

目 录

第1章
 异同比较表 2
 各种控制机件和其机能 3
 遥控操作 3
 用电视摄像机录像 3

第2章
 一、各部电路板的名称和位置 4
 二、主要机构部件的名称和位置 4
 三、机箱的拆卸法
 1. 预设门/顶盖/底盖/前板 5
 2. 遥控装置 5
 四、电路板的拆卸法
 1. 定时器/操作开关电路板 5
 2. 主电路板 5
 3. 调谐器/中频部件 5
 4. 稳压器电路板 5
 5. 后部插座电路板/后板 5
 6. 前置放大器电路板 5
 7. 传感器电路板 6
 五、盒带装载机构的拆卸法
 1. 盒带装载机构 6
 2. 盒带门 6
 3. 装载齿轮组件 6
 4. 底盘座 6
 5. 盒带座组件 6
 6. 前架 6
 7. 盒带座底板 6
 8. 盒带座(左/右) 6
 六、装载齿轮的拆卸法
 1. 侧板 6
 2. FL 蜗轮、门臂、大蜗轮、开关杆A/B 7
 七、主要机构部件的拆卸法
 1. 上面磁鼓(图象磁头) 7
 2. 阻尼滚轮/FE(全抹消)磁头 7
 3. 声音/控制(A/C)磁头 7
 4. 磁鼓马达组件 7
 5. 主动轮马达 7
 6. 装载马达/机构状态开关组件 7
 7. 滑子块 7
 8. 张力臂/张力带 7
 9. 带盘驱动齿轮 8
 10. 供带盘 8

11. 取带盘 8
 12. 加压滚轮 8
 13. 供带导杆 8
 14. 取带导杆 8
 15. 导带滚轮 8
 16. 装载马达部件 8
 17. 制动连接臂, 制动变换臂 8
 18. 半装载臂 8
 19. 继力臂 9
 20. 荷载托架 9
 21. 制动操作臂 9
 22. 模式齿轮 9
 23. 大蜗轮 9
 24. 取带制动器 9
 25. 加压滚轮操作臂, 模式变换臂 9
 26. 制动器升举臂 9
 27. 制动器臂 9
 28. 磁鼓马达底座 10
 29. 供带/取带装载臂 10
 30. 取带滑轮 10
 31. 离合器齿轮组件 10
 32. 取带齿轮 10
 33. 变换臂, 变换齿轮 10
 34. 继力齿轮 10
 35. FL 变换齿轮, FL 变换杆 10

第3章

电路的调整
 调整部件的位置 11

一、伺服电路的调整
 1. 磁头转换点的调整 11
 2. 跟踪预设的调整 11
 3. 慢跟踪预设的调整 11
 4. 慢动稳定度的调整 12
 5. 垂直同步的调整 12

二、亮度/彩色电路的调整
 1. 录象彩色电平的调整 12
 2. Secam 检出电平的调整 12

三、音频电路的调整
 1. 放音电平的调整 12
 2. 音频偏磁电平的调整 12

四、定时器电路的调整
 1. 频率振荡调节 12

第4章

机构的调整
 调整用夹具和磁带 13

机械部件的调整

1. 机构状态开关的调整 13

运带系统部件的调整
 1. 带盘高度的调整 13
 2. 张力杆的位置和张力的调整 13
 3. 导杆高度的调整 14
 4. 导带滚轮高度的调整 14
 5. 音频/控制(A/C)磁头的调整 14
 6. X值的调整 15
 7. 磁鼓替换后的调整(视频磁头) 15
 8. 张力/转矩的检查 15
 9. 连接图 16

保养/检查程序 16

第5章
 简图/电路板图
 内部配线图 20
 V.S 调谐 21
 音频 22
 插座 22
 伺服 [I] 23
 伺服 [II] 24
 亮度 25
 彩色 26
 前置放大器 26
 射频变换器 26
 系统控制 27
 定时器/操作开关 30

规格表

方式	VHS PAL 标准
录象	旋转式双磁头螺旋扫描方位角录象
磁带速度	23.39毫米/秒
磁带宽度	12.7毫米
工作温度	摄氏5度至40度
视频信号	PAL 彩色(D, K&I 方式)
录象时间	240分(使用 E-240盒式磁带时)
天线输入	VHF(甚高频) 频道 1-12 (适合中国大陆) UHF(超高频) 频道 13-57 (适合中国大陆) VHF(甚高频) 频道 2-12 (适合香港) UHF(超高频) 频道 21-69 (适合香港)
射频输出	UHF 25频道(22-26可调整) (K方式) 适合中国大陆 UHF 38频道(30-39可调整) (I方式) 适合香港
视频输入	0.5伏至1.5伏(峰间值) 75欧姆, 不平衡
视频输出	1伏(峰间值), 75欧姆, 不平衡

稳压器 32
 遥控 33
 调谐器部件 33
 中频部件 33

波形
 伺服 23
 亮度 25
 彩色 26

第6章
 调换上部件表
 电气部件表 34
 机构部件表 35

部件分解图
 机箱部 36
 底盘(I)部 37
 遥控部 37
 底盘(II)部 37
 盒带装载机构部 37

改变电源电压偏差引起的变更
 1) 主印刷电路板组的变更 17
 2) 安装到框架上 18
 3) 伺服(II)电路图的追加变更 18

电路图上的错误订正
 伺服(I)电路图 18
 主导电动机驱动电路图 19
 色品信号电路图 19

*上面设计和规格有变更时恕不另行通知。

目 录

第1章
 异同比较表 2
 各种控制机件和其机能 3
 遥控操作 3
 用电视摄像机录像 3

第2章
 一、各部电路板的名称和位置 4
 二、主要机构部件的名称和位置 4
 三、机箱的拆卸法
 1. 预设门/顶盖/底盖/前板 5
 2. 遥控装置 5
 四、电路板的拆卸法
 1. 定时器/操作开关电路板 5
 2. 主电路板 5
 3. 调谐器/中频部件 5
 4. 稳压器电路板 5
 5. 后部插座电路板/后板 5
 6. 前置放大器电路板 5
 7. 传感器电路板 6
 五、盒带装载机构的拆卸法
 1. 盒带装载机构 6
 2. 盒带门 6
 3. 装载齿轮组件 6
 4. 底盘座 6
 5. 盒带座组件 6
 6. 前架 6
 7. 盒带座底板 6
 8. 盒带座(左/右) 6
 六、装载齿轮的拆卸法
 1. 侧板 6
 2. FL 蜗轮、门臂、大蜗轮、开关杆A/B 7
 七、主要机构部件的拆卸法
 1. 上面磁鼓(图象磁头) 7
 2. 阻尼滚轮/FE(全抹消)磁头 7
 3. 声音/控制(A/C)磁头 7
 4. 磁鼓马达组件 7
 5. 主动轮马达 7
 6. 装载马达/机构状态开关组件 7
 7. 滑子块 7
 8. 张力臂/张力带 7
 9. 带盘驱动齿轮 8
 10. 供带盘 8

11. 取带盘 8
 12. 加压滚轮 8
 13. 供带导杆 8
 14. 取带导杆 8
 15. 导带滚轮 8
 16. 装载马达部件 8
 17. 制动连接臂, 制动变换臂 8
 18. 半装载臂 8
 19. 继力臂 9
 20. 荷载托架 9
 21. 制动操作臂 9
 22. 模式齿轮 9
 23. 大蜗轮 9
 24. 取带制动器 9
 25. 加压滚轮操作臂, 模式变换臂 9
 26. 制动器升举臂 9
 27. 制动器臂 9
 28. 磁鼓马达底座 10
 29. 供带/取带装载臂 10
 30. 取带滑轮 10
 31. 离合器齿轮组件 10
 32. 取带齿轮 10
 33. 变换臂, 变换齿轮 10
 34. 继力齿轮 10
 35. FL 变换齿轮, FL 变换杆 10

第3章
 电路的调整
 调整部件的位置 11
 一、伺服电路的调整
 1. 磁头转换点的调整 11
 2. 跟踪预设的调整 11
 3. 慢跟踪预设的调整 11
 4. 慢动稳定度的调整 12
 5. 垂直同步的调整 12
 二、亮度/彩色电路的调整
 1. 录象彩色电平的调整 12
 2. Secam 检出电平的调整 12
 三、音频电路的调整
 1. 放音电平的调整 12
 2. 音频偏磁电平的调整 12
 四、定时器电路的调整
 1. 频率振荡调节 12

第4章
 机构的调整
 调整用夹具和磁带 13
 机械部件的调整

1. 机构状态开关的调整 13
 运带系统部件的调整
 1. 带盘高度的调整 13
 2. 张力杆的位置和张力的调整 13
 3. 导杆高度的调整 14
 4. 导带滚轮高度的调整 14
 5. 音频/控制(A/C)磁头的调整 14
 6. X值的调整 15
 7. 磁鼓替换后的调整(视频磁头) 15
 8. 张力/转矩的检查 15
 9. 连接图 16
 保养/检查程序 16

第5章
 简图/电路板图
 内部配线图 20
 V.S 调谐 21
 音频 22
 插座 22
 伺服 [I] 23
 伺服 [II] 24
 亮度 25
 彩色 26
 前置放大器 26
 射频变换器 26
 系统控制 27
 定时器/操作开关 30

规格表

方式	VHS PAL 标准
录象	旋转式双磁头螺旋扫描方位角录象
磁带速度	23.39毫米/秒
磁带宽度	12.7毫米
工作温度	摄氏5度至40度
视频信号	PAL 彩色 (D, K&I 方式)
录象时间	240分(使用 E-240盒式磁带时)
天线输入	VHF (甚高频) 频道 1-12 (适合中国大陆) UHF (超高频) 频道 13-57 (适合中国大陆) VHF (甚高频) 频道 2-12 (适合香港) UHF (超高频) 频道 21-69 (适合香港)
射频输出	UHF 25频道 (22-26可调整) (K方式) 适合中国大陆 UHF 38频道 (30-39可调整) (I方式) 适合香港
视频输入	0.5伏至1.5伏(峰间值) 75欧姆, 不平衡
视频输出	1伏(峰间值), 75欧姆, 不平衡

稳压器	32
遥控	33
调谐器部件	33
中频部件	33
波形	
伺服	23
亮度	25
彩色	26
第6章	
调换用部件表	
电气部件表	34
机构部件表	35
部件分解图	
机箱部	36
底盘(I)部	37
遥控部	37
底盘(II)部	37
盒带装载机构部	37
改变电源电压偏差引起的变更	
1) 主印刷电路板组的变更	17
2) 安装到框架上	18
3) 伺服(II)电路图的追加变更	18
电路图中的错误订正	
伺服(I)电路图	18
主导电动机驱动电路图	19
色品信号电路图	19

* 上面设计和规格有变更时恕不另行通知。

VT-426E 机有关电源电压的说明

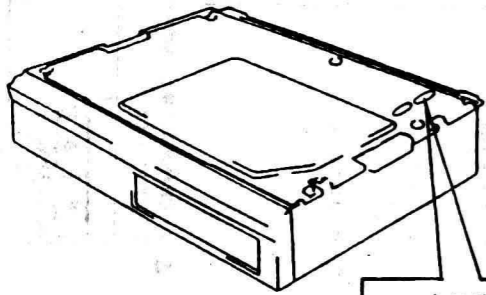
为改良电压偏差界限，如下表所示进行变更制造号码、或追加印刷电路板。

项目和变更内容	变更制造号码
电源电压设定之变更 200-220V ↓ 230-250V	制造号码 × × × 58211 为止适用 ↓ 制造号码 × × × 58212 起至 × × × 65212 为止适用
追加CMB 印刷电路板	制造号码 × × × 65213 以下适用

☆电源电压设定的变更

制造号码 × × × 58212 到 × × × 65212 装置，初级电源电压设定，为电压偏差界限改良而变更为200V-220V，230V-250V。

如有关于主导电动机的要求问题时，在更换过主导电动机之后，请改变电源电压的设定。



☆CMB 印刷电路板的追加和安装方法制造号码 × × × 65213 以后的装置，为了电压偏差界限改良，追加了CMB 印刷电路板。

如有主导电动机不起作用的问题，请考虑追加下表所列的CMB 部件组。安装时可按下述方法进行。

新部件号码	部件种类
CMB 部件组	
1605801	CMB PWB ASSY
5846011	TXL 连接器
5571355	主导电动机

和VT-426E 有关连的各种说明书

说明书名称	语言	说明书号码	章次
技术资料	中文	2813C	1 ~ 6 章
技术情报	中文	2814C	-----
技术资料 (补遗)	中文	2914C	-----
技术资料 (补遗)	中文	3102Cp	-----

有关安全的注意事项

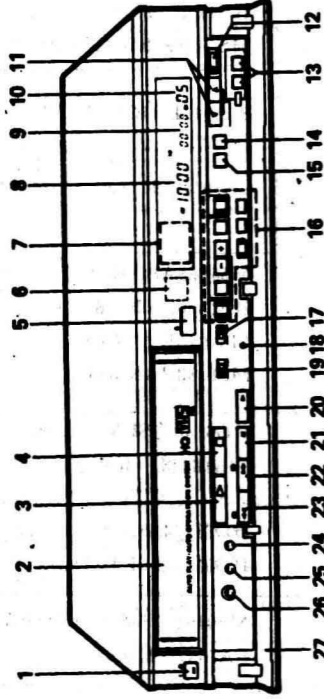
检修机器时必须遵守下列注意事项。
1. 本机所使用的很多部件具备有关安全的特性，所以请一定使用Hitachi (日立) 的调换用部件。特别是电源电路中决定性的部件绝不可用其他厂家的制品替换。在简图和电路板图中这些决定性部件带有“△”标记。
2. 将修好的机器送还顾客以前，检修人员必须彻底试验机器以确定完全安全，绝不发生电击等危险。

第 1 章

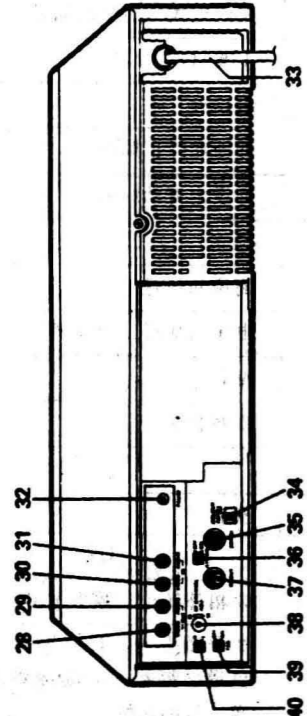
异同比较表

项目	VT-426E (DH)	VT-136E (DH)
HQ (高品质)	使用	使用
特技放象	寻象、暂停、进帧、反复、慢动、指标 (用遥控)	寻象、暂停、进帧 (用遥控)、反复、慢动

性能	自动循环放象		
	有	没有	
性能	噪扰锁定寻象机能	有	
	遥控 (液晶显示器定时器)	无线电式 (时钟时间显示)	
	定时器录象节目	8 节目/年	
	定时器后援电源	约15分	
	定时器预定时间显示	开动和停止同时	
	即时录象定时器	可设定开动时间和长度	
	带长计数器指示灯	独立	
	存储停止动作模式	倒绕和快进	
	频道调谐机能	电压合成器 (自动调谐)	
	编辑开关	有	
性能	放象控制	高频控制	
	单钮录象	有	
	慢跟踪	有	
	基准底盘型式	ZZ	
	底盘	磁鼓马达	3 相外转子 频率发生器: 300赫
		视频磁头	3 个磁头 频道1/频道2 :65微米频道3 :65微米 接续器型
		加热器	无 (使用散热片)
		感露器	没有
		视频系统	亮度信号处理机 彩色信号处理机 图象修正器 细节增强器 IH 延迟
	主控集成电路	音频系统	录象/放象 放大器
插座		音频输入选择 音频输出选择	
伺服系统		速度/相位控制 磁鼓马达驱动 主动轮马达驱动 特技放象控制	
系统控制		系统控制微信息处理机 装载马达驱动	
定时器		定时器微信息处理机 电可变只读存储器	
频道调谐系统		调谐钮 波段选择器	
电源		稳压器	
HT4847F (IC201)		HT4727 (IC203)	
HT4809 (IC301)		HT4539 (IC301)	
HT4848B (IC202)		HT47048 (IC205)	
HES8020A (IC204)	HT4495 (IC201)		
HT4664A (IC203)	MSM6955RS (IC204)		
BA77551LS (IC402)	BA5115L (IC402)		
M5201L (IC1502)	LA7016 (IC403)		
LA7016 (IC1501)			
HD49716 (IC601)	M54898AP (IC601)		
HA13403 (IC603)	HA13403 (IC 1651)		
M54874P (IC1610)	M54648L-D (IC602)		
M54874P (IC602)	M51483P (IC608)		
HD614088SB44 (IC901)	HD614042SD37 (IC901)		
BA6209U2 (IC902)	M54649L (IC902)		
M50955-677SP (IC701)	HD614045SE34 (IC751)		
M58630 (IC702)	HD614045SE34 (IC751)		
LA7935 (IC801)V.S	M50161-354SP (IC801)V.S		
M5278L56 (IC802)	LA7934 (IC802)		
STK5372H (IC851)	STK5471 (IC851)		



- 操作开关 (OPERATE)**
请用送电开关按钮电源接通或断开。
- 盒带室**
将盒式磁带放入盒带室内，机器就自动实行装盘工作。
注：装了盒式磁带时电源会自动打开。
- 播放按钮 (PLAY >)**
注：装了盒带 (已去掉了制动防止用杆或者) 时机器自动开始放盘。
- 停止按钮 (STOP □)**
要停止 RECORD (录像) 动作而实行其他动作时请一定按下这 STOP (停止) 按钮。
- 取带按钮 (▲)**
请按下这按钮而取出盒式磁带。
- 红外线发射器**
接收由遥控器发出的红外线。
- 动作方式指示器**
● 盒带室内有盒式磁带时 "□" 出现。
● 在放盘动作期间 "PLAY" 出现。
● 在取带动作期间 "REC" 出现。
● 在倒带动作期间 "◀" 出现，在向后寻象动作期间 "▶" 出现，在向前寻象动作期间 "▶" 出现。
● 在放盘/取带动作期间 "00" 出现。
● 断开电源时和地脚定时器程序打开 IRT 时，"⊙" 标出现。
● 打开检索机能时就出现 INDEX (检索) 的指示。
- 数字式定时器显示**
通常指示时间和初期。

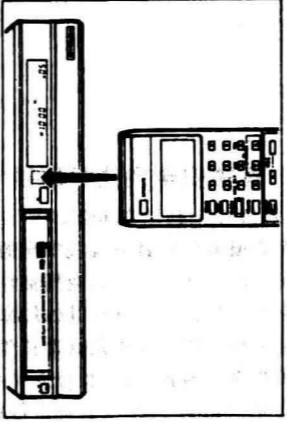


- 编辑开关**
结束工作期间将本机作为录像机使用时如打开这编辑开关就能得到更清晰的特殊图像。将本机作为录像机使用时的开关不起作用。
- 慢动作按钮**
在录像中如按下 SLOW (慢动) 按钮，机器就以慢速度播放磁带。
- 暂停按钮 (PAUSE 目)**
在录像动作中如按下这按钮，磁带就暂时停止运行。在放盘动作中如按下这按钮，就可以观看静止图像。将这按钮持续一秒钟时暂停状态就被解除。
- 快速/图像寻象按钮**
在放盘动作期间如按下这按钮的话，本机就实行快速前进放盘动作。
- 倒带/图像寻象按钮**
要实行磁带倒带动作时请按下这按钮。在放盘动作期间如按下这按钮的话，本机就实行快速倒带放盘动作。
- 跟踪控制 (TRACKING)**
这控制按钮用以减小放盘时所发生的噪声干扰。
- 音量调整按钮**
在静止放盘动作期间如因象会上/下晃动的話，请旋转这调整按钮以减小这种晃动。
- 静音按钮**
请调转这调整按钮以得到更明显的图像。
- 副控制室门**
- 视频输出按钮 (VIDEO OUT)**
经过这按钮将本机视频输出信号连接到监视器或其他的录像机。
- 音频输出按钮 (AUDIO OUT)**
经过这按钮将本机音频输出信号连接到监听装置或其他的录像机。
- 天线输入按钮 (AERIAL)**
这按钮上请连接外接天线。
- 衰减开关**
这开关通常应设定于 OFF (断) 的位置。如在强信号地区发生干扰现象的话，请将该开关设定于 ON (通) 的位置。
- 射频输出按钮 (RF OUT)**
这按钮上请连接电视机的天线输入线。
- 射频通道调整按钮 (RF CHANNEL ADJ.)**
将 TEST ON/OFF (试放通/断) 开关设定于 "ON" (通) 的位置并转动这调整按钮以设定正确的视频输出位置。
- 试放通/断开关**
将这开关转到 "ON" (通) 的位置以检查电视机的图像频道是否正确。
- K/I 开关**
请按照所使用的电视机种类和接收的频道而设定这开关。(请看设置法)

遥控操作

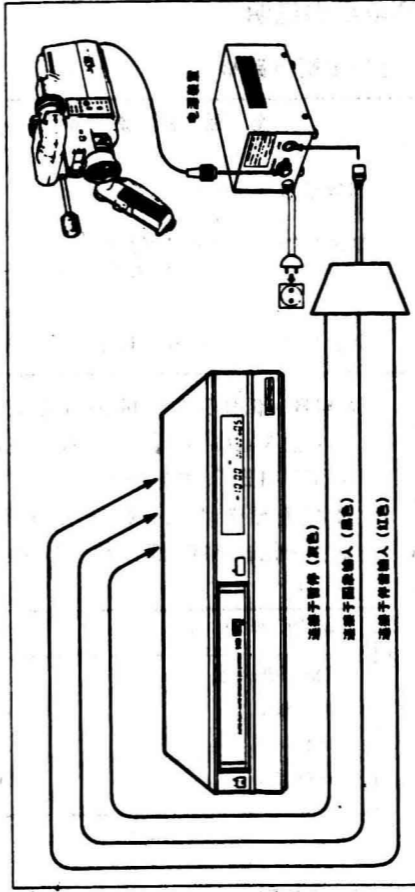
如利用红外线遥控器可以从远处控制这部录像机的动作。除了遥控器上两个象按钮以外，遥控器上各种控制按钮的机能和象按钮的机能相同。

红外线遥控器的电源
这红外线遥控器是由两个电池 (IEC 标准 R6) 供应能量。电池的寿命约为一年，但要经常使用状态而不同。遥控器动作不灵时，或遥控有效距离变小时请替换电池。



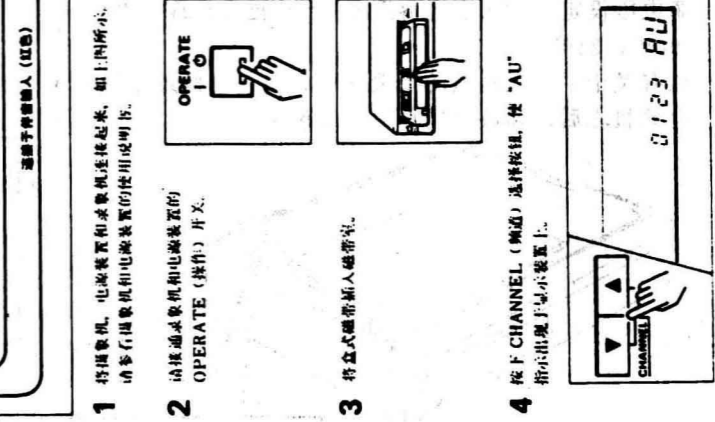
用电视摄像机取景

这种取景法需要使用电视摄像机和电视录像机用的电源。请参考电视摄像机的使用说明书。



各种控制机构和其功能

- OPERATE (操作)**：和录像机上的 OPERATE 开关相同。(控制 OPERATE 开关的通/断)。
- CLOCK/TIMER DISPLAY (时钟/定时器显示)**：设定时钟/定时器 (时钟/定时器) 时，这时显示器就设定了时间。时钟设定完了后，这显示器就常常指示时钟时间。
- CLOCK/TIMER PROGRAMME (时钟/定时器程序) 键**
- REPEAT (重复)**：控制重复机能。
- PLAY/STOP/PAUSE/REW/F.FWD (播放/停止/暂停/倒带/快进)**：和录像机上对应按钮相同。
- SLOW/S.SPEED/S.TRACKING (慢动/慢速/跟踪)**：用于慢动放盘。
- 送4个磁带的动作**
- INDEX (检索)**：用于检索机能。
- 复制窗**
- TRANSMITTING INDICATOR (发射指示灯)**：按下任意一个按钮而将遥控器发出的命令传到录像机上时这指示灯点亮。
- 10位数字**
● 请按下两个数字以设定时间。
● 这按钮也用以设定时钟，开始制定时钟的操作。
- CHANNEL (频道)**：和录像机上的 CHANNEL 按钮相同。(选择高一个或低一个频道)。
- REC (录像)**：按下这两个按钮时机器开始录像。
- F.ADV (进给)**：在静止放盘中使图像帧帧地前进。
- MEMORY (存储)**：和录像机上的 MEMORY 按钮相同。(使带长计数器复位为 0000)。
- RESET (重置)**：和录像机上的 RESET 按钮相同。(使带长计数器复位为 0000)。

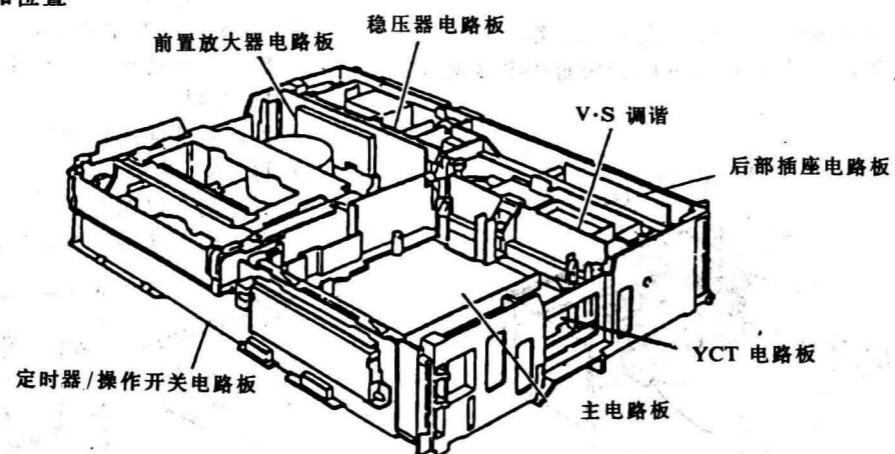


- 将摄像机、电源装置和录像机连接起来，如上图所示。请参考摄像机和电源装置的使用说明书。
 - 请接通录像机和电源装置的 OPERATE (操作) 开关。
 - 将盒式磁带装入磁带室。
 - 按下 CHANNEL (频道) 选择按钮，使 "AU" 指示出现在显示装置上。
 - 请调整录像机上的光圈，照相机。
 - 按下 RECORD (录像) 按钮以开始录像。在两个场间之前要停止录像时可以使用电视录像机上的 PAUSE (暂停) 按钮。
 - 要停止录像时请按下 STOP (停止) 按钮。
- 注：Hitachi 电视录像机上的遥控按钮可以用以控制这部录像机的开始和停止。这遥控按钮化于录像机上的 PAUSE (暂停) 按钮。当录像机上的遥控按钮设定于 PAUSE (暂停) 的位置时，即使按下录像机上的 PAUSE (暂停) 按钮也不能开始录像。这时必须解除录像机上的遥控按钮。

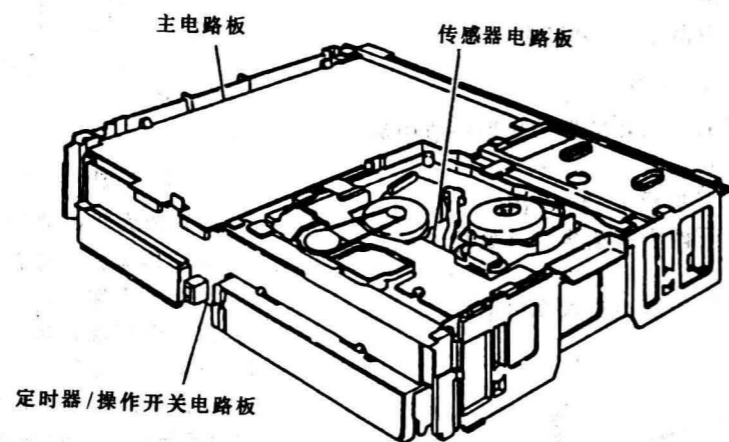
注：红外线射出四周围的墙壁反射而最后达到录像机的受光部，但为了得到最佳效果，最好将红外线直接射于受光部上。

拆卸

一、各部电路板的名称和位置



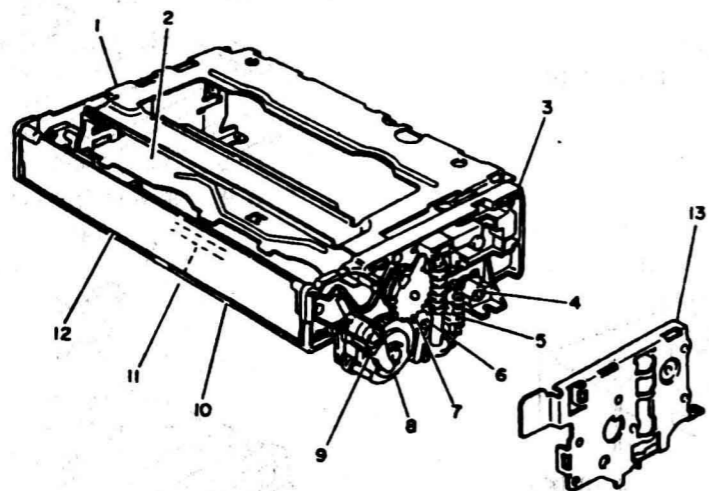
1-1图 顶视图



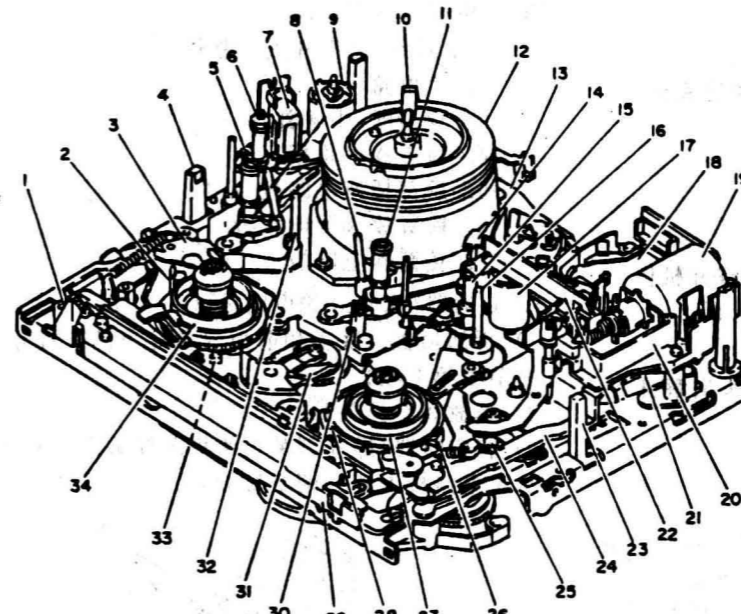
1-2图 底视图

二、主要机构部件的名称和位置

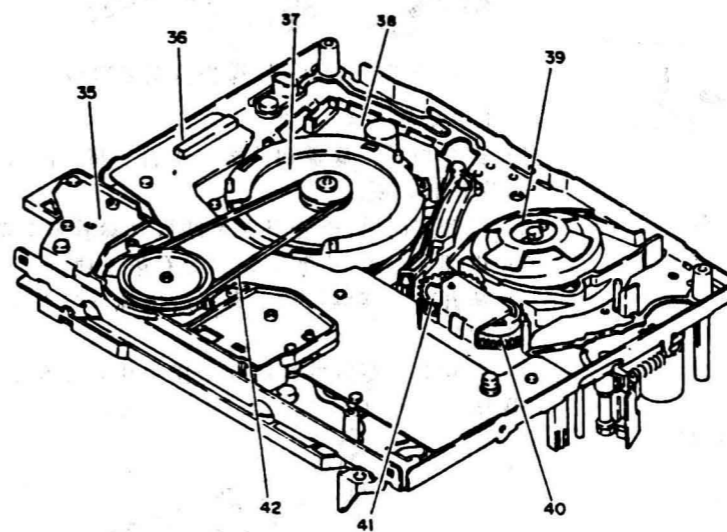
(关于下列部件的详细拆卸法请见第(5)节。)



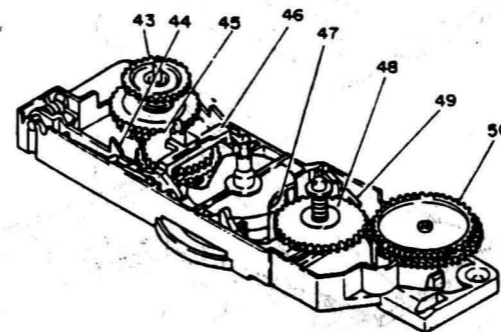
2-1图 盒带装载机构



2-2图 机构顶视图



2-3图 机构底视图



2-4图 离合器底座



2-5图 半装载机构

三、机箱的拆卸法

1. 顶盖、底盖、前板和预设门 (图 3-1)

- 1) 拆下 3 支螺丝(3), 提起顶盖后部并将它完全推到后头。

底盖

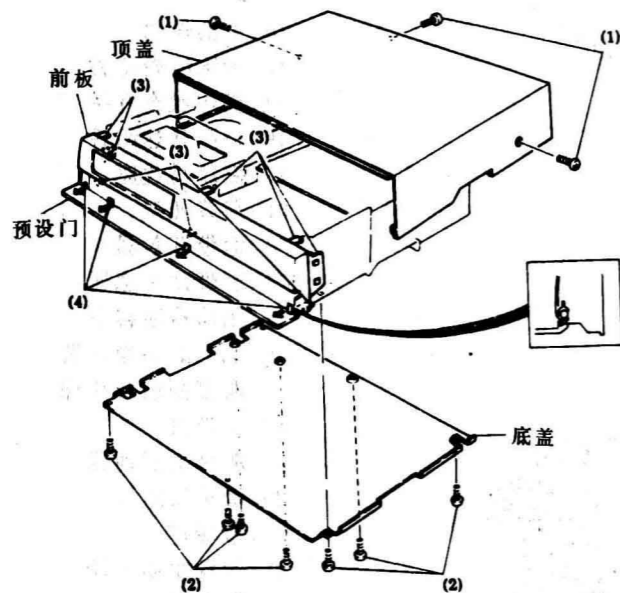
- 2) 拆下固定底盖的 7 支螺丝(7)。

前板

- 3) 解开 5 个锁档, 使机板项向前倾斜并解开机板底上 3 个锁档(3), 然后拉出整个机板。

预设门

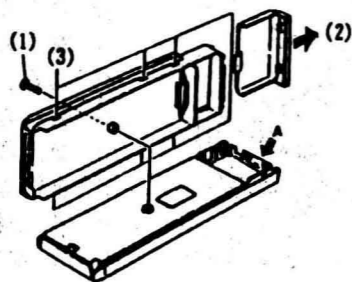
- 4) 打开设门, 压住附属部分, 然后顺箭头向解开 4 个连结部分(4)。



3-1 图 顶盖、底盖、前板和预设门

2. 遥控装置 (3-2 图)

- 1) 拆卸 1 个螺钉
- 2) 拆卸电池盖
- 3) 压着 (A) 部而释放两个挡板, 然后按次释放剩余的挡板。(共有 8 个挡板)



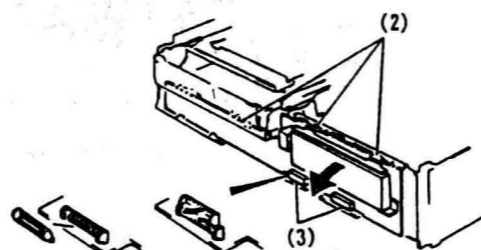
3-2 图 遥控装置

四、电路板的拆卸法

1. 定时器/操作开关电路板
2. 主电路板
3. 调谐器/中频部件
4. 稳压器电路板
5. 后部插座电路板/后板
6. 前置放大器电路板
7. 传感器电路板

1. 定时器/操作开关电路板 (4-1 图)

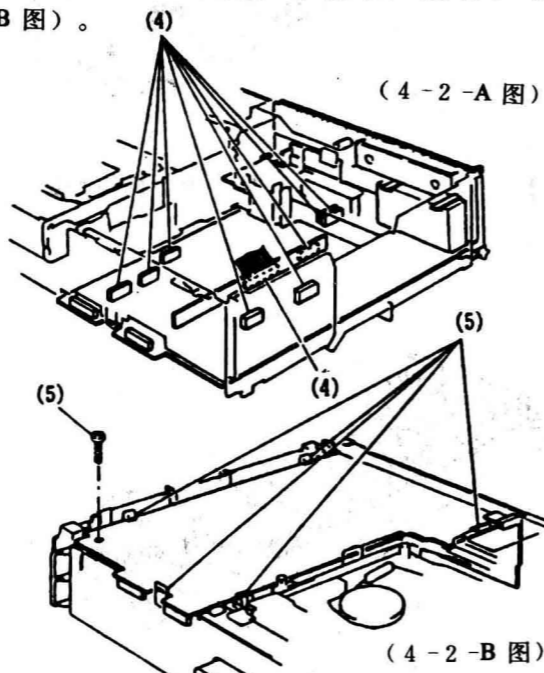
- 1) 拆卸顶盖, 底盖和前板 (参看“机箱的拆卸法”一节中第 1 项)。
- 2) 释放 3 个接头片。
- 3) 将定时器/操作开关电路板向箭头方向倾斜, 并从主电路板上解开两个接续器。



4-1 图 定时器/操作开关电路板

2. 主电路板 (4-2 图)

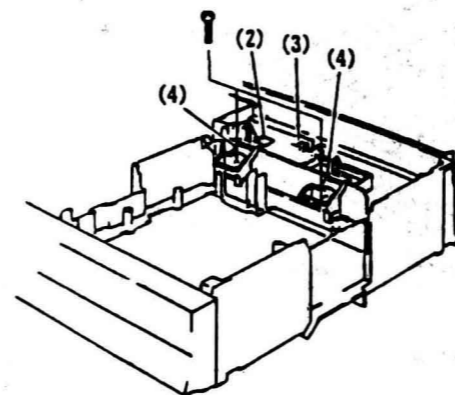
- 1) 拆卸顶盖, 底盖和前板 (参看“机箱的拆卸法”一节中第 1 项)。
- 2) 拆卸定时器/操作开关电路板 (参看第 1 项)。
- 3) 拆卸调谐器/中频部件 (参看第 3 项)。
- 4) 解开 8 个接续器和 1 条平型电缆 (参看 4-2-A 图)。
- 5) 拆卸 1 个螺钉并释放 5 个接头片 (参看 4-2-B 图)。



4-2 图 主电路板

3. 调谐器/中频部件 (4-3 图)

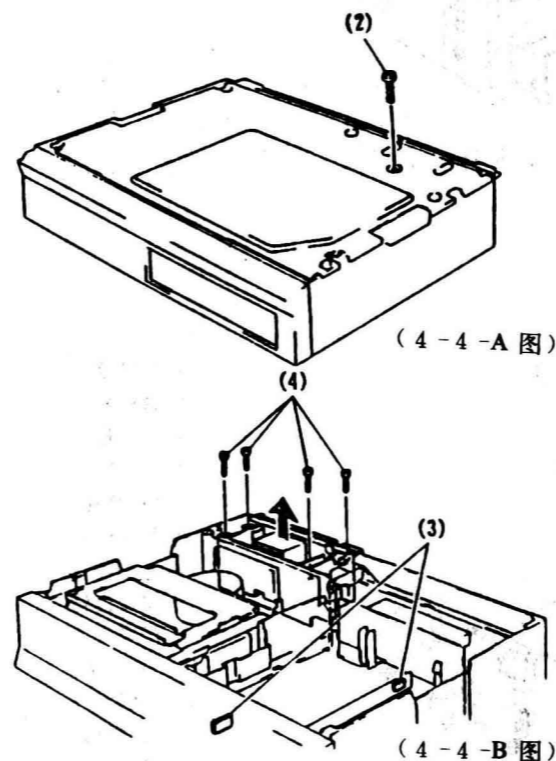
- 1) 拆卸顶盖。(参看“机箱的拆卸法”一节中第 1 项)
- 2) 解开 RF 电缆。
- 3) 释放 1 个调谐器/中频部件的挡块上锁。
- 4) 释放两个调谐器/中频部件的挡块而拉出调谐器/中频部件。



4-3 图 调谐器/中频部件

4. 稳压器电路板 (4-4 图)

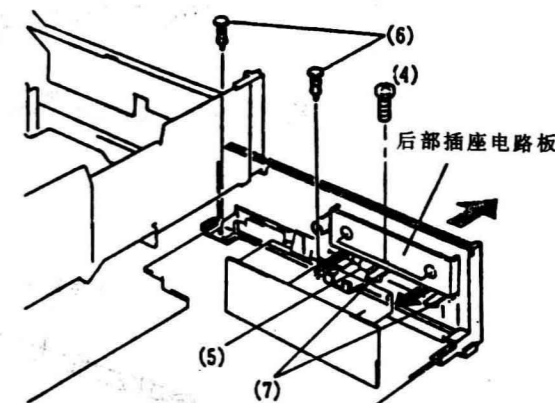
- 1) 拆卸顶盖。(参看“机箱的拆卸法”一节中第 1 项)
- 2) 拆卸 1 个螺钉。(参看 4-4-A 图)
- 3) 从主电路板上解开两个接续器。(参看 4-4-B 图)
- 4) 卸 4 个螺钉而将稳压器电路板拿出来。



4-4 图 稳压器电路板

5. 后部插座电路板/后板 (4-5 图)

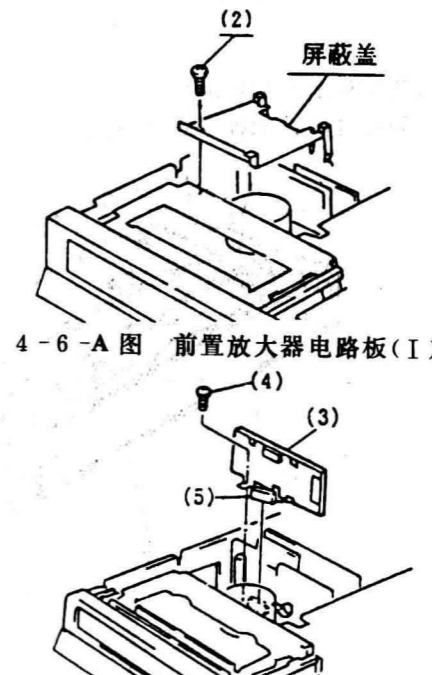
- 1) 拆卸顶盖, 底盖和前板。(参看“机箱的拆卸法”一节中第 1 项)
- 2) 拆卸定时器/操作开关电路板。(参看“电路板的拆卸法”一节中第 1 项)
- 3) 拆卸主电路板。(参看“电路板的拆卸法”一节中第 2 项)
- 4) 拆卸后部插座的两个螺丝。
- 5) 解开 RF 电缆。
- 6) 拆卸两个尼龙铆钉。
- 7) 释放两个接头片并拆卸后板。



4-5 图 后部插座电路板/后板

6. 前置放大器电路板 (4-6-A 图, 4-6-B 图)

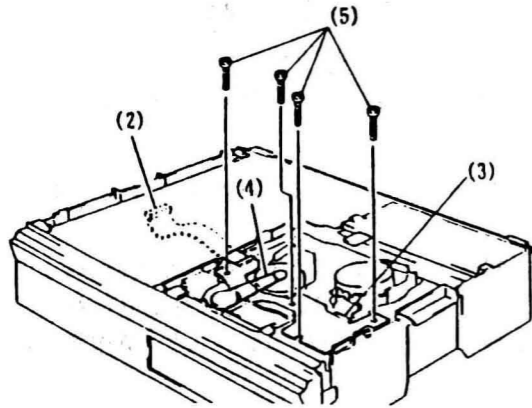
- 1) 拆卸顶盖。(参看“机箱拆卸法”第一项)
- 2) 拆卸一个螺丝而把屏蔽盖拿起来。
- 3) 把一个接续器卸下。
- 4) 拆卸一个螺丝。
- 5) 一面把前置放大器电路板拿起来, 一面卸下连接于磁鼓马达上的接续器。



4-6-B 图 前置放大器电路板 (II)

7. 传感器电路板 (4-7图)

- 1) 拆卸顶盖和底盖。(参看“机箱的拆卸法”一节中第1项)
- 2) 从主电路板上解开平型电缆。
- 3) 解开1个接续器。
- 4) 拆卸带盘驱动皮带。
- 5) 拆卸4个螺钉并将传感器电路板提起来。



4-7图 传感器电路板

五、盒带装载机构的拆卸法

1. 盒带装载机构

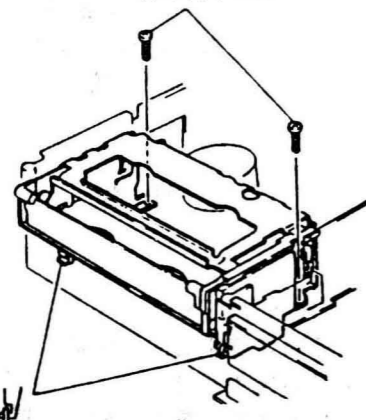
* 说明下列部件的拆卸法时顶盖, 底盖, 前板等部分已被拆卸。(参看“机箱的拆卸法”一节中第1项)

2. 盒带门
3. 装载齿轮组件
4. 底盘座
5. 盒带座组件
6. 前架
7. 盒带座底板
8. 盒带座 (左/右)

1. 盒带装载机构 (5-1图)

- 1) 拆卸顶盖, 底盖和前板。(参看“机箱的拆卸法”一节第1项)
- 2) 拆卸两个螺钉。
- 3) 将机构的后部拿起来, 并释放前板座面上的配件。

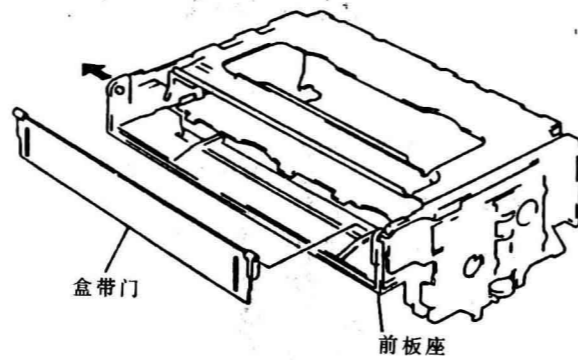
拆卸两个螺钉



5-1图 盒带装载机构

2. 盒带门 (5-2图)

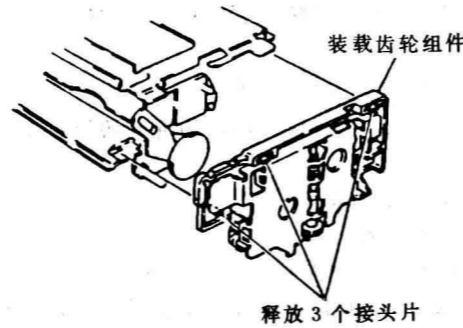
- 1) 将前板座左边向外面 (箭头方向) 一压而拆卸盒带门。



5-2图 盒带门

3. 装载齿轮组件 (5-3图)

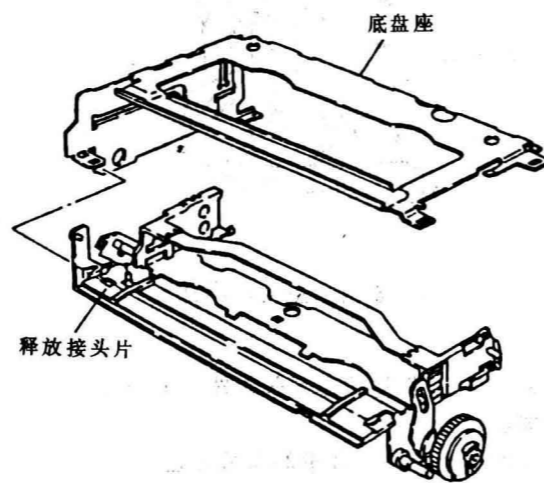
- 1) 释放两个固定着底盘座的接头片和1个固定着前板座的接头片, 然后取出装载齿轮组件。



5-3图 装载齿轮组件

4. 底盘座 (5-4图)

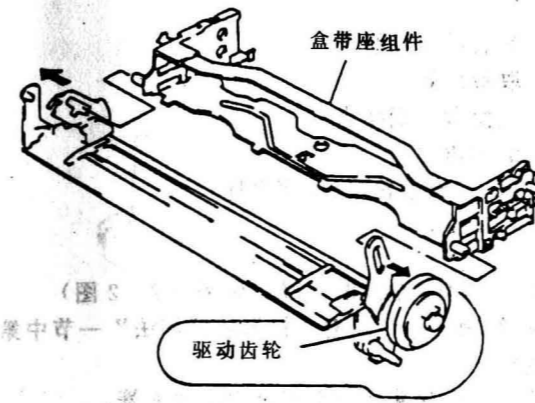
- 1) 释放1个固定着前板座的接头片。



5-4图 底盘座

5. 盒带座组件 (5-5图)

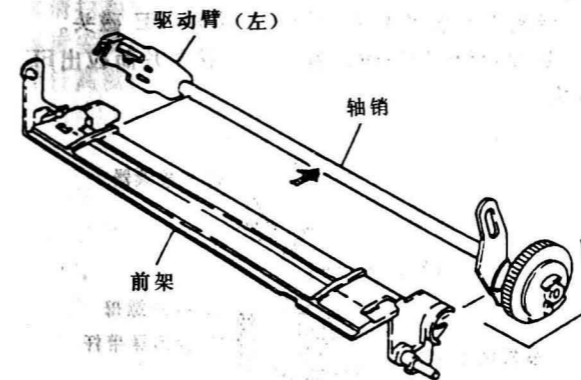
- 1) 将盒带座组件向箭头方向压出而卸下。



5-5图 盒带座组件

6. 前架 (5-6图)

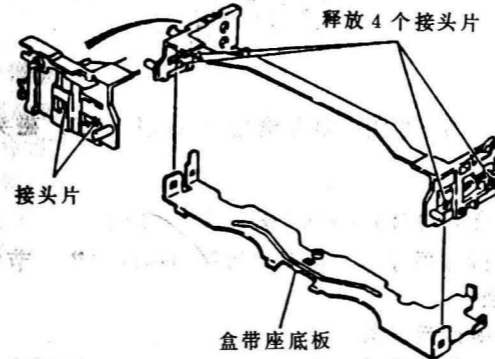
- 1) 将轴销和驱动臂 (左) 卸下。



5-6图 前架

7. 盒带座底板 (5-7图)

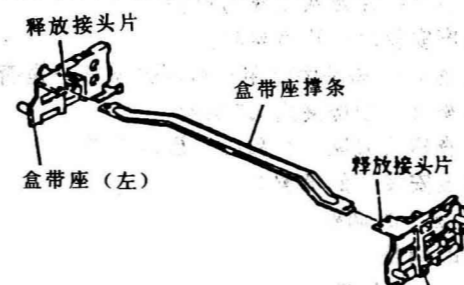
- 1) 释放盒带座组件两边的4个接头片。



5-7图 盒带座底板

8. 盒带座 (左/右) (5-8图)

- 1) 释放左右两个盒带座的两个接头片。

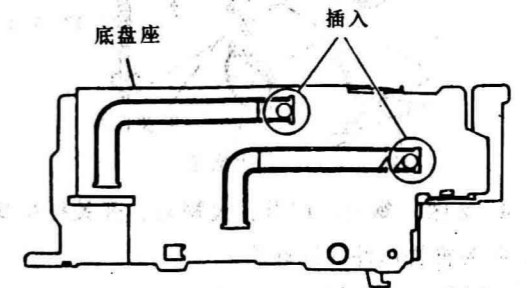


5-8图 盒带座 (左/右) 盒带座 (右)

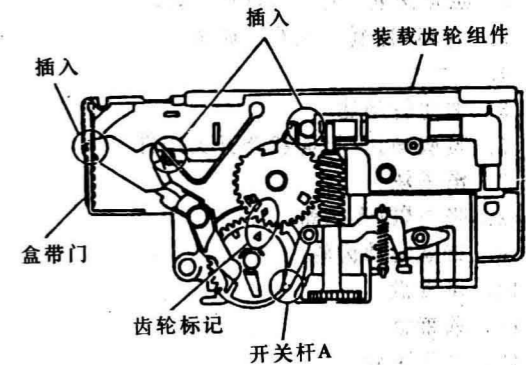
[再次安装时应注意事项]

依照和拆卸时相反的程序将各项部件再次安装。这时应注意下列几点。

- ※ 请检查盒带座的两个凸起部有否插在底盘座左边的槽沟中。(参看5-9图)
- ※ 再次安装装载齿轮组件时, 请检查盒带座的两个凸起部有否插在底盘座右边的槽沟中。(参看5-10图)
- ※ 检查同步齿轮上 (◇) 标记和离合器齿轮上的 (△) 标记有否对准。(参看5-10图)
- ※ 检查盒带开关杆 (A) 的凸起部有否配合于同步齿轮的凸轮。(参看5-10图)
- ※ 将盒带门再次安装时, 请检查门臂的凸起部有否插在盒带门的槽沟中。(参看5-10图)



5-9图



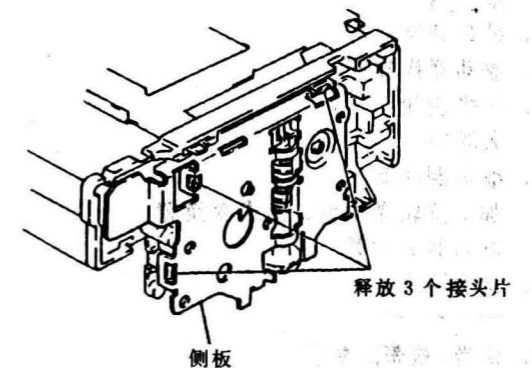
5-10图

六、装载齿轮的拆卸法

1. 侧板
2. FL 蜗轮、门臂、大蜗轮、开关杆 A/B

1. 侧板 (6-1图)

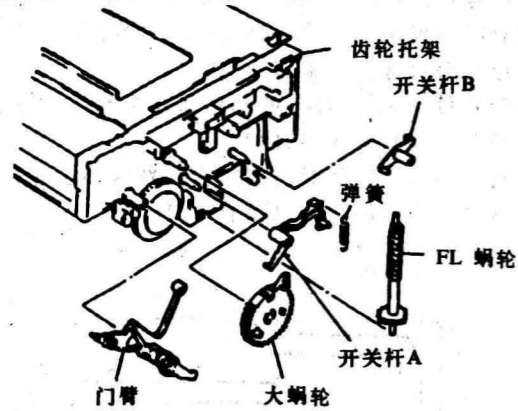
- 1) 释放将装载齿轮连接于侧板上的3个接头片。



6-1图 侧板

2. FL 蜗轮、门臂、大蜗轮、开关杆A/B (6-2图)

- 1) 拉出FL 蜗轮。
- 2) 拉出门臂。
- 3) 拉出大蜗轮
- 4) 拆卸开关杆A 和齿轮托架之间的弹簧。
- 5) 拉出开关杆A 和开关杆B。



6-2图 蜗轮、门臂、大蜗轮、开关杆A/B

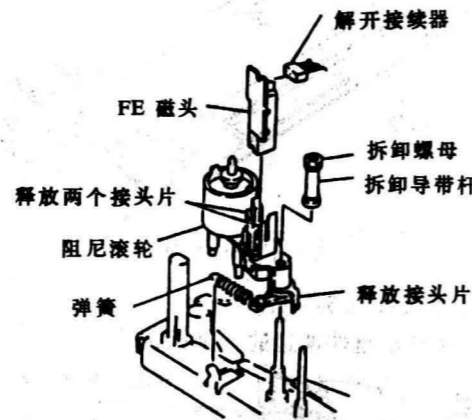
七、主要机构部件的拆卸法

1. _____
2. 阻尼滚轮/全抹消(FE)磁头
3. 音频/控制(A/C)磁头
4. _____
5. 主动轮马达
6. 装载马达/机构状态开关组件
7. 滑子块
8. 张力臂/张力带
9. 带盘驱动齿轮
10. 供带盘
11. 取带盘
12. 加压滚轮
13. 供带导杆
14. 取带导杆
15. 导带滚轮
16. 装载马达部件
17. 制动器连接臂, 制动器变换臂
18. 半装载臂
19. 继力臂
20. 荷载托架
21. 制动器操作杆
22. 模式齿轮
23. 大蜗轮
24. 取带制动器
25. 加压滚轮操作臂、模式变换臂
26. 制动器升举臂
27. 制动器臂
28. _____
29. 供带/取带装载臂
30. 取带滑轮

31. 离合器齿轮组件
32. 取带齿轮
33. 变换臂, 变换齿轮
34. 继力齿轮
35. FL 变换齿轮, FL 变换杆

2. 阻尼滚轮/全抹消(FE)磁头(7-2图)

- 1) 拆卸顶盖。(参看“机箱的拆卸法”一节中第1项)
- 2) 拆卸FE 磁头底座和底盘之间的弹簧。
- 3) 解开接续器。
- 4) 拆卸固定着导带杆的螺母, 然后将导带杆拉出来。
- 5) 释放1个接头片而拆卸阻尼滚轮/FE 磁头。
- 6) 要拆卸FE 磁头时, 释放两个接头片而拉出FE 磁头。



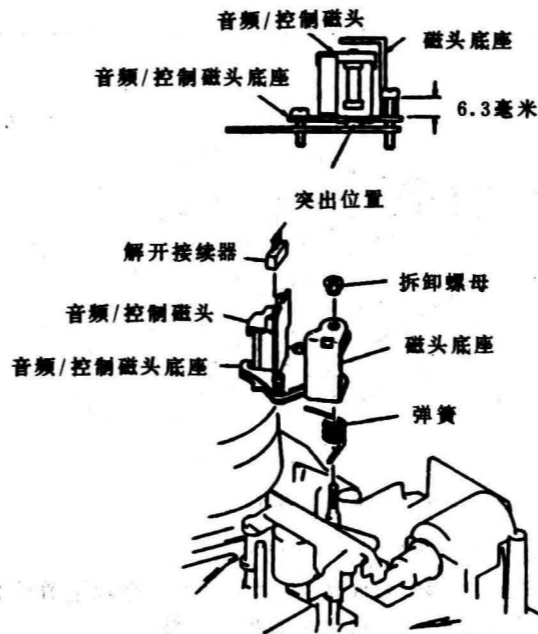
7-2图 阻尼滚轮/全抹消(FE)磁头

3. 音频/控制(A/C)磁头(7-3图)

- 1) 拆卸顶盖。(参看“机箱的拆卸法”一节中第1项)
 - 2) 解开接续器。
 - 3) 拆卸固定着A/C 磁头的螺母, 并把底座往上拉出来。
- * 将A/C 磁头底座下面的弹簧底部挂在底盘上, 弹簧顶部挂在磁头底座的挡块上。
- [再度安装时应注意事项]
- * 检查A/C 磁头固定用螺钉的弹簧部分是否从磁头底座(1) 顶部突出6.3毫米。
- * 检查磁头底座(1) 和(2) 是否平行。

[再度安装后的调整]

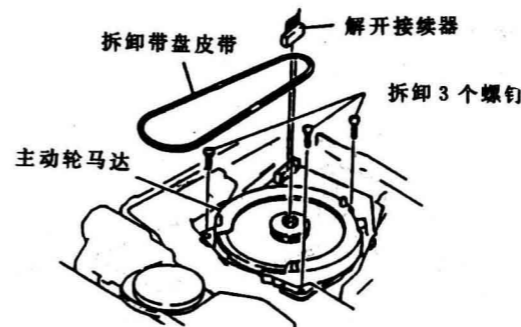
A/C 磁头的调整
X 值的调整
放音电平的调整
音频偏磁电平的调整



7-3图 音频/控制(A/C)磁头

5. 主动轮马达(7-5图)

- 1) 拆卸底盖。(参看“机箱的拆卸法”一节中第1项)
 - 2) 拆卸带盘皮带。
 - 3) 解开接续器。
 - 4) 拆卸3个螺钉而拉出主动轮马达。
- * 将主动轮马达拆卸或再次安装时, 主动轮轴应保持清洁。



7-5图 主动轮马达

6. 装载马达/机构状态开关组件(7-6图)

- 1) 拆卸顶盖。
- 2) 释放1个接头片并拆卸盒带开盖器。
- 3) 解开接续器。
- 4) 释放固定着机构状态开关的两个接头片。
- 5) 释放4个接头片, 然后一面从马达的螺钉孔中释放马达座的两个凸起部, 一面将装载马达/机构状态开关组件拿起来。

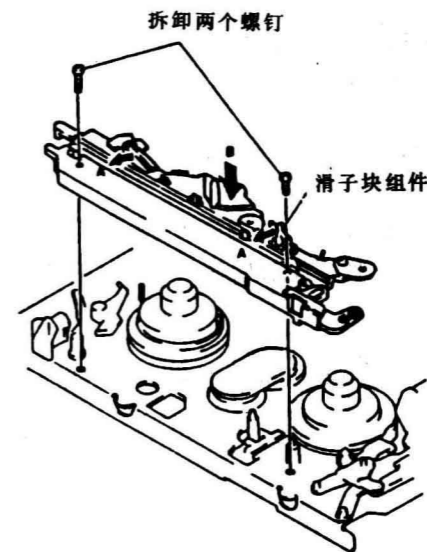


7-6图 装载马达/机构状态开关组件

* 说明自第7至第20项部件的拆卸法时, 假定顶盖, 底盖, 前板, 盒带装载机构等部分已被拆卸, (参看“盒带装载机构的拆卸法”一节中第1项)

7. 滑子块(7-7图)

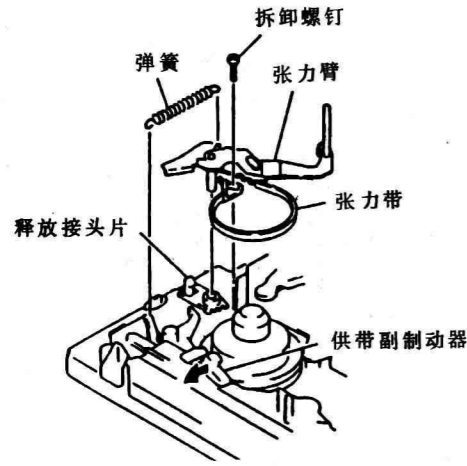
- 1) 拆卸两个螺钉。
- [安装时应注意事项]
- * 一面将副制动器和供带主制动器向箭头方向压住, 一面将滑子块再度安装。
- * 请检查荷载托架组件的凸起部有否插在滑子中。



7-7图 滑子块

8. 张力臂/张力带(7-8图)

- 1) 拆卸张力臂和弹簧座之间的弹簧。
- 2) 拆卸张力带固定用螺钉。
- 3) 释放张力臂的配件, 将供带副制动器向箭头方向移动而拆卸张力带和张力臂。



7-8图 张力臂/张力带

9. 带盘驱动齿轮 (7-9图)

- 1) 拆卸滑子块。(参看第7项)
- 2) 从取带齿轮轴拉出带盘驱动齿轮。



7-9图 带盘驱动齿轮

10. 供带盘 (7-10图)

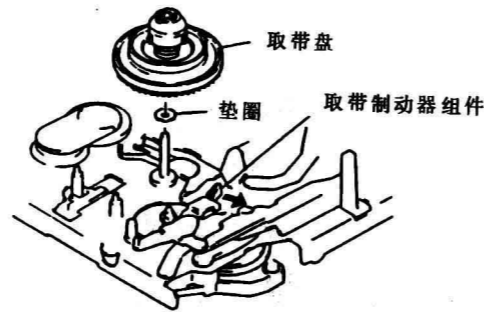
- 1) 拆卸滑子块。(参看第7项)
 - 2) 拆卸张力臂和张力带。(参看第8项)
 - 3) 拉出供带盘。
- [再度安装时应注意事项]
- * 请检查垫圈有否装在带盘安装轴上。
- [再度安装后的调整]
- * 张力杆位置和张力的调整
 - 带盘高度的调整



7-10图 供带盘

11. 取带盘 (7-11图)

- 1) 拆卸滑子块。(参看第7项)
- 2) 将取带制动器向箭头方向移动而拉出取带盘。



7-11图 取带盘

- [再度安装时应注意事项]
- * 请检查垫圈有否装在带盘安装轴上。
- [再度安装后的调整]
- * 带盘高度的调整。

12. 加压滚轮 (7-12图)

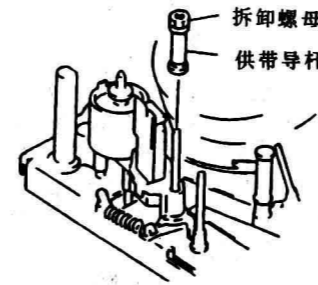
- 1) 释放1个接头片而拆卸盒带开盖器。
 - 2) 拉出加压滚轮。
- [再度安装时应注意事项]
- * 请检查加压滚轮的销子是否插在加压滚轮操作臂的小孔中。
 - * 清扫和磁带接触的加压滚轮的表面。



7-12图 加压滚轮

13. 供带导杆 (7-13图)

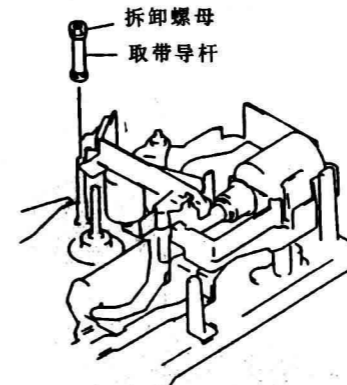
- 1) 将供带导杆的固定用螺母旋松而拉出导杆。
- [再度安装时应注意事项]
- * 请清扫和磁带接触的导杆的表面。
- [再度安装后的调整]
- * 导杆高度的调整。



7-13图 供带导杆

14. 取带导杆 (7-14图)

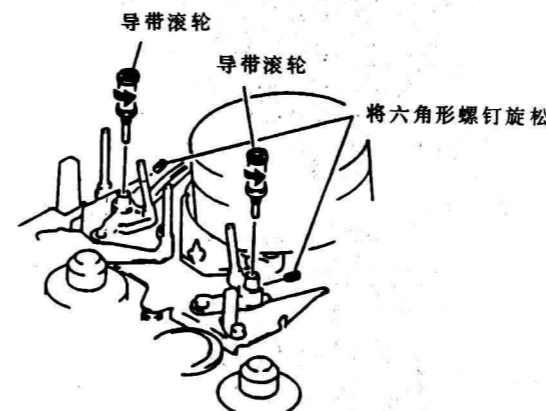
- 1) 将取带导杆的固定用螺母旋松而拉出导杆。
- [再度安装时应注意事项]
- * 请清扫和磁带接触的导杆的表面。
- [再度安装后的调整]
- * 导杆高度的调整。



7-14图 取带导杆

15. 导带滚轮 (7-15图)

- 供带用和取带用导带滚轮的拆卸程序完全相同。
- 1) 将导带滚轮的六角形固定螺钉旋松。
 - 2) 将导带滚轮向反时针方向旋转而拉出来。
- [再度安装后的调整]
- * 导带滚轮高度的调整。

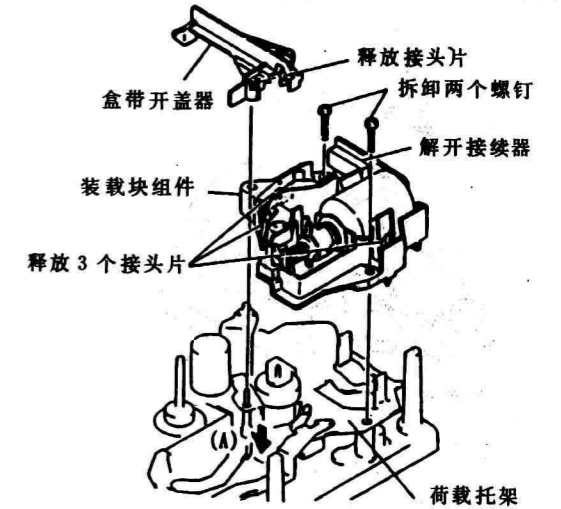


7-15图 导带滚轮

16. 装载马达部件 (7-16图)

- 1) 释放1个接头片而拆卸盒带开盖器。
- 2) 从装载马达电路板解开接续器。

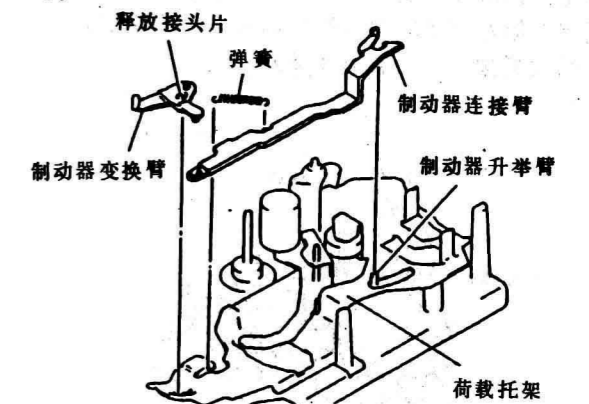
- 3) 拆卸两个螺钉而释放3个接头片。
- 4) 拆卸装载马达和马达座。这时请拿住带有(A)箭头标记的部分, 以免荷载托架组件升起。



7-16图 装载马达部件

17. 制动连接臂, 制动变换臂 (7-17图)

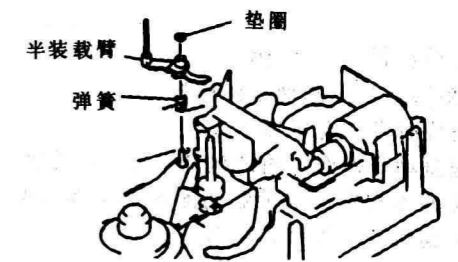
- 1) 拆卸滑子块。(参看第7项)
- 2) 拆卸装载马达块。(参看第16项)
- 3) 释放1个接头片而拆卸制动器变换臂。
- 4) 拆卸制动器连接臂和荷载托架之间的弹簧。
- 5) 释放制动器连接臂的凸起部而拆卸制动器连接臂。



7-17图 制动器连接臂, 制动器变换器

18. 半装载臂 (7-18图)

- 1) 拆卸垫圈而将半装载臂向上面拉出来。
- * 将半装载臂下面的弹簧的底部挂在取带导杆上, 弹簧的顶部挂在半装载臂的挡块上。



7-18图 半装载臂

19. 继力臂 (7-19图)

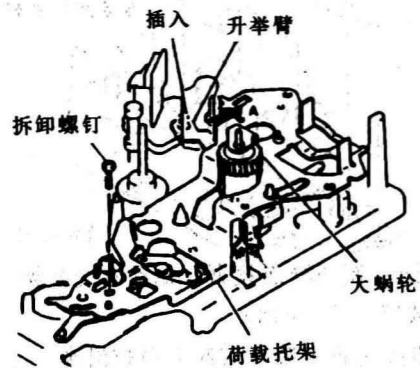
- 1) 拆卸半装载臂。(参看第18项)
- 2) 向箭头方向释放1个接头片而拆卸继力臂。



7-19图 继力臂

20. 荷载托架 (7-20图)

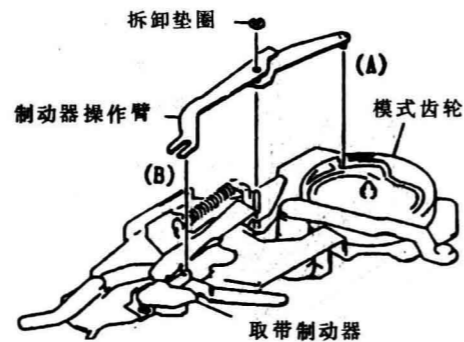
- 1) 拆卸滑子块。(参看第7项)
 - 2) 拆卸取带盘。(参看第11项)
 - 3) 拆卸加压滚轮。(参看第12项)
 - 4) 拆卸装载马达部件。(参看第16项)
 - 5) 拆卸制动器连接臂。(参看第17项)
 - 6) 拆卸1个螺钉,从升降臂的小孔中拉出装载滑动齿轮的凸起部,然后将荷载托架拿起来。
- * 说明自第21至第34项部件的拆卸法时假定已拆卸了荷载托架。(参看第20项)



7-20图 荷载托架

21. 制动操作臂 (7-21图)

- 1) 拆卸垫圈并拉出制动器操作杆。
- [再度安装时应注意事项]
* 请检查制动器操作臂的凸起部(A)是否插在模式齿轮的槽沟中,取带制动器的凸起部(B)是否插在制动器操作臂的槽沟中。



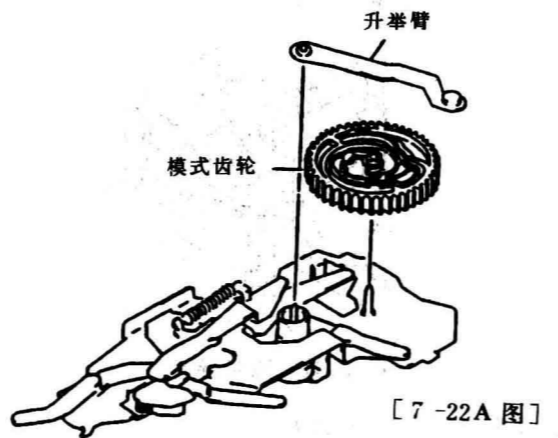
7-21图 制动器操作臂

22. 模式齿轮 (7-22A图)

- 1) 拆卸制动器操作臂。(参看第21项)
- 2) 拆卸升降臂。
- 3) 拉出模式齿轮。

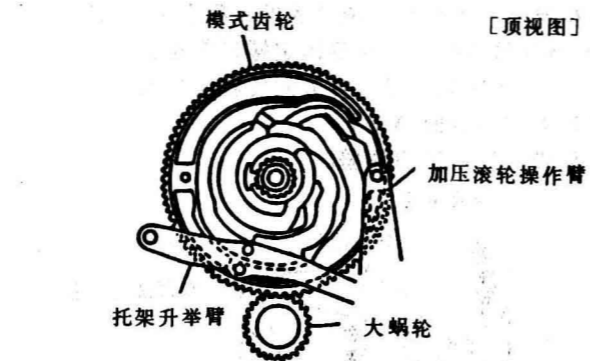
[再度安装时应注意事项]

* 请检查杆的凸起部是否插在模式齿轮的特定槽沟中。

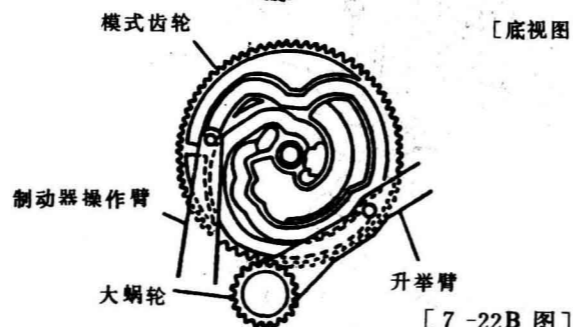


[7-22A图]

[顶视图]



[底视图]



7-22图 模式齿轮

23. 大蜗轮 (7-23图)

- 1) 拆卸制动器操作臂。(参看第21项)
- 2) 拆卸升降臂。
- 3) 拆卸模式齿轮。(参看第22项)
- 4) 拉出大蜗轮。



7-23图 大蜗轮

24. 取带制动器 (7-24图)

- 1) 拆卸制动器操作臂。(参看第21项)
- 2) 释放1个接头片而拆卸取带制动器。



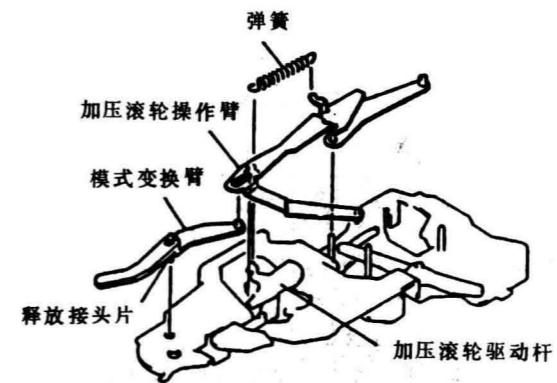
7-24图 取带制动器

25. 加压滚轮操作臂, 模式变换臂 (7-25图)

- 1) 拆卸制动器操作臂。(参看第21项)
- 2) 拆卸模式齿轮。(参看第22项)
- 3) 拆卸加压滚轮操作臂和荷载托架之间的弹簧。
- 4) 拉出加压滚轮操作臂。
- 5) 释放1个接头片而拆卸模式变换臂。

[再度安装时应注意事项]

* 请检查加压滚轮操作臂的凸起部有否插在加压滚轮驱动杆和荷载托架竖板之间。



7-25图 加压滚轮操作臂, 模式变换臂

26. 制动器升降臂 (7-26图)

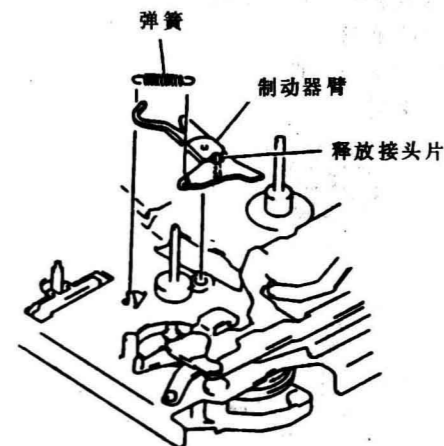
- 1) 拆卸制动器操作臂。(参看第21项)
- 2) 拆卸模式齿轮。(参看第22项)
- 3) 拆卸加压滚轮操作臂。(参看第25项)
- 4) 拉出制动器升降臂。



7-26图 制动器升降臂

27. 制动器臂 (7-27图)

- 1) 拆卸盒带装载机构。(参看“盒带装载机构的拆卸法”一节中第1项)
- 2) 拆卸滑子块。(参看第7项)
- 3) 拆卸取带盘。(参看第11项)
- 4) 拆卸制动器臂和机构底盘之间的弹簧。
- 5) 释放1个接头片而拉出托架臂。



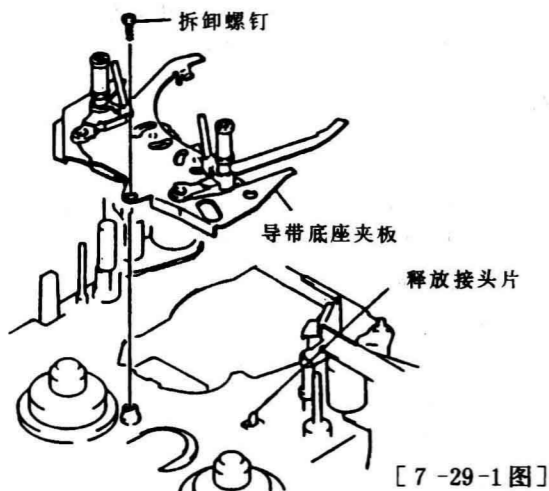
7-27图 制动器臂

29. 供带/取带装载臂 (7-29-1图)

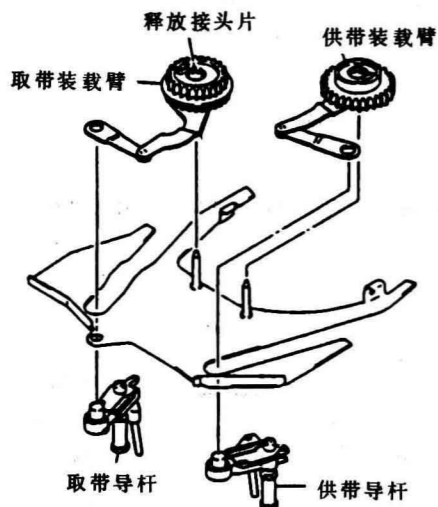
- 1) 拆卸磁鼓马达底座。(第28)
- 2) 拆卸1个螺钉。
- 3) 释放1个接头片而拆卸导带底座夹板(上面装有供带/取带导带滚轮)。
- 4) 释放1个接头片而拆卸取带装载臂。(7-29-2图)
- 5) 拆卸供带装载臂。

[再度安装时应注意事项]

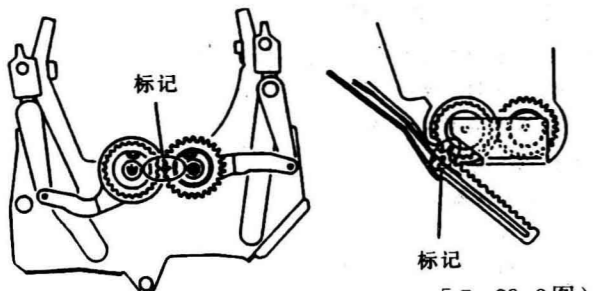
* 使两个齿轮上的标记对准。(7-29-3图)



[7-29-1图]



[7-29-2图]

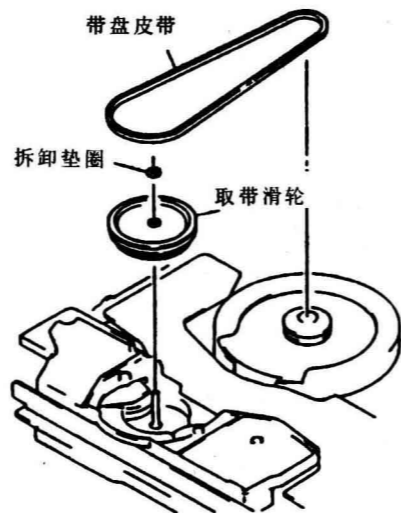


[7-29-3图]

7-29图 供带/取带装载臂

30. 取带滑轮 (7-30图)

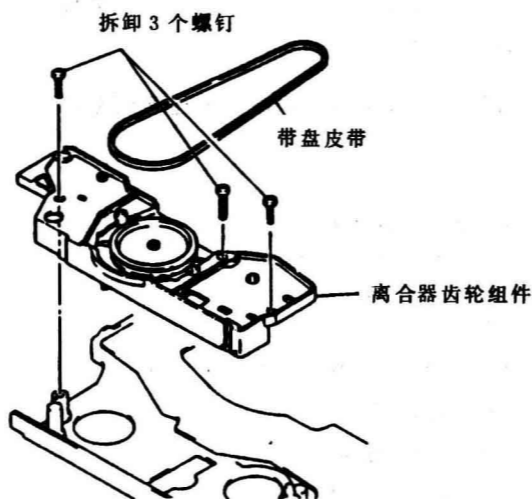
- 1) 拆卸底盖。(参看“机箱的拆卸法”一节中第3项)
- 2) 拆卸带盘皮带。
- 3) 拆卸垫圈而拉出取带滑轮。



7-30图 取带滑轮

31. 离合器齿轮组件 (7-31图)

- 1) 拆卸盒带装载机构。(参看“盒带装载机构的拆卸法”一节中第1项)
- 2) 拆卸滑子块。(参看第7项)
- 3) 拆卸带盘驱动齿轮。(参看第9项)
- 4) 拆卸带盘皮带。
- 5) 拆卸3个螺钉而拉出离合器齿轮组件。请注意这时取带齿轮被拆卸。

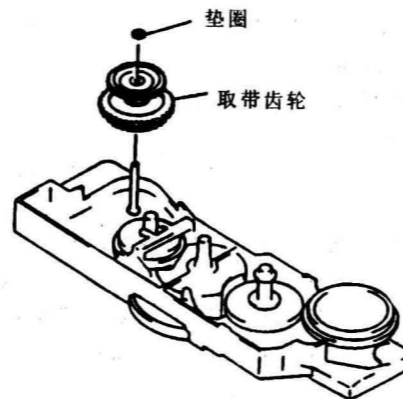


7-31图 离合器齿轮

32. 取带齿轮 (7-32图)

- 1) 拆卸盒带装载机构。(参看“盒带装载机构的拆卸法”一节中第1项)
- 2) 拆卸滑子块。(参看第7项)
- 3) 拆卸带盘驱动齿轮。(参看第9项)
- 4) 拆卸离合器齿轮组件。(参看第31项)

5) 拆卸垫圈而拉出取带齿轮。



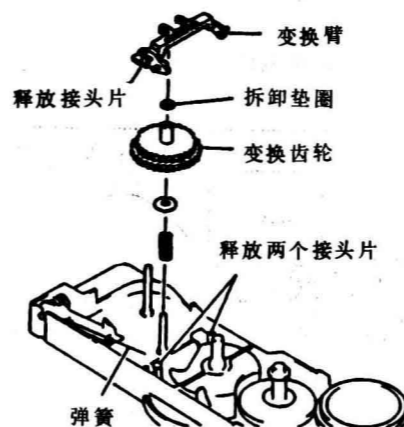
7-32图 取带齿轮

33. 变换臂, 变换齿轮 (7-33图)

- 1) 拆卸盒带装载机构。(参看“盒带装载机构的拆卸法”一节中第1项)
- 2) 拆卸滑子块。(参看第7项)
- 3) 拆卸带盘驱动齿轮。(参看第9项)
- 4) 拆卸离合器齿轮组件。(参看第31项)
- 5) 拆卸驱动带齿轮。(参看第32项)
- 6) 释放1个接头片而拆卸变换杆的弹簧。
- 7) 释放两个接头片而拆卸变换臂。
- 8) 拆卸垫圈而拉出变换齿轮。

[再度安装时应注意事项]

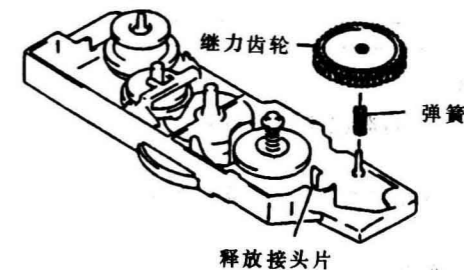
* 请检查弹簧和垫圈的安置位置如图所示。



7-33图 变换臂, 变换齿轮

34. 继力齿轮 (7-34图)

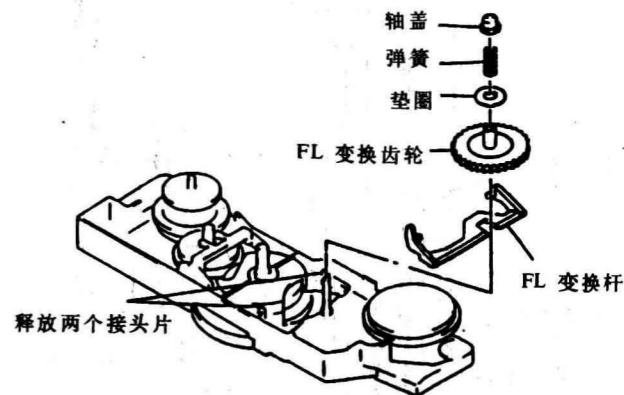
- 1) 拆卸盒带装载机构。(参看“盒带装载机构的拆卸法”一节中第1项)
- 2) 拆卸滑子块。(参看第7项)
- 3) 拆卸带盘驱动齿轮。(参看第9项)
- 4) 拆卸离合器齿轮组件。(参看第31项)
- 5) 释放1个接头片而拆卸继力齿轮。



7-34图 继力齿轮

35. FL 变换齿轮, FL 变换杆 (7-35图)

- 1) 拆卸盒带装载机构。(参看“盒带装载机构的拆卸法”一节中第1项)
- 2) 拆卸滑子块。(参看第7项)
- 3) 拆卸带盘驱动齿轮。(参看第9项)
- 4) 拆卸离合器齿轮组件。(参看第31项)
- 5) 拆卸轴盖, 弹簧, 垫圈而拉出FL变换齿轮。
- 6) 释放两个接头片而拆卸FL变换杆。



7-35图 FL 变换齿轮, FL 变换杆

电路的调整

为调整所需的测试装置和磁带

- 1) 示波器
- 2) 色带信号发生器 (PAL/SECAM)
- 3) 真空管电压表
- 4) 频率计数器
- 5) 监视用电视机
- 6) 校正用磁带
- 7) 空白磁带

调整时应注意事项

1) 除非有特别指定, 通常应遵守下列条件. 进行:

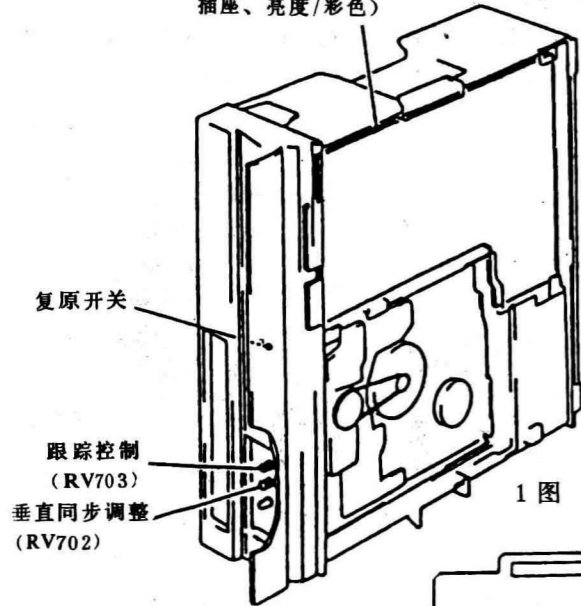
- 示波器探头: 10:1
- 示波器同步: 自动同步
- 跟踪控制: 中央卡搭声

2) 要实行一个以上的调整时, 应按照所指定的次序。

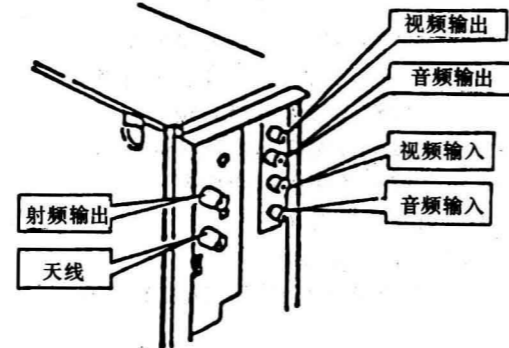
从墙壁上交流插座拔出电源软线时, 机内所有微信息处理机都成为复原状态。但, 只有定时器微信息处理机受到后备电路的支援所以不复原。要使定时器微信息处理机复原时请启动定时器电路板上的S751。

从焊接这一边调整主电路板上的各项部件(系统控制、伺服、马达驱动、音频、插座、亮度/彩色), 如1图所示。

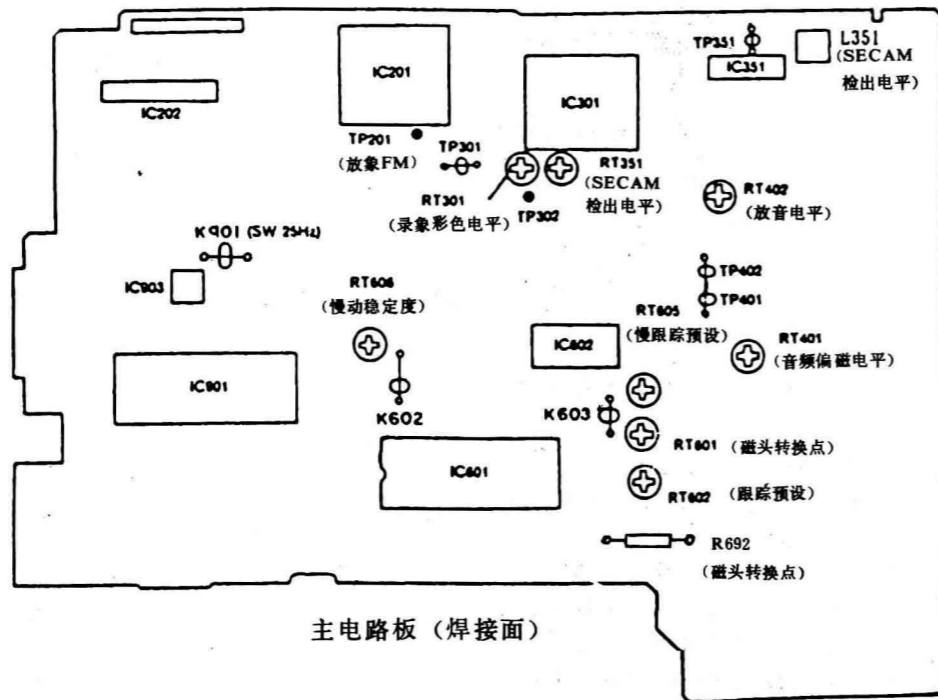
主印刷电路板
(系统控制、伺服、马达驱动、音频、插座、亮度/彩色)



调整部件的位置



1图 准备调整主电路板和数字处理电路板



主电路板 (焊接面)

一、伺服电路的调整

1. 磁头转换点的调整

调整的目的和调整不良时可能发生的故障

目的: 将视频磁头转换点设定于中央位置(放象期间CH-1和CH-2的包络线在这位置重叠。)

故障: ○垂直同步信号降低而垂直跳动发生。

- 在图象底部发生转换噪扰。

测验装置/夹具

- 示波器
- <设定状态>
- 将同步倾斜开关设定于“-”
- 用CH-2 触发
- 校正用磁带 (MH-2)

测验装置连接点

- CH-1: 视频输出
- CH-2: K901 (SW25Hz)

录像机的状态

- 放象校正用磁带(阶梯信号)

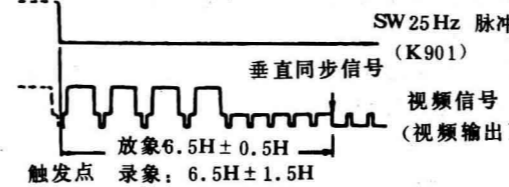
调整点

- RT601 (磁头转换点)

调整程序

垂直同步信号:
离SW25Hz脉冲的后沿(触发点) $6.5H \pm 0.5H$ 。

波形



上列所述调整完毕后, 即进行下述确认工作。

确认事项

测验装置/夹具

- 示波器 <设定状态>
- 将同步倾斜开关设定于“-”
- 用CH-2 触发
- 空带
- 彩条信号发生器 (或接收TV节目)

测验装置连接点

- CH-1: 视频输出
- CH-2: K901 (SW25Hz)

视频信号输入

录像机的状态

- 记录彩条信号

确认要领

垂直同步信号:
确认距SW25Hz脉冲后沿是否为 $6.5H \pm 1.5$ 。若垂直同步信号在5H以下时, 拆除R692 (1.5M)。 $6.5H \pm$

波形



2. 跟踪预设的调整

调整的目的和调整不良时可能发生的故障

目的: 播放用本机录制的磁带时得到最佳跟踪。

故障: ○跟踪调整在中央位置时也会发生噪扰。

- 旋转跟踪调整也不能除去噪扰。

测验装置/夹具

- 示波器
- <设定状态>
- 将同步倾斜开关设定于“-”。用CH-1 触发。
- 色带信号发生器 (或接收电视节目)
- 空白磁带

测验装置连接点

- CH-1: K901 (SW25Hz)
- CH-2: K603 (控制脉冲)
- 视频输入

录像机的状态

- 录取色带信号, 然后用本机把它播放。
- 跟踪调整: 中央卡搭声位置。

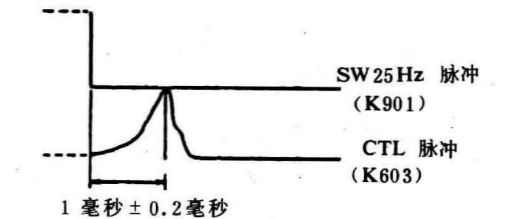
调整点

- RT602 (跟踪预设)

调整程序

自SW25Hz的降下点至CTL脉冲的尖峰有1毫秒±0.2毫秒的间隔。

波形



3. 慢跟踪预设的调整

调整的目的和调整不良时可能发生的故障

目的: 在慢动放象期间得到最佳跟踪。

故障: 慢动放象期间发生噪扰带。

测验装置/夹具

- 示波器
- <设定状态>
- 将同步倾斜开关设定于“-”。
- 用CH-1 触发。
- 色带信号发生器 (或接收电视节目)

- 空白磁带

测验装置连接点

- CH-1 :K901 (SW25Hz)
- CH-2 :K603 (控制脉冲)
- 视频输入

录像机的状态

- 录取色带信号, 然后用本机以慢动方式播放它。
- 按下定时器电路板上的 RESET (复原) 开关 (S751) 而设定慢动跟踪于中央的位置。

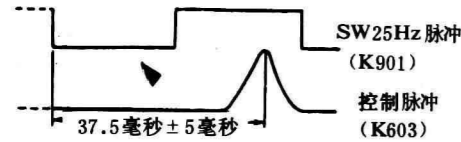
调整点

- RT605 (慢跟踪预设)

调整程序

自SW25Hz 的降下点至CTL 脉冲的尖峰有37.5毫秒 ± 5 毫秒的间隔。

波形



4. 慢动稳定度的调整

调整的目的和调整不良时可能发生的故障

目的: 慢动放象期间抑制图象中的水平跳动。

故障: 慢动放象期间图象中发生水平跳动。

测验装置/夹具

- 监视用电视机
- 色带信号发生器 (或接收电视节目)
- 空白磁带

测验装置连接点

- RF 输出
- 视频输入

录像机的状态

- 录取色带信号, 然后用本机以慢动模式播放它。
- 按下定时器电路板上的 RESET (复原) 开关 (S751) 而设定慢动跟踪于中央的位置。

调整点

- RT606 (慢动稳定度)

调整程序

减少图象中的水平跳动。

5. 垂直同步的调整

调整的目的和调整不良时可能发生的故障

目的: 在特技放象期间改变加进垂直驱动脉冲的时间, 并抑制垂直跳动。

故障: 特技放象期间发生垂直跳动。

测验装置/夹具

- 监视用电视机
- 色带信号发生器 (或接受电视节目)

- 空白磁带

测验装置连接点

- RF 输出
- 视频输入

录像机的状态

- 将色带信号录下来, 然后以静止模式把它播放。

调整点

- RV702 (垂直同步调整) (在前面板上)

调整程序

减少图象中的垂直跳动

二、亮度/彩色电路的调整

1. 录象彩色电平的调整

调整的目的和调整不良时可能发生的故障

目的: 将彩色录象电平设定于最佳值。

故障: 图象中发生菱形拍频干扰。

测验装置/夹具

- 色带信号发生器
- 示波器

测验装置连接点

- 视频输入

TP301

录像机的状态

- E-E 模式

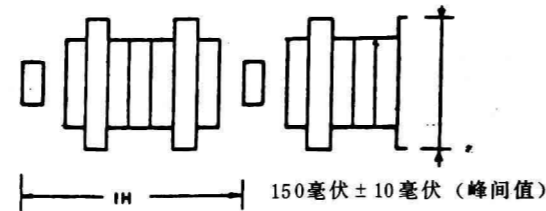
调整点

- RT301 (录象彩色电平)

调整程序

示波器的读数为 150 毫伏 ± 10 毫伏 (峰间值)

波形



2. Secam 检出电平的调整

调整的目的和调整不良时可能发生的故障

目的: 将Secam 检出电平设定于特定值。

测验装置/夹具

- SECAM 色带信号发生器
- 空白磁带
- 示波器

测验装置连接点

- 视频输入
- CH-1: TP351
- CH-2: K901 (SW25Hz)

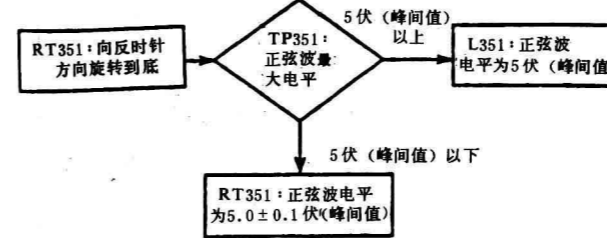
录像机的状态

- E-E 模式

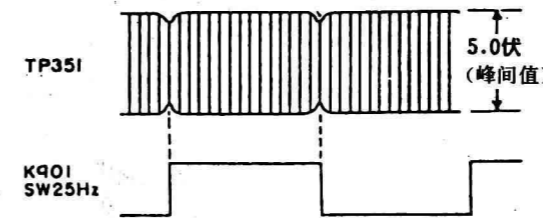
调整点

- RT351
- L351 (SECAM 检出电平)

调整程序



波形



三、音频电路的调整

1. 收音电平的调整

调整的目的和调整不良时可能发生的故障

目的: 将收音电平设定为特定值。

故障: 播放用其他录像机录制的磁带时, 收音电平不配合。

测验装置/夹具

- 真空管电压表
- 校正用磁带 (MH-2)

测验装置连接点

- 音频输出

录像机的状态

- 放象校正用磁带 (色带)

调整点

- RT402 (收音电平)

调整程序

真空管电压表的读数是 -8.8dBm ± 0.5dBm .

2. 音频偏磁电平的调整

调整的目的和调整不良时可能发生的故障

目的: 将录象期间的音频偏磁设定为最佳电平。

故障: ○ 偏磁太高: 高频响应降低。

○ 偏磁太低: 声音会失真。

测验装置/夹具

- 真空管电压表
- 空白磁带

测验装置连接点

- TP401 (偏磁)
- TP402 (偏磁接地)

录像机的状态

- 无信号录象

调整点

- RT401 (音频偏磁电平)

调整程序

真空管电压表的读数是

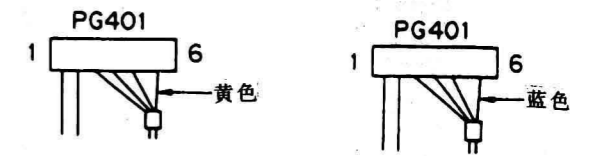
2.1毫伏 ± 0.1毫伏 (均方根值) A 型

2.6毫伏 ± 0.1毫伏 (均方根值) B 型 (接地)

音频磁头连接线的颜色

A 型

B 型



四、定时器电路的调整

1. 频率振荡调节

调整的目的和调整不良时可能发生的故障

目的: 抑制计时器上的时间快慢 误差; 钟上时间的显示有误以致不正确。

测验装置/夹具

- 频率计数器

测验装置连接点

- 集成电路701—30
- 集成电路701—31

录像机的状态

- 停止模式

调整点

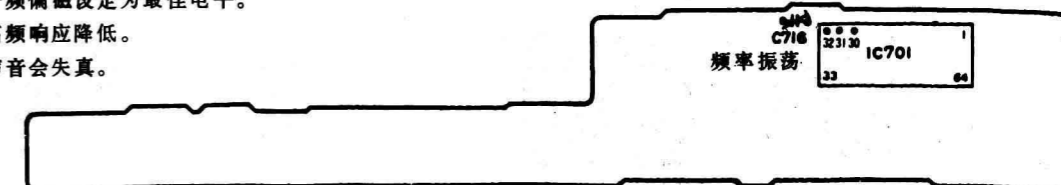
- C716 频率振荡

调整程序

C716: 频率计数器读数 32,768 ± 2Hz

注意: 应用高频驱动器到C716时要小心, 因驱动器的杂散电容会改变频率。

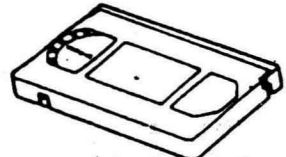





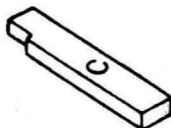

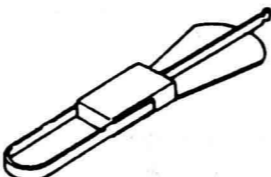
调整部件的位置



定时器电路板 (装有部件的一边)

机构的调整

调整用的夹具和磁带

<p>1. 后张力计 部件号码 7099004</p> 	<p>2. 校正用磁带 (MH-2) 部件号码 7099052</p> 	<p>3. 基准板 部件号码 7099041</p> 
<p>4. 转矩规 部件号码 7099039</p> 	<p>5. 转矩规适配器 部件号码 7099035</p> 	<p>6. 假带盘 部件号码 7099043</p> 
<p>7. 带盘高度夹具 部件号码 7099038</p> 	<p>8. 1.5毫米六角形扳手 0.9毫米六角形扳手</p> 	<p>9. 扇形张力规</p> 

机械部件的调整

1. 机构状态开关的调整

目的：正确地检出机构的状态以防止错误动作。

测验装置/夹具

- 空白磁带

录象机的状态

- 排出模式 (盒带被排出)

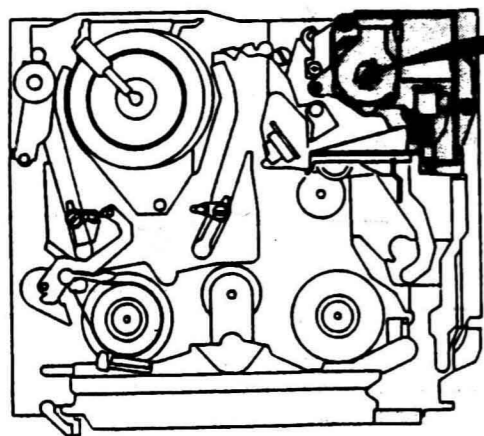
调整点

- 机构状态开关
- 模式齿轮

调整程序

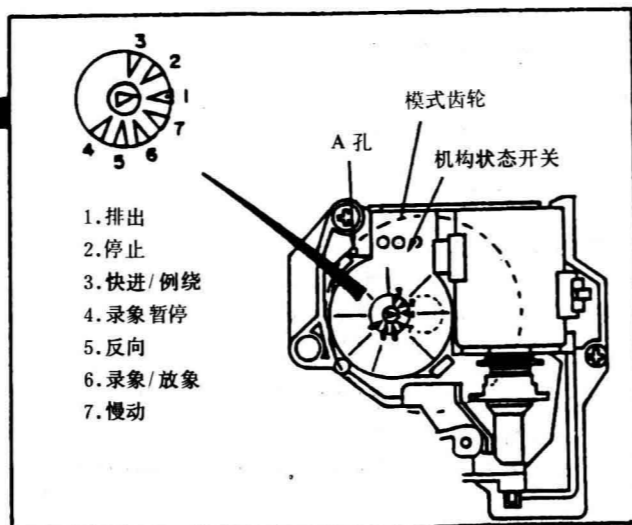
- 1) 请检查机构状态开关中心轴上的箭头标记是否指向机

调整图



构模式指示数字1的箭头，并检查机械状态开关旁边的(A)孔是否对准了模式齿轮中的小孔。

- 2) 如上述两个小孔不对准的话，请按下列步骤进行调整。
 - 1 拆卸机构状态开关/装载马达组件。
 - 2 将模式齿轮移动以对准于(A)孔的位置。
 - 3 将机构状态开关后面的齿轮旋转，使开关中心轴上的箭头标记指向机构模式数字1。
 - 4 在上面状态将机构状态开关/装载马达组件再度安装。
- 3) 装载一个空白磁带而实行各种操作以检查机器能否正确地实行装载和卸载工作。



1. 排出
2. 停止
3. 快进/倒绕
4. 录象暂停
5. 反向
6. 录象/放象
7. 慢动

运带系统部件的调整

运带系统是指从供带盘经由图象磁头到取带盘的路程。这运带系统中的各项部件，特别是和磁带直接接触的部件，必须保持清洁，不可受到擦伤、尘埃、油分等的侵害。

这部录象机在未发货以前，运带机构在工厂内已受到调整。因此，调换了运带系统中的部件时只需要调整这部件就能得到稳定的动带性能。

1. 带盘高度的调整

目的：将盒带的带盘设定为一定的高度以决定磁带高度。

测验装置/夹具

- 基准板 (部件号码 7099041)
- 带盘高度夹具 (部件号码 7099038)

调整之准备

- 1) 拆卸盒带装载机构
- 2) 将基准板上，并将带盘高度夹具放在其上面

调整点

- 供带盘和取带盘中的垫圈

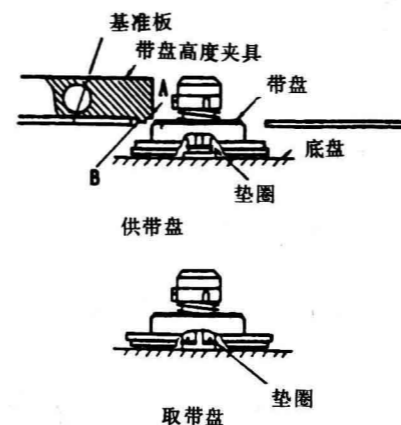
调整程序

- 1) 请检查带盘是否在带盘高度夹具的A部和B部之间。
- 2) 如带盘不在夹具的A部和B部之间的话，就请调换带盘中的垫圈 (0.5毫米厚)，或调整垫圈。

[注意]

拆卸了张力臂和张力带时，再度安装后应调整张力杆的位置和张力。

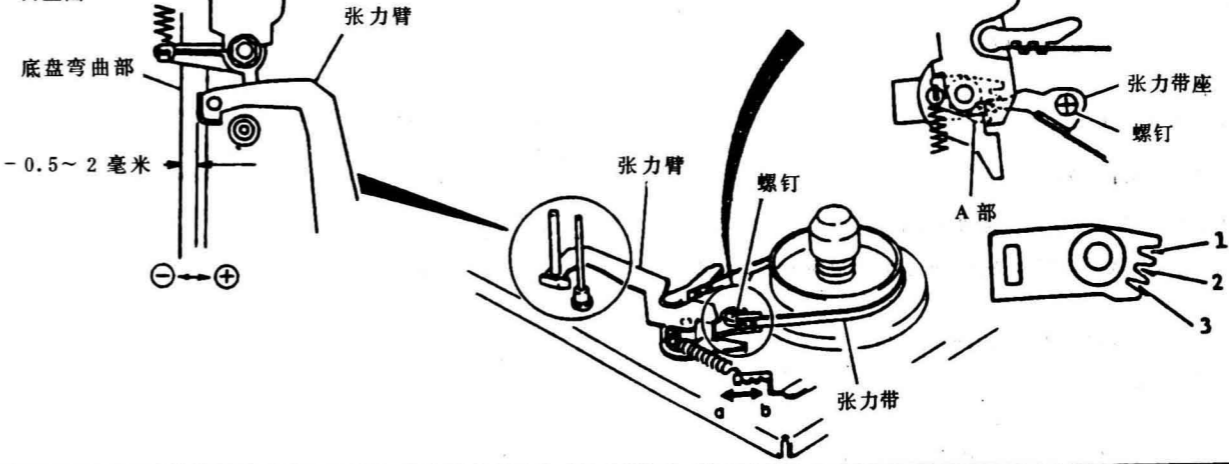
调整图



2. 张力杆位置和张力的调整

目的：使磁带张力保持一定，以得到图象磁头和磁带之间的稳定接触。

调整图



测验装置/夹具

张力的调整

- 张力盒带 (部件号码 7099004)

调整之准备

- (1) 拆卸顶盖
- (2) 后张力计 插入后张力计

录象机的状态

- 不插入磁带而将录象机设定为装载状态。(参看第9节)
- 放象模式

调整点

- 张力带座
- 张力弹簧钩接位置

调整程序

-位置的调整-

- 1) 将张力带固定螺钉旋松。
- 2) 将张力带座插入三个槽沟之一，并将张力杆和底盘之间的间隙调整为-0.5~2毫米。
- 3) 将张力带固定螺钉旋紧。
- 4) 调整完后不插入盒带而实行装载操作再度检查张力杆的位置。

-张力的调整-

张力盒带的读值：34~44克·厘米 (标准值) 如这读值高于标准值，就将弹簧向(a)方向移动。

如这读值低于标准值，就将弹簧向(b)方向移动。

注意：张力位置改变很多时 (6克·厘米以上)，应再次检查张力杆的位置。如这位置有变动的話，就请再次调整张力杆的位置和张力。

3. 导杆高度的调整

目的: 控制磁带高度。

测验装置/夹具

- 基准板 (部件号码7099041)
- 带盘高度夹具 (部件号码7099038)
- 空白磁带

调整之准备

- 1) 拆卸盒带装载机构
- 2) 将基准板装上, 并将带盘高度夹具放在其上面。

录音机的状态

- 放象模式

调整点

- 供带导杆和取带导杆上的螺母。

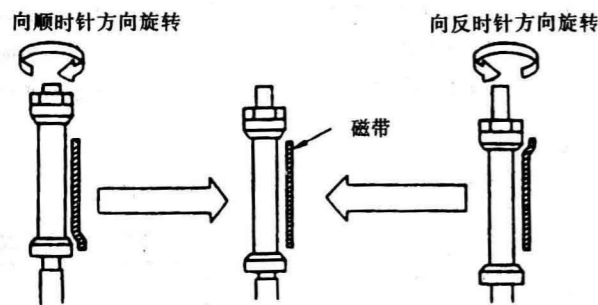
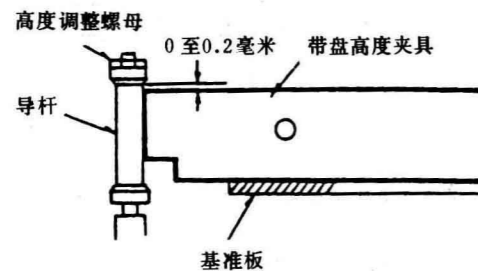
调整程序

- 1) 将导杆上部凸缘底面和带盘高度夹具顶面之间的间隙设定为0至0.2毫米。
- 2) 装载一个空白磁带而使其运行, 以确认磁带不会骑在导杆的上下两个凸缘上。
- 3) 如果磁带骑在两个凸缘之一, 就请按下述要领调整导杆的高度。

如果磁带骑在上部凸缘上的话, 请将螺母向反时针方向旋转。

如果磁带骑在下部凸缘上的话, 请将螺母向顺时针方向旋转。

调整图



4. 导带滚轮高度的调整

目的: 控制磁带高度, 使磁带底部能沿着磁鼓上导带线运行。

粗调

测验装置/夹具

- 基准板 (部件号码7099041)
- 带盘高度夹具 (部件号码7099038)

· 六角形扳手

调整之准备

- 1) 拆卸盒带装载机构
- 2) 将基准板装上, 并将带盘高度夹具放在其上。

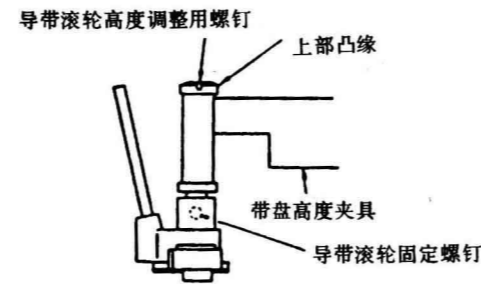
调整点

- 供带导带滚轮和取带导带滚轮上的高度调整螺钉。

调整程序

- 1) 将导带滚轮的固定螺钉旋紧 (使导带滚轮在装载、卸载、放象期间不旋转)。
- 2) 使导带滚轮上部凸缘的底面对准带盘高度夹具的顶面。
- 3) 连续地进行精确调整。

调整图



精确调整

测验装置/夹具

- 示波器
- 校正用磁带 (MH-2) (部件号码7099052)
- 1.5毫米六角形扳手

调整之准备

- CH-1 : TP201 (PB FM)
- CH-2 : K901 (SW 25Hz)

录音机的状态

- 播放校正用磁带

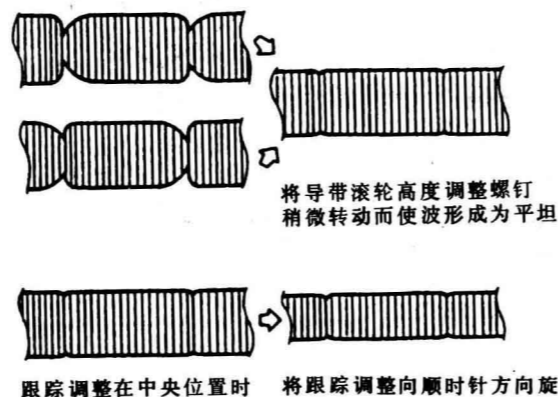
调整点

- 导带滚轮高度调整螺钉

接续图

关于测验装置的连接法请参看141页。

波形



调整程序

- 1) 跟踪调整 (放象): 中央位置 (调换了磁鼓后实行这调整时, 请转动跟踪调整而使FM输出为最大。)
- 2) 高度调整用螺钉: 使FM波形成为平坦。
- 3) 将跟踪调整 (放象) 向顺时针方向转动。
- 4) 确认FM包络线的开头和末尾的FM降落成为一定。
- 5) 将导带滚轮固定螺钉旋紧。

5. 音频/控制 (A/C) 磁头的调整

目的: 保持磁带和磁头之间的均匀接触, 使能播放或记录特定的磁迹。

粗调

测验装置/夹具

- 基准板 (部件号码7099041)
- 带盘高度夹具 (部件号码7099038)
- 六角形扳手
- 空白磁带

调整之准备

- 1) 拆卸盒带装载机构
- 2) 将基准板装上, 并将带盘高度夹具放在其上面。

录音机的状态

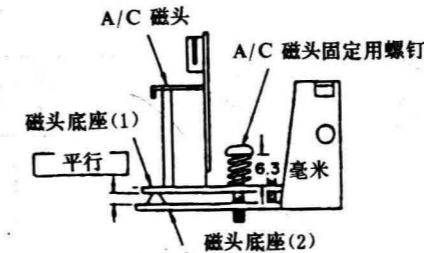
- 使空白磁带运行

调整点

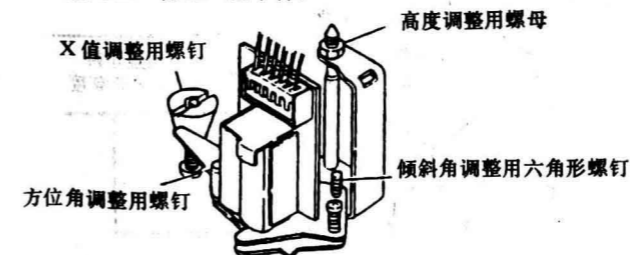
- A/C磁头固定用螺钉
- 方位角调整用螺钉
- 高度调整用螺母
- 倾斜角调整用螺钉

调整程序/调整图

- 1) A/C磁头固定用螺钉: 请确认A/C磁头固定用螺钉的弹簧部从磁头底座(1)顶部突出6.3毫米。



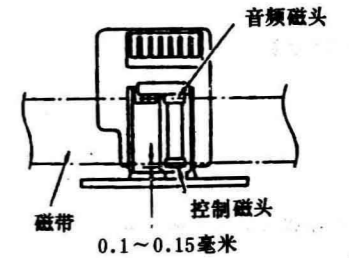
- 2) 倾斜角调整用六角形螺钉/方位角调整用螺钉: 使磁头底座(1)和(2)成平行。



- 3) 高度调整用螺母: 将基准板和磁头底座(1)之间的间隙调整为约1.25毫米。



- 4) 拆卸调整用夹具, 装载一个空白磁带而将录音机设定为放象模式。
- 5) 请确认A/C磁头周围都没有显著的磁带卷曲或重叠。如有显著的磁带卷曲或重叠的话, 请再度调整倾斜角调整用六角形螺钉, 方位角调整用螺钉及高度调整用螺母。如磁带的底边离控制磁头的底边约0.1毫米至0.15毫米的话, A/C磁头的高度就成为最理想。



- 6) 继续实行精确调整。

精确调整

测验装置/夹具

- 示波器
- 校正用磁带 (MH-2) (部件号码7099052)
- 六角形扳手

调整的准备

- 音频输出

录音机的状态

- 播放校正用磁带 (7kHz信号)

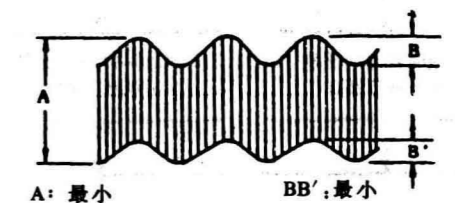
调整点

- 方位角调整用螺钉
- 高度调整用螺母
- 倾斜角调整用螺钉

调整程序

- 1) 轻微地, 交互地调整方位角调整用螺钉高度调整用螺母和倾斜角调整用六角形螺钉: 使声音输出成为最大而平坦 (变动最小)。

波形



VT-426E (DH)

6. X值的调整

目的：得到与其他录象机之间的相容性。

注：调整X值以前请一定实行跟踪预设调整（调换了磁鼓时须实行这调整）

测验装置/夹具

- 示波器
- 校正用磁带 (MH-2) (部件号码7099052)
- 1.5毫米六角形扳手

调整之准备

- CH-1:TP201(PB FM)
- CH-2:K901(SW 25Hz)

录象机的状态

- 播放校正用磁带 (阶梯信号)

调整点

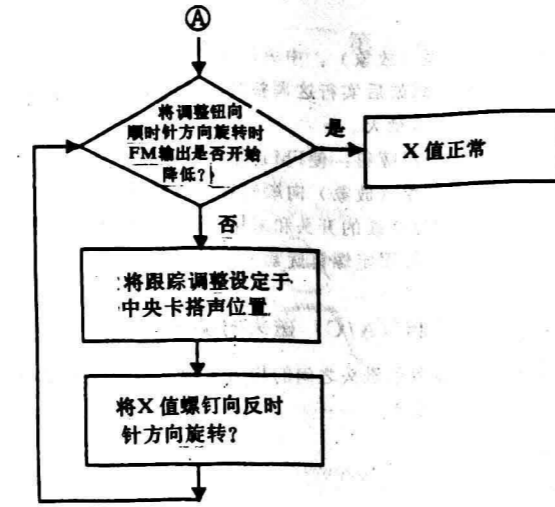
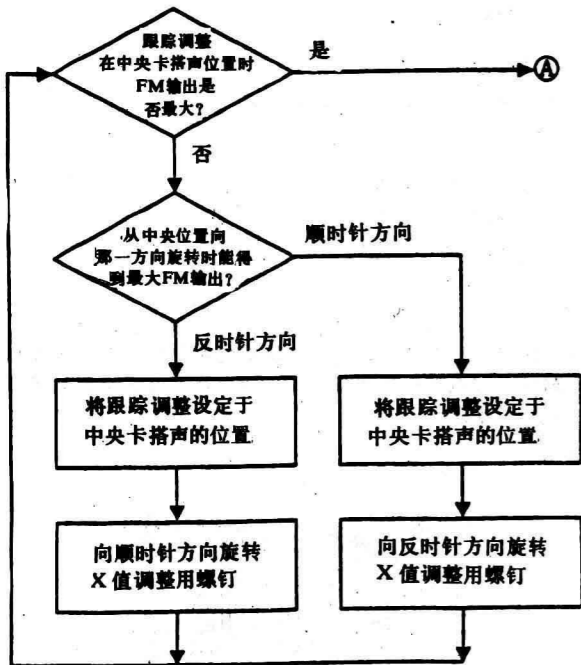
- X值调整用螺钉

连接图

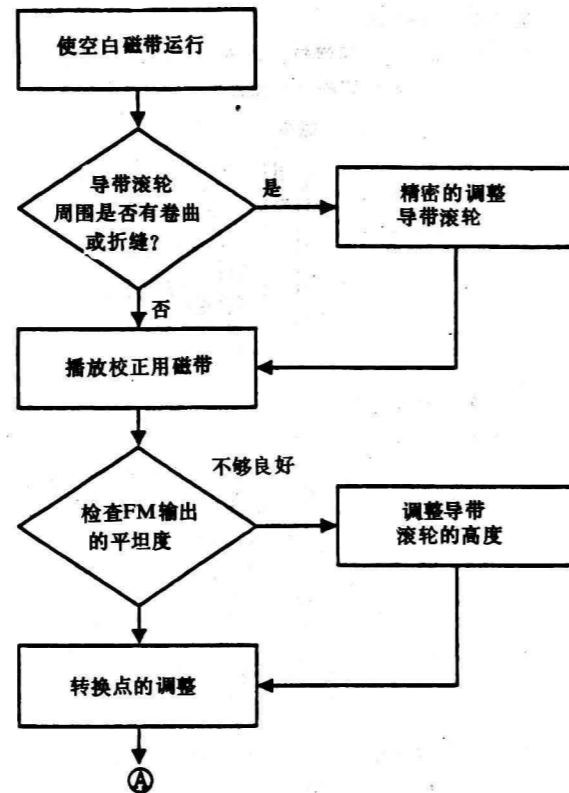
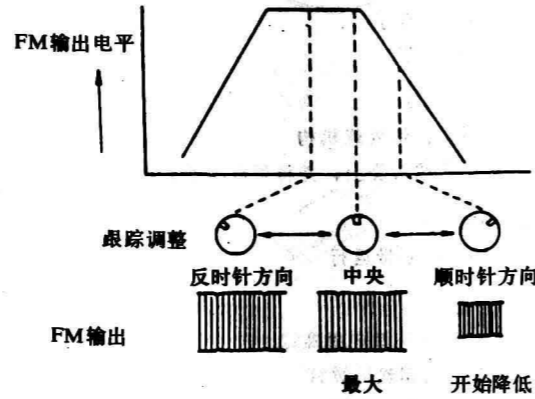
关于测验装置的连接法请参看第9节。

调整程序

因65微米的磁头沿着49微米宽的磁迹上走动，所以需要正确地对准跟踪调整的中心并实行其他各项调整以得到最大的FM输出，或把调整钮向顺时针方向旋转，使调频输出立刻开始减少。



调整图



7. 调换了磁鼓 (视频磁头) 后的调整

目的：调换了磁鼓后抑制对导带滚轮的相对高度的变动，并使X值为最小。

测验装置/夹具

- 示波器
- 校正用磁带 (部件号码7099052)
- 空白磁带
- 0.9/1.5毫米六角形扳手
- X值调整用起子

调整之准备

- 检查平坦度
- CH-1:TP201(PB FM)
- CH-2:K901(SW 25Hz)

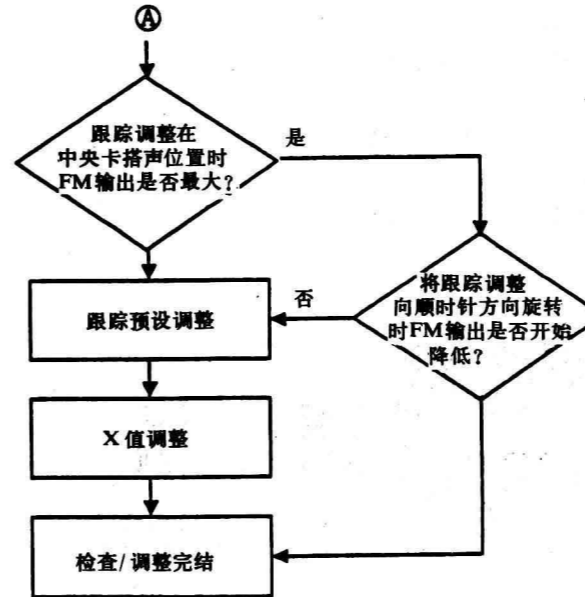
录象机的状态

- 使空白磁带运行
- 播放校正用磁带 (色带)

调整点

- 导带滚轮 (精确的调整法在第4节)
- 转换点 (第1节)
- 跟踪预设 (第2节)
- X值 (第6节)

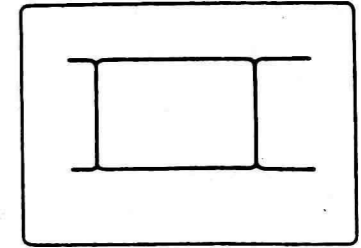
检查程序和调整程序



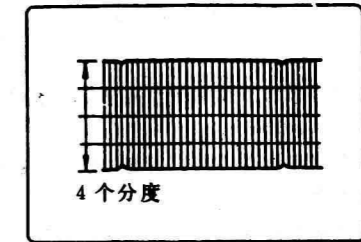
连接图 关于测验装置的连接法请参看第9节

对FM输出的平坦度和变动的检查程序及波形图

1) 旋转跟踪调整而使FM输出为最大。

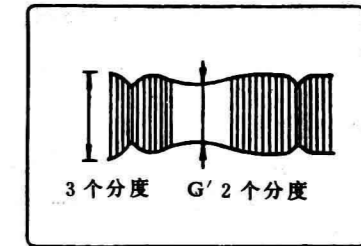


2) 精密地调整示波器的电压电平范围，使FM输出等于4个分度。



3) 旋转跟踪调整而使FM输出的最大振幅等于3个分度。

4) 请确认最小振幅大于两个分度。



5) 请确认最大振幅和最小振幅之间的变动小于13%。

8. 张力和转矩的检查

目的：为了使磁带圆滑地运行而满足录象机的基本性能必须检查取带部和移动部的张力，转矩及压缩力，如果磁带运行不圆滑或磁带速度不正常的话，就请检查这些项目。

测验装置/夹具

- 转矩规
- 转矩规适配器

项 目	录象机的动作模式
主制动器的转矩	停止 (注-1)
松弛除去转矩	卸载
快进转矩	快进
倒绕转矩	倒绕
取带转矩	放象
后张力转矩	快进
	倒绕

录像机的状态

· 不插入盒带而将录像机设定为各种动作模式(请看第9节)

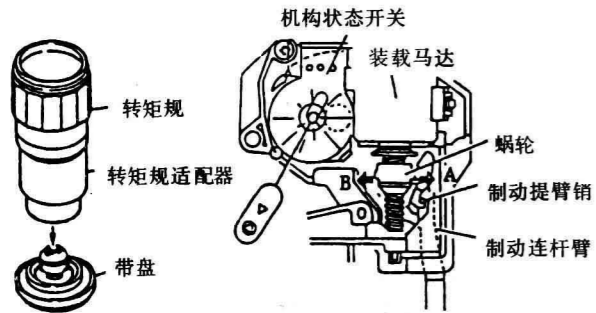
测量带盘	测量值
供带盘和取带盘	170克·厘米以上
供带盘	90-230-克·厘米
取带盘	400·厘米以上
供带盘	400克·厘米以上
取带盘	80-170·厘米
供带盘	4-25克·厘米
取带盘	

检查法

用转矩规和转矩规适配器(转矩规被固定)测量上列转矩值。
[注-1]

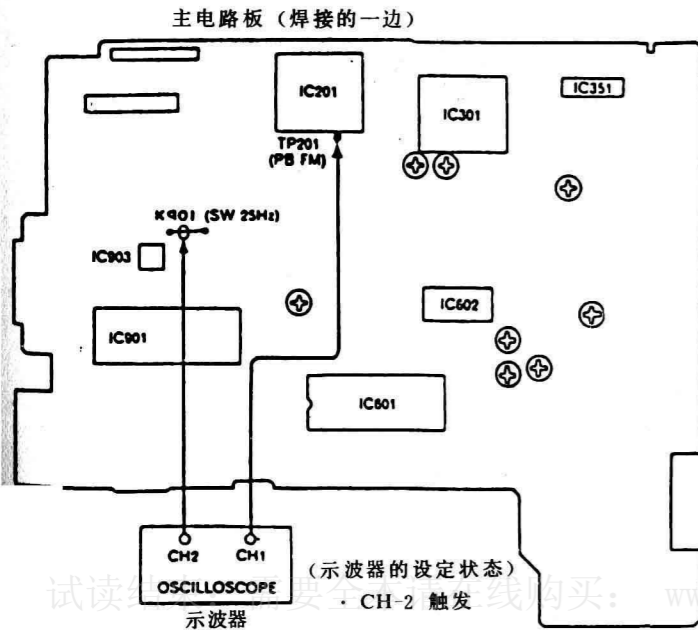
在停止模式中将蜗轮向箭头方向(A)旋转而使机构状态开关上的指针移动到“3”,以施加主制动力于供带盘上。然后将蜗轮向箭头方向(B)旋转,使制动连杆臂从制动提臂销上解脱。(将带盘驱动齿轮[空转轮]放在中央位置。)

调整值



9. 连接图

调整导带滚轮的高度(精密调整)和X值时,或调换了磁鼓(视频磁头)后实行所需调整时,请按下列要领连接电路。



不插入盒带而将录像机设定为装载状态。

- 1) 拆卸顶盖和前板。
- 2) 拆卸盒带装载机构。
- 3) 从交流插座上拔出电源线。
- 4) 用黑色的遮蔽带将供带端传感器和取带端传感器(下图中A部分)遮盖起来以遮断光线。
- 5) 将电源线插入交流插座。
- 6) 打开录像机的电源。

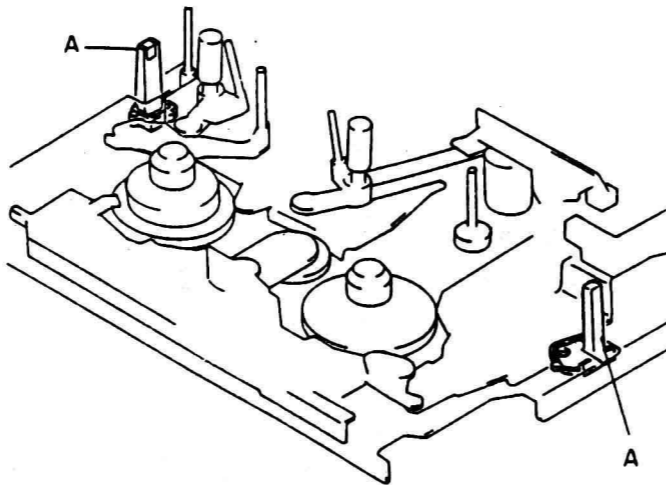
在这状态录像机能接受各种模式的输入信号,但倒绕动作只能实行数秒钟,因为取带盘在停止状态而不能检出带盘脉冲。

[注意]

实行了上述各种动作后必须按照下述次序使录像机恢复原来状态。

- 1) 从供带端传感器和取带端传感器上除去遮蔽带。
- 2) 从交流插座上拔出电源线而使系统控制微信息处理机复原。

调整图



保养/检查程序

1. 必要的保养

录像机的记录密度远高于录音密度,所以录像机所使用的各种部件都非常精密,容许偏差竟达1/1000毫米。这些部件中如有任意一个已磨损或变脏的话,就会发生和缺陷部件同样的严重结果。所以,为了保证良好图象必须定期地实行检查和保养工作,包括加上润滑油和调换磨损部件。

2. 定期保养

保养和检查的日期通常是不能预先排定计划的,因为这要看录像机的使用法和使用环境而不同。但在一般家庭中使用时,如果每使用1000小时作一次检查和保养的话,就能维持良好的图象。下表表示使用时间和检查期间之间的关系。

3. 开始修理以前应检查事项

下述各项毛病可以清扫和加润滑油的方法补救。请检查润滑油的需要和机器的清洁状态。向用户查询机器的使用状态(每天次数)而判断机器是否需要检查和保养。请检查下述各项。

第1表

需要检查的时期	约1年	约18个月	约3年
每天平均使用时间	▲	▲	▲
1小时	[Hatched bar]		
2小时	[Hatched bar]		
3小时	[Hatched bar]		

4. 为检查和保养所需要的工具

- (1) 磁头清扫用的成套工具
- (2) 录像机用润滑油成套附件
- (3) 酒精(或氟利昂)
- (4) 纱布
- (5) X值调整用起子

第2表

现象	检查位置
信号噪声比不良没有颜色	图象磁头变脏或磨损
磁带不走动,或磁带松弛	加压滚轮,带盘皮带或带盘皮带等部分变脏
垂直跳动,水平跳动	图象磁头,运带机构等部分变脏
彩色跳动	全抹消磁头变脏
小音量时发生声音失真	音频/控制磁头变脏
不能实行快进或倒绕,或旋转很慢	带盘皮带变脏

第3表 施加润滑脂和润滑油的位置
(使用成套润滑用附件)

名称	施加润滑油和润滑脂的位置
Pan motor 润滑油 (X10W40)	在高速旋转的部分加上润滑油
Sonic Slidas 润滑油 (#1600)	在低速旋转的部分加上润滑油
Hitazol (M0138)	在重荷载下的金属部分加上润滑脂
Froil (GB-TS-1)	在轻荷载下的金属或模制部分加上润滑油
锁定用油漆	将调整用螺钉固定

上表中所使用的润滑油和润滑脂都包括在特别为录像机的保养而调制的成套附件中

5. 保养程序

5-1. 清扫

(1) 视频磁头的清扫法

请先使用磁头清扫带。如磁头上的污垢太多而不能清扫带去除的话,就请使用磁头清扫用工具。请用沾了清洁剂的清扫用小棒轻触磁头尖端,并将磁头(旋转磁鼓)轻轻地左右转动。

(这时切勿将小棒上下移动。请注意只有小棒上的鹿皮部分才可以和磁头接触,否则磁头会受损。)将磁头完全弄干。然后使磁带走动来作试验。如果清洁剂还留在视频磁头上的话,和磁带接触时磁带会受损。

(2) 运带系统,驱动系统等部分的清扫法

请用沾了酒精或氟利昂的纱布擦拭。

注:

- ① 运带系统是指与走行中的磁带接触的系统。驱动系统是指使磁带走行的部分。
- ② 在清扫工作期间切勿用起子尖端触摸运带系统,或施加压力于运带系统而使其变形。

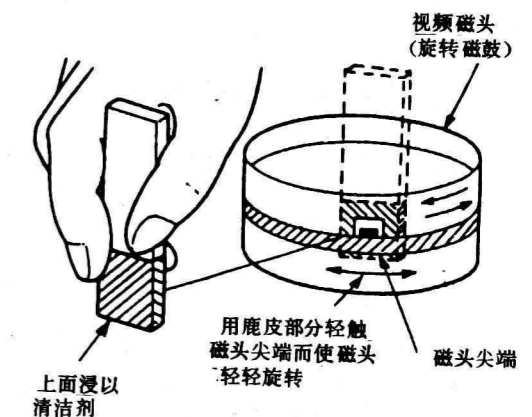
5-2 润滑

(1) 施加润滑油的要领

请利用注油器,或施加一两滴Pan motor 润滑油或Sonic Slidas 润滑油。请小心切勿使用过多的润滑油,因为润滑油会溢出或漏出而湿润旋转部分,因而引起滑动等问题。如加油太多的话,请用酒精或氟利昂擦拭干净。

(2) 定期的润滑

每使用1000小时后请在指定位置上润滑油。



5-3 润滑脂

(1) 润滑脂的施加法

请利用小棒或刷子施加润滑脂。润滑脂不可用的太多,不然会把运带系统或驱动系统弄脏。如润滑脂用得太多的话,就请用沾了酒精或氟利昂的纱布擦拭干净。

(2) 定期的施加润滑脂

每使用5000小时后请在指定位置上施加润滑脂。