PortableGrand™

DGX-500

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）..... **7**
BLOCK DIAGRAM（ブロックダイアグラム）..... **10**
DISASSEMBLY PROCEDURE（分解手順）..... **11**
LSI PIN DESCRIPTION（LSI端子機能表）..... **18**
IC BLOCK DIAGRAM（ICブロック図）..... **21**
CIRCUIT BOARDS（シート基板図）..... **22**
TEST PROGRAM（テストプログラム）..... **30/32**
DATA BACKUP & INITIALIZATION
（バックアップデータと初期化）..... **35**
MIDI IMPLEMENTATION CHART **36**
OVERALL CIRCUIT DIAGRAM（総回路図）
PARTS LIST

ECO-PULP エコパルプ
このサービスマニュアルはエコパルプ（ECF：無塩素系漂白パルプ）を使用しています。

This document is printed on chlorine free (ECF) paper.

PK 001685
20020801-88000

YAMAHA
HAMAMATSU, JAPAN
1.452K-028 Printed in Japan '02.08

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 belived 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: CHEMICAL CONTENT NOTICE!

The solder used in the production of this product contains LEAD. In addition, other electrical/electronic and/or plastic (Where applicable) components may also contain traces of chemicals found by the California Health and Welfare Agency (and possibly other entities) to cause cancer and/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.

⚠ 印の商品は、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下さい。

SPECIFICATIONS

Keyboards
- 88 standard-size keys (A-1 - C7), with Touch Response and Dynamic Filter.

Display
- Large multi-function LCD display (backlit)

Setup
- STANDBY/ON
- MASTER VOLUME : MIN - MAX

Panel Controls
- OVERALL (L, R), SONG, VOICE, STYLE, M.D.B., PORTABLE GRAND, SPLIT, METRONOME, [0]-[9], [+](YES), [-](NO), DEMO, TOUCH, HARMONY, DUAL, DICTIONARY, L, R, TEMPO/TAP

Voice
- 122 panel voices + 12 drum kits + 480 XG voices + 5 DJ voices
- Polyphony : 32

STYLE
- 135 styles + Disk
- Accompaniment Control : ACMP, SYNC STOP, SYNC START, START/STOP, INTRO ENDING, MAIN/AUTO FILL
- Fingering : Multi fingering
- Accompaniment Volume

Music Database
- 208

Yamaha Educational Suite
- Dictionary
- Lesson 1-4

One Touch Setting
- Voice (for each style or song)

Overall controls
- Transpose
- Accompaniment/Song Volume
- Metronome Volume
- PITCH BEND RANGE
- Tuning
- MIDI
- Harmony
- Reverb
- DSP
- Grade
- Lesson Track L/R
- Track Octave

Effects
- Reverb : 8 types
- DSP : 38 types
- Harmony : 26 types

Song
- 100 Songs + 5 User Songs
- Song Clear, Track Clear

Recording
- Song
  User Song : 5 Songs
  Recording Tracks : 1, 2, 3, 4, 5, Accompaniment

Disk
- Song Playback
- Save
- Load
- Delete
- Format

MIDI
- Initial Send
- Local on/off

Auxiliary jacks
- PHONES/OUTPUT, DC IN 12V, MIDI IN/OUT, FOOT SWITCH

Amplifier
- 6.0W + 6.0W

Speakers
- 12cm x 2 + 3cm x 2

Power Consumption
- UL / CSA : 19W (when using PA-5D or PA-5C power adaptor)
- CE : 18W (when using PA-5D or PA-5C power adaptor)
- Chinese : 16W (when using PA-51 power adaptor)

Power Supply
- Adaptor : Yamaha PA-51 AC power adaptor (Chinese model)
- Batteries : Six “D” size, R20P (LR20) or equivalent batteries

Dimensions (W x D x H)
- 1,380 x 430 x 173 mm (54-1/3" x 16-15/16" x 6-3/4")

Weight
- 14 kg (30 lbs., 14 oz.)
  Stand: 7.6 kg (16 lbs., 12.)

Supplied Accessories
- Keyboard stand
  Footswitch
  Music Rest
  Data Disk
  Owner’s Manual
  Song Book

Optional Accessories
- Headohones : HPE-150
- AC power adapter : PA-5D, PA-5C

■ 総合仕様

鍵盤
- レギュラーサイズ88鍵(A-1～C7：タッチレスポンス付)

ディスプレイ
- 大型液晶ディスプレイ(バックライト付き)

セットアップ
- 電源　入/切スイッチ
- 全体音量コントロール：大～小

コントロール
- メニュー[L],[R]ボタン、SONGボタン、VOICEボタン、STYLEボタン、M.D.B.ボタン、グランドピアノボタン、スプリットボタン、メトロノームボタン、数字ボタン[0]～[9], [＋], [－]、デモボタン、タッチレスポンスボタン、ハーモニーボタン、デュアルボタン、コードディクショナリーボタン、[左手], [右手]ボタン、テンポ/タップボタン

楽器
- 楽器122音色＋12ドラムキット＋480XG 音色＋5DJ
(最大同時発音数32)

自動伴奏
- 135伴奏＋ディスク
- 伴奏コントロール：
  伴奏、シンクロストップ、シンクロスタート、スタート/ストップ、イントロ エンディング、メイン/フィルイン
- マルチフィンガリング
- 伴奏音量

YES (レッスン機能)
- ディクショナリー
- レッスン1～4

ワンタッチセッティング

全体設定
- トランスポーズ
- スタイル/ソング音量
- メトロノーム音量
- ピッチベンドレンジ
- チューニング
- MIDI
- ハーモニー
- リバーブ
- DSP
- 採点 オン/オフ
- レッスントラック 右手/左手
- トラックオクターブ

エフェクト
- リバーブ：　8種類
- DSP：　38種類
- ハーモニー：26種類

ソング
- ソング100曲＋ユーザーソング5曲
- ソングクリア、トラッククリア
- ソング音量

録音
- ソング
  ユーザーソング：5曲
  録音トラック：1, 2, 3, 4, 5/伴奏

ディスク
- ソング再生、セーブ、ロード、デリート、フォーマット、左手/右手ガイドトラック選択、SMF セーブ/ロード

MIDI
- クロック
- ローカル オン/オフ
- イニシャルセンド

付属端子
- MIDI IN/OUT、FOOT SWITCH、PHONES/OUTPUT、DC IN 12V

アンプ実用最大出力
- 電源アダプター PA-5D 使用時：6W ＋ 6W (EIAJ)

スピーカー
- 12cm × 2 ＋ 3cm × 2

電源
- アダプター：PA-5D
- 電池：　単 1 乾電池 (1.5V) × 6

電池寿命
- アルカリ電池で約 9 時間
  電池寿命の測定方法：
  デモを 4 時間再生後、15 時間休止、4 時間再生の繰り返し
  全体音量コントロールの位置は最大の 70%

消費電力
- 電源アダプター PA-5D 使用時：27W

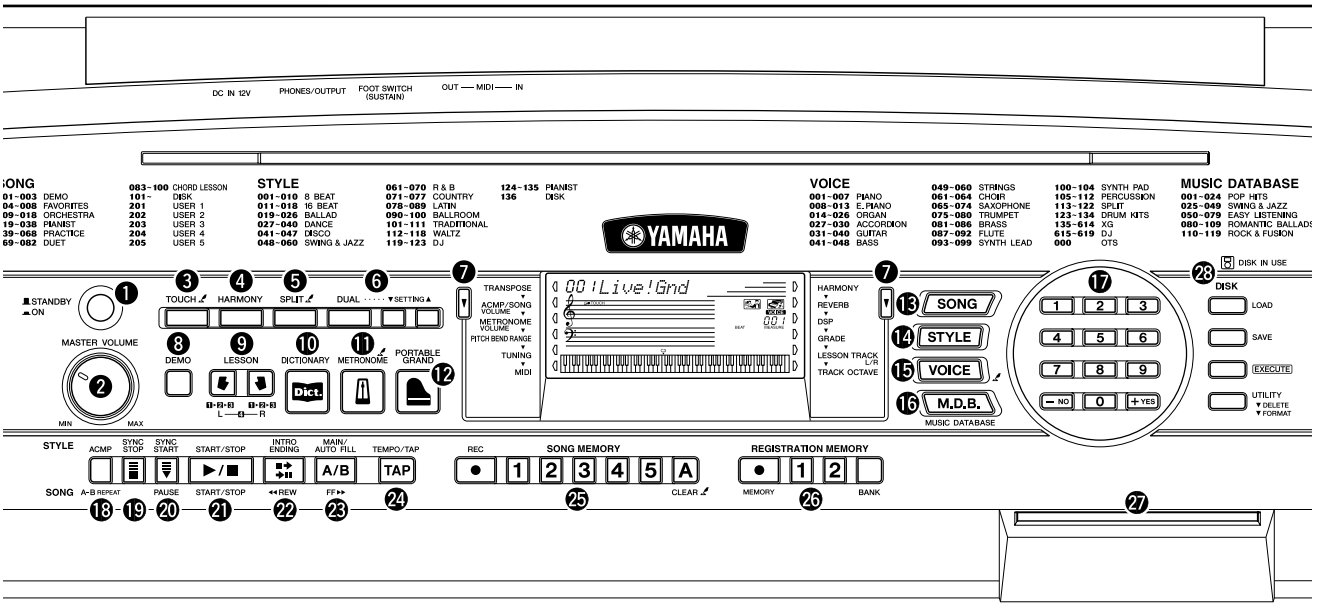
寸法 (幅×奥×高 mm)
- 1,380 × 430 × 173

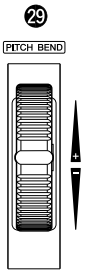
質量 (kg)
- 14 (乾電池含まず)
  同梱スタンド：7.6

付属品
- 電源アダプター、譜面立て、和文シート、取扱説明書、ソングブック、保証書、スタンド、フットスイッチ、フロッピーディスク

■ PANEL LAYOUT（パネル レイアウト）

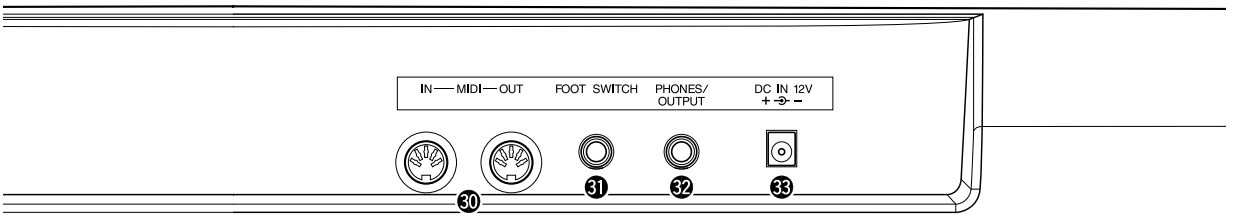
• Front panel（フロントパネル）





① Power switch ([STANDBY/ON]) （[電源 入 / 切] スイッチ）
② [MASTER VOLUME] dial （[全体音量] コントロール）
③ [TOUCH] button （[タッチレスポンス] ボタン）
④ [HARMONY] button （[ハーモニー] ボタン）
⑤ [SPLIT] button （[スプリット] ボタン）
⑥ [DUAL] and [SETTING ▲/▼] buttons （[デュアル], [設定▲/▼] ボタン）
⑦ Overall (left, right) buttons （メニュー[L], [R] ボタン）
⑧ [DEMO] button （[デモ]ボタン）
⑨ LESSON [L] (Left) and [R] (Right) buttons （レッスン[左手], [右手] ボタン）
⑩ [DICTIONARY] button （[コードディクショナリー] ボタン）
⑪ [METRONOME] button （[メトロノーム] ボタン）
⑫ [PORTABLE GRAND] button （[グランドピアノ] ボタン）
⑬ [SONG] button （[SONG] ボタン）
⑭ [STYLE] button （[STYLE] ボタン）
⑮ [VOICE] button （[VOICE] ボタン）
⑯ [M.D.B.] (MUSIC DATABASE) button （[M.D.B.](ミュージックデータベース) ボタン）
⑰ Numeric keypad, [+/YES] and [-/NO] buttons （数字ボタン[0]〜[9], [＋], [－]）
⑱ [ACMP] / [A-B REPEAT] button （[伴奏オン / オフ]／[くり返し練習] ボタン）
⑲ [SYNC STOP] button （[シンクロストップ] ボタン）
⑳ [SYNC START] / [PAUSE] button （[シンクロスタート]／[一時停止] ボタン）
㉑ [START/STOP] button （[スタート / ストップ] ボタン）
㉒ [INTRO ENDING] / [◄◄ REW] button （[イントロ エンディング]／[巻戻し] ボタン）
㉓ [MAIN/AUTO FILL] / [FF ►►] button （[メイン / フィルイン]／[早送り] ボタン）
㉔ [TEMPO/TAP] button （[テンポ / タップ] ボタン）
㉕ SONG MEMORY [REC], [1]~[5], [A] buttons （ソングメモリー[録音], [1]〜[5], [A] ボタン）
㉖ REGISTRATION MEMORY [MEMORY], [1], [2], [BANK] buttons （レジストレーションメモリー [メモリー], [1],[2], [バンク] ボタン）
㉗ Disk Drive （ディスクドライブ）
㉘ Disk control buttons （ディスクコントロールボタン）
㉙ [PITCH BEND] wheel （[ピッチベンド] ホイール）

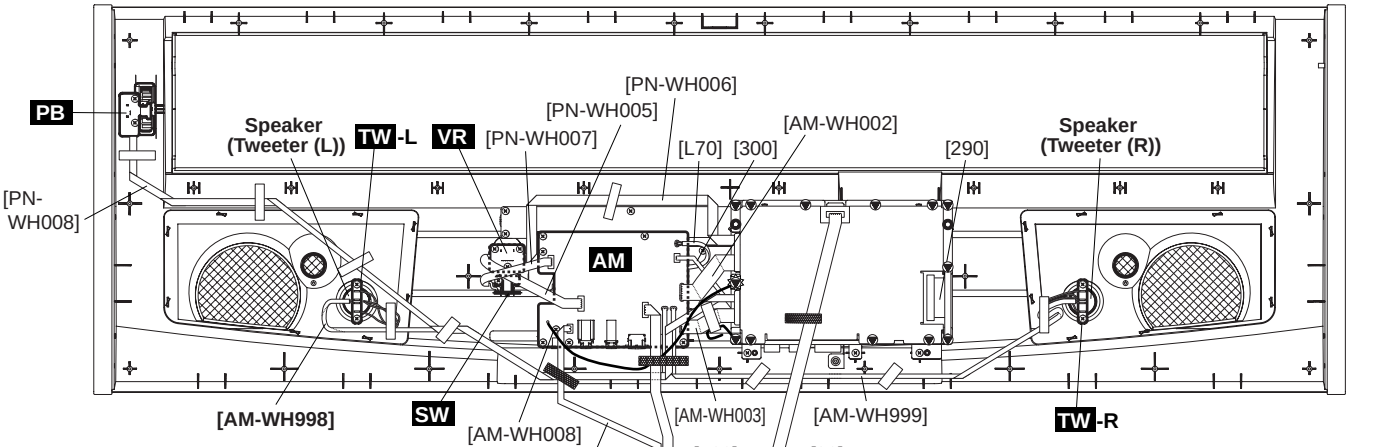
• Rear panel (リアパネル)



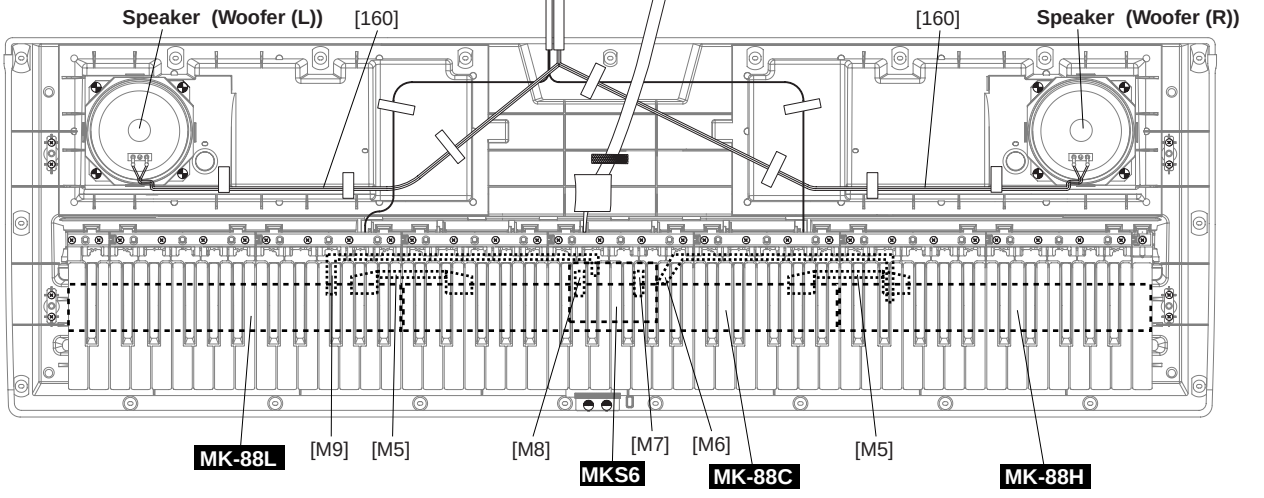
㉚ **[MIDI IN], [MIDI OUT] terminals ([MIDI IN]/[MIDI OUT] 端子)**
㉛ **[FOOT SWITCH] jack ([フットスイッチ] 端子)**
㉜ **[PHONES/OUTPUT] jack ([ヘッドフォン / 外部出力] 端子)**
㉝ **[DC IN 12V] jack ([電源アダプター] 端子)**

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

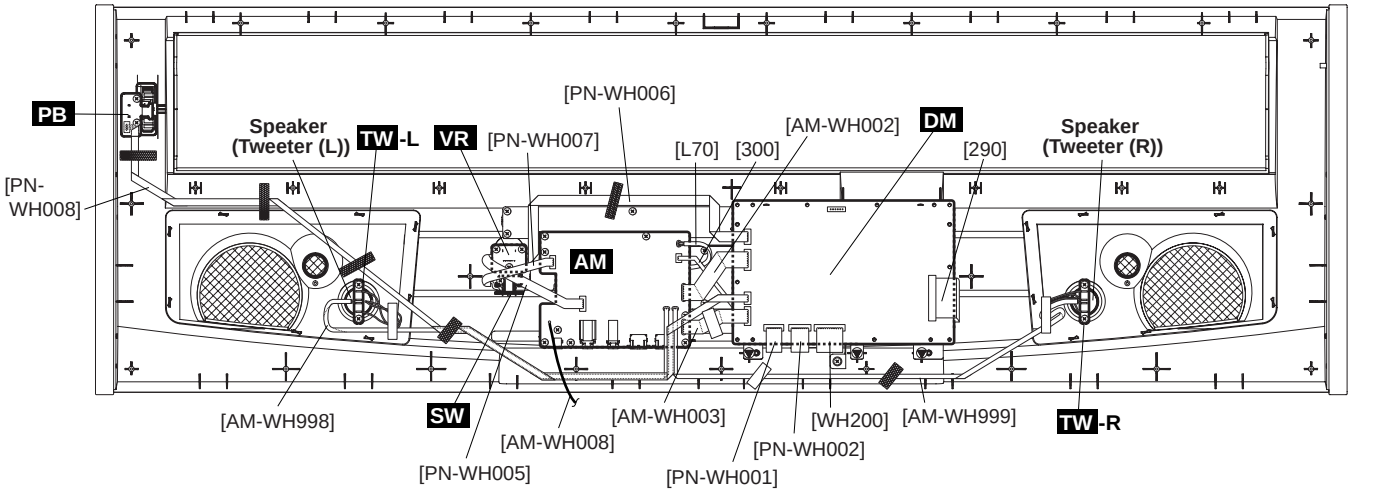
• **Upper case side (上ケース側)**



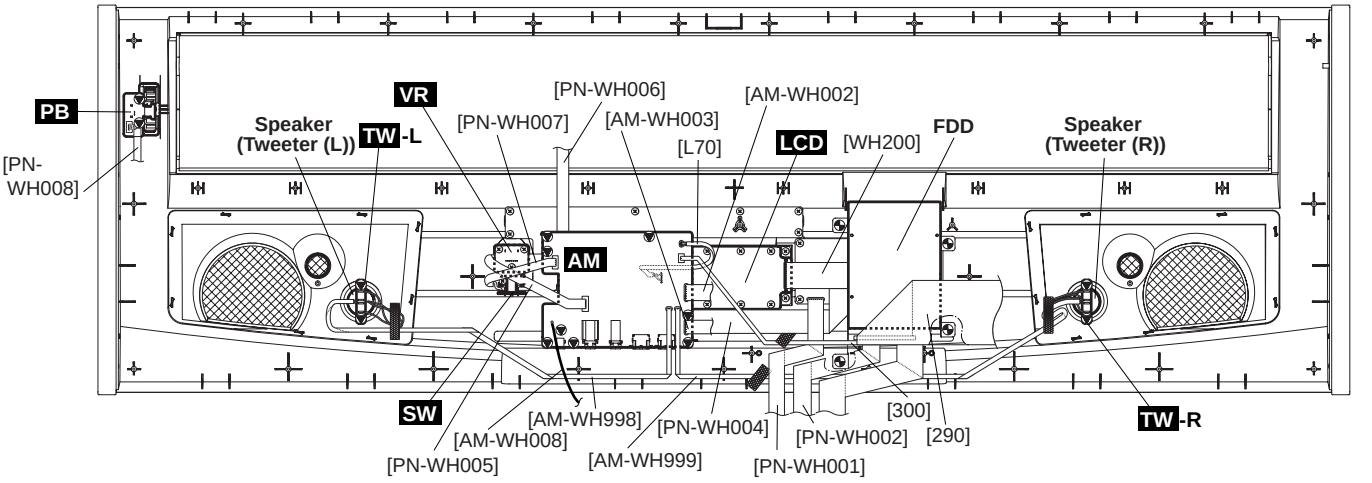
• **Lower case side (下ケース側)**



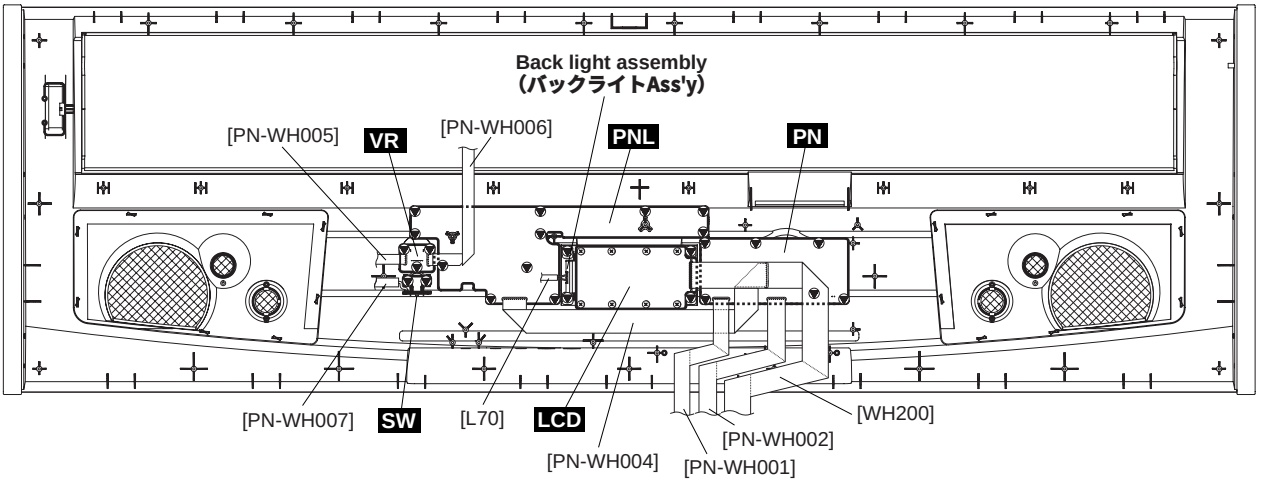
• **Upper case side (上ケース側)**



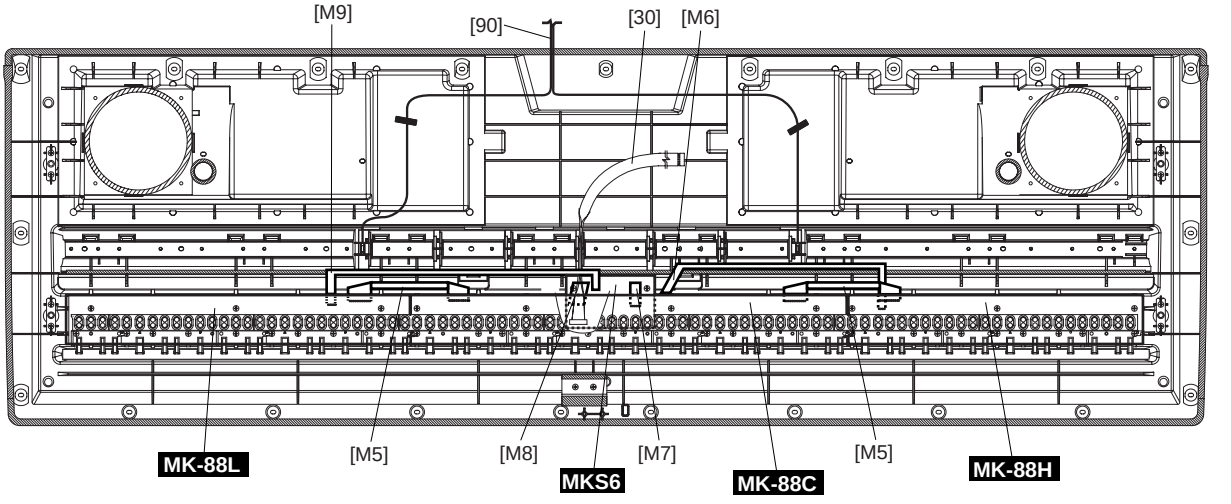
• Upper case side (上ケース側)



• Upper case side (上ケース側)



• Lower case side (下ケース側)



Location	Part No.	Connector Assembly	Destination				Remarks	
290	V9103500	FDD	DM-CN301		FDD-CN1		34P	
300	V7189000	FDPS	AM-CN908		FDD-CN2		2P-4P	
L70	--	BLT	Back light assembly		AM-CN907	*1	2P	(V718810)
30	--	KB	MKS6-CN1 *4	*1	DM-CN102 *4	*1	7P L=500	(V998110)
90	--	BAT	Battery		AM-CN903		2P	(V880710)
160	--	SP	Speaker (Woofer)		AM-CN802		4P L=760/910	(V880700)
M5	--	MK	MK-88C	*1	MK-88L	*1	12P	(V763930)
			MK-88C	*1	MK-88H	*1		
M6	--	88H	MKS6-CN5	*1	MK-88H	*1	4P	(V763940)
M7	--	88C-B	MKS6-CN4	*1	MK-88C	*1	6P	(V763950)
M8	--	88C-N	MKS6-CN2	*1	MK-88C	*1	12P	(V763960)
M9	--	88L	MKS6-CN3	*1	MK-88L	*1	5P	(V763970)
AM-WH002	--	PS	AM-CN901		DM-CN101	*1	7P	(V718820)
AM-WH003	--	DJ	AM-CN602		DM-CN601	*1	6P	(V718830)
AM-WH008	--	GND	AM-EP2		Shield box U	*3	1P	(V997640)
AM-WH998	--	TW	AM-CN909		TW-L	*2	2P	(V718880)
AM-WH999	--	TW	AM-CN910		TW-R	*2	2P	(V718880)
WH200	--	LCD	LCD-CN1		DM-CN715	*1	12P	(V718800)
PN-WH001	--	PN1	PN-CN1		DM-CN701	*1	8P L=200	(V881570)
PN-WH002	--	PN2	PN-CN2		DM-CN702	*1	9P L=215	(V881610)
PN-WH004	--	PN3	PN-CN3		PNL-CN4		12P L=370	(V881750)
PN-WH005	--	VR2	VR-CN5		AM-CN801	*1	5P L=180	(V890360)
PN-WH006	--	VR1	VR-CN6		DM-CN501	*1	6P L=360	(V881760)
PN-WH007	--	SW	SW-CN7		AM-CN902	*1	4P L=100	(V890370)
PN-WH008	--	PB	PB-CN8		DM-CN103	*1	3P L=900	(V880740)

***The parts with "--" in "Part No." are not available as spare pats.**
(*上記束線のうち、部品番号に"--"がついている部品は、サービス部品として準備されていません。)

***1: Edge mark is adjusted to Pin 1 mark (△ mark). (*1: エッジマークが1ピン(△)側です。)**

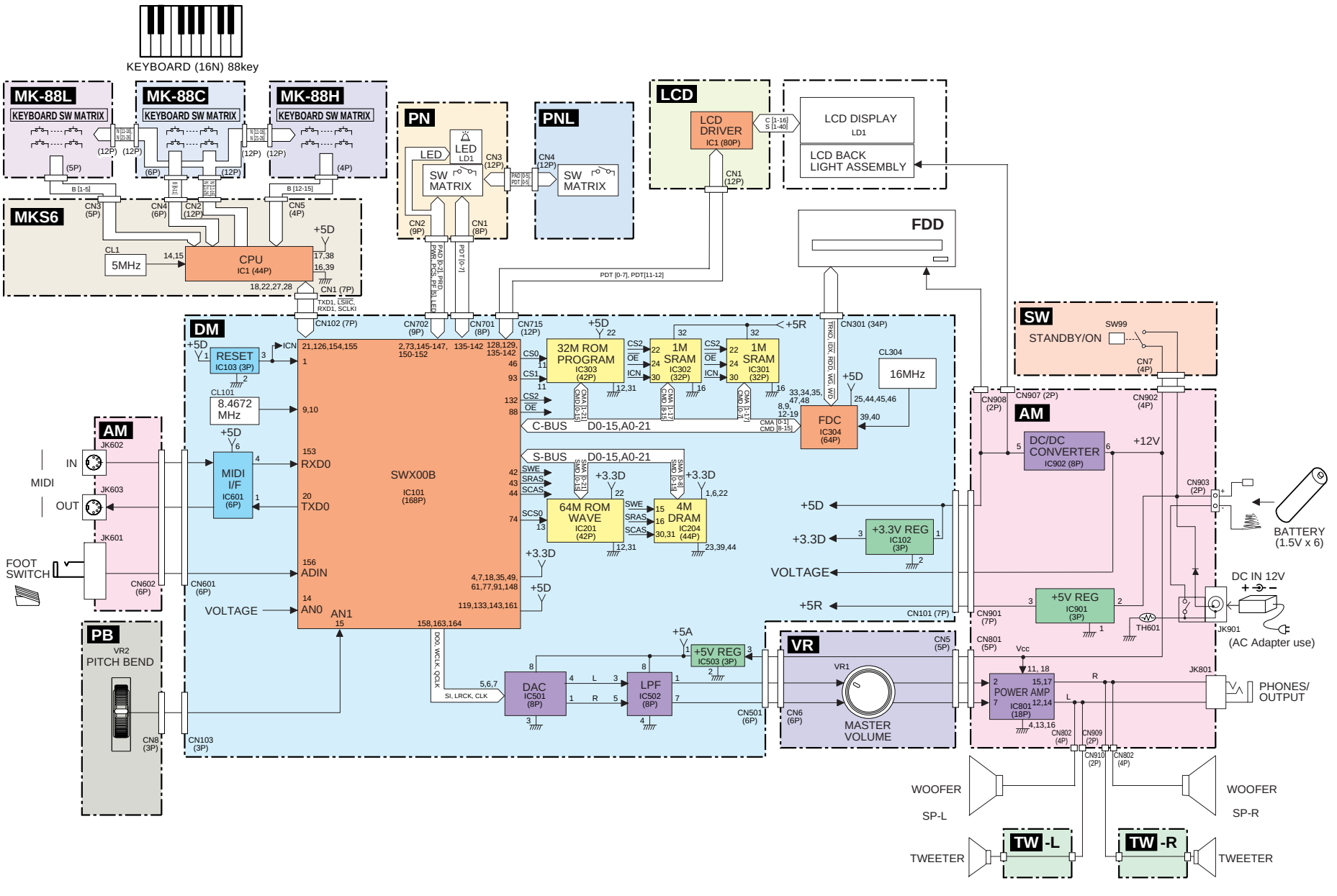
***2: Edge mark is adjusted to (+). (*2: エッジマークが(+)です。)**

***3: It tightens it with the shield case of the DM circuit board. (*3: DMシートのシールドケースに共締めします。)**

***4: Be sure to make a correct match when connecting MKS6 (CN1) and DM (CN102).**
Connecting the connectors in the wrong way around may cause damage to the MKS6 circuit board.
(*4: MKS6(CN1)-DM(CN102)のコネクタは逆に挿入しない! 逆に挿入するとMKS6シートを破壊する可能性があります。)

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。)

■ BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム)



28CA1-8823321

■ DISASSEMBLY PROCEDURE（分解手順）

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。

1. Lower Case Assembly

(Time required: About 10 minutes)

1-1. Remove the twentyfour (24) screws marked [450]. The Bottom board can then be removed. (Fig. 1)

1-2. Remove the battery cover assembly. (Fig. 1)

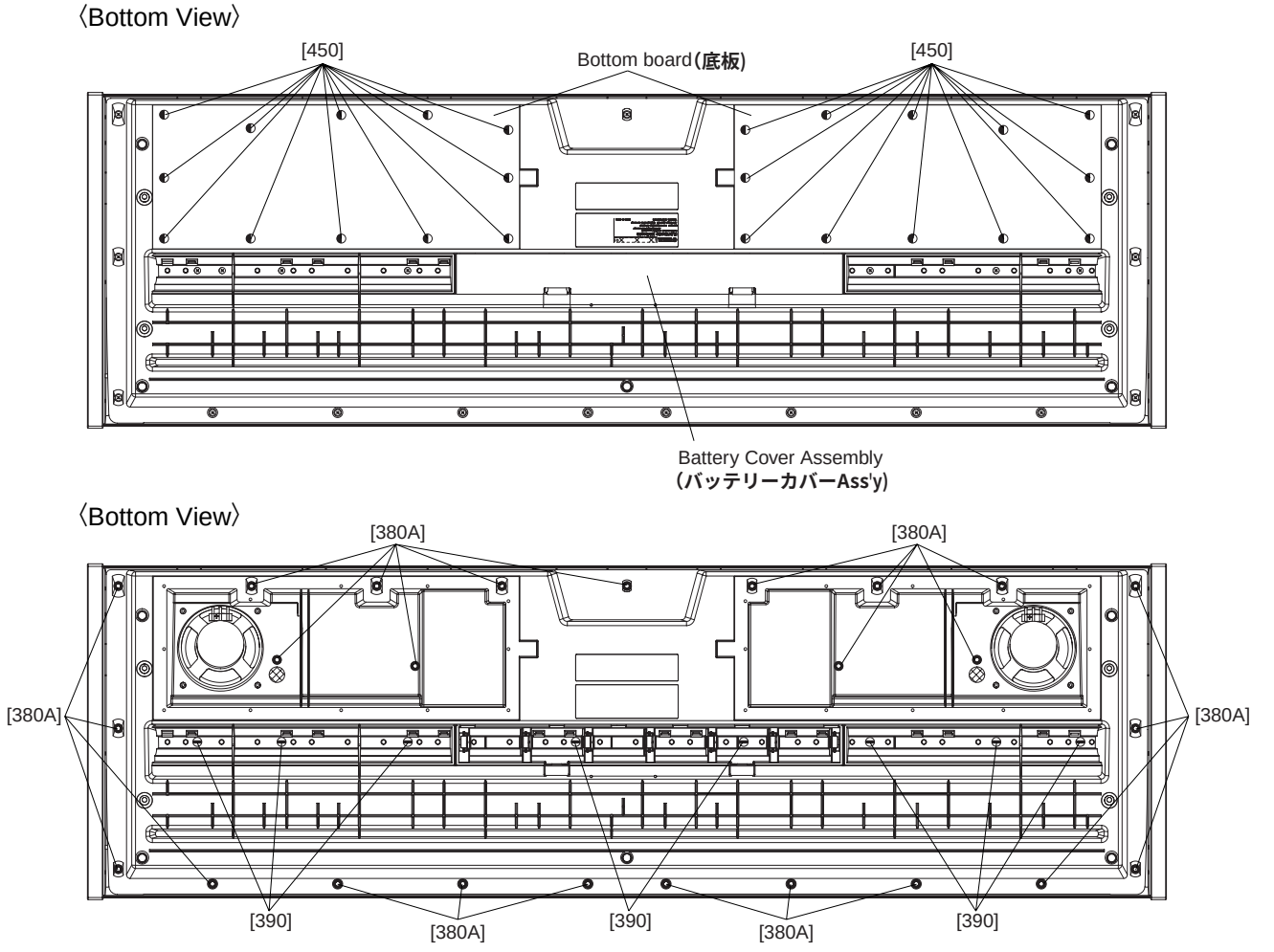
1-3. Remove the twentyfive (25) screws marked [380A] and the eight (8) screws marked [390]. The lower case assembly can then be removed. (Fig. 1)

1. 下ケース Ass'y (所要時間：約 10 分)

1-1 [450]のネジ 24 本を外して、底板を外します。(図 1)

1-2 バッテリーカバー Ass'y を外します。(図 1)

1-3 [380A]のネジ 25 本と[390]のネジ 8 本を外して、下ケース Ass'y を外します。(図 1)



[380A]:Bind Head Tapping Screw-B(＋バインド B タイト) 3.0X12 MFZN2Y (VE683000)
[390]: Bind Head Tapping Screw-B(＋バインド B タイト) 3.0X30 MFZN2Y (V7213700)
[450]: Bind Head Tapping Screw-B(＋バインド B タイト) 4.0X16 MFZN2BL (VR060200)

Fig.1(図1)

2. Spring Terminal

(Time required : About 15 minutes)

2-1. Remove the lower case assembly. (See procedure 1)
2-2. Remove the BATTERY connector assembly (red/black) soldered to the spring terminal (+)/(-).(Fig. 2)
2-3. Remove the spring terminal by releasing hooks (2 locations for each). (Fig. 3)

2. 接点バネ (所要時間：約 15 分)

2-1 下ケース Ass 'y を外します。(1 項参照)
2-2 接点バネ（＋）／（－）に半田付けされている BATTERY 線材（赤／黒）を外します。(図 2)
2-3 フック（各 2 箇所）を外し、接点バネを引き出します。（図 3）

〈Top View〉

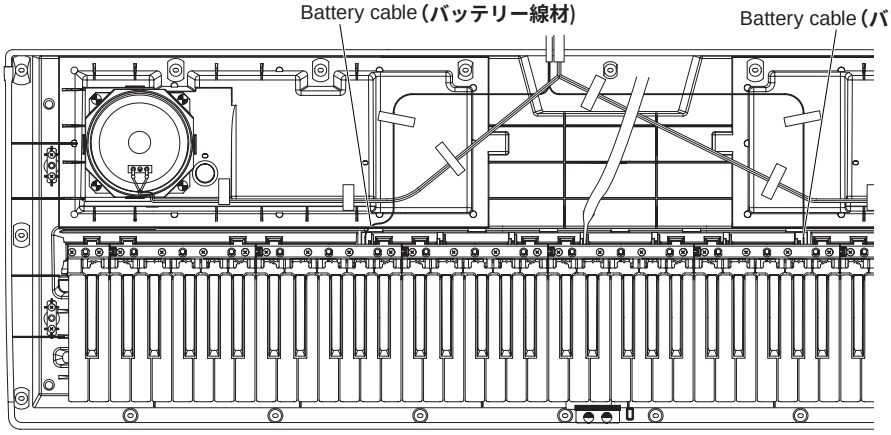


Fig.2 (図2)

〈Bottom View〉

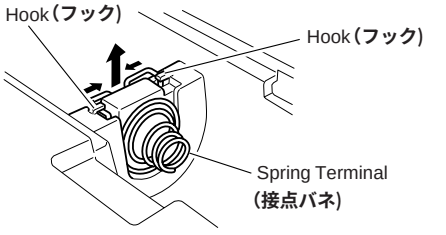


Fig.3 (図3)

3. DM Circuit Board, Shield Box U and L

(Time required : About 10 minutes)

3-1. Remove the lower case assembly. (See procedure 1)
3-2. Remove the two (2) screws marked [180A]. The holder can then be removed. (Fig. 4)
3-3. Remove the eleven (11) screws marked [180B] and the two (2) screws marked [380B]. The shield box U and the DM circuit board can then be removed. (Fig. 4)
3-4. Remove the three (3) screws marked [180C]. The shield box L can then be removed. (Fig. 4)

3. DM シート、シールドボックス上／下

(所要時間：約 10 分)

3-1 下ケース Ass 'y を外します。(1 項参照)
3-2 [180A]のネジ 2 本を外して、束線固定板を外します。(図 4)
3-3 [180B]のネジ 11 本と[380B]のネジ 2 本を外して、シールドボックス上と DM シートを外します。(図4)
3-4 [180C]のネジ3を外して、シールドボックス下を外します。(図 4)

4. TW Circuit Board, Speaker (Tweeter)

(Time required : About 13 minutes)

4-1. Remove the lower case assembly. (See procedure 1)
4-2. Remove the right and left TW circuit boards by removing the two (2) screws each marked [180D]. (Fig. 4)
4-3. Remove the right and left (tweeter) speakers. (Fig. 4)

4. TW シート、スピーカ（ツイーター）

(所要時間：約 13 分)

4-1 下ケース Ass 'y を外します。(1 項参照)
4-2 [180D]のネジを左右 2 本ずつ外して、左右の TW シートを外します。(図 4)
4-3 左右のスピーカ（ツイーター）を外します。(図 4)

5. PB Circuit Board, Wheel Assembly

(Time required : About 10 minutes)

5-1. Remove the lower case assembly. (See procedure 1)
5-2. Remove the shield box U. (See procedure 3)
5-3. Remove the two (2) screws marked [180E]. The PB circuit board and the wheel assembly can then be removed. (Fig. 4)

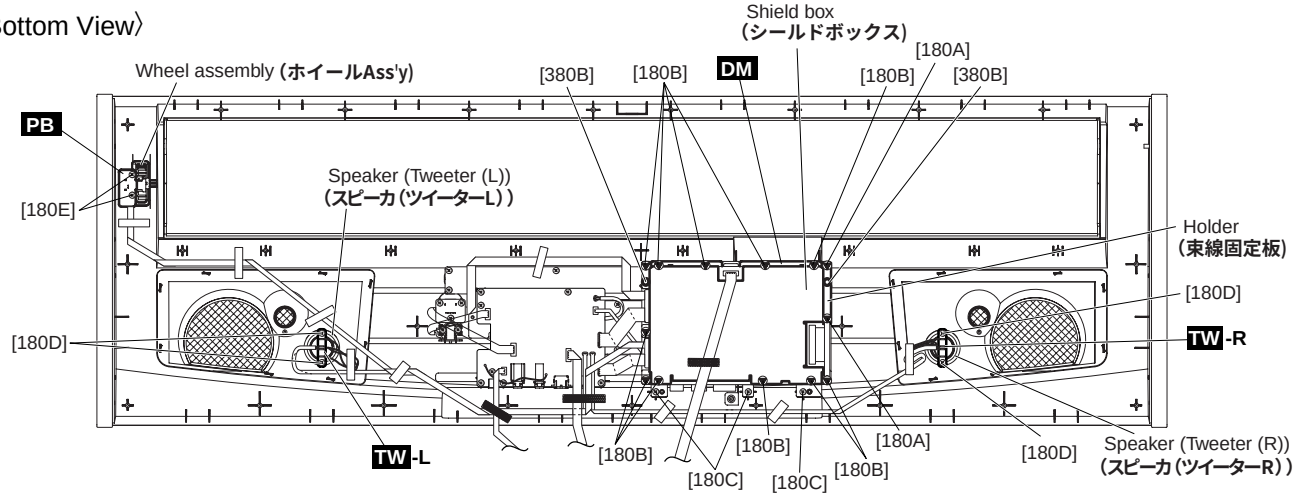
✻ The wheel assembly is inserted in the volume shaft of the PB circuit board.

5. PB シート、ホイール Ass 'y (所要時間：約10分)

5-1 下ケース Ass 'y を外します。(1 項参照)
5-2 シールドボックス上を外します。(3 項参照)
5-3 [180E]のネジ 2 本を外して、PB シートとホイール Ass 'y を外します。(図 4)

※ホイール Ass 'y が PB シートのボリュームシャフトへ確実に挿入されている事を確認した後、取付を行って下さい。

〈Bottom View〉



[180]: Bind Head Tapping Screw-B(＋バインド B タイト) 3.0X8 MFZN2Y (EP600250)
[380B]:Bind Head Tapping Screw-B(＋バインド B タイト) 3.0X12 MFZN2Y (VE683000)

Fig.4(図4)

6. AM Circuit Board

(Time required : About 18 minutes)

6-1. Remove the lower case assembly. (See procedure 1)
6-2. Remove the DM circuit board and the shield box U and L. (See procedure 3)
6-3. Remove the eight (8) screws marked [180F]. The AM circuit board can then be removed. (Fig. 5)

7. Floppy Disk Drive

(Time required : About 18 minutes)

7-1. Remove the lower case assembly. (See procedure 1)
7-2. Remove the DM circuit board and the shield box U and L. (See procedure 3)
7-3. Remove the four (4) screws marked [280]. The floppy disk drive assembly can then be removed. (Fig. 5)
7-4. Remove the four (4) screws marked [F40]. The FDD holder L,R can then be removed from the floppy disk drive assembly. (Fig. 5-1)

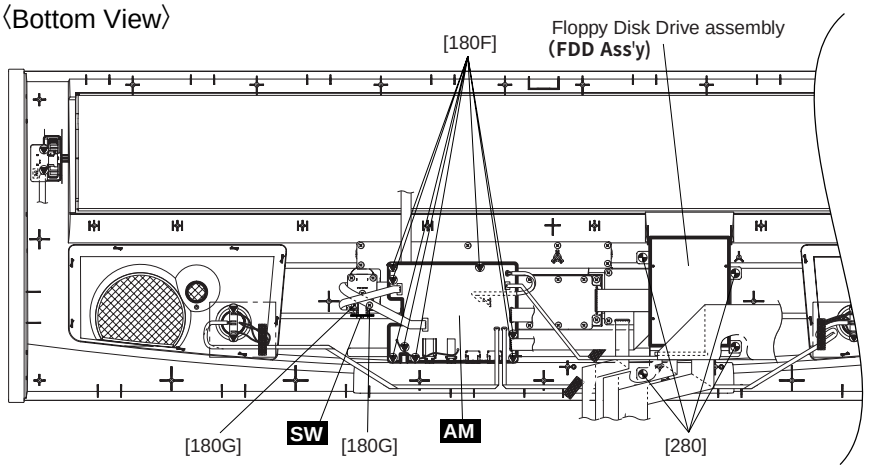
6. AM シート (所要時間：約 18 分)

6-1 下ケース Ass'y を外します。(1 項参照)
6-2 DM シートとシールドボックス上／下を外します。(3 項参照)
6-3 [180F]のネジ8本を外して、AM シートを外します。(図 5)

7. FDD (所要時間：約 18 分)

7-1 下ケース Ass'y を外します。(1 項参照)
7-2 DM シートとシールドボックス上／下を外します。(3 項参照)
7-3 [280]のネジ4本を外して、FDD Ass'y を外します。(図 5)
7-4 [F40]のネジ4本を外して、FDD Ass'y から FDD 金具 L、R を外します。(図 5-1)

〈Bottom View〉



• Floppy Disk Drive assembly (FDD Ass'y)

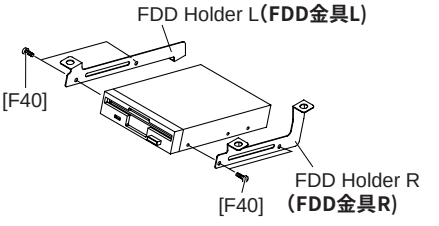


Fig.5-1(図5-1)

[180]: Bind Head Tapping Screw-B(＋バインド B タイト) 3.0X8 MFZN2Y (EP600250)
[F40]: Bind Head Screw (＋バインド小ネジ) 3.0X5 MFZN2Y (EG330150)

Fig.5(図5)

8. SW Circuit Board
(Time required : About 13 minutes)

8-1. Remove the lower case assembly. (See procedure 1)
8-2. Remove the two (2) screws marked [180G]. The SW circuit board can then be removed. (Fig. 5)

9. PN Circuit Board, PNL Circuit Board
(Time required : About 20 minutes)

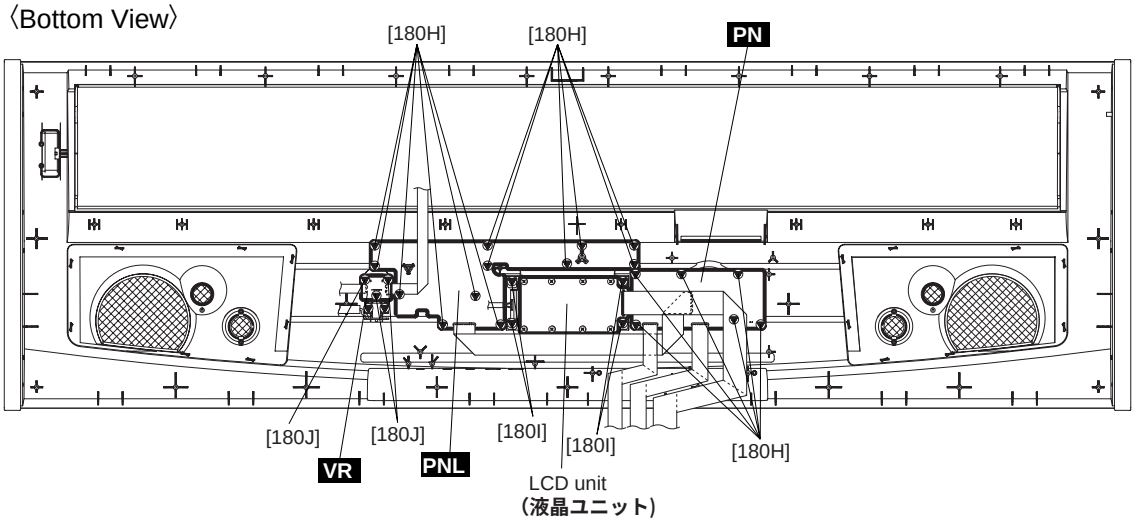
9-1. Remove the lower case assembly. (See procedure 1)
9-2. Remove the DM circuit board and the shield box U and L. (See procedure 3)
9-3. Remove the AM circuit board. (See procedure 6)
9-4. Remove the FDD assembly. (See procedure 7)
9-5. Remove the eighteen (18) screws marked [180H]. The PN circuit board and the PNL circuit board can then be removed. (Fig. 7)

8. SW シート (所要時間：約 13 分)

8-1 下ケース Ass 'y を外します。(1 項参照)
8-2 [180G]のネジ2本を外して、SWシート を外します。(図 5)

9. PN シート、PNL シート (所要時間：約 20 分)

9-1 下ケース Ass 'y を外します。(1 項参照)
9-2 DM シートとシールドボックス上／下を外します。(3 項参照)
9-3 AM シートを外します。(6 項参照)
9-4 FDD Ass 'y を外します。(7 項参照)
9-5 [180H]のネジ18本を外して、PN シートと PNL シート を外します。(図 7)



[180]: Bind Head Tapping Screw-B (＋バインド B タイト) 3.0X8 MFZN2Y (EP600250)

Fig.6 (図6)

10. LCD Unit and LCD Circuit Board
(Time required : About 20 minutes)

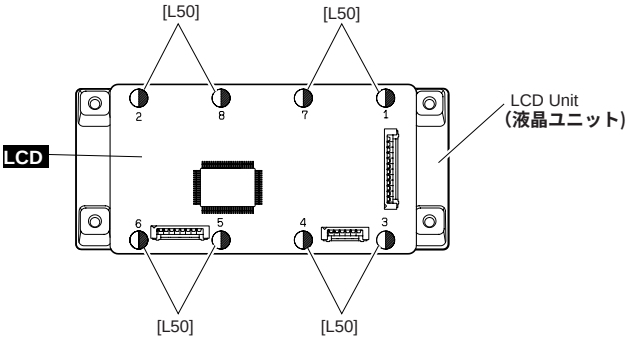
10-1. Remove the lower case assembly. (See procedure 1)
10-2. Remove the DM circuit board and the shield box U and L. (See procedure 3)
10-3. Remove the AM circuit board. (See procedure 6)
10-4. Remove the four (4) screws marked [180I]. The LCD unit can then be removed. (Fig. 6)
10-5. Remove the eight (8) screws marked [L50]. The LCD circuit board can then be removed from the LCD unit. (Fig. 7)

✻ When you install the LCD circuit board, tighten the screws from No.1 to No.8 in order as shown in Figure 7.

10. 液晶ユニット、LCD シート
(所要時間：約 20 分)

10-1 下ケース Ass 'y を外します。(1 項参照)
10-2 DM シートとシールドボックス上／下を外します。(3 項参照)
10-3 AM シートを外します。(6 項参照)
10-4 [180I]のネジ4本を外して、液晶ユニット を外します。(図 6)
10-5 [L50]のネジ8本を外して、液晶ユニット から LCD シートを外します。(図 7)

※ LCD シートを取り付ける際、図 7 のように 1 から 8 まで順にネジを締めて下さい。



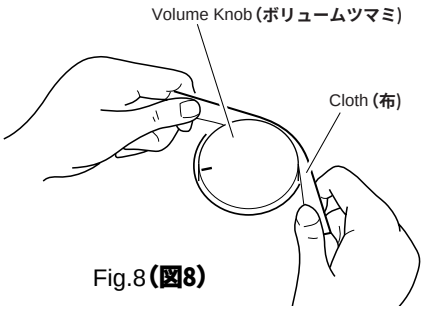


Fig.8(図8)

[L50]: Bind Head Tapping Screw-P(＋バインドPタイト) 3.0X8 MFZN2Y (EP600280)

Fig.7(図7)

11. VR Circuit Board

(Time required : About 20 minutes)

11-1. Remove the lower case assembly. (See procedure 1)
11-2. Remove the DM circuit board and the shield box U and L. (See procedure 3)
11-3. Remove the AM circuit board. (See procedure 6)
11-4. Remove the volume knob from the control panel side. (Fig. 8)
11-5. Remove the three (3) screws marked [180J]. The VR circuit board can then be removed. (Fig. 6)

12. Speaker (Woofer)

(Time required : About 10 minutes)

12-1. Remove the lower case assembly. (See procedure 1)
12-2. Remove the right and left (woofer) speakers by removing four (4) screws marked [150] from each speaker. (Fig. 9)

13. White key and Black key

(Time required : About 10 minutes each)

13-1. Remove the lower case assembly. (See procedure 1)
13-2. When removing the C0-B6 keys, remove the four (4) screws marked [120A] fixing the black and white keys for one octave. The black and white keys of each octave can then be removed. (Fig.9)
At this time, lift the back of black key with pushing the hooks of it and slide the black and white key towards you. (Photo 1)
When removing the C3-B3 keys, remove the front support U by removing the two (2) screws marked [180K] in advance. (Fig. 9)
13-3. When removing the A -1 - B -1 keys, remove the two (2) screws marked [120B]. (Fig.9)
When removing the C7 key, remove the screw marked [120C]. (Fig.9)

11. VR シート (所要時間：約20分)

11-1 下ケースAss'yを外します。(1項参照)
11-2 DMシートとシールドボックス上／下を外します。(3項参照)
11-3 AMシートを外します。(6項参照)
11-4 コントロールパネル面からボリュームツマミを外します。(図8)
11-5. [180J]のネジ3本を外して、VRシート を外します。(図6)

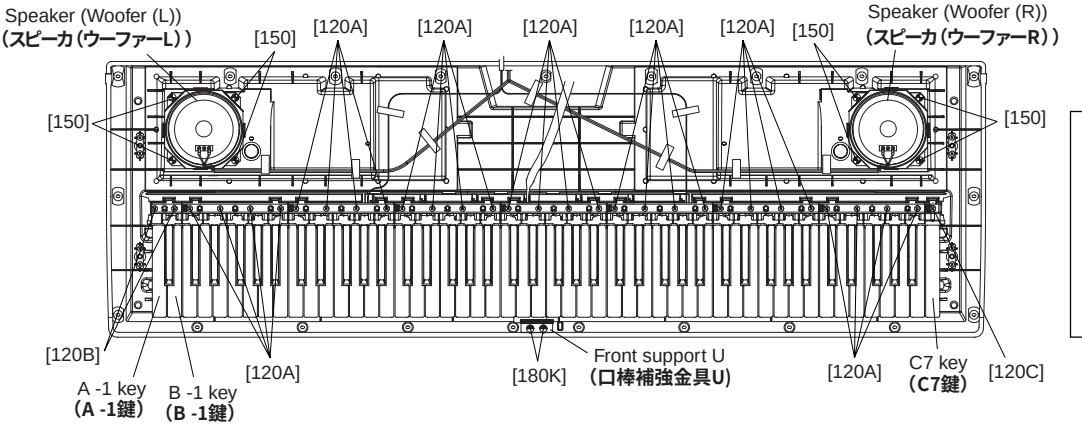
12. スピーカ（ウーファー）(所要時間：約10分)

12-1 下ケースAss'yを外します。(1項参照)
12-2 [150]のネジを左右4本ずつ外して、左右のスピーカ（ウーファー）を外します。(図9)

13. 白鍵、黒鍵 (所要時間：各約10分)

13-1 下ケースAss'yを外します。(1項参照)
13-2 C0～B6鍵を外す場合、各オクターブ（C～B）の白鍵と黒鍵を止めている[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9)
このとき、黒鍵のツメ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下さい。(写真1)
また、C3からB3鍵を外す場合は、あらかじめ[180K]のネジ2本を外して、口棒補強金具Uを外しておきます。(図9)
13-3 A-1～B-1鍵の場合は[120B]のネジ2本、C7鍵の場合は[120C]のネジ1本を外して、白鍵／黒鍵を外します。(図9)

〈Top View〉



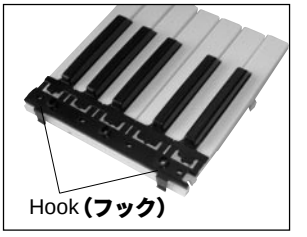


Photo.1 (写真1)

[120]: Bind Head Tapping Screw-P (＋バインド P タイト) 3.0X20 MFZN2 (VT069800)
[150]: Bind Head Tapping Screw-B (＋バインド B タイト) 4.0X10 MFZN2Y (EP640130)
[180K]:Bind Head Tapping Screw-B (＋バインド B タイト) 3.0X8 MFZN2Y (EP600250)

Fig.9 (図9)

14. MK-88L, MK-88C and MK-88H Circuit Boards (Time required : About 15 min. each)

14-1. Remove the lower case assembly. (See procedure 1)
14-2. Remove the black and white keys (A-1-B2). (See procedure 13)
Remove the twelve (12) screws marked [110A]. The MK-88L circuit board can then be removed. (Fig. 10)
14-3. Remove the black and white keys (C2-B5). (See procedure 13)
Remove the sixteen (16) screws marked [110B]. The MK-88C circuit board can then be removed. (Fig. 10)
14-4. Remove the black and white keys (C5-C7). (See procedure 13)
Remove the twelve (12) screws marked [110C]. The MK-88H circuit board can then be removed. (Fig. 10)

15. MKS6 Circuit Board (Time required : About 15 minutes)

15-1. Remove the lower case assembly. (See procedure 1)
15-2. Remove the MK-88C circuit board. (See procedure 14)
15-3. Remove the three (3) screws marked [110D]. The MKS6 circuit board can then be removed. (Fig. 10)

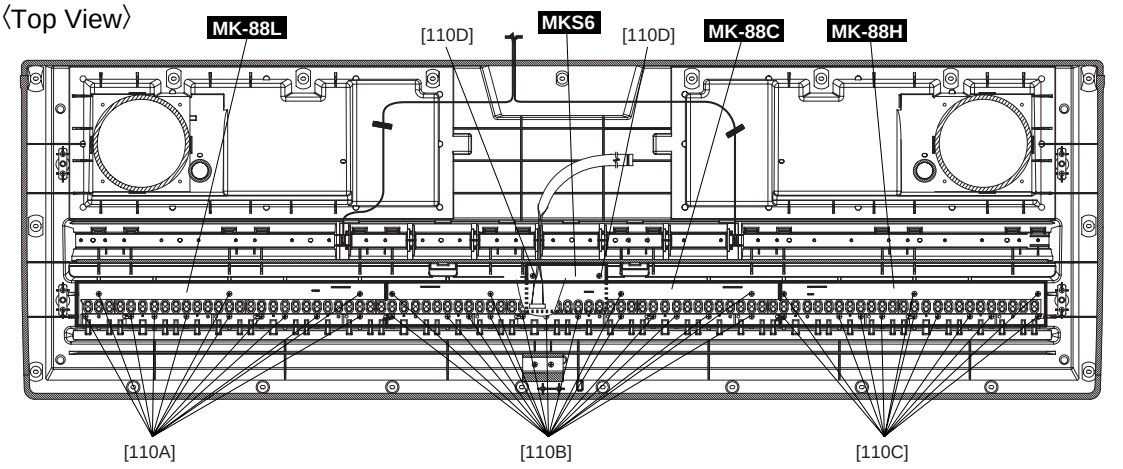
14. MK-88L、MK-88C、MK-88H シート (所要時間：各約 15 分)

14-1 下ケース Ass'y を外します。(1 項参照)
14-2 A-1からB2までの白鍵／黒鍵を外します。(13項参照) [110A]のネジ12本を外して、MK-88L シートを外します。(図 10)
14-3 C2からB5までの白鍵／黒鍵を外します。(13項参照) [110B]のネジ16本を外して、MK-88C シートを外します。(図 10)
14-4 C5からC7までの白鍵／黒鍵を外します。(13項参照) [110C]のネジ 12 本を外して、MK-88H シートを外します。(図 10)

15. MKS6 シート (所要時間：約 15 分)

15-1 下ケース Ass'y を外します。(1 項参照)
15-2 MK-88C シートを外します。(14 項参照)
15-3 [110D]のネジ3本を外して、MKS6 シートを外します。(図 10)

〈Top View〉



[110]: Bind Head Tapping Screw-B (＋バインド B タイト) 3.0X10 MFZN2Y (EP600220)

Fig.10 **(図10)**

■ LSI PIN DESCRIPTION（LSI 端子機能表）

μ **PD789022GB-A15-8E** (XZ560100) **CPU (KBS)** **18**
HD63266F (XI939A00) **FDC** (Floppy Disk Controller) **18**
HG73C205AFD (XU947C00) **SWX00B** (Tone Generator) **19**
NJU6468FC2 (X0121A00) **LCD DRIVER** **20**

● μ**PD789022GB-A15-8E** (XZ560100) **CPU (KBS)**

MKS6: IC1

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	P12	I/O	Port 1	23	P32/INTP2/CPT2	I/O	Port 3/External interrupt input/Capture edge input
2	P11	I/O		24	P31/INTP1	I/O	Port 3/External interrupt input
3	P10	I/O		25	P30/INTP0	I/O	
4	P47/KR7	I/O	Port 4/Key return signal detection input	26	P22/RXD/SI0	I/O	Port 2/Asynchronous serial interface serial data input/Serial interface serial data input
5	P46/KR6	I/O		27	P21/TXD/SO0	I/O	Port 2/Asynchronous serial interface serial data output/Serial interface serial data output
6	P45/KR5	I/O		28	P20/ASCK/SCK0	I/O	Port 2/Asynchronous serial interface serial clock input/Serial interface serial clock
7	P44/KR4	I/O		29	P07	I/O	Port 0
8	P43/KR3	I/O		30	P06	I/O	
9	P42/KR2	I/O		31	P05	I/O	
10	P41/KR1	I/O		32	P04	I/O	
11	P40/KR0	I/O		33	P03	I/O	
12	NC			34	P02	I/O	
13	IC		Internally connected (N.C.)	35	P01	I/O	
14	X2		Clock	36	P00	I/O	
15	X1	I		37	NC		
16	VSS0		Ground	38	VDD1		Power supply
17	VDD0		Power supply	39	VSS1		Ground
18	/RESET	I	System reset	40	P17	I/O	Port 1
19	P53	I/O	Port 5	41	P16	I/O	
20	P52	I/O		42	P15	I/O	
21	P51/TO2	I/O	Port 5/16-bit timer output	43	P14	I/O	
22	P50/TI0/TO0	I/O	Port 5/External count clock input to 8-bit timer/8-bit timer output	44	P13	I/O	

● **HD63266F** (XI939A00) **FDC** (Floppy Disk Controller)

DM: IC304

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	8"//5"	I	Data transmission speed	33	/TRKO	I	Track 00 signal
2	XTALSET	I	Clock select	34	/INDEX	I	Index signal
3	/RESET	I	Rest	35	/RDATA	I	Read data input from FDD
4	E//RD	I	Enable/Read	36	XTAL2		Clock
5	RW//WR	I	Read/write/Write	37	EXTAL2		
6	/CS	I	Chip select	38	NC		
7	/DACK	I	DMA acknowledge	39	XTAL1		Clock
8	RS0	I	Register select	40	EXTAL1		
9	RS1	I		41	VSS4		Ground
10	VSS1		Ground	42	VSS5		
11	VSS2			43	NC		
12	D0	I/O	Data bus	44	VCC2		Power supply
13	D1	I/O		45	VCC3		
14	D2	I/O		46	VCC4		
15	D3	I/O		47	/WGATE	O	Write control
16	D4	I/O		48	/WDATA	O	Writ data to FDD
17	D5	I/O		49	VSS6		Ground
18	D6	I/O		50	/STEP	O	Step signal to control head of FDD
19	D7	I/O		51	/HDIR	O	Direction
20	/DREQ	O	DMA request	52	/HLOAD	O	Head load
21	/IRQ	O	Interrupt request	53	/HSEL	O	Head select
22	/DEND	I	Data end	54	VSS7		Ground
23	VSS3		Ground	55	/DS0	O	Drive select
24	1/2 EX1			56	/DS1	O	
25	VCC1		Power supply	57	/DS2	O	
26	NUM1	I		58	/DS3	O	
27	NUM3	I		59	VSS8		Ground
28	IFS	I	Host interface select	60	/MON0	O	Motor on
29	SFORM	I	Format data	61	/MON1	O	
30	/INP	I	Index pulse	62	/MON2	O	
31	/READY	I	Ready from FDD	63	/MON3	O	
32	/WPRT	I	Write control signal	64	VSS9		Ground

● **HG73C205AFD** (XU947C00) **SWX00B** (Tone Generator)

DM: IC101

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	ICN	I	Initial clear	85	CMA3	O	Program address bus
2	RFCLKI	I	PLL Clock	86	CMA8	O	Program address bus
3	TM2	I	PLL Control	87	CMA2	O	Program address bus
4	AVDD_PLL		Power supply	88	CRD	O	read signal
5	AVSS_PLL		Ground	89	CMA1	O	Program address bus
6	MODE0	I	SWX dual mode	90	CUB	O	high byte effective signal
7	VCC7		Power supply	91	VCC91		Power supply
8	GND8		Ground	92	GHND92		Ground
9	XIN	I	crystal oscillator	93	CS1	O	CS signal
10	XOUT	O	crystal oscillator	94	CMA0	O	Program address bus
11	MODE1	I	SWX separate mode	95	CLB	O	low byte effective signal
12	TEST0	I	TEST pin	96	CMA12	O	Program address bus
13	TESTON	I	TEST pin	97	CMA11	O	Program address bus
14	AN0-P40	I	A/D converter	98	CMA10	O	Program address bus
15	AN1-P41	I	A/D converter	99	CMA9	O	Program address bus
16	AN2-P42	I	A/D converter	100	GND100		Ground
17	AN3-P43	I	A/D converter	101	CWE	O	write signal
18	AVDD_AN		Power supply	102	CMA16	O	Program address bus
19	AVSS_AN		Ground	103	CMA15	O	Program address bus
20	TXD0	O	for MIDI or TO-HOST	104	CMA14	O	Program address bus
21	TXD1	O	for MIDI	105	CMA13	O	Program address bus
22	EXCLK	I	Crystal oscillator	106	CMD8	I/O	Program memory Data bus
23	SMD11	I/O	Wave memory data bus	107	CMD7	I/O	Program memory Data bus
24	SMD4	I/O	Wave memory data bus	108	CMD9	I/O	Program memory Data bus
25	SMD3	I/O	Wave memory data bus	109	CMD6	I/O	Program memory Data bus
26	SMD12	I/O	Wave memory data bus	110	CMD10	I/O	Program memory Data bus
27	SMD10	I/O	Wave memory data bus	111	CMD5	I/O	Program memory Data bus
28	SMD5	I/O	Wave memory data bus	112	CMD11	I/O	Program memory Data bus
29	SMD2	I/O	Wave memory data bus	113	CMD4	I/O	Program memory Data bus
30	SMD13	I/O	Wave memory data bus	114	CMD12	I/O	Program memory Data bus
31	SMD9	I/O	Wave memory data bus	115	CMD3	I/O	Program memory Data bus
32	SMD6	I/O	Wave memory data bus	116	CMD13	I/O	Program memory Data bus
33	SMD1	I/O	Wave memory data bus	117	CMD2	I/O	Program memory Data bus
34	SMD14	I/O	Wave memory data bus	118	CMD14	I/O	Program memory Data bus
35	VCC35		Power supply	119	VCC119		Power supply
36	GND36		Ground	120	GND115		Ground
37	SMD8	I/O	Wave memory data bus	121	CMD1	I/O	Program memory Data bus
38	SMD7	I/O	Wave memory data bus	122	CMD15	I/O	Program memory Data bus
39	SMD0	I/O	Wave memory data bus	123	CMD0	I/O	Program memory Data bus
40	SMD15	I/O	Wave memory data bus	124	CMA21	O	Program address bus
41	SOE	O	read signal	125	PDT15	I/O	SWX access data bus
42	SWE	O	write signal	126	PDT14	I/O	SWX access data bus
43	SRAS	O	RAS signal	127	PDT13	I/O	SWX access data bus
44	SCAS	O	CAS signal	128	PDT12	I/O	SWX access data bus
45	REFRESH	O	REFRESH signal	129	PDT11	I/O	SWX access data bus
46	CS0	O	CS signal	130	PDT10	I/O	SWX access data bus
47	SMA0	O	Memory address bus	131	PDT9	I/O	SWX access data bus
48	SMA16	O	Memory address bus	132	PDT8	I/O	SWX access data bus
49	VCC49		Power supply	133	VCC133		Power supply
50	GND50		Ground	134	GND134		Ground
51	SMA1	O	Memory address bus	135	PDT7	I/O	SWX access data bus
52	SMA15	O	Memory address bus	136	PDT6	I/O	SWX access data bus
53	SMA2	O	Memory address bus	137	PDT5	I/O	SWX access data bus
54	SMA14	O	Memory address bus	138	PDT4	I/O	SWX access data bus
55	SMA3	O	Memory address bus	139	PDT3	I/O	SWX access data bus
56	SMA13	O	Memory address bus	140	PDT2	I/O	SWX access data bus
57	SMA4	O	Memory address bus	141	PDT1	I/O	SWX access data bus
58	SMA12	O	Memory address bus	142	PDT0	I/O	SWX access data bus
59	SMA5	O	Memory address bus	143	VCA143		Power supply
60	GND60		Ground	144	GND144		Ground
61	VCC61		Power supply	145	PAD2	I	SWX access address bus
62	SMA11	O	Memory address bus	146	PAD1	I	SWX access address bus
63	SMA6	O	Memory address bus	147	PAD0	I	SWX access address bus
64	SMA10	O	Memory address bus	148	VCC148		Power supply
65	SMA7	O	Memory address bus	149	GND149		Ground
66	SMA9	O	Memory address bus	150	PCS	I	Chip select
67	SMA17	O	Memory address bus	151	PWR	I	write enable
68	SMA8	O	Memory address bus	152	PRD	I	read enable
69	SMA18	O	Memory address bus	153	RXD0	I	for MIDI or TO-HOST
70	SMA19	O	Memory address bus	154	RXD1	I	for MIDI or Key scan
71	SMA20	O	Memory address bus	155	SCLKI	I	EXT Clock
72	SMA21	O	Memory address bus	156	ADIN	I	A/D converter
73	SMA22	O	Memory address bus	157	ADLR	O	A/D converter LR clock
74	SMA23	O	Memory address bus	158	DO0	O	DAC
75	CMA20	O	Program address bus	159	DO1	O	DAC
76	CMA19	O	Program address bus	160	SYSCLK	O	1/2 clock
77	VCC77		Power supply	161	VCC161		Power supply
78	GND78	O	Ground	162	GND162		Ground
79	CMA18	O	Program address bus	163	WCLK	O	for DAC LR clock
80	CMA17	O	Program address bus	164	QCLK	O	1/12 clock
81	CMA5	O	Program address bus	165	BCLK	O	IIS-DAC clock
82	CMA6	O	Program address bus	166	SYI	I	Synch signal
83	CMA4	O	Program address bus	167	IRQ0	I	Interrupt request
84	CMA7	O	Program address bus	168	NMI	I	Interrupt request

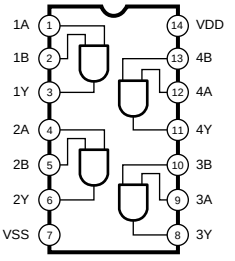
• NJU6468FC2 (X0121A00) LCD DRIVER

LCD: IC1

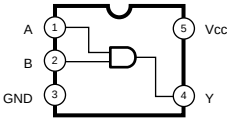
PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	S22	O		41	DB2	I/O	
2	S21	O		42	DB3	I/O	
3	S20	O		43	DB4	I/O	Data interface
4	S19	O		44	DB5	I/O	
5	S18	O		45	DB6	I/O	
6	S17	O		46	DB7	I/O	
7	S16	O		47	C1	O	
8	S15	O		48	C2	O	
9	S14	O		49	C3	O	
10	S13	O		50	C4	O	
11	S12	O	Segment signal output for LCD driving	51	C5	O	
12	S11	O		52	C6	O	
13	S10	O		53	C7	O	
14	S9	O		54	C8	O	Common signal output for LCD driving
15	S8	O		55	C9	O	
16	S7	O		56	C10	O	
17	S6	O		57	C11	O	
18	S5	O		58	C12	O	
19	S4	O		59	C13	O	
20	S3	O		60	C14	O	
21	S2	O		61	C15	O	
22	S1	O		62	C16	O	
23	Vss		Ground	63	S40	O	
24	OSC1	I	Oscillator	64	S39	O	
25	OSC2	O	Oscillator	65	S38	O	
26	V1			66	S37	O	
27	V2			67	S36	O	
28	V3		Power supply	68	S35	O	
29	V4			69	S34	O	
30	V5			70	S33	O	
31	CLK1	O	Data latch clock	71	S32	O	Segment signal output for LCD driving
32	CLK2	O	Data shift clock	72	S31	O	
33	Vdd		Power supply (+5 V)	73	S30	O	
34	M	O	Alternated signal for LCD driver outout	74	S29	O	
35	D	O	Display data interface	75	S28	O	
36	RS	I		76	S27	O	
37	R/W	I	Read/write	77	S26	O	
38	E	I	Enable	78	S25	O	
39	DB0	I/O	Data interface	79	S24	O	
40	DB1	I/O	Data interface	80	S23	O	

■ IC BLOCK DIAGRAM（IC ブロック図）

● **TC74HCT08AF (EL)** (XZ012A00)
MM74HCT08SJX (XZ013A00)
Quad 2 Input AND
DM: IC602



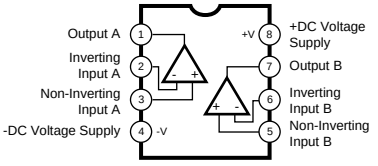
● **SN74AHCT1G08DBVR** (X2622A00)
Single 2-Input Positive-AND Gate
DM: IC104



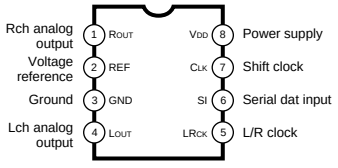
FUNCTION TABLE

INPUTS		OUTPUT
A	B	Y
H	H	H
L	X	L
X	L	L

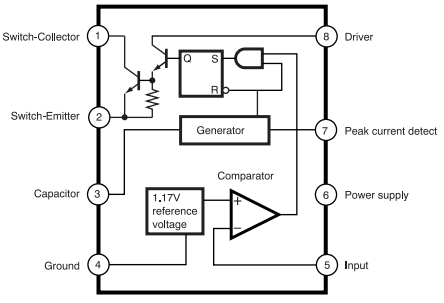
● **µPC4570C** (XC520A00)
Dual Operational Amplifier
DM: IC502



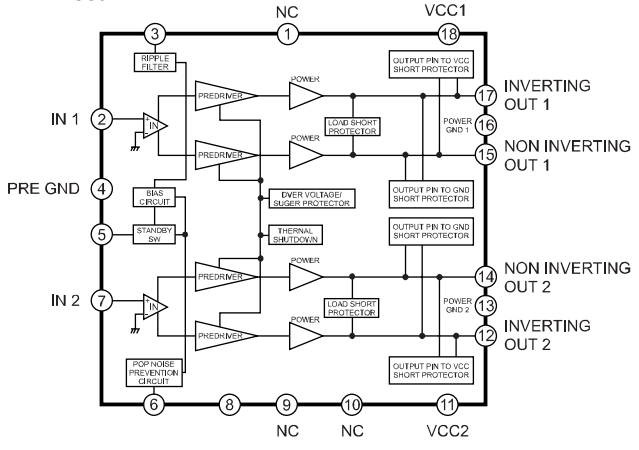
● **µPD6379AGR** (XR998A00)
D/A Converter
DM: IC501



● **M5291P** (XV856A00)
DC-DC Converter
AM: IC902



● **LA4705NA** (XQ619A00)
Power Amplifier
AM: IC801



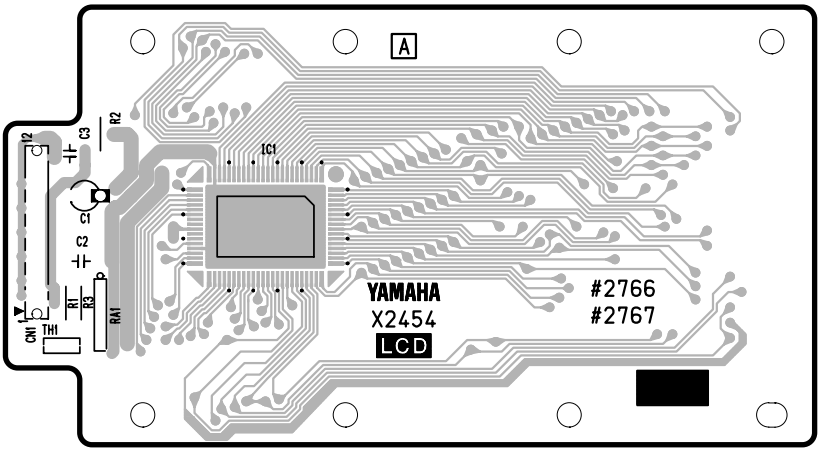
■ CIRCUIT BOARDS (シート基板図)

AM Circuit Board (XZ754C0) **23**
DM Circuit Board (X2451B0) **24/25**
LCD Circuit Board (X2454A0) **22**
MK-88C Circuit Board (X0001A0) **29**
MK-88H Circuit Board (X0000A0) **28**
MK-88L Circuit Board (X0002A0) **28**
MKS6 Circuit Board (XZ993C0) **29**
PB Circuit Board (X2453B0) **26**
PN Circuit Board (X2453B0) **26**
PNL Circuit Board (X2453B0) **27**
SW Circuit Board (X2453B0) **26**
TW Circuit Board (XZ754C0) **23**
VR Circuit Board (X2453B0) **26**

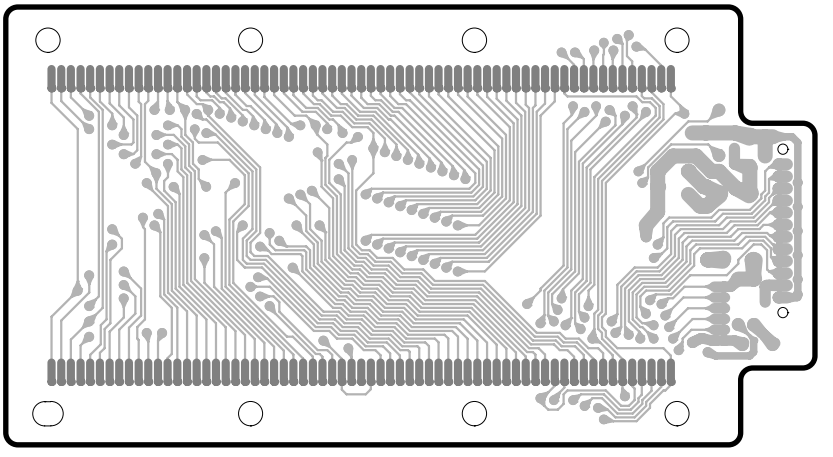
Note: See parts list for details of circuit board component parts.
注：シートの部品詳細はパーツリストをご参照下さい。

• LCD Circuit Board

to DM-CN715



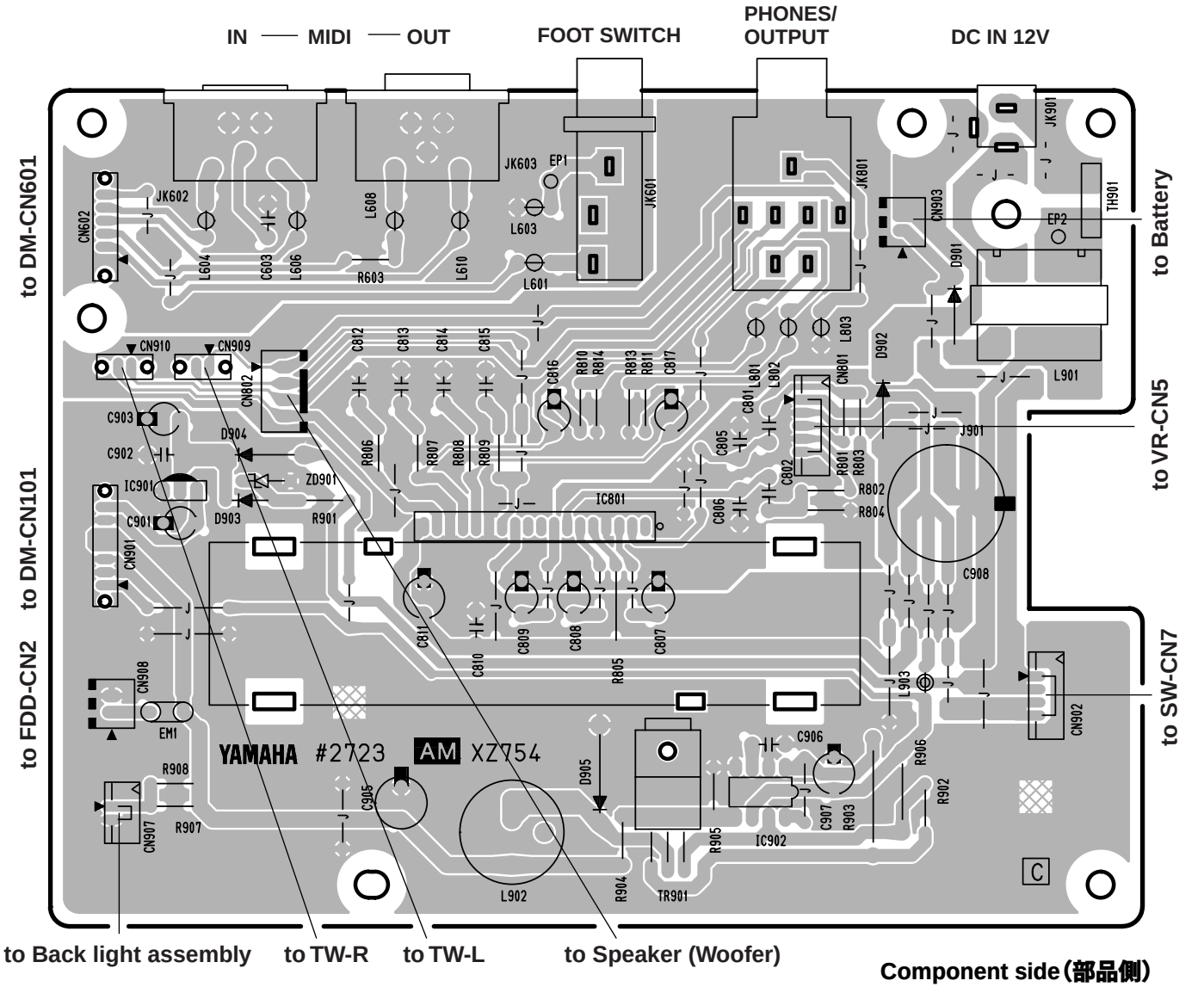
Component side (部品側)



Pattern side (パターン側)

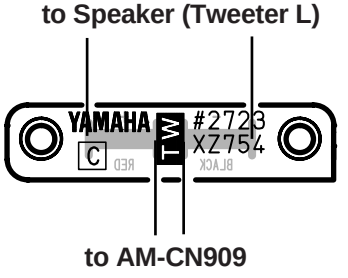
2NA-V875350

• AM Circuit Board



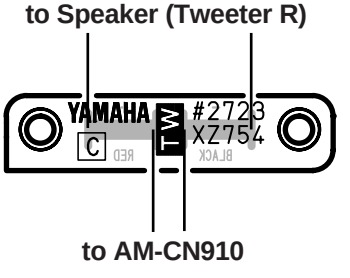
Component side（部品側）

• TW Circuit Board (TW-L)



Component side（部品側）

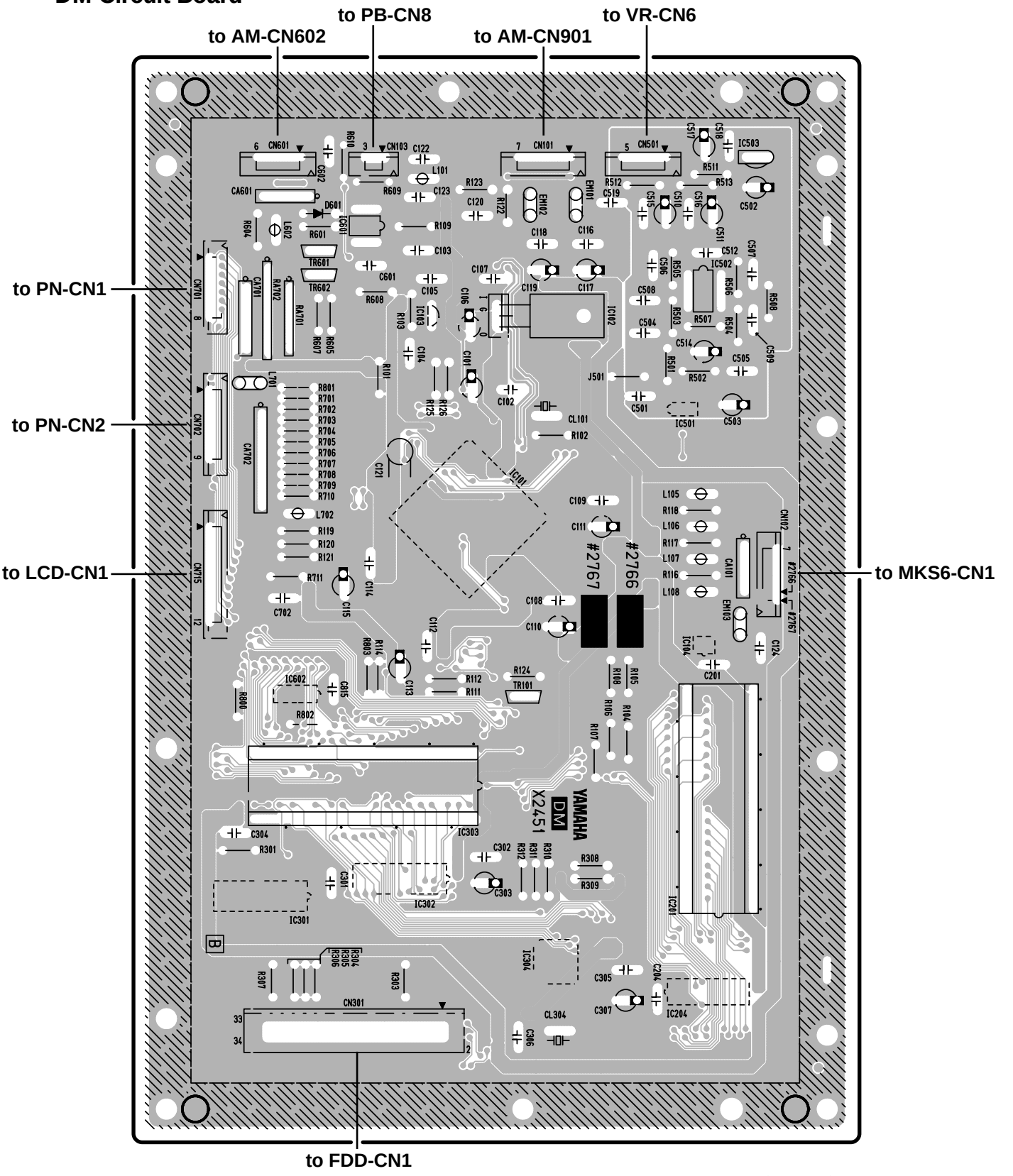
• TW Circuit Board (TW-R)



Component side（部品側）

AM, TW: 2NA-V875330 ⚠3

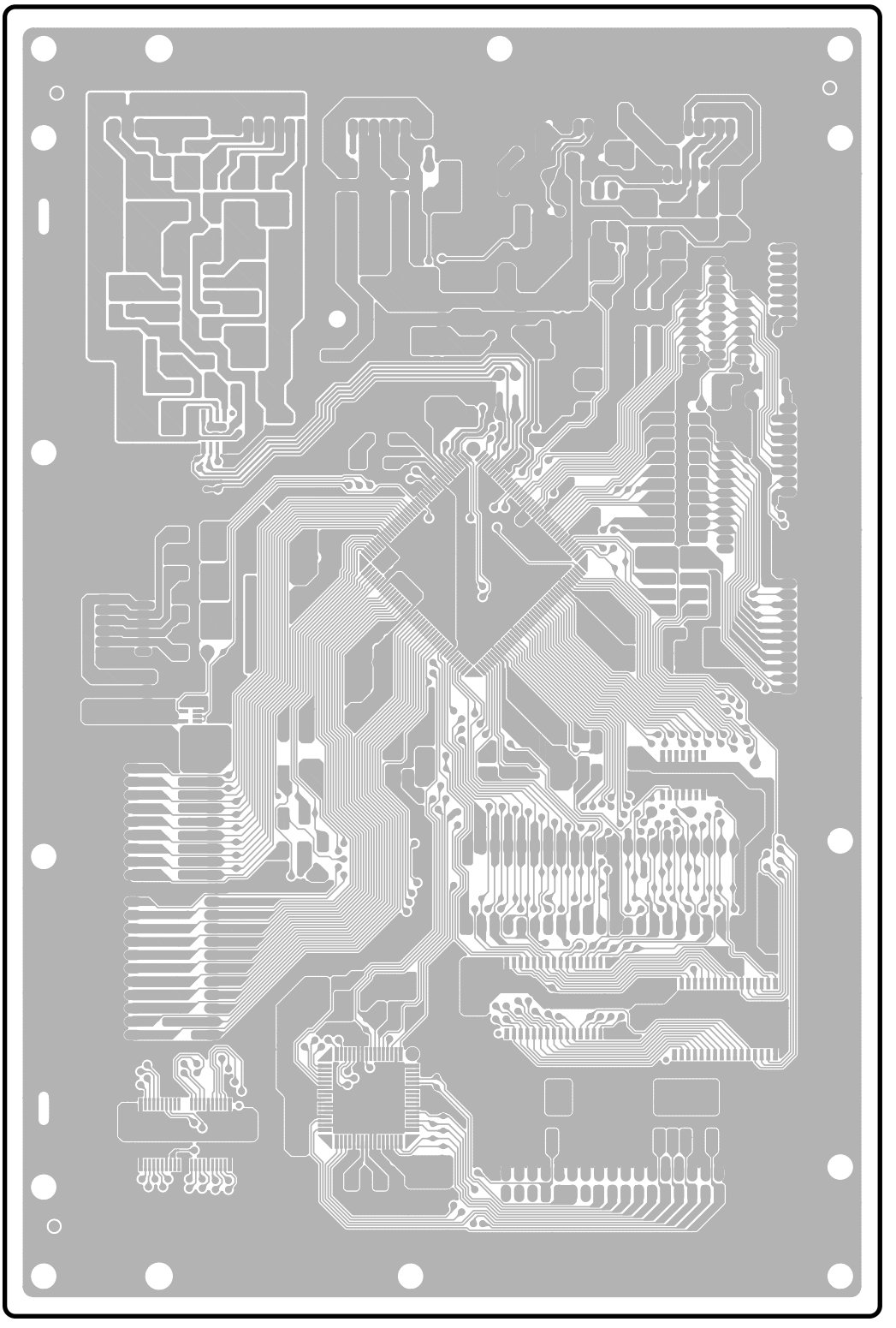
• DM Circuit Board



Component side（部品側）

2NA-V875320

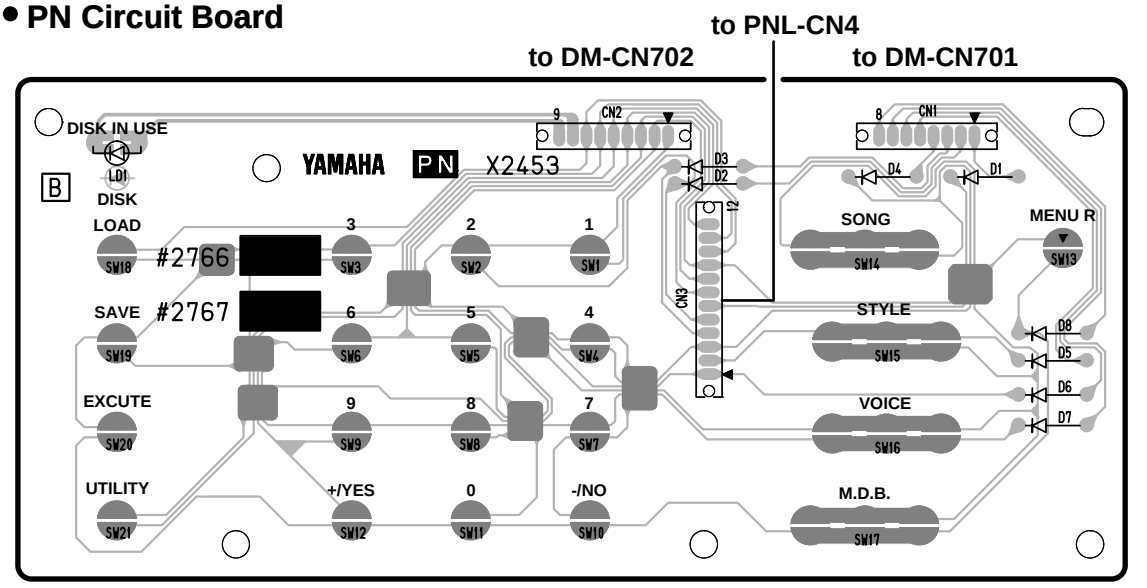
• DM Circuit Board



Pattern side（パターン側）

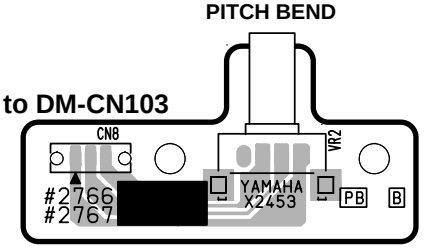
2NA-V875320

• PN Circuit Board



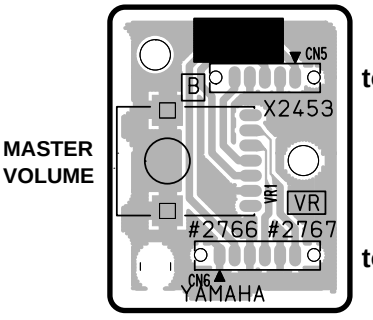
Component side（部品側）

• PB Circuit Board



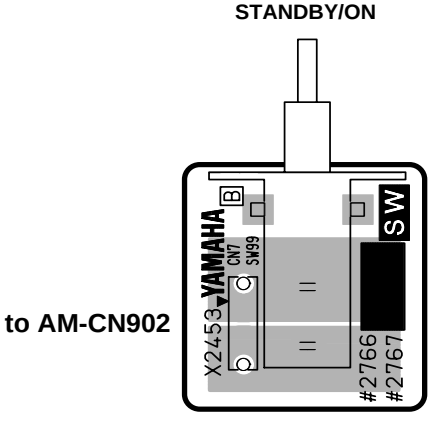
Component side（部品側）

• VR Circuit Board



Component side（部品側）

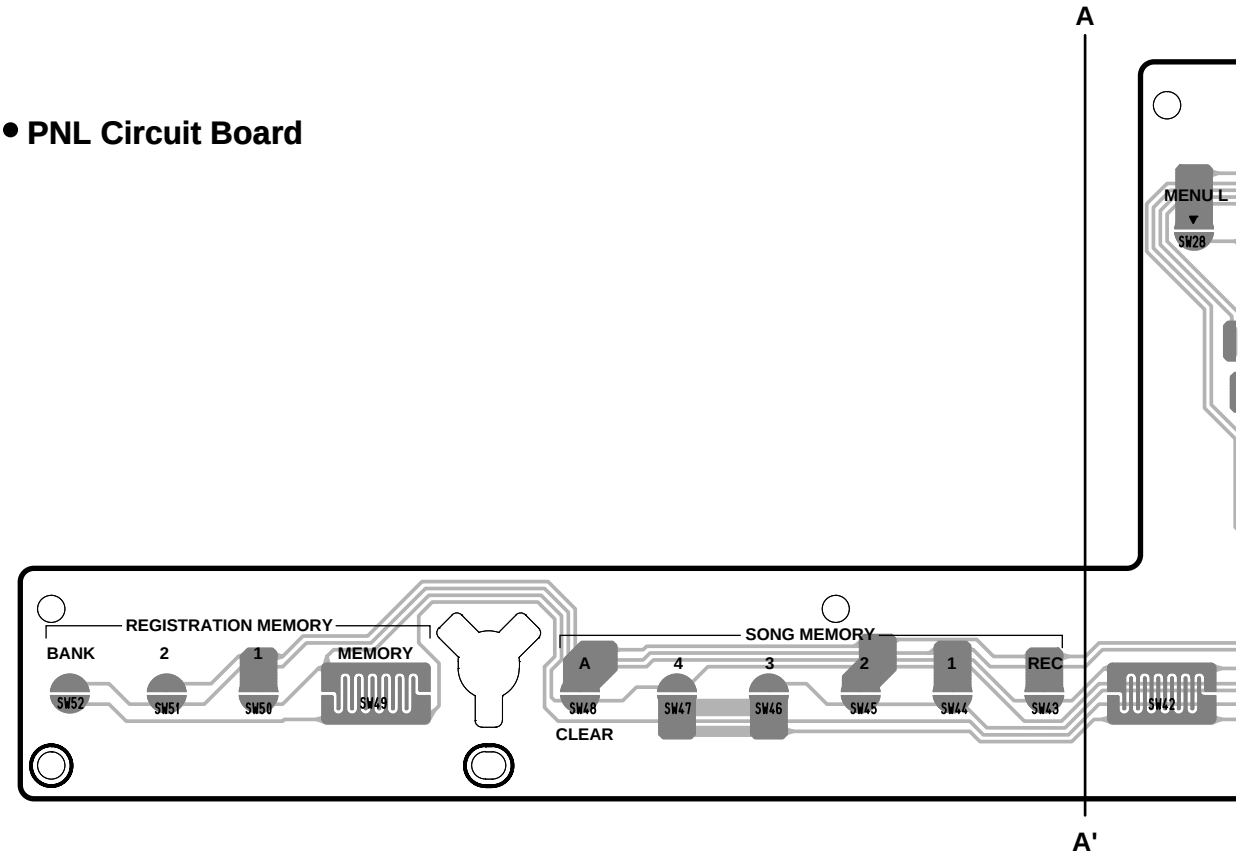
• SW Circuit Board

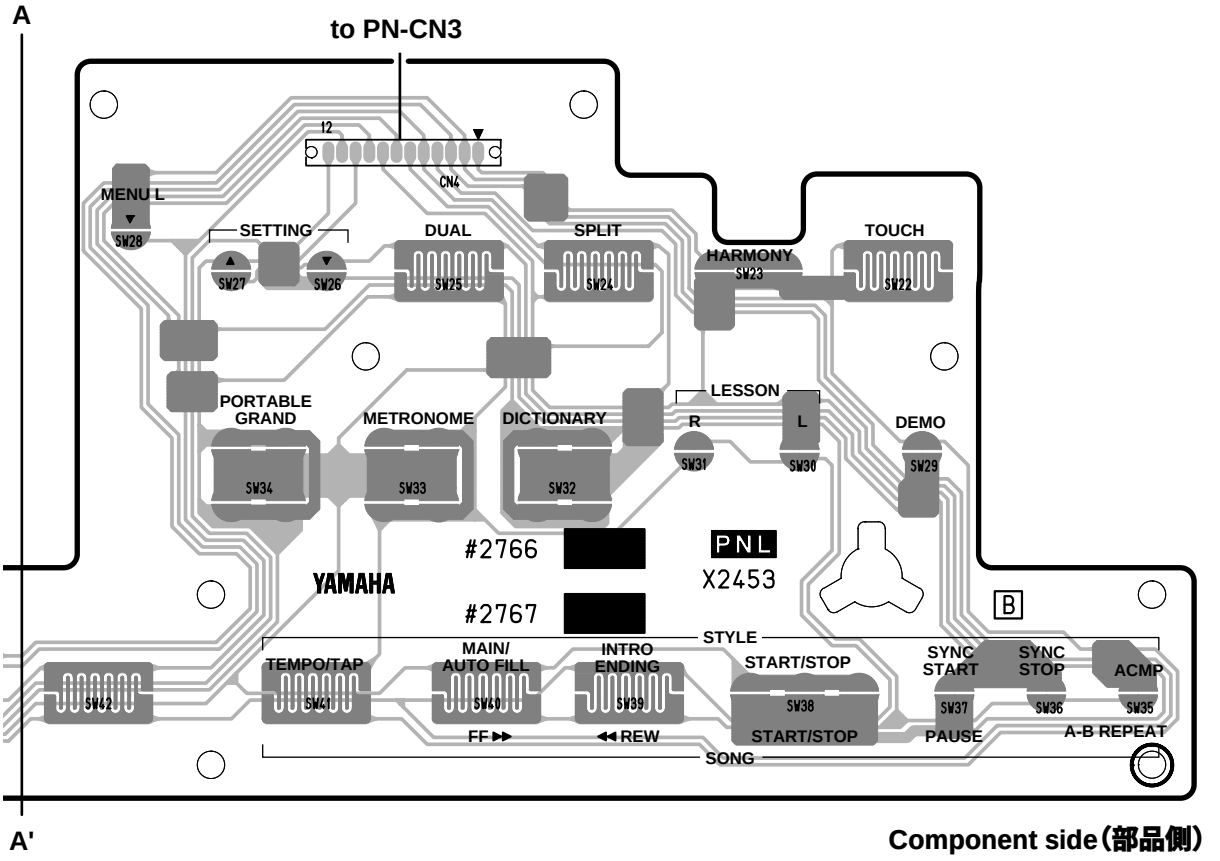


Component side（部品側）

PB, PN, SW, VR: 2NA-V875340

• PNL Circuit Board

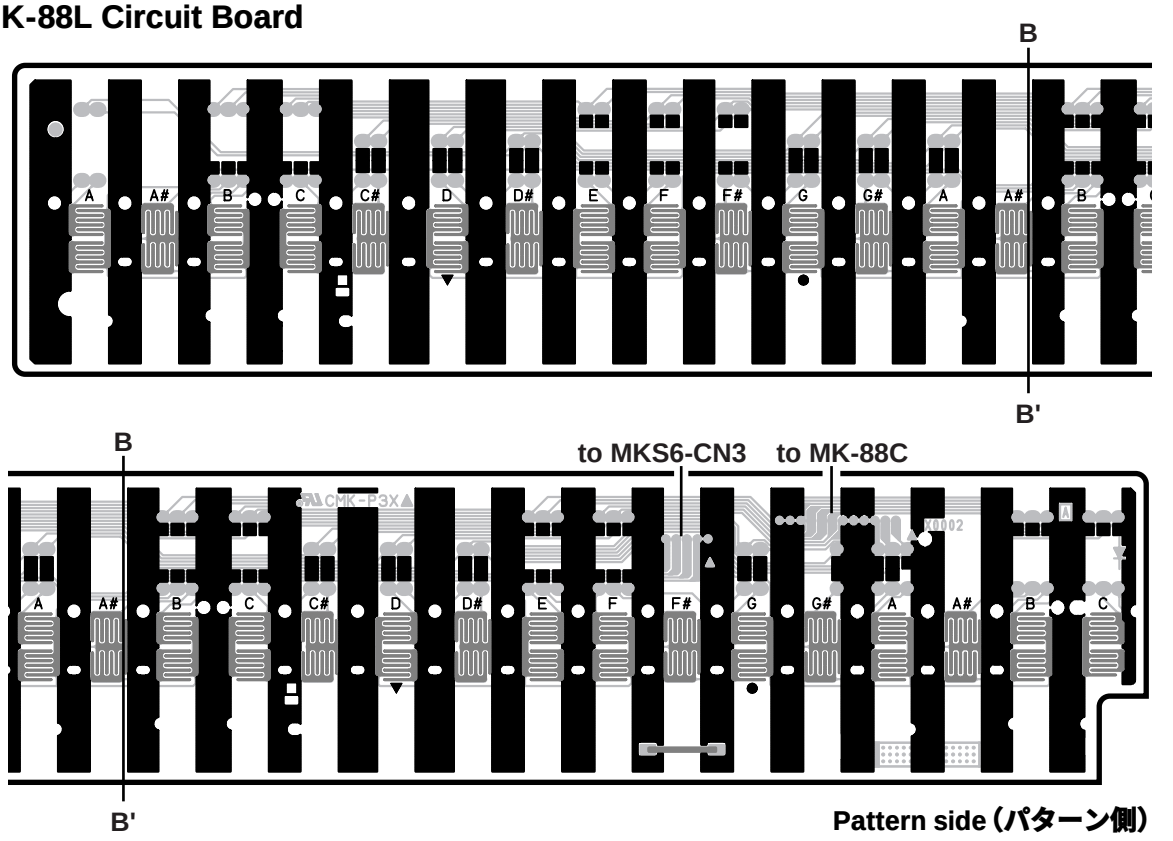




Component side（部品側）

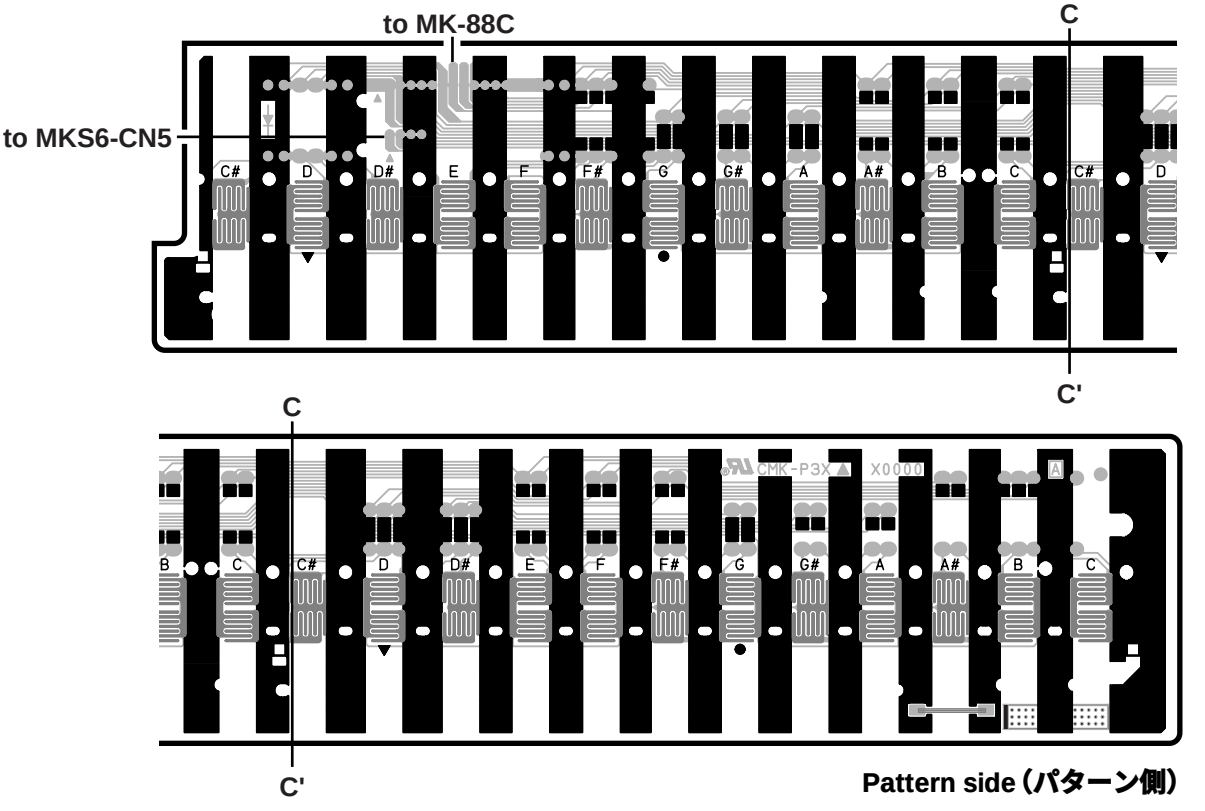
2NA-V875340

• MK-88L Circuit Board



Pattern side (パターン側)

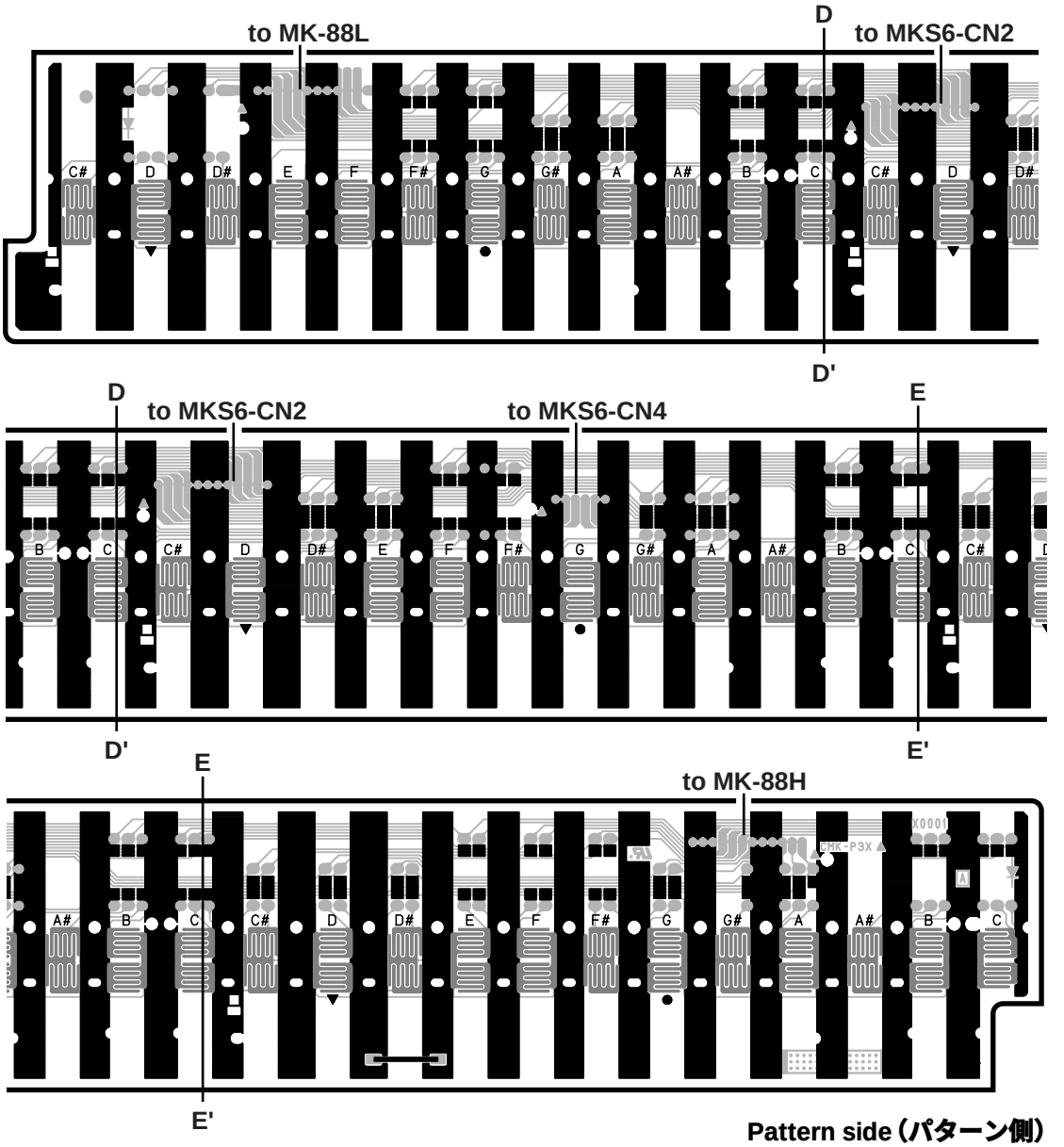
• MK-88H Circuit Board



Pattern side (パターン側)

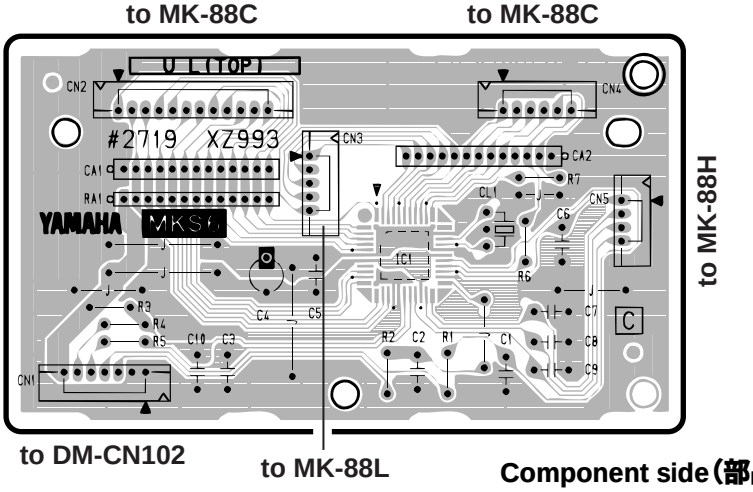
MK-88L: 2LPK8-X0002A0
MK-88H: 2LPK8-X0000A0

• MK-88C Circuit Board



Pattern side（パターン側）

• MKS6 Circuit Board



Component side（部品側）

MK-88C: 2LPK8-X0001A0
MKS6: 2NAKZ-V754460 ⚠1

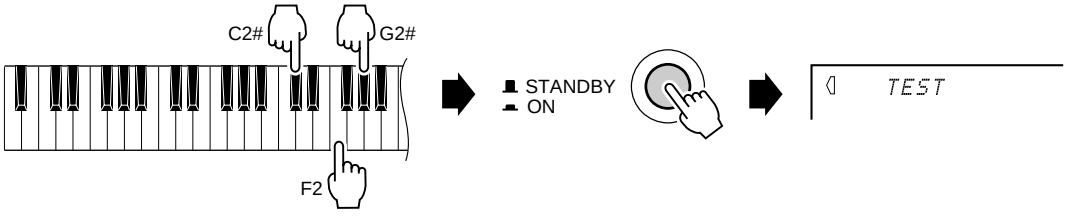
TEST PROGRAM

A. PREPARATION

1) PA-5D or PA-51 (AC adaptor) is used.
2) The volume is usually moved to the use position when no volume change is required.
3) Measuring instruments : frequency counter, level meter (with JIS-C filter)
   Note : Connect a stereo plug to the [PHONES/OUTPUT] jack at 33 ohms.
4) Jigs : foot switch (FC-4 or FC-5), MIDI cable, floppy disk (2HD & 2DD)

B. HOW TO ENTER THE TEST PROGRAM

While pressing the C2#, F2 and G2# keys, turn the [STANDBY/ON] switch on.



C. PROCEEDING THROUGH THE TEST PROGRAM

1) When the test program is started, "TEST" appears on the LCD.
2) Select the test program item to be executed by pressing the [-/NO] or [+/YES] button.
3) Press the [START/STOP] button to execute testing.

- When the test result is OK, press the [START/STOP] button to return to the test item name on display. Proceed to the next test by pressing the [-/NO] or [+/YES] button. When the test result is OK, a cursor (_) is added under the first character of the test item name on display.
- When the test result is NG, press the [DEMO] button or the lowest (leftmost) white key on the keyboard to return to the test item name on display and then turn off the [STANDBY/ON] switch to end the test program.

D. TEST PROGRAM LIST

TEST No.	LCD (initial)	Test Functions and Judgment Criteria
1	001 Version	Displays ROM version. ROM (Program, Wave) versions are displayed alternately on the LCD.
2	002 Rom Chk1	Checks the ROM that is connected to the CPU. The test results appear on the LCD. Check that the LCD displays "Rom OK".
3	003 Ram Chk1	Checks all the RAMs that are connected to the CPU. The test results appear on the LCD. Check that the LCD displays "Ram OK".
4	004 WRomChk1	Checks the Wave ROMs that are connected to the CPU. The test results appear on the LCD. Check that the LCD displays "WRom OK".
5	005 WRamChk1	Checks the Wave RAMs that are connected to the CPU. The test results appear on the LCD. Check that the LCD displays "WRam OK".
7	007 FDD Chk	Checks the floppy disk drive unit. Insert the floppy disks one bye one (2HD or 2DD). The test will be executed immediately if an FD is inserted in the drive. After completing the test for one FD, replace it with another to continue the test. Check that the LCD displays "2HD OK" if 2HD FD is inserted. Check that the LCD displays "2DD OK" if 2DD FD is inserted. Displays "NO FD" and stands by for FD insertion if an FD is drawn out before completion of the test. Displays "PROTECT" if the write-protect switch of FD is on. Displays "UNFORMAT" if non-formatted FD is inserted.
11	011 TG1 Chk	Outputs the sine wave by changing the channels in sequence from C2 to G4. Check the sound by hearing that there is not noise or abnormal sound. After auto-scaling is finished, individual keys can be played. (If playing two or more keys simultaneously, the first pressed key has priority to make a sound.)

TEST No.	LCD (initial)	Test Functions and Judgment Criteria
13	013 Pit Chk	Connect the frequency counter to the [PHONES/OUTPUT] jack. (L or R) Sets PAN to Center and produces a signal at 440.0 Hz ± 1.76 Hz Check that the correct signal is produced.
14	014 Output R	Connect the level meter (with a JIS-C filter) to the [PHONES/OUTPUT] jack. (33 ohm load) Set the [MASTER VOLUME] at maximum and check the output level (1 kHz sine wave, PAN=R). **PHONES L :** less than -45.0 dBm **PHONES R :** -3.5 dBm ± 2 dB
15	015 Output L	Connect the level meter (with a JIS-C filter) to the [PHONES/OUTPUT] jack. (33 ohm load) Set the [MASTER VOLUME] at maximum and check the output level (1 kHz sine wave, PAN=L). **PHONES L :** -3.5 dBm ± 2 dB **PHONES R :** less than -45.0 dBm
19	019 Noise	Connect the level meter (with a JIS-C filter) to the [PHONES/OUTPUT] jack. (33 ohm load) Set the [MASTER VOLUME] at maximum. Check D/A converter noise. **PHONES L/R :** Less than -75.0 dBm
20	020 SW Chk	Check the switches on the panel. Press the switches on the LCD as instructed. A pre-assigned note is output when the switch is pressed. (See 34 page table 1.) As the check result appears on the LCD when all the switches are pressed as instructed. Check that "SW OK" is displayed. (To stop this check before reaching its end, press the [DEMO] button or the lowest (leftmost) white key on the keyboard to return to the test item name on display.)
21	021 LED On	Check that the all LEDs on the panel are on.
28	028 LCD On	Check that all LCD dots are on.
29	029 LCD Off	Check that all LCD dots are off.
31	031 PD1 Chk	Connect the foot switch (FC-4 or FC-5) to the [FOOT SWITCH] jack. Check that the C3 note is output when the [START/STOP] button is pressed while stepping the pedal and the C4 note is output when releasing the pedal. The sound stops when stepping the pedal again. Check that the LCD displays "PD1 OK".
33	033 PB Chk	Checks the pitch bend wheel. Check that the C3 note is output when rotating the [PITCH BEND]wheel to minimum and the C4 note is output when rotating it to maximum.
37	037 MIDI Chk	Check the MIDI IN/OUT. After connecting the [MIDI IN] jack and [MIDI OUT] jack with a MIDI cable, execute the test. Check that the C4 note is output and that the test results appear on the LCD.
40	040 Battery	Check the battery. Removing the AC adapter sets to the Battery Check mode. (In advance, install the batteries.) The A/D value of the battery is detected and displayed with hexadecimal number on the LCD.
41	041 Rom Chk2	Checks the ROMs that are connected to the CPU. The test results appear on the LCD. Check that the LCD displays "Rom OK". It takes about 5 seconds.
42	042 Ram Chk2	Checks the RAMs that are connected to the CPU. The test results appear on the LCD. Check that the LCD displays "Ram OK". It takes about 2 seconds.
43	043 WRomChk2	Checks the Wave ROM. The test results appear on the LCD. Check that the LCD displays "WRom OK". It takes about 30 seconds.
44	044 WRamChk2	Checks the Wave RAM. The test results appear on the LCD. Check that the LCD displays "WRam OK". It takes about 6 seconds.
46	046 BackUp 2	Performs the RAM back-up check. Check that the display reads "NG," then turn off the power switch. (A time of the beginnings surely becoms NG.) Enter the test program and perform the RAM back-up checks, then check again. (Do not turn on the power switch by normal made, as the test result surely becomes NG.) Check that the LCD displays "BackUpOK".
47	047 Factory	All the RAMs are initialized and set to the factory preset data when executing this test. Check that the LCD displays "Fact End".
48	048 TestExit	Exit from the test program after executing this test.

*** NOTE :** Time is required to complete the checks performed by test **No. 43-46**.
If the time is not available to perform the tests, proceed the test No.47 by pressing several the [+/YES] button.

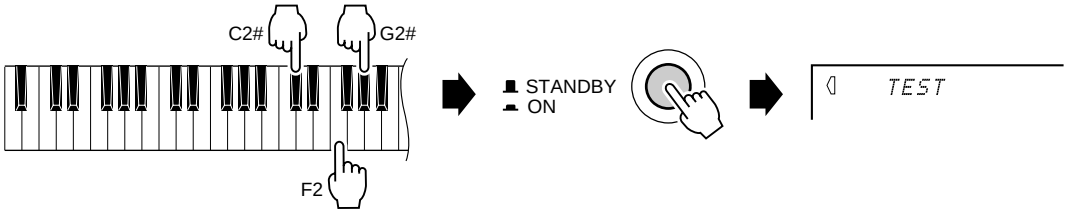
■ テストプログラム

A. 測定条件

1) ACアダプターはPA-5D、PA-51を使用。
2) 音量の変更の指定が無い場合は、通常使用位置にします。
3) 測定器: 周波数カウンター、レベル計(JIS-Cフィルター使用)
注) 特に指示のない限りステレオプラグを用い、33Ω負荷を接続して[PHONES/OUTPUT]端子にて測定します。
4) 治具: フットスイッチ（FC-4またはFC-5）、MIDIケーブル、フロッピーディスク(2HD & 2DD 各1枚)

B. テストプログラムの起動

C2#とF2とG2#の鍵盤を同時に押さえながら、[電源]スイッチをONにします。



C. テストの進め方

1) テストプログラムが起動されると、LCDに“ TEST ”が表示されます。
2) 数字ボタンの[-/NO], [+/YES]ボタンを押して、テストプログラムの項目を選択します。
3) [スタート／ストップ]ボタンを押して、テストを実行します。

- **結果がOKの場合**は、再度[スタート／ストップ]ボタンを押してテスト項目表示に戻します。
数字ボタンの[-/NO], [+/YES]ボタンを押して、次のテスト項目を選択します。
OKだったテスト項目には、1文字目下にカーソル（“ _ ”）が表示されます。

- **結果がNGの場合**は、[デモ]ボタンまたは鍵盤の最低音（一番左端の白鍵）を押してテスト項目表示に戻します。
[電源]スイッチをOFFにして、テストプログラムを終了します。

D. テスト一覧

テストNo.	LCD表示	テスト内容及び判定条件など
1	001 Version	ROMのバージョン表示。 ROM (Program, Wave)のバージョンを交互に表示します。
2	002 Rom Chk1	ROMチェック。CPUのバスに接続されているROMをチェックします。 チェックの結果がLCDに表示されます。“Rom OK”が表示されることを確認します。
3	003 Ram Chk1	RAMチェック。CPUのバスに接続されている全てのRAMをチェックします。 チェックの結果がLCDに表示されます。“Ram OK”が表示されることを確認します。
4	004 WRomChk1	Wave ROMチェック。CPUのバスに接続されているWave ROMをチェックします。 チェックの結果がLCDに表示されます。“WRom OK”が表示されることを確認します。
5	005 WRamChk1	Wave RAMチェック。CPUのバスに接続されているWave RAMをチェックします。 チェックの結果がLCDに表示されます。“WRam OK”が表示されることを確認します。
7	007 FDD Chk	フロッピーディスクドライブをチェックします。 2HDと2DDのフロッピーディスクを、1枚ずつFDDに挿入して行います。 ディスクが挿入されている状態ならば、直ちにテストが行われます。途中、2DDと2HDを入れ替えて、両タイプのディスクのテストを行います。 2HDの場合“2HD OK”、2DDの場合“2DD OK”が表示されることを確認します。 テスト中にディスクを引き抜くと、“NO FD”が表示されてディスク挿入待ちの状態になります。 ライトプロテクトされたディスクを挿入した場合、“PROTECT”と表示されます。この状態ではテストには使用できません。 未フォーマットのディスクを挿入した場合、“UNFORMAT”と表示されます。テストには使用できません。
11	011 TG1 Chk	音源1チェック(オートスケール)。C2からG4までを正弦波で発音します。 異音、ノイズがないことを確認します。 オートスケーリングが終了すると、鍵盤を弾くことで発音します。(単音、先着優先)

テストNo.	LCD表示	テスト内容及び判定条件など
13	013 Pit Chk	[PHONES/OUTPUT]端子に周波数カウンターを接続します。（LかRのどちらか） ピッチ(440.0Hz ± 1.76 Hz)チェック。（PAN=センター） 正しい信号が出力されていることを確認します。
14	014 Output R	[PHONES/OUTPUT]端子にレベル計(JIS-Cフィルター使用)を接続します。(33Ω負荷) [全体音量]を最大にして、出力レベルをチェックします。(1 kHz正弦波、PAN=R) PHONES L: -45.0 dBm以下 PHONES R: -3.5 dBm ± 2 dB
15	015 Output L	[PHONES/OUTPUT]端子にレベル計(JIS-Cフィルター使用)を接続します。(33Ω負荷) [全体音量]を最大にして、出力レベルをチェックします。(1 kHz正弦波、PAN=L) PHONES L: -3.5 dBm ± 2 dB PHONES R: - 45.0 dBm以下
19	019 Noise	[PHONES/OUTPUT]端子にレベル計(JIS-Cフィルター使用)を接続します。(33Ω負荷) [全体音量]を最大にして、D/Aコンバーターノイズチェックをします。 PHONES L/R: -75.0 dBm以下
20	020 SW Chk	パネルのスイッチチェック。 LCDに表示されるスイッチを指示通りにONします。スイッチをONすると、決められた音程で発音します。（P.34表1参照）全て指示通りにONにすると、LCDにチェックの結果が表示されます。“SW OK”が表示されることを確認します。 （途中で中止する場合は、[デモ]ボタンまたは鍵盤の最低音（一番左端の白鍵）を押してテスト項目表示に戻します。）
21	021 LED On	パネル全LED点灯チェック。パネルの全てのLEDが点灯することを確認します。
28	028 LCD On	LCD全点灯チェック。LCDの全てのドッドが点灯することを確認します。
29	029 LCD Off	LCD全消灯チェック。LCDの全てのドッドが消灯することを確認します。
31	031 PD1 Chk	[FOOT SWITCH]端子にフットスイッチ(FC-4またはFC-5)を接続します。 ペダルチェック。テストに入り、ペダルを踏みながら[スタート／ストップ]ボタンを押すとC3を発音し、ペダルを離すとC4を発音します。再びペダルを踏むと音は消えます。LCDに“PD1 OK”が表示されることを確認します。
33	033 PB Chk	ピッチベンドホイールチェック。 [PITCH BEND]ホイールを手前に回して最小にするとC3を発音し、奥に回して最大にするとC4を発音します。LCDに“PB OK”が表示されることを確認します。
37	037 MIDI Chk	MIDI IN/OUTチェック。 [MIDI IN]端子と[MIDI OUT]端子をMIDIケーブルで接続して、テストを実行します。 C4を発音し、LCDに“MIDI OK”が表示されることを確認します。
40	040 Battery	バッテリーチェック。 電源アダプターを外して、このモードに入ります。（あらかじめ、電池を挿入しておきます。）バッテリーのA/D値を検出して、LCDにA/D値が16進数で表示されます。
41	041 Rom Chk2	ROM全アドレスチェック。CPUのバスに接続されている全てのROMをチェックします。 チェックの結果がLCDに表示されます。“Rom OK”が表示されることを確認します。 チェックに約5秒かかります。
42	042 Ram Chk2	RAM全アドレスチェック。CPUのバスに接続されている全てのRAMをチェックします。 チェックの結果がLCDに表示されます。“Ram OK”が表示されることを確認します。 チェックに約2秒かかります。
43	043 WRomChk2	Wave ROM全アドレスチェック。 チェックの結果がLCDに表示されます。“WRom OK”が表示されることを確認します。 チェックに約30秒かかります。
44	044 WRamChk2	Wave RAM全アドレスチェック。 チェックの結果がLCDに表示されます。“WRam OK”が表示されることを確認します。 チェックに約6秒かかります。
46	046 BackUp 2	RAMのバックアップチェック。 1度目は必ずNGになります。電源を切り、再びテストプログラムを起動し、RAMのバックアップチェック(テストNo.46)を実行します。（放置している間に通常立ち上げをしないで下さい。結果が必ずNGになります。） “BackUpOK”が表示されることを確認します。
47	047 Factory	テストを実行すると、全てのRAMを初期化して工場出荷データにセットします。 LCDに“Fact End”が表示されることを確認します。
48	048 TestExit	実行すると、テストプログラムから抜けて、プレイモードになります。

※ テストNo.43～46については、時間がかかりますので、時間がない場合は[+/YES]ボタンを数回押して、テストNo.47に進んでください。

TABLE 1（表1）

ORDER	SWITCH	LCD	NOTE
1	TOUCH	Touch	C2
2	HARMONY	Harmony	C#2
3	SPLIT	Split	D2
4	DUAL	Dual	D#2
5	SETTING ▲	Setti DW	E2
6	SETTING ▼	Setti UP	F2
7	DEMO	Demo	F#2
8	LESSON L	Lesson L	G2
9	LESSON R	Lesson R	G#2
10	DICTIONARY	Dict.	A2
11	METRONOME	Metro	A#2
12	PORTABLE GRAND	Portable	B2
13	Menu L	Menu-L	C3
14	Menu R	Menu-R	C#3
15	SONG	Song	D3
16	STYLE	Style	D#3
17	VOICE	Voice	E3
18	M.D.B.	MDB	F3
19	Tenkey 1	Tenkey 1	F#3
20	Tenkey 2	Tenkey 2	G3
21	Tenkey 3	Tenkey 3	G#3
22	Tenkey 4	Tenkey 4	A3
23	Tenkey 5	Tenkey 5	A#3
24	Tenkey 6	Tenkey 6	B3
25	Tenkey 7	Tenkey 7	C4
26	Tenkey 8	Tenkey 8	C#4
27	Tenkey 9	Tenkey 9	D4
28	Tenkey -	Tenkey -	D#4
29	Tenkey 0	Tenkey 0	E4
30	Tenkey +	Tenkey +	F4
31	LOAD	Load	F#4
32	SAVE	Save	G4
33	EXECUTE	Execute	G#4
34	UTILITY	Utility	A4
35	ACMP ON/OFF	Accomp	A#4
36	SYNC STOP	S.Stop	B4
37	SYNC START	S.Start	C5
38	START/STOP	Str/Stp	C#5
39	INTRO ENDING	Intro	D5
40	MAIN/AUTO FILL	Main/Fil	D#5
41	TEMPO/TAP	Temp/TAP	E5
42	REC	Record	F5
43	SONG MEMORY 1	Tr 1	F#5
44	SONG MEMORY 2	Tr 2	G5
45	SONG MEMORY 3	Tr 3	G#5
46	SONG MEMORY 4	Tr 4	A5
47	SONG MEMORY 5	Tr 5	A#5
48	SONG MEMORY A	ACMP	B5
49	REGISTRATION MEMORY	REG-Memo	C6
50	REGISTRATION 1	REG-1	C#6
51	REGISTRATION 2	REG-2	D6
52	REGISTRATION BANK	REG-BANK	D#6

■ DATA BACKUP & INITIALIZATION（バックアップデータと初期化）

●Data Backup

Except for the data listed below, all DGX-500 panel settings are reset to their initial settings whenever the power is turned on. The data listed below are backed up — i.e. retained in memory — as long as an AC adaptor is connected or a set of batteries is installed.

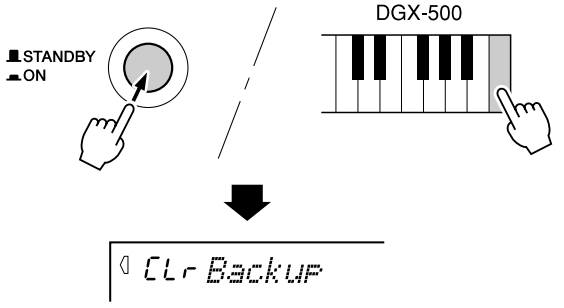
- *User Song Data*
- *Song Volume*
- *Registration Memory Data*
- *Registration Memory Bank Number*
- *Metronome Volume*
- *Touch On/Off*
- *Tuning*
- *Grade On/Off*

●Data Initialization

All data can be initialized and restored to the factory preset condition by turning on the power while holding the highest (rightmost) white key on the keyboard. "CLr Backup" will appear briefly on the display.

⚠ CAUTION

- ***All Registration Memory and User song data, plus the other settings listed above, will be erased and/or changed when the data initialization procedure is carried out.***
- ***Carrying out the data initialization procedure will usually restore normal operation if the DGX-500 freezes or begins to act erratically for any reason.***



● バックアップデータ

DGX-500のパネル上の設定は、電源を入れ直すとそれぞれの初期設定値に戻りますが、下記の設定データは**[電源入/切](STANDBY/ON)**スイッチを「切」にしても、電源アダプターが接続されているか、乾電池がセットされていればバックアップされています。

- ユーザーソングのデータ
- ソング音量
- レジストレーションメモリーのデータ
- レジストレーションメモリーバンク番号
- メトロノーム音量
- タッチレスポンス　オン/オフ
- チューニング
- 採点　オン/オフ

● 初期化(イニシャライズ)の方法

DGX-500のすべての設定を初期設定(工場出荷時の状態)に戻すことを「初期化」と呼びます。初期化は以下の方法で行なってください。

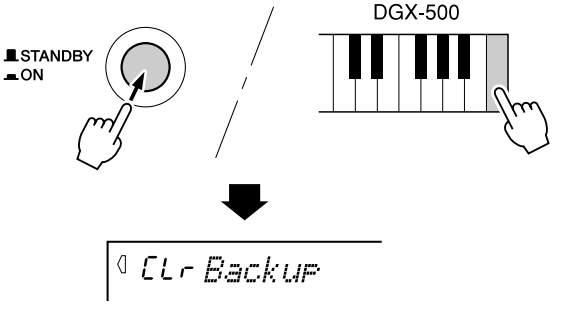
❶ **[電源入/切](STANDBY/ON)**スイッチを押して電源を切ります。

❷ 鍵盤の最高音(白鍵)を押しながら、**[電源入/切](STANDBY/ON)**スイッチを押して電源を入れると、初期化が実行されます。初期化が完了するとディスプレイに「CLr Backup」が表示されます。

・初期化を実行すると、バックアップされていた設定は、初期設定値に戻りますので、ご注意ください。

メモ

・DGX-500が、何らかの原因で操作不能になったり、誤動作した場合は、一旦電源を切り、初期化の操作を行なってください。



YAMAHA [Portable Grand™] Date:12-MAR-2002
Model DGX-500,DGX-300 MIDI Implementation Chart Version : 1.0

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	1 - 16	1 - 16 *1	
	Changed	x	x	
Mode	Default	3	3	
	Messages	x	x	
	Altered	**********	x	
Note Number :	True voice	0 - 127 **********	0 - 127 0 - 127	
Velocity	Note ON	o 9nH,v=1-127	o 9nH,v=1-127	
	Note OFF	o 9nH,v=0	o 9nH,v=0 or 8nH	
After Touch	Key's	x	x	
	Ch's	x	x	
Pitch Bend		x	o	
Control Change	0,32	o	o	Bank Select
	1	x *2	o	Modulation wheel
	6	o	o	Data Entry
	38	x *2	o	Data Entry
	7	o	o	Part Volume
	10	o	o	Pan
	11	x *2	o	Expression
	64	o	o	Sustain
	71	x *2	o	Harmonic Content
	72	x *2	o	Release Time
	73	x *2	o	Attack Time
	74	x *2	o	Brightness
	84	x *2	o	Portamento Cntrl
	91,93,94	o	o	Effect Depth
	96,97	x	o	RPN Inc,Dec
	100,101	x *2	o	RPN LSB,MSB
Prog Change :	True #	o 0 - 127 **********	o 0 - 127	
System Exclusive		o *3	o *3	
Common	: Song Pos.	x	x	
	: Song Sel.	x	x	
	: Tune	x	x	
System	: Clock	o	o	
Real Time	: Commands	o *4	o *4	
Aux	:All Sound OFF	o	o(120,126,127)	
	:Reset All Cntrls	x	o(121)	
	:Local ON/OFF	x	o(122) *5	
	:All Notes OFF	x	o(123-125)	
Mes-	:Active Sense	o	o	
sages	:Reset	x	x	

Mode 1 : OMNI ON , POLY Mode 2 : OMNI ON ,MONO o : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF,MONO x : No

NOTE:

**1 By default (factory settings) the DGX-500 ordinarily functions as a 16-channel multi-timbral tone generator, and incoming data does not affect the panel voices or panel settings. However, the MIDI messages listed below do affect the panel voices, auto accompaniment, and songs.*

- *MIDI Master Tuning*
- *System exclusive messages for changing the Reverb Type, Chorus Type, and DSP Type.*

**2 Messages for these control change numbers cannot be transmitted from the DGX-500 itself. However, they may be transmitted when playing the accompaniment, song or using the Harmony effect.*

**3 Exclusive*

<GM System ON> F0H, 7EH, 7FH, 09H, 01H, F7H

- *This message automatically restores all default settings for the instrument, with the exception of MIDI Master Tuning.*

<MIDI Master Volume> F0H, 7FH, 7FH, 04H, 01H, ll, mm, F7H

- *This message allows the volume of all channels to be changed simultaneously (Universal System Exclusive).*
- *The values of "mm" is used for MIDI Master Tuning. (Values for "ll" are ignored.)*

<MIDI Master Tuning> F0H, 43H, 1nH, 27H, 30H, 00H, 00H, mm, ll, cc, F7H

- *This message simultaneously changes the tuning value of all channels.*
- *The values of "mm" and "ll" are used for MIDI Master Tuning.*
- *The default value of "mm" and "ll" are 08H and 00H, respectively. Any values can be used for "n" and "cc."*

<Reverb Type> F0H, 43H, 1nH, 4CH, 02H, 01H, 00H, mmH, llH, F7H

- *mm : Reverb Type MSB*
- *ll : Reverb Type LSB*

Refer to the Effect Map (page 38) for details.

<Chorus Type> F0H, 43H, 1nH, 4CH, 02H, 01H, 20H, mmH, llH, F7H

- *mm : Chorus Type MSB*
- *ll : Chorus Type LSB*

Refer to the Effect Map (page 38) for details.

<DSP Type> F0H, 43H, 1nH, 4CH, 02H, 01H, 40H, mmH, llH, F7H

- *mm : DSP Type MSB*
- *ll : DSP Type LSB*

Refer to the Effect Map (page 38) for details.

<DRY Level> F0H, 43H, 1nH, 4CH, 08H, 0mH, 11H, llH, F7H

- *ll : Dry Level*
- *0m : Channel Number*

**4 When the accompaniment is started, an FAH message is transmitted. When accompaniment is stopped, an FCH message is transmitted.When the clock is set to External, both FAH (accompaniment start) and FCH (accompaniment stop) are recognized.*

**5 Local ON/OFF*

<Local ON> Bn, 7A, 7F
<Local OFF> Bn, 7A, 00
Value for "n" is ignored.

■ Effect map

* If the received value does not contain an effect type in the TYPE LSB, the LSB will be directed to TYPE 0.
* The numbers in parentheses in front of the Effect Type names correspond to the number indicated in the display.
* By using an external sequencer, which is capable of editing and transmitting the system exclusive messages and parameter changes, you can select the Reverb, Chorus and DSP effect types which are not accessible from the DGX-500 panel itself. When one of the effects is selected by the external sequencer, " - " will be shown on the display.

● REVERB

TYPE MSB	TYPE LSB								
	00	01	02	08	16	17	18	19	20
000	No Effect								
001	(1)Hall1					(2)Hall2			
002	Room					(3)Room1		(4)Room2	
003	Stage				(5)Stage1	(6)Stage2			
004	Plate				(7)Plate1	(8)Plate2			
005...127	No Effect								

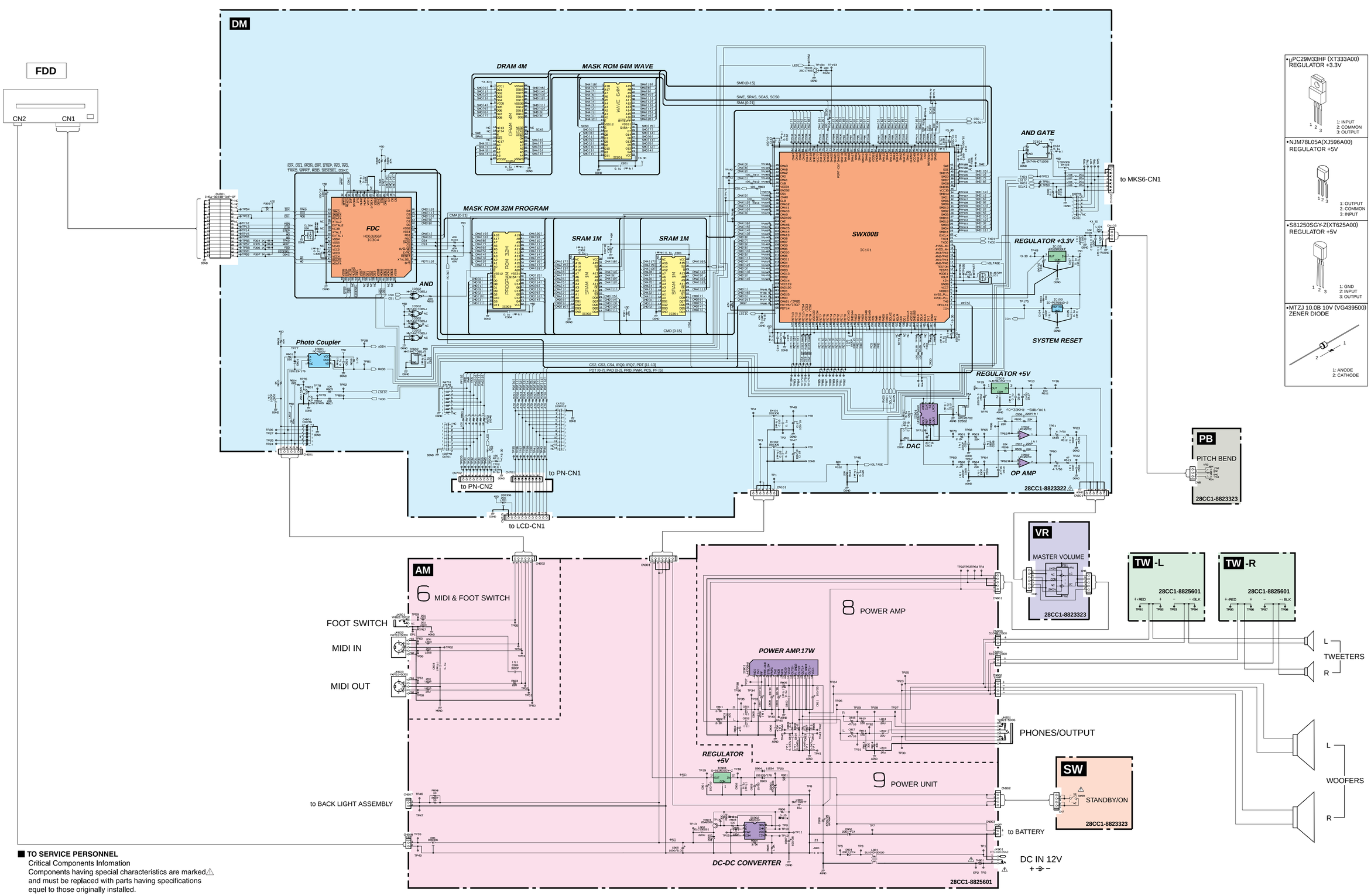
● CHORUS

TYPE MSB	TYPE LSB								
	00	01	02	08	16	17	18	19	20
000...064	No Effect								
065	Chorus		Chorus2						
066	Celeste					Chorus1			
067	Flanger			Flanger1		Flanger2			
068...127	No Effect								

● DSP

TYPE MSB	TYPE LSB								
	00	01	02	08	16	17	18	19	20
000	No Effect								
001	(1)Hall1					(2)Hall2			
002	Room					(3)Room1		(4)Room2	
003	Stage				(5)Stage1	(6)Stage2			
004	Plate				(7)Plate1	(8)Plate2			
005	Delay L,C,R				(26)Delay L,C,R				
006	(27)Delay L,R								
007	(28)Echo								
008	(29)Cross Delay								
009	(9)Early Reflection1	(10)Early Reflection2							
010	(11)Gate Reverb								
011	(12)Reverse Gate								
012...019	No Effect								
020	(30)Karaoke								
021...064	No Effect								
065	Chorus		(14)Chorus2						
066	Celeste					(13)Chorus1			
067	Flanger			(15)Flanger1		(16)Flanger2			
068	Symphonic				(17)Symphonic				
069	Rotary Speaker				(19)Rotary Speaker1				
070	Tremolo				(21)Tremolo1				
071	Auto Pan				(24)Auto Pan		(20)Rotary Speaker2	(22)Tremolo2	(23)Guitar Tremolo
072	(18)Phaser								
073	Distortion								
074	(33)Overdrive								
075	(34)Amp Simulation				(31)Distortion Hard	(32)Distortion Soft			
076	(37)3Band EQ				(35)EQ Disco	(36)EQ Telephone			
077	(38)2Band EQ								
078	Auto Wah				(25)Auto Wah				
079...127	No Effect								

■ DGX-500 OVERALL CIRCUIT DIAGRAM 1/2 (DM, AM, VR, SW, PB, TW-L/R)



■ **TO SERVICE PERSONNEL**
Critical Components Infomation
Components having special characteristics are marked⚠
and must be replaced with parts having specifications
equel to those originally installed.

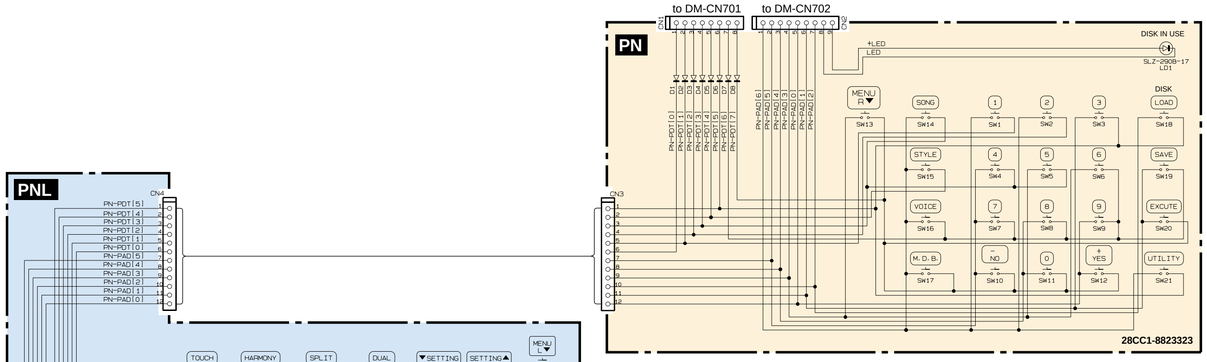
⚠印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。
交換する場合は、安全のため必ず指定の部品をご使用下さい。

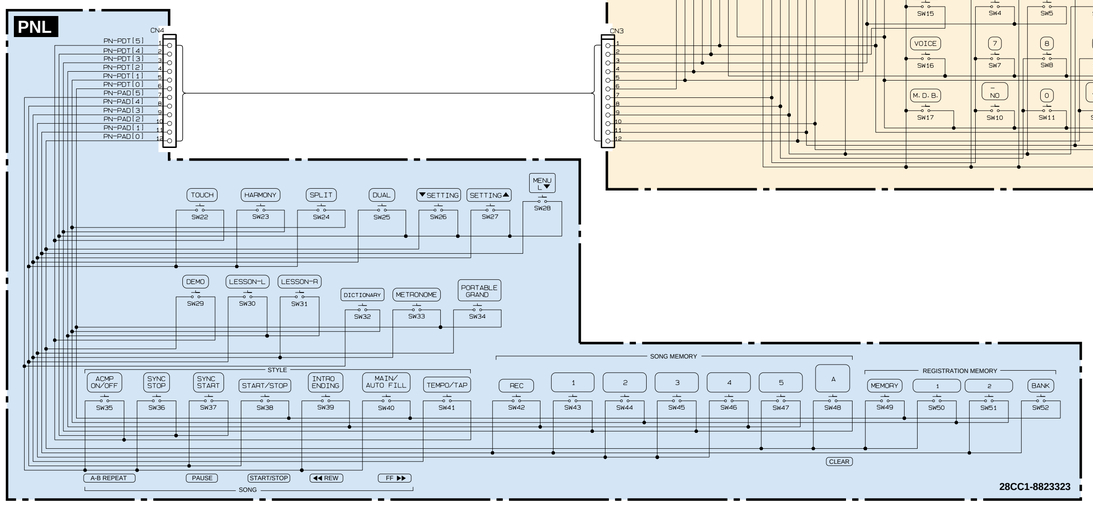
Note : See parts list for details of circuit board component parts
注： シートの部品詳細はパーツリストをご参照下さい。

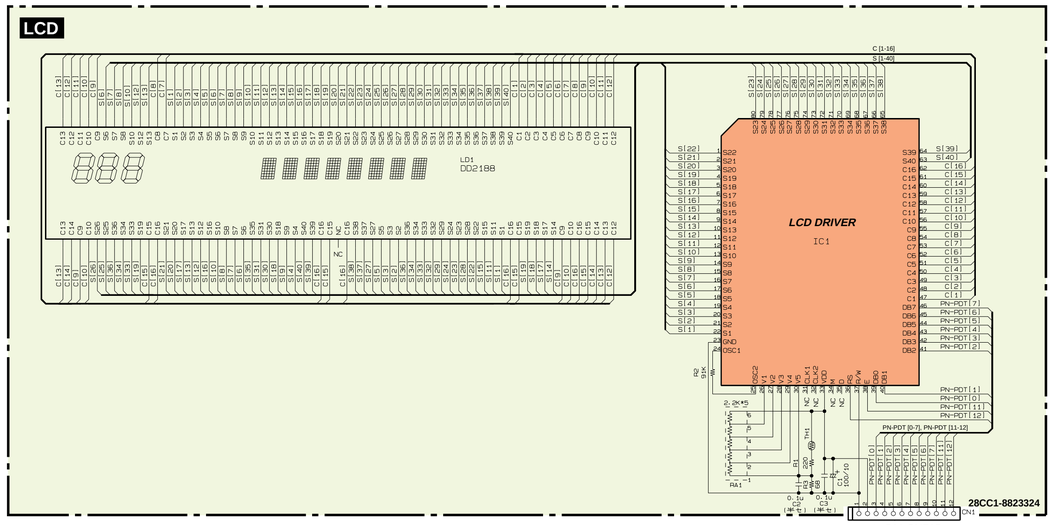
(マ): **Mylar Capacitor** (マイラーコンデンサー)
(セ): **Ceramic Capacitor** (セラミックコンデンサー)
(半セ) : **Semiconductive Ceramic Capacitor** (半導体セラミックコンデンサー)
酸金: Metal Oxide Film Resistor (酸化金属被膜抵抗)

■ DGX-500 OVERALL CIRCUIT DIAGRAM 1/2 (DM, AM, VR, SW, PB, TW-L/R)

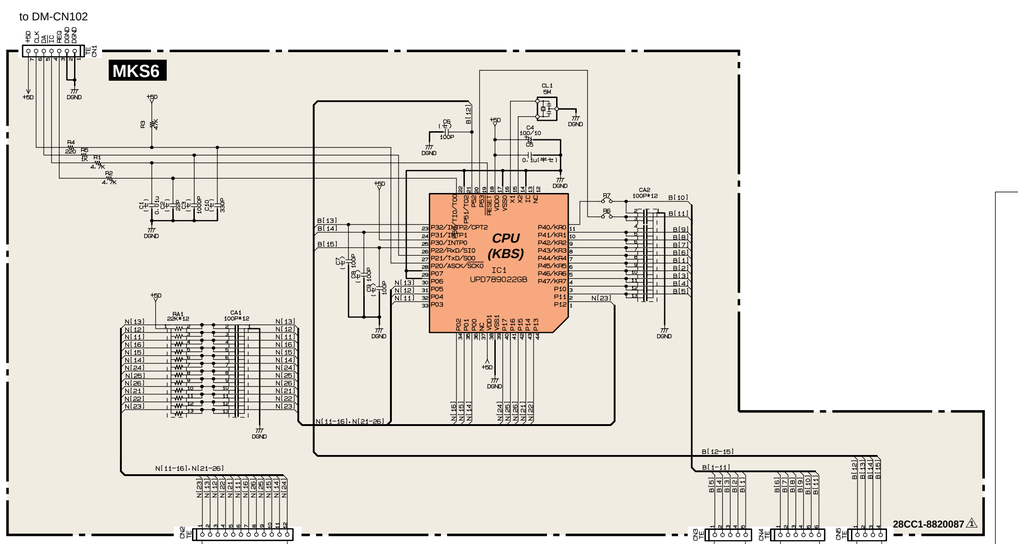
■DGX-500 OVERALL CIRCUIT DIAGRAM 2/2 (PN, PNL, LCD, MKS6, MK-88L, MK-88C, MK-88H)

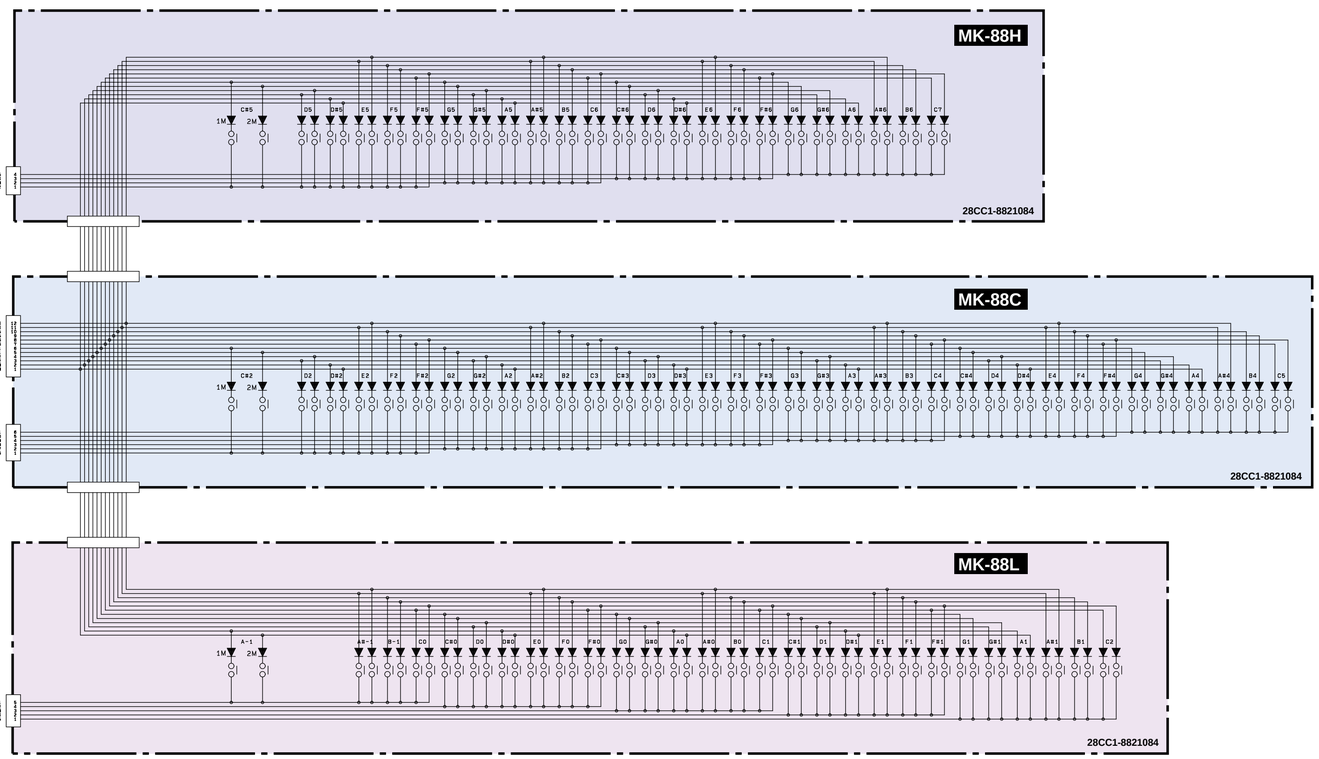






LCD BACK LIGHT ASSEMBLY — to AM-CN907





(マ): **Mylar Capacitor** (マイラーコンデンサー)
(セ): **Ceramic Capacitor** (セラミックコンデンサー)
(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下さい。

■DGX-500 OVERALL CIRCUIT DIAGRAM 2/2 (PN, PNL, LCD, MKS6, MK-88L, MK-88C, MK-88H)

PortableGrand™

DGX-500

PARTS LIST

■ CONTENTS（目次）

OVERALL ASSEMBLY（総組立）..... 2
LOWER CASE ASSEMBLY（下ケースAss'y）..... 5
KEYBOARD ASSEMBLY（16N-A88鍵盤）..... 7
STAND ASSEMBLY（スタンドAss'y）..... 9
FOOT PEDAL（フットペダル）..... 10
ELECTRICAL PARTS（電気部品）..... 11-16

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

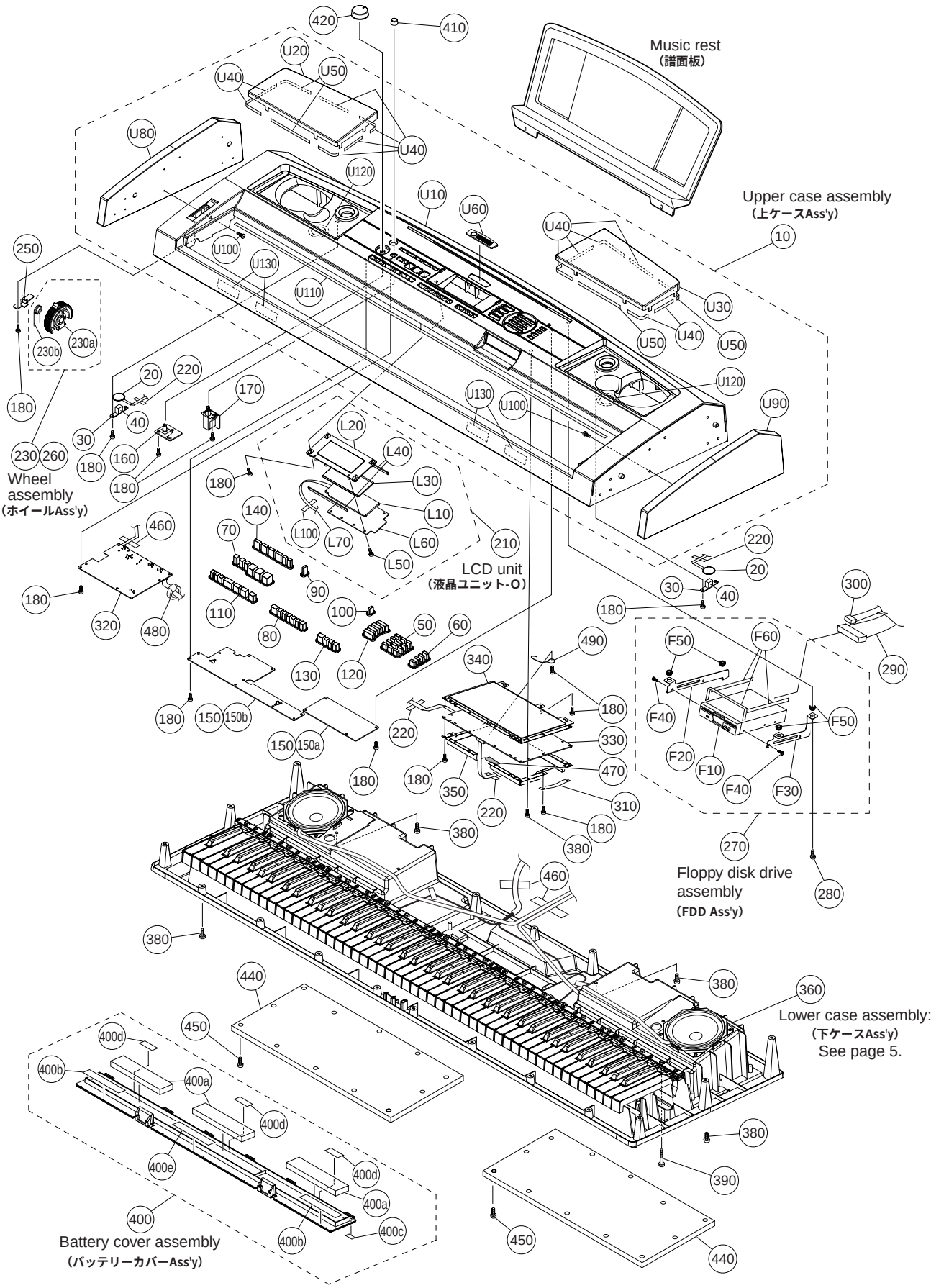
■ WARNING

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下さい。

- 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。

■ OVERALL ASSEMBLY（総組立）



	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
		--	OVERALL ASSEMBLY		総組立	DGX-500 (V835810)		
*	10	V8360800	Upper Case Assembly		上ケースAss'y			
	20	X0159A00	Speaker	3.0cm	スピーカ	TWEETER	2	01
*	30	V8753700	Circuit Board	TW	TW中継シート		2	
	40	--	Sponge	20X10X10	スポンジ	(V364550)	2	
*	50	V8847600	Panel Switch	x12	PNスイッチ印刷品	0-9,-/NO,+/YES		
*	60	V8854700	Panel Switch	x4	PNスイッチ塗装品	DISK control(LOAD,SAVE, EXECUTE,UTILITY)		
*	70	V8855000	Panel Switch	x6	PNスイッチ塗装品	DEMO,LESSON,DICTIONARY, METRONOME,PORTABLE GRAND		
*	80	V8761800	Panel Switch	x7	PNスイッチ	SONG MEMORY(REC,1-5,A)		
*	90	V8855400	Panel Switch	x1	PNスイッチ塗装品	LCD sel. (overall left)		
*	100	V8855600	Panel Switch	x1	PNスイッチ塗装品	LCD sel. (overall right)		
*	110	V8762100	Panel Switch	x7	PNスイッチ	SONG/STYLE(ACMP,...,TEMPO TAP)		
*	120	V8847700	Panel Switch	x4	PNスイッチ印刷品	SONG,STYLE,VOICE,M.D.B.		
*	130	V8762300	Panel Switch	x4	PNスイッチ	REGISTRATION MEMORY (MEMORY,1,2,BANK)		
*	140	V8856100	Panel Switch	x6	PNスイッチ塗装品	TOUCH,HARMONY,SPLIT,DUAL, SETTING UP/DOWN		
	150	--	Circuit Board	PN	PNシート	(V875390)		
*	150a	AAX35980	Circuit Board	PN	PNシート	(V875390)		
*	150b	AAX35990	Circuit Board	PNL	PNLシート	(V875390)		
*	160	V8754000	Circuit Board	VR	VRシート			
*	170	V8754100	Circuit Board	SW	SWシート			
	180	EP600250	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2Y	+バインドBタイト		57	01
	210	--	LCD Unit	(O)	液晶ユニット－O	(V840380)		
	220	VA126100	Adhesive Tape	12X50	粘着テープ		12	03
	230	VY793100	Wheel Assembly		ホイールAss'y			04
	230a	VY750800	Wheel		ホイール	PITCH BEND		03
	230b	VT440100	Spring		ホイールバネ			03
*	250	V8754200	Circuit Board	PB	PBシート			
	260	TX920280	Grease	G-31KA 50g	グリス			10
	270	--	Floppy Disk Drive Assembly		FDD Ass'y	(V882230)		
	280	V5115200	Sems Pan Head Screw	3.0X10	ナベセムスタップタイト		4	01
*	290	V9103500	Connector Assembly	FDD FLAT CABLE	FDD束線Ass'y			
*	300	V7189000	Connector Assembly	FDDPS XH2P	FDPS束線Ass'y			
	310	V5593500	Holder	97X9	束線固定板			01
*	320	V8753600	Circuit Board	AM	AMシート			
*	330	V8753200	Circuit Board	DM	DMシート			
	340	--	Shield Box L	LOWER	シールドボックスL	(V702290)		
	350	--	Shield Box U	UPPER	シールドボックスU	(V919860)		
	360	--	Lower Case Assembly		下ケースAss'y	(V880250)		
	380	VE683000	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X12 MFZN2Y	+バインドBタイト		27	01
	390	V7213700	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X30 MFZN2Y	+バインドBタイト		8	
*	400	V9259700	Battery Cover Assembly	PT	バッテリーカバーAssy			
	400a	--	Battery Cushion White		バッテリークッション	(V710060)	3	
	400b	--	Cushion	PE	クッション（PE）	(V796870)	2	
	400c	--	Nonwoven Fabric Cloth	15X3X0.5	不織布	(V925980)	6	
	400d	--	Cushion	PE 55X8X1	クッション（PE）	(WA10190)	3	
	400e	--	Cushion	PE 100X12X2	クッション（PE）	(WA21920)		
	410	VQ218800	Push Knob Red		プッシュツマミ	STANDBY/ON		03
	420	VU432400	Knob Black		Vツマミ	MASTER VOLUME		01
	440	V7592400	Bottom Board		底板		2	06
	450	VR060200	Bind Head Tapping Screw-B	4.0X16 MFZN2BL	+バインドBタイト		24	01
	460	--	Adhesive Tape	12X90	粘着テープ	(V591240)	2	
	470	--	Adhesive Tape	ECT #590S W=15	綿粘着テープ	(ZL35000)		
	480	VB933800	Ferrite Core	BP53RB310190100A	フェライトコア			04
	490	CB817510	Cord Binder	S-14B	束線止め			03
*		V8360800	Upper Case Assembly		上ケースAss'y			
	U10	--	Upper Case		上ケース塗装印刷品	(V835980)		
*	U20	V8822800	Speaker Grille L	LEFT	SPグリルL塗装品			
*	U30	V8822900	Speaker Grille R	RIGHT	SPグリルR塗装品			
	U40	--	Nonwoven Fabric Cloth	60X8X0.5 WHITE	不織布SP－Gril	(V802290)	12	
	U50	--	Nonwoven Fabric Cloth	130X8X0.5 WHITE	不織布SP－Gril	(V891830)	4	
	U60	V7660600	Emblem	YAMAHA	エンブレム			
*	U80	V9218500	Side Wood Pad Assembly L	LEFT	サイドウッドAss'yL			
*	U90	V9218600	Side Wood Pad Assembly R	RIGHT	サイドウッドAss'yR			
	U100	EP030190	Bind Head Tapping Screw-1	3.5X16 MFZN2Y	+バインドTP1種		12	01

✻: New Parts

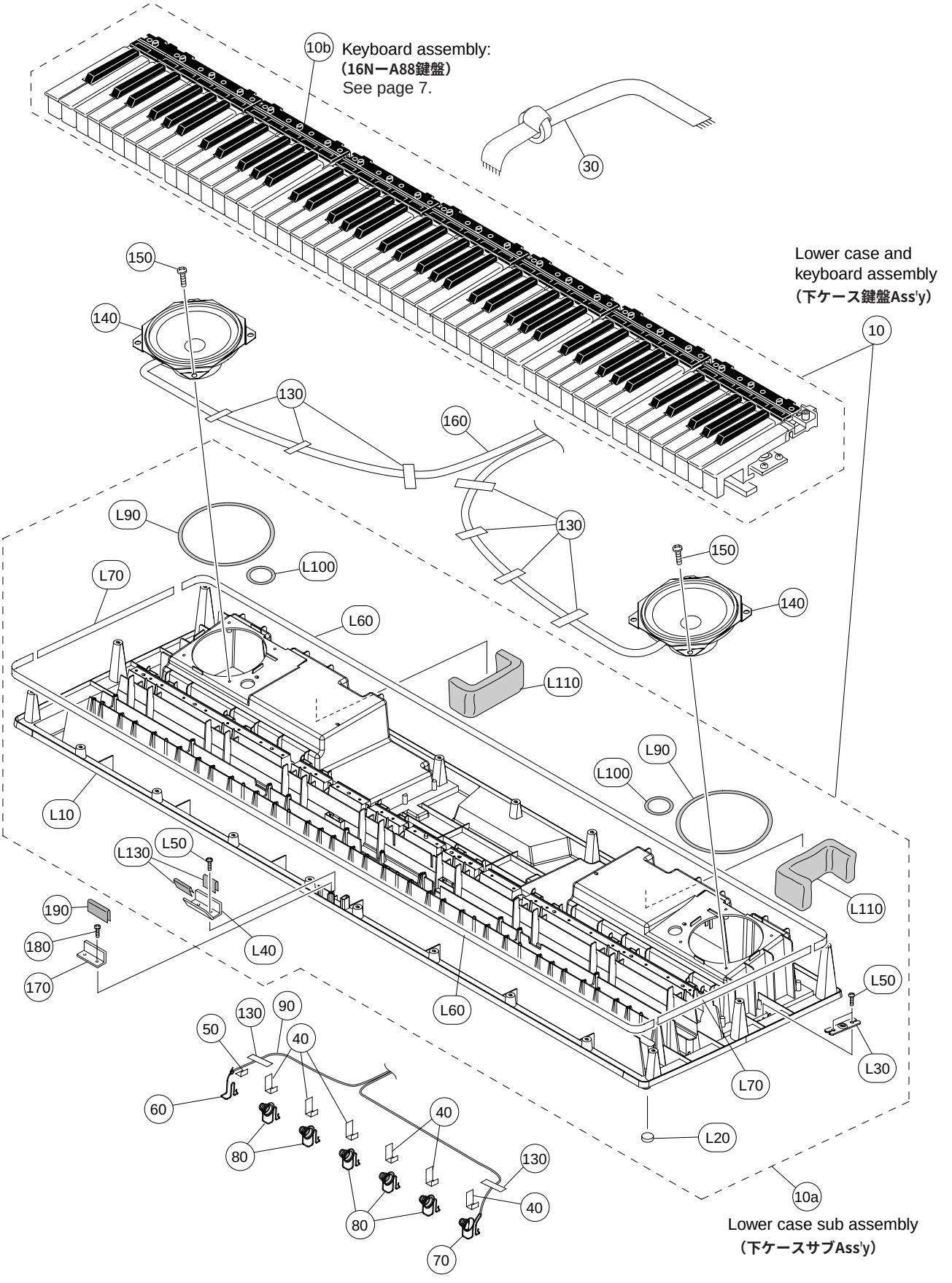
RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	U110	--	Felt		フェルト	(V913820)		
	U120	--	Cushion	32X3.0	クッション（ポート）	(V987540)	2	
	U130	--	Cushion	100X18XT2	クッション（ＰＥ）	(V997840)	4	
		--		(O)	液晶ユニット－Ｏ	(V840380)		
*	L10	**V8803100**	Back Light Assembly	D	バックライトＡｓｓｙ－Ｄ			
*	L20	**V8409400**	LCD Panel	TYPE-C	ＬＣＤパネル成形品			
*	L30	**V8404700**	LCD	TYPE-O	液晶ディスプレイ			
*	L40	**V8803000**	Rubber Connector		ゴムコネクター		2	
	L50	**EP600280**	Bind Head Tapping Screw-P	3.0X8 MFZN2Y	＋バインドＰタイト		8	01
*	L60	**V8754300**	Circuit Board	LCD	ＬＣＤシート			
	L70	--	Connector Assembly	BLT	ＢＬＴ束線Ａｓｓ’ｙ	(V718810)		
	L100	**VA126100**	Adhesive Tape	12X50	粘着テープ			03
		--	Floppy Disk Drive Assembly		ＦＤＤ Ａｓｓ’ｙ	(V882230)		
	F10	**V6492300**	Floppy Disk Drive	ALPS DF354H	３．５″ＦＤＤ			13
	F10	**V7829300**	Floppy Disk Drive	JU-257A107P/PC	３．５″ＦＤＤ			
	F20	--	Holder, FDD	LEFT	ＦＤＤ金具Ｌ	(V875120)		
	F30	--	Holder, FDD	RIGHT	ＦＤＤ金具Ｒ	(V875130)		
	F40	**EG330150**	Bind Head Screw	3.0X5 MFZN2Y	＋バインド小ネジ		4	01
	F50	**VA121600**	Bushing		ゴムブッシュ		4	01
	F60	--	Adhesive Tape	ECT #590S W=15	綿粘着テープ	(ZL35000)		
			ACCESSORIES		付属品			
*		**V8696800**	Music Rest		譜面板			
*		**V8029000**	AC Adapter	PA-5D J	ＡＣアダプター	J		
		VY944500	AC Adapter	PA-51 CH	ＡＣアダプター（中国製）	O		
*		**V8374200**	Japanese Guide Sheet		和文シート袋入り	J		
*		**V8802100**	Chinese Guide Sheet		中文シート袋入り	O		
*		**V8926800**	Floppy Disk	3.5inch	同梱ＦＤ			03
		--	Foot Pedal	FC-5	フットペダル	(VJ07000)		
		--	Stand Assembly		スタンドＡｓｓ’ｙ			

*: New Parts

RANK: Japan only

■ LOWER CASE ASSEMBLY（下ケース Ass 'y）

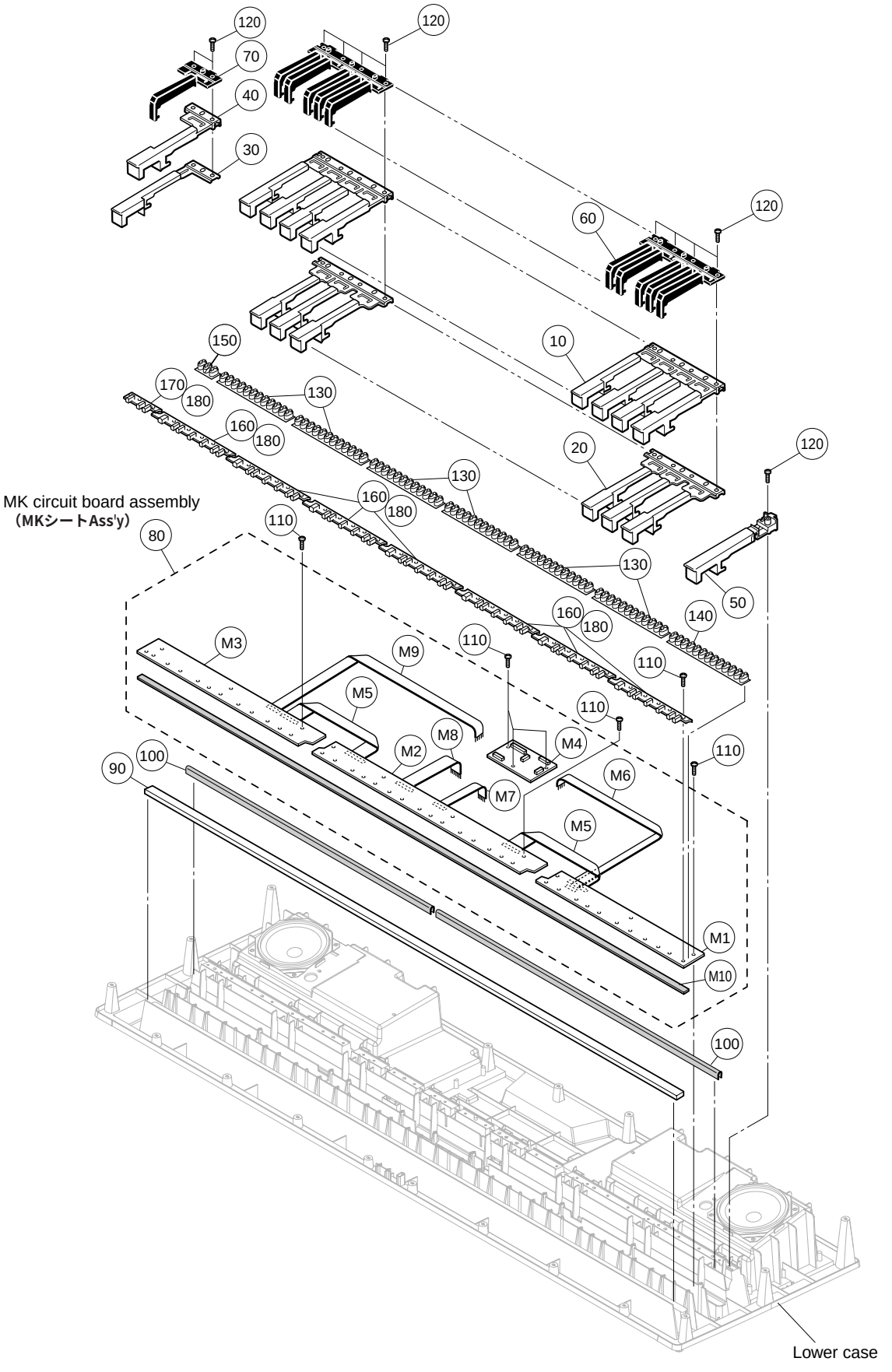


	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
		--	LOWER CASE ASSEMBLY		下ケースＡｓｓ’ｙ	DGX-500 (V880250)		
	10	--	Lower Case and Keyboard A.		下ケース鍵盤Ａｓｓ’ｙ	(AAX3600)		
*	10a	**V8754700**	Lower Case Sub Assembly		下ケースサブＡｓｓ’ｙ			
	10b	--	Keyboard Assembly	16N-A88 P2M	１６Ｎ－Ａ８８鍵盤	(V763740)		
	30	--	Connector Assembly	KB 7P L=500	ＫＢ束線Ａｓｓ’ｙ	(V998110)		
	40	--	Nonwoven Fabric Cloth	40X13X0.5	不織布	(V771130)	6	
	50	--	Nonwoven Fabric Cloth	13X13X0.5	不織布	(V771140)		
	60	**V7060500**	Spring Terminal	(+)	接点バネ（＋）			01
	70	**V7060700**	Spring Terminal	(-)	接点バネ（－）			01
	80	**V7060200**	Spring Terminal	(-)	接点バネ		5	01
	90	--	Connector Assembly	BAT XH 2P	ＢＡＴ束線Ａｓｓ’ｙ	(V880710)		
	130	**VA126100**	Adhesive Tape	12X50	粘着テープ		9	03
*	140	**X2549A00**	Speaker	12.0cm 4 ohm 8W	スピーカ	WOOFER	2	
	150	**EP640130**	Bind Head Tapping Screw-B	4.0X10 MFZN2Y	＋バインドＢタイト		8	01
	160	--	Connector Assembly	SP XH 4P L=760/910	ＳＰ束線Ａｓｓ’ｙ	(V880700)		
	170	--	Front Support U	U	口棒補強金具Ｕ	(V759210)		
	180	**EP600250**	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2Y	＋バインドＢタイト		2	01
	190	--	Cushion	50X23X2.0	クッション（ＰＥ）	(V322710)		
*		**V8754700**	Lower Case Sub Assembly		下ケースサブＡｓｓ’ｙ			
	L10	--	Lower Case		下ケース成形品	(V880450)		
	L20	**CB043750**	Foot Black	T1.6	ゴム脚		5	01
	L30	**VI104400**	Holder	CH	脚取り付け金具天津製		4	
	L40	--	Front Support L	L	口棒補強金具Ｌ	(V759220)		
	L50	**EP600250**	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2Y	＋バインドＢタイト		10	01
	L60	--	Cushion	1360X18XT2	クッション（ＰＥ）	(V789340)	2	
	L70	--	Cushion	370X18XT2	クッション（ＰＥ）	(V579900)	2	
	L90	--	Seal Tape	D(125-110)XT1	シールテープＳＰ	(VZ08650)	2	
	L100	--	Cushion	28X28XT1	クッション（ＰＯＲＴ）	(V789370)	2	
	L110	--	Cushion	237X100X10T	吸音材	(V789430)	2	
	L130	--	Nonwoven Fabric Cloth	50X40X0.5	不織布	(V979460)		

*: New Parts

RANK: Japan only

■ KEYBOARD ASSEMBLY（16N-A88 鍵盤）

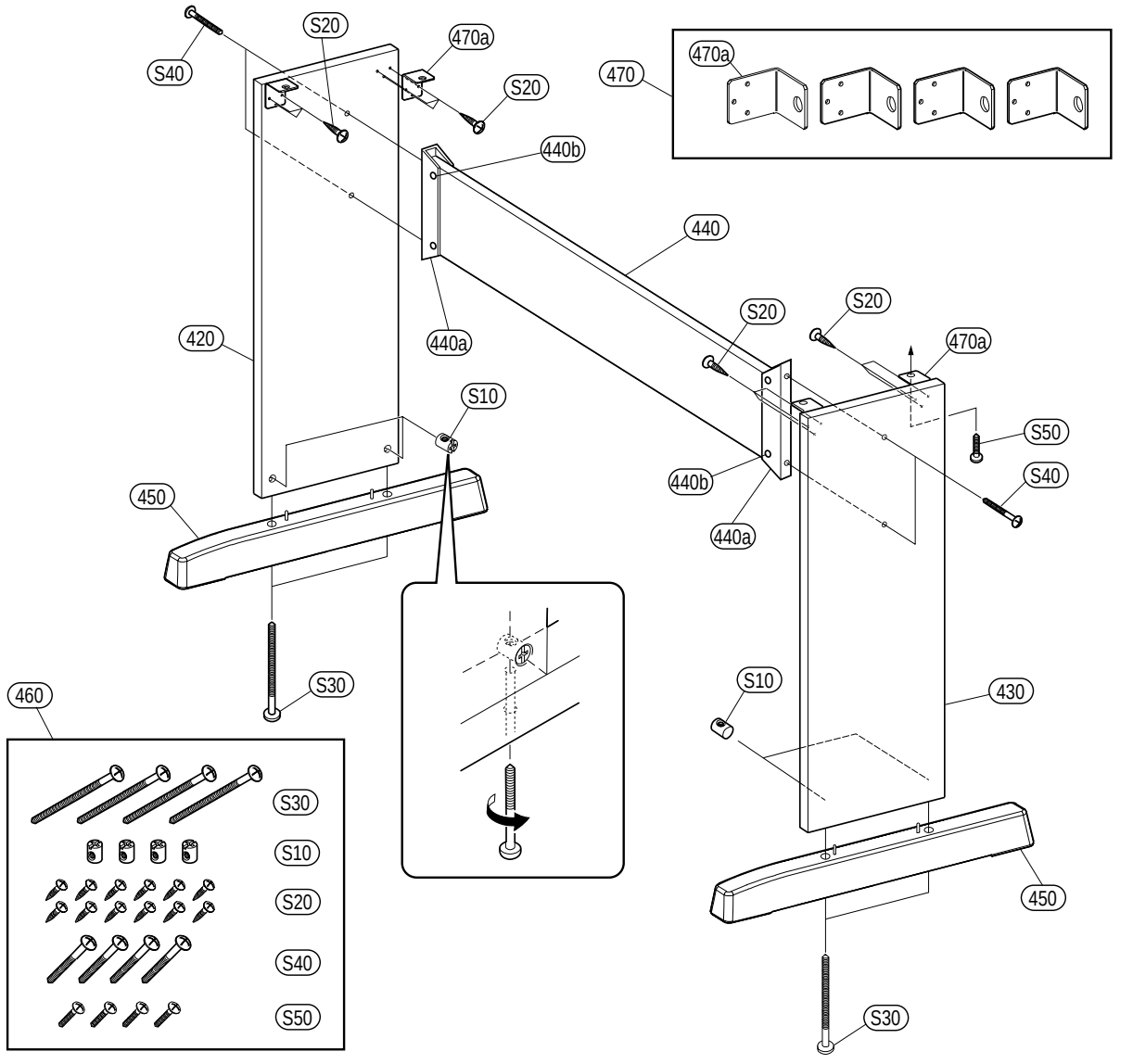


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	--	KEYBOARD ASSEMBLY	16N-A88 P2M	１６Ｎ－Ａ８８鍵盤	DGX-500 (V763740)		
10	**V7643500**	White Keys	16N-P CEGB	白鍵Ａｓｓ’ｙ		7	05
20	**V7643600**	White Keys	16N-P DFA	白鍵Ａｓｓ’ｙ		7	04
30	**V7643700**	White Key	16N-P A	白鍵Ａｓｓ’ｙ			03
40	**V7643800**	White Key	16N-P B	白鍵Ａｓｓ’ｙ			03
50	**V7643900**	White Key	16N-P C	白鍵Ａｓｓ’ｙ			03
60	**VZ271700**	Black Key	16N	黒鍵		7	06
70	**V7380800**	Black Key	16N A#	黒鍵Ａ＃			02
80	--	MK Circuit Board Assembly	MK 16N2M A88 P2	ＭＫシートＡｓｓ’ｙ	(V763830)		
90	**V7638500**	Felt L White	88L 1210X11X3.5T	フェルト８８Ｌ			03
100	**V7638600**	Rubber Support	16N 88	サポートラバー８８			
110	**EP600220**	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X10 MFZN2Y	＋バインドＢタイト		43	01
120	**VT069800**	Bind Head Tapping Screw-P	3.0X20 MFZN2	＋バインドＰタイト		31	01
130	**V3413600**	Rubber Contact	16N-2M OCT 2M	接点ゴム１６Ｎ２Ｍ		6	04
140	**V7477400**	Rubber Contact	16N-2M 13K 2M	接点ゴム１６Ｎ２Ｍ			04
150	**V7643100**	Rubber Contact	16N-2M 88L 2M	接点ゴム１６Ｎ２Ｍ			04
160	**V7380900**	Key Guide	16N	キーガイド		7	
170	**V7643200**	Key Guide	16N	キーガイド８８Ｌ			
180	--	Grease	G-1006Y	グリス	(V627430)		
	--	MK Circuit Board Assembly	MK 16N2M A88 P2	ＭＫシートＡｓｓ’ｙ	(V763830)		
M1	**V7639000**	Circuit Board	MK-88H	シート８８Ｈ			08
M2	**V7639100**	Circuit Board	MK-88C	シート８８Ｃ			08
M3	**V7639200**	Circuit Board	MK-88L	シート８８Ｌ			08
M4	**V7544700**	Circuit Board	MKS6	ＭＫＳ６シート			09
M5	--	Connector Assembly	MK 12P	ケーブルＭＫ中継	(V763930)	2	
M6	--	Connector Assembly	88H 4P	ケーブル８８Ｈ	(V763940)		
M7	--	Connector Assembly	88C-B 6P	ケーブル８８Ｃ－Ｂ	(V763950)		
M8	--	Connector Assembly	88C-N 12P	ケーブル８８Ｃ－Ｎ	(V763960)		
M9	--	Connector Assembly	88L 5P	ケーブル８８Ｌ	(V763970)		
M10	**V7638400**	Stopper	88U 1194X5X3.5T	ストッパー８８Ｕ			04

✻: New Parts

RANK: Japan only

■ STAND ASSEMBLY (スタンド Ass'y)

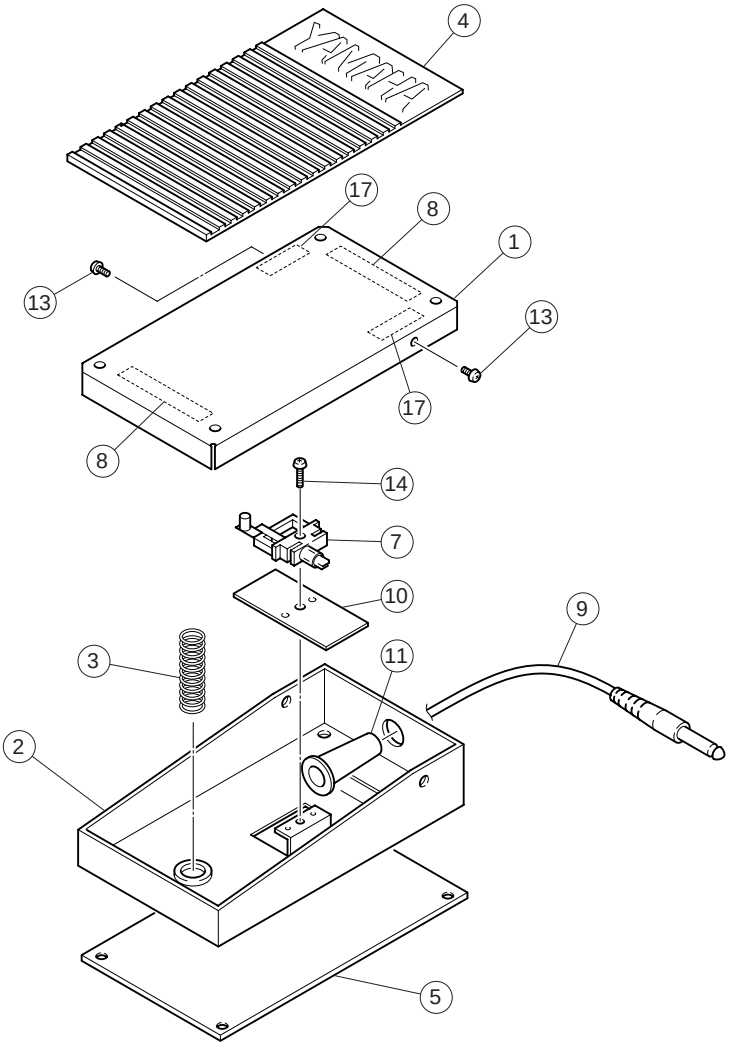


	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
		--	STAND ASSEMBLY		スタンドAss'y	DGX-500		
*	420	**WA122400**	Side Board Assembly L		側板L Ass'y			
*	430	**WA122500**	Side Board Assembly R		側板R Ass'y			
*	440	**V9137900**	Back Board Assembly		框Ass'y			
	440a	**V8390000**	Angle Bracket		框補強金具		2	
	440b	**EP030190**	Bind Head Tapping Screw-1	3.5X16 MFZN2Y	+バインドTP1種		8	01
	450	**V8386300**	Stand Base		妻土台袋入		2	06
*	460	**V8960600**	Screw Set		ネジセット			
	470	--	Stay Set		アングルセット	(V896070)		
	470a	**V8390100**	Angle Bracket, ST	2.0 L MFZN2B	ST.アングル		4	02
*		**V8960600**	Screw Set		ネジセット			
	S10	**ET400070**	Joint Connector	6.0X13MFZN2BL	ジョイントコネクター		4	01
	S20	**V8507400**	Bind Head Tapping Screw-1	3.5X16 MFZN2B	+バインドTP1種		12	01
*	S30	**V4160900**	Trus Head Screw	6.0X70 MFZN2BL	+トラス尖り先小ネジ棒先		4	01
*	S40	**V8507500**	Trus Head Screw	6.0X30 MFZN2B	+トラス尖り先小ネジ棒先		4	01
	S50	**V8507600**	Trus Head Screw	5.0X16 MFZN2B	+トラス小ネジ		4	

*: New Parts

RANK: Japan only

■ FOOT PADAL（フットペダル）



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	--	FOOT PEDAL	FC-5	フットペダル	DGX-500 (VJ07000)		
1	**AA812880**	Upper Pedal Cover		ペダル上蓋			05
2	**AA812890**	Lower Pedal Cover		ペダル底蓋			03
3	**AA812900**	Pedal Spring		ペダルバネ			03
4	**CB815140**	Upper Cover Mat		上蓋マット			03
5	**CB815150**	Lower Cover Mat		底蓋マット			05
7	**NB037130**	Switch Assembly		スイッチアセンブリー	FOOT SWITCH		05
8	--	Felt	50X10X1.5	フェルトクロ	(CC01476)	2	
9	**MI801120**	Cord	1.9m 2P 6.3 PLUG	ケーブル加工品			05
10	**CA800450**	Fiber Washer		ファイバーワッシャー			01
11	--	Tube	M5.2	UL．CSAチューブ	(CH00219)		
13	**EZ000400**	Screw		段付小ネジ		2	01
14	**EE630060**	Pan Head Screw	3.0X12 MFZN2Y	＋ナベ小ネジ			01
16	--	Grease	G-30H	シリコングリス	(0412108)		
17	--	Felt	20X10X1.5	フェルトクロ	(CC01479)	2	

✻: 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	DGX-500		
*		V8753600	Circuit Board	AM	AMシート	(XZ754C0)		
*		V8753700	Circuit Board	TW	TW中継シート	(XZ754C0)		
*		V8753200	Circuit Board	DM	DMシート	(X2451B0)		
*		V8754300	Circuit Board	LCD	LCDシート	(X2454A0)		
		V7639100	Circuit Board	MK-88C	シート88C	(X0001A0)		08
		V7639000	Circuit Board	MK-88H	シート88H	(X0000A0)		08
		V7639200	Circuit Board	MK-88L	シート88L	(X0002A0)		08
		V7544700	Circuit Board	MKS6	MKS6シート	(XZ993C0)		09
*		V8754200	Circuit Board	PB	PBシート	(X2453B0)		
*		AAX35980	Circuit Board	PN	PNシート	(V875390)(X2453B0)		
*		AAX35990	Circuit Board	PNL	PNLシート	(V875390)(X2453B0)		
*		V8754100	Circuit Board	SW	SWシート	(X2453B0)		
*		V8754000	Circuit Board	VR	VRシート	(X2453B0)		
*		V8753600	Circuit Board	AM	AMシート	(XZ754C0)		
*		V8753700	Circuit Board	TW	TW中継シート	(XZ754C0)		
		EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	＋バインドBタイト		3	01
		--	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VA07890)		
		--	Tube A	1.0	イラックスチュウブA	(CH00012)		
	10	--	Nonwoven Fabric Cloth	35X4X0.35	不織布	(V472450)		
	20	--	Fiber Board A		AM保護板A	(V999050)		
	30	--	Fiber Board B		AM保護板B	(V999090)		
	40	--	Cushion	PE 30X30Xt1	クッション（PE）	(V999140)		
	C0603	VC694800	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
*	C0604	FG213390	Ceramic Capacitor-B	3900P 50V K	セラコン（B）			
	C0801	V6490000	Monolithic Ceramic Cap.	1.000 25V Z	積層セラコン			01
	C0802	V6490000	Monolithic Ceramic Cap.	1.000 25V Z	積層セラコン			01
	C0805	FG612470	Ceramic Capacitor-B	470P 50V K	セラコン（B）			01
	C0806	FG612470	Ceramic Capacitor-B	470P 50V K	セラコン（B）			01
	C0807	UR828100	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V	ケミコン			01
	C0808	UR827330	Electrolytic Cap.	33.00 10.0V	ケミコン			01
	C0809	UR837220	Electrolytic Cap.	22.00 16.0V	ケミコン			01
	C0810	VC694800	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
	C0811	UR848100	Electrolytic Cap.	100.00 25.0V	ケミコン			01
	C0812	UA654470	Mylar Capacitor	0.0470 50V J	マイラーコン			01
	-0815	UA654470	Mylar Capacitor	0.0470 50V J	マイラーコン			01
	C0816	UR837470	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン			01
	C0817	UR837470	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン			01
	C0901	UR828100	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V	ケミコン			01
	C0902	VC694800	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
	C0903	UR867100	Electrolytic Cap.	10.00 50.0V	ケミコン			01
	C0905	UR819100	Electrolytic Cap.	1000 6.3V	ケミコン			01
	C0906	FG612330	Ceramic Capacitor-B	330P 50V K	セラコン（B）			01
	C0907	UR848100	Electrolytic Cap.	100.00 25.0V	ケミコン			01
	C0908	UR749470	Electrolytic Cap.	4700 25.0V	ケミコン			05
	CN602	VI878400	Cable Holder	51048 6P TE	ケーブルホルダー			01
	CN801	VK024900	Wire Trap	52147 5P TE	ワイヤートラップ			01
	CN802	LB918040	Base Post Connector	XH 4P TE	ベースツキポスト			01
	CN901	VI878500	Cable Holder	51048 7P TE	ケーブルホルダー			01
	CN902	VK024800	Wire Trap	52147 4P TE	ワイヤートラップ			01
	CN903	LB918020	Base Post Connector	XH 2P TE	ベースツキポスト			01
	CN907	VK024600	Wire Trap	52147 2P TE	ワイヤートラップ			01
	CN908	LB918020	Base Post Connector	XH 2P TE	ベースツキポスト			01
	CN909	VI878000	Cable Holder	51048 2P TE	ケーブルホルダー			01
	CN910	VI878000	Cable Holder	51048 2P TE	ケーブルホルダー			01
	D0901	VL723600	Diode	20E1-FC4	ダイオード			01
	D0901	VV731400	Diode	2A02M	ダイオード			01
	D0901	VY717100	Diode	LT2A02-E	ダイオード			01
	D0902	VL723600	Diode	20E1-FC4	ダイオード			01
	D0902	VV731400	Diode	2A02M	ダイオード			01
	D0902	VY717100	Diode	LT2A02-E	ダイオード			01
	D0903	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
	D0904	VB481900	Diode	11ES4	ダイオード			01
	D0904	VZ221700	Diode	D4G	ダイオード			01
	D0904	V7803100	Diode	1T4-T/A52	ダイオード			
	D0905	V2320300	Diode	RK33	ダイオード			01
	EM001	VD542700	LC Filter	DSS6NF31C223Q93A	LCフィルターEMI			01
	HS001	VV856400	Heat Sink		放熱板			05
	IC801	XQ619A00	IC	LA4705NA	IC	POWER AMP. 17W		05

*: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	IC901	**XT625A00**	IC	S-81250SGY-Z	IC	REGULATOR +5V		02
	IC901	**X2908A00**	IC	S-812C50AY-Z	IC	REGULATOR +5V		02
	IC902	**XV856A00**	IC	M5291P	IC	DC-DC CONVERTER		03
	J0901	**--**	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VA07890)		
	JK601	**VB312600**	Phone Jack Black	YKB21-5012	ホーンコネクタ（黒）	FOOT SWITCH		02
	JK602	**VJ107200**	DIN Connector	5P YKF51-5050	DINコネクタ	MIDI IN		01
	JK603	**VJ107200**	DIN Connector	5P YKF51-5050	DINコネクタ	MIDI OUT		01
	JK801	**LB101870**	Phone Jack	YKB21-5006	ホーンコネクタ	PHONES/OUTPUT		03
⚠	JK901	**V6557600**	Connector	HTJ-020-05AZ	電源コネクタ	DC IN 12V		04
	L0601	**VB835000**	Coil	FL5R200QNT 20uH	コイル 20U			01
	L0603	**VB835000**	Coil	FL5R200QNT 20uH	コイル 20U			01
	L0604	**VB835000**	Coil	FL5R200QNT 20uH	コイル 20U			01
	L0606	**VB835000**	Coil	FL5R200QNT 20uH	コイル 20U			01
	L0608	**VB835000**	Coil	FL5R200QNT 20uH	コイル 20U			01
	L0610	**VB835000**	Coil	FL5R200QNT 20uH	コイル 20U			01
	L0801	**VB835000**	Coil	FL5R200QNT 20uH	コイル 20U			01
	-0803	**VB835000**	Coil	FL5R200QNT 20uH	コイル 20U			01
	L0901	**VI486800**	Line Filter	SU10VD-20020	ラインフィルター			03
	L0902	**VZ017900**	Coil	HP-022J 180uH	コイル			05
	L0903	**VN381200**	Coil	SNT-D20TF 10uH	コイル SN 10uH			03
	R0603	**HF455220**	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0801	**HF456220**	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0802	**HF456220**	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0803	**HF455470**	Carbon Resistor	470.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0804	**HF455470**	Carbon Resistor	470.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0805	**HF457100**	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0806	**HF453220**	Carbon Resistor	2.2 1/4 J	カーボン抵抗			01
	-0809	**HF453220**	Carbon Resistor	2.2 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0810	**HF455100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0811	**HF455100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0813	**HF455330**	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0814	**HF455330**	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0901	**HF456100**	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0902	**HF455330**	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0903	**VC731200**	Metal Oxide Film Resistor	100.0 1W J	酸化金属被膜抵抗			01
	R0904	**HF456390**	Carbon Resistor	3.9K 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0905	**HF456120**	Carbon Resistor	1.2K 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0906	**V3648000**	Metal Film Resistor	0.15 1W J	金属被膜抵抗			01
	R0907	**HF454560**	Carbon Resistor	56.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0908	**HF454680**	Carbon Resistor	68.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
⚠	TH901	**VV458000**	Protector Switch	RUE250 2.50A 30V	ポリスイッチ	Overcurrent protection		03
⚠*	TH901	**V8132900**	Fuse	MF-R250-AP-10	マルチヒューズ	Overcurrent protection		02
	TR901	**V3795100**	Transistor	2SA2006 E,F	トランジスタ			02
	WH002	**--**	Connector Assembly	PS 7P	PS束線Ass'y	(V718820)		
	WH003	**--**	Connector Assembly	DJ 6P	DJ束線Ass'y	(V718830)		
	WH008	**--**	Wire Assembly	GND	GND線Ass'y	(V997640)		
	WH998	**--**	Connector Assembly	TW 2P	TW束線Ass'y	(V718880)		
	WH999	**--**	Connector Assembly	TW 2P	TW束線Ass'y	(V718880)		
	ZD901	**VG439500**	Zener Diode	MTZ J 10.0B 10.0V	ツェナーダイオード			01
*		**V8753200**	Circuit Board	DM	DM シート	(X2451B0)		
		EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+バインドBタイト			01
	C0101	**UR828100**	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V	ケミコン			01
	C0102	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
	C0103	**FG613220**	Ceramic Capacitor-B	2200P 50V K	セラコン（B）			01
	C0104	**FG652100**	Ceramic Capacitor-SL	100P 50V J	セラコン（SL）			01
	C0105	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
	C0106	**UR828100**	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V	ケミコン			01
	C0107	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
	-0109	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
	C0110	**UR828100**	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V	ケミコン			01
	C0111	**UR828100**	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V	ケミコン			01
	C0112	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
	C0113	**UR828100**	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V	ケミコン			01
	C0114	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
	C0115	**UR828100**	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V	ケミコン			01
	C0116	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
	C0117	**UR828100**	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V	ケミコン			01
	C0118	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
	C0119	**UR828100**	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V	ケミコン			01

*: New Parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
C0120	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
C0121	**FG613100**	Ceramic Capacitor-B	1000P 50V K	セラコン（B）			01
C0122	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
C0123	**FG652100**	Ceramic Capacitor-SL	100P 50V J	セラコン（SL）			01
C0124	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
C0201	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
C0204	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
C0301	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
C0302	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
C0303	**UR828100**	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V	ケミコン			01
C0304	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
-0306	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
C0307	**UR828100**	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V	ケミコン			01
C0501	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
C0502	**UR818220**	Electrolytic Cap.	220.00 6.3V	ケミコン			01
C0503	**UR837470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン			01
C0504	**FG613220**	Ceramic Capacitor-B	2200P 50V K	セラコン（B）			01
C0505	**FG613220**	Ceramic Capacitor-B	2200P 50V K	セラコン（B）			01
C0506	**FG612220**	Ceramic Capacitor-B	220P 50V K	セラコン（B）			01
C0507	**FG612220**	Ceramic Capacitor-B	220P 50V K	セラコン（B）			01
C0508	**FG612330**	Ceramic Capacitor-B	330P 50V K	セラコン（B）			01
C0509	**FG612330**	Ceramic Capacitor-B	330P 50V K	セラコン（B）			01
C0510	**UR866470**	Electrolytic Cap.	4.70 50.0V	ケミコン			01
C0511	**UR866470**	Electrolytic Cap.	4.70 50.0V	ケミコン			01
C0512	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
C0514	**UR837470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン			01
C0515	**FG652100**	Ceramic Capacitor-SL	100P 50V J	セラコン（SL）			01
C0516	**FG652100**	Ceramic Capacitor-SL	100P 50V J	セラコン（SL）			01
C0517	**UR867100**	Electrolytic Cap.	10.00 50.0V	ケミコン			01
C0518	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
C0519	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
C0601	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
C0602	**FG613100**	Ceramic Capacitor-B	1000P 50V K	セラコン（B）			01
C0702	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
C0815	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
CA101	**VH483900**	Ceramic Capacitor Array	100P 50V M	セラコンアレイ			01
CA601	**VH483900**	Ceramic Capacitor Array	100P 50V M	セラコンアレイ			01
CA701	**VH484100**	Ceramic Capacitor Array	100P 50V M	セラコンアレイ			02
CA702	**VP755200**	Ceramic Capacitor Array	100P 50V K	セラコンアレイ			02
CL101	**V2192500**	Ceramic Resonator	8.4672M CST8.46MT	セラミック振動子			01
CL304	**VK966200**	Ceramic Resonator	16.0M CST16.00MXW0	セラミック振動子			02
CN101	**VK025100**	Wire Trap	52147 7P TE	ワイヤートラップ			01
CN102	**VK025100**	Wire Trap	52147 7P TE	ワイヤートラップ			01
CN103	**VK024700**	Wire Trap	52147 3P TE	ワイヤートラップ			01
CN301	**VQ391300**	Connector	34P TE	コネクタ			03
CN301	**V3858700**	Connector Header	302A 34P TE	コネクターヘッダー			05
CN501	**VF728300**	Wire Trap	52147 6P TE	ワイヤートラップ			01
CN601	**VF728300**	Wire Trap	52147 6P TE	ワイヤートラップ			01
CN701	**VK025200**	Wire Trap	52147 8P TE	ワイヤートラップ			01
CN702	**VK025300**	Wire Trap	52147 9P TE	ワイヤートラップ			01
CN715	**VK025600**	Wire Trap	52147 12P TE	ワイヤートラップ			01
D0601	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード			01
EM101	**VD542700**	LC Filter	DSS6NF31C223Q93A	LCフィルターEMI			01
-103	**VD542700**	LC Filter	DSS6NF31C223Q93A	LCフィルターEMI			01
IC101	**XU947C00**	IC	HG73C205AFD	IC	SWX00B		09
IC102	**XT333A00**	IC	UPC29M33HF	IC	REGULATOR +3.3V		03
IC103	**XR902A00**	IC	IC-PST591D-2	IC	SYSTEM RESET		02
* IC104	**X2622A00**	IC	SN74AHCT1G08DBVR	IC	AND GATE		
* IC201	**X2729200**	IC	K3N7V402GB-DC10	IC	MASK ROM 64M WAVE		08
* IC204	**X2725A00**	IC	MSM51V4265E-60T	IC	DRAM 4M		06
* IC204	**X2726A00**	IC	GLT440L16-40TC	IC			
IC301	**XT138A00**	IC	UPD431000AGW-70LL	IC			07
IC301	**XY909A00**	IC	UPD431000AGW	IC			07
IC301	**X0652A00**	IC	M5M51008DFP-55H	IC	SRAM 1M		07
IC301	**X2646A00**	IC	K6T1008C2E-GB55TO	IC			07
IC301	**X2807A00**	IC	CY62128BLL-55SCT	IC			07
IC301	**X3120A00**	IC	BS62LV1025SC-55	IC			07
IC302	**XT138A00**	IC	UPD431000AGW-70LL	IC			07
IC302	**XY909A00**	IC	UPD431000AGW	IC			07
IC302	**X0652A00**	IC	M5M51008DFP-55H	IC	SRAM 1M		07

✻: New Parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
IC302	**X2646A00**	IC	K6T1008C2E-GB55TO	IC			07
IC302	**X2807A00**	IC	CY62128BLL-55SCT	IC			07
IC302	**X3120A00**	IC	BS62LV1025SC-55	IC			07
* IC303	**X2728100**	IC	MX23C3210PC-10	IC	MASK ROM 32M PROGRAM		07
IC304	**XI939A00**	IC	HD63266F	IC	FDC		09
IC501	**XR998A00**	IC	UPD6379AGR	IC	DAC		04
IC502	**XC520A00**	IC	UPC4570C	IC	OP AMP		01
IC503	**XJ596A00**	IC	NJM78L05A	IC	REGULATOR +5V		01
IC601	**VG181900**	Photo Coupler	PC-900V	フォトカプラ			03
IC602	**XZ012A00**	IC	TC74HCT08AF(EL)	IC	AND		01
IC602	**XZ013A00**	IC	MM74HCT08SJX	IC			01
IS303	**VK863100**	IC Socket	DICF-42CS-E	IC ソケット			03
J0501	**HF754100**	Carbon Resistor	10.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
L0101	**VB835000**	Coil	FL5R200QNT 20uH	コイル 20U			01
L0105	**VB835000**	Coil	FL5R200QNT 20uH	コイル 20U			01
-0108	**VB835000**	Coil	FL5R200QNT 20uH	コイル 20U			01
L0602	**VB835000**	Coil	FL5R200QNT 20uH	コイル 20U			01
L0701	**VD542700**	LC Filter	DSS6NF31C223Q93A	LCフィルター EMI			01
L0702	**VB835000**	Coil	FL5R200QNT 20uH	コイル 20U			01
R0101	**HF757470**	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0102	**HF755220**	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0103	**HF757100**	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0104	**HF755100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
-0108	**HF755100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0109	**HF757100**	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0111	**HF755100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0112	**HF755100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0114	**HF755100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0116	**HF757470**	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0117	**HF758100**	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0118	**HF758100**	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0119	**HF755100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
-0121	**HF755100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0122	**HF757820**	Carbon Resistor	82.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0123	**HF757220**	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0124	**HF757220**	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0125	**HF755100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0126	**HF755100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0301	**HF757470**	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0303	**HF756100**	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
-0307	**HF756100**	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0308	**HF757470**	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
-0312	**HF757470**	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0501	**HF756220**	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0502	**HF756220**	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0503	**HF757220**	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
-0508	**HF757220**	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0511	**HF755100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0512	**HF754470**	Carbon Resistor	47.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0513	**HF754470**	Carbon Resistor	47.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0601	**HF755220**	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0604	**HF755220**	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0605	**HF757100**	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0607	**HF757220**	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0608	**HF756100**	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0609	**HF757470**	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0610	**HF756100**	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0701	**HF755470**	Carbon Resistor	470.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
-0710	**HF755470**	Carbon Resistor	470.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0711	**HF755180**	Carbon Resistor	180.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0800	**HF757470**	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0801	**HF755100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0802	**HF755220**	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
R0803	**HF755100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
RA701	**VF238600**	Resistor Array	RGLE8X473J	抵抗アレイ			01
RA702	**V3988800**	Resistor Array	RGLE6Y101J	抵抗アレイ			
TR101	**IC174070**	Transistor	2SC1740S R,S	トランジスタ			01
TR101	**VH800600**	Transistor	2SC3311A Q,R,S	トランジスタ			01
TR601	**IC174070**	Transistor	2SC1740S R,S	トランジスタ			01
TR601	**VH800600**	Transistor	2SC3311A Q,R,S	トランジスタ			01

*: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	TR602	**IC174070**	Transistor	2SC1740S R,S	トランジスタ			01
	TR602	**VH800600**	Transistor	2SC3311A Q,R,S	トランジスタ			01
*		**V8754300**	Circuit Board	LCD	LCDシート	(X2454A0)		
	C0001	**UR828100**	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V	ケミコン			01
	C0002	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
	C0003	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン			01
	CN001	**VI879000**	Cable Holder	51048 12P TE	ケーブルホルダー			01
	IC001	**X0121A00**	IC	NJU6468FC2	IC	LCD DRIVER		05
	R0001	**HF755220**	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0002	**HF757910**	Carbon Resistor	91.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0003	**HF754680**	Carbon Resistor	68.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
	RA001	**V5302400**	Resistor Array	RGLE5V222J	抵抗アレイ			01
	TH001	**VR346900**	Thermistor	ERTD2FGJ801S 800	サーミスタ			03
	WH200	**--**	Connector Assembly	LCD	LCD束線Ass'y	(V718800)		
		V7639100	Circuit Board	MK-88C	シート88C	(X0001A0)		08
	2	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード	C#2-C5		01
	3	**VK025600**	Wire Trap	52147 12P TE	ワイヤートラップ			01
	4	**VF728300**	Wire Trap	52147 6P TE	ワイヤートラップ			01
		V7639000	Circuit Board	MK-88H	シート88H	(X0000A0)		08
	2	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード	C#5-C7		01
	3	**VK025600**	Wire Trap	52147 12P TE	ワイヤートラップ			01
	4	**VK024800**	Wire Trap	52147 4P TE	ワイヤートラップ			01
		V7639200	Circuit Board	MK-88L	シート88L	(X0002A0)		08
	2	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード	A1-C2		01
	3	**VK025600**	Wire Trap	52147 12P TE	ワイヤートラップ			01
	4	**VK024900**	Wire Trap	52147 5P TE	ワイヤートラップ			01
		V7544700	Circuit Board	MKS6	MKS6シート	(XZ993C0)		09
		--	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VA07890)		
	C0001	**FG644100**	Ceramic Capacitor-F	0.0100 50V Z	セラコン(F)			01
	C0002	**FG651220**	Ceramic Capacitor-SL	22P 50V J	セラコン(SL)			01
	C0003	**FG613100**	Ceramic Capacitor-B	1000P 50V K	セラコン(B)			01
	C0004	**UR828100**	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V	ケミコン			01
	C0005	**VD930900**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V M	半導体セラコン			01
	C0006	**FG612100**	Ceramic Cap.-B	100P 50V K	セラコン B			01
	C0007	**FG612100**	Ceramic Cap.-B	100P 50V K	セラコン B			01
	C0008	**FG612100**	Ceramic Cap.-B	100P 50V K	セラコン B			01
	C0009	**FG612100**	Ceramic Cap.-B	100P 50V K	セラコン B			01
	C0010	**FG612330**	Ceramic Capacitor-B	330P 50V K	セラコン(B)			01
	CA001	**VP755200**	Ceramic Capacitor Array	100P 50V K	セラコンアレイ			02
	CA002	**VP755200**	Ceramic Capacitor Array	100P 50V K	セラコンアレイ			02
	CL001	**V6781400**	Ceramic Resonator	5.00M EF0EC5004T4Q	セラミック振動子			01
	CN001	**VK025100**	Wire Trap	52147 7P TE	ワイヤートラップ			01
	CN002	**VK025600**	Wire Trap	52147 12P TE	ワイヤートラップ			01
	CN003	**VK024900**	Wire Trap	52147 5P TE	ワイヤートラップ			01
	CN004	**VF728300**	Wire Trap	52147 6P TE	ワイヤートラップ			01
	CN005	**VK024800**	Wire Trap	52147 4P TE	ワイヤートラップ			01
	IC001	**XZ560100**	IC	UPD789022GB-A15-8E	IC	CPU(KBS)		04
	R0001	**HF456470**	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0002	**HF456470**	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0003	**HF457470**	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0004	**HF455220**	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0005	**HF456100**	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗			01
	R0006	**--**	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VA07890)		
	R0007	**--**	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VA07890)		
	RA001	**VL674500**	Resistor Array	RGLE12X223J	抵抗アレイ			01
*		**V8754200**	Circuit Board	PB	PBシート	(X2453B0)		
*		**AAX35980**	Circuit Board	PN	PNシート	(V875390)(X2453B0)		
*		**AAX35990**	Circuit Board	PNL	PNLシート	(V875390)(X2453B0)		
*		**V8754100**	Circuit Board	SW	SWシート	(X2453B0)		
*		**V8754000**	Circuit Board	VR	VRシート	(X2453B0)		
	CN001	**VI878600**	Cable Holder	51048 8P TE	ケーブルホルダー			01
	CN002	**VI878700**	Cable Holder	51048 9P TE	ケーブルホルダー			01
	CN003	**VI879000**	Cable Holder	51048 12P TE	ケーブルホルダー			01
	CN004	**VI879000**	Cable Holder	51048 12P TE	ケーブルホルダー			01

※: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	CN005	**VI878300**	Cable Holder	51048 5P TE	ケーブルホルダー			01
	CN006	**VI878400**	Cable Holder	51048 6P TE	ケーブルホルダー			01
	CN007	**VI878200**	Cable Holder	51048 4P TE	ケーブルホルダー			01
	CN008	**VI878100**	Cable Holder	51048 3P TE	ケーブルホルダー			01
	D0001	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード			01
	-0008	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード			01
	LD001	**VT425300**	LED	SLZ-290B-17-T1	LED			01
⚠	SW99	**VY980400**	Push Switch	SDDLB1 J,UC,CEE	プッシュSW	STANDBY/ON		03
⚠ *	SW99	**V9661700**	Push Switch	SY16-32-4(U99S2)/T	プッシュSW	STANDBY/ON		
	VR001	**VZ048400**	Rotary Variable Resistor	A10K XV0141GPVN20F	二連ロータリーVR	MASTER VOLUME		02
	VR002	**VZ486300**	Rotary Variable Resistor	B10K EVJ05DF20B14	ロータリーVR	PITCH BEND		03
	WH001	--	Connector Assembly	PN1 8P L=200	PN1束線Ass'y	(V881570)		
	WH002	--	Connector Assembly	PN2 9P L=215	PN2束線Ass'y	(V881610)		
	WH004	--	Connector Assembly	PN3 12P L=370	PN3束線Ass'y	(V881750)		
	WH005	--	Connector Assembly	VR2 5P L=180	VR2束線Ass'y	(V890360)		
	WH006	--	Connector Assembly	VR1 6P L=360	VR1束線Ass'y	(V881760)		
	WH007	--	Connector Assembly	SW 4P L=100	SW束線Ass'y	(V890370)		
	WH008	--	Connector Assembly	PB 3P L=900	PB束線Ass'y	(V880740)		
		X0159A00	Speaker	3.0cm	スピーカ	TWEETER	2	01
*		**X2549A00**	Speaker	12.0cm 4 ohm 8W	スピーカ	WOOFER	2	
*		**V8404700**	LCD	TYPE-O	液晶ディスプレイ			
*		**V8803100**	Back Light Assembly	D	バックライトAssy－D			
		V6492300	Floppy Disk Drive	ALPS DF354H	3.5"FDD			13
		V7829300	Floppy Disk Drive	JU-257A107P/PC	3.5"FDD			
		NB037130	Switch Assembly		スイッチアセンブリー	FOOT SWITCH		05

✻: New Parts

RANK: Japan only