

GR-1

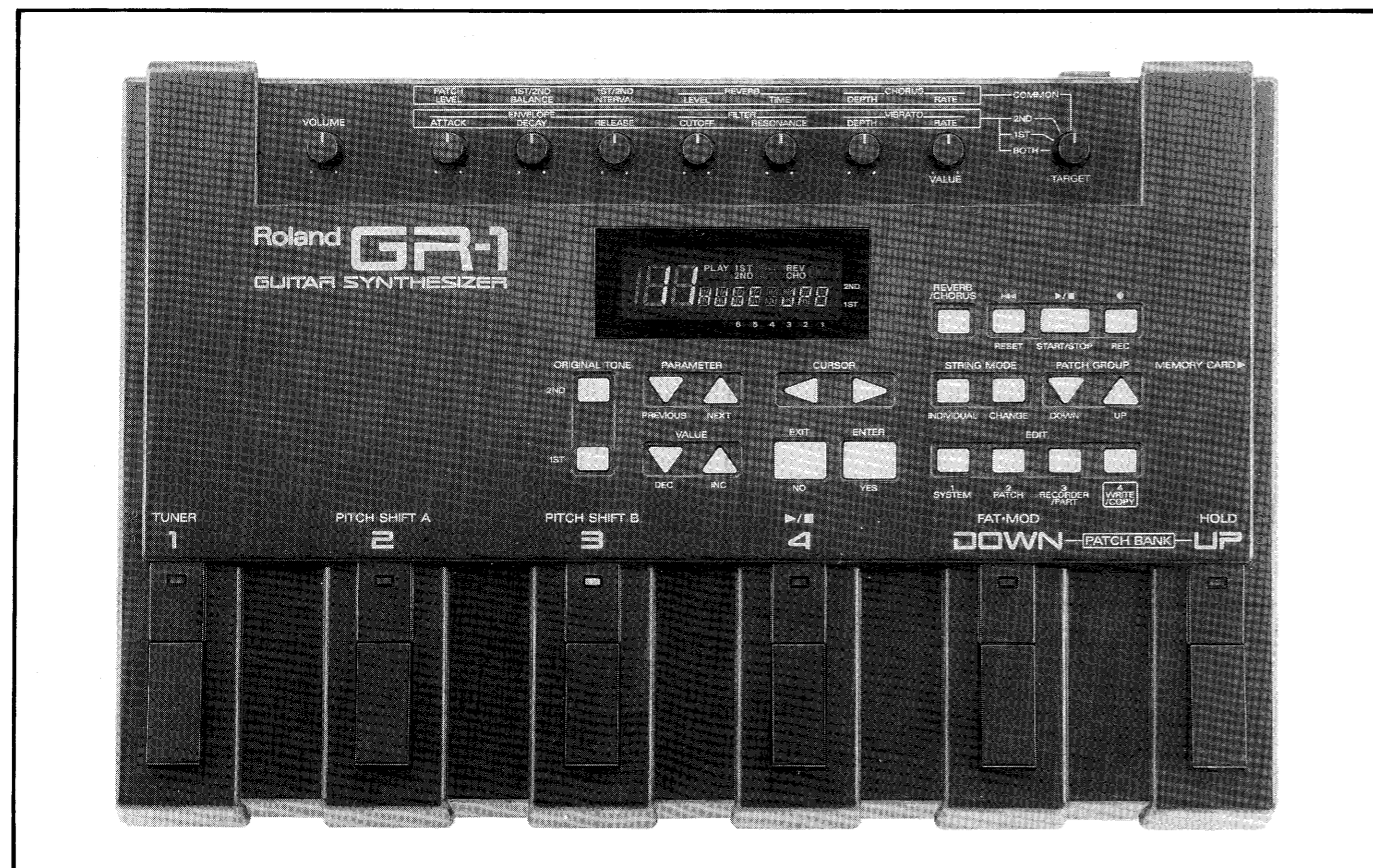
GUITAR SYNTHESIZER

SERVICE NOTES

First Edition

TABLE OF CONTENTS

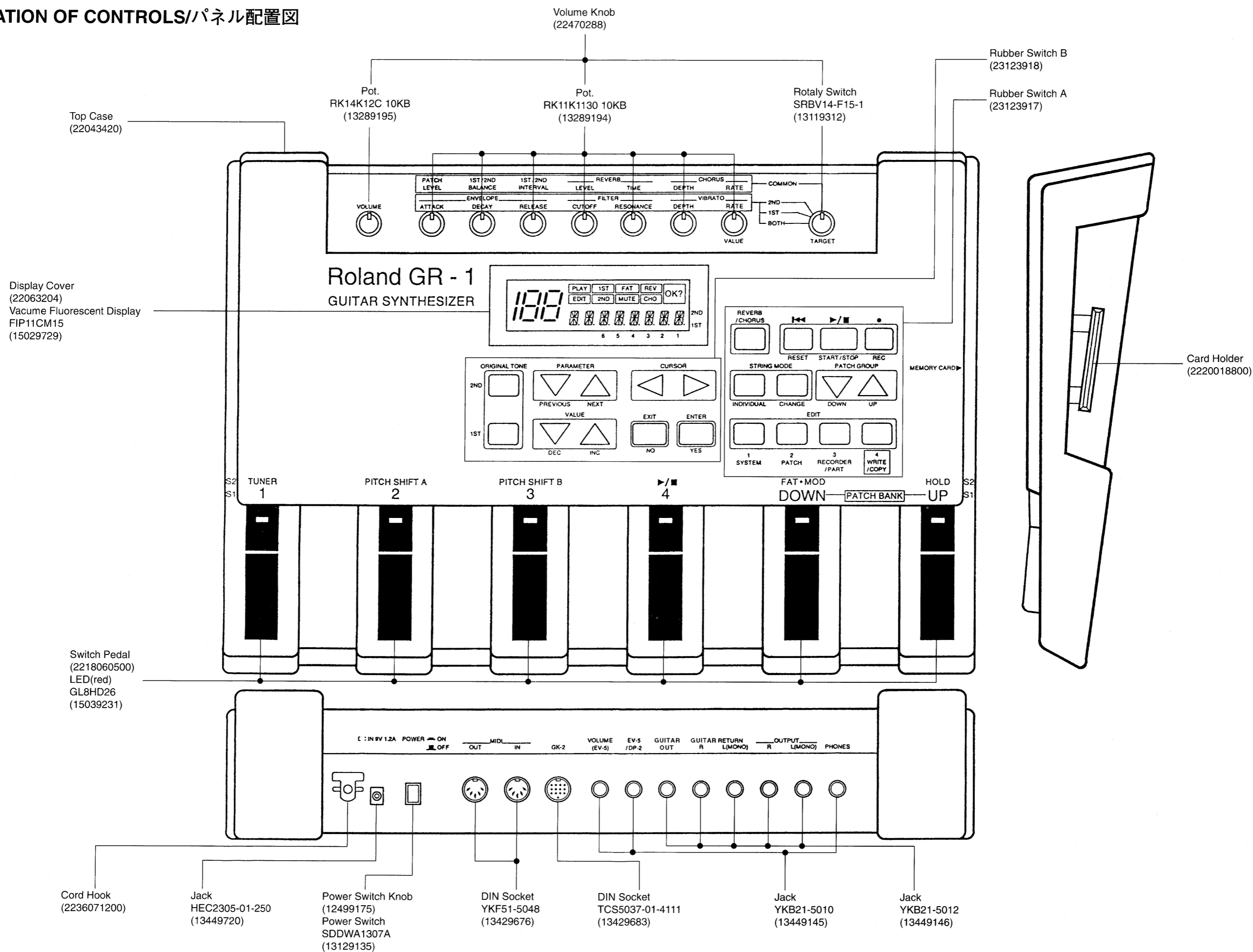
TABLE OF CONTENTS	目次	Page
SPECIFICATIONS	仕様	1
LOCATION OF CONTROLS	パネル配置図	2
EXPLODED VIEW	分解図	3
PARTS LIST	パーツリスト	4
BLOCK DIAGRAM	ブロック図	5
CIRCUIT DESCRIPTION	回路解説	5
IDENTIFYING VERSION NUMBER	バージョンの確認方法	5
LOADING THE FACTORY PRESET DATA	ファクトリー・プリセット・データのロード方法	5
SAVING AND LOADING METHOD OF GR-1 DATA	データのセーブとロード方法	5~7
TEST MODE	テストモード	8, 9
MAIN BOARD	MAIN BOARD	10, 11
PANEL BOARD	PANEL BOARD	12, 13
FOOT SWITCH BOARD	FOOT SWITCH BOARD	12, 13
TROUBLESHOOTING	トラブルシューティング	14
PARTS ORDERING INFORMATION	オーダー上の注意	14
EXPANSION BOARD INSTALLING METHOD	エクспанション・ボードの取付方法	15



SPECIFICATIONS/仕様

◎Parts/音源パート構成	Guitar Module/ギター音源部	1 (MIDI Mono Mode/M=6)/ 1パート (MIDIモノ・モード/M=6)
	Multi Timbral Module/マルチ・ティンバー音源部	3 + Drum part/ 3パート + ドラム・パート
◎Maximum Polyphony/最大同時発音数		24 voices/24音
◎Memory/メモリー構成	Internal/本体	
	System Setup/システム・セット・アップ	1
	Original Tones/オリジナル・トーン	200 expandable to 400 with optional Expansion Board 400/別売エクспанション・キット装着時
	Patches/パッチ	64
	Song in Recorder/内蔵レコーダー用ソング	1
	Card/メモリー・カード	
	System Setup/システム・セット・アップ	1
	Patches/パッチ	64
	Song in Recorder/内蔵レコーダー用ソング	1
◎Effects/エフェクト		Reverb, Chorus
◎Output		
	Output Level	3.4Vp_p (VR max., @ 1voice) [OUTPUT L,R]
	Output Impedance	2k ohm [OUTPUT L,R]
	Output Noise Level	Less than -80dBm/-80dBm以下 (JISA) (0dBm = 0.775 Vrms)
◎Recorder/レコーダー		
	Tracks/構成	4 Tracks Easy Recorder/4トラック簡易レコーダー
	Songs/ソング数	Internal/本体: 1 Card/カード: 1
	Recording Method/レコーディング方法	Realtime/リアルタイム専用 Tap Entry for the Drum Part and Loop Recording ループ・レコーディング可、ドラム・パートのタップ入力可
	Note Capacity/メモリー音数	approx. 2,000 notes/約2,000音
	Song Length/ソング長	999 bars/最大999小節
	Resolution/分解能	48 clocks/quarter note, 48クロック/4分音符
	Tempo/テンポ	♩ = 20 to 250
◎Display/ディスプレイ		Custom Fluorescent Indicator/専用蛍光表示管
◎Power Supply/電源		DC9V: AC Adaptor/DC9V: ACアダプター
◎Current Draw/消費電流		600mA
◎Dimensions/外形寸法		16-13/16(W)x11-7/16(D)x2-3/4(H) inches. 426(W)x290(D)x70 mm
◎Weight/重量		7 lbs/3.2kg (excluding the AC Adaptor/ACアダプターを除く)
◎Accessories(Standard)/標準付属品		Owner's Manual Set(Japanese) : PNo.26043897 Owner's Manual Set(English) : PNo.26043898 AC Adaptor ACI-100J 100V : PNo.12449603J0 ACI-120J 117V : PNo.12449604J0 ACI-220J 230V : PNo.12449605J0 ACB-240E 240VE : PNo.12449564 ACB-240A 240VA : PNo.12449549 GR Cable C-13A 5m(13P) : PNo.13489224
◎Options/別売品		Expansion Board Memory Card M-256E (Battery for Memory Card CR2016: PNo.12569374) GR Cable C-13B 10m(13P)

LOCATION OF CONTROLS/パネル配置図



EXPLODED VIEW/分解図

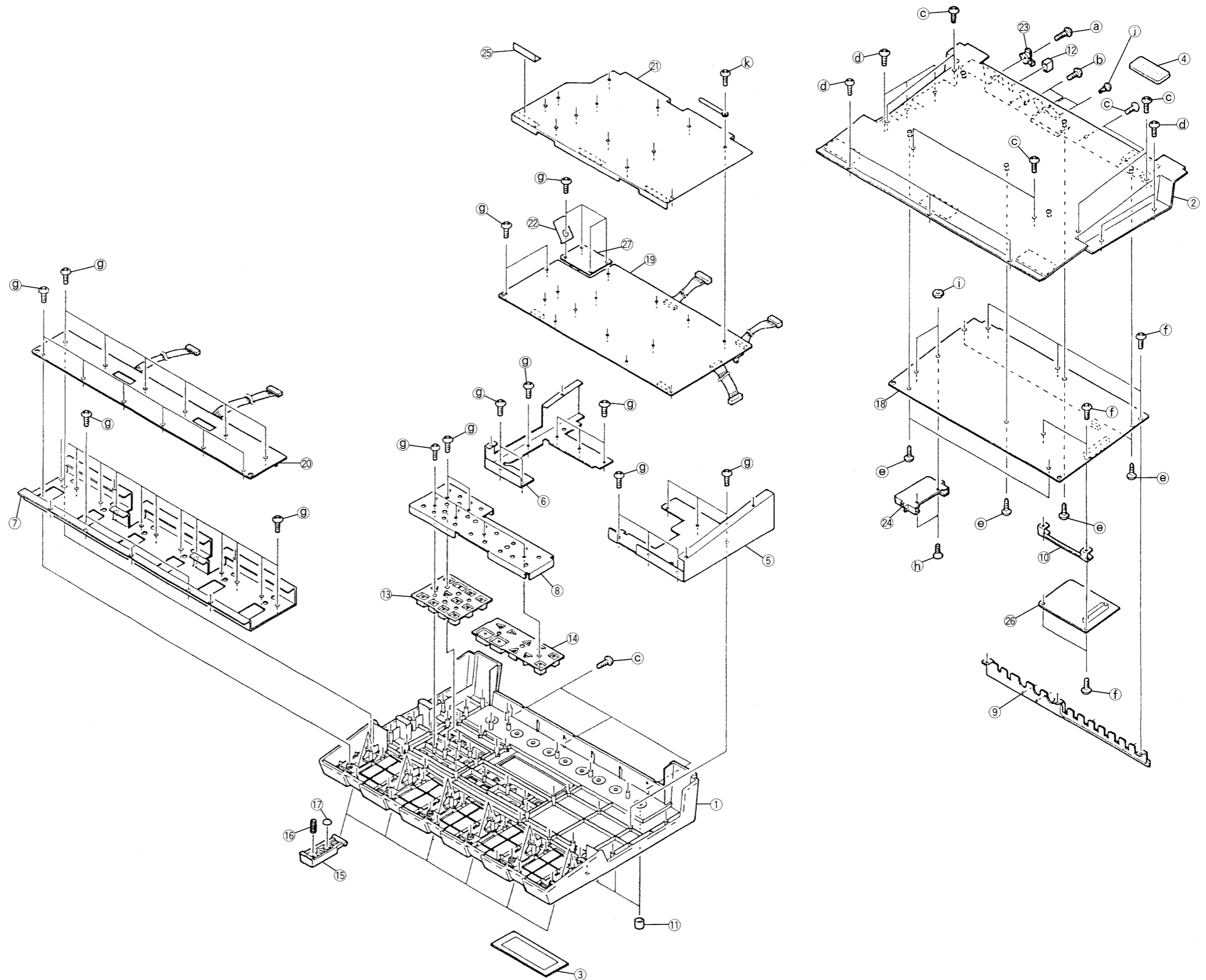
GR-1 PARTS LIST FOR EXPLODED VIEW/分解図用パーツリスト

[PARTS]

NO.	PART NUMBER	PART NAME
①	22043420	Top Case
②	22033417	Bottom Chassis
③	22063204	Display Cover
④	2235031200	Base #312
⑤	22203768	Side Holder L
⑥	22203767	Side Holder R
⑦	22203770	Pedal Holder
⑧	22203769	Rubber Switch Holder
⑨	22203771	Jack Holder
⑩	22203766	Expansion Board Holder
⑪	22470288	Volume Knob
⑫	12499175	Power Switch Knob
⑬	23123917	Rubber Switch A
⑭	23123918	Rubber Switch B
⑮	2218060500	Switch Pedal
⑯	2217010300	Support Spring (For Switch Pedal)
⑰	*****	Rubber Foot #35 (For Switch Pedal)
E ⑱	7996310000	Main Board Assy
⑲	7996315000	Panel Board Assy
⑳	7996316000	Foot Switch Board Assy
㉑	22253177	Shield Sheet
㉒	23453321	Shield Leaf
㉓	2236071200	Cord Hook
㉔	2220018800	Card Holder
㉕	*****	Copper Tape (No supply/供給せず)
㉖	*****	Expansion Board
NOTE : The above part does not supply as replacement part, because it is option.		
注 : 上記の部品は、商品ですので、補修用部品としては供給できません。		
㉗	*****	Rotally SW Board
NOTE : The above part is included the Panel Board Assy.		
注 : 上記の部品は、Panel Board Assyに含まれます。		

[SCREW]

a	3x 8mm Binding Head B tite BC
b	3x 8mm Binding Head P tite BC
c	3x 6mm Binding Head B tite BC
d	3x 6mm Binding Head P tite BC
e	3x 6mm Binding Head S tite Cm
f	3x 6mm Binding Head B tite Cm
g	3x 6mm Binding Head P tite Cm
h	M3x 6mm Flat Cm
i	M3 Nut
j	Nylon Rivet NRP-355
k	3x 8mm Binding Head P titeCm



PARTS LIST/パーツリスト

SAFETY PRECAUTIONS: The parts marked Δ have safety-related characteristics. Use only listed parts for replacement. 安全上の注意: Δが付いている部品は、安全上特別な規格でつくられたものです。交換の際は、指定された部品番号以外の部品は使わないようにして下さい。 CONSIDERATIONS ON PARTS ORDERING When ordering any parts listed in the parts list, please specify the following items in the order sheet. Ex. QTY PART NUMBER DESCRIPTION MODEL NUMBER 10 22575241 Sharp Key C-20/50 15 2247017300 Knob (orange) DAC-15D Failure to completely fill the above items with correct number and description will result in delayed or even undelivered replacement. パーツ発注に関するお願い オーダーシートには、必ず下記の4項目は正確に記入して下さい。(例外は除く) 必要数 パーツナンバー 品名 使用機種 例) 10 22575241 Sharp Key C-20/50 15 2247017300 Knob (orange) DAC-15D もし記入漏れ、誤記等がある場合、必要部品が発送出来なかったり、大幅な遅れの原因になります。御協力をお願いします。

MB -----> Main Board Assy
PB -----> Panel Board Assy
FB -----> Foot Switch Board Assy

CASING/ケース
22043420 Top Case
22033417 Bottom Cover
22063204 Display Cover
2236071200 Cord Hook
2235031200 Base #312
2218060500 Switch Pedal
2217010300 Support Spring (for Switch Pedal)
***** Rubber foot #35 (for Switch Pedal)

CHASSIS/シャーシ
22203768 Side Holder L
22203767 Side Holder R
22203770 Pedal Holder
22203769 Rubber Switch Holder
22203771 Jack Holder
22203766 Expansion Board Holder
2220018800 Card Holder

KNOB, BUTTON/つまみ、ボタン
22470288 Volume Knob
12499175 Power Switch Knob
23123917 Rubber Switch A
23123918 Rubber Switch B

SWITCH/スイッチ
13169687 SKH HBW PB
13129772 SKQ EAA FB
13129135 SDDWA1307A Power Switch MB
13119312 SRBV14-F15-1 Rotaly Switch PB

JACK, SOCET/ジャック、ソケット
13449145 YKB21-5010(Stereo)
13449146 YKB21-5012(Mono)
13429683 TCS5037-01-4111(DIN13P) GK-2 IN
13429676 YKF51-5048(MIDI) MIDI IN/OUT
13449720 HEC2305-01-250 AC adaptor inlet
13429536 100-028-000 (28pin) IC Socket MB

DISPLAY UNIT/表示ユニット
15029729 FIP11CM15 Vacume Fluorescent Display/蛍光表示管
NOTE: Replacements should be made on a unit basis. No replacements available for individual parts. Replacement only by a unit.
注: 補修品の交換は、ユニット単位で行って下さい。補修品は、ユニット単位。

PCB ASSY/基板完成品
7996310000 Main Board Assy (pcb 22933256)
NOTE1: Replacement Main Board Assy does not include the Lithium Battery.Because lithium battery does not use for the back-up of factory presets.Order proper the lithium battery separately if necessary.
12569249S0 Lithium Battery CR2032
NOTE2: Replacement Main Board Assy does not include the Expansion Board.
注1: Main Board Assy上に装着されているリチウム電池は、“工場出荷時のデータを保持する目的では使用されていません。Main Board Assyをオーダーしても、リチウム電池は装着されていませんので注意して下さい。リチウム電池が必要な場合は、別途オーダーして下さい。
12569249S0 Lithium Battery CR2032
注2: 補修用Main Board Assyは、エクスパンジョン・ボードを含みません。

7996315000 Panel Board Assy (pcb 22933258)
NOTE: Replacement Panel Board Assy includes the following PCB.
注: 補修用Panel Board Assyは、下記の基板を含みます。
***** Rotaly SW Board
7996316000 Foot Switch Board Assy (pcb 22933257 1/2)

IC/集積回路
SNo.ZE00100 to ZE347**
15199823 HD6435328RB67F CPU for Sound Generator MB
15209437 M5M27C201K-12 2M EP-ROM(Tone Parameter)(Programed)MB
SNo.ZE347**-up/以降
15199849 HD6435328RB91F CPU for Sound Generator MB
15209389 TC532000AP 2M Mask Rom(Tone Parameter) MB

Caution!!: The CPU and ROM must be used in pairs as specified above in accordance with the corresponding serial number. and when you order, refer to Parts Ordering Information(P.14).
注意!!: 上記のCPUとROMは、シリアル・ナンバーによって指定されたものを、必ずペアで使用して下さい。また、オーダーする際は、“オーダー上の注意点”(P.14)を参照して下さい。

15279310 S80C198 System CPU MB
15239229 TC6116AF(GP4) Custom Sound Generator MB
15239202 HG62E43R82FS Pitch Detector Gate Array MB
15199797 uPD75268CW-041 Display/Key Scan Controller PB
15449319 AM27C512 EP-ROM 512K (Programed) MB
15179996 AM27C512 EP-ROM (blank) MB
15209388 TC5316200AP 16M Mask ROM(wave) MB
15279540 SRM20256SLM12 SRAM 256K MB
15279539 HM65256BLFP Pseudo SRAM 256K MB
15289701 uPD6376GS D/A Converter MB
15289406 MB3782PF Switching Regulator Controller MB
15229749 HCPL-0600 Photo Coupler MB
15259124 HD14051BFP SOP Single 8ch Multiplexer/Demultiplexer MB
15169594 TC74HC00AF SOP Quad 2-Input NAND Gate MB
15249131 TC74HCU04AF SOP Hex Inverter MB
15249132 TC74HC32AF SOP Quad 2-Input OR Gate MB
15249133 TC74HC573AF SOP 3-state Octal D-Type Latch MB
15249130 TC74HC4075AF SOP Triple 3-Input OR Gate MB
15289148 M5218AFP Dual Opelational Amplifier MB
15289147 M5238FP Dual Opelational Amplifier MB
15289705 M51953AFP Resel Controller MB
15259884 TC7S08F(chip/taping) Quad 2-Input AND Gate MB

TRANSISTOR/トランジスタ
15309101 2SA1037KR T-146 (chip/taping) MB
15319101 2SC2412KR T-146 (chip/taping) MB
15329507 DTA114EK T-146 (chip/taping) MB
15329525 DTC115TK (chip/taping) MB
15329505 DTC314TK T-146 (chip/taping) MB
15309111 2SA1736 (chip/taping) MB
15129107 2SC945Q PB
15129613 2SD1207S PB

DIODE/ダイオード
15339102 MA151WK TX (chip/taping) Diode Array MB
15339103 MA153 (chip/taping) Diode Array MB
15339112 DA119 T-146 (chip/taping) MB
15339203 SFPB54 (chip/taping) MB
15039136 DSA26C MB
15019188 1SS131 PB,FB
15019685 MTZJ27C (taping) Zener Diode PB
15019444 MTZJ9.1B (taping) Zener Diode PB
15039231 GL8HD26 LED(red) FB

RESISTOR/抵抗
13910113 RGLD4x103J 10K x4 Resistor Array PB

POTENTIOMETER/ボリューム
13289195 RK14K12C 10kΩ Volume PB
13289194 RK11K1130 10KΩ PB

CAPACITOR/コンデンサー
13629116 ECEA0JKA221B 220uF/6.3V MB
13629641 SMG10VB470 470uF/ 10V MB
13639114M0 ECEA0JU102 1000uF/6.3V MB,PB
13639134M0 ECEA1AU102 1000uF/ 10V MB
13669404 ECA1CM222 2200uF/ 16V MB

INDUCTOR, COIL, FILTER/インダクター、コイル、フィルター
12449390 SNT-D20 Line Filter MB
12449251 DC-DC Converter Coil PB

CRYSTAL, RESONATOR/クリスタル、発振子
15299128 MA-506 12MHz (chip/taping) MB
15299132 MA-506 20MHz (chip/taping) MB
15299171 CST4.19MGW Ceralock PB

CONNECTOR/コネクタ
13369504 B8B-PH-K-S JST (8P) MB
13369516 B9B-PH-K-S JST (9P) MB
13369541 B10B-PH-K-S JST (10P) MB
13379104 TX14-40R-6ST-MH1 MB
13429233 7508095A IC Card Connector MB
13369667 S7B-PH-K-S JST (7P) PB
13369668 S8B-PH-K-S JST (8P) PB

WIRING, CABLE/ワイヤリング、ケーブル
23503117 WIRING A (8P) Shield PB
23503118 WIRING B (9P) PB
23503119 WIRING C (10P) PB
23503120 WIRING D (7P) FB
23505376 WIRING E (8P) FB
23503384 WIRING F (6P) PB

BATTERY/電池
12569249S0 CR2032 Lithium Battery

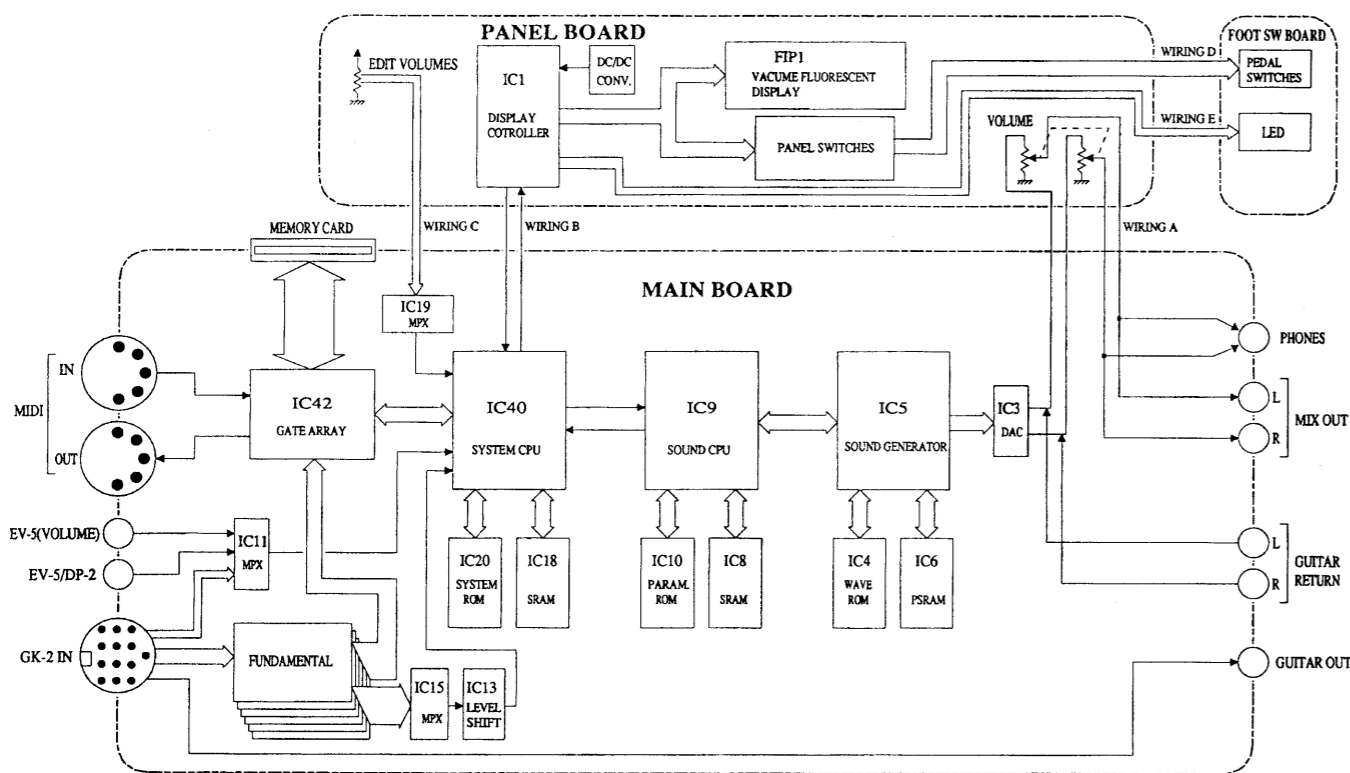
SCREW/ネジ類
***** 3x8 mm Binding Head B tite BC
***** 3x8 mm Binding Head P tite BC
***** 3x8 mm Binding Head P tite Cm
***** 3x6 mm Binding Head B tite BC
***** 3x6 mm Binding Head P tite BC
***** 3x6 mm Binding Head S tite Cm
***** 3x6 mm Binding Head B tite Cm
***** 3x6 mm Binding Head P tite Cm
***** M3x6 mm Flat Cm
***** M3 Nut
***** Nylon Rivet NRP-355

MISCELLANEOUS/その他
22253177 Shield Sheet
23453321 Shield Leaf 345-321
22173340 Leaf Spring
12569420 Lithium Battery Holder
22233560 VFD Cushion
17049876 GR-1 Test Card/テスト用カード
NOTE: If necessary, please order from Local Roland service station.
注: 必要な場合は、ローランド・サービスまでオーダーして下さい。

ACCESSORIES/標準付属品
26043897 Owner's Manual Set Japanese
26043898 Owner's Manual Set English
12449603J0 ACI-100J AC Adaptor 100V
12449604J0 ACI-120J AC Adaptor 117V
12449605J0 ACI-220J AC Adaptor 220V
12449564 ACB-240E AC Adaptor 240VE
12449549 ACB-240A AC Adaptor 240VA
13489224 C-13A GR Cable 5m (13P)

OPTIONS/別売品
***** Expansion Board
***** Memory Card M-256E
***** (Battery for Memory Card CR2016: PNo.12569374)
***** C-13B GR Cable 10m (13P)

BLOCK DIAGRAM/ブロック図



CIRCUIT DESCRIPTION/回路解説

The GR-1 circuit consists of the guitar interface/system, sound source and display/switch sections. Data transfer between sections is made in the form of serial communications.

- Guitar interface/system section**
 The fundamental circuit decomposes the string signal into pitch and envelope and routes them to the system CPU (IC40): the pitch information through IC42 and envelope information through IC15 and IC13.
 Based on the information, the IC40 generates the playing information and delivers it to the sound source or MIDI section.
 The CPU also reads other performance data from edit controls, EV-5, etc., and changes them to performance parameters; and loads/reads the memory card.
 The CPU runs the system program stored in the ROM (IC20) and uses the system/patch parameters and recorder song data stored in the SRAM (IC18).
 The SRAM is backed up by the battery.
- Sound source section**
 The sound source CPU (IC9) accepts the performance information and parameters sent from the system CPU (IC40) and controls the sound generator IC (IC5). The IC5 reads the sound wave data directed by the sound source IC from the wave ROM (IC4) and reproduces the sound.
 The sound CPU also uses the tone parameters and factory preset data stored in the ROM (IC10). The SRAM (IC8) provides the work area for the IC9.
 The PSRAM (IC6) connected to the IC5 is used for processing of reverb and chorus effects.
- Display/switch section**
 The display controller (IC1, panel board) drives the FIP1 display and LEDs on the pedals. It scans the panel switches at an interval and sends any change to the system CPU.

回路は大きく分けてギターインターフェース/システム部、音源部、表示/スイッチ部に分かれており、各部の間はシリアル通信でつながっています。

- ギターインターフェース/システム部**
 GK-2のピックアップからの弦信号はファンダメンタル回路でピッチ情報とエンベロープ情報に分けられ、ピッチ情報はIC42を、エンベロープ情報はIC15、IC13を通して、システムCPU (IC40)に取り込まれます。
 それらの情報からシステムCPUは演奏情報を生成して、音源部に与えたり、IC42を介してMIDIを出力します。
 システムCPUはまた、エディットボリューム、EV-5等の操作子情報を取り込んでパラメータの値に変換したり、メモリーカードのデータを読み書きしたりしています。
 システムCPUに接続されているROM (IC20)にはシステムプログラムが、SRAM (IC18)にはシステム/パッチパラメータ、レコーダーのソングデータが入っており、SRAMはバッテリーでバックアップされています。
- 音源部**
 システムCPUからの演奏情報、パラメータ値を受けた音源CPU (IC9)は、それらの情報を処理して音源IC (IC5)を制御します。
 音源ICは音源CPUからの制御に基づいて、ウェーブROM (IC4)から波形を読み出して発音します。
 音源CPUに接続されているROM (IC10)にはトーンパラメータとファクトリープリセットデータが入っており、SRAM (IC8)はワークエリアとして使われています。
 また、音源ICに接続されているPSRAMはリバース/コーラスの演算に使われています。
- 表示/スイッチ部**
 表示コントローラ (PB:IC1)はシステムCPUからの表示データにより蛍光表示管 (PB:FIP1)やLEDを点灯します。それと同時に一定周期でスイッチをスキャンしており、スイッチの状態に変化があった時にシステムCPUにスイッチ情報を送信します。

IDENTIFYING VERSION NUMBER/バージョンの確認方法

- Power on while pressing VALUE [DEC] button.
(The display doesn't show any message yet.)
- Press [ENTER] button, then the display shows version of program ROM (IC20 on Main Board).
- To return to play mode, power on again.

- VALUE [DEC]を押しながら電源を入れます。
(ここでは画面には何も表示されません)
- [ENTER]を押すと、プログラムROM (IC20 on Main Board)のバージョンが表示されます。
- 通常モードにするには再度電源を入れなおして下さい。

LOADING THE FACTORY PRESET DATA

ファクトリー・プリセット・データのロード方法

Caution! Save user data (if any) onto appropriate memorizable machine such a memory card M-256 D/E to avoid data loss. For saving method, refer to "DATA SAVE/LOAD" on page.5~7.
When the Back-up Battery or S-RAM (IC18 on Main Board) or Main Board has been replaced, take the following operations to initialize.

注意! 内部RAMの内容が消去されますので、ユーザーのデータが入っている場合は、あらかじめ適当なメモリー (メモリー・カードM256 D/E等) にセーブして下さい。
セーブの方法については、“データのセーブ/ロードの方法” (P.5~P.7)を参照して下さい。
バックアップ・バッテリー (BT1) やSRAM (IC 18 on Main Board) を交換したときは、下記の手順で初期化を行って下さい。

- Power on while pressing [WRITE/COPY]
- The display shows "ALL INIT", and "OK?" flashes.
NOTE: To cancel initializing, press [EXIT] button instead of pressing [ENTER] button.
- Press [ENTER] button.

- [WRITE/COPY]ボタンを押しながら電源を入れて下さい。
- "ALL INIT"と表示され"OK?"が点滅します。
注:[ENTER]を押す代わりに[EXIT]を押すと、初期化がキャンセルされます。
- [ENTER]を押して下さい。

SAVING AND LOADING METHOD OF GR-1 DATA

データのセーブとロードの方法

During saving or loading data, previous steos can be canceled by pressing the [EXIT/NO] key. The key returns back to the previous screen each time it is pressed.

注: 操作を途中で中止する場合は、[EXIT/NO]ボタンを押して下さい。
ボタンを押す度に1つ前の画面に戻ります。

- Saving data to the memory card (M-256E)
 - Saving the data stored in the internal memory to the memory card

- メモリー・カード (M-256E) によるバックアップ
 - メモリー・カードに内部メモリーの全データを保存する方法

NOTE: To save all of the internally stored data into the memory card, separate saving steps are required for patch data, system data and song data.

注: GR-1ではメモリー・カードに内部メモリーの全データを保存する場合、パッチデータ、システム・データ、ソング・データそれぞれについて行う必要があります。

- Saving patch data
 - Set the protect switch on the memory card to off.
 - Insert the memory card into the card slot.
 - Press the [WRITE/COPY] key and the display will show "40 WRITE->P".
 - Press the PARAMETER [PREVIOUS] key three times to select "45 ALLPATCH".
 - Press the [ENTER YES] key and the display will show "45 CARD>INT".
 - Press the PARAMETER [NEXT] key to select "45 INT>CARD".

- メモリー・カードにパッチ・データを保存する方法
 - カード・スロットにメモリー・カードを差し込みます。
 - メモリー・カードのプロテクト・スイッチをオフにします。
 - [WRITE/COPY]を押すと、“40 WRITE->P”と表示されます。
 - PARAMETER [PREVIOUS]を3回押し、“45 ALLPATCH”を選びます。
 - [ENTER/YES]を押すと、“45 CARD>INT”と表示されます。
 - PARAMETER [NEXT]を押し、“45 INT>CARD”にします。

(7) Press the [ENTER YES] key and the display will flash "OK?".

NOTE: If the inserted memory card is unformatted one or has been used on differnt model, the display warns by indicating "NOT GR-1" and then will change to the card formatting screen in several seconds. In the formatting screen, the display shows "FORMAT" and flashes "OK?".

Pressing the [ENTER YES] key starts the formatting. After formatting, the display flashes "COMPLETE" and returns back to the previous screen. The system data and patch data are automatically stored into the card.

(8) Press the [ENTER YES] key. The display shows "COMPLETE" and returns back to that of step (6) above.

(9) Set the protect switch on the card to on and then remove the card.

(a-2) Saving system data

(1) Return to para. (a-1) step (4). Press PARAMETER [PREVIOUS] key two times instead of three times to select "46 SYSTEM". Proceed to the remaining steps in para (a-1).

(a-3) Saving song data

(1) Return to para. (a-1) step (4). Press PARAMETER [PREVIOUS] key once instead of three times to select "47 SONGCOPY". Proceed to the remaining steps in para (a-1).

(b) Loading all data from memory card

NOTE: When reading all the data stored in the memory card, seprate loading methods are required for each patch data, system data and song data.

(b-1) Reading patch data

(1) Insert the memory card containing the desired data into the card slot.
 (2) Press the [WRITE/COPY] key and the display shows "40 WRITE->P".
 (3) Press PARAMETER [PREVIOUS] key three times to display "45 ALLPATCH".
 (4) Press [ENTER YES] key to display "45 CARD>INT".
 (5) Press [ENTER YES] key again. The display flashes "OK?".
 (6) Press [ENTER YES] key further again. The display will show "COMPLET", indicating loading process is finished, and returning back to the screen of step (4) above.
 (7) Remove the card.

(b-2) Reading system data

(1) Return to para. (b-1) step (3). Press PARAMETER [PREVIOUS] key two times to select "46 SYSTEM". Proceed to the remaining steps in para (b-1).

(7) [ENTER/YES]を押すと、"OK?"が点滅します。

注: ここで未使用、あるいは他の機種でフォーマットされたメモリー・カードを用いると、"NOT GR-1"と表示され数秒後、自動的にカード・フォーマット画面に入り、"FORMAT"と表示され"OK?" が点滅します。[ENTER/YES]を押すとフォーマットが実行され"COMPLETE"と表示された後、カード・フォーマット画面に入る直前の画面に戻ります。この時、システム・データ、及びパッチ・データが自動的にメモリー・カードにコピーされます。

(8)もう1度[ENTER/YES]を押すと、"COMPLETE"と表示された後(6)の画面に戻り、操作が終了します。
 (9)メモリー・カードのプロテクト・スイッチをオンにし、カードをカード・スロットから抜きます。

(a-2)メモリー・カードにシステム・データを保存する
 "(a-1)メモリー・カードにパッチ・データを保存する"の操作(4)でPARAMETER[PREVIOUS]を2回押し、"46 SYSTEM"を選びます。その他の操作は(a-1)と同じです。

(a-3)メモリー・カードにソング・データを保存する
 "(a-1)メモリー・カードにパッチ・データを保存する"の操作(4)でPARAMETER [PREVIOUS]を1回押し、"47 SONGCOPY"を選びます。その他の操作は(a-1)と同じです。

(b) メモリー・カードの全データを本体に読み込む方法

注: GR-1ではメモリー・カードの全データを本体に読み込む場合、パッチ・データ、システム・データ、ソング・データそれぞれについて行う必要があります。

(b-1)メモリー・カードのパッチ・データを読み込む
 (1)カード・スロットにメモリー・カードを差し込みます。
 (2) [WRITE/COPY]を押すと、"40 WRITE->P"と表示されます。
 (3) PARAMETER[PREVIOUS]を3回押し、"45 ALLPATCH"を選びます。
 (4) [ENTER/YES]を押すと、"45 CARD>INT"と表示されます。
 (5) [ENTER/YES]を押すと、"OK?"が点滅します。
 (6) もう1度[ENTER/YES]を押すと、"COMPLETE"と表示された後(4)の画面に戻り、操作が終了します。
 (7) カードをカード・スロットから抜きます。

(b-2)メモリー・カードのシステム・データを読み込む
 "(b-1)メモリー・カードのパッチ・データを読み込む"の操作(3)でPARAMETER[PREVIOUS]を2回押し、"46 SYSTEM"を選びます。その他の操作は(b-1)と同じです。

(b-3) Reading song data

(1) Return to para. (b-1) step (3). Press PARAMETER [PREVIOUS] key once to select "47 SONGCOPY". Proceed to the remaining steps in para (b-1).

2. Data backup by bulk dumping

(a) Saving all internal memory data to external backup device

NOTE: Note that the external backup device here means a sequencer such as Roland MC-500MK2, capable of receiving and storing MIDI exclusive messages.

To transfer all of the data stored in the GR-1 internal memory, separate methods are required for each song data and other data (patch data and system data).

(a-1) Transferring song data to the sequencer

(1) Connet the GR-1 MIDI OUT to the MIDI IN of the sequencer through the MIDI cable.
 (2) <GR-1>
 Press the [SYSTEM] key and the display will show "10 S-COMMON".
 (3) <GR-1>
 Press the PARAMETER [NEXT] key three times to select "13 BLK DUMP".
 (4) <GR-1>
 Press the [ENTER YES] key to display "13 SONG".
 (5) <GR-1>
 Press the [ENTER YES] key again and "OK?" is displayed.
 (6) <MC-500mk2>
 Turn the MC-500mk2 power on and the following display will appear.

**Insert System Disk
and Press ENTER**

(7) <MC-500mk2>
 Insert the SUPER MRC system disk and press the [ENTER] key to start up the SUPER MRC system.
 (8) <MC-500mk2>
 Make sure that the following display appears.

**SONG 1
M=1 J=120 REAL**

(9) <MC-500mk2>
 Use the cursor keys [◀] or [▶] to remove the cursor to Song number.

(b-3)メモリー・カードのソング・データを読み込む
 "(b-1)メモリー・カードのパッチ・データを読み込む"の操作(3)でPARAMETER[PREVIOUS]を1回押し、"47 SONGCOPY"を選びます。その他の操作は(b-1)と同じです。

2. Bulk Dump によるバックアップ

(a) 内部メモリーの全データを外部バックアップ機器に転送する方法

注: ここでいう外部バックアップ機器とはエクスクルーシブ情報を受信、記録可能なシーケンサー(MC-500MK2)を差します。

GR-1では内部メモリーの全データをシーケンサーに転送する場合、ソング・データとそれ以外のデータ(パッチ・データ、システム・データ)について行う必要があります。

(a-1) ソング・データをシーケンサーに転送する

(1) GR-1のMIDIアウトとシーケンサーのMIDIインをMIDIケーブルで接続して下さい。
 (2) <GR-1>
 [SYSTEM]を押すと、"10 S-COMMON"と表示されます。
 (3) <GR-1>
 PARAMETER[NEXT]を3回押し、"13 BLK DUMP"を選びます。
 (4) <GR-1>
 [ENTER/YES]を押すと、"13 SONG"と表示されます。
 (5) <GR-1>
 もう1度[ENTER/YES]を押すと、"OK?"が点滅します。
 (6) <MC-500mk2>
 MC-500mk2の電源を入れて下さい。MC-500mk2のディスプレイに、下記のように表示されます。

SONG 1	:Song number	ソング・ナンバー
M=1	:Measure	小節
J=120	:Tempo	テンポ
REAL	:Recording mode	レコード・モード

(9) <MC-500mk2>
 カーソル・キー[◀], [▶]で、カーソルをソング・ナンバーの位置に移動して下さい。

- (10) <MC-500mk2>
Specify the Song number in which to save the data.
- (11) <MC-500mk2>
Press the [REC/LOAD] key. The following display will appear and the MC-500mk2 is ready to receive data.

Press PLAY>> RECORD
M=1 J=120 REAL

- (12) <MC-500mk2>
Press the [PLAY/SAVE] key.
The MC-500mk2 will enter recording mode after a little while so transmit data from the GR-1.
- (13) <GR-1>
Press the [ENTER YES] key to start bulk data transfer. During the data transmission the display shows "SENDING".
- (14) <GR-1>
When the bulk data transmission completes, the display shows "COMPLETE" and returns to that of step (4).
- (15) <MC-500mk2>
When the GR-1 has finished transmitting data press [STOP] key to exit recording mode.
- (16) <MC-500mk2>
For the sake of safety we suggest that you save the receive the data to disk. To save to disk or load from disk refer to the "SUPER MRC" Owner's Manual.
- (17) This completes data reception.

(a-2) Transferring patch data and system data to the sequencer.
Return to para. (a-1), perform step (4), and then press PARAMETER [NEXT] once to select "13 PATCHALL".
Follow the remaining steps in para (a-1).
With GR-1, PATCHALL feature of the bulk dumping also transmits the system data.

(b) Transferring all the sequencer data to the GR-1

NOTE: To transfer all of the data stored in the sequencer to the GR-1, separate methods are required for each song data and other data (patch data and system data).

- (b-1) Transferring song data from the sequencer to the GR-1
- (1) Connet the GR-1 MIDI IN to the MIDI OUT of the sequencer through the MIDI cable.
 - (2) <GR-1>
Press the [SYSTEM] key and the display will show "10 S-COMMON".
 - (3) <GR-1>
Press the PARAMETER [NEXT] key three times to select "13 BLK DUMP".
 - (4) <GR-1>
Press the [ENTER YES] key to display "13 SONG".

- (10) <MC-500mk2>
データをセーブさせるソング・ナンバーを指定して下さい。
([テン・キー"1"]→[SHIFT]キー+[ENTER]キー)
- (11) <MC-500mk2>
[REC/LOAD]キーを押して下さい。
下記の表示になり、データ受信待機状態になります。

- (12) <MC-500mk2>
[PLAY/SAVE]キーを押して下さい。
MC-500mk2がレコーディング状態になりますので、少し時間をあけて、GR-1からデータを送信して下さい。
- (13) <GR-1>
再度、[ENTER/YES]を押すと、バルク・データが送信され始め、送信している間"SENDING"と表示されます。
- (14) <GR-1>
送信が完了すると"COMPLETE"と表示された後、(4)の画面に戻りバルク・データの送信が終了します。
- (15) <MC-500mk2>
GR-1が、データを送信し終わったら、[STOP]キーを押して、レコーディング状態から抜けて下さい。
- (16) <MC-500mk2>
受信したデータは、万が一の為、ディスクにセーブしておくことをお勧めします。ディスクのセーブまたは、ロードの方法は、"SUPER MRC"の取扱説明書を参照して下さい。
- (17) 以上で、データのセーブ終了。

(a-2) パッチ・データ、システム・データをシーケンサーに転送する。
"(a-1)ソング・データをシーケンサーに転送する"の操作(4)の後、PARAMETER[NEXT]を1度押しして、"13 PATCHALL"を選びます。
その他の操作は(a-1)と同じです。GR-1ではバルク・ダンプ機能の PATCHALL を実行したとき、同時にシステム・データも送信されます。

(b) シーケンサーから全データを本体へ転送する方法

注: GR-1ではシーケンサーから全データを本体へ転送する場合、ソング・データとそれ以外のデータ(パッチ・データ、システム・データ)について行う必要があります。

- (b-1) ソング・データをシーケンサーから本体へ転送する
- (1) GR-1のMIDIインとシーケンサーのMIDIアウトをMIDIケーブルで接続します。
 - (2) <GR-1>
[SYSTEM]を押すと、"10 S-COMMON"と表示されます。
 - (3) <GR-1>
PARAMETER[NEXT]を3回押し、"13 BLK DUMP"を選びます。
 - (4) <GR-1>
[ENTER/YES]を押すと、"13 SONG"と表示されます。

- (5) <GR-1>
Press PARAMETER [PREVIOUS] key once to select "13 RECV".
- (6) <MC-500mk2>
Use [α-Dial] or ([numeric key "1"] + [ENTER] key) to select the first measure.
- (7) <MC-500mk2>
Press the [PLAY/SAVE] key.
- (8) <GR-1>
During the data receiving the display shows "RECV SNG" (flashing SNG).
- (9) <GR-1>
When the GR-1 has received the data, it displays "COMPLETE" and returns to the screen of step (5).
- (10) <MC-500mk2>
Press [STOP] key to stop the sequencer.
(When data transmission ends, the sequencer will automatically stop and the measure will blink.)
- (11) The completes data reception.

(b-2) Transferring patch data and system data from the sequencer to the GR-1

- (1) Connet the GR-1 MIDI IN to the MIDI OUT of the sequencer through the MIDI cable.
- (2) <GR-1>
Press the [SYSTEM] key and the display will show "10 S-COMMON".
- (3) <GR-1>
Press the PARAMETER [NEXT] key three times to select "13 BLK DUMP".
- (4) <GR-1>
Press the [ENTER YES] key to display "13 SONG".
- (5) <GR-1>
Press PARAMETER [PREVIOUS] key once to select "13 RECV".
Note: The bulk data that have been transferred to the sequencer by using the GR-1 bulk dump "PATCHALL" feature include the system data.
- (6) <MC-500mk2>
Use [α-Dial] or ([numeric key "1"] + [ENTER] key) to select the first measure.
- (7) <MC-500mk2>
Press the [PLAY/SAVE] key.
- (8) <GR-1>
During the bulk data receiving the display shows "RECV nnn". (nnn = patch number 111-284)
- (9) <GR-1>
When the GR-1 has received the bulk data, it displays "COMPLETE" and returns to the screen of step (5).
- (10) <MC-500mk2>
Press [STOP] key to stop the sequencer.
(When data transmission ends, the sequencer will automatically stop and the measure will blink.)
- (11) The completes data reception.

- (5) <GR-1>
PARAMETER[PREVIOUS]を1回押し、"13 RECV"を選びます。
- (6) <MC-500mk2>
[α-Dial] または、([テン・キー"1"] + [ENTER]キー) で小節を最初にもってきて下さい。
- (7) <MC-500mk2>
[PLAY/SAVE] キーを押して下さい。
- (8) <GR-1>
バルク・データ受信時、"RECV SNG"と表示されます。("SNG"は点滅)
- (9) <GR-1>
受信が完了すると"COMPLETE"と表示された後、(5)の画面に戻りバルク・データの受信が終了します。
- (10) <MC-500mk2>
[STOP]キーを押して、シーケンサーを止めて下さい。
(データの送信を終了したら自動的に止まり、小節が点滅します。)
- (11) 以上で、データのロード終了。

(b-2) パッチ・データ、システム・データをシーケンサーから本体へ転送する

- (1) GR-1のMIDIインとシーケンサーのMIDIアウトをMIDIケーブルで接続します。
- (2) <GR-1>
[SYSTEM]を押すと、"10 S-COMMON"と表示されます。
- (3) <GR-1>
PARAMETER[NEXT]を3回押し、"13 BLK DUMP"を選びます。
- (4) <GR-1>
[ENTER/YES]を押すと、"13 SONG"と表示されます。
- (5) <GR-1>
PARAMETER[PREVIOUS]を1回押し、"13 RECV"を選びます。
注: GR-1のバルク・ダンプ機能の"PATCHALL"を実行してシーケンサーに記録されたバルク・データにはシステム・データも含まれます。
- (6) <MC-500mk2>
[α-Dial] または、([テン・キー"1"] + [ENTER]キー) で小節を最初にもってきて下さい。
- (7) <MC-500mk2>
[PLAY/SAVE] キーを押して下さい。
- (8) <GR-1>
バルク・データ受信時、"RECV nnn"と表示されます。
("nnn"はパッチ・ナンバー111~284)
- (9) <GR-1>
受信が完了すると"COMPLETE"と表示された後、(5)の画面に戻りバルク・データの受信が終了します。
- (10) <MC-500mk2>
[STOP]キーを押して、シーケンサーを止めて下さい。
(データの送信を終了したら自動的に止まり、小節が点滅します。)
- (11) 以上で、データのロード終了。

TEST MODE/テスト・モード

CAUTION

This test erases the user data in the RAM. Save the user data before starting the test, referring to the "Data load/save" on P.5~7.

Before loading the user data back to the RAM, initialize the GR-1. See "Loading the factory preset data" on P.5.

Tools required

Test card (P/N 17049876, GR-1 Test card)

EV-5 and DP-2 (for Test 2-2.)

MIDI cable (for Test 3)

Monitor speaker or headphones (for Test 4)

Guitar with GK-2 (for Test 5)

Expansion board (for Test 6)

Test No. (figures and letters in parentheses represent pedal)

- 1 (1) : Panel switch test
- 2 (2) : EDIT controls, EV-5 and DP-2 test
- 3 (3) : MIDI test
- 4 (4) : Sound test
- 5 (DOWN) : GK-2 test
- 6 (UP) : Expansion board test

Each test procedure is detailed later in this manual.
To exit a test press the EXIT key.

Entering the test mode

Insert the GR-1 test card into the card slot and then turn on power.

The front panel display will read "GR-1 ", "TEST MODE".

Exiting the test mode

Turn off power and remove the test card. The unit will operate in the normal mode when turned on again.

Tests

1. Panel switch test

(1) Press the pedal "1". Make sure that the display shows "P-SW CHK" and then "TONE 1ST".

(2) Press the TONE 1ST key which is indicated on the display. Release the key and the display will change to TONE 2ND when TONE 1ST is good.

If the pedal 1 is not recognized, the test program pauses. In such a case, refer to the troubleshooting (P.14), "Switches and pedals are not sensed" for corrective action.

(3) In the same way, activate the key or switch being indicated on the display.

The table below lists the switch names to be displayed, in the order of displaying sequence.

Note: Set the TARGET knob to the position displayed. If it is OK, the next position will be indicated.

注意! : このテストを行うとRAM内のユーザーデータが消えてしまいますので、テストの前に必ずユーザーデータをセーブして下さい。

データのセーブの方法は「データのロード/セーブの方法」(P.5~7)を参照して下さい。また、ユーザーデータを本体にロードし直す前に、必ず、本体を初期化して下さい。初期化の方法は、「ファクトリー・プリセット・データのロードの方法」(P.5)を参照して下さい。

◎用意するもの

テスト用カード (PNo.17049876 GR-1 TEST CARD)

EV-5, DP-2 (項目2-2.を行う場合に必要)

MIDIケーブル (項目3を行う場合に必要)

モニタースピーカ または ヘッドホン (項目4を行う場合に必要)

GK-2付きギター (項目5を行う場合に必要)

エクспанジョンボード (項目6を行う場合に必要)

◎テスト項目 (括弧内はペダル名)

- 1 (1) : パネルSWチェック
- 2 (2) : EDIT VOL, EV-5, DP-2チェック
- 3 (3) : MIDIチェック
- 4 (4) : SOUNDチェック
- 5 (DOWN) : GK-2チェック
- 6 (UP) : エクспанジョンボードチェック

*各テストの詳しい手順は各テスト項目を参照して下さい。
また、実行中のテストから抜ける場合は、[EXIT] ボタンを押して下さい。

◎テスト・モードの入り方

1. テスト用カードをカード・スロットに挿入し、電源を入れて下さい。
2. ディスプレイに、“GR-1”、“TESTMODE”と表示されます。

◎テスト・モードの抜け方

一度電源を切り、テスト用カードを抜いて再度電源を入れて下さい。

◎<テスト>

1. パネルSWチェック

(1)ペダル[1]を押して下さい。ディスプレイに、“P-SW CHK”と表示された後、“TONE 1ST”表示されることを確認して下さい。

(2)表示されたものに対応する各スイッチを押して下さい。各スイッチ名の表示される順番は、右上の通りです。

ペダル[1]を押してもパネルSWチェックのテストができない場合はP.14の“スイッチペダルを押しても反応しない”に従って下さい。

注: 押したスイッチを離した時に、OKの場合は次に進みます。

TARGETつまみは、違うモードから表示されているモードにした時点でOKの場合は次に進みます。

"TONE 1ST" ⇨ "TONE 2ND" ⇨ "VALUEDEC" ⇨ "VALUEINC" ⇨ "PARM PRV" ⇨
"PARM NXT" ⇨ "CURSOR L" ⇨ "CURSOR R" ⇨ "SYSTEM" ⇨ "PATCH" ⇨
"RECORDER" ⇨ "WRITE/CP" ⇨ "STG INDV" ⇨ "STG CHNG" ⇨ "D-GP DWN" ⇨
"P-GP UP" ⇨ "REV/CHO" ⇨ "RESET" ⇨ "STRT/STP" ⇨ "REC" ⇨
"TRGT COM" ⇨ "TRGT 2ND" ⇨ "TRGT 1ST" ⇨ "TRGT BTH" ⇨ "ENTER" ⇨
"EXIT"

(4) When all the listed keys and switches are tested, the display will show "P-SW OK" and then "TEST MODE".

2. EDIT controls, EV-5 and DP-2 test

Press the pedal 2.

The display will show "EDTV CHK".

2-1 EDIT controls

The display shows the controls in the order listed below. For each name displayed, perform the steps (1) and (2).

"ATCK ****" ⇨ "DCY ****" ⇨ "RLS ****" ⇨ "COFF ****" ⇨
"RES ****" ⇨ "DPH ****" ⇨ "RATE ****"

The *** following the control name represents the level settings of that control.

(1) Turning the knob between extreme travelings, verify that the reading changes between 0 and 127.

(2) Press the ENTER key.

When the test is successful, the test proceeds to the next step.

If NG, the test pauses. Check VRs 2-8, wiring C and IC9 of the main board.

When all potentiometers are tested, the display shows "EDTV OK" and the program proceeds to the next test.

2-2 EXT pedal (EV-5 and DP-2) test

Set the offset knob on the EV-5 to 0.

2-2-1 EV-5 Resistance

The display reads "EX-PDCHK" for 1-2 seconds and then "EV-V ****".

The *** will indicate the resistance.

(1) Connect the EV-5 to the EV-5 (VOLUME) jack.

(2) Fully swing the EV-5 and verify readings 0 to 127.

(3) Press the ENTER key.

When the test is successful, the program displays "EV-V OK" and proceeds to the next test.

If NG, the display shows "NO GOOD". Check JK8 and IC11 of the main board.

2-2-2 EV-5/DP-2 (EV-5)

The display shows "EV/DP****" (flashing "EV"). (** = EV value)

(3) 全SWのチェックを終了したら、“P-SW OK ”と表示して“TESTMODE”の表示に戻ります。

2. EDIT VOL, EV-5, DP-2チェック

ペダル[2]を押して下さい。

ディスプレイに、“EDTV CHK”と表示され、以下の順番で、テストが実行されます。

2-1 EDIT VOLチェック

下記の順番で、各ボリューム名が表示されますが、その都度、手順(1)(2)を繰り返して下さい。

***部分には各ボリュームの値が表示されます。

(1) 表示されたものに対応するボリュームの値が、“0 ~ 127”の範囲で変化することを確認して下さい。

(2) [ENTER]ボタンを押して下さい。

OKの場合、次に進みます。

NGの場合、メインボードのVR2~8とワイヤリングCそれにIC9をチェックして下さい。

全ボリュームのチェックを終了したら、“EDTV OK ”を表示して次のテストに進みます。

2-2 EXTペダル (EV-5/DP-2) チェック

このチェックを行うときは、EV-5の左側にあるオフセットつまみを“0”にして下さい。

2-2-1 EV-5 (VOLUME) チェック

1,2秒、“EX-PDCHK”と表示された後、“EV-V ****”と表示されます。

***部分にはEV-5の値が表示されます。

(1) EV-5(VOLUME)ジャックに、EV-5を接続して下さい。

(2) EV-5のペダルを動かし、値が、“0~127”の範囲で変化することを確認して下さい。

(3) [ENTER]ボタンを押して下さい。

OKの場合、“EV-V OK ”と表示され、次のテストに進みます。

NGの場合、“NO GOOD”と表示されます。

メインボードのJK8とIC11をチェックして下さい。

2-2-2 EV-5/DP-2 (EV-5)チェック

"EV/DP****"と表示されます。

この時、“EV”の表示が点滅します。

***部分にはEV-5の値が表示されます。

- (1) Connect the EV-5 to EV-5/DP-2 jack.
 - (2) Fully swing the EV-5 and check that the display changes from 0 to 127.
 - (3) Press the ENTER key.
- When the test is successful, the program displays "EV-V OK" and proceeds to the next test.
If NG, the display shows "NO GOOD". Check JK7 and IC11 of the main board.

2-2-3 EV-5/DP-2 (DP-2)

The display shows "EV/DP---" (flashing "DP").

- (1) Connect the DP-2 to EV-5/DP-2 jack.
 - (2) Press the DP-2 and verify "DV/DP ON" display. Release the DP-2 and verify "EV/DP OFF" display.
 - (3) Press the ENTER key.
- When the test is successful, the program displays "EV/DP OK" and proceeds to the next test.
If NG, the display shows "NO GOOD". Check JK7 and IC11 of the main board.
The display returns to "TESTMODE" when tests in test No.2 complete.

3. MIDI test

- (1) Connect MIDI IN socket to MIDI OUT socket through the MIDI cable.
- (2) Press the pedal 3.
The display will show "MIDI CHK".
If the connection is good, the display changes to "MIDI OK" and then "TESTMODE".
If NG, the display shows "MIDI ERR". Check JK10, IC42, IC43 on the main board. Pressing the EXIT key returns back to "TESTMODE".

4. Sound test

- (1) Connect the OUTPUT socket to the monitor speaker or headphones.
- (2) Press the pedal 4.
The display will read "SOUNDCHK".
- (3) Verify that Tone #142 "GR300 1" is heard.
If the sound is not heard, proceed to the troubleshooting section on P.14, "Sound displayed but not heard".
- (4) Press the ENTER or EXIT key.
The test sound fades out and the display shows "TESTMODE".

5. GK-2 test

- (1) Connect a guitar with the GK-2 to the GK-2 connector.
- (2) Press the DOWN pedal.
The display will show "GK-2 CHK", indicating that the following tests can be conducted.

Before starting test, check the JK9 of the main board for positive connection.

- (1) EV-5/DP-2ジャックに、EV-5を接続して下さい。
- (2) EV-5のペダルを動かし、値が、"0~127"の範囲で変化することを確認して下さい。
- (3) [ENTER]ボタンを押して下さい。
OKの場合、"EV-V OK"と表示され、次のテストに進みます。
NGの場合、"NO GOOD"と表示されます。
メインボードのJK7とIC11をチェックして下さい。

2-2-3 EV-5/DP-2 (DP-2)チェック

- "EV/DP---"と表示されます。この時、[DP]の表示が点滅します。
- (1) EV-5/DP-2ジャックに、DP-2を接続して下さい。
 - (2) DP-2を踏んだ時に、"EV/DP ON"と表示され、DP-2を離れた時に"EV/DPOFF"と表示されることを確認して下さい。
 - (3) [ENTER]ボタンを押して下さい。
OKの場合、"EV/DP OK"と表示され、次に進みます。
NGの場合、"NO GOOD"と表示されます。
メインボードのJK8とIC11をチェックして下さい。
全テストのチェックを終了したら、"TESTMODE"の表示に戻ります。

3. MIDIチェック

- (1) このテストを実行する前に、[MIDI IN]ジャックと[MIDI OUT]ジャックとを、MIDIケーブルで接続しておいて下さい。
- (2) ペダル[3]を押して下さい。
ディスプレイに、"MIDI CHK"と表示されます。
OKの場合、"MIDI OK"と表示され、"TESTMODE"の表示に戻ります。
NGの場合、"MIDI ERR"と表示されます。メインボードのJK10とIC42,43をチェックして下さい。
[EXIT]ボタンを押すと"TESTMODE"の表示に戻ります。

4. SOUNDチェック

- (1) OUTPUTジャックに、モニター・スピーカーまたは、ヘッドホンを差し込んで下さい。
- (2) ペダル[4]を押して下さい。
ディスプレイに、"SOUNDCHK"と表示されます。
- (3) OUTPUTジャックから、TONE#142 "GR300 1"が発音されることを確認して下さい。発音しない場合はP.14のトラブルシューティング "表示は正常だが発音しない" の項に従って下さい。
- (4) [ENTER]ボタンか[EXIT]ボタンを押して下さい。
発音が止まり、"TESTMODE"の表示に戻ります。

5. GK-2チェック

- (1) GK-2を装着したギターを接続して下さい。
- (2) ペダル[DOWN]を押して下さい。
ディスプレイに、"GK-2 CHK"と表示され、以下の順番で、テストが実行されます。

テストを始める前に、メインボードのJK9に、GK-2が確実にセットしてあるかチェックして下さい。

5-1 String channel test

- (1) When the display reads "STG1 CHK", pick the 1st string.
When the string is sensed and reproduced correctly, the display will change to "STG1 OK" and then "STG2 CHK".
If NG, check JK9 and IC42 of the main board.
- (2) Repeat step (1) for the 2nd and subsequent strings.
When the tests complete successfully, the program proceeds to the next test.

5-2 S1 and S2 test

- (1) When "S1 CHK" is displayed, press and hold the S1.
- (2) Release the S1. The display should change to "S1 OK" and then "S2 CHK".
If NG, "NO GOOD" is displayed. Check Q110, Q111 and IC11 of the main board.
- (3) Press and hold the S2.
- (4) Release the S2. The display should read "S2 OK".
When the tests complete successfully, the program proceeds to the next test.

5-3 Synth/Guitar switch test

- (1) Set the SYNTH VOL on the GK-2 to maximum level position and SYNTH/GUITAR switch to SYNTH.
- (2) As the display shows "S/G CHK", set the SYNTH/GUITAR switch to GUITAR and then back to SYNTH.
When the switch is good, the display will change to "S/G OK".
And the program proceeds to the next test.
If NG, "NO GOOD" is displayed. Check JK9 and IC11 of the main board.

5-4 SYNTH level test

- (1) As the display shows "SVOL CHK", turn the SYNTH VOL between 0 and MAX.
The display will read "SVOL ***". The *** indicates the level.
- (2) Verify the level reading changes between 0 and 127 according to the SYNTH VOL travel distance.
- (3) Press the ENTER key.
The display should show "SVOL OK" and then "TESTMODE".
If NG, "NO GOOD" is displayed. Check JK9 and IC11 of the main board.

6. Expansion board test

- This test should be conducted with the expansion board installed. Refer to "Installing the expansion board" on P.15.
- (1) Press the pedal UP.
The display will show "EXP CHK". The display will change to "EXP OK" and return to "TESTMODE" when the expansion board is recognized.
If NG, "EXP ERR" is displayed. Check CN2 and IC5 of the main board.
 - (2) Press the EXIT key and the display returns to "TESTMODE" screen.

5-1 各弦チャンネルチェック

- (1) "STG1 CHK"と表示されますので、ギター1弦を弾いて下さい。
OKの場合、"STG1 OK"と表示された後、"STG2 CHK"と表示されます。
NGの場合、メインボードのJK9とIC42をチェックして下さい。
- (2) 同じように、各弦についてチェックして下さい。
全弦がOKの場合、次のテストに進みます。

5-2 S1, S2チェック

- (1) "S1 CHK"と表示されますので、[S1]を押して下さい。
離れた時点で、OKの場合、"S1 OK"と表示されます。
- (2) 次に、"S2 CHK"と表示されますので、[S2]を押して下さい。
離れた時点で、OKの場合、"S2 OK"と表示されます。
NGの場合、"NO GOOD"と表示されます。メインボードのQ110, 111とIC11をチェックして下さい。
- (3) 両方とも、OKの場合、次のテストに進みます。

5-3 SYNTH/GUITAR SWチェック

- (1) このテストの前にGK-2の[SYNTH VOL]を最大にして、[SYNTH/GUITAR SW]を[SYNTH]側にして下さい。
- (2) "S/G CHK"と表示されますので、[SYNTH/GUITAR SW]を[SYNTH]側から[GUITAR]側に切り換えて、再度、[SYNTH]側に戻して下さい。
OKの場合、"S/G OK"と表示され、次のテストに進みます。
NGの場合、"NO GOOD"と表示されます。メインボードのJK9とIC11をチェックして下さい。

5-4 SYNTH VOLチェック

- (1) "SVOL CHK"と表示されますので、[SYNTH VOL]を、"0"からMAX.へ回して下さい。
- (2) "SVOL ***"と表示されます。
***部分にはSYNTH VOLの値が表示されます。
- (3) 値が、"0~127"の範囲で、変化することを確認して下さい。
- (4) [ENTER]ボタンを押して下さい。
OKの場合、"SVOL OK"と表示され、"TESTMODE"の表示に戻ります。
NGの場合、"NO GOOD"と表示されます。メインボードのJK9とIC11をチェックして下さい。

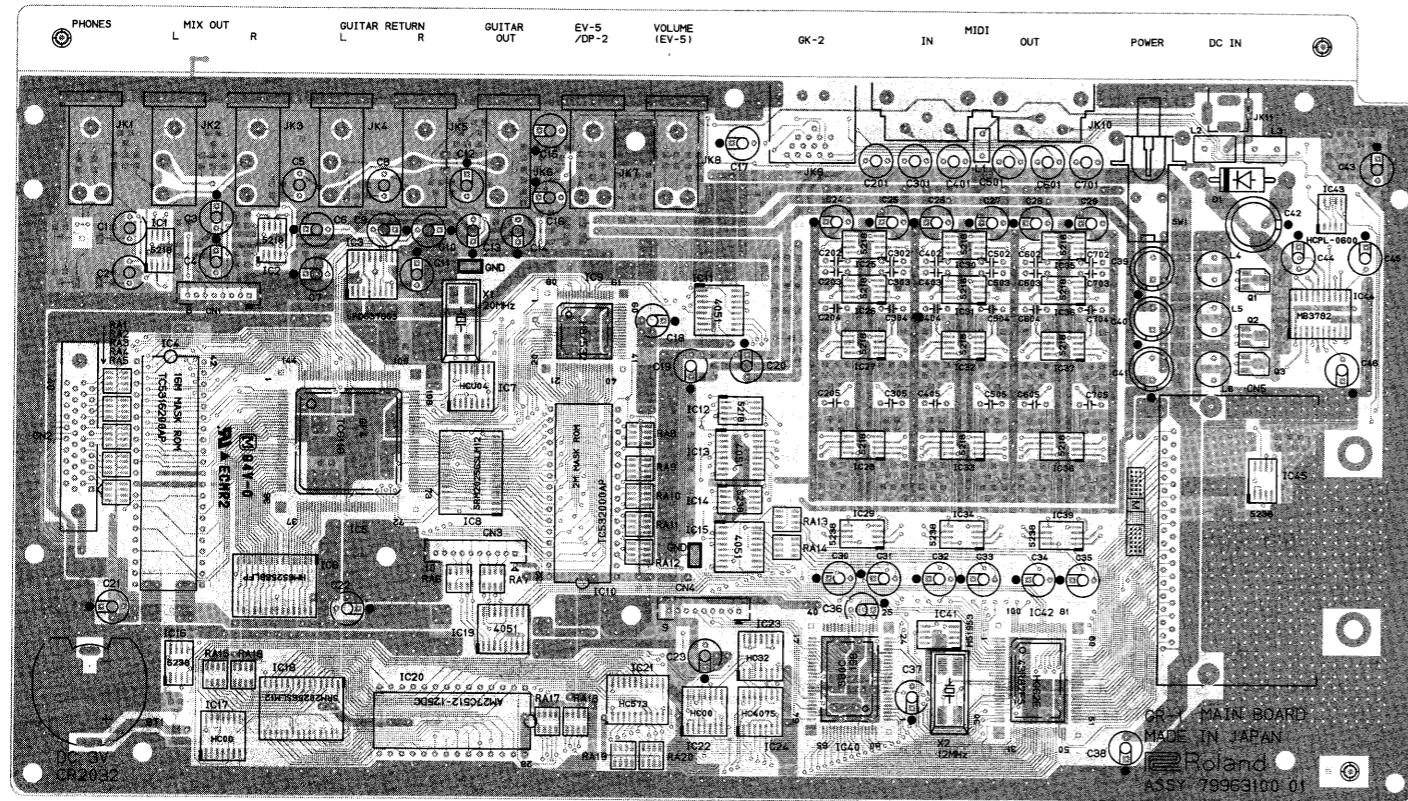
6. エクスパンジョンボードチェック

- このテストは、エクスパンジョン・ボードが取り付けられている状態で行って下さい。エクスパンジョン・ボードの取り付け方は、"エクスパンジョン・ボードの取付方法"(P.15)を参照して下さい。
- (1) ペダル[UP]を押して下さい。
ディスプレイに、"EXP CHK"と表示されます。
エクスパンジョン・ボードが正しく取り付けられている場合、"EXP OK"と表示され、"TESTMODE"の表示に戻ります。
正しく取り付けられていない場合、"EXP ERR"と表示されます。メインボードのCN2とIC5をチェックして下さい。
 - (2) [EXIT]ボタンを押すと、"TESTMODE"の表示に戻ります。

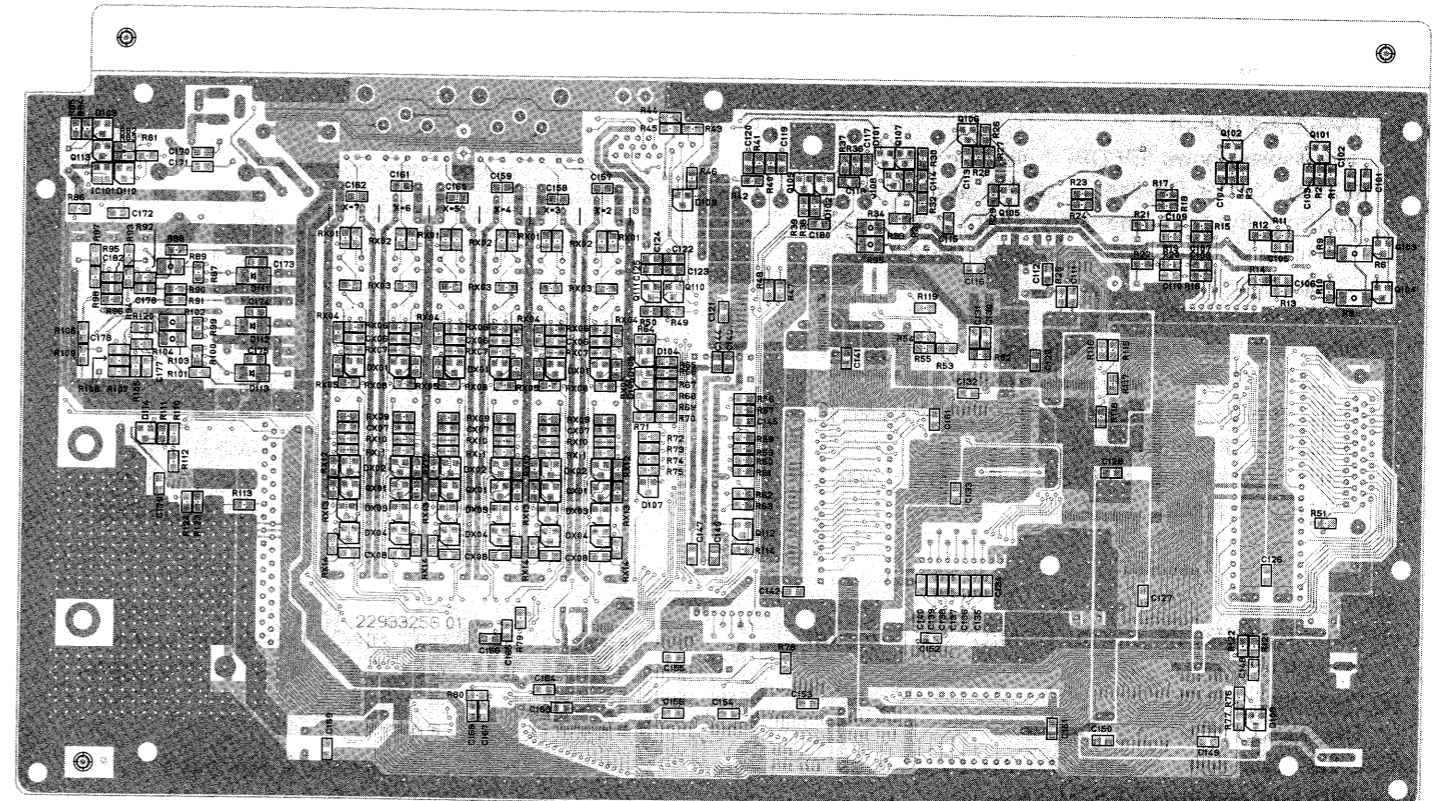
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U

E MAIN BOARD ASS'Y
ASSY 7996310000



View from component side



View from foil side

For Nordic Countries

Apparatus containing Lithium batteries

ADVARSEL!

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

WARNING!

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

ADVARSEL!

Lithiumbatteri – Eksplosjonsfare.
Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten.
Brukt batteri returneres apparatleverandøren.

VAROITUS!

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu.
Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

NOTE1: Replacement Main Board Assy does not include the Lithium Battery. Because lithium battery does not use for the back-up of factory presets. Order proper the lithium battery separately if necessary.

12569249S0 Lithium Battery CR2032

NOTE2: Replacement Main Board Assy does not include the Expansion Board.

注1: Main Board Assy上に装着されているリチウム電池は、“工場出荷時のデータ”を保持する目的では使用されていません。Main Board Assyをオーダーしても、リチウム電池は装着されていないので注意して下さい。リチウム電池が必要な場合は、別途オーダーして下さい。

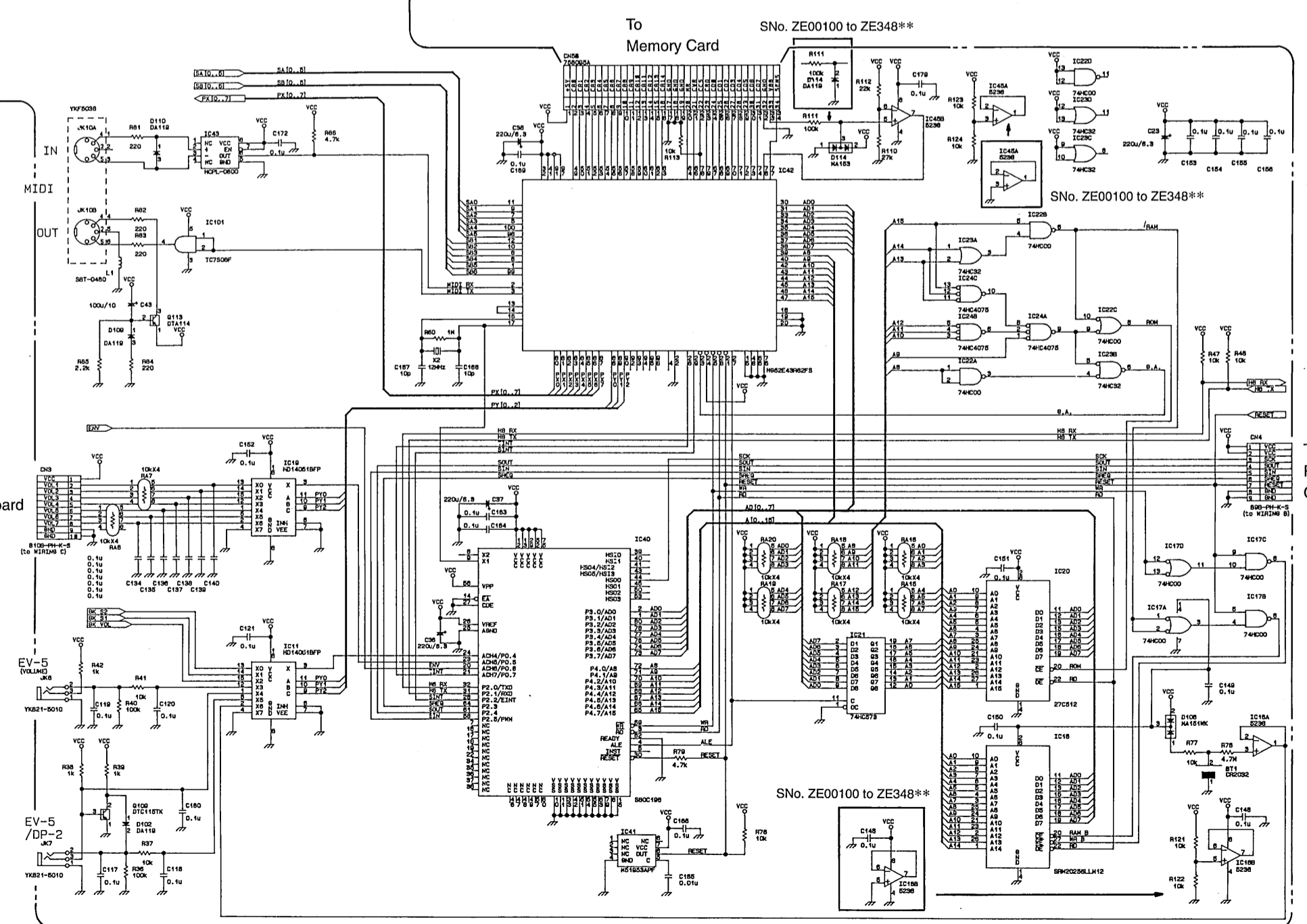
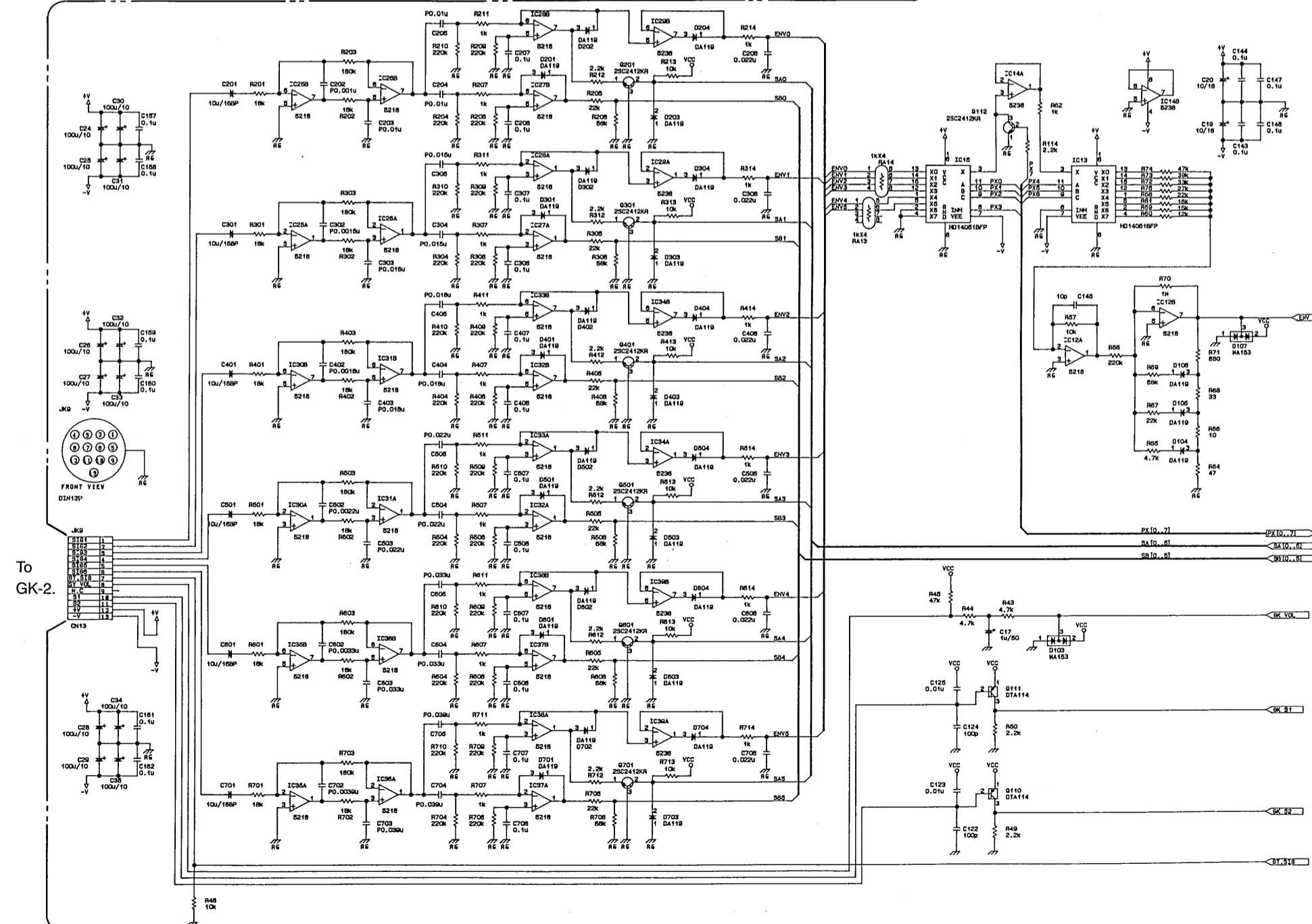
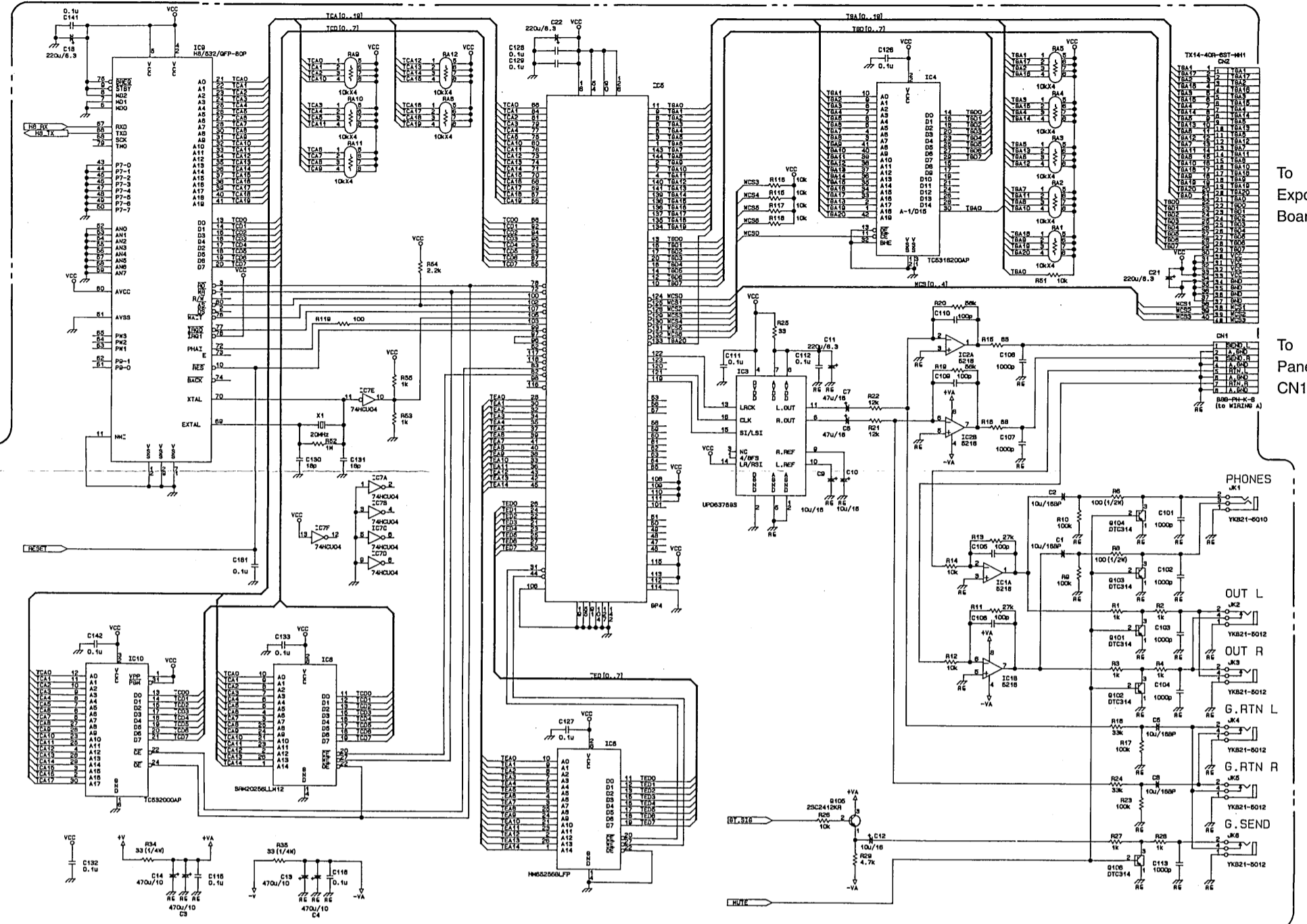
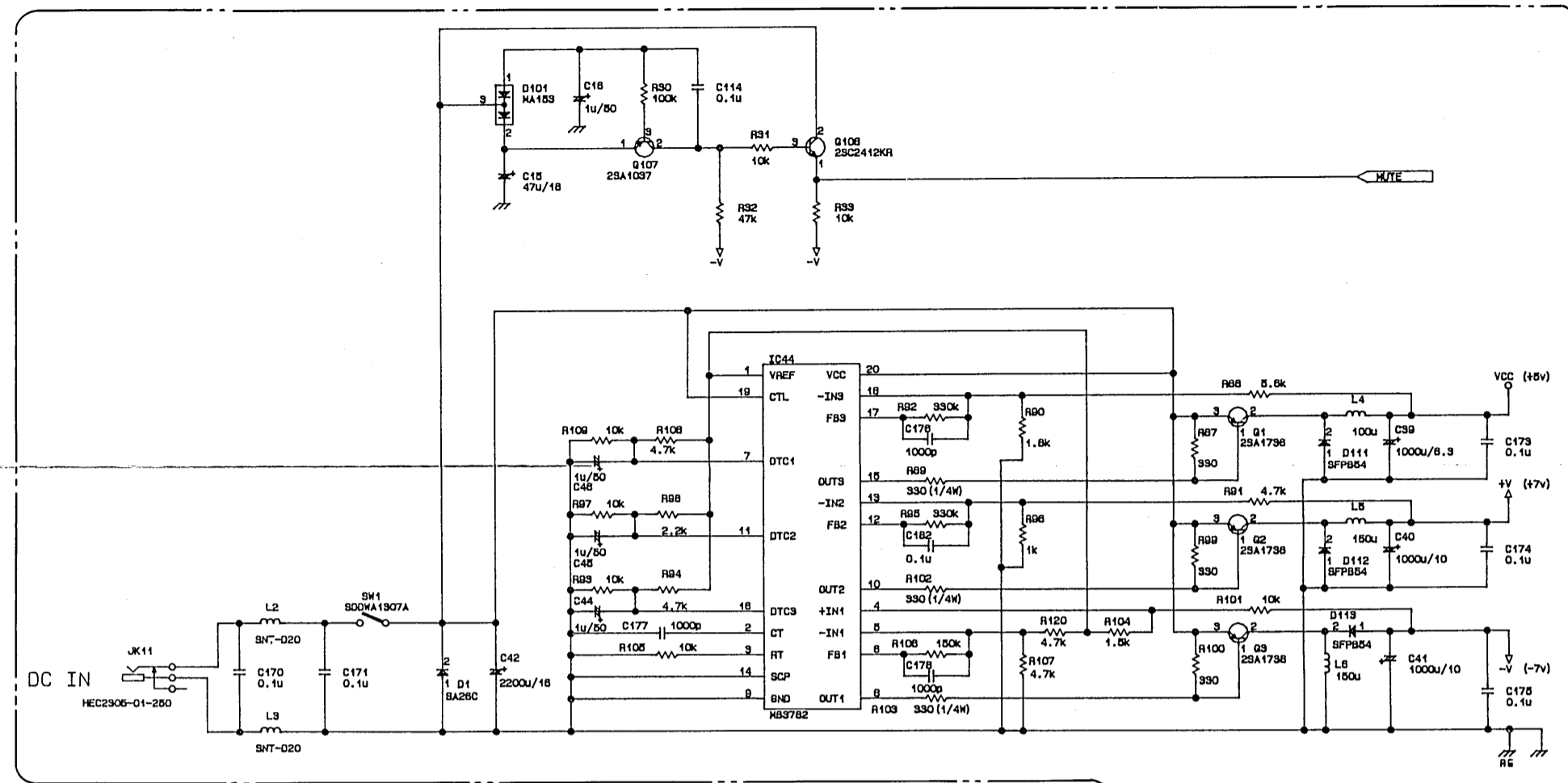
12569249S0 Lithium Battery CR2032

注2: 補修用Main Board Assyは、エクспанジョン・ボードを含みません。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z

MAIN BOARD ASS'Y



To Expansion Board

To Panel Board CN1

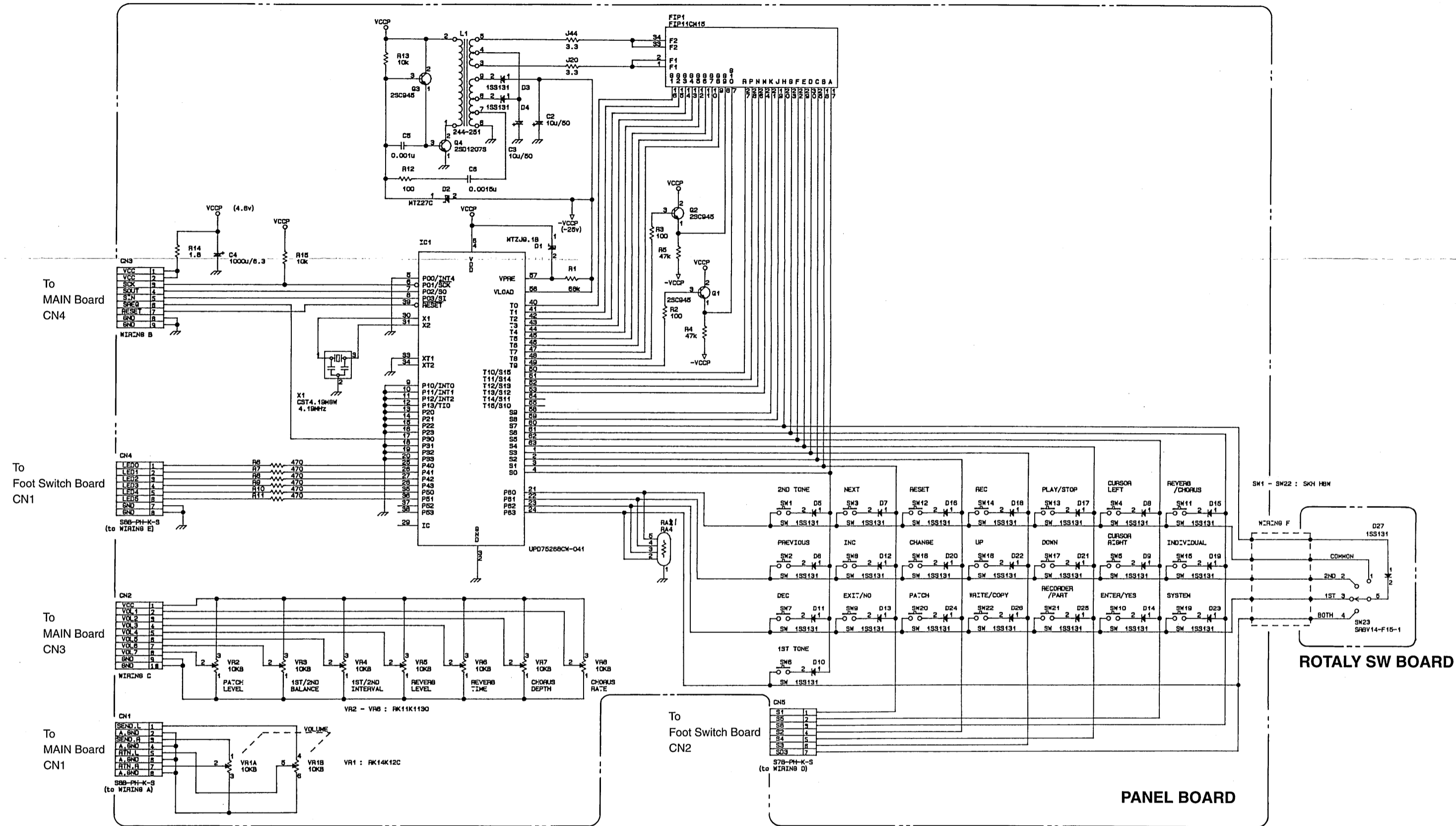
To Memory Card SNo. ZE00100 to ZE348**

To Panel Board CN3

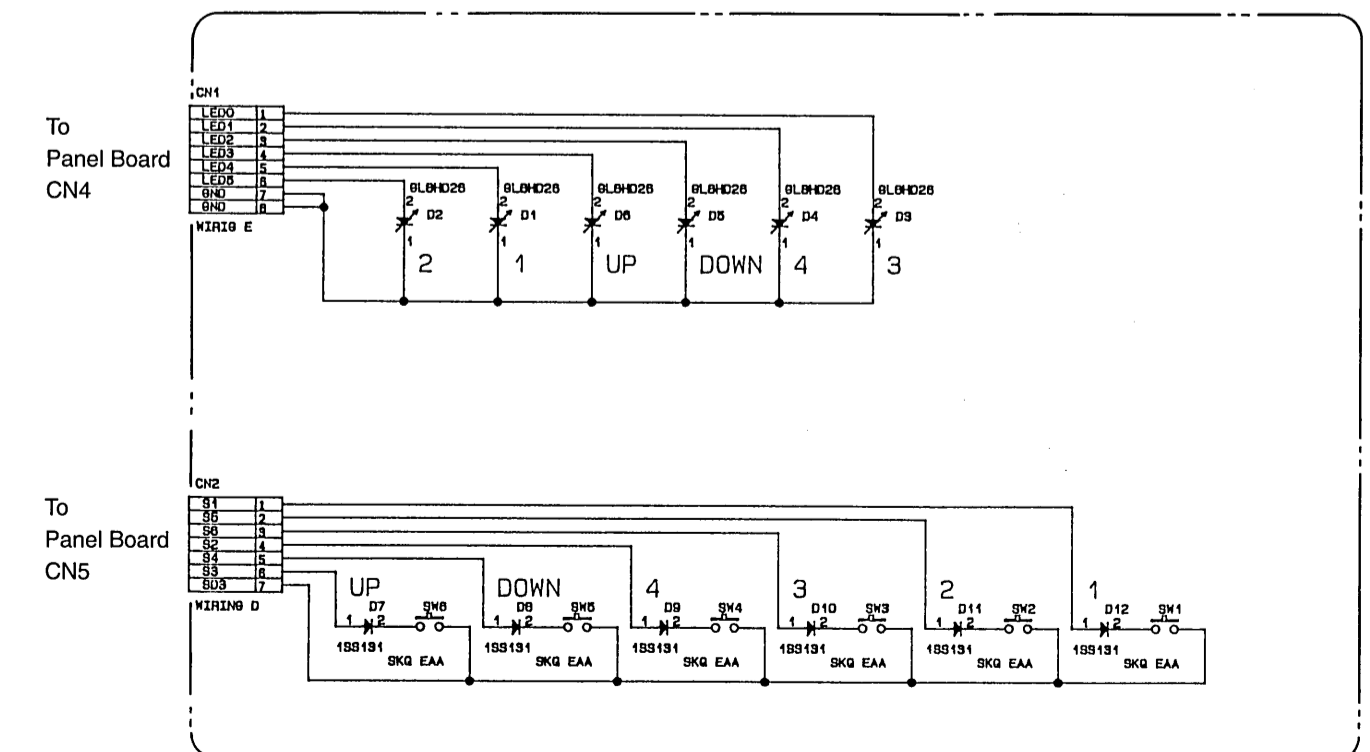
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z

PANEL BOARD ASS'Y



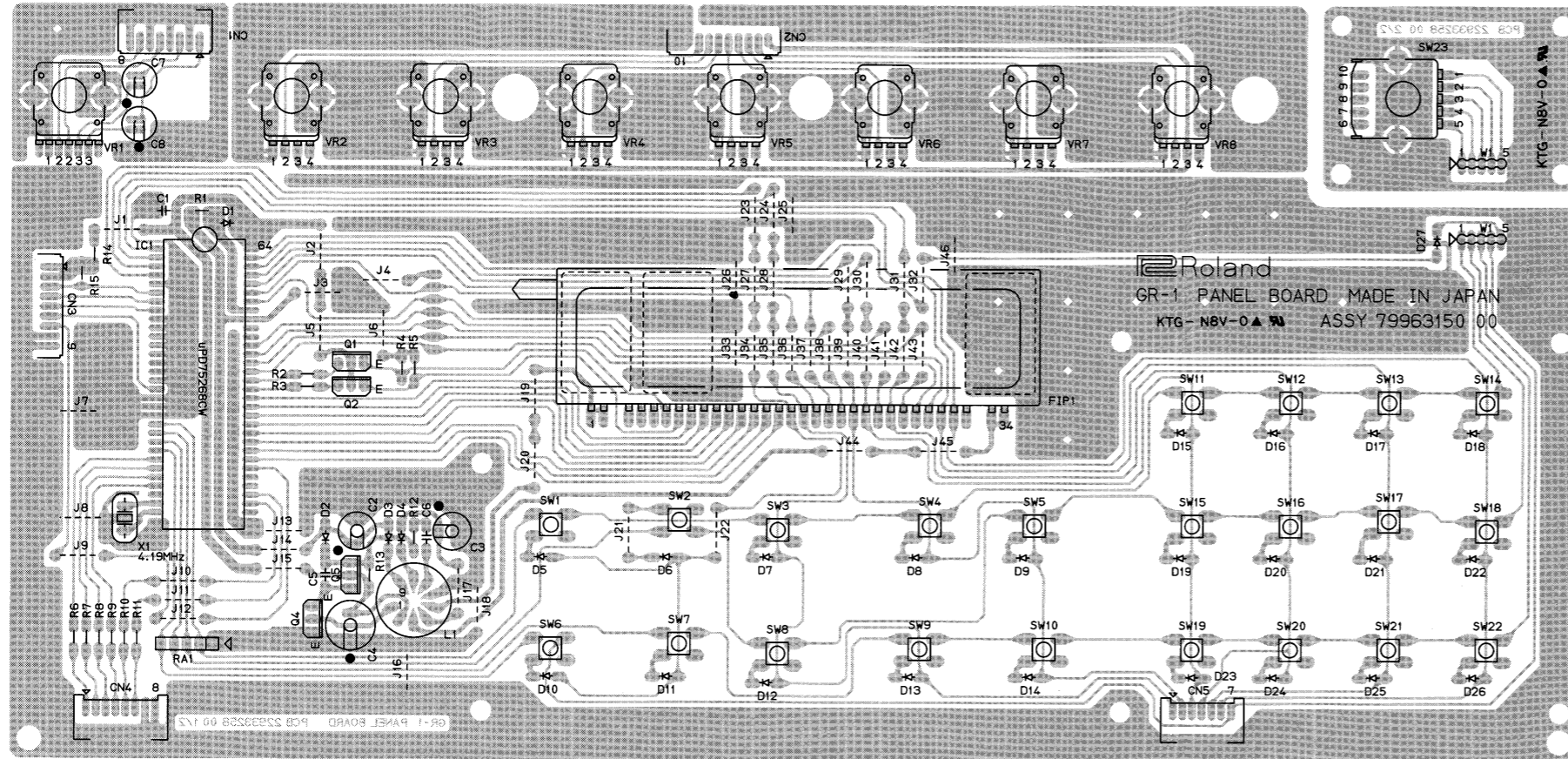
FOOT SWITCH BOARD ASS'Y



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U

PANEL BOARD ASS'Y ASSY 7996315000



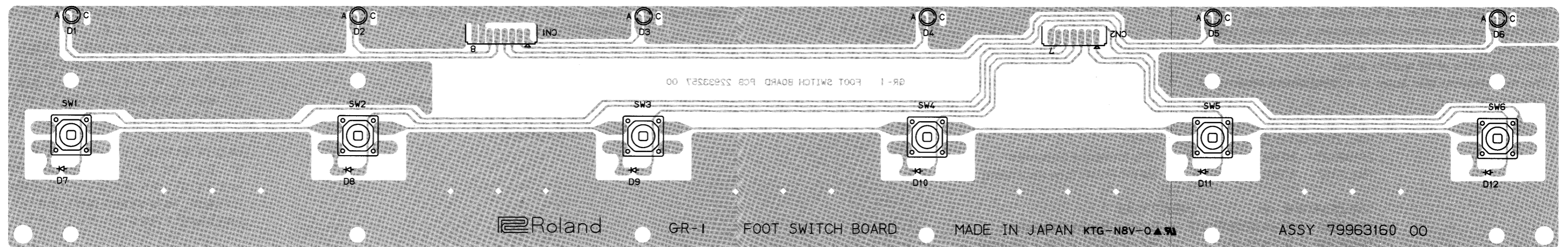
← **Rotaly SW Board
(pcb 22933258 2/2)**

7996315000 Panel Board Assy (pcb 22933258)
 NOTE : Replacement Panel Board Assy includes the following PCB.
 注 : 補修用Panel Board Assyは、下記の基板を含みます。
 ***** Rotaly SW Board

View from component side

↑
**Panel Board
(pcb 22933258 1/2)**

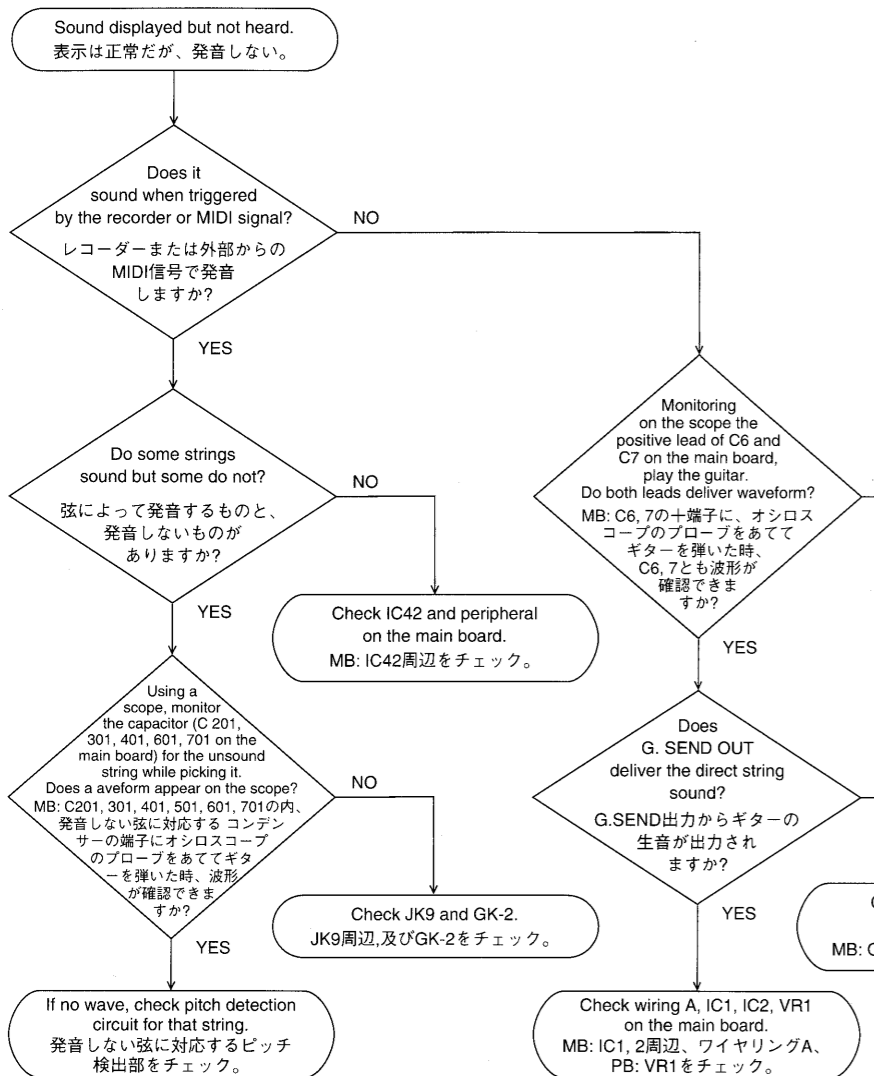
FOOT SWITCH BOARD ASS'Y ASSY 7996316000



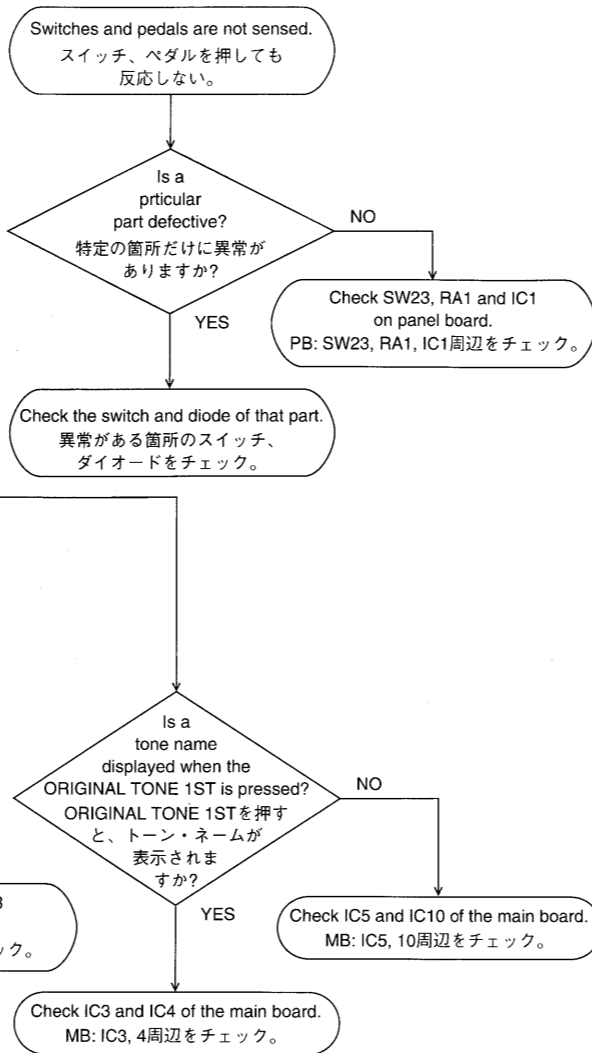
View from component side

TROUBLESHOOTING/トラブルシューティング

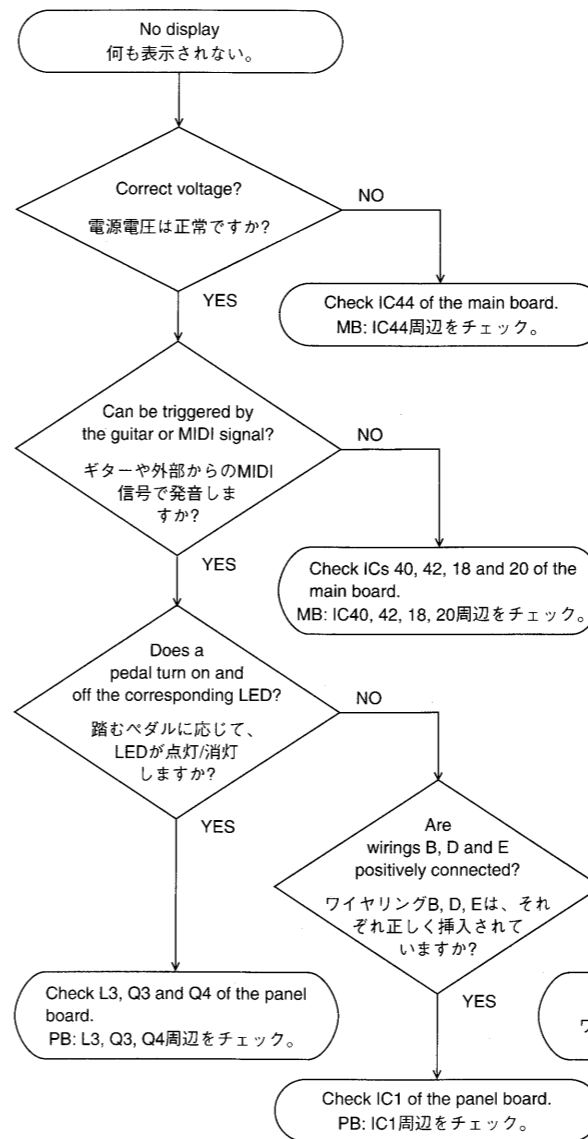
Logic Tree A/構成図A



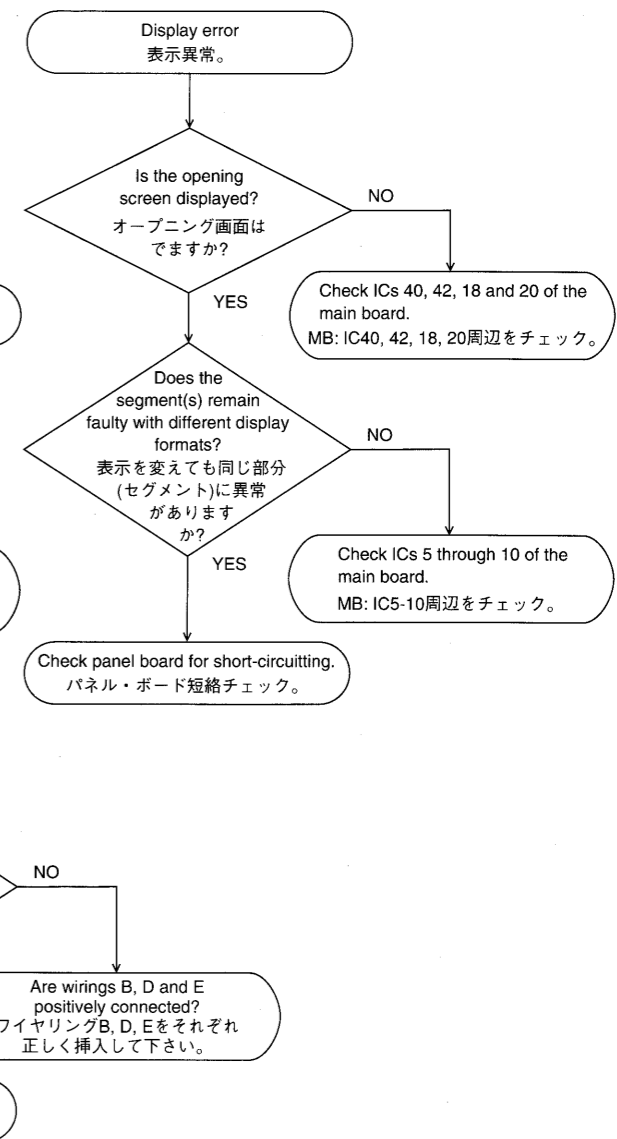
Logic Tree B/構成図B



Logic Tree C/構成図C



Logic Tree D/構成図D



PARTS ORDERING INFORMATION/オーダー上の注意

The sound CPU and sound program ROM used on the GR-1 may differ from those used on different GR-1's: different CPUs and ROMs are used depending on serial numbers. When replacing either of the chips, make sure that it matches the replacement requirements described below, and that the other chip (sound CPU or sound ROM) also falls in the same serial number group. The requirements also apply to a replacement ordering or these chips.

GR-1の音源用CPUと音源用プログラムROMは、シリアル・ナンバーによって区別されています。使用する際は、シリアル・ナンバーで指定されたものを、必ずペアで使用して下さい。オーダーする際は、シリアル・ナンバーに注意してオーダーして下さい。

Our replacement policy of related parts is as follows:

1. Main Board : Always supply the latest one with updated CPU and ROM.
2. CPU : Supply new and old ones. If old CPU(s) is out of stock, also supply new ROM(s) even if it is not ordered.
3. ROM : Supply new and old ones. If old ROM(s) is out of stock, also supply new CPU(s) even if it is not ordered.

以下MAIN BOARD、音源用CPU、音源用ROMの供給形態を明記します。

1. MAIN BOARD: NEW TYPEのCPU, ROMを使用している最新の基板を供給します。
2. CPU : OLD TYPE, NEW TYPEの両方を供給します。但し、OLD TYPEは在庫に限りがありますので、サービスセンターに在庫がない場合、NEW TYPEを送付しますので、ROMもNEW TYPEをオーダーして下さい。
3. ROM : OLD TYPE, NEW TYPEの両方を供給します。但し、OLD TYPEは在庫に限りがありますので、サービスセンターに在庫がない場合、NEW TYPEを送付しますので、CPUもNEW TYPEをオーダーして下さい。

SNo. ZE00100 to ZE347** (OLD TYPE)
15199823 HD6435328RB67F CPU for Sound Generator
15209437 M5M27C201K-12 2M EP-ROM (Tone Parameter)

SNo. ZE347** -up (NEW TYPE)
15199849 HD6435328RB91F CPU for Sound Generator
15209389 TC532000AP 2M MASK ROM (Tone Parameter)

EXPANSION BOARD INSTALLING METHOD

/エクспанジョン・ボードの取付方法

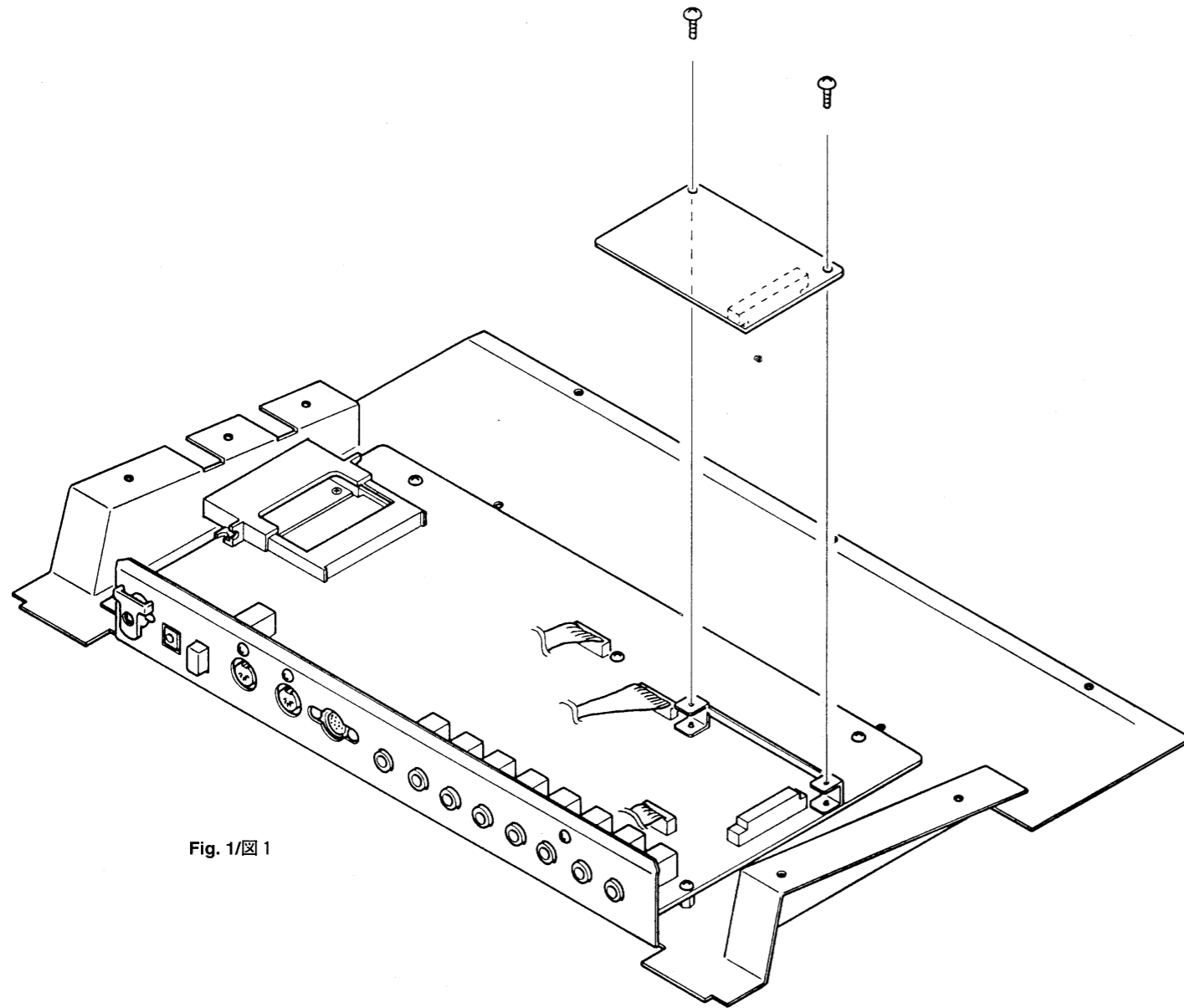


Fig. 1/図1

1. Remove the bottom cover (for detail, see exploded drawing on p. 3).
(3x6 mm Binding Head B tite BC x 9 pcs., 3x6 mm Binding Head P tite BC x 8 pcs.)
2. Attach the expansion board onto the main board, with the component side facing down, and then secure it using two 3 x 6 mm binding head B tite Cm screws.
(See Fig. 1.)
3. Place the bottom cover on the top case (not screw them) Turn on power.
Press the [ORIGINAL TONE 1ST] key. Using the [VALUE] knob, call a tone, No. 200 or larger and make sure that the displayed tone name matches the selected tone.
4. Secure the bottom cover.

1. ボトム・シャーシを外して下さい。(詳細は、分解図参照 (P.3))
(3x6 mm Binding Head B tite BC x 9本、3x6 mm Binding Head P tite BC x 8本)
2. メイン・ボードにエクспанジョン・ボードを取り付けて下さい。エクспанジョン・ボードは部品面を下にして 3x6 mm Binding Head B tite Cm 2本で止めて下さい。
(詳細は、図1参照)
3. ボトム・シャーシとトップ・ケースを合わせ (ビス止めはしない)、電源を入れて下さい。
[ORIGINAL TONE 1ST]ボタンを押して、[VALUE]つまみでNo.200以降のトーンを呼び出し、トーンネームが正しく表示されることを確認して下さい。
4. ボトム・シャーシを取り付けて下さい。