

AIT Drive

操作说明

StorSTATION

AIT-2 TAPE DRIVE
AITe130

AIT-1 TAPE DRIVE
AITe90

安全规则

用户记录

型号和序列号位于底部。请将序列号记录于下面的空白处。
每次您与销售商联系有关本产品事宜时，需引用该型号和序列号。

型号

序列号

信息

警告

为了防止火灾或雷击，请勿将本装置暴露在雨中或潮湿处。
为了避免电击，请勿打开机壳。
请务必找专业人员进行维修。

规范达标认证型号

ATDEA2，该型号通过规范达标认证。驱动器的型号标签上列出了该号码以及额定电压和电流。

注意

必须使用本装置上的干线插头断开干线电源。
请确保电源插座安装在本装置附近且方便使用。

注

请在本装置上使用经过使用地国家的相应测试组织认可的电源线。

如果您对本产品有任何疑问，请参考本手册的“Sony公司联系方式”部分。

重要安全说明

为了您的安全,请在使用本装置前通读这些安全指示,并妥善保存本手册以备将来参考。

请认真并始终遵守本装置或操作说明上的所有警告、事先注意事项和指示。

使用

电源 – 本装置只能使用标牌上标识的电源类型。如果不能确定电源的类型,请咨询经销商或当地电力公司。

对于带三线接地型 AC 插头的型号:

如果不能把插头插入插座,请和电工联系以安装合适的插头。请勿让接地插头的安全功效作废。

AC 电源线:

AC电源线必须具备使用地国家的相应安全许可或标志。请咨询经销商或当地电力公司。

清洁 – 在清洁或给本装置上光前,请从墙壁插座拔出电源插头。请勿使用液体清洁剂或气雾清洁剂。请用蘸了少量水的布清洁本装置外壳。

异物和液体进入 – 切勿从本装置的孔槽中塞入任何异物,因为它们可能碰到高压点或使部件短路,从而导致火灾或触电。切勿让任何液体溅到本装置上。

安装

水和潮湿 – 请勿在水边使用电源线操作本装置 – 例如，浴缸、洗脸盆、厨房水槽、洗衣水池、潮湿的地下室或游泳池等附近。

电源线保护 – 请妥善布置电源线，使它不会被踩到或被放在上面或靠着的东西夹住。请特别注意插头、插座以及电线和本装置的结合处。

补充 – 请勿将本装置放在不稳定的车子、台子、三脚架、托架或桌子上，否则本装置可能掉落，导致儿童或成人严重受伤以及本装置严重受损。请只使用制造商推荐的车子、台子、三脚架、托架或桌子。

通风 – 机壳上的槽和孔用于必要的通风。为确保本装置的正常工作并防止过热，切勿堵塞或覆盖这些槽和孔。

- 切勿用布或其它材料覆盖这些槽和孔。
- 切勿把本装置放在床、沙发、垫子或其它类似物体上，以免堵塞这些槽和孔。
- 切勿把本装置放在诸如书柜、壁柜等封闭的空间里，除非提供了适当的通风。

维修

故障维修 – 在下列情况下，请从墙壁插座拔下电源插头并请合格的维修人员进行维修。

- 当电源线或插头损坏或磨损时。
- 如果液体溅入本装置或异物掉入本装置。
- 如果本装置淋雨或进水。
- 如果本装置因掉落而受到强烈震动，或外壳已损坏。
- 如果虽按操作说明进行操作，本装置工作不正常。请只调节操作说明指定的控制钮。错误的调节其它控制钮可能导致装置损坏，同时经常导致需要合格的技术人员进行大量的修理工作，才能使本装置恢复正常。
- 当本装置的性能发生显著变化 – 这时表示需要维修。

维修 – 请勿自行维修本装置，因为打开或取下外壳可能使您暴露在高压下，或受到其它伤害。务必请合格的维修人员进行所有的维修。

目录

	如何使用本指南	6
第 1 部分 介绍	关于 AIT 驱动器	7
	特性	7
	可用的盒式磁带	8
	系统组成	8
	部件名称和功能	9
	前面板(AITe130/AITe90)	9
	后面板	10
第 2 部分 准备	提供的物件	11
	互连	11
	SCSI ID 设置	12
	可选开关 (DIP 开关)	12
第 3 部分 操作	如何使用 AIT 驱动器	14
	取出磁带	15
	安装和拆除防尘盖	16
	安装防尘盖	16
	拆除防尘盖	18
	WORM 功能	19
第 4 部分 维护与保养	维护驱动器	21
	安全考虑	21
	避免损坏	21
	维护磁带	23
	使用事先注意事项	23
	存储事先注意事项	23
	磁头清洁	24
	如何清洁	24
附录	规格 (AITe130)	25
	规格 (AITe90)	26

如何使用本指南

本指南描述 AIT 驱动器装置 AITe130/AITe90 及其维护。请在使用本装置前仔细阅读本指南，并妥善保存以备将来参考。

本指南包含四个部分以及规格。请在使用中参考相关的部分。

第 1 部分 描述本驱动器的特性、系统组成以及各部件名称和功能。

第 2 部分 描述本驱动器与主机之间必要的连接。如果使用了其他 SCSI 设备，您可能需要更改 SCSI ID 设置。安装本驱动器时请阅读此部分。

第 3 部分 描述如何使用本驱动器，包括如何打开电源、如何插入和取出磁带。操作本驱动器之前请阅读此部分。

第 4 部分 描述如何维护驱动器和磁带以及如何清洁驱动器磁头。使用本驱动器之前请阅读此部分。

规格附录 提供 AITe130/AITe90 的主要规格。

关于 AIT 驱动器

AITe130 是使用符合 AIT-2 格式数据磁带的外置 AIT 驱动器装置。
AITe90 是使用符合 AIT-1 格式数据磁带的外置 AIT 驱动器装置。
AITe130 支持 AIT-1 和 AIT-2 格式。AITe90 只支持 AIT-1 格式。

特性

AIT 驱动器装置 AITe130 具有如下特性：

- 支持对符合 AIT-1 和 AIT-2 格式数据磁带的读写操作。
- Read After Write 功能和第三级纠错编码保证高数据可靠性。
- 数据压缩能在 230 m 磁带长度的盒式磁带上存储 130G 字节。^{*1}
230 m 磁带长度盒式磁带的正常存储容量为 50G 字节。
- 压缩时自动检查存储的数据。
- 完全支持以 Wide Ultra SCSI LVD/SE 接口进行主机访问。

AIT 驱动器装置 AITe90 具有如下特性：

- 支持对符合 AIT-1 格式数据磁带的读写操作。
- Read After Write 功能和第三级纠错编码保证高数据可靠性。
- 数据压缩能在 230 m 磁带长度的盒式磁带上存储 91G 字节。^{*1}
230 m 磁带长度盒式磁带的正常存储容量为 35G 字节。
- 压缩时自动检查存储的数据。
- 完全支持以 Wide Ultra SCSI LVD/SE 接口进行主机访问。

^{*1} 假定压缩率为 2.6 : 1。

记录数据时可达到的数据压缩程度根据系统环境和数据类型而不同。

可用的盒式磁帶

AITe90 使用的数据磁带必须具有 AIT-1 标志。
AITe130 能使用具有 AIT-1 标志或 AIT-2 标志的磁带。

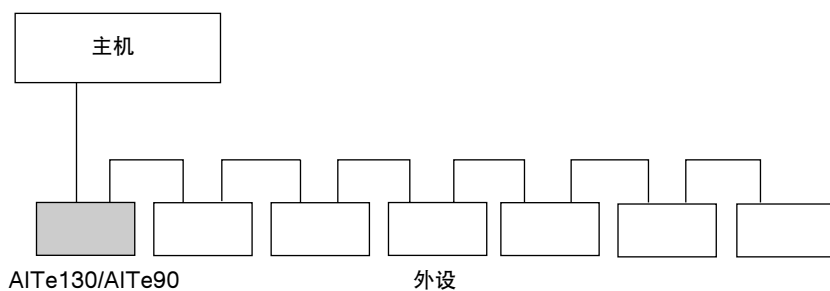


注意

务必使用专门为 AIT 设计的盒式磁带（请勿使用 8 mm 录像带）。

系统组成

AITe130/AITe90 通过 Ultra Wide LVD/SE SCSI 接口与主机连接。



部件名称和功能

前面板(AITe130/AITe90)

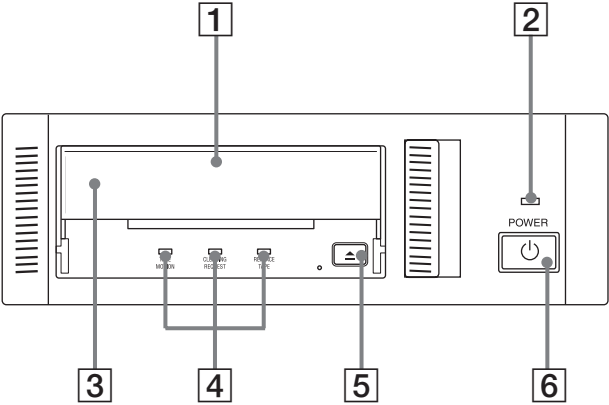


图 1-2. 前面板

- 1 AIT 数据磁带插座**
参阅第 14 至 15 页有关插入和取出 AIT 数据磁带的信息。
- 2 POWER 指示灯**
驱动器开启时点亮。
- 3 防尘盖**
此盖保护 AIT 数据磁带插座。
- 4 LED 驱动器状态指示灯**
LED 指示灯定义如下。

LED			
TAPE MOTION	CLEANING REQUEST	REPLACE TAPE	含义
	无关	无关	磁带已装载
	无关	无关	磁带访问进行中（写/读）
	无关	无关	磁带访问进行中（其他）
无关		无关	请求清洁
无关		无关	清洁未完成
无关	无关		出现介质错误
			出现H/W错误

- 亮
- 慢闪烁
一个脉冲（0.9秒亮/0.3秒灭）
- 快闪烁
一个脉冲（0.3秒亮/0.3秒灭）

- 5 EJECT 按钮**
按该按钮将数据磁带从驱动器取出。
- 6 POWER 开关**
按该按钮打开或关闭驱动器。

后面板

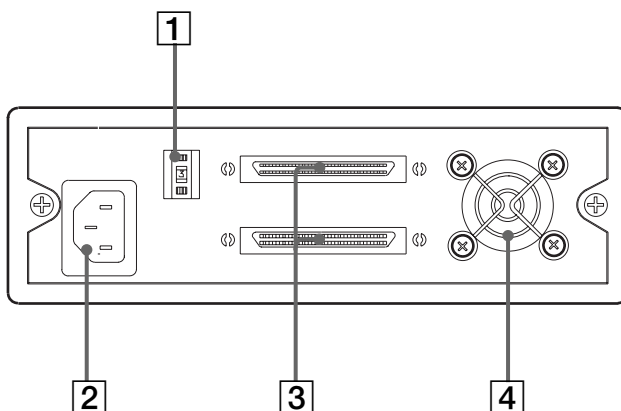


图 1-3. 后面板

- 1 旋转选择开关**
SCSI ID 选择器。
- 2 AC IN 连接器**
在此处连接所提供的电源线。
- 3 SCSI 连接器**
用于连接主机或其他 SCSI 外设的 SCSI 总线连接器。
- 4 冷却风扇**

第 2 部分 准备

在您确认所有安装所需的附件齐全后，请将驱动器与主机连接，并通过后面板上的旋转开关选择 SCSI ID。

提供的物件

当您第一次打开包装盒时，请确认包含下列物件。

- AIT 驱动器装置
- 电源线
- 操作者指南

互连

SCSI 总线允许多达 15 台外设与主机连接。请使用具有 68 针半间距连接器的 SCSI 电缆。

事先注意事项

- 在连接 SCSI 电缆之前须关闭主机和外设电源。
- 请确认 SCSI 连接器紧密连接。
- 如果本装置是 SCSI 总线上最后（或唯一）一台设备，请确认在开放的连接器上连接了 SCSI 总线端接器。
- 主机和最后一台设备之间的 SCSI 电缆总长度必须小于 12 米。^{*1}

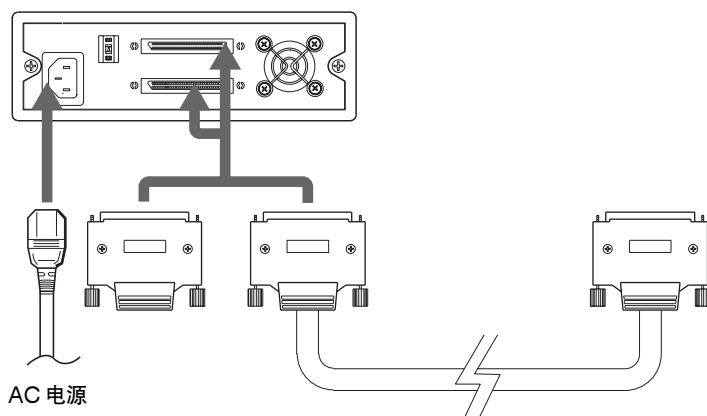


图 2-1. 互连

^{*1} 如果连接于单端 SCSI 主机适配器，该长度应该小于 1.5 米。

SCSI ID 设置

通过后面板上的旋转开关设置 SCSI ID。按 + 或 - 按钮分别增加或减小数字。

厂家默认的 SCSI ID 设置为 0。如果有必要，按开关按钮选择所需的 SCSI ID。

事先注意事项

- SCSI ID 必须不同于 SCSI 总线上其他外设的 ID。
- 厂家默认 Term 电源设置为开。**在使用之前务必将 SCSI 总线端接器连接于 SCSI 总线。**
- 在改变 SCSI ID 设置之前，请确认通过前面板上的 POWER 开关关闭了驱动器电源。

可选开关（DIP 开关）

使用有槽螺钉起子旋开两个有槽螺钉。卸下保护盖即可更改 DIP 开关设置。（更改 DIP 开关设置的细节请参考下图所示。）

更改 DIP 开关设置完成后，将保护盖放回原处并用有槽螺钉起子将两个有槽螺钉旋紧。

注意

在卸下保护盖以更改驱动器 DIP 开关设置之前，请关闭计算机电源并从本装置断开电源线连接。

一旦 DIP 开关设置更改完成，请使用原来的两个有槽螺钉将保护盖恢复原位。

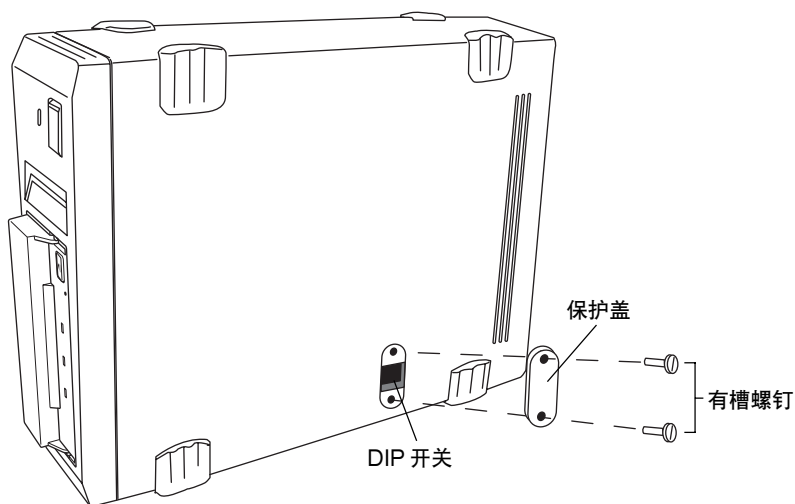


图 2-2. DIP 开关访问

DIP 开关位置

默认



图 2-3. DIP 开关设置

- 1 驱动器模式 (关 /OFF)
- 2 驱动器模式 (关 /OFF)
- 3 驱动器模式 (关 /OFF)
- 4 驱动器模式 (关 /OFF)
- 5 端接器电源 (开 /ON)
- 6 保留 (关 /OFF)
- 7 DC 控制(1)(开 /ON)
- 8 DC 控制(2)(关 /OFF)

DR (灾难恢复 *) 模式



图 2-4. DR 模式 DIP 开关设置

- 1 驱动器模式 (开 /ON)
- 2 驱动器模式 (关 /OFF)
- 3 驱动器模式 (关 /OFF)
- 4 驱动器模式 (关 /OFF)
- 5 端接器电源 (开 /ON)
- 6 保留 (关 /OFF)
- 7 DC 控制(1)(开 /ON)
- 8 DC 控制(2)(关 /OFF)

* 灾难恢复模式只有当 VERITAS Backup Exec™ 在 Windows NT 或 Windows 2000 下运行时启用。在灾难恢复模式下，当您在驱动器中插入一个写保护磁带 15 秒钟后，驱动器将进入 DR 待机模式，并且所有驱动器 LED 闪烁。如果您在 LED 闪烁时重新启动驱动器，它将作为一个 CD-ROM 设备启动。
关于灾难恢复模式的详细信息，请参考您的 VERITAS Backup Exec 文档。

仿真模式 *

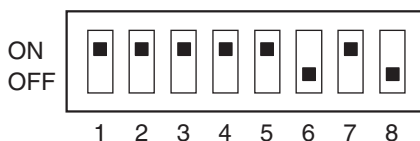


图 2-5. 仿真模式 DIP 开关设置

- 1 驱动器模式 (开 /ON)
- 2 驱动器模式 (开 /ON)
- 3 驱动器模式 (开 /ON)
- 4 驱动器模式 (开 /ON)
- 5 端接器电源 (开 /ON)
- 6 保留 (关 /OFF)
- 7 DC 控制(1)(开 /ON)
- 8 DC 控制(2)(关 /OFF)

* 仿真模式在 AITe130 查询的产品标识字段返回下列值。

SDX-500C

* 仿真模式在 AITe90 查询的产品标识字段返回下列值。

SDX-400C

数据压缩控制 DIP 开关

可通过 DIP 开关选择数据压缩。当位置 7 [DC 控制(1)]处于“开”时，数据压缩启用。当位置 8 [DC 控制(2)]处于“开”时，主机控制被禁止。

第3部分 操作

本部分描述如何使用 AIT 驱动器以及如何处理数据磁带。

如何使用 AIT 驱动器

- 1 按前面板上的 POWER 开关。
POWER 指示灯将点亮，并且当执行自检时，TAPE MOTION、CLEANING REQUEST 和 REPLACE TAPE 指示灯将闪烁。
- 2 当 3 个指示灯停止闪烁后，打开防尘盖，如下所示插入 AIT 数据磁带。此时，TAPE MOTION 指示灯点亮。

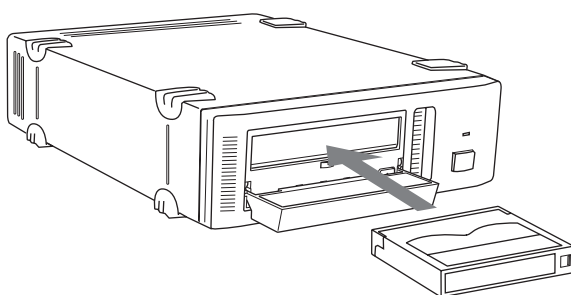


图 3-1. 插入数据磁带

- 3 计算机软件控制磁带的读写。正在进行读或写时，TAPE MOTION 指示灯闪烁。
- 4 关上防尘盖。

取出磁带

- 1 按 EJECT 按钮。
- 2 打开防尘盖。磁带自动弹出。

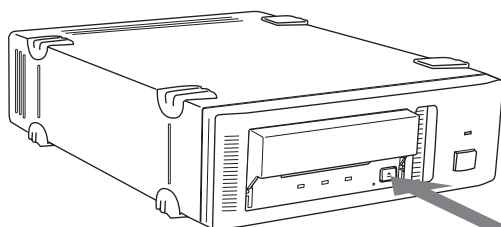


图 3-2. 按 EJECT 按钮

注意

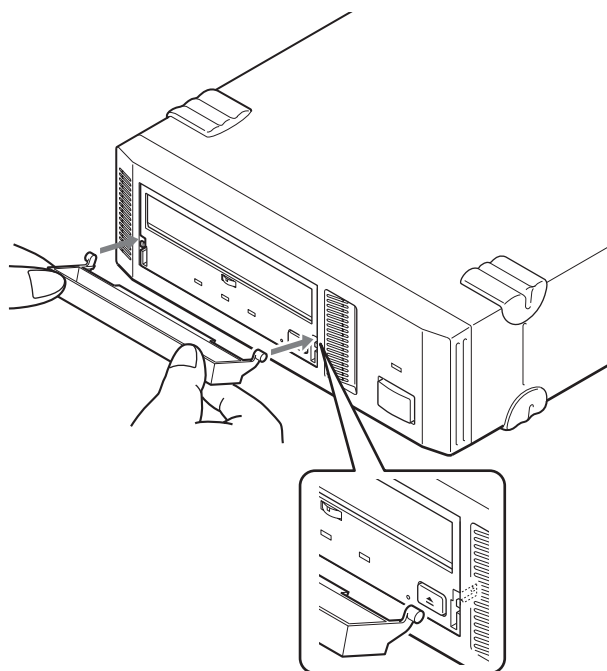
请勿在 TAPE MOTION 指示灯闪烁时按 EJECT 按钮。否则可能毁坏磁带上的数据。

- 3 从插座中取出磁带，然后关上防尘盖。

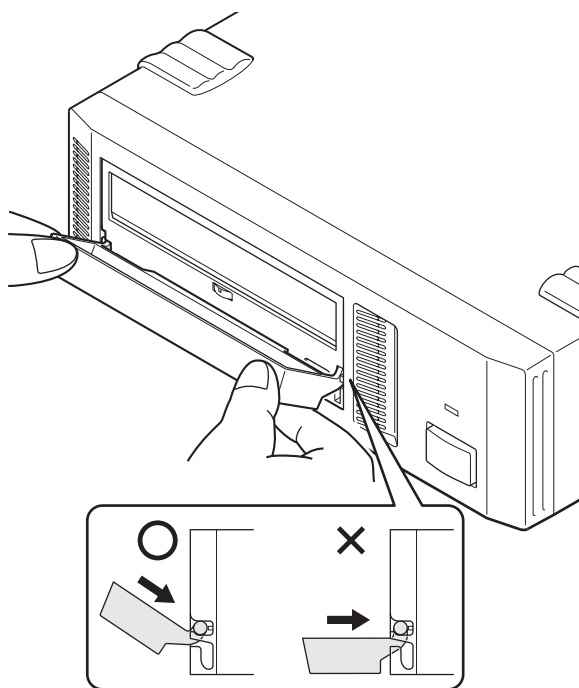
安装和拆除防尘盖

安装防尘盖

- 1 将防尘盖的铰接销（一边一个）与驱动器前盖上的销孔对齐。
 - 防尘盖的放置应该使该盖背面的磁体 * 面向驱动器前盖。
 - * 该磁体不会影响磁带。
 - 如下图所示以一个角度握住防尘盖，将铰接销装入前盖销孔的顶部，使铰接销挂在销孔上。



- 2** 从一个角度依次按压两端，直到您听见铰接销到位的“喀哒”声。



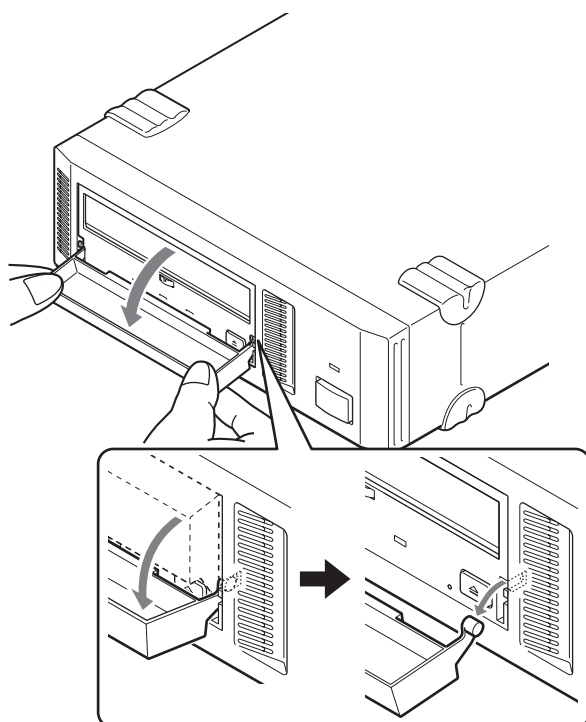
注意

不要从前面水平地按压防尘盖。否则可能导致防尘盖断裂。

- 3** 关上防尘盖。
这样即完成了防尘盖的安装。

拆除防尘盖

- 1 打开防尘盖。
- 2 握住防尘盖的两端，小心地抬起防尘盖。
防尘盖铰接销与驱动器前盖销孔脱离。



注
建议使用防尘盖。

WORM 功能

AITe130 支持 WORM 功能。下面解释 WORM 功能。

什么是“WORM”？

“WORM”是“Write Once Read Many（一次写多次读）”的英文缩写，它是一种只允许在磁带的同一个位置写入一次数据，但不限制从磁带读数据次数的功能。本驱动器支持WORM盒式磁带。当在支持WORM功能的应用中使用WORM盒式磁带时，已写入磁带的数据不会被意外删除或覆盖。

当使用非 WORM 盒式磁带（此后称为“常规磁带”）时，WORM 驱动器的工作方式与非 WORM 驱动器相同。

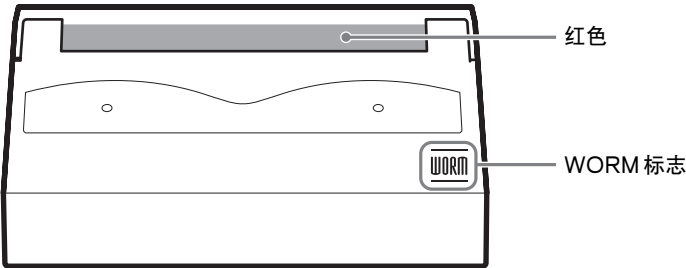
WORM 驱动器和非 WORM 驱动器的工作方式根据所使用的盒式磁带而不同。

磁带驱动器	盒式磁带	
	普通盒式磁带 (无WORM标志)	WORM盒式磁带 (有WORM标志)
非WORM驱动器	允许读/写	等待弹出
WORM驱动器	允许读/写	允许读/添加一写

AIT-2 WORM 盒式磁带：SDX2-50W

WORM 盒式磁带

可通过 WORM 盒式磁带上的 WORM 标志和红色遮挡板区别 WORM 磁带和非 WORM 磁带。



AIT-2 WORM 盒式磁带：SDX2-50W

如何将数据写入 WORM 盒式磁带

和常规磁带一样，从 WORM 盒式磁带上读取数据的次数没有限制。但是当向 WORM 盒式磁带写入数据时，数据不能被写入磁带上已存在数据的部分。

当向 WORM 盒式磁带写入数据时，数据被添加在磁带上已写入数据之后。因此，在向磁带写入数据之前，必须先移动至 EOD 区域。

WORM 驱动器支持的 SCSI 命令

WORM 驱动器支持的 SCSI 命令与非 WORM 驱动器支持的 SCSI 命令相同。但是，如果试图在磁带上已存在数据的部分写入数据，将返回下列错误信息：“Sense Key = 07, ASC = 27h, ASCQ = 00; Persistent Write Protect”或者“Sense Key = 03, ASC = 27h, ASCQ = 04; Write Position Error”。

注

- 本公司不承担因使用本装置导致 WORM 盒式磁带上写入数据丢失的责任。
- Sony 公司不承担任何由于使用本产品引起的财务损失、利润损失或第三方索赔的责任。

第 4 部分 维护与保养

维护驱动器

安全考虑

■ 电源

- 务必使用 100-240 V AC 电源
- 避免与诸如复印机或碎纸机等高电流设备使用同一个电源插座。

■ 电源线事先注意事项

- 请勿挤压电源线或将重物压在电源线上。如果电源线绝缘层有磨损或破裂，请不要使用该电源线。
- 每次拔除电源线时应握住插头。请勿拉拽电源线本身，否则可能拉断电源线。
- 如果长时间不使用驱动器，请将电源线从插座拔出。

避免损坏

■ 避免撞击或震动

摔落驱动器等造成的强烈撞击将损坏驱动器。

■ 环境考虑

请不要在下列环境中存放或使用本驱动器：

- | | |
|--------|--------|
| • 高湿度 | • 大量灰尘 |
| • 高温 | • 强烈震动 |
| • 阳光直射 | • 温度骤变 |

■ 良好通风

为防止过热，请将驱动器安装在空气能自由流通的地方，并且不要在驱动器工作时覆盖驱动器。如果内部温度过高，驱动器可能出现故障。

■ 避免温度骤变

如果将驱动器从冷的地方移至热的地方，或者室内温度突然上升，湿气可能在机壳内部造成结露。当温度发生骤变后，请等待至少一小时再开启驱动器电源。如果当驱动器内部有结露时开启电源，并且装入了磁带，则可能损坏驱动器或磁带。

■ 异常现象

如果驱动器运作异常，或者开始发出气味或冒烟，请立即拔除电源线并与供应商联系。

■ 机壳清洁

使用柔软的干布擦拭机壳。对于顽固的污秽，可用温和的清洁剂蘸湿软布擦拭，然后再用柔软干布擦拭。请勿使用酒精、涂料稀释剂、臭虫喷雾剂或其他烈性溶剂，否则可能破坏表面光洁度。

维护磁带

使用事先注意事项

- 避免强烈震动或摔落。
- 盒式磁带表面的遮挡板在磁带插入驱动器时自动打开。请勿用手打开遮挡板，因为触摸磁带可能将其损坏。
- 盒式磁带在工厂组装时经过严格定位。请勿试图将其打开或拆分。
- 盒式磁带表面的写保护开关可以防止磁带被写入或意外擦除。如果您不需要写入，请移动此开关至写保护位置（按照箭头方向）。

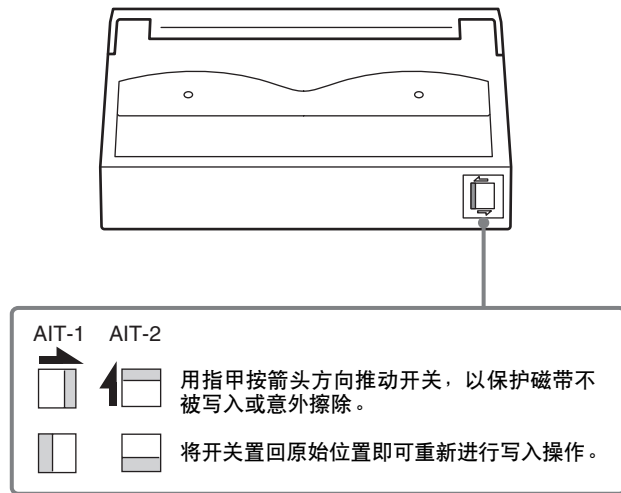


图 4-1. 写保护开关

- 如果温度发生骤变，结露可能干扰磁带的读写操作。
- 如果不需要读写磁带，请避免不必要的插入和取出磁带操作。
- 当使用完驱动器时，请取出磁带。

存储事先注意事项

- 当磁带不在驱动器中时，请将其放在磁带盒中。
- 避免将磁带存放在积满灰尘、阳光直射、靠近加热器或空调、或者潮湿的地方。
- 请勿将磁带放在汽车的仪表板或储物盘上。

磁头清洁

为了使AIT驱动器保持在最佳状态，需要使用合适的磁头清洁带（另售）清洁磁头。当磁头需要清洁时，CLEANING REQUEST 指示灯亮。

如何清洁

- 1 将磁头清洁带(SDX1-CL)装入 AIT 驱动器。即自动开始清洁。
- 2 大约 15 秒钟以后，清洁将停止并且磁带自动弹出。
一盒磁头清洁带可以使用大约 30 次。

注

请勿倒回清洁带并再次使用。当用至清洁带的末端时，请将其丢弃并购买新的清洁带。

规格 (AITe130)

■ 性能

存储容量	130 GB 压缩 (使用 230 m AIT-2 磁带) * ¹ 50 GB 未压缩 (使用 230 m AIT-2 磁带)
比特误差率	小于 10^{-17}
数据传输速率 (磁带)	6 MB/s 未压缩 15.6 MB/s 压缩 * ¹
突发数据传输速率 (SCSI)	最高 12 MB/s, 异步 最高 40 MB/s, 同步
初始化时间	少于 5 秒
装载时间	少于 24 秒
卸载时间	少于 30 秒
倒带时间	少于 105 秒 (使用 230 m 磁带)

■ 工作环境

工作时	温度: 10 至 35 °C 湿度: 30% 至 80% (无结露) 最高湿球温度计温度: 26 °C
不工作	温度: -40 至 +70 °C 湿度: 10% 至 90% 最高湿球温度计温度: 45 °C

■ 电源和其他

电源	100 至 240 V AC, 50/60 Hz 1.2 A
机壳尺寸	198 × 64.5 × 246 mm (宽 × 高 × 深) (不包括突出部分)
重量	2.4 kg
附件	电源线 (1) 操作者指南/设备驱动程序(CD-ROM) (1) 数据磁带 (1) 应用程序软件, TapeCopy (CD-ROM) (1) 快速开始指南 (1)

可能在不另行通知或承担责任的情况下, 根据技术改进的需要修改规格。

*¹ 假定压缩率为 2.6 : 1。
记录数据时可达到的数据压缩程度根据系统环境和数据类型而不同。

规格 (AITe90)

■ 性能

存储容量	91 GB 压缩 (使用 230 m AIT-1 磁带) *1 35 GB 未压缩 (使用 230 m AIT-1 磁带)
比特误差率	小于 10^{-17}
数据传输速率 (磁带)	4 MB/s 未压缩 10.4 MB/s 压缩 *1
突发数据传输速率 (SCSI)	最高 12 MB/s, 异步 最高 40 MB/s, 同步
初始化时间	少于 5 秒
装载时间	少于 24 秒
卸载时间	少于 30 秒
倒带时间	少于 105 秒 (使用 230 m 磁带)

■ 工作环境

工作时	温度: 10 至 35 °C 湿度: 30% 至 80% (无结露)
不工作	最高湿球温度计温度: 26 °C 温度: -40 至 +70 °C 湿度: 10% 至 90% 最高湿球温度计温度: 45 °C

■ 电源和其他

电源	100 至 240 V AC, 50/60 Hz 1.2 A
机壳尺寸	198 × 64.5 × 246 mm (宽 × 高 × 深) (不包括突出部分)
重量	2.4 kg
附件	电源线 (1) 操作者指南/设备驱动程序(CD-ROM) (1) 数据磁带 (1) 应用程序软件, TapeCopy (CD-ROM) (1) 快速开始指南(1)

可能在不另行通知或承担责任的情况下, 根据技术改进的需要修改规格。

*1 假定压缩率为 2.6 : 1。
记录数据时可达到的数据压缩程度根据系统环境和数据类型而不同。

