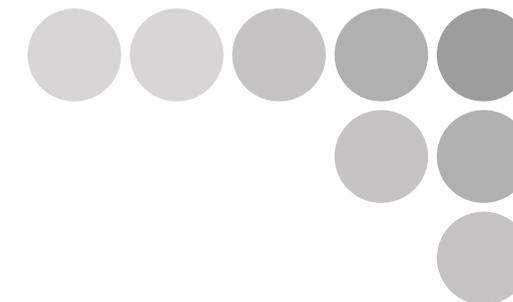


OMRON



自带液晶显示器
数字式显微镜
VCR800

用户手册

OMRON
数字式显微镜 VCR800 用户手册



Cat. No. Z226-CN5-01

OMRON

特约经销商

简介	阅读和理解本手册（请阅读）	简介
第 1 章	操作产品前的注意事项	第 1 章
第 2 章	基本观察步骤	第 2 章
第 3 章	改变观察条件	第 3 章
第 4 章	记录 / 播放 / 打印	第 4 章
第 5 章	通过计算机上操作 VCR800	第 5 章
第 6 章	其它设置	第 6 章
第 7 章	附录	第 7 章

自带液晶显示器
数字式显微镜
VCR800

用户手册

阅读并理解本文档

请在使用产品前阅读并理解本文档。如有任何问题或意见，请联系您的欧姆龙代表。

保证内容

欧姆龙的唯一保证是产品自售出起一年（或其它指定时间）内在材料和工艺上没有缺点。欧姆龙对产品的无侵权、可售性或特殊用途的适用性均无任何明示或暗示性担保。任何购买者或使用者须承认单独的购买者或使用者决定了产品将适当地符合他们有意使用的需求。欧姆龙拒绝其它所有保证，无论明确的或暗示的。

责任限定

欧姆龙将不为产品以任何方式造成的特殊、间接的或因此产生的损坏、利益损失或商业损失负责，无论此主张是基于契约、保证、疏忽或严格赔偿责任。

欧姆龙对已宣称责任的产品的任何超越单价的行为概不负责。

欧姆龙对产品的授权，修理或其它主张概不负责，除非欧姆龙分析确认产品完全操作、储藏、安装和维护且未遭受污染、滥用、误用或不当更改或修理。

使用的适宜性

欧姆龙将不对所有应用于客户应用中的产品结合对各个标准、代码或规章的符合性负责。

在客户的需求中，欧姆龙将提供可用的第三方证明文件来确定产品使用的额定值和局限性。该信息本身对于完全确定产品与其它产品、机器、系统或其它应用或使用的适宜性并不充分。

以下为一些必须特别注意的应用示例。这并不是详尽无遗地罗列了所有可能的产品用途的列表，也并不意味着所列用途对产品适用：

- 户外使用、遭受潜在化学污染或电干扰处使用、或未在本手册中提及的条件或用途。
- 核能控制系统、燃烧系统、铁路系统、航空系统、医疗器材、娱乐机械、车辆、安全设备和服从分离工业或政府规章的安装。
- 可能对生命或财产造成风险的系统、机器和设备。

请了解并遵守所有产品可用性的禁止条款。

切勿将本产品用于可能造成严重生命或财产风险且不能保证整个系统设计于从事风险的场合，欧姆龙产品已为了用在整个设备或系统里而适当地额定并已安装。

性能数据

本手册所给出的性能数据是用作给用户作为确定适用性的向导，并不予以担保。其将可能表现出欧姆龙测试条件下的结果，用户必须将其与实际应用需求相联系。实际性能服从欧姆龙的保证以及责任限定。

规格的变更

产品规格和附件随时可能基于改进和其它原因而更改。

当已公布的额定值或特性改变，或作出重大结构改变时更改型号编号是我们惯例。但是，产品某些规格可能作出更改而不予通知。如有疑问，可指派特殊型号编号为您的请求固定或建立关键规格。请在任何时候联系您的欧姆龙代表以确认所够产品的实际规格。

尺寸和重量

尺寸和重量仅为名义上的，并不能用作制造用途，即使已说明了公差。

错误和疏忽

本手册中的信息已小心核对并被认为正确；但是对记录、印刷或校对错误或疏忽并不指定责任。

可编程产品

欧姆龙将不对可编程设备中用户的编程或其任何结果负责。

版权和拷贝许可

未经许可本文当不得拷贝销售或散布。

本文当受版权保护并且意味着单独用于产品的联合使用。以任何方式、为了任何用途拷贝或重做本文档时请先通知我们。若将本文档拷贝或传输至另一文档，请完整地进行拷贝或传输。

符号的意义

本手册中使用了下列符号。



警告

表示一种潜在的危險情况，如果不能避免，将导致轻微或中等程度的伤害，或可能导致严重伤害或死亡。此外还可能有严重的财产损坏。



注意

表示一种潜在的危險情况，如果不能避免，可能导致轻微或中等程度的伤害或财产损坏。

警告符号的意义

本手册中使用了下列警告符号。

	<p>表示特定条件下有电击的可能。</p>
	<p>表示特定条件下有爆炸的可能。</p>
	<p>表示没有特定符号时，一般的 CAUTION（注意），WARNING（警告）或 DANGER（危险）情况。</p>

本手册中的警告描述

下列警告描述适用于本手册中的产品。每条警告描述将出现在本手册中适当的位置以便引起您的注意。

警告

不要打开后盖，产品内有可能引起电击的高电压电击的部件。



可能引起严重伤害

不要拆卸产品或施加压力使其变形。不要加热产品超过 100 °C 或焚烧产品。产品中有锂电池，如果操作不当，可能自燃、爆炸或燃烧。



可能引起严重伤害

不要拆卸远程控制器或施加压力使其变形。安装有锂电池时，不要加热远程控制器超过 100 °C 或焚烧它。



远程控制器可能自燃、爆炸或燃烧。

注意

不要使用与当地电力标准不符的封装电力电缆。

封装电力电缆的电介质强度是 125VAC。

电力电缆可能不适合当地的电力标准。

为了保证安全和正确的操作，只使用与当地电力系统标准匹配的电力电缆。



换上类型不符的电池有爆炸的危险。

根据指导处置使用过的电池。



安全使用的注意事项

请遵守下列安全使用产品的注意事项。

■ 安装环境

- VCR800必须安装在稳定、水平的表面上。
- 使用时产品必须完全打开（最大角度：77度）。由于周围环境（亮度）需要改变打开的角度时，保证产品的打开角度在50度和最大角度（77度）之间。

■ 电源和电缆

- 除了产品配备的适配器外，不要使用任何其它AC适配器。
- 不要用湿手触摸电源插头。否则可能导致电击。
- 连接/断开电缆前，保证VCR800的电源是关闭的。否则可能导致火灾或电击。

■ 储藏

- VCR800必须储藏在稳定、水平的表面上。

■ 处置

- VCR800和远程控制器必须按工业废料来处置。

■ 其它

- 不要让任何异物通过通风孔进入产品，否则可能导致火灾或电击。
- 如果发现异常，如冒烟、外表面过热和异味，立即停止操作，将电源关闭并从AC电源插座断开电源插头。用户自己修理产品十分危险，因此请联系OMRON。
- 如果 VCR800 跌落或损坏，将电源关闭并从 AC 电源插座断开电源插头，然后联系OMRON。在这种条件下继续使用产品可能导致火灾。
- 避免长时间观察。必须有中断。

正确使用的注意事项

请遵守下列注意事项，防止操作失误、故障或对产品及其性能有不良的影响。

■ 安装

产品必须安装在下列地方：

- (1) 环境温度为0~+40℃、相对湿度为25~85%（无凝结）的地方。
- (2) 能承受VCR800重量的、水平的、振动少的稳定表面。
- (3) 无过多灰尘的、通风良好的地方。
- (4) 温度无快速改变的地方。
- (5) 远离水龙头、煮水设施、加湿器、冷却器、加热器或炉子的地方。
- (6) 远离产生强磁场设备（如电动机、变压器、电视、扬声器等）的地方。
- (7) 远离装水设备的地方。
- (8) 无腐蚀性或可燃气体的地方。
- (9) 无直射光的地方。

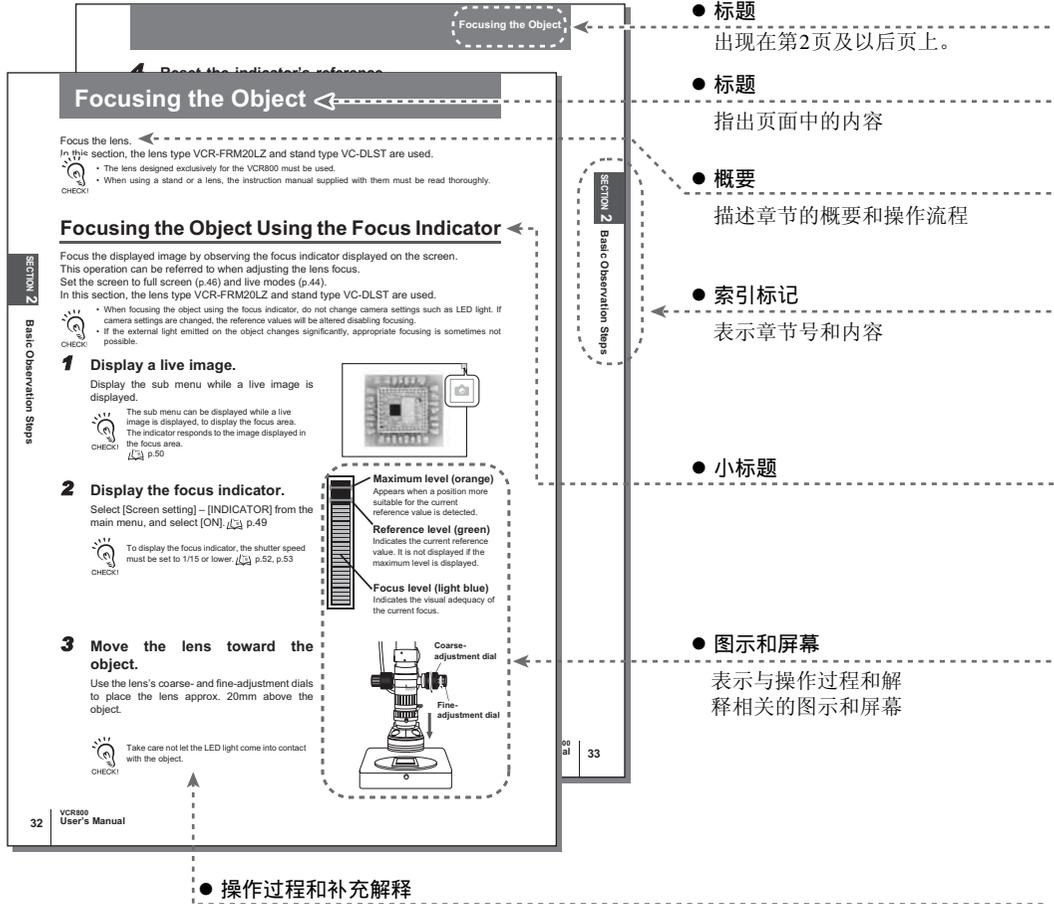
■ 清洁

- 用软布轻擦产品上的污物。
- 不要使用稀释剂或类似物品来清洁产品。

■ 运输

- 运输VCR800时，注意不要将它掉落。
- 将产品转移到其它地方前，必须先卸下电力电缆和连接电缆。
- 如果VCR800是从寒冷的地方带来的，可能产生凝结。
在这种情况下，要等到VCR800完全干燥、而且温度与环境温度相同时才能使用。

页面格式



解释操作过程和在执行操作所导致的状态。
有关操作的帮助性信息，用符号在这里引出参考页。

* 本页不存在

符号标记的规定

本手册中，显示在屏幕上的菜单项都用[]括起来。子菜单用“/”分开。

可视化帮助



表示对获取全部产品性能很重要的要点，如操作的注意事项和应用过程。

CHECK!



指示能找到相关信息的页码。

简介

阅读并理解本文档	2
保证内容	2
责任限定	2
使用的适宜性	2
性能数据	3
规格的变更	3
尺寸和重量	3
错误和疏忽	3
可编程产品	3
版权和拷贝许可	3
符号的意义	4
警告符号的意义	4
本手册中的警告描述	5
安全使用的注意事项	6
正确使用的注意事项	7
编辑的注释	8
目录	9

第 1 章 操作产品前的注意事项

检查包装内容	14
VCR800 的特点	15
部件名称和功能	16
安装和连接	18
安装	18
连接	20
基本操作	22
打开电源	22
关闭电源	23
显示 / 隐藏菜单	24
菜单操作	25
屏幕显示	28

第 2 章 基本观察步骤

观察流程	34
聚焦物体	36
聚焦物体	36
用聚焦指示器聚焦物体	38
方便地选择最优图像（预览）	40
方便地改变观察条件	42
减少光晕	42
将 LED 光转换成高能量模式	42
保存 / 加载像机设置	43
保存像机设置	43
加载像机设置	44

第 3 章 改变观察条件

固定图像（静态图像）	46
放大显示的图像	47
分割屏幕并在每个屏幕中显示一个图像	48
在屏幕中显示各种信息	50
显示十字线	50
显示聚焦指示器	51
显示聚焦区	52
改变 LED 的照明模式	53
调节图像亮度	54
用 BRIGHTNESS 按钮调节	54
调节快门速度	56
调节放大率	57
调节图像颜色	58
自动调节图像颜色	58
手动调节图像颜色	58
调节图像质量	59
GAMMA	59
EDGE EMP.	59
COLOR EMP.	60
COLOR CMP.	60

第 4 章 记录 / 播放 / 打印

记录	62
记录准备	62
记录	63
记录时在图像中添加信息	64
以一定的间隔记录（定时记录）	66
播放记录的图像	68
播放准备	68
选择草图	70
一帧一帧地播放图像	71
打印图像	72
打印准备	72
打印	74

第 5 章 通过计算机上操作 VCR800

个人计算机的硬件要求	78
通过个人计算机上操作文件	79
向个人计算机传输图像（TWAIN 传输）	82

第 6 章 其它设置

制造声音	86
保存 / 输入系统设置	87
保存系统设置	87
输入系统设置	88
初始化系统设置	89
格式化存储器卡	90
放大菜单	91
转换成其它显示语言	92
调节时钟	93
读注释	94
显示系统信息	96

第 7 章 附录

出错信息和改正措施	98
故障诊断	102
日常维护	105
清洁	105
更换遥控器的电池	105
规格和尺寸	106
规格	106
外部尺寸	107
外部远程连接器的规格	112
遥控器的接收范围	113
菜单的层次结构	114

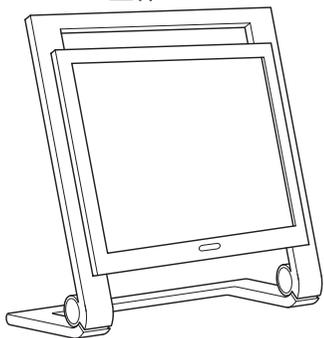
第 1 章 操作产品前的注意事项

检查包装内容	14
VCR800 的特点	15
部件名称和功能	16
安装和连接	18
安装	18
连接	20
基本操作	22
打开电源	22
关闭电源	23
显示 / 隐藏菜单	24
菜单操作	25
屏幕显示	28

检查包装内容

1. 数字式显微镜 (VCR800)

主体



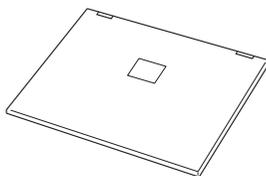
像机单元



2. 遥控器 (VCR-RC1)



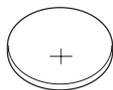
3. 监视器保护盖



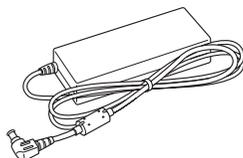
4. 保护性支杆 × 2



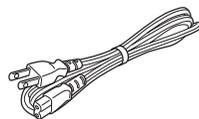
5. 遥控器电池 (CR2025)



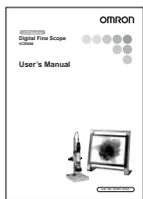
6. AC 电源适配器



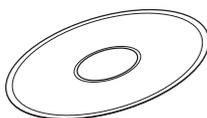
7. AC 电源电缆 (用于 AC100V)



8. 用户手册 (本手册)



9. TWAIN 驱动器软件

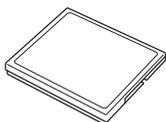


10. TWAIN 驱动器软件 许可协议

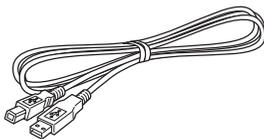


11. 存储卡*

(小巧的闪存
Hagiwara Sys-Com Co., Ltd
HPC-CF128ZP 128MB)



12. USB 电缆 (1.5m)



* 关于小巧的快闪存储器卡的任何问题，请联系指导手册（与快闪存储器卡一同提供）中给出的 OMRON 的服务人员。

VCR800的特点

VCR800 是一种全部功能集于一体的显微镜，所有功能都在一个 4cm 的薄型仪器中提供。它配有一个 2.11 万像素的 CCD 相机，能提供优良的图像质量。

出色的预览

 p.40

只用一个简单操作就能创造任何物体的最优图像

预览功能很有用，使您只需一个操作就能进行照明和像机设置。

能选择并实时反应八个照明类型（照明预览）和像机设置（像机预览）的组合，极大地提高了观察效率。

4区域LED照明

 p.53

提供4区域LED照明，允许您选择任意的闪光类型

提供类似于日光的白色LED作为光源。

可以从12中照明类型中选择优化的环境。引进LED使得不再需要维护，有较长的寿命。

LED发光模式

 p.42

光照水平很低或因过强的反光很难观察时，这个模式就能发挥其强大的威力。

只需在遥控器上触摸一个按钮，就能进行操作。

高能量模式

即使在黑暗的地方也能捕捉到清晰的图像。

光晕减少模式

即使物体的反光强烈使观察很难进行时，也能方便地减少反光。

遥控功能

 p.17

只需从菜单上选择功能，就能方便地进行遥控

可以使用遥控器从菜单上选择所需的项目。菜单有图标并根据功能组织，易于理解。

VCR800有友好的界面，任何人都能方便地观察。

所有功能都能通过遥控器执行。

直接打印

 p.72

引进了PictBridge功能，能快速打印您所观察到的图像。

如果您想打印您观察到的图像，它就能方便地被打印到与PictBridge兼容的打印机上。

这样一来，就不需要计算机了。

与个人计算机的连接

 p.79

可以从通过USB连接在VCR800上的计算机上进行文件管理。

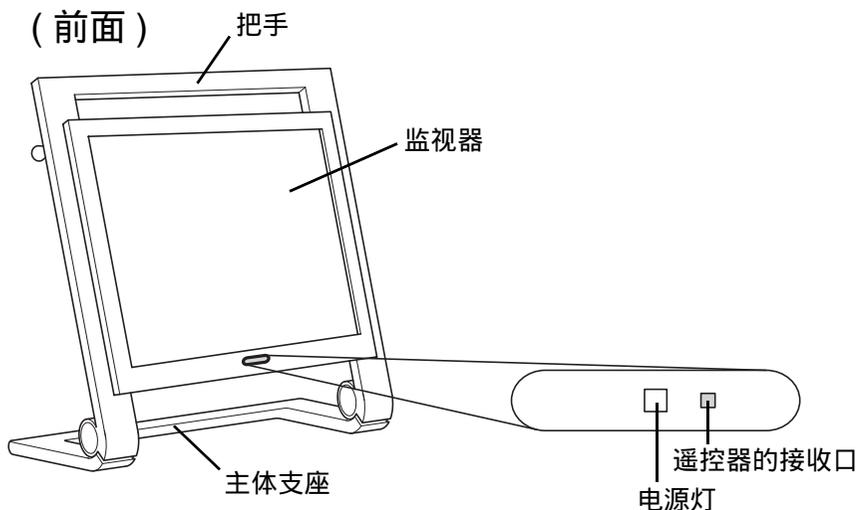
VCR800能通过高速接口（USB2.0）连接到个人计算机上。

这个特点使您能将VCR800当作一个可移动的硬盘进行处理，并从个人计算机上访问它。

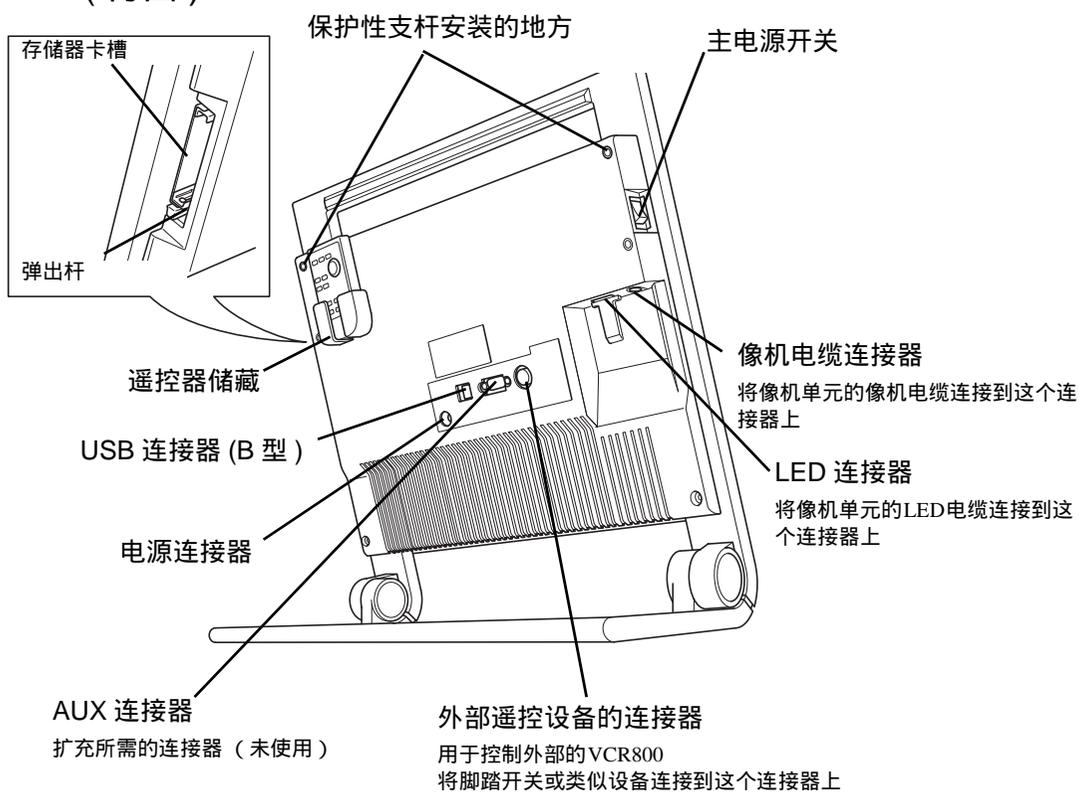
部件名称和功能

主体

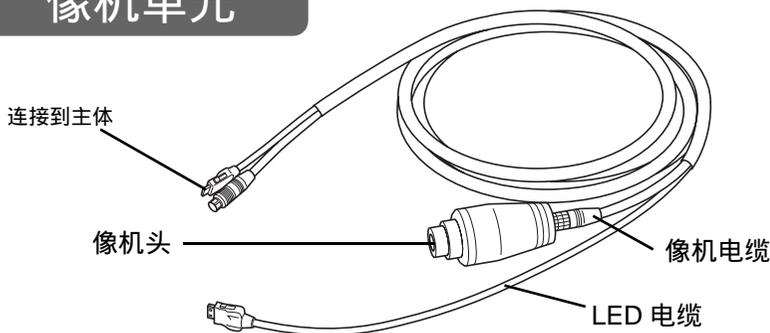
(前面)



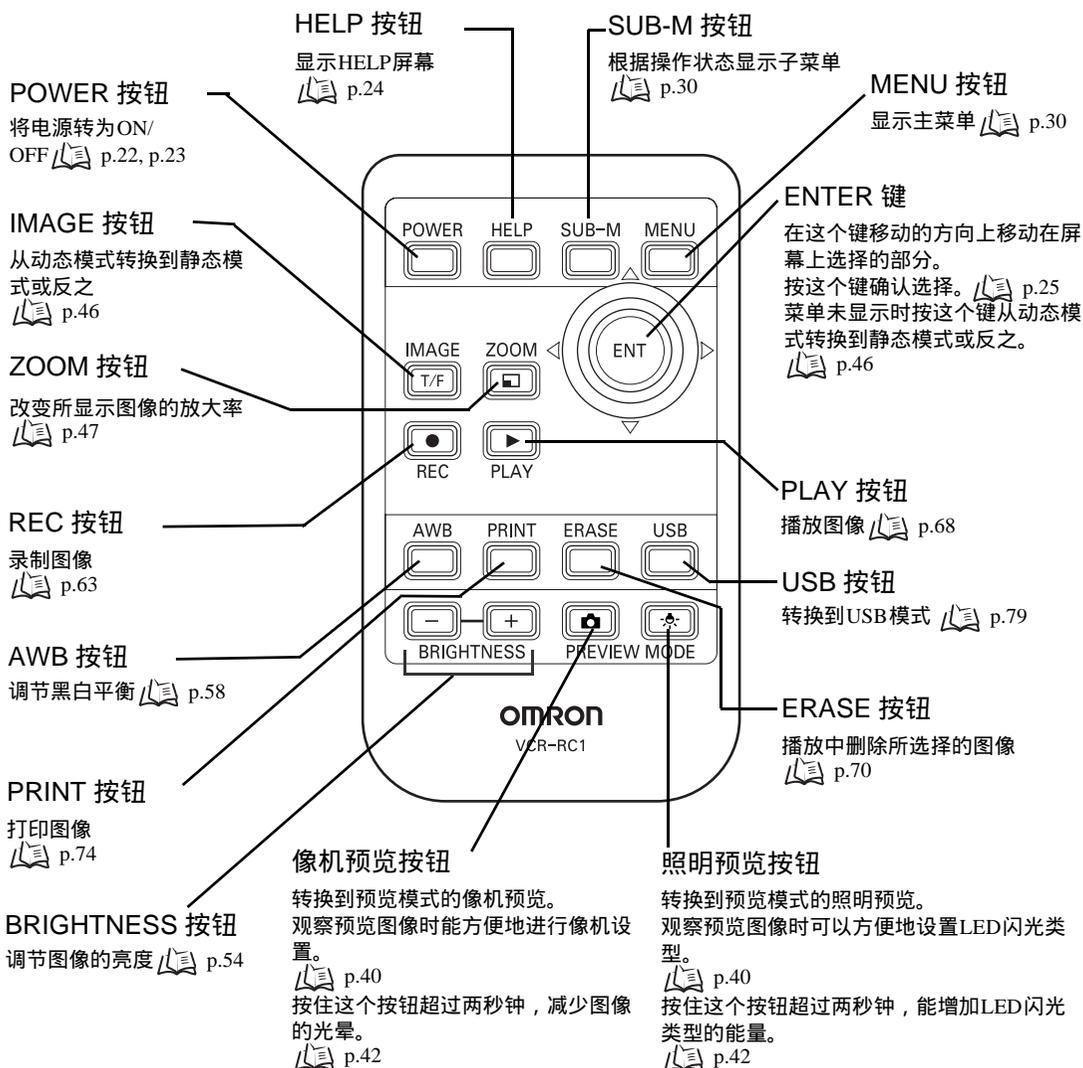
(背面)



像机单元

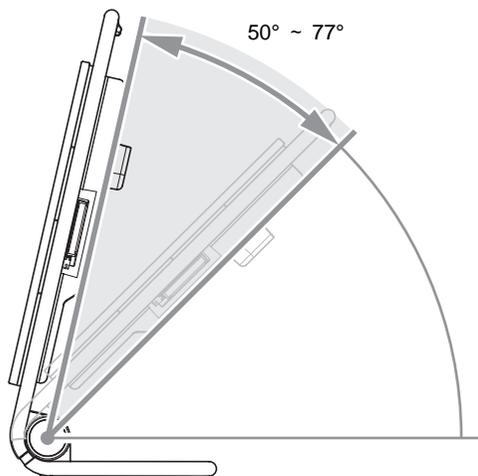


遥控器



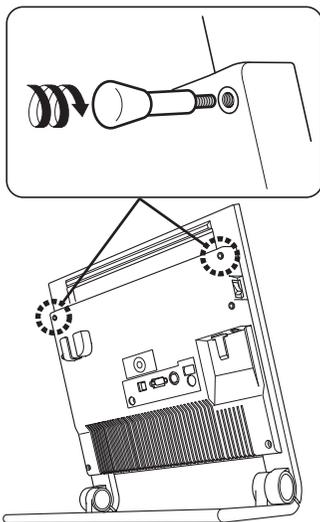
安装

使用过程中该装置必须完全打开（最大角度：77度）。由于周围环境（亮度）需要改变打开角度时，保证VCR800的打开角度在50度和最大角度（77度）之间。



CHECK!

安装上保护性支杆，防止意外掉落引起的冲击。



安装遥控器中的电池

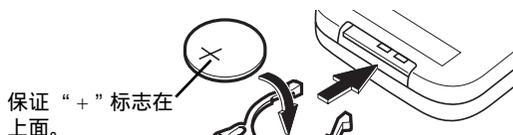


CHECK!

更换电池时，保证安装的是CR2025电池。📖 p.105

(1) 向下按住调整片，卸下电池

(2) 将遥控器的电池放进电池盒。保证电池放置正确并听到咔哒声。



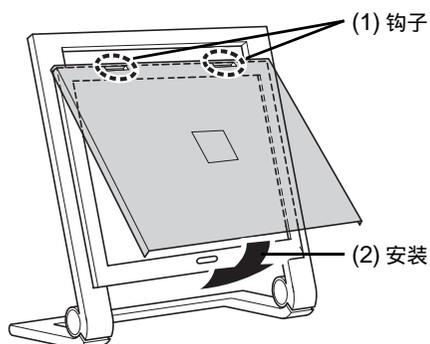
⚠ 注意

如果更换上了类型不符的电池，就有爆炸的危险。
根据指导处置使用过的电池。



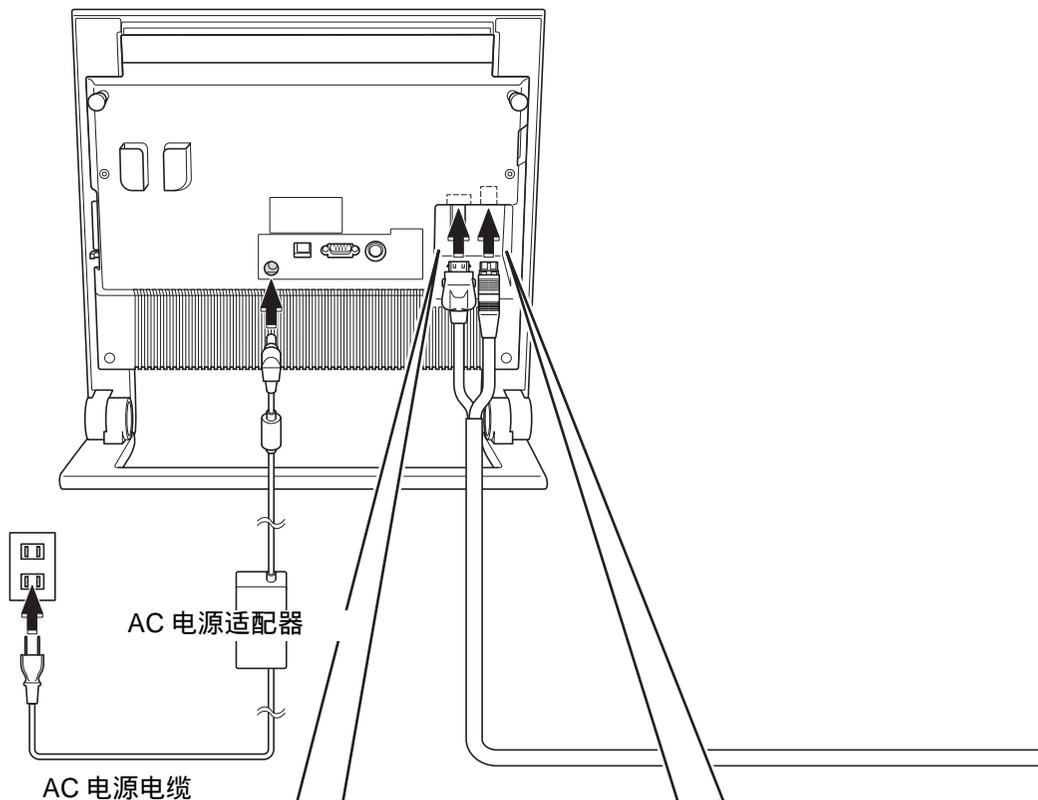
安装监视器保护罩

不使用监视器时，安上监视器的保护罩。

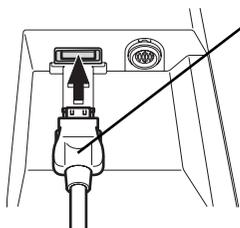


连接

本章中使用透镜类型 VCR-FRM20LZ 和支架类型 VC-DLST。



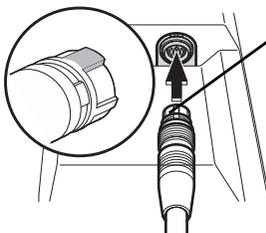
LED 电缆



握住连接器，使突出面向上，将其插入，直到听到咔哒声。

拆卸连接器时，按住两边的突出部分，同时直拉。

像机电缆

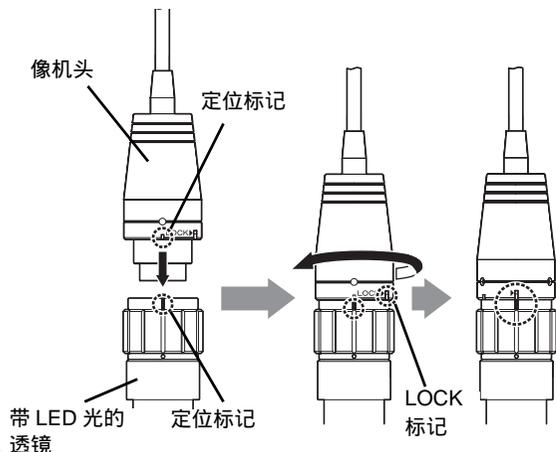


握住连接器，使最宽的凸边向上，将其插入，直到听到咔哒声。

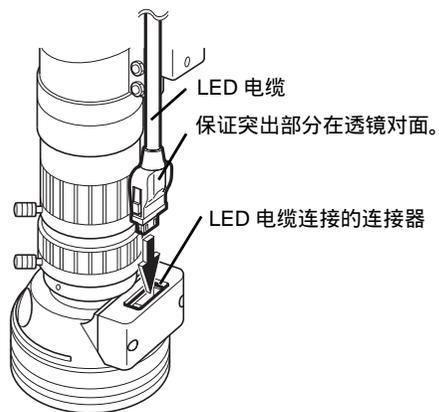
拆卸连接器时，握住连接器的金属部分直拉。

将像机头安装到透镜上（带 LED 光）

- (1) 保证定位标记对准，
- (2) 转动像机头使 LOCK 标记和定位标记对准。然后插入连接器。



将 LED 电缆连接到透镜上

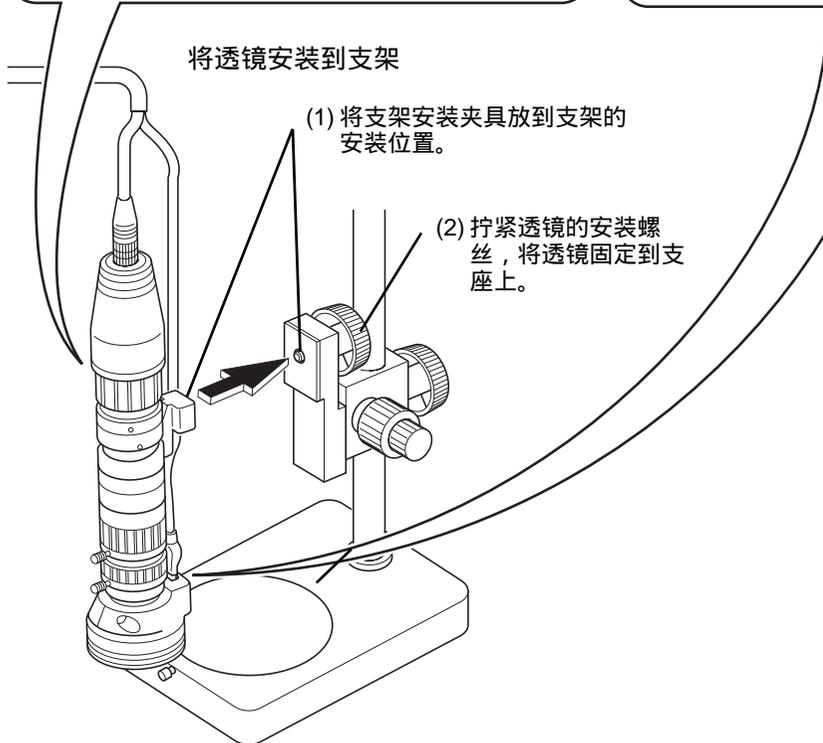


拆卸连接器时，在两边握住突出部分，直拉。

将透镜安装到支架

- (1) 将支架安装夹具放到支架的安装位置。

- (2) 拧紧透镜的安装螺丝，将透镜固定到支架上。



打开电源

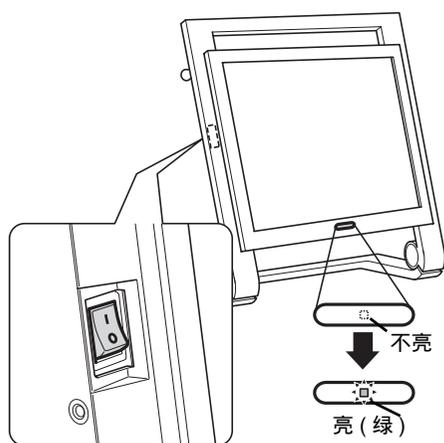
1 如果电源灯不亮，将主体上的主电源开关转换到“I”边。

将出现一个动态图像（p.46）。
电源灯将亮，发绿光。



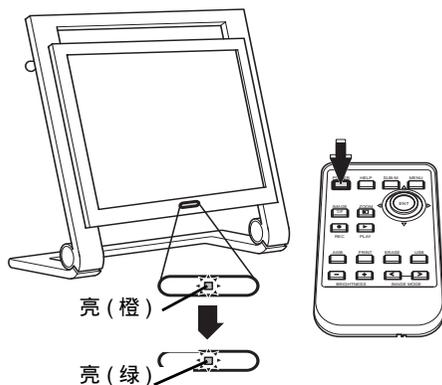
CHECK!

操作声音也可以转为OFF。
p.86



2 如果电源灯亮，发橙光，按下遥控器上的POWER按钮。

将出现一个动态图像（p.46）。
电源灯将亮，发绿光。



CHECK!

如果未连接像机单元，将出现一个出错信息。在这种情况下，将主电源开关转换到“O”边，然后连接像机单元。

关闭电源

1 按下POWER按钮超过两秒钟

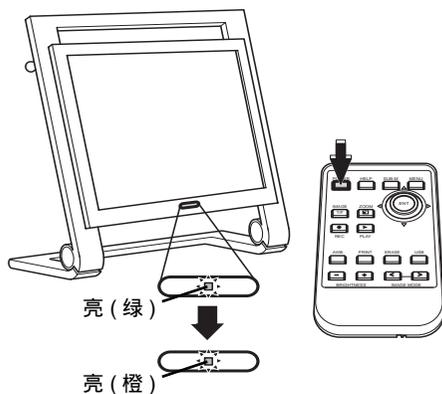
将听到声音，电源将关闭。

电源灯将为橙色。



- 如果 VCR800 当时正以 USB 传输模式操作或正在进行其它处理，电源将不会关闭。
- 结束的声音也能被关闭。

p.86

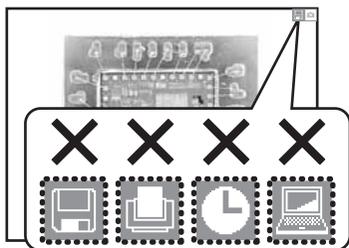


2 如果您长期不使用，将主电源开关保持在“O”边。

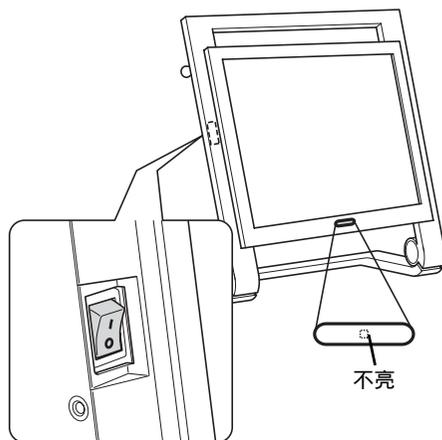
电源灯将熄灭。



- 在操作处理过程中不要关闭主电源（即任何下列图标在闪烁时）。

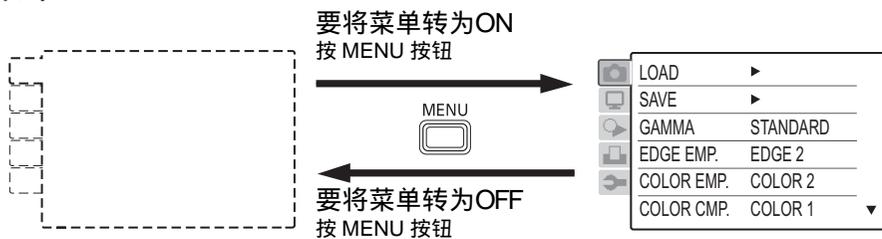


- 如果 USB 传输模式正在进行中，通过合适的过程结束它（p.79），然后关闭主电源。否则可能导致存储器卡中数据的损坏等麻烦。

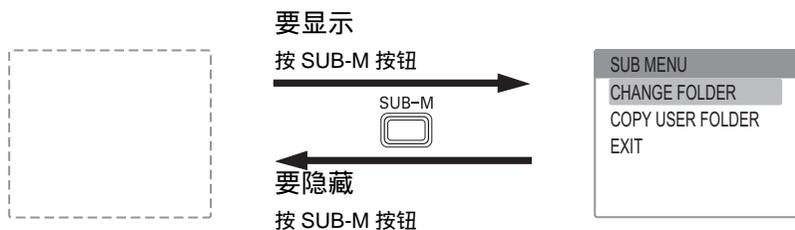


显示/隐藏菜单

主菜单



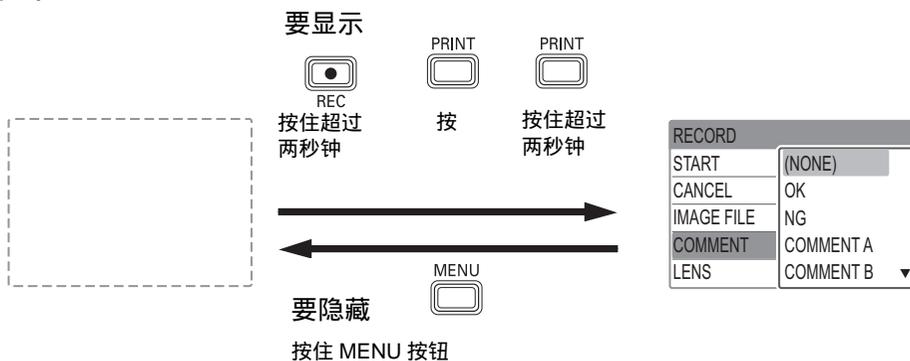
子菜单



子菜单的内容与当前的屏幕状态不同。

CHECK!

直接菜单



帮助菜单



菜单也能通过按MENU按钮来关闭。

CHECK!

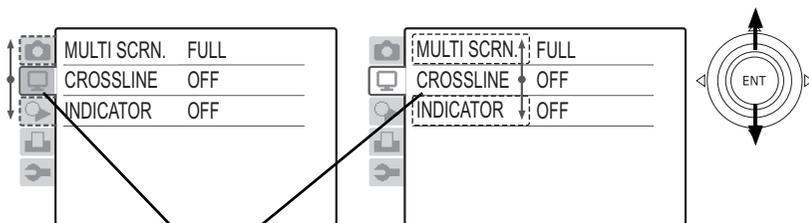
菜单操作

主、子和直接菜单的操作

选择一个菜单或菜单项

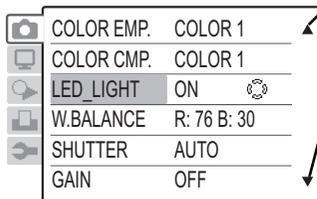
上/下切换ENTER键。

通过左右切换键可以选择一些菜单项。

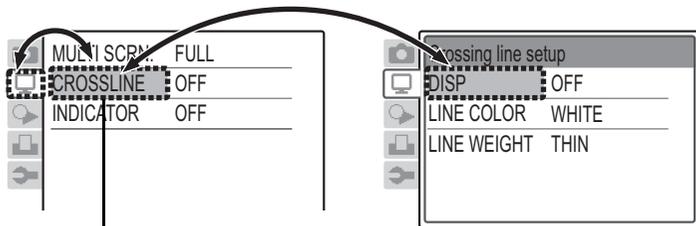


当前选择的菜单项的背景用颜色显示。

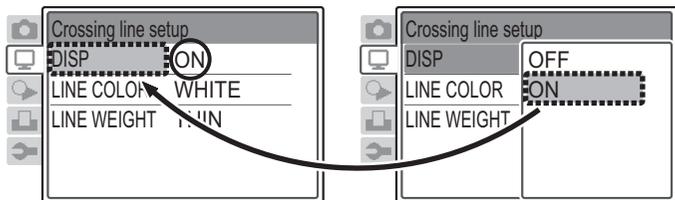
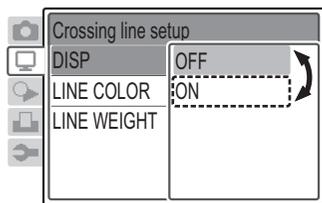
菜单项隐藏时，显示一个三角形标记。



在层次之间移动和设置数值

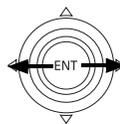


当前选择的菜单项的背景用颜色显示。



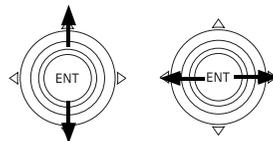
在层次之间移动

左右切换ENTER键。
按ENTER键也可以移动到下一层。



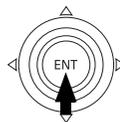
修改数值（设置）

上下或左右切换ENTER键。
左边的例子中，ENTER键被上下切换。



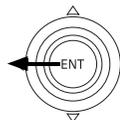
确认修改

按ENTER键。
将确认修改并将返回到以前的层。

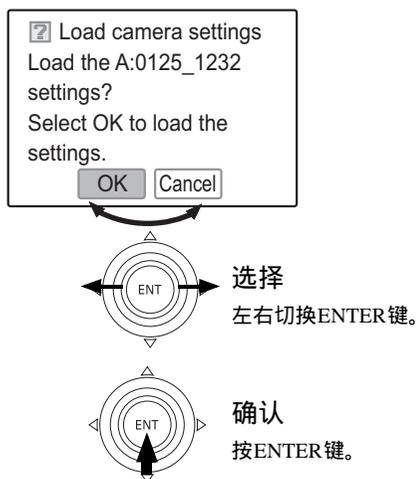


取消修改

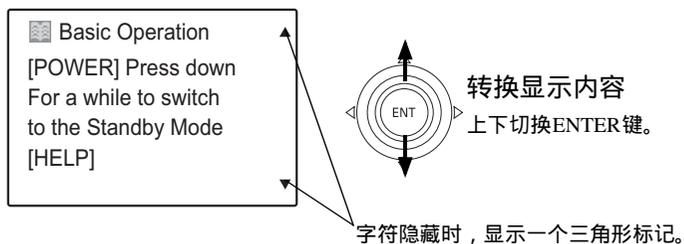
将ENTER键切换到左边。
将取消修改并将返回到以前的层。



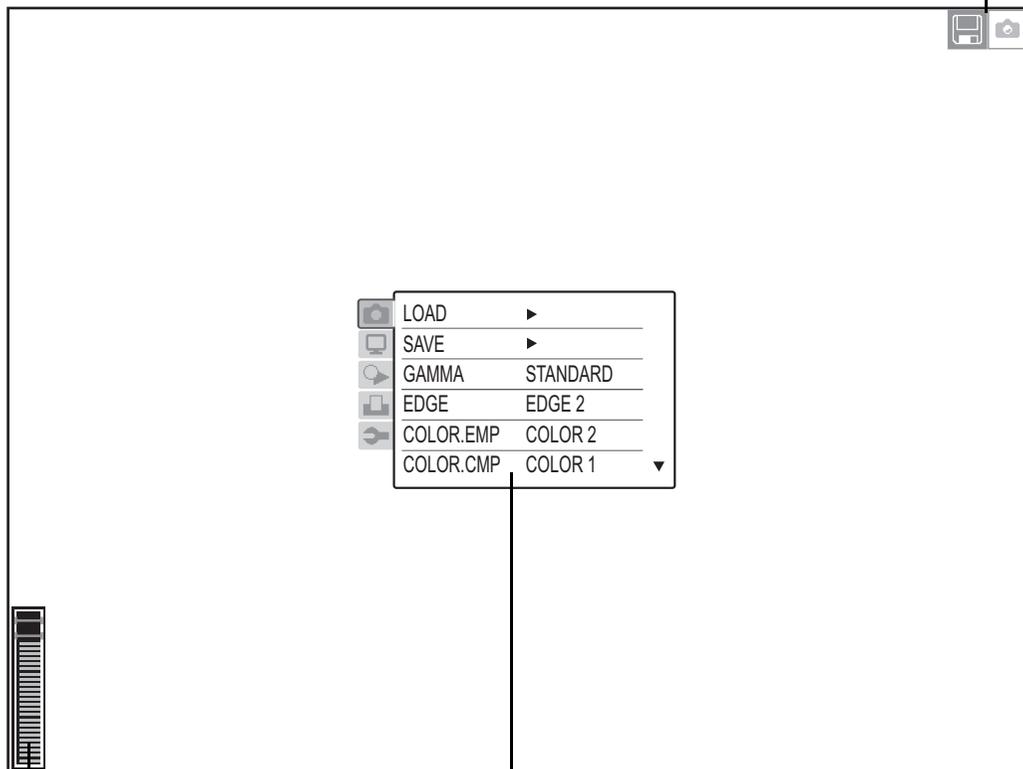
根据信息操作遥控器



根据帮助菜单操作遥控器



状态显示区
屏幕状态以图标显示。



聚焦指示器
显示聚焦状态。

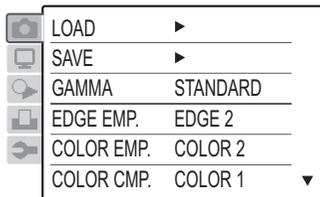
菜单显示区
显示主菜单，子菜单和信息。

状态显示

图标	描述	参考资料
 (蓝)  (灰)	表示当前正在显示一个动态或静态的图像。 显示静态图像时，图标为灰色。	p.46
 (绿/黄)	表示图像以 200% 的比例显示。 显示静态图像时，图标为黄色。	p.47
 (绿/黄)	表示图像以 400% 的比例显示。 显示静态图像时，图标为黄色。	p.47
 (橙)	表示当前正在把图像记录进存储器卡或存储器卡正在格式化。	p.63, p.90
 (紫)	表示正在进行打印。	p.74
 (橙)	表示正在进行定时记录。保存时图标闪烁。	p.66
 (紫)	表示正在进行 TWAIN 数据传输。	p.82

主菜单

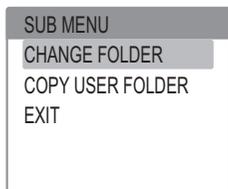
用于进行主要设置和执行VCR800的主要操作。根据状态的详细操作从子菜单上进行。



图标	名称	描述	参考资料
 (亮蓝)	像机设置	用来进行像机设置。 像机设置包括LED ON/OFF设置、亮度调节、质量调节和颜色调节。 这个图标允许您保存/加载像机设置。	p.43, p.53
 (绿)	屏幕设置	用来设置屏幕显示状态。	p.48
 (橙)	播放/记录设置	用来进行记录/播放设置。	p.62
 (紫)	打印设置	用来设置打印条件。	p.72
 (黄)	系统设置	用来进行VCR800的操作环境设置，初始化系统设置和格式化存储器卡。	p.85

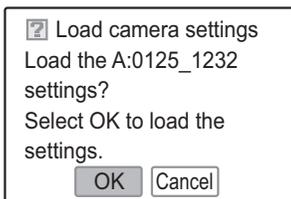
子菜单

用来根据状态进行操作。



信息

指示VCR800的当前状态和操作方法。出现信息时，将出现对应的图标来指示信息的内容。

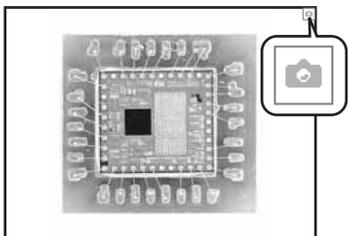


图标	描述	参考资料
	信息指示费事的设置修改或执行状态时出现。	-
	需要选择是否执行操作时出现。	-
	不能执行所选择的操作时出现。	p.98
	发生出错时出现。	p.98
	定时记录在进行中时出现。	p.66
	显示帮助时出现。	p.32

帮助信息

根据操作状态显示指导信息。

(实例) 当前无菜单显示时

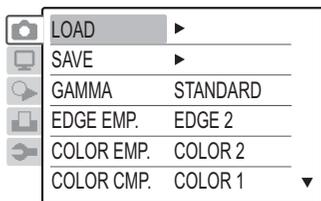


如果无菜单显示时您按了HELP按钮...

Basic Operation
An outline of each buttons is summarized below.

[POWER] ▼

(实例) 当前选择了一个菜单项时



如果选择了[LOAD]时按HELP按钮...

Load camera settings
Load the selected settings and reflect the changes.

第 2 章 基本观察步骤

观察流程	34
聚焦物体	36
聚焦物体	36
用聚焦指示器聚焦物体	38
方便地选择最优图像（预览）	40
方便地改变观察条件	42
减少光晕	42
将 LED 光转换成高能量模式	42
保存 / 加载像机设置	43
保存像机设置	43
加载像机设置	44

观察流程

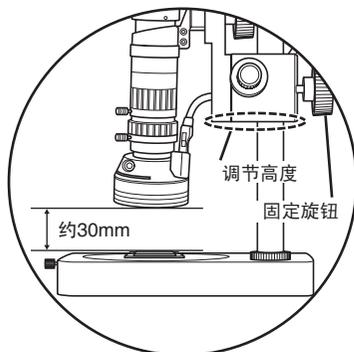
1 放置目标物体

2 聚焦物体

( p.36)

2-1 调节高度

调节高度，使上/下滑动块的可移动部分的底部和固定部分的底部位于同一高度，放松固定旋钮，将镜头定位于物体上方约30mm处，然后固定。



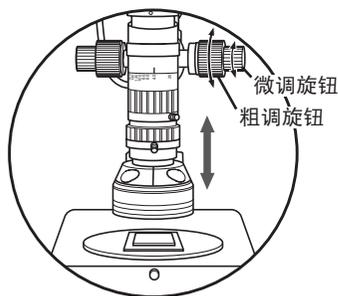
2-2 聚焦物体

在屏幕上观察物体的同时，转动微调 and 粗调旋钮聚焦物体。



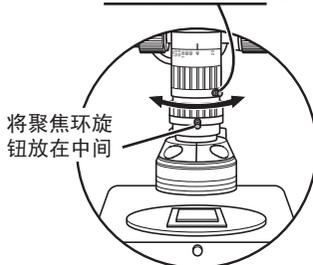
CHECK!

通过观察聚焦指示器能方便地聚焦物体。 p.38



2-3 调节放大率

根据物体的大小，转动变焦环旋钮。



本章中使用VCR-FRM20LZ型透镜和VC-DLST型支座。

3 通过预览进行设置

(p.40)

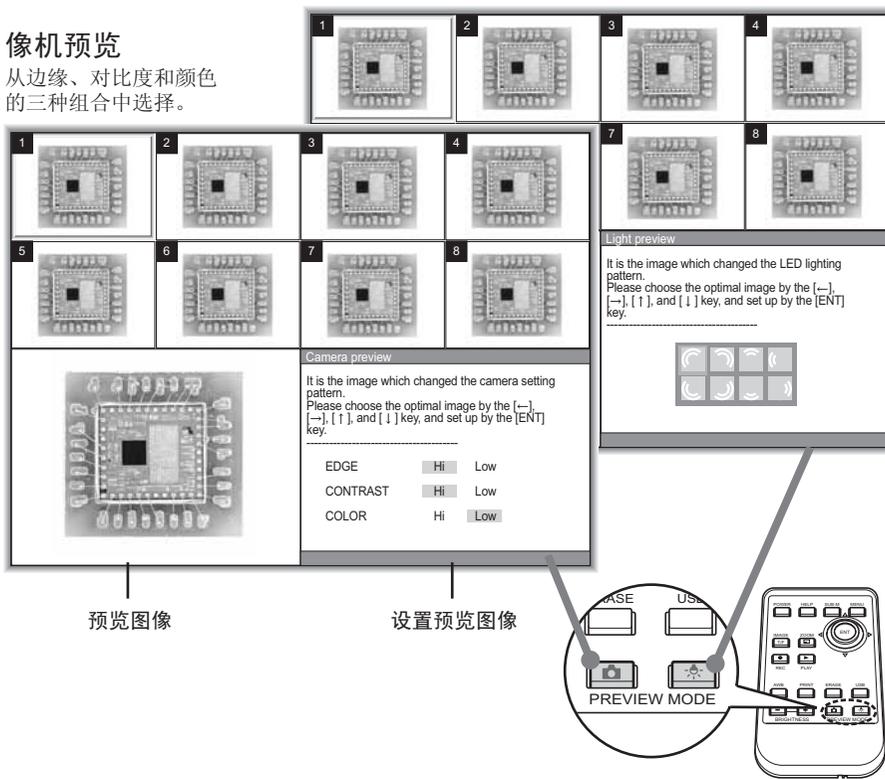
观察预览的图像时，选择最适合的相机设置和LED照明设置。

照明预览 选择LED光型



相机预览

从边缘、对比度和颜色的三种组合中选择。



聚焦物体

聚焦透镜

本章中使用VCR-FRM20LZ型透镜和VC-DLST型支座。



CHECK!

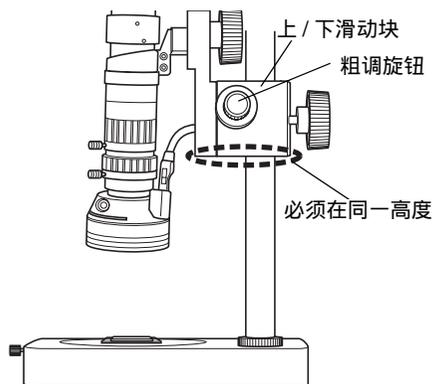
- 必须使用专门为VCR800设计的透镜。
- 使用支座或透镜时，必须通读它们的指导手册。

聚焦物体

调节支座高度和透镜，聚焦物体。

1 定位上/下滑动块

转动粗调旋钮，使上/下滑动块的可移动部分的底部和固定部分的底部位于同一高度。



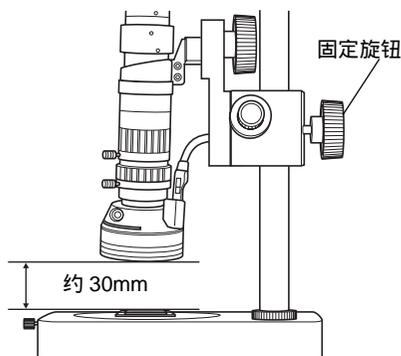
2 调节像机高度

放松固定旋钮，调节像机高度，使LED光的底部定位于物体上方约30mm处。



CHECK!

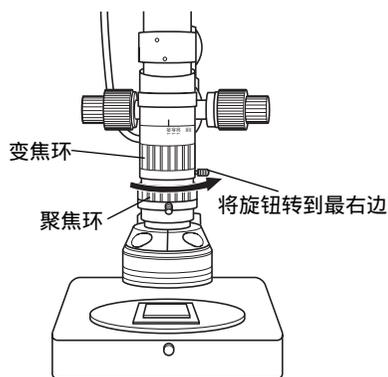
在放松固定旋钮时，握牢上下滑动块以防物镜损坏。



3 将变焦环旋钮转动到最右边

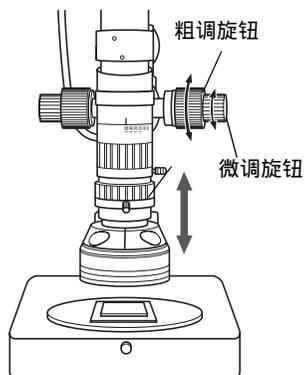
设置成最大的放大率。

保证聚焦环旋钮在中间位置。



4 用粗调和微调旋钮聚焦物体

在屏幕上观察物体的同时聚焦物体。
物体能以任何放大倍率聚焦。



用聚焦指示器聚焦物体

通过观察屏幕上显示的聚焦指示器来聚焦显示的图像。

调节透镜聚焦时可以参考这个操作。
将屏幕设置成全屏（48页）和动态模式（46页）。
本章中使用VCR-FRM20LZ型透镜和VC-DLST型支座。



- 使用聚焦指示器来聚焦物体时，不要改变LED光等像机设置。如果改变了像机设置，将发出参考值警报，不能聚焦。
- 如果照射到物体上的外部光变化很大，有时就不可能有合适的聚焦。

CHECK!

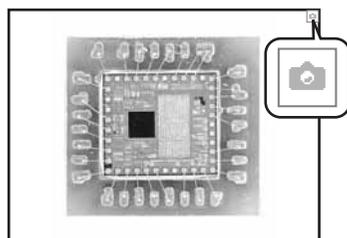
1 显示一个动态图像

显示动态图像时显示子菜单。



显示动态图像时能显示子菜单，以便显示聚焦区。指示器根据聚焦区内显示的图像做出反应。
p.52

CHECK!



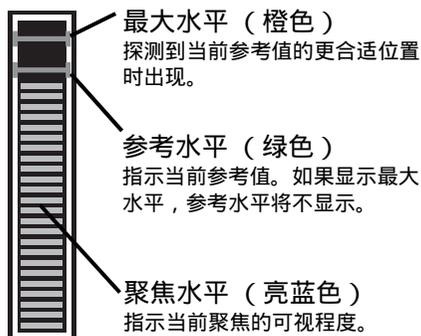
2 显示聚焦指示器

在主菜单中选择[Screen setting] - [INDICATOR]，并选择[ON]。p.51



要显示聚焦指示器，快门速度必须被设置成1/15或更低。p.54, p.55

CHECK!



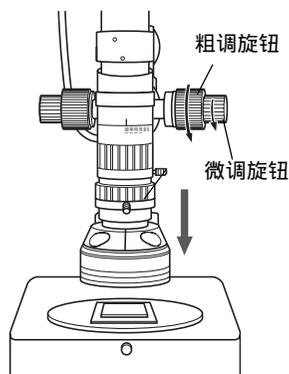
3 朝向物体移动透镜

使用透镜的粗调和微调旋钮将透镜放置在物体上方约20mm的地方。



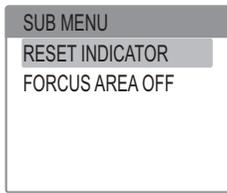
注意不要让LED接触物体。

CHECK!



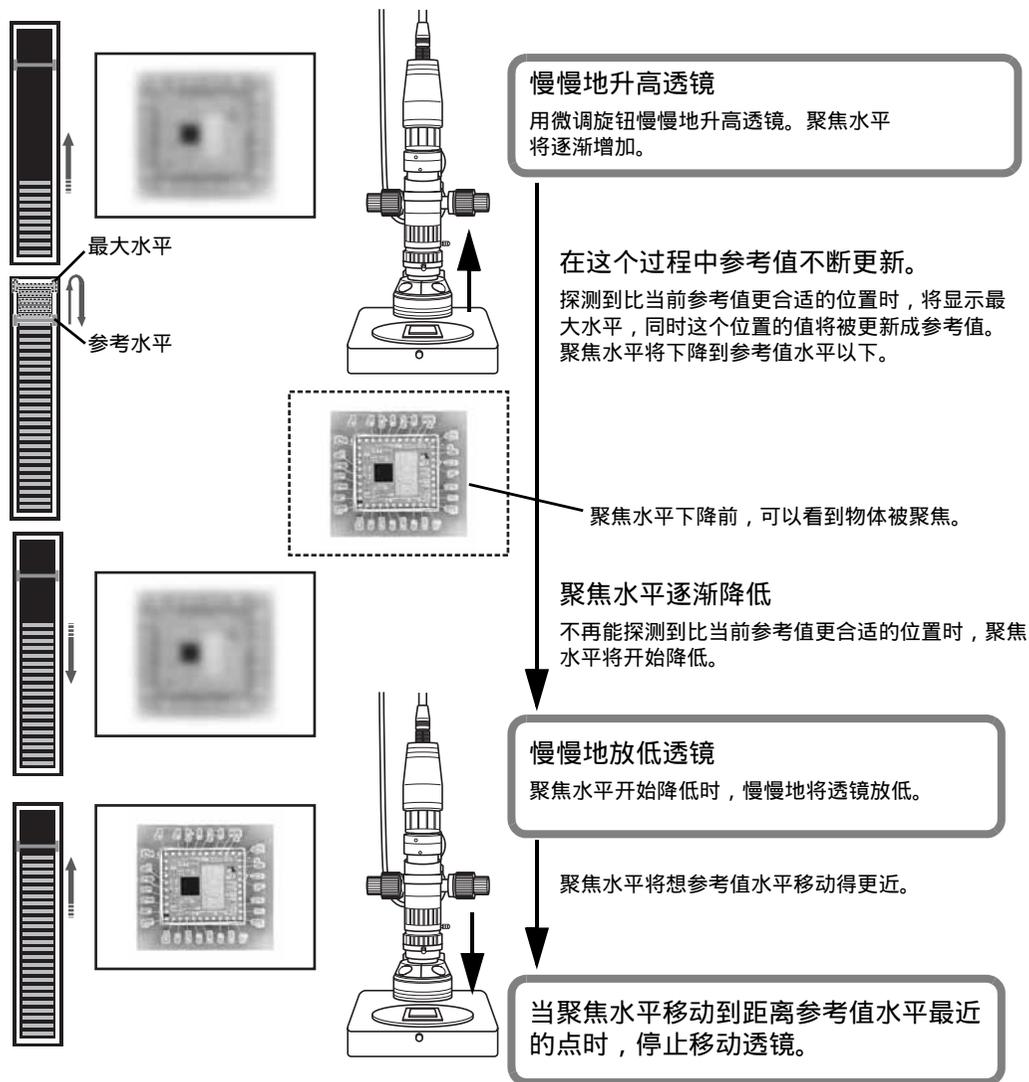
4 复位指示器的参考值

显示子菜单并选择 [RESET INDICATOR]。
指示器的参考值将被复位。



5 聚焦物体

聚焦指示器 显示的图像 像机位置



方便地选择最优图像（预览）

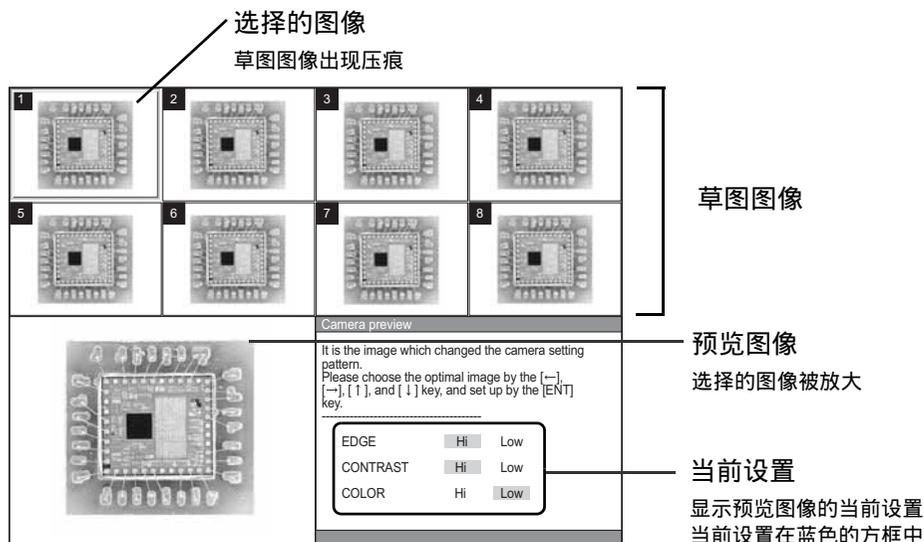
观察一个预览图像时，可以方便地进行像机设置并设置LED照明。
提供两种细部预览模式：像机预览和照明预览。



像机预览

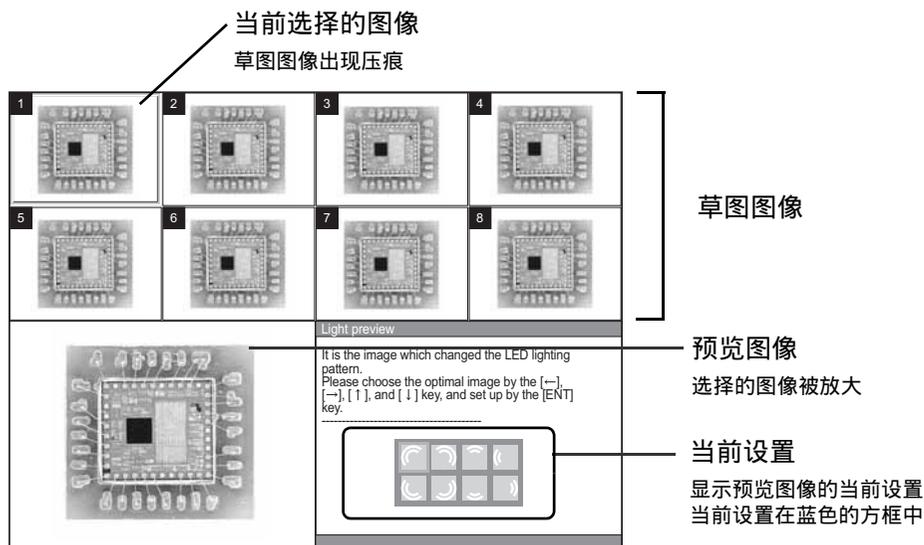
观察预览图像时，选择边缘、对比度和颜色的组合。
选择了草图后，它的预览图像和当前设置将出现在屏幕底部。

- 边缘：[EDGE EMP.] (P.59) 改变
- 对比度：[GAMMA] (p.59) 改变
- 颜色：[COLOR] (p.60) 和[COLOR CMP.] (p.60) 改变



照明预览

观察预览图像时，选择所需的LED照明模式 (p.53)。
选择了草图图像后，它的预览图像和当前设置将出现在屏幕的底部。

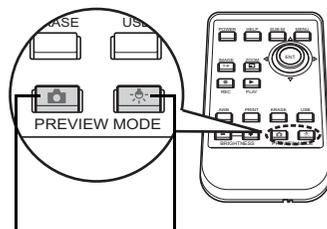


1 按像机预览按钮或光预览按钮

按下像机预览按钮，转换到像机预览；按下光预览按钮，转换到光预览。



- 当屏幕太暗或太亮时，调节照射到物体上的外部光。
- 如果[LED-LIGHT]被设置成[OFF]时，预览模式将不转换到光预览模式。保证 [LED-LIGHT] 的设置是非[OFF]的其它设置。📖 p.53
- 要转换成像机预览，需要将快门速度设置成 1/15 或更低。📖 p.54, p.55
- 光预览对快门速度有限制，取决于LED照明模式（见下表）。



像机预览按钮

光预览按钮

LED 照明模式和可设置的快门速度

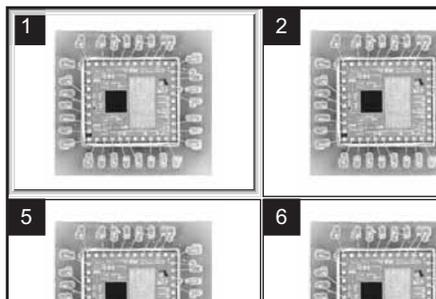
照明模式	可设置的快门速度（秒）				
	1/2500 ~ 1/15	1/7.5	1/4	1/2	1 ~ 16
高能量		×	×	×	×
亮			×	×	×
双倍亮（类型1 ~ 6）				×	×
单倍亮（类型7 ~ 10）					×

2 上下、左右切换ENTER键，选择所需图像

3 按ENTER键确认选择

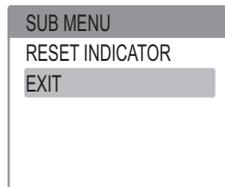


- 如果预览被转换成其它形式，取消选择（例如，如果在显示像机预览的时候按了光预览）。要确认选择，必须按ENTER键。
- 如果在光预览中确认了选择，有时快门速度会改变。在这种情况下，会出现一条信息通知您需要调节快门速度。📖 p.55



要返回到正常屏幕

显示子菜单并选择[EXIT]。
不反映图像的选择。



方便地改变观察条件

使用遥控器在预览模式中能方便地改变观察条件。



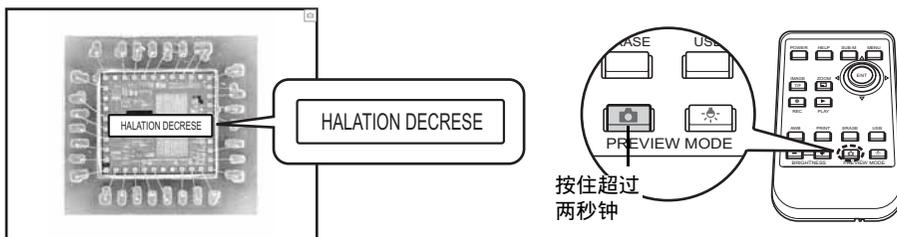
改变观察条件的详情
p.45

CHECK!

减少光晕

能减少光晕。光晕是当强光直接进入透镜并在像机机内部散射，从而引起反光区周围模糊发白的现象。

按住像机预览按钮超过两秒钟。



出现“HALATION DECREASE”信息时，释放按钮。
信息消失时调节完成。



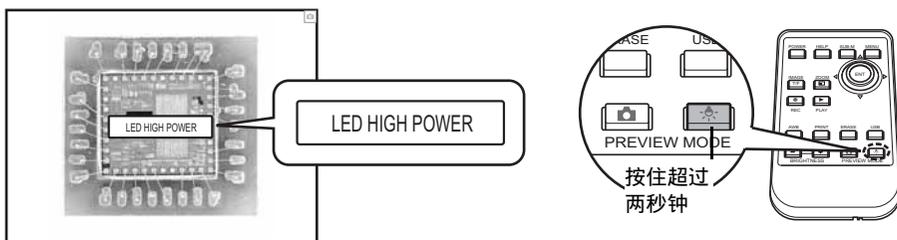
CHECK!

- 信息消失前不要进行任何其它操作。
- 能重复减少光晕。如果进行了上述操作后光晕还不能减少，请参考“第三章 改变观察条件”（p.45）并改变像机设置。

将LED光转换成高能量模式

LED照明模式（p.53）能被改变成高能量。

按住光预览按钮超过两秒钟。



出现“LED HIGH POWER”信息时，释放按钮。信息消失时LED照明模式已经转换成了高能量。



CHECK!

- 信息消失前不要进行任何其它操作。
- 转换成高能量后如果要转换成其它照明模式，选择 [Camera setting] - [LED-LIGHT] 然后进行必要的修改。

保存/加载像机设置

可以保存或加载像机设置。可以保存20个类型。

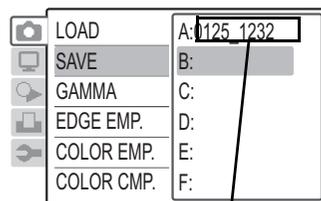
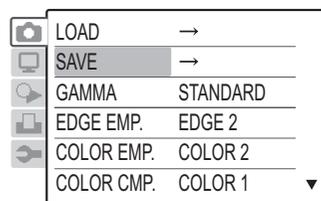
可以被保存的设置：

- GAMMA (p.59)
- EDGE EMP. (p.59)
- COLOR EMP. (p.60)
- COLOR CMP. (p.60)
- LED_LIGHT (p.53)
- W.BALANCE (p.58)
- SHUTTER (p.56)
- GAIN (p.57)
- ALC AREA (p.56)
- AUTO LEVEL (p.54)

保存像机设置

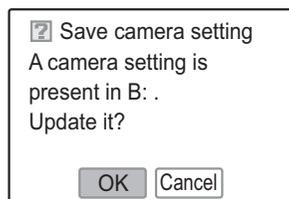
像机设置的保存如下所述。

- 1 从主菜单中选择[Camera setting]-[SAVE]。
- 2 从 [SAVE] 下出现的位置 “A” 到 “T” 中，选择您想保存设置的位置。



表示设置在1月25日 12:32保存

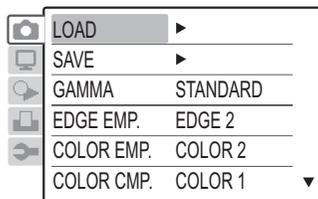
如果选择了已经显示了日期的位置，将出现一条信息，选择OK。



加载像机设置

像机设置的加载如下所述。

- 1 从主菜单中选择[Camera setting] - [LOAD]。



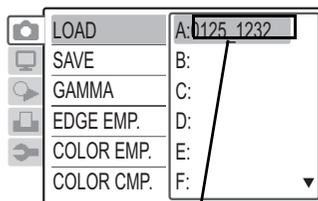
- 2 从[LOAD]下的位置“A”到“T”中，选择您想加载设置的位置。

将出现一条确认信息。



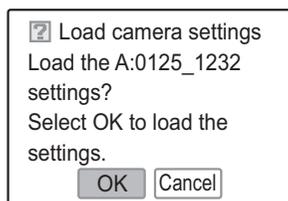
没有保存像机设置的位置就没有日期显示。如果选择了这样的位置，将出现一条出错信息。

CHECK!



表示设置在1月25日12:32保存

- 3 选择[OK]



第 3 章 改变观察条件

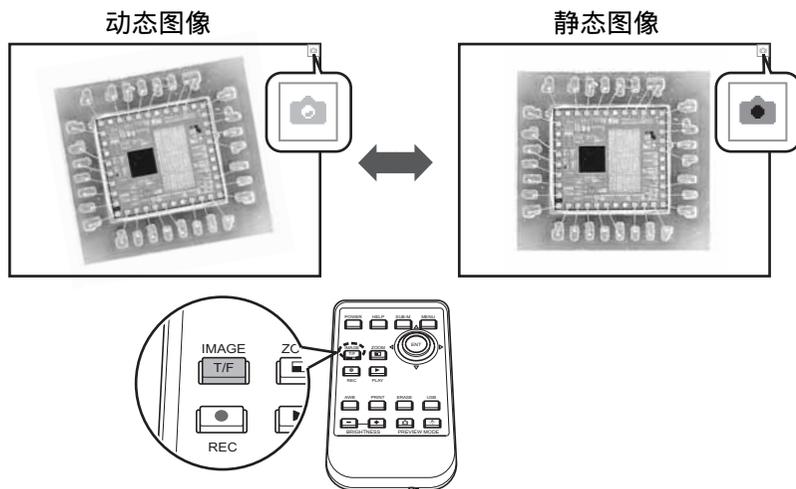
固定图像（静态图像）	46
放大显示的图像	47
分割屏幕并在每个屏幕中显示一个图像	48
在屏幕中显示各种信息	50
显示十字线	50
显示聚焦指示器	51
显示聚焦区	52
改变 LED 的照明模式	53
调节图像亮度	54
用 BRIGHTNESS 按钮调节	54
调节快门速度	56
调节放大率	57
调节图像颜色	58
自动调节图像颜色	58
手动调节图像颜色	58
调节图像质量	59
GAMMA	59
EDGE EMP.	59
COLOR EMP.	60
COLOR CMP.	60

固定图像（静态图像）

通常，像机摄制的图像都实时地在屏幕中显示（叫作动态图像）。但是，通过按 IMAGE 按钮，它也可以被固定并显示（静态图像）。每次按 IMAGE 按钮，图像就从动态转换成静态或反之。



如果当前无菜单显示，也可以用ENTER键使图像在动态和静态之间转换。



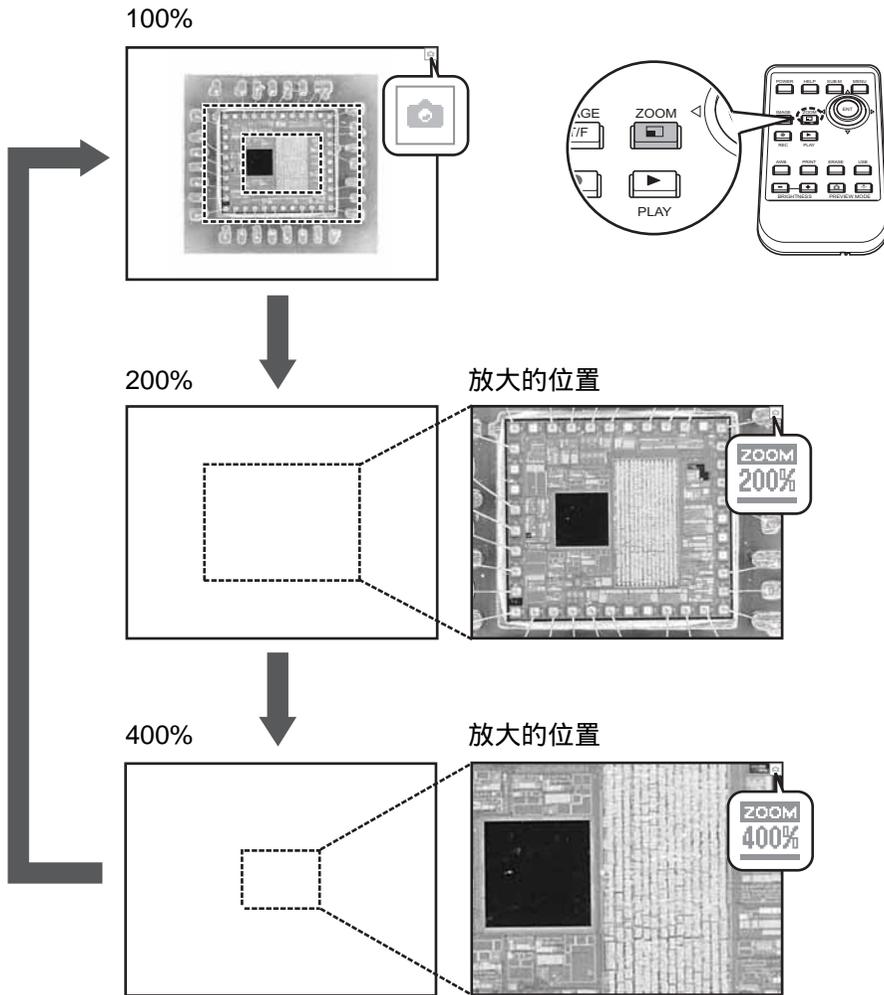
放大显示的图像

不改变放大率或透镜就能放大图像。
每次按 ZOOM 按钮就改变放大率。



- 图像的中心区域被放大。
- 在多屏幕模式下，图像不能放大。

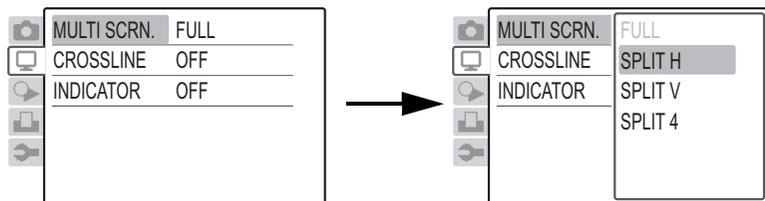
CHECK!



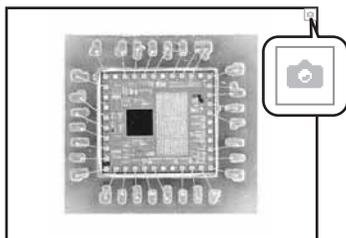
分割屏幕并在每个屏幕中显示一个图像

为了比较多个图像，需要分割屏幕。显示的图像中只能有一个动态图像。对于所选择的图像，右上角处对应的图标被一个白底红框包围住。

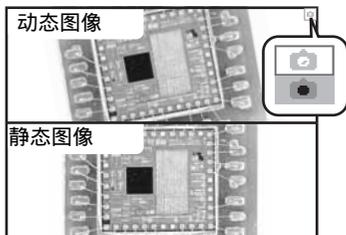
要分割屏幕，选择[Screen setting]-[MULTI SCR.]-[MULTI SCR.].



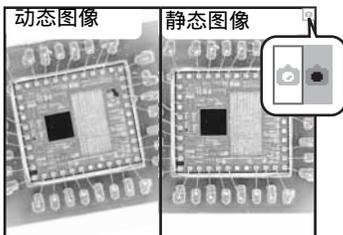
选择了 [FULL] 时



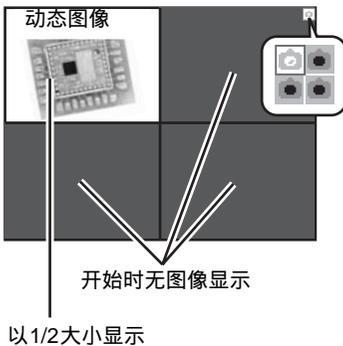
选择了 [SPLITH] 时



选择了 [SPLITV] 时

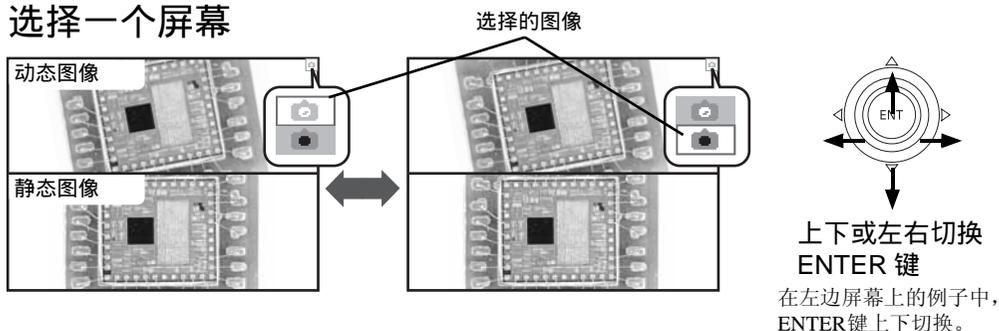


选择了 [SPLIT4] 时

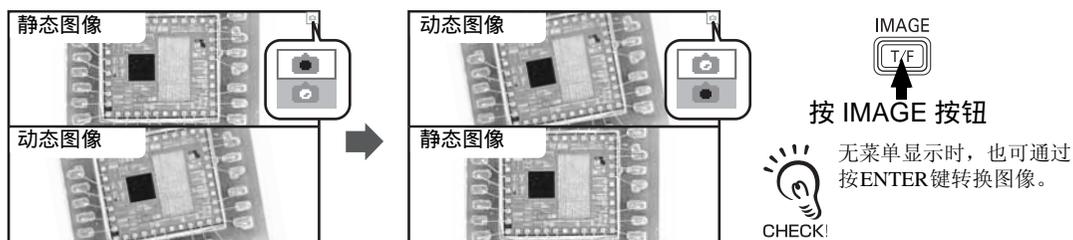


多屏幕模式中的操作

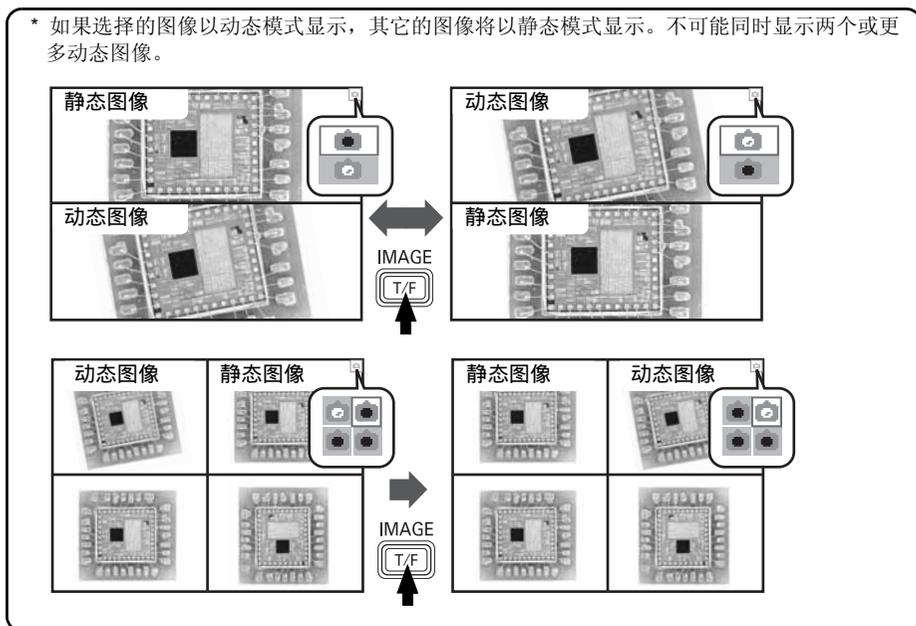
选择一个屏幕



从一个图像转换到另一个图像

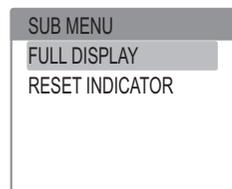


* 如果选择的图像以动态模式显示，其它的图像将以静态模式显示。不可能同时显示两个或更多动态图像。



全屏显示图像

在多屏幕模式中，使用子菜单能将屏幕转换成全屏。



显示子菜单并选择[FULL DISPLAY]

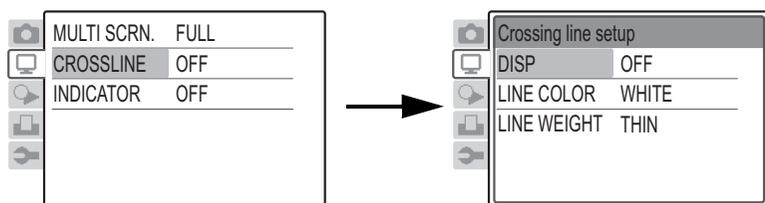
在屏幕中显示各种信息

屏幕中可以显示十字线或聚焦指示器。

显示十字线

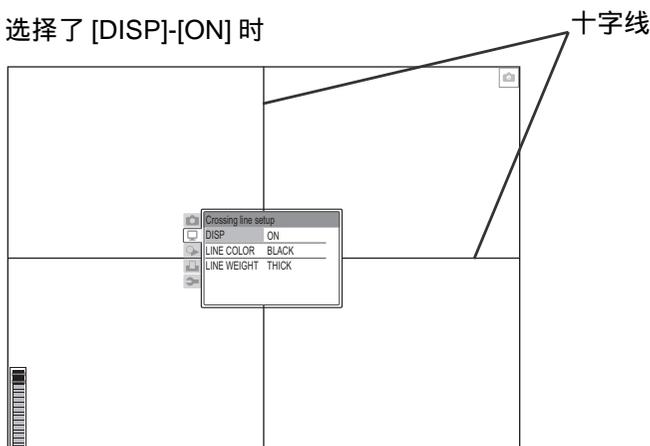
屏幕中显示了一条由一根垂直线和一根水平线组成的十字线。这有助于您掌握屏幕的中心。多屏幕模式中也可显示十字线。

要显示十字线，选择[Screen setting]-[CROSSLINE]



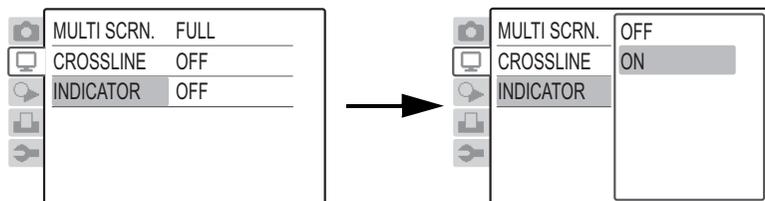
项目	描述
DISP	用来选择是否显示十字线。 [ON] : 显示十字线 [OFF] (缺省设置) : 不显示十字线
LINE COLOR	用来选择十字线的颜色。 只有当[DISP]被设置成[ON]时，才能进行这个设置。 可选的颜色：黑、白（缺省设置）、红、绿、黄、蓝、紫、亮蓝
LINE WEIGHT	用来选择十字线的宽度。 只有当[DISP]被设置成[ON]时，才能进行这个设置。 可选的线宽：窄（缺省设置），宽

选择了 [DISP]-[ON] 时

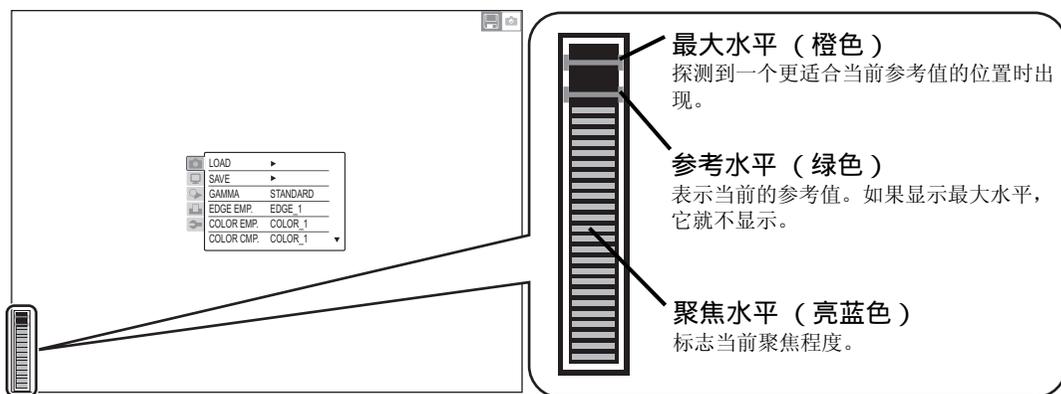


显示聚焦指示器

可以观察聚焦指示器来聚焦物体(p.38)。
多屏幕模式下也可显示聚焦指示器，它对动态图像有效。
要显示聚焦指示器，选择[Screen setting]-[INDICATOR]。



选择了 [ON] 时（缺省：OFF）



当前显示聚焦指示器时，可以显示子菜单并复位指示器(p.38)或显示聚焦区(p.52)。

显示聚焦区

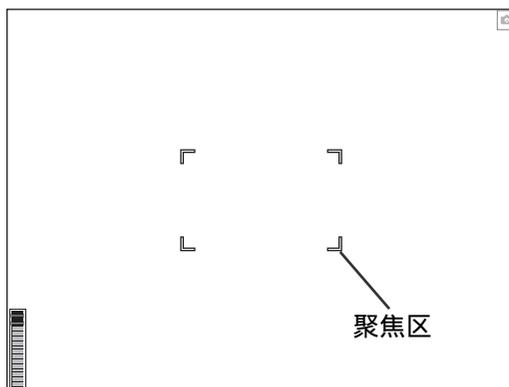
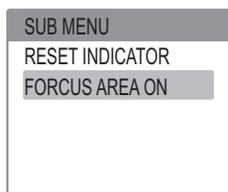
可以显示聚焦指示器的目标区域。
以全屏模式显示子菜单并设置成显示聚焦区。



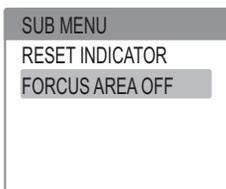
只有当前显示聚焦指示器时才显示聚焦区(p.51)。

CHECK!

要显示聚焦区

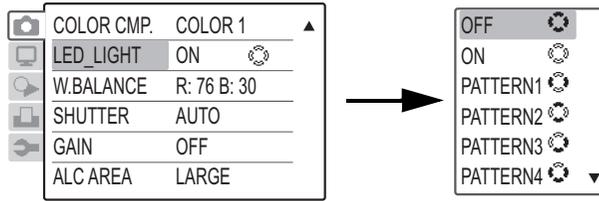


要隐藏聚焦区



改变LED的照明模式

通过改变LED照明模式，可以根据您的目的清楚地观看物体的观察区。还可以调节光密度。要改变LED照明模式，选择[Camera setting]-[LED-LIGHT]。

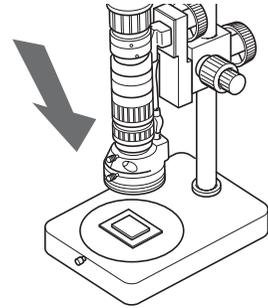


可选择的类型和它们的效果

从顶部观察的光照位置如图所示。要将LED光转为OFF，选择[OFF]。



- 尽管实际光照位置（照明模式）随着您进行的类型选择改变了，但在按ENTER键前不能确认选择。
- 如果您将来不使用LED光，选择[LED LIGHT]-[OFF]。这将抑制LED光密度的减少。



ON OFF

效果	可选择的类型和光照状态			
均匀照亮物体	ON   (缺省设置)	*高能量  		
强调粗糙度	类型1 	类型2 	类型3 	类型4 
消除金属杆的不规则反光	类型5 	类型6 		
强调划痕	类型7 	类型8 	类型9 	类型10 

* 放大率很高且光度不足时，必须选择 [HIGHPOWER]。要切换到 [HIGHPOWER]，按住照明预览按钮超过两秒钟。

 p.42



效果取决于物体的材料和形状，不一定能全部获得。

调节图像亮度

图像亮度能用BRIGHTNESS按钮方便地调节。
亮度还能通过改变快门速度(p.56)或放大倍率(p.57)来调节。



用主菜单的[Screen setting]调节亮度时，在确定放大量前调节快门速度。

CHECK!

项目	描述
快门速度	亮度基于当前光密度调节。快门速度越高，亮度越高。
放大量	通过增加/减少像机机的视频信号的亮度来调节亮度。放大倍率越大，亮度越高。

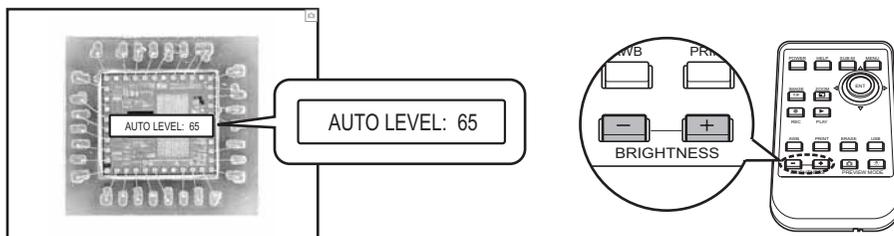
用BRIGHTNESS按钮调节

图像的亮度可以用 BRIGHTNESS 按钮来调节。屏幕亮度通过快门速度和放大倍率的组合来调节。设置方法随着快门速度设置[AUTO]/[MANUAL]而改变

当快门速度被设置成 [AUTO] 时

通过快门速度和放大倍率的组合来调节亮度。如果 AUTO LEVEL 为 127 或更高，放大倍率将被转为 OFF，使得只改变快门速度来调节亮度。

可调节的范围：AUTO LEVEL：0 ~ 7，SHUTTER：1/7.5 ~ 16



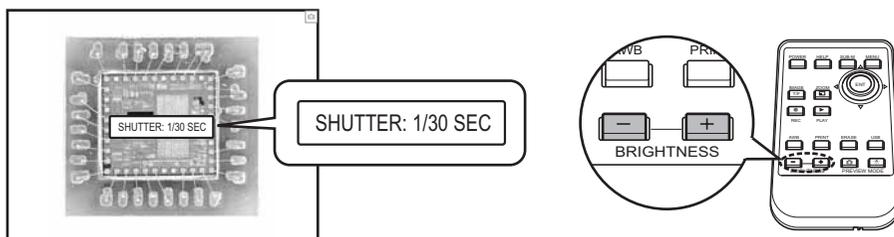
设置值消失前的调节过程中，不应进行其它操作。

CHECK!

当快门速度被设置成 [MANUAL] 时

通过改变快门速度调节亮度。

可调节的范围： 1/2500 SEC, 1/1000 SEC, 1/500 SEC, 1/250 SEC, 1/125 SEC, 1/60 SEC, 1/30 SEC, 1/15 SEC, 1/7.5 SEC, 1/4 SEC, 1/2 SEC, 1 SEC, 2 SEC, 4 SEC, 8 SEC, 16 SEC

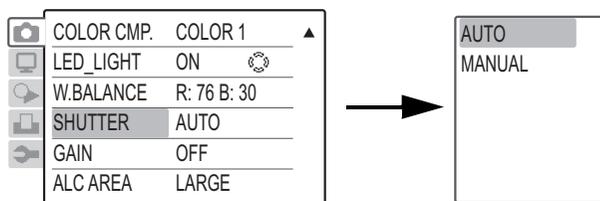


CHECK!

设置值消失前的调节过程中，不应进行其它操作。

调节快门速度

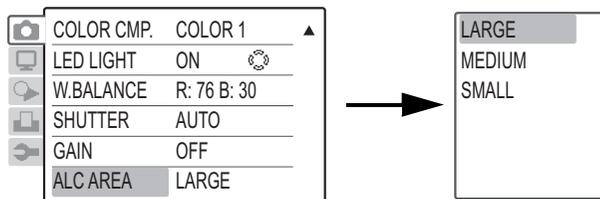
能基于当前的光密度调节亮度。一般情况下必须使用[AUTO]。
 从主菜单中选择[Camera setting] - [SHUTTER]。



项目	描述
AUTO (缺省)	根据光密度调节亮度
手动	用 BRIGHTNESS 按钮调节亮度 p.54

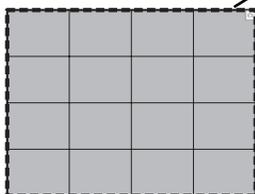
改变 ALC 区

如果选择了 [SHUTTER]-[AUTO], 自动调节的目标区就能通过改变 [ALC AREA] 设置来改变。



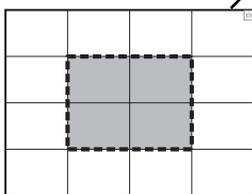
目标区

LARGE (缺省设置)



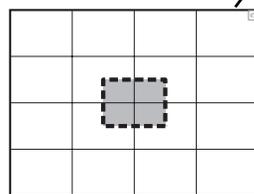
屏幕区

MEDIUM



屏幕区

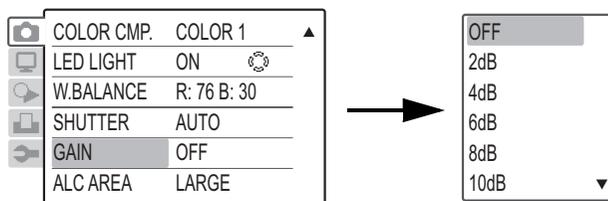
SMALL



屏幕区

调节放大率

亮度可以通过增加/减小像机机的视频信号来调节。一般情况下必须使用[OFF]。
从主菜单中选择[Camera setting] - [GAIN]，然后选择所需要的设置。



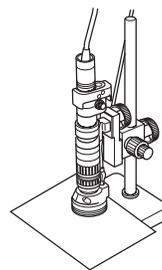
项目	描述
OFF（缺省）	不调节放大率
2dB, 4dB, 6dB, 8dB, 10dB, 12dB, 15dB	放大率越大，亮度越高

调节图像颜色

由于观察环境和光照的影响，即使物体是白色的，像机机摄制的物体图像有时也有颜色。为了获得正确的颜色，需要调节白平衡使白色物体看起来是白色的。在物体上放置一张白色参考纸。



在装运前，已经根据LED光调节了VCR800的白平衡，因此一般情况下不需要这个操作。



自动调节图像颜色

像机机探测光的色温并自动调节白平衡。
按遥控器上的AWB按钮启动自动调节。保证快门速度被设置成1/15或更低（p.54和p.55）。



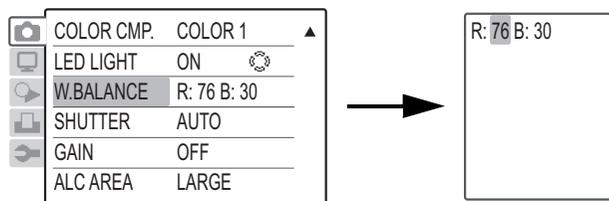
调节过程中显示一条信息“**AUTO WHITE BALANCE**”。
信息消失时调节完成。



信息消失前不要进行任何其它操作。

手动调节图像颜色

通过调节RED和BLUE组件将图像调节到最优的颜色。
从主菜单中选择[Camera setting]-[W.BALANCE]，然后选择需要的值。
可调节的值：R：0～255，B：0～255（缺省设置：[R：76，B：30]）



调节图像质量

如果图像模糊或对比度低，调节质量使它看起来更清楚。提供四种质量调节方法，选择最适合的一种。

项目	描述
GAMMA	调节图像的灰度曲线
EDGE EMP.	强调所显示的图像的边缘
COLOR EMP.	使整个图像颜色鲜艳，强调差别
COLOR CMP.	强调或淡化某种特殊的颜色

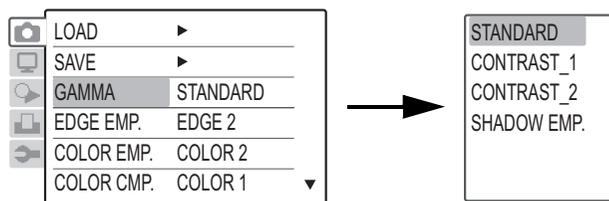


调节对动态图像有效。

CHECK!

GAMMA

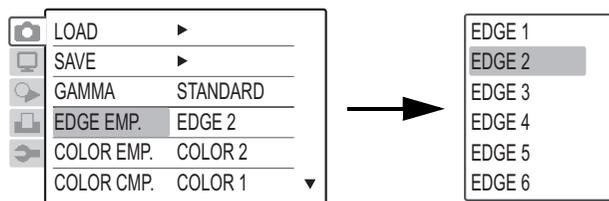
调节图像的灰度曲线。这种调节对动态图像有效。
从主菜单中选择[Camera setting]-[GAMMA]，然后选择需要的设置。



项目	描述
STANDARD (缺省设置)	像机机摄制的图像被显示成它本来的样子
CONTRAST_1	设置图像的高对比度
CONTRAST_2	设置比“CONTRAST-1”更高的对比度
SHADOWEMP.	加亮图像的黑暗区域

EDGE EMP.

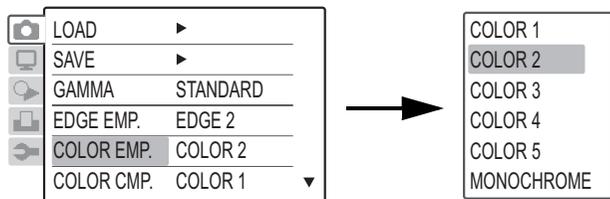
强调所显示图像的边缘。通过强调图像亮暗区的边界线能使不易看见的划痕很清楚。这种调节对动态图像有效。
从主菜单中选择[Camera setting]-[EDGE EMP.]，然后选择需要的设置。



项目	描述
EDGE1	小强调 ↑ ↓ 大强调
EDGE2 (缺省设置)	
⋮	
EDGE6	

COLOR EMP.

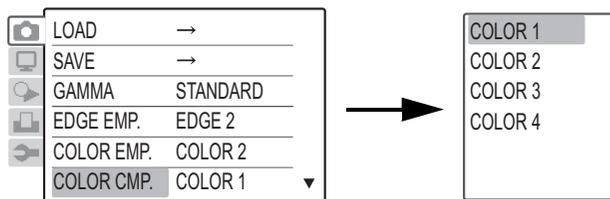
通过使整个图像的颜色鲜艳来强调差别。这种调节对动态图像有效。
 从主菜单中选择[Camera setting]-[COLOR EMP.]，然后选择需要的设置。



项目	描述
COLOR 1	小强调 ↑ ↓ 大强调
COLOR 2 (缺省设置)	
.....	
COLOR 5	
MONOCHROME	

COLOR CMP.

强调或淡化某种特别的颜色。这种调节对动态图像有效。
 从主菜单中选择[Camera setting]-[COLOR CMP.]，然后选择需要的设置。



项目	描述
COLOR1 (缺省设置)	用普通设置更正颜色
COLOR2	图像太红时减少红色
COLOR3	强调绿色，如底层颜色，使图像更鲜艳
COLOR4	强调金色使图像更鲜艳

第 4 章 记录/播放/打印

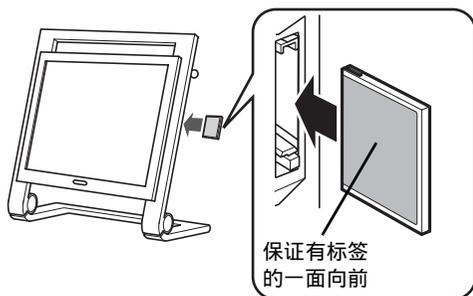
记录	62
记录准备	62
记录	63
记录时在图像中添加信息	64
以一定的间隔记录（定时记录）	66
播放记录的图像	68
播放准备	68
选择草图	70
一帧一帧地播放图像	71
打印图像	72
打印准备	72
打印	74

显示的图像可以被保存成存储器卡中的一个图像文件。可以在图像上添加注释、时间和比例。

记录准备

在主体中插入存储器卡

开始记录前，在主体中插入一张存储器卡。



推荐下列存储器卡。

小巧快闪卡

Hagiwara Sys-Com Co., Ltd.:

HPC-CF128ZP (128Mbytes)

HPC-CF256ZP (256Mbytes)

HPC-CF512ZP (512Mbytes)

微驱动器

Hagiwara Sys-Com Co., Ltd.:

HPC-MDA1GX (1Gbytes)

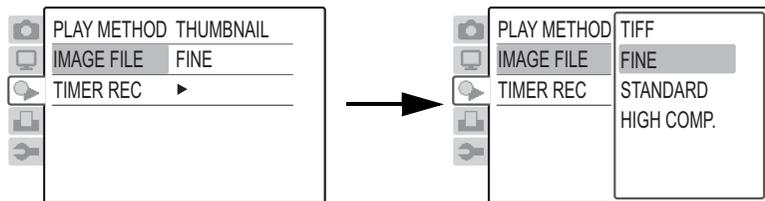
IO DATA Co., Ltd.:

CFMD-2G (2Gbytes)

选择记录格式

开始记录前，选择记录格式。

从主菜单中选择 [Play/record]-[TIMER REC]，然后选择需要的格式。



项目	描述	可存储的图像数目*
TIFF(TIF)	以 TIFF 格式保存图像数据 扩展名: “.TIF”	约 180 个文件
FINE(JPG) (缺省设置)	以 JPEG 格式保存图像数据。 数据大小约为 “TIFF” 格式的 1/5。 扩展名: “.JPG”	约 1,000 个文件
STANDARD (JPG)	以 JPEG 格式保存图像数据。 数据大小约为 “TIFF” 格式的 1/10。 扩展名: “.JPG”	约 2,000 个文件
HIGH COMP. (JPG)	以 JPEG 格式保存图像数据。 “TIFF” 格式的 1/15。 扩展名: “.JPG”	约 4,000 个文件

* 表示使用 “HPC-MDA1GX (1G 字节)” 存储器卡时可存储的图像数目。



用 VCR800 以 JPEG 格式记录时，文件大小取决于被记录的图像。必须参考表中给出的可存储的图像数目。

CHECK!

记录

显示的图像能在存储器卡中被保存成图像文件。

1 按REC按钮

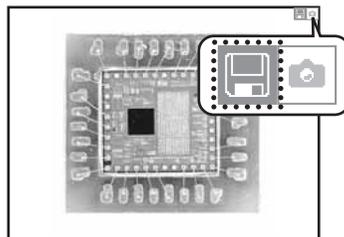
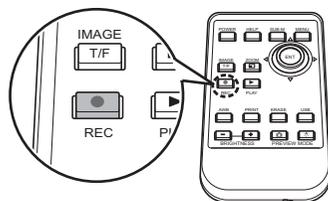
当前显示的图像将被记录。

屏幕右上角的记录图标在记录过程中闪烁，表示记录正在进行。



如果您按住REC按钮超过两秒钟，将出现一个直接菜单。  p.64

CHECK!



记录时在图像中添加信息

将图像保存进存储器卡中时，可以在显示的图像上添加信息。还可以选择记录格式。

设置项目

项目	描述
IMAGE FILE	用来改变图像的记录格式。 详情见“选择记录格式”(p.62) 可设置的格式：TIFF (TIF), FINE (JPG) (缺省), STANDARD (JPG), HIGH COMP. (JPG)
COMMENT	用来向记录的图像中添加注释。 [(NONE)] (缺省设置) : 不添加注释 [OK] : 添加“OK” [NG] : 添加“NG” 注释的内容可以修改。📖 p.94
LENS	用来向记录的图像中添加根据设置的透镜放大率计算得出的比例(比例和单位)。 [OFF] (缺省设置) : 不添加透镜放大率。 [ON] : 以10步为单位添加透镜放大率(10 ~ 9990)  记录的比例用于参考，可能与实际比例不同。 CHECK!
Time	用来向记录的图像添加日期和时间。 [(NONE)] (缺省设置) : 不插入日期 [DATE] : 插入日期(年是4位数)(例如：“2004/08/31”) [DATE TIME] : 插入日期(年是4位数)和时间(24小时系统)(例如：“2004/08/31 15:01”)

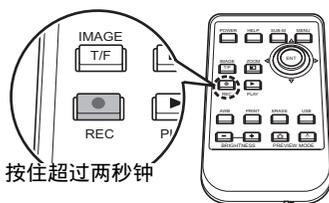
1 按住REC按钮超过两秒钟

将出现一个直接菜单，菜单中选择了[COMMENT]。



CHECK!

如果按住REC按钮没有超过两秒钟，记录将立即开始。📖 p.63



按住超过两秒钟

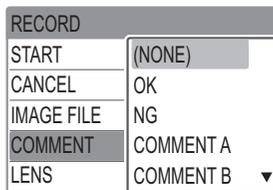
2 规定要添加的信息

每种设置创建一个记录图像。

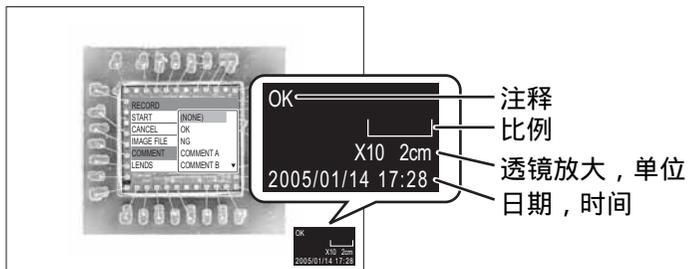


比例将根据所显示图像的放大率(p.47)来设置。
但是，多屏幕模式的情况不考虑放大率。

CHECK!

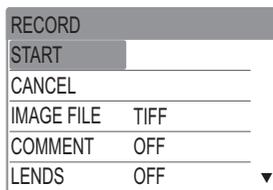


记录的图像

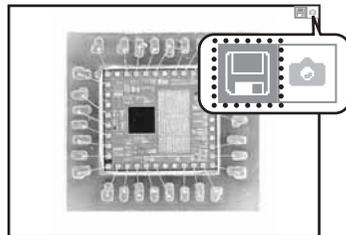


3 选择[START]

记录将开始。



记录过程中，屏幕右上角的记录图标闪烁，标志记录正在进行。



以一定的间隔记录（定时记录）

显示的图像能以一定的间隔记录。
不能在图像中添加注释、日期或时间。



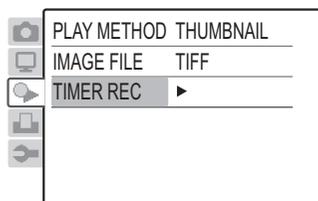
开始记录前，保证正确地插入了存储器卡。 p.62

CHECK!

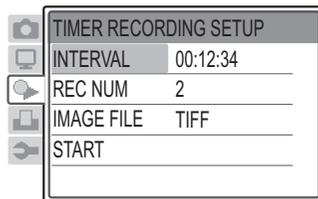
设置项目

项目	描述
INTERVAL	用来设置记录进行的间隔。 最短间隔是30秒。保证设置的间隔比30秒长。 CHECK! [Hour] : 00 ~ 24 [Minute] : 00 ~ 59 [Second] : 00 ~ 59
REC NUM	用来设置记录数量。 可设置的值：2 ~ 99（缺省：2）
IMAGE FILE	用来选择图像的记录格式。 可设置的格式：TIFF (TIF), FINE (JPG)（缺省）, STANDARD (JPG), HIGH COMP. (JPG) 详情见“选择记录格式”（p.62）。

1 在主菜单中选择[Play/record setting] – [TIMER REC]



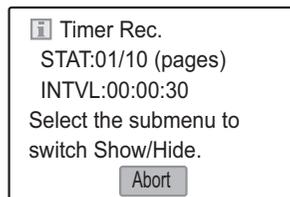
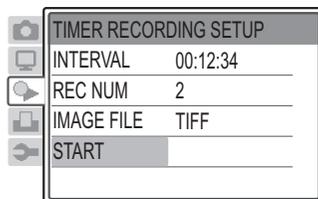
2 进行定时记录设置



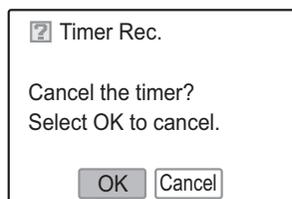
3 选择[START]

记录将开始。

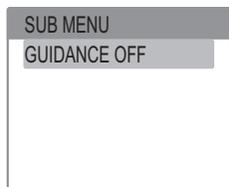
记录过程中将出现如右图所示的一条信息。



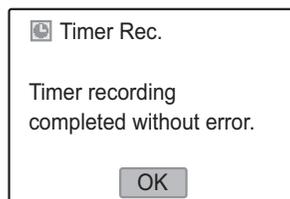
- 要停止记录，按 ENTER 键。将出现一条确认信息，因此选择 [OK]。



- 通过显示子菜单并如下图所示选择 [GUIDANCE OFF]，可以在定时记录过程中隐藏指导。



当显示如右图所示的一条信息时，定时记录就完成了。



播放记录的图像

记录在存储器卡中的图像能被播放。
图像存储在下列文件夹中。

文件夹名	存储文件夹	描述
普通记录文件夹	\DCIM***DIRECT	记录的图像存储在这个文件夹中
定时记录文件夹	\IMAGE***TIMER	定时记录的图像存储在这个文件夹中
用户文件夹	\USER	在播放屏幕注册过的图像存储器在这个文件夹中。 这个文件夹被用来存储您想单独控制的图像。

*** 表示一个100和999之间的一个任意数。



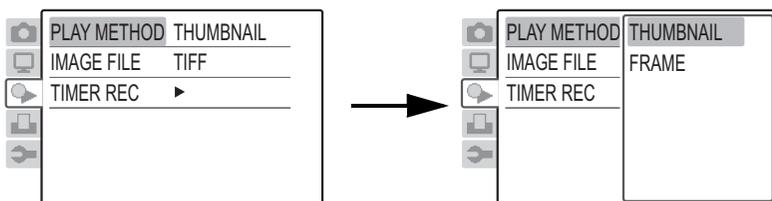
开始播放前，保证正确地插入了一个存储器卡。  p.62

CHECK!

播放准备

开始播放前，选择播放方法。

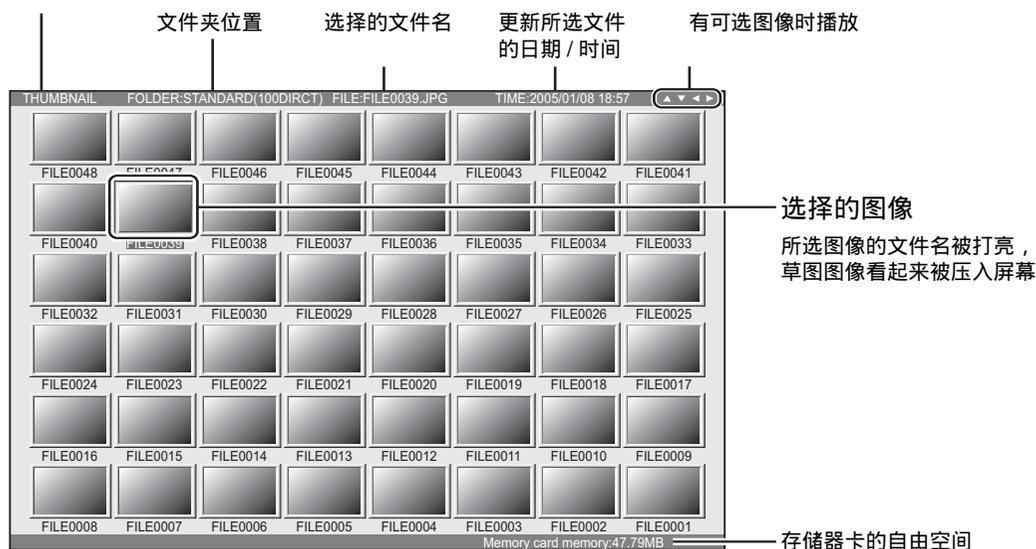
从主菜单中选择 [Play/record setting]-[PLAY METHOD]，然后选择需要的方法。缺省选择是 [THUMBNAIL]。



选择了 [THUMBNAIL] 时

播放一系列减少了的图像（草图图像）。如果有很多图像，这个列表有助于快速找到需要的图像。从列表中选择图像时，一次显示一帧。

THUMBNAIL/FRAME



选择了 [FRAME] 时

图像在全屏播放（帧屏幕）

THUMBNAIL/FRAME



选择草图

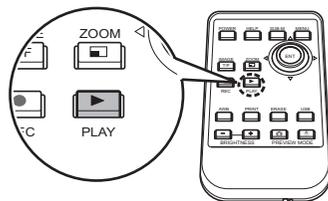
1 按PLAY按钮

播放存储在普通记录文件夹中的图像。

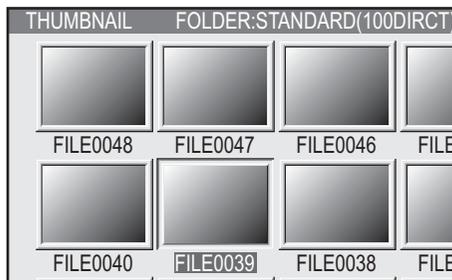


从主菜单中选择 [Play/record setting] - [PLAY METHOD] - [THUMBNAIL] p.68

CHECK!



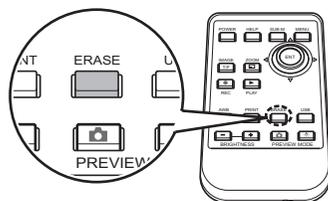
2 上下、左右切换ENTER键, 选择需要的图像



要删除当前选择的图像

按ENTER按钮

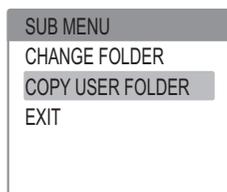
将出现一条信息 “ Delete the selected files? Select OK to delete ” (删除所选的文件吗? 选择 OK 删除), 因此选择[OK]。



要把当前选择的图像注册进用户文件夹

显示子菜单并选择[COPY USER FOLDER]。

将出现一条信息 “ Register the file in a user folder? Select OK to register ” (把文件注册进用户文件夹吗? 选择OK注册), 因此选择[OK]。

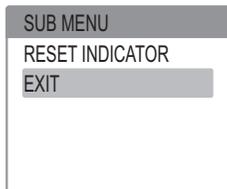


要返回到前一个屏幕

显示子菜单并选择 [EXIT]。

要转换将显示的文件夹

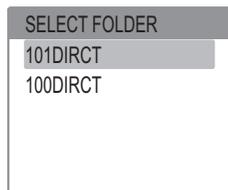
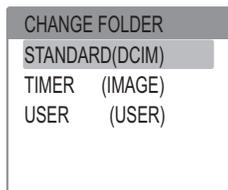
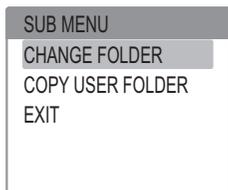
显示子菜单并选择 [CHANGE FOLDER]。



(1) 选择 [CHANGE FOLDER]

(2) 选择文件夹类型

(3) 选择文件夹



3 按ENTER键确认选择

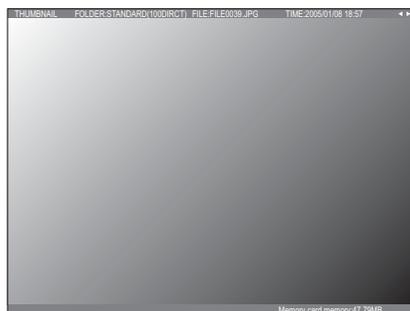
选择的图像将一帧一帧地显示。

4 左/右切换ENTER键选择需要的图像

其它操作见步骤2(p.70)。

5 按ENTER键确认选择

选择的图像将静态显示。



一帧一帧地播放图像

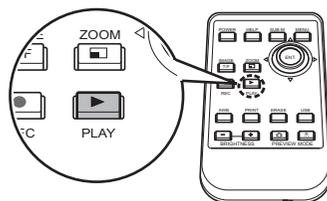
1 按PLAY按钮

显示存储在普通记录文件夹中的图像。



CHECK!

从主菜单中选择[Play/record setting] - [PLAY METHOD] - [FRAME]。📖 p.68

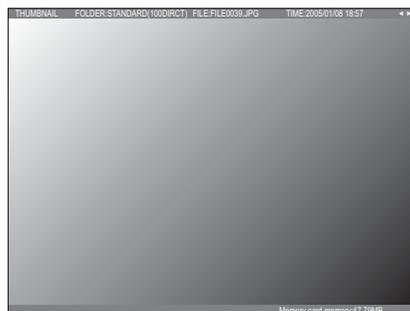


2 左/右切换ENTER键选择需要的图像

其它操作见步骤2(p.70)。

3 按ENTER键确认选择

选择的图像以静态显示。



图像能被打印。答应可以使用 PictBridge 兼容的打印机。

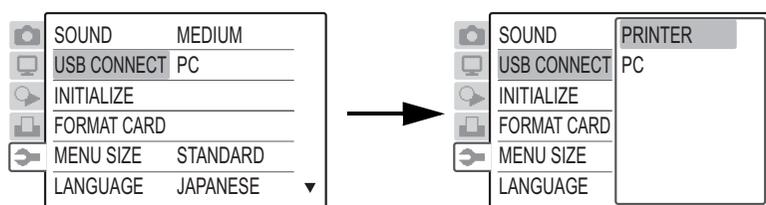
打印准备

开始打印前，进行下列准备。

1 将打印机电源转为ON

2 将USB连接到打印机上

从主菜单上选择[System setting] - [USB CONNECT] - [PRINTER]。

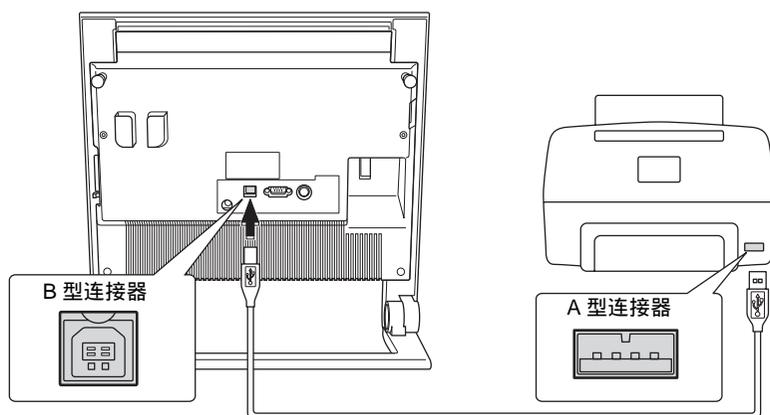


3 连接打印机

将VCR800用USB电缆连接到一个PictBridge兼容的打印机上。



打印的正常进行取决于所连接的打印机。



4 进行初始设置

进行初始打印设置。

从主菜单中选择 [Print setting]。

	PAPER SIZE	STANDARD
	PAPER TYPE	STANDARD
	PRINT NUM	1
	QUALITY	STANDARD
	MARGIN	STANDARD



CHECK!

- 从外部远程终端打印时，打印将根据这里的设置进行。但是，如果选择了打印机不支持的设置，进行打印时每种打印参数都将选择 [STANDARD]。
- 下表中的 [STANDARD] 随着使用的打印机而改变。请参考所使用的打印机的使用手册。

项目	描述
PAPER SIZE	设置缺省的纸张大小。 可选的纸张大小随着所连接的打印机而改变。 (缺省设置：[STANDARD])
PAPER TYPE	设置缺省的纸张类型。 可选的纸张类型随所连接的打印机而改变。 (缺省设置：[STANDARD])
PRINT NUM	设置一次能打印数目的缺省值。 可设置的值：1 ~ 99 (缺省：[1])
QUALITY	设置缺省的打印质量。 可选择的打印质量随所连接的打印机而改变。 (缺省设置：[STANDARD])
MARGIN	设置缺省边界 (有/无框) 这个设置取决于所连接的打印机，可能不能进行。 (缺省设置：[STANDARD])

打印

显示的图像能被打印。

缺省项目

项目	描述
PAPER SIZE	选择纸张大小。 可选的纸张大小随着所连接的打印机而改变。 (缺省设置：[STANDARD])
PAPER TYPE	选择纸张类型。 可选的纸张类型随所连接的打印机而改变。 (缺省设置：[STANDARD])
PRINT NUM	设置一次能打印数目的缺省值。 可设置的值：1 ~ 99 (缺省：[1])
QUALITY	用来设置打印数量。 可选择的打印质量随所连接的打印机而改变。 (缺省设置：[STANDARD])
MARGIN	设置缺省边界 (有/无框) 这个设置取决于所连接的打印机，可能不能进行。 (缺省设置：[STANDARD])
INFO POS.	规定注释、比例和日期等信息的位置。 这个项目用来进行位置调节使信息被打印时不会超出打印区域。 信息位置能在屏幕中看到。 可设置的值：类型 1，类型 2，类型 3 (缺省设置)，类型 4，类型 5
COMMENT	用来向打印的图像中添加注释。 [(NONE)] (缺省设置)：不添加注释 [OK]：添加“OK” [NG]：添加“NG” 注释内容能修改。  p.94
LENS	用来向打印图像上添加根据透镜放大率计算的比例 (比例和单位)。 [OFF] (缺省设置)：不添加透镜放大率 [ON]：添加以 10 步为单位的透镜放大率 (10 ~ 9990)
TIME INSERT	用来向打印图像上添加日期和时间 [(NONE)] (缺省设置)：不添加日期 [DATE]：插入日期 (年是 4 位数) (例如：“2004/08/31”) [DATE TIME]：插入日期 (年是 4 位数) 和时间 (24 小时系统) (例如：“2004/08/31 15:01”)

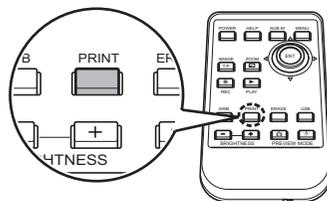
1 按PRINT按钮

将出现一个直接菜单。



如果按住PRINT按钮超过两秒钟，将出现一个直接菜单，菜单中选择了[COMMENT]。

CHECK!



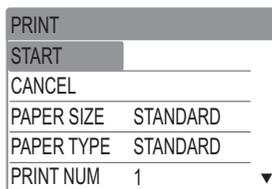
2 规定要添加的信息

每种设置创建一个打印图像。

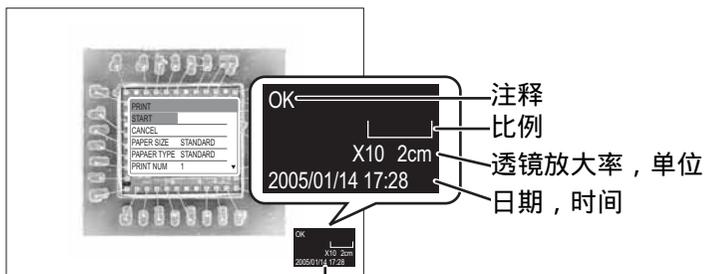


- 如果您选择了[CANCEL]，将出现直接菜单。
- 直接菜单中的初始设置和主菜单中[Print setting]的设置相同，除了“PRINT NUM”。
- 比例将根据所显示图像的放大率进行设置。但是，4屏模式的情况不考虑放大率。

CHECK!



打印图像

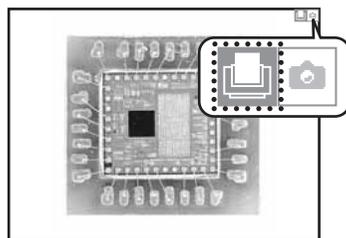
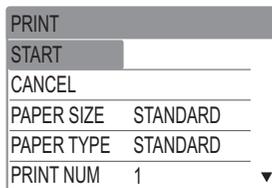


这个信息的位置根据[INFO POS]中的设置而改变。

3 选择 [PRINT START]

将开始打印。

打印过程中，屏幕右上角的打印图标闪烁，表示打印正在进行。



MEMO

第 5 章 通过计算机上操作VCR800

个人计算机的硬件要求	78
通过个人计算机上操作文件	79
向个人计算机传输图像（TWAIN 传输）	82

个人计算机的硬件要求

能和VCR800一起使用的个人计算机的硬件推荐如下。

项目	描述
OS	Windows 2000 (SP4或更高), Windows XP (SP1或更高)
CPU	Intel Pentium 3, 700MHz 或更高
Memory	256MB 或更大
USB port	USB1.1 或 2.0 (标准配置)  如果没有提供USB端口, 安装下面的PCB板。 用于USB2.0的PCB板: USB2 CONNECT3100 (Adaptec公司的产品) CHECK!



- 当个人计算机的操作系统是上述操作系统时, 要求USB端口由个人计算机制造商保修。详情请联系您的个人计算机制造商。
- VCR800能否正确操作取决于连接在个人计算机上的其它USB设备。
- 如果VCR800通过转换开关或hub连接到个人计算机上, 它可能不能正确操作。
- 符合上述硬件要求的个人计算机的保修不是必须的。

通过个人计算机上操作文件

存储在VCR800的存储器卡中的文件可以从个人计算机上进行操作。操作时VCR800必须用USB电缆连接在计算机上。



CHECK!

- 保证VCR800上已经插入了存储器卡。
- 操作过程中不要插入/拔出存储器卡。否则可能损坏文件

1 将个人计算机的电源转为ON

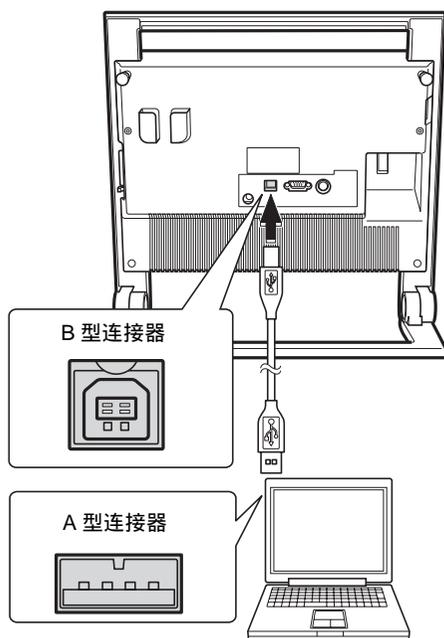
2 计算机完全启动后，将VCR800的电源转为ON

3 用USB电缆将VCR800连接到个人计算机上

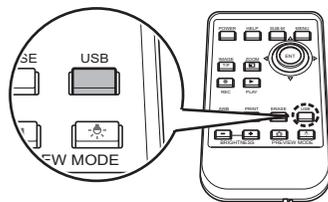


CHECK!

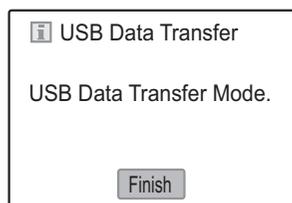
第一次将VCR800连接到个人计算机上时，它将被当作一个“大容量存储设备”，计算机的显示器上将出现一条信息。由于能使用Window的标准设备，不需要有软盘或CD-ROM。



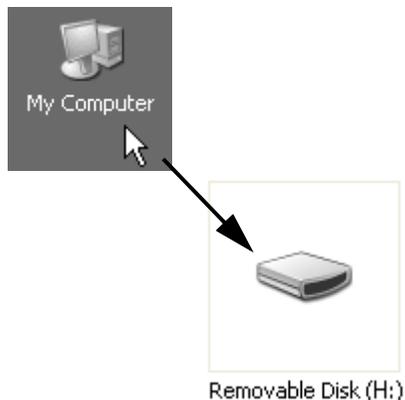
4 按USB按钮



将出现右图显示的信息，表示USB数据传输模式已经激活。



5 打开桌面上的“ My Computer ”和“ Removable Disk ”图标



6 操作图像文件

进行需要的操作（如，复制/删除图像文件）。

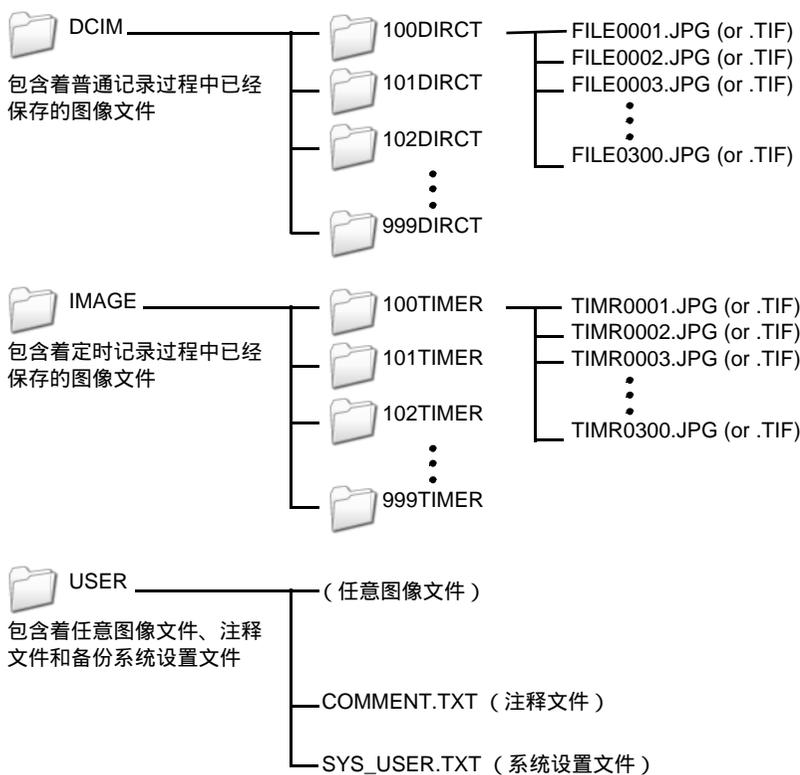


不要尝试删除文件夹或修改文件夹名。否则可能使VCR800不能显示图像文件。

CHECK!

存储器卡的文件夹/文件结构

存储器卡的文件夹/文件结构如下所示。



7 通过个人计算机上断开VCR800



显示的内容和信息取决于所使用的Windows操作系统。

CHECK!

- (1) 点击任务栏上的 [Safety Remove Hardware] 或 [Unplug or Eject Hardware]图标（在个人计算机屏幕的右下角）。



图标是否在任务栏上显示取决于个人计算机的设置。在这种情况下，选择计算机上的[Control Panel]-[Add/Remove Hardware]，然后取下设备。

CHECK!

- (2) 出现一条信息“Safety remove USB Mass Storage Device”时，点击这条信息。
- (3) 出现一条通知您可以安全地取出设备的信息时，点击[X]或[OK]。



8 按遥控器上的ENTER键

将退出USB数据传输模式。



如果结束个人计算机的操作前退出VCR800的USB数据传输模式，个人计算机上可能出现一条警告信息。

CHECK!

此外，USB连接可能发生异常。



9 拆卸USB电缆

向个人计算机传输图像（TWAIN传输）

使用个人计算机访问 VCR800 并将所显示的图像获取为图像文件。这就叫做 TWAIN 数据传输。TWAIN 数据传输功能的使用使得不用把图像记录到 VCR800 而能直接把它传输到个人计算机中。

开始 TWAIN 数据传输前，保证 VCR800 没有处于 USB 数据传输模式。

 p.79

关于 TWAIN 驱动器安装方法，请参考 CD-R（TWAIN 驱动器软件）中的“README.TXT”中给出的“TWAIN 驱动器的安装方法”。

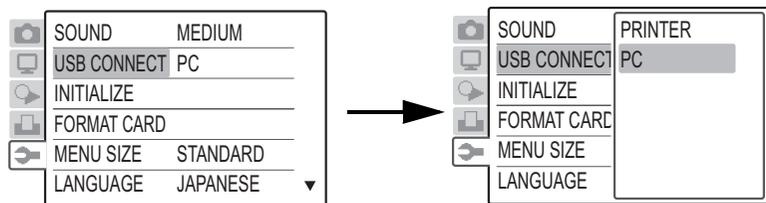


CHECK!

- 开始传输前，安装 VCR800 TWAIN 驱动器。
- 传输过程中，不要将个人计算机和 VCR800 的电源转为 ON。
- 开始传输前，检查个人计算机的硬盘是否有足够的空间。如果没有，操作将不稳定而且图像不一定能保存。

1 将USB连接的目的地改变到个人计算机上

从 VCR800 的主菜单中选择 [System setting] - [USB CONNECT] - [PC]。



2 将个人计算机的电源转为ON

3 用USB电缆将VCR800连接到个人计算机上

 p.79

4 启动TWAIN兼容的图形软件

启动 VC-IAL（OMRON 的 Image-Ana LITE）或 TWAIN 兼容的图形软件（如 Adobe Photoshop）。

5 选择VCR800 TWAIN驱动器为TWAIN设备



CHECK!

TWAIN 设备选择方法见 VC-IAL 或 TWAIN 兼容的图形软件的手册。

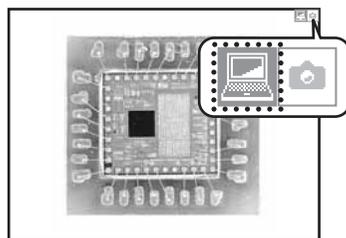
6 检查您想传输的图像是否正在VCR800的显示器中显示

7 开始传输

TWAIN 传输开始时，TWAIN 数据传输图标开始闪烁。



- TWAIN 传输方法见 VC-IAL 或 TWAIN 兼容的图形软件的手册。
- 数据传输过程中一定不要拆卸 USB 电缆。
- 不能传输状态显示区所显示的菜单和图标。



MEMO

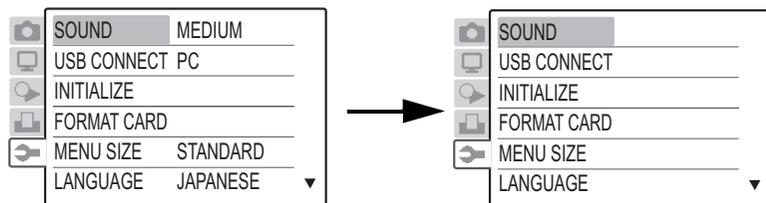
第 6 章 其它设置

制造声音	86
保存 / 输入系统设置	87
保存系统设置	87
输入系统设置	88
初始化系统设置	89
格式化存储器卡	90
放大菜单	91
转换成其它显示语言	92
调节时钟	93
读注释	94
显示系统信息	96

制造声音

如果设置 VCR800 使其发出声音，在操作过程中就会有各种声音提醒 VCR800 的状态。声音的音量可以调节。

从主菜单中选择[System setting]-[SOUND]，然后选择需要的设置。



项目	描述
OFF	不发出声音
SMALL, MEDIUM, LARGE (缺省设置)	制造声音 [SMALL] 小声 ↑ [MEDIUM] ↓ [LARGE] 大声

保存/输入系统设置

所有的系统设置都能被保存/输入。
它们还能被复位成缺省设置。

系统设置保存、输入或初始化时改变的设置

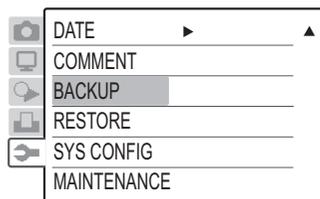
- GAMMA
- EDGE EMP.
- COLOR EMP.
- COLOR CMP.
- LED_LIGHT
- W.BALANCE
- SHUTTER
- GAIN
- ALC AREA
- CROSSLINE
- INDICATOR
- PLAY METHOD
- IMAGE FILE
- PAPER SIZE
- PAPER TYPE
- QUALITY
- MARGIN
- SOUND
- MENU SIZE
- COMMENT
- USB CONNECT

保存系统设置

所有的系统设置将被保存。
不保存 [LANGUAGE] 和 [DATE] 设置。

1 从主菜单中选择 [System setting]-[BACKUP]

将出现一条信息 “ Save backup to the card. Select OK to save the data ”。



2 选择[OK]

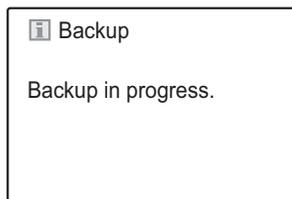
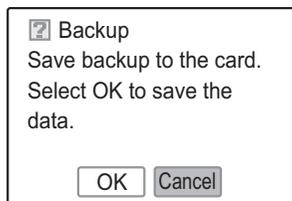
将保存系统设置。



CHECK!

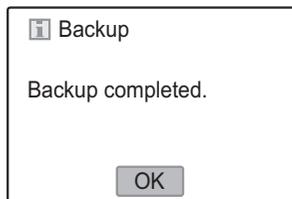
- 备份文件在 [USER] 文件夹中被保存为 “ BACKUP.DAT ”。
- 如果备份文件已经存在，将出现一条信息 “ A backup file already exists. Overwrite it? ”，如果您想覆盖它，选择 [OK]。

备份过程中显示一条信息 “ Backup in progress ”。
这条信息在显示时，不能进行操作。



3 出现右图所示的信息时，按ENTER键

菜单将消失。

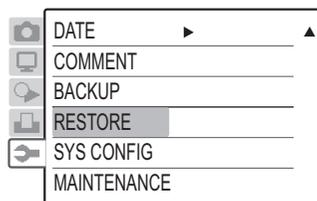


输入系统设置

保存的系统设置能被输入。
不读[LANGUAGE]和[DATE]设置。

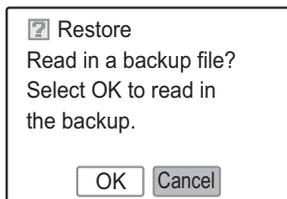
1 从主菜单选择[System setting]-[RESTORE]

将出现一条信息 “ Read in a backup file?
Select OK to read in the backup ”。



2 选择 [OK]

将输入保存的系统设置。

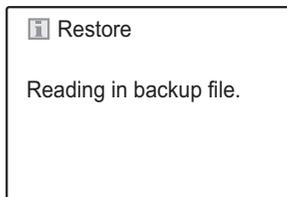


输入过程中显示一条信息 “ Reading in backup file ”。



这条信息在显示时不能进行操作。

CHECK!



3 重新启动VCR800

出现右图所示的信息时，将电源转为OFF，然后再次将它转为ON。



- 除了按POWER按钮，不能进行其它操作。
- 通过按主电源开关也能重新启动VCR800。

CHECK!

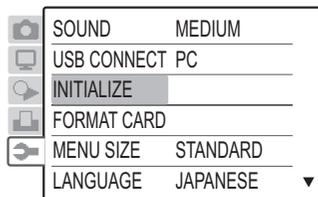


初始化系统设置

所有的系统设置都能被复位成缺省设置。
不初始化[LANGUAGE]和[DATE]设置。

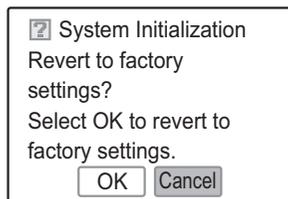
1 从主菜单选择[System setting]-[INITIALIZE]

将出现一条信息 “ Revert to factory settings?
Select OK to revert to factory settings ”

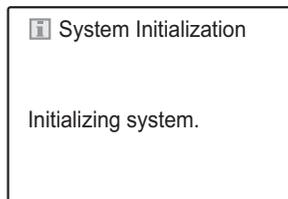


2 选择 [OK]

将初始化系统设置。



初始化过程中显示一条信息 “ Initializing system ”。

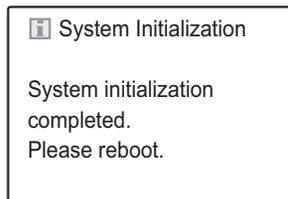


这条信息在显示时不能进行操作。

CHECK!

3 重新启动VCR800

出现右图所示的信息时，将电源转为OFF，然后再次将它转为ON。



- 除了按POWER按钮，不能进行其它操作。
- 通过按主电源开关也能重新启动VCR800。

CHECK!

格式化存储器卡

存储器卡能被格式化。当它被格式化时，存储器卡中的所有图像文件将被删除。备份(p.87)和注释(p.94)文件也将被删除。

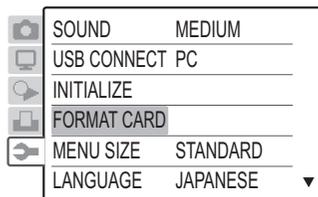


CHECK!

VCR800使用格式化了了的存储器卡。要使用没有逻辑格式化的存储器卡，必须先将它在个人计算机上格式化。

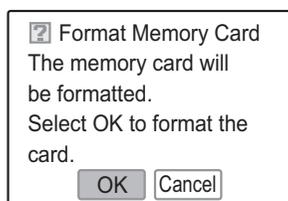
1 从主菜单中选择[System setting]-[FORMAT CARD]

将出现一条信息 “The memory card will be formatted. Select OK to format the card”。



2 选择[OK]

将格式化存储器卡。

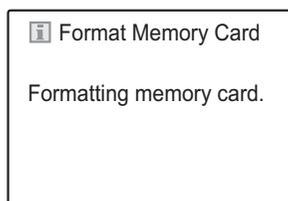


格式化过程中显示一条信息 “Formatting memory card”。



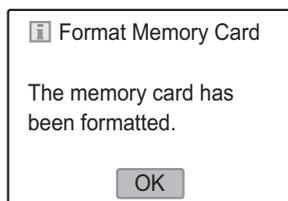
CHECK!

- 这条信息在显示时不能进行操作。
- 格式化过程中不要拆卸存储器卡。



3 出现右图所示的信息时，按ENTER键

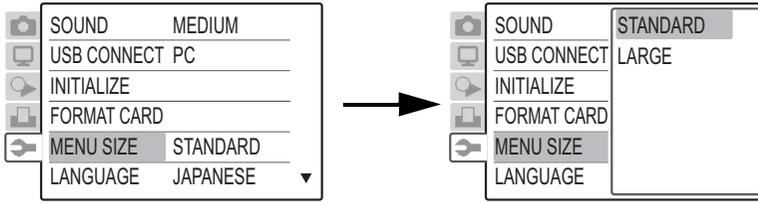
菜单将消失。



放大菜单

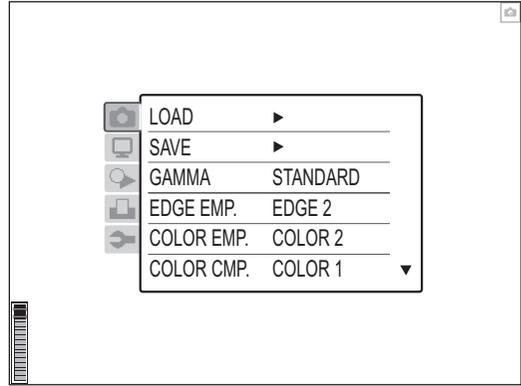
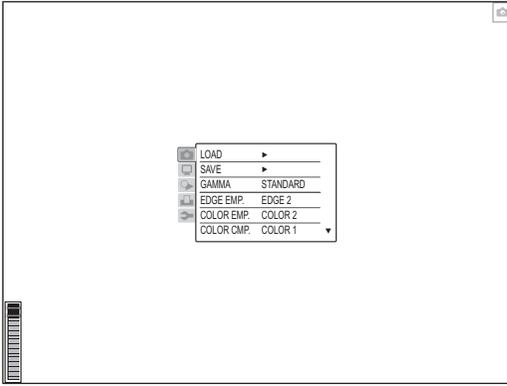
主菜单、子菜单和信息能被放大。

从主菜单上选择[System setting] - [MENU SIZE]，然后选择需要的大小。



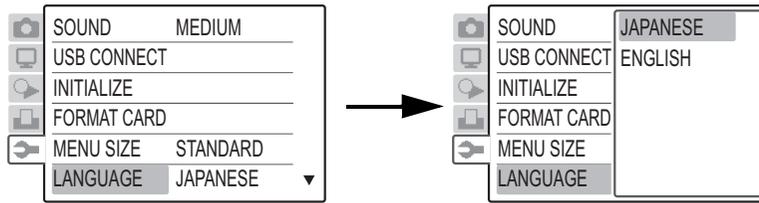
[STANDARD] (缺省设置)

[LARGE]

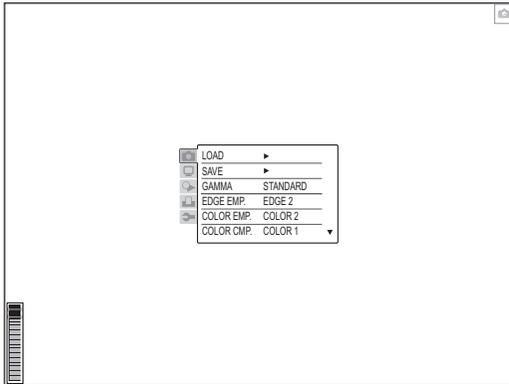


转换成其它显示语言

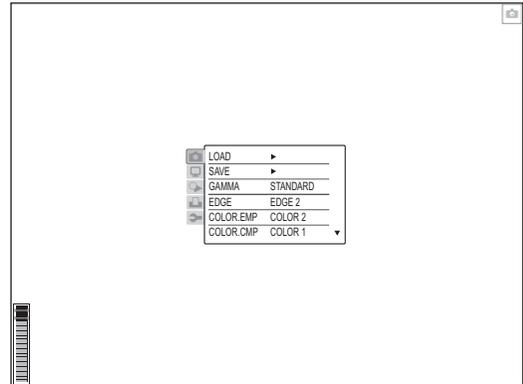
可以在日语和英语之间转换显示语言。
从主菜单上选择[System setting] - [LANGUAGE]，然后选择需要的语言。



[JAPANESE] (缺省设置)



[ENGLISH]



调节时钟

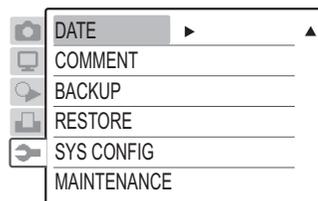
能够调节日期和时间。



尽管在装运前已经设置了时钟，但仍需保证日期和时间是正确的。

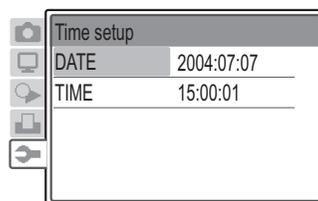
CHECK!

1 从主菜单中选择[System setting]-[DATE]



2 修改[DATE]和[TIME]

已经设置了日期和时间时，时钟将启动。



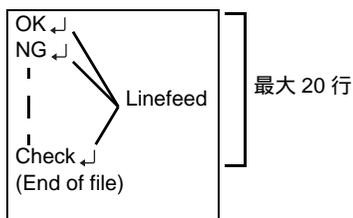
记录或打印过程中显示的注释(p.64, p.74)可以从存储器卡中读取。

1 用个人计算机创建注释文件

用NotePad(Windows带的标准附件)等创建以下格式的注释文件。不能读取在非Windows的操作系统上创建的注释文件。

文件名: Comment.txt

格式:



- 不要使用特殊字符和符号。如果使用了这些字符和符号，它们将显示成“■”。
- 每条注释必须以换行符结尾。换行符必须在最后一行的结尾输入。
- 每一行能包含最多十个字母数字符号。不能显示更多的字符。

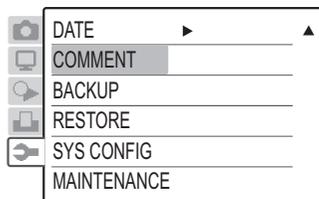
2 向存储器卡复制注释文件

在VCR800中插入存储器卡，用USB电缆将VCR800连接到个人计算机上，然后启动USB注释文件将被复制到存储器卡中的[USER]文件夹下(p.79)。如果[USER]文件夹不存在，创建它。

注释文件被复制后，退出VCR800的USB数据传输模式(p.79)。

3 从VCR800的主菜单中选择[System setting]-[COMMENT]

将出现一条信息“Read in a comment file? Select OK to read in the comment file”



保证VCR800中已经插入了存储器卡。

4 选择[OK]

注释文件将被输入到存储器卡中。



文件输入过程中，不要拆卸存储器卡。

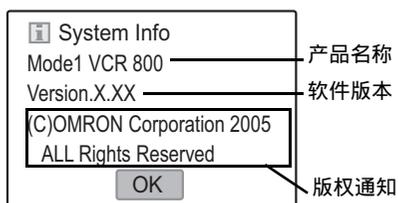


- 5 出现右图所示的信息时，按
ENTER键
菜单将消失。



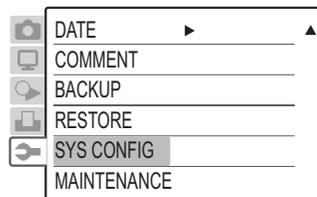
显示系统信息

VCR800的软件版本信息能被显示。



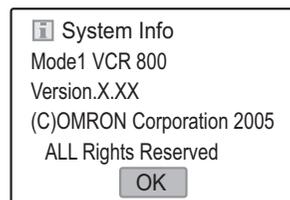
1 从主菜单中选择[System setting] - [SYSCONFIG]

将显示系统信息。



2 选择[OK]

系统信息将消失。



第 7 章 附录

出错信息和改正措施	98
故障诊断	102
日常维护	105
清洁	105
更换遥控器的电池	105
规格和尺寸	106
规格	106
外部尺寸	107
外部远程连接器的规格	112
遥控器的接收范围	113
菜单的层次结构	114

出错信息和改正措施

如果使用VCR800时出现出错信息，按照下表采取适当措施。

像机设置

信息	措施	参考资料
 像机设置 改变到穿过模式并确认图像	将像机图像转换成动态图像并检查	p.46
 像机设置 像机通信出错 检查电缆并重新启动	将电源转为OFF，检查像机电缆是否正确连接在主体上，然后再次将电源转为ON。	p.22
 自动白平衡 R Gain 出错 不是白色物体 显示白色物体。再次执行AWB	物体有颜色和图案。显示一个白色物体。	p.58
 自动白平衡 B Gain 出错 不是白色物体 显示白色物体。再次执行AWB	物体有颜色和图案。显示一个白色物体。	p.58
 自动白平衡 过度曝光出错 调节亮度。再次执行AWB	光密度太高。 增加快门速度。 如果仍发生同样出错，改变LED照明模式然后再次执行自动白平衡调节（AWB）。	p.54 p.53, p.58
 自动白平衡 不足曝光出错 调节亮度。再次执行AWB	光密度太低。 减小快门速度。 如果仍发生同样出错，改变LED照明模式然后再次执行自动白平衡调节（AWB）。	p.54 p.53, p.58
 自动白平衡 快门速度出错 将快门速度设置成小于1/15秒，然后重新执行	只有当快门速度被设置成1/15或更低时，才能使用AWB按钮进行白平衡调节。如果快门速度是1/7.5或更高，必须手动调节白平衡。	p.56
 像机设置 像机参数出错	探测出像机异常。 联系您的OMRON代表。	-

预览模式

信息	措施	参考资料
 预览 LED光出错 将LED转为ON并重新执行	[LED-LIGHT]被设置成[OFF]时按了光预览按钮。 [LED-LIGHT]为[OFF]时不能操作/进行光预览模式。将[LED-LIGHT]设置成其它设置，然后再次按光预览按钮。	p.40 p.53

信息		措施	参考资料
	预览 快门速度出错 将快门速度设置成小于1/15秒，然后重新执行	快门速度为1/15秒或更低时按了光预览按钮。 快门速度低于1/15秒时，不能操作/进行光预览模式。将快门速度设置成1/15秒或更高，然后再次按光预览按钮。 *可设置的快门速度随照明模式而改变。  p.41	p.40 p.54

记录，播放

信息		措施	参考资料
	记录 保存图像文件 等待一会然后重复操作	记录过程中按了REC按钮。 等待一会然后重新执行。	-
	记录 不能记录。删除文件或更换存储器卡	存储器卡空间不足或记录过程中达到了最大的串行文件数。 删除文件或插入有足够记录空间的存储器卡，然后再次开始记录	p.62 p.68
	记录 图像保存失败 检查存储器卡	<ul style="list-style-type: none"> 取下存储器卡然后再重新插入 重启VCR800 将存储器卡插入到个人计算机然后开始扫描硬盘 检查是否使用的是推荐的存储器卡 重新格式化存储器卡 	- p.22 - p.62 p.90
	定时记录 将时间间隔设置成30秒或更长	将定时记录的间隔设置成30秒或更长	p.66
	定时记录 定时记录由于存储器卡内存不足而结束	定时记录的过程中，存储器卡的自由空间变得不足。 删除文件或插入有足够记录空间的存储器卡，然后再次开始定时记录	p.62, p.70
	定时记录 定时记录正在进行 记录完整后再试	定时记录过程总按了PLAY按钮或REC按钮。 定时记录完整后，再试。	p.66
	记录 将放大率设置成10或更高	将记录放大率设置成10或更高	p.64
	播放 选择的文件夹不存在	播放过程中文件夹已经被删除。创建文件夹。	p.80
	播放 选择的文件夹中无文件	选择的文件夹中没有包含文件。选择一个包含有文件的文件夹。	p.80
	播放 打开文件失败 不能读文件	<ul style="list-style-type: none"> 取下存储器卡然后再次插入 重启VCR800 将存储器卡插入个人计算机然后启动扫描硬盘 检查是否使用的是推荐的存储器卡 	- p.22 - p.62

信息		措施	参考资料
	擦除 只读文件。不能擦除	备份文件被设置成只读文件。使用个人计算机修改文件属性使数据能写到文件中。	p.80
	擦除 文件不能删除	<ul style="list-style-type: none"> 取下存储器卡然后再次插入 重启VCR800 将存储器卡插入个人计算机然后启动扫描硬盘 检查是否使用的是推荐的存储器卡 	- p.22 - p.62
	注册 只读文件。不能注册	进行将图像文件注册进用户文件夹的尝试，但是已经有一个相同文件名的只读文件存在。使用个人计算机修改文件属性使数据能写进文件。	p.80
	注册 文件不能注册	将图像文件注册进用户文件夹的过程中拆卸了存储器卡。插入存储器卡，然后重新将文件注册进用户文件夹。	-
	播放 存储器卡已经被拆卸 复制已经结束	播放过程中存储器卡被拆卸。 插入存储器卡然后再次开始。	-

卡

信息		措施	参考资料
	播放 没有插入存储器卡	没有插入存储器卡。插入推荐的存储器卡。	p.62
	播放 访问存储器卡。等待一会然后重复操作	等待，直到记录图标停止闪烁，然后开始播放	p.63
	记录 低内存。删除文件或更换卡	存储器卡中自由空间不足。删除不需要的文件后插入新的存储器卡	p.62, p.70

打印

打印出错时，出现一条带“”的信息。请参考打印机的使用手册。

系统设置

信息		措施	参考资料
	USB USB连接失败 请在保存数据后重启机器和PC	检查电缆是否正确连接，保存VCR800和个人计算机上必须的数据（如图像数据）。然后，启动个人计算机，检查是否USB数据传输、TWAIN数据传输和打印能正确进行。如果问题仍存在，重启VCR800。	p.20 p.22

	信息	措施	参考资料
	USB 数据传输 当前处于 USB 数据传输模式 退出模式后再试	USB 传输模式中电源不能被转成 OFF。 首先退出 USB 数据传输模式，然后将电源转为 OFF。	p.23, p.79
	USB 数据传输 其它操作正在进行 等待然后重试	操作过程中不能转换到 USB 数据传输模式。 等待，直到当前的操作（如记录、打印、定时路子、播放）完成，然后转换到 USB 数据传输模式。	p.79
	格式化存储器卡 存储器卡格式化失败	保证正确地插入了存储器卡，然后格式化卡。	p.62
	备份 只读文件。不能备份	<ul style="list-style-type: none"> • 取下存储器卡然后再次插入 • 重启 VCR800 • 将存储器卡插入个人计算机然后启动扫描硬盘 • 检查是否使用的是推荐的存储器卡 	- p.22 - p.62
	备份 创建备份失败	<ul style="list-style-type: none"> • 取下存储器卡然后再次插入 • 重启 VCR800 • 将存储器卡插入个人计算机然后启动扫描硬盘 • 检查是否使用的是推荐的存储器卡 	- p.22 - p.62
	恢复 恢复失败	再次尝试恢复。 如果仍不能，取下存储器卡，再重新插入，或重启 VCR800。 如果问题仍存在，将存储器卡插入个人计算机并开始扫描硬盘。	p.88
	维护 制造功能。用户不能选择这个功能。	这个功能只对制造商提供。不能被选择。	-

本章解释操作 VCR800 的过程中可能发生的问题和更正措施。将 VCR800 送去修理前请参考本章。如果问题仍然发生，请联系您的 OMRON 代表。

电源 ON 时

问题	原因和措施	参考资料
POWER 指示器不亮	<ul style="list-style-type: none"> AC 电源电缆和适配器没有正确连接 供电电压 (AC100V ± 10%) 下降 	p.20 -
显示器空白	<ul style="list-style-type: none"> 像机电缆没有正确连接 VCR800 的电源没有 ON 	p.20 p.22
显示器图像不清楚	<ul style="list-style-type: none"> 像机电缆没有正确连接 有电源或电缆的电器噪音进入 	p.20 -
不能从遥控器操作	<ul style="list-style-type: none"> 遥控器中没有插电池 没有在有效范围内操作遥控器 	p.19 p.113
像机图像不在屏幕上出现	<ul style="list-style-type: none"> 像机电缆没有正确地连接 透镜光圈打开或关闭得太远 LED 光电缆没有正确地连接到透镜上 像机机的快门速度不合适 LED 光的亮度不合适 	p.20 - p.20 p.54 p.53

观察过程中

问题	原因和措施	参考资料
图像没有正确显示	<ul style="list-style-type: none"> 透镜没有正确安装 透镜聚焦没有调节 像机机的快门速度不合适 LED 光的亮度不合适 白平衡没有调节 	p.21 p.36 p.56 p.53 p.58
不能调节聚焦	<ul style="list-style-type: none"> 从物体到透镜的距离不在 30mm 左右 没有用微调旋钮进行聚焦微调 	p.36 p.36
不接受外部远程设备的信号	<ul style="list-style-type: none"> 外部远程设备没有正确地连接 连接器没有正确地连接 	p.112 -
聚焦指示器不显示聚焦水平	快门速度没有设置成 1/15 或更低	p.38, p.54, p.55

播放过程中

问题	原因和措施	参考资料
不播放	<ul style="list-style-type: none"> 播放的图像分辨率超过了 1600 × 1200 不能播放分辨率超过 1600 × 1200 的图像 播放的图像格式不是 JPEG 和 TIFF 不能播放格式不是 JPEG 和 TIFF 的图像 文件夹和文件名的字符总数太大 包括文件扩展名的总字数必须为 99 或更少 	p.106 p.106 -
不能显示草图图像 (显示“X”标记)	播放的图像文件不符合规范。 只有包含有 DCF 兼容的草图图像的 JPEG 文件和包含有 160 × 120 的草图图像的 EXIF/TIFF 文件才能有草图。 必须播放符合规范的图像文件。	p.106

打印过程中

问题	原因和措施	参考资料
不能打印	<ul style="list-style-type: none"> • 没有从[System setting]-[USB CONNECT]中选择[PRINTER]。选择 [PRINTER] • USB 电缆没有连接到打印机或VCR800上。保证 USB 电缆连接到了打印机和VCR800上。 • 打印机的电源没有转为 ON 将打印机的电源转为 ON，检查打印机是否启动，然后试打印 • 打印机发生错误 若发生错误，参阅打印机手册来清除错误并尝试打印。 • 打印机不是PictBridge兼容的 参考打印机的使用手册，检查它是否是PictBridge兼容的 • 不能辨认打印机的连接 首先取下USB电缆，重连接，然后试打印 • 打印机有问题 将打印机的电源转为 ON，重新启动。参考打印机的手册解决问题。 	<p>p.72</p> <p>p.72</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>
包括注释、比例和时间的信息不完整	<p>信息位置不合适。 打印范围随打印机制造商而不同。调节信息的位置，使打印机的输出在打印范围内。</p>	p.74
打印质量差	<ul style="list-style-type: none"> • 纸张类型不合适 检查纸张类型是否合适 • 打印质量不合适 如果打印质量列表中有，选择[FINE] • 打印压缩文件 打印压缩文件可能引起打印质量下降。以 FINE 或 TIFF 格式保存文件，然后打印。 	<p>-</p> <p>-</p> <p>p.62</p>
信息位置离中心太近	<p>信息位置离中心太近，可能因打印范围调节不当引起。 可以通过直接打印模式的[INFO POS]来修改位置。 检查所连接的打印机的打印范围，然后修改信息的位置。</p>	p.74
打印时图像太偏离中心	<p>纸张大小不合适 通过选择标准尺寸的替代纸张尺寸可能可以解决这个问题</p>	p.74

USB 数据传输过程中

问题	原因和措施	参考资料
不辨认可拆卸硬盘	<ul style="list-style-type: none"> • 电缆没有正确连接 可能不能辨认USB连接。拆卸USB电缆然后重新连接。 • 使用了USB2.0的扩容卡 查阅扩容卡的手册，检查卡的安装是否正确，和卡的驱动器是否是最新的。 • 通过USB开关或hub连接VCR800。 VCR800必须被直接连接到个人计算机上，不能通过USB开关或hub。 • 使用的个人计算机不符合硬件要求。 • 个人计算机有问题 有时通过重新启动计算机可能解决问题。如果仍不能辨认VCR800，重新启动它。 	- - - p.78 -

TWAIN 数据传输过程中

问题	原因和措施	参考资料
不能输入图像	<ul style="list-style-type: none"> • 没有从[System setting]-[USB CONNECT]中选择[PC]。 选择[PC]。 • 驱动器没有正确安装。 参阅TWAIN驱动器的使用手册，检查驱动器是否安装正确。 • 电缆没有正确连接 检查USB电缆是否连接正确。 • 个人计算机上的TWAIN设置不正确。 • TWAIN连接没有被正确辨认。 选择计算机上的[Control Panel]-[System]-[Hardware]，然后点击[Device Manager]按钮启动Device Manager（设备管理员），检查“Imaging Device”下是否显示有“DFSTWAIN USB device”。 如果没有，重新启动个人计算机。如果仍不能辨认VCR800，重新启动它。 	p.82 - p.79 - -

其它

问题	原因和措施	参考资料
动态图像暗	<ul style="list-style-type: none"> • 光密度不足 保证LED光是亮的，或将LED光设置成“高能量”。 • 快门速度不合适 调节快门速度。 	p.53 p.56
即使输入了注释文件，却没内容	<ul style="list-style-type: none"> • 注释文件不是在Windows下创建的。 不能读在非Windows的操作系统下创建的注释文件。 	p.94

清洁

为了保证VCR800的最优条件，清洁以下区域。



CHECK!

- 开始维护前，为安全起见，将电源转为OFF并拆卸电缆。
- 不要使用稀释剂或苯。

像机透镜

如果有异物聚集在像机机或透镜上，用棉布或吹风拭去。不要用镊子等金属工具。否则可能导致划伤。

主体

用软布轻擦拭去VCR800上的灰尘。

更换遥控器的电池

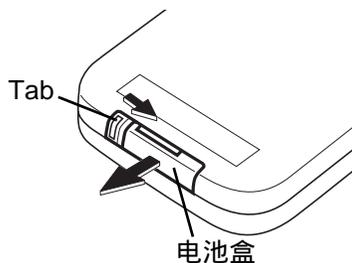
从遥控器操作VCR800变得困难或不可能时，更换遥控器的电池。



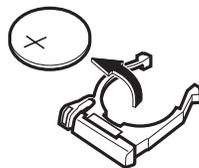
CHECK!

必须使用新电池（CR2025）。

1 按住弹片，卸下电池盖。

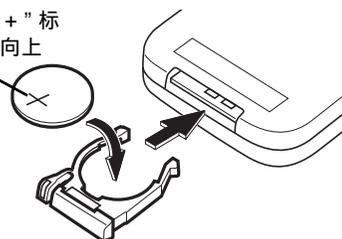


2 从电池盒中卸下电池



3 将新电池放进电池盒。保证电池的方向正确并能听到咔嚓声

保证有“+”标记的一面向上



规格

性能规格

名称		项目
像机	图像选取设备	1/1.8型 CCD
	扫描方法	渐进扫描方法
	总像素数	约 2.11 万, 1688 (H) × 1248 (V)
	有效像素数	约 2.01 万, 1628 (H) × 1236 (V)
	帧速	15 帧/秒
	电子快门	AUTO (1/15 ~ 1/2500) sec 1/15, 1/30, 1/60, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2500 sec
	慢快门	1/7.5, 1/4, 1/2, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0, 16.0 sec
	放大率	手动, OFF
	分辨率	H: 约 10000, V: 约 1000
	白平衡	自动 (一次压入), 手动 (R,B)
LCD 面板	屏幕尺寸	15 英寸 TFT 彩色液晶
	像素	0.1905 (H) × 0.1905 (V)
	屏幕点数	1600 (H) × 1200 (V)
	亮度	200 cd/m ² (一般)
	对比度	400:1 (一般)
	可视角度	水平: 170°, 垂直: 170° (typ.)
输入/输出	USB	USB2.0 (4 针, B 型) 大容量 / TWAIN 传输 / 与 PictBridge 兼容的打印机的直接连接
输入	遥控器的输入	专用遥控器 (型号: VCR-RC1) (随主体提供)
	外部远程设备的连接器	6 针圆形连接器 动态/静态图像转换, 记录, 打印
记录	记录媒介	小巧闪存, 微驱动器
	卡槽	TYPE II × 1
	图像格式	压缩时: JPEG (EXIF 符合) / 没有压缩时: TIFF (EXIF 符合) (DCF 符合)
	质量模式	JPEG: FINE, STANDARD, HIGH COMP
	记录像素数	1600 × 1200 个像素
工具	质量增强	边缘加强 (H/V 都可), 灰度, 颜色加强, 颜色补偿
	观察工具	细部预览模式, 聚焦监控功能, 实时放大 (×2, ×4), 多屏幕 (垂直和水平各 2 屏幕, 4 个屏幕), 十字线显示, 照明模式转换等。

一般规格

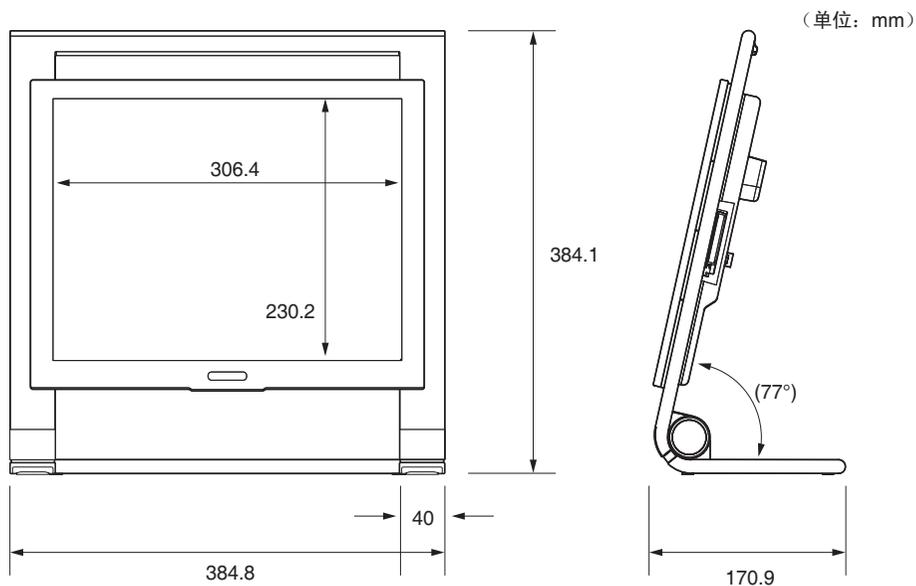
名称		项目
额定供电电压		DC14.0 ~ 17.0V, 带 AC 适配器 (AC100 ~ 240V)
功率消耗		Max. 36VA
周围温度		操作时 0 ~ +40°C, 储藏时 -15 ~ +50°C (无冷冻和凝结)
周围湿度		25% ~ 85% (无凝结)
周围环境		无腐蚀性气体
重量	主体	约 4kg (包括显示器的保护罩)
	像机单元	约 1kg (包括电缆)
	遥控器	约 35g (包括电池)

外部尺寸

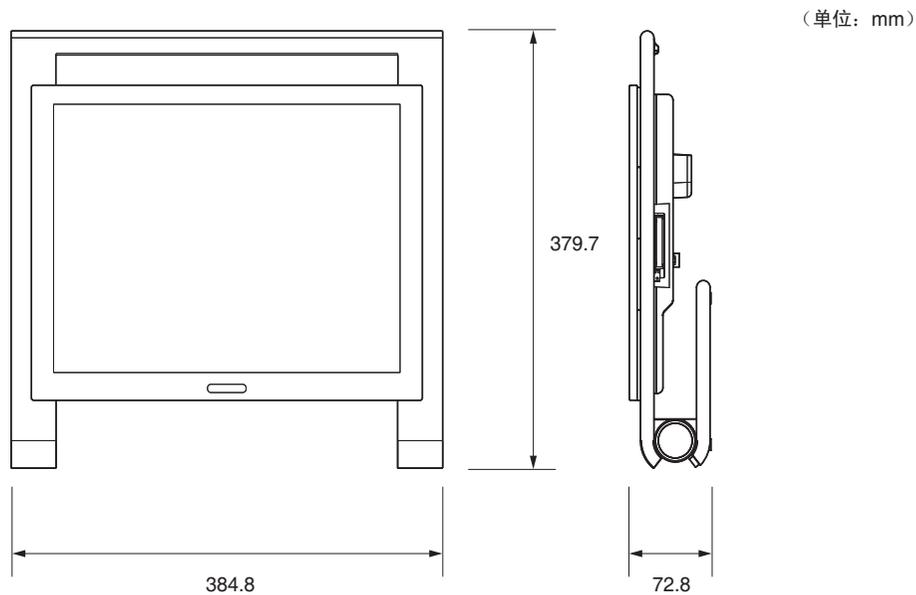
■ VCR800

主体

使用时



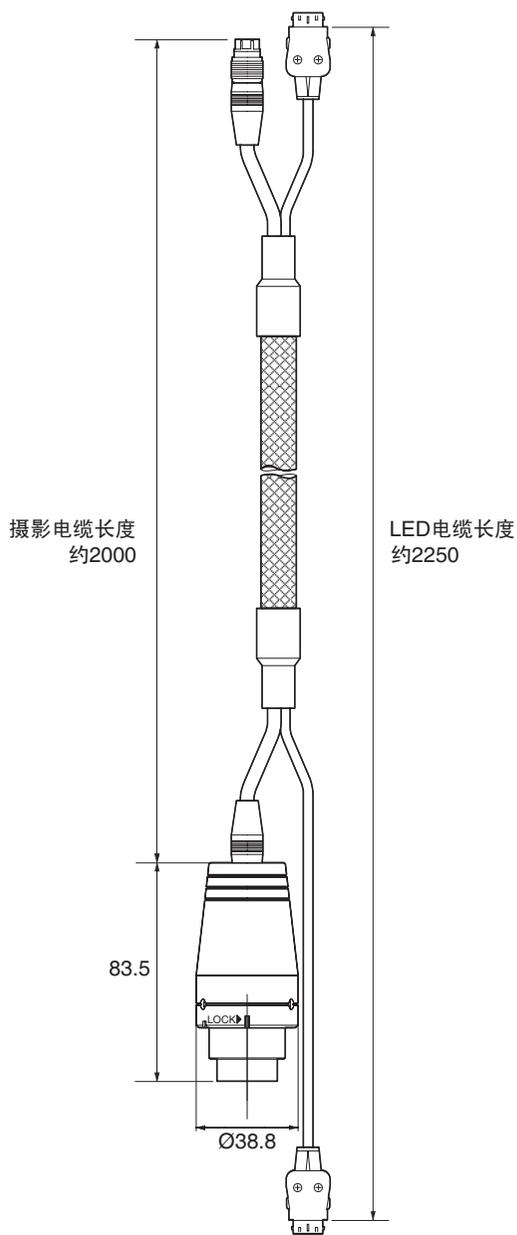
储藏时



重量: 约 3.6kg
*无显示器保护罩

像机单元

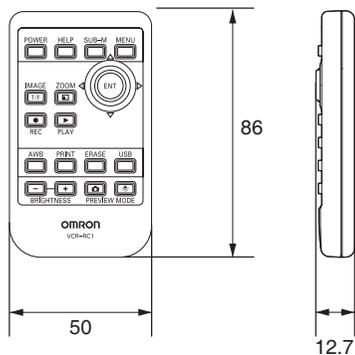
(单位:mm)



重量: 约 1kg
* 带电缆

■ 遥控器
VCR-RC1

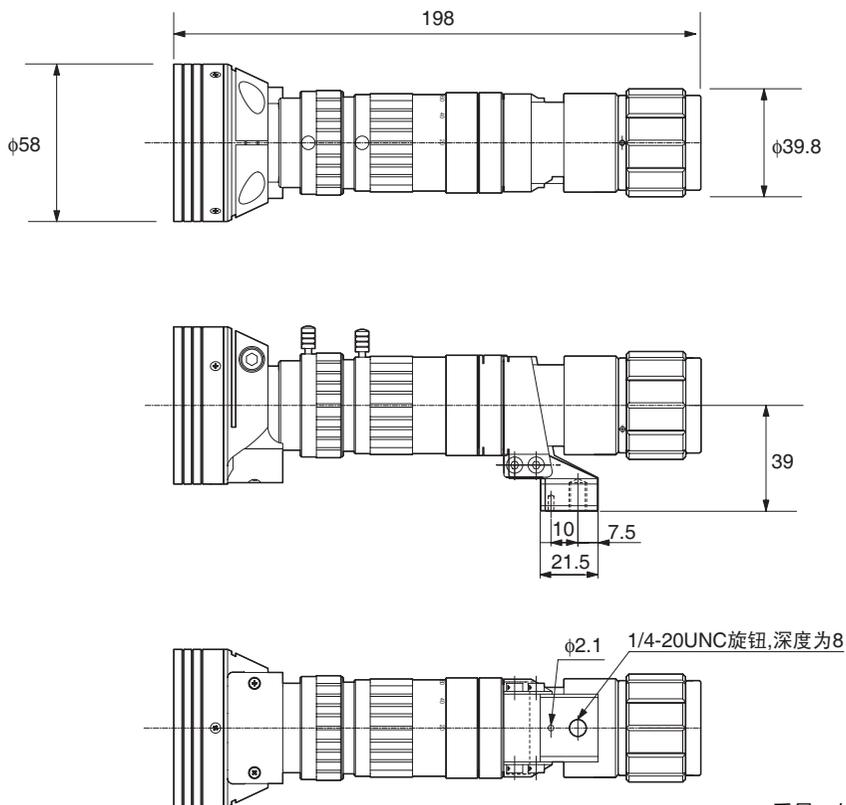
(单位:mm)



重量：约 35g
* 带电池

■ FR 低放大率的放大透镜 (带 LED 光)
(可选)
VCR-FRM20LZ

(单位:mm)



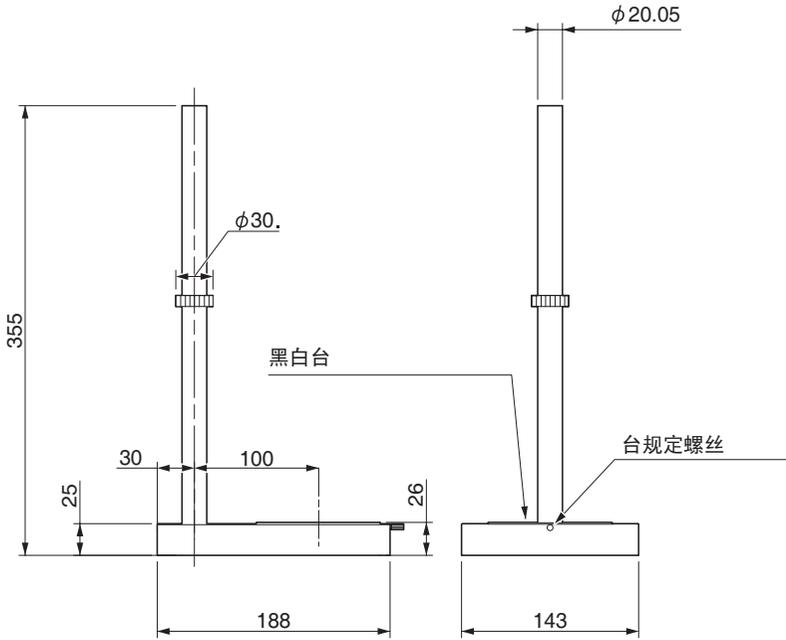
重量：约 600 g

■ 支座（可选）

VC-DLST

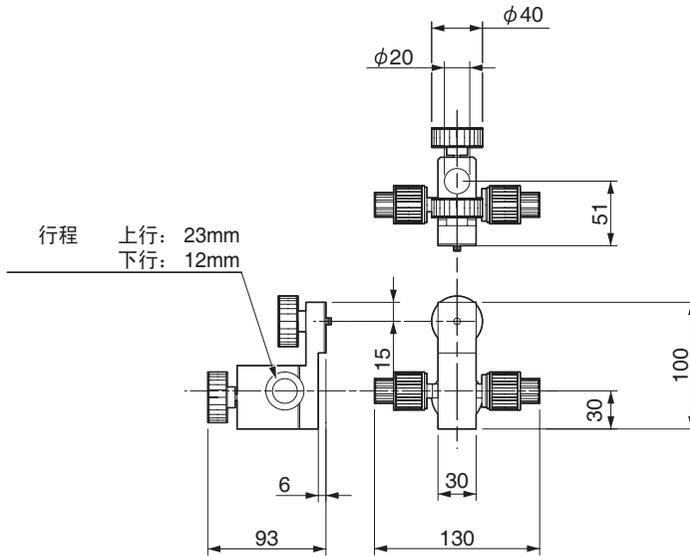
支座柱

（单位：mm）



上下滑动块

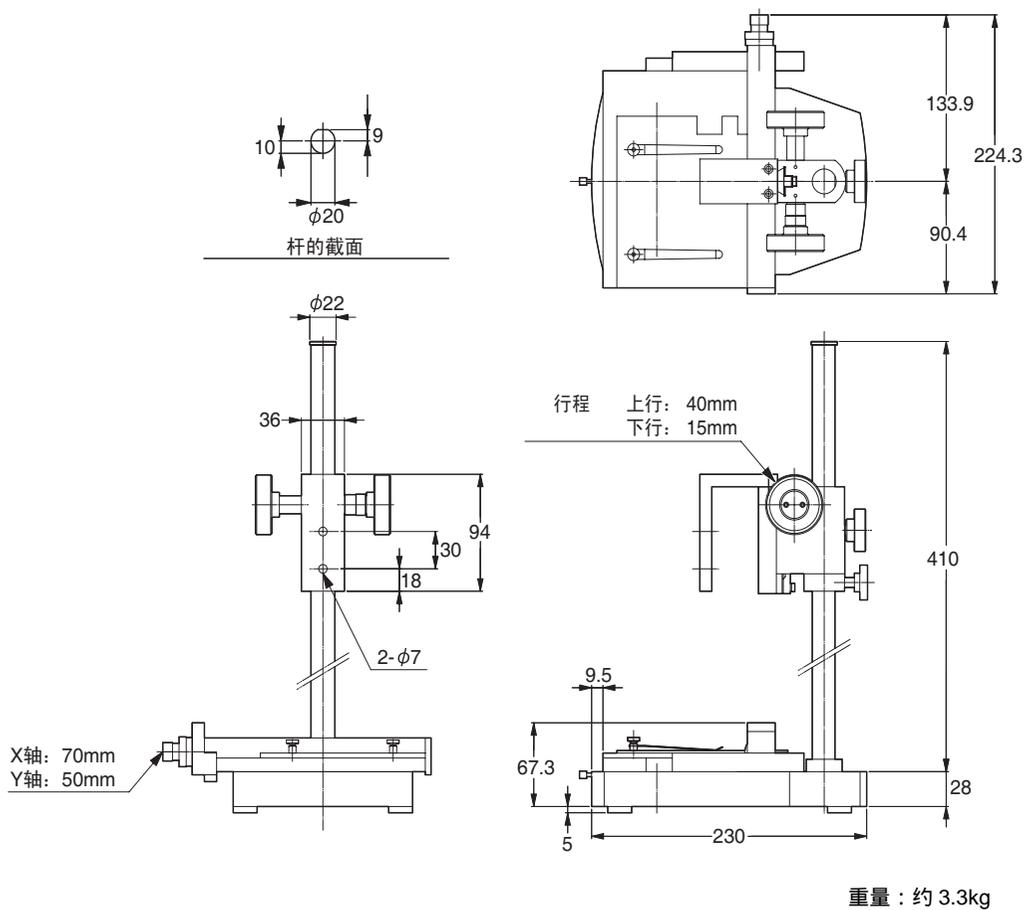
（单位：mm）



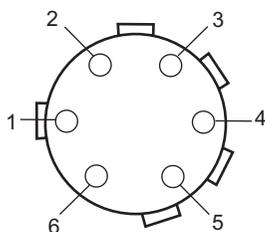
重量：约 1.9kg
* 带上下滑动块和黑白台

VC-XYST

(单位: mm)



外部远程连接器的规格



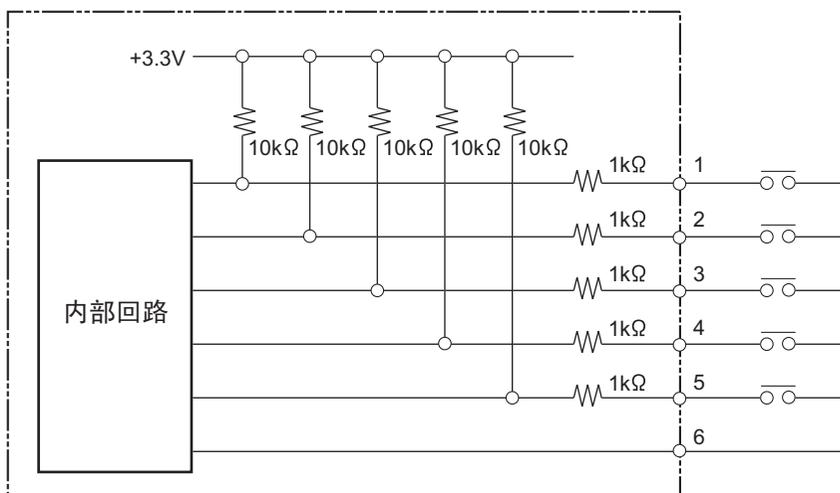
针的排列

针号	终端名称
1	打印终端
2	动态/静态图像转换终端
3	记录终端
4	备用
5	备用
6	公共终端

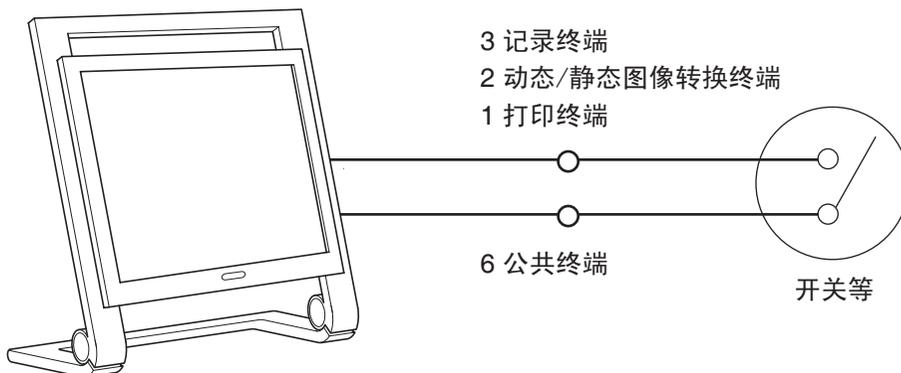
合适的连接器

制造商	型号
Hirose Electric Co., Ltd.	SR30-10PG-6P

电路图

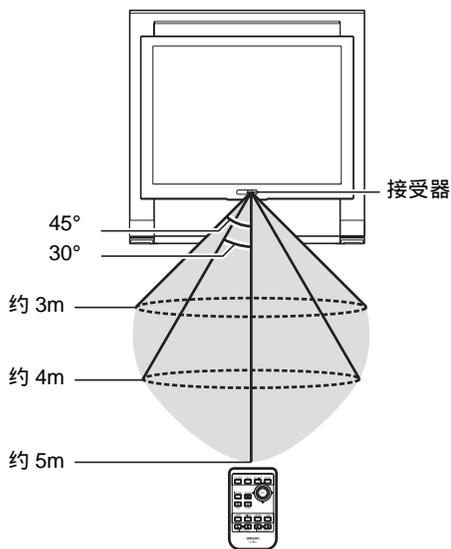


连接实例



遥控器的接收范围

当主体放置在最大角度(p.18)，遥控器中电池电压为3V，而且遥控器面向接收器水平操作时，下列接收范围有效。



菜单的层次结构

