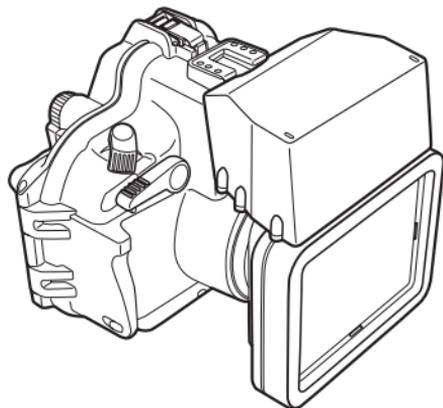


OLYMPUS

PT-037



中文

Cs

使用说明书 防水机壳
数码照相机 SP-550UZ/SP-560UZ

OLYMPUS IMAGING CORP.

- 感谢您购买PT-037防水机壳。
- 请仔细阅读本说明书，安全并正确地使用本产品。阅毕后请保留此说明书以作参考用。
- 如果使用方法不正确，可能会引起渗水，而造成内置照相机损坏，甚至无法修理。
- 使用前，请务必按照本说明书的说明，对防水机壳进行使用前的检测。
- PT-037防水机壳设计用于SP-550UZ和SP-560UZ。在本说明内，所有的照相机插图使用的是SP-550UZ。

前言

- 除个人用途外，未经授权禁止部分或全部复印这份手册。并严禁擅自转载。
- 如因不适当使用本产品而造成损害，本公司对于由此所引起的利益损失或第三者的赔偿要求，不负任何责任。
- 如因本产品的故障，或因未经我公司授权的人员进行拆解、维修、改装产品而引起影像数据丢失，从而造成损害和利益损失，本公司对此不负任何责任。

使用前请阅读以下条款

本防水机壳是为在水深40米以内处使用而设计的精密仪器，操作时请充分注意。

- 关于此防水机壳的使用前处理，检测，维护，以及使用后的存放方法等，请在充分理解此使用说明书的内容后再使用。
- OLYMPUS IMAGING CORP.对数码相机浸水事故不负任何责任。
另外，本公司不能弥补内部器材的损伤，或由于相机内进水导致地记录内容的损失。
- OLYMPUS IMAGING CORP.对使用时造成的任何事故（受伤或物品损坏）不负任何责任。
- 请务必在使用前阅读盒内记载的注意事项。

安全注意事项

此使用说明书使用各种象形图进行说明，以防止对使用者或其他人造成伤亡或财产损失，并防范于未然。象形图及其含义如下所示。

 警告	表示如果忽视此指示而进行了错误的操作，有可能造成人员死亡或严重伤害。
 注意	表示如果忽视此指示而进行了错误的操作，有可能造成人员死亡或严重伤害，或者是物品的损伤。

警告

- ① 请将本产品远离婴幼儿。否则将有可能出现以下事故。
 - 物品从高处跌落到身体而造成伤害。
 - 部件的开、关部夹伤身体某个部位。
 - 吞食小部件。如果吞食了任何部件，请立即向医生求助。
 - 闪光灯在眼前闪亮可能引起永久性视觉丧失。
- ② 不要将装有电池的数码照相机存放于本产品内。存放有内装电池的照相机可能导致电池液流出或失火。
- ③ 本产品的内装照相机如果发生渗水，请立即取出内装电池。有可能产生氢气而引起燃烧或爆炸。
- ④ 本产品由树脂制成。如被岩石或其它硬物强烈碰撞和打击引起其破裂，有可能导致人员受伤。操作时请充分注意。
- ⑤ 本产品专用的硅胶以及硅树脂O-环用软膏不能食用。

⚠ 注意

- ① 请勿拆解和改装本产品。否则将引起渗水和故障。非经OLYMPUS IMAGING CORP.授权人员拆解和改装本产品我公司不提供保修。
- ② 请勿将本产品置于极端的高温或低温下，也不要将其置于温度变化非常大的环境中。否则会引起部件损坏。
- ③ 在多沙土、灰尘或污染大的环境下开关本产品，将削弱其防水功能而导致渗水。敬请避免。
- ④ 本产品是为了在水深40米以内处使用而设计并生产的。请注意在超过水深40米下使用将造成本防水机壳和内部照相机的永久变形或损坏，而导致渗水-请充分注意。
- ⑤ 跳入水中时请将防水机壳置于自己口袋或手中-从船上扔入水中或其他粗暴的操作将导致其渗水。传递或进行其他操作时，请充分注意。
- ⑥ 万一因渗水等原因而弄湿内部的照相机，请立刻把其擦干，并确认操作是否正常。
- ⑦ 乘坐飞机时请取下O-环。否则空气压力将使防水机壳无法打开。
- ⑧ 为了安全使用装在本产品内的数码照相机，请仔细阅读数码照相机的使用说明书。
- ⑨ 在关闭本产品时请充分注意O-环及其接触面是否被其它异物卡住。

关于电池

- 请使用5号碱性电池或者5号镍氢电池（4支）。
- 请注意勿将电池的电极弄湿。否则将造成事故或故障。
- 有关电池的其它注意事项请仔细阅读照相机的使用说明书。

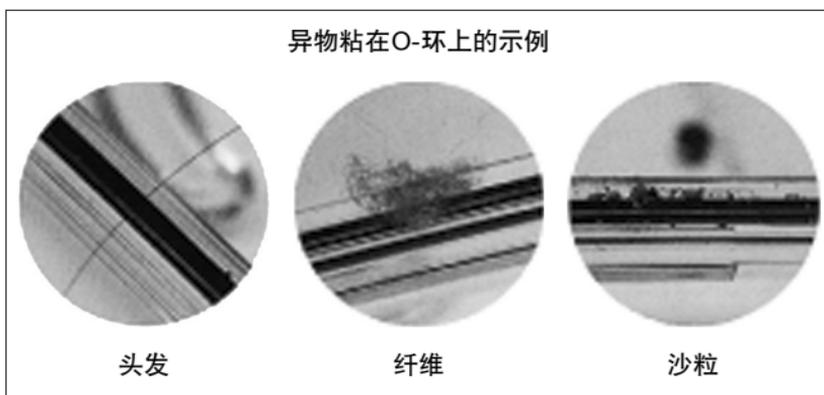
关于照相机的模式设定

- 针对于SP-550UZ/SP-560UZ在水中的广角拍摄和近拍拍摄，配有拍摄场景模式。与水中拍摄场景相配合，只选择相应的模式，便可简单而愉快的拍摄。
详情请参阅本使用说明书的“5.与水中拍摄场景相吻合的拍摄”（第28页）。
- 关于设定方法，请确认照相机的使用说明书。

如何防止渗水事故

本产品在使用中发生渗水会造成内置数码相机不能修理。请在遵守以下注意事项的基础上使用。

- ① 关闭本产品时，请确保无头发、纤维、沙粒等异物粘于O-环及其接触面。即使是一根头发或一粒细小的沙粒都有可能造成渗水。请仔细检查。



- ② O-环是消耗品。请至少一年更换一次。在每次使用之前请实施适当的检修。
- ③ O-环的老化度与使用环境和存放环境有关。如果O-环损坏、出现裂痕或失去弹性，请立即更换新O-环。
- ④ 在维护O-环时，请洗净O-环内槽并确保无粘有污垢、灰尘、沙粒等异物。
- ⑤ 请使用指定的硅树脂O-环用软膏。

- ⑥ 如果O-环安装不正确，将失去防水功能。安装O-环时，请注意其没有被嵌歪或扭曲。并且，在关闭防水机壳时，请在确认O-环未从内槽中脱落的情况下将盖子盖上。
- ⑦ 本产品是由塑料（聚碳酸酯）制成的密封性构造。长期置于车中、船上、海边或其它可能达到高温的环境下或长时间承受不均匀外力时，本产品可能会变形或丧失防水功能。请充分注意温度控制。此外，请在避免在存放和运输中将重物放置于本产品上部或强行收入。
- ⑧ 从防水机壳的外部向O-环接触面重压或防水机壳被扭曲时，可能丧失防水功能。请注意不要过分用力。
- ⑨ 请完成预先检查和最终检测后使用。
- ⑩ 如果在拍摄时，发现水滴等渗水迹象，请立即停止潜水并清除照相机和本产品上的水分，根据“最终检测”的项目进行检查，以确认是否渗水。

使用注意事项

- 请不要在以下环境下使用或保存本产品，否则可能造成操作失灵、故障、损坏、失火、内部潮湿或渗水。敬请避免。
 - 直射阳光下，汽车内等可能达到高温的环境
 - 有烟火的场所
 - 水深超过40米的水中
 - 有震动的场所
 - 高温、高湿度或温度变化剧烈的场所
 - 有挥发性物质的场所
- 本机是由抗冲击性塑料制造的，但是容易被岩石等划伤。撞击在坚硬的物体上或掉在地上时也可能损坏。
- 本产品不是用于减轻其内部照相机撞击的机壳。本产品内部装有数码照相机时，如遭受外力冲击或受重物压力时，数码照相机可能会损坏。操作时请充分注意。
- 长期不使用本机时，由于O环的老化防水功能可能失效。在使用之前，一定要实施预先检查和最终检测。
- 请勿对三脚架座、配件安装部分过分用力。
- 使用防水机壳拍摄时，如果同时使用闪光灯，图像边缘可能会出现阴影。在广角侧进行近拍拍摄时，特别容易出现此情况。请在确认影像后再使用。
- 请勿使用以下化学试剂进行清洗，防锈，防雾，维修等作业。如果直接或间接（如汽化状态下的化学物质）将其用于防水机壳，可能会在高压的环境下破裂。

不能使用的化学品类	说明
有挥发性的有机溶剂， 化学溶剂	不要使用酒精、汽油、苯溶液或其他挥发性有机溶剂清洗本机，也不要使用中性洗涤剂清洗本机。请使用清水或温水。
防锈剂	请勿使用防锈剂。金属零件使用了不锈钢或黄铜。请使用清水清洗。
商业除雾剂	请勿使用商业除雾剂。请务必使用指定的除雾剂硅胶。
非指定的硅树脂软膏	硅胶O-环上只能使用指定的硅胶润滑剂，否则会引起O-环表面变形，导致渗水。
粘结剂	请勿使用粘合剂进行维修。如需维修请与经销商或OLYMPUS IMAGING CORP.指定的维修服务站联系。

- 请勿进行本使用说明书指示以外的操作，以及在指示以外的场所拆卸、改装和使用指定以外的配件。
因进行上述行为而引起的拍摄失败或设备故障不在保修范围内。
- OLYMPUS IMAGING CORP.对数码相机浸水事故不负任何责任。
- OLYMPUS IMAGING CORP.对使用时造成的任何事故（受伤或物品损坏）不负任何责任。

目录

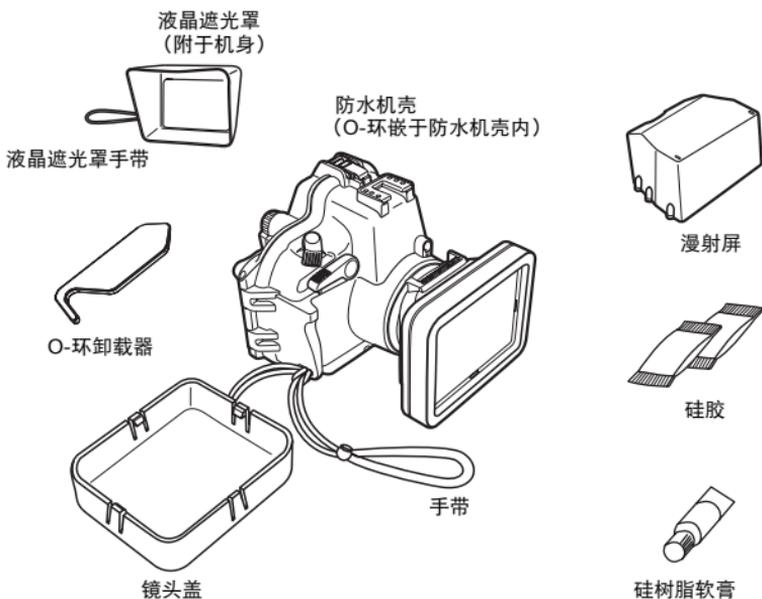
前言	2
使用前请阅读以下条款	2
安全注意事项	3
关于电池	4
关于照相机的模式设定	5
如何防止渗水事故	5
使用注意事项	6
1. 准备	10
检查包装盒中的内容	10
部件名称	11
安装漫射屏	13
安装手带	14
掌握基本操作	14
把持防水机壳的姿势	14
怎样使用快门按钮	15
怎样转换拍摄模式	15
怎样使用调焦按钮	15
设置调焦按钮	16
怎样使用 POWER 按钮	16
☺ 按钮的操作方法	17
2. 防水机壳的预先检查	18
使用前的预先检查	18
预先检查	18
3. 装入数码照相机	19
检查数码照相机	19
确认电池	19
确认可拍摄图像数量	19
取下数码照相机上的手带	19
照相机的准备工作	19
可装入哪些型号的数码照相机	19
打开数码相机的电源	19
检查照相机的工作情况	20
打开防水机壳	20
装入数码照相机	21
插入硅胶	21
安装模式拨盘旋钮	22

检查装入状况	22
密封防水机壳	23
安装专用平衡砣（另售）	23
装入后的操作检测	24
拍摄场景 / 拍摄模式的确认	24
液晶遮光罩的安装和取下方法	25
镜头盖的安装和取下方法	25
进行最终检测	25
肉眼检查	25
最终检查（漏水实验）	26
4. 水中的拍摄方法	27
怎样使用手带	27
闪光灯的使用方法	27
拍摄照片	27
用液晶显示屏确认拍摄画面	27
轻轻按快门按钮	27
使用闪光灯拍摄时的注意事项	27
5. 与水中拍摄场景相吻合的拍摄	28
水中拍摄场景的种类	28
👁️ 1 水中广角 1	28
👁️ 2 水中广角 2	28
🐟 水中近拍	28
拍摄场景的选择方法	29
6. 拍摄后的处理方法	30
擦干水滴	30
取出数码照相机	31
用清水清洗防水机壳	32
晾干防水机壳	32
7. 防水功能的维护	33
取下 O- 环	33
取下 O- 环的方法	33
清除沙粒、灰尘等	34
安装 O- 环	35
如何使用 O- 环软膏	35
更换消耗性零件	36
8. 附录	37
PT-037 使用问答	37
规格	42

1. 准备

检查包装盒中的内容

包装盒中的配件是否齐全。
如配件有缺损请与经销商联系。

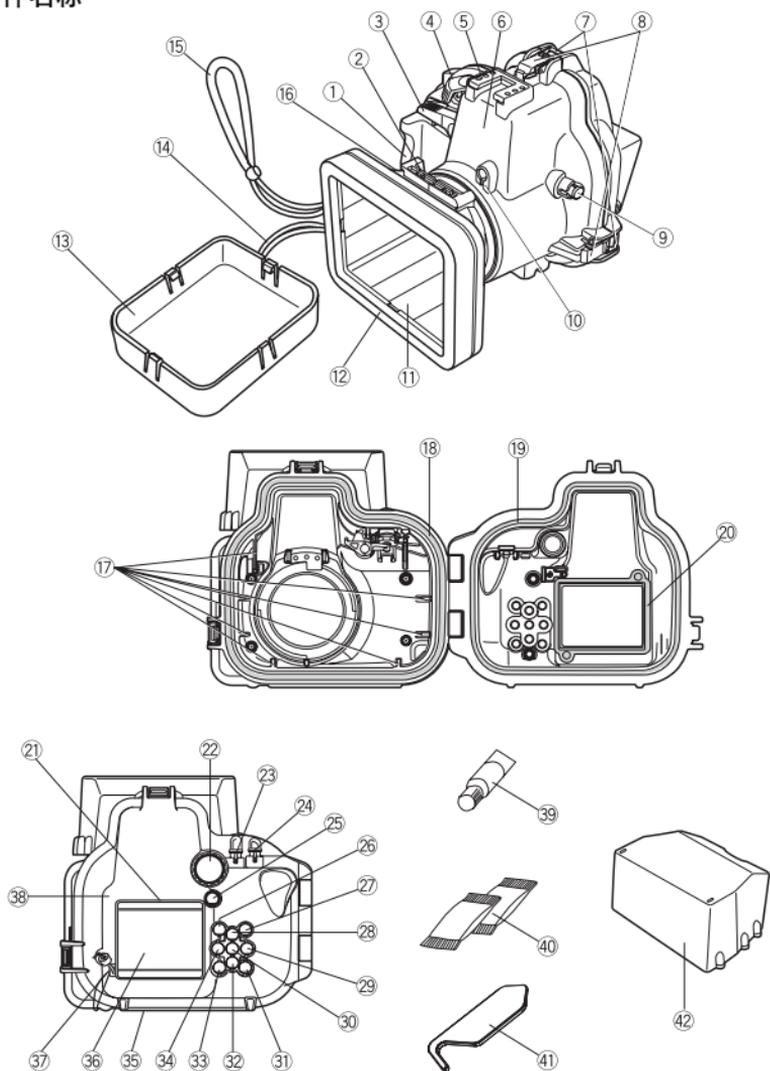


使用说明书 (此书)



奥林巴斯维修点清单

部件名称



Cs

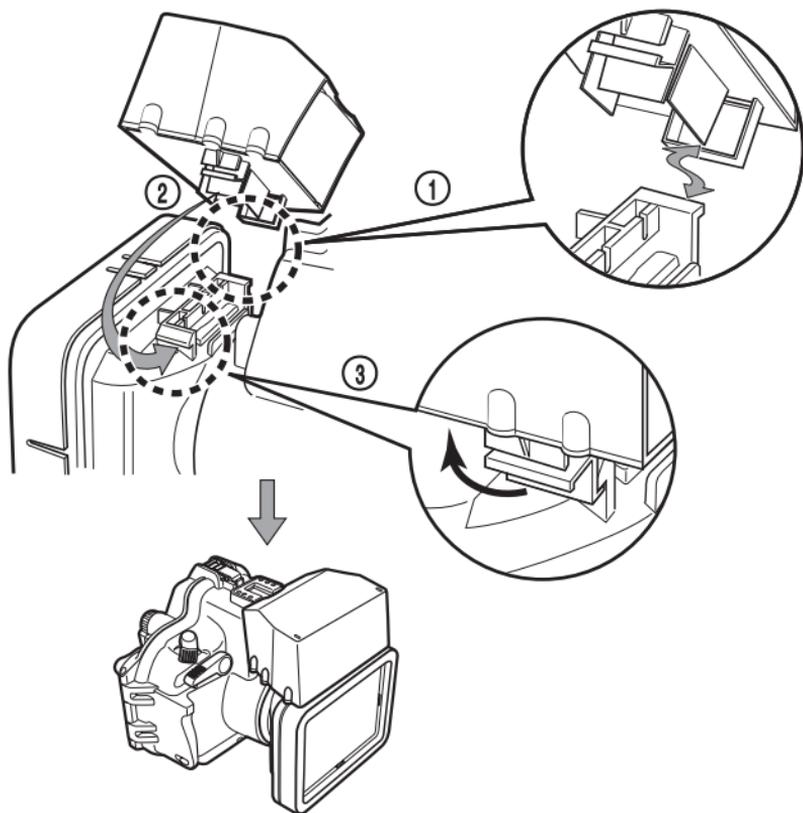
- | | | |
|---|--|--|
| ① 把手 | ⑩ 光缆连接部 | ⑩ 硅脂 O-环用软膏 (白盖) |
| ② 漫射屏安装部 | ⑪ 镜头窗 | ⑪ 硅胶 |
| *③ 快门按钮 | ⑫ 镜头环 | ⑫ O-环卸载器 |
| *④ 调焦按钮 | ⑬ 镜头盖 | ⑬ 漫射屏 |
| ⑤ 配件安装部 | ⑭ 镜头盖扣带 | |
| ⑥ 前盖 | ⑮ 手带 | |
| ⑦ 锁扣钩 | | |
| ⑧ 锁扣开闭杆 | | |
| *⑨  按钮 (闪光灯弹出) | | |
| | ⑯ 手带/镜头盖吊环 | *⑳ OK/FUNC 按钮 |
| | ⑰ 装载指示导轨 | *㉑  按钮 |
| | ⑱ O-环 (POL-037A) | *㉒  按钮/十字按钮 |
| | ⑲ O-环 (POL-037B) | *㉓ DISP./  按钮 |
| | ⑳ 液晶显示屏内遮光罩 | *㉔  按钮/十字按钮 |
| | ㉑ 液晶遮光罩 | ㉕ 三脚架座 |
| | *㉒ 模式拨盘旋钮 | ㉖ 液晶显示窗 |
| | *㉓ POWER 按钮 | ㉗ 液晶遮光罩手带 |
| | *㉔  按钮 | ㉘ 后盖 |
| | *㉕  按钮 | ㉙ 硅树脂 O-环用软膏 (白盖) |
| | *㉖  按钮 | ㉚ 硅胶 |
| | *㉗  按钮 | ㉛ O-环卸载器 |
| | *㉘  按钮/十字按钮 | ㉜ 漫射屏 |
| | *㉙  按钮/十字按钮 | |

注:

带*标记的防水机壳操作部与相应的数码照相机各操作部相对应。操作防水机壳的操作部即可操作相应的数码照相机。关于此功能的详细内容, 请参阅数码照相机的使用说明书。

安装漫射屏

请将漫射屏安装在防水机壳上。



△ 注意：

- 请根据上图，正确安装漫射屏。万一安装错误而造成机身或漫射屏脱落等，本公司不负有任何损害赔偿 responsibility，请予谅解。
- 要在配件安装部安装另售的配件时，请按照与安装时相反的步骤先取下漫射屏。
- 水中拍摄时建议使用漫射屏，但与被摄体的距离非常近时，请注意闪光灯的光会遮挡。

安装手带

将手带安装到防水机壳本体上。



△ 注意：

请按照上图所示正确安装手带。OLYMPUS IMAGING CORP.对因错误安装而使手带脱落引起防水机壳跌落而造成的损失不负任何责任。

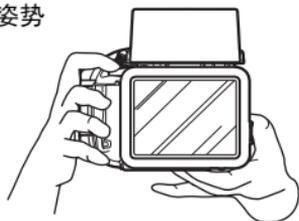
掌握基本操作

在拍摄前掌握防水机壳的基本操作方法。

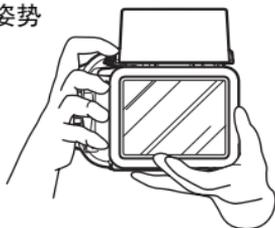
把持防水机壳的姿势

双肘紧靠身体，双手固定住照相机-牢牢握住机身，通过防水机壳的液晶显示屏窗可以确认数码照相机液晶显示屏上的图像。

正确姿势



错误姿势

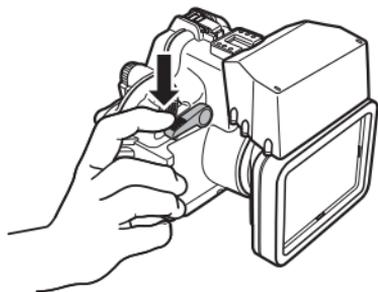


△ 注意：

- 请勿用外力压镜头窗和镜头环。
- 请注意手指等不要接触镜头窗、漫射屏。

怎样使用快门按钮

按快门按钮时一定要轻轻地按，以防止相机抖动。



注：

有关快门按钮的详细操作方法，请参阅数码照相机的使用说明书。

怎样转换拍摄模式

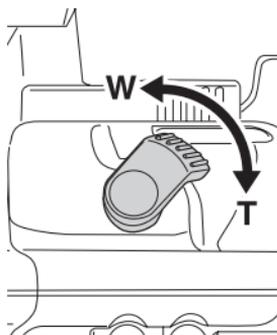
需要转换数码相机的拍摄模式时请旋转本机的模式拨盘。请通过本防水机壳上面或者液晶显示屏确认所设定的拍摄模式。



Cs

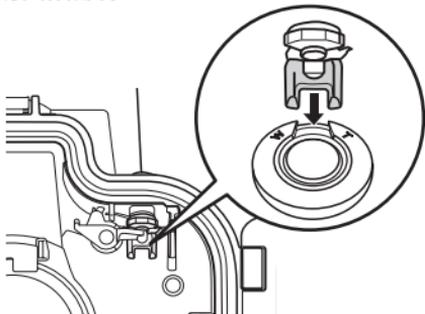
怎样使用调焦按钮

与内置数码照相机的调焦按钮相对应，操作本防水机壳的调焦按钮即可使用数码照相机的调焦功能。



设置调焦按钮

将数码相机装到此机壳内时，请将数码相机的调焦按钮突出部分装到防水机壳的调焦按钮的凹陷部分。



△ 注意：

将相机装入防水机壳时，一定要确认相机的调焦按钮的突出部分正确地嵌入防水机壳的调焦按钮的凹陷部分。如果没有完全装好，防水机壳不能密封或聚焦功能不起作用，导致漏水。

怎样使用POWER按钮

按POWER按钮接通或切断电源。



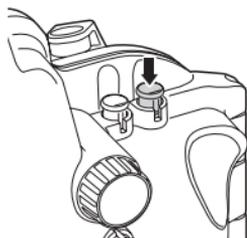
△ 注意：

如果接通电源后不操作相机，为了省电，相机将自动进入待机状态，监视器熄灯。在此状态下，即使完全按下快门按钮也无法拍摄。在拍照之前请操作调焦按钮或其他按钮，使相机退出待机状态。如果相机处于待机状态12分钟，将自动切断电源。按POWER按钮接通电源。

有关详细内容请参考数码相机的使用说明书。

按钮的操作方法

按下  按钮，选择照相机防抖动功能的开启/关闭。



注意：

- 刚买来的照相机处于水中场景模式的初始设定，防抖动功能被设定为“关闭”。请根据需要将防抖动功能设定为“开启”。
- 抖动过大时，有可能无法完全修正抖动。
- 有关防抖动功能的详细说明，请参阅数码相机的使用说明书。

2. 防水机壳的预先检查

使用前的预先检查

本防水机壳在生产和装配时实行了严格的质量控制和各功能检测。而且所有产品都经水压测试器测试，确保产品符合设计规范。

但如果受到运输、存放环境和维护状况等影响，防水功能可能受损。潜水前请务必实施下述预先检查和装入照相机后的最终测试。

预先检查

- ① 装入数码照相机前，请将空的防水机壳浸入预定水位确认无渗水。
- ② 引起渗水的主要原因如下。
 - 忘记安装O-环。
 - O-环部分或全部脱出环槽。
 - O-环损坏、破裂、老化或变形。
 - O-环、O-环槽、O-环接触面粘有沙粒、纤维、头发等异物。
 - O-环接触面、O-环槽内有损伤。
 - 关闭机壳门时，是否卡住手带、硅胶袋等检查了上述各项之后实施测试。

△ 注意：

- 检测是否渗水的最适当方法是将其浸到实际使用时将会潜到的水位。如有困难则在无水压的浅水区检测。请不要觉得麻烦，务必进行这项检测。
- 万一，通过预先检查后，在正常操作下仍然渗水，请停止使用并与经销商或奥林巴斯维修服务站联系。

3. 装入数码照相机

检查数码照相机

请在装入防水机壳前检查数码照相机。

确认电池

在水下拍摄使用闪光灯拍摄的次数增多。
请确认电池有足够电量。

注：

为了避免因电池电量耗尽而失去拍摄机会，每次潜水前请务必换上新电池或者电量充足的电池。

确认可拍摄图像数量

请确认存储卡剩有足够的可拍摄图像数量。

取下数码照相机上的手带

数码照相机上装有手带时，请务必将其取下。

△ 注意：

- 装入数码照相机时，必须取下照相机的手带，否则手带可能被防水机壳盖卡住而造成渗水。
- 取下手带时请充分注意握持数码照相机。OLYMPUS IMAGING CORP.对跌落照相机等造成的损失不负任何责任。

照相机的准备工作

可装入哪些型号的数码照相机

本产品（PT-037）专用于SP-550UZ/SP-560UZ数码相机。

打开数码相机的电源

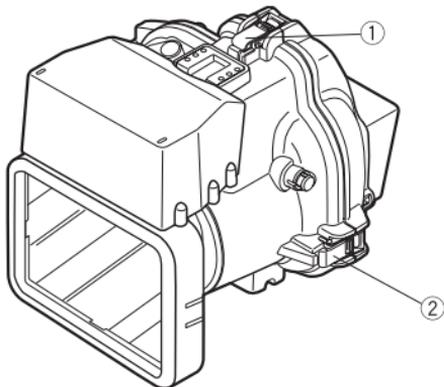
如果接通电源后不操作相机，为了省电，相机将自动进入待机状态，监视器熄灯。在此状态下，即使完全按下快门按钮也无法拍摄。在拍照之前请操作调焦按钮或其他按钮，使相机退出待机状态。如果相机处于待机状态12分钟，将自动切断电源。按POWER按钮接通电源。

检查照相机的工作情况

请根据数码照相机的使用说明书，确认其工作情况。结束后，按下照相机的POWER按钮，切断电源。

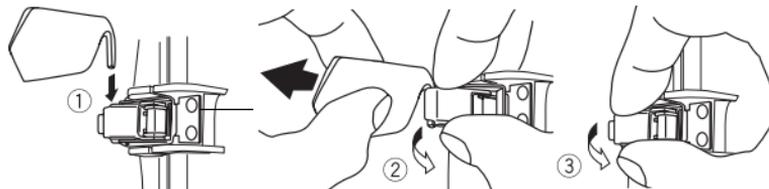
打开防水机壳

要打开防水机壳时，请按照①②的顺序打开锁扣。
若打开的顺序不对，可能会施加过大的力量，从而造成损坏。



要打开锁扣时，请按照下图所示，将附属的O-环卸载器的钩部：

- ① 插入锁扣开闭杆的下面。
- ② 直接轻轻地拉出O-环卸载器。
- ③ 不使用O-环卸载器时，请用拇指和食指从侧面将锁扣开闭杆按下，并轻轻地提起。

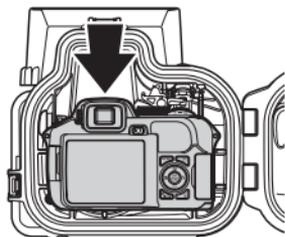


△ 注意：

要密封防水机壳时，请按照与打开时相反的顺序关闭锁扣。

装入数码照相机

- ① 确认数码照相机的电源处于关闭状态。
- ② 提起位于防水机壳后盖侧的模式拨盘。
- ③ 平稳地装入数码照相机。请注意数码照相机的调焦按钮突出部，应准确地嵌入防水机壳的调焦按钮缺口部。

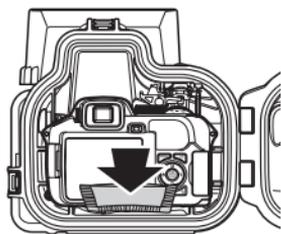


△ 注意：

请确认数码照相机的调焦按钮突出部，是否已牢固地安装到防水机壳内部的调焦按钮缺口部。如果安装不到位，则数码照相机的装入就不彻底，从而可能造成无法关闭防水机壳后盖，或者操作时调焦功能不起作用。因此，请充分地加以注意。否则，密封不好还可能造成渗水。

插入硅胶

密封防水机壳前，请务必将配备的除雾剂硅胶袋插入照相机底部与防水机壳之间。



注意方向。

△ 注意：

- 必须按指定方向把硅胶完全插入指定位置。如弄错方向，密封防水机壳时硅胶袋会被卡住引起渗水。
- 如果没有完全插好硅胶袋密封了防水机壳时，硅胶袋可能会被O-环夹住，导致漏水。
- 使用过的硅胶吸湿功能会减弱。打开和关闭防水机壳时请务必每次更换硅胶。

安装模式拨盘旋钮

关闭了防水机壳的后盖之后，请从防水机壳背面，按入位于防水机壳后盖侧的防水机壳模式拨盘旋钮，进行安装。



△ 注意：

- 安装好防水机壳模式拨盘旋钮后，请在密封防水机壳之前操作模式拨盘，确认数码照相机的模式拨盘可以正常切换。
- 如果操作模式拨盘时数码照相机的模式不改变，请轻轻地按住模式拨盘旋钮，进行旋转。

检查装入状况

密封防水机壳前请务必做好以下各项检查。

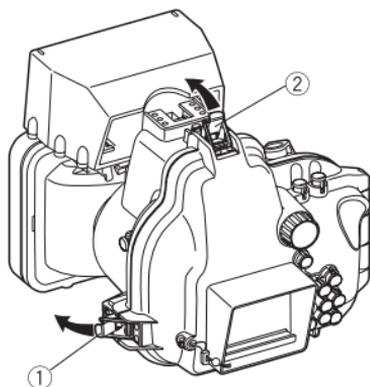
- 数码照相机是否被正确装入？
- 模式拨盘是否旋至“SCN”的位置？
- 硅胶是否完全被插入指定位置？
- 防水机壳打开部位的O-环是否安装正确？
- O-环和O-环接触面是否粘有灰尘等异物？
- 是否实施了防水功能的检查？

密封防水机壳

要关闭2处锁扣时，请如下图所示：

- ① 首先按照图示方向按下防水机壳侧面的锁扣。
- ② 然后按照图示方向按下防水机壳上部的锁扣。

请注意不要弄错关闭顺序，否则可能施加过大的力量，从而造成损坏。关闭后盖（请轻轻地关闭，避免O-环从槽中脱出），并将锁扣挂入后盖的端头，然后朝箭头方向按下锁扣开闭杆，防水机壳即处于密封状态。

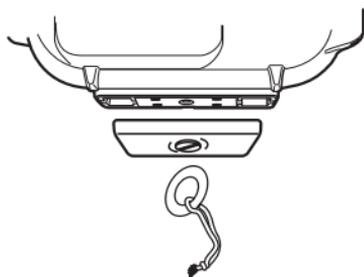


△ 注意：

- 请务必将2处锁扣开闭杆同时朝箭头方向按下，将防水机壳置于密封状态。
- 如果某一侧的锁扣开着，则防水机壳就未处于密封状态，从而可能导致渗水。
- 请关闭防水机壳的后盖，并避免夹入液晶遮光罩及镜头盖的手带。否则，夹入后可能导致渗水。
- 要打开防水机壳时，请按照与密封时相反顺序的步骤来打开锁扣。

安装专用平衡砣（另售）

将专用平衡砣安装在防水机壳底部的三脚架座上。请使用附属的螺钉将专用平衡砣固定。



装入后的操作检测

密封防水机壳后，对照相机是否能正确操作进行最终检测。

- ① 操作防水机壳的POWER（主电源）按钮，是否可设定照相机电源的开关。
- ② 操作防水机壳背面的模式拨盘，确认照相机的拍摄模式是否可以正确切换。
 - 检查液晶显示屏上是否能够正确显示切换后的模式。
- ③ 操作防水机壳的快门按钮，确认是否可以操作照相机的快门。
 - 其他，操作防水机壳的各操作按钮，照相机是否可正常运作。



△ 注意：

照相机不能正常运作时，请参阅本使用说明书的“检查数码相机”（第19页），重新安装照相机。

拍摄场景 / 拍摄模式的确认

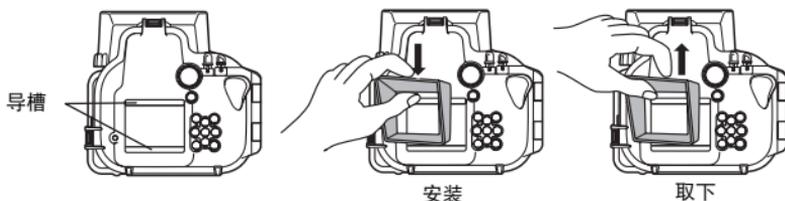
使用防水机壳时，要想确认照相机为何种拍摄场景 / 拍摄模式，用照相机液晶显示屏上的拍摄场景 / 拍摄模式的显示来确认。



液晶遮光罩的安装和取下方法

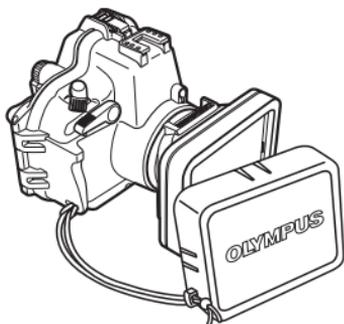
安装方法：如图所示，将液晶遮光罩的安装用凸部牢固地按入液晶显示窗上下的导槽中。

取下方法：将液晶遮光罩向外拉，从液晶显示窗上下的导槽中取下安装用凸部。



镜头盖的安装和取下方法

如图所示，将镜头盖嵌到镜头环上安装。拍摄前请取下镜头盖。



进行最终检测

肉眼检查

密封好防水机壳后，用肉眼检查防水机壳的前盖、后盖的密封部位周围，确认O-环没有扭曲或脱出槽外，并且没有夹住异物。也要检查机壳上是否有裂口或伤痕。

△ 注意：

头发、纤维等细小物体等虽然不明显，但会引起渗水。另外，一定要注意机壳上的裂口和伤痕。

最终检查（漏水实验）

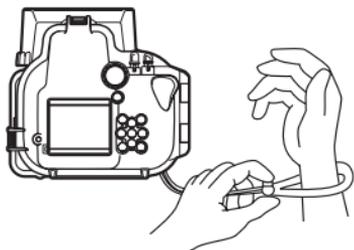
在这里向您介绍装入照相机后如何进行最终检查。这是解决您担心渗水的唯一方法！请务必进行此项检查。此检查可在水桶或浴缸中简单进行。所需时间为5分钟。

	简单浸水检查	图示	提示
1	慢慢放入水中。		由于防水机壳是透明的，如有水渗入能清楚地看见。
2	首先浸入3秒钟。		如果O-环有故障，3秒内即会进水。确认是否有空气泡从盖子间冒出。请仔细检查。
3	检查是否有水进入内部。		拿出水面，检查底部是否有水。是否从内部有水滴下。
4	下一步，浸入水中30秒钟。		再检查是否有气泡！只做观察，不要做任何操作。
5	检查是否有水进入内部。		拿出水面，检查底部是否有水。请仔细确认。
6	浸水3分钟后检查。		再检查是否有气泡！试着操作按钮、操作杆和拨盘。再检查是否有气泡！如果仍无进水，则一切完好！
7	这是最终检查。检查硅胶是否变潮湿？		这点非常重要！检查硅胶是否变潮湿？请仔细检查！由于内部是可视的，因此可简单地确认内部是否进水！
8	现在一切就绪。		现在一切就绪。准备潜水吧！

4. 水中的拍摄方法

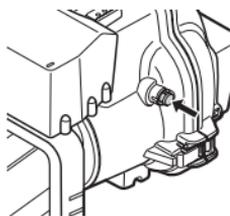
怎样使用手带

将附带的手带穿到手腕，用缩扣调整长度。



闪光灯的使用方法

按下  按钮，将闪光灯升起来。



Cs

拍摄照片

用液晶显示屏确认拍摄画面
使用液晶显示屏确认拍摄画面。

轻轻按快门按钮

按快门按钮时，请用两手拿住防水机壳，然后轻轻按快门按钮，注意防止相机抖动。

使用闪光灯拍摄时的注意事项

在广角侧近拍摄时，闪光灯光量可能会有缺漏或不均匀。

闪光灯的有效范围 (陆面，ISO400，没有防水机壳)	广角 (W侧)：	约6.4米
	望远 (T侧)：	约4.0米

在水中拍摄时，根据水中光的减弱的影响和拍摄时的条件（水中透明度和是否有悬浮物质等）不同，有效闪光距离有可能被极端缩短。
请在拍摄后用液晶显示屏播放来确认。

5. 与水中拍摄场景相吻合的拍摄

照相机内装以下场景模式。选择适合于水中拍摄的最佳场景。

水中拍摄场景的种类

1 水中广角1

最适合于在水中拍摄鱼群等广阔范围。可拍摄到蓝色鲜明的背景。

(例如)



Cs

2 水中广角2

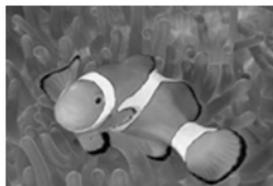
最适合于拍摄海豚和鳐鱼（manta）等动作迅速、体型大的物体。

在海豚的最佳观赏处，为了不使海豚受到惊吓，规定不允许使用闪光灯。考虑到规则将闪光灯设定在OFF（关）的位置。但拍摄鳐鱼等，有必要使用闪光灯，请将闪光灯设定在ON（开）的位置尽情拍摄。



3 水中近拍

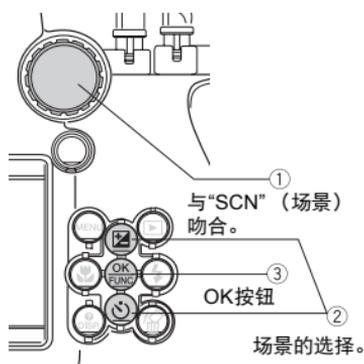
最适合于在水中接近于鱼等生物拍摄。重现水中的自然色彩。使用闪光灯可增强红色的再现。



拍摄场景的选择方法

将防水机壳的模式拨盘 (①) 设置于“SCN”，然后按上下箭头键 (②) 选择水中广角1、水中广角2或水中微距。最后按OK按钮 (③) 确定选择内容。

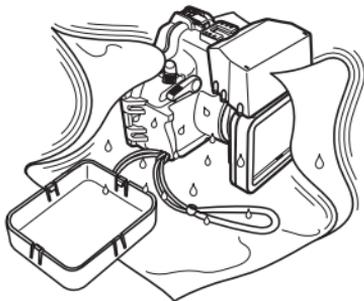
并且，在水中模式使用中，选择其他水中模式时，按防水机壳的 (MENU菜单) 按钮后，按下方箭头按钮，选择液晶显示屏上的 (“SCN”)，然后按OK按钮。用箭头按钮从液晶显示屏上选择想选择的水中模式，按OK按钮确定选择。



6. 拍摄后的处理方法

擦干水滴

水中拍摄完毕回到岸上后，请擦干粘在防水机壳上的水滴。请使用无纤维丝脱落的软布或吹风，仔细地除去粘在防水机壳的前后盖接缝、快门按钮、把手和锁扣上的水滴。



Cs

△ 注意：

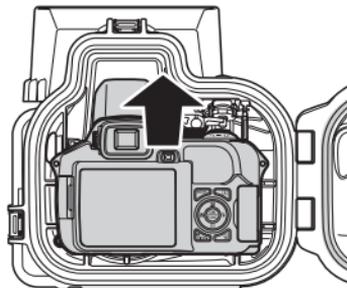
- 水滴留在防水机壳的前后盖之间时，水滴容易在打开防水机壳时进入其内部。请特别仔细地擦干水滴。
- 打开防水机壳时请充分注意勿让头发或身体上的水滴落进防水机壳内部或相机上。
- 打开防水机壳时请确保双手或手套上无沙粒或纤维等异物。
- 不要在有沙粒、水飞溅的环境下打开或关闭防水机壳。在更换电池或保存图像等不得不打开防水机壳时，请在阴凉处铺上一张单子，挡住水滴和沙子。
- 手上沾有海水时注意不要触摸数码相机和电池。

注：

请事先将一块毛巾用清水浸湿后置于一塑料袋中，以便在操作前擦净手和手指上的盐份。

取出数码相机

小心打开防水机壳，取出被装入的数码相机。



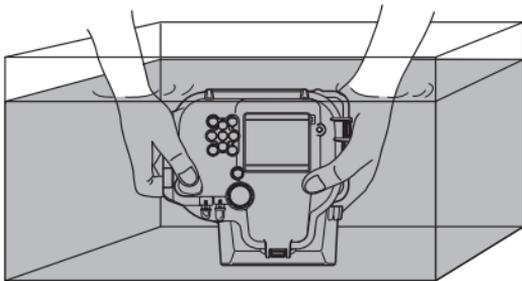
△ 注意：

- 打开防水机壳时务必使O-环向上。如果在O-环向下时打开，容易使灰尘等异物粘到O-环或其接触面上，可能造成下次水中拍摄时渗水。
- 有关储存图片的方法，请参阅数码照相机的使用说明书。

Cs

用清水清洗防水机壳

使用完毕后，请把空防水机壳再次关闭，并尽快地用清水充分清洗。在海水中使用过后，将防水机壳浸入清水中一段时间以清除其上的盐份。



Cs

△ 注意：

- 局部受到高压的冲击时，有可能造成渗水。用水清洗防水机壳时请取出内置数码相机。
- 在清洗时请在清水中操作快门按钮等各种按钮，以清除粘在其轴杆上的盐分。绝对不要拆解开来清洗。
- 如果干燥的防水机壳上仍然残留有盐份，功能可能会受损。使用后请务必仔细洗净盐份。

晾干防水机壳

用清水冲洗之后请使用干净的布擦干水滴。注意一定要使用不含有盐分并且不会掉线头的布。最后一定要将防水机壳放在阴凉、通风处，使其完全干燥。

△ 注意：

- 请勿使用电吹风热吹，也不要将防水机壳直接暴露于阳光底下，因为这可能会加速防水机壳的老化和变形以及O-环的老化而导致渗水。
- 擦拭防水机壳时请注意不要留下刮痕。

7. 防水功能的维护

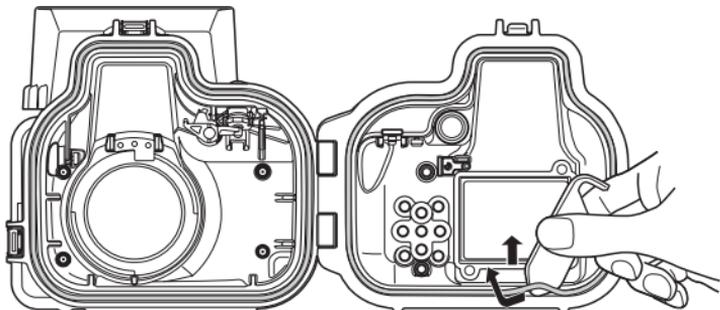
即使打开一次本产品后盖部，也必须对O-环进行维护。

取下O-环

打开防水机壳，取下安装于防水机壳的O-环。

取下O-环的方法

- ① 将O-环卸载器插入O-环和O-环槽壁之间。
- ② 使O-环装卸器的头部进入O-环的下面。
(请小心不要使O-环卸载器的尖端损伤O-环槽。)
- ③ 在O-环脱出O-环槽时用手指将其拉出防水机壳外。



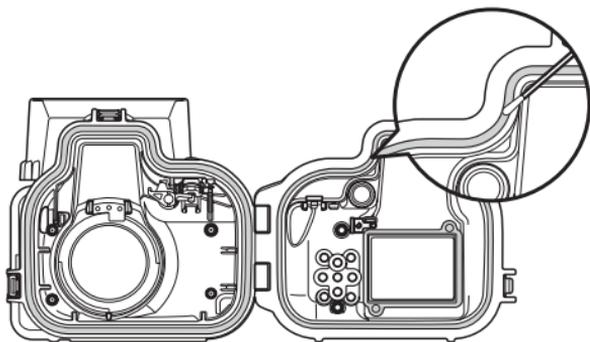
Cs

清除沙粒、灰尘等

清除O-环上肉眼可视的灰尘后，可用指尖触压O-环整个圆周来检查是否粘有沙粒等异物以及是否有损坏和破裂。



使用不容易脱落纤维丝的清洁布、绵棒等清除O-环槽中的异物，并以同样的方法清除防水机壳前盖、后盖的O-环接触面上的沙粒和灰尘。



△ 注意：

- 即使在刚购买后，也请务必将此产品在水中使用前进行防水功能维护。
- 使用铅笔或尖的物体卸下O-环或清洁O-环槽内部时，可能损坏O-环和防水机壳并造成渗水。
- 当用指尖检查O-环时，注意不要拉扯O-环。
- 请勿使用酒精、稀释剂、苯类或类似易溶解物或化学清洁剂等清洗O-环。使用了化学物品之后，O-环可能被损坏或加速O-环的老化。

安装O-环

确定没有异物后，在O-环上薄薄地擦上一层配备的O-环软膏并将O-环嵌入O-环槽。此时，请注意不要让O-环从槽中脱出。

如何使用O-环软膏

1	涂上专用硅树脂软膏。		确认手指和O-环上未粘有灰尘，然后把硅树脂软膏挤到手指上，挤出约5毫米长。（5毫米长的硅树脂软膏为适量。）
2	把硅树脂软膏涂布到全体。		用3个手指象夹东西一样把涂在手指上的润滑剂涂在O-环上。请注意不要用力拉扯O-环。
3	检查有无伤痕和凹凸处。		确认硅树脂软膏已涂布在全体，用手感和目测检查上面是否有伤痕或凹凸处。如发现伤痕请务必将其换成新品。
4	把硅树脂软膏涂布到接触面。		残留在手指上的硅树脂软膏用来清除或补充涂布防水机壳接触面。

△ 注意：

- 在拍摄过程中打开防水机壳更换电池或存储卡时，请务必进行防水功能维护。不实施检修可能导致漏水。
- 如果长时间不使用，为防止O-环变形，请将O-环从槽中取出，薄薄地涂一层硅树脂软膏后保存于干净的塑料袋等物中。
- 如果干燥的防水机壳上仍然残留有盐份，功能可能会受损。使用后请务必仔细洗净盐份。

更换消耗性零件

- O-环是消耗品。不论防水机壳使用过多少次，建议至少一年更换一次新品。
- O-环因使用环境和保存环境而加速老化。如果未满一年O-环损坏、出现破裂及失去弹性，也请立即更换。

注：

请使用奥林巴斯产硅胶O-环润滑剂、硅胶和O-环。这些产品在奥林巴斯维修服务站有售。

8. 附录

PT-037 使用问答

问1： 适用于哪些数码照相机？

答1： 本产品（PT-037）专用于SP-550UZ/SP-560UZ数码相机。

问2： 把数码照相机装入防水机壳时有哪些注意事项？

答2： 装入数码照相机时请注意以下事项。

- ① 请检查数码照相机中的电池电量是否充足。因为水下使用闪光灯拍摄的次数增多，电池消耗加快。
- ② 请确认可拍摄图片的数量。尽量减少防水机壳的开关次数并请选择有足够容量的存储卡。
- ③ 请将手带从数码照相机上取下。如在未取下照相机手带的状态下装入，则因关闭防水机壳时卡住手带而造成渗水。
- ④ 关闭要装入的照相机的电源。
- ⑤ 密封防水机壳前，请确认O-环已正确装入位于防水机壳前盖、后盖上的O-环槽中。
- ⑥ 请确认O-环和O-环接触面无灰尘、头发等异物。
- ⑦ 插入硅胶除雾剂。请使用奥林巴斯防水机壳专用硅胶。

问3: 使用和保存防水机壳时有哪些注意事项?

答3: 请注意以下事项。

- ① 从外部向防水机壳O-环接触面重压或防水机壳被扭曲时, 防水功能可能受损而造成渗水。
- ② 请避免在以下场所使用、放置或保存防水机壳否则可能会造成运作失灵和故障。敬请避免。
 - 将防水机壳直接暴露于阳光下或放置于车上等会达到高温的场所, 极端低温和温度变化剧烈的场所
 - 有烟火的场所
 - 有挥发性物质的场所
 - 有震动的场所
- ③ 照相机装入防水机壳后, 请勿进行以下操作, 否则将引起防水机壳及其内部照相机的故障或破裂。敬请避免。
 - 撞击其它物品
 - 跌落
 - 置于重物下
- ④ 长期不使用防水机壳时, 可能会变形。使用前请确认所有操作部件的运作情况并进行预先检查和最终检测。

问4: 开关防水机壳时有那些注意事项?

答4: 请注意以下事项。

- ① 不要在有沙粒、水飞溅的环境下打开或关闭防水机壳。
- ② 请务必擦去前后盖缝隙和锁扣等凹凸部位上的水滴。否则, 打开机壳时可能有水滴进入机壳内部。
- ③ 打开防水机壳时请注意勿将头发或身体上的水滴入防水机壳内或照相机上。
- ④ 打开防水机壳时, 请检查O-环及O-环接触面没粘有沙粒、纤维等异物。
- ⑤ 不要用沾有海水的手触摸照相机和存储卡。
- ⑥ 如果在拍摄过程中发现有滴水或渗水的征兆, 请考虑上浮的速度以及减压时间等因素, 尽快浮上来, 并再次进行渗水检查, 确认有无渗水。如果照相机潮湿, 请仔细擦干水分, 并确认其工作状况。

问5： 使用完毕后如何处理防水机壳？

答5： 使用完毕后，请尽快取出照相机并用清水清洗防水机壳。在海水中使用后，请将防水机壳浸入清水中一段时间以有效清除盐份。在水下操作按钮和控制杆以清除粘在其轴杆上的盐份。用没有盐份的干布仔细擦干水分并在阴凉处晾干。请勿使用电吹风等物的热风或将其直接置于阳光底下干燥。暴露于高温或阳光直射下可能会造成防水机壳变形、褪色和破裂以及O-环老化。请用不残留纤维丝的软布擦拭防水机壳内部。取出O-环，仔细擦净盐份、沙粒、灰尘等。使用同样的方法清洁O-环槽和O-环接触面，然后擦干。如果使用尖锐物将O-环从O-环槽中取出可能会损坏O-环而造成渗水。请务必使用随附的O-环卸载器。

问6： 在水下如何拍摄？

答6： 请注意以下有关拍摄事项。

- ① 将防水机壳配备的手带牢靠套于手腕上。
- ② 如果将手指置于镜头窗上，所拍摄图片上会出现手指。手持防水机壳时请注意手指的位置。
- ③ 按快门按钮时，请用两手拿住防水机壳，然后轻轻地操作，防止相机抖动。
- ④ 请在通过防水机壳背面的液晶显示屏窗确认数码照相机的液晶显示屏画面后拍摄。为了不因电池电量耗尽而失去拍摄机会，每次潜水前请务必更换上充足电的电池。

问7： 如何检查渗水？

答7： 请通过预先检查和装入照相机后的最终检测进行确认。把未装入照相机的防水机壳沉入预定水位进行预先检查是最精确的检查方法。如果有困难，在水深1米处或浴缸内进行检查也是安全的方法。最终检测同样可在浴缸或水桶中进行。

问8: 什么原因将造成浸水?

答8: 造成渗水事故的主要原因如下。请仔细检查。

- ① 忘记安装O-环。
- ② O-环部分或全部从槽中脱出。
- ③ O-环损坏、老化或变形
- ④ O-环上有沙粒、纤维、头发等异物
- ⑤ O-环槽、O-环接触面附有沙粒、纤维丝、头发等异物
- ⑥ 密封机壳时,是否卡住手带、硅胶袋等
- ⑦ 从船上投入水中或手持防水机壳跳入水中等对防水机壳施加瞬间的强力。进入水中时请轻轻地握持防水机壳以免其受到其它外力的撞击。

问9: 维护O-环有哪些注意事项?

答9: 请注意以下事项。

- ① 请勿使用酒精、稀释剂、苯类等有机溶剂或化学清洁剂等清洁O-环。使用了化学物品之后, O-环可能被损坏或加速O-环的老化。
- ② 请使用奥林巴斯公司原装的硅树脂O-环软膏(白盖)。用于PT-008及其以前型号的防水机壳的O-环软膏(红盖)或其他公司的O-环软膏不适合用于此硅树脂O-环,使用这些O-环软膏可能会造成其表面老化,降低防水功能的作用。
- ③ 如果长时间不使用O-环,为防止其变形,请将O-环从防水机壳中取出,擦上一薄层本品专用的O-环软膏,并将其保存于干净的塑料袋中。再次使用时请确认O-环没有损坏、破裂、失去弹性、接触面粘有其它异物或其它异常,并擦上一薄层O-环软膏后再使用。过多使用O-环软膏并不能增强其防水功能或耐压能力。反而会容易站上沙子和灰尘。擦上均匀的薄层即能达到最好的效果。
- ④ O-环是消耗品。请至少每年更换一次。
- ⑤ O-环因使用环境和保存环境而加速老化。如果O-环损坏、出现破裂和失去弹性,请立即更换新品。

问10: 维护防水机壳有哪些注意事项?

答10: 请注意以下事项。

- ① 请勿使用以下化学试剂作清洁, 防锈, 防雾, 维修等用途。
 - 请勿使用酒精、汽油、稀释剂等易挥发的有机化学清洁剂清洗。用清水或温水清洗即可。
 - 请勿在金属部件上使用防锈剂。金属部件由铝及铜和不锈钢构成。用清水清洗即可。
 - 请勿使用商业除雾剂。请务必使用奥林巴斯公司原装除雾硅胶。
 - 请勿使用粘合剂进行维修。需要维修时, 请与本公司指定的维修服务站或经销商联系。

问11: 请问光缆连接部如何使用?

答11: 使用其它公司生产的光缆来连接闪光灯时使用。

问12: 请问如何维修。

答12: 需要维修时, 请与本公司指定的维修服务站或经销商联系。请勿自行维修、拆解或改装。自行或经非奥林巴斯公司授权的第三者维修、拆解或改装后, 保修将失效。

问13: 请问PT-037的配件型号?

答13: 以下配件有售。

- ① PT-037机身使用的O-环 (POL-037A: 前盖用; POL-037B: 后盖用): 这是安装在PT-037机身上用于防止渗水的硅树脂橡胶制橡胶圈。不能使用其他防水机壳的O-环。
 - ② 硅树脂O-环软膏 (PSOLG-1): 这是硅树脂O-环维护用的专用硅树脂软膏。
 - ③ 硅胶 (SILCA-5S): 这是防止防水机壳玻璃结雾的干燥剂。内装5袋。
 - ④ 液晶遮光罩 (PFUD-05): 安装于防水机壳的液晶显示窗上, 使照相机的液晶显示屏更容易看清楚遮光罩。
 - ⑤ PT-037用平衡砝 (PWT-037): 使防水机壳在大海中接近中性浮力的砝码。考虑到环境保护的问题, 没有使用铅。
- * 使用者不能更换操作钮处的O-环。需要更换时请与经销商或本公司的维修服务站联系。更换是收费服务。

规格

兼容机型	奥林巴斯数码相机 SP-550UZ/SP-560UZ
抗压能力	水深40米以内
主要原材料	机身：透明聚碳酸酯 锁扣：不锈钢 镜头窗：FL强化玻璃 各部分操作钮：ABS+SUS（隔片） O-环：硅橡胶
外观尺寸	宽165.5毫米×高150.5毫米×厚171.0毫米 （不包括突起部）
重量	1030克（不包括照相机和配备品）

* 改变外观和规格时，恕不另行通知。

OLYMPUS®

<http://www.olympus.com/>

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

奥林巴斯(上海)映像销售有限公司

主页: <http://www.olympus.com.cn>

客户服务中心:

北京: 北京市朝阳区建国门外大街甲12号新华保险大厦12层1212室

电话: 010-85180009 传真: 010-65693356 邮编: 100022

上海: 上海市徐汇区淮海中路1010号嘉华中心4506

电话: 021-51706300 传真: 021-51706306 邮编: 200031

广州: 广州市环市东路403号广州国际电子大厦1650-1608室

电话: 020-61227111 传真: 020-61227120 邮编: 510095

成都: 成都市锦江区红星路3段16号正熙国际大厦24楼2408室

电话: 028-86669700 传真: 028-86662225 邮编: 610016

免费热线咨询电话: 800-810-7776

奥林巴斯香港中国有限公司

香港九龙旺角亚皆老街8号朗豪坊办公大楼43楼

电话: +852-2481-7812 传真: +852-2730-7976

香港奥林巴斯数码相机维修服务中心

香港九龙旺角亚皆老街8号朗豪坊办公大楼L-4207室

产品及销售热线: +852-2376-2150 传真: +852-2375-0630

<http://www.olympus.com.hk>

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, U.S.A. Tel. 484-896-5000

技术服务 (U.S.A.)

全年无间断线上自动帮助: <http://www.olympusamerica.com/support>

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany

电话: +49 40-23 77 3-0 / 传真: +49 40-23 07 61

用户技术服务:

请访问本公司网页 <http://www.olympus-europa.com>