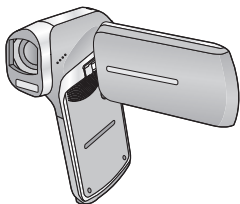


Panasonic®

使用说明书 跨界数码相机

型号 **HX-DC2GK**



准备

基本

高级
(拍摄)

高级
(回放)

复制

用 PC

其他

使用前，请完整阅读本说明书。

HDMI

**SD[™]
XC**

**VIERA
Link**

VQT4D28

1AG6P1P6473--(S)

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。
- 请勿将花瓶等盛满液体的物品置于本机上。
- 请仅使用推荐的附件。
- 请勿卸下盖子。
- 请勿自行维修本机。请向有资格的维修人员请求维修。

注意！

为了减少火灾、触电或产品损坏的危险，

- 请勿将本机安装或置于书柜、壁橱或其他密闭的空间里。请确保本机通风良好。
- 请勿让报纸、桌布、窗帘等类似物品堵塞住本机的通风孔。
- 请勿将点燃的蜡烛等明火火源置于本机上。

电源插座应安装在设备附近且易于插拔。

■ 关于电池

警告

有发生火灾、爆炸和灼伤的危险。请勿拆卸、加热至 60 °C 以上或焚烧。

注意

- 如果电池更换得不正确，会有发生爆炸的危险。请仅用制造商建议使用的类型的电池进行更换。
- 废弃电池时，请与当地机构或经销商联系，询问正确的废弃方法。

■ 产品标识

产品	位置
跨界数码相机	电池座

- 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。



■ 关于本机的录制格式和兼容性

- 本机是录制高清动态影像的 MP4 格式（MPEG-4 AVC 文件标准）的跨界数码相机。
- 由于 AVCHD 和 MPEG2 动态影像是不同的格式，因此不被本机支持。

■ 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（包括任何其他非内置内存的相关部分）进行的任何类型的维修的情况。

■ 内置内存的使用

本机配备了内置内存。使用此部件时，请注意以下几点。

请定期备份数据。

内置内存是临时存储器。为了避免因静电、电磁波、破损和故障而导致的数据删除，请将数据备份到 PC 或光盘中。

(→ 116)

- 在 SD 卡或内置内存存取（初始化、记录、回放、删除等）过程中，状态指示灯 (→ 13) 会以红色点亮。请勿在该指示灯点亮时执行以下操作。否则，可能会损坏内置内存或者导致本机发生故障。
 - 关闭本机（取下电池）
 - 插入及取出 SD 卡
 - 插入及拔下 USB 电缆
 - 使本机受到震动或撞击
- 关于本机的处理或转让。(→ 155)

■ 关于水汽凝结（当镜头或 LCD 监视器雾化时）

- 周围环境温度或湿度变化大时，会发生水汽凝结。请注意水汽凝结，以免造成镜头或 LCD 监视器变脏、发霉以及本机故障。
- 有关水汽凝结的成因以及必要的行动的更多详情，请参阅第 160 页。

■ 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 20 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，用于静态图片拍摄 / 静态图片回放的功能用 **PHOTO** 表示。
- 在本使用说明书中，可以用于音频录制 / 音频回放的功能用 **AUDIO** 指示。
- 参考页码用箭头表示，示例：→ 00
- “文件”用来表示“场景”、“静态图片”和“音频文件”。

目录

安全注意事项.....	2
附件.....	9

准备

主要部件的名称及功能.....	11
电源.....	14
安装 / 取下电池.....	14
给电池充电.....	16
充电和录制时间.....	18
向记忆卡中录制.....	20
本机可以使用的记忆卡.....	20
插入 / 取出 SD 卡.....	22
开启 / 关闭本机.....	24
关于待机模式.....	24
关于节电功能.....	25
关于高温警告图标.....	26
选择模式.....	27
设置日期和时间.....	28

基本

拍摄之前.....	30
录制动态影像.....	32
拍摄静态图片.....	35
关于在动态影像录制和音频录制过程中 拍摄静态图片.....	38
录音.....	39
智能自动模式.....	41
动态影像 / 静态图片 / 音频回放.....	44
使用菜单屏幕.....	48
使用选项菜单.....	50
选择菜单 1.....	50
选择菜单 2.....	51
选择菜单 3.....	53

高级（拍摄）

使用变焦.....	56
双范围变焦	57
变焦模式	58
防抖功能.....	59
连拍	60
拍摄全景静态图片	62
菜单的拍摄功能.....	65
拍摄菜单 1	65
拍摄菜单 2	70
拍摄菜单 3	74
拍摄菜单 4	80
手动拍摄.....	82
白平衡.....	82
设置焦点后拍摄	84

高级（回放）

回放操作.....	85
使用操作图标回放.....	85
从动态影像中创建静态图片	87
抽出全景静态图片的一部分	88
放大回放中的静态图片（回放变焦）.....	89
各种回放功能.....	90
进行回放设置后放映幻灯片	90
显示文件信息	92
使用回放菜单.....	94
回放菜单 1	94
回放菜单 2	96
删除场景 / 静态图片 / 音频文件	100
保护文件	103
在电视上观赏视频 / 图片	104
用 HDMI 微型电缆连接	109
电视格式设置	109
使用 VIERA Link 回放.....	110

复制

从内置内存向 SD 卡中复制	113
用其他视频设备复制影像	114

用 PC

可以用 PC 做什么	116
最终用户许可协议	119
操作环境	121
安装	125
连接到 PC	126
作为读卡器使用	127
将本机作为 Web 摄像头使用	130
启动 HD Writer VE 2.0	132
阅读软件应用程序的使用说明书	132
如果使用 Mac	133
将文件上传至网络服务	135
使用 Eye-Fi™ 传输功能	137

其他

指示	140
信息	144
故障排除	144
使用时的注意事项	153
关于版权	161
录制模式 / 大约可录制时间	163
大约可拍摄的图片数量	165
选购的附件	167
规格	168

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 2011 年 12 月为准。此后可能会有变更。

电池组

VW-VBX070

原产地：采用日本制电池芯；

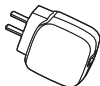
越南组装



AC 适配器

VSK0756

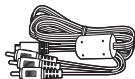
原产地：中国



AV 电缆

VFA0543

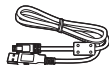
原产地：中国



USB 电缆

VFA0554

原产地：中国



镜头盖

VFC4701

原产地：中国

镜头盖带

VFC4702

原产地：中国



手带

VFC4627

原产地：中国

为了防止本机掉落，请务必安装手带。(→ 12)



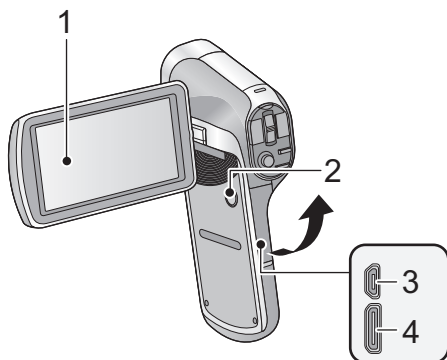
CD-ROM

软件



- 部分附件使用了印度尼西亚以外原产地的产品。

主要部件的名称及功能

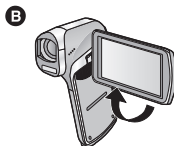
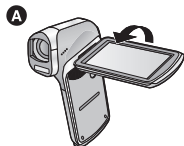


1 LCD 监视器 (→ 31)



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。

- LCD 监视器可打开至 90°。



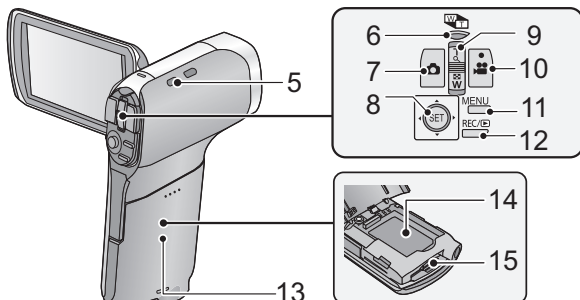
- 最多可以向镜头方向旋转180° **A** 或向相反方向旋转105° **B**。

2 电源按钮 [⏻/⏻] (→ 24)

3 USB/AV 连接器 (→ 104, 114, 126)

- 请使用 USB 电缆 /AV 电缆（仅提供的电缆）。

4 HDMI 微型连接器 (→ 104, 111)



5 手带固定器

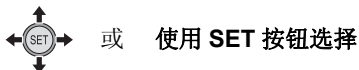


6 变焦范围按钮 [W/T] (→ 57)

7 拍照按钮 [] (→ 35)

8 SET 按钮 [SET] (→ 44, 48, 76, 85)

- 使用 SET 按钮可以选择拍摄功能和回放操作，并且可以操作菜单画面。
- 在本使用说明书中，SET 按钮是像下图所显示的那样进行表示的。
例如：



9 在拍摄模式下：变焦杆 [W/T] (→ 56)

在回放模式下：音量杆 (→ 46, 91)

变焦杆 [W/T] (→ 89)

缩略图显示切换 [] / [] (→ 46)

10 录制开始 / 停止按钮 [] (→ 32)

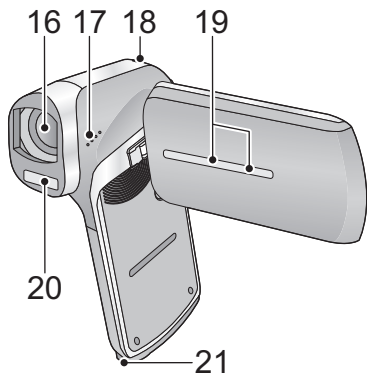
11 菜单按钮 [MENU] (→ 48)

12 REC/ [] 按钮 [REC/] (→ 27)

13 电池 / 记忆卡盖 (→ 14, 22)

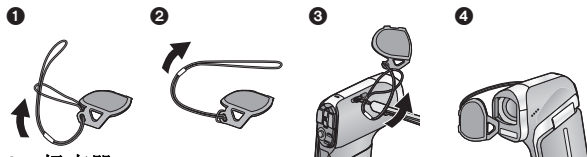
14 电池座

15 记忆卡插槽



16 镜头

- 不使用本机时，请务必安上镜头盖以保护镜头。
- 请将镜头盖放在儿童接触不到的地方，以防儿童吞食。



17 扬声器

18 状态指示灯 (→ 4, 16, 22)

19 内置立体声麦克风

20 内置闪光灯 (→ 70)

- 闪光灯达到高温，如果触碰可能会导致烫伤。请勿触碰闪光灯。

21 三脚架插座

- 安装螺钉长于 5.5 mm 的三脚架时，本机可能会被损坏。

电源

■ 关于本机可以使用的电池

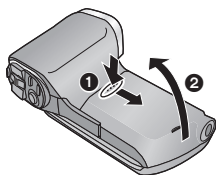
本机可以使用的电池为 **VW-VBX070GK**。

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。这些电池组有可能导致火灾或爆炸。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。

安装 / 取下电池

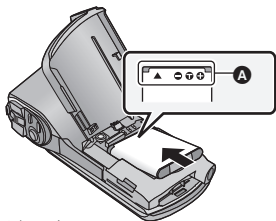
- 按电源按钮开启本机。(→ 24)

1 打开电池 / 记忆卡盖。



- ① 一边按下电池/记忆卡盖一边滑动。
- ② 打开电池 / 记忆卡盖。

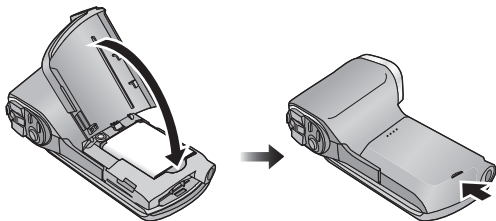
2 插入电池，注意使端子标记相匹配。



A 端子标记

- 可能误将电池倒置插入，因此请务必仔细确认方向。

3 盖上电池 / 记忆卡盖。

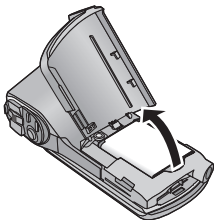


- 请盖紧，直到发出喀哒声为止。

取出电池

按住电源按钮关闭本机，然后向上拉并取出电池。

- 请务必确认 LCD 监视器和状态指示灯已熄灭。
- 请将电池组放在儿童接触不到的地方，以防儿童吞食。



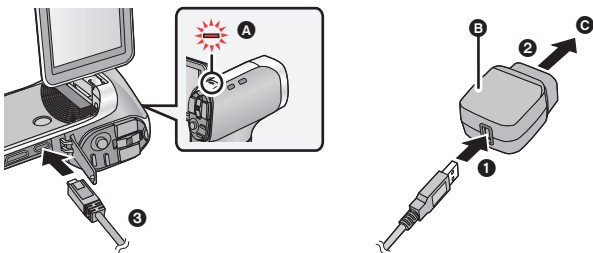
给电池充电

购买本机时，电池未充电。请在使用本机前给电池充满电。

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：

- 请务必使用提供的 **AC 适配器** 和 **USB 电缆**。请勿使用随其他设备提供的部件。
- **AC 适配器和 USB 电缆** 仅供本机使用。请勿将其用于其他设备。同样，请勿将其他设备的 **AC 适配器** 和 **USB 电缆** 用于本机。
- 本机关着或在睡眠模式下时，电池充电。(→ 25)
本机正在拍摄或回放时，电池无法充电。
- 建议在温度介于 **10 °C 至 30 °C** 的范围内给电池充电。(电池温度也应该一样。)



- A** 状态指示灯
- B** AC 适配器
- C** 至 AC 电源插座
- 将插头一直插到底。

1 将 USB 电缆连接到 AC 适配器上。

- 请确认 AC 适配器的插头部分没有松动或偏离。

2 将 AC 适配器插入到 AC 电源插座中。

3 将 USB 电缆连接到本机上。

- 状态指示灯以约 2 秒的周期闪烁红色（约 1 秒点亮，1 秒熄灭），充电开始。
充电完成时会熄灭。

-
- 请勿使用其他任何 AC 适配器，只使用提供的 AC 适配器。
 - 请勿使用其他任何 USB 电缆，只使用提供的 USB 电缆。
 - 建议使用 Panasonic 电池 (→ 9, 18, 167)。
 - 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。
 - 有关通过连接到其他设备进行充电的信息，请参阅第 129 页。
 - 如果状态指示灯以特别快或特别慢的速度闪烁，请参阅第 158 页。

充电和录制时间

■ 充电 / 录制时间

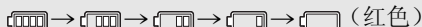
- 温度：25 °C / 湿度：60%RH（使用 AC 适配器时）

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-VBX070GK (可选件) [3.7 V/700 mAh]	2 h		50 min	30 min
			55 min	35 min
			50 min	30 min
			1 h 5 min	35 min
			1 h 25 min	45 min
			1 h 5 min	40 min
			1 h 30 min	-

- 这些时间均为近似值。
- 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

- 随着电池电量减少，显示将发生如下变化。



电量低时，LCD 监视器的中央会显示 。

- 根据电池的特性，可能无法正确显示电池的剩余电量。
例如，在低温条件下， 指示可能会更早点亮。由于剩余电量指示会根据周围温度、使用状态等改变，因此，请将指示考虑成大概的估计值。

■ 大约工作时间和可拍摄的静态图片数量

可拍摄的图片数量	约 210 张	基于 CIPA 标准
拍摄时间	约 105 分	
回放时间	约 210 分	

基于 CIPA 标准的拍摄条件

- CIPA 是 Camera & Imaging Products Association（相机与影像产品协会）的缩写。
- 使用提供的电池
- 使用 Panasonic SD 记忆卡 (2 GB)

向记忆卡中录制

本机可以将动态影像、静态图片或声音录制到 SD 卡或内置内存中。要向 SD 卡中录制，请阅读以下内容。

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
SD 记忆卡	512 MB/1 GB/2 GB
SDHC 记忆卡	4 GB/6 GB/8 GB/12 GB/ 16 GB/24 GB/32 GB
SDXC 记忆卡	48 GB/64 GB

* SD Speed Class Rating 是关于连续写入的速度标准。请通过记忆卡上的标签等进行确认。

例如：



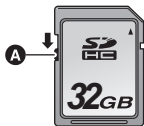
- 请在以下网站上确认关于可以用于动态影像录制的 SD 记忆卡 / SDHC 记忆卡 / SDXC 记忆卡的最新信息。

http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam

（本网站为英文网站。）

- 要想使用 Eye-Fi 传输功能(→ 137)，需要用到 Eye-Fi X2 系列的 SD 卡。
- 不保证容量为 256 MB 以下的 SD 记忆卡的工作。

- 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。
- 无法保证超过 64 GB 的记忆卡的工作。
- 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。

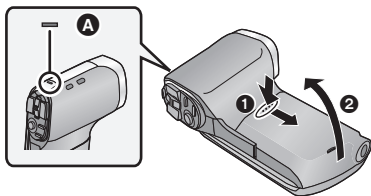


插入 / 取出 SD 卡

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。(→ 52) 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：
请确认状态指示灯已经熄灭。

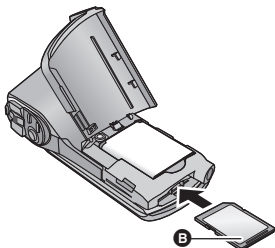
1 打开电池 / 记忆卡盖。



状态指示灯 **A**

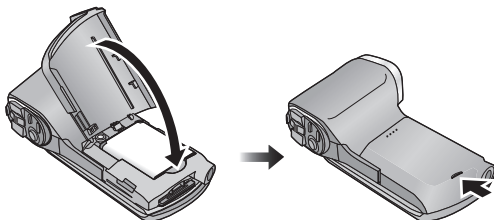
- 本机正在存取 SD 卡或内置内存时，状态指示灯会以红色点亮。

2 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，平直接到底。
- 按 SD 卡的中央部位，然后将其平直拉出。

3 盖上电池 / 记忆卡盖。



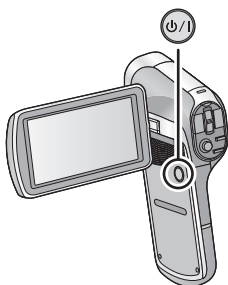
- 请盖紧，直到发出喀哒声为止。

-
- 请勿触摸 SD 卡的背面的端子。
 - 请勿强烈地撞击、弯曲或跌落 SD 卡。
 - 电气噪音、静电、本机或 SD 卡的故障可能会损坏或删除保存在 SD 卡上的数据。
 - 状态指示灯以红色点亮时，请勿进行以下操作：
 - 取出 SD 卡
 - 关闭本机
 - 插入及拔下 USB 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。
 - 请勿使水、污垢或灰尘接触 SD 卡的端子。
 - 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
 - 温差明显的地方（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 卡的废弃或转让。(→ 159)

开启 / 关闭本机

打开 **LCD 监视器**并按**电源按钮**开启本机。

LCD 监视器开启。



要关闭电源

按住**电源按钮**直到 **LCD 监视器**熄灭为止。

- 短时间按**电源按钮**会使本机进入到睡眠模式。(→ 25)

关于待机模式

如果在本机开着时关闭 **LCD 监视器**，本机会进入到消耗电量非常少的待机模式。

在待机模式下，打开 **LCD 监视器**会开启本机，使本机立即准备好拍摄。停止使用本机但想短时间后再次使用时，请使用待机模式。

■ 待机模式



■ 要打开电源



- 在动态影像录制或音频录制过程中关闭 LCD 监视器时，本机不会进入到待机模式。
- 如果在处于待机模式时打开 LCD 监视器，本机会进入到拍摄模式。
- 在下列情况下，打开 LCD 监视器不会开启电源。请按电源按钮开启电源。
 - 购买本机时
 - 使用电源按钮关闭了电源时

关于节电功能

为了防止因忘记关闭本机等造成的电池消耗，如果本机开了约 5 分钟（初始设置）而没有进行任何操作，节电模式功能会工作使本机进入到睡眠模式。（LCD 监视器熄灭，状态指示灯以绿色闪烁）

- 本机在睡眠模式下时，可以通过按本机上的任意一个按钮开启本机。（会恢复到进入到睡眠模式前的模式。）
- 可以更改本机进入到睡眠模式前的时间。（→ 51）
- 进入到睡眠模式约 1 小时后，本机会进入到待机模式。

关于高温警告图标

如果电池的温度或本机内部（电池以外）的温度上升，高温警告图标  会如下所示那样进行通知。

电池 / 本机内部的温度	画面显示	本机的工作
	 （点亮）	尽管可以拍摄 / 回放，但请尽快停止使用本机，然后关闭本机。
	 （点亮）	无法再进行动态影像录制。（如果正在录制动态影像，录制会停止。）请关闭本机。
	 （闪烁）	 闪烁后，本机会自动关闭。温度下降时，本机不能开启。（  闪烁）再次使用本机前，请等待温度下降。

A 高温

- 如果在温度很高时（显示 ）关闭本机，则在温度降低之前，将无法重新开启本机。（ 会闪烁。）

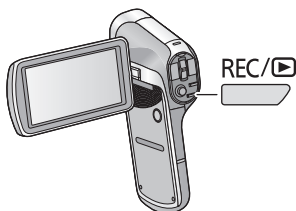
准备

选择模式

将模式改变为录制或回放。

按 **REC/▶** 按钮。

- 每次按 **REC/▶** 按钮就会改变模式。



拍摄模式 (→ 32, 35, 39)	用于录制动态影像、静态图片和音频
回放模式 (→ 44, 85)	用于回放动态影像、静态图片和音频

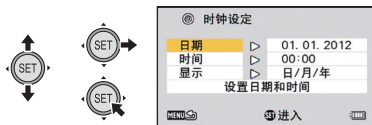
设置日期和时间

开启本机时，如果显示设置日期和时间的画面，请跳到步骤 2，然后按照步骤设置日期和时间。

1 选择菜单。(→ 48)

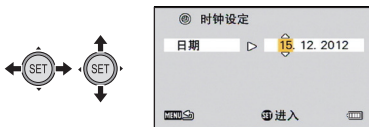
[MENU]:  → [时钟设定]

2 使用SET按钮选择项目(日期/时间/显示)，然后向右倾斜SET按钮或按SET按钮。



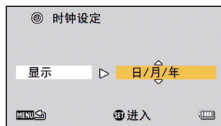
3 (选择了[日期]或[时间]时) 向左或右倾斜SET按钮选择所需的项目，然后向上和下倾斜设置数值。

例如：选择了[日期]时



- 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。

(选择了[显示]时)
使用 **SET** 按钮选择年 / 月 / 日显示方式。



4 按 **SET** 按钮。

5 使用**SET**按钮选择[设置日期和时间]，然后按**SET**按钮。

- 要返回到拍摄画面或回放画面，请按 **MENU** 按钮。

● 购买时，尚未设置 [时钟设定]。

- 如果尚未设置日期和时间或者内置时钟电池电量已耗尽，画面显示和拍摄日 / 月 / 年信息会显示如下。

拍摄画面显示：---.---.---- -:--

拍摄日 / 月 / 年信息：01.01.2012 0:00

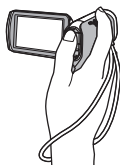
- 要给内置时钟电池充电，请将充满电的电池安装到本机中。如果将电池安装在本机中约 2 天，会保存约 7 天的时间设置。（即使关闭本机，充电仍会继续）

拍摄之前

■ 摄像机的基本握持方法

示例 1:

将右手的食指放在镜头的上方，将中指至小指环绕机身，紧握本机。



示例 2:

将右手的食指至小指环绕机身，紧握本机。



- 为了防止本机掉落，请务必安装手带。
- 录制时，请确认已经站稳并且没有与其他人或物体发生碰撞的危险。
- 在室外时，应该顺光拍摄。如果被摄物体逆光，拍摄时被摄物体将会变暗。
- 两臂靠近身体，并将两脚分开以便更好地保持平衡。
- 执行变焦操作时，通过将另一只手放在 **LCD** 监视器上可以防止因变焦操作而产生的抖动，以使本机保持稳定。
- 请确保镜头和闪光灯没有被手指或手带挡住。此外，请确保手没有挡住 **LCD** 监视器上的麦克风。

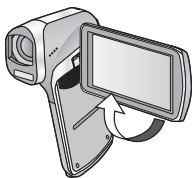
■ 基本的动态影像录制方法

- 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。

■ 自拍

朝镜头一侧旋转 LCD 监视器。

- 影像被水平翻转，就像看到一个镜像那样。（然而，所录制的影像与正常录制时录制的影像一样。）



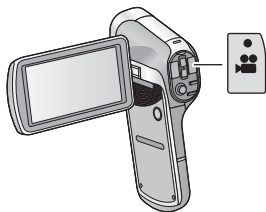
■ 如果本机的表面变热

由于本机的特性，使用过程中外表面可能会变热，但这并不代表故障。

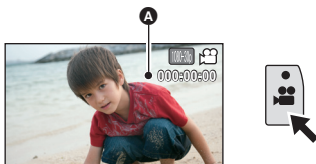
- 如果在使用过程中本机的变热开始令人感觉不舒服，请暂时中断使用直到冷却下来为止，或者试着用另一只手拿一会儿。长时间使用本机时，请使用三脚架或其他支架。

录制动态影像

- 在开启本机之前，请取下镜头盖。
- 如果插入了SD卡，动态影像会录制到SD卡中。如果没有插入SD卡，动态影像会录制到内置内存中。



- 1 打开 LCD 监视器。
- 2 按录制开始 / 停止按钮开始录制。



- A 开始录制时，会显示 ●。
- 3 再次按录制开始 / 停止按钮暂停录制。

■ 关于动态影像录制时的画面指示



	录制模式
	动态影像工作指示 (→ 142)
● (红色)	动态影像录制过程中 剩余可录制时间下降到约 30 秒以下时，● 会闪烁。
000:00:15	录制过程中： 已经录制的时间 每次本机进入录制暂停状态，计数器显示就会被重设为 000:00:00。 录制待机过程中： 大约剩余可录制时间

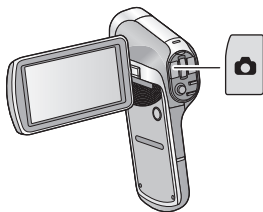
-
- 在按录制开始 / 停止按钮开始录制和再次按此按钮暂停录制之间所录制的影像成为一个场景。
 - 如果录制过程中文件大小超过 **4 GB**，本机会保存文件并将继续的部分保存到新文件中。(每 **4 GB** 会自动创建新文件 (→ 164))
 - 正在录制时，即使关闭 **LCD** 监视器，录制也不会停止。
 - 有关大约可录制时间的详情，请参阅第 **163** 页。

关于录制的动态影像的兼容性

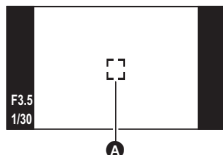
- 与支持 **MP4** 的设备以外的设备不兼容。影像无法用不支持 **MP4** 的设备回放。请通过参阅使用说明书来确认您的设备是否支持 **MP4**。
- 有时录制的动态影像即使是用支持 **MP4** 的设备也不能回放。在这种情况下，请用本机回放。

拍摄静态图片

- 在开启本机之前，请取下镜头盖。
- 如果插入了SD卡，静态图片会录制到SD卡中。如果没有插入SD卡，静态图片会录制到内置内存中。



- 1 打开 LCD 监视器。
- 2 （仅自动聚焦时）
半按  按钮。



- A** 聚焦区域（框内的区域）

- 3 完全按下  按钮。



- 如果继续按住  按钮，可以在 LCD 监视器上确认拍摄的影像。

■ 关于拍摄待机画面显示

动态影像录制和静态图片拍摄，LCD 监视器上显示的影像的视野会不同。购买时，拍摄待机画面显示视频视野。半按

 按钮可以更改为照片视野。

- [照片回放] 设置为  (开) 时，可以将拍摄待机画面显示更改为照片视野。(→ 80)

视频视野



照片视野



A 视频录制区域

■ 关于静态图片拍摄时的画面指示

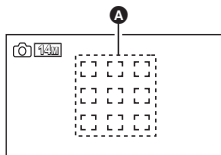


	静态图片工作指示 (→ 140)
	静态图片的尺寸 (→ 66)
3000	剩余静态图片数量
	闪光灯 (→ 70)
ISO400	ISO 感光度 (→ 74)
F3.5	光圈值
1/30	快门速度
	静态图片的防抖 (→ 59)

■ 关于聚焦区域

- [聚焦模式] (→ 72) 设置为 [9 点自动聚焦] 时, [] (聚焦区域 **A**) 会显示在焦点对准的位置。

本机会从拍摄区域内的 9 个聚焦点中自动判断对准焦点的位置。如果聚焦区域未显示在希望的位置上, 请试着调整本机角度等, 然后重新聚焦。



在画面中央的很大范围上对准了焦点时, 会显示大的聚焦区域。

- [聚焦模式] (→ 72) 设置为 [点聚焦] 时, 本机可以对拍摄区域中央的被摄物体进行聚焦。

-
- 拍摄静态图片时, 如果由于快门速度变慢而增加了手抖的可能性, LCD 监视器上会显示  (手抖警告图标)。出现这种情况时, 请将本机安装到三脚架上以防止拍摄时晃动, 或者将 [闪光灯] 设置为 **⚡A** (自动)。(→ 70)
 - 在暗的环境下拍摄时, 向记忆卡中写入可能会花费一些时间。
 - 要打印图片, 请先将图片保存到 SD 卡中 (→ 113), 然后使用 PC 或打印机进行打印。
 - 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。
 - 有关可拍摄的图片数量的信息, 请参阅第 165 页。

关于在动态影像录制和音频录制过程中拍摄静态图片

可以在录制动态影像或录音的同时拍摄静态图片。（同步录制）

完全按下  按钮（按至底部）拍摄图片。

- 可录制时间下降到约 30 秒以下时，在录制动态影像或录音的同时不再拍摄静态图片。



■ 关于图片尺寸

在录制动态影像或音频的同时拍摄静态图片时，图片尺寸会取决于录制模式。（→ 65）

录制模式	图片尺寸		高宽比
		1920×1080	16:9
		1280×720	16:9
		640×480	4:3

- 在  录制过程中，无法拍摄静态图片。
- 不能进行连拍。
- 闪光灯（→ 70）和静态图片的防抖（→ 59）无效。

录音

- 如果插入了 SD 卡，音频会录制到 SD 卡中。如果没有插入 SD 卡，音频会录制到内置内存中。

1 打开 LCD 监视器。

2 选择菜单。(→ 48)

[MENU]:  → [录制模式] → [ (录音)]

3 按录制开始 / 停止按钮开始录制。



4 再次按录制开始 / 停止按钮停止录制。

■ 关于音频录制的画面显示



	音频工作指示 (→ 141)
● (红色)	音频录制过程中 剩余可录制时间下降到约 30 秒以下时，● 会闪烁。
000:00:15	音频录制过程中： 已经录制的时间 每次停止录制，指示会返回到 000:00:00。 音频录制待机过程中： 大约剩余可录制时间

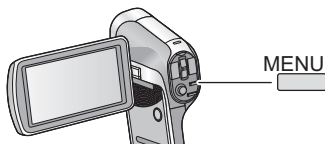
- 录制时间超过约 5 小时时，文件会被保存，音频录制会结束。

智能自动模式

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。

选择菜单。(→ 48)

[MENU]:  → [智能自动] → [HA (开)]



● 关于手动模式，请参阅第 82 页。

	模式	效果
	肖像	检测人脸并自动聚焦，调整亮度以便清晰地拍摄。
	风景	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。
 *	聚光灯	非常亮的被摄物体被拍摄得很清晰。

模式		效果
 *1	低照度	即使在光线昏暗的房间内或在黄昏时，也可以拍摄得非常清晰。
 *2	夜间肖像	人物和背景拍摄得接近于真实的亮度。
 *2	夜景	通过减慢快门速度，可以将夜景拍摄得非常鲜明。
 *2	微距	使用此项可以靠近被摄物体进行拍摄。
 *1  *2	正常	不使用上述模式时，会调整对比度，获得清晰的影像。

*1 仅动态影像录制时的模式

*2 仅静态图片拍摄时的模式

-
- 根据拍摄情况不同，本机可能无法确定所需的模式。
 - 在夜间肖像 / 夜景 / 低照度下，建议使用三脚架。
 - 根据拍摄情况不同，例如人脸的大小或倾斜度或者使用数码变焦时等，可能无法识别出人脸。

■ 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点。

在这种情况下，请手动调整这些设置。(→ 82, 84)

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

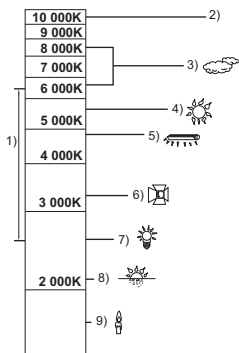
- 5) 白色荧光灯

- 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。(→ 82)

自动聚焦

本机自动聚焦。

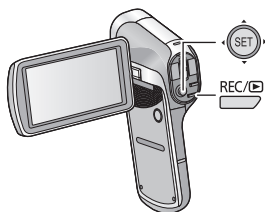
- 在下列情况下，自动聚焦无法正常工作。请在手动聚焦模式下拍摄图片。(→ 84)

— 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

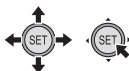
— 拍摄被光亮表面的物体或高反光物体围绕着的物体

动态影像 / 静态图片 / 音频回放



- 1 按 **REC/▶** 按钮改变为回放模式。
- 2 使用 **SET** 按钮选择要回放的文件，然后按 **SET** 按钮。

缩略图显示



- A** 会显示黄色框内的文件的信息。
- 向上或下倾斜住 **SET** 按钮会显示下一（或上一）页。

3 使用 SET 按钮回放。

动态影像 / 音频回放		
 		回放 / 暂停
		快退回放
		快进回放
		停止回放并显示缩略图。

B 操作图标 *

* 如果操作图标消失，执行 SET 按钮操作可以使其显示。

静态图片回放		
		删除静态图片 (→ 100)
		显示上一个文件
		显示下一个文件
		停止回放并返回到缩略图显示

■ 改变缩略图显示

显示缩略图时，如果向 **Q** 侧或 **W** 侧操作变焦杆，缩略图显示会按以下顺序改变。

21 个文件 $\longleftrightarrow$ 8 个文件 $\longleftrightarrow$ 1 个文件

- 如果从 21 个文件显示模式向 **W** 侧移动变焦杆，本机会进入到回放文件夹选择画面。(→ 54)
- 如果在静态图片处于 1 文件显示状态时向 **Q** 侧移动变焦杆，本机会进入到回放变焦 (→ 89)。
- 如果在 1 文件显示时向右 (左) 倾斜 SET 按钮，会显示下一个 (上一个) 文件。
- 执行以下操作时，会恢复到 8 文件显示。
 - 如果关闭本机
 - 如果更改录制模式
 - 如果显示菜单画面



■ 扬声器的音量调节

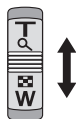
要调节动态影像或音频回放时的扬声器的音量，请在回放过程中操作音量杆。

朝 **Q** 侧：

增加音量

朝 **W** 侧：

降低音量



- 动态影像文件或音频文件的回放结束时，会恢复到缩略图显示。
- 在标准动态影像 / 音频回放以外的情况下，不会发出声音。
- 各场景的动态影像已经回放的时间指示会被重设为 00:00:00。
- 各文件的音频已经回放的时间指示会被重设为 000:00:00。
- 在连续录制的超过 4 GB 的文件 (→ 164) 的缩略图画面上，会显示 **8** (8 文件显示) 或 **1** (1 文件显示)。
- 关闭 LCD 监视器会停止回放并使本机进入到待机模式。(→ 24)

动态影像的兼容性

- 本机符合 MP4 格式（MPEG-4 AVC 文件标准）。
- 用与 MP4 兼容的其他设备录制的动态影像，在本机上可能无法正常回放或者可能根本无法回放。同样，用本机录制的动态影像，在与 MP4 兼容的其他设备上可能无法正常回放或者可能根本无法回放。

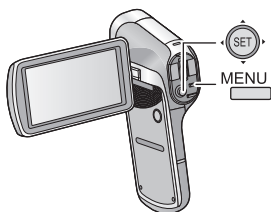
静态图片的兼容性

- 本机符合由 JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) 制定的统一的 DCF (Design rule for Camera File system) 标准和 Exif (Exchangeable Image File Format)。不符合 DCF 标准的文件不能回放。
- 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。

音频的兼容性

- 本机符合 AAC 文件标准。
- 用其他产品录制或创建的音频，在本机上回放时可能会出现音质变差或无法回放的情况。同样，用本机录制的音频，在其他产品上回放时可能也会出现音质变差或无法回放的情况。

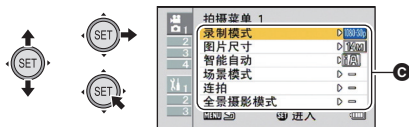
使用菜单屏幕



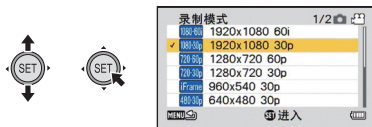
- 1 按 **MENU** 按钮。 
- 2 向左倾斜 **SET** 按钮。 
- 3 使用 **SET** 按钮选择标签 **A** 或选项标签 **B**，然后按下 **SET** 按钮的右侧或按 **SET** 按钮。



- 4 使用 **SET** 按钮从菜单项 **C** 中选择，然后向右倾斜 **SET** 按钮，或按 **SET** 按钮。



5 使用 SET 按钮选择设置内容，然后按 SET 按钮进行设置。



■ 关于适用的模式指示

在拍摄菜单中，会显示反映当前显示的设置的拍摄模式。



D 适用的模式指示

- : 设置应用于静态图片和动态影像拍摄。
- : 设置应用于静态图片拍摄。
- : 设置应用于动态影像录制。

要返回到上一个画面
按 MENU 按钮。

要结束菜单设置
按数次 MENU 按钮。

使用选项菜单

- 显示的项目会根据模式设置（拍摄模式、回放模式）变化。
选择菜单。

[MENU]:   或  → 所需的设置

选择菜单 1

【时钟设定】

请参阅第 28 页。

【警报音】

设置本机的操作音的类型和音量。

【开启 / 关闭】:

设置开启 / 关闭本机时发出的声音。([开]/[关])

【录制警告声】:

设置开始和停止录制时发出的声音。([开]/[关])

【快门音】:

设置按  按钮时发出的声音。([关]/[A]/[B]/[C]/[D])

【按键音】:

设置按下按钮（SET 按钮、MENU 按钮等）时发出的声音。
([关]/[A]/[B]/[C]/[D])

【操作音量】:

设置操作音的音量。([1] 至 [7])

【全部关闭】/[操作声音开启]:

将所有操作音设置为开 / 关。

【显示】

将画面显示设置为【开】（显示）或【关】（不显示）。

【节电】

设置本机进入到睡眠模式前的时间，以减少电池消耗。（→ 25）

【电池：拍摄】： 设置使用电池的情况下本机处于拍摄模式时进入到睡眠模式前的时间。
（[1 分钟] / [3 分钟] / [5 分钟] / [10 分钟]）

【电池：回放】： 设置使用电池的情况下本机处于回放模式时进入到睡眠模式前的时间。
（[1 分钟] / [3 分钟] / [5 分钟] / [10 分钟] / [30 分钟]）

【AC：拍摄 / 回放】： 设置使用 AC 适配器的情况下本机处于拍摄 / 回放模式时进入到睡眠模式前的时间。
（[1 分钟] / [3 分钟] / [5 分钟] / [10 分钟] / [30 分钟] / [60 分钟]）

【亮度】

设置本机的 LCD 监视器的亮度（7 个等级）。

2 选择菜单 2

【LANGUAGE】

可以选择屏幕显示和菜单屏幕上的语言。

[电视输出]

[电视制式]: 请参阅第 109 页。

[电视宽高比]: 请参阅第 108 页。

[HDMI]: 请参阅第 109 页。

[VIERA Link]: 请参阅第 110 页。

[初始设置]

将菜单返回到购买时的设置。

- [时钟设定]、[LANGUAGE] 和双范围变焦的设置不会被改变。

[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、光盘等中。
(→ 116)

- 要格式化内置内存，请在取出了 SD 卡的情况下进行格式化。

[格式化]:

对记忆卡或内置内存执行逻辑格式化。

[删除数据]:

对记忆卡或内置内存执行物理格式化。

使用 **SET** 按钮选择 [格式化] 或 [删除数据]，然后按 **SET** 按钮。

- 选择 [删除数据] 时，请使用 AC 适配器。使用电池时，不能选择 [删除数据]。
- 想要废弃/转让 SD 卡时，请选择 [删除数据] 对 SD 卡执行物理格式化。(→ 159)
- 想要废弃/转让本机时，请选择 [删除数据] 对内置内存执行物理格式化。(→ 155)

- 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。

只可以使用本机格式化内置内存。

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。

选择菜单 3

[拍摄文件夹]

创建或选择拍摄文件夹（包含拍摄的文件文件夹）。（仅 SD 卡记录）

- 插入 SD 卡。

- 设置为拍摄模式。(→ 27)

1 使用 SET 按钮选择 [拍摄文件夹]，然后按 SET 按钮。

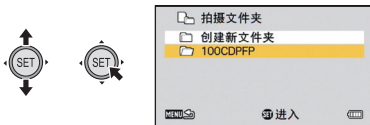
2 （创建文件夹时）

使用 SET 按钮选择 [创建新文件夹]，然后按 SET 按钮。

- 创建的文件夹被设置为拍摄文件夹。

（选择文件夹时）

使用 SET 按钮选择所需的文件夹的文件夹号码，然后按 SET 按钮。



- 无法选择用其他设备创建的文件夹或已经含有最大文件数的文件夹。

【回放文件夹】

SD 卡或内置内存含有多个文件夹时，可以选择回放的文件夹。

- 设置为回放模式。(→ 27)

- 1 使用 **SET** 按钮选择【回放文件夹】，然后按 **SET** 按钮。
 - 2 使用 **SET** 按钮选择要回放的文件夹，然后按 **SET** 按钮。
- 会显示缩略图画面，选择的文件夹中的第一个文件被黄色框包围。



- 3 使用 **SET** 按钮选择要回放的文件，然后按 **SET** 按钮。

【继续使用原文件号】

本功能设置更换了或格式化了记忆卡时的文件号码。

【开】: 即使更换了或格式化了记忆卡，文件号码也会继续。

【关】: 更换了或格式化了记忆卡时，文件号码被重设为从 [0001] 开始。

[继续使用原文件号] 设置为 [开]，新插入的记忆卡上留有文件时，接着在记忆卡上记录的文件会像下面记述的那样编号。

新插入的记忆卡含有的文件号码比更换记忆卡前记录的文件号码小时

继续拍摄中的文件号码。

例如：

如果第一张记忆卡上录制文件最大到 0015，然后用已经有最大到 0005 的文件的第二张记忆卡更换第一张记忆卡，第二张记忆卡上的新文件名会从 0016 开始。

新插入的记忆卡含有的文件号码比更换记忆卡前记录的文件号码大时

文件名号码会接着第二张记忆卡上录制的最后一个文件号码。

例如：

如果第一张记忆卡上录制文件最大到 0005，然后用已经有最大到 0015 的文件的第二张记忆卡更换第一张记忆卡，第二张记忆卡上的新文件名会从 0016 开始。

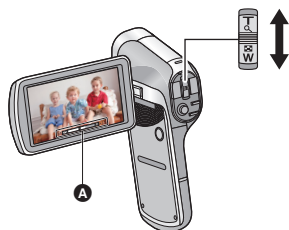
- 内置内存时，如果将 [继续使用原文件号] 设置为 [开]，文件号码与使用记忆卡时一样可以继续。

[Eye-Fi]

请参阅第 137 页。

使用变焦

- 设置为拍摄模式。（→ 27）



变焦杆

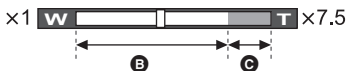
T 端： 特写拍摄（放大）

W 端： 广角拍摄（缩小）

- **A** 变焦条

- 可以在 [变焦模式] 中设置 i.ZOOM 和数码变焦。（→ 58）

■ 关于变焦条



- **B**：光学变焦
- **C**：i.ZOOM/ 数码变焦（蓝色）
- 变焦操作过程中，会显示变焦条。
- 变焦条的左侧和右侧显示的倍率是最小和最大变焦倍率。

-
- 以高倍率录制动态影像时，建议将本机固定到三脚架上以防止它动。
 - 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。
 - 变焦倍率为最大值时，本机会对约 80 cm 或更远聚焦。

变焦倍率为 1× 时，本机可以对距离镜头约 10 cm 的被摄物体聚焦。（[智能自动] 设置为 [开]，或者 [聚焦] 设置为 （微距）时，变焦倍率为 1 倍时最近可以距离 1 cm 拍摄，变焦倍率为最大值时可以距离 80 cm 拍摄。）

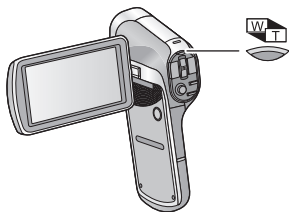
双范围变焦

VIDEO

放大的尺寸会为约 2 倍（双范围变焦）。再次按下会返回到标准尺寸。

● 设置为拍摄模式。（→ 27）

按变焦范围按钮。



- 在标准变焦拍摄画面上，会显示  图标。在双范围变焦拍摄画面上，会显示  图标。
- 在 i.ZOOM/ 数码变焦区域（蓝色），不能操作变焦范围按钮。（→ 56）
- 使用双范围变焦放大的影像仅可以以动态影像录制。不放大拍摄静态图片。

变焦模式

VIDEO

PHOTO

设置数码变焦和 i.ZOOM。

- 选择菜单。

[MENU]:  → [变焦模式] → 所需的设置

 (数码变焦):

数码变焦

 (i.ZOOM):

使用本变焦功能可以保持高清画质。

— (关):

仅光学变焦

- 数码变焦放大率越大，影像质量降低得越多。
- 静态图片拍摄时，i.ZOOM 无效。

■ 关于最大变焦倍率

根据本机的模式和设置不同，最大变焦倍率也会有所不同。

	动态影像的防抖	双范围变焦	W (广角)	T (远摄)		
				变焦模式设置		
				— (关)	 (i.ZOOM)	 (数码变焦)
动态影像录制	关 / 开		1×	6×	7.5×	60×
			2×	12×	15×	120×
	运动防抖		1×	5×	6×	50×
			2×	10×	12×	100×
静态图片拍摄	—	—	1×	5×	5×	50×

防抖功能

使用防抖功能可以降低拍摄时手抖的影响。

- 设置为拍摄模式。(→ 27)

■ 动态影像的防抖

选择菜单。

[MENU]: → [电子防抖 (视频)] → 所需的设置

(运动防抖):

此设置可提供更强的手抖补正效果，适合一边移动一边拍摄。

(开):

此设置适合在稳定的状态下进行拍摄，例如拍摄风景等。

(关):

取消设置。

- 设置了 (运动防抖) 时，视角会与正常拍摄时的不同。

正常拍摄时的视频视野

(运动防抖) 时的视频视野



■ 静态图片的防抖

选择菜单。

[MENU]: → [电子防抖 (图片)] → [(开)]

- 用三脚架拍摄时，建议将防抖功能设置为关。
- [场景模式] (→ 66) 设置为 (HDR (逆光补偿)) 时，如果将 [电子防抖 (图片)] 设置为 (开)，[场景模式] 会被设置为 - (关)。
- 在强烈晃动的情况下，可能无法补正。
- [场景模式] 设置为 (烟火)、 (夜景)、 (夜间肖像) 或 (低照度) 时，防抖功能可能不那么有效。
- 使用光学变焦时或在自动聚焦工作过程中，画面可能会晃动，但这并不代表故障。

连拍

以每秒 10 张或每秒 1 张的速率拍摄连续的静态图片。
要拍摄快速移动的被摄物体，请使用本功能。

- 设置为拍摄模式。(→ 27)

1 选择菜单。

[MENU]:  → [连拍] → 所需的设置

(1400 万像素连拍):

每 1 秒拍摄约 1 张静态图片。

按住  按钮期间本机拍摄，达到最大连拍张数时结束拍摄。

(300 万像素连拍):

每 1 秒拍摄约 10 张静态图片。

按住  按钮期间本机拍摄，达到最大连拍张数时结束拍摄。

(1400 万像素逆向连拍):

每 1 秒拍摄约 1 张静态图片。

按住  按钮期间本机拍摄。一松开  按钮，从松开的瞬间开始追溯，保存最大连拍张数部分的图片。

(300 万像素逆向连拍):

每 1 秒拍摄约 10 张静态图片。

按住  按钮期间本机拍摄。一松开  按钮，从松开的瞬间开始追溯，保存最大连拍张数部分的图片。

— (关):

取消设置

2 (仅自动聚焦时) 半按 按钮。

3 完全按下 按钮。

- 拍摄过程中， 会以红色点亮。
- 半按  按钮时，自动聚焦工作固定焦点。

■ 最大连拍张数

[连拍] 设置	最大连拍张数
 / 	8
 / 	40

- 用自拍定时器拍摄时，拍摄会在达到最大连拍张数时结束。
- 连拍时，以下功能无效不能使用。
 - [闪光灯]
 - [场景模式] 中的  [HDR (逆光补偿)]
 - [色彩模式] 中的  (HDR (绘画模式))
 - [全景摄影模式]
- 连拍时，无法使用以下功能。
 - [电子防抖 (图片)]
 - [脸部跟踪器]
- 连拍时，快门速度快于 1/30。

拍摄全景静态图片

一边垂直或水平摇动本机一边拍摄，可以拍摄 180° 或 360° 全景静态图片。

- 设置为拍摄模式。(→ 27)

1 选择菜单。

[MENU]:  → [全景摄影模式] →
[ (360° 全景)] 或 [ (180° 全景)]

- LCD 监视器上会显示白色的十字。

2 按 按钮开始拍摄。

- LCD 监视器的中央会显示红色的十字。



3 水平或垂直摇拍。

- 红色的十字会向摇拍方向移动。请使红色的十字和白色的十字重叠进行拍摄。(如果红十字会分离，从指导的全景静止图像不能正确记录。)

(例如) 水平摇拍时



A

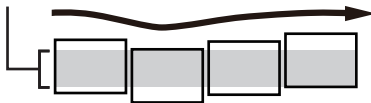
A 指引线

要中途停止全景拍摄

按  按钮。

■ 拍摄技巧

一边注意不要晃动，一边朝拍摄方向移动本机。（晃动太大时，不能正确拍摄。）



■ 关于静态图片的尺寸

全景静态图片的尺寸如下。

全景设置	图片尺寸	
	水平全景静态图片	垂直全景静态图片
 (360° 全景)	14400×720	1280×14400
 (180° 全景)	7200×720	1280×7200

- 全景静态图片拍摄时，变焦功能无效。
- 如果在[全景摄影模式]设置为 (360° 全景)或 (180° 全景)的情况下录制动态影像，录制过程中变焦操作可用，但停止时变焦会自动取消。
- 拍摄出来的全景静态图片会比拍摄画面中显示的窄。
- 在1-文件或8-文件缩略图显示中，全景静态图片会用或表示。
- 拍摄全景静态图片时，以下功能无效不能使用。
 - [闪光灯]、[场景模式]、[色彩模式]的 (HDR (绘画模式))、[连拍]和[自拍定时器]
- 拍摄全景静态图片时，以下功能不工作。
 - [电子防抖 (图片)]
- 拍摄全景静态图片时，[聚焦]被设置为 (自动)。

- 焦点和白平衡会被固定为第一帧的静态图片的最佳值。因此，如果在拍摄过程中焦点或亮度发生很大变化，可能无法以最佳的焦点或亮度拍摄整个全景静态图片。
- 由于全景静态图片是由多张静态图片合成的，因此可能会有被摄物体歪斜或连接明显的情况。
- 在下列情况下，可能无法正确拍摄。
 - 摇动速度太快或太慢时
 - 拍摄单调颜色或图样重复的被摄物体（天空、沙滩等）时
 - 拍摄移动的被摄物体（人、宠物、汽车、波浪、在风中摇曳的花等）时
 - 在暗处拍摄时
 - 在荧光灯、烛光等光源闪烁的地方拍摄时
 - 将本机离开您的身体（转动的中心）拍摄了时
- 在到达设置角度的一半之前停止拍摄时，拍摄的全景图片不会被保存。即使拍摄超过了一半，在到达设置角度之前停止拍摄时，会在不能拍摄的范围录制上黑带。

菜单的拍摄功能

- 设置为拍摄模式。(→ 27)
- 选择菜单。(→ 48)

[MENU]: 、、或 → 所需的设置

拍摄菜单 1

[录制模式]

VIDEO

AUDIO

可以在动态影像录制和音频录制之间进行切换，可以切换要录制的动态影像的画质。

[MENU]:  → [录制模式] → 所需的设置

: 以 1920×1080 像素录制。(60i)

: 以 1920×1080 像素录制。(30p)

: 以 1280×720 像素录制。(60p)

: 以 1280×720 像素录制。(30p)

*: 以 960×540 像素录制。(30p)

: 以 640×480 像素录制。(30p)

: 录音。(录音)

* 是适用于 Mac (iMovie'11) 的格式。建议在使用 Mac 时使用。

- 使用电池时的可录制时间 (→ 18)
- 本功能的初始设置为  模式。
- 关于大约可录制时间，请参阅第 163 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  模式下录制时），回放时可能会出现马赛克状的噪点。

[图片尺寸]

PHOTO

像素数越高，打印时图片的清晰度越高。

[MENU]:  → [图片尺寸] → 所需的设置

图片尺寸		高宽比
	4352×3264	4:3
	3744×2808	4:3
	2560×1920	4:3
	2048×1536	4:3
	640×480	4:3
	4352×2448	16:9
	3744×2106	16:9
	2560×1440	16:9
	1920×1080	16:9

[智能自动]

VIDEO

PHOTO

请参阅第 41 页。

[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。

[MENU]:  → [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。

 (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。

 (HDR (逆光补偿))*:

将过黑或过白的部分弄得漂亮

 (低照度):

用于黄昏等暗场景。

* 仅静态图片拍摄时的模式。动态影像录制过程中不会工作。

● (日落 / 烟火 / 风景 / 夜景 / 夜间肖像)

— 拍摄近处的物体时，影像可能会变模糊。

● (烟火)

— 快门速度为 1/30。(视频录制)

— 在明亮的环境下拍摄时，影像可能会发白。

— 拍摄静态图片时， (手抖警告图标) 会一直显示，但这并不代表故障。

● (夜景 / 夜间肖像 / HDR (逆光补偿))

— 建议使用三脚架。

● (低照度)

—快门速度为 1/15 以上。(视频录制)

● (HDR (逆光补偿))

—拍摄移动的被摄物体时，可能会出现重影。

—拍摄的静态图片的视野会比拍摄画面上显示的范围小。

■ 场景模式设置的限制

设置	限制
 (运动)	全景摄影模式：被固定为 — (关)。 色彩模式：被固定为  。 聚焦：被固定为  。
 (肖像)	
 (聚光灯)	
 (雪景)	
 (海滩)	全景摄影模式：被固定为 — (关)。 色彩模式：被固定为  。 聚焦：被固定为  。 白平衡：被固定为 AWB 。
 (日落)	
 (烟火)	全景摄影模式：被固定为 — (关)。 色彩模式：被固定为  。 聚焦：被固定为  。 闪光灯：被固定为  。 ISO 感光度：被固定为 AUTO 。 脸部跟踪器：被固定为 — (关)。 曝光补偿：被固定为 ± 0 。 白平衡：被固定为 AWB 。

设置	限制
 (风景)	全景摄影模式：被固定为 — (关)。 色彩模式：被固定为  。 聚焦：被固定为  。 脸部跟踪器：被固定为 — (关)。
 (夜景)	全景摄影模式：被固定为 — (关)。 色彩模式：被固定为  。 聚焦：被固定为  。 闪光灯：被固定为  。 脸部跟踪器：被固定为 — (关)。
 (夜间肖像)	全景摄影模式：被固定为 — (关)。 色彩模式：被固定为  。 聚焦：被固定为  。
 (HDR (逆光补偿))	连拍：被固定为 — (关)。 全景摄影模式：被固定为 — (关)。 色彩模式：被固定为  。 聚焦：被固定为  。 闪光灯：被固定为  。 电子防抖 (图片)：被固定为  。 测光模式：被固定为  。 ISO 感光度：被固定为 AUTO。
 (低照度)	全景摄影模式：被固定为 — (关)。 色彩模式：被固定为  。 聚焦：被固定为  。 闪光灯：被固定为  。 ISO 感光度：被固定为 AUTO。

[连拍]

PHOTO

请参阅第 60 页。

[全景摄影模式]

PHOTO

请参阅第 62 页。

拍摄菜单 2

[闪光灯]

PHOTO

按  按钮时，启动闪光灯，拍摄图片。要在暗处拍摄静态图片，请使用内置闪光灯。

[MENU]:  → [闪光灯] → 所需的设置

-  A (自动): 本机会辨别被摄物体的亮度，必要时会闪光。
-  (开): 不管被摄物体的亮度如何，本机都会闪光。
-  (关): 取消设置。

- [闪光灯] 设置为  A (自动) 或  (开) 时，[连拍] 和 [全景摄影模式] 会被设置为 - (关)。
- [场景模式] (→ 66) 设置为  (烟火)、 (夜景)、 (HDR (逆光补偿)) 或  (低照度) 时，如果将 [闪光灯] 设置为  A (自动) 或  (开)，[场景模式] 会被设置为 - (关)。
- 如果将快捷方式功能 (→ 76) 登录到 SET 按钮，可以从拍摄画面更改闪光灯设置。

[自拍定时器]

VIDEO

PHOTO

AUDIO

定时器可以用于录制影像或音频。

[MENU]:  → [自拍定时器] → 所需的设置

-  (关): 取消设置。
-  2 (2 秒): 2 秒后开始拍摄
-  10 (10 秒): 10 秒后开始拍摄

选择了 2 (2 秒) 时

按  按钮或录制开始 / 停止按钮时，状态指示灯闪烁红色约 2 秒，然后录制开始。

在 LCD 监视器上，会显示指示 ( → ) 以通知拍摄的时机。

选择了 10 (10 秒) 时

按  按钮或录制开始 / 停止按钮时，状态指示灯闪烁红色约 10 秒，然后录制开始。

在 LCD 监视器上，会显示指示 ( →  →  →  → ) 以通知拍摄的时机。

- 拍摄完毕后，会取消自拍定时器设置。

中途停止定时器

按  按钮或录制开始 / 停止按钮。

- 使用三脚架等时，将自拍定时器设置为  2 或  10 是防止在按  按钮时影像晃动的好方法。
- 如果将快捷方式功能(→ 76)登录到 SET 按钮，可以从拍摄画面更改自拍定时器设置。
- 拍摄静态图片时，如果将 [聚焦] (→ 84) 设置为  (自动) 或  (微距)，本机会在马上拍摄前自动聚焦。
- 动态影像录制 / 音频录制时，录制不会自动关闭。
- 如果进行以下任何操作，会取消自拍定时器。
 - 如果关闭本机
 - 如果更改回放模式
 - 如果通过关闭 LCD 监视器使本机进入到待机模式
 - 进入到睡眠模式时

[聚焦]

VIDEO

PHOTO

请参阅第 84 页。

[聚焦模式]

VIDEO

PHOTO

可以根据被摄物体的位置选择聚焦方式。

[MENU]:  → [聚焦模式] → 所需的设置

 (9 点自动聚焦): 本机会从拍摄范围的 9 个聚焦点 () 中自动判断焦点。

 (点聚焦): 本机会对显示在 LCD 监视器中央的聚焦标记 (+) 上的被摄物体聚焦。

[测光模式]

VIDEO

PHOTO

可以改变用于测定亮度的测光方式。

[MENU]:  → [测光模式] → 所需的设置

 (多点): 本机会自动评价整个画面的亮度的分配, 进行测光以使曝光达到最佳。

 (中央重点): 将重点放在画面中央的被摄物体上, 对整个画面进行平均测光。

 (点): 本机会对显示在 LCD 监视器中央的定点测光目标 () 上的被摄物体测光。

- [场景模式] (→ 66) 设置为  (HDR (逆光补偿)) 或  (低照度) 时, 如果将 [测光模式] 设置为  (中央重点) 或  (点), [场景模式] 会被设置为 - (关)。

以不同的色彩拍摄，添加肌肤光滑等效果。

[MENU]:  → [色彩模式] → 所需的设置

 (关):	取消设置。
 (HDR (绘画模式))*: 拍摄绘画风格的静态图片。	
 (柔肤):	以肌肤柔化的效果拍摄。
 (黑白):	以单色拍摄。
 (怀旧模式):	将色彩调整到深棕色拍摄。
 (VIVID):	降低清晰度，提高彩度。
 (柔和):	降低清晰度拍摄，以获得更柔和的影像。

* 仅静态图片拍摄时的模式

● 设置了 [色彩模式] 时，会取消 [场景模式]。

● (HDR (绘画模式))

— 建议使用三脚架。

— 闪光灯无效。

— [连拍] 和 [全景摄影模式] 被设置为 — (关)。

— 拍摄的静态图片的视野会比拍摄画面上的可视范围小。

拍摄菜单 3

[ISO 感光度]

VIDEO

PHOTO

尽管初始设置时会根据被摄物体的亮度自动设置 ISO 感光度，但也可以固定 ISO 感光度。

[MENU]:  → [ISO 感光度] → 所需的设置

AUTO:	自动设置 ISO 感光度。
50:	将感光度设置为 ISO 50。
100:	将感光度设置为 ISO 100。
200:	将感光度设置为 ISO 200。
400:	将感光度设置为 ISO 400。
800:	将感光度设置为 ISO 800。
1600:	将感光度设置为 ISO 1600。

- 显示的 ISO 显示值是标准输出感光度。
- ISO 感光度越高，本机以快的快门速度拍摄和在暗的环境下拍摄的能力越强。但是，感光度越高可能也意味着拍摄的影像中噪点越多或影像越混乱。
- [场景模式] (→ 66) 设置为  (烟火)、 (HDR (逆光补偿)) 或  (低照度) 时，如果将 [ISO 感光度] 设置为 AUTO 以外的设置，[场景模式] 会被设置为 - (关)。
- 如果将快捷方式功能 (→ 76) 登录到 SET 按钮，可以从拍摄画面更改 ISO 感光度设置。

[白平衡]

VIDEO

PHOTO

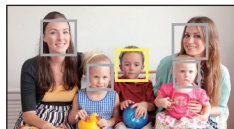
请参阅第 82 页。

检测到的人脸显示在框中。

[MENU]:  → [脸部跟踪器] → [ (开)]

■ 关于优先的人脸框

优先的人脸框以黄色显示。将本机设置为智能自动模式的肖像模式时，本机会对优先的人脸框进行聚焦和亮度调整。



- 灰色框仅在人脸检测时显示。
- 在拍摄静态图片过程中半按  按钮时，本机会对优先的框进行聚焦。对准了焦点时，优先的框会变成绿色。
- 最多检测到 15 个框，接近于屏幕中央的框和大的框被优先。

- 对于检测到人脸的静态图片，1- 文件缩略图显示上会显示 。(→ 46)
- 如果被摄物体在 LCD 监视器上小或暗，本机可能无法检测到它。
- [场景模式] (→ 66) 设置为  (烟火)、 (风景) 或  (夜景) 时，如果将 [脸部跟踪器] 设置为  (开)，[场景模式] 会被自动设置为 — (关)。
- [聚焦模式] (→ 72) 设置为  (9 点自动聚焦)，[测光模式] (→ 72) 设置为  (多点)。
- 使用连拍拍摄或全景静态图片拍摄时，人脸检测无效。
- [聚焦] (→ 84) 设置为 MF (手动) 时，自动聚焦无效。
- 设置为 [ISO 感光度] (→ 74) 或 [曝光补偿] (→ 79) 时，不调整亮度。

[电子防抖 (视频)]

VIDEO

请参阅第 59 页。

[电子防抖 (图片)]

PHOTO

请参阅第 59 页。

[快捷方式]

VIDEO

PHOTO

AUDIO

在显示拍摄画面的状态下，登录向上、下、左和右倾斜 SET 按钮时执行的功能（快捷方式功能）。

[MENU]:  → [快捷方式]

- 1 使用 SET 按钮选择功能的目的地（SET 按钮的上、下、左或右），然后按 SET 按钮。

   :

功能被分别登录到 SET 按钮的上、下、左和右。

推荐设置：

自动登录常用的功能。



2 使用 SET 按钮选择要登录的功能，然后按 SET 按钮。

AF-L (AF 锁定):
锁定焦点。(→ 78)

AE-L (AE 锁定):
锁定曝光。(→ 78)

▲ (聚焦):
设置焦点。(→ 84)
(仅可以登录到☺和☹)

⚡ (闪光灯):
设置闪光灯的工作。(→ 70)

📷 (曝光补偿):
补正曝光。(→ 79)

ISO (ISO 感光度):
设置 ISO 感光度。(→ 74)

⌚ (自拍定时器):
设置自拍定时器。(→ 70)

🖼️ (照片回放):
设置照片视野。(→ 80)

[关]:
不登录快捷方式功能。

- 要继续登录其他功能，请重复步骤 1 和 2。

3 按 MENU 按钮。

- 会显示快捷方式设置的确认画面。

4 按 MENU 按钮结束设置。

- 现在，已设置了快捷方式。

5 向登录了功能的方向倾斜 SET 按钮。

- 每次倾斜 SET 按钮就会改变登录的功能设置。



- 要确认快捷方式设置，在步骤 1 中按画面上的 MENU 按钮。
会显示确认画面。

■ AF 锁定

如果将 AF 锁定登录为快捷方式功能 (→ 76)，可以锁定焦点进行拍摄。

● 登录快捷方式功能。(→ 76)

向登录了 AF 锁定的方向倾斜 SET 按钮。

- LCD 监视器上会显示 AF-L。
- [聚焦] 设置为 MF (手动) 时，AF 锁定无效。
- 如果进行以下任何操作，会取消 AF 锁定设置。
 - 设置回放模式
 - 如果将 [场景模式] 设置为  (烟火)
 - 如果更改 [聚焦] 设置
 - 关闭本机
 - 设置待机模式

■ AE 锁定

如果将 AE 锁定登录为快捷方式功能 (→ 76)，可以锁定曝光进行拍摄。

● 登录快捷方式功能。(→ 76)

向登录了 AE 锁定的方向倾斜 SET 按钮。

- LCD 监视器上会显示 AE-L。
- 如果进行以下任何操作，会取消 AE 锁定设置。
 - 设置回放模式
 - 如果更改 [场景模式] 设置
 - 如果将 [色彩模式] 设置为  (HDR (绘画模式))
 - 如果更改 [ISO 感光度] 设置
 - 如果更改 [白平衡] 设置
 - 如果更改 [曝光补偿] 设置
 - 关闭本机
 - 设置待机模式

■ 曝光补偿

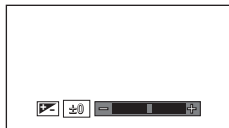
如果将曝光补偿登录为快捷方式功能 (→ 76)，可以更改亮度进行拍摄。

● 登录快捷方式功能 (→ 76)

1 向登录了曝光补偿的方向倾斜 **SET** 按钮。

● 会显示曝光补偿条。

2 向左或右倾斜 **SET** 按钮补正曝光。



- 曝光补偿值会显示在曝光补偿条的左侧。
- 可以在 -1.8 至 $+1.8$ 的范围内补正曝光补偿值。
- 按 **SET** 按钮时，曝光补偿条会消失。
- 如果进行以下任何操作，会取消曝光设置。
 - 将指针设置到 ± 0
 - 设置回放模式
 - 更改 [场景模式] 设置
 - 关闭本机
 - 设置待机模式

拍摄菜单 4

[照片回放]

VIDEO

PHOTO

选择拍摄待机画面显示的所需的视野（照片视野或视频视野）。选择了照片视野时，会显示表示视频录制时的视野的框。

[MENU]:  → [照片回放] → 所需的设置

 (开): 照片视野

 (关): 视频视野



A

A 视频录制区域

- 如果将快捷方式功能(→ 76)登录到SET按钮，可以从拍摄画面更改照片视野。

[变焦模式]

VIDEO

PHOTO

请参阅第 58 页。

[消除风声噪音]

VIDEO

AUDIO

可以消减进入内置麦克风的风噪声。

[MENU]:  → [消除风声噪音] → [ (开)]

- 本功能的初始设置为 [ (开)]。
- 根据拍摄情况，可能无法获得最大效果。

设置按  按钮后在 LCD 监视器上显示拍摄的影像的时间。

[MENU]:  → **[自动回放]** → 所需的设置

 **(1 秒):** 拍摄后静态图片显示约 1 秒。

 **(2 秒):** 拍摄后静态图片显示约 2 秒。

 **(关):** 拍摄后不显示静态图片。

手动拍摄

白平衡

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。

1 选择菜单。

[MENU]:  → [白平衡]

2 使用 SET 按钮选择白平衡，然后按 SET 按钮。

AWB (自动):	本机会判别拍摄现场的天气和照明，自动调整白平衡。（自动）
 (晴天):	晴天下的室外
 (阴天):	阴天下的室外
 (室内 1):	白炽灯、工作室中的摄像灯等
 (室内 2):	彩色荧光灯、体育馆中的钠灯等
 (白色设置):	● 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，请选择 **AWB (自动)**。

■ 要手动设置白平衡

1 将本机对准白色物体，填满画面。

2 选择  (白色设置)，然后按 **SET** 按钮。

● LCD 监视器显示会瞬间变暗，然后返回到拍摄菜单。拍摄菜单上显示  图标时，已设置了白平衡。

● 亮度改变或拍摄场所改变，色彩平衡不再正确时，请确认白平衡设置是否适用于光源。

● 如果在仍安装着镜头盖的情况下开启本机，将无法正确设置自动白平衡。请务必在开启本机前取下镜头盖。

● [场景模式] (→ 66) 设置为  (海滩)、 (日落) 或  (烟火) 时，如果将 [白平衡] 设置为 AWB (自动) 以外的设置，[场景模式] 会被设置为 - (关)。

设置焦点后拍摄

根据到被摄物体的距离设置焦点。

1 选择菜单。

[MENU]:  → [聚焦] → 所需的设置

2 使用SET按钮选择要设置的项目，然后按SET按钮。

- | | |
|---|--------------------|
|  (自动): | 自动设置焦点。 |
| MF (手动): | 难以自动对准焦点时，请手动调整焦点。 |
|  (微距): | 拍摄近距离的被摄物体时选择。 |

■ 使用手动聚焦

1 选择 MF (手动)，然后按 SET 按钮。

- 会显示设置焦点的条。

2 向左或右倾斜 SET 按钮设置焦点，然后按 SET 按钮。

- 设置焦点，返回到拍摄画面。



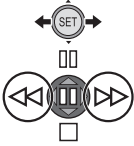
- 将聚焦设置为 MF (手动)或  (微距)时，[场景模式]功能会被设置为 - (关)。
- 即使设置了 MF (手动)或  (微距)，如果将[场景模式]设置为 - (关)以外的设置，聚焦设置也会被设置为  (自动)。
- 将聚焦设置为  (微距)时，以变焦设置到广角端(W)开始。
- 如果将快捷方式功能(→ 76)登录到SET按钮，可以从拍摄画面更改聚焦设置。
- 在某些情况下，可能难以自动对准焦点。

回放操作

使用操作图标回放

VIDEO PHOTO AUDIO

有关基本的回放操作的详情，请参阅第 44 页。

回放操作	SET 按钮 / 回放显示	操作步骤
VIDEO AUDIO 快进 / 快退 回放	回放时 	在回放过程中，向右倾斜 SET 按钮进行快进回放（向左倾斜进行快退回放）。 ● 每次倾斜 SET 按钮就会改变回放速度。（最大 15× 标准速度） ● 在快进或快退过程中向反方向倾斜 SET 按钮会使传送速度变慢。 ● 按 SET 按钮会恢复到正常回放。

回放操作	SET 按钮 / 回放显示	操作步骤
VIDEO 慢动作回放	暂停时 	在回放暂停过程中，向右倾斜住 SET 按钮进行慢动作回放直到松开为止（向左倾斜住进行反向慢动作回放）。 ● 按 SET 按钮会恢复到正常回放。
VIDEO 逐帧回放 动态影像 每次前进 一帧。		在回放暂停过程中，向右倾斜 SET 按钮（向左倾斜进行反向逐帧回放） ● 反向逐帧回放会以 1 秒的间隔（1080-60i、1080-30p、720-30p、iFrame 和 480-30p）或 0.5 秒的间隔（720-60p）进行。 ● 按 SET 按钮会恢复到正常回放。
PHOTO 滚动回放	在停止过程中 / 在暂停过程中 	在全景静态图片的显示过程中，按 SET 按钮 ● 回放水平全景静态图片时，回放从左向右滚动。 ● 回放垂直全景静态图片时，回放从下向上滚动。 ● 再次按 SET 按钮会暂停滚动回放。

从动态影像中创建静态图片

VIDEO

可以将录制的动态影像中的一帧保存成静态图片。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。

1 在回放过程中，在要保存成静态图片的地方暂停。

● 这时使用慢动作回放和逐帧回放会很便利。

2 完全按下  按钮。

3 选择要保存的静态图片的高宽比，然后按 **SET** 按钮。

高宽比	录制模式	图片尺寸
16:9		1920×1080
		1280×720
		960×540
4:3		1920×1440
		1280×960
		960×720
		640×480

- 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。
- 从用  录制模式录制的动态影像中创建静态图片时，无法选择 [16:9]。
- 静态图片以新的影像号码保存。

抽出全景静态图片的一部分

PHOTO

可以抽出所拍摄的全景静态图片的一部分后保存。

1 显示全景静态图片。

2 按 **SET** 按钮开始全景静态图片的滚动回放。

3 在想要抽出的部分处按 **SET** 按钮暂停。

4 按  按钮。

- 抽出的静态图片会以图片尺寸 1280×720 保存。
- 全景静态图片的拍摄日期和时间会保存为抽出的图片的日期和时间。
- 抽出的静态图片以新的影像号码保存。

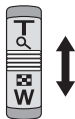
放大回放中的静态图片（回放变焦）

PHOTO

可以放大回放中的静态图片。

1 向Q侧移动变焦杆。

- 可以放大到最大 68× (6800%)。（根据静态图片的尺寸不同，最大变焦倍率也会有所不同。）
- 本机会放大影像的中心部分。
- 如果静态图片是使用人脸检测 (→ 75) 拍摄的，本机会放大检测到的人脸。
- 放大高宽比为 4:3 或 16:9 使其旋转了的静态图片时，会显示旋转前的静态图片。全景静态图片时，会显示旋转了的图片。
- 图片越放大，画质越差。



2 使用 SET 按钮移动变焦部分的位置。



缩小放大后的静态图片

向  侧移动变焦杆缩小。

按 SET 按钮会恢复到正常显示 (100%) 画面。

■ 保存放大后的静态图片

在放大过程中，按  按钮。

- 高宽比为 4:3 和 16:9 使其旋转了的静态图片的情况下，旋转信息会被保留。全景静态图片的情况下，不保留旋转信息，但会保存旋转了的静态图片。
- 使用人脸检测拍摄的静态图片的情况下，人脸检测数据不会被保留。

- 原静态图片的拍摄日期和时间会保存为变焦后保存的图片的日期和时间。

各种回放功能

进行回放设置后放映幻灯片

VIDEO

PHOTO

AUDIO

- 设置为回放模式。（→ 27）

[MENU]:  → [幻灯模式放映] → 所需的设置

1 使用SET按钮选择要设置的项目，然后按SET按钮。

[模式]:

选择要回放的文件的类型（[全部]/[视频]/[图片]）。

[幻灯片的间隔]*:

选择静态图片回放的显示间隔。

[效果设置]*:

选择静态图片回放的效果。

[音乐选择]*:

选择静态图片回放的音乐。

[开始]:

开始幻灯放映。

* 仅当在 [模式] 中选择了 [全部] 或 [图片] 时，这些设置才可用。

2 （选择 [模式] 时）

使用 **SET** 按钮选择要回放的文件的类型，然后按 **SET** 按钮。

（选择 [幻灯片的间隔] 时）

使用 **SET** 按钮选择项目，然后按 **SET** 按钮。

[短]:	约 1 秒
[标准]:	约 5 秒
[长]:	约 15 秒

(选择 [效果设置] 时)

使用 **SET** 按钮选择所需的效果，然后按 **SET** 按钮。

- 对于全景静态图片的回放，[效果设置] 无效。

(选择 [音乐选择] 时)

使用 **SET** 按钮选择所需的音乐，然后按 **SET** 按钮。

- 播放场景 / 音频文件时，不播放音乐，播放场景 / 音频文件的音频。

3 使用 **SET** 按钮选择 [开始]，然后按 **SET** 按钮。

- 全景静态图片会像下面那样进行回放。
 - 水平全景静态图片：回放从左向右滚动。
 - 垂直全景静态图片：回放从下向上滚动。
- 要调节幻灯放映时的音量，请操作音量杆。(→ 46)
- 回放过程中，如果进行音量杆操作以外的主机操作，幻灯放映会停止。

显示文件信息

VIDEO PHOTO AUDIO

可以显示用本机录制的文件的信息。

- 设置为回放模式。(→ 27)

1 使用 **SET** 按钮，选择要显示信息的文件。

2 按住 **MENU** 按钮 1 秒以上。

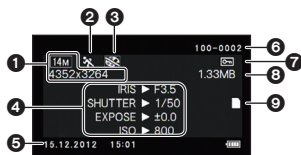
- 要使信息消失，请按 **MENU** 按钮。

VIDEO



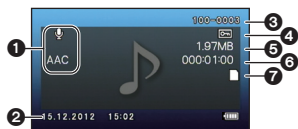
- 1 录制模式
- 2 录制开始时间和日期
- 3 文件号码
- 4 保护设置
- 5 文件大小
- 6 录制时间
- 7 记录媒体

PHOTO



- 1 图片尺寸
- 2 场景模式
- 3 色彩模式
- 4 IRIS: 光圈
- 5 SHUTTER: 快门速度
- 6 EXPOSE: 曝光补正
- 7 ISO: ISO 感光度
- 8 录制开始时间和日期
- 9 文件号码
- 10 保护设置
- 11 文件大小
- 12 记录媒体

AUDIO



- ① 录制模式
录制格式
- ② 录制开始时间和日期
- ③ 文件号码
- ④ 保护设置
- ⑤ 文件大小
- ⑥ 录制时间
- ⑦ 记录媒体

使用回放菜单

- 设置为回放模式。(→ 27)
- 选择菜单。(→ 48)

[MENU]:  或  → 所需的设置

回放菜单 1

[幻灯模式放映]

VIDEO

PHOTO

AUDIO

请参阅第 90 页。

[播放音量]

VIDEO

AUDIO

设置场景和音频文件的回放音量。
向右或左倾斜 **SET** 按钮，然后按 **SET** 按钮。

[保护] 或 [转换 / 保护]

VIDEO

PHOTO

AUDIO

有关保护设置的详情，请参阅第 103 页。
有关选择传送的详情，请参阅第 138 页。

[删除]

VIDEO

PHOTO

AUDIO

请参阅第 100 页。

[旋转]

PHOTO

可以旋转静态图片。

- 1 使用缩略图画面选择要旋转的静态图片。
- 将黄色框移动到想要旋转的静态图片上。

2 选择菜单。

[MENU]:  → [旋转] → [顺时针] 或 [逆时针]

- 要旋转另一张静态图片，向左和右倾斜 SET 按钮选择静态图片，选择 [顺时针] 或 [逆时针]，然后按 SET 按钮。

3 按 MENU 按钮结束设置。

- 如果静态图片设置了保护，则无法旋转。请在旋转操作前关闭保护。(→ 103)

[调整尺寸]

PHOTO

可以缩小静态图片的尺寸，保存成新的静态图片。

1 使用缩略图画画面选择要调整大小的静态图片。

- 将黄色框移动到想要调整大小的静态图片上。

2 选择菜单。

[MENU]:  → [调整尺寸] → 所需的设置

原影像的尺寸	调整大小设置	调整大小后的尺寸
/ / /		1600×1200
		640×480
/ / /	*	1920×1080
		1280×720

- 调整大小后的静态图片以新的影像号码保存。
- 图片尺寸为 的静态图片和全景静态图片，无法进行调整大小。

* 原影像的尺寸为 时无法选择。

回放菜单 2

[红眼修正]

PHOTO

对静态图片中显示红色的眼睛（红眼现象）进行颜色补正。
设置了 [保存为新文件] 时，静态图片以新的影像号码保存。

1 使用缩略图画面选择要进行红眼补正的静态图片。

- 将黄色框移动到要进行红眼补正的静态图片上。

2 选择菜单。

[MENU]:  → [红眼修正] → [修正]

- 会显示补正确认画面。请确认被红色框包围的补正的地方，然后按 SET 按钮。

3 选择保存方式，然后按 SET 按钮。

[保存为新文件]: 补正后的静态图片保存成新的静态图片。

[覆盖]: 删除原静态图片，仅保存补正后的静态图片。

- 全景静态图片或在 [色彩模式] 设置为  (HDR (绘画模式)) 的情况下拍摄的静态图片，无法进行红眼补正。
- 由于本机自动补正认为应该补正的部分，因此有时无法进行正确补正。

[视频编辑]

VIDEO

可以从场景中剪切掉不要的部分。（场景分割）也可以将多个场景接合在一起。（场景接合）

■ 分割场景

1 使用缩略图画面选择要分割的场景。

- 将黄色框移动到想要分割的场景上。

2 选择菜单。

[MENU]:  2 → [视频编辑] → [分割]

3 指定场景的开始位置。

- 回放到想要场景开始的位置的附近，然后暂停回放并使用逐帧回放精确指定开始位置。暂停位置会为场景的开始位置。
- 如果想要分割场景从场景的开头开始，请进入到步骤 4。



操作

回放	在本机暂停过程中，向右倾斜 SET 按钮约 2 秒会正常回放，向左倾斜会反向回放。
暂停	在回放过程中，按 SET 按钮。
快进 / 快退	在回放过程中，可以通过向右或左倾斜 SET 按钮来改变回放速度。
逐帧	在本机暂停过程中，向右倾斜 SET 按钮会逐帧前进，向左倾斜会逐帧后退。

4 向上倾斜 SET 按钮。

5 指定场景的结束位置。

- 会显示指定场景的结束位置的画面。
- 通过执行与设置开始位置时相同的操作来设置结束位置。
- 以绿色显示的部分被保存。
- 如果想要将前部分接合到后部分，请向下倾斜 SET 按钮。每次向下倾斜 SET 按钮就会改变要删除的部分。



- 6 按  按钮或录制开始 / 停止按钮。

7 使用 SET 按钮选择保存方式，然后按 SET 按钮。

[保存为新文件]: 分割后的场景保存成新的场景。

[覆盖]: 删除原场景，仅保存分割后的场景。

[视频片断回放]: 以分割的状态回放场景。



■ 场景接合

1 选择菜单。

[MENU]:  → [视频编辑] → []+[(拼接)]

2 将黄色框移动到想要接合的场景上，然后按 SET 按钮。

- 无法接合使用不同录制模式录制的场景。

- 所选择的进行接合的场景被分配号码。

- 可以连续选择最多 9 个场景。

- 根据分配的号码，会按号码顺序接合场景。

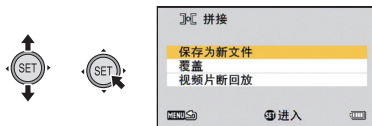
- 要想取消选择，请再次按 SET 按钮。

3 按 按钮或录制开始 / 停止按钮。

4 使用 SET 按钮选择保存方式，然后按 SET 按钮。



- [保存为新文件]:** 接合后的场景保存成新的场景。
- [覆盖]:** 通过覆盖最初选择的文件来保存接合后的场景。
- [视频片断回放]:** 回放由接合生成的场景。



- 动态影像编辑过程中，请勿关闭本机。如果关闭本机，有编辑后的文件和原文件会丢失的危险。
- 编辑结束时，本机会返回到缩略图显示。
- 如果编辑后的文件的文件大小超过 **4 GB**，无法覆盖原文件或者将编辑后的文件保存成新的文件。
- 如果原场景设置了保护，保存时无法将其覆盖。
- 无法分割或接合音频文件。
- 要调节回放查看时的音量，请操作音量杆。(→ 46)
- 编辑长的动态影像时，由于处理大的文件要花费一些时间，因此该过程会花费更长的时间。用本机编辑场景时，通过使用电量充足的电池或 **AC** 适配器，确保在该过程中电池电量不会耗尽。
- 编辑长的场景，建议使用 **PC (HD Writer VE 2.0)**。
- 可能无法分割短的场景。
- 实际的分割点可能与指定的位置稍有不同。

[复制]

VIDEO

PHOTO

AUDIO

请参阅第 113 页。

[上传设置]

VIDEO

PHOTO

请参阅第 135 页。

删除场景 / 静态图片 / 音频文件

插入了 SD 卡时，会删除 SD 卡上的文件和文件夹。没有插入时，会删除内置内存中的文件和文件夹。

无法恢复删除的场景 / 静态图片 / 音频文件，因此请在进行删除前对内容进行适当的确认。

删除显示的文件

- 设置为回放模式。(→ 27)
- 从缩略图显示切换到 1- 文件显示。(→ 46)

1 使用 **SET** 按钮选择要删除的文件。



2 向上倾斜 **SET** 按钮。

3 使用 **SET** 按钮选择 [删除]，然后按 **SET** 按钮。

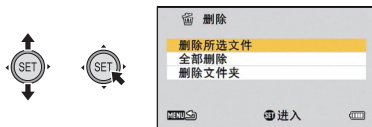
一次删除多个文件

- 设置为回放模式。(→ 27)

1 选择菜单。

[MENU]:  → [删除]

- 2** 使用 **SET** 按钮，选择[删除所选文件]、[全部删除]或[删除文件夹]，然后按 **SET** 按钮。



■ 删除选择的文件

- 3** （在步骤 2 中选择了 [删除所选文件] 时）
使用 **SET** 按钮选择要删除的文件，然后按 **SET** 按钮。

- 选择的文件上会显示 。要想取消，请再次按 **SET** 按钮。
- 可以连续选择最多 100 个文件。

- 4** 按  按钮或录制开始 / 停止按钮。

- 会显示删除确认画面。

- 5** 使用 **SET** 按钮选择 [是]，然后按 **SET** 按钮。

- 选择的文件会被删除。

■ 删除所有文件

- 3** （在步骤 2 中选择了 [全部删除] 时）
使用 **SET** 按钮选择 [删除]，然后按 **SET** 按钮。

- 会显示删除确认画面。

- 4** 使用 **SET** 按钮选择 [是]，然后按 **SET** 按钮。

- 所有文件会被删除。

■ 删除文件夹

3 (在步骤 2 中选择了 [删除文件夹] 时)

使用 **SET** 按钮选择要删除的文件夹，然后按 **SET** 按钮。

- 会显示删除确认画面。

4 使用 **SET** 按钮选择 [是]，然后按 **SET** 按钮。

- 会显示进一步确认画面。选择 [是]，然后按 **SET** 按钮删除文件夹。

-
- 无法删除不能回放的文件（缩略图显示为 ）。
 - 如果有许多文件，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）。
 - 无法删除设置了保护的文件。要删除设置了保护的文件，请先解除保护然后再删除。（→ 103）

保护文件

可以保护文件，使其不会被误删除。（即使保护了某些文件，格式化媒体也会将其删除。）

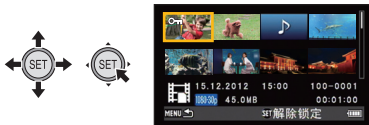
- 设置为回放模式。（→ 27）

1 选择菜单。

[MENU]:  → [保护]*

* 使用预先用 PC 进行选择传送设置的 Eye-Fi 卡时，会显示 [转换 / 保护]。

2 使用 SET 按钮选择想要保护的文件，然后按 SET 按钮。



- 会显示 **On**。要想取消选择，请再次按 SET 按钮。
- 1 个文件的缩略图上会显示 **On**。（→ 46）

3 按 MENU 按钮结束设置。

在电视上观赏视频 / 图片

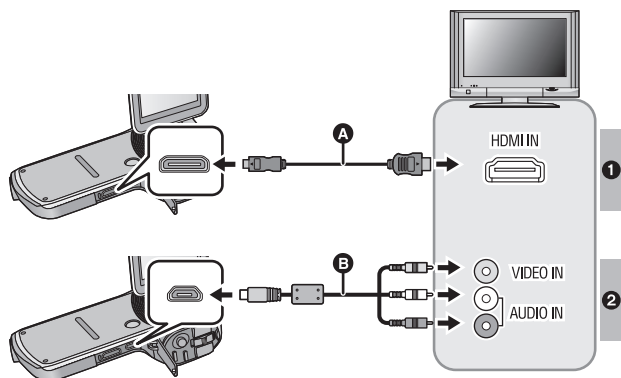
确认电视机的端口，使用与这些端口兼容的电缆。画质可能会根据连接的端口而改变。

- A** 高画质
- 1** HDMI 端口
- 2** 视频端口



- 请务必使用提供的 **AV 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。
- 连接前，请将音量调低。

1 将本机连接到电视机。



A HDMI 微型电缆（可选件）

- 请务必连接到 HDMI 端口。

B AV 电缆（提供）

画质

- ① 连接到 HDMI 端口时的高清影像

- ② 连接到视频端口时的标准影像

关于本机的状态指示灯

- 本机连接到电视机时，状态指示灯以橙色点亮。
- 本机正在存取 SD 卡或内置内存时，状态指示灯会以红色点亮。存取过程中，请勿拔下 HDMI 微型电缆或者取出电池。

- 请确认插头被一直插到底。
- 请务必使用正品的 Panasonic HDMI 微型电缆（RP-CDHM15、RP-CDHM30: 可选件）。
- 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。

- 例如：
使用 HDMI 微型电缆时，请选择 [HDMI] 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 从本机回放。

- 无法在本机上调节音量。请在电视机上调节音量。

电缆	参考项
A HDMI 微型电缆 （可选件）	● 用 HDMI 微型电缆连接 (→ 109) ● 使用 VIERA Link 回放 (→ 110)

- 如果同时连接了HDMI微型电缆和AV电缆，会按照HDMI微型电缆、AV 电缆的顺序优先输出。
- 关于视频输出
根据本机的状态不同，视频输出目的地也会有所不同。

连接电缆	视频输出目的地	电视制式 (→ 109)	记录模式		回放模式
			待机	拍摄	
AV 电缆 (提供)	本机的 LCD 监视器	NTSC	—	○	—
		PAL	○		
	电视机	NTSC	○	—	○
		PAL	—		
HDMI 微型电缆 (可选件)	本机的 LCD 监视器	NTSC	—	○	—
		PAL			
	电视机	NTSC	○	—	○
		PAL			

○: 输出

—: 不输出

■ 要在传统电视 (4:3) 上观看影像或影像的两端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。)

[MENU]:  → [电视输出] → [电视宽高比] → [4:3]

高宽比为 [16:9] 的影像在传统电视 (4:3) 上显示时的示例

[电视宽高比] 设置	
[16:9]	[4:3]
	

- 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。)

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/>

- 有关如何回放的详情，请阅读电视机的使用说明书。

用 HDMI 微型电缆连接

选择所需的 HDMI 输出方式。

[MENU]:  2 → [电视输出] → [HDMI] →
[自动]/[720p]/[1080i]/[480p]

- [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 [720p]、[1080i] 或 [480p]。

（请阅读电视机的使用说明书。）

电视格式设置

设置从 USB/AV 连接器输出的视频信号的格式。

[MENU]:  2 → [电视输出] → [电视制式] → [NTSC] 或 [PAL]

[NTSC]: 输出 NTSC 视频信号。

[PAL]: 输出 PAL 视频信号。

使用 VIERA Link 回放

什么是 VIERA Link (HDAVI Control™)?

- 使用本功能可以在使用 HDMI 微型电缆（可选件）将本机连接到与 VIERA Link 兼容的设备进行自动联锁操作时，使用 Panasonic 电视机的遥控器进行简单的操作。（并非所有操作都是可行的。）
- VIERA Link 是 Panasonic 独有的一种功能，它是使用标准的 HDMI CEC（Consumer Electronics Control）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 2011 年 11 月）

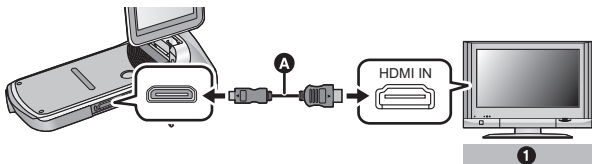
- 设置为回放模式。（→ 27）

1 选择菜单。

[MENU]: 2 → [电视输出] → [VIERA Link] → [开]

- 如果不使用 VIERA Link，请设置为 [关]。

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

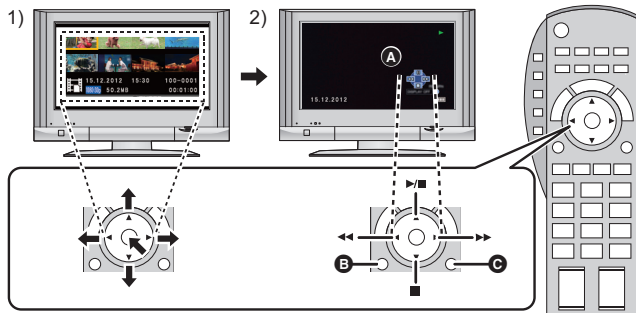


A HDMI 微型电缆（可选件）

1 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 微型电缆（RP-CDHM15、RP-CDHM30: 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

■ 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** 微型电缆连接，然后打开本机的电源，电视机上的输入频道会自动切换为本机的屏幕。如果电视机的电源处于待机状态，电视机会自动打开（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。

从内置内存向 SD 卡中复制

可以将使用本机录制的文件从内置内存向插入到本机中的 SD 卡中复制。

复制

1 设置为回放模式。(→ 27)

- 请务必使用充满电的电池或 AC 适配器。

2 选择菜单。

[MENU]:  → [复制] → 所需的设置

[复制所选文件]:

将选择的文件复制到 SD 卡中。

[全部复制]:

将内置内存中记录的所有文件复制到 SD 卡中。

3 (选择 [复制所选文件] 时)

使用 **SET** 按钮选择要复制的文件，然后按 **SET** 按钮。

- 选择的文件上会显示✓。要想取消，请再次按 **SET** 按钮。
- 可以连续选择最多 100 个文件。
- 按 **MENU** 按钮会返回到上一步。

(选择 [全部复制] 时)

选择 [全部复制] 开始向 **SD** 卡中复制。

4 (选择 [复制所选文件] 时)

按录制开始 / 停止按钮或  按钮。

- 复制结束时，本机会返回到回放菜单。

复制完成后，如果想要删除原文件，请务必在删除前回放复制好的文件以确认原文件已经被正常复制。

- 无法更改要复制的文件的顺序。

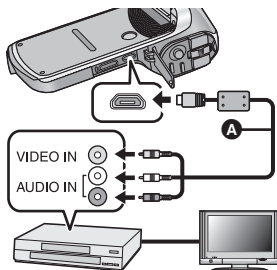
复制

VIDEO

用其他视频设备复制影像

可以通过连接 AV 电缆进行复制。

- 请务必使用充满电的电池。
- 以标准画质复制影像。



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）

- 设置为回放模式。（→ 27）

1 将本机连接到录制设备，在本机上开始回放。

- 如果使用 AV 电缆将本机连接到视频设备，在回放模式下时本机的屏幕上不会显示影像。请在电视机的屏幕上确认。

2 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。
- 即使[显示]设置为[关]，如果电池电量低，也会显示电池图标。请务必使用充满电的电池。

-
- 如果不想要日期和时间显示及功能指示，请在复制前将其取消。(→ 51)

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。

可以用 PC 做什么

HD Writer VE 2.0

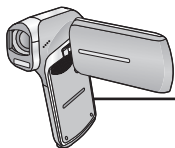
如果从提供的 CD-ROM 安装了软件 HD Writer VE 2.0，可以将动态影像 / 静态图片数据复制到 PC 的 HDD 中或写入到 Blu-ray 光盘、DVD 光盘或 SD 卡等媒体中。

有关如何使用本软件的详情，请参阅 HD Writer VE 2.0 的使用说明书（PDF 文件）。

- 使用 HD Writer VE 2.0 编辑的场景可以在本机上回放。但是，请注意，这种场景无法用本机编辑。

■ Smart wizard

将本机连接到安装了 HD Writer VE 2.0 的 PC 时，会自动显示 Smart wizard 画面。（→ 126）



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。

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>
- 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。

可以用 HD Writer VE 2.0 做什么	数据类型
将数据复制到 PC 中	动态影像和静态图片
向 Blu-ray 光盘中复制 ● 动态影像被转换成高清 (H.264) 动态影像。 ● 无法复制使用 iFrame / 480-30p 录制的动态影像。	
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 ● 添加标题、转换、部分删除、分割 ● 将部分动态影像转换为静态图片	
在线共享： 可以将场景上传至 Internet，与您的家人和朋友共享。	
在 PC 上回放： 在 PC 上以高清画质回放动态影像数据。	

- 可以使用 Windows 标准的图像浏览器或市售的图像浏览软件在 PC 上回放静态图片，并且可以使用 Windows Explorer 将静态图片复制到 PC 中。
- 有关使用 Mac 的详情，请参阅第 133 页。

- 不能从 PC 向本机中写入数据。

- 使用随本机提供的软件，不能获取用其他设备录制的动态影像。
- 无法处理音频文件。
- 向SD卡中写入或从SD卡中读取动态影像数据时，如果使用随本机提供的软件以外的软件，无法保证正确工作。
- 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。

您（“被许可者”）被授权许可使用本最终用户许可协议（“协议”）中规定的软件，前提是您必须同意本协议中规定的条款和条件。

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

除本协议中明确提供的权限外，被许可者不能使用、复制、修改、转让、出租、租赁、借出或允许第三方（不管收费与否）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

被许可者只可以在一台计算机上使用本软件，无法在一台以上的计算机上使用本软件。此外，被许可者不能将本软件用于商业软件主机服务。

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。

条款 9 关于 Microsoft Corporation 生产的 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5

(1) 被许可者仅可以在将 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 编入本软件的状态下使用，其他任何状态下或通过任何方法都不能使用 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5。被许可者不能公开 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 或通过回避 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 的技术性限制的方法利用。

(2) 被许可者不能在条款 9 (1) 下许可的使用范围外以任何方式使用、复制、分发、再次许可使用或用其他方法对待本软件，不能对 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 进行反向工程、反编译或反汇编等操作。

(3) 包括与 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 相关的版权、专利权等所有权利都归 Microsoft Corporation 所有。被许可者不能声称有与 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 有关的任何权利。

操作环境

- 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 Blu-ray 光盘 /DVD 写入时，需要用到兼容的 Blu-ray 光盘 /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 VE 2.0 的操作环境

PC	IBM PC/AT 兼容的 PC
操作系统	Windows 7 （32 位 /64 位） Starter/ Home Basic/Home Premium/Professional/ Ultimate (SP1) Windows Vista （32 位） Home Basic/ Home Premium/Business/Ultimate (SP2) Windows XP （32 位） (SP3)
CPU	Intel Pentium 4 2.8 GHz 以上 （包括兼容 CPU） ● 使用回放功能时，推荐 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。 ● 向 Blu-ray 光盘中复制时，推荐 Intel Core i7 2.8 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 1024×768 像素以上 (推荐 1920×1080 像素以上) Windows 7/Windows Vista: DirectX 9.0c 兼容的视频卡 (推荐 DirectX 10) Windows XP: DirectX 9.0c 兼容的视频卡 兼容 DirectDraw 重叠 推荐兼容的 PCI Express™ ×16 推荐 256 MB 以上的显存
可用硬盘空间	Ultra DMA — 100 以上 450 MB 以上的可用硬盘容量用于安装 ● 向 DVD/Blu-ray 光盘 /SD 写入时, 需要有所创建的光盘或记忆卡两倍以上容量的可用磁盘空间。
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、简体中文和俄语以外的语言的文字输入。
- 无法保证在所有 Blu-ray 光盘 /DVD 驱动器上的工作。
- 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 VE 2.0

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	Windows 7（32 位 /64 位）或 SP1 Windows Vista（32 位）(SP2) Windows XP（32 位）(SP3)
CPU	Windows 7/Windows Vista: 1 GHz 以上 32 位 (×86) 或 64 位 (×64) 处理器（包括兼容 CPU） 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: 512 MB 以上（推荐 1 GB 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统下运行。

安装

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 7**。

1 将 CD-ROM 插入到 PC 中。

- 会自动显示 **[AutoPlay]** 画面。单击 **[Run setup.exe] → [Yes]**。
- 如果使用的是 **Windows 7**，或者不自动显示 **[AutoPlay]** 画面，请选择 **[Start] → [Computer]**（或双击桌面上的 **[Computer]**），然后双击 **[Panasonic]**。

2 单击 **[Yes]**。

- 请按照画面上的指示进行操作。
- 国家或地区的选择画面中没有显示您所居住的国家或地区时，请选择 **[PAL Area]**。

要想运行应用程序，必须重新启动 PC。

■ 卸载 HD Writer VE 2.0

请按照下列步骤卸载不再需要的任何软件应用程序。

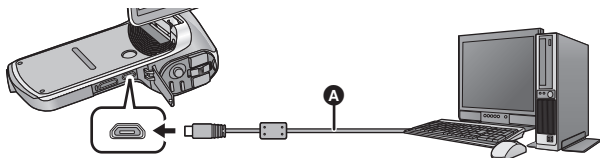
1 选择 **[Start] → [Control Panel] → [Uninstall a program]**。

2 选择 **[HD Writer VE 2.0]**，然后单击 **[Uninstall]**。

- 请按照画面上的指示进行卸载。
- 卸载软件后，请务必重新启动 PC。

连接到 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）

- 将插头一直插到底。

1 开启本机。

- 请务必使用充满电的电池。
- 本功能可以在所有的模式下使用。

2 将本机连接到 PC。

- 会出现 USB 功能选择屏幕。

3 使用 SET 按钮选择所需的连接模式，然后按 SET 按钮。

[读卡器]: 本机作为 PC 的外置驱动器工作。（读卡器模式）（→ 127）

[网络摄像头]: 本机作为 Web 摄像头工作。（Web 摄像头模式）（→ 130）

■ 要安全地断开 USB 电缆

选择显示在 PC 任务栏中的  图标，然后单击 [Eject Panasonic Camcorder]。

- 根据所使用的 PC 的设置不同，可能不显示此图标。

关于本机的状态指示灯

- 本机连接到 PC 时，状态指示灯以绿色点亮。
- 本机正在存取 SD 卡或内置内存时，状态指示灯会以红色点亮。存取过程中，请勿拔下 USB 电缆或者取出电池。

- 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。）
- 在本机开着时，如果使用 USB 电缆将本机连接到 PC，也会从 PC 给本机供电。
- 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>

作为读卡器使用

将本机连接到 PC，然后将本机设置为读卡器模式。
(→ 126)

- LCD 监视器会熄灭。
- 安装了 HD Writer VE 2.0 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。(→ 128)
- 如果插入了 SD 卡，会从 SD 卡中读取文件，或者如果没有插入 SD 卡，会从内置内存中读取文件。
- 选择 [读卡器] 以外的选项时，请重新连接 USB 电缆。

■ 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 (F:)）显示在 [Computer] 中。

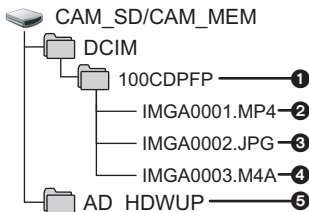
建议使用 HD Writer VE 2.0 复制动态影像数据。

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 VE 2.0 时文件和文件夹无法使用。

如果关闭本机并使用 USB 电缆将本机连接到 PC、Panasonic Blu-ray 光盘录像机或 Panasonic DVD 录像机，电池会充电。

不能将数据从 PC 写入到本机的内置内存或 SD 卡中。

内置内存 /SD 卡的文件夹结构的示例：



将会记录下列数据。

- ① 一个文件夹中最多可以记录 **999** 个动态影像 / 静态图片 / 音频文件。

如果记录更多的影像 / 音频，会创建 **101CDPFP** 文件夹，文件会被保存到这个新的文件夹中。文件夹会被编号为 **102CDPFP**、**103CDPFP**……等。

- ② 录制的场景
- ③ JPEG 格式的图片
- ④ 录制的音频
- ⑤ (仅 SD 卡 (CAM_SD))

进行 WEB 上传设置 (→ 135) 时，上传工具 (HD Writer Web Uploader) 会自动复制到 SD 卡中。

■ 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] → [100CDPFP] 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。

■ 将本机连接到其他设备上给电池充电

如果关闭本机并使用 USB 电缆将本机连接到 PC、Panasonic Blu-ray 光盘录像机或 Panasonic DVD 录像机，电池会充电。

- 请将 USB 电缆牢牢地插到底。如果没有插到底，将不正常工作。
- 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。）
- 请确保将本机直接连接到 PC、Blu-ray 录像机或 DVD 录像机。
- 如果长时间不使用本机，为了安全起见，请从本机上拔开 USB 电缆。
- 充电期间，状态指示灯以红色闪烁。
- 如果状态指示灯快速闪烁后熄灭或者一直保持熄灭状态，将无法进行充电。请使用 AC 适配器充电。（→ 16）
- 充电时间是使用 AC 适配器充电时的 2 或 3 倍长。
- 如果状态指示灯以特别快或特别慢的速度闪烁，请参阅第 158 页。

将本机作为 Web 摄像头使用

将本机连接到连接到了 Internet 的 PC 时，可以将本机作为 Web 摄像头使用。

	PC	
	IBM PC/AT 兼容的 PC	Mac
所需的软件	Windows Live Messenger	iChat
操作系统	Windows 7 （32 位 /64 位）或 SP1 Windows Vista （32 位）(SP2) Windows XP （32 位）(SP3)	Mac OS X 10.7.2
CPU	Windows 7/Windows Vista: 1 GHz 以上 32 位 (×86) 或 64 位 (×64) 处理器（包括兼容 CPU） Windows XP: Intel Pentium III 450 MHz 以上或 Intel Celeron 400 MHz 以上	Intel Core 2 Duo 或更佳
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: 512 MB 以上（推荐 1 GB 以上）	2 GB 以上
接口	USB 端口	
其他需求	鼠标或等效的定点设备	

- 无法保证在具有推荐的环境的每台 PC 上的工作。
- 与 Microsoft Windows 3.1、Windows 95、Windows 98、Windows 98SE、Windows Me、Windows NT 和 Windows 2000 不兼容。

- 不保证在下列情况下的操作。
 - 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。

1 将本机连接到 PC，然后将本机设置为 Web 摄像头模式。(→ 126)

- LCD 监视器会熄灭。
- 如果触摸[网络摄像头]以外的设置，请拔开 USB 电缆，然后重新连接。

2 (在 PC 上)

启动 Windows Live Messenger 或 iChat。

- 请确认在 Windows Live Messenger 或 iChat 设置中选择了本机。
- 要从 PC 上拔开 USB 电缆时，请在拔开前关闭 Windows Live Messenger 或 iChat。

-
- 12 小时后，本机会自动关闭。
 - 在 Web 摄像头模式下，尽管本机可以记录最多 30 帧 / 秒，但因网络条件和 PC 处理速度，此速率可能会下降。
 - 无法保证在所有带 USB 端口的设备上的工作。

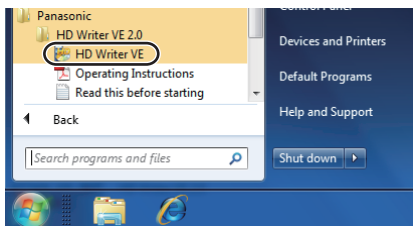
用 PC

启动 HD Writer VE 2.0

- 要使用本软件，请以 Administrator 用户名或以标准用户的用户名登录（仅对于 Windows 7/Windows Vista）。
以来宾用户的用户名登录时，无法使用本软件。

（在 PC 上）

选择 [Start] → [All Programs] → [Panasonic] → [HD Writer VE 2.0] → [HD Writer VE]。



- 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 VE 2.0] → [Operating Instructions]。

如果使用 Mac

- HD Writer VE 2.0 不可以用于 Mac。
- 支持 iMovie'11。有关 iMovie'11 的详情，请与 Apple Inc. 联系。

■ 操作环境

PC	Mac
操作系统	Mac OS X 10.7.2
CPU	Intel Core 2 Duo 或更佳
内存	2 GB 以上
接口	USB 端口
其他需求	鼠标或等效的定点设备

- 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 使用本机上的 SET 按钮选择[读卡器]，然后按 SET 按钮。

- LCD 监视器会熄灭。
- 本机被自动识别为 Mac 的外置驱动器。
- 如果选择[读卡器]以外的设置，请拔开 USB 电缆，然后重新连接。

3 双击桌面上显示的 [CAM_SD] 或 [CAM_MEM]。

- 文件保存在 [DCIM] 文件夹下的 [100CDPFP] 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] 或 [CAM_MEM] 磁盘图标拖到 [Trash] 中，然后拔开 USB 电缆。

- 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。）

将文件上传至网络服务

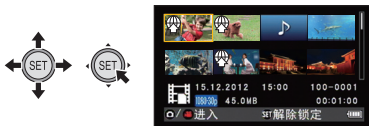
将本机连接到连接到了 Internet 的 PC 时，可以轻松地将记录在 SD 卡上的文件上传至 YouTube 或 Facebook。

- 插入 SD 卡。
- 设置为回放模式。(→ 27)

1 选择菜单。

[MENU]:  → [上传设置] → [选择]

2 使用SET按钮选择要上传的文件，然后按SET按钮。

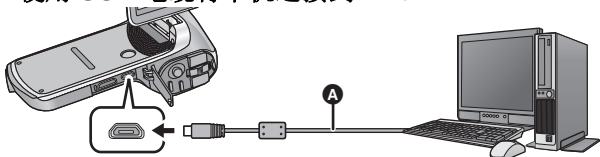


- 选择的文件上会显示 。要想取消，请再次按 SET 按钮。
- 可以连续选择最多 20 个文件。
- 配置设置之前，将记录在内置内存中的文件复制到 SD 卡中。
- 配置设置时，内置在本机中的上传工具 (HD Writer Web Uploader) 会自动复制到 SD 卡中。

3 按录制开始 / 停止按钮或 按钮。

- 要想取消所有选择，请按 MENU 按钮，选择 [全部取消]，然后按 SET 按钮。

4 使用 USB 电缆将本机连接到 PC。



A USB 电缆（提供）

- 将插头一直插到底。
- 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。）
- 可移动磁盘（例如：  CAM_SD (F:) ）显示在 [Computer] 中。

5 使用 SET 按钮选择 [读卡器]，然后按 SET 按钮。

6 打开显示在 [Computer] 中的可移动磁盘。

7 双击[AD_HDWUP]文件夹中的 [HDWWEBUP.EXE]。

- HD Writer Web Uploader 会启动。

8 选择上传目的地。

- 有关后面的操作，请阅读 HD Writer Web Uploader 的使用说明书 (PDF)。



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

-
- 无法处理音频文件。
 - 使用 Eye-Fi 卡时，网络上传功能无效。
 - 对于 YouTube 及 Facebook 的服务及更新，在将来不保证工作。可以利用的服务内容及画面可能会在不事先通知的情况下进行变更。（本服务当时是可用的（2012 年 1 月 1 日））

- 除非您拥有版权或已得到相关版权所有者的许可，否则，请勿上传受版权保护的影像。

用 PC

VIDEO

PHOTO

使用 Eye-Fi™ 传输功能

使用 Eye-Fi 卡，可以通过无线网络将记录在卡上的文件保存到 PC 或文件共享网站上。

- 不保证 Eye-Fi 卡的功能（包括无线传输）在本产品上的工作。卡发生故障时，请与卡的制造商联系。
- 要想使用 Eye-Fi 功能，需要宽带无线 LAN 环境。
- 要想使用 Eye-Fi 卡，需要得到国家或地区政府的许可。如果没有得到许可，请勿使用。如果不确定是否允许使用，请与卡的制造商进行确认。
- 预先将随 Eye-Fi 卡提供的软件安装到 PC 上，然后配置 Eye-Fi 设置。（有关设置方法等，请阅读卡的使用说明书或者向卡的制造商咨询）

选择菜单。

[MENU]:  → [Eye-Fi] → [转换] → [开]

- [转换] 设置为 [开] 时，会自动传输可传输的文件。
- 要想取消文件的传送，请关闭电源或者将 [转换] 设置为 [关]。
- 购买时的设置是 [关]。每次从本机中取出 Eye-Fi 卡，此设置会被设置为 [关]。
- 可以在缩略图画面（8- 文件显示）上确认文件的传输。

	文件已经传输
	文件等待传输
	文件不能传输

■ 使用直接模式

预先用 PC 进行必要的设置时，可以不通过存取点直接从 Eye-Fi 卡向智能手机或平板电脑传输文件。

- 将随 Eye-Fi 卡提供的软件安装到 PC 上，然后配置直接模式设置。

选择菜单。

[MENU]:  → [Eye-Fi] → [开启直接模式]

- 如果进行以下任何操作，会取消直接模式。
 - 如果关闭本机
 - 关闭 LCD 监视器使本机进入到待机模式。
 - 开始动态影像或音频录制

此外，即使是上述以外的情况，有时会因 Eye-Fi 卡的原因取消直接模式。

- 在直接模式下，节电模式功能 (→ 25) 无效。
- [转换] (→ 137) 设置为 [关] 时，无法选择 [开启直接模式]。

■ 选择要传输的文件

如果预先用 PC 进行必要的设置，可以仅传输选择的文件。有关设置方法等，请阅读卡的使用说明书或者向卡的制造商咨询。

- 将随 Eye-Fi 卡提供的软件安装到 PC 上，然后配置选择传输设置。

选择菜单。

[MENU]:  → [转换 / 保护]

- 设置方法与保护设置的相同。(→ 103)
- 对于设置为选择传输的文件，缩略图画面 (1- 文件显示) 上会显示 。
- 如果尚未在 PC 上进行选择传输设置，会显示 [保护] 并且选择传输设置无效。
- Eye-Fi 卡上的写保护开关位于 LOCK 侧时，会显示 [保护] 并且选择传输设置无效。请将写保护开关解除锁定。

- 保护设置也会应用于设置了[转换/保护]的文件。要想删除或旋转文件，请先取消 [转换 / 保护]，然后进行操作。

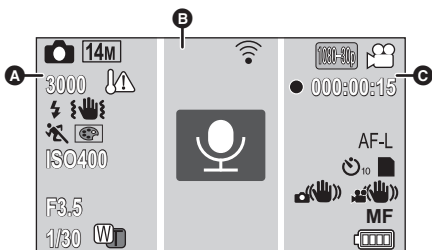
-
- 仅当使用 **Eye-Fi** 卡时，才会显示 **[Eye-Fi]** 菜单。
 - 由于卡的规格变更等原因，不保证 **Eye-Fi** 传输功能在将来继续工作。
 - 使用之前，请使用随 **Eye-Fi** 卡提供的软件将 **Eye-Fi** 卡的固件更新到最新版本。
 - **Eye-Fi** 传输过程中，因节电功能进入到睡眠模式时，**Eye-Fi** 传输会终止。请连接 **AC** 适配器，将 [节电] 中的 **[AC: 拍摄 / 回放]** 设置为 **[60 分钟]**。(→ 51) (直接模式时，节电功能会无效。)
 - **Eye-Fi** 卡的无限存储功能设置为开时，从卡中传输了的文件可能会被自动删除。
 - 由于正在传输文件的原因，**Eye-Fi** 卡可能会变热。
 - 使用 **Eye-Fi** 卡时，电池电量会更快耗尽。
 - 无法处理音频文件。
 - 可以从拍摄待机画面或缩略图画面 (1- 文件显示) 确认 **[Eye-Fi]** 设置。

	在 [Eye-Fi] 中，[转换] 设置为 [开] (直接模式传输中)
	在 [Eye-Fi] 中，[转换] 设置为 [开]
	在 [Eye-Fi] 中，[转换] 设置为 [关]

- 使用 **Eye-Fi** 卡时，请务必将写保护开关解除锁定。(→ 21)
- 在动态影像录制或音频录制过程中，无法传输文件。
- 在删除文件之前，请确认文件是否已传输到 **PC** 中和已上传至共享网站。
- 请勿在飞机内等禁止使用无线设备的地方使用 **Eye-Fi** 卡。
- 根据网络条件，传输可能要花费一些时间。此外，如果网络条件变差，传输可能会中止。
- 无法传输大小超过 **2 GB** 的文件。这样的文件应该先分割来缩小文件大小。(→ 96)

指示

■ 录制指示



A

(白色) 静态图片拍摄图标

(红色) 拍摄静态图片

连拍过程中 (→ 60)

14M/10M/5M/3M/0.3M/10M/7.8M/3.5M/2M

静态图片的记录像素数 (→ 66, 87)

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。

14M/14M/3M/3M 连拍 (→ 60)

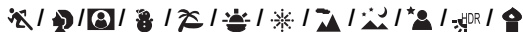
/ 全景拍摄 (→ 62)

3000 剩余静态图片数量 (→ 36)

高温警告 (→ 26)

闪光灯 (→ 70)

手抖警告 (→ 37)



场景模式 (→ 66)



色彩模式 (→ 73)

ISO50/ISO100/ISO200/ISO400/ISO800/ISO1600

ISO 感光度 (→ 74)



智能自动模式 (→ 41)

F3.5 光圈值 (→ 36)

1/30 快门速度 (→ 36)

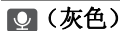


变焦 / 双范围变焦 (→ 57)

B

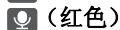


Eye-Fi 设置 (→ 139)



(灰色)

音频录制图标



(红色)

录音中



聚焦标记 (→ 72)



定点测光目标 (→ 72)

1080-60p / 1080-30p / 720-60p /
720-30p / iFrame / 480-30p

录制模式 (→ 65)

 (白色)

动态影像录制图标

 (红色)

录制动态影像中

● (红色)

录制动态影像中 (→ 33)
录音中 (→ 40)

000:00:15

已经录制的时间 (→ 33, 40)
大约剩余可录制时间 (→ 33, 40)

AF-L

AF 锁定 (→ 78)

AE-L

AE 锁定 (→ 78)

 10 /  2

自拍定时器拍摄 (→ 70)



可以进行记忆卡记录的状态



可以进行内置内存记录的状态

 /  / 

防抖功能 (→ 59)

 / MF / 

焦点 (→ 84)



剩余电池电量 (→ 19)

■ 回放指示

▶ /  /  /  /  回放时的显示 (→ 45, 85)

00:00:30

回放时间 (动态影像)

000:00:30

回放时间 (音频)

15. 12. 2012 15:30 拍摄日期和时间

15. 12. 2012 拍摄日期

100-0001 文件夹 / 文件名



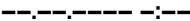
动态影像文件



音频文件

	设置了选择传输 / 保护的文件 (→ 103, 138)
	人脸检测 (→ 75)
	全景静态图片 (→ 62)
	Eye-Fi 传输状态 (→ 137)
	大小超过 4 GB 的文件 (→ 46)
	剩余电池电量 (→ 19)
	无法回放的文件

■ 确认指示

	内置电池电量低。(→ 29) (时间显示)
	使用了不兼容的 SD 卡。

其他

信息

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。

尽管动态影像、静态图片和音频正在记录到 SD 卡中，但却显示此指示时，SD 卡可能处于不稳定的状态。请重新插入 SD 卡，然后关闭本机后重新开启。

记忆卡已满 内置内存已满

SD 卡上或内置内存中没有空间。请删除不要的文件或者使用有空间的 SD 卡。

记忆卡被写保护

SD 卡上的写保护开关位于 LOCK 位置。请将写保护开关解除锁定。(→ 21)

其他

故障排除

■ 下列情况并非故障

被摄物体看起来好像歪斜。

- 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。

拍摄的图片上出现类似肥皂泡一样的白色圆点。	●如果在暗处或室内用闪光灯拍摄，可能会由于空气中的灰尘微粒反射闪光灯的光而导致图片上出现白色圆点。这并非故障。此现象的特性是每张图片上圆点的数量和位置不同。 
为什么显示的影像含有一些红、蓝、绿点，或者为什么可以看见黑点。	●因 LCD 监视器的特性出现的情况。并非故障。这些点仅会出现在 LCD 监视器上，不会录制到影像中。

电源	
问题	确认点
无法打开本机。 本机的待机时间不够长。 电池电量很快耗尽。	●请给电池组充电或者连接AC适配器。(→ 16) ●在寒冷的地方，电池的使用时间会变短。 ●可能没正确插入电池，请在插入时格外注意方向是否正确。
电池不能充电 电池不停止充电	●请确认 AC 适配器的插头部分没有松动或偏离。

电源

问题	确认点
自动关机。	● 为了防止因忘记关闭本机等造成的电池消耗，如果本机开了约 5 分钟（初始设置）而没有进行任何操作，节电模式功能会工作使本机进入到睡眠模式。本机在睡眠模式下时，可以通过按本机上的任意一个按钮开启本机。 ● 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]。(→ 110)
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。
显示闪烁的高温警告图标  ，本机不能开启。	● 电池的温度或本机内部（电池以外）的温度上升。请等待温度下降后再使用本机。

电源

问题	确认点
显示“发生错误。请关机后重新开机。”。	● 请确认以下各项 — 从设备中取出 SD 卡，然后重新插入 — 取出电池，然后重新放入 — 更换 SD 卡，然后确认 ● 如果在确认上述后仍显示信息，请拔开连接的电源，向您购买本机时的经销商咨询。

指示

问题	确认点
不显示电池电量指示或经过的时间指示。	● [显示] 为 [关]。(→ 51)

状态指示灯

问题	确认点
状态指示灯闪烁红色。	● 电池充电过程中，状态指示灯以约 2 秒的周期闪烁红色（约 1 秒点亮，1 秒熄灭）。充电完成时，状态指示灯熄灭。这并非故障。

拍摄	
问题	确认点
显示高温警告图标  , 不能进行拍摄。	● 电池的温度或本机内部（电池以外）的温度上升。请等待温度下降后再使用本机。
拍摄静态图片时，LCD 监视器上显示的影像的视角改变。	● 动态影像录制和静态图片拍摄，LCD 监视器上显示的影像的视野会不同。购买时，拍摄待机画面显示视频视野。半按  按钮可以更改为照片视野。要将拍摄待机画面的视角更改为照片视野，请将 [照片回放] 设置为  (开)。(→ 80)
本机任意停止录制。	● 请使用可以用于动态影像录制的 SD 卡。(→ 20) ● 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 卡或内置内存。(→ 52)
影像没对准焦点	● 请关闭 LCD 监视器，然后再重新打开。或者，请关闭本机，然后再重新开启。[聚焦] 设置为 MF (手动) 时，请在执行上述操作之后重新设置手动聚焦。
拍摄的影像中有噪点。	● [ISO 感光度] 的设置太高时，拍摄的影像中可能会出现噪点。请降低 ISO 感光度的设置。(→ 74)

拍摄

问题	确认点
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 2)。如果用  (室内 2) 无法清晰地拍摄，请将其设为  (白色设置)。(→ 82)
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。 - 请用智能自动模式进行拍摄。
在室内，LCD 监视器闪动。	

回放

问题	确认点
文件无法被回放。	无法回放缩略图显示为  的任何文件。
文件无法被删除。	- 请解除保护设置。(使用 Eye-Fi 卡时，保护设置同时应用于设置了选择传输的文件。)(→ 103, 138) - 无法删除缩略图显示为  的任何文件。如果文件是不想要的，请格式化媒体来删除数据。(→ 52) 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。

回放

问题	确认点
无法进行文件的旋转等编辑。	● 请解除保护设置。（使用 Eye-Fi 卡时，保护设置同时应用于设置了选择传输的文件。）(→ 103, 138)
回放过程中，没有声音。	● 请在本机上调节回放音量。(→ 46)

用其他设备

问题	确认点
即使正确连接到电视机，也不输出视频或音频。 影像被水平压缩。	● 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。 ● 请更改 [电视宽高比] 设置，以适合电视的高宽比。(→ 108) ● 用 HDMI 微型电缆连接时，请更改 [HDMI] 设置。(→ 109) ● 根据本机的状态和连接电缆，图片可能不会显示在电视机或 LCD 监视器上。请确认本机的状态和连接。(→ 106)
将 SD 卡插入到其他设备中时，不识别此卡。	● 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。

用其他设备

问题	确认点
VIERA Link 无效。	(本机上的设置) ● 请用 HDMI 微型电缆 (可选件) 连接。(→ 110) ● 请将 [VIERA Link] 设置为 [开]。(→ 110) ● 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 PC

问题	确认点
将 USB 电缆连接到 PC 给电池充电时, PC 上可能会显示错误信息。	● 请先拔开 USB 电缆, 然后开启本机重新连接。本机会被 PC 识别。要给电池充电, 请先安全地拔开 USB 电缆, 关闭本机。然后重新连接 USB 电缆。
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。 ● 请确认操作环境。(→ 121, 133) ● 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。

用 PC

问题	确认点
断开 USB 电缆时，PC 上出现一条错误信息。	要安全地拔开 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 VE 2.0 或 HD Writer Web Uploader 的 PDF 使用说明书。	要想阅读 HD Writer VE 2.0 或 HD Writer Web Uploader 的 PDF 使用说明书，需要用到 Adobe Acrobat Reader 5.0 或更新版本或者 Adobe Reader 7.0 或更新版本。

其他

问题	确认点
将 SD 卡插入到本机中时，不识别此卡。	如果 SD 卡是用 PC 格式化的，可能无法被本机识别。请使用本机格式化 SD 卡。(→ 52)

使用时的注意事项

关于本机

在使用过程中，本机和 SD 卡会变热。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，请取出电池或者从 AC 电源插座上拔下 AC 适配器，然后用软的干布擦拭本机。
- 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。

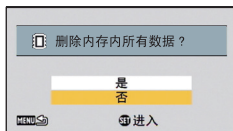
- 本机是为了消费者的断续使用而设计的。本机并非是为了长时间持续使用，或是为了任何工业用或商业用所导致的长时间使用而设计的。
- 在某些情况下，持续使用会引起本机过热，并导致故障发生。极力不赞成这样使用。

打算长时间不使用本机时

- 将本机存放在橱柜中时，建议同时放入一些干燥剂（硅胶）。

处理或转让本机时，请注意：

- 内置内存经过 [格式化] 时，会更改文件管理信息，但并非内置内存中的所有数据都会被删除。使用市售的数据修复软件，可能会修复数据。
- 废弃 / 转让本机时，建议将本机的内置内存进行物理格式化。
要进行物理格式化，请将本机连接到 AC 适配器，取出记忆卡，从选项菜单 2 中选择 [格式化] → [删除数据]，然后按照画面上的指示进行操作。
- 请谨慎地管理好您内置内存中的数据。万一，个人数据被泄露，Panasonic 公司概不负责。



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。（推荐的温度：15 °C 至 25 °C，推荐的湿度：40%RH 至 60%RH）
- 极高或极低的温度都将缩短电池的使用寿命。
- 请勿弄脏电池安装部分的端子部或电池端子。
- 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。
- 请勿撕下外标签，否则可能会导致本机发生故障。

外出录制时，请准备好备用电池。

- 请准备想要录制的时间的约 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。

- 安装端子损坏的电池会损坏本机。

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 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，请务必拔开 AC 适配器。（如果使本机保持连接状态，AC 适配器会消耗约 0.2 W 的电量。）
- 请务必保持 AC 适配器的电极的清洁。

关于充电期间的状态指示灯

状态指示灯以特别快或特别慢的速度闪烁时，应该考虑以下几点。

以约 4 秒的周期闪烁（约 2 秒熄灭，约 2 秒点亮）：

- 电池过度放电或者电池的温度过高或过低时。可以进行充电，但要正常完成充电可能会花费几个小时的时间。
- 正常充电恢复时，会以 2 秒的间隔闪烁。即使在这种情况下，根据使用状况，也可能以 4 秒的间隔开始闪烁直到充电完成为止。

以约 0.5 秒的周期闪烁（约 0.25 秒熄灭，约 0.25 秒点亮）：

- 电池未被充电。请从本机上取下电池，并试着重新充电。
- 请确认本机或电池的端子没有变脏或没有被异物覆盖，然后重新正确安装电池。如果有异物或污垢，擦除前请先关闭本机。
- 电池温度或周围环境温度极高或极低。请一直等待，等到恢复到适当的温度后再试着重新充电。如果仍然无法充电，可能是本机、电池或 AC 适配器出了故障。

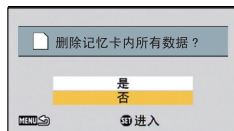
熄灭：

- 充电已完成。
- 尽管充电未完成，但状态指示灯一直保持熄灭状态时，可能是本机、电池或 AC 适配器出了故障。有关电池的详情，请参阅第 156 页。

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。
- 废弃或转让 SD 卡时，建议物理销毁 SD 卡或者使用本机将 SD 卡进行物理格式化。
要进行物理格式化，请将本机连接到 AC 适配器，插入 SD 卡，从选项菜单 2 中选择 [格式化] → [删除数据]，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

- 当 LCD 监视器变脏时，请用眼镜清洁布等软布擦拭。
- 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。

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 徽标是 SD-3C, LLC 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。
- 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®、Pentium®、Celeron® 和 Intel® Core™ 是 Intel Corporation 在美国和 / 或其他国家的商标。
- AMD Athlon™ 是 Advanced Micro Devices, Inc. 的商标。
- iMovie、iChat、Mac 和 Mac OS 是在美国和其他国家注册的 Apple Inc. 的商标。
- YouTube 是 Google Inc. 的商标。
- Facebook 是 Facebook Inc. 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 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>。

其他

录制模式 / 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		1080-60i ^{*1}	1080-30p ^{*1}	720-60p ^{*1}	720-30p ^{*1}	480-30p ^{*2}
图片尺寸		1920×1080	1920×1080	1280×720	1280×720	640×480
SD 卡	4 GB	20 min	30 min	30 min	50 min	2 h 20 min
	16 GB	1 h 50 min	2 h 10 min	2 h 10 min	3 h 30 min	9 h 50 min
	64 GB	7 h 30 min	8 h 20 min	8 h 20 min	13 h 20 min	32 h
内置内存	约 64 MB	15 s	20 s	20 s	40 s	2 min

Ⓐ 画质优先

Ⓑ 记录时间优先

*1 高清画质

*2 传统的标准画质

记录模式		iFrame ^{*3}	
图片尺寸		960×540	录音
SD 卡	4 GB	20 min	31 h
	16 GB	1 h 20 min	128 h
	64 GB	5 h 20 min	512 h
内置内存	约 64 MB	10 s	30 min

*3 用 Mac 回放 / 编辑时，请使用。

- 如果要长时间录制，请准备想要录制的的时间的 3 或 4 倍的电池。(→ 18)
- 初始设置为  模式。
- 录制快速移动的被摄物体或录制大量短的场景，可能会缩短可录制时间。
- [录制模式] 设置为  (录音) 时，录制约 5 小时后文件被保存，音频录制结束。其他录制模式设置时，如果录制过程中文件大小超过 4 GB，本机会保存文件并将继续的部分保存到新文件中。（每 4 GB 会自动创建新文件。在本机进入暂停状态之前，录制状态会继续）
- 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。

图片尺寸		14M 4352×3264	10M 3744×2808	5M 2560×1920
高宽比		4:3	4:3	4:3
SD 卡	4 GB	500	700	1400
	16 GB	2100	2900	6000
	64 GB	8500	11500	23000
内置内存	约 64 MB	5	10	25

图片尺寸		3M 2048×1536	0.3M 640×480
高宽比		4:3	4:3
SD 卡	4 GB	2300	16500
	16 GB	9000	67000
	64 GB	36000	237000
内置内存	约 64 MB	40	250

图片尺寸		 10M 4352×2448	 7.8M 3744×2106	 3.5M 2560×1440	 2M 1920×1080
高宽比		16:9	16:9	16:9	16:9
SD 卡	4 GB	650	900	1900	3400
	16 GB	2800	3800	7500	13500
	64 GB	11000	15000	31000	52000
内置内存	约 64 MB	10	15	30	50

图片尺寸		 (360° 全景)		 (180° 全景)	
		14400×720	1280×14400	7200×720	1280×7200
高宽比		—		—	
SD 卡	4 GB	400		800	
	16 GB	1600		3300	
	64 GB	6500		13000	
内置内存	约 64 MB	5		10	

- 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。

其他

选购的附件

产品号码截至 2011 年 12 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-VBX070GK）
HDMI 微型电缆 (RP-CDHM15, RP-CDHM30)

其他

规格

跨界数码相机

安全注意事项

电源：	DC 5.0 V（使用 AC 适配器时） DC 3.7 V（使用电池时）
电流功率：	4.0 W

信号系统：

1080/60i、1080/30p、720/60p、720/30p、540/30p、480/30p

录制格式：

MPEG-4 AVC 文件标准 (.MP4)

动态影像压缩：

MPEG-4 AVC/H.264, iFrame

音频压缩：

AAC（2 声道）

录制模式和传输率：

；约 17 Mbps (VBR)

；约 15 Mbps (VBR)

；约 15 Mbps (VBR)

；约 9 Mbps (VBR)

；约 3 Mbps (VBR)

；约 24 Mbps (VBR)

有关动态影像的图片尺寸和可录制时间的信息，请参阅第 163 页。

静态图片录制格式：

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

有关图片尺寸和可拍摄的图片数量的信息，请参阅第 165 页。

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 20 页。

内置内存；约 64 MB

影像传感器：

1/2.33 型 (1/2.33") 1MOS 影像传感器

总计；约 14400 K

有效像素；

动态影像；14300 K (4:3)、11900 K (16:9)

静态图片；14300 K (4:3)、11900 K (16:9)

镜头：

自动光圈

F3.5 至 F3.7

焦距；

6.8 mm 至 34.0 mm

相当于 35 mm；

动态影像；

38.9 mm 至 233.4 mm（双范围变焦 W 模式，4:3）

40.0 mm 至 240.0 mm（双范围变焦 W 模式，16:9）

80.9 mm 至 485.4 mm（双范围变焦 T 模式，4:3）

82.4 mm 至 494.4 mm（双范围变焦 T 模式，16:9）

静态图片；

38.6 mm 至 193.0 mm (4:3)

39.9 mm 至 199.5 mm (16:9)

最短聚焦距离；

标准；约 10 cm（广角）/ 约 80 cm（远摄）

微距；约 1 cm（广角）/ 约 80 cm（远摄）

变焦：

动态影像；5× 光学变焦、12× 双范围变焦、15× 智能变焦、

120× 数码变焦

静态图片；5× 光学变焦、50× 数码变焦

防抖功能：

电子

监视器：

7.5 cm (3.0") 宽 LCD 监视器（约 230 K 点）

麦克风：

立体声

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 1/15 时）

约 12 lx（场景模式关 1/30 时）

USB/AV 连接器视频输出标准：

1.0 Vp-p, 75 Ω

HDMI 微型连接器视频输出标准：

HDMI™ 1080i/720p/480p

USB/AV 连接器音频输出标准（线路）：

155 mV, 220 Ω , 2 声道

HDMI 微型连接器音频输出标准：

线性 PCM

USB：

读取器功能

SD 卡；只读（无版权保护支持）

内置内存；只读

Hi-Speed USB (USB 2.0), micro B 型 USB 端口（AV 输出共用）

电池充电功能（本机关着时从 USB 端口充电, 500 mA）

Web 摄像头；

压缩格式；Motion JPEG

影像尺寸；640×480/30p (VGA)

闪光灯：

有效范围；约 80 cm 至 2.1 m

尺寸：

86.2 mm（宽）×120.8 mm（高）×38.1 mm（深）
（包括突出部分）

重量：

约 162 g

[不包括电池（提供）和 SD 卡（可选件）]

工作时的重量：

约 180 g

[包括电池（提供）和 SD 卡（可选件）]

工作温度：

0 °C 至 35 °C

工作湿度：

10%RH 至 80%RH

电池工作时间：

请参阅第 18 页

AC 适配器

安全注意事项

电源： AC 100 V 至 240 V, 50/60 Hz

电流功率： 7 W

DC 输出： DC 5.0 V, 1.0 A

尺寸：

48.9 mm（宽）×32.8 mm（高）×74.2 mm（深）

重量：

约 54 g

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)
印刷基板 组件	○	○	○	○	○	○
外壳、 构造	×	○	○	○	○	○
液晶面板	○	○	○	○	○	○
镜头	○	○	○	○	○	○

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)
AC 适配器	×	○	○	○	○	○
电池组	○	○	○	○	○	○
USB 电缆	○	○	○	○	○	○
AV 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。 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。

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

北京市朝阳区景华南街5号

远洋光华中心C座3层、6层

原产地：印度尼西亚

2012 年 1 月 发行

在印度尼西亚印刷



VQT4D28

1AG6P1P6473--(S)

F0112RN0