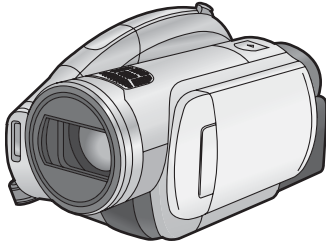


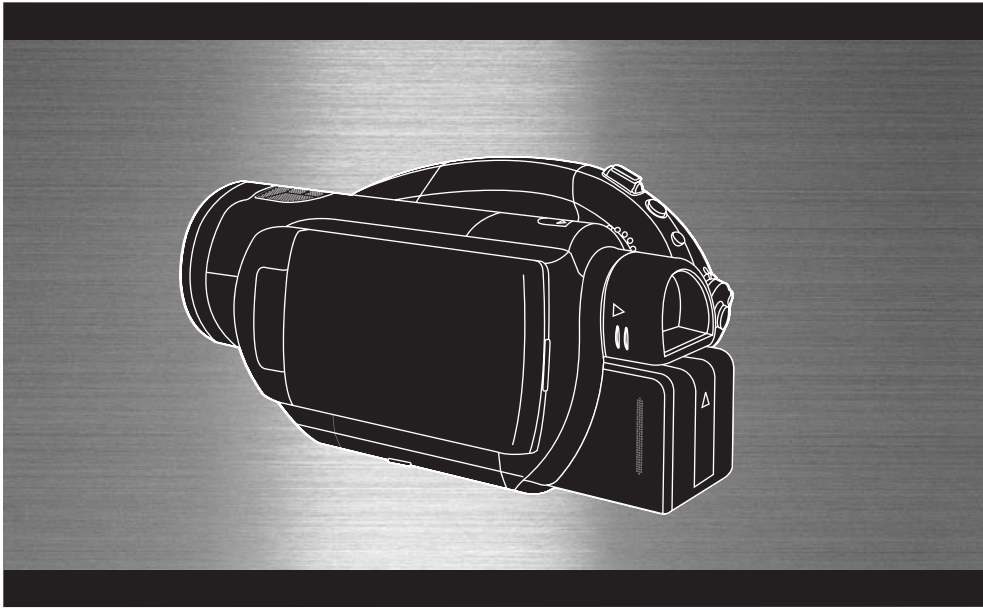
Panasonic®

使用说明书

高清摄像机



型号 **HDC-DX1GK**



使用前，请完整阅读本说明书。

AVCHD

DOLBY
DIGITAL
5.1 CREATOR

HDMI™
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

PictBridge

SD
HC

HI-SPEED
CERTIFIED **USB™**

LEICA
DICOMAR

VIERA
Link

VQT1A16

安全注意事项

警告：

为了减少火灾、触电或产品损坏的危险，

- 请勿让本机遭受雨淋、受潮、滴上或溅上水，也不要将诸如花瓶等盛满液体之物置于本机上。
- 请仅使用推荐的附件。
- 请勿卸下机身的前盖（或后盖）；机身内没有用户可维修的部件。需要维修时，请联系授权的维修人员。

注意！

- 为了确保良好的通风条件，请勿将本机安装或置于书柜、内藏式机柜或其他密闭的空间里。勿让窗帘或任何其他物体堵塞通风孔，以免因过热而造成触电或火灾危险。
- 请勿让报纸、桌布、窗帘等物品堵塞住本机的通风孔。
- 请勿将诸如点燃的蜡烛等明火火源置于本机上。
- 处理废弃电池时要尽量采取不破坏环境的方式。

电源插座应安装在本设备附近，并便于连接。电源线的电源插头应保持在随时可以使用的状态。
要从 AC 电源上完全断开本设备，请从 AC 插座上断开电源线插头。

请仅使用推荐的附件。

- 请勿使用除随附的 AV 电缆、色差电缆和 USB 电缆以外的任何其他电缆。
- 使用单独销售的电缆时，请务必使用长度不超过 3 米的电缆。
- 让记忆卡远离儿童的接触范围，以防儿童吞食。

1 级

激光产品

IEC 60825-1: 2001

注意

本产品具有 1 级以上的激光二极管。为了保证安全，不要卸掉任何盖子或试图接触产品内部。所有的维修，请与授权的人员联系。

产品打印标号位于机身的下面。

- 如果看到此符号的话 -

在欧盟以外其它国家的废物处置信息



此符号仅在欧盟有效。
如果要废弃此产品，请与当地机构或经销商联系，获取正确的废弃方法。

■ 关于录制内容的赔偿

制造商对于因本机、其附件或可录制的媒体的故障或缺陷造成的任何损失概不负责。

■ 请严格遵守版权法

若非个人使用，录制先期录制的磁带、光盘、其他出版物或播放材料都侵犯版权法。即使是个人使用，也严禁录制某些特定的材料。

- SDHC 标志是商标。
- miniSD 标志是商标。
- “AVCHD” 和 “AVCHD” 标志是松下电器产业株式会社和 Sony Corporation 的商标。
- 由 Dolby Laboratories 授权制造。杜比、Dolby 和双 D 标志是 Dolby Laboratories 的商标。
- “HDMI”、HDMI 标志和高清多媒体界面是 HDMI Licensing LLC 的注册商标或商标。
- HDAVI Control™ 是松下电器产业株式会社的商标。
- LEICA 是 Leica Microsystems IR GmbH 的注册商标，DICOMAR 是 Leica Camera AG 的注册商标。
- Microsoft® 和 Windows® 是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其他国家的注册商标或商标。
- IBM 和 PC/AT 是美国 International Business Machines Corporation 的注册商标。
- Intel®、Pentium® 和 Celeron® 是 Intel Corporation 在美国和其他国家的注册商标或商标。
- Microsoft 产品屏幕图像的再版是经 Microsoft Corporation 许可的。
- 本说明书中提到的其他系统和产品的名称通常是开发相应系统或产品的厂家的注册商标或商标。

本产品在 AVC 专利许可证包的授权范围内，许可消费者在个人及非商业性使用中：（1）遵照 AVC 标准 (“AVC Video”) 编码视频，和 / 或（2）解码由从事个人及非商业性活动的消费者编码的 AVC 视频，和 / 或解码从授权提供 AVC 视频的视频供应商处获得的 AVC 视频。除此之外的任何其他使用情况一律不授权或者不包含在内。其他信息可以从 MPEG LA, LLC 获取。请访问 <http://www.mpegla.com>。

目录

安全注意事项.....	2
-------------	---

使用之前

高清摄像机的特点	6
附件	9
部件的识别和操作	10
使用 LCD 监视器	17
使用取景器	17
使用遥控器	18
本机上可以使用的光盘	20
本机可以使用的记忆卡	23
光盘和记忆卡的操作	24

设置

给电池充电	25
安装 / 取下电池	25
充电时间和可录制时间	26
连接到 AC 插口	27
选择一种模式 (打开 / 关闭本机)	28
插入 / 取出光盘	29
插入 / 取出 SD 卡	32
如何使用指针按钮	32
使用菜单屏幕	37
设置日期和时间	38
转换语言	39
调整 LCD 监视器 / 取景器	40

录制

录制之前	42
录制动态影像	44
适用动态影像的录制模式和 可录制时间	46
拍摄静态图片 (JPEG)	47
拍摄的静态图片的像素数和 图片质量	50
各种录制功能	51
放大 / 缩小功能	51
自拍	52
逆光补偿功能	52
淡入 / 淡出功能	53
彩色夜视功能	54
肌肤柔化模式	55
远摄微距功能	55
自拍定时器录制	56
内置闪光灯	57
防抖功能	58
构图 (回放) 辅助线功能	59
风声噪音降低功能	59
麦克风级别	60
斑点显示	61
彩条	61
手动录制功能	62
场景模式	62
手动聚焦调整	63
白平衡	64
手动快门速度 / 光圈调整	65

目录

回放

光盘上的动态影像的回放.....	67
动态影像回放.....	67
按日期回放动态影像.....	69
重复回放.....	69
继续上一回放.....	69
SD 卡上的静态图片的回放.....	70
静态图片 (JPEG) 回放.....	70

编辑

编辑场景.....	71
删除场景.....	71
保护场景.....	72
编辑静态图片.....	73
删除静态图片.....	73
保护静态图片.....	74
DPOF 设置.....	75

光盘和记忆卡的管理

格式化.....	76
格式化光盘.....	76
格式化 SD 卡.....	76
封边光盘.....	77
封边光盘.....	77
未封边 DVD-RW.....	78
创建主菜单.....	78
保护光盘.....	79
显示光盘信息.....	80

与其他产品一起使用

与电视机一起使用.....	81
使用 VIERA Link (HDAVI Control (连续控制)) 回放.....	87
将影像复制到所连接的 DVD 录像机 或视频设备上.....	89
与打印机 (PictBridge) 一起使用.....	90

与计算机一起使用

与计算机一起使用之前.....	92
可以用计算机做什么.....	92
操作环境.....	92
连接和识别.....	93
连接和识别程序.....	93
关于计算机显示.....	93
安全地断开 USB 电缆.....	94
检验计算机是否正确识别本机.....	95
如果使用 Macintosh.....	96

其他

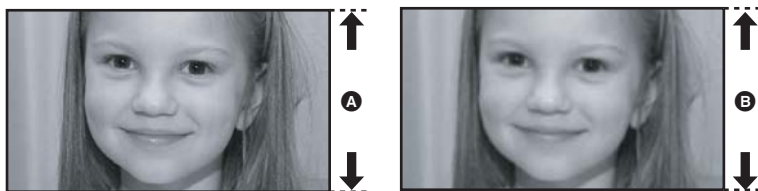
菜单和指示.....	97
菜单列表.....	97
有关 [高级功能] 和 [设置] 的菜单.....	99
指示.....	100
信息.....	102
不能同时使用的功能.....	105
常见问题解答.....	106
故障排除.....	107
使用时的注意事项.....	112
名词解释.....	115
规格.....	116
Quick Guide (English).....	119

使用之前

高清摄像机的特点

非常清晰的高清图片

本机是 AVCHD 格式的摄像机，用于向 8 cm DVD 光盘上录制非常精细的高清影像。
如果将本机和高清电视连接起来，然后回放影像，可以以高分辨率的高清视频形式观看影像。(→ 81)



- A 高清影像 (1440×1080):** 可用扫描线数量 1080
- B 迄今为止的标准影像 (720×576):** 可用扫描线数量 576

高清影像

- 上面的静态图片是用来解释说明的影像。

■ 什么是 AVCHD ?

此格式用来录制和回放非常精细的高清影像。

影像基于用来压缩影像的 MPEG-4 AVC/H.264 codec 录制，声音以 Dolby Digital 形式录制。此格式兼容各种光盘，如 DVD-RAM、DVD-RW、DVD-R 和 DVD-R DL。

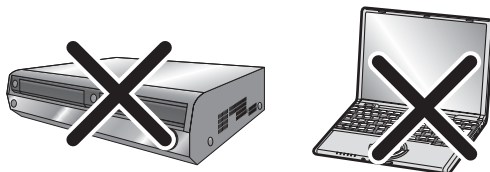
重要的注意事项

请勿将以 AVCHD 格式录制的光盘插入到不支持 AVCHD 格式的设备中。在某些情况下，光盘可能会卡在设备中。不能在不支持 AVCHD 格式的设备上回放此光盘。

关于在本机上录制的光盘的兼容性（注意以下几点）

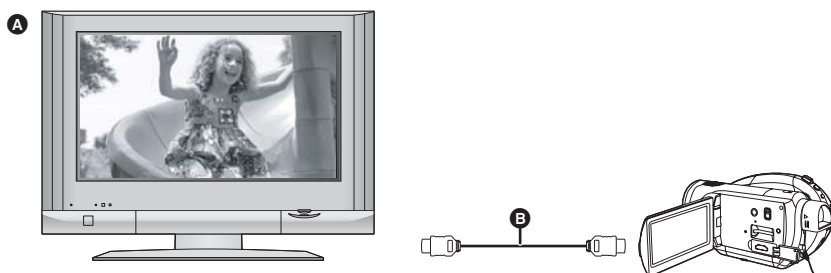
- 光盘与不支持 AVCHD 的设备不兼容。（有关详情，请参阅此设备的使用说明书。）
- 在某些情况下，即使设备支持 AVCHD，也无法回放录制的动态影像。在这种情况下，请用本机播放所录制的动态影像。
- 请勿将光盘插入到不兼容的设备中（不支持 AVCHD 的设备，DVD 播放机、计算机等），因为将无法回放。
- 将光盘插入到不兼容的设备中时，会出现一条格式化信息。（如果意外格式化光盘，将删除已录制的全部图片。）
- 建议将 [自动保护] 设置为 [开] (→ 79)，以防止错误删除重要场景。（本功能的默认设置为 [开]。）

不支持 AVCHD 的设备，现有 DVD 录像机、DVD 播放机、计算机等。



观看高清影像

如果用 HDMI 电缆（可选项）**B** 连接本机和高清电视 **A**，然后回放影像，可以享受到以高清方式观看影像的乐趣。



- 如果将本机连接到不支持高清的电视机，影像将是标准画质。

■ 连接到不具有 HDMI 端口的电视机时

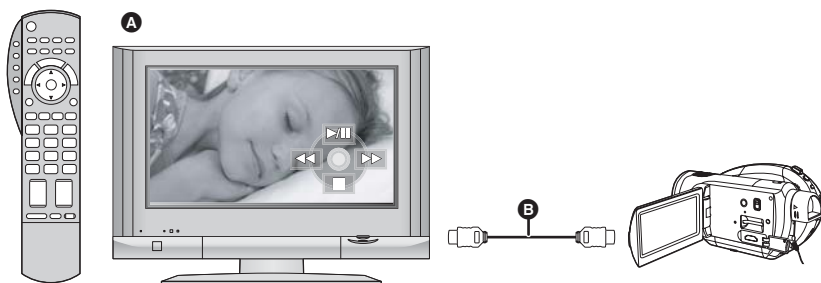
连接色差电缆和 AV 电缆

连接 AV 电缆

- 不能以高清形式播放图片。将以标准质量播放。

使用电视机的遥控器进行回放

如果用 HDMI 电缆（可选项）**B** 连接本机和兼容 VIERA Link (HDAVI Control™) 的 Panasonic 电视机 (VIERA) **A**，可以使用电视机的遥控器进行回放。有关详情，请参阅电视机的使用说明书。



■ 其他连锁操作

打开及关闭电源：

如果用电视机的遥控器关闭电源，也会关闭本机上的电源。

自动输入切换：

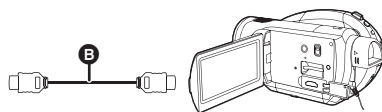
如果连接 HDMI 电缆，然后打开电源，电视上的输入频道会自动切换到本机的屏幕上来。如果电视机的电源处于待机状态，则会自动打开（电视机的 [Power on link] 设置选择为 [Set] 时）。

- 根据电视机的 HDMI 端口不同，可能无法自动切换输入频道。在这种情况下，请使用电视机的遥控器来切换输入。（有关如何切换输入的详情，请阅读电视机的使用说明书。）

以 5.1 声道环绕声收听

本机有 5 个内置麦克风和 Dolby Digital 5.1 Creator，因此，可以录制具有现场效果的声音，此声音更接近于实际声音。如果连接到兼容 5.1 环绕声系统的设备，则低音范围由 0.1 声道低音扬声器发送，并且可以用立体声效果回放声音。

- 安装的 5 个内置麦克风提供了更好的方向性。
- 用变焦麦克风功能，可以更加清晰地录制远处的声音。(→ 51)



A 具有 HDMI 端口的 AV 扩音器

B HDMI 电缆（可选件）

- 有关如何连接电视机、AV 扩音器、扬声器等设备的详情，请参阅各设备的使用说明书。
- 如果用外置麦克风录制，声音以立体声 2 声道录制。
- 不能用光学数码电缆连接。请连接到具有 HDMI 端口的 AV 扩音器上。

附件

使用本机前，请检查附件。

电池组

VW-VBG260



AC 适配器

VW-AD20GK

原产地：中国



DC 电缆

K2GJYYC00001

原产地：中国



AV 电缆

K2KZ9CB00002

原产地：中国



色差电缆

K2KZ9DB00004

原产地：中国



AC 电缆

K2CA2CA00020



遥控器

N2QAEC000023

原产地：马来西亚



纽扣型电池

CR2025

原产地：印度尼西亚



USB 电缆

K2KZ4CB00011

原产地：中国



光盘清洁布

VFC3778-2



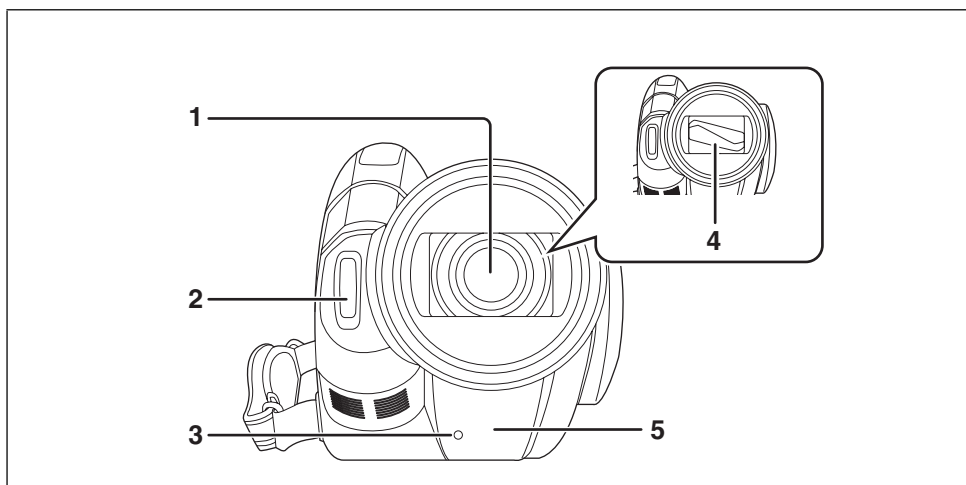
●部分附件使用了日本以外原产地的产品。

可选附件

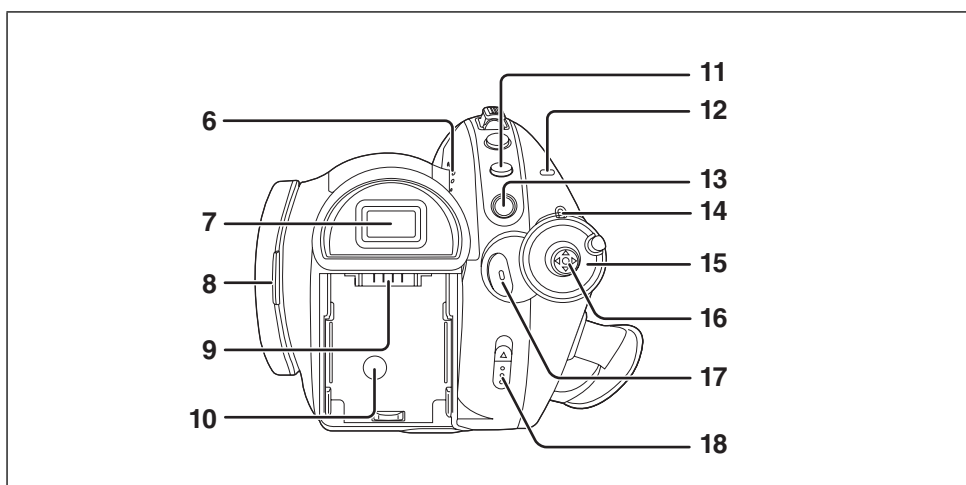
在某些国家，可能不提供某些可选附件。

AC 适配器 (VW-AD20GK-K)
电池组 (锂 /VW-VBG260/2640 mAh)
滤镜工具 (VW-LF43NE)
直流视频照明 (VW-LDC102E)
直流视频照明的灯泡 (VZ-LL10E)
三脚架 (VW-CT45E)
8 cm DVD-RAM 光盘 (单面 /LM-AF30Q)
8 cm DVD-RAM 光盘 (双面 /LM-AF60Q)
8 cm DVD-RW 光盘 (单面 /LM-RW30Q)
8 cm DVD-RW 光盘 (双面 /LM-RW60Q)
8 cm DVD-R 光盘 (单面 /LM-RF30Q)

部件的识别和操作



- 1) 镜头 (LEICA DICOMAR)
- 2) 内置闪光灯 (→ 57)
- 3) 录制灯 (→ 99)
- 4) 镜头盖
- 5) 白平衡传感器 / 遥控传感器 (→ 19, 64)

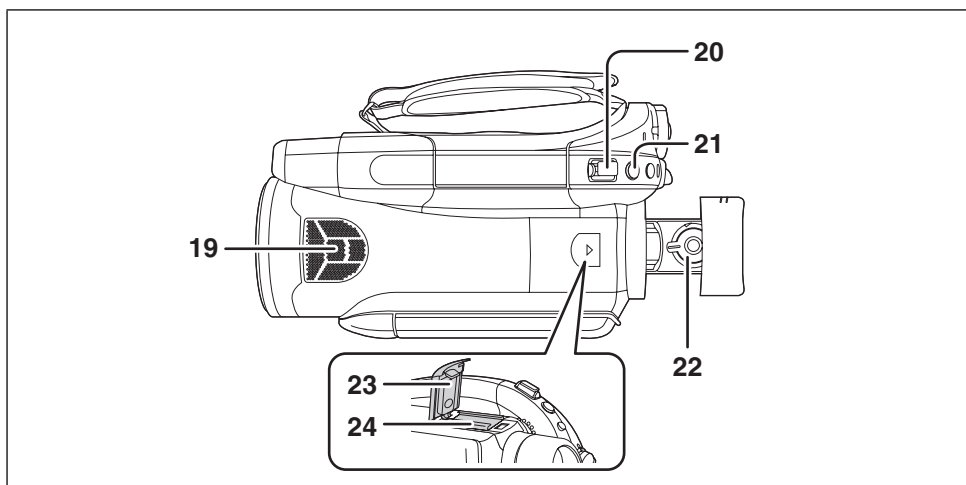


- 6) 扬声器
- 7) 取景器 (→ 17)

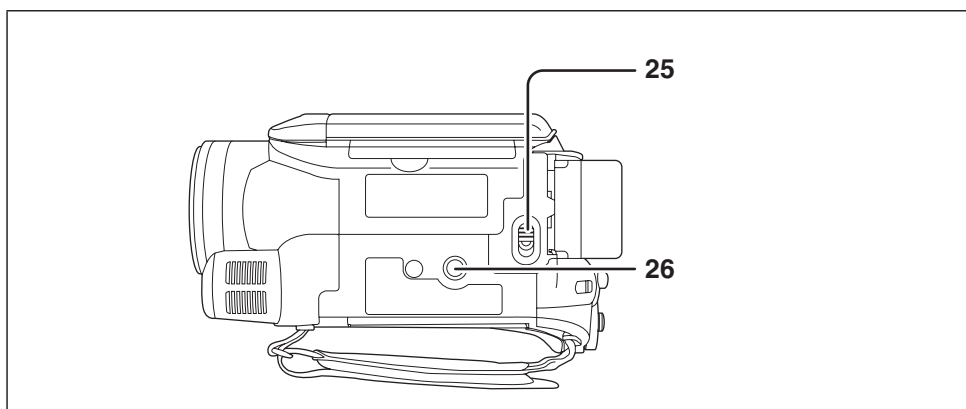
由于 LCD 生产技术所限，在取景器屏幕上可能会有一些微小的亮点或暗点。但这并非故障，不会影响录制的图片。

- 8) LCD 监视器打开部件 (→ 17)
- 9) 电池座 (→ 25)
- 10) DC 输入端口 [DC IN 7.3V] (→ 27)
- 11) 菜单按钮 [MENU] (→ 37)
- 12) 光盘 / 计算机存取指示灯 [ACCESS/PC] (→ 29)
- 13) 删除按钮 [⏮] (→ 71, 73)
- 14) 状态指示灯 (→ 28)
- 15) 模式转盘 (→ 28)
- 16) 指针按钮 (→ 32)
- 17) 录制开始 / 停止按钮 (→ 44)
- 18) 光盘弹出手柄 [DISC EJECT] (→ 29)

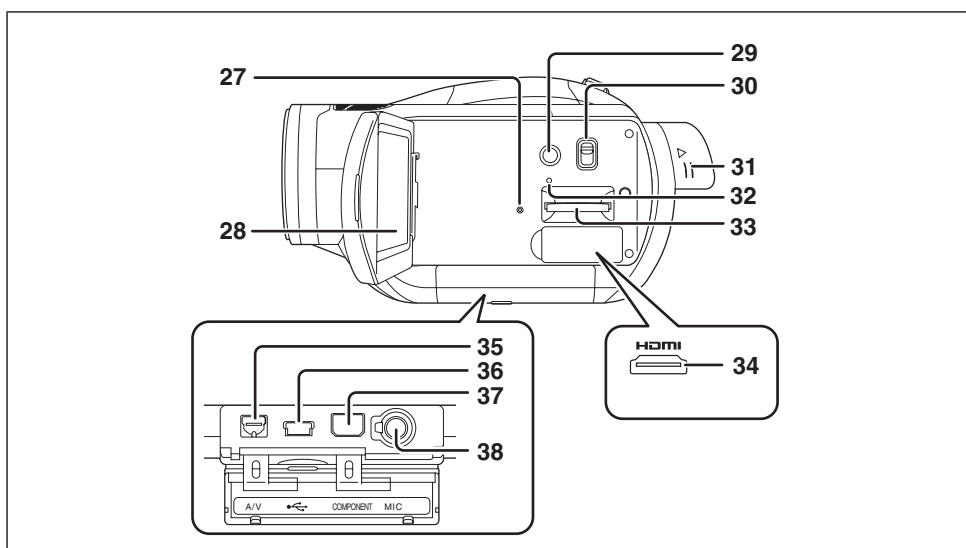
使用之前



- 19) 内置麦克风 (支持 5.1 声道)
- 20) 变焦杆 [W/T] (在录制模式下) (→ 51)
音量杆 [-VOL+] (在回放模式下) (→ 68)
- 21) 拍照按钮 [] (→ 47)
- 22) 目镜校正旋钮 (→ 41)
- 23) 热靴盖 (→ 16)
- 24) 附件座 (→ 16)
 - 如直流视频照明 /VW-LDC102E (可选项) 等附件在此处安装。



- 25) 电池释放手柄 [BATT] (→ 25)
- 26) 三脚架插座 (→ 16)



27) 重置按钮 [RESET] (→ 110)

28) LCD 监视器 (→ 17)

由于 LCD 生产技术所限，在 LCD 监视器屏幕上可能会有一些微小的亮点或暗点。但这并非故障，不会影响录制的图片。

29) 增亮 LCD 按钮 [POWER LCD] (→ 40)

30) 模式选择开关 [AUTO/MANUAL/FOCUS] (→ 43, 62)

31) 取景器延长旋钮 (→ 17)

32) 记忆卡存取指示灯 (→ 32)

33) 记忆卡插槽 (→ 32)

34) HDMI 端口 [HDMI] (→ 81, 82, 84)

35) 音频视频输出端口 [A/V] (→ 85, 86, 89)

● 请仅使用提供的 AV 电缆。

36) USB 端口 [↔] (→ 90, 93)

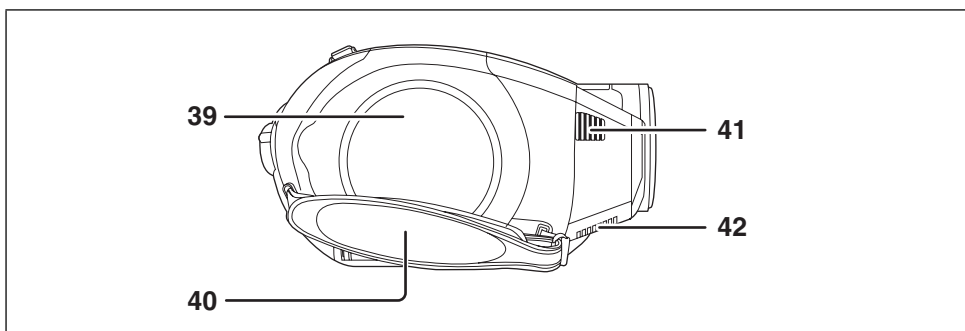
37) 色差端口 [COMPONENT] (→ 85)

38) 麦克风端口 [MIC]

● 兼容插入式供电的麦克风可作为外置麦克风使用。

● 当本机和 AC 适配器相连时，根据麦克风类型不同，有时可能会听到噪音。在这种情况下，请用电池供电，噪音将会停止。

使用之前



39) 光盘室 (→ 29)

40) 手持带 (→ 15)

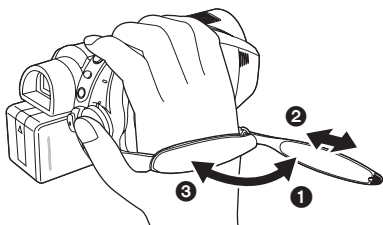
41) 出风口

42) 制冷风扇 (入风口)

- 关于制冷风扇： 制冷风扇旋转可防止内部温度升高。
使用本机时，请务必当心，切勿挡住入风口和出风口。

使用手持带

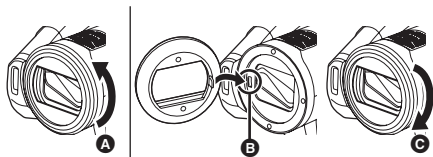
调整带子长度以适合手的尺寸。
调整带子的长度和衬垫的位置。



- ❶ 翻转带子。
- ❷ 调整长度。
- ❸ 扣回带子。

镜头遮光罩

逆时针方向 **A** 旋转镜头遮光罩将其取下。要安装镜头遮光罩，请放入插槽 **B** 中，然后再顺时针方向 **C** 旋转镜头遮光罩。



- 在镜头遮光罩前面安装滤镜工具（VW-LF43NE; 可选件）中的 MC 保护镜或 ND 滤镜。请勿在遮光罩上安装其他附件。（镜头盖除外）（请参阅滤镜工具的使用说明书。）

（注意以下几点）

如果将 2 个镜头附件，如 ND 滤镜安上去，并且将 W/T 杆压向 W 一侧时，影像的 4 个角将会变暗。（晕影）

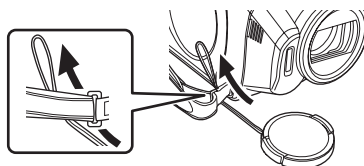
安装镜头盖

（包括在滤镜工具（VW-LF43NE; 可选件）内）

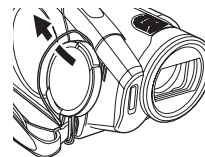
安装镜头盖以保护镜头表面。

- 在镜头遮光罩前面安装了滤镜工具（VW-LF43NE; 可选件）中的 MC 保护镜或 ND 滤镜时，请使用包括在滤镜工具内的镜头盖。

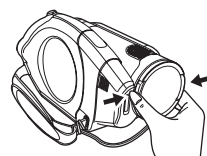
1 将镜头盖连线的末端穿过带子。



2 将镜头盖穿过线环。



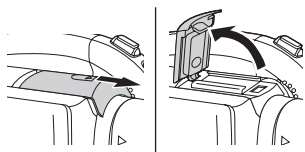
3 要安装或取下镜头盖，请用大拇指和食指的指尖捏住镜头盖的两端。



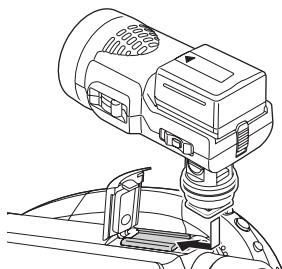
附件座

直流视频照明 /VW-LDC102E (可选件) 应该安装在此处。

1 打开热靴盖。

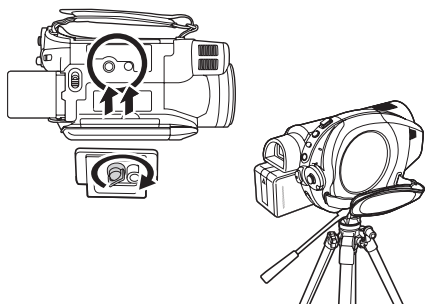


2 连接到附件座上。



三脚架插座

这个凹洞用于将本机安装到可选的三脚架上。
(关于如何将本机安装到三脚架上, 请仔细阅读使用说明书。)

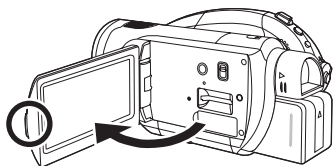


- 使用三脚架时, 使用遥控器操作本机可以便于执行操作。(→ 18)

使用 LCD 监视器

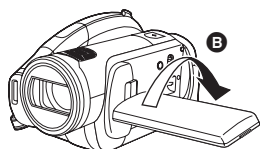
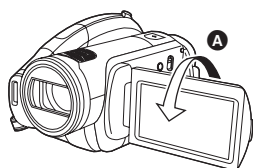
可以一边在 LCD 监视器上观看影像，一边进行录制。

- 1 将手指放在 LCD 监视器打开部件上，然后朝箭头方向拉出 LCD 监视器。



- LCD 监视器可打开至 90°。

- 2 随意调整 LCD 监视器的角度。

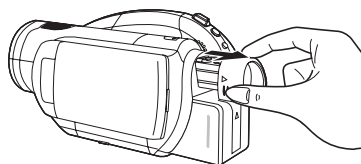


- 监视器最多可以向镜头方向旋转 180° **A** 或向取景器方向旋转 90° **B**。

- 可以调整 LCD 监视器的亮度和色彩级别。
(→ 40)
- 如果用力打开或旋转 LCD 监视器，本机可能会被损坏或出故障。
- 如果将 LCD 监视器向镜头方向旋转 180° 并拉出取景器（自拍时），则 LCD 监视器和取景器会同时点亮。

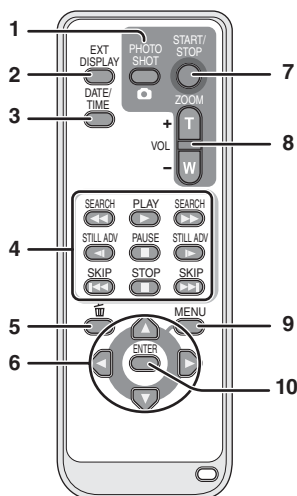
使用取景器

拉出取景器。



- 可以调整取景器的亮度 (→ 40) 和视野 (→ 41)。

使用遥控器

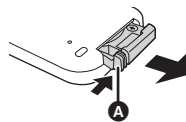


- 1) 拍照按钮 [📷]*
 - 2) 屏幕显示按钮 [EXT DISPLAY] (→ 81)
 - 3) 日期 / 时间按钮 [DATE/TIME] (→ 39)
 - 4) 回放操作按钮 (→ 67, 68)
 - 5) 删除按钮 [🗑️]*
 - 6) 方向按钮 [▲, ▼, ◀, ▶] (→ 38)
 - 7) 录制开始 / 停止按钮 [START/STOP]*
 - 8) 变焦 / 音量按钮 [ZOOM, VOL]*
 - 9) 菜单按钮 [MENU]* (→ 38)
 - 10) 输入按钮 [ENTER] (→ 38)
- * 意味着这些按钮的功能和本机上相应按钮的功能相同。

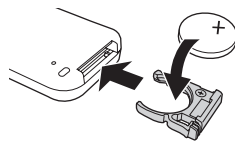
■ 安装纽扣型电池

使用前，请将提供的纽扣型电池安装到遥控器内。

- 1 在按下止动器 **A** 的同时，请拉出电池座。



- 2 安装纽扣型电池时要使 (+) 标记朝上，然后再将电池座放回原处。



关于纽扣型电池

- 当纽扣型电池电量耗尽时，请用一块新电池更换（部件号：CR2025）。电池在正常情况下大约可以使用一年，但这要取决于本机的使用频率。
- 请将纽扣型电池放在儿童接触不到的地方。

注意

如果电池更换方法不正确会有爆炸的危险。请仅用制造商推荐的相同或同等型号的电池进行更换。根据制造商的指导处置使用过的电池。

警告

电池有发生火灾、爆炸和灼伤的危险。请勿对其充电、拆卸、加热至 60 °C 以上或焚烧。

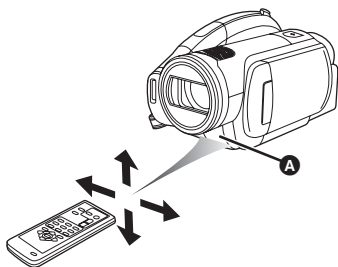
警告

请将纽扣型电池放在儿童接触不到的地方。切勿将纽扣型电池放入口中。如果吞食，请立即去看医生。

■ 遥控器可使用的范围












遥控器与本机的遥控传感器 **A** 之间的距离：约 5 m 以内

角度：约向上 10°，约向下、左和右 15°



- 遥控器仅限于室内使用。在室外或强光下使用时，即使遥控器处于可用范围之内，本机也可能不能正常工作。

本机上可以使用的光盘

光盘类型	DVD-RAM 8 cm 单面 / 双面	DVD-RW 8 cm 单面 / 双面	DVD-R 8 cm 单面 / 双面	DVD-R DL 8 cm 单面双层
		 (DVD-RAM Ver. 2.1)	 [DVD-RW Ver. 1.1/ 2X-SPEED (2X/ 1X)]	 (DVD-R for General Ver. 2.0)
录制格式	AVCHD 格式化	AVCHD 格式化	AVCHD 格式化	AVCHD 格式化
特性	可擦写光盘	可擦写光盘 *1	一次性刻录光盘	一次性刻录光盘
屏幕上的显示				
本说明书中的指示				
功能				
● 删除录制的场景	●	—*1	—	—
● 在其他产品 *2 上回放	●	●*3	●*3	●*3
● 封边光盘后录制	—*4	●*5	—	—

●: 可用 —: 不可用

*1 通过格式化光盘，可以重复使用光盘。请注意：如果格式化光盘，则将擦除录制在光盘上的全部数据，并且无法恢复。(→ 76)

*2 支持 8 cm 光盘和 AVCHD 的产品。

*3 必须在本机上封边光盘。(→ 77)

*4 不需要封边光盘。

*5 不封边此光盘。(→ 78)

- 无法用本机将静态图片录制在光盘上。
- 使用双面光盘时，不能从光盘的一面连续录制或播放至另一面。需要弹出光盘并将其翻转。
- 无法使用插入到光盘座、光盘盒或光盘匣中的光盘。使用前，请务必从这些盒子中取出裸盘。
- 推荐使用 Panasonic 光盘。通常情况下，可以使用符合 DVD 标准的光盘来进行流畅地录制和回放。但是，一些商业可用光盘在质量和性能上不符合 DVD 标准。如果您使用这些光盘当中的任何一种，则可能无法正常录制或回放。（会出现“推荐使用 Panasonic 光盘”信息。）有关经 Panasonic 证实的可兼容光盘的信息，请访问以下支持网站。
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam
（本网站仅为英文。）
- 即使其他产品支持 AVCHD，也可能无法在其他产品上播放在本机上录制的光盘。在这种情况下，请在本机上回放光盘。
- 使用 DVD-RW、DVD-R 或 DVD-R DL 时，请勿执行下列操作，因为可能会导致光盘不可用。
 - 用本机在一张光盘上录制后，又用其他产品在此光盘上录制。
 - 用其他产品在一张光盘上录制后，又用本机在此光盘上录制。
 - 在其他产品中插入一张未封边的光盘。

■ 关于 DVD-R DL（单面双层）

DVD-R DL（单面双层）光盘在一面上有两层录制和回放面。如果一个场景在第一层（L0）容纳不下，会继续在第二层（L1）进行录制，所以一个场景会跨越两层录制。在光盘回放过程中，本机会自动在层与层之间进行切换，因此可以像播放普通光盘一样连续播放整张光盘。但是，当处于层与层之间的切换点时，影像或声音会瞬时停止。

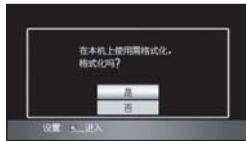
■ 不能用在本机上的光盘的例子

- DVD-RAM (2.6 GB) Ver. 1.0
- DVD-R (3.9 GB) Ver. 1.0
- DVD-R (4.7 GB) for Authoring Ver. 2.0
- 直径非 8 cm 的光盘
- 除 DVD-R DL 以外的单面双层光盘
- +RW
- +R
- DVD-ROM
- DVD- 视频
- CD-R
- CD-RW
- CD-ROM
- CD
- LD
- MO
- MD
- iD
- 软盘

使用崭新的 DVD-RAM 或 DVD-RW 时

使用 DVD-RAM 或 DVD-RW 时，请格式化光盘。在本机中插入一张崭新的 DVD-RAM 或 DVD-RW 时，可能会显示图例中所显示的屏幕。

上下移动指针按钮选择 [是]，然后按下指针按钮。



- 如果格式化光盘，将擦除录制在光盘上的全部数据。

插入一张在另一设备上录制的光盘时

在本机中插入一张在另一设备上录制的 DVD-RAM 或 DVD-RW 时，可能会显示图例中所显示的屏幕。



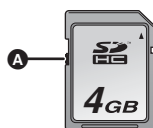
- 如果格式化(→ 76)光盘，就可以在本机中使用。但是，将擦除录制在光盘上的全部数据。格式化前，请仔细检查数据。
- 无法使用在另一设备上录制的 DVD-R 或 DVD-R DL。

本机可以使用的记忆卡

记忆卡类型	SD 记忆卡	SDHC 记忆卡
容量	8 MB、16 MB、32 MB、 64 MB、128 MB、256 MB、 512 MB、1 GB、2 GB	4 GB
本说明书中的指示	SD	

本机（SDHC 兼容设备）兼容 SD 记忆卡和 SDHC 记忆卡。可以在兼容 SDHC 记忆卡的设备上使用 SDHC 记忆卡。但是，无法在仅兼容 SD 记忆卡的设备上使用 SDHC 记忆卡。（在另一设备上使用 SDHC 记忆卡时，请务必阅读该设备的使用说明书。）

- 不能用本机将动态影像录制在 SD 卡上。
- 请在此网站确认最新信息。（本网站仅为英文。）
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam
- 为了使用本使用说明书起见，SD 记忆卡和 SDHC 记忆卡都称为“SD 卡”。
- 本机支持在 FAT12 系统和 FAT16 系统下格式化的，并且符合 SD 记忆卡规格的 SD 记忆卡，本机还支持在 FAT32 系统下格式化的 SDHC 记忆卡。
- 如果想使用 4 GB 记忆卡，仅可以使用 SDHC 记忆卡。
- 未带 SDHC 标志的 4 GB（或以上）记忆卡不基于 SD 记忆卡规格。
- 请使用本机格式化 SD 卡。如果在其他产品（如计算机）上格式化 SD 卡，则花在录制上的时间可能会变长，并且可能无法使用该 SD 卡。（→ 76）（请勿在 PC 等设备上格式化记忆卡。）
- 推荐使用 Panasonic 牌 SD 卡。
- 当 SD 记忆卡上的写保护开关 **A** 被锁定时，无法在记忆卡上进行录制、删除或编辑。



- 让记忆卡远离儿童的接触范围，以防儿童吞食。
- 不能在本机上使用 MultiMediaCard。

光盘和记忆卡的操作

如何持拿光盘或记忆卡

请勿触摸录制面或端口面。



插入 / 取出光盘时

请勿使光盘的录制 / 回放面弄上手印或变脏。

- 如果光盘的录制 / 回放面上有擦痕或污垢（如，灰尘或手印），则可能无法进行正常录制 / 回放，并会出现下列几种现象：
 - 无法录制 / 回放。
 - 影像或声音瞬时中断或停止。
 - 影像或声音上出现噪音。
 - 出现“无数据”、“请检查光盘。”、“请按重置开关后检查光盘”等信息。

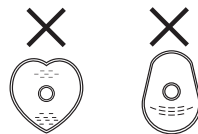
如果光盘上有污垢

- 请用提供的光盘清洁布清洁光盘。从中间向外部边缘擦拭光盘以去除污垢。擦拭光盘时，请勿用力，因为这样会划伤光盘。另外，也不能使用溶剂（稀释剂、水、抗静电剂、清洁剂等）。



操作注意事项

- 请小心擦痕和污垢。
- 请勿向光盘上贴标签或粘贴。（这样会导致光盘变形和旋转不平衡，而致使其无法使用。）
- 请仅用油性软头笔在光盘的标签面上写字。请勿使用圆珠笔或其他硬性书写工具。
- 请勿使用光盘清洁喷剂、汽油、稀释剂、防静电液或任何其他溶剂。
- 请勿使用防划保护器或封套。
- 请勿跌落、堆叠或撞击光盘。请勿将物品放置在光盘上。
- 请勿使用下列光盘：
 - 带有撕去粘帖或标签后所残留的粘合剂的光盘。
 - 严重变形或破损的光盘。
 - 形状不规则的光盘，例如心形。



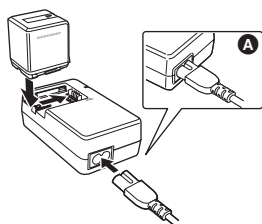
- 请勿将记忆卡的端口暴露在水、垃圾或灰尘等环境中。
- 请勿放置在下列地方：
 - 阳光直射处。
 - 积满灰尘或潮湿的地方。
 - 加热器附近。
 - 温度变化剧烈的地方（会发生水汽凝结）。
 - 产生静电或电磁波的地方。
- 为了保护光盘和记忆卡，当不使用时，请将其放回到盒子中。

设置

给电池充电

购买本机时，电池是未充电的。使用本机前，请给电池充电。

- 如果将DC电缆连接到AC适配器上，则电池不会充电。请从AC适配器上取下DC电缆。
- 本机可使用的Panasonic电池为VW-VBG260。其他Panasonic电池将无效。(→ 26)



- 1 将AC电缆连接到AC适配器和AC插口上。
 - 请提前取下DC电缆。
- 2 对准标记将电池放入到电池座上，然后将电源插头牢牢地插进去。
 - AC电缆的输出插头没有完全插入到AC适配器的插孔中。如A中所示，有一道缝隙。

■ 充电指示灯

点亮：正在充电

熄灭：充电完成

闪亮：请确保电池或AC适配器的端口没有接触到污垢、异物或灰尘，然后重新正确连接它们。

去除电池或AC适配器端口上的污垢、异物或灰尘时，请从AC插口上断开AC电缆。

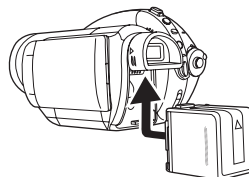
如果充电指示灯一直闪烁，可能是电池或AC适配器出现了问题。请与经销商联系。

- 电池充电时间(→ 26)
- 推荐使用Panasonic电池(VW-VBG260)。
- 如果使用其他品牌的电池，我们不能保证本产品的质量。

安装/取下电池

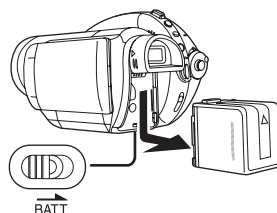
安装电池

把电池推靠到电池座中，并滑动电池，直到发出喀哒一声。



取下电池

滑动BATT手柄的同时，请滑动电池以便取出。



- 请用手握住电池，以防掉到地上。
- 取下电池前，请务必将模式转盘设置为OFF，并检查状态指示灯是否熄灭。

注意

如果电池更换方法不正确会有爆炸的危险。请仅用制造商推荐的相同或同等型号的电池进行更换。根据制造商的指导处置使用过的电池。

充电时间和可录制时间

■ 关于本机可以使用的电池

本机可使用的 **Panasonic** 电池为 **VW-VBG260**。

VW-VBG260 带有检查功能，检查是否可以同时安全使用电池与本机。

- 本机可以使用经 **Panasonic** 认证的其他公司生产的电池，但是我们不对这些电池的质量、性能或安全提供保证。
- 为了安全使用本机，我们推荐使用在我们质量控制过程中所生产的正品 **Panasonic** 电池。
- 对于因使用非正品的 **Panasonic** 电池（包括那些经 **Panasonic** 认证的电池）而对本机造成的任何损坏或导致事故，我们概不负责。
- 购买电池时，请小心检查。在那些以非常低的价格出售的电池以及那些消费者在购买前无法亲自检查的电池中，已经发现了许多伪造或仿造的电池。

■ 充电时间

下表中所示的时间是指温度为 25 °C，湿度为 60% 时的时间。

如果温度高于或低于 25 °C，充电时间将会变长。

电池型号	电压 / 容量	充电时间
提供的电池 / VW-VBG260 (可选件)	7.2 V/2640 mAh	2 h 50 min

- 表中所示的充电时间为估计值。
 - “2 h 50 min” 表示 2 小时 50 分钟。
- 给长时间不使用的电池充电时，充电时间将会变长。

■ 可录制时间 (使用 DVD-RAM 光盘时)

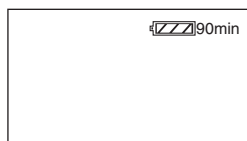
- 下表中所示的时间是指温度为 25 °C，湿度为 60% 时的时间。这些时间均为估计值。该时间是指使用取景器时的可录制时间。括弧中的时间是指使用 LCD 监视器时的可录制时间。
- 实际可录制时间是指进行重复开始/停止录制、打开/关闭本机、移动变焦杆等操作时光盘上的可录制时间。

电池型号	电压 / 容量	录制模式	最长可连续录制时间	实际可录制时间
提供的电池 / VW-VBG260 (可选件)	7.2 V/ 2640 mAh	HF	1 h 35 min (1 h 35 min)	40 min (40 min)
		HN	1 h 45 min (1 h 40 min)	45 min (45 min)
		HE	1 h 50 min (1 h 45 min)	45 min (45 min)

- 表中所示的可录制时间为估计值。
 - “1 h 35 min” 表示 1 小时 35 分钟。
- 根据使用情况不同，可录制时间也会有所不同。这些时间均为估计值。
- 在下列情况下，可录制时间将缩短：
- 向前旋转 LCD 监视器进行自拍、使用 0 Lux 彩色夜视功能等的时候，同时使用了取景器和 LCD 监视器时。
 - 使用本机且通过按 **POWER LCD** 按钮点亮 LCD 监视器时。
- 电池在使用或充电后会变热。本机在使用时也将变热。这并非故障。
 - 应意识到，在低温下电池的工作时间将变短。我们建议给一块备用电池充电，以备在录制时使用。

■ 关于剩余电池电量指示

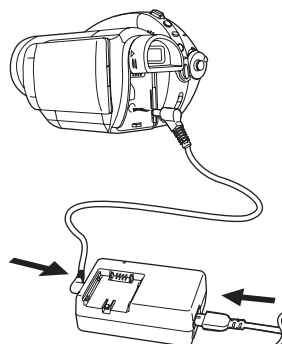
使用本机可用的 Panasonic 电池时，剩余电池电量以分钟显示。显示剩余电池电量可能要花费一些时间。



- 随着电池电量降低，显示将发生如下变化
。
 如果时间短于 3 分钟，则 将变成红色。
 如果电池放电，则 将会闪亮。
- 在温度很高或很低的环境中使用电池，或者长时间未使用过电池时，可能无法正确显示剩余电池电量。
 要正确显示剩余电池电量，请给电池充电，放电，然后再重新充电。（如果长期在温度很高或很低的地方使用电池，或者如果重复给电池充电，则即使执行本操作，也可能无法正确显示剩余电池电量。）
- 剩余电池电量的最大容量可能显示为 240 分钟。如果实际剩余时间超过 240 分钟，则指示将保持绿色不变，直到剩余时间降到 240 分钟以下为止。
- 根据使用情况不同，剩余电池电量指示上所显示出的时间也会改变，因此也把它看作估计值。
- 转动模式转盘切换模式时，为了重新计算剩余电池电量时间，将关闭时间指示。
- 使用其他公司生产的电池时，将不显示剩余电池电量。

连接到 AC 插口

连接 AC 适配器后，本机处于待机状态。只要 AC 适配器和电源插座相连，原电路会始终“带电”。



- 1 将 AC 电缆连接到 AC 适配器和 AC 插口上。
- 2 将 DC 电缆连接到 AC 适配器上。
- 3 将 DC 电缆连接到 DC 输入端口 DC IN 7.3V 上。

- 请勿将 AC 电缆用在其他任何设备上，因为这是专门为本机设计的。请勿将其他设备的 AC 电缆用在本机上。

- 将 DC 电缆连接到 AC 适配器上时，电池不会充电。

选择一种模式 (打开/关闭本机)

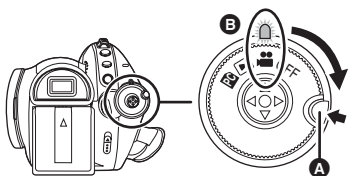
转动模式转盘，切换到录制、回放、PC 连接或电源 OFF 状态。

- 请慢慢转动模式转盘。

如何打开电源

按下锁定释放按钮的同时，将模式转盘设置到 、 或 。

- 将模式转盘从 OFF 改到其他模式时，请在按下锁定释放按钮 **A** 的同时转动模式转盘。
- 对准状态指示灯 **B**。

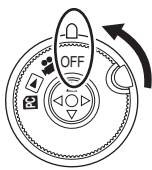


状态指示灯点亮，电源打开。

- 在录制模式下，镜头盖会打开。
- 第一次打开本机时，将出现一条要求您设置日期和时间的信息。请选择 [是]，并设置日期和时间。(→ 38)


如何关闭电源


将模式转盘设置为 OFF。




状态指示灯熄灭，电源关闭。

- 模式转盘设置为 OFF 时，关闭镜头盖。

 **录制模式 (→ 44, 47)**
使用本模式在光盘上录制动态影像，在 SD 卡上录制静态图片。

 **回放模式 (→ 67, 70)**
使用本模式回放录制在光盘上的动态影像，回放录制在 SD 卡上的静态图片。

 **PC 连接模式 (→ 93)**
使用本模式在计算机上查看及下载录制在 SD 卡上的静态图片。

OFF 电源关闭。

- 请勿用力转动转盘。

更换光盘或电池后第一次打开电源时，本机将执行识别程序以核实光盘没有问题。对于 DVD-RAM，此程序会花费约 25 秒的时间。

如果想一打开电源就开始使用本机，请按下列步骤操作：

- 1) 打开电源。
- 2) “正在读取光盘...”从屏幕上消失后，关闭电源。

可以在再次打开电源约 13 秒后开始录制。

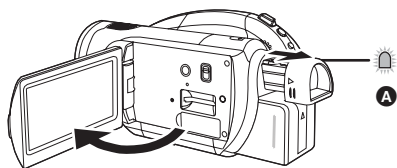
- 根据光盘情况不同，可能花费的时间比这更长。
- 如果没有设置日期和时间，则您能够开始录制的时间要比平时长一些。

如何用 LCD 监视器 / 取景器打开及关闭电源

将模式转盘设置为  时，可以用 LCD 监视器和取景器打开及关闭电源。

■ 打开电源

打开 LCD 监视器或拉出取景器。

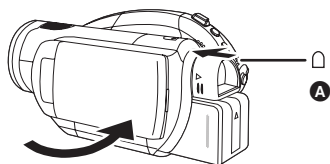


状态指示灯 **A** 点亮，电源打开。

- LCD 监视器关闭时，拉出取景器，将点亮状态指示灯。（打开 LCD 监视器时，会关闭取景器。）

■ 关闭电源

关闭 LCD 监视器并缩回取景器。



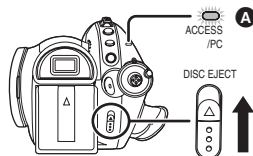
- 状态指示灯 **A** 熄灭，电源关闭。除非关闭 LCD 监视器并缩回取景器，否则电源不会关闭。
- 正在录制动态影像时，即使关闭 LCD 监视器并缩回取景器，电源也不会关闭。

不使用本机时，请将模式转盘设置为 OFF。

插入 / 取出光盘

插入或取出光盘时，请安装充满电的电池组或将 AC 适配器连接到本机上。只有本机接通电源，才能打开光盘室的盖。

- 1 安装电池或连接 AC 适配器。
- 2 滑动一下 DISC EJECT 手柄，然后松开。



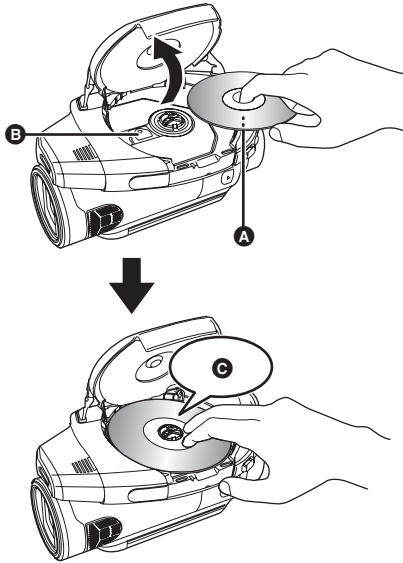
ACCESS/PC 指示灯 **A** 闪烁一会儿后，光盘室的盖将微开。

- 3 用手打开光盘室的盖，并插入 / 取出光盘。

设置

插入光盘

请将光盘放在中间的心轴上。



A 录制 / 回放面

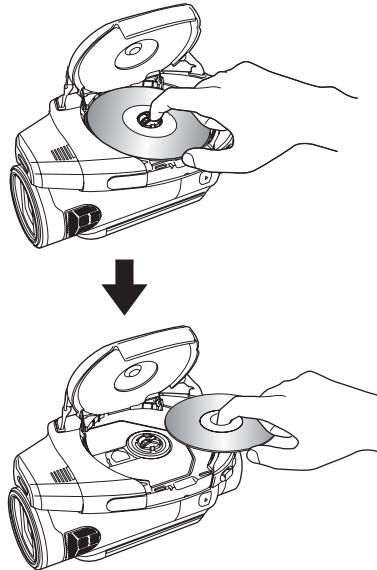
B 激光头

C 按下光盘，直到发出喀哒声。

● 插入 / 取出光盘时，请务必小心，切勿触摸光盘的录制 / 回放面。

取出光盘

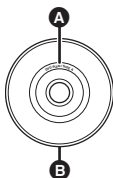
按下心轴时，请捏住光盘的边并向上轻轻取出。



4 按光盘室盖上标记 PUSH CLOSE 的部分盖上盖子。

- 使用崭新的 DVD-RAM 或 DVD-RW 时 (→ 22)
- 插入一张在另一设备上录制的光盘时 (→ 22)

■ 识别光盘的录制 / 回放面



- **A** “SIDE A” 标记
- **B** 反面是 “SIDE A” 的录制 / 回放面。

单面光盘 / 单面双层光盘:

录制 / 回放面是标签面的反面。

双面光盘:

“SIDE A” 的录制 / 回放面是 “SIDE A” 标记面的反面。

“SIDE B” 的录制 / 回放面是 “SIDE A” 标记一面。

- 打开盖子时，请勿太用力。
- 请勿触摸激光头或光盘的录制 / 回放面。这样会影响录制和回放。
- 请插牢光盘以防止损坏。
- 打开盖子时，ACCESS/PC 指示灯闪亮。请勿让盖子开着。
- 如果盖子开着，即使将模式转盘设置为 OFF，电源也不会关闭。
- 如果没有正确插入光盘，盖子也不会关闭。切勿试图强制关闭盖子。这样可能导致损坏。请重新正确地插入光盘。
- 如果将单面光盘打印标签朝里插入，会出现错误信息。请取出光盘，将其录制 / 回放面朝里重新插入。
- 请勿使录制 / 回放面变脏或划伤。
- 在取出光盘时或电源没有完全关闭之前，请勿取出电池组或断开 AC 适配器。如果这样做，盖子不会打开。如果发生这种情况，请重新安上电池组或重新连接 AC 适配器，并滑动一下 DISC EJECT 手柄，然后将其松开。再次打开电源时，会显示一条维修光盘信息。(→ 104)
- 请勿将 8 cm DVD-RAM、DVD-RW、DVD-R 或 DVD-R DL 以外的光盘插入到光盘室中。这样做会导致故障。(→ 21)
- 请勿触摸激光头或光盘室内的其他部件。请勿触摸激光头的周围区域，因为它会变得极热。

插入光盘后 / 录制完成后

当 ACCESS/PC 指示灯点亮时，光盘正在旋转，并且正在录制光盘信息。如果此时中断电源，光盘会变得不可用。请勿断开 AC 适配器或取下电池。另外，请勿强烈振动或撞击本机。

插入 / 取出 SD 卡

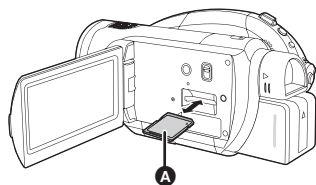
插入 / 取出 SD 卡前，请务必将模式转盘设置为 OFF。

如果在电源开着时插入或取出 SD 卡，本机可能会发生故障，或者已录制在 SD 卡上的数据可能会丢失。

1 将模式转盘设置为 OFF。

- 检查状态指示灯是否已熄灭。

2 打开 LCD 监视器，然后将 SD 卡插入到记忆卡插槽中，或者将 SD 卡从记忆卡插槽中取出。

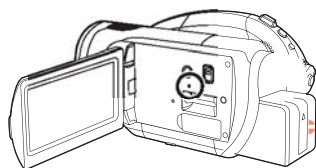


- 插入 SD 卡时，将标签 A 面朝上，平直插入至足够深。
- 取出 SD 卡时，请按 SD 卡的中心部位，然后将其平直拉出。

关于 SD 卡

- 电噪音、静电、本机或 SD 卡的故障都可能会损坏或擦除存储在 SD 卡上的数据。我们建议使用提供的 USB 电缆，事先将重要数据保存到计算机上。(→ 94)

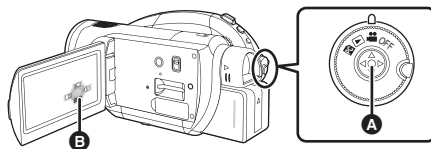
记忆卡存取指示灯



- 本机存取 SD 卡（读取、录制、回放、擦除等）时，存取指示灯会点亮。
- 存取指示灯点亮时，如果执行下列操作，则可能会损坏 SD 卡或已录制的数据，或者本机可能会发生故障。
 - 取出 SD 卡
 - 操作模式转盘
 - 取出电池或断开 AC 适配器

如何使用指针按钮

本机有一个用来选择功能、执行操作等的指针按钮 A，这样就易于用单手操作本机。



B 操作显示出的操作图标和菜单屏幕

基本操作


菜单屏幕上的操作及缩略图查看屏幕上文件的选择等。

上下左右移动指针按钮，选择一个选项或场景，然后按下指针按钮选定。



- 1 上移选择。
 - 2 下移选择。
 - 3 左移选择。
 - 4 右移选择。
 - 5 按下指针按钮设置选项。
- 菜单屏幕的操作 (→ 37)

录制时的操作

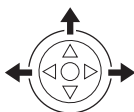
◇ 转动模式转盘选择 。

- 1 按下指针按钮的中心部位，屏幕上将显示出图标。




- 再次按下指针按钮的中心部位时，该指示会消失。
- 每次向下移动指针按钮，该指示都会发生变化。

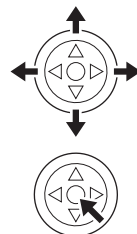
- 2 向上、左或右移动指针按钮选择一个选项。



回放时的操作

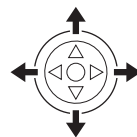
◇ 转动模式转盘选择 。

- 1 上下左右移动指针按钮，选择要回放的场景，然后按下指针按钮。



所选场景以全屏回放。操作图标自动显示在屏幕上。

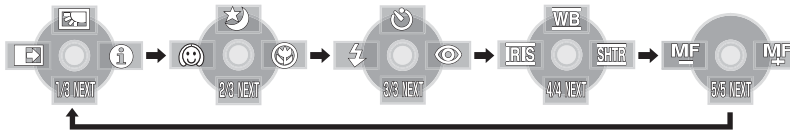
- 2 上下左右移动指针按钮进行操作。



- 每次按下指针按钮的中心部位，该操作图标都会出现或消失。

关于在每个模式中所显示的操作图标

📹 录制模式



图标	方向	功能	页码	
(1/3)	☰	▲	逆光补偿	52
	☷	◀	淡入淡出	53
	i	▶	帮助模式	36
(2/3)	🌙	▲	彩色夜视 /0 Lux 彩色夜视	54
	😊	◀	肌肤柔化模式	55
	👁️	▶	远摄微距	55
(3/3)	🕒	▲	自拍定时器录制	56
	⚡	◀	闪光	57
	👁️	▶	红眼降低	58

将 AUTO/MANUAL/FOCUS 开关设置为 **MANUAL**。

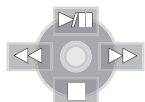
在手动模式 [MANUAL] 中 (4/4)	WB	▲	白平衡	64
	IRIS	◀	光圈或增益值	65
	SHTR	▶	快门速度	65

将 AUTO/MANUAL/FOCUS 开关设置为 **FOCUS**。

在手动聚焦模式中 [FOCUS] 中 (5/5)	MF MF	◀▶	手动聚焦调整	63
--------------------------------	-------	----	--------	----

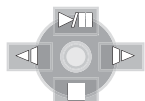
- 在录制过程中，不显示变暗的操作图标。
- 关于在 AUTO 和 MANUAL 之间切换 (→ 43)

▶ 回放模式 ( 动态影像回放时)



图标	方向	功能	页码
	▲	回放 / 暂停	67
	▼	停止回放并显示缩略图	67
	◀	快退 (回放时)	67
		慢退 / 帧回放 (暂停时)	68
	▶	快进 (回放时)	67
		慢进 / 帧回放 (暂停时)	68


▶ 回放模式 ( 静态图片回放时)



图标	方向	功能	页码
	▲	幻灯放映开始 / 暂停	70
	▼	停止回放并显示缩略图	70
	◀	回放上一图片 (暂停时)	70
	▶	回放下一图片 (暂停时)	70

帮助模式

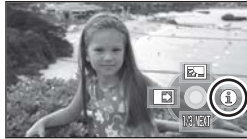
在录制模式中，当将 AUTO/MANUAL/FOCUS 开关设置为 AUTO 时，帮助模式会说明所显示的操作图标。

◇ 转动模式转盘选择 。

1 按下指针按钮显示图标。



2 向右移动指针按钮，选择 [i]。



3 向上、左或右移动指针按钮，选择所需的图标。



所选图标的说明在屏幕下方滚动。

- 每次向下移动指针按钮，该指示都会发生变化。

退出帮助模式

请按 MENU 按钮或选择 [END]。



- 使用帮助模式时，无法设置功能。
- 使用帮助模式时，无法录制动态影像和静态图片。

使用菜单屏幕

关于菜单的信息，请参阅“菜单列表”（→ 97）。

1 停止时，按 MENU 按钮。



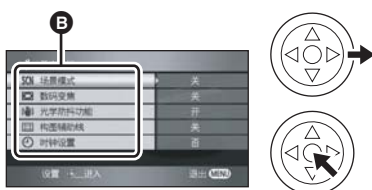
根据模式转盘的位置不同，显示的菜单也会有所不同。

- 显示菜单时，请勿切换模式转盘。

2 上下移动指针按钮，选择所需的主菜单 **A**。

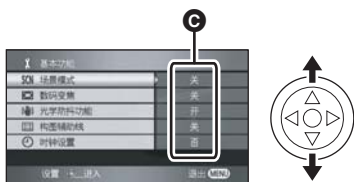


3 向右移动指针按钮，或者按下指针按钮。



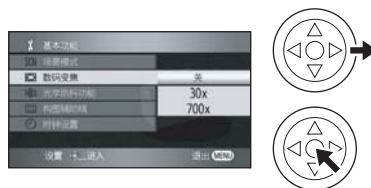
显示子菜单 **B**。

4 上下移动指针按钮，选择子菜单项。

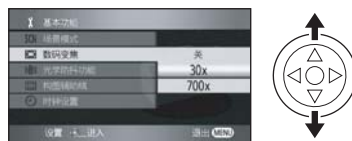


C 菜单的当前设置

5 向右移动指针按钮，或者按下指针按钮。



6 上下移动指针按钮，选择所需的选项。

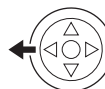


7 按下指针按钮的中心部位确定选择。



返回到上一屏幕

请向左移动指针按钮。



退出菜单屏幕

请按 MENU 按钮。

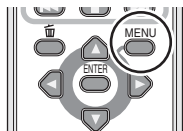


- 录制或播放时，不会显示菜单屏幕。显示菜单屏幕时，无法开始其他操作。

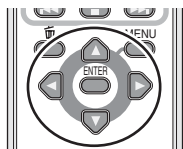
用遥控器进行操作

菜单屏幕的变化与使用主机上的按钮时是一样的。

1 按 MENU 按钮。

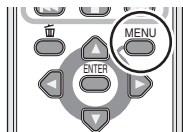


2 选择一个菜单项。




- 使用方向按钮(▲, ▼, ◀, ▶)和ENTER按钮来代替主机上的指针按钮。

3 按 MENU 按钮退出菜单屏幕。



设置日期和时间

第一次打开本机时，将出现一条要求您设置日期和时间的信息。上下移动指针按钮选择[是]，按下指针按钮的中心部位，然后执行下面的步骤2和步骤3设置日期和时间。

◇转动模式转盘选择。

1 按MENU按钮，然后选择[基本功能] → [时钟设置] → [是]，并按下指针按钮。

2 左右移动指针按钮，选择要设置的选项。然后，上下移动指针按钮，设置所需的值。



- 年份将按下列顺序改变：
2000, 2001, ..., 2039, 2000, ...
- 显示时间使用的是24小时制。

3 按下指针按钮确定选择。

- 按下指针按钮后，时钟功能从[00]秒开始启动。
- 按MENU按钮完成设置后，请检查日期和时间显示。

改变日期和时间显示类型

按 MENU 按钮，然后选择 [设置] → [日期 / 时间] → 所需的显示类型，并按下指针按钮。

- 也可以反复按遥控器上的 DATE/TIME 按钮来显示或改变日期和时间显示。

[日期]	[日期 / 时间]
15.12.2007	15:30 15.12.2007
[关]	

改变显示类型

按 MENU 按钮，然后选择 [设置] → [日期格式] → 所需的显示类型，并按下指针按钮。

显示类型	屏幕显示
[年 / 月 / 日]	2007.12.15
[月 / 日 / 年]	12 15 2007
[日 / 月 / 年]	15.12.2007

- 日期和时间功能由内置锂电池驱动。
- 录制前，请务必检查时间是否正确。
- 如果时间显示变成 [- -]，则表明内置锂电池电量已耗尽。请使用下列步骤给电池充电。充电后第一次打开电源时，将出现一条要求您设置日期和时间的信息。请选择 [是]，并设置日期和时间。

给内置锂电池充电：

将 AC 适配器连接到本机或将电池放入本机中，内置锂电池将被充电。这样放置本机约 24 小时，电池将会维持日期和时间运行约 6 个月。（即使将模式转盘设置为 OFF，仍会给电池充电。）

转换语言

可以转换屏幕显示或菜单屏幕上的语言。

- 1 按 MENU 按钮，然后选择 [LANGUAGE]，并按下指针按钮。



- 2 请选择 [中文]，然后按下指针按钮。

调整 LCD 监视器 / 取景器

调整亮度和色彩级别

- 1 按 MENU 按钮，然后选择 [设置] → [LCD 设置] 或 [取景器明亮度] → [是]，并按下指针按钮。
- 2 上下移动指针按钮，选择要调整的选项。然后，按指针按钮的中心部位进行设置，接着左右移动指针按钮进行调整。



滚动条显示移动。

- 调整后，如果大约 2 秒内未进行任何操作，则滚动条将消失。
- 按 MENU 按钮退出菜单屏幕。

[LCD 设置]

[亮度]: LCD 监视器的亮度

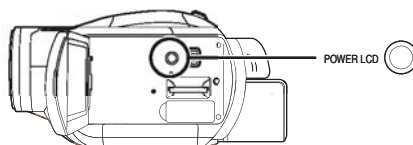
[色彩]: LCD 监视器的色彩级别

[取景器明亮度]

[亮度]: 取景器的亮度

- 为了调整取景器的亮度，请关闭 LCD 监视器，拉出取景器使之启动。
- 当 LCD 监视器朝镜头方向旋转 180° 时，无法调整 LCD 监视器的亮度和色彩级别。
- 这些设置不会影响实际录制的影像。

■ 为了增加整个 LCD 监视器的亮度，请按 POWER LCD 按钮。



[☀] 指示出现在 LCD 监视器上。

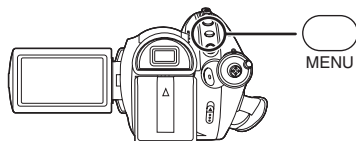
- 如果周围环境很亮，并且很难看清 LCD 监视器，请按 POWER LCD 按钮。整个 LCD 监视器的亮度将会变成平时亮度的两倍左右。

● 再次按 POWER LCD 按钮时，[☀] 指示会消失，并且恢复到最初的亮度。

- 这不会影响到要录制的影像。
- 如果在使用 AC 适配器时打开本机，将会自动启动本功能。
- 在 PC 连接模式下，不能使用本功能。

改变 LCD 监视器上的图片质量 ([智能 LCD])

按 **MENU** 按钮，然后选择 [设置] → [智能 LCD] → [动态] 或 [标准]，并按下指针按钮。



[动态]:

LCD 监视器上的影像会变得清晰逼真。根据拍摄的场景，设置最佳的对比度和亮度。再现清晰而鲜明的影像。

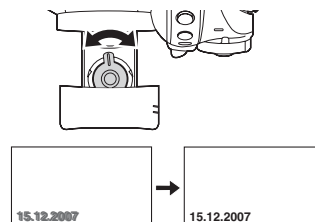
[标准]:

切换到标准图片质量。

- 根据所拍摄的场景不同，效果也会不同。
- 不会影响取景器上的图片质量。
- LCD 监视器的亮度增大 ([**□***] 指示出现在 LCD 监视器上) 时，本功能会自动设置为 [动态]，并且不能单独设置为 [标准]。
- 这不会影响到要录制的影像。
- 将 LCD 监视器朝镜头方向旋转 180° 时，会将 [智能 LCD] 设置为 [标准]。

调整视野

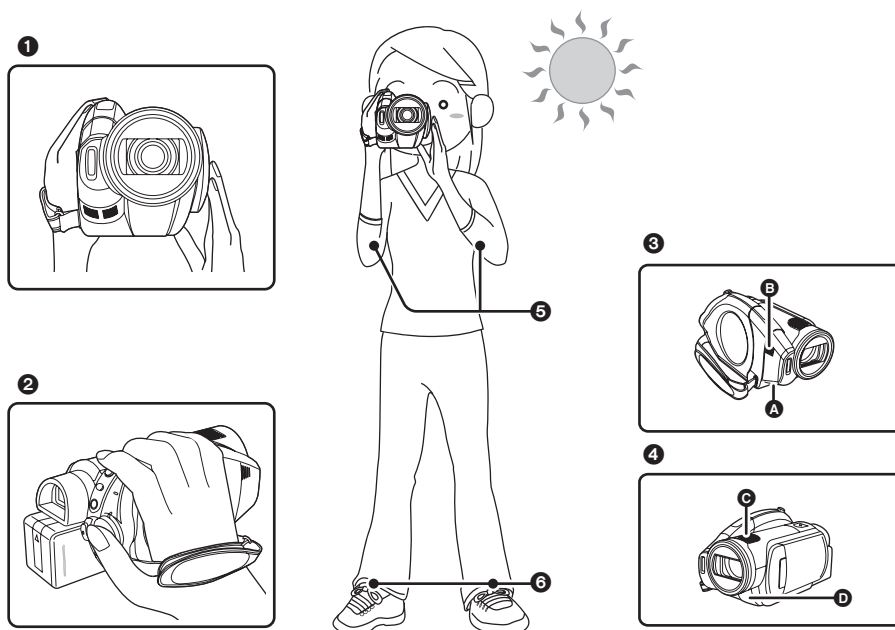
通过滑动目镜校正旋钮来调整焦距。



录制

录制之前

摄像机的基本握持方法

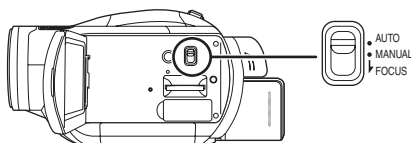


- 1 用双手持拿摄像机。
- 2 将手穿过手持带。
- 3 请勿用手指挡住制冷风扇的入风口 **A** 或出风口 **B**，因为这会影响到散热。如果本机内部热量增大，可能会损坏本机。
- 4 请勿用手挡住麦克风 **C** 或传感器 **D**。
- 5 两臂靠近身体。
- 6 两腿稍微分开。

- 在室外拍摄时，应顺光拍摄图片。如果物体背光，拍摄时将会变暗。
- 拍摄时，请务必站稳，并确保没有与其他人、球等发生碰撞的危险。

■ 关于自动模式

将 AUTO/MANUAL/FOCUS 开关设置为 AUTO，将会自动调整色彩平衡（白平衡）和聚焦。



- 自动白平衡 (→ 115)
- 自动聚焦 (→ 115)

根据物体的亮度等情况，为了获得最佳亮度，会自动调整光圈和快门速度。（在录制模式中，快门速度被调整到最大值 1/250。）

●根据光源或场景不同，可能无法自动调整色彩平衡和焦距。在这种情况下，请手动调整这些设置。

- 场景模式设置 (→ 62)
- 白平衡设置 (→ 64)
- 快门速度设置 (→ 65)
- 光圈 / 增益值设置 (→ 65)
- 手动聚焦设置 (→ 63)


防止对地拍摄 (AGS)

当您忘记暂停录制而上下倾斜地带着本机边走边拍时，本功能可以防止不必要的录制。



●录制动态影像时，如果本机继续从正常水平位置上下颠倒，则它会自动进入到录制暂停状态。

打开 / 关闭 AGS 功能

◇ 转动模式转盘选择 。

按 MENU 按钮，然后选择 [视频] → [AGS] → [开] 或 [关]，并按下指针按钮。



- 本功能的默认设置为 [关]。
- 如果正在录制刚好位于您上方或下方的物体，可能会启动 AGS 功能并导致本机暂停录制。在这种情况下，请将 [AGS] 设置为 [关]，然后继续录制。
- 使用录制开始 / 停止按钮暂停录制。AGS 功能仅是在您忘记暂停录制时的一种候补功能。
- 根据操作条件的不同，本机上下颠倒后进入到录制暂停状态所需要的时间也会不同。

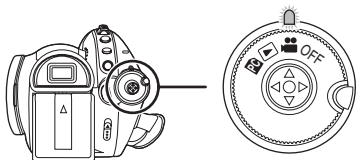
录制动态影像

RAM -RW -R -R DL

在光盘上录制动态影像。

- 本机兼容宽银幕电视的 16:9 高宽比和以高清视频形式录制的影像。

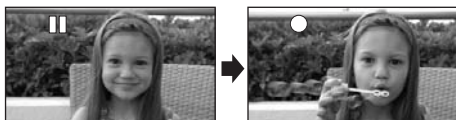
1 转动模式转盘选择 。



镜头盖会自动打开。

2 打开 LCD 监视器或拉出取景器。

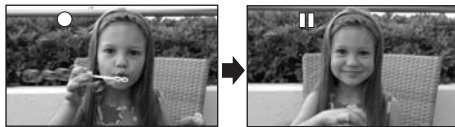
3 按录制开始 / 停止按钮开始录制。



- 正在光盘上录制时，即使关闭 LCD 监视器并缩回取景器，电源也不会关闭。

结束录制

再次按录制开始 / 停止按钮暂停录制。



- 录制时，[●] 和 [||] 为红色。直到 [||] 变成绿色，才可移动本机。
- 在按录制开始 / 停止按钮开始录制和再次按此按钮暂停录制之间所录制的影像成为一个场景。
- 当处于录制暂停状态而在约 5 分钟内没有进行任何操作时，本机会自动关闭，以防止电池电量耗尽。想使用本机时，请重新开机。也可以将该设置设置为 [关]。(→ 99)

■ 光盘录制模式中的屏幕指示



A 录制模式

B 剩余录制时间

(剩余时间小于 1 分钟时, [R0min] 闪红光。)

C 已经耗用的录制时间


- 光盘 (每面) 上的最大场景数量: 999 (即使光盘上有可进行录制的剩余容量, 也可能无法录制 999 个场景。)
- 可拍摄不同日期场景的最大数量 (光盘的一面): 99 (在某些情况下, 即使是在同一天拍摄的场景也会录有不同日期 (→ 69))
- 在本机上无法使用超过最大场景或日期的光盘。
- 从本机顶部的内置麦克风录制声音。注意不要挡住该麦克风。
- 用 MIC 端口连接或断开外置麦克风时, 请让本机进入暂停模式。如果在录制时连接或断开外置麦克风, 将无法正常录音。
- 每次本机进入录制暂停状态, 计时器显示就会被重设为 “0h00m00s”。
- 正在录制动态影像时, 即使关闭 LCD 监视器并缩回取景器, 录制也不会停止。
- 显示 “正向光盘上写入控制数据。请勿振动。” 时, 请勿断开 AC 适配器或取出电池, 因为这样做可能会使光盘不可用。
- 正在录制动态影像时, 请勿断开 AC 适配器或取出电池。如果这样做, 当再次打开电源时, 可能会显示一条修复光盘的信息。(→ 104)

录制完成后, ACCESS/PC 指示灯立即点亮。该指示灯点亮时, 光盘正在旋转, 并且正在录制光盘信息。如果您拿着本机跑步或摇摆它, 则录制的影像可能会失真。因此, 请勿强烈振动或撞击本机。

适用动态影像的录制模式和可录制时间

RAM -RW -R -R DL

转换要录制的动态影像的图片质量。

◇ 转动模式转盘选择 。

按 **MENU** 按钮，然后选择 [视频] → [录制模式] → 所需的选项，并按下指针按钮。

一张光盘的大约可录制时间

光盘类型	HF	HN	HE
RAM -RW -R	约 14 min	约 21 min	约 31 min
-R DL	约 26 min	约 40 min	约 60 min

HF: 可以录制最高图片质量的动态影像。

HN: 可以录制标准图片质量的动态影像。

HE: 可以录制较长时间的动态影像。

- 可以以高清画质录制动态影像。
- 在 HF 模式中，本机以 CBR 方式录制。CBR 是“Constant Bit Rate”（固定比特率）的缩写。CBR 录制不改变比特率（固定时间内的数据量）。
- 在 HN/HE 模式中，本机以 VBR 方式录制。VBR 是 Variable Bit Rate（可变比特率）的缩写。VBR 录制根据被摄物体自动改变比特率（固定时间内的数据量）。这就意味着如果录制了带有剧烈运动的物体，则录制时间会缩短。
- 以 Dolby Digital 5.1 Creator 方式录制声音。（用内置麦克风录制时）

● 关于本机可以使用的电池 (→ 26)

- 在下列情况下，回放影像上可能会出现马赛克图案的噪点。
 - 背景中有一个复杂的图案时
 - 本机移动过多或过快时
 - 录制了剧烈运动的物体时（尤其影像是在 [HE] 模式中录制的。）

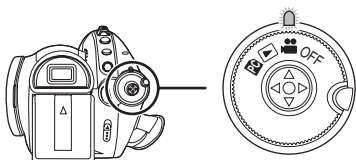
拍摄静态图片 (JPEG)

SD

在 SD 卡上拍摄静态图片。

- 静态图片的拍摄像素数兼容宽银幕电视的 16:9 高宽比。以 [1920×1080] 拍摄静态图片。

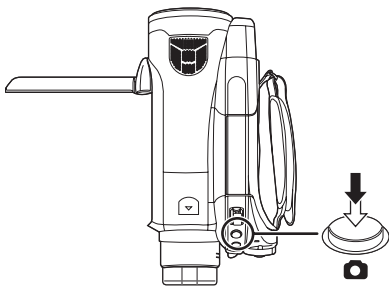
1 转动模式转盘选择 。




镜头盖会自动打开。

2 打开 LCD 监视器或拉出取景器。

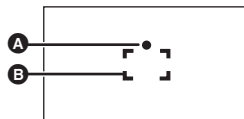
3 半按 PHOTO SHOT 按钮，以便进行调焦。（仅适用于自动聚焦）



快门速度和光圈 / 增益值是固定的，并且本机会自动对物体聚焦。

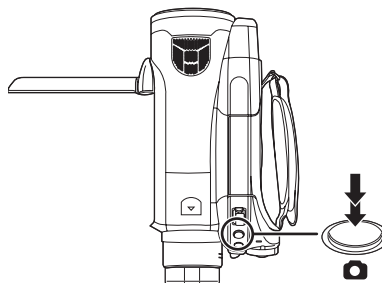
- 如果将 [光学防抖功能] (→ 58) 设置为 [开]，则防抖功能将变得更加有效。（将显示 [MEGA]  [MEGA 光学防抖功能]。）

聚焦指示：



- A 聚焦指示
- B 聚焦区域
- (白色指示灯闪烁。)：正在聚焦
- (绿色指示灯点亮。)：对准焦点
- 无标记：聚焦失败。

4 完全按下 PHOTO SHOT 按钮拍摄图片。



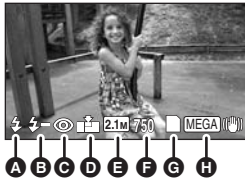
- 为了拍摄更优质的静态图片，拍摄时屏幕会变亮。

清晰地拍摄静态图片

- 用 4× 以上的放大率放大物体时，很难减少因手持本机而产生的轻微抖动。我们建议减小变焦放大率，并在拍摄时靠近被摄物体。
- 拍摄静态图片时，请用双手紧握住本机，并将两臂固定在身体两侧以避免本机抖动。
- 通过使用三脚架和遥控器，可以拍摄到稳定无晃动的图片。

- 关于在一张 SD 卡上可录制的静态图片数量的信息 (→ 50)
- 无法录制声音。
- 如果 SD 卡上的写保护开关被设置到 LOCK, 则无法用于录制。
- 不能半按遥控器上的 PHOTO SHOT 按钮。
- 如果将 [图片质量] 设置为 [], 根据图片的内容不同, 回放影像上可能会出现马赛克图案的噪点。
- 本机存取 SD 卡 (显示出 / 存取指示灯点亮) 时, 请勿执行下列操作。会损坏 SD 卡或所录制的数据。
 - 关闭本机。
 - 取出 SD 卡。
 - 操作模式转盘。
- 其他产品可能会降低录制的品质或者根本无法回放在本机上拍摄的静态图片。
- 打印时, 会切掉在本机上所拍摄的高宽比为 16:9 的静态图片的边。委托打印服务店或使用打印机打印前, 请事先确认。

■ 关于仅当半按拍照按钮时的屏幕指示



- A 闪光 (→ 57)
- B 闪光强度选择 (→ 58)
- C 红眼降低 (→ 58)
- D 静态图片的质量
- E 静态图片的尺寸
- F 剩余静态图片数量
(出现 [0] 时, 以红色闪烁。)
- G 记忆卡指示 (→ 100)
- H MEGA 光学防抖功能 (→ 47)

■ 关于聚焦指示

- 在手动聚焦模式中, 不出现聚焦指示。
- 难以对物体聚焦时, 请手动聚焦。(→ 63)
- 即使聚焦指示不出现, 也可以在记忆卡上拍摄静态图片, 但所拍摄的图片可能没有准确聚焦。
- 在下列情况下, 不会出现或者难以显示聚焦指示。
 - 变焦放大率很高时。
 - 本机晃动时。
 - 被摄物体移动时。
 - 物体位于光源前面时。
 - 在同一场景中, 既包括近距离物体, 又包括远距离物体时。
 - 场景很暗时。
 - 场景中有发光部分时。
 - 场景仅被水平线充满时。
 - 场景缺乏对比效果时。
 - 录制动态影像时。
 - 使用彩色夜视功能时。

■ 关于聚焦区域

在聚焦区域内, 当被摄物体的前面或后面有一个对比强烈的对象时, 可能无法对被摄物体聚焦。在这种情况下, 将对对比强烈的对象从聚焦区域移出去。

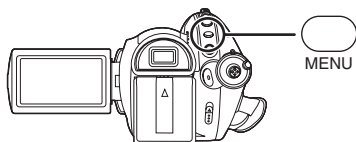
当仍然很难聚焦时, 请手动调整焦距。

- 使用数码变焦 (约 12× 以上) 时, 不显示聚焦区域。

开 / 关快门效果

可以在拍摄静态图片时添加快门声音。

按 **MENU** 按钮，然后选择 [图片] → [快门效果] → [开] 或 [关]，并按下指针按钮。

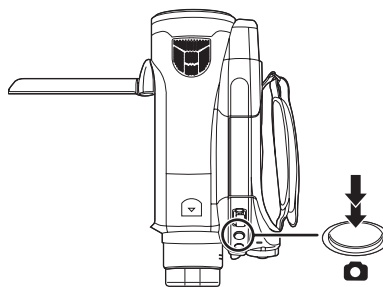


- 本功能的默认设置为 [开]。
- 动态影像录制时，本功能不起作用。

关于同时录制（在录制动态影像的同时拍摄静态图片）

即使在光盘上录制动态影像时，也可以在 SD 卡上拍摄静态图片。

录制动态影像的同时，完全按下 **PHOTO SHOT** 按钮（按至底部）拍摄图片。



- 如果半按 PHOTO SHOT 按钮，则不启动本功能。
- 将会显示出仅半按 PHOTO SHOT 按钮时所出现的屏幕指示。
- 由于优先权给了动态影像录制，所以图片质量异于标准静态图片拍摄时的图片质量。我们建议先暂停动态影像录制，拍摄一张图片质量更好的静态图片。

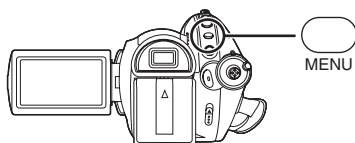
拍摄的静态图片的像素数和图片质量

SD

图片质量

选择图片质量。

按 **MENU** 按钮，然后选择 [图片] → [图片质量] → 所需的选项，并按下指针按钮。



- : 拍摄具有很高图片质量的静态图片。
- : 优先权给了拍摄的静态图片数量。以标准图片质量拍摄静态图片。

SD 卡上可录制的大约图片数量

■ 图片质量和可录制的图片数量

图片尺寸	2.1M (1920×1080)	
图片质量	■	■
8 MB	4	7
16 MB	10	17
32 MB	24	39
64 MB	51	81
128 MB	98	155
256 MB	210	330
512 MB	410	650
1 GB	820	1290
2 GB	1680	2630
4 GB	3290	5170


- 可录制的图片数量取决于 [■] 和 [■] 是否同时使用以及所录制的物体。
- 表中所列的数值为估计值。

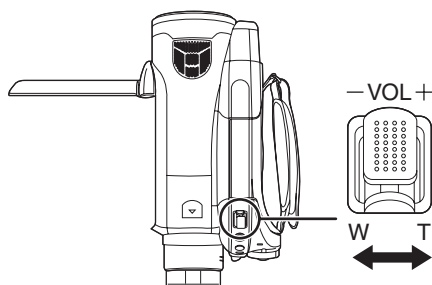
各种录制功能

放大 / 缩小功能

RAM -RW -R -R DL SD

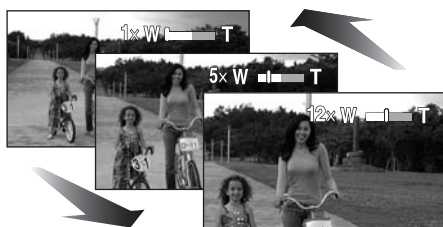
光学放大可达 12×。

◇ 转动模式转盘选择 。
移动变焦杆。



T 侧：特写拍摄（放大）

W 侧：广角拍摄（缩小）




- 在变焦操作过程中，如果手指脱离了变焦杆，则可能会录制上操作音。将变焦杆返回到初始位置时，请静静地移动变焦杆。
- 当手持本机将物体放大时，我们建议使用防抖功能。（→ 58）
- 当拉近远距离物体时，它们在约 1.2 m 以上的距离被聚焦。
- 变焦放大率为 1× 时，本机可以对距离镜头约 4 cm 远的物体聚焦。（微距功能）
- 变焦速度根据变焦杆移动的范围变化。（用遥控器操作时，变焦速度不变。）
- 如果将变焦杆推到底，可以最快在约 2.2 秒内从 1× 至 12× 进行变焦。
- 变焦速度很快时，可能难以对物体聚焦。

数码变焦功能

RAM -RW -R -R DL SD

如果变焦放大率超过 12×，则将启动数码变焦功能。可以切换由数码变焦提供的最大放大率。

◇ 转动模式转盘选择 。

按 MENU 按钮，然后选择 [基本功能] → [数码变焦] → 所需的选项，并按下指针按钮。



[关]： 仅有光学变焦（高达 12×）

[30×]： 高达 30×

[700×]： 高达 700×

● 如果已选择 [30×] 或 [700×]，在变焦过程中，数码变焦范围以蓝色显示。

● 数码变焦放大率越大，影像质量降低得越多。

关于使用变焦麦克风功能

RAM -RW -R -R DL SD

变焦麦克风与变焦操作相组合，麦克风的灵敏度方向（方向性）根据变焦而改变。如果放大（特写），可以更加清晰地录制远处的声音；如果缩小（广角），可以更加清晰地录制近处的声音。

按 MENU 按钮，然后选择 [视频] → [变焦麦克风] → [开]，并按下指针按钮。




- 对于外置麦克风，变焦麦克风功能无效。
- 放大时，近处的声音被减弱，录制本机前面的声音。在录制音乐演奏会时，或想以优质声音进行录制并保持现场感的其他事件时，即使放大，我们也建议您关闭变焦麦克风功能。

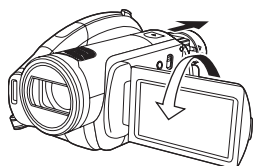
自拍

RAM -RW -R -R DL SD

可以一边看着 LCD 监视器，一边进行自拍。可以拍摄本机前的人物，并同时将其影像呈现给他们。

◇ 转动模式转盘选择 。


朝镜头一侧旋转 LCD 监视器。



影像被水平翻转，仿佛看到一个镜像。（但是，所录制的影像与正常录制时录制的影像一样。）

● 在录制的同时，拉出取景器来查看图片。

● 将 LCD 监视器朝镜头一侧旋转时，即使按下指针按钮也不会显示图标。


● 屏幕上只会显示一些指示。出现  时，请将 LCD 监视器的方向返回到正常位置，并检查警告 / 报警指示。（→ 102）

逆光补偿功能

本功能用来防止逆光物体变暗。


RAM -RW -R -R DL SD

光线从被摄物体后面发出并且被摄物体看起来很暗时，请使用本功能。

◇ 转动模式转盘选择 。

1 按下指针按钮。然后，向下移动指针按钮显示图例中所显示的图标。




2 向上移动指针按钮，选择 。



屏幕上的影像将变得更亮。

返回到正常录制

请再次选择 。


● 如果关闭电源或操作模式转盘，则会取消逆光补偿功能。

淡入 / 淡出功能

RAM -RW -R -R DL


淡入：影像和声音渐渐出现。

淡出：影像和声音渐渐消失。

◇ 转动模式转盘选择 。

- 1 按下指针按钮。然后，向下移动指针按钮显示图例中所显示的图标。



- 2 向左移动指针按钮，选择 。



- 3 按录制开始 / 停止按钮。（淡入）



开始录制时，影像 / 声音渐渐出现。


- 4 按录制开始 / 停止按钮。（淡出）



影像 / 声音渐渐消失。影像 / 声音完全消失后，录制停止。

● 录制完毕后，会取消淡入淡出设置。

取消淡入淡出

请再次选择 。

选择淡入 / 淡出的颜色

可以选择在淡入淡出图片中出现的颜色。

按 **MENU** 按钮，然后选择 [视频] → [淡入 / 淡出] → [白色] 或 [黑色]，并按下指针按钮。

- 如果关闭电源，则会取消淡入淡出功能。
- 选择淡入 / 淡出功能后，当开始录制时，显示影像要花费几秒钟的时间。暂停录制也要花费几秒钟的时间。
- 使用淡入功能录制的场景的缩略图会变黑（或变白）。

彩色夜视功能

本功能允许在暗处录制。

RAM -RW -R -R DL SD

本功能可允许您在暗处录制彩色物体，并使其从背景中突出出来。

将本机安装到三脚架上，可以无振动地录制影像。

- 所录制的场景看起来好像没有边框。


彩色夜视功能：

可以将暗处录制得色彩明亮。

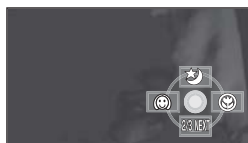
(最低照度：约 2 lx)


0 Lux 彩色夜视功能：

可以用 LCD 监视器的光线录制全暗的场景。

◇ 转动模式转盘选择 。

- 1 按下指针按钮。然后，向下移动指针按钮显示图例中所显示的图标。

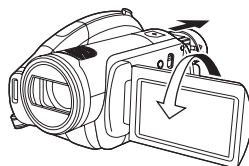


- 2 向上移动指针按钮，选择 。




- 每向上按一次，就改变一次模式：彩色夜视功能 → 0 Lux 彩色夜视功能 → 关

- 3 (在 0 Lux 彩色夜视功能的情况下)
拉出取景器并朝镜头一侧旋转 LCD 监视器。



- 翻转 LCD 监视器时，屏幕亮起为白色。
- 拉出取景器，一边录制一边观看影像。
- LCD 监视器的光线可达到的距离约在 1.2 m 以内。

取消彩色夜视功能

请选择 ，直到彩色夜视指示消失为止。


- 即使半按 PHOTO SHOT 按钮，也不出现聚焦指示。
- 使用自动聚焦时，在暗处聚焦会花费一些时间。如果用自动聚焦难以聚焦，请手动调整焦距。
- 无法使用闪光灯。
- 彩色夜视功能可使 CCD 的信号充入时间比平时长约 8x，所以，暗场景可以录制得很明亮。因此，可能会看到平时看不见的亮点，但这并非故障。
- 如果关闭电源或操作模式转盘，则会取消彩色夜视功能。
- 如果在明亮处设置，则屏幕会发白一会儿。

肌肤柔化模式

本模式可使肌肤颜色看起来更柔和，以使容貌更具吸引力。

RAM -RW -R -R DL SD

如果录制人物的半身像，本模式更加有效。

◇ 转动模式转盘选择 。

1 按下指针按钮。然后，向下移动指针按钮显示图例中所显示的图标。



2 向左移动指针按钮，选择 [😊]。



取消肌肤柔化模式

请再次选择 [😊]。

- 如果场景中的背景或其他任何东西有与肌肤颜色相似的色彩，这些色彩也会变得柔和。
- 如果亮度不足，则效果可能会不明显。
- 如果录制远处的人物，则脸部可能无法录制清晰。在这种情况下，请取消肌肤柔化模式或者将脸部放大（特写）录制。


远摄微距功能

本功能用于仅对您想录制的物体聚焦来拍摄特写图片。

RAM -RW -R -R DL SD

只是在被摄物体上聚焦，而使背景变得模糊，可使影像给人留下深刻的印象。

本机可以在约 60 cm 的距离上对物体进行聚焦。

◇ 转动模式转盘选择 。

1 按下指针按钮。然后，向下移动指针按钮显示图例中所显示的图标。



2 向右移动指针按钮，选择 [🔍]。



- 如果放大率是 12× 或更小，则会自动设置为 12×。

取消远摄微距功能

请再次选择 [🔍]。


- 如果不能获得准确的焦距，请手动调整焦距。（→ 63）
- 在下列情况下，会取消远摄微距功能。
 - 变焦放大率变得低于 12×。
 - 关闭电源或者操作模式转盘。

自拍定时器录制

本功能也是用来进行自拍的。

SD

可以使用定时器在 SD 卡上拍摄静态图片。

◇ 转动模式转盘选择 。

1 按下指针按钮。然后，向下移动指针按钮显示图例中所显示的图标。



2 向上移动指针按钮，选择 [10]。



- 每次向上按指针按钮，指示都会按下列顺序随之改变：[10] → [2] → 取消设置
- ☺₁₀: 10 秒后开始录制
- ☺₂: 2 秒后开始录制

3 按 PHOTO SHOT 按钮。

显示 [10] 或 [2]，并且录制灯在设置的时间内闪烁完毕后，会拍摄静态图片。

- 录制完毕后，会取消自拍定时器。
- 在自动聚焦模式中，如果先半按 PHOTO SHOT 按钮然后完全按下，则在半按下按钮时对准焦点。
- 在自动聚焦模式中，完全按下 PHOTO SHOT 按钮时，恰好在录制前对准焦点。

中途停止定时器


请按 MENU 按钮。（会取消自拍定时器设置。）

- 如果关闭电源或者操作模式转盘，会取消自拍定时器。
- 按录制开始 / 停止按钮开始动态影像录制时，会取消自拍定时器待机模式。
在自拍定时器倒计时的过程中，即使按录制开始 / 停止按钮，也无法开始动态影像录制。
- 根据物体聚焦用去时间的不同，要开始录制花费的时间可能比设置的开始时间要长。
- 使用三脚架等时，将自拍定时器设置为 [2] 是防止在按 PHOTO SHOT 按钮时影像晃动的好方法。

内置闪光灯


SD

在暗处拍摄静态图片时，请使用内置闪光灯。





◇ 转动模式转盘选择 。

1 按下指针按钮。然后，向下移动指针按钮显示图例中所显示的图标。



2 向左移动指针按钮，选择 .



- 每次向上按指针按钮，指示都会按下列顺序随之改变：[闪光开] → [自动闪光] → [闪光关]
- 半按 PHOTO SHOT 按钮时，闪光灯指示会出现在屏幕左下角。
[闪光开]: 
[自动闪光]: 
[闪光关]: 
- 设置 [自动闪光] 时，可以自动检测周围亮度，并且只在需要闪光时才启动闪光灯。（如果不需要闪光灯，半按 PHOTO SHOT 按钮时，不会出现  指示。）
- 本功能的默认设置为 [自动闪光]。

3 按 PHOTO SHOT 按钮。

启动闪光灯，拍摄图片。

不使用闪光灯时

将闪光设置为 [闪光关]。

- 请勿用手或其他工具挡住闪光灯。
- 即使将闪光灯设置为 [闪光关]，本机也会检测出周围环境的亮度，从而自动确定是否需要闪光灯闪光。（如果确定需要闪光灯闪光，半按 PHOTO SHOT 按钮时， 指示会点亮红色。）
- 半按 PHOTO SHOT 按钮时，如果  指示等闪烁或不显示，则不启动闪光灯。
- 在暗处，闪光灯的可用范围约为 1 m 至 2.5 m。如果在距离超过 2.5 m 的地方使用闪光灯拍摄，图片将会变暗或者发红。
- 使用闪光灯时，要将 1/750 或以上的快门速度固定为 1/500。
- 在暗处，图片可能没有对准焦点。在这种情况下，请手动调整焦距。
- 如果在白色背景前点亮闪光灯，图片可能会变暗。
- 在禁止使用闪光灯的地方，请将闪光灯设置为 [闪光关]。
- 如果闪光灯将启动多次，可能需要较长时间充电。

红眼降低功能

本功能可减少人的眼睛由于闪光而变红的现象。

- 1 按下指针按钮。然后，向下移动指针按钮显示图例中所显示的图标。



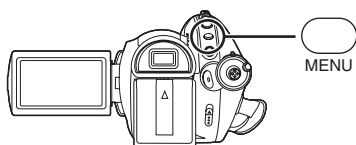
- 2 向右移动指针按钮，选择 [⊙]。



- 闪光灯启动 2 次。请勿在第二次闪光结束前移动。
- 拍摄暗处的人时，请使用本功能。
- 根据录制条件不同，可能会出现红眼现象。

调整闪光灯的亮度

按 MENU 按钮，然后选择 [图片] → [闪光强度选择] → 所需的选项，并按下指针按钮。



- [⚡-]: 如果亮度太高。
- [⚡±0]: 处于正常拍摄状态。
- [⚡+]: 如果亮度不足。

防抖功能

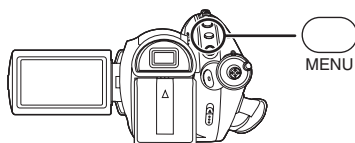
本功能用来在录制过程中降低影像抖动。

RAM -RW -R -R DL SD

可以减轻录制时因手抖动而使影像发生晃动的情況。

◇ 转动模式转盘选择 。

按 MENU 按钮，然后选择 [基本功能] → [光学防抖功能] → [开]，并按下指针按钮。



取消防抖功能

按 MENU 按钮，然后选择 [基本功能] → [光学防抖功能] → [关]，并按下指针按钮。




- 本功能的默认设置为 [开]。
- 在静态图片拍摄模式中，半按 PHOTO SHOT 按钮加强防抖功能的效果。(MEGA 光学防抖功能)
- 在下列情况下，防抖功能可能无法有效地起作用。
 - 使用数码变焦时
 - 本机剧烈晃动时
 - 追踪录制一个移动的物体时

构图（回放）辅助线功能

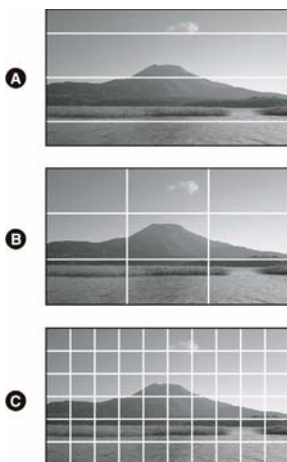
本功能用来在录制或回放过程中查看影像的倾斜度和平衡度。

RAM -RW -R -R DL SD

可以在录制或回放动态影像和静态图片时检查影像是否水平。也可以使用本功能来推测构图的平衡度。

◇ 转动模式转盘选择 ，或者将模式转盘转动到 ，然后选择 []（动态影像回放）栏。（→ 67）

按 MENU 按钮，然后选择 [基本功能] 或 [回放设置] → [构图辅助线] 或 [回放辅助线] 所需的选项，并按下指针按钮。



- A [水平]
- B [格子 1]
- C [格子 2]

取消构图（回放）辅助线功能


请按 MENU 按钮，然后选择 [基本功能] 或 [回放设置] → [构图辅助线] 或 [回放辅助线] → [关]。

- 构图辅助线不会出现在实际录制的影像上。

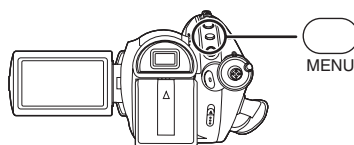
风声噪音降低功能

本功能用来减少录制时进入麦克风的风声噪音。

RAM -RW -R -R DL

◇ 转动模式转盘选择 。

按 MENU 按钮，然后选择 [视频] → [消除风声噪音] → [开]，并按下指针按钮。



取消风声噪音降低功能

按 MENU 按钮，然后选择 [视频] → [消除风声噪音] → [关]，并按下指针按钮。


- 本功能的默认设置为 [开]。
- 降低风声噪音的效果取决于风力大小。（如果在强风中启动此功能，会降低环绕声效果。但是，风力减弱时，环绕声效果会自动恢复。）
- 对于外置麦克风，风声噪音降低功能无效。

麦克风级别

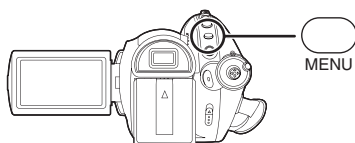
本功能用来调整麦克风的输入级别

RAM -RW -R -R DL

录制时，可以调整内置麦克风和外置麦克风端口的输入级别。

◇ 转动模式转盘选择 。

1 按 MENU 按钮，然后选择 [视频] → [麦克风级别] → [设置 + AGC] 或 [设置]，并按下指针按钮。



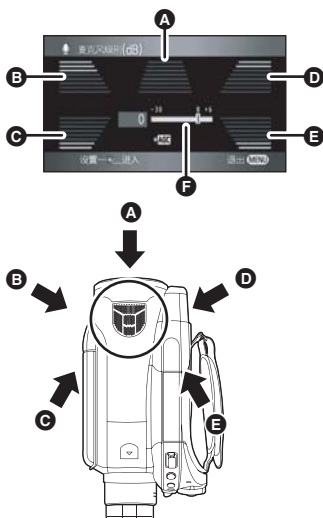
AGC: 自动增益控制

[自动]: 启动 AGC，自动调整录制级别。

[设置 + AGC]: 可以设置所需的录制级别。也会启动 AGC 来降低声音失真量。

[设置]: 不启动 AGC，因此可执行正常录制。

2 左右移动指针按钮调整麦克风的输入级别。



- A 中间
- B 左前方
- C 左后方

- D 右前方
- E 右后方
- F 麦克风的输入级别

● 显示出 5 个内置麦克风的各自增益值。（无法单独设置麦克风的输入级别。）

3 按下指针按钮的中心部位进行设置，然后按 MENU 按钮完全设置。



- G 麦克风的输入级别计量器
- 麦克风输入级别计量器显示在屏幕上。

返回到自动设置

按 MENU 按钮，然后选择 [视频] → [麦克风级别] → [自动]，并按下指针按钮。


- 请调整增益值，使得屏幕中心上的麦克风输入级别的最后 2 条线不点亮红色。（否则，声音会失真。）选择增益值的较低设置或者将 [麦克风级别] 设置为 [自动]。
- 只有当输入来自外置麦克风时，左前方和右前方的增益值才有效。
- 麦克风输入级别计量器显示出麦克风的最大音量。
- [变焦麦克风] 为 [开] 时，根据变焦率不同，音量也将有所不同。将 [变焦麦克风] 设置为 [关]，或在调整变焦率后设置麦克风输入级别。（→ 51）

斑点显示

本功能用来显示出太亮的部分

RAM -RW -R -R DL SD

用斜纹线（斑点图案）显示出可能要发生白饱和（色饱和度）的部分（极亮或发亮的部分）。

◇ 转动模式转盘选择 。

按 MENU 按钮，然后选择 [高级功能] → [斑点] → [开]，并按下指针按钮。



A

A 斑点图案

- 如果手动调整快门速度或亮度（光圈 / 增益）（→ 65），可以录制具有很低白饱和的影像。

取消斑点显示

按 MENU 按钮，然后选择 [高级功能] → [斑点] → [关]，并按下指针按钮。


- 斑点图案不会出现在实际录制的影像上。

彩条

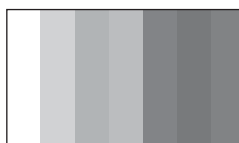
本功能用来显示彩条以检查色调

RAM -RW -R -R DL SD

本机显示出的 7 个彩条适用于调整电视机或外置监视器的图片质量。

◇ 转动模式转盘选择 。

按 MENU 按钮，然后选择 [高级功能] → [彩条] → [开]，并按下指针按钮。



取消彩条

按 MENU 按钮，然后选择 [高级功能] → [彩条] → [关]，并按下指针按钮。

- 关闭电源时，会取消本功能。
- 即使按下指针按钮，也不会显示图标。


手动录制功能

场景模式

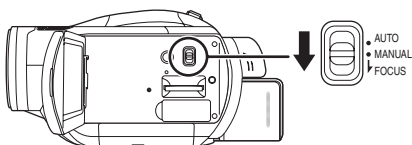
本模式适用于在各种情况下录制。

RAM -RW -R -R DL SD

在不同情况下录制影像时，本模式会自动设置最佳的快门速度和光圈。

◇ 转动模式转盘选择 。

1 将 AUTO/MANUAL/FOCUS 开关设置为 MANUAL。



2 按MENU按钮，然后选择[基本功能]→[场景模式]所需的选项，并按下指针按钮。

[>] 运动

录制运动场景或有快速移动物体的场景

[>] 肖像

使人物突出于背景

[>] 低光

使暗处的场景更亮

[>] 聚光灯

使聚光灯下的物体看起来更引人注目

[>] 水上及雪地


录制亮处的影像，如滑雪场和海滩

取消场景模式功能

按 MENU 按钮，然后选择 [基本功能]→[场景模式]→[关]，并按下指针按钮。

- 也可以将 AUTO/MANUAL/FOCUS 开关设置为 AUTO 来取消场景模式功能。

运动模式

- 对于所录制影像的慢动作回放或回放暂停，本模式有助于减少摄像机的抖动。
- 正常回放时，影像的移动可能看起来不流畅。
- 应避免在荧光灯、水银灯或钠灯下进行录制，因为回放影像的颜色和亮度可能会有所改变。
- 如果录制强光照射下的物体或反光性很强的物体，则画面上可能会出现竖直光线。
- 如果亮度不足，则运动模式不起作用。[>] 显示闪烁。
- 如果在室内使用本模式，屏幕可能会闪动。

肖像模式

- 如果在室内使用本模式，屏幕可能会闪动。在这种情况下，请将场景模式设置为 [关]。

低光模式

- 可能无法精细地录制极暗的场景。

聚光灯模式

- 如果被摄物体极亮，则所录制的影像可能会发白，所录制影像的四周可能会变得极暗。

水上及雪地模式

- 如果被摄物体极亮，则所录制的影像可能会发白。

手动聚焦调整

RAM -RW -R -R DL SD

由于环境因素难以自动聚焦，则可以手动聚焦。

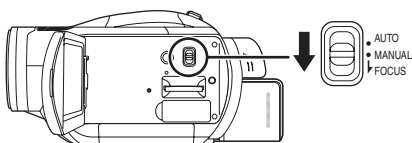
◇ 转动模式转盘选择 。

1 (使用 MF 辅助功能时)

按 **MENU** 按钮，然后选择
[高级功能] → [MF 辅助] → [开]，
并按下指针按钮。

●本功能的默认设置为 [开]。

2 将 AUTO/MANUAL/FOCUS 开关设置为 MANUAL。



3 向下移动开关，将其设置到 FOCUS 位置。



会出现图例中所显示的手动聚焦指示 [MF] 和图标。

4 左右移动指针按钮，对物体聚焦。



放大了屏幕的中间部分。对准焦点约 2 秒后，屏幕会返回到标准屏幕。

●如果将 [MF 辅助] 设置为 [关]，不会放大屏幕的中间部分。

恢复到自动调整

再次将 AUTO/MANUAL/FOCUS 开关向下按到 FOCUS 位置。

●也可以将 AUTO/MANUAL/FOCUS 开关设置为 AUTO 来恢复自动聚焦。

●如果采用广角聚焦，物体放大时可能无法准确聚焦。请先放大物体，然后再对其进行聚焦。



关于 MF 辅助功能

在手动聚焦调整过程中，放大屏幕的中间部分。本功能可使您更容易地对物体聚焦。


- 如果变焦放大率超过 12×，则 MF 辅助无效。
- 被放大的屏幕部分不在实际录制的影像上放大。
- [斑点] 为 [开] 时，斑点图案不会出现在屏幕的放大部分上。

白平衡

本功能用来以自然色彩进行录制。

RAM -RW -R -R DL SD

根据场景或照明条件的不同，自动白平衡功能可能无法再现自然的色彩。在这种情况下，可以手动调整白平衡。

◇ 转动模式转盘选择 。

1 将 AUTO/MANUAL/FOCUS 开关设置为 MANUAL。



自动显示图例中所显示的图标。


2 向上移动指针按钮，选择 [WB]。




3 左右移动指针按钮，选择白平衡模式。




[AWB]: 自动白平衡调整

[]: 室内模式（适于在白炽灯下录制）

- 白炽灯、卤素灯

[]: 室外模式

- 明朗天空下的室外

[]: 手动调整模式


- 水银灯、钠灯、某些荧光灯
- 宾馆中婚礼招待宴会上使用的灯光、剧场中的舞台聚光灯
- 日出、日落等

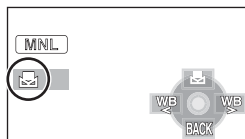
恢复到自动调整


请将白平衡模式设置为 [AWB]。

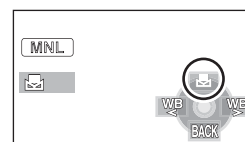
- 也可以将 AUTO/MANUAL/FOCUS 开关设置为 AUTO 来恢复自动调整。



手动设置白平衡

1 选择 []，用白色物体填满屏幕。

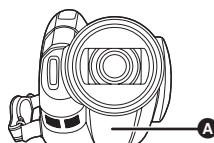


2 向上移动指针按钮，选择 []。



- 当 [] 显示从闪烁变成亮灯时，表示设置已完成。
- 当 [] 显示继续闪烁时，则表示由于地方太暗等原因而无法设置白平衡。在这种情况下，请使用自动白平衡。

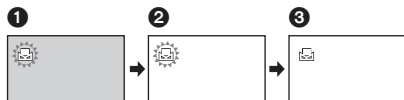
关于白平衡传感器



白平衡传感器 A 会在录制时探测光源的类型。录制时，请勿在录制时遮盖住白平衡传感器，否则它可能无法正常工作。

关于黑平衡调整

这是 3CCD 系统功能之一，在手动调整模式下设置白平衡时，会自动调整黑色。调整黑平衡时，屏幕将暂时变黑。（无法手动调整黑平衡。）



- ① 正在进行黑平衡调整。（闪烁。）
- ② 正在进行白平衡调整。（闪烁。）
- ③ 调整完毕。（点亮。）

- [] 显示闪烁时，会保存预先调整的手动白平衡。无论何时，只要录制条件发生变化，就要重新设置白平衡以便进行正确的调整。
- 同时设置白平衡和光圈 / 增益时，请先设置白平衡。

手动快门速度 / 光圈调整

RAM -RW -R -R DL SD

快门速度：

录制快速移动的物体时，请调整快门速度。

光圈：

屏幕太亮或太暗时，请调整光圈。

◇ 转动模式转盘选择 。

1 将 AUTO/MANUAL/FOCUS 开关设置为 MANUAL。



自动显示图例中所显示的图标。

2 左右移动指针按钮，选择 [IRIS]（光圈）或 [SHTR]（快门速度）。



3 左右移动指针按钮进行调整。



A 快门速度： 1/50 至 1/8000

- 快门速度越接近 1/8000 速度越快。

B 光圈 / 增益值：

CLOSE → (F16 至 F2.0) → OPEN → (0dB 至 18dB)

- 数值越接近 [CLOSE] 影像越暗。
- 数值越接近 [18dB] 影像越亮。
- 将光圈值调整到比 [OPEN] 还要亮时，本机会变成增益值调整。

恢复到自动调整

将 AUTO/MANUAL/FOCUS 开关设置为 AUTO。

- 同时设置快门速度和光圈 / 增益值时，请先设置快门速度，然后设置光圈 / 增益值。

手动快门速度调整

- 应避免在荧光灯、水银灯或钠灯下进行录制，因为回放影像的颜色和亮度可能会有所改变。
- 如果手动增加快门速度，增益值会根据感光度降低的情况自动增加，屏幕上的噪点可能也会增多。
- 拍摄静态图片时，为了获得更优质的图片，我们建议将快门速度设置为 1/500 以下。
- 会在很亮的发光物体或高度反光物体的回放影像上看到竖直的光线，但这并非故障。
- 正常回放时，影像的移动可能看起来不流畅。
- 在极亮的地方录制时，屏幕可能会改变色彩或闪动。在这种情况下，请手动将快门速度调整到 [1/50] 或 [1/100]。

手动光圈 / 增益调整

- 如果增大增益值，则屏幕上的噪点也会增加。
- 根据变焦放大率的不同，有些光圈值不显示。

回放

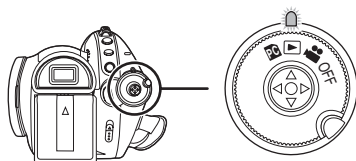
光盘上的动态影像的回放

动态影像回放

RAM -RW -R -R DL

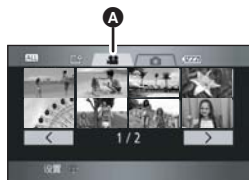
回放录制在光盘上的动态影像。

1 转动模式转盘选择 。



镜头盖关闭。

2 先向上再向左按指针按钮，选择 (动态影像回放) 栏。



A 动态影像回放栏

录制在光盘上的动态影像以缩略图的形式显示。

3 选择要回放的场景。







B 上一页

C 下一页

D 场景号码

所选场景将被黄框包围。

- 如果录制了 9 个以上场景，可以通过左右移动指针按钮或者向下移动指针按钮，左右移动指针按钮选择  ，然后按下指针按钮的中心部位来显示下一 (上一) 页。

- 选择动态影像回放栏或   时，场景号码显示会变成页码。

4 按下指针按钮。




所选场景以全屏回放。

- 操作图标自动显示在屏幕上。

5 移动指针按钮进行操作。

- ▶/||: 回放 / 暂停
 - ◀◀ (按住移动): 倒带搜索回放 *
 - ▶▶ (按住移动): 快进搜索回放 *
 - : 停止回放并显示缩略图。
- * 按遥控器上的 ◀◀ 或 ▶▶ 按钮。

■ 关于动态影像的兼容性

- 本机基于 AVCHD 格式。
- 可以在本机上回放的视频信号为 1440×1080/50i。
- 即使产品支持 AVCHD，本机可能也会降低录制的品质或者根本无法回放在其他产品上录制或创建的动态影像，其他产品可能也会降低录制的品质或者根本无法回放在本机上录制的动态影像。
- 若不是正常回放，将听不到声音。
- 如果暂停播放持续了 5 分钟，屏幕会返回到缩略图。
- 在场景上录制的时间很短时，可能无法回放。
- 无法回放不能显示为缩略图的场景 (缩略图显示为 )。会出现一条错误信息，并且屏幕会显示缩略图。
- 关闭 LCD 监视器和取景器，并缩回取景器时，电源将不会关闭。
- 回放在其他产品上录制的动态影像时，显示的日期 / 时间可能会与录制时的日期 / 时间不同，并且显示缩略图显示要花费一些时间。
- 每个场景的剩余回放时间指示都将重设为 “0h00m00s”。

回放

跳跃回放（至场景的开头）

（仅可以用遥控器进行操作。）

回放时，按遥控器上的 ◀◀ 或 ▶▶ 按钮。



慢动作回放

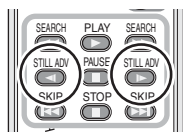
- 1 回放时向上移动指针按钮，暂停回放。
- 2 按住指针按钮向右移动。（按住指针按钮向左移动时，将反向回放慢动作影像。）



- 向上移动指针按钮时，恢复正常回放。
- 反向回放慢动作影像时，将以 0.5 秒的时间间隔连续显示。

用遥控器进行操作

按 ◀ 或 ▶ 按钮。



逐帧回放

动态影像每次前进一帧。

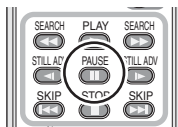
- 1 回放时向上移动指针按钮，暂停回放。
- 2 向右移动指针按钮。（向左移动指针按钮时，每次将会反向前进一帧。）



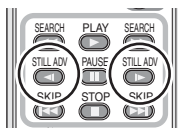
- 向上移动指针按钮时，恢复正常回放。
- 每次反向前进一帧时，将以 0.5 秒的时间间隔显示。

用遥控器进行操作

- 1) 按 || 按钮。



- 2) 按 ◀ 或 ▶ 按钮。



调整音量

在回放过程中调整扬声器音量。

移动音量杆，改变音量级别。



朝 “+” 方向：增加音量

朝 “-” 方向：降低音量

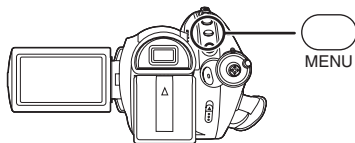
- [] 指示器越向右移动，音量级别变得越高。
- 调整结束后，音量设置显示将消失。

按日期回放动态影像

RAM -RW -R -R DL

在本机上录制的场景按日期分组。
可以连续回放在同一天录制的场景。

- 1 按MENU按钮，然后选择[回放设置]→[播放模式]→[日期排序]，并按下指针按钮。



- 2 选择回放的日期，然后按下指针按钮。



在同一天录制的场景以缩略图显示。

- 3 选择要回放的场景。

返回到回放全部场景

按MENU按钮，然后选择[回放设置]→[播放模式]→[查看全部]，并按下指针按钮。

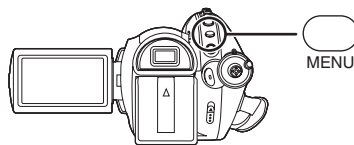
- 将[播放模式]设置为[查看全部]时，将连续回放录制的全部动态影像。（显示[ALL]。）

- 如果关闭电源或者操作模式转盘，会返回到回放全部场景。
- 即使场景是在同一天录制的，在下列情况下，也会单独分组。
 - 场景数量超过99时 RAM -RW -R -R DL
 - 修复光盘时 -RW -R -R DL

重复回放

RAM -RW -R -R DL

回放完最后一个场景后，开始回放第一个场景。
按MENU按钮，然后选择[回放设置]→[重复播放]→[开]，并按下指针按钮。



在缩略图查看及全屏查看上会出现[↺]指示。

- 可以重复回放下列场景。
 - 将[播放模式]设置为[查看全部]时：
光盘上的全部场景
 - 将[播放模式]设置为[日期排序]时：
所选日期内的全部场景

取消重复回放功能

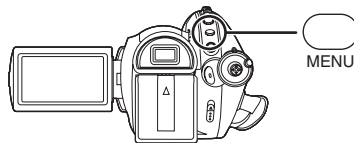
按MENU按钮，然后选择[回放设置]→[重复播放]→[关]，并按下指针按钮。

继续上一回放

RAM -RW -R -R DL

如果中途停止一个场景的回放，可以从停止的地方继续回放。

按MENU按钮，然后选择[回放设置]→[继续播放]→[开]，并按下指针按钮。



如果停止一个动态影像的回放，在停止场景的缩略图查看上会出现[▶▶]。

取消继续回放功能

按MENU按钮，然后选择[回放设置]→[继续播放]→[关]，并按下指针按钮。

- 如果关闭电源、操作模式转盘或者弹出光盘，会清除所记忆的继续位置。（[继续播放]设置保持不变。）

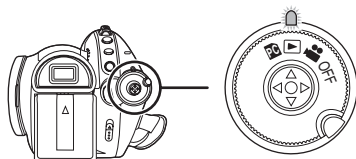
SD 卡上的静态图片的回放

静态图片 (JPEG) 回放

SD

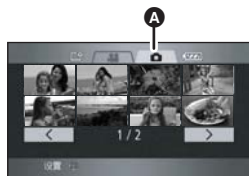
回放录制在记忆卡上的静态图片。

1 转动模式转盘选择 。



镜头盖关闭。

2 先向上再向右按指针按钮，选择 (静态图片回放) 栏。



A 静态图片回放栏

录制在 SD 卡上的静态图片以缩略图 (尺寸缩小的影像) 显示。

3 选择要回放的文件。





B 上一页



C 下一页

D 文件号码

E 文件夹 / 文件名

所选文件将被黄框包围。

●如果录制了 9 个以上文件，可以通过左右移动指针按钮或者向下移动指针按钮，左右移动指针按钮选择  / ，然后按下指针按钮的中心部位来显示下一 (上一) 页。

●选择静态图片回放栏或  /  时，文件号码显示会变成页码。

4 按下指针按钮。



所选文件以全屏回放。

●操作图标自动显示在屏幕上。

5 移动指针按钮进行操作。

▶/||: 开始 / 暂停幻灯放映 (按数字顺序回放 SD 卡上的静态图片)。

◀: 回放上一图片。

▶: 回放下一图片。

■: 停止回放并显示缩略图。

关于静态图片的兼容性

●本机符合由 JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) 制定的统一标准 DCF (Design rule for Camera File system)。

●本机所支持的文件格式为 JPEG。(并不是全部 JPEG 格式的文件都可以回放。)


●如果回放一个非标准的文件，可能不显示文件夹 / 文件名称。

●本机可能会降低录制的品质或者根本无法回放在其他产品上录制或创建的数据，其他产品可能会降低录制的品质或者根本无法回放在本机上录制的数据。

●本机存取 SD 卡 (存取指示灯点亮) 时，请勿取出 SD 卡。

●幻灯放映时，请勿操作模式转盘。

●根据文件的像素数不同，显示文件可能要花费一些时间。

●无法回放不能显示为缩略图的文件 (缩略图显示为 )。

●如果试图回放不同格式的文件或受损的文件，会出现一条错误信息，并且屏幕会显示缩略图。

●回放在其他产品上录制的静态图片时，显示的时间可能会与录制时间不同，显示缩略图显示要花费一些时间。

●关闭 LCD 监视器和取景器，并缩回取景器时，电源将不会关闭。

编辑

编辑场景

删除场景

本功能用来删除录制在光盘上的场景。


RAM

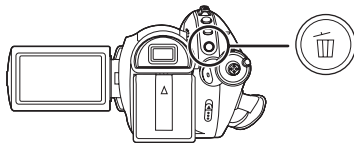
无法恢复删除的场景。

- 无法删除 DVD-RW、DVD-R 和 DVD-R DL 上的场景。

每次删除一个场景

- ◇转动模式转盘选择 ，然后选择 [] (动态影像回放) 栏。

- 1 回放时按  按钮。




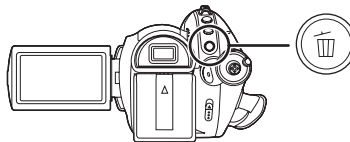
- 2 出现确认信息时，请选择 [是]，然后按下指针按钮。



从缩略图显示中删除多个场景

- ◇转动模式转盘选择 ，然后选择 [] (动态影像回放) 栏。

- 1 在显示缩略图查看屏幕的同时，按  按钮。



- 2 上下移动指针按钮选择 [选择] 或 [全部场景]，并按下指针按钮。




- 选择 [全部场景] 时，将删除受保护场景以外的下列场景。请继续执行步骤 5。
 - 将 [播放模式] 设置为 [查看全部] 时：光盘上的全部场景
 - 将 [播放模式] 设置为 [日期排序] 时：按日期选择的全部场景

- 3 (仅当在步骤 2 中选择 [选择] 时) 选择要删除的场景，然后按下指针按钮。



所选场景被红框包围。

- 再次按下指针按钮时，会取消所选场景。
- 最多可以连续设置 50 个文件。

- 4 (仅当在步骤 2 中选择 [选择] 时) 按  按钮。

5 出现确认信息时, 请选择 [是], 然后按下指针按钮。



(仅当在步骤 2 中选择 [选择] 时)

继续删除其他场景

请重复步骤 3-5。

完成编辑

按 MENU 按钮。

- 无法删除不能回放的场景 (缩略图显示为 [!])。
- 无法删除受保护的场景。
- 选择 [全部场景] 时, 如果光盘上有很多场景, 则删除可能要花费一些时间。
- 删除时, 请勿关闭本机。
- 删除场景时, 请使用电量充足的电池或者使用 AC 适配器。
- 如果用本机删除在其他产品上录制的场景, 也会删除与该场景有关的全部数据。

保护场景

本功能用来防止错误删除场景。

RAM

可以保护录制在光盘上的场景, 使得不会错误地删除这些场景。

(即使保护了光盘上的某些场景, 格式化光盘也会删除这些场景。)

◇ 转动模式转盘选择 [▶], 然后选择 [🎥] (动态影像回放) 栏。

1 按 MENU 按钮, 然后选择 [回放设置] → [场景保护] → [是], 并按下指针按钮。

2 选择要保护的场景, 然后按下指针按钮的中心部位。



会出现 [On] 指示, 并且场景受保护。

- 再次按下指针按钮取消设置。
- 可以连续设置 2 个以上场景。

完成设置

按 MENU 按钮。

编辑静态图片

删除静态图片


本功能用来删除录制在 SD 卡上的静态图片文件。

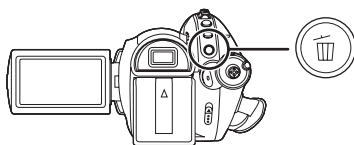
SD

无法恢复删除的文件。

每次删除一个文件

◇ 转动模式转盘选择 ，然后选择 （静态图片回放）栏。

1 回放时按  按钮。




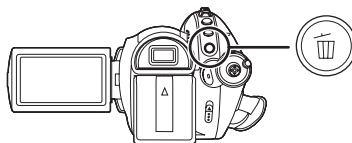
2 出现确认信息时，请选择 **[是]**，然后按下指针按钮。



从缩略图显示中删除多个文件

◇ 转动模式转盘选择 ，然后选择 （静态图片回放）栏。

1 在显示缩略图查看屏幕的同时，按  按钮。

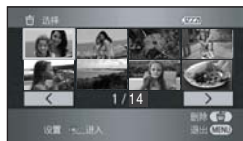


2 上下移动指针按钮选择 **[选择]** 或 **[全部场景]**，并按下指针按钮。




● 选择 **[全部场景]** 时，将删除 SD 卡上除锁定的文件以外的全部文件。请继续执行步骤 5。

3 （仅当在步骤 2 中选择 **[选择]** 时）
选择要删除的文件，然后按下指针按钮。



所选文件被红框包围。

● 再次按下指针按钮时，会取消所选文件。
● 最多可以连续设置 50 个文件。

4 （仅当在步骤 2 中选择 **[选择]** 时）
按  按钮。

5 出现确认信息时，请选择 **[是]**，然后按下指针按钮。



(仅当在步骤 2 中选择 [选择] 时)

继续删除其他文件

请重复步骤 3-5。

完成编辑

按 MENU 按钮。

■ 删除用其他产品录制在 SD 卡上的静态图片文件

可以删除无法在本机上回放的静态图片文件 (非 JPEG 格式的文件)。


- 无法删除受保护的场景。
- 选择 [全部场景] 时, 如果 SD 卡上有许多文件, 则删除可能要花费一些时间。
- 删除时, 请勿关闭本机。
- 删除文件时, 请使用电量充足的电池或者使用 AC 适配器。
- 删除时, 请勿取出 SD 卡。
- 如果删除符合 DCF 标准的文件, 将删除与该文件有关的全部数据。

保护静态图片

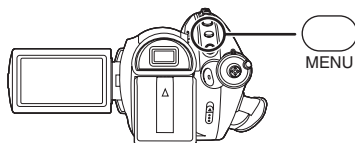
本功能用来防止错误删除静态图片文件。

SD

可以保护录制在 SD 卡上的文件, 使得不会错误地删除这些文件。(即使保护了 SD 卡上的某些文件, 格式化 SD 卡也将删除这些文件。)

◇ 转动模式转盘选择 , 然后选择 [] (静态图片回放) 栏。

1 按 MENU 按钮, 然后选择 [回放设置] → [场景保护] → [是], 并按下指针按钮。



2 选择要保护的文件, 然后按下指针按钮的中心部位。



会出现 [On] 指示, 并且文件受保护。

- 再次按下指针按钮取消设置。
- 可以连续设置 2 个以上文件。

完成设置

按 MENU 按钮。

DPOF 设置

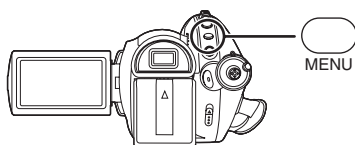
本功能用来在 SD 卡上写入打印数据。

SD

可以将要打印的静态图片数据和打印数量（DPOF 数据）写入到 SD 卡上。

◇ 转动模式转盘选择 ，然后选择 []（静态图片回放）栏。

1 按 MENU 按钮，然后选择 [回放设置] → [DPOF 设置] → [设置]，并按下指针按钮。



2 选择要设置的文件，然后按下指针按钮的中心部位。



显示在 DPOF 中设置的打印数量。

3 上下移动指针按钮选择打印数量，然后按下指针按钮。

- 选择范围为 0 至 999。（可以用支持 DPOF 的打印机打印出所选图片数量。）
- 要取消设置，请将打印数量设置为 [0]。
- 也可以连续选择多个文件。

完成设置

按 MENU 按钮。

取消全部 DPOF 设置

按 MENU 按钮，然后选择 [回放设置] → [DPOF 设置] → [全部取消]，并按下指针按钮。

- 出现确认信息时，请选择 [是]，然后按下指针按钮。

什么是 DPOF?

DPOF 指的是 Digital Print Order Format。能够将图片打印信息写入到 SD 卡上，这样就可以在一个支持 DPOF 的系统上使用。

- DPOF 设置最多可以建立 999 个打印内容。
- 本机可能无法识别在其他设备上做成的 DPOF 设置。请在本机上执行 DPOF 设置。
- 在 DPOF 设置中，无法向要打印的图片上添加录制日期。

光盘和记忆卡的管理




格式化

格式化光盘

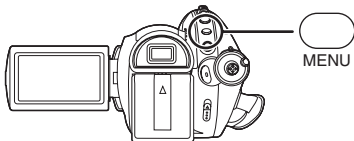
本功能用来初始化光盘。

RAM RW

应该意识到：如果格式化光盘，则将擦除录制在光盘上的全部数据。

◇ 转动模式转盘选择 ，或者将模式转盘转动到 ，然后选择 []（动态影像回放）栏。

1 按 MENU 按钮，然后选择 [设置] → [格式化光盘] → [是]，并按下指针按钮。



2 出现确认信息时，请选择 [是]，然后按下指针按钮。

● 格式化完毕后，请按 MENU 按钮退出信息屏幕。

- 请使用本机格式化光盘。
- 在使用双面光盘的情况下，请格式化每一面。
- 可能无法格式化有许多擦痕或污垢的光盘。无法使用这种光盘。
- 格式化过程中，请勿关闭本机。
- 格式化光盘时，请使用电量充足的电池或 AC 适配器。

格式化 SD 卡

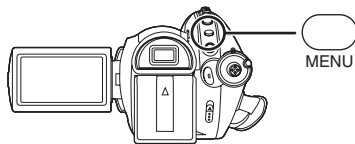
本功能用来初始化 SD 卡。

SD

应该意识到：如果格式化 SD 卡，将擦除录制在记忆卡上的全部数据。请将重要数据保存到计算机等设备上。

◇ 转动模式转盘选择  或 。

1 按 MENU 按钮，然后选择 [设置] → [记忆卡格式化] → [是]，并按下指针按钮。



2 出现确认信息时，请选择 [是]，然后按下指针按钮。

● 格式化完毕后，请按 MENU 按钮退出信息屏幕。

- 请使用本机格式化 SD 卡。如果在其他产品（如计算机）上格式化 SD 卡，则花在录制上的时间可能会变长，并且可能无法使用该 SD 卡。
- 根据所使用的 SD 卡类型的情况，格式化可能要花一些时间。
- 格式化过程中，请勿关闭本机。
- 格式化 SD 卡时，请使用电量充足的电池或 AC 适配器。
- 格式化时，请勿取出 SD 卡。

封边光盘

封边光盘

使光盘可以在支持 AVCHD 的其他设备上回放。

-RW -R -R DL

如果将在本机中录制的 DVD-RW、DVD-R 或 DVD-R DL 光盘（未封边光盘）插入到另一设备中，如 DVD 录像机、计算机等，光盘可能变得不可用。

在将光盘插入到其他设备中之前，请务必在本机上封边此光盘。

重要的注意事项

请勿将以 AVCHD 格式录制的光盘插入到不支持 AVCHD 格式的设备中。在某些情况下，光盘可能会卡在设备中。不能在不支持 AVCHD 格式的设备上回放此光盘。

DVD-RW、DVD-R 和 DVD-R DL:

- 封边光盘后，光盘变得仅可播放，并且无法再继续录制。
- 未封边 DVD-RW 时，光盘可以用于重新录制。(→ 78)

DVD-RAM:

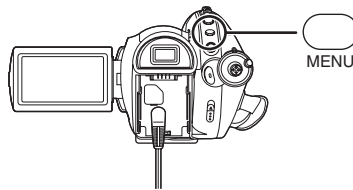
- 没有必要封边 DVD-RAM。

◇ 转动模式转盘选择 ，然后选择 []（动态影像回放）栏。

1 连接本机到 AC 适配器。

- 使用电池时，无法进行封边光盘。
- 在封边光盘过程中，如果停止供电，则封边光盘将失败，数据可能会受损。

2 按 MENU 按钮，然后选择 [设置] → [封边] → [是]，并按下指针按钮。



3 出现确认信息时，请选择 [是]，然后按下指针按钮。

- 封边 DVD-RW、DVD-R 或 DVD-R DL 时，会创建一个含有缩略图的主菜单。
- 封边光盘完毕后，请按 MENU 按钮退出信息屏幕。

- 请勿使用其他任何设备封边在本机上录制的光盘。
- 在使用双面光盘的情况下，请给每一面都封边。
- 本机上不会显示封边光盘时创建的主菜单。在支持 AVCHD 的设备上回放此光盘时，会出现此项。
- 根据光盘的情况不同，花费在封边光盘上的时间也会有所不同。最多会用去 17 分钟。
- 封边光盘时，请勿使本机受到剧烈振动或晃动。这样做可能会妨碍封边光盘，导致生成一张不能回放的光盘。
- 在封边光盘过程中，如果停止供电，则封边光盘将失败，即使进行修复光盘，光盘可能也无法在其他设备上播放。

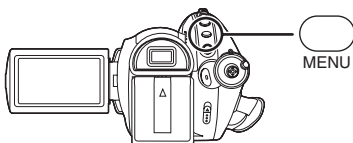
未封边 DVD-RW

本功能用来不封边 DVD-RW，使得光盘可以用来录制。

-RW

◇ 转动模式转盘选择 ，然后选择 []（动态影像回放）栏。

1 按 MENU 按钮，然后选择 [设置] → [取消封边] → [是]，并按下指针按钮。



2 出现确认信息时，请选择 [是]，然后按下指针按钮。

● 未封边光盘完毕后，请按 MENU 按钮退出信息屏幕。

- 无法未封边除 DVD-RW 以外的光盘。如果 DVD-RW 上没有剩余空间，则可能无法取消封边。
- 未封边光盘时，请使用电量充足的电池或 AC 适配器。

创建主菜单

在支持 AVCHD 的其他设备上回放 DVD-RAM 时，会显示主菜单。

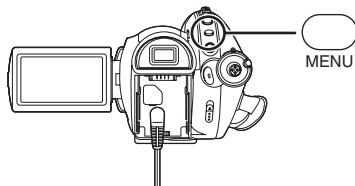
RAM

◇ 转动模式转盘选择 ，然后选择 []（动态影像回放）栏。

1 连接本机到 AC 适配器。

- 使用电池时，无法进行创建主菜单。
- 如果在创建主菜单时停止供电，则创建主菜单将会失败，数据可能会受损。

2 按 MENU 按钮，然后选择 [设置] → [创建主菜单] → [是]，并按下指针按钮。



3 出现确认信息时，请选择 [是]，然后按下指针按钮。

● 创建主菜单后，请按 MENU 按钮退出信息屏幕。

- 如果创建主菜单，则光盘变得仅可播放，并且无法再继续录制。
- 本机上不显示创建的主菜单。在支持 AVCHD 的其他设备上回放此光盘时，会显示创建的主菜单。
- 除 DVD-RAM 以外，其他光盘都在封边光盘时创建主菜单。

删除主菜单

如果插入一张创建了主菜单的 DVD-RAM，当设置录制模式时，会出现一条确认信息。如果选择 [是] 擦除主菜单，可以用创建主菜单前录制及编辑光盘的相同方法录制及编辑 DVD-RAM。

保护光盘




RAM -RW

本功能用于在光盘从本机中弹出时保护光盘（写保护），以防止在插入到其他设备中时被格式化。使用本机设置保护的光盘不能在其他设备上编辑或用于录制，但是，在本机中，可以用与未受保护的光盘相同的方法使用光盘。

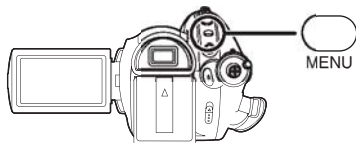
自动保护操作

	插入到本机中 →	本机上的操作 →	弹出光盘的状态
 受保护的光盘	自动保护为 [开]时	动态影像录制、编辑等	 受保护
 未受保护的光盘		仅回放	
		动态影像录制、编辑等	未受保护
		仅回放	
 受保护的光盘	自动保护为 [关]时	动态影像录制、编辑等	未受保护
 未受保护的光盘		仅回放	 受保护
		动态影像录制、编辑等	
		仅回放	未受保护

- 光盘写入操作（拍摄动态影像、编辑、封边、取消封边、创建主菜单及删除主菜单）后，当 [自动保护] 为 [开] 时，光盘受保护；当 [自动保护] 为 [关] 时，光盘不受保护。
- 弹出受保护的光盘时，屏幕上出现“写保护。使用不同的设备无法录制。”。

- ◇ 转动模式转盘选择 ，或者将模式转盘转动到 ，然后选择 []（动态影像回放）栏。

- 1 按 MENU 按钮，然后选择 [设置] → [自动保护] → [开]，并按下指针按钮。



- 本功能的默认设置为 [开]。
- 为了防止在其他设备上的意外删除，我们建议将自动保护功能设置为 [开]。如果将在本机上录制的而未受保护的光盘插入到其他设备中，会显示一条提示您格式化此光盘的信息。如果格式化光盘，会擦除光盘上的数据，并且无法撤销此过程。

- 如果弹出的光盘无录制好的动态影像，光盘不会受保护。

解除光盘保护

擦除光盘上的全部动态影像或者格式化光盘。

- 应该意识到：如果格式化光盘，则将擦除录制的全部数据，并且无法恢复。
- 需要在您要使用的设备上重新格式化光盘。

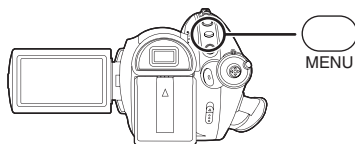
显示光盘信息

RAM -RW -R -R DL

显示诸如录制光盘的类型、录制场景的数量、剩余空间以及是否封边光盘等这类信息。

- ◇ 转动模式转盘选择 ，然后选择 []（动态影像回放）栏。

按 MENU 按钮，然后选择 [设置] → [信息] → [是]，并按下指针按钮。



退出信息屏幕

按 MENU 按钮。

与其他产品一起使用

与电视机一起使用

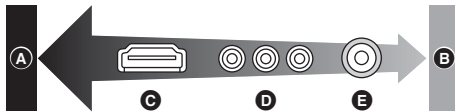
在电视上回放

RAM -RW -R -R DL SD

在本机上录制的动态影像和静态图片可以在电视屏幕上回放。

将本机连接到具有下列端口之一的电视机上。连接到 HDMI 端口时，需要连接电缆（可选项）。

◇ 根据用于连接的端口不同，图片质量也会不同。



- A 高清影像
- B 至今为止的标准影像
- C HDMI 端口
- D 色差端口
- E 视频端口

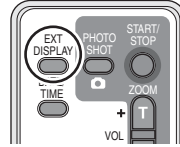
使用的电视机 / 设备	参考项
具有 HDMI 端口的电视机	① 用 HDMI 电缆（可选项）连接（→ 82）
具有 HDMI 端口的电视机和具有 HDMI 端口的 AV 扩音器	② 以 5.1 声道收听（→ 84）
具有色差端口的电视机	③ 连接色差电缆（提供）和 AV 电缆（提供）（→ 85）
其他电视机	④ 用 AV 电缆（提供）连接（→ 86）

- 请勿使用除随附 AV 电缆以外的任何其他电缆。
- 请勿使用除随附色差电缆以外的任何其他电缆。
- 使用 AC 适配器可以不用担心电池电量耗尽。

在电视上显示屏幕信息

可以在电视上显示屏幕上所显示的信息（操作图标、时间码等）。

按遥控器上的 EXT DISPLAY 按钮。



- 再次按下此按钮可擦除信息。
- 本机的屏幕不会发生变化。

要在常规电视 (4:3) 上观看高宽比为 16:9 的影像

在高宽比为 4:3 的电视上回放以 16:9 的高宽比录制的动态影像或静态图片时，可能会水平压缩屏幕上的影像。在这种情况下，请改变菜单设置以使用初始高宽比回放影像。（根据电视的设置情况，可能无法正确显示影像。有关更多信息，请阅读电视机的使用说明书。）

按 MENU 按钮，然后选择 [设置] → [电视宽高比] → [4:3]，并按下指针按钮。

常规电视 (4:3) 上高宽比为 16:9 的影像的例子

[电视宽高比] 设置	
[16:9]	[4:3]

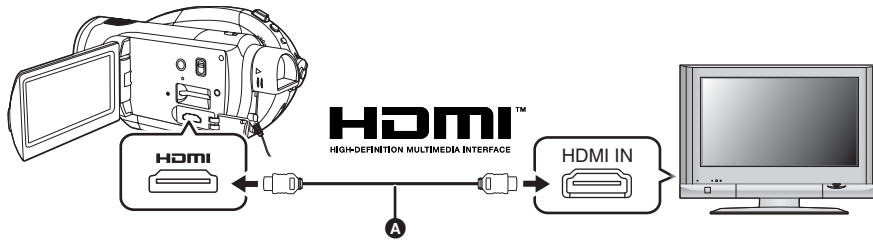
① 用 HDMI 电缆（可选项）连接

什么是 HDMI？

HDMI 是数码设备的下一代接口。将本机连接到兼容 HDMI 的设备上时，可以用数码信号输出影像和声音。如果连接本机和兼容 HDMI 的高清电视机，然后回放录制的高清影像（→ 6），可以以高分辨率形式欣赏具有高质量声音的影像。

如果将本机连接到兼容 VIERA Link 的 Panasonic 电视机 (VIERA) 上，可以进行连锁操作。（→ 87）

1 用 HDMI 电缆（可选项）连接本机和电视机。



● 请使用带有上面所示标志的 HDMI 电缆（可选项）**A**。

2 将模式转盘设置为 打开电源。

3 选择电视机上的输入频道。

例子： 选择 [HDMI] 频道等

（根据所连接的电视机不同，频道的名称也会有所不同。）

4 在本机上开始回放。

影像和声音都输出到电视中。

■ 如果影像或声音没有从本机输出到电视中

- 请检查插头是否插得足够深。
- 请检查所连接的端口。
- 请检查输入设置（输入开关）和电视上的音频输入设置。
（有关更多信息，请阅读电视机的使用说明书。）
- 请检查 [HDMI 分辨率]。（→ 83）

■ 关于用 HDMI 连接时的设置

用 HDMI 电缆将本机连接到另一设备上时，可以改变本机上的输出设置。

HDMI 输出分辨率

可以转换输出影像的方法。

按 **MENU 按钮**，然后选择 **[设置]** → **[HDMI 分辨率]** 所需的选项，并按下**指针按钮**。

[自动]: 根据来自所连接电视的信息，会自动设置输出分辨率。

来自所连接电视机的信息	输出分辨率
720p, 1080i	1080i
其他	576p

[1080i]: 输出使用的是具有 1080 可用扫描线的隔行扫描法。

[576p]: 输出使用的是具有 576 可用扫描线的逐行扫描法。

- 设置为 [自动] 时，如果影像不输出在电视上，请切换到能使影像显示在电视上的扫描法— [1080i] 或 [576p]—。（请阅读电视机的使用说明书。）
- 请务必连接到 HDMI 输入端口。请勿连接到其他设备上的 HDMI 输出端口。

1080i

此隔行扫描法可扫描 1080 扫描线，以显示高清影像。1080 可用扫描线被分为两半，每 1/50 秒交替扫描屏幕一次。可用扫描线的数量几乎是至今为止用来显示标准影像的 576 扫描线的两倍，因此影像拥有更清晰的细节和更丰富的内容。

576p

这种逐行扫描法可每 1/50 秒同时扫描一次屏幕上的全部 576 可用扫描线。由于扫描线不像隔行扫描法那样交替在屏幕上扫描，因此这种方法减少了闪烁。

576i

这种隔行扫描法的 576 可用扫描线被分为两半，每 1/50 秒交替扫描屏幕一次。

隔行扫描法 / 逐行扫描法

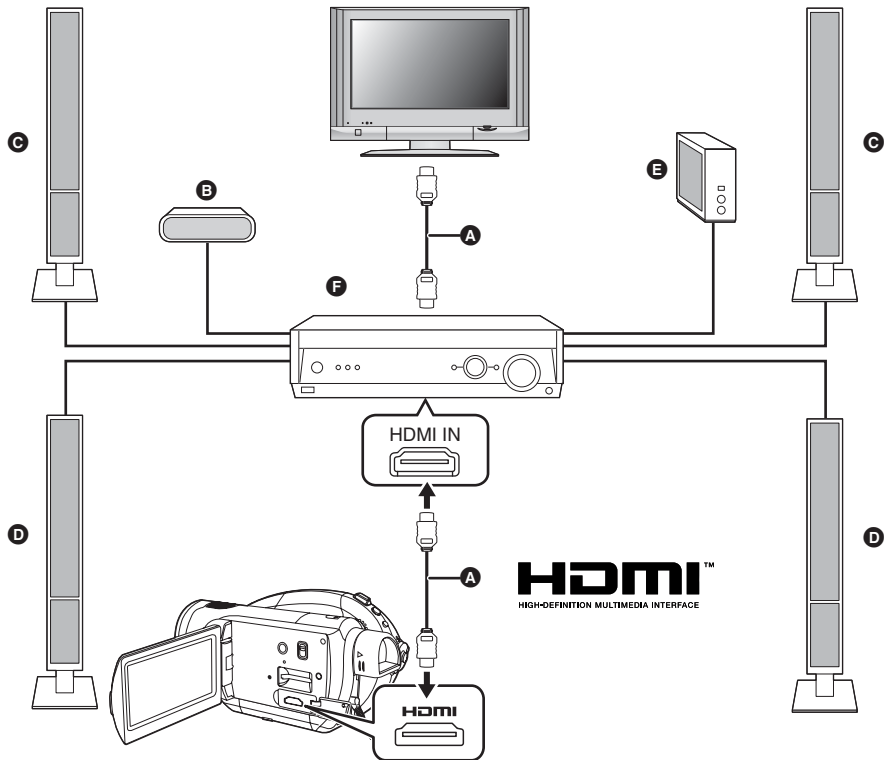
将至今为止的视频信号 (PAL) 称为 576i (“i”是隔行的缩写)，然而，将拥有两倍扫描线的高清视频信号称为 576p (“p”是逐行的缩写)。

本机上的色差端口和 HDMI 端口也都兼容高清影像输出 [1080i]。必须拥有兼容的电视机才能欣赏到逐行扫描和高清影像。

② 以 5.1 声道收听

如果使用 HDMI 电缆连接本机和具有 HDMI 端口的 AV 扩音器，然后播放，则可以收听从内置麦克风录制的 5.1 声道。

●关于如何连接 AV 扩音器、扬声器、电视机等的更多信息，请阅读各设备的使用说明书。

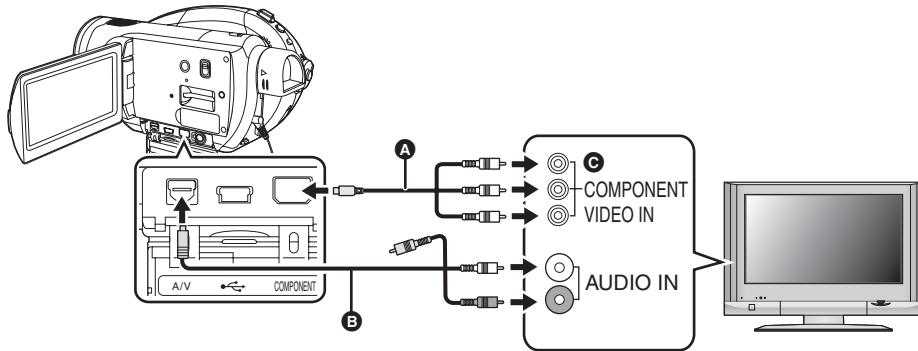


- **A** HDMI 电缆（可选项）
 - 请使用带有上面所示标志的 HDMI 电缆（可选项）。
- **B** 中央扬声器
- **C** 前置扬声器
- **D** 环绕声扬声器
- **E** 低音扬声器
- **F** AV 扩音器（可选项）

- 如果将本机连接到 Panasonic AV 扩音器和兼容 VIERA Link（HDAVI Control（连续控制））的 Panasonic 电视机（VIERA）上，可以进行连锁操作。（→ 87）
- 从外置麦克风录制的声音是立体声（2 声道）。

③ 连接色差电缆（提供）和 AV 电缆（提供）

1 用色差电缆（提供）和 AV 电缆（提供）连接本机和电视机。



A 色差电缆（提供）

B AV 电缆（提供）

- 连接相同颜色的端口。

- 色差端口 **C** 仅用于输出影像，因此还必须连接 AV 电缆。（请将其插入到色差端口输入的音频输入端口中。有关详情，请参阅电视机的使用说明书。）

2 将模式转盘设置为 打开电源。

3 选择电视机上的输入频道。

例子： 选择 [Component] 频道等

（根据所连接的电视机不同，频道的名称也会有所不同。）

4 开始本机上的回放。

影像和声音都输出到电视中。

■ 关于连接色差端口时的设置

用色差电缆将本机连接到电视机上时，可以改变本机上的输出设置。请进行设置，以匹配所连接电视机上的端口。

按 **MENU** 按钮，然后选择 [设置] → [COMPONENT] 所需的选项，并按下指针按钮。

[576i]: 连接兼容 576i 的电视机上的色差端口时。（以标准画质回放。）

[1080i]: 连接兼容 1080i 的电视机上的色差端口时。（以高清画质回放。）

■ 如果影像或声音没有从本机输出到电视中

- 请检查插头是否插得足够深。

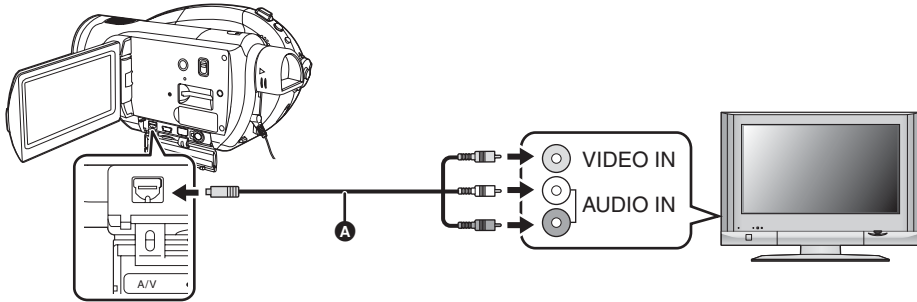
- 请检查所连接的端口。

- 请检查电视的输入设置（输入开关）。（有关更多信息，请阅读电视机的使用说明书。）

- 如果影像在宽银幕电视上显示不正确，请调整电视上屏幕模式中的设置。（有关更多信息，请阅读电视机的使用说明书。）如果在常规电视 (4:3) 上显示的影像被水平压缩，请在本机上改变设置。（→ 81）

④ 用 AV 电缆（提供）连接

1 用 AV 电缆（提供）连接本机和电视机。



A AV 电缆（提供）

2 将模式转盘设置为 打开电源。

3 选择电视机上的输入频道。

例子： 选择 [Video 2] 频道等
（根据电缆不同，频道的名称也会有所不同。）

4 开始本机上的回放。

影像和声音都输出到电视中。

■ 如果影像或声音没有从本机输出到电视中

- 请检查插头是否插得足够深。
- 请检查所连接的端口。
- 请检查电视的输入设置（输入开关）。（有关更多信息，请阅读电视机的使用说明书。）
- 同时连接 HDMI 电缆时，优先权给了从 HDMI 电缆的输出。
- 同时连接色差电缆时，优先权给了色差电缆的影像输出。
- 如果影像在宽银幕电视上显示不正确，请调整电视上屏幕模式中的设置。（有关更多信息，请阅读电视机的使用说明书。）如果在常规电视 (4:3) 上显示的影像被水平压缩，请在本机上改变设置。（→ 81）

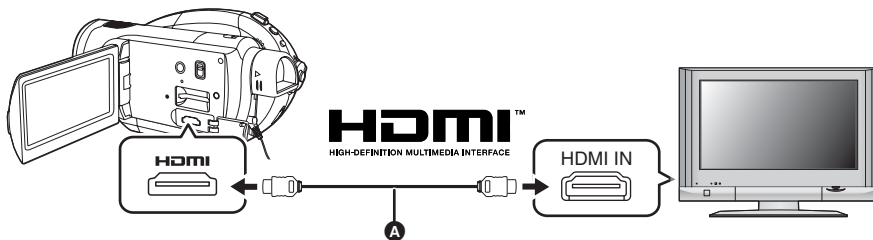
使用 VIERA Link (HDAVI Control (连续控制)) 回放

RAM -RW -R -R DL SD

如果用 HDMI 电缆将本机连接到兼容 VIERA Link (HDAVI Control (连续控制)) 的 Panasonic 电视机 (VIERA) 上, 可以进行下面的连锁操作。

- 可以使用电视机的遥控器控制本机上的回放。
- 如果用电视机的遥控器关闭电源, 也会关闭本机上的电源。(录制动态影像、格式化光盘、封边光盘、未封边光盘、删除数据、恢复数据或者用 USB 电缆将本机连接到计算机时, 不能切断电源。)
- 如果连接 HDMI 电缆, 然后打开电源, 电视上的输入频道会自动切换到本机的屏幕上来。如果电视机的电源处于待机状态, 则会自动打开 (电视机的 [Power on link] 设置选择为 [Set] 时)。
 - 根据电视机上的 HDMI 端口不同, 可能无法自动切换输入频道。在这种情况下, 请使用电视机的遥控器来切换输入频道。(有关如何切换输入的详情, 请阅读电视机的使用说明书。)
- 如果 VIERA Link 工作不正常, 请参阅第 111 页。

1 用 HDMI 电缆 (可选项) 连接本机和兼容 VIERA Link 的 Panasonic 电视机 (VIERA)。



- 请使用带有上面所示标志的 HDMI 电缆 (可选项) **A**。
- 如果电视机具有 2 个以上的 HDMI 输入端口, 建议将本机连接到 HDMI2 或 HDMI3。

2 请进行设置, 以在所连接的电视机上启动 VIERA Link。

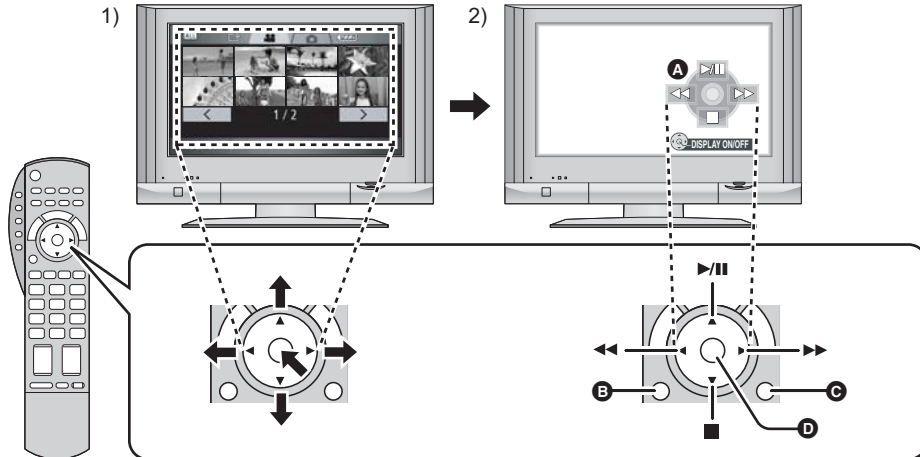
- 关于如何设置等信息, 请阅读电视机的使用说明书。

3 将模式转盘设置为 打开电源。

4 按 MENU 按钮, 然后选择 [设置] → [VIERA Link] → [开], 并按下指针按钮。

- 默认设置为 [开]。

5 用电视机的遥控器操作。



- 1) 上下左右按按钮，选择一个要回放的场景或文件，然后按下中间的按钮选定。
- 2) 用电视机的遥控器操作显示在电视屏幕上的操作图标。
 - A 操作图标
 - B 显示操作图标
 - C 取消操作图标
 - D 显示 / 取消操作图标

- 用与本机相同的方法进行回放操作。
 - 回放动态影像 (→ 67)
 - 回放静态图片 (→ 70)

取消 VIERA Link (HDAVI Control (连续控制))

按 MENU 按钮，然后选择 [设置] → [VIERA Link] → [关]，并按下指针按钮。

- 如果不确定正在使用的电视机和 AV 扩音器是否兼容 VIERA Link，请阅读各设备的使用说明书。
- 根据 Panasonic 电视机类型的不同，即使电视机兼容 VIERA Link，本机与 Panasonic 电视机之间的可用连锁操作也会有所不同。有关电视机上所支持的操作，请参阅电视机的使用说明书。
- 用不基于 HDMI 标准的电缆，无法进行操作。
推荐使用 Panasonic 电缆。
部件号： RP-CDHG15 (1.5 m)、RP-CDHG30 (3.0 m)、RP-CDHG50 (5.0 m) 等

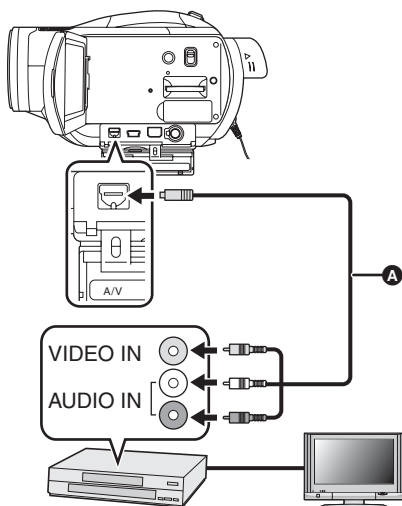
将影像复制到所连接的 DVD 录像机或视频设备上

RAM -RW -R -R DL

将影像复制到所连接的 DVD 录像机或视频设备上

- 以标准图片质量复制影像。
- 使用 AC 适配器可以不用担心电池电量耗尽。

1 连接本机和视频设备。



A AV 电缆（提供）

- 将插头插入到足够深。

2 将模式转盘设置为 打开电源。

3 改变视频设备和电视机上的输入频道。

- 根据本机所连接的端口不同，频道设置也将有所不同。

4 开始本机上的回放。

5 然后开始所连接设备上的录制。

- 有关详情，请参阅视频设备的使用说明书。

停止复制

- 1) 停止所连接设备上的录制。
- 2) 然后，停止本机上的回放。

- 如果日期和时间显示及功能指示是多余的，请在复制前将其取消。（→ 39, 81）

如果在宽银幕电视上回放所复制的影像，会垂直拉伸影像。


在这种情况下，请参阅所连接设备的使用说明书，或者阅读宽银幕电视的使用说明书，并将高宽比设置为 16:9。

与打印机 (PictBridge) 一起使用

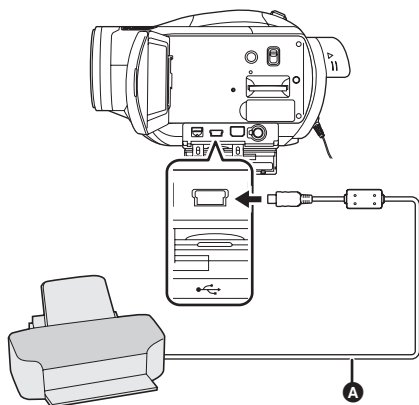
SD

要直接将本机连接到打印机打印图片，请使用兼容 PictBridge 的打印机。

(请阅读打印机的使用说明书。)

- 使用 AC 适配器可以不用担心电池电量耗尽。
- 将录有影像的 SD 卡插入到本机中，然后将模式转盘设置为  打开电源。

1 连接本机和打印机。



A USB 电缆 (提供)

- 将插头插入到足够深。

[PictBridge] 指示出现在本机的屏幕上。

- 如果 [PictBridge] 指示不出现或者继续闪烁，请先断开 USB 电缆，然后重新连接，或者检查打印机、SD 卡和本机上的设置。
- 请勿使用除随附 USB 连接电缆以外的任何其他电缆。(用其他任何 USB 连接电缆都无法保证正常工作。)

2 选择要打印的文件，然后按下指针按钮。



显示设置的图片数量。

3 上下移动指针按钮选择所需的打印数量，然后按下指针按钮。

- 最多可以设置打印 9 张。
- 要取消设置，请将打印数量设置为 [0]。
- 通过重复步骤 2 和步骤 3，最多可以连续设置显示的 8 个文件。

4 按 MENU 按钮显示 PictBridge 菜单。



5 在 [日期打印] 上选择日期打印设置。



- 如果打印机不能进行日期打印，此设置无效。

6 在[纸张大小]上选择纸张大小设置。



[标准]: 打印机的尺寸规格

[4×5 英寸]: L 大小

[5×7 英寸]: 2L 大小

[4×6 英寸]: 明信片大小

[A4]: A4 大小

- 无法设置打印机不支持的纸张大小。

7 在[页面布局]上选择布局设置。



[标准]: 打印机的布局规格

[无边框]: 无边框打印

[有边框]: 有边框打印

- 无法设置打印机不支持的页面布局。

8 选择[打印]→[是], 然后按下指针按钮打印图片。



- 打印完图片后, 通过断开 USB 电缆 (提供) 退出 PictBridge。

中途停止打印时

请向下移动指针按钮。

- 会出现一条确认信息。如果选择 [是], 会取消设置的打印数量, 屏幕会返回到步骤 2。如果选择 [否], 则全部设置都保持不变, 屏幕会返回到步骤 3。

- 打印过程中, 应避免下列操作。这些操作会使正常打印无法完成。
 - 断开 USB 电缆
 - 取出 SD 卡
 - 转换模式转盘
 - 关闭电源
- 请检查打印机上的纸张大小、打印质量等设置。
- 打印时, 会切掉在本机上所拍摄的高宽比为 16:9 的静态图片的边。打印前, 请仔细检查。使用具有剪切或无边框打印功能的打印机时, 请在打印前取消本功能。(有关详情, 请参阅打印机的使用说明书。)
- 可能无法打印用其他产品拍摄的静态图片。
- 将本机直接连接到打印机时, 无法使用 DPOF 设置。
- 直接将打印机连接到本机。请勿使用 USB 集线器。

与计算机一起使用

与计算机一起使用之前

可以用计算机做什么

- 用计算机使用在本机上拍摄的静态图片时。

可以	使用的软件
在计算机上回放静态图片	标准 Windows 图像浏览器或商业可用图像浏览器
将静态图片复制到计算机中	Windows Explorer

操作环境

- 将 2 个以上的 USB 设备连接到计算机时，或者通过 USB 集线器或用扩展电缆连接设备时，无法保证正常工作。
- 连接到计算机时，请使用提供的 USB 电缆。（用其他任何 USB 电缆都将无法保证正常工作。）
- 即使满足了本使用说明书中提到的所有系统需求，但有些个人计算机还是无法使用。
- 本软件不兼容 Microsoft Windows 3.1、Windows 95、Windows 98/98SE、Windows Me、Windows 2000 和 Windows NT。
- 无法保证在升级后的操作系统下正常工作。
- 无法保证在非预先安装的操作系统上正常工作。

■ 读卡功能（大容量存储）的操作环境

个人计算机	IBM PC/AT 兼容的个人计算机
操作系统	Microsoft Windows XP Home Edition Microsoft Windows XP Professional
CPU	Intel Pentium III 450 MHz 以上或 Intel Celeron 400 MHz 以上
RAM	128 MB 以上（推荐 256 MB 以上）
接口	USB 端口
其他需求	鼠标或等效的定点设备

- 需要在装有标准驱动程序的操作系统下运行。

连接和识别

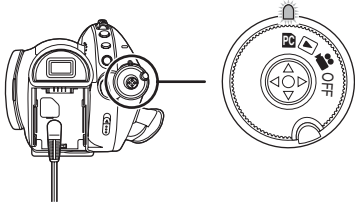
连接和识别程序

- 如果没有正常完成识别程序，连接本机到计算机后，将无法进行操作。
- 如果本机未能正常工作，可能意味着未正确引导校正程序。

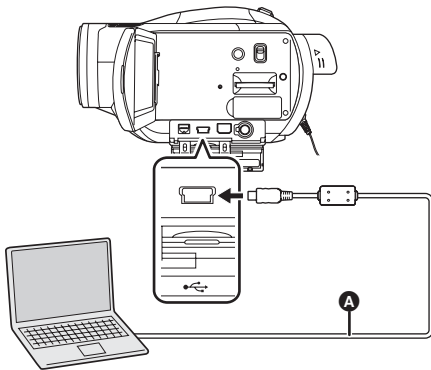
1 连接本机到 AC 适配器。

- 如果使用电池的话，将本机连接到计算机时，无法进行操作。

2 将录有影像的 SD 卡插入到本机中，然后将模式转盘设置为 打开电源。



3 连接本机和计算机。




A USB 电缆（提供）

计算机会自动识别本机。

- 将插头插入到足够深。如果插头没有完全插入，则本机和计算机将无法正常工作。
- 请勿使用除随附 USB 连接电缆以外的任何其他电缆。（用其他任何 USB 连接电缆都无法保证正常工作。）

- 将本机连接到计算机时，无法改变操作模式，并且无法关闭电源。

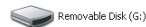
在这种情况下，请断开 USB 电缆。（→ 94）

- 将本机连接到计算机时，无法使用本机的 DISC EJECT 手柄取出光盘。
- 计算机正在存取本机中的 SD 卡时，记忆卡存取指示灯点亮。（正在存取记忆卡时，LCD 监视器上会出现 。）请勿在存取光盘或记忆卡的同时断开 USB 电缆或 AC 适配器，因为这样做会损坏数据。
- 第一次将本机连接到计算机后，有必要重新启动计算机。

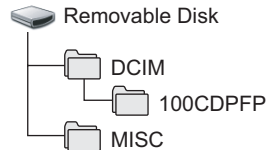
关于计算机显示

连接本机到计算机时，将本机识别成一个外置驱动器。

- [Removable Disk] 显示在 [My Computer] 中。



SD 卡的文件夹结构的例子：



- JPEG 格式的静态图片（IMGA0001.JPG 等）会存储在 [100CDPFP] 文件夹中。可以用支持 JPEG 图片的图像软件打开这些图片。
- 在 [100CDPFP] 或其他这样的文件夹中最多可以录制 999 个文件。
- DPOF 设置文件录制在 [MISC] 文件夹中。

■ 光盘驱动器显示

[Optical Disk Drive] 显示在 [My Computer] 中，但是不能在不支持 AVCHD 的计算机上打开。为了访问驱动器，将需要已经装有支持 AVCHD 的软件的计算机。

■ 将录制在 SD 卡上的静态图片复制到计算机中

读卡功能（大容量存储）

当将录有数据的 SD 卡插入到本机，并用 USB 电缆将本机连接到计算机时，由于 SD 卡可作为外置驱动器使用，因此可以用 Explorer 或其他程序将记忆卡上的静态图片复制到计算机中。

1 将本机的模式转盘设置为 ，然后将本机连接到计算机。

[Removable Disk] 显示在 [My Computer] 中。

2 双击可移动硬盘上包含文件的文件夹 ([DCIM] → [100CDPFP])。

3 将文件拖拉到目标文件夹（计算机硬盘上）中。

- 请务必使用本机格式化 SD 卡。
- 计算机上录制了本机不支持的数据时，本机将无法识别这些数据。

安全地断开 USB 电缆

1 请双击显示在计算机的任务栏中的 图标。


- 会出现硬件断开对话框。
- 根据计算机的设置情况，可能不显示此图标。

2 请选择 [USB Mass Storage Device]，并单击 [Stop]。

- 校验所选择的 [MATSHITA HDC-DX1 USB Device]，并单击 [OK]。

3 请选择 [USB Mass Storage Device]，并单击 [Stop]。

- 校验所选择的 [MATSHITA DVD-RAM LMXK1987 USB Device]，并单击 [OK]。
- 单击 [Close]，可以安全地断开 USB 电缆。

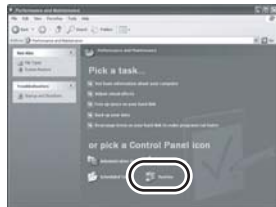
- 当 ACCESS/PC 指示灯或记忆卡存取指示灯点亮（LCD 监视器上出现 ）时，请勿断开 USB 电缆，因为这样做会损坏数据。

检验计算机是否正确识别本机

要检验计算机是否正确识别本机，请转动本机上的模式转盘选择 PC 连接模式，然后用 USB 电缆将本机连接到计算机，并按照下列步骤进行操作。

- 对于某些计算机，包括 NEC 制造的计算机在内，如果建立了在功能上有约束的模式，可能无法显示设备管理器。请向制造商咨询或者按照计算机使用说明书上的步骤建立一个全部功能都能使用的模式，然后继续进行操作。

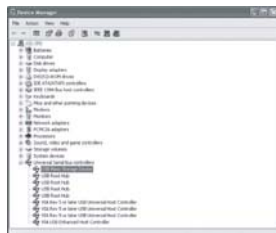
1 请选择 [start] → ([Settings] → [Control Panel] → ([Performance and Maintenance] → [System]).



2 请单击 [Hardware] 栏，然后单击 [Device Manager].



3 检验所显示的下列选项。



■ 如果已正确识别驱动程序

[USB Mass Storage Device] 显示在 [Universal Serial Bus controllers] 处。

■ 如果尚未正确识别驱动程序

[!] 或 [Unknown device] 会出现在 [Universal Serial Bus controllers] 或 [Other devices] 等处。

(显示出现在哪里取决于所使用计算机的类型。) 可以使用下列方法识别到本机。

方法 1: 关闭本机和计算机，再试一次。

方法 2: 弹出 SD 卡，再试着检验一次。

方法 3: 试着将本机连接到计算机的另一个 USB 端口上。

如果使用 Macintosh

- 即使满足了本使用说明书中提到的所有系统需求，但有些个人计算机还是无法使用。
- Apple、Mac OS 是 Apple Computer, Inc. 在美国和 / 或其他国家的注册商标或商标。
- PowerPC 是 International Business Machines Corporation 的商标。
- Intel® Core™ Solo 和 Intel® Core™ Duo 是 Intel Corporation 在美国和 / 或其他国家的注册商标或商标。

■ 读卡功能（大容量存储）的操作环境

个人计算机	Macintosh
操作系统	Mac OS X 10.3 至 10.4
CPU	PowerPC G3（400 MHz 以上） PowerPC G4 PowerPC G5 Intel Core Duo Intel Core Solo
RAM	64 MB 以上
接口	USB 端口

- 请使用一个标准驱动程序的操作系统进行操作。

■ 复制静态图片到 PC 中

- 1 用提供的 **USB 电缆**将本机连接到个人计算机。
- 2 双击显示在桌面上的 **[NO_NAME]**。
 - 文件保存在 [DCIM] 文件夹下的 [100CDPFP] 文件夹中。
- 3 使用即拖即放操作，将想要获取的图片或存储这些图片的文件夹移动到个人计算机上的任何不同文件夹中。

■ 安全地断开 USB 电缆


将 [NO_NAME] 或 [MEI_UDF]* 的光盘图标拖到 [Trash] 中，然后断开 USB 电缆。


*[Untitled] 或 [DVD_CAMERA] 可能会代替此项出现。

其他

菜单和指示

菜单列表

 录制菜单

 [基本功能]

- [场景模式] (→ 62)
- [数码变焦] (→ 51)
- [光学防抖功能] (→ 58)
- [构图辅助线] (→ 59)
- [时钟设置] (→ 38)

 [视频]


- [录制模式] (→ 46)
- [淡入 / 淡出] (→ 53)
- [消除风声噪音] (→ 59)
- [变焦麦克风] (→ 51)
- [麦克风级别] (→ 60)
- [AGS] (→ 43)

 [图片]

- [图片质量] (→ 50)
- [闪光强度选择] (→ 58)
- [快门效果] (→ 49)

 [高级功能]

- [录制灯] (→ 99)
- [斑点] (→ 61)
- [彩条] (→ 61)
- [MF 辅助] (→ 63)

 [设置]

- [格式化光盘] (→ 76)
- [自动保护] (→ 79)
- [记忆卡格式化] (→ 76)
- [显示] (→ 99)
- [日期 / 时间] (→ 39)
- [日期格式] (→ 39)
- [节电] (→ 99)
- [操作音] (→ 99)
- [智能 LCD] (→ 41)
- [LCD 设置] (→ 40)
- [取景器明亮度] (→ 40)
- [COMPONENT] (→ 85)
- [HDMI 分辨率] (→ 83)
- [VIERA Link] (→ 87)
- [电视宽高比] (→ 81)
- [初始设置] (→ 99)
- [演示模式] (→ 99)

 [LANGUAGE] (→ 39)

▶ 回放菜单（动态影像回放）



■ [回放设置]

- [播放模式] (→ 69)
- [重复播放] (→ 69)
- [继续播放] (→ 69)
- [场景保护] (→ 72)
- [回放辅助线] (→ 59)

■ [设置]

- [格式化光盘] (→ 76)
- [封边]
(使用 DVD-RW、DVD-R 或 DVD-R DL 时)
(→ 77)
- [创建主菜单]
(使用 DVD-RAM 时) (→ 78)
- [取消封边] (→ 78)
- [自动保护] (→ 79)
- [信息] (→ 80)
- [记忆卡格式化] (→ 76)
- [显示] (→ 99)
- [日期 / 时间] (→ 39)
- [日期格式] (→ 39)
- [节电] (→ 99)
- [操作音] (→ 99)
- [智能 LCD] (→ 41)
- [LCD 设置] (→ 40)
- [取景器明亮度] (→ 40)
- [COMPONENT] (→ 85)
- [HDMI 分辨率] (→ 83)
- [VIERA Link] (→ 87)
- [电视宽高比] (→ 81)
- [LANGUAGE] (→ 39)

▶ 回放菜单（静态图片回放）



■ [回放设置]

- [场景保护] (→ 74)
- [DPOF 设置] (→ 75)

■ [设置]

- [记忆卡格式化] (→ 76)
- [显示] (→ 99)
- [日期 / 时间] (→ 39)
- [日期格式] (→ 39)
- [节电] (→ 99)
- [操作音] (→ 99)
- [智能 LCD] (→ 41)
- [LCD 设置] (→ 40)
- [取景器明亮度] (→ 40)
- [COMPONENT] (→ 85)
- [HDMI 分辨率] (→ 83)
- [VIERA Link] (→ 87)
- [电视宽高比] (→ 81)
- [LANGUAGE] (→ 39)

有关 [高级功能] 和 [设置] 的菜单

■ [录制灯]

- [关]
- [开]

在录制过程中录制灯会点亮，本机从遥控器接收信号或者自拍定时器倒计时时录制灯会闪烁。将此项设置为 [关] 时，录制过程中录制灯不点亮。

■ [显示]

- [关]
- [开]

选择的屏幕指示如下图中所示。



■ [节电]

- [关]
- [5分钟]

- [关]: 不启动节电功能。
 [5分钟]: 约 5 分钟内未进行任何操作时，本机会自动关闭，以防止电池电量耗尽。使用本机时，请重新开机。
- 在下列情况下，即使将此项设置为 [5分钟]，本机可能也不会关闭。
 - 使用 AC 适配器时
 - 通过 USB 电缆将本机连接到计算机或打印机上时

■ [操作音]

- [关]
- [开]

可以使例如开始和结束录制这样的操作通过操作音来发出信号。
 设置为 [关] 时，在进行例如开始录制或结束录制这样的操作时听不到声音。

1 声哔哔音

开始录制时
 打开电源时
 计算机或打印机等设备识别到本机时

2 声哔哔音

暂停录制时
 关闭电源时

2 声哔哔音 4 次

发生错误时，如录制不开始。请检查屏幕上所显示的句子。(→ 102)

■ [初始设置]


- [是]
- [否]

由于启动了其他功能或模式而无法选择一个菜单时，设置为 [是] 可将菜单设置恢复到出厂时的初始状态。

(无法将语言设置恢复到出厂时的初始状态。)

■ [演示模式]

- [关]
- [开]

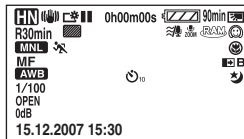
本项用于开始本机的演示。(仅当模式转盘处于  位置时)

如果将此项设置为 [开] 而没有插入光盘或 SD 卡，本机会自动设置为演示模式，介绍其功能。如果按下任何按钮或执行任何操作，都将取消演示模式。如果在约 10 分钟内未进行任何操作，会自动开始演示模式。要终止演示模式，请插入一张光盘或一张 SD 卡，或将此项设置为 [关]。正常使用时，请将此功能设置为 [关]。

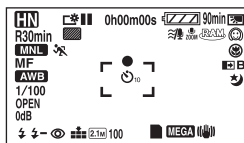
指示

■ 录制指示

动态影像录制



静态图片拍摄



	剩余电池电量
90min	电池电量的剩余时间
R30min	动态影像录制的剩余时间
0h00m00s	已经耗用的录制时间
15.12.2007 15:30	日期指示 时间指示
●/ (红色)	向光盘录制 / 写入
(绿色)	录制暂停
AUTO	自动模式
MNL	手动模式
MF	手动聚焦
10×	变焦放大率指示
	逆光补偿
	防抖功能
	增亮 LCD
1/100	快门速度
OPEN, F2.0	F 值
0dB	增益值
	肌肤柔化模式
	远摄微距
W, B	淡入淡出 (白色)、淡入淡出 (黑色)
★ / ★	彩色夜视功能 / 0 Lux 彩色夜视功能
zOOM	变焦麦克风

	风声噪音降低
□□□□□□□□	麦克风级别
	斑点显示
HF, HN, HB	动态影像录制模式
	运动模式
	肖像模式
	低光模式
	聚光灯模式
	水上及雪地模式
AWB	自动白平衡
	室内模式 (在白炽灯下录制)
	室外模式
	手动调整模式
	光盘类型
	DVD-RAM
	DVD-RW
	DVD-R
	DVD-R DL (单面双层)
	闪光
	闪光强度选择
	红眼降低
○ (白色)	聚焦指示
● (绿色)	聚焦指示
10/2	自拍定时器录制
MEGA ()	MEGA 光学防抖功能
2.1m	静态图片的录制像素数 1920×1080
■ (白色)	可以录制到记忆卡
■ (绿色)	正识别记忆卡
■ (红色)	正录制 / 存取记忆卡
	静态图片质量
100	剩余静态图片数量

■ 回放指示

动态影像回放



静态图片回放



	回放
	暂停
	快进搜索 / 倒带搜索回放
	最后一个 / 第一个场景暂停
	跳跃回放
	慢动作回放
	逐帧回放
0h00m00s	动态影像回放时间
	播放模式
	光盘上的全部场景
	在所选日期录制的场景
No.10	场景号码
	音量调整
	重复回放
	继续回放
100-0001	静态图片文件夹 / 文件号码显示
PictBridge	连接兼容 PictBridge 的打印机时
1	DPOF 已经设置 (1 张以上)
	内容已在另一设备上受保护。
2.1M	静态图片的录制像素数 1920×1080
不显示用其他产品录制的，并且与以上所示的图片尺寸不同的静态图片的图片尺寸。	

■ PC 连接指示

	正存取记忆卡 (连接到计算机时)
--	---------------------

■ 确认指示

	内置电池电量低。(→ 39)
	LCD 监视器转向镜头一侧时，会出现警告 / 报警指示。请将 LCD 监视器的方向返回到正常位置，并检查警告 / 报警指示。
	无光盘插入。
	光盘不可用
	不可用的记忆卡

信息

不能写入	向光盘或 SD 卡写入数据失败。
无数据	光盘或 SD 卡上无录制的影像。 尽管数据已录制在 SD 卡上，如果仍出现此信息，则表示记忆卡的状态不稳定。 请关闭电源，然后再重新打开。
数据不兼容，无法使用。	录制格式不同，因此无法使用。请插入一张新的光盘。
数据不兼容，无法录制。	
此光盘不兼容	插入了一张不兼容的光盘（受复制保护的光盘等）。
请检查光盘。	插入了一张无法在本机上读取的光盘。
不可录制的光盘	此光盘不能用于在本机上录制。请插入一张新的光盘。
推荐使用 Panasonic 光盘	插入了一张质量和性能不符合 DVD 标准的光盘，因此可能会无法进行正常录制。有关经 Panasonic 证实的可兼容光盘的信息，请访问以下支持网站。 http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam (本网站仅为英文。)
不能录制（光盘已封边）	插入了已封边的 DVD-RW、DVD-R 或 DVD-R DL。 封边光盘后，光盘仅能播放而不能录制。如果未封边 DVD-RW，此光盘可以用于录制。(→ 78)
不能录制 光盘已满	光盘已满或者场景数量已达到最大值，因此无法再继续录制数据。 请删除多余的场景(→ 71)或插入一张新的光盘。
不能录制。场景数量超过最大值。	
日期容量已满，无法录制。	分组在同一日期下的场景数已达到最大值，因此无法录制。请删除多余的场景(→ 71)或插入一张新的光盘。
此光盘不需格式化	DVD-R 和 DVD-R DL 仅可以进行一次性录制，因此不能格式化。
光盘已封边。	插入了已封边的光盘。无法不封边 DVD-R 和 DVD-R DL。如果未封边 DVD-RW，此光盘可以用于再次录制。(→ 78)
不能封边。	不能在本机上封边（不封边）此光盘。（光盘是在另一设备上录制的。） 或者，您正试着封边未录有动态影像的光盘。
不能取消封边此光盘	
无法识别光盘。请检查光盘上的划痕或污渍。	光盘的录制/回放面上有擦痕或污垢。如果光盘上有污垢，请使用提供的清洁布擦拭。(→ 24) 如果光盘已划伤，请插入一张新的光盘。
检查记忆卡	此记忆卡不兼容或者无法被本机识别。
记忆卡被锁定	SD 卡上的写保护开关被设置为 LOCK。(→ 23)
记忆卡已满	SD 卡已满，因此无法再继续录制数据。请删除多余的文件(→ 73)或者插入一张新的 SD 卡。

无法创建主菜单。	创建主菜单失败。 光盘的录制/回放面上可能有擦痕或污垢。如果光盘上有污垢，请使用提供的清洁布擦拭。(→ 24)
无法保护。	无法保护已创建主菜单的 DVD-RAM 上的场景。
无法操作。温度很高。	本机的温度很高，因此无法工作。请关闭电源，直到等待本机冷却，然后再次打开电源。
无法操作 温度太高 请关闭并稍等一会	
无法使用此电池。	请使用可以用于本机的电池。(→ 26) 如果使用与本机兼容的 Panasonic 电池 (→ 26)，请先弹出电池，然后再重新插入。即使重复此操作几次，仍然出现此信息，则表示需要维修本机。请断开电源，并向您购买本机时的经销商咨询。请勿试图自己维修本机。
AGS 模式下无法拍摄	启动了 AGS 功能。(→ 43)
按重置开关	在本机中检测出异常。请按 RESET 按钮重新启动本机。(→ 110) 光盘的录制/回放面上可能有擦痕或污垢。如果光盘上有污垢，请使用提供的清洁布擦拭。(→ 24) 如果光盘已划伤，请插入一张新的光盘。
请按重置开关后检查光盘	
不能设置。	设置彩条时，不能设置 [构图辅助线]、[斑点]、[MF 辅助] 和 [麦克风级别] 菜单设置。
无法使用 USB 更改模式	在录制模式下连接了 USB 电缆。
断开 USB 电缆	本机无法与计算机或打印机正确建立连接。请断开 USB 电缆，然后重新连接。

其他

关于恢复

系统可能无法正常地完成文件的写入，例如，在录制或编辑过程中，电源由于某种原因关闭时。如果在存取光盘时发现故障管理信息，会出现下列信息。（根据错误的情况，修复可能要花一些时间。）

检测出控制数据错误。

连接到 AC 适配器或者电池的剩余电量足够时：

[结束。]

电池的剩余电量很低时：

[请连接 AC 适配器或更换电池。]

检测出缩略图数据错误。

连接到 AC 适配器或者电池的剩余电量足够时：

[已成功修复缩略图数据。]

电池的剩余电量很低时：

[请连接 AC 适配器或更换电池。]

-
- 请使用充满电的电池或者 AC 适配器。
 - 根据数据的情况，可能无法完全地修复数据。
 - 如果恢复失败，电量耗尽前，将无法再回放所录制的的数据。
 - 恢复在另一设备上录制的的数据时，可能无法在本机或其他设备上回放此数据。
 - 如果恢复缩略图信息，显示缩略图可能变慢。

不能同时使用的功能

由于本机规格的原因，可能无法使用或者选择本机中的某些功能。下表显示的是受各种条件限制的功能的例子。


功能	使功能失效的条件
逆光补偿	<ul style="list-style-type: none"> ●使用彩色夜视功能时 ●设置光圈 / 增益时
彩色夜视（设置和取消）	<ul style="list-style-type: none"> ●录制时
肌肤柔化模式（设置和取消）	
远摄微距（设置和取消）	
帮助模式	
快门效果	<ul style="list-style-type: none"> ●动态影像录制时
闪光	<ul style="list-style-type: none"> ●动态影像录制时 ●使用彩色夜视功能时
变焦	<ul style="list-style-type: none"> ●在静态图片拍摄状态下，半按 PHOTO SHOT 按钮时
变焦麦克风	<ul style="list-style-type: none"> ●使用外置麦克风
风声噪音降低	
场景模式	<ul style="list-style-type: none"> ●设置 AUTO/MANUAL/FOCUS 开关为 AUTO 时 ●使用彩色夜视功能时
MF 辅助功能	<ul style="list-style-type: none"> ●使用数码变焦（12× 以上）时
白平衡的改变	<ul style="list-style-type: none"> ●使用数码变焦（12× 以上）时 ●使用彩色夜视功能时
调整快门速度、光圈 / 增益	<ul style="list-style-type: none"> ●使用彩色夜视功能时 ●使用场景模式时

常见问题解答


? 可以使用哪种光盘?

 如果 DVD-RAM、DVD-RW、DVD-R 和 DVD-R DL 是 8 cm 裸盘，就可以使用。(→ 20)


? 能否使用带盒的光盘?

 如果去掉盘盒，可以使用。

? 能否使用双面光盘?

 可以使用。
但是，无法从光盘的一面连续录制或播放至另一面。需要弹出光盘并将其翻转。


? 能否从双面光盘的一面连续录制至另一面?

 无法从光盘的一面连续录制至另一面。光盘包装上指示的录制时间是双面的总时间。要进行双面录制，需要弹出光盘并将其翻转。

? 是否 DVD-R 或 DVD-R DL 仅可以录制一次?

 可以在光盘录满之前开始和停止录制。
但是，不能擦除录制在 DVD-R 或 DVD-R DL 上的数据。

? 能否在 DVD 播放机上回放?

 要回放在本机上录制的光盘，将需要支持 AVCHD 的回放设备。
另外，如果将在本机上录制的而未封边的 DVD-RW、DVD-R 或 DVD-R DL 插入到另一设备中，可能无法再使用此光盘。将光盘插入到另一设备中前，请务必在本机上封边此光盘。





? 能否使用商业可用计算机软件?

 关于来自其他公司的软件信息，请联系此软件的制造商。

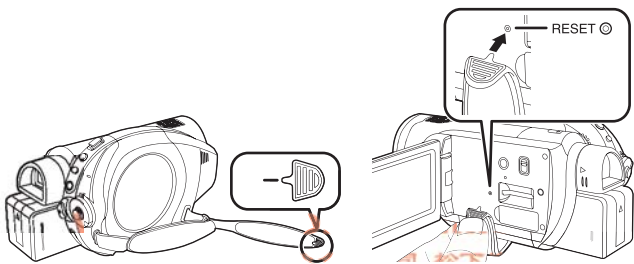
故障排除

本机的操作

问题	检查点
无法打开本机。	<ul style="list-style-type: none"> ● 电池是否完全充电？ → 请使用 AC 适配器给电池充电。(→ 25) ● 可能启动了电池的保护电路。将电池装入 AC 适配器约 5 至 10 秒钟。如果仍不能使用本机，说明电池已经失效。 ● 是否打开了 LCD 监视器或拉出了取景器？
自动关机。	<ul style="list-style-type: none"> ● 如果约 5 分钟未使用本机，则会自动关闭电源以保存电池电量。要继续录制，请重新打开电源。省电功能设置为 [关] 时，不会自动关闭电源。(→ 99) ● 是否用 HDMI 电缆连接到兼容 VIERA Link 的电视机？ → 如果用 HDMI 电缆连接到兼容 VIERA Link 的电视机，并用电视机的遥控器关闭电视机上的电源，则也会关闭本机上的电源。如果未使用 VIERA Link，请将 [VIERA Link] 设置为 [关]。(→ 87)
本机的待机时间不够长。	<ul style="list-style-type: none"> ● 是否电池电量低？ → 如果剩余电池电量指示闪烁或出现“电量不足”信息，则表明电池电量已经耗尽。请给电池充电。(→ 25)
摇动本机时，会听到一声喀哒声。	<ul style="list-style-type: none"> ● 这是镜头移动的声音，并非故障。 打开本机的电源时，不会再听到此声音。
电池电量很快用尽。	<ul style="list-style-type: none"> ● 电池是否完全充电？ → 请用 AC 适配器给电池充电。(→ 25) ● 是否正在极冷的地方使用电池？ → 电池受环境温度的影响。在寒冷的地方，电池的工作时间将会变短。 ● 是否电池寿命已到？ → 电池有一定的寿命。如果电池完全充电后工作时间仍然很短，则表明电池寿命已到，无法再继续使用。
剩余电池电量指示的分钟显示显示不正确。	<ul style="list-style-type: none"> ● 剩余电池电量指示为估计值。如果您认为剩余电池电量指示显示不正确，请完全充电，接着放电，然后再重新充电。（如果长期在温度很高或很低的地方使用电池，或者如果重复给电池充电，则即使执行本操作，也可能无法正确显示剩余电池电量。）
尽管处于开机状态，仍无法操作本机。 本机无法正常工作。	<ul style="list-style-type: none"> ● 如果不打开 LCD 监视器或拉出取景器，则无法操作本机。 ● 按 RESET 按钮。(→ 110) 如果还是无法恢复到正常情况，请卸下电池或 AC 适配器，等待约 1 分钟，然后再次连接电池或 AC 适配器。然后，约 1 分钟后，重新打开电源。（在存取指示灯点亮时进行上述操作，会损坏光盘或 SD 记忆卡上的数据。）
遥控器不工作。	<ul style="list-style-type: none"> ● 遥控器上的钮扣型电池的电量是否已经耗尽？ → 请更换一块新的钮扣型电池。(→ 18)
DISC EJECT 手柄不工作。	<ul style="list-style-type: none"> ● 除非本机供电，否则打不开光盘盖。 → 请连接充过电的电池或 AC 适配器。 ● 本机连接到计算机时，DISC EJECT 手柄不工作。 → 请断开 USB 电缆。

问题	检查点
屏幕突然变化。	<ul style="list-style-type: none"> ● 是否启动了演示？ → 在录制模式下，如果将 [演示模式] 设置为 [开] 而未插入光盘或 SD 卡，本机会自动设置为演示模式，介绍其功能。通常，应该将此项设置为 [关]。按 MENU 按钮，然后选择 [设置] → [演示模式] → [关]，并按下指针按钮。
不显示功能指示，如剩余时间指示或已经耗用的时间指示等。	<ul style="list-style-type: none"> ● 如果设置了 [设置] → [显示] → [关]，除警告和日期指示以外的指示都将消失。
无法读取光盘。	<ul style="list-style-type: none"> ● 光盘表面上是否有手印或污垢？ → 如果光盘上有手印或污垢，请擦拭干净。(→ 24)
尽管本机有电，而且也正确插入光盘或 SD 卡，但也不开始录制。	<ul style="list-style-type: none"> ● 是否已封边 DVD-RW、DVD-R 或 DVD-R DL？ → 封边光盘后，光盘仅能播放而不能录制。如果未封边 DVD-RW，此光盘可以用于录制。(→ 78) ● 是否已将 SD 卡的写保护开关设置到 LOCK？ → 写保护开关设置为 LOCK 时，无法进行录制。(→ 23) ● 是否光盘或 SD 卡的内存已满？ → 如果光盘或 SD 卡上没有可用内存，可以通过删除多余的场景(→ 71, 73) 释放一些内存，或者使用一张新的光盘或 SD 卡。 ● 是否将本机设置为录制模式？ → 除非模式转盘处于  位置，否则无法进行录制。 ● 光盘盖是否开着？ → 如果盖子开着，本机可能无法正常工作。请关闭光盘盖。
开始录制，但又立即停止。回放的影像中断一会儿。	<ul style="list-style-type: none"> ● 是否划伤或弄脏了光盘？ → 请擦去光盘上的污垢。(→ 24) 如果光盘已划伤，请插入一张新的光盘。 ● 本机很热。请按照显示的信息操作。要再次使用本机，请关闭本机，并搁置一会儿。
本机任意停止录制。	<ul style="list-style-type: none"> ● 是否启动了 AGS 功能？ → 在正常水平位置录制或者将 [AGS] 设置为 [关]。(→ 43)
自动聚焦功能不工作。	<ul style="list-style-type: none"> ● 是否已选择手动聚焦模式？ → 将 AUTO/MANUAL/FOCUS 开关设置为 AUTO。 ● 在自动聚焦模式中，是否试图录制难以聚焦的场景？ → 有一些录制的物体和周围的事物使自动聚焦无法正常工作。(→ 115) 在这种情况下，请使用手动聚焦模式调整焦距。(→ 63)
拍摄的静态图片不清晰。	<ul style="list-style-type: none"> ● 当 [图片质量] 设置在 [] 时，是否试着录制很小或精小细致的物体？ → 当 [图片质量] 设置在 [] 时，如果试着录制很小或精小细致的物体，影像可能会分解成马赛克图案。将 [图片质量] 设置在 [] 时录制。(→ 50)
声音无法从本机的内置扬声器中回放出来。	<ul style="list-style-type: none"> ● 是否音量太低？ → 回放时，请移动音量杆显示音量指示并进行调整。(→ 68)


问题	检查点
在其他设备上回放在本机上录制的动态影像时，声音从扬声器的一侧回放出来。	<ul style="list-style-type: none"> ●本机的内置麦克风采用Dolby Digital 5.1 Creator录音。在其他设备上回放声音时，如果使用电视机上的立体声2声道扬声器，则声音会从扬声器的一侧回放出来。电视机具有环绕声效果功能时，建议使用此功能。有关如何操作环绕声效果，请参阅电视机的使用说明书。
尽管本机与电视机正确连接，仍看不到影像。 影像被水平压缩。	<ul style="list-style-type: none"> ●电视机上的输入开关是否与所连接的端口相匹配？ → 请阅读电视机的使用说明书，并选择与连接所使用的输入相匹配的频道。 ●[电视宽高比]设置是否正确？ → 请改变设置，以匹配电视的高宽比。 按MENU按钮，然后选择[设置]→[电视宽高比]→[16:9]或[4:3]，并按下指针按钮。 ●是否在录制模式或PC连接模式中将HDMI和色差电缆连接到本机？ → 如果同时连接HDMI和色差电缆，请将本机设置为回放模式。
无法删除或编辑场景。	<ul style="list-style-type: none"> ●是否场景受保护？ → 请解除保护。(→ 72) 如果光盘或者光盘上的内容已在另一设备上受保护，请在同一设备上解除保护。 ●无法删除不能显示为缩略图的场景（缩略图显示为[!])。如果场景是多余的，请格式化光盘或SD卡来擦除数据。(→ 76) 应该意识到：如果格式化光盘或SD卡，则将擦除录制在光盘或SD卡上的全部数据。 ●是否静态图片文件受保护？ → 无法删除受保护的图片。请解除保护设置。(→ 74) ●如果将SD卡的写保护开关设置到LOCK，则无法删除。(→ 23)
SD卡上的影像看起来不正常。	<ul style="list-style-type: none"> ●数据可能受损。可能被静电或电磁波损坏。还应将重要数据保存到计算机或其他产品上。
即使已格式化光盘或SD卡，还是无法使用。	<ul style="list-style-type: none"> ●本机、光盘或SD卡可能已受损。请向经销商咨询。请在本机上使用8 MB至4 GB的SD卡。
将SD卡插入到本机时，不识别此卡。	<ul style="list-style-type: none"> ●是否插入了在计算机上格式化的SD卡？ → 请使用本机格式化SD卡。应该意识到：如果格式化SD卡，将擦除录制在记忆卡上的全部数据。(→ 76)
将SD卡插入到另一设备中时，不识别此卡。	<ul style="list-style-type: none"> ●请检查此设备是否兼容所插入的SD卡（SD记忆卡/SDHC记忆卡）的容量或类型。(→ 23) → 有关详情，请参阅此设备的使用说明书。
指示消失。 屏幕冻结。 无法进行任何操作。	<ul style="list-style-type: none"> ●是否将本机连接到了计算机？ → 将本机连接到计算机时，不能在本机上执行任何操作。 ●关闭本机的电源。如果无法关闭电源，请按RESET按钮，或卸下电池或AC适配器，然后重新装上。然后，重新打开电源。如果仍无法恢复正常操作，请断开电源连接，并向您购买本机时的经销商咨询。

问题	检查点
<p>显示“按重置开关”或“请按重置开关后检查光盘”。</p>	<ul style="list-style-type: none">● 是否划伤或弄脏了光盘？ → 用下列方法重新启动本机后，弹出光盘，并清洁干净。(→ 24) 如果光盘上有擦痕，请使用一张新的光盘。● 本机已自动检测出错误。用手持带的突出部分 A 按压 RESET 按钮。这样将重新启动本机。  <ul style="list-style-type: none">● 如果没按 RESET 按钮，本机的电源将在约 1 分钟后自动关闭。● 即使按下 RESET 按钮后，指示仍然可能会重复出现。在这种情况下，需要维修本机。断开电源连接，并向您购买本机时的经销商咨询。请勿试图自己维修设备。

连接到另一设备上时

问题	检查点
VIERA Link 不工作。	<ul style="list-style-type: none"> ● 是否用色差电缆或 AV 电缆连接？ → 请用 HDMI 电缆（单独购买）连接。（→ 87） ● [VIERA Link] 设置是否适当？ → 按 MENU 按钮，然后用指针按钮选择 [设置] → [VIERA Link] → [开]。 ● 根据电视机的 HDMI 端口不同，可能无法自动切换输入频道。在这种情况下，请使用电视机的遥控器来切换输入。（有关如何切换输入的详情，请阅读电视机的使用说明书。） ● 请检查所连接设备上的 VIERA Link 设置。 ● 关闭本机的电源，然后再次打开。 ● 将电视机上 (VIERA) 的 [Ctrl with HDMI] 设置为 [Off]，然后再设置为 [On]。（有关详情，请参阅电视机 (VIERA) 的使用说明书。）
VIERA Link 打开时，即使关闭电视机，也无法关闭本机的电源。	<ul style="list-style-type: none"> ● 是否将本机上的模式转盘设置为 PC 连接模式？ → 本机处于 PC 连接模式中时，VIERA Link 不起作用。

与计算机一起使用

问题	检查点
即使用 USB 电缆连接，计算机也无法识别本机。	<ul style="list-style-type: none"> ● 是否已将本机设置为正确模式？ → 在录制模式或回放模式下，不识别本机。请将本机设置为 PC 连接模式。 ● 是否连接了 AC 适配器？ → 连接本机和计算机时，请使用 AC 适配器。 ● 请选择计算机上的另一个 USB 端口。 ● 请检查操作环境。（→ 92） ● 关闭本机的电源，然后再次打开，并重新连接 USB 电缆。
断开 USB 电缆时，计算机上将出现一条错误信息。	<ul style="list-style-type: none"> ● 为了安全地断开 USB 电缆，请双击任务栏中的  图标，然后按屏幕上的提示进行操作。

使用时的注意事项

关于本机

- 长时间操作后，本机、光盘和 SD 卡会变热，但这并非故障。

尽可能使高清摄像机远离磁化设备（如微波炉、电视机、视频游戏机等）。

- 如果在电视机上方或附近使用高清摄像机，高清摄像机上的影像和声音可能会受到电磁波辐射的干扰。
- 请勿在手机附近使用高清摄像机，因为这样做可能会产生噪点，从而对图片和声音带来不利的影响。
- 扬声器或大型发动机产生的强大的磁场效应，可能会损坏录制的的数据，或者可能会使图片变形。
- 微处理器产生的电磁波辐射，可能会给高清摄像机带来不利的影响，导致图片和声音受到干扰。
- 如果高清摄像机受到磁化设备的不利影响而停止正常工作，请关闭高清摄像机，并取下电池或断开 AC 适配器。然后，重新插入电池或重新连接 AC 适配器，并打开高清摄像机。

请勿在无线电发射机或高压线附近使用高清摄像机。

- 如果在无线电发射机或高压线附近进行录制，可能会对录制的图片或声音产生不利的影响。

请务必使用提供的接线和电缆。如果使用可选附件，请使用随机提供的接线和电缆。

请勿拉伸接线和电缆。

请勿向本机喷洒杀虫剂或挥发性化学药品。

- 如果用此类化学药品喷洒本机，则机体可能受损并且表面漆会脱落。
- 请勿让橡胶或塑料制品同本机长时间接触。

如果在沙地或尘土较多的地方使用本机，例如在沙滩上，请勿让沙子或细小的灰尘进入到本机的机身和端口。

另外，还要让本机远离海水。

- 沙子或尘土可能会损坏本机。（插入及取出光盘或记忆卡时务必小心。）
- 如果海水溅到了本机上，请用拧干的布将水擦掉。然后，用一块干布重新擦拭本机。

携带本机时要小心，请勿跌落或碰撞本机。

- 强烈的撞击可能会损坏本机的外壳，使其发生故障。

请勿使用汽油、涂料稀释剂或酒精清洁本机。

- 清洁前，请取出电池或从 AC 插口上拔掉 AC 电缆。
- 摄像机机身可能会褪色，表面漆也可能会剥落。
- 请用软干布擦拭本机，以去除灰尘和手印。为了去除顽固的污渍，可将在加水稀释后的中性洗涤剂中浸湿的布彻底拧干，并用它来擦拭本机。然后，再用一块干布擦拭干净。
- 使用化学除尘布时，请按照此布随附的说明书进行操作。

请勿触摸激光头。

- 如果直接触摸激光头，可能会导致故障。

请勿将本机用于监视用途或其他商业用途。

- 如果长时间使用本机，其内部热量会增大，这样可能会导致故障的产生。
- 本机并非设计用于商业用途。

打算长时间不使用本机时。

- 将本机存放在衣柜或橱柜中时，建议同时放入一些干燥剂（硅胶）。

关于电池

本机内使用的电池为可充电型锂离子电池。此电池易受温度和湿度的影响，并且温度上升或下降越多，影响越大。在寒冷的地方，完全充电指示可能不会出现，或者在开始使用约 5 分钟后，可能会出现低电量指示。在高温环境下，可能会启动保护功能，这样将导致无法使用本机。

请务必在使用完后取下电池。

- 如果仍将电池装在本机上，即使关闭本机电源，也会有微量电流继续流动。让本机保持此状态可能会导致电池过度放电。这会导致电池即使在充电后也无法使用。
- 应将电池存放在乙烯塑料袋中，这样不会让金属接触到电极。
- 应将电池存放在凉爽而干燥的地方，并应尽可能地使温度保持恒定。（理想温度范围：15 °C 至 25 °C，理想湿度范围：40% 至 60%）
- 过高或过低的温度都将缩短电池的使用寿命。
- 如果将电池置于温度高、湿度大或油污烟雾充斥的环境中，电池电极可能会锈蚀，并导致故障发生。

- 如果长时间存储电池，我们建议您每年对其充一次电，并在将充满后的电量完全消耗殆尽以后重新将其存储起来。
- 应除去附着在电池电极上的灰尘和其他杂质。

外出录制时，请准备好备用电池。

- 请准备使用时间约为您所希望进行录制的时间3倍到4倍电量的电池。在寒冷的地方，如滑雪场，电池提供的录制时间可能会缩短。
- 外出旅行时，请记得带上AC适配器，这样就可以在旅行目的地给电池充电。

如果不小心将电池跌落，请检查电池的电极是否损坏。

- 安装电极损坏的电池会损坏本机或AC适配器。

请勿将废弃的旧电池掷入火中。

- 对电池进行加热或将其掷入火中可能会引起爆炸。

如果在对电池充电后，其工作时间仍然很短，则电池有可能已经达到使用寿命。请购买一块新的电池。

关于 AC 适配器

- 如果电池的温度过高或过低，充电可能要花费一些时间或者电池可能无法充电。
- 如果充电指示灯持续闪烁，请确保电池或AC适配器的端口没有接触到污垢、异物或灰尘，然后重新正确连接它们。去除电池或AC适配器端口上的污垢、异物或灰尘时，请从AC插口上断开AC电缆。如果充电指示灯一直闪烁，则可能是电池或AC适配器出现了问题。请与经销商联系。
- 如果在收音机附近使用AC适配器，可能会对无线电接收产生干扰。请让AC适配器与收音机保持1 m以上的距离。
- 使用AC适配器时，它可能会发出嗡嗡的电流声。但是，这是正常现象。
- 使用后，请务必断开AC适配器。（如果保持连接，会有微量电流的损耗。）
- 请始终保持AC适配器和电池的电极的清洁。

将本机放置在电源插座附近，便于连接中断设备（插头）。

关于光盘

- 如果光盘上有灰尘、擦痕或污垢，或者如果光盘已变形，则会出现下列现象：
 - 回放影像中有马赛克噪点
 - 回放影像的瞬间停止
 - 回放时声音中断，或者有异常的声音
 - 缩略图显示出现 [!]
 - 无法正确识别光盘
 - 视频和音频之间有延迟

ACCESS/PC 指示灯点亮（存取光盘过程中）时，请勿打开光盘盖、关闭电源或引起任何振动或撞击。



DVD-R/DVD-R DL

- 为了在DVD-R或DVD-R DL光盘上进行最佳录制，在插入及弹出光盘时，本机会将控制数据写入到用于录制的DVD-R或DVD-R DL上。如果光盘没有写入控制数据的空间，则无法进行录制。为了防止这种情况，请勿插入已录制50次以上的DVD-R或DVD-R DL。
- 请勿将在本机上录制的，还没有封边的DVD-R或DVD-R DL插入到可录制设备中，如DVD录像机。录制的的数据可能会受损。

关于 SD 卡

- SD卡的标签上标出的内存容量是版权保护和管理的容量总和，此容量可以在本机、计算机等设备上使用。
- 长时间使用时，本机表面和SD卡会轻微变热。这是正常现象。

插入或取出SD卡时，请务必将模式转盘设置为OFF。

本机存取SD卡（显示或时/存取指示灯点亮）时，请勿取出SD卡、操作模式转盘、关闭电源、振动或撞击本机。

■ 关于 miniSD 卡

- 使用前，请务必将miniSD卡插入到专用的卡适配器中。不用适配器而将卡直接插入到本机中可能会损坏本机或卡。
- 请勿将空的卡适配器插入到本机中。插入或取出miniSD卡时，请勿将适配器留在本机中。这样可能会导致本机发生故障。

LCD 监视器 / 取景器

- LCD 监视器变脏时，请用一块软干布擦拭。
- 当处于温度急剧变化的环境中时，LCD 监视器上会出现水汽凝结。请用软干布将其擦去。
- 本机温度很低（如，存放在寒冷的地方）时，在刚刚打开电源后，LCD 监视器会比平时稍微暗一些。本机的内部温度升高后，将恢复到正常亮度。

LCD 监视器屏幕的制造采用了极高的精密技术，总像素约达到 251,000。约有超过 99.99% 的像素为有效像素，仅有约 0.01% 的像素不亮或总是亮着。但这并非故障，不会影响录制的图片。

取景器屏幕的制造采用了极高的精密技术，总像素约达到 183,000。约有超过 99.99% 的像素为有效像素，仅有约 0.01% 的像素不亮或总是亮着。但这并非故障，不会影响录制的图片。

关于水汽凝结

在本机上形成水汽凝结时，镜头会雾化，并且本机可能无法正常工作。应尽最大努力保证不要形成水汽凝结。如果确实形成了水汽凝结，请执行下列描述的操作。

水汽凝结的原因

周围环境温度或湿度如下列情况那样变化时，会发生水汽凝结。

- 将本机从寒冷地方（如滑雪场）拿到温暖的房间里时。
- 将本机从有空调的车内拿到外面时。
- 寒冷的房间很快变暖时。
- 来自空调的冷风直接吹向本机时。
- 夏日午后阵雨过后。
- 本机处于空气中水汽很重的非常潮湿的地方时。（如，热的游泳池）

将本机拿到温差很大的地方（如，从冷地方到热地方）时。

例如，如果在滑雪场使用本机录制，又要将其拿到很热的房间里时，请将本机装在塑料袋中，尽可能去除袋中的空气，然后将袋子密封。将本机在房间里放置约 1 小时，使得本机温度与周围的周围环境温度接近，然后再继续使用。

怎么处理雾化的镜头。

取下电池或 AC 适配器，将本机放置约 1 小时。本机温度接近周围环境温度时，雾化会自然消失。

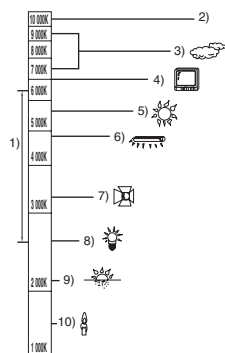
名词解释

自动白平衡

白平衡调整将识别光线的色彩并进行调整，以确保白色成为真正纯净的白色。本机可测定透过镜头和白平衡传感器射入的光线的色调，从而判断录制的条件，并选择最接近的色调设置。

这被称为自动白平衡调整。

然而，由于本机只存储了几种光源下的白色光信息，因此在其他光源下自动白平衡调整无法正常工作。



上图所示为自动白平衡起作用的范围。

- 1) 本机自动白平衡调整的有效范围
- 2) 蓝天
- 3) 阴天（雨天）
- 4) 电视屏幕
- 5) 阳光
- 6) 白色荧光灯
- 7) 卤素灯
- 8) 白炽灯
- 9) 日出或日落
- 10) 烛光

在自动白平衡调整的有效范围外时，影像可能会变得偏红或偏蓝。即使在自动白平衡调整的有效范围内时，如果出现多个光源，自动白平衡调整也可能无法正常工作。光线超出自动白平衡调整的有效范围时，请使用手动白平衡调整模式。

白平衡

本机所录制的影像，受某些光源的影响，可能会变得偏蓝或偏红。为避免这种现象，请调整白平衡。

白平衡调整将测定不同光源下的白色。通过识别阳光下的白色和荧光灯下的白色，本机可以调整其他颜色间的平衡。

由于白色是全部色彩（组成光线）的基准，所以如果本机能够识别出基准白色，它就可以用一种自然的色调录制影像。

自动聚焦

镜头可以自动前移或后移来对物体聚焦。

自动聚焦有下列特性。

- 进行调整，可使被摄物体的垂直线条更为清晰。
- 试图对具有高对比度的物体进行聚焦。
- 仅聚焦于屏幕中央。

根据这些特性，在下列情况下，自动聚焦无法正常工作。请在手动聚焦模式下录制图片。

● 同时录制远处和近处的物体

由于本机对屏幕中央的所有物体聚焦，所以当近处物体在焦距中时，很难对背景进行聚焦。录制背景中有远山的人物时，无法同时对近处物体和远处物体聚焦。

● 录制位于脏的或积满灰尘的窗户后的物体时

由于焦点在脏窗户上，所以无法对窗户后的物体进行聚焦。

类似地，录制车辆很多的马路对面的物体时，也会对恰巧经过的车聚焦。

● 录制被光亮表面的物体或者高反光物体围绕着的物体

由于对发光或闪光物体聚焦，所以很难对所录制的物体聚焦。在海岸上、在夜景中或者在有烟花或特殊灯光的场景中录制物体时，焦点会变模糊。

● 录制暗处的物体

由于透过镜头射入的光线信息大量减少，本机无法正确聚焦。

● 录制快速移动的物体

由于内部的聚焦镜头是机械移动的，它无法与快速移动的物体保持一致。

例如，录制有快速移动物体的运动事件时，聚焦可能会失去其锐度。

● 录制对比度非常小的物体

很容易对具有强烈对比度、垂直线条或条纹的物体聚焦。这意味着由于本机是根据影像的垂直线条进行聚焦的，一个对比度非常小的物体，如一面白墙，会变得非常模糊。

其他

规格

高清摄像机
安全注意事项

电源：DC 7.3 V（使用 AC 适配器时）/7.2 V（使用电池时）
电流功率：录制时 11.4 W

信号系统	1080/50i
录制格式	服从 AVCHD 格式
影像传感器	1/4" 3CCD 影像传感器 总计：560 K×3 有效像素： 动态影像 / 静态图片：520 K×3
镜头	自动光圈，F1.8 至 F2.8 焦距： 4.0 mm 至 48.0 mm 微距（全范围 AF）
滤镜直径	43 mm
变焦	12× 光学变焦，30/700× 数码变焦
监视器	3" 宽 LCD 监视器（约 251 K 像素）
取景器	0.44" 宽 EVF（约 183 K 像素）
麦克风	5.1 声道环绕声麦克风（带变焦功能）
扬声器	1 个球形扬声器 Ø 20 mm
白平衡调整	自动跟踪白平衡系统
标准照度	1,400 lx
最低照度	约 6 lx（低光模式：1/50） 约 2 lx（彩色夜视模式）
视频输出标准	1.0 Vp-p, 75 Ω
色差端口输出标准	Y: 1.0 Vp-p, 75 Ω, Pb: 0.7 Vp-p, 75 Ω, Pr: 0.7 Vp-p, 75 Ω
HDMI 端口输出标准	HDMI Ver. 1.2a [1125i (1080i)/625p (576p)]
音频输出标准（线路）	316 mV, 600 Ω
麦克风输入	麦克风灵敏度 -50 dB（0 dB=1 V/Pa, 1 kHz） （Ø 3.5 mm 立体声小型插孔）
USB	记忆卡读 / 写功能（无版权保护支持） Hi-Speed USB (USB 2.0), USB 端口 Type miniB 兼容 PictBridge
闪光	可用范围：约 1 m 至 2.5 m
尺寸	91.5 mm（宽）×90.2 mm（高）×162.4 mm（深） （不包括突出部分）

重量	约 680 g (不包括提供的电池、光盘和 SD 卡)
操作时的重量	约 800 g (包括提供的电池、光盘和 SD 卡)
工作温度	0 °C 至 40 °C (0 °C 至 30 °C, 连接到计算机时)
工作湿度	10% 至 80%
电池工作时间	参见第 26 页

动态影像

录制媒体	8 cm DVD-RAM Ver. 2.1 8 cm DVD-RW Ver. 1.1/2X-SPEED (2X/1X) 8 cm DVD-R for General Ver. 2.0 8 cm DVD-R for DL Ver. 3.0
压缩	MPEG-4 AVC/H.264
录制模式和传输率	HF: 约 13 Mbps (CBR) (在单面的 DVD-RAM 上的可录制时间约为 14 min) HN: 约 9 Mbps (VBR) (在单面的 DVD-RAM 上的可录制时间约为 21 min) HE: 约 6 Mbps (VBR) (在单面的 DVD-RAM 上的可录制时间约为 31 min)
音频压缩	Dolby Digital (Dolby AC3)/5.1 声道

静态图片

录制媒体	SD 记忆卡: 8 MB/16 MB/32 MB/64 MB/128 MB/256 MB/512 MB/1 GB/2 GB (兼容 FAT12 和 FAT16 格式) SDHC 记忆卡: 4 GB (兼容 FAT32 格式)
压缩	JPEG (Design rule for Camera File system, 基于 Exif 2.2 标准), 兼容 DPOF
图片尺寸	1920×1080

其他

AC 适配器

安全注意事项

电源：	AC 110 V 至 240 V, 50/60 Hz
电流功率：	22 W
DC 输出：	DC 7.3 V, 1.75 A (本机工作时)
	DC 8.4 V, 1.3 A (电池充电时)

尺寸	103 mm (宽) × 36 mm (高) × 62 mm (深)
重量	约 140 g

电池组

安全注意事项

最大电压：	DC 8.4 V
标称电压：	DC 7.2 V
额定电容量：	2640 mAh

规格变更，恕不通知。

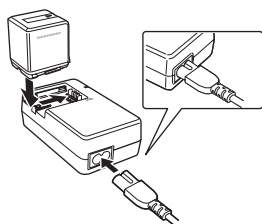
Quick Guide (English)

Power supply

■ Charging the battery

When this unit is purchased, the battery is not charged. Charge the battery before using this unit.

- If the DC cable is connected to the AC adaptor, then the battery will not charge. Remove the DC cable from the AC adaptor.



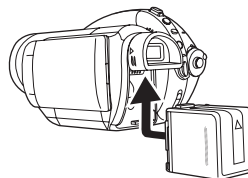
- 1 Connect the AC cable to the AC adaptor and the AC outlet.
- 2 Put the battery on the battery mount by aligning the mark, and then securely plug it in.

■ CHARGE lamp

Lights up: Charging
Goes off: Charging completed
Flashing: A malfunction may occur in the battery or the AC adaptor. Contact your dealer.

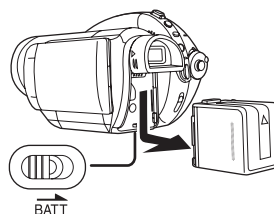
■ Fitting the battery

Push the battery against the battery holder and slide it until it clicks.



■ Removing the battery

While sliding the BATT lever, slide the battery to remove it.






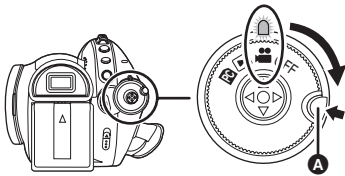
- Hold the battery with your hand so it does not fall.
- Before removing the battery, be sure to set the Mode dial to OFF and check that the status indicator is off.

Selecting a mode (Turning the unit on/off)

Rotate the mode dial to switch to recording, playback, PC connection or power OFF.




- Rotate the mode dial slowly but surely.

■ **How to turn on the power**
While pressing the lock release button **A**, set the mode dial to ,  or .




■ **How to turn off the power**
Set the mode dial to OFF.

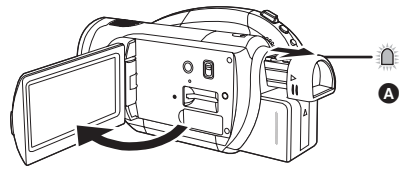


	Recording mode Use this to record motion pictures on a disc and still pictures on an SD card.
	Playback mode Use this to play back motion pictures recorded on a disc and still pictures recorded on an SD card.
	PC Connection mode Use this to view and download still pictures recorded on an SD card on a computer.
OFF	The power turns off.

■ How to turn the power on and off with the LCD monitor/viewfinder

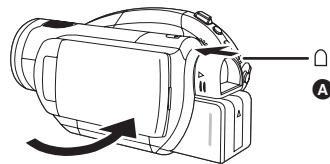
When the mode dial is set to , the power can be turned on and off with the LCD monitor and the viewfinder.

To turn on the power:
Open the LCD monitor or extend the viewfinder.



The status indicator **A** lights and the power turns on.

To turn off the power:
Close the LCD monitor and retract the viewfinder.

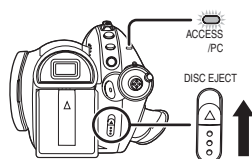


- The status indicator **A** goes off and the power turns off. The power will not turn off unless the LCD monitor is closed and the viewfinder is retracted.
- The power will not turn off while recording on a disc even if the LCD monitor is closed and the viewfinder is retracted.

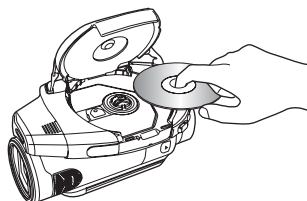
Inserting/removing a disc

When inserting or removing the disc, fit the charged battery pack or connect the AC adaptor to the unit. The cover of the disc compartment will not open unless the unit is powered.

- 1 Slide the DISC EJECT lever once and release it.



- 2 Open the cover of the disc compartment by hand and insert/remove the disc.



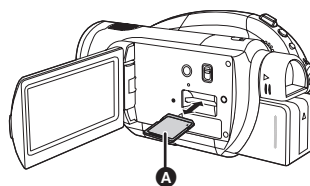
- 3 Push the section marked PUSH CLOSE on the cover of the disc compartment to close the cover.

Inserting/removing an SD card

Be sure to set the mode dial to OFF before inserting/removing an SD card.

- If the SD card is inserted or removed while the power is on, this unit may malfunction or the data recorded on the SD card may be lost.

Open the LCD monitor and then insert/remove the SD card into/from the card slot.



- When inserting an SD card, face the label side **A** upwards and press it straight in with one stroke as far as it goes.
- When removing the SD card, press the center of the SD card and then pull it straight out.

Switching the language

You can switch the language on the screen display or the menu screen.

- 1 Press the MENU button, then select [LANGUAGE] and press the cursor button.



- 2 Select [English] and press the cursor button.



- Press the MENU button to exit the menu screen.

How to use the cursor button

This unit has a cursor button for selecting functions, performing operations, etc. so it is easy to operate this unit with one hand.

Basic operations

Operations on the menu screen and selection of scenes on the thumbnail view screen, etc.

Move the cursor button up, down, left, or right to select an item or scene, and then press the cursor button to set it.



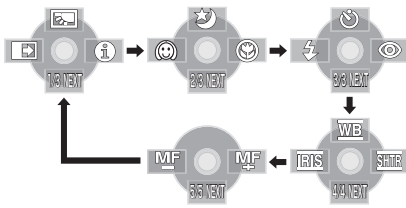
- ① Select by moving up, down, left, right.
- ② Press the cursor button to set the item.

About the operation icons displayed in each mode

Press the center of the cursor button, and icons will be displayed on the screen. Each time the cursor button is moved down, the indication changes.

(In the playback mode, the icons will be automatically displayed on the screen.)

Recording mode



	Backlight compensation
	Fade
	Help mode
	Color night view/0 Lux color night view
	Soft skin mode
	Tele macro
	Self-timer recording
	Flash
	Red eye reduction

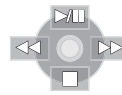
(In manual mode)

	White balance
	Iris or gain value
	Shutter speed

(In manual focus mode)

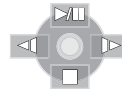
	Manual focus adjust
--	---------------------

Playback mode (In motion picture playback)



	Playback/pause
	Stop playback and show thumbnails
	Rewind (during playback)
	Reverse slow/frame playback (during pause)
	Fast forward (during playback)
	Forward slow/frame playback (during pause)

Playback mode (In still picture playback)



	Slide show start/pause
	Stop playback and show thumbnails
	Playback previous picture (during pause)
	Playback next picture (during pause)

Help mode

The help mode explains the operation icons displayed when the [AUTO/MANUAL/FOCUS] switch is set to [AUTO] in recording mode.

◇ Rotate the mode dial to select .

1 Press the cursor button to display the icon.



2 Move the cursor button right to select [].



3 Move the cursor button up, left or right to select the desired icon.



An explanation of the selected icon scrolls at the bottom of the screen.

- The indication changes each time the cursor button is moved down.

To exit the help mode

Press the MENU button or select [END].

- When the help mode is used, functions cannot be set.

Using the menu screen

1 While stopped, press the MENU button.



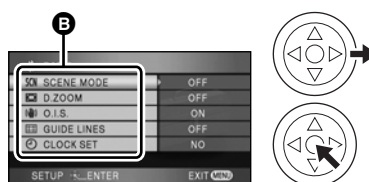
The menu displayed differs depending on the position of the mode dial.

- Do not switch the mode dial when the menu is displayed.

2 Move the cursor button up or down in order to select the desired top menu **A**.

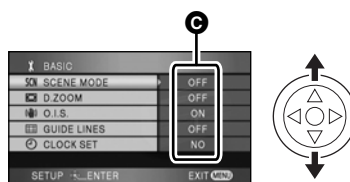


3 Move the cursor button right or press the cursor button.



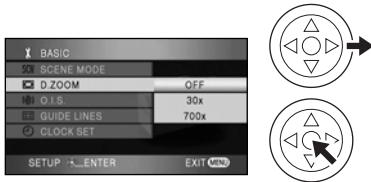
The submenu **B** is displayed.

4 Move the cursor button up or down in order to select the submenu item.

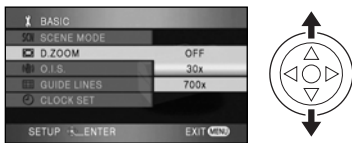


C Current settings on menus

- 5** Move the cursor button right or press the cursor button.



- 6** Move the cursor button up or down in order to select the desired item.



- 7** Press the centre of the cursor button to enter the selection.



To get back to the previous screen
Move the cursor button left.



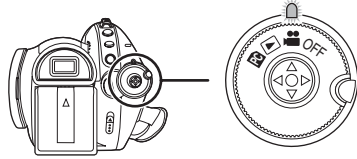
To exit the menu screen
Press the MENU button.



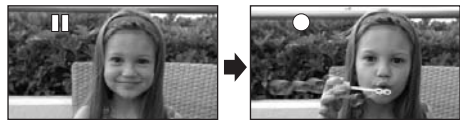
Recording

- Record motion pictures onto a disc

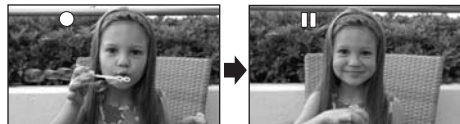
- 1** Rotate the mode dial to select  .



- 2** Press the recording start/stop button to start recording.

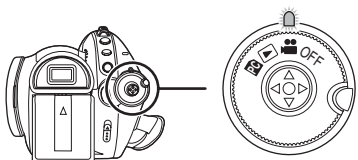


- 3** Press the recording start/stop button again to pause recording.

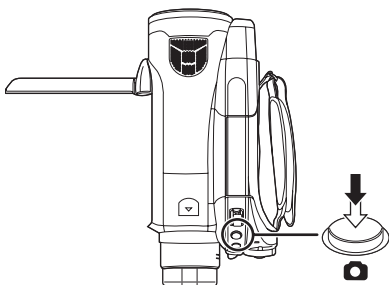


■ Record the still picture on an SD card

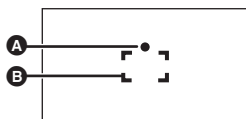
1 Rotate the mode dial to select



2 Press the PHOTO SHOT button halfway in order to adjust focusing. (For auto focusing only)

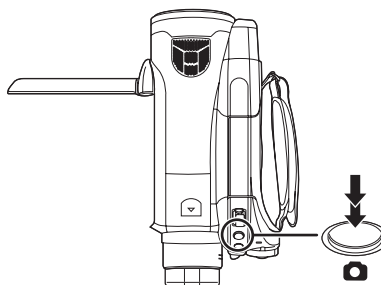


The shutter speed and the iris/gain value are fixed and the unit focuses on the subject automatically.



- A Focus indication
- B Focus area
- (The white lamp flashes.): Focusing
- (The green lamp lights up.): When in focus
- No mark: When focusing is unsuccessful.

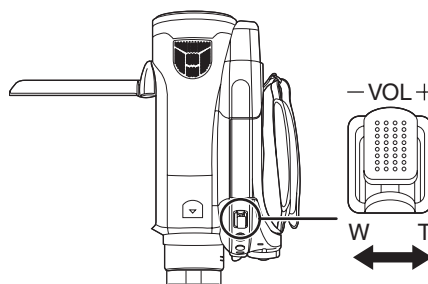
3 Press the PHOTO SHOT button fully to take the picture.



■ Zoom in/out function

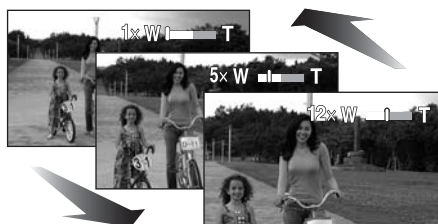
You can zoom in up to 12× optically.

◇ Rotate the mode dial to select . Move the zoom lever.



T side: Close-up recording (zoom in)

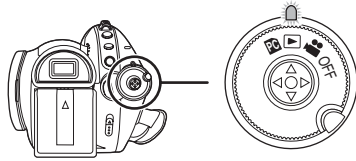
W side: Wide-angle recording (zoom out)



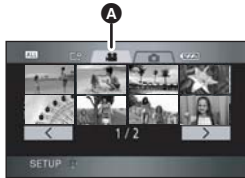
Playback

■ Playback of motion pictures on a disc

1 Rotate the mode dial to select



2 Press the cursor button up and then left to select the [] (motion picture playback) tab.



A Motion picture playback tab

3 Select the scene to be played back.



B Previous page





C Next page

D Scene number

4 Press the cursor button.



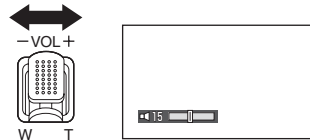
5 Move the cursor button to operate.

	Playback/Pause
	Review playback
	Cue playback
	Stops the playback and shows the thumbnails.

■ To adjust the volume


Adjust the speaker volume during playback.

Move the volume lever to change the volume level.



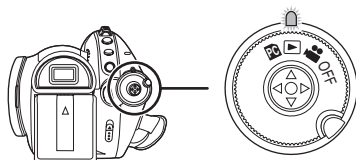
Towards “+”: increases the volume

Towards “-”: decreases the volume

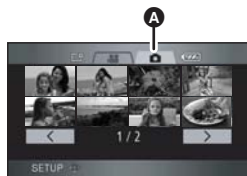
- The further the [] indicator moves to the right, the higher the volume level becomes.

■ Playback of still pictures on an SD card

1 Rotate the mode dial to select



2 Press the cursor button up and then right to select the [] (still picture playback) tab.



A Still picture playback tab

3 Select the file to be played back.



- B** Previous page
- C** Next page
- D** File number
- E** Folder/file name

4 Press the cursor button.



5 Move the cursor button to operate.

▶/||: Slide show (playback of the still pictures on the SD card in numerical order) start/pause.

◀: Plays back the previous picture.


▶: Plays back the next picture.


■: Stops the playback and shows the thumbnails.

化学物质含有表

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
打印底板组件	×	○	○	○	○	○
包装、构造	×	○	○	○	○	○
机构	×	○	○	○	○	○
液晶面板	○	○	○	○	○	○
镜头	×	○	○	○	○	○
遥控器	×	○	○	○	○	○
AC 适配器	×	○	○	○	○	○
电池组	×	○	○	○	○	○
USB 电缆	×	○	○	○	○	○
DC 电缆	×	○	○	○	○	○
AC 电缆	×	○	○	○	○	○
AV 电缆	×	○	○	○	○	○
色差电缆	×	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在《SJ/T 11363 - 2006》规定的限量要求以下。
 ×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出《SJ/T 11363 - 2006》规定的限量要求。

 与产品配套使用的遥控器的环保使用期限为 10 年。

 与产品配套使用的电池组的环保使用期限为 5 年。



VQT1A16
F0207Nm0 (3000 (A))

制造商：松下电器产业株式会社

日本大阪府门真市大字门真 1006 番地
Web Site: <http://panasonic.net>

进口商：松下电器（中国）有限公司

北京市朝阳区光华路甲 8 号和乔大厦 C 座

原产地：日本



2007 年 2 月 发行
在日本印刷