判定条件 |
|------------------------|---|
| 17 : A/D -> D/A (LINE) | <p>A/D 入力から D/A 出力までの信号経路をテストします。(Default で Gain は LINE になっています)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) [OUTPUT (Balanced)] 端子にレベルメーターを接続します。(L/MONO 及び R の両端子にプラグを接続すること。) 2) [MASTER VOLUME] を最大にします。 3) [ENTER] ボタンを押すと、LCD に “R-Channel input OFF” が表示されます。 4) A/D INPUT [R] 端子に発信器を接続すると、LCD に “ON” が表示されます。 5) 1kHz、-17 dBu の正弦波を入力します。 6) A/D INPUT [GAIN] ノブを動かして、音量が変化することを確認します。 7) A/D INPUT [GAIN] ノブを最大にします。 8) 出力レベルを測定し、規定範囲内であることを確認します。 <p style="text-align: center;">[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT R (HOT/COLD): +0.9 dBu±2 dB OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): ≤ -83 dBu</p> <ol style="list-style-type: none"> 9) A/D INPUT [GAIN] ノブを最小にします。 10) プラグを外すと LCD に “OFF” が表示されます。 11) [EXIT] ボタンを押すとテストは終了し、テスト選択画面に戻ります。 |
| 18 : MUTE (Analog) | <p>アナログ回路の MUTE 機能をチェックします。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 測定する出力端子にレベルメーターを接続します。 2) [MASTER VOLUME] を最大にします。 3) [ENTER] ボタンを押すと、正弦波が L, R チャンネル同レベルで発音され、LCD に “OFF” が表示されます。 4) [ENTER] ボタンを押すとミュート回路が動作し、LCD が “ON” に切替ります。全出力端子がミュートされることを確認します。 5) [ENTER] ボタンを押すとミュート回路が切れ、LCD が “OFF” に切替ります。全出力端子のミュートが外れることを確認します。 6) MUTE OFF 時の出力レベルをチェックします。出力レベルを測定し、規定範囲内であることを確認します。 <p style="text-align: center;">[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB</p> <p style="text-align: center;">[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB</p> <ol style="list-style-type: none"> 7) MUTE ON 時の出力レベルをチェックします。出力レベルを測定し、規定範囲内であることを確認します。 <p style="text-align: center;">[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): ≤ -90 dBu OUTPUT R (HOT/COLD): ≤ -90 dBu</p> <p style="text-align: center;">[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L (HOT/COLD): ≤ -90 dBu OUTPUT R (HOT/COLD): ≤ -90 dBu</p> <ol style="list-style-type: none"> 8) [EXIT] ボタンを押すとテストは終了し、テスト選択画面に戻ります。 |

| LCD 表示 | テスト項目及び判定条件 |
|------------------------|---|
| 19 : MUTE (DAC) | <p>DAC MUTE 機能をチェックします。</p> <ol style="list-style-type: none"> 測定する出力端子にレベルメーターを接続します。 [MASTER VOLUME] を最大にします。 [ENTER] ボタンを押すと、正弦波が L, R チャンネル同レベルで発音され、LCD に “OFF” が表示されます。 [ENTER] ボタンを押すと、DAC MUTE が動作し、LCD が “ON” に切替ります。 全出力端子がミュートされることを確認します。 [ENTER] ボタンを押すと、DAC MUTE が切れ、LCD が “OFF” に切替ります。 全出力端子のミュートが外れることを確認します。 MUTE OFF 時の出力レベルをチェックします。 出力レベルを測定し、規定範囲内であることを確認します。 <p>[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB</p> <p>[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): +2.7 dBu±2 dB</p> <ol style="list-style-type: none"> MUTE ON 時の出力レベルをチェックします。 出力レベルを測定し、規定範囲内であることを確認します。 <p>[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): ≤ -89 dBu OUTPUT R (HOT/COLD): ≤ -89 dBu</p> <p>[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L (HOT/COLD): ≤ -89 dBu OUTPUT R (HOT/COLD): ≤ -89 dBu</p> <ol style="list-style-type: none"> [EXIT] ボタンを押すとテストは終了し、テスト選択画面に戻ります。 |
| 20 : ROM | <p>eMMC (IC403)、SUB CPU ROM (IC502)、WAVE ROM (IC601, IC604, IC605, IC607) をチェックします。(約 13 秒かかります。)</p> <ol style="list-style-type: none"> [ENTER] ボタンを押すと LCD に結果が表示されます。 結果が返ってくるまでの間 “Now Executing...” を表示します。 OK の場合 : OK NG の場合 : NG LCD に全項目 “OK” が表示されることを確認します。 テスト結果の OK/NG が表示された時点で、テストが終了して項目選択状態となります。 |
| 21 : RAM | <p>MAIN CPU RAM (IC401)、EFFECT RAM (IC803, IC805)、WAVE RAM (IC602) をチェックします。</p> <ol style="list-style-type: none"> [ENTER] ボタンを押すと LCD に結果が表示されます。 OK の場合 : OK NG の場合 : NG LCD に全項目 “OK” が表示されることを確認します。 テスト結果の OK/NG が表示された時点で、テストが終了して項目選択状態となります。 |

| LCD 表示 | テスト項目及び判定条件 |
|-------------------------------------|---|
| 22 : Internal Audio | <p>SWP70-SSP2 間の Audio 用信号線に正常な信号が出力されていることを確認します。 本体より Audio 出力 12 系統に対してフルスケールの 441Hz 正弦波を全 ch 出力し、SSP2 で 2ch ごと、4 通りの結線 (全 8 パターン) を順次切り替えます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) [ENTER] ボタンを押すと、LCD に “Audio 1 ON” が表示され、441 Hz の正弦波が発音します。 (Audio 1 テスト) 2) [ENTER] ボタンを押すと、LCD に “Audio 2 ON” が表示され、441 Hz の正弦波が発音します。 (Audio 2 テスト) 3) [ENTER] ボタンを押すと、LCD に “Audio 3 ON” が表示され、441 Hz の正弦波が発音します。 (Audio 3 テスト) 4) [ENTER] ボタンを押すと、LCD に “Audio 4 ON” が表示され、441 Hz の正弦波が発音します。 (Audio 4 テスト) 5) [ENTER] ボタンを押すと、LCD に “Audio 5 ON” が表示され、441 Hz の正弦波が発音します。 (Audio 5 テスト) 6) [ENTER] ボタンを押すと、LCD に “Audio 6 ON” が表示され、441 Hz の正弦波が発音します。 (Audio 6 テスト) 7) [ENTER] ボタンを押すと、LCD に “Audio 7 ON” が表示され、441 Hz の正弦波が発音します。 (Audio 7 テスト) 8) [ENTER] ボタンを押すと、LCD に “Audio 8 ON” が表示され、441 Hz の正弦波が発音します。 (Audio 8 テスト) 9) [ENTER] ボタンを押すと、LCD に “OK” が表示され、テストが終了して項目選択状態となります。 |
| 23 : Touch Panel Calibration | <p>タッチパネルを触って検知位置を校正します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) [ENTER] ボタンを押すと LCD (タッチパネル) 左上に “□” が表示されます。 2) 左上目印 (□) をタッチします。 タッチパネルに触れ、位置検出できると内蔵ブザーが発音します。 3) 以降 → 「右上」 → 「右下」 → 「左下」 → 「真中」と画面指示に従い目印 (□) をタッチします。 4) 全てのチェックが終了すると “OK” が表示されます。 テストが終了して項目選択状態となります。 |
| 24 : TG Interrupt | <p>SWP70 から発生した割り込みが CPU で受け取れることを確認します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) [ENTER] ボタンを押すと LCD に結果が表示されます。 OK の場合：OK NG の場合：NG 2) LCD に全項目 “OK” が表示されることを確認します。 3) テスト結果の OK/NG が表示された時点で、テストが終了して項目選択状態となります。 |
| 25 : Factory Set | <p>工場出荷データにセットします。(約 12 秒かかります。) SDRAM に各パラメーターの初期値を書き込んだ上でそれらのデータを eMMC (IC403) に書き込みます。</p> <p>注意 全てのユーザーデータが消えます。ファクトリーセットを実行する前に、大切なデータは USB メモリにバックアップとして保存してください。(98 ページ参照)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) [ENTER] ボタンを押し、ファクトリーセットを実行します。 正常に終了すると正弦波が一瞬発音します。 結果が返ってくるまでの間 “Now Executing...” を表示します。 OK の場合：OK NG の場合：NG 2) LCD に “OK” が表示されることを確認します。 3) テスト結果の OK/NG が表示された時点で、テストが終了して項目選択状態となります。 |

| LCD 表示 | テスト項目及び判定条件 |
|----------------------------|---|
| 26 : Auto Power Off | <p>ソフトウェアで電源を OFF します。(項目実行後、本体電源が OFF となります。)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) [ENTER] ボタンを押すと、自動的に本体電源が OFF します。 2) 手動で電源 ON して起動することを確認します。 <p>NG が表示された場合は、テストが終了して項目選択状態となります。 [EXIT] ボタンを押して、EXIT テスト選択画面に移動します。</p> |
| 27 : Exit | <p>テストモードから抜けて、電源を OFF します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) [ENTER] ボタンを押すと、LCD に “[NO] or [YES]” が表示されます。 2) [INC/YES] ボタンを押すと、テストが終了して電源を OFF します。 <p>※ [DEC/NO] ボタンを押すと、TEST モード起動画面に戻ります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) [STANDBY/ON] スイッチを ON にして、再起動します。 通常モードのライブセット画面が表示されることを確認します。 <p>注：ライブセット画面が表示されるまでは電源を切らないでください。</p> |
| 28 : OUTPUT-L (0dB) | <p>各出力端子の L チャンネルに信号を出力します。出力レベルを測定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 測定する出力端子にレベルメーターを接続します。 2) [MASTER VOLUME] を最大にします。 3) [ENTER] ボタンを押すと LCD に “ON” が表示され、1 kHz の正弦波が出力されます。 4) 出力レベルを測定し、規定範囲内であることを確認します。 <p>[PHONES] (33Ω 負荷) PHONES L: +5.5 dBu±2 dB PHONES R: ≤ -48 dBu</p> <p>[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): +14.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): ≤ -88 dBu</p> <p>OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): +10.3 dBu±2 dB OUTPUT R (未接続)</p> <p>[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L (HOT/COLD): +14.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): ≤ -89 dBu</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) [EXIT] ボタンを押すとテストは終了し、テスト選択画面に戻ります。 |
| 29 : OUTPUT-R (0dB) | <p>各出力端子の R チャンネルに信号を出力します。出力レベルを測定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 測定する出力端子にレベルメーターを接続します。 2) [MASTER VOLUME] を最大にします。 3) [ENTER] ボタンを押すと LCD に “ON” が表示され、1 kHz の正弦波が出力されます。 4) 出力レベルを測定し、規定範囲内であることを確認します。 <p>[PHONES] (33Ω 負荷) PHONES L: ≤ -48 dBu PHONES R: +5.5 dBu±2 dB</p> <p>[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): ≤ -88 dBu OUTPUT R (HOT/COLD): +14.7 dBu±2 dB</p> <p>[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L (HOT/COLD): ≤ -89 dBu OUTPUT R (HOT/COLD): +14.7 dBu±2 dB</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) [EXIT] ボタンを押すとテストは終了し、テスト選択画面に戻ります。 |

| LCD 表示 | テスト項目及び判定条件 |
|-------------------------------------|--|
| 30 : OUTPUT-L (-6dB) | <p>各出力端子の L チャンネルに信号を出力します。出力レベルを測定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 測定する出力端子にレベルメーターを接続します。 [MASTER VOLUME] を最大にします。 [ENTER] ボタンを押すと LCD に “ON” が表示され、1 kHz の正弦波が出力されます。 出力レベルを測定し、規定範囲内であることを確認します。 <p>[PHONES] (33Ω 負荷) PHONES L: -0.5 dBu±2 dB PHONES R: ≤ -54 dBu</p> <p>[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): +8.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): ≤ -89 dBu</p> <p>OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): +4.3 dBu±2 dB OUTPUT R (未接続)</p> <p>[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L (HOT/COLD): +8.7 dBu±2 dB OUTPUT R (HOT/COLD): ≤ -89 dBu</p> <ol style="list-style-type: none"> [EXIT] ボタンを押すとテストは終了し、テスト選択画面に戻ります。 |
| 31 : OUTPUT-R (-6dB) | <p>各出力端子の R チャンネルに信号を出力します。出力レベルを測定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 測定する出力端子にレベルメーターを接続します。 [MASTER VOLUME] を最大にします。 [ENTER] ボタンを押すと LCD に “ON” が表示され、1 kHz の正弦波が出力されます。 出力レベルを測定し、規定範囲内であることを確認します。 <p>[PHONES] (33Ω 負荷) PHONES L: ≤ -54 dBu PHONES R: -0.5 dBu±2 dB</p> <p>[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): ≤ -89 dBu OUTPUT R (HOT/COLD): +8.7 dBu±2 dB</p> <p>[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L (HOT/COLD): ≤ -89 dBu OUTPUT R (HOT/COLD): +8.7 dBu±2 dB</p> <ol style="list-style-type: none"> [EXIT] ボタンを押すとテストは終了し、テスト選択画面に戻ります。 |
| 32 : Panel W Check (SW, LED) | <p>PNW シートの SW および LED が正常に動作することを確認します。</p> <ol style="list-style-type: none"> [ENTER] ボタンを押すと LCD に “Press ASSIGN 1 / LED=RED” が表示されます。 該当するボタンを押すと、押している間正弦波が発音します。 ボタンに LED がある場合は LED が点灯します。 <p>※指定以外のボタンを押したときは “NG” が表示され発音しません。</p> <ol style="list-style-type: none"> ボタンを離すと表示が次に押すボタンの名称 “Press ボタン名 / LED= 表示色” に切替ります。 表示に従って順次パネルのボタンをチェックします。 スイッチをテストする順番は 89 ページを参照ください。 すべてのボタンを押し終えたら “OK” が表示されます。 テスト結果の OK が表示された時点で、テストが終了して項目選択状態となります。 |

| LCD 表示 | テスト項目及び判定条件 |
|-------------------------------------|--|
| 33 : Panel L Check (SW, LED) | PNL シートの SW および LED が正常に動作することを確認します。 <ol style="list-style-type: none"> [ENTER] ボタンを押すと LCD に“Press AD INPUT ON/OFF / LED=ORANGE”が表示されます。 該当するボタンを押すと、押している間正弦波が発音します。 ボタンに LED がある場合は LED が点灯します。 ※指定以外のボタンを押したときは“NG”が表示され発音しません。 ボタンを離すと表示が次に押すボタンの名称“Press ボタン名 / LED= 表示色”に切替ります。 表示に従って順次パネルのボタンをチェックします。 スイッチをテストする順番は 89 ページを参照ください。 対応する LED が複数ある場合は、同じボタンを複数回押して、各 LED を点灯させます。 [AD INPUT ON/OFF] ボタンは 2 回押します。 [MULTI] ボタンは 7 回押します。 (基本は Panel L スイッチのテストですが、Panel R スイッチのテストが一部含まれています。) すべてのボタンを押し終えたら“OK”が表示されます。 テスト結果の OK が表示された時点で、テストが終了して項目選択状態となります。 |
| 34 : Panel R Check (SW, LED) | PNR シートの SW および LED が正常に動作することを確認します。 <ol style="list-style-type: none"> [ENTER] ボタンを押すと LCD に“Press DEC/NO / LED= - - -”が表示されます。 該当するボタンを押すと、押している間正弦波が発音します。 ボタンに LED がある場合は LED が点灯します。 ※指定以外のボタンを押したときは“NG”が表示され発音しません。 ボタンを離すと表示が次に押すボタンの名称“Press ボタン名 / LED= 表示色”に切替ります。 表示に従って順次パネルのボタンをチェックします。 スイッチをテストする順番は 90 ページを参照ください。 すべてのボタンを押し終えたら“OK”が表示されます。 テスト結果の OK が表示された時点で、テストが終了して項目選択状態となります。 |
| 35 : Panel L Check (LED) | 連続的に点灯する一連のパネル LED に問題がないことを確認します。 <ol style="list-style-type: none"> [ENTER] ボタンを押すと LCD に“ON”が表示され、Knob LED と Slider LED は同時に独立して以下の繰り返し動作をします。 すべての LED が順序正しく点滅することを確認します。 [EXIT] ボタンを押すとテストは終了し、テスト選択画面に戻ります。 <p>Knob 1-9 :</p> <ol style="list-style-type: none"> Knob 1 から Knob 4 の LED が同時に、時計回りに 1 つずつ点灯、消灯します。 Knob 5 から Knob 8 の LED が同時に、時計回りに 1 つずつ点灯、消灯します。 Knob 9 の LED が時計回りに 1 つずつ点灯、消灯します。 Knob 1 から Knob 9 までの LED の全点灯と全消灯を順番に行います。 (Knob 9 は、左半分の LED 全点灯、右半分の LED 全点灯と 2 回に分かれて点灯します。) 1) ~ 4) の動作を繰り返します。 <p>Slider 1-8 :</p> <ol style="list-style-type: none"> Slider 1 から Slider 4 までの LED を同時に、下から上へ流れるように点灯、消灯します。 Slider 5 から Slider 8 までの LED を同時に、下から上へ流れるように点灯、消灯します。 Slider 1 から Slider 8 までの LED の全点灯と全消灯を順番に行います。 1) から 3) の動作を繰り返します。 |

4. その他のテスト項目 (通常モードにて確認)

| テスト項目 | 手順 |
|----------------------|--|
| Popping noise | <p>電源 ON/OFF によるポップノイズをチェックします。</p> <ol style="list-style-type: none"> 測定する出力端子にオシロスコープを接続します。(各出力端子とも、L, R 両出力端子同時にプラグを接続する。) [MASTER VOLUME] を最大にします。 [STANDBY/ON] スイッチをオン/オフさせて、ノイズレベルをオシロスコープで確認します。各出力端子のノイズが下記規定範囲内であることをチェックします。 <p>[PHONES] (33Ω 負荷) PHONES L: ≤ 500 mVp-p PHONES R: ≤ 500 mVp-p</p> <p>[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): ≤ 400 mVp-p OUTPUT R (HOT/COLD): ≤ 400 mVp-p</p> <p>[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L (HOT/COLD): ≤ 400 mVp-p OUTPUT R (HOT/COLD): ≤ 400 mVp-p</p> |
| Noise Level | <p>各出力端子の残留のノイズをチェックします。</p> <ol style="list-style-type: none"> 測定する出力端子にレベルメーターを接続します。(各出力端子とも、L, R 両出力端子同時にプラグを接続する。) [MASTER VOLUME] を最大にします。 各出力端子のノイズレベルが下記規定範囲内であることをチェックします。 <p>[PHONES] (33Ω 負荷) PHONES L: ≤ -90 dBu PHONES R: ≤ -90 dBu</p> <p>[OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L/MONO (HOT/COLD): ≤ -89 dBu OUTPUT R (HOT/COLD): ≤ -89 dBu</p> <p>[ASSIGNABLE OUTPUT (Balanced)] (600Ω 負荷) OUTPUT L (HOT/COLD): ≤ -89 dBu OUTPUT R (HOT/COLD): ≤ -89 dBu</p> |

● スイッチテスト順 (Panel Switch, LED)

| 順番 | スイッチ名 | LEDの色 | LED名前 |
|----|--------------------|--------|------------------|
| 1 | ASSIGN 1 | RED | |
| 2 | ASSIGN 2 | RED | |
| 3 | MOTION SEQ HOLD | RED | |
| 4 | MOTION SEQ TRIGGER | RED | |
| 5 | AD INPUT ON/OFF | ORANGE | |
| 6 | AD INPUT ON/OFF | RED | AD INPUT GAIN |
| 7 | TONE | ORANGE | |
| 8 | EQ/FX | ORANGE | |
| 9 | ARP/MS | ORANGE | |
| 10 | MULTI | ORANGE | |
| 11 | MULTI | GREEN | PAN |
| 12 | MULTI | GREEN | REVERB |
| 13 | MULTI | GREEN | VARIATION |
| 14 | MULTI | GREEN | PART 1-8 |
| 15 | MULTI | GREEN | PART 9-16 |
| 16 | MULTI | GREEN | ELEMENT/OPERATOR |
| 17 | ARP ON/OFF | ORANGE | |
| 18 | MOTION SEQ ON/OFF | ORANGE | |
| 19 | SCENE 1 | BLUE | |
| 20 | SCENE 2 | BLUE | |
| 21 | SCENE 3 | BLUE | |
| 22 | SCENE 4 | BLUE | |
| 23 | SCENE 5 | BLUE | |
| 24 | SCENE 6 | BLUE | |
| 25 | SCENE 7 | BLUE | |
| 26 | SCENE 8 | BLUE | |
| 27 | OCTAVE - | ORANGE | |
| 28 | OCTAVE + | ORANGE | |
| 29 | CONTROL ASSIGN | ORANGE | |
| 30 | REC | RED | |
| 31 | STOP | | |
| 32 | PLAY | GREEN | |
| 33 | TOP | | |
| 34 | << | | |
| 35 | >> | | |
| 36 | ASSIGN | ORANGE | |
| 37 | KNOB POSITION 1 | ORANGE | |
| 38 | KNOB POSITION 2 | ORANGE | |
| 39 | DEC/NO | | |
| 40 | INC/YES | | |
| 41 | UP | | |
| 42 | LEFT | | |
| 43 | RIGHT | | |
| 44 | DOWN | | |
| 45 | EXIT | | |
| 46 | ENTER | | |
| 47 | PERFORMANCE | ORANGE | |
| 48 | UTILITY | ORANGE | |
| 49 | EDIT | ORANGE | |
| 50 | STORE | ORANGE | |

| 順番 | スイッチ名 | LEDの色 | LED名前 |
|----|-------------------------|--------|-------|
| 51 | SHIFT | ORANGE | |
| 52 | LIVE SET | ORANGE | |
| 53 | CATEGORY SEARCH | ORANGE | |
| 54 | PERFORMANCE CONTROL | ORANGE | |
| 55 | PART CONTROL | ORANGE | |
| 56 | AUDITION | ORANGE | |
| 57 | PART COMMON | ORANGE | |
| 58 | PIANO | ORANGE | |
| 59 | KEYBOARD | ORANGE | |
| 60 | ORGAN | ORANGE | |
| 61 | GIUITAR | ORANGE | |
| 62 | BASS | ORANGE | |
| 63 | STRINGS | ORANGE | |
| 64 | BRASS | ORANGE | |
| 65 | WOODWIND | ORANGE | |
| 66 | SYN LEAD | ORANGE | |
| 67 | PAD/CHOIR | ORANGE | |
| 68 | SYN COMP | ORANGE | |
| 69 | CHROMATIC PERC | ORANGE | |
| 70 | DRUM/PERC | ORANGE | |
| 71 | SOUND FX | ORANGE | |
| 72 | MUSICAL FX | ORANGE | |
| 73 | ETHNIC | ORANGE | |
| 74 | ELEMENT/OPERATOR COMMON | ORANGE | |
| 75 | MOTION SEQ 1 | ORANGE | |
| 76 | MOTION SEQ 2 | ORANGE | |
| 77 | MOTION SEQ 3 | ORANGE | |
| 78 | MOTION SEQ 4 | ORANGE | |
| 79 | MOTION SEQ 5 | ORANGE | |
| 80 | MOTION SEQ 6 | ORANGE | |
| 81 | MOTION SEQ 7 | ORANGE | |
| 82 | MOTION SEQ 8 | ORANGE | |
| 83 | ARP 1 | ORANGE | |
| 84 | ARP 2 | ORANGE | |
| 85 | ARP 3 | ORANGE | |
| 86 | ARP 4 | ORANGE | |
| 87 | ARP 5 | ORANGE | |
| 88 | ARP 6 | ORANGE | |
| 89 | ARP 7 | ORANGE | |
| 90 | ARP 8 | ORANGE | |
| 91 | PART MUTE | ORANGE | |
| 92 | PART SOLO | ORANGE | |
| 93 | ELEMENT/OPERATOR MUTE | ORANGE | |
| 94 | ELEMENT/OPERATOR SOLO | ORANGE | |

● スイッチテスト順 (Panel W Check (SW,LED))

| 順番 | スイッチ名 | LEDの色 | LED名前 |
|----|--------------------|-------|-------|
| 1 | ASSIGN 1 | RED | |
| 2 | ASSIGN 2 | RED | |
| 3 | MOTION SEQ HOLD | RED | |
| 4 | MOTION SEQ TRIGGER | RED | |

● スイッチテスト順 (Panel L Check (SW,LED))

| 順番 | スイッチ名 | LEDの色 | LED名前 |
|----|-------------------|--------|------------------|
| 1 | AD INPUT ON/OFF | ORANGE | |
| 2 | AD INPUT ON/OFF | RED | AD INPUT GAIN |
| 3 | TONE | ORANGE | |
| 4 | EQ/FX | ORANGE | |
| 5 | ARP/MS | ORANGE | |
| 6 | MULTI | ORANGE | |
| 7 | MULTI | GREEN | PAN |
| 8 | MULTI | GREEN | REVERB |
| 9 | MULTI | GREEN | VARIATION |
| 10 | MULTI | GREEN | PART 1-8 |
| 11 | MULTI | GREEN | PART 9-16 |
| 12 | MULTI | GREEN | ELEMENT/OPERATOR |
| 13 | ARP ON/OFF | ORANGE | |
| 14 | MOTION SEQ ON/OFF | ORANGE | |
| 15 | SCENE 1 | BLUE | |
| 16 | SCENE 2 | BLUE | |
| 17 | SCENE 3 | BLUE | |
| 18 | SCENE 4 | BLUE | |
| 19 | SCENE 5 | BLUE | |
| 20 | SCENE 6 | BLUE | |
| 21 | SCENE 7 | BLUE | |
| 22 | SCENE 8 | BLUE | |
| 23 | OCTAVE - | ORANGE | |
| 24 | OCTAVE + | ORANGE | |
| 25 | CONTROL ASSIGN | ORANGE | |
| 26 | REC | RED | |
| 27 | STOP | | |
| 28 | PLAY | GREEN | |
| 29 | TOP | | |
| 30 | << | | |
| 31 | >> | | |
| 32 | ASSIGN | ORANGE | |
| 33 | KNOB POSITION 1 | ORANGE | |
| 34 | KNOB POSITION 2 | ORANGE | |

| 順番 | スイッチ名 | LEDの色 | LED名前 |
|-------------------------|-----------------|--------|-------|
| 以下のスイッチは Panel R に存在します | | | |
| 35 | DEC/NO | | |
| 36 | UTILITY | ORANGE | |
| 37 | LIVE SET | ORANGE | |
| 38 | CATEGORY SEARCH | ORANGE | |
| 39 | PIANO | ORANGE | |
| 40 | KEYBOARD | ORANGE | |
| 41 | ORGAN | ORANGE | |
| 42 | BASS | ORANGE | |
| 43 | BRASS | ORANGE | |
| 44 | SYN LEAD | ORANGE | |
| 45 | PAD/CHOIR | ORANGE | |
| 46 | MOTION SEQ 1 | ORANGE | |
| 47 | MOTION SEQ 2 | ORANGE | |
| 48 | ARP 1 | ORANGE | |
| 49 | ARP 2 | ORANGE | |
| 50 | PART MUTE | ORANGE | |

● スイッチテスト順 (Panel R Check (SW,LED))

| 順番 | スイッチ名 | LEDの色 | LED名前 |
|----|-------------------------|--------|-------|
| 1 | DEC/NO | | |
| 2 | INC/YES | | |
| 3 | UP | | |
| 4 | LEFT | | |
| 5 | RIGHT | | |
| 6 | DOWN | | |
| 7 | EXIT | | |
| 8 | ENTER | | |
| 9 | PERFORMANCE | ORANGE | |
| 10 | UTILITY | ORANGE | |
| 11 | EDIT | ORANGE | |
| 12 | STORE | ORANGE | |
| 13 | SHIFT | ORANGE | |
| 14 | LIVE SET | ORANGE | |
| 15 | CATEGORY SEARCH | ORANGE | |
| 16 | PERFORMANCE CONTROL | ORANGE | |
| 17 | PART CONTROL | ORANGE | |
| 18 | AUDITION | ORANGE | |
| 19 | PART COMMON | ORANGE | |
| 20 | PIANO | ORANGE | |
| 21 | KEYBOARD | ORANGE | |
| 22 | ORGAN | ORANGE | |
| 23 | GUITAR | ORANGE | |
| 24 | BASS | ORANGE | |
| 25 | STRINGS | ORANGE | |
| 26 | BRASS | ORANGE | |
| 27 | WOODWIND | ORANGE | |
| 28 | SYN LEAD | ORANGE | |
| 29 | PAD/CHOIR | ORANGE | |
| 30 | SYN COMP | ORANGE | |
| 31 | CHROMATIC PERC | ORANGE | |
| 32 | DRUM/PERC | ORANGE | |
| 33 | SOUND FX | ORANGE | |
| 34 | MUSICAL FX | ORANGE | |
| 35 | ETHNIC | ORANGE | |
| 36 | ELEMENT/OPERATOR COMMON | ORANGE | |
| 37 | MOTION SEQ 1 | ORANGE | |
| 38 | MOTION SEQ 2 | ORANGE | |
| 39 | MOTION SEQ 3 | ORANGE | |
| 40 | MOTION SEQ 4 | ORANGE | |
| 41 | MOTION SEQ 5 | ORANGE | |
| 42 | MOTION SEQ 6 | ORANGE | |
| 43 | MOTION SEQ 7 | ORANGE | |
| 44 | MOTION SEQ 8 | ORANGE | |
| 45 | ARP 1 | ORANGE | |
| 46 | ARP 2 | ORANGE | |
| 47 | ARP 3 | ORANGE | |
| 48 | ARP 4 | ORANGE | |
| 49 | ARP 5 | ORANGE | |
| 50 | ARP 6 | ORANGE | |

| 順番 | スイッチ名 | LEDの色 | LED名前 |
|----|-----------------------|--------|-------|
| 51 | ARP 7 | ORANGE | |
| 52 | ARP 8 | ORANGE | |
| 53 | PART MUTE | ORANGE | |
| 54 | PART SOLO | ORANGE | |
| 55 | ELEMENT/OPERATOR MUTE | ORANGE | |
| 56 | ELEMENT/OPERATOR SOLO | ORANGE | |

■ INITIAL SETTING (出荷時の設定)

- [STANDBY/ON] SW: off
- [MASTER VOLUME]: Min
- A/D INPUT [GAIN]: Min
- SLIDER 1~8: Min
- Pitch Bend Wheel: Center
- Modulation Wheel: Min

■ FIRMWARE UPDATING PROCEDURES

• Precautions for installation

- 1) Before installing, be sure to check the “read me” file of the updater to complete the upgrading properly.
- 2) All user data will be initialized. Please make sure that you save all user data to a USB storage device.
- 3) Never pull off the USB flash drive from the instrument while installing.
- 4) Never turn the instrument off while installing. It may break the boot program of the eMMC. Particularly, turning off the power immediately after starting installation may cause damage to the boot program.
- 5) If installation failed, the “Press [INC/YES] to retry.” message appears on the screen. Press [INC/YES] button to retry the installation.
- 6) When an error occurred while installing and if the instrument does not operate even if re-installation is executed, replacement of the DM circuit board may be necessary.

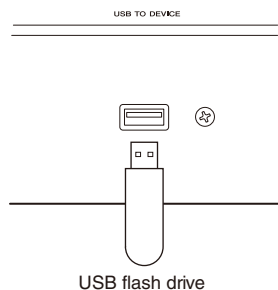
Download the version upgrade program from the Yamaha website.

• File Name 8N70OS_.PGM

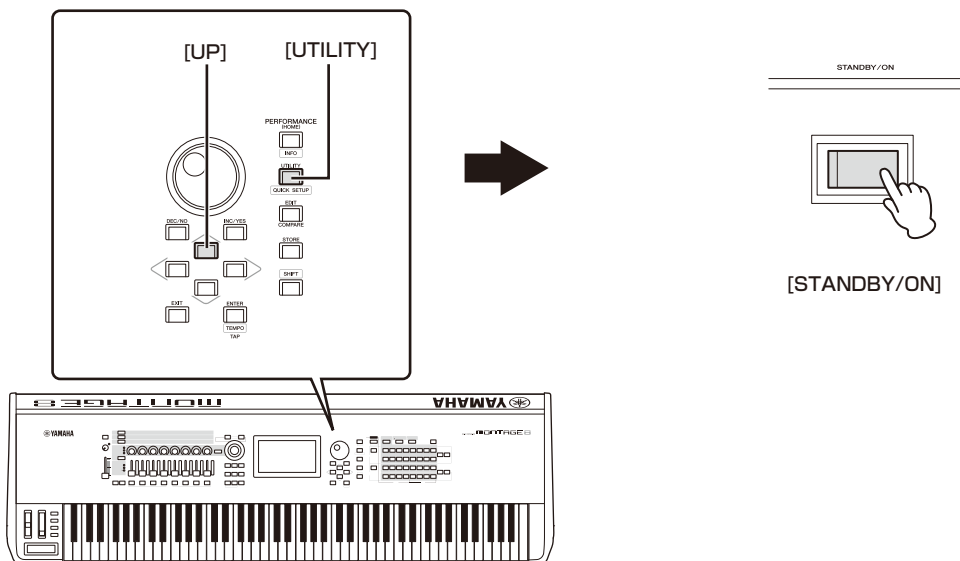
Copy the above file in the top directory of the USB flash drive in advance.

• Installation Procedure

- 1) Insert the USB flash drive to the instrument.



- 2) While pressing the buttons [UTILITY] and [UP] simultaneously, turn on the [STANDBY/ON] switch, until “searching for the updater...” appears on the screen.



- 3) Once “Searching for the updater...OK” appears on the screen, installation starts. Also the Super Knob flickers in red during installation.



Super Knob

- 4) When installation is completed, the Super Knob flickers in blue. Also “Finish./Please turn off.” appears on the screen.
- 5) Remove the USB flash drive and turn off the power.
- 6) Start the Test program, and then confirm the firmware version. After that, execute Factory Set.
- 7) As the screen for touch panel calibration appears when turning the power on, touch the mark () as shown in the test number 23 procedure to calibrate.

■ ファームウェアバージョンアップ

• 作業上の注意事項

- 1) 作業前にバージョンアッププログラムに付属する手順及びリリースノートの内容を確認し、その手順に従って作業を行ってください。
- 2) バージョンアップにより現在機器内に保存されているデータが削除されますので、データを事前にバックアップしておいてください。
- 3) インストール中に USB フラッシュメモリーを抜かないでください。
- 4) インストール中に電源を切らないでください。特に、インストール開始直後に電源を切るとブートプログラムが破損するおそれがあります。
- 5) インストールに失敗したときは、画面に“Press [INC/YES] to retry.”と表示されます。[INC/YES] ボタンを押し、再度インストール作業を行ってください。
- 6) インストール途中でエラーが発生し、再度インストールを行っても正常に完了しない場合は DM シートの交換が必要な場合があります。

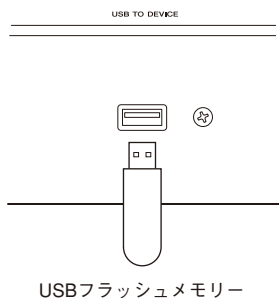
ヤマハホームページよりバージョンアッププログラムをダウンロードしてください。

• ファイル名 8N700S_.PGM

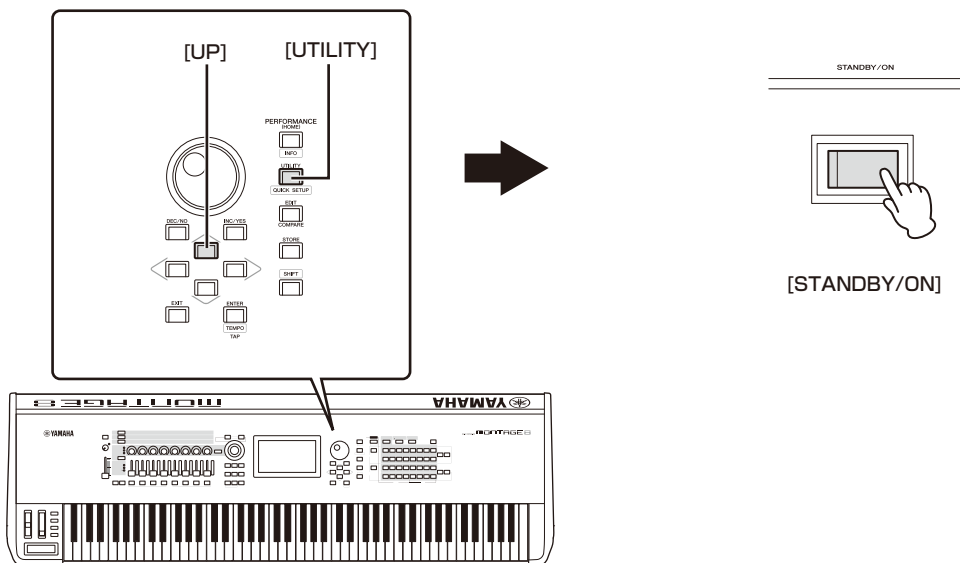
上記ファイルを USB フラッシュメモリーのトップディレクトリにコピーしておきます。

• インストール手順

- 1) 背面の [USB TO DEVICE] 端子に USB フラッシュメモリーを接続します。



- 2) [UTILITY] ボタンと [UP] ボタンを同時に押しながら [STANDBY/ON] スイッチをオンにします。



- 3) 画面に“Searching for the updater...”が表示されたらボタンより手を離します。

- 4) “Searching for the updater...OK” の表示でインストールが開始されます。インストール中は [スーパーノブ] が赤色で点滅します。

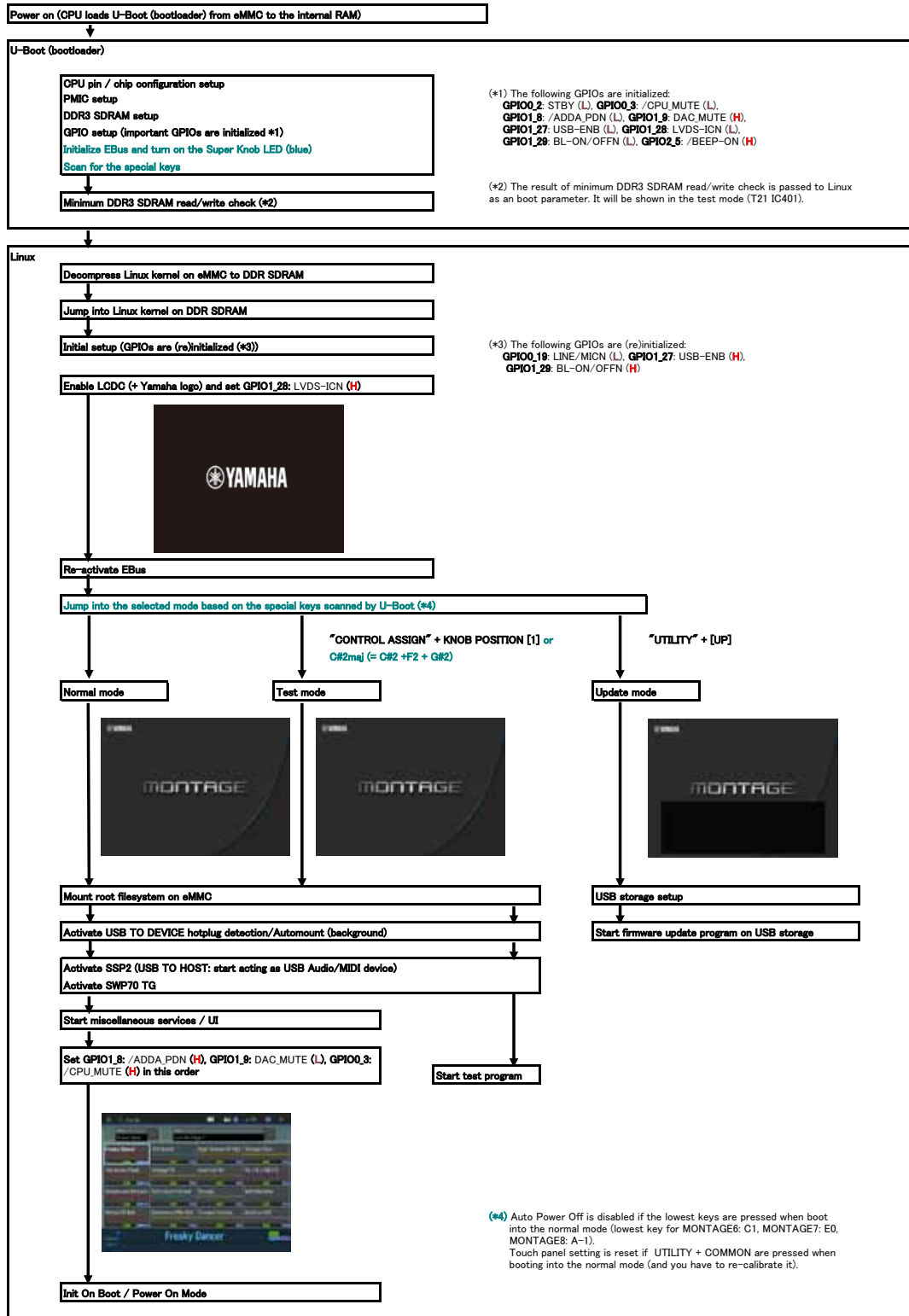


スーパーノブ

- 5) [スーパーノブ] が青色の点滅に変わり、画面に “Finish. / Please turn off.” が表示されたらインストール完了です。
- 6) USB フラッシュメモリーを取り外し、電源を切ります。
- 7) テストプログラムを起動して、ファームウェアのバージョンを確認し、ファクトリーセットを実施します。
- 8) 起動の際にタッチパネルのキャリブレーション実施の画面が表示されますので、テストナンバー 23 の手順で表示される □ マークをタッチして検知位置を校正します。

SYSTEM BOOTING FLOWCHART (起動フローチャート)

eMMC DDR3 SDRAM

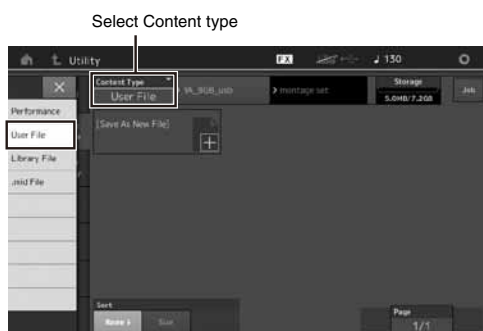


■ SAVING/LOADING DATA

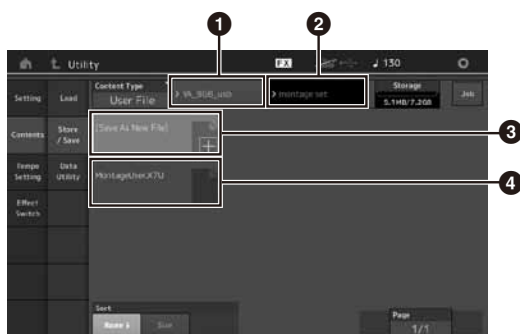
The Utility display provides tools for transferring the entire system setting and data (such as Performances and Live Sets) between the MONTAGE and an external USB flash memory device connected to the [USB TO DEVICE] terminal. This section explains how to save/load all the data on the user memory of this instrument as a "User" file.

Saving the settings to a USB flash memory device

- 1 Connect a USB flash memory device to the [USB TO DEVICE] terminal of this instrument.
- 2 Press the [UTILITY] button to call up the Utility display and then touch the [Contents] tab → [Store/Save] tab in the left of the display.
- 3 Set "Content Type" to "User File."



- 4 Select the desired directory of the USB flash memory device.



- 1 Parent folder
- 2 Store-destination folder in the USB flash memory device
- 3 New store destination
- 4 Existing files

- 5 Touch "+" in [Save As New File].

NOTE

To overwrite the existing file, touch the file name.

- 6 The Text input display appears. Input the file name to be stored.

- 7 Touch [Done] on the Text input display to actually execute the Store operation.

NOTE

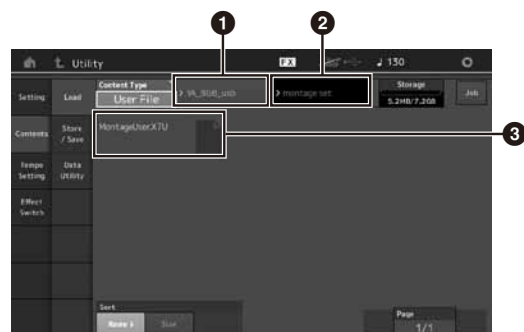
To overwrite the existing file, select "YES" on the display which prompts you for confirmation.

Loading the settings from a USB flash memory device

NOTICE

The Load operation overwrites any data previously existing in this instrument. Important data should always be saved to a USB flash memory device connected to the [USB TO DEVICE] terminal.

- 1 Connect a USB flash memory device to the [USB TO DEVICE] terminal of this instrument.
- 2 Press the [UTILITY] button to call up the Utility display, and then touch [Contents] tab → [Load] tab at the left side of the display.
- 3 Set "Content Type" to "User File."
- 4 Select the desired folder of the USB flash memory device.
- 5 Select the file (extension: .X7U) of the memory to execute the Load operation.



- 1 Source USB flash memory device
- 2 Source folder in the USB flash memory device
- 3 Existing files

■ 本体の設定をセーブ/ロードする

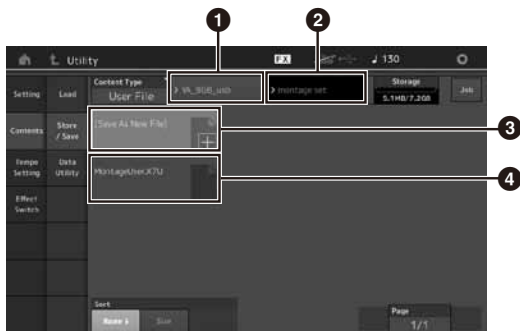
ユーティリティ画面では、システム全体の設定のほかに本体で作成したパフォーマンス、ライブセットなどのデータをUSBフラッシュメモリーに保存(セーブ)したり、USBフラッシュメモリーからデータを読み込んだり(ロード)します。ここでは、MONTAGEのユーザーメモリー上のすべてのデータを保存(セーブ)する方法と、再度本体に読み込む(ロード)方法を説明します。

本体の設定をUSBフラッシュメモリーにセーブする

- 1 USBフラッシュメモリーをMONTAGEの[USB TO DEVICE]端子に接続します。
- 2 [UTILITY]ボタンを押してユーティリティ画面を開いたあと、画面左の[Contents]タブ → [Store/Save]タブをタッチします。
- 3 [Content Type] で [User File (ユーザーファイル)] を選択します。



- 4 保存先のUSBフラッシュメモリー、フォルダーを選択します。



- 1 親フォルダー名
- 2 USBフラッシュメモリー内の保存先として、現在設定されているフォルダー名
- 3 新規保存先
- 4 すでに保存されているファイルの一覧

- 5 [Save As New File]の「+」をタッチします。

NOTE

すでに保存されているファイルを上書きする場合はそのファイル名をタッチします。

- 6 文字入力画面が表示され、保存するファイルの名前を設定します。

- 7 文字入力画面の「Done」を選択すると、セーブが実行されます。

NOTE

すでに保存されているファイルを上書きする場合は、手順5のあとに実行確認の画面が表示されるので、「YES」を選択するとセーブが実行されます。

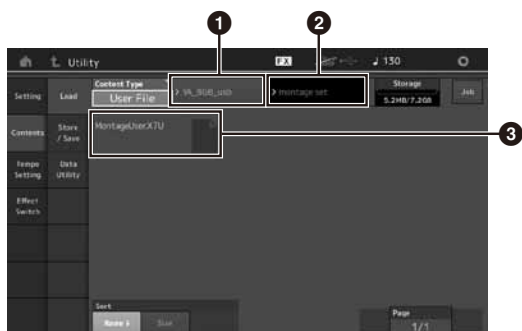
USBフラッシュメモリーにセーブした本体の設定をロードする

注記

ロードを実行すると、本体に保存されていたデータは消えてしまいます。大切なデータは、あらかじめUSBフラッシュメモリーに保存(セーブ)しておくことをおすすめします。

- 1 USBフラッシュメモリーをMONTAGEの[USB TO DEVICE]端子に接続します。
- 2 [UTILITY]ボタンを押してユーティリティ画面を開いたあと、画面左の[Contents]タブ → [Load]タブをタッチします。
- 3 [Content Type] で [User File (ユーザーファイル)] を選択します。
- 4 ロード元のUSBフラッシュメモリー、フォルダーを選択します。

5 USBフラッシュメモリー内のファイル(拡張子:
.X7U)を選択して、ロードを実行します。



- ① ロード元のUSBフラッシュメモリー
- ② USBフラッシュメモリー内のロード元として、現在設定されているフォルダー名
- ③ すでに保存されているファイルの一覧

■ RESTORING THE INITIAL FACTORY SETTINGS (Initialize All Data)

NOTICE

When the Initialize All Data operation is executed, all the Performance, Song, and any system settings you created on the Utility display will be erased. Make sure you are not overwriting any important data. Be sure to save all important data to your USB flash memory device before executing this procedure.

- 1 Press the [UTILITY] button or touch the UTILITY icon in the upper right of the screen to call up the Utility display.
- 2 Touch the [Setting] tab in the left of the screen and then touch the [System] tab.
The entire system setting display appears.
- 3 Touch the [Initialize All Data] in the lower right of the screen.
The display prompts you for confirmation. To cancel this operation, touch the [Cancel No] in the screen or press the [DEC/NO] button on the panel.
- 4 Touch the [Yes] in the screen or press the [INC/YES] button to execute the Initialize All Data operation.

■ 工場出荷時の状態に戻す (イニシャライズ オールデータ)

注記

イニシャライズ オールデータを実行すると、現在のユーザーメモリーのパフォーマンス、ソングなどのデータや、ユーティリティー画面でのシステム設定の内容が、すべて工場出荷時の設定に書き換えられています。大切なデータを失わないようにご注意ください。また、必要な設定内容は、前もってUSBフラッシュメモリーに保存することをおすすめします。

- 1 [UTILITY]ボタンを押すか、画面右上の [UTILITY]アイコンをタッチして、ユーティリティー画面を表示します。
- 2 画面左の[Setting]タブをタッチし、次に [System]タブをタッチします。
システム全般を設定する画面が表示されます。
- 3 画面右下の[Initialize All Data] (イニシャライズ オールデータ)ボタンをタッチします。
実行を確認するダイアログ画面が表示されます。
実行を中止する場合は、画面上の[Cancel No]ボタンをタッチするか、[DEC/NO]ボタンを押します。
- 4 画面上の[Yes]ボタンをタッチするか、[INC/YES]ボタンを押して、イニシャライズ オールデータを実行します。

■ DISPLAY MESSAGES

| LCD indication | Description |
|---|--|
| ** will be deleted. | This message appears when the specified operation you are about to execute will cause the specified data to be deleted. |
| ** will be overwritten. | This message appears when a file/folder having the same name as the one you are about to save already exists. |
| Activate the source controller to assign. | You can assign the parameter to the controller you are about to activate. |
| Advanced settings will be initialized. | All settings executed in [Advanced] tab will be initialized. |
| All data and libraries will be initialized. Unsaved user data will be lost. | All data and libraries will be initialized. Unsaved user data will be lost. |
| All data is initialized upon power-on. | All data is initialized upon power-on. |
| All settings will be initialized. User data is kept. | All settings will be initialized. User data is kept. |
| All sound will be stopped during optimization. | This message appears before the internal memory is restored. All sound will be stopped during the optimization. |
| All user data will be initialized. Unsaved user data will be lost. | All user data will be initialized. Unsaved user data will be lost. |
| Are you sure? | Confirms whether you want to execute a specified operation or not. |
| Audio Rec stopped due to lack of memory space. | The USB flash memory device is full and no more audio recording data can be saved. Use a new USB flash memory device, or make space by erasing unwanted data from the USB flash memory device. |
| Auto power off disabled. | This message appears before Auto Power Off is disabled. |
| Bulk data protected. | Bulk data cannot be received because of the setting. |
| Can't process. | The MONTAGE cannot process a requested operation. |
| Completed. | The specified load, save, format, or other Job has been completed. |
| Connecting to USB device... | Currently recognizing the USB flash memory device connected to the [USB TO DEVICE] terminal. |
| Copy protected. | You have attempted to export or save a copy-protected digital audio source. |
| Current user data will be overwritten by **. | This message appears when saving a file, and user data under that name already exists. |
| Data memory full. | The internal memory is full, preventing storing of the recorded data in the Library. |
| Device number is off. | Bulk data cannot be transmitted/received since the device number is off. |
| Device number mismatch. | Bulk data cannot be transmitted/received since the device numbers do not match. |
| File is not found. | The specified file was not found during a Load operation. |
| File or folder already exists. | A file/folder having the same name as the one you are about to save already exists. |
| File or folder path is too long. | The file or folder you tried to access cannot be accessed because the maximum amount of characters indicating the path has been exceeded. |
| Folder is not empty. | You have attempted to delete a folder that contains data. |
| Illegal bulk data. | An error occurred while receiving a Bulk data or Bulk Request message. |
| Illegal file name. | The specified file name is invalid. Try entering a different name. |
| Illegal file. | The specified file is unusable by this synthesizer or cannot be loaded. |
| Keybank full. | The maximum overall number of Key Banks has been exceeded when executing a Load operation. |
| Library full. | The maximum overall number of Libraries has been exceeded when executing the related operations. |
| MIDI buffer full. | Failed to process the MIDI data because too much data was received at one time. |
| MIDI checksum error. | An error occurred when receiving bulk data. |
| No data. | This message appears when the selected track or range contains no data. Select an appropriate track or range. |

| LCD indication | Description |
|---|---|
| No read/write authority to the file. | Indicates that you do not have the authority to read/write the file. |
| Now initializing all data... | Indicates this synthesizer is restoring the factory-programmed settings. |
| Now initializing... | Indicates that the specified data is being initialized. |
| Now loading... | Indicates that a file is being loaded. |
| Now receiving MIDI bulk data... | Indicates this synthesizer is receiving MIDI bulk data. |
| Now saving... | Indicates that a file is being saved. |
| Now transmitting MIDI bulk data... | Indicates this synthesizer is transmitting MIDI bulk data. |
| Please connect USB device. | Connect the USB device to the [USB TO DEVICE] terminal for audio recording. |
| Please keep power on. | The data is being written to Flash ROM. Never attempt to turn off the power while data is being written to Flash ROM. Turning the power off while this message is shown results in loss of all user data and may cause the system to freeze (due to corruption of data in the Flash ROM). This may also result in the MONTAGE being unable to properly start up the next time the power is turned on. |
| Please reboot to enable the new Audio I/O Mode. | Please reboot this synthesizer to activate the change of the input/output settings for audio data. |
| Please reboot to maintain internal memory. | Please reboot this synthesizer to restore the internal memory. |
| Please stop audio play/rec. | The operation you have attempted to execute cannot be done during audio recording or playback. |
| Please stop sequencer. | The operation you have attempted to execute cannot be done during Song playback. |
| Please wait... | Indicates this synthesizer is executing the specified operation. |
| Recall latest edits. | If you are editing a Performance and select a different Performance without storing your edited one, all the edits you've made will be erased. If this happens, you can use Recall to restore the Performance with your latest edits intact. |
| Redo last recording. | Confirms whether you want to redo the operation you have undone. |
| Sample is protected. | The sample data cannot be overwritten. |
| Sample is too long. | The Sample size is too large and the Load operation cannot be executed. |
| Sample memory full. | The Sample memory is full and further Load operations cannot be executed. |
| Scene stored. | The Scene has been stored to one of the [SCENE] buttons. |
| Song data overload. | The Song size is too large for playback. |
| Song full. | The maximum overall number of Songs has been exceeded when executing the related operations. |
| Touch the white square. | This message appears when you need to touch the displayed white rectangle during touch panel calibration. |
| Turn on Memory Switch to memorize ** into this scene. | When the [Memory] (Memory Switch) is turned on for the function, the corresponding function information is automatically stored in the currently selected [SCENE] button. |
| Undo last recording. | Confirms whether you want to undo the most recent recording. |
| Unsupported USB device. | This message appears when an unsupported USB device has been connected. |
| USB connection terminated. | A break in the connection with the USB flash memory device has occurred because of an abnormal electric current. Disconnect the USB flash memory device from the [USB TO DEVICE] terminal, and then press any of the panel buttons. |
| USB device is full. | The USB flash memory device is full and no more data can be saved. Use a new USB flash memory device, or make space by erasing unwanted data from the storage device. |
| USB device is write-protected. | This message appears when you have attempted to write to a protected USB flash memory device. |
| USB device read/write error. | An error occurred while reading or writing to/from a USB flash memory device. |
| USB device will be formatted. | This message appears before the USB device is formatted. |
| Waveform full. | The maximum overall number of Waveforms has been exceeded when executing the related operations. |

■ メッセージリスト

| メッセージ | 説明 |
|---|---|
| ** will be deleted. | 操作を実行することによりデータが削除される場合に 표시됩니다。 |
| ** will be overwritten. | セーブ時に同じ名前のファイル/フォルダーがすでに存在している場合に 표시됩니다。セーブを実行するとデータは上書きされます。**にはセーブしようとしているファイル/フォルダー名が表示されます。 |
| Activate the source controller to assign. | 今から操作するコントローラーにパラメーターを割り当てることができます。割り当てを希望するコントローラーを操作してください。 |
| Advanced settings will be initialized. | [Advanced]タブで行なわれた設定を初期化します。 |
| All data and libraries will be initialized. Unsaved user data will be lost. | 工場出荷時の設定に戻します。必要なデータは、前もってUSBフラッシュメモリーに保存することをおすすめします。 |
| All data is initialized upon power-on. | 電源を入れたとき、工場出荷状態に戻すように設定されました。 |
| All settings will be initialized. User data is kept. | 本体の設定を初期化します。ユーザーデータは削除されません。 |
| All sound will be stopped during optimization. | 本体メモリーの修復を開始します。 |
| All user data will be initialized. Unsaved user data will be lost. | ユーザーデータを初期化します。必要なデータは、前もってUSBフラッシュメモリーに保存することをおすすめします。 |
| Are you sure? | 各操作を実行したときの、確認を求める表示です。 |
| Audio Rec stopped due to lack of memory space. | USBフラッシュメモリーの容量がいっぱいのため、オーディオ録音が自動停止した場合には表示されます。新しいUSBフラッシュメモリーを用意するか、不要なファイルを消去してから操作をやりなおしてください。 |
| Auto power off disabled. | オートパワーオフ機能が解除されます。 |
| Bulk data protected. | バルクデータ受信のプロテクトがかかっています。 |
| Can't process. | 処理に失敗しました。 |
| Completed. | ロード、セーブ、フォーマット、ジョブなどの実行が完了したときに表示されます。 |
| Connecting to USB device... | USBフラッシュメモリーを接続中です。 |
| Copy protected. | 著作権保護されているデジタルオーディオソースのため、ファイルセーブなどができません。 |
| Current user data will be overwritten by **. | ファイルの読み込み時にユーザーデータがすでに存在している場合に 표시됩니다。読み込みを実行するとユーザーデータは上書きされます。**にはロードしようとしているユーザーファイル名が表示されます。 |
| Data memory full. | (ライブラリーファイル読み込み時)本体メモリーがいっぱいで、ライブラリー内のコンテンツデータが保存できない場合に 표시됩니다。 |
| Device number is off. | デバイスナンバーがオフなので、バルクデータを送受信できません。 |
| Device number mismatch. | デバイスナンバーが異なるので、バルクデータを送受信できません。 |
| File is not found. | 選択したタイプのファイルがありません。 |
| File or folder already exists. | 同じ名前のファイルまたはフォルダーがすでに存在しています。 |
| File or folder path is too long. | 開こうとするファイルやフォルダーのパス名が長すぎて開けません。 |
| Folder is not empty. | データが入っているフォルダーを消去しようとした場合に 표시됩니다。 |
| Illegal bulk data. | バルクデータ、バルククリック受信中にエラーが生じました。 |
| Illegal file name. | ファイル名が無効の場合に表示されます。 |
| Illegal file. | 目的のファイルがMONTAGEでは扱えない、またはロードできない場合に 표시됩니다。 |
| Keybank full. | ロードの実行時に、キーバンク数の合計が最大数を超える場合に 표시됩니다。 |
| Library full. | ライブラリー数の合計が最大数を超える場合に 표시됩니다。 |
| MIDI buffer full. | 一度に大量のMIDIデータを受信したので処理できませんでした。 |
| MIDI checksum error. | 受信したシステムエクスクルーシブのチェックサムが違います。 |
| No data. | 選択したトラックや設定した範囲にデータがないときに表示されます。範囲を選びなおしてください。 |
| No read/write authority to the file. | ファイルの読み取り権限および書き込み権限がありません。 |
| Now initializing all data... | 工場出荷時の設定に書き換え中です。 |
| Now initializing... | 一部のデータ初期化中に表示されます。 |
| Now loading... | ファイルロード中に表示されます。 |

| メッセージ | 説明 |
|---|--|
| Now receiving MIDI bulk data... | MIDIバルクデータ受信中表示されます。 |
| Now saving... | ファイルセーブ中表示されます。 |
| Now transmitting MIDI bulk data... | MIDIバルクデータ送信中表示されます。 |
| Please connect USB device. | USBフラッシュメモリーを接続してください。 |
| Please keep power on. | フラッシュ ROMへのデータの書き込み中です。表示中は絶対に電源を切らないでください。表示中に電源を切ると、ユーザーデータが失なわれたり、システムが壊れて次に電源を入れたときに正常に立ち上がらなくなる恐れがあります。 |
| Please reboot to enable the new Audio I/O Mode. | オーディオの入出力設定の変更を有効にするために、本機を再起動してください。 |
| Please reboot to maintain internal memory. | 本体メモリーの修復を行ないますので、本機を再起動してください。 |
| Please stop audio play/rec. | オーディオの録音または再生を停止してから操作してください。 |
| Please stop sequencer. | シーケンサー (ソング) を停止してから操作してください。 |
| Please wait... | 処理を実行中です。しばらくお待ちください。 |
| Recall latest edits. | あるパフォーマンスをエディットしているときに、ストアしないまま別のパフォーマンスを選ぶと、エディット中のデータは失なわれてしまいます。このような場合に、リコール機能を実行すると、元のデータ(エディット中の状態)を呼び戻すことができます。 |
| Redo last recording. | アンドゥーで一度取り消した操作をもう一度やり直します(リドゥー)。 |
| Sample is protected. | サンプルにプロテクトがかかっているため、書き換えができません。 |
| Sample is too long. | サンプルのサイズが大きすぎてロードが実行できない場合に表示されます。 |
| Sample memory full. | サンプル用のメモリーがいっぱいで、ロードなどが実行できない場合に表示されます。 |
| Scene stored. | [SCENE]ボタンにシーンがストア(保存)されました。 |
| Song data overload. | ソングの負荷が大きすぎて再生できない場合に表示されます。 |
| Song full. | ソング数の合計が最大数を超える場合に表示されます。 |
| Touch the white square. | (タッチパネルのキャリブレーション時)表示された白い四角いマークをタッチするよう促すために表示されます。 |
| Turn on Memory Switch to memorize ** into this scene. | 機能をシーンとして記録するには、該当機能の[Memory] (Memory Switch)をあらかじめオンしておく必要があります。 |
| Undo last recording. | 直前に行なった録音を取り消します(アンドゥー)。 |
| Unsupported USB device. | このUSBデバイスは本機に対応していません。 |
| USB connection terminated. | USBフラッシュメモリーに異常な電流が流れたので接続を遮断しました。接続しているUSBフラッシュメモリーを外した上で、パネル上のなんらかのボタンを押してください。 |
| USB device is full. | USBフラッシュメモリーの容量がいっぱいでファイルがセーブできない場合に表示されます。新しいUSBフラッシュメモリーを用意するか、不要なファイルを消去してから操作をやりなおしてください。 |
| USB device is write-protected. | 書き込み禁止状態になっているUSBフラッシュメモリーへの書き込みを行なおうとした場合に表示されます。 |
| USB device read/write error. | USBフラッシュメモリーへのリード/ライト中にエラーが発生しました。 |
| USB device will be formatted. | USBフラッシュメモリーをフォーマットします。 |
| Waveform full. | ウェーブフォーム数の合計が最大数を超える場合に表示されます。 |

MUSIC SYNTHESIZER

MONTAGE

PARTS LIST

■ CONTENTS (目次)


| | |
|--|-------|
| OVERALL ASSEMBLY (総組立) | 2 |
| CONTROL PANEL ASSEMBLY (コンパネ Ass'y) | 4 |
| DISPLAY ASSEMBLY (ディスプレイ Ass'y) | 6 |
| PNL CIRCUIT BOARD ASSEMBLY (PNL シート Ass'y) | 7 |
| PNR CIRCUIT BOARD ASSEMBLY (PNR シート Ass'y) | 8 |
| BOTTOM UNIT (ボトムユニット) | 9 |
| ARM ASSEMBLY L (拍子木 L Ass'y) | 11 |
| WHEEL ASSEMBLY (ホイール Ass'y) | 12 |
| KEYBOARD ASSEMBLY (BH LKS 鍵盤) | 13 |
| ELECTRICAL PARTS (電気部品) | 15-22 |

Notes : DESTINATION ABBREVIATIONS

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| A : Australian model | O : Chinese model |
| B : British model | P : Brazillian model |
| C : Canadian model | Q : South-east Asia model |
| D : German model | T : Taiwan model |
| E : European model | U : U.S.A. model |
| F : French model | V : General export model (110V) |
| H : North European model | W : General export model (220V) |
| I : Indonesian model | N,X: General export model |
| J : Japanese model | Y : Export model |
| K : Korean model | Z : India model |
| M : South African model | |

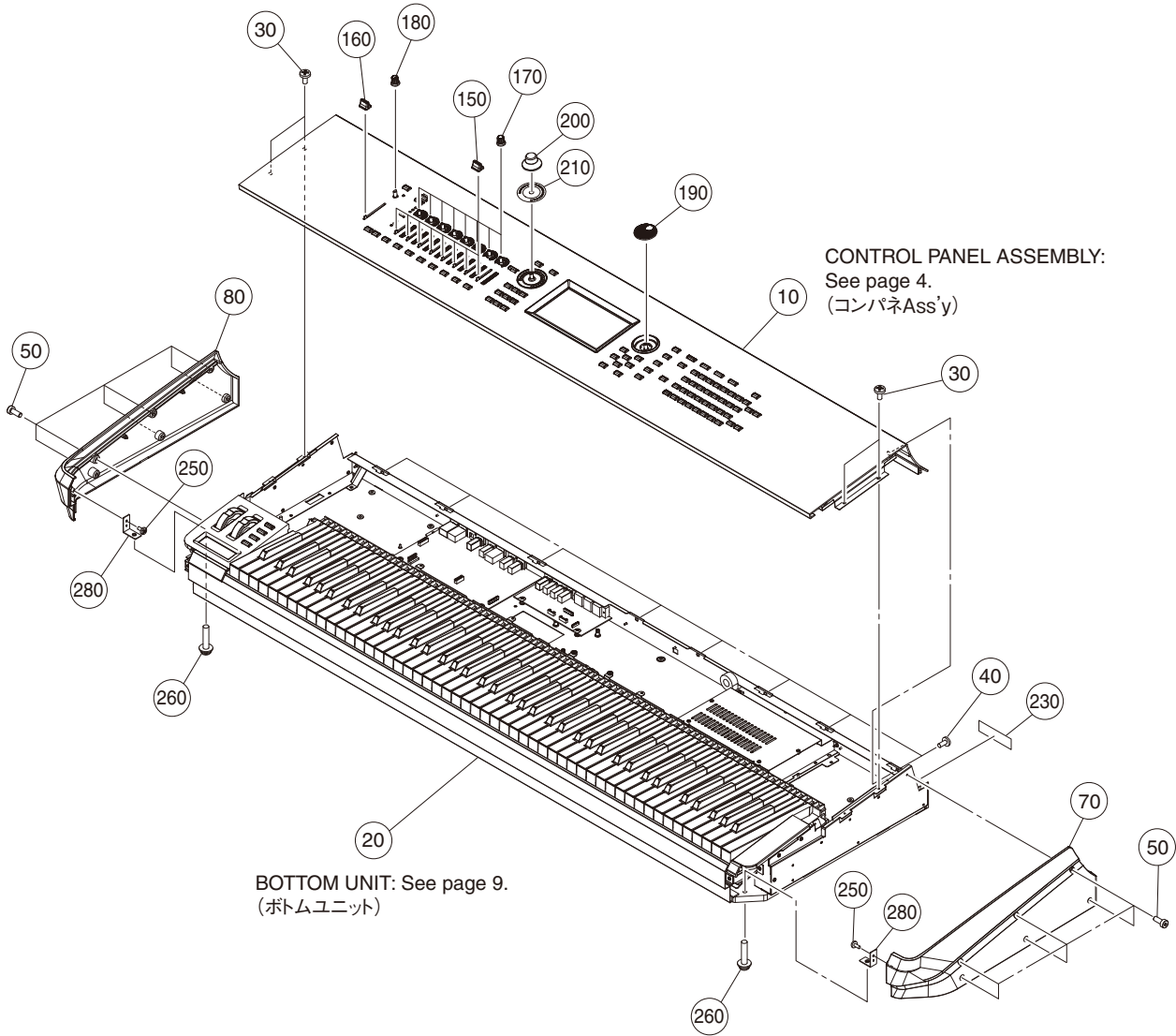
■ WARNING

Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

- The numbers "QTY" show quantities for each unit.
- The parts with "--" in "PART NO." are not available as spare parts.
- This mark "}" in the REMARKS column means these parts are interchangeable.
- The second letter of the shaded (■) part number is O, not zero.
- The second letter of the shaded (■) part number is I, not one.
- QTY 欄に記載されている数字は、各ユニット当たりの使用個数です。
- PART NO. が "--" の部品は、サービス用部品として準備されておりません。
- REMARKS 欄の 「}」 マークの部品は、併用部品です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「ゼロ」ではなく、「オー」です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「イチ」ではなく、「アイ」です。

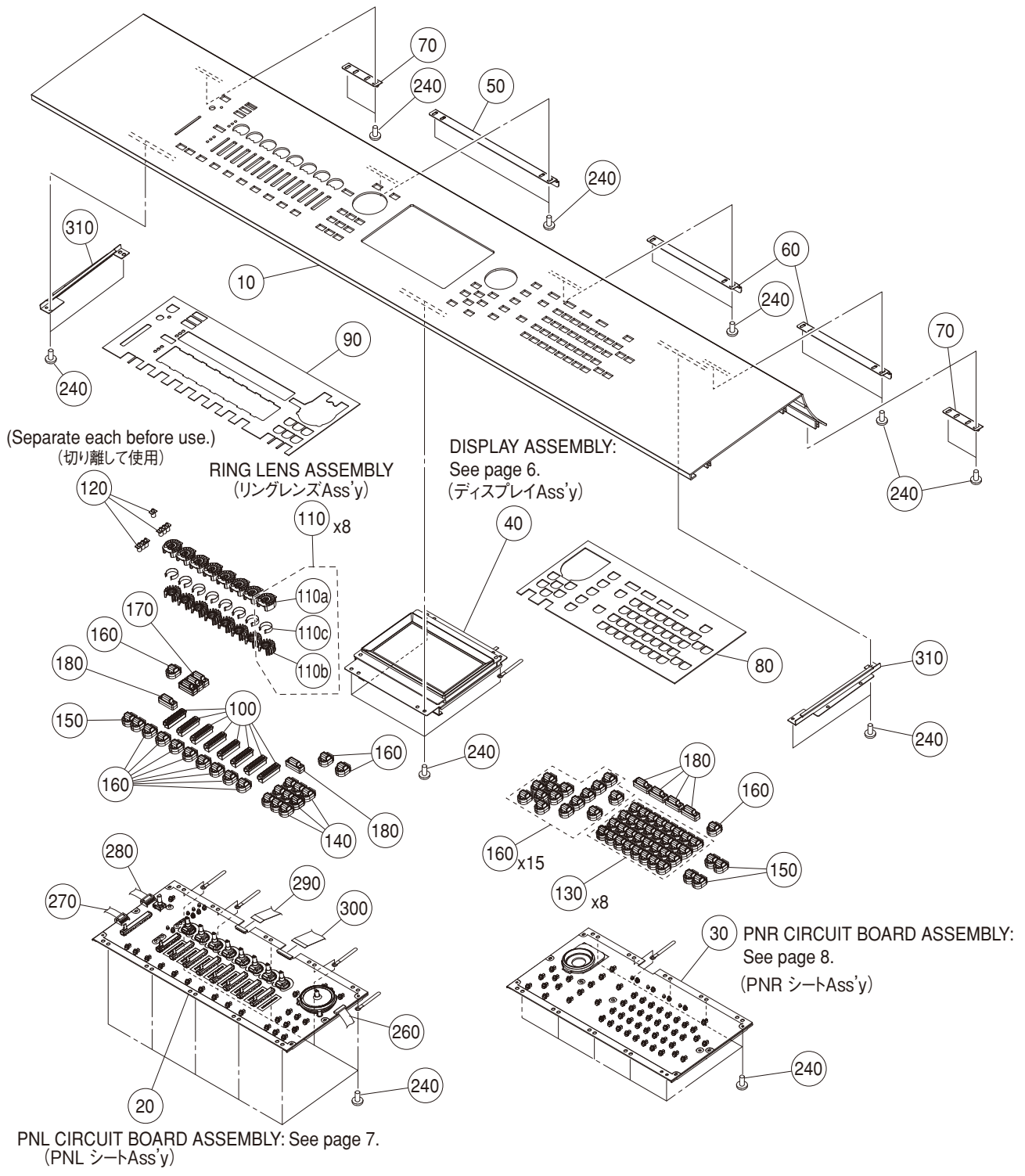
OVERALL ASSEMBLY (総組立)



| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION | | 部 品 名 | REMARKS | QTY |
|---------|----------|---------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|-----|
| | | OVERALL ASSEMBLY | | 総 組 立 | MONTAGE8 | |
| | -- | OVERALL ASSEMBLY | | 総 組 立 | (ZV76070) | |
| 10 | -- | CONTROL PANEL ASSEMBLY | | コンパネ A s s ' y | (ZV76060) | |
| 20 | -- | BOTTOM UNIT | | ボトムユニット | (ZR57010) | |
| * 30 | ZV572400 | PAN HEAD TAPPING SCREW-S | 3.0X8 MFZN2W3 SP | S タ イ ト + P A N | | 4 |
| 40 | WE962000 | BIND HEAD TAPPING SCREW-B | 4.0X8 MFZN2B3 | B タ イ ト + B I N D | | 8 |
| * 50 | ZR597200 | LOW-HEAD CAP SCREW | 4.0X10 MFZN2B3 | ロ ー ヘ ッ ド C A P | | 12 |
| * 70 | ZR750900 | ARM R | RIGHT | ア ー ム R 塗 装 品 | | |
| * 80 | ZR750800 | ARM L | LEFT | ア ー ム L 塗 装 品 | | |
| * 150 | ZQ399800 | SLIDER KNOB | BLACK | ス ラ イ ダ ー ノ ブ | Control Sliders 1 - 8 | 8 |
| * 160 | ZQ940000 | SLIDER KNOB | RED | ス ラ イ ダ ー ノ ブ | MASTER VOLUME | |
| * 170 | ZR050300 | ENCODER KNOB | BLACK | エ ン コ ー ダ ノ ブ | Knobs 1 - 8 | 8 |
| 180 | WY729600 | KNOB PLASTIC STICK | VR | ノ ブ プ ラ 軸 用 | A/D INPUT GAIN | |
| * 190 | ZR853300 | ENCODER KNOB | BLACK | エ ン コ ー ダ ー 成 形 品 | Data dial | |
| * 200 | ZQ400100 | S KNOB | MILK-SMOKE | S ノ ブ | Super Knob | |
| * 210 | ZR061300 | ENCODER COVER | | E N カ バ ー 印 刷 品 | | |
| 230 | -- | NAME PLATE E | | 銘 板 E | E,B,K (ZV48540) | |
| 230 | -- | NAME PLATE U | | 銘 板 U | U,P (ZV01170) | |
| 230 | -- | NAME PLATE J | | 銘 板 J | J (ZV56870) | |
| 230 | -- | NAME PLATE CHN | | 銘 板 C H N | O (ZR61130) | |
| 250 | WE774301 | BIND HEAD TAPPING SCREW-B | 3.0X8 MFZN2W3 | B タ イ ト + B I N D | | 2 |
| 260 | WF785900 | PAN WASHER HEAD SCREW | 5.0X20 MFZN2B3 | 小 ネ ジ + P W H | | 2 |
| 280 | -- | ARM ANGLE | 1.2 | ア ー ム ア ン グ ル | (ZR06240) | 2 |
| | | ACCESSORIES | | 付 属 品 | | |
| | ZN162100 | POWER SUPPLY CORD SET | J 7A 125V 3P 2.5m | 電 源 コ ー ド | J | |
| | WC249500 | POWER SUPPLY CORD SET | U 3P 10A UC SJT#18X3 | 電 源 コ ー ド | U | |
| | WC249601 | POWER SUPPLY CORD SET | E 3P 10A | 電 源 コ ー ド | E | |
| | WV195200 | POWER SUPPLY CORD SET | B 3P 10A | 電 源 コ ー ド セ ッ ト | B | |
| | WW374900 | POWER SUPPLY CORD SET | K 3P 10A | 電 源 コ ー ド | K | |
| | WC901301 | POWER SUPPLY CORD SET | CHN 3P 2.5m | 電 源 コ ー ド セ ッ ト | O | |
| | WU795000 | POWER SUPPLY CORD SET | BRA 3P 2.5m 10A | 電 源 コ ー ド セ ッ ト | P | |
| * 280 | ZR865301 | CONVERSION ADAPTER | JS15RS3 | 変 換 ア ダ プ タ ー | J | |
| | | TOOL | | 工 具 | | |
| | TX000671 | ROD | SERVICE TOOL | ロ ッ ド | | |
| | VB299400 | SCREW | SERVICE TOOL 3.0X25 | ネ ジ (サ ー ビ ス 用 ツ ー ル) | | |

*: New Parts

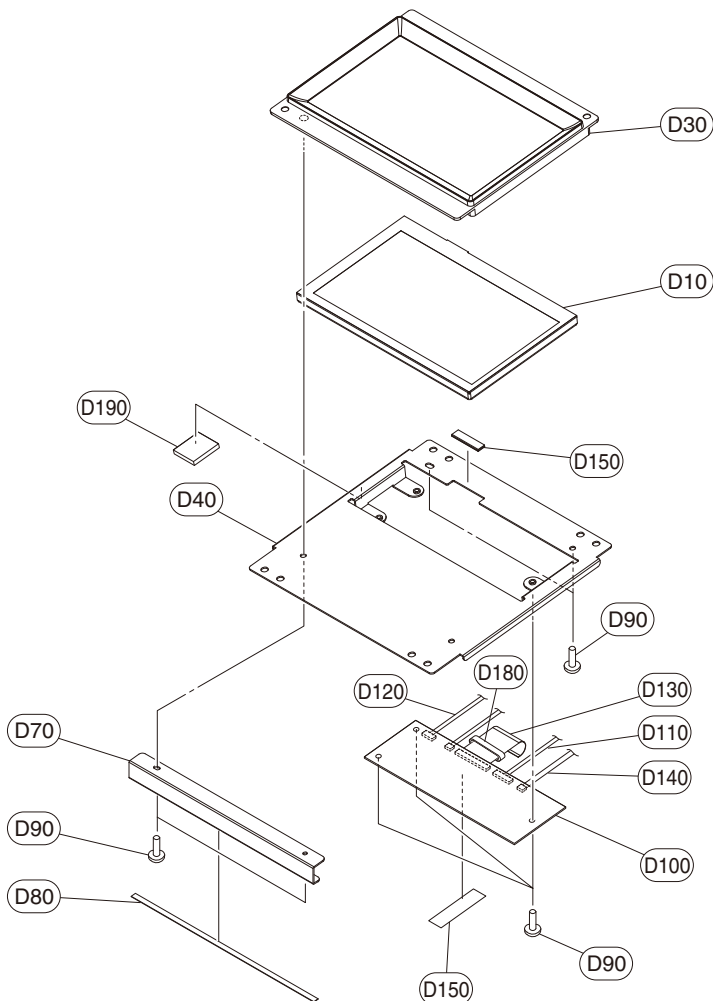
CONTROL PANEL ASSEMBLY (コンパネAss'y)



| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION | | 部 品 名 | REMARKS | QTY |
|---------|----------|---|----------------------|--|---|-----|
| * 10 | ZR032700 | CONTROL PANEL ASSEMBLY CONTROL PANEL ASSEMBLY CONTROL PANEL 8 | | コンパネ A s s ' y コンパネ A s s ' y コンパネ 8 印刷品 | MONTAGE8 (ZV76060) | |
| 20 | -- | PNL CIRCUIT BOARD ASSEMBLY | | P N L シート A s s ' y | (ZR65380) | |
| 30 | -- | PNR CIRCUIT BOARD ASSEMBLY | | P N R シート A s s ' y | (ZR65390) | |
| 40 | -- | DISPLAY ASSEMBLY | | ディスプレイ A s s ' y | (ZR58050) | |
| 50 | -- | ANGLE L | LONG | ア ン グ ル L | (ZR03350) | |
| 60 | -- | ANGLE M | MIDDLE | ア ン グ ル M | (ZR03360) | 2 |
| 70 | -- | ANGLE S | SHORT | ア ン グ ル S | (ZR03370) | 2 |
| 80 | -- | BUTTON CUSION R | RIGHT | ボ タ ン ク ッ シ ョ ン R | (ZQ70900) | |
| 90 | -- | BUTTON CUSION L | LEFT | ボ タ ン ク ッ シ ョ ン L | (ZQ70910) | |
| * 100 | ZQ680800 | LINE LENS | BLACK | ラ イ ン レ ン ズ | Slider 1-8 | 8 |
| * 110 | ZQ729300 | RING LENS ASSEMBLY | | リ ン グ レ ン ズ A s s ' y | Knob 1-8 | 8 |
| 110a | -- | RING LENS | | リ ン グ レ ン ズ | (ZR74380) | |
| 110b | -- | RING BASE | BLACK | リ ン グ ベ ー ス | (ZR74390) | |
| 110c | -- | NONWOVEN FABRIC CLOTH | 50X6X0.35 | 不 織 布 | (ZR93670) | |
| * 120 | ZQ400500 | POINT LENS | BLACK | ポ イ ン ト レ ン ズ | PEAK,PAN,REVERB,VIATION, PART 1-8,PART 9-16, ELEMENT/OPERATOR | |
| * 130 | ZQ399900 | PUSH BUTTON S MILK-WHITE/BLACK | SMALL X4 | ブ ッ シ ュ ボ タ ン S | Number A 1-16,Number B 1-8,Number C 1-8 | 8 |
| * 140 | ZR214900 | PUSH BUTTON S MILK-WHITE/BLACK | SMALL X3 | ブ ッ シ ュ ボ タ ン S | Top,Reverse,Forward,Record,Stop,Play, OCTAVE -/+,CONTROL ASSIGN | 3 |
| * 150 | ZR215000 | PUSH BUTTON S MILK-WHITE/BLACK | SMALL X2 | ブ ッ シ ュ ボ タ ン S | ARP ON/OFF,MOTION SEQ ON/OFF | 3 |
| * 160 | ZR215100 | PUSH BUTTON S MILK-WHITE/BLACK | SMALL X1 | ブ ッ シ ュ ボ タ ン S | AD INPUT ON/OFF,KNOB POSITION 1, KNOB POSITION 2,AUDITION,SCENE 1-8, INC/YES,DEC/NO,Cursor,EXIT,ENTER PERFORMANCE,UTILITY,EDIT,STONE, SHIFT | 27 |
| * 170 | ZQ400000 | PUSH BUTTON L MILK-WHITE/BLACK | LARGE X3 | ブ ッ シ ュ ボ タ ン L | TONE,EQ/FX,ARP/MS | |
| * 180 | ZR215200 | PUSH BUTTON L MILK-WHITE/BLACK | LARGE X1 | ブ ッ シ ュ ボ タ ン L | MULTI,ASSIGN,CATEGORY SEARCH, PERFORMANCE CONTROL,PART CONTROL | 6 |
| 240 | WE97460R | BIND HEAD TAPPING SCREW-B | 4.0X8 MFZN2W3 | B タ イ ト + B I N D | | 40 |
| 260 | -- | CONNECTOR ASSEMBLY | DM-PNL PH 11P | D M - P N L 束 線 | (ZR36710) | |
| 270 | -- | CONNECTOR ASSEMBLY | AJK-PNL XH 6P 2CORES | A J K - P N L 束 線 | (ZU48910) | |
| 280 | -- | CONNECTOR ASSEMBLY | AJK-PNL XH 7P 2CORES | A J K - P N L 束 線 | (ZU48920) | |
| * 290 | ZU457100 | FFC CABLE | 18P-400(ML) | F F C ケ ー ブ ル | | |
| * 300 | ZS986400 | FFC CABLE | 26P-590(ML) | F F C ケ ー ブ ル | | |
| 310 | -- | PANEL SIDE PLATE | 1.0 | P サ イ ド プ レ ー ト | (ZR03150) | 2 |

*: New Parts

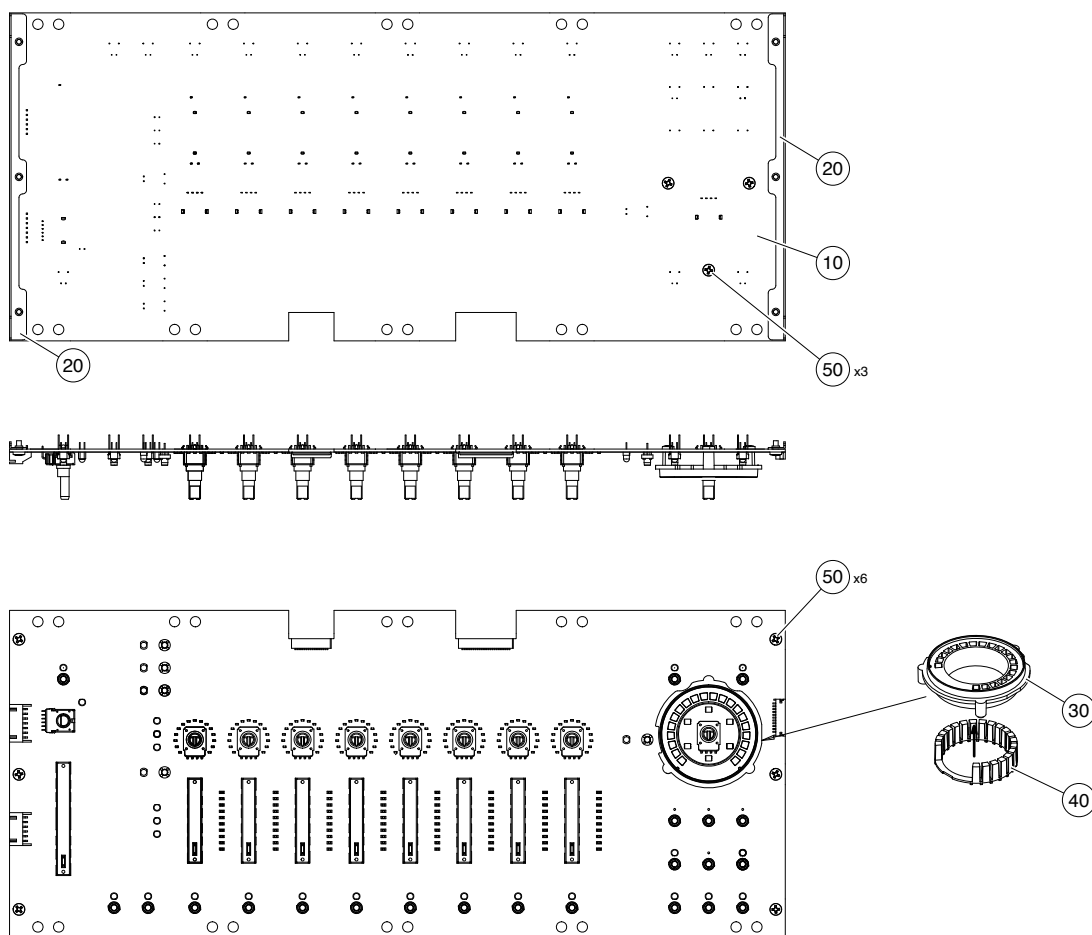
■ DISPLAY ASSEMBLY (ディスプレイ Ass'y)



| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION | | 部 品 名 | REMARKS | QTY |
|---------|----------|---------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|-----|
| | -- | DISPLAY ASSEMBLY | | ディスプレイ Ass'y | MONTAGE8 (ZR58050) | |
| * D10 | ZV535400 | TOUCH PANEL ASSEMBLY SP | | タッチパネル Ass'y | | |
| * D30 | ZT146600 | PNE PAINTED | 8N68 | PNE 塗 装 品 | | |
| D40 | -- | LCD ANGLE 1 | | L C D ア ン グ ル 1 | (ZR03380) | |
| D70 | -- | LCD ANGLE 3 | | L C D ア ン グ ル 3 | (ZT35330) | |
| D80 | -- | CTRL PANEL CUSION | | コ ン パ ネ ク ッ シ ョ ン | (ZR05060) | |
| D90 | WE774301 | BIND HEAD TAPPING SCREW-B | 3.0X8 MFZN2W3 | B タ イ ト + B I N D | | 7 |
| * D100 | ZP512500 | CIRCUIT BOARD | LCD | L C D シ ー ト | | |
| D110 | -- | CONNECTOR ASSEMBLY | DM-LCDI ZH 13P SHIELD | D M - L C D I 束 線 | (ZR37070) | |
| D120 | -- | CONNECTOR ASSEMBLY | DM-LCDI ZH 6P | D M - L C D I 束 線 | (ZR37080) | |
| * D130 | ZU421200 | FFC CABLE | 50P-55(ML) | F F C ケ ー ブ ル | | |
| * D140 | ZR700700 | FFC CABLE | 4P-380(ML) | F F C ケ ー ブ ル | | |
| D150 | -- | ADHESIVE TAPE | 12X50m | フ ィ ラ メ ン ト テ ー プ | (2154500) | |
| D180 | -- | FERRITE CORE | K3FF32.00X9.50X6.5 | フ ェ ラ イ ト コ ア | (ZU41470) | |
| D190 | -- | SPONGE | C-4266 | ス ポ ン ジ | (ZU70420) | |

*: New Parts

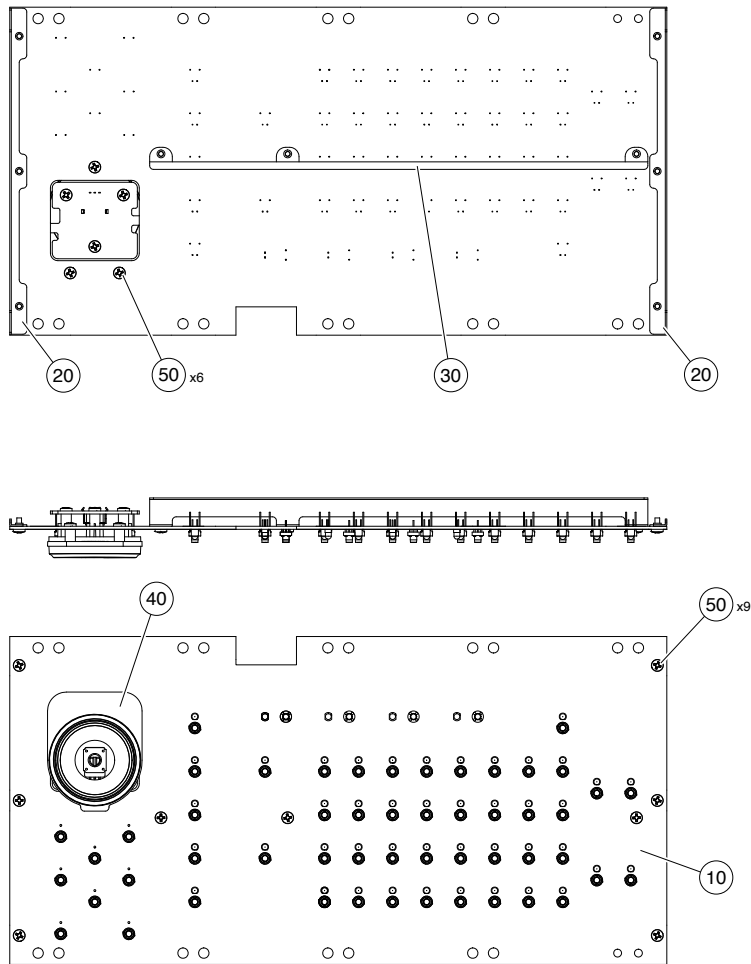
■ PNL CIRCUIT BOARD ASSEMBLY (PNLシートAss'y)



| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION | | 部 品 名 | REMARKS | QTY |
|---------|----------|----------------------------|---------------|-------------|-----------|-----|
| | | PNL CIRCUIT BOARD ASSEMBLY | | PNLシートAss'y | MONTAGE8 | |
| | -- | PNL CIRCUIT BOARD ASSEMBLY | | PNLシートAss'y | (ZR65380) | |
| * | 10 | ZP051501 | PNL | PNLシート | | 2 |
| | 20 | -- | | 補強板金1 | (ZR03330) | |
| | 30 | -- | | PNLエスカッション | (ZQ39960) | |
| | 40 | -- | MILK-WHITE | Sノブレンズ | (ZQ73440) | |
| | 50 | WE774301 | 3.0X8 MFZN2W3 | Bタイト+BIND | | 9 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

*: New Parts

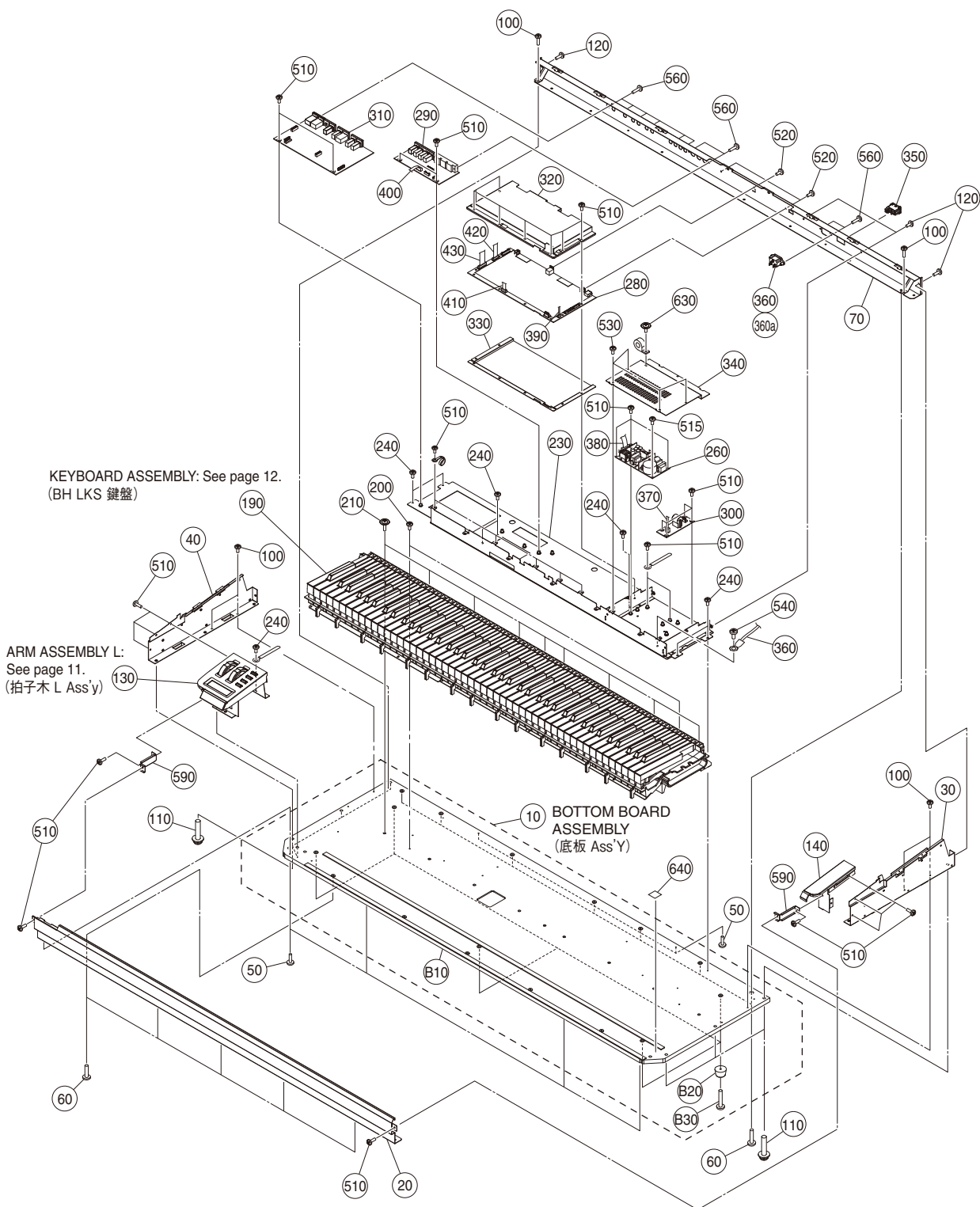
■ PNR CIRCUIT BOARD ASSEMBLY (PNRシートAss'y)



| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION | | 部 品 名 | REMARKS | QTY |
|---------|----------|----------------------------|---------------|-----------------------|-----------|-----|
| | -- | PNR CIRCUIT BOARD ASSEMBLY | | P N R シ ー ト A s s ' y | MONTAGE8 | |
| * | 10 | PNR CIRCUIT BOARD ASSEMBLY | | P N R シ ー ト A s s ' y | (ZR65390) | |
| | 20 | CIRCUIT BOARD | PNR | P N R シ ー ト | | |
| | 20 | REINFORCE PLATE 1 | | 補 強 板 金 1 | (ZR03330) | 2 |
| | 30 | REINFORCE PLATE 2 | | 補 強 板 金 2 | (ZR03340) | |
| | 40 | PNR ESCUTCHEON | | P N R エ ス カ ッ シ ョ ン | (ZQ39950) | |
| | 50 | BIND HEAD TAPPING SCREW-B | 3.0X8 MFZN2W3 | B タ イ ト + B I N D | | 15 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

*: New Parts

■ BOTTOM UNIT (ボトムユニット)

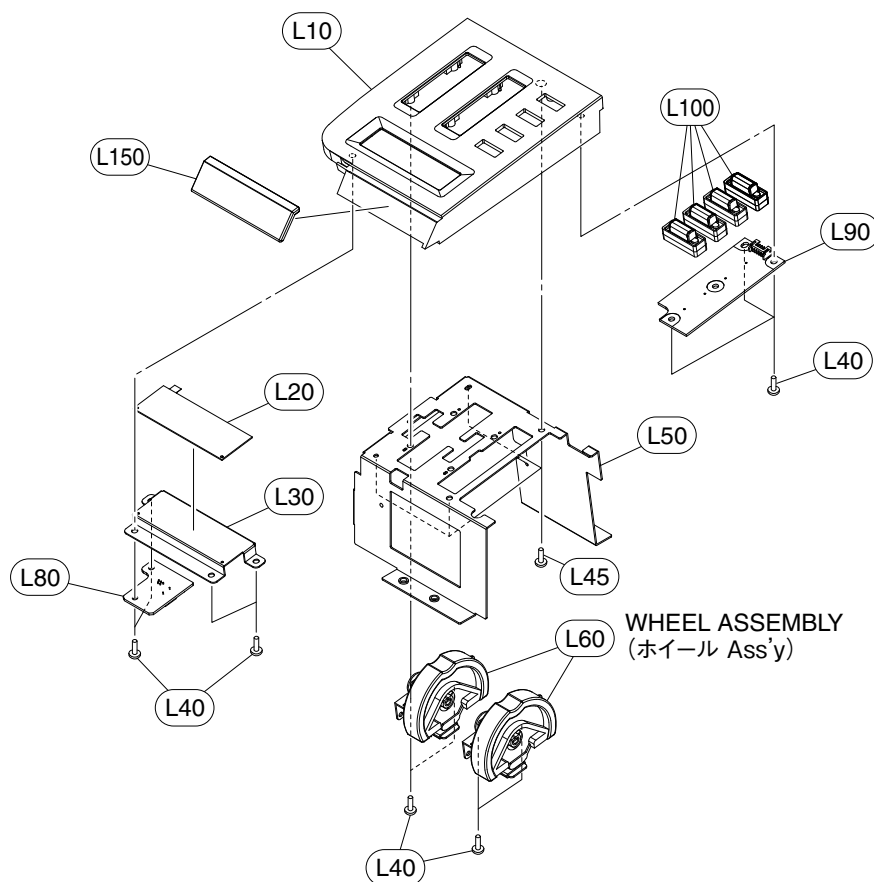


MONTAGE8

| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION | 部 品 名 | REMARKS | QTY |
|---------|-----------------|---------------------------|-----------------------|--------------------|-----------|
| | | BOTTOM UNIT | ボトムユニット | MONTAGE8 | |
| | -- | BOTTOM UNIT | ボトムユニット | (ZR57010) | |
| 10 | -- | BOTTOM BOARD ASSEMBLY | 底板 A s s ' y | (ZR57250) | |
| * 20 | ZR581000 | FRONT RAIL ASSEMBLY | 口棒 A s s ' y | | |
| 30 | -- | SIDE PLATE R | サイドプレート R | (ZR03040) | |
| 40 | -- | SIDE PLATE L | サイドプレート L | (ZR03050) | |
| 50 | WE97140R | BIND HEAD TAPPING SCREW-1 | 3.5X12 MFZN2B3 | TP # 1 + B I N D | 6 |
| 60 | WF303700 | BIND HEAD SCREW | 4.0X16 MFZN2B3 | 小ネジ + B I N D | 12 |
| * 70 | ZR527200 | REAR PANEL | リアパネル溶接上り | | |
| 100 | WE97090R | BIND HEAD TAPPING SCREW-1 | 3.5X12 MFZN2W3 | TP # 1 + B I N D | 6 |
| 110 | WF785900 | BIND HEAD SCREW | 5.0X20 MFZN2B3 SP | 小ネジ + B I N D | 7 |
| 120 | WE774401 | BIND HEAD TAPPING SCREW-B | 3.0X8 MFZN2W3 | Bタイト + B I N D | 4 |
| 130 | -- | ARM ASSEMBLY L | LEFT | 拍子木 L A s s ' y | (ZR57270) |
| * 140 | ZR572800 | ARM ASSEMBLY R | RIGHT | 拍子木 R A s s ' y | |
| 190 | V6469501 | KEYBOARD ASSEMBLY | BH LKS A88 K6 AFTER88 | B H L K S 鍵盤 | |
| 200 | WE97190R | BIND HEAD TAPPING SCREW-1 | 4.0X14 MFZN2W3 | TP # 1 + B I N D | 2 |
| 210 | WF00150R | PAN HEAD SCREW | 5.0X25 MFZN2W3 | 小ネジ + P A N | 9 |
| 230 | -- | BOTTOM PLATE | ボトムプレート溶接品 | (ZR57350) | |
| 240 | WE97090R | BIND HEAD TAPPING SCREW-1 | 3.5X12 MFZN2W3 | TP # 1 + B I N D | 8 |
| △ 260 | WR331400 | POWER SUPPLY UNIT | LM W | 電源ユニット | |
| * 280 | ZK722000 | CIRCUIT BOARD | DM | D M シ ー ト | |
| * 290 | ZP368701 | CIRCUIT BOARD | DJK | D J K シ ー ト | |
| * 300 | ZP368900 | CIRCUIT BOARD | FL | F L シ ー ト | |
| * 310 | ZP512400 | CIRCUIT BOARD | AJK | A J K シ ー ト | |
| 320 | -- | COVER DM T | TOP | カバ - D M T | (ZR03400) |
| 330 | -- | COVER DM B | BOTTOM | カバ - D M B | (ZR03410) |
| 340 | -- | COVER PW | | カバ - P W | (ZR03420) |
| △ 350 | ZR202000 | POWER SEESAW SWITCH | A8GS-C1185VY UL.EN | シ ー ソ ー S W | |
| 360 | -- | CONNECTOR ASSEMBLY | ACIN-FL VH 3P-ACINLET | A C I N - F L 束線 | (ZR44240) |
| △ 360a | WA78260R | AC INLET | R-301(B18) | A C イ ン レ ッ ト | |
| 370 | -- | CONNECTOR ASSEMBLY | FL-ACDC VH 3P-5P | F L - A C D C 束線 | (ZR44250) |
| 380 | -- | CONNECTOR ASSEMBLY | ACDC-DAJ VH 6P-5P/4P | A C D C - D A J 束線 | (ZR44270) |
| 390 | -- | CONNECTOR ASSEMBLY | DM-PWSW ZH-CT 2P | D M - P W S W 束線 | (ZR44280) |
| 400 | -- | CONNECTOR ASSEMBLY | DJK-PNW PH 6P 720L | D J K - P N W 束線 | (ZR46030) |
| 410 | -- | CONNECTOR ASSEMBLY | DM-MK PH-ZH 7P 570L | D M - M K 束線 | (ZR49990) |
| * 420 | ZR700300 | FFC CABLE | 13P-70(ML) | F F C ケ ー ブ ル | |
| * 430 | ZU532300 | FFC CABLE | 21P-230(ML) | F F C ケ ー ブ ル | |
| 510 | WE774301 | BIND HEAD TAPPING SCREW-B | 3.0X8 MFZN2W3 | Bタイト + B I N D | 37 |
| 515 | WF758200 | BIND HEAD TAPPING SCREW-B | 3.0X8 MFZN2W3 SW | Bタイト + B I N D | |
| 520 | WE87780R | BIND HEAD TAPPING SCREW-S | 3.0X6 MFZN2B3 | Sタイト + B I N D | 3 |
| 530 | WE877900 | BIND HEAD TAPPING SCREW-S | 3.0X6 MFZN2W3 | Sタイト + B I N D | 4 |
| 540 | WE94180R | BIND HEAD TAPPING SCREW-S | 4.0X8 MFZN2W3 | Sタイト + B I N D | |
| 560 | WE972200 | BIND HEAD TAPPING SCREW-B | 3.0X10 MFZN2B3 | Bタイト + B I N D | 10 |
| 590 | -- | REINFORCING ANGLE F | FRONT 1.2 | 補 強 金 具 前 | (ZR03120) |
| 630 | WF181800 | PW HEAD TAPPING SCREW | 3.0X10 MFZN2W3 | Sタイト + P W H | 2 |
| 640 | -- | SPACER | 15X15 PCSM PS310 T1.5 | ス ペ ー サ ー | (ZU84530) |
| B10 | -- | BOTTOM BOARD ASSEMBLY | 底板 A s s ' y | (ZR57250) | |
| B20 | WH813700 | BOTTOM BOARD | 底 板 | (ZR58080) | |
| B30 | WE969100 | FOOT | ゴ ム 脚 | | 5 |
| | | BIND HEAD SCREW | 4.0X20 MFZN2W3 | 小ネジ + B I N D | 5 |

*: New Parts

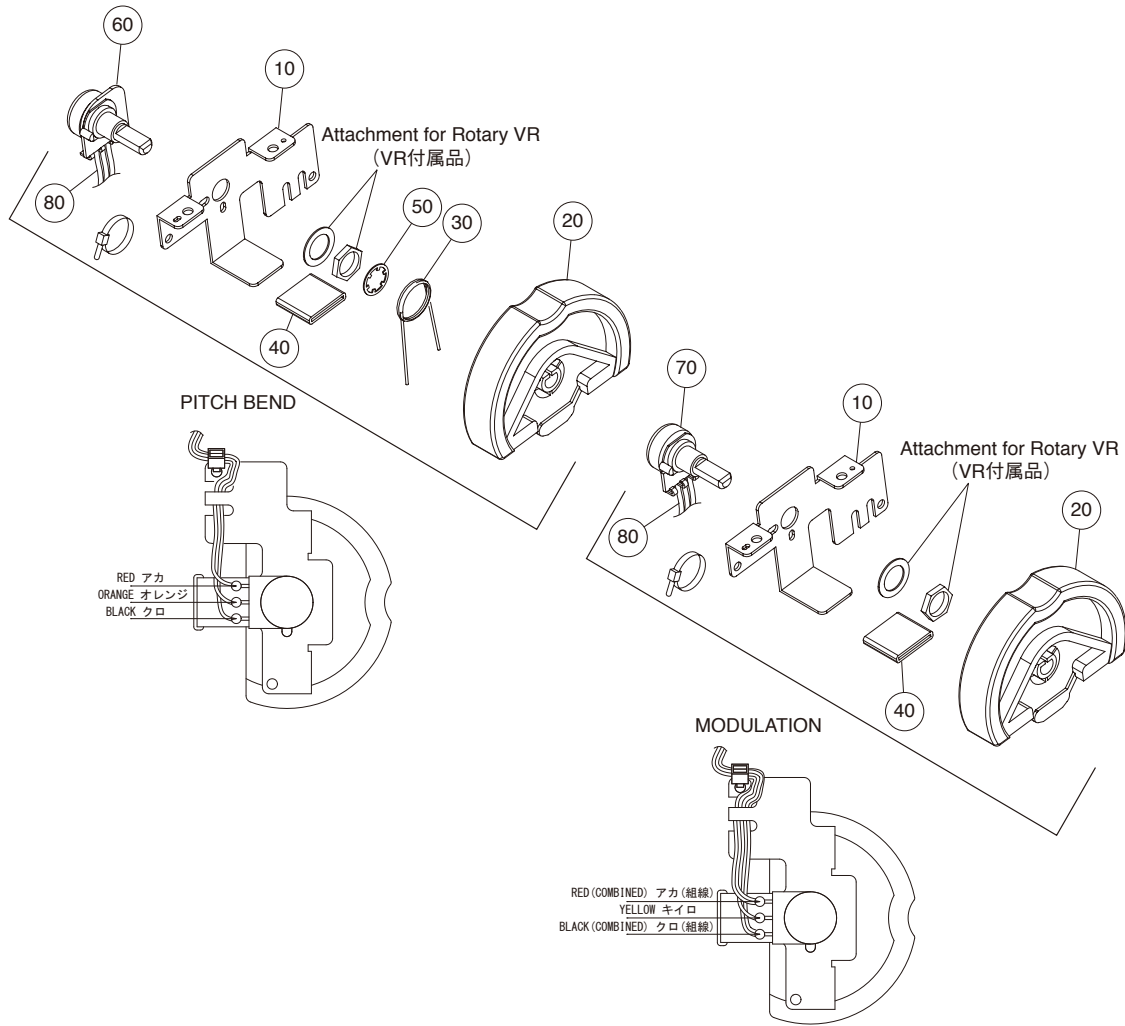
■ ARM ASSEMBLY L (拍子木L Ass'y)



| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION | | 部 品 名 | REMARKS | QTY |
|---------|----------|--------------------------------|-------------------|-----------------|-----------|-----------|
| | -- | ARM ASSEMBLY L | LEFT | 拍子木 L A s s ' y | (ZR57270) | |
| * L10 | ZR861000 | SIDE COVER L | LEFT | 拍子木 L 印刷品 | | |
| | -- | TOUCH VARIABLE RESISTOR | SMD010055A (10KB) | タッチボリューム | } | (VU03300) |
| * L20 | ZR660800 | TOUCH VARIABLE RESISTOR | (10KB) | タッチボリューム | | |
| | -- | RIBBON ANGLE ASSEMBLY | LM #A0745 | リボンアングル部材上り | (WA45950) | |
| L40 | WE774301 | BIND HEAD TAPPING SCREW-B | 3.0X8 MFZN2W3 | B タイト + B I N D | | 11 |
| L45 | WE936301 | BIND HEAD TAPPING SCREW-B | 3.0X6 MFZN2W3 | B タイト + B I N D | | 4 |
| L50 | -- | SIDE COVER FRAME L | LEFT 1.0 | 拍子木 フレーム L | (ZR03090) | |
| L60 | -- | WHEEL ASSEMBLY | | ホイール A s s ' y | (ZR65980) | |
| * L80 | ZP369000 | CIRCUIT BOARD | RB | R B シ ー ト | | |
| * L90 | ZP368801 | CIRCUIT BOARD | PNW | P N W シ ー ト | | |
| * L100 | ZR215200 | PUSH BUTTON L MILK-WHITE/BLACK | LARGE X1 | プッシュボタン L | | 4 |
| * L150 | ZR751200 | SIDE COVER FRONT | | 拍子木フロント 8 塗装品 | | |

*: New Parts

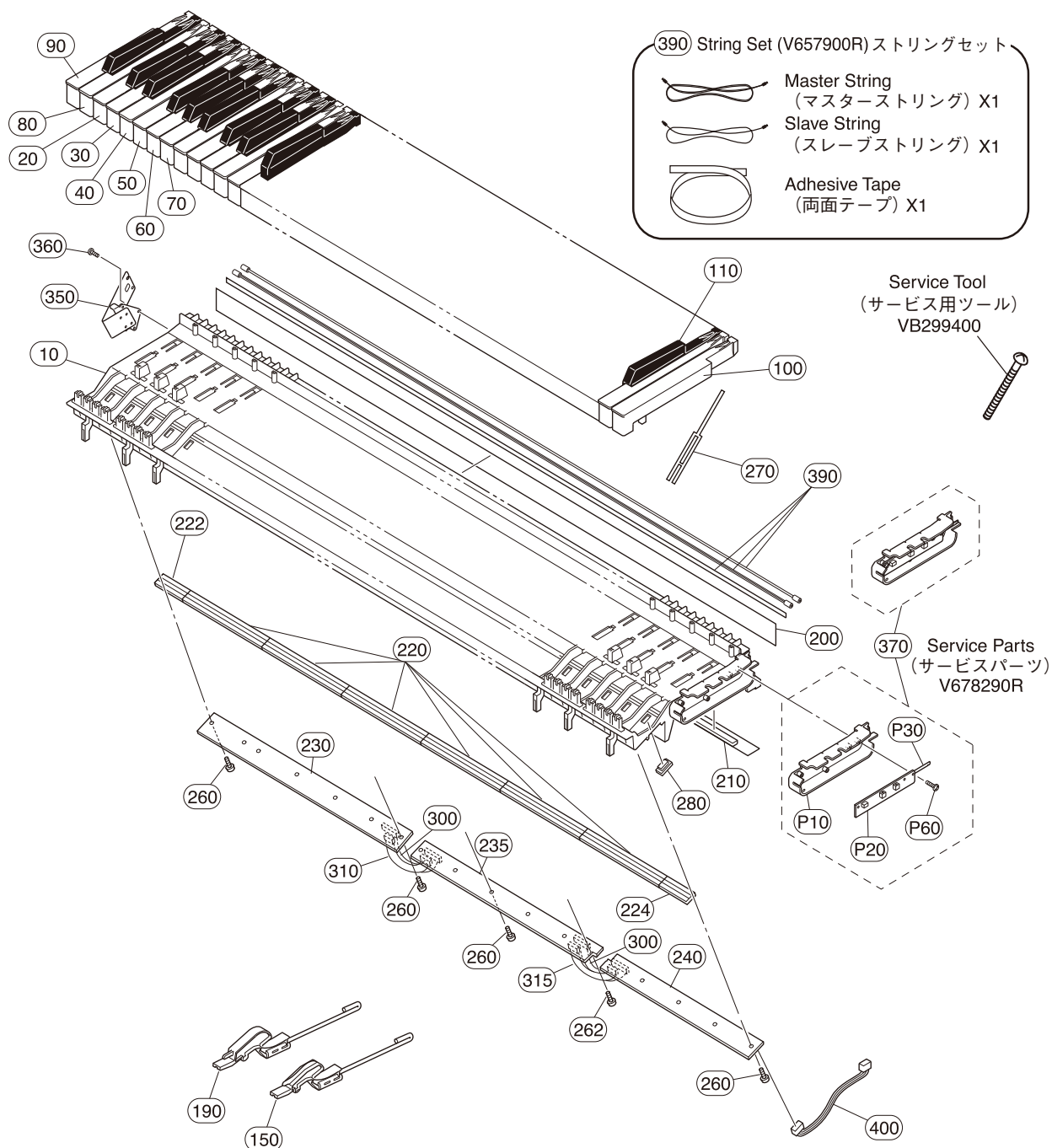
WHEEL ASSEMBLY (ホイールAss'y)



| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION | | 部 品 名 | REMARKS | QTY |
|---------|----------|--------------------------|----------------------|-----------------|------------|-----|
| | -- | WHEEL ASSEMBLY | | ホイール Ass'y | MONTAGE8 | |
| | -- | WHEEL ASSEMBLY | | ホイール Ass'y | (ZR65980) | |
| 10 | VF53680R | FRAME | SECC-T1N T=1.0 | フ レ ム | | 2 |
| 20 | V457990R | WHEEL BLACK | EX | ホ イ ー ル E X | | 2 |
| 30 | VC79280R | SPRING | | リ タ ー ン S P | | |
| 40 | WW649800 | WHEEL TUBE | | ホ イ ー ル チ ュ ー ブ | | 2 |
| 50 | EW60011R | STOPPER, CS-RING TYPE | 12.0 | C S 形 止 め 輪 | | |
| 60 | VN24540R | ROTARY VARIABLE RESISTOR | 10.0K RK16311 | ロ ー タ リ ー V R | PITCH BEND | |
| 70 | VN24540R | ROTARY VARIABLE RESISTOR | 10.0K RK16311 | ロ ー タ リ ー V R | MODULATION | |
| 80 | -- | CONNECTOR ASSEMBLY | DJK-RB PH 7P-3P 695L | D J K - R B 束 線 | (ZR47160) | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

*: New Parts

■ KEYBOARD ASSEMBLY (BH LKS鍵盤)



<Caution for replacement of PC sensor assembly>

- The [P20] GHDPC circuit board and [P30] PC sensor spring in the [370] PC sensor assembly are not available as servicing parts.
- The [P10] PC sensor holder of the keyboard assembly cannot be removed as it is fixed with adhesive bond to the frame.
- When replacing the [P20] GHDPC circuit board and [P30] PC sensor spring, remove them from the [370] PC sensor assembly provided as a servicing part.
- As the [P20] GHDPC circuit board and [P30] PC sensor spring are assembled and adjusted, be sure to replace them as a pair.

<PC センサー Ass'y 部分の交換についての注意 >

- [370] PC センサー Ass'y 内の [P20] GHDPC シートと [P30] PC センサーバネのサービスパーツ供給はありません。
- 鍵盤 Ass'y の [P10] PC センサーホルダーは、フレームに接着固定されていますので取り外しできません。
- [P20] GHDPC シート及び [P30] PC センサーバネの交換はサービスパーツ [370] PC センサー Ass'y より取り外して交換してください。
- [P20] GHDPC シートと [P30] PC センサーバネは組んだ状態で調整されていますので、交換の際は必ずペアで行ってください。

MONTAGE8

| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION | 部 品 名 | REMARKS | QTY |
|---------|----------|----------------------------|-----------------------|----------------|-----------|
| | | KEYBOARD ASSEMBLY | B H L K S 鍵盤 | MONTAGE8 | |
| 10 | V6469501 | KEYBOARD ASSEMBLY | B H L K S 鍵盤 | | |
| | -- | FRAME OUTSERTED PC | フレームアウトサート | (V678280) | |
| 20 | VU101002 | WHITE KEY | 白 鍵 C | | 7 |
| 30 | VU101102 | WHITE KEY | 白 鍵 D | | 7 |
| 40 | VU101202 | WHITE KEY | 白 鍵 E | | 7 |
| 50 | VU101302 | WHITE KEY | 白 鍵 F | | 7 |
| 60 | VU101402 | WHITE KEY | 白 鍵 G | | 7 |
| 70 | VU101502 | WHITE KEY | 白 鍵 A | | 7 |
| 80 | VU101602 | WHITE KEY | 白 鍵 B | | 8 |
| 90 | VU101702 | WHITE KEY | 白 鍵 A ' , | | |
| 100 | VU101802 | WHITE KEY | 白 鍵 C ' , | | |
| 110 | VU102102 | BLACK KEY | 黒 鍵 | | 36 |
| 150 | VY828810 | HAMMER ASSEMBLY, WHITE KEY | W4 A-1-C7 | ドーム用ハンマーW4 | 52 |
| 190 | VY829210 | HAMMER ASSEMBLY, BLACK KEY | B4 A#-1-A#6 | ドーム用ハンマーB4 | 36 |
| 200 | V6469900 | STOPPER | U PC | ストッパーU PC | |
| 210 | V7640100 | STOPPER FELT | 1239.5X28X10.1T L88 W | ストッパーL88 W | |
| 220 | VY846700 | RUBBER CONTACT | OCTAVE 12KEYS D-C# | シーソードームD-C# | 6 |
| 222 | VY846800 | RUBBER CONTACT | OCTAVE 5KEYS A-C# | シーソードームA-C# | |
| 224 | VY846900 | RUBBER CONTACT | OCTAVE 11KEYS D-C | シーソードームD-C | |
| 230 | -- | CIRCUIT BOARD | GHD EBUS L | GHD EBUSシートL | (V646931) |
| * 230 | V6469320 | CIRCUIT BOARD | GHD EBUS L | GHD EBUSシートL | |
| 235 | -- | CIRCUIT BOARD | HEDaf M | HEDaf Mシート | (V861220) |
| * 235 | V8612210 | CIRCUIT BOARD | HEDaf M | HEDaf Mシート | |
| 240 | -- | CIRCUIT BOARD | HEDaf H | HEDaf Hシート | (V861230) |
| * 240 | V8612310 | CIRCUIT BOARD | HEDaf H | HEDaf Hシート | |
| 260 | WF00100R | BIND HEAD TAPPING SCREW-P | 3.0X10 MFZN2W3 | Pタイト+BIND | 16 |
| 262 | WF76550R | PW HEAD TAPPING SCREW-P | 3.0X10 MFZN2W3 | Pタイト+PWH | |
| 270 | V2798500 | SPRING R | GH WHITE/BLACK | スプリングR | 88 |
| 280 | V2211300 | ACTUATE RUBBER 2 | GH,GHD,HE | 駆動ラバー2 | 88 |
| 280 | WJ027800 | ACTUATE RUBBER, NES | GH,GHD,HE,HED,NWK | 駆動ラバーNES | 88 |
| 300 | V7766700 | CABLE | 15P L=106 P=2 | ケーブル | 2 |
| 310 | V7766800 | CABLE | 9P L=106 P=2 | ケーブル | |
| 315 | V852100R | CABLE | 4P L=106 P=2 | ケーブル | |
| 350 | V689350R | V-SPRING ASSEMBLY | | VバネAss'y | |
| 360 | WE968300 | BIND HEAD SCREW | 3.0X6 MFZN2B3 PW | 小ネジ+BIND | 3 |
| 370 | V678290R | PC SENSOR ASSEMBLY | | PCセンサーAss'y | |
| 390 | V657900R | STRING SET | 1265 GHD AF | ストリングセット | |
| 400 | V6469800 | CONNECTOR ASSEMBLY | RELAY KRD 3P | 中継束線3PIN | |
| 410 | V6274301 | GREASE | G-1006Y 50g | グリス | |
| 420 | AAX90710 | GREASE BLUE | G-1066Y 16Kg | グリス青 | |
| P10 | V678290R | PC SENSOR ASSEMBLY | | PCセンサーAss'y | |
| P20 | -- | HOLDER | GHD AF | センサーシートホルダ | (V657870) |
| P30 | -- | CIRCUIT BOARD | GHDPC | GHDPCシート | (V677460) |
| P60 | WF266600 | BIND HEAD TAPPING SCREW-P | G00-2468 | PCセンサーバネ | (V657360) |
| | | | 3.0X8 MFZN2B3 | Pタイト+BIND | 3 |
| | TX000671 | TOOL | SERVICE TOOL | 工 具 | |
| | VB299400 | ROD | SERVICE TOOL 3.0X25 | ロッド | |
| | | SCREW | | ネジ (サービス用ツール) | |

*: New Parts

■ ELECTRICAL PARTS (電気部品)

AJK/LCD

| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION | 部 品 名 | REMARKS | QTY |
|---------|----------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|-----|
| | | ELECTRICAL PARTS | 電 気 部 品 | MONTAGE8 | |
| * | ZP512400 | CIRCUIT BOARD | A J K シ ー ト | (ZM35120)(YG709C0) | |
| * | ZP512500 | CIRCUIT BOARD | L C D シ ー ト | (ZM35120)(YG709C0) | |
| * | ZP368701 | CIRCUIT BOARD | D J K シ ー ト | (ZP34560)(YG773C0) | |
| * | ZP368900 | CIRCUIT BOARD | F L シ ー ト | (ZP34560)(YG773C0) | |
| * | ZP368801 | CIRCUIT BOARD | P N W シ ー ト | (ZP34560)(YG773C0) | |
| * | ZP369000 | CIRCUIT BOARD | R B シ ー ト | (ZP34560)(YG773C0) | |
| * | ZK722000 | CIRCUIT BOARD | D M シ ー ト | (YG708D0) | |
| | V6469320 | CIRCUIT BOARD | G H D E B U S L | (XZ138D0) | |
| | V658820R | CIRCUIT BOARD | M K サ ブ シ ー ト | (V658810)(XZ142B0) | |
| | -- | CIRCUIT BOARD | G H D P C シ ー ト | (V677410)(XY986E0)(V677460) | |
| | V8612310 | CIRCUIT BOARD | H E D a f H シ ー ト | (X2218A0) | |
| | V8612210 | CIRCUIT BOARD | H E D a f M シ ー ト | (X2217A0) | |
| * | ZP051501 | CIRCUIT BOARD | P N L シ ー ト | (YG738C0) | |
| * | ZP051601 | CIRCUIT BOARD | P N R シ ー ト | (YG739C0) | |
| | | | | | |
| * | ZP512400 | CIRCUIT BOARD | A J K シ ー ト | (ZM35120)(YG709C0) | |
| * | ZP512500 | CIRCUIT BOARD | L C D シ ー ト | (ZM35120)(YG709C0) | |
| IC007 | XA987A00 | IC | I C | OP AMP | |
| IC008 | XA987A00 | IC | I C | OP AMP | |
| IC009 | IG102502 | IC | I C | OP AMP | |
| -014 | IG102502 | IC | I C | OP AMP | |
| IC015 | XQ824A00 | IC | I C | OP AMP | |
| JK001 | WJ306200 | PHONE CONNECTOR | ホ ー ン コ ネ ク タ | A/D INPUT L/MONO | |
| JK002 | WJ306200 | PHONE CONNECTOR | ホ ー ン コ ネ ク タ | A/D INPUT R | |
| JK003 | VS11540R | PHONE CONNECTOR BLACK | ホ ー ン コ ネ ク タ (黒) | PHONES | |
| JK004 | VS11540R | PHONE CONNECTOR BLACK | ホ ー ン コ ネ ク タ (黒) | OUTPUT L/MONO | |
| JK005 | WJ306200 | PHONE CONNECTOR | ホ ー ン コ ネ ク タ | OUTPUT R | |
| JK006 | VS11540R | PHONE CONNECTOR BLACK | ホ ー ン コ ネ ク タ (黒) | ASSIGNABLE OUTPUT L | |
| JK007 | VS11540R | PHONE CONNECTOR BLACK | ホ ー ン コ ネ ク タ (黒) | ASSIGNABLE OUTPUT R | |
| K101 | -- | STYLE PIN | ス タ イ ル ピ ン | (VJ82800) | |
| -103 | -- | STYLE PIN | ス タ イ ル ピ ン | (VJ82800) | |
| R167 | VC730800 | METAL OXIDE FILM RESISTOR | 酸 化 金 属 被 膜 抵 抗 | | |
| R168 | VC730800 | METAL OXIDE FILM RESISTOR | 酸 化 金 属 被 膜 抵 抗 | | |
| R178 | VC730800 | METAL OXIDE FILM RESISTOR | 酸 化 金 属 被 膜 抵 抗 | | |
| R179 | VC730800 | METAL OXIDE FILM RESISTOR | 酸 化 金 属 被 膜 抵 抗 | | |
| SP301 | ZN832100 | TRANSUSER OTHERS | 圧 電 ブ ザ ー | | |
| C003 | WA59560R | ELECTROLYTIC CAPACITOR BP | B P ケ ミ コ ン | | |
| C004 | WA59560R | ELECTROLYTIC CAPACITOR BP | B P ケ ミ コ ン | | |
| C017 | UU248470 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン F W | | |
| C018 | UU248470 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン F W | | |
| C019 | UU267220 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン F W | | |
| C020 | UU267220 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン F W | | |
| C039 | UU267220 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン F W | | |
| C040 | UU267220 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン F W | | |
| C055 | UR866220 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン | | |
| C057 | UR837101 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン | | |
| C060 | UU247470 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン F W | | |
| -063 | UU247470 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン F W | | |
| C065 | UU247470 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン F W | | |
| -067 | UU247470 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン F W | | |
| C089 | UU247470 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン F W | | |
| -092 | UU247470 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン F W | | |
| C113 | WQ331800 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン | | |
| -116 | WQ331800 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン | | |
| C119 | WQ331800 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン | | |
| -122 | WQ331800 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン | | |
| C125 | UU268100 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン F W | | |
| C126 | UU268100 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン F W | | |
| C171 | UU247470 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン F W | | |
| C172 | UU247470 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | ケ ミ コ ン F W | | |
| EM001 | WA04940R | LC FILTER | L C フィルター E M I | | |
| EM002 | WA04940R | LC FILTER | L C フィルター E M I | | |
| EM003 | VG594300 | EMI FILTER | L C フィルター E M I | | |
| -012 | VG594300 | EMI FILTER | L C フィルター E M I | | |
| C002 | UF03810R | ELECTROLYTIC CAPACITOR(CHIP) | チ ッ プ ケ ミ コ ン | | |
| C041 | UF037100 | ELECTROLYTIC CAPACITOR(CHIP) | チ ッ プ ケ ミ コ ン | | |
| C044 | UF037100 | ELECTROLYTIC CAPACITOR(CHIP) | チ ッ プ ケ ミ コ ン | | |
| C059 | UF037100 | ELECTROLYTIC CAPACITOR(CHIP) | チ ッ プ ケ ミ コ ン | | |
| C302 | UF03810R | ELECTROLYTIC CAPACITOR(CHIP) | チ ッ プ ケ ミ コ ン | | |

*: New Parts

AJK/LCD and DJK/FL/PNW/RB

| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION | | 部 品 名 | REMARKS | QTY |
|---------|----------|------------------------------|--------------------|--------------|--------------------|-----|
| D001 | VS20110R | DIODE (CHIP) | D1F60 1A 600V TP | チップダイオード | | |
| D002 | WW783900 | DIODE | 1SS355VM | ダイオード | | |
| D003 | VS20110R | DIODE (CHIP) | D1F60 1A 600V TP | チップダイオード | | |
| D004 | WW783900 | DIODE | 1SS355VM | ダイオード | | |
| -015 | WW783900 | DIODE | 1SS355VM | ダイオード | | |
| FT301 | WS625500 | FET | RZR020P01TL | F E T | | |
| IC001 | X5482A00 | IC | NE5532DR | I C | OP AMP | |
| IC002 | X5482A00 | IC | NE5532DR | I C | OP AMP | |
| IC003 | YE583A00 | IC | AK4393VM-E2 | I C | DAC | |
| IC004 | YE583A00 | IC | AK4393VM-E2 | I C | DAC | |
| IC005 | XS534A00 | IC | NJM78M05DL1A | I C | REGULATOR +5V | |
| IC006 | X5219A0R | IC | AK5381VT-E2 | I C | ADC | |
| IC016 | XS534A00 | IC | NJM78M05DL1A | I C | REGULATOR +5V | |
| IC301 | YF118A00 | IC | BU90R104-E2 | I C | LVDS RECEIVER | |
| IC303 | YE610A00 | IC | R3112N161C-TR-FE | I C | VOLTAGE DETECTOR | |
| IC306 | YE610A00 | IC | R3112N161C-TR-FE | I C | VOLTAGE DETECTOR | |
| IC307 | YH348A00 | IC | R3116N271C-TR-FE | I C | VOLTAGE DETECTOR | |
| R076 | RD15615R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 1.5K 1/4 J TP | チップ抵抗 | | |
| R077 | RD15615R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 1.5K 1/4 J TP | チップ抵抗 | | |
| R078 | RD155470 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 470.0 1/4 J TP | チップ抵抗 | | |
| R079 | RD15647R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 4.7K 1/4 J TP | チップ抵抗 | | |
| R147 | RD155330 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 330.0 1/4 J TP | チップ抵抗 | | |
| -154 | RD155330 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 330.0 1/4 J TP | チップ抵抗 | | |
| TR001 | ZC799100 | TRANSISTOR | INC2002AC1-T112-1 | トランジスタ | | |
| TR002 | ZC799100 | TRANSISTOR | INC2002AC1-T112-1 | トランジスタ | | |
| TR003 | VJ92720R | TRANSISTOR | 2SA1162-Y(TE85R,F) | トランジスタ 2 S A | | |
| TR004 | VJ927100 | TRANSISTOR | 2SC2712-Y(TE85R,F) | トランジスタ 2 S C | | |
| TR005 | VV556400 | TRANSISTOR | 2SC2412K Q,R,S TP | トランジスタ | | |
| TR006 | VV556400 | TRANSISTOR | 2SC2412K Q,R,S TP | トランジスタ | | |
| TR007 | WK752300 | TRANSISTOR | ISA1235AC1-T112-1E | トランジスタ | | |
| TR008 | WK752300 | TRANSISTOR | ISA1235AC1-T112-1E | トランジスタ | | |
| TR009 | VG013300 | TRANSISTOR | 1132 82-390 TP | トランジスタ 2 S B | | |
| TR010 | VG013300 | TRANSISTOR | 1132 82-390 TP | トランジスタ 2 S B | | |
| TR011 | ZC799100 | TRANSISTOR | INC2002AC1-T112-1 | トランジスタ | | |
| -022 | ZC799100 | TRANSISTOR | INC2002AC1-T112-1 | トランジスタ | | |
| TR301 | VJ927100 | TRANSISTOR | 2SC2712-Y(TE85R,F) | トランジスタ 2 S C | | |
| TR303 | VV556400 | TRANSISTOR | 2SC2412K Q,R,S TP | トランジスタ | | |
| * | ZP368701 | CIRCUIT BOARD | DJK | D J K シート | (ZP34560)(YG773C0) | |
| * | ZP368900 | CIRCUIT BOARD | FL | F L シート | (ZP34560)(YG773C0) | |
| * | ZP368801 | CIRCUIT BOARD | PNW | P N W シート | (ZP34560)(YG773C0) | |
| * | ZP369000 | CIRCUIT BOARD | RB | R B シート | (ZP34560)(YG773C0) | |
| JK100 | VS11540R | PHONE CONNECTOR BLACK | LGR4609-7100F | ホーンコネクタ(黒) | FOOT CONTROLLER 1 | |
| JK101 | VS11540R | PHONE CONNECTOR BLACK | LGR4609-7100F | ホーンコネクタ(黒) | FOOT CONTROLLER 2 | |
| JK102 | VS11540R | PHONE CONNECTOR BLACK | LGR4609-7100F | ホーンコネクタ(黒) | SUSTAIN | |
| JK103 | VS11540R | PHONE CONNECTOR BLACK | LGR4609-7100F | ホーンコネクタ(黒) | ASSIGNABLE | |
| JK105 | VI46640R | CONNECTOR | 3P DIN YKF51-5046N | 複合コネクタ | MIDI IN/OUT/THRU | |
| C100 | ZR862700 | MONOLITHIC CERAMIC CAPACITOR | 0.100 50V Z RX TP | 積層セラコン | | |
| C101 | UM378100 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | 100.00 10.0V RX TP | ケミコン | | |
| C102 | ZR862700 | MONOLITHIC CERAMIC CAPACITOR | 0.100 50V Z RX TP | 積層セラコン | | |
| C103 | ZR862700 | MONOLITHIC CERAMIC CAPACITOR | 0.100 50V Z RX TP | 積層セラコン | | |
| C104 | UM378100 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | 100.00 10.0V RX TP | ケミコン | | |
| C105 | UM378100 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | 100.00 10.0V RX TP | ケミコン | | |
| C106 | ZR862700 | MONOLITHIC CERAMIC CAPACITOR | 0.100 50V Z RX TP | 積層セラコン | | |
| -116 | ZR862700 | MONOLITHIC CERAMIC CAPACITOR | 0.100 50V Z RX TP | 積層セラコン | | |
| C117 | UM378100 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | 100.00 10.0V RX TP | ケミコン | | |
| C118 | ZR862700 | MONOLITHIC CERAMIC CAPACITOR | 0.100 50V Z RX TP | 積層セラコン | | |
| D200 | VD631600 | DIODE | 1SS133,176,HSS104 | ダイオード | | |
| -203 | VD631600 | DIODE | 1SS133,176,HSS104 | ダイオード | | |
| LD200 | V609120R | LED RED | SLI-343URT32 | L E D | ASSIGN 1 | |
| LD201 | V609120R | LED RED | SLI-343URT32 | L E D | ASSIGN 2 | |
| LD202 | V609120R | LED RED | SLI-343URT32 | L E D | MOTION SEQ HOLD | |
| LD203 | V609120R | LED RED | SLI-343URT32 | L E D | MOTION SEQ TRIGGER | |
| R100 | HF455220 | CARBON RESISTOR | 220.0 1/4 J AX TP | カーボン抵抗 | | |
| R101 | HF456270 | CARBON RESISTOR | 2.7K 1/4 J AX TP | カーボン抵抗 | | |
| R102 | HF456100 | CARBON RESISTOR | 1.0K 1/4 J AX TP | カーボン抵抗 | | |
| R103 | HF455220 | CARBON RESISTOR | 220.0 1/4 J AX TP | カーボン抵抗 | | |
| R104 | HF456270 | CARBON RESISTOR | 2.7K 1/4 J AX TP | カーボン抵抗 | | |
| R105 | HF456100 | CARBON RESISTOR | 1.0K 1/4 J AX TP | カーボン抵抗 | | |
| R106 | HF454470 | CARBON RESISTOR | 47.0 1/4 J AX TP | カーボン抵抗 | | |

*: New Parts

DJK/FL/PNW/RB and DM

| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION | | 部 品 名 | REMARKS | QTY |
|---------|----------|------------------------------|--------------------|---------------|----------------------------------|-----|
| R107 | HF454470 | CARBON RESISTOR | 47.0 1/4 J AX TP | カ ー ボ ン 抵 抗 | | |
| R108 | HF456100 | CARBON RESISTOR | 1.0K 1/4 J AX TP | カ ー ボ ン 抵 抗 | | |
| R109 | HF455470 | CARBON RESISTOR | 470.0 1/4 J AX TP | カ ー ボ ン 抵 抗 | | |
| R110 | HF457100 | CARBON RESISTOR | 10.0K 1/4 J AX TP | カ ー ボ ン 抵 抗 | | |
| R111 | HF458100 | CARBON RESISTOR | 100.0K 1/4 J AX TP | カ ー ボ ン 抵 抗 | | |
| R112 | HF456100 | CARBON RESISTOR | 1.0K 1/4 J AX TP | カ ー ボ ン 抵 抗 | | |
| R113 | HF457100 | CARBON RESISTOR | 10.0K 1/4 J AX TP | カ ー ボ ン 抵 抗 | | |
| R114 | HF455100 | CARBON RESISTOR | 100.0 1/4 J AX TP | カ ー ボ ン 抵 抗 | | |
| SW200 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ ク ト S W | ASSIGN 1 | |
| SW201 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ ク ト S W | ASSIGN 2 | |
| SW202 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ ク ト S W | MOTION SEQ HOLD | |
| SW203 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ ク ト S W | MOTION SEQ TRIGGER | |
| * CN403 | ZK722000 | CIRCUIT BOARD | DM | D M シ ー ト | (YG708D0) | |
| | WK450700 | USB CONNECTOR | YKF45-0033N 4P SE | U S B コ ネ ク タ | USB TO DEVICE | |
| * CN501 | V780890R | USB JACK | UBB 4P SE | U S B ジ ャ ッ ク | USB TO HOST | |
| C438 | WV584900 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | 150.00 10.0V CHIP | ケ ミ コ ン R V D | | |
| C811 | UF03810R | ELECTROLYTIC CAPACITOR(CHIP) | 100 16V | チ ッ プ ケ ミ コ ン | | |
| C851 | WN538400 | ELECTROLYTIC CAPACITOR(CHIP) | 1000 10V RVJ-10V10 | チ ッ プ ケ ミ コ ン | | |
| D001 | ZJ684600 | DIODE | 1SS355 SOD-323 TP | ダ イ オ ー ド | | |
| -008 | ZJ684600 | DIODE | 1SS355 SOD-323 TP | ダ イ オ ー ド | | |
| D001 | ZP358600 | DIODE | 1SS352 TE | ダ イ オ ー ド | | |
| -008 | ZP358600 | DIODE | 1SS352 TE | ダ イ オ ー ド | | |
| D201 | VT332900 | DIODE | 1SS355 TE-17 TP | ダ イ オ ー ド | | |
| D801 | WG139300 | DIODE | KDS4148U-RTK/P TE | ダ イ オ ー ド | | |
| FT001 | WU440900 | FET | RZR040P01 TE | F E T | | |
| FT201 | WS625500 | FET | RZR020P01TL | F E T | | |
| IC001 | -- | IC | AM3352BZCZ80 | I | C MICROPROCESSOR (MPU) (YG630A0) | |
| IC002 | X8147A00 | IC | R3112N421A-TR-FE | I | C VOLTAGE DETECTOR | |
| IC003 | X9347A00 | IC | R3112N291A-TR-FE | I | C VOLTAGE DETECTOR | |
| IC005 | YG861A00 | IC | TPS65910A3A1RSLR | I | C POWER MANAGEMENT UNIT | |
| IC007 | YF117A00 | IC | BU8254KVT-E2 | I | C LVDS TRANSMITTER | |
| IC201 | YG645A00 | IC | EPM240T100C5N | I | C CPLD | |
| * IC209 | ZM214700 | PHOTO COUPLER | TLP2362(TPL,E(O)) | フ オ ト カ プ ラ | | |
| IC401 | -- | IC | W632G6K6B-12 | I | C DDR3 SDRAM 128M (YH589A0) | |
| IC403 | -- | IC | MTFC4GACAECN-1M WT | I | C eMMC 32G MAIN (YH221E0) | |
| IC405 | YF575A00 | IC | BD2232G-GTR | I | C HIGH SIDE SWITCH | |
| IC502 | X3042E01 | IC | MX29LV160DBTI-70G | I | C NOR FLASH ROM 16M | |
| IC503 | X4072A0R | IC | S1L54423F21C000 | I | C SRC16 | |
| IC507 | YD933A00 | IC | RP131H151D-T1-FE | I | C REGULATOR +1.5V | |
| * IC508 | YH348A00 | IC | R3116N271C-TR-FE | I | C VOLTAGE DETECTOR | |
| * IC601 | YH223B00 | IC | S34ML08G101TFI000 | I | C NAND FLASH ROM 8G WAVE CS0-L | |
| IC602 | X4943D00 | IC | W9825G6JH-6 | I | C SDR SDRAM 256M | |
| * IC604 | YH224B00 | IC | S34ML08G101TFI000 | I | C NAND FLASH ROM 8G WAVE CS0-H | |
| * IC605 | YH225B00 | IC | S34ML08G101TFI000 | I | C NAND FLASH ROM 8G | |
| IC606 | YG611A00 | IC | RP132S001D-E2-FE | I | C REGULATOR +1.0V | |
| * IC607 | YH226B00 | IC | S34ML08G101TFI000 | I | C NAND FLASH ROM 8G | |
| IC608 | YG611A00 | IC | RP132S001D-E2-FE | I | C REGULATOR +1.0V | |
| IC700 | YC706A00 | IC | UPD800500F1-011-KN | I | C SSP2 | |
| IC800 | -- | IC | YMW832-CZ | I | C SWP70 (TG MASTER) (YF447B0) | |
| IC801 | X3848A0R | IC | S-80130ANMC-JCPT2G | I | C SYSTEM RESET | |
| IC802 | X9103A00 | IC | LTC3412AEFE#TRPBF | I | C DC-DC CONVERTER | |
| IC803 | YG373B00 | IC | W9812G6KH-5 | I | C SDR SDRAM 128M | |
| * IC805 | YG373B00 | IC | W9812G6KH-5 | I | C SDR SDRAM 128M | |
| IC900 | -- | IC | YMW832-CZ | I | C SWP70 (TG SLAVE) (YF447B0) | |
| R068 | RA156220 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 2.2K 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |
| R069 | RA156220 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 2.2K 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |
| R265 | RD154100 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 10.0 1/4 J TP | チ ッ プ 抵 抗 | | |
| R266 | RD154100 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 10.0 1/4 J TP | チ ッ プ 抵 抗 | | |
| * R269 | WH199101 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 33.0 1/2 J TP | チ ッ プ 抵 抗 | | |
| * R270 | WH199101 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 33.0 1/2 J TP | チ ッ プ 抵 抗 | | |
| R401 | RA155100 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 100.0 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |
| R402 | RA155100 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 100.0 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |
| R425 | RA156100 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 1.0K 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |
| R426 | RA156100 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 1.0K 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |
| * R435 | RA155240 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 240.0 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |
| R436 | RA157100 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 10.0K 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |
| R437 | RA156150 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 1.5K 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |
| R511 | RA155100 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 100.0 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |
| R512 | RA156150 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 1.5K 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |

*: New Parts

DM and GHD EBUS L/MK SUB and GHDPC and HEDaf H and HEDaf M and PNL

| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION | | 部 品 名 | REMARKS | QTY |
|---------|-----------|------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|-----|
| R513 | RA156150 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 1.5K 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |
| * R514 | RA154390 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 39.0 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |
| * R515 | RA154390 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 39.0 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |
| R678 | RA156120 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 1.2K 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |
| R679 | RA156470 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 4.7K 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |
| R688 | RA156120 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 1.2K 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |
| R689 | RA156470 | METAL FILM RESISTOR (CHIP) | 4.7K 63M D RECT. | チ ッ プ 金 被 抵 抗 | | |
| TR202 | VV556400 | TRANSISTOR | 2SC2412K Q,R,S TP | ト ラ ン ジ ス タ | | |
| TR501 | VV556400 | TRANSISTOR | 2SC2412K Q,R,S TP | ト ラ ン ジ ス タ | | |
| TR502 | VV556500 | TRANSISTOR | 1037AK Q,R,S TP | ト ラ ン ジ ス タ 2 S A | | |
| * X401 | ZP699900 | RESONATOR QUARTZ | 24.0MHz DSX321G | 水 晶 振 動 子 | | |
| X501 | WG415900 | QUARTZ CRYSTAL UNIT | 30MHz DSX321G | 水 晶 振 動 子 | | |
| * X502 | ZP442300 | RESONATOR QUARTZ | 49.152MHz DSO221SHF | 水 晶 発 振 器 | | |
| X503 | VV5566200 | RESONATOR QUARTZ | 12.288MHz DSX321G | 水 晶 振 動 子 | | |
| X601 | WM284900 | QUARTZ CRYSTAL UNIT | 22.5792MHz DSX321G | 水 晶 振 動 子 | | |
| C1 | V6469320 | CIRCUIT BOARD | GHD EBUS L | G H D E B U S シ ー ト L | (XZ138D0) | |
| C2 | V658820R | CIRCUIT BOARD | MK SUB | M K サ ブ シ ー ト | (V658810)(XZ142B0) | |
| | UI52747R | ELECTROLYTIC CAPACITOR | 47.00 10.0V | ケ ミ コ ン | | |
| | VF611200 | MONOLITHIC CERAMIC CAPACITOR | 1.0 50V | 積 層 セ ラ コ ン | | |
| D1 | VB941200 | DIODE | 1SS133,1SS176 TE-5 | ダ イ オ ー ド | | |
| -69 | VB941200 | DIODE | 1SS133,1SS176 TE-5 | ダ イ オ ー ド | | |
| IC001 | V658820R | CIRCUIT BOARD | MK SUB | M K サ ブ シ ー ト | (V658810)(XZ142B0) | |
| | X003120R | IC | UPD780031AYGK-N04 | I C | E-LKS | |
| X0001 | V615050R | CERAMIC RESONATOR | 8.38MHz EFOS8384E5 | セ ラ ミ ッ ク 振 動 子 | | |
| X0001 | WU956300 | CERAMIC RESONATOR | 8.38MHz CSTCC8M38G56 | セ ラ ミ ッ ク 振 動 子 | | |
| C0001 | -- | CIRCUIT BOARD | GHDPC | G H D P C シ ー ト | (V677410)(XY986E0)(V577460) | |
| | UF037100 | ELECTROLYTIC CAPACITOR(CHIP) | 10 16V | チ ッ プ ケ ミ コ ン | | |
| C0006 | UF05622R | ELECTROLYTIC CAPACITOR(CHIP) | 2.2 35V | チ ッ プ ケ ミ コ ン | | |
| C0007 | UF037100 | ELECTROLYTIC CAPACITOR(CHIP) | 10 16V | チ ッ プ ケ ミ コ ン | | |
| IC001 | XZ646A0R | IC | LMC6042IMX/NOPB | I C | OP AMP | |
| RA001 | V674570R | RESISTOR ARRAY | RN1632C-N21-D-NC | 金 被 抵 抗 ア レ イ | | |
| TR001 | VD303700 | TRANSISTOR | 2SC3326 -A,B(TE85R) | ト ラ ン ジ ス タ 2 S C | | |
| VR001 | V674520R | TRIMMER POTENTIOMETER | B 10K SE 3P CT-6EX | 半 固 定 V R | | |
| VR002 | V733160R | TRIMMER POTENTIOMETER | B 50K SE 3P CT-6EX | 半 固 定 V R | | |
| D61 | V8612310 | CIRCUIT BOARD | HEDaf H | H E D a f H シ ー ト | (X2218A0) | |
| | VB941200 | DIODE | 1SS133,1SS176 TE-5 | ダ イ オ ー ド | | |
| -108 | VB941200 | DIODE | 1SS133,1SS176 TE-5 | ダ イ オ ー ド | | |
| D1 | V86122110 | CIRCUIT BOARD | HEDaf M | H E D a f M シ ー ト | (X2217A0) | |
| | VB941200 | DIODE | 1SS133,1SS176 TE-5 | ダ イ オ ー ド | | |
| -60 | VB941200 | DIODE | 1SS133,1SS176 TE-5 | ダ イ オ ー ド | | |
| * VR100 | ZP051501 | CIRCUIT BOARD | PNL | P N L シ ー ト | (YG738C0) | |
| | WA23570R | DUAL UNIT SLIDE VARIABLE RESISTOR | A10.0 RS45112A9 | 二 連 ス ラ イ ド V R | MASTER VOLUME | |
| VR101 | V234560R | DUAL UNIT ROTARY VARIABLE RESISTOR | A 10.0K RK12L12C0 | 二 連 ロ ー タ リ ー V R | A/D INPUT GAIN | |
| VR102 | VH335400 | SLIDE VARIABLE RESISTOR | B 10K RS30111A9 30MM | ス ラ イ ド V R 3 0 M M | Control Slider 1 | |
| VR103 | VH335400 | SLIDE VARIABLE RESISTOR | B 10K RS30111A9 30MM | ス ラ イ ド V R 3 0 M M | Control Slider 2 | |
| VR104 | VH335400 | SLIDE VARIABLE RESISTOR | B 10K RS30111A9 30MM | ス ラ イ ド V R 3 0 M M | Control Slider 3 | |
| VR105 | VH335400 | SLIDE VARIABLE RESISTOR | B 10K RS30111A9 30MM | ス ラ イ ド V R 3 0 M M | Control Slider 4 | |
| VR106 | VH335400 | SLIDE VARIABLE RESISTOR | B 10K RS30111A9 30MM | ス ラ イ ド V R 3 0 M M | Control Slider 5 | |
| VR107 | VH335400 | SLIDE VARIABLE RESISTOR | B 10K RS30111A9 30MM | ス ラ イ ド V R 3 0 M M | Control Slider 6 | |
| VR108 | VH335400 | SLIDE VARIABLE RESISTOR | B 10K RS30111A9 30MM | ス ラ イ ド V R 3 0 M M | Control Slider 7 | |
| VR109 | VH335400 | SLIDE VARIABLE RESISTOR | B 10K RS30111A9 30MM | ス ラ イ ド V R 3 0 M M | Control Slider 8 | |
| * VR300 | ZR559200 | ROTARY VARIABLE RESISTOR | B 5.0K RD118124Z04 | ロ ー タ リ ー V R | Knob 1 | |
| * VR301 | ZR559200 | ROTARY VARIABLE RESISTOR | B 5.0K RD118124Z04 | ロ ー タ リ ー V R | Knob 2 | |
| * VR302 | ZR559200 | ROTARY VARIABLE RESISTOR | B 5.0K RD118124Z04 | ロ ー タ リ ー V R | Knob 3 | |
| * VR303 | ZR559200 | ROTARY VARIABLE RESISTOR | B 5.0K RD118124Z04 | ロ ー タ リ ー V R | Knob 4 | |
| * VR304 | ZR559200 | ROTARY VARIABLE RESISTOR | B 5.0K RD118124Z04 | ロ ー タ リ ー V R | Knob 5 | |
| * VR305 | ZR559200 | ROTARY VARIABLE RESISTOR | B 5.0K RD118124Z04 | ロ ー タ リ ー V R | Knob 6 | |
| * VR306 | ZR559200 | ROTARY VARIABLE RESISTOR | B 5.0K RD118124Z04 | ロ ー タ リ ー V R | Knob 7 | |
| * VR307 | ZR559200 | ROTARY VARIABLE RESISTOR | B 5.0K RD118124Z04 | ロ ー タ リ ー V R | Knob 8 | |
| * VR308 | ZN551100 | ROTARY VARIABLE RESISTOR | B 5.0K RD118124Z04 | ロ ー タ リ ー V R | Super Knob | |
| * LD100 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L E D | AD INPUT ON/OFF | |
| * LD101 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L E D | TONE | |
| * LD102 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L E D | EQ/FX | |
| * LD103 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L E D | ARP/MS | |

*: New Parts

PNL

| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION | | 部 | 品 | 名 | REMARKS | QTY | | |
|---------|----------|------------------------------|-------------------|---|---|---|----------------------|-----------------------|---|---|
| * LD104 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | MULTI | | | |
| * LD105 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | ASSIGN | | | |
| * LD106 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | KNOB POSITION 1 | | | |
| * LD107 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | KNOB POSITION 2 | | | |
| * LD108 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | ARP ON/OFF | | | |
| * LD109 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | MOTION SEQ ON/OFF | | | |
| * LD110 | ZQ085600 | LED BLUE | SLR343BC4TT32 | L | E | D | SCENE 1 | | | |
| * LD111 | ZQ085600 | LED BLUE | SLR343BC4TT32 | L | E | D | SCENE 2 | | | |
| * LD112 | ZQ085600 | LED BLUE | SLR343BC4TT32 | L | E | D | SCENE 3 | | | |
| * LD113 | ZQ085600 | LED BLUE | SLR343BC4TT32 | L | E | D | SCENE 4 | | | |
| * LD114 | ZQ085600 | LED BLUE | SLR343BC4TT32 | L | E | D | SCENE 5 | | | |
| * LD115 | ZQ085600 | LED BLUE | SLR343BC4TT32 | L | E | D | SCENE 6 | | | |
| * LD116 | ZQ085600 | LED BLUE | SLR343BC4TT32 | L | E | D | SCENE 7 | | | |
| * LD117 | ZQ085600 | LED BLUE | SLR343BC4TT32 | L | E | D | SCENE 8 | | | |
| * LD121 | V609120R | LED RED | SLI-343URT32 | L | E | D | SEQ TRANSPORT Record | | | |
| * LD123 | ZP453300 | LED GREEN | SLR343EC4TT32 | L | E | D | SEQ TRANSPORT Play | | | |
| * LD125 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | OCTAVE - | | | |
| * LD126 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | OCTAVE + | | | |
| * LD127 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | CONTROL ASSIGN | | | |
| * LD128 | V609120R | LED RED | SLI-343URT32 | L | E | D | A/D INPUT GAIN PEAK | | | |
| * LD129 | ZP598500 | LED GREEN | SLI-343MCT32 | L | E | D | PAN | | | |
| * LD130 | ZP598500 | LED GREEN | SLI-343MCT32 | L | E | D | REVERB | | | |
| * LD131 | ZP598500 | LED GREEN | SLI-343MCT32 | L | E | D | VARIATION | | | |
| * LD132 | ZP598500 | LED GREEN | SLI-343MCT32 | L | E | D | PART 1-8 | | | |
| * LD133 | ZP598500 | LED GREEN | SLI-343MCT32 | L | E | D | PART 9-16 | | | |
| * LD134 | ZP598500 | LED GREEN | SLI-343MCT32 | L | E | D | ELEMENT/OPERATOR | | | |
| SW100 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | AD INPUT ON/OFF | | |
| SW101 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | TONE | | |
| SW102 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | EQ/FX | | |
| SW103 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | ARP/MS | | |
| SW104 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | MULTI | | |
| SW105 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | ASSIGN | | |
| SW106 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | KNOB POSITION 1 | | |
| SW107 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | KNOB POSITION 2 | | |
| SW108 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | ARP ON/OFF | | |
| SW109 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | MOTION SEQ ON/OFF | | |
| SW110 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | SCENE 1 | | |
| SW111 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | SCENE 2 | | |
| SW112 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | SCENE 3 | | |
| SW113 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | SCENE 4 | | |
| SW114 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | SCENE 5 | | |
| SW115 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | SCENE 6 | | |
| SW116 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | SCENE 7 | | |
| SW117 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | SCENE 8 | | |
| SW118 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | SEQ TRANSPORT Top | | |
| SW119 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | SEQ TRANSPORT Reverse | | |
| SW120 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | SEQ TRANSPORT Forward | | |
| SW121 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | SEQ TRANSPORT Record | | |
| SW122 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | SEQ TRANSPORT Stop | | |
| SW123 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | SEQ TRANSPORT Play | | |
| SW125 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | OCTAVE - | | |
| SW126 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | OCTAVE + | | |
| SW127 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W | CONTROL ASSIGN | | |
| * C102 | ZN445500 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | 470 10V | ケ | ミ | コ | ン | | | |
| * C118 | ZN445500 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | 470 10V | ケ | ミ | コ | ン | | | |
| C119 | UF03810R | ELECTROLYTIC CAPACITOR(CHIP) | 100 16V | チ | ッ | ブ | ケ | ミ | コ | ン |
| C187 | UF12822R | ELECTROLYTIC CAPACITOR(CHIP) | 220 10V | チ | ッ | ブ | ケ | ミ | コ | ン |
| C188 | UF12822R | ELECTROLYTIC CAPACITOR(CHIP) | 220 10V | チ | ッ | ブ | ケ | ミ | コ | ン |
| * C351 | ZN445500 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | 470 10V | ケ | ミ | コ | ン | | | |
| * C364 | ZN445500 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | 470 10V | ケ | ミ | コ | ン | | | |
| * C385 | ZN445500 | ELECTROLYTIC CAPACITOR | 470 10V | ケ | ミ | コ | ン | | | |
| D100 | WG139300 | DIODE | KDS4148U-RTK/P TE | ダ | イ | オ | - | ド | | |
| -123 | WG139300 | DIODE | KDS4148U-RTK/P TE | ダ | イ | オ | - | ド | | |
| D125 | WG139300 | DIODE | KDS4148U-RTK/P TE | ダ | イ | オ | - | ド | | |
| -133 | WG139300 | DIODE | KDS4148U-RTK/P TE | ダ | イ | オ | - | ド | | |
| D300 | WG139300 | DIODE | KDS4148U-RTK/P TE | ダ | イ | オ | - | ド | | |
| -312 | WG139300 | DIODE | KDS4148U-RTK/P TE | ダ | イ | オ | - | ド | | |
| D349 | WG139300 | DIODE | KDS4148U-RTK/P TE | ダ | イ | オ | - | ド | | |
| FT100 | ZA683700 | FET | US6K1TR | F | E | T | | | | |
| -104 | ZA683700 | FET | US6K1TR | F | E | T | | | | |

*: New Parts

PNL and PNR

| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION | | 部 | 品 | 名 | REMARKS | QTY |
|---------|----------|---------------------------|-------------------------|---|---|---|-------------------------|-----------|
| FT300 | ZA683700 | FET | US6K1TR | F | E | T | | |
| -306 | ZA683700 | FET | US6K1TR | F | E | T | | |
| * IC100 | YD841C00 | IC | TMP89FW24AFG-7R00 | I | | C | E-PNS3 | |
| * IC300 | YH530C00 | IC | MB9AF141NAPQC-G-JN | I | | C | E-PNS4 | |
| LD135 | WY781500 | LED RED | SML-D12U8WT86(Q/R) | L | E | D | | |
| -214 | WY781500 | LED RED | SML-D12U8WT86(Q/R) | L | E | D | | |
| LD300 | WY781500 | LED RED | SML-D12U8WT86(Q/R) | L | E | D | | |
| -439 | WY781500 | LED RED | SML-D12U8WT86(Q/R) | L | E | D | | |
| * LD450 | ZR832500 | LED (CHIP) RED/GREEN/BLUE | ASMB-MTB1-ZA3A2 | チ | ッ | ブ | L E D | |
| * -455 | ZR832500 | LED (CHIP) RED/GREEN/BLUE | ASMB-MTB1-ZA3A2 | チ | ッ | ブ | L E D | |
| R108 | RD155100 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 100.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R115 | RD155100 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 100.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R122 | RD155100 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 100.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R128 | RD155100 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 100.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R140 | RD155100 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 100.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| -142 | RD155100 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 100.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R153 | RD155100 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 100.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R174 | RD15482R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 82.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| -181 | RD15482R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 82.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R182 | RD15518R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 180.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R183 | RD15482R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 82.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| -185 | RD15482R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 82.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R186 | RD15518R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 180.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| -193 | RD15518R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 180.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R195 | RD15482R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 82.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| -199 | RD15482R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 82.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R201 | RD15482R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 82.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| -203 | RD15482R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 82.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R205 | RD15482R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 82.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| -211 | RD15482R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 82.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R227 | RD15482R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 82.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R228 | RD15482R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 82.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R229 | RD154560 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 56.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| -236 | RD154560 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 56.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R237 | RD15518R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 180.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R238 | RD15482R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 82.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R382 | RD155390 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 390.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R383 | RD155390 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 390.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R384 | RD15556R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 560.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R385 | RD15556R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 560.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R386 | RD155470 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 470.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R387 | RD155470 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 470.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R389 | RD155390 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 390.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R390 | RD155390 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 390.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R391 | RD15556R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 560.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R392 | RD15556R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 560.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R393 | RD155470 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 470.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R394 | RD155470 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 470.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R395 | RD155390 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 390.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R396 | RD155390 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 390.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R397 | RD15556R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 560.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R398 | RD15556R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 560.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R399 | RD155470 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 470.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R400 | RD155470 | CARBON RESISTOR (CHIP) | 470.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R439 | RD15518R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 180.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| -452 | RD15518R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 180.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| R456 | RD15518R | CARBON RESISTOR (CHIP) | 180.0 1/4 J TP | チ | ッ | ブ | 抵 抗 | |
| * EC100 | ZP051601 | CIRCUIT BOARD | PNR | P | N | R | シ ー ト | (YG739C0) |
| W100 | VU48130R | ENCODER | REB161(9X5)-PVB-15FH1NA | 1 | 6 | 形 | エン コ ー ダ | Data dial |
| D100 | -- | CONNECTOR ASSEMBLY | PNR-EN SAN 4P | P | N | R | ー E N 束 線 | (ZR50380) |
| -157 | VD631600 | DIODE | 1SS133,176,HSS104 | ダ | イ | オ | ー ド | |
| LD108 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | ダ | イ | オ | ー ド | |
| * LD109 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | PERFORMANCE | |
| * LD110 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | UTILITY | |
| * LD111 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | EDIT | |
| * LD112 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | STORE | |
| * LD113 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | SHIFT | |
| * LD114 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | PART COMMON | |
| * LD114 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | ELEMENT/OPERATOR COMMON | |

*: New Parts

PNR

| REF NO. | PART NO. | DESCRIPTION | | 部 | 品 | 名 | REMARKS | QTY |
|---------|----------|-------------|--------------|---|---|---|-----------------------------|-----|
| * LD115 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | LIVE SET | |
| * LD116 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | PIANO | |
| * LD117 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | SYN LEAD | |
| * LD118 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | MOTION SEQ 1 | |
| * LD119 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | ARP 1 | |
| * LD120 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | CATEGORY SEARCH | |
| * LD121 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | KEYBOARD | |
| * LD122 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | PAD/CHOIR | |
| * LD123 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | MOTION SEQ 2 | |
| * LD124 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | ARP 2 | |
| * LD125 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | PERFORMANCE CONTROL | |
| * LD126 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | ORGAN | |
| * LD127 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | SYN COMP | |
| * LD128 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | MOTION SEQ 3 | |
| * LD129 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | ARP 3 | |
| * LD130 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | PERFORMANCE CONTROL | |
| * LD131 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | GUITAR | |
| * LD132 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | CHROMATIC PERC | |
| * LD133 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | MOTION SEQ 4 | |
| * LD134 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | ARP 4 | |
| * LD135 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | BASS | |
| * LD136 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | DRUM/PERC | |
| * LD137 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | MOTION SEQ 5 | |
| * LD138 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | ARP 5 | |
| * LD139 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | STRINGS | |
| * LD140 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | SOUND FX | |
| * LD141 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | MOTION SEQ 6 | |
| * LD142 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | ARP 6 | |
| * LD143 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | BRASS | |
| * LD144 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | MUSICAL FX | |
| * LD145 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | MOTION SEQ 7 | |
| * LD146 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | ARP 7 | |
| * LD147 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | WOODWIND | |
| * LD148 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | ETHNIC | |
| * LD149 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | MOTION SEQ 8 | |
| * LD150 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | ARP 8 | |
| * LD151 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | PART MUTE | |
| * LD152 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | ELEMENT/OPERATOR MUTE | |
| * LD153 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | PART SOLO | |
| * LD154 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | ELEMENT/OPERATOR SOLO | |
| * LD155 | ZV867600 | LED ORANGE | SLI-343DUT32 | L | E | D | PART CONTROL | |
| SW100 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W DEC/NO | |
| SW101 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W Cursor < | |
| SW102 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W EXIT | |
| SW103 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W Cursor ^ | |
| SW104 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W Cursor v | |
| SW105 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W INC/YES | |
| SW106 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W Cursor > | |
| SW107 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W ENTER | |
| SW108 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W PERFORMANCE | |
| SW109 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W UTILITY | |
| SW110 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W EDIT | |
| SW111 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W STORE | |
| SW112 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W SHIFT | |
| SW113 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W PART COMMON | |
| SW114 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W ELEMENT/OPERATOR COMMON | |
| SW115 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W LIVE SET | |
| SW116 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W PIANO | |
| SW117 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W SYN LEAD | |
| SW118 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W MOTION SEQ 1 | |
| SW119 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W ARP 1 | |
| SW120 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W CATEGORY SEARCH | |
| SW121 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W KEYBOARD | |
| SW122 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W PAD/CHOIR | |
| SW123 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W MOTION SEQ 2 | |
| SW124 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W ARP 2 | |
| SW125 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W PERFORMANCE CONTROL | |
| SW126 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W ORGAN | |
| SW127 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W SYN COMP | |
| SW128 | WG31840R | TACT SWITCH | SKRGAMD010 | タ | ク | ト | S W MOTION SEQ 3 | |

*: New Parts

MUSIC SYNTHESIZER

MONTAGE

CIRCUIT DIAGRAM


■ CONTENTS (目次)

| | |
|---------------------------------------|--------|
| BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム) | 3 |
| WIRING (基板結線図) | 4 |
| CIRCUIT DIAGRAM (回路図) | |
| AJK (001, 002)(AJK, LCD) | 5, 6 |
| DJK (001-004)(DJK, FL, PNW, RB) | 7, 8 |
| DM (001-006) | 9-14 |
| PNL (001, 002) | 15, 16 |
| PNR (PNR, EN) | 17 |
| GHDPC | 18 |
| HEDaf H | 19 |
| GHD EBUS L | 20 |
| HEDaf M | 21 |
| MK SUB | 22 |


Note : See parts list for details of circuit board component parts.

注：シートの部品詳細は、パーツリストをご参照ください。

■ WARNING

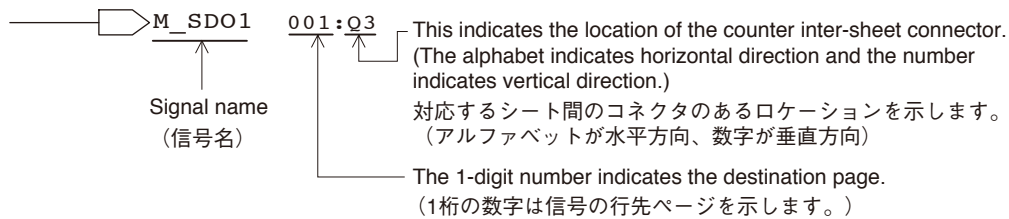
Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

■ 安全上の注意

 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。
交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

Notation for Circuit Diagrams (回路図表記上の注意)

1. How to identify inter-sheet connectors (シート間コネクタの読み方について)



2. Connection of connectors. (コネクタの接続について)

(Example) to DM-CN503
(Page 12: C-9)

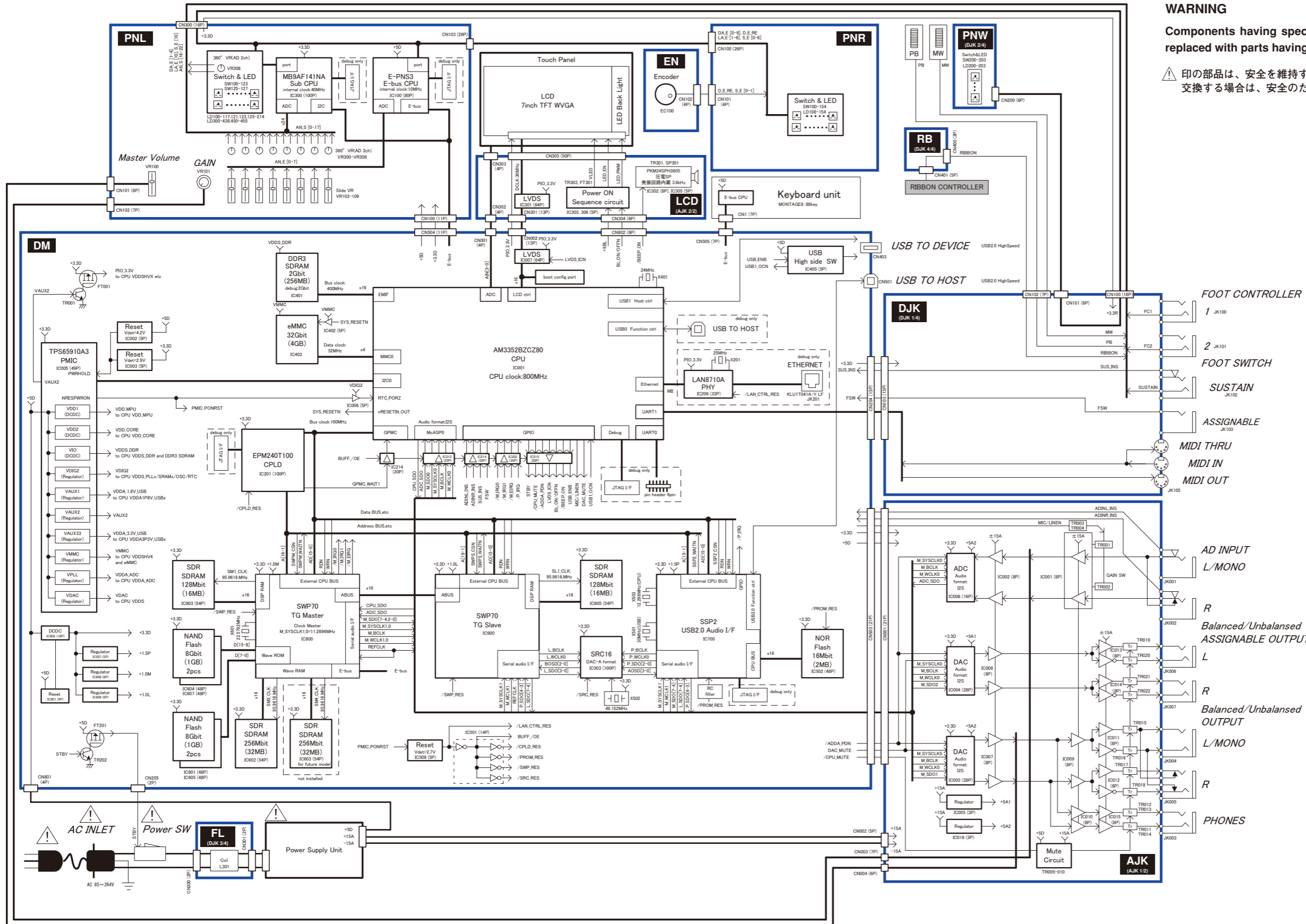
Page 12 are the page of a circuit diagram.
(Page 12 は回路図のページです。)

C-9 is indicates the location of the counter inter-circuit board connector.
(The alphabet indicates horizontal direction and the number indicates vertical direction.)

C-9 は対応するシート間のコネクタのあるロケーションを示します。
(アルファベットが水平方向、数字が垂直方向)

■ BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム) (MONTAGE8)

MONTAGE8



WARNING
 Components having special characteristics are marked and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

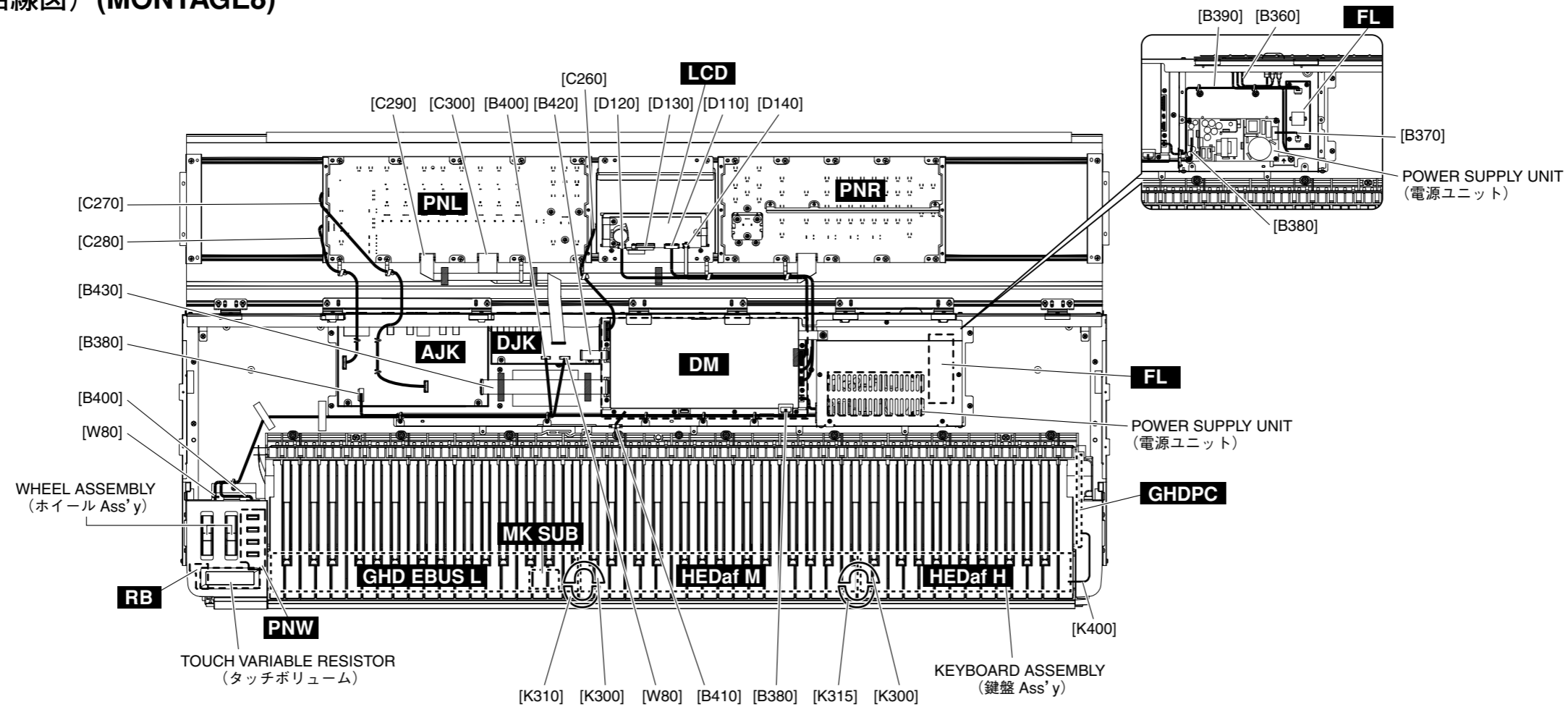
印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。
 交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

- 1 JK100 FOOT CONTROLLER
- 2 JK101 FOOT SWITCH
- SUSTAIN JK102
- ASSIGNABLE JK103
- MIDI THRU
- MIDI IN
- MIDI OUT JK105

- AD INPUT
- L/MONO
- R
- Balanced/Unbalanced
- ASSIGNABLE OUTPUT
- L
- R
- Balanced/Unbalanced
- OUTPUT
- L/MONO
- R
- PHONES

■ WIRING (基板結線図) (MONTAGE8)

MONTAGE8



| Unit Name (ユニット名) | Location (ロケーション) | Parts No. (部品番号) | Connector Assembly (束線名) | Destination (接続先) | Remarks | | |
|------------------------|-------------------|------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------|
| CONTROL PANEL ASSEMBLY | C260 | (ZR36710) | CONNECTOR ASSEMBLY | DM-PNL 束線 | DM-CN504 | PNL-CN100 | PH 11P |
| | C270 | (ZU48910) | CONNECTOR ASSEMBLY | AJK-PNL 束線 | AJK-CN004 | PNL-CN101 | XH 6P 2CORES |
| | C280 | (ZU48920) | CONNECTOR ASSEMBLY | AJK-PNL 束線 | AJK-CN003 | PNL-CN102 | XH 7P 2CORES |
| | C290 | ZU457100 | FFC CABLE | FFC ケーブル | PNL-CN300 | DJK-CN100 | 18P-400(ML) |
| | C300 | ZS986400 | FFC CABLE | FFC ケーブル | PNL-CN103 | PNR-CN100 | 26P-590(ML) |
| DISPLAY ASSEMBLY | D110 | (ZR37070) | CONNECTOR ASSEMBLY | DM-LCDI 束線 | DM-CN002 | LCD-CN301 | ZH 13P SHIELD |
| | D120 | (ZR37080) | CONNECTOR ASSEMBLY | DM-LCDI 束線 | DM-CN802 | LCD-CN304 | ZH 6P |
| | D130 | ZU421200 | FFC CABLE | FFC ケーブル | LCD-CN305 | CRYSTAL DISPLAY | 50P-55(ML) |
| | D140 | ZR700700 | FFC CABLE | FFC ケーブル | LCD-CN302 | DM-CN001 | 4P-380(ML) |
| BOTTOM UNIT | B360 | (ZR44240) | CONNECTOR ASSEMBLY | ACIN-FL 束線 | AC INLET/POWER SW | FL-CN300 | VH 3P-AC INLET |
| | B370 | (ZR44250) | CONNECTOR ASSEMBLY | FL-ACDC 束線 | FL-CN301 | POWER SUPPLY UNIT | VH 3P-5P |
| | B380 | (ZR44270) | CONNECTOR ASSEMBLY | ACDC-DAJ 束線 | POWER SUPPLY UNIT | AJK-CN002/DM-CN801 | VH 6P-5P/4P |
| | B390 | (ZR44280) | CONNECTOR ASSEMBLY | DM-PWSW 束線 | DM-CN205 | POWER SW | ZH-CT 2P |
| | B400 | (ZR46030) | CONNECTOR ASSEMBLY | DJK-PNW 束線 | DJK-CN101 | PNW-CN200 | PH 6P 720L |
| | B410 | (ZR49990) | CONNECTOR ASSEMBLY | DM-MK 束線 | DM-CN505 | GHD EBUS L-CN1 | PH-ZH 7P 570L |
| | B420 | ZR700300 | FFC CABLE | FFC ケーブル | DM-CN204 | DJK-CN103 | 13P-70(ML) |
| WHEEL ASSEMBLY | B430 | ZU532300 | FFC CABLE | FFC ケーブル | DM-CN503 | AJK-CN001 | 21P-230(ML) |
| | W80 | (ZR47160) | CONNECTOR ASSEMBLY | DJK-RB 束線 | DJK-CN102 | RB-CN400, PB, MW | PH 7P-3P 695L |
| KEYBOARD ASSEMBLY | K300 | V7766700 | CABLE | ケーブル | GHD EBUS L-CN3 | HEDaf M-CN1 | 15P L=106 P=2 |
| | K300 | V7766700 | CABLE | ケーブル | HEDaf M-CN2 | HEDaf H-CN1 | 15P L=106 P=2 |
| | K310 | V7766800 | CABLE | ケーブル | GHD EBUS L-CN2 | HEDaf M-CN3 | 9P L=106 P=2 |
| | K315 | V852100R | CABLE | ケーブル | HEDaf M-CN4 | HEDaf H-CN3 | 4P L=106 P=2 |
| | K400 | V6469800 | CONNECTOR ASSEMBLY | 中継束線 3PIN | HEDaf H-CN2 | GHDPC-CN1 | 3P |

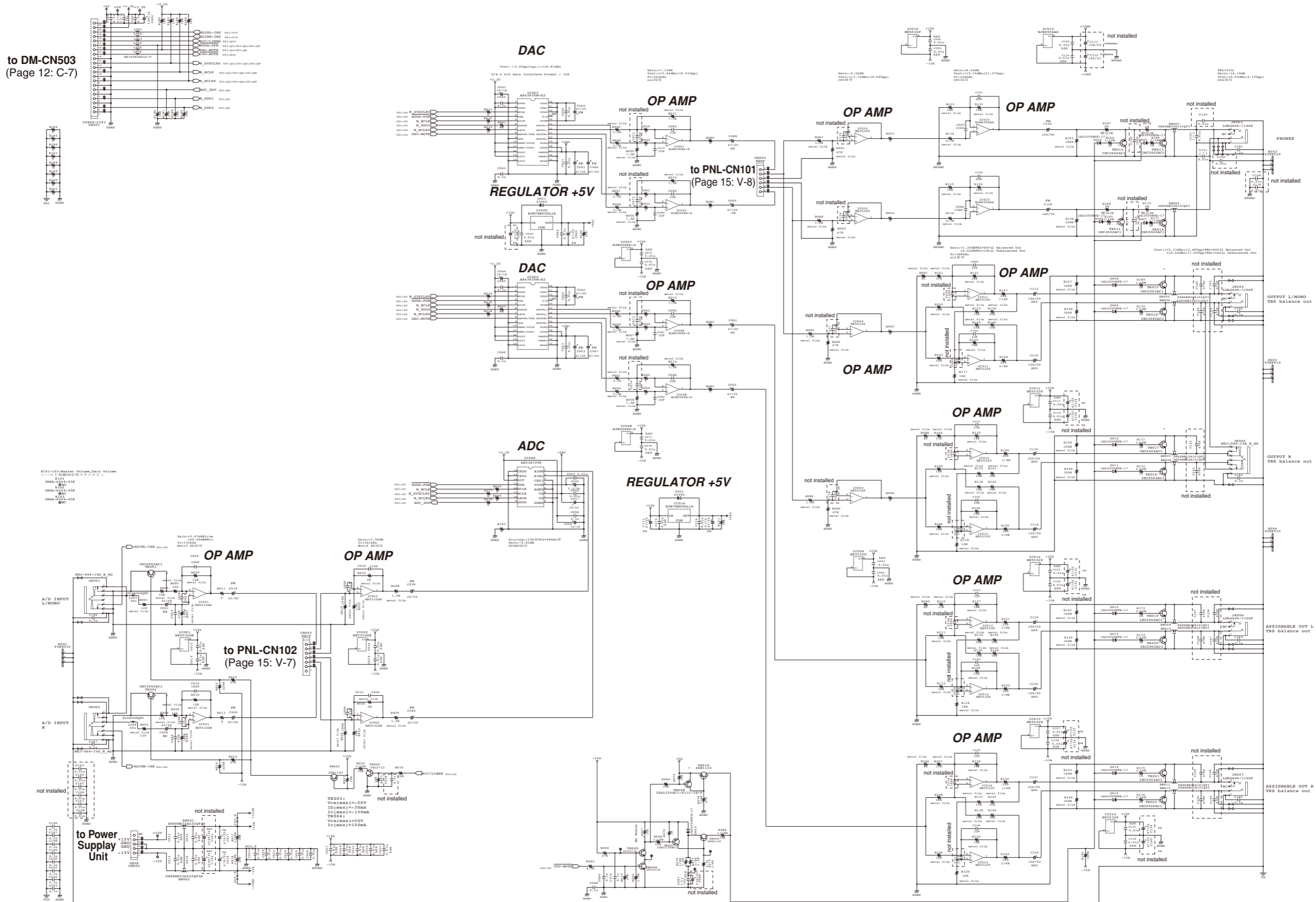
■ WIRING (基板結線図) (MONTAGE8)

AJK 001 CIRCUIT DIAGRM (MONTAGE8)

MONTAGE8

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

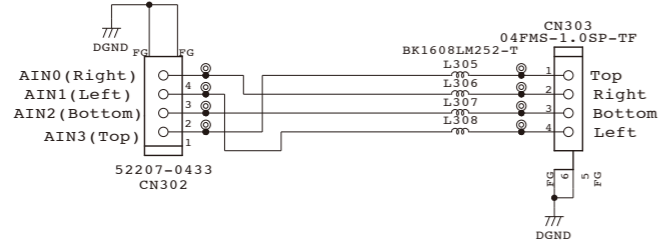


AJK 002 (LCD) CIRCUIT DIAGRM (MONTAGE8)

MONTAGE8

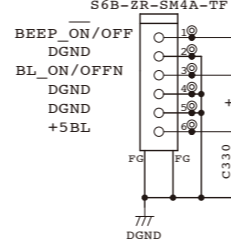
1

to DM-CN001
(Page 9: A-5)



to Touch Panel

to DM-CN802
(Page 14: B-9)



2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

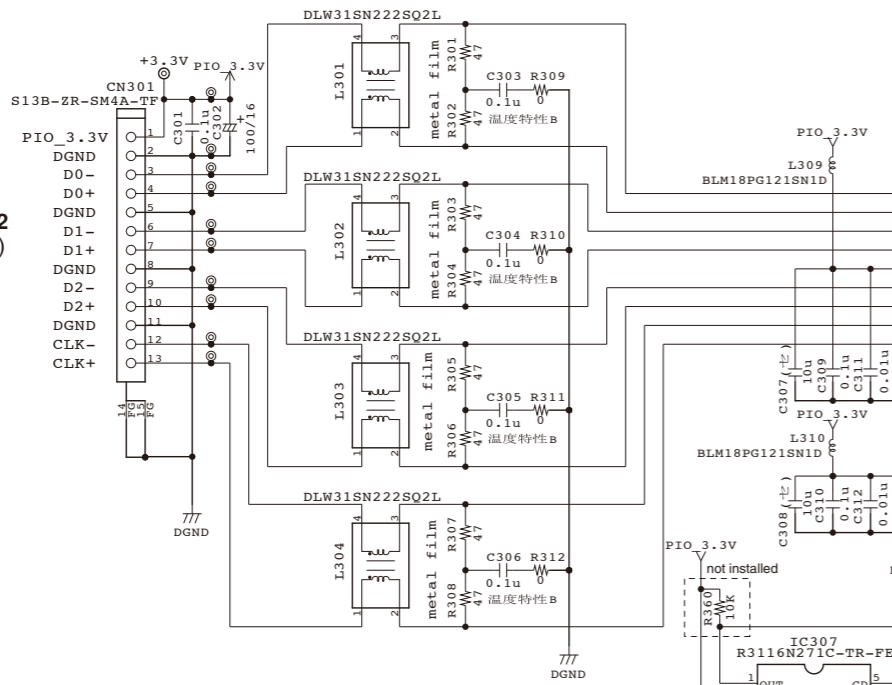
5

6

7

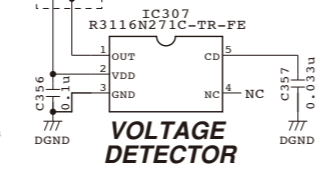
8

to DM-CN002
(Page 9: A-9)



LVDS RECEIVER

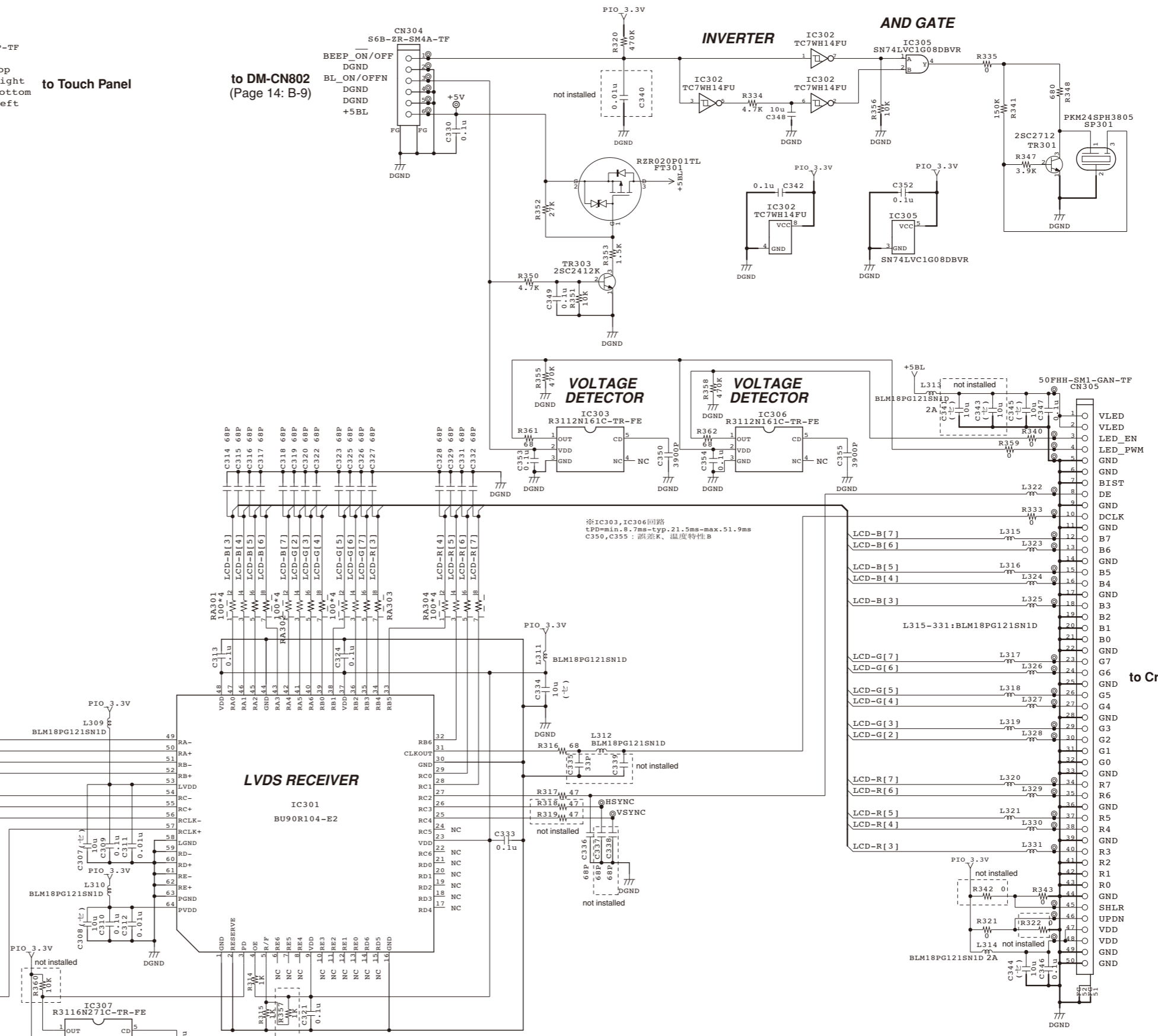
IC301
BU90R104-E2



28CC1-2001151378-2

※IC307回路
tPD=min.102.2ms-typ.148.5ms-max.206.6ms
C357: 温度特性B

AJK 002 CIRCUIT DIAGRM (MONTAGE8)

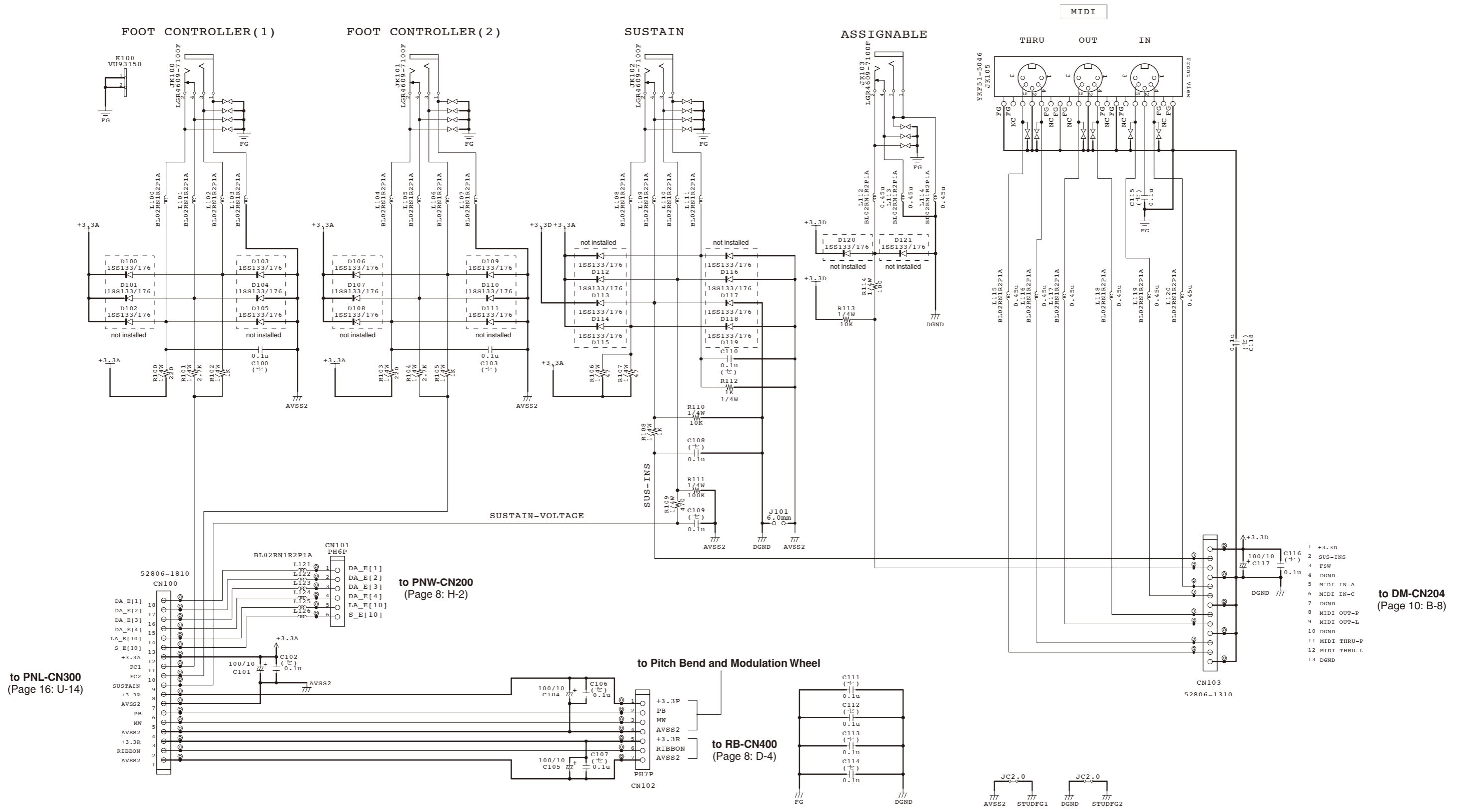


to Crystal Display

AJK 002 CIRCUIT DIAGRM (MONTAGE8)

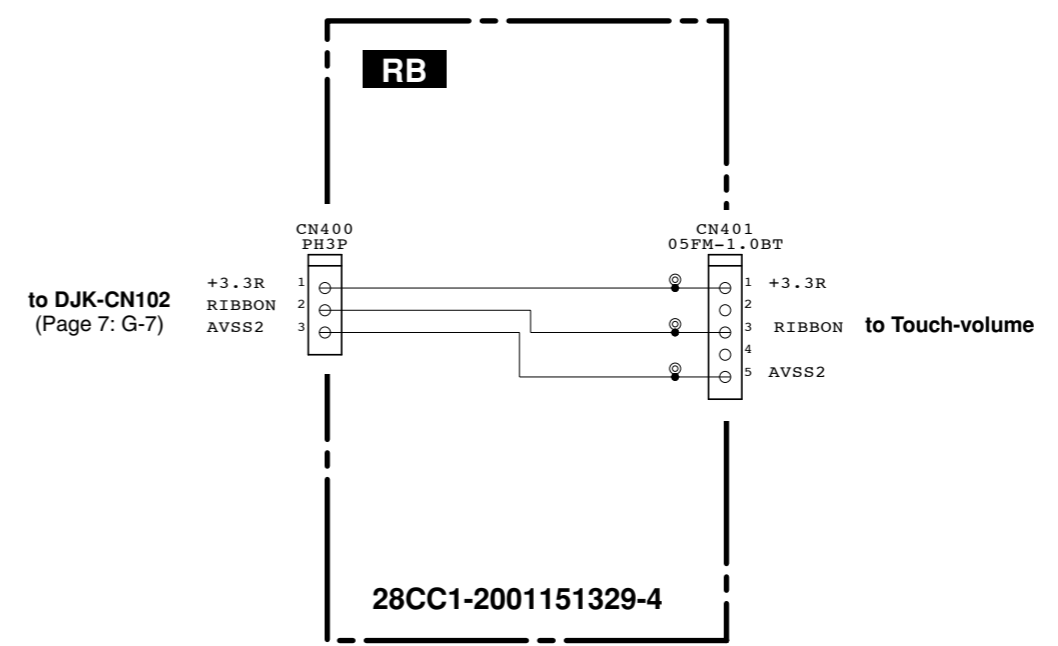
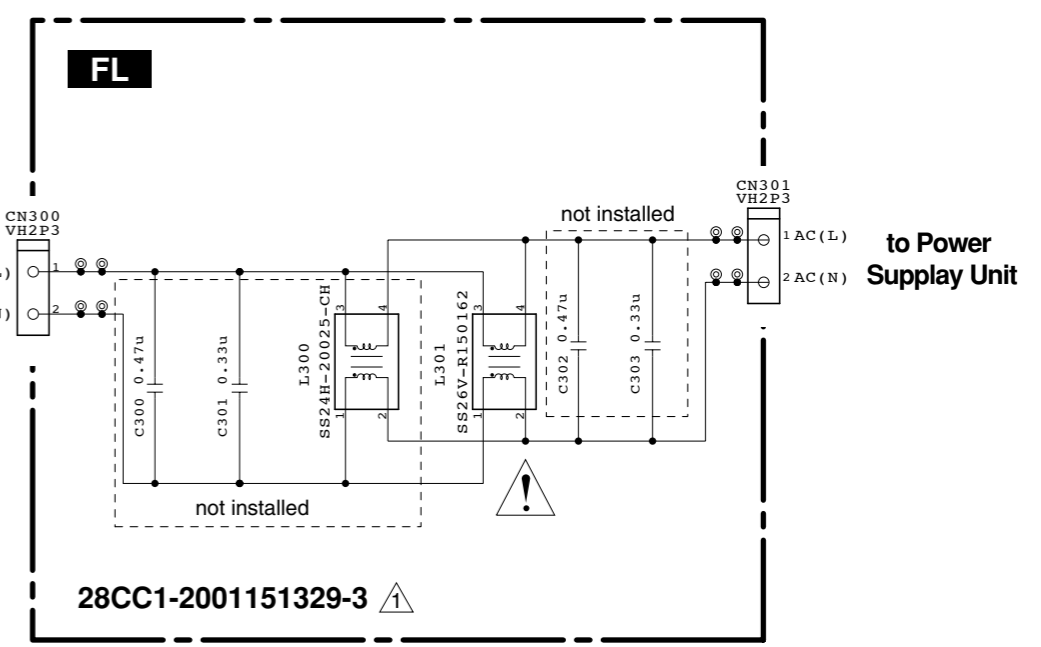
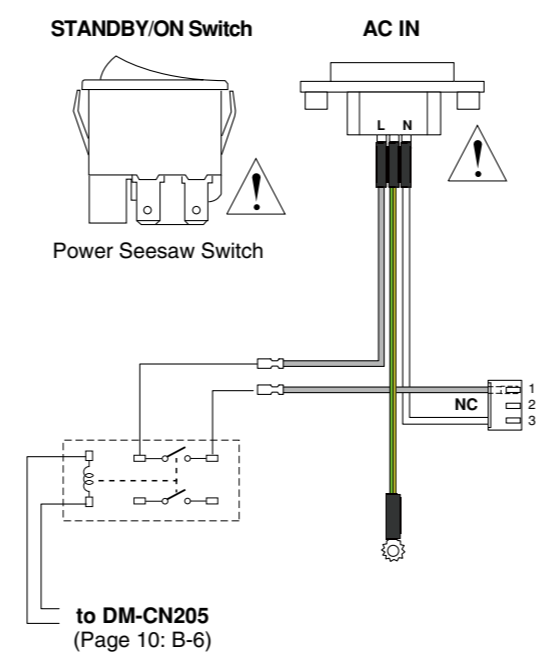
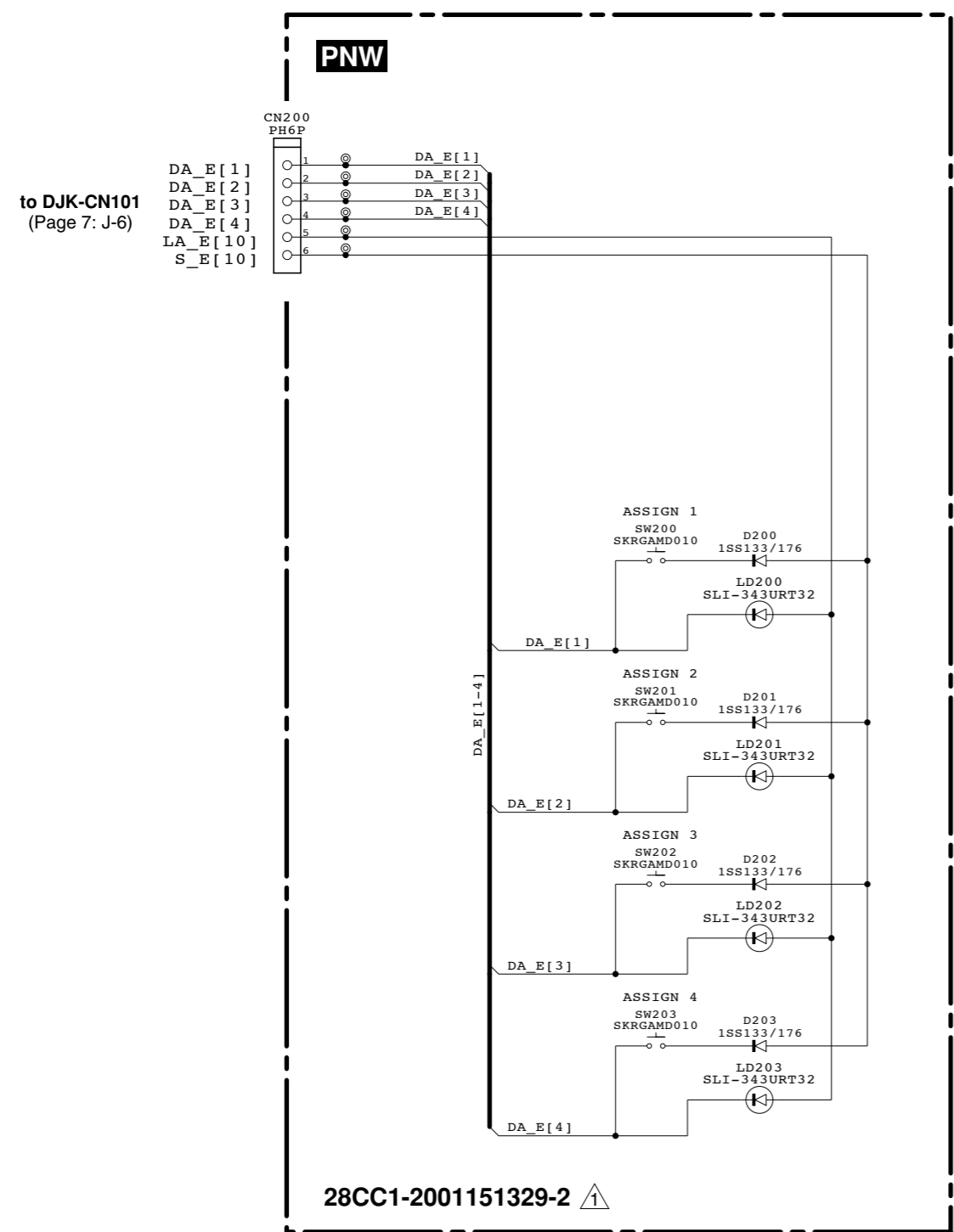
DJK 001 CIRCUIT DIAGRM (MONTAGE8)

MONTAGE8



DJK 002-004 (PNW, FL, RB) CIRCUIT DIAGRM (MONTAGE8)

MONTAGE8



WARNING

Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

⚠ 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。
交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

DJK 002-004 CIRCUIT DIAGRM (MONTAGE8)

1

2

3

4

5

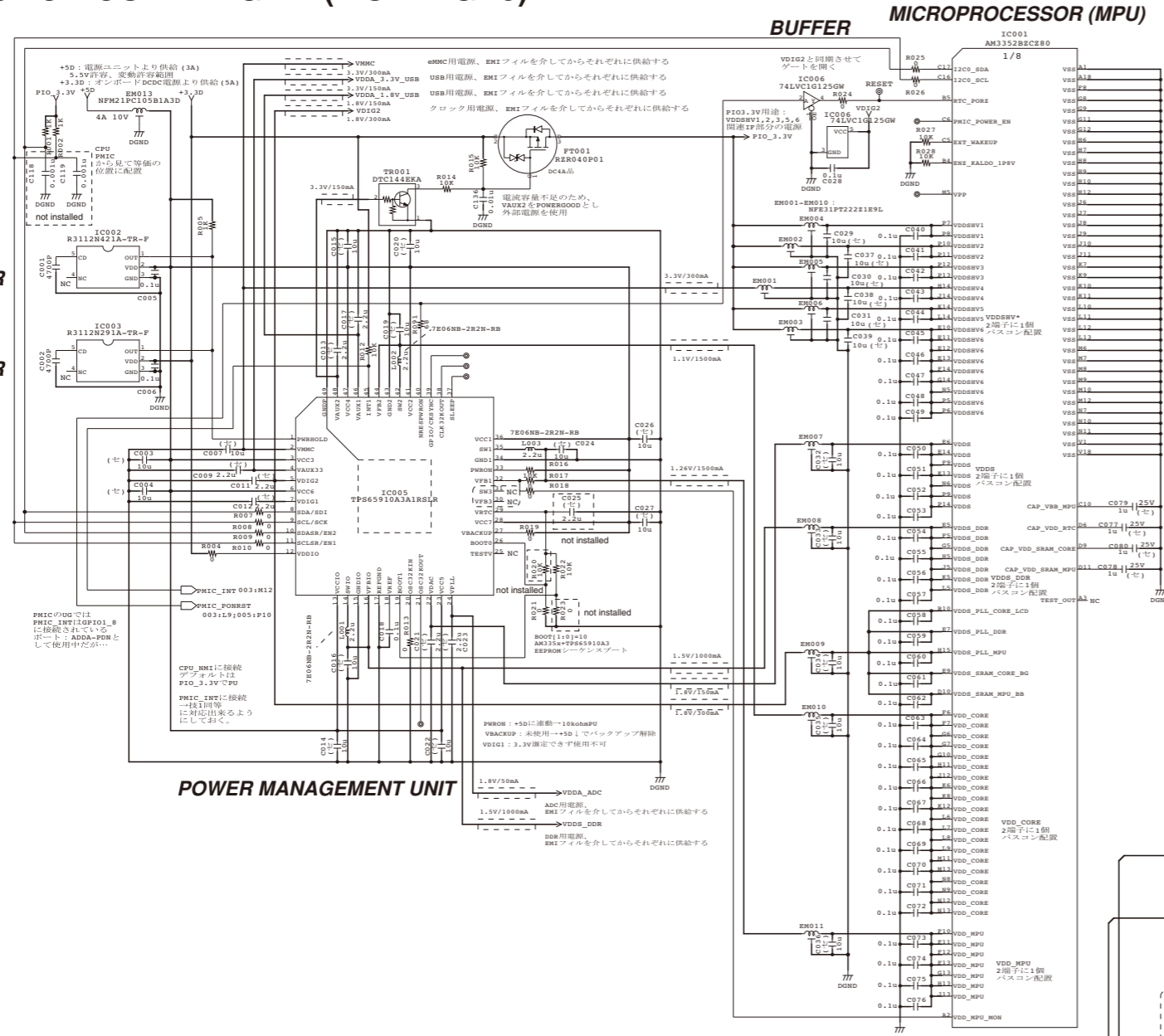
6

DM 001 CIRCUIT DIAGRM (MONTAGE8)

MONTAGE8

VOLTAGE DETECTOR

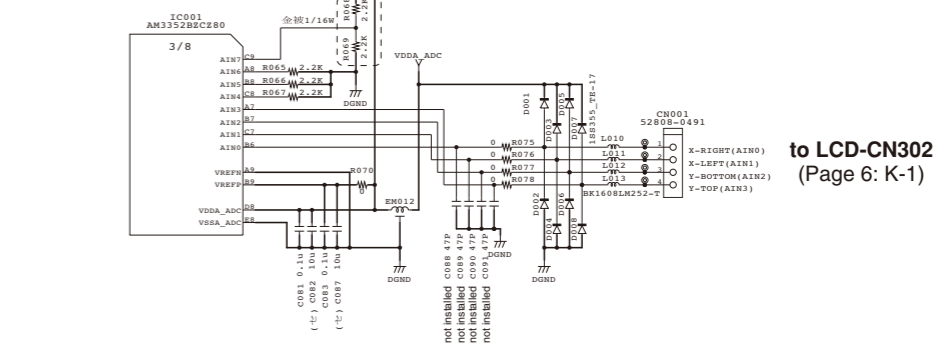
VOLTAGE DETECTOR



POWER MANAGEMENT UNIT

MICROPROCESSOR (MPU)

MICROPROCESSOR (MPU)



to LCD-CN302
(Page 6: K-1)

★LVDS配線仕様

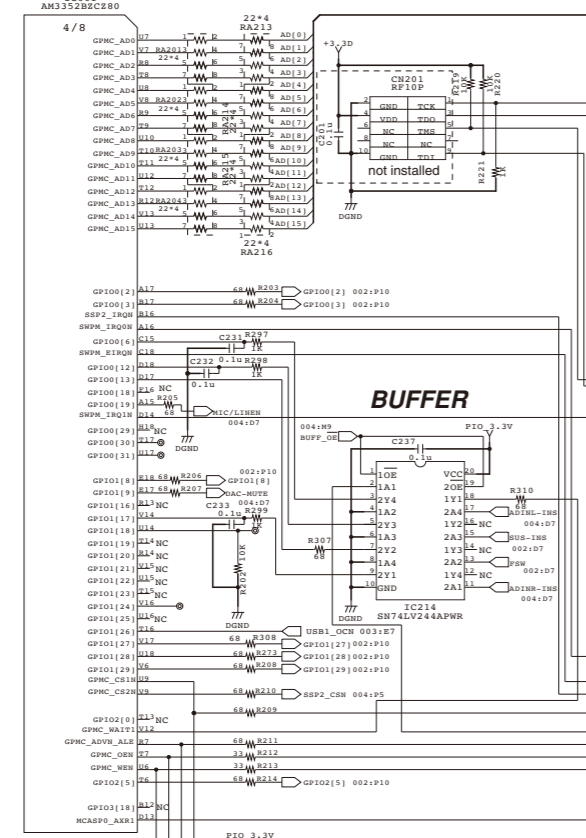
差動インピーダンス：100Ω
配線長誤差：2.5mm以内とする。
配線長：75mm以内とする。
ビアを介さず1つの層で配線する。不可能な場合でも1個で、抵抗や他の受動部品をデータ信号に接続する場合、そのパッドは出来るだけ配線の近くに置く。
グランドガード
配線層：1層(2層目がグランドプレーン)、or6層(5層目がグランドプレーン)
配線幅：0.25mmとする。
配線間距離：0.15mmとする。
グランドガードとの分離距離：0.6mmとする。

LVDS TRANSMITTER

to LCD-CN302
(Page 6: K-6)

CPU端子のプルアップ/ダウン:
内阻と同方向: 4.7k - 20k
内阻と逆方向: 1k
→過電流保護の流出/流入抑制
のため、2.2k程度にする(PA実装)

MICROPROCESSOR (MPU)

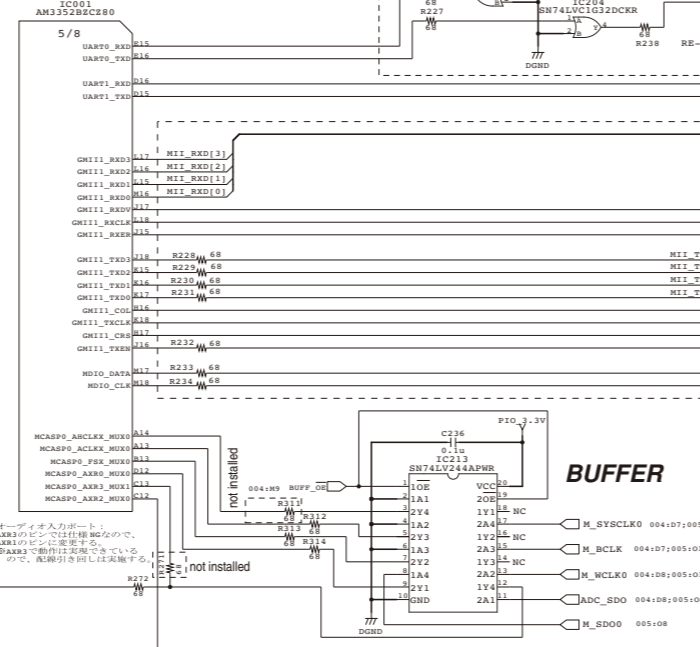


BUFFER

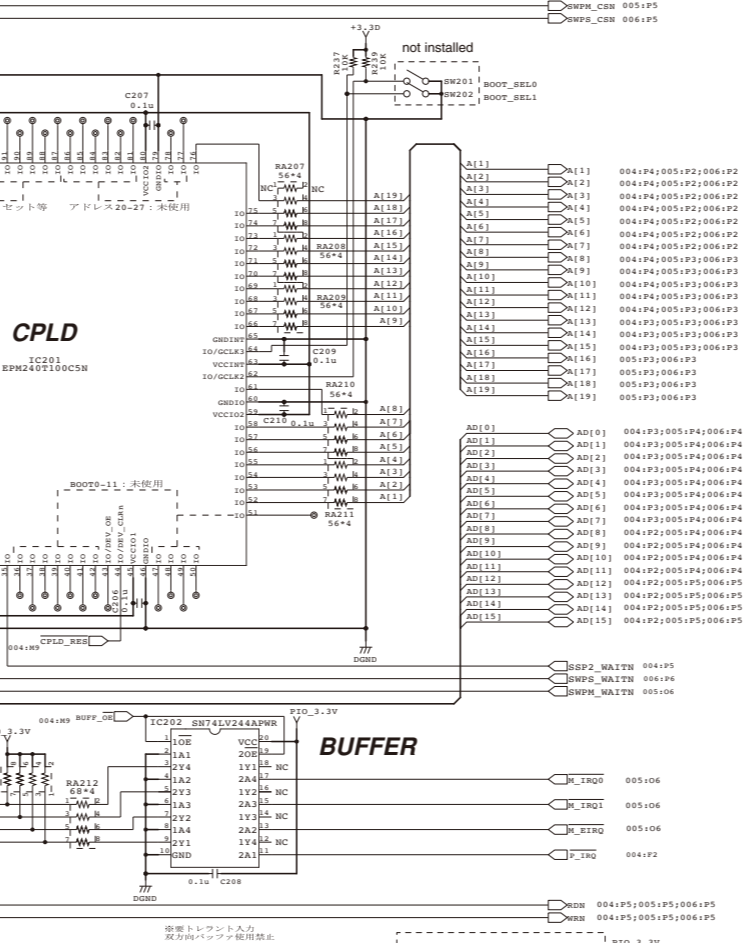
BUFFER

TRANSCEIVER

MICROPROCESSOR (MPU)



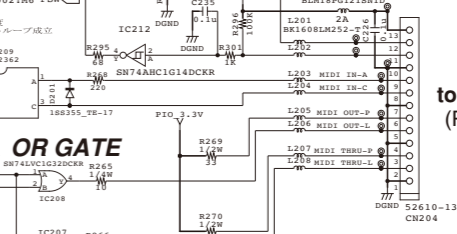
BUFFER



CPLD

INVERTER

PHOTO COUPLER INVERTER



OR GATE

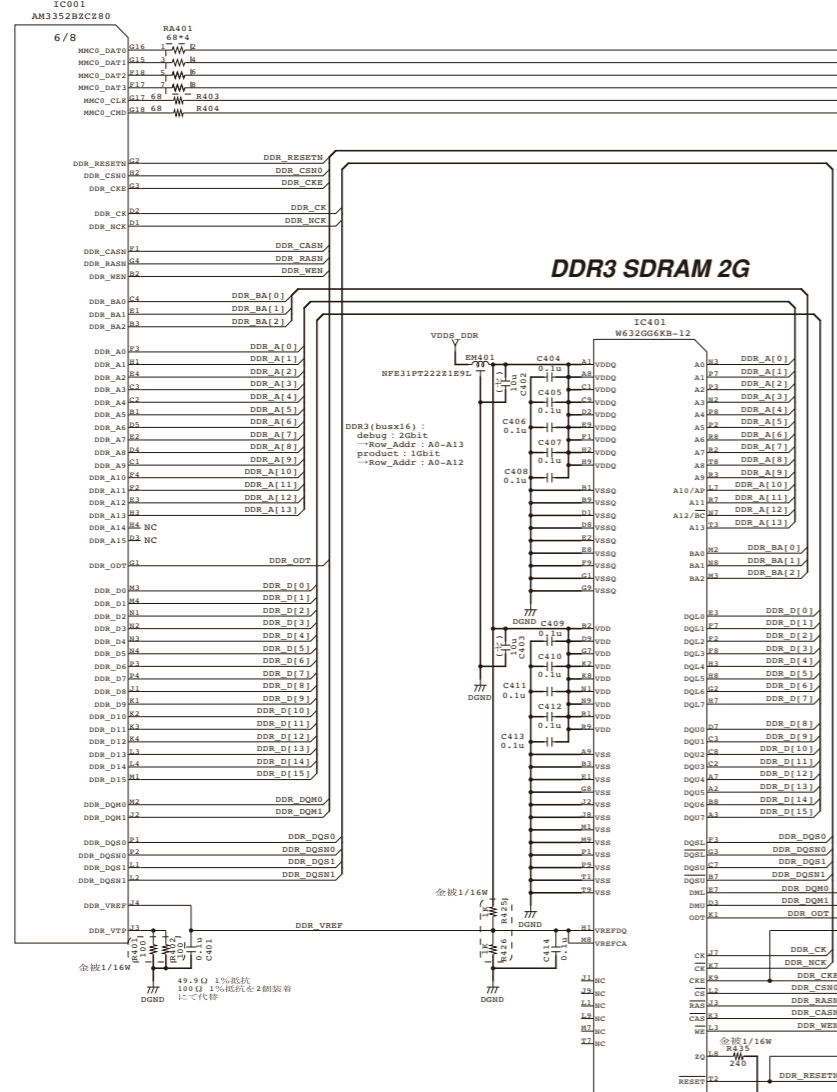
to DJK-CN103
(Page 7: B-6)

to STANDBY/ON Switch
(Page 8: E-2)

★ETHERNET配線仕様
差動インピーダンス: 99Ω±10%(89.1Ω - 108.9Ω)
配線長誤差: 2.5mm以内とする。
配線長: 7.5mm以内とする。
ビアを介さず1つの層で配線する。不可能な場合でも1個で。
抵抗やその他受動部品をアース信号に接続する場合、そのパッドは出来るだけ配線の近くに置く。
グラウンドガード
配線層: 1層(2層目がグラウンドプレーン)、or(5層目がグラウンドプレーン)
配線間距離: 0.15mmとする。
グラウンドガードとの分離距離: 0.6mmとする。

※GPIO起動時状態不定対策回路

MICROPROCESSOR (MPU)

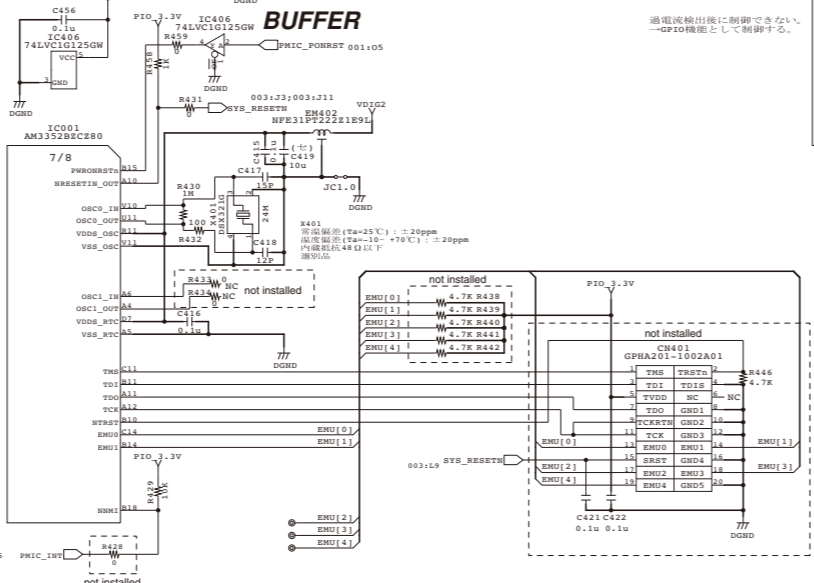


DDR3 SDRAM 2G

debug: 20bit
-Row_Addr: A0-A13
-product: 1Gb1t
-Row_Addr: A0-A12

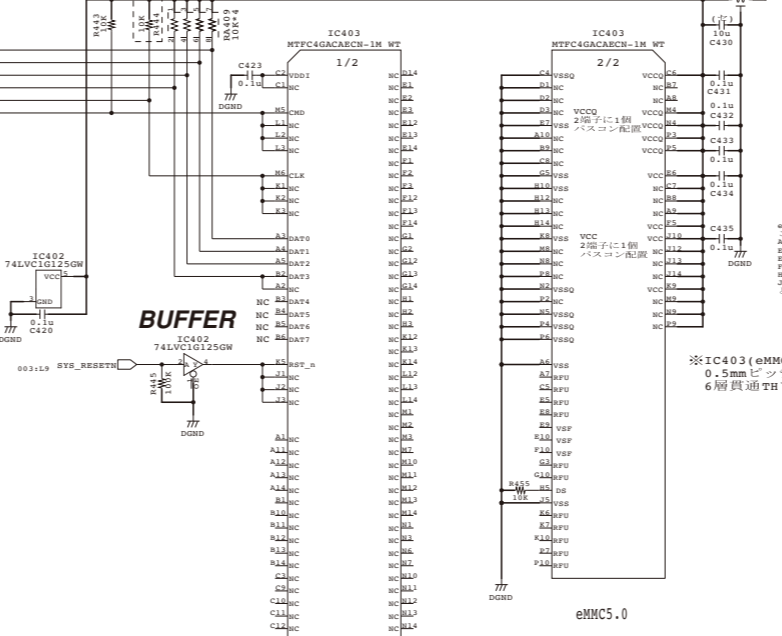
※DDR3配線仕様
配線インピーダンス: 70Ω w=150[um]
L/S=150[um]/450[um]

MICROPROCESSOR (MPU)



※NNMT
・VDDSV6の立ち上がり前に、Highに引っ張ってしまうと、デバイスを損傷する恐れがある。
・CPUのリセット処理が始まる前 (PMICの#RES#PRGM、CPUの#PWRST#がネゲートされる前) に#NM#の電位がHighとしておけば、動作開始は問題ない。
→VDDX2でゲートしている、P103.3VでCPUすればOK。

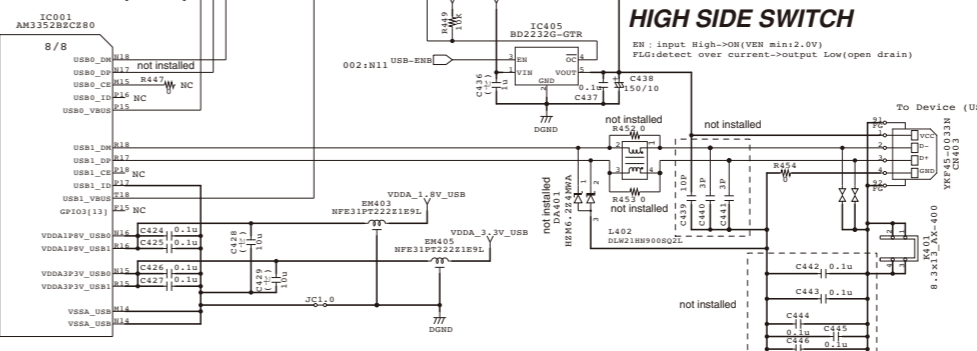
eMMC ROM 32G MAIN



※IC403 (eMMCメモリ)
0.5mmピッチBGA
6層貫通THでの配線を実現するため、一部端子ではNCピンを経由する。

★USB配線仕様
トランシーバーからコネクタに信号が伝わる時間は1ns以下。
差動インピーダンス: 90Ω±15%(76.5Ω~103.5Ω)
配線長差差: 2.5mm以内とする。
配線長: 75mm以内とする。
ピアを介さず1つの層で配線する。不可能な場合でも1個で。
抵抗やその他受動部品をデータ信号に接続する場合、そのパッドは出来るだけ配線の近くに置く。
グラントガード
配線層: 1層(2層目がグラントプレーン)、or6層(5層目がグラントプレーン)
配線幅: 0.25mmとする。
配線間距離: 0.15mmとする。
グラントガードとの分離距離: 0.6mmとする。

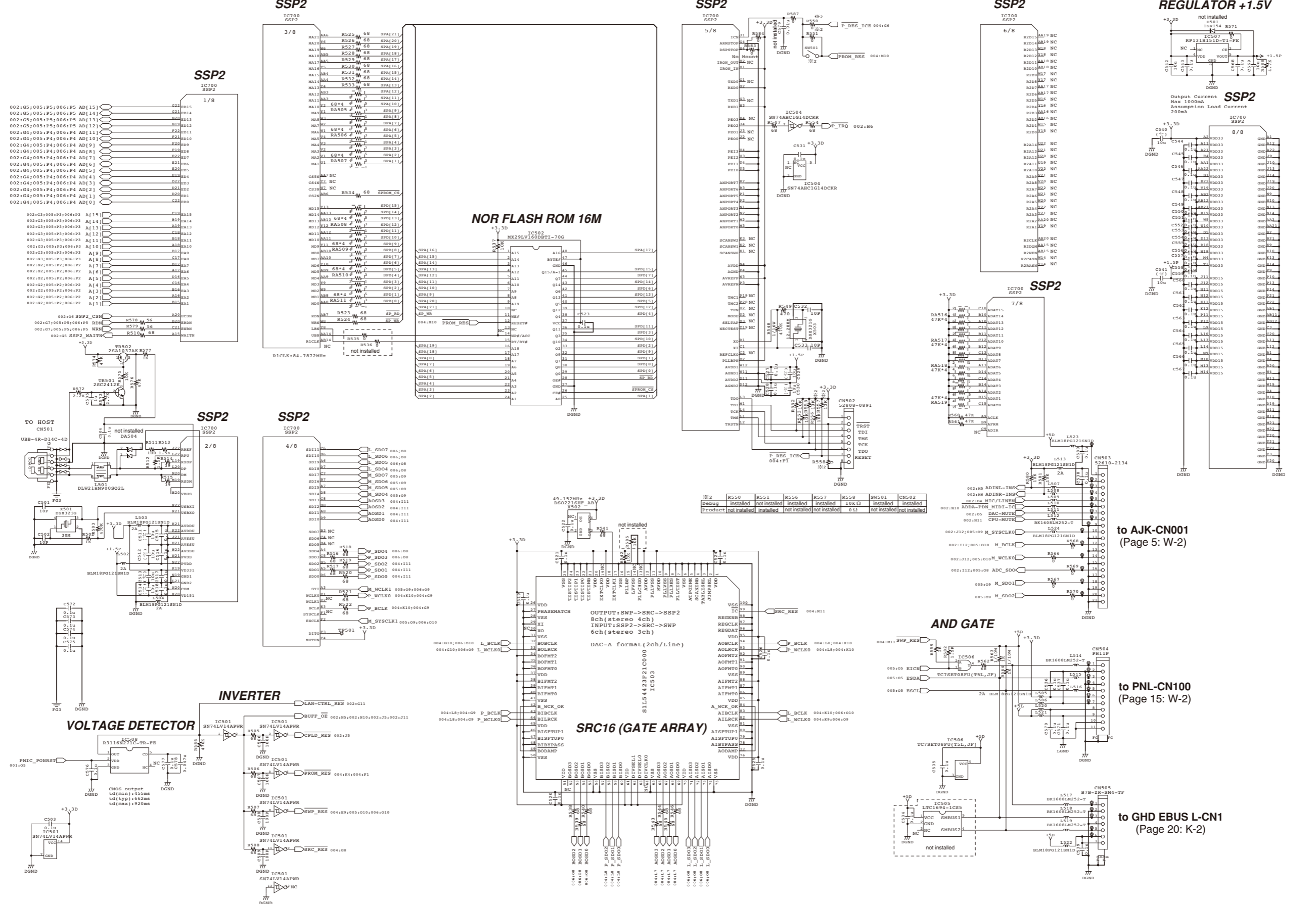
MICROPROCESSOR (MPU)



過電流検出後に制御できない、
→GPIO機能として制御する。

DM 004 CIRCUIT DIAGRM (MONTAGE8)

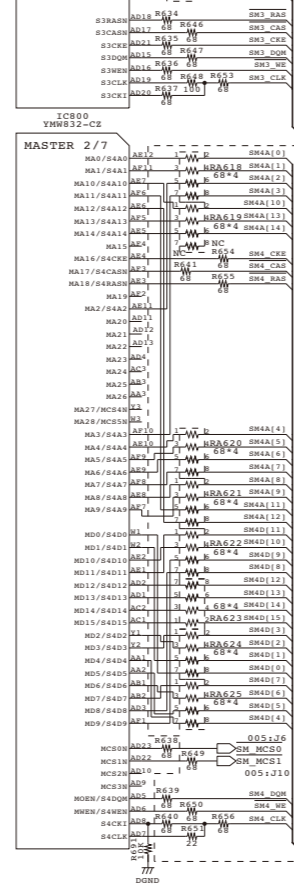
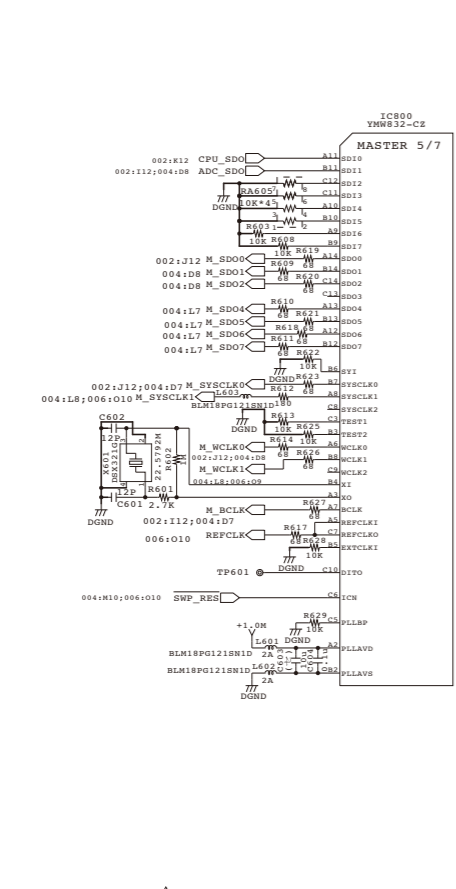
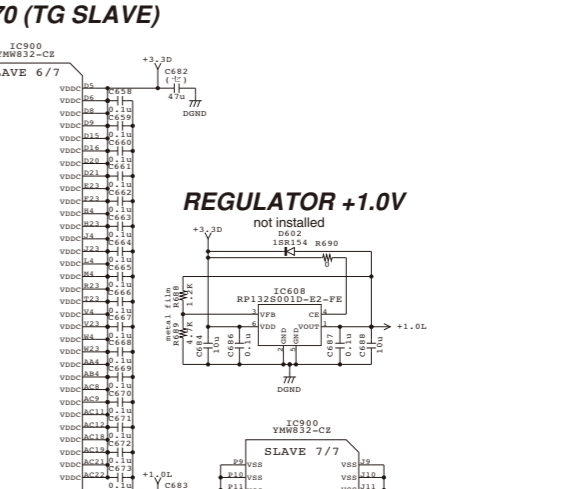
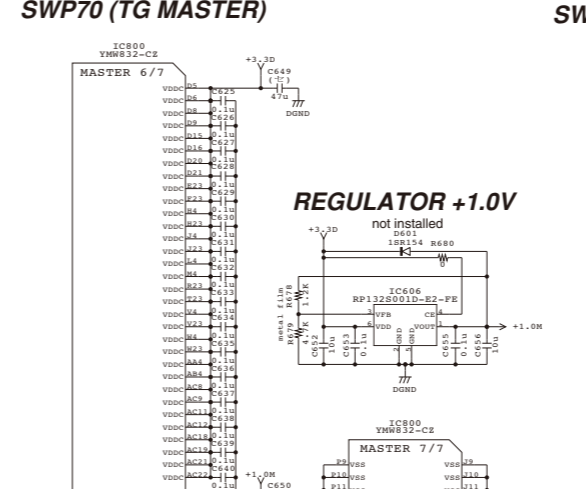
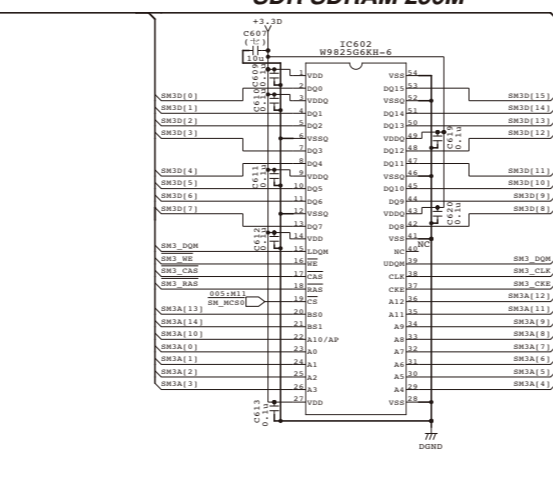
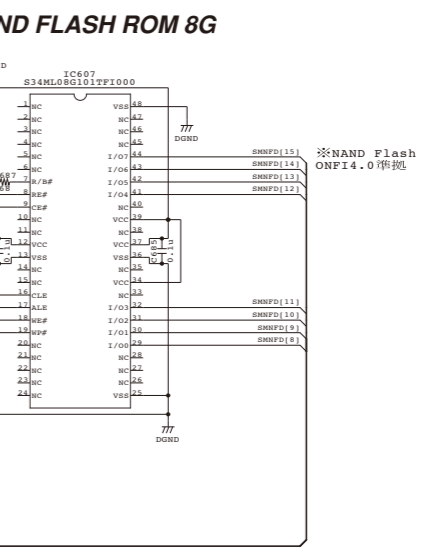
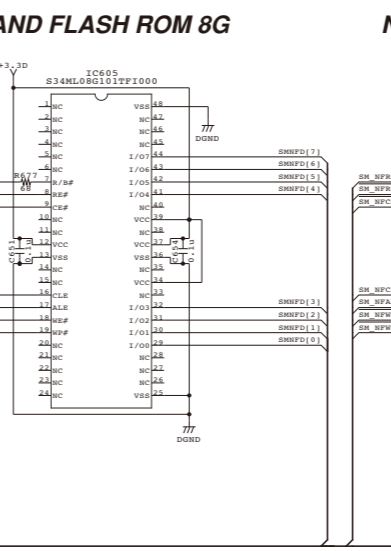
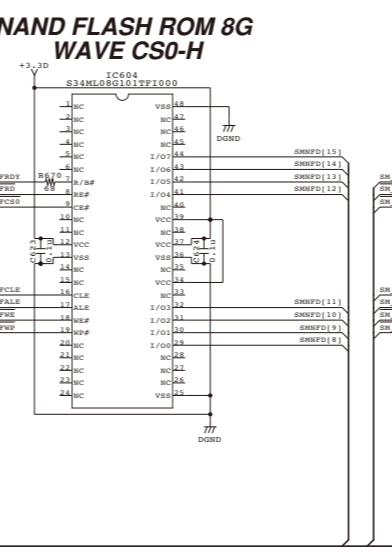
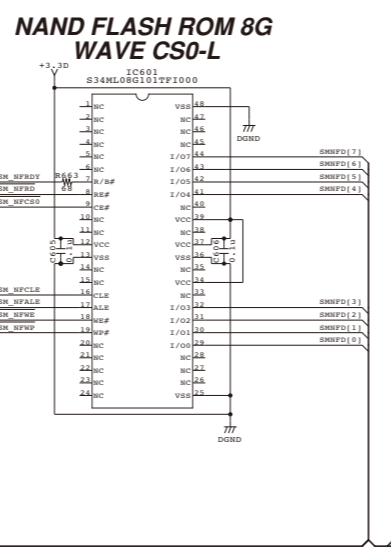
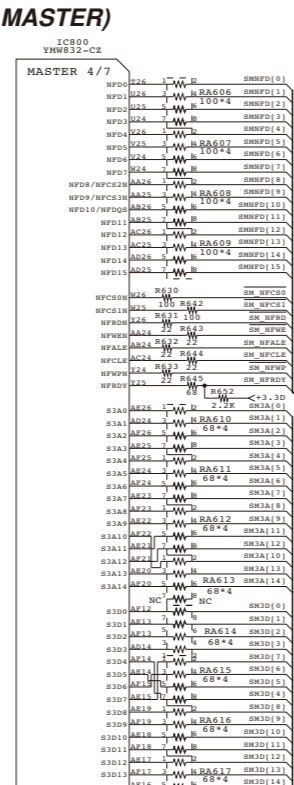
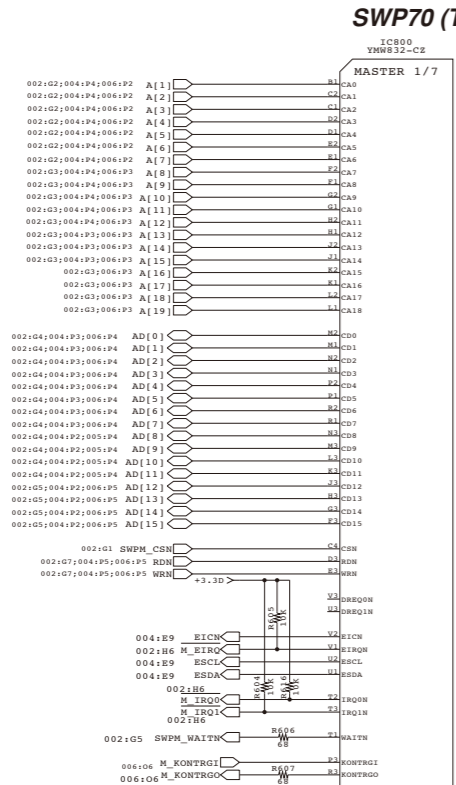
MONTAGE8



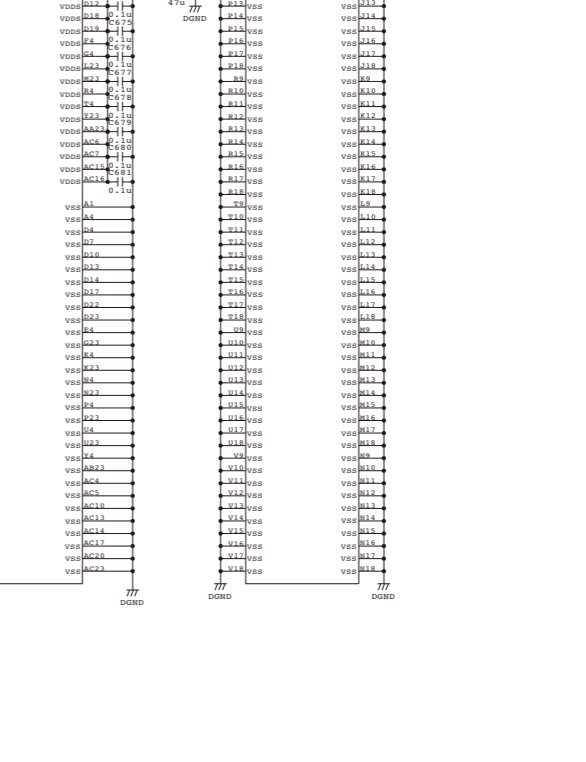
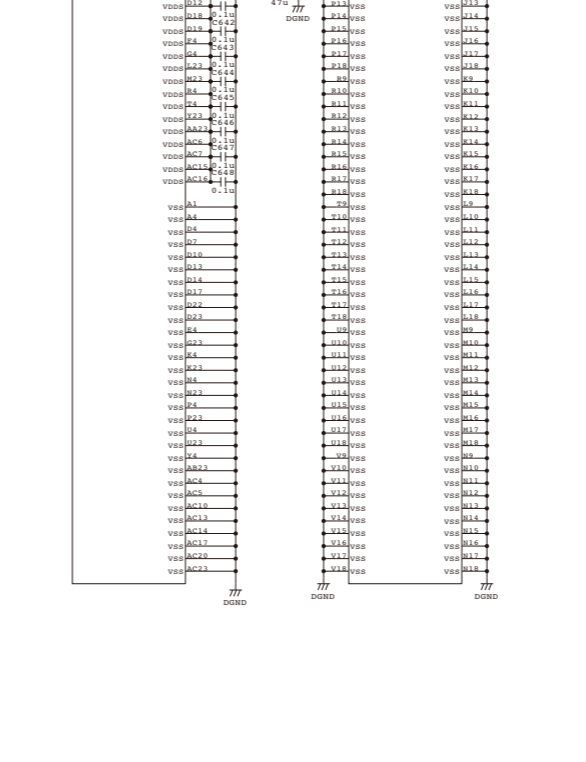
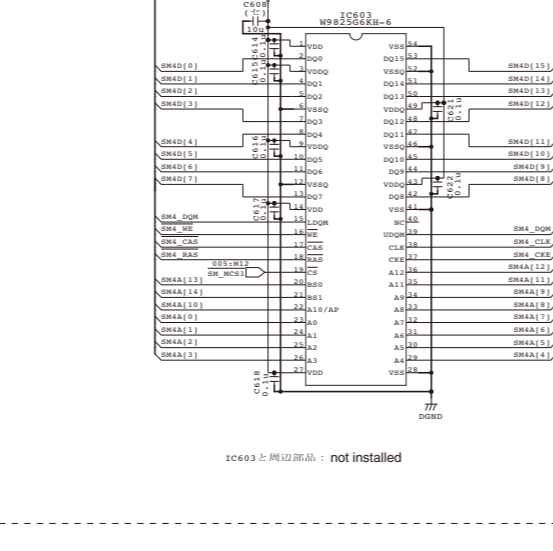
to AJK-CN001
(Page 5: W-2)

to PNL-CN100
(Page 15: W-2)

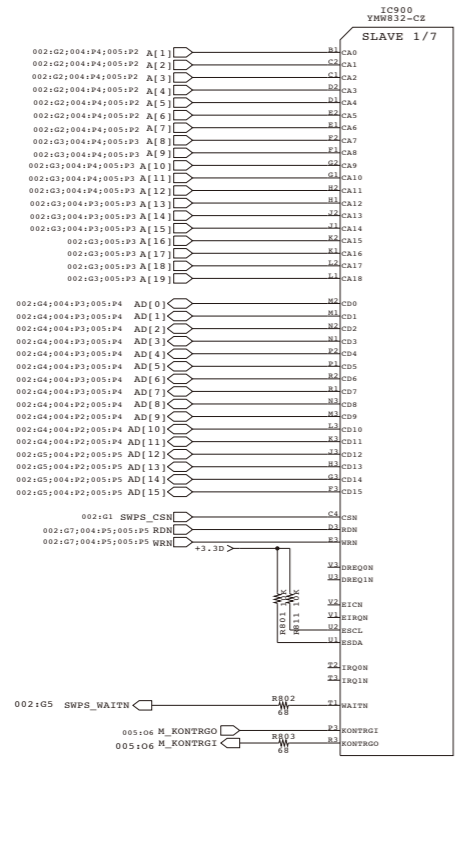
to GHD EBUS L-CN1
(Page 20: K-2)



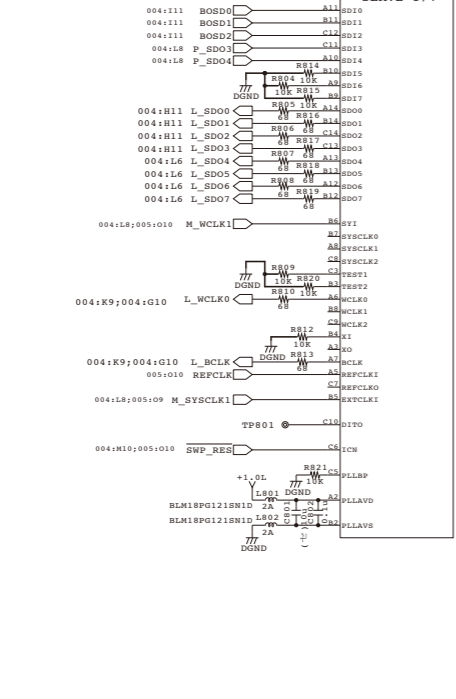
Wave SDRAM 動作モード
Burst Length:256
CAS Latency:2



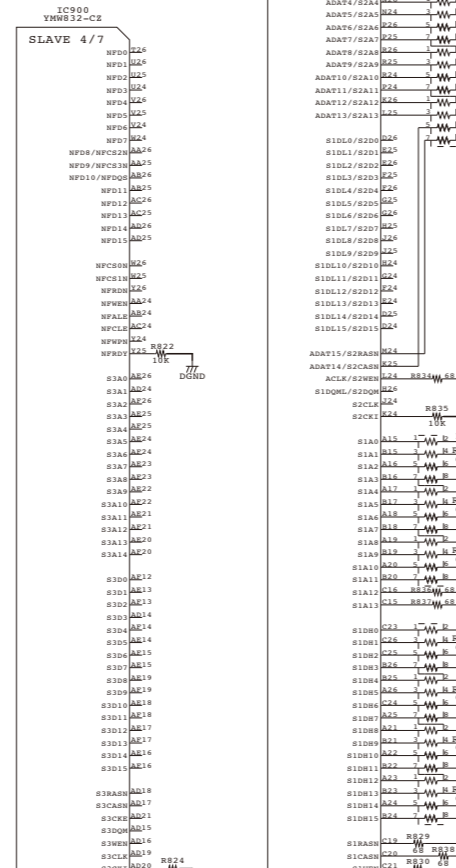
SWP70 (TG SLAVE)



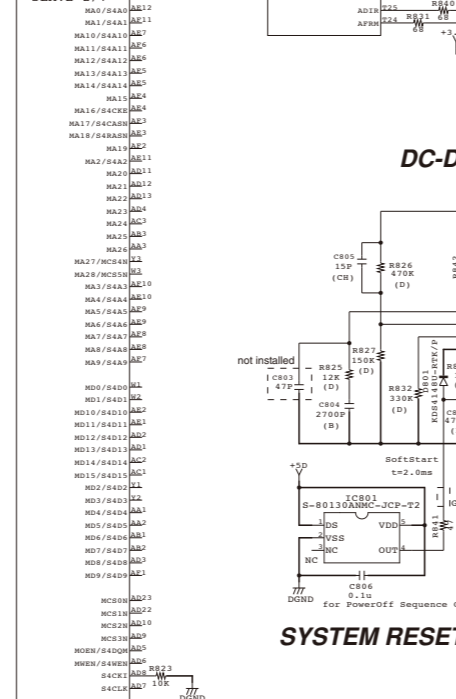
SWP70 (TG MASTER)



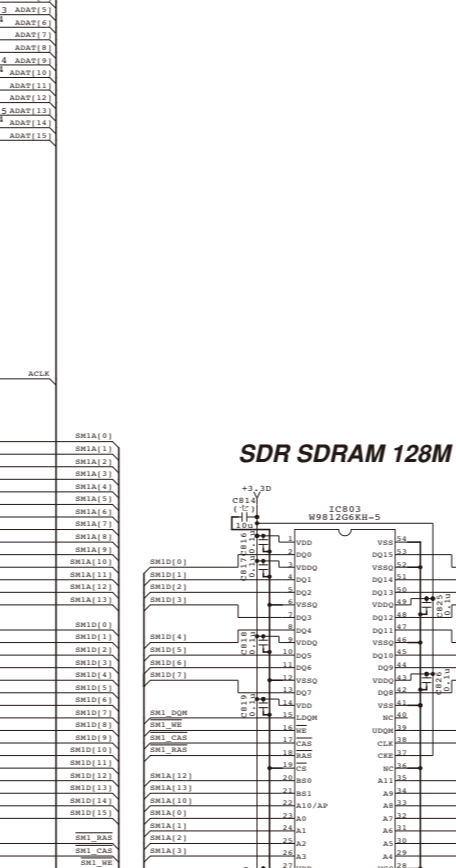
SWP70 (TG SLAVE)



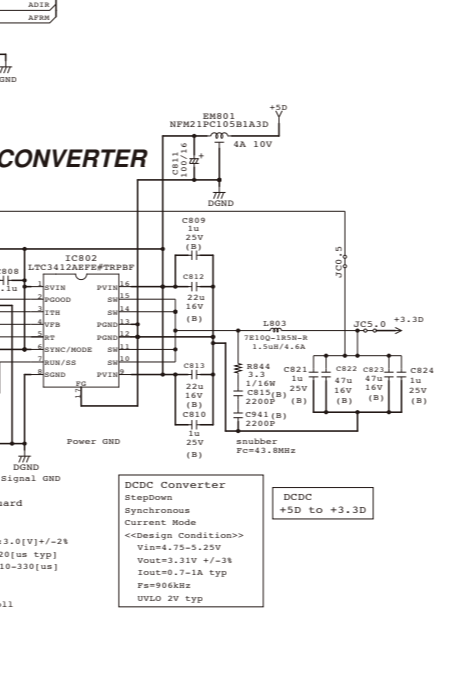
SWP70 (TG MASTER)



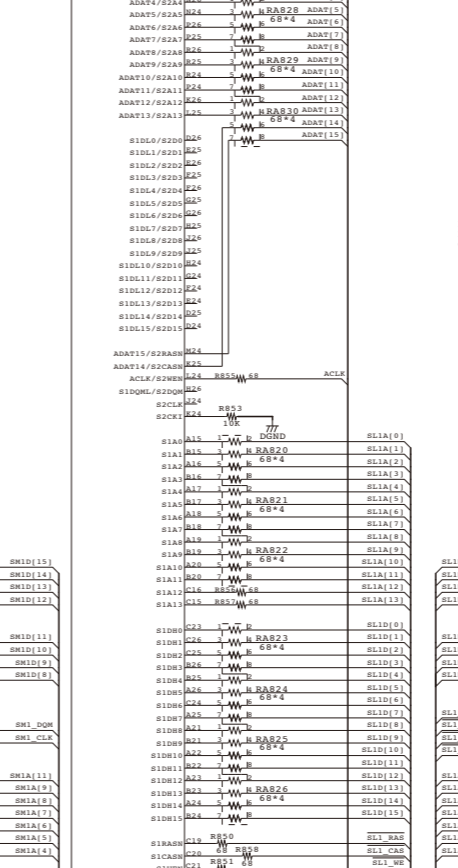
DC-DC CONVERTER



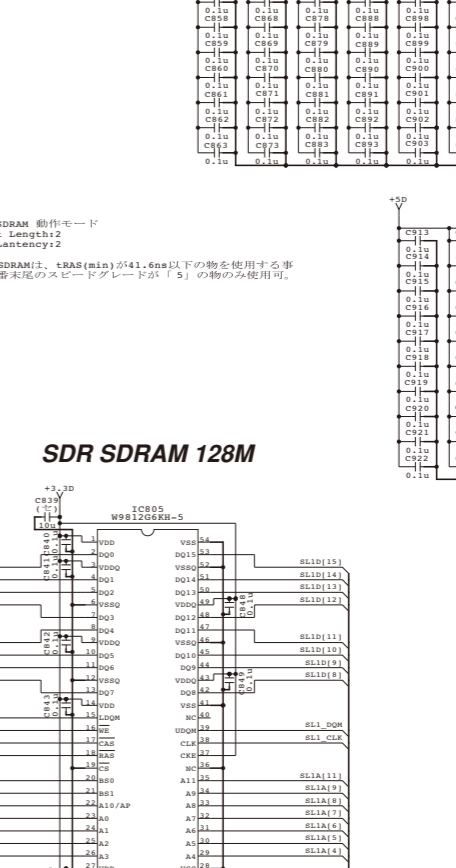
SYSTEM RESET



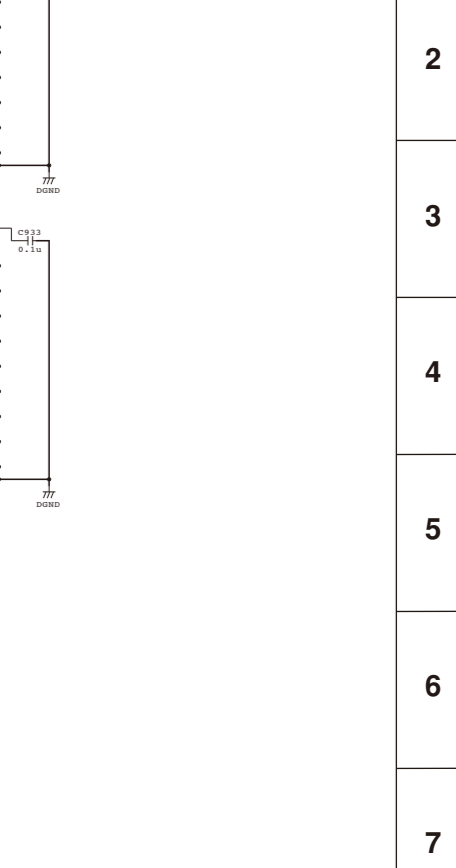
SDR SDRAM 128M



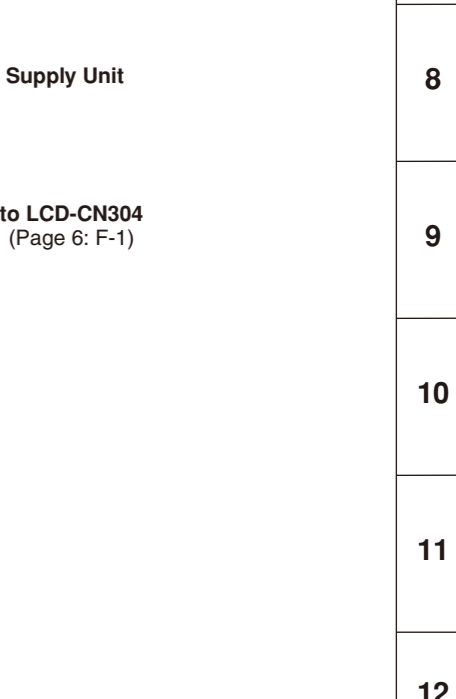
SDR SDRAM 128M



to Power Supply Unit



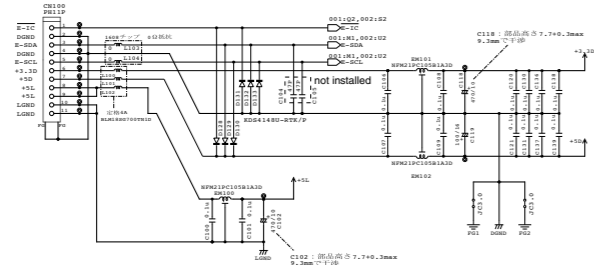
to LCD-CN304 (Page 6: F-1)



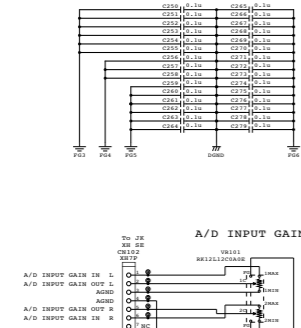
PNL 001 CIRCUIT DIAGRM (MONTAGE8)

MONTAGE8

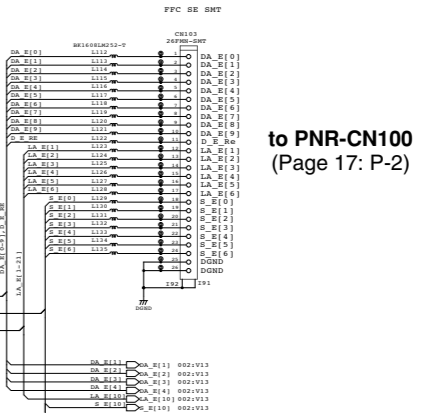
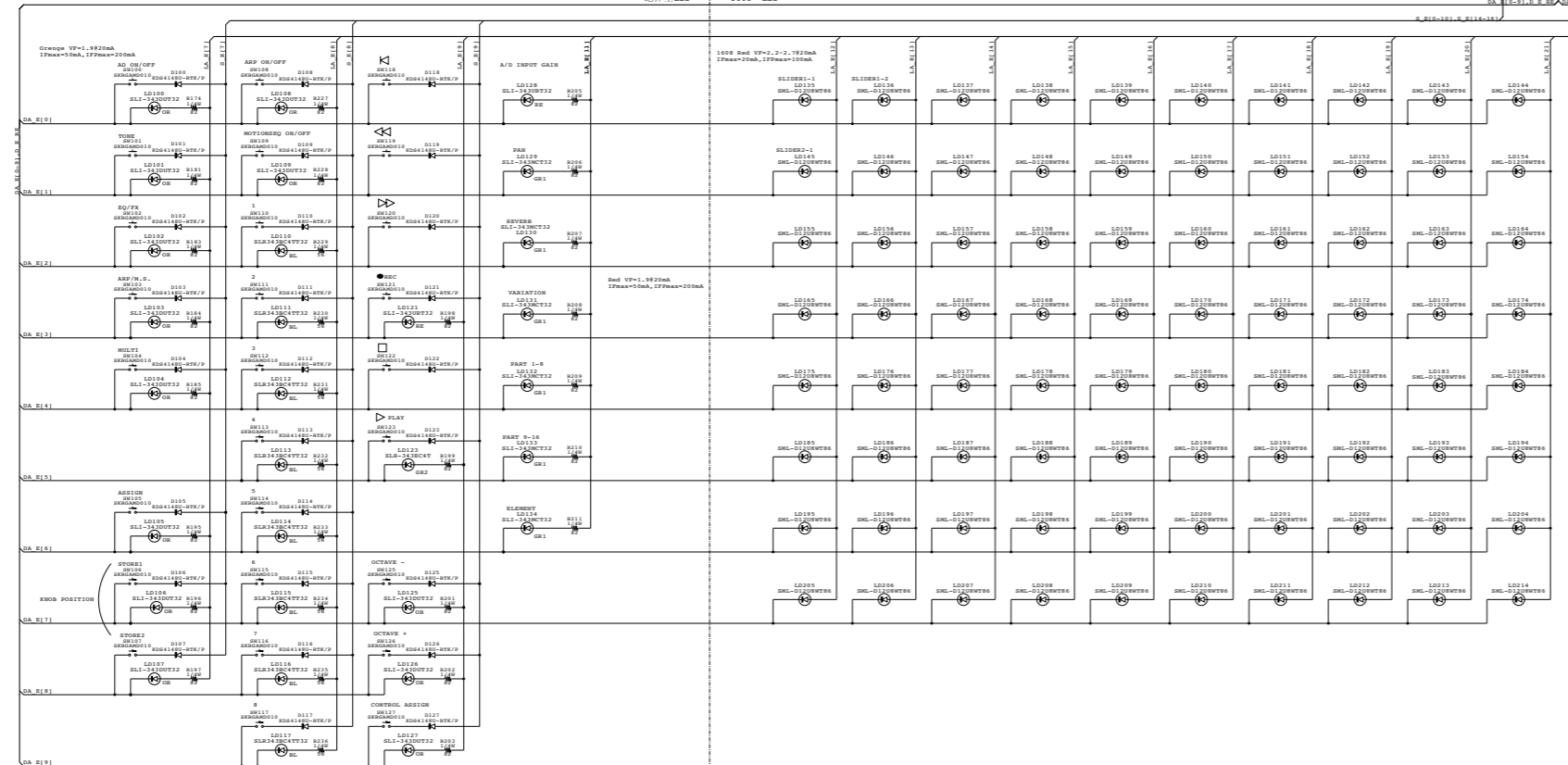
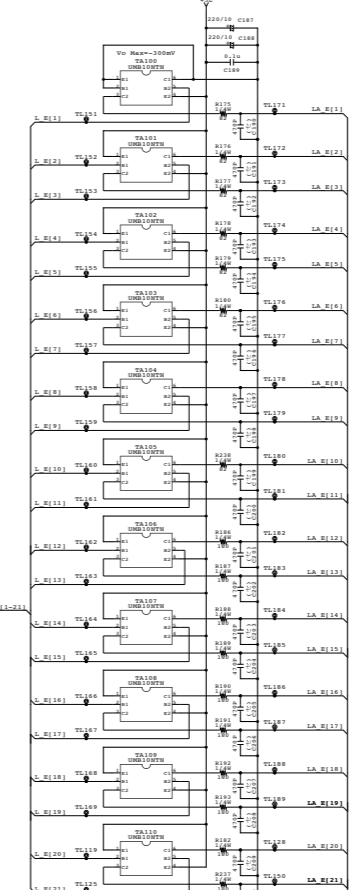
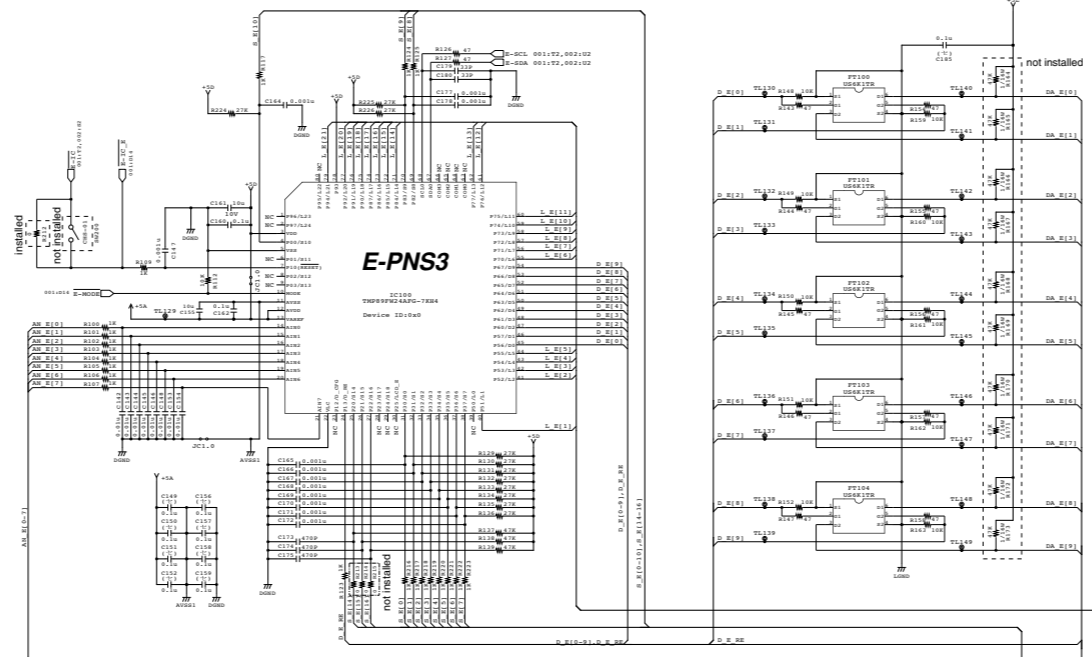
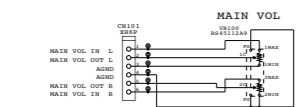
to DM-CN504 (Page 12: C-9)



to AJK-CN003 (Page 5: S-12)



to AJK-CN004 (Page 5: K-4)



to PNR-CN100 (Page 17: P-2)

PNL 002 CIRCUIT DIAGRM (MONTAGE8)

MONTAGE8

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

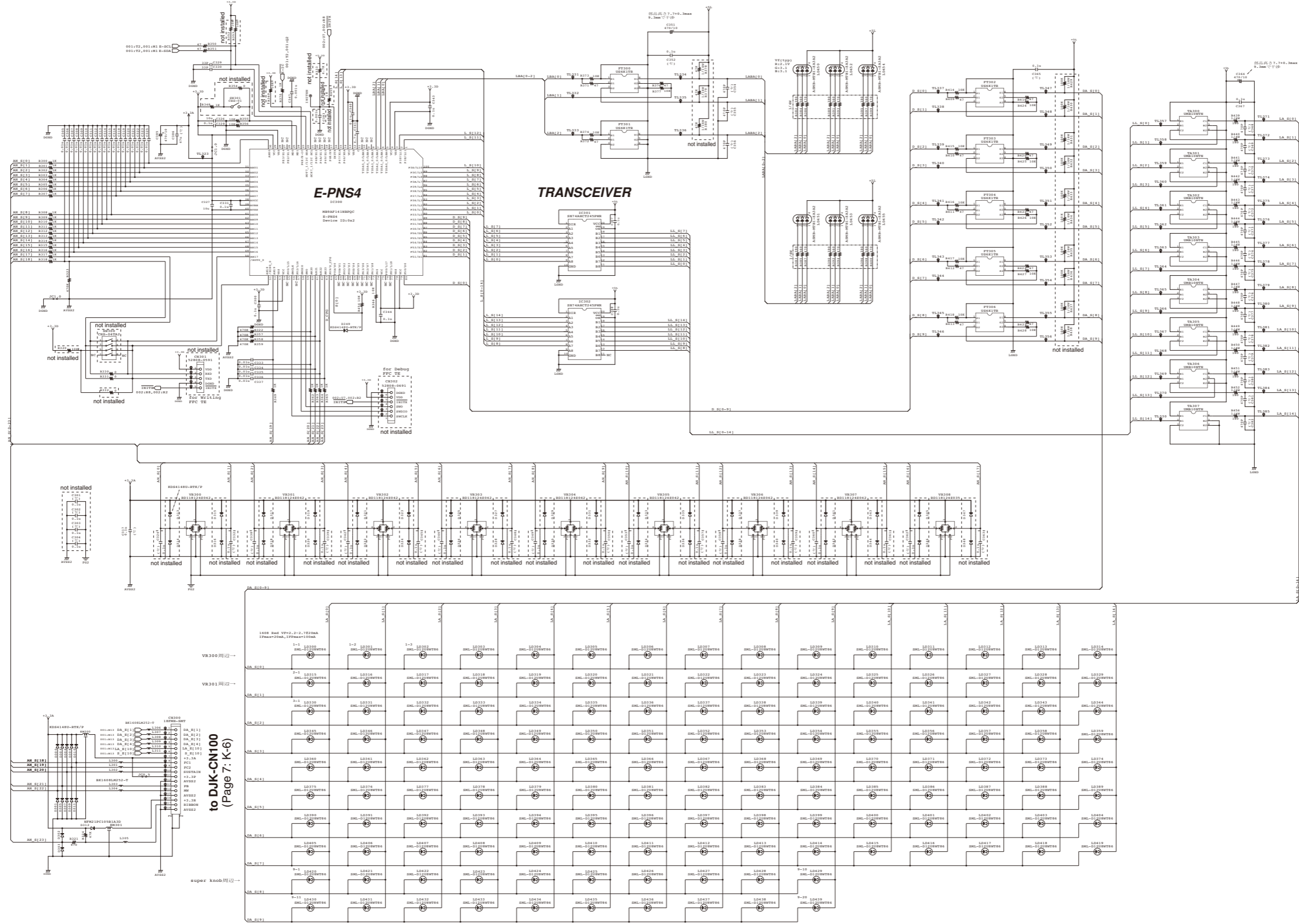
13

14

15

16

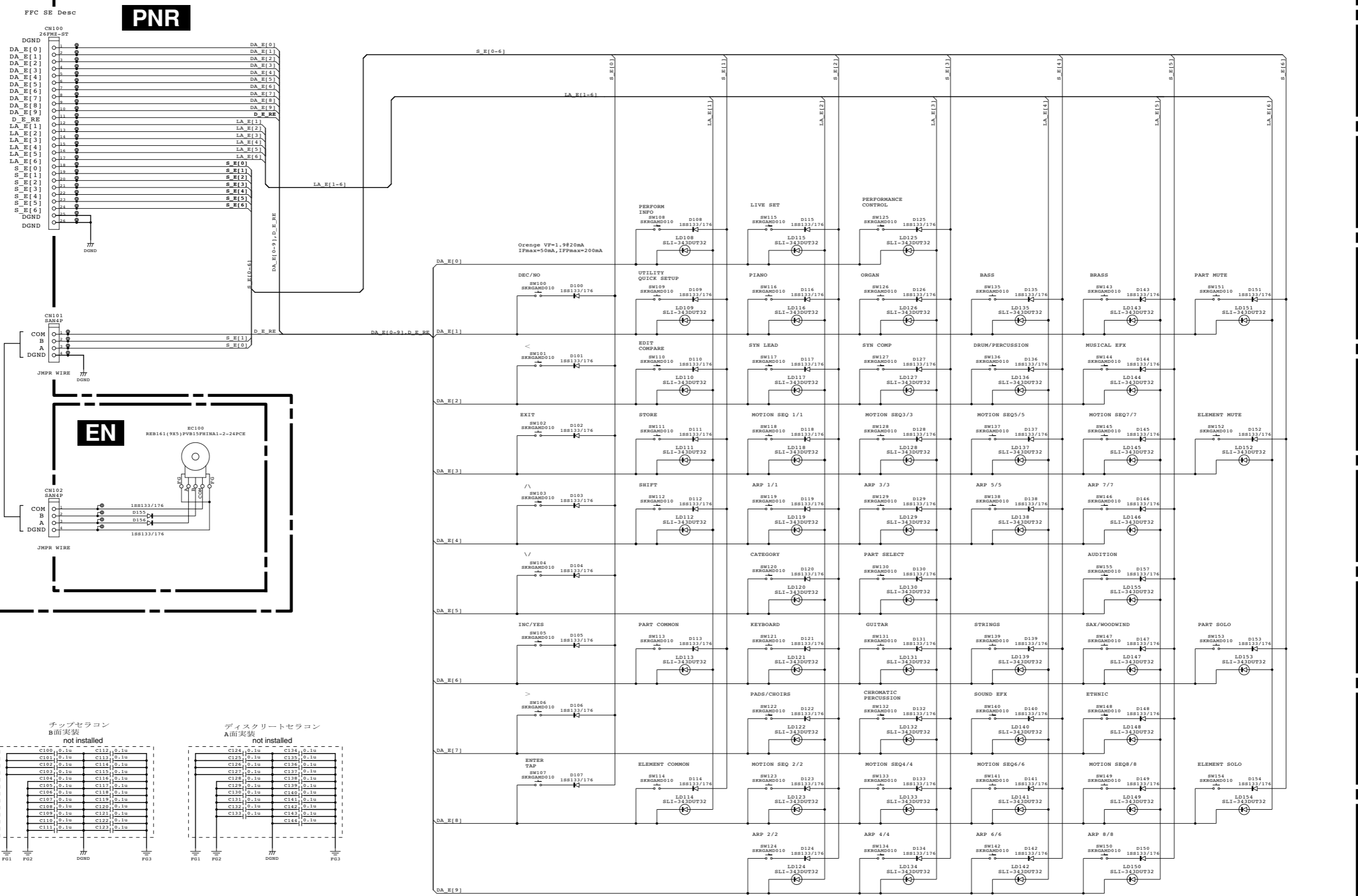
17



PNR (PNR, EN) CIRCUIT DIAGRM (MONTAGE8)

MONTAGE8

to PNL-CN103
(Page 15: B-10)



チップセラコン
B面実装
not installed

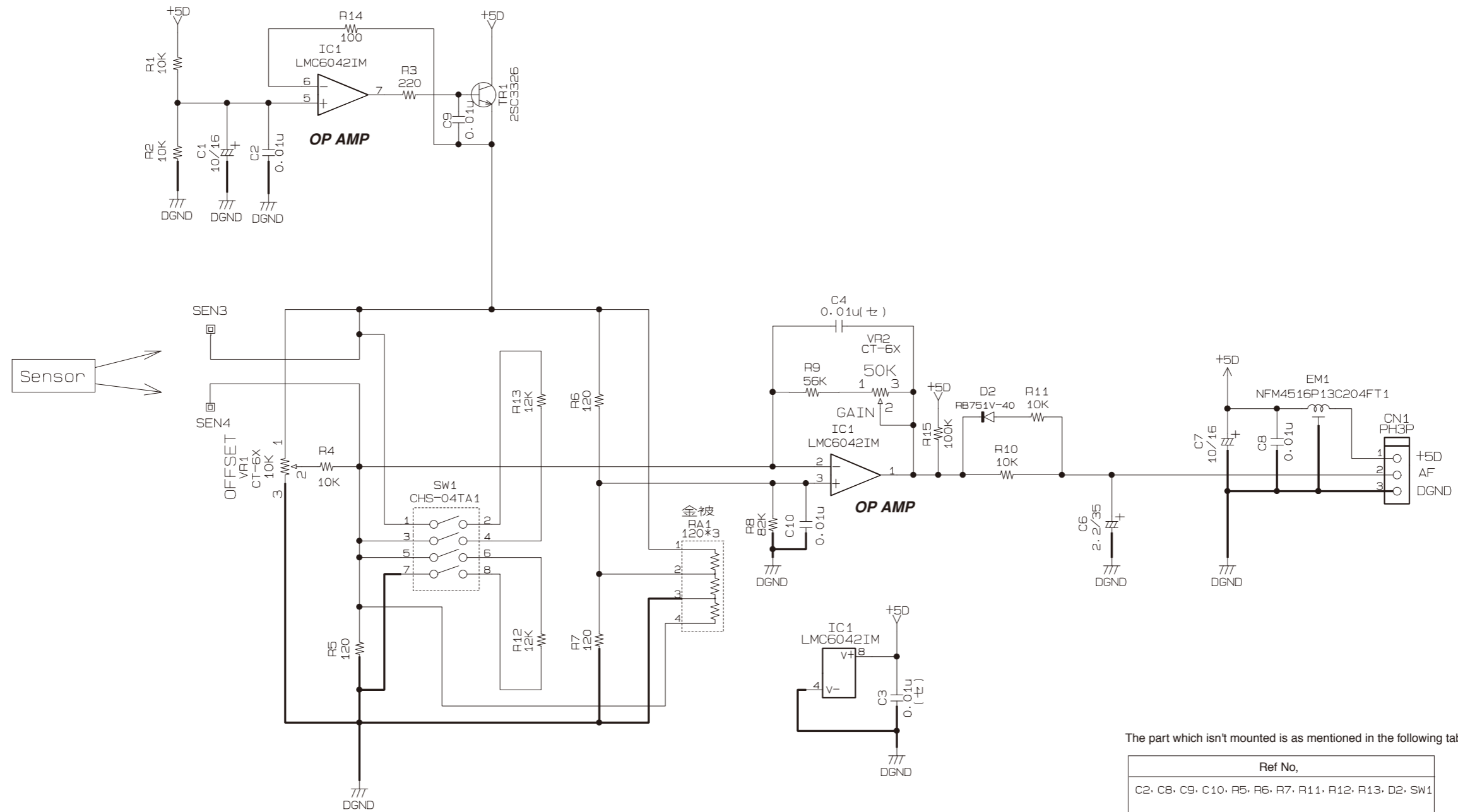
| | | | |
|------|------|------|------|
| C106 | 0.1u | C112 | 0.1u |
| C101 | 0.1u | C113 | 0.1u |
| C102 | 0.1u | C114 | 0.1u |
| C103 | 0.1u | C115 | 0.1u |
| C104 | 0.1u | C116 | 0.1u |
| C105 | 0.1u | C117 | 0.1u |
| C106 | 0.1u | C118 | 0.1u |
| C107 | 0.1u | C119 | 0.1u |
| C108 | 0.1u | C120 | 0.1u |
| C109 | 0.1u | C121 | 0.1u |
| C110 | 0.1u | C122 | 0.1u |
| C111 | 0.1u | C123 | 0.1u |

ディスクリートセラコン
A面実装
not installed

| | | | |
|------|------|------|------|
| C124 | 0.1u | C134 | 0.1u |
| C125 | 0.1u | C135 | 0.1u |
| C126 | 0.1u | C136 | 0.1u |
| C127 | 0.1u | C137 | 0.1u |
| C128 | 0.1u | C138 | 0.1u |
| C129 | 0.1u | C139 | 0.1u |
| C130 | 0.1u | C140 | 0.1u |
| C131 | 0.1u | C141 | 0.1u |
| C132 | 0.1u | C142 | 0.1u |
| C133 | 0.1u | C143 | 0.1u |
| | | C144 | 0.1u |

GHDPC CIRCUIT DIAGRM (MONTAGE8)

MONTAGE8



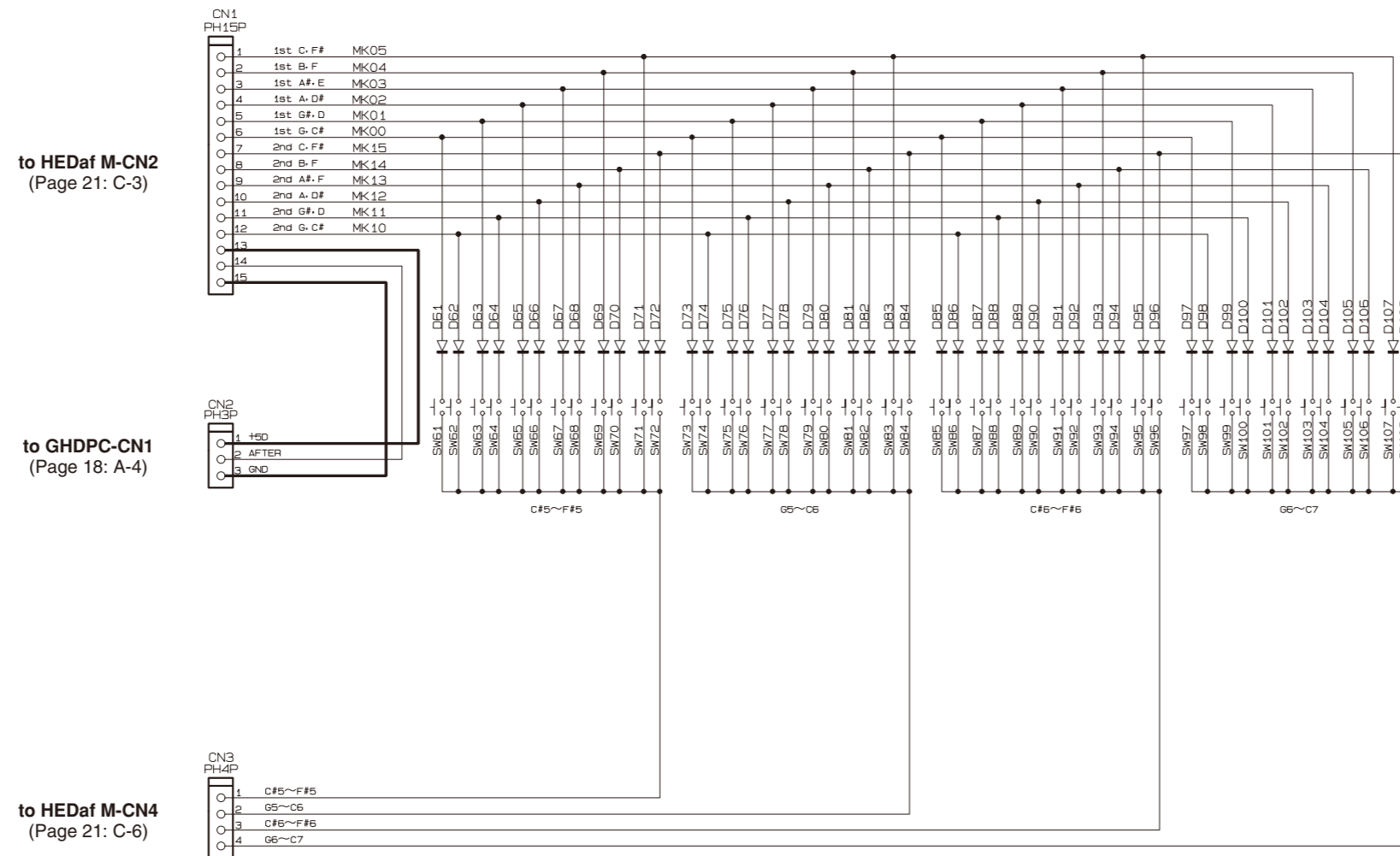
to HEDaf H-CN2
(Page 19: J-4)

The part which isn't mounted is as mentioned in the following table.

| Ref No, |
|---|
| C2, C8, C9, C10, R5, R6, R7, R11, R12, R13, D2, SW1 |

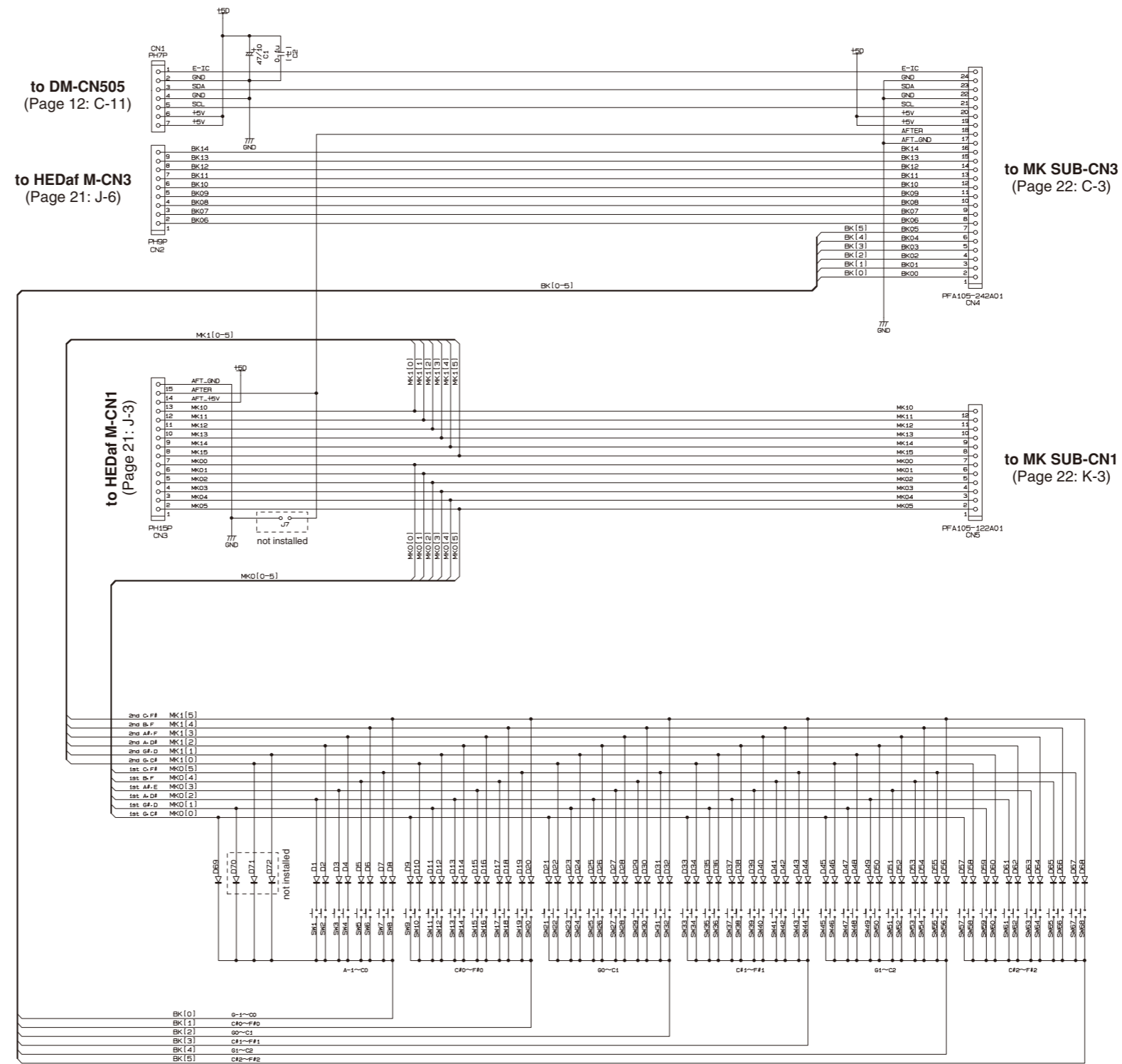
■ HEDaf H CIRCUIT DIAGRM (MONTAGE8)

MONTAGE8



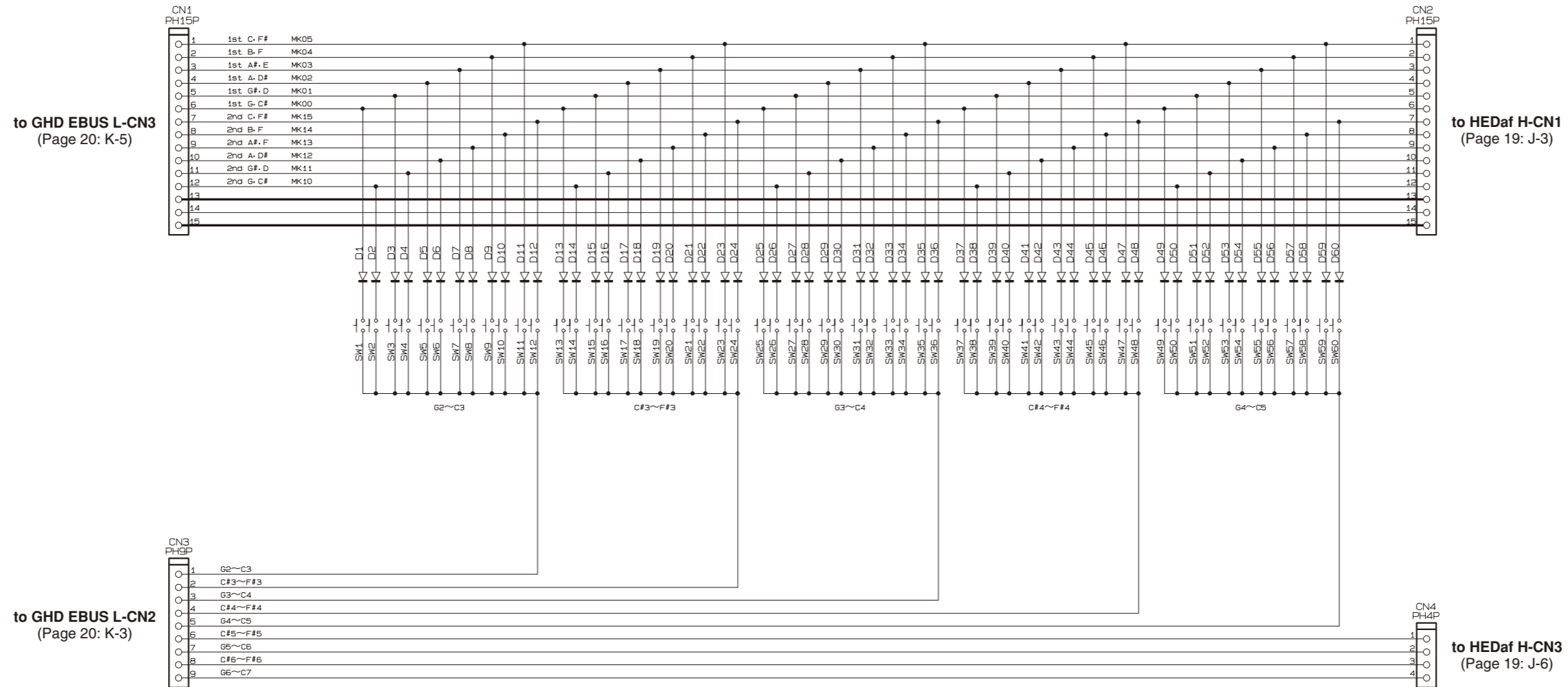
GH D EBUS L CIRCUIT DIAGRM (MONTAGE8)

MONTAGE8



■ HEDaf M CIRCUIT DIAGRM (MONTAGE8)

MONTAGE8



MK SUB CIRCUIT DIAGRM (MONTAGE8)

MONTAGE8

