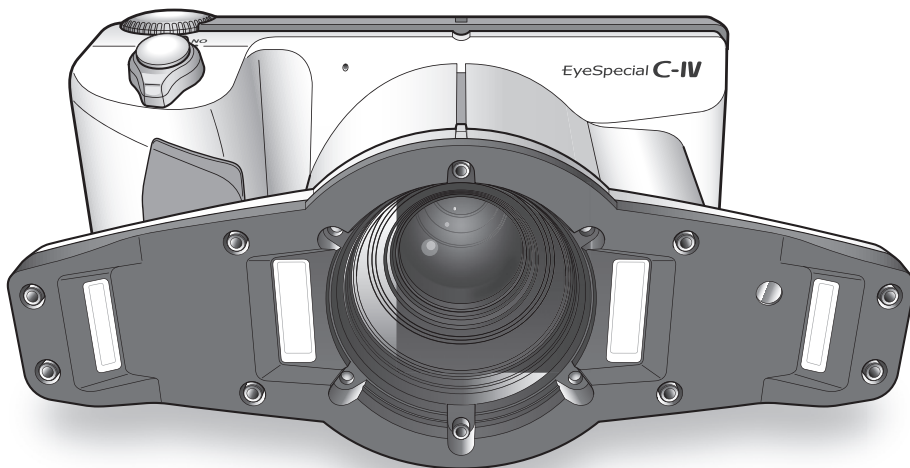




为了安全正确的使用，操作前请务必阅读附页
【使用前须知】



口腔数码拍摄装置

EyeSpecial C-IV

使用说明书

致想更详细了解 EyeSpecial C-IV 的用户

【EyeSpecial C-IV 的使用说明书 - 详细篇】公布在我公司主页，请登录网址：

<http://www.shofu.co.jp/eyespecial/>

前言

首先在此向购买数字口腔摄像装置【EyeSpecialC-IV】的用户致以真诚的谢意。本说明书对【EyeSpecialC-IV】的正确使用方法，日常维护以及注意事项进行了说明。
为了充分发挥本相机的功能，并处于良好的使用状态，请在使用前阅读本说明书，以指导您正确使用。
阅读后，请妥善保管本说明书，便于随时翻阅。

用途

本相机可用于口腔诊疗中各部位的照片拍摄及摄像记录。

请求

安全注意事项

- 为了安全正确的使用，操作前请务必阅读附页【使用前须知】。

关于本说明书

- 本说明书内容禁止擅自转载。
- 由于产品更新换代，可能会出现产品与本说明书描述不一致的地方，敬请谅解。
- 关于本说明书内容，可能会在无预先告知的情况下做了更改。
- 我们会尽可能将本说明书编写的更完善，如有错误的内容或者意见敬请告知。
- 如有重页、缺页我们会给您更换，请与最近的我公司销售处联系。

关于拍摄测试

- 在实际诊疗拍摄使用前，请务必测试拍摄，确认本相机是否处于正常工作状态，能够存储图像。

关于备份

- SD 卡等存储卡，落地受到冲击以及由于强静电导致破损，会导致不能存储数据和播放。为防止重要数据丢失，请将拍摄的数据定期备份到电脑硬盘以及 DVD-ROM 等其他存储设备中。

关于版权

- 使用本相机拍摄的图像进行以盈利为目的，或者以在公众面前进行视听活动为目的的行为，可能会侵害到受法律保护的版权所有人的权利，请注意。
- 根据著作权法规定，所拍摄的图像不得擅自使用。

关于个人信息・个人隐私的保护

- 使用本相机所拍摄的可判定为个人的信息，符合【与保护个人信息相关法律】所规定的【个人信息】，请依照法律规定慎重使用。

关于免责

- 若因使用本相机拍摄的图像导致的侵害个人隐私事件，我公司不予承担责任。
- 关于本相机出现的问题，如在保修范围内我们承担相应维修责任，但是如果是由于相机问题导致的操作终止或者错过拍摄时机造成的损失等而引起的二次纠纷，我公司将不予承担责任。

关于丢弃

- 请按照当地法规，废弃处理本产品。

有关本设备的最新信息（包括使用说明书），请访问我公司的网站（www.shofu.co.jp/eyespecialc4/）。

该设备是 B 类信息技术设备，该设备可以在家庭使用，但是如果在无线电或者电视接收器旁使用的话，可能会对此设备造成干扰。请按照说明书正确使用。

- SD 徽标，SDHC 徽标和 SDXC 徽标是 SD-3C，LLC 的商标。
- HDMI、HDMI 的 logo、以及 High-Definition Multimedia Interface 是 HDMI Licensing Administrator, Inc. 的商标或者是注册商标。

目录

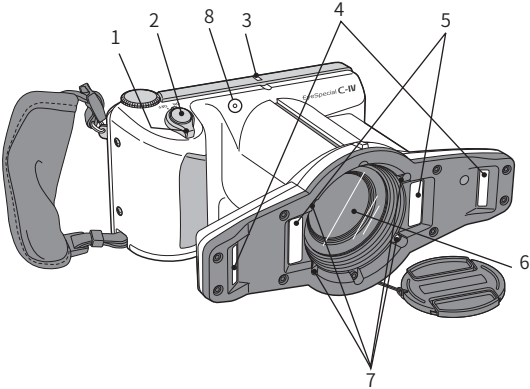
前言 ii
用途 ii
请求 ii
1 准备事项 1
各部位名称 1
 相机前面 1
 相机底面 1
 相机背面・侧面 1
 关于功能键的操作 2
液晶显示屏的标记 3
 拍摄模式时 3
 播放模式时 4
 菜单等的操作方法 4
拍摄的准备 5
 背带的安装 5
 镜头盖系带的安装 (任意) 6
 电池的安装 7
 SD 卡的安装 8
 SD 卡的取出方法 8
 取下镜头盖 10
 打开电源 10
 第一次打开电源时 10
2 拍摄 13
前言 13
拍摄流程 13
STEP1 登记患者信息及拍摄 (任意) 14
 用数字键输入 ID 14
 由二维码读取 15
 从病例拍摄患者的名字 16
 患者信息的确认・清除 16
STEP2 选择拍摄模式 16
 从预先准备好的模式中选择 16
 从用户模式中选择 18
 从二维码中读取设定 19
STEP3 选择拍摄倍率 (静止拍摄) 19
STEP4 调整拍摄距离 20
STEP5 拍摄 (静止拍摄) 22
 对焦后拍摄 22
关于每个拍摄模式的特殊功能 24
 镜像模式 24
 面部模式 24
 远摄微距模式 25
STEP3 录像 (视频拍摄) 26
 对焦后录像 26

3 播放 27
图像的播放 (静止图像及视频) 27
 播放所拍摄的图像 27
 切换播放中的图像 28
 查看索引画面 28
图像的删除 29
 删除播放中的图像 29
 从索引画面中删除图像 29
图像的保护 30
 使用 HDMI 输出图像 30
静止图像播放期间的操作 32
 放大・缩小 32
 图像的编辑 33
拍摄中视频的操作 35
 播放 35
 暂停 35
 快退・快进 35
 音量 35
 结束播放 35
4 拍摄的图像如何导入电脑 36
5 关于各菜单 37
 关于拍摄模式菜单 37
 关于播放模式菜单 38
 关于设定菜单 38
6 使用中的注意事项 40
 关于使用温度 40
 关于 SD 卡等存储卡 40
 关于液晶显示屏 (附带触摸功能) 41
 关于图像变化 41
 关于防水・耐药性 41
 关于使用年限 41
 其他 41
7 保养和保管的方法 42
 保养维护的方法 42
 保管的方法 42
8 Q&A (疑难解答) 43
 疑难问题 43
 显示信息 44
 常见问题 45
9 规格参数 46
10 附带品 47
11 关于保修 47

1 准备

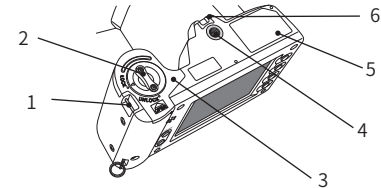
各部位的名称

机体相机前面

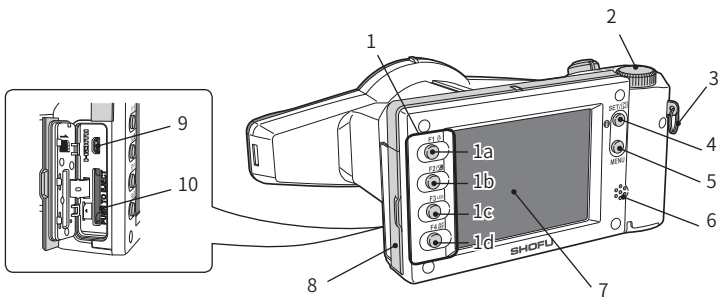


No.	名称	No.	名称
1	电源开关	5	内侧闪光灯
2	快门	6	镜头
3	指示灯	7	LED 照明
4	外侧闪光灯	8	麦克风

相机底部



No.	名称	No.	名称
1	背带安装环 (下)	4	三脚架固定螺孔
2	锁杆	5	名牌
3	电池盖	6	镜头盖防丢绳孔

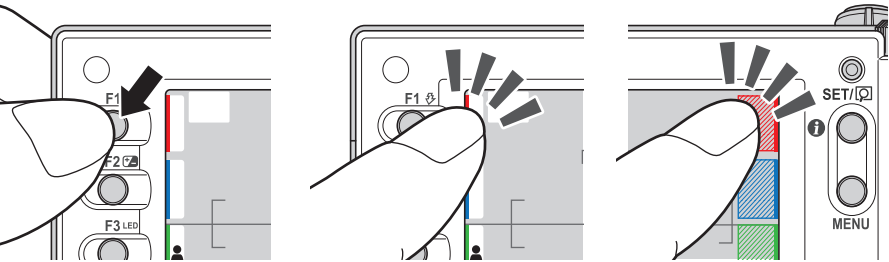


No.	名称	No.	名称
1	功能键 1a: F1 键 1b: F2 键 1c: F3 键 1d: F4 键	4	SET 键
2	模式转盘	5	MENU 键
3	背带安装环 (上)	6	扬声器
		7	液晶显示屏 (具有触摸功能)
		8	存储卡插槽 / 视频输出端口盖
		9	视频输出口 (Micro HDMI)
		10	SD 卡插槽

关于功能键的操作

F1 ～ F4 是功能键。其功能根据所选模式不同而变化，液晶显示屏的左边缘处标显示有选项标签，您可以通过按键本身或显示屏上的标签进行操作。如果屏幕右侧显示彩条，则可以通过触摸彩条区域进行选择，其与触摸左侧选项标签具有相同的功能。

在本手册中记载着功能键操作是按【**Mode**】(F1 键)】。另外，如下图所示，按【(F1 键)】或者【触摸显示屏上的**Mode**标记】都可以显示选择画面来进行操作。



按键操作

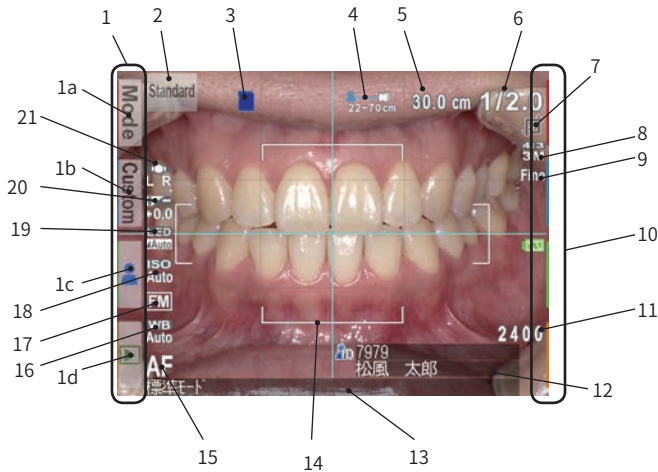
触摸显示屏上标识操作

触摸彩条区域操作

液晶显示屏的标记

拍摄模式以及播放模式下，液晶显示屏上显示的信息如下。

拍摄模式时

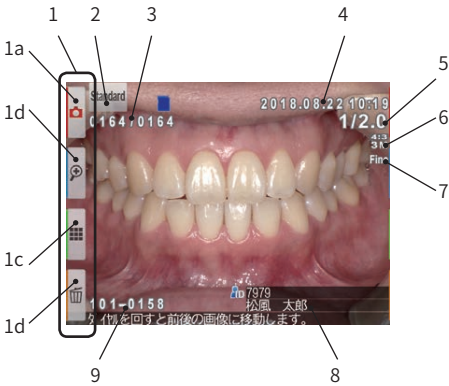


No.	名称	参照页数	No.	名称	参照页数
1	功能键 1a: F1 键 1b: F2 键 1c: F3 键 1d: F4 键	P.16 P.18 P.14 P.27	9	画质	P.38、39
2	模式转盘	P.16	10	彩条	P.2
3	卡片指示器	—	11	可以拍摄的张数	P.9
4	可以拍摄的距离范围	P.20	12	患者信息	P.14~16
5	最合适的拍摄距离 (对焦前) / 实际的拍摄距离 (对焦后)	P.20、P.22	13	简单消息	—
6	可选择的拍摄倍率	P.19	14	AF 框	P.22、23
7	自动修剪	P.19	15	对焦模式	P.23
8	图像尺寸	P.38、39	16	白平衡	P.37
			17	AE 模式	P.37
			18	LED 照明	P.37
			19	亮度补正	P.37
			20	闪光模式	P.37

※ 也可能出现上述信息之外的标记。

参照 P.4「液晶显示屏的标记」www.shofu.co.jp/eyespecialc4/

播放模式时



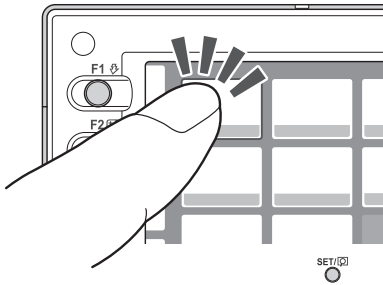
No.	名称	参照
1	功能标签	
	1a: 进入拍摄模式	P.13
	1b: 放大播放	P.32
	1c: 播放索引	P.28
	1d: 删除图像	P.29
2	所拍摄的模式	P.17
3	图像编号 / 全部图像数	—
4	拍摄日期	—
5	拍摄倍率	P.19
6	图像尺寸	P.38、P.39
7	画质	P.38、P.39
8	患者信息	P.14~16
9	文件夹编号—文件编号	—

菜单等的操作方法

液晶显示屏上显示项目的操作方法有如下 2 个。

● 触摸式操作

请触摸所选项目。



要点

● 关于本机的触摸屏

本机的触摸屏用戴手套的手或者触笔都可以进行操作。即使不用手指肚，用指尖和指甲触碰也可以操作。但是多点触碰以及滑动式操作还不能实现。

● 使用按键操作

各菜单画面等之中按 ▲ (F2 键)、▼ (F3 键) 或者旋转 (模式拨盘) 选择项目，也可以按 SET/OK (SET 键) 确定。

关于功能键 (F1 键~F4 键)，请参照【关于功能键的操作】 (P.2)

拍摄前的准备工作

针对拍摄前的必要准备工作进行说明。

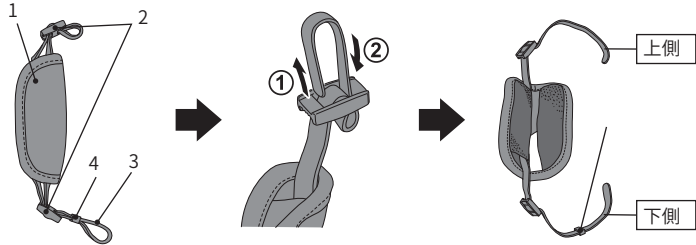
带箍的安装

将背带安装在相机背带安装部位的金属部件上。

⚠ 注意

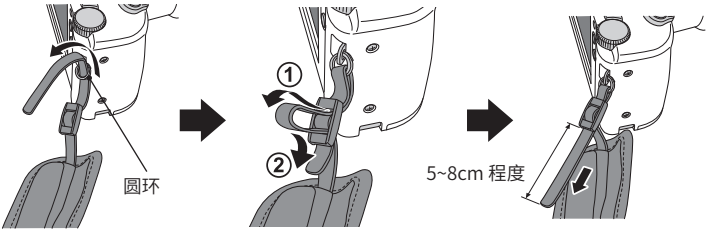
- 不安装背带使用的话，可能会出现相机掉落导致受伤的情况，因此请务必安装背带使用。

1 将背带从两侧的调节装置中拉出，打开背带套。

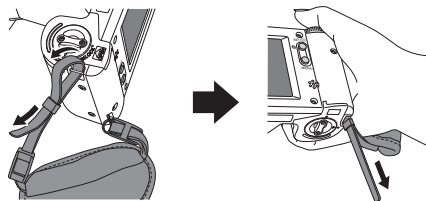


No.	名称	No.	名称
1	背带套	3	手带
2	调节装置	4	手带扣

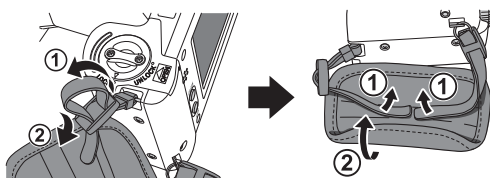
2 请将上侧的手带穿过安装部位 (上) 的环，调整长度。



3 请将下侧的手带顺序穿过安装部位（下）及手带扣，握住相机的把手，调整手带的长度使背带套位于适合手持的位置。

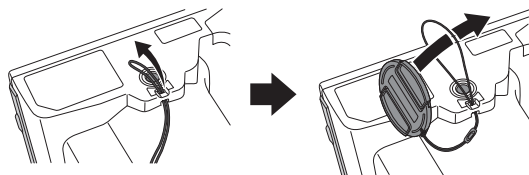


4 手带的前端穿过调节装置固定好。
·调节后的手带请收纳在背带套内。



镜头盖防丢绳的安装（随意）

1 将绳子穿过相机的镜头盖防丢绳孔，将相机盖穿过绳环后拉紧固定好。

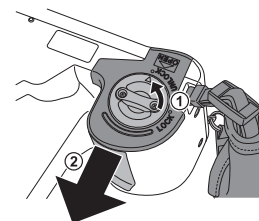


如果不需要绳子的话请用剪刀将其剪断。

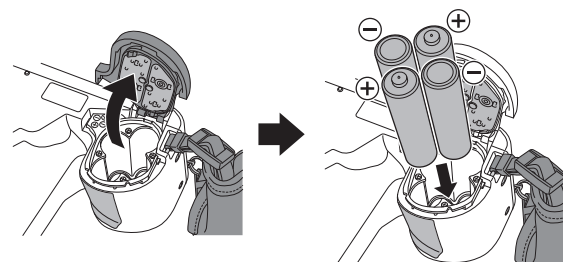
电池的安裝

电池舱位于相机底部，请将相机翻转后操作。

1 将电池盖的锁杆旋转到【UNLOCK】位置后，使电池盖向镜头一侧滑动。



2 打开电池舱盖，放入4节5号充电式镍氢电池或者碱性电池。

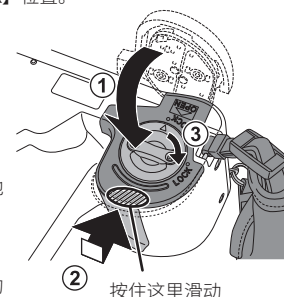


3 关上电池舱盖，使其滑动到原来的位置后，将锁杆旋转到【LOCK】位置。



附注

- 关闭电池舱盖后请务必将锁杆旋转到【LOCK】位置。如果没有锁住的话电池可能会掉落。
- 可以使用充电式镍氢电池以及碱性电池。锰电池以及镍镉电池不能使用。
- 请务必使用同一种类，同一厂家的电池。另外，请不要将旧电池和新电池、未充电的和充电过的混用。

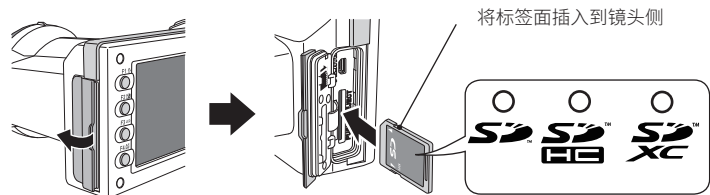


参考

- 充电式镍氢电池在刚购买后及长期未使用时，可能会出现无法发挥原有性能的状态（缺少活性状态）。此时，经多次充电·放电后可能会恢复原有性能。
- 碱性电池从生产日期开始经长时间保存后，电池寿命会缩短。
- 电池因其特性决定，在低温下使用时可出现拍摄张数极端减少的情况。

SD 卡的安装

1 打开相机侧面卡槽／视频（HDMI）输出端口盖，将 SD 卡插入卡槽内。



附注

- 本相机可以使用 SD 卡以及 SDHC 卡。SDXC 卡不能使用。
- 如果 SD 卡无法插入时，请不要勉强插入，否则可能会破损。请先取出确认插入方向是否正确。
- 指示灯亮黄灯时，请一定不要取出 SD 卡。SD 卡内的数据可能会破损丢失。

2 请关好卡槽／视频输出端口盖。

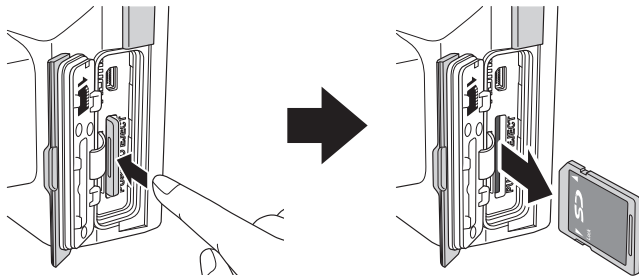
要点

在使用“SHOFU Sure File”软件时，需要用本相机先将 SD 卡格式化。

操作方法请参照【P.36 拍摄的图像如何导入电脑】

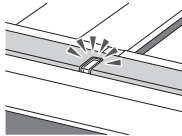
SD 卡的取出方法

1 用手指轻压 SD 卡直至发出【咔哒】声后，直接将卡拔出。



附注

- 指示灯点亮橙色时，切勿去除 SD 卡。这样可能会导致 SD 卡中的数据损坏



要点

● 可拍摄张数的推测

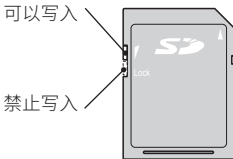
充电式镍氢电池（电池容量 1900mAh）在充电完全的状态下使用，可拍摄约 350 张。
使用新的碱性电池时可拍摄约 250 张。（我公司检测条件下）以上述张数为基准，如果设定及播放等操作时间长，会使拍摄张数减少。

● 使用内置无线局域网功能的 SD 卡时的注意事项。

使用具有内置无线 LAN 功能的 SD 卡时，请使用可充电镍氢电池。使用碱性电池时，可能会因为其电量不足导致相机无法正常启动。此外，内置无线局域网功能的 SD 卡比普通 SD 卡消耗更多电量，因此可拍摄数量小于以上标准。

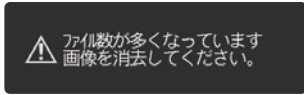
● 关于 SD 卡的写保护开关

SD 卡上有写保护（禁止写入）开关。使此开关向下滑动时 SD 卡的写入被禁止，可以保护 SD 卡中的图像。拍摄时，请使开关向上滑动。

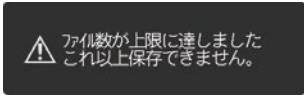


● 关于一张 SD 卡可以存储的拍摄图像张数

每张卡可以管理的图像文件数量为 9,999 张。超过 5,000 张时，启动时会显示通知。如果数量超过 9,999 张，则无法拍摄。出现此类消息后立即进行备份，并删除 SD 卡中的数据。



超过 5000 张会显示通知



超过 9999 张会显示通知

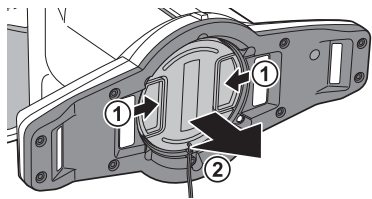
以下是可以在附带的 16GB SDHC 卡上记录的拍摄图像数量的指南。
静止图像：9,680 张（图像质量模式：精细记录像素数：3M）
视频：总计 340 分钟 * 每段视频最长录制时间为 10 分钟。

附注

由于图像的文件大小（数据容量）根据图像大小、图像质量设置和拍摄对象而不同，请将上述数字作为参考。

取下镜头盖

1 捏住镜头盖的按钮，向内侧加力同时拉出。

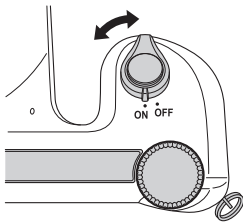


- 使用后请捏住镜头盖按钮，安装好。
- 存放相机时也请安装好镜头盖。

电源打开到 ON 的位置

1 旋转电源开关至 ON 的位置。

- 关闭电源时，请旋转开关使下部的突起指向【OFF】。
- 本相机搭载节电功能和自动关闭电源功能。放置一段时间后会进入节电状态，再放置一段时间会进入关闭电源状态。



初次打开电源时

初次打开电源时，会出现如下语言、年月日表示形式、日期和时间、单位的设定的对话框，请进行设定。

1 语言设定
设定菜单等使用的语言。可以选择日语、英语、德语、法语。



2 设置时区

3 设定年月日的表示形式

4 日期和时间的设定
设定当前的年月日时刻。用 （模式拨盘）或者触屏来选择要设定的项目。使用 （F2 键）或者 （F3 键）更改数值。

5 单位的设定
选择在距离设定中使用的单位。可选择国际长度单位或英制长度单位。

 参考
这些设定在设定模式中，之后也可以变更。



要点

● 什么是节电

一定时间（出厂设定为 1 分钟）内，在相机不操作的情况下液晶屏幕自动关闭，由此降低电池消耗的功能。
节电状态下指示灯闪烁。
结束节电状态重启时，只需按任意按键、触碰触摸屏即可返回可拍摄状态。
进入到节电状态的待机时间可以在设置菜单中更改。

● 节电期间为 SD 卡插槽供电

节电期间为 SD 卡插槽供电
在节电期间，SD 卡插槽的电源也会保持不变。如果使用具有内置无线 LAN 功能的 SD 卡，即使在数据传输期间进入到节电状态，传输也不会中断。

● 什么是自动关机

进入节电状态后一定时间（初期设定为 30 分钟）仍未使用相机，可自动关闭电源。自动关机功能关闭电源后，请先将开关切换到【OFF】，再切换回【ON】，相机重启。因自动关机功能而导致电源关闭后，输入的患者信息将消失。

● 如何确定剩余电量？

开机时，剩余电量显示在液晶屏幕上。

表示	电池状态
 (绿色) (约 3 秒后关灯)	剩余电量充分。
 (橙色)	剩余约一半电量。
 (红色)	剩余电量很少。建议充电或者更换电池。此状态下也可拍摄。
剩余电量无 (报错信息)	剩余电量无。出现此信息后，自动关闭电源。请给电池充电或者更换。

● 关于处理中的反应

转动拨盘更改倍率后，半按下快门自动聚焦后，按下快门拍摄后等操作中，相机内部会进行各种处理，因此可能会出现对立即进行的下一个操作无反应的情况。
对操作无反应时，请稍候再操作一次。

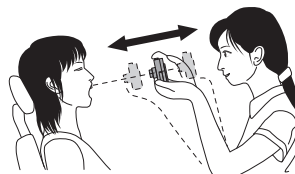
2 拍摄

● 请遵守附页【使用前须知】中 ⚠ 警告以及 ⚠ 注意。

前言

由于本相机是专门为齿科拍摄而设计，因此不能像普通数码相机那样用于各种距离的拍摄。为实现最佳拍摄条件，需要与被拍摄物体的距离控制在一定范围内。

● 普通数码相机



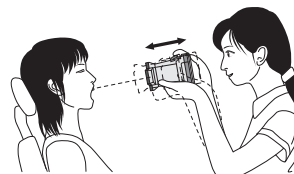
[优点]

- 任何位置都可以拍摄。
- ※ 太近不能拍摄。

[缺点]

- 不能一直保持同等大小的拍摄图像。
- 配光条件不能固定。

● EyeSpecial C- IV



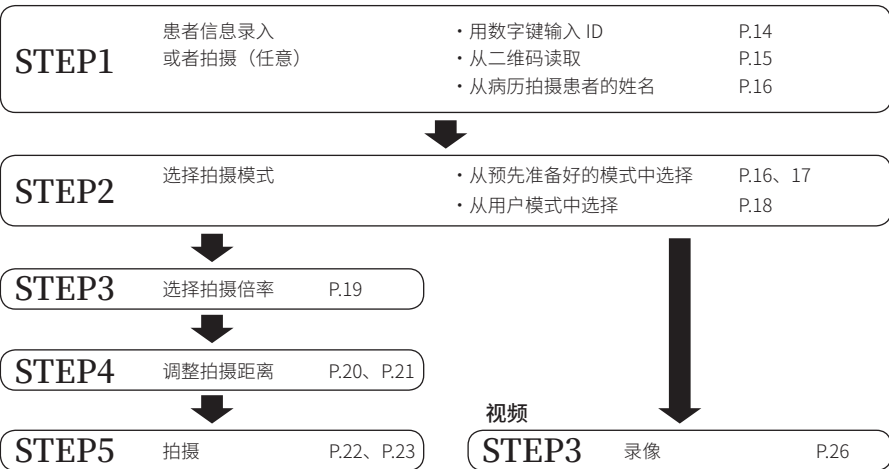
[优点]

- 可以固定图像大小进行拍摄。
- 可以在一定的配光条件下进行拍摄。

[缺点]

- 可拍摄距离受到制约。

拍摄流程



STEP1 录入患者信息或者拍摄（任意）

使用本相机管理拍摄的图像，可以利用以下功能。

- 给图像添加患者信息
- 拍摄病例上的患者姓名

但是不使用这些功能也可以拍摄。

拍摄模式中按 （F3 键）可以显示出患者信息的画面。从该画面中，可以登录患者信息。



用数字键输入 ID

如选择【「通过数字键输入」】会显示出如图的数字键盘。

可以输入作为 ID 的 20 位数字或符号。



要点

本机器必须输入患者信息，以防止忘记患者信息输入的功能。

打开此功能时，将显示右侧的信息，除非您输入患者信息，否则无法进行拍摄。

患者情報を入力してください。

参照  詳細 P.96「关于 QR 码功能限制」 www.shofu.co.jp/eyespecialc4/

通过二维码读取

拍摄专用的二维码可以登录患者的 ID 号码和姓名。

选择【由二维码输入】会显示下图。将二维码置于画面中央的白框中，半按快门开始识别二维码。

成功读取后会出现如下画面。点击「OK」，登录 ID 及姓名。

※ 患者姓名只能通过扫描 QR 码输入。

※ QR 码也可以由其他公司开发的图像管理软件制成。有关软件的最新信息，请访问我们的网站。www.shofu.co.jp/eyespecialc4/



要点

由数字键输入或者二维码读取的 ID 信息，如下所示。

● 拍摄模式下显示

在画面的右下方会显示出登录的 ID。在此状态下拍摄会在图像上加注 ID 信息。

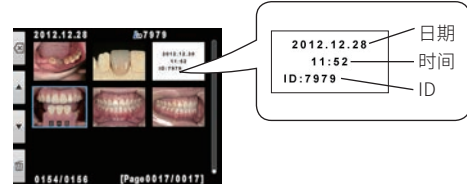
● 播放模式下显示

播放加注了 ID 信息的图像时，信息会显示在画面右下方。



● 患者信息图像的制成

在登录患者信息时，可生成如下图所示的图像。



从病历卡上拍摄患者的姓名

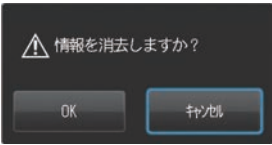
选择【拍摄姓名】后，可以由纸制病历以及电子病历拍摄患者的姓名。

  P.21 「从病历卡上拍摄患者的姓名」 www.shofu.co.jp/eyespecialc4

从病历卡上拍摄患者的姓名

点击【删除信息】后，会显示如上画面。点击「OK」删除。

 参考 切断相机电源也会删除患者信息。



确认患者信息

在拍摄模式、播放模式画面上点击患者信息，可以确认所登录的 ID 以及姓名。



STEP2 选择拍摄模式

从预先准备好的模式中选择

拍摄模式画面中点击【Mode】（F1 键），会显示拍摄模式选择界面。

本相机搭载 9 个拍摄模式。请选择适合于拍摄目的的拍摄模式。

 返回上一界面
项目往下移
项目往上移
切换画面



●拍摄模式一览

模式名	用途	说明
标准模式	适用于一般口腔内部、口角等的拍摄。	牙科拍摄领域基本的拍摄模式。通常此模式适用于口腔内部以及口角的拍摄。
手术模式	适用于在手术过程中，针对口腔、口角等远距离位置的拍摄。	可以在较标准模式更远的距离进行拍摄。为记录手术进行拍摄时，可以不需要将相机接近被拍摄物体而使用。
镜像模式	适用于使用反光板对口腔内状态进行拍摄时。	适用于需要使用反光板进行拍摄时。拍摄后会显示选择图像旋转方向的对话框，可以在相机中旋转图像。
肖像模式	适用于口角、肖像、半身照、全身照的拍摄。	适用于拍摄口角、面部以及全身相。画面出现“▲”标志时，为使▲的方向朝上，将相机竖起来拍摄。（※ 此模式下不能使用自动修边功能。）
低反射模式	适用于前牙部位的精细拍摄，以及模型、技工制作品的拍摄时。	在使用外侧闪光灯从斜侧方向照射被拍摄物体进行拍摄时，可以减少牙齿表面“反光”。另外，由于此模式拍摄时增强了闪光灯强度，可以拍摄时突出以牙齿色调为基础的内部色调。
美白模式		基本上和低反射模式相同，相比低反射模式进行拍摄时闪光强度变得微弱。另外将其反差设定得强一些。这样，减少“反光”，且可以突出牙齿的纹理以及表面的色调、术前・术后的明暗差。
放大模式	适用于放大拍摄前牙部位或技工制作修复体、模型时。	使用外侧闪光灯进行拍摄，具有较低反射模式更大的拍摄倍率。需要安装特写镜头。
比色提取模式	适用于比色用图的拍摄。	此模式下，一次拍摄可以同时保存二张图像（和低反射模式相同的图像 + 除牙齿色外进行灰化处理的图像）。通过对牙齿色之外进行灰色转换，使目测判断时不易产生色差。
视频模式	拍摄视频时	视频的拍摄模式

 附注 关于比色提取模式
极端变色牙・着色牙以及牙颈部已经变色的情况下，比色提取可能无法准确进行。



要点

●关于显示画面的切换

模式选择画面中有详细说明和一览表示。按 F4 键 (/) 可以互相切换。



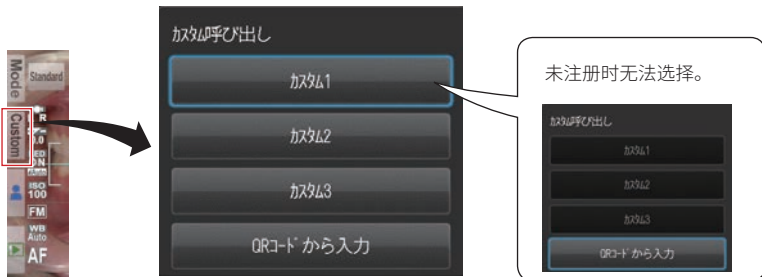
详细说明

一览表示

由用户模式选择

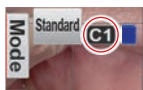
本相机中，通过既有模式按个人需求设定、变更，也可以通过用户模式登录・使用。详情请参照「详细说明」。

拍摄模式画面中按 **Custom** (F2 键) 会显示用户模式画面。



要点

从自定义模式中选择模式时，摄影画面左上角将显示从自定义模式中选择的图标



由二维码读取设定

读取专用二维码，可以一并变更拍摄设定等。

参照 P.25 「由二维码读取设定」 www.shofu.co.jp/eyespecialc4/



附注 无法从用户模式中读取使用 QR 代码的新设定

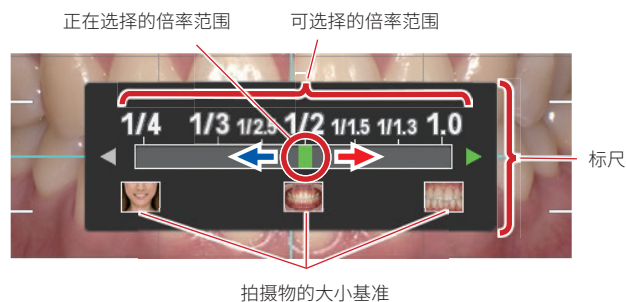
STEP3 以后，静止摄影和动画摄影的顺序不同。

关于视频拍摄，请参照“录像 (视频拍摄)” (P26)

STEP3 拍摄倍率的选择 (静止摄影)

旋转 (转盘)，在画面中央显示出倍率表。

旋转 (转盘)，选择放大率。选择后大约 3 秒后显示消失。



关于适应于拍摄目的的倍率的选择方法，请参照。

参照 P.28 「根据摄影目的选择倍率的方法」 www.shofu.co.jp/eyespecialc4/

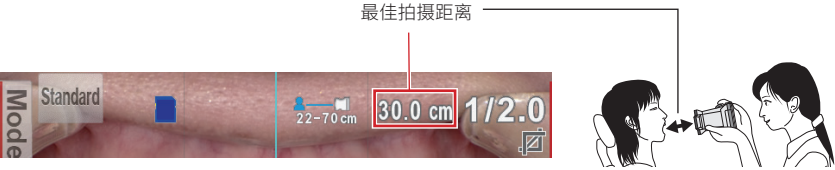


要点

选择拍摄倍率后半按快门按钮，倍率选择仪表就会消失，可以立即拍摄。

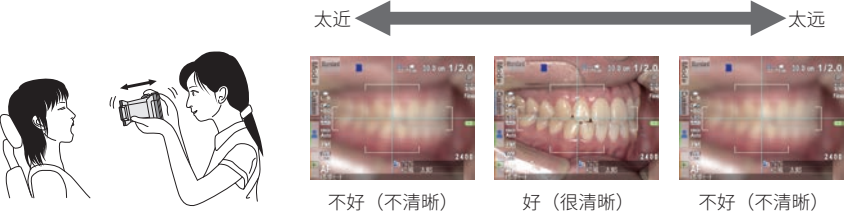
STEP4 调整拍摄距离（静止画像摄影）

1 请以参考画面上部所显示的最佳拍摄距离，调整拍摄位置。



※ 根据选择的拍摄倍率不同，最佳拍摄距离也会发生变化。

2 不按快门，前后移动相机的位置，使得液晶显示器上显示的被拍摄物变得清晰为止。



附注 在调整距离时请不要按快门。

要点

● 关于拍摄距离

即使偏离最佳拍摄距离，只要在可拍摄的距离范围内，均可以拍摄。



● 关于预览放大功能

每次按下 **SET/OK** 键，预览画面的中间部分可以放大 2 倍或 4 倍。通过扩大预览画面，容易确认焦点是否对在拍摄体上。



STEP5 拍摄（静止画像摄影）

对焦后拍摄



要点



- 当刷新模式变为  时
当闪存模式图标变为  时，正在为闪存充电。充电完成之前不能拍照，请稍等。
※ 长时间没有打开摄像机电源后，第一次充电，比通常的时间要长。

1 请先按快门调整焦点
在 AF 框内调整焦点。调整好后会显示如下所示 4 个图标，或者变化。



① 计算出的距离
表示对焦后拍摄对象和相机的距离

 29.5 cm (绿色) …进入可拍摄距离
 62.8 cm (红色) …偏离可拍摄距离 (请确认距离)

② 自动修片标记
显示可自动修片状态

 (绿色) …可自动修片
 (红色) …不能自动修片 (请确认距离)

③ 拍摄倍率
显示所拍摄的倍率

 1/2.0 (绿色) …以选择好的倍率拍摄
 1/2.3 (红色) …不能以选择好的倍率拍摄 (请确认距离)

④ 对焦标记
显示对焦状态

 (绿色) …对焦
 (红色) …未对焦 (请确认距离)



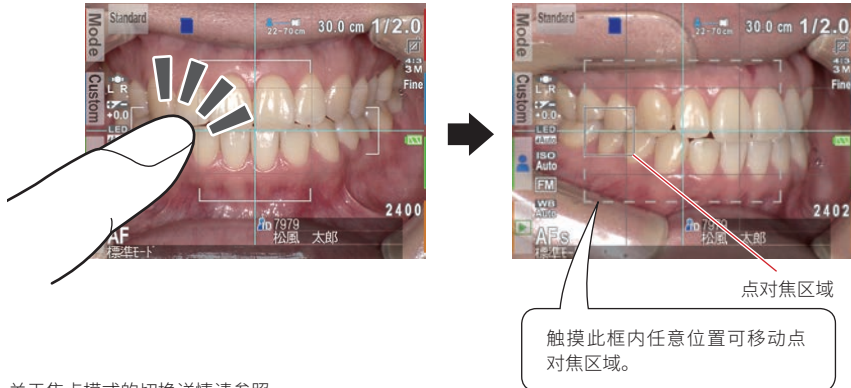
所有图标显示为绿色的状态下按快门，可按照设定进行拍摄。但是，除对焦标记外，显示为红色时也可以拍摄。



要点

● 关于 SpotAF（点对焦）

拍摄模式画面中点击显示屏中央位置，该位置会成为自动对焦区域并切换至点对焦模式。持续触摸点对焦区域数秒，返回普通自动对焦模式。



点对焦区域

触摸此框内任意位置可移动点对焦区域。

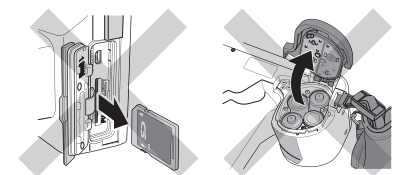
关于焦点模式的切换详情请参照。

参照  详细图 P.72 「对焦模式」 www.shofu.co.jp/eyespecialc4/
参照  详细图 P.81 「拍摄模式菜单的简化操作」 www.shofu.co.jp/eyespecialc4/

1 对焦后，按下快门按钮进行拍摄

- 拍摄后约 2 秒，所拍摄的图像会显示在液晶显示屏上。（确认功能）
- 如不想显示图像即刻拍摄，可以半按快门按钮或者  (SET 键)。图像被保存，可继续进行拍摄。

 附注 图像数据保存在 SD 卡中时，指示灯会显示为橙色。此时禁止取出 SD 卡或者取出电池，否则 SD 卡内的数据会损坏。



要点

● 什么是自动修边？

自动修边是指在设定好的倍率下对自动拍摄的图像尺寸进行调整的功能。即使在偏离最佳拍摄距离的位置拍摄时，也可以按照设定好的倍率进行拍摄。

※ 肖像模式・放大模式下不能使用此功能。

即使在可拍摄范围内，如果偏离最佳距离太多可能会出现不能自动修边处理的情况。因此请注意距离以及自动修边标记。

另外，距离最佳拍摄距离越远，可修边范围越小，图像解析度会降低。

自动修边后的倍率精度最大为 $\pm 10\%$ ，距离最佳拍摄距离越远误差会越大。因此、每次拍摄时被拍摄物体的大小会有微妙的不同。

参照  详细图 P.34 「什么是自动修边？」 www.shofu.co.jp/eyespecialc4/

关于每个拍摄模式的特殊功能

镜像模式

在镜像模式中拍摄完成后会出现如图所示画面，可以将被拍摄的图像上下、左右旋转。



- 如果经常旋转的方向保持一致的话，可以在菜单中设定旋转方向，不再显示该画面。
- 手术模式、放大模式下也可旋转图像。



肖像模式

肖像模式下如图所示「▲UP」图标显示后，请将相机竖起来拍摄。



远摄微距放大模式

使用远摄微距模式拍摄时，会显示如图所示画面「请安装特写镜头」。



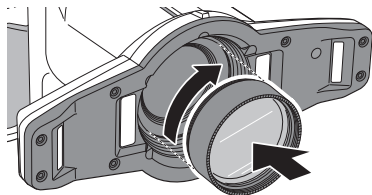
附注 特写镜头安装在相机镜头的前面。请事先将相机镜头盖取下。

1

将特写镜头放在相机镜头上，顺时针方向旋紧。



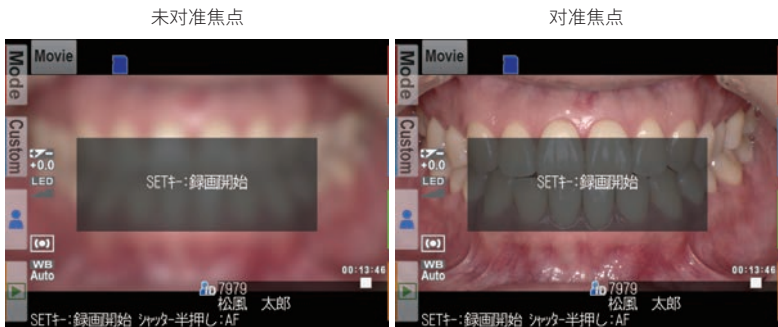
如图所示装上镜头盖的特写镜头更容易安装。



STEP3 录像（动画摄影）

对焦录像

1 半压快门调整焦点



2 焦点对准时按 (set 键) 进行录像。

 **附注** 与被摄体的距离发生变化，焦距对不准时，按下快门按钮调整焦距。

2 录像结束

- 按  set 键，录像结束。

 **附注** 每段视频最大录像时间是 10 分钟。
根据 SD 卡的空闲容量和电池的剩余量，录像时间可能会变短。



要点

● 关于动画拍摄中的 LED 照明

在动画拍摄中可以随时打开 LED 照明。可以通过摄影模式菜单进行设定。

  详细篇 P.72 「LED 照明」 www.shofu.co.jp/eyespecialc4/

3 播放

● 请遵守附页【使用前须知】中  警告以及  注意。

前言

播放所拍摄的图像

在拍摄模式画面下按  (F4 键)， 可切换至播放模式。会显示最新拍摄的 1 张图像。



返回拍摄模式

图像的放大标记

索引的标记

图像的删除



播放模式（静止图像）



返回拍摄模式

索引的标记

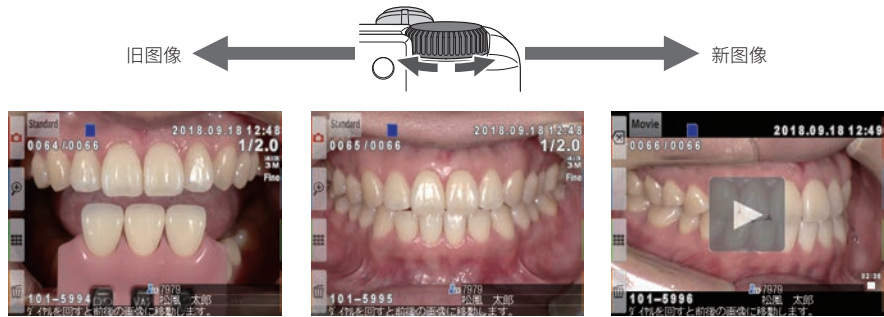
图像的删除



播放模式（动画播放）

切换播放中的图像

旋转  (拨盘) 切换播放中的图像。



查看图像索引

播放模式下按  (F3 键)，可以切换至最大 9 张图像索引模式。如需返回到只显示 1 张图像界面时，选择希望显示的图像按  (SET 键) 或者直接点击图像。

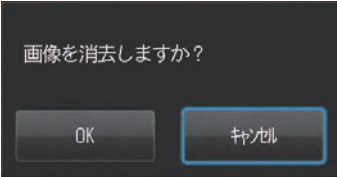


 **附注** 动画无法在图像索引中播放，请返回到一张图片模式下播放。

图像的删除

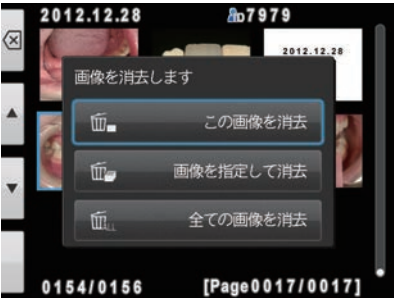
删除播放中的图像

播放模式下按  (F4 键) 可以删除图像。如图所示点击「OK」可以删除。



删除播放中的图像

在图像索引模式中也可以删除图像。在索引模式下按  (F4 键) 会显示如图所示菜单。



● 删除此图像

在图像索引模式下删除选中的图像。

● 删除指定的图像

指定的图像将被删除。点击或者按  (SET 键) 选择欲删除图像后按  (F4 键) 会弹出删除确认界面。



选择确认
回收站标志
出现在所选择的图像上

● 删除所有图像

SD 卡内所有图像将被删除

 **附注** 被删除的图像将无法还原。

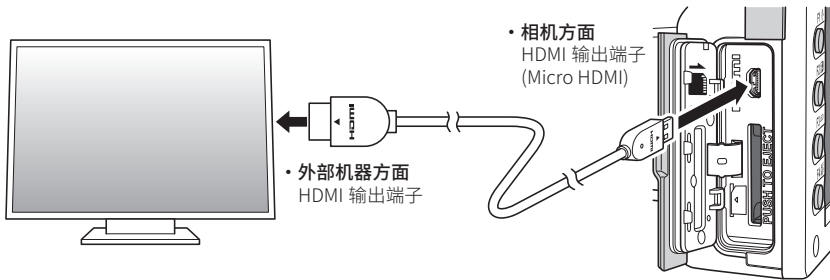
图像的保护

保护所拍摄的图像，可以防止错误删除和错误编辑。

 **参照**  详细篇 P.62 「图像的保护」 www.shofu.co.jp/eyespecialc4/

图像的保护

1 用 HDMI 输出拍摄的图像。



 **附注** 请牢牢地将 HDMI 接入端口。

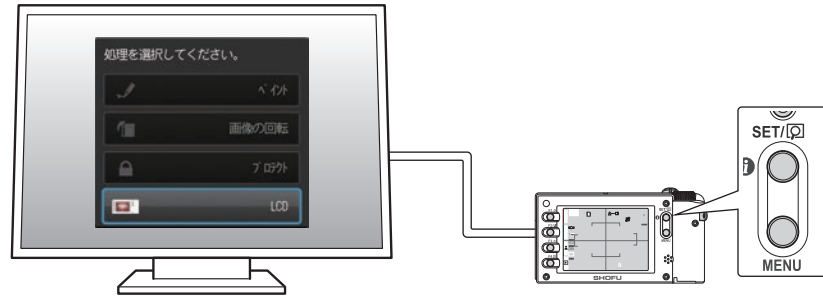
2 将照相机置于播放模式，请按菜单键 ，将显示以下对话框，请选择「HDMI」



3 照相机的液晶显示屏消失，图像可以在电视或者播放器上播放。对于要显示的图像的选择和动画播放操作，请使用照相机的按钮。

 **参照** P.35 「动画播放操作」

4 结束输出时，按下相机机身的菜单键 ，选择“LCD” ，如果要切换照相机的液晶显示器，请拔出 HDMI 线。



-  **附注**
- 某些功能（如绘画或图像旋转）在 HDMI 输出期间不可用。
 - 动画的音量请调整在电视或监视器一侧。不能用照相机变更音量的设定。
 - 根据您的电视机、显示器的机型，HDMI 连接时声音可能无法正常输出。
 - 根据使用的显示器，有不对应 HDMI 输出的情况。请另外准备转换适配器等。
 - 关于 HDMI 输出，不能保证与所有 HDMI 设备的连接。

 要点

● 关于 HDMI

关于 HDMI 线请使用市场上销售的 (HDMI(Type A)Micro HDMI(Type D)) 连接 HDMI，推荐品如下。

推荐 (显示器端的端子形状为 HDMI(Type A) 时)

ELECOM 公司 :CAC-HD14EU15BK

静止图像播放中的操作

放大・缩小

- 播放模式画面下按  (F2 键)，可以放大播放中的图像。最大可以放大 6 倍。如需缩小放大后的图像时，请按  (F3 键)。另外，如需返回拍摄模式时请按  (F1 键)。
- 如需移动画面时，请点击需要放在画面中心的位置处或者点击画面中显示的  图标。



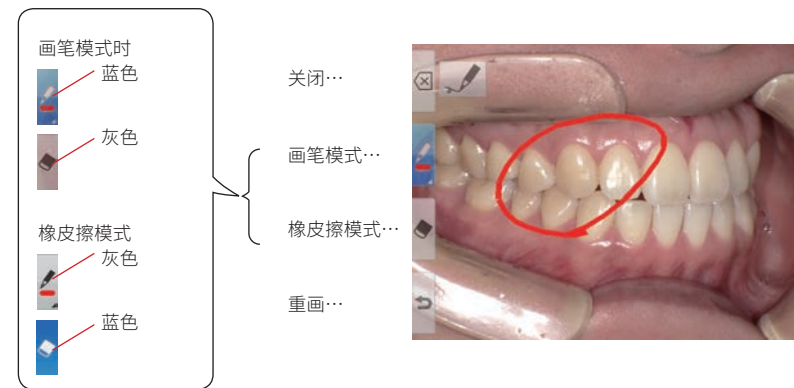
图像的编辑

可以在拍摄的图像上画线、更改图像的方向。在播放界面下按  (MENU 键) 会出现图示菜单。



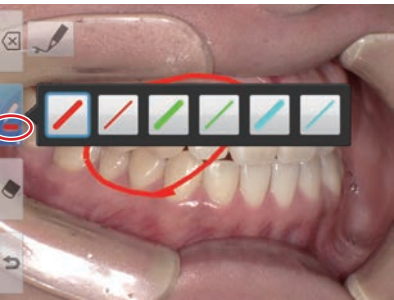
● 在图像上画线（绘画功能）

选择「绘画」功能，可以在图像上画线。点击  (F2 键) 切换至「画笔模式」，点击  (F3 键) 切换至擦除画线的「橡皮擦模式」。

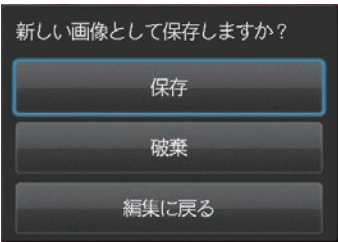


- 点击 (F4 键) 可以取消所选择的操作。(最多可以使用 5 次)
- 在画笔模式下点击 (F2 键)，可以选择画线的种类。

可选择的画线的种类



欲保存画好线的图像时请点击 (F1)。选择图示的「保存」，将画好线的图像作为新的图像保存。并且，原本的图像也被保存。



● 图像的旋转

选择「旋转图像」后，可以使图像每次旋转 90 度。

- (F2 键) 以顺时针方向， (F3 键) 以逆时针方向旋转。
- 在保存旋转后的图像时，请点击 (F1 键)，在所显示的菜单中选择「保存」，旋转后的图像会覆盖保存。



本相机中图像的旋转信息通过写入 Exif 信息中，使图像可以旋转。本相机中所旋转的图像，如果使用 WindowsXP 附属的 Windows Picture and Fax Viewer 等 Exif 旋转信息所不支持软件显示的话，无法检测 Exif 信息将不能旋转。此为软件格式问题，并非故障或异常。

动画播放的操作

在单帧情况下选择动画。

播放

使用屏幕中间的 (播放按钮) 或 (set) 播放



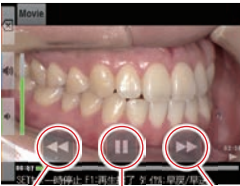
暂时停止

按 暂停按钮或 (set 键) 暂停。

快退、快进

● 快退

按 “快退键”或者向 左旋转“拨盘”可实现快速退回功能。



● 快进

按 “快进键”或者向 右旋转“拨盘”可实现快进功能。

音量

● 变大

按 “音量+键”或者 F2 键，音量变大。

● 变小

按 “音量-键”或者 F3 键，音量变小。



停止播放

按 “停止键”或者用 F1 键返回到播放开始前的状态。

4 拍摄的图像如何导入电脑

将使用本相机拍摄的图像导入电脑，可以使用图像分配软件“SHOFU Sure File”，或者电脑的标配功能。

使用“SHOFU Sure File”软件时，拍摄时输入的每个患者的信息可以自动分配导入电脑中。
该软件可登陆我公司网站下载使用。详情请参照 www.shofu.co.jp/surefile/

在使用“SHOFU Sure File”软件时，需要用本相机先将 SD 卡格式化。

● SD 卡格式化方法

将 SD 卡插入本机→选择  (菜单键) →  (F4 键) →选项卡 5 →选择“SD 卡格式”

-  **附注**
- 格式化将删除所有图像数据，包括带有保护的图像。如果 SD 卡内有不想删除的数据，请事先备份。
 - 无线 LAN 功能内置 SD 卡，请不要用本相机格式化。由无线 LAN 传送数据时，不需要在本相机上进行格式化。

另外，有关使用电脑标准功能导入图像的信息，请参阅电脑或其他专业书籍提供的说明。



要点

● 关于患者信息文件 (.MIF)

动画文件 (.MOV) 中附加了成对的患者信息文件 (.MIF)。

  P.97「患者信息文件（MIF）」www.shofu.co.jp/eyespecialc4/

5 关于各菜单

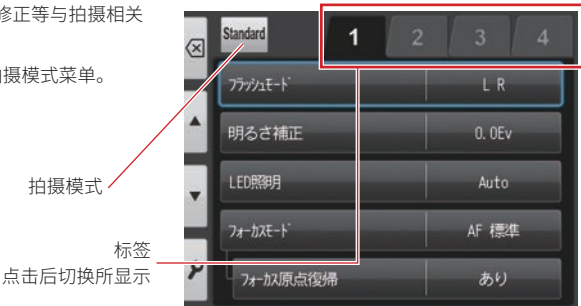
本相机中配备了各拍摄模式下设定拍摄条件的【拍摄模式菜单】，播放中使用的【播放模式菜单】，设定基本环境的【设置菜单】3 个菜单。
在此，对各个菜单所包含的项目概要进行说明。
各个项目的功能详情请参照

  P.70「关于各菜单」www.shofu.co.jp/eyespecialc4/

动画播放的操作

拍摄模式菜单中，闪光模式及明亮度修正等与拍摄相关的条件、可按每个模式进行设定。

拍摄模式中按  (菜单键)，显示拍摄模式菜单。



项目	说明
标签 1	
闪光模式	切换闪光灯的发光模式。
明亮度修正	调整图像亮度。
LED 照明	切换 LED 照明灯的开／光及强度。
对焦模式	切换焦点模式。
焦点回归原点	拍摄后，切换焦点位置至原来位置的功能有无。
标签 2	
拨盘操作	拍摄时可以用拨盘键调整的项目设定为【倍率】或者【焦点距离】。
自动修边	切换自动修边功能的有无。
对焦屏幕	切换画面显示的与构图相匹配的格子种类。
ISO 感光度	调整 ISO 感光度。
自动曝光	切换 AE（曝光）模式。
标签 3	
白平衡	切换图像的白平衡。
色调	调整图像色调。
反差	调整图像的反差。
清晰度	调整图像的清晰度。

項目	説明
标签 4	
构图	切换相机在正常（横向）状态下拍摄的图像的构图。
镜像反转	设定拍摄后进行镜像反转处理的动作方法。
登录	在当前的拍摄模式下登录或重设更改后的设定。

关于播放模式菜单

实施图像的编辑（绘画、图像的旋转）以及保护的设定。

播放模式下按 （MENU 键），会显示播放模式菜单。

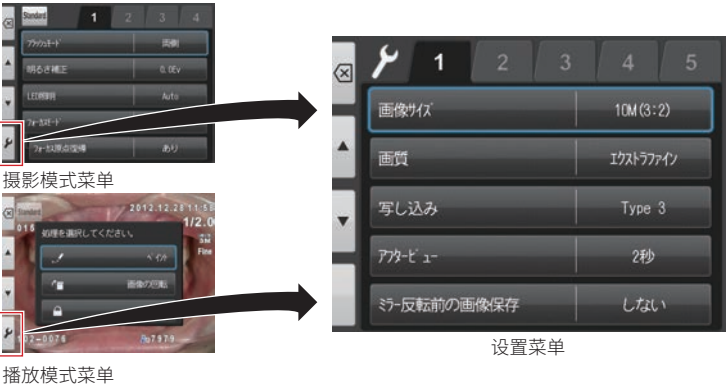
項目	説明
绘画	在图像上画线。
图像旋转	将图像旋转 90°。
保护	为使图像不会被删除・更添加保护。

详情请参照「编辑图像」（ P.33），「图像保护」（ P.30）。

关于设置菜单

在设置菜单中，拍摄的图像的尺寸以及操作音的开／关等，更改相机的基本设定。

拍摄模式菜单或者播放模式菜单中按 （F4 键）会显示设置菜单。



項目	説明
标签 1	
图像尺寸	选择拍摄的图像尺寸。
画质	选择拍摄的图像画质。
写入	对拍摄时的条件及日期等写入到图像下面功能的开关进行切换。
确认功能	拍摄后随即选择已拍照片上显示的时间。
镜像反转前的图像的保存	在进行镜像反转时，选择是否保存反转前的图像。
标签 2	
显示屏亮度	调整液晶显示屏的亮度。
日期时间的设定	设定日期时间的表示形式以及当前的日期时间。
语言／Language	切换项目等的所示语言。
单位	切换所示距离单位。
视频输出	切换视频输出形式。
标签 3	
扩大预览重置	选择从扩大预览状态返回等倍显示的设置。
文件编号的存储	切换文件编号存储功能的有无。
重置	文件编号存储为【有】时，重置接续编号。
文件夹格式	切换图像存储格式。
标签 4	
音量	调整音量。
操作音	切换按键音的有无。
快门音	切换按快门音的有无。
自动对焦音	切换自动对焦音的有无。
省电模式	选择进入省电状态的待机时间。
标签 4	
重置设定值	恢复相机的设定值至初始状态。
闪光校准	执行闪光发光量的校准。
调整触摸屏	调整触摸屏的反应区域。
SD 卡格式化	格式化 SD 卡。

※ 关于闪存校准的详细情况，请参照详细篇 P.93 “闪光校准”。



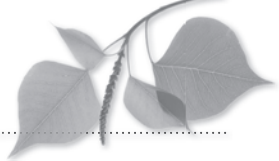
要点

- 想锁定以设置模式设定的内容时

本相机可以锁定设置模式设定的内容，以免发生错误变更。

参照  详细篇 P.96 「关于功能限制二维码」 www.shofu.co.jp/eyespecialc4/

6 使用中的注意事项



关于使用温度

- 本相机的使用温度范围为 0° C~40° C。
- 请不要放置在日光直射的车内等极端高温下，以及高湿度环境下。
- 本相机在温度急剧的变化时，内部会有水滴产生的情况。从寒冷室外带入温暖室内时，请将相机在室外放入塑料袋中，压出空气密闭后带入室内，在充分适应周围温度后再取出。

关于 SD 卡等存储卡

- 下述情况下，所存储数据可能会被删除（破损）。数据如若删除，本公司将不负任何责任，敬请谅解。重要数据我们建议您在其他存储卡（硬盘等）中备份。
 1. 用户或者第三者错误使用存储卡时。
 2. 存储卡在受到静电或者电子干扰时。
 3. 在接入存储卡（存储、格式化中等）时，取出存储卡、关闭电源时。
 4. 在超过存储卡的使用次数，重写时。
- 存储卡格式化（初始化）时，所存储的数据将被全部删除。重要数据请务必备份。
- 存储卡具有使用寿命。长时间使用，可能会出现不能存储以及播放的情况。此时请购买新的存储卡。
- 请避免在易发生强静电以及电子干扰的环境下使用。
- 请不要弯折，摔落，强烈撞击及施加高温。
- 强静电及强烈撞击会导致存储卡破损，不能存储数据和播放。此时请购买新的存储卡。
- 请不要用手或者金属触碰端口部位。
- 保存时请避免高温、水分、阳光直射。

关于液晶显示屏（触摸屏功能）

- 液晶显示屏是由精密度高科技制造而成，具有 99.99% 以上的有效像素，但会出现 0.01% 以下的白、黑、红等点。这些并非故障或异常，且对存储的图像没有影响。
- 禁止用类似刀尖的尖锐角以及针状物摩擦，挤压液晶显示屏。
- 在寒冷的地方使用，开始画面会比正常情况暗。本相机内部温度上升，会恢复通常状态的明亮度。
- 液晶显示屏上附着指纹等赃物时，请用干的柔软的布轻轻擦拭避免擦伤。

关于图像的变化

- 在通常情况下使用时，几乎没有由于机器品质低劣导致图像变化的情况。但是，对太阳光直接拍摄等情况下，强烈的阳光射入 CCD 中，或者拍摄张数极多情况时图像可能会出现问題。此时，请到购买相机的商店检查・维修。

关于防水・耐药性

- 本相机依据防水保护规格 IPX4 等级进行了防水设计。即使水滴溅起的泡沫，甚至用含有消毒液（消毒用酒精）的纱布清洗相机也不会导致相机故障。但是禁止将相机浸泡在水中。
- 禁止用湿手取装电池和 SD 卡。

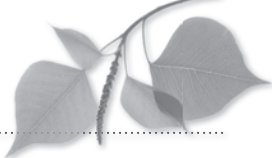
关于使用年限

- 本相机在购买后正常使用保管的情况下，使用年限为 5 年。

其他

- 禁止对本相机施加强烈撞击。
- 将相机放入包中携带时请关闭电源。
- 请避免直接拍摄太阳，或者将相机放置在阳光直射的地方。

7 保养和保管的方法



● 请遵守附页【使用前须知】中 ⚠ 警告以及 ⚠ 注意。

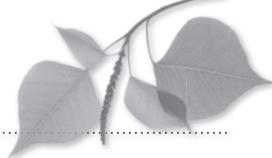
保养维护的方法

- 在清洗相机外侧时，请用无色的消毒液（消毒用酒精）擦拭。附着沙粒时，不要擦拭，用吹风器等吹掉。
- 在清洗镜头面时，请用吹风器等将灰尘清除。污垢很多时，请用柔软的布以及浸润镜头清洁剂的面巾纸，在镜头中央画圆形轻轻擦拭。请避免将镜头清洁剂直接喷射到镜头上。
- 禁止使用含有稀释剂以及汽油等有机溶剂的清洁剂。
- 请不要用手指直接接触镜头面。

保管的方法

- 请放在清凉、干燥、通风好的，没有灰尘以及化学品的地方保管。长时间不用时请放在装有干燥剂的密闭容器中，更安全。
- 长时间不使用时，请取出电池和 SD 卡。
- 请不要放在放有防虫剂的箱子里保管。
- 保管时，请时常使用相机，或者建议使用前检查一下。

8 Q&A（疑难解答）



疑难问题

症状	原因	对策	参照
不能拍摄或不能播放	电池耗尽	确保电池有充足电量	P.12
	自动电源关闭	进入省电模式后 30 分钟仍未进行拍摄，会自动关闭电源。请再次打开电源。	P.12
半按快门仍无法对焦	对焦模式为【MF 手动对焦】	将对焦模式切换至【AF 自动对焦标准】或【AF Spot】。	P.72
	相机同被拍摄物的距离过近 / 过远。	请在可拍摄范围内拍摄。	P.21
存储卡虽已插入，但是仍显示为【请插入存储卡】。	有极少情况会因为插卡快速，而导致出现初期化失败的提示。	将 SD 卡取出，重新缓慢再插入。	—
	存储卡已损坏。	请更换新的存储卡。	
拍摄的图像太亮或太暗。或是没有对焦。	半按快门对焦后，相机仍前后移动的状态下拍摄所致。	半按快门对焦后请不要前后移动相机。相机移动焦点偏离时，请将手指离开快门，再次对焦。	P.22
拍摄的图像颜色有问题。（在电脑中播放时，打印机打印时）。	可能由于闪光灯的经时变化，发光量和色温发生了变化。	实行闪光校准	P.93
	可能是显示屏的设定不是最佳状态。本相机拍摄的图像设计为在 sRGB 环境下观看最佳。sRGB 规定的颜色温度为 6,500K，伽马值为【2.2】。	详情请参考颜色搭配相关专业书籍。	—
打开电源画面也无任何显示，红色指示灯闪烁处于死机状态。	多数为电池电量耗尽。	请更换新的电池。	—
相机无法正常操作。	关闭开关，取出电池，再次放入后打开开关。仍无法正常工作时可能是相机故障，请联系购买相机的商店。		—
装上新电池后显示“电池没电了”	把无线 LAN 内置 SD 卡插入本机，并且使用碱性干电池。	与通常的 SD 卡相比，无线 LAN 内置 SD 卡耗电量大，因此碱性干电池会造成容量不足等症状。使用无线 LAN 内置 SD 卡时，请使用充电式镍氢电池。	P.9
电池的耗电异常快	在寒冷的地方使用，电池变冷了。一般来说，温度越低，电压降低的速度就越快。	请在温暖的地方使用。	—
	充电电池的情况下，可以认为是使用时间变长性能劣化了。	请换上新充电电池。	—

症状	原因	对策	参照
即使将 SD 卡插入电脑中，也无法通过松风共享文件传送图像。	SD 卡未用本机格式化。松风共享文件只能用本机格式化的 SD 卡作为传送对象来使用。	在使用之前用本机格式化 SD 卡，以便在共享文件中识别它。 ※ 如果您想要在 SD 卡中删除数据，请提前备份。	P.36
SD 卡中没有存太多的图像，但是显示“卡上没有内存”，无法拍摄。	SD 卡内有 JPEG 格式以外的文件（文件、备份文件等），该文件压缩 SD 卡的可用空间。	请删除 SD 卡中存在的 JPEG 格式以外的文件	—
	存在文件夹编号为“999”的其他公司制造的数码相机的文件夹。	请格式化 SD 卡。 ※ 如果您想要在 SD 卡中删除数据，请提前备份。	—
按压快门无法拍摄。	还未完成闪光灯的充电。	长时间未接通摄像头电源后，第一次充电的时间比平常时间长。请等待刷新模式图标🔌返回正常显示。	P.22
插入无线 LAN 内置 SD 卡时，显示“无法使用此卡”。	在接通本机电源的状态下，插入无线 LAN 内置 SD 卡时，极少出现 SD 卡初始化失败的情况。	取出无线 LAN 内置 SD 卡一次，然后将其重新插入本机。如果仍然显示相同的错误，请关闭相机，将无线 LAN 内置 SD 卡插入本机，然后打开电源。	—

显示信息

信息	原因	对策	参照
电池电量不足	电池耗尽。	更换电池。	P.7
卡没有插入	SD 卡没有安装上。	安装上 SD 卡	P.8
无法显示的图像尺寸	想要播放的图像尺寸过大。	本相机不支持的图像尺寸不能播放。	—
无法显示的图像格式。	想显示 JPEG 格式之外的图像。	JPEG 格式之外的图像本相机不能播放。此外，如果使用 JPEG 格式或其它公司的数码相机拍摄的图像无法显示，则可能无法显示这些图像。	—
存储卡无空间	SD 卡容量已满。	更改图像尺寸或者画质。	P.84
		删除不需要的图像。	P.29
		请更换有剩余空间的 SD 卡。	P.8
文件数已达到上限。不能再保存了。	SD 卡中的图像文件数超过了 9,999 张。本机可以管理的图像文件数是每个卡 9,999 张。	删除不需要的图像。	P.29
		请用电脑删除不需要的画像。	—
存储卡锁定	SD 卡禁止写入。	更换有可用容量的 SD 卡。	P.8

症状	原因	对策	参照
存储卡锁定	SD 卡禁止写入。	请将 SD 卡的写保护开关向上滑动。	P.9
没有图像	安装没有存储图像的 SD 卡并播放。	插入存储图像的 SD 卡或者重新拍摄，保存图像。	P.8
文件损坏	要播放的图像文件破损。	请格式化 SD 卡。 ※ 如果您想要在 SD 卡中删除数据，请提前备份。	P.40
文件配置已损坏。请把 SD 卡格式化一下。	动画文件 (.MOV) 和患者信息文件 (.MIF) 的一对组合中，其中一方消失。		
该卡不能使用	可以考虑以下因素。 · 在 PC 和文件系统中格式化已更改。 · 与另一个 SD 卡设备格式化。 使用本机格式化 SD 卡。此外，由于格式化时将删除 SD 卡中的所有数据，因此请事先将必要的文件复制到计算机。 此外，SD 卡本身可能有缺陷，因此如果您有另一张 SD 卡，请尝试使用其他卡。		P.36,40
文件系统出错	检测出 SD 卡系统错误。	在相机中将 SD 卡格式化。另外，SD 卡本身也可能出现故障，可以更换其他 SD 卡尝试一下。	P.36,40
调整范围外	检测出手动白平衡拍摄时调整范围外的数值。	使用非附带的灰卡进行手动白平衡调整时会显示该信息。请使用附带的灰卡。	P.76

常见问题

Q（问题）	A（解答）
电池寿命？	请参照要点「可拍摄张数基准」（🔋P.9）
液晶显示屏上显示的可拍摄张数不减少，或者一次减少 2 张，是什么原因？	本相机依照 JPEG 格式将图像压缩存储。JPEG 格式的特点是，根据拍摄的图像不同压缩后的数据大小会发生变化。因此也会出现可拍摄张数非一张张减少的情况，并非相机故障。
以前拍摄的图像不能播放什么原因？	可能是以下原因，请确认。 ・ SD 卡内的文件夹构成以及文件名被改变后不能播放。请回复到原有状态再次播放。 ・ 在电脑中加工、保存修改的图像文件，在相机中可能不能播放。无法对这些图像为使其在相机中播放进行修改。
本相机可正常使用的温度・湿度是多少？	温度 0° C~40° C、湿度 10%~80%。

9 规格参数

项目		内容
传感器	种类	原色遮色镜、彩色 CMOS
	尺寸	1/1.7inch
	总像素数	约 1,200 万像素 (4,163×3,062)
	最大有效像素数	约 1,200 万像素 (4,000×3,000)
	拍摄感光度范围	ISO100~3200
镜头	焦点距离 (35mm 换算标称值)	28~300mm, 共 25 段
	光圈设定范围	WIDE: 2.83~7.99
		TELE: 2.85~11.44
	变焦方式	电动光学变焦 + 电子变焦
AF (自动对焦)	滤光片	UV/IR 滤镜
	方式	对比度 AF
	AF 范围	中央重点 / 点
	对焦模式	单次自动对焦以及指定距离的手动对焦
AE (自动曝光)	辅助光	通过白色 LED 内侧 4 盏灯环形照明
	方式	TTL 测光 / FM 调光
	AE 范围	中央重点 / 点 / 平均
	快门方式	电子快门、机械快门并用
存储	快门速度范围	1/15~1/1,000 自动切换
	存储媒介	SD / SDHC/SDXC 卡 (MAX.512GB)
	存储图像格式	JPEG/MOV (与患者消息文件 (.MIF) 配合)
	SD 卡保存文件格式	DCF 规格依据 (标准 / 日期)
	静止图像记录像素数 (JPEG)	宽高比 (4: 3)
		12M(4000×3000) / 8M(3264×2448) / 5M(2560×1920) / 3M(2080×1560) / 2M(1600×1200) / VGA(640×480)
		宽高比 (3: 2)
		10M(4000×2672) / 7M(3264×2176) / 4M(2560×1712) / 3M(2080×1392)
	动画录制像素值 (MOV)	HD (1280×720) 59.94fps
	画质模式	超高品质 / 高品质 / 标准
	数字变焦	×1.05 至 ×2.10Step
	Exif Tag 信息	依据 Exif2.3+DCF 的规格
操作环境	数据写入功能	• 年月日時 + 拍摄条件 + 患者信息 • 年月日時 + 拍摄条件 • 年月日時
	使用电池	5 号电池 4 节 (碱性干电池或者充电式镍氢电池)
	内藏时钟用电池	SR44 (用户不能自行更换)
	外部电源	无
	省电功能	有 (1 / 2 / 3 / 5 分)
	自动关机	15/30/45/60 分
	外形尺寸	W176×D125×H80 (mm) (附带物品除外)
	重量	约 590g (附带物品除外)
	操作温湿度范围	0~40° C、10~80% (无凝结)
	保存温湿度范围	0~60° C、10~90%
	防滴性能	IPX4 基准
	耐药性	消毒用酒精

详细规格参数请参照。

参照   P.105 「规格参数」 www.shofu.co.jp/eyespecialc4/

10 附带品

名称	数量	备注
相机	1	—
镜头盖	1	已安装在相机上
带箍	1	—
碱性 5 号干电池	4	—
SDHC 卡	1	16GB
灰卡	1	—
近景特写镜头	1	AC 特写 N0.5、口径 49mm
使用前须知	1	—
使用说明书 (本书)	1	—
简单操作指南	1	—
保修	1	—

11 关于保修

本相机经严格检测后出品，保修期限内 (购买日开始 1 年) 在正常状态下如有故障无偿修理。详情请见附带的保修卡。但是，碱性 5 号干电池、镜头盖、带箍、SDHC 卡、灰卡为耗材，因此即使在保修期内也是收取费用的。

欲了解更多松风信息
请扫描下方二维码



贡献于世界齿科医疗的

株式会社 松風

本社：〒605-0983京都市東山区福福上高松町11・日本

<http://www.shofu.com.cn>

松風齿科器材贸易(上海)有限公司：上海市松江区佘山工业区吉业路645号 (201602) 电话：(8621) 57796980 传真：(57796981) E-mail: shanghai@shofu.com.cn