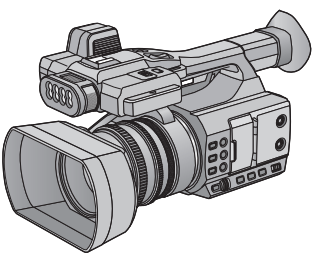
Panasonic

使用说明书

高清摄像机

型号 HC-PV100GK



请于使用前仔细阅读操作使用说明书，
并将说明书妥善保管，以备将来使用。

“使用说明书 （PDF 格式）”中有更详细的使用说明。要想阅读，请从网站上下载。
https://eww.pavc.panasonic.co.jp/hdw/oi/HC-PV100/

- 请单击所需的语言。

* 要想浏览或打印使用说明书 （PDF 格式），需要用到 Adobe Reader。可以从下面的网站上下载您的操作系统可以使用的 Adobe Reader 版本，然后进行安装。 （截至 2016 年 7 月）
http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html

AVCHD Progressive ™ HDMI SDXC I DOLBY DIGITAL

SQT1408-1
F0716DT1028

安全注意事项

警告：

为了减少火灾、触电或产品损坏的危险，

- 请勿让本机遭受雨淋、受潮、滴上或溅上水。
- 请勿将花瓶等盛满液体的物品置于本机上。
- 请仅使用推荐的附件。
- 请勿卸下盖子。
- 请勿自行维修本机。请向有资格的维修人员请求维修。

注意！

为了减少火灾、触电或产品损坏的危险，

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

电源插头是断路装置。安装本机，使得可以立即从电源插座上拔下电源插头。

本机供在温和及热带气候地区使用。

■ 关于电池

警告

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

注意

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

■ 产品标识

产品	位置
高清摄像机	底部
AC 适配器	底部

■ 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。

关于连接到 PC

- 本机不提供 USB 2.0 电缆。请使用市售的铁氧体磁心双屏蔽 USB 2.0 电缆。如果可能，建议使用长度在 1.5 m 以下的电缆。

关于使用耳机

- 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。

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。
- 携带本机时，请握紧手带或肩背带，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。

打算长时间不使用本机时。

- 存放本机时，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。

在内置 LED 灯点亮时，请勿直视内置 LED 灯的发光部分。
不要将此部分靠近人眼并点亮灯光。

- 明亮的灯光可能会刺伤眼睛。

请勿直接用手触摸内置 LED 等的发光部分。
如果内置 LED 灯表面有灰尘或其他异物，请勿使用。
请勿用磁带之类的物体盖住内置 LED 灯。

- 否则，可能会导致起火。
- 即使在关闭内置 LED 灯之后，一段时间内也不要触摸内置 LED 灯。
- 按住提供的滤镜左右两侧即可将其取下。

关于电池

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

请务必在使用后取出电池。

- 如果仍将电池装在本机上，即使关闭本机电源，也会有微量电流继续流动。让本机保持此状态可能会导致电池过度放电。这会导致电池即使在充电后也无法使用。
- 应将电池存放在乙烯塑料袋中，这样就不会让金属接触到电极。
- 应将电池存放在凉爽而干燥的地方，并应尽可能地使温度保持恒定。（推荐的温度 : 15 °C 至 25 °C，推荐的湿度 : 40%RH 至 60%RH）
- 极高或极低的温度都将缩短电池的使用寿命。
- 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上时，本机可能会被损坏。

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

- 如果电池的温度极高或极低，充电可能要花费一些时间或者电池可能无法充电。
- 如果在收音机附近使用 AC 适配器，可能会对无线电接收产生干扰。请使 AC 适配器与收音机保持 1 m 以上的距离。
- 使用 AC 适配器时，它可能会发出嗡嗡声。但是，这是正常现象。
- 使用后，请务必从 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。）
- 请始终保持AC适配器和电池电极的清洁。
- **将设备安装在 AC 电源插座附近，使得电源拔开装置 （AC 电源插头） 可以容易用手接近。**

关于充电期间的充电指示灯

充电指示灯正在闪烁时，应该考虑以下几点。

以约 4 秒的周期闪烁 （约 2 秒熄灭，约 2 秒点亮）：

- 电池过度放电或者电池的温度过高或过低时。可以进行充电，但要正常完成充电可能会花费几个小时的时间。
- 正常充电一开始，充电指示灯就会以绿色点亮。但是，根据使用状况，即使正在进行正常充电，充电指示灯也可能会以约 4 秒的间隔一直闪烁直到充电完成为止。

以约 0.5 秒的周期闪烁 （约 0.25 秒熄灭，约 0.25 秒点亮）：

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

熄灭：

- 充电已完成。
- 尽管充电未完成，但状态指示灯一直保持熄灭状态时，可能是本机、电池或 AC 适配器出了故障。有关电池的详情，请参阅第 5 页。

关于 SD 卡

废弃或转让 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] → [媒体格式化] → [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

- LCD 屏幕变脏或发生了水汽凝结时，请使用镜头布等软布擦拭。
- 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。
- 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 监视器屏幕采用了极高的精密技术制造。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。

取景器屏幕采用了极高的精密技术制造。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。

■ 关于录制动态影像的录制方式

本机可以使用包括 MOV、 MP4 和 AVCHD* 在内的 3 种不同的录制方式录制动态影像。

* 支持 AVCHD Progressive (1080/50p)。

MOV 和 MP4:

这些录制方式适合于编辑影像。以线性 PCM 录音。

- 那些方式与以AVCHD格式录制的动态影像不兼容。

AVCHD:

本录制方式适合于用高清电视回放。以 Dolby® Digital 录音。

■ 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。

■ 关于水汽凝结（当镜头、取景器或 LCD 监视器雾化时）

温度或湿度有变化时会发生水汽凝结，例如将本机从室外或寒冷的室内拿到温暖的室内时等。因为可能会导致镜头、取景器或 LCD 监视器变脏、发霉或损坏，所以请注意。

将本机拿到有温差的地方时，如果等约 1 小时本机习惯了目的地的室温，可以防止水汽凝结。（温差大时，请将本机放入塑料袋等中，去除袋中的空气，然后将袋密封。）

发生了水汽凝结时，请取下电池和 / 或 AC 适配器，就那样放置本机约 1 小时。本机习惯了周围的温度时，雾化会自然消失。

■ 关于安全性

请注意本机的失窃或丢失的可能性，也请注意不要将本机丢下不管。请注意：对于由这些事件所造成的损害、处理以及信息的丢失， Panasonic 公司不承担任何责任。

■ 关于激光束的注意事项

如果被激光束照射，镜头可能会受损害。在使用激光设备的环境下拍摄时，请确保激光束不会照射到镜头。

■ 本机可以使用的记忆卡

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23页。

■ 就本使用说明书而言

- 电池组被称为 “电池”。
- SDHC 记忆卡和 SDXC 记忆卡被统称为 “SD 卡”。
- 可以用于录制模式的功能：
  可以用于回放模式的功能：
- 在[录制模式]设置为[MOV]或[MP4]的情况下录制的场景： “MOV/MP4 场景”。
- 在[录制模式]设置为[AVCHD]的情况下录制的场景： “AVCHD 场景”。
- 参考页码用箭头表示，示例：➜ 00

目录

安全注意事项 2
附件 11
另选购的附件 11

准备

可以用本机做什么 12
向 SD 卡中录制 12
连接外部设备 12
部件的识别和使用 14
电源 20
安装 / 取下电池 20
给电池充电 21
充电和录制时间 22
SD 卡的准备 23
本机可以使用的记忆卡 23
插入 / 取出 SD 卡 24
开启 / 关闭本机 25
选择模式 25
使用 LCD 监视器 / 取景器 26
使用 LCD 监视器 26
如何使用触摸屏 27
取景器调整 27
设置日期和时间 28

拍摄

选择记录的媒体 29
格式化媒体 29
语言选择 29
录制动态影像 30
拍摄静态图片 30
智能自动模式 / 手动模式 31
放大 / 缩小功能 32
手动拍摄 33
聚焦 33
白平衡 33
光圈 / 增益调整 34
手动快门速度 34
USER 按钮 35
设置 USER 按钮 35
使用 USER 按钮 35
USER 按钮的功能 36

回放

动态影像 / 静态图片回放 37

菜单

使用菜单屏幕 39
菜单结构 40

其他

故障排除 42
关于版权 44
规格 46

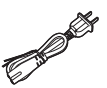
附件

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 2016 年 7 月为准。此后可能会有变更。

电池组
VW-VBD29

AC 适配器
SAE0011
原产地 : 中国

AC 电缆
K2CA2YY00130
原产地 : 中国



AV 电缆
K2KYYYY00048
原产地 : 中国

眼罩 (➜ 18)
SYA0019
原产地 : 中国

镜头盖 (➜ 17)
SYA0073

镜头遮光罩 *1
SYK1497

SYA0021

麦克风架 (➜ 18)
VYC1146

INPUT 端口盖
（2 个盖） *2
VJF1468

麦克风架安装螺丝
(➜ 18)
12 mm 长 （2 颗螺丝）
VYC1144

漫射滤镜 （白色）(➜ 19)
SYA0071

光色转换滤镜 （黄色）
(➜ 19)
SYA0072

*1 购买时，镜头遮光罩安在本机上。
*2 INPUT 端口盖随麦克风架提供。
● 部分附件使用了日本以外原产地的产品。

另选购的附件

在某些国家，可能不销售某些另选购的附件。

强指向话筒 (AG-MC200MC)
电池组 (VW-VBD58/AG-VBR59/ AG-VBR89)
电池充电器 (AG-BRD50)

产品号码截至 2016 年 7 月为准。此后可能会有变更。

可以用本机做什么

向 SD 卡中录制

可以使用各种录制功能将动态影像和静态图像录制到 SD 卡 （SDHC 记忆卡 / SDXC 记忆卡）。

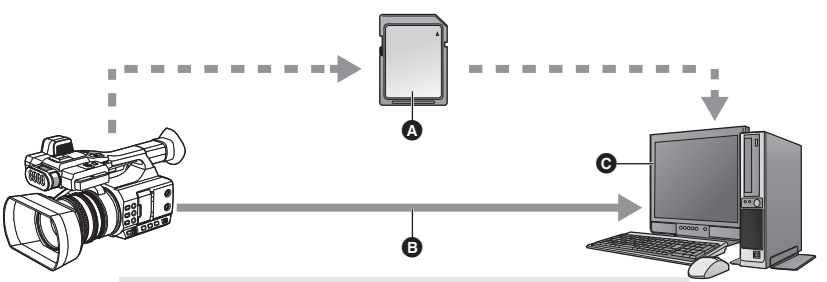
● 本机支持使用双卡插槽的不间断 / 同步录制。

连接外部设备

USB 设备模式

传输数据 （文件）以在其他设备 （PC 等）上进行非线性编辑。

● 本机支持 USB 2.0。



Ⓐ SDHC 记忆卡 /SDXC 记忆卡 *1
Ⓑ USB 2.0 （设备模式） *2
Ⓒ PC

*1 SD 卡是可选件，不随本机提供。

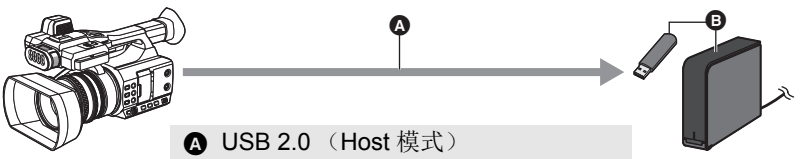
*2 本机不提供 USB 2.0 电缆。请使用市售的铁氧体磁心双屏蔽 USB 2.0 电缆。
如果可能，建议使用长度在 1.5 m 以下的电缆。

USB Host 模式

如果将 USB HDD 或 USB 闪存 （市售）等外部媒体设备连接到本机，可以将用本机拍摄的动态影像和静态图片复制到外部媒体设备中。
也可以回放复制到外部媒体设备中的场景和静态图片。

- 本机支持 USB 2.0。

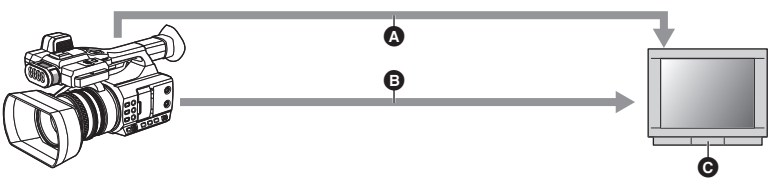
有关外部媒体设备的信息，请参阅下面的支持网站。
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam
（本网站为英文网站）



A USB 2.0 （Host 模式）
B 外部媒体设备 （市售）

连接到电视机

连接电视机以输出影像。

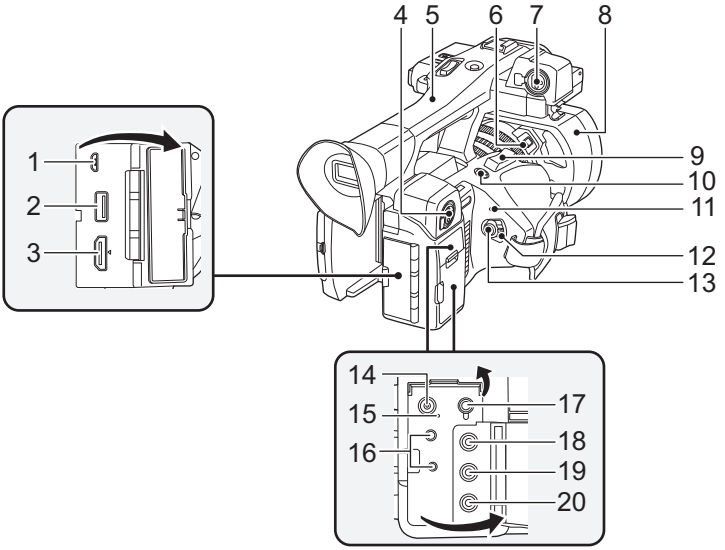


A AV 电缆 （提供）
B HDMI 电缆 （市售）
C 电视机

- 请勿使用其他任何 AV 电缆，只使用提供的 AV 电缆。
- 请使用市售的 High Speed HDMI 电缆。
  如果可能，建议使用长度在 3 m 以下的电缆。

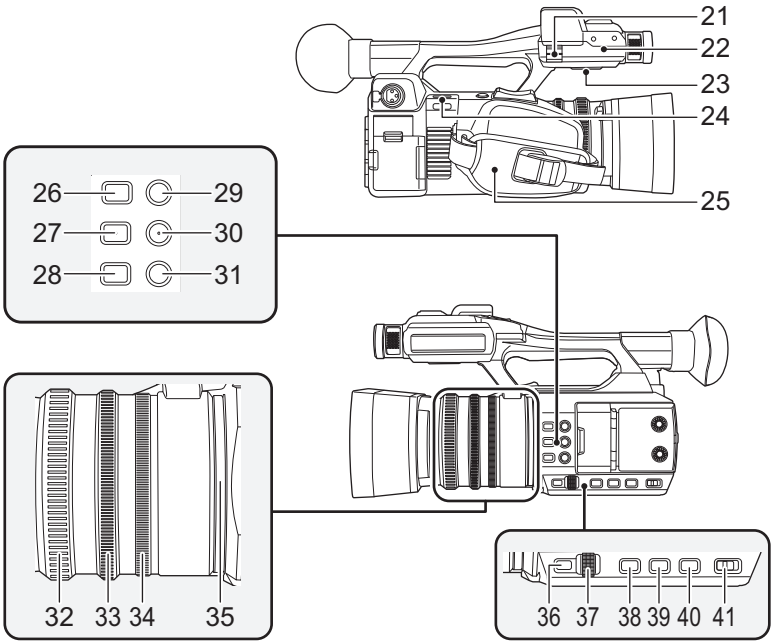
使用 HDMI 转 DVI 转换器等连接 HDMI 电缆时，请务必最后将 HDMI 电缆连接到本机的连接器。
先将 HDMI 电缆连接到本机的连接器可能会导致故障。

部件的识别和使用

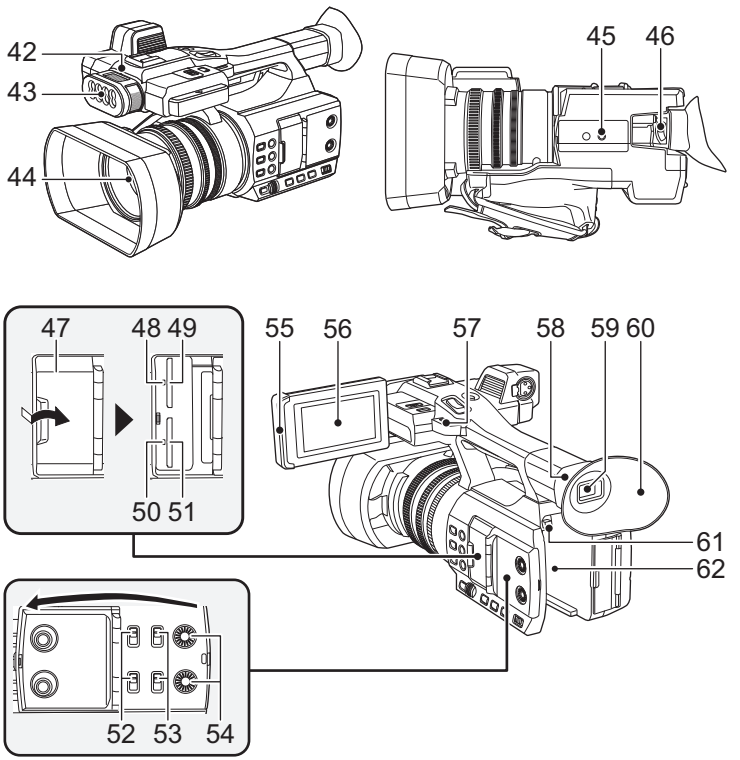


1 USB DEVICE 端口
2 USB HOST 端口
3 HDMI OUT 连接器 [HDMI]
4 音频输入端口 2（XLR 3 针）[AUDIO INPUT2] (➜ 19)
5 把手
6 镜头遮光罩释放按钮
7 音频输入端口 1（XLR 3 针）[AUDIO INPUT1] (➜ 19)
8 镜头遮光罩
9 变焦杆 [T/W]（在拍摄模式下）(➜ 32)
音量杆 [+VOL−]/ 缩略图显示切换 [🔍/▦]（在回放模式下）
10 用户 5 按钮 [REC CHECK] (➜ 35)
11 状态指示灯 (➜ 25)
12 电源开关 (➜ 25)
13 录制开始 / 停止按钮 (➜ 30)
14 DC 输入端口 [DC IN] (➜ 21)
15 充电指示灯 [CHG]
16 摄像机遥控端口 [CAM REMOTE]
- FOCUS IRIS 端口（直径 3.5 mm 小型插孔）
- ZOOM S/S 端口（直径 2.5 mm 超小型插孔）

17 耳机端口 [🎧]
18 VIDEO OUT 端口
19 AUDIO OUT L (CH1) 端子 [AUDIO OUT L]
20 AUDIO OUT R (CH2) 端子 [AUDIO OUT R]

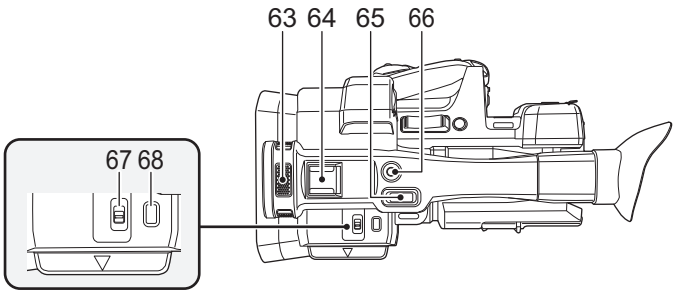


21 麦克风电缆夹 **(➜ 18)**
22 话筒安装支架部件 **(➜ 18)**
23 扬声器
24 肩背带固定器 **(➜ 18)**
25 手持带 **(➜ 17)**
26 用户 **4** 按钮 **[FOCUS ASSIST]**
27 **FOCUS A/M/∞** 按钮 **[FOCUS A/M/∞] (➜ 33)**
28 光圈按钮 **[IRIS] (➜ 33)**
29 用户 **1** 按钮 **[LCD/EVF] (➜ 35)**
30 用户 **2** 按钮 **[B.LIGHT] (➜ 35)**
31 用户 **3** 按钮 **[O.I.S.] (➜ 35)**
32 聚焦环 **(➜ 33)**
33 变焦环 **(➜ 32)**
34 光圈环 **(➜ 33)**
35 环式 **LED**
36 菜单按钮 **[MENU] (➜ 39)**
37 **JOG** 拨盘 **[SEL/PUSH SET] (➜ 33)**
38 增益按钮 **[GAIN] (➜ 34)**
39 白平衡按钮 **[WHITE BAL] (➜ 33)**
40 快门按钮 **[SHUTTER] (➜ 34)**
41 **iA/MANU** 开关 **[iA/MANU] (➜ 31)**



42 录制灯
43 内置 LED 灯
44 镜头
45 三脚架插座
- 有与 1/4-20UNC 螺丝兼容的三脚架插座。
- 安装螺钉长度 5.5 mm 以上的三脚架可能会损坏本机。

46 目镜校正杆 **(➜ 27)**
47 SD 卡插槽盖 **(➜ 24)**
48 存取指示灯 （卡 1） **(➜ 24)**
49 记忆卡插槽 1 **(➜ 24)**
50 存取指示灯 （卡 2） **(➜ 24)**
51 记忆卡插槽 2 **(➜ 24)**
52 INPUT1 / INPUT2 开关
53 CH1/CH2 开关
54 AUDIO LEVEL CH1/AUDIO LEVEL CH2 旋钮
55 LCD 监视器拉出部分 **(➜ 26)**
56 LCD 监视器 （触摸屏） **(➜ 27)**
57 肩背带固定器 **(➜ 18)**
58 眼罩安装部 **(➜ 18)**
59 取景器 **(➜ 27)**
60 眼罩 **(➜ 18)**
61 电池释放按钮 **[PUSH] (➜ 20)**
62 电池座 **(➜ 20)**



63 内置麦克风
64 配件插座
65 次变焦杆 (➜ 32)
66 次录制开始 / 停止按钮
- 此按钮的功能和录制开始 / 停止按钮的功能相同。

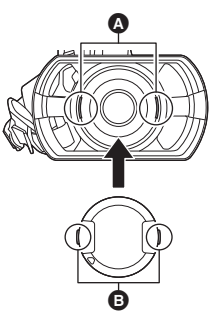
67 LED LIGHT 开关
- 打开 / 关闭内置 LED 灯。
  ON：打开； OFF：关闭

68 缩略图按钮 [THUMBNAIL] (➜ 25)

■ 安装 / 取下镜头盖

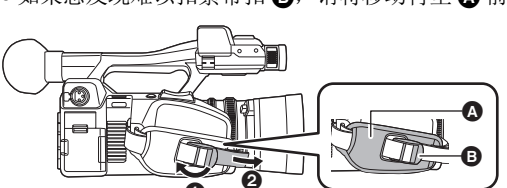
不使用本机时，请用镜头盖保护镜头表面。
- 在安装或取下镜头盖时，请将手指放在镜头盖上的凹槽中以将其握住。
- 要安装镜头盖，请将其突起水平对齐，然后将它们按入到镜头遮光罩上的缝隙中，直至听到咔哒一声。

Ⓐ 缝隙
Ⓑ 突起



■ 根据手的大小来调整手持带的长度。

根据手的大小调整手持带。
- 如果您发现难以扣紧带扣 Ⓑ，请将移动衬垫 Ⓐ 前移，然后重新扣紧带扣 Ⓑ。

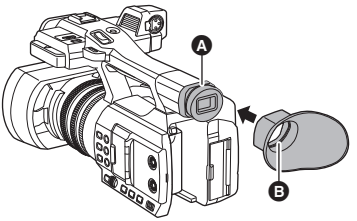


❶ 打开带扣。
❷ 拉带子的末端。

■ 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。

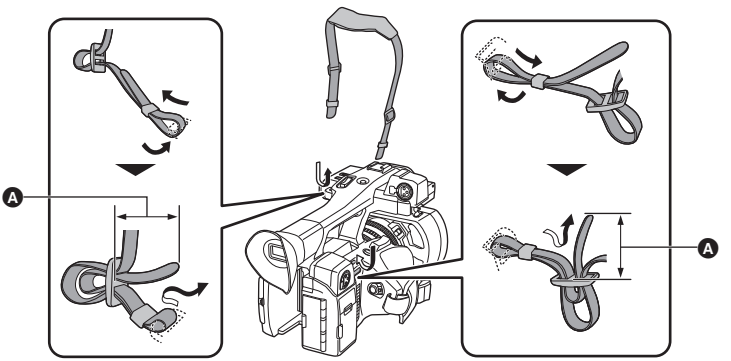
- 下图是安装眼罩以用右眼使用的示例。如果在安装前向左旋转眼罩 180°，可以用左眼使用。



A 凹部
B 凸部

■ 安装肩背带

为了防止本机掉落，建议您在去室外拍摄前安上肩背带 （市售）。



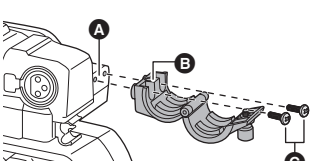
A 20 mm 以上

■ 安装前侧麦克风

- 麦克风架被设置使得可以安装 21 mm 外置麦克风（AG-MC200MC: 可选件）。请预先确认是否可以安装您想要使用的麦克风。

1 将麦克风架安装到麦克风架安装部上。

- 请使用市售的螺丝起子进行安装。
- 安装麦克风架时，即使可能会听到吱吱声，也请务必将螺丝拧紧。

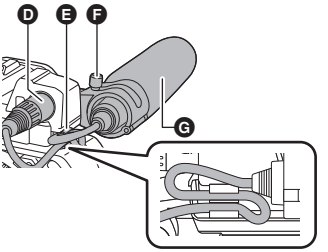


A 麦克风架安装部
B 麦克风架
C 麦克风架安装螺丝

2 将外置麦克风（可选件）安装到麦克风架上，然后拧紧麦克风架螺丝。

3 将外置麦克风连接到 AUDIO INPUT1 端口（XLR 3 针）。

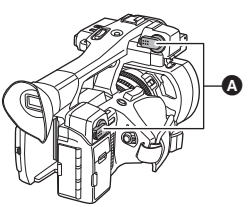
- 给麦克风电缆配线时，请使用本机的电缆夹。
- 请将麦克风架螺丝和 INPUT 端口盖放在儿童接触不到的地方，以防儿童吞食。



Ⓓ AUDIO INPUT1 端口（XLR 3 针）
Ⓔ 麦克风电缆夹
Ⓕ 麦克风架螺丝
Ⓖ 外置麦克风（可选件）

■ 安装 INPUT 端口盖

不使用 AUDIO INPUT1, 2 端口（XLR 3 针）时，请安装 INPUT 端口盖。

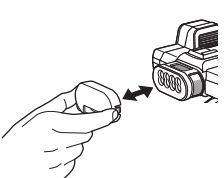


Ⓐ INPUT 端口盖

■ 安装 / 取下内置 LED 灯的滤镜

可以安装附带的漫射滤镜或光色转换滤镜。

（安装 / 取下滤镜的方法）



- 向下按，直至听到咔哒声。
- 按住滤镜左右两侧即可将其取下。

- 有关滤镜效果的信息，请参阅“使用说明”书（PDF 格式）。

电源

■ 关于本机可以使用的电池（截至 2016 年 7 月）

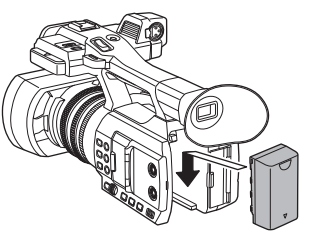
本机可以使用的电池为 VW-VBD29/VW-VBD58/AG-VBR59/AG-VBR89。

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

安装 / 取下电池

通过朝图中所示的方向插入电池来安装电池。

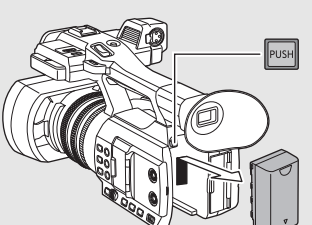
- 装入电池，直到发出喀哒声锁住为止。



取出电池

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。(➜ 25)

一边按电池释放按钮，一边取下电池。



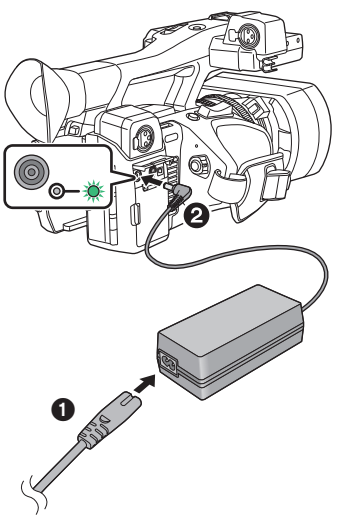
给电池充电

购买本机时，电池未充电。请在使用本机前给电池充满电。

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

重要注意事项：

- **请使用提供的 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。**
- **如果本机开着，电池可以充电。**
- **建议在温度介于 10 °C 至 30 °C 的范围内给电池充电。**
  （电池温度也应该一样。）



1 将AC电缆连接到AC适配器和AC 电源插座上。

- 将插头一直插到底。

2 将AC适配器连接到DC输入端口 [DC IN] 上。

- 充电指示灯以绿色点亮时，充电开始。充电完成时会熄灭。
- 如果充电灯闪烁，请参阅第 6 页。
- AC 适配器的 DC 插头（根据其角度不同）可能会阻碍您看到充电指示灯。要检查充电指示灯状态，请调整 DC 插头的角度。

■ 连接到 AC 电源插座

在连接着 AC 适配器的状态下开启本机，可以由 AC 电源插座供电使用本机。
即使使用 AC 适配器进行拍摄影像，也请连接着电池。
这样即使停电或者无意中将 AC 适配器从 AC 电源插座上拔下，也可以继续拍摄。

- 请勿使用其他任何 AC 适配器，只使用提供的 AC 适配器。
- 建议使用 Panasonic 电池 （➜ 11， 20）。
- 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。

充电和录制时间

充电 / 录制时间

- 周围工作温度为 25 °C 并且相对工作湿度为 60% 时，上述时间适用。在其他温度和湿度等级下，充电时间可能会更长。
- 这些充电时间是本机关闭时的充电时间。
- 最大连续可录制时间和实际可录制时间基于以下条件。在其他条件下，录制时间会变短。
  – [录制模式] 设置为 [AVCHD]， [记录格式] 设置为 [PH 1080/50.00i] 时
  – 使用取景器 （括号中的时间为使用 LCD 监视器时的时间）时
  – 电缆没有被插入到外部输出端口

电池型号	电压 / 容量（以上）	本机充电所需时间	最大可连续录制时间	实际可录制时间
提供的电池 VW-VBD29	7.2 V/ 2900 mAh	3 h 15 min	4 h 10 min (4 h 15 min)	2 h 10 min (2 h 15 min)

- “h”是小时的缩写，“min”是分的缩写，“s”是秒的缩写。
- 这些时间均为近似值。
- **显示的充电时间是电池完全放电后的充电时间。根据高温 / 低温等使用状况不同，充电时间和可录制时间也会有所不同。**
- **如果本机开启，则充电所花费的时间可能会超过上表中的值。**

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

电池电量指示

- 随着电池电量减少，显示将发生如下变化。
  → → → →
  如果电池没有电量，则 会以红色闪烁。
- 如果在本机开着时充电，屏幕上会显示 。 充电完成后，会消失。
- 即使 已消失，只要充电指示灯在闪烁，充电就没有完成。

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。

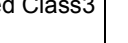
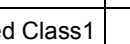
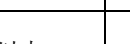
- 建议使用 Panasonic 记忆卡。

本机 （与 SDXC 兼容的设备）兼容于 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

■ 关于录制动态影像的速度等级

- 根据 [录制模式] 和 [记录格式] 不同，所需的记忆卡也会不同。
  请使用符合 SD Speed Class 或 UHS Speed Class 的以下等级的记忆卡。
  使用不兼容的记忆卡可能会导致录制突然停止。
- SD Speed Class和UHS Speed Class是关于连续写入的速度标准。要确认等级，请看记忆卡的标签面等。

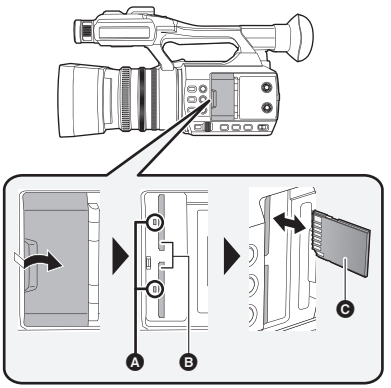
录制模式	录制功能或 录制格式	Speed Class 等级	标签示例
MOV/MP4	超级慢录制	UHS Speed Class3	
	50 Mbps	UHS Speed Class1 以上	
		10 级以上	
AVCHD	全部	4 级以上	

- 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

第一次使用 SD 卡时，需要格式化 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。

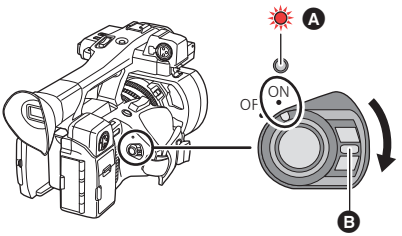
- 可以将一张SD卡插入到记忆卡插槽 1 和记忆卡插槽 2 中的任意一个。
- 请将端子面 C 面向图中所示的方向，平直按到底。
- 按 SD 卡的中心部位，然后将其平直拉出。

2 盖紧 SD 卡插槽盖。

- 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。 (➔ 7)

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。



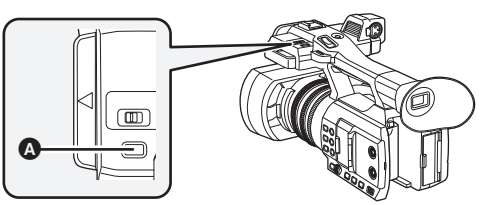
要关闭电源
在按锁定释放按钮的同时，将电源开关设置为 OFF。
状态指示灯熄灭。

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。

选择模式

按 THUMBNAIL 按钮将模式切换到拍摄模式或回放模式。



A THUMBNAIL 按钮

拍摄模式 (➜ 30)	显示拍摄画面。可以拍摄动态影像和静态图片。
回放模式 (➜ 37)	显示回放的缩略图画面。可以回放动态影像和静态图片。

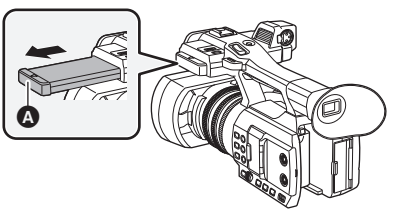
- 开启本机时，在拍摄模式下启动。
- 如果在回放模式下按录制开始 / 停止按钮或次录制开始 / 停止按钮，模式会被切换到拍摄模式并且拍摄会开始。

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。

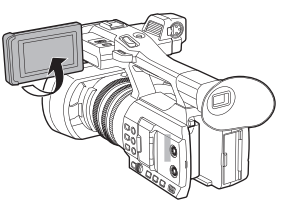
使用 LCD 监视器

1 朝图中指示的方向拉出 LCD 监视器。



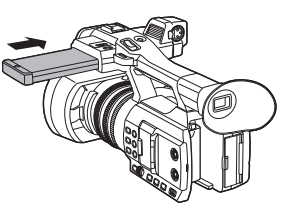
- 握住 LCD 监视器拉出部分 A，然后拉出 LCD 监视器直到发出喀哒声到位为止。

2 转动到易于观看的位置。



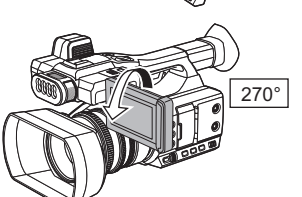
要缩回 LCD 监视器

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°。



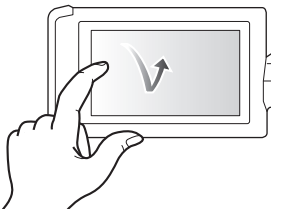
如何使用触摸屏

可以通过用手指直接触摸 LCD 监视器 （触摸屏幕）来进行操作。

■ 触摸

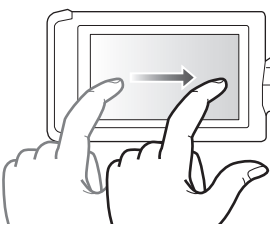
触摸后离开触摸屏幕，以选择图标或图片。

- 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

▲/▼/◀/▶:

改变页面或进行设置时触摸。

- 请勿用圆珠笔等又尖又硬的前端触摸 LCD 监视器。

取景器调整

调整视野

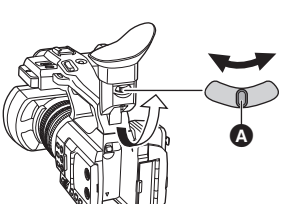
这些设置不会影响到实际录制的影像。

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°。
- 开启取景器。

2 通过旋转目镜校正杆来调整焦点。



Ⓐ 目镜校正杆

设置日期和时间

开启本机时，可能会显示 [设置时区和日期 / 时间] 的信息。
要进行这些设置，请选择 [是]，通过从时区设置步骤的步骤 2-3 的操作进行设置。

1 选择菜单。 (➜ 39)

MENU: **[其它功能] → [时钟设置]**

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。

3 触摸 [退出] 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。）
- 可以在菜单设置中更改时间的显示方法。
  [显示设置] → [日期 / 时间] 或 [日期格式]

时区

可以设置与格林威治标准时间的时差。

1 选择菜单。(➜ 39)

MENU: **[其它功能] → [时区]**

2 触摸 ◀/▶，设置要拍摄的区域。

3 触摸 [退出] 结束设置。

- 如果出现 [时钟设置] 画面，请进行 [时钟设置]。

- 更改了时区设置时，本机的日期 / 时间设置也会自动更改。

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。(➜ 39)

MENU: **[拍摄设置] → [媒体选择]**

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 [退出] 结束设置。

格式化媒体

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 等中。

- 使用 2 张 SD 卡时，请将 2 张 SD 卡都进行格式化。

选择菜单。 (➜ 39)

MENU: **[其它功能] → [媒体格式化] → [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。

语言选择

可以选择屏幕显示和菜单屏幕上的语言。

选择菜单。 (➜ 39)

MENU: **[其它功能] → [LANGUAGE] → 所需语言**

录制动态影像

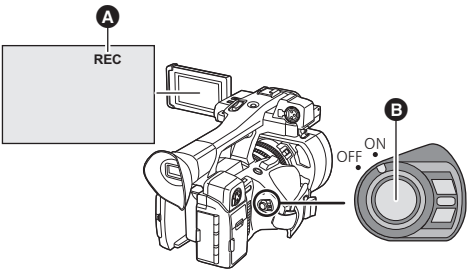
1 将模式切换到拍摄模式。(➜ 25)

- 拉出 LCD 监视器。

2 按录制开始 / 停止按钮 B 开始录制。

A 开始录制时，会显示 REC（红色）。

- 如果再次按录制开始 / 停止按钮，录制会停止。



拍摄静态图片

- **将 [抓帧] 登录到 USER 按钮。(➜ 35)**

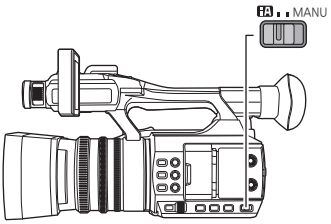
1 将模式切换到拍摄模式。(➜ 25)

- 拉出 LCD 监视器。

2 按登录了 [抓帧] 的 USER 按钮或触摸适当的 USER 按钮图标拍摄静态图片。

- 有关 USER 按钮的位置的信息和 USER 按钮图标的信息，请参阅第 35 页。
- 正在拍摄照片时，会显示剩余可拍摄的照片数量和照片工作显示 。

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。

- iA 在智能自动模式下，显示在屏幕上。

■ 智能自动模式

切换到智能自动模式时，自动跟踪白平衡和自动聚焦工作，并且自动调整色彩平衡和聚焦。
根据被摄物体的亮度等，为了获得最佳亮度，会自动调整光圈、增益和快门速度。

- 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。 (➜ 33)
- 当您切换到智能自动模式时，将取消手动模式中的以下设置：
  - 聚焦 (➜ 33)
  - 聚焦辅助
  - 白平衡 (➜ 33)
  - 光圈 (➜ 34)
  - 增益 (➜ 34)
  - 快门速度 (➜ 34)
  - [场景模式]

■ 在智能自动模式下无效的摄像机控制

在智能自动模式下，下列摄像机控制无效：

- 光圈环
- 聚焦环
- FOCUS A/M/∞ 按钮
- IRIS 按钮
- GAIN 按钮
- SHUTTER 按钮
- WHITE BAL 按钮

■ 在智能自动模式下无效的 USER 按钮

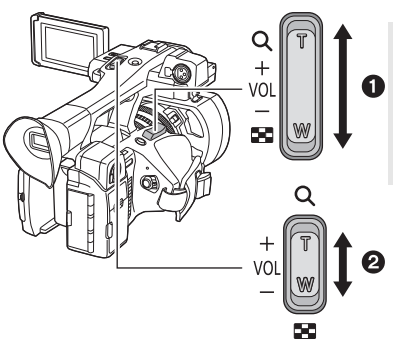
根据在摄像机中注册的 USER 按钮功能，在智能自动模式下 USER 按钮 1 到 5 可能无效。注册下列任何 USER 按钮功能时，请在手动模式下使用：

- [聚焦辅助 1]
- [聚焦辅助 2]
- [超级增益]
- [区域]
- [PUSH AF]
- [动态伽玛 (DRS)]
- [闪光补偿]
- [SUPER SLOW]

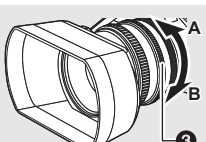
放大 / 缩小功能

可以变焦最大 20×。

- [i.Zoom] 设置为 [开] 时，可以变焦最大约 40×。
- 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。
- 如果将 [i.Zoom] 设置为 [开]，则放大倍率将显示如下：
  – iZ00 到 iZ99：光学变焦范围
  – i Z99：智能变焦

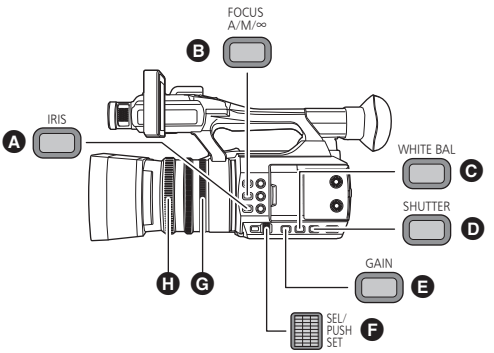


变焦杆 ❶/ 次变焦杆 ❷
T 端：
特写拍摄 （放大）
W 端：
广角拍摄 （缩小）



变焦环 ❸
A 端：
广角拍摄 （缩小）
B 端：
特写拍摄 （放大）

手动拍摄



- A IRIS 按钮
- B FOCUS A/M/∞ 按钮
- C WHITE BAL 按钮
- D SHUTTER 按钮
- E GAIN 按钮
- F JOG 拨盘
- G 光圈环
- H 聚焦环

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。(➜ 31)**

1 按 FOCUS A/M/∞ 按钮使手动聚焦模式有效。

- 会从 AF 切换到 MF。

2 通过转动聚焦环调整焦点。

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。

- 使用 JOG 拨盘更改设置。
- **切换到手动模式。(➜ 31)**

1 按 WHITE BAL 按钮切换到手动白平衡模式。

- 将选择上次使用的白平衡模式。

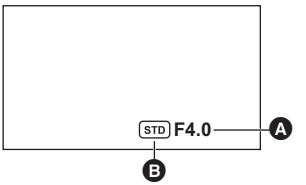
2 转动 JOG 拨盘切换白平衡模式。

光圈 / 增益调整

拍摄太暗 （或太亮）的场景或类似状况下的场景时，手动调整光圈和增益。

■ 光圈调整

● 切换到手动模式。(➜ 31)



Ⓐ 光圈值
Ⓑ 自动光圈图标 *
* 在自动光圈模式下时显示。

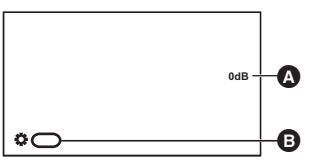
1 按 IRIS 按钮切换到手动光圈模式。

● STD 会消失。

2 通过转动光圈环调整光圈。

■ 增益调整

● 使用 JOG 拨盘更改设置。
● 切换到手动模式。(➜ 31)



Ⓐ 增益值
　● 在自动增益模式下，显示 “AGC”；在手动增益模式下，以 dB 显示增益值。
Ⓑ [增益]

1 按 GAIN 按钮切换到手动增益模式。

● 会以 dB 显示增益值。

2 通过转动 JOG 拨盘调整增益。

手动快门速度

录制快速移动的物体时，请调整快门速度。

● 使用 JOG 拨盘更改设置。
● 切换到手动模式。(➜ 31)

1 按 SHUTTER 按钮切换到手动快门模式。

2 通过转动 JOG 拨盘调整快门速度。

USER 按钮

各 USER 按钮可以登录 28 种可用功能中的 1 种功能。

- 主机身上有 5 个 USER 按钮（USER1 至 5），LCD 监视器上显示 4 个 USER 按钮图标 （USER6 至 USER9）。

设置 USER 按钮

1 选择菜单。(➜ 39)

MENU: **[用户开关] → [USER1] 到 [USER9]**

- 在回放模式下，不能将功能登录到 [USER6] 至 [USER9]。

2 触摸要登录的项目。

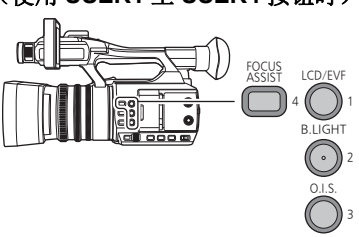
- 有关 USER 按钮可以登录的功能，请参阅第 36 页。
- 如果不登录，请触摸 [禁止]。
- 通过触摸 ▲/▼ 可以显示下一 （上一）页。

3 触摸 [退出] 结束设置。

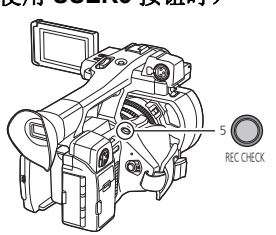
使用 USER 按钮

要想使用分配到 USER 按钮或 USER 按钮图标的功能，请按适当的 USER 按钮 （USER 按钮 1 至 5 其中之一），或者在显示操作图标时触摸适当的 USER 按钮图标 （USER 按钮图标 6 至 9 其中之一）。

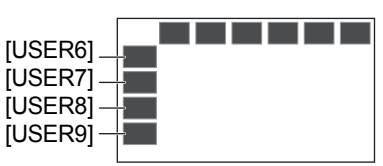
（使用 USER1 至 USER4 按钮时）



（使用 USER5 按钮时）



（使用 USER6 至 USER9 按钮时）



USER 按钮的功能

■ USER 按钮功能的列表

● 有关 USER 按钮的功能的更多信息，请参阅 “使用说明书”（PDF 格式）。

项目	图标	功能
[禁止]	[INH]	无效
[聚焦辅助 1]	[聚焦辅助 1]	聚焦辅助 1*
[聚焦辅助 2]	[聚焦辅助 2]	聚焦辅助 2*
[BACKLIGHT]	[B.Light]	逆光补偿
[BLACK FADE]	[B.FD]	黑色淡入淡出
[WHITE FADE]	[W.FD]	白色淡入淡出
[SLOT SEL]	[SlotSel]	插槽选择
[ATW LOCK]	[ATW.L]	ATW 锁定
[D.ZOOM]	[D.ZM]	数码变焦
[HISTOGRAM]	[HIST]	直方图
[REC CHECK]	[REC.C]	录制确认
[LAST SCN DEL]	[LstDel]	最后场景删除
[动态伽玛 (DRS)]	[DRS]	DRS*
[静帧 (FRZ)]	[FRZ]	定格
[超级增益]	[超级增益]	超级增益*
[区域]	[区域]	区域模式*
[PUSH AF]	[PushAF]	瞬时 AF*
[抓帧]	[抓帧]	捕捉
[寻像器 /LCD 细节]	[细节]	EVF/LCD 细节
[LCD 和寻像器输出]	[LCD/EVF]	LCD/EVF 输出
[水平仪]	[水平]	水准仪
[水平拍摄]	[LevelShot]	水平拍摄功能
[闪光补偿]	[闪光补偿]	闪光带补正*
[PRE-REC]	[PRE-REC]	PRE-REC
[SUPERSLOW]	[SuperSlow]	超级慢录制*
[AUTO REC]	[AutoRec]	自动录制
[光学防抖]	[光学防抖]	光学防抖功能
[斑马纹]	[斑马纹]	斑马纹
[MENU]	[MENU]	菜单

* 在智能自动模式下，这些功能不可用。

● 以下 USER 按钮功能也可以从菜单进行设置。

– [逆光补偿]
– [直方图]
– [动态伽玛 (DRS)]
– [水平仪]
– [水平拍摄]
– [寻像器 /LCD 细节]
– [闪光补偿]
– [PRE-REC]
– [LCD 和寻像器输出]
– [超慢记录]

动态影像 / 静态图片回放

1 **将本机设置到回放模式。(➜ 25)**

2 **触摸回放模式选择图标 A。**

媒体显示
所选择的媒体以黄色显示。

3 **选择想要回放的媒体 C。**

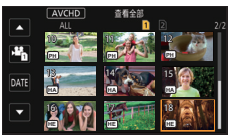
4 （要将本机设置到动态影像回放模式）
触摸回放所需的录制模式 D 和录制格式 E。

- 录制的场景的录制模式选项以绿色显示。
- 根据所触摸的录制模式选项不同，可用的录制格式选项也会不同。
- 触摸 [进入]。
- 缩略图显示上会显示录制模式图标 B。(MOV / MP4 / AVCHD)
  （如果触摸了录制模式选项 [MOV] 或 [MP4]）
- 触摸了录制格式选项后，各缩略图上会显示以下图标之一。根据录制格式的尺寸不同，显示的图标也会不同。
  – FHD: 以 FHD (1920×1080) 录制的场景
- 如果触摸录制格式选项 [ALL]，将显示所选介质中相同录制模式的所有场景。用系统频率不同的其他设备录制的场景缩略图以 ▷⃠ 指示。本机无法回放以下场景。
- （如果触摸了录制模式选项 [AVCHD]）
  触摸了录制格式选项后，各缩略图上会显示以下图标之一。
  – PS: 以 [PS 1080/50.00p] 录制的场景
  – PH: 以 [PH 1080/50.00i] 录制的场景
  – HA: 以 [HA 1080/50.00i] 录制的场景
  – HE: 以 [HE 1080/50.00i] 录制的场景
  – PM: 以 [PM 720/50.00p] 录制的场景
  – SA: 以 [SA 576/50.00i] 录制的场景

（要将本机设置到静态图片回放模式）
触摸静态图片 (JPEG) Ⓕ。

5 触摸要回放的场景或静态图片。

● 通过触摸 ▲/▼ 可以显示下一（上一）页。



6 通过触摸操作图标选择回放操作。

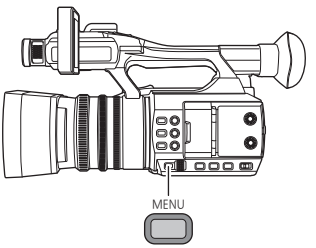
Ⓖ 操作图标

● 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
►/❚❚: 回放 / 暂停 ◄◄: 快退回放 * ►►: 快进回放 * ■: 停止回放并显示缩略图。	►/❚❚: 幻灯放映（按号码顺序回放静态图片）开始 / 暂停。 ◄❚❚: 回放上一图片。 ❚❚►: 回放下一图片。 ■: 停止回放并显示缩略图。

* 触摸两次时，快进 / 快退的速度会增加。（画面显示会变成 ◄◄◄ / ►►► 。）

使用菜单屏幕

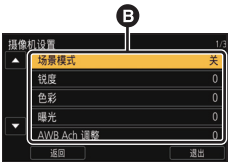


1 按 **MENU** 按钮 MENU。

2 触摸主菜单 Ⓐ。

3 触摸子菜单 Ⓑ。

● 通过触摸 ▲ / ▼ 可以显示下一（上一）页。



4 触摸所需的选项确认设置。

5 触摸 **[** 退出 **]** 退出菜单设置。

菜单结构

有关详情，请参阅 “使用说明书”（PDF 格式）。

■ 拍摄模式时的菜单结构

摄像机设置	[场景模式]/[锐度]/[色彩]/[曝光]/[AWB Ach 调整]/ [AWB Bch 调整]/[逆光补偿]/[动态伽玛 (DRS)]/[水平拍摄]/ [闪光补偿]/[降噪调整]
系统模式	[录制模式]/[记录格式]/[宽高比转换]/[摄像机编号设置]
用户开关	[USER1]/[USER2]/[USER3]/[USER4]/[USER5]/[USER6]/[USER7]/ [USER8]/[USER9]/[用户键显示]
开关设置	[光圈环]/[超级增益]/[自动增益限定]/[多重防抖]/[慢速快门]/[聚焦辅助 1]/[聚焦辅助 2]/[勾边着色]/[勾边级别]/ [区域模式]/[斑马纹模式]/[彩条类型]/[副录制按钮]/[副变焦]/ [数字变焦]/[i.Zoom]
拍摄设置	[媒体选择]/[双卡槽功能]/[间隔记录]/[超慢记录]/[PRE-REC]/[时码发生器]/[时码预设]
音频设置	[1 声道音频低噪去除]/[2 声道音频低噪去除]/[1 声道音频电平]/[2 声道音频电平]/[自动电平控制联动]/[1 声道自动电平控制]/[2 声道自动电平控制]/[线路输入 1 电平]/[线路输入 2 电平]/[线路输入 1 话筒电平]/[线路输入 2 话筒电平]
输出设置	[分辨率]/[向下转换]/[遥控记录]/[遥控记录连接]/ [HDMI TC OUTPUT]/[耳机模式]/[音量]/[测试音频]/ [LCD 和寻像器输出]
显示设置	[斑马纹检测 1]/[斑马纹检测 2]/[标识]/[构图辅助线]/[安全框]/ [中心标识]/[已录制时间]/[视频与信息输出]/[日期 / 时间]/ [日期格式]/[水准仪]/[直方图]/[音频电平表]/[镜头状态]/ [卡 & 电池]/[其它显示]/[增亮 LCD]/[LCD 设置]/[取景器明亮度]/ [自拍]/[取景器色度]/[寻像器 /LCD 细节]/[寻像器 /LCD 峰值电平]/ [寻像器 /LCD 峰值频率]
其他功能	[媒体格式化]/[媒体状态]/[录制灯]/[时钟设置]/[时区]/[环型 LED(蓝色)]/[环型 LED(红色)]/[快速电源开启]/[操作音]/ [节电 (电池)]/[节电 (AC)]/[USB 模式选择]/ [初始设置]/[编号重设]/[软件信息]/[LANGUAGE]
维护	[版本]/[固件升级]/[工作时间记录]

■ 回放模式时的菜单结构

视频设置*1	[重复播放]/[继续播放]/[场景保护]/[删除]
图片设置*2	[场景保护]/[删除]
复制	[差分复制]*3/[选择复制]
用户开关	[USER1]/[USER2]/[USER3]/[USER4]/[USER5]
输出设置	[分辨率]/[向下转换]/[HDMI TC OUTPUT]*1/[LCD 和寻像器输出]
显示设置	[视频与信息输出]/[日期 / 时间]/[日期格式]/[音频电平表]*1/[卡 & 电池]/[其它显示]/[增亮 LCD]/[LCD 设置]/[取景器明亮度]/[取景器色度]
其他功能	[媒体格式化]/[媒体状态]/[录制灯]/[时钟设置]/[时区]/[环型 LED(蓝色)]/[环型 LED(红色)]/[操作音]/[节电 (电池)]/[节电 (AC)]/[USB 模式选择]/[初始设置]/[编号重设]/[软件信息]/[LANGUAGE]
维护	[版本]/[固件升级]/[工作时间记录]

*1 此项目在动态影像回放模式下可用。
*2 此项目在静态图片回放模式下可用。
*3 仅当连接到外部媒体设备时。

故障排除

■ 下列情况并非故障

镜头、取景器或 LCD 监视器雾化。	● 这是由水汽凝结造成的。这并非故障。请参阅第 8 页。
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。(➔ 21) ● 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。

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。(➜ 23) ● 由于数据写入速度降低或反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)
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。 ● 更改设置如下： – 将本机设置为自动快门模式。 – 将快门速度调整到 1/50、 1/60 或 1/100。

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。 ● 在大多数情况下，以下场景会显示 [!]: – 用其他设备录制的场景或用编辑软件编辑的场景 – 损坏了数据的场景 ● 用系统频率不同的其他设备录制的场景缩略图以 ▷⃠ 指示。本机无法回放以下场景。

有关详情，请参阅 “使用说明书”（PDF 格式）。

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 Progressive”和 “AVCHD Progressive”标志是 Panasonic Corporation 和 Sony Corporation 的商标。
- 本产品经过杜比实验室的许可而制造。杜比和双 D 符号是杜比实验室的注册商标。
- HDMI、HDMI 高清晰度多媒体接口以及 HDMI 标志是 HDMI Licensing, LLC 在美国和其他国家的商标或注册商标。
- 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。

根据 AVC 专利组合授权，准许本产品用于消费者的个人用途或不获得报酬的其他用途，用于 (i) 遵照 AVC 标准 （“AVC Video”）编码视频，和 / 或 (ii) 解码由从事个人活动的消费者编码的 AVC 视频，和 / 或解码从经授权提供 AVC 视频的视频供应商处获得的 AVC 视频。任何其他用途均未获得许可或予以默示。可从 MPEG LA, L.L.C. 获得更多信息。
请访问 http://www.mpegla.com

本产品采用了以下软件：
(1) 由 Panasonic Corporation 自行开发的软件，
(2) 归第三方所有并且允许 Panasonic Corporation 使用的软件，
(3) 根据 GNU General Public License, Version 2.0 (GPL V2.0) 允许使用的软件，
(4) 根据 GNU LESSER General Public License, Version 2.1 (LGPL V2.1) 允许使用的软件，和 / 或
(5) 根据 GPL V2.0 和 / 或 LGPL V2.1 允许使用的软件以外的开源软件。

分发 (3) - (5) 的软件希望会有用，但没有任何形式的保证，也没有对适销性或对于特定目的的适合性的暗示保证。请参阅其中的详细条款与条件，可按照使用说明书（PDF 格式）的“使用菜单”所述，选择 [软件信息]（“其他功能”中）来访问。

本产品销售后至少 3 年，Panasonic 会向通过下述联系信息联系我们的任何第三方，在 GPL V2.0 或 LGPL V2.1 以及各自的版权声明的使用许可条件下，以不超过实际执行源代码分发的费用，分发相应源代码的完整机器可读副本。
联系信息 : oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com

源代码和版权声明也可以在下面的网站上自由获取。
http://panasonic.net/avc/oss/index.html

规格

高清摄像机

电源：
DC 7.2 V （使用电池时）
DC 12 V （使用 AC 适配器时）
电流功率：
27.4 W （录制期间：11.7 W，充电期间：27.4 W）

表示安全信息

录制格式：
[MOV]/[MP4]/AVCHD 版本 2.0 (AVCHD Progressive)
动态影像压缩：
MPEG-4 AVC/H.264
音频压缩：
[MOV]/[MP4]：线性 PCM
[AVCHD]; Dolby Digital
动态影像录制：
录制方式： MOV、 MP4、 AVCHD
录制格式：

- [录制模式] = [MOV]、 [MP4] 时
  [FHD 1080/50.00p 50M]/
  [FHD 1080/25.00p 50M]/
  [FHD 1080/50.00i 50M];
  平均 50 Mbps (VBR)
- [录制模式] = [AVCHD] 时
  [PS 1080/50.00p]；最大 28 Mbps (VBR)
  [PH 1080/50.00i]；最大 24 Mbps (VBR)
  [HA 1080/50.00i]; 平均 17 Mbps (VBR)
  [HE 1080/50.00i]; 平均 5 Mbps (VBR)
  [PM 720/50.00p]; 平均 8 Mbps (VBR)
  [SA 576/50.00i]
  （当 [宽高比转换] = [边缘剪裁]，[压缩]）； 平均 9 Mbps (VBR)

有关动态影像的图片尺寸和可录制时间的信息，请参阅“使用说明书”（PDF 文件）。
静态图片拍摄：
录制方法； JPEG 对应（Design rule for Camera File system，基于 Exif 2.2 标准）
有关静态图片的图片尺寸和可录制图片的数量，请参阅“操作说明书”（PDF 格式）。

记录媒体：
SDHC 记忆卡 (4 GB 至 32 GB)/
SDXC 记忆卡 (48 GB 至 128 GB)；
支持 UHS-I
有关可以在本机上使用的 SD 卡的详情，请参阅第 23 页。
录制插槽：
2 个插槽
2 个插槽功能：
不间断，同步
系统频率：
50.00 Hz
影像传感器：
1/3.1″ MOS 影像传感器
有效像素：
动态影像 / 静态图片；
约 6030 K (16:9)
镜头：
自动光圈光学变焦 （全范围 AF）
F 值 （焦距）
F1.8 至 F3.6 （焦距： 4.08 mm 至 81.6 mm）
相当于 35 mm:
动态影像 / 静态图片；
29.5 mm 至 612.0 mm (16:9)
最短聚焦距离：
约 3 cm （广角） /
约 1.5 m （远摄）
滤镜直径：
49 mm
变焦：
20× 光学变焦， 40× 智能变焦，
2×/5×/10× 数字变焦
白平衡调整：
[ATW]、 [ATW LOCK]、 [Ach]、[Bch]、预设 3200K、预设 5600K、VAR (2000K 至 15000K)
快门速度：
1/6 至 1/8000
1/100 至 1/8000 （在超级慢录制期间）
超级慢录制：
录制帧率： FHD 100 fps
慢动作效果： 1/2 或 1/4 正常速度
防抖功能：
光学式 （搭载 5 轴混合 O.I.S.）

水平拍摄功能：
[开]/[关]
监视器：
7.5 cm (3″) 宽 LCD 监视器 （约 460 K 点）
取景器：
0.6 cm (0.24″) 宽 EVF
（大约相当于 1555 K 点）
麦克风：
立体声麦克风
所需的最低照度：
大约 1.2 lx （超级增益值为 36 dB 且快门速度为 1/25 时）
内置 LED 灯：
照度级；大约 300 lx （1.0 米）
使用漫射滤镜：大约 70 lx （1.0 米）
照射角；大约 30 °
色温；大约 5000 K
使用光色转换滤镜：大约 3000 K
视频输出：
HDMI A 型连接器视频输出标准；
1080/50.00p/25.00p/50.00i,
720/50.00p， 576/50.00p，
不支持 VIERA Link
AV 连接器视频输出标准；
1.0 Vp-p， 75 Ω
音频输出：
HDMI A 型连接器音频输出标准；
线性 PCM
AV 连接器音频输出标准 （线路）；
2 声道
耳机输出；
3.5 mm 立体声小型插孔
摄像机遥控端口：
2.5 mm 微型插孔 ×1 (ZOOM S/S)
3.5 mm 小型插孔 ×1 (FOCUS/IRIS)
XLR 音频输入端口：
XLR （3 针） ×2 (INPUT1/INPUT2)
LINE; 0 dBu/+4 dBu （通过菜单切换）
MIC； −40 dBu/−50 dBu/−60 dBu （通过菜单切换）
USB:
[DEVICE]； USB 端子类型 Micro B；高速 USB (USB 2.0)，用于大容量存储功能 （只读）
[HOST]； A 型 USB 端口
高速 USB (USB 2.0)，（用于外部媒体设备连接 *）支持总线供电
* 无法使用容量为 32 GB 或以下或容量为 2 TB 以上的外部媒体设备。

尺寸：
170 mm （宽） ×170 mm （高） ×335 mm （深）
（包括镜头遮光罩和眼罩）
重量：
约 1500 g
[不包括电池 （提供）和 SD 卡 （可选件）]
工作时的重量：
约 1620 g
[包括电池 （提供）和 SD 卡 （可选件）]
工作温度：
0 °C 到 40 °C
工作湿度：
10%RH 至 80%RH
电池工作时间：
请参阅第 22 页

AC 适配器

电源：
AC 100 V 至 240 V，50 Hz/60 Hz
79 VA （对于 AC 100 V）
99 VA （对于 AC 240 V）
额定输出：
DC 12 V， 3.0 A， 36 W

表示安全信息

周围工作温度：
0 °C 到 40 °C
周围工作湿度：
10%RH 至 90%RH （无水汽凝结）
重量：
约 225 g
尺寸 （宽 × 高 × 深）：
115 mm×37 mm×57 mm
（不包括 DC 线部分）

本产品 （包括附件）上的符号表示以下 :

~	AC
⎓	DC
⧈	II 级设备 （产品的构造是双重绝缘的。）

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	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	×	○	○	○	○	○
内部配线组件	○	○	○	○	○	○
外壳、构造	○	○	○	○	○	○
镜头遮光罩	○	○	○	○	○	○
眼罩	○	○	○	○	○	○
液晶面板	○	○	○	○	○	○
取景器单元	×	○	○	○	○	○
触摸屏	○	○	○	○	○	○
镜头	×	○	○	○	○	○
AC 适配器	×	○	○	○	○	○
电池组	×	○	○	○	○	○
AC 电缆	○	○	○	○	○	○
AV 电缆	○	○	○	○	○	○
漫射滤镜	○	○	○	○	○	○
光色转换滤镜	○	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T11364 的规定编制。
○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T26572 规定的限量要求以下。
×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T26572 规定的限量要求。
对于表示“×”的情况，属于欧盟 RoHS 指令的豁免项目。

与产品配套使用的电池组的环保使用期限为 5 年 。

制造商：松下电器产业株式会社
日本大阪府门真市大字门真 1006 番地
Web Site: http://www.panasonic.com
进口商：松下家电（中国）有限公司
杭州经济技术开发区松乔街 2 号
原产地：日本

2018 年 2 月 发行
在日本印刷

SQT1408-1
F0716DT1028