STAGE PIANO

CP33

SERVICE MANUAL



■ **CONTENTS(目次)**

SPECIFICATIONS(**総合仕様**) 3
PANEL LAYOUT(**パネルレイアウト**) 4
DISASSEMBLY PROCEDURE(**分解手順**) 7
LSI PIN DESCRIPTION(**LSI端子機能表**) 13
IC BLOCK DIAGRAM(**ICブロック図**) 16
CIRCUIT BOARDS(**シート基板図**) 16
TEST PROGRAM(**テストプログラム**) 26/33
BULK DUMP(BACKING UP THE DATA)
(**バルクダンプ(データのバックアップ)**) 40/43
FACTORY PRESET RECALL(**初期設定に戻すには**) 46/48
MESSAGE LIST(**メッセージ一覧**) 50
SYSTEM BOOTING FLOWCHART
(**起動フローチャート**) 51/52
MIDI IMPLEMENTATION CHART (VOICE) 53
MIDI IMPLEMENTATION CHART (MASTER) 54
MIDI DATA FORMAT 55
PARTS LIST
BLOCK DIAGRAM(**ブロックダイアグラム**)
CIRCUIT BOARD LAYOUT & WIRING
(**ユニットレイアウト＆結線図**)
OVERALL CIRCUIT DIAGRAM(**総回路図**)

SY 011825
20060525-147000

YAMAHA
HAMAMATSU, JAPAN

Copyright (c) Yamaha Corporation. All rights reserved. PDF '06.05

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.

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

■ SPECIFICATIONS

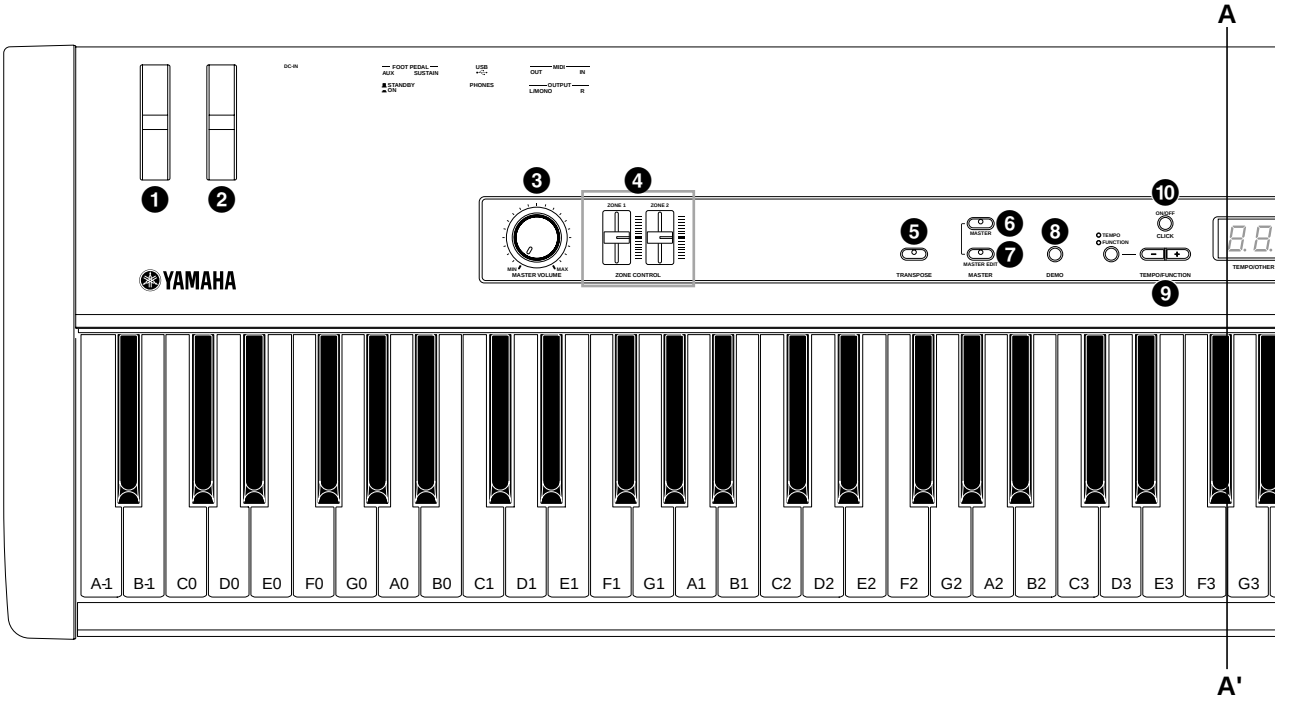
Item	CP33
Keyboard	GH keyboard 88 keys (A-1 – C7)
Sound Source	AWM Dynamic Stereo Sampling
Polyphony (max.)	64
Voice Selection	14 x 2 variations for each Voice
Effect	Reverb, Effect, Brilliance
Controls	Dual, Split, Click, Transpose, Touch (Hard/Medium/Soft/Fixed), Functions
Pedal	SUSTAIN PEDAL (can be used with half-pedal effect), AUX PEDAL (assignable to various functions)
Controller	Master Volume Dial, Pitch Bend Wheel, Modulation Wheel, Zone Control Sliders
Jacks/Connectors	MIDI (IN/OUT), PHONES, OUTPUT (L/MONO, R), FOOT PEDAL (SUSTAIN/AUX), USB TO HOST, DC IN
Dimensions (W x D x H)	1312 x 330 x 151 mm (51-2/3" x 13 x 5-15/16")
Weight	18 kg (39 lbs., 11 oz)
Accessories	Owner's Manual, Foot Pedal FC3, Yamaha PA-3C power adaptor

■ 総合仕様

項目	内容
鍵盤	GH 鍵盤 88 鍵
音源	AWM ダイナミックステレオサンプリング
最大同時発音数	64
ボイス数	14 × 2 バリエーション
効果	ブリリアンス、リバーブ、エフェクト
コントロール	デュアル、スプリット、クリック、トランスポーズ、タッチ(ハード / ミディアム / ソフト / フィックスト)、各種ファンクション
ペダル	サステイン(ハーフペダル対応)、多機能割り当て
コントローラー	マスターボリュームダイアル、ピッチベンドホイール、モジュレーションホイール、 ゾーンコントロールスライダー
付属端子	MIDI IN/OUT 、PHONES(ステレオ標準フォーンジャック)、OUTPUT L/MONO R(標準フォーンジャック)、FOOT PEDAL(SUSTAIN/AUX)、USB TO HOST 、DC IN 12V
定格電源	電源アダプター PA-3C
消費電力	8.0 W
寸法(間口×奥行き×高さ) (ペダルユニットを除く)	1312mm x 330mm x 151mm
質量(ペダルユニットを除く)	18 kg
付属品	取扱説明書、フットペダル FC3 、電源アダプター PA-3C 、保証書

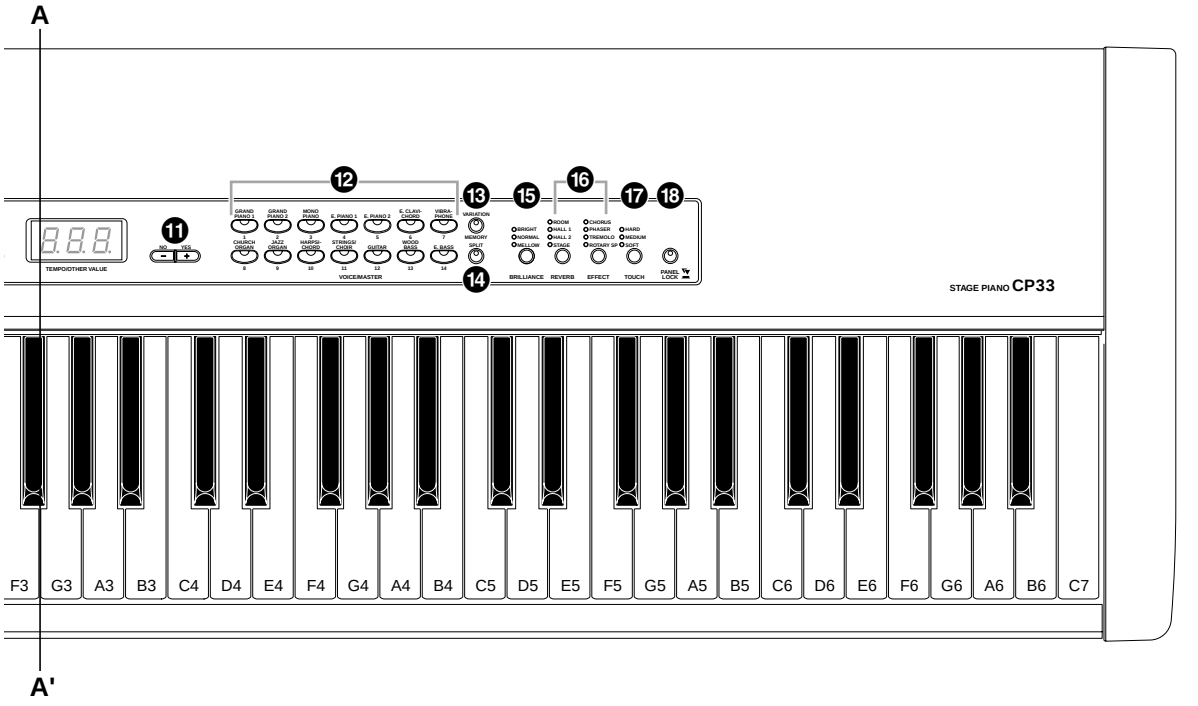
■ PANEL LAYOUT（パネルレイアウト）

Front Panel（フロントパネル）



❶ Pitch bend wheel
❷ Modulation wheel
❸ [MASTER VOLUME] dial
❹ [ZONE CONTROL] sliders
❺ [TRANSPOSE] button
❻ [MASTER] button
❼ [MASTER EDIT] button
❽ [DEMO] button
❾ TEMPO/FUNCTION [–][+] button
❿ [CLICK] button

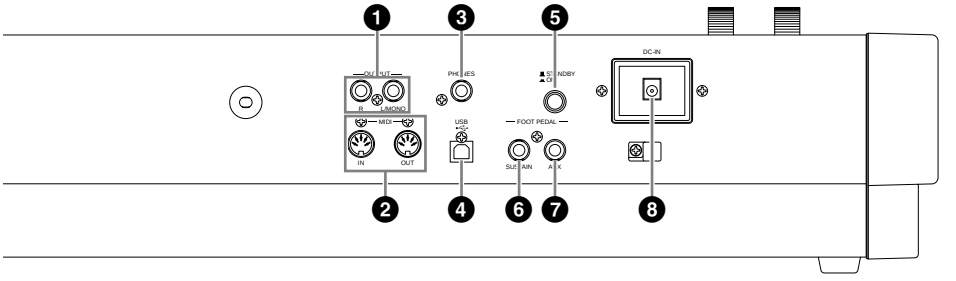
❶ ピッチベンドホイール
❷ モジュレーションホイール
❸ [MASTER VOLUME]（マスターボリューム）ダイアル
❹ [ZONE CONTROL]（ゾーンコントロール）スライダー
❺ [TRANSPOSE]（トランスポーズ）ボタン
❻ [MASTER]（マスター）ボタン
❼ [MASTER EDIT]（マスターエディット）ボタン
❽ [DEMO]（デモ）ボタン
❾ [TEMPO/FUNCTION（テンポ/ファンクション）[－] [＋] ボタン
❿ [CLICK]（クリック）ボタン



⓫ [NO/–], [YES/+] button
⓬ Voice group buttons
⓭ [VARIATION/MEMORY] button
⓮ [SPLIT] button
⓯ [BRILLIANCE] button
⓰ [REVERB] button, [EFFECT] button
⓱ [TOUCH] button
⓲ [PANEL LOCK] button

⓫ **[NO/－]（ノー）[YES/＋]（イエス）ボタン**
⓬ **ボイスボタン**
⓭ **[VARIATION/MEMORY]（バリエーション/メモリー）ボタン**
⓮ **[SPLIT]（スプリット）ボタン**
⓯ **[BRILLIANCE]（ブリリアンス）ボタン**
⓰ **[REVERB]（リバーブ）ボタン、[EFFECT]（エフェクト）ボタン**
⓱ **[TOUCH]（タッチ）ボタン**
⓲ **[PANEL LOCK]（パネルロック）ボタン**

Rear Panel（リアパネル）



❶ OUTPUT [L/MONO][R] jacks
❷ MIDI [IN][OUT] connectors
❸ [PHONES] jack
❹ [USB] connector
❺ [STANDBY/ON] switch
❻ [SUSTAIN PEDAL] jack
❼ [AUX PEDAL] jack
❽ [DC IN] jack

❶ **OUTPUT（アウトプット）[L/MONO][R] 端子**
❷ **MIDI（ミディ）[IN（イン）] [OUT（アウト）]端子**
❸ **[PHONES]（フォーンズ）端子**
❹ **[USB]（ユーエスビー）端子**
❺ **[STANDBY/ON]（スタンバイ/オン）スイッチ**
❻ **[SUSTAIN PEDAL]（サステインペダル）端子**
❼ **[AUX PEDAL]（エーユーエックスペダル）端子**
❽ **[DC IN 12V]（ディーシーイン12ボルト）端子**

■ DISASSEMBLY PROCEDURE（分解手順）

1. Upper Case Assembly

(Time required: About 2 minutes)

Remove the five (5) screws marked [50] and the six (6) screws marked [60] located under the keybed. Move the upper case assembly rearward, and it can then be remove by lifting up. (Fig. 1)

1. 上ケースAss'y（所要時間：約2分）

棚板下より[50] のネジ5本と[60] のネジ6本を外して、上ケースAss'yを後方にスライドした後、持ち上げて外します。(図1)

2. Circuit Boards & Assemblies

(Time required: About 4–5 minutes each)

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

2-2 Each circuit board and assembly can be removed by removing its fixing screws as listed below.

2. 基板とアッセンブリ

（所要時間：各約4～5分）

2-1 上ケースAss'yを外します。(1項参照)

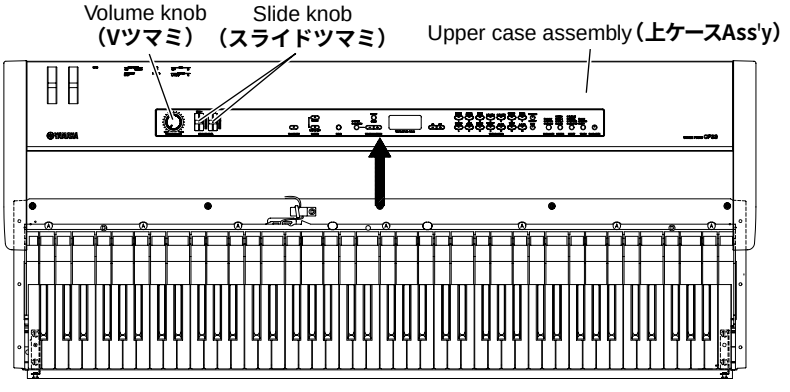
2-2 次のネジを外すことにより、基板・アッセンブリを外すことができます。

Circuit board and Assembly	Ref. No.	Screw	QTY	Fig.
DM	270A	Bind Head Tapping Screw-B（Bタイト+BIND）3.0X6 MFZN2W3 (WE936300)	3	2
	420	PW Head Tapping Screw-B（Bタイト+PWH）3.0X8 MFZN2W3 (WF002600)	1	2
DJACK *1	320	Bind Head Tapping Screw-B（Bタイト+BIND）3.0X8 MFZN2B3 (WE774400)	2	2
	330A	Bind Head Tapping Screw-S（Sタイト+BIND）3.0X5 MFZN2B3 (WF304200)	2	2
AJACK	410A	Bind Head Tapping Screw-B（Bタイト+BIND）3.0X8 MFZN2W3 (WE774300)	5	2
	330B	Bind Head Tapping Screw-S（Sタイト+BIND）3.0X5 MFZN2B3 (WF304200)	2	2
PNL *1	410B	Bind Head Tapping Screw-B（Bタイト+BIND）3.0X8 MFZN2W3 (WE774300)	10	2
PNR *1	410C	Bind Head Tapping Screw-B（Bタイト+BIND）3.0X8 MFZN2W3 (WE774300)	8	2
SVR *1	410D	Bind Head Tapping Screw-B（Bタイト+BIND）3.0X8 MFZN2W3 (WE774300)	4	2
	–	Slide Knob（スライドツマミ）	2	1
MVR *1	410E	Bind Head Tapping Screw-B（Bタイト+BIND）3.0X8 MFZN2W3 (WE774300)	2	2
	–	Volume Knob（Vツマミ）	1	1
Wheel Assembly (PITCH BEND)	270B	Bind Head Tapping Screw-B（Bタイト+BIND）3.0X6 MFZN2W3 (WE936300)	2	2
Wheel Assembly (MODULATION)	270C	Bind Head Tapping Screw-B（Bタイト+BIND）3.0X6 MFZN2W3 (WE936300)	2	2

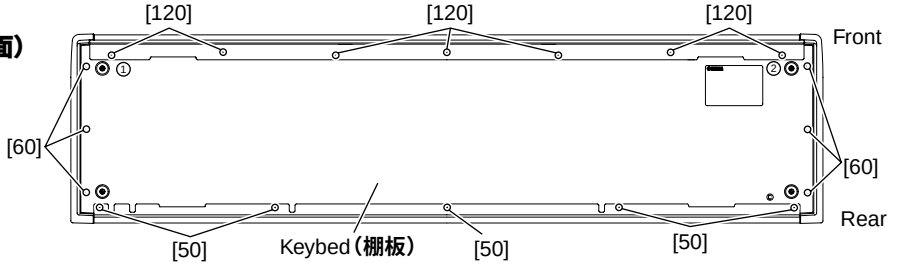
*1 *When mounting the DJACK, PNL, PNR, SVR and MVR circuit boards, always start by tightening screws ①, ② in sequence.*

*1 DJACK, PNL, PNR, SVR, MVRシートを取り付ける際、まず最初に①、②のネジを順に締めます。

<Top view>（上面）



<Bottom view>（底面）



[50]: Bind Head Screw（小ネジ+BIND）4.0X14 MFZN2W3 (WE968700)
[60]: Bind Head Screw（小ネジ+BIND）4.0X20 MFZN2B3 SP (WF002300)
[120]: Bind Head Tapping Screw-1（TP#1+BIND）3.5X12 MFZN2W3 (WE970900)

Fig. 1（図1）

● **Upper Case Assembly（上ケースAss'y）**

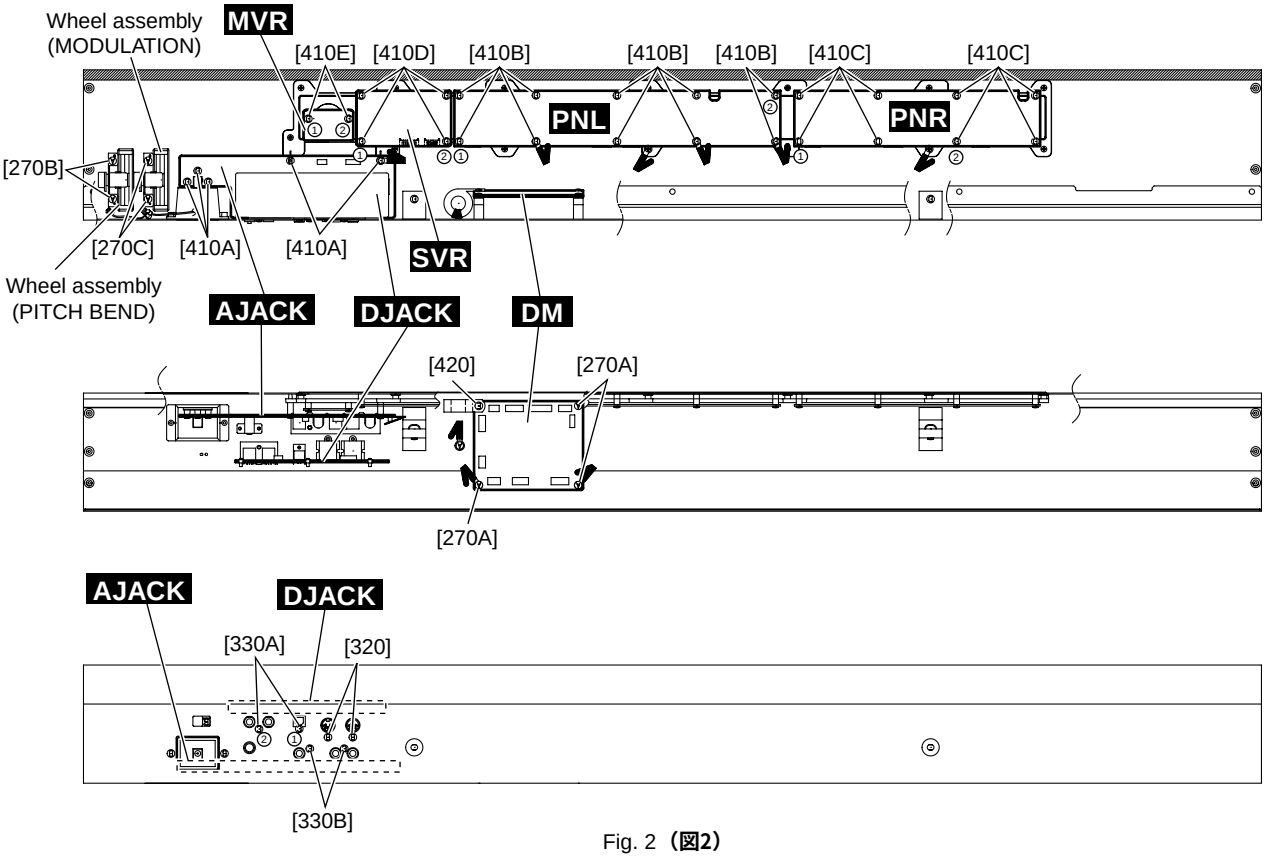


Fig. 2（**図2**）

3. Keyboard Assembly

(Time required: About 5 minutes)

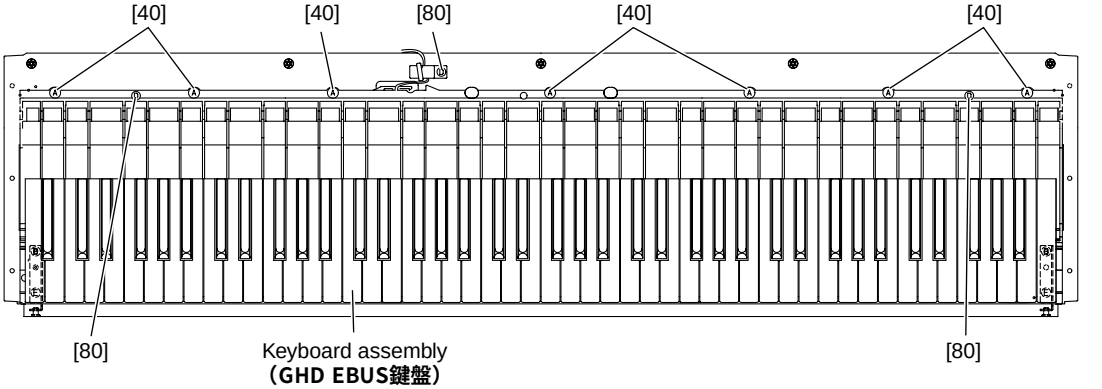
3-1 Remove the upper case assembly. (See procedure 1)

3-2 Remove the seven (7) screws marked [40] and the three (3) screws marked [80]. The keyboard assembly can then be removed. (Fig. 3)

3. GHD EBUS鍵盤（所要時間：約5分）

3-1 上ケースAss'yを外します。(1項参照)

3-2 [40]のネジ7本と[80]のネジ3本を外し、GHD EBUS鍵盤を外します。(図3)



[40]: Pan Head Screw（小ネジ+PAN）5.0X25 MFZN2W3 SW (WF001500)
[80]: Bind Head Tapping Screw-1（TP#1+BIND）4.0X14 MFZN2W3 (WE971900)

Fig. 3（**図3**）

4. Side Cover Assembly (L, R)

(Time required: About 4 minutes)

4-1 Remove the upper case assembly. (See procedure 1)

4-2 Remove the five (5) screws marked [270D]. The side cover assembly R can then be removed. (Fig. 4)

* ***The side cover assembly L can then be removed in the same manner.***

5. Front Rail Assembly

(Time required: About 6 minutes)

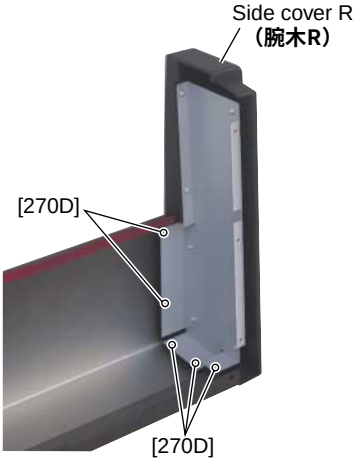
5-1 Remove the upper case assembly. (See procedure 1)

5-2 Remove the keyboard assembly. (See procedure 3)

5-3 Remove the seven (7) screws marked [120] located under the keybed. (Fig. 1)

5-4 Remove the four (4) screws marked [140]. Move the front rail assembly forward, and it can then be removed. (Fig. 5)

* ***When mounting the front rail assembly, always start by tightening screws ①, ② in sequence. (Fig. 1)***



[270D]: Bind Head Tapping Screw-B（Bタイト+BIND）3.0X6 MFZN2W3 (WE936300)

Fig. 4 **（図4）**

6. Disassembling the Keyboard Assembly

* ***After inserting a round stick (Rod: TX000670) between the frame and the keys, remove the circuit boards. (Fig. 6)***

4. 腕木Ass'y (L・R) (所要時間：約4分)

4-1 上ケースAss'yを外します。(1項参照)

4-2 [270D]のネジ5本を外し、腕木Ass'y (R)を外します。(図4)

※ 腕木Ass'y (L)も同様に外すことができます。

5. 口金Ass'y (所要時間：約6分)

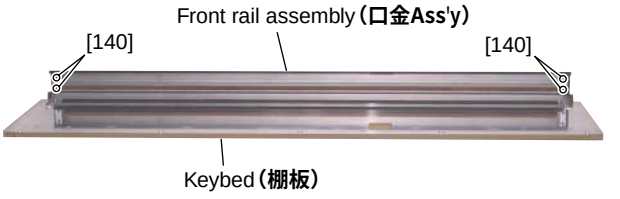
5-1 上ケースAss'yを外します。(1項参照)

5-2 GHD EBUS鍵盤を外します。(3項参照)

5-3 棚板下側より[120]のネジ7本を外します。(図1)

5-4 [140]のネジ4本を外し、口金Ass'yを前方にスライドさせて外します。(図5)

※ 口金Ass'yを取り付ける際、まず最初に①、②のネジを順に締めます。(図1)



[140]: Bind Head Tapping Screw-B（Bタイト+BIND）3.0X6 MFZN2W3 (WE936300)

Fig. 5 **（図5）**

6. GHD EBUS鍵盤の分解

※ シートをはずす前に、接点ゴムを歪ませないように、フレームとハンマーの間に丸棒(ロッド：TX000670)を挿入しておきます。(図6)

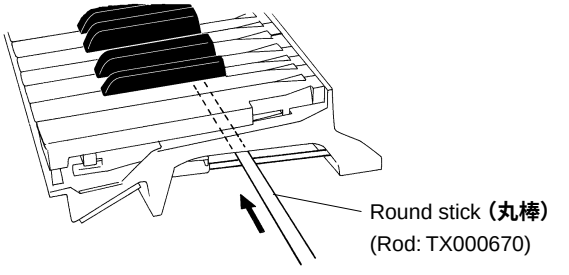


Fig. 6 **（図6）**

6-1 **GHD EBUS L, MK SUB Circuit Board**
(Time required: About 7 minutes)
Remove the seven (7) screws marked [260A]. The GHD EBUS L and MK SUB circuit boards can then be removed. (Fig. 7, 7-1)

6-2 **GHD M Circuit Board**
(Time required: About 7 minutes)
Remove the five (5) screws marked [260B] and the screw marked [262]. The GHD M circuit board can then be removed. (Fig. 7)

6-3 **GHD H Circuit Board**
(Time required: About 7 minutes)
Remove the four (4) screws marked [260C] and the screw marked [262]. The GHD H circuit board can then be removed. (Fig. 7)

* ***Keys can be removed without removing the circuit boards.***

* ***After removing the GHD EBUS L, GHD M and GHD H circuit boards, and the rubbers can then be removed.***

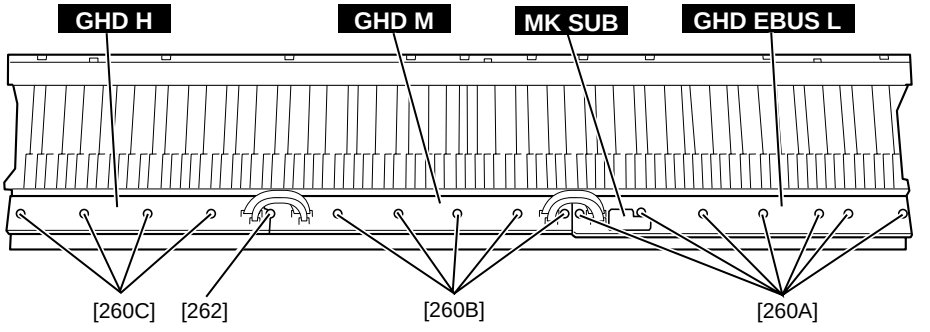
6-1 GHD EBUS L, MK SUBシート（所要時間：約7分）
[260A]のネジ7本を外し、GHD EBUS L, MK SUBシートを外します。（図7、7-1）

6-2 GHD Mシート（所要時間：約7分）
[260B]のネジ5本と[262]のネジ1本を外し、GHD Mシートを外します。（図7）

6-3 GHD Hシート（所要時間：約7分）
[260C]のネジ4本と[262]のネジ1本を外し、GHD Hシートを外します。（図7）

※ **白鍵と黒鍵は、GHD EBUS Lシート、GHD Mシート、GHD Hシートを外さなくても、外すことができます。**

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



[260]: Bind Head Tapping Screw-P **（Pタイト+BIND）** 3.0x10 MFZN2W3 (WF001000)
[262]: PW Head Tapping Screw-P **（Pタイト+PWH）** 3.0x10-10 ZMC2W3 (WF765500)

Fig. 7 **（図7）**

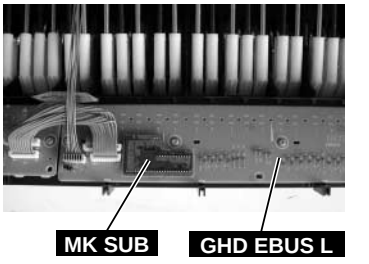


Fig. 7-1 **（図7-1）**

6-4 **Rubber contact**
Remove the GHD circuit board for the involved key. The rubber contacts can then be removed. (Fig. 8, 9)

6-4 接点ゴム
該当する鍵盤のGHDシートを外して、接点ゴムを外します。（図8、9）

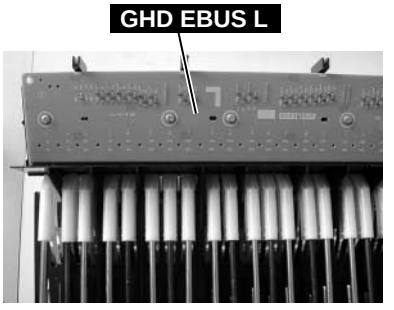


Fig. 8 **（図8）**

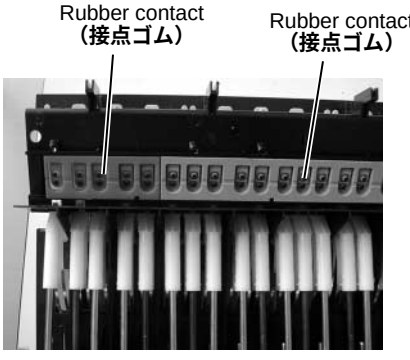


Fig. 9 **（図9）**

6-5 **White key**

In order to release the white key from the stopper, insert a thin plate between the white keys (gap in the direction indicated by the triangle mark, near the fulcrum of the key), press down the stopper marked [A] and move the white key forward. Then the white key being released from the stopper lifts up. (Fig. 10, 11)

* ***Use special care not to move the white key forward so much as to cause damage to the key spring.***

6-6 In this state, move the white key rearward a little. Then the white key can be removed. (Fig. 11)

6-7 **Black key**

The black key can be removed after the white keys on either side have been removed.

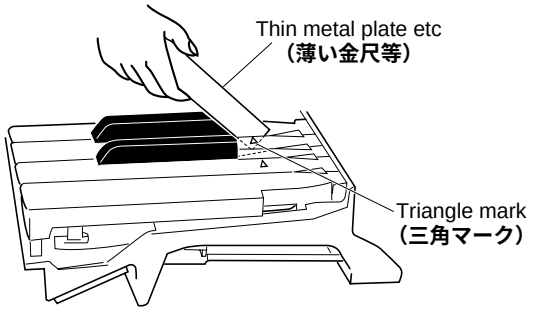


Fig. 10 **（図10）**

6-8 **Hammer, White Key**

After a key has been removed, push a key spring down once to take it out of the hook. (Fig. 12)

Place the keyboard assembly upside-down and peel the stopper away. The hammer of the white key can then be removed. (Fig. 13)

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

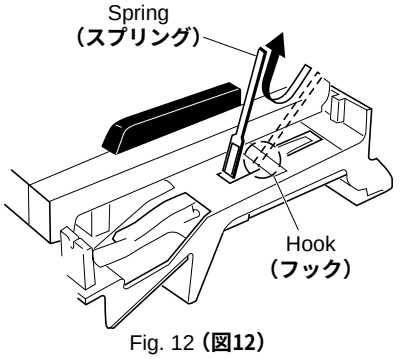


Fig. 12 **（図12）**

7. Assembling the Keyboard Assembly

7-1 **Hammer, White Key (Hammer, Black Key)**

Place the keyboard assembly upside-down, insert a hammer assembly into the frame, and put the stopper (L88_W) on. (Fig. 14)

* ***There are four (4) kinds of hammers that differ in weight.***

6-5 白鍵

白鍵をストッパーから外すために、薄い金尺状のものを鍵盤の間に挿入して（三角マークの示す方向側の隙：白鍵盤支点付近）、[A]のストッパーを下げ、白鍵を前方にずらします。外れると白鍵が浮きます。（図10, 11）

※ **このとき、白鍵を前方にずらしすぎてスプリングを傷めないように十分注意して作業をしてください。**

6-6 この状態から、白鍵を後方に少しずらし、白鍵を外します。（図11）

6-7 黒鍵

黒鍵は、両隣の白鍵を外すと、外すことができます。

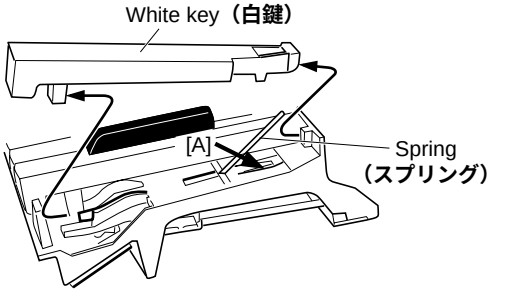


Fig. 11 **（図11）**

6-8 ハンマー白鍵

白鍵を外し、スプリングを一度下に押し込み、フックから取り外します。（図12）

鍵盤を裏側にし、ストッパー（L88_W）をはがしてハンマー白鍵を外します。（図13）

※ **ハンマー黒鍵もハンマー白鍵と同じようにして外すことができます。**

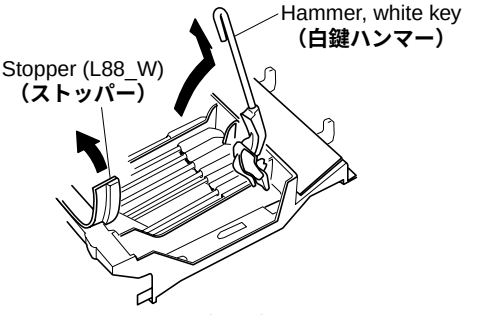


Fig. 13 **（図13）**

7. GHD EBUS鍵盤の組立

7-1 ハンマー白鍵（ハンマー黒鍵）

GHD EBUS鍵盤の裏側より、ハンマー白鍵（黒鍵）をフレームに差し込み、ストッパー（L88_W）を取り付けます。（図14）

※ **重りの違いにより四種類のハンマーがあります。取り付けの際に気をつけてください。**

7-2 **Spring**

Place the keyboard assembly right side up. Fix key springs on the frame by setting one at each slit and pushing down once on each key spring. (Fig. 15)

* ***Be careful of the direction of the spring. It should be installed with its projecting end facing upward. (Fig. 15-1)***

7-3 **Assembling the White Key (Black Key)**

After a key has been fit to part [C] and key guide, make sure that the spring is fixed to the key and then press down part [B] of the key. (Fig. 16)

7-4 **GHD EBUS L, MK SUB Circuit Board**

Tighten the seven (7) screws marked [260A] to fix the GHD EBUS L, MK SUB circuit boards. (Fig. 7)

7-5 **GHD M Circuit Board**

Tighten the five (5) screws marked [260B] and the screw marked [262] to fix the GHD M circuit board. (Fig. 7)

7-6 **GHD H Circuit Board**

Tighten the four (4) screws marked [260C] and the screw marked [262] to fix the GHD H circuit board. (Fig. 7)

* ***When installing the circuit boards, set it under hooks to align the triangle marks of the circuit board and projection parts of the frame as shown in figure 17.***

7-2 **スプリング**

GHD EBUS鍵盤を表側にして、端が二本に分かれているスプリングの先をハンマー白鍵(黒鍵)の切り込みに合わせて、一度下に押し込んでフレームのフックに取り付けます。(図15)

※ **スプリングの向きに注意してください。スプリングは、図15-1のように上側が凸になるように取り付けます。**

7-3 **白鍵(黒鍵)組立**

[C]部とキーガイドに白鍵(黒鍵)を加えさせ、鍵盤の支点内側のばね受け部に、スプリングが確実に入っていることを確認したら、[B]部の上を下方向にゆっくり押し込んで取り付けます。(図16)

7-4 **GHD EBUS L, MK SUBシート**

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

7-5 **GHD Mシート**

GHD Mシートを取り付け、[260B]のネジ5本と[262]のネジ1本を取り付けます。(図7)

7-6 **GHD Hシート**

GHD Hシートを取り付け、[260C]のネジ4本と[262]のネジ1本を取り付けます。(図7)

※ **GHD M/GHD EBUS Lシートを取り付ける際は、フレーム裏側にあるフック位置と基板の△マークが一致していることを確認してください。(図17)**

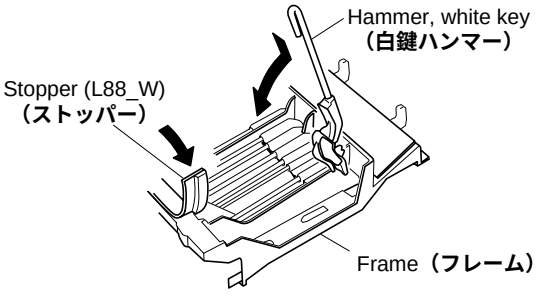


Fig. 14 **(図14)**

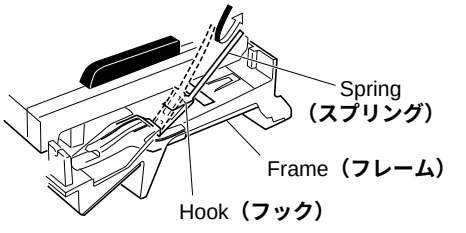


Fig. 15 **(図15)**

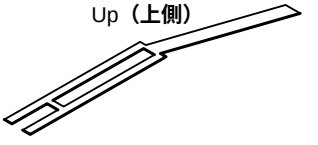


Fig. 15-1 **(図15-1)**

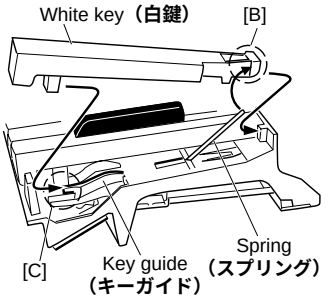


Fig. 16 **(図16)**

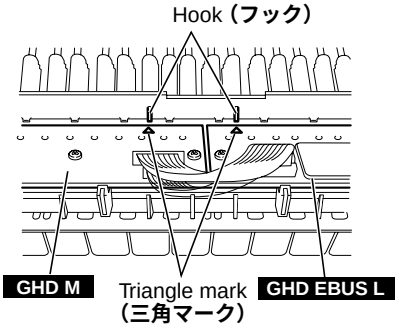


Fig. 17 **(図17)**

■ LSI PIN DESCRIPTION（LSI端子機能表）

AK4385ET (X6040A00) **DAC** (Digital to Analog Converter) 13
HD6433690B70FYV (X6008200) **CPU** (E-HOSTs) 15
ISP1161A1BD (X5879A00) **USB Controller** 13
YMW767-VTZ (X6055A00) **CPU** (SWL01B) 14
μ**PD780031AYGK-N05** (XZ916200) **E-PNS2a** (E-BUS A/D Driver) 15
μ**PD780031AYGK-N04** (X0031200) **LKS** 15

● **ISP1161A1BD** (X5879A00) **USB CONTROLLER**

DM: IC027

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	DGND	-	Digital ground	33	NDP_SEL	I	Indicates to the HC
2	D2	I/O	DATA bus	34	EOT	I	EOT input
3	D3	I/O		35	DGND	-	Digital ground
4	D4	I/O		36	D_SUSPEND	O	DC 'suspend' state output
5	D5	I/O		37	D_WAKEUP	I	DC wake-up input
6	D6	I/O		38	/GL	O	GoodLink LED output
7	D7	I/O		39	D_VBUS	I	DC USB input
8	DGND	-	Digital ground	40	H_WAKEUP	I	HC wake-up input
9	D8	I/O	DATA bus	41	CLKOUT	O	Programmable clock out
10	D9	I/O		42	H_SUSPEND	O	HC 'suspend' output
11	D10	I/O		43	XTAL1	I	Crystal input
12	D11	I/O		44	XTAL2	I	Crystal output
13	D12	I/O		45	DGND	-	Digital ground
14	D13	I/O		46	/H_PSW1	O	Power switching control
15	DGND	-	Digital ground	47	/H_PSW2	O	Power switching control
16	D14	I/O	DATA bus	48	D_DM	AI/O	USB D- data line for DC
17	D15	I/O		49	D_DP	AI/O	USB D+ data line for DC
18	DGND	-	Digital ground	50	H_DM1	AI/O	USB D- data line for HC
19	Vhold1	-	Voltage holding pin	51	H_DP1	AI/O	USB D+ data line for HC
20	NC	-	No connection	52	H_DM2	AI/O	USB D- data line for HC
21	/CS	I	Chip select	53	H_DP2	AI/O	USB D+ data line for HC
22	/RD	I	Read strobe	54	/H_OC1	I	Overcurrent sensing input
23	/WR	I	Write strobe	55	/H_OC2	I	Overcurrent sensing input
24	Vhold2	-	Voltage holding pin	56	Vcc	-	Power supply(3.3V)
25	DREQ1	O	HC DMA request	57	AGND	-	Analog ground
26	DREQ2	O	DC DMA request	58	Vreg	-	3.3V regulator output
27	/DACK1	I	HC DMA acknowledge	59	A0	I	Address bus
28	/DACk2	I	DC DMA acknowledge	60	A1	I	Address bus
29	INT1	O	HC interrupt output	61	NC	-	No connection
30	INT2	O	DC interrupt output	62	DGND	-	Digital ground
31	TEST	O	test output	63	D0	I/O	DATA bus
32	/RESET	I	Reset input	64	D1	I/O	

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

DM: IC011

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** (SWL01B)

DM: IC004, 007

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	Vss	-	Ground	65	Vss	-	Ground
2	TESTN	I	Input for TEST	66	IOV_{DD}	-	Power supply +3.3 V
3	PLLBPN	I	PLL bypass select	67	LBN/LWRN/PF6	O	External memory lower-byte enable / Port F
4	$PLLV_{DD}$	-	PLL Power supply +2.5 V	68	UBN/UWRN/PF7	O	External memory upper-byte enable / Port F
5	CIN	-	Capacitor terminal for PLL	69	RDN/PF4	O	External memory read enable / Port F
6	PLLVss	-	PLL Ground	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	TDO	O	JTAG output	75	MD10	I/O	
12	XI	I	Crystal oscillator	76	MD03	I/O	
13	XO	O	Crystal oscillator	77	Vss	-	Ground
14	Vss	-	Ground	78	MD11	I/O	External memory data bus
15	V_{DD}	-	Power supply +2.5 V	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 / Port D	82	MD13	I/O	
19	ERDN/PD4	I	CPU I/F read enable / Port D	83	MD06	I/O	
20	EA3/PD3	I	CPU I/F address bus / Port D	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	
24	IOV_{DD}	-	Power supply +3.3 V	88	Vss	-	Ground
25	ED0/PC0	I/O	CPU I/F data bus / Port C	89	V_{DD}	-	Power supply +2.5 V
26	ED1/PC1	I/O		90	IOV_{DD}	-	Power supply +3.3 V
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	-	Ground	97	MA11	O	
34	IRQ0N/PH0	I	Interrupt input / Port H	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 / Port G	101	MA07	O	
38	RxD1/PH1	I	Serial input / Port H	102	MA06	O	
39	SCLK1/PH2	I	External synchronization clock / Port H	103	MA05	O	
40	SDO	O	Serial output	104	Vss	-	Ground
41	SDI/PH3	I	Serial input / Port H	105	MA04	O	External memory address bus
42	BCLK	O	Bit clock output	106	MA03	O	
43	WCLK/SYO	O	Word clock output	107	MA02	O	
44	SYSCLK/PG3	O	Clock output / Port G	108	MA01	O	
45	Vss	-	Ground	109	CS0N/PG0	O	External memory chip select / Port G
46	V_{DD}	-	Power supply +2.5 V	110	MA18	O	External memory address bus
47	IOV_{DD}	-	Power supply +3.3 V	111	MA19	O	
48	PA0	I/O	I/O port A	112	MA21/PF1	O	External memory address bus / Port F
49	PA1	I/O		113	MA22/PF2	O	
50	PA2	I/O		114	MA20	O	External memory address bus
51	PA3	I/O		115	MA23/PF3	O	External memory address bus / Port F
52	PA4	I/O		116	CSIN/PG1	O	External memory chip select / Port G
53	PA5	I/O		117	MA00/PF0	O	External memory address bus / Port F
54	PA6	I/O		118	Vss	-	Ground
55	PA7	I/O		119	V_{DD}	-	Power supply +2.5 V
56	Vss	-	Ground	120	IOV_{DD}	-	Power supply +3.3 V
57	PB0	I/O	I/O port B	121	CS2N/PE0	O	External memory chip select / Port E
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	

● **HD6433690B70FYV** (X6008200) **CPU** (E-HOSTs)

DM: IC024

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	Avcc	-	Analog Power Supply (+3.3V)	25	/NMI	I	(Pull Up)
2	X2	O	Sub Clock Output	26	P80	O	- (NC)
3	X1	I	Sub Clock Input	27	P81	O	- (NC)
4	Vcl	-	Internal Power Supply (+3.3V)	28	P82	O	- (NC)
5	/RES	I	RESET input	29	P83	O	- (NC)
6	TEST	I	TEST input	30	P84	O	- (NC)
7	Vss	-	Ground	31	P85	I	(Pull Up or Vcc)
8	OSC2	O	Clock output	32	P86	O	- (NC)
9	OSC1	I	Clock input	33	P87	O	- (NC)
10	Vcc	-	Power supply	34	P20	O	SCK3 (Main CPU)
11	P50	O	- (NC)	35	P21	I	RXD (Pull Up)
12	P51	O	- (NC)	36	P22	O	TXD (Main CPU)
13	P52	I	Active Sensing ON/OFF	37	P14	I	/IRQ0 (Main CPU)
14	P53	O	- (NC)	38	P15	O	- (NC)
15	P54	O	- (NC)	39	P16	O	- (NC)
16	P55	O	- (NC)	40	P17	O	- (NC)
17	P10	O	- (NC)	41	PB4	I	Analog Controller (AN4)
18	P11	O	- (NC)	42	PB5	I	Analog Controller (AN5)
19	P12	O	/E-IC	43	PB6	I	Analog Controller (AN6)
20	P56	I/O	SDA	44	PB7	I	Analog Controller (AN7)
21	P57	I/O	SCL	45	PB3	I	Analog Controller (AN3)
22	P74	O	- (NC)	46	PB2	I	Analog Controller (AN2)
23	P75	O	- (NC)	47	PB1	I	Analog Controller (AN1)
24	P76	O	- (NC)	48	PB0	I	Analog Controller (AN0)

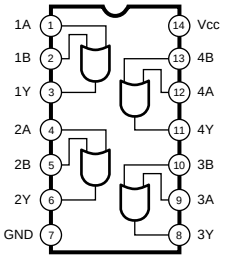
● μ**PD780031AYGK-N04** (X0031200) **LKS**
● μ**PD780031AYGK-N05** (XZ916200) **E-PNS2a** (E-BUS A/D Driver)

MK SUB: IC001
SVR: IC831

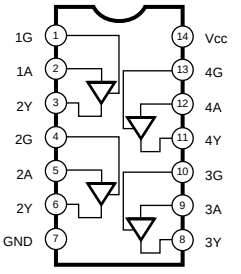
PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	P50/A8	I/O	Port 5 / Higher address bus	33	P10/ANI0	I	Port 1 / A/D converter analog input
2	P51/A9	I/O		34	AV_{REF}	I	A/D converter reference voltage input
3	P52/A10	I/O		35	AV_{DD}	-	Analog power supply
4	P53/A11	I/O		36	$\overline{RESET}$	I	System reset input
5	P54/A12	I/O		37	XT2	-	Subsystem clock oscillation
6	P55/A13	I/O		38	XT1	I	
7	P56/A14	I/O		39	IC	-	Internally connected
8	P57/A15	I/O		40	X2	-	Main system clock oscillation
9	Vss0	-	Ground	41	X1	I	
10	$V_{DD}0$	-	Power supply	42	Vss1	-	Ground
11	P30	I/O	Port 3	43	P00/INTP0	I/O	Port 0 / External interrupt request input
12	P31	I/O		44	P01/INTP1	I/O	
13	P32/SDA0	I/O	Port 3 / Serial data input/output	45	P02/INTP2	I/O	
14	P33/SCL0	I/O	Port 3 / Serial clock input/output	46	P03/INTP3/ADTRG	I/O	Port 0 / External interrupt request input / Trigger signai input
15	P34	I/O	Port 3	47	P70/TI00/TO0	I/O	Port 7 / External count clock input / 16-bit timer/event counter 0 output
16	P35	I/O		48	P71/TI01	I/O	Port 7 / Capture trigger input
17	P36	I/O		49	P72/TI50/TO50	I/O	Port 7 / External count clock input / 8-bit timer/event counter 50 output
18	P20/SI30	I/O	Port 2 / Serial data input	50	P73/TI51/TO51	I/O	Port 7 / External count clock input / 8-bit timer/event counter 51 output
19	P21/SO30	I/O	Port 2 / Serial data output	51	P74/PCL	I/O	Port 7 / Clock output
20	P22/$\overline{SCK30}$	I/O	Port 2 / Serial clock input/output	52	P75/BUZ	I/O	Port 7 / Buzzer output
21	P23RxD0	I/O	Port 2 / Serial data input	53	P64/$\overline{RD}$	I/O	Port 6 / Strobe signal output for reading
22	P24/TxD0	I/O	Port 2 / Serial data output	54	P65/$\overline{WR}$	I/O	Port 6 / Strobe signal output for writing
23	P25/ASCK0	I/O	Port 2 / Serial clock input/output	55	P66/$\overline{WAIT}$	I/O	Port 6 / Wait insertion
24	$V_{DD}1$	-	Power supply	56	P67/ASTB	I/O	Port 6 / Strobe output
25	AVss	-	Ground	57	P40/AD0	I/O	Port 4 / Lower address/data bus
26	P17/ANI7	I	Port 1 / A/D converter analog input	58	P41/AD1	I/O	
27	P16/ANI6	I		59	P42/AD2	I/O	
28	P15/ANI5	I		60	P43/AD3	I/O	
29	P14/ANI4	I		61	P44/AD4	I/O	
30	P13/ANI3	I		62	P45/AD5	I/O	
31	P12/ANI2	I		63	P46/AD6	I/O	
32	P11/ANI1	I		64	A47/AD7	I/O	

■ IC BLOCK DIAGRAM（IC ブロック図）

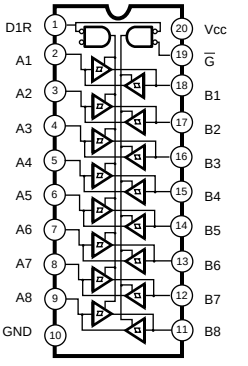
● **SN74LV32APWR** (X5647A00)
Quad 2 Input OR
DM: IC018



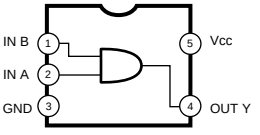
● **SN74LV126APWR** (X3865A00)
Bus Buffer
DM: IC029



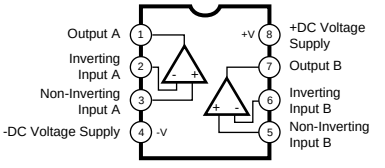
● **TC74VHCT245AFT** (XT744B00)
Octal 3-State Bus Transceiver
DM: IC028



● **TC7S08FU** (XP116A00)
2 Input AND Gate
DM: IC002, 023



● **μPC4572G2-E1-A** (X7433A00)
μPC4570G2-E1-A (X7351A00)
Dual Operational Amplifier
DM: IC014
SVR: IC801

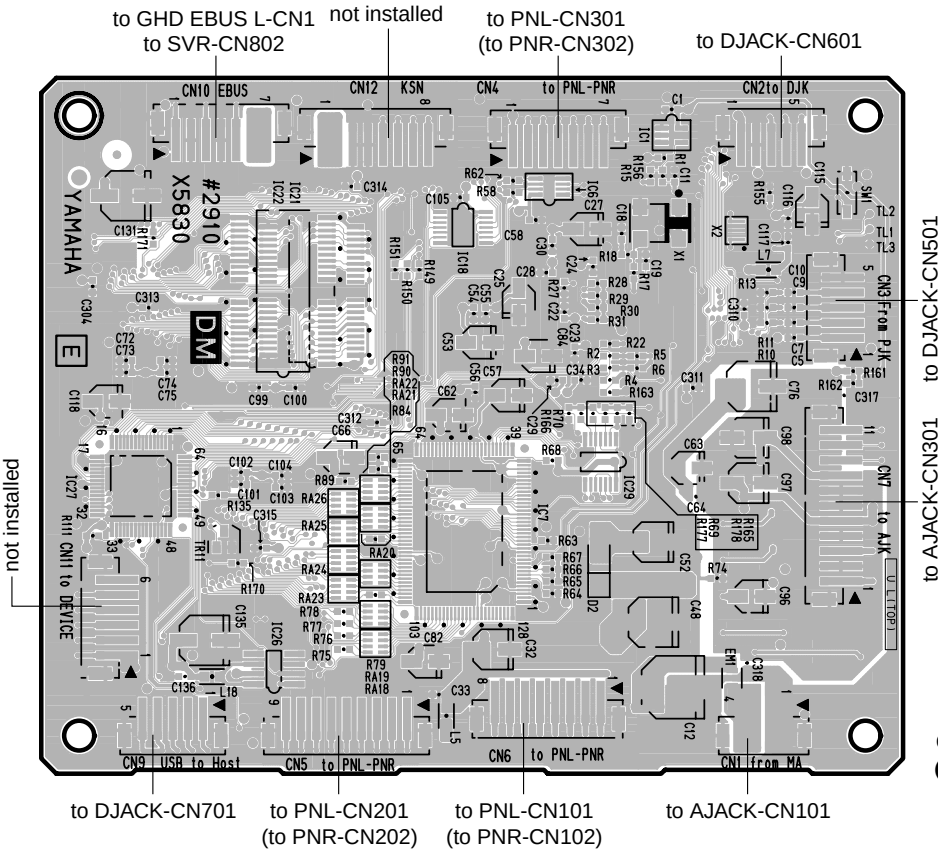


■ CIRCUIT BOARDS（シート基板図）

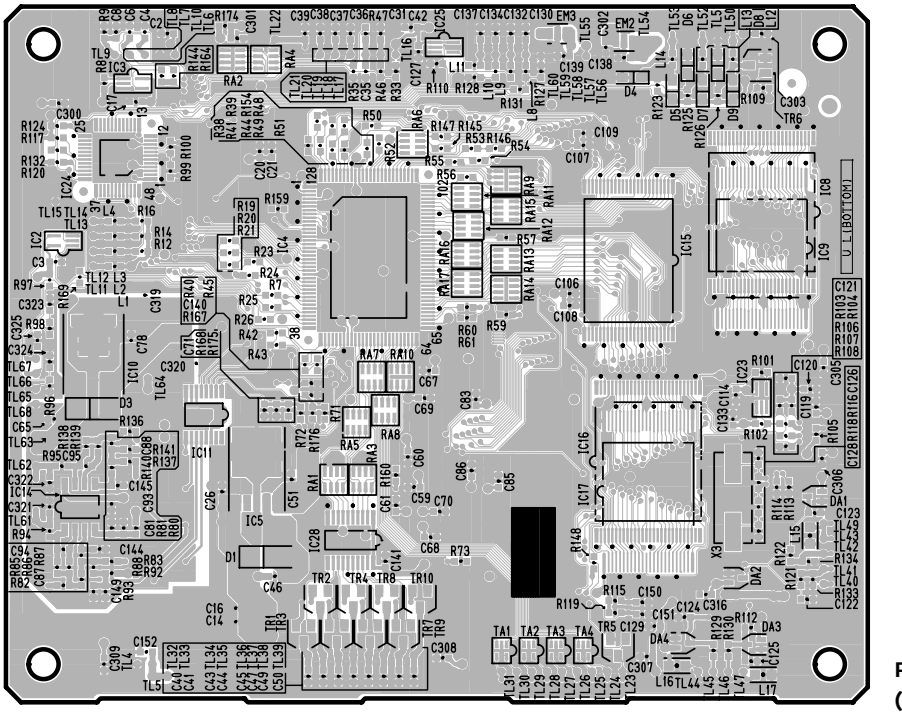
AJACK (X7314C0) 18
DJACK (X7314C0) 19
DM (X5830E0) 17
GHD EBUS L (XZ138D0) 23
GHD H (X2218A0) 25
GHD M (X2217A0) 24
MK SUB (XZ142B0) 22
MVR (X7314C0) 19
PNL (X5955C0) 20
PNR (X5956C0) 21
SVR (X7314C0) 22

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

● DM Circuit Board



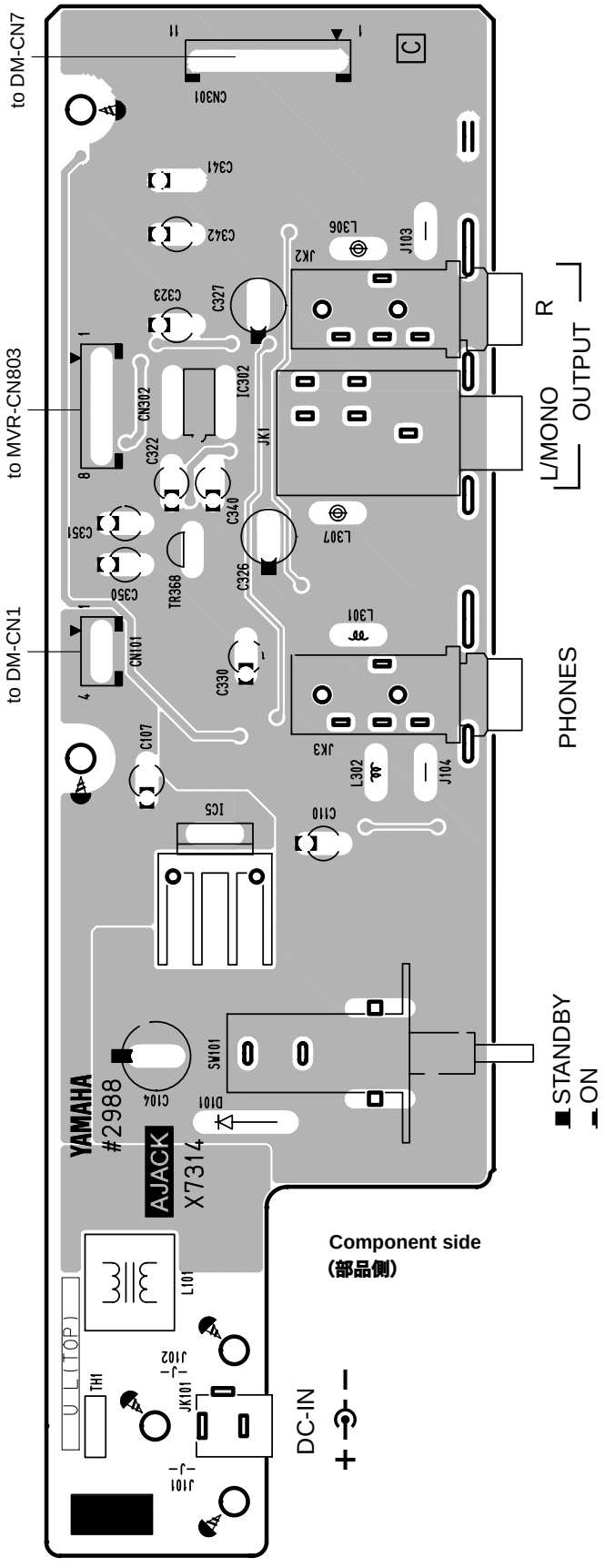
Component side
（部品側）



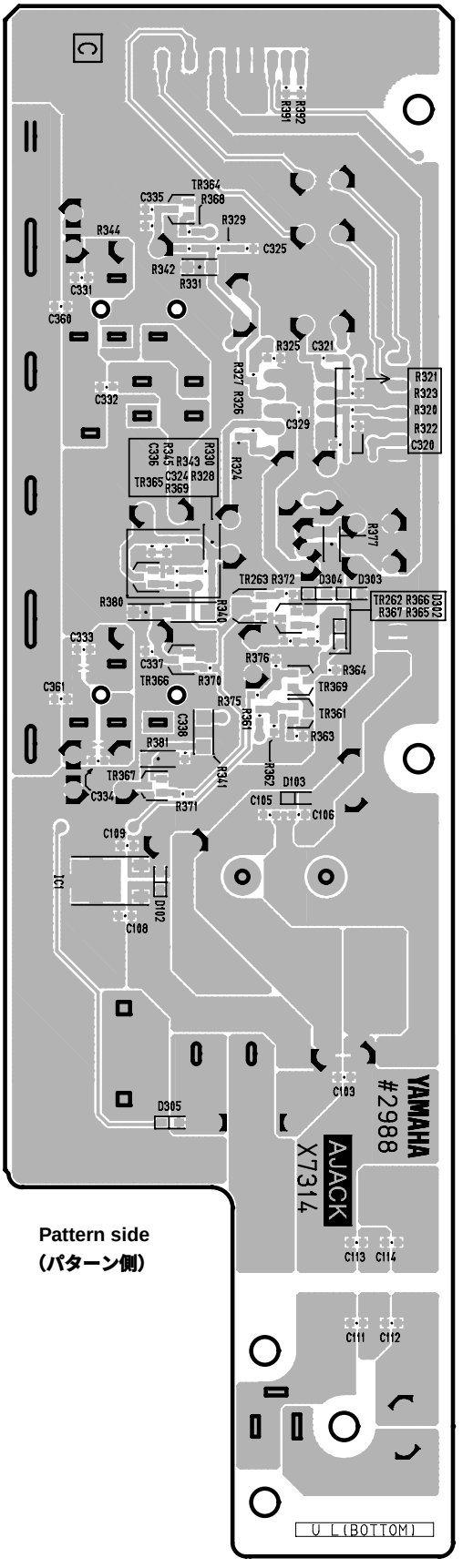
Pattern side
（パターン側）

2NA-WD97020-1 △3
2NA-WD97020-2 △7

● AJACK Circuit Board

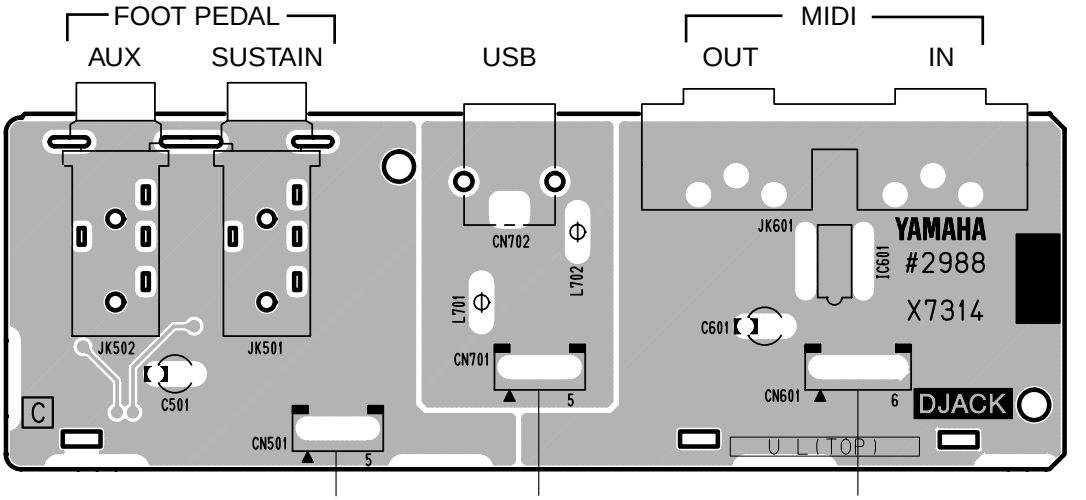


Component side
（部品側）

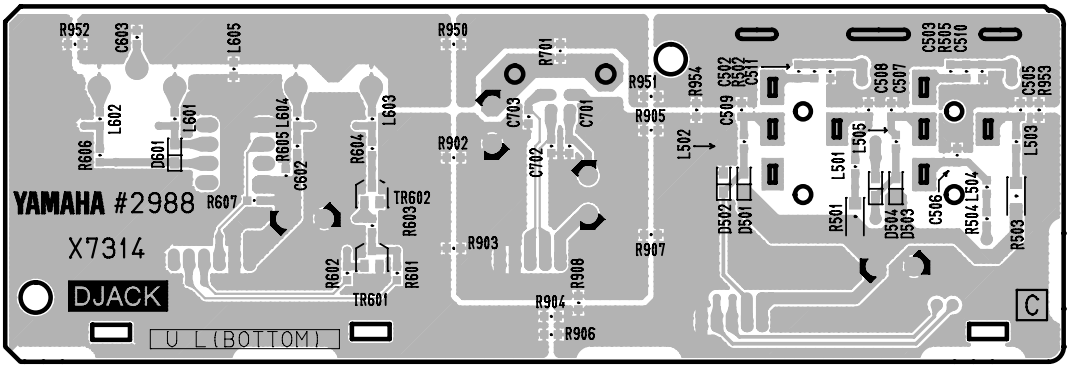


Pattern side
（パターン側）

● DJACK Circuit Board

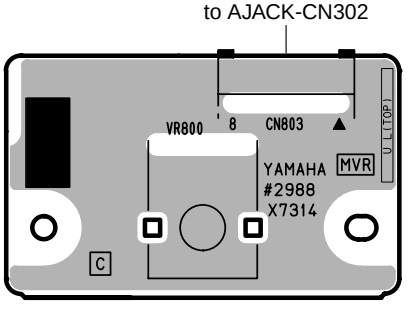


Component side
（部品側）

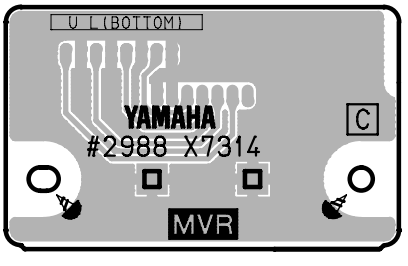


Pattern side
（パターン側）

● MVR Circuit Board



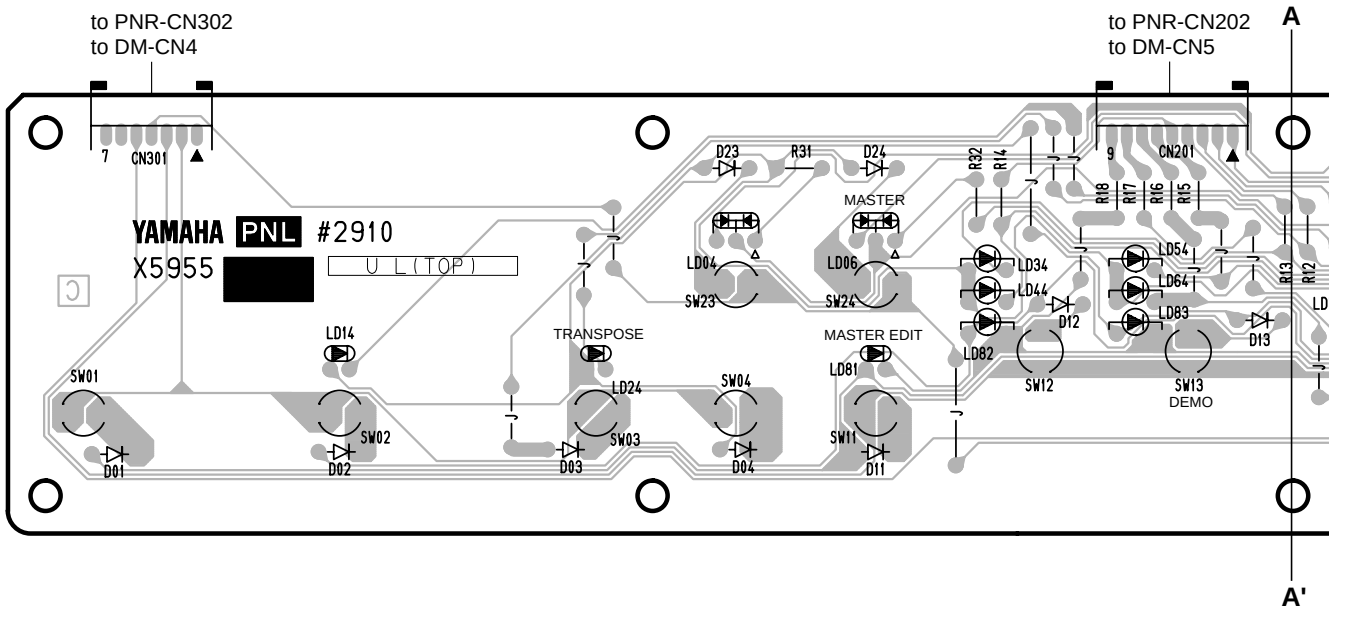
Component side
（部品側）

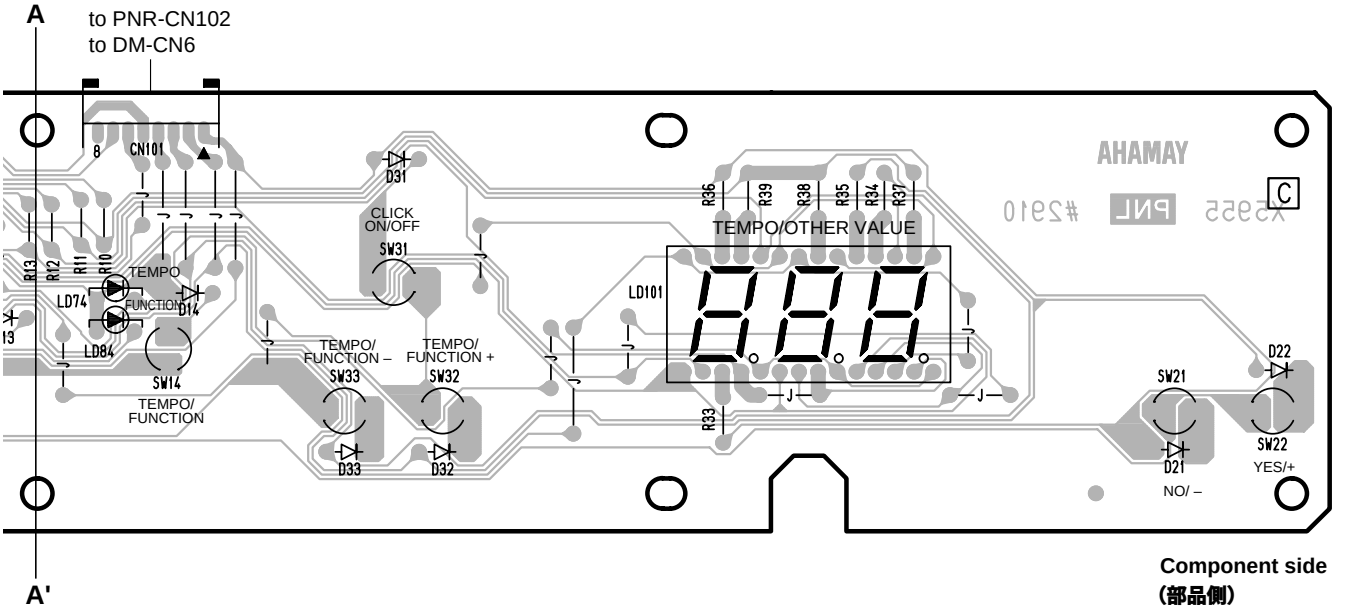


Pattern side
（パターン側）

MASTER VOLUME

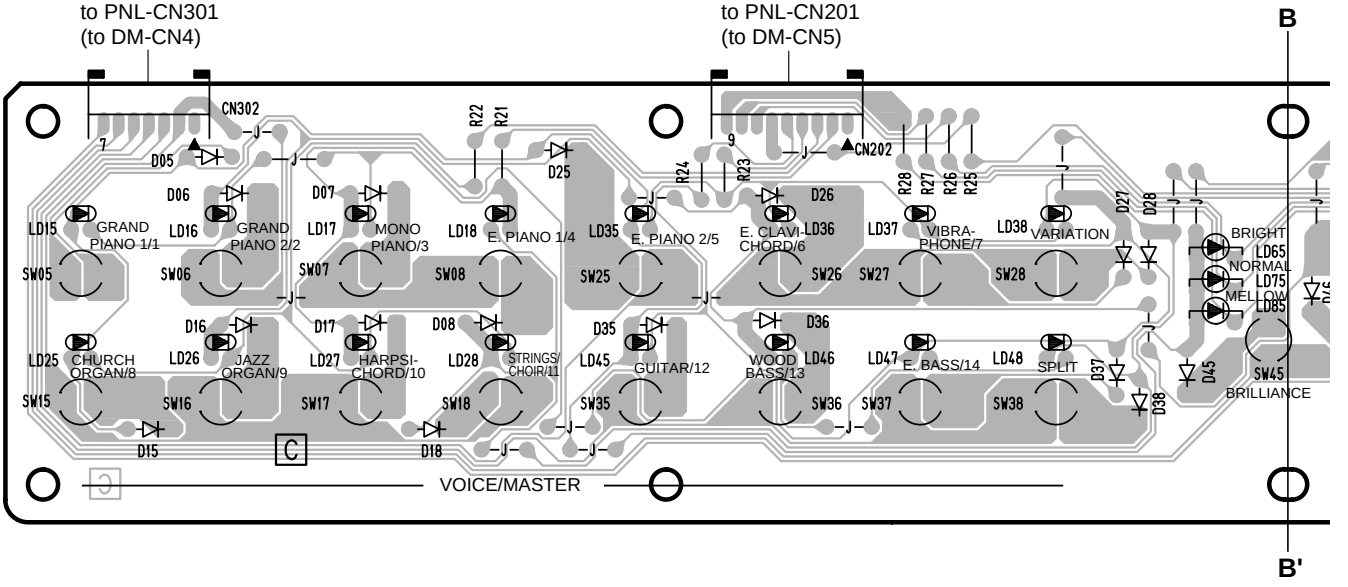
● PNL Circuit Board

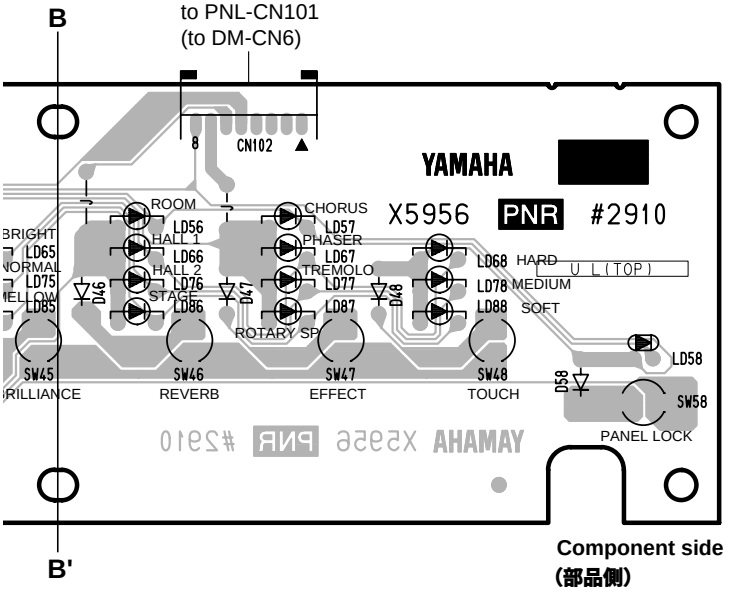




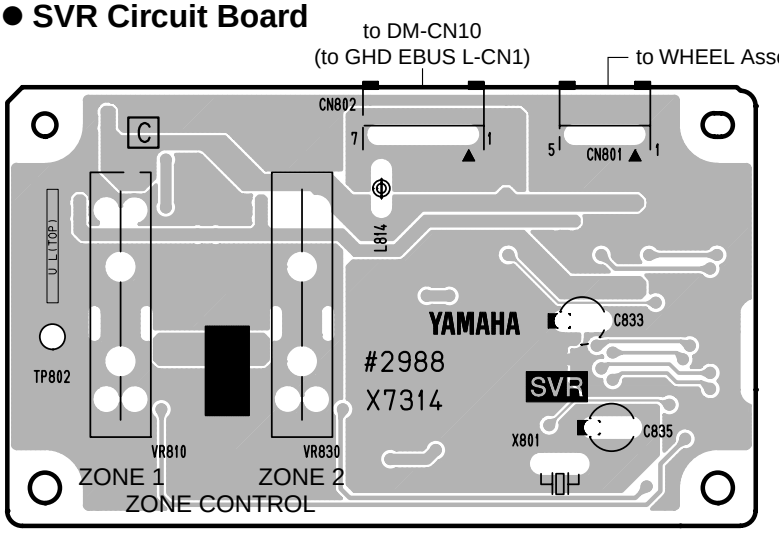
Component side
(部品側)

● PNR Circuit Board

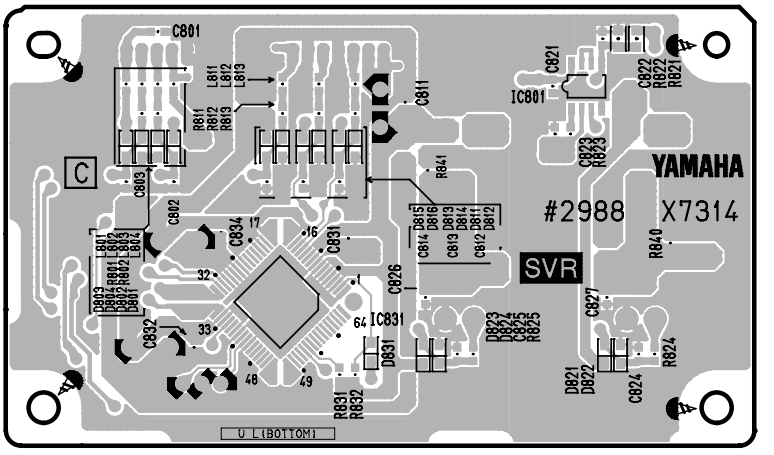




● SVR Circuit Board

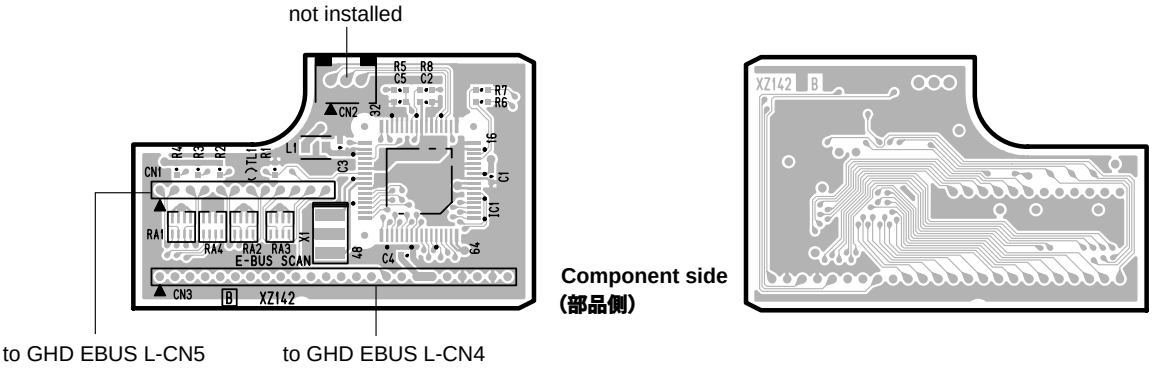


Component side
(部品側)



Pattern side
(パターン側)

● MK SUB Circuit Board

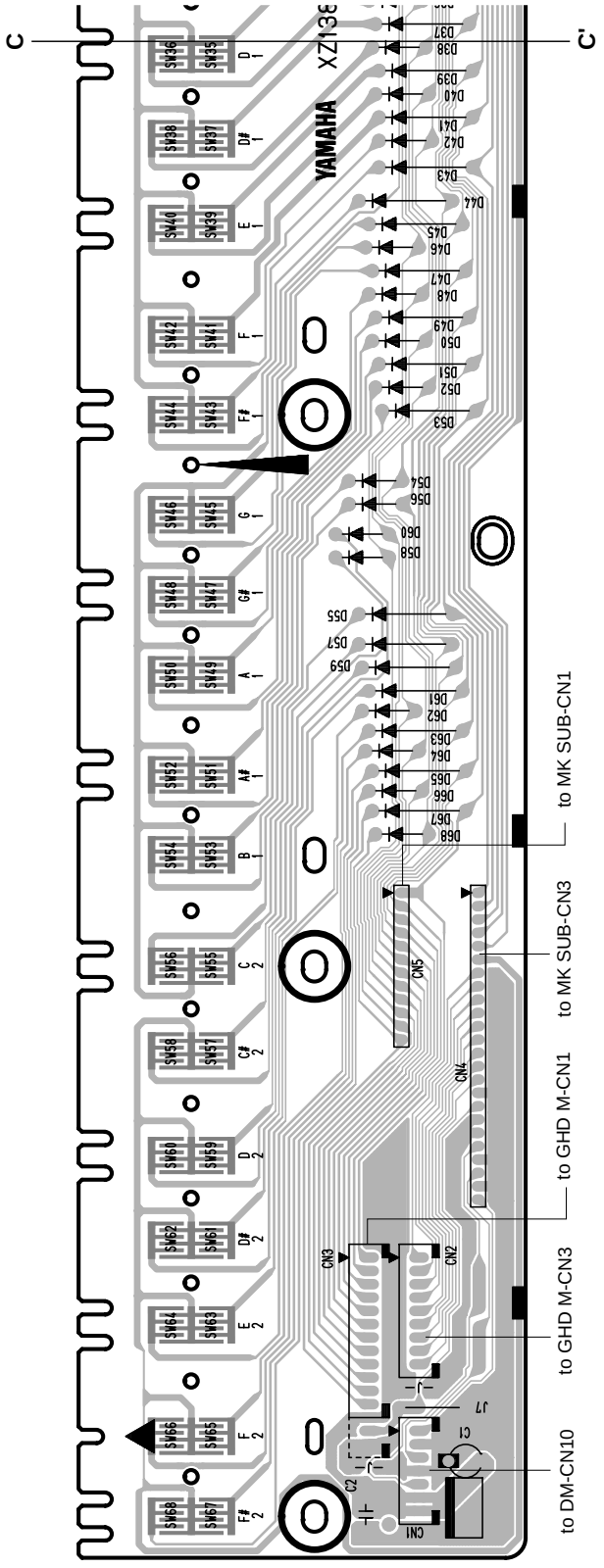


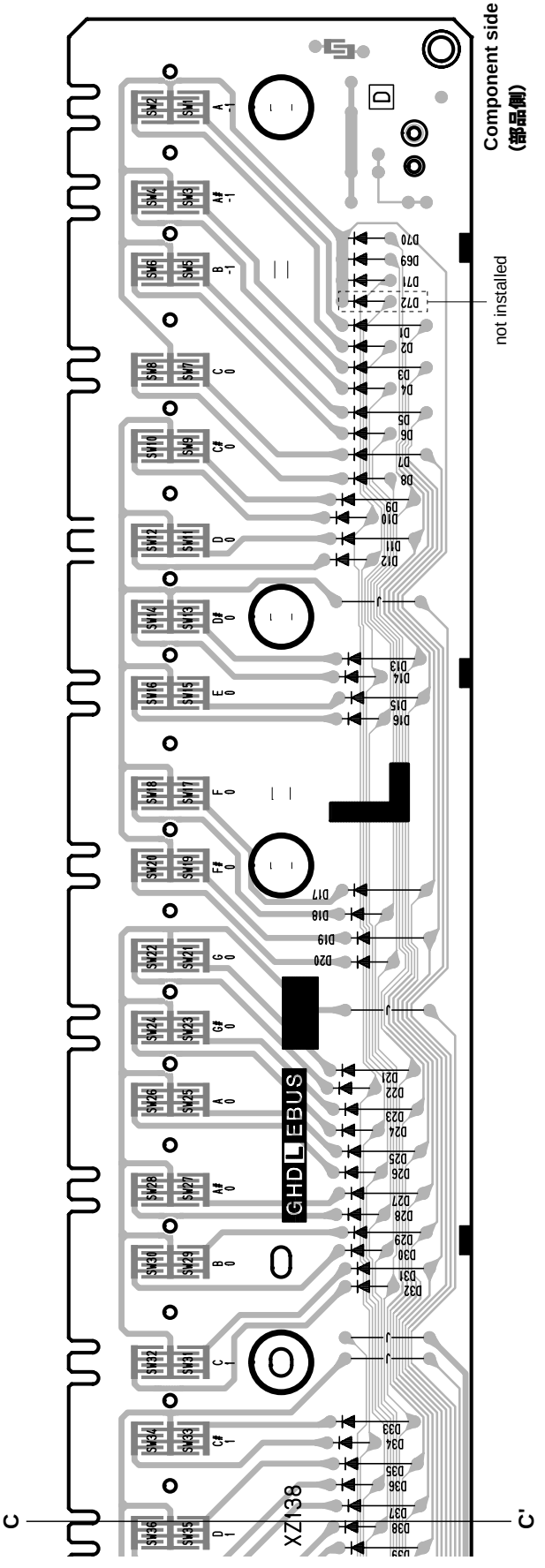
Component side
(部品側)

Pattern side
(パターン側)

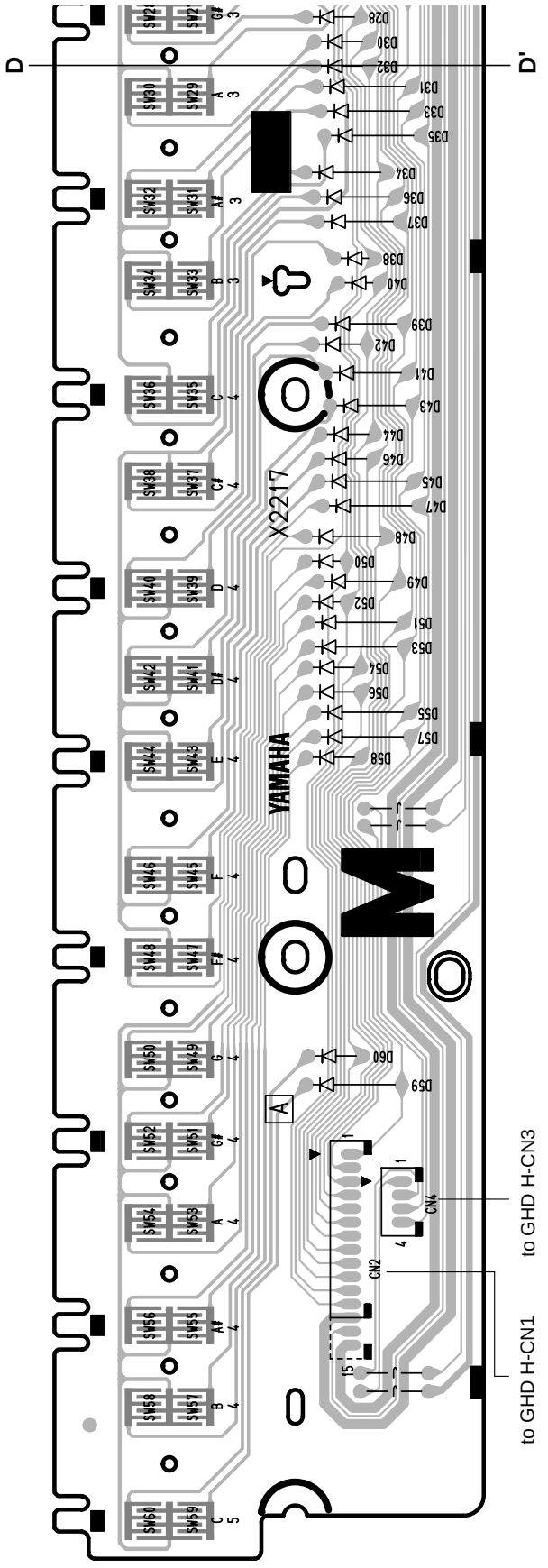
SVR: 2NA-WG40060
MK SUB: 2NA-V658810

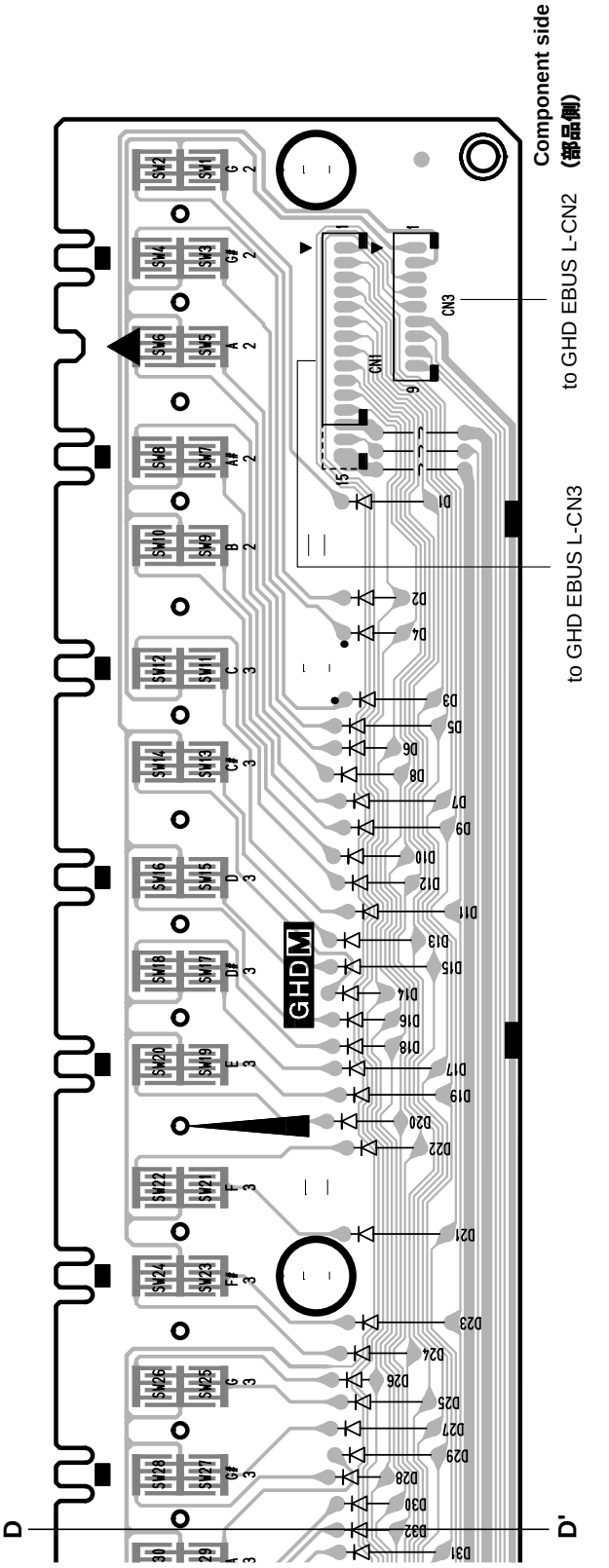
● GHD EBUS L Circuit Board



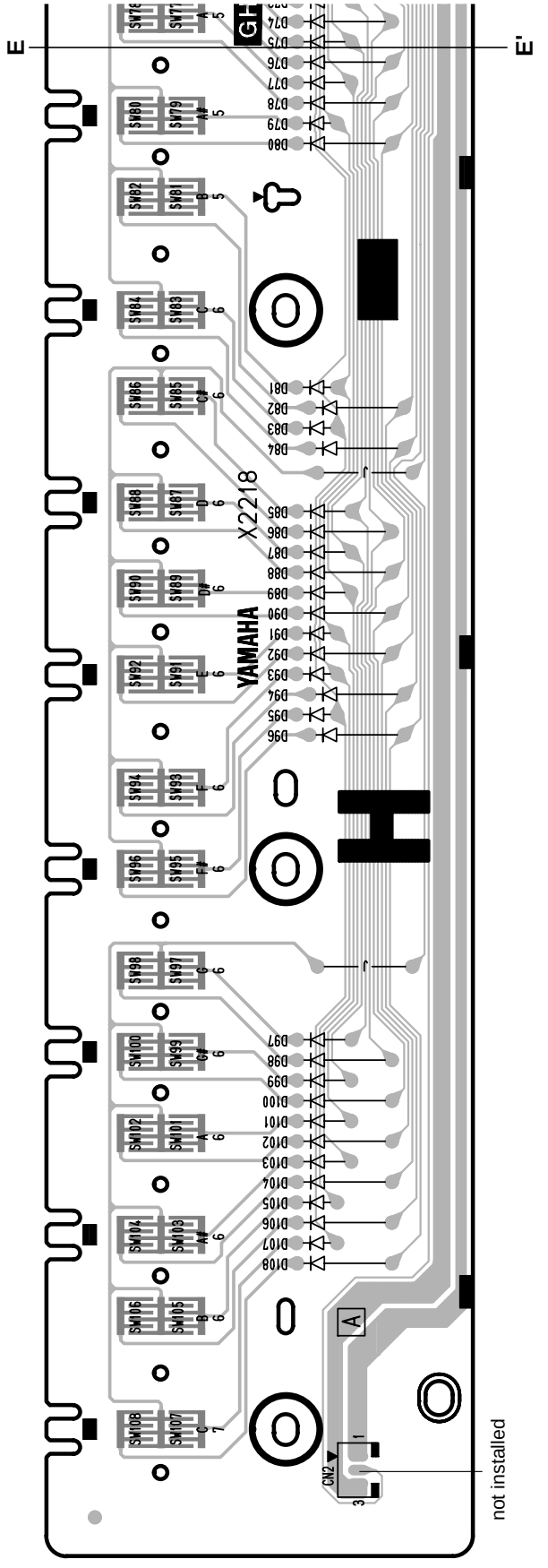


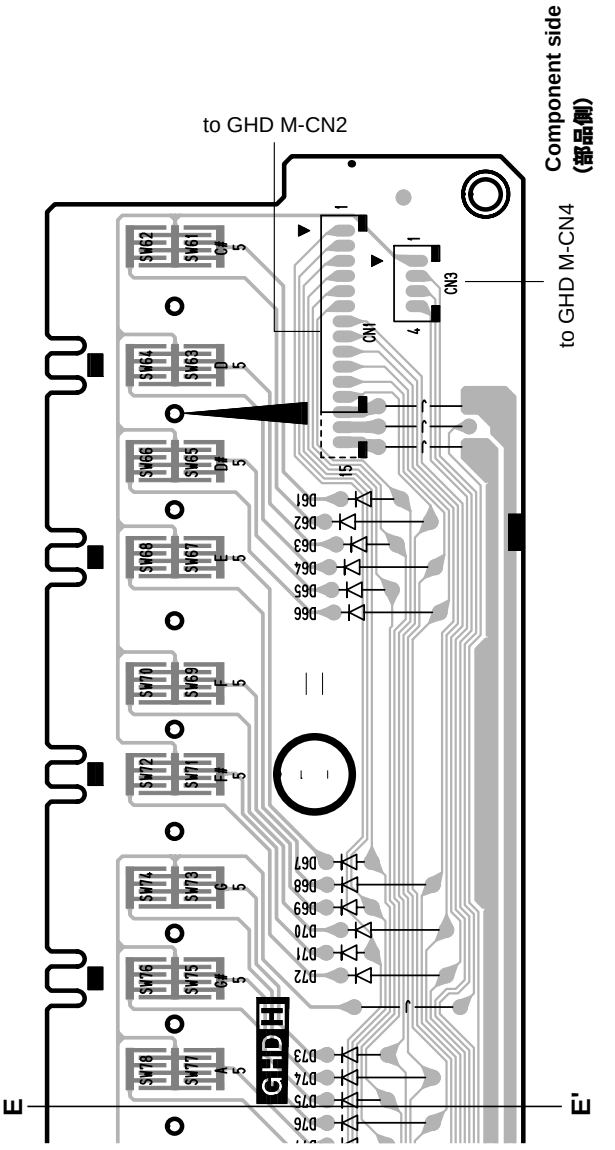
● GHD M Circuit Board





● GHD H Circuit Board





■ TEST PROGRAM

1. PREPARATION

1) To check the unit using the test program, the following measuring instruments and jigs are required.
(The input impedance of the measuring instruments must be 1MΩ or above.)
   - Level meter (with JIS-C filter used)
   - Frequency counter
   - MIDI cable
   - USB cable (A-B type)
   - PC (Personal Computer)
   - Foot pedal (FC3)
   - AC adapter (PA-3C)

2) Unit settings:
   [MASTER VOLUME] . . . . . MAX.
   [PEDAL] . . . . . OFF
   [REVERB] . . . . . OFF
   [MODULATION] . . . . . MIN.
   [ZONE CONTROL] . . . . . CENTER

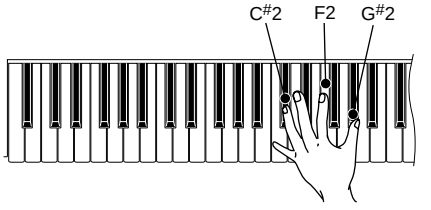
3) Use the stereo plug and take measurements.
   [PHONES] jack: 33 Ω load (both L and R channels)
   [OUTPUT] jack: 10 kΩ load (both L/MONO and R channels)
   **** Unless otherwise specified, take measurement at the [PHONES] jack.***

4) To connect the PC and CP33, it is necessary to install the USB-MIDI driver.
Download the USB-MIDI driver from the following URL.
   http://www.global.yamaha.com/download/usb_midi/

5) Executing Factory Set (Test No.49) or Flash ROM check 2 (Test No.47) will erase the user data.
Be sure to make a backup of the data in advance. (See page 40)

2. HOW TO ENTER THE TEST PROGRAM

Method 1) While pressing the [C#2], [F2] and [G#2] keys simultaneously, turn on the [STANDBY/ON] switch.



Method 2) While pressing the [VOICE 1], [VOICE 3] and [VOICE 5] buttons simultaneously, turn on the [STANDBY/ON] switch.

Method 3) Send the MIDI code “F0 43 73 01 60 00 F7” to CP33 to enter the TEST mode. (See page 31)

3. PROCEEDING THROUGH THE TEST PROGRAM

1) Once inside the test program, the 7-seg. LED will display “TST”.
2) To select the test number, use the [+] and [–] buttons of the [TEMPO/FUNCTION] switch.
3) To execute the test, press the [CLICK ON/OFF] button.

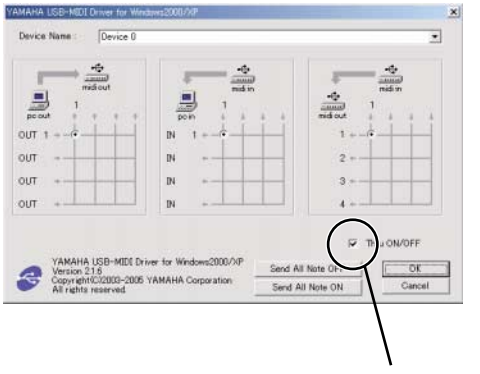
When the test result is satisfactory, the 7-seg. LED will display “PAS”.
Press the [CLICK ON/OFF] button to return to the test number display.
([DEMO] button, [MIDI] button, lowest sound key can also be used.)
When testing is completed, “T.0.1. (dot)” will appear for that test number for identification that testing is over.
Press the [+] or [–] button of the [TEMPO/FUNCTION] switch, to select the next test number.

When the test result is no good, the 7-seg. LED will display “no”.
Press the [DEMO] button to return to the test number display. ([MIDI]button, lowest sound key can also be used.)
Press the [+] or [–] button of the [TEMPO/FUNCTION] switch, to select the next test number.

4. Test Items

Test No.	7-seg. LED display		Test Functions and Judgment Criteria
1	Selected screen	F01	ROM version display
	When OK	A**	Checks that the 7-seg. LED displays the ROM (Master, Slave) versions alternately.
		b**	A** ← →b**
	When NG	AnG	(A: Master ROM, b: Slave ROM, **: version of ROM)
		bnG	
	Check completed	F.01.	
2	Selected screen	F02	Master ROM check 1 (simplified check) [DM: IC9]
	When OK	PAS	Checks the Master ROM. Check that the 7-seg. LED displays "PAS".
	When NG	nG	
	Check completed	F.02.	
3	Selected screen	F03	Slave ROM check 1 (simplified check) [DM: IC17]
	When OK	PAS	Checks the Slave ROM. Check that the 7-seg. LED displays "PAS".
	When NG	nG	
	Check completed	F.03.	
4	Selected screen	F04	RAM check 1 (simplified check) [DM: IC22]
	When OK	PAS	Checks all RAMs connected to the CPU bus. Check that the 7-seg. LED displays "PAS".
	When NG	nG	
	Check completed	F.04.	
5	Selected screen	F05	Flash ROM check 1 (simplified check) [DM: IC15]
	Test in progress	-05	Checks Flash ROM. Check that the 7-seg. LED displays "PAS".
	When OK	PAS	It takes about 5 seconds before the test is completed.
	When NG	nG	
	Check completed	F.05.	
9	Selected screen	F09	Sound Source 1 check (Autoscale)
	Test in progress	FG1	Produces the sine wave sequence from A0 to E3 by using the channels 1 ch to 32 ch of the sound source in order. After autoscaling has finished, individual keys can be played. (When two or more keys are played simultaneously, the first pressed key has priority to make a sound.)
	Check completed	F.09.	
10	Selected screen	F 10	Sound Source 2 check (Autoscale)
	Test in progress	FG2	Produces the sine wave sequence from F3 to C6 by using the channels 33 ch to 64 ch of the sound source in order. After autoscaling has finished, individual keys can be played. (When two or more keys are played simultaneously, the first pressed key has priority to make a sound.)
	Check completed	F. 10.	
11	Selected screen	F 11	Pitch check (outputs the A3 sine wave tone)
	Test in progress	PIF	Connect the frequency counter to the [PHONES] jack. (33 Ω load)
			Check that the output signal is correct. (440 Hz +/- 0.2 Hz)
	Check completed	F. 11.	Sound production stops when returning to the selection screen by pressing the [CLICK ON/OFF] button.
12	Selected screen	F 12	Output level (R) check (outputs 1 kHz (C5) sine wave tone)
	Test in progress	OPr	Connect the level meter (with a JIS-C filter) to the [PHONES] jack. (33 Ω load)
			PHONES L: Less than -52.5 dBu PHONES R: -2.5 dBu +/-2 dB
			Connect the level meter (with a JIS-C filter) to the [OUTPUT] jack. (10 kΩ load)
			OUTPUT L: Less than -52.5 dBu OUTPUT R: +2.5 dBu +/-2 dB
	Check completed	F. 12.	Sound production stops when returning to the selection screen by pressing the [CLICK ON/OFF] button.
13	Selected screen	F 13	Output level (L) check (outputs 1 kHz (C5) sine wave tone)
	Test in progress	OPL	Connect the level meter (with a JIS-C filter) to the [PHONES] jacks. (33 Ω load)
			PHONES L: -2.5 dBu +/-2 dB PHONES R: Less than -52.5 dBu
			Connect the level meter (with a JIS-C filter) to the [OUT PUT] jack. (10 kΩ load)
			OUT PUT L: +2.5 dBu +/-2 dB OUT PUT R: Less than -52.5 dBu
	Check completed	F. 13.	Sound production stops when returning to the selection screen by pressing the [CLICK ON/OFF] button.

Test No.	7-seg. LED for Each Test		Test Functions and Judgment Criteria
14	Selected screen	C 14	EQ Low frequency check (outputs about 65.4Hz (C1) sine wave tone)
	Test in progress	EQL	For factory test use only.
	Check completed	C.14.	Sound production stops when returning to selection screen with the [CLICK ON/OFF] button.
15	Selected screen	C 15	EQ Mid frequency check (outputs about 523Hz (C4) sine wave tone)
	Test in progress	EQM	For factory test use only.
	Check completed	C.15.	Sound production stops when returning to the selection screen by pressing the [CLICK ON/OFF] button.
16	Selected screen	C 16	EQ High frequency check (outputs about 4186Hz (C7) sine wave tone)
	Test in progress	EQH	For factory test use only.
	Check completed	C.16.	Sound production stops when returning to the selection screen by pressing the [CLICK ON/OFF] button.
17	Selected screen	C 17	Panel switch, LED check
	Test in progress	S01 ↓ S31	Press the [TRANSPOSE] switch first, and then press the panel switches one after another toward the right in order. A pre-assigned note is output when the switch is pressed. (See Table 1 of p.32) With some switches, the corresponding LED will light up. After all switches are pressed, 7-seg. LED will display "PAS".
	When OK	PAS	
	Check completed	C.17.	
18	Selected screen	C 18	Lighting check of all LEDs on the panel
	Test in progress	8.8.8.	Check that all LEDs on the panel light up.
	Check completed	C.18.	
19	Selected screen	C 19	Lighting check of red LEDs on the panel
	Test in progress	8.8.8.	Check that all red LEDs on the panel light up.
	Check completed	C.19.	
21	Selected screen	C21	Lighting check of amber LEDs on the panel
	Test in progress		Check that all amber LEDs on the panel light up.
	Check completed	C.2.1.	
26	Selected screen	C26	AUX pedal check
	Test in progress	PE1 ↓ Str	Connect the foot pedal FC3 to the FOOT PEDAL [AUX] jack. When the test is executed, the C3 note sounds and when the pedal is depressed, the C4 tone sounds. Relese the pedal and check that sound production stops and the 7-seg. LED displays "PAS". Disconnect the foot pedal FC3 after the test.
	When OK	PAS	
	Check completed	C.26.	
28	Selected screen	C28	SUSTAIN pedal check
	Test in progress	PE3 ↓ Str	Connect the foot pedal FC3 to the FOOT PEDAL [SUSTAIN] jack. When the test is executed, the C3 note sounds and when the pedal is depressed, the C4 tone sounds. Relese the pedal and check that sound production stops and the 7-seg. LED displays "PAS". Disconnect the foot pedal FC3 after the test.
	When OK	PAS	
	Check completed	C.28.	
29	Selected screen	C29	Pitch bend check
	Test in progress	Pb2 ↓ Pb3	Execute the test. When the pitch bend wheel is turned forward (DOWN), the C3 tone sounds and when it is turned the other way (UP), the G3 tone sounds. Take the hand off the wheel and check that the 7-seg. LED displays "PAS".
	When OK	PAS	Sound production stops when returning to the selection screen by pressing the [CLICK ON/OFF] button.
	When NG	nG	
	Check completed	C.29.	
30	Selected screen	C30	Modulation check
	Test in progress	od1 ↓ od2 ↓ od3	Before starting the test, set the modulation wheel at the center position. Execute the test. When the modulation wheel is turned forward (DOWN), the C3 tone sounds, when it is turned the other way (UP), the G3 tone sounds and when it is returned forward (DOWN), the C3 tone sounds. Check that the 7-seg. LED displays "PAS".
	When OK	PAS	Sound production stops when returning to the selection screen by pressing the [CLICK ON/OFF] button.
	Check completed	C.30.	

Test No.	7-seg. LED for Each Test		Test Functions and Judgment Criteria
31	Selected screen	F31	Zone slider 1 check Before starting the test, set the ZONE CONTROL [ZONE1] slider at the center position. Execute the test. When the [ZONE1] slider is set forward (Min), the C3 tone sounds, when it is set to the other side (Max), the G3 tone sounds and when it is set to the center position again, the C3 tone sounds. Check that the 7-seg. LED displays "PAS". Sound production stops when returning to the selection screen by pressing the [CLICK ON/OFF] button.
	Test in progress	S11 ↓ S12 ↓ S13	
	When OK	PAS	
	Check completed	F.31.	
32	Selected screen	F32	Zone slider 2 check Before starting the test, set the ZONE CONTROL [ZONE2] slider at the center position. Execute the test. When the [ZONE2] slider is set forward (Min), the C3 tone sounds, when it is set to the other side (Max), the G3 tone sounds and when it is set to the center position again, the C3 tone sounds. Check that the 7-seg. LED displays "PAS". Sound production stops when returning to the selection screen by pressing the [CLICK ON/OFF] button.
	Test in progress	S21 ↓ S22 ↓ S23	
	When OK	PAS	
	Check completed	F.32.	
33	Selected screen	F33	MIDI IN/OUT check Using the MIDI cable, connect [MIDI IN] jack and [MIDI OUT] jack. The C4 tone sounds when the test is executed. Check that the 7-seg. LED displays "PAS". Disconnect the MIDI cable after the test.
	Test in progress	Snd	
	When OK	PAS	
	When NG	dnG	
	Check completed	F.33.	
35	Selected screen	F35	USB check Using the USB cable, connect the [USB] jack and the PC and then set the MIDI driver on the PC side to "through". **Open the control panel of the PC and make settings as shown below by clicking** . MIDI-USB Driver  The C4 tone sounds when the test is executed. Check that the 7-seg. LED displays "PAS". Disconnect the USB cable after the test.
	Test in progress	Snd	
	When OK	PAS	
	When NG	dnG	
	Check completed	F.35.	
37	Selected screen	F37	Keyboard type check Checks if the correct keyboard is connected. Check that the 7-seg. LED displays "PAS" when the GHD keyboard is connected and "nG" otherwise.
	When OK	PAS	
	When NG	dnG	
	Check completed	F.37.	

Test No.	7-seg. LED for Each Test		Test Functions and Judgment Criteria
43	Selected screen	C43	Master ROM check 2
	Test in progress	-43	For factory test use only.
	When OK	PAS	It takes about 30 seconds before checking is completed.
	When NG	nG	
	Check completed	C.43.	
44	Selected screen	C44	Slave ROM check 2
	Test in progress	-44	For factory test use only.
	When OK	PAS	It takes about 50 seconds before checking is completed.
	When NG	nG	
	Check completed	C.44.	
45	Selected screen	C45	RAM check 2
	Test in progress	-45	For factory test use only.
	When OK	PAS	
	When NG	nG	
	Check completed	C.45.	
47	Selected screen	C47	Flash ROM check 2
	Test in progress	-47	For factory test use only.
	When OK	PAS	**** Executing this test will erase all the data in FLASH ROM.***
	When NG	nG	***Be sure to back up the data before testing.***
	Check completed	C.47.	It takes about 30 seconds before checking is completed.
49	Selected screen	C49	Factory setting
	Test in progress	FAC	When the test is executed all the back-up area is initialized and the set to the data used when
	When OK	PAS	shipped from the factory. Check that the 7-seg. LED displays "PAS".
	When NG	nG	It takes about 5 seconds before checking is completed.
	Check completed	C.49.	Execute Test 50 after this test is completed.
50	Selected screen	C50	Ending the test When this is executed, the test program is terminated and then restarted (returns to the normal mode). The 7-seg. LED displays " 120" and "dCL " about 5 seconds later. About 10 seconds after that, the 7-seg. LED displays " 120" again and the factory presetting is completed. ***Do not turn off the power during this process.***

5. TEST PROGRAM using MIDI code

To select the item after testing, send “A2, 00, 00” and then the MIDI code of the test item.

Test No.	Test Item	MIDI Cord	MIDI OUT
1	Version	A0, 01, 00	F0, 43, 73, 01, 68, 00, 00, 00, 00, F7 : START F0, 43, 73, 01, 68, 01, V1, V2, V3, F7 : Master Wave1 F0, 43, 73, 01, 68, 02, V1, V2, V3, F7 : Slave Wave2 F0, 43, 73, 01, 68, 00, 00, 00, 7F, F7 : END ＜V1, V2, V3＞Version Number （ASCII code)
2	Master ROM Check1	A0, 02, 00	A1, 02, 00 : Item change A0, 02, 02 : OK （A0, 02, 03 ：NG）
3	Slave ROM Check1	A0, 03, 00	A1, 03, 00 : Item change A0, 03, 02 : OK （A0, 03, 03 ：NG）
4	RAM Check1	A0, 04, 00	A1, 04, 00 : Item change A0, 04, 02 : OK （A0, 04, 03 ：NG）
5	Flash ROM Check1	A0, 05, 00	A1, 05, 00 : Item change A0, 05, 02 : OK （A0, 05, 03 ：NG）
9	TG1 Check	A0, 09, 00	A1, 09, 00 : Item change Checks the Sound Source.
10	TG2 Check	A0, 0A, 00	A1, 0A, 00 : Item change Checks the Sound Source.
11	Pitch Check	A0, 0B, 00	A1, 0B, 00 : Item change Checks the Pitch.
12	Output Level R Check	A0, 0C, 00	A1, 0C, 00 : Item change Checks the R channel output.
13	Output Level L Check	A0, 0D, 00	A1, 0D, 00 : Item change Checks the L channel output.
14	EQ LOW	A0, 0E, 00	A1, 0E, 00 : Item change Checks the EQ-LOW frequency.
15	EQ MID	A0, 0F, 00	A1, 0F, 00 : Item change Checks the EQ-MID frequency.
16	EQ HIGH	A0, 10, 00	A1, 10, 00 : Item change Checks the EQ-HIGH frequency.
17	SW,LED Check	A0, 11, 00	A1, 11, 00 : Item change [TRANSPOSE] 90, 30, 7F → 90, 30, 00 ・・・→ →[PANEL LOCK] 90, 4E, 7F → 90, 4E, 00 A0, 11, 02 : OK
18	All Panel LED On Check	A0, 12, 00	A1, 12, 00 : Item change Check that all LEDs light up.
19	All Red LED On Check	A0, 13, 00	A1, 13, 00 : Item change Check that all red LEDs light up.
21	All Amber LED On Check	A0, 15, 00	A1, 15, 00 : Item change Check that all amber LEDs light up.
26	Aux Pedal Check	A0, 1A, 00	A1, 1A, 00 : Item change 91, 3C, 7F →[Press] 91, 3C, 00 → 91, 48, 7F →[Release] 90, 48, 00 A0, 1A, 02 : OK
28	Sustain Pedal Check	A0, 1C, 00	A1, 1C, 00 : Item change 91, 3C, 7F →[Press] 91, 3C, 00 → 91, 48, 7F →[Release] 90, 48, 00 A0, 1C, 02 : OK
29	PB Wheel Check	A0, 1D, 00	A1, 1D, 00 : Item change E1, 40, 00 →[DOWN start] E1, 3E, 00 ・・・ →[DOWN end] E1, 00, 00 → [CENTER start] E1, 05, 00 ・・・→[CENTER] E1, 40, 00 →[UP start] E1, 41, 00 ・・・→[UP end] E1, 7F, 00 → A0, 1D, 02 : OK （A0, 1D, 03 ：NG）

Test No.	Test Item	MIDI Cord	MIDI OUT
30	Mod Wheel Check	A0, 1E, 00	A1, 1E, 00 : Item change A0, 1E, 02 : OK
31	Zone Slider 1 Check	A0, 1F, 00	A1, 1F, 00 : Item change A0, 1F, 02 : OK
32	Zone Slider 2 Check	A0, 20, 00	A1, 20, 00 : Item change A0, 20, 02 : OK
33	MIDI Check		Check in the manual mode
35	USB Check		Check in the manual mode
37	Keyboard TYPE Check	A0, 25, 00	A1, 25, 00 : Item change A0, 25, 02 : OK （A0, 25, 03 ：NG）
43	Master ROM Check2	A0, 2B, 00	A1, 2B, 00 : Item change A0, 2B, 02 : OK （A0, 2B, 03 ：NG）
44	Slave ROM Check2	A0, 2C, 00	A1, 2C, 00 : Item change A0, 2C, 02 : OK （A0, 2C, 03 ：NG）
45	RAM Check2	A0, 2D, 00	A1, 2D, 00 : Item change A0, 2D, 02 : OK （A0, 2D, 03 ：NG）
47	Flash ROM Check2	A0, 2F, 00	A1, 2F, 00 : Item change A0, 2F, 02 : OK （A0, 2F, 03 ：NG）
49	Factory Set	A0, 31, 00	A1, 31, 00 : Item change A0, 31, 02 : OK
50	Test Mode Exit	A0, 32, 00	—

● Inspections of the others

1. MASTER VOLUME

Usually, it judges by feeling inspection, and when there is a doubt, it judges in measured value.
The amount of change should be the following value.
Test program item: Output Level R Check
Output Level L Check
Maximum attenuation: Not less than 78 dB

2. NOISE

When nothing is pronounced, L and R ch should become below the following value.
PHONES L, R: less than -83 dBu

● Factory set

- MASTER VOLUME: MIN.
- TEST PROGRAM: Factory Set
- MODULATION: MIN.
- ZONE CONTROL [ZONE 1], [ZONE 2]: MAX.

Table 1

Order	Switch Name	Display	Note	LED
1	TRANSPOSE	S01	C2	A
2	MASTER	S02	C#2	R
3	MASTER EDIT	S03	D2	A
4	DEMO	S04	D#2	
5	TEMPO/FUNCTION	S05	E2	A
6	TEMPO/FUNCTION –	S06	F2	
7	TEMPO/FUNCTION +	S07	F#2	
8	CLICK ON/OFF	S08	G2	
9	–/NO	S09	G#2	
10	+/YES	S10	A2	
11	GRAND PIANO 1	S11	A#2	A
12	GRAND PIANO 2	S12	B2	A
13	MONO PIANO	S13	C3	A
14	E.PIANO 1	S14	C#3	A
15	E.PIANO 2	S15	D3	A
16	E.CLAVICHORD	S16	D#3	A
17	VIBRAPHONE	S17	E3	A
18	VARIATION	S18	F3	A
19	CHURCH ORGAN	S19	F#3	A
20	JAZZ ORGAN	S20	G3	A
21	HARPSICHORD	S21	G#3	A
22	STRINGS/CHOIR	S22	A3	A
23	GUITAR	S23	A#3	A
24	WOOD BASS	S24	B3	A
25	E. BASS	S25	C4	A
26	SPLIT	S26	C#4	A
27	BRILLIANCE	S27	D4	A
28	REVERB	S28	D#4	A
29	EFFECT	S29	E4	A
30	TOUCH	S30	F4	A
31	PANEL LOCK	S31	F#4	R

A: Amber R: Red

■ テストプログラム

1. 準備

1）テストを行うためには、以下の測定器、治具が必要です。（測定器の入力インピーダンスは、1M Ω以上あること。）
- レベルメーター（JIS-C フィルター使用）
- 周波数カウンター
- MIDI ケーブル
- USB ケーブル（A － B タイプ）
- PC（パーソナルコンピューター）
- フットペダル(FC3)
- ACアダプター(PA-3C)

2）コントロール類の設定
[MASTER VOLUME] .....MAX.
[PEDAL] .....OFF
[REVERB] .....OFF
[MODULATION] .....MIN.
[ZONE CONTROL] .....CENTER

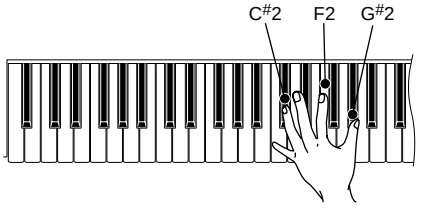
3）ステレオプラグを用いて測定します。
[PHONES] 端子：33 Ω負荷（L/R ch 共）
[OUTPUT] 端子：10 kΩ負荷（L/MONO, R ch 共）
※特に指示のない限り、[PHONES] 端子にて測定します。

4）PCとCP33を接続する為にはUSB-MIDIドライバーをインストールする必要があります。
USB-MIDIドライバーは下記のURLからダウンロードしてください。
http://www.yamaha.co.jp/download/usb_midi/

5）Factory Set（テストNo.49）またはFlash ROM check 2（テストNo.47）を行うとユーザのデータが消去されます。
事前にデータバックアップを行ってください。（43ページ参照）

2. テストプログラムの起動

方法1） [C#2] と [F2] と [G#2] の鍵盤を同時に押さえながら、[STANDBY/ON] スイッチをON にします。



方法2） ボイスボタンの[VOICE 1]と[VOICE 3]と[VOICE 5]を押しながら、[STANDBY/ON] スイッチをON にします。

方法3） CP33にMIDIコード“ F0 43 73 01 60 00 F7 ”を送るとテストモードに入ります。（38ページ参照）

3. テストの進め方

1) テストプログラムが起動されると、7 セグメントLED に“ 1ST ”と表示されます。
2) [TEMPO/FUNCTION]の[＋]、[－] ボタンを押して、テストナンバーを選択します。
3) [CLICK ON/OFF] ボタンを押して、テストを実行します。

テストの結果がOK の場合は、7 セグメントLED に“ PAS ”と表示されます。
[CLICK ON/OFF] ボタンを押して、テストナンバー表示に戻します。
（[DEMO]ボタン、[MIDI]ボタン、最低音鍵盤等でも動作します。）
チェック終了のテストナンバーには、“ 1.0. ”（ドット）が表示され、チェック済みか判別ができるようになります。
[TEMPO/FUNCTION]の[＋]、[－] ボタンを押して、次のテストナンバーを選択します。

テストの結果がNG の場合は、7 セグメントLED に“ nG ”と表示されます。
[DEMO] ボタンをして、テストナンバー表示に戻します。（[MIDI]ボタン、最低音鍵盤でも動作します。）
[TEMPO/FUNCTION]の[＋]、[－] ボタンを押して、次のテストナンバーを選択します。

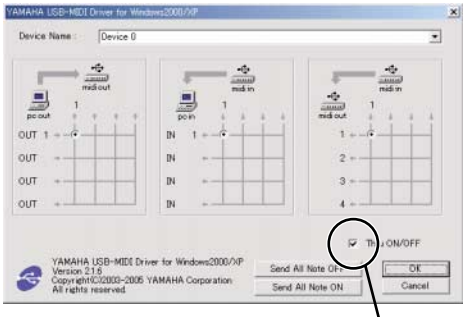
4. テスト一覧

テスト No.	LED (7-seg.) 表示		テスト内容および判定条件など
1	選択画面	C01	ROM のバージョン表示
	OKの場合	A＊＊	LED (7-seg.)に ROM (Master,Slave)のバージョンが交互に表示されることを確認します。
		b＊＊	A＊＊← →b＊＊　(A: Master側ROM, b: Slave側ROM, ＊＊: ROMのバージョン)
	NGの場合	AnG	
		bnG	
	チェック終了	C.0.1.	
2	選択画面	C02	Master ROM チェック1（簡易チェック）　[DM: IC9]
	OKの場合	PAS	Master ROM をチェックします。 LED (7-seg.)に“PAS”が表示されることを確認します。
	NGの場合	nG	
	チェック終了	C.0.2.	
3	選択画面	C03	Slave ROM チェック1（簡易チェック）　[DM: IC17]
	OKの場合	PAS	Slave ROM をチェックします。 LED (7-seg.)に“PAS”が表示されることを確認します。
	NGの場合	nG	
	チェック終了	C.0.3.	
4	選択画面	C04	RAM チェック1（簡易チェック）　[DM: IC22]
	OKの場合	PAS	CPU のバスに接続されている全ての RAM をチェックします。 LED (7-seg.)に“PAS”が
	NGの場合	nG	表示されることを確認します。
	チェック終了	C.0.4.	
5	選択画面	C05	Flash ROM チェック1（簡易チェック）　[DM: IC15]
	テスト中	-05	Flash ROM をチェックします。 LED (7-seg.)に“PAS”が表示されることを確認します。
	OKの場合	PAS	チェック完了まで約5秒かかります。
	NGの場合	nG	
	チェック終了	C.0.5.	
9	選択画面	C09	音源 1 チェック(オートスケール)
	テスト中	C01	音源の 1 ch から 32 ch を順番に使用して、A0 から E3 までを正弦波で発音します。
	チェック終了	C.0.9.	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)
10	選択画面	C 10	音源 2 チェック(オートスケール)
	テスト中	C02	音源の 33 ch から 64 ch を順番に使用して、F3 から C6 までを正弦波で発音します。
	チェック終了	C.10.	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)
11	選択画面	C 11	ピッチチェック（A3 の正弦波を出力します。）
	テスト中	PIT	[PHONES] 端子に周波数カウンターを接続します。（33 Ω負荷）
			正しい信号が出力されていることを確認します。（440 Hz ± 0.2 Hz）
	チェック終了	C.1.1.	[CLICK ON/OFF]ボタンを押して選択画面に戻る際、発音が止まります。
12	選択画面	C 12	出力レベル(R)チェック(1 kHz (C5)の正弦波を出力します。)
	テスト中	OPr	[PHONES] 端子にレベルメーター(JIS-C フィルター使用)を接続します。(33 Ω負荷)
			PHONES L: – 52.5 dBu 以下　PHONES R: – 2.5 dBu ± 2 dB
			[OUTPUT] 端子にレベルメーター(JIS-C フィルター使用)を接続します。(10 kΩ負荷)
			OUTPUT L: – 52.5 dBu 以下　OUTPUT R: + 2.5 dBu ± 2 dB
	チェック終了	C.12.	[CLICK ON/OFF]ボタンを押して選択画面に戻る際、発音が止まります。
13	選択画面	C 13	出力レベル(L)チェック(1 kHz (C5)の正弦波を出力します。)
	テスト中	OPL	[PHONES] 端子にレベルメーター(JIS-C フィルター使用)を接続します。(33 Ω負荷)
			PHONES L: – 2.5 dBu ± 2 dB　PHONES R: – 52.5 dBu 以下
			[OUTPUT] 端子にレベルメーター(JIS-C フィルター使用)を接続します。(10 kΩ負荷)
			OUTPUT L: + 2.5 dBu ± 2 dB　OUTPUT R: – 52.5 dBu 以下
	チェック終了	C.13.	[CLICK ON/OFF]ボタンを押して選択画面に戻る際、発音が止まります。
14	選択画面	C 14	EQ Low 周波数チェック（約 65.4Hz (C1) の正弦波を出力します。）
	テスト中	EQL	工場検査用のテストです。
	チェック終了	C.14.	[CLICK ON/OFF]ボタンを押して選択画面に戻る際、発音が止まります。

テスト No.	LED (7-seg.) 表示		テスト内容および判定条件など
15	選択画面	C 15	EQ Mid 周波数チェック（約 523Hz (C4) の正弦波を出力します。）
	テスト中	E9N	工場検査用のテストです。
	チェック終了	C.15.	[CLICK ON/OFF]ボタンを押して選択画面に戻る際、発音が止まります。
16	選択画面	C 16	EQ High 周波数チェック（約 4186Hz (C7) の正弦波を出力します。）
	テスト中	E9H	工場検査用のテストです。
	チェック終了	C.16.	[CLICK ON/OFF]ボタンを押して選択画面に戻る際、発音が止まります。
17	選択画面	C 17	パネルのスイッチ、LED のチェック
	テスト中	S01 ～ S31	[TRANSPOSE] スイッチからスタートし、右に向かって順番にパネルスイッチを ON して行きます。スイッチを ON すると、決められた音程で発音します。（P. 39 の表 1 参照）また、LED のあるスイッチの場合は当該の LED が点灯します。全てのスイッチを押し終えると、LED (7-seg.)に“PAS”が表示されます。
	OKの場合	PAS	
	チェック終了	C.17.	
18	選択画面	C 18	パネルの全 LED 点灯チェック
	テスト中	888.	パネルの全ての LED が点灯することを確認します。
	チェック終了	C.18.	
19	選択画面	C 19	パネルの赤色 LED 点灯チェック
	テスト中	888.	パネルの全ての赤色 LED が点灯することを確認します。
	チェック終了	C.19.	
21	選択画面	C21	パネルのアンバー色 LED 点灯チェック
	テスト中		パネルの全てのアンバー色 LED が点灯することを確認します。
	チェック終了	C.21.	
26	選択画面	C26	AUX ペダルチェック
	テスト中	PE1 ↓ Str	FOOT PEDAL の[AUX] 端子にフットペダル FC3 を接続します。テストに入ると C3 を発音し、ペダルを踏むと C4 を発音します。ペダルを離すと音が消え、LED (7-seg.)に“PAS”が表示されることを確認します。テスト終了後、フットペダル FC3 を外してください。
	OKの場合	PAS	
	チェック終了	C.26.	
28	選択画面	C28	SUSTAIN ペダルチェック
	テスト中	PE3 ↓ Str	FOOT PEDAL の[SUSTAIN] 端子にフットペダル FC3 を接続します。テストに入ると C3 を発音し、ペダルを踏むと C4 を発音します。 ペダルを離すと音が消え、LED (7-seg.)に“PAS”が表示されることを確認します。テスト終了後、フットペダル FC3 を外してください。
	OKの場合	PAS	
	チェック終了	C.28.	
29	選択画面	C29	ピッチベンドチェック
	テスト中	Pb2 ↓ Pb3	テストを実行し、ピッチベンド ホイールを手前（DOWN）に回すと C3 を発音し、奥（UP）に回すと G3 を発音します。 ホイールから手を離して LED (7-seg.)に“PAS”が表示されることを確認します。
	OKの場合	PAS	[CLICK ON/OFF]ボタンを押して選択画面に戻る際、発音が止まります。
	NGの場合	nG	
	チェック終了	C.29.	
30	選択画面	C30	モジュレーションチェック
	テスト中	od1 ↓ od2 ↓ od3	テストに入る前に、モジュレーション ホイールを中央（センター）にしておきます。 テストを実行し、モジュレーション ホイールを手前（DOWN）に回すと C3 を発音し、奥（UP）に回すと G3 を発音し、手前（DOWN）に戻すと C3 を発音します。 LED (7-seg.)に“PAS”が表示されることを確認します。 [CLICK ON/OFF]ボタンを押して選択画面に戻る際、発音が止まります。
	OKの場合	PAS	
	チェック終了	C.30.	

テスト No.	LED (7-seg.) 表示		テスト内容および判定条件など
31	選択画面	C31	ゾーンスライダー 1 チェック
	テスト中	S11 ↓ S12 ↓ S13	テストに入る前に、ZONE CONTROL の[ZONE 1]スライダーを中央（センター）にしておきます。 テストを実行し、[ZONE 1]スライダーを手前（Min）にすると C3 を発音し、奥（Max）にすると G3 を発音し、再び中央（センター）にすると C3 を発音します。 LED (7-seg.)に“PAS”が表示されることを確認します。
	OKの場合	PAS	[CLICK ON/OFF]ボタンを押して選択画面に戻る際、発音が止まります。
	チェック終了	C.31.	
32	選択画面	C32	ゾーンスライダー 2 チェック
	テスト中	S21 ↓ S22 ↓ S23	テストに入る前に、ZONE CONTROL の[ZONE 2]スライダーを中央（センター）にしておきます。 テストを実行し、[ZONE 2]スライダーを手前（Min）にすると C3 を発音し、奥（Max）にすると G3 を発音し、再び中央（センター）にすると C3 を発音します。 LED (7-seg.)に“PAS”が表示されることを確認します。
	OKの場合	PAS	[CLICK ON/OFF]ボタンを押して選択画面に戻る際、発音が止まります。
	チェック終了	C.32.	
33	選択画面	C33	MIDI IN/OUT チェック
	テスト中	Snd	[MIDI IN] 端子と[MIDI OUT] 端子を MIDI ケーブルで接続します。
	OKの場合	PAS	テストを実行すると、C4 を発音します。 LED (7-seg.)に“PAS”が表示されることを確認します。 テスト終了後、MIDI ケーブルを外してください。
	NGの場合	dnG	
	チェック終了	C.33.	
35	選択画面	C35	USB チェック
	テスト中	Snd	[USB] 端子と PC（パーソナルコンピューター）を USB ケーブルで接続した後、PC 側の MIDI ドライバーをスルーに設定します。
	OKの場合	PAS	
	NGの場合	dnG	
	チェック終了	C.35.	
37	選択画面	C37	鍵盤種別 チェック
	OKの場合	PAS	適切な鍵盤が接続されているか判定します。 GHD 鍵盤の場合は“PAS”、それ以外は“nG”と LED (7-seg.)に表示されます。
	NGの場合	dnG	
	チェック終了	C.37.	

PC のコントロールパネルを開き、 MIDI-USB Driver をクリックして下図の様に設定します。



Thru ON/OFFにチェックを入れます。

テストを実行すると、C4 を発音します。
LED (7-seg.)に“PAS”が表示されることを確認します。 テスト終了後、USB ケーブルを外してください。

テスト No.	LED (7-seg.) 表示		テスト内容および判定条件など
43	選択画面	C43	Master ROM チェック 2
	テスト中	-43	工場検査用のテストです。
	OKの場合	PAS	チェック完了まで約 30 秒かかります。
	NGの場合	nG	
	チェック終了	C.43.	
44	選択画面	C44	Slave ROM チェック 2
	テスト中	-44	工場検査用のテストです。
	OKの場合	PAS	チェック完了まで約 50 秒かかります。
	NGの場合	nG	
	チェック終了	C.44.	
45	選択画面	C45	RAM チェック 2
	テスト中	-45	工場検査用のテストです。
	OKの場合	PAS	
	NGの場合	nG	
	チェック終了	C.45.	
47	選択画面	C47	Flash ROM チェック 2
	テスト中	-47	工場検査用のテストです。
	OKの場合	PAS	※このテストを実行すると、FLASH ROM 内の全データが消去されます。
	NGの場合	nG	テストの前に必ずデータのバックアップを実施してください。
	チェック終了	C.47.	チェック完了まで約 30 秒かかります。
49	選択画面	C49	ファクトリーセット
	テスト中	FAC	テストを実行すると、全てのバックアップ領域を初期化して工場出荷データにセットします。
	OKの場合	PAS	LED (7-seg.)に“ PAS ”が表示されることを確認します。
	NGの場合	nG	チェック完了まで約 5 秒かかります。
	チェック終了	C.49.	終了後、テスト 50 を実行してください。
50	選択画面	C50	テストの終了 実行すると、テストプログラムを終了し、再起動します。（通常モードに戻ります） LED (7-seg.)に“ 120 ”が表示され、約 5 秒後に“ dCL ”が表示されます。 その後、約 10 秒経過すると再び LED (7-seg.)に“ 120 ”が表示され、ファクトリープリセットは完了します。この間は電源を切らないでください。

5. MIDIコードでのテストプログラム

テスト後､項目選択にするには" A2, 00, 00 "を送ってからテスト項目のMIDIコードを送ってください。

テスト No.	テスト項目	MIDI コード	MIDI 出力
1	Version	A0, 01, 00	F0, 43, 73, 01, 68, 00, 00, 00, 00, F7 : START F0, 43, 73, 01, 68, 01, V1, V2, V3, F7 : Master Wave1 F0, 43, 73, 01, 68, 02, V1, V2, V3, F7 : Slave Wave2 F0, 43, 73, 01, 68, 00, 00, 00, 7F, F7 : END ＜ V1, V2, V3 ＞ Version Number （ASCII code)
2	Master ROM Check1	A0, 02, 00	A1, 02, 00 : Item change A0, 02, 02 : OK （ A0, 02, 03 ：NG ）
3	Slave ROM Check1	A0, 03, 00	A1, 03, 00 : Item change A0, 03, 02 : OK （ A0, 03, 03 ：NG ）
4	RAM Check1	A0, 04, 00	A1, 04, 00 : Item change A0, 04, 02 : OK （ A0, 04, 03 ：NG ）
5	Flash ROM Check1	A0, 05, 00	A1, 05, 00 : Item change A0, 05, 02 : OK （ A0, 05, 03 ：NG ）
9	TG1 Check	A0, 09, 00	A1, 09, 00 : Item change Checks the Sound Source.
10	TG2 Check	A0, 0A, 00	A1, 0A, 00 : Item change Checks the Sound Source.
11	Pitch Check	A0, 0B, 00	A1, 0B, 00 : Item change Checks the Pitch.
12	Output Level R Check	A0, 0C, 00	A1, 0C, 00 : Item change Checks the R channel output.
13	Output Level L Check	A0, 0D, 00	A1, 0D, 00 : Item change Checks the L channel output.
14	EQ LOW	A0, 0E, 00	A1, 0E, 00 : Item change Checks the EQ-LOW frequency.
15	EQ MID	A0, 0F, 00	A1, 0F, 00 : Item change Checks the EQ-MID frequency.
16	EQ HIGH	A0, 10, 00	A1, 10, 00 : Item change Checks the EQ-HIGH frequency.
17	SW,LED Check	A0, 11, 00	A1, 11, 00 : Item change [TRANSPOSE] 90, 30, 7F → 90, 30, 00 ・・・→ →[PANEL LOCK] 90, 4E, 7F → 90, 4E, 00 A0, 11, 02 : OK
18	All Panel LED On Check	A0, 12, 00	A1, 12, 00 : Item change Check that all LEDs light up.
19	All Red LED On Check	A0, 13, 00	A1, 13, 00 : Item change Check that all red LEDs light up.
21	All Amber LED On Check	A0, 15, 00	A1, 15, 00 : Item change Check that all amber LEDs light up.
26	Aux Pedal Check	A0, 1A, 00	A1, 1A, 00 : Item change 91, 3C, 7F →[Press] 91, 3C, 00 → 91, 48, 7F →[Release] 90, 48, 00 A0, 1A, 02 : OK
28	Sustain Pedal Check	A0, 1C, 00	A1, 1C, 00 : Item change 91, 3C, 7F →[Press] 91, 3C, 00 → 91, 48, 7F →[Release] 90, 48, 00 A0, 1C, 02 : OK
29	PB Wheel Check	A0, 1D, 00	A1, 1D, 00 : Item change E1, 40, 00 →[DOWN start] E1, 3E, 00 ・・・ →[DOWN end] E1, 00, 00 → [CENTER start] E1, 05, 00 ・・・→[CENTER] E1, 40, 00 →[UP start] E1, 41, 00 ・・・→[UP end] E1, 7F, 00 → A0, 1D, 02 : OK （ A0, 1D, 03 ：NG ）

テスト No.	テスト項目	MIDI コード	MIDI 出力
30	Mod Wheel Check	A0, 1E, 00	A1, 1E, 00 : Item change A0, 1E, 02 : OK
31	Zone Slider 1 Check	A0, 1F, 00	A1, 1F, 00 : Item change A0, 1F, 02 : OK
32	Zone Slider 2 Check	A0, 20, 00	A1, 20, 00 : Item change A0, 20, 02 : OK
33	MIDI Check		manual mode でチェック
35	USB Check		manual mode でチェック
37	Keyboard TYPE Check	A0, 25, 00	A1, 25, 00 : Item change A0, 25, 02 : OK （A0, 25, 03 ：NG）
43	Master ROM Check2	A0, 2B, 00	A1, 2B, 00 : Item change A0, 2B, 02 : OK （A0, 2B, 03 ：NG）
44	Slave ROM Check2	A0, 2C, 00	A1, 2C, 00 : Item change A0, 2C, 02 : OK （A0, 2C, 03 ：NG）
45	RAM Check2	A0, 2D, 00	A1, 2D, 00 : Item change A0, 2D, 02 : OK （A0, 2D, 03 ：NG）
47	Flash ROM Check2	A0, 2F, 00	A1, 2F, 00 : Item change A0, 2F, 02 : OK （A0, 2F, 03 ：NG）
49	Factory Set	A0, 31, 00	A1, 31, 00 : Item change A0, 31, 02 : OK
50	Test Mode Exit	A0, 32, 00	―

● その他の検査

1. MASTER VOLUME

通常は官能試験で判断し、疑義がある場合は測定値にて判定します。
変化量は下記の値であることを確認します。

テスト項目： Output Level R Check
Output Level L Check
減衰量： 78 dB以上

2. NOISE

何も発音しないときは、L, R ch共に以下の値になることを確認します。

PHONES L, R: – 83 dBu以下

● 出荷設定

- MASTER VOLUME ..... MIN.
- TEST PROGRAM ..... Factory Set
- MODULATION ..... MIN.
- ZONE CONTROL [ZONE 1]、[ZONE 2] ..... MAX.

表1

順番	スイッチ名	表示	音程	LED
1	TRANSPOSE	S01	C2	A
2	MASTER	S02	C#2	R
3	MASTER EDIT	S03	D2	A
4	DEMO	S04	D#2	
5	TEMPO/FUNCTION	S05	E2	A
6	TEMPO/FUNCTION –	S06	F2	
7	TEMPO/FUNCTION +	S07	F#2	
8	CLICK ON/OFF	S08	G2	
9	–/NO	S09	G#2	
10	+/YES	S10	A2	
11	GRAND PIANO 1	S11	A#2	A
12	GRAND PIANO 2	S12	B2	A
13	MONO PIANO	S13	C3	A
14	E.PIANO 1	S14	C#3	A
15	E.PIANO 2	S15	D3	A
16	E.CLAVICHORD	S16	D#3	A
17	VIBRAPHONE	S17	E3	A
18	VARIATION	S18	F3	A
19	CHURCH ORGAN	S19	F#3	A
20	JAZZ ORGAN	S20	G3	A
21	HARPSICHORD	S21	G#3	A
22	STRINGS/CHOIR	S22	A3	A
23	GUITAR	S23	A#3	A
24	WOOD BASS	S24	B3	A
25	E. BASS	S25	C4	A
26	SPLIT	S26	C#4	A
27	BRILLIANCE	S27	D4	A
28	REVERB	S28	D#4	A
29	EFFECT	S29	E4	A
30	TOUCH	S30	F4	A
31	PANEL LOCK	S31	F#4	R

A: Amber R: Red

■ BULK DUMP (BACKING UP THE DATA)

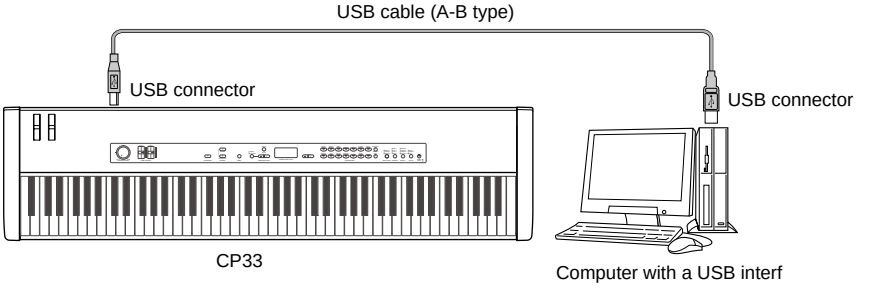
It is possible to back up the data by sending the following System Exclusive Message (Bulk Request) to CP33.
(Note that **it is possible to back up only setting data of the master function** and not the function data.)

MIDI DATA: F0 43 20 7F 05 33 00 00 F7

F0: Exclusive Status
43: Yamaha ID
20: When received
7F: CP33 ID High
05: CP33 ID Low
33: Master Setting Address High
00: Master Setting Address Mid
00: Master Setting Address Low
F7: End of Exclusive

Explained here is the case where MIDI/audio sequence software "SQ01" and bulk out template (cp33-bulk.mid) are used as an example. (SQ01 is supposed to be installed.)

● **Connection of CP33 and computer**

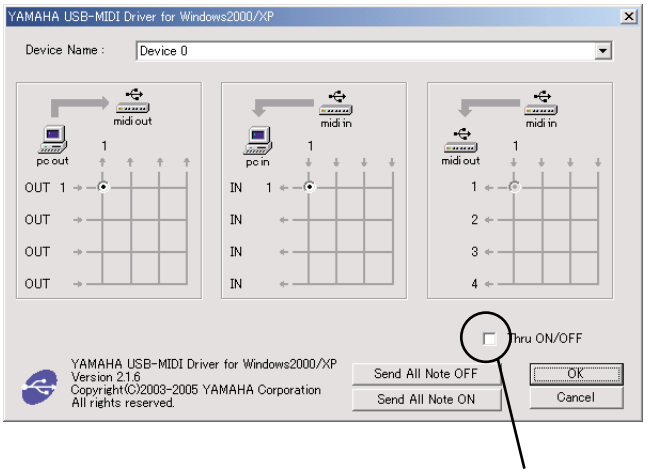


* It is necessary to install USB-MIDI driver in order to connect the computer and CP33.
Download the USB-MIDI driver from the following URL.

http://www.global.yamaha.com/download/usb_midi/

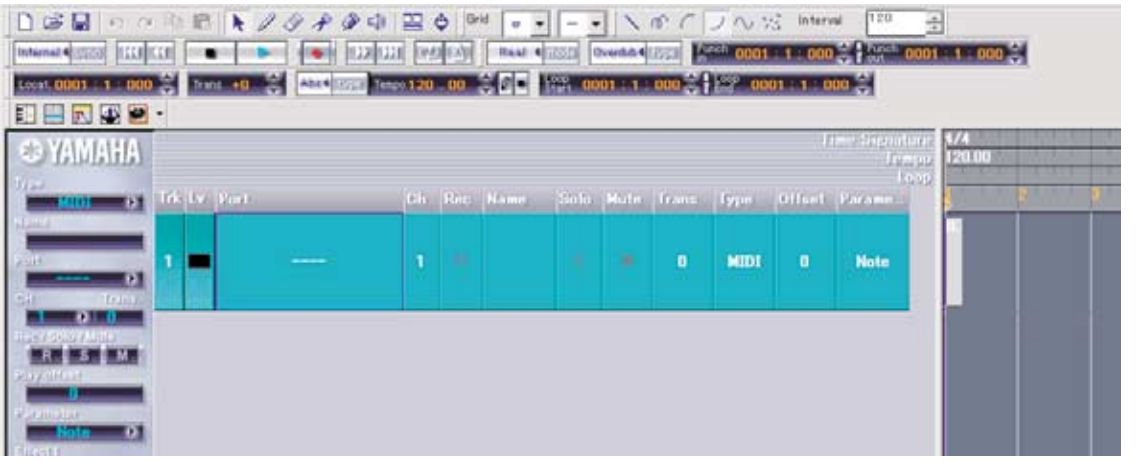
1) Turn on the power to CP33.

2) Open the control panel of the computer, click  and make settings as shown below.

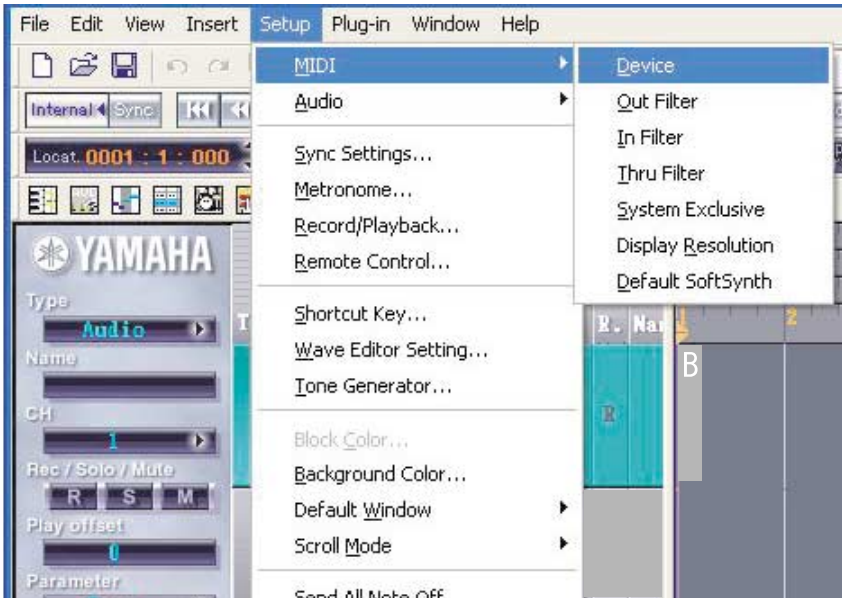


There should be no check mark for Thru ON/OFF.

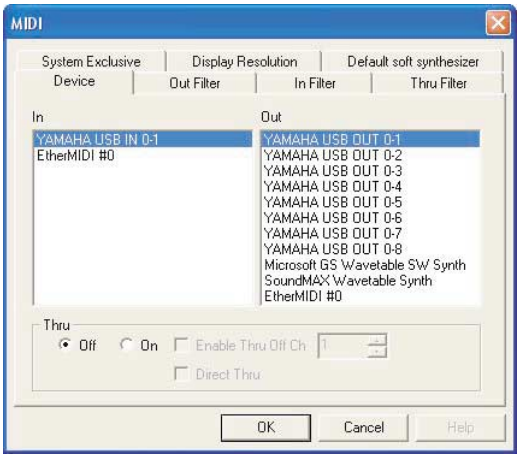
3) Open bulk-out template "cp33-bulk.mid" of SQ01.
(In the general setting conditions, it can be opened by double clicking "cp33-bulk.mid".)



4) Select Set up, MIDI and Device in that order.

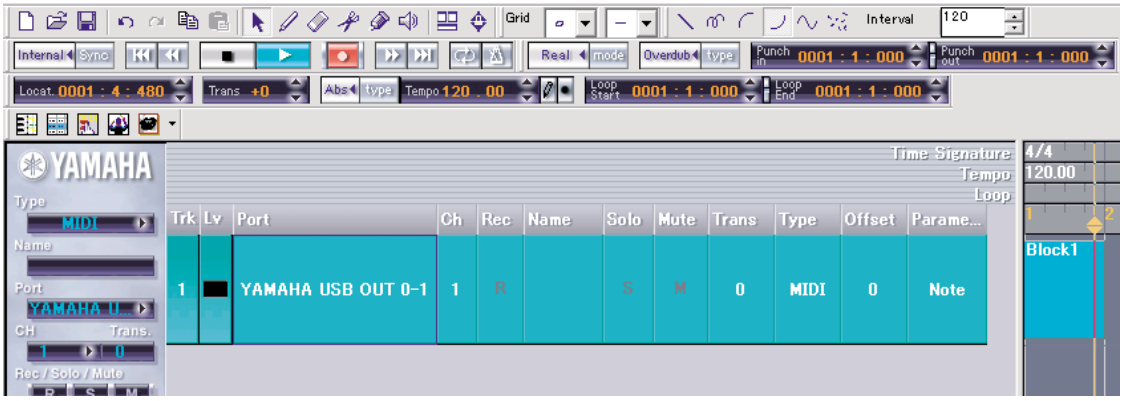


Select [YAMAHA USB IN 0-1] for Input and [YAMAHA USB OUT 0-1] for Output and click OK.



5) Click REC  and then PLAY  , and backing up of the data will be started.

Once it is started, the cursor moves.
The bulk data is output and the block size changes.



When Block 1 is completed (the cursor has passed through), click STOP  .
(Pressing STOP again will cause the cursor to return to the start position.)

6) Save the data by another name. (Writing over will damage the template.)
Any format can be used but SMF format 1 is recommended.

7) To return the data to CP33, open the data saved by another name and click PLAY  .

During the process, the 7-seg. LED of CP33 displays "- - -".
(Do not turn off the power to CP33 during this time.)

When the operation is completed, the 7-seg. LED displays " 120".

■ バルクダンプ（データのバックアップ）

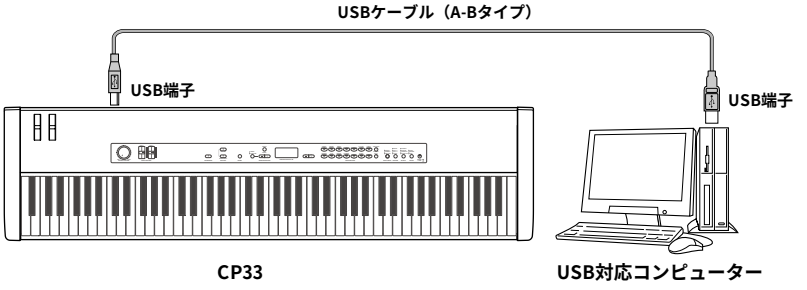
CP33に下記のSystem Exculusive Message(Bulk Request)を送ればデータをバックアップすることができます。
（マスター機能の設定のみバックアップが可能です。ファンクションはバックアップできませんので注意してください。）

MIDI DATA: F0 43 20 7F 05 33 00 00 F7

F0: Exclusive Status
43: Yamaha ID
20: When received
7F: CP33 ID High
05: CP33 ID Low
33: Master Setting Address High
00: Master Setting Address Mid
00: Master Setting Address Low
F7: End of Exclusive

ここでは、MIDI/オーディオシーケンスソフトウエア "SQ01" とバルクアウトのテンプレート（cp33_bulk.mid) を使用した場合を例として説明します。（SQ01はインストールされているものとします。）

● CP33とコンピューターの接続



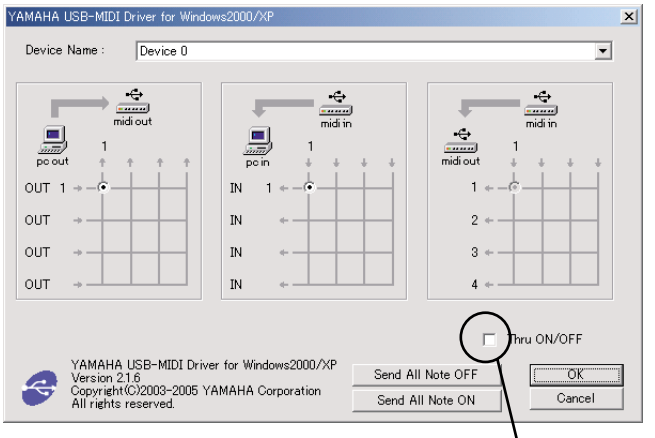
＊PCとCP33を接続するためにはUSB-MIDIドライバーをインストールする必要があります。
USB-MIDIドライバーは下記のURLからダウンロードしてください。

http://www.yamaha.co.jp/download/usb_midi/

1）CP33の電源をONにします。

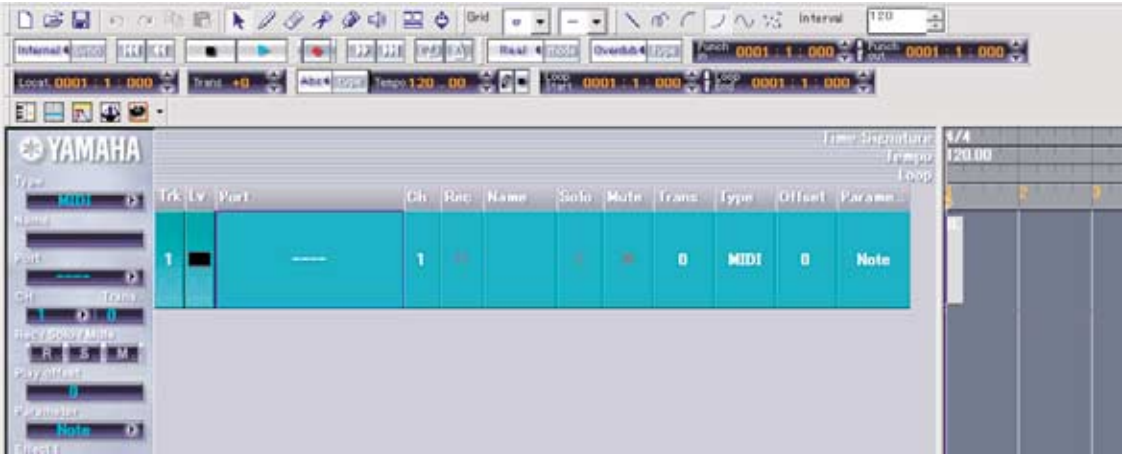
2）PC のコントロールパネルを開き 

をクリックして下図の通り設定します。



Thru ON/OFFのチェックが入っていないこと

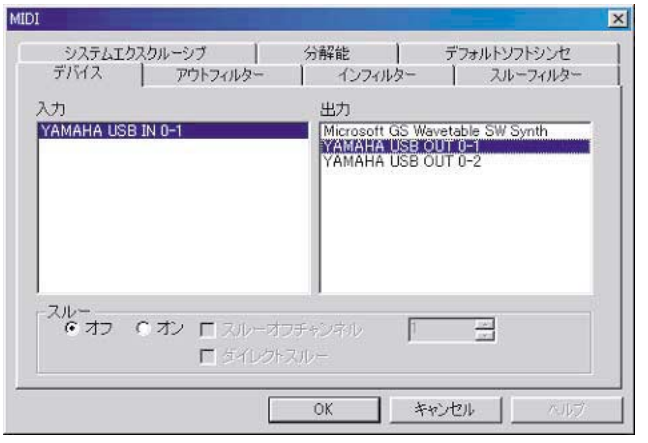
3) SQ01でのバルクアウトテンプレート "cp33_bulk.mid" を開きます。
（一般的な設定状態では、"cp33_bulk.mid " をダブルクリックすれば開きます。）



4) 設定→MIDI→デバイスを選択します。

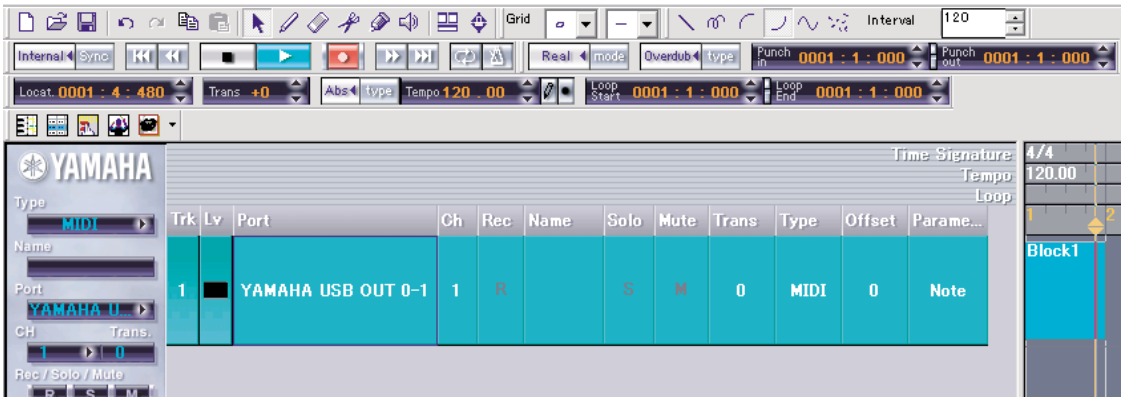


入力に[YAMAHA USB IN 0-1]、出力に[YAMAHA USB OUT 0-1]を選択して、 OK をクリックします。



5) REC  → PLAY  をクリックすればデータのバックアップが開始されます。

スタートすればカーソルが動きます。
バルクデータが出力され、Block のサイズが変化します。



Block1 の部分すべてが完了（カーソルが通過）すれば　STOP  をクリックします。
（もう一度　STOP　をクリックすればカーソルはスタート位置（起点）に戻ります。）

6) 取り出したデータを別名で保存してください。（上書きするとテンプレートが壊れます。）
推奨は SMF format1 形式ですがどの形式でも使用可能です。

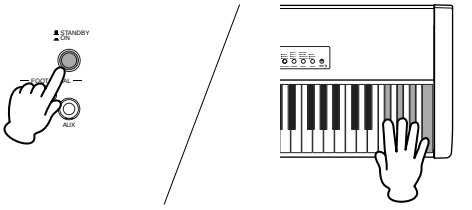
7) CP33にデータを戻すには、別名保存したデータを開いて　PLAY  をクリックします。

作業中はCP33の7セグメントLEDに“ - - - ”が表示されます。
（この間は、CP33の電源を切らないように注意してください。）

完了すれば 7セグメントLEDに“ 120 ”が表示されます。

■ FACTORY PRESET RECALL

All settings affected by the Functions (F1 – F8) can be restored to their original factory preset values by turning the [STANDBY/ON] switch ON while holding the rightmost white key (C7) and black keys (F#6, G#6 and A#6).



⚠ *CAUTION*

After turning the [STANDBY/ON] switch ON while holding the rightmost white key (C7) and black keys (F#6, G#6 and A#6), "CLr" appears in the display. Never attempt to turn off the power while "CLr" appears in the display. Turning the power off in this state may cause the system to freeze.

Factory Setting List

Function	Default	Backup Group
Voice	GRAND PIANO 1	F8.1
Variation	OFF	
Dual	OFF	
Split	OFF	
Split Left Voice	WOOD BASS	
Brilliance	NORMAL	—
Reverb Type	Preset for each Voice	F8.1
Reverb Depth	Preset for each Voice	
Effect Type	Preset for each Voice	
Effect Depth	Preset for each Voice	
Touch Sensitivity	MEDIUM	
Volume in the FIXED	64	
Panel Lock	OFF	—
Click	OFF	—
Click Time Signature	0 (no accent)	F8.1
Tempo	120	—
Transpose	0	F8.3

• No backup data exists on "—".

Function Settings

Display	Function	Default	Backup Group
F1.	Tuning	A3 = 440Hz	F8.3
F2.1	Scale	1 (Equal Temperament)	
F2.2	Base Note	C	
F3.1	Dual Detune	Preset for each Voice combination	F8.1
F3.2, F3.3	Dual Octave Shift	Preset for each Voice combination	
F3.4, F3.5	Dual Effect Depth	Preset for each Voice combination	
F4.1	Split Point	F♯2	
F4.2, F4.3	Split Octave Shift	Preset for each Voice combination	
F4.4, F4.5	Split Effect Depth	Preset for each Voice combination	
F4.6	Sustain Pedal Range	All	
F5.1	AUX Pedal	1 (Expression)	F8.4
F5.2	Soft Pedal Effect Depth	3	
F5.3	Sustain Sample Depth	12	
F5.4	Key-off Sample Volume	10	
F5.5	Sustain Pedal Type	1	
F5.6	AUX Pedal Type	1	
F6	Click Volume	10	F8.1
F7.1	MIDI Transmit Channel	1	F8.2
F7.2	MIDI Receive Channel	All	
F7.3	Local Control	On	
F7.4	Program Change Send & Receive	On	
F7.5	Control Change Send & Receive	On	
F8.	Backup	Voice: OFF MIDI Tuning Others: On	Always backed up

Master mode

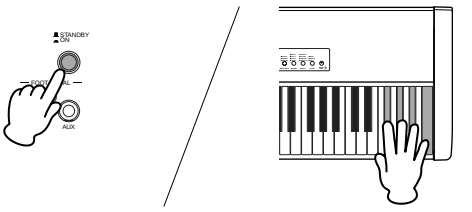
*** It is possible to back up only setting data of the master function.**

Display	Function	Default
*.01	Lowest Note of the Range	C-2
*.02	Highest Note of the Range	G8
*.03	MIDI Transmit Channel for Master Mode	Zone 1 = Ch 1 Zone 2 = Ch 2
*.04	Internal Tone Generator On/Off	On
*.05	Slider	Volume
*.06	Volume for Internal Tone Generator	100
*.07	Volume for External Tone Generator	100
*.08	Pan for Internal Tone Generator	64
*.09	Pan for an External Tone Generator	64
*.10	Reverb Depth for Internal Tone Generator	10
*.11	Effect Depth for Internal Tone Generator	10
*.12	Octave	0
*.13	Voice for Internal Tone Generator	1
*.14	Program Change Number	0
*.15	Bank Select MSB	0
*.16	Bank Select LSB	122

• The asterisk (*) represents the Zone number.
• The Master Edit settings can only be made when the Master mode is turned on.

■ 初期設定に戻すには

いったん電源をオフにし、右端の鍵盤(C7)と黒鍵(F#6、G#6、A#6)を押したまま電源をオンにします。
この操作で、ファンクションのF1からF8のすべての項目が初期設定(=工場出荷時の状態)に戻ります。



楽器の画面に「CLr」が表示されます。この表示が出ている間は、電源を切らないでください。「CLr」が表示されているときに電源を切ると、楽器本体が故障するおそれがあります。

初期設定一覧

初期設定(=工場出荷時の状態)は以下のとおりです。

項目	初期設定	バックアップグループ
ボイス選択	GRAND PIANO 1(グランドピアノ1)	F8.1
バリエーションの種類	オフ	
デュアル機能	オフ	
スプリット機能	オフ	
スプリット左側ボイス	WOOD BASS(ウッドベース)	
ブリリアンスの種類	NORMAL(ノーマル)	―
リバーブの種類	ボイスごと	F8.1
リバーブの深さ	ボイスごと	
エフェクトの種類	ボイスごと	
エフェクトの深さ	ボイスごと	
タッチの種類	MEDIUM(ミディアム)	
タッチがFIXED(フィックスト)のときの音量	64	
パネルロック	オフ	―
クリック	オフ	―
クリックの拍子	0(無拍子)	F8.1
テンポ	120	―
トランスポーズ	0	F8.3

・「―」の項目はバックアップはありません。

ファンクションの初期設定一覧

表示	項目	初期設定	バックアップグループ
F1.	音の高さ	A3=440Hz	F8.3
F2.1	音律	1(平均律)	
F2.2	基音	C	
F3.1	2ボイスの音の高さ	ボイスの組み合わせごと	F8.1
F3.2	第1ボイスのオクターブシフト	ボイスの組み合わせごと	
F3.3	第2ボイスのオクターブシフト	ボイスの組み合わせごと	
F3.4	第1ボイスのエフェクトの深さ	ボイスの組み合わせごと	
F3.5	第2ボイスのエフェクトの深さ	ボイスの組み合わせごと	
F4.1	スプリットポイント	F#2	
F4.2	右側ボイスのオクターブシフト	ボイスの組み合わせごと	
F4.3	左側ボイスのオクターブシフト	ボイスの組み合わせごと	
F4.4	右側ボイスのエフェクトの深さ	ボイスの組み合わせごと	
F4.5	左側ボイスのエフェクトの深さ	ボイスの組み合わせごと	
F4.6	サステインペダルの有効域	ALL(オール)	
F5.1	AUXペダル機能	1(エクスプレッションペダル)	F8.4
F5.2	ソフトペダル効果の深さ	3	
F5.3	共鳴効果の深さ	12	
F5.4	キーオフ音の音量	10	
F5.5	サステインペダルの極性切り替え	1	
F5.6	AUXペダルの極性切り替え	1	
F6	クリック音量	10	F8.1
F7.1	MIDI送信チャンネル	1	F8.2
F7.2	MIDI受信チャンネル	ALL(オール)	
F7.3	ローカルコントロールオン/オフ	オン	
F7.4	プログラムチェンジ送受信オン/オフ	オン	
F7.5	コントロールチェンジ送受信オン/オフ	オン	
F8.	バックアップの設定	ボイス関連項目の設定のみオフ、その他の設定はオン	●

・「●」の項目は、常にバックアップされています。

マスター機能の初期設定一覧

※マスター機能の設定のみバックアップが可能です。

表示	項目	初期設定
*.01	鍵域(最低音)	C-2
*.02	鍵域(最高音)	G8
*.03	MIDI送信チャンネル	Zone1=Ch1 Zone2=Ch2
*.04	内部音源のオン/オフ	On
*.05	スライダー	Volume
*.06	内部音源の音量	100
*.07	外部音源の音量	100
*.08	内部音源の左右の音の位置の設定	64
*.09	外部音源の左右の音の位置の設定	64
*.10	内部音源のリバーブの深さ	10
*.11	内部音源のエフェクトの深さ	10
*.12	オクターブ	0
*.13	内部音源のボイス	1
*.14	外部音源へのプログラムチェンジ送信	0
*.15	外部音源へのバンクセレクトMSB送信	0
*.16	外部音源へのバンクセレクトLSB送信	122

・「*」は、Zone 1または2を表わします。

・ マスターに関する設定は、マスター機能がオンのときのみ有効です。

■ MESSAGE LIST

Display	Comment
CLr *	Displayed after factory presets are recalled.
End	Displayed when the current operation is completed.
FCL *	Indicates that internal memory has been cleaned, because the power has been turned off.
n y	Confirms whether each operation is executed or not.

⚠ *CAUTION*

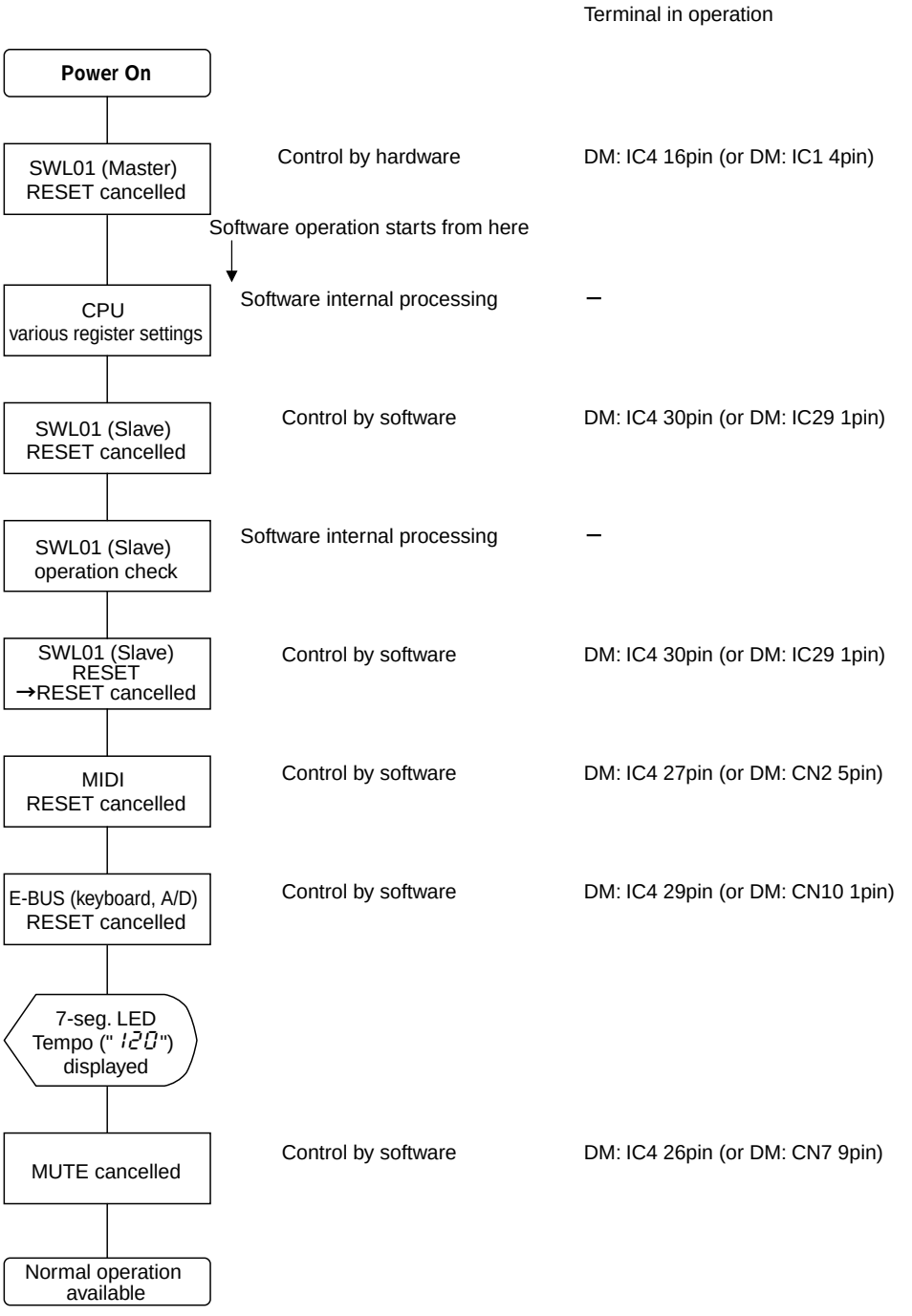
*** Never attempt to turn off the power while "CLr" or "FCL" appears in the display. Turning the power off in this state may cause the system to freeze.**

■ メッセージ一覧

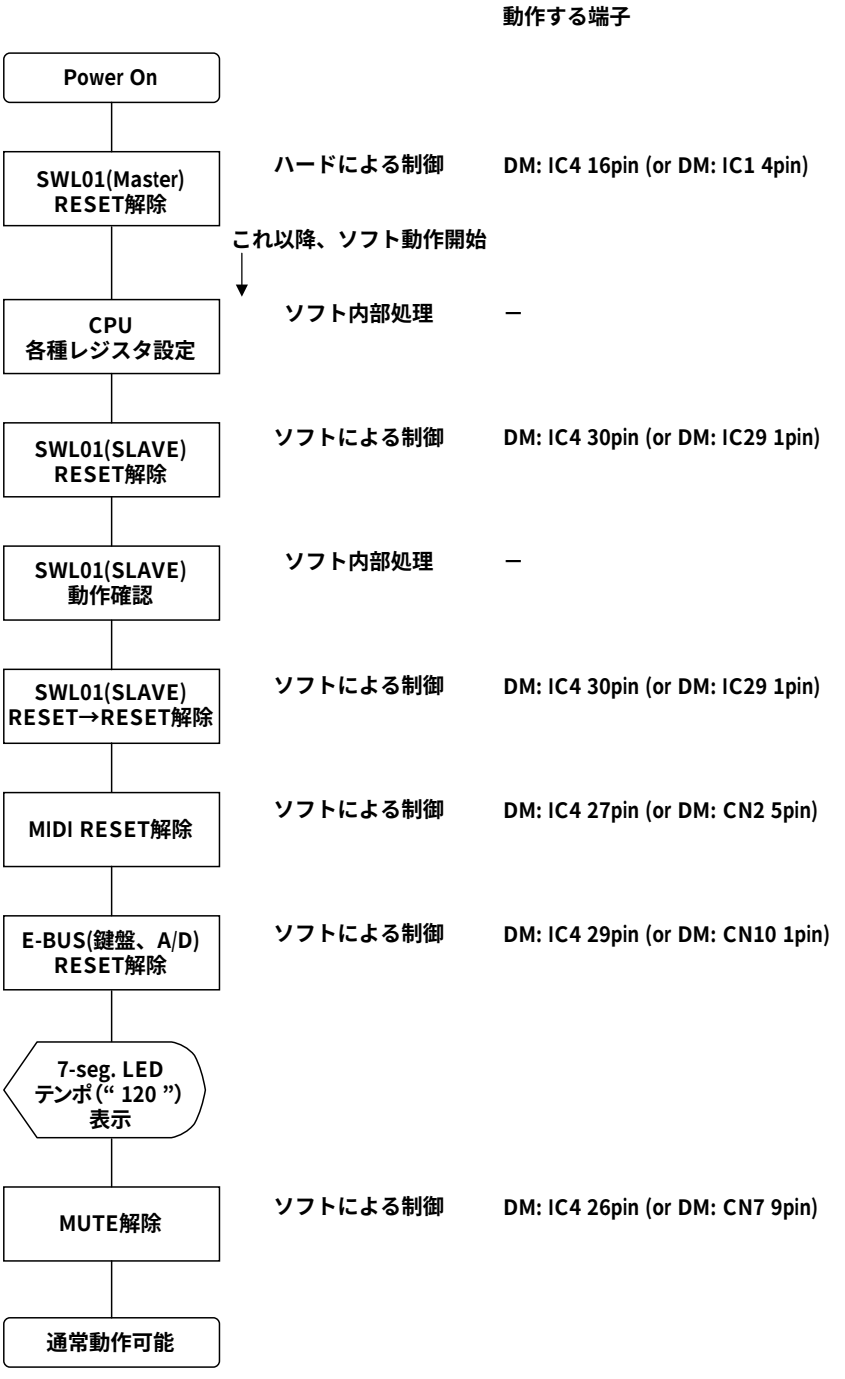
表示	表示内容
CLr *	楽器を初期設定(工場出荷時の状態)に戻しています。
End	処理が終わりました。
FCL *	処理中に電源を切ったので、楽器本体のメモリーが初期化されました。
n y	操作を実行しますか？

楽器の画面に「CLr」「FCL」が表示されているときは、絶対に電源を切らないでください。「CLr」「FCL」が表示されているときに電源を切ると、楽器本体が故障するおそれがあります。

■ SYSTEM BOOTING FLOWCHART



■ 起動フローチャート


動作する端子
Power On
SWL01(Master)
RESET解除
ハードによる制御
DM: IC4 16pin (or DM: IC1 4pin)
これ以降、ソフト動作開始
CPU
各種レジスタ設定
ソフト内部処理
－
SWL01(SLAVE)
RESET解除
ソフトによる制御
DM: IC4 30pin (or DM: IC29 1pin)
SWL01(SLAVE)
動作確認
ソフト内部処理
－
SWL01(SLAVE)
RESET→RESET解除
ソフトによる制御
DM: IC4 30pin (or DM: IC29 1pin)
MIDI RESET解除
ソフトによる制御
DM: IC4 27pin (or DM: CN2 5pin)
E-BUS(鍵盤、A/D)
RESET解除
ソフトによる制御
DM: IC4 29pin (or DM: CN10 1pin)
7-seg. LED
テンポ(“ 120 ”)
表示
MUTE解除
ソフトによる制御
DM: IC4 26pin (or DM: CN7 9pin)
通常動作可能

■ MIDI IMPLEMENTATION CHART (VOICE)

YAMAHA [Stage Piano]

MIDI Implementation Chart (Voice)

Date :01-Dec-2005
Version : 1.0

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	1	1 - 16	Memorized
	Changed	1 - 16	1 - 16	
Mode	Default	3	3	
	Messages	×	×	
	Altered	**********	×	
Note Number : True voice		0 - 127 **********	0 - 127 0 - 127	
Velocity	Note ON	○ 9nH,v=1-127	○ 9nH,v=1-127	
	Note OFF	×	×	
After Touch	Key's	×	×	
	Ch's	×	×	
Pitch Bend		○	○ 0 - 24 semi	
Control Change	0,32	○	○	Bank Select
	1	○	○	Modulation
	7	○	○	Main Volume
	10	×	○	Panpot
	11	○	○	Expression
	6,38	×	○	Data Entry
	64,66,67	○	○	
	84	×	○	Portamento Control
	91,94	○	○	Effect Depth
	96-97	×	○	RPN Inc,Dec
	100-101	×	○	RPN LSB,MSB
Prog Change : True #		○ 0 - 127 **********	○ 0 - 127	
System Exclusive		○	○	
Common : Song Pos.		×	×	
: Song Sel.		×	×	
: Tune		×	×	
System : Clock		○	○	
Real Time : Commands		×	×	
Aux : All Sound Off		○	○ (120,126,127)	
: Reset All Cntrls		○	○ (121)	
: Local ON/OFF		×	○ (122)	
Mes- : All Notes OFF		○	○ (123-125)	
sages: Active Sense		○	○	
: Reset		×	×	
Note :				

Mode 1 : OMNI ON , POLY Mode 2 : OMNI ON ,MONO ○ : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF,MONO × : No

■ MIDI IMPLEMENTATION CHART (MASTER)

YAMAHA [Stage Piano]

MIDI Implementation Chart (Master)

Date :01-Dec-2005
Version : 1.0

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	1	1 - 16	Memorized
	Changed	1 - 16	1 - 16	
Mode	Default	3	3	
	Messages	×	×	
	Altered	**********	×	
Note Number : True voice		0 - 127 **********	0 - 127 0 - 127	
Velocity	Note ON	○ 9nH,v=1-127	○ 9nH,v=1-127	
	Note OFF	×	×	
After Touch	Key's	×	×	
	Ch's	○*1	×	
Pitch Bend		○	○ 0 - 24 semi	
Control Change	0,32	○	○	Bank Select
	1	○	○	Modulation
	7	○	○	Main Volume
	10	○	○	Panpot
	11	○	○	Expression
	6,38	○	○	Data Entry
	64,66,67	○	○	
	84	○	○	Portamento Control
	91,94	○	○	Effect Depth
	96-97	○	○	RPN Inc,Dec
	100-101	○	○	RPN LSB,MSB
Prog Change : True #		○ 0 - 127 **********	○ 0 - 127	
System Exclusive		○	○	
Common : Song Pos.		×	×	
: Song Sel.		×	×	
: Tune		×	×	
System : Clock		○	○	
Real Time : Commands		×	×	
Aux : All Sound Off		○	○ (120,126,127)	
: Reset All Cntrls		○	○ (121)	
: Local ON/OFF		×	○ (122)	
Mes- : All Notes OFF		○	○ (123-125)	
sages: Active Sense		○	○	
: Reset		×	×	

Note :

*1 : Even though the keyboard itself doesn't support after touch control, after touch data can be transmitted from Zone control sliders 1 and 2 when after touch is assigned to the sliders.

Mode 1 : OMNI ON , POLY　　Mode 2 : OMNI ON ,MONO　　○ : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY　　Mode 4 : OMNI OFF,MONO　　× : No

MIDI DATA FORMAT

If you're already very familiar with MIDI, or are using a computer to control your music hardware with computer-generated MIDI messages, the data provided in this section can help you to control the CP33.

1. NOTE ON/OFF

Data format: [9nH] -> [kk] -> [vv]

9nH = Note ON/OFF event (n = channel number)
kk = Note number (Transmit: 09H ~ 78H = A-2 ~ C8 / Receive: 00H ~ 7FH = C-2 ~ G8)
vv = Velocity (Key ON = 01H ~ 7FH, Key OFF = 00H)

Data format: [8nH] -> [kk] -> [vv] (reception only)

8nH = Note OFF event (n = channel number)
kk = Note number: 00H ~ 7FH = C-2 ~ G8)
vv = Velocity

2. CONTROL CHANGE

Data format: [BnH] -> [cc] -> [vv]

BnH = Control change (n = channel number)
cc = Control number
vv = Data Range

(1) Bank Select

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
00H	Bank Select MSB	00H:Normal
20H	Bank Select LSB	00H...7FH

Bank selection processing does not occur until receipt of next Program Change message.

(2) Modulation wheel

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
01H	Modulation	00H...7FH

(3) Main Volume

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
07H	Volume MSB	00H...7FH

(4) Expression

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
0BH	Expression MSB	00H...7FH

(5) Pan

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
0AH	Pan	00H...7FH

(6) Sustain

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
40H	Sustain MSB	00H...7FH

(7) Sostenuto

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
42H	Sostenuto	00H-3FH:off, 40H-7FH:on

(8) Soft Pedal

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
43H	Soft Pedal	00H-3FH:off, 40H-7FH:on

(9) Effect1 Depth (Reverb Send Level)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
5BH	Effect1 Depth	00H...7FH

Adjusts the reverb send level.

(10)Effect4 Depth (Variation Effect Send Level)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
5EH	Effect4 Depth	00H...7FH

(11)RPN

65H	RPN	MSB
64H	RPN	LSB
06H	Data Entry	MSB
26H	Data Entry	LSB
60H	Data	Increment
61H	Data	Decrement

* Parameters that are controllable with RPN
• Coarse Tune
• Fine Tune
• Pitch Bend Range

3. MODE MESSAGES

Data format: [BnH] -> [cc] -> [vv]

BnH = Control event (n = channel number)
cc = Control number
vv = Data Range

(1) All Sound Off

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
78H	All Sound Off	00H

(2) Reset All Controllers

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
79H	Reset All Controllers	00H

Resets controllers as follows.

Controller	Value
Expression	127 (max)
Sustain Pedal	0 (off)
Sostenuto	0 (off)
Soft Pedal	0 (off)

(3) Local Control (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7AH	Local Control	00H (off), 7FH (on)

(4) All Notes Off

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7BH	All Notes Off	00H

Switches OFF all the notes that are currently ON on the specified channel. Any notes being held by the sustain or sostenuto pedal will continue to sound until the pedal is released.

(5) Omni Off (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7CH	Omni Off	00H

Same processing as for All Notes Off.

(6) Omni On (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7DH	Omni On	00H

Same processing as for All Notes Off.

(7) Mono (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7EH	Mono	00H

Same processing as for All Sound Off.

(8) Poly (reception only)

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7FH	Poly	00H

Same processing as for All Sound Off.

- When Control Change is turned OFF, Control Change messages will not be transmitted or received.
- Local on/off, OMNI on/off are not transmitted. (The appropriate note off number is supplied with "All Note Off" transmission).
- When a voice bank MSB/LSB is received, the number is stored in the internal buffer regardless of the received order, then the stored value is used to select the appropriate voice when a program change message is received.
- Poly mode is always active. This mode will not change when the instrument receives MONO/POLY mode message.

4. PROGRAM CHANGE

Data format: [CnH] -> [ppH]

CnH = Program event (n = channel number)
ppH = Program change number

P.C.#=Program Change number

VoiceName	MSB	LSB	P.C.#
GRAND PIANO 1	0	122	1
Variation	0	123	1
GRAND PIANO 2	0	112	1
Variation	0	112	2
MONO PIANO	0	123	2
Variation	0	114	2
E.PIANO 1	0	122	5
Variation	0	123	5
E.PIANO 2	0	122	6
Variation	0	122	89
E.CLAVICHORD	0	122	8
Variation	0	123	8
VIBRAPHONE	0	122	12
Variation	0	122	13
CHURCH ORGAN	0	123	20
Variation	0	122	20
JAZZ ORGAN	0	122	17
Variation	0	123	17
HARPSICHORD	0	122	7
Variation	0	123	7
STRINGS/CHOIR	0	122	49
Variation	0	122	53
GUITAR	0	122	25
Variation	0	122	26
WOOD BASS	0	122	33
Variation	0	124	33
E.BASS	0	122	34
Variation	0	122	36

- Some devices use a “0 to 127” numbering system for program change messages. Since the CP33 uses a “1 to 128” numbering system, you will need to subtract 1 from the transmitted program change numbers to select the appropriate sound: e.g. to select P.C.#1 in the list above, transmit program change number 0.

5. PITCH BEND CHANGE

[EnH] -> [ccH] -> [ddH]
ccH = LSB
ddH = MSB

6. CHANNEL AFTER TOUCH

[Dnh]->[vvH]

7. SYSTEM REALTIME MESSAGES

[rrH]
F8H: Timing clock
FEH: Active sensing

Data	Transmission	Reception
F8H	Transmitted every 96 clocks	Received as 96-clock tempo timing when MIDI clock is set to External.
FEH	Transmitted every 200 milliseconds	If a signal is not received via MIDI for more than 400 milliseconds, the same processing will take place for All Sound Off, All Notes Off and Reset All Controllers as when those signals are received.

- Caution: If an error occurs during MIDI reception, the Sustain, Sostenuto, and Soft effects for all channels are turned off and an All Note Off message occurs.

8. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Yamaha MIDI Format)

Panel Data Transmit

Data format: [F0H] -> [43H] -> [0nH] -> [7CH] -> ... -> [F7H]

F0H, 43H, 0nH, 7CH (n: channel number)
00H, LLH (data length)
43H, 4CH, 20H, 20H (CL)
43H, 4CH, 50H, 27H, 30H, 35H (CLP05)
3xH, 3yH (version x.y)
[PANEL DATA]
[CHECK SUM (1byte)] = 0-(43H+4CH+20H+.....+Data end)
F7H (End of Exclusive)

- **Panel Data Contents**

(1) 1’st Voice
(2) Dual On/Off
(3) Dual Voice
(4) Dual Balance
(5) Dual Detune
(6) Dual Voice1 Octave
(7) Dual Voice2 Octave
(8) Dual Voice1 Effect Depth
(9) Dual Voice2 Effect Depth
(10) Split On/Off
(11) Split Voice
(12) Split Point
(13) Split Balance
(14) Split Voice1 Octave
(15) Split Voice2 Octave
(16) Split Voice1 Effect Depth
(17) Split Voice2 Effect Depth
(18) Split Sustain Mode
(19) Reverb Type 1
(20) Reverb Type 2
(21) Reverb Depth 1
(22) Reverb Depth 2
(23) Effect Type 1
(24) Effect Type 2
(25) Effect Depth
(26) —
(27) Touch Sensitivity
(28) Fixed Data
(29) AUX Pedal
(30) Soft Pedal Depth
(31) Absolute tempo low byte
(32) Absolute tempo high byte
(33) Key-Off Sampling Depth
(34) —
(35) —
(36) Variation

- Panel data send requests cannot be received.

9. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Universal System Exclusive)

(1) Universal Realtime Message

Data format: [F0H] -> [7FH] -> [XnH] -> [04H] -> [01H] -> [llH] -> [mmH] -> [F7H]

MIDI Master Volume

- Simultaneously changes the volume of all channels.
- When a MIDI master volume message is received, the volume only has affect on the MIDI receive channel, not the panel master volume.

F0H = Exclusive status
7FH = Universal Realtime
7FH = ID of target device
04H = Sub-ID #1=Device Control Message
01H = Sub-ID #2=Master Volume
//H = Volume LSB
mmH = Volume MSB
F7H = End of Exclusive

or

F0H = Exclusive status
7FH = Universal Realtime
XnH = When n is received n=0~F, whichever is received.
X = irrelevant
04H = Sub-ID #1=Device Control Message
01H = Sub-ID #2=Master Volume
//H = Volume LSB
mmH = Volume MSB
F7H = End of Exclusive

(2) Universal Non-Realtime Message (GM On)

General MIDI Mode On

Data format: [F0H] -> [7EH] -> [XnH] -> [09H] -> [01H] -> [F7H]

F0H = Exclusive status
7EH = Universal Non-Realtime
7FH = ID of target device
09H = Sub-ID #1=General MIDI Message
01H = Sub-ID #2=General MIDI On
F7H = End of Exclusive

or

F0H = Exclusive status
7EH = Universal Non-Realtime
XnH = When received, n=0~F.
X = irrelevant
09H = Sub-ID #1=General MIDI Message
01H = Sub-ID #2=General MIDI On
F7H = End of Exclusive

When a General MIDI mode ON message is received, the MIDI system will be reset to its default settings.
This message requires approximately 50ms to execute, so sufficient time should be allowed before the next message is sent.

10. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (XG Standard)

(1) XG Native Parameter Change

Data format: [F0H] -> [43H] -> [1nH] -> [4CH] -> [hhH] -> [mmH] -> [//H] -> [ddH] ->...-> [F7H]

F0H = Exclusive status
43H = YAMAHA ID
1nH = When received, n=0~F.
When transmitted, n=0.
4CH = Model ID of XG
hhH = Address High
mmH = Address Mid
//H = Address Low
ddH = Data
|
F7H = End of Exclusive

Data size must match parameter size (2 or 4 bytes).
When an XG System On message is received, the MIDI system will be reset to its default settings.
The message requires approximately 50ms to execute, so sufficient time should be allowed before the next message is sent.

(2) XG Native Bulk Data (reception only)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [0nH] -> [4CH] -> [aaH] -> [bbH] -> [hhH] -> [mmH] -> [//H] ->[ddH] ->...-> [ccH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status
43H = YAMAHA ID
0nH = When received, n=0~F.
4CH = Model ID of XG
aaH = Byte Count
bbH = Byte Count
hhH = Address High
mmH = Address Mid
//H = Address Low
ddH = Data
| |
| |
ccH = Check sum
F7H = End of Exclusive

- Receipt of the XG SYSTEM ON message causes reinitialization of relevant parameters and Control Change values. Allow sufficient time for processing to execute (about 50 msec) before sending the CP33 another message.
- XG Native Parameter Change message may contain two or four bytes of parameter data (depending on the parameter size).
- For information about the Address and Byte Count values, refer to Table 1 below. Note that the table's Total Size value gives the size of a bulk block. Only the top address of the block (00H, 00H, 00H) is valid as a bulk data address.

11. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (CP33 MIDI Format)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [01H] -> [nnH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status
43H = Yamaha ID
73H = CP33 ID
01H = Product ID (CLP common)
nnH = Substatus
nn Control
02H Internal MIDI clock
03H External MIDI clock
F7H = End of Exclusive

12. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Special Control)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [xxH] -> [11H] -> [0nH] -> [ccH] -> [vvH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status
43H = Yamaha ID
73H = CP33 ID
7FH = Extended Product ID
xxH = Product ID 4CH
11H = Special control
0nH = Control MIDI change (n=channel number)
cc = Control number
vv = Value
F7H = End of Exclusive

Control	On	ccH	vvH
Split Point	Always 00H	14H	14H: Split Key Number
Metronome	Always 00H	1BH	00H: No accent 01H-0FH: 1/4-15/4 7FH: off
Sustain Level	ch: 00H-0FH	3DH	(Sets the Sustain Level for each channel) 00H-7FH
Channel Detune	ch: 00H-0FH	43H	(Sets the Detune value for each channel) 00H-7FH
Voice Reserve	ch: 00H-0FH	45H	00H : Reserve off 7FH : on*

* When Volume or Expression is received for Reserve On, they will be effective from the next Key On. Reserve Off is normal.

13. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES

(Master Setting Bulk)

Bulk Request (reception only)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [2nH] -> [7FH] -> [05H] -> [33H] -> [00H] -> [00H] -> [F7H]

F0H= Exclusive Status
43H= Yamaha ID
2nH= When received, n=0.
7FH= CP33 ID High
05H= CP33 ID Low
33H= Master Setting Address High
00H= Master Setting Addres Mid
00H= Master Setting Addres Low
F7H= End of Exclusive

Bulk Data

Data format: [F0H] -> [43H] -> [0nH] -> [7FH] -> [05H] -> [04H] -> [0EH] -> [33H] -> [00H] -> [00H] -> [dtH] -> [ccH] -> [F7H]

F0H= Exclusive Status
43H= Yamaha ID
0nH= When transmitted, n=0.
7FH= CP33 ID High
05H= CP33 ID Low
04H= Byte Count
0EH= Byte Count
33H= Master Setting Address High
00H= Master Setting Addres Mid
00H= Master Setting Addres Low
dtH= Data
ccH= Check sum
F7H= End of Exclusive

14. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Others)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [1nH] -> [27H] -> [30H] -> [00H] -> [00H] -> [mmH] -> [//H] -> [ccH] -> [F7H]

Master Tuning (XG and last message priority) simultaneously changes the pitch of all channels.
F0H = Exclusive Status
43H = Yamaha ID
1nH = When received, n=0~F.
When transmitted, n=0.
27H = Model ID of TG100
30H = Sub ID
00H =
00H =
mmH = Master Tune MSB
//H = Master Tune LSB
ccH = irrelevant (under 7FH)
F7H = End of Exclusive

<Table 1>

MIDI Parameter Change table (SYSTEM)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
00 00 00	4	020C - 05F4*	MASTER TUNE	-50 - +50[cent]	00 04 00 00
01				1st bit 3 - 0 → bit 15 - 12	400
02				2nd bit 3 - 0 → bit 11 - 8	
03				3rd bit 3 - 0 → bit 7 - 4	
				4th bit 3 - 0 → bit 3 - 0	
04	1	00 - 7F	MASTER VOLUME	0 - 127	7F
7E		00	XG SYSTEM ON	00=XG system ON	
7F		00	RESET ALL PARAMETERS	00=ON (receive only)	
TOTAL SIZE	07				

*Values lower than 020CH select -50 cents. Values higher than 05F4H select +50 cents.

<Table 2>

MIDI Parameter Change table (EFFECT 1)

Refer to the “Effect MIDI Map” for a complete list of Reverb, Chorus and Variation type numbers.

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
02 01 00	2	00-7F	REVERB TYPE MSB	Refer to Effect MIDI Map	01 (=HALL1)
		00-7F	REVERB TYPE LSB	00 : basic type	00
02 01 40	2	00-7F	VARIATION TYPE MSB	Refer to Effect MIDI Map	00(=Effect off)
		00-7F	VARIATION TYPE LSB	00 : basic type	00

• “VARIATION” refers to the EFFECT on the panel.

<Table 3>

MIDI Parameter Change table (MULTI PART)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
08 nn 11	1	00 - 7F	DRY LEVEL	0 - 127	7F

nn = Part Number

• Effect MIDI Map

REVERB

	MSB	LSB
ROOM	02H	10H
HALL 1	01H	10H
HALL 2	01H	11H
STAGE	03H	10H
OFF	00H	00H

EFFECT

	MSB	LSB
CHORUS	42H	10H
PHASER	48H	10H
TREMOLO	46H	10H
ROTARY SP	47H	10H
OFF	00H	00H

STAGE PIANO

CP33

PARTS LIST

■ CONTENTS（目次）

OVERALL ASSEMBLY（総組立）..... 2
UPPER CASE ASSEMBLY（上ケース Ass'y）..... 4
PEDAL ASSEMBLY（ペダル Ass'y）..... 7
KEYBOARD ASSEMBLY（GHD-EBUS 鍵盤）..... 8
ELECTRICAL PARTS（電気部品）..... 10~20

Notes : DESTINATION ABBREVIATIONS

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

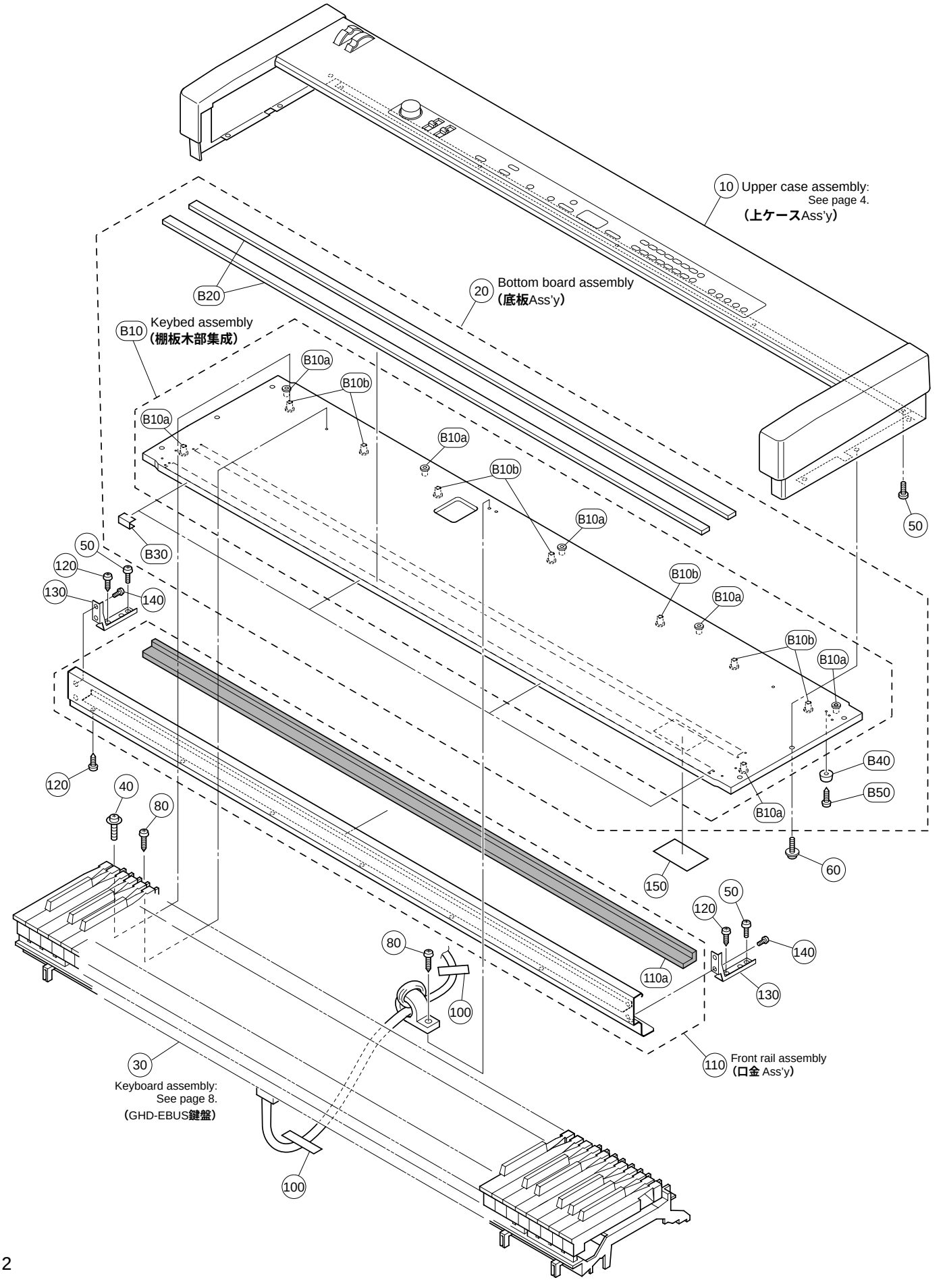
■ WARNING

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

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

- The numbers “QTY” show quantities for each unit.
- The parts with “--” in “**PART NO.**” are not available as spare parts.
- This mark “ } ” in the REMARKS column means these parts are interchangeable.
- The second letter of the shaded ( ) part number is O, not zero.
- The second letter of the shaded ( ) part number is I, not one.
- **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）

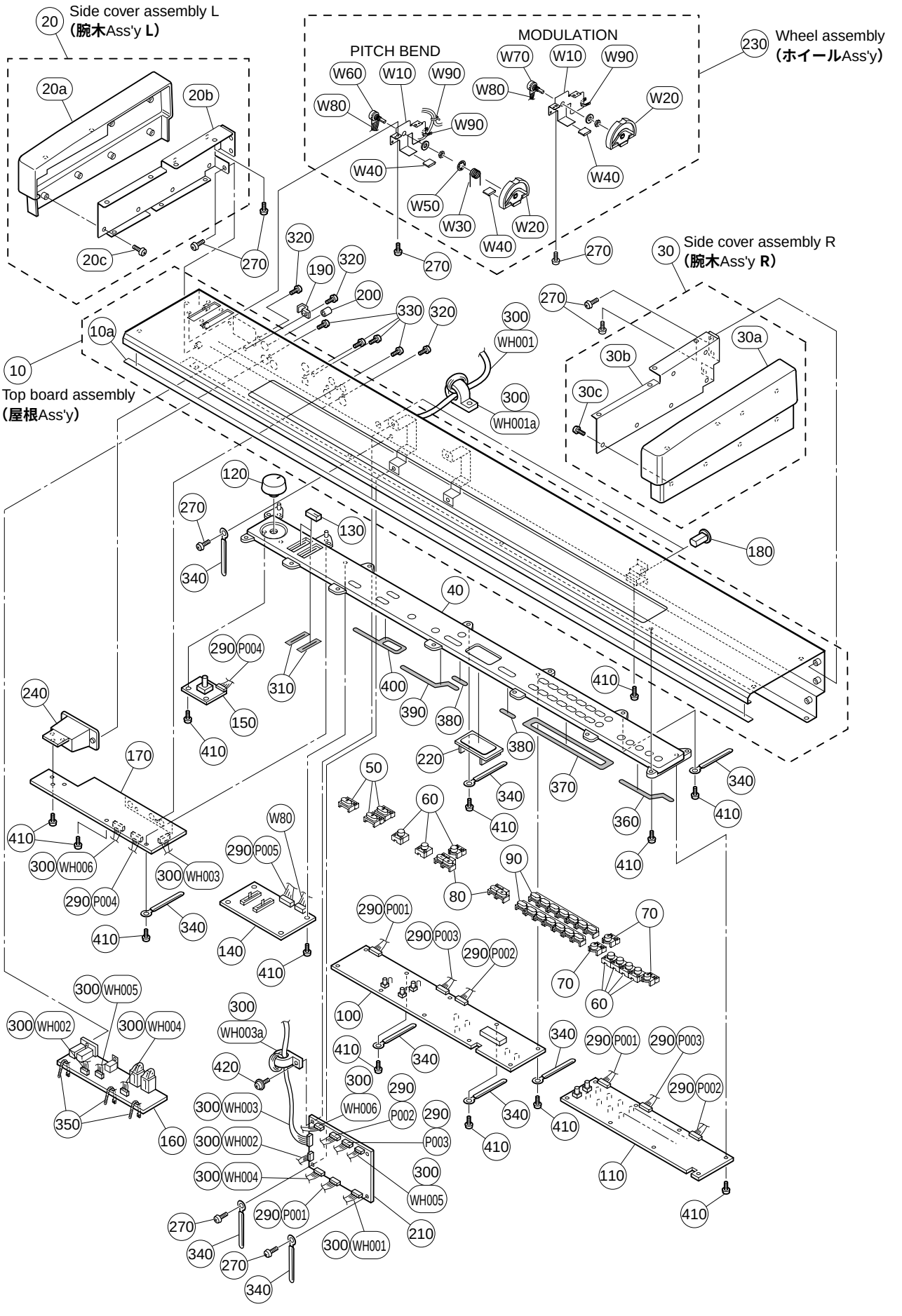


	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
			OVERALL ASSEMBLY		総組立	CP33		
		--	Overall Assembly		総組立	(WG42920)		
	10	--	Upper Case Assembly		上ケースＡｓｓ’ｙ	(WG43030)		
	20	--	Bottom Board Assembly		底板Ａｓｓ’ｙ	(WG43040)		
	30	V8278501	Keyboard Assembly	GHD_EBUS A88 K6	ＧＨＤ＿ＥＢＵＳ鍵盤			51
	40	WF001500	Pan Head Screw	5.0X25 MFZN2W3 SW	小ネジ＋ＰＡＮ		7	01
	50	WE968700	Bind Head Screw	4.0X14 MFZN2W3	小ネジ＋ＢＩＮＤ		7	01
*	60	WF002300	Bind Head Screw	4.0X20 MFZN2B3 SP	小ネジ＋ＢＩＮＤ		6	
	80	WE971900	Bind Head Tapping Screw-1	4.0X14 MFZN2W3	ＴＰ＃１＋ＢＩＮＤ		3	01
	100	VP834600	Adhesive Tape	12X50m	粘着テープ			05
*	110	WG542100	Front Rail Assembly		口金Ａｓｓ’ｙ			
	110a	VZ300900	Cushion B, Keyboard	1170X20X2	鍵盤クッションＢ			04
	120	WE970900	Bind Head Tapping Screw-1	3.5X12 MFZN2W3	ＴＰ＃１＋ＢＩＮＤ		9	01
*	130	WG853800	Angle Bracket, Front Rail		口金補強金具		2	
	140	WE936300	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 MFZN2W3	Ｂタイト＋ＢＩＮＤ		4	01
	150	--	Name Plate		銘板	(WG43020)		
		--	Bottom Board Assembly		底板Ａｓｓ’ｙ	(WG43040)		
	B10	--	Keybed Assembly		棚板木部集成	(WG51120)		
	B10a	WF624100	Nut	B 4.0X11.5 MFZN2W3	鬼目ナット		7	01
	B10b	WF738300	Nut	B 5.0X12 MFZN2W3	ナットオニメ		7	
*	B20	WH018300	Cushion Black	GH	クッションＧＨ		2	
	B30	--	Electrical Adhesive Tape	NO.7701 25X20m	導電性粘着テープ	(V409520)		
	B40	V8082800	Foot	OK-24	ゴム脚		4	03
	B50	WF109500	Bind Head Tapping Screw-1	4.0X16 MFZN2W3	ＴＰ＃１＋ＢＩＮＤ		4	01
			ACCESSORIES		付属品			
		V8060400	Pedal Assembly	FC-3	ペダルＡｓｓ’ｙ			15
⚠		V8028600	AC Adaptor	PA-3C J	ＡＣアダプター	J		
⚠		V8028700	AC Adaptor	PA-3C U	ＡＣアダプター	U		06
⚠		V8028800	AC Adaptor	PA-3C E	ＡＣアダプター	E		08
⚠		V8028900	AC Adaptor	PA-3C GBR	ＡＣアダプター	B		07
			TOOL		工具			
		TX000670	Rod		ロッド			99

*: New Parts

RANK: Japan only

■ UPPER CASE ASSEMBLY(上ケース Ass'y)



	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
			UPPER CASE ASSEMBLY		上ケースＡｓｓ’ｙ	CP33		
		--	Upper Case Assembly		上ケースＡｓｓ’ｙ	(WG43030)		
*	10	WG430500	Top Board Assembly		屋根Ａｓｓ’ｙ			
	10a	--	Felt	1228X15.5	フェルト部材上り	(WH42880)		
	20	--	Side Cover Assembly L	LEFT	腕木Ａｓｓ’ｙ Ｌ	(WG43130)		
*	20a	WG458100	Side Cover L	LEFT	腕木塗装品 Ｌ			
	20b	--	Angle, Arm L	LEFT	腕木金具 Ｌ	(WG45820)		
	20c	WE774300	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2W3	Ｂタイト＋ＢＩＮＤ		8	01
	30	--	Side Cover Assembly R	RIGHT	腕木Ａｓｓ’ｙ Ｒ	(WG43140)		
*	30a	WG458000	Side Cover R	RIGHT	腕木塗装品 Ｒ			
	30b	--	Angle, Arm R	RIGHT	腕木金具 Ｒ	(WG45830)		
	30c	WE774300	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2W3	Ｂタイト＋ＢＩＮＤ		8	01
*	40	WG431500	Panel		パネル印刷品			
	50	V8065500	Button Dark Gray	x1 (B) 1 LENS	ボタン（Ｂ）１レンズ	TRANSPOSE,MASTER, MASTER EDIT	3	05
	60	V8066000	Button Dark Gray	x1 (D) 1	ボタン（Ｄ）１	DEMO,TEMPO/FUNCTION, CLICK ON/OFF,BRILLIANCE, REVERB,EFFECT,TOUCH	7	04
	70	V8066100	Button Dark Gray	x1 (D) 1 LENS	ボタン（Ｄ）１レンズ	VARIATION/MEMORY,SPLIT <VOICE/MASTER>,PANEL LOCK	3	05
	80	V8671200	Button Dark Gray	x2 (A) 1b	ボタン（Ａ）１ｂ印刷	TEMPO/FUNCTION (+,-), +/YES,-/NO	2	01
	90	V8065800	Button Dark Gray	x7 (C) 1	ボタン（Ｃ）１	GRAND PIANO 1/1,GRAND PIANO 2/2,MONO PIANO/3, E.PIANO 1/4,E.PIANO 2/5, E.CLAVICHORD/6,VIBRA-PHONE/7,CHURCH ORGAN/8, JAZZ ORGAN/9,HARPSI-CHORD/10,STRINGS/ CHOIR/11,GUITAR/12, WOOD BASS/13,E.BASS/14 <VOICE/MASTER>	2	06
*	100	WG401600	Circuit Board	PNL	ＰＮＬシート			
*	110	WG401800	Circuit Board	PNR	ＰＮＲシート			
	120	VU432400	Volume Knob Black		ＶＯＬＵＭＥ	MASTER VOLUME		01
	130	VN133200	Slide Knob Black		スライドツマミ	ZONE 1,2 <ZONE CONTROL>	2	03
*	140	WG402000	Circuit Board	SVR	ＳＶＲシート			
*	150	WG402100	Circuit Board	MVR	ＭＶＲシート			
*	160	WG400800	Circuit Board	DJACK	ＤＪＡＣＫシート			
*	170	WG400700	Circuit Board	AJACK	ＡＪＡＣＫシート			
	180	VF179400	Bushing Black		譜面板ブッシュ		2	01
	190	VG016600	Cord Column, DC		ＤＣコードコラム			01
	200	CB825380	Push Button Black		プッシュボタン	STANDBY/ON		03
*	210	WG401100	Circuit Board	DM	ＤＭシート			
	220	VU332300	Window, LED		ＬＥＤ窓成型品	TEMPO/OTHER VALUE		03
	230	--	Wheel Assembly		ホイールＡｓｓ’ｙ	(WG43580)		
*	240	WG463000	Escutcheon	DC	エスカッションＤＣ			
	270	WE936300	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 MFZN2W3	Ｂタイト＋ＢＩＮＤ		18	01
	290	--	Cable Assembly	PANEL	束線構成ＰＮ	(WG40230)		
	300	--	Cable Assembly	MAIN	束線構成メイン	(WG40220)		
	310	--	Dust Proof Cloth		防塵クロス	(WH49960)	2	
	320	WE774400	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2B3	Ｂタイト＋ＢＩＮＤ		5	01
*	330	WF304200	Bind Head Tapping Screw-S	3.0X5 MFZN2B3	Ｓタイト＋ＢＩＮＤ		4	
	340	CB817510	Cord Binder	S-14B-E,S-14	束線止め		9	03
	350	CB069250	Cord Holder	BK-1	インシュロックタイ		3	01
	360	--	Nonwoven Fabric Cloth	D	不織布 Ｄ	(WH41230)		
	370	--	Nonwoven Fabric Cloth	C	不織布 Ｃ	(V860640)		
	380	--	Nonwoven Fabric Cloth	E	不織布 Ｅ	(WH41240)	2	
	390	--	Nonwoven Fabric Cloth	F	不織布 Ｆ	(WH41250)		
	400	--	Nonwoven Fabric Cloth	G	不織布 Ｇ	(WH41260)		
	410	WE774300	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2W3	Ｂタイト＋ＢＩＮＤ		45	01
	420	WF002600	PW Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2W3	Ｂタイト＋ＰＷＨ			01
		--	Wheel Assembly		ホイールＡｓｓ’ｙ	(WG43580)		
	W10	--	Frame, Wheel	T=1.2	ホイールフレーム	(WG43590)	2	
	W20	VF537400	Wheel Black		ホイール	PITCH BEND,MODULATION	2	03
	W30	VC792800	Spring		リターンＳＰ			01
	W40	CB819020	Wheel Tube		ホイールチューブ		3	04
	W50	EW600110	Stop Ring	12	ＣＳ形止め輪			01
	W60	VQ764300	Rotary Variable Resistor	10.0K RK16311	ロータリーＶＲ	PITCH BEND		03

*: New Parts

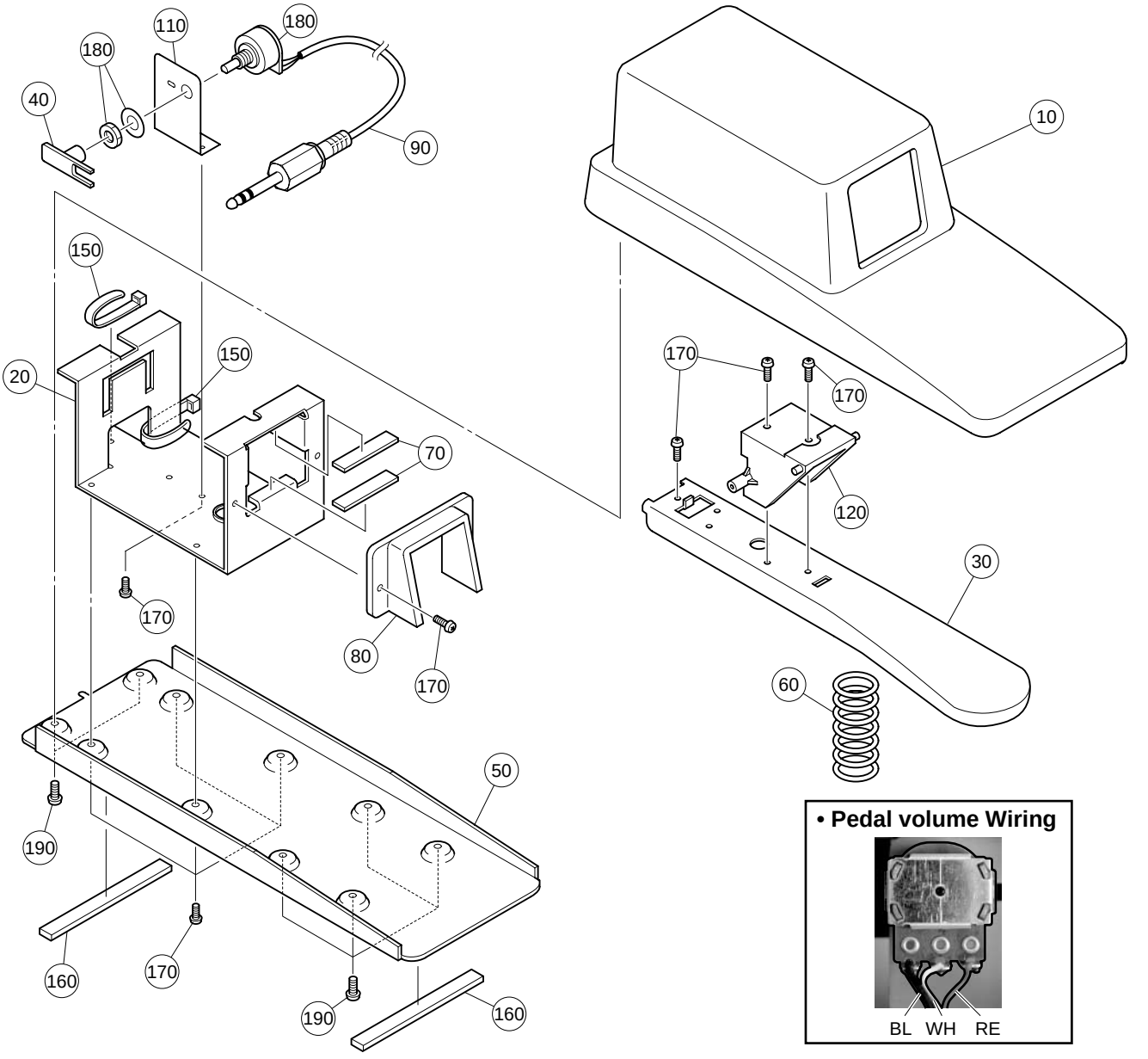
RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
W70	**VN245400**	Rotary Variable Resistor	10.0K RK16311	ロータリーVR	MODULATION		03
W80	--	Connector Assembly	WHEEL PHR-5 5P L=480	WHEEL束線	(WG85740)		
W90	**CB069250**	Cord Holder	BK-1	インシュロックタイ		3	01
	--	Cable Assembly	PANEL	束線構成PN	(WG40230)		
P001	--	Connector Assembly	PN7P KRD 7P L=740	PN7P束線	(WG55710)		
P002	--	Connector Assembly	PN8P KRD 8P L=550	PN8P束線	(WG55720)		
P003	--	Connector Assembly	PN9P KRD 9P L=460	PN9P束線	(WG55730)		
P004	--	Connector Assembly	VOL KRD 8P L=60	VOL束線	(WG55740)		
P005	--	Connector Assembly	EBUS KR 7P L=100	EBUS束線	First lot only (WG86610)		
	--	Cable Assembly	MAIN	束線構成メイン	(WG40220)		
WH001	--	Connector Assembly	KBLF KR/TR/KRD 7P L=490	KBLF束線	First lot (WG55750)		
WH001	--	Connector Assembly	KBLF KR/TR/KRD 7P L=605	KBLF束線	Second lot ~ (WG55750)		
WH001a	**VD947800**	Data Line Filter	ESD-R-25D-B	データラインフィルター			05
WH002	**VK103800**	Connector Assembly	KRD-KRD 5P-250	KRD－KRD束線			02
WH003	--	Connector Assembly	AJK 11P	AJK束線	(WH60560)		
WH003a	**VD947800**	Data Line Filter	ESD-R-25D-B	データラインフィルター			05
WH004	--	Connector Assembly	MIDI PHR-5 5P L=200	MIDI束線	(WG55770)		
WH005	--	USB Cable	USB 5P L=430	USBケーブル	(WG55780)		
WH006	--	Connector Assembly	+B PHR-4 4P L=220	+B束線	(WG55790)		

∗: New Parts

RANK: Japan only

■ PEDAL ASSEMBLY(ペダル Ass 'y)



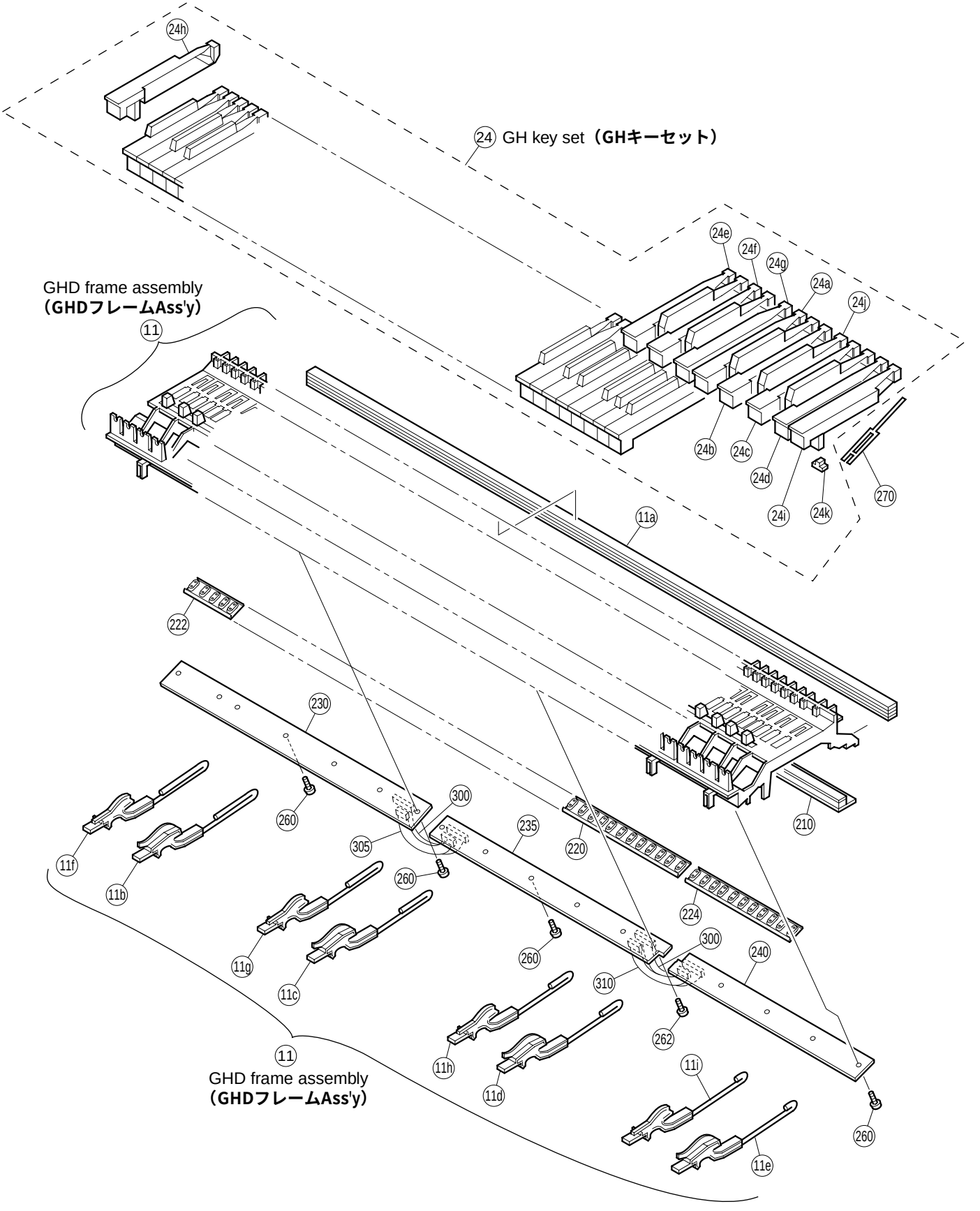
• Pedal volume Wiring

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
		PEDAL ASSEMBLY	FC-3	ペダルAss'y	CP33		
	V8060400	Pedal Assembly	FC-3	ペダルAss'y			15
10	--	Pedal Box		ペダルBOX	(V805080)		
20	--	Pedal Frame		ペダルフレーム	(V807960)		
30	--	Pedal Piece C	CENTER	ペダル本体(C)	(V847920)		
40	--	Actuator, VR	PEDAL	VRアクチュエータ	(V805100)		
50	--	Pedal Base		ペダルベース	(V807970)		
60	--	Pedal Spring	2.3 MFZN2	ペダルバネ	(V807990)		
70	--	Felt Black	PA	フェルトPA	(VU34650)	2	
80	--	Shutter		シャッター	(V805110)		
90	**V8570400**	Pedal Cord	YAF11-1042N 1.9m	ペダルコード			03
100	--	Grease	G-31KA 50g	グリス	(TX92028)(VE96850)		
110	--	Holder, VR	PEDAL	可変抵抗取付金具	(V807980)		
120	--	Holder, VR	PEDAL	VRボス	(V805090)		
150	--	Cord Holder	BK-1	インシュロックタイ	(CB06925)	2	
160	--	Foot Black	SJ-5808	ゴム脚	(V833890)	2	
170	--	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2B3	BタイトBIND	(WE77440)	11	
180	**HS412520**	Rotary Variable Resistor	RK16Y11L0001A	ロータリーVR1連	Pedal volume		05
190	--	Bind Head Tapping Screw-B	4.0X10 MFZN2B3	BタイトBIND	(WE97230)	6	

*: New Parts

RANK: Japan only

■ KEYBOARD ASSEMBLY（GHD-EBUS鍵盤）



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
		KEYBOARD ASSEMBLY	GHD_EBUS A88 K6	GHD_EBUS鍵盤	CP33		
	V8278501	Keyboard Assembly	GHD_EBUS A88 K6	GHD_EBUS鍵盤			51
11	**--**	Frame	A88	GHDフレームAss'y	(VZ7054A)		
11a	**VU342100**	Stopper Felt	1229X12X14.8T U88	ストッパーU88			09
11b	**VY828500**	Hammer Assembly, White Key	W1 A-1-F1	ドーム用ハンマーW1		13	05
11c	**VY828600**	Hammer Assembly, White Key	W2 G1-E3	ドーム用ハンマーW2		13	05
11d	**VY828700**	Hammer Assembly, White Key	W3 F3-D5	ドーム用ハンマーW3		13	05
11e	**VY828800**	Hammer Assembly, White Key	W4 E5-C7	ドーム用ハンマーW4		13	05
11f	**VY828900**	Hammer Assembly, Black Key	B1 A#-1-F#1	ドーム用ハンマーB1		9	05
11g	**VY829000**	Hammer Assembly, Black Key	B2 G#1-D#3	ドーム用ハンマーB2		9	05
11h	**VY829100**	Hammer Assembly, Black Key	B3 F#3-C#5	ドーム用ハンマーB3		9	05
11i	**VY829200**	Hammer Assembly, Black Key	B4 D#5-A#6	ドーム用ハンマーB4		9	05
24	**--**	GH Key Set		GHキーセット	(WC96140)		
24a	**VU101301**	White Key	F	白鍵F		7	05
24b	**VU101401**	White Key	G	白鍵G		7	05
24c	**VU101501**	White Key	A	白鍵A		7	05
24d	**VU101601**	White Key	B	白鍵B		8	05
24e	**VU101001**	White Key	C	白鍵C		7	05
24f	**VU101101**	White Key	D	白鍵D		7	05
24g	**VU101201**	White Key	E	白鍵E		7	05
24h	**VU101701**	White Key	A'	白鍵A'			05
24i	**VU101801**	White Key	C'	白鍵C'			05
24j	**VU102101**	Black Key		黒鍵		36	05
24k	**V2211300**	Rubber 2	GH,GHD,HE	駆動ラバー2		88	03
24l	**--**	Grease	PG-661	グリス	(VU34200)		
210	**V7640100**	Stopper Felt	1239.5X28X10.1T L88	ストッパーL88_W			07
220	**VY846700**	Rubber Contact	OCTAVE 12KEYS D-C#	シーソードームD－C#	D0-C#1,D1-C#2,D2-C#3, D3-C#4,D4-C#5,D5-C#6	6	08
222	**VY846800**	Rubber Contact	OCTAVE 5KEYS A-C#	シーソードームA－C#	A-1-C#0		08
224	**VY846900**	Rubber Contact	OCTAVE 11KEYS D-C	シーソードームD－C	D6-C7		08
230	**V8514800**	Circuit Board	GHD EBUS L	GHD_EBUSシートL			13
235	**V8521400**	Circuit Board	GHD M	GHDシートM			08
240	**V8521500**	Circuit Board	GHD H	GHDシートH			08
260	**WF001000**	Bind Head Tapping Screw-P	3.0X10 MFZN2W3	Pタイト＋BIND		16	01
262	**WF765500**	PW Head Tapping Screw-P	3.0X10-10 MFZN2W3	Pタイト＋PWH			01
270	**V2798500**	Spring	R WHITE/BLACK	スプリングR		88	
291	**--**	Grease	G-1006Y	グリス	(V627430)		
296	**--**	Grease	PG-661	グリス	(2341590)		
300	**V8520500**	Cable	12P L=106 P=2	ケーブル		2	01
305	**V7766800**	Cable	9P L=106 P=2	ケーブル			01
310	**V8521000**	Cable	4P L=106 P=2	ケーブル			01
		TOOL		工具			
	TX000670	Rod		ロッド			99

*: 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	CP33		
*		**WG400700**	Circuit Board	AJACK	AJACKシート	(WG40060)(X7314C0)		
*		**WG400800**	Circuit Board	DJACK	DJACKシート	(WG40060)(X7314C0)		
*		**WG402100**	Circuit Board	MVR	MVRシート	(WG40060)(X7314C0)		
*		**WG402000**	Circuit Board	SVR	SVRシート	(WG40060)(X7314C0)		
*		**WG401100**	Circuit Board	DM	DMシート	(WG40090)(X5830E0)		
		V8514800	Circuit Board	GHD EBUS L	GHD_EBUSシートL	(XZ138D0)		13
		V6588200	Circuit Board	MK SUB	MKサブ シート	(V658810)(XZ142B0)		10
		V8521500	Circuit Board	GHD H	GHDシートH	(X2218A0)		08
		V8521400	Circuit Board	GHD M	GHDシートM	(X2217A0)		08
*		**WG401600**	Circuit Board	PNL	PNLシート	(WG40140)(X5955C0)		
*		**WG401800**	Circuit Board	PNR	PNRシート	(WG40170)(X5956C0)		
*		**WG400700**	Circuit Board	AJACK	AJACKシート	(WG40060)(X7314C0)		
*		**WG400800**	Circuit Board	DJACK	DJACKシート	(WG40060)(X7314C0)		
*		**WG402100**	Circuit Board	MVR	MVRシート	(WG40060)(X7314C0)		
*		**WG402000**	Circuit Board	SVR	SVRシート	(WG40060)(X7314C0)		
		WE878300	Bind Head Screw	3.0X6 MFZN2B3	小ネジ＋BIND			01
		--	Silicon Grease	X-113A G746	シリコングリス	(VA79810)		
		V3885100	Holder, JKAD		JKADアングル			02
		--	Holder, Jack	5N	JKアングル5N	(WA97390)		
	C103	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
	C103	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C104	**UR849100**	Electrolytic Cap.	1000 25.0V RX TP	ケミコン			01
	C105	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
	C105	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C106	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
	C106	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C107	**UR828100**	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V RX TP	ケミコン			01
	C108	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
	C108	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C109	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
	C109	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C110	**UR838100**	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
	C111	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
	-114	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
	C111	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	-114	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C320	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	C321	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	C322	**UR838100**	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
	C323	**UR838100**	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
	C324	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
	C324	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C325	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
	C325	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C326	**UR848220**	Electrolytic Cap.	220.00 25.0V RX TP	ケミコン			01
	C327	**UR848220**	Electrolytic Cap.	220.00 25.0V RX TP	ケミコン			01
	C329	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
	C329	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C331	**US063100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	1000P 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C332	**US063100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	1000P 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C333	**US034470**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0470 16V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C334	**US034470**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0470 16V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C340	**UR847470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V RX TP	ケミコン			01
	C341	**UR846470**	Electrolytic Cap.	4.70 25.0V RX TP	ケミコン			01
	C342	**UR846470**	Electrolytic Cap.	4.70 25.0V RX TP	ケミコン			01
	C350	**UR847470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V RX TP	ケミコン			01
	C351	**UR838100**	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
	C360	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C361	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C501	**UR837100**	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
	C502	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
	C502	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C503	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
	C503	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C505	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	-509	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	C510	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
	C510	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01

*: New Parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
C511	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
C511	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C601	**UR837100**	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
C602	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
C602	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C603	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
C603	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C701	**US135220**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.2200 16V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C702	**US061220**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	22P 50V J RECT.	チップセラ（CH）			01
C703	**US061220**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	22P 50V J RECT.	チップセラ（CH）			01
C801	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
C801	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C802	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C803	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C811	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
C811	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C812	**US061680**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	68P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
C813	**US061680**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	68P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
C814	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C821	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
C821	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C822	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
C822	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C825	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
C825	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C831	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C832	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C833	**V5220100**	Electrolytic Cap.	220.00 10.0V TATET	ケミコンMA 5L			
C833	**VV020100**	Electrolytic Cap.	220.00 10.0V TATET	ケミコン KS			01
C834	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C835	**UM378100**	Electrolytic Cap.	100.00 10.0V RX TP	ケミコン			01
CN101	**VB390000**	Base Post Connector	PH 4P TE	ベースポスト			01
CN301	**VB390700**	Base Post Connector	PH 11P TE	ベースポスト			01
CN302	**VB390400**	Base Post Connector	PH 8P TE	ベースポスト			01
CN501	**VB390100**	Base Post Connector	PH 5P TE	ベースポスト			01
CN601	**VB390200**	Base Post Connector	PH 6P TE	ベースポスト			01
CN701	**VB390100**	Base Post Connector	PH 5P TE	ベースポスト			01
CN702	**V9020800**	USB Connector B	USB 4P SE	USB コネクタ B	USB		02
CN801	**VB858400**	Base Post Connector	PH 5P SE	ベースポスト			01
CN802	**VB858600**	Base Post Connector	PH 7P SE	ベースポスト			01
CN803	**VB858700**	Base Post Connector	PH 8P SE	ベースポスト			01
* D101	**WD400300**	Diode	20KDA10-FC4 JI	ダイオード			
D102	**VR496500**	Diode	MA111 FLAT TP	ダイオード			
D102	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17 TP	ダイオード			01
D103	**VR496500**	Diode	MA111 FLAT TP	ダイオード			
D103	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17 TP	ダイオード			01
D302	**VR496500**	Diode	MA111 FLAT TP	ダイオード			
-305	**VR496500**	Diode	MA111 FLAT TP	ダイオード			
D302	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17 TP	ダイオード			01
-305	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17 TP	ダイオード			01
D501	**VR496500**	Diode	MA111 FLAT TP	ダイオード			
-504	**VR496500**	Diode	MA111 FLAT TP	ダイオード			
D501	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17 TP	ダイオード			01
-504	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17 TP	ダイオード			01
D601	**VR496500**	Diode	MA111 FLAT TP	ダイオード			
D601	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17 TP	ダイオード			01
D801	**VR496500**	Diode	MA111 FLAT TP	ダイオード			
-804	**VR496500**	Diode	MA111 FLAT TP	ダイオード			
D801	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17 TP	ダイオード			01
-804	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17 TP	ダイオード			01
D811	**VR496500**	Diode	MA111 FLAT TP	ダイオード			
-816	**VR496500**	Diode	MA111 FLAT TP	ダイオード			
D811	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17 TP	ダイオード			01
-816	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17 TP	ダイオード			01
D821	**VR496500**	Diode	MA111 FLAT TP	ダイオード			
-824	**VR496500**	Diode	MA111 FLAT TP	ダイオード			
D821	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17 TP	ダイオード			01
-824	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17 TP	ダイオード			01
D831	**VR496500**	Diode	MA111 FLAT TP	ダイオード			
D831	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17 TP	ダイオード			01

*: New Parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
IC1	**XT441A00**	IC	UPC2909T-E1-AZ	ＩＣ	REGULATOR +9V		03
IC5	**XJ607A00**	IC	NJM7805FA	ＩＣ	REGULATOR +5V		02
IC302	**XP705A00**	IC	NJM2073D	ＩＣ	POWER AMP. 0.65W 2CH		03
IC601	**VD473200**	Photo Coupler	6N137-000E	フォトカプラ			05
IC801	**X7351A00**	IC	UPC4570G2-E1-A	ＩＣ	OP AMP		01
IC831	**XZ916200**	IC	UPD780031AYGK-N05	ＩＣ	E-PNS2a E-BUS A/D DRIVER		05
J101	**--**	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VD04170)		
-104	**--**	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VD04170)		
JK1	**VL080500**	Phone Jack	YKB21-5076G	ホーンジャック	OUTPUT L/MONO		02
JK2	**VS115400**	Phone Jack Black	LGR4609-7100F	ホーンコネクタ（黒）	OUTPUT R		01
JK3	**VS115400**	Phone Jack Black	LGR4609-7100F	ホーンコネクタ（黒）	PHONES		01
⚠ JK101	**LB302260**	Connector	HEC0470-01-630	電源コネクタ	DC-IN		02
JK501	**VS115400**	Phone Jack Black	LGR4609-7100F	ホーンコネクタ（黒）	FOOT PEDAL SUSTAIN		01
JK502	**VS115400**	Phone Jack Black	LGR4609-7100F	ホーンコネクタ（黒）	FOOT PEDAL AUX		01
JK601	**VQ098700**	DIN Connector	3P YKF51-5057	ＤＩＮコネクタ	MIDI IN,OUT		03
K001	**--**	Heat Sink	T220M16-25	ヒートシンク	(BA80852)		
L101	**VH746100**	Choke Coil	09HN2003R0P1B 20uH	チョークコイル２０			04
L301	**VT733400**	Coil	SBT-0210T TP 10uH	コイル１０Ｕ			02
L302	**VT733400**	Coil	SBT-0210T TP 10uH	コイル１０Ｕ			02
L306	**GE300670**	Ferrite Bead	BL02RN2R1P1A TATET	フェライトビーズ			02
L307	**GE300670**	Ferrite Bead	BL02RN2R1P1A TATET	フェライトビーズ			02
L501	**VY657200**	Chip Inductance	600 BK1608HM601-T	チップインダクタ			01
-505	**VY657200**	Chip Inductance	600 BK1608HM601-T	チップインダクタ			01
L601	**VY657200**	Chip Inductance	600 BK1608HM601-T	チップインダクタ			01
-604	**VY657200**	Chip Inductance	600 BK1608HM601-T	チップインダクタ			01
L701	**--**	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VA07890)		
L801	**VY657200**	Chip Inductance	600 BK1608HM601-T	チップインダクタ			01
-804	**VY657200**	Chip Inductance	600 BK1608HM601-T	チップインダクタ			01
L811	**VY657200**	Chip Inductance	600 BK1608HM601-T	チップインダクタ			01
L812	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
L813	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
L814	**--**	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VD04170)		
R320	**RD357330**	Carbon Resistor (chip)	33.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R321	**RD357330**	Carbon Resistor (chip)	33.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R322	**RD356330**	Carbon Resistor (chip)	3.3K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R323	**RD356330**	Carbon Resistor (chip)	3.3K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R324	**RD355220**	Carbon Resistor (chip)	220.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R325	**RD355220**	Carbon Resistor (chip)	220.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R326	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R327	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R328	**RD354330**	Carbon Resistor (chip)	33.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R329	**RD354330**	Carbon Resistor (chip)	33.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R330	**RD157100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 1/4 J TP	チップ抵抗			01
R331	**RD157100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 1/4 J TP	チップ抵抗			01
R340	**VR453900**	Carbon Resistor (chip)	33.0 1/2 J RECT.	チップ抵抗			01
R341	**VR453900**	Carbon Resistor (chip)	33.0 1/2 J RECT.	チップ抵抗			01
R342	**RD355680**	Carbon Resistor (chip)	680.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R343	**RD355680**	Carbon Resistor (chip)	680.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R344	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R345	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R361	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R362	**RD357330**	Carbon Resistor (chip)	33.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R363	**RD356220**	Carbon Resistor (chip)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R364	**RD356220**	Carbon Resistor (chip)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R365	**RD358100**	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R366	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R367	**RD356470**	Carbon Resistor (chip)	4.7K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-371	**RD356470**	Carbon Resistor (chip)	4.7K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R372	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R375	**RD357220**	Carbon Resistor (chip)	22.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R376	**RD358100**	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R377	**RD156100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 1/4 J TP	チップ抵抗			
R380	**RD155470**	Carbon Resistor (chip)	470.0 1/4 J TP	チップ抵抗			
R381	**RD155470**	Carbon Resistor (chip)	470.0 1/4 J TP	チップ抵抗			
R501	**RD155100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 1/4 J TP	チップ抵抗			01
R502	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R503	**RD155100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 1/4 J TP	チップ抵抗			01
R504	**RD355220**	Carbon Resistor (chip)	220.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R505	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R601	**RD357220**	Carbon Resistor (chip)	22.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01

∗: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	R602	**RD357220**	Carbon Resistor (chip)	22.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R603	**RD356150**	Carbon Resistor (chip)	1.5K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R604	**RD355220**	Carbon Resistor (chip)	220.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	-606	**RD355220**	Carbon Resistor (chip)	220.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R607	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R701	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R801	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R802	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R811	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R812	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R813	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R821	**VI197400**	Metal Film Resistor (chip)	10.0K 1/10 D RECT.	チップ金被抵抗			01
	R822	**VI197400**	Metal Film Resistor (chip)	10.0K 1/10 D RECT.	チップ金被抵抗			01
	R823	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R824	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R825	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R831	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R832	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R840	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R841	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R950	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R951	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
⚠	SW101	**VY980400**	Push Switch	SDDLB15700 J,UC,CE	プッシュSW	STANDBY/ON		03
⚠	TH1	**WB428800**	Protector Switch	RUEF135-AP 1.35A30	ポリスイッチ			
	TR262	**VQ395600**	Transistor	2SA1052MCTL-E C TE	トランジスタ			01
	TR263	**VG013300**	Transistor	2SB1132 82-390 TP	トランジスタ			01
	TR361	**VJ927100**	Transistor	2SC2712-Y(TE85R,F)	トランジスタ			01
	TR364	**VD303700**	Transistor	2SC3326 -A,B(TE85R)	トランジスタ			01
	-367	**VD303700**	Transistor	2SC3326 -A,B(TE85R)	トランジスタ			01
	TR368	**IC1815M0**	Transistor	2SC1815 Y,GR TP	トランジスタ			01
	TR369	**VJ927100**	Transistor	2SC2712-Y(TE85R,F)	トランジスタ			01
	TR601	**VV556400**	Transistor	2SC2412K Q,R,S TP	トランジスタ			01
	TR602	**VV556400**	Transistor	2SC2412K Q,R,S TP	トランジスタ			01
	VR800	**WB124000**	Rotary Variable Resistor	B 10K XV014111YGPV	二連ロータリーVR	MASTER VOLUME		02
	VR810	**VN136100**	Slide Variable Resistor	B 10.0K	スライドVR	ZONE 1 <ZONE CONTROL>		03
	VR830	**VN136100**	Slide Variable Resistor	B 10.0K	スライドVR	ZONE 2 <ZONE CONTROL>		03
	X801	**V6091100**	Ceramic Resonator	8.38MHz EFOMC8384T4	セラミック発振子			01
*		**WG401100**	Circuit Board	DM	DMシート	(WG40090)(X5830E0)		
	C0001	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	-0003	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C0004	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	C0005	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C0006	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	-0010	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	C0012	**UF128470**	Electrolytic Cap. (chip)	470 10V UUR1A4	チップケミコン			02
	C0014	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラF			
	C0014	**US135100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 16V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C0014	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C0016	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C0020	**US062470**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	470P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	C0021	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	-0024	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C0025	**UF017220**	Electrolytic Cap. (chip)	22 6.3V	チップケミコン			01
	C0026	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラF			
	C0026	**US135100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 16V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C0026	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C0027	**UF017220**	Electrolytic Cap. (chip)	22 6.3V	チップケミコン			01
	C0028	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	-0030	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C0032	**UF017220**	Electrolytic Cap. (chip)	22 6.3V	チップケミコン			01
	C0033	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C0034	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C0040	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	C0041	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	C0042	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
	C0043	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	-0045	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	C0046	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラF			
	C0046	**US135100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 16V Z RECT.	チップセラ（F）			01

*: New Parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
C0046	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C0047	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
C0048	**UF018100**	Electrolytic Cap. (chip)	100 6.3V	チップケミコン			01
C0049	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
C0050	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
C0051	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
C0051	**US135100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 16V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C0051	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C0052	**UF017470**	Electrolytic Cap. (chip)	47 6.3V	チップケミコン			01
C0053	**UF017220**	Electrolytic Cap. (chip)	22 6.3V	チップケミコン			01
C0054	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
-0056	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0057	**UF017220**	Electrolytic Cap. (chip)	22 6.3V	チップケミコン			01
C0059	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
-0061	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0062	**UF017220**	Electrolytic Cap. (chip)	22 6.3V	チップケミコン			01
C0063	**UF017220**	Electrolytic Cap. (chip)	22 6.3V	チップケミコン			01
C0064	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0065	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
C0065	**US135100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 16V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C0065	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C0066	**UF017220**	Electrolytic Cap. (chip)	22 6.3V	チップケミコン			01
C0067	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
-0070	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0072	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
-0075	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0076	**UF037470**	Electrolytic Cap. (chip)	47 16V	チップケミコン			01
C0078	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
C0078	**US135100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 16V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C0078	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C0082	**UF017220**	Electrolytic Cap. (chip)	22 6.3V	チップケミコン			01
C0083	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0084	**UF017220**	Electrolytic Cap. (chip)	22 6.3V	チップケミコン			01
C0085	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0086	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0087	**US062470**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	470P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
C0088	**US062470**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	470P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
C0093	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0094	**US062220**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	220P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
C0095	**US062220**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	220P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
C0096	**UF037100**	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップケミコン			01
C0097	**UF037220**	Electrolytic Cap. (chip)	22 16V	チップケミコン			01
C0099	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
-0105	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0108	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0109	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0114	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0115	**UF017220**	Electrolytic Cap. (chip)	22 6.3V	チップケミコン			01
C0116	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0117	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
C0117	**US135100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 16V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C0117	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
C0118	**UF017220**	Electrolytic Cap. (chip)	22 6.3V	チップケミコン			01
C0119	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
-0121	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0126	**US061220**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	22P 50V J RECT.	チップセラ（CH）			01
C0128	**US061270**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	27P 50V J RECT.	チップセラ（CH）			01
C0131	**UF037470**	Electrolytic Cap. (chip)	47 16V	チップケミコン			01
C0133	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0138	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0140	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0141	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0144	**US062180**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	180P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
C0145	**US062180**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	180P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
C0149	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0150	**US063100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	1000P 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0151	**US063100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	1000P 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0152	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K RECT.	チップセラ（B）			01
C0300	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
-0316	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			

∗: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	C0300	**US135100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 16V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	-0316	**US135100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 16V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C0300	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	-0316	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z RECT.	チップセラ（F）			01
	C0317	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
	-0320	**US065100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.100 50V Z RECT.	チップセラ F			
	C0321	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	-0323	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J RECT.	チップセラ（SL）			01
	CN001	**VT388500**	Base Post Connector	PH 4P TE	ベース付ポスト			01
	CN002	**VT388600**	Base Post Connector	PH 5P TE	ベース付ポスト			01
	CN003	**VT388600**	Base Post Connector	PH 5P TE	ベース付ポスト			01
	CN004	**VT388800**	Base Post Connector	PH 7P TE	ベース付ポスト			
	CN005	**VT389000**	Base Post Connector	PH 9P TE	ベース付ポスト			01
	CN006	**VT388900**	Base Post Connector	PH 8P TE	ベース付ポスト			01
	CN007	**VT389200**	Base Post Connector	PH 11P TE	ベース付ポスト			01
	CN009	**VT388600**	Base Post Connector	PH 5P TE	ベース付ポスト			01
	CN010	**VT388800**	Base Post Connector	PH 7P TE	ベース付ポスト			
	D0001	**VN681100**	Diode	EC10DS4TE12L1A400V	ダイオード			01
	-0003	**VN681100**	Diode	EC10DS4TE12L1A400V	ダイオード			01
	DA003	**V9424900**	Diode Array	1SS372 TE85L	ダイオードアレイ			01
	DA004	**V9424900**	Diode Array	1SS372 TE85L	ダイオードアレイ			01
	EM001	**WE056200**	EMI Filter (chip)	NFM21PC105B1A3D	エミフィル チップ			01
	EM002	**WE056200**	EMI Filter (chip)	NFM21PC105B1A3D	エミフィル チップ			01
	IC001	**X3847A00**	IC	S-80142ANMC-JC3T2G	IC	SYSTEM RESET		01
	IC002	**XP116A00**	IC	TC7S08FU	IC	AND		01
	IC004	**X6055A00**	IC	YMW767-VTZ	IC	CPU (SWL01B)		10
	IC005	**X5914A00**	IC	UPC37M32TJ-E1-AZ	IC	REGULATOR +3.3V/+2.5V		03
	IC007	**X6055A00**	IC	YMW767-VTZ	IC	CPU (SWL01B)		10
*	IC009	**X7521100**	IC	MR27T12800L-097TN	IC	MASK ROM 128M PROG./WAVE		
	IC010	**XS534A00**	IC	NJM78M05DL1A	IC	REGULATOR +5V		02
	IC011	**X6040A00**	IC	AK4385ET	IC	DAC		03
*	IC014	**X7433A00**	IC	UPC4572G2-E1-A	IC	OP AMP		
	IC015	**X7130A00**	IC	MX29LV400CBTC-70G	IC	FLASH ROM 4M		04
	IC017	**X6682100**	IC	MR27V12800J-1B6TN	IC	MASK ROM 128M PROG./WAVE		08
	IC018	**X5647A00**	IC	SN74LV32APWR	IC	OR		01
	IC022	**X3860A00**	IC	MSM51V18165F-60T3K	IC	DRAM 16M		08
	IC023	**XP116A00**	IC	TC7S08FU	IC	AND		01
*	IC024	**X6008200**	IC	HD6433690B70FYV	IC	CPU (E-HOSTs)		
	IC027	**X5879A00**	IC	ISP1161A1BD	IC	USB CONTROLLER		09
	IC028	**XT744B00**	IC	TC74VHCT245AFT	IC	TRANSCEIVER		02
	IC029	**X3865A00**	IC	SN74LV126APWR	IC	BUFFER		
	L0001	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	L0002	**VY657200**	Chip Inductance	600 BK1608HM601-T	チップインダクタ			01
	-0004	**VY657200**	Chip Inductance	600 BK1608HM601-T	チップインダクタ			01
	L0005	**V8901200**	Chip Solid Inductance	BLM21PG221SN1D	チップソリッドインダクタ			01
	L0007	**V8901200**	Chip Solid Inductance	BLM21PG221SN1D	チップソリッドインダクタ			01
	L0012	**V2747000**	Chip Inductance	BLM18PG600SN1	チップインダクタ			
	-0014	**V2747000**	Chip Inductance	BLM18PG600SN1	チップインダクタ			
	L0016	**RD250000**	Carbon Resistor (chip)	0.0 0.0 J RECT.	チップ抵抗			01
	L0017	**RD250000**	Carbon Resistor (chip)	0.0 0.0 J RECT.	チップ抵抗			01
	R0001	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R0002	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	-0004	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R0008	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R0009	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R0012	**RD358470**	Carbon Resistor (chip)	470.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	-0014	**RD358470**	Carbon Resistor (chip)	470.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R0015	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R0017	**RD354330**	Carbon Resistor (chip)	33.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R0018	**RD354330**	Carbon Resistor (chip)	33.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R0019	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	-0021	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R0023	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	-0026	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R0027	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	-0030	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R0031	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R0033	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R0035	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R0038	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01

*: New Parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
-0045	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0046	**RD357220**	Carbon Resistor (chip)	22.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0047	**RD357220**	Carbon Resistor (chip)	22.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0048	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-0051	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0053	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-0057	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0059	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-0061	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0063	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0064	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-0067	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0068	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0069	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-0072	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0076	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-0079	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0081	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0082	**RD356390**	Carbon Resistor (chip)	3.9K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0083	**RD356390**	Carbon Resistor (chip)	3.9K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0084	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0085	**RD356330**	Carbon Resistor (chip)	3.3K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0086	**RD356390**	Carbon Resistor (chip)	3.9K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0087	**RD356390**	Carbon Resistor (chip)	3.9K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0088	**RD356330**	Carbon Resistor (chip)	3.3K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0089	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0092	**RD356180**	Carbon Resistor (chip)	1.8K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0093	**RD356220**	Carbon Resistor (chip)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0094	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0095	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0096	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0097	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0098	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0099	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0101	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0102	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-0105	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0106	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0107	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0109	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-0111	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0113	**RD359100**	Carbon Resistor (chip)	1.0M 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0114	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0115	**RD357220**	Carbon Resistor (chip)	22.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0116	**RD359100**	Carbon Resistor (chip)	1.0M 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0117	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0118	**RD355680**	Carbon Resistor (chip)	680.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0120	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0123	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0124	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0125	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0126	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0127	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0128	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0129	**RD354220**	Carbon Resistor (chip)	22.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0130	**RD354100**	Carbon Resistor (chip)	10.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0131	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0132	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0135	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0136	**RD356390**	Carbon Resistor (chip)	3.9K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0137	**RD356390**	Carbon Resistor (chip)	3.9K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0138	**RD356330**	Carbon Resistor (chip)	3.3K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0139	**RD356390**	Carbon Resistor (chip)	3.9K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0140	**RD356390**	Carbon Resistor (chip)	3.9K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0141	**RD356330**	Carbon Resistor (chip)	3.3K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0147	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0148	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0149	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-0151	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0154	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01

∗: New Parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
R0156	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0163	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0164	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0165	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-0168	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0170	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0171	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0174	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
RA001	**RE047470**	Resistor Array	47KX4	抵抗アレイ			01
-003	**RE047470**	Resistor Array	47KX4	抵抗アレイ			01
RA004	**RE047220**	Resistor Array	22KX4	抵抗アレイ			01
RA005	**RE044470**	Resistor Array	47X4	抵抗アレイ			01
-026	**RE044470**	Resistor Array	47X4	抵抗アレイ			01
TA001	**WC668500**	Digital Transistor	UMG5N	デジタルトランジスタ			01
-004	**WC668500**	Digital Transistor	UMG5N	デジタルトランジスタ			01
TR001	**VY677700**	Digital Transistor	DTB123YK T146	デジタルトランジスタ			01
-004	**VY677700**	Digital Transistor	DTB123YK T146	デジタルトランジスタ			01
TR005	**VY677600**	Digital Transistor	DTC123JKA TP	デジタルトランジスタ			01
TR006	**VY677600**	Digital Transistor	DTC123JKA TP	デジタルトランジスタ			01
TR007	**VY677700**	Digital Transistor	DTB123YK T146	デジタルトランジスタ			01
-010	**VY677700**	Digital Transistor	DTB123YK T146	デジタルトランジスタ			01
TR011	**VY677600**	Digital Transistor	DTC123JKA TP	デジタルトランジスタ			01
X0001	**WE018900**	Quartz Crystal Unit	33.8688MHz DSO751SV	水晶発振器			05
X0002	**V9864200**	Ceramic Resonator	10.0MHz CSTCE10M0G52	セラミック発振子			01
X0003	**V4093500**	Quartz Crystal Unit	6MHz SMD-49	水晶振動子			03
	V8514800	Circuit Board	GHD EBUS L	GHD_EBUSシートL	(XZ138D0)		13
	V6588200	Circuit Board	MK SUB	MKサブシート	(XZ142B0)		10
	--	Nonwoven Fabric Cloth		不織布	(VU45960)		
C1	**UI527470**	Electrolytic Cap.	47.00 10.0V	ケミコン			01
C2	**VF611200**	Monolithic Ceramic Cap.	0.100 50V Z RX TP	積層セラコン			02
CN1	**VB390300**	Base Post Connector	PH 7P TE	ベースポスト			01
CN2	**VK025300**	Wire Trap	52147 9P TE	ワイヤートラップ			01
CN3	**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	A-1-F#2		01
-71	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
J	**--**	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VA07890)		
J7	**--**	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VA07890)		
	V6588200	Circuit Board	MK SUB	MKサブシート	(V658810)(XZ142B0)		10
C0001	**US135100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
-0004	**US135100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
C0005	**US063100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	1000P 50V K RECT.	チップセラ(B)			01
CN001	**V6954300**	Connector	12P PFA105-122A01	中継ターミナル			03
CN003	**V6954400**	Connector	24P PFA105-242A01	中継ターミナル			03
IC001	**X0031200**	IC	UPD780031AYGK-N04	IC	LKS		05
L0001	**VR243700**	Chip Inductance	56U LEM2520 T 560J	巻線チップインダクタ			01
R0001	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0005	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R0006	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-0008	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
RA001	**RE047100**	Resistor Array	10KX4	抵抗アレイ			01
-0004	**RE047100**	Resistor Array	10KX4	抵抗アレイ			01
X0001	**V6150500**	Ceramic Resonator	8.38MHz EFOS8384E5	セラミック振動子			01
	V8521500	Circuit Board	GHD H	GHDシートH	(X2218A0)		08
	--	Nonwoven Fabric Cloth		不織布	(V852160)		
CN1	**VK025600**	Wire Trap	52147 12P TE	ワイヤートラップ			01
CN3	**VK024800**	Wire Trap	52147 4P TE	ワイヤートラップ			01
D61	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード	C#5-C7		01
-108	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
J	**--**	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VA07890)		
	V8521400	Circuit Board	GHD M	GHDシートM	(X2217A0)		08
	--	Nonwoven Fabric Cloth		不織布	(V846990)		
CN1	**VK025600**	Wire Trap	52147 12P TE	ワイヤートラップ			01
CN2	**VK025600**	Wire Trap	52147 12P TE	ワイヤートラップ			01
CN3	**VK025300**	Wire Trap	52147 9P TE	ワイヤートラップ			01
CN4	**VK024800**	Wire Trap	52147 4P TE	ワイヤートラップ			01
D1	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード	G2-C5		01

∗: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	-60	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176 TE	ダイオード			01
	J	**--**	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VA07890)		
*		**WG401600**	Circuit Board	PNL	PNLシート	(WG40140)(X5955C0)		
		--	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VA07890)		
	CN101	**VB858700**	Base Post Connector	PH 8P SE	ベースポスト			01
	CN201	**VB858800**	Base Post Connector	PH 9P SE	ベースポスト			01
	CN301	**VB858600**	Base Post Connector	PH 7P SE	ベースポスト			01
	D0003	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
	D0011	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
	D0013	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
	D0014	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
	D0021	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
	D0022	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
	D0024	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
	D0031	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
	-0033	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
	LD006	**V8066800**	LED Green/Red	SML72423C TP15	LED2色	MASTER <MASTER>		01
	LD024	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	TRANSPOSE		01
	LD074	**WE811700**	LED Amber	SEL4817D-TP3	LED	TEMPO		01
	LD081	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	MASTER EDIT <MASTER>		01
	LD084	**WE811700**	LED Amber	SEL4817D-TP3	LED	FUNCTION		01
	LD101	**VQ323900**	LED Display	SL-9351S	LEDディスプレイ	TEMPO/OTHER VALUE		05
	R0010	**HF754470**	Carbon Resistor	47.0 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R0011	**HF755100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	-0018	**HF755100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R0031	**HF754470**	Carbon Resistor	47.0 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R0032	**HF754470**	Carbon Resistor	47.0 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R0033	**--**	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VA07890)		
	-0036	**--**	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VA07890)		
	R0037	**HF754470**	Carbon Resistor	47.0 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	-0039	**HF754470**	Carbon Resistor	47.0 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	SW003	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	TRANSPOSE		01
	SW003	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
	SW003	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
	SW011	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	MASTER EDIT <MASTER>		01
	SW011	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
	SW011	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
	SW013	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	DEMO		01
	SW013	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
	SW013	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
	SW014	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	TEMPO/FUNCTION		01
	SW014	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
	SW014	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
	SW021	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	-/NO		01
	SW021	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
	SW021	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
	SW022	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	+/YES		01
	SW022	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
	SW022	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
	SW024	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	MASTER <MASTER>		01
	SW024	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
	SW024	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
	SW031	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	CLICK ON/OFF		01
	SW031	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
	SW031	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
	SW032	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	TEMPO/FUNCTION +		01
	SW032	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
	SW032	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
	SW033	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	TEMPO/FUNCTION -		01
	SW033	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
	SW033	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
*		**WG401800**	Circuit Board	PNR	PNRシート	(WG40170)(X5956C0)		
		--	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VA07890)		
	CN102	**VB858700**	Base Post Connector	PH 8P SE	ベースポスト			01
	CN202	**VB858800**	Base Post Connector	PH 9P SE	ベースポスト			01
	CN302	**VB858600**	Base Post Connector	PH 7P SE	ベースポスト			01
	D0005	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
	-0008	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01

*: New Parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
D0015	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
-0018	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D0025	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
-0028	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D0035	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
-0038	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D0045	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
-0048	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
D0058	**VD631600**	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
LD015	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	GRAND PIANO 1/1 <VOICE/MASTER>		01
LD016	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	GRAND PIANO 2/2 <VOICE/MASTER>		01
LD017	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	MONO PIANO/3 <VOICE/MASTER>		01
LD018	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	E.PIANO 1/4 <VOICE/MASTER>		01
LD025	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	CHURCH ORGAN/8 <VOICE/MASTER>		01
LD026	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	JAZZ ORGAN/9 <VOICE/MASTER>		01
LD027	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	HARPSICHORD/10 <VOICE/MASTER>		01
LD028	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	STRINGS/CHOIR/11 <VOICE/MASTER>		01
LD035	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	E.PIANO 2/5 <VOICE/MASTER>		01
LD036	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	E.CLAVICHORD/6 <VOICE/MASTER>		01
LD037	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	VIBRAPHONE/7 <VOICE/MASTER>		01
LD038	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	VARIATION/MEMORY <VOICE/MASTER>		01
LD045	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	GUITAR/12 <VOICE/MASTER>		01
LD046	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	WOOD BASS/13 <VOICE/MASTER>		01
LD047	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	E.BASS/14 <VOICE/MASTER>		01
LD048	**WE811600**	LED Amber	SEL6810A TP5 TP	LED	SPLIT <VOICE/MASTER>		01
LD056	**WE811700**	LED Amber	SEL4817D-TP3	LED	ROOM		01
LD057	**WE811700**	LED Amber	SEL4817D-TP3	LED	CHORUS		01
LD058	**VU067800**	LED Red	SEL6210S-TP5	LED	PANEL LOCK		01
LD065	**WE811700**	LED Amber	SEL4817D-TP3	LED	BRIGHT		01
LD066	**WE811700**	LED Amber	SEL4817D-TP3	LED	HALL 1		01
LD067	**WE811700**	LED Amber	SEL4817D-TP3	LED	PHASER		01
LD068	**WE811700**	LED Amber	SEL4817D-TP3	LED	HARD		01
LD075	**WE811700**	LED Amber	SEL4817D-TP3	LED	NORMAL		01
LD076	**WE811700**	LED Amber	SEL4817D-TP3	LED	HALL 2		01
LD077	**WE811700**	LED Amber	SEL4817D-TP3	LED	TREMOLO		01
LD078	**WE811700**	LED Amber	SEL4817D-TP3	LED	MEDIUM		01
LD085	**WE811700**	LED Amber	SEL4817D-TP3	LED	MELLOW		01
LD086	**WE811700**	LED Amber	SEL4817D-TP3	LED	STAGE		01
LD087	**WE811700**	LED Amber	SEL4817D-TP3	LED	ROTARY SP		01
LD088	**WE811700**	LED Amber	SEL4817D-TP3	LED	SOFT		01
R0021	**HF755100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
-0028	**HF755100**	Carbon Resistor	100.0 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
SW005	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	GRAND PIANO 1/1 <VOICE/MASTER>		01
SW005	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW005	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW006	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	GRAND PIANO 2/2 <VOICE/MASTER>		01
SW006	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW006	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW007	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	MONO PIANO/3 <VOICE/MASTER>		01
SW007	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW007	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW008	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	E.PIANO 1/4 <VOICE/MASTER>		01
SW008	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW008	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW015	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	CHURCH ORGAN/8 <VOICE/MASTER>		01
SW015	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW015	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW016	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	JAZZ ORGAN/9 <VOICE/MASTER>		01
SW016	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW016	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW017	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	HARPSICHORD/10 <VOICE/MASTER>		01
SW017	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW017	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW018	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	STRINGS/CHOIR/11 <VOICE/MASTER>		01
SW018	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW018	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW025	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	E.PIANO 2/5 <VOICE/MASTER>		01
SW025	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW025	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW026	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	E.CLAVICHORD/6 <VOICE/MASTER>		01

∗: New Parts

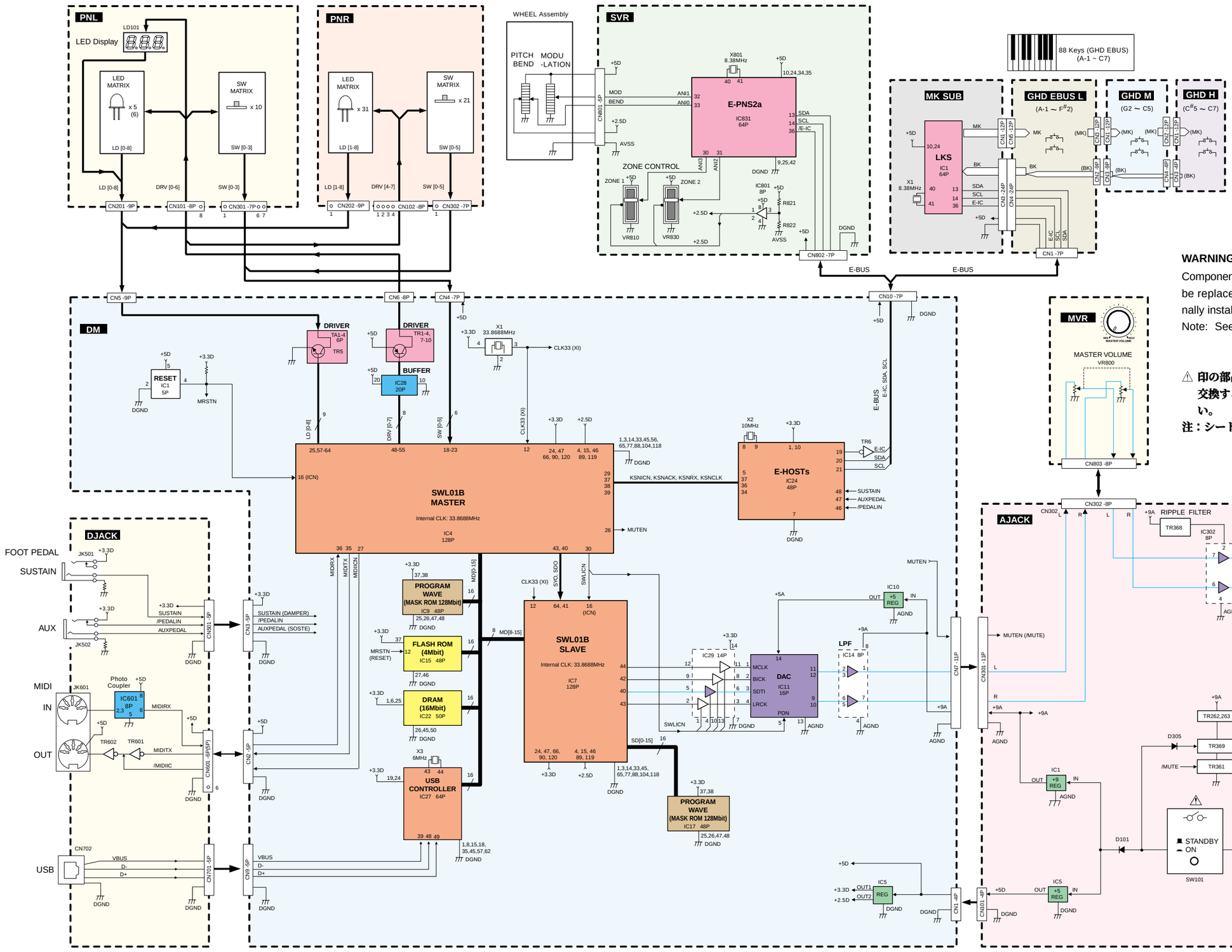
RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
SW026	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW026	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW027	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	VIBRAPHONE/7 <VOICE/MASTER>		01
SW027	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW027	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW028	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	VARIATION/MEMORY <VOICE/MASTER>		01
SW028	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW028	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW035	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	GUITAR/12 <VOICE/MASTER>		01
SW035	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW035	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW036	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	WOOD BASS/13 <VOICE/MASTER>		01
SW036	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW036	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW037	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	E.BASS/14 <VOICE/MASTER>		01
SW037	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW037	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW038	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	SPLIT <VOICE/MASTER>		01
SW038	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW038	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW045	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	BRILLIANCE		01
SW045	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW045	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW046	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	REVERB		01
SW046	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW046	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW047	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	EFFECT		01
SW047	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW047	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW048	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	TOUCH		01
SW048	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW048	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
SW058	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	PANEL LOCK		01
SW058	**V8889300**	Push Switch	EVQ 11Y 07K	プッシュSW			01
SW058	**WG318400**	Tact Switch	SKRGAMD010	タクトSW			01
	VQ764300	Rotary Variable Resistor	10.0K RK16311	ロータリーVR	PITCH BEND		03
	VN245400	Rotary Variable Resistor	10.0K RK16311	ロータリーVR	MODULATION		03
	HS412520	Rotary Variable Resistor	RK16Y11L0001A	ロータリーVR1連	Pedal volume		05

∗: New Parts

RANK: Japan only

■ CP33 BLOCK DIAGRAM（ブロックダイアグラム）



WARNING

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

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

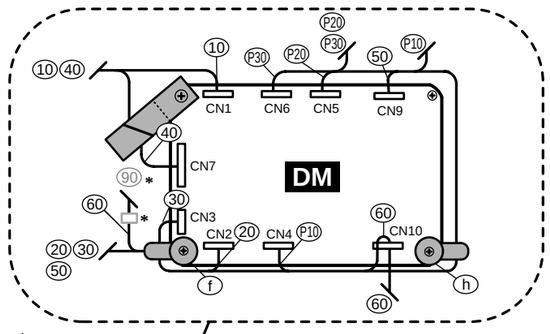
⚠ 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。
交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。
注：シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

■ CP33 CIRCUIT BOARD LAYOUT & WIRING（ユニットレイアウト＆結線図）

NOTE 1) The symbol sign of union parts.
: Insulation Lock Tie
: Filament Tape
: Cord Binder
: Cable Holder

結束部品のシンボル記号
: インシュロックタイ
: フィラメントテープ
: ビニタイ
: 束線止め

NOTE 2) Reference for Assembly Wiring Only.
束線処理のみ参照してください。



NOTE 3) Wiring (90) (80) is letting the bottom of Wiring (10) (40) pass.
束線 (90) (80) は束線 (10) (40) の下を通します。

NOTE 4) Wiring is not going above PN assembly.
束線はPN Ass'yより上にいかないようにします。

NOTE 5) The ferrite core of Wiring (40) is attaching downward.
束線 (40) のフェライトコアは下向きに取り付けます。

NOTE 6) Wiring assembly WHEEL (80) should not slacken between WHEEL and CORD CLAMP (a).
The slack of Wiring assembly WHEEL (80) is bundling by CORD CLAMP (d).
WHEEL 束線 (80) は、WHEEL と束線止め (a) 間に弛みがないようにします。
WHEEL 束線 (80) の弛みは、束線止め (d) にて束ねます。

GHD EBUS L

■ CONTENTS

CP33 OVERALL CIRCUIT DIAGRAM（総回路図索引）

AJACK 3
DJACK 2
DM 2
GHD EBUS L 3
GHD H 3
GHD M 3
MK SUB 3
MVR 3
PNL 3
PNR 3
SVR 3

Circuit diagram notational cautions
(Example)
to AJACK - CN101
<Page 3 P-11>
Page 3 are the page of a circuit diagram.
P-11 is indicates the location of the counter inter-sheet connector.
(The alphabet indicates horizontal direction and the number indicates vertical direction)

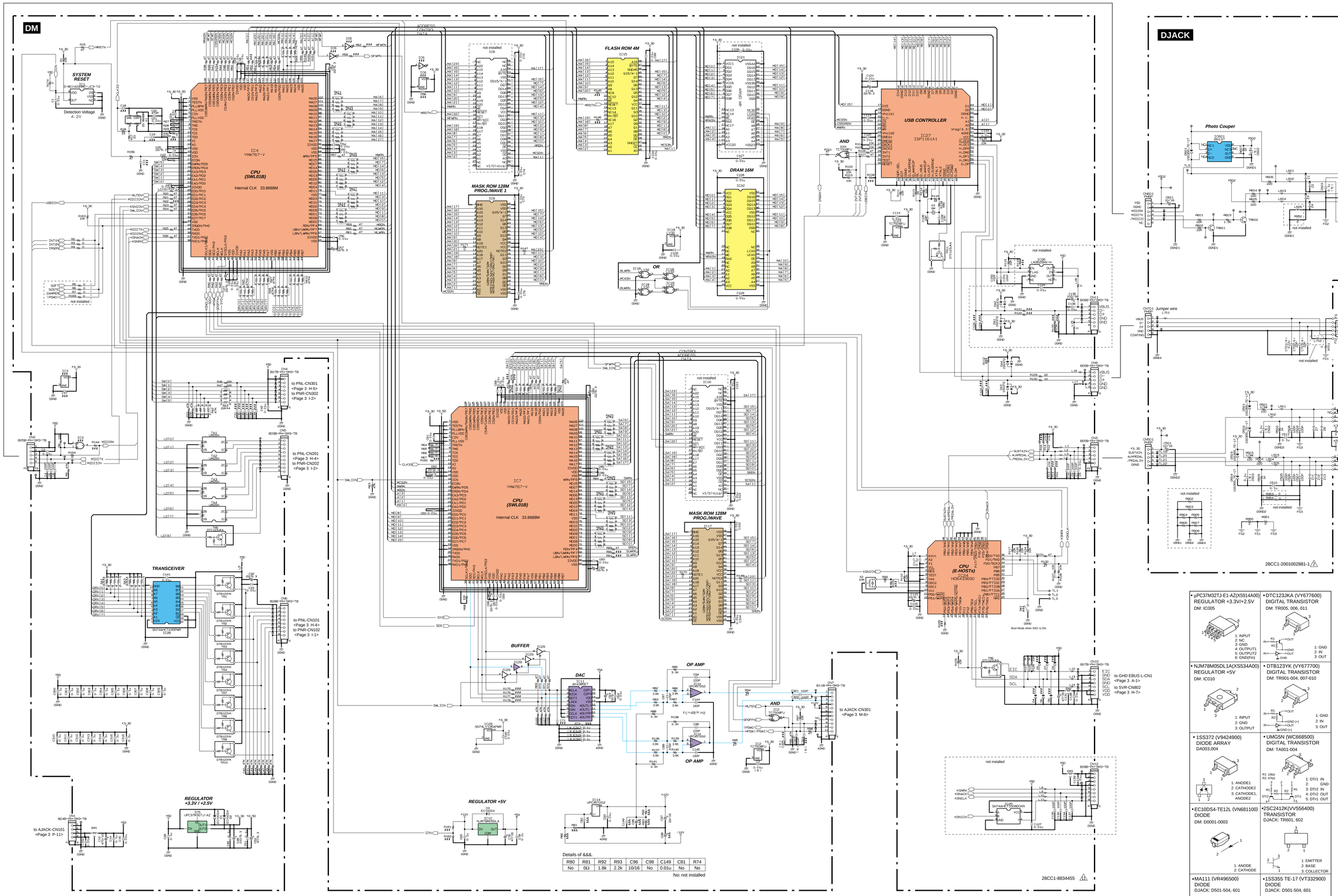
回路図表記上の注意
（例）
to AJACK - CN101
<Page 3 P-11>
Page 3 は回路図のページです。[3 ページ]
P-11 は対応するシート間コネクタのあるロケーションを示します。
（アルファベットが水平方向、数字が垂直方向）

Location ロケーション	Part No. 部品番号	Part Name 名称		Destination 工程	Fix Position 固定位置	Note 備考
(10)	(WG55790)	+B Wire Harness	+B 束線	DM CN1 - AJACK CN101	(d)	4P-220
(20)	(WG55770)	MIDI Wire Harness	MIDI 束線	DM CN2 - DJACK CN601	(c) (f)	5P-200
(30)	VK103800	KRD-KRD Wire Harness	KRD-KRD 束線	DM CN3 - DJACK CN501	(b) (c) (f)	5P-250
(40)	WH605600	AJK Wire Harness	AJK 束線	DM CN7 - AJACK CN301	(d)	11P
(50)	(WG55780)	USB Cable	USB ケーブル	DM CN9 - DJACK CN701	(b) (c) (f) (h)	5P-430
(60)	(WG55750)	KBLF Wire Harness	KBLF 束線	DM CN10 - GHD EBUS L CN1 - EBUS Wire Harness	(f)	7P-490 First lot
				DM CN10 - GHD EBUS L CN1 - SVR CN802	(e) (f)	7P-605 Second lot ~
(70)	(WG55740)	VOL Wire Harness	VOL 束線	AJACK CN302 - MVR CN803		8P-60
(80)	(WG85740)	WHEEL Wire Harness	WHEEL 束線	WHEEL assembly - SVR CN801	(a) (b) (c) (d)	5P-480
(90)	(WG86610)	EBUS Wire Harness	EBUS 束線	SVR CN802 - KBLF Wire Harness	(e)	7P-100 First lot only
(P10)	(WG55710)	PN7P Wire Harness	PN7P 束線	DM CN4 - PNL CN301 - PNR CN302	(g) (h) (i) (j) (k)	7P-740
(P20)	(WG55730)	PN9P Wire Harness	PN9P 束線	DM CN5 - PNL CN201 - PNR CN202	(g) (i) (j) (k)	9P-460
(P30)	(WG55720)	PN8P Wire Harness	PN8P 束線	DM CN6 - PNL CN101 - PNR CN102	(g) (i) (j) (k) (l)	8P-550

NOTE) The parts with "( )" in "Part No." are not available as service parts.
注) 上記束線のうち、部品No.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。

28CA2-2001005106 ⚠4

■ CP33 OVERALL CIRCUIT DIAGRAM 1/2 (DJACK, DM)



Details of &&&.

R80	R81	R92	R93	C96	C98	C149	C81	R74
No	0Ω	1.8k	2.2k	10/16	No	0.01u	No	No

No: not installed

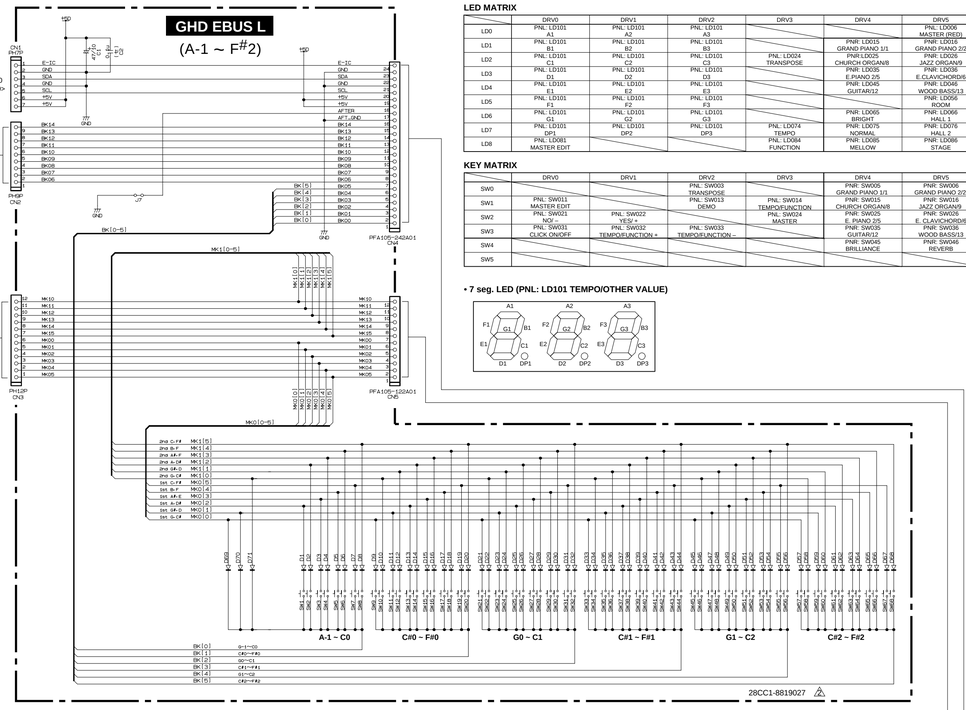
• μPC37M32TJ-E1-AZ(X5914A00) REGULATOR +3.3V/+2.5V DM: IC005	• DTC123JKA (VY677600) DIGITAL TRANSISTOR DM: TR005, 006, 011
1: INPUT 2: NC 3: GND 4: OUTPUT1 5: OUTPUT2 6: GND(Fin)	1: GND 2: IN 3: OUT
• NJM78M05DL1A(XS534A00) REGULATOR +5V DM: IC010	• DTB123YK (VY677700) DIGITAL TRANSISTOR DM: TR001-004, 007-010
1: INPUT 2: GND 3: OUTPUT	1: GND 2: IN 3: OUT
• 1SS372 (V9424900) DIODE ARRAY DA003,004	• UMG5N (WC668500) DIGITAL TRANSISTOR DM: TA001-004
1: ANODE1 2: CATHODE2 3: CATHODE1, ANODE2	1: DTr1 IN 2: GND 3: DTr2 IN 4: DTr2 OUT 5: DTr1 OUT
• EC10DS4-TE12L (VN681100) DIODE DM: D0001-0003	• 2SC2412K(VV556400) TRANSISTOR DJACK: TR601, 602
1: ANODE 2: CATHODE	1: EMITTER 2: BASE 3: COLLECTOR
• MA111 (VR496500) DIODE DJACK: D501-504, 601	• 1SS355 TE-17 (VT332900) DIODE DJACK: D501-504, 601
1: ANODE 2: CATHODE	1: ANODE 2: CATHODE

###：Not installed（未実装）
（セ）：Ceramic Capacitor（セラミックコンデンサー）

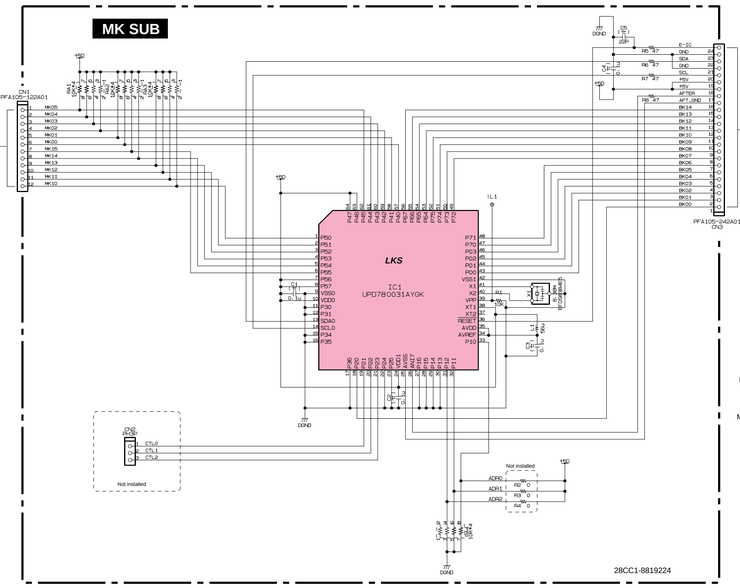
Note : See parts list for details of circuit board component parts.
注： シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

■ CP33 OVERALL CIRCUIT DIAGRAM 2/2 (AJACK, GHD EBUS L, GHD H, GHD M, MK SUB, MVR, PNL, PNR, SVR)

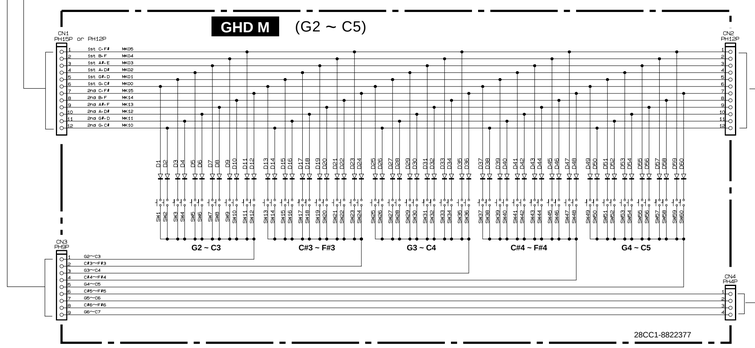
GHD EBUS L (A-1 ~ F#2)



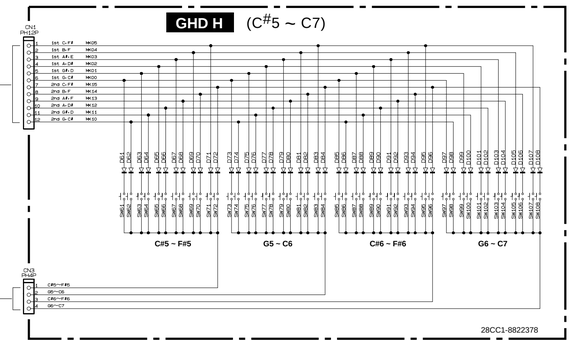
MK SUB



GHD M (G2 ~ C5)



GHD H (C#5 ~ C7)



LED MATRIX

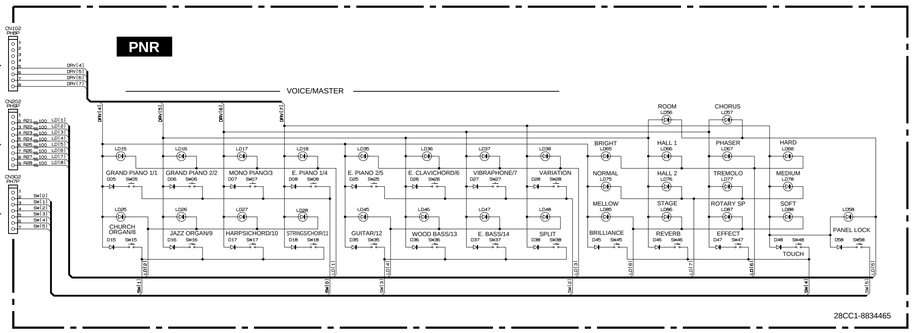
	DRV0	DRV1	DRV2	DRV3	DRV4	DRV5	DRV6	DRV7
LD0	PNL: LD101 A1	PNL: LD101 A2	PNL: LD101 A3			PNL: LD006 MASTER (RED)	PNL: LD006 MASTER (GREEN)	
LD1	PNL: LD101 B1	PNL: LD101 B2	PNL: LD101 B3		PNR: LD015 GRAND PIANO 1/1	PNR: LD016 GRAND PIANO 2/2	PNR: LD017 MONO PIANO/3	PNR: LD018 E.PIANO 1/4
LD2	PNL: LD101 C1	PNL: LD101 C2	PNL: LD101 C3	PNL: LD024 TRANSPOSE	PNR: LD025 CHURCH ORGAN/8	PNR: LD026 JAZZ ORGAN/9	PNR: LD027 HARPSICHORD/10	PNR: LD028 STRINGS/CHOIR/11
LD3	PNL: LD101 D1	PNL: LD101 D2	PNL: LD101 D3		PNR: LD035 E.PIANO 2/5	PNR: LD036 E.CLAVICHORD/6	PNR: LD037 VIBRAPHONE/7	PNR: LD038 VARIATION
LD4	PNL: LD101 E1	PNL: LD101 E2	PNL: LD101 E3		PNR: LD045 GUITAR/12	PNR: LD046 WOOD BASS/13	PNR: LD047 E. BASS/14	PNR: LD048 SPLIT
LD5	PNL: LD101 F1	PNL: LD101 F2	PNL: LD101 F3		PNR: LD056 ROOM	PNR: LD057 CHORUS	PNR: LD058 PANEL LOCK	
LD6	PNL: LD101 G1	PNL: LD101 G2	PNL: LD101 G3		PNR: LD065 BRIGHT	PNR: LD066 HALL 1	PNR: LD067 PHASER	PNR: LD068 HARD
LD7	PNL: LD101 DP1	PNL: LD101 DP2	PNL: LD101 DP3	PNL: LD074 TEMPO/ FUNCTION	PNR: LD075 NORMAL	PNR: LD076 HALL 2	PNR: LD077 TREMOLO	PNR: LD078 MEDIUM
LD8	PNL: LD081 MASTER EDIT				PNR: LD085 MELLOW	PNR: LD086 STAGE	PNR: LD087 ROTARY SP	PNR: LD088 SOFT

KEY MATRIX

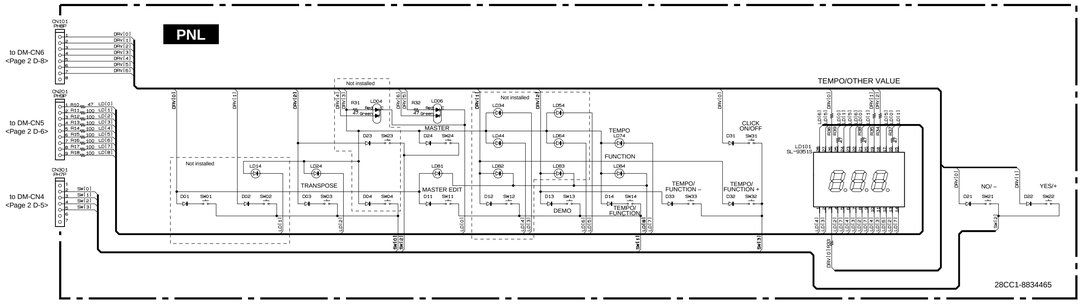
	DRV0	DRV1	DRV2	DRV3	DRV4	DRV5	DRV6	DRV7
SW0			PNL: SW003 TRANSPOSE		PNR: SW005 GRAND PIANO 1/1	PNR: SW006 GRAND PIANO 2/2	PNR: SW007 MONO PIANO/3	PNR: SW008 E. PIANO 1/4
SW1	PNL: SW011 MASTER EDIT		PNL: SW013 DEMO	PNL: SW014 TEMPO/FUNCTION	PNR: SW015 CHURCH ORGAN/8	PNR: SW016 JAZZ ORGAN/9	PNR: SW017 HARPSICHORD/10	PNR: SW018 STRINGS/CHOIR/11
SW2	PNL: SW021 NO/ -	PNL: SW022 YES/ +		PNL: SW024 MASTER	PNR: SW025 E. PIANO 2/5	PNR: SW026 E. CLAVICHORD/6	PNR: SW027 VIBRAPHONE/7	PNR: SW028 VARIATION
SW3	PNL: SW031 CLICK ON/OFF	PNL: SW032 TEMPO/FUNCTION +	PNL: SW033 TEMPO/FUNCTION –		PNR: SW035 GUITAR/12	PNR: SW036 WOOD BASS/13	PNR: SW037 E. BASS/14	PNR: SW038 SPLIT
SW4					PNR: SW045 BRILLIANCE	PNR: SW046 REVERB	PNR: SW047 EFFECT	PNR: SW048 TOUCH
SW5								PNR: SW058 PANEL LOCK

• 7 seg. LED (PNL: LD101 TEMPO/OTHER VALUE)

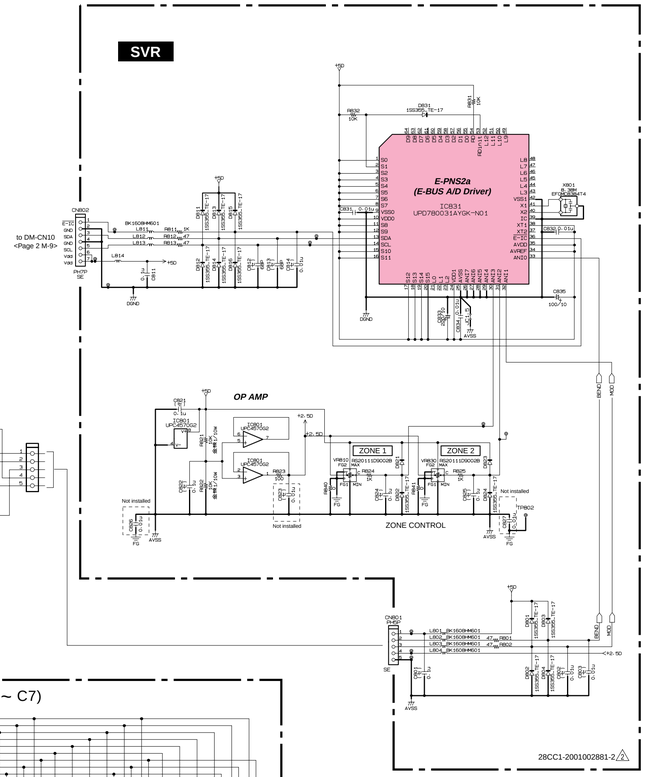
PNR



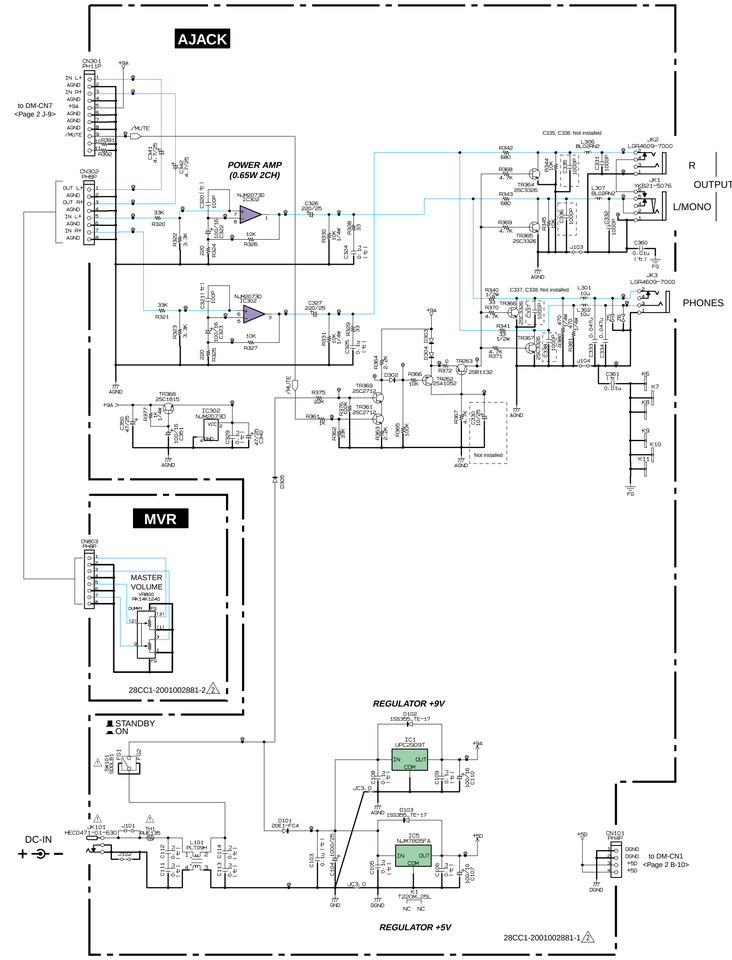
PNL



SVR



AJACK



WARNING

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

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

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ご参照ください。

- NJM7805FA(XJ607A00) REGULATOR +5V
  AJACK: IC5
  1: INPUT 2: GND 3: OUTPUT
- µPC2909T(XT441A00) REGULATOR +9V
  AJACK: IC1
  1: INPUT 2: GND 3: OUTPUT
- MA111 (VR496500) DIODE
  AJACK: D102, 103, 302-305
  SVR: D801-804, 811-816, 821-824, 831
  1: ANODE 2: CATHODE
- 1SS355 TE-17 (VT332900) DIODE
  AJACK: D102, 103, 302-305
  SVR: D801-804, 811-816, 821-824, 831
  1: ANODE 2: CATHODE
- 2SC1815 (IC1815M0) TRANSISTOR
  AJACK: TR368
  1: EMITTER 2: COLLECTOR 3: BASE
- 2SC3326 (VD303700) TRANSISTOR
  AJACK: TR364-367
  1: BASE 2: EMITTER 3: COLLECTOR
- 2SB1132 (VG013300) TRANSISTOR
  AJACK: TR263
  1: BASE 2: COLLECTOR 3: EMITTER
- 2SC2712 (VJ927100) TRANSISTOR
  AJACK: TR361, 369
  1: BASE 2: EMITTER 3: COLLECTOR
- 2SA1052 (VQ395600) TRANSISTOR
  AJACK: TR262
  1: EMITTER 2: BASE 3: COLLECTOR