

# GR-30

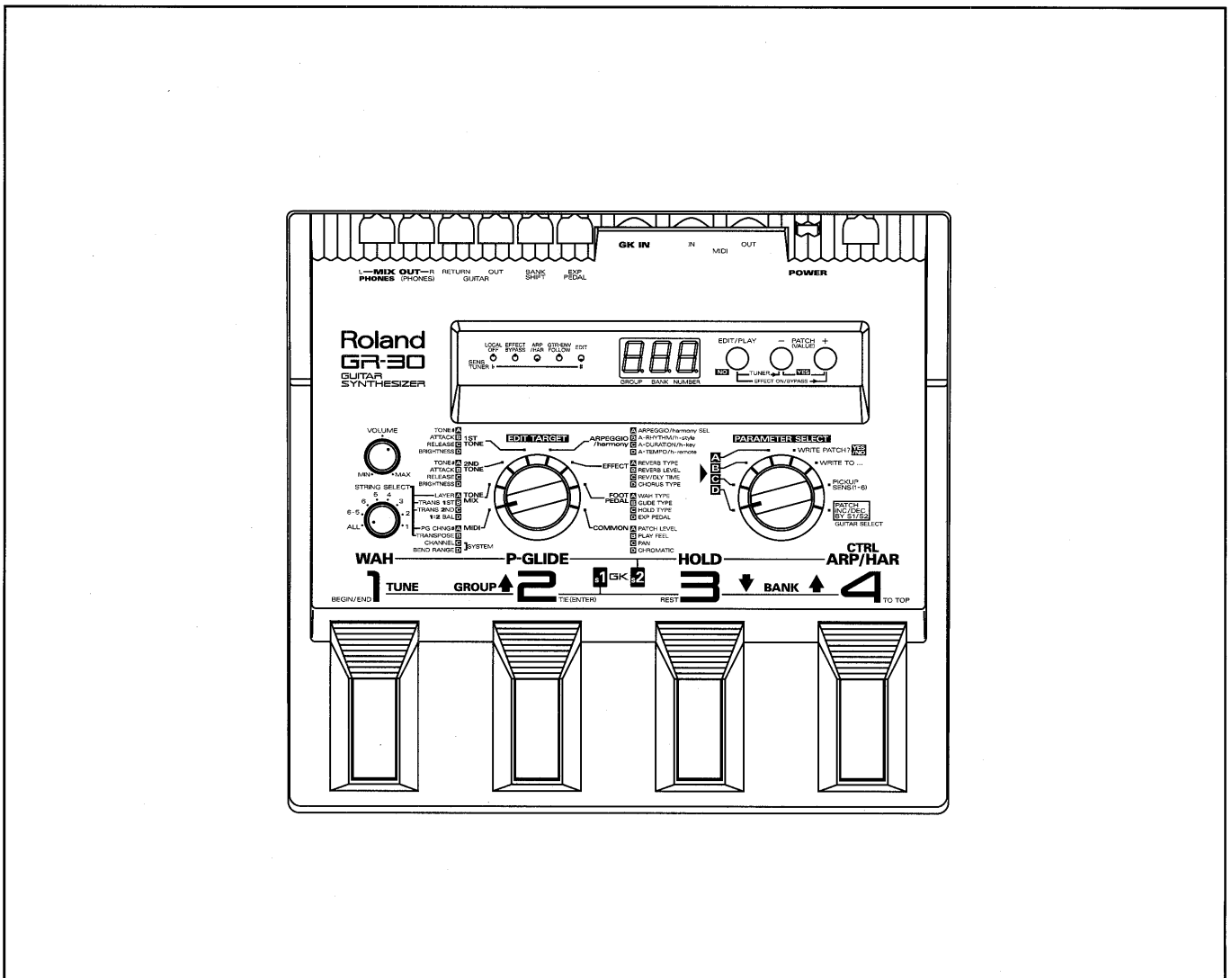
## GUITAR SYNTHESIZER

# SERVICE NOTES

First Edition

Issued by RJA

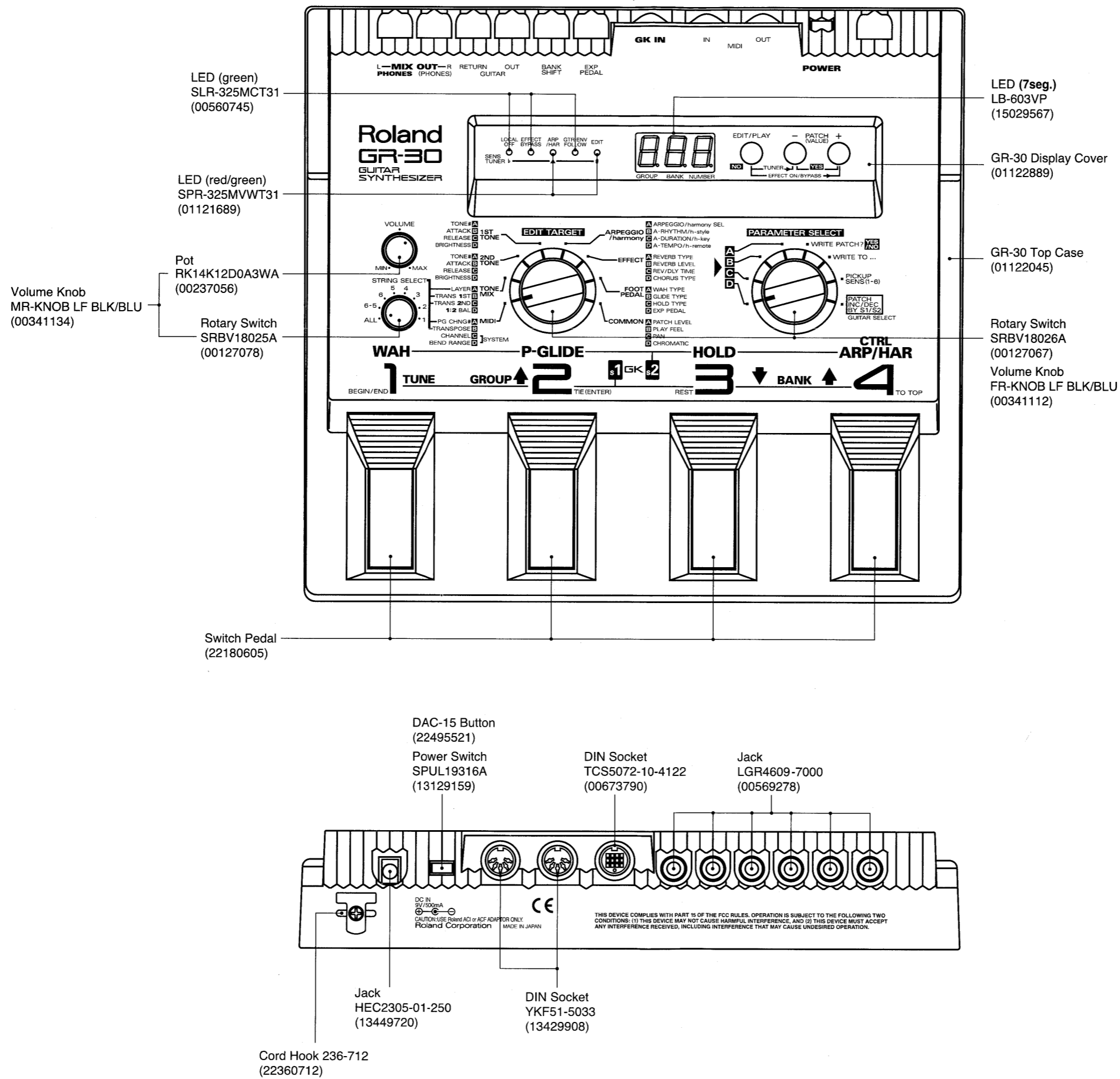
TABLE OF CONTENTS	目次	Page
SPECIFICATIONS .....	仕様 .....	2
LOCATION OF CONTROLS .....	パネル配置図 .....	3
EXPLODED VIEW .....	分解図 .....	4
BLOCK DIAGRAM .....	ブロック図 .....	5
CIRCUIT DESCRIPTION .....	回路解説 .....	5
PARTS LIST .....	パーツリスト .....	6
TEST MODE .....	テストモード .....	7、8
LOADING FACTORY PRESET DATA (TEST MODE d) .....	ファクトリープリセットデータのロード方法 .....	8、9
DATA SAVE AND LOAD .....	データのセーブとロードの方法 .....	9
MAIN BOARD .....	メインボード .....	10~15



## SPECIFICATIONS/仕様

- ◎Parts/音源パート構成
  - Guitar Module/ギター音源 ..... : 1(Mono mode M=6 / Poly mode switchable)  
1パート (MIDIモノモード M=6 /ポリ・モード切り替え)
- ◎Maximum Polyphony/最大同時発音数 ..... : 28 voices/28音 (外部MIDI受信時)
- ◎Memory/メモリ構成
  - System Setup/システム・セットアップ ..... : 1
  - Original Tones/オリジナル・トーン ..... : 384
- ◎Patches/パッチ ..... : 128 User Patches, 128 Preset Patches
- ◎Effects/エフェクト ..... : Reverb, Chorus/リバーブ、コーラス
- ◎Output
  - Output Level ..... : 2.5Vp\_p(Volume max.,@ 1voice) [OUTPUT L,R]
  - Output Impedance ..... : 100 Ohm [OUTPUT L,R]
  - Output Noise Level ..... : Less than -80dBm/-80dBm以下(JIS A)(0dBm=0.775Vrms)
- ◎Display/ディスプレイ ..... : 7segments, 3lines(LED)/7セグメント 3桁(LED)
- ◎Power Supply/電源 ..... : DC9V (AC Adaptor)/DC9V (ACアダプター)
- ◎Current Draw/消費電流 ..... : 440mA
- ◎Dimensions/外形寸法 ..... : 11-15/16(W) × 10-13/16(D) × 2-5/16 inches  
302(W)×274(D)×58(H)mm
- ◎Weight/重量 ..... : 3lbs9oz/1.6kg (excluding the AC Adaptor/ACアダプターを除く)
- ◎Accessories/付属品 ..... : Owner's Manual Set(Japanese):PNo.70895012  
Owner's Manual Set(English) :PNo.70897778  
AC Adaptor  
ACI-100C 100V :PNo.00905756  
ACI-120C 120V :PNo.00905767  
ACI-230C 230V :PNo.01018312  
ACF-240E 240V E :PNo.12449565  
ACF-240A 240V A :PNo.12449545  
GK Connecting Cable (C-13A :5m) :PNo.00349067
- ◎Options/別売品 ..... : Synthesizer Driver GK-2A  
GK Connecting Cable (C-13B :10m)

LOCATION OF CONTROLS/パネル配置図



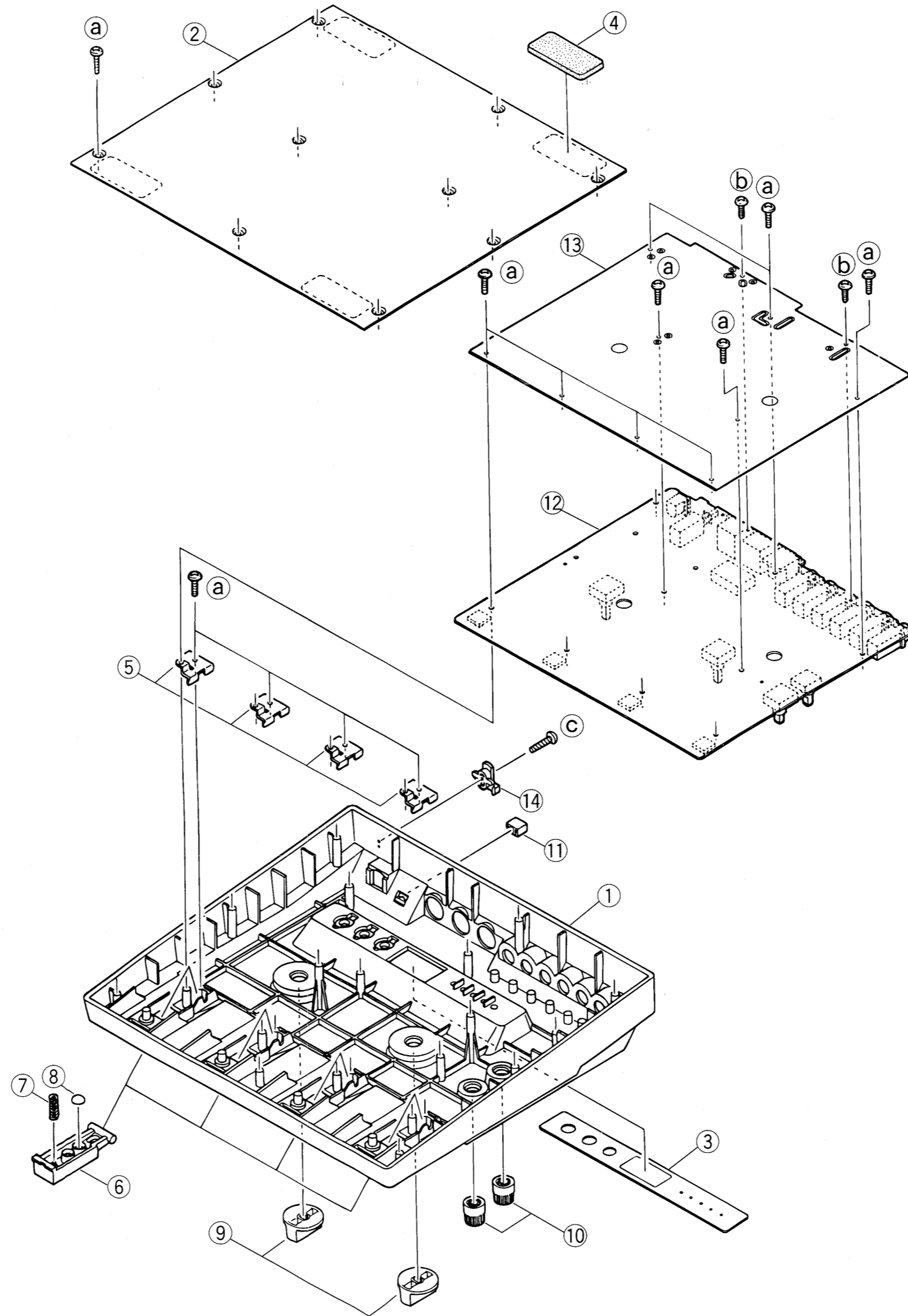
## EXPLODED VIEW/分解図

## [PARTS]

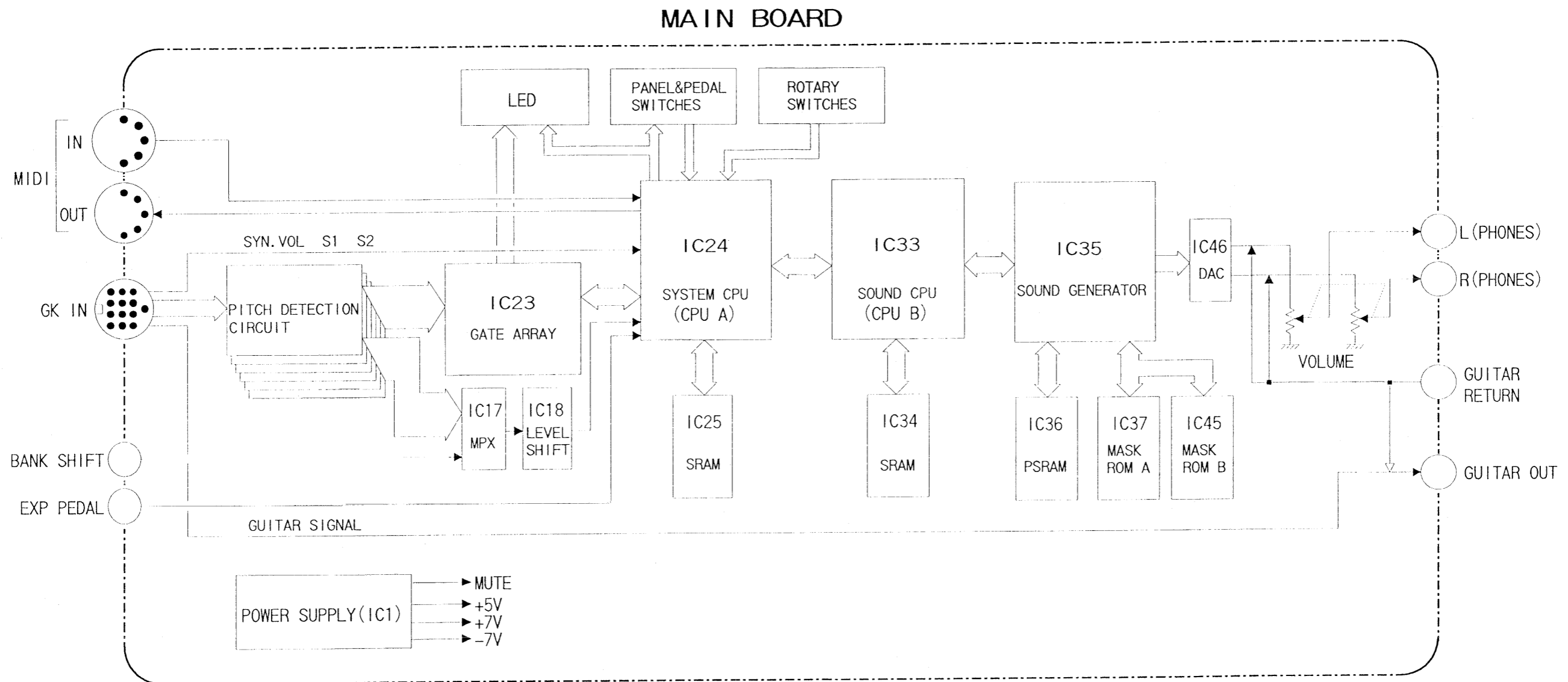
No.	PART No.	PART NAME
①	01122045	GR-30 Top Case
②	01125034	GR-30 Bottom Cover
③	01122889	GR-30 Display Cover
④	22350312	Base 235-312
⑤	00238612	GR-09 Pedal Holder
⑥	22180605	Switch Pedal
⑦	22170103	Support Spring
⑧	40129301	Rubber Foot #35 (for Switch Pedal)
⑨	00341112	Round Knob Large
⑩	00341134	Round Knob Small
⑪	22495521	Power Switch Knob
⑫	70895034	Main Board Assy
⑬	01129867	GR-30 Shield Sheet
⑭	22360712	Cord Hook 236-712

## [SCREW]

Ⓐ	40011312	3x8mm Binding Head P-tite BZC
Ⓑ	40012512	3x6mm Binding Head S-tite ZC
Ⓒ	40011323	3x10mm Binding Head P-tite BZC



## BLOCK DIAGRAM/ブロック図



## CIRCUIT DESCRIPTION/回路解説

The GR-30 circuit consists of the guitar interface/system and sound source sections.

• **Guitar interface/system section**

The pitch detection circuit decomposes the string signal into pitch and envelope and routes them to the CPU A (IC24): the pitch information through IC23 and envelope information through IC17 and IC18.

Based on the information, the IC24 generates the playing information and delivers it to the sound source or MIDI section.

The CPU A also reads other performance data from rotary switches, EV-5, etc., and controls LEDs.

The CPU A uses the system/patch parameters stored in the SRAM (IC25) backed up by the battery.

回路は大きく分けてギターインターフェース/システム部と音源部に分かれています。

• **ギターインターフェース/システム部**

GK-2Aのピックアップからの弦信号はピッチ検出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IC23を、エンベロープ情報はIC17、IC18を通して、CPU A (IC24)に取り込まれます。それらの情報からCPU Aは演奏情報を生成して、音源部に与えたり、MIDIを出力します。CPU Aはまた、ダイヤル、EV-5等の操作情報を取り込んだり、LEDを制御しています。CPU Aに接続されているSRAM (IC25)にはシステム/パッチパラメータが入っており、SRAMはバッテリーでバックアップされています。

• **Sound source section**

The CPU B (IC33) accepts the performance information and parameters sent from the CPU A and controls the sound generator IC (IC35). The IC35 reads the sound wave data directed by the CPU B from the Mask ROM A & B (IC37, IC45) and reproduces the sound.

The SRAM (IC34) provides the work area for the CPU B.

The PSRAM (IC36) connected to the IC35 is used for processing of reverb and chorus effects.

• **音源部**

CPU Aからの演奏情報、パラメータ値を受けたCPU B (IC33)は、それらの情報を処理して音源IC (IC35)を制御します。音源ICはCPU Bからの制御に基づいて、マスクROM A、B (IC37、IC45)から波形を読み出して発音します。CPU Bに接続されているSRAM (IC34)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 (IC36)はリバーブ/コーラスの演算に使われています。

## PARTS LIST/パーツリスト

## SAFETY PRECAUTIONS:

The parts marked  $\Delta$  have safety-related characteristics. Use only listed parts for replacement.

## 安全上の注意:

$\Delta$ 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、注意をよく読み、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.

QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION	MODEL NUMBER
Ex. 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。

NOTE: The parts marked # are new (initial parts)

注意#のついた部品は新規商品です。

## CASING/ケース

#	01122045	GR-30 Top Case
#	01125034	GR-30 Bottom Cover
#	01122889	GR-30 Display Cover
	22360712	Cord Hook 236-712
	22350312	Base 235-312
	22180605	Switch Pedal
	22170103	Support Spring
	40129301	Rubber Foot #35 (for Switch Pedal)

## CHASSIS/シャーシ

	00238612	GR-09 Pedal Holder
--	----------	--------------------

## KNOB, BUTTON/ツマミ、ボタン

	22495521	DAC-15 Button	(Power Switch Knob)
	00341112	F R-KNOB LF BLK/BLU	(Round Knob Large)
	00341134	M R-KNOB LF BLK/BLU	(Round Knob Small)

## SWITCH/スイッチ

	13129159	SPUL19316A	Power Switch	SW1
	00127078	SRBV18025A	Rotary Switch	SW4
	00127067	SRBV18026A	Rotary Switch	SW2 SW3
	13129772	SKQEAA		SW5 SW6 SW7 SW8
	00126956	EVQ21405R	(taping)	SW9 SW10 SW11

## JACK, SOCKET/ジャック、ソケット

#	00673790	TCS5072-10-4122	GK IN	JK2
	13429908	YKF51-5033	MIDI IN/OUT	JK3
	00569278	LGR4609-7000	Stereo Jack	
	13449720	HEC2305-01-250	AC Adaptor Inlet	JK11

## PCB ASSY/基板完成品

#	$\square$ 70895034	GR-30 Main Board Assy	(PCB 01121667)
---	--------------------	-----------------------	----------------

Note: Replacement Main Board Assy does not include the Lithium Battery  
注: 補修用Main Board Assyは、リチウム電池を含みません。

## IC/集積回路

#	01121601	M37702M6B213FP	System CPU	(CPU A)
#	01128345	M37702M6B214FP	Sound CPU	(CPU B)
	15239202	HG62E43R82FS	Pitch Detector Gate Array	
#	15239229	TC6116AF	Custom Sound Generator	
#	01128356	KM23C3200AG-KFW3AHJ-1Y	Mask ROM A	
#	01128367	KM23C3200AG-KFW3AJJ-1Y	Mask ROM B	
	01124678	TC55257DFL-70L	SRAM 256K	
	00128890	HY6264ALJ-70	SRAM 64K	
	00126867	LC33832M-10	Pseudo SRAM 256K	
#	01125090	TDA1313T	D/A Converter	
	15289406	MB3782PF	Switching Regulator Controller	
	15289148	M5218FP	Dual Operational Amplifier	
	15289147	M5238FP	Dual Operational Amplifier	
	15289109	M5216FP	Dual Operational Amplifier	
	15289705	M51953AFP	Reset Controller	
	15259124	HD14051BFP	Single 8ch Multiplexer	
	15259884	TC7S08F-TE85L	(chip/taping) Single AND Gate	
	15229744	PC410	Photo Coupler	

## TRANSISTOR/トランジスタ

	15309101	2SA1037KR-T146	(chip/taping)
	00235834	2SC2411KR-T146	(chip/taping)
	15319101	2SC2412KR-T146	(chip/taping)
	15329507	DTA114EK-T146	(chip/taping)
	15329503	DTA124EK-T146	(chip/taping)
	15329510D0	DTC144EK-T146	(chip/taping)
	15329505	DTC314TK-T146	(chip/taping)
	15309111	2SA1736-TE12L	(chip/taping)

## DIODE/ダイオード

	15339105	DAN202K-T146	(chip/taping)
	15339109	DAP202K-T146	(chip/taping)
	15339108	DA204K-T146	(chip/taping)
	15339203	SFPB54-V	(chip/taping)
	00902534	SFPB74-V	(chip/taping)
	00560745	SLR-325MCT31	(taping) LED(green)
#	01121689	SPR-325MVWT31	LED(red/green)
	15029567	LB603VP	7-Segments LED

## CAPACITOR/コンデンサ

	00674423	ECA0JM102	1000u/6.3V
	13639134J0	SME10VB1000	1000u/10V
	00346378	25MV3300HC	3300u/25V
	00127301	LLA50VB1	1u/50V Low Leakage

## POTENTIOMETER/ボリューム

	00237056	RK14K12D0A3WA	Volume
--	----------	---------------	--------

## INDUCTOR/インダクタ

	12449448	RCH875-101K	100uH	L1
	12449449	RCH875-151K	150uH	L2 L3
	12449357	PLT1R53C	Line Filter	L26

## CRYSTAL/クリスタル

#	00129745	MA-506 25MHz	(chip/taping)
#	01122967	MA-406 23.2MHz	(chip/taping)

## BATTERY/電池

	00236689	CR2032-HO1	Lithium Battery
--	----------	------------	-----------------

## SCREW/ネジ類

	40011312	3x8mm Binding Head P-tite BZC
	40012512	3x6mm Binding Head S-tite ZC
	40011323	3x10mm Binding Head P-tite BZC

## MISCELLANEOUS/その他

#	01129867	GR-30 Shield Sheet
#	01122901	GR-30 Packing Case
#	01122890	GR-30 Pad (1set = 3piece)

## ACCESSORIES/標準付属品

#	70895012	Owner's Manual Set	Japanese
#	70897778	Owner's Manual Set	English
$\Delta$	00905756	ACI-100C	AC Adaptor 100V
$\Delta$	00905767	ACI-120C	AC Adaptor 120V
# $\Delta$	01018312	ACI-230C	AC Adaptor 230V
$\Delta$	12449565	ACF-240E	AC Adaptor 240V E
$\Delta$	12449545	ACF-240A	AC Adaptor 240V A
$\Delta$	00349067	C-13A(SMK)	GR Cable 5m(13P)

## OPTIONS/別売品

*****	C-13B	GR Cable 10m(13P)
-------	-------	-------------------

## TEST MODE/テストモード

### ◎Tools required

MIDI Cable	(for test 3)
EV-5	(for Test 8)
FS-5U x 2, PCS-31(branching)	(for Test 9)
Guitar with GK-2 or GK-2A	(for Test A)
Monitor Speaker or Headphones	(for Test A, b)

### ◎Test No.

- 0 : Test sequence (normal order)
- 1 : Test sequence (reverse order)
- 2 : Device test
- 3 : MIDI test
- 4 : Battery test
- 5 : LED test
- 6 : Foot pedal & Panel switch test
- 7 : Dials test
- 8 : EXP pedal test
- 9 : Bank shift jack test
- A : GK switch & volume test
- b : GK sound test
- C : Test tone
- d : Memory initialize

Each test procedure is detailed later in this section.

### ◎Entering and Exiting the test mode.

- Entering : (1)Set the [EDIT TARGET] Dial to 'MIDI' and set the [PARAMETER SELECT] Dial to 'D'.  
 (2)While pressing pedal'4', turn power on.  
 (3)Press the pedal'1' when the display turns to "G.b.n." or "dCi".

Exiting : Just turn power off.

### ◎Identifying Version Number of CPU A, CPU B

- (1) Enter the Test mode, then display shows version number of CPU A.
- (2) Press the pedal'1', then the display shows version number of CPU B.
- (3) Press any switch except pedal'1', then the display turns to "0.\_\_\_\_" and enter the test number selection mode. (call this 'selection mode'.)

### ◎Selecting test number

- (1) The 5 green LEDs flash in the selection mode.
- (2) Press the [VALUE+] or [VALUE-] key in the selection mode to select the desired test number.
- (3) Press the [EDIT/PLAY] key to start the test.

### ◎用意するもの

MIDIケーブル	(項目3に必要)
EV-5	(項目8に必要)
FS-5U x 2, PCS-31	(項目9に必要)
(分岐ケーブル)	
GK-2またはGK-2A付きギター	(項目Aに必要)
モニタースピーカまたはヘッドホン	(項目A, bに必要)

### ◎テスト項目

- 0 : 自動実行/順
- 1 : 自動実行/逆
- 2 : デバイステスト
- 3 : MIDIテスト
- 4 : バッテリーテスト
- 5 : LEDテスト
- 6 : フットペダル、パネルスイッチテスト
- 7 : ダイアルテスト
- 8 : EXPペダルテスト
- 9 : バンクシフトジャックテスト
- A : GKスイッチ&ボリュームテスト
- b : GK発音テスト
- C : テスト・トーン
- d : メモリー・イニシャライズ

\*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。

### ◎テスト・モードの起動・終了

- 起動 : (1)[EDIT TARGET]ダイヤルを'MIDI'に、[PARAMETER SELECT]ダイヤルを'D'にします。  
 (2)ペダル4を押さえながら電源を入れます。  
 (3)"G.b.n"あるいは"dCi"と表示されたらペダル1を押して下さい。  
 終了 : テスト・モードを終了させるには電源を切って下さい。

### ◎CPU A, CPU Bのバージョン確認

- (1) テスト・モードを起動すると、最初にCPU Aのバージョンが表示されます。
- (2) ペダル1を押すと、CPU Bのバージョンが表示されます。
- (3) ペダル1以外のスイッチを押すと、"0.\_\_\_\_"という表示になり、テスト項目選択状態(以下、選択状態と呼びます)になります。

### ◎テスト項目の選択

- (1) テスト項目選択状態では、5個の緑のLEDが同時に点滅します。
- (2) この状態で[VALUE+],[VALUE-]を押すことにより、テスト項目を選択します。
- (3) テスト項目を選択したら[EDIT/PLAY]を押すことで選択された項目のテストを実行します。

### ◎Description of each test procedure

#### 0 : Test sequence (normal order)

Select the test "0" and press the [EDIT/PLAY] key, then the test sequence proceeds automatically from test "2" to "d".

In the test "5" to "d", press the [EDIT/PLAY] key after each test operation is completed.

Then the program proceeds to the next test.

If fails on any test, program returns to the selection mode and the display shows the error number.

#### 1 : Test sequence (reverse order)

Select the test "1" and press the [EDIT/PLAY] key. Then the test sequence proceeds automatically from test "d" to "2".

In the test "d" to "5", press the [EDIT/PLAY] key after each test operation is completed.

Then the program proceeds to the next test.

If fails on any test, program returns to the selection mode and the display shows the error number.

#### 2 : Device test

- (1) Select the test "2" and press the [EDIT/PLAY] key.
- (2) When the test is successful, the display shows "2.Gd" and program returns to the selection mode. If fails, the display shows the error number as follows, and program returns to the selection mode.

"2.01" Communication error between CPU A(IC24)and CPU B(IC33)

《Check IC24,IC33,IC34,IC35.》

"2.02" Read/write error of the backup RAM(IC25)

《Check IC25.》

"2.03" Read error from the Mask ROM A&B(IC37,IC45) via the Sound Chip(IC35).

《Check IC35,IC37,IC43,IC44,IC45.》

#### 3 : MIDI test

- (1) Connect MIDI IN to MIDI OUT through the MIDI cable.
- (2) Select the test "3" and press the [EDIT/PLAY] key.
- (3) when the test is passed, the display shows "3.Gd" and program returns to selection mode. If fails, the display shows error number as follows, and program returns to the selection mode.

"3.11" MIDI data matching error

《Check IC21,IC22,Q9.》

"3.12" MIDI data time out error

《Check IC21,IC22,Q9 and MIDI connector.》

#### 4 : Internal Battery test

- (1) Select the test "4" and press the [EDIT/PLAY] key.
- (2) If the voltage of the battery is in the normal range, the display shows "4.Gd" and the program returns to the selection mode.
- (3) If the voltage is out of the range, the display shows "4.21" and the program returns to the selection mode.

《Check BT2,R86,IC20.》

### ◎各テスト項目の解説

#### 0 : 自動実行/順

テスト項目"0"を選択し、[EDIT/PLAY]を押すと、テスト項目2から順にテスト項目dまで連続で実行します。

テスト項目5からdまでは所定の操作を行ってから[EDIT/PLAY]を押すと次のテスト項目へ進みます。

いずれかのテストでエラーが出た場合は、エラー表示をしてテストを中断し、選択状態になります。

#### 1 : 自動実行/逆

テスト項目"1"を選択し、[EDIT/PLAY]を押すと、テスト項目dから逆順にテスト項目2まで連続で実行します。

テスト項目dから5までは所定の操作を行ってから[EDIT/PLAY]を押すと、次のテスト項目へ進みます。

いずれかのテストでエラーが出た場合は、エラー表示をしてテストを中断し、選択状態になります。

#### 2 : デバイステスト

- (1) テスト項目"2"を選択し、[EDIT/PLAY]を押すと、テストを開始します。

- (2) OKの場合、"2.Gd"という表示になり選択状態に戻ります。

NGの場合、以下のような番号を点滅させたまま選択状態に戻ります。

"2.01" CPU A(IC24) - CPU B(IC33)間通信エラー  
 《IC24,IC33,IC34,IC35をチェックして下さい。》

"2.02" バックアップRAM(IC25)エラー  
 《IC25をチェックして下さい。》

"2.03" 音源IC(IC35)~MASK ROM A,B(IC37,IC45)エラー  
 《IC35,IC37,IC43,IC44,IC45をチェックして下さい。》

#### 3 : MIDIテスト

- (1) MIDIケーブルでMIDI INとMIDI OUTを接続して下さい。

- (2) テスト項目"3"を選択し、[EDIT/PLAY]を押すと、テストを開始します。

- (3) OKの場合、"3.Gd"を表示して選択状態に戻ります。NGの場合、以下のような番号を点滅させたまま選択状態に戻ります。

"3.11" MIDIデータ整合エラー  
 《IC21,IC22,Q9をチェックして下さい。》

"3.12" MIDIデータタイムアウトエラー  
 《IC21,IC22,Q9およびMIDIコネクタをチェックして下さい。》

#### 4 : バッテリーテスト

- (1) テスト項目"4"を選択し、[EDIT/PLAY]を押すと、テストを開始します。

- (2) バッテリーの電圧が正常な範囲内であれば、"4.Gd"を表示し、選択状態に戻ります。

NGの場合、"4.21"を表示します。

《BT2,R86,IC20をチェックして下さい。》

## 5 : LED test

- (1) Select the test "5" and press the [EDIT/PLAY] key.
- (2) When the test started, the LEDs light in order from left. ('ARP/HAR' LEDs turn from green to red, and 'EDIT' LEDs turn from red to green.)
- (3) All LEDs turn on with pressing pedal'2', and LEDs light in order with pressing pedal'3'.  
《If some LED doesn't light,》  
《check IC23, IC24 and Q12-Q23.》
- (4) Press the [EDIT/PLAY] key to return to the selection mode.

## 6 : Foot pedal &amp; Panel switch test

- (1) Select the test "6" and press the [EDIT/PLAY] key.
- (2) Press all switches in following sequence and check the display shows as follows,  
Switch: [EDIT/PLAY]→[VALUE+]→[VALUE-]→  
Display: "6.01" "6.02" "6.03"  
pedal'1'→pedal'2'→pedal'3'→pedal'4'  
"6.04" "6.05" "6.06" "6.07"  
And check the 5 green LEDs turn on while pressing any switch.
- (3) Press the [EDIT/PLAY] key again after pressing all switches to returns to the selection mode.

## 7 : Dials test

- (1) Select the test "7" and press the [EDIT/PLAY] key.
- (2) The display shows the position of dials in number from 1 to 8 ('1' means the position of full left).  
The left digit of the display is for [STRING SELECT] dial, the central digit is for [EDIT TARGET], and right digit is for [PARAMETER SELECT] dial.
- (3) Check each digit changes 1 to 8 with operating dials.
- (4) Press the [EDIT/PLAY] key after all numbers are checked to returns to the selection mode.

## 8 : EXP PEDAL test

- (1) Connect the EV-5 to EXP PEDAL jack.
- (2) Select the test "8" and press the [EDIT/PLAY] key.
- (3) The display shows the position of EV-5 pedal in the value from 0 to 127.
- (4) Check the value changes 0 to 127 with operating the EV-5. (Set the offset volume of the EV-5 to 0 in this test.)
- (5) Release the EV-5 from EXP PEDAL jack.
- (6) Press the [EDIT/PLAY] key, to returns to the selection mode.

## 9 : Bank shift jack test

- (1) Connect 2 FS-5Us to the BANK SHIFT jack through PCS-31. Set the polarity switch of the FS-5U to the closer side to jack.
- (2) Select the test "9" and press the [EDIT/PLAY] key.

## 5 : LEDテスト

- (1) テスト項目"5"を選択し、[EDIT/PLAY]を押すと、テストを開始します。
- (2) テストを開始すると、LEDが左から順に点灯します。(このとき、"ARP/HAR"のLEDは、緑から赤に、"EDIT"のLEDは赤から緑に変わることを確認して下さい。)
- (3) ペダル2を押すと「全点灯」になり、ペダル3を押すと「順点灯」に戻ります。  
《一部のLEDが点灯しない場合は、IC23, IC24》  
《およびQ12～Q23をチェックして下さい。》
- (4) [EDIT/PLAY]を押すと、テストを終了し選択状態に戻ります。

## 6 : フットペダル、パネルスイッチテスト

- (1) テスト項目"6"を選択し、[EDIT/PLAY]を押すと、テストを開始します。
- (2) 下記の順番でスイッチを押し、各スイッチとも正しい表示が出ることを確認して下さい。  
スイッチ：[EDIT/PLAY]→[VALUE+]→[VALUE-]→  
表示： "6.01" "6.02" "6.03"  
ペダル1→ペダル2→ペダル3→ペダル4  
"6.04" "6.05" "6.06" "6.07"  
また、スイッチを押している間だけ5個のLEDが点灯することを確認して下さい。
- (3) すべてのスイッチが押された後[EDIT/PLAY]を押すと、テストを終了し選択状態に戻ります。

## 7 : ダイアルテスト

- (1) テスト項目"7"を選択し、[EDIT/PLAY]を押すとテストを開始します。
- (2) 左桁に[STRING SELECT]、中央の桁に[EDIT TARGET] 右桁に[PARAMETER SELECT]のダイアルの現在の状態が、左に回しきった状態から順に1～8で表示されます。
- (3) 各ダイアルを回して、各桁の数字が1から8まですべて表示されることを確認して下さい。
- (4) 各桁の数字をすべて確認した後に[EDIT/PLAY]を押すとテストを終了し選択状態に戻ります。

## 8 : EXPペダルテスト

- (1) EV-5をEXP PEDALジャックに接続して下さい。
- (2) テスト項目"8"を選択し、[EDIT/PLAY]を押すと、テストを開始します。
- (3) EV-5のペダル位置が0～127の数値で表示されます。
- (4) EV-5のペダルを動かして、数字が0から127まで変化することを確認して下さい。(この時、EV-5の横のオフセットボリュームは0にして下さい。)
- (5) 数値の変化を確認した後、EV-5をEXP PEDALジャックから抜いて下さい。
- (6) [EDIT/PLAY]を押すと、テストを終了し選択状態に戻ります。

## 9 : バンクシフトジャックテスト

- (1) 2個のFS-5UをPCS-31でBANK SHIFTジャックに接続して下さい。FS-5UのPORARITYスイッチはジャックに近い側にして下さい。
- (2) テスト項目"9"を選択し、[EDIT/PLAY]を押すと、テストを開始します。

- (3) Press the FS-5U that inserted the plug with red line, and check the display shows "9\_d".  
Press the FS-5U that inserted the plug with white line, and check the display shows "9\_u".
- (4) Press the [EDIT/PLAY] key to returns to the selection mode.

## A : GK switch &amp; volume test

- (1) Connect a guitar with the GK-2 or GK-2A to the GK IN.
- (2) Select the test "A" and press the [EDIT/PLAY] key.
- (3) Check the value changes 0 to 127 with operating the SYNTH VOLUME of the GK-2/GK-2A. (Set the Selector Switch of the GK-2/GK-2A to SYNTH side in this test.)
- (4) Press the S1 and S2 key of GK-2/GK-2A and check the display shows "S\_1" and "S\_2".
- (5) Press the [EDIT/PLAY] key to returns to the selection mode.

## b : GK sound test

- (1) Connect a guitar with the GK-2 or GK-2A to the GK IN. And connect monitor speaker or headphones to the MIX OUT.
- (2) Select the test "b" and press the [EDIT/PLAY] key.
- (3) Set the [PARAMETER SELECT] dial to the position 'D'.
- (4) Pick the 1st string. When the string sensed correctly, the display shows the string number such as "b\_1" and the tone No.347 sounds.
- (5) Mute the 1st string and pick the 2nd string.  
And check the display shows "b\_2" and the tone sounds.
- (6) Repeat step (5) for 3rd-6th string.  
《If some string does not sound, check the pitch》  
《detection block and pin No.124-144, 1-20 of IC35.》
- (7) The tone is changed to No.43 or No.67 by setting the [PARAMETER SELECT] dial to 'C' or 'B'.
- (8) Press the [EDIT/PLAY] key to returns to the selection mode.

## C : Test tone

- (1) Select the test "C" and press the [EDIT/PLAY] key.
- (2) The display shows "L\_r" and the test tone sounds from both left and right channels.
- (3) Press [VALUE+] and [VALUE-] key to change the output mode.

Output: L+R Left Right  
Display: "L\_r" "L\_" "r"  
《If the tone does not sounds, check》  
《pin No.124-144, 1-20 of IC35.》

- (4) Press the [EDIT/PLAY] key to returns to the selection mode.

## ◎LOADING FACTORY PRESET DATA (TEST MODE d)

## d : Memory Initialize

When the Back-up Battery(BT2) or S-RAM(IC25) or Main Board has been replaced, take the following operations to initialize.

- (3) 赤い線のプラグが挿されているFS-5Uを押したとき"9\_d"  
白い線のプラグが挿されているFS-5Uを押したとき"9\_u"と表示されることを確認して下さい。
- (4) [EDIT/PLAY]を押すと、テストを終了し選択状態に戻ります。

## A : GKスイッチ&amp;ボリュームテスト

- (1) GK-2/GK-2A付きギターをGK INに接続して下さい。
- (2) テスト項目"A"を選択し、[EDIT/PLAY]を押すと、テストを開始します。
- (3) GKのシンセボリュームを動かして、0から127まで変化することを確認して下さい。(この時、ギター/シンセ切替スイッチはシンセ側にして下さい。)
- (4) GKのS1,S2を押したとき、それぞれ"S\_1"、"S\_2"と表示されることを確認して下さい。
- (5) [EDIT/PLAY]を押すと、テストを終了し選択状態に戻ります。

## b : GK発音テスト

- (1) GK-2/GK-2A付きギターをGK INに接続し、MIX OUTにモニタースピーカまたはヘッドホンを接続して下さい。
- (2) テスト項目"b"を選択し、[EDIT/PLAY]を押すと、テストを開始します。
- (3) [PARAMETER SELECT]ダイヤルを'D'に合わせて下さい。
- (4) ギターの1弦を弾くと、"b\_1"というようにその弦の番号を表示し、トーンNo.347を発音します。
- (5) 1弦を止めて、2弦を弾き、"b\_2"と表示され、発音することを確認して下さい。
- (6) 同様に、3～6弦についても確認して下さい。  
《発音しない弦がある場合は、ピッチ検出部および》  
《IC35の124～144,1～20番ピンをチェックして下さい。》
- (7) [PARAMETER SELECT]ダイヤルを'C'、'B'にすると、それに応じてNo.43, No.67に音色が変わります。
- (8) [EDIT/PLAY]を押すと、テストを終了し選択状態に戻ります。

## C : テスト・トーン

- (1) テスト項目"C"を選択し、[EDIT/PLAY]を押すと、テストを開始します。
- (2) "L\_r"という表示になり、テストトーンをステレオで出力します。
- (3) [VALUE+]、[VALUE-]でテスト・トーンの出力が下記のように変わります。

出力： ステレオ Lのみ Rのみ  
表示： "L\_r" "L\_" "r"  
《発音しない場合は、IC35の124～144,1～20番ピン》  
《をチェックして下さい。》

- (4) [EDIT/PLAY]を押すと、テストを終了し選択状態に戻ります。

## ◎ファクトリープリセットデータのロード方法

## d : メモリー・イニシャルイズ

バックアップ・バッテリー (BT2) やSRAM (IC25) を交換したときは、下記の手順で初期化を行って下さい。



## DATA SAVE AND LOAD/データのセーブとロードの方法

Caution! : Save user data (if any) onto external backup device such as a sequencer capable of recording MIDI exclusive message. For saving procedure, refer to DATA SAVE AND LOAD. (p.9).

Caution! : Do not execute the Memory Initialize "in.A".

- (1) Select the test "d" and press the [EDIT/PLAY] key.
- (2) Press [VALUE+], then the display shows "in.b".
- (3) Press [EDIT/PLAY], then the memory initialize is executed and the display shows "...".
- (4) When the initialize is completed, the display shows "dn.b".
- (5) Press the [EDIT/PLAY] key to returns to the selection mode.

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、エクスクルーシブメッセージが記録可能なMIDIシーケンサ等の外部バックアップ機器にセーブして下さい。セーブの方法については、「データのセーブとロードの方法」(P.9)を参照して下さい。Dが左から順に点灯します。

注意! : メモリー・イニシャライズ"in.A"は絶対に実行しないで下さい。

- (1) テスト項目"d"を選択し、[EDIT/PLAY]を押すと、メモリー・イニシャライズモードに入ります。
- (2) [VALUE+]を押して"in.b"という表示にします。
- (3) [EDIT/PLAY]を押すと、"... "という表示になり、メモリー・イニシャライズを実行します。
- (4) イニシャライズが完了すると、"dn.b"と表示されます。
- (5) [EDIT/PLAY]を押すと、選択状態に戻ります。

### (A) Transferring user patches(A11-d84) and system parameters from GR-30 to a sequencer

**Note: Use a sequencer having exclusive message record capability**

- (1) Connect GR-30 MIDI OUT and sequencer MIDI IN through the MIDI cable.
- (2) <GR-30>  
While pressing pedal'3', turn power on. Then the display shows "ALL".
- (3) <sequencer>  
Set the sequencer ready to receive and record exclusive message. Start the recording. Wait for a few seconds, and then proceed to the next step.
- (4) <GR-30>  
Press the [EDIT/PLAY] key of GR-30. The display turns to "Snd.". While transferring the balk data, The display "Snd." is flashing.
- (5) <GR-30>  
When the balk data transfer is completed, the display shows "End".
- (6) <sequencer>  
Stop recording. It may be necessary to save the received data onto the disk as a backup copy.
- (7) Data saving completed.

### (B) Loading user patches(A11-d84) and system parameters back to GR-30

- (1) Connect GR-30 MIDI IN and sequencer MIDI OUT through the MIDI cable.
- (2) <GR-30>  
Turn power on. Then the display shows "A11".
- (3) <sequencer>  
Send the backup data by playing the song containing the GR-30 backup data. Start with the beginning of the song.
- (4) <GR-30>  
While receiving the balk data, the display shows "ECL.".
- (5) <GR-30>  
When complete receiving, the display turns back to "A11".
- (6) Data loading completed.

### (A) GR-30のユーザーパッチ (A11~d84) とシステムパラメータをシーケンサーへ転送する方法

注: ここでいうシーケンサーとは、エクスクルーシブ情報を記録可能なシーケンサーを差します。

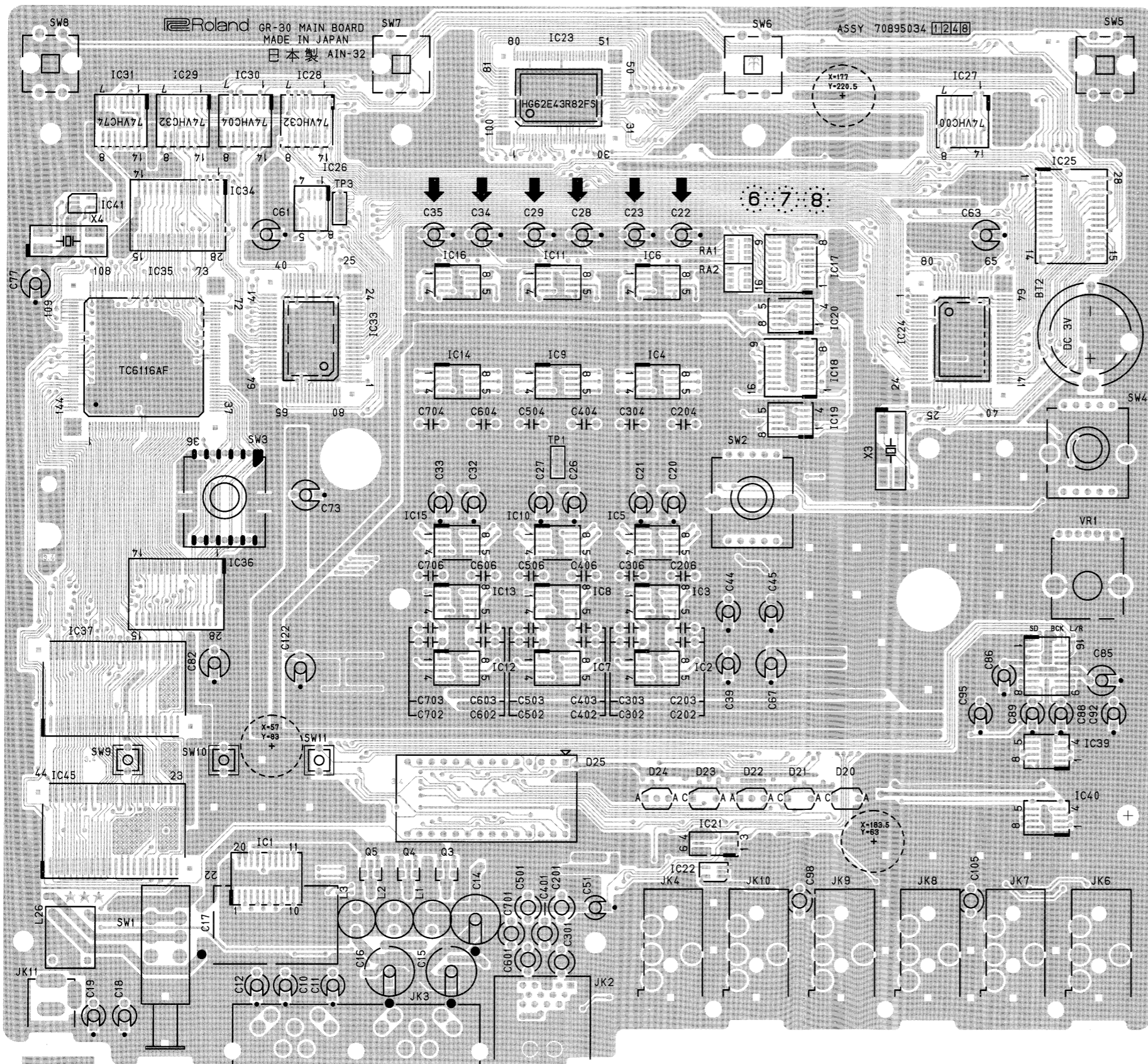
- (1) GR-30のMIDIアウトとシーケンサーのMIDIインをMIDIケーブルで接続して下さい。
- (2) <GR-30>  
ペダル3 を押しながら、電源を入れると、"ALL"という表示が出ます。
- (3) <シーケンサー>  
エクスクルーシブ情報を受信、記録可能な状態に設定し、レコーディングを開始し、少し時間をあけてからGR-30のデータを送信して下さい。
- (4) <GR-30>  
[EDIT/PLAY]を押すと、"Snd."という表示になり、バルク・データの送信を開始します。送信中は"Snd."表示が点滅します。
- (5) <GR-30>  
送信が完了すると"END"と表示した後、"ALL"の表示に戻り、バルク・データの送信が終了します。
- (6) <シーケンサー>  
GR-30がデータを送信し終わったら、レコーディングを終了させて下さい。受信したデータは、万一の場合のために、ディスクにセーブしておくことをお勧めします。
- (7) 以上でデータのセーブは終了です。

### (B) シーケンサーからユーザーパッチ (A11-d84) とシステムパラメータをGR-30へ転送する方法

- (1) GR-30のMIDIインとシーケンサーのMIDIアウトをMIDIケーブルで接続して下さい。
- (2) <GR-30>  
電源を入れ、"A11"と表示されている状態にします。
- (3) <シーケンサー>  
GR-30のバックアップ・データを記録したソングを先頭からプレイし、バックアップ・データを送信して下さい。
- (4) <GR-30>  
データ受信時、"ECL."と表示されます。
- (5) <GR-30>  
受信が完了すると、"A11"という表示に戻りデータの受信が終了します。
- (6) 以上でデータのロードは終了です。

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

**E GR-30 MAIN BOARD ASS'Y**  
ASSY 70122656



For Nordic Countries

**Apparatus containing Lithium batteries**

**CAUTION!**  
Danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by manufacture. Discard used batteries according to the manufacturer's instructions.

**ADVARSEL!**  
Lithumbatteri - Eksplosjonsfare ved fejløgt håndtering. Udsiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

**ADVARSEL!**  
Lithumbatteri - Eksplosjonsfare. Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandøren.

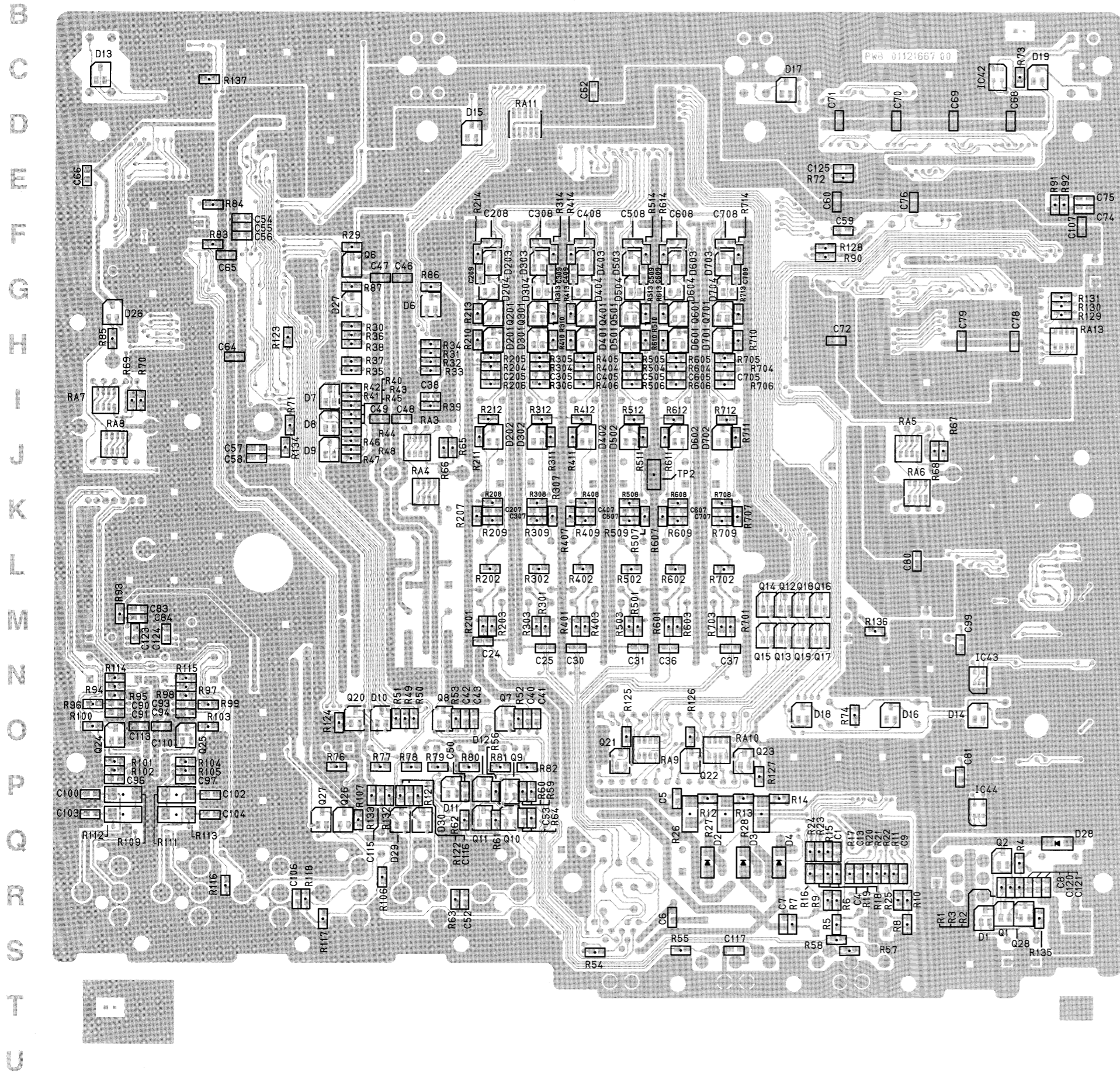
**VARNING!**  
Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparatillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

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

View from component side

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

**E GR-30 MAIN BOARD ASS'Y**  
ASSY 70122656



For Nordic Countries

**Apparatus containing Lithium batteries**

**CAUTION!**

Danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by manufacture. Discard used batteries according to the manufacturer's instructions.

**ADVARSEL!**

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

**ADVARSEL!**

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

**VARNING!**

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

**VAROITUS!**

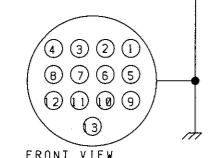
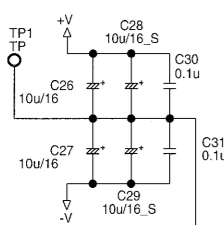
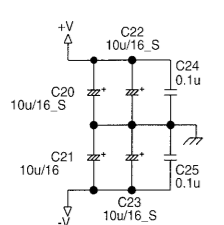
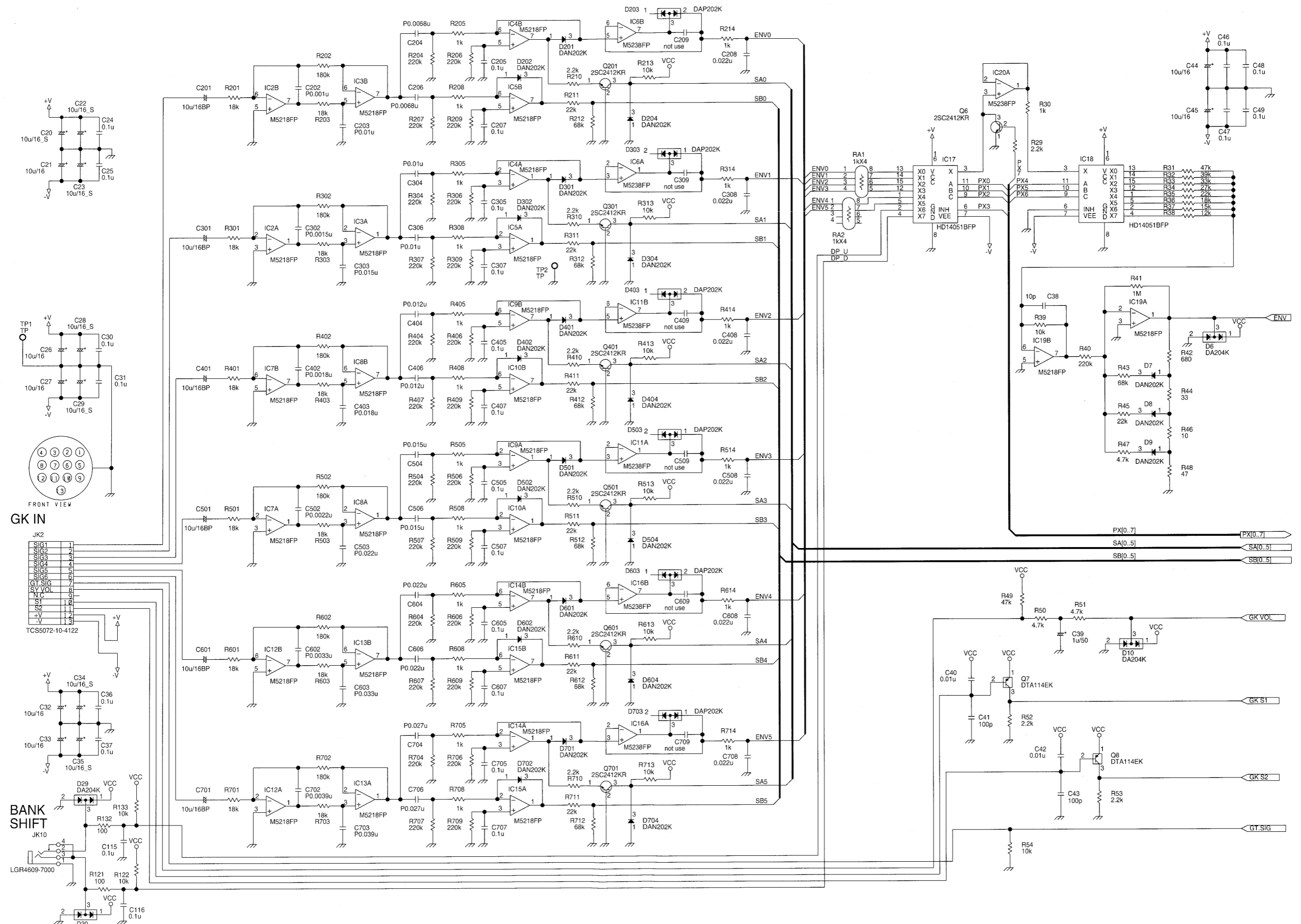
Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

View from foil side

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

A E GR-30 MAIN BOARD ASS'Y

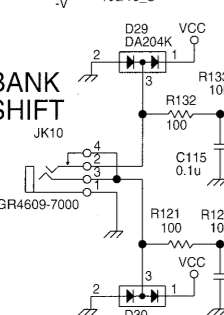
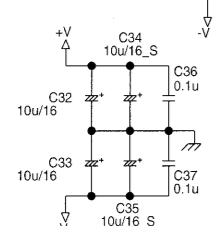
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U



GK IN

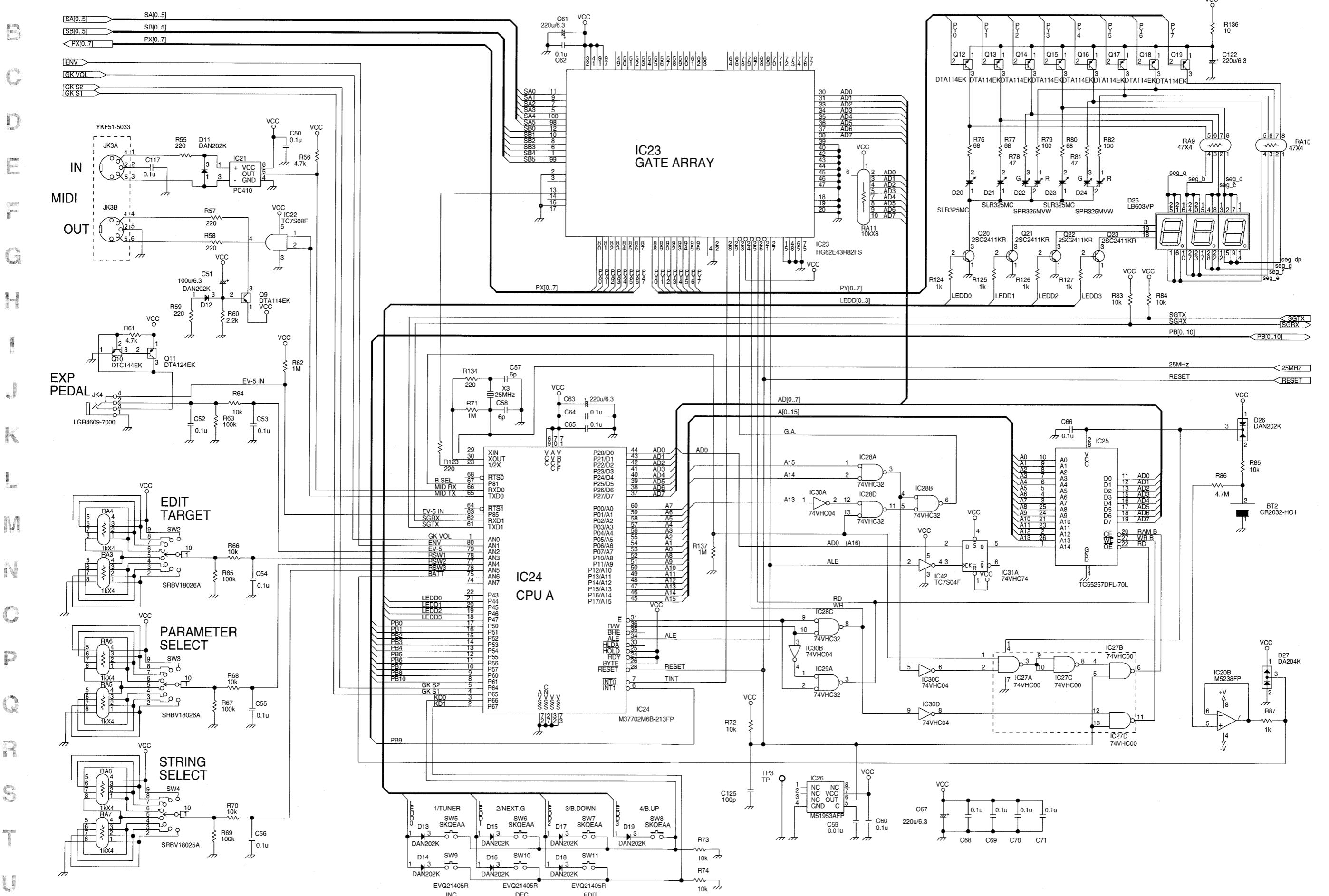
SI61	2
SI62	3
SI63	4
SI64	5
SI65	6
SI66	7
SI67	8
SY VOL	9
NC	10
S2	11
+V	12
-V	13

TCS5072-10-4122



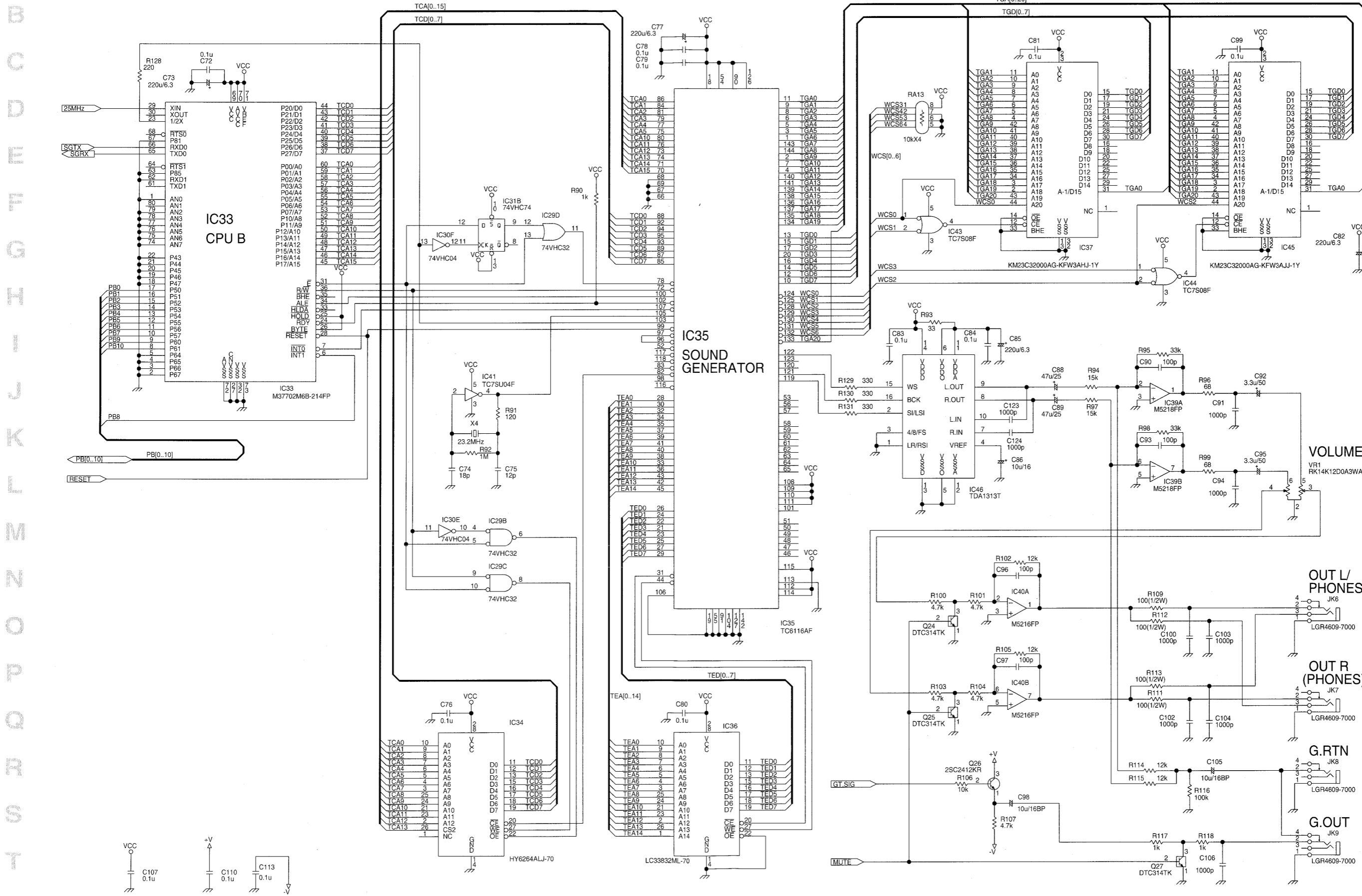
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

A [E] GR-30 MAIN 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

A [E] GR-30 MAIN 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

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

**E GR-30 MAIN BOARD ASS'Y**

