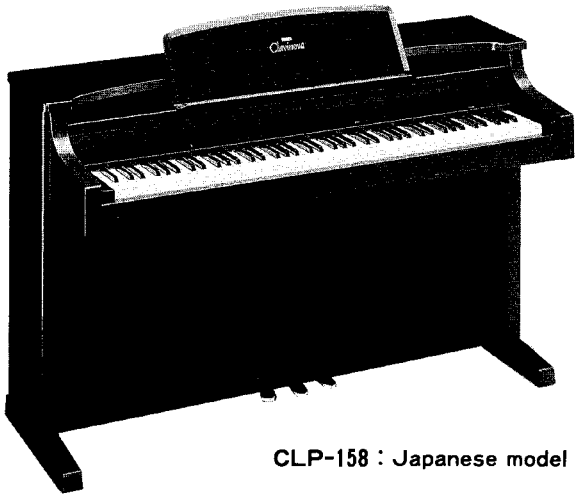
Clavinova®

CLP-157/CLP-158

SERVICE MANUAL



CLP-157：海外用モデル



CLP-158：Japanese model

■**CONTENTS**（目次）

SPECIFICATIONS(総合仕様)……2/3
PANEL LAYOUT(パネルレイアウト)……4/6
CIRCUIT BOARD LAYOUT(ユニットレイアウト)……8
BLOCK DIAGRAM(ブロックダイアグラム)……10
DISASSEMBLY PROCEDURE(分解手順)……12
LSI PIN DESCRIPTION(LSI 端子機能表)……19
IC BLOCK DIAGRAM(IC ブロック図)……22
CIRCUIT BOARDS(シート基板図)……24
TEST PROGRAM(テストプログラム)……35/37
INSPECTION(検査)……36/38
エラーメッセージ(CLP-158 only)……39
MIDI DATA FORMAT(MIDI データフォーマット)……40/43
MIDI IMPLEMENTATION CHART……42/45
CIRCUIT DIAGRAM(回路図)……46
PARTS LIST

CL 001538
19940915-370000

YAMAHA CORP.
HAMAMATSU, JAPAN
2.71K-364 Printed in Japan '94.11

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: The 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 principle-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 buss in the unit (heavy gauge black wires connect to this buss).

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.

■SPECIFICATIONS(CLP-157)

		CLP-157
KEYBOARD		88 KEYS (A-1 ~ C7)
POLYPHONY		32 NOTES
VOICE SELECTORS		PIANO1, PIANO2, PIANO 3, CLAVINOVA TONE, E. PIANO 1, E. PIANO 2, HARPSICHORD, VIBES, STRINGS, ORGAN
BRILLIANCE		MELLOW, NORMAL, BRIGHT
REVERB		ROOM, HALL 1, HALL 2, COSMIC
EFFECT		DETUNE, CHORUS, TREMOLO
TOUCH SENSITIVITY		HARD, MEDIUM, SOFT, FIXED
RECORDER		1, 2, PLAY, REC
PEDAL CONTROLS		SOFT, SOSTENUTO, DAMPER
OTHER CONTROLS		MASTER VOLUME, MIDI/TRANSPOSE, METRONOME, TEMPO [▲]/[▼], DEMO
JACKS/CONNECTORS		PHONES x 2, AUX OUT R & L/L+R, AUX IN R & L, MIDI IN/OUT/THRU
INPUT & OUTPUT LEVEL/IMPEDANCE		AUX OUT: Output impedance 600 Ω AUX IN: Input impedance 10 kΩ / Input sensitivity -10 dBm
MAIN AMPLIFIERS		50W x 2
SPEAKERS		18 cm x 2, 5 cm x 2, 5x9 cm x 2
DIMENTIONS (W x D x H)	Music stand down	1436.8 x 513.0 x 905.3 mm (56-1/2" x 20-1/4" x 35-5/8")
	Music stand up	1436.8 x 513.0 x 1024.6 mm (56-1/2" x 20-1/4" x 40-3/8")
WEIGHT		69.5 kg (153.2 lbs.)
OUTPUT LEVEL		Refer to the TEST PROGRAM section of this service manual.

CLP-157/CLP-158

■総合仕様(CLP-158)

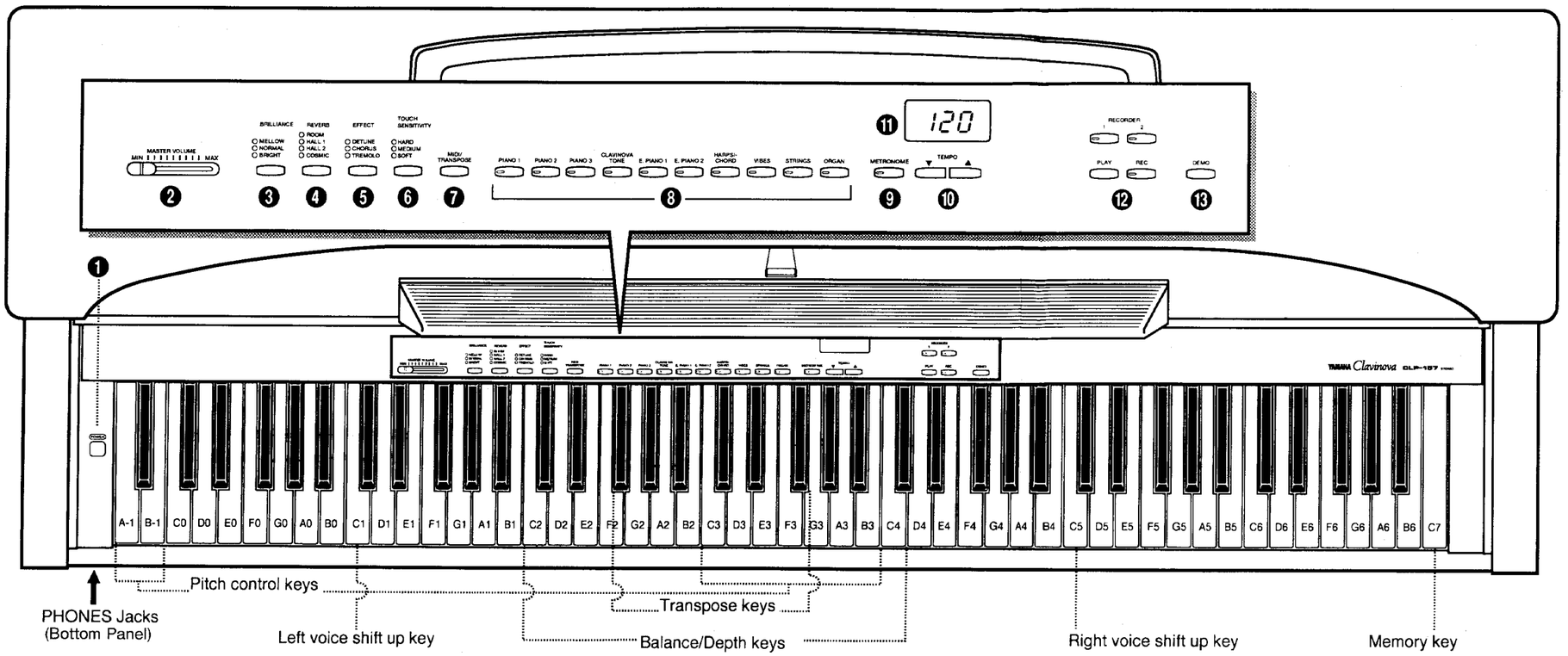
●**鍵盤** ……88鍵 (A-1～C7)、イニシャルタッチ付き
●**音源** ……AWM音源
●**最大同時発音数** ……32音
●**音色** ……ピアノ1、ピアノ2、ピアノ3、クラビノーバトーン、エレクトリックピアノ1、エレクトリックピアノ2、ハープシコード、バイブ、ストリングス、オルガン
●**効果･機能**……ブリリアンス、リバーブ、エフェクト、デュアル、タッチセンシティビティ、トランスポーズ、ピッチコントロール、鍵盤ごとの調律、メトロノーム、デモ演奏、ディスプレイ
●**レコーダー** ……3.5インチ･ディスクドライブ･コントロール、ソングセレクト、2トラック録音/再生、巻き戻し、早送り、パート･オフ、全曲リピート、ランダムリピート、ディスクフォーマット、ソングコピー、ソングデータの削除、ESEQ→SMF変換、SMF再生音色の選択
●**その他コントロール** …電源スイッチ、ボリューム、ダンパーペダル、ソステヌートペダル、ソフトペダル
●**付属端子** ……ヘッドフォン端子(x2)、AUX出力端子(L/L+R、R)：出力インピーダンス600Ω、AUX入力端子(L、R)：入力インピーダンス10kΩ/入力感度-10dBm、MIDI端子(IN、OUT、THRU)
●**メインアンプ** ……50W×2
●**スピーカー** ……18cm×2、5cm×2、楕円型(5×9cm)×2
●**定格電源** ……AC100V、50/60Hz
●**消費電力** ……75W
●**外装** ……仕上げ： ダークローズウッド調(リアル木目)仕上げ
間口： 143.7cm 奥行き： 51.3cm 高さ： 90.5cm(102.5cm*)
重量： 75kg
●**装備** ……スライド式キーカバー
折りたたみ式譜面立て
●**付属品** ……椅子･BC-8、ピアノプレーヤソフト紹介ディスク、録音用ブランクディスク、保証書、ご愛用者カード、取扱説明書(本書)
●**出力レベル** …… 本サービスマニュアルのテストプログラムの項を参照して下さい。

* 高さ( )内は譜面立てを立てた場合

CLP-157/CLP-158

■PANEL LAYOUT(CLP-157)

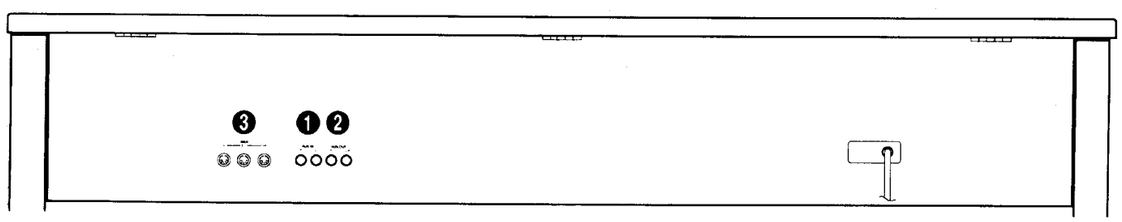
● Front Panel



● Front Panel

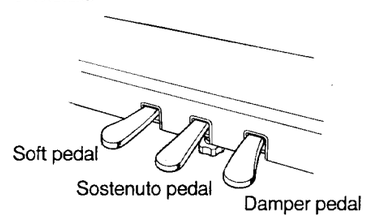
1. [POWER] Switch
2. [MASTER VOLUME] Control
3. [BRILLIANCE] Button
4. [REVERB] Button
5. [EFFECT] Button
6. [TOUCH SENSITIVITY] Button
7. [MIDI/TRANSPOSE] Button
8. Voice Selectors
9. [METRONOME] Button
10. TEMPO [▼] and [▲] Buttons
11. TEMPO Display
12. RECORDER [PLAY] and [REC] Buttons
13. [DEMO] Button

● Rear Panel



1. AUX IN L and R Jacks
2. AUX OUT L/L+R and R Jacks
3. MIDI IN, THRU and OUT Connectors

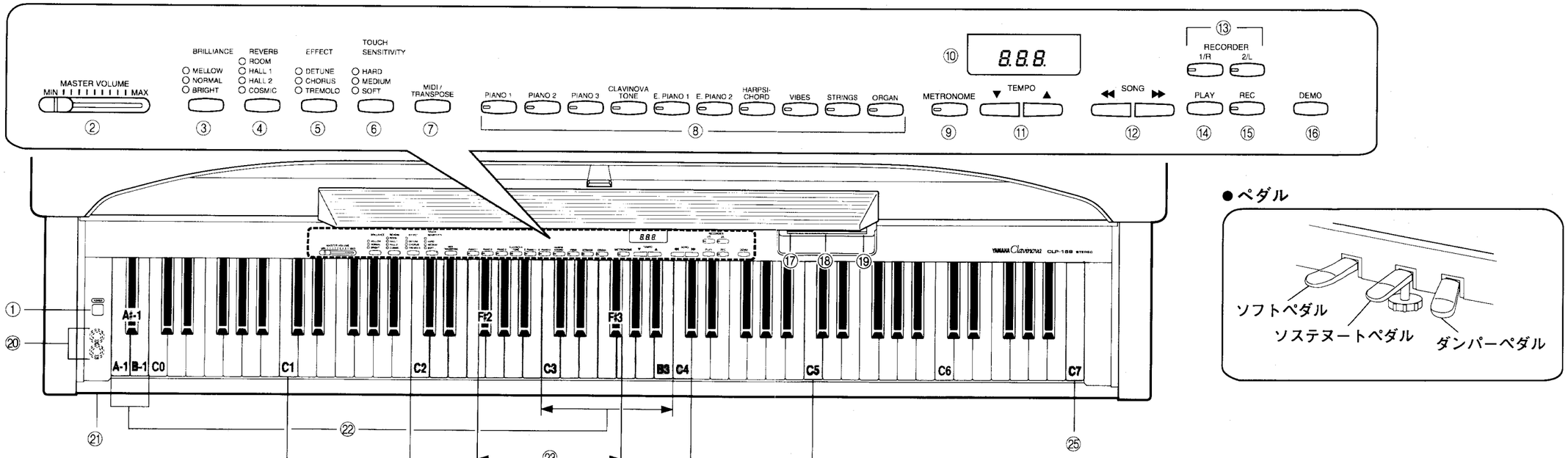
● Pedals



CLP-157/CLP-158

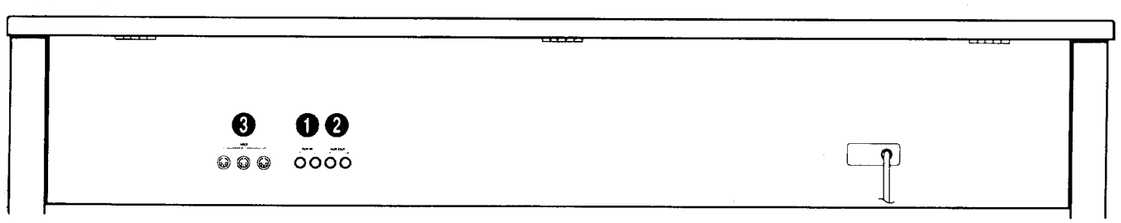
■パネルレイアウト(CLP-158)

● フロントパネル



● ペダル

● リアパネル



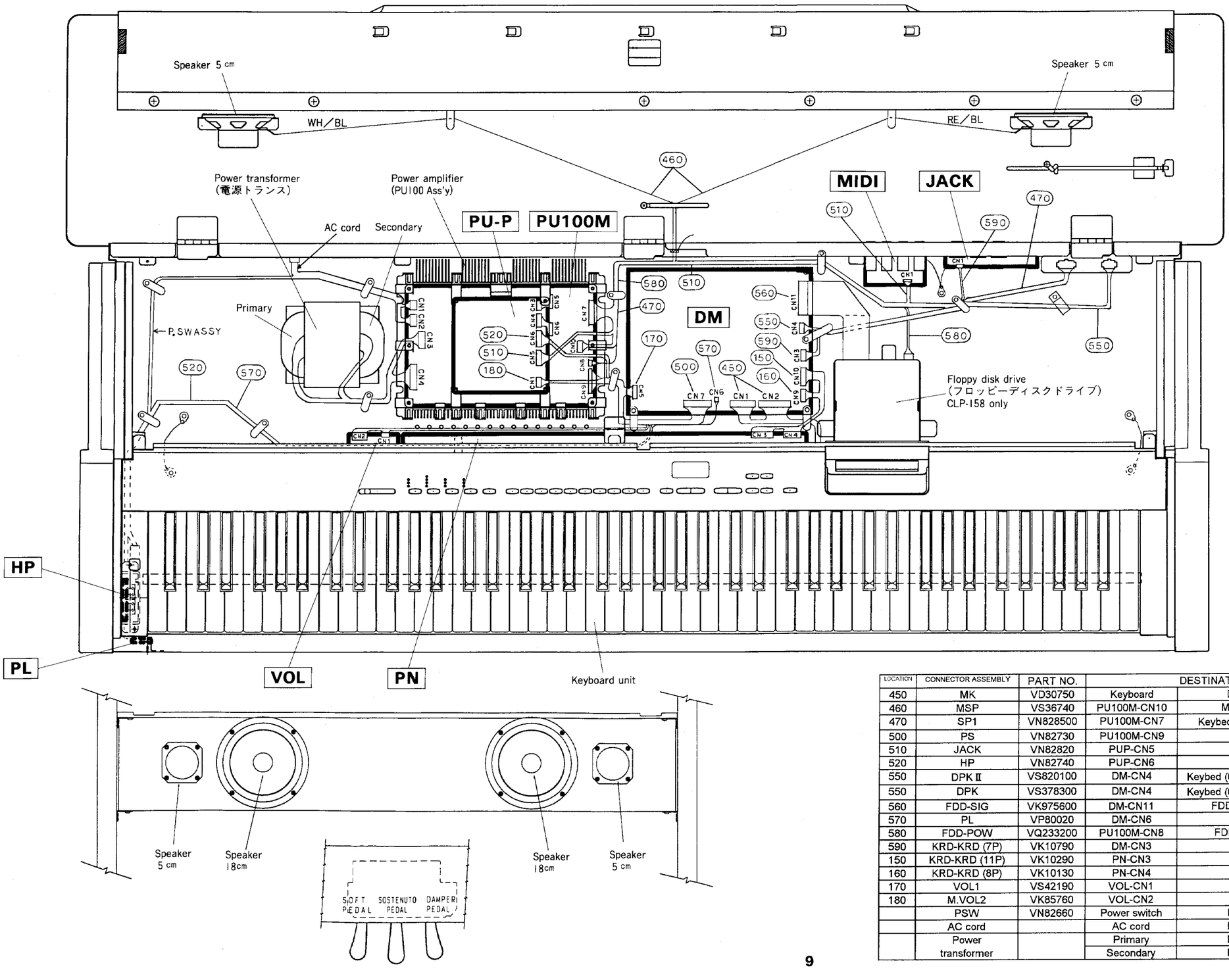
① AUX IN端子（R, L）　② AUX OUT端子（R, L/L+R）　③ MIDI 端子(IN, OUT, THRU)

● フロントパネル

① 電源スイッチ [POWER]
② ボリューム [MASTER VOLUME]
③ ブリリアンスボタン [BRILLIANCE]
④ リバーブボタン [REVERB]
⑤ エフェクトボタン [EFFECT]
⑥ タッチセンシティビティボタン[TOUCH SENSITIVITY]
⑦ MIDI/トランスポーズボタン [MIDI/TRANSPOSE]
⑧ 音色ボタン
⑨ メトロノームボタン [METRONOME]
⑩ ディスプレイ
⑪ テンポボタン [TEMPO]
⑫ ソングボタン [SONG]
⑬ トラックボタン [1/R、2/L]
⑭ プレイボタン [PLAY]
⑮ レコードボタン [REC]
⑯ デモボタン [DEMO]
⑰ ユーズランプ
⑱ ディスク挿入口
⑲ イジェクトボタン
⑳ ヘッドフォン端子 [PHONES] (裏面にあります)
㉑ 電源ランプ
㉒ ピッチコントロール用鍵盤
㉓ トランスポーズ用鍵盤
㉔ バランス/深さ調整用鍵盤
㉕ メモリー用鍵盤

CLP-157/CLP-158

■CIRCUIT BOARD LAYOUT（ユニットレイアウト）

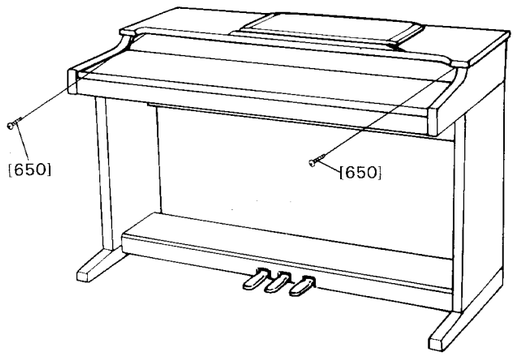


LOCATION	CONNECTOR ASSEMBLY	PART NO.	DESTINATION	
450	MK	VD30750	Keyboard	DM-CN1, CN2
460	MSP	VS36740	PU100M-CN10	Monitor speakers
470	SP1	VN828500	PU100M-CN7	Keybed (8P)→Speaker box
500	PS	VN82730	PU100M-CN9	DM-CN7
510	JACK	VN82820	PUP-CN5	JACK-CN1
520	HP	VN82740	PUP-CN6	HP-CN1
550	DPK II	VS820100	DM-CN4	Keybed (6P)→Pedals: CLP-157
550	DPK	VS378300	DM-CN4	Keybed (6P)→Pedals: CLP-158
560	FDD-SIG	VK975600	DM-CN11	FDD (34P): CLP-158
570	PL	VP80020	DM-CN6	PL-CN1
580	FDD-POW	VQ233200	PU100M-CN8	FDD (4P): CLP-158
590	KRD-KRD (7P)	VK10790	DM-CN3	MIDI-CN1
150	KRD-KRD (11P)	VK10290	PN-CN3	DM-CN10
160	KRD-KRD (8P)	VK10130	PN-CN4	DM-CN9
170	VOL1	VS42190	VOL-CN1	DM-CN5
180	M.VOL2	VK85760	VOL-CN2	PUP-CN1
	PSW	VN82660	Power switch	PU100M-CN1
	AC cord		AC cord	PU100M-CN2
	Power transformer		Primary	PU100M-CN3
			Secondary	PU100M-CN4

■DISASSEMBLY PROCEDURE（分解手順）

1 Opening The Top Board

1-1 Remove the two (2) screws marked [650] in the figure, then open the top board from the front. (Fig. 1)
You should fix the top board with the supplied stay in the unit as shown in the figure. (Fig. 1)

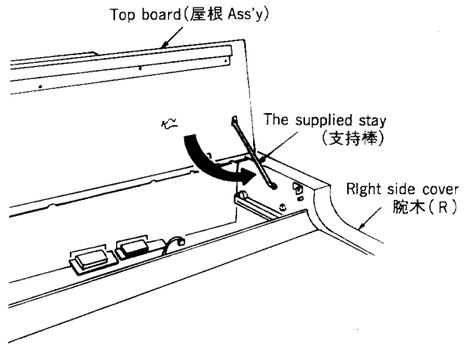


[650]: Bind Head Screw （＋バインド尖先小ネジ） PW5.0X35 MFZN2BL (EG350120)

(Fig. 1)

1 屋根の開け方

1-1 [650]のネジ２本を外し、屋根を開いて支持棒で固定します。（図 1）

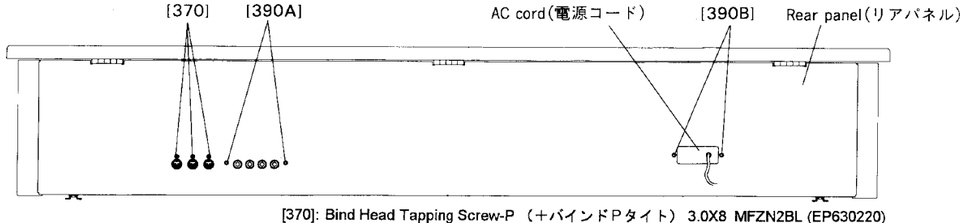


1-2 Take the key cover assembly out of the unit.
* This will give you access to the circuit boards and units lactated on the keybed. (Fig. 3)
Each unit is fixed with screws listed below.

DM circuit board:	eight (8) screws marked [380A]
JACK circuit board:	two (2) screws marked [390A]
MIDI circuit board:	three (3) screws marked [370]
Power amplifier:	four (4) screws marked [340B]
Power transformer:	four (4) screws marked [340C]
AC cord:	two (2) screws marked [390B]
Monitor speakers:	four (4) screws marked [40c]

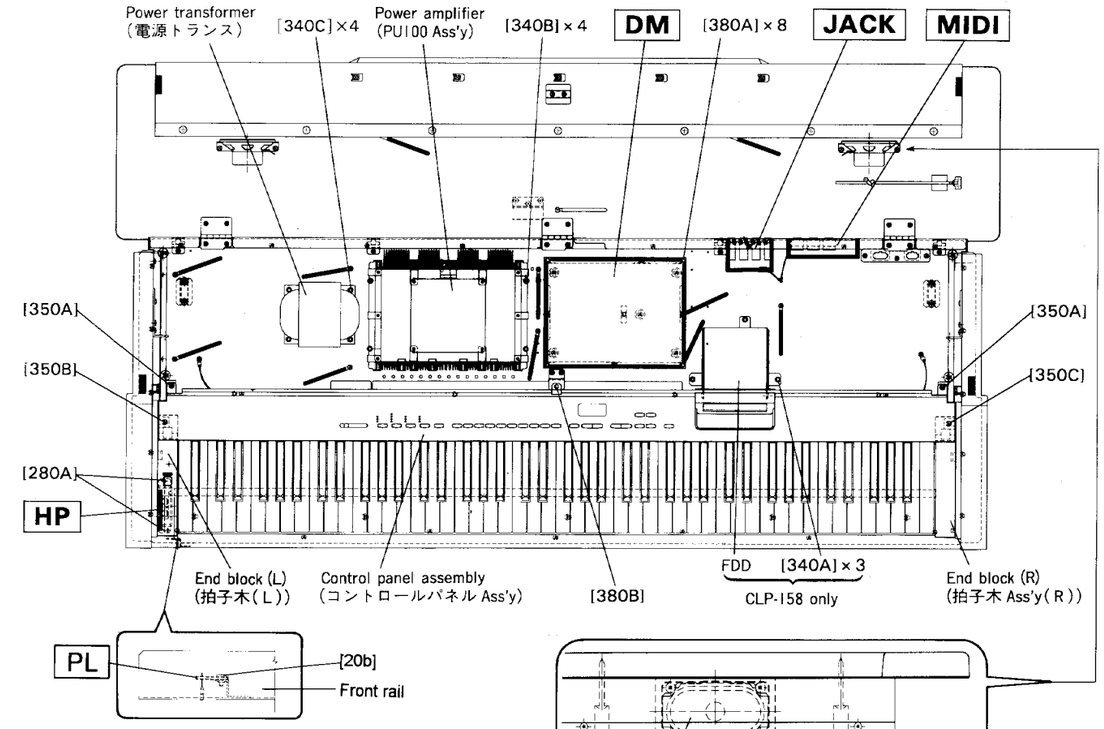
1-2 スライド蓋を外します。
1-3 屋根を開けると、以下のシートユニットのチェックと取り外しを行うことができます。また、各シート、ユニットは以下に示したネジで固定されています。（図 3）

DM シート:	[380A]のネジ 8 本
JACK シート:	[390A]のネジ 2 本（背面枠にあります―図 2）
MIDI シート:	[370]のネジ 3 本（背面枠にあります―図 2）
FDD:	[340A]のネジ 3 本
PU100 Ass'y:	[340B]のネジ 4 本
電源トランス:	[340C]のネジ 4 本
電源コード:	[390B]のネジ 2 本（背面枠にあります―図 2）
モニタースピーカ:	[40c]のネジ 4 本（左右共）



[370]: Bind Head Tapping Screw-P （＋バインドPタイト） 3.0X8 MFZN2BL (EP630220)
[390]: Bind Head Screw （＋バインド小ネジ） 3.0X6 ZMC2BL (EG330360)

(Fig. 2)



[20b]: Bind Head Tapping Screw-C（＋バインドCタイト） 3.0X6 MFZN2Y (EP630390)
[40c]: Bind Head Tapping Screw-S （＋バインドSタイト） 4.0X8 MFZN2BL (VI693100)
[280]: Bind Head Tapping Screw-1（＋バインドＴＰ１種） 3.5X12 MFZN2BL (EP030340)
[340]: Bind Head Screw （＋バインド小ネジ） 4.0X14 ZMC2Y (EG340210)
[350]: Bind Head Tapping Screw-S （＋バインドSタイト） 4.0X10 ZMC2BL (VF627200)
[380]: Bind Head Tapping Screw-C （＋バインドCタイト） 3.0X8 MFZN2Y (VB268100)

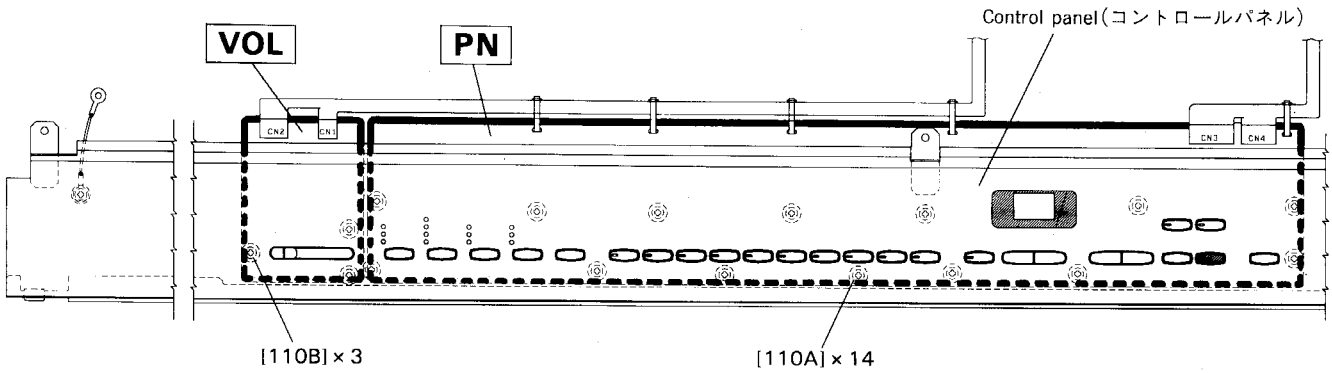
(Fig. 3)

2 PN & VOL Circuit Boards

2-1 Open the top board, and then fix it with the supplied stay. (See procedure 1)
2-2 Remove the screw marked [380B] and two (2) screws marked [350A], then the control panel assembly can be removed. (Fig. 3)
2-3 Remove the fourteen (14) screws marked [110A], then the PN circuit board can be removed. (Fig. 4)
2-4 After the MASTER VOLUME knob has been removed, remove the three (3) screws marked [110B], then the VOL circuit board can be removed. (Fig. 4)

2 PN シートと VOL シート

2-1 屋根を開けます。（1 項参照）
2-2 [350A]のネジ 2 本と[380B]のネジ 1 本を外し、コントロールパネル Ass'y を外します。（図 3）
2-3 [110A]のネジ 14 本を外し、PN シートを外します。（図 4）
2-4 MASTER VOLUME ツマミを外した後、[110B]のネジ 3 を外し、VOL シートを外します。（図 4）



[110]: Bind Head Tapping Screw-C （＋バインドCタイト） 3.0X6 MFZN2Y (EP630390)

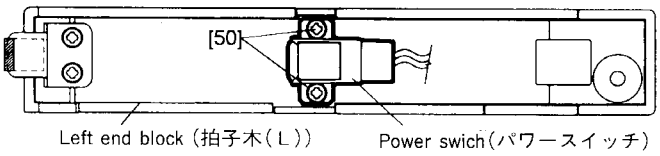
(Fig. 4)

3 Power Switch

3-1 Open the top board, and then fix it with a supplied stay. (See procedure 1)
3-2 Remove the screw marked [380B] and two (2) screws marked [350A], then the control panel assembly can be removed. (Fig. 3)
3-3 Remove the screw marked [350B], then remove the left end block assembly. (Fig. 3)
3-4 Remove the two (2) screws marked [50], then the power switch can be removed. (Fig. 5)

3 パワースイッチ

3-1 屋根を開けます。（1 項参照）
3-2 [350A]のネジ 2 本と[380B]のネジ 1 本を外し、コントロールパネル Ass'y を外します。（図 3）
3-3 [350B]のネジ 1 本を外し、拍子木（左）Ass'y を外します。（図 3）
3-4 [50]のネジ 2 本を外し、パワースイッチを外します。（図 5）



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

(Fig. 5)

4 HP Circuit Board

4-1 Open the top board, and then fix it with the supplied stay. (See procedure 1)
4-2 Remove the screw marked [380B] and two (2) screws marked [350A], then the control panel assembly can be removed. (Fig. 3)
4-3 Remove the screw marked [350B], then remove the left end block assembly. (Fig. 3)
4-4 Remove the two (2) screws marked [280A], then the headphones jack assembly can be taken out of the unit. (Fig. 3)

5 PL Circuit Board

5-1 Open the top board, and then fix it with the supplied stay. (See procedure 1)
5-2 Remove the keyboard unit. (See procedure 6)
5-3 Remove the two (2) screws marked [20b], then the PL circuit board can be removed. (Fig. 3)

4 HP シート

4-1 屋根を開けます。（1 項参照）
4-2 [350A]のネジ 2 本と[380B]のネジ 1 本を外し、コントロールパネル Ass'y を外します。（図 3）
4-3 [350B]のネジ 1 本を外し、拍子木（左）Ass'y を外します。（図 3）
4-4 [280A]のネジ 2 本を外し、HP シートを外します。（図 3）

5 PL シート

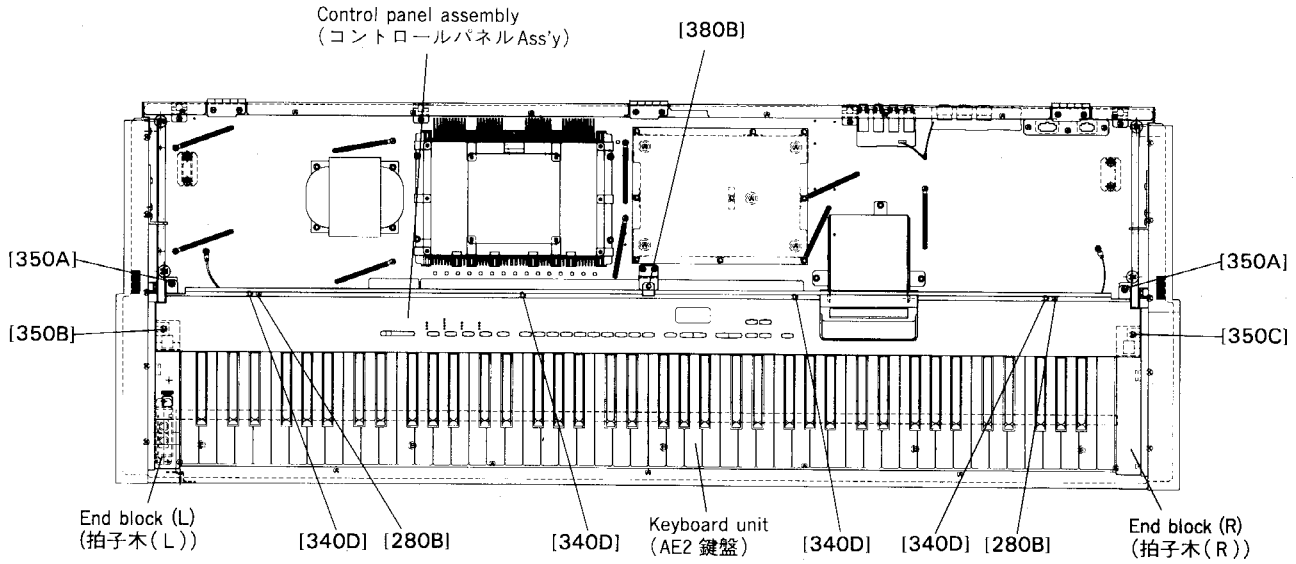
5-1 屋根を開けます。（1 項参照）
5-2 AE2 鍵盤ユニットを外します。（6 項参照）
5-3 [20b]のネジ 1 本を外して、PL シートを外します。（図 3）

6 Keyboard Unit

6-1 Open the top board, and then fix it with the supplied stay. (See procedure 1)
6-2 Remove the screw marked [380B] and two (2) screws marked [350A], then the control panel assembly can be removed. (Fig. 6)
6-3 Remove the screw marked [350B], then remove the left end block assembly. (Fig. 6)
6-4 Remove the screw marked [350C], then remove the right end block assembly. (Fig. 6)
6-5 Remove the five (5) screws marked [290] located underside of the keybed. (Fig. 7)
6-6 Remove the two (2) screws marked [280B] and four (4) screws marked [340D], then the keyboard unit can be removed. (Fig. 6)

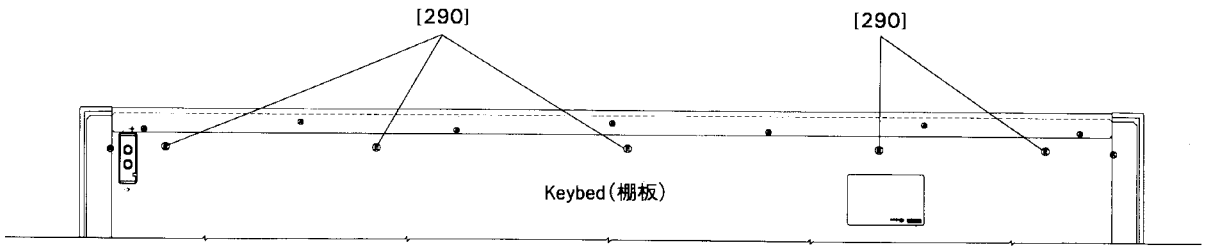
6 AE2 鍵盤ユニット

6-1 屋根を開けます。（1 項参照）
6-2 [350A]のネジ 2 本と[380B]のネジ 1 本を外し、コントロールパネル Ass'y を外します。（図 6）
6-3 [350B]のネジ 1 本を外し、拍子木（左）Ass'y を外します。（図 6）
6-4 [350C]のネジ 1 本を外し、拍子木（右）Ass'y を外します。（図 6）
6-5 棚板下より、[290]のネジ 5 本を外します。（図 7）
6-6 [340D]のネジ 4 本と[280B]のネジ 2 本を外し、AE2 鍵盤ユニットを外します。（図 6）



[280]: Bind Head Tapping Screw-1（＋バインドＴＰ１種） 3.5X12 MFZN2BL (EP030340)
[340]: Bind Head Screw （＋バインド小ネジ） 4.0X14 ZMC2Y (EG340210)
[350]: Bind Head Tapping Screw-S （＋バインドＳタイト） 4.0X10 ZMC2BL (VF627200)
[380]: Bind Head Tapping Screw-C （＋バインドＣタイト） 3.0X8 MFZN2Y (VB268100)

(Fig. 6)

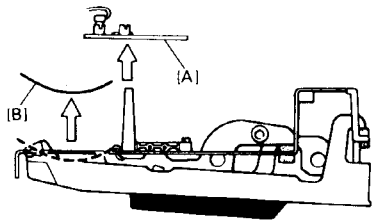


[290]: Bind Head Screw （＋バインド小ネジ） 5.0X20 MFZN2BL (VB857600)

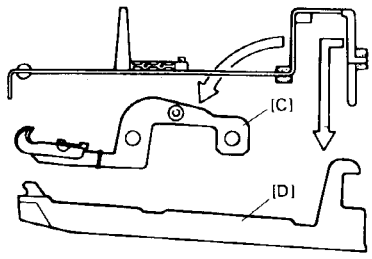
(Fig. 7)

7 Removal Of Key

7-1 Remove the keyboard unit. (See procedure 6)
7-2 Remove the circuit board marked [A], and remove the key spring [B]. (Fig. 8)
7-3 Press the [D'] part of the white key in the direction shown in the figure, then remove the white key marked [D] and hammer assembly marked [C]. (Fig. 9 and Fig. 10)
7-4 The Black keys can be disassembled in the same manner as these steps.



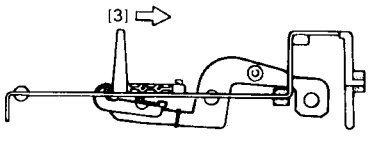
(Fig. 8)



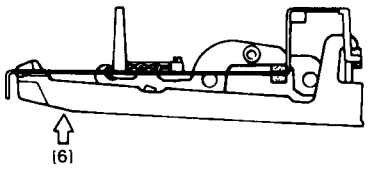
(Fig.10)

8 Assembling The Keyboard

8-1 Insert the hammer assembly to the frame. (Fig. 11)
8-2 Set the hammer assembly as shown in the illustrations 11 and 12.
8-3 Then set the white key in the order of [4] and [5]. (Fig. 13)
8-4 Press the white key in the direction [6] shown in the figure 14.
8-5 Attach the key spring and the place the circuit board. (Fig. 15)
8-6 The black keys can be assembled in the same manner as these steps.



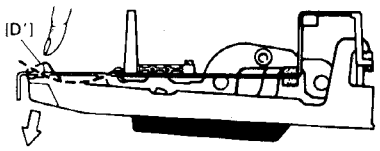
(Fig.12)



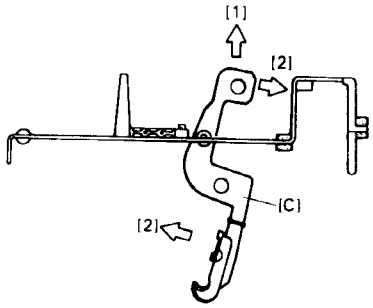
(Fig.14)

7 白鍵と黒鍵の外し方

7-1 AE2 鍵盤ユニットを外します。 (6 項参照)
7-2 [A]のシート基板を外して、[B]の鍵バネを外します。 (図 8)
7-3 白鍵の[D']部を、図中に示した矢印の方向へ押し下げます。そして、[D]で示した白鍵と、[C]で示したハンマーAss'yを外します。
(図 9 と図 10)
7-4 黒鍵も、これと同様の手順で外すことができます。



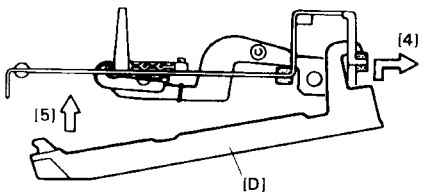
(Fig. 9)



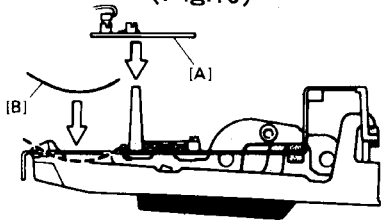
(Fig.11)

8 白鍵と黒鍵の組み立て

8-1 ハンマーAss'yをフレームに挿入します。 (図 11)
8-2 図に示すように、ハンマーAss'y を取り付けます。 (図 11 と図 12)
8-3 図中に示した[4]、[5]の順に白鍵を取り付けます。 (図 13)
8-4 白鍵を図に示した[6]の方向へ押して、しっかりとフレームに取り付けます。 (図 14)
8-5 鍵バネを取り付けた後、シート基板を取り付けます。 (図 15)
8-6 黒鍵も、これと同様の手順で取り付けることができます。



(Fig.13)



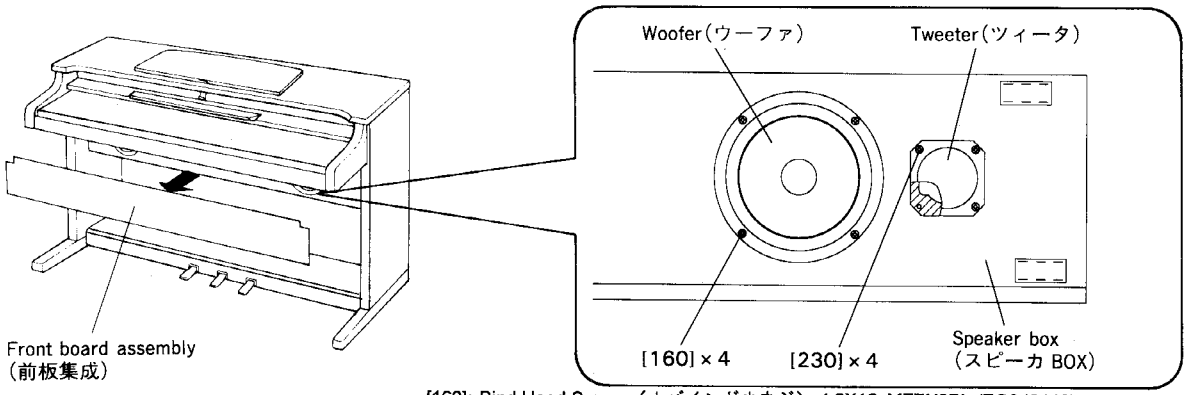
(Fig.15)

9 Speakers (Woofer & Tweeter)

9-1 Remove the front board assembly. (Fig. 16)
9-2 Remove the four (4) screws marked [160] to remove the right woofer. (Fig. 16)
4-3 Remove the four (4) screws marked [230], then the left tweeter can be removed. (Fig. 16)
4-4 The left speakers can be removed in the same manner.

9 スピーカ（ウーファとツィータ）

9-1 前板集成を外します。（図 16）
9-2 [160]のネジ４本を外し、ウーファを外します。（図 16）
9-3 [230]のネジ４本を外し、ツィーターを外します。（図 16）



[160]: Bind Head Screw （＋バインド小ネジ） 4.0X16 MFZN2BL (EG340110)
[230]: Bind Head Tapping Screw-1 （＋バインドＴＰ１種） 3.5X14 MFZN2BL (EP030250)

(Fig.16)

10 Main Unit

10-1 Disconnect the SP and PK cables. (Fig. 17)
10-2 Remove the two (2) screws marked [76] and two (2) screws marked [77]. (Fig. 18)
10-3 Lift the main unit upward slightly and then slide it toward the front to remove it. (Fig. 18)

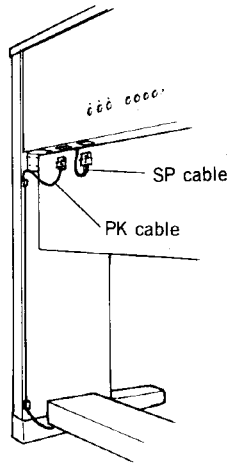
CAUTION: CAREFULLY LIFT THE MAIN UNIT UP FROM THE SIDE BOARDS, TAKING CARE NOT TO PINCH YOUR FINGERS.

10 メインユニット

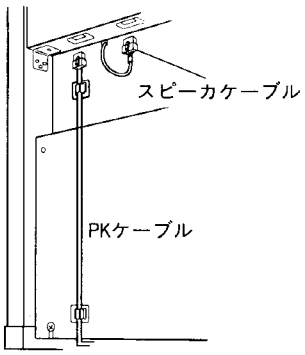
10-1 PK ケーブルとスピーカケーブルを外します。（図 17）
10-2 [76]のネジ 4 本を外してから、メインユニットを少し持ち上げるようにして前方へずらし、持ち上げて外します。（図 18）

注意 スタンドからメインユニットを外すとき、指を挟まないように十分注意して作業して下さい。

● CLP-157

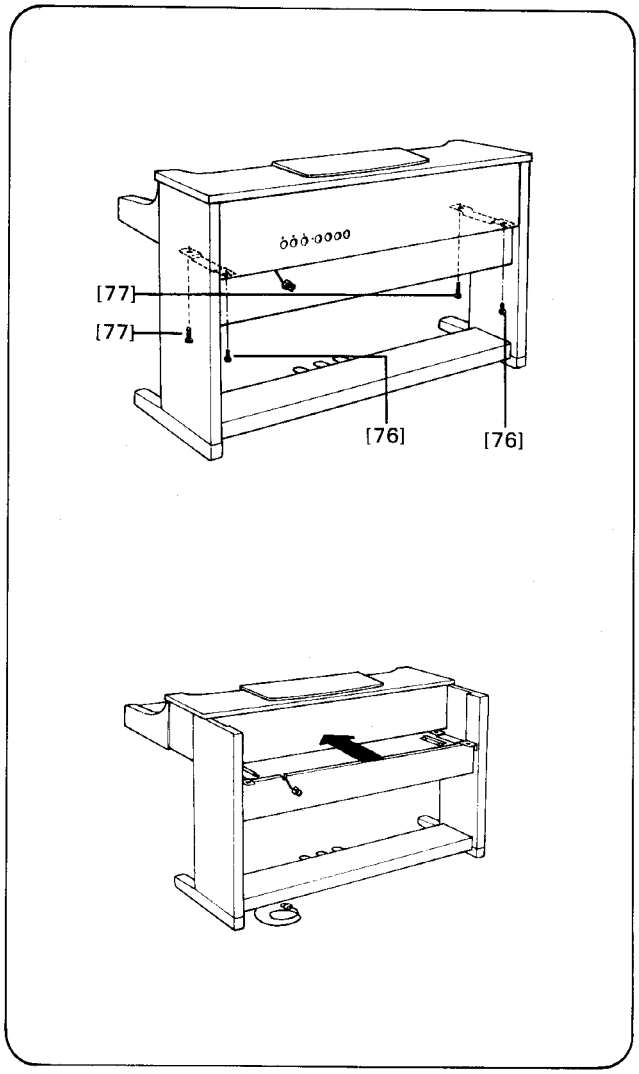


● CLP-158

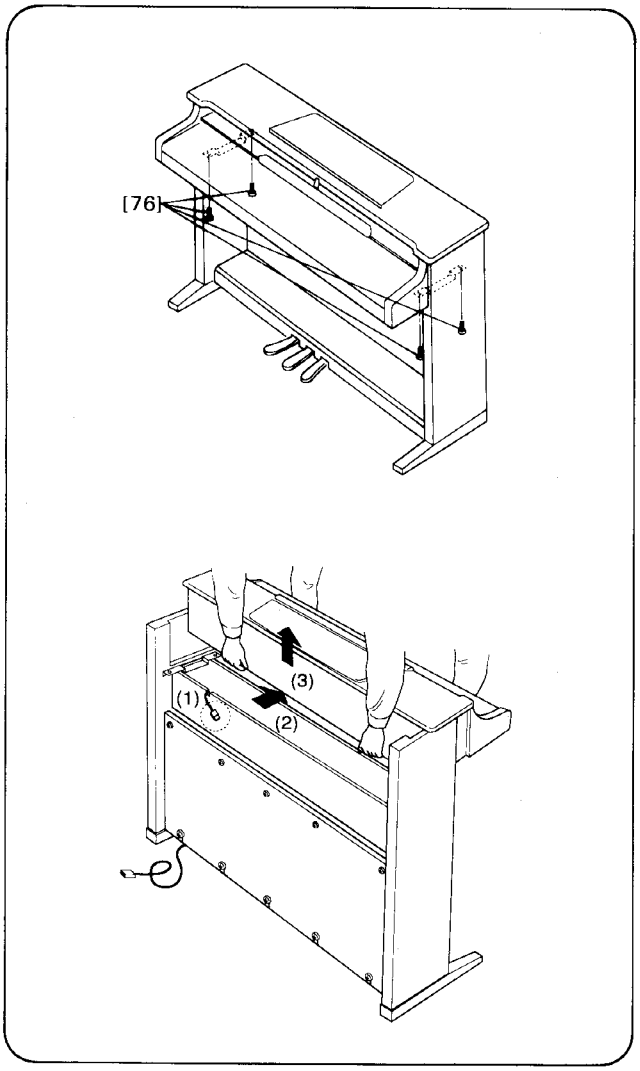


(Fig.17)

● CLP-157



● CLP-158



[76]: Bind Head Screw （＋バインド小ネジ） 6.0X18 MFZN2BL (VP039900)
[77]: Bind Head Screw （＋バインド小ネジ） 6.0X30 MFZN2BL (VP039800)

(Fig.18)

■LSI PIN DESCRIPTION (LSI 端子機能表)

• HD6413002F16 (XP691A00) CPU

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	VCC		Power supply (+5 V)	51	A14	O	Address bus
2	PB0	I/O	Port B	52	A15	O	
3	PB1	I/O		53	A16	O	
4	PB2	I/O		54	A17	O	
5	PB3	I/O		55	A18	O	
6	PB4	I/O		56	A19	O	
7	PB5	I/O		57	VSS		Ground
8	PB6//DREQ0	I	Port B/DMA request	58	P60//WAIT	I	Port 6 /Wait
9	PB7//DREQ1	I		59	P61//BREQ	I	Port 6/Bus request
10	/RES0	O	Reset output	60	P62//BACK	O	Port 6/Bus acknowledge
11	VSS		Ground	61	ϕ	O	System clock
12	P90/TXD0	O	Port 9/Transmission data	62	/STBY	I	Stand-by mode signal
13	P91/TXD1	O		63	/RES	I	Reset
14	P92/RXD0	I	Port 9/Reception data	64	NMI	I	Non-maskable interrupt
15	P93/RXD1	I		65	VSS		Ground
16	P94/SCK0	I/O	Port 9/Serial clock	66	EXTAL	I	Crystal osc.
17	P95/SCK1	I/O		67	XTAL	I	
18	P40/D0	I/O	Port 4/Data bus (Ground)	68	VCC		Power supply (+5 V)
19	P41/D1	I/O		69	/AS	O	Address strobe
20	P42/D2	I/O		70	/RD	O	Read strobe
21	P43/D3	I/O		71	/HWR	O	High write
22	VSS			72	/LWR	O	Low write
23	P44/D4	I/O		73	MD0	I	Mode select (mode 1～4)
24	P45/D5	I/O		74	MD1	I	
25	P46/D6	I/O		75	MD2	I	
26	P47/D7	I/O		76	AVCC		Power supply for ADC
27	D8	I/O	Data bus	77	VREF	I	Reference voltage for ADC
28	D9	I/O		78	P70/AN0	I	Port 7/Analog input
29	D10	I/O		79	P71/AN1	I	
30	D11	I/O		80	P72/AN2	I	
31	D12	I/O		81	P73/AN3	I	
32	D13	I/O		82	P74/AN4	I	
33	D14	I/O		83	P75/AN5	I	
34	D15	I/O		84	P76/AN6	I	
35	VCC		Power supply (+5 V)	85	P77/AN7	I	
36	A0	O	Address bus	86	AVSS		Ground for ADC
37	A1	O		87	P80//RFRSH		Port 8/Refresh
38	A2	O		88	P81//CS3	O	Port 8/Chip select
39	A3	O		89	P82//CS2	O	
40	A4	O		90	P83//CS1	O	
41	A5	O		91	P84//CS0	O	
42	A6	O		92	VSS		Ground
43	A7	O		93	PA0	I/O	Port A
44	VSS		(Ground)	94	PA1	I/O	
45	A8	O		95	PA2	I/O	
46	A9	O		96	PA3	I/O	
47	A10	O		97	PA4	I/O	
48	A11	O		98	PA5	I/O	
49	A12	O		99	PA6	I/O	
50	A13	O		100	PA7	I/O	

• PCM1702U (XP551A00) DAC (Digital to Analog Converter)

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	DATA	I	Data input	11	+VCC		Power supply (+5 V)
2	CLK	I	Clock	12	BPO		Bipolar de-couple
3	NC			13	NC		
4	+VDD		Power supply (+5 V)	14	IOUT	O	Output current
5	D.GND		Digital ground	15	A.GND		Analog ground
6	-VDD		Power supply (-5 V)	16	A.GND		Analog ground
7	L.E	I	Latch enable	17	SERV		Servo de-couple
8	NC			18	NC		
9	NC			19	REF		Reference de-couple
10	NC			20	-VCC		Power supply (-5 V)

- **YMW265B-F** (XK281B00) **CVG** (Convolution Voice Generator)

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	/RD	I	Read strobe	65	/MCS2	O	Wave ROM chip select
2	/WR	I	Write strobe	66	/MCS3	O	
3	/CS	I	Chip select	67	/MCS4	O	
4	CDO	O	CD output	68	/MCS5	O	
5	MELO0	O	MEL stereo output	69	KONO0	O	Key on & LFO output
6	MELO1	O		70	KONO1	O	
7	MELO2	O		71	NSO0	O	NSYS output (8-channel × 4)
8	MELO3	O		72	NSO1	O	
9	MELI1	I	MEL stereo mixing input	73	NSO2	O	
10	DACLR	O	DAC L/R output	74	NSO3	O	
11	LE	O	Latch enable	75	KONI0	I	Key on & LFO input
12	SHL	O	Sample/Hold L channel output	76	KONI1	I	
13	SHR	O	Sample/Hold R channel output	77	NSI0	I	NSYS input (8-channel × 4)
14	2CHIP	I	2 chips mode (0=1 chop, 1=2 chips)	78	NSI1	I	
15	S//M	I	Slave/Master select (0=master, 1=slave)	79	NSI2	I	
16	VDD		Power supply	80	VDD		Power supply
17	VSS		Ground	81	VSS		Ground
18	/IC	I	Initial clear	82	NSI3	I	NSYS input
19	XTAL	O	Crystal osc.	83	MELI0	I	MEL stereo mixing input
20	EXTAL	I	Crystal/Ext. clock	84	REVI0	I	MEL reverberation input
21	MCLKO	O	12.8 MHz osc. output	85	REVI1	I	
22	MCLKI	I	12.8 MHz master clock input	86	/RCS0	O	RAM chip enable
23	HCLKO	O	6.4 MHz clock output (NSYS)	87	/RCS1	O	
24	QCLKO	O	3.2 MHz clock output (MEL, LDSP, DAC)	88	RD0	I/O	RAM data bus
25	SYWI	I	12.8 MHz sync. signal output	89	RD1	I/O	
26	SYWO	O	12.8 MHz sync. signal input	90	RD2	I/O	
27	SYOD	I	6.4 MHz/3.2 MHz sync. signal output	91	RD3	I/O	
28	/MOE	O	Wave ROM output enable	92	RD4	I/O	
29	MD0	I	Wave ROM data bus	93	RD5	I/O	
30	MD1	I		94	RD6	I/O	
31	MD2	I		95	RD7	I/O	
32	MD3	I		96	/ROE	O	RAM output enable
33	MD4	I		97	RA0	O	RAM address bus
34	MD5	I		98	RA1	O	
35	MD6	I		99	RA2	O	
36	MD7	I		100	RA3	O	
37	MA0	O	Wave ROM address bus	101	RA4	O	
38	MA1	O		102	RA5	O	
39	MA2	O		103	RA6	O	
40	MA3	O		104	RA7	O	
41	MA4	O		105	RA8	O	
42	MA5	O		106	RA9	O	
43	MA6	O		107	RA10	O	
44	MA7	O		108	RA11	O	
45	MA8	O		109	RA12	O	
46	MA9	O		110	RA13	O	
47	MA10	O		111	RA14	O	
48	VDD		(Power supply)	112	VDD		Power supply
49	VSS		(Ground)	113	VSS		Ground
50	MA11	O	Wave ROM address bus	114	/RWE	O	RAM write enable
51	MA12	O		115	D0	I/O	Register data bus
52	MA13	O		116	D1	I/O	
53	MA14	O		117	D2	I/O	
54	MA15	O		118	D3	I/O	
55	MA16	O		119	D4	I/O	
56	MA17			120	D5	I/O	
57	MA18			121	D6	I/O	
58	MA19	O		122	D7	I/O	
59	MA20	O		123	A0	I	Register address bus
60	MA21	O		124	A1	I	
61	MA22	O		125	A2	I	
62	MA23	O		126	A3	I	
63	/MCS0	O	Wave ROM chip select	127	A4	I	
64	/MCS1	O		128	A5	I	

• YM6633 (XH543A00) KSN (Key Scanner)

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	XIN	I	Clock	33	DB0	I/O	Data bus
2	XOUT	O		34	DB1	I/O	
3	MK15	I	Keyboard 2nd make contact	35	DB2	I/O	
4	MK14	I		36	DB3	I/O	
5	MK13	I		37	DB4	I/O	
6	MKI12	I		38	DB5	I/O	
7	MK11	I		39	DB6	I/O	
8	MK10	I		40	DB7	I/O	
9	MK05	I	Keyboard 1st make contact	41	AD0	I	Address bus
10	MK04	I		42	AD1	I	
11	MK03	I		43	AD2	I	
12	MK02	I		44	CEN	I	Chip enable
13	MK01	I		45	WRN	I	Write strobe
14	MK00	I		46	RDN	I	Read strobe
15	B0	O	Keyboard block	47	PA0	O	Port A
16	B1	O		48	PA1	O	
17	B2	O		49	PA2	O	
18	B3	O		50	PA3	O	
19	B4	O		51	PA4	O	
20	B5	O		52	PA5	O	
21	B6	O		53	PA6	O	
22	B7	O		54	PA7	O	
23	VSS		Ground	55	TP	I	Ground
24	B8	O	Keyboard block	56	PB0	O	Port B
25	B9	O		57	PB1	O	
26	B10	O		58	PB2	O	
27	B11	O		59	PB3	O	
28	B12	O		60	PB4	O	
29	B13	O		61	PB5	O	
30	B14	O		62	XCLK	O	Clock for CDO
31	/IC	I	Initial clear	63	CDO	O	Control data
32	VSS		Ground	64	VDD		Power supply

• HD63266FP (XI939A00) FDC (Floppy Disk Controller)

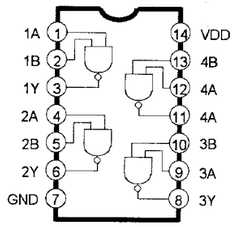
※CLP-158 only

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

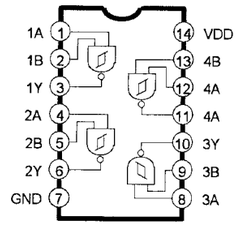
CLP-157/CLP-158

■IC BLOCK DIAGRAM (IC ブロック図)

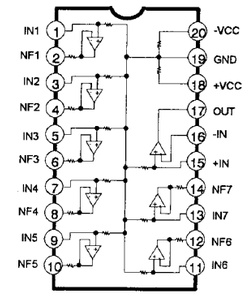
● **SN74HC00NSR** (XE165A00)
Quad 2 Input AND



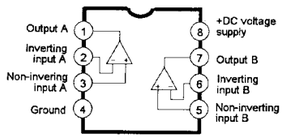
● **SN74HC132NS-R** (XL112A00)
Quad 2 Input nNAND



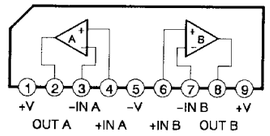
● **M5229P** (XG203A00)
7 Band Graphic Equalizer



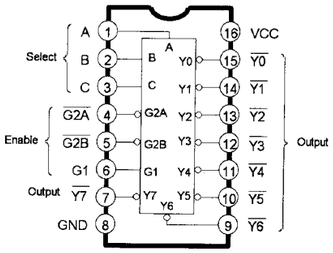
● **μPC4570G2**(XF291A00)
● **LA6517** (XM804A00)
Dual Operational Amplifier



● **μPC4570HA**(XB247A00)
Dual Operational Amplifier



● **SN74HC138NSR** (XD835A00)
3 to 8 Demultiplexer



■TEST PROGRAM(CLP-157)

1 HOW TO ENTER THE TEST PROGRAM

While pressing the [A-1] and [C7] keys, turn the POWER switch on.

2 INITIAL TEST

If the test program is initiated, the following initial test will be automatically performed.

2-1 VERSION DISPLAY

The version of the MAIN PROGRAM will be indicated by the LEDdisplay.

2-2 2ND MAKE CONTACT OF KEYBOARD CHECK

If an error is detected, the system won't enter the test program mode.

2-3 PEDALS OFF CHECK

If an error is detected, the PIANO 1 LED will blink.

2-4 PANEL SWITCH OFF CHECK

If an error is detected, the PIANO 2 LED will blink.

3 TEST PROGRAM

Pressing a key of the keyboard will activate the test as shown below.

[B-1]: SYSTEM RESET (EXIT)
[D0]: PANEL LED TEST 1
[E0]: PANEL LED TEST 2
[F0]: EXTERNAL RAM TEST
[G0]: MIDI TEST
[A0]: 987.8 Hz SOUND OUTPUT
[B0]: 440 Hz SOUND OUTPUT 1
[C1]: 440 Hz SOUND OUTPUT 2
[C3]: 440 Hz SOUND OUTPUT 3
[G3]: 440 Hz SOUND OUTPUT 4
[C4]: 32 SOUNDS OUTPUT, WAVE ROM TEST1
[D4]: 32 SOUNDS OUTPUT, WAVE ROM TEST1
[D5]: REVERB RAM TEST1
[E5]: REVERB RAM TEST1

3-1 SYSTEM RESET

Press the [B-1] to exit the test program, and then the system will enter the play mode.

3-2 LED TEST 1

Press the [D0], and check that all panel LEDs and red RECORDER 1 and 2 LEDs will light up.

3-3 LED TEST 2

Press the [E0], and check that all panel LEDs and green RECORDER 1 and 2 LEDs will light up.

3-4 EXTERNAL RAM TEST

Press the [F0] to activate the test. If an error is detected, the PIANO 3 LED will blink.

3-5 MIDI TEST

After connecting the MIDI IN to the MIDI OUT via a MIDI cable, press the [G0] to execute the test.
If an error is detected, the CLAVINOVA TONE LED will blink.

3-6 987.8 Hz SOUND OUTPUT

Press the [A0] and check that the correct sine wave signal produced from the CVG (A) is obtained at the PHONES (L/R) connector. (L: +6.3 dB, R: +6.3 dB)

3-7 440 Hz SOUND OUTPUT 1
Press the [B0] and check that the correct sine wave signal produced from the CVG (A) is obtained at the PHONES (L/R) connector. (L: +8.0 dB, R: +3.5 dB)

3-8 440 Hz SOUND OUTPUT 2
Press the [C1] and check that the correct sine wave signal from the CVG (B) is obtained at the PHONES (L/R) connector. (L: +8.0 dB, R: +3.5 dB)

3-9 440 Hz SOUND OUTPUT 3
Press the [C3] and check that the correct sine wave signal produced from the CVG (A) is obtained at the PHONES (L/R) connector. (L: +9.3 dB, R: -∞ dB)

3-10 440 Hz SOUND OUTPUT 4
Press the [G3] and check that the correct sine wave signal produced from the CVG (A) is obtained at the PHONES (L/R) connector. (L: -∞ dB, R: +9.3 dB)

3-11 32 SOUNDS OUTPUT, WAVE ROM TEST1
Press the [C4], and check that sine wave signals will sound in succession from 1-channel through 32-channel.
ROM1 = PIANO 1(A), CLAVINOVA TONE, E. PIANO 1, HARPSICHORD, ORGAN, METRONOME
ROM2 = PIANO 1(B), E. PIANO 2, VIBES, STRINGS

3-12 32 SOUNDS OUTPUT, WAVE ROM TEST2
Press the [D4], and check that sine wave signals will sound in succession from 1-channel through 32-channel.
ROM3 = PIANO 2, ROM2 = PIANO 3

3-13 REVERB RAM TEST1
Check that the effected signals produced from CVG(A) will sound in succession.

3-14 REVERB RAM TEST2
Check that the effected signals produced from CVG(B) will sound in succession.

4 INITIALIZE
To initialize the memorized data, turn the POWER switch ON while pressing the [C7] key of the keyboard.

※During OUTPUT tests, the MASTER VOLUME control must be set at maximum, and AUX IN and OUT terminals should be open, and use a JIS-C filter.

■INSPECTIONS(CLP-157)

1 INPUT & OUTPUT LEVELS
Check that the levels obtained at each output are as follows, when the 440 Hz OUTPUT TEST is initiated by pressng [B0] key.

	L	R	L+R
HEADPHONES	+8.0 ±3 dBm	+3.5 ±3 dBm	–
AUX OUT	+4.5 ±3 dBm	+0 ±3 dBm	+2.5 ±3 dBm

Apply a signal of 1 kHz, -20 dBm to AUX IN terminal, and then check that the output level are as follows.

HEADPHONES (L/R)	-0.5 ±3 dBm
AUX OUT (L)	-4.0±3 dBm

2. NOISE LEVEL
Check that the noise level is less than -80 dBm at each of L and R PHONES (L/R) while any voice or reverb switch is selected. (Use a JIS-C filter)

■テストプログラム(CLP-158)

A. テストプログラムの起動

[A-1]と[C7]の鍵盤を押さえながら、電源スイッチをONします。

B. イニシャルテスト

テストプログラムが起動されると、以下のテストが自動的に実行されます。

1. メインプログラムROMのバージョンナンバー表示: LEDディスプレイに表示します。
2. 鍵盤のセカンドメイクスイッチテスト: NGの場合、テストプログラムに入りません。
3. ペダルボリュームのOFFテスト: NGの場合、PIANO 1のLEDが点滅します。
4. パネルスイッチのOFFテスト: NGの場合、PIANO 2のLEDが点滅します。

C. テストプログラム

以下に示した鍵盤を押さえると、その鍵盤に設定されたテストが実行されます。

[B-1]: システムリセット

[D0]: LEDテスト
パネルの全LEDが点灯します。 (RECORDER LEDは、赤く点灯)

[E0]: LEDテスト
パネルの全LEDが点灯します。 (RECORDER LEDは、緑色に点灯)

[F0]: RAMテスト
外付けRAM (IC 7)のテストが実行され、NGの場合はPIANO 3のLEDが点滅します。
また、OKの場合はC4音が発音され、NGの場合はC1が発音されます。

[G0]: MIDIテスト
MIDI IN端子とMIDI OUT端子をMIDIケーブルで接続した後、テストを実行します。NGの場合は、CLAVINOVA TONEのLEDが点滅します。また、OKの場合はC4音が発音され、NGの場合はC1が発音されます。

[A0]: 正弦波発音1
A系列音源より987.8 Hzの正弦波が発音します。 (PHONES L: +6.3 ±3 dBm, PHONES R: +6.3 ±3 dBm)

[B0]: 正弦波発音2
A系列音源より440 Hzの正弦波が発音します。 (PHONES L: +8.0 ±3 dBm, PHONES R:+3.5 ±3 dBm)

[C1]: 正弦波発音3
B系列音源より440 Hzの正弦波が発音します。 (PHONES L: +8.0 ±3 dBm, PHONES R:+3.5 ±3 dBm)

[G1]: FDDチェック
フォーマット済みのフロッピーディスクを、ライトプロテクトをOFFにした状態で挿入し、テストを実行します。NGの場合は、E. PIANO 1のLEDが点滅します。
また、OKの場合はC4音が発音され、NGの場合はC1が発音されます。

[C3]: 正弦波発音4
A系列音源より440 Hzの正弦波が発音します。(PHONES L: +9.3 ±3 dBm, PHONES R: -∞ dBm)

[G3]: 正弦波発音5
A系列音源より440 Hzの正弦波が発音します。(PHONES L: -∞ ±3 dBm, PHONES R: +9.3 ±3 dBm)

[C4]: 32CH順次発音1
A系列音源より、1チャンネルから32チャンネルの各音を順次発音します。これによりWAVE ROMをチェックすることができます。
ROM1: PIANO 1(A), CLAVINOVA TONE, E. PIANO 1, HARPSICHORD, ORGAN, METRONOME
ROM2: PIANO 1(B), E. PIANO 2, VIBES, STRINGS

[D4]: 32CH順次発音2
B系列音源より、1チャンネルから32チャンネルの各音を順次発音します。これによりWAVE ROMをチェックすることができます。
ROM3: PIANO 2, ROM4: PIANO 3

[D5]: リバーブRAMテスト1
A系列音源より、リバーブの掛かったPIANO 1音が発音されますので、聴感でリバーブ効果が正しく掛かっているか確認し、リバーブ用RAMの良否を判断します。

[E5]: リバーブRAMテスト2

B系列音源より、リバーブの掛かったPIANO 1音が発音されますので、聴感でリバーブ効果が正しく掛かっているか確認し、リバーブ用RAMの良否を判断します。

[G5]: FDDチェック

FDDチェックの簡易版です。フォーマット済みのフロッピーディスクを、ライトプロテクトをOFFにした状態で挿入し、テストを実行します。NGの場合は、HARPSICHORDのLEDが点滅します。また、OKの場合はC4音が発音され、NGの場合はC1が発音されます。

注意：正弦波発音テストのとき、MASTER VOLUMEは最大、AUX IN端子とAUX OUT端子は開放とします。また、レベルメータの特性はJIS-Cカーブを基本とします（入力インピーダンスは、1 MΩ以上）。

D. 初期化

[C7]の鍵盤を押さえながら電源スイッチをONすると、バックアップデータが初期化されます。

■検査(CLP-158)

1. 入出力レベル

1-1 テストプログラムを起動し、[B0]の鍵盤を押して440 Hzの正弦波を発音させたとき、各端子には以下の出力が得られることを確認します。
表中の（ ）内の数値は、AUX OUT R端子のプラグを抜いたときの出力レベルです。

	L	R
HEADPHONES	+8.0 ±3 dBm	+3.5 ±3 dBm
AUX OUT	+4.5 ±3 dBm (+2.5 ±3 dBm)	+0.0 ±3 dBm

1-2 AUX IN端子に、1 kHz、-20 dBmの信号を加えたとき、各端子には以下の信号が得られることを確認します。

HEADPHONES (L/R)	-0.5 ±3 dBm
AUX OUT (L)	-4.0±3 dBm

2. ノイズレベル

ノイズレベルは、いずれの音色スイッチ、リバーブエフェクトモードスイッチをONしても、L/Rチャンネル共に-80 dBm以下であることを確認します。

■エラーメッセージ(CLP-158 only)

エラーメッセージ	原　因	処　置
For (Format)	フォーマットしていないディスクを差し込んだ。	フォーマットをしてください。
Pro (protected)	ディスクのライトプロテクトタブが、書き込みができない位置になっている。	ディスクのライトプロテクトタブを、書き込みができる位置にしてください。
	プロテクトされているディスクに、データを記録しようとした。	ピアノプレーヤソフト紹介ディスクやピアノプレーヤソフトなどは、フォーマットやデータの書き込みができないようにプロテクトされています。
dEr (disk Error)	ディスクがこわれている。	ディスクを交換してください。
	ディスク作動時に大きな振動があった。	振動を与えないように注意しながら、もう一度操作を行ってください。
no (no disk) (no data)	調律カーブのデータ保存時に、書き込みを実行する前に、ディスクを抜いた。	ディスクを入れて、操作をやりなおしてください。
	調律カーブのデータ再現時に、読み込みを実行する前に、ディスクを抜いた。	ディスクを入れて、操作をやりなおしてください。
	調律カーブのデータ再現時に、指定したソングに調律カーブのデータがなかった。	データのあるソングを選びなおしてください。
	録音できないソングナンバーに録音しようとした。	SMFデータに変換したソングや、CLP-158以外で録音したデータのあるソングには、録音できません。ソングを選びなおしてください。

■MIDI DATA FORMAT(CLP-157)

1. NOTE ON/OFF

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

9nH = Note ON/OFF event (n = channel number)
kk = Note number (Transmit: 15 ~ 114 = D#-1 ~ F#7 /
Receive: 21 ~ 108 = A-1 ~ C7)
vv = Velocity (Key ON = 1 ~ 127, Key OFF = 0)

Data format: [8nH] -> [kk] -> [vv]

8nH = Note OFF event (n = channel number)
kk = Note number (Transmit: 15 ~ 114 = D#-1 ~ F#7 /
Receive: 21 ~ 108 = A-1 ~ C7)
vv = Velocity (Key OFF = 0 ~ 127)

* Note OFF event format [8nH] -> [kk] also recognized (reception only).

2. CONTROL CHANGE & MODE MESSAGES

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

BnH = Control event (n = channel number)
cc = Control number
vv = Control value

cc	CONTROL	VALUE [vv]
07H	Volume (reception only)	00000000 : -∞ 01101111 : -3dB 01111111 : ±0dB
0AH	Pan Pot (reception only)	00H ~ 17H LEFT 6 18H ~ 1FH 5 20H ~ 27H 4 28H ~ 2FH 3 30H ~ 37H 2 38H ~ 3FH 1 40H ~ 47H CENTER 48H ~ 4FH SCALING PAN 50H ~ 57H RIGHT 1 58H ~ 5FH 2 60H ~ 67H 3 68H ~ 6FH 4 70H ~ 77H 5 78H ~ 7FH 6
0BH	Expression (reception only)	00000000 : -∞ 01101111 : -3dB 01111111 : ±0dB
40H	Damper Pedal	00H ~ 7FH : eight levels
42H	Sostenuto Pedal	00H ~ 3FH : OFF 40H ~ 7FH : ON
43H	Soft Pedal	00H ~ 7FH, eight levels
5BH	Reverb Depth	00H ~ 7FH
78H	All Sound OFF (reception only)	00H
79H	Reset All Controller (reception only)	00H
7AH	Local Control ON/OFF (reception only)	00H : OFF 7FH : ON
7BH	All Notes OFF (reception only)	00H
7CH	Omni OFF/All Notes OFF (reception only)	00H
7DH	Omni ON/All Notes OFF (reception only)	00H

3. PROGRAM CHANGE

Data format: [CnH] -> [pp]

CnH = program event (n = channel number)
pp = Program number

pp	VOICE NAME
00	PIANO 1
01	PIANO 2
02	PIANO 3
03	CLAVINOVA TONE
04	E. PIANO 1
05	E. PIANO 2
06	HARPSICHORD
07	VIBES
08	STRINGS
09	ORGAN
10	STRINGS SLOW ATTACK (reception only)

4. SYSTEM REALTIME MESSAGES

[rrH]
F8H: Timing clock
FAH: Start
FCH: Stop
FEH: Active sensing

Data	Transmission	Reception
F8H	Transmitted every 96 clocks	Received as 96-clock tempo timing when MIDI clock is set to External
FAH	Recorder start	Recorder start
FCH	Recorder stop	Recorder stop
FEH	Transmitted every 200 milliseconds	All notes are turned off if no data is received for more than 400 milliseconds

* Caution: If an overrun framing error occurs the Damper, Sostenuto, and Soft effects for all channels are turned off and an All Note Off occurs.

5. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES

(1) YAMAHA MIDI Format

Data format: [F0H] -> [43H] -> [xn] -> [ff] . . . [F7H]

43H : Yamaha
xn : Substatus + channel number.
ff : Format number.

x	ff	Information
0	7CH	Panel data receive.
2	7CH	Panel Data Send occurs when this data received.
2	7DH	Name Data Send occurs when this data received.

(2) Clavinova MIDI Format

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [38H] -> [yy] -> [F7H]

43H : Yamaha ID
73H : Clavinova ID
38H : CLP-157 ID
yy : Substatus

yy	Information
02H	Internal MIDI clock
03H	External MIDI clock
13H	Multi-timbre mode OFF.
15H	Multi-timbre mode ON.
61H	MIDI FA cancel ON.
62H	MIDI FA cancel OFF.
7cH	All notes OFF; receive channel = c+1; omni OFF.

(3) Special Control

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [38H] -> [11H] -> [0nH] -> [cc] -> [vv] -> [F7H]

43H : Yamaha ID
73H : Clavinova ID
38H : CLP-157 ID
11H : Clavinova special control
0nH : Control MIDI change + channel number
cc : Control number
vv : Value

cc	Control	Value [vv]
08H	Dual Balance	00H : Left Voice Max. 7FH : Right Voice Max.
1BH	Metronome Mode (reception only)	00H : Off 01H : On
26H	Touch Sensitivity	00H : Medium 01H : Soft 02H : Hard 03H : Off
27H	2nd Voice Effect	00H : Off 01H : Detune 02H : Chorus 03H : Tremolo
58H	Brilliance	00H : Normal 01H : Mellow 02H : Bright
59H	Reverb	00H : Off 01H : Room 02H : Hall-1 03H : Hall-2 04H : Cosmic
5AH	Dual Mode	00H : Dual Off 01H : Dual On (Normal) 02H : Dual On (Left voice 1 octave up) 03H : Dual On (Right voice 1 octave up)
5BH	Effect	00H : Off 01H : Detune 02H : Chorus 03H : Tremolo
5CH	Dual Voice	[vv] : Dual Voice
5EH	Individual Key Pitch	[vv] : Key number vv = 1: Individual key tune mode off vv = 2: Individual key tune mode on
5FH	Individual Key Pitch	[vv] : Pitch Data

(4) Absolute Tempo

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [xx] -> [11H] -> [1nH] -> [cc] -> [dd] -> [F7H]

43H : Yamaha ID
73H : Clavinova ID
xx : 38H (CLP-157 ID)
11H : Clavinova special control
1nH : Control MIDI change
(Transmit: n=control channel number)
(Receive: any channel OK)
ccH : Absolute tempo low byte
ddH : Absolute tempo hight byte Tempo=dd*128+cc

(5) Beat, Tempo, LED ON/OFF

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [xx] -> [11H] -> [4FH] -> [cc] -> [dd] -> [F7H]

43H : Yamaha ID
73H : Clavinova ID
xx : 38H (CLP-157 ID) or common 01H
11H : Clavinova special control
4FH : Control MIDI change
ccH : 00H= Beat lamp
ddH= 00H: On
7FH: Off
ccH : 01H= Tempo lamp
ddH= 00H: On
7FH: Off

PANEL DATA FORMAT

F0H, 43H, 0nH, 7CH, 00H, 1BH (n: channel number)
53H, 4BH, 20H, 20H (SK)
43H, 4CH, 50H, 27H, 39H, 34H (CLP '94)
3xH, 3yH (x, y: version number)
[PANEL DATA]
[CHECK SUM (1byte)] = 0-(53H+4BH+20H+.....+Data end)
F7H

• Panel Data Contents
(1) VOICE
(2) DUAL VOICE
(3) DUAL ON/OFF
(4) DUAL BALANCE
(5) BRILLIANCE
(6) EFFECT
(7) DUAL VOICE EFFECT
(8) REVERB NUMBER
(9) REVERB DEPTH
(10) TOUCH SENSITIVITY
(11) 0
(12) SPLIT POINT
(13) INDIVIDUAL KEY TUNE MODE ON/OFF
(14) Absolute tempo low byte
(15) Absolute tempo high byte

INDIVIDUAL KEY TUNING DATA BULK DUMP FORMAT

F0H, 43H, 73H
38H (CLP-157 ID)
06H (Bulk ID)
00H (Bulk number)
00H, 00H, 0BH, 00H: (Data length= wxyzH 88*2 bytes)
[BULK DATA] (low:A-1, high:A-1.....low:C7, high:C7)
[CHECK SUM (1byte)] = 0-sum (Bulk data)
F7H

NAME DATA SEND FORMAT

F0H, 43H, 0nH, 7DH, 00H, 10H (n: channel number)
53H, 4BH, 20H, 20H (SK)
43H, 4CH, 50H, 27H, 39H, 34H (CLP '94)
3xH, 3yH, 20H, 20H, 20H, 20H (x, y: version number)
[CHECK SUM (1byte)] = 0-(53H+4BH+20H+.....+20H)
F7H

BULK DUMP FORMAT

F0H, 43H, 73H
38H (Product ID: CLP-157)
06H (Bulk ID)
02H (Bulk number)
0DH, 00H, 07H, 0CH (Data length= wxyzH 0x683e*2 bytes)
[BULK DATA] (Sequence data)
[CHECK SUM (1byte)] = 0-sum (BULK DATA)
F7H

YAMAHA [Clavinova]
Model CLP-157 MIDI Implementation Chart

Date : 06/23, 1994
Version : 1.0

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic	Default	1	1	
Channel	Changed	1-16	1-16	
Mode	Default	3	1	
	Messages	X	OMNIon,OMNIoff	
		**********	X	
Note Number		15-114	0-127	
	True voice	**********	21-108	
Velocity	Note on	0 9nH,v=1-127	0 v=1-127	
	Note off	X 9nH,v=0	X	
After Touch	Key's	X	X	
	Ch's	X	X	
Pitch Bender		X	X	
Control Change	07	X	0	Volume
	10	X	0	Pan pot
	11	X	0	Expression
	64	0	0	Damper
	66	0	0	Sostenuto
	67	0	0	Soft Pedal
	91	0	0	Reverb Depth
	120	X	0	All sounds off *1
	121	X	0	Reset All Controllers
Program Change		0 0-10	0 0-10	
	True #	**********	0-10	
System Exclusive		0	0	
System Common	Song Pos	X	X	
	Song Sel	X	X	
	Tune	X	X	
System Real Time	Clock	0	0	
	Commands	0	0	
Aux Mes- sages	Local ON/OFF	X	0	
	All Notes OFF	X	0 (123-125) *1	
	Active Sense	0	0	
	Reset	X	X	

Notes : *1 = receive (120,121,123) if omni off or multi-timbre on

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO O : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO X : No

■MIDI データフォーマット(CLP-158)

1. ノートオン/オフ

[9nH]→[kk]→[vv]

9nH ＝ノートオン/オフ情報(n＝チャンネルNo.)
kk ＝ノートNo.
(送信：15～114＝D♯-1～F♯7)
(受信：21～108＝A-1～C7)
vv ＝ベロシティ
(ノート・オン＝01H～7FH、ノート・オフ＝0)

[8nH]→[kk]→[vv]

8nH ＝ノート・オフ情報(n＝チャンネルNo.)
kk ＝ノートNo.
(送信：15～114＝D♯-1～F♯7)
(受信：21～108＝A-1～C7)
vv ＝ベロシティ(ノート・オフ＝00H～7FH)

※ ノート・オフの8nHは受信のみ、送信は9nH(vv＝00H)で行います。

2. コントロールチェンジ

[BnH]→[cc]→[vv]

BnH ＝コントロール情報(n＝チャンネルNo.)
cc ＝コントロールNo.
vv ＝コントロール値

cc	コントロール	値(vv)	
07H	ボリューム(受信のみ)		
		00H	：-∞
		6FH	：-3dB
		7FH	：±0dB
0AH	パンポット(受信のみ)		
		00H～17H	：左6
		18H～1FH	：左5
		20H～27H	：左4
		28H～2FH	：左3
		30H～37H	：左2
		38H～3FH	：左1
		40H～47H	：中央
		48H～4FH	：スケーリングパン
		50H～57H	：右1
		58H～5FH	：右2
		60H～67H	：右3
		68H～6FH	：右4
		70H～77H	：右5
		78H～7FH	：右6
0BH	エクスプレッション(受信のみ)		
		00H	：-∞
		6FH	：-3dB
		7FH	：±0dB
40H	ダンパーペダル	00H～7FH	：8段階
42H	ソステヌートペダル	00H～3FH	：オフ
		40H～7FH	：オン
43H	ソフトペダル	00H～7FH	：8段階
5BH	リバーブデプス	00H～7FH	：16段階
78H	オールサウンド・オフ(受信のみ)		
		00H	
79H	リセットオールコントローラー(受信のみ)		
		00H	
7AH	ローカルコントロール(受信のみ)		
		00H	：オフ
		7FH	：オン
7BH	オールノート・オフ(受信のみ)		
		00H	
7CH	オムニ・オフ/オールノート・オフ(受信のみ)		
		00H	
7DH	オムニ・オン/オールノート・オフ(受信のみ)		
		00H	

3. プログラムチェンジ

[CnH]→[pp]

CnH ＝プログラム情報(n＝チャンネルNo.)
pp ＝プログラムNo.

pp	音色名
00H	ピアノ1
01H	ピアノ2
02H	ピアノ3
03H	クラビノーバトーン
04H	エレクトリックピアノ1
05H	エレクトリックピアノ2
06H	ハープシコード
07H	バイブ
08H	ストリングス
09H	オルガン
0AH	ストリングススローアタック(受信のみ)

4. システムリアルタイムメッセージ

[rr]

rr	コントロール
F8H	タイミングクロック*1
FAH	スタート
FCH	ストップ
FEH	アクティブセンシング*2

*1 送信時は96分ごとに1回。外部クロック時の受信は、テンポの96分のタイミングとして受信します。
*2 送信時は約200msecごとに1回。受信時は、400msec以上受信しないと発音が停止します。
※ オーバーラン・フラミングエラーが起こったときは、すべてのチャンネルのダンパー、ソステヌート、ソフトペダルをオフにし、オールノート・オフにします。

5. システムエクスクルーシブメッセージ

①ヤマハMIDIフォーマット

[F0H]→[43H]→[XnH]→[ff]→[F7H]

43H ：ヤマハID
Xn ：サブステータス＋チャンネルNo.
ff ：フォーマットNo.

X	ff	機能
0	7CH	パネルデータ受信
2	7CH	パネルデータ・バルクダンプリクエスト
2	7DH	モデルIDコード・バルクダンプリクエスト

※ nはオムニ・オン/オフにかかわらず、受信チャンネルに指定されたチャンネルが有効です。

パネルデータフォーマット

F0H、43H、0nH、7CH、00H、1BH (n＝チャンネルNo.)
53H、4BH、20H、20H (SK)
43H、4CH、50H、27H、39H、34H (CLP '94)
3xH、3yH (x,y＝バージョンNo.)
[パネルデータ]
[チェックサム(1バイト)]＝0－(53H＋4BH＋20H＋……＋データエンド)
F7H

パネルデータ項目

①音色番号
②デュアル音色
③デュアルオン/オフ
④デュアルバランス
⑤ブリリアンス
⑥エフェクト
⑦デュアル音色エフェクト
⑧リバーブ
⑨リバーブの深さ
⑩タッチセンシティビティ
⑪0
⑫スプリットポイント
⑬鍵盤ごとの調律機能オン/オフ
⑭テンポ(絶対値　下位バイト)
⑮テンポ(絶対値　上位バイト)

鍵盤ごとの調律データフォーマット

F0H、43H、73H
38H　(機種ID)
06H　(バルクID)
00H　(バルクNo.)
00H、00H、0BH、00H　(データ長)
[バルクデータ]　(調律表データ)
[チェックサム(1バイト)]=0−sum(バルクデータ)

モデルIDコード送信フォーマット

F0H、43H、0nH、7DH、00H、10H　(n=チャンネルNo.)
53H、4BH、20H、20H　(SK)
43H、4CH、50H、27H、39H、34H　(CLP '94)
3xH、3yH、20H、20H、20H、20H　(x,y=バージョンNo.)
[チェックサム(1バイト)]=0−(53H+4BH+20H+……+20H)
F7H

②クラビノーバMIDIフォーマット

[F0H]→[43H]→[73H]→[xx]→[yy]→[F7H]

43H　：ヤマハID
73H　：クラビノーバID
xx　：機種ID (38H *1)
yy　：サブステータス

yy	機能
02H	内部クロック
03H	外部クロック
13H	マルチティンバー機能オフ *2
14H	クラビノーバ共通音色マルチティンバー機能オン *2
15H	マルチティンバー機能オン *2
61H	MIDIスタートキャンセル・オン *3
62H	MIDIスタートキャンセル・オフ *3
7nH	オールノート・オフ、受信チャンネル=n+1、オムニ・オフ

*1 機種ID(38H)の代わりに、クラビノーバ共通ID(01H)を受信した場合も受け付けます。
*2 [13H]、[14H]、[15H]を受信すると、すべてのコントロールチェンジをリセットします。また[14H]、[15H]を受信したときは、いつも同じ初期設定になるように音色などもリセットします。
*3 [61H]を受信すると、スタート(FAH)を受信してもスタートしません。また、ストップ(FCH)やタイミングクロック(F8H)には影響を与えません。
[62H]はこの機能のキャンセルに使用します。

③特殊コントロール

[F0H]→[43H]→[73H]→[xx]→[11H]→[0nH]→[cc]→[vv]→[F7H]

43H　：ヤマハID
73H　：クラビノーバID
xx　：機種ID (38H *1)
11H　：クラビノーバ特殊コントロール
0nH　：コントロールMIDIチェンジ+チャンネルNo.
cc　：コントロールNo.
vv　：値

cc	コントロール	値(vv)
08H	デュアルバランス	00H：左側音色最大
		7FH：右側音色最大
1BH	メトロノーム・オン/オフ(受信のみ)	
		00H：オフ
		01H：オン
26H	タッチセンシティビティ	00H：ミディアム
		01H：ソフト
		02H：ハード
		03H：オフ
27H	デュアルボイスエフェクト	
		00H：オフ
		01H：デチューン
		02H：コーラス
		03H：トレモロ
58H	ブリリアンス*1	00H：ノーマル
		01H：メロー
		02H：ブライト
59H	リバーブ*1	00H：オフ
		01H：ルーム
		02H：ホール1
		03H：ホール2
		04H：コズミック
5AH	デュアルオン/オフ	00H：デュアル・オフ
		01H：デュアル・オン(ノーマル)
		02H：デュアル・オン (左側音色1オクターブ上)
		03H：デュアル・オン (右側音色1オクターブ上)
5BH	エフェクト	00H：オフ
		01H：デチューン
		02H：コーラス
		03H：トレモロ
5CH	デュアルボイス	vv　：デュアルボイス音色
5EH	鍵盤ごとの調律*2	vv　：キーNo.
5FH	鍵盤ごとの調律	vv　：ピッチ

*1 [58H]、[59H]の場合は、機種ID(38H)の代わりにクラビノーバ共通ID(01H)を受信した場合も受け付けます。
*2 キーNo.を00Hで受信した場合は、すべての鍵盤の調律が標準の0になります
キーNo.を01Hで受信した場合は、鍵盤ごとの調律がオフになります。
キーNo.の02Hを受信した場合は、鍵盤ごとの調律がオンになります

④アブソリュート・テンポ

[F0H]→[43H]→[73H]→[xx]→[11H]→[1nH]→[cc]→[dd]→[F7H]

43H　：ヤマハID
73H　：クラビノーバID
xx　：機種ID (38H)
11H　：クラビノーバ特殊コントロール
1nH　：コントロールMIDIチェンジ
(送信時：n=コントロール・チャンネルNo.)
(受信時：どのチャンネルNo.でもよい)
cc　：アブソリュート・テンポ/L
dd　：アブソリュート・テンポ/H
(テンポ=ddH*128+cc)

⑤ビート、テンポランプ・オン/オフ

[F0H]→[43H]→[73H]→[xx]→[11H]→[4FH]→[cc]→[dd]→[F7H]

43H　：ヤマハID
73H　：クラビノーバID
xx　：機種ID (38Hまたは共通=01H)
11H　：クラビノーバ特殊コントロール
4FH　：コントロールMIDIチェンジ
cc=00H：ビートランプ
dd=00H　オン
dd=7FH　オフ
cc=01H：テンポランプ
dd=00H　オン
dd=7FH　オフ

CLP-157/CLP-158

YAMAHA [Clavinova]
Model CLP-158 MIDI Implementation Chart

Date : 06/23, 1994
Version : 1.0

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic	Default	1	1	
Channel	Changed	1-16	1-16	
	Default	3	1	
Mode	Messages	×	OMNI on, OMNI off	
		**********	×	
Note		15-114	0-127	
Number :	True voice	**********	21-108	
Velocity	Note on	○ 9nH, v=1-127	○ v=1-127	
	Note off	× 9nH, v=0	×	
After	Key's	×	×	
Touch	Ch's	×	×	
Pitch Bender		×	×	
	07	×	○	Volume
	10	×	○	Pan pot
Control	11	×	○	Expression
	64	○	○	Damper
Change	66	○	○	Sostenuto
	67	○	○	Soft Pedal
	91	○	○	Reverb Depth
	120	×	○	All sounds off *1
	121	×	○	Reset All Controllers
Program		○ 0-8/0-10	○ 0-8/0-10	
Change	: True #	**********	0-8/0-10	
System Exclusive		○	○	
System	: Song Pos	×	×	
	: Song Sel	×	×	
Common	: Tune	×	×	
System	: Clock	○	○	
Real Time	: Commands	○	○	
Aux	: Local ON/OFF	×	○	
	: All Notes OFF	×	○ (123-125) *1	
Mes-	: Active Sense	○	○	
sages	: Reset	×	×	

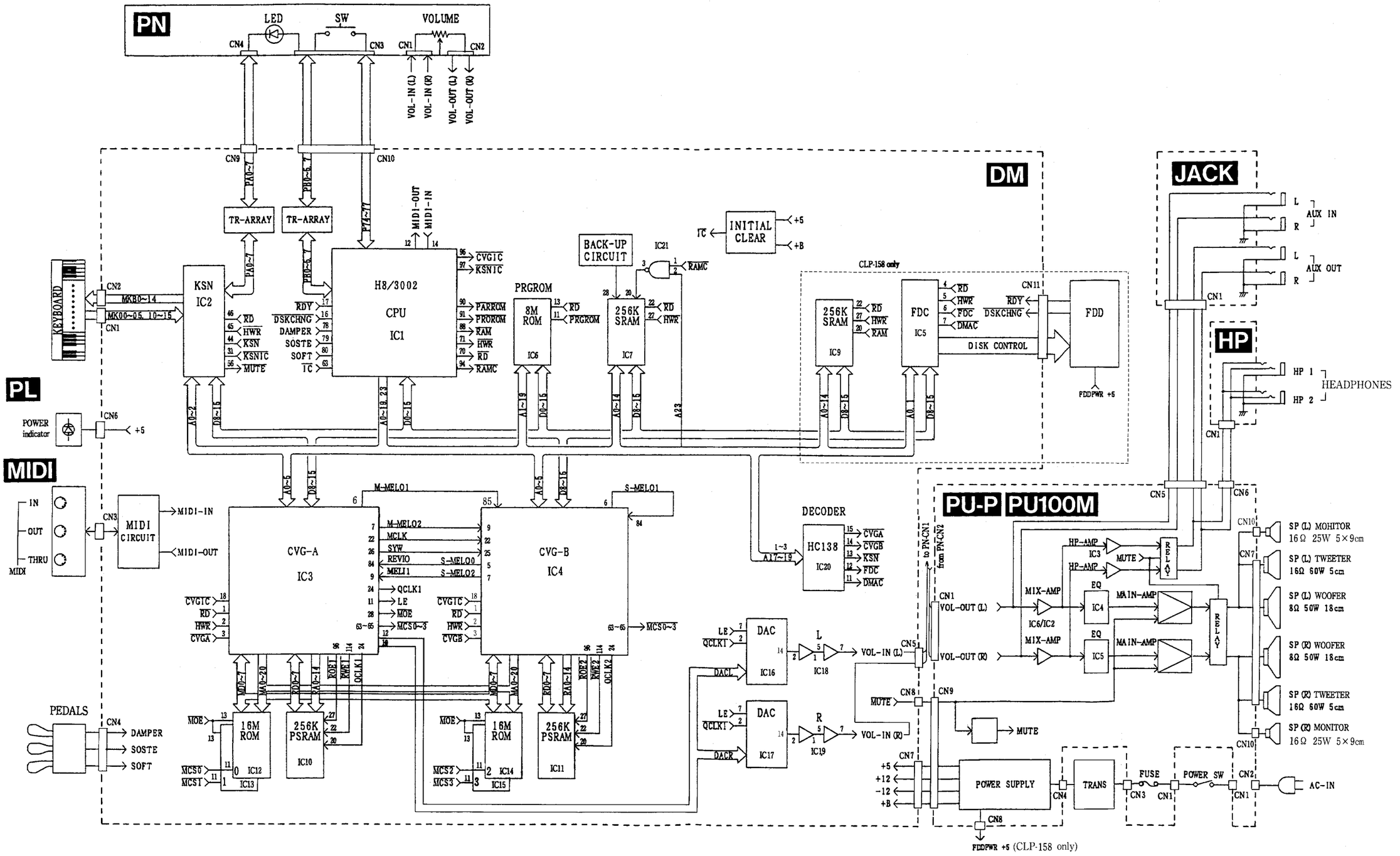
Notes : *1 =receive (120,121,123) if omni off or multi-timbre on

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO

○: Yes
×: No

CLP-157/CLP-158

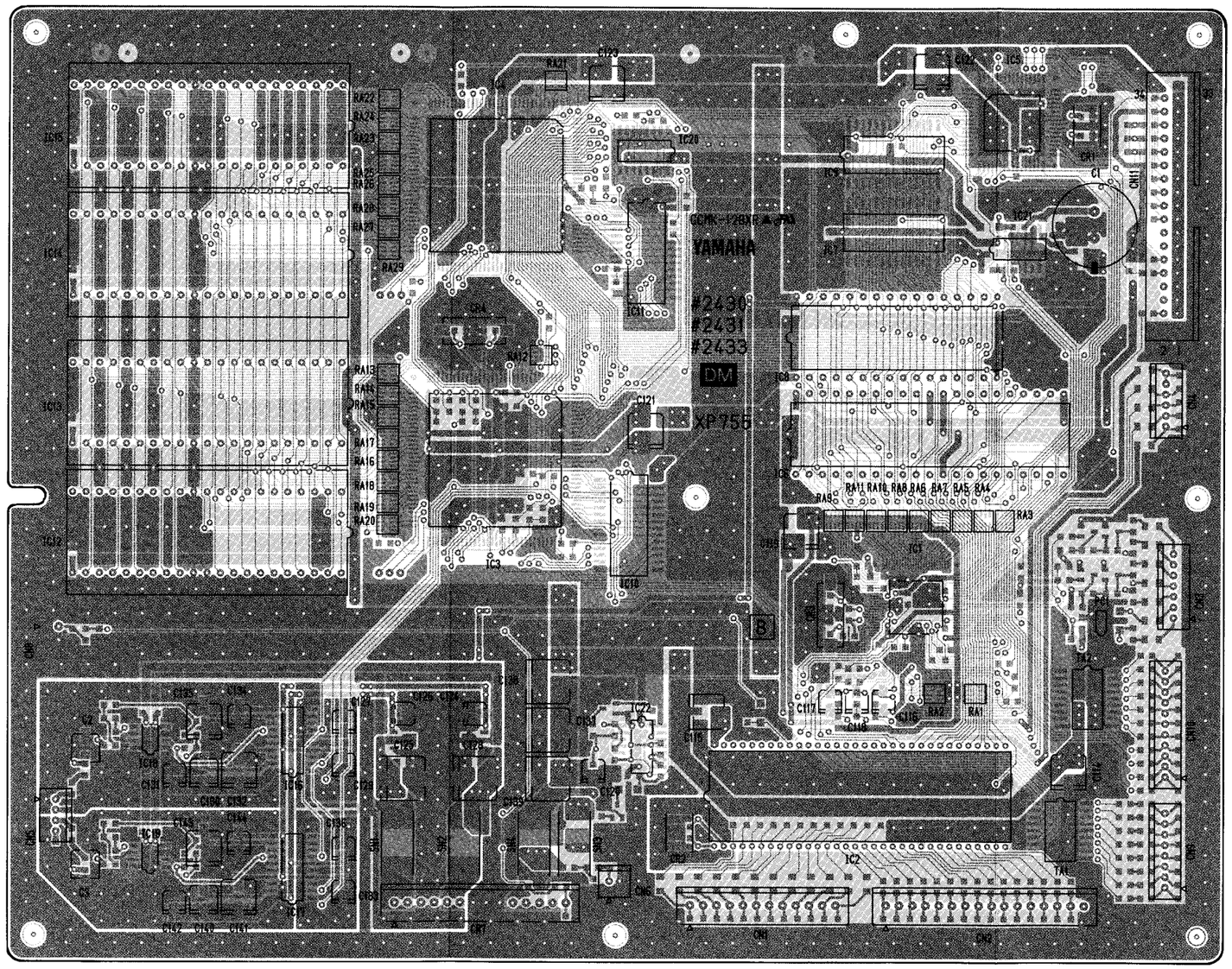
■BLOCK DIAGRAM（ブロックダイアグラム）



CLP-157/CLP-158

■CIRCUIT BOARDS（シート基板図）

● DM Circuit Board



Components side（部品側）

Note)
Circuit Board: DM (VS199300) CLP158(XP755B0)
DM (VS199500) CLP157(XP755B0)

1. IC
IC 1: HD6413002F16 (XP691A00) CPU
IC 2: YM6633 (XH543A00) KSN
IC 3,4: YMW265B-F (XK281B00) CVG
IC 5: HD63266F (XI939A00) FDC · CLP158 only
IC 6: TC574200D-100 (XP789B00) ROM 4M MAIN
IC 7: M5M5256BFP-70LL (XN279A00) SRAM256K
IC 8: TMS27C040-10JL (XP790B00) ROM 4M · CLP158 only
IC 9: M5M5256BFP-70LL (XN279A00) SRAM256K · CLP158 only
IC 10,11: TC51832AFL-10 (XM049A00) PSRAM 256K
IC 12: (XP665100) ROM 16M (WAVE1)
IC 13: (XP668100) ROM 16M (WAVE2)
IC 14: (XP791100) ROM 16M (WAVE3)
IC 15: (XP792100) ROM 16M (WAVE4)
IC 16,17: PCM1702U (XP551A00) DAC
IC 18,19: UPC4570G2 (XF291A00) OP AMP
IC 20: SN74HC138NSR (XD835A00) DECODER
IC 21: SN74HC00NSR (XE165A00) NAND
IC 22: SN74HC132NS-R (XL112A00) NAND
IC 23: NJM78L05UA (XJ598A00) REGULATOR +5V
IC 24: NJM79L05UA (XN086A00) REGULATOR -5V

2. Transistor Array
TA 1: TD62083F-TP1 (XN153A00) DRIVER
TA 2: TD62785F (VQ202400) SOURCE

3. Transistor
TR 1-5: 2SC2412K (VN416200)
TR 6: 2SA1052 B,C (VQ395600)

4. Diode
D 1-5: RLS-73 (VB797600)

5. Zener Diode
ZD 1: RLZJ 5.6B 5.6V (VJ149100)

6. Photo Coupler
PC 1: PC410T (VN686000)

7. Monolithic Cera. Cap.
C 4-22,68,78,86,88: SL 22P 50V J (UB051220)
C 23-49: SL 100P 50V J (UB052100)
C 50-52,58-61,69-71, 79-85,87,89,91,93-97,109,111,145-150: F 0.010 50V Z (UB044100) (C83,91,93: CLP158 only)
C 53-56,65: SL 12P 50V J (UB051120)
C 62,64: SL 39P 50V J (UB051390)
C 72,76,98-100,103-105: F 0.100 25V Z (UB245100)
C 73-75,077: B 470P 50V K (UB012470)
C 90,92: SL 15P 50V J (UB051150) CLP158 only
C 106,110: B 2200P 50V K (UB013220)
C 107,112: B 1200P 50V K (UB013120)
C 108,113: B 330P 50V K (UB012330)

8. Gold Cap.
C 1: 0.100F 5.5V (VI055000)

9. Electrolytic Cap. (chip)
C 2,3: BP 4.7 25V (UF246470)
C 114,135,143: 47 16V (UF037470)
C 115,119,121-123, 132,141: 100 6.3V (UF018100) (C122: CLP158 only)
C 116-118: 1 50V (UF066100)
C 120,124,126: 10 16V (UF037100)
C 125,127,131,133, 134,136,142,144: 4.7 25V (UF046470)
C 128,129: 100 16V UUR1 (UF138100)
C 130,140: 22 16V (UF037220)
C 137-139: 330 6.3V UUR0 (UF118330)

CLP-157/CLP-158

10. Carbon Resistor (chip)

J 3,6,7:	0.0 0.0 J (RD250000)
R 1,7:	0.0 0.0 J (RD250000)
R 2-4,6,8,14:	47.0 0.1 J (RD254470)
R 5,9-13,15-24,26, 35-37,49,59,61,66, 68,69,74,77,93,94, 99,100,102,103:	10.0K 0.1 J (RD257100) (R74,77: CLP158 only)
R 25,38:	1.0M 0.1 J (RD259100)
R 27-29,43,63,79,84, 88-90:	1.0K 0.1 J (RD256100) (R79,88,89: CLP158 only)
R 30-32,65,70:	470.0K 0.1 J (RD258470)
R 33,34,39-46,50,51, 53,55,60,71,72,75, 76,86,104-107,109-113:	220.0 0.1 J (RD255220)
R 46,54:	1.5K 0.1 J (RD256150)
R 48,52,56,64,67:	22.0K 0.1 J (RD257220)
R 57,62,98,101:	100.0 0.1 J (RD255100)
R 58:	470.0 0.1 J (RD255470)
R 78,80-83,85,87:	330.0 0.1 J (RD255330) CLP158 only
R 91,96:	5.6K 0.1 J (RD256560)
R 92,97:	2.2K 0.1 J (RD256220)
R 95,108:	1.8K 0.1 J (RD256180)

11. Resistor Array

RA 1:	EXB-V8V103JV (VM506100)
RA 2-29:	EXB-V8V221JV (VP105000)

12. Chip Inductance

FB 1-41,48-52,54:	BK2125HM601-T (VQ724900) (FB35-41: CLP158 only)
FB 42-46,53:	BLM32A06PT (VJ928500)
NWL 1-24:	NWL2520-560J (VQ464300)
SN 1,2,4:	5.0U SF-M0520(T) (VQ332000)

13. Quartz Crystal Unit

CR 3:	16M SMD-49 (VP864900)
CR 4:	11.2896M SMD-49 (VP864800)

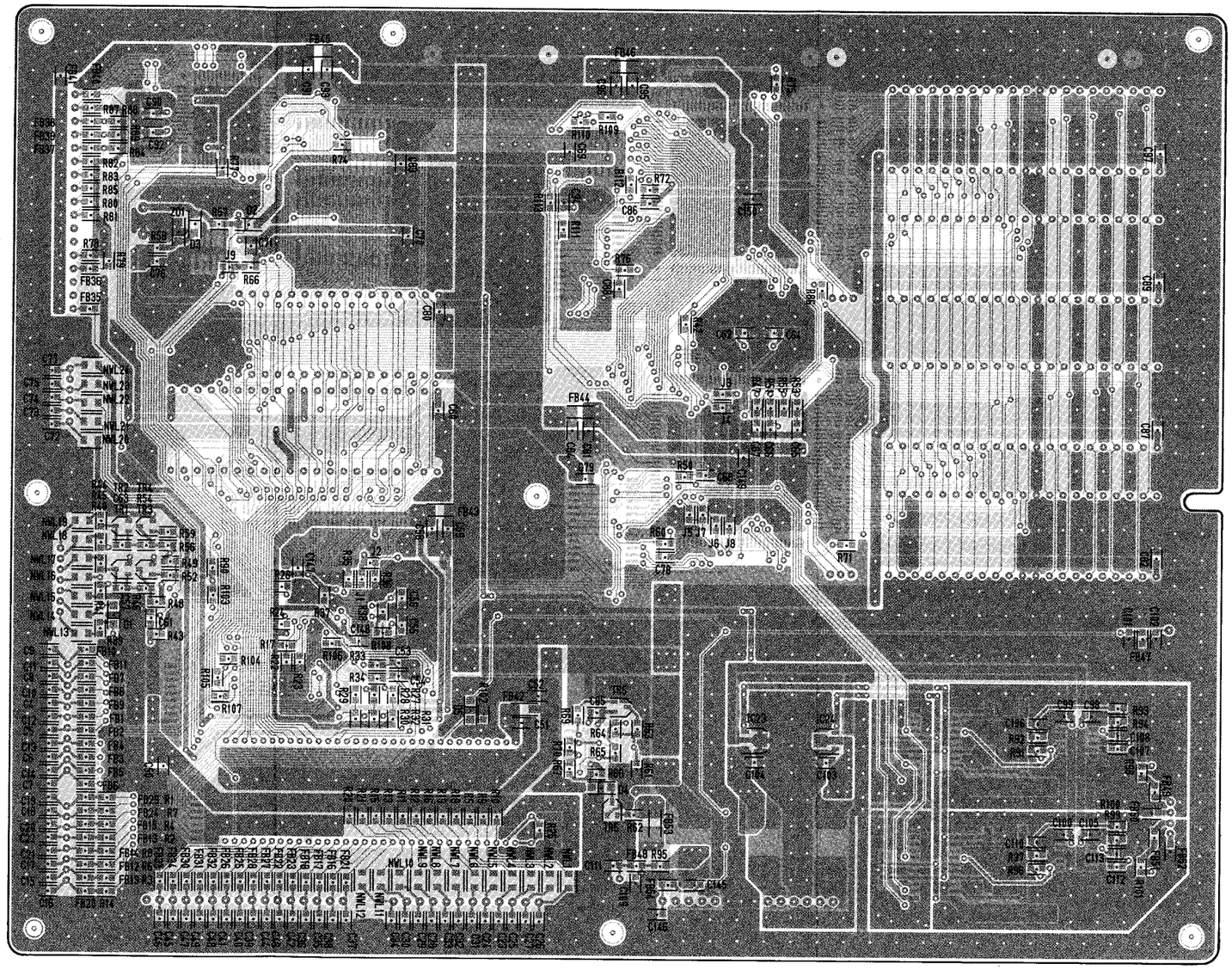
14. Ceramic Resonator

CR 1:	16M CSACS16.00MX (VQ274900) CLP158 only
CR 2:	4M CSTCS4.00MG0C (VQ275000)

15. Connector

CN 1:	XH-12P TE (LB918120) to keyboard
CN 2:	XH-16P TE (LB918160) to keyboard
CN 3:	PH- 7P TE (VB390300) to MIDI-CN1
CN 4:	PH- 6P TE (VB390200) to keybed → pedals
CN 5:	PH- 4P TE (VB390000) to VOL-CN1
CN 6:	PH- 2P TE (VB389800) to PL-CN1
CN 7:	XH-14P TE (LB918140) to PU100M-CN7
CN 9:	PH- 8P TE (VB390400) to PN-CN4
CN 10:	PH-11P TE (VB390700) to PN-CN3
CN 11:	34P (VQ391300) to FDD (CLP158 only)

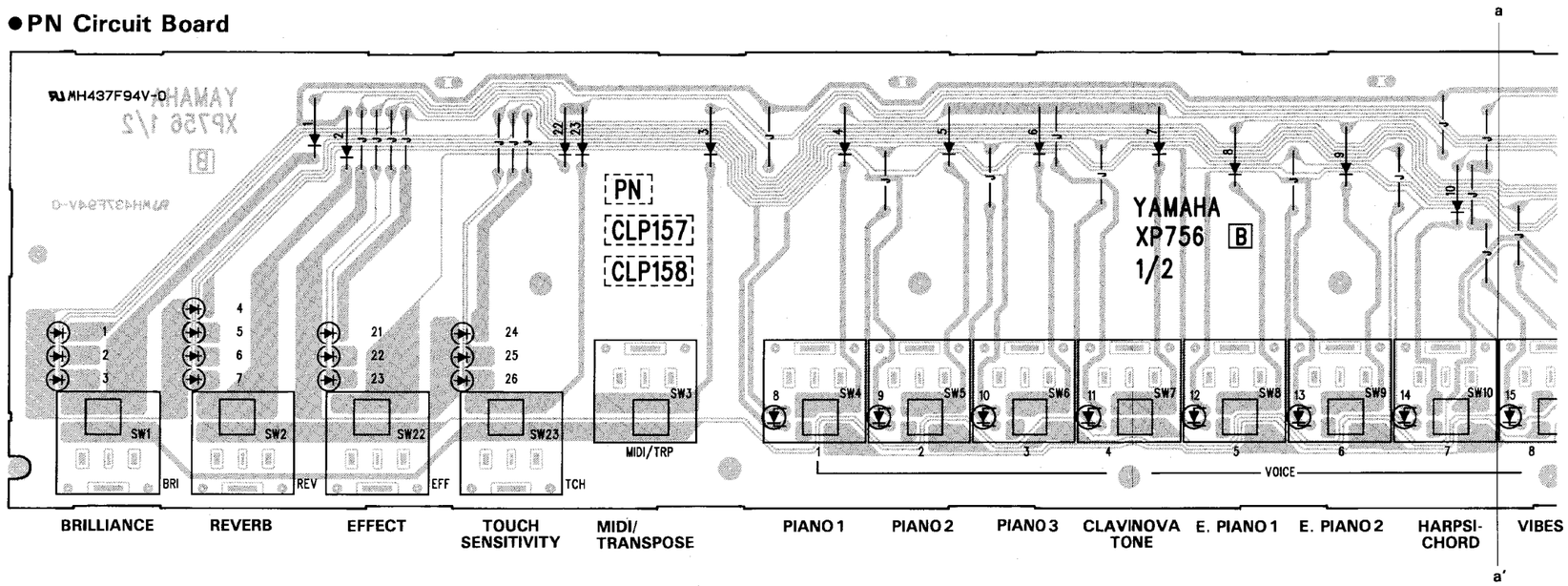
● DM Circuit Board



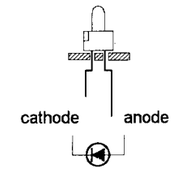
Pattern side (パターン側)

CLP-157/CLP-158

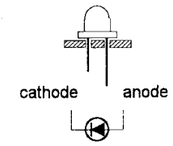
● PN Circuit Board



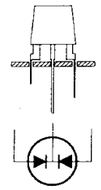
- Installation of LED 1~7, 21~26



- Installation of LED 8~16, 19, 27, 28



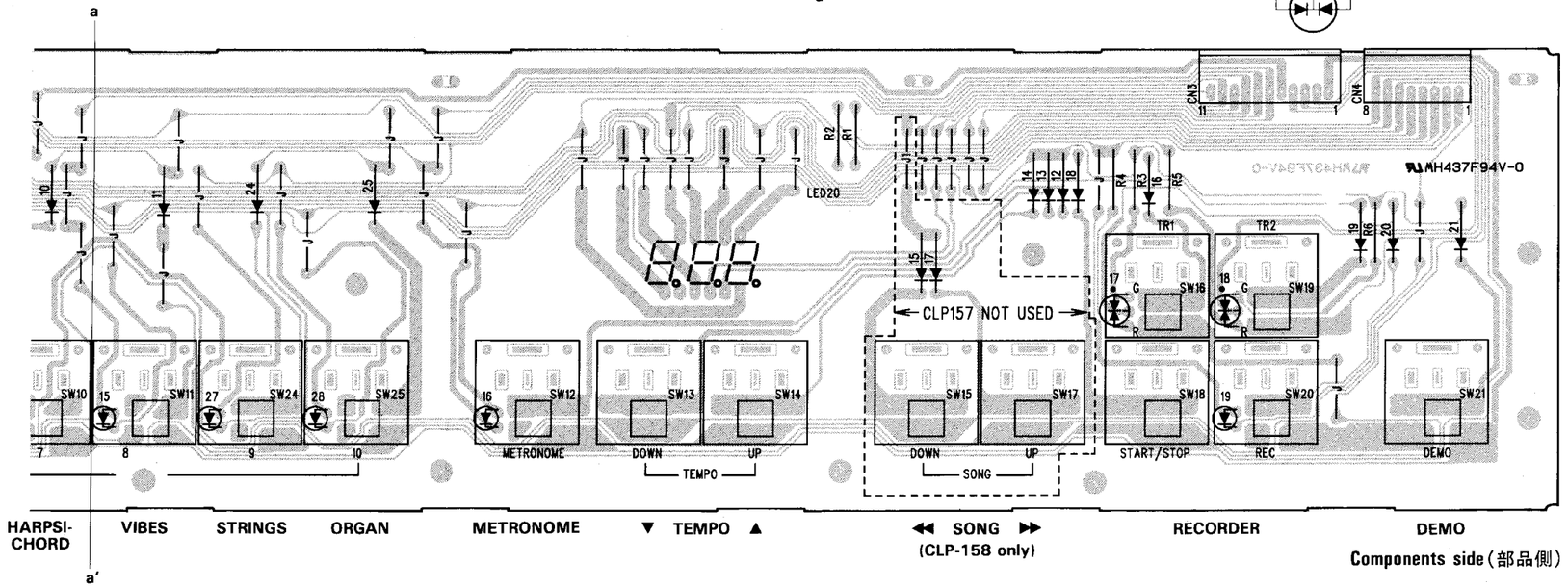
- Installation of LED 17, 18



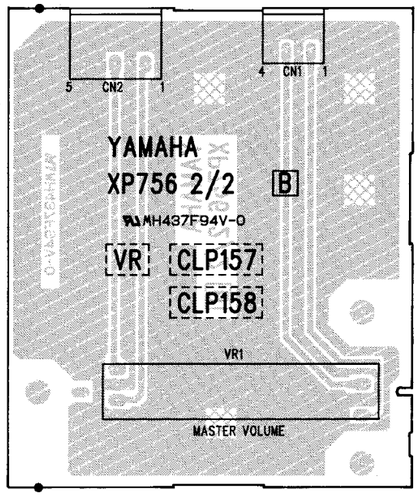
Notes)

Circuit Board: PN (VS366600) XP756B0 (CLP157)
PN (VS366700) XP756B0 (CLP158)

1. **Diode**
   : 1SS133,1SS176 (VB941200)
2. **LED**
   LED 1-7,21-26: SLZ-190B-03 RE (VD180000) BRILLIANCE,REVERB,EFFECT,TOUCH SENSITIVITY
   LED 8-16,19,27, 28: SEL4214S RE (VS150300) VOICE,METRONOME,REC
   LED 17,18: SML12460C RE/GR (VS150500) RECORDER 1,2
3. **LED Display**
   LED 20: LB-303VA (VN135500)
4. **Carbon Resistor**
   : 47.0 1/4 J (HF754470)
   : 27.0 1/4 J (HF75427)
   : 22.0 1/4 J (HF75422)
5. **Push Switch**
   : SKHHAL (KA907030)
6. **Base Post Connector**
   CN 3: PH-11P SE (VB389600) to DM-CN10
   CN 4: PH- 8P SE (VB858700) to DM-CN9
7. **Jumper Wire**
   : 0.55 (VD041700)



● VOL Circuit Board



Components side (部品側)

● PL Circuit Board



Components side
(部品側)

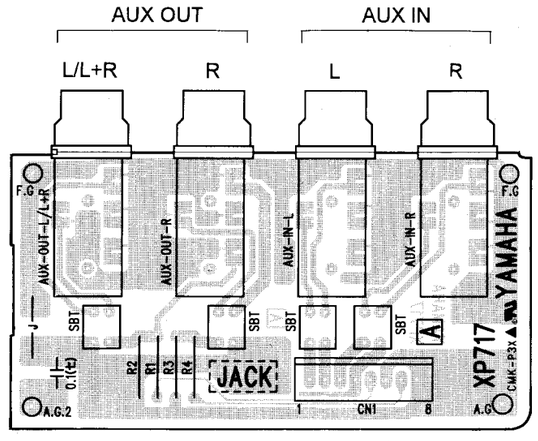
Notes)
Circuit Board: VOL (VS413200) XP756B0 (CLP157)
VOL (VS366900) XP756B0 (CLP158)

1. **Slide Variable Resistor**
   : A 10.0Kx2 (VK369000) MASTER VOLUME
2. **Base Post Connector**
   CN 1: PH- 4P SE (VB858300) to DM-CN5
   CN 5: XH- 5P SE (LB919050) to PUP-CN1

Notes)
Circuit Board: PL (VN637600) XL151B0

1. **LED**
   LED 1: SLZ-190B-03 RE (VD180000) POWER indicator
2. **Connector Base Post**
   CN 1: PH- 2P SE (VB858100) to DM-CN6

● JACK Circuit Board

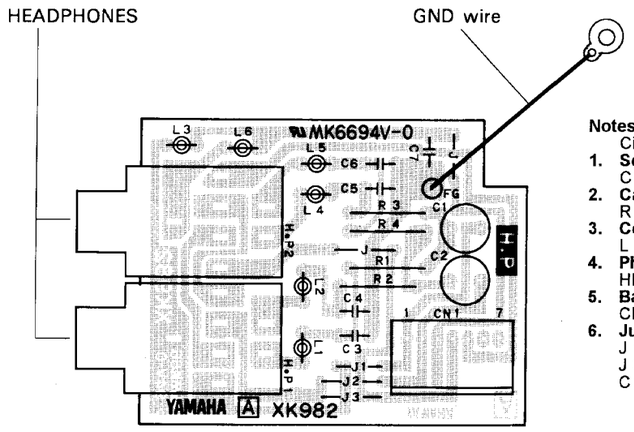


Components side (部品側)

Notes)
Circuit Board: JACK (VS324200) XP717A0

1. **Carbon Resistor**
   R 1,4: 820.0 1/4 J (HF755820)
   R 2,3: 1.8K 1/4 J (HF756180)
2. **Coil**
   SBT : SBT-0180W 80u (VF456600)
3. **Phone Jack**
   AUX : LGR4609-7000 BL (VS115400) AUX IN, AUX OUT
4. **Base Post Connector**
   CN 1: XH-8P TE (LB918080) to PUP-CN5

● HP Circuit Board

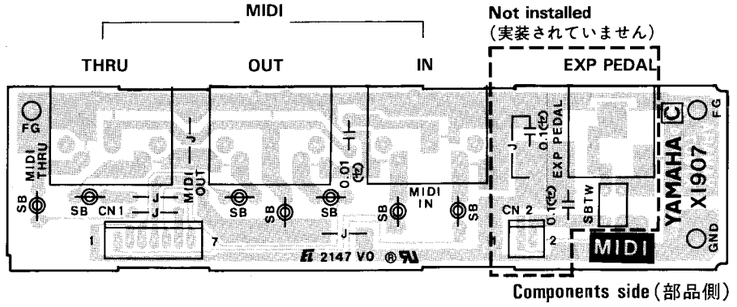


Components side (部品側)

Notes)
Circuit Board: HP (VN906600) XK982A0

1. **Semiconductive Cera. Cap.**
   C 3-7: 0.1000 25V Z (VE659000)
2. **Carbon Resistor**
   R 1-4: 68.0 1/2 J (VK992200)
3. **Coil**
   L 1-6: FL5R200QN 20u (VB971100)
4. **Phone Jack**
   HP 1,2: YKB21-5006 (LB101870) HEADPHONES
5. **Base Post Connector**
   CN 1: XH-7P SE (LB919070) to PUP-CN6
6. **Jumper Wire**
   J 1: not installed
   J 3: 0.55 (VD041700)
   C 1,2: 0.55 (VD041700)

● MIDI Circuit Board



Components side (部品側)

Notes)
Circuit Board: MIDI (VS859100) XI907C0

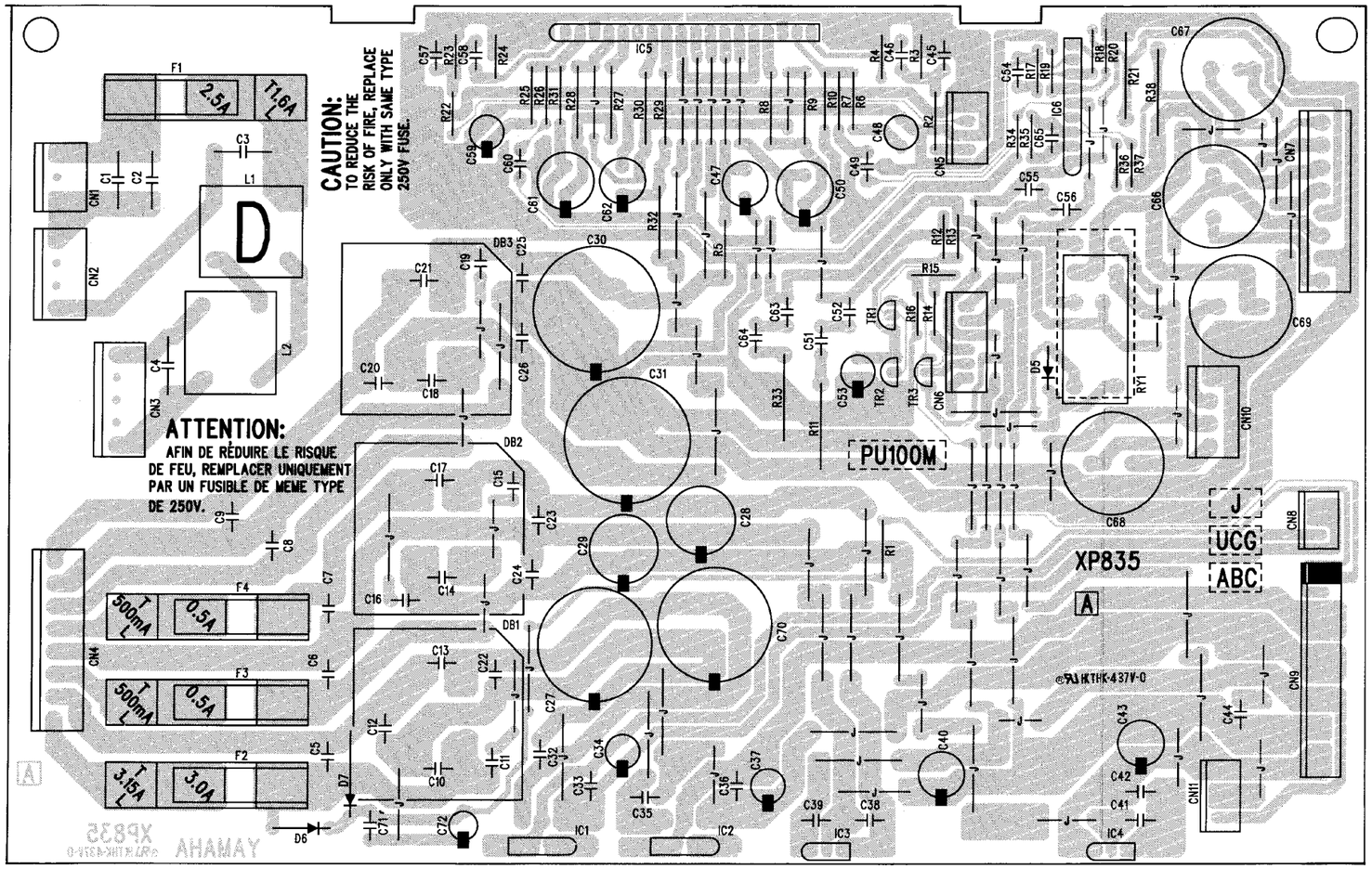
1. **Ceramic Capacitor-F**
   0.01(μ) : 0.0100 50V Z (FG644100)
2. **Coil**
   SB : SBT-0260TF 60u (VF968800)
3. **DIN Connector**
   : 5P YKF-51-50 (VB312500) MIDI IN, OUT, THRU
4. **Connector Base Post**
   CN 1: PH- 7P SE (VB858600) to DM-CN3
5. **Jumper Wire**
   -J- : 0.55 (VD041700)

VOL : 2NA-VS36640 ⚠0
HP : 2NA-VS48350
PL : 2NA-VS63740
JACK: 2NA-VS32430 ⚠2
MIDI: 2NA-VK55860 ⚠7

CLP-157/CLP-158

CLP-157/CLP-158

● PU100M Circuit Board



Components side (部品側)

Note)
Circuit Board: PU100M (VS337800) XP835A0 (J-CLP158)
PU100M (VS337900) XP835A0 (U,C,V-CLP157)
PU100M (VS338000) XP835A0 (A,B,E,W-CLP157)

1. IC
IC 1,2: SI-3050C (XI164A00) REGULATOR +5V
IC 3: NJM78M12FA (XJ602A00) REGULATOR +12V
IC 4: NJM79M12FA (XD343A00) REGULATOR -12V or UPC79M12 -12V (XI079A00) REGULATOR -12V
IC 5: STK4191-5 50W 2C (XB029A00) POWER AMP

2. Transistor
TR 1,2: 2SC1815 Y,GR (IC1815M0)
TR 3: 2SC3616 L,K (VD959200)

3. Diode
D 5-7: 11ES4 (VB481900)

4. Diode Stack
DB 1-3: S4VB20 2.6A 200 (IH001090)

5. Mylar Capacitor
C 5-9: 0.4700 100V J (VS221300)
C 46,58: 0.4700 50V J (UA655470)
C 51,52,63,64: 0.1000 50V J (UA655100)

6. Ceramic Capacitor-B
C 10-21,45,57: 1000P 50V K (FG613100)

7. Electrolytic Cap.
C 27,70: 10000 16.0V (UJ73A100)
C 28,29: 1000 25.0V (UJ749100)
C 30,31: 4700 50.0 (UJ769470) or 4700 50.0 (VL172200)
C 34,37,53: 100.00 16.0V (UJ838100)
C 40,43: 220.00 16.0V (UJ838220)
C 47,62: 100.00 50.0V (UJ868100)
C 48,59: 47.00 50.0V (UJ867470)
C 50,61: 220.00 50.0V (UJ868220)
C 72: 3.30 50.0V (UJ866330)
C 66-69: BP 2.70UF 63.0V (VS67750)

8. Capacitor
C 1,2: 0.010 400V (FI384100)
C 3,4: 4700P 400V (FI383470)

9. Semiconductive Cera. Cap.
C 22,32,33,35,36, 44: 0.1000 16V M (VH740700)
C 23-26: 0.1000 50V Z (VD287800)
C 38,39,41,42,71: 0.1000 25V Z (VC694800)

10. Carbon Resistor
R 1:1.2K 1/4 J (HF756120)
R 2,22: 15.0K 1/4 J (HF757150)
R 3,23: 2.2K 1/4 J (HF756220)
R 4,10,24,31: 47.0K 1/4 J (HF757470)
R 6,25: 560.0 1/4 J (HF755560)
R 8,9,27,28: 3.3K 1/2 J (VK992600)
R 12,13,15,16: 10.0K 1/4 J (HF757100)
R 14: 8.2K 1/4 J (HF756820)
R 29,32: 1.0K 1/2 J (VK992300)

11. Metal Oxide Film Resistor
R 11,33: 10.0 1W J (VC742500)

12. Fuse Resistor
R 5,30: 100.0 1/4 J (HW095100)

13. Coil
L 1: SU10V-D20010 10u (VF790900)
L 2: SU10V-20010 10m (VD293400)

14. Relay
RY 1: DC G5Z-2A (VK881200)

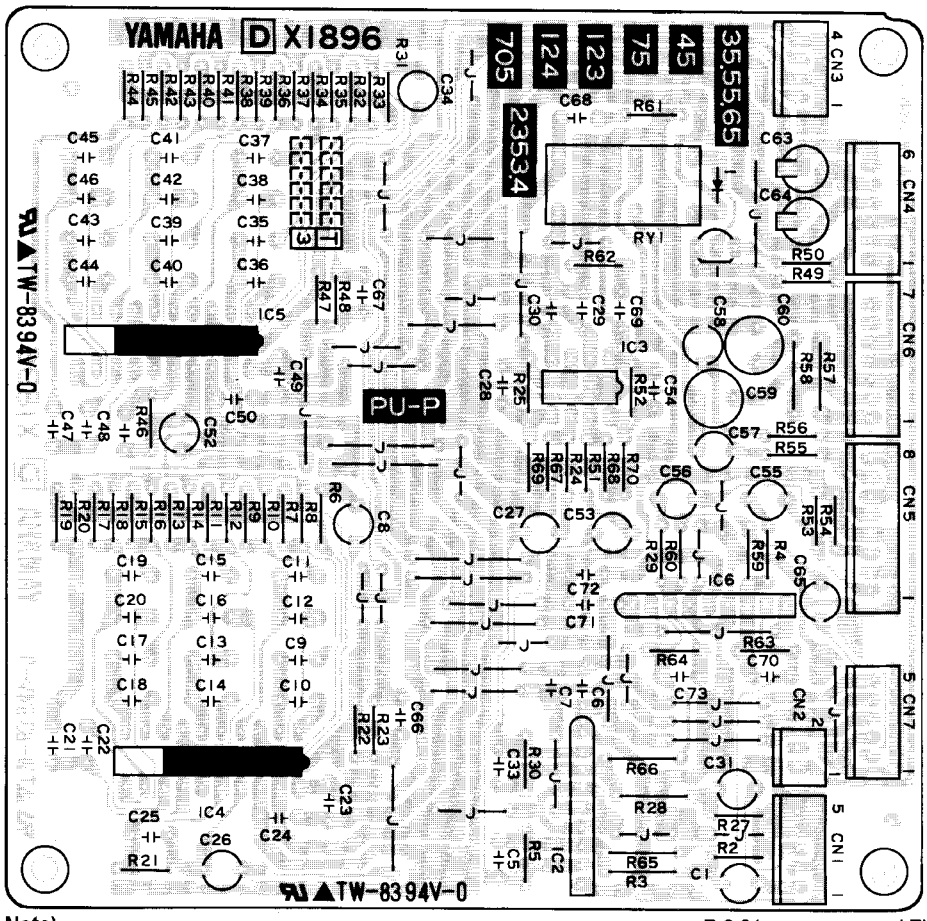
15. Fuse
F 1: T 2.50A (KB000420) J
F 2: T 3.00A (KB000360) J
F 3,4: T 500mA (KB000310) J
F 1: T 2.50A (KB002680) U,C,V
F 2: T 3.00A (KB002650) U,C,V
F 3.4: T 500mA (KB002680) U,C,V
F 1: TL 1.60A (KB003060) A,B,E,W
F 2: TL 3.15A (KB003090) A,B,E,W
F 3.4: TL 500mA (KB003010) A,B,E,W

16. Base Post Connector
CN 1: VH- 3P TE (LB932030) to power switch
CN 2: VH- 4P TE (LB932040) to AC cord
CN 3: VH- 5P TE (LB932050) to power transformer-primary
CN 4: VH-8P TE (LB932080) to power transformer-secondary
CN 5: XH- 4P TE (LB918040) to PUP-CN3
CN 6: XH- 6P TE (LB918060) to PUP-CN4
CN 7: VH-8P TE (LB932080) to keybed → speaker box
CN 8: XH- 3P TE (LB918030) to FDD (CLP158 only)
CN 9: XH-14P TE (LB918140) to DM-CN7
CN 10: VH- 4P TE (LB932040) to monitor speakers

17. Jumper Wire
R 21,38: 0.55 (VD041700)

2NA-VS33780

● PU-P Circuit Board



Components side
(部品側)

Note)

Circuit Board: PU-P (VS337100) XI896D0

1. IC

IC 2,06: UPC4570HA (XB247A00) OP AMP
IC 3: LA6517 (XM804A00) OP AMP
IC 4,5: M5229P (XG203A00) EQUALIZER

2. Transistor

TR 1: 2SC1815 Y,GR (IC1815M0)

3. Diode

D 1: 11ES4 (VB481900) or
11ES4 TA1 (VF195600)

4. Mylar Capacitor

C 9,35: 2200P 50V J (UA353220)
C 10,36: 1800P 50V J (UA353180)
C 11,12,37,38: 0.0100 50V J (UA654100)
C 13,39: 0.1200 50V J (UA655120)
C 14,40: 0.0270 50V J (UA654270)
C 15,16,41,42,68, 69: 0.1000 50V J (UA655100)
C 17,18,19,43-45: 0.2200 50V J (UA655220)
C 20,46: 0.2700 50V J (UA655270)
C 21,22,47,48: 1.0000 50V J (UA656100)

5. Ceramic Capacitor-SL

C 5,33,70,73: SL 39P 50V J (FG651390)
C 25,51: B 1500P 50V K (FG613150)
C 28,54: SL 68P 50V J (FG651680)

6. Electrolytic Cap.

C 1,31: BP 2.20 50.0V (UK866220)
C 3,64: 100.00 16.0V (UJ838100)
C 8,26,34,52: BP 3.30 50.0V (UK866330)
C 27,53,55,56: BP 1.00 50.0V (UK866100)
C 57,58: BP 4.70 50.0V (UK866470)
C 59,60: BP 47.00 16.0V (UK837470)

7. Semiconductive Cera. Cap.

C 6,7,23,24,29,30, 49,50,71,72: 0.1000 16V M (VH740700)

8. Carbon Resistor

R 2-4,27-29: 22.0K 1/4 J (HF757220) or
22.0K 1/4 J (HF457220)
R 5,24,25,30,51,52, 63,64,67: 47.0K 1/4 J (HF457470) or
47.0K 1/4 J (HF757470)
R 6,31: 4.7K 1/4 J (HF456470) or
4.7K 1/4 J (HF756470)
R 7,10,16,32,35,41: 15.0K 1/4 J (HF457150) or
15.0K 1/4 J (HF757150)
R 8,33: 5.6K 1/4 J (HF756560) or
5.6K 1/4 J (HF456560)
R 9,12,15,17,34,37, 40,42: 8.2K 1/4 J (HF756820) or
8.2K 1/4 J (HF456820)
R 11,18,19,36,43, 44: 12.0K 1/4 J (HF757120) or
12.0K 1/4 J (HF457120)
R 13,38,53,54: 18.0K 1/4 J (HF457180) or
18.0K 1/4 J (HF757180)
R 14,20,39,45: 6.8K 1/4 J (HF456680) or
6.8K 1/4 J (HF756680)
R 21,46: 3.3K 1/4 J (HF756330) or
3.3K 1/4 J (HF456330)
R 22,47,49,65,66: 10.0K 1/4 J (HF457100) or
10.0K 1/4 J (HF757100)
R 23,48,55,56: 100.0 1/4 J (HF455100) or
100.0 1/4 J (HF755100)
R 50: 1.0K 1/4 J (HF756100) or
1.0K 1/4 J (HF456100)
R 61,62: 33.0 1/4 J (HF454330) or
33.0 1/4 J (HF754330)
R 68-70: 47.0K 1/4 J (HF457470) or
47.0K 1/4 J (HF757470)

9. Relay

RY 1: DC RY12W (KC001900) or
DC G5V-2-H1 (VR745400)

10. Base Post Connector

CN 1: XH- 5P TE (LB918050) to VOL-CN1
CN 3: XH- 4P TE (LB918040) to PU100M-CN5
CN 4: XH- 6P TE (LB918060) to PU100M-CN6
CN 5: XH- 8P TE (LB918080) to JACK-CN1
CN 6: XH- 7P TE (LB918070) to HP-CN1

11. Jumper Wire

R 57,58: 0.55 (VD041700)

Clavinova

CLP-157
CLP-158

PARTS LIST

■CONTENTS（目次）

ELECTRICAL PARTS(電気部品) ……1
OVERALL ASSEMBLY(総組立)……13
MAIN UNIT(メインユニット) ……14
CONTROL PANEL ASSEMBLY(コントロールパネルAss'y)……18
SIDE COVER ASSEMBLY L,R(腕木Ass'y L,R) ……19
END BLOCK ASSEMBLY L,R & POWER SWITCH ASSEMBLY
(拍子木Ass'y L,RとPSW Ass'y)……20
TOP BOARD ASSEMBLY(屋根Ass'y)……21
MUSIC REST ASSEMBLY(譜面板Ass'y)……22
KEY COVER ASSEMBLY(スライド蓋Ass'y) ……23
POWER AMPLIFIER-PU100(PU100 Ass'y) ……24
AC CORD ASSEMBLY(電源コードAss'y) ……25
POWER TRANSFORMER ASSEMBLY(電源トランスAss'y) ……26
KEYBOARD UNIT(AE2 鍵盤)……28
STAND ASSEMBLY(スタンドAss'y) ……29/30
SIDE BOARD ASSEMBLY L,R(側板Ass'y L,R) ……31
STAND BASE ASSEMBLY L,R(妻土台Ass'y L,R)……32
PEDAL BOX ASSEMBLY(ペダルBOX Ass'y)……33
PEDAL UNIT(ペダルユニット)……34
SPEAKER BOX ASSEMBLY(スピーカBOX Ass'y)……35
BENCH(椅子)BC-8 ……36

Notes DESTINATION ABBREVIATIONS

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

- The numbers with "pc." or "pcs" in "Remarks" show quantities for each unit.
- The parts with "——" in "Part No." are not available as spare parts.
- 部品価格ランクは、変更になることがあります。
- Remarks欄に記されている数字は、使用個数です。
- 部品No.が"——"の部品は、サービス用部品として準備されておりません。

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
			ELECTRICAL PARTS		電気部品	CLP157/CLP158	
		VC796500	Circuit Board	AE88L	AE88Lシート		09
		VC796300	Circuit Board	AEC	AECシート		10
		VC796600	Circuit Board	AE88H	AE88Hシート		08
*		VS199500	Circuit Board	DM	DMシート	CLP157	37
*		VS199300	Circuit Board	DM	DMシート	CLP158	
		VN906600	Circuit Board	HP	HPシート		09
		VS324200	Circuit Board	JACK	JACKシート		
*		VS859100	Circuit Board	MIDI	MIDIシート		09
		VN637600	Circuit Board	PL	PLシート		05
*		VS366600	Circuit Board	PN	PNシート	CLP157	14
*		VS366700	Circuit Board	PN	PNシート	CLP158	14
*		VS337100	Circuit Board	PU-P	PU-Pシート		16
*		VS337900	Circuit Board	PU100M	PU100Mシート	U,C,V (CLP157)	22
*		VS338000	Circuit Board	PU100M	PU100Mシート	A,B,E,W (CLP157)	22
*		VS337800	Circuit Board	PU100M	PU100Mシート	J (CLP158)	22
*		VS413200	Circuit Board	VOL	VOLシート	CLP157	09
*		VS366900	Circuit Board	VOL	VOLシート	CLP158	09
		VC796500	Circuit Board	AE88L	AE88Lシート	(XC264B0)	09
	2	VD851400	Diode	HSS104TA	ダイオード		01
	3	LB918160	Base Post Connector	XH-16P TE	ベースツキポスト		01
	4	LB918120	Base Post Connector	XH-12P TE	ベースツキポスト		02
	6	--	Dust Proof Cloth		不織布	(VD43890)	
		VC796300	Circuit Board	AEC	AECシート	(XC262B0)	10
	2	VD851400	Diode	HSS104TA	ダイオード		01
	3	LB918160	Base Post Connector	XH-16P TE	ベースツキポスト		01
	4	LB918120	Base Post Connector	XH-12P TE	ベースツキポスト		02
	6	--	Dust Proof Cloth		不織布	(VD43880)	
		VC796600	Circuit Board	AE88H	AE88Hシート	(XC265B0)	08
	2	VD851400	Diode	HSS104TA	ダイオード		01
	3	LB918160	Base Post Connector	XH-16P TE	ベースツキポスト		01
	6	--	Dust Proof Cloth		不織布	(VD43900)	
*		VS199500	Circuit Board	DM	DMシート	CLP157 (XP755B0)	37
*		VS199300	Circuit Board	DM	DMシート	CLP158 (XP755B0)	
		VJ532800	IC Socket	DICF-32CS-E	ICソケット		02
		VK863100	IC Socket	DICF-42CS-E	ICソケット		03
	CN001	LB918120	Base Post Connector	XH-12P TE	ベースツキポスト		02
	CN002	LB918160	Base Post Connector	XH-16P TE	ベースツキポスト		01
	CN003	VB390300	Connector Base Post	PH- 7P TE	コネクタベースポスト		01
	CN004	VB390200	Connector Base Post	PH- 6P TE	コネクタベースポスト		01
	CN005	VB390000	Connector Base Post	PH- 4P TE	コネクタベースポスト		01
	CN006	VB389800	Connector Base Post	PH- 2P TE	コネクタベースポスト		01
	CN007	LB918140	Base Post Connector	XH-14P TE	ベースツキポスト		02
	CN009	VB390400	Connector Base Post	PH- 8P TE	コネクタベースポスト		01
	CN010	VB390700	Connector Base Post	PH-11P TE	コネクタベースポスト		01
	CN011	VQ391300	Connector	34P	コネクタ	CLP158 only	03
	CR001	VQ274900	Ceramic Resonator	16M CSACS16.00MX24	セラミック振動子	CLP158 only	03
	CR002	VQ275000	Ceramic Resonator	4M CSTCS4.00MG0C5-	セラミック振動子		03
	CR003	VP864900	Quartz Crystal Unit	16M SMD-49	水晶振動子		04
	CR004	VP864800	Quartz Crystal Unit	11.2896M SMD-49	水晶振動子		04
	C0001	VI055000	Gold Cap.	0.100F 5.5V	スーパーキャパシタ		04
	C0002	UF246470	Electrolytic Cap.-BP (chip	4.7 25V	チップBPコン		01
	C0003	UF246470	Electrolytic Cap.-BP (chip	4.7 25V	チップBPコン		01
	C0004	UB051220	Monolithic Cera. Cap.(chip	SL 22P 50V J	チップ積層セラコン		01
	↓	↓	↓	↓	↓		
	C0022	UB051220	Monolithic Cera. Cap.(chip	SL 22P 50V J	チップ積層セラコン		01
	C0023	UB052100	Monolithic Cera. Cap.(chip	SL 100P 50V J	チップ積層セラコン		01
	↓	↓	↓	↓	↓		
	C0049	UB052100	Monolithic Cera. Cap.(chip	SL 100P 50V J	チップ積層セラコン		01
	C0050	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
	C0051	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
	C0052	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
	C0053	UB051120	Monolithic Ceramic Cap.	SL 12P 50V J	チップ積層セラコン		01
	↓	↓	↓	↓	↓		
	C0056	UB051120	Monolithic Ceramic Cap.	SL 12P 50V J	チップ積層セラコン		01
	C0058	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01

* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
↓	↓	↓	↓	↓		
C0061	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C0062	UB051390	Monolithic Cera. Cap.(chip	SL 39P 50V J	チップ積層セラコン		01
C0064	UB051390	Monolithic Cera. Cap.(chip	SL 39P 50V J	チップ積層セラコン		01
C0065	UB051120	Monolithic Ceramic Cap.	SL 12P 50V J	チップ積層セラコン		01
C0068	UB051220	Monolithic Cera. Cap.(chip	SL 22P 50V J	チップ積層セラコン		01
C0069	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C0070	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C0071	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C0072	UB245100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C0073	UB012470	Monolithic Cera. Cap.(chip	B 470P 50V K	チップ積層セラコン		01
C0074	UB012470	Monolithic Cera. Cap.(chip	B 470P 50V K	チップ積層セラコン		01
C0075	UB012470	Monolithic Cera. Cap.(chip	B 470P 50V K	チップ積層セラコン		01
C0076	UB245100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C0077	UB012470	Monolithic Cera. Cap.(chip	B 470P 50V K	チップ積層セラコン		01
C0078	UB051220	Monolithic Cera. Cap.(chip	SL 22P 50V J	チップ積層セラコン		01
C0079	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
↓	↓	↓	↓	↓		
C0082	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C0083	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	CLP158 only	01
C0084	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C0085	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C0086	UB051220	Monolithic Cera. Cap.(chip	SL 22P 50V J	チップ積層セラコン		01
C0087	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C0088	UB051220	Monolithic Cera. Cap.(chip	SL 22P 50V J	チップ積層セラコン		01
C0089	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C0090	UB051150	Monolithic Cera. Cap.(chip	SL 15P 50V J	チップ積層セラコン	CLP158 only	01
C0091	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	CLP158 only	01
C0092	UB051150	Monolithic Cera. Cap.(chip	SL 15P 50V J	チップ積層セラコン	CLP158 only	01
C0093	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	CLP158 only	01
C0094	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
↓	↓	↓	↓	↓		
C0097	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C0098	UB245100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
↓	↓	↓	↓	↓		
C0105	UB245100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C0106	UB013220	Monolithic Cera. Cap.(chip	B 2200P 50V K	チップ積層セラコン		01
C0107	UB013120	Monolithic Cera. Cap.(chip	B 1200P 50V K	チップ積層セラコン		01
C0108	UB012330	Monolithic Cera. Cap.(chip	B 330P 50V K	チップ積層セラコン		01
C0109	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C0110	UB013220	Monolithic Cera. Cap.(chip	B 2200P 50V K	チップ積層セラコン		01
C0111	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C0112	UB013120	Monolithic Cera. Cap.(chip	B 1200P 50V K	チップ積層セラコン		01
C0113	UB012330	Monolithic Cera. Cap.(chip	B 330P 50V K	チップ積層セラコン		01
C0114	UF037470	Electrolytic Cap. (chip)	47 16V	チップケミコン		01
C0115	UF018100	Electrolytic Cap. (chip)	100 6.3V	チップケミコン		01
C0116	UF066100	Electrolytic Cap. (chip)	1 50V	チップケミコン		01
C0117	UF066100	Electrolytic Cap. (chip)	1 50V	チップケミコン		01
C0118	UF066100	Electrolytic Cap. (chip)	1 50V	チップケミコン		01
C0119	UF018100	Electrolytic Cap. (chip)	100 6.3V	チップケミコン		01
C0120	UF037100	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップケミコン		01
C0121	UF018100	Electrolytic Cap. (chip)	100 6.3V	チップケミコン		01
C0122	UF018100	Electrolytic Cap. (chip)	100 6.3V	チップケミコン	CLP158 only	01
C0123	UF018100	Electrolytic Cap. (chip)	100 6.3V	チップケミコン		01
C0124	UF037100	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップケミコン		01
C0125	UF046470	Electrolytic Cap. (chip)	4.7 25V	チップケミコン		01
C0126	UF037100	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップケミコン		01
C0127	UF046470	Electrolytic Cap. (chip)	4.7 25V	チップケミコン		01
C0128	UF138100	Electrolytic Cap. (chip)	100 16V UUR1C1	チップケミコン		01
C0129	UF138100	Electrolytic Cap. (chip)	100 16V UUR1C1	チップケミコン		01
C0130	UF037220	Electrolytic Cap. (chip)	22 16V	チップケミコン		01
C0131	UF046470	Electrolytic Cap. (chip)	4.7 25V	チップケミコン		01
C0132	UF018100	Electrolytic Cap. (chip)	100 6.3V	チップケミコン		01
C0133	UF046470	Electrolytic Cap. (chip)	4.7 25V	チップケミコン		01
C0134	UF046470	Electrolytic Cap. (chip)	4.7 25V	チップケミコン		01
C0135	UF037470	Electrolytic Cap. (chip)	47 16V	チップケミコン		01
C0136	UF046470	Electrolytic Cap. (chip)	4.7 25V	チップケミコン		01
C0137	UF118330	Electrolytic Cap. (chip)	330 6.3V UUR0J3	チップケミコン		01
C0138	UF118330	Electrolytic Cap. (chip)	330 6.3V UUR0J3	チップケミコン		01
C0139	UF118330	Electrolytic Cap. (chip)	330 6.3V UUR0J3	チップケミコン		01

* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
C0140	UF037220	Electrolytic Cap. (chip)	22 16V	チップケミコン		01
C0141	UF018100	Electrolytic Cap. (chip)	100 6.3V	チップケミコン		01
C0142	UF046470	Electrolytic Cap. (chip)	4.7 25V	チップケミコン		01
C0143	UF037470	Electrolytic Cap. (chip)	47 16V	チップケミコン		01
C0144	UF046470	Electrolytic Cap. (chip)	4.7 25V	チップケミコン		01
C0145	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
↓	↓	↓	↓	↓		
C0150	UB044100	Monolithic Cera. Cap.(chip	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
D0001	VB797600	Diode	RLS-73	ダイオード		01
↓	↓	↓	↓	↓		
D0005	VB797600	Diode	RLS-73	ダイオード		01
FB001	VQ724900	Chip Inductance	BK2125HM601-T	チップインダクタ		01
↓	↓	↓	↓	↓		
FB034	VQ724900	Chip Inductance	BK2125HM601-T	チップインダクタ		01
FB035	VQ724900	Chip Inductance	BK2125HM601-T	チップインダクタ	CLP158 only	01
FB036	VQ724900	Chip Inductance	BK2125HM601-T	チップインダクタ	CLP158 only	01
FB037	VQ724900	Chip Inductance	BK2125HM601-T	チップインダクタ	CLP158 only	01
FB038	VQ724900	Chip Inductance	BK2125HM601-T	チップインダクタ	CLP158 only	01
FB039	VQ724900	Chip Inductance	BK2125HM601-T	チップインダクタ	CLP158 only	01
FB040	VQ724900	Chip Inductance	BK2125HM601-T	チップインダクタ	CLP158 only	01
FB041	VQ724900	Chip Inductance	BK2125HM601-T	チップインダクタ	CLP158 only	01
FB042	VJ928500	Chip Inductance	BLM32A06PT	チップインダクタ		01
↓	↓	↓	↓	↓		
FB046	VJ928500	Chip Inductance	BLM32A06PT	チップインダクタ		01
FB048	VQ724900	Chip Inductance	BK2125HM601-T	チップインダクタ		01
↓	↓	↓	↓	↓		
FB052	VQ724900	Chip Inductance	BK2125HM601-T	チップインダクタ		01
FB053	VJ928500	Chip Inductance	BLM32A06PT	チップインダクタ		01
FB054	VQ724900	Chip Inductance	BK2125HM601-T	チップインダクタ		01
IC001	XP691A00	IC	HD6413002F16	IC	CPU	10
IC002	XH543A00	IC	YM6633	IC	KSN	09
IC003	XK281B00	IC	YMW265B-F	IC	CVG	22
IC004	XK281B00	IC	YMW265B-F	IC	CVG	22
IC005	XJ939A00	IC	HD63266F	IC	FDC・CLP158 only	09
* IC006	XP789B00	IC	TC574200D-100	IC	ROM 4M MAIN	
IC007	XN279A00	IC	M5M5256BFP-70LL	IC	SRAM 256K	10
* IC008	XP790B00	IC	TMS27C040-10JL	IC	ROM 4M ・CLP158	
IC009	XN279A00	IC	M5M5256BFP-70LL	IC	SRAM256K・CLP158	10
IC010	XM049A00	IC	TC51832AFL-10	IC	PSRAM 256K	08
IC011	XM049A00	IC	TC51832AFL-10	IC	PSRAM 256K	08
IC012	XP665100	IC		IC	ROM 16M (WAVE1)	12
IC013	XP668100	IC		IC	ROM 16M (WAVE2)	12
* IC014	XP791100	IC		IC	ROM 16M (WAVE3)	12
* IC015	XP792100	IC		IC	ROM 16M (WAVE4)	12
IC016	XP551A00	IC	PCM1702U	IC	DAC	08
IC017	XP551A00	IC	PCM1702U	IC	DAC	08
IC018	XF291A00	IC	UPC4570G2	IC	OP AMP	03
IC019	XF291A00	IC	UPC4570G2	IC	OP AMP	03
IC020	XD835A00	IC	SN74HC138NSR	IC	DECODER	02
IC021	XE165A00	IC	SN74HC00NSR	IC	NAND	01
IC022	XL112A00	IC	SN74HC132NS-R	IC	NAND	03
IC023	XJ598A00	IC	NJM78L05UA	IC	REGULATOR +5V	02
IC024	XN086A00	IC	NJM79L05UA	IC	REGULATOR -5V	02
J0003	RD250000	Carbon Resistor (chip)	0.0 0.0 J	チップ抵抗		01
J0006	RD250000	Carbon Resistor (chip)	0.0 0.0 J	チップ抵抗		01
J0007	RD250000	Carbon Resistor (chip)	0.0 0.0 J	チップ抵抗		01
NWL01	VQ464300	Chip Inductance	NWL2520-560J	巻線チップインダクタ		01
↓	↓	↓	↓	↓		
NWL24	VQ464300	Chip Inductance	NWL2520-560J	巻線チップインダクタ		01
PC001	VN686000	Photo Coupler	PC410T	フォトカプラ		04
RA001	VM506100	Resistor Array	EXB-V8V103JV	抵抗アレイ		01
↓	↓	↓	↓	↓		
RA029	VP105000	Resistor Array	EXB-V8V221JV	抵抗アレイ		01
R0001	RD250000	Carbon Resistor (chip)	0.0 0.0 J	チップ抵抗		01
R0002	RD254470	Carbon Resistor (chip)	47.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0003	RD254470	Carbon Resistor (chip)	47.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0004	RD254470	Carbon Resistor (chip)	47.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0005	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0006	RD254470	Carbon Resistor (chip)	47.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0007	RD250000	Carbon Resistor (chip)	0.0 0.0 J	チップ抵抗		01

* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
R0008	RD254470	Carbon Resistor (chip)	47.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0009	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
↓	↓	↓	↓	↓		
R0013	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0014	RD254470	Carbon Resistor (chip)	47.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0015	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
↓	↓	↓	↓	↓		
R0024	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0025	RD259100	Carbon Resistor (chip)	1.0M 0.1 J	チップ抵抗		01
R0026	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0027	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0028	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0029	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0030	RD258470	Carbon Resistor (chip)	470.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0031	RD258470	Carbon Resistor (chip)	470.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0032	RD258470	Carbon Resistor (chip)	470.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0033	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0034	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0035	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0036	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0037	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0038	RD259100	Carbon Resistor (chip)	1.0M 0.1 J	チップ抵抗		01
R0039	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
↓	↓	↓	↓	↓		
R0042	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0043	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0044	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0045	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0046	RD256150	Carbon Resistor (chip)	1.5K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0047	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0048	RD257220	Carbon Resistor (chip)	22.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0049	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0050	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0051	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0052	RD257220	Carbon Resistor (chip)	22.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0053	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0054	RD256150	Carbon Resistor (chip)	1.5K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0055	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0056	RD257220	Carbon Resistor (chip)	22.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0057	RD255100	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0058	RD255470	Carbon Resistor (chip)	470.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0059	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0060	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0061	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0062	RD255100	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0063	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0064	RD257220	Carbon Resistor (chip)	22.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0065	RD258470	Carbon Resistor (chip)	470.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0066	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0067	RD257220	Carbon Resistor (chip)	22.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0068	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0069	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0070	RD258470	Carbon Resistor (chip)	470.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0071	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0072	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0074	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗	CLP158 only	01
R0075	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0076	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0077	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗	CLP158 only	01
R0078	RD255330	Carbon Resistor (chip)	330.0 0.1 J	チップ抵抗	CLP158 only	01
R0079	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チップ抵抗	CLP158 only	01
R0080	RD255330	Carbon Resistor (chip)	330.0 0.1 J	チップ抵抗	CLP158 only	01
R0081	RD255330	Carbon Resistor (chip)	330.0 0.1 J	チップ抵抗	CLP158 only	01
R0082	RD255330	Carbon Resistor (chip)	330.0 0.1 J	チップ抵抗	CLP158 only	01
R0083	RD255330	Carbon Resistor (chip)	330.0 0.1 J	チップ抵抗	CLP158 only	01
R0084	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チップ抵抗	CLP158 only	01
R0085	RD255330	Carbon Resistor (chip)	330.0 0.1 J	チップ抵抗	CLP158 only	01
R0086	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0087	RD255330	Carbon Resistor (chip)	330.0 0.1 J	チップ抵抗	CLP158 only	01
R0088	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チップ抵抗	CLP158 only	01

* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
R0089	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チップ抵抗	CLP158 only	01
R0090	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0091	RD256560	Carbon Resistor (chip)	5.6K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0092	RD256220	Carbon Resistor (chip)	2.2K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0093	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0094	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0095	RD256180	Carbon Resistor (chip)	1.8K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0096	RD256560	Carbon Resistor (chip)	5.6K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0097	RD256220	Carbon Resistor (chip)	2.2K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0098	RD255100	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0099	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0100	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0101	RD255100	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0102	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0103	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0104	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
↓	↓	↓	↓	↓		
R0107	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
R0108	RD256180	Carbon Resistor (chip)	1.8K 0.1 J	チップ抵抗		01
R0109	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
↓	↓	↓	↓	↓		
R0113	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗		01
SN001	VQ332000	Chip Inductance	5.0U SF-M0520(T)	チップインダクタ		03
SN002	VQ332000	Chip Inductance	5.0U SF-M0520(T)	チップインダクタ		03
SN004	VQ332000	Chip Inductance	5.0U SF-M0520(T)	チップインダクタ		03
TA001	XN153A00	Transistor Array	TD62083F-TP1	トランジスタアレイ	DRIVER	04
TA002	VQ202400	Transistor Array	TD62785F	トランジスタアレイ	SOURCE	04
TR001	VN416200	Transistor	2SC2412K	トランジスタ		01
↓	↓	↓	↓	↓		
TR005	VN416200	Transistor	2SC2412K	トランジスタ		01
TR006	VQ395600	Transistor	2SA1052 B,C	トランジスタ		01
ZD001	VJ149100	Zener Diode	RLZJ 5.6B 5.6V	ツェナーダイオード		01
	VN906600	Circuit Board	HP	HPシート	(XK982A0)	09
	VE659000	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン		01
	VB971100	Coil	FL5R200QN 20u	コイル20U		01
	VK992200	Carbon Resistor	68.0 1/2 J	カーボン抵抗		01
	LB101870	Phone Jack	YKB21-5006	ホーンコネクタ	HEADPHONES	03
	LB919070	Base Post Connector	XH- 7P SE	ベースツキポスト		01
	VD041700	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線		
	VG925900	GND Wire	100mm	アース束線		03
	VS324200	Circuit Board	JACK	JACKシート	(XP717A0)	
	VF456600	Coil	SBT-0180W 80u	コイル80U		03
	HF755820	Carbon Resistor	820.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
	HF756180	Carbon Resistor	1.8K 1/4 J	カーボン抵抗		01
	VS115400	Phone Jack	LGR4609-7000	ホーンコネクタ（黒）	AUX IN,OUT	01
	LB918080	Base Post Connector	XH- 8P TE	ベースツキポスト		01
	VG925900	GND Wire	100mm	アース束線		03
*	VS859100	Circuit Board	MIDI	MIDIシート	(XI907C0)	09
	FG644100	Ceramic Capacitor-F	0.0100 50V Z	セラコン F		01
	VF968800	Coil	SBT-0260TF 60u	コイル SB		01
	VB312500	DIN Connector	5P YKF51-50	DINコネクタ	MIDI IN,OUT,THR	02
	LA003690	Lug Terminal		ラグ端子		01
	VB858600	Connector Base Post	PH- 7P SE	コネクタベースポスト		01
	VD041700	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線		
	VN637600	Circuit Board	PL	PLシート	(XL151B0)	05
	VB858100	Connector Base Post	PH- 2P SE	コネクタベースポスト		01
	VD180000	LED	SLZ-190B-03 RE	LED	POWER indicator	01
*	VS366600	Circuit Board	PN	PNシート	CLP157 (XP756B0)	14
*	VS366700	Circuit Board	PN	PNシート	CLP158 (XP756B0)	14
	KA907030	Push Switch	SKHHAL	プッシュSW		01
	VB389600	Connector Base Post	PH-11P SE	コネクタベースポスト		01
	VB858700	Connector Base Post	PH- 8P SE	コネクタベースポスト		01
	VB941200	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード		01
	VD180000	LED	SLZ-190B-03 RE	LED	BRILLIANCE,REVERB EFFECT,TOUCH SENSITIVITY	01

* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
	VS150300	LED	SEL4214S RE	LED	VOICE,METRONOME REC	01
	VS150500	LED	SML12460C RE/GR	LED 2色	RECORDER 1,2	01
	VN135500	LED Display	LB-303VA	LEDディスプレイ		06
	VD041700	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線		
R1	HF754470	Carbon Resistor	47.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R2	HF754470	Carbon Resistor	47.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R3	--	Carbon Resistor	27.0 1/4 J	カーボン抵抗	(HF75427)	
R4	--	Carbon Resistor	22.0 1/4 J	カーボン抵抗	(HF75422)	
R5	--	Carbon Resistor	22.0 1/4 J	カーボン抵抗	(HF75422)	
R6	--	Carbon Resistor	27.0 1/4 J	カーボン抵抗	(HF75427)	
*	VS337100	Circuit Board	PU-P	PUーPシート	(XI896D0)	16
	VD041700	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線		
CN01	LB918050	Base Post Connector	XH- 5P TE	ベースツキポスト		01
CN03	LB918040	Base Post Connector	XH- 4P TE	ベースツキポスト		01
CN04	LB918060	Base Post Connector	XH- 6P TE	ベースツキポスト		01
CN05	LB918080	Base Post Connector	XH- 8P TE	ベースツキポスト		01
CN06	LB918070	Base Post Connector	XH- 7P TE	ベースツキポスト		01
C001	UK866220	Electrolytic Cap.-BP	2.20 50.0V	BPケミコン		01
C005	FG651390	Ceramic Capacitor-SL	39P 50V J	セラコン(SL)		01
C006	VH740700	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 16V M	半導体セラコン		01
C007	VH740700	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 16V M	半導体セラコン		01
C008	UK866330	Electrolytic Cap.-BP	3.30 50.0V	BPケミコン		01
C009	UA353220	Mylar Capacitor	2200P 50V J	マイラーコン		01
C010	UA353180	Mylar Capacitor	1800P 50V J	マイラーコン		01
C011	UA654100	Mylar Capacitor	0.0100 50V J	マイラーコン		01
C012	UA654100	Mylar Capacitor	0.0100 50V J	マイラーコン		01
C013	UA655120	Mylar Capacitor	0.1200 50V J	マイラーコン		01
C014	UA654270	Mylar Capacitor	0.0270 50V J	マイラーコン		01
C015	UA655100	Mylar Capacitor	0.1000 50V J	マイラーコン		01
C016	UA655100	Mylar Capacitor	0.1000 50V J	マイラーコン		01
C017	UA655220	Mylar Capacitor	0.2200 50V J	マイラーコン		01
C018	UA655220	Mylar Capacitor	0.2200 50V J	マイラーコン		01
C019	UA655220	Mylar Capacitor	0.2200 50V J	マイラーコン		01
C020	UA655270	Mylar Capacitor	0.2700 50V J	マイラーコン		01
C021	UA656100	Mylar Capacitor	1.0000 50V J	マイラーコン		02
C022	UA656100	Mylar Capacitor	1.0000 50V J	マイラーコン		02
C023	VH740700	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 16V M	半導体セラコン		01
C024	VH740700	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 16V M	半導体セラコン		01
C025	FG613150	Ceramic Capacitor-B	1500P 50V K	セラコンB		01
C026	UK866330	Electrolytic Cap.-BP	3.30 50.0V	BPケミコン		01
C027	UK866100	Electrolytic Cap.-BP	1.00 50.0V	BPケミコン		01
C028	FG651680	Ceramic Capacitor-SL	68P 50V J	セラコン(SL)		01
C029	VH740700	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 16V M	半導体セラコン		01
C030	VH740700	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 16V M	半導体セラコン		01
C031	UK866220	Electrolytic Cap.-BP	2.20 50.0V	BPケミコン		01
C033	FG651390	Ceramic Capacitor-SL	39P 50V J	セラコン(SL)		01
C034	UK866330	Electrolytic Cap.-BP	3.30 50.0V	BPケミコン		01
C035	UA353220	Mylar Capacitor	2200P 50V J	マイラーコン		01
C036	UA353180	Mylar Capacitor	1800P 50V J	マイラーコン		01
C037	UA654100	Mylar Capacitor	0.0100 50V J	マイラーコン		01
C038	UA654100	Mylar Capacitor	0.0100 50V J	マイラーコン		01
C039	UA655120	Mylar Capacitor	0.1200 50V J	マイラーコン		01
C040	UA654270	Mylar Capacitor	0.0270 50V J	マイラーコン		01
C041	UA655100	Mylar Capacitor	0.1000 50V J	マイラーコン		01
C042	UA655100	Mylar Capacitor	0.1000 50V J	マイラーコン		01
C043	UA655220	Mylar Capacitor	0.2200 50V J	マイラーコン		01
C044	UA655220	Mylar Capacitor	0.2200 50V J	マイラーコン		01
C045	UA655220	Mylar Capacitor	0.2200 50V J	マイラーコン		01
C046	UA655270	Mylar Capacitor	0.2700 50V J	マイラーコン		01
C047	UA656100	Mylar Capacitor	1.0000 50V J	マイラーコン		02
C048	UA656100	Mylar Capacitor	1.0000 50V J	マイラーコン		02
C049	VH740700	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 16V M	半導体セラコン		01
C050	VH740700	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 16V M	半導体セラコン		01
C051	FG613150	Ceramic Capacitor-B	1500P 50V K	セラコンB		01
C052	UK866330	Electrolytic Cap.-BP	3.30 50.0V	BPケミコン		01
C053	UK866100	Electrolytic Cap.-BP	1.00 50.0V	BPケミコン		01
C054	FG651680	Ceramic Capacitor-SL	68P 50V J	セラコン(SL)		01
C055	UK866100	Electrolytic Cap.-BP	1.00 50.0V	BPケミコン		01

* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
C056	UK866100	Electrolytic Cap.-BP	1.00 50.0V	BPケミコン		01
C057	UK866470	Electrolytic Cap.-BP	4.70 50.0V	BPケミコン		01
C058	UK866470	Electrolytic Cap.-BP	4.70 50.0V	BPケミコン		01
C059	UK837470	Electrolytic Cap.-BP	47.00 16.0V	BPケミコン		01
C060	UK837470	Electrolytic Cap.-BP	47.00 16.0V	BPケミコン		01
C063	UJ838100	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V	ケミコン		01
C064	UJ838100	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V	ケミコン		01
C068	UA655100	Mylar Capacitor	0.1000 50V J	マイラーコン		01
C069	UA655100	Mylar Capacitor	0.1000 50V J	マイラーコン		01
C070	FG651390	Ceramic Capacitor-SL	39P 50V J	セラコン（SL）		01
C071	VH740700	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 16V M	半導体セラコン		01
C072	VH740700	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 16V M	半導体セラコン		01
C073	FG651390	Ceramic Capacitor-SL	39P 50V J	セラコン（SL）		01
D001	VB481900	Diode	11ES4	ダイオード		01
D001	VF195600	Diode	11ES4 TA1	ダイオード		01
IC02	XB247A00	IC	UPC4570HA	IC	OP AMP	01
IC03	XM804A00	IC	LA6517	IC	OP AMP	04
IC04	XG203A00	IC	M5229P	IC	EQUALIZER	04
IC05	XG203A00	IC	M5229P	IC	EQUALIZER	04
IC06	XB247A00	IC	UPC4570HA	IC	OP AMP	01
RY01	KC001900	Relay	DC RY12W	リレー12V		07
RY01	VR745400	Relay	DC G5V-2-H1	リレー12V		
R002	HF457220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R002	HF757220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R003	HF457220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R003	HF757220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R004	HF457220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R004	HF757220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R005	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R005	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R006	HF456470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R006	HF756470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R007	HF457150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R007	HF757150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R008	HF456560	Carbon Resistor	5.6K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R008	HF756560	Carbon Resistor	5.6K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R009	HF456820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R009	HF756820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R010	HF457150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R010	HF757150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R011	HF457120	Carbon Resistor	12.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R011	HF757120	Carbon Resistor	12.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R012	HF456820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R012	HF756820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R013	HF457180	Carbon Resistor	18.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R013	HF757180	Carbon Resistor	18.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R014	HF456680	Carbon Resistor	6.8K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R014	HF756680	Carbon Resistor	6.8K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R015	HF456820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R015	HF756820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R016	HF457150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R016	HF757150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R017	HF456820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R017	HF756820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R018	HF457120	Carbon Resistor	12.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R018	HF757120	Carbon Resistor	12.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R019	HF457120	Carbon Resistor	12.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R019	HF757120	Carbon Resistor	12.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R020	HF456680	Carbon Resistor	6.8K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R020	HF756680	Carbon Resistor	6.8K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R021	HF456330	Carbon Resistor	3.3K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R021	HF756330	Carbon Resistor	3.3K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R022	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R022	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R023	HF455100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R023	HF755100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R024	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R024	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R025	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R025	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01

* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
R027	HF457220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R027	HF757220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R028	HF457220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R028	HF757220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R029	HF457220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R029	HF757220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R030	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R030	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R031	HF456470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R031	HF756470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R032	HF457150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R032	HF757150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R033	HF456560	Carbon Resistor	5.6K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R033	HF756560	Carbon Resistor	5.6K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R034	HF456820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R034	HF756820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R035	HF457150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R035	HF757150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R036	HF457120	Carbon Resistor	12.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R036	HF757120	Carbon Resistor	12.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R037	HF456820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R037	HF756820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R038	HF457180	Carbon Resistor	18.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R038	HF757180	Carbon Resistor	18.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R039	HF456680	Carbon Resistor	6.8K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R039	HF756680	Carbon Resistor	6.8K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R040	HF456820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R040	HF756820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R041	HF457150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R041	HF757150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R042	HF456820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R042	HF756820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R043	HF457120	Carbon Resistor	12.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R043	HF757120	Carbon Resistor	12.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R044	HF457120	Carbon Resistor	12.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R044	HF757120	Carbon Resistor	12.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R045	HF456680	Carbon Resistor	6.8K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R045	HF756680	Carbon Resistor	6.8K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R046	HF456330	Carbon Resistor	3.3K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R046	HF756330	Carbon Resistor	3.3K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R047	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R047	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R048	HF455100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R048	HF755100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R049	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R049	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R050	HF456100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R050	HF756100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R051	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R051	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R052	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R052	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R053	HF457180	Carbon Resistor	18.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R053	HF757180	Carbon Resistor	18.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R054	HF457180	Carbon Resistor	18.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R054	HF757180	Carbon Resistor	18.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R055	HF455100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R055	HF755100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R056	HF455100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R056	HF755100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R057	VD041700	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線		
R058	VD041700	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線		
R061	HF454330	Carbon Resistor	33.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R061	HF754330	Carbon Resistor	33.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R062	HF454330	Carbon Resistor	33.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R062	HF754330	Carbon Resistor	33.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R063	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R063	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R064	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R064	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01

* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
R065	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R065	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R066	HF457100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R066	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R067	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R067	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R068	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R068	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R069	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R069	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R070	HF457470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R070	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
TR01	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ		01
		Circuit Board	PU100M	PU100Mシート	(XP835A0)	
*	VS337900	Circuit Board	PU100M	PU100Mシート	U,C,V (CLP157)	22
*	VS338000	Circuit Board	PU100M	PU100Mシート	A,B,E,W (CLP157)	22
*	VS337800	Circuit Board	PU100M	PU100Mシート	J (CLP158)	22
	LB201530	Fuse Holder	PC-FH1	ヒューズホルダ		01
	VD041700	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線		
CN01	LB932030	Base Post Connector	VH- 3P TE	ベースポスト		01
CN02	LB932040	Base Post Connector	VH- 4P TE	ベースポスト		01
CN03	LB932050	Base Post Connector	VH- 5P TE	ベースポスト		01
CN04	LB932080	Base Post Connector	VH-8P TE	ベースポスト		01
CN05	LB918040	Base Post Connector	XH- 4P TE	ベースツキポスト		01
CN06	LB918060	Base Post Connector	XH- 6P TE	ベースツキポスト		01
CN07	LB932080	Base Post Connector	VH-8P TE	ベースポスト		01
CN08	LB918030	Base Post Connector	XH- 3P TE	ベースツキポスト		01
CN09	LB918140	Base Post Connector	XH-14P TE	ベースツキポスト		02
CN10	LB932040	Base Post Connector	VH- 4P TE	ベースポスト		01
C001	FI384100	Capacitor	0.010 400V	規格認定コン		01
C002	FI384100	Capacitor	0.010 400V	規格認定コン		01
C003	FI383470	Capacitor	4700P 400V	規格認定コン		01
C004	FI383470	Capacitor	4700P 400V	規格認定コン		01
C005	VS221300	Mylar Capacitor	0.4700 100V J	マイラーコン		01
C006	VS221300	Mylar Capacitor	0.4700 100V J	マイラーコン		01
C007	VS221300	Mylar Capacitor	0.4700 100V J	マイラーコン		01
C008	VS221300	Mylar Capacitor	0.4700 100V J	マイラーコン		01
C009	VS221300	Mylar Capacitor	0.4700 100V J	マイラーコン		01
C010	FG613100	Ceramic Capacitor-B	1000P 50V K	セラコン B		01
↓	↓	↓	↓	↓		
C021	FG613100	Ceramic Capacitor-B	1000P 50V K	セラコン B		01
C022	VH740700	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 16V M	半導体セラコン		01
↓	↓	↓	↓	↓		
C026	VD287800	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 50V Z	半導体セラコン		01
C027	UJ73A100	Electrolytic Cap.	10000 16.0V	ケミコン		03
C028	UJ749100	Electrolytic Cap.	1000 25.0V	ケミコン		02
C029	UJ749100	Electrolytic Cap.	1000 25.0V	ケミコン		02
C030	UJ769470	Electrolytic Cap.	4700 50.0	ケミコン		05
↓	↓	↓	↓	↓		
C031	VL172200	Electrolytic Cap.	4700 50.0	ケミコン		
C032	VH740700	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 16V M	半導体セラコン		01
C033	VH740700	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 16V M	半導体セラコン		01
C034	UJ838100	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V	ケミコン		01
C035	VH740700	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 16V M	半導体セラコン		01
C036	VH740700	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 16V M	半導体セラコン		01
C037	UJ838100	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V	ケミコン		01
C038	VC694800	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン		01
C039	VC694800	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン		01
C040	UJ838220	Electrolytic Cap.	220.00 16.0V	ケミコン		01
C041	VC694800	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン		01
C042	VC694800	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン		01
C043	UJ838220	Electrolytic Cap.	220.00 16.0V	ケミコン		01
C044	VH740700	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 16V M	半導体セラコン		01
C045	FG613100	Ceramic Capacitor-B	1000P 50V K	セラコン B		01
C046	UA655470	Mylar Capacitor	0.4700 50V J	マイラーコン		01
C047	UJ868100	Electrolytic Cap.	100.00 50.0V	ケミコン		01
C048	UJ867470	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	ケミコン		01
C050	UJ868220	Electrolytic Cap.	220.00 50.0V	ケミコン		01
C051	UA655100	Mylar Capacitor	0.1000 50V J	マイラーコン		01

* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
C052	UA655100	Mylar Capacitor	0.1000 50V J	マイラーコン		01
C053	UJ838100	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V	ケミコン		01
C057	FG613100	Ceramic Capacitor-B	1000P 50V K	セラコン B		01
C058	UA655470	Mylar Capacitor	0.4700 50V J	マイラーコン		01
C059	UJ867470	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	ケミコン		01
C061	UJ868220	Electrolytic Cap.	220.00 50.0V	ケミコン		01
C062	UJ868100	Electrolytic Cap.	100.00 50.0V	ケミコン		01
C063	UA655100	Mylar Capacitor	0.1000 50V J	マイラーコン		01
C064	UA655100	Mylar Capacitor	0.1000 50V J	マイラーコン		01
C066	--	Electrolytic Cap.-BP	1.50UF 63.0V	BPケミコン	(VS67720)	
C067	--	Electrolytic Cap.-BP	1.50UF 63.0V	BPケミコン	(VS67720)	
C068	--	Electrolytic Cap.-BP	2.70UF 63.0V	BPケミコン	(VS67750)	
C069	--	Electrolytic Cap.-BP	2.70UF 63.0V	BPケミコン	(VS67750)	
C070	UJ73A100	Electrolytic Cap.	10000 16.0V	ケミコン		03
C071	VC694800	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン		01
C072	UJ866330	Electrolytic Cap.	3.30 50.0V	ケミコン		01
DB01	IH001090	Diode Stack	S4VB20 2.6A 200V	ダイオードスタック		04
DB02	IH001090	Diode Stack	S4VB20 2.6A 200V	ダイオードスタック		04
DB03	IH001090	Diode Stack	S4VB20 2.6A 200V	ダイオードスタック		04
D005	VB481900	Diode	11ES4	ダイオード		01
D006	VB481900	Diode	11ES4	ダイオード		01
D007	VB481900	Diode	11ES4	ダイオード		01
F001	KB000420	Fuse	T 2.50A 250V	ヒューズ	J	01
F002	KB000360	Fuse	T 3.00A 250V	ヒューズ	J	01
F003	KB000310	Fuse	T 500mA 250V	ヒューズ	J	01
F004	KB000310	Fuse	T 500mA 250V	ヒューズ	J	01
F001	KB002680	Fuse	T 2.50A 250V	ヒューズ	U,C,V	01
F002	KB002650	Fuse	T 3.00A 250V	ヒューズ	U,C,V	01
F003	KB001150	Fuse	T 500mA 250V	ヒューズ	U,C,V	01
F004	KB001150	Fuse	T 500mA 250V	ヒューズ	U,C,V	01
F001	KB003060	Fuse	TL 1.60A 250V	ヒューズ	A,B,E,W	01
F002	KB003090	Fuse	TL 3.15A 250V	ヒューズ	A,B,E,W	01
F003	KB003010	Fuse	TL 500mA 250V	ヒューズ	A,B,E,W	01
F004	KB003010	Fuse	TL 500mA 250V	ヒューズ	A,B,E,W	01
IC01	XI164A00	IC	SI-3050C	I C	REGULATOR +5V	04
IC02	XI164A00	IC	SI-3050C	I C	REGULATOR +5V	04
IC03	XJ602A00	IC	NJM78M12FA	I C	REGULATOR +12V	02
IC04	XD343A00	IC	NJM79M12FA	I C	REGULATOR -12V	03
IC04	XI079A00	IC	UPC79M12 -12V	I C	REGULATOR -12V	02
IC05	XB029A00	IC	STK4191-5 50W 2CH	I C	POWER AMP	10
L001	VF790900	Coil	SU10V-D20010 10u	コイル10U		03
L002	VD293400	Coil	SU10V-20010 10m	コイル		03
RY01	VK881200	Relay	DC G5Z-2A	リレー12V		04
R001	HF756120	Carbon Resistor	1.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R002	HF757150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R003	HF756220	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R004	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R005	HW095100	Fuse Resistor	100.0 1/4 J	ヒューズ抵抗		01
R006	HF755560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R008	VK992600	Carbon Resistor	3.3K 1/2 J	カーボン抵抗		01
R009	VK992600	Carbon Resistor	3.3K 1/2 J	カーボン抵抗		01
R010	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R011	VC742500	Metal Oxide Film Resistor	10.0 1W J	酸化金属被膜抵抗		01
R012	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R013	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R014	HF756820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R015	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R016	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R021	VD041700	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線		
R022	HF757150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R023	HF756220	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R024	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R025	HF755560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
R027	VK992600	Carbon Resistor	3.3K 1/2 J	カーボン抵抗		01
R028	VK992600	Carbon Resistor	3.3K 1/2 J	カーボン抵抗		01
R029	VK992300	Carbon Resistor	1.0K 1/2 J	カーボン抵抗		01
R030	HW095100	Fuse Resistor	100.0 1/4 J	ヒューズ抵抗		01
R031	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
R032	VK992300	Carbon Resistor	1.0K 1/2 J	カーボン抵抗		01
R033	VC742500	Metal Oxide Film Resistor	10.0 1W J	酸化金属被膜抵抗		01

* New Parts （新規部品）

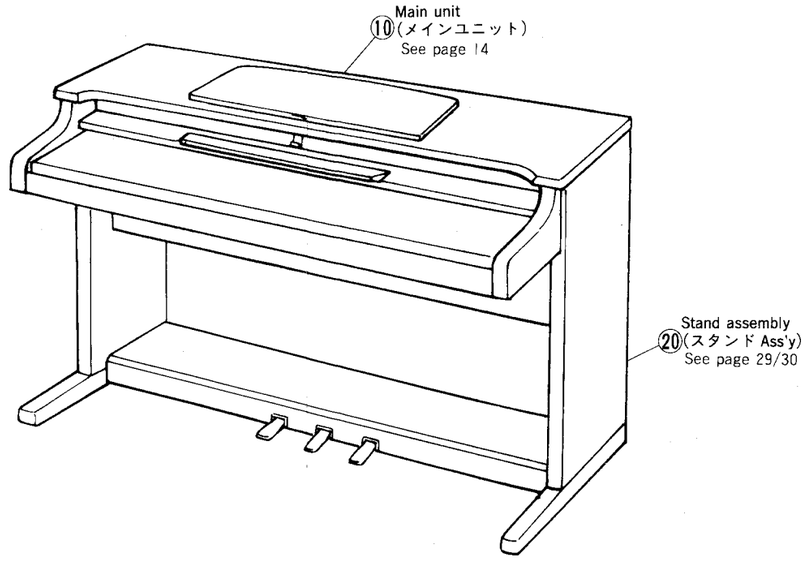
ランク： Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
	R038	VD041700	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線		
	TR01	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ		01
	TR02	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ		01
	TR03	VD959200	Transistor	2SC3616 L,K	トランジスタ		01
*		VS413200	Circuit Board	VOL	VOLシート	CLP157 (XP756B0)	09
*		VS366900	Circuit Board	VOL	VOLシート	CLP158 (XP756B0)	09
		VK369000	Slide Variable Resistor	A 10.0Kx2	二連スライドVR	MASTER VOLUME	03
		LB919050	Base Post Connector	XH- 5P SE	ベースツキポスト		01
		VB858300	Connector Base Post	PH- 4P SE	コネクタベースポスト		01
		VS292600	AC Cord Assembly		電源コードAssy	U,C,V (CLP157)	09
		VS298300	AC Cord Assembly		電源コードAssy	A (CLP157)	10
		VF712100	AC Cord Assembly		電源コードAssy	B (CLP157)	11
		VS406500	AC Cord Assembly		電源コードAssy	B (CLP157)	10
		VS292700	AC Cord Assembly		電源コードAssy	E,W (CLP157)	09
		VF711100	AC Cord Assembly		電源コードAssy	J (CLP158)	08
		VS337600	Power Amplifier	PU100	PU100Assy	U,C,V (CLP157)	30
*		VS337700	Power Amplifier	PU100	PU100Assy	A,B,E,W(CLP157)	30
*		VS337500	Power Amplifier	PU100	PU100Assy	J (CLP158)	30
		VL185600	Power Transformer Assembly		トランスAssy	U,C,V (CLP157)	22
		VL185700	Power Transformer Assembly		トランスAssy	A,B,E,W(CLP157)	22
		VL185500	Power Transformer Assembly		トランスAssy	J (CLP158)	22
		VR648700	Floppy Disk Drive	MF355F-152MZY	3.5″FDD		21
		VE681200	Push Switch	SDDFA3015A	プッシュSW	POWER switch	05
		HS412520	Rotary Variable Resistor	K161SOZO1	ロータリーVR1連	Pedals	05
*		XP623A00	Speaker	18cm 8ohm 50W	スピーカJA1823	2pcs (Woofer)	14
		XL455A00	Speaker	5.0cm 16ohm 60W	スピーカ	2pcs (Tweeter)	07
*		XP784A00	Speaker	5X9cm 16ohm	スピーカ	Monitor speaker	08
*		VS820100	Connector Assembly	DPK	DPK束線Ⅱ	CLP157 (DM-KEYBED)	09
*		VS378300	Connector Assembly	DPK	DPK束線	CLP158 (DM-KEYBED)	08
*		VK975600	Connector Assembly	FDD-SIGNAL	FDD-SIG束線	CLP158	08
*		VQ233200	Connector Assembly	FDD-POWER	FDDPOWER束線	CLP158	06
*		VS367600	Connector Assembly	SP2	SP束線2	Speaker box	09
*		VS378400	PK Cable		PKケーブル	Pedal	09
		VN828500	Connector Assembly	SP1	SP束線1	PU100M-Keybed	08

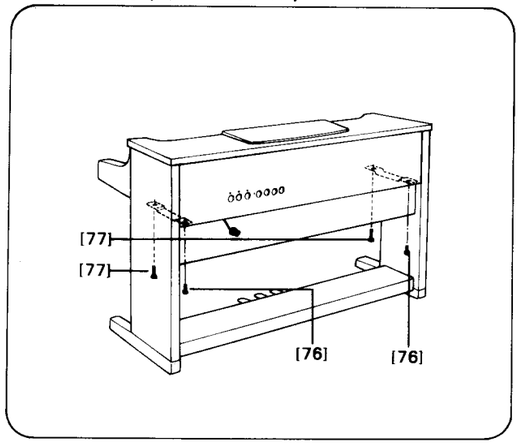
* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

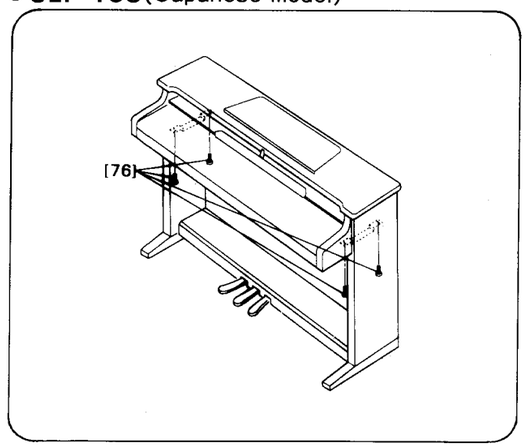
■OVERALL ASSEMBLY(総組立)



● **CLP-157**(海外用モデル)



● **CLP-158**(Japanese model)



[76]: Bind Head Screw (十バインド小ネジ) 6.0X18 MFZN2BL (VP039900)
[77]: Bind Head Screw (十バインド小ネジ) 6.0X30 MFZN2BL (VP039800)

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
		--	OVERALL ASSEMBLY		総組立	CLP157/CLP158	
	10	--	Main Unit		メインユニット		
	20	--	Stand Assembly		スタンドAssy		
	50	--	Bench	BC-8	椅子	J,U	
*	70	VS667000	Floppy Disk	3.50inch YPD-1316	MUSICDISK	J (CLP158 only)	12
	80	VG176500	Floppy Disk	3.50inch 1000K	フロッピーディスク	J (CLP158 only)	07

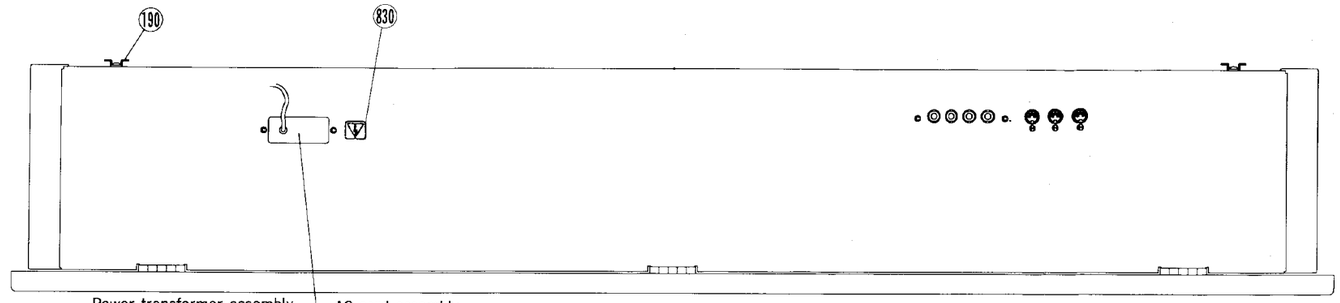
* New Parts (新規部品)

ランク： Japan only

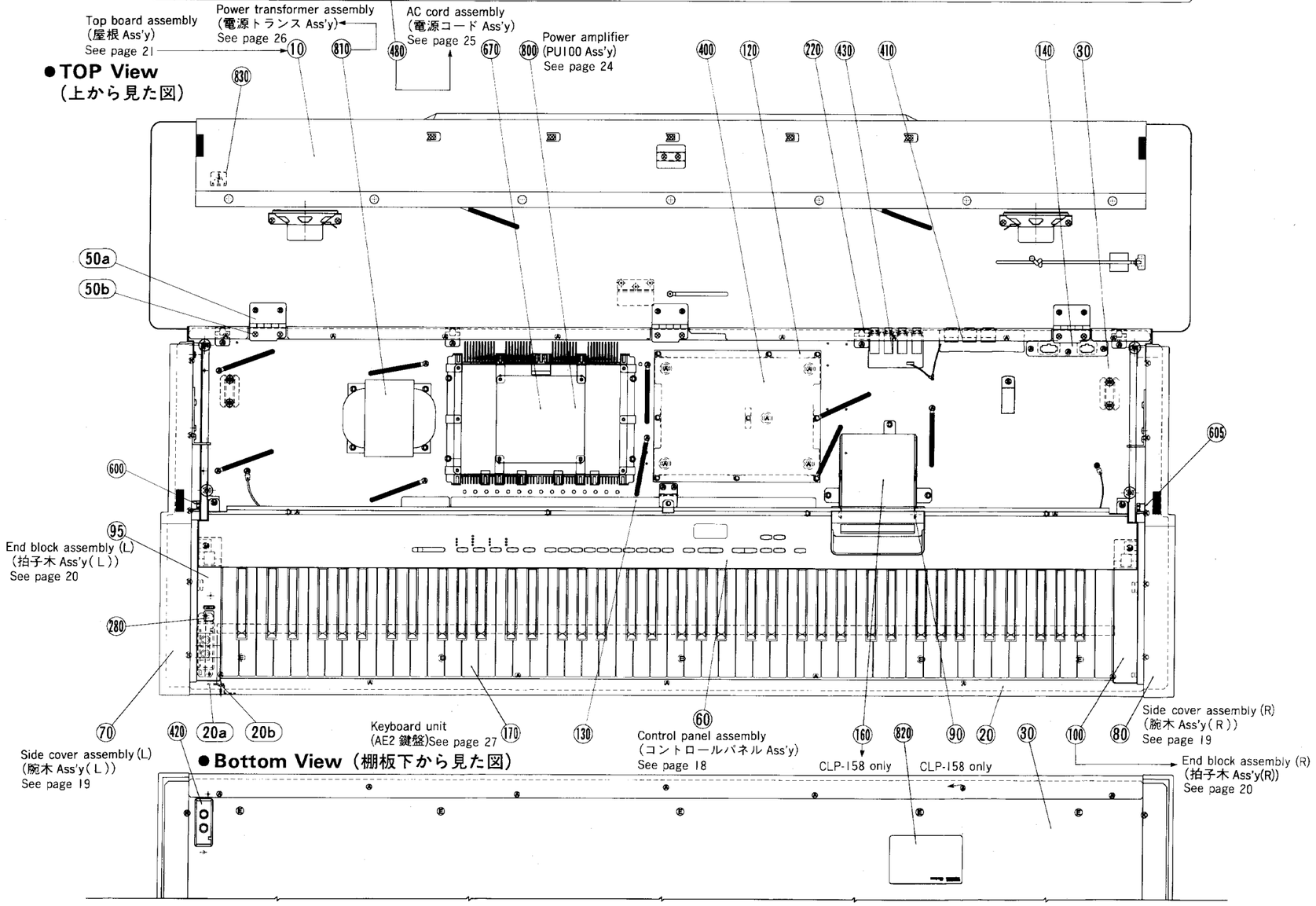
CLP-157/CLP-158

■MAIN UNIT(メインユニット)

● Rear View（リアパネル側）

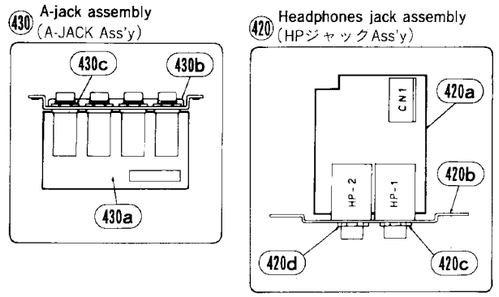


● TOP View（上から見た図）

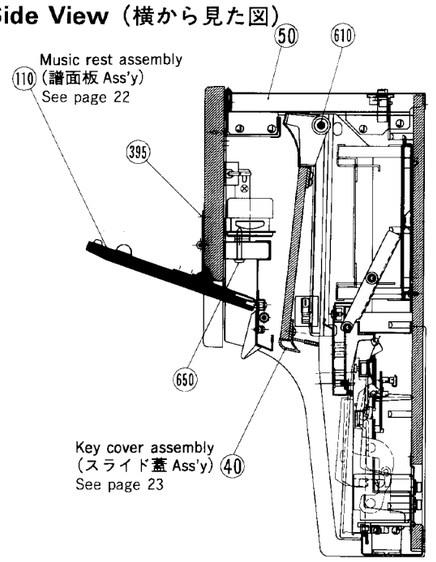


● Bottom View（棚板下から見た図）

LOCATION	MARK	SCREW	PART NO.
280	A	Bind Head Tapping Screw-1 3.5X12 MFZN2BL	EP030340
270	B	Bind Head Tapping Screw-1 3.5X16 ZMC2Y	EP030190
390	C	Bind Head Screw 3.0X6 ZMC2BL	EG330360
340	D	Bind Head Screw 4.0X14 ZMC2Y	EG340210
290	E	Bind Head Screw 5.0X20 MFZN2BL	VB857600
395	F	Flat Head Tapping Screw-1 3.5X16 MFZN2BL	—
300	G	Bind Head Screw 3.0X5 MFZN2BL	EG330460
370	H	Bind Head Tapping Screw-P 3.0X8 MFZN2BL	EP630220
375	I	Bind Head Tapping Screw-P 3.0X10 MFZN2Y	EP600270
310	J	Bind Head Tapping Screw-1 4.0X16 MFZN2BL	EP040250
330	K	Bind Head Tapping Screw-P 4.0X20 MFZN2BL	VB658800
380	L	Bind Head Tapping Screw-C 3.0X8 MFZN2Y	VB268100
350	M	Bind Head Tapping Screw-S 4.0X10 ZMC2BL	VF627200
320	N	Bind Head Tapping Screw-1 3.5X12 MFZN2BL	EP030340
385	S	Bind Head Tapping Screw-1 3.5X14 ZMC2Y	EP030170



● Side View（横から見た図）



	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS		ランク
		--	MAIN UNIT		メインユニット	CLP157/CLP158		
*	10	VS412300	Top Board Assembly		屋根Ａｓｓｙ			41
	20	VS249200	Front Rail Assembly		口金Ａｓｓｙ			13
	20a	VN637600	Circuit Board	PL	ＰＬシート			05
	20b	EP630390	Bind Head Tapping Screw-C	3.0X6 MFZN2Y	＋バインドＣタイト	1pc.		01
*	30	VS384800	Keybed Assembly		棚板木部集成			21
	30a	VD986100	Insert Nut	B 6.0X10.5 ZMC2Y	鬼目ナット	4pcs		01
	30b	ET200070	Inserted Nut	B 4.0X9.5 ZMC2Y	鬼目ナット	4pcs		01
	30c	ET200040	Insert Nut	B 4.0X11.5 ZMC2Y	鬼目ナット	15pcs		01
	40	VS311800	Key Cover Assembly		スライド蓋Ａｓｓｙ			24
*	50	VS381800	Back Top Board Assembly		背面框Ａｓｓｙ			16
	50a	VH662600	Hinge		蝶番	3pcs		03
*	50b	EX001100	Pan Head Tapping Screw-S	4.0X8 MFZN2Y	＋ナベＳタイト	6pcs	(0376956)	01
	60	--	Control Panel Assembly		コンパネＡｓｓｙ			
*	70	VS383700	Side Cover Assembly	LEFT	腕木Ａｓｓｙ Ｌ			18
*	80	VS383800	Side Cover Assembly	RIGHT	腕木Ａｓｓｙ Ｒ			18
*	90	VS917800	Holder, Floppy Disk Drive		ディスク金具Ａｓｓｙ			07
	95	--	End Block Assembly	LEFT	拍子木Ａｓｓｙ Ｌ			
	100	VN661200	End Block Assembly	RIGHT	拍子木Ａｓｓｙ Ｒ			07
*	110	VS383900	Music Rest Assembly		譜面板Ａｓｓｙ			24
	120	VN875100	Holder, DM P.C.B.		ＤＭシート固定金具			07
	130	VS309000	Support, Control Panel		コンパネ支持金具			05
	140	VN874900	Connector Panel		コネクターパネル			03
	160	VR648700	Floppy Disk Drive	MF355F-152MZY	３．５″ＦＤＤ			21
	170	VN471000	Keyboard Unit	A88 K6	Ａ Ｅ ２ 鍵盤			54
	180	VK020200	Cushion	88keys	クッション材			06
	190	VN915800	Guide		ガイド	2pcs		03
	210	--	Label	PHONES	ＰＨＯＮＥＳラベル		(VS47810)	
	220	VI338600	Earth Plate		アース金具	4pcs		03
	250	VP834600	Adhesive Tape	12X50	粘着テープ	2pcs		03
	270	EP030190	Bind Head Tapping Screw-1	3.5X16 ZMC2Y	＋バインドＴＰ１種	6pcs		01
	280	EP030340	Bind Head Tapping Screw-1	3.5X12 MFZN2BL	＋バインドＴＰ１種	46pcs		01
	290	VB857600	Bind Head Screw	5.0X20 MFZN2BL	＋バインド小ネジ	5pcs		01
	300	EG330460	Bind Head Screw	3.0X5 MFZN2BL	＋バインド小ネジ	4pcs	(CLP158)	01
	310	EP040250	Bind Head Tapping Screw-1	4.0X16 MFZN2BL	＋バインドＴＰ１種	12pcs		01
	320	EP030340	Bind Head Tapping Screw-1	3.5X12 MFZN2BL	＋バインドＴＰ１種	44pcs	(CLP158)	01
*	330	VB658800	Bind Head Tapping Screw-P	4.0X20 MFZN2BL	＋バインドＰタイト	10pcs		01
	340	EG340210	Bind Head Screw	4.0X14 ZMC2Y	＋バインド小ネジ	16/19pcs		01
	350	VF627200	Bind Head Tapping Screw-S	4.0X10 ZMC2BL	＋バインドＳタイト	4pcs		01
	360	VB857600	Bind Head Screw	5.0X20 MFZN2BL	＋バインド小ネジ	5pcs		01
	370	EP630220	Bind Head Tapping Screw-P	3.0X8 MFZN2BL	＋バインドＰタイト	3pcs		01
	375	EP600270	Bind Head Tapping Screw-P	3.0X10 MFZN2Y	＋バインドＰタイト	2pcs		01
	380	VB268100	Bind Head Tapping Screw-C	3.0X8 MFZN2Y	＋バインドＣタイト	12pcs		01
	385	EP030170	Bind Head Tapping Screw-1	3.5X14 ZMC2Y	＋バインドＴＰ１種	1pc.	(CLP157)	01
	390	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	＋バインド小ネジ	4pcs		01
	395	--	Flat Head Tapping Screw-1	3.5X16 MFZN2BL	＋皿ＴＰ１種	4pcs	(0374048)	
*	400	VS199500	Circuit Board	DM	ＤＭシート	CLP157		37
*	400	VS199300	Circuit Board	DM	ＤＭシート	CLP158		
*	410	VS859100	Circuit Board	MIDI	ＭＩＤＩシート			09
	420	VN906700	Headphones Jack Assembly		ＨＰジャックＡｓｓｙ			10
	420a	VN906600	Circuit Board	HP	ＨＰシート			09
	420b	VN631800	Holder, Phone Jack		ＨＰＪ取付金具			04
	420c	ET400040	Nut	12X14X2 MFC2BL	管用ナット	2pcs		01
	430	--	A-jack Assembly		Ａ－ＪＡＣＫＡｓｓｙ		(VS32410)	
	430a	VS324200	Circuit Board	JACK	ＪＡＣＫシート			
	430b	VS324000	Jack Holder		ＪＡＣＫ取付板			05
	430c	VB508600	Hexagonal Nut	12.0 ZMC2BL	特殊六角ナット	4pcs		01
	450	VD307500	Connector Assembly	MK	ＭＫ束線Ａｓｓｙ			08
	460	--	Connector Assembly	MSP	ＭＳＰ束線		(VS36740)	
	470	VN828500	Connector Assembly	SP1	ＳＰ束線１			08
	480	VS292600	AC Cord Assembly		電源コードＡｓｓｙ	U,C,V	(CLP157)	09
	480	VS298300	AC Cord Assembly		電源コードＡｓｓｙ	A	(CLP157)	10
	480	VF712100	AC Cord Assembly		電源コードＡｓｓｙ	B	(CLP157)	11
	480	VS406500	AC Cord Assembly		電源コードＡｓｓｙ	B	(CLP157)	10
	480	VS292700	AC Cord Assembly		電源コードＡｓｓｙ	E,W	(CLP157)	09
	480	VF711100	AC Cord Assembly		電源コードＡｓｓｙ	J	(CLP158)	08
	500	--	Connector Assembly	PS	電源束線		(VS76430)	
	510	--	Connector Assembly	JACK	ＪＡＣＫ束線		(VN82820)	
	520	--	Connector Assembly	HP	ＨＰ束線		(VN82740)	
*	550	VS820100	Connector Assembly	DPK	ＤＰＫ束線Ⅱ	CLP157		09

* New Parts （新規部品）

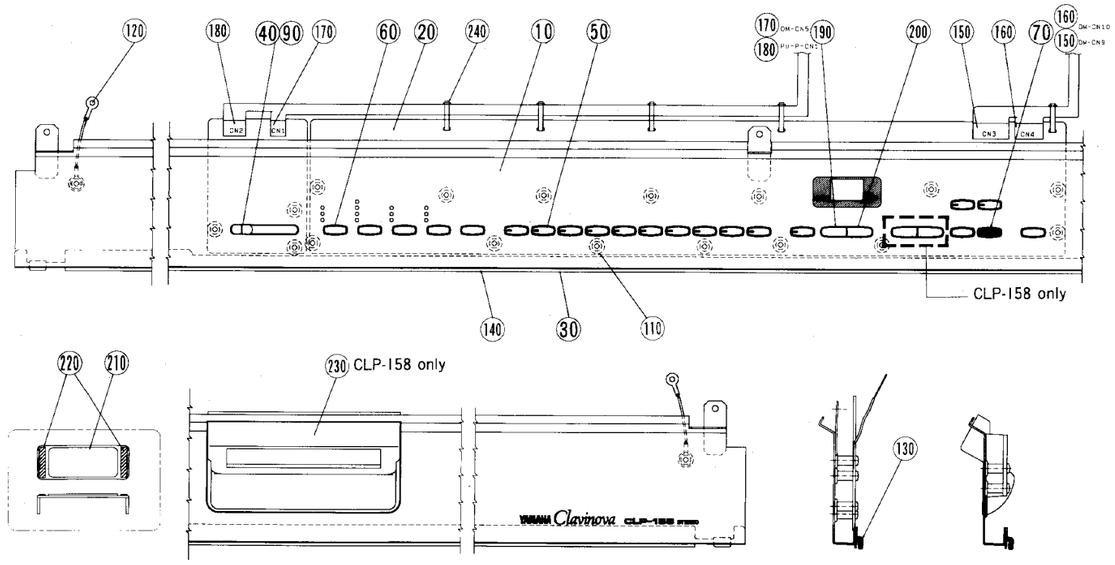
ランク： Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS		ランク
*	550	VS378300	Connector Assembly	DPK	ＤＰＫ束線	CLP158		08
*	560	VK975600	Connector Assembly	FDD-SIGNAL	ＦＤＤ－ＳＩＧ束線	CLP158		08
	570	VP800200	Connector Assembly	PL	ＰＬ束線			05
*	580	VQ233200	Connector Assembly	FDD-POWER	ＦＤＤＰＯＷＥＲ束線	CLP158		06
	590	--	Connector Assembly	7P-350 KRD-KRD	ＫＲＤ－ＫＲＤ束線		(VK10790)	
	600	VS312100	Rack Cover	LEFT	ラックカバー Ｌ			03
	605	VS312200	Rack Cover	RIGHT	ラックカバー Ｒ			03
	630	CB817510	Cord Holder	S-14B	束線止め	11pcs		03
*	650	EG350120	Bind Head Screw	PW5.0X35 MFZN2BL	＋バインド尖先小ネジ	2pcs		01
*	670	VR661100	Cushion, PU	T10X55X55	ＰＵクッション			03
*	800	VS337600	Power Amplifier	PU100	ＰＵ１００Ａｓｓｙ	U,C,V	(CLP157)	30
*	800	VS337700	Power Amplifier	PU100	ＰＵ１００Ａｓｓｙ	A,B,E,W	(CLP157)	30
*	800	VS337500	Power Amplifier	PU100	ＰＵ１００Ａｓｓｙ	J	(CLP158)	30
	810	VL185600	Power Transformer Assembly		トランスＡｓｓｙ	U,C,V	(CLP157)	22
	810	VL185700	Power Transformer Assembly		トランスＡｓｓｙ	A,B,E,W	(CLP157)	22
	810	VL185500	Power Transformer Assembly		トランスＡｓｓｙ	J	(CLP158)	22
	820	--	Label		銘板		(VS38200)	
	830	--	Graphic Mark		グラフィックマーク	2pcs	(CLP157)	

* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

■CONTROL PANEL ASSEMBLY(コントロールパネル Ass'y)

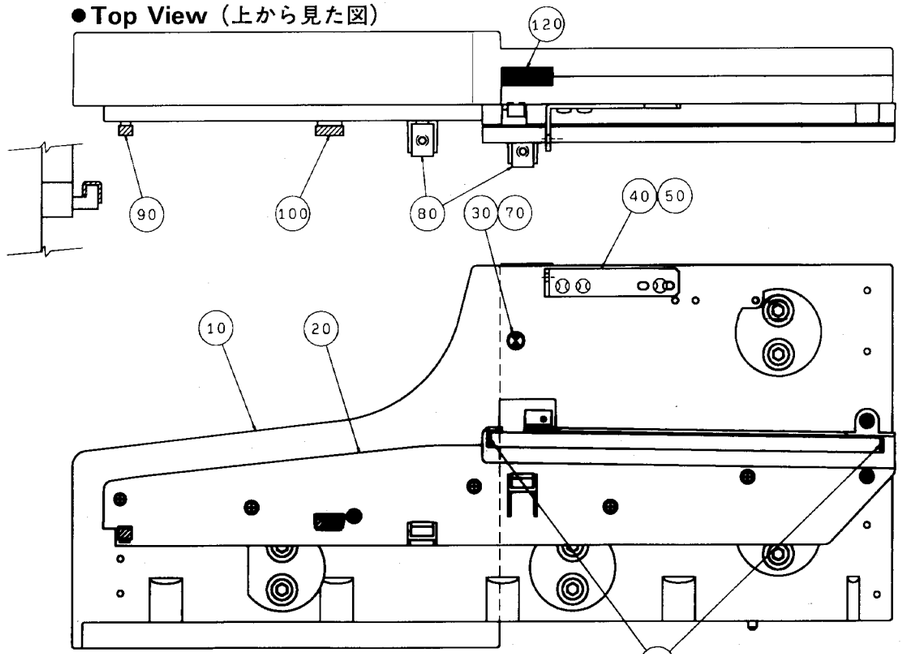


	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
		--	CONTROL PANEL ASSEMBLY		コンパネAssy	CLP157/CLP158	
*	10	VS393300	Control Panel		コントロールパネル	CLP157	15
*	10	VS393400	Control Panel		コントロールパネル	CLP158	15
*	20	VS366600	Circuit Board	PN	PNシート	CLP157	14
*	20	VS366700	Circuit Board	PN	PNシート	CLP158	14
	30	VS445100	Felt		フェルト		
	40	VS179900	Slide Knob		ツマミ(スライド)	MASTER VOLUME	03
	50	VS180000	Knob with Lens	with lens	ツマミ(レンズツキ)	VOICE,METRONOME RECORDER 1,2	03
	60	VS180100	Knob		ツマミ(レンズナシ)	BRILLIANCE,REVERB	03
						EFFECT, TOUCH SENSITIVITY PLAY,DEMO	
	70	VS308500	Knob with Lens	with lens RE	ツマミ(レンズツキ)	REC	03
	90	VK323500	Escutcheon Assembly		エスカッションAssy		05
	90a	VD135000	Escutcheon	BL	エスカッション		01
	90b	VD214900	Spacer	S	防振スペーサーS	2pcs	01
	90c	CA016330	Dust Proof Cloth		防塵クロス		02
	90d	--	Packing	13X13	ペフ	2pcs (VK17180)	
	110	EP630390	Bind Head Tapping Screw-C	3.0X6 MFZN2Y	+バインドCタイト	23pcs	01
	120	VH526100	GND Wire	1	アース束線1	2pcs	04
	130	--	Packing	16X12X1	ペフ	2pcs (VP89590)	
*	140	VS413200	Circuit Board	VOL	VOLシート	CLP157	09
*	140	VS366900	Circuit Board	VOL	VOLシート	CLP158	09
	150	VK102900	Connector Assembly	11P-200 KRD-KRD	KRD-KRD束線		05
	160	--	Connector Assembly	8P-150 KRD-KRD	KRD-KRD束線	(VK10130)	
	170	--	Connector Assembly	VOL1	VOL束線1	(VS42190)	
	180	--	Connector Assembly	M.VLO2	M.VOL束線2	2pcs (VK85760)	
	190	VS180200	Knob	L	ツマミL	▼,<<	03
	200	VS180300	Knob	R	ツマミR	▲,>>	03
*	210	VS670900	LED Display Filter		数字表示窓印刷品		05
	220	VL302800	Cushion	A 5X22	防振スペーサーA	2pcs	02
	230	VQ225200	Disk Cover		ディスクカバー塗装品	CLP158	07
	240	CB069250	Cord Holder	BK-1	インシュロックタイ	5pcs (CLP158)	01

* New Parts (新規部品)　　ランク： Japan only

■SIDE COVER ASSEMBLY L,R(腕木 Ass'y L、R)

● Top View (上から見た図)



● Side View (横ー内側から見た図)

● Side Cover Assembly (L)(腕木Ass'y (L))

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
*		VS383700	SIDE COVER ASSEMBLY	LEFT	腕木Assy L	CLP157/CLP158	18
	10	--	Side Cover	LEFT BL	腕木H/S品L	(VS23270)	
	20	--	Inner Side Cap	LEFT BL	山板成形品L	(VS23330)	
	30	CB033070	Stopper		回転止め		03
	40	VS444900	Holder, Top Board	LEFT	屋根固定板L		03
	50	EP040170	Bind Head Tapping Screw-1	4.0X16 MFZN2Y	+バインドTP1種	3pcs	01
	60	EP600300	Bind Head Tapping Screw-P	3.0X12 ZMC2Y	+バインドPタイト	8pcs	01
	70	EM040080	Flat Head Tapping Screw-1	4.0X20 MFZN2Y	+皿TP1種	1pc.	
	80	VD255800	Nut	U USN-4001	スピードナット	2pcs	01
	90	--	Packing	8X12	ペフ	(VJ22420)	
	100	--	Packing	16X12X1	ペフ	(VP89590)	
	110	--	Felt	8.5X6X2 BL	フェルト	2pcs (VP47880)	
	120	--	Felt	30X10X1 BL	フェルト	(VS32280)	

* New Parts (新規部品)　　ランク： Japan only

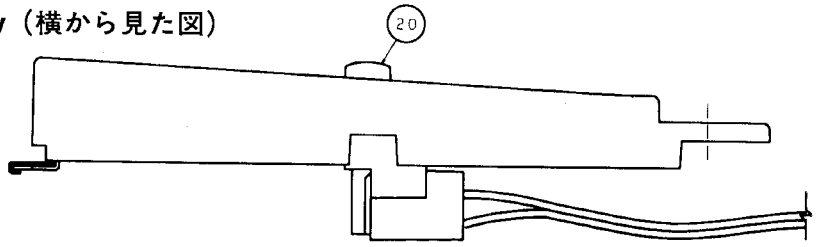
● Side Cover Assembly (R)(腕木Ass'y (R))

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
*		VS383800	SIDE COVER ASSEMBLY	RIGHT	腕木Assy R	CLP157/CLP158	18
	10	--	Side Cover	RIGHT BL	腕木H/S品R	(VS23280)	
	20	--	Inner Side Cap	RIGHT BL	山板成形品R	(VS23340)	
	30	CB033070	Stopper		回転止め		03
	40	VS445000	Holder, Top Board	RIGHT	屋根固定板R		03
	50	EP040170	Bind Head Tapping Screw-1	4.0X16 MFZN2Y	+バインドTP1種	3pcs	01
	60	EP600300	Bind Head Tapping Screw-P	3.0X12 ZMC2Y	+バインドPタイト	8pcs	01
	70	EM040080	Flat Head Tapping Screw-1	4.0X20 MFZN2Y	+皿TP1種	1pc.	
	80	VD255800	Nut	U USN-4001	スピードナット	2pcs	01
	90	--	Packing	8X12	ペフ	(VJ22420)	
	100	--	Packing	16X12X1	ペフ	(VP89590)	
	110	--	Felt	8.5X6X2 BL	フェルト	2pcs (VP47880)	
	120	--	Felt	30X10X1 BL	フェルト	(VS32280)	

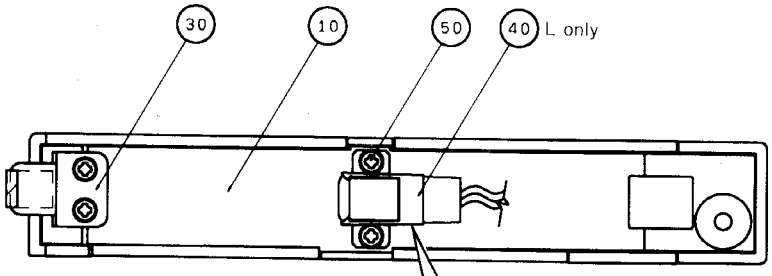
* New Parts (新規部品)　　ランク： Japan only

■END BLOCK ASSEMBLY L,R & POWER SWITCH ASSEMBLY
（拍子木 Ass'y L、R と PSW Ass'y）

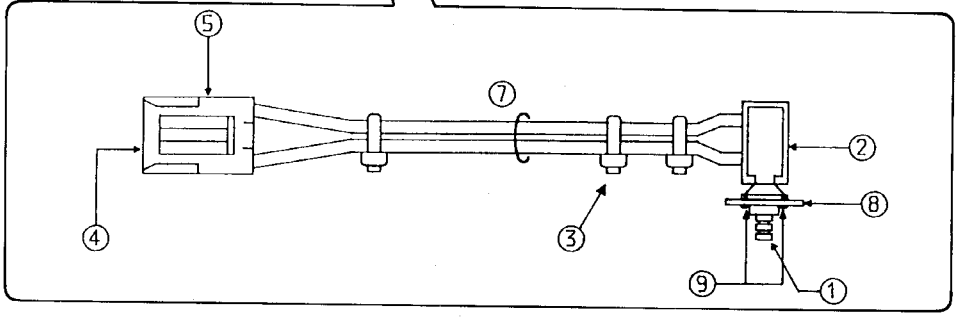
● Side View（横から見た図）



● Bottom View（底から見た図）



● Power switch assembly
(PSW Ass'y)



● End Block Assembly (L)（拍子木Ass'y (L)）

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
	VN661200	END BLOCK ASSEMBLY	RIGHT	拍子木Ass'y R	CLP157/CLP158	07
10	VN675300	End Block	RIGHT	拍子木塗装品 R		06
30	VL732000	Holder, End Block	FRONT	拍子木固定金具FAssy		04
50	EP600280	Bind Head Tapping Screw-P	3.0X8 MFZN2Y	+バインドPタイト	2pcs	01

* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

● End Block Assembly (R)（拍子木Ass'y (R)）

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
	--	END BLOCK ASSEMBLY	LEFT	拍子木Ass'y L	CLP157/CLP158	
10	VN675200	End Block	LEFT	拍子木塗装品 L		06
20	VF663400	Knob	BL	プッシュツマミ		02
30	VL732000	Holder, End Block	FRONT	拍子木固定金具FAssy		04
40	--	Power Switch Assembly		PSWAssy		
50	EP600280	Bind Head Tapping Screw-P	3.0X8 MFZN2Y	+バインドPタイト	4pcs	01
70	CB069250	Cord Holder	BK-1	インシュロックタイ	CLP157	01

* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

● Power Switch Assembly（PSW Ass'y）

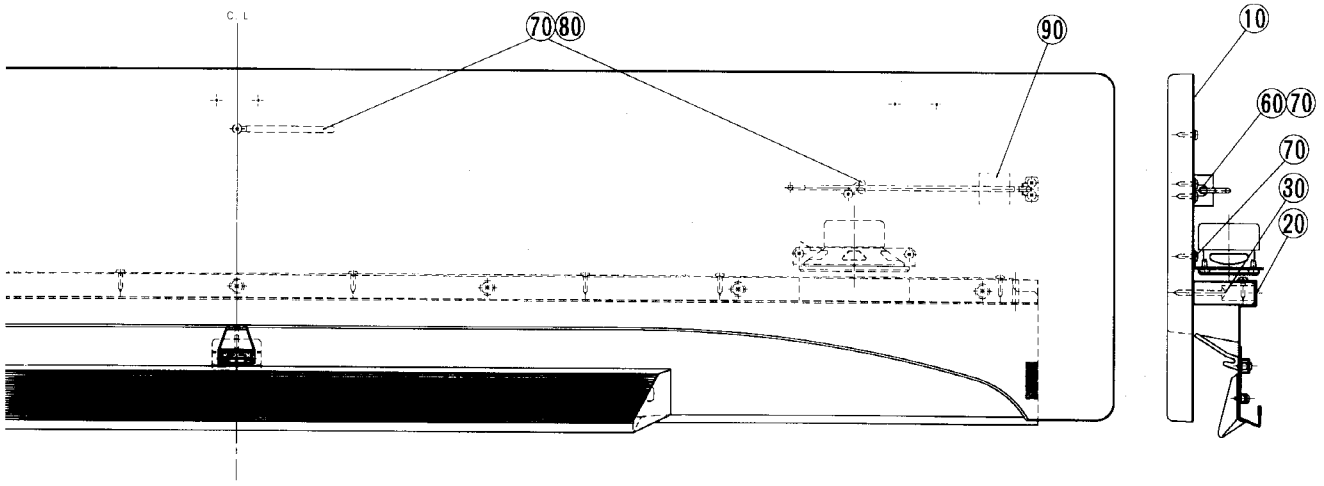
REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
	--	POWER SWITCH ASSEMBLY		PSWAssy	CLP157/CLP158	
1	VE681200	Push Switch	SDDFA3015A	プッシュSW	POWER switch	05
2	VL170400	Power Switch Cover		PSWカバー	CLP157	05
3	CB069250	Cord Holder	BK-1	インシュロックタイ	4/5pcs	01
4	LB101710	Connector Pin	SVH-21T-P1.1	圧着端子	2pcs	01
5	LB015030	Connector Housing	VH-3P	ハウジング		01
6	--	Cushion	10X70X3T	ウレタンフォーム	CLP157 (VL21780)	
8	VL099200	Holder		電源スイッチ取付板		04
9	EG330460	Bind Head Screw	3.0X5 MFZN2BL	+バインド小ネジ	2pcs	01

* New Parts （新規部品）

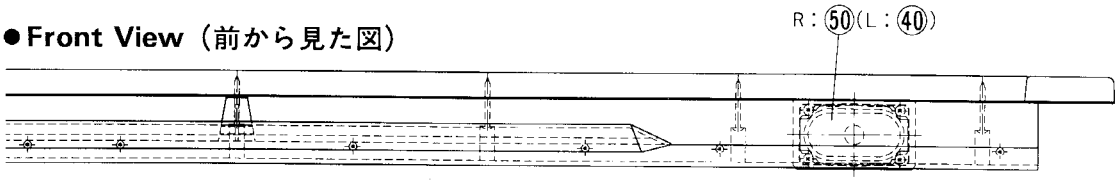
ランク： Japan only

■TOP BOARD ASSEMBLY(屋根 Ass'y)

●Top View（上から見た図）



●Front View（前から見た図）



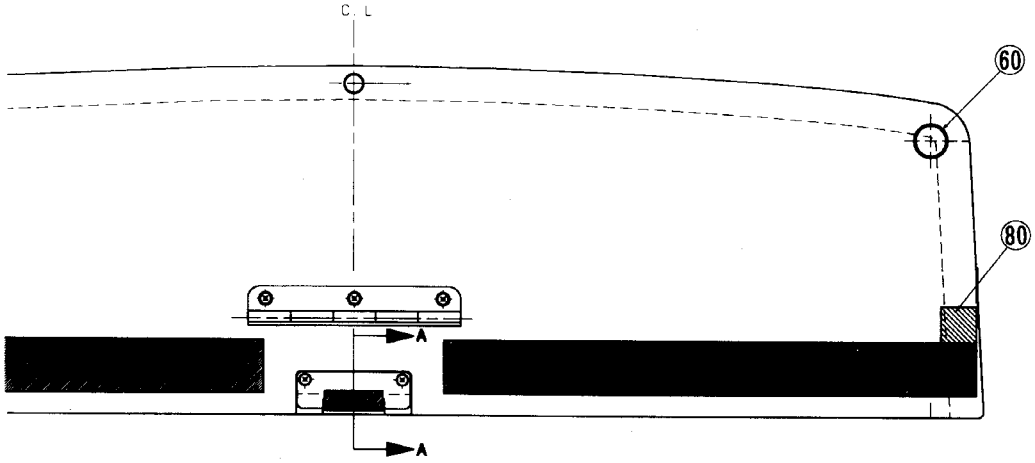
	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
*		VS412300	TOP BOARD ASSEMBLY		屋根Assy	CLP157/CLP158	41
	10	--	Top Board		屋根	(VS38460)	
	20	--	Music Rest Sub-assembly	Y	譜面台サブAssy	(VS41240)	
	30	EN640110	Truss Head Tapping Screw-1	4.0X40 FE	＋トラスTP1種	7pcs	01
	40	--	Speaker Assembly	LEFT	スピーカーAssyL	(VS56580)	
*	40a	VS565700	Holder, Speaker		スピーカー取付板		05
*	40b	XP784A00	Speaker	5X9cm 16ohm	スピーカ	Monitor speaker	08
	40c	VI693100	Bind Head Tapping Screw-S	4.0X8 MFZN2BL	＋バインドSタイト	4pcs	01
	50	--	Speaker Assembly	RIGHT	スピーカーAssyR	(VS56590)	
*	50a	VS565700	Holder, Speaker		スピーカー取付板		05
*	50b	XP784A00	Speaker	5X9cm 16ohm	スピーカ	Monotor speaker	08
	50c	VI693100	Bind Head Tapping Screw-S	4.0X8 MFZN2BL	＋バインドSタイト	4pcs	01
	60	VS414700	Support for Servicing		支持棒		06
	70	EP030190	Bind Head Tapping Screw-1	3.5X16 ZMC2Y	＋バインドTP1種	9pcs	01
	80	CB817510	Cord Holder	S-14B	束線止め	2pcs	03
	90	VS668000	Cushion	T16X25X25	クッション		03

* New Parts （新規部品）

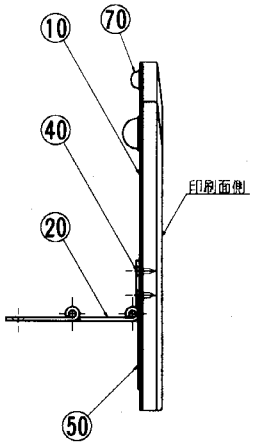
ランク： Japan only

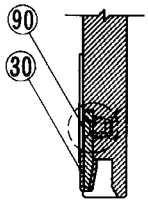
■MUSIC REST ASSEMBLY(譜面板 Ass'y)

● Rear View (裏から見た図)



● Side View
(横から見た図)





SEC. A-A

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
*		VS383900	MUSIC REST ASSEMBLY		譜面板Assy	CLP157/CLP158	24
	10	--	Music Rest		譜面板印刷品	(VS40310)	
*	20	VS446200	Hinge	A	蝶番(A)		08
	30	--	Music Rest Plate Assembly		譜面板金具Assy	(VS44610)	
	40	VA214700	Flat Head Tapping Screw-1	3.0X10 MFZN2BL	+皿TP1種	3pcs	01
	50	--	Cushion	B	クッションB	2pcs (VS44600)	
*	60	VS440000	Stopper	A SJ-5017	ストッパーA	2pcs	04
	70	CB034480	Stopper	B BL	ストッパーB		03
	80	--	Cushion	C	クッションC	2pcs (VS83020)	
	90	VB939700	Flat Head Screw	3.0X8 MFZN2BL	+皿小ネジ	2pcs	01

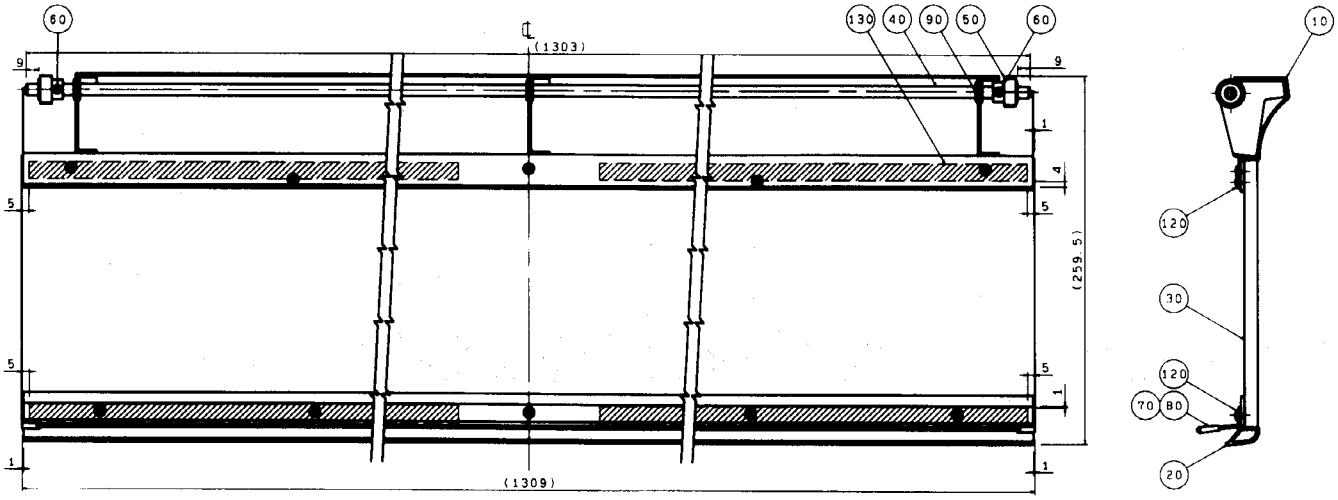
* New Parts (新規部品)

ランク： Japan only

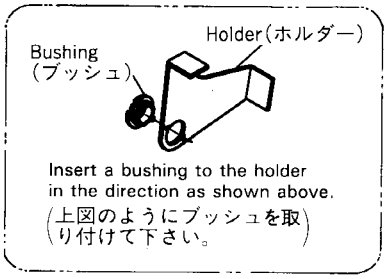
■KEY COVER ASSEMBLY(スライド蓋 Ass'y)

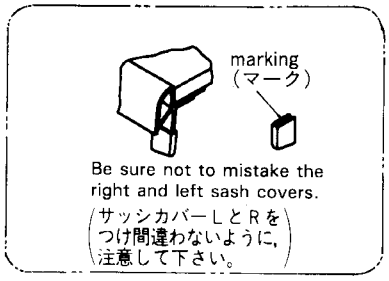
● Top View (上から見た図)

You must tighten the screws marked ⑥⓪ to gears from the same direction.
(⑥⓪のネジはL,R共に同じ方向から締めて下さい。)



● Sash cover(L)(サッシカバー(L))



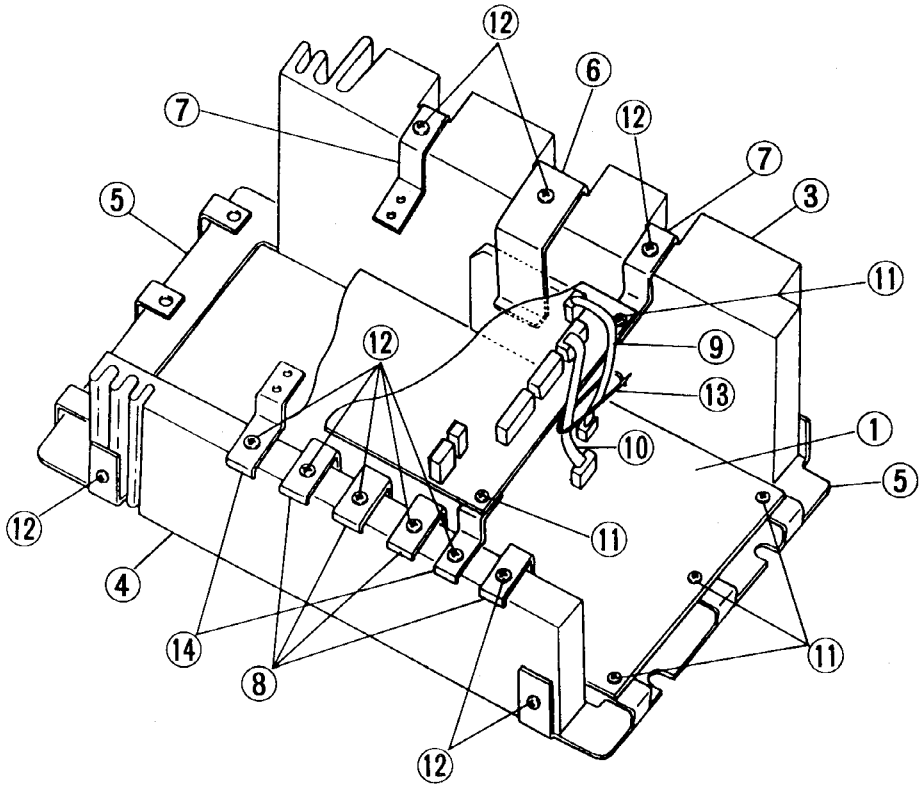


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
	VS311800	KEY COVER ASSEMBLY		スライド蓋Assy	CLP157/CLP158	24
10	--	Sash Assembly	REAR	サッシRAssy	(VS31750)	
20	VS236000	Sash	FRONT	サッシF		13
30	--	Key Cover		スライド蓋木部集成	(VS47780)	
40	VS324600	Rod		連動棒		10
50	VS493200	Pinion Gear		ピニオンギヤ	2pcs	03
60	EG330060	Bind Head Screw	3.0X10 MFZN2Y	+バインド小ネジ	2pcs	01
70	VS378000	Sash Cover	LEFT BL	サッシカバーL		03
80	VS378100	Sash Cover	RIGHT BL	サッシカバーR		03
90	VS368500	Bushing		ブッシュ	3pcs	03
120	EP030320	Bind Head Tapping Screw-1	3.5X10 MFZN2BL	+バインドTP1種	18pcs	01
130	--	Adhesive Tape	600X12	両面粘着テープ	4pcs (VO02370)	

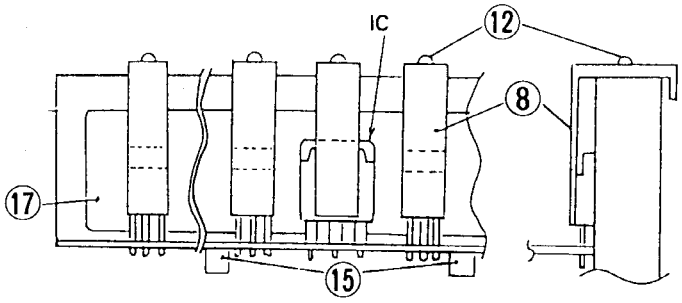
* New Parts (新規部品)

ランク： Japan only

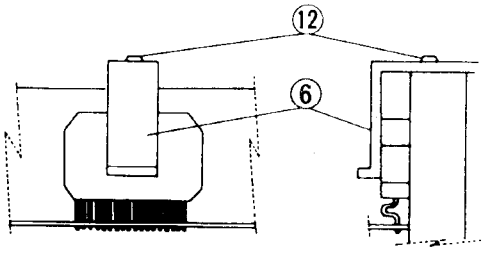
■POWER AMPLIFIER-PU100(PU100 Ass'y)



●IC1,IC2 installation (IC1,IC2の取付け)



●IC5 installation (IC5の取付け)

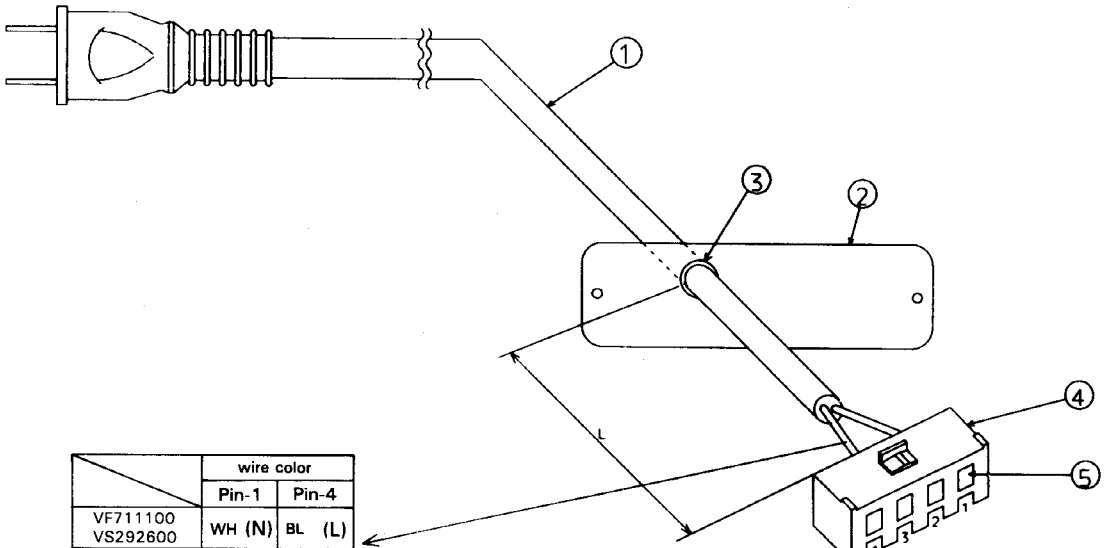


	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
			POWER AMPLIFIER	PU100	PU100Assy	CLP157/CLP158	
*		VS337600	POWER AMPLIFIER	PU100	PU100Assy	U,C,V (CLP157)	30
*		VS337700	POWER AMPLIFIER	PU100	PU100Assy	A,B,E,W (CLP157)	30
*		VS337500	POWER AMPLIFIER	PU100	PU100Assy	J (CLP158)	30
*	1	VS337900	Circuit Board	PU100M	PU100Mシート	U,V (CLP157)	22
*	1	VS338000	Circuit Board	PU100M	PU100Mシート	A,B,E,W (CLP157)	22
*	1	VS337800	Circuit Board	PU100M	PU100Mシート	J (CLP158)	22
*	2	VS337100	Circuit Board	PU-P	PU-Pシート		16
	3	VK840900	Heat Sink	L=80 A	放熱板A		11
	4	VK841100	Heat Sink	L=50 P	放熱板P		09
	5	VL178300	Frame		電源フレーム	2pcs	05
	6	VK878400	Holder, Transistor	A	トランジスターホルダ		04
	7	VL826500	Holder, Circuit Board		Pシート取付金具A	2pcs	03
	8	VK878500	Holder, Transistor	B	トランジスターホルダ	4pcs	04
	9	--	Connector Assembly	PUD XH4P #22	PUD束線	(VK89990)	
	10	--	Connector Assembly	PUC XH6P #22	PUC束線	(VK89980)	
	11	EP630390	Bind Head Tapping Screw-C	3.0X6 MFZN2Y	+バインドCタイト	10pcs	01
	12	VL047300	Bind Head Tapping Screw-2	4.0X8 MFZN2Y	+バインドTP2種	13pcs	01
	13	CB069250	Cord Holder	BK-1	インシュロックタイ		01
	14	VL829800	Holder, Circuit Board	B	Pシート取付金具B	2pcs	03
	15	VG676300	Cushion Rubber	10X10X8(H)	アンチクラックゴム	2pcs	01

* New Parts （新規部品）

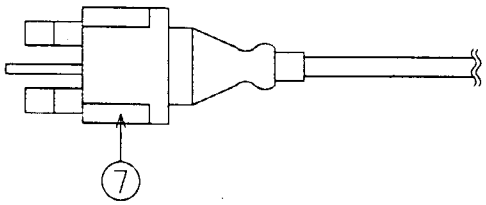
ランク： Japan only

■AC CORD ASSEMBLY(電源コードAss'y)

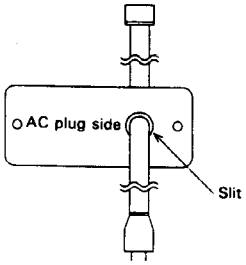


	wire color	
	Pin-1	Pin-4
VF711100 VS292600	WH (N)	BL (L)
VF772100 VS292700 VS406500	BE (N)	BR (L)
VS298300	SB (N)	BR (L)

• VS406500



● Installation of a cord strain relief
（コードストッパーの取付け）

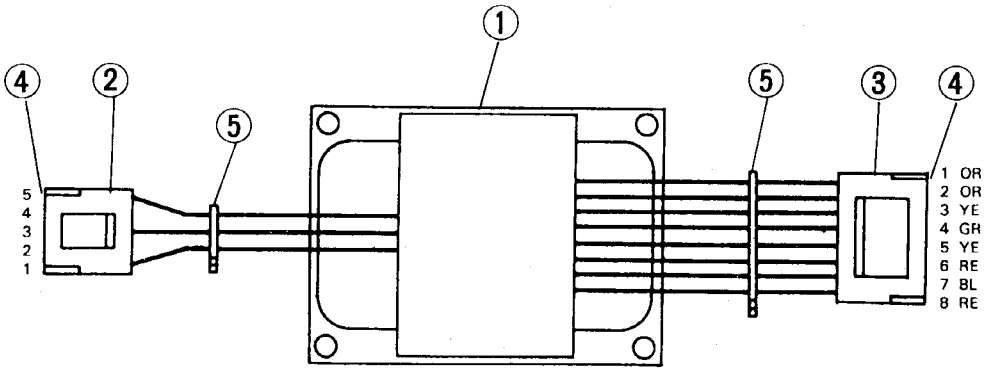


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
		AC CORD ASSEMBLY		電源コードAssy	CLP157/CLP158	
	VS292600	AC Cord Assembly		電源コードAssy	U,C,V (CLP157)	09
	VS298300	AC Cord Assembly		電源コードAssy	A (CLP157)	10
	VF712100	AC Cord Assembly		電源コードAssy	B (CLP157)	11
	VS406500	AC Cord Assembly		電源コードAssy	B (CLP157)	10
	VS292700	AC Cord Assembly		電源コードAssy	E,W (CLP157)	09
	VF711100	AC CORD ASSEMBLY		電源コードAssy	J (CLP158)	08
1	--	AC Cord		電源コード		
2	AA104700	Cord Holder		コード取り付け板		02
3	CB032840	Cord Strain Relief	SR-5N-4	コードストッパー	U,C,V	03
3	CB072750	Cord Strain Relief	SR-4N-4	コードストッパー	A,B,E,W	01
4	LB015040	Connector Housing	VH-4P	ハウジング		01
5	LB101710	Connector Pin	SVH-21T-P1.1	圧着端子	2pcs	01
7	VS299100	Plug Adapter		変換アダプター	B (for VS406500)	05

* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

■POWER TRANSFORMER ASSEMBLY(電源トランスAss'y)



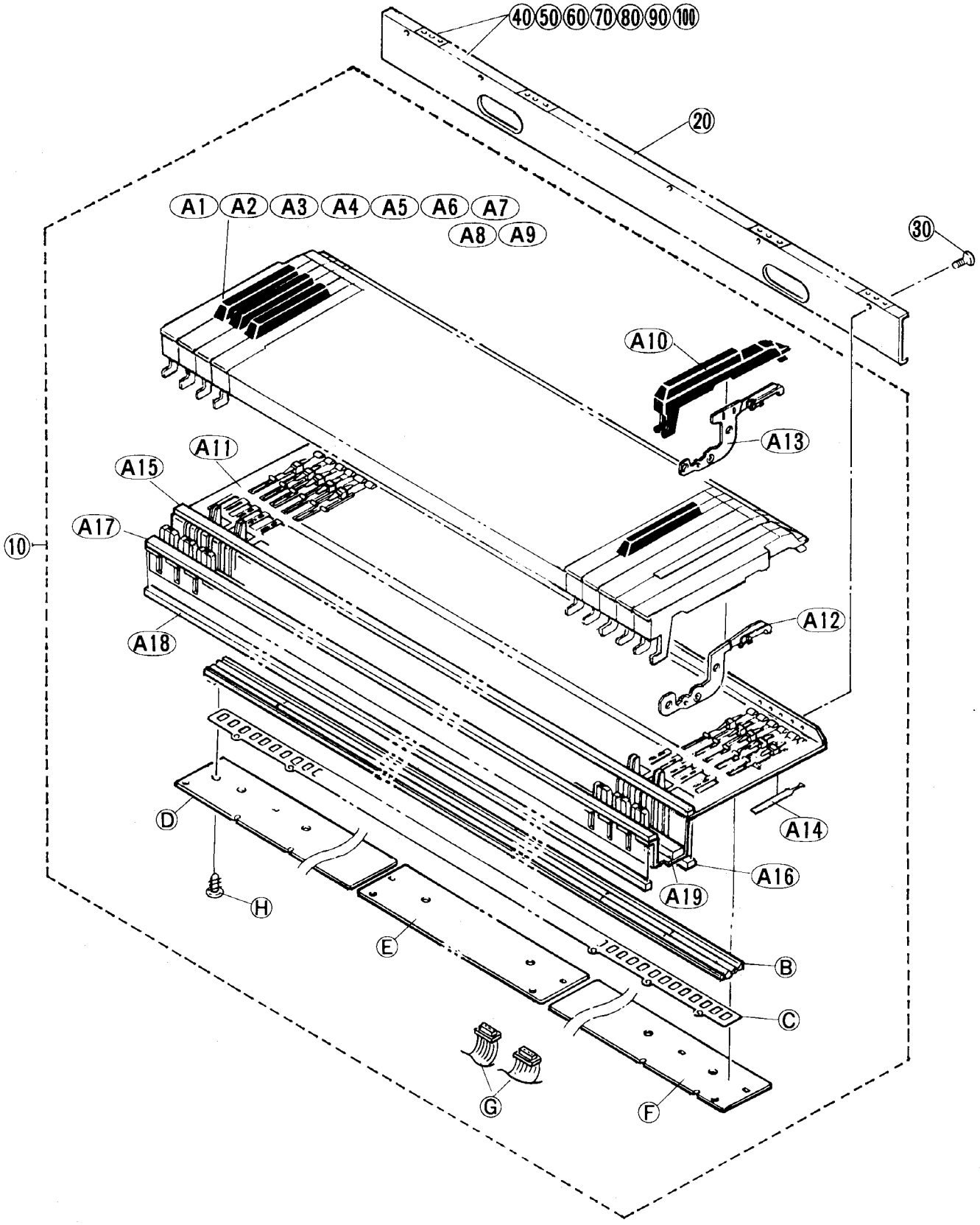
	pin 1	pin 3	pin 5
VL185500	YE	BR	GY
VL185600	BR	YE	GY
VL185700	RE	—	GY

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
		POWER TRANSFORMER ASSEMBLY		トランスAssy	CLP157/CLP158	
	VL185600	POWER TRANSFORMER ASSEMBLY		トランスAssy	U,C,V (CLP157)	22
	VL185700	POWER TRANSFORMER ASSEMBLY		トランスAssy	A,B,E,W (CLP157)	22
	VL185500	POWER TRANSFORMER ASSEMBLY		トランスAssy	J (CLP158)	22
1	XJ148A00	Power Transformer		電源トランス	U,C,V (CLP157)	18
1	XJ149A00	Power Transformer		電源トランス	A,B,E,W (CLP157)	18
1	XJ148A00	Power Transformer		電源トランス	J (CLP158)	18
2	LB015050	Connector Housing	VH-5P	ハウジング		01
3	LB015080	Connector Housing	VH- 8P	ハウジング		01
4	LB101710	Connector Pin	SVH-21T-P1.1	圧着端子	11pcs	01
5	CB069250	Cord Holder	BK-1	インシュロックタイ	2pcs	01

* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

■KEYBOARD UNIT(AE2 鍵盤)



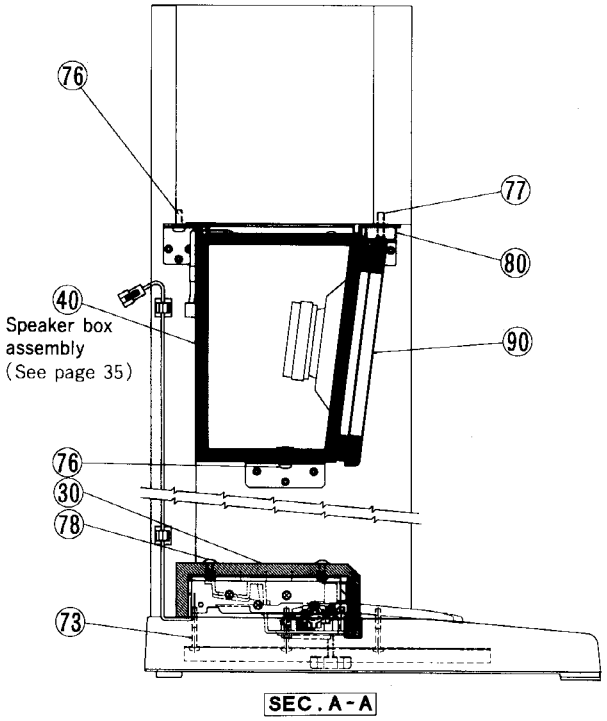
REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
	VN471000	KEYBOARD UNIT	A88 K6	A E 2 鍵盤	CLP157/CLP158	54
10	--	Keyboard Assembly	A88 K6	AE2鍵盤Assy	(VN47130)	
20	VD526300	Holder, Keyboard		反り止め金具A88		08
30	EP640490	Bind Head Tapping Screw-C	4.0X6 MFC2BL	+バインドCタイト	8pcs	01
40	--	Spacer	t=0.5	スペーサー	(VD48480)	
50	--	Spacer	t=1.0	スペーサー	(VD48490)	
60	--	Spacer	t=0.8	スペーサー	(VD51810)	
70	--	Spacer	t=0.35	スペーサー	(VD51820)	
80	VD518300	Spacer	t=0.25	スペーサー		01
90	--	Spacer	t=1.25	スペーサー	(VF51760)	
100	--	Spacer	t=1.5	スペーサー	(VF51770)	
	--	KEYBOARD ASSEMBLY	A88 K6	AE2鍵盤Assy	(VN47130)	
A	--	MK Frame Assembly	AE 88	MKフレームAssy	(VN47160)	
B	VN474300	Rubber Contact	BE AE88	可動導電ゴム		11
C	VC799300	Insulation Spacer	AE88	絶縁スペーサー		03
D	VC796500	Circuit Board	AE88L	AE88Lシート		09
E	VC796300	Circuit Board	AEC	AECシート		10
F	VC796600	Circuit Board	AE88H	AE88Hシート		08
G	VC815200	Connector Assembly	NRD-NRD 16P110	束線		06
H	EP600270	Bind Head Tapping Screw-P	3.0X10 MFZN2Y	+バインドPタイト	15pcs	01
H	EP630660	Bind Head Tapping Screw-P	3.0X10 MFZN2BL	+バインドPタイト	15pcs	01
	--	MK FRAME ASSEMBLY	AE 88	MKフレームAssy	(VN47160)	
A1	VM890700	White Key	C	白鍵C	7pcs	04
A2	VM890800	White Key	D	白鍵D	7pcs	04
A3	VM890900	White Key	E	白鍵E	7pcs	04
A4	VM891000	White Key	F	白鍵F	7pcs	04
A5	VM891100	White Key	G	白鍵G	7pcs	04
A6	VM891200	White Key	A	白鍵A	7pcs	04
A7	VM891300	White Key	B	白鍵B	8pcs	04
A8	VM891400	White Key	C'	白鍵C'	1pc.	05
A9	VM891700	White Key	A'	白鍵A'	1pc.	05
A10	VM891800	Black Key		黒鍵	36pcs	04
A11	VC509100	Frame		MKフレームA88		
A12	VM892400	Hammer Assembly		ハンマー白鍵Assy	52pcs	05
A13	VM892500	Hammer Assembly		ハンマー黒鍵Assy	36pcs	05
A14	VM958100	Key Spring		鍵バネ	88pcs	03
A15	VC984900	Felt		フェルト		04
A16	V1437200	Cushion		クッション		05
A17	VC985100	Felt		フェルト		03
A18	VC985200	Felt		フェルト		03
A19	VP283200	Felt		フェルト		06

* New Parts （新規部品）

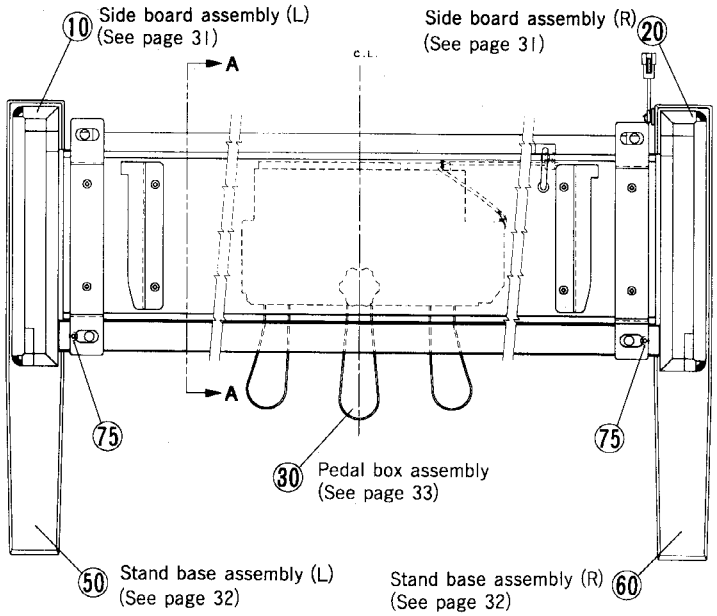
ランク： Japan only

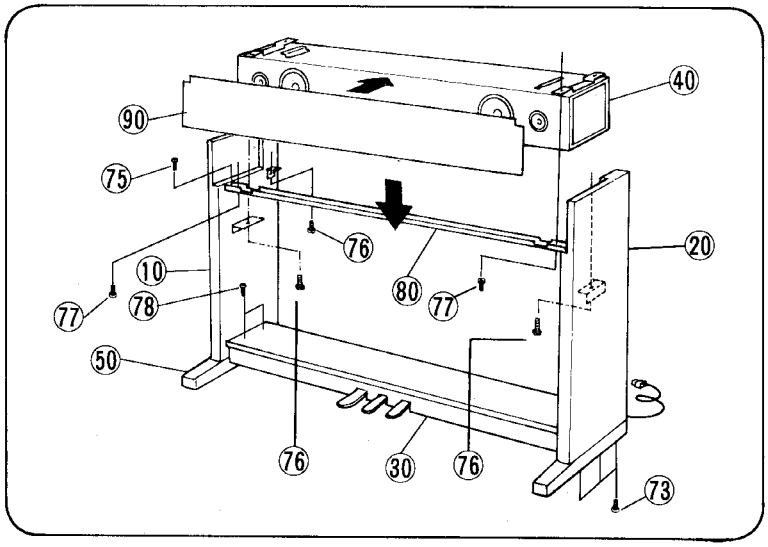
■STAND ASSEMBLY(CLP-157)

● Top View



● Side View





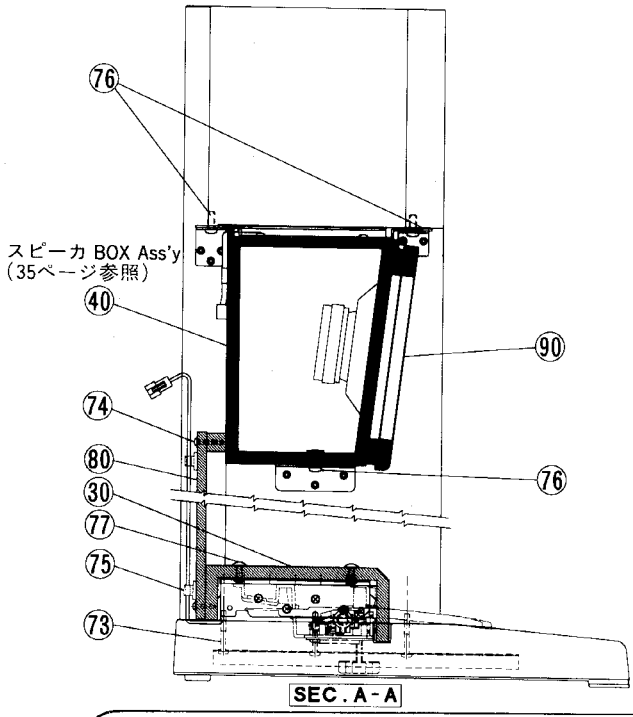
	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
		--	STAND ASSEMBLY		スタンドAssy	CLP157 (VS53620)	
*	10	VS535600	Side Board Assembly	LEFT	側板Assy L		21
*	20	VS535700	Side Board Assembly	RIGHT	側板Assy R		21
	30	--	Pedal Box Assembly		ペダルBOXAssy	(VS53600)	
	40	--	Speaker Box Assembly		スピーカBOXAssy	(VS57310)	
	50	VS303300	Stand Base Assembly	LEFT	妻土台Assy L		09
	60	VS303400	Stand Base Assembly	RIGHT	妻土台Assy R		09
*	70	VS536300	Screw Set		ネジセット		03
	80	VP516500	U-shaped Bracket		U金具Assy		10
*	90	VS412000	Front Board Assembly		前板集成		15
	90a	VJ933400	Dual Lock	BL 55X25	ベルクロ(オス)	6pcs	03
*		VS536300	SCREW SET		ネジセット	CLP157	03
	73	VP040000	Bind Head Screw	5.0X40 ZMC2Y	+バインド小ネジ	6pcs	01
	75	EG340340	Bind Head Screw	4.0X6 MFZN2BL	+バインド小ネジ	2pcs	01
	76	VP039900	Bind Head Screw	6.0X18 MFZN2BL	+バインド小ネジ	4pcs	01
	77	VP039800	Bind Head Screw	6.0X30 MFZN2BL	+バインド小ネジ	2pcs	01
	78	VJ318300	Truss Head Screw	6.0X18 ZMC2BL	+トラス小ネジ	4pcs	01

* New Parts (新規部品)

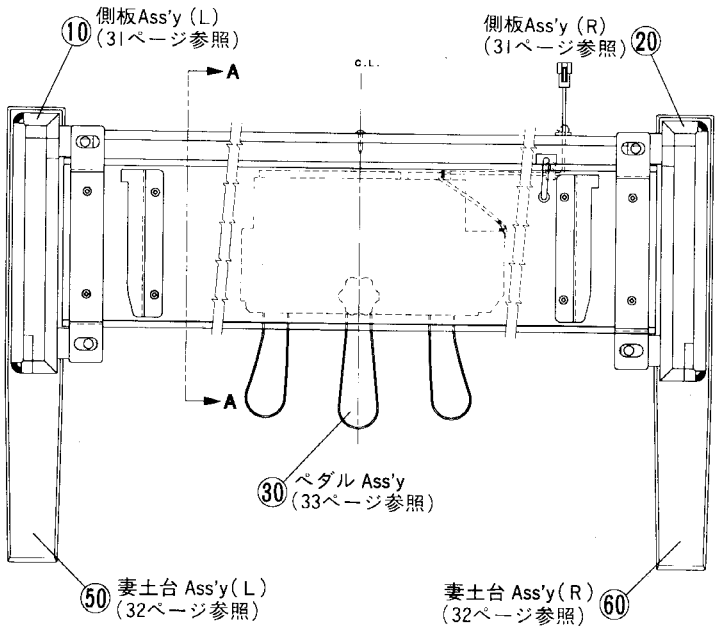
ランク： Japan only

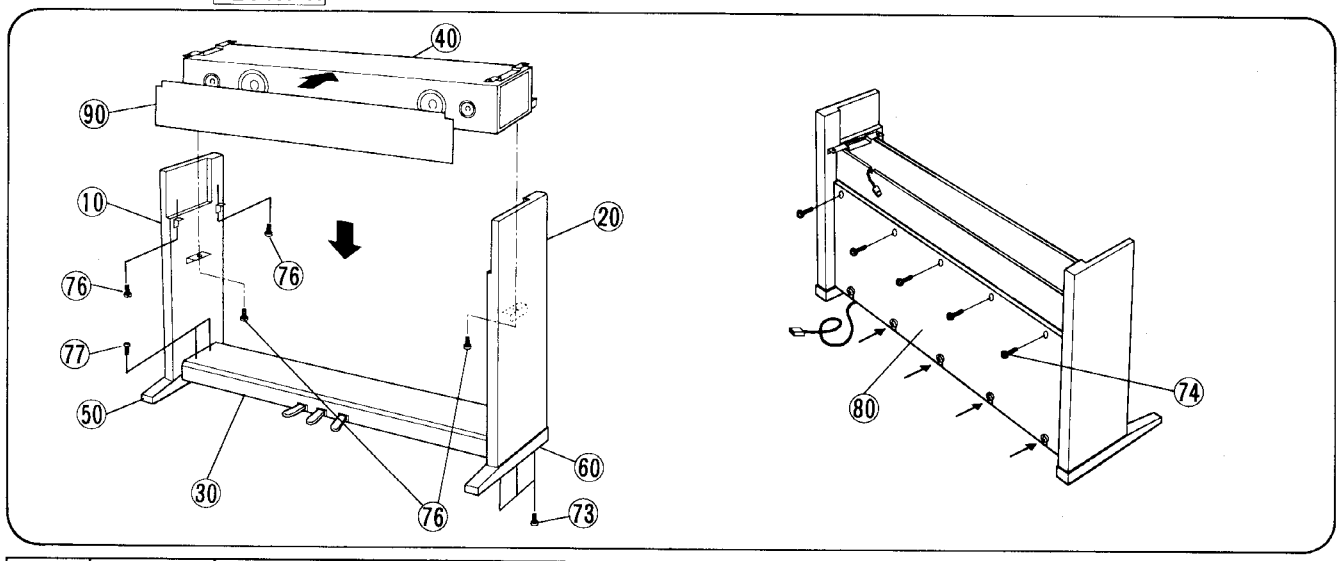
■スタンドAss'y(CLP-158)

●横から見た図



●上から見た図





REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
	--	STAND ASSEMBLY		スタンドAssy	CLP158 (VS37930)	
* 10	VS383300	Side Board Assembly	LEFT	側板Assy L		21
* 20	VS383400	Side Board Assembly	RIGHT	側板Assy R		21
30	--	Pedal Box Assembly		ペダルBOXAssy	(VS38300)	
40	--	Speaker Box Assembly		スピーカBOXAssy	(VS38290)	
50	VS303300	Stand Base Assembly	LEFT	妻土台Assy L		09
60	VS303400	Stand Base Assembly	RIGHT	妻土台Assy R		09
* 70	VS383200	Screw Set		ネジセット		03
* 80	VS664300	Back Board		裏板セット		17
* 90	VS412000	Front Board Assembly		前板集成		15
90a	VJ933400		ﾌﾛ 55X25	ベルクロ(オス)	6pcs	03
*	VS383200	SCREW SET		ネジセット	CLP158	03
73	VP040000	Bind Head Screw	5.0X40 ZMC2Y	+バインド小ネジ	6pcs	01
* 74	VK836700	BW Head Screw	4.0X25 MFZN2BL	+BWH小ネジ	5pcs	01
75	--	Cord Holder Set		コードクランプセット	(VR41030)	
75a	VP592100	Cord Holder	DKN-5B (VHB)	NKクランプ	2pcs	03
76	VP039900	Bind Head Screw	6.0X18 MFZN2BL	+バインド小ネジ	6pcs	01
77	VJ318300	Truss Head Screw	6.0X18 ZMC2BL	+トラス小ネジ	4pcs	01

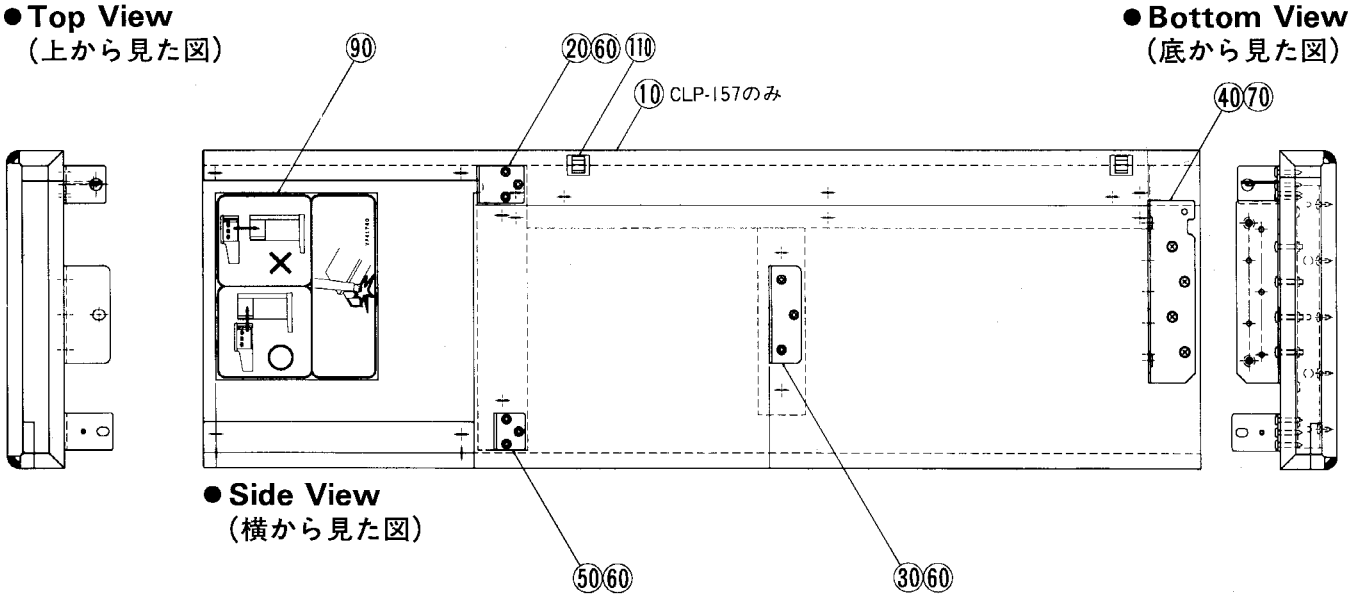
* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

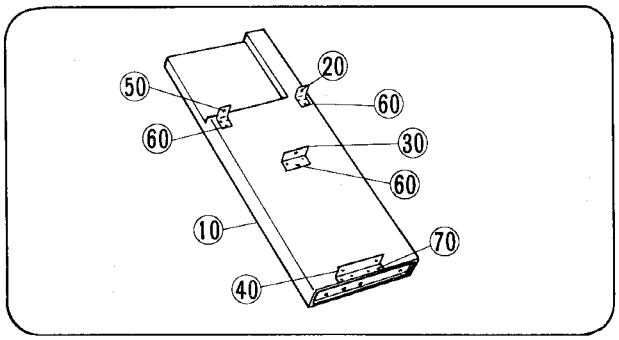
■SIDE BOARD ASSEMBLY L,R(側板 Ass'y L、R)

● Top View
(上から見た図)

● Bottom View
(底から見た図)



● Side View
(横から見た図)



● Side Board Assembly (L) (側板Ass'y (L))

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
		SIDE BOARD ASSEMBLY	LEFT	側板Assy L	CLP157/CLP158	
*	VS535600	SIDE BOARD ASSEMBLY	LEFT	側板Assy L	CLP157	21
*	VS383300	SIDE BOARD ASSEMBLY	LEFT	側板Assy L	CLP158	21
10	--	Side Board	LEFT	側板木部集成 L		
* 20	VR188200	Angle Bracket, Stand		ST. アングル		05
30	VN891100	Holder, Speaker Box		SP. BOX取付金具		05
40	VN899100	Holder, Pedal Box	LEFT	ペダルBOX取付金具		05
50	VA880600	Angle Bracket		アングル		02
60	EP030580	Bind Head Tapping Screw-1	3.5X20 ZMC2BL	+バインドTP1種	9pcs	01
70	EG340410	Bind Head Screw	4.0X20 ZMC2Y	+バインド小ネジ	4pcs	01

* New Parts (新規部品)

ランク： Japan only

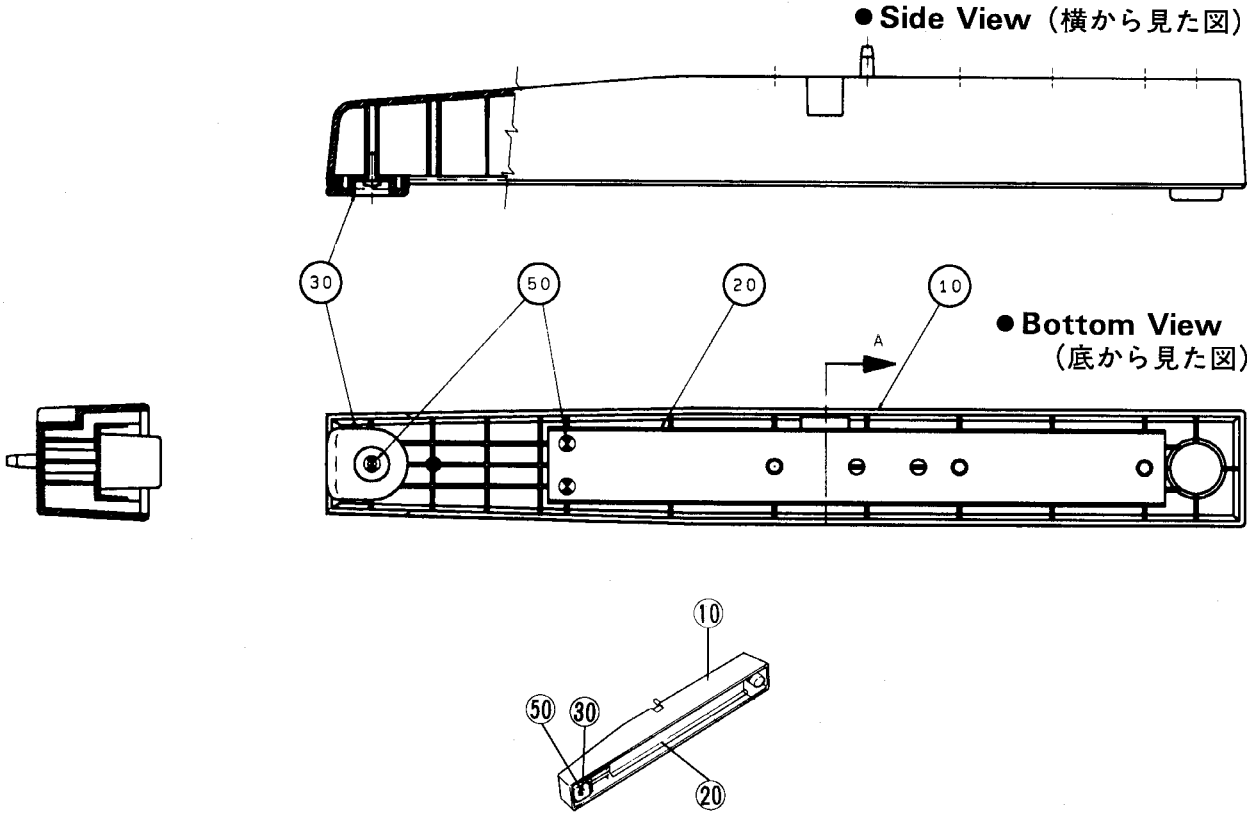
● Side Board Assembly (R) (側板Ass'y (R))

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
		SIDE BOARD ASSEMBLY	RIGHT	側板Assy R	CLP157/CLP158	
*	VS535700	SIDE BOARD ASSEMBLY	RIGHT	側板Assy R	CLP157	21
*	VS383400	SIDE BOARD ASSEMBLY	RIGHT	側板Assy R	CLP158	21
10	--	Side Board	RIGHT	側板木部集成 R		
* 20	VR188200	Angle Bracket, Stand		ST. アングル		05
30	VN891100	Holder, Speaker Box		SP. BOX取付金具		05
40	VN899200	Holder, Pedal Box	RIHGT	ペダルBOX取付金具		05
50	VA880600	Angle Bracket		アングル		02
60	EP030580	Bind Head Tapping Screw-1	3.5X20 ZMC2BL	+バインドTP1種	9pcs	01
70	EG340410	Bind Head Screw	4.0X20 ZMC2Y	+バインド小ネジ	4pcs	01
110	VP592100	Cord Holder	DKN-5B (VHB)	NKクランプ	2pcs (CLP157)	03

* New Parts (新規部品)

ランク： Japan only

■STAND BASE ASSEMBLY L,R(妻土台 Ass'y L、R)



● Stand Base Assembly (L)（妻土台Ass'y (L)）

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
	VS303300	STAND BASE ASSEMBLY	LEFT	妻土台Assy L	CLP157/CLP158	09
10	--	Stand Base	LEFT BL	妻土台成形品 L	(VS23460)	
20	VA881100	Angle Bracket		妻土台金具		03
30	VP316200	Foot		スベリ座		05
50	VA847500	Bind Head Tapping Screw-P	4.0X14 ZMC2Y	+バインドPタイト	3pcs	01

* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

● Stand Base Assembly (R)（妻土台Ass'y (R)）

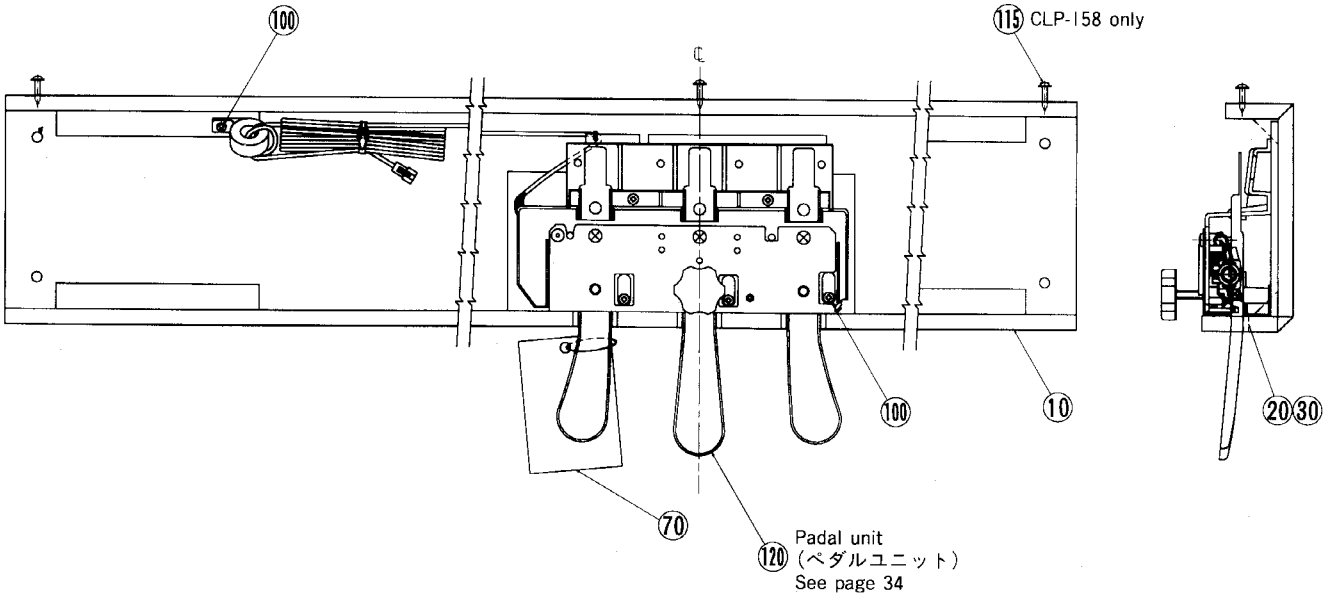
REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
	VS303400	STAND BASE ASSEMBLY	RIGHT	妻土台Assy R	CLP157/CLP158	09
10	--	Stand Base	RIGHT BL	妻土台成形品 R	(VS23480)	
20	VA881100	Angle Bracket		妻土台金具		03
30	VP316200	Foot		スベリ座		05
50	VA847500	Bind Head Tapping Screw-P	4.0X14 ZMC2Y	+バインドPタイト	3pcs	01

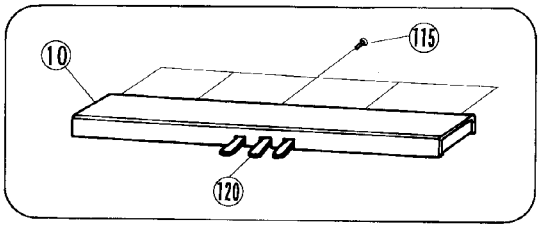
* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

■PEDAL BOX ASSEMBLY(ペダルBOX Ass'y)

● Bottom View (底から見た図)



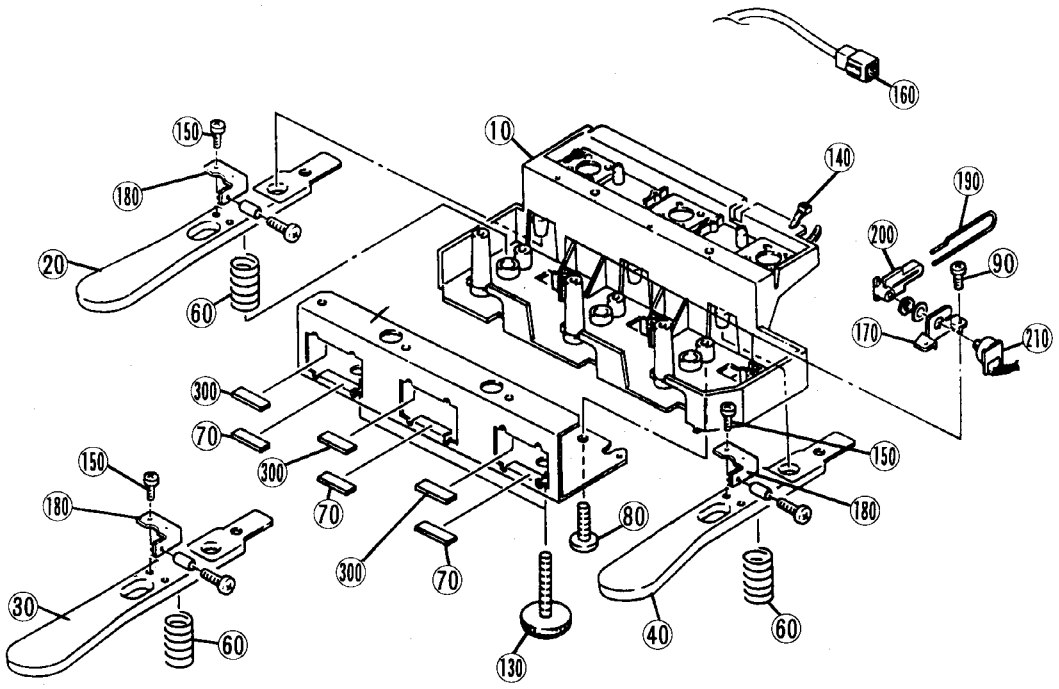


	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
	--		PEDAL BOX ASSEMBLY		ペダルBOX Assy	CLP157/CLP158	
*	10	VS395400	Pedal Box		ペダルボックス		
	20	VN900200	Felt	103X12X2 RE	フェルト	3pcs	03
	70	--	Caution Label	PEDAL	ペダル注意書	(VD96610)	
	100	EP040230	Bind Head Tapping Screw-1	4.0X14 ZMC2Y	+バインドTP1種	6pcs	01
	115	VR321000	NW Head Tapping Screw-1	4.0X20 MFZN2BL	+NWHTP1種	5pcs (CLP158)	01
*	120	VS449500	Pedal Unit		ペダルユニット		20

* New Parts (新規部品)

ランク： Japan only

■PEDAL UNIT(ペダルユニット)



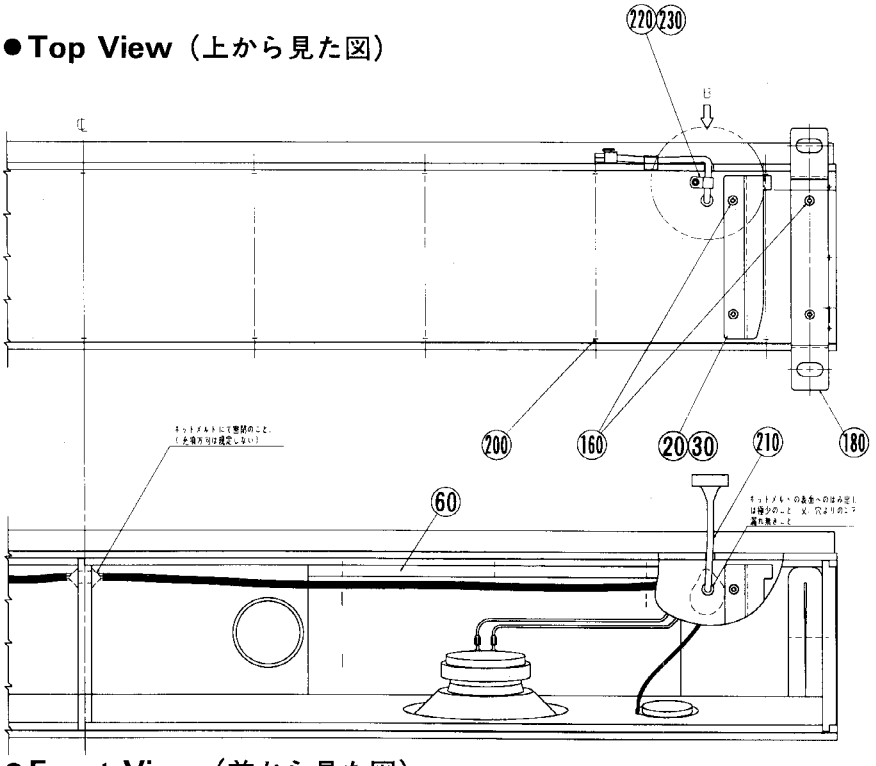
	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
*		VS449500	PEDAL UNIT		ペダルユニット	CLP157/CLP158	20
	10	VF645700	Pedal Frame	BL	ペダルフレーム		06
	20	VH297900	Pedal Piece	(L)	ペダル本体L		07
	30	VH297200	Pedal Piece	(C)	ペダル本体C		07
	40	VH297100	Pedal Piece	(R)	ペダル本体R		07
	50	VF657700	Holder, Pedal		ペダル支持金具		04
	60	VP348100	Pedal Spring		ペダルバネ	3pcs	03
	70	VF812700	Felt	36X10X2	フェルト	3pcs	03
	80	VD260600	Bind Head Tapping Screw-P	5.0X25 ZMC2BL	+バインドPタイト	3pcs	01
	90	VD964600	BWH Tapping Screw-P	3.0X10 ZMC2Y	+BWHPタイト	6pcs	01
	130	VP354800	Adjuster	M40 M6X51(BL)	丸形アジャスター		03
	140	CB069250	Cord Holder	BK-1	インシュロックタイ		01
	150	EP630390	Bind Head Tapping Screw-C	3.0X6 MFZN2Y	+バインドCタイト	3pcs	01
*	160	VS378400	PK Cable		PKケーブル		09
	170	VF657800	Holder, VR		ボリューム取付金具	3pcs	01
	180	V1449500	Spacer		スペーサーアングル	3pcs	03
	190	AA104230	Wire Spring		ワイヤーバネ	3pcs	01
	200	CB059320	Wire Holder	BL	ワイヤーホルダー	3pcs	01
	210	HS412520	Rotary Variable Resistor	K161SOZO1	ロータリーVR1連	3pcs	05
	270	CB817510	Cord Holder	S-14B	束線止め	2pcs	03
	300	VH661100	Felt	36X10X2.5	フェルト	3pcs	02
	310	VD135200	Cord Binder	BL	コードバインダー		03

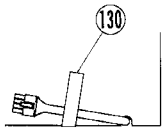
* New Parts （新規部品）

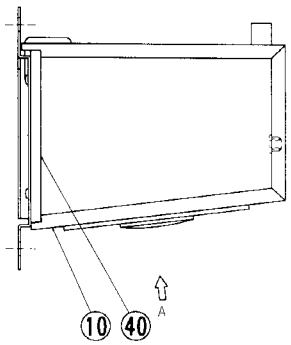
ランク： Japan only

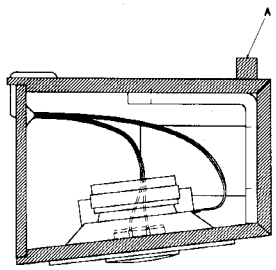
■SPEAKER BOX ASSEMBLY(スピーカーBOX Ass'y)

●Top View（上から見た図）

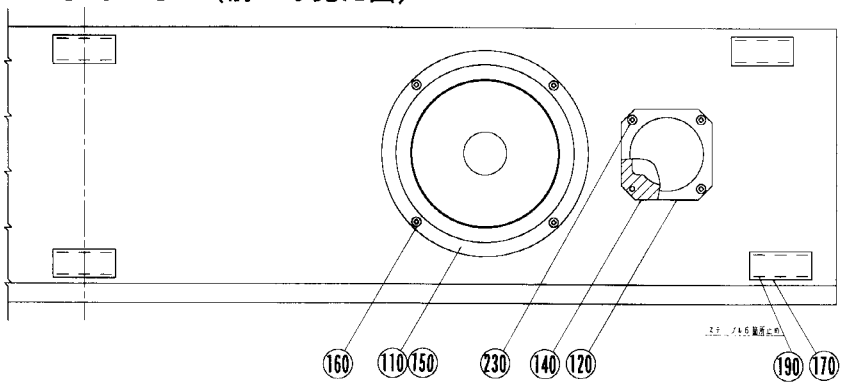








●Front View（前から見た図）



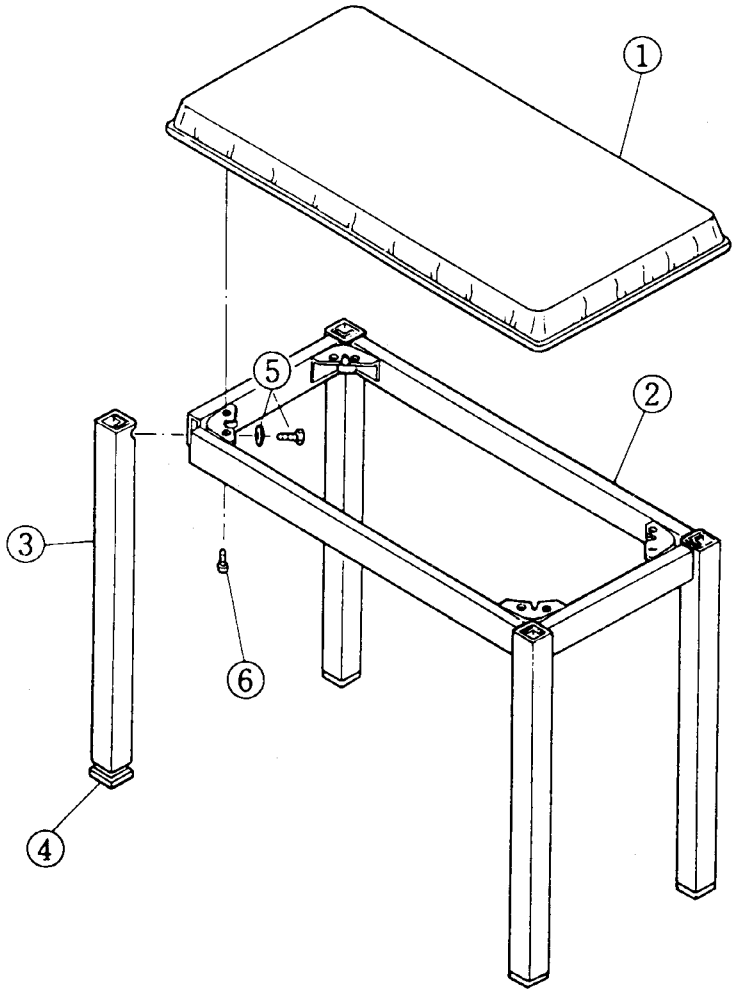
SPEAKER	+	-
WOOFER (R)	RE	BL
WOOFER (L)	WH	BL
TWEETER (R)	OR	BL
TWEETER (L)	YE	BL

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
	--	SPEAKER BOX ASSEMBLY		スピーカBOXAssy	CLP157/CLP158	
10	--	Speaker Box		スピーカーBOX集成		
10a	ET200070	Inserted Nut	B 4.0X9.5 ZMC2Y	鬼目ナット	8pcs	01
20	VN892000	Slide Plate	LEFT	スライド金具L		06
30	VN892100	Slide Plate	RIGHT	スライド金具R		06
40	--	Top Board, Speaker Box		スピーカボックス天板	(VN88330)	
40a	ET200070	Inserted Nut	B 4.0X9.5 ZMC2Y	鬼目ナット	8pcs	01
60	--	Felt	330X280X10 A	粗毛フェルトA	2pcs (VS53800)	
70	--	Felt	230X180	吸音材	2pcs (VS48140)	
* 110	XP623A00	Speaker	18cm 8ohm 50W	スピーカJA1823	2pcs (Woofer)	14
120	XL455A00	Speaker	5.0cm 16ohm 60W	スピーカ	2pcs (Tweeter)	07
130	--	Filament Tape	12X70	粘着テープ	(VI59810)	
140	--	Packing		ペフ	2pcs (VS84970)	
150	VQ423300	Packing		パッキン	2pcs	05
160	EG340110	Bind Head Screw	4.0X16 MFZN2BL	+バインド小ネジ	16pcs	01
170	VJ933500	Dual Lock	BL	ベルクロ(メス)	6pcs	05
180	V0043800	Holder, Speaker Box		SP.BOX固定金具	2pcs	07
* 210	VS367600	Connector Assembly	SP2	SP束線2		09
220	VP597200	Cord Holder	NK-4N	コード押え		06
230	EP030250	Bind Head Tapping Screw-1	3.5X14 MFZN2BL	+バインドTP1種	9pcs	01
240	--	Port	L=115	ポート	2pcs (VS42220)	

* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

■BENCH(椅子)BC-8

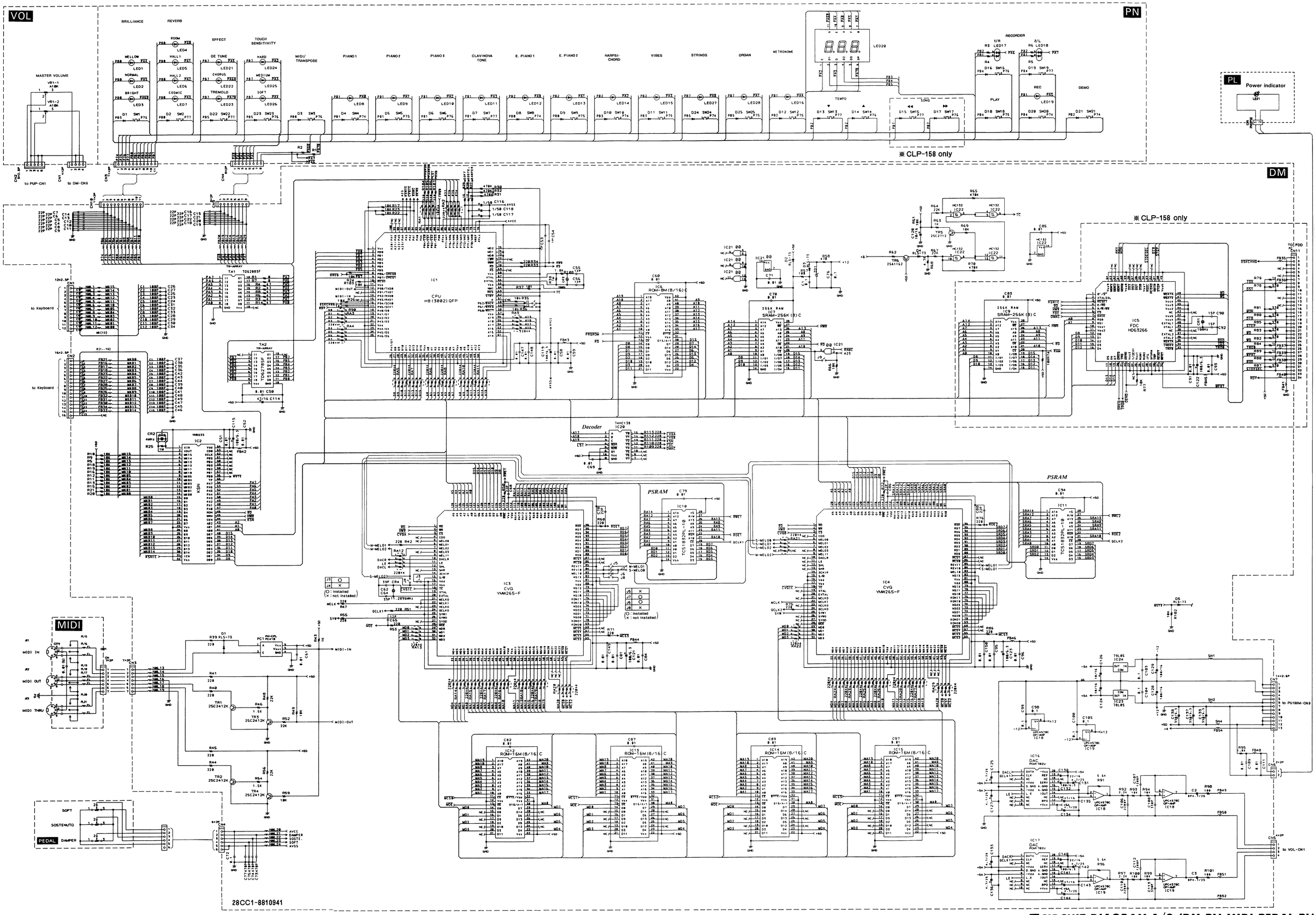


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	ランク
		BENCH	BC-8	椅子	CLP157/CLP158	
1	NX004160	Bench Board Assembly		座板Ａｓｓｙ	J,U	16
1	NX004170	Bench Board Assembly		座板Ａｓｓｙ	C	
2	AX000350	Bench Frame Assembly		座枠Ａｓｓｙ		13
3	AX000360	Leg Pipe Assembly		脚パイプＡｓｓｙ	4pcs	08
4	CX003630	Leg Cap		脚キャップ	4pcs	01
5	EX000450	Hexagonal Bolt & SP Washer	5.0X12	バネ座付六角ボルト	4pcs	03
6	EJ350206	Pan Head Tapping Screw	5.0X20 FCM3BL	＋ナベＴＰネジ	8pcs	01

* New Parts （新規部品）

ランク： Japan only

■CIRCUIT DIAGRAM 1/2 (DM,PN,MIDI,PEDAL,PL)



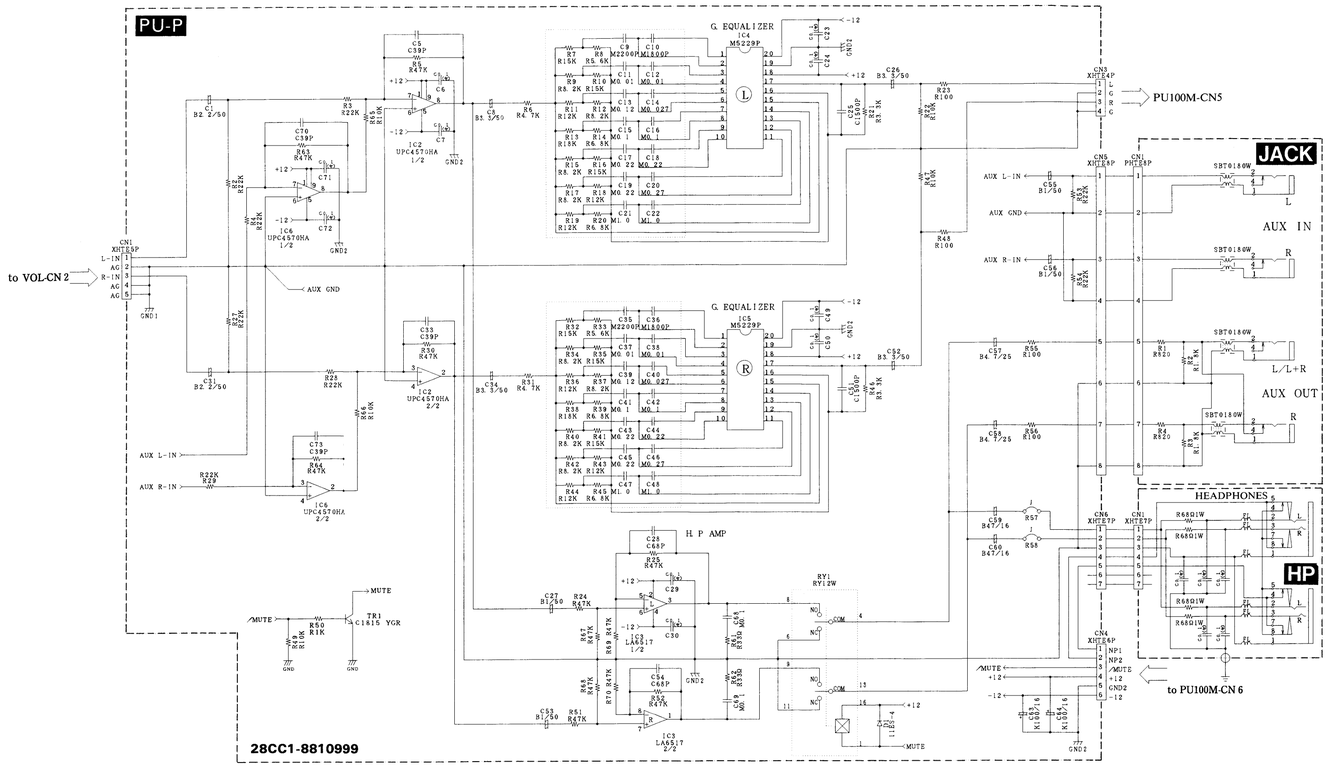
CLP-157/CLP-158

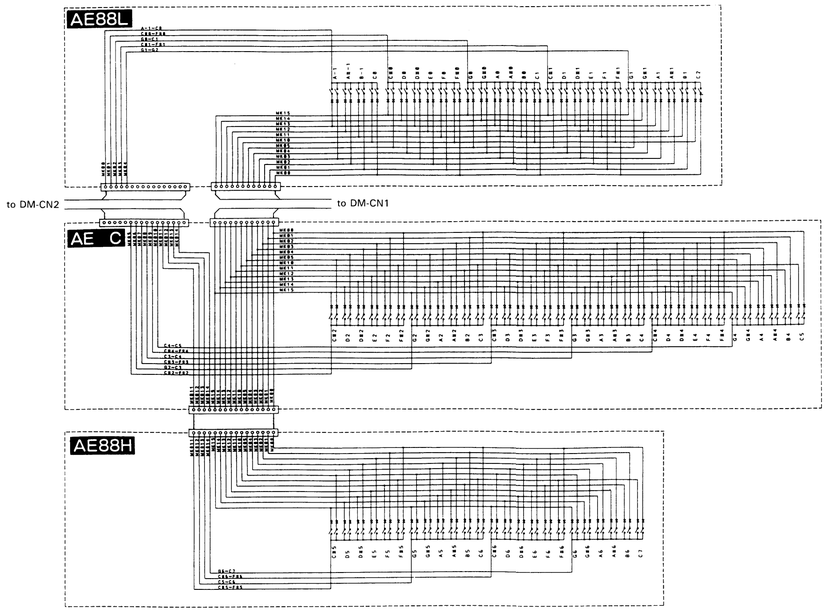
CLP-157/CLP-158

■CIRCUIT DIAGRAM 1/2 (DM,PN,MIDI,PEDAL,PL)

CLP-157/CLP-158

■CIRCUIT DIAGRAM 2/2 (PU-P,PU100M,AE88L,AE88H,AEC)





Note)

	Circuit Board:	
		DM (VS199300) CLP158(XP755B0)
		DM (VS199500) CLP157(XP755B0)
1.	IC	
	IC 1:	HD6413002F16 (XP691A00) CPU
	IC 2:	YM9633 (XH543A00) H3N
	IC 3,4:	YMW265B-F (XK281B00) CVG
	IC 5:	HD63266F (X0939A00) FDC ・ CLP158 only
	IC 6:	TC574200D-100 (XP789600) ROM 4M MAIN
	IC 7:	M5M5256BFP-70LL (XN279A00) SRAM256K
	IC 8:	TMS27C040-10JL (XP790800) ROM 4M ・CLP158 only
	IC 9:	M5M5256BFP-70LL (XN279A00) SRAM256K ・CLP158 only
	IC 10,11:	TC51832AFL-10 (XM049A00) PSRAM 256K
	IC 12:	(XP665100) ROM 16M (WAVE1)
	IC 13:	(XP668100) ROM 16M (WAVE2)
	IC 14:	(XP791100) ROM 16M (WAVE3)
	IC 15:	(XP792100) ROM 16M (WAVE4)
	IC 16,17:	PCM1702U (XP551A00) DAC
	IC 18,19:	UPC4570G2 (XF291A00) OP AMP
	IC 20:	SN74HC138NSR (XD835A00) DECOODER
	IC 21:	SN74HC00NSR (XE165A00) NAND
	IC 22:	SN74HC132NS-R (XL112A00) NAND
	IC 23:	NJM78L05UA (XJ598A00) REGULATOR +5V
	IC 24:	NJM79L05UA (XN086A00) REGULATOR -5V
2.	Transistor	
	TA 1:	TD62083F-TP1 (XN153A00) DRIVER
	TA 2:	TD62785F (VQ202400) SOURCE
3.	Transistor	
	TR 1-5:	2SC2412K (VN416200)
	TR 6:	2SA1052 B,C (VQ396500)
4.	Diode	
	D 1-5:	RLS-73 (VB797600)
5.	Zener Diode	
	ZD 1:	RLZJ 5.6B 5.6V (VJ149100)
6.	Photo Coupler	
	PC 1:	PC410T (VN586000)
7.	Monolithic Cera. Cap.	
	C 4-22,68,78,66,88:	SL 22P 50V J (UB051200)
	C 23-40:	SL 100P 50V J (UB052100)
	C 50-52,58-61,69-71, 79-85,87,89,91,93-97,100,111,145-150:	F 0.010 50V Z (UB044100) (CB3J.91) CLP158 only)
	C 53-56,65:	SL 12P 50V J (UB051120)
	C 62,64:	SL 39P 50V J (UB051390)
	C 72,76,98-100,103-105:	F 0.100 25V Z (UB245100)
	C 73-75,077:	B 470P 50V K (UB012470)
	C 90,92:	SL 15P 50V J (UB051150) CLP158 only
	C 106,110:	B 2200P 50V K (UB013220)
	C 107,112:	B 1200P 50V K (UB013120)
	C 108,113:	B 330P 50V K (UB012330)
8.	Gold Cap.	
	C 1:	0.100F 5.5V (VI055000)
9.	Electrolytic Cap. (chip)	
	C 2,3:	BP 4.7 25V (UF246470)
	C 114,135,143:	47 16V (UF037470)
	C 115,119,121-123, 132,141:	100 6.3V (UF018100) (C122: CLP158 only)
	C 116-118:	1 50V (UF060100)
	C 120,124,126:	10 16V (UF037100)
	C 125,127,131,133, 134,136,142,144:	4.7 25V (UF046470)
	C 128,129:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 130,140:	22 16V (UF037220)
	C 137-139:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 141:	220 6.3V (UF018220)
	C 146,147:	10 50V (UF060100)
	C 148,149:	47 25V (UF046470)
	C 150,151:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 152:	22 16V (UF037220)
	C 153:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 154:	220 6.3V (UF018220)
	C 155,156:	10 50V (UF060100)
	C 157,158:	47 25V (UF046470)
	C 159,160:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 161,162:	22 16V (UF037220)
	C 163,164:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 165,166:	220 6.3V (UF018220)
	C 167,168:	10 50V (UF060100)
	C 169,170:	47 25V (UF046470)
	C 171,172:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 173,174:	22 16V (UF037220)
	C 175,176:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 177,178:	220 6.3V (UF018220)
	C 179,180:	10 50V (UF060100)
	C 181,182:	47 25V (UF046470)
	C 183,184:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 185,186:	22 16V (UF037220)
	C 187,188:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 189,190:	220 6.3V (UF018220)
	C 191,192:	10 50V (UF060100)
	C 193,194:	47 25V (UF046470)
	C 195,196:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 197,198:	22 16V (UF037220)
	C 199,200:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 201,202:	220 6.3V (UF018220)
	C 203,204:	10 50V (UF060100)
	C 205,206:	47 25V (UF046470)
	C 207,208:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 209,210:	22 16V (UF037220)
	C 211,212:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 213,214:	220 6.3V (UF018220)
	C 215,216:	10 50V (UF060100)
	C 217,218:	47 25V (UF046470)
	C 219,220:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 221,222:	22 16V (UF037220)
	C 223,224:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 225,226:	220 6.3V (UF018220)
	C 227,228:	10 50V (UF060100)
	C 229,230:	47 25V (UF046470)
	C 231,232:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 233,234:	22 16V (UF037220)
	C 235,236:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 237,238:	220 6.3V (UF018220)
	C 239,240:	10 50V (UF060100)
	C 241,242:	47 25V (UF046470)
	C 243,244:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 245,246:	22 16V (UF037220)
	C 247,248:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 249,250:	220 6.3V (UF018220)
	C 251,252:	10 50V (UF060100)
	C 253,254:	47 25V (UF046470)
	C 255,256:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 257,258:	22 16V (UF037220)
	C 259,260:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 261,262:	220 6.3V (UF018220)
	C 263,264:	10 50V (UF060100)
	C 265,266:	47 25V (UF046470)
	C 267,268:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 269,270:	22 16V (UF037220)
	C 271,272:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 273,274:	220 6.3V (UF018220)
	C 275,276:	10 50V (UF060100)
	C 277,278:	47 25V (UF046470)
	C 279,280:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 281,282:	22 16V (UF037220)
	C 283,284:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 285,286:	220 6.3V (UF018220)
	C 287,288:	10 50V (UF060100)
	C 289,290:	47 25V (UF046470)
	C 291,292:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 293,294:	22 16V (UF037220)
	C 295,296:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 297,298:	220 6.3V (UF018220)
	C 299,300:	10 50V (UF060100)
	C 301,302:	47 25V (UF046470)
	C 303,304:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 305,306:	22 16V (UF037220)
	C 307,308:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 309,310:	220 6.3V (UF018220)
	C 311,312:	10 50V (UF060100)
	C 313,314:	47 25V (UF046470)
	C 315,316:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 317,318:	22 16V (UF037220)
	C 319,320:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 321,322:	220 6.3V (UF018220)
	C 323,324:	10 50V (UF060100)
	C 325,326:	47 25V (UF046470)
	C 327,328:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 329,330:	22 16V (UF037220)
	C 331,332:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 333,334:	220 6.3V (UF018220)
	C 335,336:	10 50V (UF060100)
	C 337,338:	47 25V (UF046470)
	C 339,340:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 341,342:	22 16V (UF037220)
	C 343,344:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 345,346:	220 6.3V (UF018220)
	C 347,348:	10 50V (UF060100)
	C 349,350:	47 25V (UF046470)
	C 351,352:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 353,354:	22 16V (UF037220)
	C 355,356:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 357,358:	220 6.3V (UF018220)
	C 359,360:	10 50V (UF060100)
	C 361,362:	47 25V (UF046470)
	C 363,364:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 365,366:	22 16V (UF037220)
	C 367,368:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 369,370:	220 6.3V (UF018220)
	C 371,372:	10 50V (UF060100)
	C 373,374:	47 25V (UF046470)
	C 375,376:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 377,378:	22 16V (UF037220)
	C 379,380:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 381,382:	220 6.3V (UF018220)
	C 383,384:	10 50V (UF060100)
	C 385,386:	47 25V (UF046470)
	C 387,388:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 389,390:	22 16V (UF037220)
	C 391,392:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 393,394:	220 6.3V (UF018220)
	C 395,396:	10 50V (UF060100)
	C 397,398:	47 25V (UF046470)
	C 399,400:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 401,402:	22 16V (UF037220)
	C 403,404:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 405,406:	220 6.3V (UF018220)
	C 407,408:	10 50V (UF060100)
	C 409,410:	47 25V (UF046470)
	C 411,412:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 413,414:	22 16V (UF037220)
	C 415,416:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 417,418:	220 6.3V (UF018220)
	C 419,420:	10 50V (UF060100)
	C 421,422:	47 25V (UF046470)
	C 423,424:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 425,426:	22 16V (UF037220)
	C 427,428:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 429,430:	220 6.3V (UF018220)
	C 431,432:	10 50V (UF060100)
	C 433,434:	47 25V (UF046470)
	C 435,436:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 437,438:	22 16V (UF037220)
	C 439,440:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 441,442:	220 6.3V (UF018220)
	C 443,444:	10 50V (UF060100)
	C 445,446:	47 25V (UF046470)
	C 447,448:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 449,450:	22 16V (UF037220)
	C 451,452:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 453,454:	220 6.3V (UF018220)
	C 455,456:	10 50V (UF060100)
	C 457,458:	47 25V (UF046470)
	C 459,460:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 461,462:	22 16V (UF037220)
	C 463,464:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 465,466:	220 6.3V (UF018220)
	C 467,468:	10 50V (UF060100)
	C 469,470:	47 25V (UF046470)
	C 471,472:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 473,474:	22 16V (UF037220)
	C 475,476:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 477,478:	220 6.3V (UF018220)
	C 479,480:	10 50V (UF060100)
	C 481,482:	47 25V (UF046470)
	C 483,484:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 485,486:	22 16V (UF037220)
	C 487,488:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 489,490:	220 6.3V (UF018220)
	C 491,492:	10 50V (UF060100)
	C 493,494:	47 25V (UF046470)
	C 495,496:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 497,498:	22 16V (UF037220)
	C 499,500:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 501,502:	220 6.3V (UF018220)
	C 503,504:	10 50V (UF060100)
	C 505,506:	47 25V (UF046470)
	C 507,508:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 509,510:	22 16V (UF037220)
	C 511,512:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 513,514:	220 6.3V (UF018220)
	C 515,516:	10 50V (UF060100)
	C 517,518:	47 25V (UF046470)
	C 519,520:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 521,522:	22 16V (UF037220)
	C 523,524:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 525,526:	220 6.3V (UF018220)
	C 527,528:	10 50V (UF060100)
	C 529,530:	47 25V (UF046470)
	C 531,532:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 533,534:	22 16V (UF037220)
	C 535,536:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 537,538:	220 6.3V (UF018220)
	C 539,540:	10 50V (UF060100)
	C 541,542:	47 25V (UF046470)
	C 543,544:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 545,546:	22 16V (UF037220)
	C 547,548:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 549,550:	220 6.3V (UF018220)
	C 551,552:	10 50V (UF060100)
	C 553,554:	47 25V (UF046470)
	C 555,556:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 557,558:	22 16V (UF037220)
	C 559,560:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 561,562:	220 6.3V (UF018220)
	C 563,564:	10 50V (UF060100)
	C 565,566:	47 25V (UF046470)
	C 567,568:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 569,570:	22 16V (UF037220)
	C 571,572:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 573,574:	220 6.3V (UF018220)
	C 575,576:	10 50V (UF060100)
	C 577,578:	47 25V (UF046470)
	C 579,580:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 581,582:	22 16V (UF037220)
	C 583,584:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 585,586:	220 6.3V (UF018220)
	C 587,588:	10 50V (UF060100)
	C 589,590:	47 25V (UF046470)
	C 591,592:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 593,594:	22 16V (UF037220)
	C 595,596:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 597,598:	220 6.3V (UF018220)
	C 599,600:	10 50V (UF060100)
	C 601,602:	47 25V (UF046470)
	C 603,604:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 605,606:	22 16V (UF037220)
	C 607,608:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 609,610:	220 6.3V (UF018220)
	C 611,612:	10 50V (UF060100)
	C 613,614:	47 25V (UF046470)
	C 615,616:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 617,618:	22 16V (UF037220)
	C 619,620:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 621,622:	220 6.3V (UF018220)
	C 623,624:	10 50V (UF060100)
	C 625,626:	47 25V (UF046470)
	C 627,628:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 629,630:	22 16V (UF037220)
	C 631,632:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 633,634:	220 6.3V (UF018220)
	C 635,636:	10 50V (UF060100)
	C 637,638:	47 25V (UF046470)
	C 639,640:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 641,642:	22 16V (UF037220)
	C 643,644:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 645,646:	220 6.3V (UF018220)
	C 647,648:	10 50V (UF060100)
	C 649,650:	47 25V (UF046470)
	C 651,652:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 653,654:	22 16V (UF037220)
	C 655,656:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 657,658:	220 6.3V (UF018220)
	C 659,660:	10 50V (UF060100)
	C 661,662:	47 25V (UF046470)
	C 663,664:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 665,666:	22 16V (UF037220)
	C 667,668:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 669,670:	220 6.3V (UF018220)
	C 671,672:	10 50V (UF060100)
	C 673,674:	47 25V (UF046470)
	C 675,676:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 677,678:	22 16V (UF037220)
	C 679,680:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 681,682:	220 6.3V (UF018220)
	C 683,684:	10 50V (UF060100)
	C 685,686:	47 25V (UF046470)
	C 687,688:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 689,690:	22 16V (UF037220)
	C 691,692:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 693,694:	220 6.3V (UF018220)
	C 695,696:	10 50V (UF060100)
	C 697,698:	47 25V (UF046470)
	C 699,700:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 701,702:	22 16V (UF037220)
	C 703,704:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 705,706:	220 6.3V (UF018220)
	C 707,708:	10 50V (UF060100)
	C 709,710:	47 25V (UF046470)
	C 711,712:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 713,714:	22 16V (UF037220)
	C 715,716:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 717,718:	220 6.3V (UF018220)
	C 719,720:	10 50V (UF060100)
	C 721,722:	47 25V (UF046470)
	C 723,724:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 725,726:	22 16V (UF037220)
	C 727,728:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 729,730:	220 6.3V (UF018220)
	C 731,732:	10 50V (UF060100)
	C 733,734:	47 25V (UF046470)
	C 735,736:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 737,738:	22 16V (UF037220)
	C 739,740:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 741,742:	220 6.3V (UF018220)
	C 743,744:	10 50V (UF060100)
	C 745,746:	47 25V (UF046470)
	C 747,748:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 749,750:	22 16V (UF037220)
	C 751,752:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 753,754:	220 6.3V (UF018220)
	C 755,756:	10 50V (UF060100)
	C 757,758:	47 25V (UF046470)
	C 759,760:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 761,762:	22 16V (UF037220)
	C 763,764:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 765,766:	220 6.3V (UF018220)
	C 767,768:	10 50V (UF060100)
	C 769,770:	47 25V (UF046470)
	C 771,772:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 773,774:	22 16V (UF037220)
	C 775,776:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 777,778:	220 6.3V (UF018220)
	C 779,780:	10 50V (UF060100)
	C 781,782:	47 25V (UF046470)
	C 783,784:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 785,786:	22 16V (UF037220)
	C 787,788:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 789,790:	220 6.3V (UF018220)
	C 791,792:	10 50V (UF060100)
	C 793,794:	47 25V (UF046470)
	C 795,796:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 797,798:	22 16V (UF037220)
	C 799,800:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 801,802:	220 6.3V (UF018220)
	C 803,804:	10 50V (UF060100)
	C 805,806:	47 25V (UF046470)
	C 807,808:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 809,810:	22 16V (UF037220)
	C 811,812:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 813,814:	220 6.3V (UF018220)
	C 815,816:	10 50V (UF060100)
	C 817,818:	47 25V (UF046470)
	C 819,820:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 821,822:	22 16V (UF037220)
	C 823,824:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 825,826:	220 6.3V (UF018220)
	C 827,828:	10 50V (UF060100)
	C 829,830:	47 25V (UF046470)
	C 831,832:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 833,834:	22 16V (UF037220)
	C 835,836:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 837,838:	220 6.3V (UF018220)
	C 839,840:	10 50V (UF060100)
	C 841,842:	47 25V (UF046470)
	C 843,844:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 845,846:	22 16V (UF037220)
	C 847,848:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 849,850:	220 6.3V (UF018220)
	C 851,852:	10 50V (UF060100)
	C 853,854:	47 25V (UF046470)
	C 855,856:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 857,858:	22 16V (UF037220)
	C 859,860:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 861,862:	220 6.3V (UF018220)
	C 863,864:	10 50V (UF060100)
	C 865,866:	47 25V (UF046470)
	C 867,868:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 869,870:	22 16V (UF037220)
	C 871,872:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 873,874:	220 6.3V (UF018220)
	C 875,876:	10 50V (UF060100)
	C 877,878:	47 25V (UF046470)
	C 879,880:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 881,882:	22 16V (UF037220)
	C 883,884:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 885,886:	220 6.3V (UF018220)
	C 887,888:	10 50V (UF060100)
	C 889,890:	47 25V (UF046470)
	C 891,892:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 893,894:	22 16V (UF037220)
	C 895,896:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 897,898:	220 6.3V (UF018220)
	C 899,900:	10 50V (UF060100)
	C 901,902:	47 25V (UF046470)
	C 903,904:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 905,906:	22 16V (UF037220)
	C 907,908:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 909,910:	220 6.3V (UF018220)
	C 911,912:	10 50V (UF060100)
	C 913,914:	47 25V (UF046470)
	C 915,916:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 917,918:	22 16V (UF037220)
	C 919,920:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 921,922:	220 6.3V (UF018220)
	C 923,924:	10 50V (UF060100)
	C 925,926:	47 25V (UF046470)
	C 927,928:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 929,930:	22 16V (UF037220)
	C 931,932:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 933,934:	220 6.3V (UF018220)
	C 935,936:	10 50V (UF060100)
	C 937,938:	47 25V (UF046470)
	C 939,940:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 941,942:	22 16V (UF037220)
	C 943,944:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 945,946:	220 6.3V (UF018220)
	C 947,948:	10 50V (UF060100)
	C 949,950:	47 25V (UF046470)
	C 951,952:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 953,954:	22 16V (UF037220)
	C 955,956:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 957,958:	220 6.3V (UF018220)
	C 959,960:	10 50V (UF060100)
	C 961,962:	47 25V (UF046470)
	C 963,964:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 965,966:	22 16V (UF037220)
	C 967,968:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 969,970:	220 6.3V (UF018220)
	C 971,972:	10 50V (UF060100)
	C 973,974:	47 25V (UF046470)
	C 975,976:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 977,978:	22 16V (UF037220)
	C 979,980:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 981,982:	220 6.3V (UF018220)
	C 983,984:	10 50V (UF060100)
	C 985,986:	47 25V (UF046470)
	C 987,988:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 989,990:	22 16V (UF037220)
	C 991,992:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 993,994:	220 6.3V (UF018220)
	C 995,996:	10 50V (UF060100)
	C 997,998:	47 25V (UF046470)
	C 999,1000:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1001,1002:	22 16V (UF037220)
	C 1003,1004:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1005,1006:	220 6.3V (UF018220)
	C 1007,1008:	10 50V (UF060100)
	C 1009,1010:	47 25V (UF046470)
	C 1011,1012:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1013,1014:	22 16V (UF037220)
	C 1015,1016:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1017,1018:	220 6.3V (UF018220)
	C 1019,1020:	10 50V (UF060100)
	C 1021,1022:	47 25V (UF046470)
	C 1023,1024:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1025,1026:	22 16V (UF037220)
	C 1027,1028:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1029,1030:	220 6.3V (UF018220)
	C 1031,1032:	10 50V (UF060100)
	C 1033,1034:	47 25V (UF046470)
	C 1035,1036:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1037,1038:	22 16V (UF037220)
	C 1039,1040:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1041,1042:	220 6.3V (UF018220)
	C 1043,1044:	10 50V (UF060100)
	C 1045,1046:	47 25V (UF046470)
	C 1047,1048:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1049,1050:	22 16V (UF037220)
	C 1051,1052:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1053,1054:	220 6.3V (UF018220)
	C 1055,1056:	10 50V (UF060100)
	C 1057,1058:	47 25V (UF046470)
	C 1059,1060:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1061,1062:	22 16V (UF037220)
	C 1063,1064:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1065,1066:	220 6.3V (UF018220)
	C 1067,1068:	10 50V (UF060100)
	C 1069,1070:	47 25V (UF046470)
	C 1071,1072:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1073,1074:	22 16V (UF037220)
	C 1075,1076:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1077,1078:	220 6.3V (UF018220)
	C 1079,1080:	10 50V (UF060100)
	C 1081,1082:	47 25V (UF046470)
	C 1083,1084:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1085,1086:	22 16V (UF037220)
	C 1087,1088:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1089,1090:	220 6.3V (UF018220)
	C 1091,1092:	10 50V (UF060100)
	C 1093,1094:	47 25V (UF046470)
	C 1095,1096:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1097,1098:	22 16V (UF037220)
	C 1099,1100:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1101,1102:	220 6.3V (UF018220)
	C 1103,1104:	10 50V (UF060100)
	C 1105,1106:	47 25V (UF046470)
	C 1107,1108:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1109,1110:	22 16V (UF037220)
	C 1111,1112:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1113,1114:	220 6.3V (UF018220)
	C 1115,1116:	10 50V (UF060100)
	C 1117,1118:	47 25V (UF046470)
	C 1119,1120:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1121,1122:	22 16V (UF037220)
	C 1123,1124:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1125,1126:	220 6.3V (UF018220)
	C 1127,1128:	10 50V (UF060100)
	C 1129,1130:	47 25V (UF046470)
	C 1131,1132:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1133,1134:	22 16V (UF037220)
	C 1135,1136:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1137,1138:	220 6.3V (UF018220)
	C 1139,1140:	10 50V (UF060100)
	C 1141,1142:	47 25V (UF046470)
	C 1143,1144:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1145,1146:	22 16V (UF037220)
	C 1147,1148:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1149,1150:	220 6.3V (UF018220)
	C 1151,1152:	10 50V (UF060100)
	C 1153,1154:	47 25V (UF046470)
	C 1155,1156:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1157,1158:	22 16V (UF037220)
	C 1159,1160:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1161,1162:	220 6.3V (UF018220)
	C 1163,1164:	10 50V (UF060100)
	C 1165,1166:	47 25V (UF046470)
	C 1167,1168:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1169,1170:	22 16V (UF037220)
	C 1171,1172:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1173,1174:	220 6.3V (UF018220)
	C 1175,1176:	10 50V (UF060100)
	C 1177,1178:	47 25V (UF046470)
	C 1179,1180:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1181,1182:	22 16V (UF037220)
	C 1183,1184:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1185,1186:	220 6.3V (UF018220)
	C 1187,1188:	10 50V (UF060100)
	C 1189,1190:	47 25V (UF046470)
	C 1191,1192:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1193,1194:	22 16V (UF037220)
	C 1195,1196:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1197,1198:	220 6.3V (UF018220)
	C 1199,1200:	10 50V (UF060100)
	C 1201,1202:	47 25V (UF046470)
	C 1203,1204:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1205,1206:	22 16V (UF037220)
	C 1207,1208:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1209,1210:	220 6.3V (UF018220)
	C 1211,1212:	10 50V (UF060100)
	C 1213,1214:	47 25V (UF046470)
	C 1215,1216:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1217,1218:	22 16V (UF037220)
	C 1219,1220:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1221,1222:	220 6.3V (UF018220)
	C 1223,1224:	10 50V (UF060100)
	C 1225,1226:	47 25V (UF046470)
	C 1227,1228:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1229,1230:	22 16V (UF037220)
	C 1231,1232:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1233,1234:	220 6.3V (UF018220)
	C 1235,1236:	10 50V (UF060100)
	C 1237,1238:	47 25V (UF046470)
	C 1239,1240:	100 16V (UJR1 (UF138100)
	C 1241,1242:	22 16V (UF037220)
	C 1243,1244:	330 6.3V (UJR0 (UF118330)
	C 1245,1246:	220 6.3V (UF018220)
	C 1247,1248:	10 50V (UF060100)
	C 1249,1250:	47 25V (UF046470)
	C 1251,1252:	100 16V (UJR1 (UF138100)