

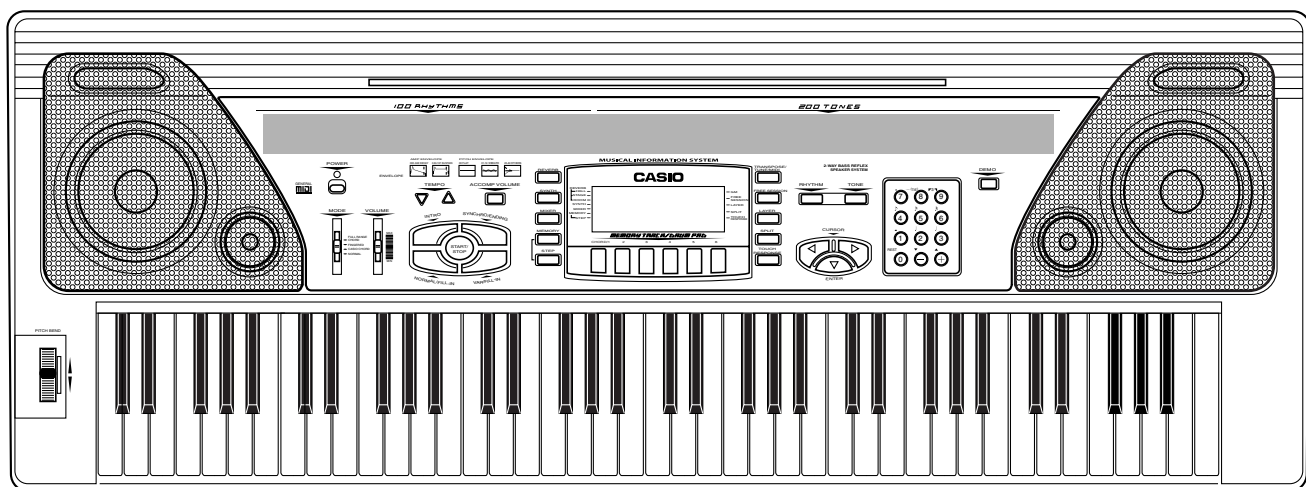
卡西欧®
CASIO®

维修手册与零件表

(无价单)

CT-888C

2002年7月



CT-888C

电子琴

目录

	页次
规格	1
方框图	3
键控矩阵	4
调节	12
主波形图	13
印刷电路板	14
电路图	15
分解图	20
零件表	21

规格

一般

键盘:	73 个标准尺寸琴键, 6 个八度 (备有力度键盘开/关)
音色:	200 种 (128 种通用 MIDI 音色、20 种中国民族乐器组、12 种合成音组、8 种击鼓组、32 种用户自创音色); 可叠加和分割
节奏乐器音色:	61 种
多重音:	最多 24 音符 (有些音色为 12 音符)
数码音效:	3 种回响 音乐厅, 舞台, 室内
自动伴奏	
节奏型:	100 种
速度:	可调 (216 阶, ♩= 40 至 255)
和弦:	3 种指法 卡西欧和弦, 多指和弦, 全键盘和弦
节奏控制器:	起动/停止, 前奏, 标准/节奏填充, 变奏/节奏填充, 同步起动/尾声
伴奏音量:	0 至 127 (128 阶)
单键预设:	根据节奏调出音色及速度设定。
存储器功能	
乐曲:	2 首
录音音轨:	6 条 (2 至 6 为旋律音轨)
录音方法:	实时录音, 分步录音
存储容量:	约 4,900 音符 (共可储存 2 首乐曲)
编辑功能:	配备
示范曲:	2 首
合成器功能	
参数:	PCM 组、放大器包络组、击键速率、释键速率、音高包络组、音高、水平、键盘敏感度、立体音位
登录存储器	
设置数:	32 (4 设置 × 8 记忆库)
存储器内容:	音色、节奏、速度、分割开/关、分割点、叠加开/关、混频器设定 (频道 1~4)、电子琴频道开/关 (频道 1~10)、回响设定、力度键盘设定、分设插孔设定、移调、调音、滑音范围、伴奏音量设定。
混频器功能	
频道:	16 个
参数:	程序变化编号、音量、表情、立体音位、粗调、微调、开/关/独奏
MIDI:	16 个频道多音色接收、通用 MIDI 标准 1
其他功能	
滑音范围:	上下 12 个半音
移调:	25 阶 (-12 半音至 +12 半音)
调音:	可调 (A4= 约 440Hz ± 50 分)

终端

MIDI 终端:	IN (输入)、OUT (输出)
分设插孔终端:	标准插孔 (延音、抽选延音, 柔音, 节奏起动/停止)
耳机/输出终端:	立体声标准插孔 输出电阻: 200 Ω 输出电压: 最大 4.9 V (RMS)
电源终端:	12 V 直流电
电源:	双重供电系统
电池:	6 节 D 型电池
电池寿命:	约 2 小时 (UM-1/R20) / 8 小时 (AM-1/LR20)
交流电变压器:	AD-12
自动关闭功能:	最后按键操作约六分钟后自动关闭电源。仅在使用电池电源时有效, 可手动关闭。
扬声器输出:	5.0 W + 5.0 W
耗电量:	12V \approx 18 W
尺寸:	116.2 \times 42.1 \times 14.7 cm
重量:	约 9.1 kg (不含电池)

电气

直流 12 V 时的电耗:

无声音输出时	460 mA \pm 20 %
最大音量时	1960 mA \pm 20 %
C1 至 B2 的 24 键按在低音管音色	
音量: 最大, 触键灵敏度: 最大	
回响: 音乐厅	

耳机输出电平 (每个通道有 32 Ω 负载时的 V_{rms}):

A5 键按在低音管音色	左通道	550 mV \pm 20 %
音量: 最大	右通道	510 mV \pm 20 %
回响: 音乐厅		

扬声器输出电平 (每个通道有 8 Ω 负载时的 V_{rms}):

A5 键按在低音管音色	左通道	6800 mV \pm 20 %
音量: 最大	右通道	6000 mV \pm 20 %
回响: 音乐厅		

输出电平 (每个通道有 47 K Ω 负载时 V_{rms}):

A5 键按在低音管音色	左通道	4000 mV \pm 20%
	右通道	3600 mV \pm 20%

最小操作电压:

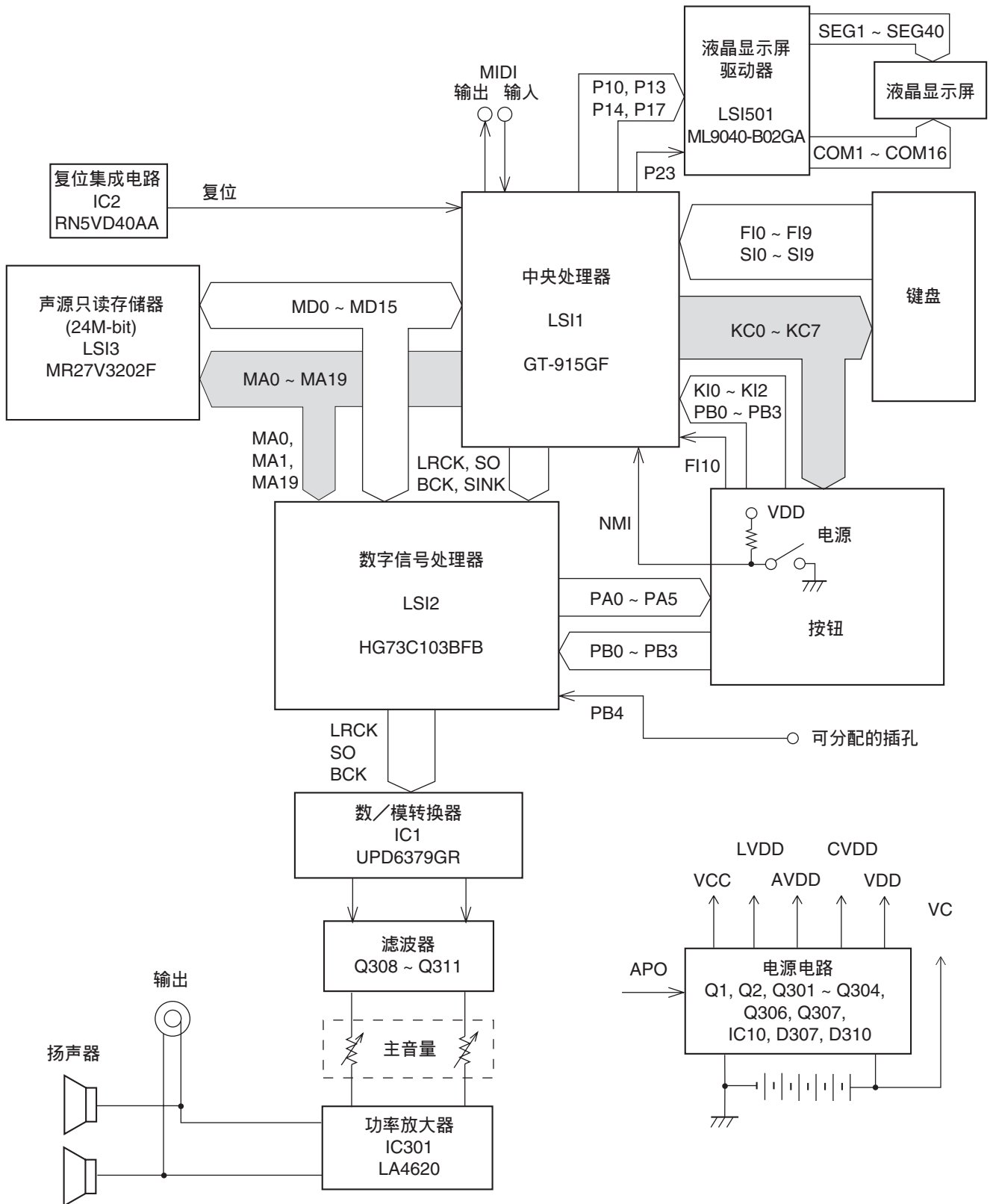
6.3 V

通用 MIDI

通用 MIDI 标准化了所有音源类型的 MIDI 数据, 不受厂家限制。通用 MIDI 定义了诸如音色编号、鼓音、音源可使用的 MIDI 频道等因子。此标准使所有 MIDI 设备均可在播奏通用 MIDI 数据时产生相同的效果, 不管音源的生产厂家为何。

本电子琴支持通用 MIDI, 因此可用来播放可在商店买到的已录制好的或从个人电脑传送来的通用 MIDI 数据。

方框图

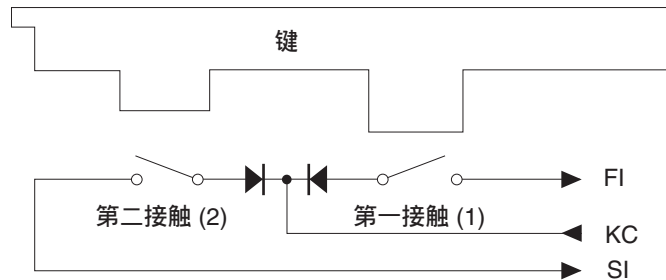


键控矩阵

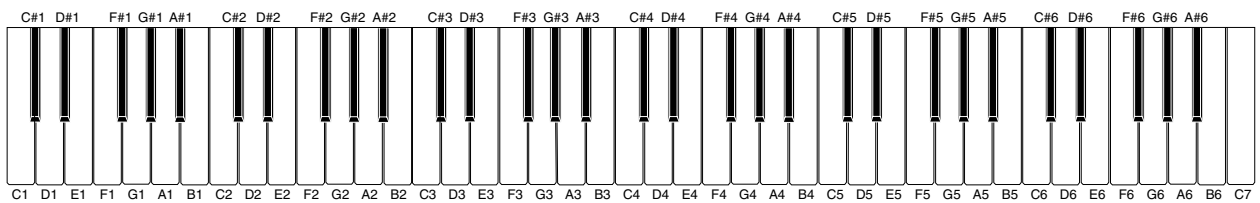
键控矩阵

	KC0	KC1	KC2	KC3	KC4	KC5	KC6	KC7
FI0	C1 (1)	C#1 (1)	D1 (1)	D#1 (1)	E1 (1)	F1 (1)	F#1 (1)	G1 (1)
SI0	C1 (2)	C#1 (2)	D1 (2)	D#1 (2)	E1 (2)	F1 (2)	F#1 (2)	G1 (2)
FI1	G#1 (1)	A1 (1)	A#1 (1)	B1 (1)	C2 (1)	C#2 (1)	D2 (1)	D#2 (1)
SI1	G#1 (2)	A1 (2)	A#1 (2)	B1 (2)	C2 (2)	C#2 (2)	D2 (2)	D#2 (2)
FI2	E2 (1)	F2 (1)	F#2 (1)	G2 (1)	G#2 (1)	A2 (1)	A#2 (1)	B2 (1)
SI2	E2 (2)	F2 (2)	F#2 (2)	G2 (2)	G#2 (2)	A2 (2)	A#2 (2)	B2 (2)
FI3	C3 (1)	C#3 (1)	D3 (1)	D#3 (1)	E3 (1)	F3 (1)	F#3 (1)	G3 (1)
SI3	C3 (2)	C#3 (2)	D3 (2)	D#3 (2)	E3 (2)	F3 (2)	F#3 (2)	G3 (2)
FI4	G#3 (1)	A3 (1)	A#3 (1)	B3 (1)	C4 (1)	C#4 (1)	D4 (1)	D#4 (1)
SI4	G#3 (2)	A3 (2)	A#3 (2)	B3 (2)	C4 (2)	C#4 (2)	D4 (2)	D#4 (2)
FI5	E4 (1)	F4 (1)	F#4 (1)	G4 (1)	G#4 (1)	A4 (1)	A#4 (1)	B4 (1)
SI5	E4 (2)	F4 (2)	F#4 (2)	G4 (2)	G#4 (2)	A4 (2)	A#4 (2)	B4 (2)
FI6	C5 (1)	C#5 (1)	D5 (1)	D#5 (1)	E5 (1)	F5 (1)	F#5 (1)	G5 (1)
SI6	C5 (2)	C#5 (2)	D5 (2)	D#5 (2)	E5 (2)	F5 (2)	F#5 (2)	G5 (2)
FI7	G#5 (1)	A5 (1)	A#5 (1)	B5 (1)	C6 (1)	C#6 (1)	D6 (1)	D#6 (1)
SI7	G#5 (2)	A5 (2)	A#5 (2)	B5 (2)	C6 (2)	C#6 (2)	D6 (2)	D#6 (2)
FI8	E6 (1)	F6 (1)	F#6 (1)	G6 (1)	G#6 (1)	A6 (1)	A#6 (1)	B6 (1)
SI8	E6 (2)	F6 (2)	F#6 (2)	G6 (2)	G#6 (2)	A6 (2)	A#6 (2)	B6 (2)
FI9	C7 (1)							
SI9	C7 (2)							

注意：每个键有两个接触点，
第一个接触点 (1) 和第二个接触点 (2)。



键名



按钮矩阵

	KC0	KC1	KC2	KC3	KC4	KC5	KC6	KC7
F110	鼓音 3 和弦 3	鼓音 1 和弦 1	音调 弯曲 ▼	▼ 回车	9	6	+	音色
K10	鼓音 4 和弦 4	鼓音 2 和弦 2	音调 G 弯曲 ▲	起动/ 停止	8	3	—	节奏
K11	鼓音 5 和弦 5	步骤	速度 ▼	▶	7	2	0	示范曲
K12	鼓音 6 和弦 6	存储器	速度 G ▲	◀	4	5	1	移调/调谐/ 迷笛

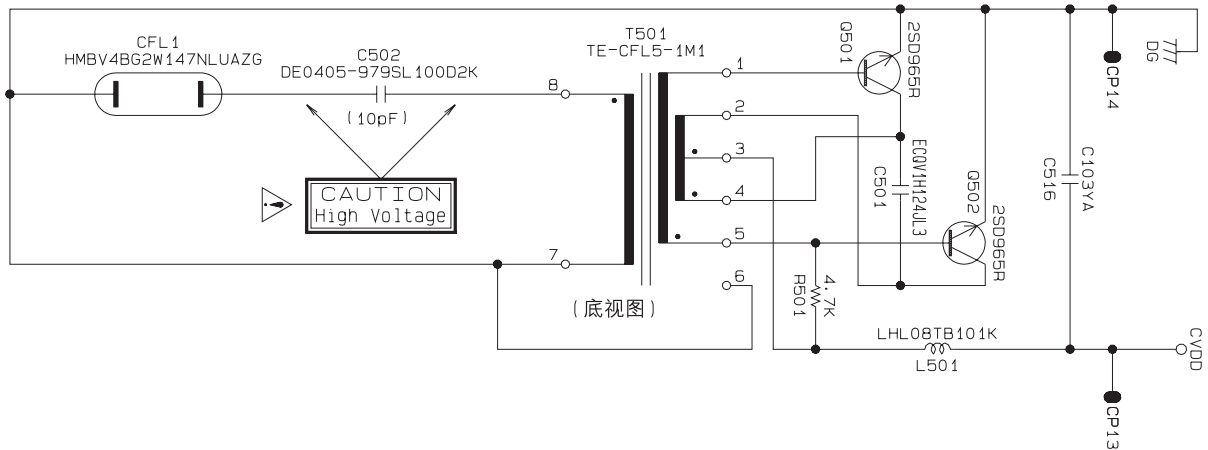
	PA0	PA1	PA2	PA3
PB0	全音频范围 和弦	前奏	力度键盘	混响
PB1	多指和弦	标准/间奏	自由段	伴音音量
PB2	卡西欧 和弦	同步/尾声	叠加	合成
PB3	标准	变奏/间奏	分割	混频器

系统电源电路

系统电源电路产生 6 种电压如下表所示。VDD 和 VC 电压是经常产生的，其余的由中央处理器 APO（自动电源关闭）信号控制。

名称	电压	作用
VDD	+5 V	复位集成电路、DSP（数字信号处理器）
AVDD	+5 V	数/模转换器、滤波器
LVDD	+5.6 V	液晶显示屏驱动器
VCC,VC	+9 V	功率放大器、指示灯
CVDD	+5 V	电源插孔、踏板插孔、MIDI 插孔、用于液晶显示屏背光的源电压
VDZ	+3.3 V	中央处理器、声源只读存储器

液晶显示屏背光

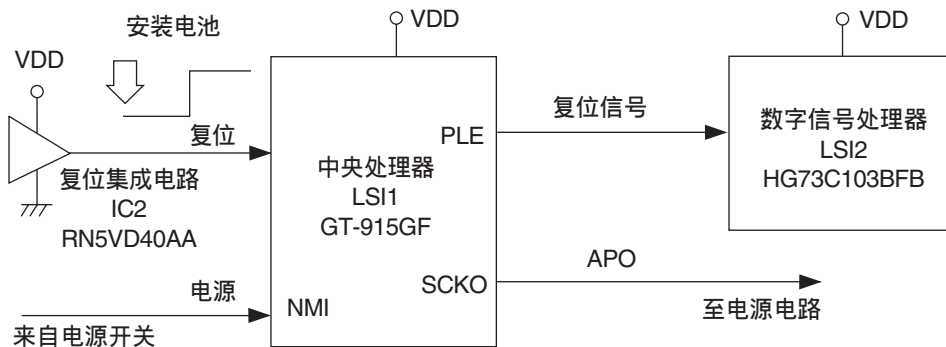


当提供 CVDD 电压时，晶体管 Q501 和 Q502 开始处于稳压的工作状态。
在升压电路中，变压器 T501 产生驱动背光灯所需的约 600V 的电压。

复位电路

当装上电池或连接 AC 稳压电源时，复位集成电路向中央处理器输出低压脉冲信号。然后中央处理器初始化其内部电路，对工作段的随机存储器进行清零复位。

按下电源开关时，中央处理器接收 POWER 信号的低压脉冲信号。中央处理器向电源电路发送自动关闭电源信号，也向数字信号处理器发送复位信号。



中央处理器 (LSI1:UPD915GF-3BA)

16位的中央处理器有1个随机存储器、3个8位I/O端口、两个定时器、1个键控制器和几个串行接口。中央处理器通过计数键盘的第一个键输入信号FI和第二个键输入信号SI之间的时间检测键速。中央处理器根据所选的音色从声源只读存储器中读取声音数据和速度数据；当选择了节奏样式时，也可同时读取节奏数据，然后中央处理器向数字信号处理器提供16位串行声音数据。中央处理器也控制MIDI的输入/输出。

下表表示LSI1的管脚功能。

管脚号	终端	输入/输出	功能
1	TXD0	输出	MIDI 信号输入
2	RXD0	输入	MIDI 信号输出
3	SCK0	输出	APO (自动关闭电源) 信号输出
4, 5	TXD1, RXD2	输入/输出	液晶显示屏驱动器用数据总线
6	SCK1	输出	36.058KHz 同步脉冲输出
7	AVCC	输入	DVDD3 (+3V) 电源
8	ANO	输入	AC 稳压电源检测终端。 键盘由电池供电时为 +5V，连接了 AC 稳压电源时变为 0V 以取消自动关闭电源功能。
9	AN1	—	不用。连到接地。
10	AGND	输入	接地 (0V) 电源
11	BCK	输出	比特时钟输出
12	SO	输出	串行数据输出
13	LRCK	输出	字时钟输出
14	GND	输入	接地 (0V) 电源
15, 16	XLT0, XLT1	输入/输出	输入/输出 30MHz 时钟脉冲
17	VCC	输入	+3V 电源
18, 19	MD0, MD1	输入	模式选择终端
20	RSTB	输入	复位信号输入
21	NMI	输入	电源开信号输入
22	VDD	输入	+5V 电源
23~30	FI0~FI3 SI0~SI3	输入	键输入信号用终端
31~8	KC0~KC7	输出	键扫描信号用终端
39~46	FI4~FI7 SI4~SI7	输入	键输入信号用终端
47~50	FI8, FI9 SI8, SI9	—	不用
51	FI10	输入	按钮输入信号用终端
52	SI10/P23	输出	液晶显示屏驱动器用的芯片使能记号
53~55	KI0~KI2	输入	按钮输入信号用终端
56	MWNB	输出	数字信号处理机的可写信号
57~76	MA0~MA17	输出	地址总线
77	MCSB01	输出	声源只读存储器的芯片使能信号输出
78	MCSB0	输出	地址总线
79	P10	输出	液晶显示屏驱动器用数据总线

管脚号	终端	输入/输出	功能
80	VCC	输入	+3V 电源
81	GND	输入	接地 (0V) 电源
82	MRDB	输出	声源只读存储器的可读信号输出
83~98	MD0~MD15	输入/输出	数据总线
99	PLE	输出	数字信号处理器的复位信号输出
100	P17	输入/输出	液晶显示屏驱动器用数据总线

数字信号处理器 (LSI2:HG73C103BFB)

数字信号处理器接收中央处理器的串行声音数据输出，并将所选的效果添加到声音数据上，然后数字信号处理器向数/模转换器提供声音数据。数字信号处理器也控制按钮的输入/输出。

下表表示 LSI2 的管脚功能。

管脚号	终端	输入/输出	功能
1, 2, 80	I03~I05	输入/输出	数据总线
3	VCC	输入	+3V 电源
4~8	I00~I02, I06, I07	输入/输出	数据总线
9	TEST	—	不用。连接到接地。
10	GND	输入	接地 (0V) 电源
11	AD1	输入	地址总线
12	DEB	输入	可读信号
13	ADO	输入	地址总线
14	WEB	输入	可写信号
15	CE2	输入	芯片使能信号
16	CE1B	输入	芯片使能信号
17~30	—	—	不用。连接到接地。
31	VCC	输入	+3V 电源
32	GND	输入	接地 (0V) 电源
33	XIN	输入	30MHz 时钟脉冲
34	XOUT	—	不用
35~46	—	—	不用。连接到接地。
47, 48	T, W	输入	测试终端，连接 +3V 电源
49, 50	GND	输入	接地 (0V) 电源
51	VDD	输入	+5V 电源
52~57	PA0~PA5	输出	按钮扫描信号输出
58	VCC	输入	+3V 电源
59	GND	输入	接地 (0V) 电源
60	PA6	输出	按钮扫描信号输出
61	PA7	—	不用。连接到接地。
62~66	PB0~PB4	输入	按钮输入终端

管脚号	终端	输入/输出	功能
67, 68	RMD0, RMD1	输入	模式选择终端
69	VDD	输入	+5V 电源
70	GND	输入	接地 (0V) 电源
71	VCC	输入	+3V 电源
72	SO	输出	数/模转换器的串行声音数据输出
73	WCKO	输出	数/模转换器的字时钟输出
74	RCEB	—	不用
75	WCKI	输入	中央处理机的字时钟输入
76	SI	输入	中央处理机的串行声音数据输入
77	BCKI	输入	中央处理机的比特时钟输入
78	SINC	输入	36.058KHz 同步脉冲输入
79	RESB	输入	复位信号输入

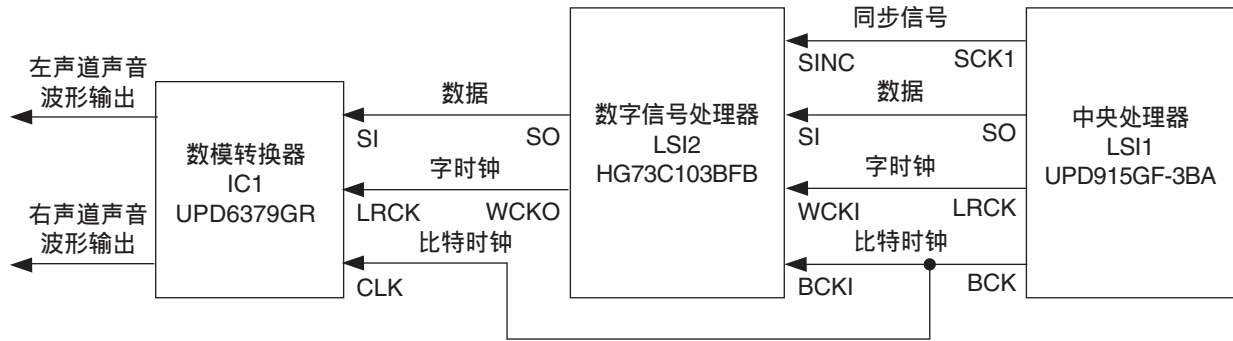
液晶显示屏驱动器 (LSI501:ML9040-B02GA)

液晶显示屏驱动器可以驱动一个有 40 个段和 16 根公共线的液晶显示点阵。LSI 在其内藏的字符发生器 ROM 中包含 240 个图形符号，在内藏的显示数据 RAM 中可存储 80 个字符。根据来自 CPU 的指令，此 LSI 能够同时显示 16 个字符。下表显示 LSI501 各个管脚的功能。

管脚号	终端	输入/输出	功能
1~22, 63~80	SEG1~SEG40	输出	区域信号输出
23	VSS	—	接地 (0V) 电源
24, 25	OSC1, OSC2	输入/输出	内置时钟脉冲发生器终端。外部连接的电阻决定振荡频率。
26~30	V1~V5	输入	液晶显示屏驱动电压输入。 这些电压用于产生液晶显示屏驱动信号的步进脉冲。
31, 32	LP, XCSL	—	不用
33	VDD	输入	LVDD (+5V) 电源
34, 35	FR, DO	—	不用
36	RS	输入	数据/命令判定终端。 高：数据，低：命令
37	R/W	输入	读/写终端。高：读，低：写
38	E	输入	芯片有效信号输入。 高：有效电压消失时写动作完毕。 低：无效
39~42	DB0~DB3	—	不用。连到接地 (0V)
43~46	DB4~DB7	输入/输出	数据总线
47~62	COM1~COM16	输出	公共信号/输出

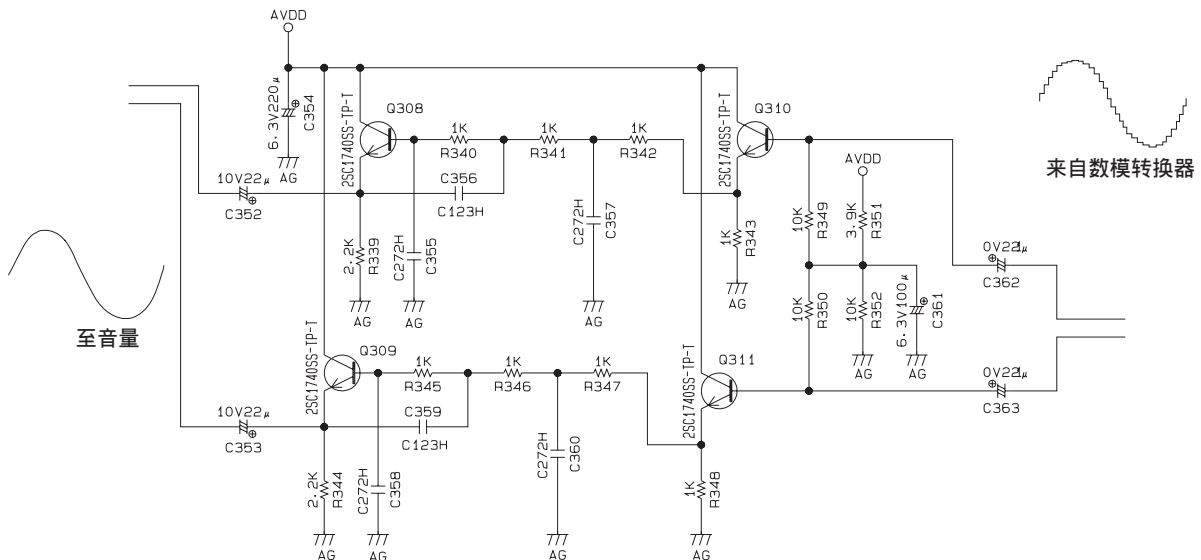
数模转换器 (IC1:UPD6379GR)

数模转换器接收从数字信号处理器输出的16位串行数据。数据中包含左右声道的旋律、和弦、低音和打击乐的声音数据。数模转换器将数据转换成每一声道的模拟波形，并将波形分别输出。



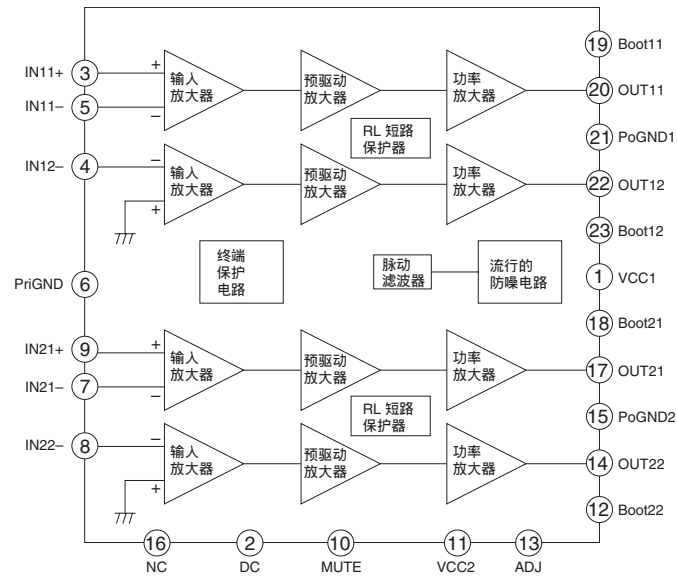
滤波方框

来自 DAC 的声音信号是阶梯波形，通过滤波器后使其变为平滑波形。



功率放大器 (IC301: LA4620)

功率放大器是一个带待机开关的两频道放大器。



调节

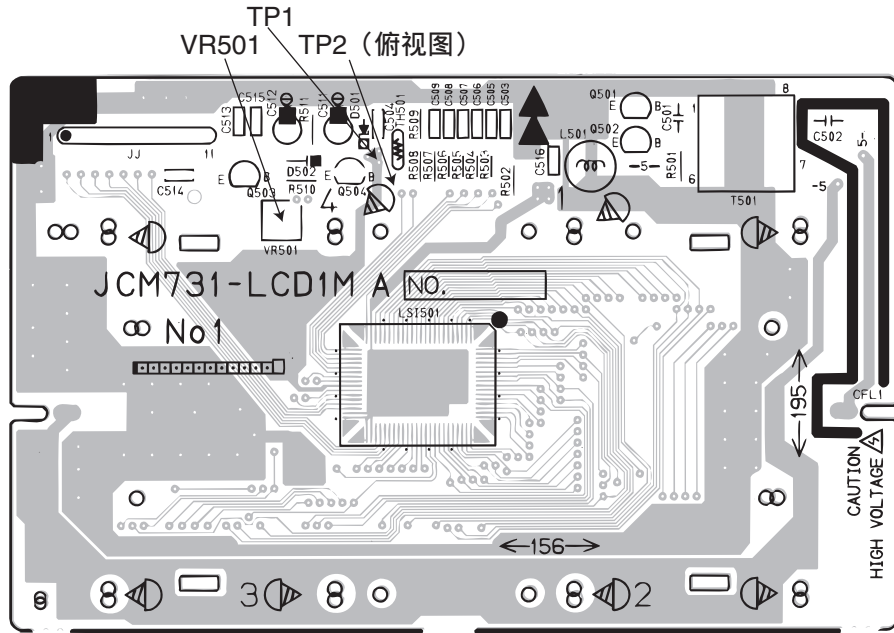
主 PCB

1) 可调节的项目

项目	测量仪器
Vop 电压设定	电压表

2) 调节和试验点位置

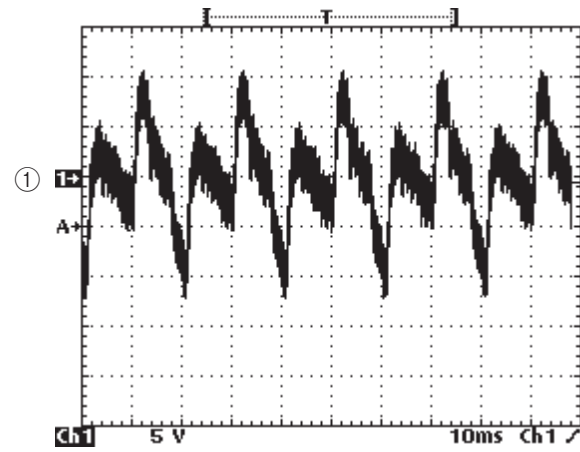
(底视图)



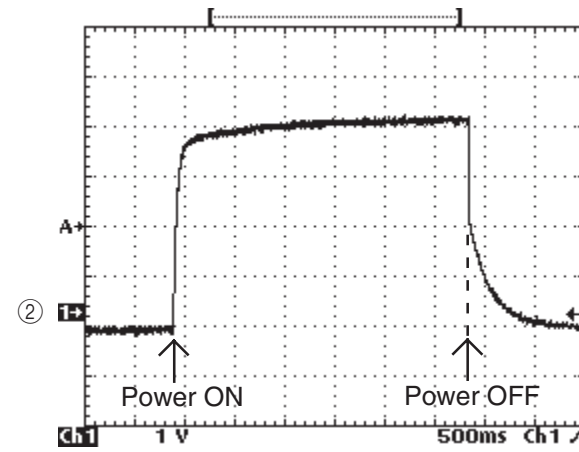
3) 设备连接/过程

Vop 电压设定						
输入连接	输入点	输入信号	调节	输出连接	输出点	对...调节
——	——	——	VR501	电压表	TP1-TP2	对电压表上 $4.4 \pm 0.1V$ 读数的调节。 根据下一个指令微调。
<p>眼睛</p> <p>37.40°</p> <p>液晶显示屏</p> <p>在与水平成37.40°角位置观看液晶显示屏，调节 Vop 电压以使较暗区域难以看清。</p>						

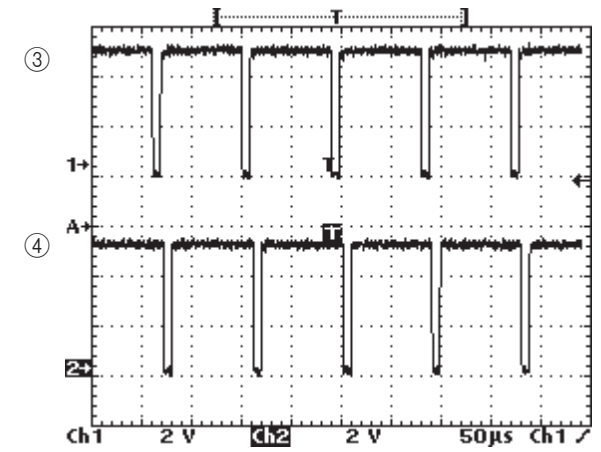
主波形图



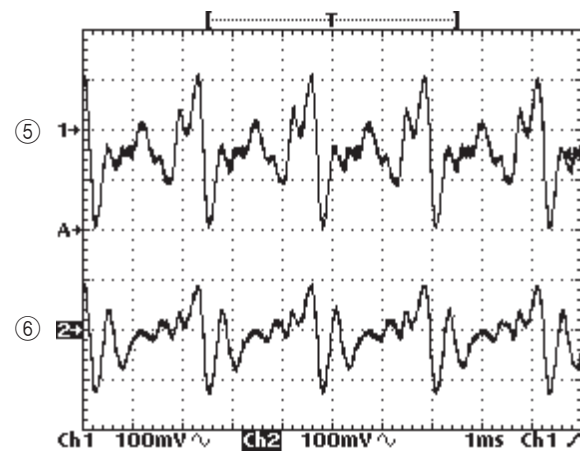
① 时钟信号 SINK
试验点 T5



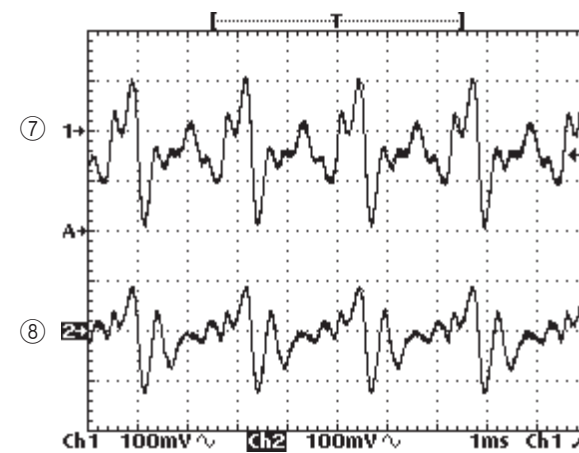
② APO 信号
JH 连接器管脚 4



③ 键公用信号 KC0
JC 连接器管脚 1
④ 键公用信号 KC1
JC 连接器管脚 4



⑤ 声音信号 (LMEL)
试验点 T2
⑥ 声音信号 (RMEL)
试验点 T1

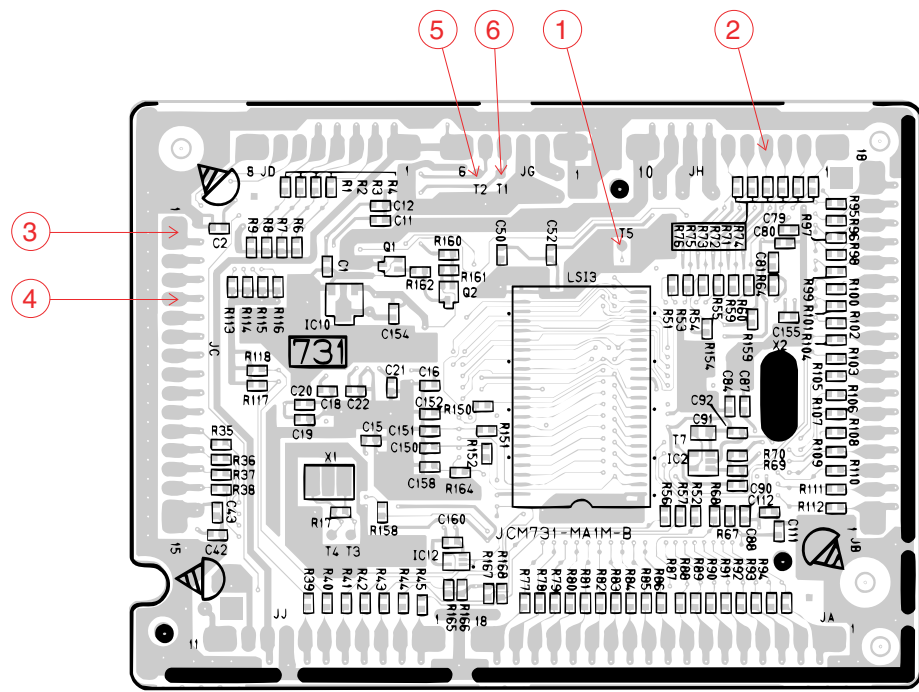


⑦ 声音信号 (LIN)
JK 连接器管脚 1
⑧ 声音信号 (RIN)
JK 连接器管脚 2

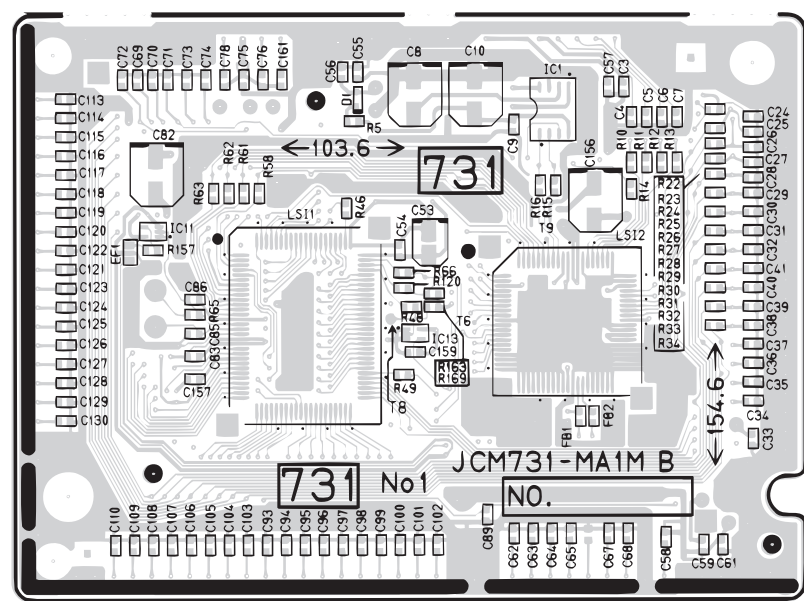
音色：低音管，音量：最大
触键速率：最大，回响：音乐厅
键：A4

电路

主 PCB JCM731-MA1MB

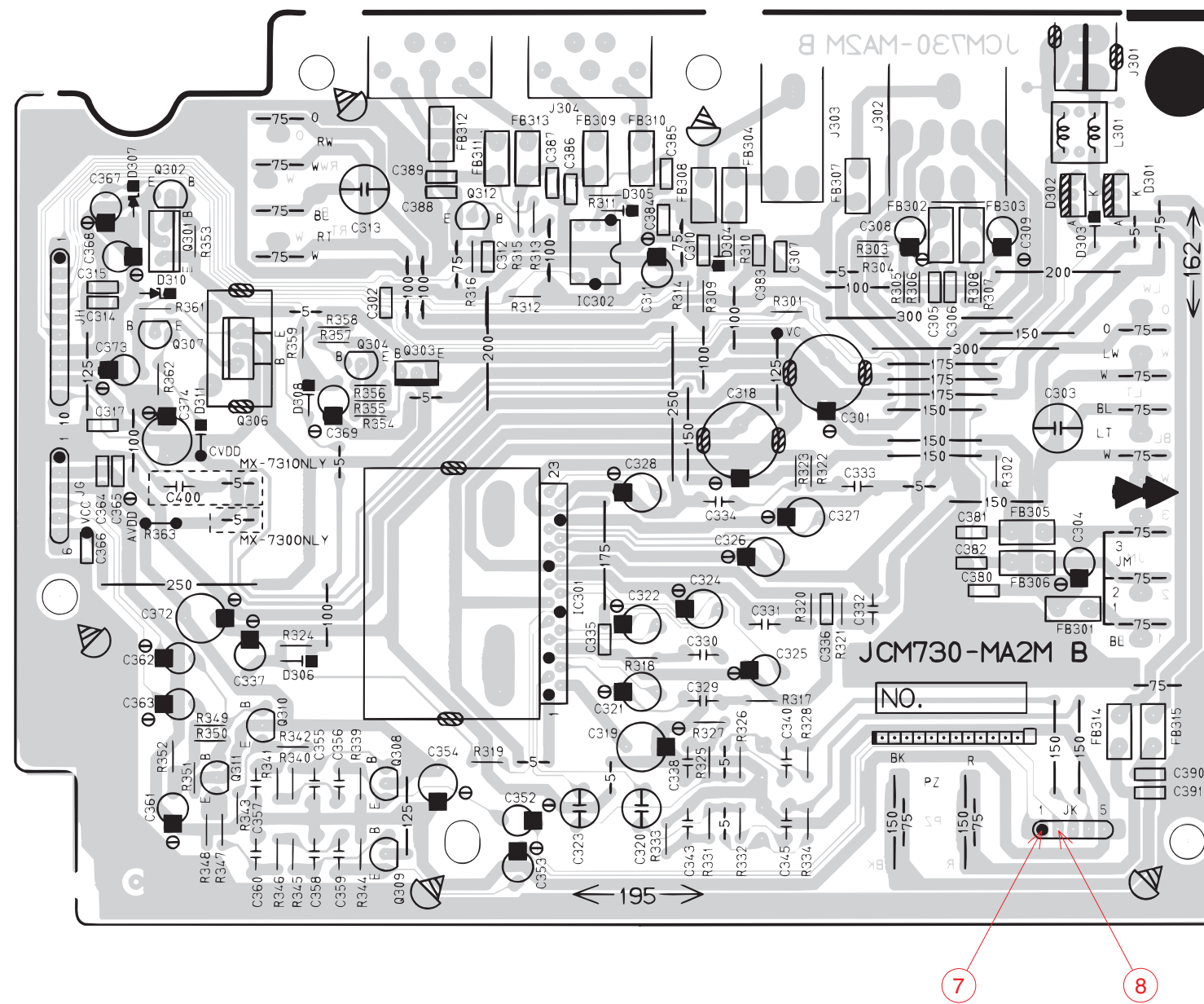


俯视图



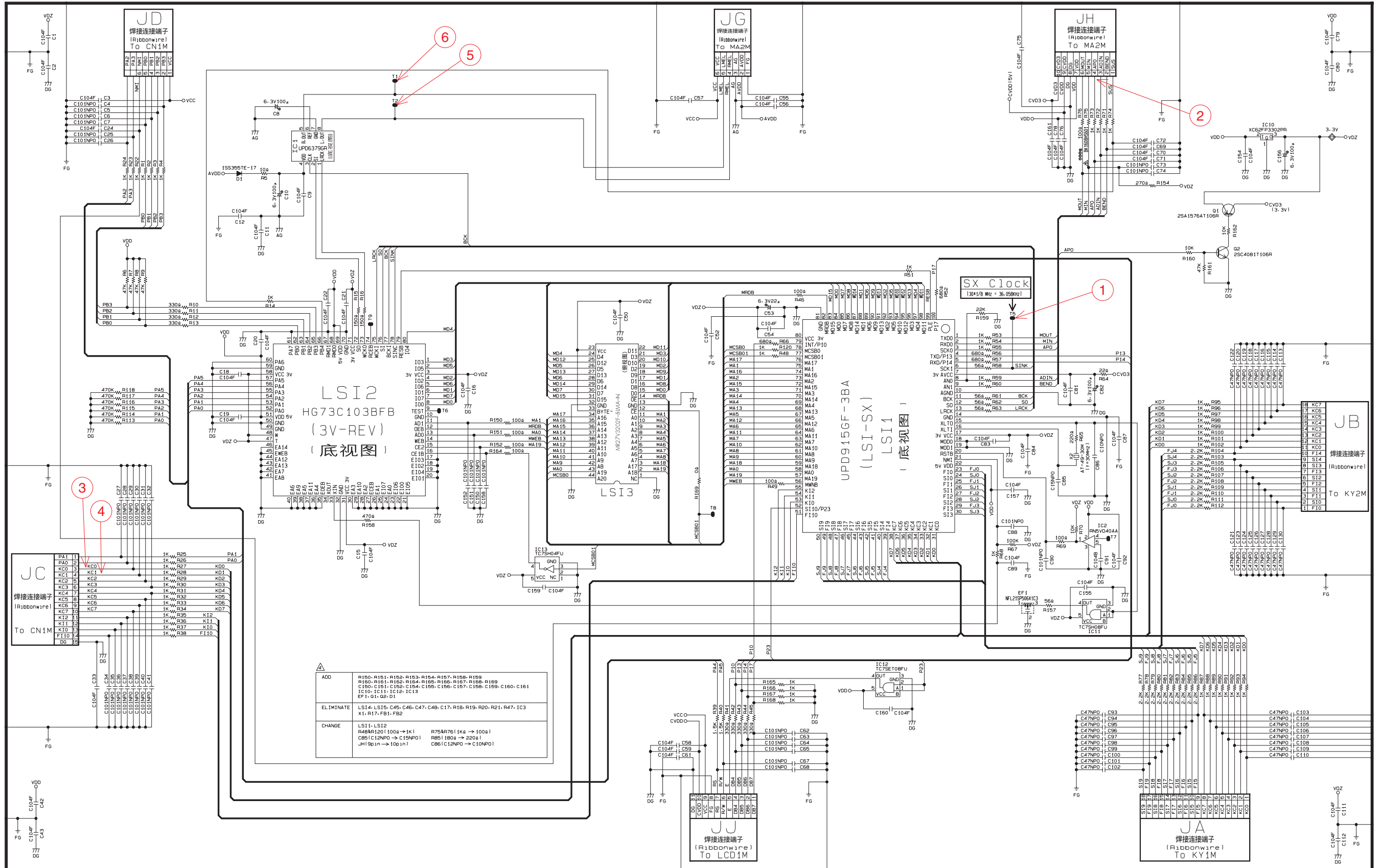
底视图

PCB JCM730-MA2M

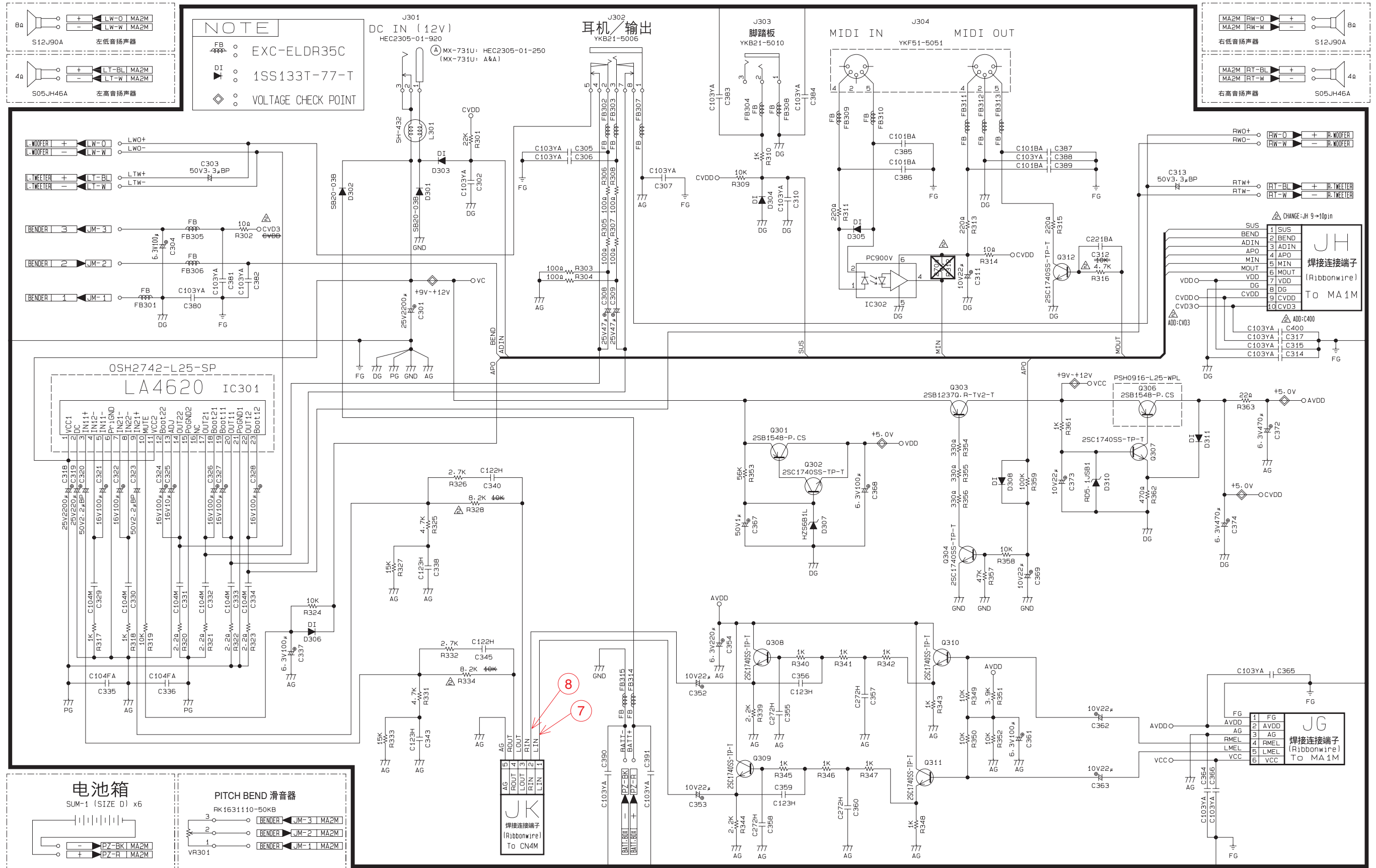


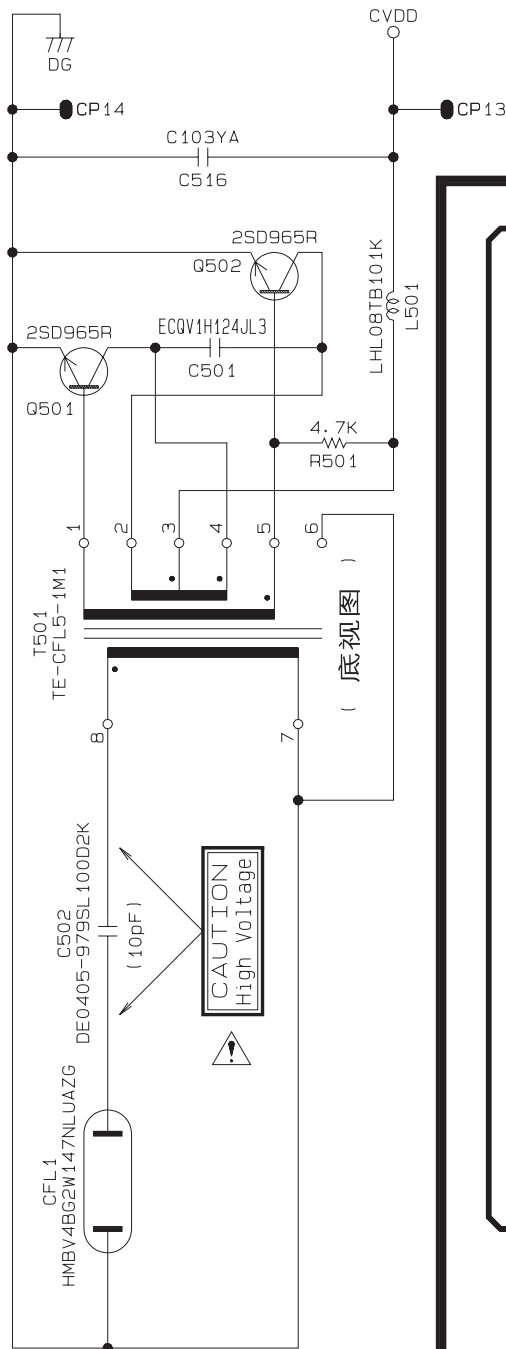
JCM731-MA1M

电路图



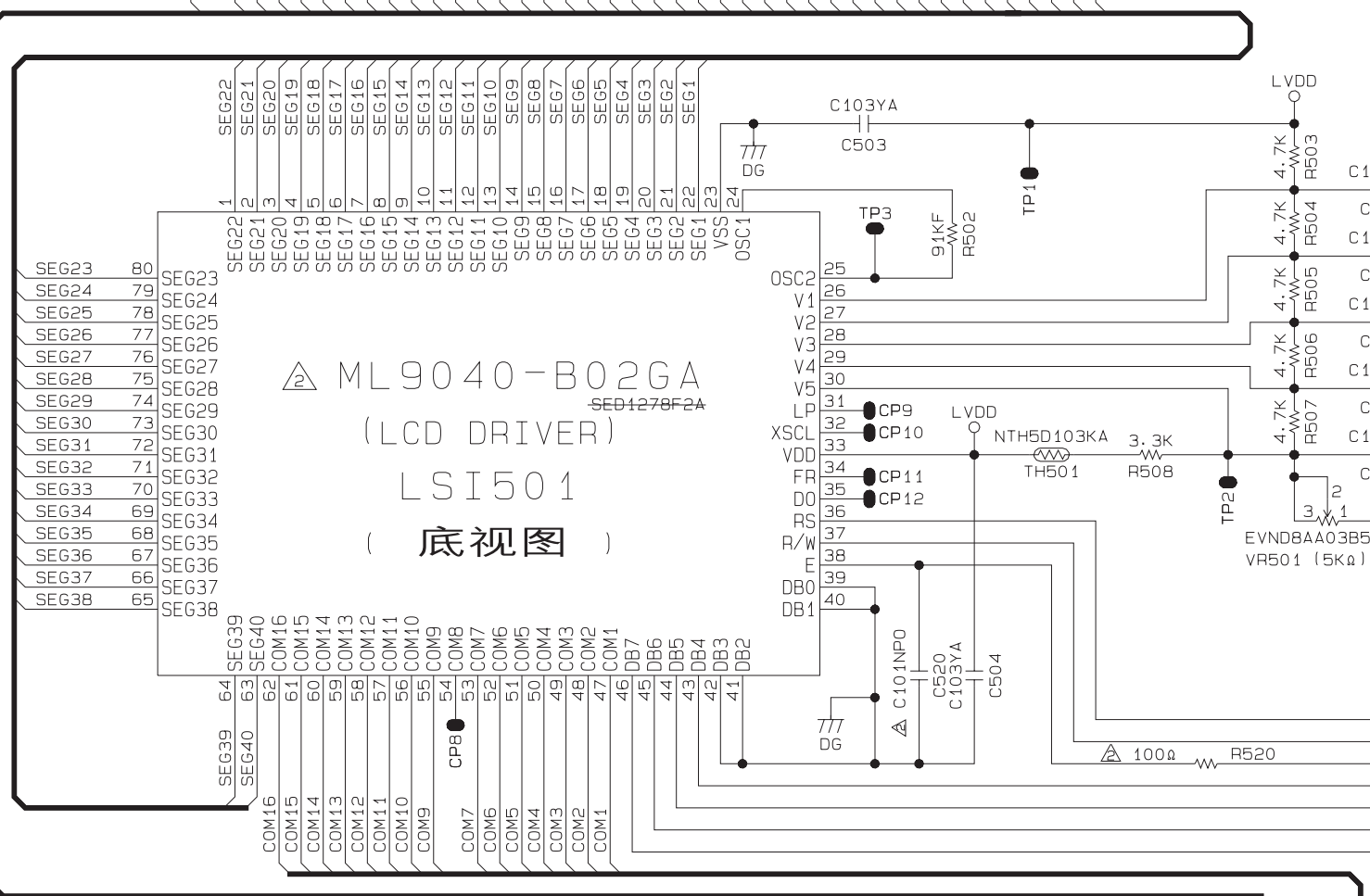
JCM730-MA2M





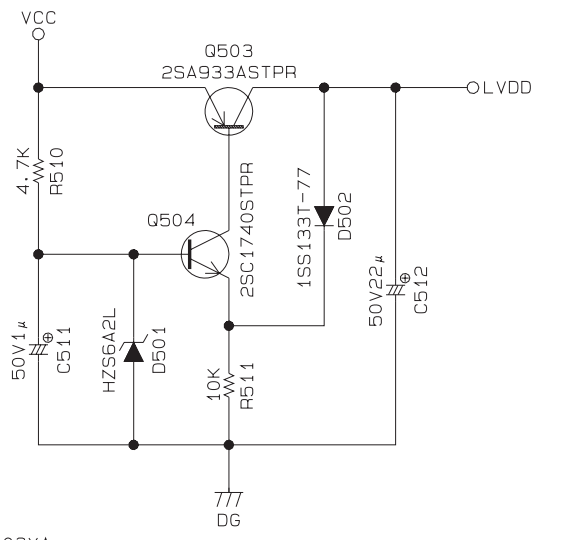
JY
导电橡胶连接点
To LCD

- 1 COM16
- 2 COM15
- 3 COM14
- 4 COM14
- 5 COM13
- 6 SEG1
- 7 SEG2
- 8 SEG3
- 9 SEG4
- 10 SEG5
- 11 SEG6
- 12 SEG7
- 13 SEG8
- 14 SEG9
- 15 SEG10
- 16 SEG11
- 17 SEG12
- 18 SEG13
- 19 SEG14
- 20 SEG15
- 21 SEG16
- 22 SEG17
- 23 SEG18
- 24 SEG19
- 25 SEG20
- 26 SEG21
- 27 SEG22
- 28 SEG23
- 29 SEG24
- 30 SEG25
- 31 SEG26
- 32 SEG27
- 33 SEG28
- 34 SEG29
- 35 SEG30
- 36 SEG31
- 37 SEG32
- 38 SEG33
- 39 SEG34
- 40 SEG35
- 41 SEG36
- 42 SEG37
- 43 SEG38
- 44 SEG39
- 45 SEG40
- 46 COM1
- 47 COM2
- 48 COM3
- 49 COM4
- 50 COM5
- 51 COM6
- 52 COM7
- 53 COM12

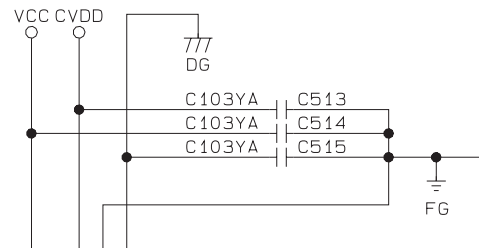


- SEG8 1
- SEG9 2
- SEG10 3
- COM16 4
- COM15 5
- COM14 6
- COM14 7
- COM13 8
- COM13 9
- COM12 10
- COM12 11
- COM11 12
- COM11 13
- COM10 14
- COM10 15
- COM9 16
- COM9 17
- COM8 18
- COM8 19
- COM7 20
- COM7 21
- COM6 22
- COM6 23
- COM5 24
- COM5 25
- COM4 26
- COM4 27
- COM3 28
- COM3 29
- COM2 30
- COM2 31
- COM1 32
- COM1 33
- COM1 34
- COM1 35
- COM1 36
- COM1 37
- COM1 38
- COM1 39
- COM1 40
- COM1 41
- COM1 42
- COM1 43
- COM1 44
- COM1 45
- COM1 46
- COM1 47
- COM1 48
- COM1 49
- COM1 50
- COM1 51
- COM1 52
- COM1 53
- COM1 54
- COM1 55

JX
导电橡胶连接点
To LCD



TP3 : SED1278F2A Clock Check Point
f = 270KHz±80KHz

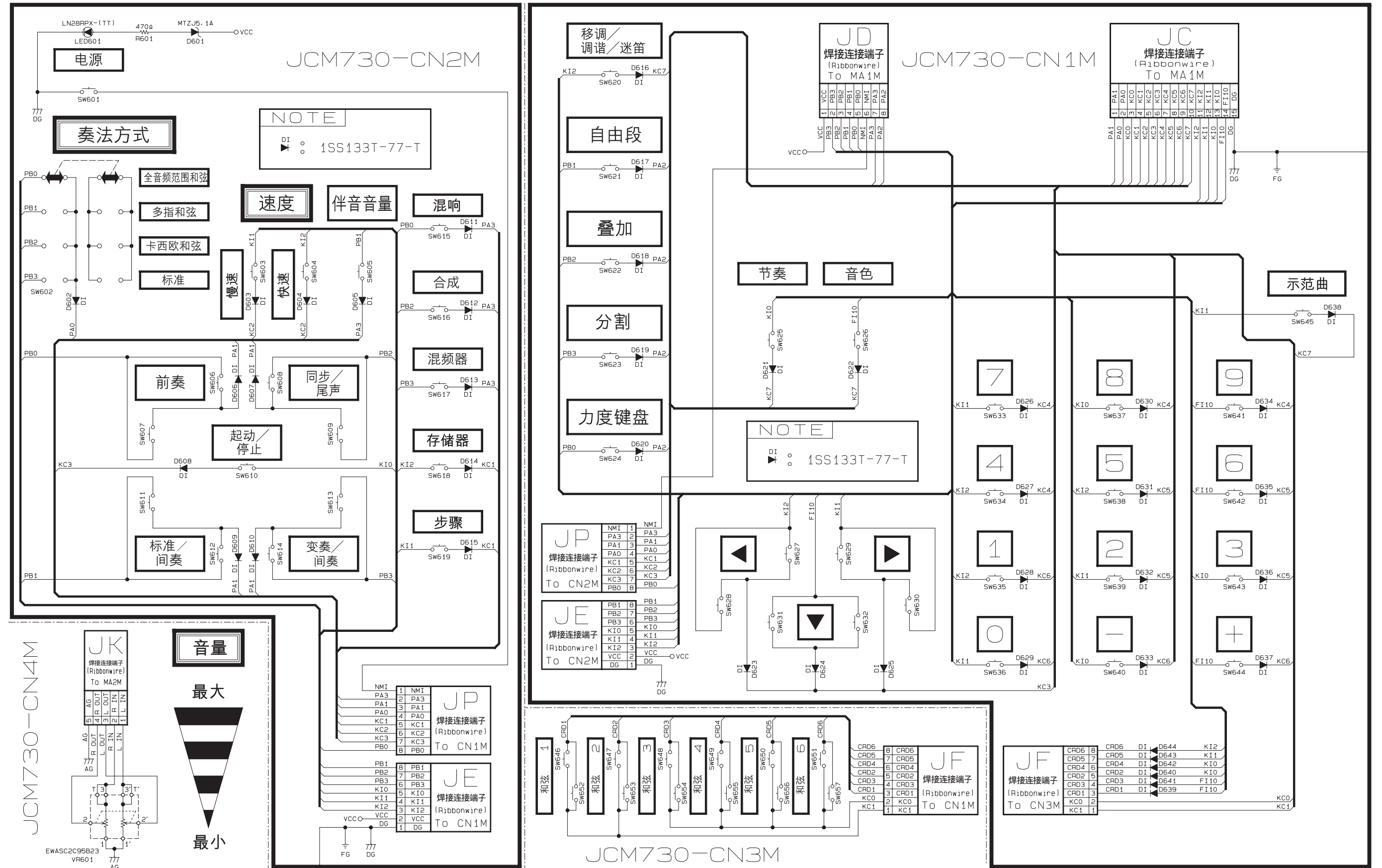


DG	11	DG
CVDD	10	CVDD
VCC	9	VCC
FG	8	FG
RS	7	RS
R/W	6	R/W
E	5	E
DB4	4	DB4
DB5	3	DB5
DB6	2	DB6
DB7	1	DB7

焊接连接端子
(Ribbonwire)
To MA1M

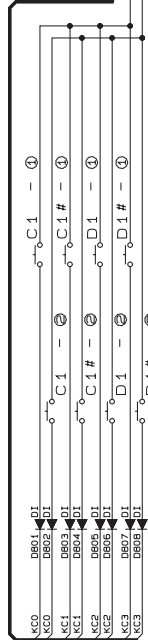
TP1 - TP2 = LCD Operation Voltage (Vop)

JCM730-CN1M/CN2M/CN3M/CN4M



JCM731-KY1M/-KY2M/-KY3M

NOTE
 1SS133T-77-T

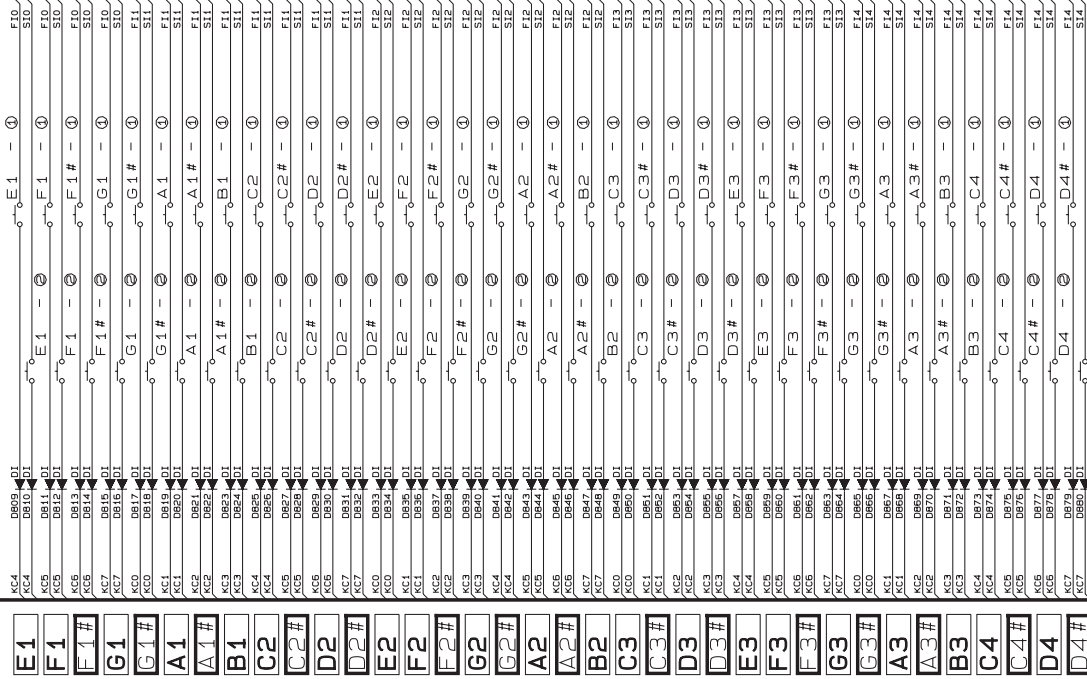


C1
C1#
D1
D1#

JCM731T-KY3M



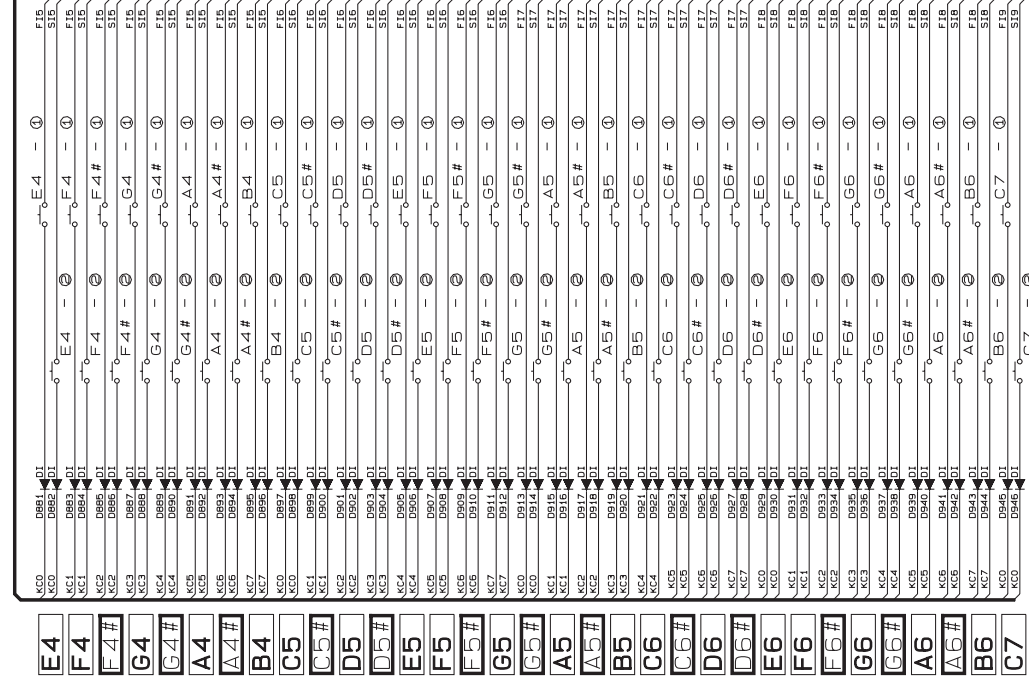
NOTE
 1S2473T-77-T



JCM731T-KY2M

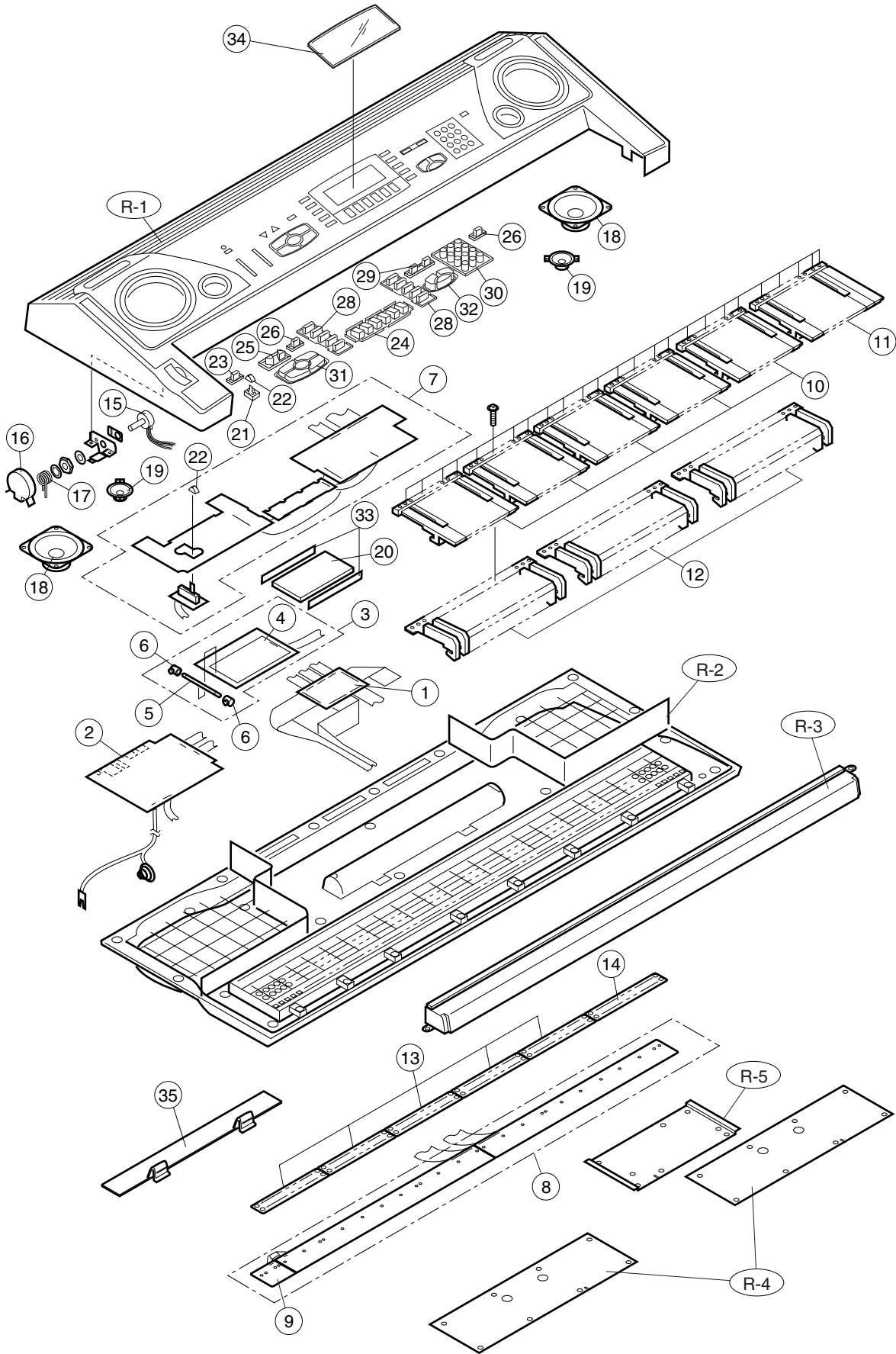


NOTE
 1S2473T-77-T



JCM731T-KY1M

分解图



零件表

CT-888C

注意： 本零件表不包括结构零件。在部件分解图中，结构零件用“R-X”记号表示。

如果需要订购零件，请与本公司零件部门联系。

1. 价格和规格会有不事先通知而变更。
2. 如果您想了解零件的订购和供应，请参阅另册的“零件供应指南”。
3. 项目表格的号码和图中的号码相一致。

N	Item	Code No.	Part Name	Specification	Q	Price Code	R
MA1M PCB							
N	1	10089391	PCB/ASSY (MA1M)	TK-M240966*002	1	DW	A
N	LSI1	10079244	LSI	UPD915GF-3BA(T)	1	BW	B
	LSI2	10058266	LSI	HG73C103BFB	1	BV	B
N	LSI3	10085952	LSI	MR27V3202F-5LMA-N	1	BH	B
	IC1	21054746	LSI	UPD6379GR-E1	1	AO	B
	IC2	20121883	IC/MOS	RN5VD40AA-TR	1	AD	C
	IC10	21056350	IC	XC62FP3302PR	1	AE	C
	IC11	21053773	IC/MOS	TC7SH08FU-TE85L	1	AB	C
	IC12	69309991	IC/MOS	TC7SET08FU(TE85L)	1	AC	C
	IC13	21053696	IC/MOS	TC7SH04FU-TE85L	1	AB	C
	Q1	22501169	TRANSISTOR	2SA1576AT106R	1	AA	C
	Q2	22521169	TRANSISTOR	2SC4081T106R	1	AA	C
	D1	23901820	DIODE/CHIP	1SS355TE-17	1	AA	C
	X2	25902742	OSCILLATOR/CRYSTAL	AT-49-30M	1	AG	C
MA2M PCB							
N	2	10089392	PCB/ASSY (MA2M)	TK-M140624*003	1	CX	B
	IC301	21141883	IC/LINEAR	LA4620	1	AV	C
	IC302	21141421	IC/PHOTO COUPLER	PC900V	1	AK	C
	Q301, Q306	22510672	TRANSISTOR	2SB1548-P.CS	2	AD	B
	Q302/304	22501592	TRANSISTOR	2SC1740STPR	8	AA	B
	Q307-Q312	22501591	TRANSISTOR	2SB1237TV2R	1	AB	B
	Q303	23901463	DIODE/SHOTTKY	SB20-03B	2	AD	B
	D301/302	23901344	DIODE	1SS133T-77-T	6	AA	B
	D303 - D306	23601085	DIODE/ZENER	HZS6B1LTD-T	1	AA	B
	D308, D311	23602233	DIODE/ZENER	RD5.1JSB1-T1-T	1	AA	B
	D307	35015012	JACK/POWER	HEC2305-01-920	1	AC	B
	D310	36120665	JACK	YKB21-5006	1	AG	C
	J301	36120789	JACK	YKB21-5010	1	AC	C
	J302	35014816	JACK/DIN	YKF51-5051	1	AH	C
	J303						
	J304						
BL ass'y							
	3	69273100	BL/ASSY	M240950*1	1	CG	B
	4	69273180	PCB/ASSY (LCD1M)	M240967*1	1	BW	B
	5	31223701	LAMP/FLORESCENT	HMBV4BG2W147NLU AZG	1	AX	B
	6	69273420	CUSHION/LAMP	M440758-1	2	AA	X
	LSI501	10006502	LSI/LCD DRIVER	ML9040-B02GA	1	AU	B
	Q501/502	22530710	TRANSISTOR	2SD965-R(TA)	2	AB	B
	Q503	22501577	TRANSISTOR	2SA933ASTPR	1	AA	B
	Q504	22501592	TRANSISTOR	2SC1740STPR	1	AA	B
	D501	23603056	DIODE/ZENER	HZS6A2LTD-T	1	AA	B
	D502	23901344	DIODE	1SS133T-77-T	1	AA	C
	C501	28250469	CAPACITOR/MYLAR	ECQV1H124JL3	1	AA	C
	L501	38411197	COIL	LHL08TB101K	1	AC	C
	T501	30121606	TRANS/INVERTER	TE-CFL5-1M1	1	AL	C
	VR501	27750994	POTENTIOMETER	EVN-D8AA03B53	1	AA	C
CN1 ~ CN4 PCBs							
	7	69258970	PCB/ASSY (CN1,2,3,4)	M140606*1	1	BH	B
	D601	23601729	DIODE/ZENER	MTZJ5.1AT-77-T	1	AB	B
	D602 - D644	23901344	DIODE	1SS133T-77-T	43	AA	C
	LED601	23700343	LED	LN28RPX-(TT)	1	AA	C
	VR601	27652178	POTENTIOMETER	EWASC2C95B23	1	AF	C

N	Item	Code No.	Part Name	Specification	Q	Price Code	R
KYPCBs							
	8	69258930	PCB/ASSY (KY1,2)	M140614*1	1	BL	B
	D809 - D946	23901344	DIODE	1SS133T-77-T	138	AA	C
	9	69258940	PCB/ASSY (KY3)	M340666*1	1	AE	B
	D801 - D808	23901344	DIODE	1SS133T-77-T	8	AA	C
Keyboard							
	10	69222720	KEYSET/LT WHITE	M312118*1	5	AP	B
	11	69222730	KEYSET/LT WHITE	M312118*2	1	AR	B
	12	69068481	KEYSET/BLACK 10P	M140369A-3	3	AS	B
	13	69262500	RUBBER/CONTACT	M240699-2	5	AL	B
	14	69262510	RUBBER/CONTACT	M240700-2	1	AL	B
Bender							
	15	27651141	POTENTIOMETER	RK1631110-50KB	1	AN	C
	16	69092170	KNOB/BEND	M31488-2	1	AE	C
	17	69115261	SPRING/BENDER	M41949A-1	1	AA	X
Panel							
	18	38311092	SPEAKER	S12J90A	2	BM	C
	19	38311094	SPEAKER	S05JH46A	2	AT	C
	20	33356571	LCD	LD-B10060E	1	BQ	C
	21	69095890	SWITCH/SLIDE KNOB	CSB-12D	1	AC	C
N	22	69306789	KNOB	M311859-3	2	AG	C
N	23	10086655	RUBBER/BUTTON	M240641-2	1	AC	C
N	24	10086660	RUBBER/BUTTON	M240636-3	1	AM	C
N	25	10086656	RUBBER/BUTTON	M240638-2	1	AC	C
N	26	10086657	RUBBER/BUTTON	M240640-3	2	AC	C
N	28	10086658	RUBBER/BUTTON	M240635-2	2	AH	C
N	29	10086659	RUBBER/BUTTON	M240639-2	1	AG	C
N	30	10086661	RUBBER/BUTTON	M240634-4	1	AO	C
N	31	10086662	RUBBER/BUTTON	M240632-4	1	AS	C
N	32	10086663	RUBBER/BUTTON	M240633-3	1	AL	C
N	33	69273070	INTERCONNECTOR	M440459-4	2	AO	C
N	34	10086654	PANEL/DISPLAY	M340642-4	1	AM	X
		69273080	PC-FILM-731	M440764-1	1	AE	C
	35	10037742	COVER/BATTERY	M341235*3(M476)	1	CF	C
Accessory							
		69259770	STAND/NOTE	M140586-1	1	AY	X
		10151505	ADAPTOR/AC	AD-12CL-SC1(D)	1	CZ	C
Refurbish							
	R-1	6906 9451	U-CASE-SUB ASS'Y	M240681*6	1	CP	X
	R-2	69287154	L-CASE-SUB ASS'Y	M140625*3	1	CN	X
	R-3	6925 9360	CASE ASSY/FRONT	M340668*1	1	BE	X
	R-4	6925 9320	L-PLATE-730A	M240642-1	2	AJ	X
	R-5	6925 9330	L-PLATE-730C	M340640-1	1	AJ	X
	R-6	6917 9300	FOOT/RUBBER	M41109-3	5	AB	X

Notes: Q - Quantity per unit
R - Rank

Ver. 1 : Correction of page 14.

CASIO TECHNO CO.,LTD.
Overseas Service Division

Nishi-Shinjuku Kimuraya Bldg. 1F
5-25, Nishi-Shinjuku 7-Chome
Shinjuku-ku, Tokyo 160-0023, Japan