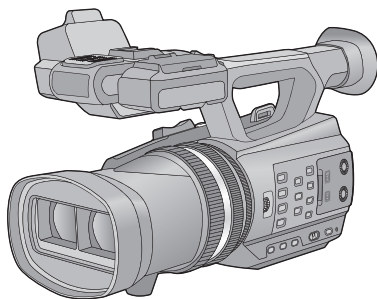


Panasonic®

使用说明书 高清摄像机

型号 **HDC-Z10000GK**



使用前，请完整阅读本说明书。

AVCHD™
3D / Progressive

HDMI

**SD
XC**

DOLBY
DIGITAL
5.1 CREATOR

3D
FULL HD

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。

■ 关于电池

警告

电池有发生火灾、爆炸和灼伤的危险。请勿拆卸。

请勿将电池加热到下列温度以上或焚烧。

钮扣型电池	60 °C
电池组	60 °C

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。

警告

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

■ 产品标识

产品	位置
高清摄像机	底部
电池充电器	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。

■ 特点

本机是一体式双镜头 3D 高清摄像机。通过采用双镜头方式，可以在本机内调整汇聚点，可以录制出自然、深度感协调的 3D 视频。(→ 34)

■ 关于录制动态影像的录制格式
使用本机，可以以 AVCHD 录制格式录制动态影像。(→ 31, 111)

● 支持 AVCHD 3D 和 AVCHD Progressive。

AVCHD 3D:

可以录制充满临场感的具有震撼力的 3D 全高清影像。

要想观看 3D 全高清影像，需要用到与 3D 兼容与帧序列格式兼容的电视机。(→ 87)

AVCHD Progressive:

用本机可以录制最高画质 (1080/50p) 的 2D 视频。

■ 关于 1080/24p 录制模式

当 [24p 选择] 设为 [开] 时，以 1080/24p 格式录制影像。(→ 112)

- 不能在同一张 SD 卡上使用 1080/24p 和其他录制格式。切换到 1080/24p 时，请使用单独的 SD 卡。
- 以 1080/24p 格式录制的场景无法用 PAL 系统播放。

■ 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 17 页。

■ 就本使用说明书而言

- 电池组被称为“电池”。
- SD 记忆卡、SDHC 记忆卡和 SDXC 记忆卡统称为“SD 卡”。
- 可以用于录制模式的功能：
- 可以用于回放模式的功能：
- 参考页码用箭头表示，示例：→ 00

目录

安全注意事项.....	2
附件.....	6

准备

部件的识别和使用	7
电源	12
给电池充电	13
安装 / 取下电池	14
充电和录制时间	15
连接到 AC 电源插座	16
SD 卡的准备	17
本机可以使用的记忆卡	17
插入 / 取出 SD 卡	18
开启 / 关闭本机	19
选择模式	19
使用 LCD 监视器 / 取景器	20
使用 LCD 监视器	20
如何使用触摸屏	21
LCD 监视器调整	22
取景器调整	23
自拍	23
设置日期和时间	24
使用菜单屏幕	25
使用无线遥控器	26
方向按钮 / OK 按钮的操作	27

拍摄

拍摄之前	28
格式化记忆卡	29
选择记录的媒体	30
录制动态影像	31
汇聚点调整	34
拍摄静态图片	40
智能自动模式 / 手动模式	41
放大 / 缩小功能	43

环式变焦	43
防抖功能	45
聚焦	46
白平衡	47
光圈调整	49
手动快门速度	51
音频输入	52
麦克风设置	52
录音	53
切换音频输入	53
调整音频输入电平	56
计数器显示	58
设置时间码	59
设置用户信息	60
设置录制计数器	61
USER 按钮	62
设置 USER 按钮	62
使用 USER 按钮	63
USER 按钮的功能	64
实用功能	70
快速启动	70
斑马纹	71
彩条画面	71
切换画面指示 / 模式	
信息显示	72
操作图标的使用	73

回放

动态影像 / 静态图片回放	74
使用操作图标回放动态影像	77
实用功能	79
从动态影像中创建静态图片	79
重复回放	79
继续上一回放	79
按选择的格式回放场景	80
按日期回放静态图片	80

删除场景 / 静态图片	81
保护场景 / 静态图片	82
在电视上观赏视频 / 图片	83
用 HDMI 电缆连接	85
以 5.1 声道声音收听	85
用 AV 多用电线连接	86
用与 3D 兼容的电视机观看	87

编辑

用 PC	89
可以用 PC 做什么	89
最终用户许可协议	91
操作环境	93
安装	96
连接到 PC	98
关于 PC 显示	99
启动 HD Writer XE 1.0	100
阅读软件应用程序的使用说明书	100
如果使用 Mac	101
复制	102
用 Blu-ray 光盘录像机、视频设备等复制	102

菜单

使用菜单	106
摄像机设置	106
录制设置	111
切换并显示设置	118
其他功能	123
视频设置	127
图片设置	127

显示

指示	128
信息	130

其他

故障排除	131
关于修复	136
使用时的注意事项	137
关于版权	143
记录模式 / 大约可录制时间	144
大约可拍摄的图片数量	146
选购的附件	147
规格	148

准备

拍摄

回放

编辑

菜单

显示

其他

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 10 月为准。此后可能会有变更。

电池组

CGA-D54D

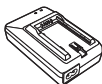
原产地：中国制电池；
日本组装



电池充电器

DE-A88C

原产地：中国



AC 适配器

VSK0723

原产地：中国



AC 电缆

(2 根电缆)

K2CA2YY00070

原产地：中国



眼罩

VMG2030



遥控器

(电池已内置)

N2QAEC000024

原产地：中国



触摸笔

VGQ0C14



CD-ROM

软件



USB 电缆

K2KYYYY00141

原产地：中国



AV 多用电缆

K1HY12YY0008

原产地：中国



镜头盖

VYK5H20

原产地：中国



VYC1083

麦克风架

VYC1079



INPUT 端口盖

(2 个盖)

VJF1468



VYC0890

麦克风架适配器



麦克风架螺丝

6 mm 长 (2 颗螺丝)

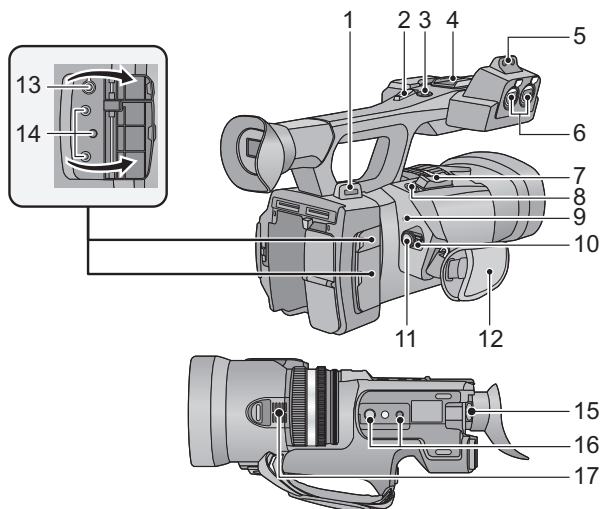


12 mm 长 (2 颗螺丝)



- 部分附件使用了日本以外原产地的产品。
- 请将麦克风架螺丝、麦克风架适配器和 INPUT 端口盖放在儿童接触不到的地方，以防儿童吞食。

部件的识别和使用



1 肩背带固定器

2 次变焦杆 (→ 43, 122)

- 此杆的功能与变焦杆的功能相同。

3 次录制开始 / 停止按钮 (→ 28, 122)

- 此按钮的功能和录制开始 / 停止按钮的功能相同。

4 配件插座

5 话筒安装支架部件 (→ 10)

6 音频输入端口 1、2 (XLR 3 针)

[AUDIO INPUT1,2] (→ 11, 54)

7 变焦杆 [T/W] (在拍摄模式下) (→ 43)

音量杆 [+VOL-]/ 缩略图显示切换 [Q/] (在回放模式下) (→ 75)

8 拍照按钮 [] (→ 40)

9 状态指示灯 (→ 19)

10 电源开关 (→ 19)

11 录制开始 / 停止按钮 (→ 31)

12 手持带 (→ 10)

13 耳机端口 [] (→ 73)

- 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。

14 摄像机遥控插孔 [CAM REMOTE] [CONV.] (2.5 mm 微型插孔)

连接了遥控器 (可选件) 可以调整汇聚点。

- 遥控器 (可选件) 上的操作会被优先。

[CAM REMOTE] (3.5 mm 小型插孔)

连接了遥控器 (可选件) 可以调整焦点或光圈。

- 在智能自动模式下, 无法使用遥控器 (可选件)。

[ZOOM S/S] (2.5 mm 微型插孔)

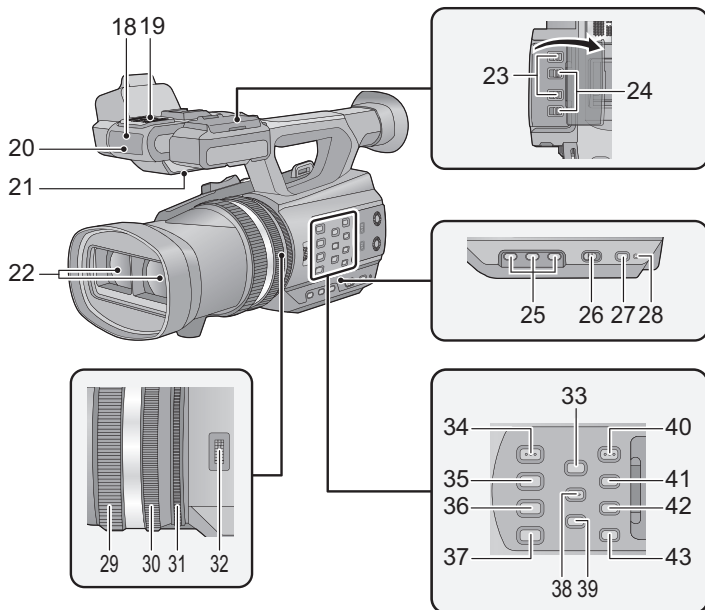
连接了遥控器 (可选件) 可以进行变焦操作或执行录制开始 / 停止。

- 请勿将遥控器 (可选件) 以外的任何设备连接到摄像机遥控插孔。连接了遥控器 (可选件) 以外的设备时, 影像的亮度可能会改变或者可能无法聚焦。

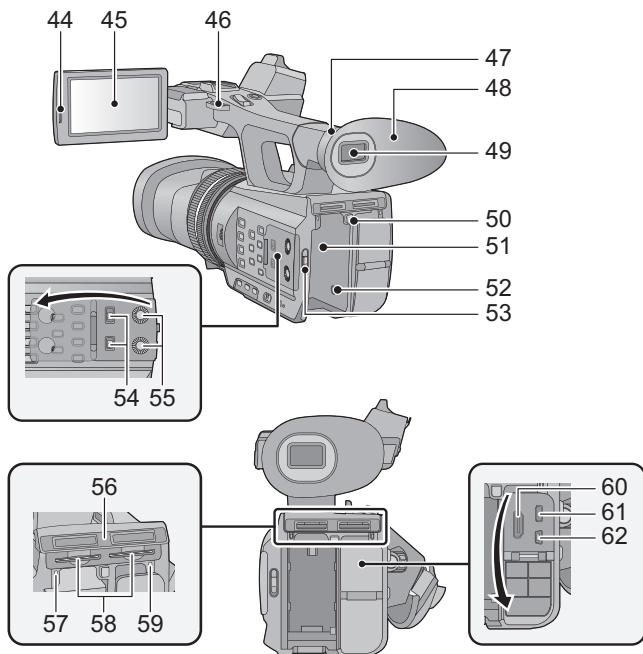
15 目镜校正杆 (→ 23)

16 三脚架插座 (→ 11)

17 入风口 (散热风扇) (→ 29)



- 18 无线遥控传感器 (→ 27)
- 19 内置麦克风
- 20 录制灯 (→ 123)
- 21 扬声器
- 22 镜头 (→ 11)
- 23 INPUT 1、2 (LINE/MIC) 开关 (→ 54)
- 24 INPUT 1、2 (+48V) 开关 (→ 54)
- 25 用户 1、2、3 按钮 [USER1, USER2, USER3] (→ 62)
- 26 智能自动 / 手动开关 [iA/MANU] (→ 41)
- 27 快速启动按钮 [QUICK START] (→ 70)
- 28 快速启动指示灯 (→ 70)
- 29 聚焦环 (→ 46)
- 30 变焦环 (→ 43)
- 31 光圈环 (→ 49)
- 32 汇聚转盘 [CONV.] (→ 35)
- 33 3D 指引按钮 [3D GUIDE] (→ 36)
- 34 光圈自动 / 手动按钮 [IRIS A/M] (→ 49)
- 35 聚焦自动 / 手动按钮 / ∞ [FOCUS A/M/∞] (→ 46)
- 36 光学防抖功能按钮 [O.I.S.] (→ 45)
- 37 白平衡按钮 [W.B.] (→ 47)
- 38 斑马纹按钮 [ZEBRA] (→ 71)
- 39 彩条画面按钮 [BARS] (→ 71)
- 40 菜单按钮 [MENU] (→ 25)
- 41 显示 / 模式确认按钮 [DISP/MODE CHK] (→ 63, 72)
- 42 计数器按钮 [COUNTER] (→ 58)
- 43 计数器重设按钮 [RESET] (→ 60, 61)



44 LCD 监视器拉出部分 [PULL]
(→ 20)

45 LCD 监视器 (触摸屏) (→ 21)

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。

46 肩背带固定器

47 眼罩安装部 (→ 10)

48 眼罩 (→ 10)

49 取景器 (→ 23)

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。

50 电池释放按钮 [PUSH] (→ 14)

51 电池座 (→ 14)

52 DC 输入端口 [DC IN] (→ 16)

● 请勿使用其他任何 AC 适配器，只使用提供的 AC 适配器。

53 模式开关 (→ 19)

54 CH1、CH2 开关 [CH1, CH2] (→ 54)

55 音频控制旋钮 [CH1, CH2] (→ 57)

56 SD 卡插槽盖 (→ 18)

57 存取指示灯 (卡 1) (→ 18)

58 记忆卡插槽 1 (左) /

记忆卡插槽 2 (右) (→ 18)

59 存取指示灯 (卡 2) (→ 18)

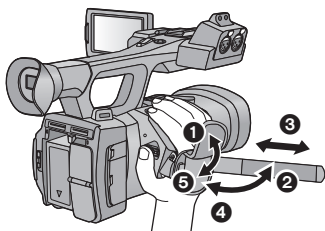
60 HDMI 连接器 [HDMI] (→ 83)

61 AV 多用连接器 [AV MULTI] (→ 83, 105)

● 请使用 AV 多用电缆 (仅提供的电缆)。

62 USB 端口 [USB 2.0] (→ 98, 103)

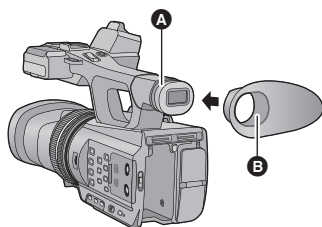
■ 根据手的大小来调整手持带的长度。



- 1、2 翻转皮带盖和皮带。
- 3 调整长度。
- 4、5 扣回带子。

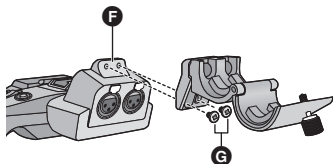
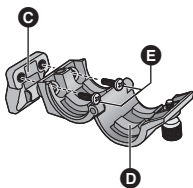
■ 安装眼罩

将眼罩安装部的凹部对准眼罩内的凸部进行安装。



- A 凹部
B 凸部

■ 安装麦克风架



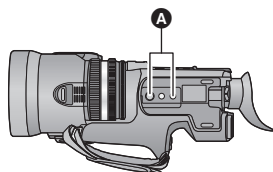
- C 麦克风架适配器
D 麦克风架
E 麦克风架螺丝 (12 mm)
F 话筒安装支架部件
G 麦克风架螺丝 (6 mm)

- 请使用市售的螺丝起子进行安装。
- 在话筒架安装部件上安装外部话筒（选购）时，使用随机提供的话筒架和话筒架转接器。
- 麦克风架被设置使得可以安装21 mm外置麦克风。请预先确认是否可以安装您想要使用的麦克风。

- 安装麦克风架和麦克风架适配器时，即使可能会听到吱吱声，也请务必将螺丝拧紧。

■ 安装三脚架

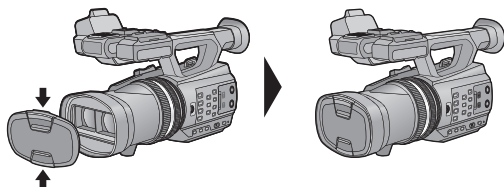
- 有与 1/4-20UNC 和 3/8-16UNC 螺丝兼容的三脚架安装孔。请使用与三脚架的固定螺丝的直径相匹配的尺寸。
- 如果安装具有 5.5 mm 以上螺钉的三脚架，可能会损坏本机。



A 三脚架插座

■ 安装镜头盖

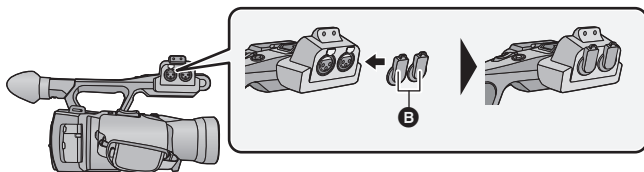
如果不使用本机，为了保护镜头面，请安上镜头盖。



将其捏住安装或取下。

■ 安装 INPUT 端口盖

不使用音频输入端口 1、2（XLR 3 针）时，请安装 INPUT 端口盖。



B INPUT 端口盖

电源

■ 关于本机可以使用的电池

本机可以使用的电池为 **CGA-D54D**。

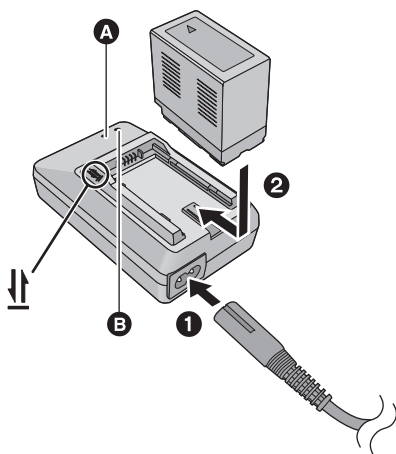
已经发现在某些市场购买时会买到与正品非常相似的伪造电池组。这些电池组中的某些电池组没有用满足适当的安全标准要求的内部保护进行充分地保护。这些电池组有可能导致火灾或爆炸。请知悉，我们对使用伪造电池组而导致的任何事故或故障概不负责。要想确保使用安全的产品，建议使用正品的 **Panasonic** 电池组。

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。

重要注意事项：

- 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。
- 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。)



充电指示灯 [CHARGE] A

点亮：

正在充电（电池的充电时间：
→ 15）

熄灭：

充电完成

闪烁：

请务必正确连接本机 (→ 140)

电源指示灯 B

- 连接了 AC 电缆时，此灯会点亮。

- 将插头一直插到底。

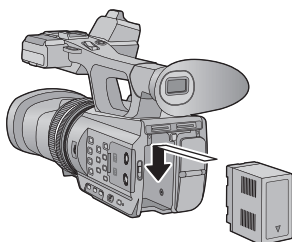
1 将 AC 电缆连接到电池充电器和 AC 电源插座上。

2 对准箭头指示的方向，将电池安装到电池充电器中。

- 建议使用 Panasonic 电池 (→ 6, 15, 147)。
- 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。



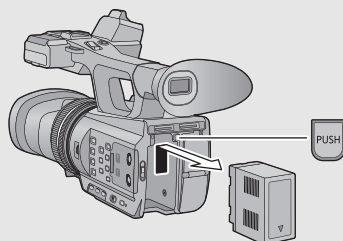
装入电池，直到发出喀哒一声锁上为止。

取下电池

请确保电源开关设置为 OFF 并且状态指示灯已经熄灭，然后用手拿住进行拆卸，注意不要使其跌落。

(→ 19)

一边按 **PUSH** 按钮，一边取下电池。



充电和录制时间

■ 充电 / 录制时间

- 温度：25 °C / 湿度：60%RH
- 使用取景器（括号中的时间为使用 LCD 监视器时的时间）时

电池型号 [电压 / 容量 (以上)]	充电时间	3D/2D 录制 模式	录制格式	最长可连续 录制时间	实际可录制 时间
提供的电池 / CGA-D54D (可选件) [7.2 V/ 5400 mAh]	5 h 30 min	3D 录制模式	1080/50i	4 h 45 min (4 h 20 min)	2 h 55 min (2 h 40 min)
			1080/25p	4 h 50 min (4 h 20 min)	3 h (2 h 40 min)
			1080/24p	4 h 50 min (4 h 20 min)	3 h (2 h 40 min)
		2D 录制模式	1080/50p	6 h 15 min (5 h 50 min)	3 h 55 min (3 h 40 min)
			1080/25p	7 h (6 h 20 min)	4 h 20 min (3 h 55 min)
			1080/24p	7 h (6 h 20 min)	4 h 20 min (3 h 55 min)
			PH, HA, HE	6 h 40 min (6 h 5 min)	4 h 10 min (3 h 45 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

- 随着电池电量降低，显示将发生如下变化。



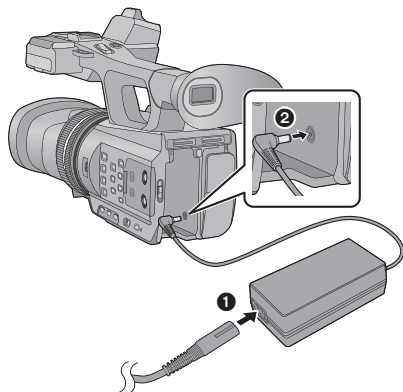
如果电池没有电量，则  会以红色闪烁。

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：

- 请使用提供的 AC 适配器。请勿使用其他设备的 AC 适配器。
- 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。

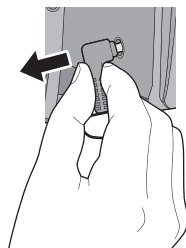


- 将插头一直插到底。

1 将 AC 电缆连接到 AC 适配器和 AC 电源插座上。

2 将 AC 适配器连接到 DC 输入端口 [DC IN] 上。

■ 取下 AC 适配器



- 要拔下 AC 适配器时，请确保将电源开关设置为 OFF 并且状态指示灯已经熄灭。

SD 卡的准备

本机可以将动态影像或静态图片录制到 SD 卡中。

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：

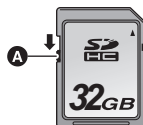
CLASS 4

- 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。）

- 不保证 256 MB 以下的 SD 记忆卡的工作。此外，32 MB 以下的 SD 记忆卡不能用于动态影像录制。
- 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。

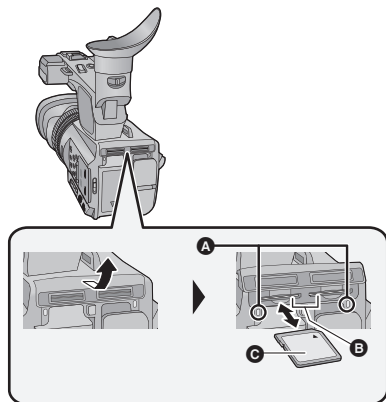


插入 / 取出 SD 卡

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。(→ 29) 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 **A**

- 本机正在存取 SD 卡时，存取指示灯点亮。

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

- 可以将一张 SD 卡插入到记忆卡插槽 1 和记忆卡插槽 2 中的任意一个。
- 请将标签面 **C** 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 卡插槽盖。

- 将其盖紧，直到发出喀哒一声为止。

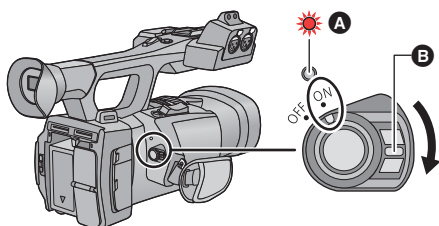
- 请勿触摸 SD 卡背面的端子。
- 请勿强烈的撞击、弯曲或跌落 SD 卡。
- 电气噪音、静电、本机或 SD 卡的故障都可能会损坏或删除保存在 SD 卡上的数据。
- 记忆卡存取指示灯点亮时，请勿进行以下操作：
 - 取出 SD 卡
 - 关闭本机
 - 插入及拔下 USB 电缆
 - 使本机受到震动或撞击在该指示灯点亮时执行上述操作，可能会导致数据 /SD 卡或本机受损。

- 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。(→ 141)

准备

开启 / 关闭本机

在按锁定释放按钮 **B** 的同时，将电源开关设置为 **ON** 即可开启本机。



要关闭电源

在按锁定释放按钮的同时，将电源开关设置为 **OFF**。
状态指示灯熄灭。

A 状态指示灯点亮。

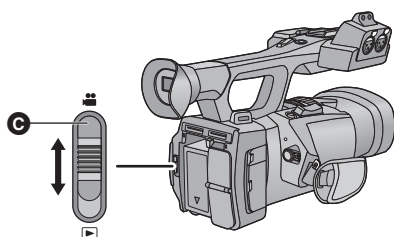
- [节电 (电池)] 或 [节电 (AC)] 启动后要重新开启电源，请先将电源开关设置为 **OFF**，然后再设置为 **ON**。(→ 124)

准备

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 。



C 模式开关

	录制模式 (→ 31, 40)
	回放模式 (→ 74)

使用 LCD 监视器 / 取景器

拉出 LCD 监视器时，取景器熄灭，LCD 监视器点亮。缩回 LCD 监视器时，取景器点亮。

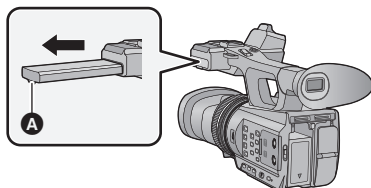
使用 LCD 监视器时，可以以 3D 确认 3D 录制时的影像或以 3D 录制的场景。

使用 LCD 监视器

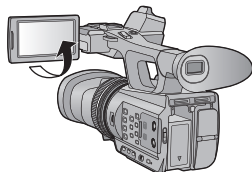
1 朝图中指示的方向拉出 LCD 监视器

- 拉出时，请拿住 LCD 监视器拉出部分

A。

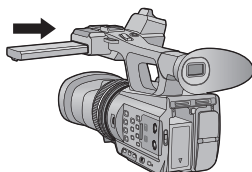


2 转动到易于观看的位置



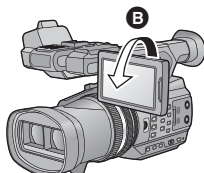
要缩回 LCD 监视器

在 LCD 朝下的状态下像图中所示的那样缩回。



LCD 监视器的旋转范围

- 可以向镜头方向最多旋转 270° **B**。



- 在 3D 影像的观看方法上有个人差别。请以距离 LCD 监视器约 30 cm 的地方为目标，在易于从正面观看图片的位置进行确认。

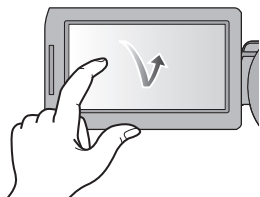
如何使用触摸屏

可以通过用手指直接触摸 LCD 监视器（触摸屏幕）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。

■ 触摸

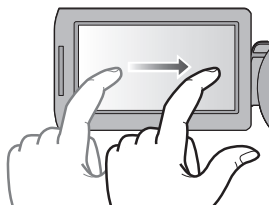
触摸后离开触摸屏幕，以选择图标或图片。

- 触摸图标的中央。
- 正在触摸着触摸屏幕的另一部分时，再去触摸触摸屏幕将不起作用。



■ 一边触摸一边滑动

在按着触摸屏的同时移动手指。



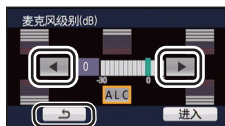
■ 关于操作图标

▲/▼/◀/▶:

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。

↶:

在设置菜单等时触摸可以返回到上一画面。



- 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。

[校准]

如果选择了不同于所触摸的目标，请执行触摸屏的校准。

1 选择菜单。(→ 25)

: [其它功能] → [校准] → [是]

- 触摸 [进入]。
- 2 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）。
- 3 触摸 [进入]。

LCD 监视器调整

- 这些设置不会影响到实际录制的影像。

[增亮 LCD]

使用此项可以使在包括室外在内的明亮处观看 LCD 监视器变得更容易。
选择菜单。(→ 25)

: [开关 & 显示设置] → [增亮 LCD] → [开]

- 以 3D 显示时无法设置。
- 使用 AC 适配器时，[增亮 LCD] 被自动设置为 [开]。
- LCD 变得较亮时，用电池的可录制时间会变短。

[LCD 设置]

调整 LCD 监视器的亮度和色彩浓度。

1 选择菜单。(→ 25)

: [开关 & 显示设置] → [LCD 设置] → [是]

2 触摸所需的设置项目。

[色彩]: LCD 监视器的色彩浓度

[亮度]: LCD 监视器的亮度

[对比度]: LCD 监视器的对比度

3 触摸 / 调整设置。

4 触摸 [进入]。

- 触摸 [退出] 可以退出菜单屏幕。

取景器调整

- 这些设置不会影响到实际录制的影像。

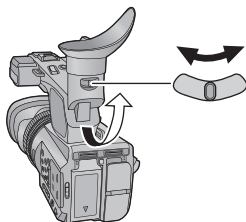
调整视野

调整视野以便在取景器上清晰地显示影像。

1 根据易于观看的位置调整取景器。

- 移动取景器时，请注意不要夹住手指。
- 可以使取景器竖起最多约 90°。
- 请缩回 LCD 监视器，使取景器点亮。

2 通过旋转目镜校正杆来调整焦点。



[取景器明亮度]

可以切换取景器的亮度。

选择菜单。(→ 25)

MENU [] : [开关 & 显示设置] → [取景器明亮度] → [增亮]/[标准]/[调暗]

[取景器色度]

在取景器上录制影像或播放影像可选择为彩色 / 黑白。

选择菜单。(→ 25)

MENU [] : [开关 & 显示设置] → [取景器色度] → [开] 或 [关]

[开]: 以彩色显示

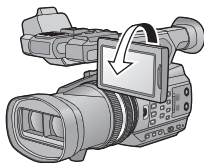
[关]: 以黑白显示

自拍

- 将模式改变为

朝镜头一侧旋转 LCD 监视器。

- 通过设置 [自拍]，可以切换自拍时的显示。(→ 122)



- 当 [自拍] 设为 [镜面] 时，仅显示部分指示信息。当显示 时，将 LCD 监视器的方向退回正常位置，并检查警告 / 提示指示信息。(→ 130)

设置日期和时间

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。

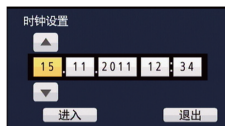
1 选择菜单。(→ 25)

MENU: [其它功能] → [时钟设置] → [是]

2 触摸要设置的日期或时间，然后使用

▲/▼ 设置所需的值。

- 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 触摸 [进入]。

- 屏幕可能切换为 [时区] 的设置画面。触摸屏幕，设置 [时区]。
- 触摸 [退出] 可以结束设置。

-
- 日期和时间功能由内置的锂电池驱动。
 - 如果时间显示变成 [-]，则内置锂电池需要充电。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保持约 6 个月。（即使本机处于关闭状态，电池仍会被充电。）
 - 通过设置 [日期 / 时间] 或 [日期格式]，可以改变时钟的显示方式。(→ 120)

时区

可以设置与格林威治标准时间的时差。

1 选择菜单。(→ 25)

MENU: [其它功能] → [时区] → [是]

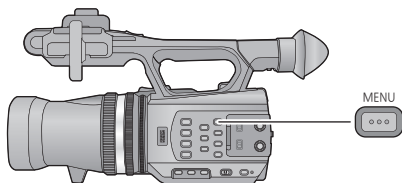
- 如果尚未设置时钟，请先将时钟设置成当前时间。

2 触摸 ◀/▶，设置要拍摄的区域。

3 触摸 [进入]。

- 触摸 [退出] 可以结束设置。

使用菜单屏幕

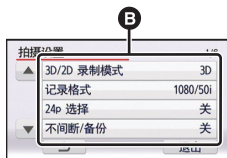


1 按 **MENU** 按钮 。

2 触摸主菜单 **A**。



3 触摸子菜单 **B**。



4 触摸所需的选项确认设置。

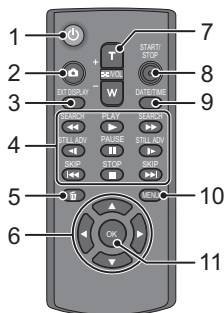
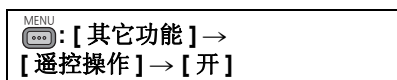


5 触摸 [退出] 退出菜单设置。

- 通过触摸  /  可以显示下一（上）页。

使用无线遥控器

选择菜单。



1 电源开 / 关按钮 []

本机的电源开关设置为 ON 时，可以开启 / 关闭电源。

- 关闭本机约 36 个小时后，将无法用无线遥控器开启本机。要重新开启本机，请先将本机的电源开关设置为关，然后再设置为开。
- 将本机连接到 PC 时，不能关闭本机。

2 拍照按钮 []*

3 屏幕显示按钮 [EXT DISPLAY] (→ 84)

4 回放操作按钮 (→ 75, 77)

这些按钮的功能与屏幕上所显示的相应回放操作图标的功能相同。[跳越回放 (→ 77) 除外]

5 删除按钮 [] (→ 82)

6 方向按钮 [▲, ▼, ◀, ▶]

7 变焦 / 音量 / 缩略图显示开关按钮 [T, W, □/VOL]

8 录制开始 / 停止按钮 [START/STOP]*

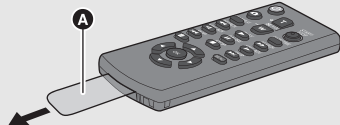
9 日期 / 时间按钮 [DATE/TIME] (→ 120)

10 菜单按钮 [MENU]*

11 OK 按钮 [OK] (→ 27)

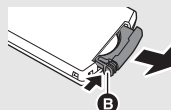
* 意味着这些按钮的功能和本机上相应按钮的功能相同。

请在使用前取出绝缘片 **A**。



更换纽扣型电池

1 在按下止动器 **B** 的同时，拉出电池座。



2 安装纽扣型电池时要使 (+) 标记朝上，然后再将电池座放回原处。



- 当纽扣型电池电量耗尽时，请用一块新电池更换（电池型号：CR2025）。电池在正常情况下大约可以使用一年，但这要取决于本机的使用频率。

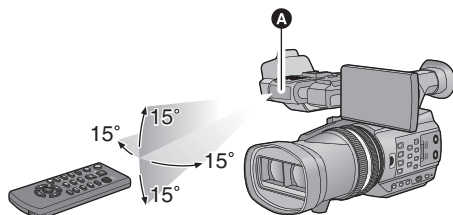
注意

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。

警告

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

■ 无线遥控器的可使用范围



A 无线遥控传感器

距离：约 5 m 以内

角度：向上、下、左和右约 15°

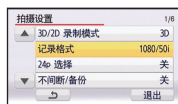
- 无线遥控器仅限于室内使用。在室外或强光下，即使遥控器在可使用范围内，本机可能也无法正常工作。

方向按钮 / OK 按钮的操作

1 按方向按钮。

- 所选择的项目将变成黄色。

2 用方向按钮选择项目。



3 通过按 OK 按钮确认选择。



- 可以进行操作图标、缩略图显示等的选择 / 确认的操作。
- 可以用手指触摸的地方都可以用遥控器进行操作。（一部分功能除外）

拍摄之前

■ 摄像机的基本握持方法

正常拍摄



- 将手穿过手持带，用双手持拿本机。

从高处拍摄



低角度拍摄



- 为了便于低角度拍摄，可以使用次录制开始 / 停止按钮和次变焦杆。

- 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。
- 请尽可能地使取景器的眼罩靠近右眼。
- 根据本机的持拿位置调整 LCD 监视器的角度。
- 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。
- 为了获得稳定的影像，如有可能，建议使用三脚架。
- 请勿用手等挡住散热风扇的入风口。

格式化记忆卡

如果将 SD 卡第一次用于本机进行记录，请格式化记忆卡。

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。(→ 89)

- 使用 2 张 SD 卡时，请将 2 张 SD 卡都进行格式化。

1 选择菜单。



：[其它功能] → [记忆卡格式化]

2 触摸 [SD 记忆卡 1] 或 [SD 记忆卡 2]。

- 格式化完成后，请触摸 [退出] 退出信息屏幕。

- 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 等其他任何设备格式化 SD 卡。否则，该记忆卡可能无法在本机上使用。

选择记录的媒体

可以将记录动态影像的媒体或记录静态图片的媒体分别选择为 [SD 记忆卡 1] 和 [SD 记忆卡 2]。

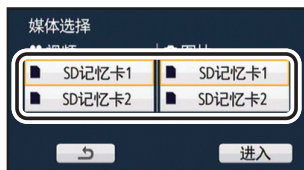
1 选择菜单。

MENU: [开关 & 显示设置] → [媒体选择] → [是]

2 触摸要记录动态影像或记录静态图片的媒体。

- 动态影像或静态图片分别选择的媒体被黄色框包围。

3 触摸 [进入]。



录制动态影像

可以录制充满临场感的具有震撼力的 3D 全高清画质视频。

3D 视频



* 插图是示意图。

- 本机可以以 **AVCHD 3D** 录制格式录制 **3D 全高清画质视频**。
- 有关用与 3D 兼容的电视机观看 3D 全高清画质视频的信息，请参阅第 87 页。
- 使用 LCD 监视器时，可以一边确认 3D 视频一边录制。

1 将模式改变为 。

- 拉出 LCD 监视器。

2 选择菜单。

MENU
: [拍摄设置] →
[3D/2D 录制模式] → 所需的设置

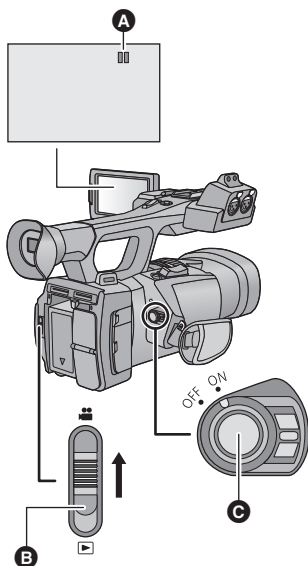
[3D]: 可以用 3D 录制模式录制。

[2D]: 可以用 2D 录制模式录制。

- [3D/2D 录制模式] 设置为 [3D] 时，会显示 。

3 按录制开始 / 停止按钮  开始录制。

- 如果再次按录制开始 / 停止按钮，录制会停止。



- A** 开始录制时， 会变成 。
- B** 模式开关

■ 录制模式时的画面指示

(3D 录制模式时)



(2D 录制模式时)



TC 00:00:00:00	计数器显示 (→ 58)
1 (白色)	记录动态影像的媒体 (→ 30)
R 1h20m	大约剩余可录制时间 ● 剩余时间少于 1 分钟时, R 0h00m 以红色闪烁。
AVCHD 3D ^{*1}	3D 录制图标
HA/920 ^{*2}	录制格式 (→ 111)
50i	帧率 (→ 111)
C10 ^{*1}	汇聚点 (→ 34)
3D 0.9 - ∞m ^{*1}	3D 指引显示 (→ 36)

*1 仅在使用 3D 录制模式时显示。

*2 仅在使用 2D 录制模式时显示。

- 要录制作 3D 视频的有效影像, 必要时建议调整汇聚点。(→ 34)
- [3D/2D 录制模式] 的初始设置为 [3D]。
- 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。
- 一张 SD 卡上最多可以录制约 3,900 个场景。
在下列情况下, 可录制的场景的数量会比上述少:
 - 如果更改 [3D/2D 录制模式] 或 [记录格式]
 - 间隔录制过程中
 - 如果更改 [麦克风设置] 或 [音频录制] (→ 52, 53)
- 关于大约可录制时间, 请参阅第 144 页。

为了确保可以安全地观看 3D 视频，录制时请注意以下几点。

- 请勿太靠近被摄物体。（请将 3D 指引显示用作指引。（→ 36））*

* 使用 3D 微距时，最近可以距离约 45 cm。（→ 68）

- 如果在录制时要移动本机，请慢慢地移动。
- 在乘车时或者步行中进行录制时，请尽可能地拿稳本机。

关于录制的动态影像的兼容性

- 关于录制格式，请参阅第 111 页。

以 AVCHD 3D 格式录制动态影像时

- 只有在录制格式设置为 AVCHD 3D 的情况下录制的动态影像被兼容 AVCHD 3D 的设备支持。
- 视频被复制到兼容 AVCHD 的设备中时仍然可以回放，但用本机录制的 3D 视频会转换成 2D 视频。无法将转换后的 2D 视频恢复成 3D 视频。
- 录制格式设为 AVCHD 3D 的影片可能无法在某些 AVCHD 兼容设备上的 AVCHD 3D 兼容设备上播放。此时请使用本设备播放。

以 AVCHD Progressive 格式录制动态影像时

- 只有在录制格式设置为 AVCHD Progressive 的情况下录制的动态影像被兼容 AVCHD Progressive 的设备支持。
- 在录制格式设置为 AVCHD Progressive 的情况下录制的动态影像有时即使是用与 AVCHD Progressive 兼容的设备也不能回放。在这种情况下，请用本机回放。

以 AVCHD 格式录制动态影像时

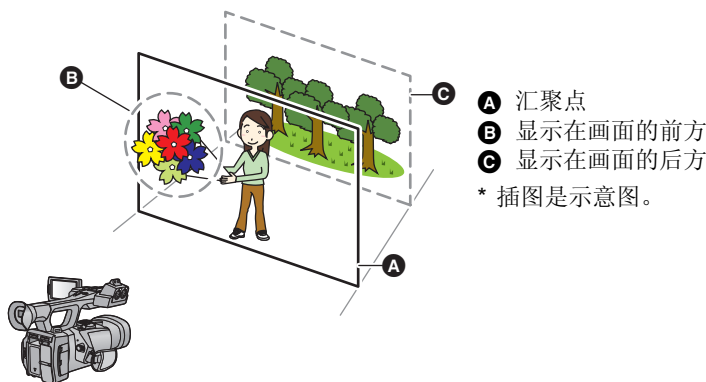
- 只有在录制格式设置为 AVCHD 的情况下录制的动态影像被兼容 AVCHD 的设备支持。影像无法用不支持 AVCHD 的设备（普通的 DVD 录像机）回放。请通过参阅使用说明书来确认您的设备是否支持 AVCHD。
- 在录制格式设置为 AVCHD 的情况下录制的动态影像有时即使是用与 AVCHD 兼容的设备也不能回放。在这种情况下，请用本机回放。

汇聚点调整

■ 关于汇聚点

汇聚点是成为 3D 视频的基准面的位置。

观看 3D 影像时，位于比汇聚点近的地方的被摄物体显示在画面的前方，位于比汇聚点远的地方的被摄物体显示在画面的后方。



■ 调整汇聚点

为了确保可以安全地观看 3D 视频，调整汇聚点时请注意以下几点。

- 频繁执行汇聚点的调整，或被摄物体的位置更远离汇聚点的前方或后方或在影像的边缘时，影像可能会引起疲劳或不舒服。
- 调整过程中，如果您感觉疲劳、不舒服或有其他不适感，请停止操作。

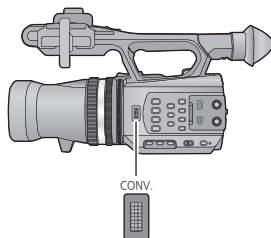
要录制作 3D 视频的有效影像，建议根据被摄物体的位置预先调整汇聚点、确定要录制的影像的构图等为录制做准备。还建议在本机与被摄物体之间的距离明显改变时调整汇聚点。

1 显示汇聚。

MENU
[] : [开关 & 显示设置] → [聚合点] → [开]

2 转动 CONV. 转盘调整汇聚点。

- 可以在 C00 至 C99 之间进行设置。数值越大，汇聚点的位置会被设置得越远。
- 位于汇聚点的位置的被摄物体不会凸出画面或凹进画面。（看起来与 2D 影像一样）
- 通过确认 LCD 监视器上的 3D 视频或 3D 指引显示进行调整。（→ 36）
- 变焦时，可能需要重新调整汇聚点。



关于聚焦重设

执行汇聚重设时，汇聚点的显示会变成 ，并且会自动设置汇聚点以防止成为让观众感觉疲劳或不舒服的 3D 视频。更改变焦倍率时，会自动调整汇聚点，因此请在想要拍摄远处的被摄物体而不用担心汇聚时使用此设置。（→ 68）

- 汇聚重设时被摄物体的最佳距离范围。

变焦倍率	本机与被摄物体之间的最佳距离范围 *
1× (Z00)	约 0.9 m 或更远
4× (Z70)	约 3.4 m 或更远
8× (Z92)	约 6.7 m 或更远
10× (Z99)	约 8.3 m 或更远

* [3D GUIDE] 设为 [模式 1] 时，此对象是目标。（→ 36）

要以 MIX 显示调整汇聚点

3D 显示设置为 MIX 显示时，左右镜头的影像会重叠显示。调整汇聚点，使得要作为基准面的被摄物体的轮廓完全重叠。

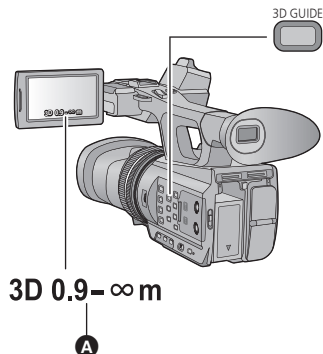
- 如果被摄物体位于距离小于约 45 cm 的地方，左右影像不会完全对齐。
- 有关 3D 显示的信息，请参阅第 67 页。

- 当变焦倍率设为 1× 时，录制 3D 影像的最近距离为距镜头约 45 cm。

■ 3D 指引显示

3D 指引显示是可以使被摄物体以 3D 视频生动地再现的被摄物体与本机之间的距离的基准。

- 根据变焦倍率和汇聚点设置，3D 指引显示的值会改变。



3D GUIDE 按钮

按下此按钮打开 / 关闭 3D 向导显示。

- A** 3D 指引显示

切换播放的屏幕尺寸

设置 [3D GUIDE] 后，可根据播放的屏幕尺寸切换 3D 向导显示范围。

- 将 [3D/2D 录制模式] 设置为 [3D]。(→ 31)

1 选择菜单。

MENU [] : [开关 & 显示设置] → [3D GUIDE] → 所需的设置

[模式 1]: 假设播放的屏幕尺寸为 196 cm (77") (对角线) 或更小

[模式 2]: 假设播放的屏幕尺寸为约 508 cm (200") (对角线)

- 3D 向导显示中 3D 的颜色为如下。

— [模式 1]: 3D (白色)

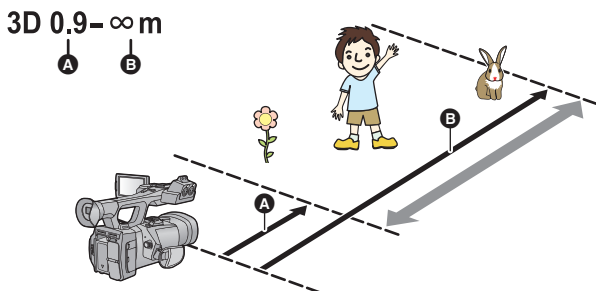
— [模式 2]: 3D (绿色)

2 触摸 [退出] 结束设置。

要以被摄物体的 3D 影像可以有效地再现的方式拍摄

建议在使被摄物体处于 3D 指引显示的范围内的情况下进行拍摄。

3D 指引显示



- A 3D 指引显示的最短距离
- B 3D 指引显示的最长距离

- 如果对象超出 3D 向导显示的范围，则 3D 向导显示为红色显示。移动设备并更改相对对象的位置和视角，调整聚焦盘，以保持 3D 向导显示范围之内。
- 当 [3D GUIDE] 设为 [模式 2] 时，3D 向导显示可为红色显示。
- 拍摄了在 3D 指引显示的范围外的距离的被摄物体时，可能会双重显示、有不协调的感觉或者可能无法作为 3D 视频再现。

■ 3D 精细

可以精细调整左右镜头的位置、焦点和光圈。

- 将 [3D/2D 录制模式] 设置为 [3D]。(→ 31)
- 使用 HDMI 电缆（可选件）将本机连接到与 3D 兼容的电视机。(→ 83)

1 选择菜单。

MENU
[MENU]: [其它功能] → [3D 微调] → [是]

2 触摸要调整的所需的设置项目。

- | | |
|---------|---------------------------|
| [垂直校准]: | 左右镜头的影像重叠显示，可以调整右镜头的垂直位置。 |
| [对焦调整]: | 可以精细调整右镜头的焦点。(→ 39) |
| [光圈调整]: | 可以精细调整右镜头的光圈。(→ 39) |

- 要调整 [对焦调整]，请设置为手动聚焦模式。(→ 46)

3 触摸 [退出] 结束设置。

- 调整后进行变焦操作，在 3D 视频上发生了偏离时，请重新调整视角。
- 在下列情况下，会返回到初始设置：
 - 如果关闭本机
 - 如果更改 [3D/2D 录制模式] 或 [记录格式]

垂直位置调整

1 触摸 [▲]/[▼] 调整设置。

- 触摸了 [Reset] 时，会返回到初始设置。

2 触摸 [进入]。

焦点调整

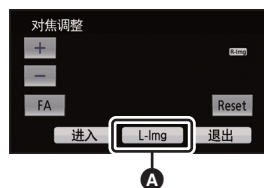
1 触摸 +/- 调整焦点。

- +: 对近处的被摄物体聚焦
- : 对远处的被摄物体聚焦

- 触摸了 [Reset] 时，会返回到初始设置。
- 触摸了 [FA] 时，聚焦辅助会工作，被聚焦的部分会以红色显示。再次触摸 [FA] 会取消操作。
- 每次触摸镜头切换图标，左右镜头的影像会切换。
- 无法从左镜头调整图像。

2 触摸 [进入]。

(显示右镜头的影像时)



A 镜头切换图标

光圈调整

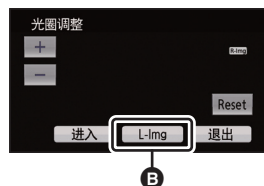
1 触摸 +/- 调整亮度。

- +: 使影像变亮
- : 使影像变暗

- 触摸了 [Reset] 时，会返回到初始设置。
- 每次触摸镜头切换图标，左右镜头的影像会切换。
- 无法从左镜头调整图像。

2 触摸 [进入]。

(显示右镜头的影像时)



B 镜头切换图标

利用 USER 按钮

3D 录制或调整汇聚点时，使用 USER 按钮的以下功能很便利。

- 有关设置 USER 按钮的详情，请参阅第 62 页。

USER 按钮功能	效果
R- 影像 (→ 67)	在 3D 录制模式下关闭 3D 显示时，屏幕上显示的影像会被切换为右镜头的影像。
3D 显示 (→ 67)	切换 3D 视频的显示方式。
汇聚重设 (→ 68)	汇聚点的显示会变成 C ，并且会自动设置汇聚点以防止成为让观看者感觉疲劳或不舒服的 3D 视频。
3D 微距 (→ 68)	当变焦倍率设为 1× 时，录制 3D 影像的最近距离为距对象约 45 cm。

拍摄静态图片

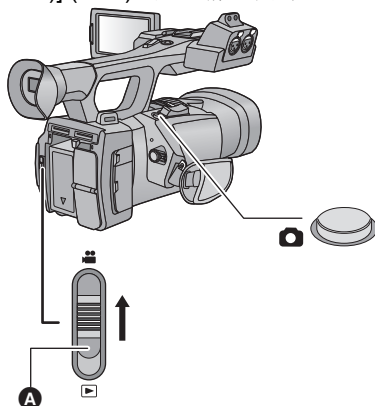
3D 拍摄模式时，拍摄 [2.1M] (1920×1080) (16:9) 的 3D 静态图片和 2D 静态图片；2D 拍摄模式时，拍摄 [3M] (2304×1296) (16:9) 的 2D 静态图片。

1 将模式改变为 .

- 拉出 LCD 监视器。

2 按 按钮。

- 正在拍摄静态图片时，会显示剩余可拍摄的图片数量。



A 模式开关

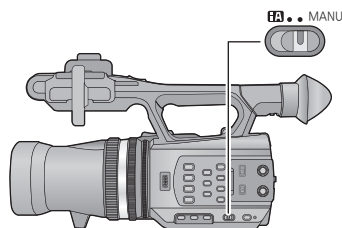
■ 关于拍摄静态图片时的画面指示



	静态图片的尺寸
R3000	剩余静态图片数量
	静态图片指示

- 3D 静态图片以 MPO 格式拍摄，2D 静态图片以 JPEG 格式拍摄。
- 可以在录制动态影像的同时拍摄静态图片。（同步录制）
- 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。
- 在打印使用本机拍摄的 16:9 静态图片时，可能会切掉边。因此，在打印店或在您的打印机上打印前，请务必进行确认。
- 有关大约可拍摄的图片数量的信息，请参阅第 146 页。

智能自动模式 / 手动模式



iA/MANU 开关

滑动该开关可切换智能自动模式 / 手动模式

- 在手动模式下，会显示 **MNL**。
- 在智能自动模式下，只要将本机对准您想要拍摄的被摄物体，就会设置为适合于拍摄状况的以下模式。

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。
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。
正常	在上述模式以外的模式下，对比度会被调整，以获得清晰的图片。

- 根据拍摄情况不同，本机可能无法确定所需的模式。
- 在肖像、聚光灯或低照度模式下，当被检测出时人脸将被白色框包围。在肖像模式下，更大的人脸和更接近于屏幕中央的人脸将被橙色框包围。
(→ 121)
- 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。

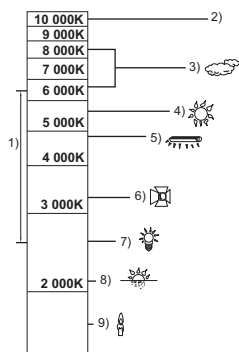
根据物体的亮度等情况，为了获得最佳亮度，会自动调整光圈和快门速度。

- 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。(→ 46, 47)

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。(→ 47)

自动聚焦

本机会自动聚焦。

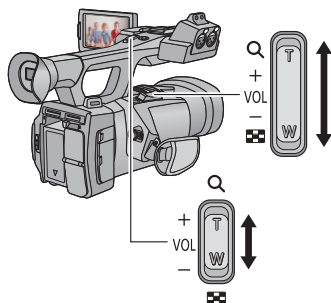
- 在下列情况下，自动聚焦无法正常工作。请在手动聚焦模式下拍摄图片。(→ 46)

- 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

放大 / 缩小功能

3D 录制模式时，可以变焦最大 10×；2D 录制模式时，可以变焦最大 12×。

- 2D 录制模式时，如果将 [i.Zoom] 设置为 [开]，可以变焦最大 23×。(→ 114)
- 可以用 Z00 至 Z99 的画面显示确认变焦倍率。放大时，数值会变大；缩小时，数值会变小。智能变焦过程中，会显示 **Z99**。



变焦杆 / 次变焦杆

T 端：

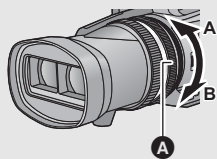
特写拍摄（放大）

W 端：

广角拍摄（缩小）

环式变焦

可以使用变焦环进行变焦操作。



变焦环 **A**

通过旋转多功能手动环进行变焦。

A 端：

广角拍摄（缩小）

B 端：

特写拍摄（放大）

■ 关于变焦速度

- 根据推变焦杆的距离或转动变焦环的速度不同，变焦速度也会有所不同。
- 根据 [副变焦] 的设置不同，次变焦杆的变焦速度也会有所不同。(→ 122)
- 用遥控器操作时，变焦速度不变。

-
- 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。
 - 当变焦倍率为最大时，可聚焦距离为约 1.2 m 或更远。
 - 当变焦倍率设为 1× 时，3D 录制模式可聚焦距离为约 30 cm 或更远，2D 录制模式可聚焦约 3.5 cm 或更远。
 - 如果在 3D 录制模式时进行变焦操作，影像可能会向水平方向一点一点地移动。这是因为与变焦联动，进行汇聚点控制。这并不代表故障。
 - 切换到 [3D/2D 录制模式] 设置时，变焦倍率会被设置为约 1×。

利用 USER 按钮

通过设置 USER 按钮，可以使用数码变焦。(→ 66)

- 有关设置 USER 按钮的详情，请参阅第 62 页。

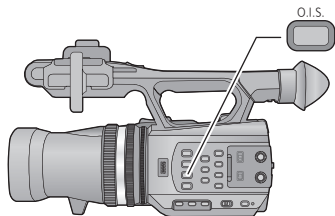
防抖功能

使用防抖功能可以降低拍摄时手抖的影响。

在 3D 录制模式下，本机具备了光学防抖功能。

在 2D 录制模式下，本机具备了混合光学防抖功能。

混合光学防抖功能是光学和电子防抖功能的结合。



光学防抖功能按钮

按此按钮可以开启 / 关闭光学防抖功能。

(3D 录制模式)

☞ → ☞ (设置取消)

(2D 录制模式)

☞ / ☞ → ☞ (设置取消)

● [多重防抖] 为 [开] 时，显示 ☞。为 [关] 时，显示 ☞。

■ 改变防抖功能模式

- 将 [3D/2D 录制模式] 设置为 [2D]。(→ 31)

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。

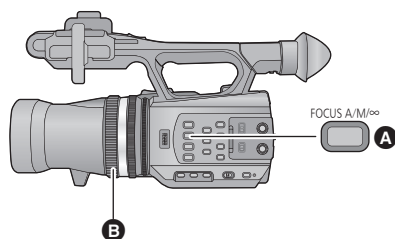
- 本功能的初始设置为 [开]。
- 光学防抖功能设置为 ☞ (设置取消) 时，无法设置此项。

- 在强烈晃动的情况下，可能无法矫正。
- 用三脚架拍摄时，建议将防抖功能设置为 ☞ (设置取消)。

聚焦

使用聚焦环进行焦点调整。如果由于拍摄条件等原因难以自动聚焦，请使用手动聚焦。

- 切换到手动模式。(→ 41)



- A FOCUS A/M/∞ 按钮
- B 聚焦环

1 按 FOCUS A/M/∞ 按钮切换到手动聚焦。

- 会从 AF 切换到 MF。

2 通过转动聚焦环调整焦点。

- 可以在 MF00（聚焦距离：约 30 cm（在 3D 录制模式下）和约 3.5 cm（在 2D 录制模式下））至 MF99（聚焦距离：无限远）之间设置焦点值。焦点值变得越大，焦点对准的位置就越远。
- 按住 FOCUS A/M/∞ 按钮时，会被设置为 MF95，焦点会移动到无限远。
- 要返回到自动聚焦，请按 FOCUS A/M/∞ 按钮，或者通过切换 iA/MANU 开关设置为智能自动模式。

- 到被摄物体的距离接近约 1 m 时，摄像机会切换到微距范围和 **AF** 或 **MF**。（取决于对象，即使距对象的距离为 1 m 或更远，也可将本摄像机切换至远距范围。）
- 根据变焦倍率，切换到微距范围可能会失败，或者有不显示的焦点值。
- 在微距范围下进行变焦操作时，本机可能会无法对准焦点。
- 更改了 [3D/2D 录制模式] 设置时，本机会进入到自动聚焦模式。

利用 USER 按钮

设置为手动聚焦时，使用 USER 按钮的以下功能很便利。

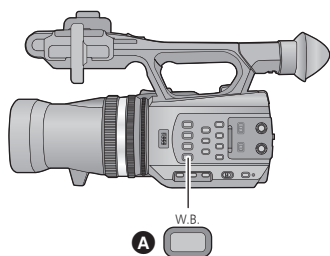
- 有关设置 USER 按钮的详情，请参阅第 62 页。

USER 按钮功能	效果
瞬时 AF (→ 64)	设置为手动聚焦时，可以暂时变为自动聚焦。
聚焦辅助 (→ 66)	焦距范围内区域显示为红色。

白平衡

根据场景或光线条件，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。

通过按 **W.B.** 按钮切换白平衡的模式。



A W.B. 按钮

- 通过确认屏幕上的色彩选择最佳模式。

图标	模式	设置内容
	ATW	会根据拍摄条件自动调整。
	ATW 锁定	会锁定 ATW 的设置。
*	P3.2k	工作室拍摄（卤素灯等）的预设值
*	P5.6k	室外的预设值
* *	Ach Bch	设置可以根据拍摄场景进行设置。(→ 48)

* 仅在使用手动模式时显示。

- 要返回到自动设置，请设置为 **ATW**，或者通过切换 **iA/MANU** 开关设置为智能自动模式。
- 也可以将 **ATW** 和 **ATW 锁定** 设置到 **USER** 按钮。(→ 62)

- [3D/2D 录制模式] 设置为 [3D] 时，设置为 **ATW**。

■ 要根据拍摄场景设置白平衡

1 用白色物体填满画面

2 按 W.B. 按钮显示 Ach

- 显示操作图标并触摸  时，会切换为 。(→ 73)

3 持续按 W.B. 按钮开始白平衡调整

- 画面瞬间变暗，显示“白平衡设置完成”，调整结束。

-
- 白平衡的模式设置为 Ach/Bch 以外的设置时，通过按住 W.B. 按钮执行黑平衡调整。画面瞬间变黑并且显示“黑平衡设置完成”时，设置完成。
 - 无法执行白平衡 / 黑平衡时，屏幕上会显示错误信息“白平衡设置失败。”或“黑平衡设置失败”。在这种情况下，请使用其他模式。
 - Ach/Bch 会保持以前设置的内容。改变了拍摄条件时，请再次执行设置。

■ 要精细调整白平衡

可以精细调整 Ach/Bch 的白平衡。请在调整白平衡后执行此项。

- 切换到手动模式。(→ 41)

1 选择菜单。

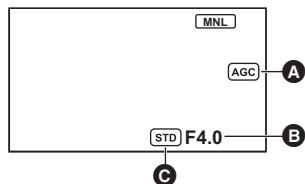
 : [摄像机设置] → [色温 A ch] 或 [色温 B ch]
--

- ### 2 触摸 / 调整颜色的设置。

- ### 3 触摸 [退出] 可以结束设置。

光圈调整

使用光圈环执行光圈 / 增益调整。
屏幕太亮或太暗时，请调整光圈。

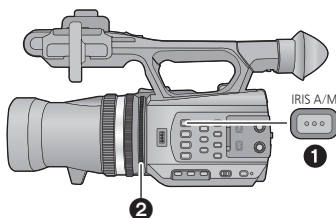


A 增益值

B 光圈值

C 自动光圈图标 *

* 在自动光圈模式下时显示。



1 IRIS A/M 按钮

2 光圈环

● 切换到手动模式。(→ 41)

1 按 IRIS A/M 按钮切换到手动光圈模式。

- **[STD]** 会消失。
- 以 dB 显示增益。

2 通过转动光圈环调整光圈。

光圈 / 增益值：

CLOSE ↔ (F11 至 F1.6) ↔ **OPEN** ↔ (0dB 至 30dB)

- 数值越接近 CLOSE 影像越暗。
- 数值越接近 30dB，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。
- 要返回到自动光圈模式，请按 IRIS A/M 按钮。

-
- 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。
 - 更改了 [3D/2D 录制模式] 设置时，本机会进入到标准自动光圈模式 (**[STD]**)。

■ 调整自动光圈模式时的亮度

- 切换到手动模式。(→ 41)

1 选择菜单。

: [摄像机设置] → [自动光圈设置]

2 触摸 / 调整设置。

3 触摸 [退出] 结束设置。

利用 USER 按钮

设置为手动光圈时，使用 USER 按钮的以下功能很便利。

- 有关设置 USER 按钮的详情，请参阅第 62 页。

USER 按钮功能	效果
逆光补偿 (→ 64)	可以切换到自动光圈控制以进行逆光补偿。逆光从背面射向被摄物体时，本功能会增亮画面上的影像以防止变暗。
聚光灯 (→ 65)	可以切换到聚光灯用的自动光圈控制。使用本功能可以清晰地拍摄极亮的被摄物体。

手动快门速度

录制快速移动的物体时，请调整快门速度。

- 切换到手动模式。(→ 41)

1 点击 LCD 监视器以显示操作图标并点击 。(→ 73)

2 触摸 / 调整设置。

- 触摸了 [自动] 时，会自动设置快门速度。
- 触摸  可以结束调整。

快门速度：

1/50 至 1/2000

- [自动慢快门] 设置为 [开] 时，会为 1/25 至 1/2000。(→ 115)
([24p 选择] 设置为 [开] 时，会为 1/24 至 1/2000。(→ 112))
- 快门速度越接近 1/2000，速度越快。

-
- 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，请进行以下操作。
 - 用智能自动模式拍摄
 - ([24p 选择] 设置为 [关] 时)
 - 在电源频率为 50 Hz 的地区，将快门速度调整为 1/100；在电源频率为 60 Hz 的地区，将快门速度调整为 1/125。
 - ([24p 选择] 设置为 [开] 时)
 - 在电源频率为 60 Hz 的地区，将快门速度调整为 1/60；在电源频率为 50 Hz 的地区，将快门速度调整为 1/100。
 - 更改了 [3D/2D 录制模式] 设置时，会自动设置快门速度。

音频输入

本机可以以 **5.1 声道**或 **2 声道**录音。

以 **2 声道**录制时，对于各通道，可以在内置麦克风、外置麦克风或连接的音频设备之间进行切换。

麦克风设置

可以调整内置麦克风的录制设置。

选择菜单。



[拍摄设置] → [麦克风设置] → 所需的设置

[环绕]:	声音用 5.1 声道 环绕声麦克风记录。
[变焦麦克风]:	声音录制采用 5.1 声道 环绕声话筒，随变焦操作更改方向性。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。
[集中麦克风]:	通过提高 5.1 声道 环绕声话筒朝向中心的方向性可更清晰地录制前方声音。
[2 声道]:	用 2 声道 立体声麦克风录制来自前面两个方向的声音。

- 如果想要在放大时也可以录制高品质的声音并且保持现场感，例如录制音乐演奏会时，建议将 [麦克风设置] 设置为 [环绕]。
- [音频录制] 设置为 [LPCM]，[麦克风设置] 设置为 [2 声道] 时，无法更改设置。(→ 53)
- [低音设置] 设置为 [0dB] 以外的设置时，将无法选择 [集中麦克风]。(→ 117)
- 音频电平指示器的显示会根据设置改变。(→ 129)

录音

切换录音的音质。

选择菜单。

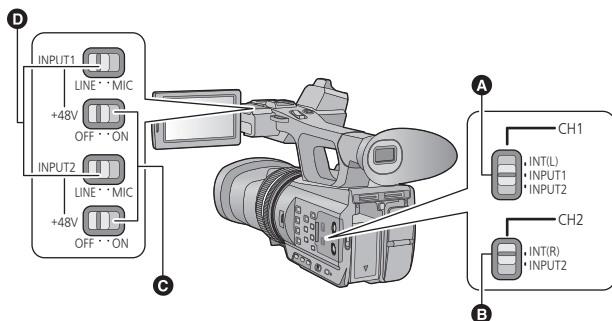
MENU: [拍摄设置] → [音频录制] → 所需的设置

ⓧD: 以 Dolby Digital 录制。

[LPCM]: 以未压缩的 LPCM 录制。

- 设置为 [LPCM] 时，可能无法在其他设备上回放。
- [记录格式] 设置为 [HA] 或 [HE] 时，[音频录制] 会被设置为 **ⓧD**，并且无法更改设置。

切换音频输入



- A** CH1 开关
- B** CH2 开关
- C** INPUT1,2 (+48V) 开关
- D** INPUT1,2 (LINE/MIC) 开关

■ 使用内置麦克风

[麦克风设置] 设置为 [2 声道] 以外的设置时，用内置麦克风（5.1 声道）录音。

当 [麦克风设置] 设为 [2 声道] 时，将 CH1 开关设为 INT(L) 并将 CH2 开关设为 INT(R)，使用内置话筒（2 声道）录制音频。

■ 使用外置麦克风或音频设备

- 将 [麦克风设置] 设置为 [2 声道]。(→ 52)

1 将外置麦克风或音频设备连接到 **AUDIO INPUT1,2** (XLR 3 针) 端口。(→ 10)

2 使用 **INPUT1,2 (LINE/MIC)** 开关切换音频输入。

LINE: 连接了音频设备
输入电平为 0 dBu。

MIC: 连接了外置麦克风
输入电平为 -50 dBu。

- [外置麦克风1增益]或[外置麦克风2增益]设置为 [-60dB] 时, 输入电平会设置为 -60 dBu。
(→ 117)

3 (使用幻像麦克风 (需要 +48 V 电源) 时)
将 **INPUT1,2 (+48V)** 开关设置到 **ON**。

ON: 给音频输入端口 1、2 (XLR 3 针) 提供 +48 V 电源。

OFF: 不给音频输入端口 1、2 (XLR 3 针) 供电。

4 使用 **CH1** 开关选择要录制到音频通道 1 的输入信号。

INT(L): 来自内置麦克风 L (左) 声道的音频录制到音频通道 1。

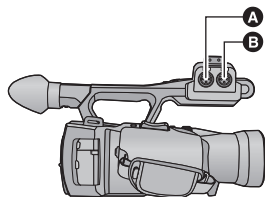
INPUT1: 来自连接到音频输入端口 1 (XLR 3 针) 的设备的音频录制到通道 1。

INPUT2: 来自连接到音频输入端口 2 (XLR 3 针) 的设备的音频录制到通道 1。

5 使用 **CH2** 开关选择要录制到音频通道 2 的输入信号。

INT(R): 来自内置麦克风 R (右) 声道的音频录制到音频通道 2。

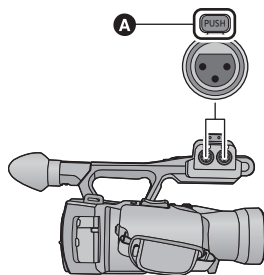
INPUT2: 来自连接到音频输入端口 2 (XLR 3 针) 的设备的音频录制到通道 2。



- A** AUDIO INPUT2 端子 (XLR 3 针)
- B** AUDIO INPUT1 端子 (XLR 3 针)

要从音频输入端口 1、2 (XLR 3 针) 上取下外置麦克风等
一边按音频输入端口 1、2 (XLR 3 针) 的
PUSH 部分一边取下。

- 取下外置麦克风后，通过将 CH1，CH2 开关切换到 INT (L) 或 INT (R) 来将输入信号设置为内置麦克风。不切换就录制视频时，不会录音。



A PUSH 部分

-
- 当连接非 +48 V 兼容设备时，将 INPUT1,2 (+48V) 开关设为 OFF。如果保持 ON 的设置，可能损害本设备或此类设备。
 - +48 V 电源发生异常时，电源就会切断。
 - 如果使用幻像麦克风，电池会更快放电。
 - 当输入外部话筒信号到音频通道 1 和 2 时，连接外部话筒至音频输入端口 2 (XLR 3 针) 并将开关 CH1 和 CH2 切换至 INPUT2。

调整音频输入电平

■ 调整内置麦克风（5.1 声道）的输入电平

- 将 [麦克风设置] 设置为 [2 声道] 以外的设置。（→ 52）

1 选择菜单。

MENU
[]: [拍摄设置] → [5.1 声道麦克风级别] → 所需的设置

[自动]: 启动 ALC，自动调整录音电平。

[设置]/

[设置 + ALC]: 可以设置所需的录音电平。

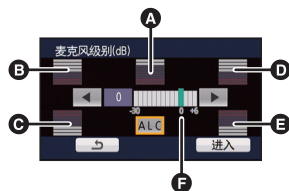
2 （选择了 [设置]/[设置 + ALC] 时）

触摸 [◀]/[▶] 调整麦克风的输入电平。

- 触摸 ALC 可以启动/不启动 ALC。启动 ALC 时，此图标被黄色包围，并且可以降低声音失真量。不启动 ALC 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。

3 触摸 [进入] 设置麦克风的输入电平，然后触摸 [退出]。

- 开启 ALC 时，录制画面上会显示 ALC。



- A 中央
- B 左前方
- C 左后方
- D 右前方
- E 右后方
- F 麦克风的输入电平

- [麦克风设置] 为 [变焦麦克风] 时，根据变焦倍率不同，音量也会有所不同。
- 在完全消音的情况下无法进行录制。

使用操作图标调整内置麦克风（5.1 声道）的输入电平

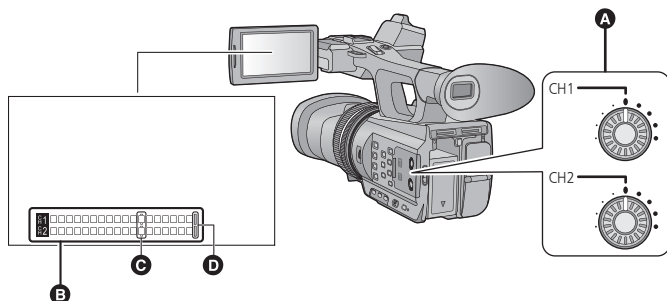
- 将 [麦克风设置] 设置为 [2 声道] 以外的设置。(→ 52)
- 将 [5.1 声道麦克风级别] 设置为 [设置]/[设置 + ALC]。(→ 56)

- 1 显示操作图标，触摸  图标 (→ 73)
- 2 触摸  /  调整设置。
- 3 触摸  结束设置。

■ 调整内置麦克风（2 声道）、外置麦克风或音频设备的输入电平

- 将 [麦克风设置] 设置为 [2 声道]。(→ 52)

使用音频控制旋钮 (CH1, CH2) 调整输入电平

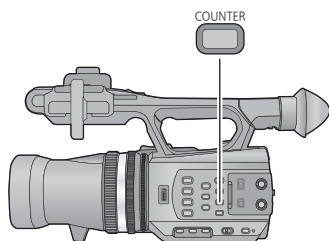


- A 音频控制旋钮 (CH1, CH2)
- B 音频电平指示器
- C -12 dB
- D 0 dB

- 确认音频电平指示器进行调整。

计数器显示

可以更改指示拍摄或回放过程中已经经过多少时间的计数器显示。



COUNTER 按钮

每次按此按钮，计数器显示会改变。

时间码 → 用户信息 → 录制计数器 → 设置取消

计数器显示	指示
时间码	TC 00:00:00:00
用户信息 (→ 60)	UB 00 00 00 00
录制计数器 (→ 61)	(在录制模式下) 00:00:00 或 SCN 00:00:00 (在回放模式下) SCN 00:00:00 - 在拍摄模式下，显示会根据 [已录制时间] 的设置改变。(→ 61) - 在回放模式下，对于各场景，显示会返回到 SCN 00:00:00。

设置时间码

时间码会以小时、分、秒和帧来显示录制时间。

TC 00:00:00:00（小时：分：秒：帧）

- 根据录制格式设置不同，帧率（每秒计算的帧数）也会有所不同。
（→ 111）

录制格式	帧率
[1080/50p]、[1080/50i]、[1080/25p]、[PH]、[HA]、[HE]	0 至 24
[1080/24p]	0 至 23

[时码发生器]



设置时间码的方式。



：[拍摄设置] → [时码发生器] → 所需的设置

[连续运行]*： 会一直动。

[记录运行]： 仅会在录制时动。

* [24p 选择] 设置为 [开] 时，如果切换回放模式，可能会发生错误。

- 设置为 PRE-REC 时，会自动设置为 [连续运行]。

- 设置为 [连续运行] 时，如果内置锂电池电量耗尽，时间码会被重设。



可以设置初始时间码。

1 选择菜单。

: [拍摄设置] → [时码预设] → [是]

2 触摸要设置的项目，用 / 更改。

- 按 RESET 按钮时，会被设置为 00h00m00s00f。
- h 表示小时，m 表示分钟，s 表示秒，f 表示帧。

3 触摸 [进入]。

- 触摸 [退出] 可以结束设置。

- 本机会根据录制格式的帧率来调整时间码。(→ 111) 因此，更改了录制格式时，可能会与上次的最终时间码不连续。（仅当 [24p 选择] 设置为 [开] 时）
- [24p 选择] 设置为 [开] 时，请将帧率设置为 [00] 或 4 的倍数的数值。设置了其他数值时，记录的时间码会偏离。

设置用户信息

对于用户信息，可以将十六进制的 8 位字母数字作为日期、控制号等的备忘录信息输入、显示。

UB 00 00 00 00



可以设置用户信息。

1 选择菜单。

: [拍摄设置] → [用户比特预置] → [是]

2 触摸要设置的项目，用 / 更改。

- 可以使用 0 至 9 的数字和 A 至 F 的字母。
- 按 RESET 按钮时，会被设置为 00 00 00 00。

3 触摸 [进入]。

- 触摸 [退出] 可以结束设置。

设置录制计数器

录制计数器会以秒显示录制时间。

00:00:00（小时：分：秒（[已录制时间] 设置为 [全部] 时））

SCN 00:00:00（小时：分：秒（[已录制时间] 设置为 [场景] 时））

[已录制时间]



选择录制时的计数方式。

MENU



：[开关 & 显示设置] → [已录制时间] → 所需的设置

[全部]： 计数会继续增加直到重设录制计数器为止。

[场景]： 录制开始时重设录制计数器。为各录制片段计时。

要重设录制模式的录制计数器

显示计数器过程中，如果按 **RESET** 按钮，录制计数器会被设置为 **00:00:00**。

USER 按钮

各 USER 按钮可以登录 18 种可用功能中的 1 种功能。

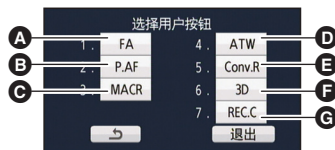
- 主机身上有 3 个 USER 按钮 (USER1 至 USER3)，LCD 监视器上有 4 个显示的 USER 按钮图标 (USER4 至 USER7)。

设置 USER 按钮

1 选择菜单。

MENU: [开关 & 显示设置] → [用户自定义按钮设置]

2 触摸想要设置的 USER 按钮。



- A USER1 按钮
- B USER2 按钮
- C USER3 按钮
- D USER4 按钮
- E USER5 按钮
- F USER6 按钮
- G USER7 按钮

- 显示 USER 按钮号和当前设置的功能名。(例如, 1. [FA] 的显示表示聚焦辅助已分配到 USER1 按钮)

3 触摸要登录的项目。

- 有关 USER 按钮可以登录的功能, 请参阅第 64 页。
- 如果不登录, 请触摸 [INH] (Inhibit)。
- 通过触摸 [▲]/[▼] 可以显示下一 (上一) 页。
- 要连续设置其他 USER 按钮, 请重复步骤 2-3。

4 触摸 [退出] 结束设置。

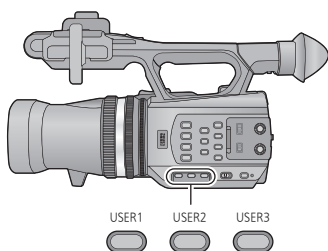
- 取决于模式开关的位置, 部分功能无法使用。(→ 64)
- 设置同时用于录制模式和播放模式。

使用 USER 按钮

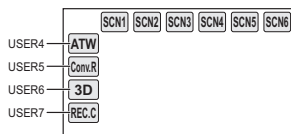
如需使用设置 USER 按钮，按下按钮 USER1 至 USER3 或在点击 LCD 监视器时点击按钮图标 USER4 至 USER7。

(使用 USER1 至 USER3 时)

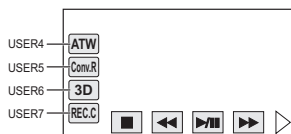
(使用 USER4 至 USER7 时)



(在拍摄模式下)



(在回放模式下)



- 要想取消，请再次按 USER 按钮或再次触摸 USER 按钮图标。

有关 USER 按钮的以下功能的取消或使用，请参阅各页。

- 瞬时 AF (→ 64)
- 黑色淡入淡出 (→ 65)
- 白色淡入淡出 (→ 65)
- 数码变焦 (→ 66)
- 回放视差调整 (→ 66)
- 3D 显示 (→ 67)
- 录制确认 (→ 68)
- 最后场景删除 (→ 69)
- 3D 视频输出选择 (→ 69)

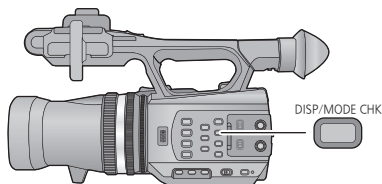
■ 切换 USER 按钮的显示 / 不显示

可以切换 LCD 监视器上的 USER 按钮图标的显示 / 不显示。

MENU []: [开关 & 显示设置] → [用户键显示] → [开] 或 [关]

■ 确认 USER 按钮的设置

在拍摄画面下，要想确认 USER 按钮 (USER1 至 USER3) 的设置，请按住 DISP/MODE CHK 按钮。



USER 按钮的功能

■ USER 按钮功能列表

图标	项目	功能
[P.AF] ^{*1}	[PUSH AF]	瞬时 AF
[B.Light] ^{*1}	[BACKLIGHT]	逆光补偿
[S.Light] ^{*1}	[SPOTLIGHT]	聚光灯
[B.FD] ^{*1}	[BLACK FADE]	黑色淡入淡出
[W.FD] ^{*1}	[WHITE FADE]	白色淡入淡出
[ATW] ^{*1}	[ATW]	ATW
[ATW.L] ^{*1}	[ATW LOCK]	ATW 锁定
[FA] ^{*1}	[FA]	聚焦辅助
[D.ZM] ^{*1}	[D.ZOOM]	数码变焦
[PARA] ^{*2}	[PARALLAX]	回放视差调整
[HIST] ^{*1}	[HISTOGRAM]	直方图
[3D]	[3D]	3D 显示
[R-Img] ^{*1}	[R-IMAGE]	R- 影像
[MACR] ^{*1}	[3D MACRO]	3D 微距
[Conv.R] ^{*1}	[CONV. RESET]	汇聚重设
[REC.C] ^{*1}	[REC CHECK]	录制确认
[LstDel] ^{*1}	[LAST SCN DEL]	最后场景删除
[3Do/p]	[3D OUTPUT]	3D 视频输出选择

*1 无法用于播放模式。

*2 无法用于录制模式。

瞬时 AF



设置为手动聚焦时，可以暂时变为自动聚焦。(→ 46)

按住 **USER** 按钮或点击并按住录制屏幕中的 **USER** 按钮图标。

● 松开此按钮时会被解除。

● 取消时，用瞬时 AF 设置的聚焦位置会被保持。

逆光补偿



可以切换到自动光圈控制以进行逆光补偿。

使用本功能可以使影像更亮，以防止逆光被摄物体变暗。

● 设置了时，会显示

● 解除了时，会返回到标准自动光圈模式 (**STD**)。(→ 49)

聚光灯



可以切换到聚光灯用的自动光圈控制。

非常亮的被摄物体被拍摄得很清晰。

- 设置了时，会显示 .
- 解除了时，会返回到标准自动光圈模式 (STD)。(→ 49)

黑色淡入淡出



可以将淡入 / 淡出效果（黑色）添加到正在录制的视频和音频中。

按 USER 按钮或触摸录制画面中的 USER 按钮图标

- 淡出会开始，结束淡出后淡入会开始。
 - 按住此按钮时会淡出，松开此按钮时淡入会开始。
-
- 即使淡出开始，录制也不会开始。在淡入或淡出过程中，可以按录制开始 / 停止按钮。
 - 对于间隔录制，或 3D 显示设置为 MIX 显示时，无法设置此效果。(→ 67)
 - 使用淡入功能录制的场景的缩略图会变黑。

白色淡入淡出



可以将淡入 / 淡出效果（白色）添加到正在录制的视频和音频中。

按 USER 按钮或触摸录制画面中的 USER 按钮图标

- 淡出会开始，结束淡出后淡入会开始。
 - 按住此按钮时会淡出，松开此按钮时淡入会开始。
-
- 即使淡出开始，录制也不会开始。在淡入或淡出过程中，可以按录制开始 / 停止按钮。
 - 对于间隔录制，或 3D 显示设置为 MIX 显示时，无法设置此效果。(→ 67)
 - 使用淡入功能录制的场景的缩略图会变白。

ATW



可以将白平衡变为 ATW。(→ 47)

-
- 使用智能自动模式或者白平衡设置为 ATW 锁定时，无法设置此项。

ATW 锁定



可以将白平衡变为 ATW 锁定。(→ 47)

- 解除时，会返回到 ATW。
-
- 白平衡设置为 ATW 以外的设置时，无法设置此项。



对准焦点的区域以红色显示。

- 实际录制的影像上不会出现红色显示。
- 电视上不会出现红色显示。

数码变焦



按 **USER** 按钮或触摸录制画面中的 **USER** 按钮图标

- 将 [3D/2D 录制模式] 设置为 [2D]。(→ 31)
- 每次按此按钮或触摸此按钮图标，变焦倍率会改变。

2× → 5× → 10× → 设置取消

- 数码变焦放大率越大，影像质量降低得越多。
- [24p 选择] 为 [开] 时，不能进行数码变焦。
- 在下列情况下，会取消数码变焦：
 - 如果关闭本机
 - 如果使用快速启动模式 (→ 70)
 - 如果改变模式

回放视差调整



在回放模式过程中，可以调整以 3D 录制的场景的视差。

- 将模式改变为 ，并触摸回放模式选择图标。
然后，将 [视频 / 图片] 设置为 [3D]。(→ 74)
- 1 在以 3D 录制的场景的回放过程中暂停。
 - 2 按 **USER** 按钮或触摸 **USER** 按钮图标。
 - 3 触摸  /  调整设置。
 - 4 再次按 **USER** 按钮或再次触摸 **USER** 按钮图标结束设置。

- 在下列情况下，会取消设置：
 - 如果停止回放
 - 如果关闭本机
 - 如果改变模式

● 回放或调整过程中，如果您感觉疲劳、不舒服或有其他不适感，请停止操作。

直方图



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。

- 要调整亮度，请参阅第 49 页。

3D 显示



切换 3D 视频的显示方式。

- 这些设置不会影响到实际录制的影像。
 - 将 [3D/2D 录制模式] 设置为 [3D]。(→ 31)
- 按 **USER 按钮**或触摸 **USER 按钮图标**。
- 每次按此按钮或触摸此按钮图标就会切换。

3D 显示 → MIX 显示 → 3D 显示关

3D 显示：	显示 3D 视频。会显示  。
MIX 显示：	左右镜头的影像重叠显示，并会显示  。
3D 显示关：	仅显示左镜头的影像。

■ 要在回放模式下时改变到 3D 显示

- 将模式改变为 ，并触摸回放模式选择图标。
- 然后，将 [视频 / 图片] 设置为 [3D] 或 [图片]。(→ 74)
- 1 回放以 3D 录制的场景或静态图片。
 - 使用暂停很便利。
 - 2 按 **USER 按钮**或触摸 **USER 按钮图标**。
 - 每次按此按钮或触摸此按钮图标就会切换。
- 3D 显示 → 3D 显示关

- [3D 输出] 设置为 [HDMI] 时，无法设置此项。(→ 69, 88)

R- 影像



在 3D 录制模式下关闭 3D 显示时，屏幕上显示的影像会被切换为右镜头的影像。显示右镜头的视频时，会显示 。

- 将 [3D/2D 录制模式] 设置为 [3D]。(→ 31)
- 将 3D 显示设置为关。

- 当连接电视时，即使设置了 R- 影像，电视上显示的影像也不会切换至来自右镜头的影像。

3D 微距



当变焦倍率设为 1× 时，录制 3D 影像的最近距离为距对象约 45 cm。

- 将 [3D/2D 录制模式] 设置为 [3D]。(→ 31)
- 会显示 3D 图标。
- 取消会使汇聚点返回到初始位置。

- 在下列情况下，会取消设置：
 - 如果调整 CONV. 转盘 (→ 35)
 - 如果重设汇聚点

● 录制过程中，如果您感觉疲劳、不舒服或有其他不适感，请停止录制。

汇聚重设



汇聚点的显示会变成 **C**，并且会自动设置汇聚点以防止成为让观看者感觉疲劳或不舒服的 3D 视频。

- 更改变焦倍率时，会自动调整汇聚点，因此请在想要拍摄远处的被摄物体而不用担心汇聚时使用此设置。
- 在下列情况下，会取消设置：
 - 如果调整 CONV. 转盘 (→ 35)
 - 如果使用 3D 微距

录制确认



可以回放最后录制的视频的最终部分的约 2 秒。回放一结束，就会返回到录制画面。

- 在录制确认过程中，不能进行回放操作。
- 在下列情况下，不能进行录制确认：
 - 开启 / 关闭电源时
 - 操作模式开关时
 - 改变 [3D/2D 录制模式] 或 [记录格式] 的设置时
 - 插入 / 取出 SD 卡时
 - 间隔录制过程中



可以删除最后录制的动态影像。

无法恢复删除的场景。

1 按 USER 按钮或触摸录制画面中的 USER 按钮图标

2 触摸 [是]。

●通过触摸 [否]，会不删除而返回到录制画面。

●在下列情况下，不能进行最后场景删除：

- 开启 / 关闭电源时
- 操作模式开关时
- 改变 [3D/2D 录制模式] 或 [记录格式] 的设置时
- 插入 / 取出 SD 卡时
- 间隔录制过程中

3D 视频输出选择



使用 HDMI 电缆（可选件）将本机连接到与 3D 兼容与帧序列格式兼容的电视机时，可以切换 3D 全高清画质视频输出的目的地。

●将 [3D/2D 录制模式] 设置为 [3D]。（→ 31）

按 USER 按钮或触摸 USER 按钮图标

●每次按此按钮或触摸此按钮图标就会切换。（显示几秒钟的黑色画面）
LCD → HDMI

LCD:

3D 视频显示在本机的 LCD 监视器和与 3D 兼容的电视机上。（显示在电视机上的 3D 视频会为左右平行格式的 3D 视频，画质会与 3D 全高清视频的不同）

HDMI:

在与 3D 兼容的电视机上显示 3D 全高清影像。（2D 影像显示在本机的 LCD 监视器上）

■ 要在回放模式下时更改 3D 影像输出选择

●将模式改变为 ，并触摸回放模式选择图标。

然后，将 [视频 / 图片] 设置为 [3D]。（→ 74）

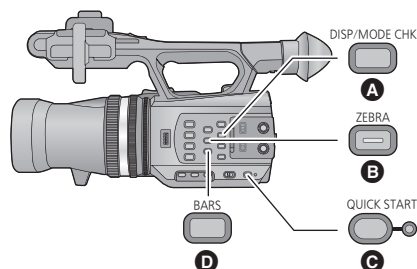
当播放暂停时，按下 USER 按钮或点击 USER 按钮图标

●也可以用菜单设置。（→ 88）

●录制或回放过程中，无法设置此项。

●所使用的电视机与帧序列格式不兼容时，即使设置为 HDMI，也不会是 3D 全高清视频的画质。

实用功能

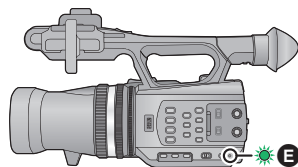


- A** DISP/MODE CHK 按钮
- B** ZEBRA 按钮
- C** QUICK START 按钮
- D** BARS 按钮

快速启动

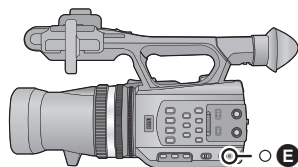
- 1 按住 **QUICK START** 按钮直到 LCD 监视器 / 取景器上的显示消失为止。

快速启动指示灯 **E** 闪烁绿色，本机进入到快速启动待机模式。



- 2 按 **QUICK START** 按钮。

快速启动指示灯 **E** 熄灭，约 0.6 秒本机进入到录制暂停状态。



- 当处于快速启动待机模式时，大约消耗在录制暂停模式中所使用电量的 **70%**，因此录制时间将会缩短。
- 在快速启动待机模式下过了约 30 分钟后，本机会关闭。
- 将模式开关设置到 时，会解除快速启动待机模式。
- 在静态图片拍摄模式下，根据拍摄条件，快速启动的时间可能会慢于 0.6 秒。
- 直到白平衡能够自动调整可能要花费一些时间。
- 在快速启动模式下，变焦倍率变为 1×。

斑马纹

ZEBRA 按钮

每次按此按钮，会在斑马纹显示和标记显示之间进行切换。

斑马纹 1 → 斑马纹 2* → 标记* → 设置取消

* [斑马纹检测 2]/[标识] 设置为 [关] 时不显示。(→ 119)

斑马纹显示：

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）。

标记显示：

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。

● 在 0% 至 99% 之间显示标记显示。超过 99% 时，会显示为 99%↑。

- 如果手动调整快门速度或亮度，可以录制低白饱和的影像。(→ 49, 51)
- 斑马纹模式不会出现在实际录制的影像上。
- 也可以调整要显示的斑马纹模式的级别。(→ 118)

彩条画面

BARS 按钮

按 BARS 按钮将彩条画面输出到电视机或监视器，使得可以进行调整。

- 要想取消，请再次按 BARS 按钮。
- 关闭本机时会被解除。
- 显示彩条时，会从耳机端口、HDMI 端口和 AV 多端口输出测试音。（[24p 选择] 设置为 [关] 时，输出的测试音会为 997 Hz；[24p 选择] 设置为 [开] 时，输出的测试音会为 1 kHz。）不会从本机的扬声器输出。
- 可以录制彩条画面。

DISP/MODE CHK 按钮

按此按钮时，计数器显示、录制开始 / 停止、斑马纹显示、按钮标记和安全区以外的所有画面显示会消失。(→ 128)

- 要想取消，请再次按 DISP/MODE CHK 按钮。

■ 要显示模式信息

通过按住 DISP/MODE CHK 按钮，会显示分配到 USER 按钮（USER1 至 USER3）的功能的列表以及 [副录制按钮] 和 [副变焦] 的设置。

- 仅当按住 DISP/MODE CHK 按钮时显示。松开此按钮时消失。

操作图标的使用

只通过触摸屏幕的简单操作，就可以使用便利功能。

1 在拍摄画面或回放画面下，触摸 LCD 监视器。

- 会显示操作图标。

2 触摸操作图标。

- 以下功能可用。有关操作，请参阅各自的参照页。



等	自定义场景 (→ 106)*1、2
等	USER 按钮图标 (→ 62)
等	白平衡 (→ 47)*1、2
	快门速度调整 (→ 51)*1、2
	耳机的音量调节 *1、3
	5.1 声道麦克风电平 (→ 57)*1

*1 在回放模式下不显示

*2 在智能自动模式下不显示

*3 仅当连接到耳机端口时显示。

- 如果在显示操作图标时触摸屏幕或者一定时间内不触摸图标，它会消失。要想再次显示，请触摸屏幕。

■ 耳机的音量调节

调节录制时的耳机的音量。

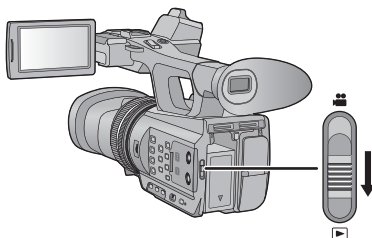
1 显示操作图标，触摸 图标。

2 触摸 / 调节音量。

- 实际录制的音量不会改变。

3 触摸 退出设置。

动态影像 / 静态图片回放



1 将模式改变为 。

2 触摸回放模式选择图标 **A**。



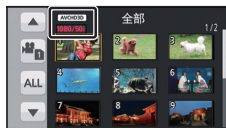
3 选择想要回放的[媒体]和[视频/图片]。

- 触摸 [进入]。
- 触摸了视频项目时，在缩略图显示中会显示图标。(AVCHD 3D、2D)



4 触摸要回放的场景或静态图片。

- 在动态影像的缩略图显示中，会显示所选择的场景的录制格式。(1080/50i、HA1920等)
- 在静态图片的缩略图显示中，3D 静态图片上会显示 3D。
- 通过触摸  /  可以显示下一 (上一) 页。



5 通过触摸操作图标选择回放操作。



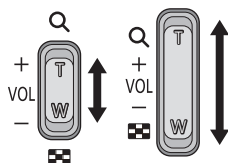
B 操作图标

- 如果在显示操作图标时触摸屏幕或者一定时间内不触摸图标，它会消失。要想再次显示，请触摸屏幕。

动态影像回放	静态图片回放
▶/II: 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 (→ 78)	▶/II: 幻灯放映 (按号码顺序回放静态图片) 开始 / 暂停。 ◀III: 回放上一图片。 III▶: 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** 侧或 **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。



(**W** 侧)

(**Q** 侧)

20 个场景 ↔ 9 个场景 ↔ 1 个场景 ↔ 场景信息显示 *

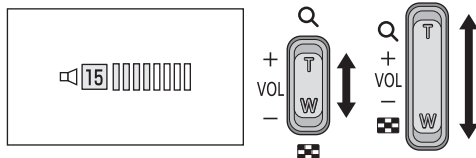
* 回放动态影像时，会显示场景的详细信息。显示以下信息。

- 开始 TC
- 开始 UB
- 日期
- 时区
- 录制时间
- 格式

- 如果关闭电源或者改变模式，会返回到 9 个场景显示。
- 以 1 个场景显示，回放动态影像时会显示拍摄日期和时间，回放静态图片时会显示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模式时的扬声器 / 耳机的音量，请操作音量杆或次变焦杆。



朝 “+” 侧：

增加音量

朝 “-” 侧：

降低音量

- 要以 2D 回放以 3D 录制的场景或静态图片，请将 3D 显示设置为关。(→ 67)
- 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。
- 回放以 2D 录制的场景时，在使用 [1080/50p] 录制的场景与其他场景之间切换时画面会瞬间变暗。
- 在 3D 静态图片与 2D 静态图片之间切换时画面会瞬间变暗。

动态影像的兼容性

- 本机符合 AVCHD 3D 标准 /AVCHD Progressive 标准 /AVCHD 标准。

AVCHD 3D 格式视频

- 可以在本机上回放的 AVCHD 3D 的视频信号为 1920×1080/50i 和 1920×1080/24p。
- 请勿使用与 AVCHD 3D 兼容的设备以外的设备（传统的与 AVCHD 兼容的设备等）删除或编辑用本机录制在 SD 卡上的 3D 视频。SD 卡中的 3D 视频会转换成 2D 视频。一旦转换成 2D 视频，就无法恢复成 3D 视频。
- 即使是用其他支持 AVCHD 3D 的产品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 3D 的产品上回放时，可能也会出现画质变差或无法回放的情况。

AVCHD Progressive 格式视频

- 可以在本机上回放的 AVCHD Progressive 的视频信号为 1920×1080/50p。
- 即使是用其他支持 AVCHD Progressive 的产品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 Progressive 的产品上回放时，可能也会出现画质变差或无法回放的情况。

AVCHD 格式视频

- 可以在本机上回放的 AVCHD 的视频信号为 1920×1080/50i 和 1920×1080/24p。
- 即使是用其他支持 AVCHD 的产品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 的产品上回放时，可能也会出现画质变差或无法回放的情况。

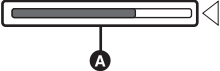
静态图片的兼容性

- 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)。
- 本机支持的静态图片的文件格式为 MPO 和 JPEG。（不是所有 MPO 和 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。

使用操作图标回放动态影像

有关基本的回放操作的详情，请参阅第 74 页。

回放操作	回放显示	操作步骤
快进 / 快退 回放	回放时 	在回放过程中，触摸 ►► 快进。 （触摸 ◀◀ 快退。） ● 如果再次触摸 ►► / ◀◀，则快进/快退的速度会增加。（屏幕上的显示从 ►► 变为 ►►►。） ● 触摸 ► 时，会恢复到正常回放。
跳跃回放 （至场景的 开头）		在回放过程中，按 ◀◀ 或 ►► 按钮。 （仅可以用遥控器进行操作。） 
慢动作回放	暂停时 	在回放暂停的状态下，继续触摸 ►►。 （◀ 用于慢退回放） 触摸时回放缓慢。 ● 触摸 ► 时，会恢复到正常回放。 ● 反向回放慢动作影像时，会以正常回放的约 2/3 倍速连续显示（0.5 秒的间隔）。
逐帧回放 动态影像每次前 进一帧。		在回放暂停的状态下，触摸 ► 。 （触摸 ◀ 每次反向传送一帧。） ● 触摸 ► 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	回放时 	1) 触摸 ► 显示直接回放条 A。 2) 触摸直接回放条或者一边触摸直接回放条一边滑动。 ● 触摸时，回放暂时暂停并跳到触摸或滑动到的位置。 ● 松开正触摸或滑动的手指就会开始回放。 ● 触摸 ◀ 显示操作图标。 ● 无法用遥控器操作直接回放条。

实用功能

从动态影像中创建静态图片

录制的动态影像中的一帧可以被保存为静态图片。

以 3D 录制的场景，会保存 3D 静态图片和 2D 静态图片；以 2D 录制的场景，会保存 2D 静态图片。（会以  (1920×1080) 保存）

在回放过程中，在要保存成静态图片的地方按  按钮

- 使用暂停、慢动作回放和逐帧回放很便利。
- 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。

重复回放

回放完最后一个场景后，开始回放第一个场景。

: [视频设置] → [重复播放] → [开]

全屏视图上出现  指示。

- 会重复回放缩略图中显示的全部场景。
- 重复回放不能用于静态图片的幻灯片放映。(→ 75)

继续上一回放

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。

: [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 。

- 如果关闭本机或改变模式，会取消所记忆的继续回放位置。（[继续播放] 的设置不改变。）

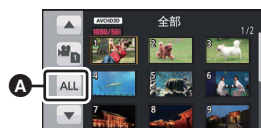
按选择的格式回放场景

连续回放以相同录制格式录制的场景。

- 将模式改变为 ，并触摸回放模式选择图标。
然后，将 [视频 / 图片] 设置为 [3D] 或 [2D]。 (→ 74)

1 触摸格式选择图标。

- 将 [24p 选择] 设置为 [开] 时，不会显示格式选择图标。



A 格式选择图标

2 触摸 [相同格式]。

触摸 [全部] 会显示全部场景。

3 触摸回放录制格式。

用所选择的录制格式录制的场景以缩略图的形式显示。

4 触摸要回放的场景。

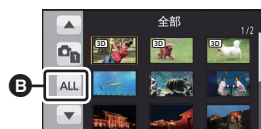
- 通过切换录制模式开始录制后，将返回全部显示。

按日期回放静态图片

可以连续回放在同一天拍摄的静态图片。

- 将模式改变为 ，并触摸回放模式选择图标。
然后，将 [视频 / 图片] 设置为 [图片]。 (→ 74)

1 触摸日期选择图标。



B 日期选择图标

2 触摸回放日期。

所选日期内拍摄的静态图片以缩略图的形式显示。

3 触摸要回放的静态图片。

- 通过关闭电源或操作模式开关，会返回到显示全部。
- 即使是在同一天拍摄的静态图片，静态图片的数量超过 999 时也会被单独分组。
- 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。 (→ 79)

删除场景 / 静态图片

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 ，并触摸回放模式选择图标。
然后，切换到要删除的场景或静态图片的缩略图显示。(→ 74)

1 选择菜单。

: [视频设置] 或 [图片设置] → [删除] → 所需的设置

[全部场景]:

可以删除以缩略图形式显示的全部场景或静态图片。

(按录制格式回放场景或按日期回放静态图片时，将删除所选择的录制格式的全部场景或所选日期的全部静态图片。)

[多张删除]:

可以选择并删除多个场景或静态图片。

[删除单张]:

可以选择并删除 1 个场景或静态图片。

- 无法删除受保护的场景 / 静态图片。

2 (在步骤 1 中选择了 [多张删除] 时)

触摸要删除的场景 / 静态图片。

- 触摸时，场景 / 静态图片被选定并且缩略图上出现  指示。再次触摸场景 / 静态图片可以取消操作。
- 最多可以选择 99 个场景进行删除。

(在步骤 1 中选择了 [删除单张] 时)

触摸要删除的场景 / 静态图片。

- 触摸的场景或静态图片被删除。

3 (在步骤 1 中选择了 [多张删除] 时)

触摸 [删除]。

- 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，触摸 [取消] 或按 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。

要结束编辑:

触摸 [返回] 或按 MENU 按钮。

- 无法删除不能回放的场景 / 静态图片（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）。
- 在回放或显示缩略图（1 个场景）过程中，通过按无线遥控器上的  按钮，可以删除正在回放或显示的场景或静态图片。在显示缩略图（20 个场景或 9 个场景）过程中，按无线遥控器上的  按钮时，会显示选择 [全部场景]、[多张删除] 或 [删除单张] 的画面。通过选择项目并执行步骤 2 至 3 可以删除场景或静态图片。

保护场景 / 静态图片



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] → [是]

2 触摸要被保护的场景 / 静态图片。

- 触摸时，场景 / 静态图片被选定并且缩略图上出现  指示。再次触摸场景 / 静态图片可以取消操作。
- 触摸 [返回] 可以结束设置。

在电视上观赏视频 / 图片

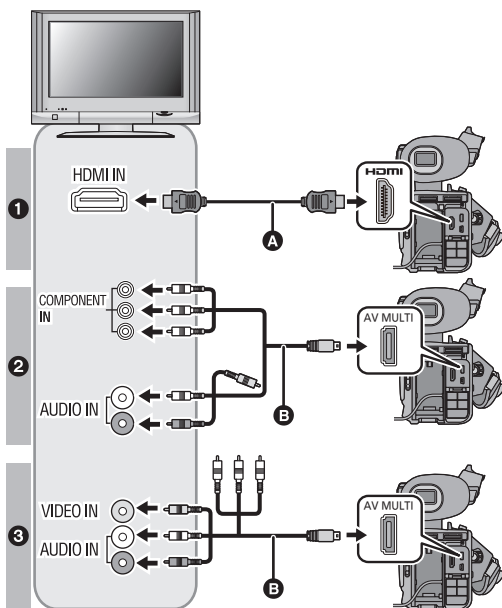
确认电视机的端口，使用与这些端口兼容的电缆。画质可能会根据连接的端口而改变。

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



- 请使用 **AV 多用电线**（提供）或 **HDMI 电缆**（可选件）并确认输出设置。
（→ 85, 86）
- 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（可选件）
- 请务必连接到 HDMI 端口。

- B** AV 多用电线（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 或 480i 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。
- 请使用具有 HDMI 标志的“High Speed HDMI 线”（如盖上所示）。不符合 HDMI 标准的线缆不能正常工作。建议使用 Panasonic HDMI 线缆。部件号：RP-CHES15 (1.5 m)
- 请勿使用其他任何 AV 多用电缆，只使用提供的 AV 多用电缆。
- 连接到电视机的色差分量端口时，不需要用到 AV 多用电缆的黄色插头。
- 连接到电视机的 AV 端口时，请不要连接 AV 多用电缆的色差分量端子插头。同时连接了色差分量端子插头时，可能不显示影像。

2 选择电视机上的视频输入。

- 例如：

使用 HDMI 电缆时，请选择 [HDMI] 频道。

使用 AV 多用电缆时，请选择 [Component] 或 [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（可选件）	● 用 HDMI 电缆连接 (→ 85) ● 以 5.1 声道声音收听 (→ 85)
B AV 多用电缆（提供）	● 用 AV 多用电缆连接 (→ 86)

- 如果同时连接了 HDMI 电缆和 AV 多用电缆，会按照 HDMI 电缆、AV 多用电缆的顺序优先输出。
- 本机与 VIERA Link 不兼容。

■ 要在电视上显示画面上的信息

改变菜单设置时，可以在电视上显示 / 不显示画面上所显示的信息（操作图标和计数器显示等）。

 : [开关 & 显示设置] → [视频与信息输出] → [开] 或 [关]
--

- 也可以用无线遥控器上的画面上的显示按钮进行切换。

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/>

- 无法回放以 3D 录制的场景。
- 即使是以 2D 录制的场景，根据录制格式不同，可能也无法回放。
- 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。



[其它功能] → [HDMI 分辨率] →

[自动]/[1080p]/[1080i]/[576p (480p)]*

* [24p 选择] 为 [关] 时显示 [576p]，为 [开] 时显示 [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 [1080p]、[1080i] 或 [576p (480p)]。（请阅读电视机的使用说明书。）
- [自动] 的画质与 [1080p]、[1080i] 和 [576p (480p)] 的不同。
- 在下列情况下，有几秒钟影像不会显示在电视上。
 - 切换 [3D 输出] 时 (→ 69, 88)
 - 拍摄模式时切换到 [3D/2D 录制模式] 时。
 - 拍摄模式时，将 [记录格式] 切换到 [1080/50p] 时
 - 回放模式时，将回放模式选择设置为 [3D] 时
 - 回放模式时，将回放模式选择设置为 [2D] 并且将 1080/50p 的场景切换到 1080/50p 以外的场景，或与之相反时
 - 回放模式时，将回放模式选择设置为 [图片] 并且将 3D 静态图片切换到 2D 静态图片，或与之相反时。

以 5.1 声道声音收听

通过使用 HDMI 电缆将本机连接到与 5.1 声道兼容的扩音器或电视机，用内置麦克风录制的声音可以以 5.1 声道声音回放。

有关将本机连接到 AV 扩音器或电视机的信息，请参阅 AV 扩音器或电视机的使用说明书。

- 在 [麦克风设置] 设置为 [2 声道] 的情况下录制的声音会为立体声 (2 声道)。

用 AV 多用电缆连接

可以更改 AV 多用连接器的输出设置。



[其它功能] → [AV MULTI] → 所需的设置

[COMPONENT]: 连接到色差分量端口时

[AV 输出]: 连接到视频端口时

更改色差分量的输出设置



[其它功能] → [COMPONENT] → 所需的设置

[576i

(480i)]*:

([24p 选择] 设置为 [关] 时)

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。)

([24p 选择] 设置为 [开] 时)

连接到与 480i 兼容的电视机上的色差分量端口时。(以标准画质回放。)

* [24p 选择] 为 [关] 时显示 [576i]，为 [开] 时显示 [480i]。

[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。)

用与 3D 兼容的电视机观看

使用 HDMI 电缆（可选件）将本机连接到与 3D 兼容与帧序列格式兼容的电视机并回放以 3D 录制的场景，可以欣赏到充满临场感的具有震撼力的 3D 全高清影像。

- 可以在与 3D 兼容与左右平行格式兼容的电视机上欣赏 3D 视频，但左右平行格式的 3D 视频的画质会与 3D 全高清视频的不同。

◇ 将模式改变为 ，并触摸回放模式选择图标。

然后，将 [视频 / 图片] 设置为 [3D] 或 [图片]。(→ 74)

1 选择菜单。

 : [其它功能] → [3D 回放] → [自动]

[自动]: 根据电视机上的设置回放以 3D 录制的场景。

[3D]: 不管电视机上的设置如何，以 3D 回放以 3D 录制的场景。

[2D]: 不管电视机上的设置如何，以 2D 回放以 3D 录制的场景。

2 (在与 3D 兼容与帧序列格式兼容的电视机上回放场景时)

使用 HDMI 电缆（可选件）将本机连接到与 3D 兼容的电视机。
(→ 83)

- 将本机连接到与 3D 兼容与帧序列格式兼容的电视机。

(在与 3D 兼容与左右平行格式兼容的电视机上回放场景时)

请使用 HDMI 电缆（可选件）或 AV 多用电缆（提供）将本机连接到与 3D 兼容的电视机。

- 用 AV 多用电缆连接时，请将 [COMPONENT] 设置为 [1080i] 并且将色差分量端子插头连接到电视机上的色差分量端口。(→ 86)

3 回放以 3D 录制的场景或图片。(→ 83)

- 对于以 3D 拍摄的静态图片，回放时  会出现在缩略图显示上。
- 如果您的电视机没有切换到 3D 视频，请在电视机上进行必要的设置。（有关更多详情，请参阅您的电视机的使用说明书）

- 在与 3D 兼容的电视机上可以以 3D 显示 3D 录制模式的录制画面。
- AV 多用电缆的色差分量端子插头连接到与 3D 兼容的电视机的色差分量端口并且将 [COMPONENT] 设置为 [1080i] 时，回放左右平行格式的 3D 视频。
- [3D 回放] 设置为 [自动] 或 [3D]，但所连接的电视机与 3D 不兼容时，会以 2 个画面回放。（设置了 [自动] 时，只会回放以 3D 录制的场景。）

- 在下列情况下，会以 2D 显示回放：
 - 将 AV 多电缆连接到电视机的视频端口
 - [COMPONENT] 设置为 [576i (480i)] 并且将 AV 多用电缆连接到电视机的色差分量端口时
- 观看 3D 视频时，如果太靠近电视屏幕，您的眼睛可能会很疲劳。请从远处使用提供的遥控器进行操作。
- 如果在 [3D 回放] 设置为 [自动] 的情况下不回放 3D 影像，请将其设置为 [3D]。

●在显示时间和日期等的情况下观看 3D 视频时，如果您感觉疲劳、不舒服或有其他不适感，请将 [3D 回放] 设置为 [2D]。(→ 125)

要切换 3D 全高清视频的目的地

使用 HDMI 电缆（可选件）将本机连接到与 3D 兼容与帧序列格式兼容的电视机时，可以切换 3D 全高清画质视频输出的目的地。

- 将模式改变为 ，并触摸回放模式选择图标。
- 然后，将 [视频 / 图片] 设置为 [3D]。(→ 74)

: [其它功能] → [3D 输出] → [HDMI]

[LCD]: 3D 视频显示在本机的 LCD 监视器和与 3D 兼容的电视机上。
（显示在电视机上的 3D 视频会为左右平行格式的 3D 视频，画质会与 3D 全高清视频的不同）

[HDMI]: 在与 3D 兼容的电视机上显示 3D 全高清影像。（2D 影像显示在本机的 LCD 监视器上）

- 在 3D 录制模式下时也可以设置。
- 所使用的电视机与帧序列格式不兼容时，即使设置为 [HDMI]，也不会是全高清视频的画质。

■ 将以 3D 录制的视频作为（传统的）2D 视频回放

: [其它功能] → [3D 回放] → [2D]

- 使用与 3D 不兼容的电视机时，请设置为 [2D]。

用 PC

可以用 PC 做什么

HD Writer XE 1.0

如果从提供的 CD-ROM 安装了软件 HD Writer XE 1.0, 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 XE 1.0 的使用说明书 (PDF 文件)。

■ Smart Wizard

将本机连接到安装了 HD Writer XE 1.0 的 PC 时, 会自动显示 Smart Wizard 画面。(→ 98)



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。

可以用 HD Writer XE 1.0 做什么	数据类型
将数据复制到 PC 中： ● 以 3D 录制的场景会以 3D 视频原样复制。 ● 以 3D 拍摄的静态图片会以 3D 静态图片和 2D 静态图片原样复制。	动态影像和静态图片
以 BD/AVCHD 格式复制： ● 以 3D 录制的场景会以 3D 视频原样复制。(→ 90: 重要的注意事项)	
以 DVD-Video 格式复制： ● 转换为传统的标准画质 (MPEG2 格式)。 ● 复制时, 以 3D 录制的场景会转换成 2D 视频。	动态影像

可以用 HD Writer XE 1.0 做什么	数据类型
编辑： 编辑复制到 PC 的 HDD 中的动态影像 / 静态图片数据 ●（以 3D 录制的场景） 部分删除、分割、剪裁、BGM ●（以 2D 录制的场景） 分割、剪裁、静态图片、添加标题、效果、转换、BGM、部分删除 ●将动态影像数据转换成 MPEG2	动态影像
在 PC 上回放： 在 PC 上以高清画质回放动态影像数据。	动态影像和静态图片
格式化光盘： 根据所用光盘类型的不同，可能需要格式化。	动态影像

- 3D 视频或 3D 静态图片作为 2D 视频或 2D 静态图片进行回放。
- 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，并且可以使用 Windows Explorer 将图片复制到 PC 中。
- 有关使用 Mac 的详情，请参阅第 101 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 XE 1.0 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。
- 要想回放复制了以 3D 或 1080/50p 录制的场景的 Blu-ray 光盘，需要用到支持 AVCHD 3D 和 AVCHD Progressive 的设备。
- 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。

- 不能从 PC 通过本机向 SD 卡中写入数据。
- 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。
- 如果使用提供的软件以外的软件读取动态影像，我们无法保证工作。
- 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。

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

(1) 被许可者仅可在包含在本软件中使用 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5，而不可在任何其他配置中或以任何其他方法使用 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5。被许可者不可公布 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 或对 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 中的任何技术限制进行修改。

(2) 被许可者不可在超过第 9 条 (1) 的范围外使用、复制、分配、再授权使用或者以其他方式操作本软件，不可对 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 进行反向工程、反编译或反汇编等操作。

(3) 关于 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 的所有权利，包括版权、专利权等都属于 Microsoft Corporation。被许可者不可提出任何与 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 有关的权利要求。

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 XE 1.0 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 Core 2 Duo 2.16 GHz 以上 （包括兼容 CPU） ●对于 AVCHD 3D 或 1080/50p，回放或使用编辑功能时， 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 overlay 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 （用于安装软件） ●向 DVD/Blu-ray 光盘 /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、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。
- 本软件不兼容于多重引导环境。
- 本软件不兼容于多个监视器环境。
- 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 XE 1.0

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。

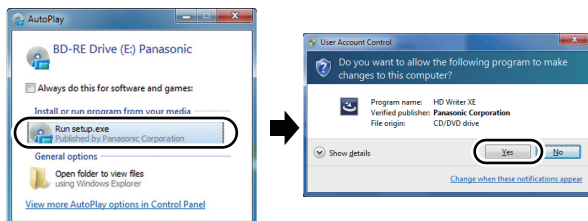
安装

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。

- 会自动显示以下画面。单击 [Run setup.exe] → [Yes]。
- 如果使用的是 Windows 7，或者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]。



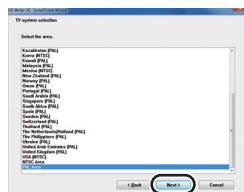
2 单击 [Yes]。

3 单击 [Next]。

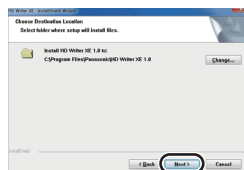
- 4 阅读 [End User License Agreement]，如果您同意这些条款，请选择 [I accept the terms of the license agreement] 选项，然后单击 [Next]。

5 选择您所居住的国家或地区，然后单击 [Next]。

- 如果无法选择该国家或地区，请选择 [PAL Area]。
- 出现确认信息时，请单击 [Yes]。



6 选择应用程序的安装位置，然后单击 [Next]。



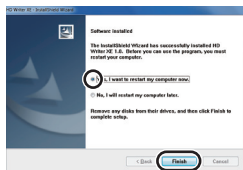
7 选择 [Yes] 或 [No] 来创建快捷方式。

- 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]。

8 安装完毕后，会出现一些注意事项
查看内容，然后关闭窗口。

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

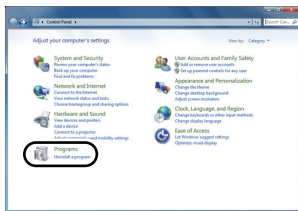
要想运行应用程序，必须重新启动
PC。



■ 卸载 HD Writer XE 1.0

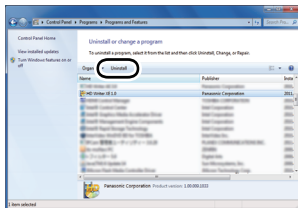
请按照下列步骤卸载不再需要的任何软件应用程序。

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



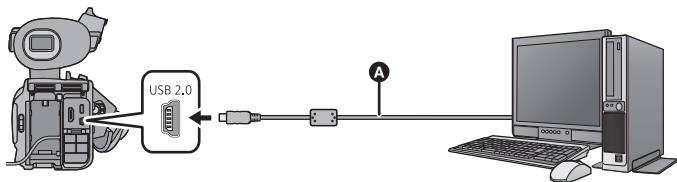
2 选择 [HD Writer XE 1.0]，然后单击
[Uninstall]。

- 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。
- 插入 SD 卡。

1 连接本机到 AC 适配器。

- 使用 AC 适配器可以不用担心电池电量耗尽。

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。

- 本机的屏幕上会显示 USB 功能选择画面。

4 触摸本机的屏幕上的 [PC]。

- 安装 HD Writer XE 1.0 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。(→ 99)
- 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。触摸画面开启 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。）
 - 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

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。

关于本机的画面指示

- 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、AC 适配器或取下电池。
- 连接到 PC 时, 操作本机时如果画面不改变, 请取下电池和/或拔开 AC 适配器, 等待约 1 分钟, 重新安装电池和/或重新连接 AC 适配器, 再等待约 1 分钟, 然后重新开启本机。(如果在正在存取 SD 卡时执行上述操作, 可能会损坏数据。)

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 XE 1.0 复制动态影像数据。

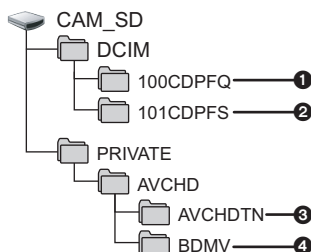
在 PC 上使用 Windows Explorer 或其他程序复制、移动或重命名用本机记录的文件和文件夹, 将导致在使用 HD Writer XE 1.0 时文件和文件夹无法使用。

■ 将静态图片复制到 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。

SD 卡的文件夹结构的例子：



将会记录下列数据。

- ① MPO 格式/JPEG 格式的静态图片
(最多可以记录 999 张静态图片。
([11000001.MPO]、
[11000001.JPG] 等))
- ② 从动态影像中创建的 MPO 格式 /
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)

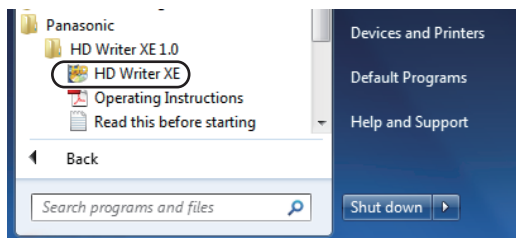
- 请勿删除 SD 卡中的文件夹。否则, 可能会使 SD 卡无法在本机中使用。
- PC 上记录了本机不支持的数据时, 本机将无法识别这些数据。
- 请务必使用本机格式化 SD 卡。

启动 HD Writer XE 1.0

- 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 XE 1.0] → [HD Writer XE]**。



- 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 XE 1.0] → [Operating Instructions]**。

如果使用 Mac

- HD Writer XE 1.0 不可以用于 Mac。

■ 读卡器功能（大容量存储）的操作环境

PC	Mac
操作系统	Mac OS X 10.7.1
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。

- 本机的屏幕上会显示 USB 功能选择画面。

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。触摸画面开启 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] 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。

-
- MPO 格式的静态图片与 Mac 不兼容。

复制

用 Blu-ray 光盘录像机、视频设备等复制

■ 复制前的确认

请确认用于复制的设备。

用于复制的设备	复制的画质	要复制
带 SD 卡插槽的设备	高清画质 *	直接插入 SD 卡 (→ 103) 
带 USB 端口的设备	高清画质 *	用提供的 USB 电缆连接 (→ 103) 
不带 SD 卡插槽或 USB 端口的设备	标准画质 可以在与高清 (AVCHD) 不兼容的设备上回放，因此在复制并分配时等便利。	用提供的 AV 多用电线连接 (→ 105) 

* 某些设备可能与高清 (AVCHD) 画质不兼容。在这种情况下，请用 AV 多用电线连接并以标准画质复制。(→ 105)

● 有关 SD 卡插槽、USB 端口或连接 AV 多用电线的端口的位置的信息，请参阅使用设备的使用说明书。

以高清画质复制



通过以高清 (AVCHD) 画质将以 3D 录制的场景复制到与 AVCHD 3D 兼容的产品中，可以保存 3D 全高清画质视频。

可以使用 **Panasonic Blu-ray** 光盘录像机或与高清 (AVCHD) 兼容的 DVD 录像机进行复制。

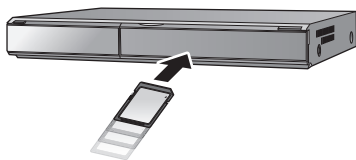
- 根据录像机或要复制到的媒体，可能无法以高清 (AVCHD) 画质进行复制。有关更多详情，请参阅您的录像机的使用说明书。
- 请注意：在某些国家和地区，可能不销售所记述的设备。

关于复制以 3D 录制的或以 [PH]、[1080/50p]、[1080/25p] 或 [1080/24p] 录制格式录制的场景

- 以 3D 录制的场景仅可以使用与 AVCHD 3D 兼容的设备以 3D 视频复制到 Blu-ray 光盘中。以 3D 录制的场景也可以复制到与 AVCHD 兼容的产品中，但会被保存成高清 2D 视频。
- 以 [1080/50p] 录制格式录制的场景仅可以使用与 AVCHD Progressive 兼容的设备复制到 Blu-ray 光盘中。连接到与 AVCHD Progressive 不兼容的产品时，不会显示以 [1080/50p] 录制格式录制的场景。
- 以 [PH]、[1080/25p] 或 [1080/24p] 录制格式录制的场景可以使用与 AVCHD 兼容的设备复制到 Blu-ray 光盘中。复制到 DVD 中时，画质会转换。

■ 要用带 SD 卡插槽的设备复制

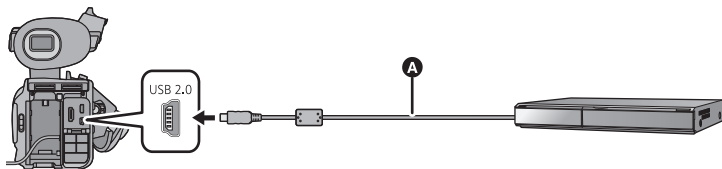
可以通过直接插入 SD 卡进行复制。



■ 要用带 USB 端口的设备复制

可以通过连接 USB 电缆进行复制。

- 使用 AC 适配器可以不用担心电池电量耗尽。
- 开启本机（本功能可以在所有的模式下使用）。



A USB 电缆（提供）

- 将插头一直插到底。

1 将本机连接到 Blu-ray 光盘录像机或与高清 (AVCHD) 兼容的 DVD 录像机。

- 本机的屏幕上会显示 USB 功能选择画面。

2 触摸本机的屏幕上的 [刻录机]。

- 选择 [刻录机] 以外的选项时，请重新连接 USB 电缆。

3 触摸想要复制的媒体。

- 使用电池时，约 5 秒后 LCD 监视器会关闭。触摸画面开启 LCD 监视器。

关于本机的画面指示

- 本机正在存取 SD 卡时，本机的屏幕上出现记忆卡存取图标 () 并且存取指示灯点亮。
- 请注意不要在本机正在存取媒体时拔开 USB 电缆、AC 适配器或取下电池，否则可能会导致记录的内容丢失。

4 通过 Blu-ray 光盘录像机或与高清 (AVCHD) 兼容的 DVD 录像机上的操作进行复制。

- 复制过程中，请勿触摸本机的屏幕上的 [更改媒体]。

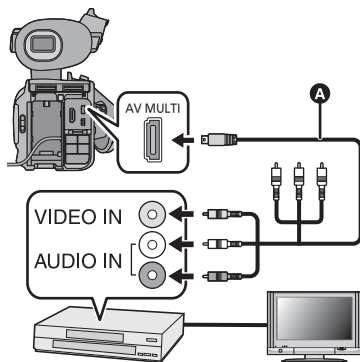
-
- 请勿使用除提供的 USB 电缆以外的任何其他电缆。（无法保证使用任何其他 USB 电缆时的操作。）
 - 有关复制和回放方法的详情，请阅读 Blu-ray 光盘录像机或 DVD 录像机的使用说明书。
 - 如果复制的 3D 视频不以 3D 显示，请在电视机上进行必要的设置。（有关更多详情，请参阅您的电视机的使用说明书）
 - 将本机连接到 Blu-ray 光盘录像机时，复制工作画面可能会出现在与 Blu-ray 光盘录像机相连的电视机上。在这种情况下，请也执行步骤 1 至 4 的操作。
 - 如果在复制过程中电池电量耗尽，会出现一条信息。请操作 Blu-ray 光盘录像机或 DVD 录像机取消复制。



■ 用不带 SD 卡插槽或 USB 端口的设备或用视频设备复制

可以通过连接 AV 多用电缆进行复制。

- 以 3D 录制的场景会被复制成 2D 视频。
- 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 多用电缆，只使用提供的 AV 多用电缆。

A AV 多用电缆（提供）

- 将模式改变为 。
- 将 [AV MULTI] 设置为 [AV 输出]。(→ 86)

1 将本机连接到视频设备，在本机上开始回放。

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。

- 如果不要日期和时间显示及功能指示，请在复制前将其取消。(→ 84, 120)

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。

使用菜单

有关设置菜单的方法，请参阅第 25 页。

摄像机设置



- 切换到手动模式。(→ 41)

MENU : [摄像机设置] → 所需的设置

[个性化场景]

[场景 1]/[场景 2]/[场景 3]/[场景 4]/[场景 5]/[场景 6]

可以将喜欢的摄像机设置信息保存到各场景文件中。请根据拍摄条件切换场景文件。

- 1 触摸 [个性化场景]。

- 2 触摸场景文件。

- 通过触摸 [场景 1] 至 [场景 6]，场景文件会切换。

- 触摸 [退出] 可以退出菜单屏幕。

- 3 (要更改场景文件的设置)

更改摄像机设置菜单的设置

- 可以保存摄像机设置菜单的以下设置。(→ 107 - 110)

- | | |
|---------------|--------------|
| — [细节电平] | — [主消隐电平] |
| — [垂直细节电平] | — [自动光圈设置] |
| — [细节降噪] | — [动态范围功能] |
| — [色度电平] | — [伽玛设置] |
| — [色度相位] | — [拐点] |
| — [色温 A ch] | — [矩阵] |
| — [色温 B ch] | — [肤色细节] |

- 摄像机设置菜单的更改后的设置会保存在场景文件中。

场景文件的初始设置

[场景 1]	适合于标准拍摄的设置
[场景 2]	适合于考虑到荧光灯的特性的拍摄 (室内等) 的设置
[场景 3]	适合于调整分辨率、色调和对比度的拍摄的设置
[场景 4]	适合于扩大暗部分的灰度等级的拍摄 (黄昏等) 的设置
[场景 5]	适合于重视对比度的电影感觉的拍摄的设置
[场景 6]	适合于重视动态范围的电影感觉的拍摄的设置

- 本功能的初始设置为 [场景 1]。
- 显示操作图标过程中，通过触摸 **SCN1** 至 **SCN6** 可以切换场景文件。(→ 73)
- 在 [初始设置] 中选择了 [场景] 时，会返回到初始设置。(→ 126)

[细节电平]

调整影像轮廓修正的等级。

- 1 触摸 [细节电平]。
- 2 触摸  /  调整设置。
- 3 触摸 [退出] 可以退出菜单屏幕。

[垂直细节电平]

调整影像的垂直轮廓修正度。

- 1 触摸 [垂直细节电平]。
- 2 触摸  /  调整设置。
- 3 触摸 [退出] 可以退出菜单屏幕。

[细节降噪]

调整电平以消除细节噪声。

- 1 触摸 [细节降噪]。
- 2 触摸  /  调整设置。
 - 如果向 - 方向会变成鲜明的影像，但会使噪点稍微增加。如果向 + 方向噪点会变少。
- 3 触摸 [退出] 可以退出菜单屏幕。

[色度电平]

调整色彩浓度。

- 1 触摸 [色度电平]。
- 2 触摸  /  调整设置。
- 3 触摸 [退出] 可以退出菜单屏幕。

[色度相位]

调整色彩平衡。

- 1 触摸 [色度相位]。
- 2 触摸  /  调整设置。
- 3 触摸 [退出] 可以退出菜单屏幕。

[色温 A ch]

Ach 白平衡调整后，精细调整色温。(→ 48)

[色温 B ch]

Bch 白平衡调整后，精细调整色温。(→ 48)

[主消隐电平]

执行基于影像的黑电平的调整。

- 1 触摸 [主消隐电平]。
- 2 触摸  /  调整黑电平。
- 3 触摸 [退出] 可以退出菜单屏幕。

[自动光圈设置]

调整自动光圈模式时的亮度。(→ 49)

[动态范围功能]

选择 DRS （动态范围扩展）功能。

通过压缩用标准拍摄会发白的高亮度部分的视频信号电平，可以扩展动态范围。

- 1 触摸 [动态范围功能]。
- 2 触摸所需的设置项目。

[关]/[1]/[2]/[3]

- 数值越高，高亮度部分的压缩水平越大。
 - 数值越高，暗部分的噪点越大。
- 3 触摸 [退出] 可以退出菜单屏幕。
-
- 如果有极暗或极亮的部分或者亮度不足，效果可能不明显。

【伽玛设置】

根据录制的场景，设置影像的色调或对比度。

1 触摸【伽玛设置】。

2 触摸所需的设置项目。

- | | |
|-----------|---|
| 【高清标准】: | 本伽玛设置适合于高清录制。 |
| 【低】: | 这是低亮度部分的倾斜度小的伽玛设置。会生成对比度鲜明、稳定的视频。 |
| 【标清标准】: | 这是标准影像视频设置。 |
| 【高】: | 这是低亮度部分的倾斜度大的伽玛设置。会生成对比度柔和、扩大低亮度部分的灰度等级、更明亮的视频。 |
| 【黑压缩】: | 使对比度比【低】时的更鲜明。 |
| 【电影风格 D】: | 这是使视频看起来像电影的伽玛设置。 |
| 【电影风格 V】: | 这是使视频看起来像比【电影风格 D】具有更高对比度的电影伽玛设置。 |

- 通过触摸  /  可以显示下一（上一）页。
- 选择了【电影风格 D】或【电影风格 V】时，为了获得最佳效果，建议将光圈设置得比正常影像的暗。（→ 49）

3 触摸【退出】可以退出菜单屏幕。

【拐点】

要避免曝光过度，请选择通过影像传感器接收的高亮度视频信号的压缩水平。

1 触摸【拐点】。

2 触摸所需的设置项目。

- | | |
|-------|--------------------|
| 【自动】: | 根据来自影像传感器的信号自动设置。 |
| 【低】: | 低设置（压缩以约 80% 开始。） |
| 【中】: | 中设置（压缩以约 90% 开始。） |
| 【高】: | 高设置（压缩以约 100% 开始。） |

3 触摸【退出】可以退出菜单屏幕。

- 在下列情况下，本机会变成【自动】，并且无法更改设置：
 - 【动态范围功能】设置为【关】以外的设置时
 - 【伽玛设置】设置为【电影风格 D】或【电影风格 V】时

[矩阵]

呈现拍摄时的颜色。

- 1 触摸 **[矩阵]**。
- 2 触摸所需的设置项目。

[标准 1]:	适合于在室外或在卤素灯下的拍摄。
[标准 2]:	适合于比 [标准 1] 模式更鲜艳的颜色。
[荧光灯]:	适合于室内在荧光灯下的拍摄。
[电影风格]:	适合于与电影类似的影像。

- 3 触摸 **[退出]** 可以退出菜单屏幕。

[肤色细节]

[开]/[关]

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。

- 1 触摸 **[肤色细节]**。
- 2 触摸 **[开]**。
- 3 触摸 **[退出]** 可以退出菜单屏幕。

-
- 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。
 - 如果拍摄远处的人物，可能无法清晰地拍摄脸部。在这种情况下，请将 **[肤色细节]** 设置为 **[关]** 或者将脸部放大（特写）拍摄。

录制设置



MENU
[] : [拍摄设置] → 所需的设置

[3D/2D 录制模式]

[3D]/[2D]

将录制模式切换为 3D 或 2D。(→ 31)

[记录格式]

切换要录制的动态影像的画质。根据 [3D/2D 录制模式] 和 [24p 选择] 的设置不同，可选择的录制格式也会有所不同。(→ 31, 112)

根据录制格式不同，帧率和录制方式也会有所不同。

3D/2D 录制模式	录制格式	帧率	录制方式
3D 录制模式	[1080/50i]	50i	AVCHD 3D
	[1080/25p] ^{*1}	25p	
	[1080/24p] ^{*2, 3}	24p	
2D 录制模式 (隔行扫描)	[PH]/[HA]/ [HE] ^{*4}	50i	AVCHD
2D 录制模式 (逐行扫描)	[1080/50p]	50p	AVCHD Progressive
	[1080/25p] ^{*1}	25p	AVCHD
	[1080/24p] ^{*2, 3}	24p	

*1 以 [1080/25p] 录制的动态影像被转换成 1080/50i。

*2 不能用 [记录格式] 选择 1080/24p 录制格式。有关设置 1080/24p 录制格式的详情，请参阅第 112 页。

*3 当使用 HDMI 线缆（可选件）将本设备与电视连接时，输出为 1080/60i。（视频录制格式为 1080/24p）

*4 可以按 [PH]、[HA] 和 [HE] 的顺序以高画质录制。

- 选择了 3D 录制模式的录制格式时，会显示 **AVCHD 3D**；选择了 2D 录制模式（逐行扫描）的录制格式时，会显示 **PRO**。
- 关于以 3D 录制的场景或以 [PH]、[1080/50p]、[1080/25p] 或 [1080/24p] 录制格式录制的场景的复制，请参阅第 103 页。
- 帧率值越高，可以录制越流畅的视频。帧率的 [i] 和 [p] 分别表示隔行扫描和逐行扫描。

隔行（隔行扫描）

将有效扫描线分成两半然后交替地进行传送的视频信号

逐行（逐行扫描）

同时传送有效扫描线的高密度视频信号（会是比隔行扫描具有更高画质的视频）

- 当设置为 [1080/50p] 时，可录制最高质量的影像。

● 使用电池时的可录制时间 (→ 15)

- 本功能的初始设置为 [1080/50i] (3D 录制模式) / [HA] (2D 录制模式)。
- 关于大约可录制时间，请参阅第 144 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] 模式下录制时），回放时可能会出现马赛克状的噪点。

[24p 选择]



[开]/[关]

可以更改 1080/24p 模式。

触摸 [开] 时，本机会重新启动。

- 不能在同一张 SD 卡上使用 1080/24p 和其他录制格式。切换到 1080/24p 时，请使用单独的 SD 卡。
- 以 1080/24p 格式录制的场景无法用 PAL 系统播放。

[不间断 / 备份]

可以设置不间断录制和备份录制。

- 将 SD 卡插入到记忆卡插槽 1 和记忆卡插槽 2 中。

[关]:	取消设置。
[不间断]:	设置不间断录制
[备份]:	设置备份录制

■ 不间断录制

即使在录制过程中 SD 卡的可用容量用完，也可以在另一个记忆卡插槽中的 SD 卡上继续录制。

- ➡ 显示在录制视频的媒体上。切换录制媒体并开始接续录制时，将显示 ➡。
- 不间断录制仅可以执行一次。

■ 备份录制

同一个视频可以录制在 2 张 SD 卡上。

- 会显示在动态影像被录制在的记忆卡上。
- [SD 记忆卡 1] 被选为录制动态影像的目的地时，备份会录制在 [SD 记忆卡 2] 上。
- 执行备份录制时，建议在相同速度等级和容量的 SD 卡上进行录制。

(不间断录制)

- 执行完不间断录制后，记录静态图片的目的地会切换到另一张 SD 卡。

(备份录制)

- 静态图片不能执行备份录制。

[时光错位拍摄]

将花费较长时间慢慢活动的场景拉开一定的时间间隔进行逐帧录制，并记录为短时间的动态影像。

每隔设置的录制间隔录制 1 帧。1 秒的场景由 25 帧组成。

- 切换到手动模式。(→ 41)
- 将 [3D/2D 录制模式] 设置为 [2D]。(→ 31)
- 将 [24p 选择] 设置为 [关]。(→ 112)

[关]:

取消设置。

[1 秒]/[10 秒]/[30 秒]/[1 分钟]/[2 分钟]:

改变录制间隔。

- 屏幕上出现.
- 录制完毕后，会取消间隔录制的设置。
- 无法录制音频。(D2 声道将静音)

设置的示例	设置时间 (录制间隔)	录制时间	录制的时间
日落	1 s	约 1 h	约 2 m
正在开放的花	30 s	约 3 h	约 12 s

- 最长可录制时间为 12 小时。

- 无法使用静态图片拍摄。
- 设置了间隔录制时，录制格式会被设置为 [HA]，并且无法更改设置。
- [时码发生器] 设置为 [记录运行]。(→ 59)
- 在下列情况下，会取消 [时光错位拍摄]。
 - 如果关闭本机
 - 如果改变模式
- 最短的动态影像录制时间为 1 秒。
- 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。(→ 46, 47)

[时码发生器]

[连续运行]/[记录运行]

设置时间码动的方式。(→ 59)

[时码预设]

可以设置时间码的初始值。(→ 60)

[用户比特预置]

可以设置用户信息。(→ 60)

[PRE-REC]

在点击 **[PRE-REC]** 后，按下录制开始 / 停止按钮前，设备将切换至录制画面并记录约 3 秒钟影像和音频。

- 屏幕上会显示 **[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。
 - 如果关闭本机
 - 如果改变模式
 - 经过了 3 小时后
 - 按 MENU 按钮
- 设置 PRE-REC 并切换至录制画面后约 3 秒后开始录制，因此无法在前 3 秒内录制视频。
- 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.Zoom]

[开]/[关]

使用本变焦功能可以保持高清画质。（最大 ×23）

- 仅当 [3D/2D 录制模式] 为 [2D] 时，才可以选择此项。

[多重防抖]

[开]/[关]

可以设置混合光学防抖功能。(→ 45)

- 仅当 [3D/2D 录制模式] 为 [2D] 时，才可以选择此项。

[自动慢快门]

[开]/[关]

通过减慢快门速度，即使在暗处也可以拍摄出明亮的图片。

- 根据周围亮度的情况，快门速度为 1/25 以上。
([24p 选择] 设置为 [开] 时，快门速度为 1/24 以上)

- 快门速度变为 1/25 时，画面可能看起来好像缺少帧，并且可能会出现残像。

[DigitalCinemaColour]

[开]/[关]

使用 x.v.Colour™ 技术，录制色彩更加逼真的动态影像。

- **切换到手动模式。(→ 41)**
 - 为了获得更加逼真的色彩，请将 HDMI 电缆（可选件）与支持 x.v.Colour™ 的电视机一起使用。
-
- 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。
 - 使用与 x.v.Colour™ 兼容的设备以外的设备回放这些影像时，建议在将本功能设置为 [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]

[开]/[关]

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 **[麦克风设置]** 设置为 **[2 声道]** 以外的设置。(→ 52)

- 根据拍摄情况，可能无法获得最大效果。

[音频录制]

[D]/[LPCM]

切换录音的音质。(→ 53)

[麦克风设置]

[环绕]/[变焦麦克风]/[集中麦克风]/[2 声道]

可以调整内置麦克风的录制设置。(→ 52)

[5.1 声道麦克风级别]

[自动]/[设置]/[设置 +]

可以调整拍摄时的内置麦克风的输入电平。(→ 56)

[低音设置]

根据选择改变内置麦克风（5.1 声道）的低音域设置。

- 将 [麦克风设置] 设置为 [环绕] 或 [变焦麦克风]。(→ 52)

[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。

[2 声道麦克风 ALC]

[开]/[关]

- 将 [麦克风设置] 设置为 [2 声道]。(→ 52)

使用内置麦克风（2 声道）或外置麦克风时，通过设置为 [开]，可以降低声音的失真。（录制画面上会显示 **ALC**）设置为 [关] 时，会以自然的声音录音。

- 要调整音频输入电平，请调整音频控制旋钮 (CH1, CH2)。

[外置麦克风 1 增益]

[-50dB]/[-60dB]

设置连接到音频输入端口 1（XLR 3 针）的外置麦克风的输入电平。

[外置麦克风 2 增益]

[-50dB]/[-60dB]

设置连接到音频输入端口 2（XLR 3 针）的外置麦克风的输入电平。

切换并显示设置

根据模式开关的位置或设置不同，显示的菜单项也会有所不同。

: [开关 & 显示设置] → 所需的设置

【媒体选择】



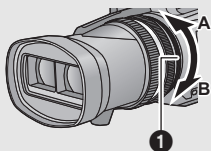
可以将记录动态影像的媒体或记录静态图片的媒体分别选择为 [SD 记忆卡 1] 和 [SD 记忆卡 2]。(→ 30)

【光圈环】



设置光圈环的旋转方向和光圈控制。

- 切换到手动模式。(→ 41)



【向下打开】: 转向 B 侧时，光圈会打开。

【向上打开】: 转向 A 侧时，光圈会打开。

① 光圈环

【用户自定义按钮设置】



设置分配到 USER 按钮的功能。(→ 62)

【用户键显示】



【开】/【关】

切换设置的 USER 按钮图标 的显示。(→ 63)

【斑马纹检测 1】



选择画面上向左倾斜的斑马纹模式的亮度级别。

- 1 触摸 [斑马纹检测 1]。

- 触摸 [是]。

- 2 触摸  /  调整设置。

- 3 触摸 [进入]。

- 触摸 [退出] 可以退出菜单屏幕。

[斑马纹检测 2]



[设置]/[关]

选择画面上向右倾斜的斑马纹模式的亮度级别。

1 触摸 [斑马纹检测 2]。

● 触摸 [设置]。

2 触摸 [◀]/[▶] 调整设置。

3 触摸 [进入]。

● 触摸 [退出] 可以退出菜单屏幕。

● 设置后，通过按 ZEBRA 按钮可以显示斑马纹 2。(→ 71)

[标识]



[开]/[关]

可以切换亮度级别显示标记的显示。

● 设置为 [开] 时，通过按 ZEBRA 按钮可以显示标记。(→ 71)

[3D GUIDE]



[模式 1]/[模式 2]

● 根据播放的屏幕尺寸切换 3D 向导显示的范围。(→ 36)

[构图辅助线]



[关]/[三等分]/[九宫格]/[满屏]

可以在录制动态影像和静态图片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。

● 实际录制的影像上不会出现构图辅助线。

● 聚焦辅助设置为开时，发生以下情况。

- 不显示构图辅助线（本机连接到电视机时显示在电视机上）
- 无法更改设置

[安全框]



[90%]/[关]

可以切换在普通家用电视机上可以显示的范围（安全区）的显示。

● 实际录制的影像上不会显示安全区。

【已录制时间】



【全部】/【场景】

选择录制时的录制计数器的工作。(→ 61)

【视频与信息输出】



【开】/【关】

可在电视上显示 / 不显示画面上的信息（操作图标和计数器显示等）。(→ 84)

【日期 / 时间】



【关】/【时间】/【日期】/【日期 & 时间】

可以更改日期和时间显示模式。

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

【日期格式】



【年 / 月 / 日】/【月 / 日 / 年】/【日 / 月 / 年】

可以更改日期格式。

【音频电平表】



【开】/【关】

- （在回放模式下）

将模式改变为 ，并触摸回放模式选择图标。

然后，将【视频 / 图片】设置为【3D】或【2D】。(→ 74)

选择显示音频电平指示器。

【聚合点】



【开】/【关】

可显示 / 不显示聚焦点和 3D 向导显示。

- 通过按下 **3D GUIDE** 按钮，即使此开关设为【关】也可显示 3D 向导显示。
(→ 36)

【镜头状态】



【开】/【关】

可以切换与镜头有关的显示。（变焦显示、光学防抖功能、聚焦显示、白平衡、光圈、增益、自动光圈、快门速度、3D 微距）

【卡 & 电池】



【开】/【关】

可以在 SD 卡的剩余可录制时间与剩余电池电量指示之间切换显示。

【其它显示】



【开】/【关】

可切换【用户键显示】、【构图辅助线】、【安全框】、【日期/时间】、【音频电平表】、【聚合点】、【镜头状态】和【卡 & 电池】设为【关】时仍显示的显示。

【人脸框】



用框显示检测到的人脸。

【关】:

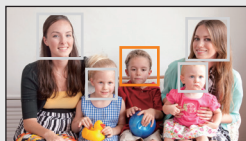
取消设置。

【主要人脸框】:

仅显示优先的人脸框。

【全部人脸框】:

显示全部人脸识别框。



- 最多显示 15 个框。更大的人脸和更接近于屏幕中央的人脸优先于其他的人脸。

■ 优先的人脸框

优先的人脸框以橙色框显示。将会对优先的人脸框进行聚焦和亮度调整。

- 优先的人脸框仅在智能自动模式的肖像模式时显示。
- 白色框仅在人脸探测时显示。

-
- 使用间隔录制时不能设置。
 - 3D 录制模式时，在下列情况下不会显示优先的人脸框：
 - 3D 显示设置为 3D 显示或 MIX 显示 (→ 67)
 - 设置为 R- 影像 (→ 67)
 - 在连接的电视机上进行 3D 显示时 (→ 87)

[增亮 LCD]



[开]/[关]

使用此项可以使在包括室外在内的明亮处观看 LCD 监视器变得更容易。(→ 22)

[LCD 设置]



调整 LCD 监视器的亮度和色彩浓度。(→ 22)

[取景器明亮度]



[增亮]/[标准]/[调暗]

可以切换取景器的亮度。(→ 23)

[自拍]



[镜面]/[标准]

切换执行自拍时的 LCD 监视器的镜像功能。(→ 23)

设置为 [镜面] 时，自拍过程中 LCD 监视器上的影像被水平翻转显示，就像看到一个镜像那样。

[取景器色度]



[开]/[关]

在取景器上录制影像或播放影像可选择为彩色 / 黑白。(→ 23)

[副录制按钮]



可以切换把手上的次录制开始 / 暂停按钮的有效 / 无效。

[开]: 次录制开始 / 暂停按钮有效。

[关]: 次录制开始 / 暂停按钮无效。

[副变焦]



可以切换把手上的次变焦杆的有效 / 无效。根据设置不同，变焦速度也会不同。

[关]: 次变焦杆无效。

[低]: 次变焦杆有效。(变焦速度: 慢)

[中]: 次变焦杆有效。(变焦速度: 标准)

[高]: 次变焦杆有效。(变焦速度: 快)

其他功能

根据模式开关的位置或设置不同，显示的菜单项也会有所不同。



[其它功能] → 所需的设置

[记忆卡格式化]



可以格式化 SD 卡。(→ 29)

- 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。(→ 89)

[记忆卡状态]



可以确认 SD 卡的已用空间和剩余可录制时间。

- 触摸 [更改媒体]，会在 SD 卡 1 的显示和 SD 卡 2 的显示之间进行切换。
 - 模式开关设置为  时，会显示所选择的录制模式的剩余可录制时间。
 - 触摸 [退出] 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。

[遥控操作]



[开] [关]

可以使用遥控器（提供）。(→ 26)

[录制灯]



[开] [关]

在录制过程中，录制灯会点亮；本机从遥控器接收信号时，录制灯会闪烁。将此项设置为 [关] 时，在录制过程中录制灯不点亮。

【时钟设置】



设置日期和时间。(→ 24)

【时区】



设置与格林威治标准时间的时差。(→ 24)

【操作音】



【关】/ (音量小) / (音量大)

可以通过该声音确认触摸屏的操作、录制的开始与停止。

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。(→ 130)

【24p 选择】



【开】/【关】

可以更改 1080/24p 模式。

触摸【开】时，本机会重新启动。

【节电 (电池)】



【开】/【关】

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，即使【节电 (电池)】设置为【开】，本机也不会自动关闭：
 - 使用 USB 电缆连接 PC 等时
 - 使用 PRE-REC 时

【节电 (AC)】



【开】/【关】

连接到 AC 适配器，约 30 分钟没有进行任何操作时，本机会自动关闭。

- 在下列情况下，即使【节电 (AC)】设置为【开】，本机也不会自动关闭：
 - 使用 USB 电缆连接 PC 等时
 - 使用 PRE-REC 时

[快速电源开启]



[开]/[关]

在模式设置为  的情况下开启本机时，约 2 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 2 秒。
- 在快速启动模式中，变焦为 1×。

[HDMI 分辨率]



[自动]/[1080p]/[1080i]/[576p (480p)]

选择所需的 HDMI 输出方式。(→ 85)

[3D 输出]



[LCD]/[HDMI]

可以切换 3D 全高清画质视频的目的地。(→ 88)

[3D 回放]



[自动]/[3D]/[2D]

可以切换 3D 视频的输方式。(→ 87)

[AV MULTI]



[COMPONENT]/[AV 输出]

可以更改 AV 多用连接器的输出设置。(→ 86)

[COMPONENT]



[576i (480i)]/[1080i]

可以更改 AV 多用端口的色差分量端口的输出设置。(→ 86)

【初始设置】



菜单设置或 [个性化场景] 返回默认设置。(→ 106)

【全部】: 用来初始化所有菜单。

【场景】: 用来初始化自定义场景的设置。

- [3D/2D 录制模式]、[记录格式]、[媒体选择]、[时钟设置]、[24p 选择] 和 [LANGUAGE] 的设置不会被改变。

【校准】



如果选择了与所触摸的内容不同的内容，请执行触摸屏的校准。(→ 21)

【耳机模式】



选择通过耳机听到的声音。

【即时】: 就那样输出从麦克风输入的声音。介意声音的延迟时选择。

【录影】: 输出所录制的状态的声音（与影像同步的声音）。

- 使用 HDMI 电缆（可选件）将本机连接到电视机时，即使此设置设为 [即时]，也会输出 [录影] 设置时的音频。

【3D 微调】



3D 录制模式时，可以精细调整左右镜头的垂直位置、焦点和光圈。(→ 38)

【LANGUAGE】



可以选择屏幕显示和菜单屏幕上的语言。

视频设置



- 将模式改变为 ，并触摸回放模式选择图标。
然后，将 [视频 / 图片] 设置为 [3D] 或 [2D]。(→ 74)

: [视频设置] → 所需的设置

[重复播放]

[开]/[关]

设置为 [开] 时，回放完最后一个场景后，开始回放第一个场景。(→ 79)

[继续播放]

[开]/[关]

设置为 [开] 时，如果中途停止了场景的回放，可以从停止的地方继续回放。
(→ 79)

[场景保护]

可以保护场景，使其不会被误删除。
(即使保护了某些场景，格式化 SD 卡也会将其删除。)(→ 82)

[删除]

删除场景。(→ 81)

图片设置



- 将模式改变为 ，并触摸回放模式选择图标。
然后，将 [视频 / 图片] 设置为 [图片]。(→ 74)

: [图片设置] → 所需的设置

[场景保护]

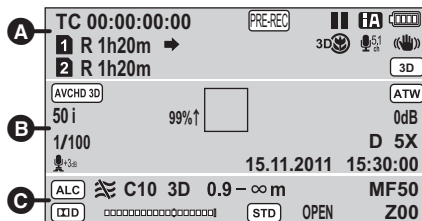
可以保护静态图片，使其不会被误删除。
(即使保护了某些静态图片，格式化 SD 卡也会将其删除。)(→ 82)

[删除]

删除静态图片。(→ 81)

指示

■ 拍摄指示



A	
TC 00:00:00:00	
计数器显示 (→ 58)	
PRE-REC	PRE-REC (→ 114)
	间隔录制 (→ 113)
●/II	录制时 (红色)
II (绿色)	录制暂停
智能自动模式 (→ 41)	
MNL	手动模式 (→ 41)
	剩余电池电量 (→ 15)
1 / 2	可录制到存储卡 (白色) (影片)
1 / 2	正在识别存储卡 (绿色) (影片)
R 1h20m	动态影像录制的剩余时间 (→ 32)
	不间断录制 (→ 112)
	备份录制 (→ 112)
3D	3D 微距 (→ 68)
	环绕声麦克风 (→ 52)
	变焦麦克风 (→ 52)

	集中麦克风 (→ 52)
	立体声麦克风 (→ 52)
	防抖功能 (→ 45)
3D / MIX	3D 显示 (→ 67)
R-Img	R- 影像 (→ 67)
B	
AVCHD 3D	3D 录制 (→ 32, 111)
PRO	逐行扫描录制 (→ 111)
PHI920 / HA920 / HE920	
隔行扫描录制 (→ 111)	
ATW / LOCK / P3.2k / P5.6k / Ach / Bch	
白平衡 (→ 47)	
50i/50p/25p/24p	帧率 (→ 111)
99%↑	亮度级别 (→ 71)
AGC / 0dB	增益值 (→ 49)
1/100	快门速度 (→ 51)
D 5X	数码变焦 (→ 66)
	低音设置 (→ 117)
15.11.2011	日期指示
15:30:00	时间指示 (→ 24)

C

ALC 5.1 声道麦克风电平 (ALC) (→ 56)/2 声道麦克风 ALC (→ 117)

风噪声消除 (→ 116)

C10/10 汇聚点 (→ 35)

3D 0.9 - ∞m

3D 指引显示 (→ 36)

AF50/MF50/ 焦点 (→ 46)

AF 00/MF 00

LCPM/ **DD** 录音格式 (→ 53)

□□□□□□□□□□□□□□□□ (5.1 ch)/

□□□□□□□□□□□□□□□□ (2 ch)

音频电平指示器 (→ 57)

STD 自动光圈模式 (→ 49)

逆光补偿 (→ 64)

聚光灯 (→ 65)

OPEN/F2.0 光圈值 (→ 49)

Z00/Z99 变焦倍率 (→ 43)

■ (白色) 可以进行记忆卡记录的状态 (静态图片)

[3M]/[2.1M] 静态图片的记录像素数 (→ 40, 79)

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 (→ 40)

(红色) 拍摄静态图片

■ 回放指示

▶/||/▶▶/▶▶▶/◀◀/◀◀▶/◀◀▶▶/◀◀▶▶▶/◀◀▶▶▶▶/◀◀▶▶▶▶▶

回放时的显示 (→ 74, 77)

TC 00:00:00:00

计数器显示 (→ 58)

No.0010 场景号码 (回放模式时)

15.11.2011 日期指示

15:30:00 时间指示 (→ 24)

重复回放 (→ 79)

▶▶▶ 继续回放 (→ 79)

100-0001 静态图片文件夹 / 文件名

受保护的动态影像 / 静态图片 (→ 82)

[1080/50p]/[1080/50i]/[1080/25p]/[1080/24p]/[PH1920]/

[HA1920]/[HE1920]

录制格式 (→ 74, 111)

AVCHD 3D 以 3D 录制的场景 (→ 74)

2D 以 2D 录制的场景 (→ 74)

10 场景号码 (缩略图显示时)

3D 3D 静态图片 (→ 74)

■ 连接到其他设备的指示

正在存取记忆卡 (→ 99, 104)

■ 确认指示

-- 内置电池电量低。 (→ 24)
(时间显示)

自拍时的警告 (→ 23)

没有插入 SD 卡。

P SD 卡被写保护。

X SD 卡不兼容。

F SD 卡已满。

O 仅回放的 SD 卡

显示

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。

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。

无效 / 不能设置。

如果有使用功能所需的条件，需要解除 / 更改其他设置。

故障排除

■ 下列情况并非故障

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。 开启本机并将模式改变为  时，不会再听到此声音。
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。

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。	● 请再次给电池充电，以确保电池被充满电。 (→ 13) ● 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。
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“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。

指示

问题	确认点
不显示功能显示（剩余显示、计数器显示等）	● [开关 & 显示设置] 的 [卡 & 电池] 或 [其它显示] 为 [关]。(→ 121)

拍摄

问题	确认点
本机任意停止录制。	● 请使用可以用于动态影像录制的 SD 卡。(→ 17) ● 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。(→ 29)
自动聚焦功能不工作。	● 请切换到智能自动模式。 ● 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。(→ 42, 46)
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。	● 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。 ● 执行以下操作。 — 用智能自动模式拍摄 — ([24p 选择] 设置为 [关] 时) 在电源频率为 50 Hz 的地区，将快门速度设置为 1/100；在电源频率为 60 Hz 的地区，将快门速度设置为 1/125。 — ([24p 选择] 设置为 [开] 时) 在电源频率为 60 Hz 的地区，将快门速度设置为 1/60；在电源频率为 50 Hz 的地区，将快门速度设置为 1/100。
左右影像之间有垂直偏差。	● 使用 3D 精细功能调整影像，将偏差降至最小。(→ 38)
左右影像之间有焦点偏差。	● 对摄像机造成晃动，焦点可能会发生偏差。请关闭电源后重新开启。

回放

问题	确认点
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。
无法删除场景 / 静态图片。	- 请解除保护设置。(→ 82) - 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。(→ 29) 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。

用其他设备

问题	确认点
尽管本机与电视机正确连接，仍看不到影像。 影像被水平压缩。	- 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。 - 请根据连接到电视机的电缆来更改本机的设置。(→ 85, 86)
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 USB 电缆连接时，其他设备不识别本机。	在只使用电池的情况下连接到了其他设备时，请使用 AC 适配器然后重新连接。

用 PC

问题	确认点
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。(→ 93, 101) ● 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。
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 XE 1.0 的 PDF 使用说明书。	● 要想阅读 HD Writer XE 1.0 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。

其他

问题	确认点
选择了与所触摸的内容不同的内容。	● 请校准触摸屏幕。(→ 21)
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。(→ 29)
遥控器不工作。	● [其它功能] 的 [遥控操作] 为 [关]。(→ 26) ● 遥控器的钮扣型电池的电量可能已经耗尽。请用一块新的钮扣型电池进行更换。(→ 26)

■ 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 XE 1.0 编辑了场景时，可能无法流畅地回放，但如果用 HD Writer XE 1.0 设置了无缝设置，就可以流畅地回放。请参阅 HD Writer XE 1.0 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

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。）

- 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 。

-
- 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。

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。
- 强烈撞击可能会导致 3D 影像的失真。
- 携带本机时，请握紧把手或手持带，小心对待。

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）。

请勿在安装着三脚架的情况下用把手提起本机

- 安装了三脚架时，其重量也会影响本机的把手，可能会导致把手折断，使用户受伤。
- 要在安装着三脚架时携带本机，请拿住三脚架。

请勿用把手挥舞、晃动或悬挂本机

- 请勿用把手震动、挥舞或晃动本机。如果对把手施加强烈的冲击，可能会损坏本机，或导致受伤。

请勿使线缆垂到地上或者在过道上拉着连接的线缆

- 如果脚绊到电线，可能损坏电线，引起火灾或触电，电击也可能造成人员受伤。

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稳定。（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。
- 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。

- 在端子部处于变形的状态下安装到本机或电池充电器上时，本机或电池充电器可能会被损坏。

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 / 电池充电器

- 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，请确认电池或电池充电器的端子没有沾上污垢、异物或灰尘，然后重新正确连接。
去除电池或电池充电器的端子上的污垢、异物或灰尘时，请先从 AC 电源插座上拔开 AC 电缆。
如果充电指示灯一直闪烁，电池的温度可能极高或极低，或者可能是电池或电池充电器出了问题。请与经销商联系。
- 如果在收音机附近使用 AC 适配器或电池充电器，可能会对无线电接收造成干扰。请使 AC 适配器或电池充电器与收音机保持 1 m 以上的距离。
- 使用 AC 适配器或电池充电器时，可能会发出嗡嗡声。但是，这是正常现象。
- 使用后，请务必从 AC 电源插座上拔开 AC 电缆。（如果使本机保持连接状态，AC 适配器会消耗约 0.3 W 的电量，电池充电器会消耗约 0.3 W 的电量）
- 请务必保持 AC 适配器、电池充电器和电池的电极的清洁。

关于 3D

关于 3D 录制

调整汇聚转盘后，请确认是否可以以 3D 观看影像

- 在下列情况下，可能无法正确拍摄 3D 影像：
 - 调整或改变被摄物体后操作变焦时
 - 汇聚点在极其靠前或靠后的位置上拍摄时
 - 请将 3D 指引显示用作指引。（→ 36）
- 请勿拍摄在最短聚焦距离以内的被摄物体。**
- 3D 效果可能会更加明显，从而引起疲劳或不舒服。
 - 根据变焦和汇聚点设置的不同，本机的最短拍摄距离也会有所不同。请将 3D 指引显示用作指引。（→ 36）

拍摄时，请注意不要晃动本机。

- 乘车时或者步行中等大的晃动，可能会引起疲劳或不舒服。
- 如果在录制时要移动本机，请尽量慢慢地移动。
- 建议使用三脚架。

关于 3D 观看

有光过敏的既往症的人、患有心脏病的人或者健康状况不良的人，请不要收看 3D 视频。

- 可能会导致病情恶化。

收看 3D 视频时，如果您感觉疲劳、不舒服或有其他不适感，请立即停止观看。

- 继续观看可能会导致生病。
- 请在停止观看后适当地休息一下。

观看以 3D 录制的视频时，建议每 30 至 60 分钟休息一下。

- 长时间观看可能会引起眼睛疲劳。

近视或远视的人、右左的视力不同的人
和散光的人通过佩戴眼镜等适当地
矫正视力。

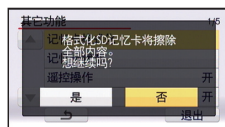
在观看以 3D 录制的视频时，如果能
清晰地看到重影，请停止观看。

- 在 3D 视频影像的观看方法上有个人差别。在收看以 3D 录制的视频前，请适当地矫正您的视力。
- 可以将电视机的 3D 设置或本机的 3D 输出设置改变为 2D。

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，建议物理销毁主要的 SD 卡元件或者使用本设备将 SD 卡物理格式化。
- 要进行物理格式化，请将本机连接到 AC 适配器，从菜单中选择 [其它功能] → [记忆卡格式化] → [SD 记忆卡 1] 或 [SD 记忆卡 2]，然后触摸 [是]。在下面的画面上按住录制开始 / 停止按钮 3 秒钟。显示删除 SD 卡数据的画面，因此请选择 [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 1,152,000 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 1,226,000 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外面时。
- 寒冷的房间很快变暖时。
- 来自空调的冷风直接吹向本机时。
- 夏日午后阵雨过后。
- 本机处于空气中水汽很重的非常潮湿的地方时。（如，热的游泳池）

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。
- “AVCHD”、“AVCHD 3D”、“AVCHD Progressive”、“AVCHD 3D/Progressive”和“AVCHD 3D/Progressive”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。
- 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®、Pentium®、Celeron® 和 Intel®Core™ 是 Intel Corporation 在美国和 / 或其他国家的商标。
- Mac 和 Mac OS 是在美国及其他国家注册的 Apple 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 in 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。

[24p 选择] 设置为 [关] 时

3D/2D 录制模式		3D 录制模式	
录制格式		[1080/50i]	[1080/25p]
录制方式		AVCHD 3D	
图片尺寸		1920×1080/50i	1920×1080/25p
SD 卡	4 GB	18 min	
	16 GB	1 h 15 min	
	64 GB	5 h 15 min	

3D/2D 录制模式		2D 录制模式		
录制格式 (隔行扫描)		[PH]	[HA]	[HE]
录制方式		AVCHD		
图片尺寸		1920×1080/50i	1920×1080/50i	1920×1080/50i
SD 卡	4 GB	21 min	30 min	1 h 30 min
	16 GB	1 h 30 min	2 h	6 h 40 min
	64 GB	6 h	8 h 30 min	27 h 30 min

3D/2D 录制模式		2D 录制模式	
录制格式 (逐行扫描)		[1080/50p]	[1080/25p]
录制方式		AVCHD Progressive	AVCHD
图片尺寸		1920×1080/50p	1920×1080/25p
SD 卡	4 GB	18 min	21 min
	16 GB	1 h 15 min	1 h 30 min
	64 GB	5 h 15 min	6 h

[24p 选择] 设置为 [开] 时

3D/2D 录制模式		3D 录制模式
录制格式		[1080/24p]
录制方式		AVCHD 3D
图片尺寸		1920×1080/24p
SD 卡	4 GB	18 min
	16 GB	1 h 15 min
	64 GB	5 h 15 min

3D/2D 录制模式		2D 录制模式
录制格式 (逐行扫描)		[1080/24p]
录制方式		AVCHD
图片尺寸		1920×1080/24p
SD 卡	4 GB	21 min
	16 GB	1 h 30 min
	64 GB	6 h

- 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。(→ 15)
- 初始设置为 [1080/50i] (3D 录制模式) / [HA] (2D 录制模式)。
- 1 个场景的最大可连续录制时间：6 小时
- 一旦 1 个场景的录制时间超过 6 小时，录制就会暂停，几秒后录制会自动恢复。
- 如果录制了动作多的内容或者反复录制短时间场景，可录制时间可能会缩短。

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。

[3D/2D 录制模式] 设置为 [3D] 时

图片尺寸		21M 1920×1080
静态图片的录制格式		MPO 和 JPEG
SD 卡	4 GB	1000
	16 GB	4400
	64 GB	18000

[3D/2D 录制模式] 设置为 [2D] 时

图片尺寸		3M 2304×1296
静态图片的录制格式		JPEG
SD 卡	4 GB	2400
	16 GB	10000
	64 GB	40000

- 设置为 [3D] 时，由于会同时拍摄 3D 静态图片和 2D 静态图片两者，因此可拍摄的图片数量会比设置为 [2D] 时的少。
- 可以显示的可拍摄的图片数量为 9999。如果可拍摄的图片数量超过了 9999，会显示 R 9999+。在可拍摄的图片数量变得少于 9999 之前，拍摄时此数字不会改变。
- 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。

选购的附件

产品号码截至 2011 年 10 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 /CGA-D54D）*

HDMI 电缆 (RP-CHES15)

* 预计 2012 年 1 月发售

规格

高清摄像机

安全注意事项

电源：	DC 12 V（使用 AC 适配器时） DC 7.2 V（使用电池时）
电流功率：	16.7 W

录制格式：

符合 AVCHD 标准版本 2.0
(AVCHD 3D/Progressive)

动态影像压缩：

3D 录制模式；MPEG-4 MVC/H.264

2D 录制模式；MPEG-4 AVC/H.264

音频压缩：

Dolby Digital（5.1 声道 /2 声道）、线性 PCM（2 声道）

录制模式和传输率：

3D 录制模式

[1080/50i], [1080/25p], [1080/24p]; 最大 28 Mbps (VBR)

2D 录制模式

[1080/50p]; 最大 28 Mbps (VBR)

[PH], [1080/25p], [1080/24p]; 最大 24 Mbps (VBR)

[HA]; 平均 17 Mbps (VBR)

[HE]; 平均 5 Mbps (VBR)

有关可录制时间和图片尺寸的信息，请参阅第 144 页。

静态图片录制格式：

3D 静态图片；对应 MPO

2D 静态图片；对应 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 146 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 17 页。

影像传感器：

1/4.1 型 (1/4.1") 3MOS 影像传感器 ×2

总计；9150 K (3050 K×3) ×2

有效像素；

3D 录制模式

动态影像 / 静态图片；6210 K (2070 K×3) (16:9) ×2

2D 录制模式

动态影像 / 静态图片；6570 K (2190 K×3) (16:9)

镜头：

自动光圈光学变焦（全范围 AF）

F 值（焦距）

3D 录制模式；F1.5 至 F2.7（焦距；2.84 mm 至 28.4 mm）

2D 录制模式；F1.5 至 F2.8（焦距；2.84 mm 至 34.1 mm）

相当于 35 mm；

3D 录制模式

动态影像 / 静态图片；32 mm 至 320 mm (16:9)

2D 录制模式

动态影像 / 静态图片；29.8 mm 至 368.8 mm (16:9)

最短聚焦距离；

3D 录制模式

约 30 cm（广角） / 约 1.2 m（远摄）

2D 录制模式

约 3.5 cm（广角） / 约 1.2 m（远摄）

变焦：

3D 录制模式；10× 光学变焦

2D 录制模式；12× 光学变焦、23× 智能变焦、2×/5×/10× 数码变焦

防抖功能：

3D 录制模式；光学（增强 O.I.S.）

2D 录制模式；光学（混合光学防抖功能，增强模式）

汇聚点调整：

约 45 cm 至约 40 m

监视器：

8.8 cm (3.5") 宽 LCD 监视器（约 1152 K 点）

取景器：

1.15 cm (0.45") 宽 EVF（约 1226 K 点）

麦克风：

5.1 声道环绕声话筒（带变焦话筒 / 聚焦话筒功能） / 立体声话筒

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 5 lx （[自动慢快门] 设为 [开] 时为 1/25）

AV 多用连接器视频输出标准：

色差分量视频输出标准；

Y; 1.0 Vp-p, 75 Ω

Pb; 0.7 Vp-p, 75 Ω

Pr; 0.7 Vp-p, 75 Ω

AV 视频输出标准；

1.0 Vp-p, 75 Ω

HDMI 连接器视频输出标准：

HDMI™ (x.v.Colour™) 1080p/1080i/576p/480p

AV 多用连接器音频输出标准（线路）：

2 声道

HDMI 连接器音频输出标准：

Dolby Digital/ 线性 PCM

耳机输出：

3.5 mm 立体声小型插孔

XLR 音频输入端口：

XLR（3 针）×2 (INPUT1/INPUT2)

LINE; 0 dBu

MIC; -50 dBu/-60 dBu（通过菜单切换）

USB:

读取器功能（无版权保护支持）

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

尺寸：

145 mm（宽）×195 mm（高）×350 mm（深）

重量：

约 1600 g

[不包括电池（提供）和 SD 卡（可选件）]

工作时的重量：

约 1880 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 15 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：	42 W
DC 输出：	DC 12 V, 2.5 A

尺寸：
115 mm（宽）×37 mm（高）×57 mm（深）

重量：
约 210 g

电池充电器
安全注意事项

电源：	AC 100 V 至 240 V, 50/60 Hz
电流功率：	0.4 A
DC 输出：	DC 8.4 V, 1.2 A

尺寸：
70 mm（宽）×44.5 mm（高）×116 mm（深）

重量：
约 160 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	×	○	○	○	○	○
AC 适配器	×	○	○	○	○	○
电池充电器	×	○	○	○	○	○
电池组	×	○	○	○	○	○
USB 电缆	○	○	○	○	○	○
AC 电缆	○	○	○	○	○	○
AV 多用电线	○	○	○	○	○	○
触摸笔	○	○	○	○	○	○
麦克风架	○	○	○	○	○	○
麦克风架螺丝	○	○	○	○	○	○
麦克风架适配器	○	○	○	○	○	○
INPUT 端口盖	○	○	○	○	○	○
眼罩	○	○	○	○	○	○
遥控器	×	○	○	○	○	○

○: 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。



与产品配套使用的遥控器的环保使用期限为 10 年。



与产品配套使用的电池组的环保使用期限为 5 年。



VQT3V13
F1011RN0 (250 (A))



制造商: 松下电器产业株式会社
 日本大阪府门真市大字门真 1006 番地
 Web Site: <http://panasonic.net>
 进口商: 松下电器(中国)有限公司
 北京市朝阳区景华南街5号
 远洋光华中心C座3层、6层
 原产地: 日本

2011 年 10 月 发行
 在日本印刷