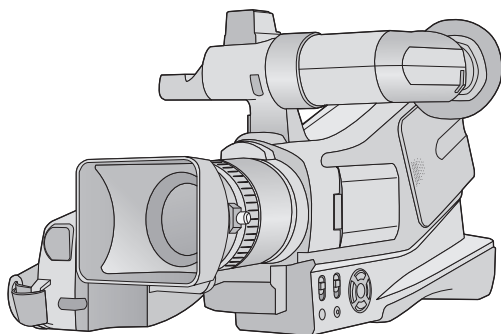


Panasonic®

使用说明书

高清摄像机

型号 **HDC-MDH1GK**



使用前，请完整阅读本说明书。

AVCHD™

DOLBY
DIGITAL
STEREO
CREATOR

SD™
XC

HDMI

VIERA
Link

VQT2Z71-1

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的物品置于本机上。
- 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、壁橱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、窗帘等类似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，请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。

警告

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

请仅使用推荐的附件。

- 请勿使用其他任何 AV 电缆、色差分量电缆和 USB 电缆，只使用提供的 AV 电缆、色差分量电缆和 USB 电缆。
- 让记忆卡远离儿童的接触范围，以防儿童吞食。

■ 产品标识

产品	位置
高清摄像机	底部
AC 适配器	底部

- 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

对于由于任何类型的问题所导致的录制或编辑内容的丢失而造成的直接或间接的损失，Panasonic 不承担任何责任，并且如果录制或编辑不正常工作，Panasonic 也不对任何内容提供保证。同样，以上陈述也适用于对本机进行的任何类型的维修的情况。

■ 本机可以使用的记忆卡

SD 记忆卡、SDHC 记忆卡和 SDXC 记忆卡

- 不带 SDHC 标志的 4 GB 以上的记忆卡或不带 SDXC 标志的 48 GB 以上记忆卡不符合 SD 记忆卡规格。
- 有关 SD 卡的更多详情，请参阅第 19 页。

■ 就本使用说明书而言

- SD 记忆卡、SDHC 记忆卡和 SDXC 记忆卡统称为“SD 卡”。
- 在本使用说明书中，用于动态影像录制 / 动态影像回放的功能用 **VIDEO** 表示。
- 在本使用说明书中，可以用于静态图片拍摄（包括在动态影像录制模式下的静态图片拍摄）/ 静态图片回放的功能用 **PHOTO** 指示。
- 参考页码用箭头表示，示例：→ 00

目录

安全注意事项.....	2
附件.....	7

准备

使用之前

1 部件的识别和使用	8
关于提供的附件	12

设置

1 电源	15
给电池充电	15
安装 / 取下电池	16
充电和录制时间	17
连接到 AC 电源插座	18
2 向记忆卡中录制	19
本机可以使用的记忆卡	19
插入 / 取出 SD 卡	20
3 打开 / 关闭本机	21
用电源开关开启及 关闭本机	21
4 选择模式	22
5 关于 LCD 监视器 / 取景器	23
如何使用触摸屏	23
取景器调整	24
将拍摄内容显示给对方的 拍摄	24
6 设置日期和时间	25

基本

录制 / 回放

1 录制之前	26
2 录制动态影像	28
3 拍摄静态图片	30
在动态影像录制模式下 拍摄静态图片	31
4 智能自动模式	32
5 动态影像 / 静态图片回放	34

设置

1 使用菜单屏幕	37
2 使用设置菜单	38

高级

拍摄（高级）

1 放大 / 缩小功能	43
延伸光学变焦	43
2 防抖功能	44
光学防抖功能锁定	45
3 增亮 LCD	46
4 操作图标的录制功能	47
操作图标	47
5 菜单的录制功能	51
6 手动拍摄	61
白平衡	62
手动快门速度 / 光圈调整	63
7 使用手动聚焦拍摄	64

回放 (高级)

- 1** 回放操作 65
 - 使用操作
 - 图标回放动态影像 65
 - 从动态影像中创建
 - 静态图片 66
 - 时帧索引
(Time frame index) 67
 - 重复回放 67
 - 继续上一回放 68
- 2** 各种回放功能 69
 - 按日期回放动态影像 /
静态图片 69
 - 改变回放设置及
放映幻灯片 70

编辑

- 1** 删除场景 / 静态图片 72
 - 场景的分割部分删除 74
 - 保护场景 / 静态图片 75

用电视机

- 1** 在电视上观赏视频 / 图片 76
 - 用 HDMI 电缆连接 79
 - 用色差分量电缆连接 79
- 2** 使用 VIERA Link
(HDAVI Control™) 回放 80

复制

用本机 / 其他设备

- 1** 用其他视频设备复制影像 83

与 PC 一起使用

使用之前

- 1** 可以用 PC 做什么 84
 - 最终用户许可协议 86
- 2** 操作环境 87

设置

- 1** 安装 90
- 2** 连接到 PC 92
 - 关于 PC 显示 94

与 PC 一起使用

- 1** 启动 HD Writer AE 2.5S 95
 - 阅读软件应用程序的
使用说明书 95
- 2** 如果使用 Mac 96

其他

指示

- 1** 指示 97
- 2** 信息 99
 - 关于修复 99

故障排除 100

使用时的注意事项 106

关于版权 111

记录模式 / 大约可录制时间 112

大约可拍摄的图片数量 113

规格 114

选购的附件 119

Quick Reference Guide

(English) 120

附件

使用本机前，请检查附件。

请将附件放在儿童接触不到的地方，以防儿童吞食。

产品号码截至 2010 年 8 月为准。此后可能会有变更。

电池组

VW-VBG260

原产地：中国



肩背带

VFC3877

原产地：中国



AC 适配器

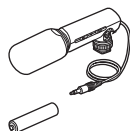
VSK0699

原产地：中国



外置立体声麦克风

VW-VMS2A/1



电池

R03NWC/BK

原产地：中国



AC 电缆

K2CA2YY00070

原产地：中国



CD-ROM

软件

- 部分附件使用了日本以外原产地的产品。

DC 电缆

K2GJYDC00004

原产地：中国



AV 电缆

K2KA6CA00001

原产地：中国



色差分量电缆

K1HY10YY0005 或

K1HY10YY0009

原产地：中国



USB 电缆

K1HY04YY0032

原产地：中国



触摸笔

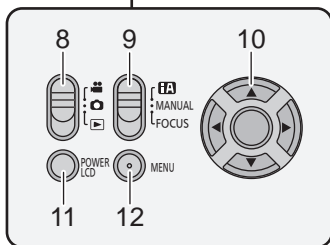
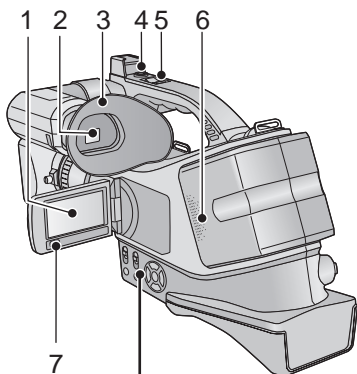
VGQ0C14



镜头盖

VKF3305

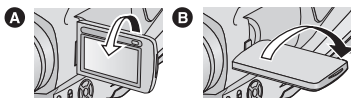




1 LCD 监视器（触摸屏）（→ 23）



- LCD 监视器可打开至 90°。



- LCD 监视器最多可以向镜头方向旋转 180° **A** 或向相反方向旋转 90° **B**。

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

2 取景器（→ 24）

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

3 眼罩

4 次录制开始 / 停止按钮（→ 26）

- 此按钮的功能和录制开始/停止按钮的功能相同。

5 次变焦杆（→ 43）

- 此杆的功能与变焦杆的功能相同。

6 扬声器

7 次菜单按钮 [MENU]（→ 37）

- 此按钮的功能与菜单按钮的功能相同。

8 模式开关（→ 22）

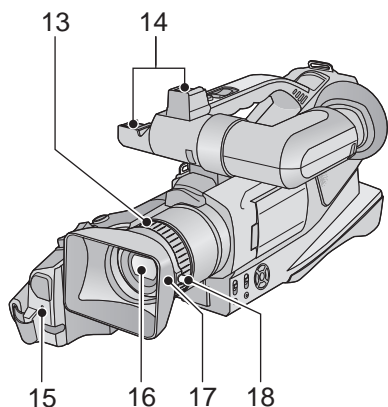
9 智能自动 / 手动 / 手动聚焦开关 [i/MANUAL/FOCUS]

（→ 32, 61, 64）

10 指针按钮

11 增亮 LCD 按钮 [POWER LCD]（→ 46）

12 菜单按钮 [MENU]（→ 37）

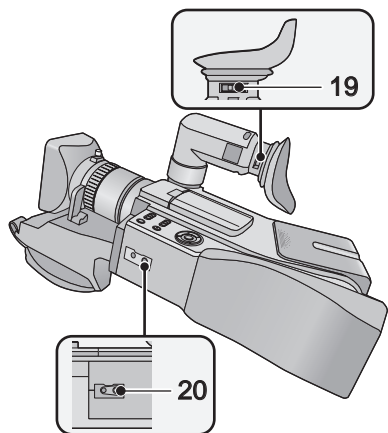
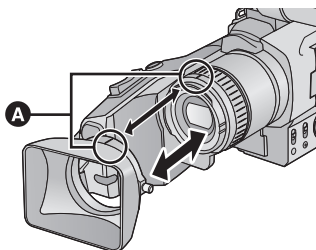


- 13 聚焦环 (→ 64)
- 14 配件插座 (→ 13)
- 15 录制灯 (→ 40)
- 16 镜头
- 17 镜头遮光罩

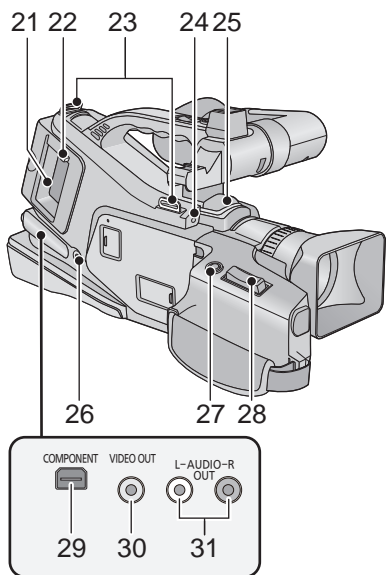
- 可以在阳光照射强时或逆光时等减少进入镜头的多余的光，使得可以拍摄出更清晰的图片。

18 镜头遮光罩安装旋钮

- 取下镜头遮光罩时，请先松开镜头遮光罩安装旋钮。
- 再次安装镜头遮光罩时，请对准标记 **A**，扣紧镜头遮光罩安装旋钮。



- 19 目镜校正旋钮 (→ 24)
- 20 三脚架插座



21 电池座 (→ 16)

22 电池释放按钮 [PUSH] (→ 16)

23 肩背带固定器 (→ 12)

24 外置麦克风端口 [EXT MIC] (→ 13)

25 内置麦克风

26 耳机端口 [PHONES] (→ 50)

- 来自耳机和头戴式耳机的过大声压可以导致听力损失。

- 长时间以最大音量收听可能会损伤用户的听力。

27 拍照按钮 [] (→ 30)

28 变焦杆 [W/T] (在动态影像录制模式或静态图片拍摄模式下) (→ 43)

缩略图显示切换 []/Q/ 音量杆 [-VOL+] (在回放模式下) (→ 36)

29 色差分量连接器 [COMPONENT] (→ 76)

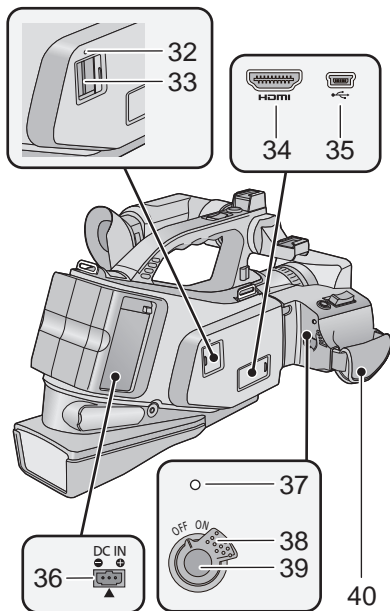
- 请使用色差分量电缆 (仅提供的电缆)。

30 视频输出连接器 [VIDEO OUT] (→ 76, 83)

- 请使用 AV 电缆 (仅提供的电缆)。

31 音频输出连接器 [AUDIO OUT] (→ 76, 83)

- 请使用 AV 电缆 (仅提供的电缆)。



32 存取指示灯 [ACCESS] (→ 20)

33 记忆卡插槽 (→ 20)

34 HDMI 连接器 [HDMI]
(→ 76, 80)

35 USB 端口 [↔] (→ 92)

36 DC 输入端口 [DC IN] (→ 18)

● 请勿使用其他任何 AC 适配器，只使用提供的 AC 适配器。

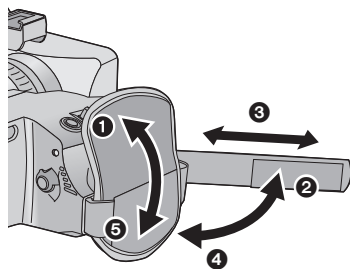
37 状态指示灯 (→ 21)

38 电源开关 (→ 21)

39 录制开始 / 停止按钮 (→ 28)

40 手持带

根据手的大小来调整手持带的长度。



①, ② 翻转带子。

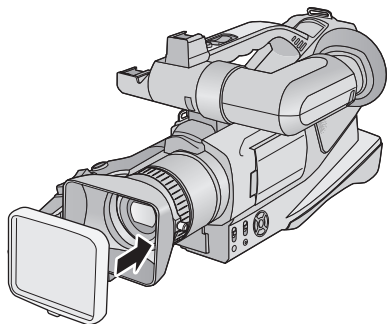
③ 调整长度。

④, ⑤ 扣回带子。

关于提供的附件

■ 关于镜头盖

不使用本机时，请安上镜头盖以保护镜头。

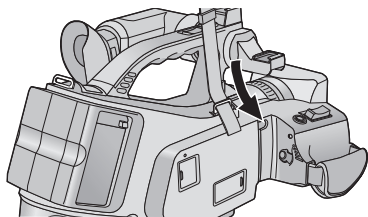


- 拍摄时，请务必在开启本机前取下镜头盖。

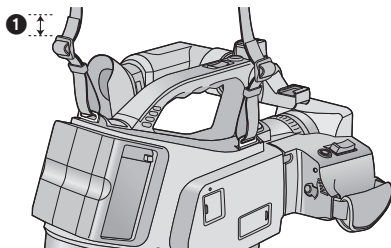
■ 关于肩背带

为了防止本机掉落，建议您在去室外拍摄前安上肩背带。

- 1 将肩背带的末端穿过本机的肩背带固定器。



- 2 将肩背带的末端折叠，将其穿过肩背带长度调节器并拉出。

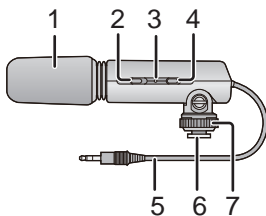


- 将其从肩背带长度调节器拉出 2 cm 以上，使其不会滑脱。

■ 关于外置立体声麦克风

外置立体声麦克风

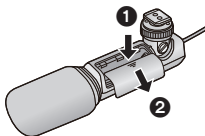
提供的外置立体声麦克风可以被切换为以立体声或单声道录音。



- 1 挡风罩（麦克风集音部）
- 2 Off/On 模式选择开关 [OFF/MONO/STEREO] (→ 14)
- 3 电池检查灯 [BATTERY] (→ 14)
- 4 [WIND CUT OFF/ON] 开关 (→ 14)
- 5 立体声迷你插头线 (→ 13)
- 6 座 (→ 13)
- 7 座锁 (→ 13)

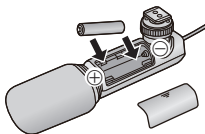
装入电池

1 从麦克风上取下电池盖。



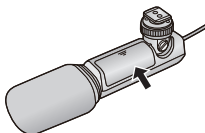
- 朝箭头 ① 指示的方向按盖子上的 [≡] 标记，同时朝箭头 ② 指示的方向滑动盖子。

2 装入电池时，先装入电池的 (-) 端，如图所示。



- 装入电池时，请务必使电池的 (-) 端和 (+) 端朝向正确的方向。

3 盖上电池盖。



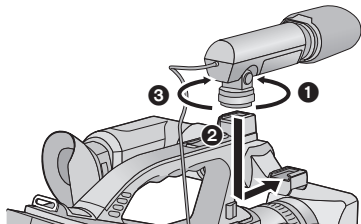
- 电池电量耗尽时，请购买新的“AAA”、“UM-4”、“R03”或“LR03”型电池，并按上述方法装入。
- 请勿使电池短路。
- 如果一个月或更长时间不使用麦克风，请取出电池。
- 请将 AAA 电池放在儿童接触不到的地方，以防儿童吞食。

注意

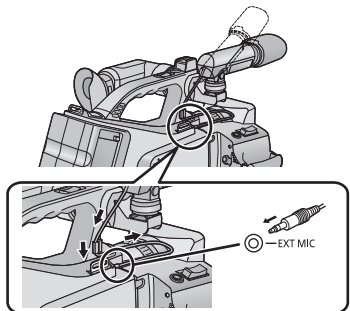
如果更换电池的方法不正确，会有发生爆炸的危险。请仅用制造商推荐的相同或同等型号的电池进行更换。请根据制造商的指导处理废弃电池。

将外置立体声麦克风安装到本机上

1 将麦克风安装到配件插座上。



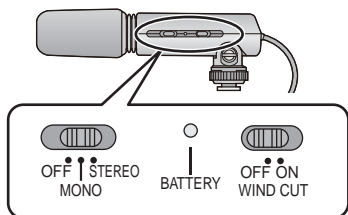
- ① 松开座锁。
 - ② 安装麦克风。
 - ③ 拧紧座锁。
- ### 2 将立体声迷你插头线连接到外置麦克风端口。



- 可以在如图所示的范围内调整麦克风的角度的。
- 安装和取下麦克风时，请握住座锁部。
- 在连接麦克风之前，请务必关闭本机。

使用外置立体声麦克风

- 1 将 **OFF/MONO/STEREO** 开关设置到 **MONO** 或 **STEREO**。



[OFF]:

关闭麦克风的电源。

[MONO]:

以单声道录制本机前方的声音。

[STEREO]:

以立体声录制广阔区域的声音。

- 虽然在录制时可以改变 **OFF/MONO/STEREO** 开关的设置，但是切换开关的声音可能会被录下。在改变此开关的设置之前，请暂停录制。
- 将 **OFF/MONO/STEREO** 开关从 **OFF** 改变到 **MONO** 或 **STEREO** 时，如果电池内仍有充足的电量，**BATTERY** 检查灯将会暂时点亮。如果 **BATTERY** 检查灯没有暂时点亮，请更换新的电池。
- 可以调节拍摄时的麦克风灵敏度。（→ 13）

切换 **WIND CUT OFF/ON** 开关

本麦克风配备一个被设计用于消减风噪声的挡风罩，但是当风力很强即使挡风罩也不足以消减风噪声时，请将 **WIND CUT OFF/ON** 开关设置到 **ON**，以进一步消减风噪声。

[OFF]:

麦克风通常应该在此位置使用。

[ON]:

要消减风噪声或低音噪声，请将 **WIND CUT OFF/ON** 开关设置到此位置。

- 虽然在录制时可以改变 **WIND CUT OFF/ON** 开关的设置，但是切换开关的声音可能会被录下。在改变此开关的设置之前，请暂停录制。

关于外置立体声麦克风的使用时的注意事项

- 请勿使麦克风接触到杀虫剂或挥发性物质。
- 请勿将麦克风存放在高温（约 60 °C 以上）或潮湿（约 80%RH 以上）的地方。特别是，请不要将麦克风放置在夏季的汽车内或发热设备附近。
- 脏污的插头可能会导致接触不良。在连接麦克风之前，请务必将插头擦拭干净。
- 请勿在本机开着的状态下连接或拔开立体声迷你插头。
- 请勿使用 Ni-Cd 电池。

■ 关于本机可以使用的电池

本机可以使用的电池为 **VW-VBG130GK/VW-VBG260GK/VW-VBG6GK**。

- 本机具有辨别可以安全使用的电池的功能。专用的电池 (**VW-VBG130GK/VW-VBG260GK/VW-VBG6GK**) 支持本功能。适合本机使用的电池只有正品的 **Panasonic** 电池以及经 **Panasonic** 认证的其他公司生产的电池。
(不能使用不支持本功能的电池)。**Panasonic** 无法以任何方式保证其他公司生产的非正品的 **Panasonic** 电池的品质、性能或安全性。

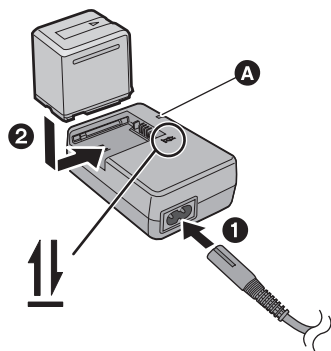
已经发现在某些市场购买时会买到与正品非常相似的伪造电池组。这些电池组中的某些电池组没有用满足适当的安全标准要求的内部保护进行充分地保护。这些电池组有可能会发生火灾或爆炸。请知悉，我们对使用伪造电池组而导致的任何事故或故障概不负责。要想确保使用安全的产品，建议使用正品的 **Panasonic** 电池组。

给电池充电

购买本机时，电池未充电。请在使用本机前给电池充电。

重要注意事项：

如果将 **DC** 电缆连接到 **AC** 适配器上，则电池不会充电。请从 **AC** 适配器上拔下 **DC** 电缆。



充电指示灯 [CHARGE] **A**

点亮：

正在充电

(电池的充电时间：→ 17)

熄灭：

充电完成

闪烁：

请务必正确连接本机。(→ 108)

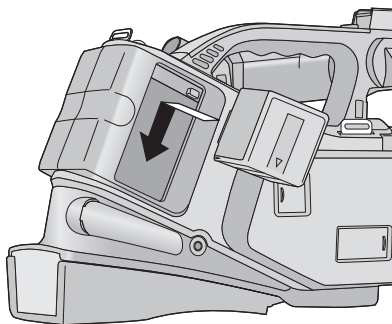
1 将 **AC** 电缆连接到 **AC** 适配器和 **AC** 电源插座上。

2 对准箭头指示的方向，将电池安装到 **AC** 适配器中。

- 建议使用 Panasonic 电池 (→ 7, 17, 119)。
- 如果使用其他品牌的电池，我们不能保证本产品的品质。
- 请勿将电池加热或接触明火。
- 请勿将电池长时间放置在门窗紧闭受阳光直射的汽车内。

安装 / 取下电池

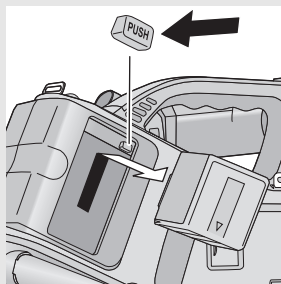
通过朝图中所示的方向插入电池来安装电池，并滑动电池直到发出喀哒声锁住为止。



取下电池

请确保将电源开关设置到 OFF，并且状态指示灯熄灭。握持住本机以防止本机掉落，然后取出电池。

按 **PUSH** 按钮的同时，朝箭头指示的方向滑动电池。



注意

如果更换电池的方法不正确，会有发生爆炸的危险。请仅用制造商推荐的相同或同等型号的电池进行更换。请根据制造商的指导处理废弃电池。

充电和录制时间

■ 充电 / 录制时间

- 温度：25 °C / 湿度：60%RH

电池型号 [电压 / 容量 (以上)]	充电时间	记录模式	最长可连续录制 时间	实际可录制 时间
提供的电池 / VW-VBG260GK (可选件) [7.2 V/2500 mAh]	4 h 40 min	HA/HG/ HX/HE	4 h 50 min	3 h
		SA/SX	5 h 5 min	3 h 10 min
VW-VBG130GK (可选件) [7.2 V/1250 mAh]	2 h 35 min	HA	2 h 30 min	1 h 30 min
		HG/HX/ HE		1 h 35 min
		SA/SX	2 h 40 min	1 h 40 min
VW-VBG6GK (可选件) [7.2 V/5400 mAh]	9 h 25 min	HA/HG	11 h 55 min	7 h 20 min
		HX/HE	12 h	7 h 25 min
		SA/SX	12 h 35 min	7 h 50 min

- 这些时间为近似值。
- 显示的充电时间是当电池完全放电后的充电时间。根据高温 / 低温等使用状况的不同，充电时间和可录制时间也会有所不同。

- 实际可录制时间是指，在重复开始 / 停止录制、打开 / 关闭本机、移动变焦杆等时的可录制时间。
- 电池在使用后或充电后会变热。这并非故障。

电池电量指示

- 随着电池电量降低，显示将发生如下变化。



如果剩余时间不足 3 分钟，则  会变成红色。如果电池放电，则  会闪烁。

- 使用本机可以使用的 Panasonic 电池时，可以显示剩余电池电量。显示剩余电池电量可能要花费一些时间。根据实际使用情况的不同，实际时间会有所不同。
- 如果实际剩余时间超过了 9 小时 59 分钟，指示将保持绿色不变，直到剩余时间降到 9 小时 59 分钟以下为止。
- 使用 AC 适配器或其他公司生产的电池时，将不显示剩余电池电量。

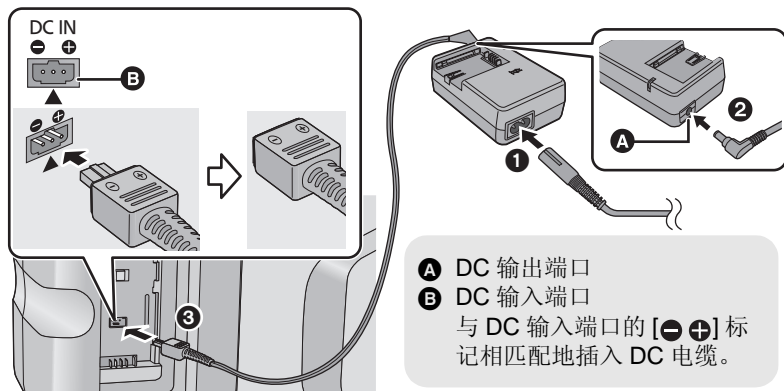
连接到 AC 电源插座

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

重要注意事项：

将 DC 电缆连接到 AC 适配器上时，电池不会充电。

- 由于本 AC 电缆是专门为本机设计的，因此请勿将其用于任何其他设备。此外，请勿将其他设备的 AC 电缆用于本机。



- 1 将 AC 电缆连接到 AC 适配器和 AC 电源插座上。
- 2 将 DC 电缆连接到 AC 适配器上。
- 3 将 DC 电源线连接到 DC 输入端口 [DC IN]。

- 要拔下 AC 适配器时，请确保将电源开关设置到 OFF，并且状态指示灯熄灭。然后拔下 AC 适配器。

本机（与 SDXC 兼容的设备）兼容于 SD 记忆卡、SDHC 记忆卡和 SDXC 记忆卡。在其他设备上使用 SDHC 记忆卡 /SDXC 记忆卡时，请确认使用的设备是否与这些记忆卡兼容。

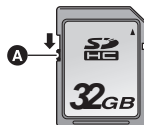
本机可以使用的记忆卡

请使用符合 **SD Speed Class Rating*** 的 **Class 4** 以上的 SD 卡进行动态影像录制。

记忆卡类型	容量	动态影像录制	静态图片录制
SD 记忆卡	8 MB/16 MB	不可以使用。	可以使用。
	32 MB/64 MB/ 128 MB/ 256 MB	无法保证操作。	
	512 MB/1 GB/ 2 GB		
SDHC 记忆卡	4 GB/6 GB/ 8 GB/12 GB/ 16 GB/24 GB/ 32 GB	可以使用。	
SDXC 记忆卡	48 GB/64 GB		

* SD Speed Class Rating 是连续写入的速度标准。

- 请在以下网站上确认关于可以用于动态影像录制的 SD 记忆卡 /SDHC 记忆卡 /SDXC 记忆卡的最新信息。
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam
(本网站为英文网站。)
- 不带 SDHC 标志的 4 GB 以上的记忆卡或不带 SDXC 标志的 48 GB 以上的记忆卡不符合 SD 记忆卡规格。
- 当 SD 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。

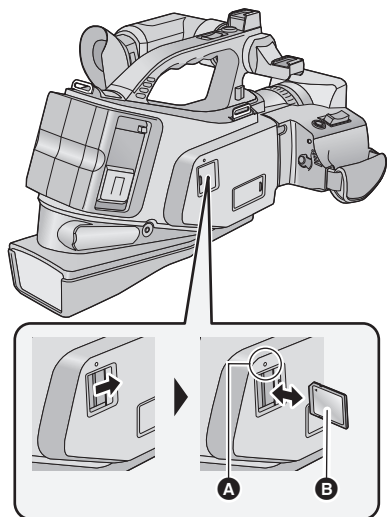


插入 / 取出 SD 卡

将非 Panasonic 生产的 SD 卡或以前在其他设备上使用过的 SD 卡第一次用在本机上时，请格式化 SD 卡。(→ 41) 格式化 SD 卡时，将删除记录的全部数据。一旦数据被删除，就无法恢复。

注意：

请确认存取指示灯已经熄灭。



存取指示灯 [ACCESS] **A**

- 本机正在存取 SD 卡时，存取指示灯点亮。

1 打开 SD 卡盖，将 SD 卡插入到记忆卡插槽中，或者从记忆卡插槽中取出 SD 卡。

- 请将标签面 **B** 面向图中所示的方向，平直到底。
- 按 SD 卡的中心部位，然后将其平直拉出。

2 盖紧 SD 卡盖。

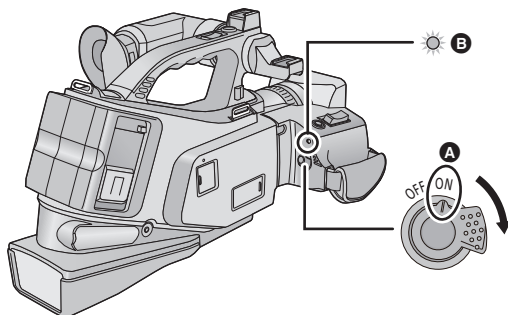
- 将其盖紧，直到发出喀哒一声为止。

- 请勿触摸 SD 卡背面的端子。
- 请勿强烈的撞击、弯曲或跌落 SD 卡。
- 电气噪音、静电、本机或 SD 卡的故障都可能会损坏或删除保存在 SD 卡上的数据。
- 记忆卡存取指示灯点亮时，请勿进行以下操作：
 - 取出 SD 卡
 - 关闭本机
 - 插入及拔下 USB 连接电缆
 - 使本机受到震动或撞击在该指示灯点亮时执行上述操作，可能会导致数据 /SD 卡或本机受损。
- 请勿将 SD 卡的端子暴露在水、垃圾或灰尘中。
- 请勿将 SD 卡放置在下列地方：
 - 阳光直射处。
 - 积满灰尘或非常潮湿的地方。
 - 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 SD 卡，当不使用时，请将其放回到盒子中。
- 关于 SD 卡的处理或转让。(→ 109)

用电源开关可以开启及关闭本机。

用电源开关开启及关闭本机

将电源开关设置到 **ON** 开启本机



- 如果想从 **OFF** 改变到 **ON**，请转动电源开关。
- 对准 **A**
- 状态指示灯 **B**

状态指示灯点亮。




■ 要关闭本机

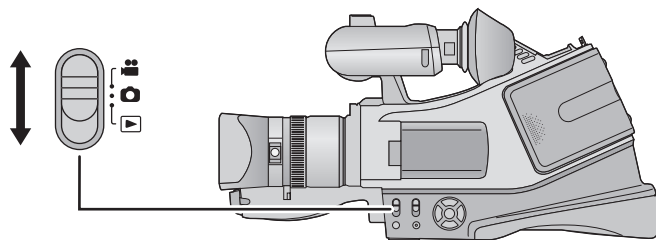
将电源开关设置到 **OFF**，并且状态指示灯熄灭。

4

选择模式

将模式改变为录制或回放。

操作模式开关将模式改变为 、 或 。



	动态影像录制模式 (→ 28)
	静态图片拍摄模式 (→ 30)
	回放模式 (→ 34, 65)

如何使用触摸屏

可以通过用手指直接触摸 LCD 监视器（触摸屏）来进行操作。

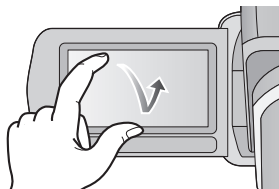
进行复杂的操作时或用手指很难进行操作时，使用触摸笔（提供）会更方便。

- 本机既支持使用指针按钮的操作又支持使用触摸屏的操作。请根据情况选择最佳方法。
- 在本使用说明书中，大部分功能是以使用指针按钮的操作为基础记载着说明。

■ 触摸

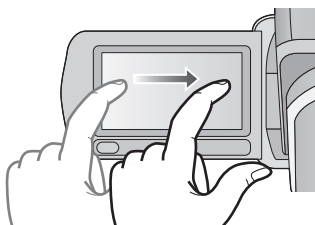
触摸后离开触摸屏，以选择图标或图片。

- 触摸图标的中央。
- 正在触摸着触摸屏的某一部分时，即使再触摸其他地方也不会工作。



■ 拖动

在按着触摸屏的同时移动手指。可以在直接回放时使用。



■ 关于操作图标

- 要用指针按钮操作以下图标，请用指针按钮选择所需的图标然后按中间的按钮。（某些功能除外）

▲ / ▼ / ◀ / ▶ :

这些图标用于切换菜单和缩略图显示画面、进行项目选择和设置等。

↶ :

此图标用于在设置菜单等时返回到上一个画面。

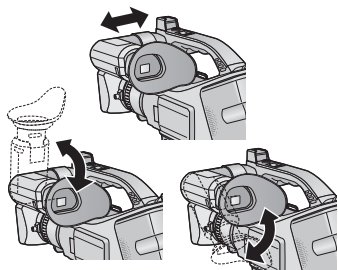


- 请勿用圆珠笔等又尖又硬的前端触摸 LCD 监视器。
- 当未识别出触摸或者识别出错误位置时，请执行触摸屏的校准。(→ 42)

取景器调整

■ 使用取景器

通过捏住取景器延长旋钮可以拉出取景器以及向上 / 向下转动取景器。

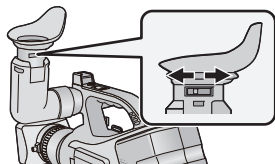


■ 调整视野



调整视野以便在取景器上清晰地显示影像。

通过滑动目镜校正旋钮来调整焦点。

- 请关闭 LCD 监视器，使取景器点亮。

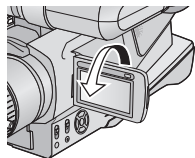


将拍摄内容显示给对方的拍摄



◇ 将模式改变为  或 。

朝镜头一侧旋转 LCD 监视器。


- 对面拍摄时，如果朝镜头一侧旋转 LCD 监视器，LCD 监视器和取景器会同时点亮。
- 在对面拍摄期间，通过用取景器查看影像来进行录制。



第一次打开本机时，将出现一条要求设置日期和时间的信息。
选择 [是]，执行下面的步骤 2 至 3 来设置日期和时间。

◇将模式改变为  或 。

1 选择菜单。

 MENU : [设置] → [时钟设置]

2 用指针按钮的右或左选择要设置的日期和时间，然后用指针按钮的上或下调整所需的值。



A 显示世界时间设置 (→ 38):

 [本国] /  [目的地]

- 年份可以在2000年和2039年之间进行设置。
- 使用 24 小时制显示时间。

3 选择 [进入]，并按中间的按钮。



- 时钟功能从 [00] 秒开始启动。
- 可能会显示一条提示进行世界时间设置的信息。请进行世界时间设置。(→ 38)
- 选择 [退出]，然后按中间的按钮或者按 MENU 按钮可以结束设置。

- 日期和时间功能由内置的锂电池驱动。
- 购买本机时，时钟已设置。如果时间显示变成 [- -]，则表示需要给内置锂电池充电。要给内置锂电池充电，请连接 AC 适配器或者将电池安装到本机上。如果将本机这样放置约 24 小时，电池将使日期和时间持续约 6 个月。(即使电源处于关闭状态，电池仍会被充电。)

在录制婚礼等重大事件前，请通过试录制确认以下情况，以检验影像录制和声音录制是否正常工作以及您知道如何使用本机。

■ 拍摄时摄像机的持拿

正常拍摄。



- 边走边拍时，请保持双眼睁开，以便可以看清您去的地方以及您周围发生的事情。
- 将本机放在右肩上，并用双手将其拿稳。
- 请尽可能地使取景器的眼罩靠近右眼。
- 采用双脚稍微分开的稳定姿势。
- 为了获得稳定的影像，如有可能，建议使用三脚架（可选件）。

低角度拍摄。



根据本机的持拿位置调整 LCD 监视器的角度。

- 如果不在稳定的位置拿稳本机，则无法正确观看 LCD 监视器上的图片。
- 为了便于低角度拍摄，可以使用本机前部的次录制开始 / 停止按钮和次变焦杆。

从高处拍摄。



为了获得更稳定的图片。



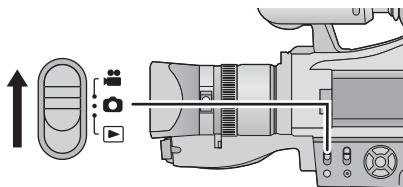
- 通过将肘部放在桌子或其他稳定的水平面上使本机保持稳定。

■ 基本的动态影像录制方法



- 录制时，请务必始终拿稳本机。
- 如果在录制时要移动本机，请慢慢地以一定的速度移动。
- 变焦操作在录制无法靠近的被摄物体时很便利，但过多地使用放大和缩小就会使生成的动态影像缺乏观赏性。

- 请在开启本机前取下镜头盖。(→ 12)

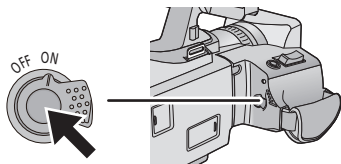
1 将模式改变为 。



2 按录制开始 / 停止按钮开始录制。

- 开始录制时，屏幕上的  会变成 。

3 再次按录制开始 / 停止按钮暂停录制。



- 可以在录制动态影像的同时拍摄静态图片。(→ 31)

- 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。

- 可记录的场景的最大数量：约 3900

不同日期的最大数量：约 200 (→ 69)

以上两个中的任何一个达到最大上限时，都无法再记录额外的场景。

(在使用 SD 卡的情况下，指的是每张卡可记录的场景的最大数量。)

■ 动态影像录制模式时的屏幕指示




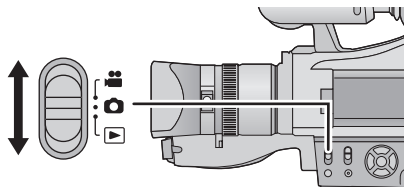
- A 记录模式**
- B 大约剩余可录制时间**
(剩余时间不足 1 分钟时，
[R 0h00m] 闪红光。)
- C 已经录制的时间**
每次本机进入到录制暂停状态，
计时器显示就会被重设为
“0h00m00s”。
(“h”是小时的缩写，“m”是
分的缩写，“s”是秒的缩写。)

关于录制的动态影像的兼容性

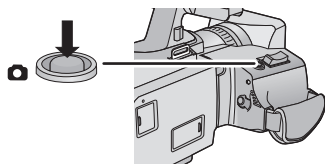
- 与不支持 AVCHD 的设备不兼容。无法用不支持 AVCHD 的设备（普通的 DVD 录像机）播放影像。通过参阅使用说明书来确认设备是否支持 AVCHD。
- 即使设备支持 AVCHD，在某些情况下也无法回放录制的动态影像。在这种情况下，请用本机播放所录制的动态影像。

- 请在开启本机前取下镜头盖。(→ 12)

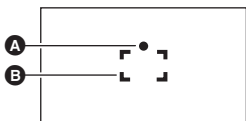
1 将模式改变为 。






2 按  按钮。



聚焦指示：








- A** 聚焦指示
 - (白色指示灯闪烁。)：正在聚焦
 - (绿色指示灯点亮。)：焦点对准时
 - 无标记：聚焦失败时
- B** 聚焦区域 (框内的区域)

- 如果将光学防抖功能 (→ 44) 设置为 ₁ (模式 1)，则防抖功能将会更加有效。(按  按钮时，将显示 **MEGA** (MEGA 光学防抖功能)。)
- 在暗处拍摄静态图片时，由于快门速度会变慢，因此建议使用三脚架。
- 如果快门速度为 1/25 或更慢，按  按钮时，屏幕将变得更暗。
- 要打印图片，请使用 PC 或打印机进行打印。

■ 关于静态图片拍摄时的屏幕指示



- : 静态图片操作指示 (→ 98)
- : MEGA 光学防抖功能 (→ 30)
- : 光学防抖功能 (→ 44)
- : 静态图片的画质 (→ 60)
- : 静态图片的尺寸 (→ 59)
- R3000: 剩余静态图片数量 (出现 [0] 时, 以红色闪烁。)

■ 关于聚焦指示

- 聚焦指示表示自动聚焦的状态。
- 在手动聚焦模式中, 不出现聚焦指示。
- 在下列情况下, 不出现聚焦指示或者难以聚焦。
 - 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。


■ 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。

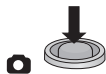
- 在下列情况下, 不显示聚焦区域。
 - 使用延伸光学变焦时。

在动态影像录制模式下拍摄静态图片

即使在动态影像录制模式下, 也可以拍摄静态图片。

◇ 将模式改变为 。

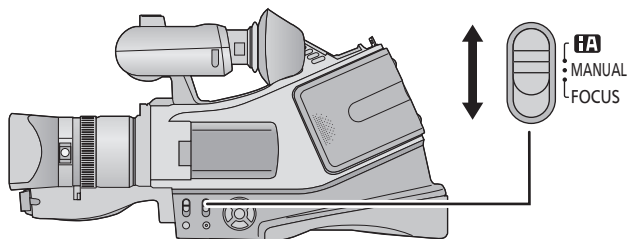
按  按钮 (按至底部) 拍摄图片。



- 可以在录制动态影像的同时拍摄静态图片。(同步录制)
 - 正在拍摄静态图片时, 会显示剩余可拍摄的图片数量。
-
- 录制动态影像过程中的同时录制或者在 PRE-REC 工作过程中, 由于动态影像录制优先于静态图片拍摄, 因此画质与通常的静态图片拍摄时的不同。
 - 如果在录制动态影像时使用了同步录制, 剩余可录制时间将会缩短。如果关闭本机或者操作模式开关, 剩余可录制时间可能会变长。

VIDEO PHOTO





仅通过将本机对准您想要拍摄的目标，就可以设置适合条件的下列模式。



智能自动 / 手动 / 手动聚焦开关

滑动此开关可以改变到智能自动模式 / 手动模式 / 手动聚焦模式。

- 关于手动模式，请参阅第 61 页，关于手动聚焦模式，请参阅第 64 页。

模式	场景	效果
 风景	室外拍摄	即使背景天空可能会非常亮，但在不使背景天空发生白饱和情况下整个风景将会被拍摄得非常鲜明。
 ^{*1} 聚光灯	聚光灯下	非常亮的被摄物体被拍摄得很清晰。
 ^{*2} 微距	放大花卉等进行拍摄	走近拍摄的被摄物体时可以使用此项进行拍摄。
 ^{*1}  ^{*2} 正常	其他情况	对比度会被自动调整，以获得清晰的影像。

*1 仅在动态影像录制模式下

*2 仅在静态图片拍摄模式下

- 根据拍摄情况不同，本机可能无法确定所需的模式。
- 在智能自动模式下，变焦麦克风被设置为 [关]。(→ 54)

■ 智能自动模式

切换到智能自动模式时，自动白平衡和自动聚焦工作，并且自动调整色彩平衡和焦点。

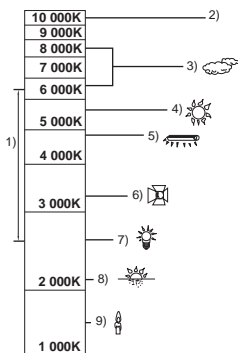
根据物体的亮度等情况，为了获得最佳亮度，会自动调整光圈和快门速度。

● 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。

(→ 62, 64)

自动白平衡

下图所示的是自动白平衡工作的范围。



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

如果自动白平衡无法正常工作，请手动调整白平衡。(→ 62)

自动聚焦

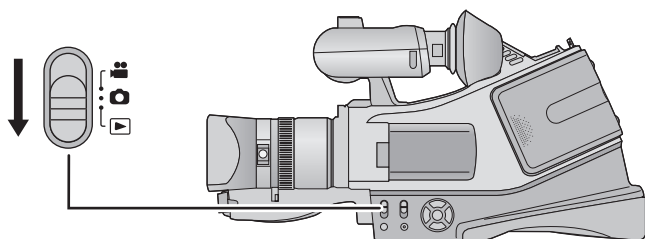
本机会自动聚焦。




● 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拍摄图片。(→ 64)

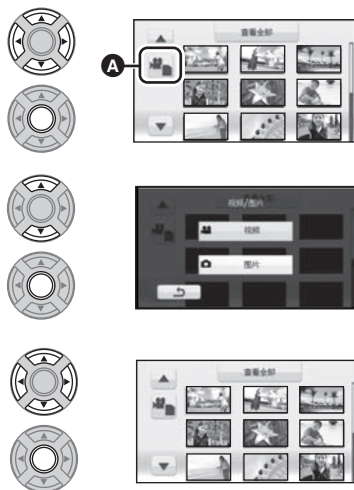
- 同时拍摄远处和近处的物体
- 拍摄位于脏的或积满灰尘的窗户后的物体
- 拍摄被光亮表面的物体或高反光物体围绕着的物体

VIDEO PHOTO



- 也可以通过触摸操作来进行操作。(→ 23)

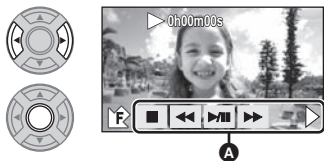


- 1 将模式改变为 。
 - 2 用指针按钮选择回放模式选择图标 **A**，然后按中间的按钮。
 - 3 选择[视频]或[图片]，并按中间的按钮。
 - 4 选择要回放的场景或静态图片，并按中间的按钮。
- 通过使用  /  可以显示下一（上一）页。



5 通过选择操作图标来选择回放操作，并按中间的按钮。

- 选择  /  并按中间的按钮可以显示 / 不显示操作图标。

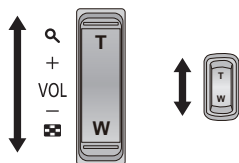


A 操作图标

动态影像回放	静态图片回放
<ul style="list-style-type: none">▶/ : 回放 / 暂停◀◀: 快退回放▶▶: 快进回放■: 停止回放并显示缩略图。▶: 显示直接回放条。(→ 66)	<ul style="list-style-type: none">▶/ : 幻灯放映（按号数顺序回放静态图片）开始 / 暂停。◀ : 回放上一图片。 ▶: 回放下一图片。■: 停止回放并显示缩略图。

■ 改变缩略图显示

显示缩略图时，如果向 Q (T) 侧或 W (W) 侧操作变焦杆或次变焦杆，缩略图显示会按以下顺序改变。
20 个场景 ↔ 9 个场景 ↔ 1 个场景 ↔ 时帧索引 (Time frame index)* (→ 67)

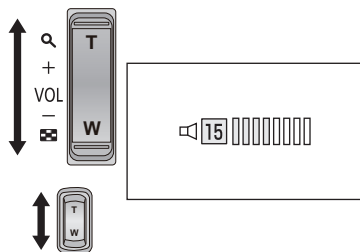


* 只能在动态影像回放模式下设置时帧索引 (Time frame index)。

- 如果关闭电源或者改变模式，会返回到 9 个场景显示。
- 在动态影像回放过程中将缩略图显示改变为 1 个场景显示时，可以确认拍摄日期和时间。同样，在静态图片回放过程中将缩略图显示改变为 1 张静态图片显示时，可以确认拍摄日期和文件号码。

■ 扬声器 / 耳机的音量调节

要调节动态影像回放时的扬声器 / 耳机的音量，请操作音量杆或次变焦杆。



朝 “+(T)” 方向：

增加音量

朝 “-(W)” 方向：

降低音量

- 只有正常回放时，才会听到声音。
- 如果暂停播放持续了 5 分钟，屏幕会返回到缩略图。
- 各场景的已经经过的回放时间指示会被重设为 “0h00m00s”。

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 1920×1080/50i、1920×1080/25p、1440×1080/50i 或 720×576/50i。
- 即使是用其他支持 AVCHD 的设备录制或创建的动态影像，在本机上回放时仍可能会出现画质变差或无法回放的情况。同样，用本机录制的动态影像，在其他支持 AVCHD 的设备上回放时，可能也会出现画质变差或无法回放的情况。

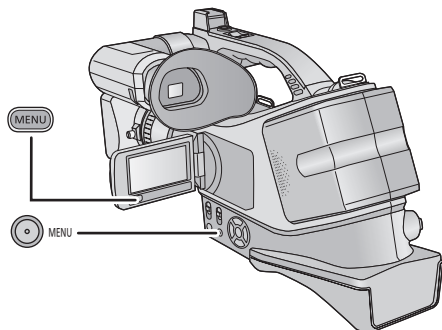
静态图片的兼容性

- 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)。
- 本机所支持的静态图片的文件格式为 JPEG。(并不是所有 JPEG 格式的文件都可以回放。)
- 使用本机回放在其他设备上记录或创建的静态图片时，可能会降低记录的画质或根本无法回放；用其他设备回放在本机上记录的静态图片时，可能会降低记录的画质或根本无法回放。

1

使用菜单屏幕

- 也可以通过触摸操作来进行操作。(→ 23)

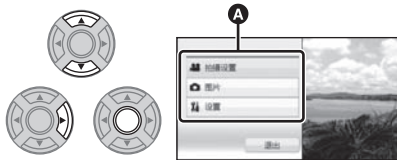


(MENU) (次菜单按钮) 的功能与 (MENU) (菜单按钮) 的功能相同。

1 按 MENU 按钮。



2 用指针按钮选择所需的主菜单 **A**，然后按指针按钮的右或者按中间的按钮。



3 选择子菜单项 **B**，然后按指针按钮的右或者按中间的按钮。



- 通过使用 \blacktriangle / \blacktriangledown 可以显示下一（上一）页。

4 选择所需的项目，然后按中间的按钮确定设置。




5 选择 [退出]，然后按中间的按钮或者按 MENU 按钮退出菜单设置。

■ 关于 **i** 向导显示

选择 **i** 并按中间的按钮后，选择子菜单和项目并按中间的按钮会显示功能的说明和设置确认的信息。

- 显示了信息后，会取消向导显示。

- 根据模式开关的位置和设置不同，显示的项目也会有所不同。
选择菜单。

 MENU : [设置] → 所需的设置

[显示]

[关] [开]

可以将画面显示改变为 [关]（显示部分信息）或 [开]（显示全部信息）。

[外部显示]

[关] [简单] [详细]

请参阅第 78 页。

[时钟设置]

请参阅第 25 页。

[设置世界时间]

通过选择本国区域和旅行目的地，可以显示并记录旅行目的地的时间。

1 用指针按钮选择 [设置世界时间]，并按中间的按钮。

- 如果尚未设置时钟，请将时钟调整到当前时间。(→ 25)
- 尚未设置 [本国] (本国区域) 时，会出现信息。选择 [进入] 并按中间的按钮，然后进入到步骤 3。


2 (仅当设置本国区域时)

选择 [本国]，并按中间的按钮。

- 选择 [进入]，并按中间的按钮。

3 (仅当设置本国区域时)

用指针按钮的右或左选择本国区域，然后选择 [进入] 并按中间的按钮。

- 要设置为夏令时，请选择 [夏令时设置] 并按中间的按钮。显示 ，夏令时设置被开启；与 GMT 的时差被设置成提前 1 小时。再次选择 [夏令时设置] 并按中间的按钮会返回到标准时间设置。



- A 当前时间
- B 与 GMT（格林威治标准时间）的时差

4 (仅当设置旅行目的地的区域时)


选择 [目的地], 并按中间的按钮。


●选择 [进入], 并按中间的按钮。

●第一次设置本国区域时, 在设置了本国区域后接着会出现选择本国 / 旅行目的地的屏幕。如果已经设置过本国区域, 请执行步骤 1 的菜单操作。

5 (仅当设置旅行目的地的区域时)

用指针按钮的右或左选择旅行目的地, 然后选择 [进入] 并按中间的按钮。

●要设置为夏令时, 请选择 [夏令时设置] 并按中间的按钮。显示 , 夏令时设置被开启。旅行目的地时间与本国区域时间的时差被设置成提前 1 小时。再次选择 [夏令时设置] 并按中间的按钮会返回到标准时间设置。

●通过按 MENU 按钮来关闭设置。出现 , 显示旅行目的地的时间。



C 所选的旅行目的地的当地时间

D 旅行目的地与本国区域的时差

要将显示返回到本国设置

使用步骤 1 至 3 设置本国区域, 通过选择 [退出] 然后按中间的按钮或通过按 MENU 按钮关闭设置。

●如果无法在屏幕上显示的区域中找到您的旅行目的地, 请通过使用与本国区域的时差来进行设置。

[日期 / 时间]

[关] [日期 / 时间] [日期]

可以更改日期和时间显示模式。

[日期格式]

[年 / 月 / 日] [月 / 日 / 年] [日 / 月 / 年]

可以更改日期格式。

[节电]

[关] [5 分钟]



如果约 5 分钟内未进行任何操作, 则本机会自动关闭, 以节省电池的使用寿命。

●在下列情况下, 节电功能不会启动:

- 连接到 AC 适配器时
- 使用 USB 电缆连接 PC 等时
- 使用 PRE-REC 时

[快速电源开启]

[关]/[开]

在模式设置为  或  的情况下开启电源时，约 1 秒本机进入到录制暂停状态。

- 根据拍摄条件，启动时间可能会长于 1 秒。
- 在快速电源开启模式下，变焦倍率变为 1×。

[录制灯]

[关]/[开]

在录制过程中，录制灯会点亮。将此项设置为 [关] 时，在录制过程中录制灯不点亮。

[操作音]

[关]/  / 

可以通过此操作音确认触摸屏幕的操作、录制的开始与停止和电源的开启 / 关闭。

 (音量小) /  (音量大)

哔哔 2 声连续 4 次

发生错误时。请确认屏幕上所显示的句子。(→ 99)

[LCD 设置]

调整 LCD 监视器的亮度和色彩浓度。

- 这些设置不会影响到实际录制的影像。

1 用指针按钮选择 [LCD 设置]，并按中间的按钮。

2 选择所需的设置项目，并按中间的按钮。

[亮度]:

LCD 监视器的亮度

[色彩]:

LCD 监视器的色彩浓度

3 用指针按钮的右或左调整设置。

4 选择 [进入]，并按中间的按钮。

- 选择 [退出] 并按中间的按钮或者按 MENU 按钮退出菜单画面。



[取景器明亮度]

调整取景器的亮度。

- 这些设置不会影响到实际录制的影像。

1 用指针按钮选择 [取景器明亮度]，并按中间的按钮。

2 用指针按钮的右或左调整设置。

- 请一边用取景器查看图片一边进行调整。



3 选择 [进入]，并按中间的按钮。

- 选择 [退出] 并按中间的按钮或者按 MENU 按钮可以结束设置。

[COMPONENT] [576i]/[1080i]

请参阅第 79 页。

[HDMI 分辨率] [自动]/[1080i]/[576p]

请参阅第 79 页。

[VIERA Link] [关]/[开]

请参阅第 80 页。

[电视宽高比] [16:9]/[4:3]

请参阅第 78 页。

[初始设置]

设置为 [是] 可以将菜单设置恢复到初始状态。

- [时钟设置] 和 [LANGUAGE] 的设置不会被改变。

[记忆卡格式化]

请注意：如果格式化媒体，则将删除记录在媒体上的全部数据，并且无法恢复。请将重要的数据备份到 PC、DVD 光盘等中。(→ 84)

- 格式化完成后，请选择 [退出] 并按中间的按钮退出信息画面。
- 想要处理 / 转让 SD 卡时，请对 SD 卡执行物理格式化。(→ 109)


- 格式化时，请勿关闭本机或者取出 SD 卡。请勿使本机受到震动和撞击。

请使用本机格式化媒体。

请勿使用 PC 等任何其他设备格式化 SD 卡。否则，该记忆卡可能无法在本机上使用。

[记忆卡状态]

可以确认 SD 卡上还有多少剩余空间。

(仅当模式处于  位置时)

- 选择 [退出] 并按中间的按钮或者按 MENU 按钮可以关闭指示。

- 由于 SD 卡需要一些空间保存信息以及管理系统文件，因此实际可用空间会比显示的值小一些。可以使用的空间通常以 1 GB=1,000,000,000 个字节进行计算。本机、PC 和软件的容量表示成

1 GB=1,024×1,024×1,024=1,073,741,824 个字节。因此，显示的容量值看起来会小一些。

- 在动态影像录制模式下，确认动态影像的剩余可录制时间。(→ 29)

[校准]

如果选择了不同于所触摸的目标，请执行触摸屏幕的校准。

- 只有通过触摸操作才可以执行此功能。
- 1 打开 LCD 监视器。
- 2 触摸 [校准]。
- 触摸 [进入]。
- 3 用提供的触摸笔触摸屏幕上显示的 [+]。
- 按顺序触摸 [+]（左上角 → 左下角 → 右下角 → 右上角 → 中央）。
- 4 触摸 [进入]。



-
- LCD 监视器被旋转 180° 时，无法执行校准。

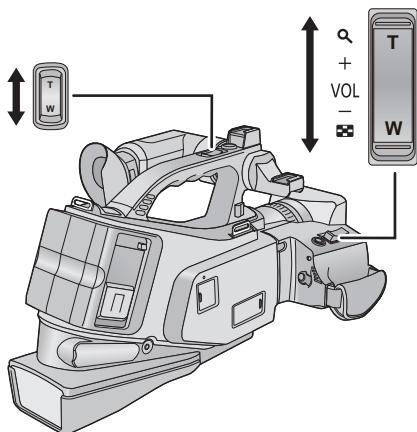
[LANGUAGE]

[English] [中文]

可以选择屏幕显示和菜单屏幕上的语言。

[变焦模式] 的初始设置为 [i.Zoom 23×]。动态影像录制模式时，可以延伸到最大 23×。(→ 52)

◇将模式改变为  或 。



变焦杆 / 次变焦杆

T 端：

特写拍摄（放大）

W 端：

广角拍摄（缩小）

- 变焦速度根据变焦杆的移动范围变化。
- 对变焦倍率进行精细调整时，次变焦杆非常有用。

延伸光学变焦

PHOTO

在静态图片拍摄模式下时，通过将图片尺寸设置为 [4:3 0.3M]，可以变焦到最大 40×，而不会降低画质。(→ 59)

■ 延伸光学变焦的结构



将图片尺寸设置为 [4:3 0.3M] 时，则最大 [4:3 2.9M] 的中央部分剪切为 [4:3 0.3M] 的图片，使图片具有更高的变焦效果。

- 在变焦操作过程中，如果手指离开了变焦杆，则可能会录制上操作音。将变焦杆返回到初始位置时，请轻轻地移动。
- 变焦倍率为 20× 时，被摄物体在约 1.2 m 以上的距离被聚焦。
- 变焦倍率为 1× 时，本机可以对距离镜头约 4 cm 的物体聚焦。
- 用次变焦杆操作时，变焦速度不变。


使用防抖功能可以降低拍摄时手抖的影响。

本机具备了多重防抖

多重防抖是光学和电子防抖功能的结合。


◇将模式改变为  或 。

■ 动态影像录制模式



 MENU : [拍摄设置] → [光学防抖功能] → [开] 或 [关]

- 在动态影像录制模式下使用三脚架录制时，建议设置为 [关]。


（当 [光学防抖功能] 设置为 [开] 时）

 MENU : [拍摄设置] → [多重防抖] → [开] 或 [关]

设置为 [开] 时，可以进一步改善边走边拍时或者持拿本机用变焦拍摄远处的被摄物体时的手抖矫正效果。

- 本功能的初始设置为 [开]。
- [多重防抖] 为 [开] 时，显示 。为 [关] 时，显示 。

■ 静态图片拍摄模式

 MENU : [拍摄设置] → [光学防抖功能] → [关]/[模式 1]/[模式 2]


[关]:

取消设置。

[模式 1]:

本功能一直工作。

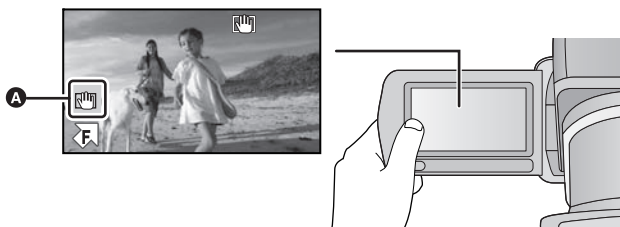
[模式 2]:

按  按钮时，本功能工作。在静态图片拍摄模式下，进行自拍时或者使用三脚架拍摄时，建议使用此设置。


- [光学防抖功能] 为 [模式 1] 时，显示 ₁。[光学防抖功能] 为 [模式 2] 时，显示 ₂。

在动态影像录制模式下，通过触摸住 O.I.S. 锁定图标可以进一步改善光学手抖纠正效果。使用本功能，可以进一步降低使用变焦时容易出现的手抖的影响。


- 只有通过触摸操作才可以执行此功能。



A O.I.S. 锁定图标

- 使用本功能前，请打开 LCD 监视器。
- 将 [光学防抖功能] 设置为 [开]，使防抖功能设置为 ON。
- 在触摸此图标时，会显示 。
- 将手指离开此图标时，会解除光学防抖功能锁定。
- 如果 [显示] 设置为 [关]，一定时间内未执行任何功能时，操作图标会消失。触摸画面会再次显示操作图标。

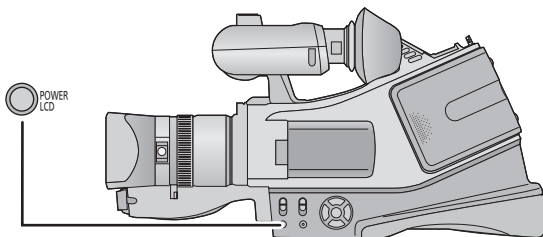
■ 设置显示 / 不显示 O.I.S. 锁定图标

 MENU : [拍摄设置] → [O.I.S. 锁定图标显示] → [开] 或 [关]

- 在强烈晃动的情况下，可能无法纠正。
- 要快速移动本机拍摄，请解除光学防抖功能锁定。





使用此项可以在包括室外在内的明亮处观看 LCD 监视器变得更容易。

- 这些设置不会影响到实际录制的影像。




增亮 LCD 按钮



每次按 POWER LCD 按钮，指示会按下列顺序改变。


无显示（标准） → *（变得较暗） → **（自动调整） → *（变得更亮） → *（变得较亮）

* 在手动模式或回放模式下，不显示此项。




-
- 使用 AC 适配器时，LCD 监视器被自动设置为 *。
 - 在 LCD 监视器点亮的状态下使用本机时，可录制时间将会变短。

选择操作图标可以给录制的影像添加不同的效果。

◇将模式改变为  或 。

1 用指针按钮选择  并按中间的按钮，屏幕上显示操作图标。



- 选择屏幕右下方的  并按中间的按钮可以改变页面。
- 选择  /  并按中间的按钮可以显示 / 不显示操作图标。

2 (例如：逆光补偿)
选择操作图标，并按中间的按钮。



- 再次选择此操作图标并按中间的按钮可以取消本功能。

操作图标


	淡入淡出 *1
	智能对比度控制 *1、2
PRE-REC	PRE-REC *1
	智能曝光 *2、3
	逆光补偿
	肌肤柔化模式 *2
	远摄微距
	构图辅助线
	彩色夜视 *1、2
	耳机的音量调节 *4

*1 在静态图片拍摄模式下不显示此项。

*2 在智能自动模式下不显示此项。

*3 在动态影像录制模式下不显示此项。

*4 仅当将耳机连接到耳机输出端口上时才显示此项。

- 如果关闭本机或将模式改变为 ，会取消 PRE-REC、逆光补偿、彩色夜视和远摄微距功能。
- 如果关闭电源，会取消淡入淡出功能。
- 可以从菜单进行设置。(PRE-REC 除外)
- 将[显示]设置为[关]后，如果几秒钟未进行任何操作，操作图标会消失。按任意一个指针按钮会再次显示图标。

淡入淡出


VIDEO

开始录制时，影像 / 声音渐渐出现。（淡入）

暂停录制时，影像 / 声音渐渐消失。（淡出）

- 录制停止时，会取消淡入淡出设置。

■ 要选择淡入 / 淡出的颜色

 MENU : [拍摄设置] → [淡入 / 淡出] →
[白色] 或 [黑色]

(淡入)



(淡出)



- 使用淡入功能录制的场景的缩略图会变黑（或变白）。

智能对比度控制

VIDEO

使用本功能可以增亮暗部和难以看清的部分，并同时抑制亮部的白饱和。可以同时清晰地录制亮部和暗部。

- 如果有极暗或极亮的部分或者亮度不足，效果可能不明显。

PRE-REC

PRE-REC

本功能可以防止您错过录制。

VIDEO

使用本功能可以在按下录制开始 / 停止按钮约 3 秒前开始图像和声音的录制。

- 屏幕上出现 **PRE-REC**。

● 请预先将本机对准被摄物体。

● 没有提示音。

● 在下列情况下，会取消 PRE-REC。

— 如果改变模式。

— 如果取出 SD 卡。

— 如果按 MENU 按钮。

— 如果关闭本机。

— 如果开始录制。

— 经过了 3 小时后。

● 设置 PRE-REC 后，如果在 3 秒以内开始录制，则无法录制按下录制开始 / 停止按钮 3 秒钟前录制的动态影像。

● 回放模式时的缩略图上显示的影像会与回放开始时显示的动态影像不同。

i 智能曝光

PHOTO

使用本功能可以增亮暗部，以便可以清晰地录制影像。

- 如果有极暗的部分或者亮度不足，效果可能不明显。

逆光补偿

VIDEO

PHOTO

使用本功能可以使影像更亮，以防止逆光物体变暗。

😊 肌肤柔化模式

VIDEO

PHOTO

使用本功能可以使肌肤颜色看起来更柔和，以使容貌更具吸引力。

如果拍摄靠近人物的半身像，本功能更加有效。

- 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，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

VIDEO

PHOTO

通过只对近处的被摄物体聚焦并使背景模糊，可以获得令人印象更加深刻的影像。

- 本机可以对距离镜头约 50 cm 的被摄物体聚焦。
 - 如果倍率是 20× 以下，则会自动设置为 20×。
- 变焦倍率低于 20× 时，会取消远摄微距功能。

☰ 构图辅助线

VIDEO

PHOTO

可以在录制或回放动态影像和静态图片的同时确认影像是否水平。也可以使用本功能来判断构图的平衡。

■ 选择构图辅助线的类型

☰ → 田 → 田田 → 设置取消



- 实际录制的影像上不会出现构图辅助线。

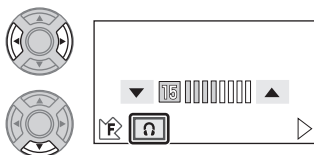
使用本功能可以在低照度的情况下录制彩色影像。（所需最低照度：约 1 lx）

- 所录制的场景看起来好像缺少帧。
- 如果在明亮处设置，则屏幕可能会暂时发白。
- 可能会看到平时看不见的亮点，但这并非故障。
- 建议使用三脚架。
- 在更暗处，自动聚焦可能会聚焦得更慢一些。这是正常现象。

🎧 耳机的音量调节

在录制过程中，使用指针按钮的右或左调节耳机的音量。

- 按指针按钮的下可以结束设置。



- 在录制过程中，可以使用▲（增大音量）/▼（减小音量）调节耳机的音量。（使用 LCD 监视器时）
- 实际录制的音量不会改变。

[场景模式]

VIDEO












PHOTO


在不同情况下拍摄影像时，本模式会自动设置最佳的快门速度和光圈。

- 将模式改变为  或 .
- 将 iA/MANUAL/FOCUS 开关设置到手动模式。(→ 61)



MENU : [拍摄设置] → [场景模式] → 所需的设置

[关]:	取消设置。
 运动:	使快速移动的场景在慢速回放和回放暂停时抖动减少。
 肖像:	使人物突出于背景。
 聚光灯:	改善被摄物体被明亮地照射时的画质。
 雪景:	改善在雪地拍摄时的画质。
 海滩:	使得大海或天空的蓝色鲜明夺目。
 日落:	使得日出或日落的红色鲜明夺目。
 烟火:	可以捕捉到夜空中烟火的美丽瞬间。
 风景:	广阔的风景。
 低照度:	用于黄昏等暗场景。 (仅在动态影像录制模式下)
 夜景:	可以捕捉到傍晚或夜晚的美丽夜景。
 夜间肖像:	可以捕捉到明亮的人物及背景。 (仅在静态图片拍摄模式下)

- (运动/肖像/聚光灯/雪景/海滩/日落/风景)
 - 在静态图片拍摄模式下，快门速度为 1/6 以上。
- (日落/低照度)
 - 在动态影像录制模式下，快门速度为 1/25 以上。
- (日落/烟火/风景/夜景)
 - 拍摄近处的物体时，影像可能会变模糊。
- (运动)
 - 正常回放时，影像的移动可能看起来不流畅。
 - 在室内照明下颜色和画面的亮度可能会改变。
 - 如果亮度不足，运动模式不工作。
 显示闪烁。
- (肖像)
 - 在室内照明下颜色和画面的亮度可能会改变。


- **(烟火)**
 - 快门速度为 1/25。
 - 在明亮的环境下拍摄时，影像可能会发白。
- **(夜景 / 夜间肖像)**
 - 在静态图片拍摄模式下，快门速度为 1/2 以上。
 - 建议使用三脚架。

[变焦模式]

VIDEO

PHOTO

设置动态影像录制模式的最大变焦倍率。

- 将模式改变为 。



MENU : [拍摄设置] → [变焦模式] → 所需的设置

[i.Zoom 关]:	最大 20×
[i.Zoom 23×]:	使用本变焦功能可以保持高清画质 (最大 23×)
[50× 数字变焦]:	数码变焦 (最大 50×)
[1200× 数字变焦]:	数码变焦 (最大 1200×)


- 数码变焦放大率越大，影像质量降低得越多。

- 在静态图片拍摄模式下，无法使用本功能。

[录制模式]

VIDEO

转换要记录的动态影像的画质。

- 将模式改变为 。



MENU : [拍摄设置] → [录制模式] → 所需的设置

(1920×1080)

(720×576)

[HA]/[HG]/[HX]/[HE]

[SA]/[SX]




- Ⓐ 画质优先
- Ⓑ 记录时间优先

- 使用电池时的可录制时间 (→ 17)
- 本功能的初始设置为 [HA] 模式。
- 关于大约可录制时间，请参阅第 112 页。
- 本机移动过大或过快时，或者录制了快速移动的被摄物体时 (尤其是在 [HE]/[SX] 模式下录制时)，回放时可能会出现马赛克状的噪点。

[高宽比]

VIDEO

可以选择录制的视频的高宽比。

- 将模式改变为 。
- 将 [录制模式] 设置为 [SA] 或 [SX]。(→ 52)



MENU : [拍摄设置] → [高宽比] → 所需的设置


[16:9]: 高清电视等的高宽比

[4:3]: 4:3 电视机的高宽比

[AGS]

VIDEO

录制动态影像时，如果本机继续从正常水平位置倒置倾斜，则它会自动进入到录制暂停状态。

- 将模式改变为 。



MENU : [拍摄设置] → [AGS] → [开]

- 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。

[DigitalCinemaColour]

VIDEO

使用 x.v.Colour™ 技术，录制色彩更加逼真的动态影像。

- 将模式改变为 。
- 将 iA/MANUAL/FOCUS 开关设置到手动模式。(→ 61)



MENU : [拍摄设置] → [DigitalCinemaColour] → [开]

- 为了获得更加逼真的色彩，请将 HDMI 电缆与支持 x.v.Colour™ 的电视机一起使用。
- 设置到智能自动模式时，无法使用本功能。
- 当本功能转到 [开] 时录制的动态影像在与 x.v.Colour™ 不兼容的电视上回放时，色彩可能无法正常再现。
- 要想用更广泛的色彩范围的鲜明色彩回放在数码影院色彩下录制的影像，需要用到与 x.v.Colour™ 兼容的设备。使用与 x.v.Colour™ 兼容的设备以外的设备回放这些影像时，建议在将本功能转到 [关] 后再录制影像。
- x.v.Colour™ 是用于既符合 xvYCC 规格，即动态影像用扩展色彩空间的国际标准，又符合信号传送规则的设备上的名称。

[风声消除]

VIDEO

本功能会消减进入内置麦克风的风噪声，而同时保持现场感。

- 将模式改变为 。
- 将 i/MANUAL/FOCUS 开关设置到手动模式。(→ 61)



MENU : [拍摄设置] → [风声消除] → [开]

- 本功能的初始设置为 [开]。
- 改变到智能自动模式时，[风声消除] 被设置为 [开]，并且不能改变设置。
- 根据拍摄情况，可能无法获得最大效果。
- 如果单独使用风噪声消除功能无法消减风声，请将 [低音设置] 设置为 [降噪]。(→ 56)

[变焦麦克风]

VIDEO

麦克风的指向性与变焦操作联动。如果放大（特写），可以将本机前方附近的声音录制得更加清晰；如果缩小（广角），可以将周围的声音录制得更加逼真。

- 将模式改变为 。
- 将 i/MANUAL/FOCUS 开关设置到手动模式。(→ 61)




MENU : [拍摄设置] → [变焦麦克风] → [开]

拍摄时，可以调整内置麦克风和外置麦克风端口的输入电平。

- 将模式改变为 。
- 将 **iA/MANUAL/FOCUS** 开关设置到手动模式。(→ 61)

1 选择菜单。

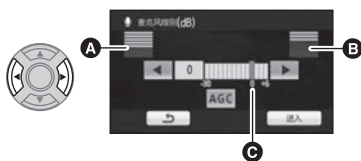
 MENU : [拍摄设置] → [麦克风级别] → 所需的设置

[自动]: 启动 AGC，自动调整录音电平。

[设置 + AGC]/[设置]: 可以设置所需的录音电平。


2 (选择了 [设置 + AGC]/[设置] 时) 用指针按钮的右或左调整麦克风的 输入电平。

- 用指针按钮选择 **AGC** 并按中间的按钮可以启动 / 不启动 AGC。启动 AGC 时，此图标被黄色包围，并且可以降低声音失真量。不启动 AGC 时，可以以自然的声音录制。
- 请调整麦克风的输入电平，不要让增益值的最后 2 条线变为红色。(否则，声音会失真。) 请选择麦克风输入电平的较低设置。



- A** 左
- B** 右
- C** 麦克风的输入电平

3 用指针按钮选择 [进入] 并按中间的按钮确定麦克风的输入电平，然后选择 [退出] 并按中间的按钮。

- 屏幕上显示  (麦克风的输入电平指示器)。
- 改变到智能自动模式时，设置被固定为 [自动]，并且不能改变。
- [变焦麦克风] 为 [开] 时，根据变焦倍率不同，音量也将有所不同。
- 麦克风的输入电平指示器显示 2 个内置麦克风音量大的那个。
- 在完全消音的情况下无法进行录制。

[低音设置]

VIDEO

根据选择改变内置麦克风的低音域设置。

- 将模式改变为 。
- 将 iA/MANUAL/FOCUS 开关设置到手动模式。(→ 61)



MENU : [拍摄设置] → [低音设置] → 所需的设置

[0dB]/[+3dB]/[+6dB]/[降噪]

- 通常设置为 [0dB]。
- 选择 [+3dB] 或 [+6dB] 可以在低音处获得震撼效果。



[图像调整]

VIDEO

PHOTO

调整录制时的影像的画质。

调整影像的画质时，通过输出到电视上来进行调整。

- 将模式改变为  或 。

(即使在动态影像录制模式和静态图片拍摄模式之间进行切换，此设置也会被保持)

- 将 iA/MANUAL/FOCUS 开关设置到手动模式。(→ 61)

1 选择菜单。



MENU : [拍摄设置] → [图像调整]


2 用指针按钮选择所需的设置项目，并按中间的按钮。

[锐度]:	边缘的清晰度
[色彩]:	影像的色深
[曝光]:	影像的亮度
[白平衡调整]:	图片的色彩平衡

3 用指针按钮的右或左调整设置。



4 选择 [进入]，并按中间的按钮。

- 选择 [退出] 并按中间的按钮或者按 MENU 按钮可以结束设置。
- 屏幕上出现 .

[斑点]

VIDEO


PHOTO

用斜纹线（斑马纹模式）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）。

- 将模式改变为  或 .
- 将 **iA/MANUAL/FOCUS** 开关设置到手动模式。（→ 61）



A 斑马纹模式

 MENU : [拍摄设置] → [斑点] → [开]

- 如果手动调整快门速度或亮度（光圈 / 增益）（→ 63），可以录制具有很低白饱和的影像。
- 斑马纹模式不会出现在实际录制的影像上。

[亮度]

VIDEO


PHOTO

以 % 显示屏幕中央（亮度显示框）的亮度级别。

在不同的环境下拍摄同一被摄物体时，通过确认被摄物体的亮度级别，可以更加容易地调整被摄物体的亮度。

使用 [IRIS] 调整亮度。（→ 63）

- 将模式改变为  或 .
- 将 **iA/MANUAL/FOCUS** 开关设置到手动模式。（→ 61）

 MENU : [拍摄设置] → [亮度] → 所需的设置

[关]:

取消设置。

[任何时候]:

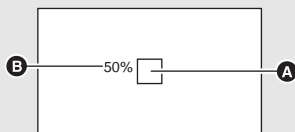
一直显示。

[调整时]:

仅在调整 [IRIS] 时显示。（→ 63）

A 亮度显示框

B 亮度级别



- 亮度级别在 [0%] 和 [99%] 之间显示。亮度级别超过 99% 时，将会显示为 [99%↑]。

- 在调整 [IRIS] 时，即使将 [显示] 设置为 [关]，也会显示亮度。

显示将亮度作为水平轴并以那个亮度的像素数作为垂直轴的图表。可以通过观看图表中的分布情况来确定整个影像的曝光。

使用 [IRIS] 调整亮度。(→ 63)

- 将模式改变为  或 .
- 将 iA/MANUAL/FOCUS 开关设置到手动模式。(→ 61)



MENU : [拍摄设置] → [直方图] → 所需的设置

[关]:

取消设置。

[任何时候]:

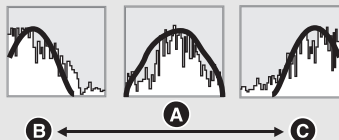
一直显示。

[调整时]:

仅在调整 [IRIS] 时显示。(→ 63)


- A** 正常
- B** 暗
- C** 亮


■ 显示的示例



- 在调整 [IRIS] 时，即使将 [显示] 设置为 [关]，也会显示直方图。

像素数越高，打印时图片的清晰度越高。

- 将模式改变为  。

 MENU : [图片] → [图片尺寸] → 所需的设置





■ 图片尺寸和最大变焦倍率

高宽比会根据图片尺寸变化。

4:3: 4:3 电视机的高宽比

3:2: 传统的胶片相机或打印时（L 尺寸打印等）的高宽比



16:9: 高清电视等的高宽比







图片尺寸		高宽比	延伸光学变焦 (→ 43)
 2.9M	1952×1464	4:3	-*
 0.3M	640×480		40×
 2.8M	2064×1376	3:2	-*
 2.1M	1920×1080	16:9	-*

* 无法使用延伸光学变焦。最大变焦倍率为 20×。



■ 动态影像录制模式时的图片尺寸

图片尺寸会根据录制模式或高宽比变化。

图片尺寸		高宽比	记录模式
 2.1M	1920×1080	16:9	HA/HG/HX/HE
			SA/SX
 0.3M	640×480	4:3	SA/SX


- 本功能的初始设置是：静态图片拍摄模式时为  2.9M，动态影像录制模式时为  (1920×1080)。
- 根据记录像素数的不同，录制将会变长。
- 有关可拍摄的图片数量的信息，请参阅第 113 页。
- 图片尺寸为  2.9M、 0.3M、 2.8M 或  (640×480) 时，画面的左右可能会出现黑带。
- 在打印使用本机拍摄的高宽比为 16:9 的静态图片时，可能会切掉边。委托打印服务店或使用打印机打印前，请事先确认。

选择画质。


- 将模式改变为  或 。




 MENU : [图片] → [质量] → 所需的设置

 : 拍摄高画质的静态图片。



 : 拍摄的静态图片数量优先。以标准画质拍摄静态图片。

可以在拍摄静态图片时添加快门音。

- 将模式改变为 。

 MENU : [图片] → [快门音] → [关] /  / 

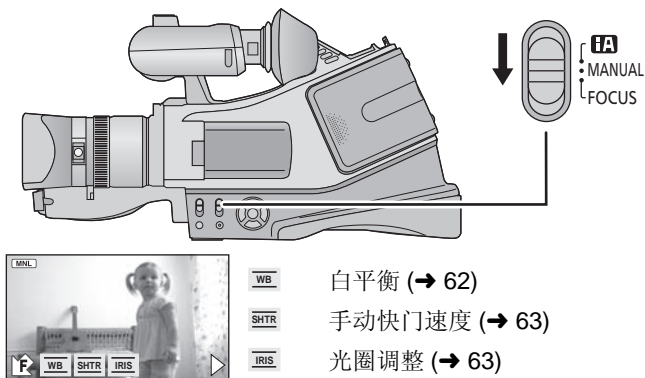
- 在动态影像录制模式下，不会发出快门音。

◇将模式改变为  或 。




（即使在动态影像录制模式和静态图片拍摄模式之间进行切换，白平衡、快门速度、亮度（光圈和增益）设置也会被保持）

将 **iA/MANUAL/FOCUS** 开关设置到手动模式。

- 屏幕上出现 **MNL**。



通过用指针按钮选择要设置的所需项目并按中间的按钮来执行设置。

- 选择  并按中间的按钮可以改变页面。
- 选择  /  并按中间的按钮可以显示 / 不显示手动图标。

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。

●将 **iA/MANUAL/FOCUS** 开关设置到手动模式。(→ 61)

- 1 用指针按钮的右或左选择 **[WB]**，并按中间的按钮。
- 2 用指针按钮的上或下选择白平衡模式，并按中间的按钮。



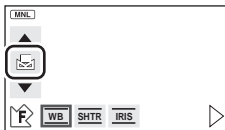
●通过确认屏幕上的色彩选择最佳模式。

图标	模式 / 录制条件
	自动白平衡调整
	日光模式 晴天的室外
	多云模式 多云天空下的户外
	室内模式 1 白炽灯、工作室中的摄像机灯等
	室内模式 2 彩色荧光灯、体育馆中的钠灯等
	手动调整模式 <ul style="list-style-type: none"> ●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

●要返回到自动设置，请设置为 **[AWB]**，或者将 **iA/MANUAL/FOCUS** 开关设置到智能自动模式。

■ 要手动设置白平衡

- 1 用指针按钮的上或下选择 ，用白色物体填满画面。
- 2 选择闪烁的 ，并按中间的按钮。



- 当屏幕一变黑， 显示停止闪烁然后持续点亮时，就表示设置已经完成。
 - 如果 显示继续闪烁，则无法设置白平衡。在这种情况下，请使用其他白平衡模式。
-
- 如果在安装着镜头盖的情况下开启本机，将无法正确执行自动白平衡。请务必在开启本机前取下镜头盖。
 - 当 显示闪烁时，会保存预先调整的手动白平衡。无论何时，只要拍摄条件发生变化，就要重新设置白平衡。
 - 在同时设置白平衡和光圈 / 增益时，请先设置白平衡。
 - 正在设置 **[AWB]** 时，屏幕上不显示 **[AWB]**。

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。

● 将 **iA/MANUAL/FOCUS** 开关设置到手动模式。(→ 61)

1 用指针按钮的右或左选择 **[SHTR]** 或 **[IRIS]**，并按中间的按钮。

2 用指针按钮的上或下调整设置，并按中间的按钮。

SHTR：快门速度：
1/50 至 1/8000

- 快门速度越接近 1/8000 速度越快。
- 在静态图片拍摄模式下，快门速度会被设置在 1/2 和 1/2000 之间。

IRIS：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。
- 要返回到自动设置，请将 **iA/MANUAL/FOCUS** 开关设置到智能自动模式。

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

手动快门速度调整



- 在静态图片拍摄模式下，快门速度被设置为低于 1/12 时，建议使用三脚架。此外，无法设置白平衡。再次开启本机时，快门速度会被设置为 1/25。
- 在非常亮的发光物体或反射很强的物体的周围可能会看到光带。
- 正常回放时，影像的移动可能看起来不流畅。
- 如果拍摄极亮的被摄物体或在室内照明下进行拍摄，则颜色和画面的亮度可能会发生改变，或者画面上可能会出现水平条纹。在这种情况下，请用智能自动模式进行拍摄，或在电源频率为 50 Hz 的地方时将快门速度设置为 1/100，或在电源频率为 60 Hz 的地方时将快门速度设置为 1/125。

手动光圈 / 增益调整

- 在光圈调整过程中，显示亮度级别和直方图。(→ 57, 58)
- 如果增大增益值，屏幕上的噪点会增加。
- 根据变焦放大率的不同，有些光圈值不显示。

使用聚焦环进行焦点调整。

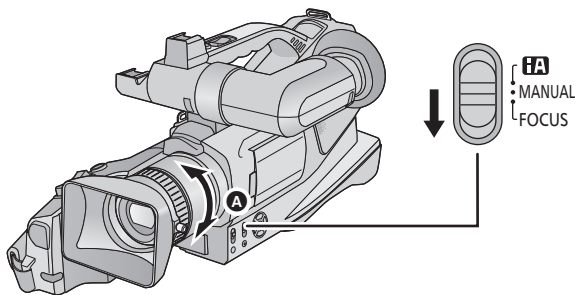
由于环境因素而难以自动聚焦的话，请使用手动聚焦。

◇将模式改变为  或 .

（即使在动态影像录制模式和静态图片拍摄模式之间进行切换，手动聚焦设置也会被保持）

将 **iA/MANUAL/FOCUS** 开关设置到手动聚焦模式，然后将 **iA/MANUAL/FOCUS** 开关滑动到 **FOCUS**。

●屏幕上出现 MF。



A 转动聚焦环可以调整焦点

1 （使用 MF 辅助功能时）
选择菜单。

MENU : [拍摄设置] →
[MF 辅助] → [开]

2 通过转动聚焦环调整焦点。



B 以蓝色显示的部分

对准焦点的区域以蓝色显示。将被摄物体对准在焦点上约 2 秒后，会返回到标准屏幕。



- [MF 辅助] 被设置为 [关] 时，不显示蓝色区域。
- 要恢复到自动聚焦，请再次将 **iA/MANUAL/FOCUS** 开关滑动到 **FOCUS**，或者将 **iA/MANUAL/FOCUS** 开关设置到智能自动模式。

● 实际录制的影像上不会出现蓝色显示。

使用操作图标回放动态影像

VIDEO

有关基本的回放操作的详情，请参阅第 34 页。

回放操作	回放显示	操作步骤
快进 / 快退 回放	回放时 	<p>在回放过程中，用指针按钮选择 ▶▶ 并按中间的按钮快进。 （选择 ◀◀ 并按中间的按钮快退。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 如果再次选择 ▶▶/◀◀ 并按中间的按钮，则快进 / 快退的速度会增加。（屏幕上的显示从 ▶▶ 变为 ▶▶▶。） ● 选择 ▶▶ 并按中间的按钮时，会恢复到正常回放。
慢动作回放	暂停时 	<p>在回放暂停过程中，选择 ▶▶ 并持续按中间的按钮。 （◀◀ 用于慢退回放） 按中间的按钮时回放缓慢。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 选择 ▶▶ 并按中间的按钮时，会恢复到正常回放。 ● 反向回放慢动作影像时，影像将以正常回放速度的约 2/3 倍的速度连续显示（0.5 秒的时间间隔）。
逐帧回放 动态影像每次 前进一帧。		<p>在回放暂停过程中，选择 ▶▶ 并按中间的按钮。 （选择 ◀◀ 并按中间的按钮每次反向传送一帧。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 选择 ▶▶ 并按中间的按钮时，会恢复到正常回放。 ● 每次反向前进一帧时，将以 0.5 秒的时间间隔显示。




回放操作	回放显示	操作步骤
直接回放	<p>回放时</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 打开 LCD 监视器。 2) 触摸 ► 显示直接回放条 A。 3) 触摸或拖动直接回放条。(→ 23) (只有通过触摸操作才可以执行此操作。) <ul style="list-style-type: none"> ● 回放暂时暂停，并跳到触摸或拖动的位置。 ● 松开正触摸或拖动的手指就会开始回放。 ● 触摸 ◀ 显示操作图标。

从动态影像中创建静态图片

VIDEO

录制的动态影像中的一帧可以被保存为静态图片。

根据录制的动态影像的录制模式不同，要创建的静态图片的图片尺寸也会有所不同。

记录模式	高宽比	创建静态图片后的图片尺寸	
HA/HG/HX/HE	16:9		1920×1080
SA/SX	16:9		640×360
	4:3		640×480

1 回放过程中在想要保存为静态图片的场景处暂停。

- 使用慢动作回放和逐帧回放会很方便。

2 按 按钮。

- 动态影像的录制日期将会被登记为静态图片的日期。
- 画质会与正常静态图片不同。



时帧索引 (Time frame index)

VIDEO

一个场景的影像以设置的搜索条件显示为缩略图。可以从场景的中途想看的任何场面开始回放场景。

- 向 Q (T) 侧操作变焦杆或次变焦杆，将缩略图显示改变成时帧索引 (Time frame index)。(→ 36)

1 用指针按钮选择搜索条件选择，并按中间的按钮。

- 通过使用  /  可以显示下一个 (上一个) 场景。



- A** 选择的搜索条件
- B** 场景选择



2 选择所需的搜索条件，并按中间的按钮。
[3 秒] / [6 秒] / [12 秒] / [分钟]

3 (选择了 [分钟] 时)
用指针按钮的上或下设置时间。

- 最多可以设置为 60 分钟。
- 选择 [进入]，并按中间的按钮。




4 选择要回放的缩略图，并按中间的按钮。


- 通过使用  /  可以显示下一个 (上一个) 缩略图。

重复回放

VIDEO

回放完最后一个场景后，开始回放第一个场景。

 MENU : [视频设置] → [重复播放] → [开]


全屏视图上出现  指示。


- 重复回放全部场景。(按日期回放动态影像时，重复回放所选日期内的全部场景。)

继续上一回放

VIDEO

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。

 MENU : [视频设置] → [继续播放] → [开]

如果动态影像的回放被停止，停止的场景的缩略图视图上会出现 。

- 如果关闭电源或改变模式，则会清除所记忆的继续回放位置。（[继续播放]的设置不改变。）

按日期回放动态影像 / 静态图片

VIDEO PHOTO

可以连续回放在同一天拍摄的场景或静态图片。

1 用指针按钮选择日期选择图标，并按中间的按钮。





A 日期选择图标

2 选择回放日期，并按中间的按钮。

所选日期内拍摄的场景或静态图片以缩略图的形式显示。

3 选择要回放的场景或静态图片，并按中间的按钮。

- 如果关闭电源或者改变模式，会返回到全部场景或静态图片的回放。
- 即使是在同一天拍摄的场景，在下列情况下也会被单独分组。在屏幕上显示的拍摄日期的后面添加 -1、-2……。
 - 场景数量超过 99 时
 - 在用 [HA]、[HG]、[HX] 或 [HE] 录制的场景和用 [SA] 或 [SX] 录制的场景之间进行切换时
 - 修复媒体时
- 即使是在同一天拍摄的静态图片，在下列情况下也会被单独分组。
 - 静态图片的数量超过 999 时
- 对于从动态影像中创建的静态图片， 显示在按日期分类的列表中的日期后面。（→ 66）

1 用指针按钮选择 ，并按中间的按钮。



2 选择所需的项目，并按中间的按钮。

[日期设置]: 选择要回放的日期。

[幻灯片的间隔]: 选择回放时静态图片之间的间隔。

[音乐选择]: 选择回放时要播放的音乐。

3 (选择了 [日期设置] 时)
选择回放日期，并按中间的按钮。



(选择了 [幻灯片的间隔] 时)

选择幻灯放映的回放间隔，并按中间的按钮。

[短]: 约 1 秒

[标准]: 约 5 秒

[长]: 约 15 秒

(选择了[音乐选择]时)

选择所需的声音，并按中间的按钮。

- 要调节放映幻灯片或音频测试时的音乐的音量，请操作音量杆或次变焦杆。(→ 36)
- 选择[进入]，并按中间的按钮。

(要测试音乐音频)

选择[开始]并按中间的按钮，开始音频测试。

- 要改变要测试的音乐，请选择其他音乐选项并按中间的按钮。
- 选择[结束]并按中间的按钮时，音乐回放停止。


4 选择[开始]，并按中间的按钮。

5 选择回放操作。(→ 34)

- 回放结束或停止时，会显示选择[重播]、[重选]或[退出]的画面。选择所需的项目，并按中间的按钮。



无法恢复删除的场景 / 静态图片，因此请在进行删除前对内容进行适当的确认。

◇ 将模式改变为 。

■ 从缩略图显示中删除多个场景 / 静态图片

1 选择菜单。




MENU : [编辑场景] 或 [图片设置] → [删除] → [全部场景] 或 [选择]

- 选择 [全部场景] 时，将删除媒体上的全部场景或静态图片。
(按日期回放场景或静态图片时，将删除所选日期内的全部场景或静态图片。)
- 无法删除受保护的场景 / 静态图片。

2 (在步骤 1 中选择了 [选择] 时)

选择要删除的场景 / 静态图片，并按中间的按钮。

- 按中间的按钮时，场景 / 静态图片被选定并且缩略图上出现 。再次选择场景 / 静态图片并按中间的按钮会取消操作。
- 最多可以选择 99 个场景进行删除。

3 (在步骤 1 中选择了 [选择] 时)

选择 [删除]，然后按中间的按钮。

- 要连续删除其他场景 / 静态图片，请重复步骤 2-3。


中途停止删除时

在删除过程中，选择 [取消]，然后按中间的按钮或者按 MENU 按钮。


- 取消删除时，无法恢复已经被删除的场景或静态图片。

完成编辑


请按 MENU 按钮。

- 无法删除不能回放的场景（缩略图显示为 ）。
- 选择 [全部场景] 时，如果有许多场景或静态图片，则删除可能要花费一些时间。
- 如果用本机删除在其他设备上记录的场景或符合 DCF 标准的静态图片，则可能会删除与这些场景 / 静态图片有关的全部数据。
- 删除使用其他设备记录在 SD 卡上的静态图片时，可能会删除无法在本机上回放的静态图片（JPEG 以外的文件）。

要想删除一个场景中不需要的部分，请先分割场景，然后再删除不需要的部分。

- 将模式改变为 。
- 选择回放模式选择图标并按中间的按钮选择 [视频] (→ 34)

1 选择菜单。

 MENU : [编辑场景] → [分割] → [设置]

2 选择要分割的场景，并按中间的按钮。

3 选择 并按中间的按钮设置分割点。

- 使用慢动作回放或逐帧回放，可以轻松找到想要分割场景所在的点。(→ 65)
- 选择 [是] 并按中间的按钮可以继续分割同一场景。要继续分割其他场景，请选择 [否] 并按中间的按钮，并重复步骤 2-3。



4 按 MENU 按钮结束分割。

5 删除不需要的场景。(→ 72)


要删除所有分割点

[分割] → [全部取消]

- 无法恢复分割后删除的场景。
- 如果指定日期内的场景的数量超过 99 个，则无法分割场景。
- 可能无法分割记录时间很短的场景。
- 不能分割在其他设备上记录或编辑过的数据，并且不能删除分割点。

可以保护场景 / 静态图片，使其不会被误删除。

(即使保护了某些场景 / 静态图片，格式化媒体也会将其删除。)


- 将模式改变为 。

1 选择菜单。



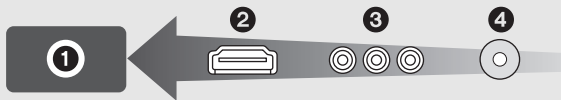
MENU : [视频设置] 或 [图片设置] → [场景保护]

2 选择要保护的场景 / 静态图片，并按中间的按钮。

- 按中间的按钮时，场景 / 静态图片被选定并且缩略图上出现 。再次选择场景 / 静态图片并按中间的按钮会取消操作。
- 按 MENU 按钮可以完成设置。

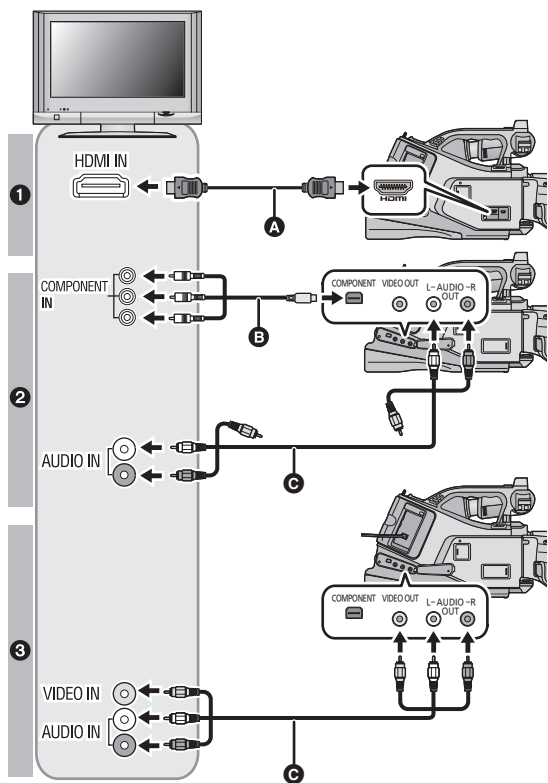
确认电视机的端口，使用与这些端口兼容的电缆。画质可能会根据连接的端口而改变。

- 1 高画质
- 2 HDMI 端口
- 3 色差分量端口
- 4 视频端口



- 请使用提供的色差分量电缆和 AV 电缆。将本机连接到 HDMI 端口时，建议使用以下 Panasonic HDMI 电缆。
- HDMI 是数码设备的接口。如果将本机连接到与 HDMI 兼容的高清电视上，然后回放录制的高清影像，即可以高分辨率形式欣赏具有高品质声音的影像。

1 将本机连接到电视机。



A HDMI 电缆（可选项）

● 请务必连接到 HDMI 端口。

B 色差分量电缆（提供）

C AV 电缆（提供）

画质

1 连接到 HDMI 端口时的高清影像

2 连接到与 1080i 兼容的色差分量端口时的高清影像

连接到与 576i 兼容的色差分量端口时的标准影像

3 连接到视频端口时的标准影像

- 请确认插头被一直插到底。
- 请务必使用正品的 Panasonic HDMI 电缆（RP-CDHG15、RP-CDHG30、RP-CDHG50；可选项）。
- 请勿使用其他任何色差分量电缆，只使用提供的色差分量电缆。
- 连接到电视机的色差分量端口时，不需要用到 AV 电缆的黄色插头。
- 请勿使用其他任何 AV 电缆，只使用提供的 AV 电缆。

2 选择电视机上的视频输入。

● 示例：

使用 HDMI 电缆时，请选择 [HDMI] 频道。

使用色差分量电缆时，请选择 [Component] 频道。

使用 AV 电缆时，请选择 [Video 2] 频道。

（根据所连接的电视机不同，频道的名称可能也会有所不同。）

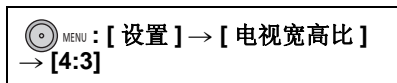
- 请确认电视机的输入设置（输入转换）和音频输入设置。（有关更多信息，请阅读电视机的使用说明书。）

3 将模式改变为 进行回放。

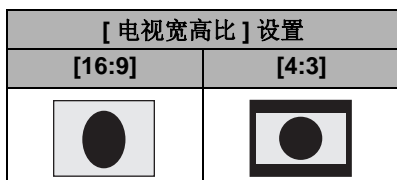
电缆	参考项
A HDMI 电缆（可选项）	●用 HDMI 电缆连接 (→ 79) ●使用 VIERA Link (HDAVI Control™) 回放 (→ 80)
B 色差分量电缆（提供）	●用色差分量电缆连接 (→ 79)

■ 要在传统电视(4:3)上观赏影像或影像的两边没有显示在屏幕上时

改变菜单设置可以正确显示影像。
(确认电视的设置。)



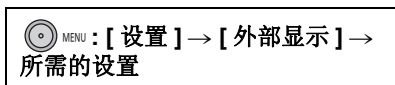
高宽比为 16:9 的影像在传统电视(4:3)上显示时的示例



- 如果连接了宽屏幕电视，请调整电视机上的高宽比设置。(有关详情，请参阅电视机的使用说明书。)

■ 在电视上显示屏幕信息

改变菜单设置时，可以在电视上显示 / 不显示屏幕上所显示的信息（操作图标和时间码等）。



[关]:

不显示

[简单]*:

显示部分信息

[详细]:

显示全部信息

* 此设置仅在录制模式下可用。


- 如果同时连接了HDMI电缆、色差分量电缆和AV电缆，会按照HDMI电缆、色差分量电缆和AV电缆的顺序优先输出。

有关可以直接将SD卡插入到电视机的SD卡插槽中然后进行播放的Panasonic电视机的信息，请参阅此服务网站。
<http://panasonic.net/>

- 根据录制模式不同，可能无法在电视上回放图片。
- 有关如何回放的详情，请阅读电视机的使用说明书。

用 HDMI 电缆连接

选择所需的 HDMI 输出方式。

 MENU : [设置] → [HDMI 分辨率] → [自动]/[1080i]/[576p]

- [自动] 会根据来自连接的电视机的信息自动确定输出分辨率。设置为 [自动] 时，如果影像不输出到电视上，请切换到能使影像显示在电视上的方式 [1080i] 或 [576p]。（请阅读电视机的使用说明书。）
- 在下列情况下，有几秒钟影像不会显示在电视上。
 - 在回放模式下，在用 [HA]、[HG]、[HX] 或 [HE] 录制的场景和用 [SA] 或 [SX] 录制的场景之间进行切换时

用色差分量电缆连接

可以更改色差分量的输出设置。


 MENU : [设置] → [COMPONENT] → 所需的设置

[576i]: 连接到与 576i 兼容的电视机上的色差分量端口时。
（以标准画质回放。）

[1080i]: 连接到与 1080i 兼容的电视机上的色差分量端口时。
（以高清画质回放。）

什么是 VIERA Link?

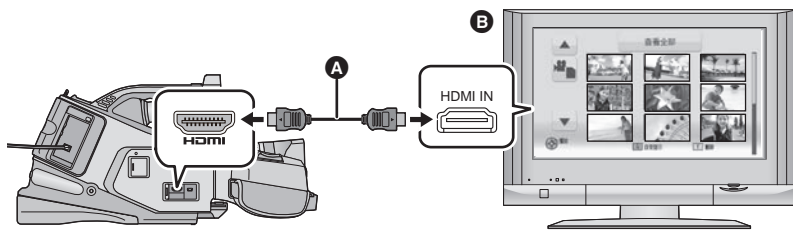
- 使用本功能可以在使用 HDMI 电缆（可选件）将本机连接到与 VIERA Link 兼容的设备时进行自动联动操作，使用 Panasonic 电视机的遥控器进行简单的操作。（不是所有的操作都可以进行。）
- VIERA Link 是 Panasonic 独有的一种功能，它是使用标准的 HDMI CEC（消费者电子控制）技术规格以 HDMI 控制功能为基础创建的。无法保证使用由其他公司制造的兼容 HDMI CEC 的设备的联锁操作。使用与 VIERA Link 兼容的其他公司生产的设备时，请参阅各设备的使用说明书。
- 本机与 VIERA Link Ver.5 兼容。VIERA Link Ver.5 是最新的 Panasonic 版本，并且也与现有的 Panasonic VIERA Link 设备兼容。（截至 2009 年 12 月）

◇ 将模式改变为 。

1 选择菜单。

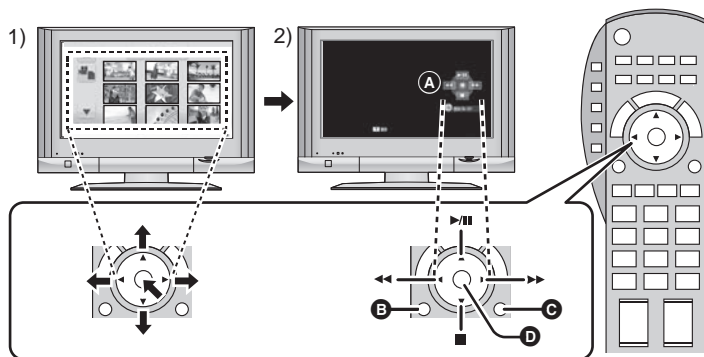
 MENU : [设置] → [VIERA Link] → [开]

- 如果不使用 VIERA Link，请设置为 [关]。

2 用 HDMI 电缆将本机连接到与 VIERA Link 兼容的 Panasonic 电视机上。

- A** HDMI 电缆（可选件）
- B** 与 VIERA Link 兼容的 Panasonic 电视机
- 如果电视机上有 2 个以上的 HDMI 输入端口，建议将本机连接到 HDMI1 以外的 HDMI 端口上。
- VIERA Link 必须在所连接的电视机上启动。（有关如何设置等信息，请阅读电视机的使用说明书。）
- 请务必使用正品的 Panasonic HDMI 电缆（RP-CDHG15、RP-CDHG30、RP-CDHG50；可选件）。

3 用电视机的遥控器进行操作。



1) 按上下左右按钮选择要回放的场景或静态图片，然后按中间的按钮选定。

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

● 通过按遥控器上的彩色按钮，下列操作有效。

— 绿色：切换以缩略图显示的场景 / 静态图片的数量
(9 个缩略图 → 20 个缩略图 → 9 个缩略图……)

放大静态图片

— 黄色：删除场景 / 静态图片

— 红色：缩小静态图片

■ 其他联锁操作

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：

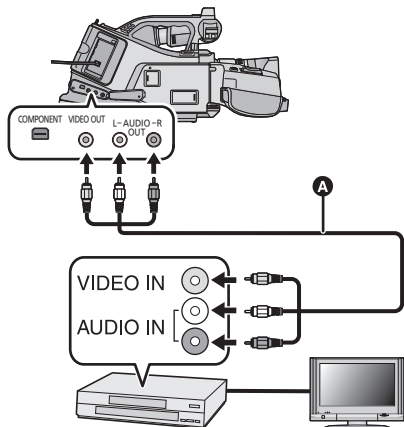
如果用 HDMI 电缆连接，然后开启本机，电视上的输入频道会自动切换为本机的画面。如果电视机的电源处于待机状态，电视机会自动开启（如果电视机的 [Power on link] 设置选择为 [Set]）。

● 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。

-
- 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 电视机型号的不同，即使电视机与 VIERA Link 兼容，本机和 Panasonic 电视机之间可以使用的联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。
 - 用不是基于 HDMI 标准的电缆，无法进行操作。


可以将在本机上回放的影像复制到 DVD 录像机或视频设备中。

- 以标准画质复制影像。
- 使用 AC 适配器可以不用担心电池电量耗尽。



在连接了本机的视频设备和电视机上改变视频输入。

- 根据本机所连接的端口不同，频道设置也将有所不同。
- 有关详情，请参阅视频设备的使用说明书。
- 将插头插入到足够深。
- 请勿使用其他任何 AV 电缆，只使用提供的 AV 电缆。
- A AV 电缆（提供）

1 将本机连接到视频设备，然后将模式改变为 。

2 在本机上开始回放。

3 在所连接的设备上开始录制。

- 要想停止录制（复制），请在停止录像机上的录制后停止本机上的回放。

- 如果不需要日期和时间显示及功能指示，请在复制之前将其取消。（→ 39, 78）

如果在宽银幕电视上回放所复制的影像，影像可能会被垂直拉伸。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。

HD Writer AE 2.5S

如果从提供的 CD-ROM 安装了软件 HD Writer AE 2.5S，可以将动态影像 / 静态图片数据复制到 PC 的 HDD 中或写入到 Blu-ray 光盘 (BD)、DVD 光盘或 SD 卡等媒体中。

有关如何使用本软件的详情，请参阅 HD Writer AE 2.5S 的使用说明书（PDF 文件）。

■ Smart wizard

将本机连接到安装了 HD Writer AE 2.5S 的 PC 时，会自动显示 Smart wizard 画面。（→ 92）



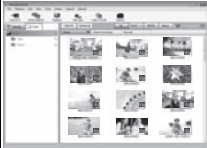
向 PC 中复制：

可以将动态影像 / 静态图片数据复制到 PC 的 HDD 中。

向光盘中复制：

可以以高清画质或传统的标准画质（MPEG2 格式）复制到光盘中。

● 要进行简易复制时，请选择想要使用的功能并按照屏幕上的指示进行操作。

可以使用的功能	数据类型	必备的软件
将数据复制到 PC 中	动态影像 和静态图 片	CD-ROM (提供)： HD Writer AE 2.5S
以 BD/AVCHD 格式复制		
以 DVD-Video 格式复制： ● 转换为传统的标准画质（MPEG2 格式）。	动态影像	
编辑： 编辑复制到 PC 的 HDD 中的动态影像数据 ● 标题、转换、部分删除、分割场景 ● 将动态影像数据转换成 MPEG2 ● 将部分动态影像转换为静态图片		
在 PC 上回放： 在 PC 上以高清画质回放动态影像数据。		
格式化光盘： 根据所用光盘类型的不同，可能需要格式化。		

可以使用的功能	数据类型	必备的软件
在 PC 上回放	静态图片	HD Writer AE 2.5S、标准的 Windows 图像浏览器或市售的图像浏览器
将静态图片复制到 PC 中 (→ 94)		Windows Explorer
如果使用 Mac，请参阅第 96 页。		

重要的注意事项

- 使用 SDXC 记忆卡时，请查看以下支持网站。
<http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html>
- 请勿将用 HD Writer AE 2.5S 以 AVCHD 格式记录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。光盘不能在不支持 AVCHD 格式的设备上回放。
- 将记录有动态影像的光盘插入到其他设备中时，可能会显示一条提示您格式化光盘的信息。请勿格式化光盘，否则以后将无法恢复删除的数据。

- 无法将用其他设备录制的动态影像写入到随本机提供的软件中。要写入用以前销售的 Panasonic 高清摄像机录制的动态影像数据，请使用随本机提供的 HD Writer。
- 如果使用非提供的软件读 / 写动态影像，我们无法保证操作。
- 请勿将随本机提供的软件与其他软件同时启动。如果启动随本机提供的软件，请关闭任何其他软件；如果启动任何其他软件，请关闭随本机提供的软件。

最终用户许可协议

打开 CD-ROM 包之前，请阅读下列内容。

只要同意本协议中的条款与条件，您（“获许可人”）即被授权使用本最终用户许可协议（“协议”）所定义的软件。如果获许可人不同意本协议的条款与条件，请立即将本软件返还给松下电器产业株式会社（“松下电器”）、购买该产品的销售商或经销商。

条款 1 许可

获许可人被授予使用本软件，包括 CD-ROM 中记录或描述的信息、使用手册及向获许可人提供的任何其它媒体（统称为“软件”）的权利，但所有有关软件专利权、版权、商标和商业秘密的权利均未转让给获许可人。

条款 2 第三方使用

除本协议明确指出外，获许可人不得使用、复制、修改、转让或者允许任何第三方以免费或收费方式使用、复制或修改本软件。

条款 3 复制软件的限制

获许可人只能以备份为目的制作一份软件的全部或部分内容的副本。

条款 4 计算机

获许可人仅可在一台计算机上使用本软件，不可在一台以上的计算机上使用。

条款 5 反向工程、反编译或反汇编
除非在获许可人所在国家的法律或规章允许范围内，否则获许可人不得对本软件进行反向工程、反编译或反汇编。松下电器或其销售商对由于获许可人反向工程、反编译或反汇编本软件所导致的任何软件故障或损坏概不负责。

条款 6 赔偿

本软件“按原样”提供，没有任何明确或暗示的担保，包括但不限于特定用途的无侵害、商品性和/或适用性的担保。此外，松下电器不保证本软件操作不会中断或无错误。松下电器或其销售商对获许可人直接或间接使用本软件所蒙受的任何损害概不负责。

条款 7 出口控制

获许可人同意，如果未根据获许可人所在国家规章获得适当出口许可，不得以任何形式向任何国家出口或再出口本软件。

条款 8 许可终止

如果获许可人违反了本协议的任何条款与条件，则授予获许可人的权利将自动终止。在此情况下，获许可人必须销毁本软件、相关文档及所有副本并自行承担费用。

- 即使满足了本使用说明书中提到的所有系统要求，有些 PC 仍然无法使用。
- 安装提供的软件应用程序时，需要用到 CD-ROM 驱动器。（向 BD/DVD 写入时，需要用到兼容的 BD/DVD 写入驱动器和媒体。）
- 不保证在下列情况下的操作。
 - 将 2 个以上的 USB 设备连接到 PC 时，或者通过 USB 集线器或使用扩展电缆连接设备时。
 - 在升级后的操作系统上的操作。
 - 在非预先安装的操作系统上的操作。
- 本软件不兼容于 Microsoft Windows 3.1、Windows 95、Windows 98、Windows 98SE、Windows Me、Windows NT 和 Windows 2000。

■ HD Writer AE 2.5S 的操作环境

PC	IBM PC/AT 兼容的 PC
操作系统	Microsoft Windows XP (32 位) Home Edition Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows XP (32 位) Professional Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows Vista (32 位) Home Basic Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 位) Home Premium Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 位) Business Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 位) Ultimate Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows 7 (32 位) Starter Microsoft Windows 7 (32 位 /64 位) Home Basic Microsoft Windows 7 (32 位 /64 位) Home Premium Microsoft Windows 7 (32 位 /64 位) Professional Microsoft Windows 7 (32 位 /64 位) Ultimate
CPU	高清 (1920×1080) Intel Core 2 Duo 2.16 GHz 以上或 AMD Athlon 64 X2 Dual-Core 5200+ 以上 ● 使用编辑功能时，推荐 Intel Core 2 Quad 2.6 GHz 以上。 标清 (720×576) Intel Pentium 4 1.8 GHz 以上 ● 使用编辑功能时，推荐 Intel Core 2 Duo 1.8 GHz 以上。

内存	Windows 7: 1 GB 以上 (32 位) /2 GB 以上 (64 位) Windows Vista: 1 GB 以上 Windows XP: 512 MB 以上 (推荐 1 GB 以上)
显示器	增强色 (16 位) 以上 (推荐 32 位以上) 桌面分辨率为 1024×768 像素以上 (推荐 1280×1024 像素以上) Windows Vista/Windows 7: DirectX 9.0c 兼容的具有 DirectDraw 重叠的视频卡 (推荐 DirectX 10) Windows XP: DirectX 9.0c 兼容的视频卡兼容 DirectDraw overlay 推荐兼容的 PCI Express™×16
可用硬盘空间	Ultra DMA — 100 以上 450 MB 以上 (用于安装软件) ● 向 DVD/BD/SD 写入时, 需要有所创建的光盘两倍以上容量的可用空间。
声音	支持 DirectSound
接口	USB 端口 [Hi-Speed USB (USB 2.0)]
其他需求	鼠标或等效的定点设备 Internet 连接

- 提供的 CD-ROM 仅适用于 Windows 操作系统。
- 不支持英语、德语、法语和简体中文以外的语言输入。
- 无法保证在所有 BD/DVD 驱动器上的操作。
- 不保证在 Microsoft Windows Vista Enterprise、Windows XP Media Center Edition、Tablet PC Edition 和 Windows 7 Enterprise 上的工作。
- 本软件不兼容多引导环境。
- 本软件不兼容多监视器环境。
- 如果使用的是 Windows XP, 只有管理员帐户用户才可以使用本软件。如果使用的是 Windows Vista/Windows 7, 只有管理员帐户用户和标准帐户用户才可以使用本软件。(应该由管理员帐户用户安装及卸载本软件。)

■ 要使用 HD Writer AE 2.5S

根据要使用的功能, 可能需要高性能的 PC。根据所使用的 PC 的环境, 可能无法正常回放或正常工作。请参阅操作环境和注意事项。

- 如果 CPU 或内存没有满足操作环境的要求, 回放过程中的操作可能会变慢。
- 请始终使用最新的视频卡驱动程序。
- 请始终确保 PC 的 HDD 上有足够的容量。如果容量变少, 可能会变得无法操作或者操作可能会突然停止。

■ 读卡器功能（大容量存储）的操作环境

PC	IBM PC/AT 兼容的 PC
操作系统	Microsoft Windows XP (32 位) Home Edition Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows XP (32 位) Professional Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows Vista (32 位) Home Basic Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 位) Home Premium Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 位) Business Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 位) Ultimate Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 位) Enterprise Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows 7 (32 位) Starter Microsoft Windows 7 (32 位 /64 位) Home Basic Microsoft Windows 7 (32 位 /64 位) Home Premium Microsoft Windows 7 (32 位 /64 位) Professional Microsoft Windows 7 (32 位 /64 位) Ultimate
CPU	Windows Vista/Windows 7: 1.0 GHz 以上 Windows XP: Intel Pentium III 450 MHz 以上或 Intel Celeron 400 MHz 以上
内存	Windows 7: 1 GB 以上 (32 位) /2 GB 以上 (64 位) Windows Vista Home Basic: 512 MB 以上 Windows Vista Home Premium/Business/Ultimate/Enterprise: 1 GB 以上 Windows XP: 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

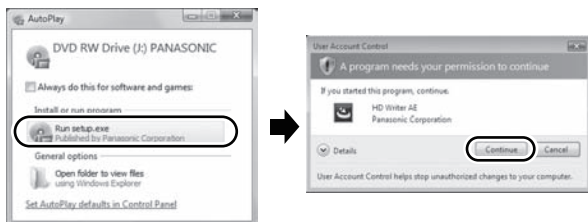
- USB 设备在将驱动程序作为标准驱动程序安装的操作系統下运行。

安装本软件时，请以 **Administrator** 用户名或具有相同管理权限的用户名登录计算机。（如果您没有获得授权进行此操作，请向系统管理员咨询。）

- 在开始安装之前，请关闭所有正在运行的应用程序。
- 正在安装本软件时，请勿在 PC 上执行任何其他操作。
- 操作的说明和画面基于 Windows Vista。

1 将 CD-ROM 插入到 PC 中。

- 会自动显示以下画面。单击 [Run setup.exe] → [Continue]。
- 使用 Windows 7 时或者如果不自动显示以下画面，请选择 [Start] → [Computer]（或双击桌面上的 [Computer]），然后双击 [PANASONIC]。



2 单击 [Next]。

3 阅读 [End User License Agreement]，如果您同意这些条款，请选择 [I accept the terms of the license agreement] 选项，然后单击 [Next]。

4 选择应用程序的安装位置，然后单击 [Next]。

5 选择 [Yes] 或 [No] 来创建快捷方式。

- 根据所使用的 PC 的性能不同，可能会显示关于在所使用的环境中回放的信息。确认后，单击 [OK]。



6 安装完毕后，会出现一些注意事项
查看内容，然后关闭窗口。

7 选择 **[Yes, I want to restart my computer now.]**，然后单击 **[Finish]**。

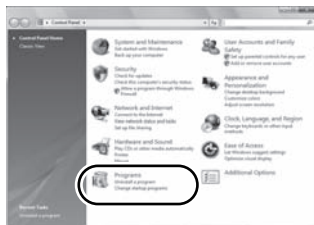
要想运行应用程序，必须重新启动 PC。



■ 卸载 HD Writer AE 2.5S

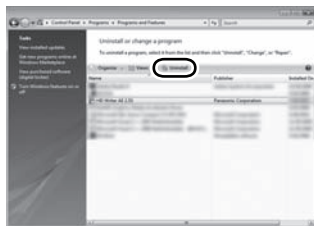
请按照下列步骤卸载不再需要的任何软件应用程序。

1 选择 **[Start] → [Control Panel] → [Uninstall a Program]**。

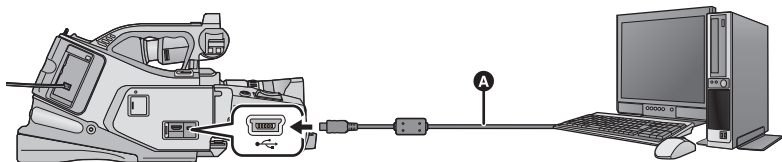


2 选择 **[HD Writer AE 2.5S]**，然后单击 **[Uninstall]**。

- 按照屏幕上的指示继续进行卸载。
- 卸载软件后，请务必重新启动 PC。



- 在安装软件应用程序后，将本机连接到 PC。
- 请从 PC 中取出提供的 CD-ROM。



A USB 电缆（提供）

1 连接本机到 AC 适配器。

- 在只用电池供电的情况下连接到 PC 时可以使用本机，但可能无法将数据写入到本机中。

2 打开本机。


- 本功能在所有模式下都可以使用。

3 将本机连接到 PC。

- 会出现 USB 功能选择屏幕。

4 触摸本机的屏幕上的 [PC]。

- 安装 HD Writer AE 2.5S 时，会自动显示 Smart wizard 画面。
- 本机被自动识别为 PC 的外置驱动器。（→ 94）
- 选择 [PC] 以外的选项时，请重新连接 USB 电缆。
- 使用电池时，约 5 秒后 LCD 监视器会关闭。触摸屏幕打开 LCD 监视器。

-
- 请勿使用除提供的 USB 电缆以外的任何其他电缆。（无法保证使用任何其他 USB 电缆时的操作。）
 - 将本机连接到 PC 时，不能关闭本机的电源。
在关闭本机前，请拔开 USB 电缆。
 - 在存取指示灯点亮或本机屏幕上出现记忆卡存取图标 () 时，请勿拔开 USB 电缆或 AC 适配器。
 - 要在 PC 和 SD 卡之间进行读取/写入时，请注意：某些内置于 PC 中的 SD 卡插槽和某些 SD 读卡器与 SDHC 记忆卡或 SDXC 记忆卡不兼容。
 - 使用 SDXC 记忆卡时，请查看以下支持网站。
<http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html>

■ 要安全地断开 USB 电缆

- 1 双击显示在 PC 任务栏中的  图标。
- 根据所使用的 PC 的设置不同，可能不显示此图标。
- 2 选择 [USB Mass Storage Device]，并单击 [Stop]。
- 3 确认选择了 [MATSHITA HDC-MDH1/SD USB Device]，并单击 [OK]。

关于 PC 显示

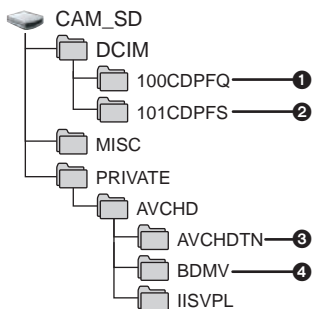
将本机连接到 PC 时，本机被识别成一个外置驱动器。

- 可移动磁盘（例如： CAM_SD (G:)）显示在 [Computer] 中。

建议使用 HD Writer AE 2.5S 复制或回写动态影像数据。

在 PC 上使用 Windows Explorer 或其他程序复制、移动或重命名用本机记录的文件和文件夹，将导致在使用 HD Writer AE 2.5S 时文件和文件夹无法使用。

SD 卡的文件夹结构的例子：



将会记录下列数据。

- ① 最多 999 张 JPEG 格式的静态图片 ([S1000001.JPG] 等)
- ② 从动态影像中创建的 JPEG 格式的静态图片
- ③ 动态影像缩略图
- ④ AVCHD 格式的动态影像文件 ([00000.MTS] 等)

■ 复制静态图片到 PC 中

读卡器功能（大容量存储）

可以使用 Explorer 或其他程序将用本机记录的静态图片复制到 PC 中。

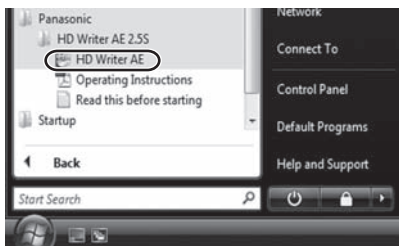
- 1 双击含有静态图片的文件夹。 ([DCIM] → [100CDPFQ] 等)
- 2 将静态图片拖放到目的文件夹（在 PC 的硬盘上）中。

-
- 请勿删除 SD 卡中的文件夹。否则，可能会使 SD 卡无法在本机中使用。
 - PC 上记录了本机不支持的数据时，本机将无法识别这些数据。
 - 请务必使用本机格式化 SD 卡。

- 在 Windows XP 上使用 HD Writer AE 2.5S 时，请以 Administrator 用户名（或具有相同管理权限的用户名）登录计算机。如果用 Administrator 以外的用户名登录，则无法使用此应用程序。
- 在 Windows Vista/Windows 7 上使用 HD Writer AE 2.5S 时，请以 Administrator 用户名（或具有相同管理权限的用户名）或以标准用户的用户名登录计算机。如果以来宾用户的用户名登录，则无法使用本软件。

（在 PC 上）

选择 **[Start]** → **[All Programs]** → **[Panasonic]** → **[HD Writer AE 2.5S]** → **[HD Writer AE]**。



- 有关如何使用软件应用程序的详情，请阅读本软件的 PDF 使用说明书。

阅读软件应用程序的使用说明书

- 要想阅读 PDF 使用说明书，需要用到 Adobe Acrobat Reader 5.0 或更新版本，或需要用到 Adobe Reader 7.0 或更新版本。

选择 **[Start]** → **[All Programs]** → **[Panasonic]** → **[HD Writer AE 2.5S]** → **[Operating Instructions]**。

- HD Writer AE 2.5S 不可以用于 Mac。

■ 操作环境

PC	Mac
操作系统	Mac OS X 10.5.8 Mac OS X 10.6
CPU	Intel Core Duo Intel Core 2 Duo
内存	1 GB 以上
接口	USB 端口

- 即使满足了本使用说明书中提到的所有系统要求，有些 PC 仍然无法使用。
- USB 设备在将驱动程序作为标准驱动程序安装的操作系统下运行。
- 提供的 CD-ROM 仅适用于 Windows 操作系统。

■ 复制静态图片到 PC 中

1 用提供的 USB 电缆将本机连接到 PC。

- 会出现 USB 功能选择屏幕。

2 触摸本机的屏幕上的 [PC]。

- 本机被自动识别为 Mac 的外置驱动器。
- 选择 [PC] 以外的选项时，请重新连接 USB 电缆。
- 使用电池时，约 5 秒后 LCD 监视器会关闭。触摸屏幕打开 LCD 监视器。

3 双击显示在桌面上的 [CAM_SD]。

- 文件保存在 [DCIM] 文件夹下的 [100CDPFQ] 或 [101CDPFS] 文件夹等中。

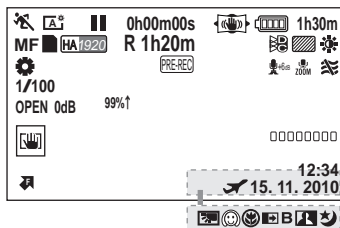
4 使用拖放操作，将想要获取的图片或保存那些图片的文件夹移动到 PC 上的任何不同文件夹中。

■ 要安全地断开 USB 电缆

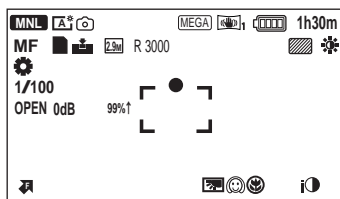
将 [CAM_SD] 光盘图标拖到 [Trash] 中，然后断开 USB 电缆。

■ 录制指示

动态影像记录模式



静态图片拍摄模式



-  剩余电池电量 (→ 17)
 - 1h30m** 剩余电池电量的时间 (→ 17)
 - R 1h20m** 动态影像录制的剩余时间 (→ 29)
 - 0h00m00s** 已经录制的时间 (→ 29)
(“h”是小时的缩写,“m”是分的缩写,“s”是秒的缩写。)
 - 15.11.2010** 日期指示 (→ 25)
 - 12:34** 时间指示 (→ 25)
 -  世界时间设置 (→ 38)
 - HA1920 / HG1920 / HX1920 / HE1920 / SA / SX**
- 动态影像录制模式 (→ 52)

■ (白色) 可以进行记忆卡记录的状态

■ (绿色) 正在识别记忆卡

●/|| 录制时
(红色)


|| (绿色) 录制暂停

PRE-REC PRE-REC (→ 48)

MNL 手动模式 (→ 61)

iA / iA / iA / iA / iA

智能自动模式 (→ 32)

 操作图标显示 / 不显示
(→ 47)

MF 手动聚焦 (→ 64)























AWB /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  / 

白平衡 (→ 62)

1/100 快门速度 (→ 63)

OPEN/F2.0 光圈值 (→ 63)























0dB 增益值 (→ 63)

 /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  / 


场景模式 (→ 51)


z* / **z*** / **z*** / **A***


增亮 LCD (→ 46)


 /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  / 
















防抖功能 (→ 44) / 光学防抖功能锁定 (→ 45)

 斑点 (→ 57)

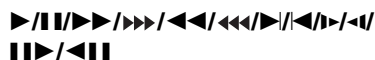
 图像调整 (→ 56)

 Digital cinema colour
(→ 53)


 ZOOM 变焦麦克风 (→ 54)

	风噪声消除 (→ 54)
	低音设置 (→ 56)
	麦克风级别 (→ 55)
	逆光补偿 (→ 49)
	肌肤柔化模式 (→ 49)
	远摄微距 (→ 49)
	淡入淡出 (白色), 淡入淡出 (黑色) (→ 48)
	彩色夜视功能 (→ 50)
	智能对比度控制 (→ 48)
	智能曝光 (→ 49)
99%↑	亮度级别 (→ 57)
○ (白色) / ● (绿色)	
聚焦指示 (→ 30)	
	画质 (→ 60)
	
静态图片的记录像素数 (→ 31, 59, 66)	
在回放模式下, 用其他设备拍摄的静态图片的图片尺寸与上面所示的尺寸不同时, 不显示用这些设备拍摄的静态图片的图片尺寸。	
R3000	剩余静态图片数量 (→ 31)
 (白色)	静态图片拍摄图标
 (红色)	拍摄静态图片
	MEGA 光学防抖功能 (→ 30)

■ 回放指示





回放时的显示 (→ 34, 65)

 操作图标显示 / 不显示 (→ 34)


0h00m00s 回放时间 (→ 34)

No.10 场景号码


 重复回放 (→ 67)

 继续回放 (→ 68)

100-0001 静态图片文件夹 / 文件名

 受保护的动态影像 / 静态图片 (→ 75)

■ 连接到其他设备的指示

 正在存取记忆卡 (→ 93)

■ 确认指示

— 内置电池电量低。(→ 25)
(时间显示)

 没插入 SD 卡或者 SD 卡不兼容。

会以文本显示在屏幕上的主要确认 / 错误信息。

检查记忆卡

此记忆卡不兼容或者无法被本机识别。

即使动态影像和静态图片被记录在 SD 卡上，如果还出现此信息，则记忆卡可能不稳定。请重新插入 SD 卡，然后关闭电源后重新开启。

无法使用此电池。

- 请使用与本机兼容的电池。(→ 15)



如果使用的是与本机兼容的 Panasonic 电池，请先取下电池，然后再重新安装上。在重复几次此操作后仍旧出现此信息的话，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。

- 正试图使用与本机不兼容的 AC 适配器。请使用提供的 AC 适配器。(→ 18)

关于修复

如果发现了异常的管理信息，可能会出现信息并进行修复。（根据错误的情况，修复可能要花费一些时间。）

某些场景需要修复。回放要修复的场景。(无法修复的场景将被删除。)

- 场景以缩略图的形式显示时，如果检测出了异常的管理信息，就会显示以上信息。要进行修复，请选择以缩略图的形式显示的  的场景，并开始回放。**请注意：如果修复失败， 的场景会被删除。**

- 请使用充满电的电池或 AC 适配器。
- 根据数据的情况，可能无法完全地修复数据。
- 如果修复失败，将不能回放本机关闭前所录制的场景。
- 修复在其他设备上记录的数据时，可能无法在本机或其他设备上回放此数据。
- 如果修复失败，请在稍等片刻后，关闭本机的电源，然后重新开启。如果修复一再失败，请在本机上格式化媒体。**请注意：如果格式化媒体，则将删除记录在媒体上的全部数据。**
- 如果修复缩略图信息，显示缩略图可能变得更慢。

故障排除

问题

无法打开本机。

本机的待机时间不够长。

电池电量很快耗尽。



确认点

- 请再次给电池充电，以确保电池被充满电。(→ 15)
- 在寒冷的地方，电池的使用时间会变短。
- 电池有一定的使用寿命。如果在完全充电后电池的使用时间仍然很短，则表示电池的使用寿命已到，需要进行更换。



自动关机。



- 在使用电视机的遥控器关闭电视机的电源时，如果本机的电源也关闭的话，则 VIERA Link 处于工作状态。如果不使用 VIERA Link，请将 [VIERA Link] 设置为 [关]。(→ 80)

晃动本机时，会听到喀哒声。



- 这是镜头移动的声音，而并非故障。开启本机的电源并将模式改变为  或  时，不会再听到此声音。

剩余电池电量指示显示得不正确。



- 剩余电池电量指示为估计值。如果剩余电池电量指示没有正确显示，请充满电后将电耗尽，然后再次充电。

尽管处于开机状态，仍无法操作本机。

本机不正常工作。



- 请取下电池或断开 AC 适配器，等待约 1 分钟，然后重新安装电池或重新连接 AC 适配器。然后，约 1 分钟后，重新开启电源。（正在存取媒体时进行上述操作，可能会损坏媒体上的数据。）
- 如果仍未恢复到正常操作，请拔开连接的电源，并向您购买本机时的经销商咨询。

选择了与所触摸的内容不同的内容。



- 请校准触摸屏幕。(→ 42)

问题

不显示剩余时间指示或已经经过时间指示。



- [设置] 的 [显示] 为 [关]。(→ 38)

本机任意停止录制。



- 请使用可以用于动态影像录制的 SD 卡。(→ 19)
- 由于数据写入速度降低或重复记录和删除的原因，可录制时间可能已缩短。请使用本机格式化 SD 卡。(→ 41)
- 如果 [AGS] 为 [开]，请在正常的水平位置录制或者将 [AGS] 设置为 [关]。(→ 53)




自动聚焦功能不工作。



- 请将 iA/MANUAL/FOCUS 开关设置到智能自动模式。
- 如果正试着录制很难在自动聚焦模式下聚焦的场景，请使用手动聚焦模式调整焦点。(→ 33, 64)


在体育馆等地方拍摄时，影像的色彩平衡很奇怪。



- 在体育馆或礼堂等有多光源的地方，请将白平衡设置为  (室内模式 2)。如果用  (室内模式 2) 无法清晰地录制，请将其设为  (手动调整模式)。(→ 62)

无法回放任何场景 / 静态图片。



- 无法回放缩略图显示为  的任何场景 / 静态图片。

尽管本机与电视机正确连接，仍看不到影像。



- 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。
- 为了与电视机的高宽比相匹配，请更改 [电视宽高比] 的设置。(→ 78)
- 请根据连接到电视机的电缆来更改本机的设置。(→ 79)

影像被水平压缩。

问题

不能删除场景。



将 SD 卡插入到本机中时，不识别此卡。



将 SD 卡插入到其他设备中时，不识别此卡。



影像的颜色或亮度发生改变，或者可能会在影像中看到水平条纹。


在室内，LCD 监视器闪动。



被摄物体看起来好像歪斜。



确认点

- 请解除保护设置。(→ 75)
- 无法删除缩略图显示为  的任何场景/静态图片。如果场景/静态图片是不想要的，请格式化媒体来删除数据。(→ 41) 请注意：如果格式化媒体，则将删除记录在媒体上的全部数据，并且无法恢复。请将重要的数据备份到 PC、光盘等中。

- 如果 SD 卡是在 PC 上格式化的，本机可能无法识别该 SD 卡。请使用本机格式化 SD 卡。(→ 41)

- 请确认此设备是否兼容于所插入的 SD 卡（SD 记忆卡/SDHC 记忆卡/SDXC 记忆卡）的容量或种类。有关详情，请参阅使用设备的使用说明书。

- 在荧光灯、水银灯或钠灯等下录制物体时，影像的颜色或亮度可能会发生改变，或者可能会在影像中看到水平条纹，但这并非故障。
- 在动态影像录制模式下，请用智能自动模式进行拍摄，或在电源频率为 50 Hz 的地方时将快门速度设置为 1/100，或在电源频率为 60 Hz 的地方时将快门速度设置为 1/125。
- 在静态图片拍摄模式下，这不会影响拍摄的影像。

- 由于本机的影像传感器正在使用 MOS，所以当被摄物体非常快速地穿过影像时，被摄物体看上去会有点歪斜。这并非故障。

问题

显示“发生错误。请关机后重新开机。”。



- 本机已经自动检测出错误。请通过关闭电源后再打开电源来重新启动本机。
- 如果不关闭电源后再打开电源，电源将在约1分钟后关闭。
- 即使重新启动了本机，如果仍然重复显示此信息，则需要维修。请断开连接的电源，并向您购买本机时的经销商咨询。请勿试图自己维修本机。

VIERA Link 不工作。



- [本机上的设置]
- 请用 HDMI 电缆（可选项）连接。(→ 80)
 - 按 MENU 按钮，然后用指针按钮选择 [设置] → [VIERA Link] → [开]。(→ 80)
 - 关闭本机的电源，然后重新打开。
- [其他设备上的设置]
- 如果电视输入不自动切换，请使用电视机的遥控器切换输入。
 - 检查所连接设备上的 VIERA Link 设置。
 - 请参阅所连接的设备的使用说明书。

用 USB 电缆连接时，PC 不识别本机。




- 在将 SD 卡重新插入到本机中之后，请重新连接提供的 USB 电缆。
- 请选择 PC 上的另一个 USB 端口。
- 请检查操作环境。(→ 87, 96)
- 重新启动 PC 之后重新连接提供的 USB 电缆，然后重新打开本机。

问题

断开 USB 电缆时，PC 上出现一条错误信息。



- 要安全地断开 USB 电缆，请双击任务栏中的  图标，然后按照画面上的指示进行操作。

无法看 HD Writer AE 2.5S 的 PDF 使用说明书。



- 要想阅读 HD Writer AE 2.5S 的 PDF 使用说明书，需要用到 Adobe Acrobat Reader 5.0 或更新版本，或需要用到 Adobe Reader 7.0 或更新版本。

用 USB 电缆连接到其他设备时，无法复制 SD 卡上的场景。



- 其他设备可能还没有识别出 SD 卡。请拔掉 USB 电缆，然后重新进行连接。

■ 如果在其他设备上回放时场景改变不流畅

使用其他设备连续回放多个场景时，如果执行以下操作，影像可能会在场景间的连接点处静止几秒钟。

- 场景回放的流畅程度取决于回放的设备。根据所使用的设备，即使不属于下列情况，影像可能也会停止移动并静止一会儿。
- 在其他设备上回放超过 4 GB 的连续录制的动态影像数据时，可能会在每 4 GB 的数据处瞬间停止。
- 用 HD Writer AE 2.5S 编辑了场景时，可能无法流畅地回放，但如果用 HD Writer AE 2.5S 设置了无缝设置，就可以流畅地回放。请参阅 HD Writer AE 2.5S 的使用说明书。

回放不流畅的主要原因

- | |
|---|
| ● 场景是在不同日期录制的时 |
| ● 录制了持续时间不足 3 秒的场景时 |
| ● 使用了 PRE-REC 录制时 |
| ● 删除了场景时 |
| ● 在同一日期录制了 99 个以上场景时 |
| ● 在用 [HA]、[HG]、[HX] 或 [HE] 录制的场景和用 [SA] 或 [SX] 录制的场景之间进行切换时 |

使用时的注意事项

关于本机

使用时，本机和 SD 卡都会变热。这并非故障。

使本机尽可能远离电磁设备（如微波炉、电视机、视频游戏机等）。

- 如果在电视机上方或其附近使用本机，本机上的图像和 / 或声音可能会受到电磁波辐射的干扰。
- 请勿在移动电话附近使用本机，否则可能会影响图像和 / 或声音的品质。
- 扬声器或大型发动机产生的强大的磁场效应，可能会损坏录制的数据，或者可能会使图片变形。
- 由微处理器产生的电磁波辐射，可能会对本机产生负面影响，以致干扰图像和 / 或声音。
- 如果本机由于受电磁设备的影响而停止正常工作，请关闭本机，并取下电池或拔下 AC 适配器。然后，重新安装电池或者重新连接 AC 适配器并开启本机。

请勿在无线电发射器或高压线附近使用本机。

- 如果在无线电发射器或高压线附近拍摄，拍摄的图像和 / 或声音可能会受到负面影响。

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，机身可能会被损坏，表面漆可能会脱落。
- 请勿让橡胶或塑料制品与本机长时间接触。

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

另外，还要使本机远离海水。

- 沙子或尘土可能会损坏本机。（插入及取出记忆卡时务必要小心。）
- 如果海水溅到了本机上，请用拧干的布将水擦去。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。

清洁

- 清洁之前，请取下电池或从 AC 电源插座上拔开 AC 电缆，然后用软干布擦拭本机。
- 如果本机非常脏，请将布用水浸湿后用力拧干，然后用湿布来擦拭本机。之后，再用一块干布擦干本机。
- 使用汽油、涂料稀释剂、酒精或洗碟剂可能会造成摄像机的机身发生变化或表面涂层剥落。请勿使用这些溶剂。
- 使用化学除尘布时，请按照此布随附的说明书进行操作。

请勿将本机用于监视用途或其他商业用途。

- 本机是为了消费者的断续使用而设计的。本机并非是为了长时间持续使用，或是为了任何工业用或商业用所导致的长时间使用而设计的。
- 在某些情况下，持续使用会引起本机过热，并导致故障发生。极力不赞成这样使用。

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的锂离子电池。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，可能不会出现完全充电指示，或者可能会在开始使用约 5 分钟后出现低电量指示。在高温环境下，可能会启动保护功能，使本机无法使用。

请务必在使用后取出电池。

- 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，这样就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%RH 至 60%RH）
- 极高或极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。

- 请准备想要录制的的时间的约3至4倍的电池。在寒冷的地方录制会缩短可以录制的时间，例如在滑雪场录制。

如果不小心跌落电池，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。

- 加热电池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

- 如果电池的温度极高或极低，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，请确认电池或AC适配器的端口没有沾上污垢、异物或灰尘，然后重新正确连接。
清除电池或AC适配器的端口上的污垢、异物或灰尘时，请从AC电源插座上断开AC电缆。如果充电指示灯一直闪烁，则电池的温度可能会极高或极低，或者可能是电池或AC适配器出了问题。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。请使用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适配器和电池电极的清洁。

关于 SD 卡

处理或转让 SD 卡时，请注意：

- 本机或计算机的格式化和删除只会更改文件管理信息，而无法完全删除 SD 卡中的数据。
- 在处理或转让 SD 卡时，建议物理销毁 SD 卡或者使用本机将 SD 卡物理格式化。
- 要将 SD 卡进行物理格式化，请用 AC 适配器连接本机，从菜单中选择 [设置] → [记忆卡格式化] → [是]，然后在下面的画面上按住录制开始 / 停止按钮或次录制开始 / 停止按钮约 3 秒钟。显示 SD 卡数据删除画面时，请选择 [是]，然后按照画面上的指示进行操作。



- 用户负责管理 SD 卡中的数据。

LCD 监视器 / 取景器

- 当 LCD 监视器变脏时，请用眼镜清洁布等软布擦拭。
- 请勿用手指甲触摸 LCD 监视器，以及请勿用强力摩擦或按压。
- 贴上 LCD 保护膜后，可能会变得难以看清或难以识别出触摸。
- 处于温度急剧变化的场所中时，LCD 监视器上可能会形成水汽凝结。请用眼镜清洁布等软布擦拭。
- 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，LCD 监视器将恢复到正常亮度。

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 230,000 点。约有超过 99.99% 的点为有效点，仅有不到 0.01% 的点不亮或总是亮着。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 123,000 点。约有超过 99.99% 的点为有效点，仅有不到 0.01% 的点不亮或总是亮着。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。
- 将本机从开着空调的车内拿到车外时。
- 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）

帮助提示

例如，如果在滑雪场使用本机录制，又要将其拿到供热的房间里时，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，使得本机温度与房间的周围环境温度接近，然后再继续使用。

关于版权

■ 请严格遵守版权法

若非个人使用，复制先期录制的磁带、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，也严禁复制某些特定的材料。

■ 许可

- SDXC 标志是 SD-3C, LLC 的商标。
- “AVCHD” 和 “AVCHD” 标志是 Panasonic Corporation 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 High-Definition Multimedia Interface 是 HDMI Licensing LLC 在美国和其他国家的商标或注册商标。
- HDAVI Control™ 是 Panasonic Corporation 的商标。
- x.v.Colour™ 是商标。
- Microsoft®、Windows® 和 Windows Vista® 是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其他国家的注册商标或商标。
- 屏幕快照的转印已得到 Microsoft Corporation 的许可。
- IBM 和 PC/AT 是美国 International Business Machines Corporation 的注册商标。
- Intel®、Core™、Pentium® 和 Celeron® 是 Intel Corporation 在美国和其他国家的注册商标或商标。
- AMD Athlon™ 是 Advanced Micro Devices, Inc. 的商标。
- iMovie 和 Mac 是在美国及其他国家注册的 Apple Inc. 的商标。
- PowerPC 是 International Business Machines Corporation 的商标。

- 本说明书中提及的其他公司名称和产品名称为各自公司的商标或注册商标。

本产品在本 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>。

记录模式 / 大约可录制时间

- 只记载了 SD 卡的主要的记忆容量。记述的时间是指连续录制的大约可录制时间。

记录模式		HA	HG	HX	HE	SA	SX
图片尺寸		1920×1080				720×576	
SD 卡	4 GB	30 min	40 min	1 h	1 h 30 min	1 h	2 h
	8 GB	1 h	1 h 20 min	2 h	3 h 20 min	2 h	4 h
	16 GB	2 h	2 h 40 min	4 h 10 min	6 h 40 min	4 h	8 h
	32 GB	4 h 10 min	5 h 30 min	8 h 20 min	13 h 40 min	8 h	16 h
	48 GB	6 h 20 min	8 h 10 min	12 h 30 min	20 h 20 min	12 h	24 h
	64 GB	8 h 30 min	11 h	16 h 50 min	27 h 30 min	16 h 30 min	33 h

A 画质优先

B 记录时间优先



- 如果要长时间录制，请准备想要录制的时间的 3 或 4 倍的电池。(→ 17)
- 初始设置为 [HA] 模式。
- 1 个场景的最大连续录制时间：12 小时
- 一旦一个场景的录制时间超过 12 小时，录制就会暂停，在几秒钟之后录制将会自动恢复。
- 如果记录了剧烈运动的物体，记录时间会缩短。
- 如果反复录制短时间场景，可录制时间可能会缩短。
- 请使用上表 4 GB 行的时间作为可以复制到 1 张 DVD 光盘 (4.7 GB) 的基准。

大约可拍摄的图片数量

- 只记载了SD卡的主要的记忆容量。记述的数量是指大约可拍摄的图片数量。

高宽比		4:3			
图片尺寸		^{2.8M} 1952×1464		^{0.3M} 640×480	
图片质量					
SD 卡	512 MB	300	500	3600	6100
	1 GB	600	1000	7400	12000
	2 GB	1200	2000	15000	25000
	4 GB	2500	4000	30000	50000
	8 GB	5000	8000	60500	102000
	16 GB	10000	16000	122000	205000
	32 GB	20000	32000	246000	414000
	48 GB	31000	49000	364000	613000
	64 GB	42000	66000	492000	829000

高宽比		3:2		16:9	
图片尺寸		^{2.8M} 2064×1376		^{2.1M} 1920×1080	
图片质量					
SD 卡	512 MB	300	500	440	690
	1 GB	600	1000	900	1400
	2 GB	1200	2000	1800	2800
	4 GB	2500	4000	3600	5600
	8 GB	5000	8000	7300	11000
	16 GB	10000	16000	14000	23000
	32 GB	20000	32000	29000	46000
	48 GB	31000	49000	44000	69000
	64 GB	42000	66000	59000	93000

- 根据是否同时使用  和  以及被摄物体的情况，可拍摄的图片数量会有所不同。
- 可以显示的可拍摄图片的最大数量为 99999。
如果可拍摄的图片数量超过了 99999，拍摄时在可拍摄的图片数量变为少于 99999 之前数量不会发生改变。
- SD 卡的标签上标出的存储容量是指，版权保护和管理的容量以及在本机、PC 等设备上可以使用的容量的总和。

规格

高清摄像机

安全注意事项

电源：DC 9.3 V（使用 AC 适配器时）/DC 7.2 V（使用电池时）

功耗：录制：5.0 W

信号系统：AVCHD；1080/50i、576/50i

录制格式：AVCHD；符合 AVCHD 标准

影像传感器：1/4.1 型 (1/4.1") 1MOS 影像传感器

总计：3320 K

有效像素：

动态影像：1920 K 至 1360 K (16:9)、1440 K 至 1020 K (4:3)

静态图片：2160 K 至 1520 K (4:3)、2080 K 至 1460 K (3:2)、

1920 K 至 1360 K (16:9)

镜头：自动光圈，16.8× 光学变焦，F1.8 至 F2.6

焦距：2.9 mm 至 48.7 mm

微距（全范围 AF）

相当于 35 mm；

动态影像：35.8 mm 至 716 mm (16:9)/43.9 mm 至 878 mm (4:3)

静态图片：35.8 mm 至 716 mm (4:3/3:2/16:9)

最短聚焦距离：

标准：约 4 cm（广角）/约 1.2 m（远摄）

远摄微距：约 50 cm（远摄）

智能自动微距：约 1 cm（广角）/约 50 cm（远摄）

变焦：i.Zoom 关 20×、23× 智能变焦、50×/1200× 数码变焦

使用影像传感器有效区域

防抖功能：光学（多重防抖，增强模式，O.I.S. 锁定功能）

监视器：6.7 cm (2.7") 宽 LCD 监视器（约 230 K 点）

取景器：0.69 cm (0.27") 宽 EVF（约 123 K 点）

麦克风：立体声（带变焦麦克风功能）

扬声器：1 个球形扬声器，动态类型

白平衡调整：自动跟踪白平衡系统

标准照度：1,400 lx

所需的最低照度：

约 4 lx（场景模式的低照度模式 1/25 时）

彩色夜视功能时：约 1 lx

AV 连接器视频输出标准：1.0 Vp-p，75 Ω，PAL 制式

色差分量连接器视频输出标准：

Y：1.0 Vp-p，75 Ω/Pb；0.7 Vp-p，75 Ω/Pr；0.7 Vp-p，75 Ω

HDMI 连接器视频输出标准：HDMI™ (x.v.Colour™) 1080i/576p

AV 连接器音频输出标准（线路）：316 mV，600 Ω，2 ch

耳机输出：77 mV，32 Ω（立体声小型插孔）

HDMI 连接器音频输出标准：Dolby Digital/ 线性 PCM

麦克风输入：-70 dBV

（相当于麦克风灵敏度 -50 dB，0 dB=1 V/Pa，1 kHz）（立体声小型插孔）

USB：

读 / 写卡器功能（无版权保护支持）

Hi-Speed USB (USB 2.0)，Mini B 型 USB 端口

尺寸：216 mm（宽）×224 mm（高）×432 mm（深）（不包括突出部分）

重量：约 1800 g [不包括电池（提供）和 SD 卡（可选件）]

工作时的重量：约 1913 g [包括电池（提供）和 SD 卡（可选件）]

工作温度：0 °C 至 40 °C

工作湿度：10%RH 至 80%RH

电池工作时间：请参阅第 17 页

■ 动态影像

记录媒体：

SD 记忆卡（适合 FAT12 和 FAT16 系统）

SDHC 记忆卡（适合 FAT32 系统）

SDXC 记忆卡（适合 exFAT 系统）

有关可以在本机上使用的 SD 卡的详情，请参阅第 19 页。

压缩：MPEG-4 AVC/H.264

录制模式和传输率：

HA；约 17 Mbps (VBR)

HG；约 13 Mbps (VBR)

HX；约 9 Mbps (VBR)

HE；约 5 Mbps (VBR)

SA；约 9 Mbps (VBR)

SX；约 4.5 Mbps (VBR)

有关可录制时间的信息，请参阅第 112 页。

图片尺寸：

HA/HG/HX/HE；1920×1080/50i

SA/SX；720×576/50i

音频压缩：

Dolby Digital/2ch

■ 静态图片

记录媒体：

SD 记忆卡（适合 FAT12 和 FAT16 系统）

SDHC 记忆卡（适合 FAT32 系统）

SDXC 记忆卡（适合 exFAT 系统）

有关可以在本机上使用的 SD 卡的详情，请参阅第 19 页。

压缩：

JPEG（Design rule for Camera File system，基于 Exif 2.2 标准）

图片尺寸：

图片高宽比 [4:3]；1952×1464/640×480

图片高宽比 [3:2]；2064×1376

图片高宽比 [16:9]；1920×1080

有关可拍摄的图片数量的信息，请参阅第 113 页。

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:	19 W
DC 输出:	DC 9.3 V, 1.2 A (本机工作时)
	DC 8.4 V, 0.65 A (电池充电时)

尺寸:

92 mm (宽) × 33 mm (高) × 61 mm (深)

重量:

约 115 g

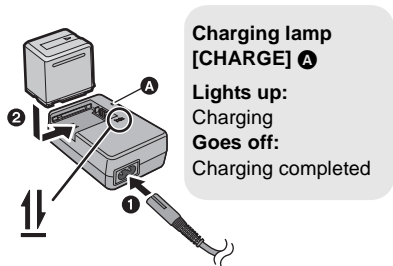
选购的附件

产品号码截至 2010 年 8 月为准。此后可能会有变更。
在某些国家，可能不销售某些选购的附件。

电池组（锂电池 /VW-VBG130GK）
电池组（锂电池 /VW-VBG260GK）
电池组（锂电池 /VW-VBG6GK）
HDMI 电缆（RP-CDHG15、 RP-CDHG30、RP-CDHG50）

Quick Reference Guide (English)

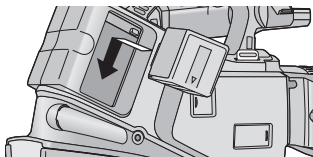
■ Charging the battery



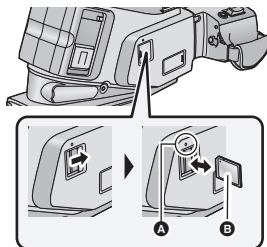
- 1) Connect the AC cable to the AC adaptor and the AC outlet.
- 2) Insert the battery into the AC adaptor by aligning the arrows.

■ Inserting the battery

Install the battery by inserting it in the direction shown in the figure and slide it until it clicks and locks.



■ Inserting/removing an SD card



Access lamp [ACCESS] A

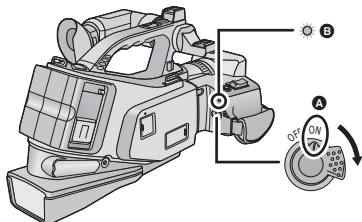
- When this unit is accessing the SD card, the access lamp lights up.

- 1) Open the SD card cover and insert (remove) the SD card into (from) the card slot.
 - Face the label side B in the direction shown in the illustration and press it straight in as far as it will go.
 - Press the centre of the SD card and then pull it straight out.
- 2) Securely close the SD card cover.
 - Securely close it until it clicks.

■ Turning the unit on/off

Turning the unit on and off with the power switch

Set the power switch to ON to turn on the unit.






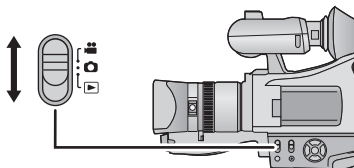
- Rotate the power switch if changing from OFF to ON.
- Align with **A**
- Status indicator **B**




The status indicator lights.

- To turn off the unit, set the power switch to OFF and the status indicator goes off.

■ Selecting a mode

Operate the mode switch to change the mode to ,  or .

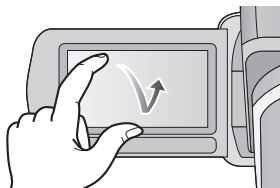


	Motion picture recording mode
	Still picture recording mode
	Playback mode

■ How to use the touch screen

You can operate by directly touching the LCD monitor (touch screen) with your finger. It is easier to use the stylus pen (supplied) for detailed operation or if it is hard to operate with your fingers.


Touch and release the touch screen to select icon or picture.

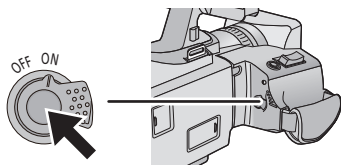




■ Language selection

- 1) Press the MENU button.
- 2) Select [SETUP] → [LANGUAGE] using the cursor button and press the button in the centre.
- 3) Select [English] and press the button in the centre.



■ Recording motion pictures

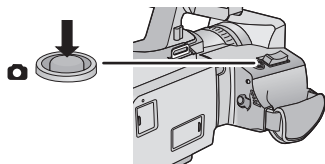
- 1) Change the mode to .
- 2) Press the recording start/stop button to start recording.




- When you begin recording,  changes to  on the screen.

■ Recording still pictures

- 1) Change the mode to .
- 2) Press the  button to take the picture.





■ Motion picture/Still picture playback

- 1) Change the mode to .
- 2) Select the play mode select icon **A** using the cursor button, then press the button in the centre.



- 3) Select [VIDEO] or [PICTURE] and press the button in the centre.
- 4) Select the scene or the still picture to be played back and press the button in the centre.








- Next (previous) page can be displayed by using  / .
- 5) Select the playback operation by selecting the operation icon and press the button in the centre.









- B** Operation icon

(Motion picture playback)

- : Playback/Pause
- : Rewind playback
- : Fast forward playback
- : Stops the playback and shows the thumbnails.
- : Displays the direct playback bar.

(Still picture playback)

- : Slide show (playback of the still pictures in numerical order) start/pause.
 - : Plays back the previous picture.
 - : Plays back the next picture.
 - : Stops the playback and shows the thumbnails.
- Select  /  and press the button in the centre to display/not-display the operation icon.

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	×	○	○	○	○	○
外壳、构造	×	○	○	○	○	○
液晶面板	○	○	○	○	○	○
镜头	×	○	○	○	○	○
AC 适配器	×	○	○	○	○	○
电池组	×	○	○	○	○	○
USB 电缆	○	○	○	○	○	○
DC 电缆	○	○	○	○	○	○
AC 电缆	○	○	○	○	○	○
AV 电缆	○	○	○	○	○	○
色差分量电缆	×	○	○	○	○	○
肩背带	○	○	○	○	○	○
触摸笔	○	○	○	○	○	○
外置立体声 麦克风	×	○	○	○	○	○
镜头盖	○	○	○	○	○	○
CD-ROM	○	○	○	○	○	○

○：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。
 对于表示“×”的情况，属于欧盟 RoHS 指令的豁免项目。



与产品配套使用的电池组的环保使用期限为 5 年。



VQT2Z71-1
F0810LE1100 (1000 ©)

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



2010 年 10 月 发行
在日本印刷