

进口袖珍收录机 调试与维修图册

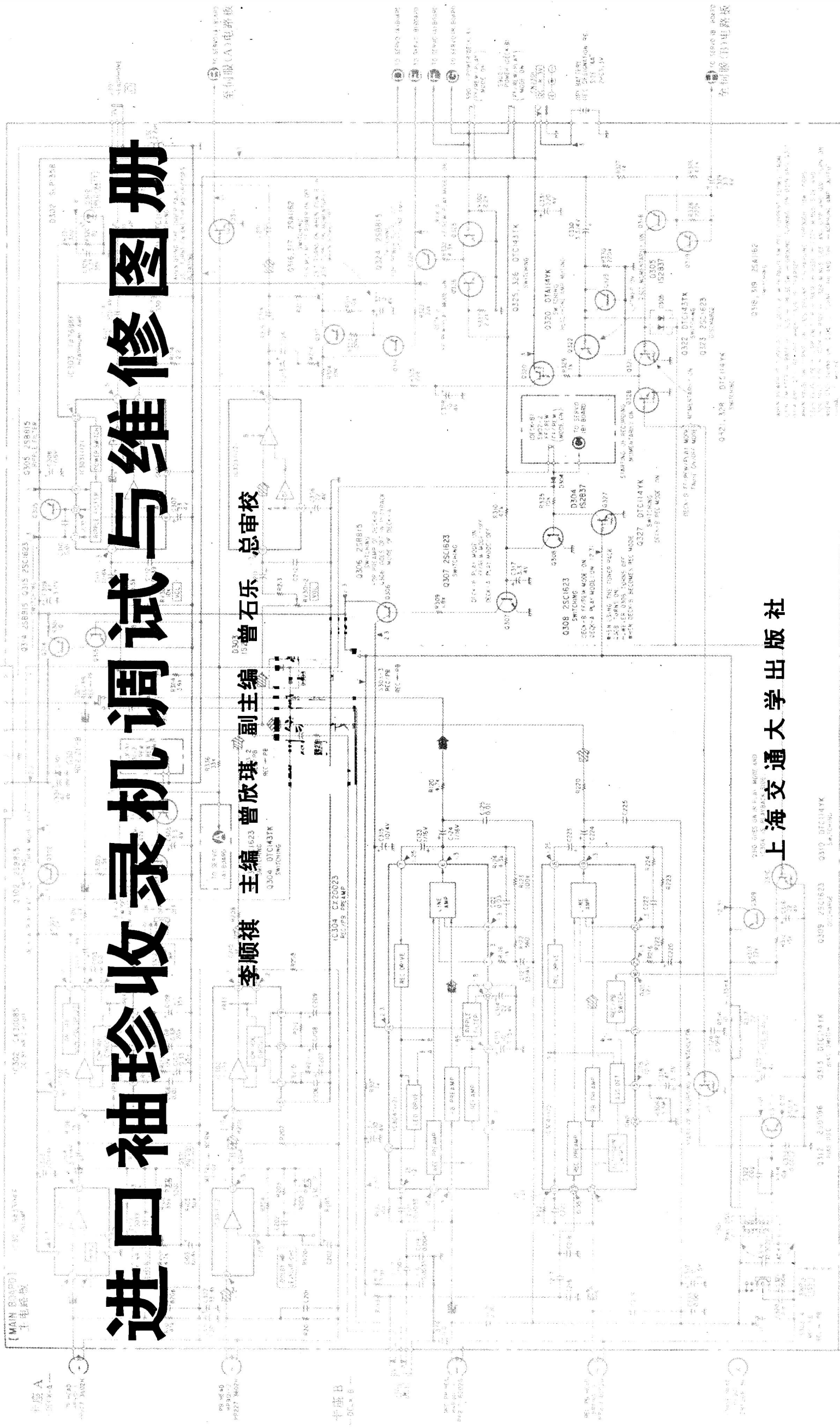
JINKOU XIUZHEN SHOULUJI TIAOSHI YU WEIXIU TUCE

李顺祺 主编
曾欣琪 副主编
曾石乐 总审校



WALKMAN WALKMAN

上海交通大学出版社



封面设计:吕齐玲
装帧设计、版式设计:徐兰贞
责任编辑:曾石乐 安 泰

JINKOU XIUZHEN SHOULUJI TIAOSHI YU WEIXIU TUCE JINKOU XIUZHEN SHOULUJI TIAOSHI YU WEIXIU TUCE

(沪)新登字 205 号

进口袖珍收录机调试与维修图册
出版:上海交通大学出版社
(上海市华山路 1954 号·200030)
发行:新华书店上海发行所

印刷:上海海峰印刷厂
装订:上海教育学院装订厂
开本:787×1092(毫米)1/8(横)
印张:86

版次:1993 年 9 月 第 1 版
印次:1993 年 9 月 第 1 次
印数:1—7500
科目:289—314

ISBN 7—313—01057—5/TN·64

定价:83 元

前言

WALKMAN SONY. AIWA TOSHIBA SANYO SHARP WALKMAN

目前,进口袖珍收录机国内市场拥有量极大。在机器的调试和维修过程中,各地维修部门苦于无原始资料查考,给维修带来了困难。对于广大进口袖珍收录机拥有者来说,手头除了厂方提供的使用说明书外,也难以获得详尽的维修和使用知识资料;有的使用说明书较为简单且系英文或其他语种,一般读者若要读懂它,也非易事。为了满足广大维修人员和拥有者的急切需要,我们精选了国内市场上常

见的牌号和型号,编写了本书。其中,既考虑了市场上数量众多的低档机、中档机,也收集了部分使用和维修难度较大的高档机。本书的出版除了能挽救一批应该能修好,但暂时不具备条件而无法修好的“死机”外,对于部分使用难度较大的机器,读者也能操作自如,因此,本书的出版确实能给广大读者带来福音。

本书汇集了目前国内最流行的索尼、爱华、东芝、三洋

和夏普等5种牌号61种型号进口袖珍收录机的技术资料。内容应有尽有,除维修必需的电原理图、安装图、各种调试和调整外,还详细介绍了零部件分解图,以及拆卸和安装方法等。一册在手,维修人员就无须担心无法拆开或拆开后难以复原。即使一般无线电爱好者,有了本书也能按图索骥排除常见故障。考虑到维修人员的实际需要,书中还列出了各种型号零部件的序号、零部件号和说明等,以使读者求购

有门。图中关键字均英汉对照,旨在帮助读者了解常见元器件的英文名称。

本书突出实用性和可操作性,内容编排简洁明快,各种数据正确无误,因此,本书是广大进口袖珍收录机维修人员和拥有者的必备工具书。

本书由李顺祺先生担任主编,曾欣琪担任副主编,曾石乐担任总审校。担任编委的有安泰、曾欣琪、曾石乐、李顺祺、徐月生、宋达明、李国维、徐财扬、张雷、蒋青敏。

参加资料收集、翻译、编写及其他工作的有徐芭、李一玖、曾石乐、江欣、金泰、曾欣李珊久、徐石猗、安琪、曾石乐、李顺祺、徐兰贞、张君仪、张义钊、郑裕乐、王卫东、何礼江、宋达明、徐月生、徐财扬、李国维、张雷、蒋青敏、钟惠、林伟、郭祖光、李世忠、郑平。徐兰贞女士除担任装帧设计和版式设计外,在本书的成书过程中还做了大量工作,在此表示由衷的感谢。

目录

SONY.

AIWA®

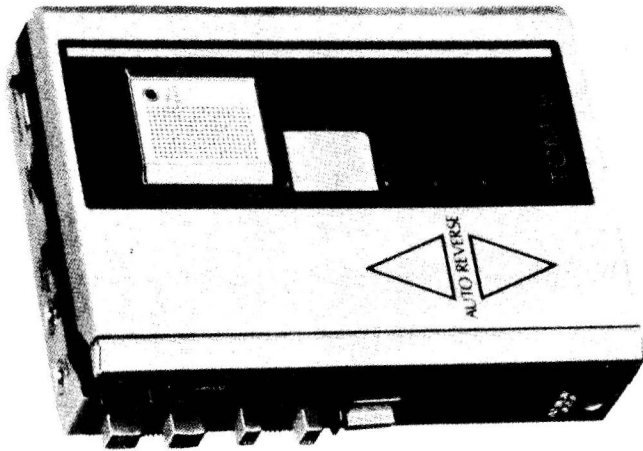
TOSHIBA

前言	1
索尼 TCM-9 型录音机	12
索尼 M-12 型录音机	20
索尼 TCM-12 型录音机	29
索尼 TCM-1000A 型录音机	41
索尼 TCS-430 型立体声录音机	49
索尼 WA-8000/8200 型立体声收录机	69
索尼 WM-2 型立体声收音机	88
索尼 WM-2091/F2095 型立体声收音机	97
索尼 WM-A602/B602/AF604/BF604 型立体声收音机	106
索尼 WM-AF23/AF29/BF23 型立体声收音机	113
索尼 WM-D6C/TC-D6C 型立体声收音机	132
索尼 WM-EX80 型立体声收音机	147
索尼 WM-F20 型立体声收音机	166
索尼 WM-F31/F41/F41SS 型立体声收音机	174
索尼 WM-F102 型立体声收音机	193
索尼 WM-F180 型立体声收音机	207
索尼 WM-F509 型立体声收音机	222
索尼 WM-F707 型立体声收音机	238
索尼 WM-W800 型立体声双卡录音机	257
爱华 HS-F150 型立体声收音机	264
爱华 HS-G15 型立体声收音机	269
爱华 HS-J170/HS-J390/HS-SJ25 型立体声收音机	279
爱华 HS-J303/HS-J900 型立体声收音机	290
爱华 HS-J501/HS-T80 型立体声收音机(J501)/收放(T80)机	304
爱华 HS-P25、107/HS-P105/HS-P103 型立体声收音机	310
爱华 HS-PL77/HS-PL777/HS-P75/HS-P705 型立体声收音机	323
爱华 HS-WR70/HS-WR707 型立体声收音机	339
爱华 TP-28 型录音机	346
爱华 TP-R10/TP-18 型录音机	355
东芝 KT-4015/V510 型立体声收音机	

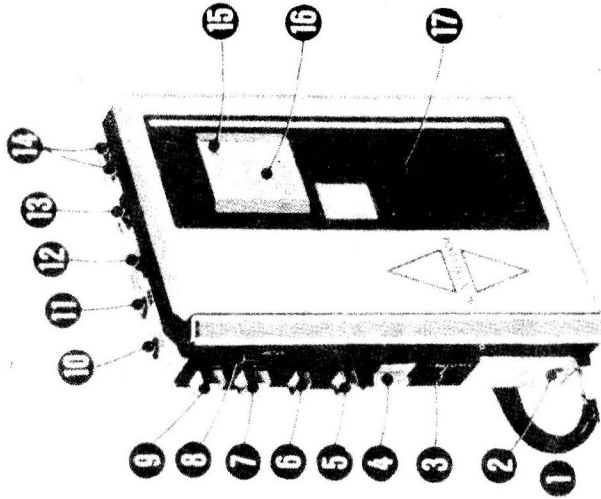
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30

索尼 TCM-9 型录音机

SONY®
CASSETTE CORDER
TCM-9



操作开关

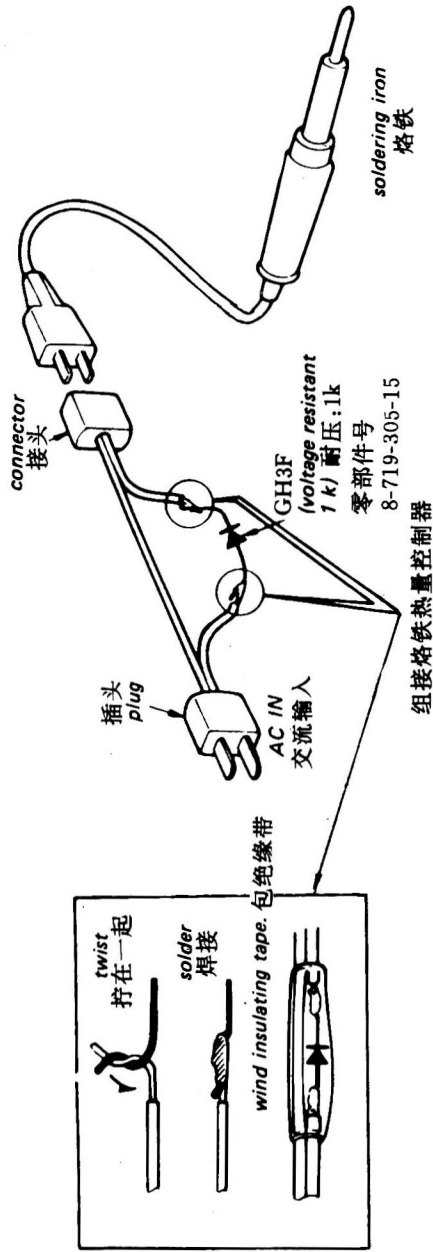
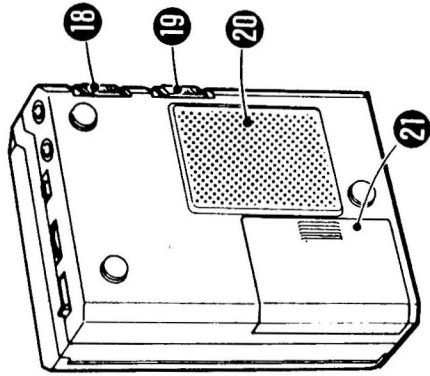


- ① 拎带 ② 直流 3V 插座(外接电源输入) ③ 正
进/倒走(磁带机芯的方向)指示灯 ④ 方向键(磁带
机芯方向变化) ⑤ 快进键 ⑥ 快倒键 ⑦ 放音键
⑧ 停止键 ⑨ 录音键 ⑩ 话筒输入插座 ⑪ 耳机插
座 ⑫ 音调/话筒灵敏度开关 ⑬ 音量控制器 ⑭ 磁
带计数字器和复位键 ⑮ 录音/电池指示灯 ⑯ 内置话
筒 ⑰ 磁带盒门 ⑱ 暂停/安全锁定开关 ⑲ 速度控
制器 ⑳ 扬声器 ㉑ 电池盒

维修说明

活动印刷电路板修理

1. 修理时把烙铁温度保持在 $270^{\circ} \pm 10^{\circ}\text{C}$ 。如使用
热量控制器,则能把烙铁温度保持在 270°C 左右。
2. 在电路板同一导体上,烙铁的接触时间不得超
过 4 秒或 3 次。
3. 在焊接或焊下时,在导体上不要过分用力。



技术规格

磁带传动机芯型号 MT-9-30

录音系统:双声道,单声道

快卷时间:≈2分30秒,用索尼 C-60 盒带(速度
控制置于普通带位置上)

频率响应:100~8000Hz(EIAJ)

磁带走速:4.8cm/s

扬声器:≈3.6cm

功率输出(直流):350mW(EIAJ)

电源:3V 直流,2 节 IEC 牌号 R6(规格 AA) 电池

尺寸:≈81.5 × 109.8 × 31.3mm(宽/高/厚)

重量:≈280g,包括电池,但不包括其他附件



烙铁尖端

维修说明 片状元件的更换

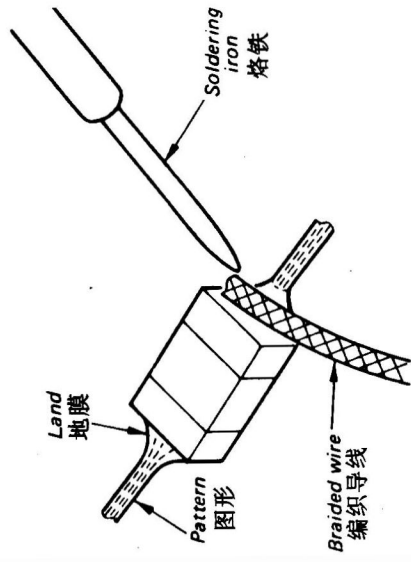
所有片状元件的连接和断开,均应采用锥形烙铁(烙铁尖端的温度小于 280°C)、镊子和编织导线。

更换注意事项

1. 不要用强力断开片状元件,不然的话印刷电路板可能遭损坏。
2. 决不重复使用已焊下的元件,所有用过的片状元件均应处理掉。
3. 为了保护片状元件,元件的加热时间应控制在 3 秒以内。

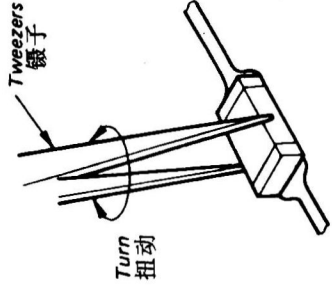
拆除片状元件

1. 电极上焊料的清除
用一根细的编织导线清除电极上的焊料。



2. 焊下片状元件

交替地用烙铁和镊子加热和扭动电极两边,片状元件就能断开。在断开的时候要特别注意,若用强力拆除片状元件,则地膜可能会剥离。决不再用拆下来的片状元件。



3. 打光焊接表面
拆下片状元件后,用编织导线去掉焊料,并打光地膜表面。

连接片状元件

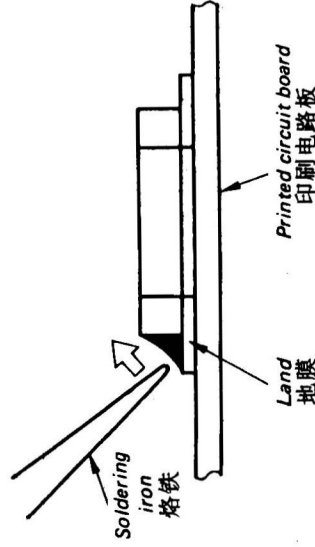
片状元件的量值未在元件主体上表明,要避免新的片状元件与其他元件相混。

1. 将焊料焊到地膜的一边
将焊料焊到地膜面上(薄薄一层),这个地方将焊上片状元件。太多的焊料可能会造成跨越。



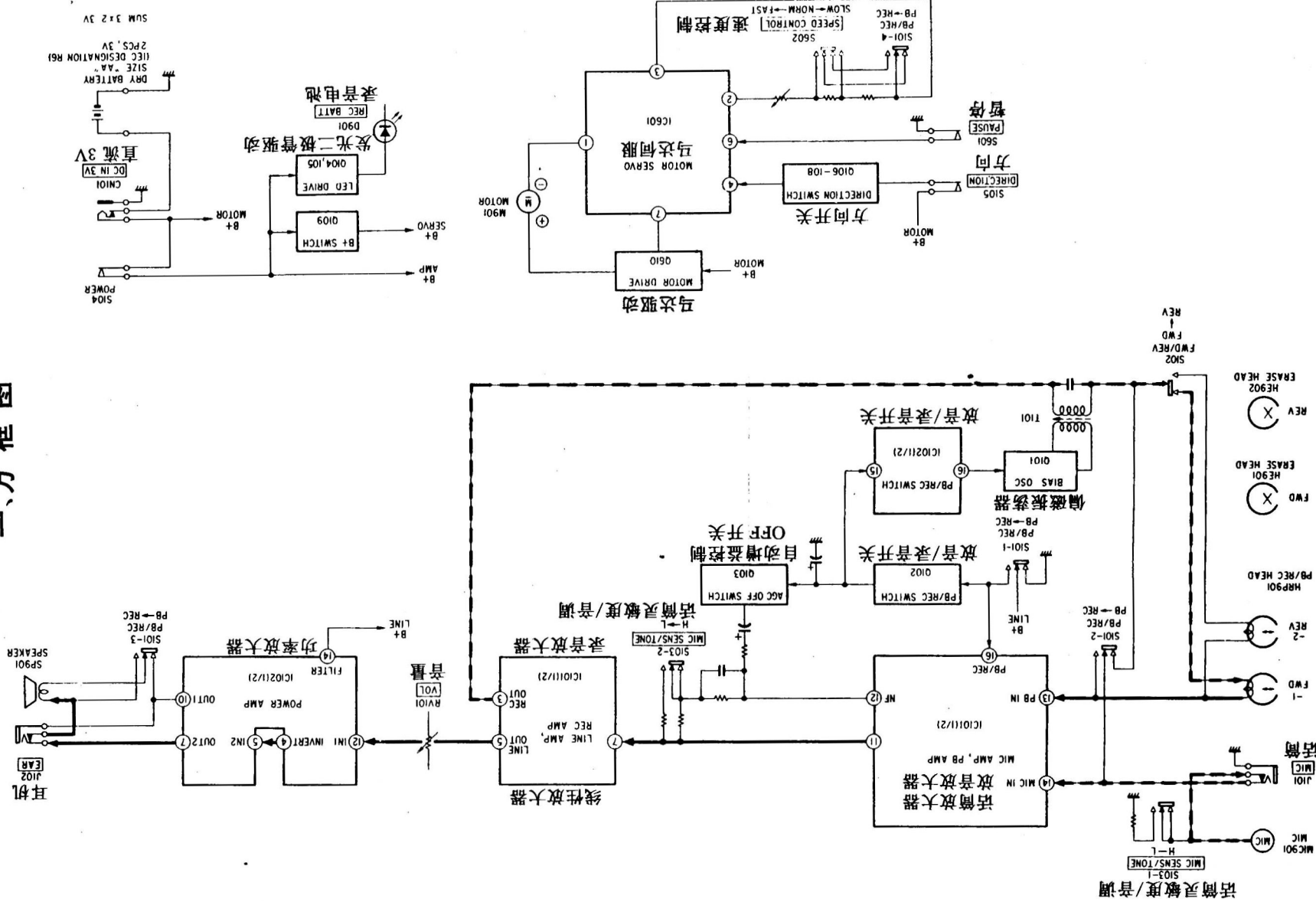
Small quantity of solder
少量焊料

2. 快速焊接
用镊子把片状元件放在想焊接的地方,烙铁以箭头标出方向移动。为了保护片状元件,加热时间应控制在 3 秒以内。



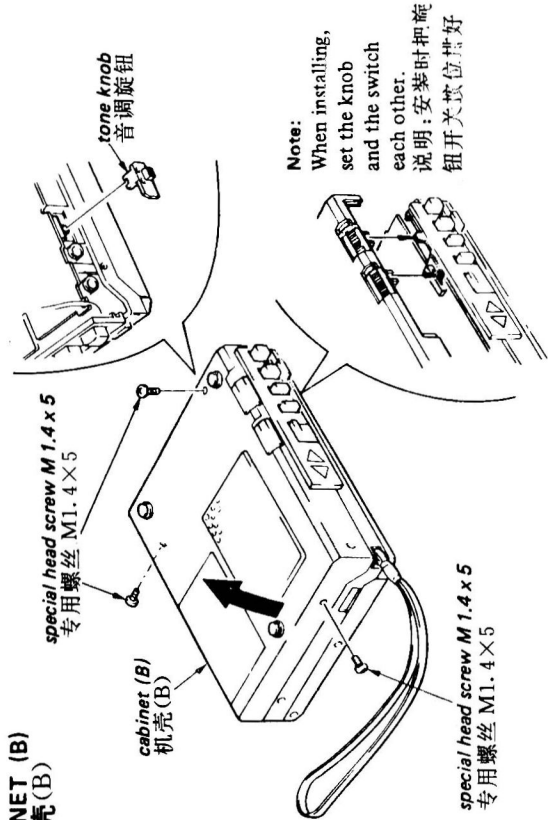
3. 把电极快速焊到另一边
用上述(2)的方法,将电极焊到地膜的另另一边。

一、方框图

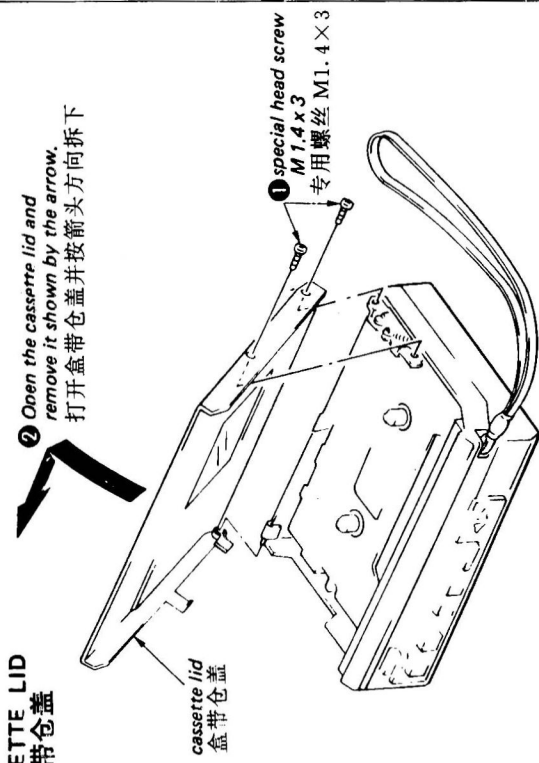


下程序及步骤进行拆卸。

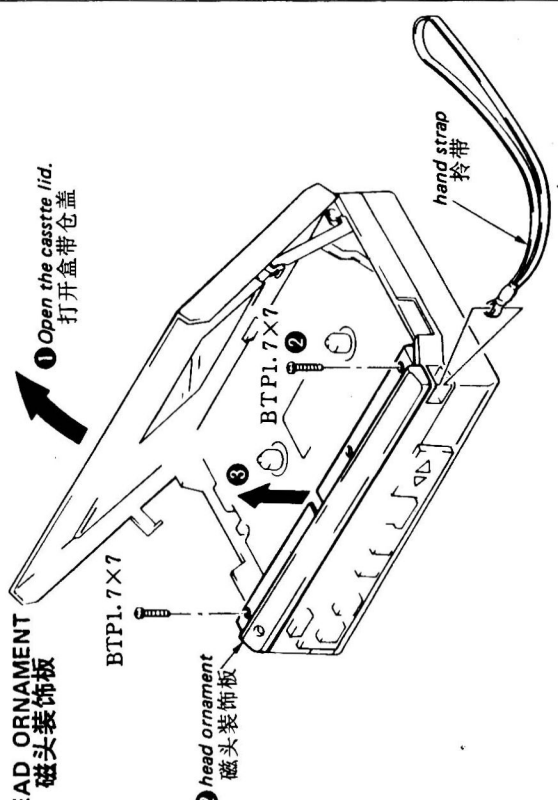
CABINET (B)
机壳 (B)



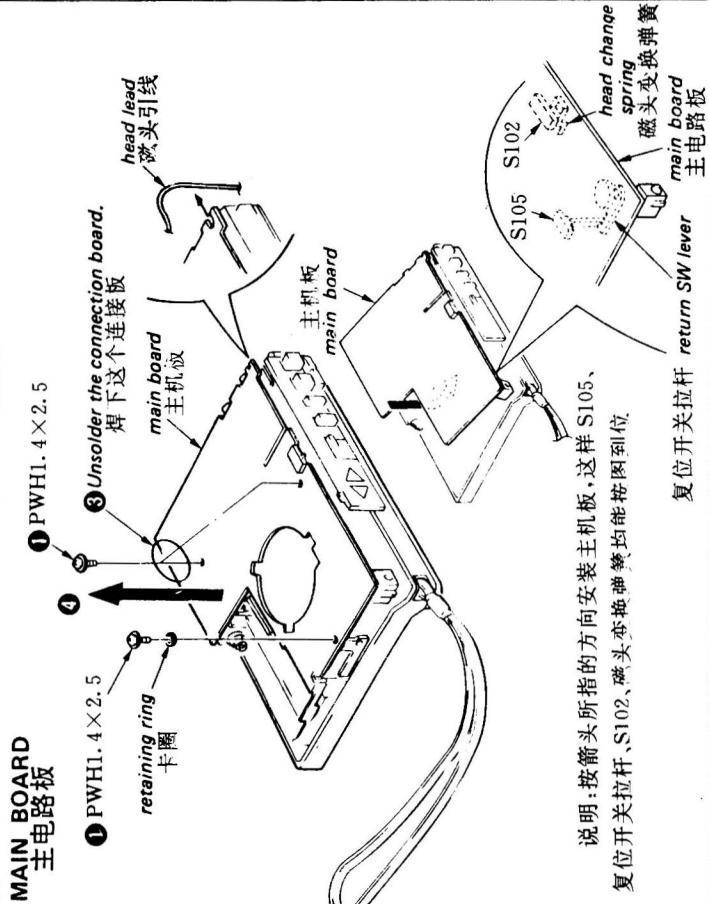
CASSETTE LID
盒带仓盖



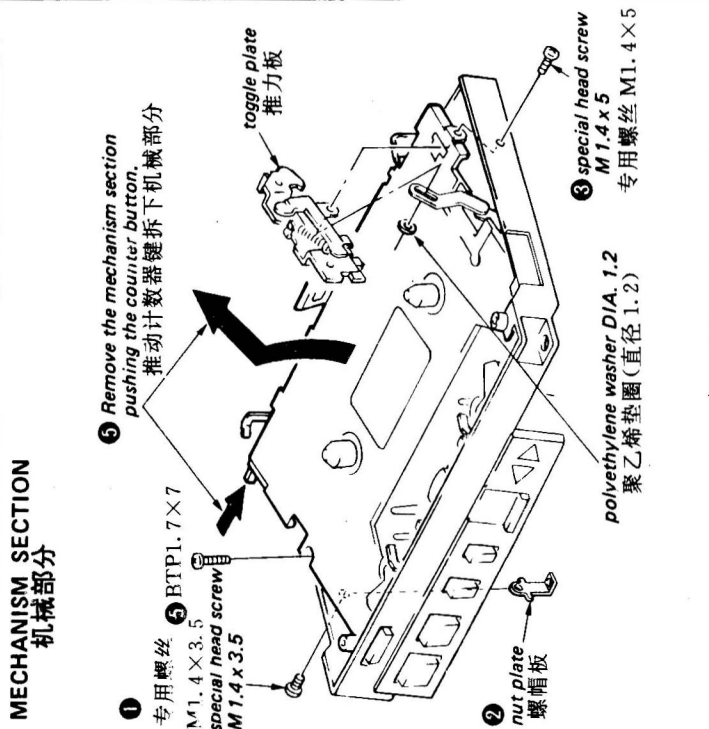
HEAD ORNAMENT
磁头装饰板



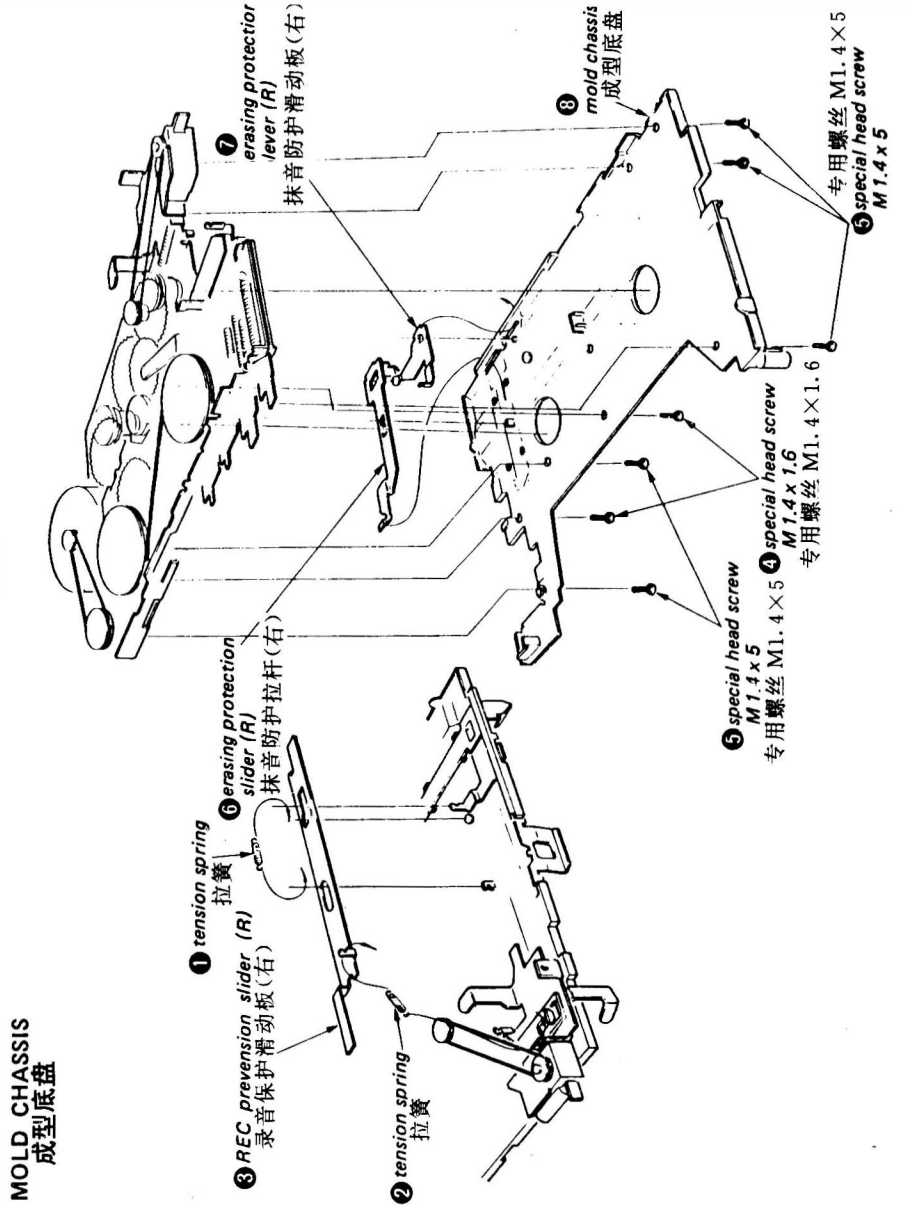
MAIN BOARD
主电路板



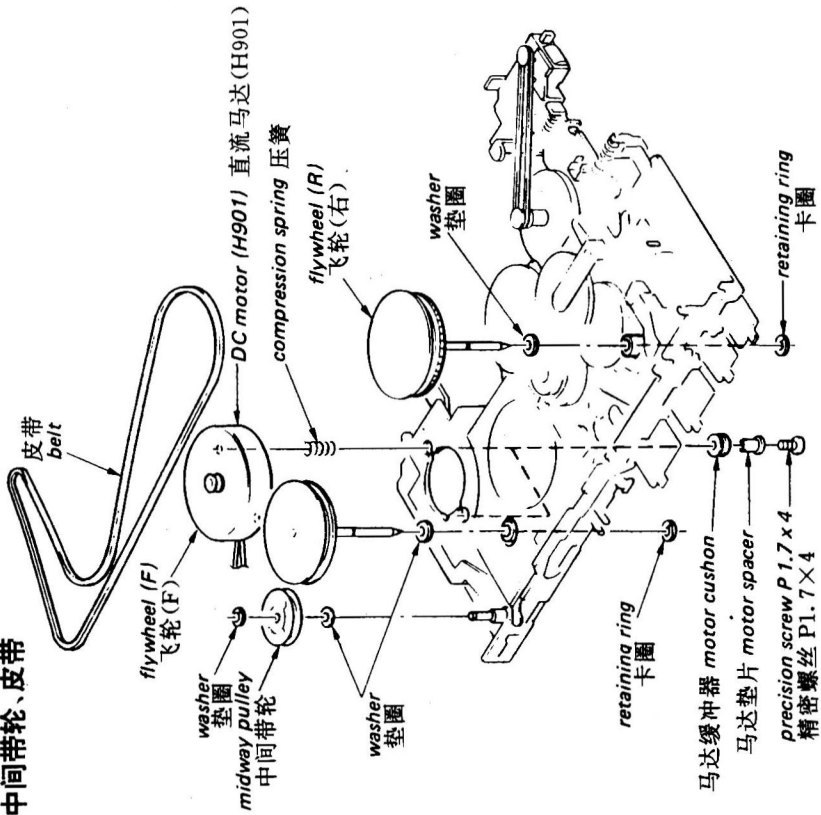
MECHANISM SECTION
机械部分



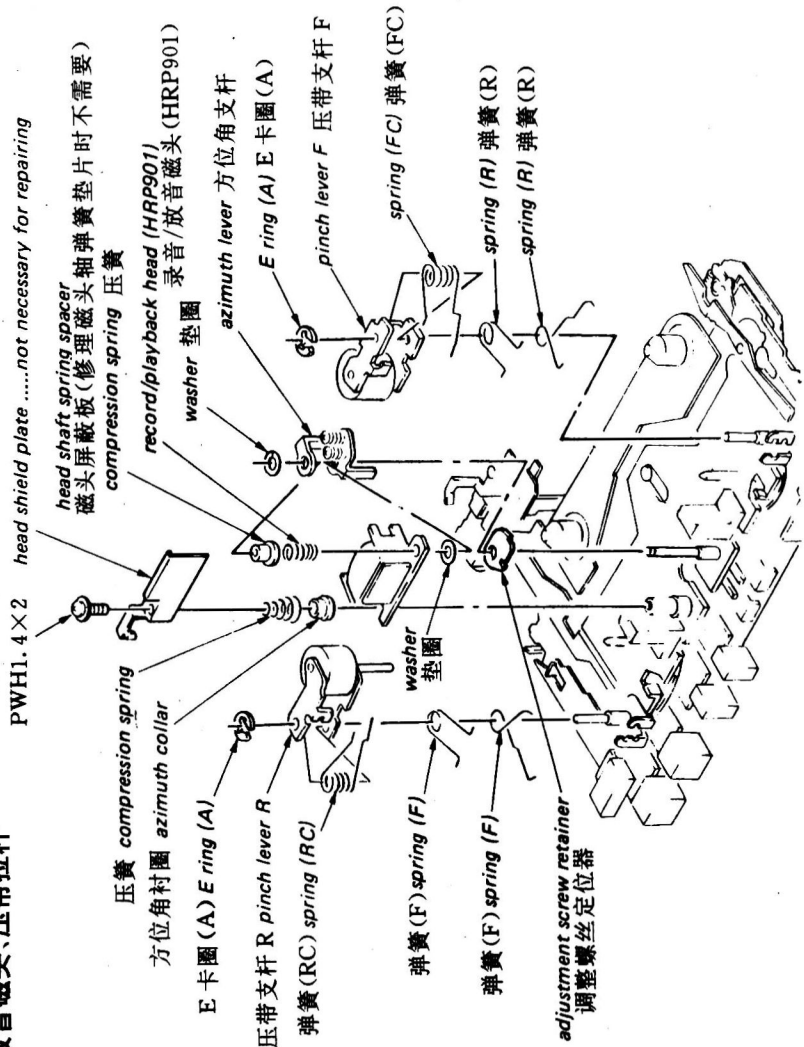
MOLD CHASSIS
成型底盘



DC MOTOR, FLYWHEEL, MIDWAY PULLEY, BELT
直流马达、飞轮、中间带轮、皮带



RECORD/PLAYBACK HEAD, PINCH LEVER
录音/放音磁头、压带拉杆



三、调 整

3-1. 机械调整及测量

注意事项

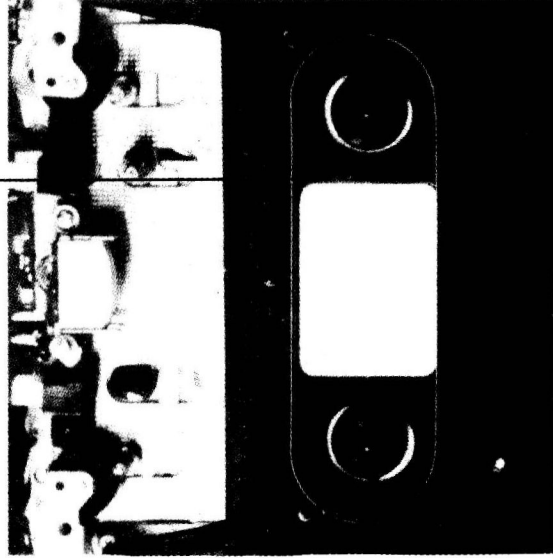
1. 用沾有无水酒精的鹿皮清洁下列零部件: 录/放磁头, 压带轮, 抹音头, 橡皮带, 主导轮, 过桥轮。
2. 用磁头消磁器将录/放磁头去磁(不要将消磁器紧靠抹音头)。
3. 不要将已磁化的螺丝刀进行调节。
4. 调整好以后, 用适当的方法固定已调整好的零部件。
5. 调节应在额定电压下完成(除非另有说明)。

力矩测量

力矩	读数	力矩计
正进	23~50g·cm	CQ-102C
正进反向张力	0.5~5g·cm	CQ-102C
倒走	23~50g·cm	CQ-102RC
倒走反向张力	0.5~5g·cm	CQ-102RC
快进/快倒	大于 60g·cm	CQ-201B

磁带拉力测量

拉力	力矩计	读数
正进	CQ-403A	大于 60g
倒走	CQ-403R	



3-2. 电气调整

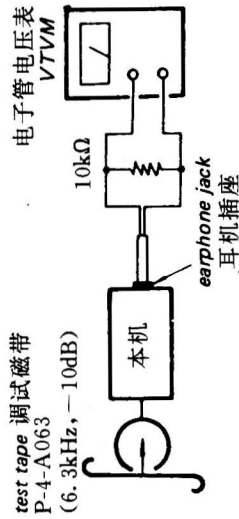
录音/放音磁头方位角调整

置位:

- 音量旋钮: 居中
- 速度控制开关: 普通带
- 话筒/音调开关: 高音

程序:

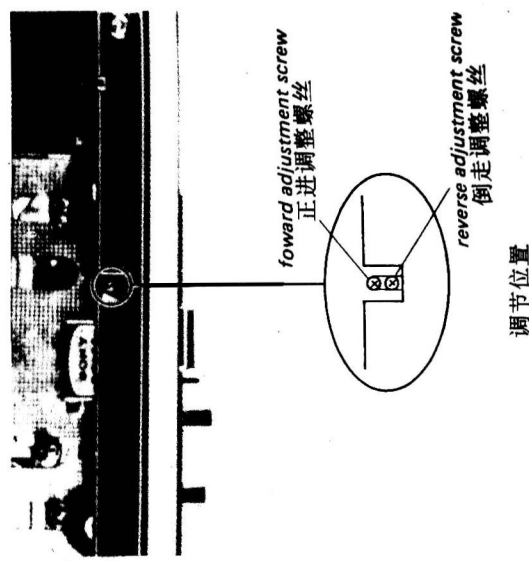
1. 状态: 走带放音。



2. 旋动走带调整螺丝, 使电子管电压表上的读数为最大。

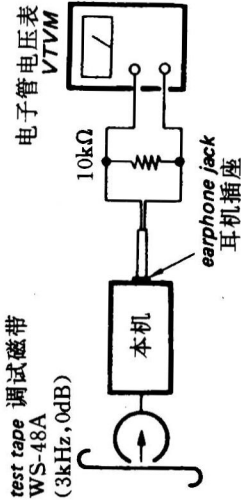
说明: 若出现几个峰值, 则取最大峰值。

3. 在倒走放音状态下重复步骤 1 和 2 (旋动倒走调整螺丝)。



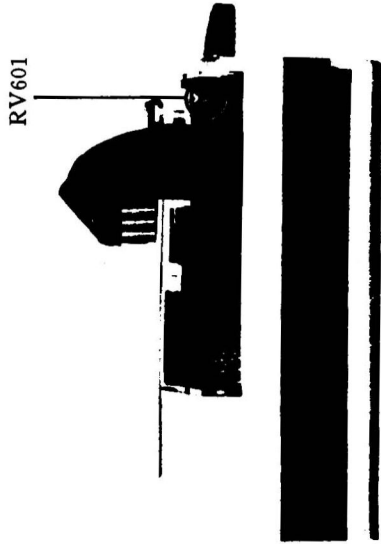
磁带走速调整

- 置位：
音量旋钮：居中
速度控制开关：普通带
话筒/音调开关：高音
程序：
1. 状态：放音。



2. 在走带状态下于 WS-48A 的中间部分放音，调节 RV601，使频率计数器上的读数为 $3005 \pm 90\text{Hz}$ 。
3. 在倒走状态下于 WS-48A 的中间部分放音，并确认步骤 2 和步骤 3 之间的频率差在 $\pm 1.5\%$ ($\pm 45\text{Hz}$) 以内。

说明：确保磁带开始部分和尾端之间的频率差在 $\pm 2\%$ ($\pm 60\text{Hz}$) 以内。



调节位置

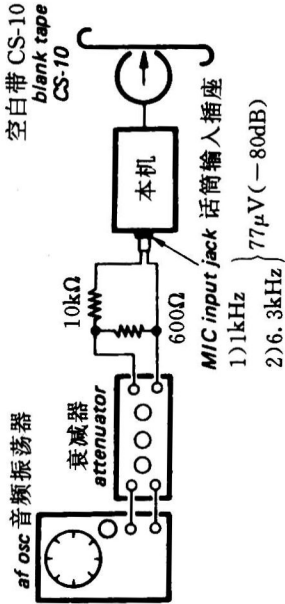
录音偏磁调整

- 程序：
1. 状态：录音。

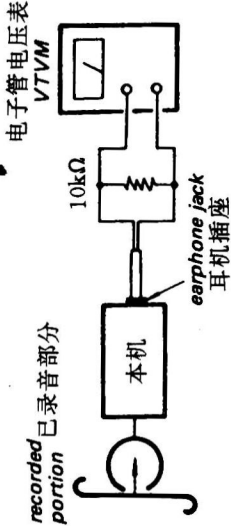
话筒灵敏度调整

调换话筒时需完成下列调整：

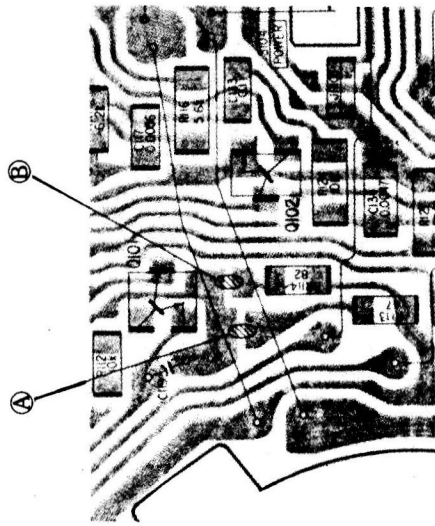
话筒标志	电路连接
黑色	⑧
红色	⑧



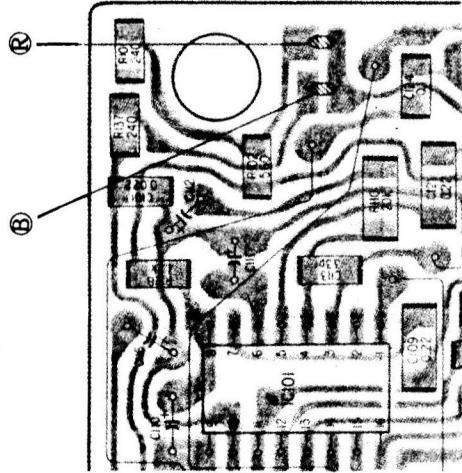
2. 状态：放音。



1. 放 1kHz 信号，调节音量旋钮，使电子管电压表上的读数为 0.25V (-10dB)。
2. 放 6.3kHz 信号，调节电路的连接(④)或(⑤)或(⑥)，使电子管电压表上的读数为 $0.15 \sim 0.2\text{V}$ ($-14.5 \sim -11.5\text{dB}$)。重复步骤 1 和 2，获取读数。



调节部位：主电路板

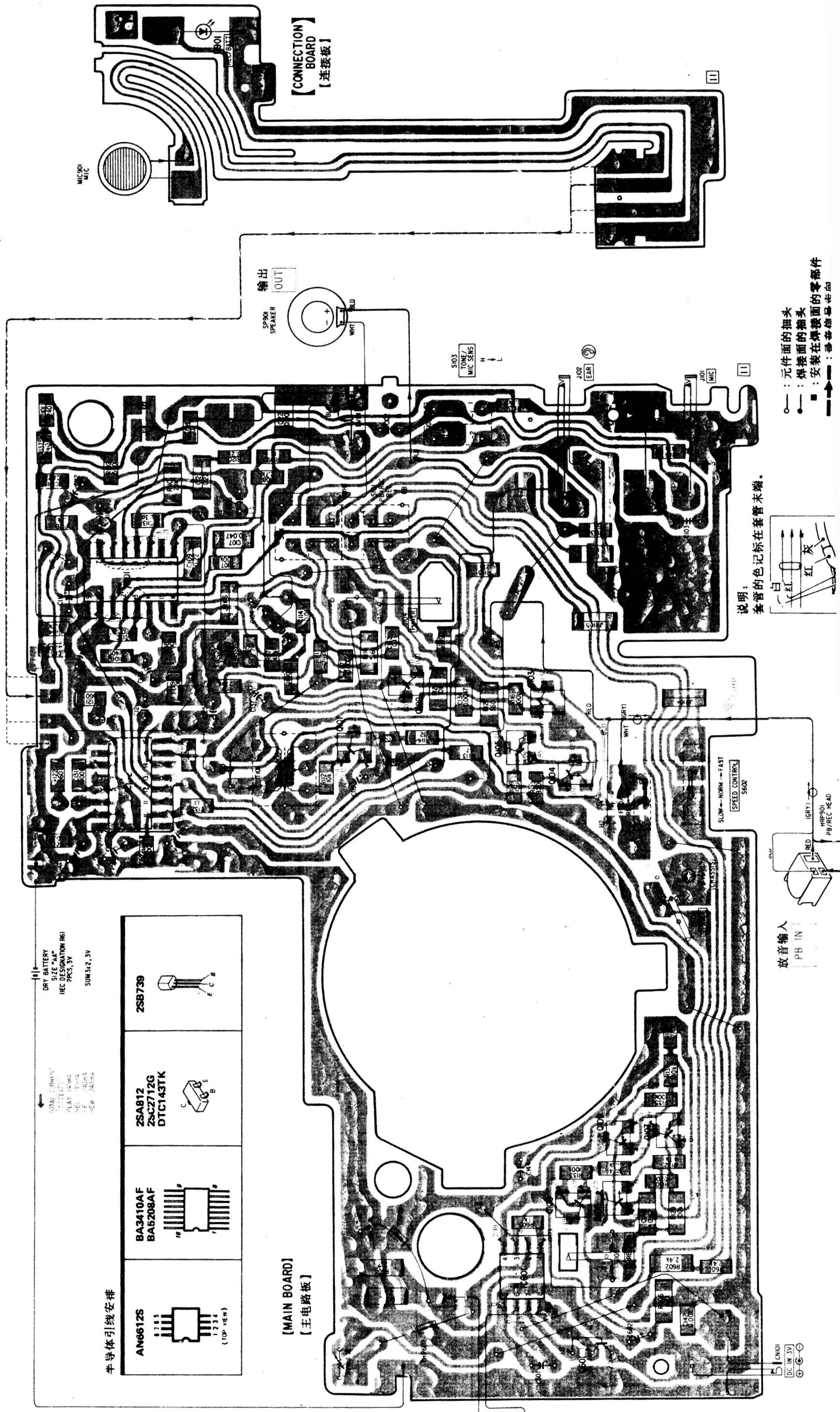


调节部位：主电路板

电路连接	6.3kHz, 在电子管电压表上读数
④ ⑤	下降
④	↑
⑥	上升

1. 安装图

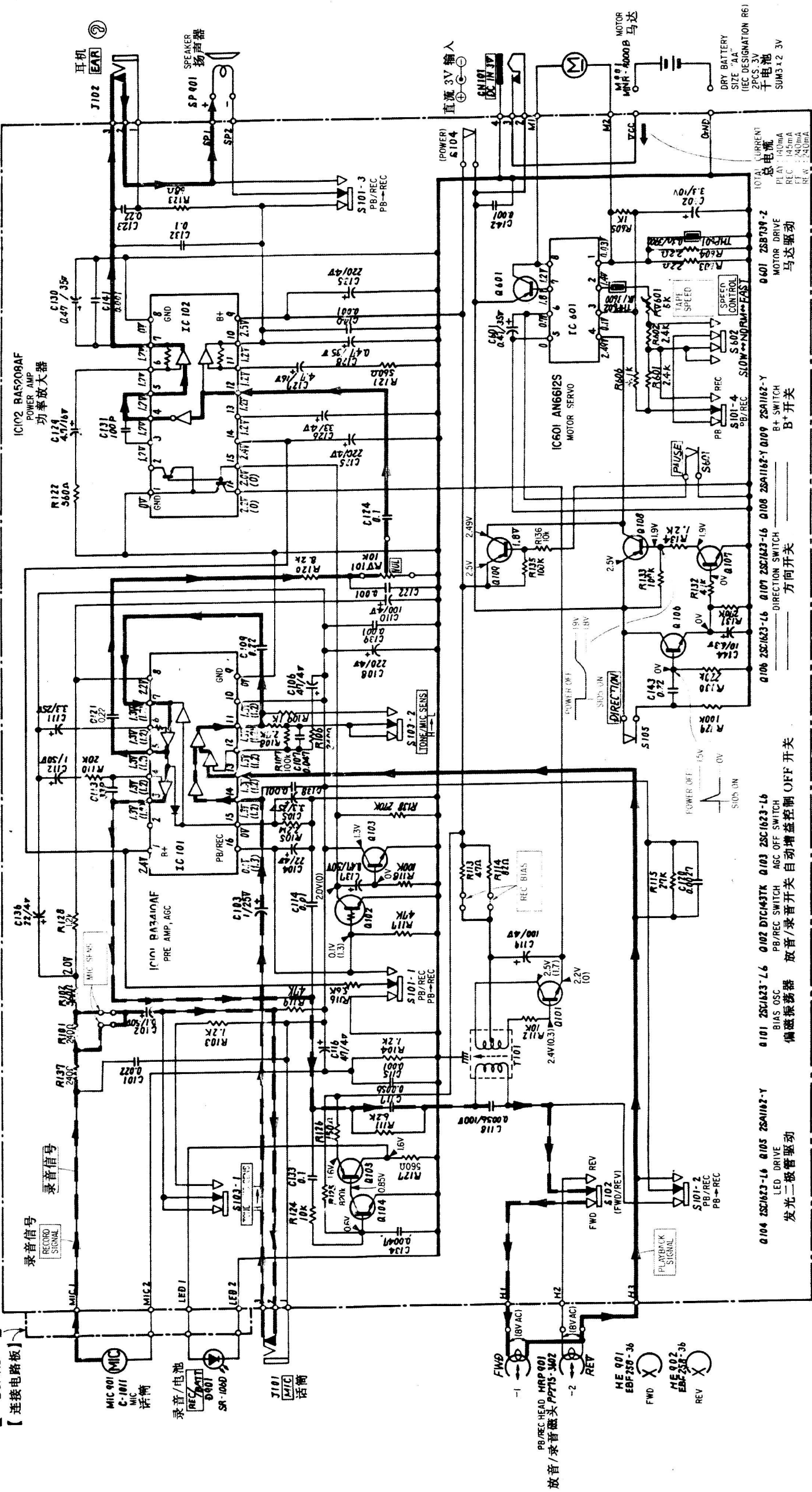
	IC	IC60I	I08 I06	I09 I07	IC I02	I0I I04	I02 I03	IC I0I	
D	O	GJH							9OI



4-2. 电原理图

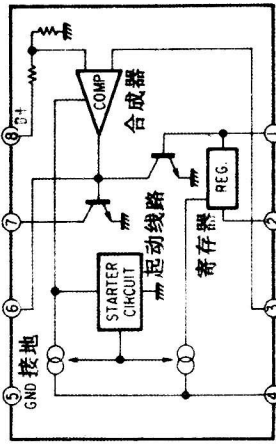
【MAIN BOARD】
【主电路板】

【CONNECTION BOARD】
【连接电路板】



开关

参照号	开关	位置
S101	收音/录音	收音
S102	正进/倒走	走带
S103	音调/话筒灵敏度	高音
S104	电源	OFF
S105	方向	OFF
S601	暂停	OFF
S602	走速控制	普通带



说明:

—: B+总线。

□: 检修校正。

交流电压是用电子管电压表在偏磁振荡器上测得的。

电源电压为 3V(直流稳压电源)。

无标志: 收音。

(): 录音。

→: 收音信号走向。

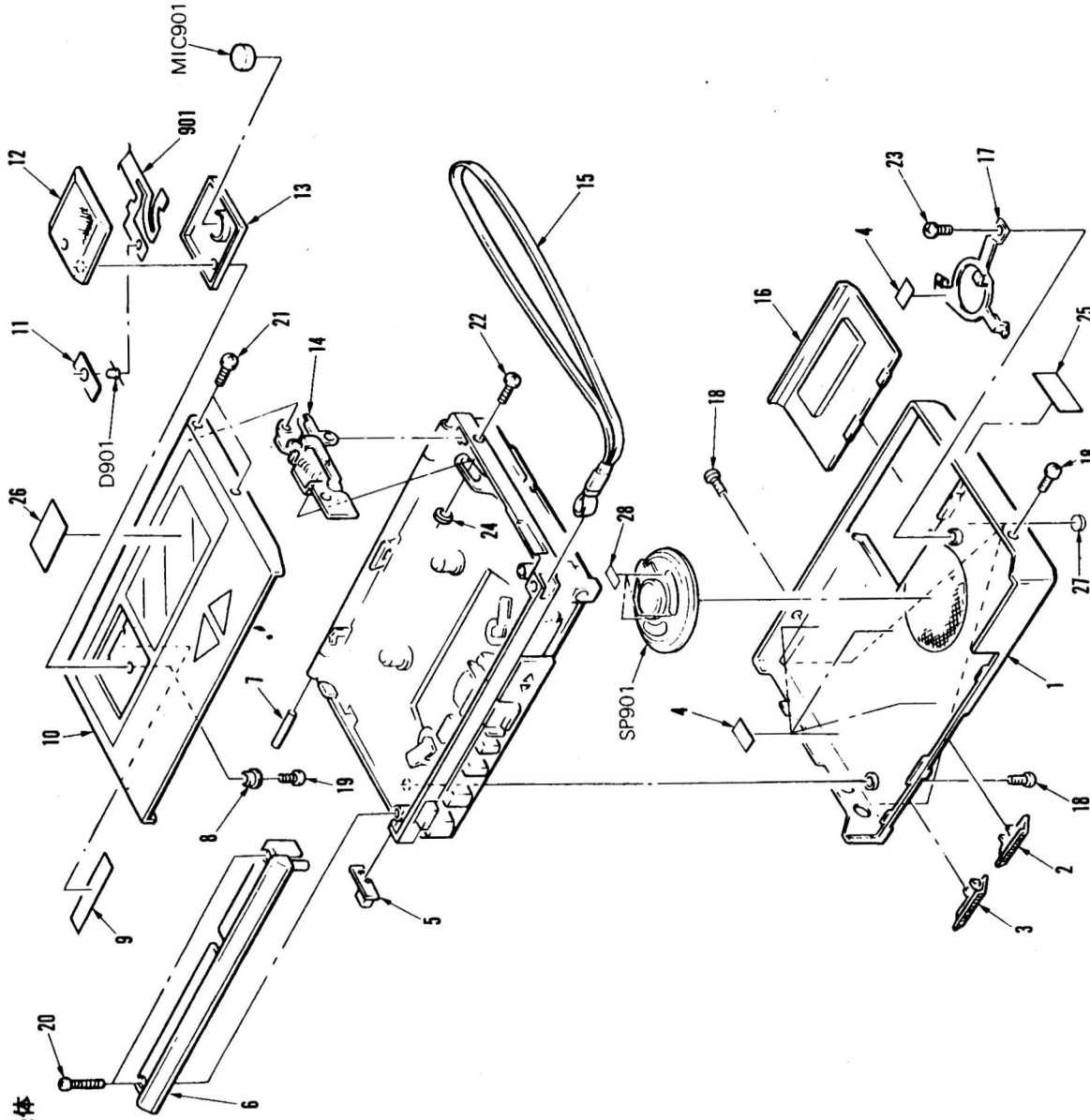
五、分解图和零部件一览表

壳体,印刷电路板

- 说明:
1. 不供应零部件分解图中没有参照号的机芯零部件。
 2. 标有“★”的零部件,由于日常维修很少用到。

- 故无库存,若需订购,则请提前预订。
3. 组装部分的零部件由相应的参照号在备注栏中注明。

壳体

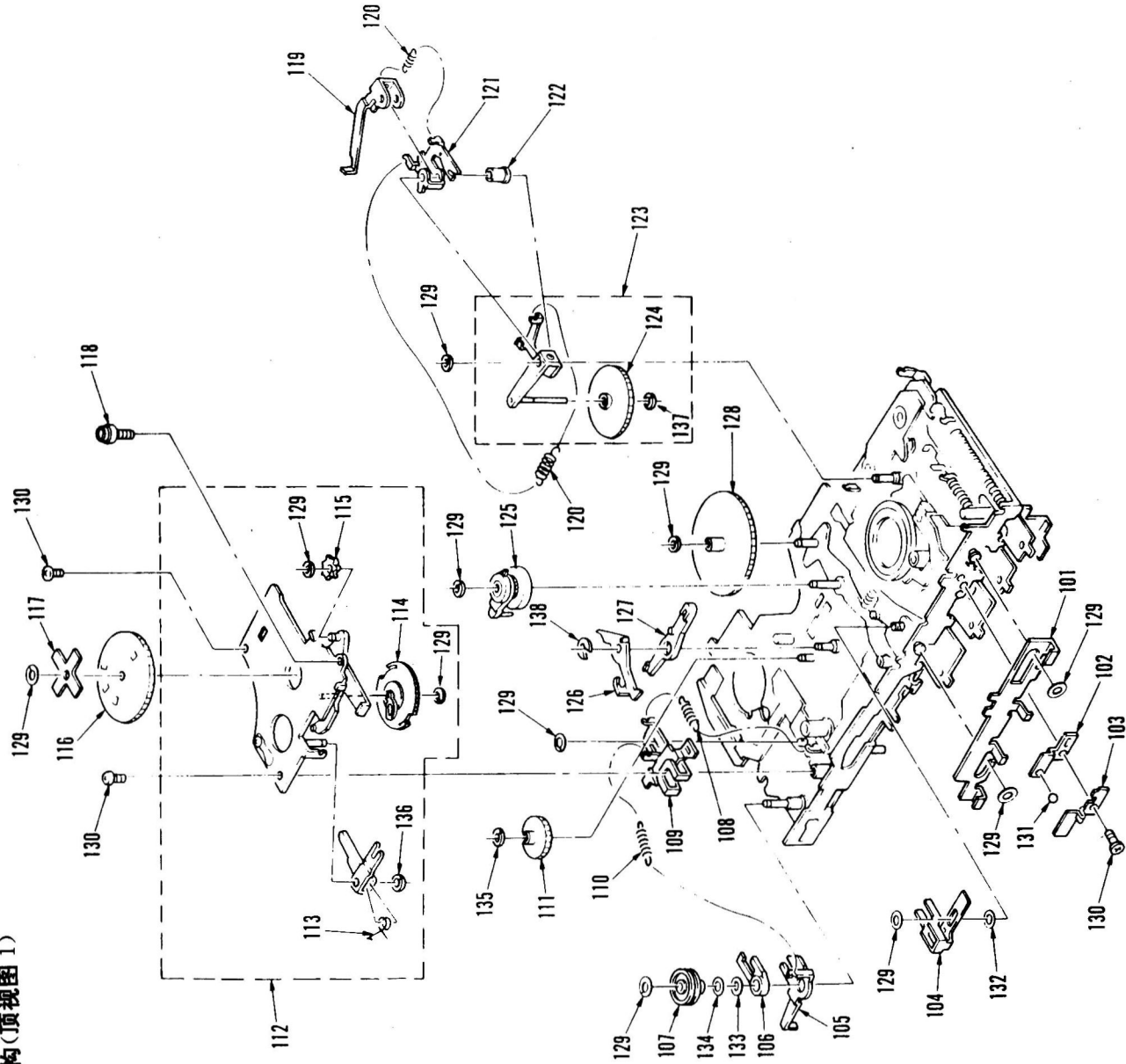


序号	零部件号	说明	备注
1	X-3328-339-1	(SILVER)...CABINET (B) ASSY	
2	X-3328-340-1	(BLACK)...CABINET (B) ASSY	
3	3-328-331-01	KNOB, SPEED	
4	3-328-331-01	KNOB, SAFETY	
5	3-831-441-XX	CUSHION	
6	3-328-332-01	KNOB, TONE	
7	3-328-336-01	ORNAMENT, HEAD	
8	3-328-314-01	SHAFT (B), CASSETTE	
9	3-318-383-01	SPACER, MICROPHONE	
10	9-911-838-XX	SHEET, ACOUSTIC ABSORBENT	
11	X-3328-303-1	(SILVER)...LID ASSY, CASSETTE	
12	X-3328-306-1	(BLACK)...LID ASSY, CASSETTE	
13	3-831-441-11	SHEET, INSULATING, LED	
14	X-3318-229-1	ORNAMENT ASSY, MICROPHONE	
15	3-318-386-01	CUSHION, MICROPHONE	
16	X-3328-305-1	PLATE ASSY, TOGGLE	
17	3-328-319-01	STRAP, HAND	

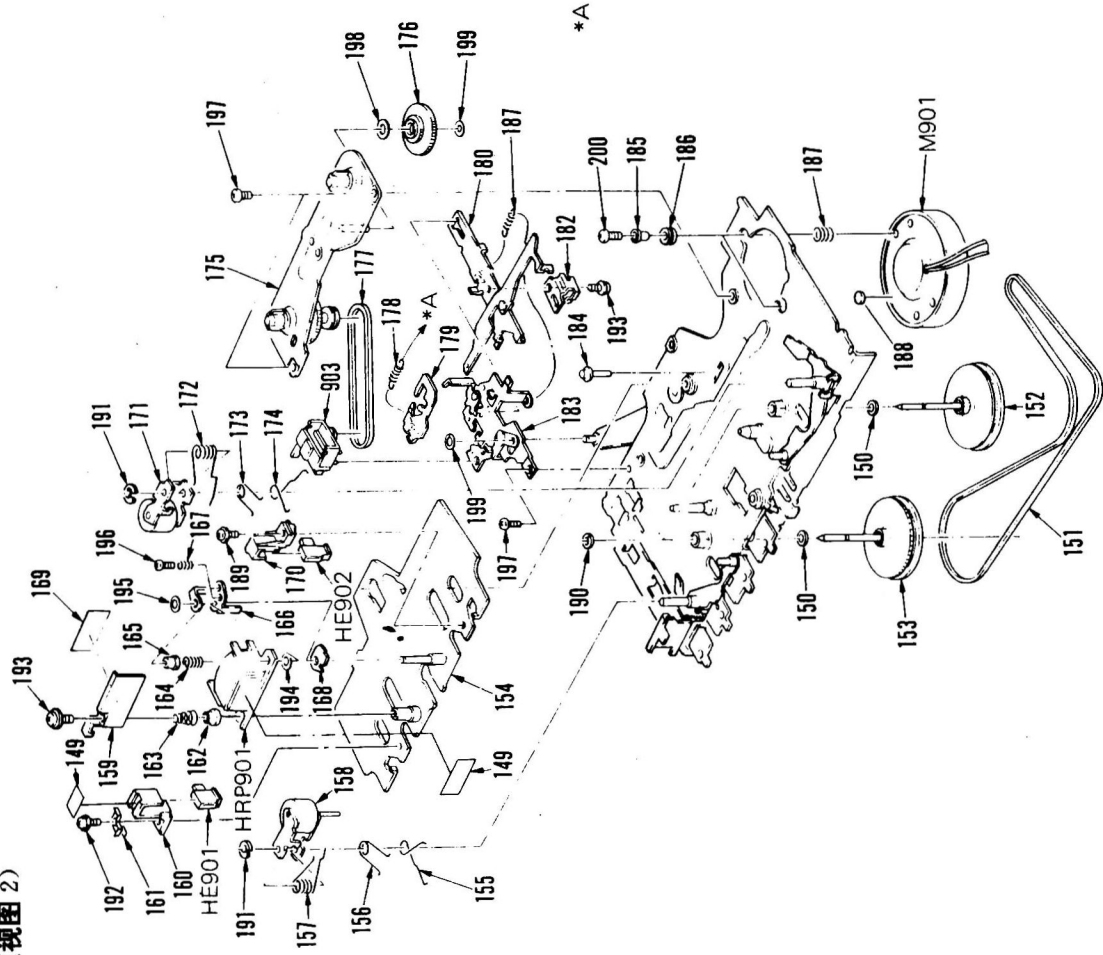
序号	零部件号	说明	备注
16	X-3328-301-1	(SILVER)...LID ASSY, BATTERY CASE	
17	X-3328-302-1	(BLACK)...LID ASSY, BATTERY CASE	
18	3-328-329-01	STOPPER, SPEAKER	
19	3-703-816-21	(SILVER)...SCREW (M1.4X5.0), SPECIAL HEAD	
20	3-703-816-22	(BLACK)...SCREW (M1.4X5.0), SPECIAL HEAD	
21	3-318-382-11	SCREW (1.7X4.5), TAPPING	
22	3-318-382-81	SCREW (B1.7X7), TAPPING	
23	3-703-816-71	(SILVER)...SCREW (M1.4X3.0), SPECIAL HEAD	
24	3-703-816-72	(BLACK)...SCREW (M1.4X3.0), SPECIAL HEAD	
25	3-703-816-22	SCREW (M1.4X5.0), SPECIAL HEAD	
26	3-318-382-01	SCREW (1.7X3), TAPPING	
27	3-559-408-11	WASHER, POLYETHYLENE, DIA.1.2	
28	3-703-710-01	STICKER, SONY SYMBOL (12)	
29	3-320-382-01	FOOT, RUBBER	
30	9-911-838-99	CUSHION	
31	1-616-239-11	PC BOARD, CONNECTION FLEXIBLE	
32	8-719-101-06	DIODE SR1060	
33	MIC901	MICROPHONE UNIT (C-1011)	
34	SP901	1-503-473-11 SPEAKER	

序号	零部件号	说明	备注
51	3-831-441-XX	CUSHION	
52	3-328-326-01	BUTTON, D	
53	3-328-330-01	KNOB, VOL	
54	3-328-334-01	PLATE, INDICATION, D	
55	3-328-323-01	BUTTON, FF	
56	3-328-322-01	BUTTON, REW	
57	3-328-321-01	BUTTON, PLAY	
58	3-328-320-01	BUTTON, REC	
59	3-328-324-01	BUTTON, STOP	
60	*3-328-317-01	PLATE, NUT	
61	3-305-890-01	SHEET, ORNAMENTAL	
62	X-3328-334-1	CHASSIS ASSY, MOLD	
63	3-328-440-01	SLIDER (R), ERASING PROTECTION	
64	*3-328-359-01	LEVER (R), ERASING PROTECTION	
65	*3-328-407-01	SLIDER (R), REC PREVENTION	
66	3-328-360-01	SPRING, TENSION	
67	*X-3328-323-1	BRACKET ASSY, SLIDER	
68	3-328-306-01	SPRING (A)	
69	3-328-337-01	CABINET (A)	
70	3-328-467-01	TERMINAL (B), PLUS	
71	3-328-478-01	CLAMP (B), LEAD	
72	3-527-213-00	RIBBON, BATTERY	
73	9-911-816-01	PLATE, CONNECTION, GROUND	
74	*3-328-302-01	TERMINAL, PLUS	
75	3-328-305-01	RING, RETAINING	
76	3-310-368-00	SCREW (M1.4X3.5), SPECIAL HEAD	
77	3-703-502-21	SCREW (B) (1.4X4), TAPPING	
78	3-318-203-82	SCREW (M1.4X2.0), SPECIAL HEAD	
79	3-703-816-52	SCREW (M1.4X3.0), SPECIAL HEAD	
80	3-703-816-01	SCREW (M1.4X2.0), SPECIAL HEAD	
81	7-627-850-27	SCREW, PRECISION +P 1.4X3	
82	3-328-474-01	SHAFT, SLIDER (R)	
83	3-318-203-82	SCREW (B1.7X7), TAPPING	
84	3-703-816-02	SCREW (M1.4X2.0), SPECIAL HEAD	
85	3-703-816-72	SCREW (M1.4X3.0), SPECIAL HEAD	
86	*3-328-939-01	PLATE, GROUND	
87	3-701-436-11	WASHER, 1.6	
902	*A-3060-022-A	MOUNTED PCB, MAIN	

走带机构(顶视图 1)



走带机构(顶视图 2)



序号	零件号	说明	备注
149	3-831-441-XX	CUSHION	
150	3-321-489-01	WASHER	
151	3-325-387-01	BELT	
152	X-3325-206-1	FLYWHEEL (F) ASSY	
153	X-3325-213-1	FLYWHEEL (R) ASSY	
154	X-3328-316-1	CHASSIS ASSY, HEAD	
155	3-328-403-01	SPRING (F)	
156	3-328-372-02	SPRING (F)	
157	3-328-367-01	SPRING (FC)	
158	X-3328-332-1	PINCH LEVER (F) ASSY	
159		NOT NECESSARY FOR REPAIRING	
160	3-328-410-01	GUIDE (F), E	
161	3-328-425-01	CLAMP, LEAD	
162	3-325-358-01	COLLAR, AZIMUTH	
163	3-318-106-01	SPRING (H), COMPRESSION	
164	3-328-351-01	SPRING, COMPRESSION	
165	3-328-350-01	SPACER, HEAD SHAFT SPRING	
166	3-328-378-01	LEVER, AZIMUTH	
167	3-328-475-01	SPRING, COMPRESSION	
168	3-328-386-01	RETAINER, SCREW, ADJUSTMENT	
169		NOT NECESSARY FOR REPAIRING	
170	3-328-411-01	GUIDE (R), E	
171	X-3328-313-1	PINCH LEVER (R) ASSY	
172	3-328-368-01	SPRING (RC)	
173	3-328-371-01	SPRING (R)	
174	3-328-394-01	SPRING (R)	
175	X-3328-319-1	TABLE ASSY, REEL	
176	X-3328-315-1	GEAR (B) ASSY, T	
177	3-328-379-01	BELT, COUNTER	
178	3-328-472-01	SPRING, TENSION	
179	3-328-364-01	SLIDER (F), REC PREVENTION	
180	*X-3328-330-1	LEVER (B) ASSY, REC	
181	3-561-626-00	SPRING, TENSION	
182	*3-328-443-01	SPRING	
183	*X-3328-329-1	BRACKET ASSY, COUNTER	
184	3-328-402-01	SHAFT (B), SLIDE	
185	3-325-385-01	SPACER, MOTOR	
186	3-570-770-00	CUSHION (A), MOTOR	
187	3-558-662-01	SPRING, COMPRESSION	
188	3-570-937-00	CUSHION (C), MOTOR	
189	3-703-502-22	SCREW	
190	3-321-483-11	RING, RETAINING	
191	3-590-768-00	RING (A), E	
192	3-703-502-32	SCREW	
193	3-703-502-12	SCREW	
194	3-315-495-51	WASHER	
195	3-578-242-11	WASHER	
196	7-627-551-38	SCREW, PRECISION +P 1.4X5	
197	3-703-816-02	SCREW (M1.4X2.0), SPECIAL HEAD	
198	3-701-441-01	WASHER	
199	3-570-615-00	POLY-WASHER (DIA.1.2)	
200	7-627-552-48	SCREW, PRECISION +P 1.7X4	
903	1-548-582-11	COUNTER, TAPE (SMALL TYPE)	
HE902	A-3163-108-A	HOLDER (R) SUB ASSY, E	
HE901	A-3163-109-A	HOLDER (F) SUB ASSY, E	
HRP901	8-825-503-50	HEAD (PP275-3602)	
M901	8-835-150-01	MOTOR, DC (MNR-80008)	

序号	零件号	说明	备注
120	3-328-438-01	SPRING, TENSION	
121	3-328-435-01	LEVER, PREVENTION, SHUT-OFF	
122	3-328-344-01	COLLAR, PREVENTION, S	
123	*X-3328-325-1	LEVER ASSY, FR GEAR	
124	3-324-947-01	GEAR, FR	
125	X-3324-921-1	LIMITER ASSY, FWD	
126	3-325-357-11	LEVER, SHUT-OFF	
127	3-325-326-01	LEVER (B), SHUT-OFF	
128	3-325-324-01	GEAR, IDLER	
129	3-570-615-00	POLY-WASHER (DIA.1.2)	
130	3-703-502-32	SCREW	
131	7-671-111-11	STEEL, BOUL 1.5MM	
132	3-701-436-11	WASHER, 1.6 (t=0.25)	
133	3-328-432-01	WASHER, STOPPER	
134	3-701-436-01	WASHER, 1.6 (t=0.13)	
135	3-701-436-11	WASHER, 1.6 (t=0.25)	
136	3-325-394-01	WASHER, STOPPER	
137	3-559-408-11	WASHER, POLYETHYLENE, DIA.1.2	
138	3-315-384-11	WASHER, STOPPER	
	3-325-386-01	RING (A), C	

序号	零件号	说明	备注
101	3-328-431-01	PLATE, LOCK, SAFETY	
102	3-328-426-01	HOLDER, CLICK	
103	3-328-427-01	SPRING	
104	3-328-454-01	SPRING	
105	3-328-395-01	LEVER (A), FWD RETURN	
106	3-328-396-01	LEVER, RETURN SW	
107	3-324-945-01	PULLEY, MIDWAY	
108	3-328-439-01	SPRING, TENSION	
109	*X-3328-333-1	SLIDER ASSY, RETURN	
110	3-328-471-01	SPRING, TENSION	
111	3-325-323-01	GEAR, CAM	
112	*A-3039-152-A	PC BOARD COMPLETE ASSY, D 113-115, 129, 136	
113	3-328-352-01	SPRING	
114	3-325-363-01	GEAR, D	
115	3-324-967-01	GEAR, MODE CHANGE	
116	3-328-460-01	GEAR, SHUT OFF	
117	3-328-447-01	SPRING	
118	3-325-254-01	SHAFT, GROUND	
119	3-328-448-01	LEVER (B), CENTER RETURN	

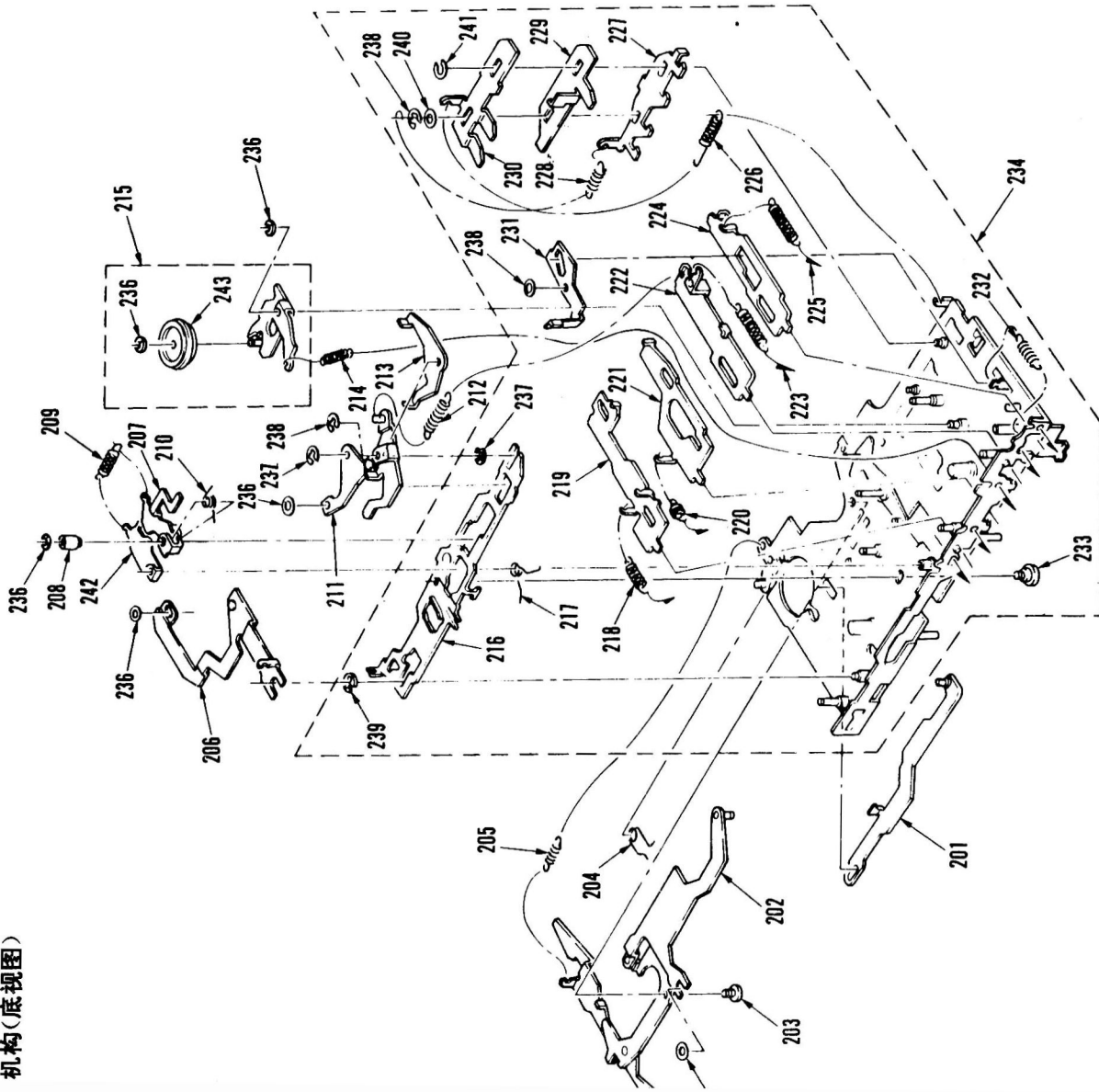
备注

六、电气零部件一览表

说明:

标有“★”的零部件,没有库存,因常规维修很少用到,故无库存,若需订购这些零部件,则请提前预订。

电容器 MF, μ F, pF, μ MF. 电阻器 MF, μ F, pF, μ MF. 所有的电阻器均以 Ω 表示。F 表示不易燃。



序号	零部件号	说明	备注
201	X-3328-923-1	SLIDER ASSY, SHUT-OFF	
202	X-3328-318-1	LEVER (C), ASSY, REC	
203	3-328-404-01	SHAFT, LEVER (C), REC	
204	3-328-358-01	SPRING	
205	3-547-668-00	SPRING, TENSION	
206	X-3328-328-1	LEVER ASSY, MODE SELECTION	
207	3-328-433-01	LEVER (D), IDLER	
208	3-325-263-01	COLLAR (B), IDLER	
209	3-328-476-01	SPRING, TENSION	
210	3-328-473-01	SPRING	
211	X-3328-308-1	LEVER (D) ASSY, H	
212	3-328-345-01	SPRING, TENSION	
213	3-328-341-01	LEVER (A), RETURN, CENTER	
214	3-325-348-01	SPRING, TENSION	
215	X-3328-337-1	IDLER COMPLETE ASSY, FWD	236, 243
216	X-3328-312-1	SLIDER ASSY, D	
217	3-325-341-01	SPRING	
218	3-325-350-01	SPRING, TENSION (POWER TENSION)	
219	3-325-365-21	LEVER, FF	
220	3-325-345-01	SPRING, TENSION (POWER TENSION)	
221	3-325-325-21	LEVER, REW	
222	3-328-449-01	LEVER (C), FWD	
223	3-328-354-01	SPRING, TENSION	
224	3-328-408-01	LEVER, REC	
225	3-308-704-00	SPRING, TENSION	
226	3-328-353-01	SPRING, TENSION	
227	3-328-451-01	PLATE (C), LOCK	
228	3-328-552-00	SPRING, TENSION	
229	3-328-452-01	LEVER (C), SWITCH	
230	3-328-450-01	LEVER (FR), SWITCH	
231	3-328-482-01	LEVER, RELEASE, PAUSE	
232	3-325-347-01	SPRING, TENSION	
233	3-328-393-01	SCREW, D SLIDER	
234	A-3039-153-A	LEVER ASSY, CONTROL	
235	3-578-224-21	WASHER	
236	3-570-615-00	POLY-WASHER (DIA.1.2)	
237	3-590-768-00	RING (A), E	
238	3-578-254-00	RING, RETAINING, E1.2	
239	7-624-104-04	STOP RING 2.0, TYPE -E	
240	3-701-437-01	WASHER	
241	3-325-386-01	RING (A), C	
242	3-325-265-01	LEVER (C), IDLER	
243	X-3328-336-1	IDLER ASSY, FWD	

电气零部件			电气零部件		
参考号	零部件号	说明	参考号	零部件号	说明
901	1-616-239-11	PC BOARD, CONNECTION FLEXIBLE	C144	1-124-435-00	ELECT
902	A-3060-022-A	MOUNTED PCB, MAIN	C601	1-131-345-00	TANTALUM
903	1-548-582-11	COUNTER, TAPE (SMALL TYPE)	C602	1-131-501-00	TANTALUM
C101	1-163-033-00	CERAMIC CHIP 0.022MF	CN101	1-507-723-00	JACK, EXTENTION POWER
C102	1-124-463-00	ELECT	D901	8-719-101-06	DIODE SR1060
C103	1-131-408-00	TANTALUM	HE901	A-3163-109-A	HOLDER (F) SUB ASSY, E
C104	1-124-430-00	ELECT	HE902	A-3163-108-A	HOLDER (R) SUB ASSY, E
C105	1-124-436-00	ELECT	HRP901	8-825-503-50	HEAD (PP275-3602)
C106	1-124-432-00	ELECT	IC101	8-759-910-97	IC BA3410AF
C107	1-163-075-00	CERAMIC CHIP 0.047MF	IC102	8-759-910-71	IC BAS208AF
C108	1-124-434-00	ELECT	IC601	8-759-400-12	IC AN6612S
C109	1-163-081-00	CERAMIC CHIP 0.22MF	J101	1-507-921-00	JACK
C110	1-124-433-00	ELECT	J102	1-507-921-00	JACK
C111	1-124-436-00	ELECT	JR101	1-216-295-00	METAL CHIP
C112	1-124-438-00	ELECT	JR102	1-216-295-00	METAL CHIP
C113	1-163-105-00	CERAMIC CHIP 33PF	JR103	1-216-295-00	METAL CHIP
C114	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	JR104	1-216-296-00	METAL CHIP
C115	1-163-141-00	CERAMIC CHIP 0.001MF	JR105	1-216-296-00	METAL CHIP
C116	1-124-432-00	ELECT	JR106	1-216-296-00	METAL CHIP
C117	1-163-018-00	CERAMIC CHIP 0.0056MF	M901	8-835-150-01	MOTOR, DC (MNR-8000B)
C118	1-106-190-00	MYLAR	MIC901	8-814-184-00	MICROPHONE UNIT (C-1011)
C119	1-124-433-00	ELECT	Q101	8-729-271-22	TRANSISTOR 2SC2712-G
C120	1-163-014-00	CERAMIC CHIP 0.0027MF	Q102	8-729-900-74	TRANSISTOR DTC143TK
C121	1-163-081-00	CERAMIC CHIP 0.22MF	Q103	8-729-271-22	TRANSISTOR 2SC2712-G
C122	1-163-205-00	CERAMIC CHIP 0.001MF	Q104	8-729-271-22	TRANSISTOR 2SC2712-G
C123	1-163-081-00	CERAMIC CHIP 0.22MF	Q105	8-729-100-76	TRANSISTOR 2SA812
C124	1-163-038-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	Q106	8-729-271-22	TRANSISTOR 2SC2712-G
C125	1-124-434-00	ELECT	Q107	8-729-271-22	TRANSISTOR 2SC2712-G
C126	1-124-431-00	ELECT	Q108	8-729-100-76	TRANSISTOR 2SA812
C127	1-124-461-11	ELECT	Q109	8-729-100-76	TRANSISTOR 2SA812
C128	1-131-345-00	TANTALUM	Q601	8-729-373-92	TRANSISTOR 2SB739
C129	1-124-461-11	ELECT	R101	1-216-034-00	METAL CHIP
C130	1-131-345-00	TANTALUM	R102	1-216-043-00	METAL CHIP
C131	1-163-117-00	CERAMIC CHIP 100PF	R103	1-216-051-00	METAL CHIP
C132	1-163-038-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	R104	1-216-051-00	METAL CHIP
C133	1-163-038-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	R105	1-216-129-00	METAL CHIP
C134	1-163-055-00	CERAMIC CHIP 0.0047MF	R106	1-216-034-00	METAL CHIP
C135	1-124-434-00	ELECT	R107	1-216-097-00	METAL CHIP
C136	1-124-430-00	ELECT	R108	1-216-059-00	METAL CHIP
C137	1-124-465-00	ELECT	R109	1-216-049-00	METAL CHIP
C138	1-163-141-00	CERAMIC CHIP 0.001MF	R110	1-216-229-00	METAL CHIP
C139	1-163-141-00	CERAMIC CHIP 0.001MF	R111	1-216-068-00	METAL CHIP
C140	1-163-141-00	CERAMIC CHIP 0.001MF	R112	1-216-073-00	METAL CHIP
C141	1-163-141-00	CERAMIC CHIP 0.001MF			
C142	1-163-141-00	CERAMIC CHIP 0.001MF			
C143	1-163-081-00	CERAMIC CHIP 0.22MF			

电气零部件

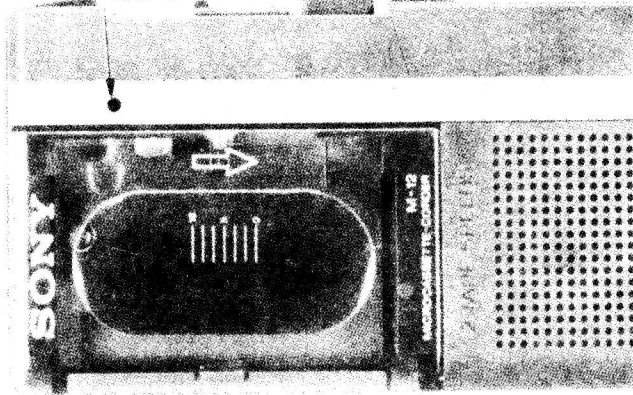
参考号	零部件号	说明
R113	1-216-017-00	METAL CHIP 47 5% 1/10W
R114	1-216-023-00	METAL CHIP 82 5% 1/10W
R115	1-216-083-00	METAL CHIP 27K 5% 1/10W
R116	1-216-216-00	METAL CHIP 5.6K 5% 1/8W
R117	1-216-089-00	METAL CHIP 47K 5% 1/10W
R118	1-216-097-00	METAL CHIP 100K 5% 1/10W
R119	1-216-089-00	METAL CHIP 47K 5% 1/10W
R120	1-216-071-00	METAL CHIP 8.2K 5% 1/10W
R121	1-216-043-00	METAL CHIP 560 5% 1/10W
R122	1-216-043-00	METAL CHIP 560 5% 1/10W
R123	1-216-021-00	METAL CHIP 68 5% 1/10W
R124	1-216-222-00	METAL CHIP 10K 5% 1/8W
R125	1-216-119-00	METAL CHIP 820K 5% 1/10W
R126	1-216-029-00	METAL CHIP 150 5% 1/10W
R127	1-216-192-00	METAL CHIP 560 5% 1/8W
R128	1-216-051-00	METAL CHIP 1.2K 5% 1/10W
R129	1-216-246-00	METAL CHIP 100K 5% 1/8W
R130	1-216-105-00	METAL CHIP 220K 5% 1/10W
R131	1-216-107-00	METAL CHIP 270K 5% 1/10W
R132	1-216-089-00	METAL CHIP 47K 5% 1/10W
R133	1-216-097-00	METAL CHIP 100K 5% 1/10W
R134	1-216-051-00	METAL CHIP 1.2K 5% 1/10W
R135	1-216-097-00	METAL CHIP 100K 5% 1/10W
R136	1-216-073-00	METAL CHIP 10K 5% 1/10W
R137	1-216-034-00	METAL CHIP 240 5% 1/10W
R138	1-216-107-00	METAL CHIP 270K 5% 1/10W
R601	1-216-058-00	METAL CHIP 2.4K 5% 1/10W
R602	1-216-207-00	METAL CHIP 2.4K 5% 1/8W
R603	1-216-134-00	METAL CHIP 2.2 5% 1/8W
R604	1-216-134-00	METAL CHIP 2.2 5% 1/8W
R605	1-216-049-00	METAL CHIP 1K 5% 1/10W
R606	1-216-214-00	METAL CHIP 4.7K 5% 1/8W
RV101	1-228-121-00	RES, VAR, CARBON 10K (VOL)
RV601	1-230-818-11	RES, ADJ, METAL GLAZE 5K
S101	1-554-575-00	SWITCH, SLIDE
S102	1-570-176-11	SWITCH, SLIDE
S103	1-570-261-11	SWITCH, SLIDE
S104	1-570-175-11	SWITCH, LEAF
S105	1-570-315-11	SWITCH, LEAF (DIRECTION)
S601	1-570-175-11	SWITCH, LEAF (PAUSE)
S602	1-554-746-11	SWITCH, SLIDE (SPEED CONTROL)
SP901	1-503-473-11	SPEAKER
T101	1-433-238-00	TRANSFORMER, BIAS OSCILLATOR
THP601	1-806-800-11	THERMISTOR (POSITIVE)
THP602	1-807-282-11	THERMISTOR (POSITIVE)

附件及包装件材料

零部件号	说明
1-504-059-11	(E).....EARPHONE, MAGNETIC
3-328-461-01	SPACER
3-328-462-01	CUSHION
3-328-463-01	(Canadian,AEP,UK,E).....INDIVIDUAL CARTON
3-328-465-01	(US).....INDIVIDUAL CARTON
3-328-468-01	CASE, CARRYING
3-701-622-00	BAG, POLYETHYLENE
3-760-583-11	(AEP,UK,E).....MANUAL, INSTRUCTION
3-760-583-21	(US,Canadian).....MANUAL, INSTRUCTION
3-760-583-31	(Canadian).....MANUAL, INSTRUCTION
3-760-583-41	(AEP).....MANUAL, INSTRUCTION

索尼 M-12 型录音机

SONY[®] MICROCASSETTE-CORDER M-12



性能

录音简便,只需装上一盒磁带,按下一个键即可。
带速选择器可获 2 倍的普通录音时间。

SONY-MATIC 录音系统能自动调整并保持一个合适的录音电平。

操作开关

REW ◀◀▶▶ FF
(rewind/fast forward) switch
快倒/快进开关

EAR (earphone) jack
耳机插座

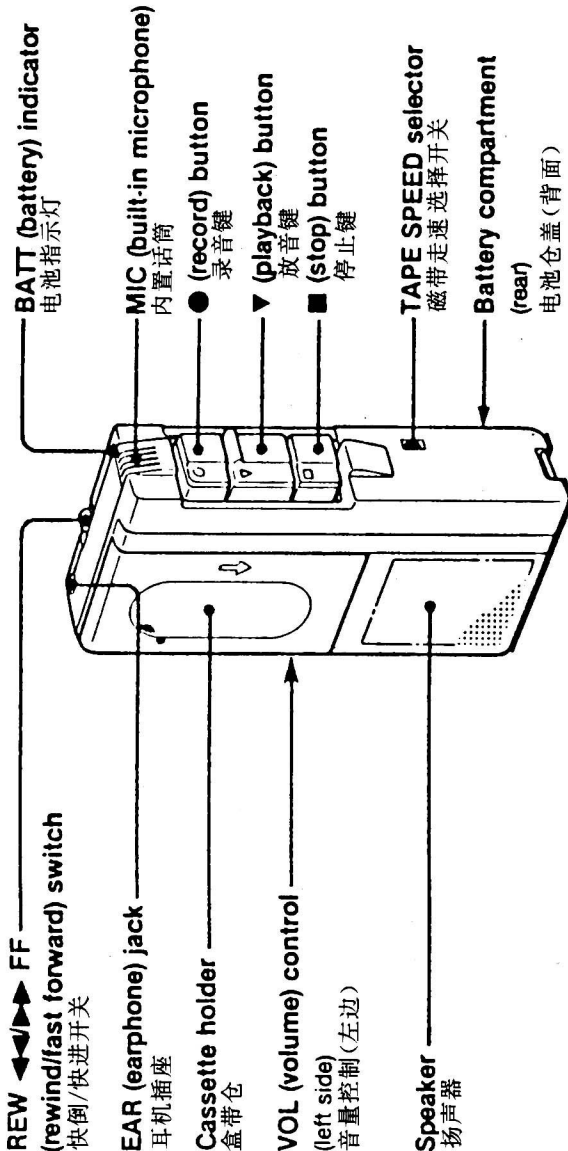
Cassette holder
盒带仓

VOL (volume) control
(left side)
音量控制(左边)

Speaker
扬声器

无论是录音状态还是放音状态,走至带尾能自动停机。

内置驻极体电容话筒,保真度好。



维修说明

片状元件的更换

所有片状元件的连接和断开,均采用锥形烙铁(烙铁尖端的温度小于 280℃)、镊子和编织导线。

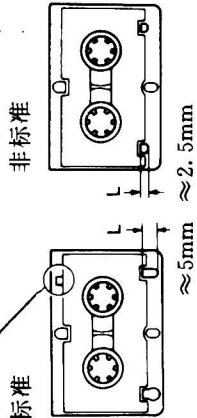
更换注意事项

1. 不要用强力断开片状元件,不然的话印刷电路板可能遭损坏。

2. 决不重复使用已焊下的元件,所有用过的片状

该装置只能用现代标准的微型盒带。非标准盒带不能用,因为其左下方“L”尺寸不同(见下图)。

只有标准微型盒带这里才会有一个小的凹坑

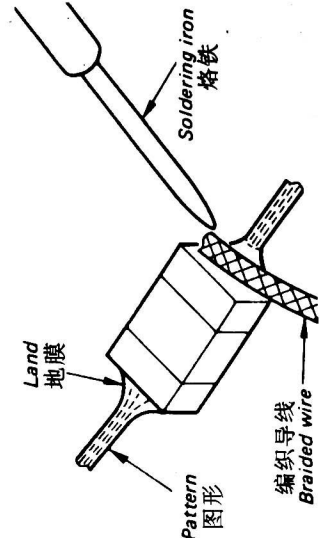


元件均应处理掉。

3. 为了保护片状元件,元件的加热时间应控制在 3 秒以内。

拆除片状元件

1. 电极上焊料的清除
用一根细的编织导线清除电极上的焊料。



技术规格

磁带:微型盒带™(普通位置型)

录音系统:双声道,单声道

磁带走速:2.4cm/s, 1.2cm/s

功率输出:150mW(谐波失真 10%)

磁带传动机芯型号	MZ-12-99
同类机芯的机型	M-14V

电源:直流 3V, 2 节“AA”(R6)电池

尺寸:≈66.2×123.9×29.8mm(宽/高/厚),包括凸出部分和控制器

重量:≈210g,包括电池