

DIGITAL KEYBOARD *piagggero*

NP-11

SERVICE MANUAL



■ CONTENTS (目次)

SPECIFICATIONS (総合仕様)	3/4
PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)	5
CIRCUIT BOARD LAYOUT & WIRING (ユニットレイアウト & 結線図)	6
DISASSEMBLY PROCEDURES (分解手順)	7
LSI PIN DESCRIPTION (LSI 端子機能表)	14
CIRCUIT BOARDS (シート基板図)	16
TEST PROGRAM (テストプログラム)	24/27
SYSTEM BOOTING FLOWCHART (起動フローチャート)	30/31
PARTS LIST	
BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム)	
OVERALL CIRCUIT DIAGRAM (総回路図)	

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。

■ SPECIFICATIONS

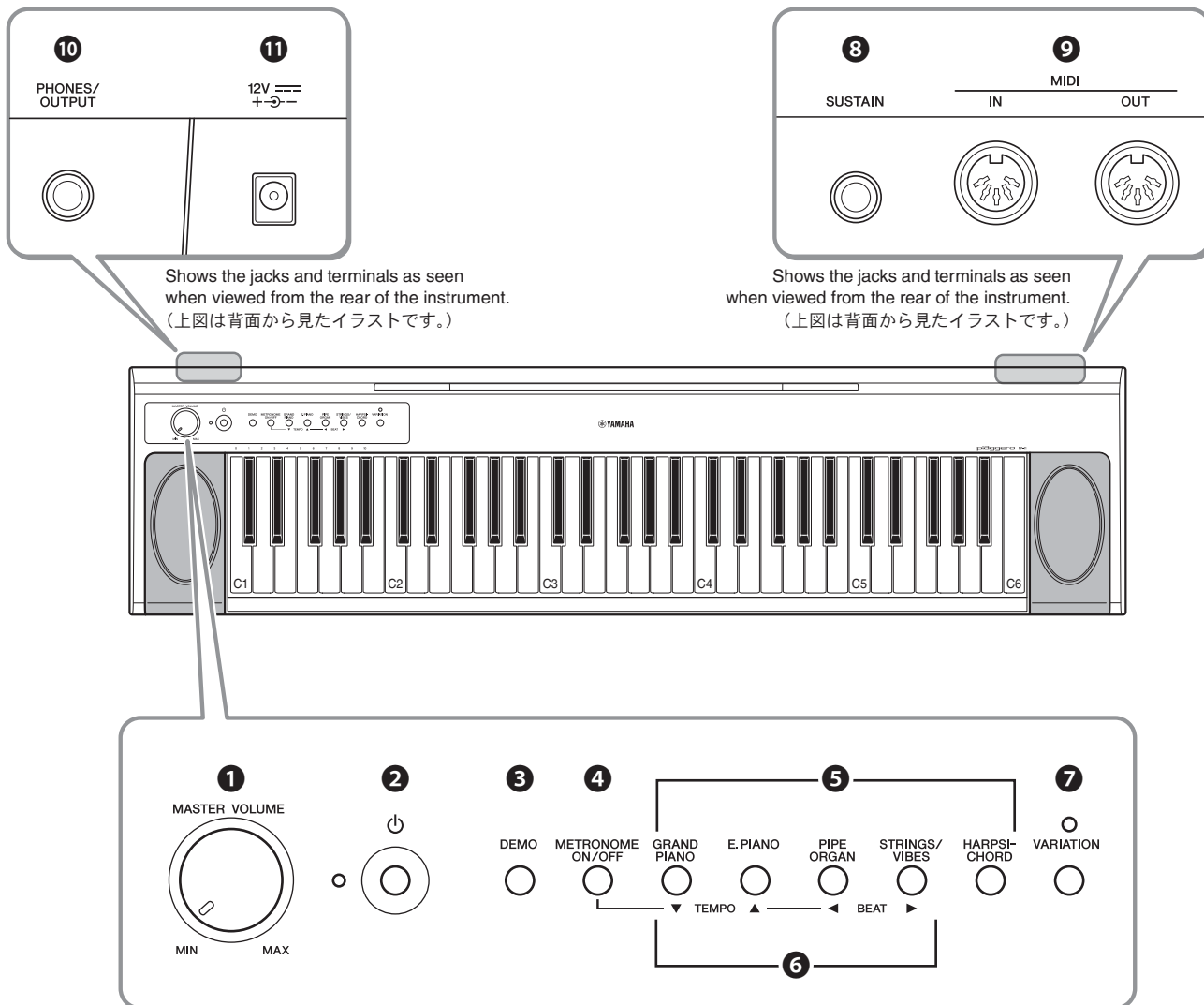
Size/Weight	Dimensions	Width	1,036mm (40-13/16")
		Height	105mm (4-1/8")
		Depth	259mm (10-3/16")
	Weight	4.5kg	
Keyboard	Number of Keys		61 (C1–C6)
	Type		Box Type
	Touch Response		Hard, Medium, Soft, Fixed
Panel	Language		English
Voices	Tone Generation	Tone Generating Technology	AWM Stereo Sampling
	Polyphony	Number of Polyphony (Max.)	32
	Preset	Number of Voices	10
Effects	Types	Reverb	4 types
	Function	Dual	Yes
Functions	Demo		10 Voice Demos / 10 Piano Repertoire
	Overall Controls	Metronome	Yes
		Tempo	Yes
		Transpose	Yes
		Tuning	Yes
Connectivity	Connectivity	DC/IN	12V
		Headphones	PHONES/OUTPUT
		Sustain Pedal*	Yes (Half-Damper compatible)
		MIDI	IN/OUT
Amplifiers and Speakers	Amplifiers		2.5W×2
	Speakers		(12cm × 6cm) × 2
Power Supply	Power Supply		<ul style="list-style-type: none"> • Adaptor: Users within U.S or Europe: PA-130 or an equivalent <li style="padding-left: 20px;">Others: PA-3C, PA-130 or an equivalent • Batteries: Six AA size, LR-6 or equivalent
	Power Consumption		7W
Included Accessories			<ul style="list-style-type: none"> • Owner's Manual • Quick Operation Guide • Adaptor: PA-130 or an equivalent * May not be included depending on your particular area. Please check with your Yamaha dealer. • Music Rest • My Yamaha Product User Registration

* When an optional FC3 Foot Pedal is connected, the half pedal effect can be used.

■ 総合仕様

サイズ/質量	寸法	幅	1,036mm
		高さ	105mm
		奥行き	259mm
	質量		4.5kg
鍵盤	鍵盤数		61鍵(C1～C6)
	鍵盤種		ボックス型
	タッチ感度		ハード/ミディアム/ソフト/フィクスト
パネル	言語		英語
音源/音色	音源	音源方式	AWMステレオサンプリング
	発音数	最大同時発音数	32
	プリセット	音色数	10
効果	タイプ	リバーブ	4種類
	ファンクション	デュアル	○
ファンクション	デモ		10音色デモ+10ピアノデモ曲
	全体設定	メトロノーム	○
		テンポ	○
		トランスポーズ	○
		チューニング	○
接続端子	接続端子	DC IN	12V
		ヘッドフォン	ヘッドフォン端子/OUTPUT兼用
		サステインペダル	○ (別売FC3使用時ハーフペダル対応)
		MIDI	IN/OUT
アンプ/ スピーカー	アンプ出力		2.5W×2
	スピーカー		楕円(12cm×6cm)×2
電源部	電源		電源アダプター：PA-3C または ヤマハ推奨の同等品 電池：単3乾電池(1.5V)×6 [アルカリ電池を推奨]
	電池寿命		アルカリ電池で約15時間
	消費電力		12W
付属品			保証書、取扱説明書、クイックオペレーションガイド、電源アダプター (PA-3C またはヤマハ推奨の同等品)、 譜面立て、ユーザー登録のご案内

■ PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)

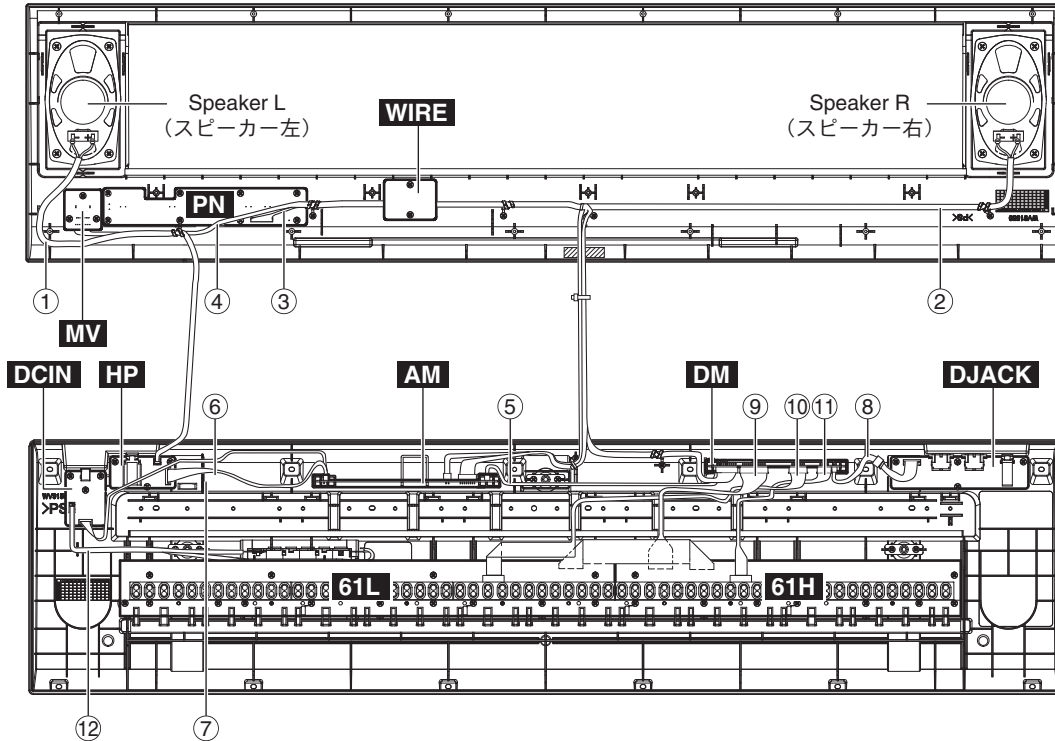


- ① [MASTER VOLUME] dial
- ② [⏻] (Standby/On) switch
- ③ [DEMO] button
- ④ [METRONOME ON/OFF] button
- ⑤ VOICE buttons
- ⑥ TEMPO [▼][▲], BEAT [◀][▶] buttons
- ⑦ [VARIATION] button
- ⑧ [SUSTAIN] jack
- ⑨ MIDI [IN] [OUT] terminals
- ⑩ [PHONES/OUTPUT] jack
- ⑪ DC IN jack

- ① [MASTER VOLUME] ダイアル
- ② [⏻] (スタンバイ/オン) スイッチ
- ③ [DEMO] ボタン
- ④ [METRONOME ON/OFF] ボタン
- ⑤ 音色ボタン
- ⑥ TEMPO [▼][▲]、BEAT [◀][▶] ボタン
- ⑦ [VARIATION] ボタン
- ⑧ [SUSTAIN] 端子
- ⑨ MIDI [IN] [OUT] 端子
- ⑩ [PHONES/OUTPUT] 端子
- ⑪ DC IN 端子

■ CIRCUIT BOARD LAYOUT & WIRING (ユニットレイアウト & 結線図)

● Upper case assembly (上ケース Ass'y)



● Lower case assembly (下ケース Ass'y)

No.	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)	Source (配線元)		Destination (配線先)		Remarks (備考)
①	Upper Case Assembly	U510	(WW32140)	SPL	Speaker L	*2 *7	HP-CN501	*1 *5	2P
②		U520	(WW32150)	SPR	Speaker R	*2 *6	AM-CN202	*1 *4	2P
③		U530	(WW32170)	PN	PN-CN100	*1 *4	DM-CN203	*1 *4	10P
④		U540	(WW32180)	MV	MV-CN300	*1 *5	AM-CN200	*1 *5	8P L=830
⑤	Lower Case Assembly	L110	(WW32550)	AM	AM-CN201	*1 *3	DM-CN300	*1 *3	13P
⑥		L120	(WJ11530)	HP	AM-CN203	*1 *3	HP-CN500	*1 *3	6P L=210
⑦		L130	(WW95210)	DCIN	AM-CN204	*1 *3	DCIN-CN600	*1 *3	4P
⑧		L140	(WW32530)	DJACK	DJACK-CN400	*1 *3	DM-CN100	*1 *3	6P
⑨	Lower Case Sub-Assembly	30	(WW32100)	MK1	61H-CN1	*1 *3	DM-CN200	*1 *3	12P
⑩		40	(WW32120)	MK2	61L-CN5	*1 *3	DM-CN201	*1 *3	7P
⑪		50	(WW32130)	MK3	61H-CN2	*1 *3	DM-CN202	*1 *3	5P
⑫		120	(WW32160)	BATT	Spring Terminal ±	*2 *6	DCIN-CN601	*1 *4	3P

* The parts with "()" in "Part No." are not available as spare parts.

- *1: Installation
- *2: Manual soldering
- *3: Edge mark is adjusted to Pin 1 mark (△ mark).
- *4: Red wire is adjusted to Pin 1 mark (△ mark).
- *5: White wire is adjusted to Pin 1 mark (△ mark).
- *6: Red wire is connected to (+) terminal.
Black wire is connected to (-) terminal.
- *7: White wire is connected to (+) terminal.
Black wire is connected to (-) terminal.

※ 部品番号が () で囲まれている部品は、サービス部品として準備されていません。

- *1: 差し込み
- *2: 手半田
- *3: エッジマークが1ピン (△) 側
- *4: 赤色線材が1ピン (△) 側
- *5: 白色線材が1ピン (△) 側
- *6: 赤色線材 (+) 端子
黒色線材 (-) 端子
- *7: 白色線材 (+) 端子
黒色線材 (-) 端子

Caution: Be sure to attach the removed filament tape just as it was before removal.

注意: 一度剥がした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。

DISASSEMBLY PROCEDURES (分解手順)

Caution: Be sure to attach the removed filament tape just as it was before removal.

注意: 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。

1. Upper Case Assembly

(Time required: About 3 minutes)

- 1-1 Turn the unit upside down and remove the twelve (12) screws marked [80] and five (5) screws marked [100]. (Fig. 1)
- 1-2 Face the upper side of the unit upward. Now that the screws are removed, the upper case assembly is not fixed. Pay attention not to drop any part when turning back the unit.
- 1-3 Hold the both ends of the upper case assembly and lift it to remove.

* **The front part of the upper case assembly has low strength and should not be held during the procedure.**

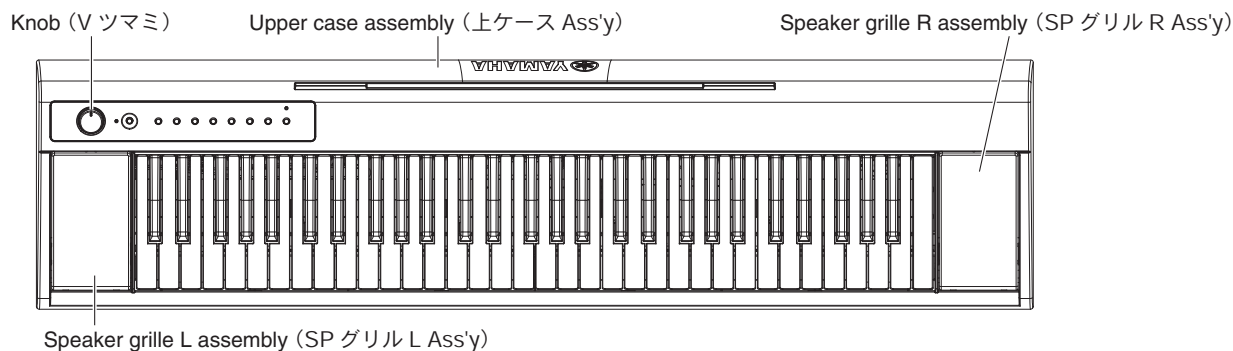
1. 上ケース Ass'y

(所要時間：約3分)

- 1-1 本体を裏向きにして、[80] のネジ 12 本と [100] のネジ 5 本を外します。(図 1)
- 1-2 本体を表向きにします。このとき、上ケース Ass'y が外れる状態にあります。向きを変えるときは注意してください。
- 1-3 上ケース Ass'y の両端を持って、上へ持ち上げるようにして外します。

※ **上ケース Ass'y のフロント側は強度がないので持たないようにしてください。**

<Top view>



<Bottom view>

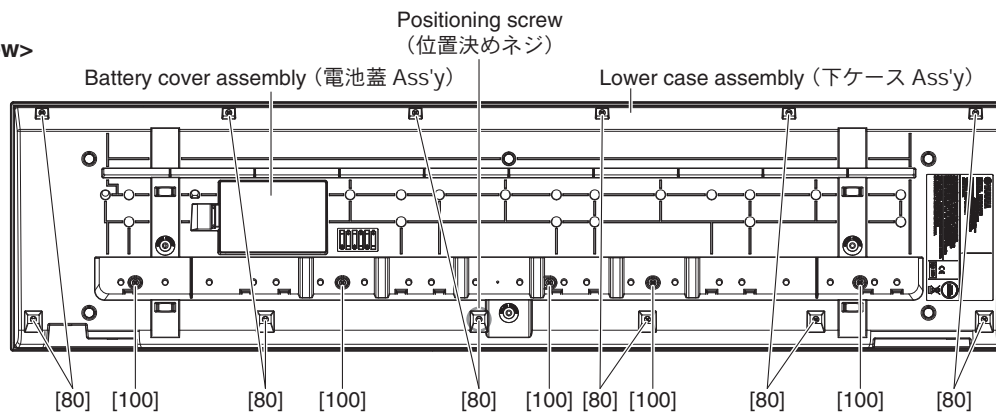
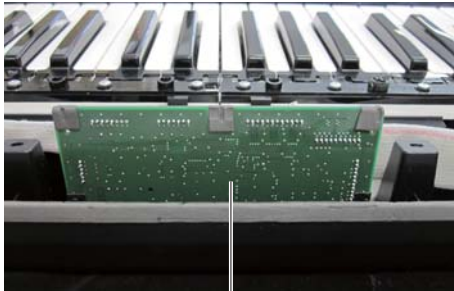


Fig. 1 (図 1)

2. DM Circuit Board (Time required: About 3 minutes)

- 2-1 Remove the upper case assembly. (See procedure 1)
2-2 Pull the DM circuit board upward to remove it. (Fig. 2, Photo 1)

* *The two (2) nonwoven fabric cloths marked [L80], three (3) cushions marked [L90] and one (1) sponge marked [L150] are not parts of the DM circuit board. When replacing the DM circuit board, be sure to remove these parts and attach them to the new DM circuit board. (Photo 2)*



DM

Photo 1 (写真 1)

2. DM シート (所要時間：約 3 分)

- 2-1 上ケース Ass'y を外します。(1 項参照)
2-2 DM シートを上へ引き抜いて外します。(図 2、写真 1)

※ [L80] の不織布 2 枚、[L90] のクッション 3 枚、[L150] のスポンジ 1 個は DM シートの構成部品ではありません。DM シートを交換する際には必ずこれらを取り外し、新しい DM シートに取り付けてください。(写真 2)

• DM Circuit Board (DM シート)

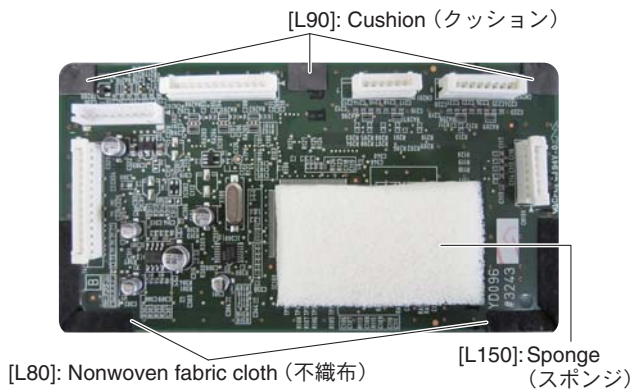


Photo 2 (写真 2)

3. AM Circuit Board (Time required: About 3 minutes)

- 3-1 Remove the upper case assembly. (See procedure 1)
3-2 With the DM circuit board removed, disconnect the connectors for the CN300, CN500 on the HP circuit board and CN600 on the DCIN circuit board. (Fig. 2)
3-3 Pull the AM circuit board upward to remove it. (Fig. 2, Photo 3)

* *The two (2) nonwoven fabric cloths marked [L80] and two (2) cushions marked [L90] are not parts of the AM circuit board. When replacing the AM circuit board, be sure to remove these parts and attach them to the new AM circuit board. (Photo 4)*

3. AM シート (所要時間：約 3 分)

- 3-1 上ケース Ass'y を外します。(1 項参照)
3-2 DM シートを外した状態で CN300 と HP シートの CN500、DCIN シートの CN600 のコネクタを抜きます。(図 2)
3-3 AM シートを上へ引き抜いて外します。(図 2、写真 3)

※ [L80] の不織布 2 枚と [L90] のクッション 2 枚は、AM シートの構成部品ではありません。AM シートを交換する際には必ずこれらを取り外し、新しい AM シートに取り付けてください。(写真 4)

• AM Circuit Board (AM シート)

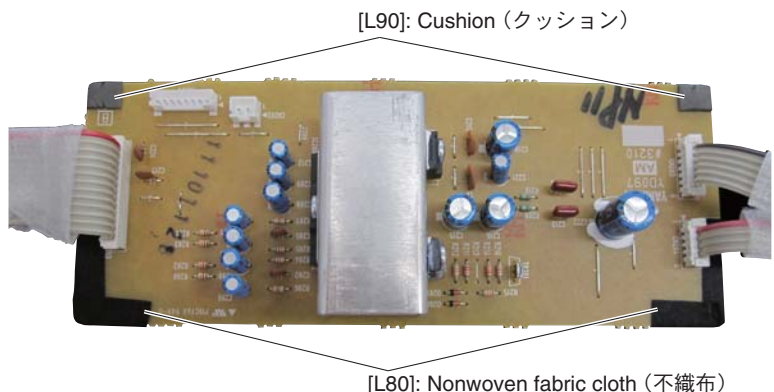


Photo 4 (写真 4)



AM

Photo 3 (写真 3)

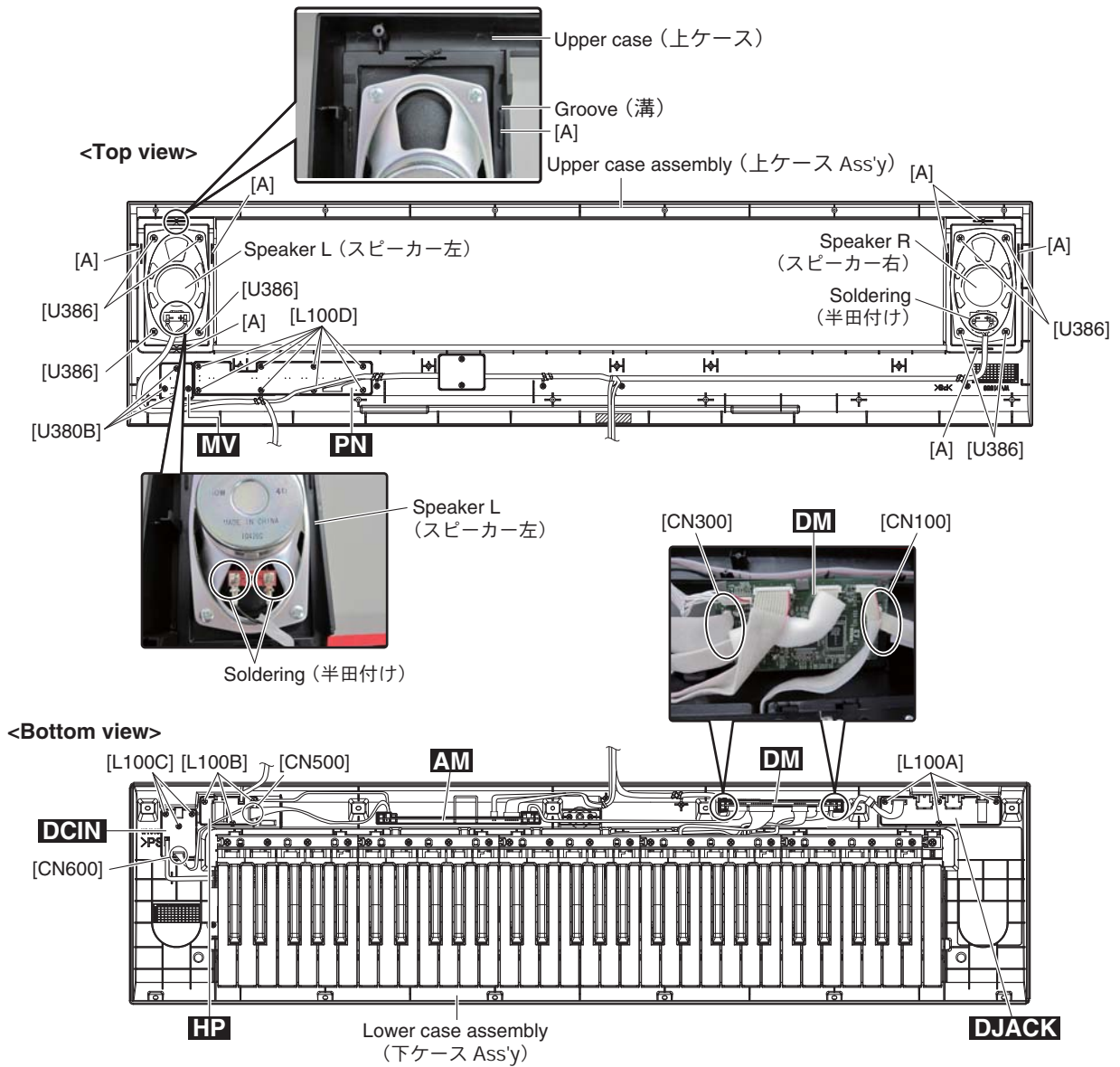


Fig. 2 (図 2)

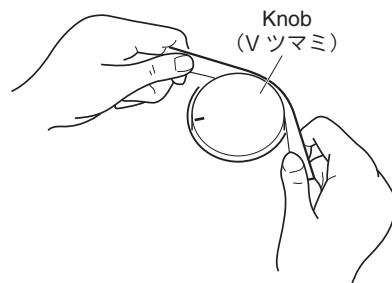


Fig. 3 (図 3)

4. DJACK Circuit Board**(Time required: About 4 minutes)**

- 4-1 Remove the upper case assembly. (See procedure 1)
- 4-2 With the DM circuit board removed, disconnect the connector for the CN100. (Fig. 2)
- 4-3 Remove the four (4) screws marked [L100A]. The DJACK circuit board can then be removed. (Fig. 2)

5. HP Circuit Board**(Time required: About 4 minutes)**

- 5-1 Remove the upper case assembly. (See procedure 1)
- 5-2 Remove the three (3) screws marked [L100B]. The HP circuit board can then be removed. (Fig. 2)

6. DCIN Circuit Board**(Time required: About 4 minutes)**

- 6-1 Remove the upper case assembly. (See procedure 1)
- 6-2 Remove the three (3) screws marked [L100C]. The DCIN circuit board can then be removed. (Fig. 2)

7. PN Circuit Board**(Time required: About 5 minutes)**

- 7-1 Remove the knob from the control panel. (Fig. 1, Fig. 3)
- 7-2 Remove the upper case assembly. (See procedure 1)
- 7-3 Remove the eight (8) screws marked [L100D]. The PN circuit board can then be removed. (Fig. 2)

8. MV Circuit Board**(Time required: About 4 minutes)**

- 8-1 Remove the upper case assembly. (See procedure 1)
- 8-2 Remove the three (3) screws marked [U380B]. The MV circuit board can then be removed. (Fig. 2)

9. Speaker**(Time required: About 4 minutes)**

- 9-1 Remove the upper case assembly. (See procedure 1)
- 9-2 Remove the solder at the two (2) positions on the speaker. (Fig. 2)
- 9-3 Remove the four (4) screws marked [U386]. The speaker can then be removed. (Fig. 2)

* **The right and left speakers can be removed in the same way.**

10. Speaker Grille Assembly**(Time required: About 4 minutes)**

- 10-1 Remove the upper case assembly. (See procedure 1)
- 10-2 Set the four (4) claws marked [A] parallel to the groove in the upper case and remove the speaker grille assembly. (Fig. 1, Fig. 2)

* **The right and left speaker grilles assembly can be removed in the same way.**

4. DJACK シート**(所要時間：約 4 分)**

- 4-1 上ケース Ass'y を外します。(1 項参照)
- 4-2 DM シートを外した状態で CN100 のコネクタを抜きます。(図 2)
- 4-3 [L100A] のネジ 4 本を外して、DJACK シートを外します。(図 2)

5. HP シート**(所要時間：約 4 分)**

- 5-1 上ケース Ass'y を外します。(1 項参照)
- 5-2 [L100B] のネジ 3 本を外して、HP シートを外します。(図 2)

6. DCIN シート**(所要時間：約 4 分)**

- 6-1 上ケース Ass'y を外します。(1 項参照)
- 6-2 [L100C] のネジ 3 本を外して、DCIN シートを外します。(図 2)

7. PN シート**(所要時間：約 5 分)**

- 7-1 コントロールパネル面から V ツマミを外します。(図 1、図 3)
- 7-2 上ケース Ass'y を外します。(1 項参照)
- 7-3 [L100D] のネジ 8 本を外して、PN シートを外します。(図 2)

8. MV シート**(所要時間：約 4 分)**

- 8-1 上ケース Ass'y を外します。(1 項参照)
- 8-2 [U380B] のネジ 3 本を外して、MV シートを外します。(図 2)

9. スピーカー**(所要時間：約 4 分)**

- 9-1 上ケース Ass'y を外します。(1 項参照)
- 9-2 スピーカーの半田 2 箇所を外します。(図 2)
- 9-3 [U386] のネジ 4 本を外して、スピーカーを外します。(図 2)

※ **左右のスピーカーは、同じように外せます。**

10. SP グリル Ass'y**(所要時間：約 4 分)**

- 10-1 上ケース Ass'y を外します。(1 項参照)
- 10-2 [A] のツメ 4 箇所を、上ケースの溝と平行にして、SP グリル Ass'y を外します。(図 1、図 2)

※ **左右の SP グリル Ass'y は、同じように外せます。**

11. White and Black Keys

- 11-1 Remove the upper case assembly. (See procedure 1)
- 11-2 Remove the four (4) screws marked [120A] fixing the white and black keys for each octave (C through B), then remove the white and black keys for one (1) octave. (Fig. 4)
- When removing keys, push hooks on the black keys to lift the rear part, then pull and slide the keys toward you. (Photo 5)
- 11-3 For the C6 key, remove the screw marked [120B], lift the rear part, and then pull and slide the keys toward you for removal. (Fig. 4)

Note: When installing the white and black keys after removing all of them, install the white and black keys from C3 to B3 fitting them to the protrusion on the lower case first, and then neighboring white and black keys in sequence.

11. 白鍵、黒鍵

- 11-1 上ケース Ass'y を外します。(1項参照)
- 11-2 各オクターブ (C ~ B) の白鍵、黒鍵を止めている [120A] のネジ4本を外して、1オクターブ分の白鍵、黒鍵を外します。(図4)
- この時、黒鍵のフックを押して後部を持ち上げてから、手前にスライドさせて取り外してください。(写真5)
- 11-3 C6鍵の場合は、[120B] のネジ1本を外して、後部を持ち上げてから、手前にスライドさせて取り外します。(図4)

注： すべての白鍵・黒鍵を外した場合の組み立ては、最初に C3 ~ B3 の白鍵・黒鍵を下ケースのボスに合わせて組みつけてから、隣接する白鍵・黒鍵を順番に組み付けてください。

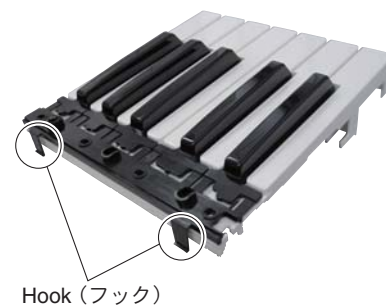
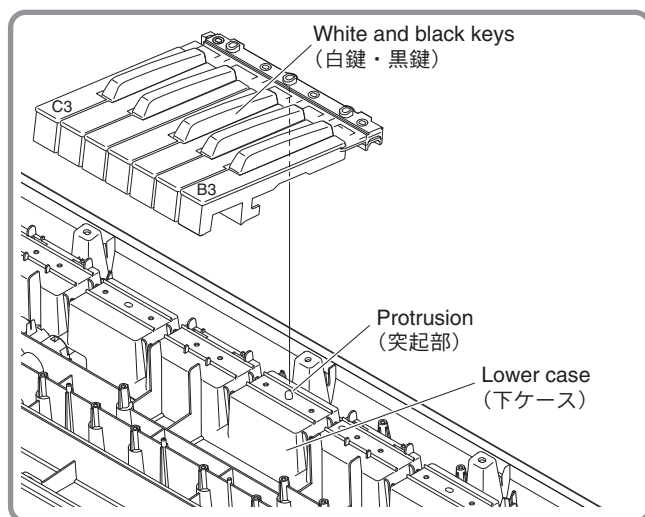


Photo 5 (写真5)

• Lower case assembly (下ケース Ass'y)

<Top view>

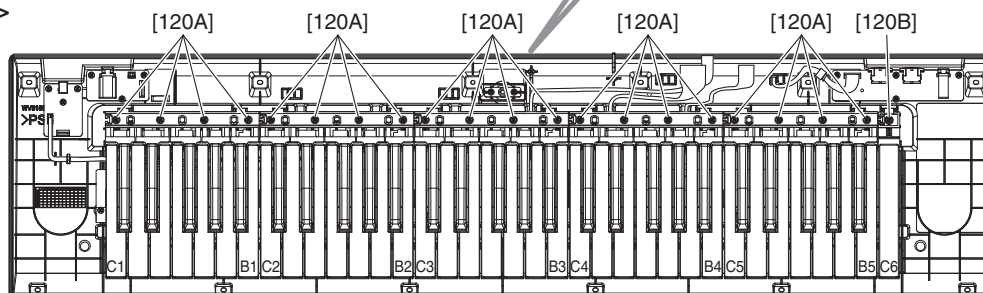


Fig. 4 (図4)

12. Rubber Contact

- 12-1 Remove the upper case assembly. (See procedure 1)
- 12-2 Remove the white and black keys corresponding to the rubber contacts to be removed. (See procedure 11)
- 12-3 Remove the rubber contacts. (Fig. 5, Photo 6)

12. 接点ゴム

- 12-1 上ケース Ass'y を外します。(1 項参照)
- 12-2 外そうとする接点ゴムに対応した白鍵、黒鍵を外します。(11 項参照)
- 12-3 接点ゴムを外します。(図 5、写真 6)

13. 61L Circuit Board, 61H Circuit Board

- 13-1 Remove the upper case assembly. (See procedure 1)

13. 61L シート、61H シート

- 13-1 上ケース Ass'y を外します。(1 項参照)

13-2 61L Circuit Board (Time required: About 8 minutes)

13-2 61L シート (所要時間 : 約 8 分)

- 13-2-1 Remove the white and black keys from C1 to B3. (See procedure 11)
- 13-2-2 Remove the four (4) screws marked [220A], ten (10) screws marked [220B] and the screw marked [220C]. The 61L circuit board and the key guides can then be removed. (Fig. 5)

- 13-2-1 C1 ~ B3 の白鍵、黒鍵を外します。(11 項参照)
- 13-2-2 [220A] のネジ 4 本と [220B] のネジ 10 本、[220C] のネジ 1 本を外して、61L シートとキーガイドを外します。(図 5)

※ 61L シートを取り付ける際、ネジを 1 から 14 まで順に締めてください。(図 6)

* When installing the 61L circuit board, tighten the screws in numerical order from 1 to 14. (Fig. 6)



Rubber contact (接点ゴム)

Photo 6 (写真 6)

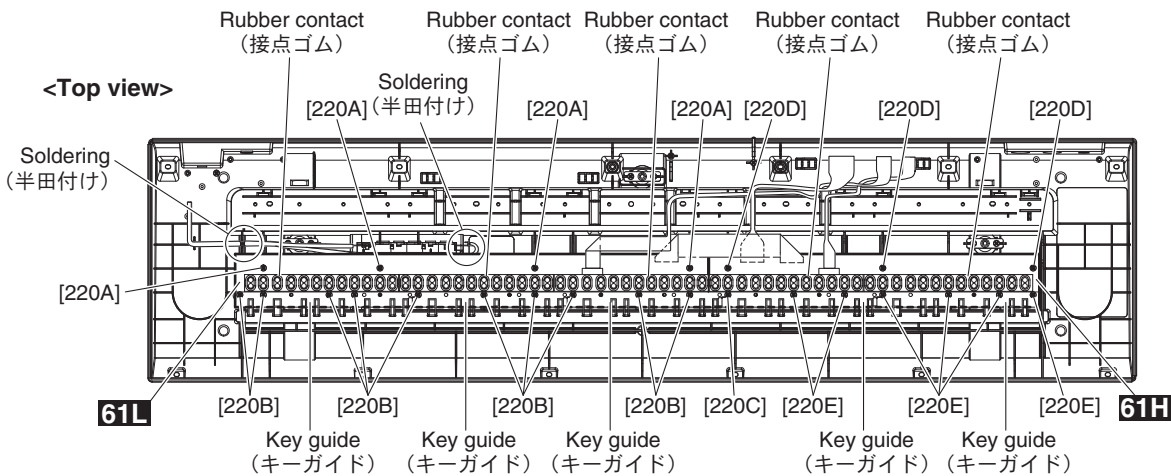


Fig. 5 (図 5)

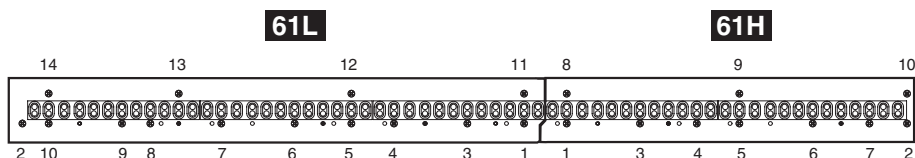


Fig. 6 (図 6)

13-3 61H Circuit Board (Time required: About 9 minutes)

13-3-1 Remove the white and black keys from C3 to C6.
(See procedure 11)

13-3-2 Remove the screw marked [220C], three (3) screws marked [220D] and six (6) screws marked [220E].
The 61H circuit board and the key guides can then be removed. (Fig. 5)

* **When installing the 61H circuit board, tighten the screws in numerical order from 1 to 10. (Fig. 6)**

14. How to Remove Spring Terminals**A Spring Terminal A, Spring Terminal B**

14-A-1 Remove the upper case assembly. (See procedure 1)

14-A-2 Remove the white and black keys from C1 to B2.
(See procedure 11)

14-A-3 Remove the BATT connector assembly soldered to the spring terminal A and spring terminal B.
(Fig. 5, Photo 7)

14-A-4 Reverse the lower case assembly and remove the battery cover assembly. (Fig. 1)

14-A-5 Lift the spring terminal A a little and slide it in the upper right direction to remove it. (Fig. 7)

14-A-6 Unhook the spring terminal B and pull it out from inside. (Fig. 7)

B Spring Terminal C, Spring Terminal D

14-B-1 Remove the battery cover assembly at the bottom side of the lower case assembly. (Fig. 1)

14-B-2 Unhook and pull out the spring terminal C and spring terminal D. (Fig. 7, Fig. 8)

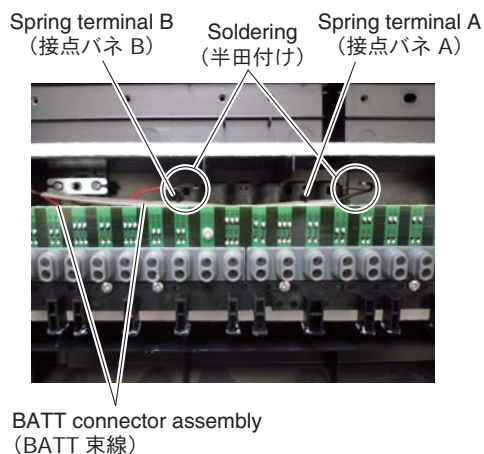


Photo 7 (写真 7)

13-3 61H シート (所要時間 : 約 9 分)

13-3-1 C3 ~ C6 の白鍵、黒鍵を外します。(11 項参照)

13-3-2 [220C] のネジ 1 本と [220D] のネジ 3 本、[220E] のネジ 6 本を外して、61H シートとキーガイドを外します。(図 5)

※ **61H シートを取り付ける際、ネジを 1 から 10 まで順に締めてください。(図 6)**

14. 接点バネの外し方**A 接点バネ A、接点バネ B**

14-A-1 上ケース Ass'y を外します。(1 項参照)

14-A-2 C1 ~ B2 の白鍵、黒鍵を外します。(11 項参照)

14-A-3 接点バネ A、接点バネ B に半田付けされている BATT 束線を外します。(図 5、写真 7)

14-A-4 下ケース Ass'y を裏返して、電池蓋 Ass'y を外します。(図 1)

14-A-5 接点バネ A は、上に少し引き上げ、右上にスライドして外します。(図 7)

14-A-6 接点バネ B は、フックを外して、内側から引き出します。(図 7)

B 接点バネ C、接点バネ D

14-B-1 下ケース Ass'y 底面側の電池蓋 Ass'y を外します。(図 1)

14-B-2 フックを外して、接点バネ C、接点バネ D を引き出します。(図 7、図 8)

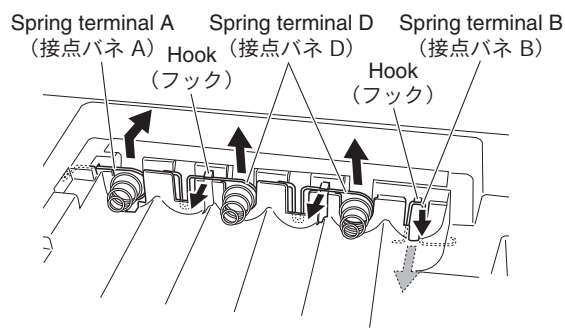


Fig. 7 (図 7)

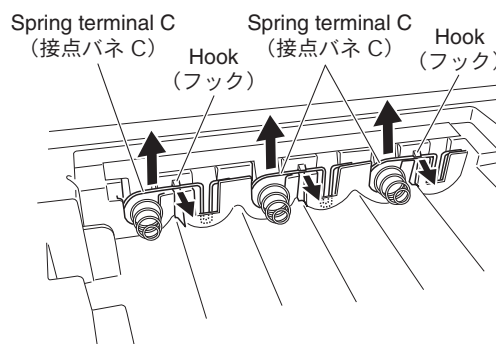


Fig. 8 (図 8)

■ LSI PIN DESCRIPTION (LSI 端子機能表)

AK4385ET (X6040A01) **DAC** (Digital to Analog Converter) 14

SWL01U (YA876A00) **CPU** 14–15

● **AK4385ET** (X6040A01) **DAC** (Digital to Analog Converter)

DM: IC300

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	MCLK	I	Master clock	9	AOUTR-	O	Rch analog out (-)
2	BICK	I	Audio serial data clock	10	AOUTR+	O	Rch analog out (+)
3	SDTI	I	Audio serial date input	11	AOUTL-	O	Lch analog out (-)
4	LRCK	I	L/R clock	12	AOUTL+	O	Lch analog out (+)
5	PDN	I	Power down mode	13	Vss	-	Ground
6	CSN	I	Chip select	14	VDD	-	Power supply
7	CCLK	I	Control data input	15	DZFR	O	Rch data zero input detect
8	CDTI	I	Control data input	16	DZFL	O	Lch data zero input detect

● **SWL01U** (YA876A00) **CPU**

DM: IC100

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	-	-	Unconnected inside	39	BCLK	O	Bit clock (64Fs)
2	-	-	Unconnected inside	40	SYSCLK/PG3	O	System clock (256Fs/384Fs/768Fs)
3	EA3/PD3/KYN24	I	} ON/OFF signal from keyboard	41	SD1/PH3	I	Serial audio input data
4	EA2/PD2/KYN23	I		42	VSS	G	Digital core ground
5	EA1/PD1/KYN22	I		43	IRGON/PHO	Is	Interrupt input
6	EA0/PD0/KYN21	I		44	-	-	Unconnected inside
7	ED0/PC0/KYN11	I/O	} Key selection signal to keyboard	45	-	-	Unconnected inside
8	ED1/PC1/KYN12	I/O		46	-	-	Unconnected inside
9	ED2/PC2/KYN13	I/O		47	-	-	Unconnected inside
10	ED3/PC3/KYN14	I/O		48	TXD0/PG4	O	Serial port I/F
11	ED4/PC4/KYN15	I/O		49	RXD0/PH4	I	Serial port I/F
12	ED5/PC5/KYN16	I/O		50	TXD1/PG2	O	Serial port I/F
13	ED6/PC6/KYB05	I/O		51	RXD1/PH1	I	Serial port I/F
14	ED7/PC7/KYB06	I/O		52	SCLK1/PH2	I	Serial port I/F
15	PROTN	I	For distinction between trial production and commodity products	53	UCTL	I	Fixed to L when USB is used / Fixed to H when USB is unused
16	BISTMD	Is	Memory BIST mode (1: BIST mode)	54	VDD	P	Digital core power supply
17	BISTCLK	Is	Memory BIST clock	55	VSS	G	Digital core ground
18	PLLBPB	Is	PLL bypass mode (0: PLL bypass)	56	AVDD	AP	Analog power supply
19	TESTN	Is	Test mode (0: test mode)	57	AVREF	AI	ADC reference
20	VSS	G	Digital core ground	58	AN0	AI	ADC input
21	XI	XI	Crystal oscillator/Clock input (38.8688 MHz)	59	AN1	AI	ADC input
22	XO	XO	Crystal oscillator	60	AN2	AI	ADC input
23	VDD	P	Digital core power supply	61	AN3	AI	ADC input
24	VSS	G	Digital core ground	62	AGNDREF	AI	ADC ground reference
25	IOVDD	IOP	IO power supply	63	AVSS	AG	Analog ground
26	TRSTN	I	JTAG I/F reset	64	USB VDD	USBP	USBIO power supply +1.8V
27	TMS	I	JTAG I/F mode	65	FUNC_DM	IO	USB data -
28	TCK	I	JTAG I/F clock	66	FUNC_DP	IO	USB data +
29	TDI	I	JTAG I/F input	67	USBVSS	USBG	USBIO ground
30	TDO	O	JTAG I/F output	68	USBIOVDD	USBIOP	USBIO power supply +3.3V
31	VDD	P	Digital core power supply	69	VSS	G	Digital core ground
32	PLL VDD	P	Digital PLL power supply (common to digital core power supply inside)	70	VDD	P	Digital core power supply
33	PLL VSS	G	Digital core ground	71	XI_UCLK	XI	Crystal oscillator/Clock input (48 MHz)
34	VSS	G	Digital PLL ground (common to digital core ground inside)	72	XO_UCLK	XO	Crystal oscillator
35	WCLK/SYO	O	Word clock (1Fs=44.1 kHz)	73	VSS	G	Digital core ground
36	PFO	O	Port for output only	74	IOVDD	IOP	IO power supply
37	SDO1	O	Audio output data (with EQ & comp)	75	VBUS	I	USB Vbus
38	SDO0	O	(Output data equivalent to SWL01) / Selection signal to keyboard	76	PULLUPE	O	USB pull-up enable
				77	CSON/PGO	O	Chip select for area 2
				78	PDN/PF4	O	External memory read signal
				79	MA01	O	External memory address

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
80	MD00	IO+	External memory data bus	130	ICN	Is	Reset
81	MD08	IO+		131	VSS	G	Digital core ground
82	MD01	IO+		132	-		Unconnected inside
83	MD09	IO+		133	-		Unconnected inside
84	MD02	IO+		134	-		Unconnected inside
85	MD10	IO+		135	PA0	IO	Multipurpose I/O port
86	-			136	PA1	IO	
87	-			137	PA2	IO	
88	-			138	PA3	IO	
89	-			139	PA4	IO	
90	-		140	PA5	IO		
91	MD03	IO+	141	PA6	IO		
92	MD11	IO+	142	PA7	IO		
93	MD04	IO+	143	PB0	IO		
94	MD12	IO+	144	PB1	IO		
95	MD05	IO+	External memory data bus	145	PB2	IO	
96	MD13	IO+		146	PB3	IO	
97	MD06	IO+		147	PB4	IO	
98	MD14	IO+		148	PB5	IO	
99	MD07	IO+		149	PB6	IO	
100	MD15	IO+		150	PB7/SYI	IO	
101	VSS	G	Digital core ground	151	IOVDD	IOP	IO power supply
102	CS50RDN/PE4/RCLK		* Setting priority PE4 > RCLK(SDRAM) > CS50RDN	152	VSS	G	Digital core ground
103	MA17/PASN	O	External memory address	153	VDD	P	Digital core power supply
104	MA23	O		154	WRN/PF5/WEN	O	* Setting priority PF5 > WEN(SDRAM) > WRN
105	MA16	O		155	UBN/PF7/UDQM	O	* Setting priority PF7 > UDQM(SDRAM) > UBN
106	MA15	O		156	LBN/PF6/LBQM	O	* Setting priority PF6 > LDQM(SDRAM) > LBN
107	MA14	O		157	CS2N/PE0/KYB07	O	Chip select for area 4
108	MA13	O		158	CS3N/PE1/KYB08	O	Chip select for area 5
109	MA12	O		159	CS4N/PE2	O	Chip select for area 6
110	MA11	O		160	CS5N/PE3/KYB09	O	Chip select for area 7
111	VDD	P	Digital core power supply	161	CS51WRN/PE5/KYB122	O	* For shining keyboard
112	IOVDD	IOP	IO power supply	162	CS52WRN/PE6/KYB13	O	* For shining keyboard
113	MA10	O	External memory address	163	CS53WRN/PE7	O	* For shining keyboard
114	MA09	O		164	PF3	O	Port for output only
115	MA20	O		165	PJ5	O	Key selection signal for keyboard
116	MA21/PF1	O		166	PJ4/KYB11	O	Key selection signal for keyboard
117	MA22/PF2	O		167	PJ3/KYB01	O	Key selection signal for keyboard
118	MA19	O		168	PJ2/KY04	O	Key selection signal for keyboard
119	MA18/CASH	O		169	PJ1/KYB03	O	Key selection signal for keyboard
120	MA08	O		170	PJ0/KYB02	O	Key selection signal for keyboard
121	MA07	O		171	VSS	G	Digital core ground
122	MA06	O		172	ECSN	Is	Chip select input from external CPU
123	MA05	O	173	EWARN/PD5/KYN26	Is	Write enable input from external CPU	
124	MA04	O	174	ERDN/PD4/KYN25	Is	Read enable input from external CPU	
125	MA03	O	Chip select for area 3	175	-		Unconnected inside
126	MA02	O		176	-		Unconnected inside
127	MA00	O					
128	CS1N/PG1	O	Digital core ground				
129	VSS	G	Digital core ground				

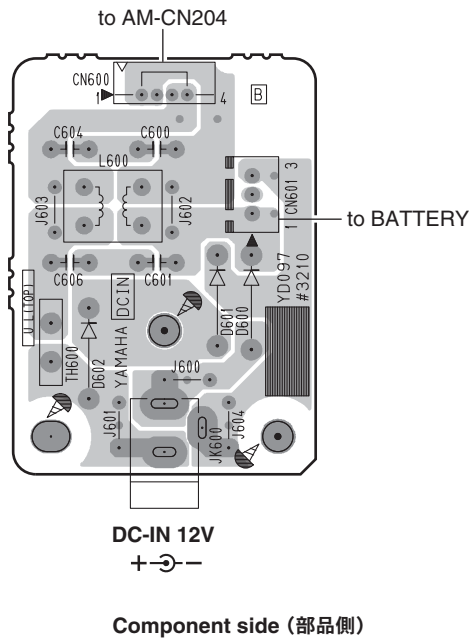
■ CIRCUIT BOARDS (シート基板図)

AM Circuit Board	(YD097B0)	.....	18
DCIN Circuit Board	(YD097B0)	.....	16
DJACK Circuit Board	(YD097B0)	.....	19
DM Circuit Board	(YD096C0)	.....	17
HP Circuit Board	(YD097B0)	.....	16
MV Circuit Board	(YD097B0)	.....	18
PN Circuit Board	(YD097B0)	.....	19
WIRE Circuit Board	(YD097B0)	.....	18
61H Circuit Board	(YD245B0)	.....	20/21
61L Circuit Board	(YD244B0)	.....	22/23

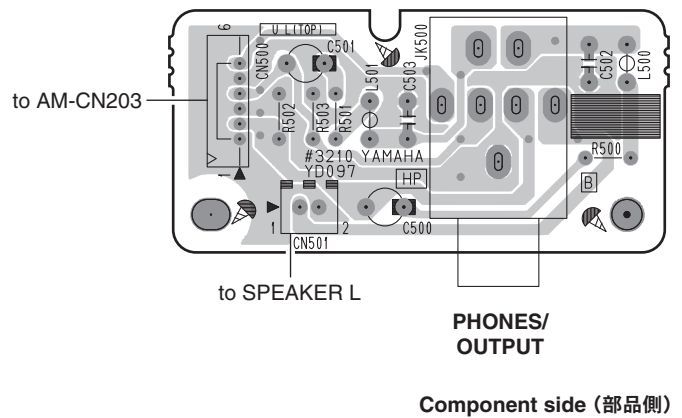
Note: See parts list for details of circuit board component parts.

注： シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

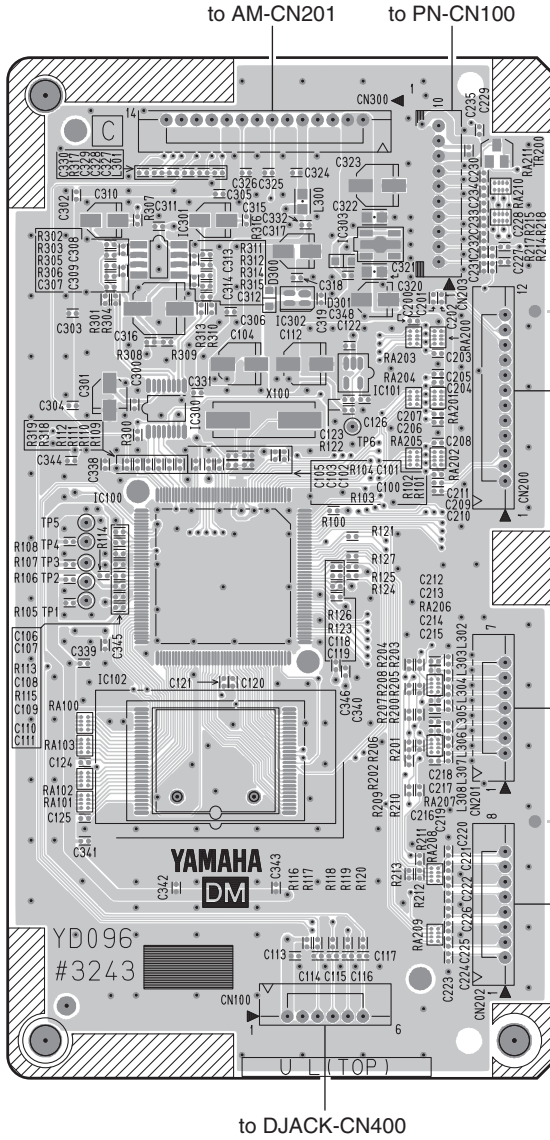
• DCIN Circuit Board



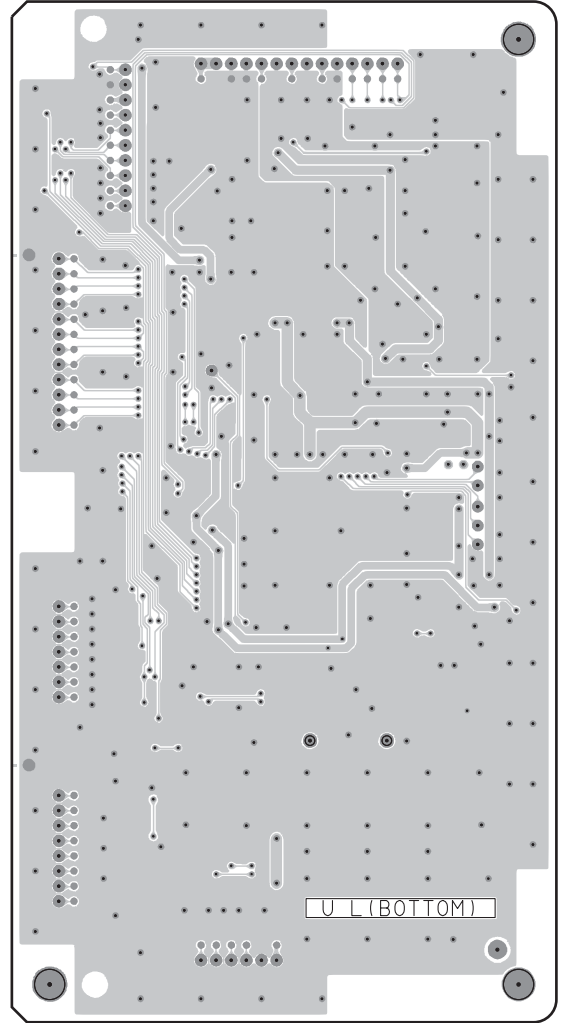
• HP Circuit Board



• DM Circuit Board

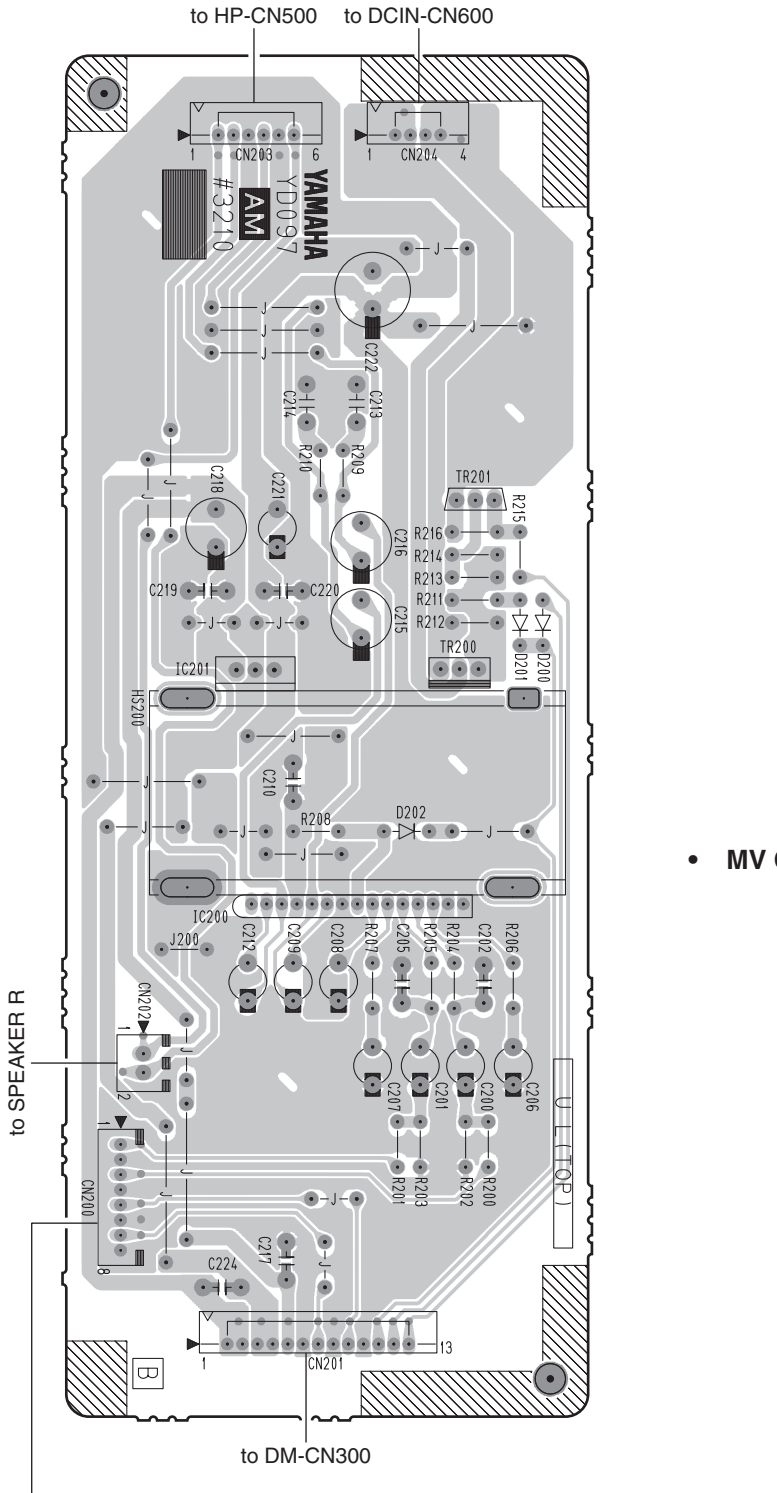


Component side (部品側)



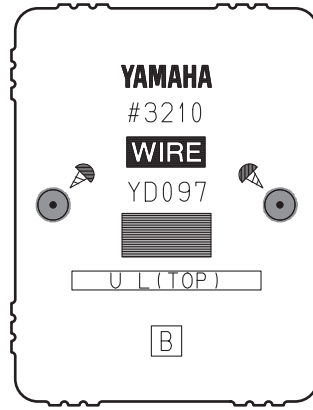
Pattern side (パターン側)

• AM Circuit Board



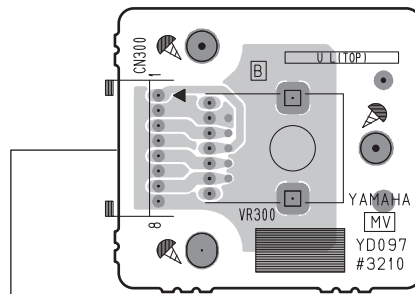
Component side (部品側)

• WIRE Circuit Board



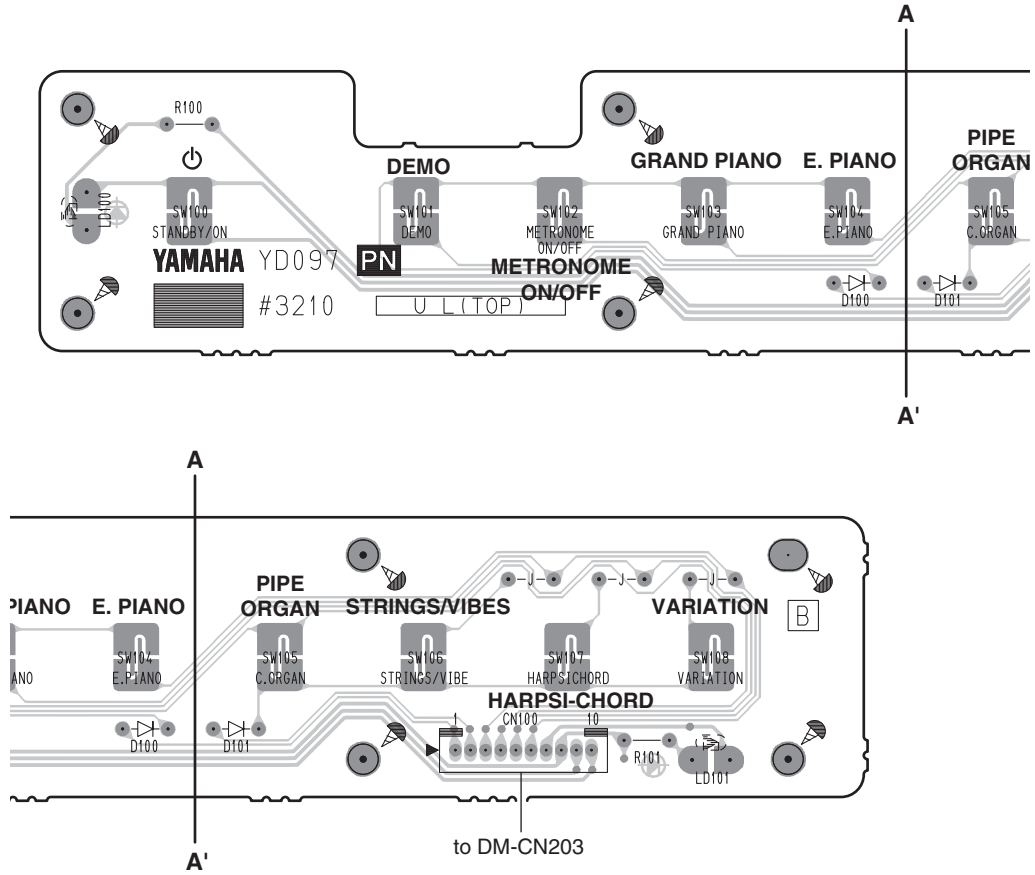
Component side (部品側)

• MV Circuit Board



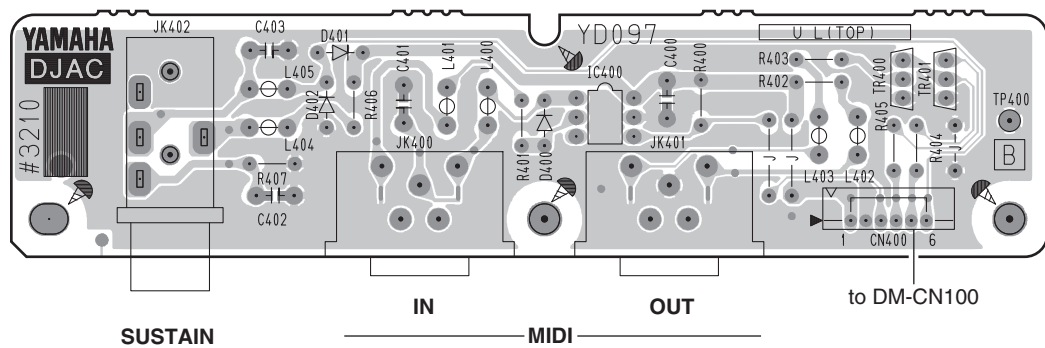
Component side (部品側)

• PN Circuit Board



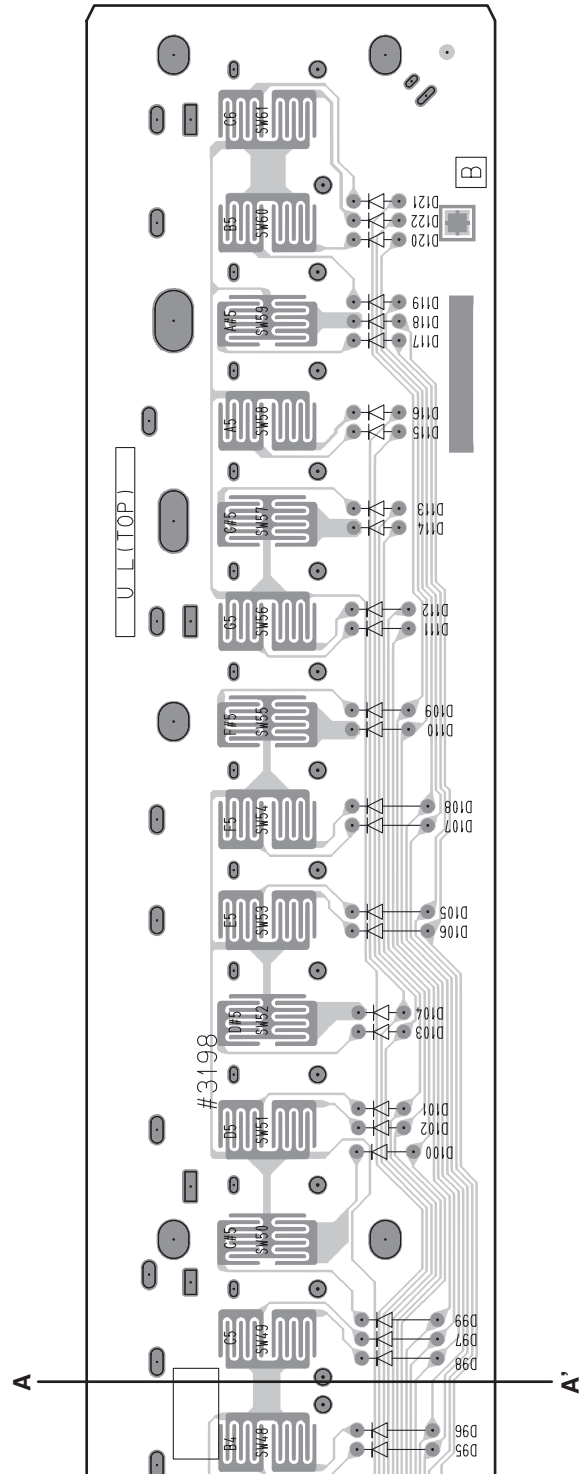
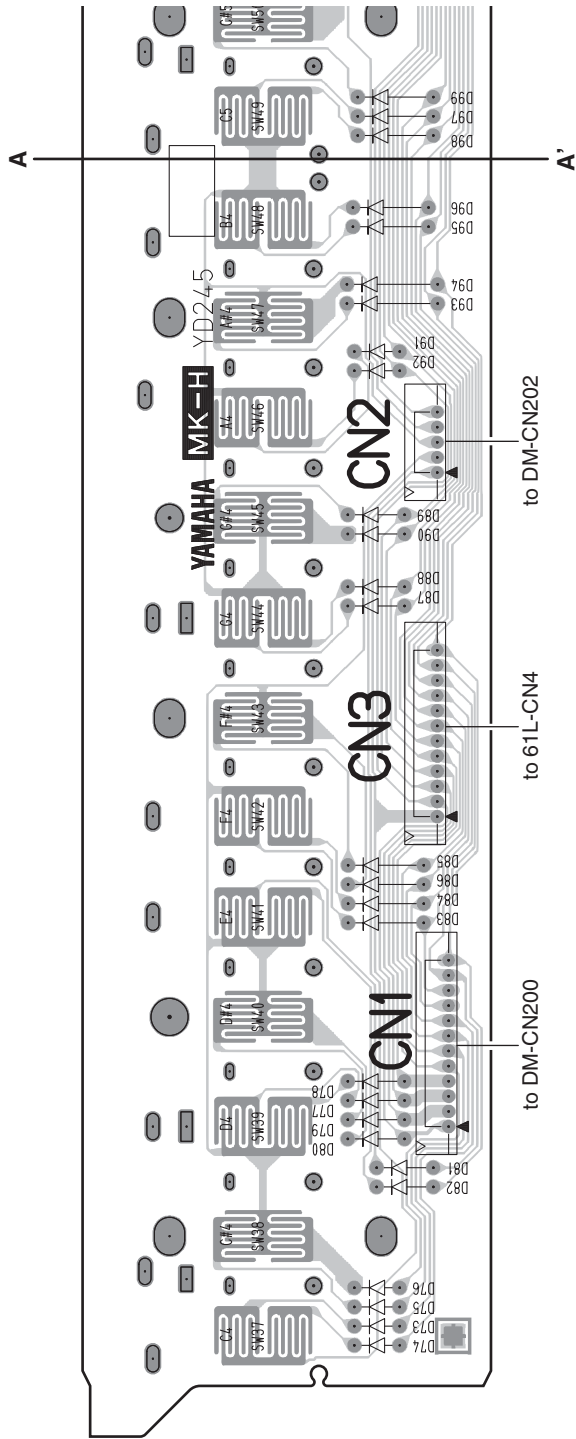
Component side (部品側)

• DJACK Circuit Board



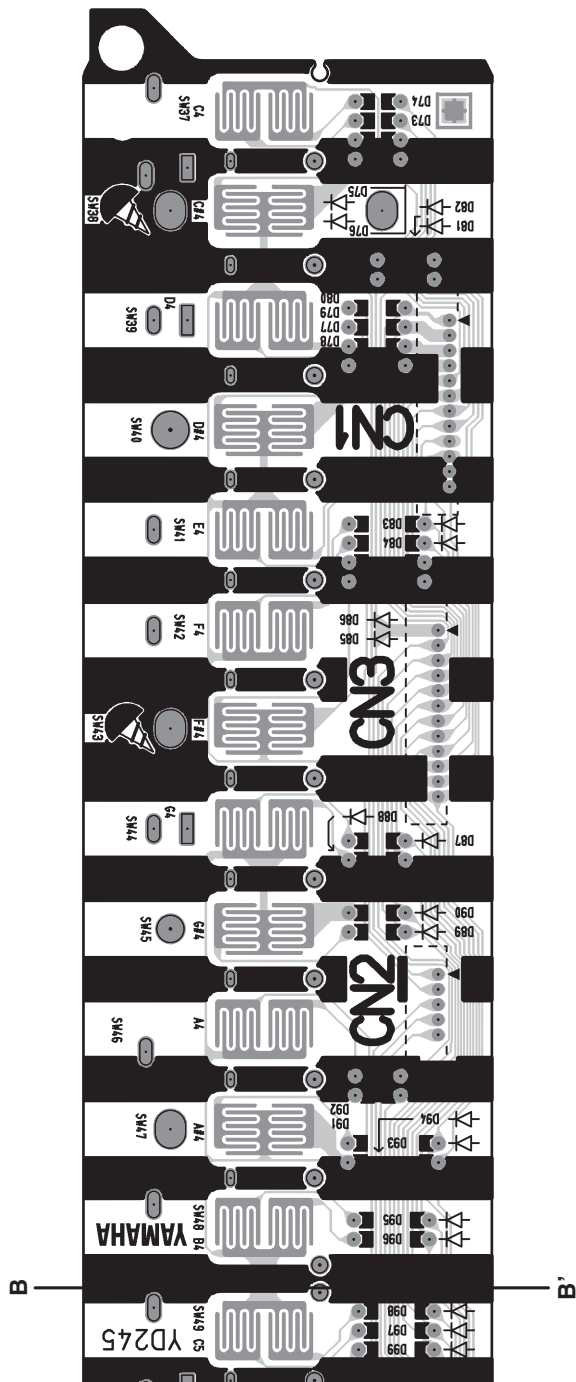
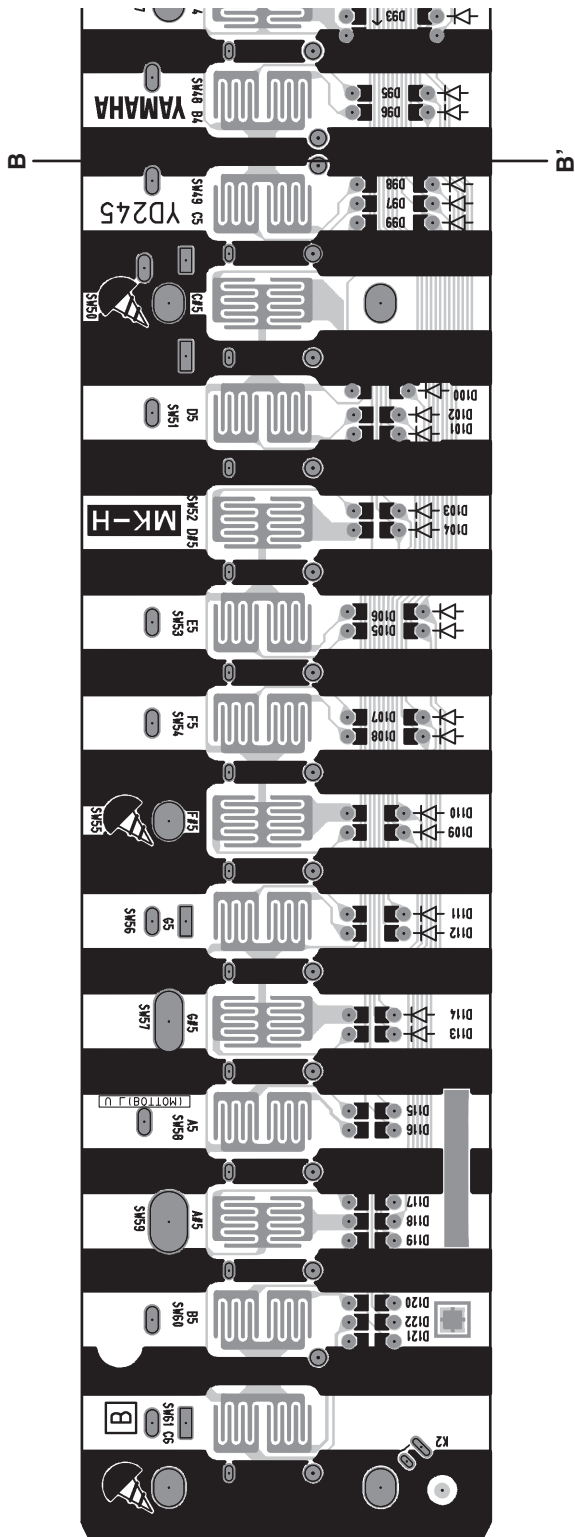
Component side (部品側)

• 61H Circuit Board



Component side (部品側)

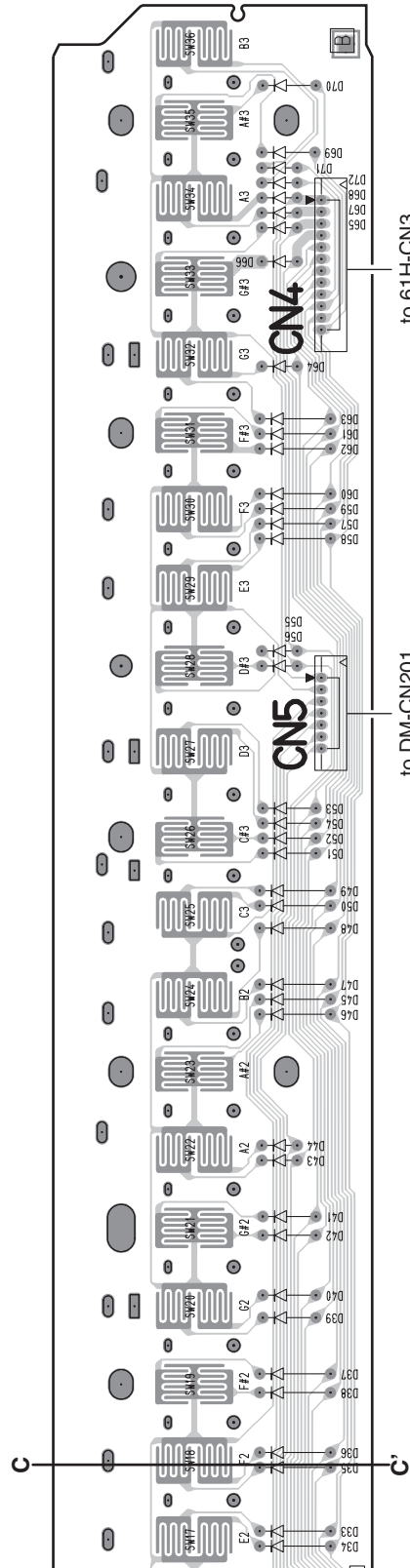
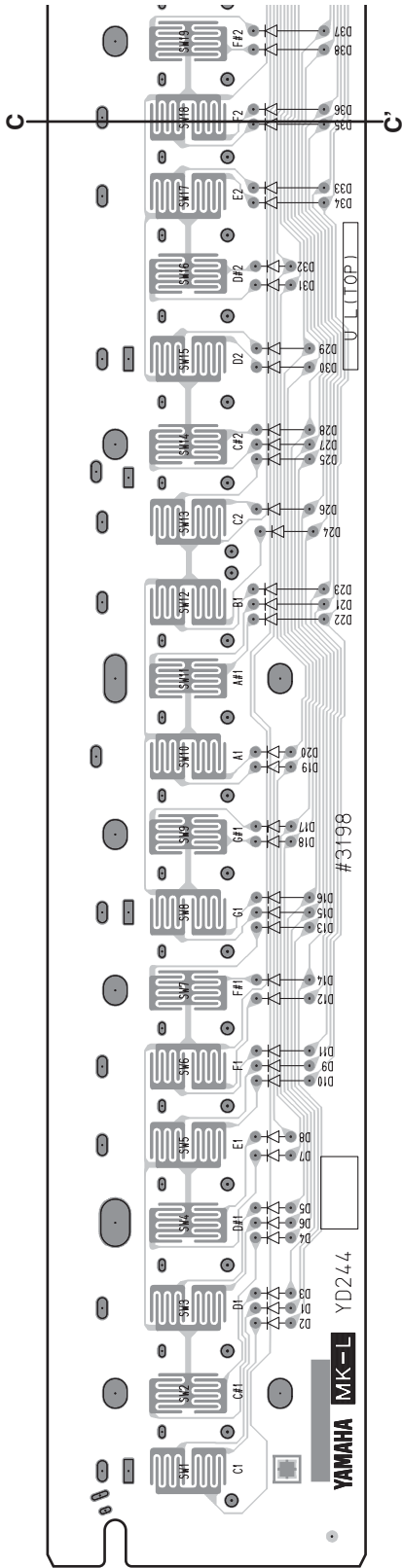
• 61H Circuit Board



Pattern side (パターン側)

• 61L Circuit Board

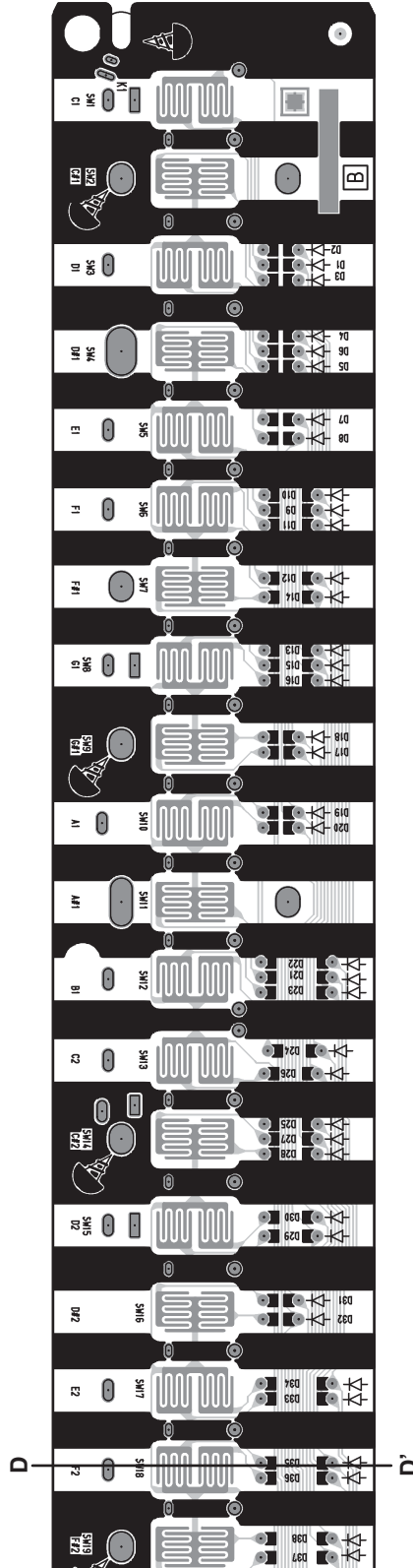
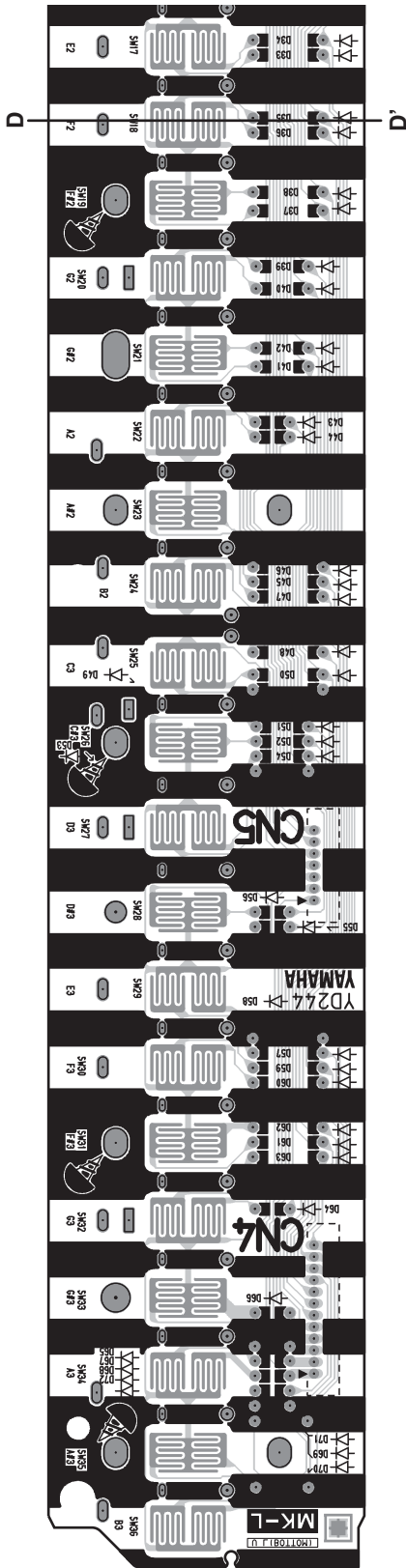
Reduction: 4/5



Component side (部品側)

• 61L Circuit Board

Reduction: 4/5



Pattern side (パターン側)

■ TEST PROGRAM

1 Preparation

- 1) Use an AC adaptor PA-130, PA-130A or PA-3C.
- 2) Following items are required for testing. (Input impedance of measuring instrument is more than 1 MΩ)
 - Level meter (with JIS-C Filter)
 - Frequency counter, which can detect thousandth value or more.
 - MIDI cable
 - Foot pedal (FC3), Foot switch (FC4 or FC5)
- 3) Set the [MASTER VOLUME] to the maximum position and leave the pedals turned off.
- 4) Connect a measuring plug (stereo plug) to the [PHONES] jack. (33 Ω load)

2 Starting Up the Test Program

While holding down the [C#2], [F2] and [G#2] keys simultaneously, press the [⏻] (Standby / On) switch. (Fig. 1)
 The test program is started and the sine wave of A3 sounds. To stop the sound, press any key.

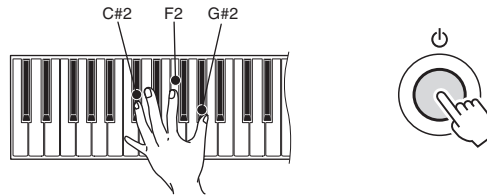


Fig. 1

3 Test Procedure

Test items are listed in Table 1.

Press the corresponding key to select and execute each test. (See Fig. 2)

To enter the test item select mode after completing each test item, press the [DEMO] button.

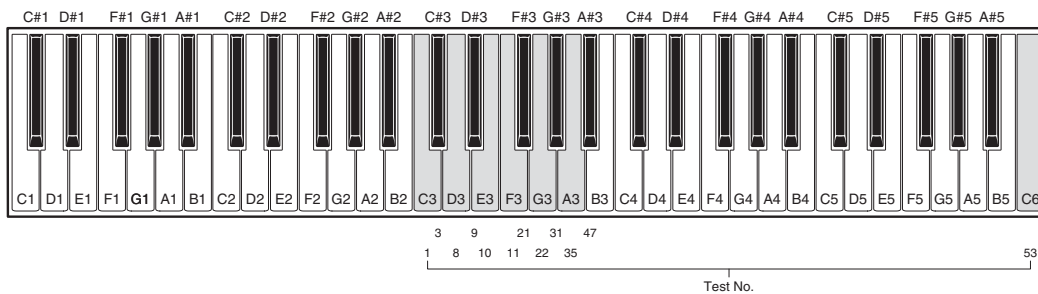


Fig. 2

4 Test result

Each test result is indicated by the sound.

When the test result is OK, the sine wave of C4 sounds.

When the test result is NG, the sine wave of C2 sounds.

Test No.	Key	Test item	Test function and judgment criteria
21	F#3	SW check	Press the switch in the order as in Table 2. The sine wave sounds at the pitch corresponding to each switch being pressed (Refer to Table 2.). Also the LED belonged to the switch turns on. Check that all switches are pressed correctly, resulting in OK. Pressing a switch other than specified ones results in NG. When the pressed switch is not detected even though it is actually pressed, no sound is produced and the test results in NG. For the OK test result, the sine wave of C4 sounds (for 1 second). For NG, the sine wave of C2 sounds. (in case of NG, sound will be stopped when the [DEMO] button is pressed.)
22	G3	All panel LEDs check	Check that all LEDs turn on.
31	G#3	Pedal check (Sustain pedal)	Connect a foot pedal (FC3) or foot switch (FC4 or FC5) to the [SUSTAIN] jack. The sine wave of C3 sounds when the test is started and the sine wave of C4 sounds when the pedal is depressed. When the pedal is released, the sound of the C4 sine wave stops and the test result is OK. For the NG test result, the sine wave sounds continuously. (in case of NG, sound will be stopped when the [DEMO] button is pressed.)
35	A3	MIDI check	Connect the [MIDI IN] terminal and [MIDI OUT] terminal with the MIDI cable and execute the test. For the OK test result, the sine wave of C4 sounds (for 1 second). For NG, the sine wave of C2 sounds. (in case of NG, sound will be stopped when the [DEMO] button is pressed.)
47	A#3	Master ROM check 2	To check the ROM checksum connected to the CPU bus (Full address) For the OK test result, the sine wave of C4 sounds (for 1 second). For NG, the sine wave of C2 sounds. (in case of NG, sound will be stopped when the [DEMO] button is pressed.) It takes 7 seconds before checking is completed.
53	C6	Test Mode Exit	To end the test program and reset to the normal mode (for restarting).

Table 2 Switch test order

Order	Switch name	Output pitch
1	DEMO	C3
2	METRONOME ON/OFF	C#3
3	GRAND PIANO	D3
4	E. PIANO	D#3
5	PIPE ORGAN	E3
6	STRINGS/VIBES	F3
7	HARPSICHORD	F#3
8	VARIATION	G3

• Inspections of the others

1 MASTER VOLUME

The amount of change should be the following value.

Test program item: Output Level R Check/Output Level L Check

Maximum attenuation: Not less than 70 dB

2 NOISE

When nothing is pronounced, noise at both L and R ch should be below the following value.

PHONES L, R: less than -75 dBu

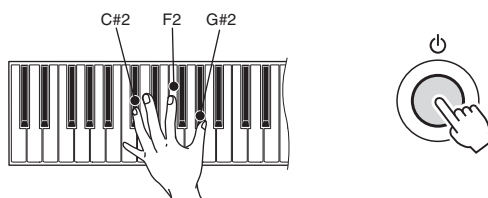
■ テストプログラム

1 準備

- 1) AC アダプターは、PA-130、PA-130A または PA-3C を使用します。
- 2) テストを行うためには、以下の測定器、治具が必要です。(測定器の入カインピーダンスは、1 MΩ 以上あること。)
 - ・ 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。
 - ・ MIDI ケーブル
 - ・ フットペダル (FC3)、フットスイッチ (FC4 または FC5)
- 3) [MASTER VOLUME] を最大にして、ペダルは OFF にしておきます。
- 4) [PHONES/OUTPUT] 端子に、測定プラグ (ステレオプラグ) を挿入します。(33 Ω 負荷)

2 テストプログラムの起動

[C#2] と [F2] と [G#2] の鍵盤を同時に押さえながら、[⏻] (スタンバイ/オン) スイッチを押します。(図 1) テストプログラムが起動し、A3 のサイン波が発音されます。いずれかの鍵盤を押すと、音が止まります。



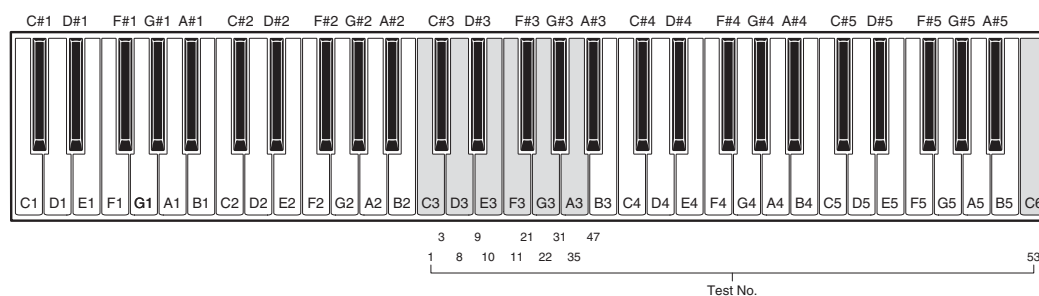
(図 1)

3 テストの進め方

テスト項目の一覧は、表 1 のとおりです。

各テストに対応する鍵盤を押すと、テストが実行されます。(図 2 参照)

また、各テスト項目を終了してテスト項目選択状態にする場合、[DEMO] ボタンを押します。



(図 2)

4 テストの結果

テスト結果は、発音で知らせます。

結果が OK の場合は、C4 のサイン波が発音されます。

結果が NG の場合は、C2 のサイン波が発音されます。

表 1 テスト項目

テスト No.	鍵盤	テスト項目	テスト内容及び判定条件など
1	C#3	ROM バージョン確認	<p>C2 ~ A4 の鍵盤で Master ROM のバージョンを確認します。 指定された範囲の鍵盤を押した時、正弦波が発音される鍵盤の音階でバージョンを確認します。(図 3 参照) 鍵盤 C2 ~ A2 を押して Master ROM のバージョンの整数部を確認します。 鍵盤 C3 ~ A3 を押して Master ROM のバージョンの小数部第 1 位を確認します。 鍵盤 C4 ~ A4 を押して Master ROM のバージョンの小数部第 2 位を確認します。 押された鍵盤に対応する数字が現在のバージョンと一致する場合は OK 音 (C4 正弦波) が、一致しない場合は NG 音 (C2 正弦波) が発音されます。 鍵盤と数字の対応は図 3 を参照してください。 例) Ver. 1.00 の場合 C#3 鍵を押した時に C4 の正弦波が発音され、 C4 鍵を押した時に C4 の正弦波が発音され、 C5 鍵を押した時に C4 の正弦波が発音されます。 3 つの C4 正弦波の発音で 1.00 が確認できます。 (C#2、C3、C4 以外の鍵盤を押すと C2 の正弦波が発音されます。)</p>
<p>○: 上記例の場合</p>			
Fig. 2			
3	C#3	Master ROM チェック 1	<p>CPU のバスに接続されている ROM のチェックサム検査です。(簡易チェック) OK の場合は、C4 の正弦波が発音されます。(1 秒間、発音します。) NG の場合は、C2 の正弦波が発音されます。(NG の場合は [DEMO] ボタンを押すと、発音が止まります。)</p>
8	D3	音源 1 チェック (Auto Scaling)	<p>音源の発音チャンネルを順番に切り替えながら、発音可能な鍵域 (C2 ~ G4) で低域から正弦波が発音されます。(32ch 分の発音が終了すると発音が止まります。) 異音、ノイズが無いことを確認します。 Auto Scaling 終了後に鍵盤を押すと、正弦波が発音されます。(単音、先着優先) [DEMO] ボタンを押して終了します。</p>
9	D#3	Pitch チェック	<p>441.0 Hz ± 0.2 Hz の正弦波が特定のレベル (DAC 入力フルビット -18 dB) で発音されることを確認します。(PAN = センター) [PHONES/OUTPUT] 端子に周波数カウンターを接続して測定します。 [DEMO] ボタンでテスト項目を終了する際、発音が止まります。</p>
10	E3	Output Level R チェック	<p>1 kHz の正弦波が下記に指定のレベル (DAC 入力フルビット -18 dB) で発音されることを確認します。(PAN = R) [PHONES/OUTPUT] 端子にレベルメーター (JIS-C フィルター使用) を接続して測定します。 PHONES L: -45.0 dBu 以下 PHONES R: -1.0 dBu ± 2 dB [DEMO] ボタンでテスト項目を終了する際、発音が止まります。</p>
11	F3	Output Level L チェック	<p>1 kHz の正弦波が下記に指定のレベル (DAC 入力フルビット -18 dB) で発音されることを確認します。(PAN = L) [PHONES/OUTPUT] 端子にレベルメーター (JIS-C フィルター使用) を接続して測定します。 PHONES L: -1.0 dBu ± 2 dB PHONES R: -45.0 dBu 以下 [DEMO] ボタンでテスト項目を終了する際、発音が止まります。</p>

テスト No.	鍵盤	テスト項目	テスト内容及び判定条件など
21	F#3	SW、LED チェック	表 2 の順番に各スイッチを押すと、そのスイッチに対応する音程で（表 2 参照）正弦波が発音されます。また、スイッチに属する LED が点灯します。 すべてのスイッチが OK となることを確認します。 指定外のスイッチが押された場合は NG となります。 スイッチを実際には押しているが、押されたことが検知されない場合は、発音しないので、NG とします。 OK の場合は、C4 の正弦波が発音されます。（1 秒間、発音します。） NG の場合は、C2 の正弦波が発音されます。（NG の場合は [DEMO] ボタンを押すと、発音が止まります。）
22	G3	パネル LED 全点灯チェック	LED が点灯します。 全ての LED が点灯することを確認します。
31	G#3	ペダルチェック (サステインペダル)	[SUSTAIN] 端子にフットペダル(FC3)またはフットスイッチ(FC4, FC5)を接続します。 テストに入ると C3 の正弦波が発音され、ペダルを踏むと C4 の正弦波が発音されます。 ペダルを離すと C4 の正弦波の発音が止まり、テスト OK となります。 NG の場合は、正弦波が発音され続けます。（NG の場合は [DEMO] ボタンを押すと、発音が止まります。）
35	A3	MIDI チェック	[MIDI IN] 端子と [MIDI OUT] 端子を MIDI ケーブルで接続後、テストを実行します。 OK の場合は、C4 の正弦波が発音されます。（1 秒間、発音します。） NG の場合は、C2 の正弦波が発音されます。（NG の場合は [DEMO] ボタンを押すと、発音が止まります。）
47	A#3	Master ROM チェック 2	CPU のバスに接続されている ROM のチェックサム検査です。（フルアドレス） OK の場合は、C4 の正弦波が発音されます。（1 秒間、発音します。） NG の場合は、C2 の正弦波が発音されます。（NG の場合は [DEMO] ボタンを押すと、発音が止まります。） チェック完了まで 7 秒かかります。
53	C6	Test Mode Exit	テストプログラムを終了し、通常モードに戻ります。（再起動します。）

表 2 スイッチテスト順

順番	スイッチ名	出力音程
1	DEMO	C3
2	METRONOME ON/OFF	C#3
3	GRAND PIANO	D3
4	E. PIANO	D#3
5	PIPE ORGAN	E3
6	STRINGS/VIBES	F3
7	HARPSICHORD	F#3
8	VARIATION	G3

• その他の検査

1 MASTER VOLUME

変化量は下記の値であることを確認します。

テスト項目： Output Level R チェック / Output Level L チェック

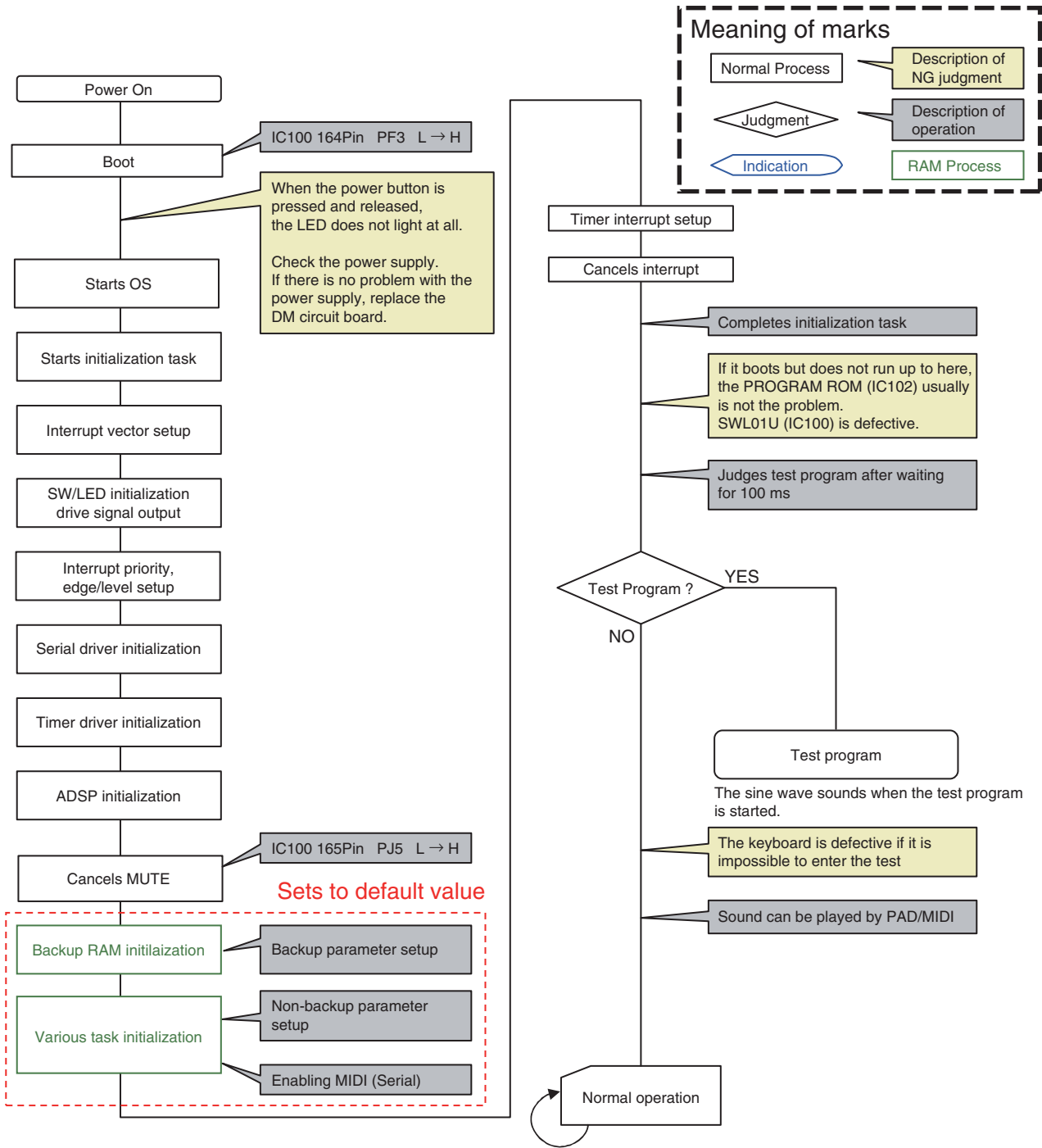
減衰量： 70 dB 以上

2 NOISE

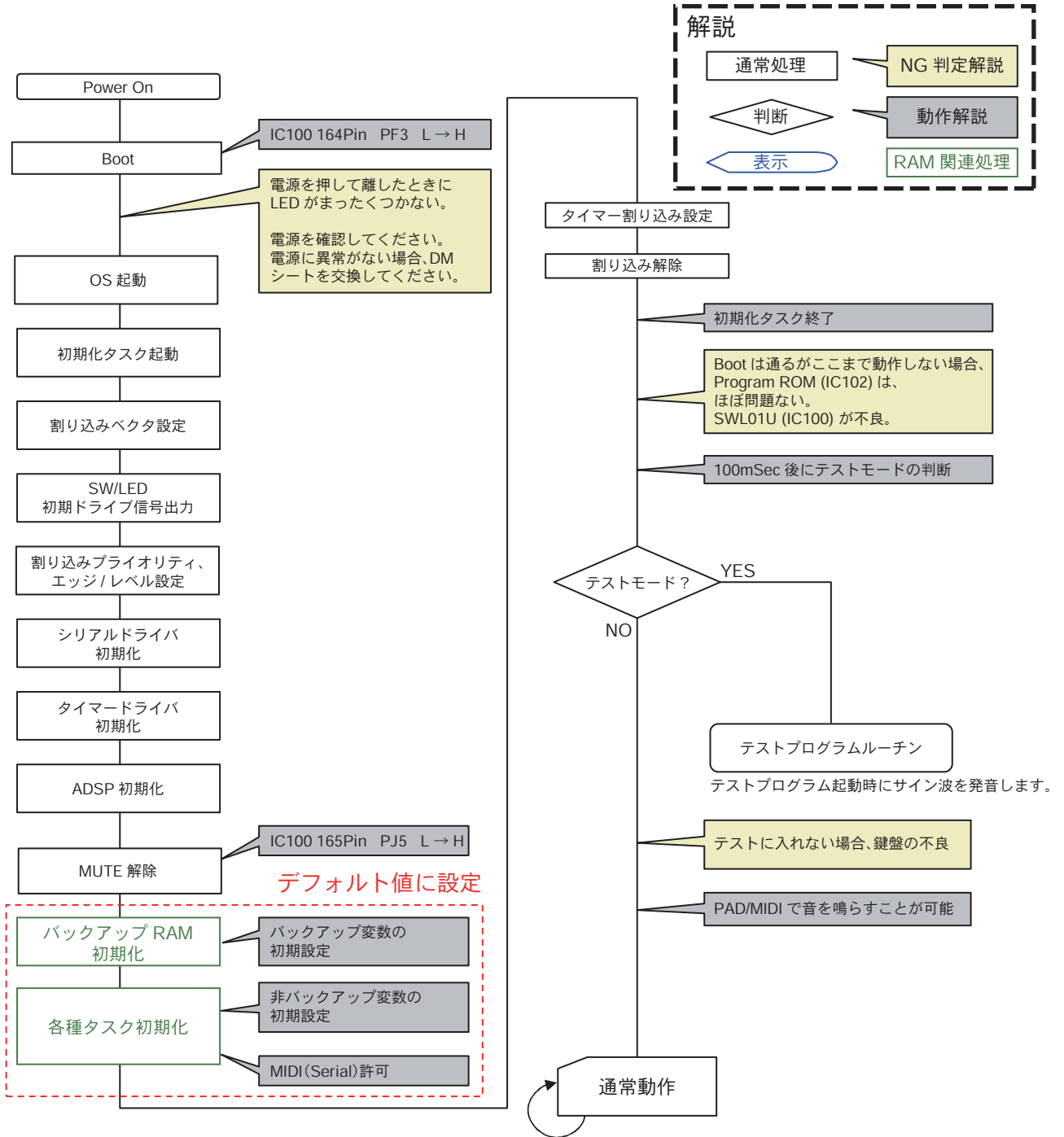
何も発音のないときは、L、R ch 共に以下の値になることを確認します。

PHONES L、R： -75 dBu 以下

SYSTEM BOOTING FLOWCHART



■ 起動フローチャート



DIGITAL KEYBOARD piaggio

NP-11 PARTS LIST

■ CONTENTS (目次)

OVERALL ASSEMBLY (総組立)	2
LOWER CASE SUB-ASSEMBLY (下ケースサブ Ass'y)	4
KEYBOARD ASSEMBLY (16N-E61 鍵盤)	6
ELECTRICAL PARTS (電気部品)	8-12

Notes: DESTINATION ABBREVIATIONS

A : Australian model	M : South African model
B : British model	O : Chinese 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	

■ WARNING

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

\triangle 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。

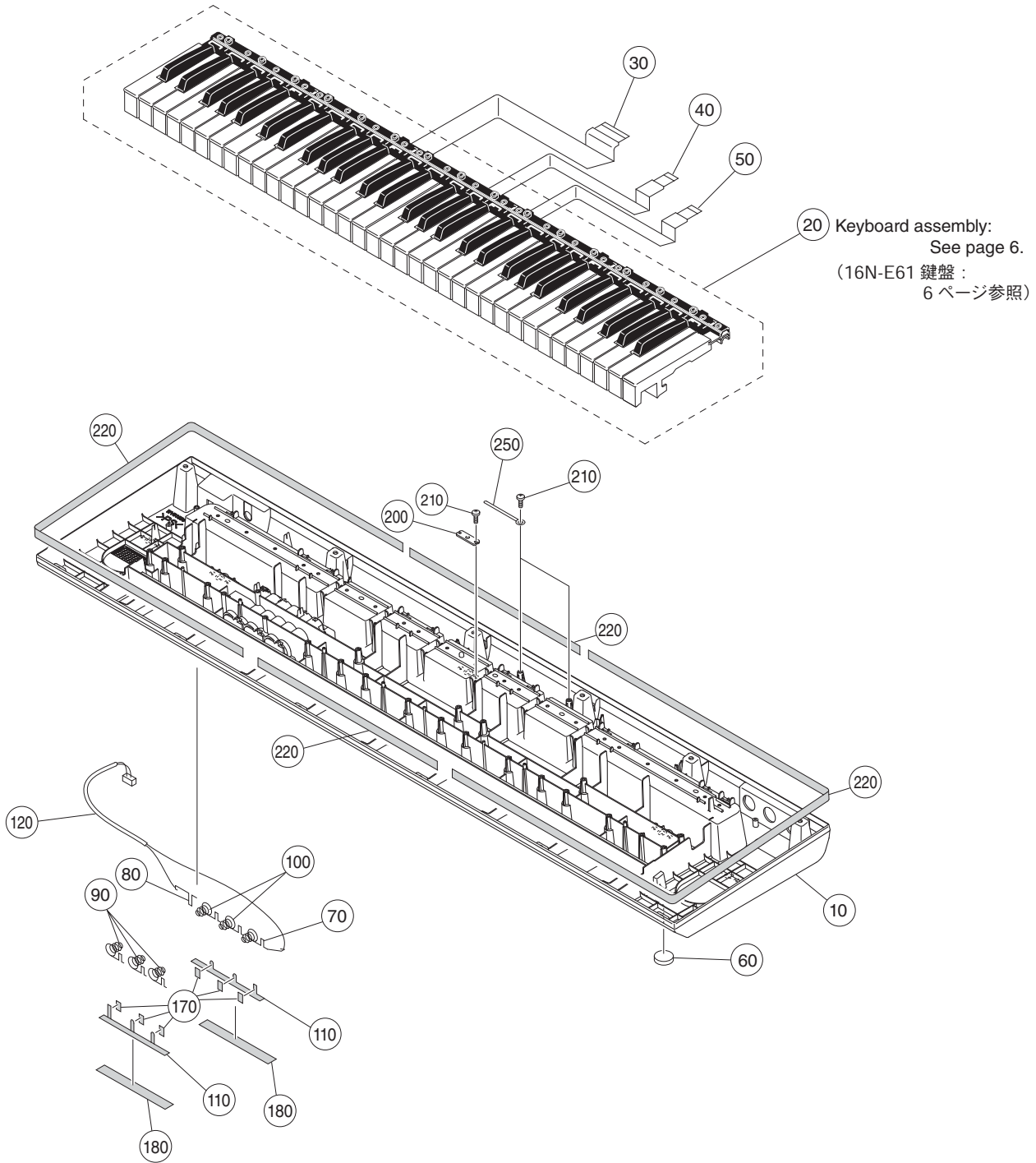
- The numbers "QTY" show quantities for each unit.
- The parts with "--" in "PART NO." are not available as spare parts.
- This mark "}" in the REMARKS column means these parts are interchangeable.
- The second letter of the shaded (■) part number is O, not zero.
- The second letter of the shaded (■) part number is I, not one.
- 部品価格ランクは、変更になることがあります。
- QTY 欄に記されている数字は、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。

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
10	--	OVERALL ASSEMBLY	総 組 立	NP-11		
30	--	OVERALL ASSEMBLY	総 組 立	(WV93520)		
50	VU43240R	UPPER CASE ASSEMBLY	上 ケ ー ス A s s ' y	(WV93530)		
70	WR080100	LOWER CASE ASSEMBLY	下 ケ ー ス A s s ' y	(WV93540)		
70a	--	KNOB V	V ツ マ ミ			01
70b	--	BATTERY COVER ASSEMBLY	電 池 蓋 A s s ' y			02
70c	--	BATTERY COVER	バ ッ テ リ ー カ バ ー	(WD87980)		
80	WE98740R	BATTERY CUSHION	バ ッ テ リ ー ク ッ シ ョ ン	(WR08000)		
100	WF491001	NONWOVEN FABRIC CLOTH	不 織 布	(WD88000)	2	
110	WB793900	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	B タ イ ト + B I N D		12	01
120	CB06925R	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	B タ イ ト + B I N D		5	01
		PET TAPE	P E T テ ー プ			
		BINDING TIE	イ ン シ ュ ロ ッ ク タ イ			01
	--	UPPER CASE ASSEMBLY	上 ケ ー ス A s s ' y	(WV93530)		
* U10	WV935700	UPPER CASE	上 ケ ー ス			
* U20	WW451000	SP GRILLE ASSEMBLY	S P グ リ ル A s s ' y		2	
* U40	YD190A00	SPEAKER	ス ピ ー カ ー		2	
* U50	WV938200	PN SWITCH	P N ス イ ッ チ	STANDBY/ON		
* U60	WV938300	PN SWITCH	P N ス イ ッ チ	DEMO,METRONOME ON/OFF, GRAND PIANO,E.PIANO PIPE ORGAN,STRINGS/VIBES HARPSICHORD,VARIATION		
* U200	WV862400	CIRCUIT BOARD	P N シ ー ト			
* U210	WV862900	CIRCUIT BOARD	M V シ ー ト			
* U220	--	CIRCUIT BOARD	W I R E シ ー ト	(WV86280)		
* U340	WV936800	FELT	フ ェ ル ト			
U380	WE774301	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	B タ イ ト + B I N D		17	01
U386	WE97460R	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	B タ イ ト + B I N D		8	01
U430	--	NONWOVEN FABRIC CLOTH	不 織 布	(WG81830)	2	
U450	CB829850	CORD BINDER	束 線 止 め		6	03
U510	--	CONNECTOR ASSEMBLY	S P L 束 線	(WW32140)		
U520	--	CONNECTOR ASSEMBLY	S P R 束 線	(WW32150)		
U530	--	CONNECTOR ASSEMBLY	P N 束 線	(WW32170)		
U540	--	CONNECTOR ASSEMBLY	M V 束 線	(WW32180)		
L10	--	LOWER CASE ASSEMBLY	下 ケ ー ス A s s ' y	(WV93540)		
L20	--	LOWER CASE SUB ASSEMBLY	下 ケ ー ス サ ブ A s s ' y	(WV93550)		
* L20	WV862300	CIRCUIT BOARD	A M シ ー ト			
* L30	WV862500	CIRCUIT BOARD	D J A C K シ ー ト			
* L40	WV862600	CIRCUIT BOARD	H P シ ー ト			
* L50	WV862700	CIRCUIT BOARD	D C I N シ ー ト			
* L60	WV862100	CIRCUIT BOARD	D M シ ー ト			
* L80	WK688800	NONWOVEN CLOTH	不 織 布		4	
* L90	WJ596100	CUSHION	ク ッ シ ョ ン		5	
L100	WE774301	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	B タ イ ト + B I N D		10	01
L110	--	CONNECTOR ASSEMBLY	A M 束 線	(WW32550)		
L120	--	CONNECTOR ASSEMBLY	H P 束 線	(WJ11530)		
L130	--	CONNECTOR ASSEMBLY	D C I N 束 線	(WW95210)		
L140	--	CONNECTOR ASSEMBLY	D J A C K 束 線	(WW32530)		
L150	--	SPONGE	ス ポ ン ジ	(WY91790)		
L170	--	NONWOVEN CLOTH	不 織 布	(WH34740)	5	
	WR080200	ACCESSORIES	付 属 品	NP-11		10
	WR080200	MUSIC REST	楽 譜 台			
△	V8028600	AC ADAPTOR	PA-3C J	A C ア ダ プ タ ー J		99
△	WR526500	AC ADAPTOR	PA-130A E	A C ア ダ プ タ ー E		08
△	WR526600	AC ADAPTOR	PA-130A B	A C ア ダ プ タ ー B		08
△	WK014600	AC ADAPTOR	PA-130U U	A C ア ダ プ タ ー O		07

* : New Parts

RANK: Japan only

■ LOWER CASE SUB-ASSEMBLY (下ケースサブ Ass'y)

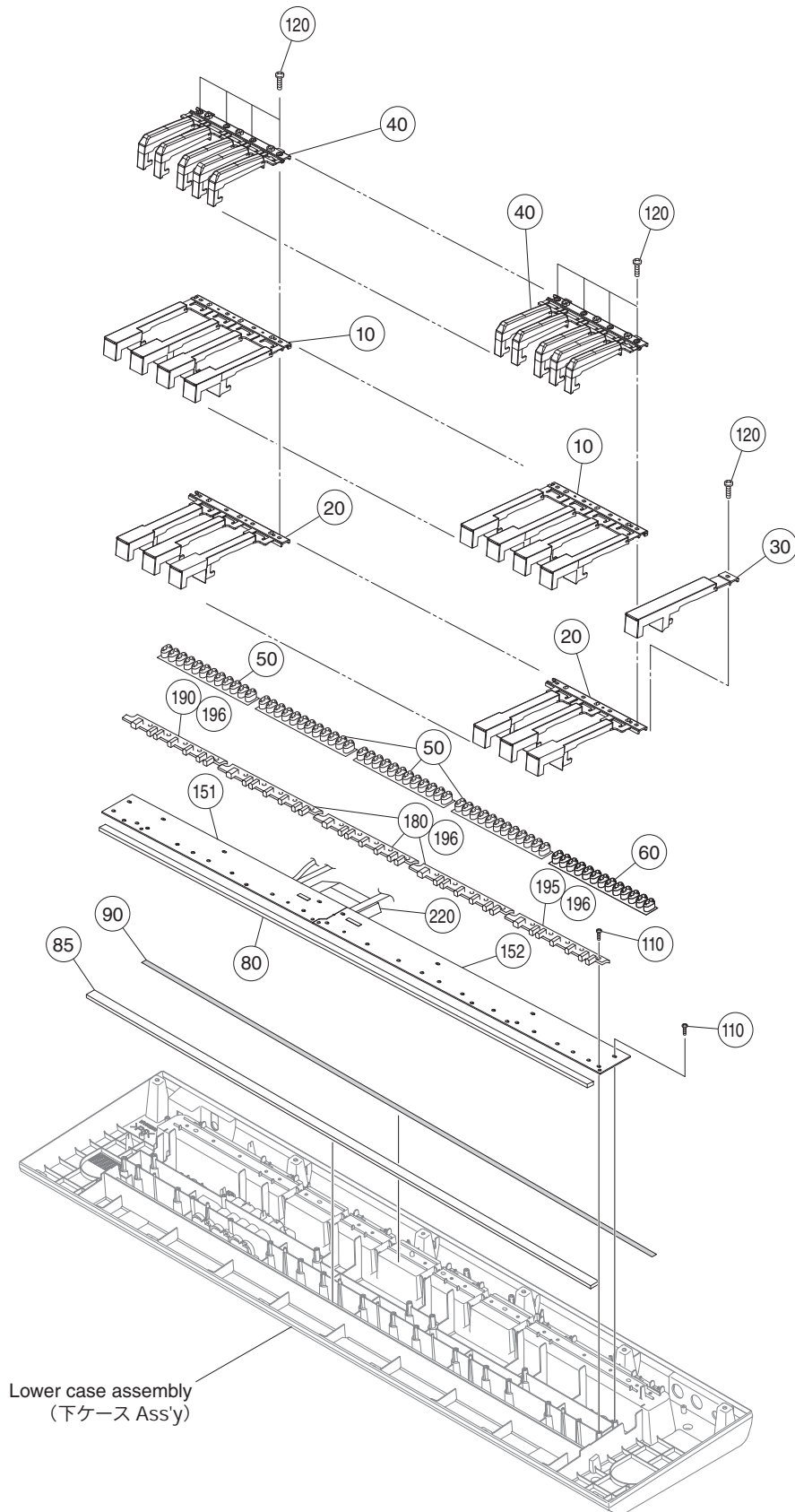


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
* 10	--	LOWER CASE SUB ASSEMBLY		下ケースサブアッセンブリ (WV93550)		
	WV915600	LOWER CASE		下ケース (WV93550)		
20	--	KEYBOARD ASSEMBLY	16N-C61	16N-C61鍵盤アッセンブリ (WV65770)		
30	--	CONNECTOR ASSEMBLY	MK1	M K 1 束線 (WW32100)		
40	--	CONNECTOR ASSEMBLY	MK2	M K 2 束線 (WW32120)		
50	--	CONNECTOR ASSEMBLY	MK3	M K 3 束線 (WW32130)		
60	WW693500	RUBBER FOOT		ゴム脚	5	
70	WD87920R	SPRING TERMINAL A		接点バネ A		01
70	--	SPRING TERMINAL A		接点バネ A		
70	--	SPRING TERMINAL A		接点バネ A		
80	WD87930R	SPRING TERMINAL B		接点バネ B		01
80	--	SPRING TERMINAL B		接点バネ B		
80	--	SPRING TERMINAL B		接点バネ B		
90	WD87940R	SPRING TERMINAL C		接点バネ C		01
90	--	SPRING TERMINAL C		接点バネ C		
90	--	SPRING TERMINAL C		接点バネ C		
100	WD87970R	SPRING TERMINAL D		接点バネ D		01
100	--	SPRING TERMINAL D		接点バネ D		
100	--	SPRING TERMINAL D		接点バネ D		
110	WD896800	NONWOVEN FABRIC CLOTH		不織布	2	01
120	--	CONNECTOR ASSEMBLY	BATT	B A T T 束線 (WW32160)		
170	--	NONWOVEN FABRIC CLOTH	10x8x0.5	不織布 (WK60830)	6	
180	WU971600	CUSHION (PE)	98x6x1	クッション (PE)	2	
200	V1104400	LEG HOLDER CH		脚取り付け金具天津製	3	
210	WE774301	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	3x8 MFZN2W3	Bタイト+BIND	8	01
* 220	WV936200	CUSHION	PE 1265x15x1	クッション	2	
250	CB829850	CORD BINDER	S-34B-E	束線止め	2	03

* : New Parts

RANK: Japan only

KEYBOARD ASSEMBLY (16N-E61 鍵盤)



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	--	KEYBOARD ASSEMBLY	16N-C61	16N-C61 鍵盤 Ass'y	(WV65770)		
10	V7380300	WHITE KEYS	16N-P CEGB-P	白 鍵 C E G B - P		5	02
20	V7380400	WHITE KEYS	16N-P DFA-P	白 鍵 D F A - P		5	02
30	V7380700	WHITE KEY	C	白 鍵 C - P			01
40	VZ27170R	BLACK KEY	16N	黒 鍵		5	02
50	V3413601	RUBBER CONTACT	16N-2M OCT 2M	接 点 ゴ ム 1 6 N 2 M	(V341361)	4	04
50	--	RUBBER CONTACT	16N-2M OCT 2M	接 点 ゴ ム 1 6 N 2 M		4	
60	V747740R	RUBBER CONTACT	16N-2M M 13K 2M	接 点 ゴ ム 1 6 N 2 M	(V747741)		04
60	--	RUBBER CONTACT	16N-2M M 13K 2M	接 点 ゴ ム 1 6 N 2 M			
80	VZ303000	FELT L	11x827 WHITE	フ ェ ル ト L	(VZ30291)		02
80	VZ303010	FELT L	11x827 WHITE	フ ェ ル ト L			
80	VZ303020	FELT L	11x827 WHITE	フ ェ ル ト L			
85	VZ302901	FELT U	5x836 WHITE	フ ェ ル ト U			02
85	--	FELT U	5x836 WHITE	フ ェ ル ト U			
90	WA52510R	CUSHION SHEET		ク ッ シ ョ ン シ ー ト			01
110	WE774200	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	3x10 MFZN2W3	B タ イ ト + B I N D		24	01
120	WF49200R	BIND HEAD TAPPING SCREW-P	3x20 MFZN2W3	P タ イ ト + B I N D		21	01
* 151	WW471800	CIRCUIT BOARD	61L	6 1 L シ ー ト			
* 152	WW472000	CIRCUIT BOARD	61H	6 1 H シ ー ト			
180	V738090R	KEY GUIDE	16N	キ ー ガ イ ド		3	02
* 190	WV678500	KEY GUIDE	61L 16N-P C-C	キ ー ガ イ ド 6 1 L	(V627430)		
* 195	WV678600	KEY GUIDE	61H 16N-P D-C	キ ー ガ イ ド 6 1 H			
196	--	GREASE	MORI G-1006Y	グ リ ス			
220	V869620R	CONNECTOR ASSEMBLY	16N-2M-C61 10	中 継 束 線				01

* : New Parts

RANK: Japan only

■ ELECTRICAL PARTS (電気部品)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
		ELECTRICAL PARTS	電 気 部 品	MP-11		
*	WV862300	CIRCUIT BOARD	AM	(WV86220)(YD097B0)		
*	WV862700	CIRCUIT BOARD	DCIN	(WV86220)(YD097B0)		
*	WV862500	CIRCUIT BOARD	DJACK	(WV86220)(YD097B0)		
*	WV862600	CIRCUIT BOARD	HP	(WV86220)(YD097B0)		
*	WV862900	CIRCUIT BOARD	MV	(WV86220)(YD097B0)		
*	WV862400	CIRCUIT BOARD	PN	(WV86220)(YD097B0)		
*	--	CIRCUIT BOARD	WIRE	(WV86220)(YD097B0)(WV86280)		
*	WV862100	CIRCUIT BOARD	DM	(WV86200)(YD096C0)		
*	WW472000	CIRCUIT BOARD	61H	(WW47210)(YD245B0)		
*	WW471800	CIRCUIT BOARD	61L	(WW47190)(YD244B0)		
*	WV862200	CIRCUIT BOARD	AMJK	(YD097B0)		
*	WV862300	CIRCUIT BOARD	AM	(WV86220)(YD097B0)		
*	WV862700	CIRCUIT BOARD	DCIN	(WV86220)(YD097B0)		
*	WV862500	CIRCUIT BOARD	DJACK	(WV86220)(YD097B0)		
*	WV862600	CIRCUIT BOARD	HP	(WV86220)(YD097B0)		
*	WV862900	CIRCUIT BOARD	MV	(WV86220)(YD097B0)		
*	WV862400	CIRCUIT BOARD	PN	(WV86220)(YD097B0)		
*	--	CIRCUIT BOARD	WIRE	(WV86220)(YD097B0)(WV86280)		
	WE774301	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	3x8 MFZN2W3	B タ イ ト + B I N D	3	01
C200	UR866100	ELECTROLYTIC CAP.	1.0uF 50V	ケ ミ コ ン		01
C201	UR866100	ELECTROLYTIC CAP.	1.0uF 50V	ケ ミ コ ン		01
C202	FG61247R	CERAMIC CAPACITOR	470pF 50V K	セラコン (B)		01
C205	FG61247R	CERAMIC CAPACITOR	470pF 50V K	セラコン (B)		01
C206	UR837470	ELECTROLYTIC CAP.	47uF 16V	ケ ミ コ ン		01
C207	UR837470	ELECTROLYTIC CAP.	47uF 16V	ケ ミ コ ン		01
C208	UR838100	ELECTROLYTIC CAP.	100uF 16V	ケ ミ コ ン		01
C209	UR838100	ELECTROLYTIC CAP.	100uF 16V	ケ ミ コ ン		01
C210	VC69480R	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1uF 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
C210	VM902400	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1uF 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
C212	UR838100	ELECTROLYTIC CAP.	100uF 16V	ケ ミ コ ン		01
C213	VR168500	MONOLITHIC MYLAR CAPACITOR	0.15uF 50V	積 層 マ イ ラ ー コ ン		01
C214	VR168500	MONOLITHIC MYLAR CAPACITOR	0.15uF 50V	積 層 マ イ ラ ー コ ン		01
C215	UR838470	ELECTROLYTIC CAP.	470uF 16V	ケ ミ コ ン		01
C216	UR838470	ELECTROLYTIC CAP.	470uF 16V	ケ ミ コ ン		01
C217	FG64410R	CERAMIC CAPACITOR	0.01uF 50V Z	セラコン (F)		01
C218	UR838470	ELECTROLYTIC CAP.	470uF 16V	ケ ミ コ ン		01
C219	VC69480R	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1uF 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
C219	VM902400	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1uF 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
C220	VC69480R	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1uF 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
C220	VM902400	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1uF 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
C221	UR867100	ELECTROLYTIC CAP.	10uF 50V	ケ ミ コ ン		01
C222	UR849100	ELECTROLYTIC CAP.	1000uF 25V	ケ ミ コ ン		01
C224	FG64410R	CERAMIC CAPACITOR	0.01uF 50V Z	セラコン (F)		01
C400	VC69480R	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1uF 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
C400	VM902400	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1uF 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
C401	FG64410R	CERAMIC CAPACITOR	0.01uF 50V Z	セラコン (F)		01
C402	FG64410R	CERAMIC CAPACITOR	0.01uF 50V Z	セラコン (F)		01
* C403	WW465700	CERAMIC CAPACITOR	1000pF 63V K	セラコン		01
C500	UR837470	ELECTROLYTIC CAP.	47uF 16V	ケ ミ コ ン		01
C501	UR837470	ELECTROLYTIC CAP.	47uF 16V	ケ ミ コ ン		01
* C502	WW465700	CERAMIC CAPACITOR	1000pF 63V K	セラコン		01
* C503	WW465700	CERAMIC CAPACITOR	1000pF 63V K	セラコン		01
C600	VC69480R	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1uF 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
C600	VM902400	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1uF 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
△ C601	VC69480R	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1uF 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
△ C601	VM902400	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1uF 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
C604	VC69480R	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1uF 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
C604	VM902400	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1uF 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
△ C606	VC69480R	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1uF 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
△ C606	VM902400	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1uF 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
CN100	VB39060R	CONNECTOR BASE POST	PH 10P TE	コネクタベースポスト		01
CN200	VB39040R	CONNECTOR, BASE POST	PH 8P TE	ベ ー ス ポ ス ト		01
CN201	VK02570R	CONNECTOR	52147 13P TE	ワ イ ヤ ー ト ラ ッ プ		01
CN202	LB918020	BASE POST	XH 2P TE	ベ ー ス ポ ス ト		01
CN203	VF72830R	WIRE TRAP	52147 6P TE	ワ イ ヤ ー ト ラ ッ プ		01
CN204	VK024800	WIRE TRAP	52147 4P TE	ワ イ ヤ ー ト ラ ッ プ		01
CN300	VB858700	CONNECTOR	PH 8P SE	ベ ー ス ポ ス ト		01
CN400	VF72830R	WIRE TRAP	52147 6P TE	ワ イ ヤ ー ト ラ ッ プ		01

*: New Parts

RANK: Japan only

AM, DCIN, DJACK, HP, MV, PN and WIRE

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
CN500	VF72830R	WIRE TRAP	52147 6P TE	ワイヤートラップ			01
CN501	LB918020	BASE POST	XH 2P TE	ベースポスト			01
CN600	VK024800	WIRE TRAP	52147 4P TE	ワイヤートラップ			01
CN601	VL844700	CONNECTOR BASE POST	XH 3P TE	ベースポスト			01
D100	VB941200	DIODE	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
D100	VD631600	DIODE	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D101	VB941200	DIODE	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
D101	VD631600	DIODE	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D200	VB941200	DIODE	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
D200	VD631600	DIODE	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D400	VD631600	DIODE	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D400	VB941200	DIODE	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
D401	VD631600	DIODE	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D401	VB941200	DIODE	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
D402	VB941200	DIODE	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
D600	WV008800	DIODE	2A02-A0	ダイオード			01
HS200	-	HEAT SINK		放 熱 板	(WV89150)		
IC200	XV771A00	IC	BA5417	IC	POWER AMP 2.5Wx2		03
IC201	X9491A00	IC	KIA78D05PI-U/P 5VR	IC	REGULATOR 5V		
IC201	X5887A00	IC	BA50BC0T	IC			
IC400	WA64520R	PHOTO COUPLER	PC900V0NSZX	フォトカプラー			04
JK400	VJ10720R	DIN CONNECTOR	5P	DINコネクタ	MIDI-IN		01
JK400	VZ085800	DIN CONNECTOR	5P HDC-052S-01	DINコネクタ			01
JK401	VJ10720R	DIN CONNECTOR	5P	DINコネクタ	MIDI-OUT		01
JK401	VZ085800	DIN CONNECTOR	5P HDC-052S-01	DINコネクタ			01
JK402	VS11540R	PHONE CONNECTOR	LGR4609-7100F	ホンコネクタ	SUSTAIN PEDAL		01
JK500	LB101870	PHONE CONNECTOR	JACK YKB21-5006	ホンコネクタ	PHONES/AUX		03
JK600	LB302260	CONNECTOR	HEC0470-01-630	電源コネクタ	DC-IN		02
JK600	V655760R	CONNECTOR	HTJ-020-05AZ	電源コネクタ			04
L400	V763440R	COIL	20uH	コイル			
L400	V763440R	COIL	20uH	コイル			
L400	VT27920R	COIL	20uH	コイル			01
L400	VT27920R	COIL	20uH	コイル			01
L500	V763440R	COIL	20uH	コイル			
L500	VT27920R	COIL	20uH	コイル			01
L501	V763440R	COIL	20uH	コイル			
L501	VT27920R	COIL	20uH	コイル			01
L600	V679560R	LINE FILTER	BDL40-01	ラインフィルタ			
L600	VQ88400R	LINE FILTER	CM08RB01	ラインフィルタ			03
LD100	WJ948500	LED (RED)	GB-F164HR3D/T93 AK	LED	STANDBY/ON VARIATION		
LD101	WJ948500	LED (RED)	GB-F164HR3D/T93 AK	LED			
R100	HF455270	CARBON RESISTOR	270 1/4W J	カーボン抵抗			01
R100	V2548500	CARBON RESISTOR	270 1/6W J	カーボン抵抗			
R101	HF455220	CARBON RESISTOR	220 1/4W J	カーボン抵抗			01
R101	V254840R	CARBON RESISTOR	220 1/6W J	カーボン抵抗			
R200	HF45710R	CARBON RESISTOR	10K 1/4W J	カーボン抵抗			01
R200	HF45710R	CARBON RESISTOR	10K 1/4W J	カーボン抵抗			01
R200	V255040R	CARBON RESISTOR	10K 1/6W J	カーボン抵抗			
R200	V255040R	CARBON RESISTOR	10K 1/6W J	カーボン抵抗			
R204	HF45610R	CARBON RESISTOR	1K 1/4W J	カーボン抵抗			01
R204	V254920R	CARBON RESISTOR	1.0K 1/6W J	カーボン抵抗			
R205	HF45610R	CARBON RESISTOR	1K 1/4W J	カーボン抵抗			01
R205	V254920R	CARBON RESISTOR	1.0K 1/6W J	カーボン抵抗			
R206	HF45547R	CARBON RESISTOR	470 1/4W J	カーボン抵抗			01
R206	V254880R	CARBON RESISTOR	470 1/6W J	カーボン抵抗			
R207	HF45547R	CARBON RESISTOR	470 1/4W J	カーボン抵抗			01
R207	V254880R	CARBON RESISTOR	470 1/6W J	カーボン抵抗			
R208	HF457470	CARBON RESISTOR	47K 1/4W J	カーボン抵抗			01
R208	V255120R	CARBON RESISTOR	47K 1/6W J	カーボン抵抗			
R209	WD55670R	FLAME PROOF CARBON RESISTOR	2.2 1/4W J	不燃化カーボン抵抗			01
R209	WW158100	FLAME PROOF CARBON RESISTOR	2.2 1/4W J	不燃化カーボン抵抗			
R210	WD55670R	FLAME PROOF CARBON RESISTOR	2.2 1/4W J	不燃化カーボン抵抗			01
R210	WW158100	FLAME PROOF CARBON RESISTOR	2.2 1/4W J	不燃化カーボン抵抗			
R211	HF45712R	CARBON RESISTOR	12K 1/4W J	カーボン抵抗			01
R211	V255050R	CARBON RESISTOR	12K 1/6W J	カーボン抵抗			
R212	HF457470	CARBON RESISTOR	47K 1/4W J	カーボン抵抗			01
R212	V255120R	CARBON RESISTOR	47K 1/6W J	カーボン抵抗			
R214	HF456330	CARBON RESISTOR	3.3K 1/4W J	カーボン抵抗			01

* : New Parts

RANK: Japan only

AM, DCIN, DJACK, HP, MV, PN, WIRE and DM

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
R214	V254980R	CARBON RESISTOR	3.3K 1/6W J	カ ー ボ ン 抵 抗		
R215	HF45718R	CARBON RESISTOR	18K 1/4W J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R215	V255070R	CARBON RESISTOR	18K 1/6W J	カ ー ボ ン 抵 抗		
R216	HF457470	CARBON RESISTOR	47K 1/4W J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R216	V255120R	CARBON RESISTOR	47K 1/6W J	カ ー ボ ン 抵 抗		
R400	HF45610R	CARBON RESISTOR	1K 1/4W J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R400	V254920R	CARBON RESISTOR	1.0K 1/6W J	カ ー ボ ン 抵 抗		
R401	HF455220	CARBON RESISTOR	220 1/4W J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R401	V254840R	CARBON RESISTOR	220 1/6W J	カ ー ボ ン 抵 抗		
R402	HF454470	CARBON RESISTOR	47 1/4W J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R402	V254760R	CARBON RESISTOR	47 1/6W J	カ ー ボ ン 抵 抗		
R403	HF454470	CARBON RESISTOR	47 1/4W J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R403	V254760R	CARBON RESISTOR	47 1/6W J	カ ー ボ ン 抵 抗		
R404	HF45722R	CARBON RESISTOR	22K 1/4W J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R404	V255080R	CARBON RESISTOR	22K 1/6W J	カ ー ボ ン 抵 抗		
R405	HF45722R	CARBON RESISTOR	22K 1/4W J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R405	V255080R	CARBON RESISTOR	22K 1/6W J	カ ー ボ ン 抵 抗		
R406	HF455470	CARBON RESISTOR	470 1/4W J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R406	V2548800	CARBON RESISTOR	470 1/6W J	カ ー ボ ン 抵 抗		
R407	HF45610R	CARBON RESISTOR	1K 1/4W J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R407	V254920R	CARBON RESISTOR	1.0K 1/6W J	カ ー ボ ン 抵 抗		
R500	HF45510R	CARBON RESISTOR	100 1/4W J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R500	V254800R	CARBON RESISTOR	100 1/6W J	カ ー ボ ン 抵 抗		
R501	HF45510R	CARBON RESISTOR	100 1/4W J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R501	V254800R	CARBON RESISTOR	100 1/6W J	カ ー ボ ン 抵 抗		
R502	HF455330	CARBON RESISTOR	330 1/4W J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R502	V254860R	CARBON RESISTOR	330 1/6W J	カ ー ボ ン 抵 抗		
R503	HF455330	CARBON RESISTOR	330 1/4W J	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R503	V254860R	CARBON RESISTOR	330 1/6W J	カ ー ボ ン 抵 抗		
△	TH600	PROTECTOR SWITCH	RUEF135 1.35A 30V	ボ リ ス イ ッ チ		02
△	TH600	PROTECTOR SWITCH	RUEF135 1.35A 30V	ボ リ ス イ ッ チ	(VV4578A)	
	TR200	WD92690R	TRANSISTOR	2SB1342		02
	TR200	--	TRANSISTOR	2SB1342	(WD9269A)	
	TR200	--	TRANSISTOR	2SB1342	(WD9269B)	
	TR200	--	TRANSISTOR	2SB1342	(WD9269C)	
	TR201	IC174070	TRANSISTOR	2SC1740S R,S		01
	TR201	WE43590R	TRANSISTOR	2SC5395 E/F/G		
	TR201	WE43600R	TRANSISTOR	KTC3199 GR,BL		
	TR400	IC174070	TRANSISTOR	2SC1740S R,S		01
	TR400	WE43590R	TRANSISTOR	2SC5395 E/F/G		
	TR400	WE43600R	TRANSISTOR	KTC3199 GR,BL		
	TR401	IC174070	TRANSISTOR	2SC1740S R,S		01
	TR401	WE43590R	TRANSISTOR	2SC5395 E/F/G		
	TR401	WE43600R	TRANSISTOR	KTC3199 GR,BL		
	VR300	WC70980R	ROTARY VARIABLE RESISTOR	A 5K XV014111YGP	MASTER VOLUME	02
*		VV862100	CIRCUIT BOARD	DM	(VV86200)(YD096C0)	
	CN100	VF72830R	WIRE TRAP	52147 6P TE	ワイヤートラップ	01
	CN200	VK02560R	WIRE TRAP	52147 12P TE	ワイヤートラップ	01
	CN201	VK025100	WIRE TRAP	52147 7P TE	ワイヤートラップ	01
	CN202	VK024900	WIRE TRAP	52147 5P TE	ワイヤートラップ	01
	CN203	VB39060R	CONNECTOR BASE POST	PH 10P TE	コネクタベースポスト	01
	CN300	VK02570R	CONNECTOR	52147 13P TE	ワイヤートラップ	01
	C100	US661270	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)		チップセラ (CH)	
	C101	US661270	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	27pF 50V J	チップセラ (CH)	
	C102	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)	01
	C103	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)	01
	C104	UF01747R	ELECTROLYTIC CAP(CHIP)	47uF 6.3V	チップケミコン	01
	C105	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)	01
	-111	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)	01
	C113	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)	01
	C114	US662100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100pF 50V J	チップセラ (CH)	
	-117	US662100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100pF 50V J	チップセラ (CH)	
	C118	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)	01
	-122	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)	01
	C123	US662100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100pF 50V J	チップセラ (CH)	
	C124	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)	01
	C125	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)	01
	C126	US634100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.01uF 16V K	チップセラ (B)	01
	C200	US662100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100pF 50V J	チップセラ (CH)	

* : New Parts

RANK: Japan only

DM

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
-211	US662100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100pF 50V J	チップセラ (C H)		
C212	US662220	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	220pF 50V K	チップセラ (B)		01
-226	US662220	CERAMIC CAPACITOR-B (CHIP)	220pF 50V K	チップセラ (B)		01
C227	US662100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100pF 50V J	チップセラ (C H)		
C228	US662100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100pF 50V J	チップセラ (C H)		
C229	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)		01
C230	US662100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100pF 50V J	チップセラ (C H)		
-234	US662100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100pF 50V J	チップセラ (C H)		
C235	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)		01
C300	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)		01
C301	UF037100	ELECTROLYTIC CAP.(CHIP)	10uF 16V	チップケミコン		01
C302	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)		01
-306	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)		01
C307	US634100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.01uF 16V K	チップセラ (B)		01
C308	US663270	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	2700pF 50V K	チップセラ (B)		
C309	US663270	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	2700pF 50V K	チップセラ (B)		
C310	UF06610R	ELECTROLYTIC CAPACITOR (CHIP)	1uF 50V	チップケミコン		01
C311	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)		01
C312	US634100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.01uF 16V K	チップセラ (B)		01
C313	US663270	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	2700pF 50V K	チップセラ (B)		
C314	US663270	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	2700pF 50V K	チップセラ (B)		
C315	UF06610R	ELECTROLYTIC CAPACITOR (CHIP)	1uF 50V	チップケミコン		01
C316	UF02810R	CAPACITOR	100uF 10V	チップケミコン		01
C318	WK145900	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.47uF 10V K	チップセラ		
C319	WK145900	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.47uF 10V K	チップセラ		
C321	WN019700	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	2.2uF 16V K	チップセラ		01
C322	WN019700	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	2.2uF 16V K	チップセラ		01
C323	UF01747R	ELECTROLYTIC CAP.(CHIP)	47uF 6.3V	チップケミコン		01
C324	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)		01
C325	US662100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100pF 50V J	チップセラ (C H)		
-329	US662100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100pF 50V J	チップセラ (C H)		
C331	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)		01
C332	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)		01
C338	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)		01
-346	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)		01
C348	US635100	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.1uF 16V Z	チップセラ (F)		01
IC100	YA876A00	IC	SWL01U	| C CPU		
IC101	X4498A00	IC	BD5242G	| C SYSTEM RESET		
* IC102	YD105B00	IC	EN29LV320BB-70TIP	| C FLASH ROM		
IC300	X6040A01	IC	AK4385ET	| C DAC		03
IC301	X8302A00	IC	AZ4580MTR-E1	| C OP AMP		01
IC302	YC287A00	IC	RP130Q181D-TR-F	| C REGULATOR +1.8V		01
IC303	YD113A00	IC	RP131H331D-T1-F	| C REGULATOR +3.3V		
L300	VR57990R	CHIP INDUCTANCE	BK2125 HS601-T	チップインダクター		01
L301	WK139000	CHIP INDUCTANCE	600 BK1005HM601-T	チップインダクター		01
-308	WK139000	CHIP INDUCTANCE	600 BK1005HM601-T	チップインダクター		01
R100	RD45747R	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W J	チップ抵抗		01
R101	RD458470	CARBON RESISTOR (CHIP)	470K 1/16W J	チップ抵抗		
R102	RD458470	CARBON RESISTOR (CHIP)	470K 1/16W J	チップ抵抗		
R103	RD459100	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0M 1/16W J	チップ抵抗		01
R104	RD45547R	CARBON RESISTOR (CHIP)	470 1/16W J	チップ抵抗		01
R105	RD457100	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	チップ抵抗		01
-108	RD457100	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	チップ抵抗		01
R109	RD455100	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	チップ抵抗		01
-111	RD455100	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	チップ抵抗		01
R112	RD455330	CARBON RESISTOR (CHIP)	330 1/16W J	チップ抵抗		01
R113	RD458100	CARBON RESISTOR (CHIP)	100K 1/16W J	チップ抵抗		01
R114	RD45747R	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W J	チップ抵抗		01
-116	RD45747R	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W J	チップ抵抗		01
R117	RD456100	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	チップ抵抗		01
-119	RD456100	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	チップ抵抗		01
R120	RD455100	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	チップ抵抗		01
R122	RD457100	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	チップ抵抗		01
R124	RD457100	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	チップ抵抗		01
R125	RD457100	CARBON RESISTOR (CHIP)	10K 1/16W J	チップ抵抗		01
R200	RD45000R	CARBON RESISTOR (CHIP)	0.0 1/16W J	チップ抵抗		01
R204	RD45000R	CARBON RESISTOR (CHIP)	0.0 1/16W J	チップ抵抗		01
R206	RD45000R	CARBON RESISTOR (CHIP)	0.0 1/16W J	チップ抵抗		01
R208	RD45000R	CARBON RESISTOR (CHIP)	0.0 1/16W J	チップ抵抗		01
R209	RD45000R	CARBON RESISTOR (CHIP)	0.0 1/16W J	チップ抵抗		01

* : New Parts

RANK: Japan only

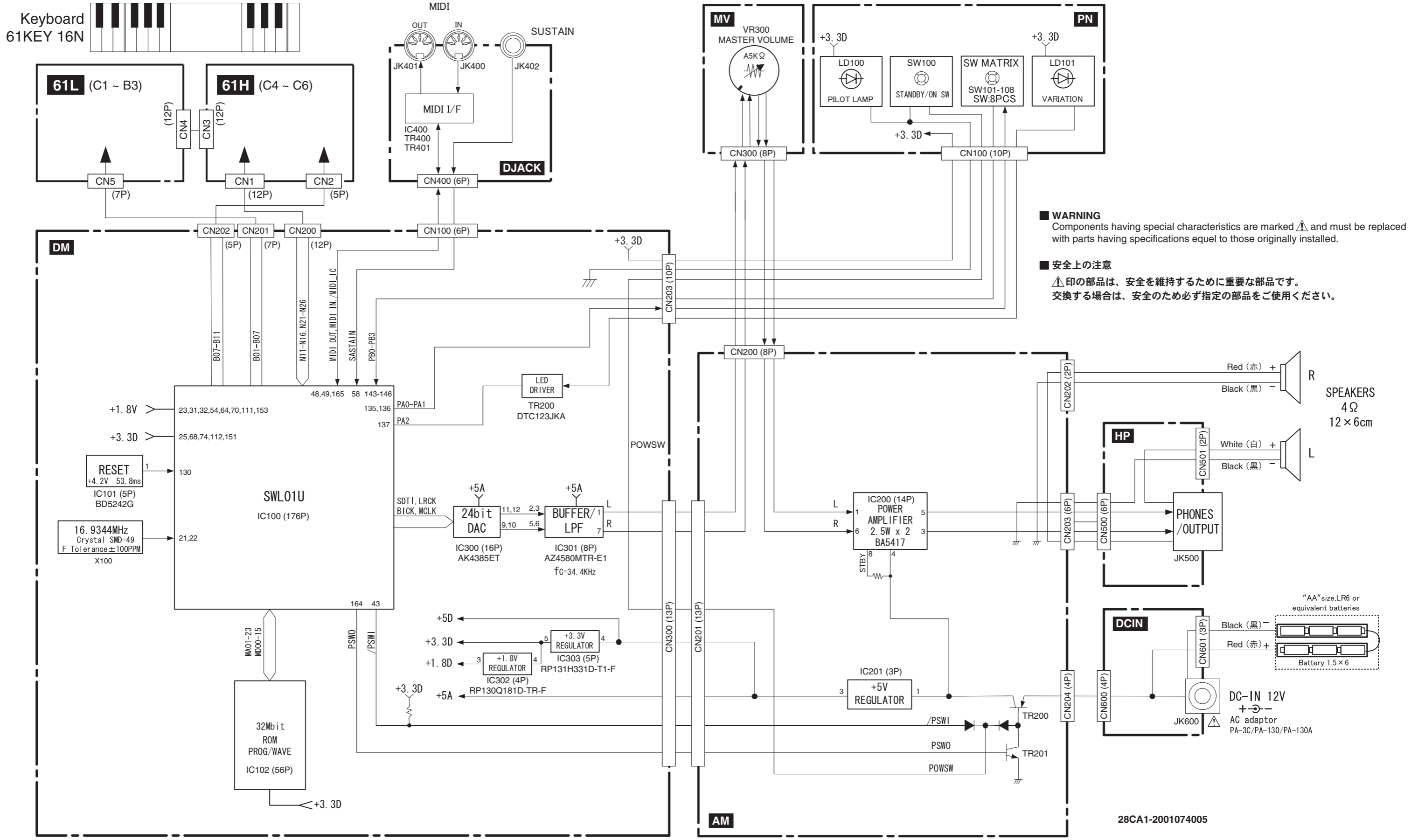
DM, 61H and 61L

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
R211	RD45000R	CARBON RESISTOR (CHIP)	0.0 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R212	RD45000R	CARBON RESISTOR (CHIP)	0.0 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R214	RD45747R	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R215	RD45747R	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R217	RD455100	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R218	RD455100	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R300	RD45747R	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R301	RD456470	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R302	RD456220	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R303	RD45518R	CARBON RESISTOR (CHIP)	180 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R304	RD456470	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R305	RD45518R	CARBON RESISTOR (CHIP)	180 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R306	RD456220	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R307	RD455100	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R308	RD456100	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R309	RD45615R	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.5K 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R310	RD456470	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R311	RD456220	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R312	RD45518R	CARBON RESISTOR (CHIP)	180 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R313	RD456470	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R314	RD45518R	CARBON RESISTOR (CHIP)	180 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R315	RD456220	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R316	RD455100	CARBON RESISTOR (CHIP)	100 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R317	RD456100	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R318	RD456100	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
R319	RD45747R	CARBON RESISTOR (CHIP)	47K 1/16W J	チ ッ ブ 抵 抗			01
RA100	WH213400	RESISTOR ARRAY	47Kx4	抵 抗 ア レ イ			01
-103	WH213400	RESISTOR ARRAY	47Kx4	抵 抗 ア レ イ			01
RA200	WH213400	RESISTOR ARRAY	47Kx4	抵 抗 ア レ イ			01
-202	WH213400	RESISTOR ARRAY	47Kx4	抵 抗 ア レ イ			01
RA203	WH209400	RESISTOR ARRAY	1.0Kx4	抵 抗 ア レ イ			01
-205	WH209400	RESISTOR ARRAY	1.0Kx4	抵 抗 ア レ イ			01
RA206	WH207000	RESISTOR ARRAY	100x4	抵 抗 ア レ イ			01
-209	WH207000	RESISTOR ARRAY	100x4	抵 抗 ア レ イ			01
RA210	WH209400	RESISTOR ARRAY	1.0Kx4	抵 抗 ア レ イ			01
RA211	WH213400	RESISTOR ARRAY	47Kx4	抵 抗 ア レ イ			01
TR200	VY67760R	DIGITAL TRANSISTOR	DTC123JKA	デ ジ タ ル ト ラ ン ジ ス タ			01
X100	WE19440R	QUARTZ CRYSTAL UNIT	16.9344M HC-49S-SM	水 晶 振 動 子			01
*	WW472000	CIRCUIT BOARD	61H	6 1 H シ ー ト	(WW47210)(YD245B0)		
	VQ769500	MASKING TAPE	#2901W=15	マ ス キ ン グ テ ー プ			
CN01	VK02560R	WIRE TRAP	52147 12P TE	ワ イ ヤ ー ト ラ ッ プ			01
CN02	VK024900	WIRE TRAP	52147 5P TE	ワ イ ヤ ー ト ラ ッ プ			01
CN03	VK02560R	WIRE TRAP	52147 12P TE	ワ イ ヤ ー ト ラ ッ プ			01
D073	VB941200	DIODE	1SS133,1SS176 TE	ダ イ オ ー ド			01
-122	VB941200	DIODE	1SS133,1SS176 TE	ダ イ オ ー ド			01
D073	WP977700	DIODE	HSS4148TA-E Q	ダ イ オ ー ド			
-122	WP977700	DIODE	HSS4148TA-E Q	ダ イ オ ー ド			
*	WW471800	CIRCUIT BOARD	61L	6 1 L シ ー ト	(WW47190)(YD244B0)		
	VQ769500	MASKING TAPE	#2901W=15	マ ス キ ン グ テ ー プ			
CN04	VK02560R	WIRE TRAP	52147 12P TE	ワ イ ヤ ー ト ラ ッ プ			01
CN05	VK025100	WIRE TRAP	52147 7P TE	ワ イ ヤ ー ト ラ ッ プ			01
D001	VB941200	DIODE	1SS133,1SS176 TE	ダ イ オ ー ド			01
-72	VB941200	DIODE	1SS133,1SS176 TE	ダ イ オ ー ド			01
D001	WP977700	DIODE	HSS4148TA-E Q	ダ イ オ ー ド			
-72	WP977700	DIODE	HSS4148TA-E Q	ダ イ オ ー ド			
*	U40	SPEAKER	6x12cm 4ohm 10W	ス ピ ー カ ー			2

* : New Parts

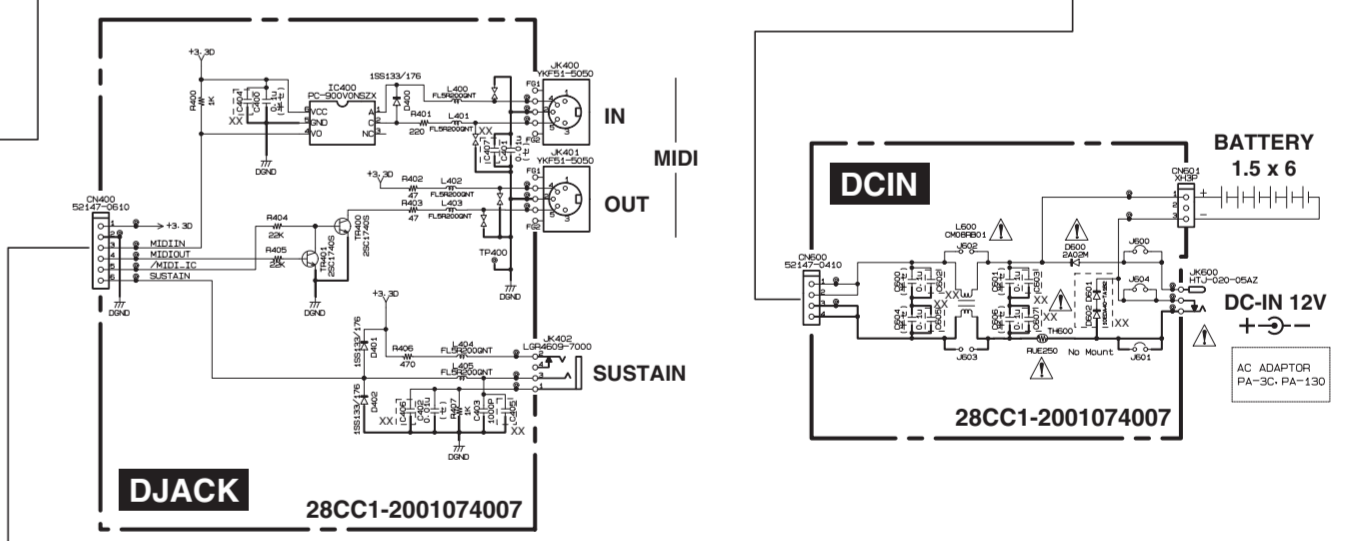
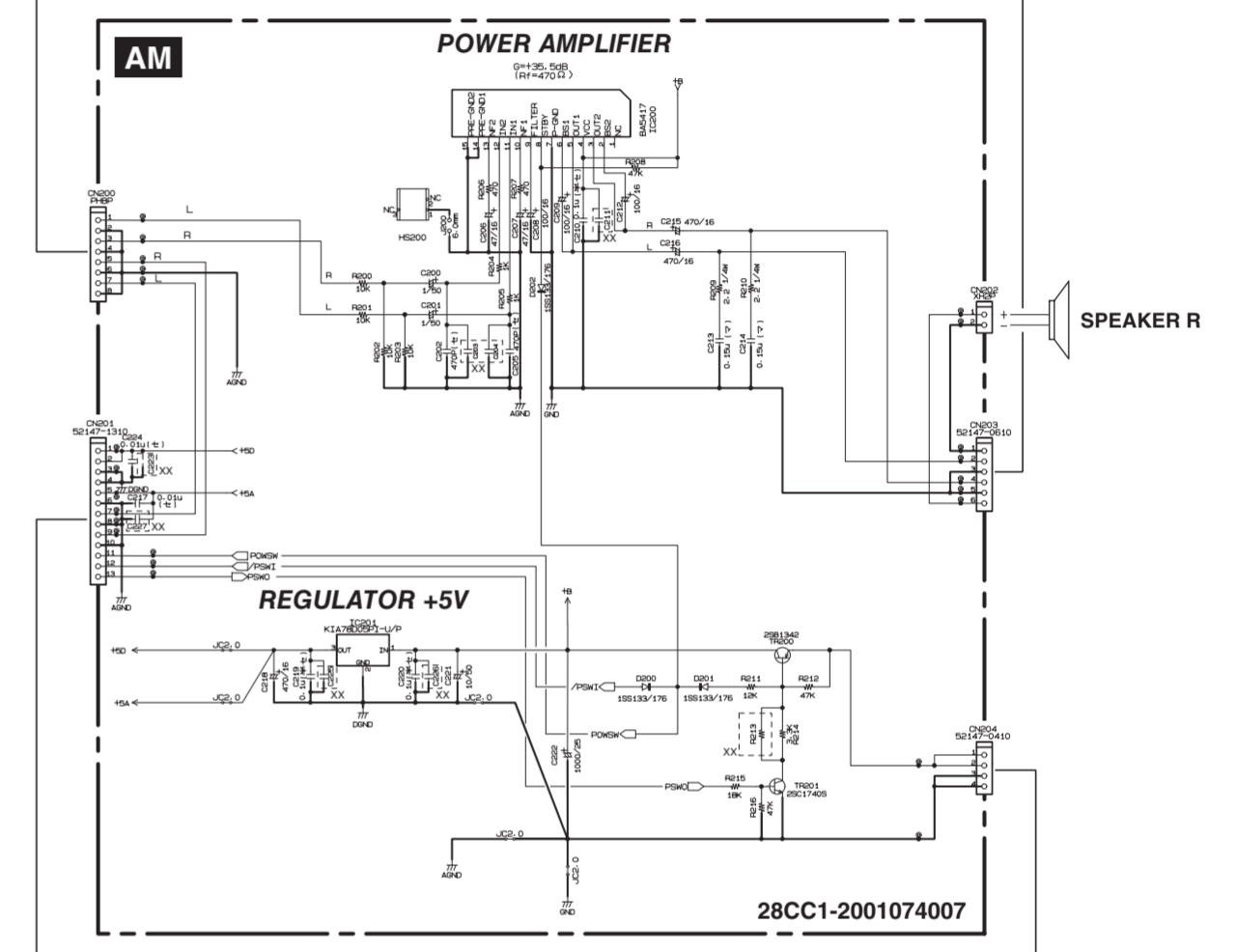
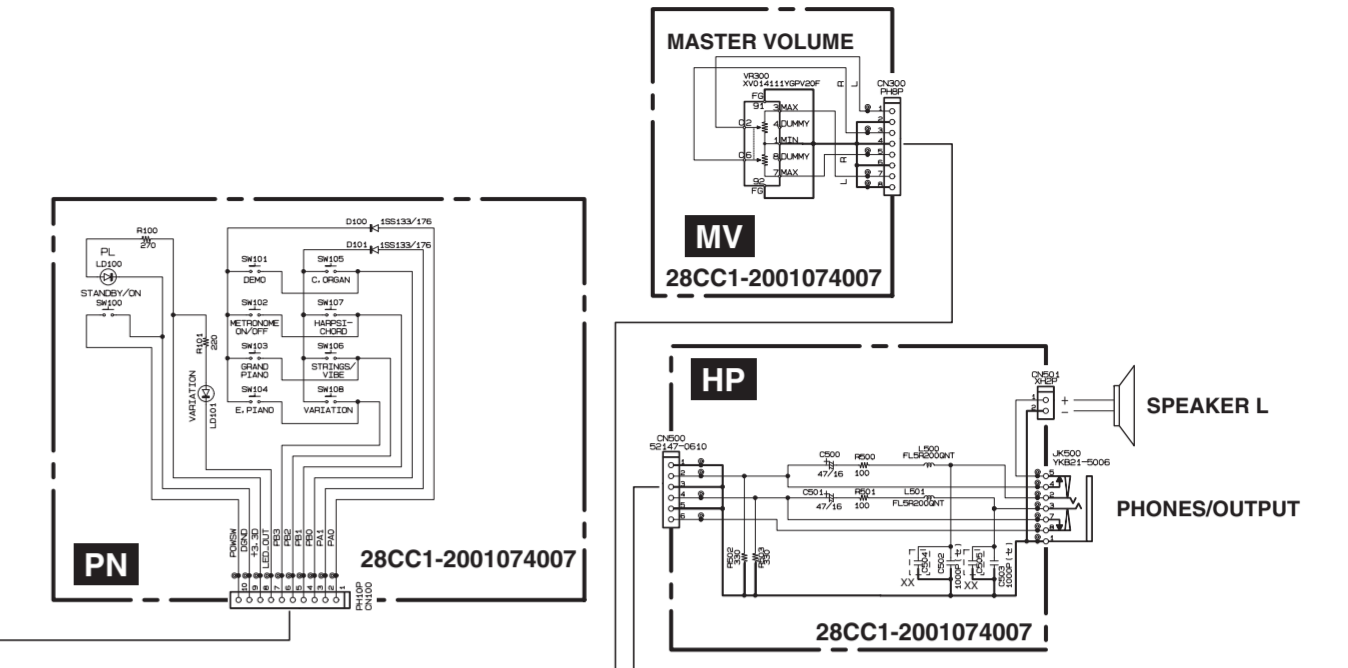
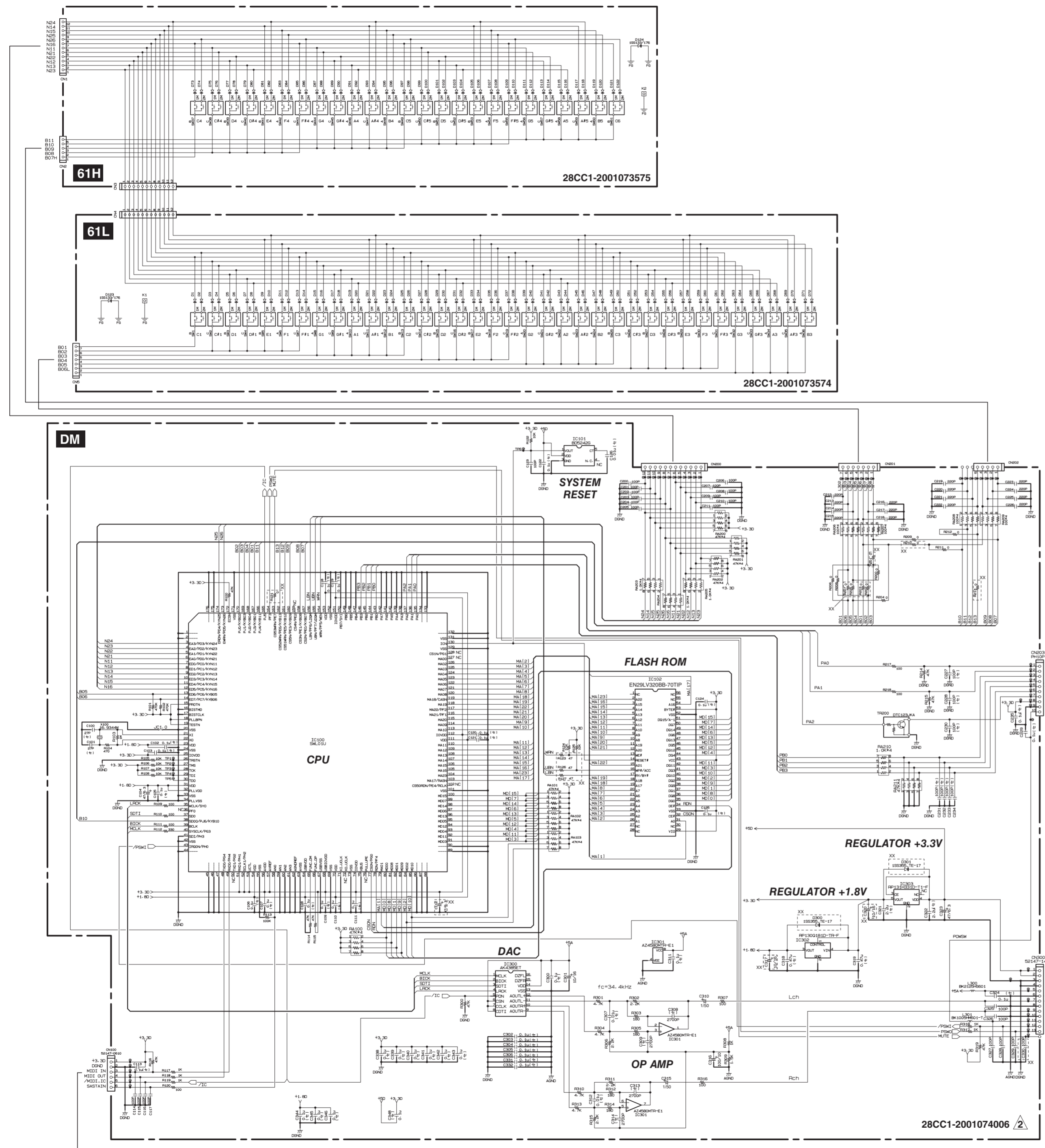
RANK: Japan only

BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム)



NP-11 OVERALL CIRCUIT DIAGRAM (DM, AM, DCIN, DJACK, HP, MV, PN, 61H, 61L) (NP-11総回路図)

NP-11



Note
xx : Not installed (未実装)

⚠ : Electrolytic Capacitor (ケミカルコンデンサー)
 (セ) : Ceramic Capacitor (セラミックコンデンサー)
 (マ) : Mylar Capacitor (マイラーコンデンサー)
 (半セ) : Semiconductive Ceramic Capacitor (半導体セラミックコンデンサー)

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 specifications 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、安全のため必ず指定の部品をご使用ください。

NP-11

NP-11