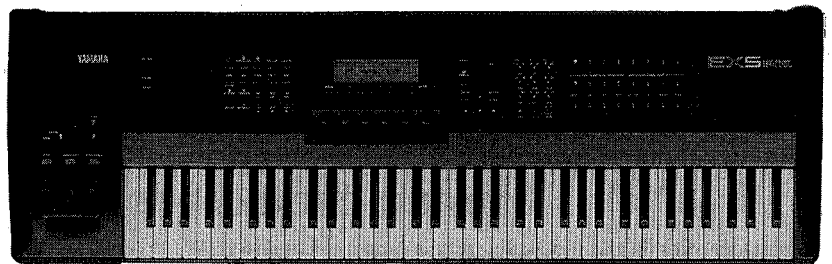


MUSIC SYNTHESIZER

EX5

SERVICE MANUAL



OPTIONS(別売品)

- ASIB1
- EXIDO1
- EXDGO1

■ CONTENTS(目次)

SPECIFICATIONS(総合仕様)	3
PANEL LAYOUT(パネルレイアウト)	4
CIRCUIT BOARD LAYOUT(ユニットレイアウト)	5
WIRING(基板結線図)	6
BLOCK DIAGRAM(ブロックダイアグラム)	7
DISASSEMBLY PROCEDURE(分解手順)	8
LSI PIN DESCRIPTION(LSI端子機能表)	13
IC BLOCK DIAGRAM(ICブロック図)	18
CIRCUIT BOARDS(シート基板図)	20
TEST PROGRAM(テストプログラム)	28
ERROR MESSAGES(エラーメッセージ)	53
CIRCUIT DIAGRAMS(回路図)	C1
PARTS LIST	

SY 011396

EX5 19980301-298000
EXDGO1 19980401- 18000

EXIDO1 19980401-15000
EXFLM1 19980401-45000



YAMAHA

HAMAMATSU, JAPAN

1.97K-0601

① Printed in Japan '98.2

IMPORTANT NOTICE

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

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

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

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

WARNING: Static discharges can destroy expensive components. Discharge any static electricity you 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.

LITHIUM BATTERY HANDLING

This product uses a lithium battery for memory back-up.

WARNING: Lithium batteries are dangerous because they can be exploded by improper handling. Observe the following precautions when handling or replacing lithium batteries.

- Leave lithium battery replacement to qualified service personnel.
- Always replace with batteries of the same type.
- When installing on the PC board by soldering, solder using the connection terminals provided on the battery cells. Never solder directly to the cells. Perform the soldering as quickly as possible.
- Never reverse the battery polarities when installing.
- Do not short the batteries.
- Do not attempt to recharge these batteries.
- Do not disassemble the batteries.
- Never heat batteries or throw them into fire.

ADVARSEL!

Lithiumbatteri-Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

VARNING

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte.

Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

VAROITUS

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu.

Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

The following information complies with Dutch Official Gazette 1995. 45; ESSENTIALS OF ORDER ON THE COLLECTION OF BATTERIES.

- Please refer to the disassembly procedure for the removal of Back-up Battery.
- Leest u voor het verwijderen van de backup batterij deze beschrijving.

■ WARNING

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

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

SPECIFICATIONS

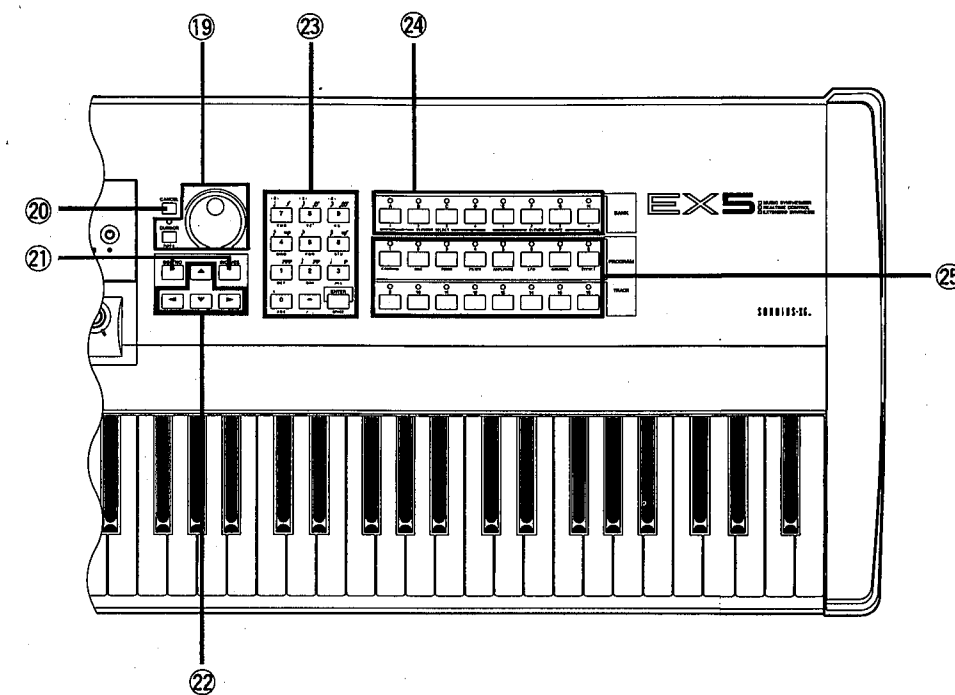
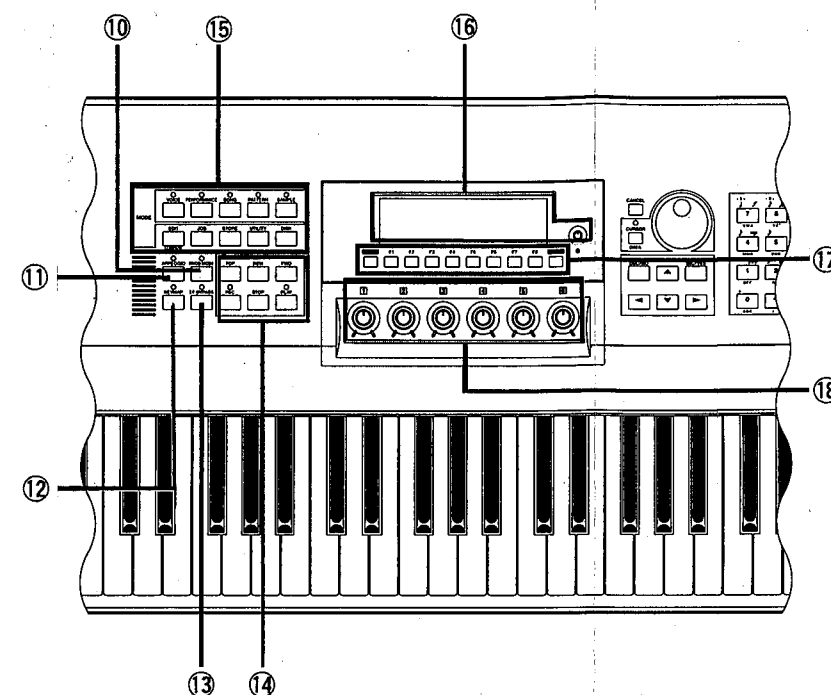
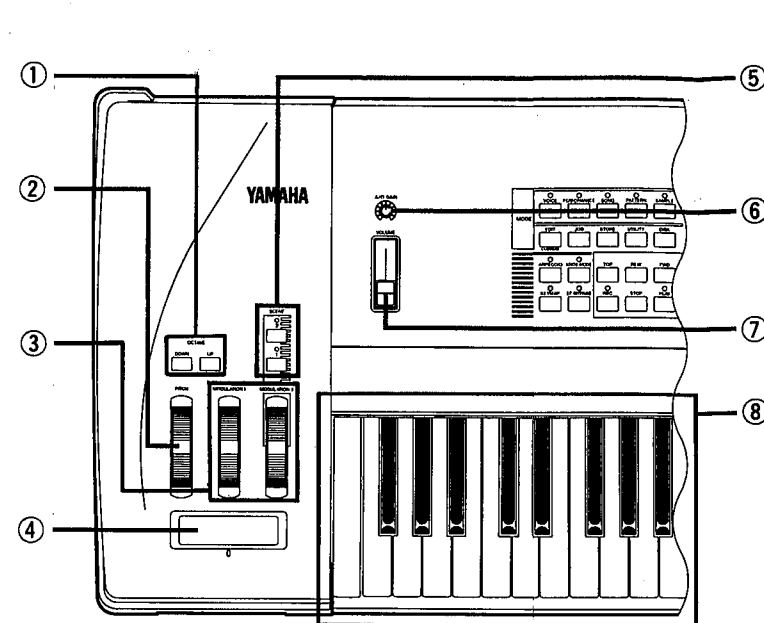
KEYBOARD	Number of Keys	76
	Touch	Velocity sensitive, Aftertouch
TONE GENERATION SYSTEM	Tone Generators	AWM2, VL, AN, FDSP; Sampling (44.1kHz)
	Polyphony	128
VOICE	Voice Types	AWM, VL+AWM, FDSP, AN+AWM (Poly/Layer), AN+FDSP, Drum
	Number of Voices	512 (256 Presets, 256 Internals/Users) *Up to 4 elements for each Normal voice / up to 128 elements for Drum voice
	Modes	Voice Play, Voice Edit, Voice Store, Voice Job
WAVE	Preset	16MByte
	User	1MB DRAM *Optionally expanded up to 73MB (64MB SIMM + 8MB Flash Memory)
	Modes	Wave Edit, Wave Job
PERFORMANCE	Multi-Timbres	16
	Number of Performances	128
	Modes	Performance Play, Performance Edit, Performance Store, Performance Job
SAMPLE	Sampling	16 bits linear, 44.1KHz
	Modes	Sample Play, Sample Record, Sample Edit, Sample Job
EFFECT	Reverb	12
	Chorus	17
	Insertion	79
SCENE		Scene 1, 2, Scene Control, Scene Store
SONG	Tracks	16 sequence tracks, Pattern, Play Effects, Tempo
	Note Resolution	1/480 of a quarter note
	MIDI Sync	Internal, MIDI Clock, MTC
	Capacity	ca. 30,000 notes
	Format	Song (Load/Save), SMF Format 0 (Load/Save), SMF Format 1 and ESEQ (Load)
	Recording Modes	Multi, Overdub, Replace, Punch In, Step
PATTERN	Modes	Song Play (Play Effects), Song Record, Song Edit, Song Job
	Tracks	8
	Number of Patterns	50
	Recording Modes	Multi, Overdub, Replace, Step
ARPEGGIATOR	Modes	Pattern Play, Pattern Record, Pattern Edit, Pattern Job
	Tracks	4
	Number of Arpeggios	50 Presets, 50 Users
	Recording Modes	Overdub, Replace, Step
KEYMAP		128 assignable keys with Samples and Tracks (1 or all)
DISK	File Types	All Data, Synth All, Voice, Wave, SMF, Song, Pattern, Arpeggio
	Functions	Save, Load, Rename, Delete, Make Directory, Format, Device Select
	Others	Direct Play, Auto Load * The following files can be loaded (not saved): SMF Format 1 and ESEQ, AKAI, AIFF and WAV
UTILITY		Synthesizer Setup, Voice Mode Setup, Sequencer Setup, MIDI Setup, Controller Setup, Other Setup
CONTROLS		Octave Up/Down(EX5/7), Pitch(EX5/7), Modulation 1,2(EX5/7), Ribbon Controller(EX5/7), Floppy Disk Drive, Scene1,2, A/D Gain, Volume, 10 Mode keys, Arpeggio, Knob Mode, Keymap, EF Bypass, 6 Sequencer keys, Shift, F1 -F8, Exit, 6 Knobs, Cursor/Data, Data dial, Cancel, Inc/Yes, Dec/No, Cursors, Numeric keypad, Enter, 8 Bank keys(EX5/7), 16 Program/Part/Track keys(EX5/7), Power
CONNECTORS & TERMINALS		Individual Output 1,2(EX5/5R), A/D Input L/Mono R(EX5/5R), A/D Input(EX7), Footswitch(EX5/7), Sustain(EX5/7), Foot Controller(EX5/7), Foot Volume(EX5/7), Output L/Mono R, Phones,Breath, MIDI In, Out, Thru, MIDI B In, Out(EX5), 2 slots for optional boards, AC Inlet * Input/output jacks are phone types.
DISPLAY		64 x 240 (Backlit) with Contrast knob
INCLUDED ACCESSORIES		Owners Manual, Data List, 4 Demonstration disks (Demonstration songs and Factory Set files), 2P-3P Plug Converter
OPTIONAL ACCESSORIES		EXIDO1 Individual Output Board, EXDGO1 Digital Output Board, ASIB1 SCSI Interface Board, EXFLM1 Flash Memory, DRAM SIMM, FC 4/5 Footswitch, FC 7 Foot Controller, BC 3 Breath Controller
POWER CONSUMPTION		32 watts
OUTPUT IMPEDANCE		Output: +18 dBm (10 k ohms), Phones: +12 dBm (33 ohms)
DIMENSIONS		1268(W) x 407(D) x 129(H) mm (49 1/8" x 16" x 5 1/12")
WEIGHT		20 kg (44 1/8 lbs.)

総合仕様

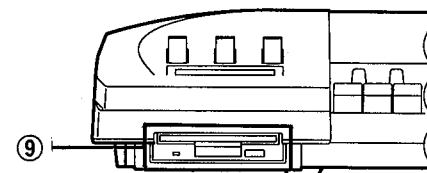
キーボード	鍵盤数	76
	タッチ	ペロシティセンシティビティ、アフタータッチ
音源方式	音源	AWM2, VL, AN, FDSP: Sampling (44.1kHz)
	最大同時発音数	128
ボイス	種類	AWM, VL+AWM, FDSP, AN+AWM (Poly/Layer), AN+FDSP, Drum AWM, FDSP, AN+AWM, Drum
	音色数	512 (256プリセット, 256インターナル[ユーザー]), ノーマルボイス: 最大4エレメント / ドラムボイス: 最大128エレメント
	モード	ボイスプレイ、ボイスエディット、ボイスストア、ボイスジョブ
		16MB
ウェーブ	プリセット	1MB DRAM, 最大73MBまで拡張可能 (64MB SIMM + 8MB フラッシュメモリー)
	ユーザー	ウェーブエディット、ウェーブジョブ
	モード	
パフォーマンス	マルチティンバー数	16
	パフォーマンス数	128
	モード	パフォーマンスプレイ、パフォーマンスエディット、パフォーマンスストア、パフォーマンスジョブ
サンプル	サンプリング	16ビットリニア, 44.1kHz
	モード	サンプルプレイ、サンプルレコード、サンプルエディット、サンプルジョブ
エフェクト	リバーブ	12
	コーラス	17
	インサージョン	79
シーン		シーン1, 2, シーンコントロール, シーンストア
ソング	トラック数	16シーケンストラック、パターン、プレイエフェクト、テンポ
	分解能	1/480 (4分音符)
	シンク	インターナル, MIDIクロック, MTC (MIDIタイムコントロール)
	容量	約 30,000音
	フォーマット	ソング(ロード/セーブ), SMF (MIDIファイル) フォーマット0 (ロード/セーブ), SMF (MIDIファイル) フォーマット1/ESEQ (ロードのみ)
	レコーディングモード	マルチ, オーバーダブ, リプレイス, パンチイン, ステップ
	モード	ソングプレイ(プレイエフェクト), ソングレコード, ソングエディット, ソングジョブ
パターン	トラック数	8
	パターン数	50
	レコーディングモード	マルチ, オーバーダブ, リプレイス, ステップ
	モード	パターンプレイ, パターンレコード, パターンエディット, パターンジョブ
アルペジエーター	トラック数	4
	アルペジオパターン数	50プリセット, 50ユーザー
	レコーディングモード	オーバーダブ, リプレイス, ステップ
	モード	アルペジオプレイ, アルペジオレコード, アルペジオエディット, アルペジオジョブ
キーマップ		サンプル/パターン(1トラックまたは全トラック)を128キーにアサイン可能
ディスク	ファイルタイプ	オールデータ, シンセオール, ボイス, ウェーブ, SMF (MIDIファイル), ソング, パターン, アルペジオ
	機能	セーブ, ロード, リネーム, デリート, メイク ディレクトリー, フォーマット, デバイスセレクト
	その他	ダイレクトプレイ, オートロード, ロード可能なファイルタイプ: SMF フォーマット1, ESEQ, WAV, AIFF, AKAI
ユーティリティ		シンセサイザー セットアップ, ボイスモード セットアップ, シーケンサー セットアップ, MIDI セットアップ, コントローラー セットアップ, アザー セットアップ
コントロール		オクターブ アップ/ダウンキー(EX5/7), ピッチベンドホイール(EX5/7), モジュレーション1, 2ホイール(EX5/7), リボンコントローラー(EX5/7), フロップィーディスクドライブ, シーン1, 2キー, A/Dゲインノブ, ボリューム, モードキー×10, アルペジオキー, ノブモードキー, キーマップキー, エフェクトバイパスキー, シーケンサーキー×6, シフトキー, F1~F8キー, イグジットキー, ノブ×6, カーソル/データキー, データダイヤル, キャンセルキー, インクリメント/イース キー, デクリメント/ノー キー, カーソルキー, テンキー, エンターキー, バンクキー×8 (EX5/7), プログラム/パートトラック キー×16 (EX5/7), パワースイッチ
接続端子		インディビジュアル アウトプット 1, 2 (EX5/5R), A/Dインプット L/モノラル R (EX5/5R), A/Dインプット(EX7), フットスイッチ(EX5/7), サステイン(EX5/7), フットコントローラー(EX5/7), フットボリューム(EX5/7), アウトプット L/モノラル R, ヘッドフォン, プレス, MIDIイン/アウト/スルー, MIDI Bイン/アウト(EX5), オプションボード用スロット×2, ACイン *インプット/アウトプットジャックはフォンタイプ
ディスプレイ		64 x 240 (バックライト), コントラストノブ
付属品		取扱説明書, データリスト, デモンストレーションディスク×4 (デモソング, ファクトリーセットファイル), 2P, 3P変換器
オプション		EXID01 インディビジュアルアウトプットボード, EXDGO1 デジタルアウトプット ボード, ASIB1 SCSIインターフェースボード, EXFLM1 フラッシュメモリー, DRAM SIMM, FC4/5 フットスイッチ, FC7 フットコントローラー, BC3 プレスコントローラー
消費電力		22W
出力インピーダンス		最大出力 +18dbm (10kΩ負荷時), ヘッドフォン出力 +12dbm (330Ω負荷時)
寸法		1268(W)×407(D)×129(H) mm
重量		20 kg

■ PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)

● Top view (上方から)



● Front view (前方から)



- ① OCTAVE [DOWN] and [UP] Keys
- ② [PITCH] Wheel
- ③ [MODULATION 1] and [MODULATION 2] Wheels
- ④ Ribbon Controller
- ⑤ SCENE [1] and [2] Keys
- ⑥ A/D Gain Control
- ⑦ VOLUME Control
- ⑧ Keyboard
- ⑨ Floppy Disk Drive

- ⑩ [KNOB MODE] Key
- ⑪ [ARPEGGIO] Key
- ⑫ [KEY MAP] Key
- ⑬ [EF BYPASS] Key
- ⑭ Sequencer Keys
- ⑮ MODE Keys
- ⑯ LCD Display Screen & Contrast Control
- ⑰ [F1] through [F8] Function, [SHIFT], and [EXIT] Keys

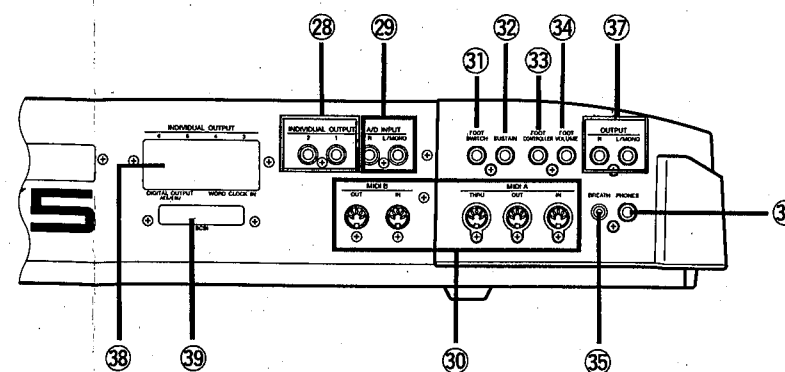
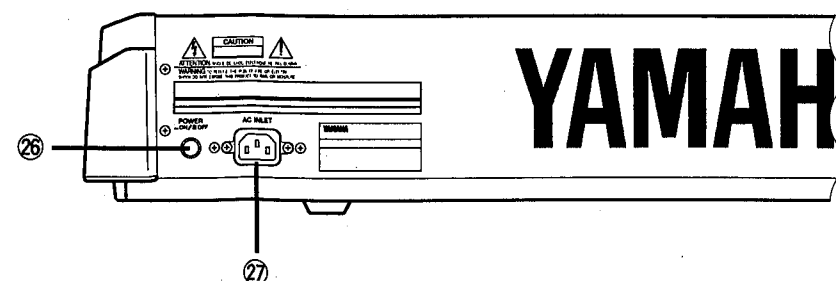
- ⑱ Controller Knobs
- ⑲ Data Dial and [CURSOR/DATA] Key
- ⑳ [CANCEL] Key
- ㉑ [DEC/NO] and [INC/YES] Keys
- ㉒ Cursor Keys
- ㉓ Numeric Keypad and [ENTER] Key
- ㉔ Bank [A] Through [H] Keys
- ㉕ Program Number [1] Through [16] Keys

- ① OCTAVE UP/DOWN (オクターブアップ/ダウン) キー
- ② PITCH (ピッチ) ベンドホイール
- ③ MODULATION 1 (モジュレーション1) ホイール/ MODULATION 2 (モジュレーション2) ホイール
- ④ リボンコントローラー
- ⑤ SCENE (シーン) 1/2 キー
- ⑥ A/D GAIN (A/D ゲイン) ノブ
- ⑦ VOLUME (ボリューム) スライダー
- ⑧ 鍵盤

- ⑨ フロッピーディスクドライブ
- ⑩ KNOB MODE (ノブモード) キー
- ⑪ ARPEGGIO (アルペジオ) キー
- ⑫ KEY MAP (キーマップ) キー
- ⑬ EF BYPASS (エフェクトバイパス) キー
- ⑭ シーケンサーキー
- ⑮ MODE (モード) キー
- ⑯ LCD (液晶ディスプレイ) コントラスト調節ノブ
- ⑰ SHIFT (シフト) キー/ F1 ~ F8 (ファンクション1 ~ 8) キー/ EXIT (イグジット) キー

- ⑱ ノブ1 ~ 6
- ⑲ CURSOR/DATA (カーソル/データ) キー/ データダイヤル
- ⑳ CANCEL (キャンセル) キー
- ㉑ INC/YES (インク/イエス) キー/ DEC/NO (デック/ノー) キー
- ㉒ カーソル (▲/▼/◀/▶) キー
- ㉓ テンキー
- ㉔ BANK (バンク) A ~ H キー
- ㉕ PROGRAM/PART/TRACK (プログラム/パート/トラック) 1 ~ 16 キー

● Rear view (後方から)



- ②⑥ [POWER] Switch
- ②⑦ AC Power Cord Socket
- ②⑧ INDIVIDUAL OUTPUT 1 and 2 Jacks
- ②⑨ A/D INPUT L/MONO and R Jacks
- ③⑩ MIDI IN, OUT and THRU Connectors

- ③① FOOT SWITCH Jack
- ③② SUSTAIN Jack
- ③③ FOOT CONTROLLER Jack
- ③④ FOOT VOLUME Jack
- ③⑤ Breath Controller Jack

- ③⑥ PHONES Jack
- ③⑦ OUTPUT L/MONO and R Jacks
- ③⑧ INDIVIDUAL OUTPUT
- ③⑨ SCSI

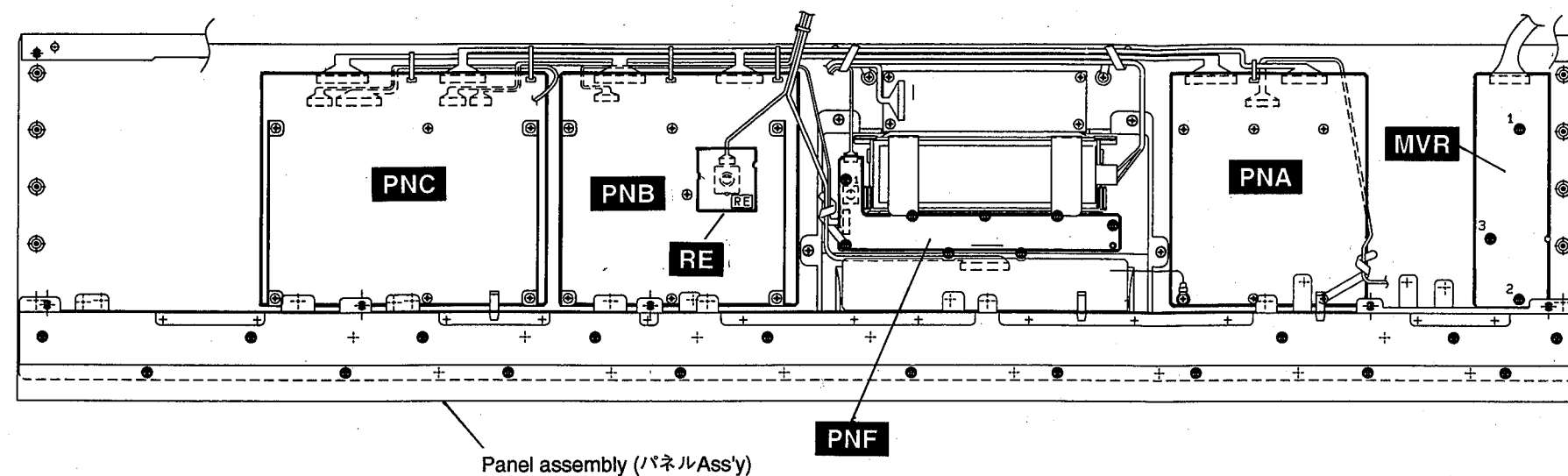
- ②⑥ POWER (パワー) スイッチ
- ②⑦ AC INLET (AC インレット) 端子
- ②⑧ INDIVIDUAL OUTPUT 1/2 (インディビジュアルアウトプット1/2) 端子
- ②⑨ A/D INPUT L/MONO, R 端子
- ③⑩ MIDI A IN/OUT/THRU と MIDI B IN/OUT 端子

- ③① FOOT SWITCH (フットスイッチ) 端子
- ③② SUSTAIN (サスティン) 端子
- ③③ FOOT CONTROLLER (フットコントローラー) 端子
- ③④ FOOT VOLUME (フットボリューム) 端子
- ③⑤ BREATH (ブレス) 端子

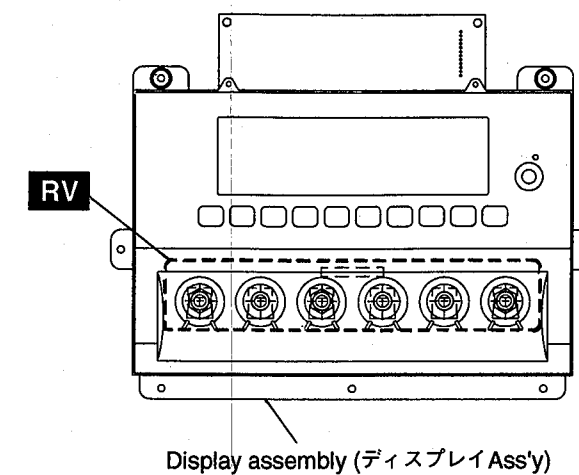
- ③⑥ PHONES (ヘッドフォン) 端子
- ③⑦ OUTPUT L/MONO, R (アウトプット左/モノラル、右) 端子
- ③⑧ オプションボード取り付け口
- ③⑨ SCSI インターフェースボード取り付け口

■ CIRCUIT BOARD LAYOUT(ユニットレイアウト)

● Bottom view(下側より)

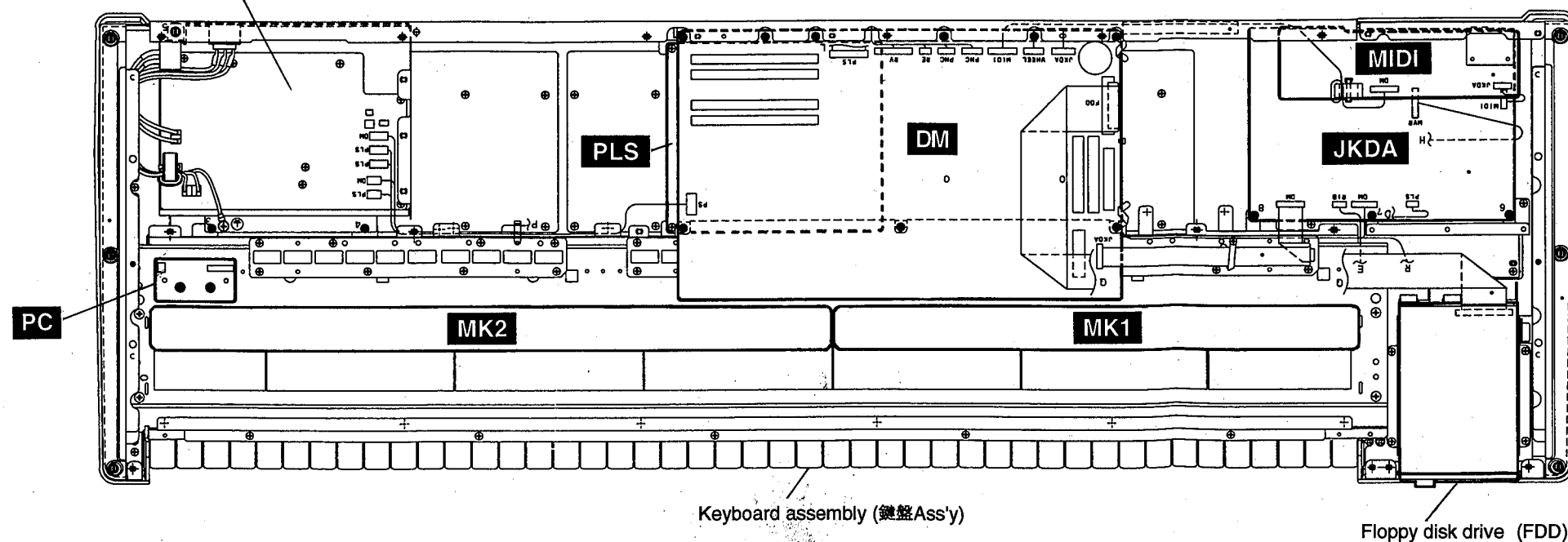


● Top view(上側より)

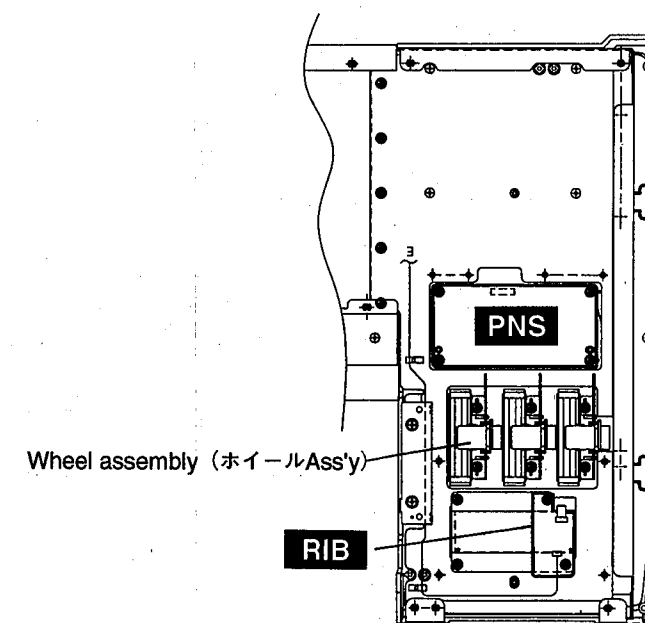


● Bottom view(下側より)

Power supply assembly (電源Ass'y)

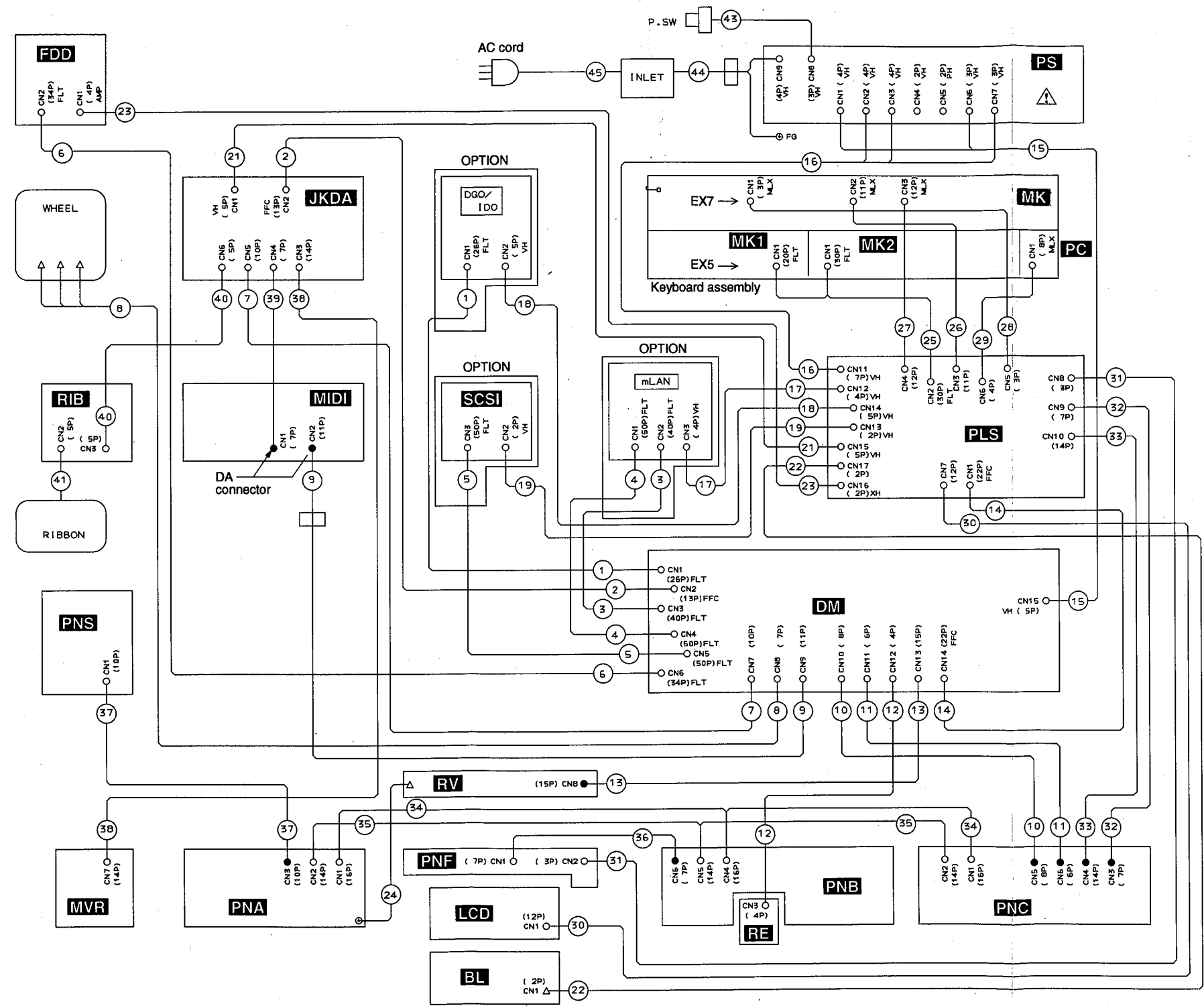


● Bottom view(下側より)



Floppy disk drive (FDD)

■ WIRING (基板結線図)

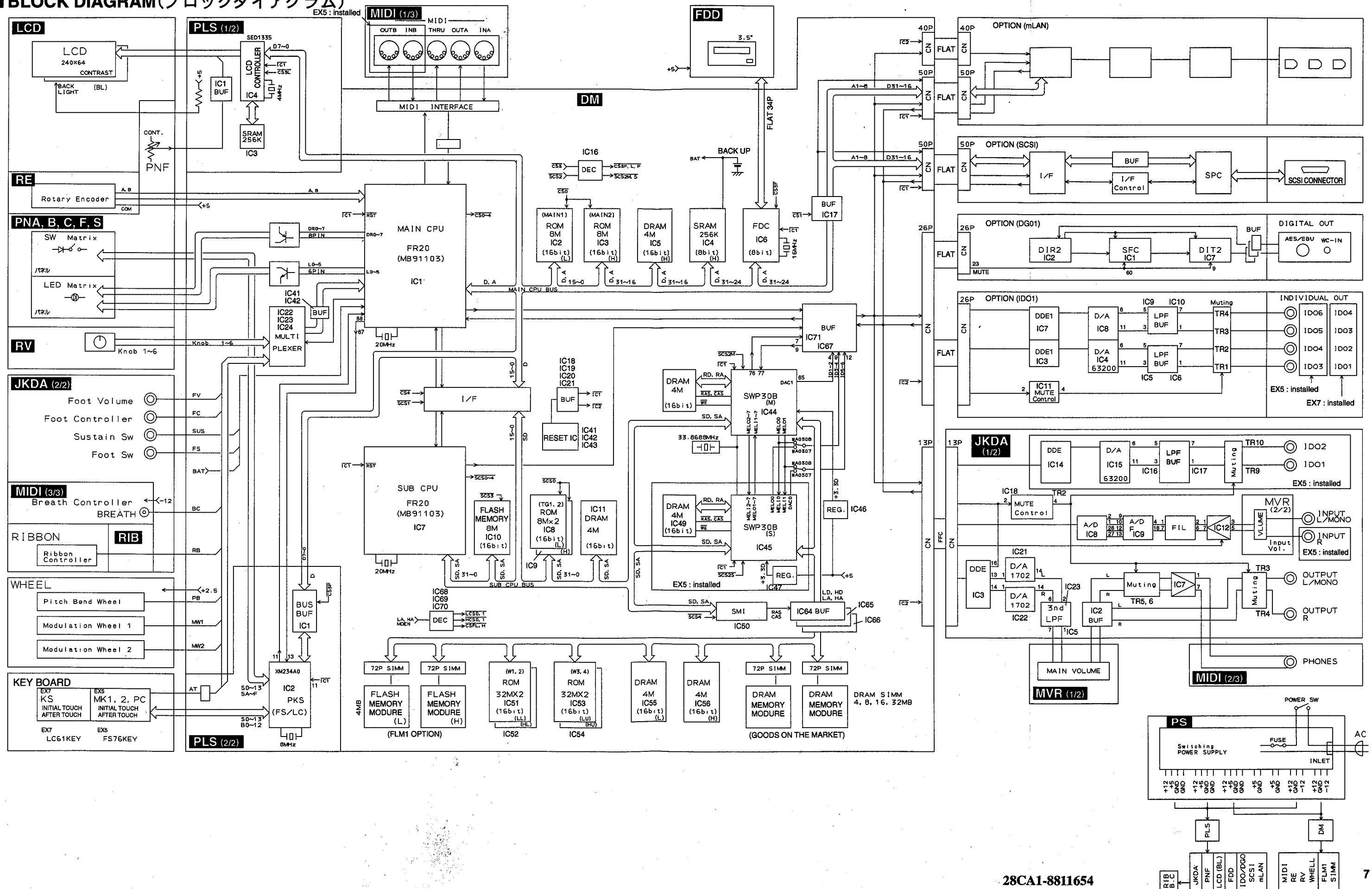


△ : Solder
● : Board-in
○ : Connector
⊕ : Screw

REF. NO.	PART NO.	CONNECTOR ASSEMBLY	DESTINATION	REMARKS	AVAILABILITY
1	VZ06910	FLAT	DM-CN1	IDO/DGO-CN1	26P-160L X
2	V203010	FFC	DM-CN2	JKDA-CN2	13P-260L X
3	V206940	FLAT	DM-CN3	mLAN-CN2	40P-170L X
4	VZ06950	FLAT	DM-CN4	mLAN-CN1	50P-270L X
5	VV33640	FLAT	DM-CN5	SCSI-CN3	50P-250L X
6	VZ06920	FLAT	DM-CN6	FDD-CN2	34P-600L ○
7	VJ98350	KRD-KRD	DM-CN7	JKDA-CN5	10P-500L X
8	VZ14810	WHEEL	DM-CN8	P.B/MW1/MW2	7P-550L X
9	VZ60500	DA-KR	DM-CN9	MIDI-CN2	11P-450L X
10	VZ14930	DS-KR	DM-CN10	PNC-CN5	8P-470L X
11	VZ14900	DS-KR	DM-CN11	PNC-CN6	6P-420L X
12	VK103700	KRD-KRD	DM-CN12	RE-CN3	4P-250L ○
13	VZ14960	DS-KR	DM-CN13	RV-CN8	15P-420L X
14	VZ06500	FFC	DM-CN14	PLS-CN1	22P-90L X
15	VZ06510	DM	DM-CN15	PS-CN1,CN6	5P,3P,4P-360L X
16	VZ06590	PLS	PLS-CN11	PS-CN2,CN3,CN7	7P,3P,4P,4P-500L X
17	VZ06640	VH-VH	PLS-CN12	mLAN-CN3	4P-300L X
18	VZ06650	VH-VH	PLS-CN14	IDO/DGO-CN2	5P-450L X
19	VZ06630	VH-VH	PLS-CN13	SCSI-CN2	2P-450L X
21	VZ06670	VH-VH	PLS-CN15	JKDA-CN1	5P-620L X
22	VT28700	B-LIGHT	PLS-CN17	BL-CN1	2P-400 X
23	VZ06660	FDD	PLS-CN16	FDD-CN1	2P-4P 620L X
24	VZ63110	Ground Wire(A)	PNA-Screw	RV	1P-50L X
25	VZ06970	MK	PLS-CN2	MK1-CN1,MK2-CN1	30P,30P,20P-150L+300L X
29	VZ06730	PH-PC	PLS-CN6	PC-CN1	4P-8P 200L X
30	VK10170	KRD-KRD	PLS-CN7	LCD-CN1	12P-150L X
31	VK10230	KRD-KRD	PLS-CN8	PNF-CN2	3P-200L X
32	VZ14910	DS-KR	PLS-CN9	PNC-CN3	7P-300L X
33	VZ14950	DS-KR	PLS-CN10	PNC-CN4	14P-300L X
34	VZ06680	KRD	PNA-CN1	PNB-CN4,PNC-CN1	16P,16P,16P-210L+410L X
35	VZ06690	KRD	PNA-CN2	PNB-CN5,PNC-CN2	14P,14P,14P-210L+410L X
36	VZ14920	DS-KR	PNF-CN1	PNB-CN6	7P-350L X
37	VZ14940	DS-KR	PNA-CN3	PNS-CN1	10P-450L X
38	VZ06980	MVR	MVR-CN7	JKDA-CN3	14P-350L X
39	VZ63030	DA-KR	MIDI-CN1	JKDA-CN4	7P-100L X
40	VJ98080	KRD-KRD	RIB-CN3	JKDA-CN6	5P-350L X
41	VU033000	Variable Resistor	RIB-CN2	RIBBON	5P ○
43	VZ06880	PSW	Power Switch	PS-CN8	3P-100L X
44	VZ06890	IN (A)	INLET	PS-CN9	4P-230L X

NOTE: X = Not available as spare parts. ○ = Available as spare parts.

BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム)



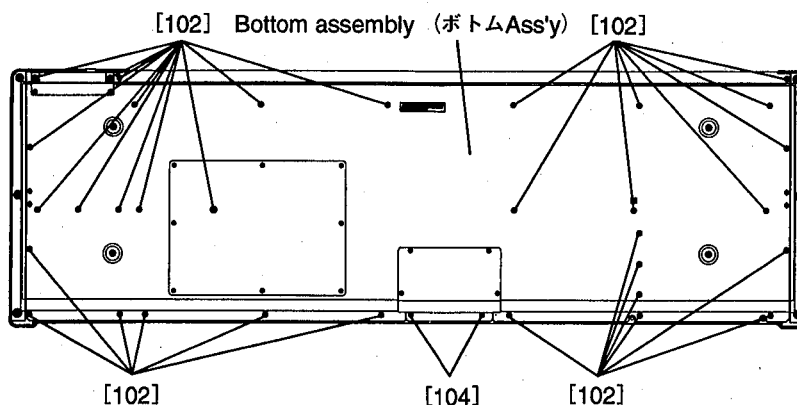
■ DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)

1. Bottom Assembly

- 1-1. Remove the thirty-three (33) screws marked [102] and the two (2) screws marked [104]. Then the bottom assembly can be removed. (Fig. 1)

1. ボトム Ass'y

- 1-1. [102]のネジ33本と[104]のネジ2本を外し、ボトム Ass'y を外します。(図1)



[102]: Bonding Tapping Screw-B 4.0X10 MFZN2BL (VJ254100) ボンディング B タイト
 [104]: Bonding Screw 3.0X6 MFZN2BL (VS863000) + ボンディング小ネジ

(Fig.1)

2. DM Circuit Board

- 2-1. Remove the bottom assembly. (See procedure 1)
 2-2. Remove the nine (9) screws marked [132]. Then the DM circuit board and the DM shield sheet. (Fig. 2)

2. DM シート

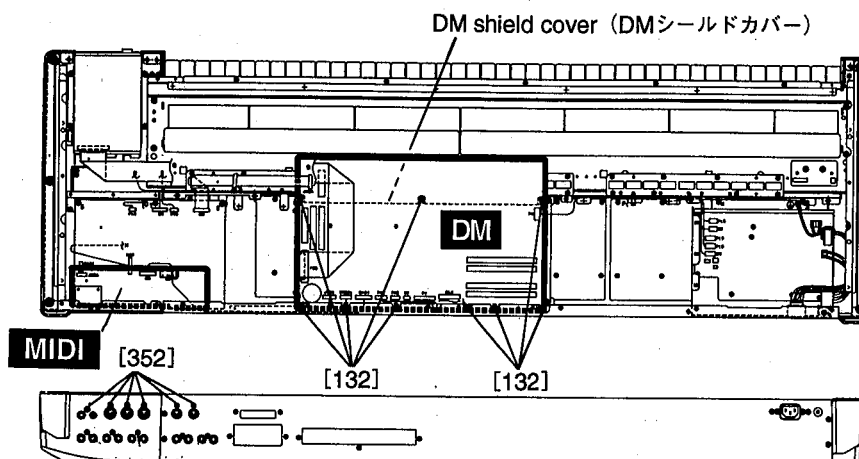
- 2-1. ボトム Ass'y を外します。(1項参照)
 2-2. [132]のネジ9本を外し、DMシールドと共にDMシートを外します。(図2)

3. MIDI circuit board

- 3-1. Remove the bottom assembly. (See procedure 1)
 3-2. Remove the six (6) screws marked [352]. Then the MIDI circuit board can be removed. (Fig. 2)

3. MIDI シート

- 3-1. ボトム Ass'y を外します。(1項参照)
 3-2. [352]のネジ6本を外し、MIDIシートを外します。(図2)



[132]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2BL (EP600190) + バインド B タイト
 [352]: Bonding Tapping Screw-B 3.0X10 MFZN2BL (VQ049800) ボンディング B タイト

(Fig.2)

4. JKDA Circuit Board

- 4-1. Remove the bottom assembly. (See procedure 1)
- 4-2. Remove the MIDI circuit board. (See procedure 3)
- 4-3. Remove the three (3) screws marked [342] and the five (5) screws marked [344]. Then the JKDA circuit board can be removed. (Fig. 3)

5. Power Supply Assembly

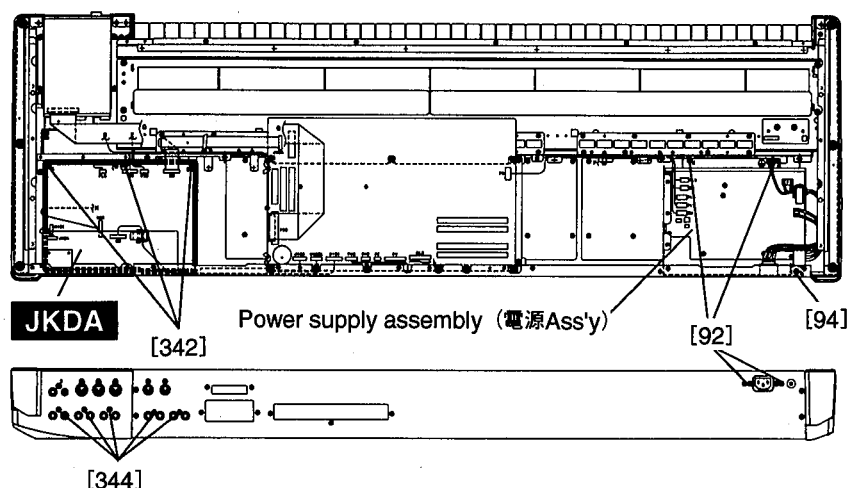
- 5-1. Remove the bottom assembly. (See procedure 1)
- 5-2. Remove the four (4) screws marked [92] and the screw marked [94]. Then the power supply assembly can be removed. (Fig. 3)

4. JKDA シート

- 4-2. MIDIシートを外します。(3項参照)
- 4-3. [342]のネジ3本と[344]のネジ5本を外し、JKDA シートを外します。(図3)

5. 電源Ass'y

- 5-1. ボトム Ass'y を外します。(1項参照)
- 5-2. [92]のネジ4本と[94]のネジ1本を外し、電源 Ass'y を外します。(図3)



- [92]: Bonding Tapping Screw-B 3.0X10 MFZN2BL (VQ049800) ボンディングBタイ
 [94]: Bonding Tapping Screw-B 4.0X10 MFZN2BL (VJ254100) ボンディングBタイ
 [342]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2BL (EP600190) +バインドBタイ
 [344]: Bonding Tapping Screw-B 3.0X10 MFZN2BL (VQ049800) ボンディングBタイ

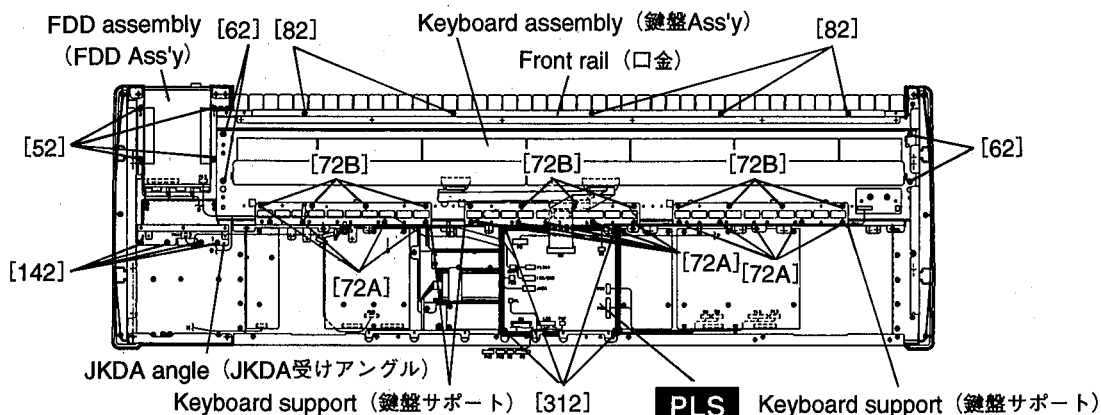
(Fig.3)

6. PLS Circuit Board

- 6-1. Remove the bottom assembly. (See procedure 1)
- 6-2. Remove the DM circuit board. (See procedure 2)
- 6-3. Remove the four (4) screws marked [312]. Then the PLS circuit board can be removed. (Fig. 4)

6. PLS シート

- 6-1. ボトム Ass'y を外します。(1項参照)
- 6-2. DMシートを外します。(2項参照)
- 6-3. [312]のネジ4本を外し、PLSシートを外します。(図4)



- [52]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2BL (EP600190) +バインドBタイ
 [62]: Bonding Tapping Screw-B 4.0X10 MFZN2BL (VJ254100) ボンディングBタイ
 [72A]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2BL (EP600190) +バインドBタイ
 [72B]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2BL (EP600190) +バインドBタイ
 [82]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2BL (EP600190) +バインドBタイ
 [142]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2BL (EP600190) +バインドBタイ
 [312]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2BL (EP600190) +バインドBタイ

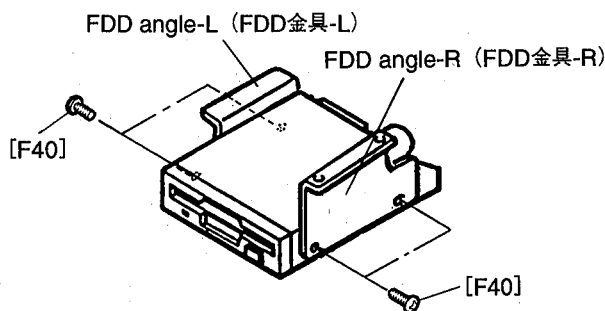
(Fig.4)

7. Keyboard Assembly

- 7-1. Remove the bottom assembly. (See procedure 1)
- 7-2. Remove the DM circuit board. (See procedure 2)
- 7-3. Remove the four (4) screws marked [62]. (Fig. 4)
- 7-4. Remove the thirteen (13) screws marked [72A]. Then the key board assembly with the keyboard supports and the front rail can be removed. (Fig. 4)
- 7-5. Remove the twelve (12) screws marked [72B] and the five (5) screws marked [82]. Then the keyboard supports and the front rail can be removed from the keyboard assembly. (Fig. 4)

8. Floppy Disk Drive Assembly

- 8-1. Remove the bottom assembly. (See procedure 1)
- 8-2. Remove the four (4) screws marked [52]. Then the floppy disk drive assembly can be removed. (Fig. 4)
- 8-3. The holder is (R,L) can be removed from the floppy disk drive assembly by removing the four (4) screws marked [F40]. (Fig. 5)



[F40]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X6
MFZN2BL (EP600230) + バインド B タイト

(Fig.5)

9. PNS Circuit Board

- 9-1. Remove the bottom assembly. (See procedure 1)
- 9-2. Remove the MIDI circuit board. (See procedure 3)
- 9-3. Remove the JKDA circuit board. (See procedure 4)
- 9-4. Remove the four (4) screws marked [142]. Then the angle bracket of the JKDA circuit board can be removed. (Fig. 4)
- 9-5. Remove the four (4) screws marked [322]. Then the PNS circuit board can be removed. (Fig. 6)

10. RIB Circuit board

- 10-1. Remove the bottom assembly. (See procedure 1)
- 10-2. Remove the FDD assembly. (See procedure 8)
- 10-3. Remove the two (2) screws marked [122]. Then the RIB circuit board can be removed. (Fig. 6)

11. Wheel Assembly

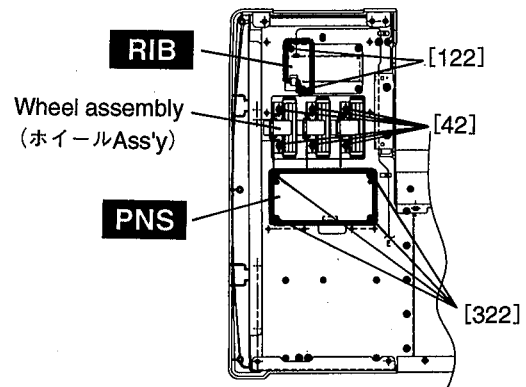
- 11-1. Remove the bottom assembly. (See procedure 1)
- 11-2. Remove the FDD assembly. (See procedure 8)
- 11-3. Remove the six (6) screws marked [42]. Then the wheel assembly can be removed. (Fig. 6)

7. 鍵盤Ass'y

- 7-1. ボトム Ass'y を外します。(1項参照)
- 7-2. DM シートを外します。(2項参照)
- 7-3. [62] のネジ4本を外します。(図4)
- 7-4. [72A] のネジ13本を外し鍵盤サポートと口金と共に鍵盤 Ass'y を外します。(図4)
- 7-5. [72B] のネジ12本と [82] のネジ5本を外し、鍵盤サポートと口金を鍵盤 Ass'y から外します。(図4)

8. FDD Ass'y

- 8-1. ボトム Ass'y を外します。(1項参照)
- 8-2. [52] のネジ4本を外し、FDD Ass'y を外します。(図4)
- 8-3. FDD 金具 (R,L) は、[F40] のネジ4本を外すと FDD から取り外すことができます。(図5)



[42]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8
MFZN2BL (EP600190) + バインド B タイト
[122]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8
MFZN2BL (EP600190) + バインド B タイト
[322]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8
MFZN2BL (EP600190) + バインド B タイト
(Fig.6)

9. PNS シート Ass'y

- 9-1. ボトム Ass'y を外します。(1項参照)
- 9-2. MIDI シートを外します。(3項参照)
- 9-3. JKDA シートを外します。(4項参照)
- 9-4. [142] のネジ4本を外し、JKDA 受けアングルを外します。(図4)
- 9-5. [322] のネジ4本を外し、PNS シート Ass'y を外します。(図6)

10. RIB シート

- 10-1. ボトム Ass'y を外します。(1項参照)
- 10-2. FDD Ass'y を外します。(8項参照)
- 10-3. [122] のネジ2本を外し、RIB シートを外します。(図6)

11. ホイール Ass'y

- 11-1. ボトム Ass'y を外します。(1項参照)
- 11-2. FDD Ass'y を外します。(8項参照)
- 11-3. [42] のネジ6本を外し、ホイール Ass'y を外します。(図6)

12. RE & PNB Circuit Board

- 12-1. Remove the bottom assembly. (See procedure 1)
- 12-2. Remove the DM circuit board. (See procedure 2)
- 12-3. Remove the PLS circuit board. (See procedure 6)
- 12-4. Remove the encoder knob from the panel and remove the hexagonal nut. Then the RE circuit board can be removed. (Fig. 7)
- 12-5. Remove the seven (7) screws marked [312]. Then the PNB circuit board can be removed with the PN supports. (Fig. 8)

13. RV Circuit Board

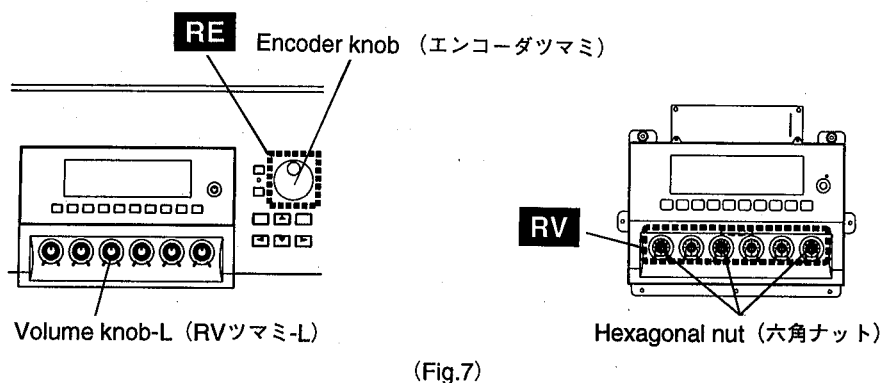
- 13-1. Remove the bottom assembly. (See procedure 1)
- 13-2. Remove the DM circuit board. (See procedure 2)
- 13-3. Remove the PLS circuit board. (See procedure 6)
- 13-4. Remove the six (6) RV knobs from the outside of the panel and remove the hexagonal nut. Then the RV circuit board can be removed. (Fig. 7)

12. RE シートと PNB シート

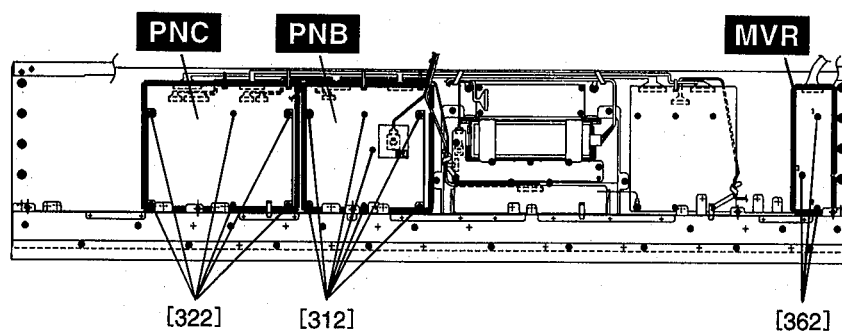
- 12-1. ボトム Ass'y を外します。(1項参照)
- 12-2. DM シートを外します。(2項参照)
- 12-3. PLS シートを外します。(6項参照)
- 12-4. パネル外側からエンコーダツマミを外し、六角ナットを外してREシートを外します。(図7)
- 12-5. [312]のネジ7本を外し、PNシート補強金具と共にPNBシートを外します。(図8)

13. RV シート

- 13-1. ボトム Ass'y を外します。(1項参照)
- 13-2. DM シートを外します。(2項参照)
- 13-3. PLS シートを外します。(6項参照)
- 13-4. パネル外側からRVツマミ (L) 6個を外し、付属の六角ナットを外してRVシートを外します。(図7)



(Fig.7)



- | | |
|--|---------------------------------|
| [312]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X6 | MFZN2BL (EP600230) + バインド B タイト |
| [322]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X6 | MFZN2BL (EP600230) + バインド B タイト |
| [362]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X6 | MFZN2BL (EP600230) + バインド B タイト |

(Fig.8)

14. MVR Circuit Board

- 14-1. Remove the bottom assembly. (See procedure 1)
- 14-2. Remove the MIDI circuit board. (See procedure 3)
- 14-3. Remove the JKDA circuit board. (See procedure 4)
- 14-4. Remove the three (3) screws marked [362] and the RV knob from the outside of the panel. Then the MVR circuit board can be removed. (Fig. 8)

14. MVR シート

- 14-1. ボトム Ass'y を外します。(1項参照)
- 14-2. MIDI シートを外します。(3項参照)
- 14-3. JKDA シートを外します。(4項参照)
- 14-4. [362]のネジ3本を外し、パネル外側からRVツマミ (S) とスライドツマミを外し、MVRシートを外します。(図8)

15. PNC Circuit Board

- 15-1. Remove the bottom assembly. (See procedure 1)
- 15-2. Remove the power supply nut. (See procedure 5)
- 15-3. Remove the six (6) screws marked [322]. Then the PNC circuit board can be removed with the two (2) PN supports. (Fig. 8)

16. PNA Circuit Board

- 16-1. Remove the bottom assembly. (See procedure 1)
- 16-2. Remove the DM circuit board. (See procedure 2)
- 16-3. Remove the six (6) screws marked [302]. Then the PNA circuit board can be removed. (Fig. 9)

17. PNF Circuit Board

- 17-1. Remove the bottom assembly. (See procedure 1)
- 17-2. Remove the DM circuit board. (See procedure 2)
- 17-3. Remove the PLC circuit board. (See procedure 6)
- 17-4. Remove the eight (8) screws marked [332A]. Then the PNF circuit board can be removed. (Fig. 9)

15. PNC シート

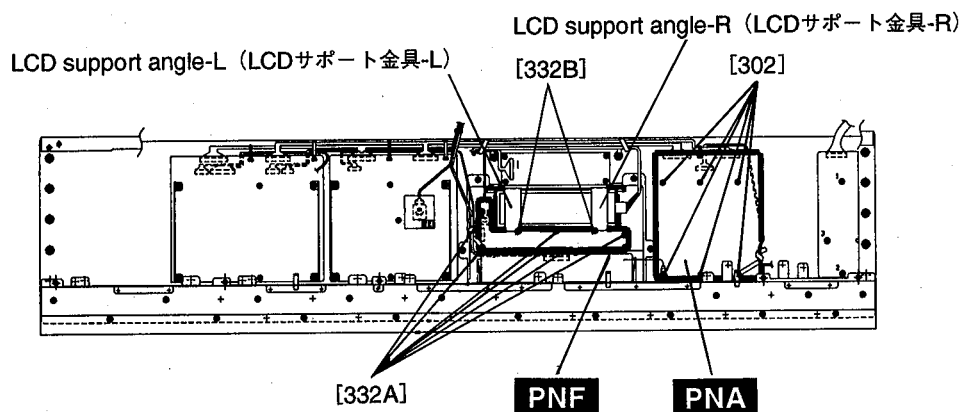
- 15-1. ボトム Ass'y を外します。(1 項参照)
- 15-2. 電源ユニットを外します。(5 項参照)
- 15-3. [322] のネジ 6 本を外し、PN シート補強金具 2 個と共に PNC シートを外します。(図 8)

16. PNA シート

- 16-1. ボトム Ass'y を外します。(1 項参照)
- 16-2. DM シートを外します。(2 項参照)
- 16-3. [302] のネジ 6 本を外し、PNA シートを外します。(図 9)

17. PNF シート

- 17-1. ボトム Ass'y を外します。(1 項参照)
- 17-2. DM シートを外します。(2 項参照)
- 17-3. PLS シートを外します。(6 項参照)
- 17-4. [332A] のネジ 8 本を外し、PNF シートを外します。(図 9)



[302]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X6 MFZN2BL (EP600230) + バインド B タイト
 [332]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X8 MFZN2BL (EP600190) + バインド B タイト

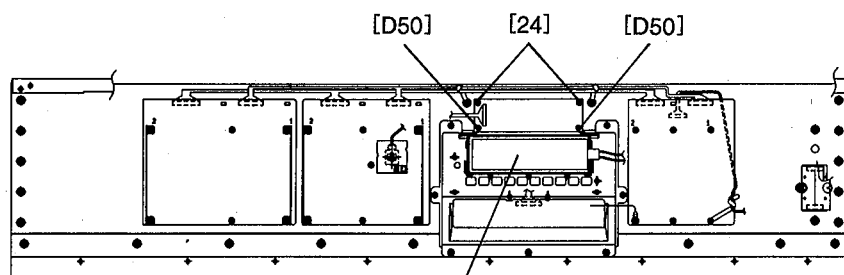
(Fig.9)

18. LCD

- 18-1. Remove the bottom assembly. (See procedure 1)
- 18-2. Remove the DM circuit board. (See procedure 2)
- 18-3. Remove the PLC circuit board. (See procedure 6)
- 18-4. Remove the two (2) screws marked [332B]. Then the angle bracket can be removed. (Fig. 9)
- 18-5. Remove the two (2) screws marked [24] and the two (2) screws marked [D50]. (Fig. 10)
- 18-6. Remove the bracket assembly and the spacer assembly. Then the LCD can be removed. (Fig. 10)

18. 液晶ディスプレイ

- 18-1. ボトム Ass'y を外します。(1項参照)
- 18-2. DMシートを外します。(2項参照)
- 18-3. PLSシートを外します。(6項参照)
- 18-4. [332B]のネジ2本を外し、LCDサポート金具(L,R)を外します。(図9)
- 18-5. [24]のネジ2本と[D50]のネジ2本を外します。(図10)
- 18-6. バックライト Ass'y とスペーサー Ass'y を外すと、液晶ディスプレイを外すことができます。(図10)



Back light assembly & Spacer assembly (バックライト Ass'y とスペーサー Ass'y)

[24]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X6 MFZN2BL (EP600230) + バインド B タイト
 [D50]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0X6 MFZN2BL (EP600230) + バインド B タイト

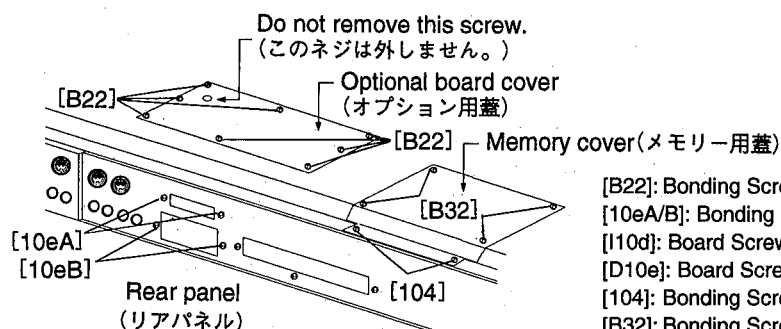
(Fig.10)

19. Option Board Assembly (ASIB1) and Option Board Assembly (IDO1/DGO1)

- 19-1. If the option board assembly (ASIB1) and the option board assembly (IDO1/DGO1) has already been installed, remove the option board assembly (ASIB1) at first.
- 19-2. Remove the eight (8) screws marked [B22]. Then the cover plate for options can be removed. (Fig. 11)
- 19-3. Each option board can be removed by removing the screws below.

19. オプションボード Ass'y (ASIB1)、オプションボード Ass'y (IDO1/DGO1)

- 19-1. オプションボード Ass'y (ASIB1) とオプションボード Ass'y (IDO1/DGO1) が共に装着されている場合は、オプションボード Ass'y (ASIB1) から外します。
- 19-2. [B22] のネジ 8 本を外しオプション蓋を外します。(図 11)
- 19-3. 各オプションボード Ass'y は下記のネジを外して取り外します。



(Fig.11)

Assembly(Ass'y)	screws (ネジ)
ASIB1	10eA x2
IDO1	10eB x2, I10d x2
DGO1	10eB x2, D10e x2

[B22]: Bonding Screw 3.0X6 MFZN2BL (VS863000) + ボンディング小ネジ
 [10eA/B]: Bonding Screw 3.0X6 MFZN2BL (VS86300) + ボンディング小ネジ
 [I10d]: Board Screw ATBG32 TGB (VS916700) ボードねじ
 [D10e]: Board Screw ATBG32 TGB (VS916700) ボードねじ
 [104]: Bonding Screw 3.0X6 MFZN2BL (VS863000) + ボンディング小ネジ
 [B32]: Bonding Screw 3.0X6 MFZN2BL (VS863000) + ボンディング小ネジ

20. YFL Circuit Boards and DRAM SIMMs

- 20-1. Remove the two (2) screws marked [104] and the four (4) screws marked [B32]. Then the cover plate for memory can be removed. (Fig. 11)
- 20-2. YFL Circuit Boards should be removed and installed in pairs. DRAM SIMMs should also be done.

20. YFL シート、DRAM SIMM

- 20-1. [104] のネジ 2 本と [B32] のネジ 4 本とを外しメモリー蓋を外します。(図 11)
- 20-2. YFL シート、DRAM SIMM はそれぞれ 2 枚 1 組で取り外し、取り付けを行います。

■ LSI PIN DESCRIPTION (LSI端子機能表)

● HD63B01Y0RCE0F (XM234A00) CPU (PKS)

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	/NMI	I	Non-maskable interrupt	33	M1/S8	I	Make contact of key receive/ Switch receive
2	E	O	Key scan drive	34	M0/S7	I	
3	D#	O		35	Vss	I	
4	D	O		36	F	O	Key scan drive
5	C#	O		37	F#	O	
6	CL	O		38	G	O	
7	PULL 1		connected to ground	39	G#	O	
8	PULL 2			40	A	O	
9	LC.AE//FS	I		41	A#	O	connected to +5V
10	/REPEAT	I		42	B	O	
11	/KOF-REQ	I		43	C	O	
12	SW1	I	Switch 1 (L: on, H: off)	44	LC//AE	I	
13	SW2	I	Switch 2 (L: on, H: off)	45	B6/S6	I	Break contact of key receive/ Switch receive
14	/IS	I	Input strobe	46	B5/S5	I	
15	/OS	I	Output strobe	47	B4/S4	I	
16	SW3	I	Switch 3 (L: on, H: off)	48	B3/S3	I	
17	SW4	I	Switch 4 (L: on, H: off)	49	B2/S2	I	
18	DOUT0	O	Data output	50	B1/S1	I	Switch drive
19	DOUT1	O		51	B0/S0	I	
20	DOUT2	O		52	Se	O	
21	DOUT3	O		53	Sd	O	
22	DOUT4	O		54	Sc	O	
23	DOUT5	O	Power supply (+5V)	55	Sb	O	Not used
24	DOUT6	O		56	Sa	O	
25	DOUT7	O		57	E		
26	Vcc			58	Vss		
27	Sf	O		59	XTAL		
28	M5/S13	I	Make contact of key receive/ Switch receive	60	EXTAL	I	8 MHz clock
29	M4/S12	I		61	MP0	I	Mode program 0
30	M3/S10	I		62	MP1	I	Mode program 1
31	M2/S9	I		63	/RES	I	Initial clear
32	M1/S8	I		64	/STBY	I	Standby-mode signal

● SED1335F0B (XQ595A00) LCDC (LCD Controller)

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	VA5	O	VRAM address bus	31	XD2	O	X driver data bus
2	VA4	O		32	XD1	O	
3	VA3	O		33	XD0	O	
4	VA2	O		34	XECL	O	X driver enable chain clock
5	VA1	O		35	XSCL	O	
6	VA0	O	VRAM read/write	36	VSS		
7	VR/W	O		37	LP	O	
8	/VCE	O		38	WF	O	
9	NC		Reset	39	YDIS	O	LCD power down
10	/RES	I		40	YD	O	
11	NC			41	YSCL	O	
12	NC			42	VD7	I/O	
13	/RD	I	80: Read strobe, 68: E clock	43	VD6	I/O	VRAM data bus
14	/WR	I	80: Write strobe, 68: Read/Write	44	VD5	I/O	
15	SEL2	I	CPU 80/68 bus select	45	VD4	I/O	
16	SEL1	I	CPU 80/68 bus select	46	VD3	I/O	
17	OSC1	I	Clock	47	VD2	I/O	
18	OSC2	O	Chip select	48	VD1	I/O	VRAM address bus
19	/CS	I		49	VD0	I/O	
20	A0	I		50	VA15	O	
21	VDD			51	VA14	O	
22	D0	I/O		52	VA13	O	
23	D1	I/O	Data bus	53	VA12	O	VRAM address bus
24	D2	I/O		54	VA11	O	
25	D3	I/O		55	VA10	O	
26	D4	I/O		56	VA9	O	
27	D5	I/O		57	VA8	O	
28	D6	I/O	X driver data bus	58	VA7	O	
29	D7	I/O		59	VA6	O	
30	XD3	O		60	NC		

●MB91103PF-G-BND (XS195A00) CPU

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	D00	I/O		81	/CS1	O	
2	D01	I/O		82	/CS2	O	
3	D02	I/O		83	/CS3	O	Chip select
4	D03	I/O		84	/CS4	O	
5	D04	I/O		85	/CS5	O	
6	D05	I/O		86	PA6	I/O	Port 6
7	D06	I/O		87	VSS		(Digital ground)
8	D07	I/O		88	RAS0	O	Row address strobe of DRAM bank 0
9	VSS		(Digital ground)	89	RAS1	O	Row address strobe of DRAM bank 1
10	D08	I/O		90	CS0L	O	Column address strobe (L) of DRAM bank 0
11	D09	I/O		91	CS0H	O	Column address strobe (H) of DRAM bank 0
12	D10	I/O		92	VCC		(Digital power supply)
13	D11	I/O		93	CS1L	O	Column address strobe (L) of DRAM bank 1
14	VCC		(Digital power supply)	94	CS1H	O	Column address strobe (H) of DRAM bank 1
15	D12	I/O		95	DW0X	O	Write enable of DRAM bank 0
16	D13	I/O		96	DW1X	O	Write enable of DRAM bank 1
17	D14	I/O		97	MD0	I	
18	D15	I/O	External data bus	98	MD1	I	Mode select
19	VSS		(Digital ground)	99	MD2	I	
20	D16	I/O		100	HSTX	I	Hardware stand-by
21	D17	I/O		101	NMIX	I	Non-maskable interrupt
22	D18	I/O		102	PD0	I/O	
23	D19	I/O		103	PD1	I/O	Port D
24	VCC		(Digital power supply)	104	PD2	I/O	
25	D20	I/O		105	PD3	I/O	
26	D21	I/O		106	AVCC		ADC power supply
27	D22	I/O		107	AVRH		ADC high reference voltage
28	D23	I/O		108	AVRL		ADC low reference voltage
29	D24	I/O		109	AVSS		Ground for ADC
30	D25	I/O		110	PD4	I/O	
31	D26	I/O		111	PD5	I/O	Port D
32	D27	I/O		112	PD6	I/O	
33	VSS		(Digital ground)	113	PD7	I/O	
34	D28	I/O		114	VSS		(Digital ground)
35	D29	I/O		115	/INT0	I	
36	D30	I/O		116	/INT1	I	Interrupt request
37	D31	I/O		117	/INT2	I	
38	A00	O		118	/INT3	I	
39	A01	O		119	PE4	I/O	
40	A02	O		120	PE5	I/O	Port E
41	A03	O		121	PE6	I/O	
42	A04	O		122	SI1	I	UART 0 serial data input
43	A05	O		123	SO1	O	UART 0 serial data output
44	A06	O		124	PF1	I/O	
45	A07	O		125	PF2	I/O	
46	VCC		(Digital power supply)	126	PF3	I/O	
47	A08	O		127	VSS		(Digital ground)
48	A09	O		128	PF4	I/O	Port F
49	A10	O		129	PF5	I/O	
50	A11	O	External address bus	130	NC		
51	VSS		(Digital ground)	131	PF6	I/O	
52	A12	O		132	PF7	I/O	
53	A13	O		133	NC		(No connection)
54	A14	O		134	/DAC0	O	DMAC transmission request acknowledge
55	A15	O		135	/DAC1	O	
56	A16	O		136	/DREQ0	I	DMAC transmission request
57	A17	O		137	/DREQ1	I	
58	A18	O		138	TIO	I	Re-load timer input
59	A19	O		139	TO0	O	Re-load timer output
60	A20	O		140	VCC		(Digital power supply)
61	A21	O		141	PG6	I/O	Port G
62	A22	O		142	PG7	I/O	
63	A23	O		143	PH0	I/O	
64	P80	I/O		144	PH1	I/O	
65	P81	I/O		145	PH2	I/O	
66	P82	I/O		146	PH3	I/O	
67	P83	I/O	Port 8	147	PH4	I/O	Port H
68	P84	I/O		148	PH5	I/O	
69	P85	I/O		149	PH6	I/O	
70	P86	I/O		150	VSS		(Digital ground)
71	P87	I/O		151	PH7	I/O	
72	P90	I/O		152	PI0	I/O	
73	VSS		(Digital ground)	153	PI1	I/O	Port I
74	P91	I/O		154	PI2	I/O	
75	P92	I/O	Port 9	155	PI3	I/O	
76	P93	I/O		156	/RST	I	Reset
77	VCC		(Digital power supply)	157	VAA		(Digital ground)
78	P94	I/O		158	X0	I	Clock input
79	P95	I/O		159	X1	O	Clock output
80	/CS0	O	Chip select	160	VCC		(Digital power supply)

● TC203C760HF-002 (XR725A00) SWP30 (AWMTone Generator coped with MEG) Standard Wave Processor

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	VSS		(Ground)	121	VSS		(Ground)
2	CA0	I	Address bus of internal register	122	HMD0	I/O	Wave memory data bus (Upper data memory)
3	CA1	I		123	HMD1	I/O	
4	CA2	I		124	HMD2	I/O	
5	CA3	I		125	HMD3	I/O	
6	CA4	I		126	HMD4	I/O	
7	CA5	I		127	HMD5	I/O	
8	CA6	I		128	HMD6	I/O	
9	CA7	I		129	HMD7	I/O	
10	CA8	I		130	HMD8	I/O	
11	CA9	I		131	HMD9	I/O	
12	CA10	I		132	HMD10	I/O	
13	CA11	I		133	HMD11	I/O	
14	VSS		(Ground)	134	HMD12	I/O	(Ground)
15	CD0	I/O	Data bus of internal register	135	HMD13	I/O	
16	CD1	I/O		136	HMD14	I/O	
17	CD2	I/O		137	HMD15	I/O	
18	CD3	I/O		138	VSS		
19	CD4	I/O		139	HMA0	O	
20	CD5	I/O		140	HMA1	O	
21	CD6	I/O		141	HMA2	O	
22	CD7	I/O		142	HMA3	O	
23	CD8	I/O		143	HMA4	O	
24	CD9	I/O		144	HMA5	O	
25	CD10	I/O	(Power supply) (Ground)	145	HMA6	O	Wave memory address bus (Upper 16 bits)
26	CD11	I/O		146	HMA7	O	
27	CD12	I/O		147	HMA8	O	
28	CD13	I/O		148	HMA9	O	
29	CD14	I/O		149	HMA10	O	
30	VDD			150	VSS		
31	VSS			151	VDD		
32	CD15	I/O		152	HMA11	O	
33	/CS	I	Chip select	153	HMA12	O	
34	/WR	I	Write strobe	154	HMA13	O	
35	/RD	I	Read strobe	155	HMA14	O	
36	VDD5		(Power supply)	156	HMA15	O	
37	SYSH0	O	NSYS/LNSYS upper 16 bits	157	HMA16	O	(Ground)
38	SYSH1	O		158	HMA17	O	
39	SYSH2	O		159	HMA18	O	
40	SYSH3	O		160	HMA19	O	
41	SYSH4	O		161	HMA20	O	
42	SYSH5	O		162	HMA21	O	
43	SYSH6	O		163	HMA22	O	
44	SYSH7	O		164	HMA23	O	
45	KONO0	O		165	HMA24	O	
46	KONO1	O	Key on data	166	VSS		Wave memory data bus (Lower data memory)
47	KONO2	O	(Ground)	167	/MRAS	O	
48	KONO3	O		168	/MCAS	O	
49	VSS			169	/MOE	O	
50	SYSL0	I/O		170	/MWE	O	
51	SYSL1	I/O		171	VSS		
52	SYSL2	I/O		172	LMD0	I/O	
53	SYSL3	I/O		173	LMD1	I/O	
54	SYSL4	I/O		174	LMD2	I/O	
55	SYSL5	I/O		175	LMD3	I/O	
56	SYSL6	I/O		176	LMD4	I/O	
57	SYSL7	I/O	Key on data	177	LMD5	I/O	(Power supply) (Ground)
58	KONI0	O		178	LMD6	I/O	
59	KONI1	O		179	LMD7	I/O	
60	VDD5			180	VDD5		
61	VSS			181	VSS		
62	KONI2	O		182	LMD8	I/O	
63	KONI3	O		183	LMD9	I/O	
64	DAC0	O		184	LMD10	I/O	
65	DAC1	O		185	LMD11	I/O	
66	WCLK	O	DAC0/DAC1 word clock	186	LMD12	I/O	
67	MELO0	O	MEL wave data output	187	LMD13	I/O	(Ground)
68	MELO1	O		188	LMD14	I/O	
69	MELO2	O		189	LMD15	I/O	
70	MELO3	O		190	VSS		
71	MELO4	O		191	LMA0	O	
72	MELO5	O		192	LMA1	O	
73	MELO6	O		193	LMA2	O	
74	MELO7	O		194	LMA3	O	
75	VDD5			195	LMA4	O	
76	ADLR	O	ADC word clock	196	LMA5	O	
77	MELI0	I	MEL wave data input	197	LMA6	O	(Power supply) (Ground)
78	MELI1	I		198	LMA7	O	
79	MELI2	I		199	LMA8	O	
80	MELI3	I		200	LMA9	O	
81	MELI4	I		201	LMA10	O	
82	MELI5	I		202	LMA11	O	
83	MELI6	I		203	VSS		
84	MELI7	I		204	LMA12	O	
85	VSS			205	LMA13	O	
86	/RCAS	O	DRAM column address strobe	206	LMA14	O	Wave memory address bus (Lower data memory)
87	RA8	O	(Power supply) (Ground)	207	LMA15	O	
88	RA7	O		208	LMA16	O	
89	RA6	O		209	LMA17	O	
90	VDD			210	VDD		
91	VSS			211	VSS		
92	RA5	O		212	LMA18	O	
93	RA4	O		213	LMA19	O	
94	RA3	O		214	LMA20	O	
95	RA2	O		215	LMA21	O	
96	RA1	O		216	LMA22	O	
97	RA0	O	DRAM row address strobe DARM write enable	217	LMA23	O	(Ground)
98	/RRAS	O		218	LMA24	O	
99	/RWE	O		219	VSS		
100	VSS			220	SYO	O	
101	RD7	I/O		221	SYOD	O	
102	RD6	I/O		222	OCLK	O	
103	RD5	I/O		223	HCLK	O	
104	RD4	I/O		224	CK256	O	
105	RD3	I/O		225	SYCLK	O	
106	RD2	I/O		226	VDD5		
107	RD1	I/O	(Ground)	227	SYI	I	Sync. clock Master clock input Master clock output
108	RD0	I/O		228	MCLKI	I	
109	VSS			229	MCLKO	O	
110	RD17	I/O		230	VDD		
111	RD16	I/O		231	XIN	I	
112	RD15	I/O		232	XOUT	O	
113	RD14	I/O		233	VSS		
114	RD13	I/O		234	/IC	I	
115	RD12	I/O		235	CHIP2	I	
116	RD11	I/O		236	SLAVE	I	
117	RD10	I/O	DRAM data bus	237	/TESTO	I	Initial clear 2 chips mode enable Master/Slave select when 2 chips mode
118	RD9	I/O		238	/ACI	I	
119	RD8	I/O		239	DCTEST	I	
120	VDD5			240	VDD5		
			(Power supply)				(Power supply)

• **HD63266F (X1939A00) FDC (Floppy Disk Controller)**

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		Clock
6	/CS	I	Chip select	38	NC		
7	/DACK	I	DMA acknowledge	39	XTAL1		Clock
8	RS0	I	Register select	40	EXTAL1		Clock
9	RS1	I	Register select	41	VSS4		Ground
10	VSS1		Ground	42	VSS5		Ground
11	VSS2		Ground	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	Write 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

• **μPD63200GS-E1 (XP867A00) DAC (Digital to Analog Converter)**

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	4/8F	I	4/8 Fs selection	9	R. REF		Channel R voltage reference
2	D. GND	I	Digital ground	10	L. REF		Channel L voltage reference
3	16 BIT	I	16 bit/18 bit selection	11	L. OUT	O	Channel L output
4	D. VDD		Digital power supply	12	A. GND		Analog ground
5	A. GND		Analog ground	13	WDCK	I	Word clock
6	R. OUT	O	Channel R output	14	RSI	I	Channel R series input
7	A. VDD		Analog power supply	15	SI/LSI	I	Series input/Channel L series input
8	A. VDD		Analog power supply	16	CLK	I	Clock

• **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)

• D65621GF-028-3B9 (XS370A00) SMI

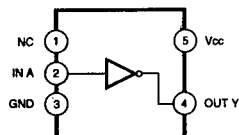
PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	LMA24	I	Low Memory Address	41	VDD	-	
2	LMA23	I	Low Memory Address	42	L1RAS2	O	RAS2 for LoMem SIMM 1
3	LMA22	I	Low Memory Address	43	L1RAS3	O	RAS3 for LoMem SIMM 1
4	LMA21	I	Low Memory Address	44	GND	-	
5	LMA20	I	Low Memory Address	45	HDRAS0	O	RAS for HiMem DRAM 0
6	LMA19	I	Low Memory Address	46	HDRAS1	O	RAS for HiMem DRAM 1
7	LMA18	I	Low Memory Address	47	GND	-	
8	HMA24	I	High Memory Address	48	VDD	-	
9	HMA23	I	High Memory Address	49	LDRAS0	O	RAS for LoMem DRAM 0
10	HMA22	I	High Memory Address	50	LDRAS1	O	RAS for LoMem DRAM 1
11	HMA21	I	High Memory Address	51	LMA1	I	Low Memory Address
12	GND	-	No.12	52	LMA0	I	Low Memory Address
13	HMA20	I	High Memory Address	53	GND	-	No.53
14	HMA19	I	High Memory Address	54	LMA1X	O	Low Memory Address Exchanged
15	HMA18	I	High Memory Address	55	LMA0X	O	Low Memory Address Exchanged
16	RASN	I	Row Address Strobe	56	GND	-	
17	H0RAS0	O	RAS0 for HiMem SIMM 0	57	VDD	-	
18	H0RAS1	O	RAS1 for HiMem SIMM 0	58	HMA1	I	High Memory Address
19	GND	-		59	HMA0	I	High Memory Address
20	H0RAS2	O	RAS2 for HiMem SIMM 0	60	HMA1X	O	High Memory Address Exchanged
21	H0RAS3	O	RAS3 for HiMem SIMM 0	61	HMA0X	O	High Memory Address Exchanged
22	GND	-		62	D0	I	Data Input
23	VDD	-		63	D1	I	Data Input
24	L0RAS0	O	RAS0 for LoMem SIMM 0	64	GND	-	
25	L0RAS1	O	RAS1 for LoMem SIMM 0	65	D2	I	Data Input
26	GND	-		66	D3	I	Data Input
27	L0RAS2	O	RAS2 for LoMem SIMM 0	67	D4	I	Data Input
28	L0RAS3	O	RAS3 for LoMem SIMM 0	68	D5	I	Data Input
29	GND	-		69	A2	I	Address
30	VDD	-		70	WRN	I	Write
31	H1RAS0	O	RAS0 for HiMem SIMM 1	71	GND	-	No.71
32	H1RAS1	O	RAS1 for HiMem SIMM 1	72	VDD	-	No.72
33	GND	-		73	CSN	I	Chip Select
34	VDD	-		74	A0	I	Address
35	H1RAS2	O	RAS2 for HiMem SIMM 1	75	A1	I	Address
36	H1RAS3	O	RAS3 for HiMem SIMM 1	76	MCLK	I	Clock (37MHz)
37	GND	-		77	SYI	I	Sync Clock (48kHz)
38	L1RAS0	O	RAS0 for LoMem SIMM 1	78	HBANK	O	HiMem Bank Select 01/23
39	L1RAS1	O	RAS1 for LoMem SIMM 1	79	LBANK	O	LoMem Bank Select 01/23
40	GND	-		80	REFRN	O	Refresh Timing

• JG710069 (XM326B00) DDE1 (DAC Dynamic Range Enhancer)

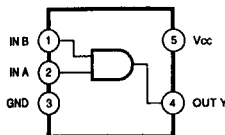
PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	CLK	I	Master clock	9	SH 0	O	N.C.
2	SYW	I	Sync signal	10	SH 1	O	N.C.
3	MIN 1	I	Signal input	11	LE	O	Latch enable for DAC
4	MIN 0	I	Signal input	12	VDD	-	
5	VSS	-		13	DACO 0	O	Output (DAC)
6	SEL 1	I	Mode select	14	DACO 1	O	Output (DAC)
7	SEL 0	I	Mode select	15	DCLK	O	Clock for DAC
8	SUP	I	1 bit shift up input	19	ICN	I	Initial clear

IC BLOCK DIAGRAM(ICブロック図)

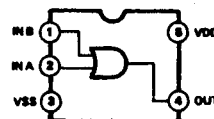
- **TC7S04F** (XM182A00)
- **SC7SU04FEL** (XI348A00)
Inverter Gate



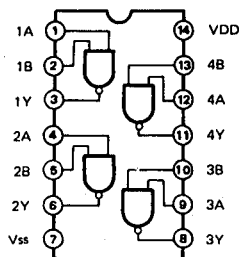
- **TC7S08F** (XM616A00)
2 Input AND Gate



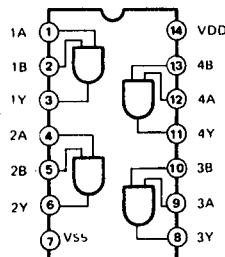
- **TC7S32F** (XM588A00)
2 Input OR Gate



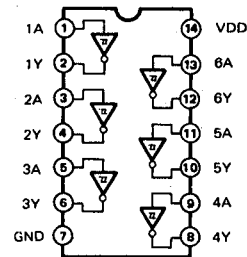
- **HD74LVC00FP** (XS791A00)
Quad 2 Input NAND



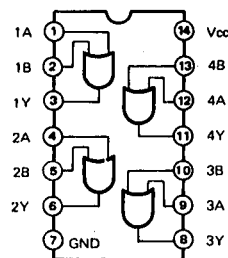
- **SN74HC08NSR** (XD831A00)
Quad 2 Input AND



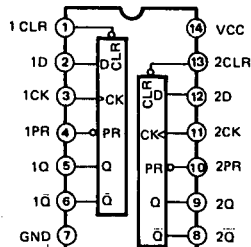
- **SN74HC14NSR** (XC725A00)
Hex Inverter



- **HD74LVC32FP** (XS792A00)
Quad 2 Input OR

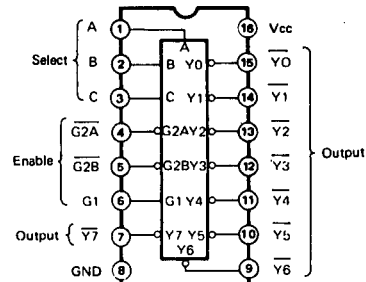


- **SN74HC74NSR** (XC726A00)
- **HD74LVC74FP** (XS964A00)
Dual D-Type Flip-Flop



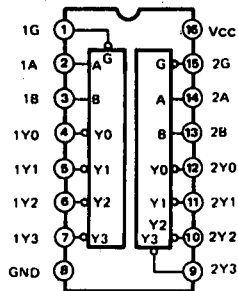
INPUTS				OUTPUTS	
PR	CLR	CLK	D	Q	Q̄
L	H	X	X	H	L
H	L	X	X	L	H
L	L	X	X	H	H
H	H	↑	H	H	L
H	H	↑	L	L	H
H	H	L	X	Q ₀	Q̄ ₀

- **HD74LVC138FP** (XS963A00)
3 to 8 Demultiplexer



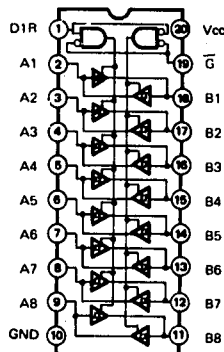
● **HD74LVC139FPEL** (XS792A00)

Dual 2 to 4 Demultiplexer



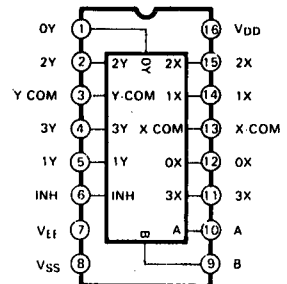
● **TC74VHC245F** (XT487A00)

● **HD74LVC245FP** (XS793A00)
Octal 3-State Bus Transceiver



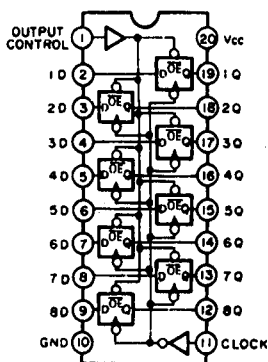
● **TC74HC4052AF** (XS790A00)

Differential 4-Channel
Multiplexer/Demultiplexer



● **SN74HC574NSR** (XH225A00)

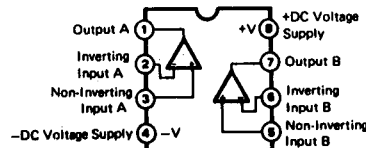
Octal D-Type Flip-Flop



● **UPC4570G2** (XF291A00)

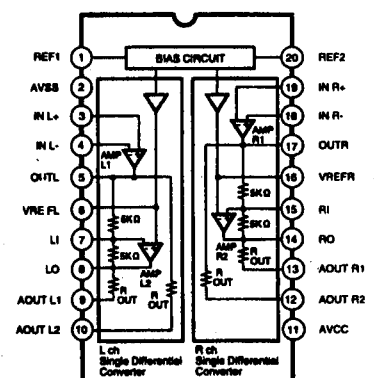
● **NJM4556AMT1** (XQ138A00)

● **RC4558D-V** (IG001390)
Dual Operational Amplifier

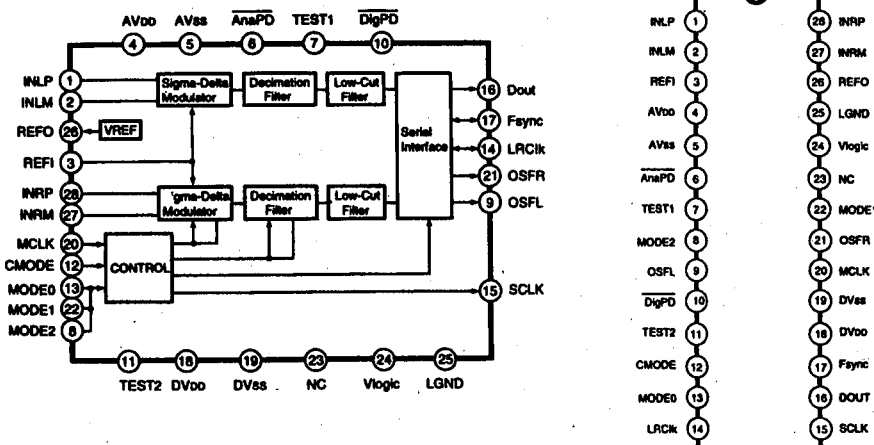


● **TL32088CNST-EL** (XS893A00)

AD FRONT END



● **TLC320AD58CDWT-EL** (XS892A00)



TEST PROGRAM

PREPARATIONS

Measuring instruments: Frequency counter, Oscilloscope, AC volt meter (JIS-C Curve), Distortion meter (Flat), Speaker/Amplifier system.

Jig: MIDI cable, Optional extension board.

Test Programs

TEST No.	TEST	TEST RESULT
A	How to enter the test program	
B	Proceeding through the tests	
1	RAM Read/Write	OK/NG
2	Battery	OK/NG, 2.7V以上
3	Wave ROM	OK/NG
4	LCD	Vertical Stripes (by seconds)
5	Panel Switch /LED	OK/NG, ON/OFF
6	Rotary Encoder	OK
7	Keyboard	OK, Key Code
8	Knob 1	OK, [62-66] - [114-125] - [2-13] - [62-66]
9	Knob 2	OK, [62-66] - [114-125] - [2-13] - [62-66]
10	Knob 3	OK, [62-66] - [114-125] - [2-13] - [62-66]
11	Knob 4	OK, [62-66] - [114-125] - [2-13] - [62-66]
12	Knob 5	OK, [62-66] - [114-125] - [2-13] - [62-66]
13	Knob 6	OK, [62-66] - [114-125] - [2-13] - [62-66]
14	Pitch Bend	OK, [63-65] - [126-127] - [0-1] - [63-65]
15	Modulation Wheel 1	OK, [0-1] - [126-127] - [0-1]
16	Modulation Wheel 2	OK, [63-65] - [126-127] - [0-1] - [63-65]
17	Breath Controller	OK, [0-1] - [126-127] - [0-1]
18	After touch	OK, [0-2] - [125-127] - [0-2]
19	Foot Volume	OK, [0-2] - [125-127] - [0-2]
20	Foot Control	OK, [0-2] - [125-127] - [0-2]
21	Sustain Switch	OK, 0 - 1 - 0
22	Foot Switch	OK, 0 - 1 - 0
23	Ribbon Controller	OK, [17-24] - [114-127] - [17-24] - [off(126-127)]
24	FDD	OK/NG
25	MIDI A In/Out/Thru	OK/NG
26	MIDI B In/Out	OK/NG
27	1 kHz Sound Output-L	OUTPUT(L), Ind1/3/5: +7.0±2 dBm (10 kohm), distortion less than 0.6 % OUTPUT (R): -70.0 dBm 以下 (10 kohm) PHONES(L), Ind2/4/6: +7.0±2 dBm (33 ohm), distortion less than 0.7 % PHONES (R): -65.0 dBm 以下 (33 ohm)
28	1 kHz Sound Output-R	OUTPUT(R), Ind1/3/5: +7.0±2 dBm (10 kohm), distortion less than 0.6 % OUTPUT (L): -70.0 dBm 以下 (10 kohm) PHONES(R), Ind2/4/6: +7.0±2 dBm (33 ohm) distortion less than 0.7% PHONES (L): -65.0 dBm 以下 (33 ohm)
29	A/D Level	85 and over (-38.0 dBm), 2 and less than 2 (0 Vp-p)
30	A/D->D/A	OUTPUT (L): +18.0±2 dBm (Line) (10 kohm) OUTPUT (R): +18.0±2 dBm (Line) (10 kohm)
31	DRAM SIMM	OK/NG
32	FLASH SIMM	OK/NG
33	DIO	OK/NG
34	SCSI	OK/NG
35	mLAN	OK/NG
30	Factory Set	OK/NG
31	EXIT	
*	Noise Level	OUTPUT (L, R): Less than -90.0 dBm (10 kohm) PHONES (L, R): Less than -90.0 dBm (33 ohm)

A. How to enter the test program

Turn on the power switch of the EX5 and wait until the LCD has initialized and displays a normal operating mode message. While pressing the [VOICE] switch, press and hold the [BANK H] switch then the [PART 8] switch. The EX5 will enter the test program and indicate the test program display.

```
***EX5 TEST***  
Main ROM Ver=### yy.mm.dd  
TG ROM Ver=### yy.mm.dd  
  
[F1]: AUTO [F5]: Quick Test  
[F2]: MANUAL  
[F3]: Factory Set  
[EXIT]: Exit
```

(#: ROM version, yy: Year, mm: Month, dd: Date)

Use the function switch to select the appropriate test mode.

The following test program explains the manual mode.

B. Proceeding through the tests

When you select the F2 (Manual Mode), the following display will appear:

```
***EX5 TEST*** MANUAL  
Main ROM Ver=### yy.mm.dd  
TG ROM Ver=### yy.mm.dd  
  
01: RAM Read/Write  
[ENTER]:Test Start  
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change  
[EXIT]:Exit
```

Use the [INC], [ENTR] and [EXIT] panel switches to select the appropriate test number and proceed with the test program.

Press [INC] to increase the test program number.
Press [DEC] to decrease the test program number.
Press [ENTER] to execute the test program.
Press [EXIT] to close the test program.

TEST SELECTION WHEN AN ERROR IS DETECTED

In each test, if an NG (No Good) error is detected, pressing [EXIT] will make the EX5 wait for the entry of a test number. You can then retry the test or perform another test by using [INC] or [DEC] and depressing [ENTR].

1. RAM Read/Write

```
***EX5 TEST*** MANUAL  
Main ROM Ver=### yy.mm.dd  
TG ROM Ver=### yy.mm.dd  
  
01: RAM Read/Write  
[ENTER]:Test Start  
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change  
[EXIT]:Exit
```

This is the read/write check for the MAIN CPU SRAM (IC4), the TG CPU Flash Memory (IC10) and the WAVE DRAM (IC55, IC56).

DISPLAY OF TEST RESULTS

```
OK ***EX5 TEST*** MANUAL  
Main ROM Ver=### yy.mm.dd  
TG ROM Ver=### yy.mm.dd  
  
01: RAM  
  
OK  
[EXIT]:Exit
```

```
NG ***EX5 TEST*** MANUAL  
Main ROM Ver=### yy.mm.dd  
TG ROM Ver=### yy.mm.dd  
  
01: RAM  
  
NG ICnn  
[EXIT]:Exit  
(In this case, the RAM number nn is defective)
```

TEST END

Displays the test result and ends the test. All the RAM data will be restored.
Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

2. RAM Back-up Battery

```
***EX5 TEST*** MANUAL  
Main ROM Ver=### yy.mm.dd  
TG ROM Ver=### yy.mm.dd  
  
02: Battery  
[ENTER]:Test Start  
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change  
[EXIT]:Exit
```

This test checks that the voltage of the RAM backup battery is greater than 2.7 V and less than 3.6 V.

DISPLAY OF TEST RESULTS

OK ***EX5 TEST*** MANUAL
 Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
 TG ROM Ver=#.## yy.mm.dd

 02: Battery

 3.0V OK
 [EXIT]:Exit

NG ***EX5 TEST*** MANUAL
 Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
 TG ROM Ver=#.## yy.mm.dd

 02: Battery

 x.xV NG Low
 [EXIT]:Exit

(The voltage is too low, x.x = voltage)

TEST END

Displays the test result and ends the test. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

3. WAVE ROM

EX5 TEST MANUAL
 Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
 TG ROM Ver=#.## yy.mm.dd

 03: Wave ROM
 [ENTER]:Test Start
 RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
 [EXIT]:Exit

Checks the WAVE ROM (IC51, IC52, IC53, IC54) data.

DISPLAY OF TEST RESULTS

OK ***EX5 TEST*** MANUAL
 Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
 TG ROM Ver=#.## yy.mm.dd

 03: Wave ROM

 OK
 [EXIT]:Exit

NG ***EX5 TEST*** MANUAL
 Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
 TG ROM Ver=#.## yy.mm.dd

 03: Wave ROM

 NG ICnn
 [EXIT]:Exit

(In this case, the ROM number nn is defective)

TEST END

Displays the test result and ends the test. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

4. LCD all dot ON/OFF

EX5 TEST MANUAL
 Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
 TG ROM Ver=#.## yy.mm.dd

 04: LCD
 [ENTER]:Test Start
 RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
 [EXIT]:Exit

Confirm that all LCD dots blink on and off. Each line should blink in one (1) second intervals.

Confirm that the LCD contrast changes when rotate the contrast adjustment volume.

DISPLAY OF TEST RESULTS

No test result is displayed.

TEST END

Displays the test result and ends the test. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

5. Panel Switch / LCD

EX5 TEST MANUAL
 Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
 TG ROM Ver=#.## yy.mm.dd

 05: SW & LED
 [ENTER]:Test Start
 RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
 [EXIT]:Exit

Press the panel switches consecutively from the [OCTAVE-] switch to switch [TR16], according to the order indicated by the LCD. Make sure all switches are working properly and the corresponding LEDs turn on and off.

EX5 TEST MANUAL
 Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
 TG ROM Ver=#.## yy.mm.dd

 05: SW & LED

 PUSH [OCTAVE-]
 [EXIT]:Exit

DISPLAY OF TEST RESULTS

OK

```

***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

05: SW & LED

                                OK
[EXIT]:Exit

```

NG

```

***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

05: SW & LED

                                NG
[EXIT]:Exit

```

The order of the switch tests are as follows;

Switches	LED	Notes
OCTAVE-	OCTAVE- RED	E0
OCTAVE+	OCTAVE+ RED	F0
SCENE2	SCENE2 RED	F#0
SCENE1	SCENE1 RED	G0
VOICE	VOICE RED	G#0
PERFORM	PERFORM RED	A0
SONG	SONG RED	A#
PATTERN	PATTERN RED	B0
SAMPLE	SAMPLE RED	C1
UTILITY	-	C#1
DISK	-	D1
EDIT	-	D#1
JOB	-	E1
STORE	-	F1
ARP	ARP RED	F#1
KNOB	KNOB RED	G11
TOP	-	G#1
BWD	-	A1
FWD	-	A#1
KEY MAP	KEY MAP RED	B1
EFFECT	EFFECT RED	C2
REC	REC RED	C#2
STOP	RUN GREEN	D2
RUN	RUN RED	D#2
SHIFT	-	E2
F1	-	F2
F2	-	F#2
F3	-	G2
F4	-	G#2
F5	-	A2
F6	-	A#2
F7	-	B2
F8	-	C3
EXIT	-	C#3
CANCEL	-	D3
DATA/CUR	DATA/CUR RED	D#3
DEC	-	E3
UP	-	F3

Switches	LED	Notes
INC	-	F#3
LEFT	-	G3
DOWN	-	G#3
RIGHT	-	A3
7	-	A#3
8	-	B3
9	-	C4
4	-	C#4
5	-	D4
6	-	D#4
1	-	E4
2	-	F4
3	-	F#4
0	-	G4
MINUS	-	G#4
ENTER	-	A4
A	A RED	A#2
B	B RED	B2
C	C RED	C3
D	D RED	C#3
E	E RED	D3
F	F RED	D#3
G	G RED	E3
H	H RED	F3
TR1	TR1 RED	F#3
TR2	TR2 RED	G3
TR3	TR3 RED	G#3
TR4	TR4 RED	A3
TR5	TR5 RED	A#3
TR6	TR6 RED	B3
TR7	TR7 RED	C4
TR8	TR8 RED	C#4
TR9	TR9 RED	D4
TR10	TR10 RED	D#4
TR11	TR11 RED	E4
TR12	TR12 RED	F4
TR13	TR13 RED	F#4
TR14	TR14 RED	G4
TR15	TR15 RED	G#4
TR16	TR16 RED	A4

6 Rotary Encoder

```

***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

06: Rotary Encoder
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit

```

Rotate the rotary encoder to the right 24 clicks, and to the left 24 clicks, and confirm the display indicates "OK".

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

06: Rotary Encoder

Right      0
[EXIT]:Exit

```

DISPLAY OF TEST RESULTS

OK

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

06: Rotary Encoder

OK
[EXIT]:Exit

```

NG: No test results are displayed.

TEST END

Displays the test result and ends the test. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

7. Keyboard

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

07: Keyboard
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit

```

Play a scale on the keyboard from E0 to C6 as indicated by the LCD.

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

07: Keyboard

Push E0
[EXIT]:Exit

```

Release each key completely before pressing the next key.
There is no velocity detection.
If the key switch is working properly, the note will sound.

DISPLAY OF TEST RESULTS

OK

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

07: Keyboard

Push E0      OK
[EXIT]:Exit

```

NG

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

07: Keyboard

Push E0      NG
[EXIT]:Exit

```

TEST END

If all key switches are working properly then OK will be displayed on the LCD. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

8. Knob 1
9. Knob 2
10. Knob 3
11. Knob 4
12. Knob 5
13. Knob 6

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

08: Knob 1
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit

```

Rotate the knob as indicated by the LCD and confirm the "OK" is displayed.

[62-66] -> [114-125] -> [2-13] -> [62-66]
Center -> Right -> left -> Center

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

08: Knob 1

xxx yyy-yyy
[EXIT]:Exit

```

(xxx: Current value)
(yyy: Next target value)

DISPLAY OF TEST RESULTS

OK

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

08: Knob 1

xxx  yy-yyy      OK
[EXIT]:Exit
  
```

NG: No test results are displayed.

TEST END

Displays the test result and ends the test. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test. Continue test numbers 9 to 13 in the same manner.

14. Pitch Bend Wheel

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

14: Pitch Bend Wheel
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
  
```

Rotate the knob as indicated by the LCD and confirm the "OK" is displayed.

[63-65] -> [126-127] -> [0-1] -> [63-65]
Center -> Forward -> Backward -> Center

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

14: Pitch Bend Wheel

xxx  yy-yyy
[EXIT]:Exit
  
```

(xxx: Current value)
(yyy: Next target value)

DISPLAY OF TEST RESULTS

OK

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

14: Pitch Bend Wheel

xxx  yy-yyy      OK
[EXIT]:Exit
  
```

NG: No test results are displayed.

TEST END

Displays the test result and ends the test. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

- 15. Modulation Wheel 1
- 16. Modulation Wheel 2
- 17. Breath Controller
- 18. After Touch
- 19. Foot Volume
- 20. Foot Controller

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

15: Modulation Wheel 1
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
  
```

(xxx: Current value)

(yyy: Next target value)

Turn the modulation wheel 1 as indicated by the LCD and confirm the "OK" is displayed.

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

15: Modulation Wheel 1

xxx  yy-yyy
[EXIT]:Exit
  
```

Modulation Wheel 1: [0-1] -> [126-127] -> [0-1]
Backward -> Forward -> Backward

Modulation Wheel 2:
[63-65] -> [126-127] -> [0-1] -> [63-65]
Center -> Forward -> Backward -> Center

Breath Controller: [0-1] -> [126-127] -> [0-1]
Weak -> Strong -> Weak

After Touch: [0-2] -> [125-127] -> [0-2]
Weak -> Strong -> Weak

Foot Volume: [0-2] -> [125-127] -> [0-2]
Weak -> Strong -> Weak

Foot Controller: [0-2] -> [125-127] -> [0-2]
Weak -> Strong -> Weak

DISPLAY OF TEST RESULTS

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

15: Modulation Wheel 1

xxx  yy-yyy      OK
[EXIT]:Exit
  
```

NG: No test results are displayed.

TEST END

Displays the test result and ends the test. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test. Continue test numbers 16 to 20 in the same manner.

21. Sustain switch

22 Foot Switch

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

21: Sustain Switch
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

Turn the sustain switch on and off and confirm "OK" is displayed.

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

21: Sustain Switch

x      y
[EXIT]:Exit

(xxx: Current value)
(yyy: Next target value)
```

DISPLAY OF TEST RESULTS

```
OK ***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

21: Sustain Switch

OK
[EXIT]:Exit
```

NG: No test results are displayed.

TEST END

Displays the test result and ends the test. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

23. Ribbon Controller

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

23: Ribbon Controller
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

Press the controller as indicated by LCD and confirm "OK" is displayed.

[17-24] -> [114-127] -> [17-24] -> [off (126-127)]
Left -> Right -> Left -> Release

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

23: Ribbon Controller

xxx yyy-yyy
[EXIT]:Exit

(xxx: Current value)
(yyy: Next target value)
```

DISPLAY OF TEST RESULTS

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

23: Ribbon Controller

OK
[EXIT]:Exit
```

NG: No test results are displayed.

TEST END

Displays the test result and ends the test. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

24. FDD

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

24: FDD
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

Insert the floppy disk (2DD or 2HD) which is set to the "protect off" position. Press [ENTER] to execute the format/read test of the following tracks and sides:

Track 0, Side 0
Track 0, Side 1
Track 40, Side 0
Track 40, Side 1
Track 79, Side 0
Track 79, Side 1

Confirm that "OK" is displayed.

DISPLAY OF TEST RESULTS

OK

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

24: FDD

OK
[EXIT]:Exit
```

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

24: FDD

NG      XXXXXX
[EXIT]:Exit
```

XXXXXX explanation:

NO DISK: No disk is inserted.
WRITE PROTECT: "Write protect" is ON.
ERROR: Other errors.

TEST END

Displays the test result and ends the test. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

25. MIDI-A In/Out/Thru

26. MIDI-B In/Out

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

25: MIDI-A
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

The test number 26 will indicate "26: MIDI-B".

After connecting the MIDI IN to the MIDI OUT via a MIDI cable, execute the test and confirm that "OK" is displayed.

DISPLAY OF TEST RESULTS

OK

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

25: MIDI A

OK
[EXIT]:Exit
```

NG

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

25: MIDI A

XXXXXX
[EXIT]:Exit
```

XXXXXX explanation:

TIME OUT: No data was received within 100 ms.

NG: Data error

TEST END

Displays the test result and ends the test. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

Others

Input a MIDI code, AA EF 00 55 to the MIDI IN, and confirm that same code is output from the THRU terminal.

27. 1 kHz Output-L

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

27: Output L
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

Connect the plug to the OUTPUT-L, OUTPUT-R, PHONES (L), PHONES (R) and INDIVIDUAL OUTPUT from 1 to 6.

Confirm the correct digital signal is output from the DIGITAL OUT.

Confirm that the output frequency, wave form and level using the frequency counter, oscilloscope and level meter (w/JIS-C filter).

The SWP30 produces the sound using the Wave ROM wave data through the DRAM.

Set the master volume to the maximum position.

The LCD is displayed during the sound output.

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

27: Output L

                                ON
[EXIT]:Exit
  
```

OUTPUT LEVELS:

OUTPUT-L: 1 kHz \pm 3.0 Hz, sine wave, +7.0 \pm 2 dBm
(10 kohm load, distortion less than 0.6 %)

OUTPUT-R: Less than -70 dBm (10 kohm load)

INDIVIDUAL OUTPUT 1/3/5:

1 kHz \pm 3.0 Hz, sine wave, +7.0 \pm 2 dBm
(10 kohm load, distortion less than 0.6 %)

INDIVIDUAL OUTPUT 2/4/6:

less than -70 dBm (10 kohm load)

PHONES (L): 1 kHz, sine wave, 7.0 \pm 2 dBm (33 ohm
load, distortion less than 0.7 %)

PHONES (R): Less than -65 dBm (33 ohm load)

DISPLAY OF TEST RESULTS

OK: No test result is displayed.

NG: No test result is displayed.

TEST END

Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

OTHERS

Use the option board EXID01 to measure the INDIVIDUAL OUTPUT from 2nd to 6th.

28. 1 kHz Output-R

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

28: Output R
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
  
```

Connect the plug to the OUTPUT-L, OUTPUT-R, PHONES (L), PHONES (R) and INDIVIDUAL OUTPUT from 1 to 6.

Confirm the correct digital signal is output from the DIGITAL OUT.

Confirm that the output frequency, wave form and level using the frequency counter, oscilloscope and level meter (w/JIS-C filter).

The SWP30 produces the sound using the Wave ROM wave data through the DRAM.

Set the master volume to the maximum position.

The LCD is displayed during the sound output.

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

28: Output R

                                ON
[EXIT]:Exit
  
```

OUTPUT LEVELS:

OUTPUT-L: Less than -70 dBm (10 kohm load)

OUTPUT-R: 1 kHz \pm 3.0 Hz, sine wave, +7.0 \pm 2 dBm
(10 kohm load, distortion less than 0.6 %)

INDIVIDUAL OUTPUT 1/3/5:

less than -70 dBm (10 kohm load)

INDIVIDUAL OUTPUT 2/4/6:

1 kHz \pm 3.0 Hz, sine wave, +7.0 \pm 2 dBm
(10 kohm load, distortion less than 0.6 %)

PHONES (L): Less than -65 dBm (33 ohm load)

PHONES (R): 1 kHz, sine wave, 7.0 \pm 2 dBm (33 ohm
load, distortion less than 0.7 %)

DISPLAY OF TEST RESULTS

OK: No test result is displayed.

NG: No test result is displayed.

TEST END

Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

OTHERS

Use the option board EXID01 to measure the INDIVIDUAL OUTPUT from 2nd to 6th.

29. A/D Level

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

29: A/D Level
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
  
```

Confirm the A/D level as specified below. Apply the following level of a 1 kHz to each A/D input and set the A/D GAIN to the maximum position The gain is fixed at MIC.

LCD DISPLAY:

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

29: A/D Level

0          MIC 100-127
[EXIT]:Exit

```

A/D LEVELS

Input levels: L: -38.0 ± 0 dBm R: 0 Vp-p.
 A/D levels: L: 85 and more R: 2 and less
 Input levels: L: 0 Vp-p R: -38.0 ± 0 dBm
 A/D levels: L: 2 and less R: 85 and more

DISPLAY OF TEST RESULTS

OK: No test result is displayed.
 NG: No test result is displayed.

TEST END

Displays the test result and ends the test. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

30. A/D->D/A

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

30: A/D->D/A
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit

```

Apply a 1 kHz, -4 ± 0 dBm signal to A/D input L and R.

Confirm that the output signal level changes when the A/D INPUT VOLUME is moved and the output level is as specified below.

Set the A/D INPUT VOLUME to its maximum position.
 The gain is fixed at Line.

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

30: A/D->D/A

ON

[EXIT]:Exit

```

OUTPUT LEVELS:

OUTPUT-L: 1 kHz ± 3.0 Hz, sine wave, $+18.0 \pm 2$ dBm
 (10 kohm load)

OUTPUT-R: 1 kHz ± 3.0 Hz, sine wave, $+18.0 \pm 2$ dBm
 (10 kohm load)

DISPLAY OF TEST RESULTS

OK: No test result is displayed.
 NG: No test result is displayed.

TEST END

Displays the test result and ends the test. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

31. DRAM SIMM Read/Write

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

31: DRAM SIMM
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit

```

This is the read/write check for the DRAM SIMM (SCN 1, SCN 2).

DISPLAY OF TEST RESULTS

```

OK ***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

31: DRAM SIMM

OK      xxM

[EXIT]:Exit

```

xx: Indicates the DRAM capacity.

```

NG ***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

31: DRAM SIMM

NG      NONE

[EXIT]:Exit

```

TEST END

Displays the test result and ends the test. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

OTHERS

When checking the full address of the DRAM, enter the test screen using [SHIFT] + [UTIL]. Select [INC] (yes) or [DEC] (no).

[DEC]: Return to previous screen.

[INC]: Start the DRAM full address test.

This test takes 7 minutes for 32MB.

The LCD will indicate the test result.

Capacity: none/4M/8M/16M/32M

Result: OK/NG

32. FLASH SIMM Read/Write

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

32: FLASH SIMM
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

This is the read/write check for the flash SIMM (SCN 3, SCN 4).

DISPLAY OF TEST RESULTS

```
OK ***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

32: FLASH SIMM

OK      xxM
[EXIT]:Exit
```

xx: Indicates the DRAM capacity.

```
NG ***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

32: FLASH SIMM

NG      NONE
[EXIT]:Exit
```

TEST END

Displays the test result and ends the test. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

33. Digital/Individual Output

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

33: DIO
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

Connect the jig, which is connected to the following pins, to CN1 and execute the test.

CN1 pin	name	CN1 pin	name
9	CLD ->	10	WCIN
11	CCK ->	26	EID1
12	WCSEL ->	14	PLLCK
13	CIN ->	25	EID0

DISPLAY OF TEST RESULTS

```
OK ***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

33: DIO

OK
[EXIT]:Exit
```

```
NG ***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

33: DIO

NG
[EXIT]:Exit
```

TEST END

Displays the test result and ends the test. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

OTHERS

To check the output signal, refer to test numbers 27 and 28.

34. SCSI

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

34: SCSI
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

Insert the SCSI board, connect the HDD, JAZ, or ZIP to the SCSI connector, and execute the test.

DISPLAY OF TEST RESULTS

OK

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

34: SCSI

                                OK
[EXIT]:Exit
  
```

NG

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

34: SCSI

                                NG
[EXIT]:Exit
  
```

TEST END

Displays the test result and ends the test. Press [EXIT] to exit the test, press [INC] to proceed with the next test program, and then press [ENTR] to execute the next test.

35. mLAN

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

35: mLAN
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
  
```

Connect the jig, which is connected to the following pins, to CN3 and execute the test.

CN3 pin	name	->	CN3 pin	name
34	MIDI 0	->	33	MIDI 1

DISPLAY OF TEST RESULTS

OK

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

35: mLAN

                                OK
[EXIT]:Exit
  
```

NG

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

35: mLAN

                                xxxxx
[EXIT]:Exit
  
```

ERROR DISPLAY

TIME OUT: No data was received within 100 ms.

NG: Data error

36. Factory Set

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

36: Factory Set
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
  
```

This test is used to initialize the data to the factory settings:

When this test is executed, the following display will appear:

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

36: Factory Set
    [NO] or [YES]
  
```

[YES]: Execute the factory set.

[NO]: Do not execute the factory set.

OTHERS

The EX5 set the following values when execute the factory set.

Master Tune	+0 (cent)
Master Volume	127
Transpose	+0
Midi Performance Receive Channel	1
Midi Device Number	all
Keyboard Transpose	+0
Keyboard Velocity Curve	norm
Keyboard Fix Velocity	off
Midi Keyboard Transmit Channel	1
Midi Local	on

MW Control Number	1
FC Control Number	16
FV Control Number	17
Knob 1 Control Number	74
Knob 2 Control Number	71
Knob 3 Control Number	73
Knob 4 Control Number	72
Knob 5 Control Number	11
Knob 6 Control Number	18
Foot Switch Control Number	64
Scene Controller	MW
Scene Mode	off

37. Exit

T

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

37: Exit
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit

```

When [ENTER] is depressed, the following display will appear:

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

37: Exit
    [NO] or [YES]

```

[YES]: Exit the test program.

[NO]: Do not exit the test program.

When EX5 exits the test program and returns to normal operation, confirm that the noise levels at each output, without pressing any key, as specified below.

OUTPUT-L: Less than -90 dBm (10 kohm load)
 OUTPUT-R: Less than -90 dBm (10 kohm load)
 PHONES (L): Less than -90 dBm (33 ohm load)
 PHONES (R): Less than -90 dBm (33 ohm load)
 INDIVIDUAL OUTPUT 1-6:
 Less than -83 dBm (10 kohm load)

■ テストプログラム

測定条件

本体をテストする場合、次の測定器・治具が必要です。

測定器: 周波数カウンタ、オシロスコープ、レベル計(JIS-C カーブ)、歪率計(Flat)、キーボードアンプなど

治具: MIDIケーブル、専用拡張ボードなど

テスト項目

テスト 番号	表題	判定条件など
A	テストエントリー	
B	テストの進め方およびNGのときのテストの進め方	
1	RAM Read/Write	OK/NG
2	バッテリー	OK/NG, 2.7V以上
3	Wave ROM	OK/NG
4	LCD	1秒毎1ドットおきの縦縞表示
5	パネルスイッチ/LED	OK/NG、ON/OFF
6	ロータリーエンコーダー	OK
7	キーボード	OK, キーコード
8	ツマミ 1	OK, [62-66] - [114-125] - [2-13] - [62-66]
9	ツマミ 2	OK, [62-66] - [114-125] - [2-13] - [62-66]
10	ツマミ 3	OK, [62-66] - [114-125] - [2-13] - [62-66]
11	ツマミ 4	OK, [62-66] - [114-125] - [2-13] - [62-66]
12	ツマミ 5	OK, [62-66] - [114-125] - [2-13] - [62-66]
13	ツマミ 6	OK, [62-66] - [114-125] - [2-13] - [62-66]
14	ピッチベンド	OK, [63-65] - [126-127] - [0-1] - [63-65]
15	モジュレーションホイール1	OK, [0-1] - [126-127] - [0-1]
16	モジュレーションホイール2	OK, [63-65] - [126-127] - [0-1] - [63-65]
17	ブレスコントローラー	OK, [0-1] - [126-127] - [0-1]
18	アフタータッチ	OK, [0-2] - [125-127] - [0-2]
19	フットボリューム	OK, [0-2] - [125-127] - [0-2]
20	フットコントロール	OK, [0-2] - [125-127] - [0-2]
21	サステーンスイッチ	OK, 0-1-0
22	フットスイッチ	OK, 0-1-0
23	リボンコントローラー	OK, [17-24] - [114-127] - [17-24] - [off(126-127)]
24	FDD	OK/NG
25	MIDI A In/Out/Thru	OK/NG
26	MIDI B In/Out	OK/NG
27	1 kHz Output-L発音	OUTPUT(L), Ind1/3/5: +7.0±2 dBm (10 kohm), 歪率: 0.6 % 以下 OUTPUT (R): -70.0 dBm 以下 (10 kohm) PHONES(L), Ind2/4/6: +7.0±2 dBm (33 ohm), 歪率: 0.7 % 以下 PHONES (R): -65.0 dBm 以下 (33 ohm)
28	1 kHz Output-R発音	OUTPUT(R), Ind1/3/5: +7.0±2 dBm (10 kohm), 歪率: 0.6 % 以下 OUTPUT (L): -70.0 dBm 以下 (10 kohm) PHONES(R), Ind2/4/6: +7.0±2 dBm (33 ohm), 歪率: 0.7 % 以下 PHONES (L): -65.0 dBm 以下 (33 ohm)
29	A/Dレベル	85以上(-38.0 dBm)、2以下(0 Vp-p)
30	A/D->D/A	OUTPUT (L): +18.0±2 dBm (Line) (10 kohm) OUTPUT (R): +18.0±2 dBm (Line) (10 kohm)
31	DRAM SIMM	OK/NG
32	FLASH SIMM	OK/NG
33	DIO	OK/NG
34	SCSI	OK/NG
35	mLAN	OK/NG
30	ファクトリーセット	OK/NG
31	EXIT	
*	ノイズレベル	OUTPUT (L, R): -90.0 dBm 以下 (10 kohm) PHONES (L, R): -90.0 dBm 以下 (33 ohm)

A. テストエントリー

本体の電源を立ち上げた後、数秒待ってから次の操作を行います。

[VOICE] -> [BANK H] -> [PART 8]のスイッチを順番に押し続けると次の画面が表示されます。

```
***EX5 TEST***
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG ROM Ver=#.## yy.mm.dd

[F1]: AUTO           [F5]: Quick Test
[F2]: MANUAL
[F3]: Factory Set
[EXIT]: Exit
```

(#: ROMバージョン、yy:年、mm:月、dd:日)

ファンクションスイッチを使用して、テストモードの選択を行います。このテストプログラムでは、マニュアルモードについて説明します。

B. テストの進め方

F2(マニュアルモード)を押すと次の画面が表示されます。

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG ROM Ver=#.## yy.mm.dd

01: RAM Read/Write
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

テストは、[INC]、[ENTR]および[EXIT]を使用して進めます。

[INC]を押すと、現在選択されているテストの次のテストが選択され、テスト項目が表示されます。

[DEC]を押すと、現在選択されているテストの前のテストが選択され、テスト項目が表示されます。

[ENTER]を押すと、現在選択されているテストが実行され、結果が表示されます。

[EXIT]を押すと、テストが終了します。

NG と判断したときのテストの進めかた

次の各テストにおいて、NG と判断した場合は、以下に示す操作により、エラー処理状態になり他のテストを行うことが出来ます。

エラーが発生した場合、エラー表示を行ってテストは止まります。この場合、[EXIT]スイッチにより、エラー処理を行います。[INC]もしくは[DEC]を押してテスト番号を選択し、[ENTR]を押してテストを実行します。

1. RAM Read/Write

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG ROM Ver=#.## yy.mm.dd

01: RAM Read/Write
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

MAIN CPU SRAM(IC4)、TG CPU Flash Memory (IC10)、WAVE DRAM (IC55, IC56)のライト/リード/ベリファイテストを行います。

判定結果の表示

```
OK ***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG ROM Ver=#.## yy.mm.dd

01: RAM

OK
[EXIT]:Exit
```

```
NG ***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG ROM Ver=#.## yy.mm.dd

01: RAM

NG      ICnn
[EXIT]:Exit
```

(RAM番号 nnがNGの場合)

テストの終了方法

判定を表示して終了します。

すべてのRAMのデータは保存されます。

[EXIT]を押して、[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

2. バッテリー

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG ROM Ver=#.## yy.mm.dd

02: Battery
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

RAM バックアップバッテリー電圧が、2.7 V以上であることを確認します。

判定結果の表示

OK

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

02: Battery

3.0V      OK
[EXIT]:Exit
```

NG

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

02: Battery

x.xV      NG      Low
[EXIT]:Exit
```

電圧が低くてNGになった場合、判定電圧、x.xVとLowを表示します。

テストの終了方法

判定を表示して終了します。[EXIT]を押して、[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

3. WAVE ROM

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

03: Wave ROM
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

WAVE ROMのアドレスに対してDATAチェックを行います。(IC51, IC52, IC53, IC54)

判定結果の表示

OK

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

03: Wave ROM

      OK
[EXIT]:Exit
```

NG

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

03: Wave ROM

      NG      ICnn
[EXIT]:Exit
```

(ROM nn が NG の場合)

テストの終了方法

判定結果を表示してテストは終了します。[EXIT]を押して、[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

4. LCD 順次点燈.全点燈

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

04: LCD
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

縦線が1秒毎に交互に表示され、全ドットが黒と白にブリンクしていることを確認します。次に、コントラストのつまみを動かし、コントラストを変化させ、見やすい位置に調整出来ることを確認します。

判定結果の表示

ありません。

テストの終了方法

[EXIT]を押すと、テストは終了します。[EXIT]を押して、[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

5. パネルスイッチ/LCD

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

05: SW & LED
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

すべてのパネルスイッチを、LCDの表示に従ってON/OFFし、パネルスイッチが正常に動作することとLEDの点灯消灯することとOKが表示されることを確認します。

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

05: SW & LED

PUSH [OCTAVE-]
[EXIT]:Exit
```

判定結果の表示

OK

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

05: SW & LED

      OK
[EXIT]:Exit
```

NG

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

05: SW & LED

      NG
[EXIT]:Exit
```

スイッチのテストの順番は以下のようになります。

スイッチ	LED	音程
OCTAVE-	OCTAVE- RED	E0
OCTAVE+	OCTAVE+ RED	F0
SCENE2	SCENE2 RED	F#0
SCENE1	SCENE1 RED	G0
VOICE	VOICE RED	G#0
PERFORM	PERFORM RED	A0
SONG	SONG RED	A#
PATTERN	PATTERN RED	B0
SAMPLE	SAMPLE RED	C1
UTILITY	-	C#1
DISK	-	D1
EDIT	-	D#1
JOB	-	E1
STORE	-	F1
ARP	ARP RED	F#1
KNOB	KNOB RED	G11
TOP	-	G#1
BWD	-	A1
FWD	-	A#1
KEY MAP	KEY MAP RED	B1
EFFECT	EFFECT RED	C2
REC	REC RED	C#2
STOP	RUN GREEN	D2
RUN	RUN RED	D#2
SHIFT	-	E2
F1	-	F2
F2	-	F#2
F3	-	G2
F4	-	G#2
F5	-	A2
F6	-	A#2
F7	-	B2
F8	-	C3
EXIT	-	C#3
CANCEL	-	D3
DATA/CUR	DATA/CUR RED	D#3
DEC	-	E3
UP	-	F3
INC	-	F#3
LEFT	-	G3

スイッチ	LED	音程
DOWN	-	G#3
RIGHT	-	A3
7	-	A#3
8	-	B3
9	-	C4
4	-	C#4
5	-	D4
6	-	D#4
1	-	E4
2	-	F4
3	-	F#4
0	-	G4
MINUS	-	G#4
ENTER	-	A4
A	A RED	A#2
B	B RED	B2
C	C RED	C3
D	D RED	C#3
E	E RED	D3
F	F RED	D#3
G	G RED	E3
H	H RED	F3
TR1	TR1 RED	F#3
TR2	TR2 RED	G3
TR3	TR3 RED	G#3
TR4	TR4 RED	A3
TR5	TR5 RED	A#3
TR6	TR6 RED	B3
TR7	TR7 RED	C4
TR8	TR8 RED	C#4
TR9	TR9 RED	D4
TR10	TR10 RED	D#4
TR11	TR11 RED	E4
TR12	TR12 RED	F4
TR13	TR13 RED	F#4
TR14	TR14 RED	G4
TR15	TR15 RED	G#4
TR16	TR16 RED	A4

6 ロータリエンコーダー

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

06: Rotary Encoder
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

表示に従い、右に24クリック、左に24クリック回し、OKが表示されることを確認します。

```
***EX5 TEST***  MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

06: Rotary Encoder

Right      0
[EXIT]:Exit
```

判定結果の表示

OK

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

06: Rotary Encoder

OK
[EXIT]:Exit
```

NG: 表示されません。

テストの終了方法

判定を表示して終了します。[EXIT]を押して、[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

7. キーボード

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

07: Keyboard
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

E0からG6まで76鍵を、LCDの表示に従ってスケーリングし、キーボードが正常に動作することを確認します。

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

07: Keyboard

Push E0
[EXIT]:Exit
```

前の鍵盤を確実に離してから次の鍵盤を押します。
ペロシティは検出しません。
鍵盤の音程にしたがって正弦波が発音します。

判定結果の表示

OK

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

07: Keyboard

Push E0      OK
[EXIT]:Exit
```

NG

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

07: Keyboard

Push E0      NG
[EXIT]:Exit
```

テストの終了方法

すべての鍵が正常にチェックされれば、OKが表示され、テストは終了します。[EXIT]を押して、[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

8. ツマミ 1
9. ツマミ 2
10. ツマミ 3
11. ツマミ 4
12. ツマミ 5
13. ツマミ 6

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

08: Knob 1
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

LCD表示に従って、ツマミを滑らかに動かして、LCDにOKが表示されることを確認します。

[62-66] -> [114-125] -> [2-13] -> [62-66]
中央 -> 右 -> 左 -> 中央

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

08: Knob 1

xxx yyy-yyy
[EXIT]:Exit
```

(xxx: 現在のツマミの値)

(yyy: 次の目標値)

判定結果の表示

OK

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

08: Knob 1

xxx yyy-yyy      OK
[EXIT]:Exit
```

NG: 表示されません。

テストの終了方法

判定を表示して終了します。[EXIT]を押して、[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

テスト番号9のツマミ2のテストから、テスト番号13のツマミ6のテストも同じようにして確認します。

14. ピッチベンド

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

14: Pitch Bend Wheel
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

LCD表示に従ってと滑らかにピッチベンドを動かし、LCDにOKが表示されることを確認します。

[63-65] -> [126-127] -> [0-1] -> [63-65]
中央 -> 上 -> 下 -> 中央

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

14: Pitch Bend Wheel

xxx yyy-yyy
[EXIT]:Exit
```

(xxx: 現在のピッチベンドの値)

(yyy: 次の目標値)

判定結果の表示

```
OK ***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

14: Pitch Bend Wheel

xxx yyy-yyy    OK
[EXIT]:Exit
```

NG: 表示されません。

テストの終了方法

判定を表示して終了します。[EXIT]を押して、[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

15. モデュレーションホイール 1
16. モデュレーションホイール 2
17. プレスコントローラー
18. アフタータッチ
19. フットボリューム
20. フットコントローラー

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

15: Modulation Wheel 1
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

(xxx: 現在のピッチベンドの値)

(yyy: 次の目標値)

LCD表示に従って各コントローラーを動かし、LCDにOKが表示されることを確認します。

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

15: Modulation Wheel 1

xxx yyy-yyy
[EXIT]:Exit
```

Modulation Wheel 1 [0-1] -> [126-127] -> [0-1]
下 -> 上 -> 下

Modulation Wheel 2 [63-65] [126-127] [0-1] [63-65]
中央 上 下 中央

Breath Controller [0-1] -> [126-127] -> [0-1]
弱 -> 強 -> 弱

After Touch [0-2] -> [125-127] -> [0-2]
弱 -> 強 -> 弱

Foot Volume [0-2] -> [125-127] -> [0-2]
弱 -> 強 -> 弱

判定結果の表示

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

15: Modulation Wheel 1

xxx yyy-yyy    OK
[EXIT]:Exit
```

NG: 表示されません。

テストの終了方法

判定を表示して終了します。[EXIT]を押して、[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

テスト番号16のモデュレーションホイール2のテストから、テスト番号20のフットコントローラーのテストも同じようにして確認します。

21. サステインスイッチ

22. フットスイッチ

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

21: Sustain Switch
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

サステインペダル、フットスイッチをON/OFFして、LCDにOKが表示されることを確認します。

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

21: Sustain Switch

x      y
[EXIT]:Exit
```

(x: 現在のピッチバンドの値)
(y: 次の目標値)

判定結果の表示

```
OK ***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

21: Sustain Switch

OK
[EXIT]:Exit
```

NG: 表示されません。

テストの終了方法

判定を表示して終了します。[EXIT]を押して、[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

23. リボンコントローラー

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

23: Ribbon Controller
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

LCD表示に従ってリボンコントローラー動かして、LCDにOKが表示されることを確認します。

[17-24] -> [114-127] -> [17-13] -> [off (126-127)]
左 -> 右 -> 左 -> 離す

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

23: Ribbon Controller

xxx yyy-yyy
[EXIT]:Exit
```

(xxx: 現在のピッチバンドの値)
(yyy: 次の目標値)

判定結果の表示

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

23: Ribbon Controller

OK
[EXIT]:Exit
```

NG: 表示されません。

テストの終了方法

判定を表示して終了します。[EXIT]を押して、[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

24. FDD

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

24: FDD
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

テスト方法

ライトプロテクトをオフした2DDまたは2HDのディスクを挿入して[ENTER]を押すと、

Track 0, Side 0
Track 0, Side 1
Track 40, Side 0
Track 40, Side 1
Track 79, Side 0
Track 79, Side 1

の順に、フォーマットとリードを実行します。LCDにOKが表示されることを確認します。

判定結果の表示

OK

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

24: FDD

OK
[EXIT]:Exit

```

NG

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

24: FDD

NG      XXXXXX
[EXIT]:Exit

```

XXXXXXの内容

NO DISK: ディスクが挿入されていない場合
 WRITE PROTECT: ライトプロテクトされている場合
 ERROR: その他のエラーの場合

テストの終了方法

判定を表示して終了します。[EXIT]を押して、[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

25. MIDI-A In/Out/Thru

26. MIDI-B In/Out

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

25: MIDI-A
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit

```

テスト26の場合の表示は、"26: MIDI-B"となります。

テスト方法

MIDIのINとOUTをMIDIケーブルで接続した後にテストを実行します。

MIDI-Aの時は、OKであれば、MIDIモニターでTHRUからテストパターン(AA EF 00 55)が出力されていることを確認します。

判定結果の表示

OK

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

25: MIDI A

OK
[EXIT]:Exit

```

NG

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

25: MIDI A

XXXXXX
[EXIT]:Exit

```

XXXXXXの内容

TIME OUT: 100 ms待ってもデータが返ってこない場合

NG: データエラーの場合

テストの終了方法

判定を表示して終了します。[EXIT]を押して、[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

その他

THRUは、テストモードでない状態で、本体のMIDI INにMIDIコードAA EF 00 55を入力して、THRUから、同じMIDIコードが出力されることを確認します。

27. 1 kHz Output-L

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

27: Output L
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit

```

OUTPUT-L、OUTPUT-R、PHONES (L)、PHONES (R) INDIVIDUAL OUTPUT 1-6共にPLUGを差し込み、各出力の周波数、出力波形、出力レベルを周波数カウンタ、オシロスコープ、レベル計(JIS-Cフィルター付き)で観測し、下記のレベルが得られることとDIGITAL OUTに正常な信号が出力されていることを確認します。Wave Romの波形データを用いてDRAMを経由してSWP30が発音します。マスターボリュームは、最大にします。

発音中は、LCD表示が以下のようになります。

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=### yy.mm.dd
TG  ROM Ver=### yy.mm.dd

27: Output L

ON
[EXIT]:Exit

```

出力レベル:

OUTPUT-L: 1 kHz \pm 3.0 Hz、sine波、+7.0 \pm 2 dBm
 (負荷10 kohm, 歪率0.6%以下)

OUTPUT-R: -70 dBm以下(負荷10 kohm)

INDIVIDUAL OUTPUT 1/3/5:

1 kHz \pm 3.0 Hz、sine波、+7.0 \pm 2 dBm
 (負荷10 kohm, 歪率0.6%以下)

INDIVIDUAL OUTPUT 2/4/6:

-70 dBm以下(負荷10 kohm)

PHONES (L): 1 kHz, sine波、7.0±2 dBm (負荷33 ohm, 歪率 0.7 %以下)

PHONES (R): -65 dBm 以下(負荷33 ohm)

判定結果の表示

OK: 表示されません。

NG: 表示されません。

テストの終了方法

[EXIT]を押すと、発音が終了し、テストナンバー待ち状態になります。[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

その他

INDIVIDUAL OUTPUT 2から6は、オプションEXID01を装着して測定します。

28. 1 kHz Output-R

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

28: Output R
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

OUTPUT-L、OUTPUT-R、PHONES (L)、PHONES (R) INDIVIDUAL OUTPUT 1-6共にPLUGを差し込み、各出力の周波数、出力波形、出力レベルを周波数カウンタ、オシロスコープ、レベル計(JIS-Cフィルター付き)で観測し、下記のレベルが得られることとDIGITAL OUTに正常な信号が出力されていることを確認します。Wave Romの波形データを用いてDRAMを経由してSWP30が発音します。マスターボリュームは、最大にします。

発音中は、LCD表示が以下のようになります。

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

28: Output R

ON

[EXIT]:Exit
```

出力レベル:

OUTPUT-L: -70 dBm以下(負荷10 kohm)

OUTPUT-R: 1 kHz±3.0 Hz、sine波、+7.0±2 dBm (負荷10 kohm, 歪率 0.6 %以下)

INDIVIDUAL OUTPUT 1/3/5:

-70 dBm以下(負荷10 kohm)

INDIVIDUAL OUTPUT 2/4/6:

1 kHz±3.0 Hz、sine波、+7.0±2 dBm (負荷10 kohm, 歪率 0.6 %以下)

PHONES (L): -65 dBm 以下(負荷33 ohm)

PHONES (R): 1 kHz, sine波、7.0±2 dBm (負荷33 ohm, 歪率 0.7 %以下)

判定結果の表示

OK: 表示されません。

NG: 表示されません。

テストの終了方法

[EXIT]を押すと、発音が終了し、テストナンバー待ち状態になります。[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

その他

INDIVIDUAL OUTPUT 2から6は、オプションEXID01を装着して測定します。

29. A/D レベル

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

29: A/D Level
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

A/D入力に、下記のレベルの1 kHzの正弦波を入力し、LCDに下記のように表示されることを確認します。A/D GAINボリュームは最大にします。ゲインは、MIC固定されます。

LCD表示

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

29: A/D Level

0          MIC 100-127
[EXIT]:Exit
```

A/D レベル

L: -38.0±0 dBm R: 0 Vp-pを入力した時、

L: 85以上 R: 2以下となることを確認します。

L: 0 Vp-p R: -38.0±0 dBmを入力した時、

L: 2以下 R: 85以上となることを確認します。

判定結果の表示

OK: 表示されません。

NG: 表示されません。

テストの終了方法

[EXIT]を押すと、発音は終了し、テストナンバー待ち状態になります。[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

その他

本テスト中、A/D入力信号は、L/R端子から出力されます。

30. A/D->D/A

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

30: A/D->D/A
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

A/D入力のLとRに、1 kHz (-4±0 dBm)の正弦波を入力します。A/D INPUT VOLUMEつまみを動かし、音量が変化することと以下の信号出力が得られることを確認します。A/D INPUT VOLUMEつまみは最大にします。ゲインは、Lineに固定されます。

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

30: A/D->D/A

ON

[EXIT]:Exit
```

出力レベル

OUTPUT-L: 1 kHz±3.0 Hz, sine波、+18.0±2 dBm (負荷10 kohm)

OUTPUT-R: 1kHz±3.0Hz, sine波、+18.0±2 dBm (負荷10 kohm)

判定結果の表示

OK: 表示されません。

NG: 表示されません。

テストの終了方法

[EXIT]を押すと、発音は終了し、テストナンバー待ち状態になります。[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

31. DRAM SIMM Read/Write

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

31: DRAM SIMM
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

DRAM SIMM: SCN1, SCN12のリードライトのテストします。

判定結果の表示

```
OK ***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

31: DRAM SIMM

OK      xxM

[EXIT]:Exit
```

xxには、RAMの容量(4/8/16/32)が表示されます。

```
NG ***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

31: DRAM SIMM

NG      NONE

[EXIT]:Exit
```

テストの終了方法

判定を表示して終了します。[EXIT]を押して、[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

その他

DRAMのFullアドレスチェックを行う場合は、[SHIFT]+[UTIL]でテスト画面に入り、指示にしたがってテストを行います。

テストに入ると、テストするかどうかを聞いてきますので、[INC] yes/[DEC] noのいずれかを押します。

[DEC]を押すと、元の画面に戻ります。

[INC]を押すとテストを開始します。テストにはかなりの時間がかかります。

テストが終了すると、検出した容量と結果を表示します。

容量: none/4M/8M/16M/32M

結果: OK/NG

32. FLASH SIMM Read/Write

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

32: FLASH SIMM
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit
```

FLASH SIMM: SCN 3, SCN 4のリードライトテストを行います。

判定結果の表示

OK

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

32: FLASH SIMM

                                OK      xxM
[EXIT]:Exit

```

xxには、FLASHメモリーの容量(4/8/16/32)が表示されます。

NG

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

32: FLASH SIMM

                                NG      NONE
[EXIT]:Exit

```

テストの終了方法

判定を表示して終了します。[EXIT]を押して、[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

33. Digital/Individual Output

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

33: DIO
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit

```

以下のように結線した治具を作り、CN1に差し込んでテストを実行し、LCDにOKが表示されることを確認します。

CN1 pin name		CN1 pin name
9 CLD	->	10 WCIN
11 CCK	->	26 EID1
12 WCSEL	->	14 PLLCK
13 CIN	->	25 EID0

判定結果の表示

OK

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

33: DIO

                                OK
[EXIT]:Exit

```

NG

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

33: DIO

                                NG
[EXIT]:Exit

```

テストの終了方法

判定を表示して終了します。[EXIT]を押して、[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

その他

信号出力を確認する場合は、テスト27と28を参照します。

34. SCSI

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

34: SCSI
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit

```

SCSIボードを実装し、SCSIコネクタにHDD、JAZ、ZIPのいずれかを接続してInquiryテストを実行し、LCDにOKが表示されることを確認します。

判定結果の表示

OK

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

34: SCSI

                                OK
[EXIT]:Exit

```

NG

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

34: SCSI

                                NG
[EXIT]:Exit

```

テストの終了方法

判定を表示して終了します。[EXIT]を押して、[INC]で次のテスト番号を選び、[ENTR]を押して次のテストを実行します。

35. mLAN

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

35: mLAN
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit

```

以下のように結線した治具を作り、CN3に差し込んでテストを実行し、LCDにOKが表示されることを確認します。

CN3 pin name		CN3 pin name
34 MIDI0	->	33 MIDI1

判定結果の表示

OK

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

35: mLAN

                                OK
[EXIT]:Exit

```

NG

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

35: mLAN

                                xxxxx
[EXIT]:Exit

```

エラー表示:

TIME OUT: 約100msec待ってもデータが返って来ない場合。

NG: データエラーの場合

36. Factory Set

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

36: Factory Set
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit

```

テスト内容

工場出荷データにセットします。

テスト方法

[ENTER]を押すと、以下の画面が現れます。

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

36: Factory Set
[NO] or [YES]

```

[YES]: ファクトリーセットを行います。

[NO]: ファクトリーセットを行いません。

その他

Factory Set終了後、次に示すデーターがセットされます。

Master Tune	+0 (cent)
Master Volume	127
Transpose	+0
Midi Performance Receive Channel	1
Midi Device Number	all
Keyboard Transpose	+0
Keyboard Velocity Curve	norm
Keyboard Fix Velocity	off
Midi Keyboard Transmit Channel	1
Midi Local	on
MW Control Number	1
FC Control Number	16
FV Control Number	17
Knob1 Control Number	74
Knob2 Control Number	71
Knob3 Control Number	73
Knob4 Control Number	72
Knob5 Control Number	11
Knob6 Control Number	18
Foot Switch Control Number	64
Scene Controller	MW
Scene Mode	off

37. Exit

T

```

***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

37: Exit
[ENTER]:Test Start
RE,[INC],[DEC]:Test Number Change
[EXIT]:Exit

```

EX5

[ENTER]を押すと、以下の画面が現れます。

```
***EX5 TEST***    MANUAL
Main ROM Ver=#.## yy.mm.dd
TG  ROM Ver=#.## yy.mm.dd

37: Exit
   [NO] or [YES]
```

[YES]: EXITを行います。

[NO]: EXITを行ないません。

ノイズレベル

ファクトリーセット後、テストを抜けてソングプレーになったとき、一度もノートオンしていない状態のノイズレベルが、次の条件を満たしていることを確認します。

OUTPUT-L:	-90 dBm以下 (負荷10 kohm)
OUTPUT-R:	-90 dBm以下 (負荷10 kohm)
PHONES (L):	-90 dBm以下 (負荷33 ohm)
PHONES (R):	-90 dBm以下 (負荷33 ohm)
INDIVIDUAL OUTPUT 1-6:	-83 dBm以下 (負荷10 kohm)

■ ERROR MESSAGES

	Messages	Information
1	MIDI buffer full!	Failed to process the MIDI data because too much data is received at one time.
2	Memory full!	Remaining memory of the internal sequencer has been consumed.
3	MIDI data error!	An error occurred when receiving MIDI data.
4	MIDI checksum err!	An error occurred when receiving bulk data.
5	Change internal battery!	The internal backup battery has been consumed. Replace the battery.
6	Data empty!	Sequence data (bulk) has been received, but it contains no data.
7	Illegal data!	Wrong MIDI data was received.
8	Please turn off keymap&arp!	Can't select a mode. Turn the Keymap/Arpeggiator off.
9	Please turn off keymap!	Can't select a mode. Turn the Keymap off.
10	MIDI bulk received!	MIDI bulk data has been received.
11	MIDI bulk receiving!	EX is receiving MIDI bulk data.
12	Preset data!	Can't edit the data because it is a preset data.
13	SCSI error!	SCSI ID is not properly set.
14	Disk full!	There is no more memory available on the disk.
15	File not found!	Can't find the specified type of file.
16	Bad disk!	The disk is faulty.
17	Disk not ready!	The disk has not been inserted.
18	Disk unformatted!	The disk has not been properly formatted.
19	Write protected!	The disk is write protected.
20	Illegal disk!	The format type of the disk is wrong.
21	Already file exist!	The file with the same name already exists.
22	Illegal file!	The file data is faulty.
23	Can't make directory!	Can't make more than two directory levels.
24	Unknown file format!	The file format type is not for EX.
25	SMF illegal timebase!	The timebase of the designated SMF file is wrong.
26	Can't set VL control!	VL controller set cannot be created since the controller sets are full.
27	Can't undo. OK?	It is not possible to execute the undo operation.
28	Device number is off!	Bulk data cannot be transmitted/received since the device number is off.
29	Device number mismatch!	Bulk data cannot be transmitted/received since the device numbers don't match.
30	MIDI bulk transmitting!	EX is transmitting MIDI bulk data.
31	SMDI canceled!	Wave Editor has been canceled.
32	SMDI sample received!	EX has received sample data from Wave Editor.
33	SMDI sample receiving!	EX is receiving sample data from Wave Editor.
34	SMDI sample transmitting!	EX is transmitting sample data to Wave Editor.
35	Too many wave layers!	The number of wave layers are full.
36	Flash memory full!	There is no more memory available on the Flash Memory Board.
37	Sample memory full!	There is no more memory available on the sample (D)RAM.
38	Too many waveforms!	The number of waves are full.
39	Too many samples!	The number of samples are full.
40	DSP resource full!	DSP has been occupied by another use.
41	Element memory full!	The number of elements are full.
42	EL mute - Number Sw [1]..[4]	To mute the elements, press an appropriate number key while holding [SHIFT] key.
43	Press SCENE Sw to store...	To store the scene, press [SCENE] key while holding [STORE] key.
44	Completed!	Displayed when EX has completed an operation.
45	Executing...	Displayed during executing a command.
46	Now working...	Displayed when EX is working using the disk, etc.
47	Now recording...	Displayed during sample recording.
48	Waiting...	Displayed when EX is ready to record a sample.
49	Processing data.	Displayed during processing a sample.
50	Now changing...	Displayed when the disk drive is changed to another.
51	Now playing...	Displayed during playback using the Direct Play function.

■ エラーメッセージ

1	MIDI buffer full!	一度に大量のMIDIデータを受信したので処理できませんでした。
2	Memory full!	シーケンサーの空きメモリーがありません。
3	MIDI data error!	MIDIデータを受信中にエラーが生じました。
4	MIDI checksum err!	受信したシステムエクスクルーシブのチェックサムが違います。
5	Change internal battery!	メモリーバックアップ用の電池が消耗したので、交換してください。
6	Data empty!	シーケンスデータがありません。
7	Illegal data!	受信したMIDIデータが間違っています。
8	Please turn off keymap&arp!	モードを選択できません。キーマップ/アルペジエーターをオフにしてください。
9	Please turn off keymap!	モードを選択できません。キーマップをオフにしてください。
10	MIDI bulk received!	バルクデータを受信しました。
11	MIDI bulk receiving!	バルクデータを受信中です。
12	Preset data!	エディットしようとしたデータはプリセットデータなので変更できません。
13	SCSI error!	SCSI IDが正しく設定されていません。
14	Disk full!	ディスクがいっぱいです。
15	File not found!	選択したタイプのファイルがありません。
16	Bad disk!	ディスクがこわれています。
17	Disk not ready!	ディスクが入っていません。
18	Disk unformatted!	ディスクがフォーマットされていません。
19	Write protected!	ディスクに誤消去防止のためのプロテクトがかかっています。
20	Illegal disk!	異なったフォーマットのディスクなので使用できません。
21	Already file exist!	同じ名前のファイルが既に存在しています。
22	Illegal file!	ファイルのデータに問題があるので使用できません。
23	Can't make directory!	3階層以上のディレクトリーを作成することはできません。
24	Unknown file format!	ファイルのフォーマットが異なるので使用できません。
25	SMF illegal timebase!	SMFファイルのタイムベースが間違っています。
26	Can't set VL control!	コントローラーセットがいっぱいで、VLのコントローラーセットが作れません。
27	Can't undo. OK?	アンドゥできません。
28	Device number is off!	デバイスナンバーがオフなので、バルクデータが送/受信できません。
29	Device number mismatch!	デバイスナンバーが異なるので、バルクデータが送/受信できません。
30	MIDI bulk transmitting!	バルクデータを送信中です。
31	SMDI canceled!	ウェーブエディターがキャンセルされました。
32	SMDI sample received!	ウェーブエディターからサンプルを受信しました。
33	SMDI sample receiving!	ウェーブエディターからサンプルを受信中です。
34	SMDI sample transmitting!	ウェーブエディターにサンプルを送信中です。
35	Too many wave layers!	ウェーブレイヤー数の上限です。
36	Flash memory full!	フラッシュメモリーの空きメモリーがありません。
37	Sample memory full!	サンプル(D)RAMの空きメモリーがありません。
38	Too many waveforms!	ウェーブ数の上限です。
39	Too many samples!	サンプル数の上限です。
40	DSP resource full!	DSPは既に他の目的で使用されています。
41	Element memory full!	エレメント数の上限です。
42	EL mute - Number Sw [1]..[4]	エレメントをミュートするには、[SHIFT]キーを押しながらナンバーキーを押します。
43	Press SCENE Sw to store...	シーンをストアするには、[STORE]キーを押しながら[SCENE]キーを押します。
44	Completed!	完了しました(操作が完了したら表示されます)。
45	Executing...	実行中です(コマンドの実行中に表示されます)。
46	Now working...	作業中です(ディスクなどで作業中に表示されます)。
47	Now recording...	録音中です(サンプルを録音中に表示されます)。
48	Waiting...	待機中です(サンプル録音待機状態時に表示されます)。
49	Processing data.	データを処理中です(サンプルを処理中に表示されます)。
50	Now changing...	ドライブを変更しています(ディスクドライブの切り替え中に表示されます)。
51	Now playing...	ダイレクトプレイで再生中です(ダイレクトプレイで再生中に表示されます)。

MUSIC SYNTHESIZER

EX5

OPTIONS(別売品)

- ASIB1
- EXIDO1
- EXDGO1

PARTS LIST

■CONTENTS(目次)

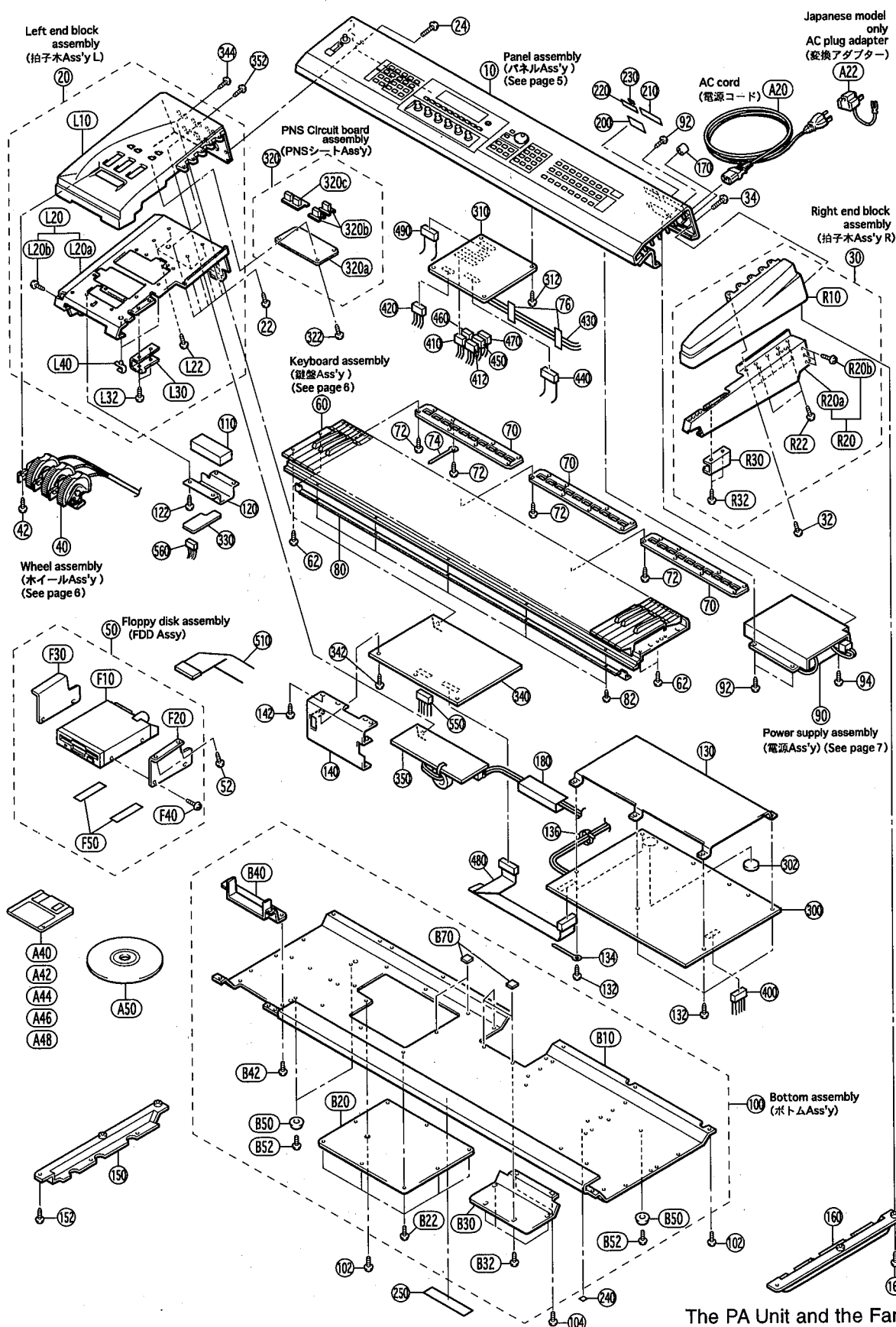
OVERALL ASSEMBLY(総組立)	2
OPTIONAL PARTS(オプションパーツ)	4
PANEL ASSEMBLY(パネルAss'y)	5
WHEEL ASSEMBLY(ホイールAss'y)	6
KEYBOARD ASSEMBLY(鍵盤Ass'y)	6
POWER SUPPLY ASSEMBLY(電源Ass'y)	7
ELECTRICAL PARTS(電気部品)	8

Notes) DESTINATION ABBREVIATIONS

J : Japanese model	A : Australian model
U : U.S.A. model	E : European model
C : Canadian model	D : German model
X : General model	B : British model
M : South African model	I : Indonesian model
H : North European model	O : Chinese model

- The numbers in "QTY" shows 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。
- QTY 欄に記されている数字は、各ユニット当たりの使用個数です。
- 部品 No. が "--" の部品は、サービス用部品として準備されていません。

OVERALL ASSEMBLY (総組立)



The PA Unit and the Fan of the C160 are installed on the left side only.

OVERALL ASSEMBLY(総組立)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
	---	OVERALL ASSEMBLY	総組立	EX5		
	---	Overall Assembly	総組立	J	(VZ10710)	
	---	Overall Assembly	総組立	U	(VZ10720)	
	---	Overall Assembly	総組立	E,B	(VZ10730)	
10	---	Panel Assembly	パネル A s s ' y		(VZ11270)	
20	---	End Block Assembly	拍子木 (L) A s s ' y		(VZ11300)	
22	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 MFZN2BL	+ バインド B タイ		5 01
24	VQ049800	Bonding Tapping Screw-B	3.0X10 MFZN2BL	ボンディング B タイ		2 01
30	---	End Block Assembly	RIGHT	拍子木 (R) A s s ' y	(VZ11310)	
32	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 MFZN2BL	+ バインド B タイ		5 01
34	VQ049800	Bonding Tapping Screw-B	3.0X10 MFZN2BL	ボンディング B タイ		2 01
40	---	Wheel Assembly	ホイール A s s ' y		(VZ12000)	
42	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ		6 01
50	---	Floppy Disk Assembly	F D D A s s ' y		(VZ11460)	
52	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ		4 01
60	VK325400	Keyboard Assembly	FS E76	F S 鍵盤 A s s ' y		52
62	VJ254100	Bonding Tapping Screw-B	4.0X10 MFZN2BL	ボンディング B タイ		4 01
70	VY875090	Keyboard Support	0.8 FS	鍵盤サポート (FS)		3
72	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ		25 01
74	CB502030	Cord Binder	S-75B	束 線 止 め		01
76	VP834600	Adhesive Tape	12X50	粘 着 テ ー プ		2 02
80	VY879100	Front Rail	FS76	口 金 (F S)		
82	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ		5 01
90	---	Power Supply Assembly		電 源 A s s ' y	J,U	(VZ11430)
90	---	Power Supply Assembly		電 源 A s s ' y	E,B	(VZ11450)
92	VQ049800	Bonding Tapping Screw-B	3.0X10 MFZN2BL	ボンディング B タイ		4 01
94	VJ254100	Bonding Tapping Screw-B	4.0X10 MFZN2BL	ボンディング B タイ		01
100	---	Bottom Assembly		ボトム A s s ' y	(VZ11340)	
102	VJ254100	Bonding Tapping Screw-B	4.0X10 MFZN2BL	ボンディング B タイ		33 01
104	VS863000	Bonding Screw	3.0X6 MFZN2BL	+ バインド B タイ		2
110	VU033000	Variable Resistor	SMD01 (10KB)	タッチボリューム		07
120	VY870800	Ribbon Plate		リボン金具		
122	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ		4 01
130	VY876800	Shield Cover, DM		D M シ ー ル		
132	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ		9 01
134	VC380200	Cord Binder	S-15	束 線 止 め		2 01
136	CB069250	Cord Holder	BK-1	インシュロックタイ		01
140	VZ031800	JKDA Angle		J K D A 受けアングル		
142	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ		4 01
150	VH809900	Side Board	LEFT	側 板 (左)		04
152	VJ254100	Bonding Tapping Screw-B	4.0X10 MFZN2BL	ボンディング B タイ		3 01
160	VH809800	Side Board	RIGHT	側 板 (右)		04
162	VJ254100	Bonding Tapping Screw-B	4.0X10 MFZN2BL	ボンディング B タイ		3 01
170	CB825380	Push Button		プッシュボタン		03
180	VZ519600	Connector Cover Assembly		束 線 カ バ ー		
200	---	Name Plate		銘 板	J	(VZ15030)
200	---	Name Plate		銘 板	U	(VZ15040)
200	---	Name Plate		銘 板	E,B	(VZ15050)
210	---	Caution Label		注 意 ラ ベ ル	J	(VT87040)
220	---	Label	UL,C-UL	リスティングラベル	U	(VZ77140)
230	---	Label, Date Code		デートコードラベル	U	(VA03930)
240	VB951400	Graphic Mark	MKX-5 UL	グラフィックマーク		03
250	---	Label		ラベル エキサイター		(VL83500)
300	VY512400	Circuit Board	DM	D M シ ー ト		(XS758C0)
302	VN103500	Lithium Battery	CR2032	リチウム電池		03
310	VY512500	Circuit Board	PLS	P L S シ ー ト		(XS759B0)
312	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ		4 01
320	VZ312500	Circuit Board Assembly	PNS	P N S シ ー ト A s s ' y		
320a	VY659000	Circuit Board	PNS	P N S シ ー ト		(XS876B0)
320b	VY865100	Switch Knob	L2B	ス イ ッ チ ツ マ ミ	OCTAVE-DOWN,UP	
320c	VY865200	Switch Knob	L1B	ス イ ッ チ ツ マ ミ	SCENE-1,2	
322	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ		4 01
330	VY659100	Circuit Board	RIB	R I B シ ー ト		(XS876B0)
340	VY503800	Circuit Board	JKDA	J K D A シ ー ト		(XS771B0)
342	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ		3 01
344	VQ049800	Bonding Tapping Screw-B	3.0X10 MFZN2BL	ボンディング B タイ		5 01
350	VZ156900	Circuit Board	MIDI	M I D I シ ー ト		(XS772B0)
352	VQ049800	Bonding Tapping Screw-B	3.0X10 MFZN2BL	ボンディング B タイ		6 01
360	VP834600	Adhesive Tape	12x50	粘 着 テ ー プ		02
400	---	Connector Assembly	DM 5P-360L	D M 電 源 束 線		(VZ06510)

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

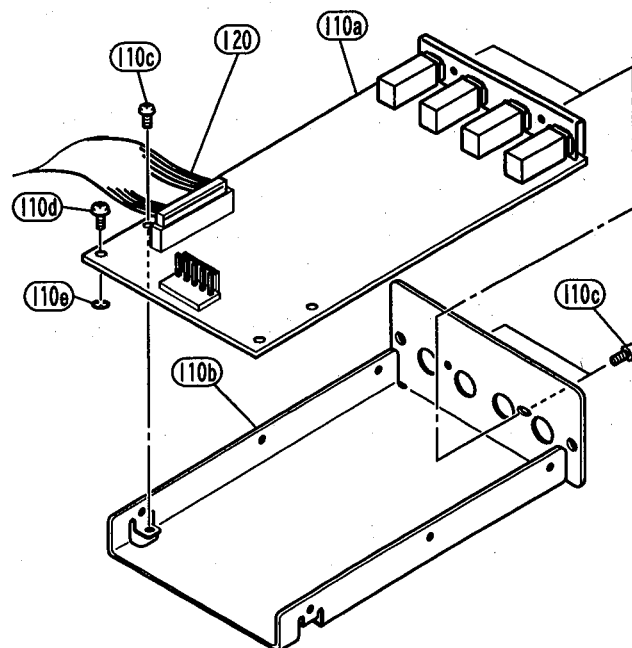
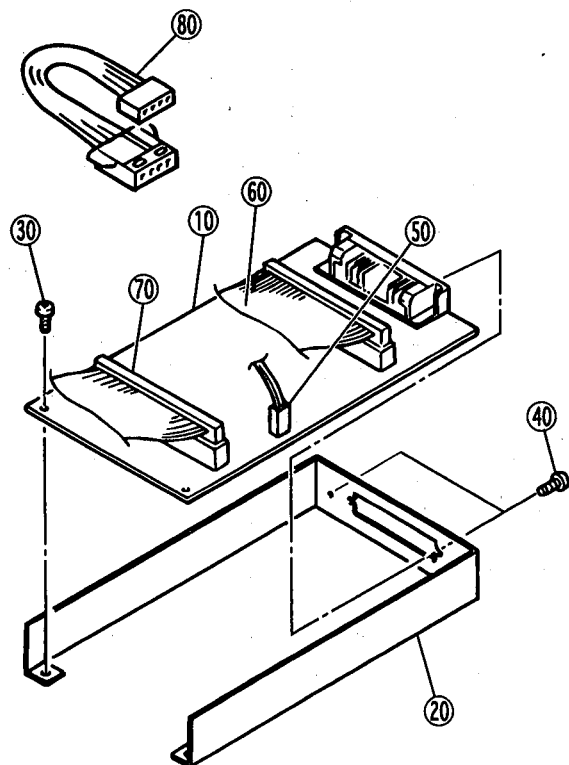
REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
410	---	Connector Assembly	VH-VH 2P-450L	V H - V H 束 線 (VZ06630)		
412	---	Connector Assembly	VH-VH 4P-300L	V H - V H 束 線 (VZ06640)		
420	---	Connector Assembly	PLS 5P-500L	P L S 電 源 束 線 (VZ06590)		
430	---	Connector Assembly	PH-PC 4P-8P 500	P H - P C 束 線 (VZ06730)		
440	---	Connector Assembly	MK 30-30-20P	フ ラ ッ ト M K 束 線 (VZ06970)		
450	---	Connector Assembly	VH-VH 5P-450L	V H - V H 束 線 (VZ06650)		
460	---	Connector Assembly	FDD 2P-4P 620L	F D D 電 源 束 線 (VZ06660)		
470	---	Connector Assembly	VH-VH 5P-620L	V H - V H 束 線 (VZ06670)		
480	---	Connector Assembly, FFC	S-P=1.25-K-13-260	F F C ケーブル束線 (V203010)		
490	---	Connector Assembly, FFC	P=1.25-K-22-90	F F C ケーブル束線 (VZ06500)		
* 510	VZ069200	Connector Assembly	FLAT 34P-600	フ ラ ッ ト 束 線		
550	---	Connector Assembly	KRD-KRD 10P-500	K R D - K R D 束 線 (VJ98350)		05
560	---	Connector Assembly	KRD-KRD 5P-350	K R D - K R D 束 線 (VJ98080)		
	---	END BLOCK ASSEMBLY	LEFT	拍子木 (L) A s s ' y (VZ11300)		
* L10	VY870000	End Block	LEFT	拍子木 (L) 塗装印刷品		
L20	---	Shield Plate Assembly	LEFT	シールド (L) 部材上り品		
L22	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ	4	01
L30	VS216300	MK Angle	LEFT	M K ア ン グ ル L		04
L32	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ	2	01
L40	VR641100	Cord Holder	UAMS-09-0	ミニ ク ラ ン プ	2	01
L20a	VY878000	Shield Plate	LEFT	シールド板 (L)		
L20b	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ	4	01
	---	END BLOCK ASSEMBLY	RIGHT	拍子木 (R) A s s ' y (VZ11310)		
* R10	VY870400	End Block	RIGHT	拍子木 (R) 塗装上り品		
R20	---	Shield Plate Assembly	RIGHT	シールド (R) 部材上り品		
R22	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ	3	01
R30	VS216400	MK Angle	RIGHT	M K ア ン グ ル R		04
R32	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ	2	01
* R20a	VY877900	Shield Plate	RIGHT	シールド板 (R)		
R20b	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ	4	01
	---	FLOPPY DISK ASSEMBLY		F D D A s s ' y (VZ11460)		
F10	VZ046700	Floppy Disk Drive	MF355F-3252MG	3 . 5 " F D D		16
* F20	VY870900	FDD Angle	RIGHT	F D D 金 具 (R)		
* F30	VY871000	FDD Angle	LEFT	F D D 金 具 (L)		
F40	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 MFZN2BL	+ バインド B タイ	4	01
F50	VS808300	Damp Sheet	EPDM W7	ダ ン プ シ ー ト	2	03
	---	BOTTOM ASSEMBLY		ボ ト ム A s s ' y (VZ11340)		
* B10	VY877400	Bottom Board		底 板		
* B20	VY876000	Cover Plate		オ プ シ ョ ン 蓋		
B22	VS863000	Bonding Screw	3.0X6 MFZN2BL	+ ボンディング小ネジ	8	
* B30	VY876200	Cover Plate	SIMM	S I M M 蓋		
B32	VS863000	Bonding Screw	3.0X6 MFZN2BL	+ ボンディング小ネジ	4	
* B40	VY869000	Escutcheon, FDD		F D D エ ス カ ッ シ ョ ン		
B42	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ バインド B タイ	2	01
B50	CB801270	Rubber Foot	BL	ゴ ム 足	4	01
B52	EP600240	Bind Head Tapping Screw-B	4.0X10 MFZN2BL	+ バインド B タイ	4	01
B70	---	Cushion Tape		ク ャ ッ シ ョ ン テ ー プ (VP61600)	5	
	---	ACCESSORIES		付 属 品		
△ A20	VT119800	AC Cord	J 7A 125V 3P 2.5m	電 源 コ ー ド J		06
△ A20	VB927800	AC Cord	CSA	電 源 コ ー ド U		08
△ A20	VB928000	AC Cord	VDE	電 源 コ ー ド E		08
△ A20	VP204400	AC Cord	BS 3P	電 源 コ ー ド B		10
A22	VQ240200	Adapter, AC Cord	KPR-25	変 換 ア ダ プ タ ー J		06
* A40	XU266A00	Floppy Disk	3.5inch 1.4MB	書込済みフロッピディスク	FACT.SET	
* A42	XU267A00	Floppy Disk	3.5inch 1.4MB	書込済みフロッピディスク	DEMO 1	
* A44	XU268A00	Floppy Disk	3.5inch 1.4MB	書込済みフロッピディスク	DEMO 2	
* A46	XU508A00	Floppy Disk	3.5inch 1.4MB	書込済みフロッピディスク	DEMO 3	
* A48	XU509A00	Floppy Disk	3.5inch 1.4MB	書込済みフロッピディスク	DEMO 4	
* A50	XU269A00	CD ROM	74min 12cm	C D - R O M		

* New Parts (新規部品)

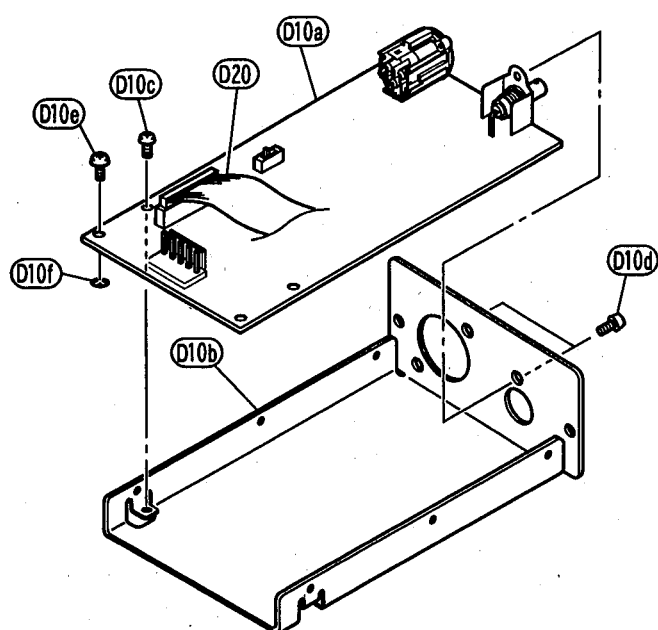
ランク : Japan only

■ OPTIONAL PARTS(オプションパーツ)

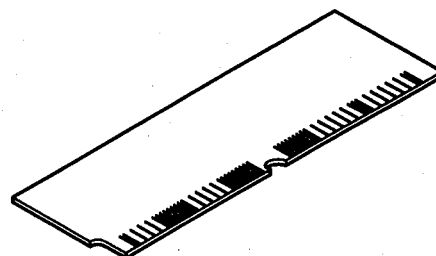
● ASIB1 OVERALL ASSEMBLY (ASIB1総組立) ● IDO ASSEMBLY (IDO Ass'y)



● DGO ASSEMBLY (DGO Ass'y)



● YFL CIRCUIT BOARD (YFLシート)



● ASIB1 OVERALL ASSEMBLY (ASIB1総組立)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
* 10	VV330900	OVERALL ASSEMBLY	総 組 立	ASIB1 (VV34260)		
* 20	VV269000	Circuit Board	S C S I シ ー ト			
* 30	EP600230	Angle	S C S I ア ン グ ル			
* 40	VV342700	Bind Head Tapping Screw-B	+ バ イ ン ド B タ イ ト		2	01
		Pan Head Screw	小 ネ ジ + ナ ベ		2	
50	--	Connector Assembly	東 線 # 2 0	(VV33590)		
60	--	Connector Assembly	SCSI-HDD 50P	(VV33600)		
70	--	Connector Assembly	MAIN-SCSI 50P	(VV33640)		
80	--	Connector Assembly	PS-HDD 4P	(VV34490)		

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

● ASIB1 ELECTRICAL PARTS (ASIB1電気部品)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
* 10	VV330900	ELECTRICAL PARTS	電 気 部 品	ASIB1 (XS532B0)		
	UB245100	Circuit Board	S C S I シ ー ト			01
	UF138100	Monolithic Ceramic Cap.	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
	VV331300	Electrolytic Cap. (chip)	チ ッ プ ケ ミ コ ン			
		Carbon Resistor (chip)	チ ッ プ 抵 抗			
	RD256100	Carbon Resistor (chip)	チ ッ プ 抵 抗			01
	RD256200	Carbon Resistor (chip)	チ ッ プ 抵 抗			01
	RD256220	Carbon Resistor (chip)	チ ッ プ 抵 抗			01
	RD256470	Carbon Resistor (chip)	チ ッ プ 抵 抗			01
	RD257100	Carbon Resistor (chip)	チ ッ プ 抵 抗			01
	XS535A00	IC	LT1117CST-2.85	REGULATOR -2.85		
	XN964A00	IC	TC74VHC74F	DFF		02
	XN969A00	IC	TC74VHC244F	BUS BUFFER		03
	XN970A00	IC	TC74VHC245F	BUS TRANSCEIVER		03
	XN972A00	IC	TC74VHC374F	DFF		03
	XS694A00	IC	TC74HC05AF	INVERTER		
	XK851A00	IC	MB87034PF	SPC		12
	XS536A00	IC	EPM7032LC44-10	FPGA		
	VQ545300	Slide Switch	SSSF012	SW1		02
	VL536600	Connector Header	HIF3FC-50PA2.54DSA	コ ネ ク タ ヘ ッ ダ ー		03
	LB932020	Base Post Connector	VH- 2P TE	ベ ー ス ポ ス ト		01
	VV331100	Connector	FCN-235D050-L/L#0G	コ ネ ク タ F C N - 2 3 5 D		
	FZ006920	LC Filter	LS MT B271KB	L C フ ィ ル タ ー E M I	SCSI	01
	VT715900	Quartz Crystal Unit	16.000M DOC-49S3	水 晶 発 振 器		06
	VJ927200	Transistor	2SA1162 O,Y	ト ラ ン ジ ス タ		01
	VS406000	Diode	RB100A	ダ イ オ ー ド		01
	VP822200	Diode Array	ZHMA5717 0.3A X18	ダ イ オ ー ド ア レ イ		05
	VV111600	Polyswitch	SMD100-2018-2 SMD	ポ リ ス イ ッ チ	F1	
	VS345400	LED (chip)	SML-010VTT87(K,L)	チ ッ プ L E D ア カ	LED1	01

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

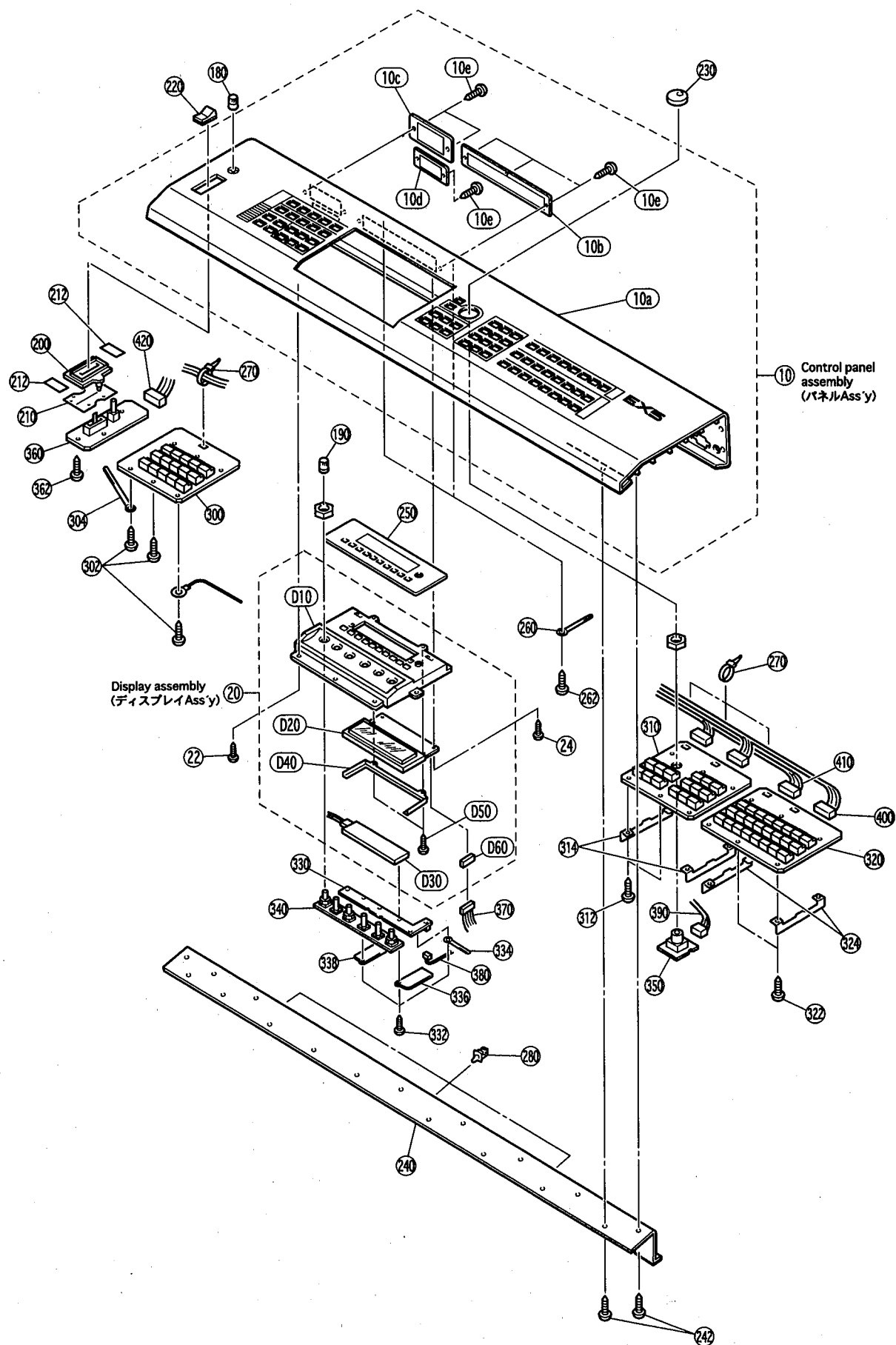
● OTHER OPTIONS (別売品)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
I10	--	OPTIONS	別 売 品			
D10	--	IDO Assembly	I D O A s s ' y	EXIDO1 (VZ15960)		
* Y10	--	DGO Assembly	D G O A s s ' y	EXDGO1 (VZ15970)		
		Circuit Board	Y F L シ ー ト	EXFLM1 (VV69540)		
	--	IDO Assembly	I D O A s s ' y	EXIDO1 (VZ15960)		
* I10a	VV687600	Circuit Board	I D O シ ー ト			
* I10b	VZ160700	Angle	I D O ア ン グ ル 塗 装 品			
I10c	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+ バ イ ン ド B タ イ ト		4	01
I10d	VS916700	Board Screw	ア ト ー ク ね じ		2	03
I10e	VB909000	E-shaped Ring	E 形 止 め 輪		2	01
* I20	VZ069100	Connector Assembly	フ ラ ッ ト 束 線			
	--	DGO Assembly	D G O A s s ' y	EXDGO1 (VZ15970)		
* D10a	VV695800	Connector Assembly	D G O シ ー ト			
* D10b	VZ160800	Angle	D G O ア ン グ ル 塗 装 品			
D10c	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+ バ イ ン ド B タ イ ト		4	01
D10d	EG330360	Bind Head Screw	+ バ イ ン ド 小 ネ ジ			01
D10e	VS916700	Board Screw	ア ト ー ク ね じ		2	03
D10f	VB909000	E-shaped Ring	E 形 止 め 輪		2	01
* D20	VZ069100	Connector Assembly	フ ラ ッ ト 束 線			

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

■ PANEL ASSEMBLY (パネルAss'y)



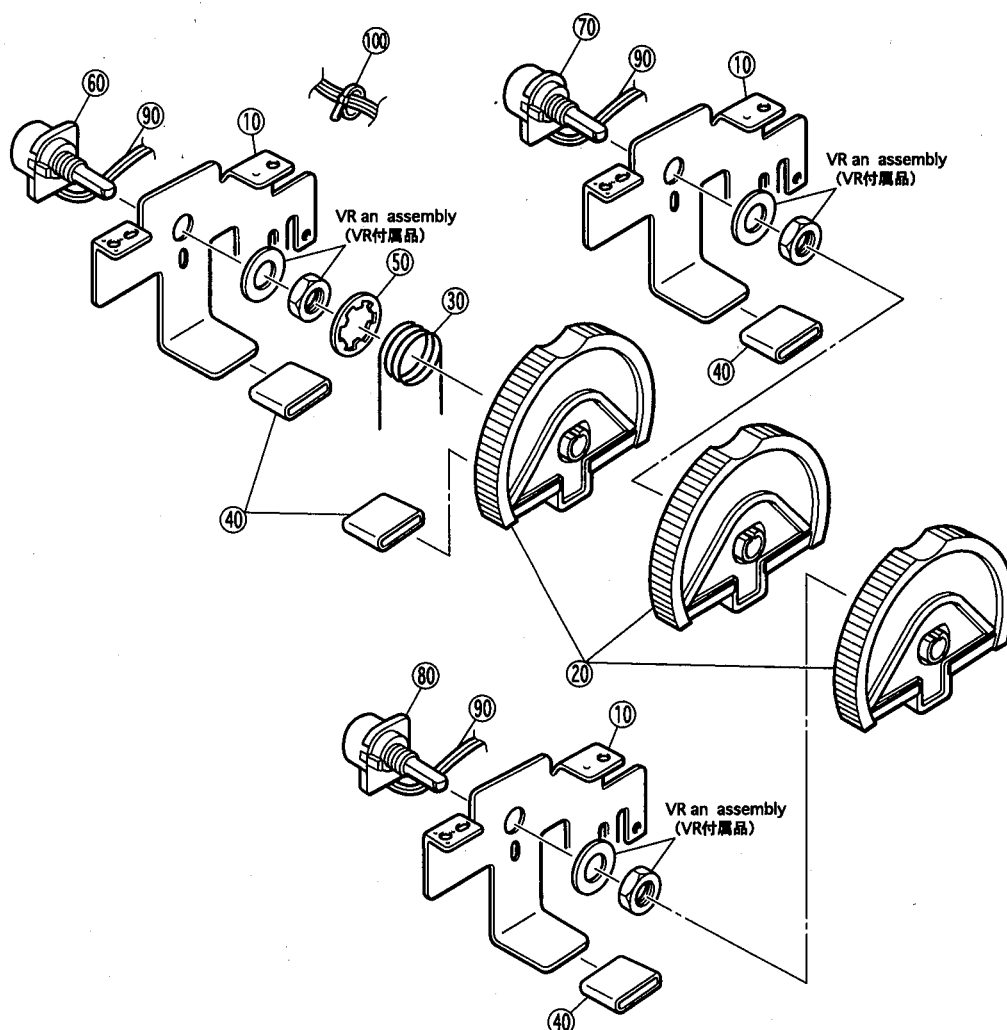
■ PANEL ASSEMBLY (パネルAss'y)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
	---	PANEL ASSEMBLY	パ ネ ル A s s ' y	EX5		
	---	Panel Assembly	パ ネ ル A s s ' y	(VZ11270)		
10	---	Control Panel Assembly	コ ン パ ネ 部 材 上 り 品	(VZ11560)		
* 10a	VY877300	Control Panel	コ ン パ ネ 3 0 7			
* 10b	VY871200	Cover Plate	1 3 9 4 蓋			
* 10c	VY874500	Cover Plate	I O / D O 蓋			
* 10d	VY875500	Cover Plate	S C S I 蓋			
10e	VS863000	Bonding Screw	+ ボ ン デ ィ ン グ 小 ネ ジ		7	
20	---	Display Assembly	デ ィ ス プ レ イ A s s ' y	(VZ11400)		
22	VQ049800	Bonding Tapping Screw-B	ボ ン デ ィ ン グ B タ イ ト		7	01
24	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+ バ イ ン ド B タ イ ト		2	01
* 180	VY866700	Volume Knob	R V ツ マ ミ (S)	A/D INPUT		
* 190	VY866900	Volume knob	R V ツ マ ミ (L)	CONTROL KNOB	6	
200	VS262000	Escutcheon, SVR	S V R エ ス カ ッ シ ョ ン			04
210	VH810100	Dust-Proof Cloth	防 塵 ク ロ ス 1			01
* 212	VU354700	Tape	リ ョ ウ メ ン テ ー プ		2	
220	VB774000	Knob	ツ マ ミ			01
230	VQ664100	Encoder Knob	エ ン コ ー ダ ツ マ ミ			02
* 240	VY877000	Center Angle Bracket	セ ン タ ー ア ン グ ル			
242	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+ バ イ ン ド B タ イ ト		17	01
* 250	VY869100	LCD Protector	L C D 保 護 板			
260	CB502030	Cord Binder	束 線 止 め		2	01
262	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+ バ イ ン ド B タ イ ト		2	01
270	CB069250	Cord Holder	イ ン シ ュ ロ ッ ク タ イ		6	01
* 280	VP064300	Cord Holder	ロ ッ キ ン グ ク ラ ン プ		3	
* 300	VY658500	Circuit Board	P N A シ ー ト	(XS874B0)		
302	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+ バ イ ン ド B タ イ ト		6	01
304	CB502030	Cord Binder	束 線 止 め			01
* 310	VY658600	Circuit Board	P N B シ ー ト	(XS874B0)		
312	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+ バ イ ン ド B タ イ ト		7	01
* 320	VY658700	Circuit Board	P N C シ ー ト	(XS875B0)		
322	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+ バ イ ン ド B タ イ ト		6	01
* 330	VY659200	Circuit Board	P N F シ ー ト	(XS877B0)		
332	EP600190	Bind Head Tapping Screw-B	+ バ イ ン ド B タ イ ト		8	01
334	CB502030	Cord Binder	束 線 止 め			01
* 336	VZ540600	LCD Support Angle	L C D サ ポ ー ト 金 具 (R)			
* 338	VZ540500	LCD Support Angle	L C D サ ポ ー ト 金 具 (L)			
* 340	VY658900	Circuit Board	R V シ ー ト	(XS875B0)		
* 350	VY659300	Circuit Board	R E シ ー ト	(XS877B0)		
* 360	VY658800	Circuit Board	M V R シ ー ト	(XS875B0)		
362	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+ バ イ ン ド B タ イ ト		3	01
370	---	Connector Assembly	K R D - K R D 束 線	(VK10170)		
380	---	Connector Assembly	K R D - K R D 束 線	(VK10230)		
390	VK103700	Connector Assembly	K R D - K R D 束 線			04
400	---	Connector Assembly	K R D 16P 210-410	(VZ06680)		
410	---	Connector Assembly	K R D 14P 210-410	(VZ06690)		
420	---	Connector Assembly	M V R 12P-350L	(VZ06980)		
	---	DISPLAY ASSEMBLY	デ ィ ス プ レ イ A s s ' y	(VZ11400)		
* D10	VY869300	Escutcheon, LCD	L C D エ ス カ ッ シ ョ ン			
D20	VT282300	LCD	液 晶 デ ィ ス プ レ イ マ ッ シ ン タ		16	
D30	VT210200	Back Light Assembly	バ ッ ク ラ イ ト A s s ' y		14	
D40	VT259300	Spacer Assembly	ス ペ ー サ ー A s s ' y			04
D50	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+ バ イ ン ド B タ イ ト		2	01
D60	VB390800	Connector Base Post	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト			01

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

WHEEL ASSEMBLY(ホイールAss'y)

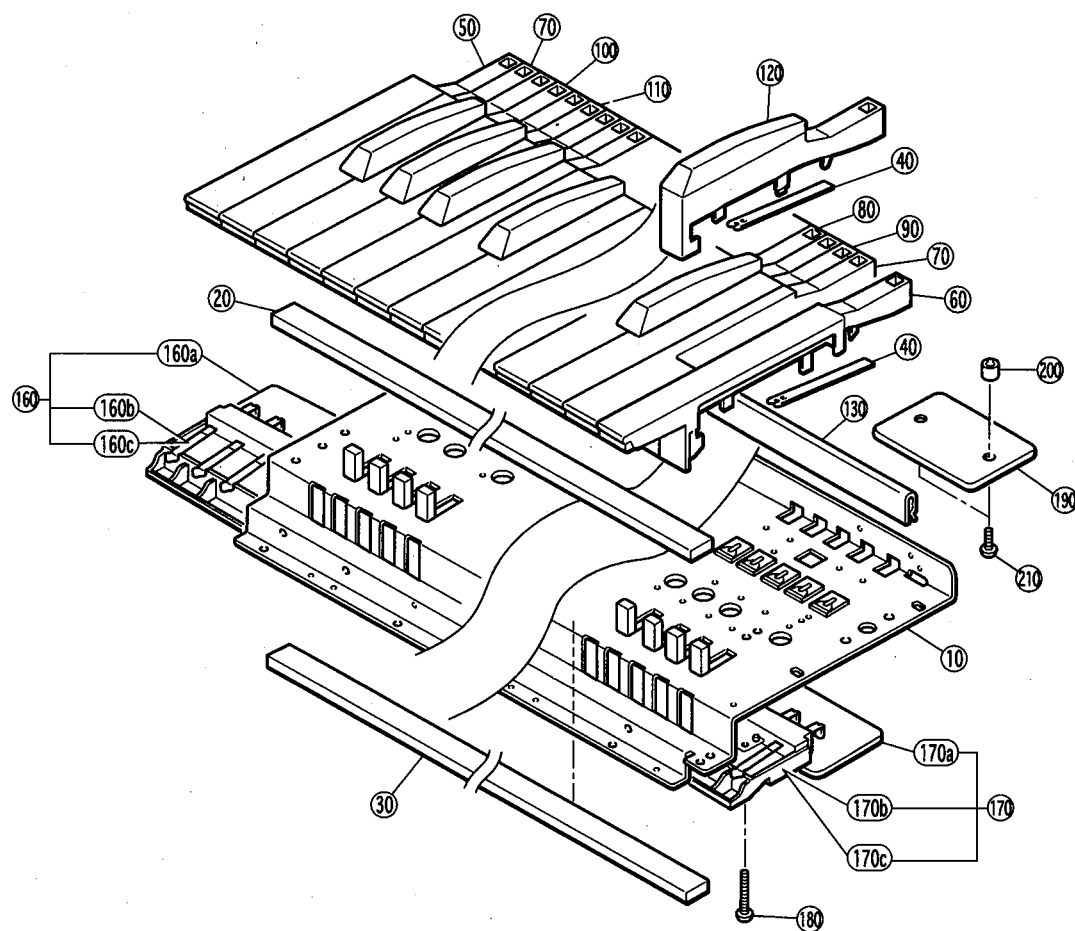


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
	--	WHEEL ASSEMBLY	ホイール A s s ' y	EX5		
	--	Wheel Assembly	ホイール A s s ' y	(VZ12000)		
10	VF536800	Frame	フ レ ム		3	02
20	VQ546400	Wheel, V	ホ イ ー ル V		3	06
30	VC792800	Spring	リ タ ー ン S P			01
40	CB819020	Wheel Tube	ホ イ ー ル チ ュ ー ブ		4	04
50	EW600110	Stop Ring	C S 形 止 め 輪			01
60	VQ764300	Rotary Variable Resistor	ロ ー タ リ ー V R	PITCH		03
70	VN245400	Rotary Variable Resistor	ロ ー タ リ ー V R	MODULATION 1		03
80	VI666700	Variable Resistor	ロ ー タ リ ー V R	MODULATION 2		03
90	--	Connector Assembly	ホ イ ー ル 束 線	(VZ14810)		
100	CB069250	Cord Holder	インシュロックタイ		3	01

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

■ KEYBOARD ASSEMBLY (鍵盤 Ass'y)

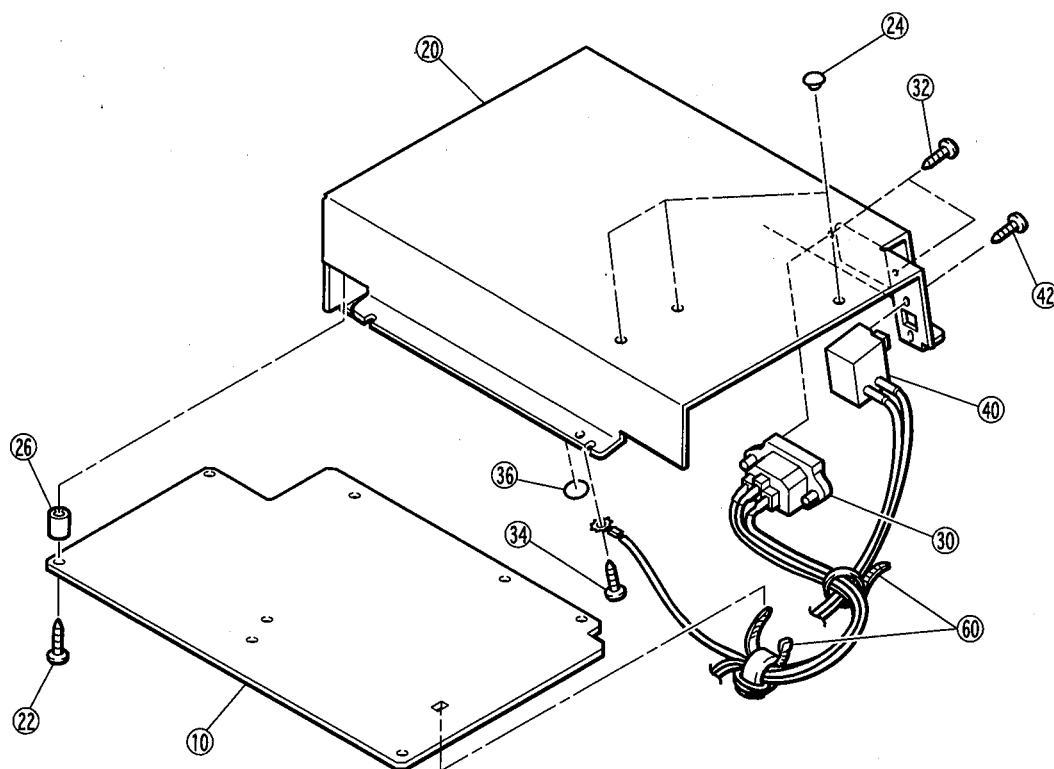


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
	VK325400	KEYBOARD ASSEMBLY	F S 鍵 盤 A s s ' y	EX5		52
10	--	Keyboard Assembly	F S 鍵 盤 A s s ' y			
20	VK735000	MK Frame	M K フ レ ー ム	(VK32570)		11
30	--	PC Sensor	P C セ ン サ ー			
		Felt	フ ェ ル ト (白)	(VQ17610)		
40	AA055430	Key Spring	鍵 バ ネ		76	02
50	NB826010	White Key Assembly	白 鍵 A s s ' y E'			04
60	NB826020	White Key Assembly	白 鍵 A s s ' y G'			04
70	NB107540	White Key Assembly	白 鍵 A s s ' y C, F		13	04
80	NB107550	White Key Assembly	白 鍵 A s s ' y D		6	04
90	NB107560	White Key Assembly	白 鍵 A s s ' y B, E		12	04
100	NB107570	White Key Assembly	白 鍵 A s s ' y G		6	04
110	NB107580	White Key Assembly	白 鍵 A s s ' y A		6	04
120	NB107600	Black Key Assembly	黒 鍵 A s s ' y		31	04
130	VK325600	Stopper	ス ト ッ パ ー			04
160	NB825940	Switch Unit	F S E76			17
160a	NA810850	Circuit Board	M K 1			07
160b	NB107130	Switch Assembly	9I FS	(LC90213)		10
160c	NB107120	Switch Assembly	12Q FS		2	10
170	NB825950	Switch Unit	F S E76			19
170a	NA810860	Circuit Board	M K 2			08
170b	NB107120	Switch Assembly	12Q FS	(LC90223)		10
170c	NB107150	Switch Assembly	7G FS		3	08
180	VF347000	Bind Head Tapping Screw-S	3.0X16 MFZN2Y		20	01
190	VK263600	Circuit Board	P C	(X1930B0)		08
200	VA032600	Spacer	ス ペ ー サ ー		2	01
210	VH553800	Bind Head Tapping Screw-S	3.0X12 MFZN2Y		2	01

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

■ POWER SUPPLY ASSEMBLY (電源Ass'y)



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
	--	POWER SUPPLY ASSEMBLY	電 源 A s s ' y	EX5		
△	--	Power Supply Assembly	電 源 A s s ' y	J,U (VZ11430)		
△	--	Power Supply Assembly	電 源 A s s ' y	E,B (VZ11450)		
△*	10	VV328100 Power Supply Unit	電 源 ユ ニ ッ ト	J,U		
△*	10	VV328200 Power Supply Unit	電 源 ユ ニ ッ ト	E,B		
*	20	VY876600 Shield Plate	電 源 シ ー ル ド			
	22	EP600230 Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 MFZN2BL		8	01
	24	VG854200 Locking Card Spacer	KGLS-10RT		3	01
	30	Connector Assembly	IN (A) 4P 230L			
	30a	LA003690 Lug Terminal	ラ グ 端 子	(VZ06890)		01
△	30b	VL785200 AC-IN Connector	AC-P01CR02	AC INLET		03
	32	EP600190 Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL		2	01
	34	EX000960 Bind Head Tapping Screw-S	4.0X8 MFZN2Y			
	36	CA060690 Earth Mark	ア ー ス マ ー ク			01
	40	Power Switch Assembly	PSW 3P 100L	(VZ06880)		
△	40a	VP691000 Push Switch	SDDL B1	POWER ON/OFF		03
	42	EP600190 Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL		2	01
	60	CB069250 Cord Holder	BK-1		2	01

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

ELECTRICAL PARTS(電気部品)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
		ELECTRICAL PARTS	電 気 部 品	EX5		
	VV512400	Circuit Board	DM	(XS758C0)		
	VV503800	Circuit Board	JKDA	(XS771C0)		
	VZ156900	Circuit Board	MIDI	(XS772B0)		
	NA810850	Circuit Board	MK 1	(LC90213)	07	
	NA810860	Circuit Board	MK 2	(LC90223)	08	
	VK263600	Circuit Board	PC	(XI930B0)	08	
	VV512500	Circuit Board	PLS	(XS759B0)		
	VY658500	Circuit Board	PNA	(XS874C0)		
	VY658600	Circuit Board	PNB	(XS874C0)		
	VY658700	Circuit Board	PNC	(XS875B0)		
	VY658900	Circuit Board	RV	(XS875B0)		
	VY658800	Circuit Board	MVR	(XS875B0)		
	VY659200	Circuit Board	PNF	(XS877B0)		
	VY659300	Circuit Board	RE	(XS877B0)		
	VY659000	Circuit Board	PNS	(XS876B0)		
	VY659100	Circuit Board	RIB	(XS876B0)		
	VV512400	Circuit Board	DM	(XS758C0)		
BAT1	VN103600	Battery Holder	CR2032	バッテリーホルダー	03	
C1	VJ927300	Monolithic Ceramic Cap.	1.500 16V F	チップ積層セラコン	01	
-4	VJ927300	Monolithic Ceramic Cap.	1.500 16V F	チップ積層セラコン	01	
C5	UB044220	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.022 50V Z	チップ積層セラコン	01	
C6	UB044220	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.022 50V Z	チップ積層セラコン	01	
C7	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
-10	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
C11	UB050500	Monolithic Ceramic Cap.	SL 5P 50V C	チップ積層セラコン	01	
C12	UB050500	Monolithic Ceramic Cap.	SL 5P 50V C	チップ積層セラコン	01	
C13	UF037100	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップ積層セラコン	01	
C14	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
-17	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
C18	UF037100	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップ積層セラコン	01	
C21	VL378600	Monolithic Ceramic Cap.	0.018 16V K	チップ積層セラコン	01	
-27	VL378600	Monolithic Ceramic Cap.	0.018 16V K	チップ積層セラコン	01	
C28	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
-34	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
C35	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン	01	
C36	UF037100	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップ積層セラコン	01	
C37	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン	01	
C38	UF037100	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップ積層セラコン	01	
C39	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン	01	
C41	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
C42	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
C43	UB051100	Monolithic Ceramic Cap.	SL 10P 50V D	チップ積層セラコン	01	
C44	UB051100	Monolithic Ceramic Cap.	SL 10P 50V D	チップ積層セラコン	01	
C45	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
-49	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
C51	UB050500	Monolithic Ceramic Cap.	SL 5P 50V C	チップ積層セラコン	01	
C52	UB050500	Monolithic Ceramic Cap.	SL 5P 50V C	チップ積層セラコン	01	
C53	UF037100	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップ積層セラコン	01	
C54	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
-62	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
C64	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
-79	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
C82	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン	01	
C83	UB013100	Monolithic Ceramic Cap.	B 1000P 50V K	チップ積層セラコン	01	
C84	UF066100	Electrolytic Cap. (chip)	1 50V	チップ積層セラコン	01	
C86	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
-98	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
C101	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン	01	
-104	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン	01	
C105	UF138220	Electrolytic Cap. (chip)	220 16V UUR1C2	チップ積層セラコン	01	
C106	UF138220	Electrolytic Cap. (chip)	220 16V UUR1C2	チップ積層セラコン	01	
C107	UF037470	Electrolytic Cap. (chip)	47 16V	チップ積層セラコン	01	
C108	UF037470	Electrolytic Cap. (chip)	47 16V	チップ積層セラコン	01	
C111	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
-116	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン	01	
C117	UF037100	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップ積層セラコン	01	
-120	UF037100	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップ積層セラコン	01	
C121	UB051470	Monolithic Ceramic Cap.	SL 47P 50V J	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	QTY	ランク
-137	UB051470	Monolithic Ceramic Cap.	SL 47P 50V J	チップ積層セラコン		01
C141	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
-154	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C155	UF037100	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップケミコン		01
C156	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C157	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C158	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C160	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C162	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C163	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C164	UF037100	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップケミコン		01
C165	UF037100	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップケミコン		01
C166	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
-175	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C176	UF037470	Electrolytic Cap. (chip)	47 16V	チップケミコン		01
C177	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
-183	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C184	UF037100	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップケミコン		01
C185	UF037100	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップケミコン		01
C186	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
-194	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C195	UF037470	Electrolytic Cap. (chip)	47 16V	チップケミコン		01
C196	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
CN1	VM673300	Header	HIF3FC26PA-2.54DSA	ヘッダー		03
CN2	VM923600	Connector, FFC	52045 13P TE	FFCコネクタ		01
CN3	VK270300	Base Pin	HIF3FC40PA-2.54DSA	ストレートヘッダー		05
CN4	VL536600	Connector Header	HIF3FC-50PA2.54DSA	コネクタヘッダー		03
-6	VH343800	Connector Header	HIF3FC-34PA2.54DSA	コネクタヘッダー		03
CN7	VB390600	Connector Base Post	PH-10P TE	コネクタベースポスト		01
CN8	VB390300	Connector Base Post	PH-7P TE	コネクタベースポスト		01
CN9	VB390700	Connector Base Post	PH-11P TE	コネクタベースポスト		01
CN10	VB390400	Connector Base Post	PH-8P TE	コネクタベースポスト		01
CN11	VB390200	Connector Base Post	PH-6P TE	コネクタベースポスト		01
CN12	VB390000	Connector Base Post	PH-4P TE	コネクタベースポスト		01
CN13	VF283300	Connector Base Post	PH-15P TE	コネクタベースポスト		01
CN14	VQ047700	Connector, FFC	52045 22P TE	FFCコネクタ		01
CN15	LB932050	Base Post Connector	VH-5P TE	ベースポスト		01
D1	VV925900	Diode	RLS-73	ダイオード		01
-15	VV925900	Diode	RLS-73	ダイオード		01
D16	VS201100	Diode	D1F60	ダイオード		01
D17	VS201100	Diode	D1F60	ダイオード		01
D18	VV925900	Diode	RLS-73	ダイオード		01
D19	VV925900	Diode	RLS-73	ダイオード		01
DA1	VV556300	Diode Array	DAN217 0.3A X2	ダイオードアレイ		01
-3	VV556300	Diode Array	DAN217 0.3A X2	ダイオードアレイ		01
EM1	VD542700	LC Filter	DSS306-93F223Z1	LCフィルタ		01
-5	VD542700	LC Filter	DSS306-93F223Z1	LCフィルタ		01
IC1	XS195A00	IC	MB91103PF-G-BND	I C	MAIN CPU	12
IC2	XT350B00	IC	M27C800-100F1	I C	EP ROM 8M	
IC2	VK863100	IC Socket	DICF-42CS-E	I C ソケット		03
IC3	XT351B00	IC	M27C800-100F1	I C	EP ROM 8M	
IC3	VK863100	IC Socket	DICF-42CS-E	I C ソケット		03
IC4	XN279C00	IC	M5M5256DFP-70LL	I C	SRAM 256K	07
IC5	XR977A00	IC	HM514260CJ-7	I C	DRAM 4M	
IC5	XR978A00	IC	M5M44260CJ-7	I C	DRAM 4M	16
IC6	X1939A00	IC	HD63266F	I C	FDC	09
IC7	XS195A00	IC	MB91103PF-G-BND	I C	MAIN CPU	12
IC8	XT352B00	IC	M27C800-100F1	I C	EP ROM 8M	
IC8	VK863100	IC Socket	DICF-42CS-E	I C ソケット		03
IC9	XT353B00	IC	M27C800-100F1	I C	EP ROM 8M	
IC9	VK863100	IC Socket	DICF-42CS-E	I C ソケット		03
IC10	XS385A00	IC	MBM29F800B-90PFTN	I C	FLASH MEMORY 8M	17
IC11	XR977A00	IC	HM514260CJ-7	I C	DRAM 4M	
IC11	XR978A00	IC	M5M44260CJ-7	I C	DRAM 4M	16
IC12	XH225A00	IC	SN74HC574NSR	I C	D-FF	03
-15	XH225A00	IC	SN74HC574NSR	I C	D-FF	03
IC16	XS048A00	IC	HD74LVC139FPEL	I C	DECODER	03
IC17	XT487A00	IC	TC74VHC245F	I C	BUS TRANSCEIVER	03
-21	XT487A00	IC	TC74VHC245F	I C	BUS TRANSCEIVER	03
IC22	XS790A00	IC	TC74HC4052AF	I C	MPX	

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
* -24	XS790A00	IC	TC74HC4052AF	MPX		
IC29	VN686000	Photo Coupler	PC410T			04
IC29	VR903700	Photo Coupler	HCPL-M600			04
IC30	VN686000	Photo Coupler	PC410T			04
IC30	VR903700	Photo Coupler	HCPL-M600			04
IC31	XC725A00	IC	SN74HC14NSR	INVERTER		03
IC32	XC726A00	IC	SN74HC74NSR	D-FF		01
IC33	XS964A00	IC	HD74LVC74FP	D-FF		
* IC34	XS792A00	IC	HD74LVC32FP	OR		
* IC35	XS791A00	IC	HD74LVC00FP	NAND		
* IC36	XS792A00	IC	HD74LVC32FP	OR		
* IC37	XS792A00	IC	HD74LVC32FP	OR		
IC38	XM616A00	IC	TC7S08F	AND		01
IC39	XM588A00	IC	TC7S32F	OR		01
IC40	XI686A00	IC	M62021FP	SYSTEM RESET		04
IC41	XF291A00	IC	UPC4570G2	OP AMP		03
-43	XF291A00	IC	UPC4570G2	OP AMP		03
IC44	XS725A00	IC	TC203C760HF-002	SWP30B		19
IC45	XS725A00	IC	TC203C760HF-002	SWP30B		19
IC46	XS516A00	IC	UPC2933T-E1	REGULATOR 3.3V		03
IC47	XS516A00	IC	UPC2933T-E1	REGULATOR 3.3V		03
IC48	XR977A00	IC	HM514260CJ-7	DRAM 4M		
IC48	XR978A00	IC	M5M44260CJ-7	DRAM 4M		16
IC49	XR977A00	IC	HM514260CJ-7	DRAM 4M		
IC49	XR978A00	IC	M5M44260CJ-7	DRAM 4M		16
IC50	XS370A00	IC	D65621GF-028-3B9	SUB CPU		06
* IC51	XT354A00	IC	LHMN5UW1	WAVE ROM 1 32M		
* IC52	XT355A00	IC	LHMN5UW2	WAVE ROM 2 32M		
* IC53	XT356A00	IC	LHMN5UW3	WAVE ROM 3 32M		
* IC54	XT357A00	IC	LHMN5UW4	WAVE ROM 4 32M		
IC55	XR977A00	IC	HM514260CJ-7	DRAM 4M		
IC55	XR978A00	IC	M5M44260CJ-7	DRAM 4M		16
IC56	XR977A00	IC	HM514260CJ-7	DRAM 4M		
IC56	XR978A00	IC	M5M44260CJ-7	DRAM 4M		16
IC57	XT487A00	IC	TC74VHC245F	BUS TRANSCEIVER		03
-66	XT487A00	IC	TC74VHC245F	BUS TRANSCEIVER		03
IC67	XD831A00	IC	SN74HC08NSR	AND		01
* IC68	XS963A00	IC	HD74LVC138FP	DECODER		
* IC69	XS963A00	IC	HD74LVC138FP	DECODER		
IC70	XS048A00	IC	HD74LVC139FPEL	DECODER		03
IC71	XT487A00	IC	TC74VHC245F	BUS TRANSCEIVER		03
-73	XT487A00	IC	TC74VHC245F	BUS TRANSCEIVER		03
IC74	XM182A00	IC	TC7S04F	INVERTER		01
J1	RD250000	Carbon Resistor (chip)	0.0 0.0 J	チ ッ プ 抵 抗		01
J7	RD250000	Carbon Resistor (chip)	0.0 0.0 J	チ ッ プ 抵 抗		01
J9	RD250000	Carbon Resistor (chip)	0.0 0.0 J	チ ッ プ 抵 抗		01
L1	VR579900	Chip Inductance	BK2125HS601-T	チ ッ プ インダクタ		01
-39	VR579900	Chip Inductance	BK2125HS601-T	チ ッ プ インダクタ		01
L41	VR579900	Chip Inductance	BK2125HS601-T	チ ッ プ インダクタ		01
-45	VR579900	Chip Inductance	BK2125HS601-T	チ ッ プ インダクタ		01
L47	VR579900	Chip Inductance	BK2125HS601-T	チ ッ プ インダクタ		01
-51	VR579900	Chip Inductance	BK2125HS601-T	チ ッ プ インダクタ		01
L53	VR579900	Chip Inductance	BK2125HS601-T	チ ッ プ インダクタ		01
L57	VR579900	Chip Inductance	BK2125HS601-T	チ ッ プ インダクタ		01
R1	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R2	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R3	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
-7	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R8	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R9	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R10	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R11	RD257470	Carbon Resistor (chip)	47.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
-18	RD257470	Carbon Resistor (chip)	47.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R19	RD255470	Carbon Resistor (chip)	470.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
-26	RD255470	Carbon Resistor (chip)	470.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R31	RD154330	Carbon Resistor (chip)	33.0 1/4 J	チ ッ プ 抵 抗		01
-36	RD154330	Carbon Resistor (chip)	33.0 1/4 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R37	RD256330	Carbon Resistor (chip)	3.3K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
-42	RD256330	Carbon Resistor (chip)	3.3K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R43	RD257470	Carbon Resistor (chip)	47.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
	VY875800	Connector Plate, JKOUT	J K O U T ア ン グ ル			
	VA320300	Holder, Jack	J A C K 金 具 (W)			03
C1	UJ848100	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C2	UJ848100	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C3	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
-6	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C7	UJ847100	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C8	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C17	UN837100	Electrolytic Cap.-BP	B P ケ ミ コ ン			01
C18	UB012680	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C19	UB012680	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C20	UB052100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C21	UN837100	Electrolytic Cap.-BP	B P ケ ミ コ ン			01
C22	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C23	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C24	UB012820	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C26	UB012470	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C27	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C28	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C29	UN837100	Electrolytic Cap.-BP	B P ケ ミ コ ン			01
C30	UB052100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C31	UB051470	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C32	UB013100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C33	UJ838100	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C34	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C35	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C36	UN837220	Electrolytic Cap.-BP	B P ケ ミ コ ン			01
C37	UB013100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C38	UN837220	Electrolytic Cap.-BP	B P ケ ミ コ ン			01
C39	UB012680	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C40	UB012680	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C41	UB052100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C42	UN837100	Electrolytic Cap.-BP	B P ケ ミ コ ン			01
C43	UB012820	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C45	UB012470	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C46	UN837220	Electrolytic Cap.-BP	B P ケ ミ コ ン			01
C47	UB052100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C48	UB051470	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C49	UB013100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C50	UJ838100	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C51	UN837220	Electrolytic Cap.-BP	B P ケ ミ コ ン			01
C52	UB013100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C53	UJ848220	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C54	UJ847470	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C55	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C57	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C58	UJ837470	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C59	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C60	UJ837470	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C61	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C62	UJ837470	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C63	UB012220	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C64	UB012220	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C65	UJ837470	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C66	UJ837470	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C67	UB012220	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C68	UB012220	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C69	UJ837470	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C70	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C71	UJ837470	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C72	UJ837470	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C75	UB013470	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C76	UB013470	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C77	UJ837220	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C78	UB052180	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C79	UB013270	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C80	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C81	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	チップ積層セラコン			01
C82	UJ846470	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン			01
C83	UB052100	Monolithic Ceramic Cap.	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	QTY	ランク
C84	UN837100	Electrolytic Cap.-BP	10.00 16.0V	B P ケ ミ コ ン		01
C85	UB051220	Monolithic Ceramic Cap.	SL 22P 50V J	チップ積層セラコン		01
C86	UB052100	Monolithic Ceramic Cap.	SL 100P 50V J	チップ積層セラコン		01
C89	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C90	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C91	UN837100	Electrolytic Cap.-BP	10.00 16.0V	B P ケ ミ コ ン		01
C92	UN837220	Electrolytic Cap.-BP	22.00 16.0V	B P ケ ミ コ ン		01
C93	UB052180	Monolithic Ceramic Cap.	SL 180P 50V J	チップ積層セラコン		01
C94	UB013270	Monolithic Ceramic Cap.	B 2700P 50V K	チップ積層セラコン		01
C95	UJ846470	Electrolytic Cap.	4.70 25.0V	ケ ミ コ ン		01
C96	UB052100	Monolithic Ceramic Cap.	SL 100P 50V J	チップ積層セラコン		01
C97	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C98	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C99	UN837100	Electrolytic Cap.-BP	10.00 16.0V	B P ケ ミ コ ン		01
C100	UB051220	Monolithic Ceramic Cap.	SL 22P 50V J	チップ積層セラコン		01
C101	UB052100	Monolithic Ceramic Cap.	SL 100P 50V J	チップ積層セラコン		01
C104	UN837100	Electrolytic Cap.-BP	10.00 16.0V	B P ケ ミ コ ン		01
C107	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C108	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C109	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
-118	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C119	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C120	UJ837100	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V	ケ ミ コ ン		01
C121	UJ837470	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケ ミ コ ン		01
C122	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C123	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C124	UJ837470	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケ ミ コ ン		01
C125	UJ837470	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケ ミ コ ン		01
C126	UJ837100	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V	ケ ミ コ ン		01
C127	UB013150	Monolithic Ceramic Cap.	B 1500P 50V K	チップ積層セラコン		01
C129	UB012470	Monolithic Ceramic Cap.	B 470P 50V K	チップ積層セラコン		01
C130	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C131	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C132	UB013560	Monolithic Ceramic Cap.	B 5600P 50V K	チップ積層セラコン		01
C133	UB012680	Monolithic Ceramic Cap.	B 680P 50V K	チップ積層セラコン		01
C134	UB052100	Monolithic Ceramic Cap.	SL 100P 50V J	チップ積層セラコン		01
C135	UB012680	Monolithic Ceramic Cap.	B 680P 50V K	チップ積層セラコン		01
C136	UB052100	Monolithic Ceramic Cap.	SL 100P 50V J	チップ積層セラコン		01
C137	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C138	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C139	UN837220	Electrolytic Cap.-BP	22.00 16.0V	B P ケ ミ コ ン		01
C140	UB013100	Monolithic Ceramic Cap.	B 1000P 50V K	チップ積層セラコン		01
C141	UJ837100	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V	ケ ミ コ ン		01
C142	UB013150	Monolithic Ceramic Cap.	B 1500P 50V K	チップ積層セラコン		01
C144	UB012470	Monolithic Ceramic Cap.	B 470P 50V K	チップ積層セラコン		01
C145	UB013560	Monolithic Ceramic Cap.	B 5600P 50V K	チップ積層セラコン		01
C146	UB012680	Monolithic Ceramic Cap.	B 680P 50V K	チップ積層セラコン		01
C147	UB052100	Monolithic Ceramic Cap.	SL 100P 50V J	チップ積層セラコン		01
C148	UB012680	Monolithic Ceramic Cap.	B 680P 50V K	チップ積層セラコン		01
C149	UB052100	Monolithic Ceramic Cap.	SL 100P 50V J	チップ積層セラコン		01
C150	UN837220	Electrolytic Cap.-BP	22.00 16.0V	B P ケ ミ コ ン		01
C151	UB013100	Monolithic Ceramic Cap.	B 1000P 50V K	チップ積層セラコン		01
C152	UB052100	Monolithic Ceramic Cap.	SL 100P 50V J	チップ積層セラコン		01
C153	UB052100	Monolithic Ceramic Cap.	SL 100P 50V J	チップ積層セラコン		01
C154	UB012220	Monolithic Ceramic Cap.	B 220P 50V K	チップ積層セラコン		01
C155	UB012220	Monolithic Ceramic Cap.	B 220P 50V K	チップ積層セラコン		01
C156	UB013560	Monolithic Ceramic Cap.	B 5600P 50V K	チップ積層セラコン		01
C157	UB013560	Monolithic Ceramic Cap.	B 5600P 50V K	チップ積層セラコン		01
C158	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C160	UJ837470	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケ ミ コ ン		01
C161	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
-164	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C165	UJ837100	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V	ケ ミ コ ン		01
C166	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C167	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン		01
C168	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C169	UJ846470	Electrolytic Cap.	4.70 25.0V	ケ ミ コ ン		01
C170	UJ846470	Electrolytic Cap.	4.70 25.0V	ケ ミ コ ン		01
C171	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C172	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V 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	QTY	ランク
C173	UJ837220	Electrolytic Cap.	22.00 16.0V	ケ ミ コ ン		01
C174	UJ838100	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V	ケ ミ コ ン		01
C175	UJ846470	Electrolytic Cap.	4.70 25.0V	ケ ミ コ ン		01
C176	UJ837470	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケ ミ コ ン		01
C177	UJ847470	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケ ミ コ ン		01
C178	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C179	UB051470	Monolithic Ceramic Cap.	SL 47P 50V J	チップ積層セラコン		01
C180	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
-182	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C183	UJ846470	Electrolytic Cap.	4.70 25.0V	ケ ミ コ ン		01
C184	UJ846470	Electrolytic Cap.	4.70 25.0V	ケ ミ コ ン		01
C185	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C186	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C187	UJ837220	Electrolytic Cap.	22.00 16.0V	ケ ミ コ ン		01
C188	UJ838100	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V	ケ ミ コ ン		01
C189	UJ846470	Electrolytic Cap.	4.70 25.0V	ケ ミ コ ン		01
C190	UJ837470	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケ ミ コ ン		01
C191	UJ846470	Electrolytic Cap.	4.70 25.0V	ケ ミ コ ン		01
C192	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チップ積層セラコン		01
C193	UB051470	Monolithic Ceramic Cap.	SL 47P 50V J	チップ積層セラコン		01
C212	UJ837470	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケ ミ コ ン		01
CN1	LB932050	Base Post Connector	VH- 5P TE	ベースポスト		01
CN2	VM923600	Connector, FFC	52045 13P TE	FFCコネクタ		01
CN3	VE352600	Connector Base Post	PH-14P TE	コネクタベースポスト		01
CN4	VB390300	Connector Base Post	PH- 7P TE	コネクタベースポスト		01
CN5	VB390600	Connector Base Post	PH-10P TE	コネクタベースポスト		01
CN6	VB390100	Connector Base Post	PH- 5P TE	コネクタベースポスト		01
D1	VV220700	Diode	RB501V-40	ダイオード		01
-3	VV220700	Diode	RB501V-40	ダイオード		01
D4	VV925900	Diode	RLS-73	ダイオード		01
-12	VV925900	Diode	RLS-73	ダイオード		01
D13	VS201100	Diode	D1F60	ダイオード		01
-16	VS201100	Diode	D1F60	ダイオード		01
D21	VV925900	Diode	RLS-73	ダイオード		01
D22	VV925900	Diode	RLS-73	ダイオード		01
EMI1	VD542700	LC Filter	DSS306-93F223Z1	LC フィルタ		01
EMI2	VD542700	LC Filter	DSS306-93F223Z1	LC フィルタ		01
EMI4	VD542700	LC Filter	DSS306-93F223Z1	LC フィルタ		01
EMI5	VD542700	LC Filter	DSS306-93F223Z1	LC フィルタ		01
IC1	XS891A00	IC	UPC29M05T-E1	IC	REGULATOR +5V	01
IC2	XS793A00	IC	HD74LVC245FP	IC	BUS TRANSCEIVER	03
IC2	XT487A00	IC	TC74VHC245F	IC	BUS TRANSCEIVER	03
IC3	XM326B00	IC	JG710069	IC	DDE1	04
IC5	XF291A00	IC	UPC4570G2	IC	OP AMP	03
IC6	XF291A00	IC	UPC4570G2	IC	OP AMP	03
IC7	XQ138A00	IC	NJM4556AMT1	IC	OP AMP	03
IC8	XS893A00	IC	TL32088CNST-EL	IC	A/D CONVERTER	03
IC9	XS892A00	IC	TLC320AD58CDWT-EL	IC	A/D CONVERTER	09
IC10	XF291A00	IC	UPC4570G2	IC	OP AMP	03
-13	XF291A00	IC	UPC4570G2	IC	OP AMP	03
IC14	XM326B00	IC	JG710069	IC	DDE1	04
IC15	XP867A00	IC	UPD63200GS-E1	IC	D/A CONVERTER	07
IC16	XF291A00	IC	UPC4570G2	IC	OP AMP	03
IC17	XF291A00	IC	UPC4570G2	IC	OP AMP	03
IC18	XI348A00	IC	SC7SU04FEL	IC	INVERTER	01
IC19	XE436A00	IC	NJM79M05FA	IC	REGULATOR -5V 0.5A	03
IC20	XS790A00	IC	TC74HC4052AF	IC	MPX	08
IC21	XP551A00	IC	PCM1702U	IC	D/A CONVERTER	08
IC22	XP551A00	IC	PCM1702U	IC	D/A CONVERTER	08
IC23	XF291A00	IC	UPC4570G2	IC	OP AMP	03
JK1	VB312600	Phone Jack	YKB21-5012	ホーンコネクタ (黒)	OUTPUT L/MONO	02
JK2	VB312600	Phone Jack	YKB21-5012	ホーンコネクタ (黒)	OUTPUT R	02
JK3	VM576000	Phone Jack	YKB21-5074	ホーンコネクタ (黒)	FOOT VOLUME	02
JK4	VM576000	Phone Jack	YKB21-5074	ホーンコネクタ (黒)	FOOT CONTROLLER	02
JK5	VB312600	Phone Jack	YKB21-5012	ホーンコネクタ (黒)	FOOT SWITCH	02
JK6	VB312600	Phone Jack	YKB21-5012	ホーンコネクタ (黒)	SUSTAIN	02
JK7	VB312600	Phone Jack	YKB21-5012	ホーンコネクタ (黒)	A/D INPUT L/MONO	02
JK8	VB312600	Phone Jack	YKB21-5012	ホーンコネクタ (黒)	A/D INPUT R	02
JK9	VC687500	Phone Jack	YKB21-5014	ホーンコネクタ (黒)	INDIVIDUAL OUTPUT 1	01
JK10	VC687500	Phone Jack	YKB21-5014	ホーンコネクタ (黒)	INDIVIDUAL OUTPUT 2	01

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
L1	VR243700	Chip Inductance	56U LEM2520 T 560J	巻線チップインダクタ		01
-16	VR243700	Chip Inductance	56U LEM2520 T 560J	巻線チップインダクタ		01
R2	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R3	RD254470	Carbon Resistor (chip)	47.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R4	RD254470	Carbon Resistor (chip)	47.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R6	RD254470	Carbon Resistor (chip)	47.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R7	RD254470	Carbon Resistor (chip)	47.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R14	RD255100	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R15	RD258100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R16	RD256820	Carbon Resistor (chip)	8.2K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R17	RD256820	Carbon Resistor (chip)	8.2K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R18	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R19	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R20	RD258100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R21	RD256470	Carbon Resistor (chip)	4.7K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R22	RD257200	Carbon Resistor (chip)	20.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R24	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R25	RD256560	Carbon Resistor (chip)	5.6K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R26	RD256470	Carbon Resistor (chip)	4.7K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R27	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R28	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R29	RD257220	Carbon Resistor (chip)	22.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R30	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R31	RD257470	Carbon Resistor (chip)	47.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R32	RD154470	Carbon Resistor (chip)	47.0 1/4 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R33	RD257470	Carbon Resistor (chip)	47.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R34	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R35	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R36	RD255100	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R37	RD258100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R38	RD256820	Carbon Resistor (chip)	8.2K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R39	RD256820	Carbon Resistor (chip)	8.2K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R40	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R41	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R42	RD258100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R43	RD256470	Carbon Resistor (chip)	4.7K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R44	RD257200	Carbon Resistor (chip)	20.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R46	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R47	RD256560	Carbon Resistor (chip)	5.6K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R48	RD256470	Carbon Resistor (chip)	4.7K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R49	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R50	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R51	RD257220	Carbon Resistor (chip)	22.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R52	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R53	RD257470	Carbon Resistor (chip)	47.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R54	RD254470	Carbon Resistor (chip)	47.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R55	RD257470	Carbon Resistor (chip)	47.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R56	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
-58	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R59	RD258100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R60	RD255100	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R61	RD155470	Carbon Resistor (chip)	470.0 1/4 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R62	RD155470	Carbon Resistor (chip)	470.0 1/4 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R65	RD258100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R66	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R67	RD258100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R68	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R73	RD256330	Carbon Resistor (chip)	3.3K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R74	RD256180	Carbon Resistor (chip)	1.8K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R75	RD256330	Carbon Resistor (chip)	3.3K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R76	RD256180	Carbon Resistor (chip)	1.8K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R77	RD256560	Carbon Resistor (chip)	5.6K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R78	RD257150	Carbon Resistor (chip)	15.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R79	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R80	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R81	RD256470	Carbon Resistor (chip)	4.7K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R82	RD256470	Carbon Resistor (chip)	4.7K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R83	RD256820	Carbon Resistor (chip)	8.2K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R84	RD258100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R85	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 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	QTY	ランク
R86	RD258100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R87	RD255120	Carbon Resistor (chip)	120.0 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R90	RD256560	Carbon Resistor (chip)	5.6K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R91	RD257150	Carbon Resistor (chip)	15.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R92	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R93	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R94	RD256470	Carbon Resistor (chip)	4.7K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R95	RD256470	Carbon Resistor (chip)	4.7K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R96	RD256820	Carbon Resistor (chip)	8.2K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R97	RD258100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R98	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R99	RD258100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R100	RD255120	Carbon Resistor (chip)	120.0 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R103	RD255680	Carbon Resistor (chip)	680.0 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R104	RD255120	Carbon Resistor (chip)	120.0 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R105	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R106	RD256270	Carbon Resistor (chip)	2.7K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R107	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R108	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R109	RD256270	Carbon Resistor (chip)	2.7K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R110	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R111	RD258100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R112	RD257220	Carbon Resistor (chip)	22.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R113	RD256470	Carbon Resistor (chip)	4.7K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R114	RD258100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R115	RD257220	Carbon Resistor (chip)	22.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R116	RD256470	Carbon Resistor (chip)	4.7K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R119	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R120	RD255100	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R121	RD258100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R122	RD256220	Carbon Resistor (chip)	2.2K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R123	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R125	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R126	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R126	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R127	RD256820	Carbon Resistor (chip)	8.2K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R128	RD256820	Carbon Resistor (chip)	8.2K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R129	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R130	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R131	RD257470	Carbon Resistor (chip)	47.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R132	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R133	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R134	RD255100	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R135	RD258100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R136	RD256220	Carbon Resistor (chip)	2.2K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R137	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R139	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R140	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R141	RD256820	Carbon Resistor (chip)	8.2K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R142	RD256820	Carbon Resistor (chip)	8.2K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R143	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R144	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R145	RD257470	Carbon Resistor (chip)	47.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R146	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R147	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R148	RD254820	Carbon Resistor (chip)	82.0 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
-150	RD254820	Carbon Resistor (chip)	82.0 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R150	RD255150	Carbon Resistor (chip)	150.0 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R152	RD257470	Carbon Resistor (chip)	47.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R153	RD257470	Carbon Resistor (chip)	47.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R154	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R155	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R156	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R157	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R159	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R160	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R161	RD256150	Carbon Resistor (chip)	1.5K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R162	RD256150	Carbon Resistor (chip)	1.5K 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R163	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01
R164	RD255680	Carbon Resistor (chip)	680.0 0.1 J	チ ツ ブ 抵 抗		01

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
R165	RD255120	Carbon Resistor (chip)	120.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
R166	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
R167	RD257180	Carbon Resistor (chip)	18.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
R168	RD256330	Carbon Resistor (chip)	3.3K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
R169	RD256680	Carbon Resistor (chip)	6.8K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
R170	RD255220	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
R171	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
R172	RD257180	Carbon Resistor (chip)	18.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
R173	RD254470	Carbon Resistor (chip)	47.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
R174	RD256330	Carbon Resistor (chip)	3.3K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
R175	RD256680	Carbon Resistor (chip)	6.8K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
TR1	VD303700	Transistor	2SC3326 A,B TE85R	ト ラ ン ジ ス タ			01
TR2	VJ927200	Transistor	2SA1162 O,Y	ト ラ ン ジ ス タ			01
TR3	VD303700	Transistor	2SC3326 A,B TE85R	ト ラ ン ジ ス タ			01
-6	VD303700	Transistor	2SC3326 A,B TE85R	ト ラ ン ジ ス タ			01
TR9	VD303700	Transistor	2SC3326 A,B TE85R	ト ラ ン ジ ス タ			01
TR10	VD303700	Transistor	2SC3326 A,B TE85R	ト ラ ン ジ ス タ			01
	VZ156900	Circuit Board	MIDI	M I D I シ ー ト	(XS772B0)		
	CB069250	Cord Holder	BK-1	インシュロックタイ			01
	VY875700	Connector Plate, JKBC		J K B C ア ン グ ル			
	VA078900	Jumper Wire	0.55 TIN	ジ ャ ン パ ー 線			
C1	FG644100	Ceramic Capacitor-F	0.0100 50V Z	セ ラ コ ン F			01
C2	FG644100	Ceramic Capacitor-F	0.0100 50V Z	セ ラ コ ン F			01
C3	UJ847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V	ケ ミ コ ン			01
C4	FG644100	Ceramic Capacitor-F	0.0100 50V Z	セ ラ コ ン F			01
C5	FG644100	Ceramic Capacitor-F	0.0100 50V Z	セ ラ コ ン F			01
CN1	--	Connector Assembly	DA-KR 7P-100	D A - K R 束 線	(VZ63030)		
CN2	--	Connector Assembly	DA-KR 11P-450	D A K R コ ア 束 線	(VZ60500)		
CN3	--	Connector Assembly	JKB-4	J K B - 4 束 線	(VK26370)		
CN4	--	Connector Assembly	JKB-4	J K B - 4 束 線	(VK26370)		
JK1	VE382300	Phone Jack	YKB21-5010	ホ ー ン コ ネ ク タ	PHONES		01
JK2	LB302010	Phone Jack	ST HSJ0912	ホ ー ン コ ネ ク タ	BREATH		02
JK3	VJ885500	DIN Connector	3P YKF51-5054	D I N コ ネ ク タ	MIDI A IN/OUT		04
JK4	VT033600	DIN Connector	3P YKF51-5067	D I N コ ネ ク タ	MIDI A THRU		03
JK5	VJ885500	DIN Connector	3P YKF51-5054	D I N コ ネ ク タ	MIDI B IN/OUT		04
L1	VB835000	Coil	FL5R200QNT 20uH	コ イ ル 2 0 u H			01
-16	VB835000	Coil	FL5R200QNT 20uH	コ イ ル 2 0 u H			01
R3	HF456100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R4	HF455470	Carbon Resistor	470.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R5	HF456180	Carbon Resistor	1.8K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
	NA810850	Circuit Board	MK 1	M K 1 シ ー ト	(LC90213)		07
10	IF003460	Diode	1SS133	ダ イ オ ー ド			01
20	LB606130	Header, Flat Cable	HIF3 20P SE	ヘ ッ ダ ー			05
	NA810860	Circuit Board	MK 2	M K 2 シ ー ト	(LC90223)		08
10	IF003460	Diode	1SS133	ダ イ オ ー ド			01
20	LB920300	Connector	HIF3 30P SE	コ ネ ク タ			06
	VK263600	Circuit Board	PC	P C シ ー ト	(XI930B0)		08
C1	UA555100	Mylar Capacitor	0.1000 50V J	マ イ ラ ー コ ン			02
-6	UA555100	Mylar Capacitor	0.1000 50V J	マ イ ラ ー コ ン			02
CN1	VA030800	Base Post Connector	5483 8P TE	ベ ー ス ポ ス ト			01
CN2	LB016030	Connector	FFC 3P TE	コ ネ ク タ			01
D1	VA240700	Diode	1SS176	ダ イ オ ー ド			01
D2	VA240700	Diode	1SS176	ダ イ オ ー ド			01
IC1	IG001390	IC	RC4558D-V	イ ン テ ー ジ ン グ	OP AMP		03
R1	HK055150	Carbon Resistor	150.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			
R2	HK057470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R3	HK056100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			
R4	HK055330	Carbon Resistor	330.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			
R5	HK056560	Carbon Resistor	5.6K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R6	HK056120	Carbon Resistor	1.2K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			
R7	HK055150	Carbon Resistor	150.0 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			
R8	HK056270	Carbon Resistor	2.7K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			
R9	HK056100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			
R10	HK056100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カ ー ボ ン 抵 抗			
VR1	HT370250	Trimmer Potentiometer	B 50.0K 3P EVN	半 固 定 V R			02
VR2	HT370260	Trimmer Potentiometer	B 100.0K 3P EVN	半 固 定 V R			02

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
Z1	VQ553200	Zener Diode	MTZJ5.1A 5.1V	ツェナーダイオード			01
* C1	VV512500	Circuit Board	PLS	P L S シ ー ト	(XS759B0)		01
-3	UF037470	Electrolytic Cap. (chip)	47 16V	チ ッ プ ケ ミ コ ン			01
	UF037470	Electrolytic Cap. (chip)	47 16V	チ ッ プ ケ ミ コ ン			01
C4	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
-6	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
C7	UB245100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.100 25V Z	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
C11	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
C12	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
C14	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
C15	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
C18	UB051470	Monolithic Ceramic Cap.	SL 47P 50V J	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
-48	UB051470	Monolithic Ceramic Cap.	SL 47P 50V J	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
C50	UB051470	Monolithic Ceramic Cap.	SL 47P 50V J	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
-59	UB051470	Monolithic Ceramic Cap.	SL 47P 50V J	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
CN1	VQ047700	Connector, FFC	52045 22P TE	F F C コ ネ ク タ ー			01
CN2	VK270200	Base Pin	HIF3FC30PA-2.54DSA	ス ト レ ー ト ヘ ッ ダ ー			04
CN6	VB390000	Connector Base Post	PH- 4P TE	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト			01
CN7	VB390800	Connector Base Post	PH-12P TE	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト			01
CN8	VB388900	Connector Base Post	PH- 3P TE	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト			01
CN9	VB390300	Connector Base Post	PH- 7P TE	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト			01
CN10	VE352600	Connector Base Post	PH-14P TE	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト			01
CN11	LB932070	Base Post Connector	VH- 7P TE	ベ ー ス ポ ス ト			01
CN12	LB932040	Base Post Connector	VH- 4P TE	ベ ー ス ポ ス ト			01
CN13	LB932020	Base Post Connector	VH- 2P TE	ベ ー ス ポ ス ト			01
CN14	LB932050	Base Post Connector	VH- 5P TE	ベ ー ス ポ ス ト			01
CN15	LB932050	Base Post Connector	VH- 5P TE	ベ ー ス ポ ス ト			01
CN16	LB918020	Base Post Connector	XH- 2P TE	ベ ー ス ポ ス ト			01
CN17	VB389800	Connector Base Post	PH- 2P TE	コ ネ ク タ ベ ー ス ポ ス ト			01
CR1	VY681200	Ceramic Resonator	8M CSTCC8.00MG	セ ラ ミ ッ ク 発 振 子			01
CR2	VY905100	Ceramic Resonator	CSTCC4.00MG0H6-TC	セ ラ ミ ッ ク 振 動 子			01
D1	VY925900	Diode	RLS-73	ダ イ オ ー ド			01
EMI1	VD542700	LC Filter	DSS306-93F223Z1	Ｌ Ｃ フィ ル タ ー			01
-5	VD542700	LC Filter	DSS306-93F223Z1	Ｌ Ｃ フィ ル タ ー			01
IC1	XT487A00	IC	TC74VHC245F	Ｉ Ｃ	BUS TRANSCEIVER		03
IC2	XM234A00	IC	HD63B01Y0RCE0F	Ｉ Ｃ	PKS		08
IC3	XN279C00	IC	M5M5256DFP-70LL	Ｉ Ｃ	SRAM 256K		07
IC4	XQ595A00	IC	SED1335F0B	Ｉ Ｃ	LCDC		08
J2	RD250000	Carbon Resistor (chip)	0.0 0.0 J	チ ッ プ 抵 抗			01
J2	VA078900	Jumper Wire	0.55 TIN	ジ ャ ン パ ー 線			01
L1	VR579900	Chip Inductance	BK2125HS601-T	チ ッ プ イ ン ダ ク タ			01
R1	VC741300	Metal Oxide Film Resistor	3.3 1W J	酸 化 金 属 被 膜 抵 抗			01
R4	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
-10	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
R11	RD255270	Carbon Resistor (chip)	270.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
R12	RD256180	Carbon Resistor (chip)	1.8K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
R21	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
-23	RD257100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
R24	RD257220	Carbon Resistor (chip)	22.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
-27	RD257220	Carbon Resistor (chip)	22.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗			01
RA1	RE047100	Resistor Array	10KX4	抵 抗 ア レ イ			01
RA2	RE047100	Resistor Array	10KX4	抵 抗 ア レ イ			01
RA3	RE047150	Resistor Array	15KX4	抵 抗 ア レ イ			01
-6	RE047150	Resistor Array	15KX4	抵 抗 ア レ イ			01
RA7	RE047220	Resistor Array	22KX4	抵 抗 ア レ イ			01
-9	RE047220	Resistor Array	22KX4	抵 抗 ア レ イ			01
TR1	VJ927200	Transistor	2SA1162 O,Y	ト ラ ン ジ ス タ			01
TR2	VJ927100	Transistor	2SC2712 Y	ト ラ ン ジ ス タ			01
TR3	VJ927100	Transistor	2SC2712 Y	ト ラ ン ジ ス タ			01
* 20	VY658500	Circuit Board	PNA	P N A シ ー ト	(XS874C0)		01
* 30	VY658600	Circuit Board	PNB	P N B シ ー ト	(XS874C0)		01
* 40	VA078900	Jumper Wire	0.55 TIN	ジ ャ ン パ ー 線			01
* 50	VY864300	Switch Knob	L5G	ス イ ッ チ ツ マ ミ			01
* 60	VY864700	Switch Knob	L1G	ス イ ッ チ ツ マ ミ			01
* 70	VY865500	Switch Knob	L5B	ス イ ッ チ ツ マ ミ	FWD		01
* 80	VY865600	Switch Knob	L5B	ス イ ッ チ ツ マ ミ	PLAY		01
* 90	VY865800	Switch Knob	L3B	ス イ ッ チ ツ マ ミ	7,8,9		01
* 70	VY866000	Switch Knob	L3B	ス イ ッ チ ツ マ ミ	4,5,6		01

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
* 80	VY866100	Switch Knob	L3B	スイッチツマミ	1,2,3	
* 90	VY866200	Switch Knob	L3B	スイッチツマミ	CURSOR	
* 100	VY866300	Switch Knob	L2B	スイッチツマミ	0-	
* 110	VY866400	Switch Knob	L1B	スイッチツマミ	UP	
* 120	VY867200	Switch Knob		スイッチツマミ F	FUNCTION KNOB	
CN1	VK015600	Connector Base Post	PH-16P SE	コネクタベースポスト		01
CN2	VH904200	Connector Base Post	PH-14P SE	コネクタベースポスト		01
CN3	--	Connector Assembly	DS-KR 10P-450	D S - K R 束 線	(VZ14940)	
CN4	VK015600	Connector Base Post	PH-16P SE	コネクタベースポスト		01
CN5	VH904200	Connector Base Post	PH-14P SE	コネクタベースポスト		01
CN6	--	Connector Assembly	DS-KR 7P-350	D S - K R 束 線	(VZ14920)	
D1	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
-40	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
LED1	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D	VOICE	01
LED2	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D	PERFORMANCE	01
LED3	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D	SONG	01
LED4	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D	PATTERN	01
LED5	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D	SAMPLE	01
LED6	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D	ARPEGGIO	01
LED7	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D	KEYMAP	01
LED8	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D	REC	01
LED9	VG197600	LED	GL3ED8	2 色 L E D	PLAY	01
LED9	VT857100	Spacer, LED	L	L E D スペース		03
ED10	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D	CURSOR	01
ED11	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D	KNOB MODE	01
ED12	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D	EF BYPASS	01
* SW1	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	VOICE	
* SW2	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	PERFORMANCE	
* SW3	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	SONG	
* SW4	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	PATTERN	
* SW5	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	SAMPLE	
* SW6	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	EDIT	
* SW7	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	JOB	
* SW8	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	STORE	
* SW9	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	UTILITY	
* SW10	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	DISK	
* SW11	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	ARPEGGIO	
* SW12	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	TOP	
* SW13	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	REW	
* SW14	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	FWD	
* SW15	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	KEY MAP	
* SW16	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	REC	
* SW17	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	STOP	
* SW18	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	PLAY	
SW19	KA906550	Push Switch	KEC10901	プッシュスイッチ	CANCEL	02
SW20	KA906550	Push Switch	KEC10901	プッシュスイッチ	CURSOR, DATA	02
* SW21	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	DEC/NO	
* SW22	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	up	
* SW23	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	INC/YES	
* SW24	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	<	
* SW25	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	down	
* SW26	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	>	
* SW27	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	7	
* SW28	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	8	
* SW29	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	9	
* SW30	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	4	
* SW31	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	5	
* SW32	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	6	
* SW33	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	1	
* SW34	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	2	
* SW35	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	3	
* SW36	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	0	
* SW37	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	-	
* SW38	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	ENTER	
* SW39	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	KNOB MODE	
* SW40	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	EF BYPASS	
*	VY658700	Circuit Board	PNC	P N C シート	(XS875B0)	
*	VY658900	Circuit Board	RV	R V シート	(XS875B0)	
*	VY658800	Circuit Board	MVR	M V R シート	(XS875B0)	

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
* 20	VA078900	Jumper Wire	0.55 TIN	ジャンパー線		
* 30	VY864900	Switch Knob	L5B	スイッチツマミ	A-E,1-5,9-13	
CN1	VK015600	Connector Base Post	L3B	スイッチツマミ	F-H,6-8,14-16	
CN2	VH904200	Connector Base Post	PH-16P SE	コネクタベースポスト		01
CN3	---	Connector Assembly	PH-14P SE	コネクタベースポスト		01
CN4	---	Connector Assembly	DS-KR 7P-300	D S - K R 束線	(VZ14910)	
CN5	---	Connector Assembly	DS-KR 14P-300	D S - K R 束線	(VZ14950)	
CN6	---	Connector Assembly	DS-KR 8P-470	D S - K R 束線	(VZ14930)	
CN7	VH904200	Connector Base Post	DS-KR 6P-420	D S - K R 束線	(VZ14900)	
CN8	---	Connector Assembly	PH-14P SE	コネクタベースポスト		01
D1	VD631600	Diode	DS-KR 15P-420	D S - K R 束線	(VZ14960)	
-24	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダイオード		01
EP	---	Ground Wire	1SS133,176,HSS104	ダイオード	(VZ63110)	
LED1	VS704700	LED	1P-50	A - ス線		01
LED2	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D A		
LED3	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D B		01
LED4	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D C		01
LED5	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D D		01
LED6	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D E		01
LED7	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D F		01
LED8	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D G		01
LED9	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D H		01
LED10	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D 1		01
LED11	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D 2		01
LED12	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D 3		01
LED13	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D 4		01
LED14	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D 5		01
LED15	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D 6		01
LED16	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D 7		01
LED17	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D 8		01
LED18	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D 9		01
LED19	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D 10		01
LED21	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D 11		01
LED21	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D 12		01
LED22	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D 13		01
LED23	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D 14		01
LED24	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D 15		01
SP2	VB966900	Style Pin	SEL2210W TP8 RE	L E D 16		01
SW1	VZ085500	Tact Switch	L-35IMSA-6024	スタイルピン		01
SW2	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	A(ELEMENT SELECT 1)	
SW3	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	B(ELEMENT SELECT 2)	
SW4	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	C(ELEMENT SELECT 3)	
SW5	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	D(ELEMENT SELECT 4)	
SW6	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	E(ELEMENT ON/OFF 1)	
SW7	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	F(ELEMENT ON/OFF 2)	
SW8	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	G(ELEMENT ON/OFF 3)	
SW9	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	H(ELEMENT ON/OFF 4)	
SW10	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	1(COMMON)	
SW11	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	2(OSC)	
SW12	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	3(PITCH)	
SW13	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	4(FILTER)	
SW14	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	5(AMPLITUDE)	
SW15	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	6(LFO)	
SW16	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	7(CONTROL)	
SW17	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	8(EFFECT)	
SW18	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	9	
SW19	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	10	
SW20	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	11	
SW21	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	12	
SW22	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	13	
SW23	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	14	
SW24	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タクトスイッチ	15	
VR1	V2036600	Rotary Variable Resistor	SKQNAM	タクトスイッチ	16	
VR2	VL445700	Slide Variable Resistor	RK14K12C0 20KAX2	ロータリーVR	A/D GAIN	
VR3	V2259000	Rotary Variable Resistor	A10K EWA-NNDCH1A14	二連スライドVR	VOLUME	03
VR4	V2259000	Rotary Variable Resistor	EVJ 3Y1 FB4 B24	ロータリーVR	6	
VR5	V2259000	Rotary Variable Resistor	EVJ 3Y1 FB4 B24	ロータリーVR	5	
VR6	V2259000	Rotary Variable Resistor	EVJ 3Y1 FB4 B24	ロータリーVR	4	
VR7	V2259000	Rotary Variable Resistor	EVJ 3Y1 FB4 B24	ロータリーVR	3	
				ロータリーVR	2	

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	ランク
* VR8	VZ259000	Rotary Variable Resistor	EVJ 3Y1 FB4 B24	ロ ー タ リ ー V R	1		
* VY659200	Circuit Board	PNF		P N F シ ー ト	(XS877B0)		
* VY659300	Circuit Board	RE		R E シ ー ト	(XS877B0)		
VA078900	Jumper Wire	0.55 TIN		ジ ャ ン パ ー 線			
20	VY867200	Switch Knob		ス イ ッ チ ツ マ ミ F	FUNCTION KNOB		
CN1	VB858600	Connector Base Post	PH- 7P SE	コ ネ ク タ ベ ース ポ ス ト			01
CN2	VB858200	Connector Base Post	PH- 3P SE	コ ネ ク タ ベ ース ポ ス ト			01
CN3	VB858300	Connector Base Post	PH- 4P SE	コ ネ ク タ ベ ース ポ ス ト			01
D1	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダ イ オ ー ド			01
-10	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダ イ オ ー ド			01
RE1	VV637500	Rotary Encoder	REB161(9X5)PVB15FH	ロ ー タ リ ー エ ン コ ー ダ			
SW1	KA906550	Push Switch	KEC10901	プ ッ シ ュ S W	SHIFT		02
SW2	KA906550	Push Switch	KEC10901	プ ッ シ ュ S W	F1		02
SW3	KA906550	Push Switch	KEC10901	プ ッ シ ュ S W	F2		02
SW4	KA906550	Push Switch	KEC10901	プ ッ シ ュ S W	F3		02
SW5	KA906550	Push Switch	KEC10901	プ ッ シ ュ S W	F4		02
SW6	KA906550	Push Switch	KEC10901	プ ッ シ ュ S W	F5		02
SW7	KA906550	Push Switch	KEC10901	プ ッ シ ュ S W	F6		02
SW8	KA906550	Push Switch	KEC10901	プ ッ シ ュ S W	F7		02
SW9	KA906550	Push Switch	KEC10901	プ ッ シ ュ S W	F8		02
SW10	KA906550	Push Switch	KEC10901	プ ッ シ ュ S W	EXIT		02
VR1	VQ998200	Rotary Variable Resistor	B1.0K RK09K1130BGD	ロ ー タ リ ー V R	CONTRAST		02
* VY659000	Circuit Board	PNS		P N S シ ー ト	(XS876B0)		
* VY659100	Circuit Board	RIB		R I B シ ー ト	(XS876B0)		
VA078900	Jumper Wire	0.55 TIN		ジ ャ ン パ ー 線			
CN1	VB858900	Connector Base Post	PH-10P SE	コ ネ ク タ ベ ース ポ ス ト			01
CN2	VV637100	Connector, FFC	05FM-1.0BT 5P-TE	コ ネ ク タ F F C ヨ ウ			
CN3	VB390100	Connector Base Post	PH- 5P TE	コ ネ ク タ ベ ース ポ ス ト			01
D1	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダ イ オ ー ド			01
D4	VD631600	Diode	1SS133,176,HSS104	ダ イ オ ー ド			01
LED1	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D	OCTAVE DOWN		01
LED2	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D	OCTAVE UP		01
LED3	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D	SCENE 1		01
LED4	VS704700	LED	SEL2210W TP8 RE	L E D	SCENE 2		01
SW1	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タ ク ト S W	DOWN		
SW2	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タ ク ト S W	UP		
SW3	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タ ク ト S W	2		
SW4	VZ085500	Tact Switch	SKQNAM	タ ク ト S W	1		
VN103500	Lithium Battery	CR2032		リ チ ウ ム 電 池			03
VZ046700	Floppy Disk Drive	MF355F-3252MG		3 . 5 " F D D			16
△ VT119800	AC Cord	J 7A 125V 3P 2.5m		電 源 コ ー ド	J		06
△ VB927800	AC Cord	CSA		電 源 コ ー ド	U		08
△ VB928000	AC Cord	VDE		電 源 コ ー ド	E		08
△ VP204400	AC Cord	BS 3P		電 源 コ ー ド	B		10
VQ240200	Adapter, AC Cord	KPR-25		変 換 ア ダ プ タ ー	J		06
VT282300	LCD	EDMMR03Y00		液 晶 デ ィ ス プ レ イ マ ツ シ タ			16
VT210200	Back Light Assembly			バ ッ ク ラ イ ト A s s ' y			14
VQ764300	Rotary Variable Resistor	RK1631110T54A 10K		ロ ー タ リ ー V R	PITCH		03
VN245400	Rotary Variable Resistor	10.0K K161100S		ロ ー タ リ ー V R	MODULATION 1		03
V1666700	Variable Resistor	10.0K RK1631110		ロ ー タ リ ー V R	MODULATION 2		03
△ --	Power Supply Assembly			電 源 A s s ' y	J,U	(VZ11430)	
△ --	Power Supply Assembly			電 源 A s s ' y	E,B	(VZ11450)	
△* VV328100	Power Supply Unit			電 源 ユ ニ ッ ト	J,U		
△* VV328200	Power Supply Unit			電 源 ユ ニ ッ ト	E,B		
△ VL785200	AC-IN Connector	AC-P01CR02		A C イ ン レ ッ ト	AC INLET		03
△ VP691000	Push Switch	SDDL1		プ ッ シ ュ S W	POWER ON/OFF		03

* New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

■ CIRCUIT DIAGRAMS(回路図)

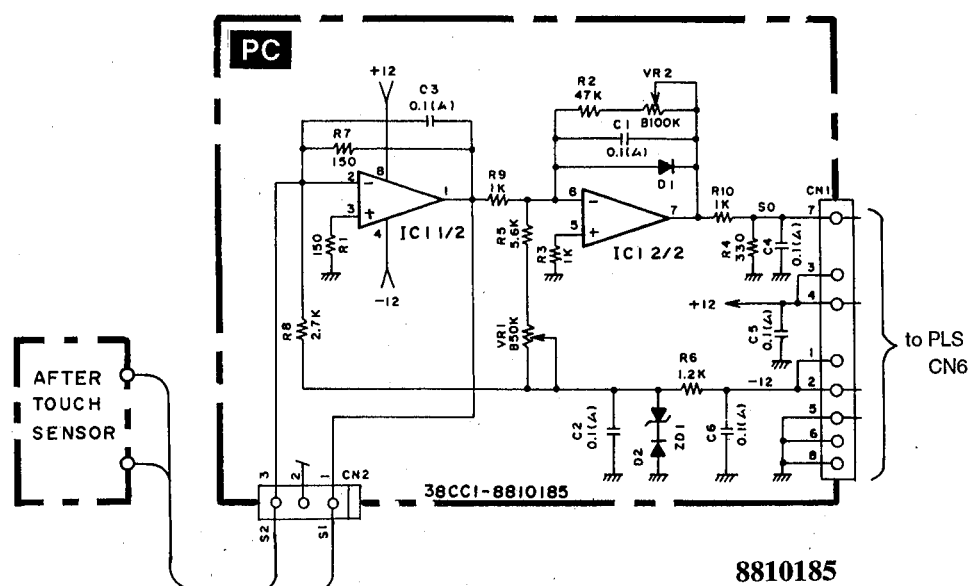
■ Contents(目次)

PC CIRCUIT DIAGRAM	C1
MK1 CIRCUIT DIAGRAM	C2
MK2 CIRCUIT DIAGRAM	C2
DM (1/2) CIRCUIT DIAGRAM	C3
DM (2/2) CIRCUIT DIAGRAM	C4
JKDA CIRCUIT DIAGRAM	C5
PNA CIRCUIT DIAGRAM	C6
PNB CIRCUIT DIAGRAM	C6
PNC CIRCUIT DIAGRAM	C6
PNS CIRCUIT DIAGRAM	C6
PNF CIRCUIT DIAGRAM	C6
RIB CIRCUIT DIAGRAM	C6
MVR CIRCUIT DIAGRAM	C6
RV CIRCUIT DIAGRAM	C6
PLS CIRCUIT DIAGRAM	C6
MIDI CIRCUIT DIAGRAM	C6
ASIB1 CIRCUIT DIAGRAM (SCSI)	C7
IDO CIRCUIT DIAGRAM	C8
DGO CIRCUIT DIAGRAM	C8

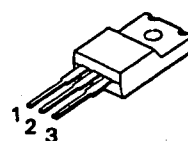
Note : See parts list for details of circuit board component parts.

注 : シートの部品詳細はパーツリストをご参照下さい。

■ PC CIRCUIT DIAGRAM

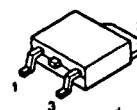


● NJM79M05FA (XE436A0)
REGULATOR -5V



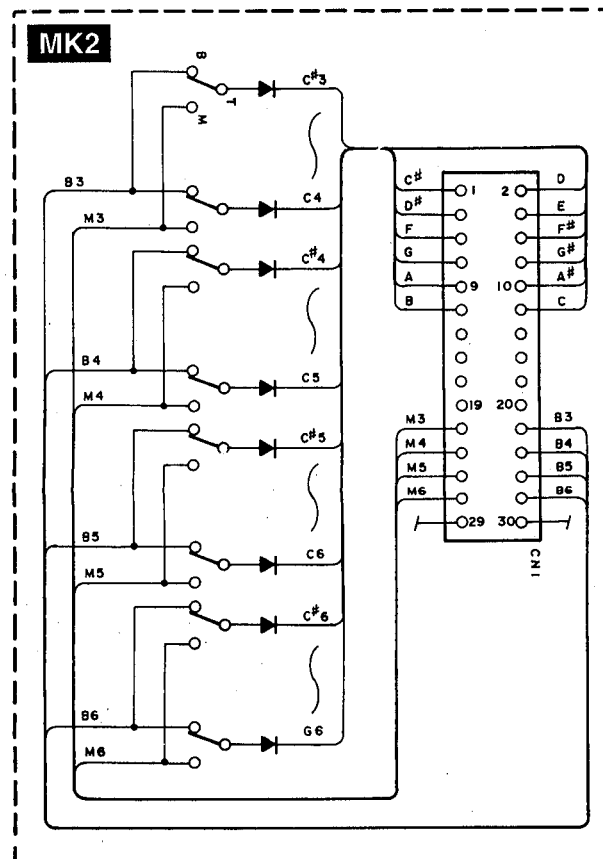
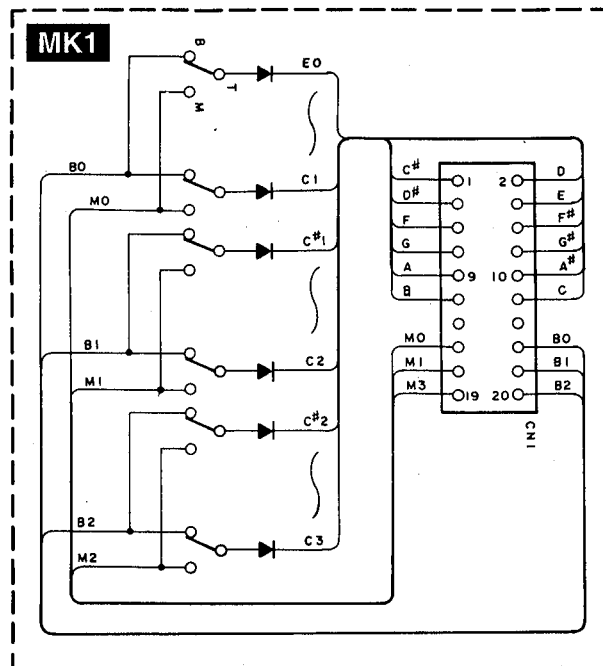
1: GND
2: INPUT
3: OUTPUT

● μ PC2933T (XS516A00)
REGULATOR 3.3V
● μ PC29M05T-E1 (XS891A0)
REGULATOR +5V

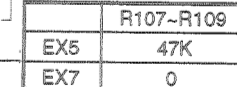


1: V in
2: GND
3: V out

MK1 & MK2 CIRCUIT DIAGRAM

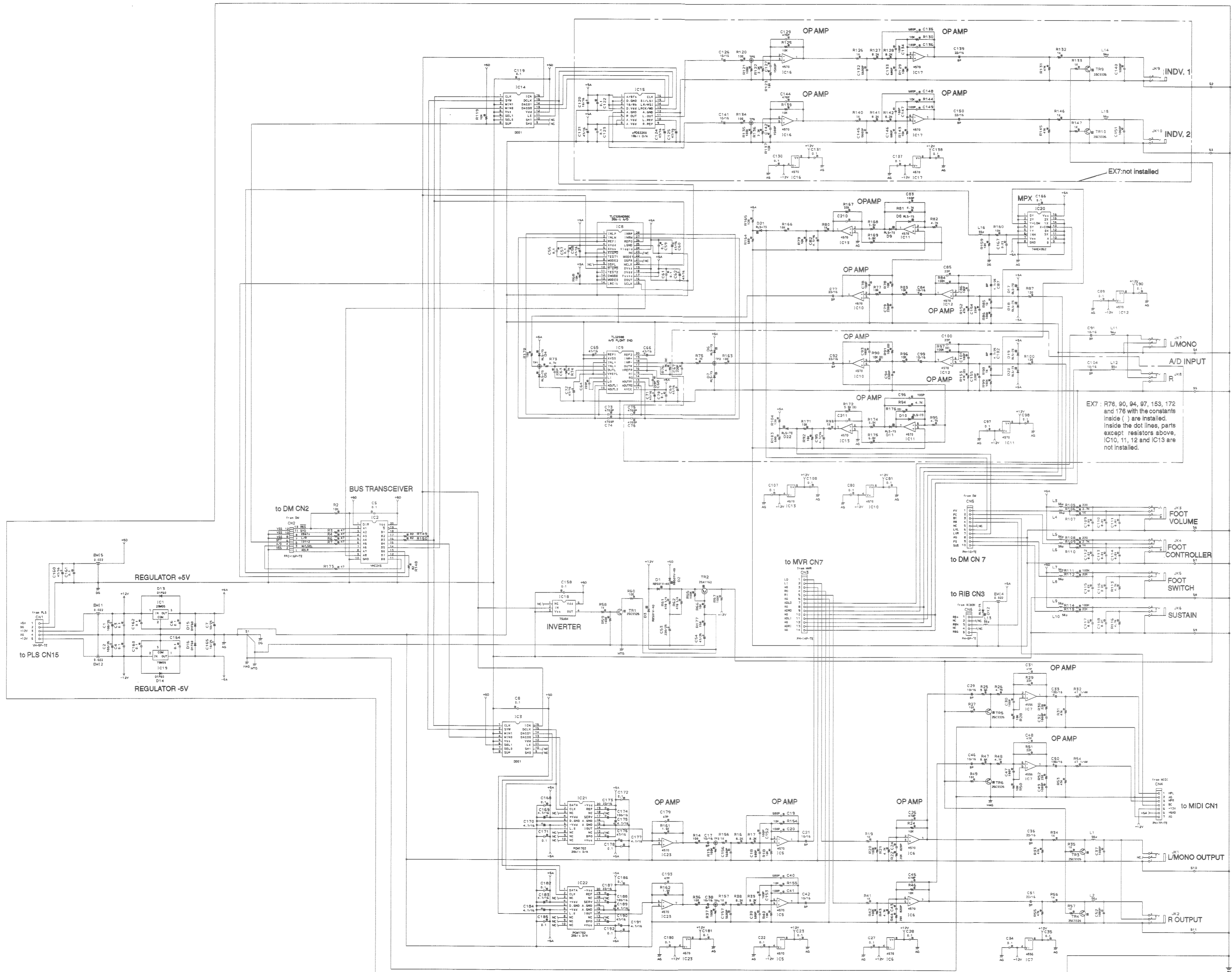


	R71	R72
EX5	installed	not installed
EX7	installed	installed
EX5R	not installed	installed

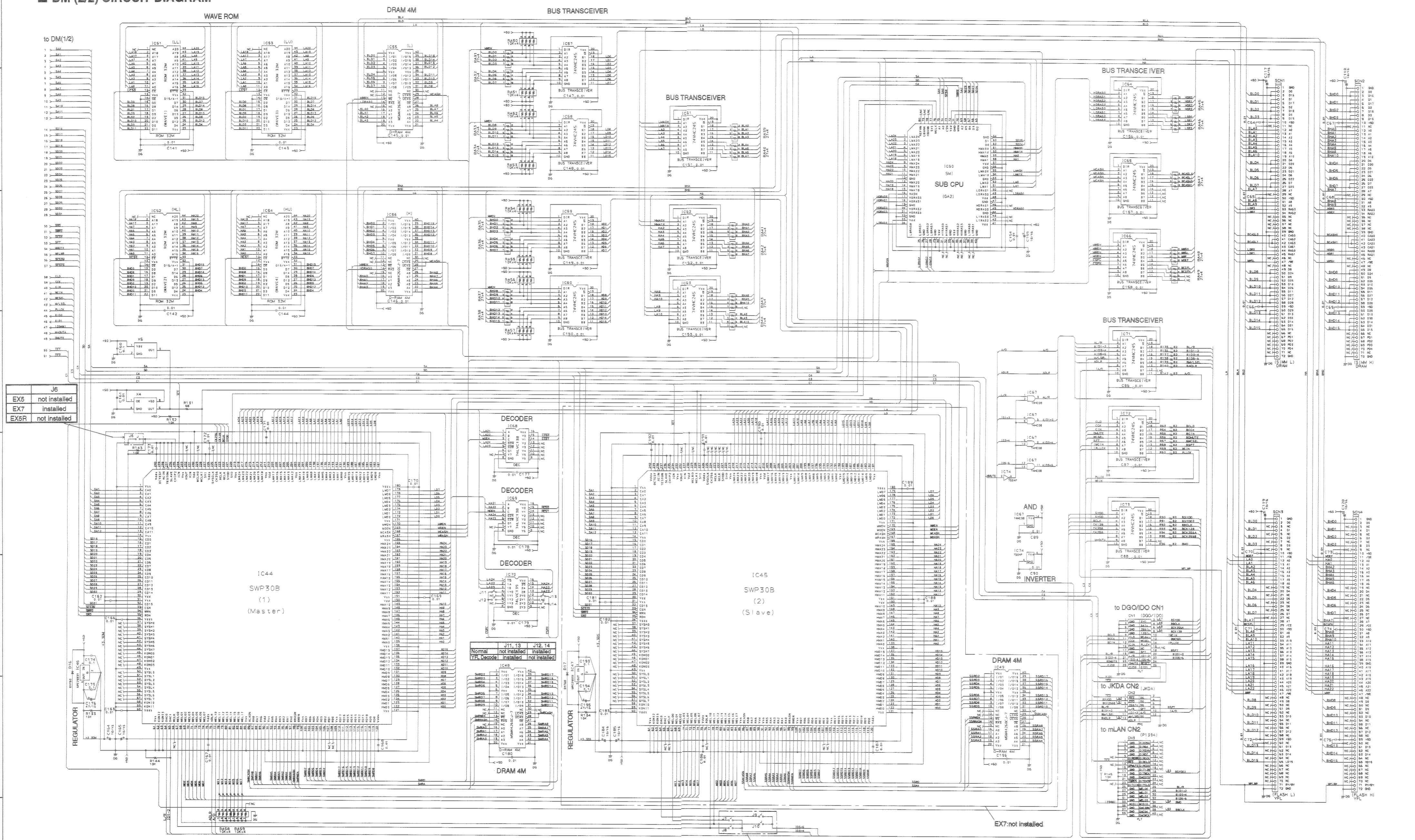


JKDA CIRCUIT DIAGRAM

EX5



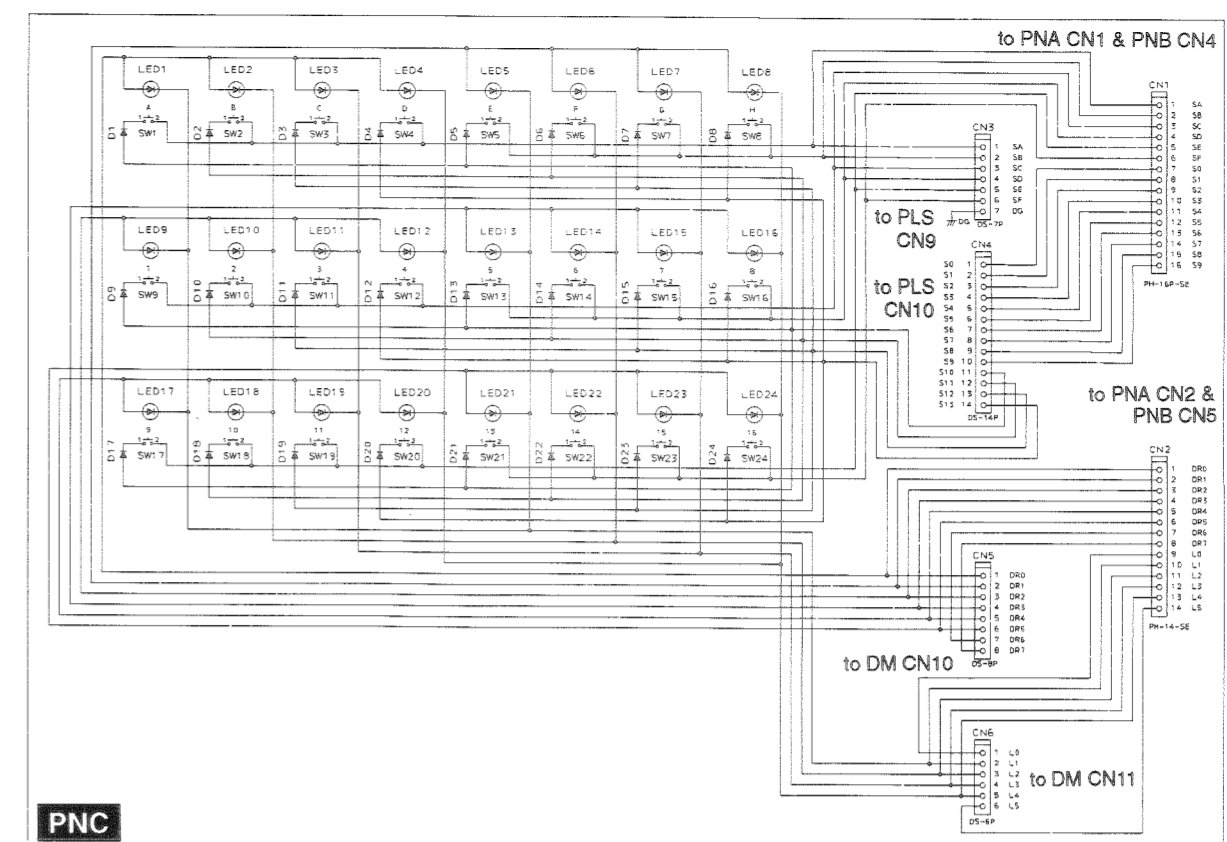
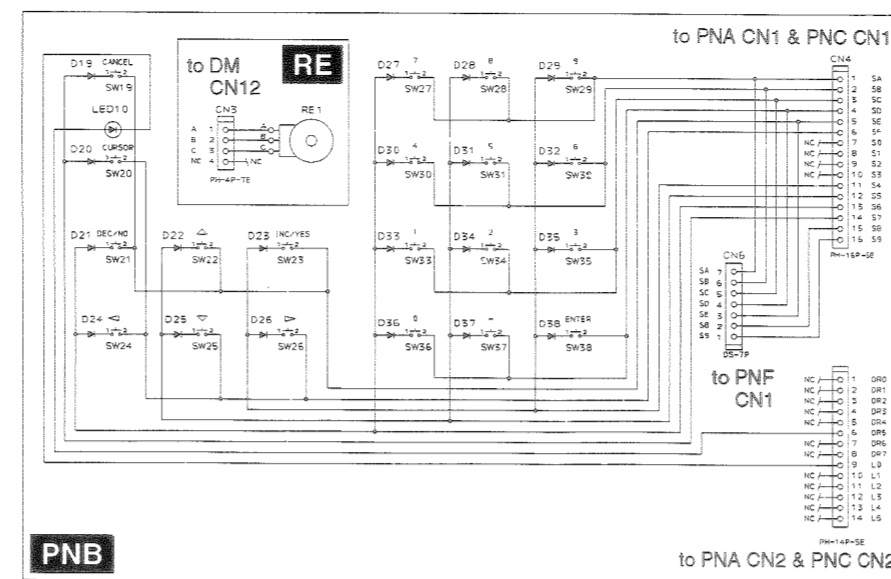
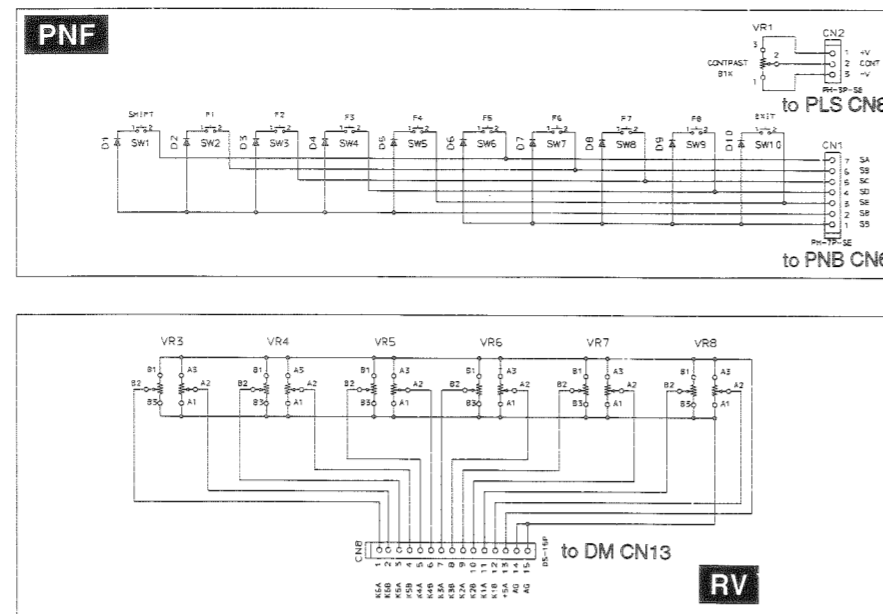
DM (2/2) CIRCUIT DIAGRAM



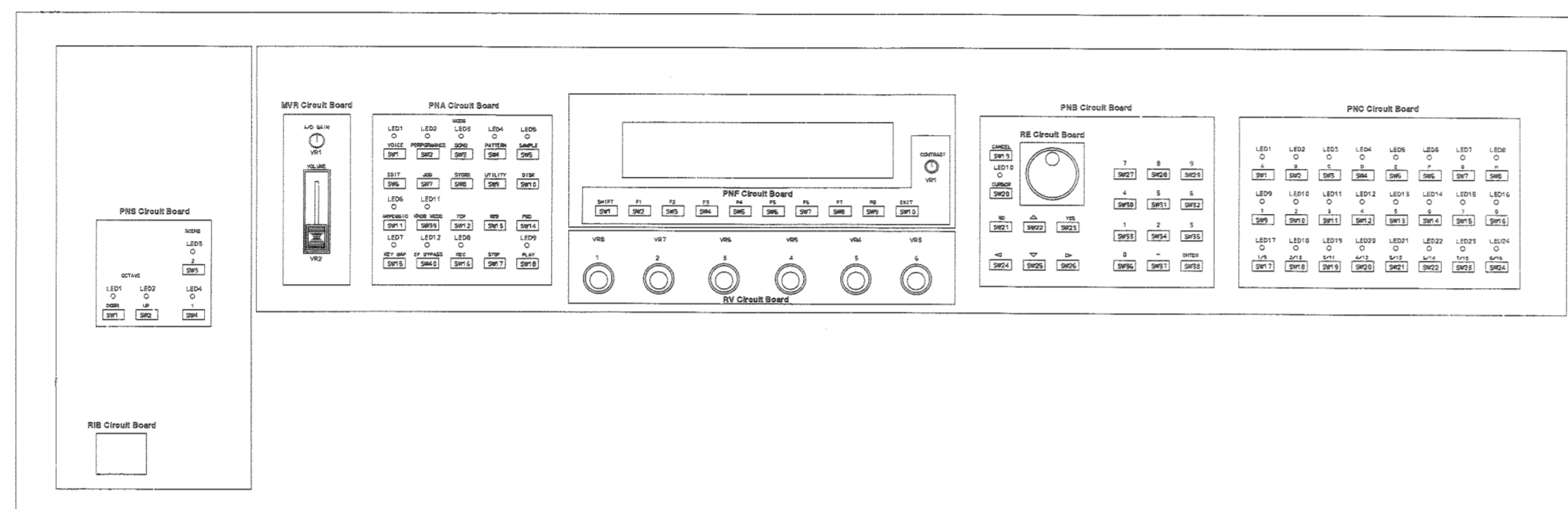
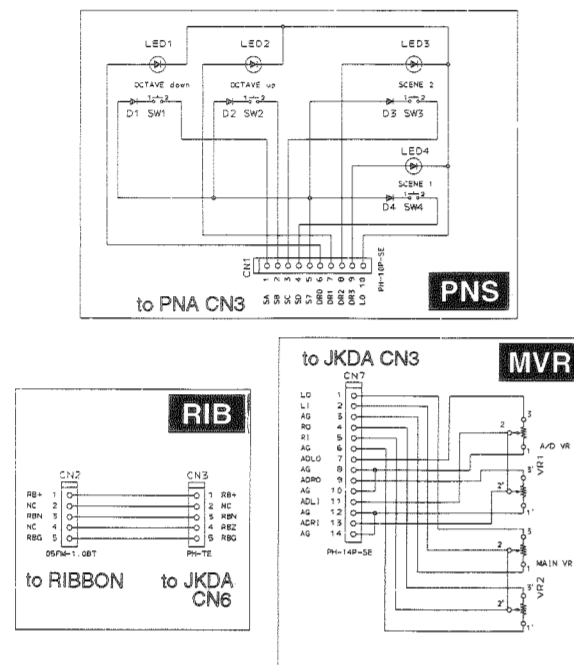
J6	not installed
EX5	not installed
EX7	not installed
EX5R	not installed

J11, 13	J12, 14
Normal	not installed
Y/A Decodes	not installed

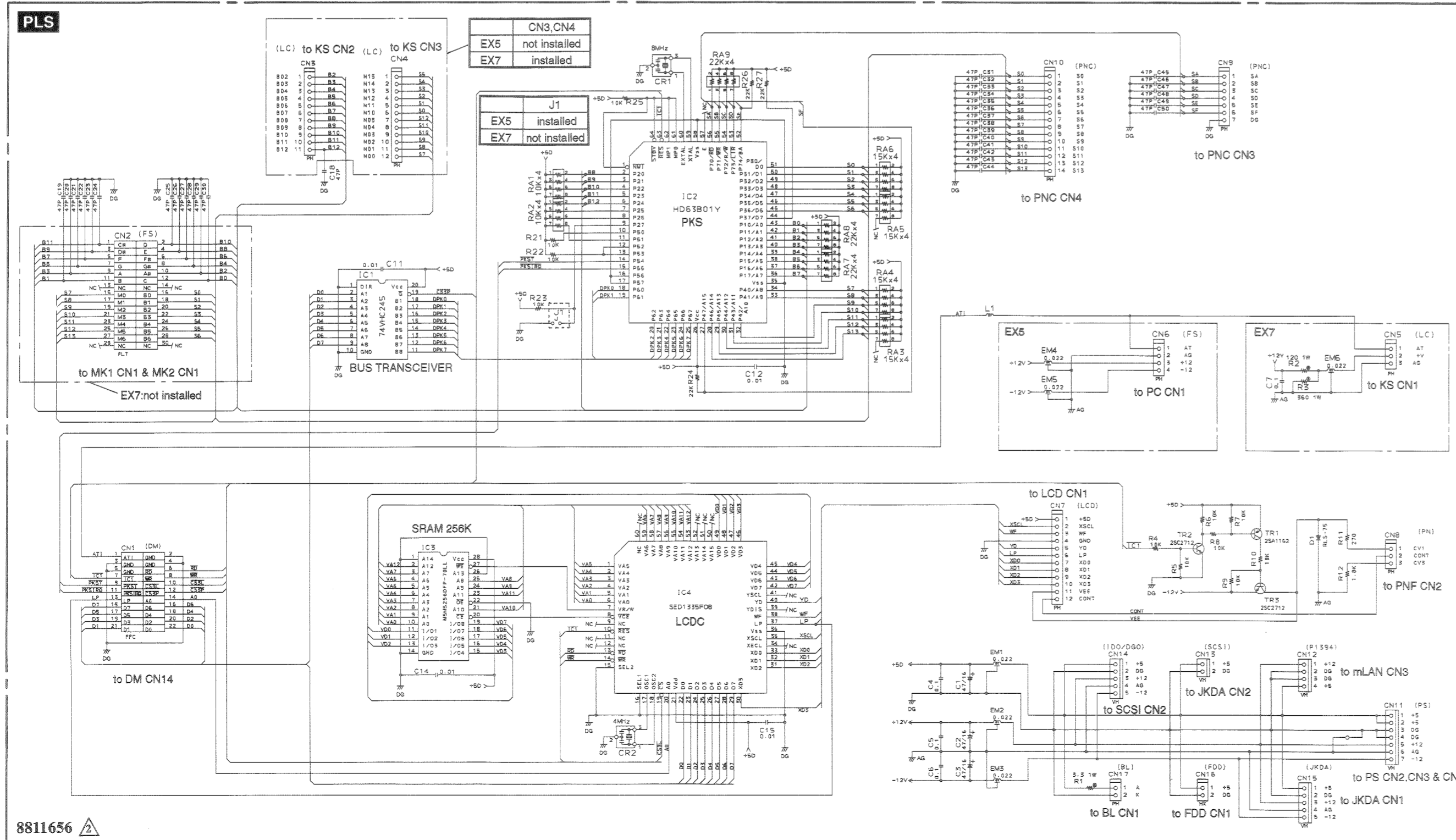
J7	J8	J9	J10
EX5	not installed	not installed	not installed
EX7	not installed	not installed	not installed
EX5R	not installed	not installed	not installed



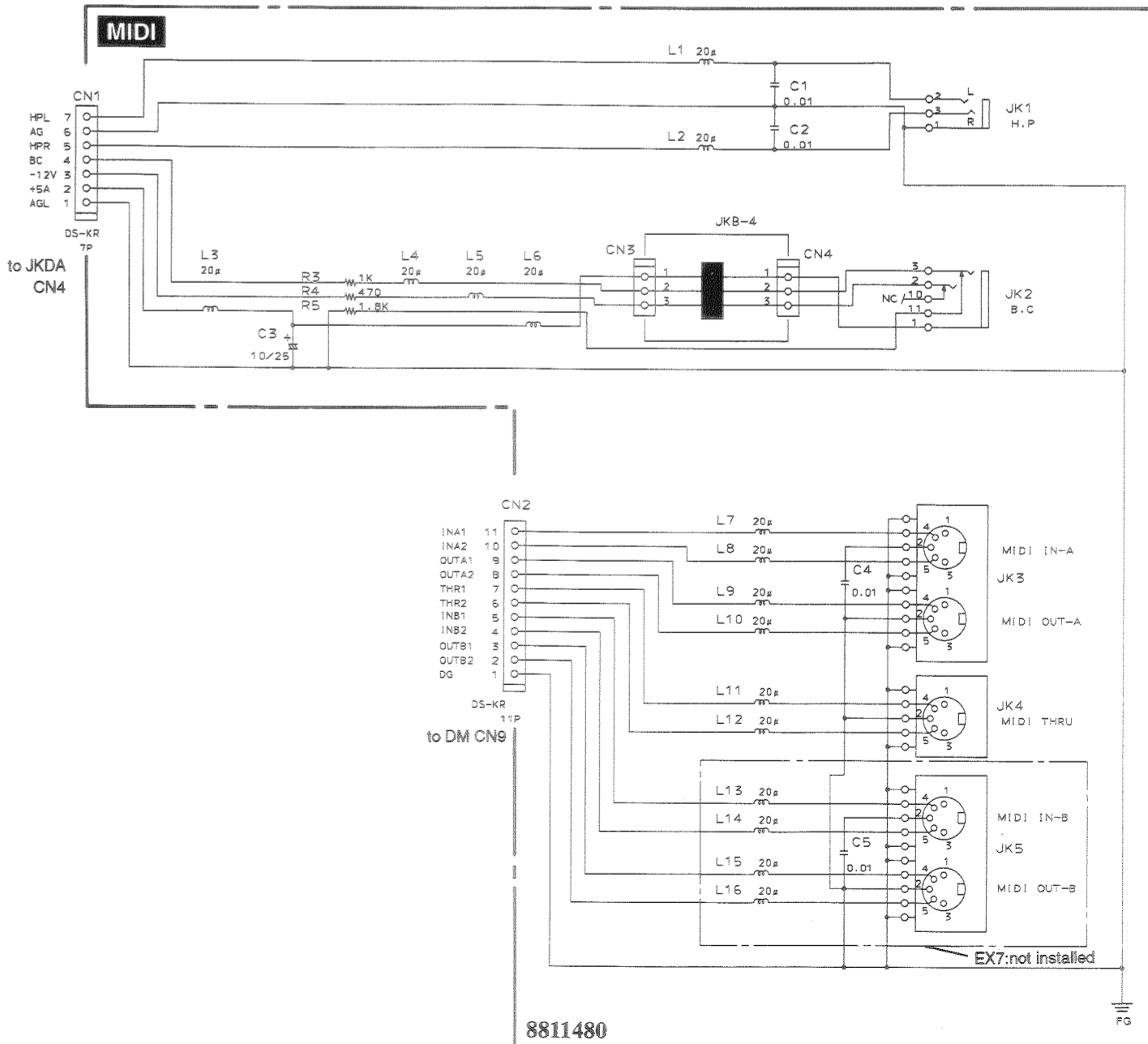
- **PANEL LAYOUT**



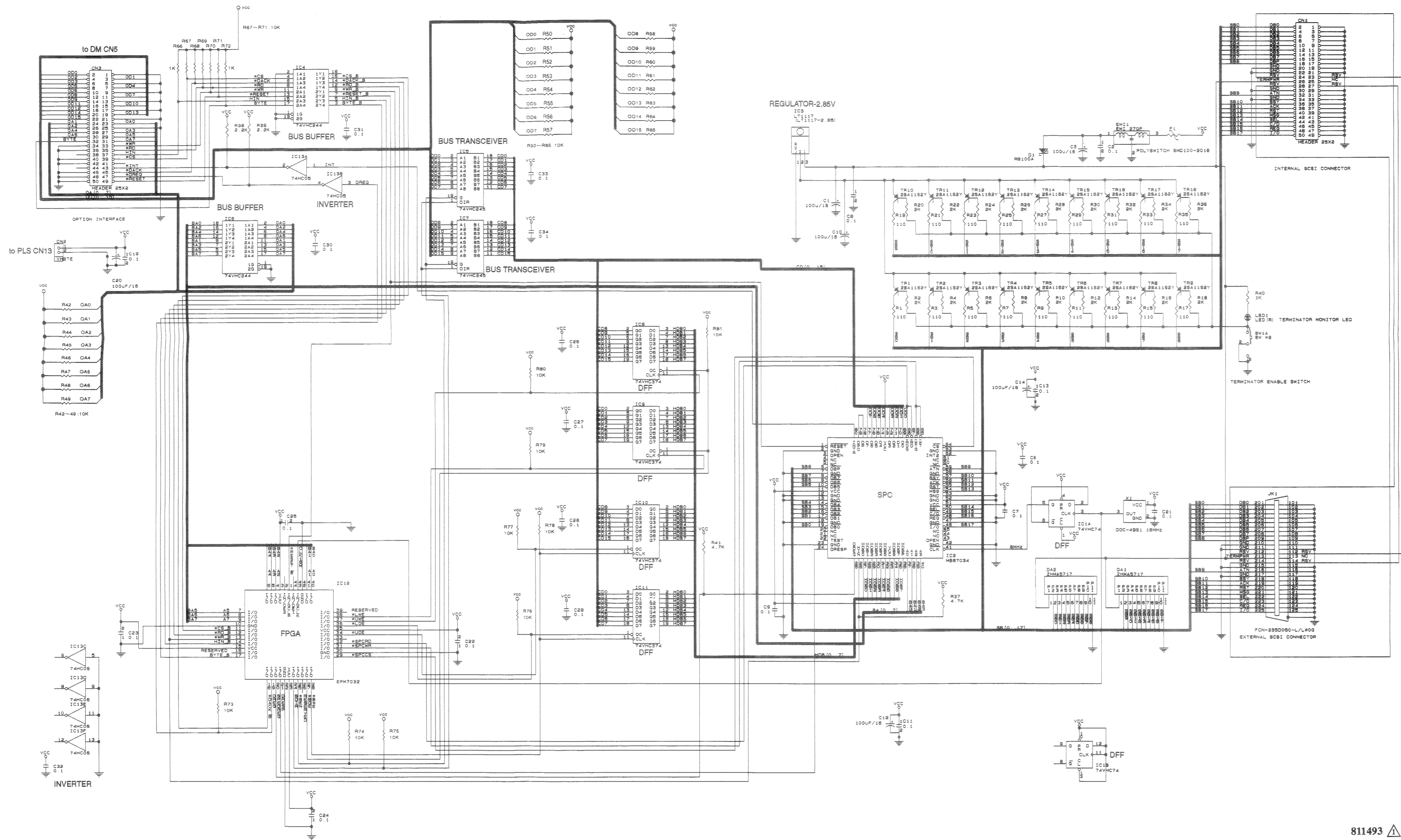
■ PLS CIRCUIT DIAGRAM



■ MIDI CIRCUIT DIAGRAM

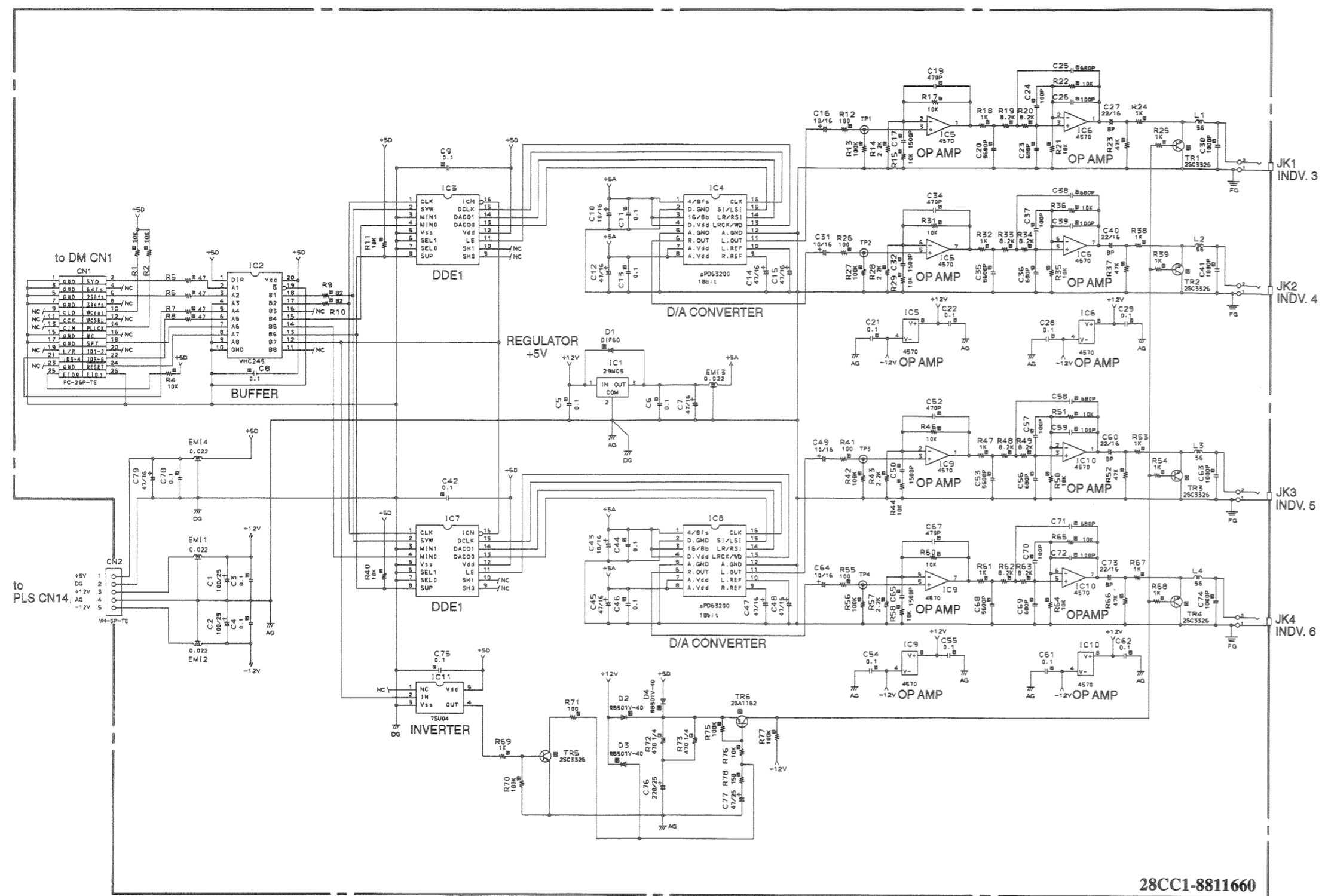
8811656 \triangle_2

■ ASIB1 CIRCUIT DIAGRAM (SCSI)

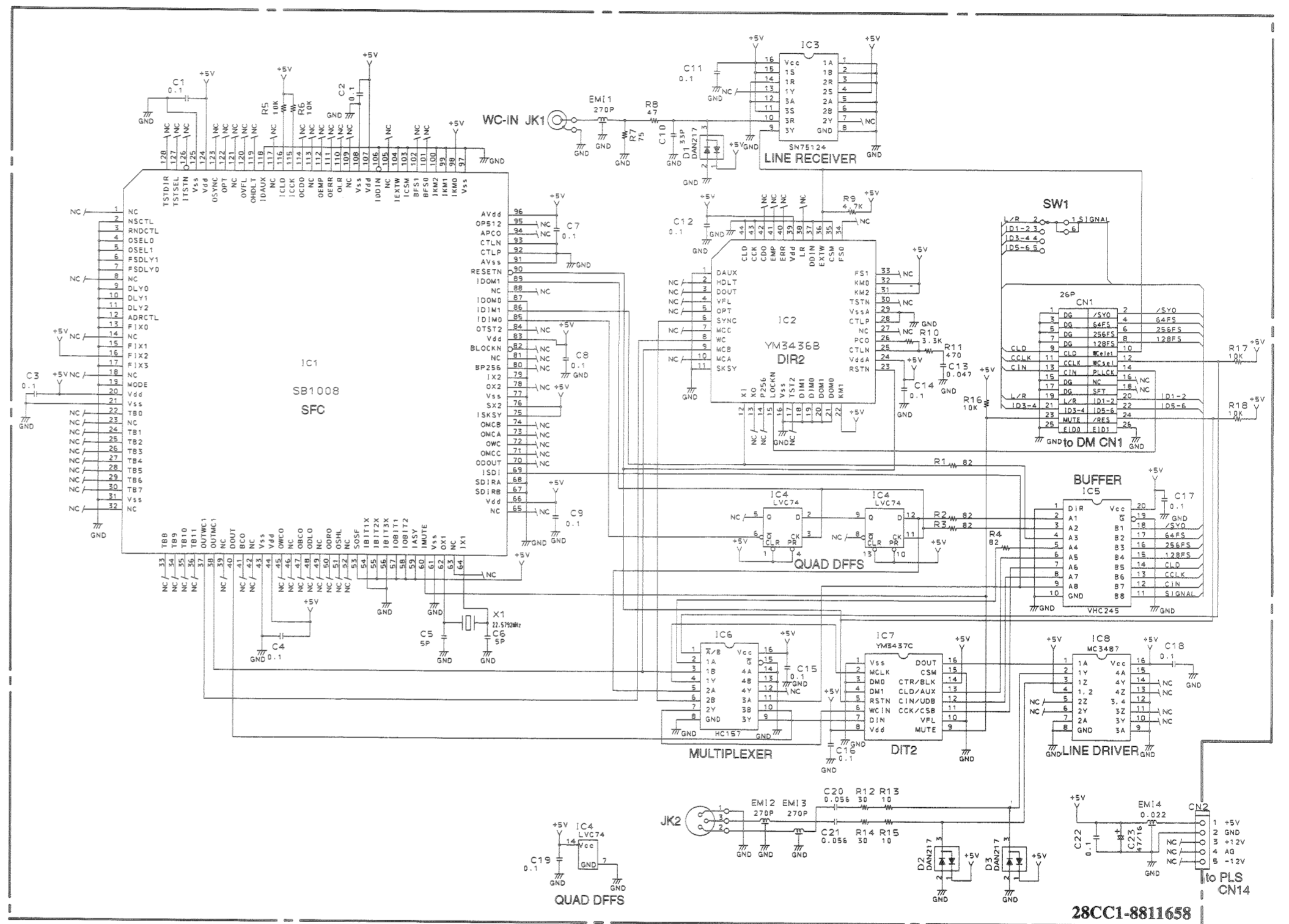


811493

■ IDO CIRCUIT DIAGRAM



■ DGO CIRCUIT DIAGRAM



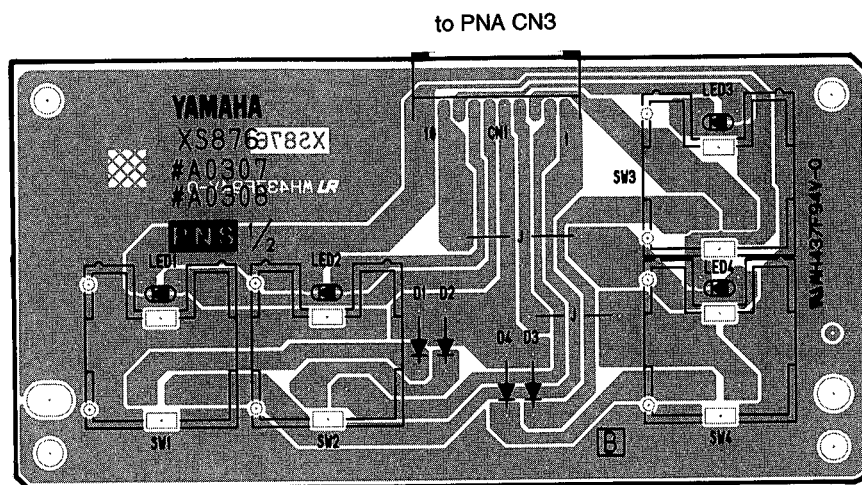
■ CIRCUIT BOARDS(シート基板図)**Contents(目次)**

RIB Circuit Board	20
PNS Circuit Board	20
PC Circuit Board	20
DM Circuit Board	21
PLS Circuit Board	23
JKDA Circuit Board	24
MIDI Circuit Board	25
RE Circuit Board	25
PNF Circuit Board	25
PNA Circuit Board	26
PNB Circuit Board	26
RV Circuit Board	27
PNC Circuit Board	27
MVR Circuit Board	27

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

注：シートの部品詳細はパーツリストをご参照下さい。

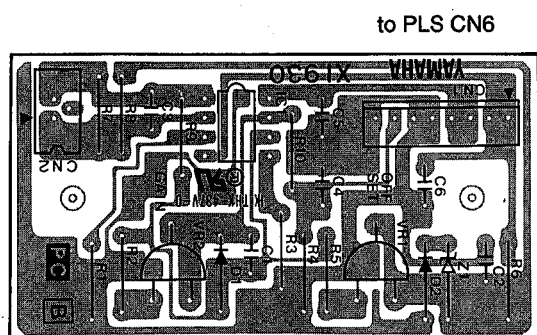
● PNS Circuit Board



Component side (部品側)

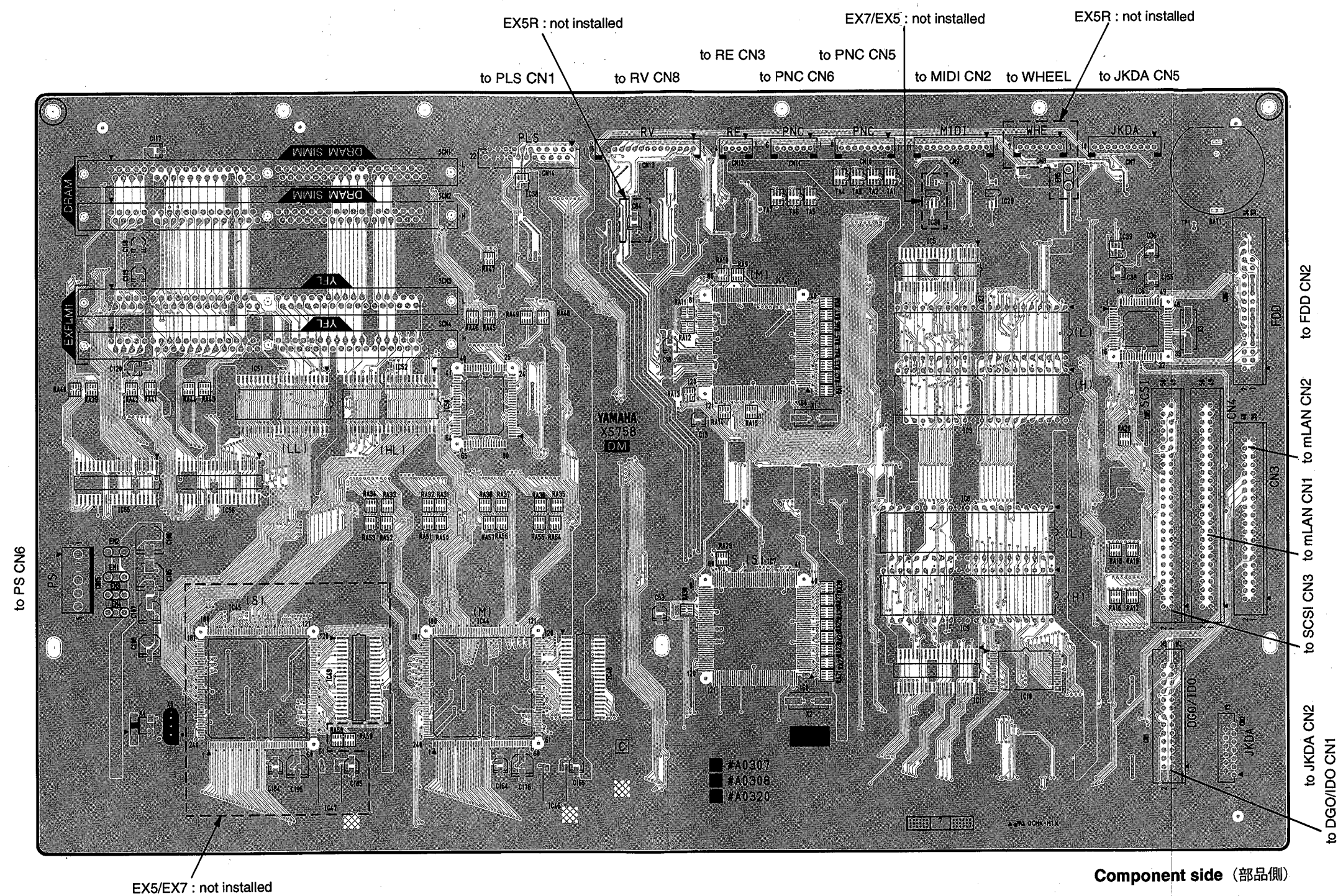
2NA-VV61560 

● PC Circuit Board



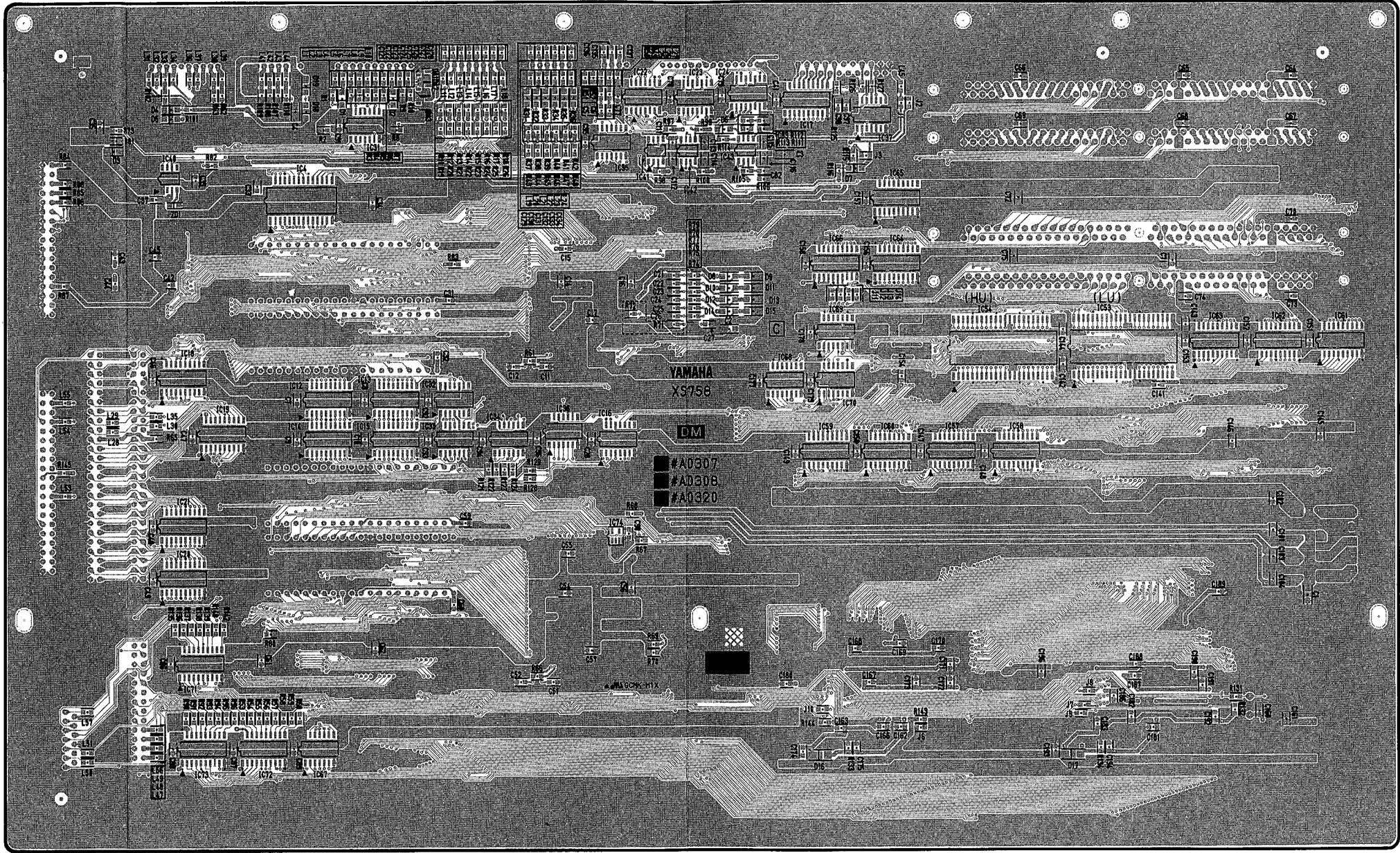
Component side (部品側)

3NAI-VK26360



2NA-VV51240 

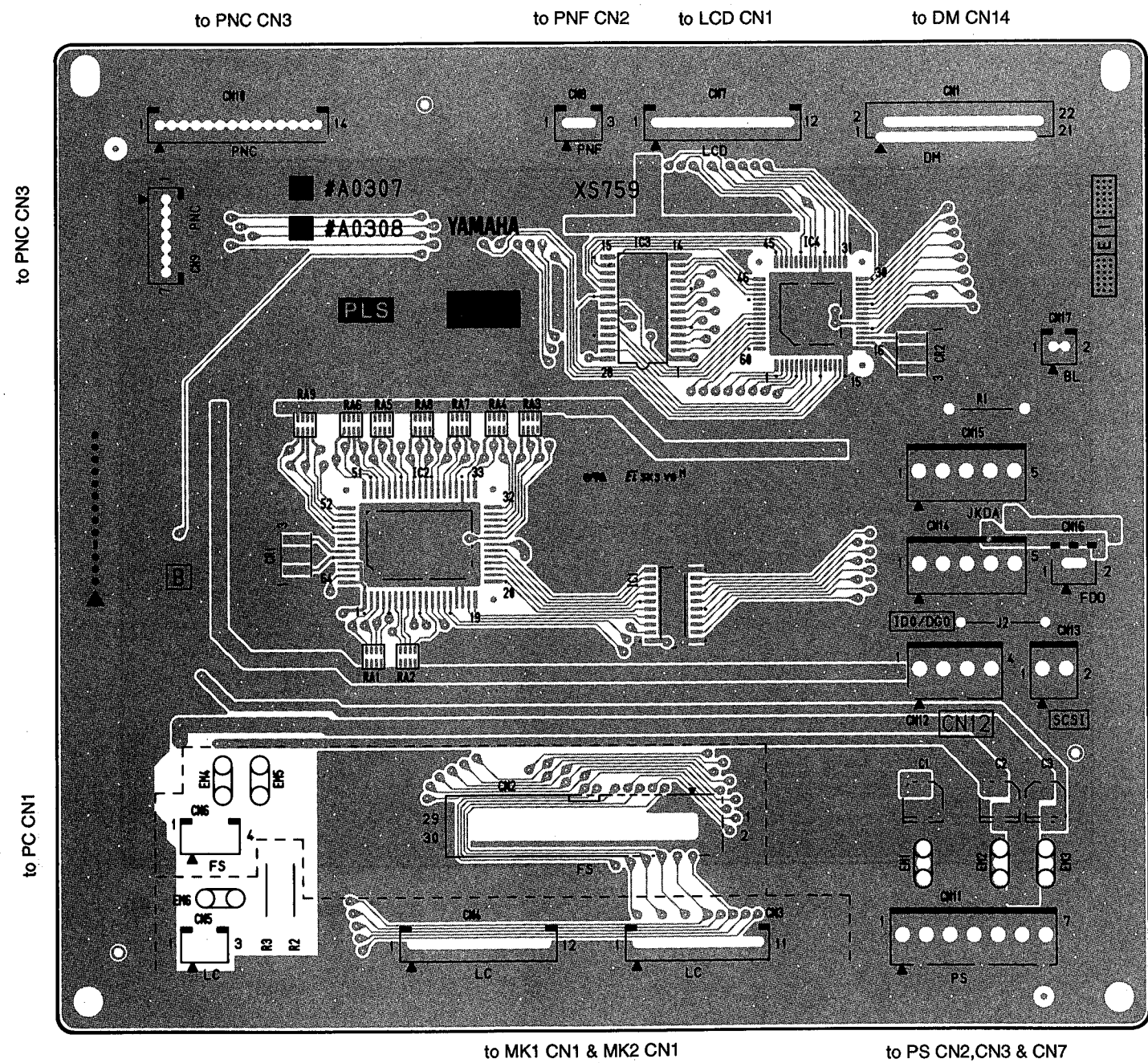
● DM Circuit Board



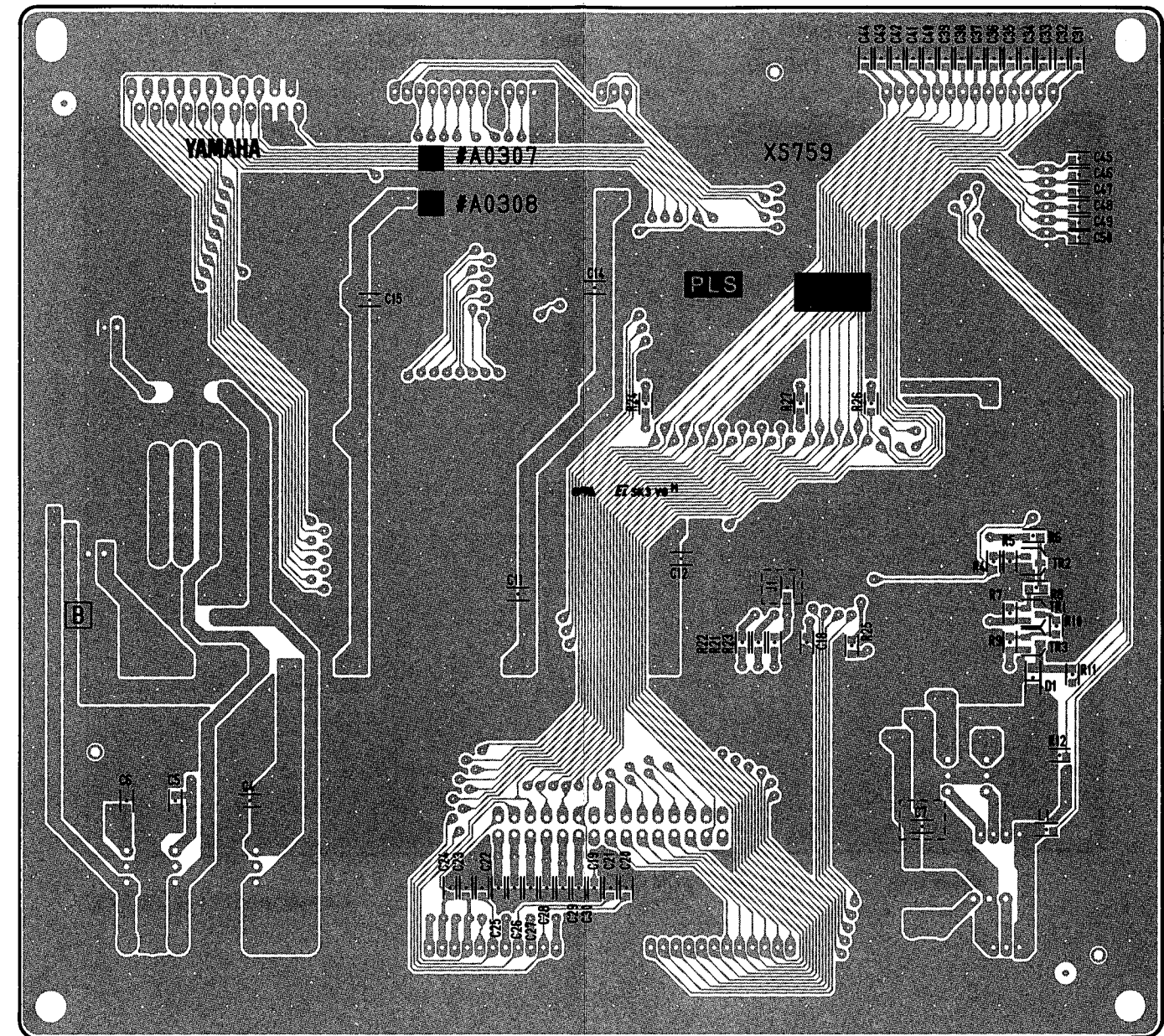
Pattern side (パターン側)

2NA-VV51240 

● PLS Circuit Board



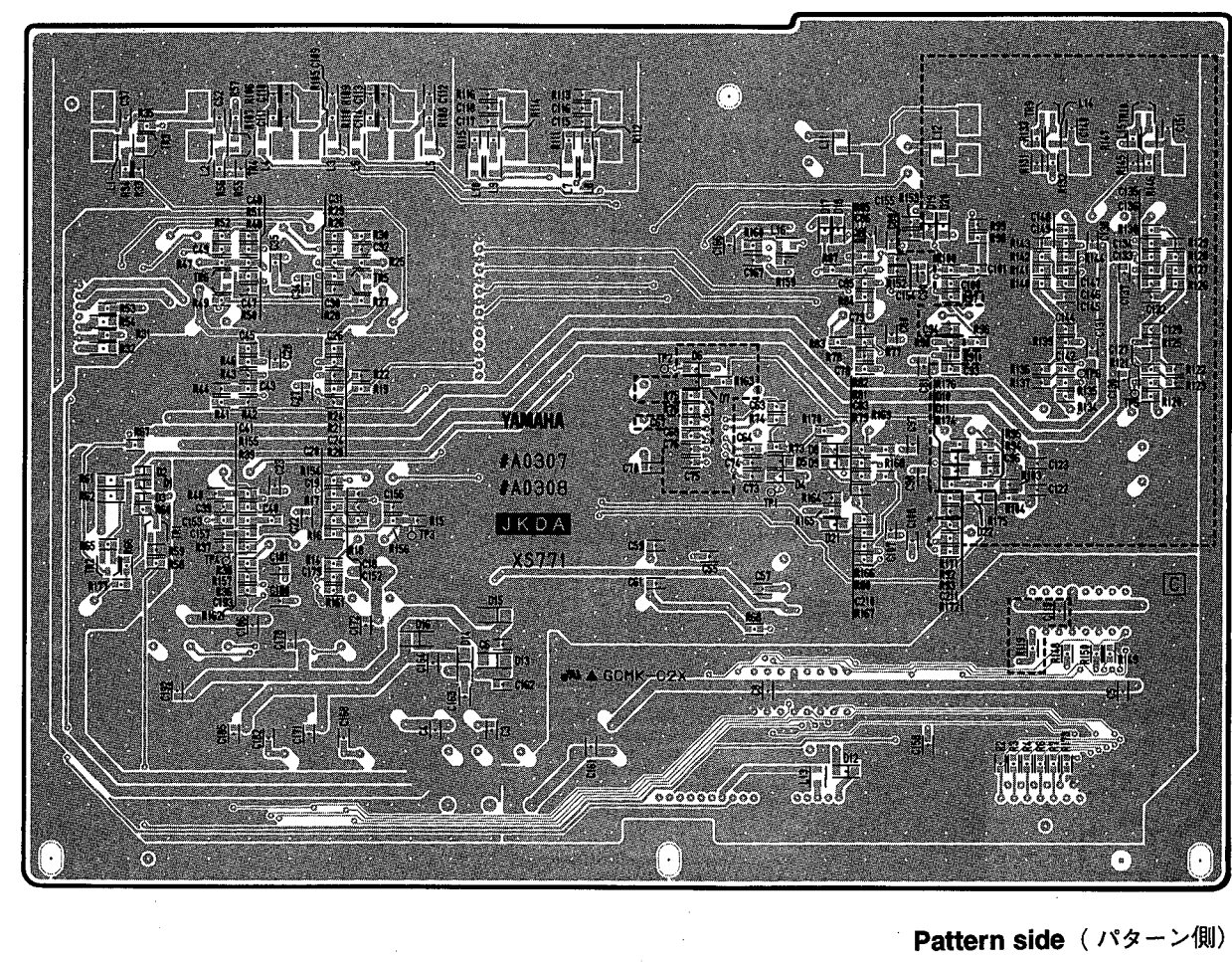
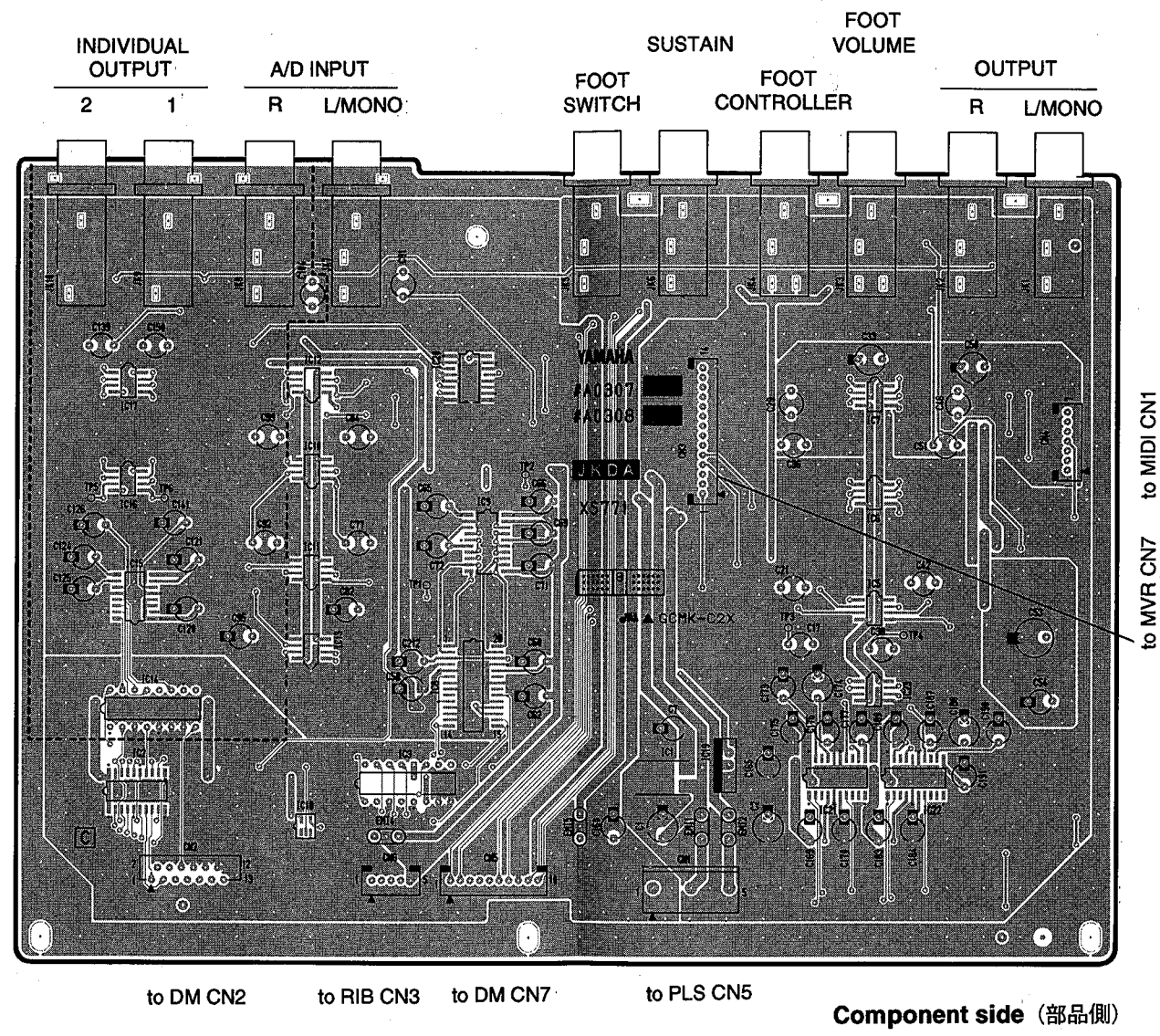
Component side (部品側)



Pattern side (パターン側)

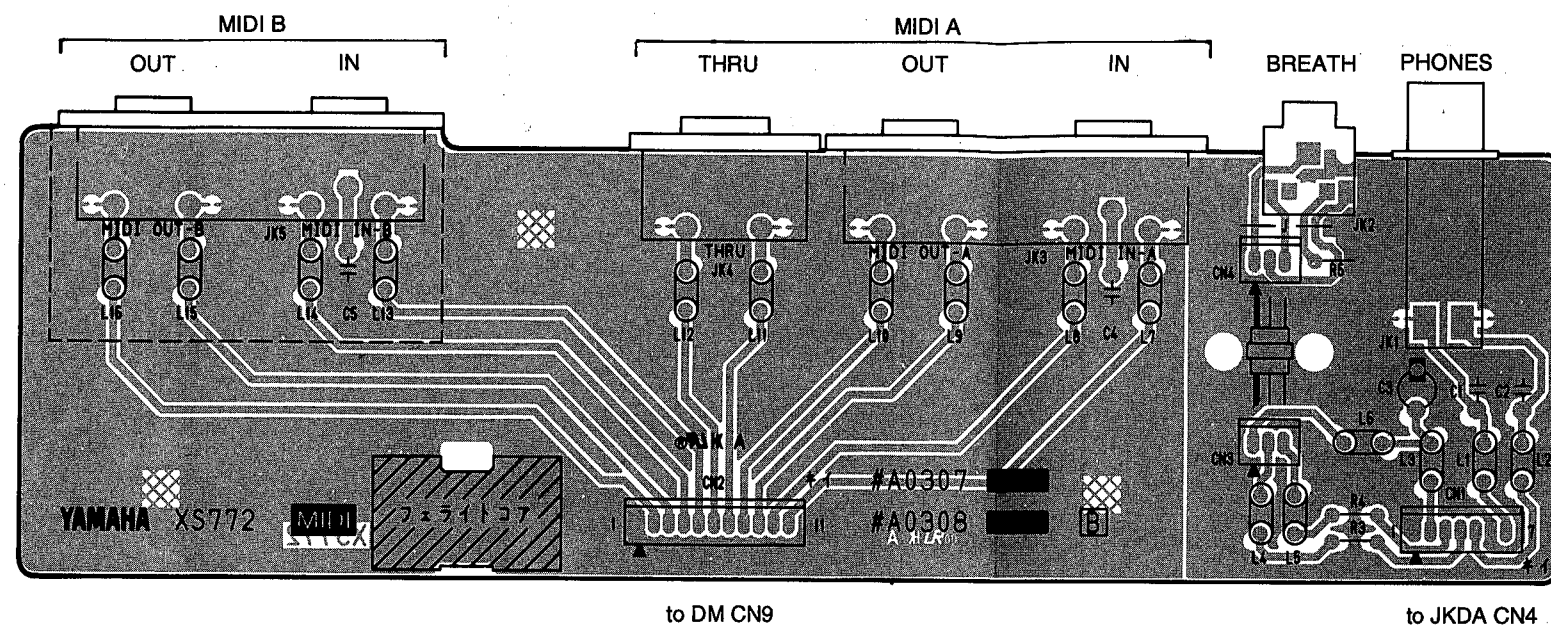
2NA-VV51250

● JKDA Circuit Board



2NA-VV50380

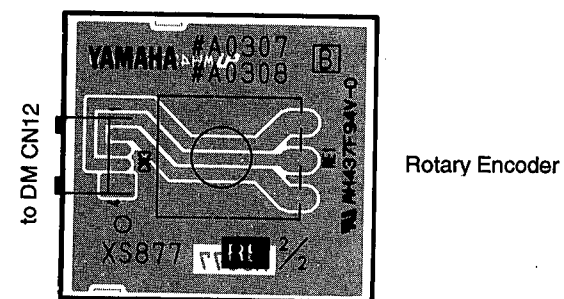
● MIDI Circuit Board



2NA-VV50390 \triangle 3

Component side (部品側)

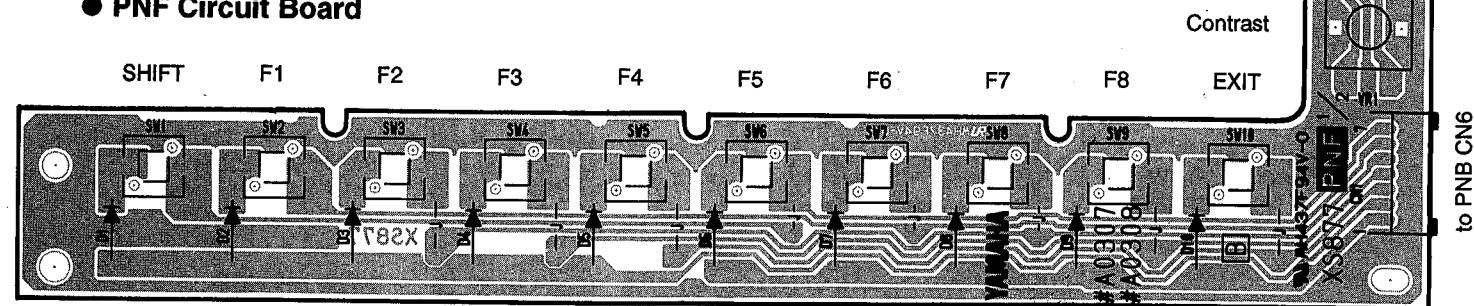
● RE Circuit Board



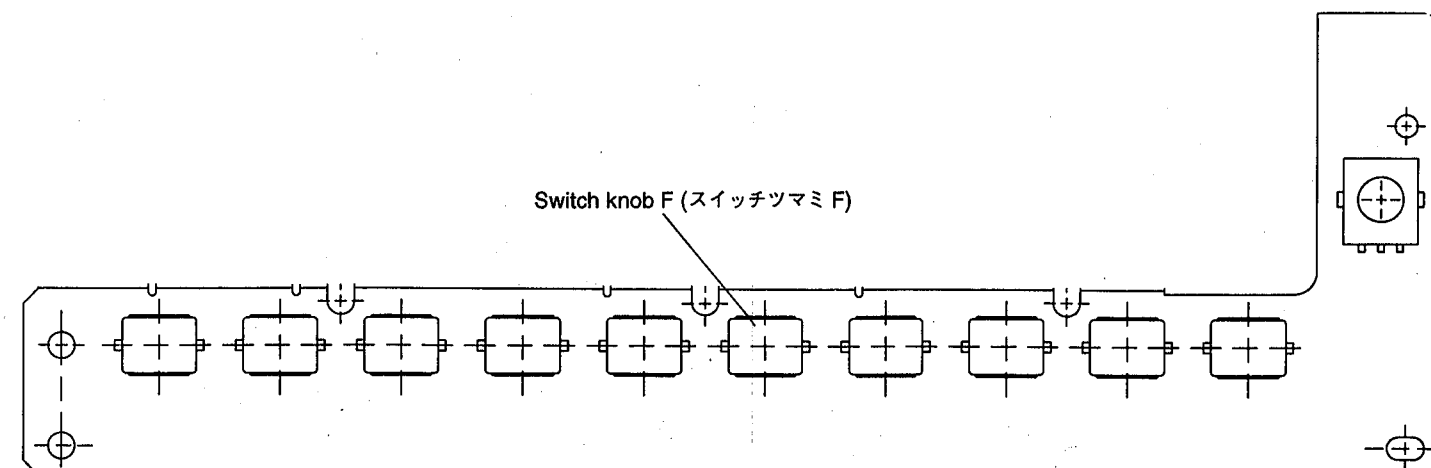
Component side (部品側)

2NA-VV61580 \triangle 1

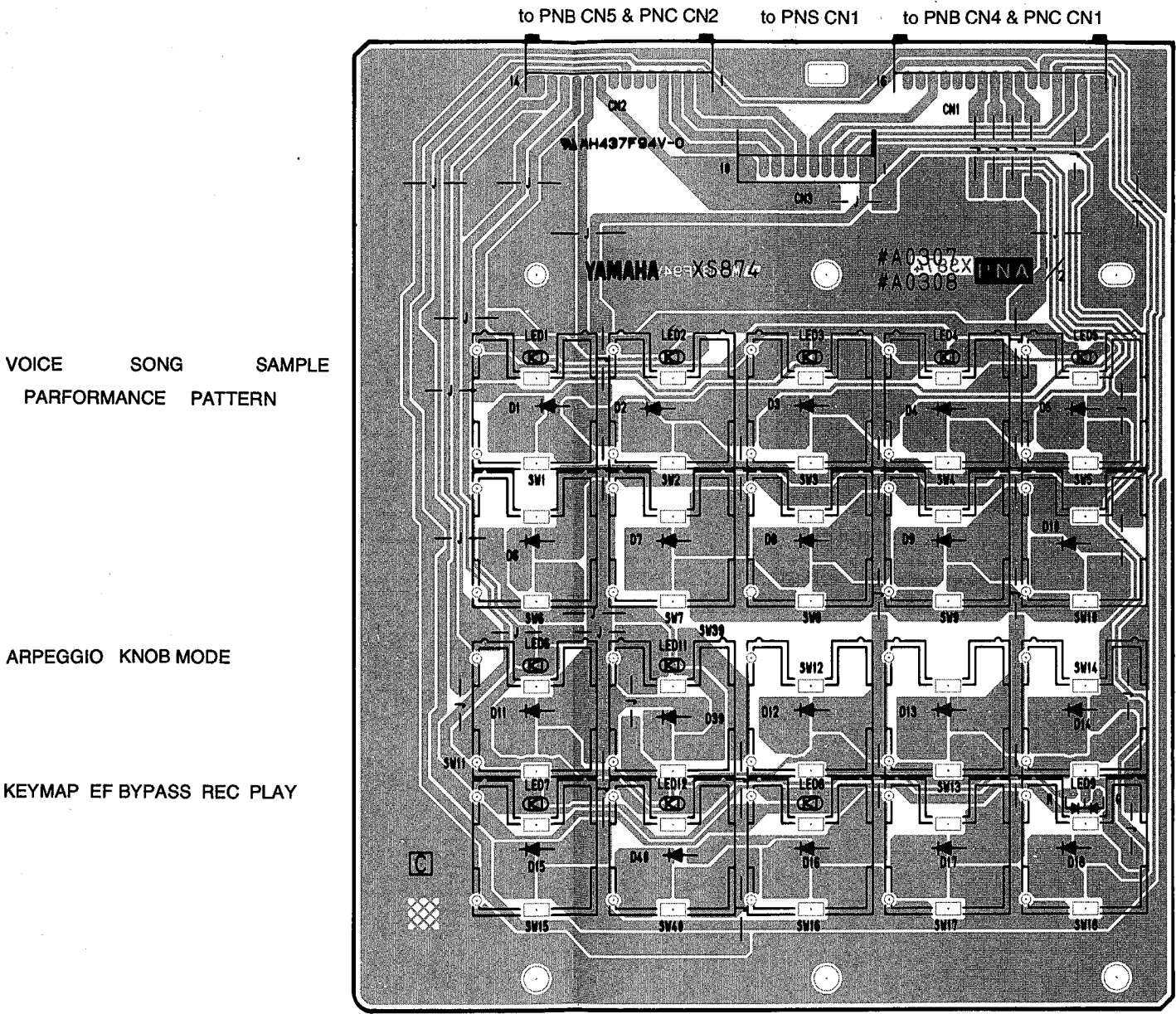
● PNF Circuit Board



Component side (部品側)

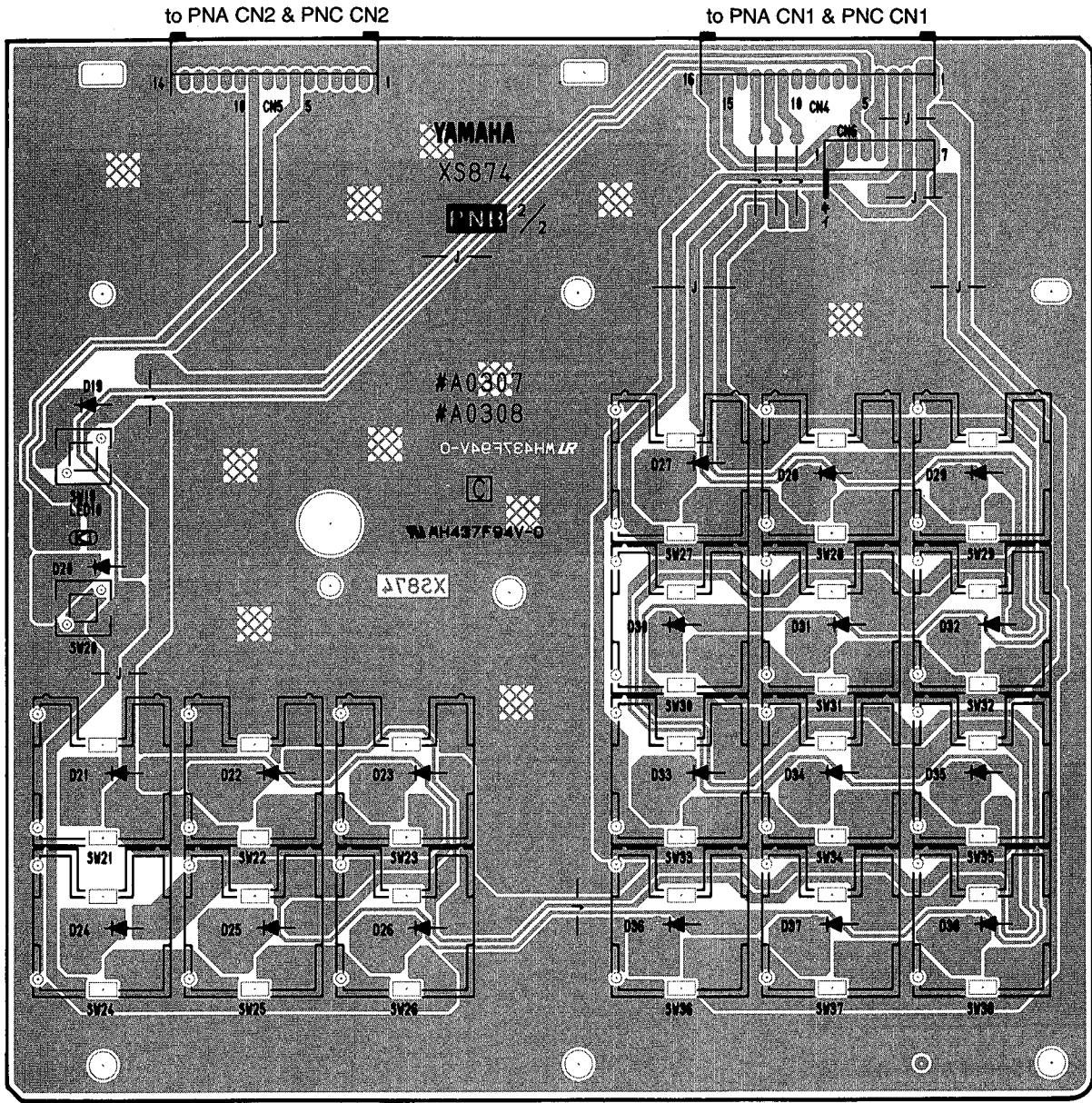


● PNA Circuit Board



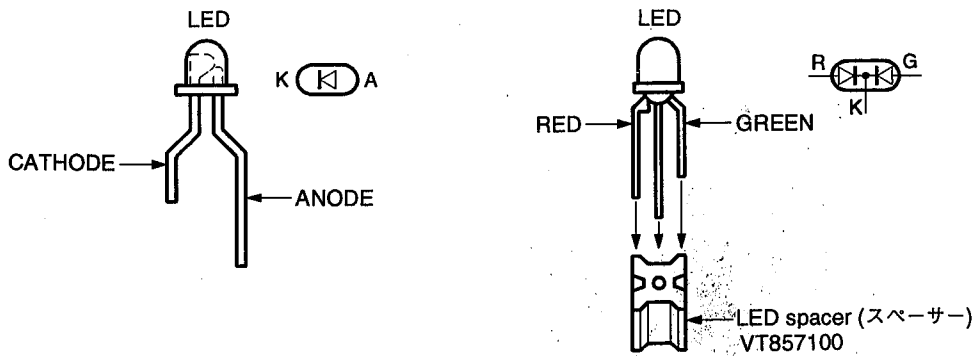
Component side (部品側)

● PNB Circuit Board

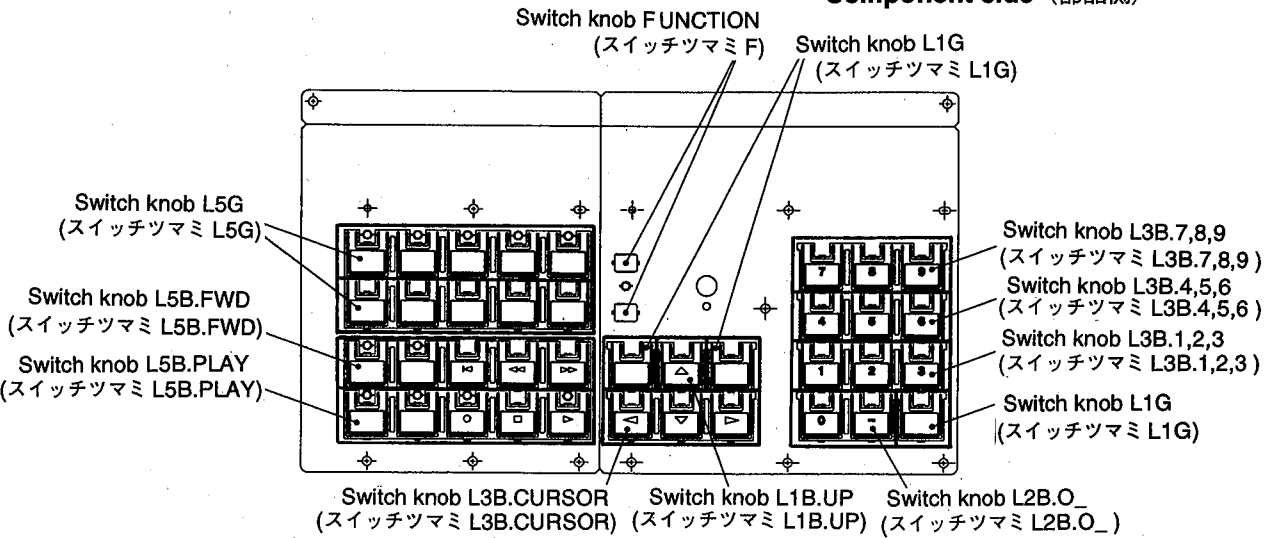


Component side (部品側)

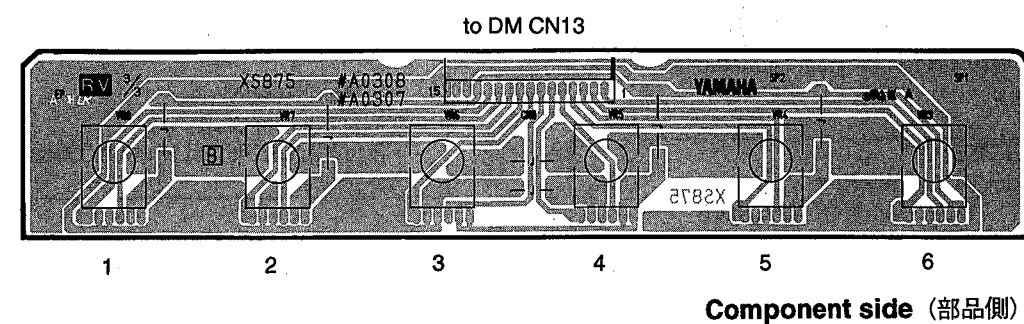
● LED installing (LEDの取付け)



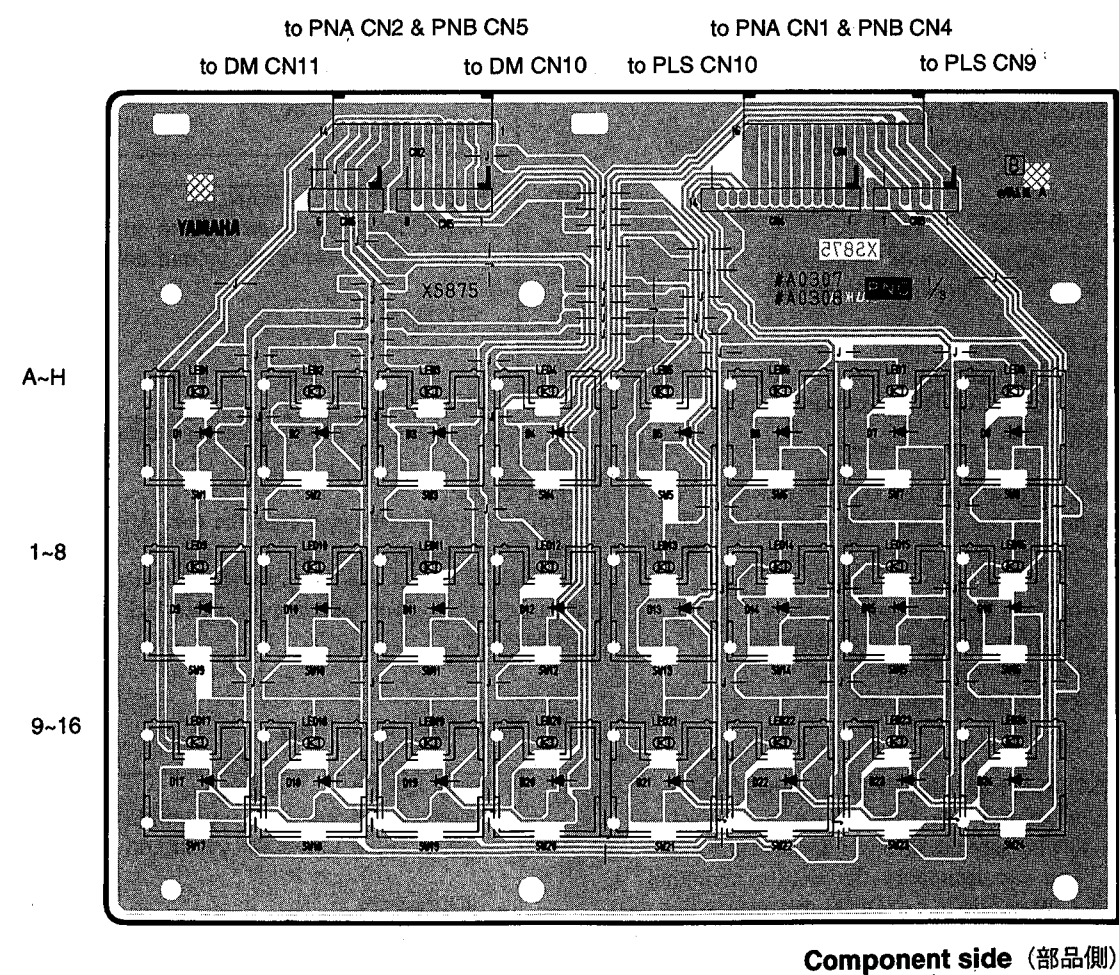
2NA-VV61540



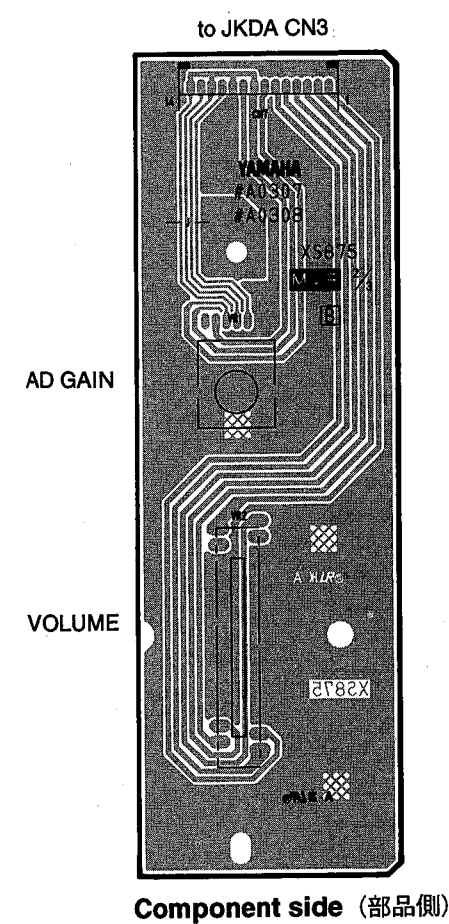
● RV Circuit Board



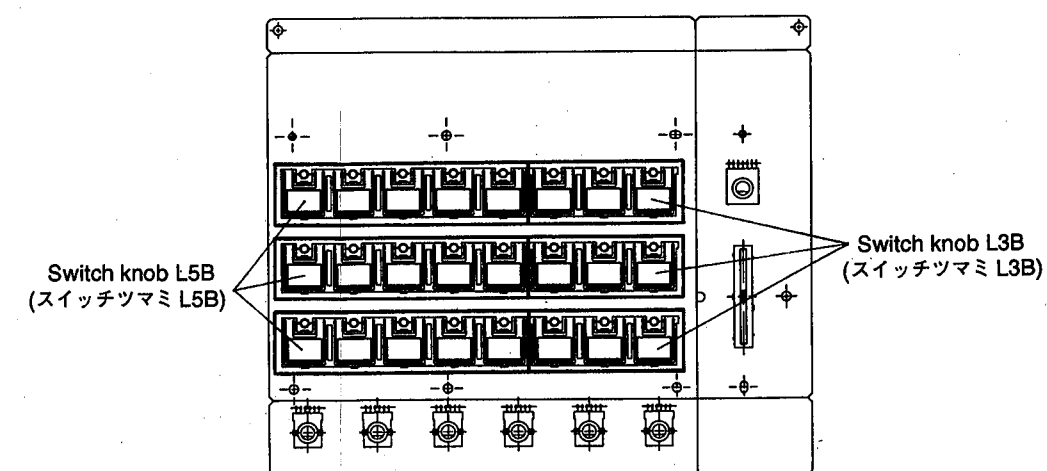
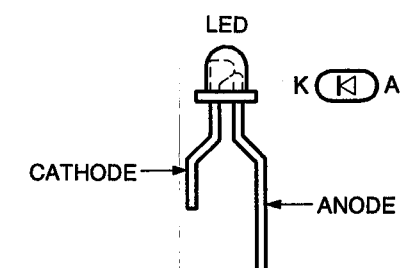
● PNC Circuit Board



● MVR Circuit Board



● LED installing (LEDの取付け)



2NA-VV61540 1