PORTATONE

EZ-200 / EZ-J200

SERVICE MANUAL



EZ-200



EZ-J200

■ CONTENTS（目次）

SPECIFICATIONS（総合仕様）..... 3/4
BLOCK DIAGRAM（ブロックダイアグラム）..... 5
PANEL LAYOUT（パネルレイアウト）..... 6/8
CIRCUIT BOARD LAYOUT & WIRING
（ユニットレイアウト及び結線図）..... 10
DISASSEMBLY PROCEDURE（分解手順）..... 11
LSI PIN DESCRIPTION（LSI 端子機能表）..... 17
IC BLOCK DIAGRAM （IC ブロック図）..... 20
CIRCUIT BOARDS（シート基板図）..... 21
TEST PROGRAM（テストプログラム）..... 28/31
MIDI IMPLEMENTATION CHART
（MIDI インプリメンテーションチャート）..... 34
MIDI DATA FORMAT 35
PARTS LIST
OVERALL CIRCUIT DIAGRAM（総回路図）

PK 001779
EZ-J200: 20070601- オープンプライス

YAMAHA
HAMAMATSU, JAPAN

Copyright (c) Yamaha Corporation. All rights reserved. KM ⓘ '07.05

IMPORTANT NOTICE

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

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

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

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

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

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

WARNING: 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ください。

■ SPECIFICATIONS (EZ-200)

Keyboards
- 61 standard-size keys (C1–C6), with Touch Response and Light Guide

Displa y
- LCD display

Setup
- STANDBY/ON
- MASTER VOLUME: [+], [-] buttons

Panel Controls
- [L], [R], [LISTEN & LEARN], [TIMING], [WAITING], [A-B REPEAT]/[ACMP ON/OFF], [REW]/[INTRO/ENDING/rit.], [FF]/[[MAIN/AUTO FILL], [TEMPO/TAP], [PAUSE]/[SYNC START], [START/STOP], [SONG], [STYLE], [VOICE], [FUNCTION], [PORTABLE GRAND], [LIGHT ON/OFF], [TOUCH ON/OFF], [DEMO], [METRONOME ON/OFF], number buttons [0]–[9], [+], [-]

Voice
- Stereo Grand Piano + 361 XGlite voices + 12 drum kits + 1 sound effect kit
- Polyphony: 32

Style
- 100 preset Styles
- Style Control: ACMP ON/OFF, SYNC START, START/STOP, INTRO/ENDING/rit., MAIN/AUTO FILL
- Fingering: Multi fingering
- Style Volume

Education Feature
- Chord Dictionary
- Lesson: LISTEN&LEARN, TIMING, WAITING

Function
- Style Volume, Song Volume, Transpose, Tuning, Split Point, Touch Sensitivity, Reverb On/Off, Reverb Type, Reverb Level, Panel Sustain, Main Voice Volume, Main Voice Octave, Local On/Off, External Clock, Initial Setup Send, Time Signature Numerator, Time Signature Denominator, Metronome Volume, Demo Cancel

Effects
- Reverb: 9 types

Song
- 100 Preset Songs
- Song Volume

MIDI
- Local On/Off
- Initial Setup Send
- External Clock

Auxiliary jacks
- PHONES/OUTPUT, DC IN 12V, MIDI in/out, SUSTAIN

Amplifier
- 2.5W + 2.5W

Speakers
- 12cm x 2

Power Consumption
- 10W (When using PA-3C power adaptor)

Power Supply
- Adaptor: Yamaha PA-3C, PA-130, or an equivalent
- Batteries: Six “AA” size, LR6 or equivalent batteries

Dimensions (W x D x H)
- 945 x 348 x 110 mm (37-1/4" x 13-2/3" x 4-1/3")

Weight
- 4.7kg (10 lbs. 6 oz.) (not including batteries)

Supplied Accessories
- Music Rest
- Owner’s Manual
- Song Book

Optional Accessories
- AC Power Adaptor: PA-3C, PA-130 or an equivalent
- USB-MIDI Interface: UX16
- Footswitch: FC4/FC5
- Keyboard Stand: L-2C
- Headphones: HPE-150/HPE-30

■ 総合仕様（EZ-J200）

鍵盤
・レギュラーサイズ61 鍵(C1 ～C 6)、タッチレスポンス、ライトガイド機能付き

画面
・液晶画面

セットアップ
・[電源 切/ 入]スイッチ
・全体音量：[＋]、[－]ボタン

パネルコントロール
・[左手]、[右手]、[お手本]、[タイミング]、[マイペース] 、[くり返し練習]/[スタイル オン/ オフ]、[巻戻し]/[イントロ/ エンディング/rit.]、[早送り]/[メイン/ フィルイン]、[テンポ/ タップ]、[一時停止]/[シンクロスタート]、[スタート/ ストップ]、[ソング]、[スタイル]、[楽 器]、[機能]、[グランドピアノ] 、[ライトガイド オン/ オフ]、[タッチレスポンス オン/ オフ]、[デモ]、[メトロノーム オン/ オフ]、数字ボタン[0] ～[9]、[＋]、[－]

楽器
・375 (ステレオグランドピアノ＋361 XGlite 音色＋12 ドラムキット＋サウンドエフェクトキット)
(最大同時発音数32)

スタイル
・100プリセット
・スタイルコントロール：
スタイルオン/ オフ、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/ リタルダンド、メイン/ フィルイン
・マルチフィンガリング
・スタイル音量

レッスン機能
・コード辞書
・レッスン1 ～3、左手、右手、両手

機能設定
・スタイル音量、ソング音量、トランスポーズ、チューニング、スプリットポイント、タッチ感度、リバーブオン/ オフ、リバーブタイプ、リバーブレベル、パネルサステイン、メイン音色(音量、オクターブ)、ローカルオン/ オフ、外部クロック、イニシャルセンド、メトロノーム(拍子、1 拍の音符、音量)、デモキャンセル

エフェクト
・リバーブ　：9 種類

ソング
・プリセットソング100曲
・ソング音量

MIDI
・ローカル、外部クロック、イニシャルセンド

付属端子
・MIDI、SUSTAIN、PHONES/OUTPUT、DC IN 12V

アンプ実用最大出力
・2.5W＋2.5W

スピーカー
・12cm×2

電源
・アダプター：PA-3C
・電池　　：単3 乾電池(1.5V) ×6

電池寿命
・アルカリ電池で約9 時間

消費電力
・電源アダプター PA-3C使用時：12W

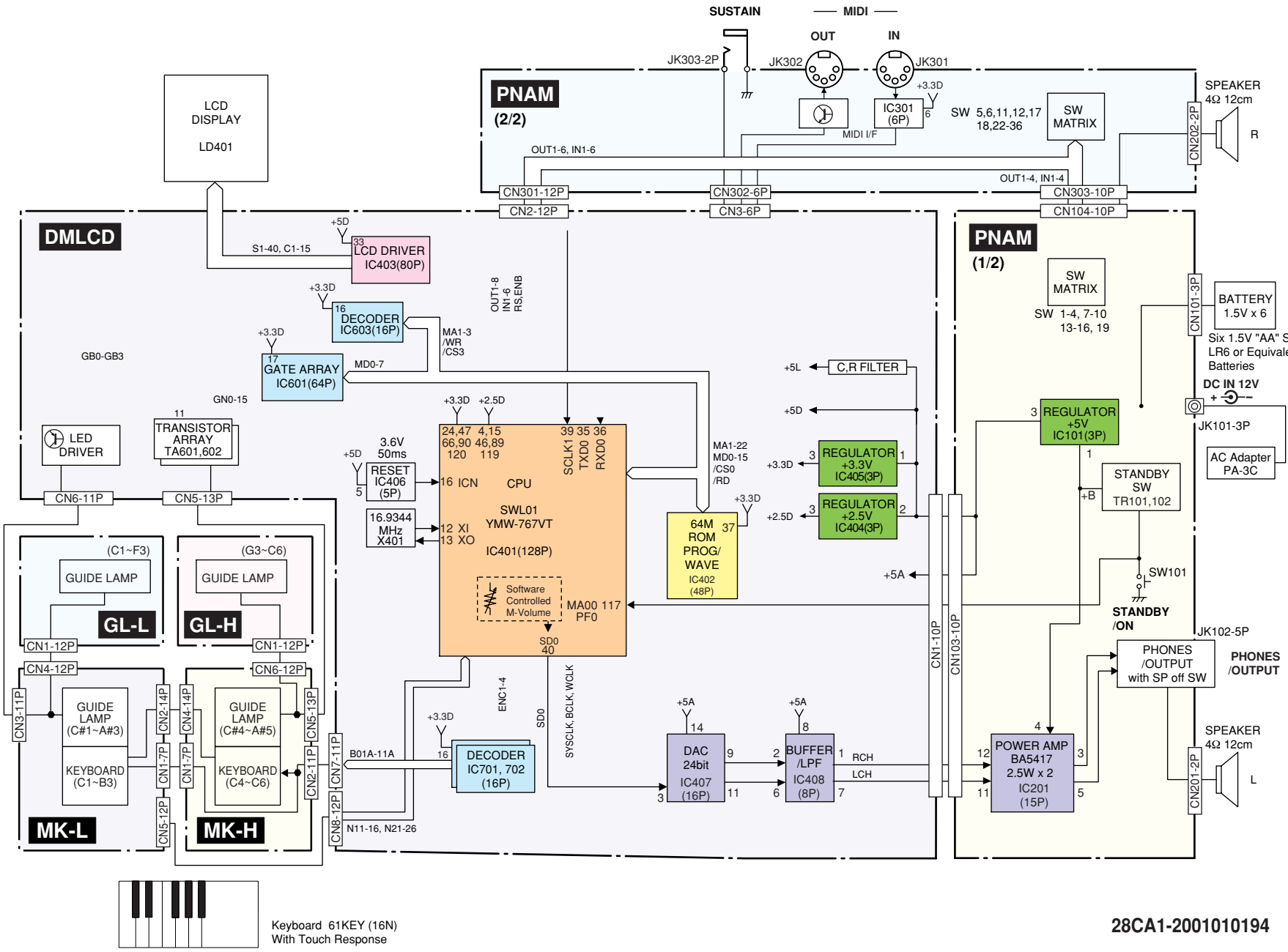
寸法(幅×奥×高 mm)
・945×348×110

質量
・4.7 kg (乾電池含まず)

付属品
・取扱説明書、電源アダプター(PA-3C)、ソングブック、保証書、譜面立て

オプション(別売)品
ソフトケース(SCC-51/SCC-52)、キーボードスタンド(L-2L/L-2C)、ヘッドフォン(HPE-150/HPE-30)、フットスイッチ(FC4/FC5)、USB-MIDIインターフェース(UX16)

■ BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム)



Keyboard 61KEY (16N)
With Touch Response

28CA1-2001010194

■ PANEL LAYOUT (EZ-200)

• Front Panel

❶ [STANDBY/ON] switch
❷ MASTER VOLUME
[+] button
[-] button
❸ LESSON PART
[L] button
[R] button
❹ [LISTEN & LEARN] button
❺ [TIMING] button
❻ [WAITING] button
❼ [FUNCTION] button
❽ [SONG] button
❾ [STYLE] button
❿ [VOICE] button
⓫ Number buttons [0]–[9], [+], [-]
⓬ [DEMO] button
⓭ [METRONOME ON/OFF] button

When the Song mode

⓮ [A-B REPEAT] button
⓯ [REW] button
⓰ [FF] button
⓲ [PAUSE] button

When the Style mode

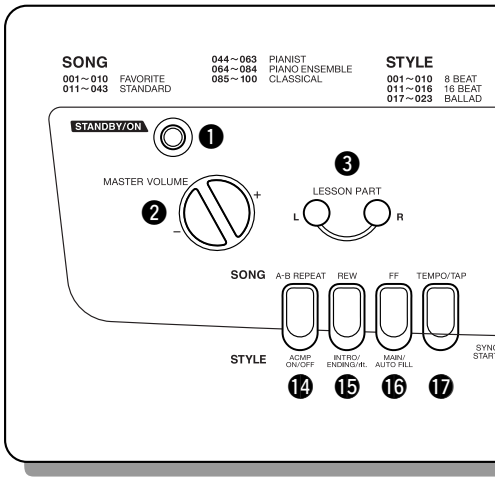
⓮ [ACMP ON/OFF] button
⓯ [INTRO/ENDING/rit.] button
⓰ [MAIN/AUTO FILL] button
⓲ [SYNC START] button

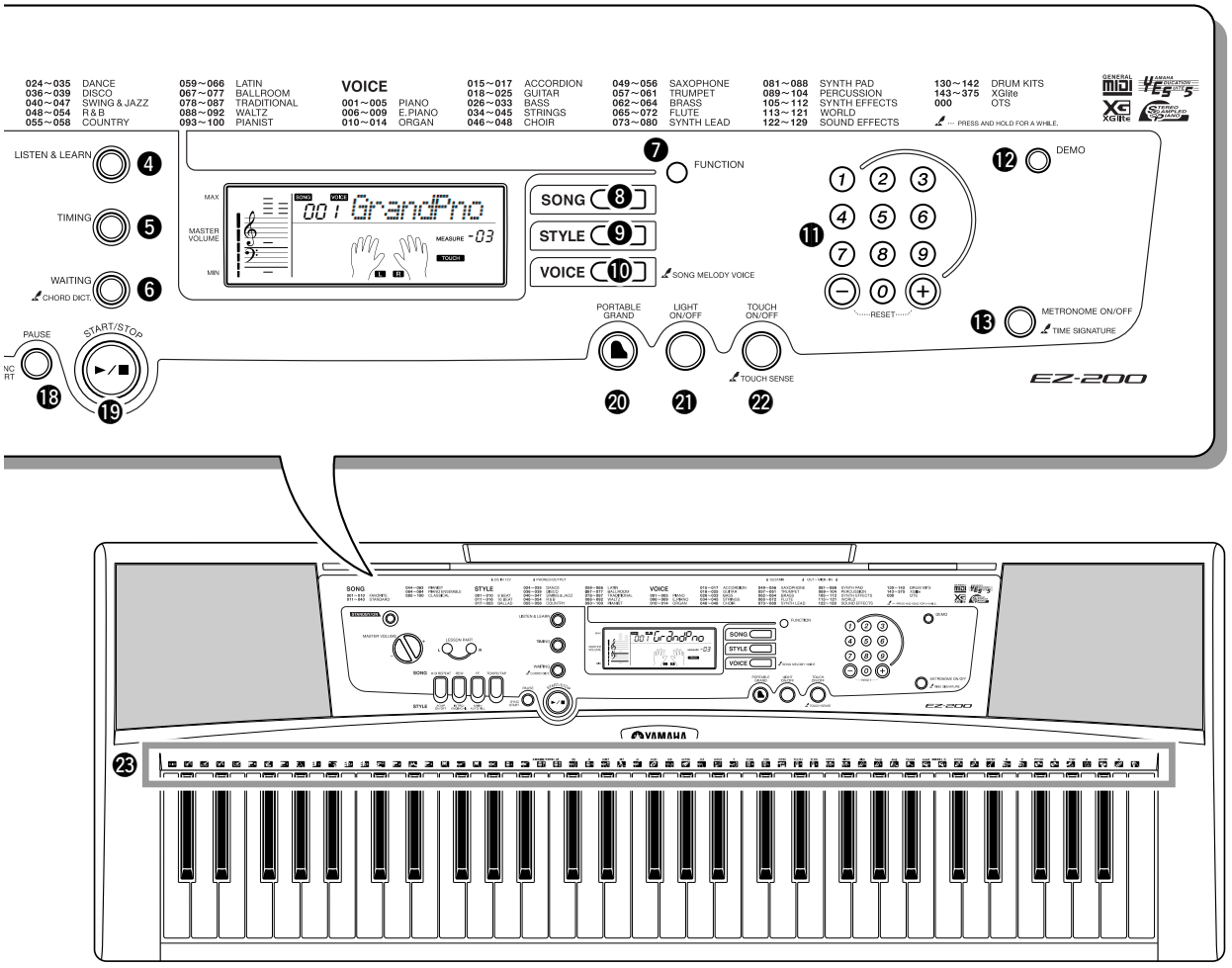
⓱ [TEMPO/TAP] button
⓳ [START/STOP] button
⓴ [PORTABLE GRAND] button
㉑ [LIGHT ON/OFF] button
㉒ [TOUCH ON/OFF] button
㉓ DRUM KIT icons

• Rear Panel

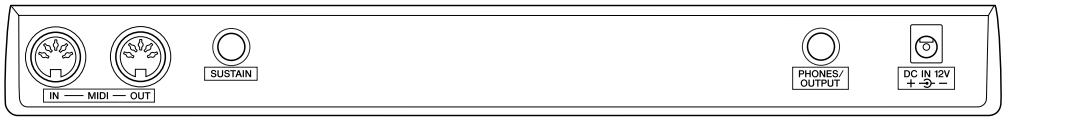
㉔ MIDI IN/OUT terminals
㉕ SUSTAIN jack
㉖ PHONES/OUTPUT jack
㉗ DC IN 12V jack

• Front Panel




024～035 DANCE
036～039 DISCO
040～047 SWING & JAZZ
048～054 R&B
055～058 COUNTRY
059～066 LATIN
067～077 BALLROOM
078～087 TRADITIONAL
088～092 WALTZ
093～100 PIANIST
VOICE
001～005 PIANO
006～009 E.PIANO
010～014 ORGAN
015～017 ACCORDION
018～025 GUITAR
026～033 BASS
034～045 STRINGS
046～048 CHOIR
049～056 SAXOPHONE
057～061 TRUMPET
062～064 BRASS
065～072 FLUTE
073～080 SYNTH LEAD
081～088 SYNTH PAD
089～104 PERCUSSION
105～112 SYNTH EFFECTS
113～121 WORLD
122～129 SOUND EFFECTS
130～142 DRUM KITS
143～375 XGlite
000 OTS
PRESS AND HOLD FOR A WHILE.
LISTEN & LEARN
TIMING
WAITING
CHORD DICT.
FUNCTION
SONG
STYLE
VOICE
SONG MELODY VOICE
DEMO
RESET
METRONOME ON/OFF
TIME SIGNATURE
PAUSE
START/STOP
PORTABLE GRAND
LIGHT ON/OFF
TOUCH ON/OFF
TOUCH SENSE
EZ-200

• Rear Panel


IN — MIDI — OUT
SUSTAIN
PHONES/ OUTPUT
DC IN 12V

■ パネルレイアウト（EZ-J200）

・フロントパネル

❶ [電源切/入]スイッチ
❷ 全体音量
　[＋]ボタン
　[－]ボタン
❸ レッスンパート
　[左手]ボタン
　[右手]ボタン
❹ [お手本]ボタン
❺ [タイミング]ボタン
❻ [マイペース]ボタン
❼ [機能]ボタン
❽ [ソング]ボタン
❾ [スタイル]ボタン
❿ [楽器]ボタン
⓫ 数字ボタン[0]～[9]、[＋]、[－]
⓬ [デモ]ボタン
⓭ [メトロノームオン/オフ]ボタン

ソングのとき

⓮ [くり返し練習]ボタン
⓯ [巻戻し]ボタン
⓰ [早送り]ボタン
⓲ [一時停止]ボタン

スタイルのとき

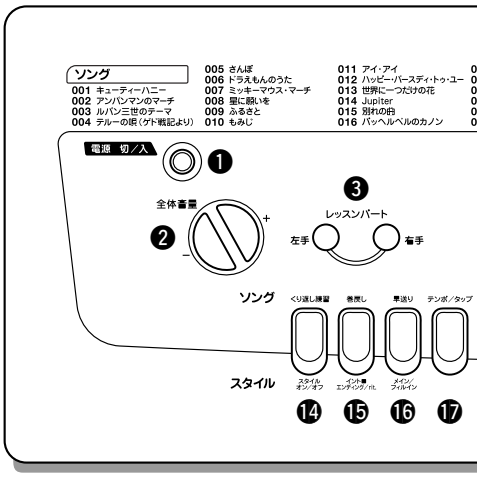
⓮ [スタイルオン/オフ]ボタン
⓯ [イントロ/エンディング/rit.]ボタン
⓰ [メイン/フィルイン]ボタン
⓲ [シンクロスタート]ボタン

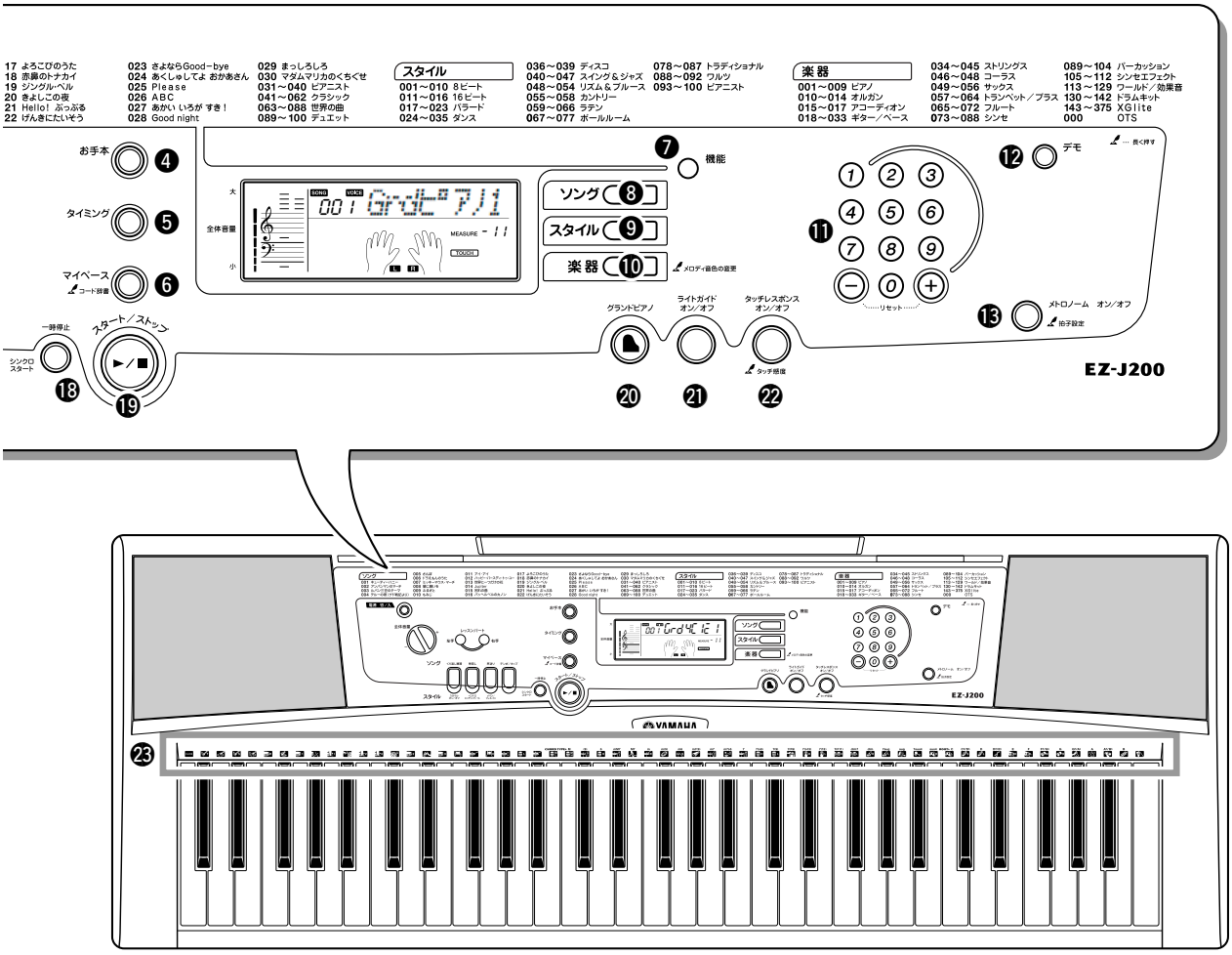
⓱ [テンポ/タップ]ボタン
⓳ [スタート/ストップ]ボタン
⓴ [グランドピアノ]ボタン
㉑ [ライトガイドオン/オフ]ボタン
㉒ [タッチレスポンスオン/オフ]ボタン
㉓ ドラムキットアイコン

・リアパネル

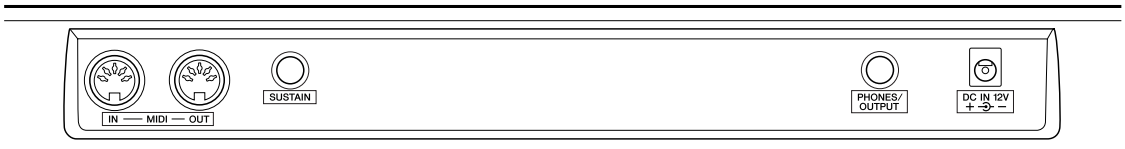
㉔ MIDIIN/OUT端子
㉕ SUSTAIN(サステイン)端子
㉖ PHONES/OUTPUT(ヘッドフォン/外部出力)端子
㉗ DCIN12V(電源アダプター)端子

・フロントパネル

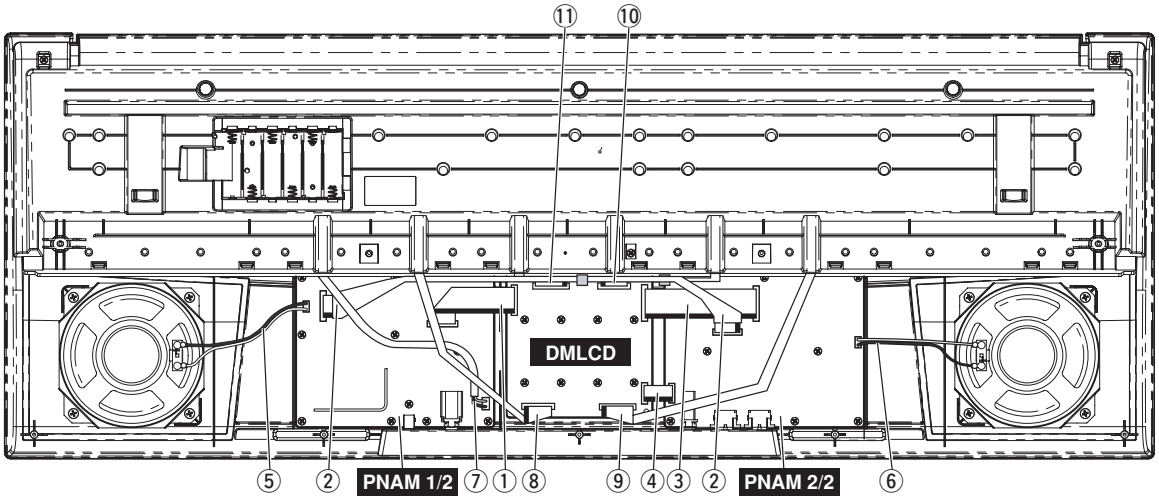


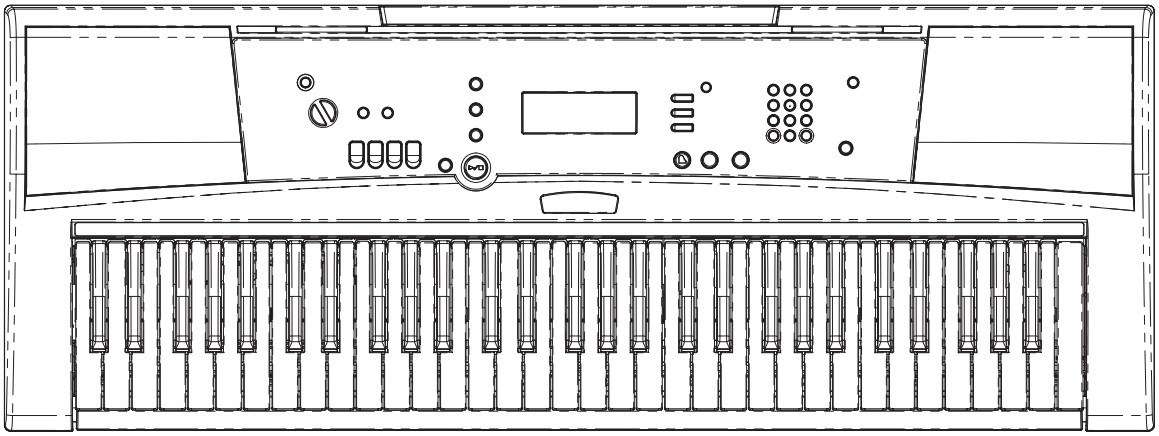

17 よろこびのうた
18 赤鼻のトナカイ
19 ジングルベル
20 きよしこの夜
21 Hello! ぶっぶる
22 げんきにたいそう
023 さよならGood-bye
024 あくしゅしてよ おかあさん
025 Please
026 ABC
027 あかい いろが すき！
028 Good night
029 まっしろしろ
030 マダムマリカのくちぐせ
031～040 ピアニスト
041～062 クラシック
063～088 世界の曲
089～100 デュエット
スタイル
001～010 8ビート
011～016 16ビート
017～023 バラード
024～035 ダンス
036～039 ディスコ
040～047 スイング＆ジャズ
048～054 リズム＆ブルース
055～058 カントリー
059～066 ラテン
067～077 ボールルーム
078～087 トラディショナル
088～092 ワルツ
093～100 ピアニスト
楽器
001～009 ピアノ
010～014 オルガン
015～017 アコーディオン
018～033 ギター／ベース
034～045 ストリングス
046～048 コーラス
049～056 サックス
057～064 トランペット／ブラス
065～072 フルート
073～088 シンセ
089～104 パーカッション
105～112 シンセエフェクト
113～129 ワールド／効果音
130～142 ドリムキット
143～375 XGlite
000 OTS
お手本
タイミング
マイベース
コード辞書
一時停止
シンクロスタート
スタート／ストップ
►／■
機能
ソング
スタイル
楽器
メロディ音色の変更
デモ
長く押す
リセット
メトロノーム オン／オフ
拍子設定
グランドピアノ
ライトガイド オン／オフ
タッチレスポンス オン／オフ
タッチ感度
EZ-J200
23

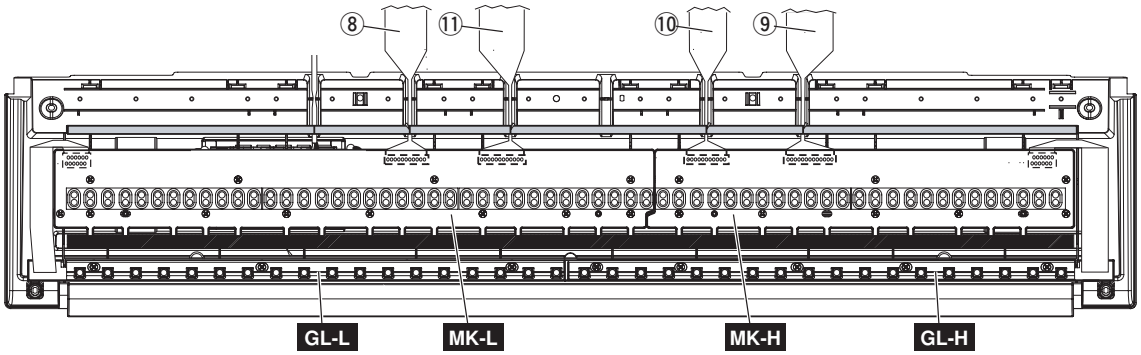
• リアパネル


IN — MIDI — OUT
SUSTAIN
PHONES/ OUTPUT
DC IN 12V
24
25
26
27

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







No.	REF. No.	CONNECTOR ASSEMBLY	DESTINATION						REMARKS	
①	WH103	PN3	PNAM 1/2-CN103	*1	*3	DMLCD-CN1	*2	*3	10P	(WE15580)
②	WH104	PN	PNAM 1/2-CN104	*1	*3	PNAM 2/2-CN303	*1	*3	10P	(WE15550)
③	WH301	PN4	PNAM 2/2-CN301	*1	*3	DMLCD-CN2	*2	*3	12P	(WE15600)
④	WH302	PN1	PNAM 2/2-CN302	*1	*3	DMLCD-CN3	*2	*3	6P	(WE15560)
⑤	WH201	SP	PNAM 1/2-CN201	*1	*4	Speaker	*5	*6	2P	(WE67670)
⑥	WH202	SP	PNAM 2/2-CN202	*1	*4	Speaker	*5	*6	2P	(WE67670)
⑦	120	BATTERY	PNAM 1/2-CN101	*2	*4	Battery Terminal A	*5	Black	3P	(WE15140)
						Battery Terminal B	*5	Red		
⑧	150	GLL	MK-L-CN3	*2	*3	DMLCD-CN6	*2	*3	11P	(WJ02690)
⑨	160	GLH	MK-H-CN5	*2	*3	DMLCD-CN5	*2	*3	13P	(WJ02710)
⑩	30	MKH	MK-H-CN2	*2	*3	DMLCD-CN7	*2	*3	11P	(WJ02520)
⑪	40	MKL	MK-L-CN5	*2	*3	DMLCD-CN8	*2	*3	12P	(WJ02530)

* DIRECTION

*1: Dip soldering
（ディップ）

*2: Installing
（差込み）

*3: Edge mark is adjusted to Pin 1 side.(▲mark)
（エッジマークが１(▲)ピン側）

*4: Red wire is adjusted to Pin 1 side.(▲mark)
（赤色線材が１(▲)ピン側）

*5: Manual soldering
（手半田）

*6: Red wire is connected to (+) terminal.
（赤色線材が＋端子）

■ DISASSEMBLY PROCEDURE（分解手順）

Caution: Be sure to attach the removed filament tape just as it was before removal.	**注意: 分解時に取り外したフィラメントテープは、必ず元通りに取り付けてください。**

1. Lower Case Assembly (Time required: About 1 minute)

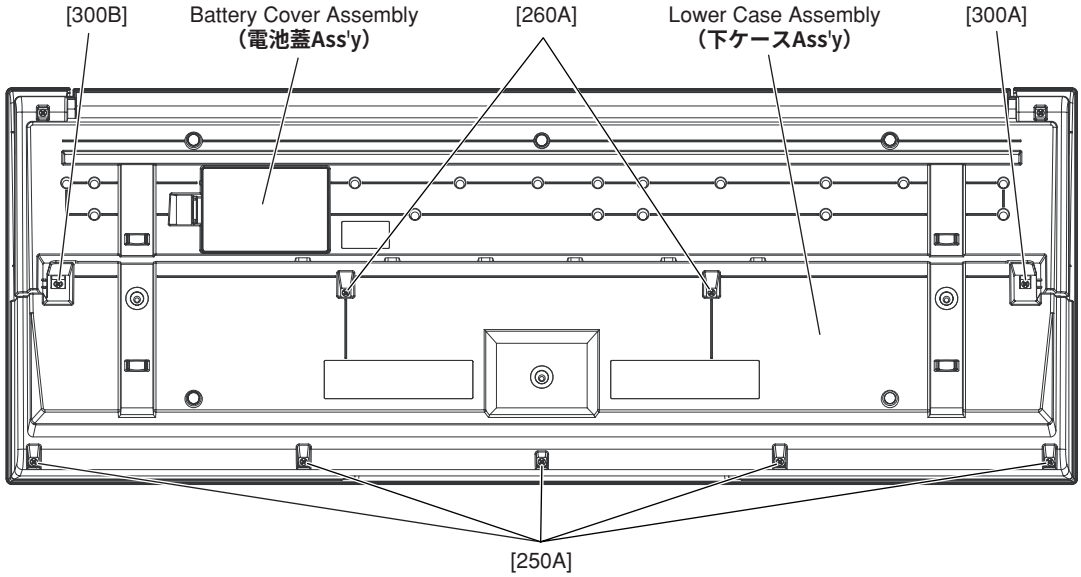
1-1 Remove the five (5) screws marked [250A], the two (2) screws marked [260A], the screw marked [300A], and the screw marked [300B].
The lower case assembly can then be removed. (Fig.1)

* ***When installing the lower case assembly, tighten the screws in the following order.***
[300A] > [300B] > [250] > [260]

1. 下ケースAss'y（所要時間：約1分）

1-1 [250A]のネジ5本、[260A]のネジ2本、[300A]のネジ1本、[300B]のネジ1本を外し、下ケースAss'yを外します。（図1）

* **下ケースAss'yを組立てる時は、下記の順番でネジを締めて下さい。**
[300A] > [300B] > [250] > [260]



[250]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X12 MFZN2W3 (WE987400) **Bタイト＋ＢＩＮＤ**
[260]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X30 MFZN2W3 (WF491000) **Bタイト＋ＢＩＮＤ**
[300]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X25 MFZN2W3 (WF473400) **Bタイト＋ＢＩＮＤ**

Fig.1 **（図1）**

2. PNAM (1/2,2/2) Circuit Board (Time required: About 4 minutes)

* The PNAM 1/2 and the PNAM 2/2 circuit boards are connected with a board-in connector.
Also, each PNAM circuit board is connected to a speaker(L or R) by soldering through a wiring.

2-1 Remove the lower case assembly. (See procedure 1.)

2-2 Remove the eleven (11) screws marked [160A]. The PNAM 1/2 circuit board can then be removed. (Fig.2)

2-3 Remove the eight (8) screws marked [160B]. The PNAM 2/2 circuit board can then be removed. (Fig.2)

2-4 Desolder the wirings from the PNAM 1/2 and the PNAM 2/2 circuit boards at each speaker terminal.
Both the PNAM 1/2 and the PNAM 2/2 circuit boards can then be removed from the upper case. (Fig.2)

2. PNAM(1/2,2/2)シート（所要時間：約4分）

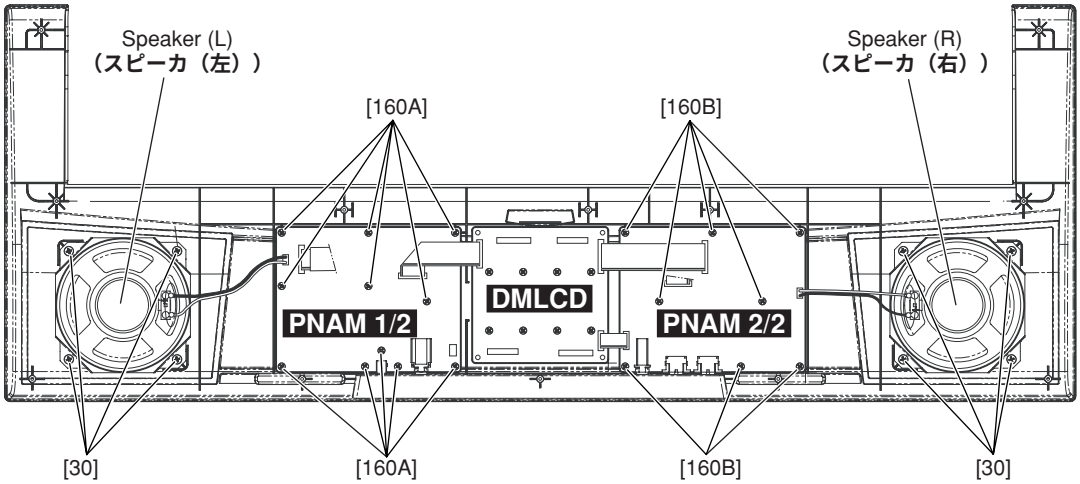
* PNAM 1/2シートとPNAM 2/2シートは、ボードインコネクタで接続されています。
又、各PNAMシートは、それぞれワイヤリングでスピーカ（左、右）に半田付けされています。

2-1 下ケースAss'yを外します。（1項参照）

2-2 [160A]のネジ11本を外し、PNAM 1/2シートを外します。（図2）

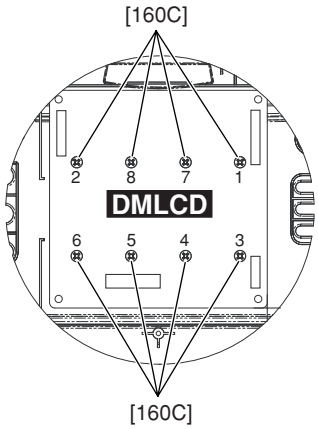
2-3 [160B]のネジ8本を外し、PNAM 2/2シートを外します。（図2）

2-4 スピーカ（左、右）の端子でワイヤリングの半田付けを外し、PNAM 1/2シート、PNAM 2/2シートを上ケースから外します。（図2）



[30]: Bind Head Tapping Screw-B 4.0X8 MFZN2W3 (WE974600) **Bタイト＋ＢＩＮＤ**
[160]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2W3 (WE774300) **Bタイト＋ＢＩＮＤ**

Fig.2（**図2**）



[160]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2W3 (WE774300) **Bタイト＋ＢＩＮＤ**

Fig.3（**図3**）

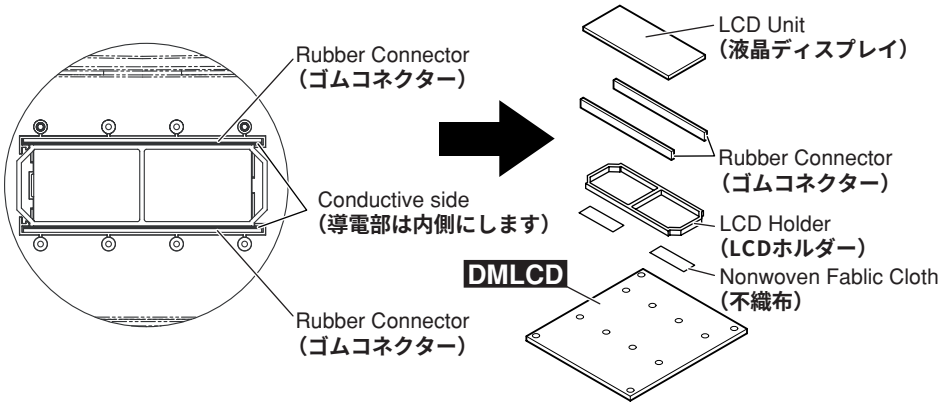


Fig.4（**図4**）

3. DMLCD circuit board (Time required: About 3 minutes)

3-1 Remove the lower case assembly. (See procedure 1.)
3-2 Remove the eight (8) screws marked [160C]. The DMLCD circuit board can then be removed. (Fig.3)
* ***When installing the DMLCD circuit board, tighten the screws 1 through 8 in numerical order. (Fig.3)***

4. LCD unit (Time required: About 3 minutes)

4-1 Remove the lower case assembly. (See procedure 1.)
4-2 Remove the DMLCD circuit board. (See procedure 3.)
4-3 Remove the LCD holder and rubber connectors. (Fig.4)
4-4 Remove the LCD unit. (Fig.4)
* ***When attaching the rubber connector, set the conductive part to face inside. (Fig.4)***

5. Speaker (L,R) (Time required: About 3 minutes each)

5-1 Remove the lower case assembly. (See procedure 1.)

3. DMLCDシート （所要時間：約3分）

3-1 下ケースAss'yを外します。(1項参照)
3-2 [160C]のネジ8本を外し、DMLCDシートを外します。(図2, 図3)
* **DMLCDシートを取り付けるときは、1から8の順でネジを締めてください。（図3）**

4. 液晶ディスプレイ （所要時間：約3分）

4-1 下ケースAss'yを外します。(1項参照)
4-2 DMLCDシートを外します。(3項参照)
4-3 LCDホルダーとゴムコネクターを外します。(図4)
4-4 液晶ディスプレイを外します。(図4)
* **ゴムコネクターを取り付けるときは導電部を内側にしてください。（図4）**

5. スピーカ(左、右) （所要時間：各約3分）

5-1 下ケースAss'yを外します。(1項参照)

5-2 Remove the four (4) screws marked [30]. (Fig.2)
5-3 Desolder the wiring at the speaker terminal. The speaker can then be removed. (Fig.2)
* The right and left speakers can be removed in the same way.

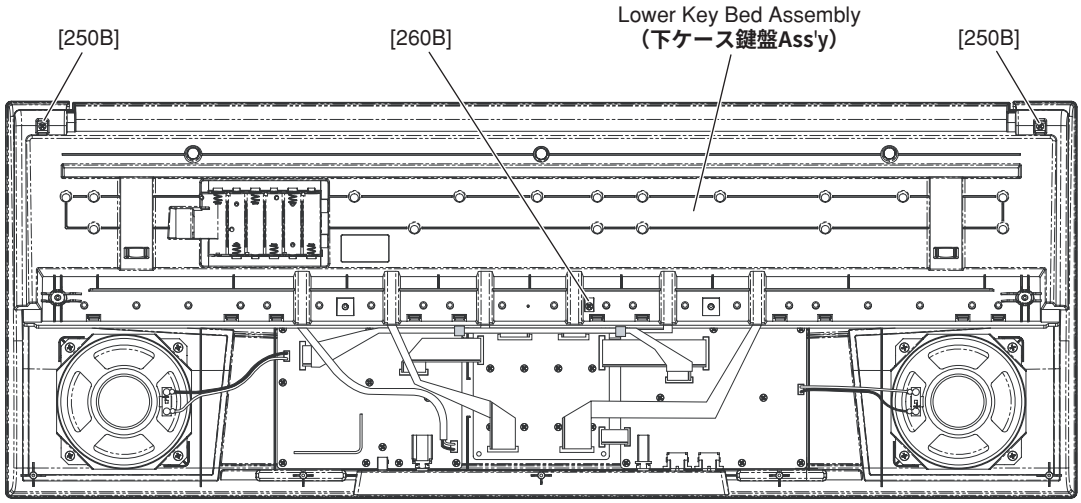
6. Keyboard Assembly, Lower Key Bed Assembly (Time required: About 2 minutes)

6-1 Remove the lower case assembly. (See procedure 1.)
6-2 Remove the screw marked [260B] and two (2) screws marked [250B]. The lower key bed assembly including the keyboard assembly can then be removed. (Fig.5)

5-2 [30]のネジ4本を外します。(図2)
5-3 スピーカ端子ワイヤリングの半田付けを外し、スピーカを外します。(図2)
* 左右のスピーカは同じように外せます。

6. 16N鍵盤Ass'y,下ケース鍵盤Ass'y (所要時間：約2分)

6-1 下ケースAss'yを外します。(1項参照)
6-2 [260B]のネジ1本と[250B]のネジ2本を外し、16N鍵盤Ass'yを含む下ケース鍵盤Ass'yを外します。(図5)



[250]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X12 MFZN2W3 (WE987400) **Bタイト＋ＢＩＮＤ**
[260]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X30 MFZN2W3 (WF491000) **Bタイト＋ＢＩＮＤ**

Fig.5 **(図5)**

6-3. White Keys and Black Keys

6-3-1 White and black keys for one octave unit are integrated as a set. There are five sets in total.
Only the C6 white key, unlike the other keys, is not integrated in a set. (Fig.6)
6-3-2 To remove a set, remove the four (4) screws marked [120A]. The white and black keys in the set can then be removed. (Fig.6)
When removing, push and unfasten the two (2) hooks at the back of the black keys, and lift the white and black keys while pulling them toward you a little. (Fig.7)
6-3-3 To remove the white key C6, remove the screw marked [120B], unhook as described in Procedure 6-3-2, and pull out toward you. (Fig.7)

6-4. Rubber Contact

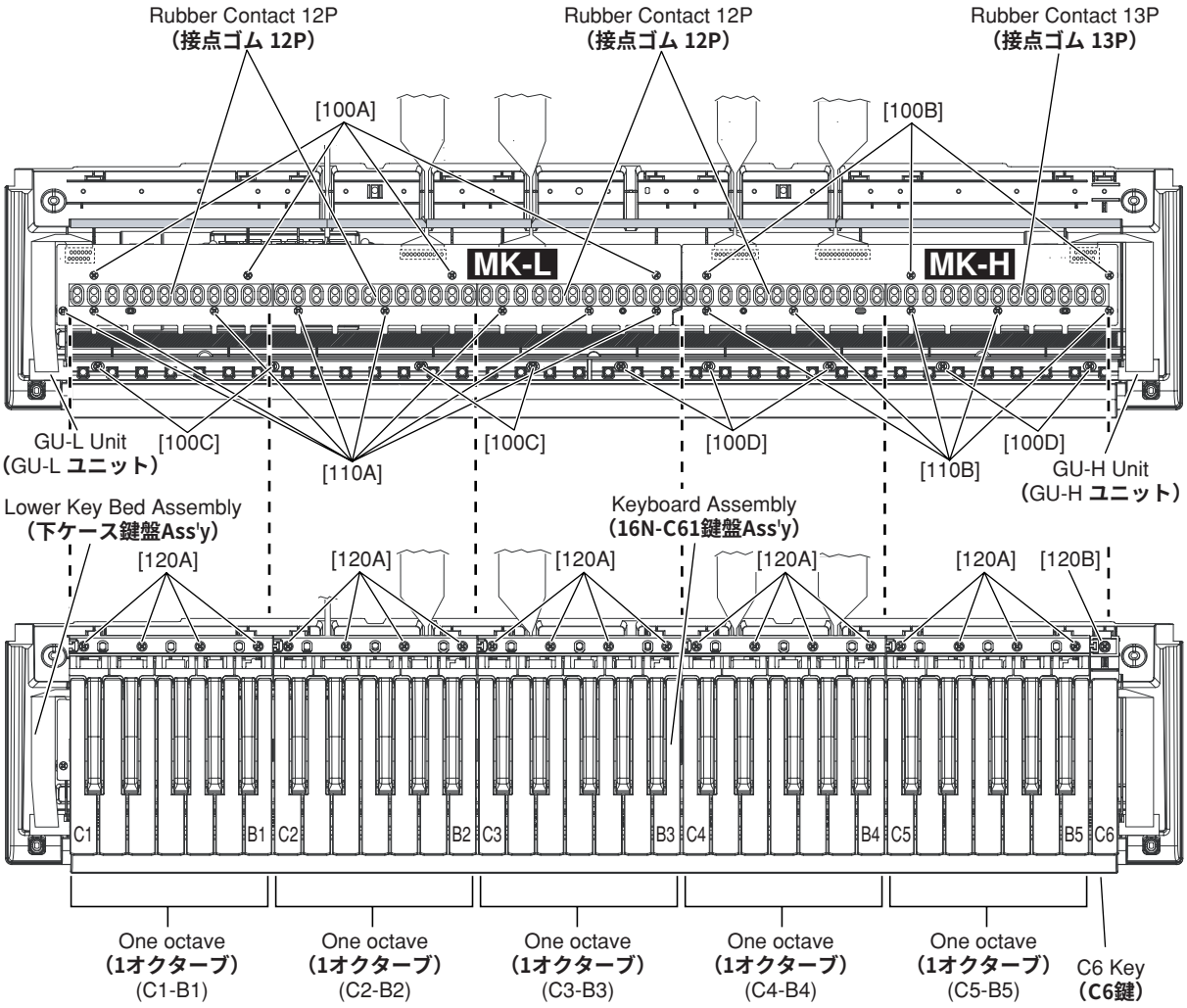
6-4-1 Remove the white and black keys corresponding to the rubber contacts to be removed. (Fig.6, Photo.1)
6-4-2 Remove the rubber contacts. (Fig.6, Photo.1)

6-3 白鍵、黒鍵

6-3-1 白鍵、黒鍵は、左側から1オクターブ単位のセットになっていて、全部で5セットあります。C6鍵は、白鍵1個のみです。(図6)
6-3-2 セットのものは、[120A]のネジ4本づつ外してそれぞれ1セット分の白鍵、黒鍵を外します。(図6)
この時、黒鍵の後ろ側にある2つのフックを押し込んで、白鍵・黒鍵を少し手前に引きながら持ち上げます。(図7)
6-3-3 C6の白鍵は[120B]のネジ1本を外し、6-3-2項の様にフックを外して手前に引きながら外します。(図7)

6-4 接点ゴム

6-4-1 外そうとする接点ゴムに対応した白鍵・黒鍵を外します。(図6,写真1)
6-4-2 それぞれの接点ゴムを外します。(図6,写真1)



[100]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2W3 (WE774300) **Bタイト＋ＢＩＮＤ**
[110]: Bind Head Tapping Screw-P 3.0X12 MFZN2W3 SP (WH899400) **Pタイト＋ＢＩＮＤ**
[120]: Bind Head Tapping Screw-P 3.0X20 MFZN2W3 (WF492000) **Pタイト＋ＢＩＮＤ**

Fig.6（**図6**）

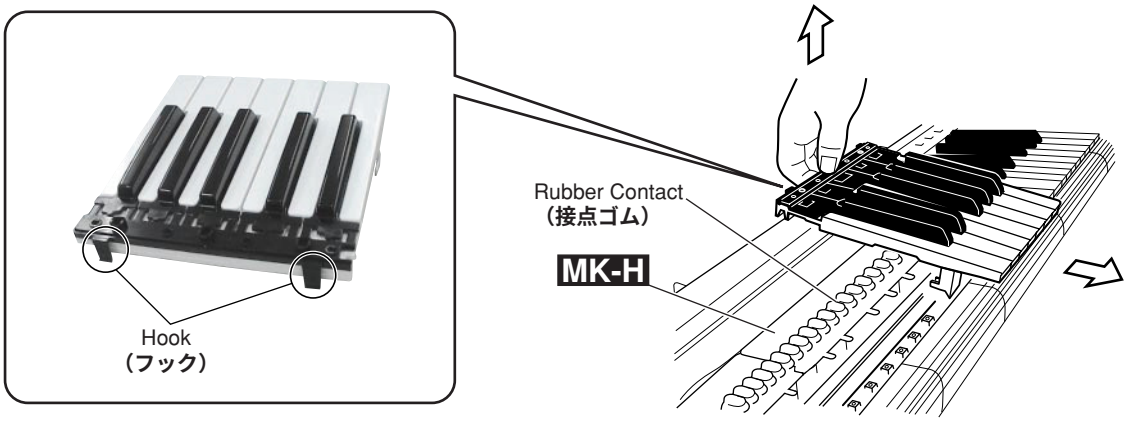


Fig.7（**図7**）

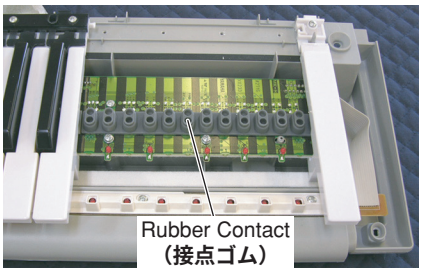


Photo 1（写真1）

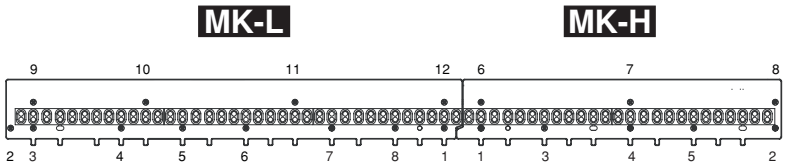


Fig.8（図8）

6-5 MK-L Circuit Board (Time required: About 5 minutes)

6-5-1 Remove the white and black keys from C1 to B3. (See Fig.6 and Procedure 6-3.)

6-5-2 Remove the four (4) screws marked [100A], and eight (8) screws marked [110A]. The MK-L circuit board can then be removed. (Fig.6)

* ***When installing the MK-L circuit board, tighten the screws 1 through 12 in numerical order. (Fig.8)***

6-6 MK-H Circuit Board (Time required: About 4 minutes)

6-6-1 Remove the white and black keys from C4 to C6. (See Fig.6 and Procedure 6-3.)

6-6-2 Remove the three (3) screws marked [100B], and five (5) screws marked [110B]. The MK-H circuit board can then be removed. (Fig.6)

* ***When installing the MK-H circuit board, tighten the screws 1 through 8 in numerical order. (Fig.8)***

6-7 GL-L and GL-H Units (Time required: About 3 minutes each)

6-7-1 GL-L Unit

6-7-1-1 Remove the white and black keys from C1 to B3. (See Fig.6 and Procedure 6-3.)

6-7-1-2 Remove the four (4) screws marked [100C]. The GL-L unit can then be removed. (Fig.6)

6-7-1 GL-H Unit

6-7-1-1 Remove the white and black keys from C4 to C6. (See Fig.6 and Procedure 6-3.)

6-7-1-2 Remove the five (5) screws marked [100D]. The GL-H unit can then be removed. (Fig.6)

6-5 シートMK-L （所要時間：約5分）

6-5-1 C1～B3の白鍵・黒鍵を外します。（図6, 6-3項参照）

6-5-2 [100A]のネジ4本と[110A]のネジ8本を外し、シートMK-Lを外します。（図6）

* **シートMK-Lを取り付ける時は、図8のシートMK-L図の番号1～12の順にネジを締めて下さい。（図8）**

6-6 シートMK-H （所要時間：約4分）

6-6-1 C4～C6の白鍵・黒鍵を外します。（図6,6-3項参照）

6-6-2 [100B]のネジ3本と[110B]のネジ5本を外し、シートMK-Hを外します。（図6）

* **シートMK-Hを取り付ける時は、図8のシートMK-H図の番号1～8の順にネジを締めて下さい。（図8）**

6-7 GL-L、GL-Hユニット （所要時間：各約3分）

6-7-1 GL-Lユニット

6-7-1-1 C1～B3の白鍵・黒鍵を外します。（図6, 6-3項参照）

6-7-1-2 [100C]のネジ4本を外し、GL-Lユニットを外します。（図6）

6-7-2 GL-Hユニット

6-7-2-1 C4～C6の白鍵・黒鍵を外します。（図6,6-3項参照）

6-7-2-2 [100D]のネジ5本を外し、GL-Hユニットを外します。（図6）

7. How to Remove Spring Terminals

A Spring Terminal A, Spring Terminal B

7-1 Remove the lower case keyboard assembly. (See procedure 1.)

7-2 Remove the lower key bed assembly. (See procedure 6.)

7-3 Remove the white and black keys from C1 to B3. (See Fig.6 and Procedure 6-3.)

7-4 Remove the MK-L Circuit Board .(See procedure 6-5.)

7-5 Remove the battery connector assembly soldered to the spring terminal A and spring terminal B. (Photo.2)

7-6 Reverse the lower key bed assembly and remove the battery cover assembly. (Fig.1)

7-7 Lift the spring terminal A a little and slide it in the upper right direction to remove it. (Fig.9)

7-8 Remove the hook for the spring terminal B to pull it out from inside. (Fig.9)

B Spring Terminal C, Spring Terminal D

7-1 Remove the battery cover assembly at the bottom side of the lower key bed assembly. (Fig.1)

7-2 Remove the hooks to pull out the spring terminal C and spring terminal D. (Fig.9,Fig.10)

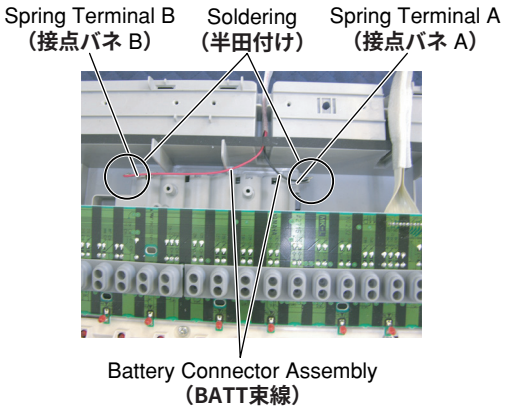


Photo 2（写真2）

7. 接点バネの外し方

A 接点バネA,接点バネB

7-1 下ケースAss'yを外します。(1項参照)

7-2 下ケース鍵盤Ass'yを外します。(6項参照)

7-3 C1～B3の白鍵、黒鍵を外します。(図6,6-3項参照)

7-4 シートMK-Lを外します。(6-5項参照)

7-5 接点バネA、接点バネBに半田付けされている電池束線を外します。(写真2)

7-6 下ケース鍵盤Ass'yを裏返して、電池蓋Ass'yを外します。(図1)

7-7 接点バネAは、上に引き上げ、右上にスライドして外します。(図9)

7-8 接点バネBは、フックを外して、内側から引き出します。(図9)

B 接点バネC,接点バネD

7-1 下ケース鍵盤Ass'y底面側の電池蓋Ass'yを外します。(図1)

7-2 フックを外して、接点バネC、接点バネDを引き出します。(図9, 図10)

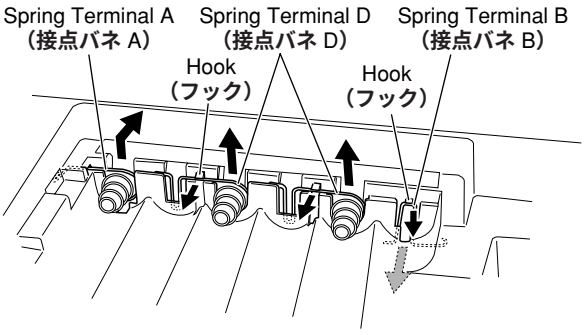


Fig.9（図9）

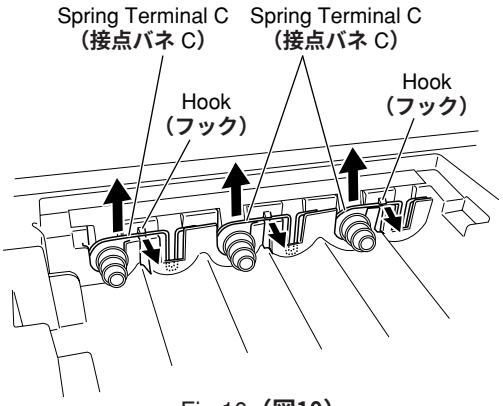


Fig.10（図10）

■ LSI PIN DESCRIPTION（LSI端子機能表）

CONTENTS（目次）

- **D402117Q** (XW159A00) **GATE ARRAY** 17
- **AK4385ET** (X6040A00) **DA CONVERTER** 17
- **YMW767-VTZ** (X6055A00) **CPU** 18
- **ML9040A-B01GAZ03A** (XZ987A00) **LCD DRIVER** 19

● D402117Q (XW159A00) GATE ARRAY

DMLCD: IC601

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	DB0	I/O	Two way input/output (Powered)	33	SB1	O	Output
2	DB1	I/O		34	SB2	O	
3	DB2	I/O		35	SB3	O	
4	DB3	I/O		36	VSS11		GND
5	VSS4		GND	37	GB0	O	Output (Open drain)
6	DB4	I/O	Two way input/output (Powered)	38	VSS12		GND
7	DB5	I/O		39	GB1	O	Output (Open drain)
8	DB6	I/O		40	VSS13		GND
9	DB7	I/O		41	GB2	O	Output (Open drain)
10	VSS0		GND	42	VSS2		GND
11	WRH	I	CMOS input (Schmitt trigger, Non-inverted)	43	GB3	O	Output (Open drain)
12	VSS5		GND	44	VSS14		GND
13	WRL	I	CMOS input (Schmitt trigger, Non-inverted)	45	GN0	O	Output
14	VSS6		GND	46	GN1	O	
15	WRB	I	CMOS input (Schmitt trigger, Non-inverted)	47	GN2	O	
16	VSS7		GND	48	GN3	O	
17	RDN	I	CMOS input (Schmitt trigger, Non-inverted)	49	GN4	O	
18	VSS8		GND	50	GN5	O	
19	RESET	I	CMOS input (Schmitt trigger, Non-inverted)	51	VSS15		GND
20	VSS9		GND	52	GN6	O	Output
21	SN0	I	CMOS input (Standard, Non-inverted)	53	GN7	O	
22	SN1	I		54	GN8	O	
23	SN2	I		55	GN9	O	
24	SN3	I		56	GN10	O	
25	VSS1		GND	57	VSS3		GND
26	VDD0		Power supply	58	VDD1		Power supply
27	SN4	I	CMOS input (Standard, Non-inverted)	59	GN11	O	Output
28	SN5	I		60	GN12	O	
29	SN6	I		61	GN13	O	
30	SN7	I		62	GN14	O	
31	VSS10		GND	63	GN15	O	
32	SB0	O	Output	64	VSS16		GND

● AK4385ET (X6040A00) DAC (Digital to Analog Converter)

DMLCD: IC407

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	MCLK	I	Master Clock	9	AOUTR-	O	Rch Analog out(-)
2	BICK	I	Audio Serial Data Clock	10	AOUTR+	O	Rch Analog out(+)
3	SDTI	I	Audio Serial Date Input	11	AOUTL-	O	Lch Analog out(-)
4	LRCK	I	L/R Clock	12	AOUTL+	O	Lch Analog out(+)
5	PDN	I	Power Down mode	13	Vss	-	Ground
6	CSN	I	Chip Select	14	VDD	-	Power Supply
7	CCLK	I	Control Data Input	15	DZFR	O	Rch Data Zero Input Detect
8	CDTI	I	Control Data Input	16	DZFL	O	Lch Data Zero Input Detect

● **YMW767-VTZ** (X6055A00) **CPU**

DMLCD: IC401

Pin No.	NAME	I/O	FUNCTION	Pin No.	NAME	I/O	FUNCTION
1	VSS	-	VSS	65	VSS	-	VSS
2	TESTN	I	Input for TEST	66	IOVDD	-	IOVDD +3.3V
3	PLLBPN	I	PLL bypass select	67	LBN/LWRN/PF6	O	External memory lower-byte enable
4	PLLVDD	-	PLLVDD +2.5V	68	UBN/UWRN/PF7	O	External memory upper-byte enable
5	CIN	-	Capacitor terminal for PLL	69	RDN/PF4	O	External memory read enable
6	PLLVSS	-	PLLVSS	70	MD00	I/O	External memory data bus
7	TRSTN	I	JTAG input	71	MD08	I/O	
8	TMS	I		72	MD01	I/O	
9	TCK	I		73	MD09	I/O	
10	TDI	I		74	MD02	I/O	
11	TD0	O	JTAG output	75	MD10	I/O	
12	XI	I	Crystal oscillator	76	MD03	I/O	
13	XO	O	Crystal oscillator	77	VSS	-	VSS
14	VSS	-	VSS	78	MD11	I/O	External memory data bus
15	VDD	-	VDD +2.5V	79	MD04	I/O	
16	ICN	I	Hardware reset	80	MD12	I/O	
17	ECSN	I	CPU I/F chip select	81	MD05	I/O	
18	EWRN/PD5	I	CPU I/F write enable	82	MD13	I/O	
19	ERDN/PD4	I	CPU I/F read enable	83	MD06	I/O	
20	EA3/PD3	I	CPU I/F address bus	84	MD14	I/O	
21	EA2/PD2	I		85	MD07	I/O	
22	EA1/PD1	I		86	MD15	I/O	
23	EA0/PD0	I		87	WRN/PF5	O	External memory write enable
24	IOVDD	-	IOVDD +3.3V	88	VSS	-	VSS
25	ED0/PC0	I/O	CPU I/F data bus	89	VDD	-	VDD +2.5V
26	ED1/PC1	I/O		90	IOVDD	-	IOVDD +3.3V
27	ED2/PC2	I/O		91	MA17	O	External memory address bus
28	ED3/PC3	I/O		92	MA16	O	
29	ED4/PC4	I/O		93	MA15	O	
30	ED5/PC5	I/O		94	MA14	O	
31	ED6/PC6	I/O		95	MA13	O	
32	ED7/PC7	I/O		96	MA12	O	
33	VSS	-	VSS	97	MA11	O	
34	IRQ0N/PH0	I	Interrupt input	98	MA10	O	
35	TxD0	O	Serial output	99	MA09	O	
36	RxD0	I	serial input	100	MA08	O	
37	TxD1/PG2	O	Serial output	101	MA07	O	
38	RxD1/PH1	I	serial input	102	MA06	O	
39	SCLK1/PH2	I	External synchronization clock	103	MA05	O	
40	SD0	O	Serial output	104	VSS	-	VSS
41	SDI/PH3	I	serial input	105	MA04	O	External memory address bus
42	BCLK	O	Bit clock output	106	MA03	O	
43	WCLK/SY0	O	Word clock output	107	MA02	O	
44	SYSCLK/PG3	O	Clock output	108	MA01	O	
45	VSS	-	VSS	109	CS0N/PG0	O	External memory chip select
46	VDD	-	VDD +2.5V	110	MA18	O	External memory address bus
47	IOVDD	-	IOVDD +3.3V	111	MA19	O	
48	PA0	I/O	I/O port	112	MA21/PF1	O	
49	PA1	I/O		113	MA22/PF2	O	
50	PA2	I/O		114	MA20	O	
51	PA3	I/O		115	MA23/PF3	O	External memory address bus
52	PA4	I/O		116	CS1N/PG1	O	External memory chip select
53	PA5	I/O		117	MA00/PF0	O	
54	PA6	I/O		118	VSS	-	VSS
55	PA7	I/O		119	VDD	-	VDD +2.5V
56	VSS	-	VSS	120	IOVDD	-	IOVDD +3.3V
57	PB0	I/O	I/O port	121	CS2N/PE0	O	External memory chip select
58	PB1	I/O		122	CS3N/PE1	O	
59	PB2	I/O		123	CS4N/CASN/PE2	O	
60	PB3	I/O		124	CS5N/PE3	O	
61	PB4	I/O		125	CS50RDN/PE4	O	
62	PB5	I/O		126	CS51WRN/PE5	O	
63	PB6	I/O		127	CS52WRN/PE6	O	
64	PB7/SYI	I/O		128	CS53WRN/RASN/PE7	O	

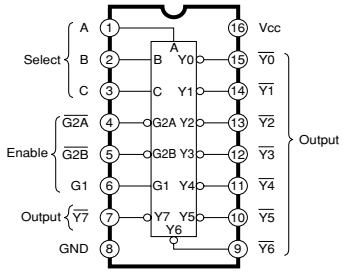
● ML9040A-B01GAZ03A (XZ987A00) LCD DRIVER

DMLCD:IC403

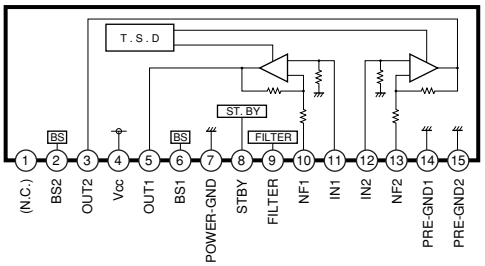
PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	S22	O	Segment signal output for LCD driving	41	DB2	I/O	Data interface
2	S21	O		42	DB3	I/O	
3	S20	O		43	DB4	I/O	
4	S19	O		44	DB5	I/O	
5	S18	O		45	DB6	I/O	
6	S17	O		46	DB7	I/O	
7	S16	O		47	C1	O	Common signal output for LCD driving
8	S15	O		48	C2	O	
9	S14	O		49	C3	O	
10	S13	O		50	C4	O	
11	S12	O		51	C5	O	
12	S11	O		52	C6	O	
13	S10	O		53	C7	O	
14	S9	O		54	C8	O	
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	Segment signal output for LCD driving
24	OSC1	I	Oscillator	64	S39	O	
25	OSC2	O	Oscillator	65	S38	O	
26	V1		Power supply	66	S37	O	
27	V2			67	S36	O	
28	V3			68	S35	O	
29	V4			69	S34	O	
30	V5			70	S33	O	
31	CLK1	O	Data latch clock	71	S32	O	
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 output	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）

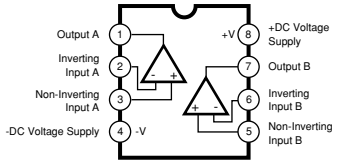
● **SN74LVC138APWR**(X7074A00)
3 to 8 Demultiplexer
DMLCD: IC603, IC701, IC702



● **BA5417** (XV771A00)
Power Amplifier
PNAM 1/2: IC201



● **NJM4580E(TE2)** (X2331A00)
Dual Operational Amplifier
DMLCD: IC408

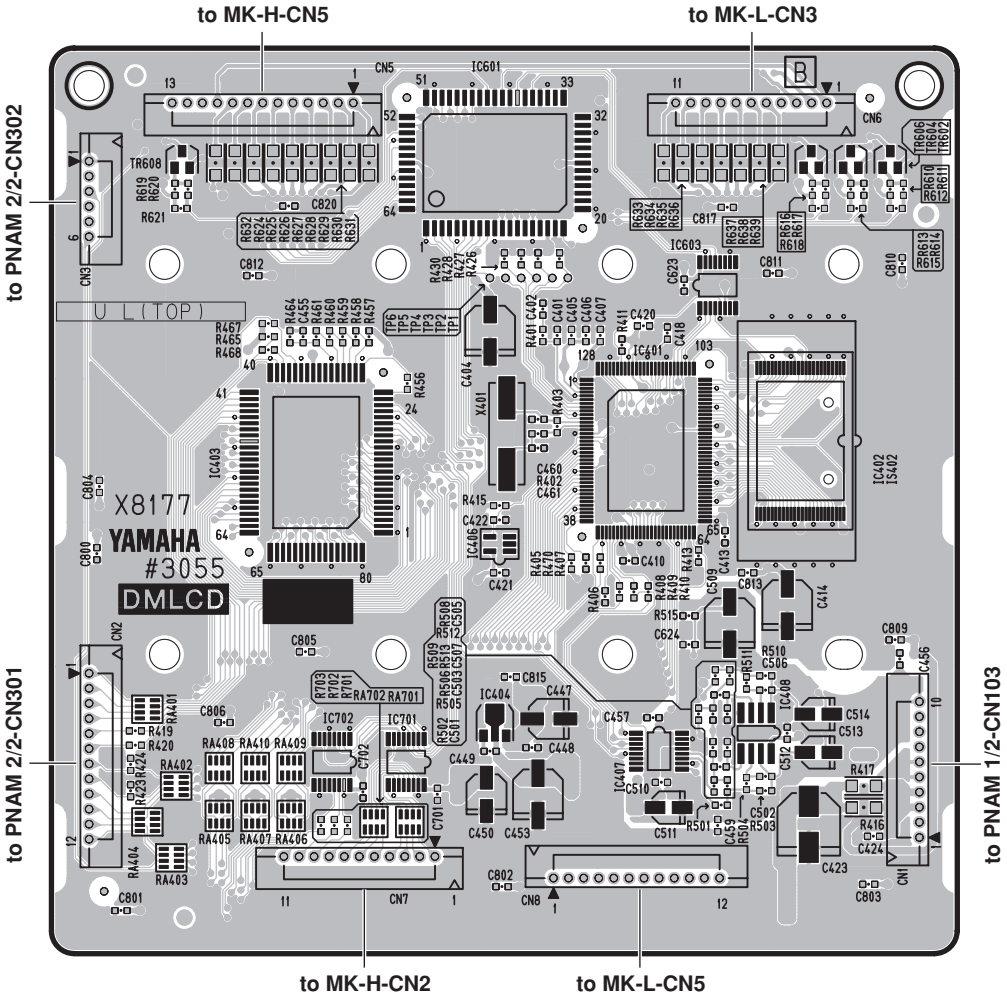


■ CIRCUIT BOARDS（シート基板図）

CONTENTS（目次）

- DMLCD Circuit Board (X8177B0) 22
- PNAM 1/2 Circuit Board (X5890C0) 24
- PNAM 2/2 Circuit Board (X5890C0) 26

• DMLCD Circuit Board

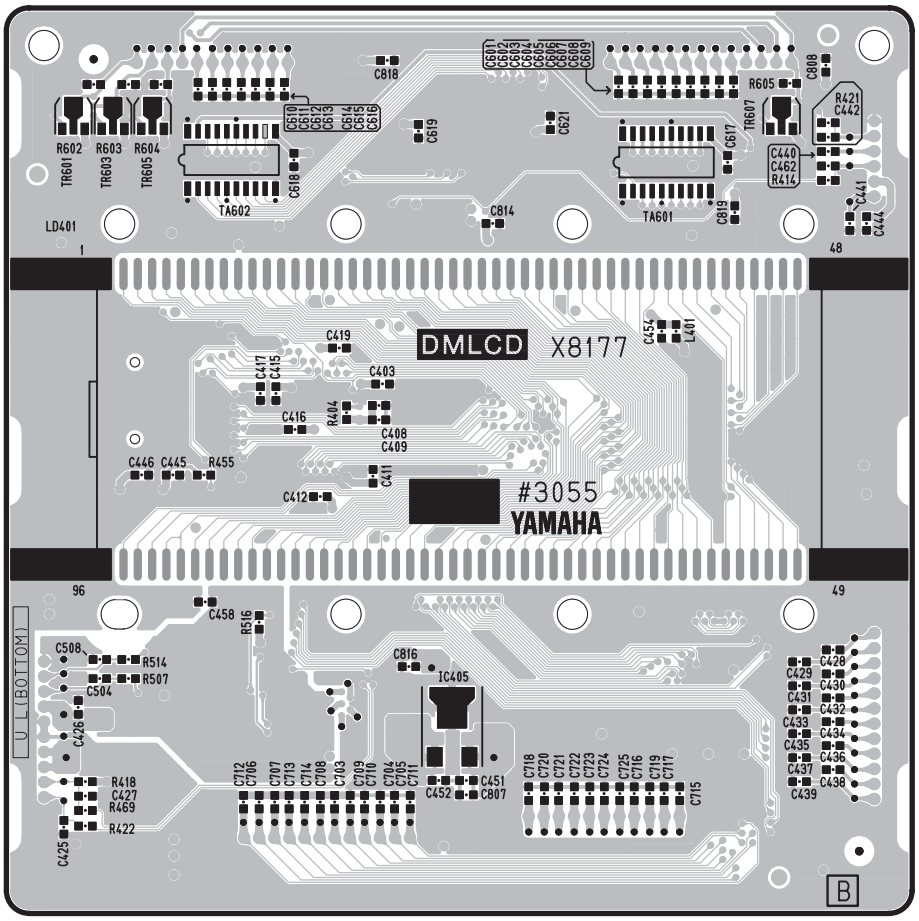


Component Side（部品側）

2NA-WJ02150

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

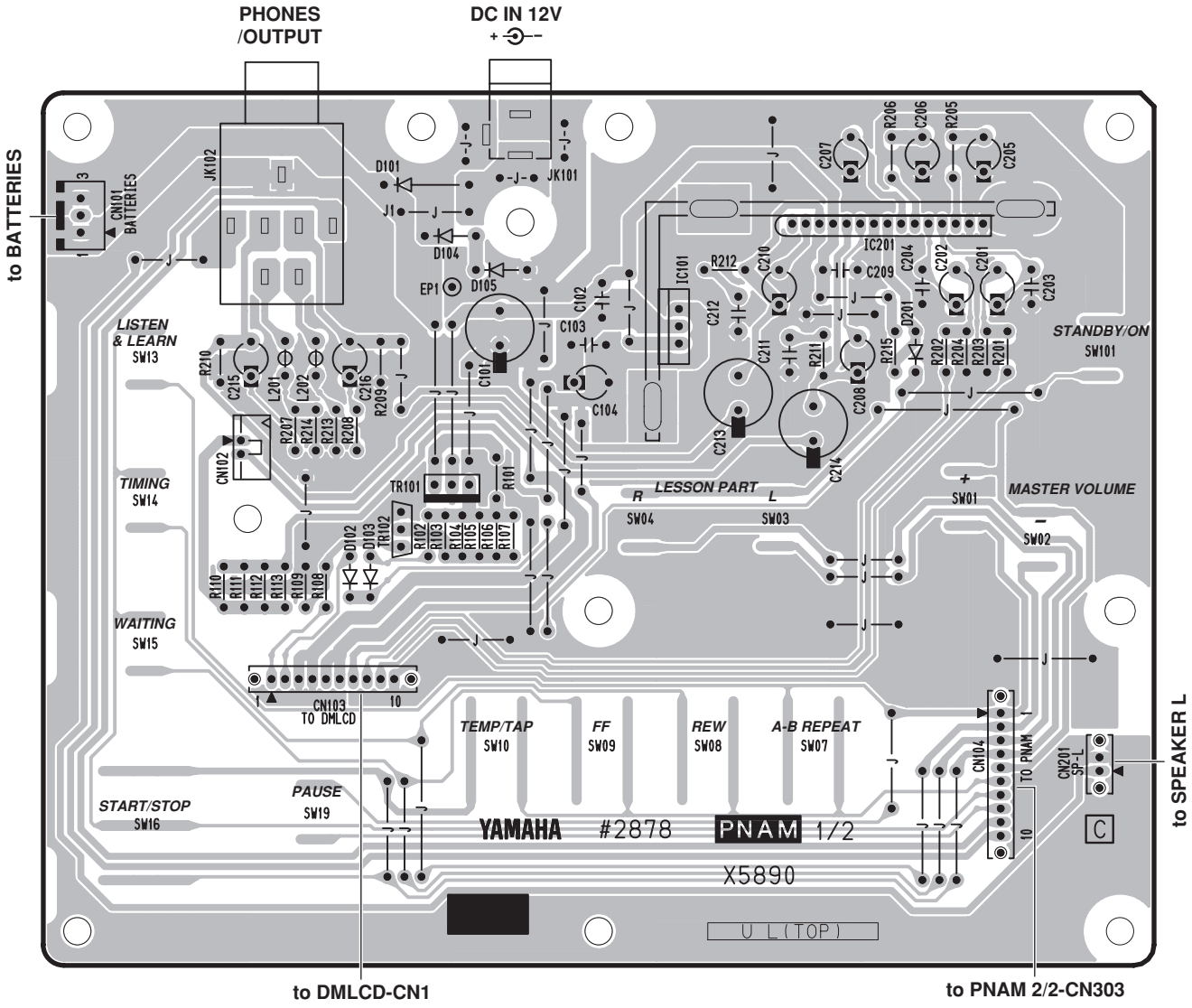
• DMLCD Circuit Board



Pattern Side（パターン側）

2NA-WJ02150

• PNAM 1/2 Circuit Board

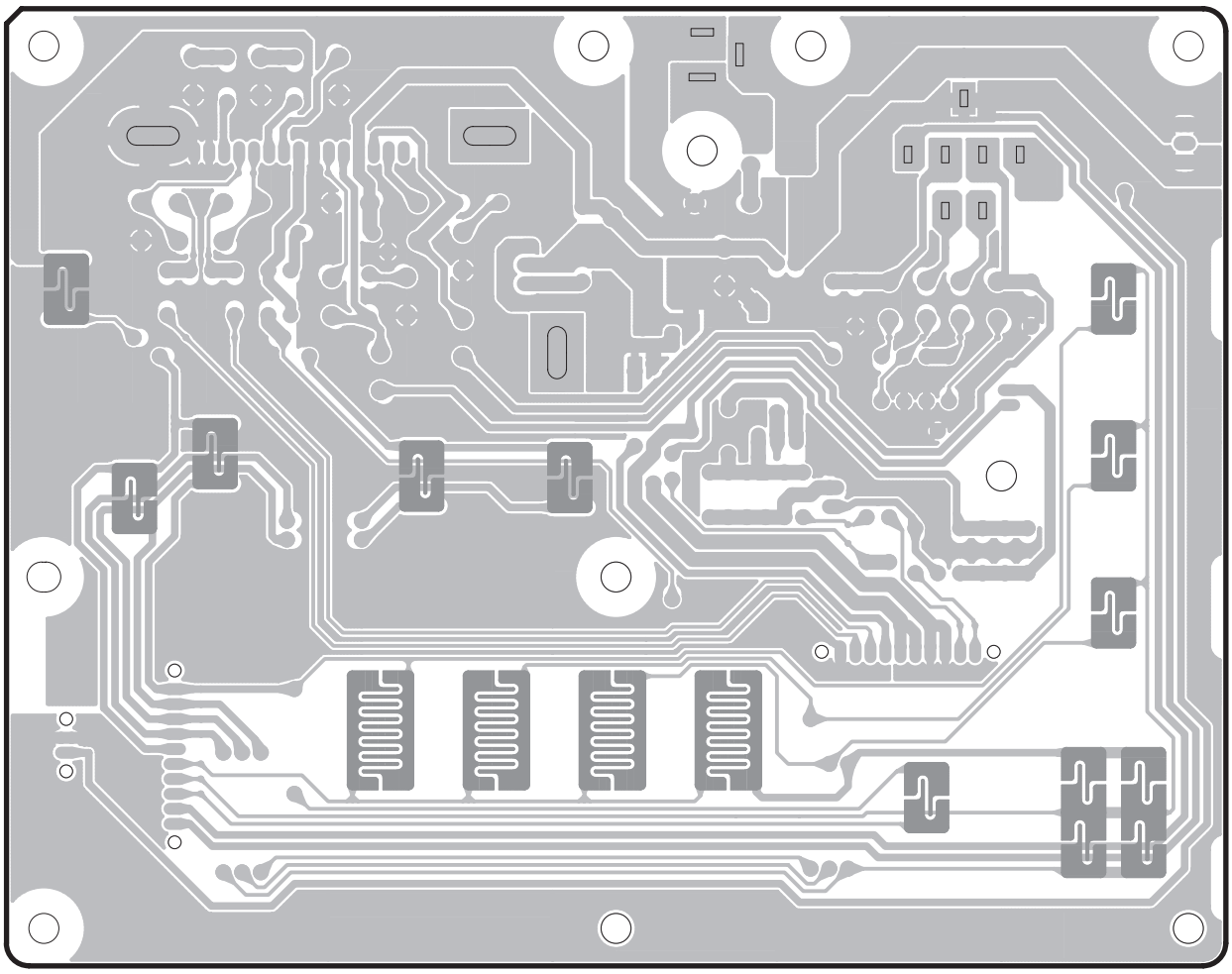


Component Side（部品側）

PNAM 1/2: 2NA-WE00490 ⚠3

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

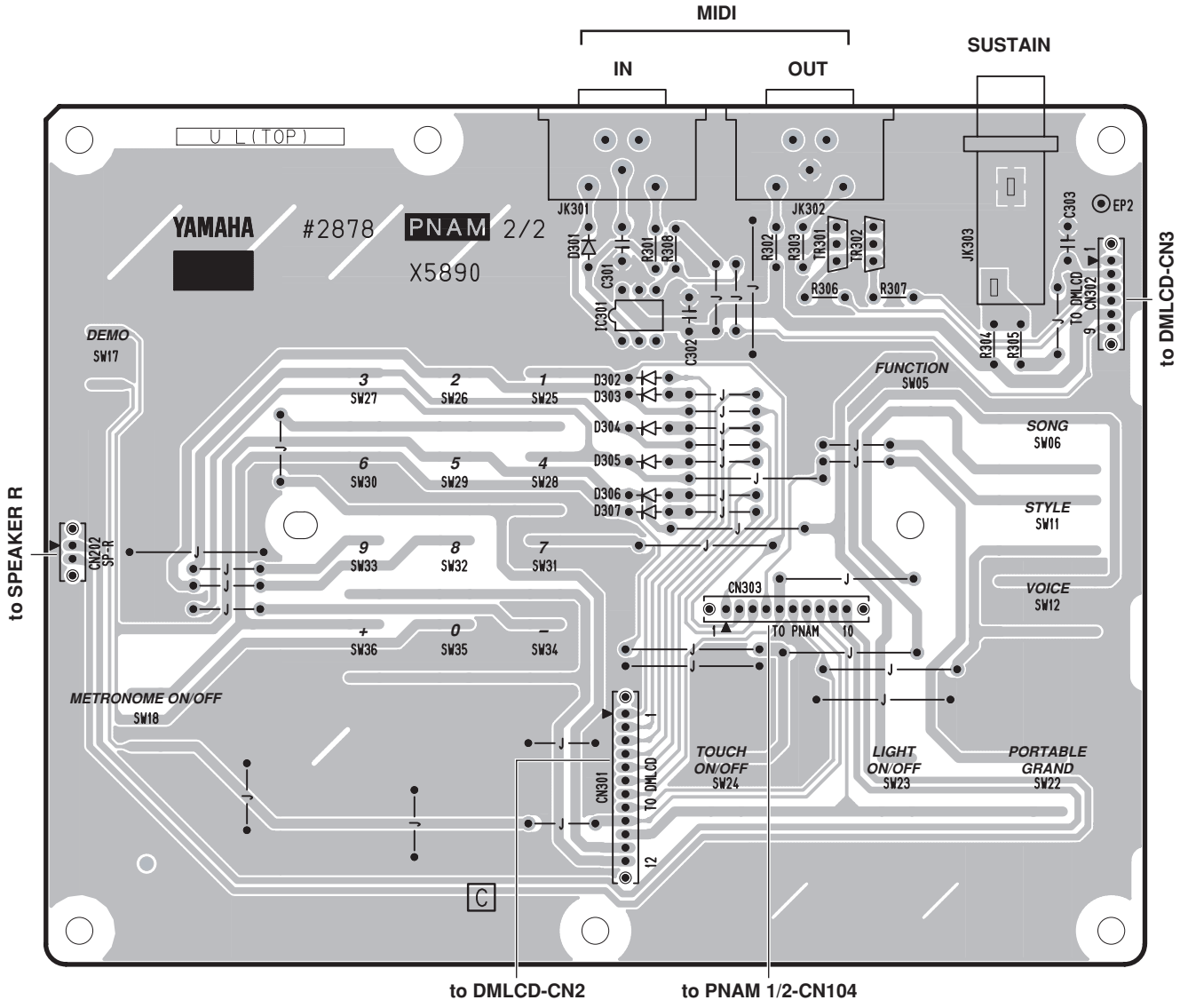
• PNAM 1/2 Circuit Board



Component Side（部品側）

PNAM 1/2: 2NA-WE00490△3

•PNAM 2/2 Circuit Board

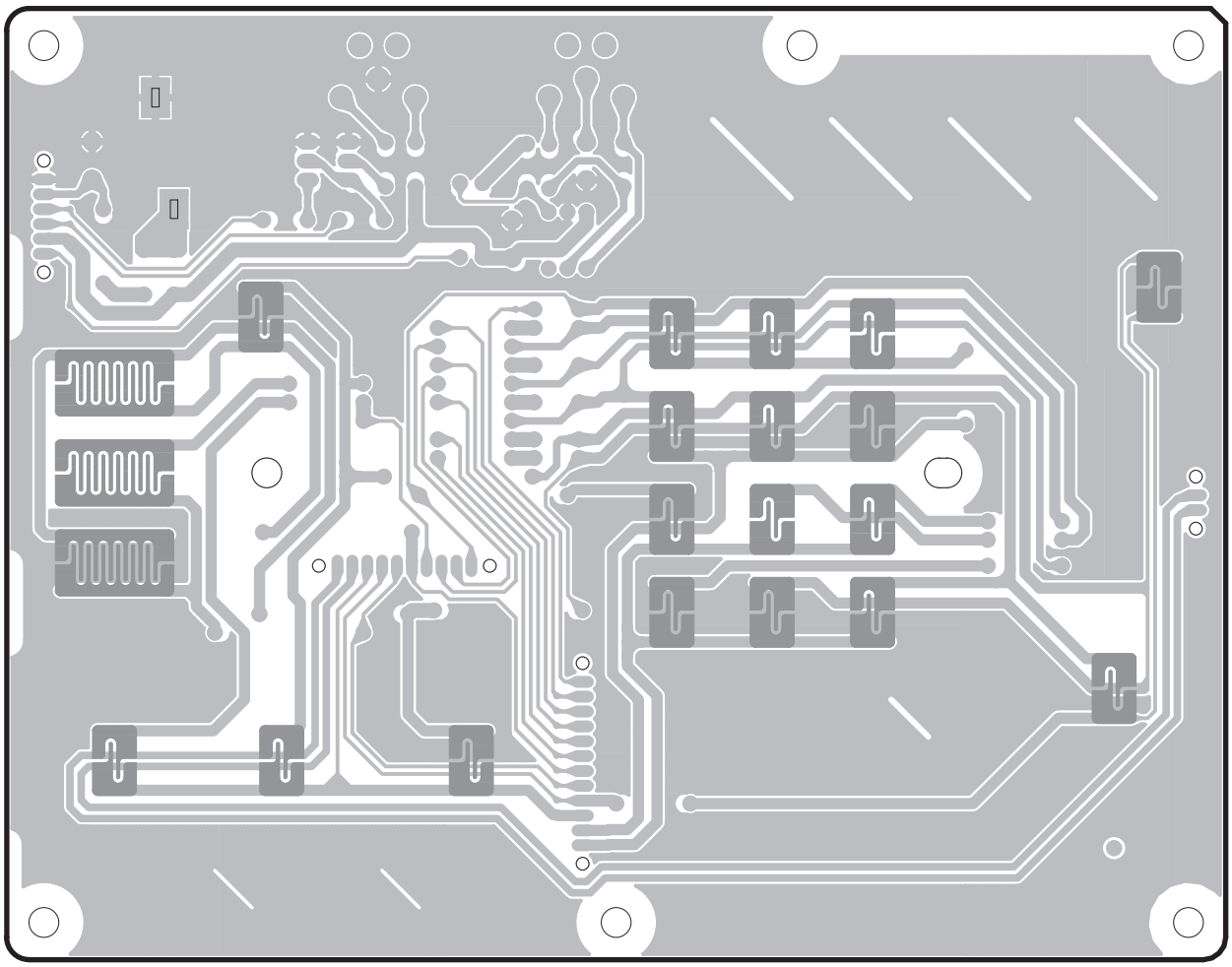


Component Side（部品側）

PNAM 1/2: 2NA-WE00490 ⚠3

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

• PNAM 2/2 Circuit Board



Pattern Side（パターン側）

PNAM 1/2: 2NA-WE00490 ⚠3

■ TEST PROGRAM

A. PREPARATION

1) Use an AC adaptor PA-3C or PA-32.
2) Measuring instruments: Frequency counter, Level meter (with JIS-C filter)
   Note: Use a stereo plug and connect the 33 ohm load to the [PHONES/OUTPUT] jack.
3) Jigs: Foot switch (FC-4 or FC-5), MIDI cable

B. HOW TO ENTER THE TEST PROGRAM

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



C. TEST PROCEDURE

1) When the test program is started, “TEST” will be displayed on the LCD.
2) Press the [-] or [+] button of the number buttons to select a test program item.
3) Press the [START/STOP] button to execute the test.

* **If the test result is OK or the test item is completed**, press the [START/STOP] button again to return to the test item selection display.
Press the [-] or [+] button of the number buttons to select the next item.
A cursor (“_”) is shown below the first character of the item for which the test results are OK.

* **If the test results are NG**, press the lowest (leftmost) white key to return to the item selection display.

* **Be careful of the large sound when executing a test item.**
There are some test items which output the large sound because the [MASTER VOLUME] is not effective.

D. TEST PROGRAM LIST

(dBu=dBm)

TEST No.	LCD Display	Test Descriptions, Judgment Criteria
1	001 Version	Displays version of the ROM. (In case of OK:”XXX” Prog, NG:”Err” Prog) XXX: Version
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”. (OK:”Rom OK”, NG:”Rom NG”)
11	011 TG1 Chk	*** Be careful of the large sound because the [MASTER VOLUME] is not effective when this test is executed.** Outputs the sine wave by changing the channels in sequence from C2 to G4.[32 notes] Check the sound by hearing that there is no 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.)
13	013 Pit Chk	*** Be careful of the large sound because the [MASTER VOLUME] is not effective when this test is executed.** Connect the frequency counter to the [PHONES/OUTPUT] jack. (L or R) Sets PAN to Center and produces a signal at 440.14 Hz +/- 0.22 Hz. Check that the correct signal is produced.
14	014 Output R	*** Be careful of the large sound because the [MASTER VOLUME] is not effective when this test is executed.** 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 -65.0 dBu PHONES R : -1.5 dBu +/- 2 dB

D. Test Item List

TEST No.	LCD Display	Test Descriptions, Judgment Criteria
15	015 Output L	*** Be careful of the large sound because the [MASTER VOLUME] is not effective when this test is executed.** 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 : -1.5 dBu +/-2 dB PHONES R : less than -65.0 dBu
20	020 SW Chk	*** Be careful of the large sound because the [MASTER VOLUME] is not effective when this test is executed.** Checks 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 page 33 “Table 1”.) The check result appears on the LCD when all the switches are pressed as instructed. Check that “SW OK” is displayed. Also, check that no key stick is existed. To cancel the operation halfway and return to the item selection display, press the lowest (leftmost) white key. (OK:”SW OK”, NG:”SW NG”, When multiple switches are pressed at the same time:”Over Two”)
25	025 K LED	Check that all the LEDs on the keyboard are lit up. The LEDs from C1 to B1 (both white and black keys) on the keyboard are lit up. Check that the LEDs on each octave are lit up in the following order when you press the highest (rightmost) white key C6 on the keyboard. [LEDs from C2 to B2, LEDs from C3 to B3, LEDs from C4 to B4, LEDs from C5 to, and LED of C6] Also, check the LEDs for the difference in brightness.
26	026 WK LED	Check that all the LEDs of the white keys are lit up. The LEDs of the white keys from C1 to B1 are lit up. Check that all the LEDs of the white keys are lit up in the following order when you press the highest (rightmost) white key C6 on the keyboard. [LEDs from C2 to B2, LEDs from C3 to B3, LEDs from C4 to B4, LEDs from C5 to B5, and LED of C6] Also, check the LEDs for the difference in brightness.
27	027 BK LED	Check that all the LEDs of the black keys are lit up. The LEDs of the black keys from C1# to A1# are lit up. Check that all the LEDs of the black keys are lit up in the following order when you press the highest (rightmost) white key C6 on the keyboard. [LEDs from C2# to A2#, LEDs from C3# to A3#, LEDs from C4# to A4#, LEDs from C5# to A5#] Also, check the LEDs for the difference in brightness.
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	*** Be careful of the large sound because the [MASTER VOLUME] is not effective when this test is executed.** Connect a foot switch (FC-4 or FC-5) to the [SUSTAIN] jack. Check that the C3 note is output when the [START/STOP] button is pressed while the pedal is pressed and the C4 note is output when the pedal is released. The sound stops when the pedal is pressed again. Check that the LCD displays “PD OK” when the test is finished. (OK:”PD1 OK”, NG:”PD1 NG”)
37	034 MIDI Chk	*** Be careful of the large sound because the [MASTER VOLUME] is not effective when this test is executed.** Checks MIDI. Connect the [MIDI IN] jack and [MIDI OUT] jack with a MIDI cable, and execute the test. Check that the C4 note is output and the LCD displays “MIDI OK”. (OK:”MIDI OK”, NG:”MIDI NG”)

TEST No.	LCD Display	Test Descriptions, Judgment Criteria
41	041 Rom Chk2	Checks the ROM that is connected to the CPU. Check that the LCD displays “Rom OK”. It takes about 13 seconds. (OK:”Rom OK”, NG:”Rom NG”)
48	048 Test Exit	Execute this to leave the test program and change to the play mode.
--	--	Noise Check (in the play mode) 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 that the noise level is within the range below. PHONES L/R : less than -75.0 dBu

■ テストプログラム

A. 準備

1）PA-3C（または PA-32）の AC アダプターを使用します。
3）測定機材:周波数カウンター、レベルメーター（JIS-C フィルター付き）
注意: ステレオプラグを用い、33 Ω負荷を接続して[PHONES/OUTPUT]端子にて測定します。
4）フットスイッチ（FC-4 又は FC-5）、MIDI ケーブル

B. テストプログラムの起動方法

鍵盤の C2#、F2、G2# を押しながら、電源スイッチを ON にします。



C. テストプログラムの操作方法

1）テストプログラムがスタートすると、LCD に「TEST」と表示されます。
2）テストプログラム番号は、テンキーの[-]または[＋]ボタンを押して切り替えます。
3）[スタート / ストップ]ボタンを押すと、テストを始めます。

テスト結果がＯＫの場合、[スタート / ストップ]ボタンを押すとテスト項目に戻ります。
テンキーの[-]または[＋]ボタンを押して、次へ進みます。
テスト結果がＯＫの場合、[スタート / ストップ]ボタンを押してテスト項目に戻ると、テスト項目の最初の文字の下にカーソル（"_"）が追加されます。
テスト結果が NG の場合、一番左側の白鍵を押すとテスト項目に戻ります。
*** [全体音量]が効かずに大音量の音が出るテスト項目がありますので注意して下さい。**

D. テストプログラム一覧　　（dBu=dBm）

テスト No.	LCD 表示	テスト内容及び判定条件
1	[001] Version	ROM のバージョンを表示します。 ROM（プログラム）のバージョンが LCD 上に表示されます。 （OK: "XXX " Prog, NG: "Err " Prog）　XXX: Version
2	[002] Rom Chk1	ROM をチェックします。 テストの結果が LCD 上に表示されます。 （OK: " Rom OK " , NG: " Rom NG "）
11	[011] TG1 Chk1	*** このテストを実施すると[全体音量]が効きませんので大音量に注意して下さい。** C2 から G4 まで順番に正弦波を出力します。（32 音） 異音、ノイズの無いことを確認します。 オート･スケーリング終了後、各鍵を演奏することができます。 （鍵盤を 2ヶ以上同時にひいた場合は、最初に押した鍵盤が優先して出力）
13	[013] Pit Chk	*** このテストを実施すると[全体音量]が効きませんので大音量に注意して下さい。** 周波数カウンターを[PHONES/OUTPUT]ジャックに接続します。（L または R） 信号が 440.14Hz ± 0.22Hz で出ます。正しい信号が出ることをチェックします。
14	[014] Output R	*** このテストを実施すると[全体音量]が効きませんので大音量に注意して下さい。** レベル･メータ（JIS-C フィルター付き）を[PHONES/OUTPUT]ジャックに接続します。 （33 オームの負荷） [MASTER VOLUME]を最高値にセットし、出力レベルをチェックします。（1kHz） PHONES L: -65.0dBu 以下　PHONES R: -1.5dBu ± 2dB

テスト No.	LCD 表示	テスト内容及び判定条件
15	[015] Output L	*** このテストを実施すると[全体音量]が効きませんので大音量に注意して下さい。** レベル・メータ（JIS-C フィルター付き）を[PHONES/OUTPUT]ジャックに接続します。（33 オームの負荷） [MASTER VOLUME]を最高値にセットし、出力レベルをチェックします。（1kHz） PHONES L: -1.5dBu ± 2dB PHONES R: -65.0dBu 以下
20	[020] SW Chk	*** このテストを実施すると[全体音量]が効きませんので大音量に注意して下さい。** パネル上のスイッチをチェックします。 LCD 上のスイッチを指示にしたがって押します。スイッチを押すと、あらかじめ指定された音程が出力されます。（33 頁 表 1 参照） 全部のスイッチを押すと、チェックの結果が LCD 上に表示されるので、OK が表示されているかチェックします。 また、キースティク（引っかかり等の動作不良）が無いことも確認します。 途中でこのチェックをやめるには、一番左側の白鍵を押し、テスト項目名の表示に戻ります。 （OK: ” SW OK ” , NG: ” SW NG ” , 複数ボタンを同時押しした場合: ” Over Two ”）
25	[025] K LED	キーボードの LED が全部点灯するかチェックします。 キーボードの C1 から B1（白鍵・黒鍵共）の LED が点灯します。キーボードの最も高い（最も右寄り）の白鍵 C6 を押すと、オクターブ上の LED が次の順に点灯することを確認します。 〔C2 から B2 の LED、C3 から B3 の LED、C4 から B4 の LED、C5 から B5 の LED、C6 の LED〕 また、LED の明るさにばらつきが無いことも確認します。
26	[026] WK LED	白鍵の LED が全部点灯するかチェックします。 C1 から B1 の白鍵の LED が点灯します。キーボードの最も高い（最も右寄り）の白鍵 C6 を押すと、白鍵の全部の LED が次の順に点灯することを確認します。 〔C2 から B2 の LED、C3 から B3 の LED、C4 から B4 の LED、C5 から B5 の LED、C6 の LED〕 また、LED の明るさにばらつきが無いことも確認します。
27	[027] BK LED	黒鍵の LED が全部点灯するかチェックします。 C1# から A1# の黒鍵の LED が点灯します。キーボードの最も高い（最も右寄り）の白鍵 C6 を押すと、黒鍵の全部の LED が次の順に点灯することを確認します。 〔C2# から A2# の LED、C3# から A3# の LED、C4# から A4# の LED、C5# から A5# の LED〕 また、LED の明るさにばらつきが無いことも確認します。
28	[028] LCD On	LCD のドットが全部点灯するかチェックします。
29	[029] LCD Off	LCD のドットが全部消えるかチェックします。
31	[031] PD1 Chk	*** このテストを実施すると[全体音量]が効きませんので大音量に注意して下さい。** フット・スイッチ（FC-4 か FC-5）を[SUSTAIN]のジャックに接続します。 ペダルを踏みながら[START/STOP]ボタンを押すと C3 の音が出力され、ペダルを離すと C4 の音が出力されることをチェックします。 もう一度ペダルを踏むと、音が止まります。テスト終了後、” PD1 OK ” が表示されることを確認します。 （OK:“ PD1 OK ” , NG: ” PD1 NG ”）
37	[037] MIDI Chk	*** このテストを実施すると[全体音量]が効きませんので大音量に注意して下さい。** [MIDI IN]のジャックと[MIDI OUT]のジャックを MIDI ケーブルで接続した後、テストを行います。 C4 の音符が出力され、” MIDI OK ” が LCD 上に表示されることをチェックします。
41	[041] Rom Chk2	CPU バスに接続されている ROM をチェックします。 テストの結果が約 13 秒後に LCD 上に表示されます。 （OK: ” Rom OK ” , NG: ” Rom NG ”）

テスト No.	LCD 表示	テスト内容及び判定条件
48	[048] TextExit	実行すると、テストプログラムから抜けて、通常動作になります。
--	--	ノイズレベルチェック（通常モードでのチェック） レベル･メータ（JIS-C フィルター付き）を[PHONES/OUTPUT]ジャックに接続します。 （33 オームの負荷） [MASTER VOLUME]を最高値にセットします。 D/A コンバータのノイズをチェックします。 PHONES L/R: -75.0dBu 以下

Table 1（表1）

No. 順番	Switch Name スイッチ名称		Display ＬＣＤ表示	Note No. 音階
1	MASTER VOLUME –	全体設定-	Volume –	C2
2	MASTRE VOLUME +	全体設定+	Volume +	C#2
3	LESSON PART L	左手	Left	D2
4	LESSON PART R	右手	Right	D#2
5	LISTEN & LEARN	お手本	Listen	E2
6	TIMING	タイミング	Timing	F2
7	WAITING	マイペース	Waiting	F#2
8	FUNCTION	機能	Function	G2
9	SONG	ソング	Song	G#2
10	STYLE	スタイル	Style	A2
11	VOICE	楽器	Voice	A#2
12	Tenkey 1	テンキー 1	Tenkey 1	B2
13	Tenkey 2	テンキー 2	Tenkey 2	C3
14	Tenkey 3	テンキー 3	Tenkey 3	C#3
15	Tenkey 4	テンキー 4	Tenkey 4	D3
16	Tenkey 5	テンキー 5	Tenkey 5	D#3
17	Tenkey 6	テンキー 6	Tenkey 6	E3
18	Tenkey 7	テンキー 7	Tenkey 7	F3
19	Tenkey 8	テンキー 8	Tenkey 8	F#3
20	Tenkey 9	テンキー 9	Tenkey 9	G3
21	Tenkey -	テンキー－	Tenkey –	G#3
22	Tenkey 0	テンキー 0	Tenkey 0	A3
23	Tenkey +	テンキー＋	Tenkey +	A#3
24	DEMO	デモ	Demo	B3
25	METRONOME	メトロノーム	Metro	C4
26	A-B REPEAT	くり返し練習	AB Rep	C#4
27	REW	巻戻し	Rew	D4
28	FF	早送り	FF	D#4
29	TEMPO/TAP	テンポ／タップ	Temp/TAP	E4
30	PAUSE	一時停止	Pause	F4
31	START/STOP	スタート／ストップ	StartStp	F#4
32	PORTABLE GRAND	グランドピアノ	GP	G4
33	LIGHT	ライトガイド	Light	G#4
34	TOUCH	タッチレスポンス	Touch	A4

■ MIDI IMPLEMENTATION CHART（MIDIインプリメンテーションチャート）

YAMAHA [Portable Keyboard] Date:18-Jan-2007
Model EZ-200 MIDI Implementation Chart Version:1.0

Function...		Transmitted		Recognized	Remarks
Basic	Default	1 - 16		1 - 16	
Channel	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	x		x	
After Touch	Key's	x		x	
	Ch's	x		x	
Pitch Bend		x		o	
Control Change	0,32	o		o	Bank Select
	1	x	*1	o	Modulation Wheel
	6	x	*1	o	Data Entry(MSB)
	38	x	*1	x	Data Entry(LSB)
	7,10	o		o	
	11	x	*1	o	Expression
	64	o		o	Sustain
	71,73,74	x	*1	o	
	72	o		o	Release Time
	84	x	*1	o	Portamento Cntrl
	91,93	o		o	Effect 1,3 Depth
	96,97	x		o	RPN Inc,Dec
	100,101	x		o	RPN LSB,MSB
Prog Change	: True #	o 0 - 127 **********		o 0 - 127	
System Exclusive		o		o	
Common	: Song Pos.	x		x	
	: Song Sel.	x		x	
	: Tune	x		x	
System Real Time	: Clock	o		o	
	: Commands	o		o	
Aux Mes- sages	:All Sound OFF	x		o(120,126,127)	
	:Reset All Cntrls	x		o(121)	
	:Local ON/OFF	x		o(122)	
	:All Notes OFF	x		o(123-125)	
	:Active Sense	o		o	
	:Reset	x		x	

*1 Refer to #2 on MIDI Data Format.

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

■ MIDI DATA FORMAT

NOTE:

1 By default (factory settings) the instrument 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 and Chorus Type.

2 Messages for these control change numbers cannot be transmitted from the instrument 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 Volume. (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 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 for details.

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

* When a Type LSB value is received that corresponds to no effect type, a value corresponding to the effect type (coming the closest to the specified value) is automatically set.

* The numbers in parentheses in front of the Effect Type names correspond to the number indicated in the display.

● REVERB

TYPE MSB	TYPE LSB								
	0	1	2	8	16	17	18	19	20
0	No Effect								
1	(01)Hall1				(02)Hall2	(03)Hall3			
2	Room					(04)Room1		(05)Room2	
3	Stage				(06)Stage1	(07)Stage2			
4	Plate				(08)Plate1	(09)Plate2			
5...127	No Effect								

● CHORUS

TYPE MSB	TYPE LSB								
	0	1	2	8	16	17	18	19	20
0...63	No Effect								
64	Thru								
65	Chorus		(2)Chorus2						
66	Celeste					(1)Chorus1			
67	Flanger			(3)Flanger1		(4)Flanger2			
68...127	No Effect								

PORTATONE

EZ-200 / EZ-J200

PARTS LIST

■ **CONTENTS（目次）**

OVERALL ASSEMBLY **（総組立）** 2
KEYBOARD ASSEMBLY **（16N-C61鍵盤Ass ' y）** 5
ELECTRICAL PARTS **（電気部品）** 6

Note) DESTINATION ABBREVIATIONS

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

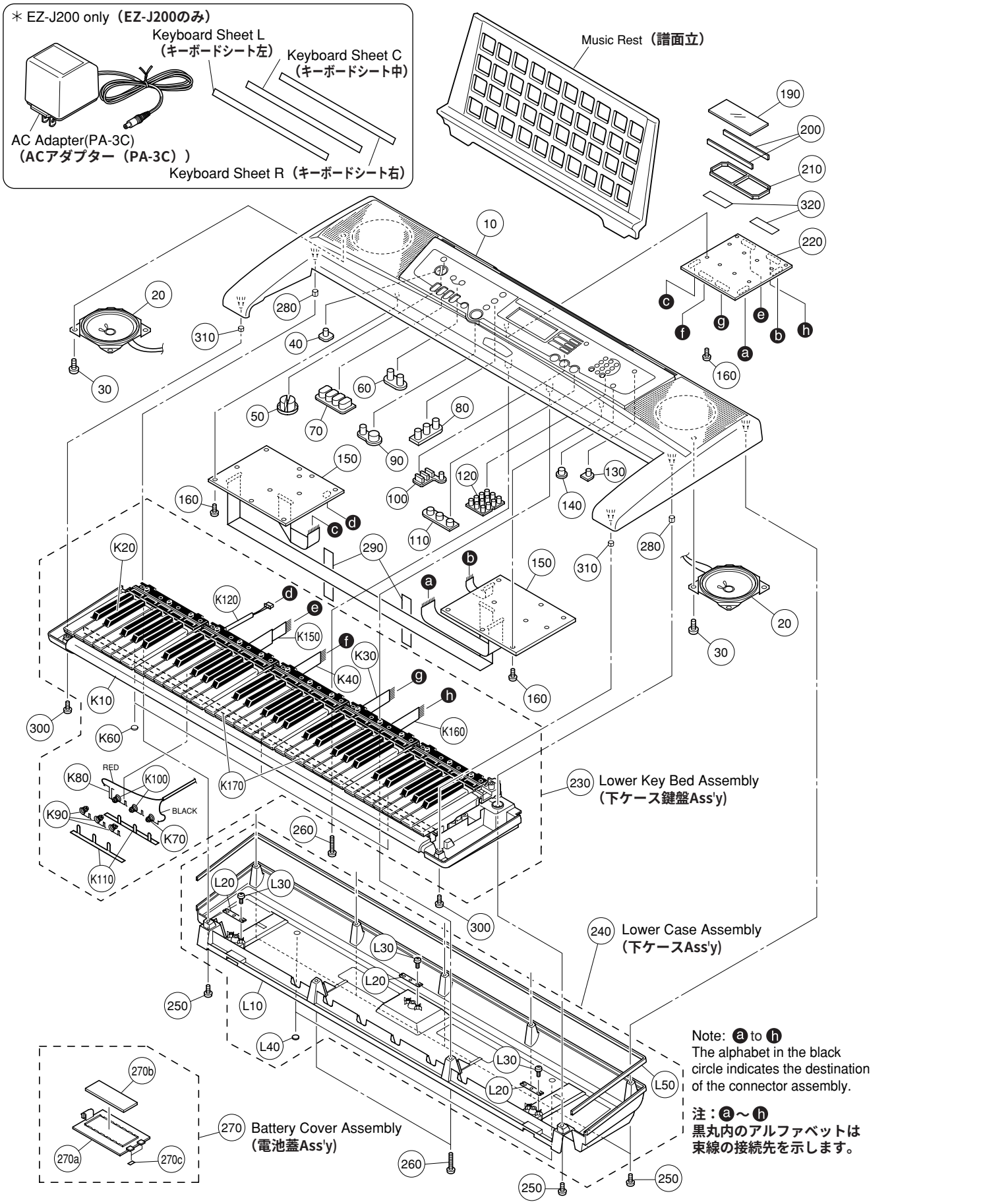
■ WARNING

Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specifications 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。交換をする場合は、安全のため必ず指定の部品をご使用下さい。

■ The numbers in "QTY" shows quantities for each unit.
■ The parts with "--" in "Part No." are not available as spare parts.
■ The second letter of the shaded ( ) part number is I, not one.
■ The second letter of the shaded ( ) part number is O, not zero.
■ 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。
■ 部品 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。
■ 網掛けの付いた PARTS NO. の２番目の文字は「イチ」ではなく「アイ」です。
■ 網掛けの付いた PARTS NO. の２番目の文字は「ゼロ」ではなく「オー」です。

■ OVERALL ASSEMBLY （総組立）



	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
			OVERALL ASSEMBLY		総組立	EZ-200/EZ-J200		
		--	Overall Assembly	FE	総組立	EZ-200 U,W (WH74040)		
		--	Overall Assembly	J	総組立	EZ-J200 J (WH73650)		
*	10	**WH733200**	Upper Case		上ケース加工品	EZ-200		
*	10	**WH733100**	Upper Case		上ケース加工品	EZ-J200		
	20	**X3804A00**	Speaker	12cm 4ohm 3W	スピーカ		2	04
	30	**WE974600**	Bind Head Tapping Screw-B	4.0X8 MFZN2W3	Bタイト＋BIND		8	01
	40	**WD893400**	Panel Switch	x1	PNスイッチ	EZ-200 STANDBY/ON EZ-J200 電源 切 / 入		01
	50	**WD893500**	Panel Switch	x2	PNスイッチ	EZ-200 MASTER VOLUME EZ-J200 全体音量		01
	60	**WD893600**	Panel Switch	x2	PNスイッチ	EZ-200 LESSON PART L/R EZ-J200 レッスンパート （左手 , 右手）		01
	70	**WD893700**	Panel Switch	x4	PNスイッチ	EZ-200 A-B REPEAT,REW,FF, TEMP/TAP,ACOMP ON/OFF, INTRO ENDING/rit., MAIN/AUTO FILL EZ-J200		03
	80	**WH707500**	Panel Switch	x3	PNスイッチ	EZ-200 くり返し練習 , 巻戻し 早送り , スタイル オン / オフ イントロ エンディング /rit., メイン / フィルイン		
	90	**WH707600**	Panel Switch	x2	PNスイッチ	EZ-200 LESSON & LEARN,TIMING, WAITING EZ-J200 お手本 , タイミング , マイペース		
	100	**WD894000**	Panel Switch	x4	PNスイッチ	EZ-200 PAUSE,SYNC START, START/STOP EZ-J200 一時停止 , シンクロスタート スタート / ストップ		01
	110	**WH707700**	Panel Switch	x3	PNスイッチ	EZ-200 SONG,STYLE,VOICE,FUNCTION EZ-J200 ソング , スタイル , 楽器 , 機能		
	120	**WH707800**	Panel Switch	x12	PNスイッチ 印刷品	EZ-200 PORTABLE GRAND LIGHT ON/OFF,TOUCH ON/ OFF EZ-J200 EZ-200 0-9,+,- EZ-J200 0-9,+,- グランドピアノ ライトガイド オン / オフ タッチレスポンス オン / オフ		
	130	**WD894400**	Panel Switch	x1	PNスイッチ	EZ-200 DEMO EZ-200 デモ		01
	140	**WD894500**	Panel Switch	x1	PNスイッチ	EZ-200 METRONOME ON/OFF EZ-J200 メトロノーム オン / オフ		01
	150	**WE004900**	Circuit Board	PNAM(1/2,2/2)	PNAMシート			11
	160	**WE774300**	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2W3	Bタイト＋BIND		27	01
*	190	**WJ128100**	LCD Unit	982-441A-3644 VERB	液晶ディスプレイ			
	200	**V3755900**	Rubber Connector	SS-105L	ゴムコネクター		2	01
	210	**V7172200**	LCD Holder A	A	LCDホルダー－A			01
*	220	**WJ028600**	Circuit Board	DMLCD	DMLCDシート	EZ-200		
*	220	**WJ021400**	Circuit Board	DMLCD	DMLCDシート	EZ-J200		
	230	--	Lower Key Bed Assembly		下ケース鍵盤Ａｓｓ’ｙ	EZ-200 (WJ16410)		
	230	--	Lower Key Bed Assembly		下ケース鍵盤Ａｓｓ’ｙ	EZ-J200 (WH73810)		
	240	**WH708800**	Lower Case Assembly		下ケースＡｓｓ’ｙ	EZ-200		
*	240	**WH737800**	Lower Case Assembly		下ケースＡｓｓ’ｙ	EZ-J200		
	250	**WE987400**	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X12 MFZN2W3	Bタイト＋BIND		7	01
	260	**WF491000**	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X30 MFZN2W3	Bタイト＋BIND		3	01
	270	**WD896000**	Battery Cover Assembly		電池蓋Ａｓｓ’ｙ			03
	270a	--	Battery Cover		バッテリーカバー	(WD87980)		
	270b	--	Battery Cushion	WHITE	バッテリークッション	(WD87990)		

* : New Parts **（新規部品）**

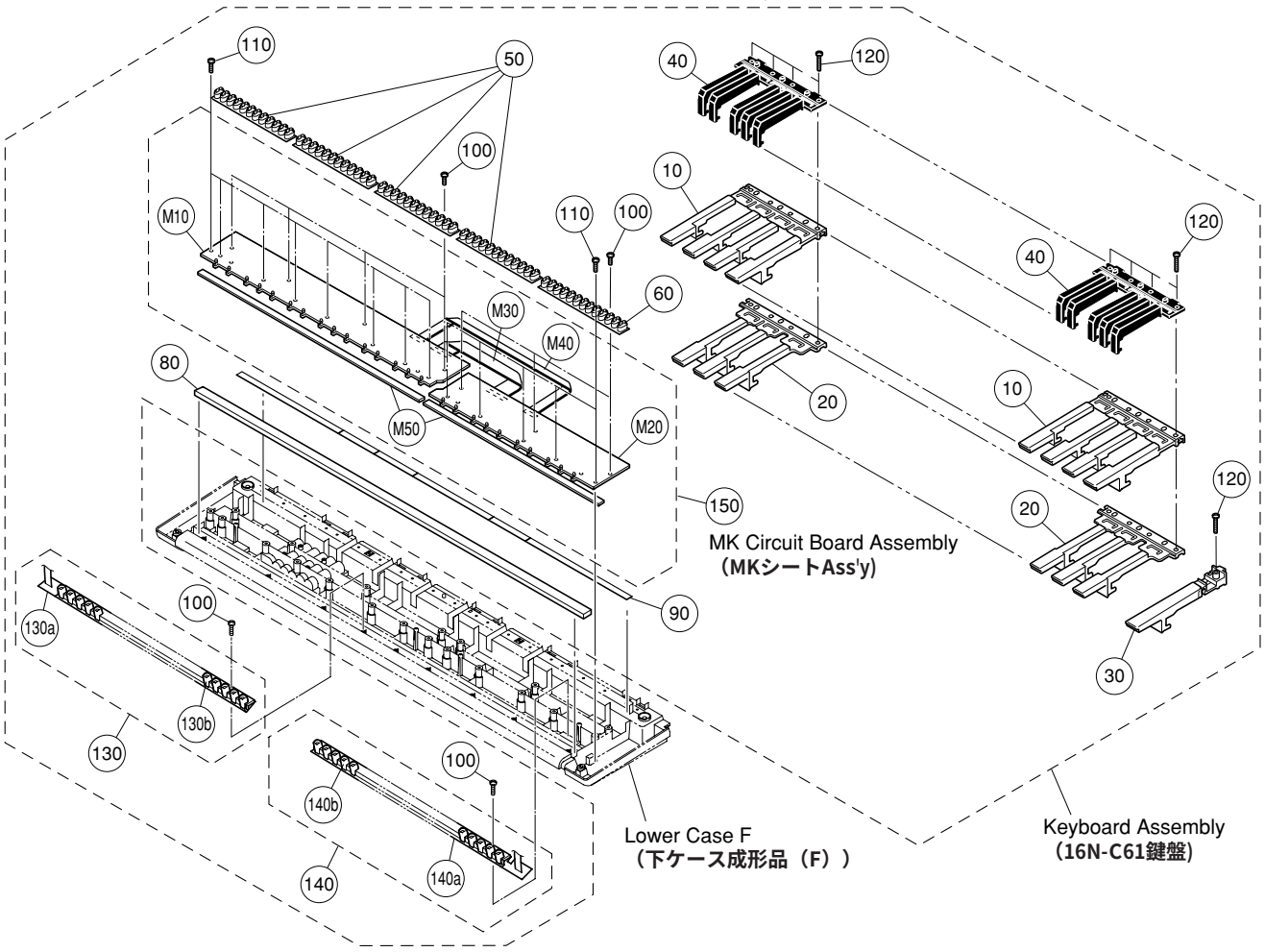
RANK : Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS		QTY	RANK
	270c	--	Nonwoven Fabric Cloth		不織布		(WD88000)	2	
	280	--	Nonwoven Fabric Cloth		不織布		(WF25440)	2	
	290	--	Adhesive Tape	MY7# 12X50	ＰＥＴテープ		(WB79380)	1	
	300	**WF473400**	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X25 MFZN2W3	Ｂタイト＋ＢＩＮＤ			2	01
	310	--	Nonwoven Fabric Cloth		不織布		(WG81830)	2	
	320	--	Nonwoven Fabric Cloth	40X13x0.5	不織布		(V771130)	2	
		WH708800	Lower Case Assembly		下ケースＡｓｓ’ｙ	EZ-200			
*		**WH737800**	Lower Case Assembly		下ケースＡｓｓ’ｙ	EZ-J200			
	L10	--	Lower Case R		下ケース成形品（Ｒ）	EZ-200	(WH70890)		
	L10	--	Lower Case R		下ケース成形品（Ｒ）	EZ-J200	(WH73790)		
	L20	**VI104400**	Holder		脚取り付け金具天津製			3	
	L30	**WE774300**	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2W3	Ｂタイト＋ＢＩＮＤ			6	01
	L40	**CB043750**	Foot	T1.6	ゴム脚			2	01
	L50	--	Cushion PE	435X15X2.0	クッション（ＰＥ）		(WK17310)	2	
		--	Lower Key Bed Assembly		下ケース鍵盤Ａｓｓ’ｙ	EZ-200	(WJ16410)		
		--	Lower Key Bed Assembly		下ケース鍵盤Ａｓｓ’ｙ	EZ-J200	(WH73810)		
*	K10	**WJ164300**	Lower Case F		下ケース成形品（Ｆ）	EZ-200			
*	K10	**WH738200**	Lower Case F		下ケース成形品（Ｆ）	EZ-J200			
	K20	--	Keyboard Assembly	16N_LT C61 P2M I	１６Ｎ－Ｃ６１鍵盤		(WJ46830)		
	K30	--	Wiring MKH	11P	ＭＫＨ線材		(WJ02520)		
	K40	--	Wiring MKL	12P	ＭＫＬ線材		(WJ02530)		
	K60	**CB043750**	Foot	T1.6	ゴム脚			3	01
	K70	**WD879200**	Spring Terminal A	A	接点バネＡ				01
	K80	**WD879300**	Spring Terminal B	B	接点バネＢ				01
	K90	**WD879400**	Spring Terminal C	C	接点バネＣ			3	01
	K100	**WD879700**	Spring Terminal D	D	接点バネＤ			2	01
	K110	--	Nonwoven Fabric Cloth		不織布		(WD89680)	2	
	K120	--	Connector Assembly	BATT	ＢＡＴＴ束線		(WE15140)		
	K150	--	Connector Assembly	GLL 11P	ＧＬＬ束線		(WJ02690)		
	K160	--	Connector Assembly	GLH 13P	ＧＬＨ束線		(WJ02710)		
	K170	--	Nonwoven Fabric Cloth	410X8X0.5	不織布		(WK56290)	2	
			ACCESSORIES		付属品				
		WH744200	Music Rest		譜面立	EZ-200			
		WA649300	Music Rest		譜面立	EZ-J200			04
⚠		**V8028600**	AC Adapter	PA-3C J	ＡＣアダプター	EZ-J200			
*		**WJ164400**	Keyboard Sheet L	L	キーボードシートＬ	EZ-J200			
*		**WJ164500**	Keyboard Sheet C	C	キーボードシートＣ	EZ-J200			
*		**WJ164600**	Keyboard Sheet R	R	キーボードシートＲ	EZ-J200			

* : New Parts **（新規部品）**

RANK : Japan only

■ KEYBOARD ASSEMBLY （16N-C61 鍵盤 Ass'y ）



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
		KEYBOARD ASSEMBLY		１６Ｎ－Ｃ６１鍵盤	EZ-200/EZ-J200		
	--	Keyboard Assembly	16N_LT C61 P2M I	１６Ｎ－Ｃ６１鍵盤	(WJ46830)		
10	**V9808100**	White Keys	16N CEGB LIGHTS UV	白鍵ＣＥＧＢ		5	02
10	**WB127900**	White Keys	16N CEGB LIGHTS UV	白鍵ＣＥＧＢ		5	02
20	**V9808200**	White Keys	16N DFA LIGHTS UV	白鍵ＤＦＡ		5	02
20	**WB128000**	White Keys	16N DFA LIGHTS UV	白鍵ＤＦＡ		5	02
30	**V9808300**	White Key	16N C' LIGHTS UV	白鍵Ｃ’			01
40	**V7760000**	Black Keys	16N LIGHTS	黒鍵		5	03
50	**V3413600**	Rubber Contact	16N-2M OCT 2M	接点ゴム１６Ｎ２Ｍ		4	04
60	**V7477400**	Rubber Contact	M 13K 2M	接点ゴム１６Ｎ２Ｍ		1	04
80	**VZ303000**	Felt L	827 11 WHITE	フェルトＬ			02
90	**VH181400**	Rubber Sheet		ゴムシート			01
100	**WE774300**	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2W3	Ｂタイト＋ＢＩＮＤ		16	01
110	**WH899400**	Bind Head Tapping Screw-P	3.0X12 MFZN2W3 SP	Ｐタイト＋ＢＩＮＤ		13	01
120	**WF492000**	Bind Head Tapping Screw-P	3.0X20 MFZN2W3	Ｐタイト＋ＢＩＮＤ		21	01
130	--	GL-L Unit	6N LIGHTS	ＧＬ－Ｌユニット	(V778710)		
130a	**V7756300**	Circuit Board	GL-L	ＧＬ－Ｌシート			11
130b	**V7838400**	Lamp Cover L Unit	6N LIGHTS	ランプカバーＬユニット			04
140	--	GL-H Unit	6N LIGHTS	ＧＬ－Ｈユニット	(V778720)		
140a	**V7756500**	Circuit Board	GL-H	ＧＬ－Ｈシート			11
140b	**V7838500**	Lamp Cover H Unit	6N LIGHTS	ランプカバーＨユニット			04
150	--	MK Circuit Board Assembly		ＭＫシートＡｓｓ’ｙ	(V783870)		
	--	MK Circuit Board Assembly		ＭＫシートＡｓｓ’ｙ	(V783870)		
M10	**V7755800**	Circuit Board	MK-L	ＭＫ－Ｌシート			12
M20	**V7755900**	Circuit Board	MK-H	ＭＫ－Ｈシート			12
M30	--	Connector Assembly MK-S	16N-2M-C61	ＭＫ中継束線Ｓ	(V776140)		
M40	--	Connector Assembly MK-L	16N-2M-C61	ＭＫ中継束線Ｌ	(V784060)		
M50	**VZ302900**	Felt U	836 5 WHITE	フェルトＵ			02

* : New Parts （新規部品）

RANK : Japan only

■ ELECTRICAL PARTS（電気部品）

DMLCD

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
			ELECTRICAL PARTS		電気部品	EZ-200/EZ-J200		
*		**WJ028600**	Circuit Board	DMLCD	DMLCDシート	EZ-200 (WJ02870)(X8177B0)		
*		**WJ021400**	Circuit Board	DMLCD	DMLCDシート	EZ-J200 (WJ02150)(X8177B0)		
		V7756500	Circuit Board	GL-H	GL－Hシート	(V775660)(X0231E0)		11
		V7756300	Circuit Board	GL-L	GL－Lシート	(V775640)(X0230F0)		11
		V7755900	Circuit Board	MK-H	MK－Hシート	(V775620)(X0233D0)		12
		V7755800	Circuit Board	MK-L	MK－Lシート	(V775610)(X0232E0)		12
		WE004900	Circuit Board	PNAM(1/2,2/2)	PNAMシート	(X5890C0)		11
*		**WJ028600**	Circuit Board	DMLCD	DMLCDシート	EZ-200 (WJ02870)(X8177B0)		
*		**WJ021400**	Circuit Board	DMLCD	DMLCDシート	EZ-J200 (WJ02150)(X8177B0)		
	C401	**US062220**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	220P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	C402	**US063470**	Ceramic Capacitor-B (chip)	4700P 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C403	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C404	**UF028100**	Electrolytic Cap. (chip)	100 10V	チップケミコン			01
	C405	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	-413	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C414	**UF037470**	Electrolytic Cap. (chip)	47 16V	チップケミコン			01
	C415	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	-421	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C422	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	C423	**UF118330**	Electrolytic Cap. (chip)	330 6.3V UUR0J3	チップケミコン			01
	C424	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C425	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	C426	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C427	**US063100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	1000P 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C428	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	-442	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	C444	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	-446	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C447	**WF621700**	Electrolytic Cap. (chip)	47 6.3V EEEFK0J470	チップケミコン			
	C448	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C449	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C450	**WF621700**	Electrolytic Cap. (chip)	47 6.3V EEEFK0J470	チップケミコン			
	C451	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C452	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C453	**UF037470**	Electrolytic Cap. (chip)	47 16V	チップケミコン			01
	C454	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	-459	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C460	**US061220**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	22P 50V J RECT.	チップセラ（CH）			01
	C461	**US061220**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	22P 50V J RECT.	チップセラ（CH）			01
	C462	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	C501	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C502	**US063270**	Ceramic Capacitor-B (chip)	2700P 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C503	**US063270**	Ceramic Capacitor-B (chip)	2700P 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C504	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	C505	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C506	**US063270**	Ceramic Capacitor-B (chip)	2700P 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C507	**US063270**	Ceramic Capacitor-B (chip)	2700P 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C508	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	C509	**UF028100**	Electrolytic Cap. (chip)	100 10V	チップケミコン			01
	C510	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C511	**UF037100**	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップケミコン			01
	C512	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C513	**UF066100**	Electrolytic Cap. (chip)	1 50V	チップケミコン			01
	C514	**UF066100**	Electrolytic Cap. (chip)	1 50V	チップケミコン			01
	C601	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	-616	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	C617	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	-619	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C621	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C623	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C624	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C701	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C702	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C703	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	-725	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	C800	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	-820	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	CN1	**VF728200**	Wire Trap	52147 10P TE	ワイヤートラップ			01

* : New Parts（新規部品）

RANK : Japan only

DMLCD

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
CN2	**VK025600**	Wire Trap	52147 12P TE	ワイヤートラップ			01
CN3	**VF728300**	Wire Trap	52147 6P TE	ワイヤートラップ			01
CN5	**VK025700**	Wire Trap	52147 13P TE	ワイヤートラップ			01
CN6	**VK025500**	Wire Trap	52147 11P TE	ワイヤートラップ			01
CN7	**VK025500**	Wire Trap	52147 11P TE	ワイヤートラップ			01
CN8	**VK025600**	Wire Trap	52147 12P TE	ワイヤートラップ			01
IC401	**X6055A00**	IC	YMW767-VTZ	IC	CPU(SWL01)		10
* IC402	**X8180100**	IC	MR27T6402L-OPHTNZO	IC	EZ-200 P2ROM 64M (PROG,WAVE)		
* IC402	**X8179100**	IC	MR27T6402L-OPGTNZO	IC	EZ-J200 P2ROM 64M (PROG,WAVE)		
IC403	**XZ987A00**	IC	ML9040A-B01GAZ03A	IC	LCD DRIVER		05
IC404	**X3679A00**	IC	RH5RZ25CA-T1-F	IC	REGULATOR +2.5V		03
IC405	**X5889A00**	IC	BA33BC0FP	IC	REGULATOR +3.3V		03
IC406	**X4374A00**	IC	S-80136ANMC-JCVT2G	IC	RESET		01
IC406	**X5888A00**	IC	BD45365G	IC			01
IC407	**X6040A00**	IC	AK4385ET	IC	D/A CONVERTER		03
IC408	**X2331A00**	IC	NJM4580E(TE2)OPAMP	IC	OPAMP		01
IC601	**XW159A00**	IC	D402117Q	IC	GATE ARRAY		05
IC603	**X7074A00**	IC	SN74LVC138APWR	IC	DECODER		
IC701	**X7074A00**	IC	SN74LVC138APWR	IC	DECODER		
IC702	**X7074A00**	IC	SN74LVC138APWR	IC	DECODER		
L401	**VY657200**	Chip Inductance	600 BK1608HM601-T	チップインダクタ			01
R401	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R402	**RD355470**	Carbon Resistor (chip)	470.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R403	**RD359100**	Carbon Resistor (chip)	1.0M 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R404	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-406	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R407	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-410	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R411	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R413	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R414	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R415	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R416	**RD153680**	Carbon Resistor (chip)	6.8 1/4 J TP	チップ抵抗			01
R417	**RD153680**	Carbon Resistor (chip)	6.8 1/4 J TP	チップ抵抗			01
R418	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R419	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R420	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R421	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R422	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R423	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R424	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R426	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-428	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R430	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R455	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R456	**RF457910**	Carbon Resistor (chip)	91.0K D RECT.	チップ抵抗			
R457	**RD356220**	Carbon Resistor (chip)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-461	**RD356220**	Carbon Resistor (chip)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R464	**RD354680**	Carbon Resistor (chip)	68.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R465	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R467	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R468	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R469	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R470	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R501	**RD356470**	Carbon Resistor (chip)	4.7K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R502	**RD356470**	Carbon Resistor (chip)	4.7K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R503	**RD356220**	Carbon Resistor (chip)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R504	**RD355180**	Carbon Resistor (chip)	180.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R505	**RD355180**	Carbon Resistor (chip)	180.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R506	**RD356220**	Carbon Resistor (chip)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R507	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R508	**RD356470**	Carbon Resistor (chip)	4.7K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R509	**RD356470**	Carbon Resistor (chip)	4.7K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R510	**RD356220**	Carbon Resistor (chip)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R511	**RD355180**	Carbon Resistor (chip)	180.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R512	**RD355180**	Carbon Resistor (chip)	180.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R513	**RD356220**	Carbon Resistor (chip)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R514	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01

* : New Parts **(新規部品)**

RANK : Japan only

DMLCD,GL-H,GL-L

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
R515	**RD356150**	Carbon Resistor (chip)	1.5K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R516	**RD356120**	Carbon Resistor (chip)	1.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R602	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-605	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R610	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R611	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R612	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R613	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R614	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R615	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R616	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R617	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R618	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R619	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R620	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R621	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R624	**RD154150**	Carbon Resistor (chip)	15.0 1/4 J TP	チップ抵抗			01
-639	**RD154150**	Carbon Resistor (chip)	15.0 1/4 J TP	チップ抵抗			01
R701	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-703	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
RA401	**RE045100**	Resistor Array	100X4	抵抗アレイ			01
RA402	**RE046100**	Resistor Array	1KX4	抵抗アレイ			01
RA403	**RE046100**	Resistor Array	1KX4	抵抗アレイ			01
RA404	**RE047470**	Resistor Array	47KX4	抵抗アレイ			01
RA405	**RE046470**	Resistor Array	4.7KX4	抵抗アレイ			01
-407	**RE046470**	Resistor Array	4.7KX4	抵抗アレイ			01
RA408	**RE046100**	Resistor Array	1KX4	抵抗アレイ			01
-410	**RE046100**	Resistor Array	1KX4	抵抗アレイ			01
RA701	**RE045100**	Resistor Array	100X4	抵抗アレイ			01
RA702	**RE045100**	Resistor Array	100X4	抵抗アレイ			01
TA601	**V6795400**	Transistor Array	M54585FP-DB0J	トランジスタアレイ			03
TA602	**V6795400**	Transistor Array	M54585FP-DB0J	トランジスタアレイ			03
TR601	**VQ987100**	Transistor (chip)	2SB2SB1121 S,T,U	トランジスタ			01
TR602	**VV556500**	Transistor	2SA1037AK Q,R,S TP	トランジスタ			01
TR603	**VQ987100**	Transistor (chip)	2SB2SB1121 S,T,U	トランジスタ			01
TR604	**VV556500**	Transistor	2SA1037AK Q,R,S TP	トランジスタ			01
TR605	**VQ987100**	Transistor (chip)	2SB2SB1121 S,T,U	トランジスタ			01
TR606	**VV556500**	Transistor	2SA1037AK Q,R,S TP	トランジスタ			01
TR607	**VQ987100**	Transistor (chip)	2SB2SB1121 S,T,U	トランジスタ			01
TR608	**VV556500**	Transistor	2SA1037AK Q,R,S TP	トランジスタ			01
X0401	**WE194400**	Quartz Crystal Unit	16.9344M HC-49S-SM	水晶振動子			01
	V7756500	Circuit Board	GL-H	GL－Hシート	(V775660)(X0231E0)		11
CN1	**--**	Connector Assembly	GL	GL束線	(V775730)		01
LD32	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	G3		01
LD34	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	A3		01
LD36	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	B3		01
LD37	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	C4		01
LD39	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	D4		01
LD41	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	E4		01
LD42	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	F4		01
LD44	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	G4		01
LD46	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	A4		01
LD48	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	B4		01
LD49	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	C5		01
LD51	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	D5		01
LD53	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	E5		01
LD54	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	F5		01
LD56	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	G5		01
LD58	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	A5		01
LD60	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	B5		01
LD61	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	C6		01
	V7756300	Circuit Board	GL-L	GL－Lシート	(V775640)(X0230F0)		11
	--	Jumper Wire	0.55 TIN	ジャンパー線	(VA07890)		
CN1	**--**	Connector Assembly	GL	GL束線	(V775730)		01
LD1	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	C1		01
LD3	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	D1		01
LD5	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	E1		01
LD6	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	F1		01

* : New Parts **(新規部品)**

RANK : Japan only

GL-L,MK-H,MK-L,PNAM(1/2,2/2)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
LD8	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	G1		01
LD10	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	A1		01
LD12	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	B1		01
LD13	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	C2		01
LD15	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	D2		01
LD17	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	E2		01
LD18	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	F2		01
LD20	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	G2		01
LD22	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	A2		01
LD24	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	B2		01
LD25	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	C3		01
LD27	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	D3		01
LD29	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	E3		01
LD30	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	F3		01
	V7755900	Circuit Board	MK-H	MK－Hシート	(V775620)(X0233D0)		12
10	**--**	Masking Tape	#2901 W=15	マスキングテープ	(VQ76950)		
CN1	**VK025100**	Wire Trap	52147 7P TE	ワイヤートラップ			01
CN2	**VK025500**	Wire Trap	52147 11P TE	ワイヤートラップ			01
CN4	**VK025800**	Wire Trap	52147 14P TE	ワイヤートラップ			01
CN5	**VE851300**	Wire Trap	52004 12P TE	ワイヤートラップ			
CN6	**VK025700**	Wire Trap	52147 13P TE	ワイヤートラップ			01
D73	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
-122	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
LD38	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	C#4		01
LD40	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	D#4		01
LD43	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	F#4		01
LD45	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	G#4		01
LD47	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	A#4		01
LD50	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	C#5		01
LD52	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	D#5		01
LD55	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	F#5		01
LD57	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	G#5		01
LD59	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	A#5		01
	V7755800	Circuit Board	MK-L	MK－Lシート	(V775610)(X0232E0)		12
10	**--**	Masking Tape	#2901 W=15	マスキングテープ	(VQ76950)		
CN1	**VK025100**	Wire Trap	52147 7P TE	ワイヤートラップ			01
CN2	**VK025800**	Wire Trap	52147 14P TE	ワイヤートラップ			01
CN3	**VK025500**	Wire Trap	52147 11P TE	ワイヤートラップ			01
CN4	**VE851300**	Wire Trap	52004 12P TE	ワイヤートラップ			
CN5	**VK025600**	Wire Trap	52147 12P TE	ワイヤートラップ			01
D1	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
-72	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
LD2	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	C#1		01
LD4	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	D#1		01
LD7	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	F#1		01
LD9	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	G#1		01
LD11	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	A#1		01
LD14	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	C#2		01
LD16	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	D#2		01
LD19	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	F#2		01
LD21	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	G#2		01
LD23	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	A#2		01
LD26	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	C#3		01
LD28	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	D#3		01
LD31	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	F#3		01
LD33	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	G#3		01
LD35	**WB221900**	LED	GB-284RS2D-002/T71	LEDテー	A#3		01
	WE004900	Circuit Board	PNAM(1/2,2/2)	PNAMシート	(X5890C0)		11
	--	Jumper Wire	0.55 TIN	ジャンパー線	(VA07890)	65	
10	**WE774300**	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2W3	Bタイト＋BIND		2	01
20	**--**	Grease	G-746	シリコングリス	(0412125)		
20	**--**	Grease	X-113A G746	シリコングリス	(VA79810)		
30	**--**	Nonwoven Fabric Cloth	35X4X0.35	不織布	(V472450)	2	
C0101	**V3510100**	Electrolytic Cap.	1000.0 25.0V TP	ケミコン			
C0101	**UR849100**	Electrolytic Cap.	1000 25.0V RX TP	ケミコン			01
C0102	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z T	半導体セラコン			01
C0102	**VM902400**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z FORM.	半導体セラコン 天津			01

* : New Parts **(新規部品)**

RANK : Japan only

PNAM (1/2, 2/2)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
C0103	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z T	半導体セラコン			01
C0103	**VM902400**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z FORM.	半導体セラコン 天津			01
C0104	**WF405000**	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V T	ケミコン			
C0104	**WF448900**	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V T	ケミコン			
C0201	**UR866100**	Electrolytic Cap.	1.00 50.0V RX TP	ケミコン			01
C0201	**V3511900**	Electrolytic Cap.	1.00 50.0V TP	ケミコン			
C0202	**UR866100**	Electrolytic Cap.	1.00 50.0V RX TP	ケミコン			01
C0202	**V3511900**	Electrolytic Cap.	1.00 50.0V TP	ケミコン			
C0203	**FG612470**	Ceramic Capacitor-B	470P 50V K RX TP	セラコン（B）			01
C0203	**VR025800**	Ceramic Capacitor	470P 63V K FORMING	セラコン2B 天津製			
C0204	**FG612470**	Ceramic Capacitor-B	470P 50V K RX TP	セラコン（B）			01
C0204	**VR025800**	Ceramic Capacitor	470P 63V K FORMING	セラコン2B 天津製			
C0205	**UR837470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
C0205	**V3508400**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V TP	ケミコン			
C0206	**UR837470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
C0206	**V3508400**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V TP	ケミコン			
C0207	**UR838100**	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
C0207	**V3508500**	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V TP	ケミコン			
C0208	**UR838100**	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
C0208	**V3508500**	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V TP	ケミコン			
C0209	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z T	半導体セラコン			01
C0209	**VM902400**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z FORM.	半導体セラコン 天津			01
C0210	**UR838100**	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
C0210	**V3508500**	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V TP	ケミコン			
C0211	**V5515600**	Mylar Capacitor	0.1500 50V J	マイラーコン			
C0211	**VR168500**	Monolithic Mylar Capacitor	ECQ-V1H154JL3	積層マイラーコン			01
C0212	**V5515600**	Mylar Capacitor	0.1500 50V J	マイラーコン			
C0212	**VR168500**	Monolithic Mylar Capacitor	ECQ-V1H154JL3	積層マイラーコン			01
C0213	**UR838470**	Electrolytic Cap.	470.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
C0213	**V3508800**	Electrolytic Cap.	470.00 16.0V TP	ケミコン			01
C0214	**UR838470**	Electrolytic Cap.	470.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
C0214	**V3508800**	Electrolytic Cap.	470.00 16.0V TP	ケミコン			01
C0215	**UR837470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
C0215	**V3508400**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V TP	ケミコン			
C0216	**UR837470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
C0216	**V3508400**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V TP	ケミコン			
C0301	**FG644100**	Electrolytic Cap.	0.0100 50V Z RX TP	セラコン（F）			01
C0301	**VQ175700**	Ceramic Capacitor	0.01 63V Z FORMING	セラコン 天津製 2			
C0302	**VC694800**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z T	半導体セラコン			01
C0302	**VM902400**	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z FORM.	半導体セラコン 天津			01
C0303	**FG613100**	Ceramic Capacitor-B	1000P 50V K RX TP	セラコン（B）			01
C0303	**VR026200**	Ceramic Capacitor	1000P 63V K FORM.	セラコン2B 天津製			
CN101	**LB918030**	Base Post Connector	XH 3P TE	ベーストキポスト			01
CN103	**VI878800**	Cable Holder	51048 10P TE	ケーブルホルダー			01
CN103	**VY668700**	Cable Holder	51048 10P TE	ケーブルホルダー天津			
CN104	**VI878800**	Cable Holder	51048 10P TE	ケーブルホルダー			01
CN104	**VY668700**	Cable Holder	51048 10P TE	ケーブルホルダー天津			
CN201	**VI878000**	Cable Holder	51048 2P TE	ケーブルホルダー			01
CN201	**VY668300**	Cable Holder	51048 2P TE	ケーブルホルダー天津			
CN202	**VI878000**	Cable Holder	51048 2P TE	ケーブルホルダー			01
CN202	**VY668300**	Cable Holder	51048 2P TE	ケーブルホルダー天津			
CN301	**VI879000**	Cable Holder	51048 12P TE	ケーブルホルダー			01
CN301	**VY668900**	Cable Holder	51048 12P TE	ケーブルホルダー天津			
CN302	**VI878400**	Cable Holder	51048 6P TE	ケーブルホルダー			01
CN302	**VY668500**	Cable Holder	51048 6P TE	ケーブルホルダー天津			01
CN303	**VI878800**	Cable Holder	51048 10P TE	ケーブルホルダー			01
CN303	**VY668700**	Cable Holder	51048 10P TE	ケーブルホルダー天津			
D0101	**V8603100**	Diode	2A02G-01 X0 JI	ダイオード			
D0101	**VV731400**	Diode	2A02-05 X0	ダイオード			01
D0102	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
D0102	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D0102	**VV437800**	Diode	1N4148(DO-34)	ダイオード			01
D0103	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
D0103	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D0103	**VV437800**	Diode	1N4148(DO-34)	ダイオード			01
D0201	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
D0201	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D0201	**VV437800**	Diode	1N4148(DO-34)	ダイオード			01
D0301	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
D0301	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01

* : New Parts（新規部品）

RANK : Japan only

PNAM (1/2, 2/2)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
D0301	**VV437800**	Diode	1N4148(DO-34)	ダイオード			01
D0302	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
D0302	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D0302	**VV437800**	Diode	1N4148(DO-34)	ダイオード			01
D0303	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
D0303	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D0303	**VV437800**	Diode	1N4148(DO-34)	ダイオード			01
D0304	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
D0304	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D0304	**VV437800**	Diode	1N4148(DO-34)	ダイオード			01
D0305	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
D0305	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D0305	**VV437800**	Diode	1N4148(DO-34)	ダイオード			01
D0306	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
D0306	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D0306	**VV437800**	Diode	1N4148(DO-34)	ダイオード			01
D0307	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
D0307	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D0307	**VV437800**	Diode	1N4148(DO-34)	ダイオード			01
HS001	**--**	Heat Sink		放熱板	(V561400)		
IC101	**X5887A00**	IC	BA50BC0T	IC	REGULATOR +5V 1.0A		03
IC201	**XV771A00**	IC	BA5417	IC	POWER AMP 5.0W 2CH		03
IC301	**WA645200**	Photo Coupler	PC900V0NSZX	フォトカプラ			04
⚠ JK101	**LB302260**	Connector	HEC0470-01-630	電源コネクタ	DC IN 12V		02
⚠ JK101	**V6557600**	Connector	HTJ-020-05AZ	電源コネクタ			04
JK102	**LB101870**	Phone Jack	JACK YKB21-5006	ホーンコネクタ	PHONES/OUTPUT		03
JK102	**VV943300**	Phone Jack	HTJ064-04A	ホーンコネクタ			02
JK301	**VJ107200**	DIN Connector	JACK5P YKF51-5050N	DINコネクタ	MIDI IN		01
JK301	**VZ085800**	DIN Connector	5P HDC-052S-01	DINコネクタ			01
JK302	**VJ107200**	DIN Connector	JACK5P YKF51-5050N	DINコネクタ	MIDI OUT		01
JK302	**VZ085800**	DIN Connector	5P HDC-052S-01	DINコネクタ			01
JK303	**VC687500**	Phone Jack	YKB21-5014 BLK	ホーンコネクタ（黒）	SUSTAIN		01
JK303	**WE245200**	Phone Jack	JY-6314-01-020 BLK	ホーンコネクタ（黒）			
L0201	**--**	Jumper Wire	0.55 TIN	ジャンパー線	(VA07890)		
L0202	**--**	Jumper Wire	0.55 TIN	ジャンパー線	(VA07890)		
R0101	**V2551200**	Carbon Resistor	47.0K 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
R0101	**HF457470**	Carbon Resistor	47.0K 1/4J AX TP	カーボン抵抗			01
R0102	**V2550500**	Carbon Resistor	12.0K 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
R0102	**HF457120**	Carbon Resistor	12.0K 1/4J AX TP	カーボン抵抗			01
R0103	**V2549800**	Carbon Resistor	3.3K 1/6 J 26TP	カーボン抵抗			
R0103	**HF456330**	Carbon Resistor	3.3K 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
R0108	**V2550700**	Carbon Resistor	18.0K 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
R0108	**HF457180**	Carbon Resistor	18.0K 1/4J AX TP	カーボン抵抗			01
R0109	**V2551200**	Carbon Resistor	47.0K 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
R0109	**HF457470**	Carbon Resistor	47.0K 1/4J AX TP	カーボン抵抗			01
R0201	**V2550100**	Carbon Resistor	5.6K 1/6 J 26TP	カーボン抵抗			
R0201	**HF456560**	Carbon Resistor	5.6K 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
R0202	**V2550100**	Carbon Resistor	5.6K 1/6 J 26TP	カーボン抵抗			
R0202	**HF456560**	Carbon Resistor	5.6K 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
R0203	**V2550000**	Carbon Resistor	4.7K 1/6 J 26TP	カーボン抵抗			
R0203	**HF456470**	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
R0204	**V2550000**	Carbon Resistor	4.7K 1/6 J 26TP	カーボン抵抗			
R0204	**HF456470**	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
R0205	**V2548800**	Carbon Resistor	470.0 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
R0205	**HF455470**	Carbon Resistor	470.0 1/4J AX TP	カーボン抵抗			01
R0206	**V2548800**	Carbon Resistor	470.0 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
R0206	**HF455470**	Carbon Resistor	470.0 1/4J AX TP	カーボン抵抗			01
R0207	**V2548000**	Carbon Resistor	100.0 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
R0207	**HF455100**	Carbon Resistor	100.0 1/4J AX TP	カーボン抵抗			01
R0208	**V2548000**	Flame Proof C. Resistor	100.0 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
R0208	**HF455100**	Flame Proof C. Resistor	100.0 1/4J AX TP	カーボン抵抗			01
R0211	**WD556700**	Carbon Resistor	2.2 1/4 J TE-26	不燃化カーボン抵抗			01
R0212	**WD556700**	Carbon Resistor	2.2 1/4 J TE-26	不燃化カーボン抵抗			01
R0213	**V2548600**	Carbon Resistor	330.0 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
R0213	**HF455330**	Carbon Resistor	330.0 1/4J AX TP	カーボン抵抗			01
R0214	**V2548600**	Carbon Resistor	330.0 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
R0214	**HF455330**	Carbon Resistor	330.0 1/4J AX TP	カーボン抵抗			01
R0215	**V2551200**	Carbon Resistor	47.0K 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
R0215	**HF457470**	Carbon Resistor	47.0K 1/4J AX TP	カーボン抵抗			01
R0301	**V2548400**	Carbon Resistor	220.0 1/6J 26TP	カーボン抵抗			

* : New Parts **（新規部品）**

RANK : Japan only

PNAM (1/2, 2/2)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
R0301	**HF455220**	Carbon Resistor	220.0 1/4J AX TP	カーボン抵抗			01
R0302	**V2547600**	Carbon Resistor	47.0 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
R0302	**HF454470**	Carbon Resistor	47.0 1/4J AX TP	カーボン抵抗			01
R0303	**V2547600**	Carbon Resistor	47.0 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
R0303	**HF454470**	Carbon Resistor	47.0 1/4J AX TP	カーボン抵抗			01
R0304	**V2551200**	Carbon Resistor	47.0K 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
R0304	**HF457470**	Carbon Resistor	47.0K 1/4J AX TP	カーボン抵抗			01
R0305	**V2549200**	Carbon Resistor	1.0K 1/6 J 26TP	カーボン抵抗			
R0305	**HF456100**	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
R0306	**V2550800**	Carbon Resistor	22.0K 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
R0306	**HF457220**	Carbon Resistor	22.0K 1/4J AX TP	カーボン抵抗			01
R0307	**V2550800**	Carbon Resistor	22.0K 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
R0307	**HF457220**	Carbon Resistor	22.0K 1/4J AX TP	カーボン抵抗			01
R0308	**V2549200**	Carbon Resistor	1.0K 1/6 J 26TP	カーボン抵抗			
R0308	**HF456100**	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
TR101	**WD926900**	Transistor	2SB2SB1342	トランジスタ			02
TR102	**IC174070**	Transistor	2SC2SC1740S R,S	トランジスタ			01
TR102	**WE435900**	Transistor	2SC5395-T112-E/F/G	トランジスタ			
TR102	**WE436000**	Transistor	2SCKTC3199 GR,BL	トランジスタ			
TR301	**IC174070**	Transistor	2SC2SC1740S R,S	トランジスタ			01
TR301	**WE435900**	Transistor	2SC5395-T112-E/F/G	トランジスタ			
TR301	**WE436000**	Transistor	2SCKTC3199 GR,BL	トランジスタ			
TR302	**IC174070**	Transistor	2SC2SC1740S R,S	トランジスタ			01
TR302	**WE435900**	Transistor	2SC5395-T112-E/F/G	トランジスタ			
TR302	**WE436000**	Transistor	2SCKTC3199 GR,BL	トランジスタ			
WH103	**--**	Wiring PN3	PN3	PN3線材	(WE15580)		
WH104	**--**	Connector Assembly	PN	PN束線	(WE15550)		
W104a	**--**	Sponge 3	3	防振スポンジ3	(WE15690)	2	
WH201	**--**	Wiring SP	SP	SP線材	(WE67670)		
WH202	**--**	Wiring SP	SP	SP線材	(WE67670)		
WH301	**--**	Wiring PN4	PN4	PN4線材	(WE15600)		
WH302	**--**	Wiring PN1	PN1	PN1線材	(WE15560)		
⚠	**V8028600**	AC Adapter	PA-3C J	ACアダプター	EZ-J200		
	X3804A00	Speaker	12.0cm 4ohm 3W	スピーカ		2	04
*	**WJ128100**	LCD Unit	982-441A-3644 VERB	液晶ディスプレイ			

* : New Parts **（新規部品）**

RANK : Japan only

■ EZ-200/EZ-J200 OVERALL CIRCUIT DIAGRAM (DMLCD)

DMLCD

GATE ARRAY
D40211?G
IC501

TRANSISTOR ARRAY

DECODER

LCD DRIVER
IC403
ML9040A-B01GA
LCD DRIVER

LCD DISPLAY

CPU
IC401
YMW7B7-VTZ

P2 ROM 64M
PROG/WAVE

PROG/WAVE
64M ROM
IC402

RESET

REGULATOR
+2.5V

REGULATOR
+3.3V

D/A CONVERTER

OP AMP

to MK-H-CN5
<Page 2 J9>

to MK-H-CN2
<Page 2 K5>

to MK-L-CN3
<Page 2 J7>

to MK-H-CN5
<Page 2 K2>

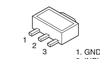
to PNAM 2/2-CN301
<Page 2 E6>

to PNAM 2/2-CN302
<Page 2 D6>

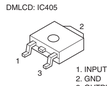
to PNAM 1/2-CN103
<Page 2 C4>

28CC1-200100170

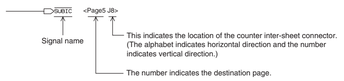
- **RH5RZ25CA-T1-F** (X3679A00)
  REGULATOR +2.5V
  DMLCD:IC404



- **BA33BC0FP** (X5889A00)
  REGULATOR +3.3V
  DMLCD: IC405



Notation for Circuit Diagrams
1. How to identify inter-sheet connectors.



■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、安全の為に必ず指定の部品を御使用ください。

（金被）：Metal Film Resistor（金属被膜抵抗）
（セ）：Ceramic Capacitor（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御参照ください。

■ EZ-200/EZ-J200 OVERALL CIRCUIT DIAGRAM (GL-H, GL-L, MK-H, MK-L, PNAM 1/2, PNAM 2/2)

PNAM 1/2

POWER AMP

G=35.5dB (R4=470Ω)

IC101 and IC201 are attached to the heat sink.

SPEAKER L

PHONES /OUTPUT

Not installed

REGULATOR +5V

1.5V x 6 BATTERIES

AC ADAPTOR PA-3B/3C

to DMLCD-CN1 <Page 1 M8>

Not installed

28CC1-8834619-1⚠

PNAM 2/2

MIDI-IN

MIDI-OUT

SUSTAIN

PHOTO COUPLER

to DMLCD-CN2 <Page 1 D9>

to DMLCD-CN3 <Page 1 D10>

SPEAKER R

	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6
OUT1	SW1 MASTER VOL. UP	SW7 ACOMP.	SW13 LISTEN & LEARN	SW19 SYNC. START	SW25 TENKEY 1	SW31 TENKEY 7
OUT2	SW2 MASTER VOL. DOWN	SW8 INTRO/ ENDING	SW14 TIMING		SW26 TENKEY 2	SW32 TENKEY 8
OUT3	SW3 LESSON L	SW9 MAIN/ FILL	SW15 WAITING		SW27 TENKEY 3	SW33 TENKEY 9
OUT4	SW4 LESSON R	SW10 TEMPO/ TAP	SW16 START/ STOP	SW22 PORTABLE GRAND	SW28 TENKEY 4	SW34 TENKEY -
OUT3	SW5 FUNCTION	SW11 STYLE	SW17 DEMO	SW23 LIGHT ON/OFF	SW29 TENKEY 5	SW35 TENKEY 0
OUT4	SW6 SONG	SW12 VOICE	SW18 METRONOME	SW24 TOUCH ON/OFF	SW30 TENKEY 6	SW36 TENKEY +

- **BA50BC0T** (X5887A00)
  REGULATOR +5V
  PNAM 1/2: IC101

1. INPUT
2. OUTPUT
3. GND

28CC1-8834619-2⚠

MK-H

to DMLCD-CN5 <Page1 C3>

(C#4–A#5)

to DMLCD-CN7 <Page1 C6>

(C4–C6)

28CC1-8819921

MK-L

to DMLCD-CN6 <Page1 C5>

to DMLCD-CN8 <Page1 C8>

(C#1–A#3)

(C1–B3)

28CC1-8819920

GL-L

(C1–F3)

28CC1-8819918

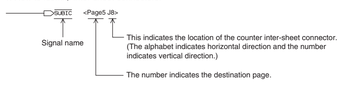
GL-H

(G3–C6)

28CC1-8819918

Notation for Circuit Diagrams

1. How to identify inter-sheet connectors.



■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、安全の為に必ず指定の部品を御使用ください。

（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）

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御参照ください。