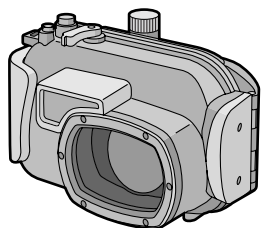


# Panasonic®



Operating Instructions  
Bedienungsanleitung  
Manuel d'utilisation  
Instrucciones de funcionamiento  
Istruzioni d'uso  
Marine Case

Model No. **DMW-MCTZ1**



Before use, please read these instructions completely.  
Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des  
Gerätes vollständig durch.

Avant l'utilisation, veuillez lire entièrement ces instructions.  
Antes del uso, lea detenidamente, por favor, estas instrucciones.  
Prima dell'uso, leggere completamente queste istruzioni.

# Contents

---

Before Use . . . . .	3
Accessories . . . . .	5
Handling and Care . . . . .	6
Components . . . . .	8
What is the O-ring? . . . . .	9
Preparation -Setting the O-ring- . . . . .	10
Preparation -Checking the Case is Waterproof- . . . . .	14
Preparation -Attaching the Digital Camera- . . . . .	15
Taking Pictures . . . . .	18
Tips for Taking Pictures in the Water . . . . .	19
After Use . . . . .	20
Cleaning and Storing . . . . .	21
Caution for Use . . . . .	21
Specifications . . . . .	23

## Sales and Support Information

### Customer Care Centre

- For customers within the UK:  
08705 357357
- For customers within the Republic of Ireland: 01 289 8333
- Visit our website for product information
- E-mail: [customer.care@panasonic.co.uk](mailto:customer.care@panasonic.co.uk)

### Technical Support for AV Software

- For UK, ROI: 08701 505610

### Direct Sales at Panasonic UK

- Order accessory and consumable items for your product with ease and confidence by phoning our Customer Care Centre Monday – Thursday 9.00 a.m. – 5.30 p.m., Friday 9.30 a.m. – 5.30 p.m.  
(Excluding public holidays)

- Or go on line through our Internet Accessory ordering application at [www.panasonic.co.uk](http://www.panasonic.co.uk).
- Most major credit and debit cards accepted.
- All enquiries transactions and distribution facilities are provided directly by Panasonic UK Ltd.
- It couldn't be simpler!
- Also available through our Internet is direct shopping for a wide range of finished products, take a browse on our website for further details.

*Interested in purchasing an extended guarantee?*

*Please call 0870 240 6284 or visit our website [www.panasonic.co.uk/guarantee](http://www.panasonic.co.uk/guarantee).*

## Before Use

---

- This Case is designed only for Panasonic Digital Camera DMC-TZ1. You can enjoy taking pictures underwater at depths up to 40 m.
- In the case of water leakage due to insufficient care, Matsushita is in no way liable for damage to any products (digital camera, batteries, card etc.) inside this Case, photography costs or any other expenses.
- Matsushita also offers no compensation for accidents resulting in injury or damage to property.
- Read the operating instructions for your digital camera.
- **Before attaching the digital camera, submerge the case in water for about 3 minutes or more to check that there is no water leakage.**

### ■ About handling this Case

- Use under the following conditions.
  - **Water depth: Up to 40 m**
  - **Ambient temperature: 0 °C to 40 °C**
- Do not use the Case in water over 40 °C. The heat may damage the Case or cause water leakage.
- The Case is made of impact resistant polycarbonate however be careful when you are using it. It can be easily scratched when taking pictures in rocky places etc. and can be damaged by the impact if dropped etc. When travelling, pack the Case carefully to prevent any direct impact if it is dropped etc. and do not leave the digital camera in the Case. Only attach the digital camera to the case if you are transporting it a short distance such as from the airport to the diving spot. (You cannot reuse the material the Case was packed in at the time of purchase to transport it.)
- When boarding a plane, the change in atmospheric pressure may cause the inside of the Case to expand causing damage to the Case. Remove the O-ring before boarding a plane.
- **Do not leave the digital camera in the Case for a long period of time in a car, a ship, exposed to direct sunlight etc. The Case is an airtight device so the temperature inside the Case will become very high and the digital camera may stop operating properly. Do not let the temperature inside the Case become too high.**

## **Before Use** (continued)

---

### ■ **Using the Case in high or low temperatures**

- If you open or close the Case where it is humid or hot and then move to a place that is cold or dive underwater, condensation may appear inside the Case, the glass surface may become cloudy and the digital camera may be damaged.
- If you suddenly move the Case from a cold place or cold water to a warm place, the glass surface may become cloudy. Wait until the Case becomes close to the air temperature before taking pictures.

### ■ **About preparation**

- **Do not open or close the Case where it may be splashed by water or sand may get in it. We recommend opening or closing the Case indoors.**
- Replace the battery, card etc. and attach the digital camera indoors where there is little moisture.
- **If you must open or close the Case at the diving spot to replace the battery or the card, be sure to follow the steps below.**
  - Select a place where the Case will not be splashed by water and sand will not get in it.
  - Blow off any drops of water in the gap between the rear case and the front case and on the buckle. Thoroughly wipe off any remaining drops of water with a dry cloth.
  - Thoroughly wipe off any drops of water on your body or hair.
  - Be particularly careful about any water coming from the sleeves of your thermal suit.
  - Do not touch the digital camera if your hands are wet from sea water. Wet a towel with fresh water and place it in a polyester bag beforehand. Use this towel to wipe off any drops of water or sand on your hands or body.
- This Case does not absorb shock. If you place a heavy object on the Case or cause shock to it, the digital camera may be damaged. Be careful when you are using the case.

## Accessories

When you first open the package, check that the Case and all the accessories are included and that there has been no damage to the Case or any of the accessories during distribution or transportation. If you find something unusual, consult your dealer before using the Case.

Do not use any accessories except those specified below.

	O-ring VMG1743
	Grease (for O-ring) VZG0372
	Silica Gel (Desiccant) (1 g/5 pieces) VZG0371
	Hand Strap VFC4190

## ***Handling and Care***

---

- **Do not place the Case where it may fall.**
  - If the Case falls on your head or foot, it will injure you and cause the Case to malfunction.
- **Never alter the Case.**
  - If water leaks into the digital camera because the Case was altered, the digital camera may be damaged beyond repair.
  - If you continue to use the digital camera after water has leaked into it, this may cause a fire.
- **Do not use the Case while scuba diving without proper training.**
  - You should only operate the Case while scuba diving if you have been properly trained and certified for this sport.
- **Never place the Case, grease, silica gel or O-ring within the reach of infants.**
  - If any part of an infant's body is caught in the Case, it may cause an injury.
  - Infants may accidentally swallow the grease, silica gel or O-ring.
  - Consult a doctor immediately if you think an infant may have swallowed the grease, silica gel or O-ring.
- **Do not hang the strap around your neck underwater.**
  - It may become wound around your neck causing suffocation or other serious injuries.
- **Thoroughly wash any grease on your hands.**
  - Do not allow the grease on your hands to come into contact with your mouth or eyes.
- **If water leaks into the case, stop using it immediately.**
  - This may cause an electric shock, burning or a fire.
  - Consult your dealer.
- **If anything abnormal occurs while using the Case underwater, please follow all necessary procedures and guidelines for decompressing when you ascend.**
  - If you ascend too quickly, you may get caisson disease.
- **If smoke or abnormal heat, smells or sounds come from the Case, stop using it immediately.**
  - These may cause an electric shock, burning or fire.
  - Remove the digital camera from the Case and then immediately remove the battery from the digital camera.
  - Consult your dealer.
- **Be careful when opening the Case after water leakage.**
  - The leaked water may blow out or the rear case may flip.

---

- **Do not leave the Case where the temperature is high.**

- The temperature inside the Case becomes very high particularly when it is exposed to direct sunlight on a beach, a ship etc. or when it is left in an airtight car in the summer. The heat may damage the Case or its inner parts.
- If a digital camera is attached to the Case, it may also be damaged.
- If you use the attached digital camera when the temperature inside the Case is very high, it may cause leakage, short-circuiting or insulation failure resulting in fire or malfunction.

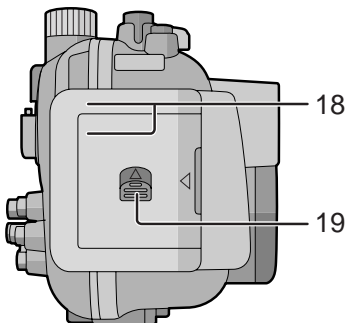
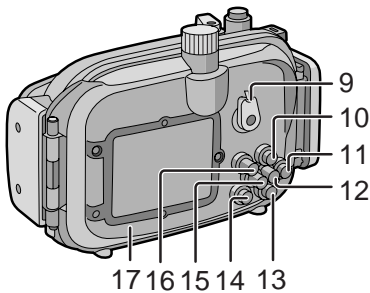
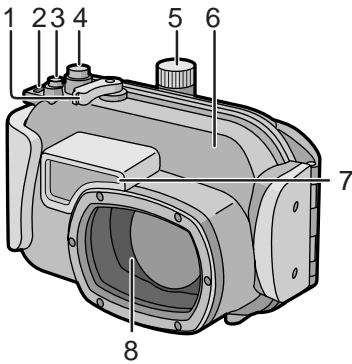
- **Do not handle the digital camera or the battery with wet hands.**

- This may cause an electric shock or malfunction.

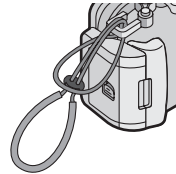
- **When taking pictures with the flash**

- When taking pictures with the flash, the corners of the picture may be vignetted or the picture may not be lit evenly.
- When taking pictures with the flash, the available flash range is less underwater than on land.

# Components



1. Zoom Lever
2. Strap Eyelet  
(for attaching the supplied hand strap)



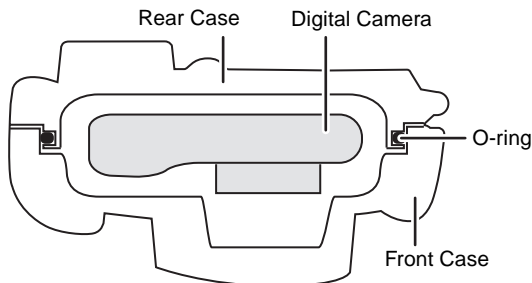
3. Optical Image Stabilizer Button
4. Shutter Button
5. Mode Dial
6. Front Case
7. Diffuser  
• You cannot remove this.
8. Front Glass
9. Camera ON/OFF Switch
10. ▲/Exposure Compensation/  
Auto Bracket/White Balance  
Fine Adjustment Button
11. ►/Flash Setting Button
12. MENU/SET Button
13. ▼/REV Button
14. Delete/Single/Burst Mode  
Button
15. ◀/Self-timer Button
16. DISPLAY/LCD MODE Button
17. Rear Case
18. Buckle
19. Lock Release Button



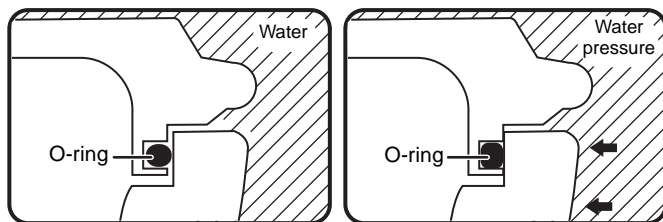
# What is the O-ring?

- The O-ring is a waterproofing packing used for underwater cameras, watches and diving equipment.
- The O-ring keeps the Case waterproof by sealing the gap between the rear case and the front case.

## ■ How the O-ring keeps the Case waterproof



The gum comes into contact with the sides of the Case making the Case waterproof and stopping water from entering from the gap.



When the O-ring is crushed by water pressure, the surface of the O-ring expands and the Case is sealed more tightly.

**The O-ring prevents water leakage by coming into uniform contact with the sides of the Case. Therefore, good care of the O-ring is very important. Incorrect care of the O-ring may cause water leakage.**

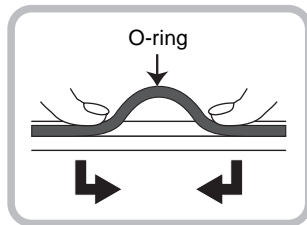
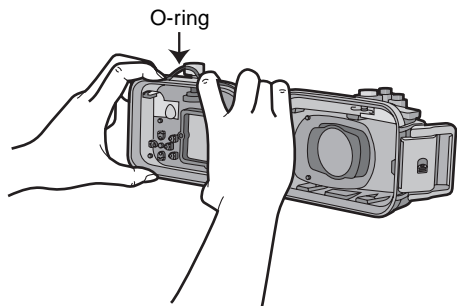
## **Preparation -Setting the O-ring-**

Be sure to set the O-ring before attaching a digital camera.

Thoroughly wash and dry your hands before handling the O-ring. Place the O-ring where there is no sand or dust.

### **1 Loosen the O-ring with your fingers to remove it.**

- Loosen part of the O-ring with the tips of two fingers and then lift the loosened part. Be careful not to scratch the O-ring with your fingernails.

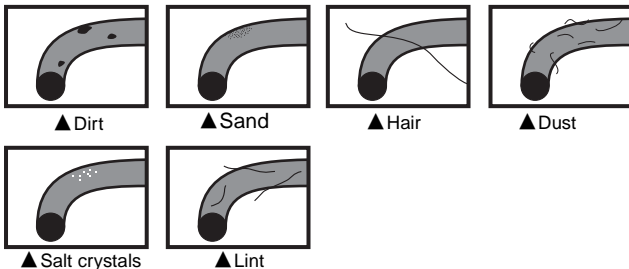


#### **■ Note**

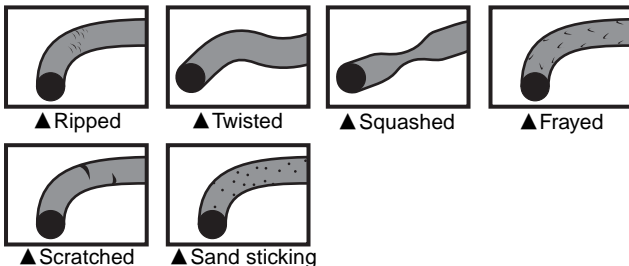
- Do not use a pointed object to remove the O-ring. This may scratch the O-ring.

## 2 Check the O-ring.

- Check that there is no dirt, sand, hair, dust, salt crystals, lint or old grease on the O-ring. If you find any of these, remove them with a soft, dry cloth.



- There may be dirt on the O-ring that you cannot see. Check if there is any dirt by rubbing your finger over the O-ring.
- Be careful not to leave any fibers from the dry cloth on the O-ring when wiping it.
- Check that the O-ring is not ripped, twisted, squashed, frayed or scratched and that there is no sand sticking to it. Replace the O-ring in these cases.



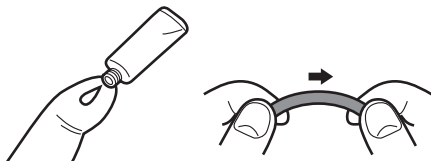
## 3 Inspect the O-ring groove.

- Grains of sand or hardened salt crystals may get into the O-ring groove. Remove them carefully with an air spray or a cotton swab. If you use a cotton swab, be careful not to leave any fibers from it in the O-ring groove.

## Preparation -Setting the O-ring- (continued)

**4** Inspect the opposite side of the O-ring in the same way.

**5** Apply the grease (supplied).

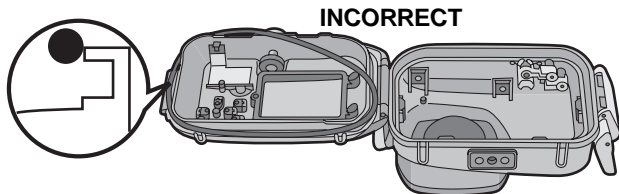
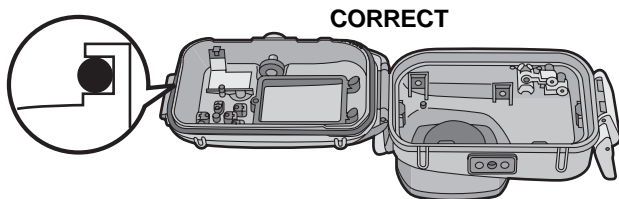


- Apply a rice-grain size of grease (supplied) evenly to the O-ring with the tip of your finger.
- Dirt or dust will stick to the O-ring if you apply too much grease.
- **Use only the specified grease. If you use other types of grease, the surface of the O-ring may be damaged causing water leakage.**
- Do not apply the grease with paper or a cloth. The fibers from the paper or cloth may stick to the O-ring.

**6** Fit the O-ring evenly into the O-ring groove.

Check the following:

- There is no dirt sticking to the O-ring.
- The O-ring has not come out.
- The O-ring is not twisted.
- The O-ring is not stretched too much.



---

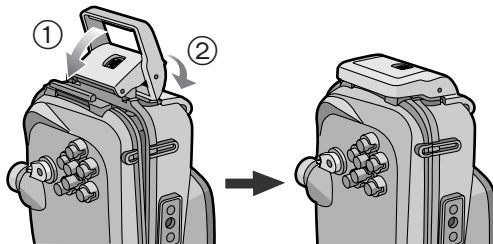
## 7 Inspect the O-ring one last time.

Check the following one more time:

- There is no dirt sticking to the O-ring.
- The O-ring has not come out.
- The O-ring is not twisted.
- There are no scratches or squashed parts on the O-ring.

**Thoroughly wipe any grease off your hands with a dry cloth and then wash your hands with water.**

## 8 Close the buckle.



- Check that no foreign materials are sticking to the outer surface of the O-ring and the buckle on the front case and then close the Case.

### ■ Notes

- To keep the Case completely airtight, do not scratch the surface of the O-ring that comes into contact with the sides of the Case.
- Never use an O-ring that has been scratched or damaged by dirt etc. This will cause water leakage.
- Each time you use the Case, remove the O-ring and check that there is no dirt, sand, hair or other foreign materials in the O-ring groove and then apply a thin coat of grease (supplied). If you apply too much grease, dirt and the dust may stick to the O-ring causing water leakage.
- Be sure to bring a spare O-ring in case the O-ring that you are using becomes damaged or scratched.

## **Preparation -Checking the Case is Waterproof-**

---

**After setting the O-ring, check that no water leaks into the Case by submerging it in a water tank, bath tub etc. for more than about 3 minutes before attaching a digital camera.**

- Do not use the Case in water over 40 °C. The heat may damage the Case or cause water leakage.



 **Carry out the same test after attaching the digital camera to the Case. (P15)**

### **■ Notes**

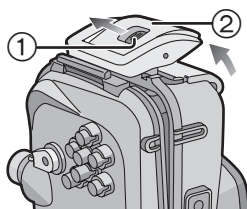
- If bubbles rise from the Case when it is submerged in water or there is water inside the Case when you take it out the water, there is water leakage. In these cases, consult your dealer.
- If water leaks into the Case while you are using it and the digital camera is submerged in water, remove the battery immediately. Hydrogen gas can cause burning or explosion if there is a fire nearby.
- If you dive quickly while holding the Case or throw the Case from a ship into the sea, some water leakage may occur because of high pressure. This is not a malfunction of the Case. Always dive slowly into the water.
- The Case is designed to be used at a depth of up to 40 m. If you dive deeper than 40 m, part of the Case may be damaged beyond repair.
- When closing the Case, be careful that no foreign materials get caught between the O-ring and the O-ring groove. Even one strand of hair or one grain of sand can cause water leakage.

## **Preparation -Attaching the Digital Camera-**

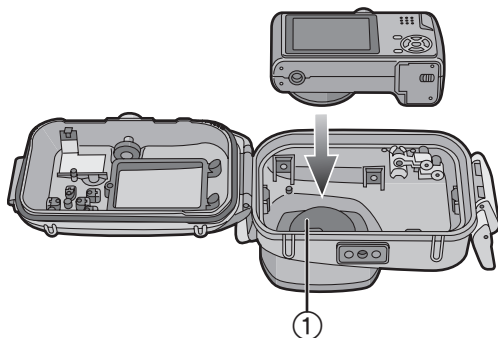
Check that the ON/OFF Switch on the camera and the case is set to [OFF].

- Remove the strap and the lens cap from the digital camera.

**1** Push ② up with your finger while sliding ① to open the buckle.



**2** Attach the digital camera to the Case.

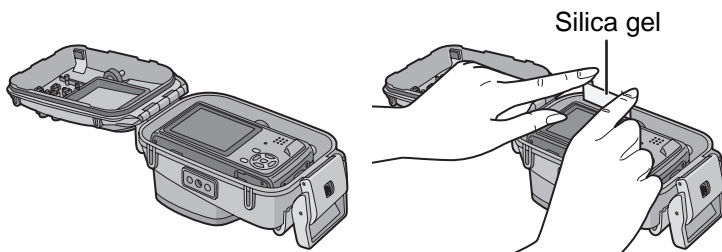


- Be careful not to catch the shading ring ①.

## Preparation -Attaching the Digital Camera- (continued)

### 3 Insert the silica gel (supplied).

- Always use new silica gel.



- When inserting the silica gel, bend it as shown in the illustration below and then insert it as far as possible. If you close the Case with the silica gel not fully inserted, the silica gel will get caught in the O-ring causing water leakage.

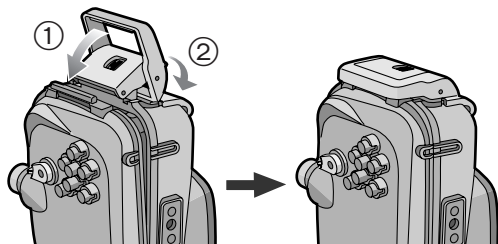


- If the air temperature is high and the water temperature is low, condensation may appear inside the Case. To prevent condensation, make sure that the silica gel (supplied) does not come into contact with the digital camera lens. To prevent the Case from becoming fogged up, insert the silica gel about 1 to 2 hours before using the Case.

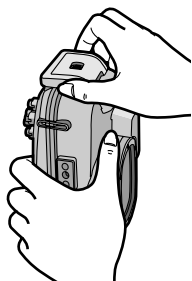


---

## 4 Close the buckle.



☞ Check that the buckle is closed firmly.



## 5 After you have attached the digital camera, check one more time that no water leaks into the Case. (P14)

### ■ Notes

- Check one more time that the O-ring is fitted evenly into the O-ring groove.
- Avoid opening or closing the Case where there is a lot of sand or dust and in humid or wet places.
- If there is a sudden change in temperature, condensation may appear inside the Case.
- If sunscreen or sun oil sticks to the Case, wash it off immediately with lukewarm water to prevent reduced waterproofness or discoloration.

# Taking Pictures

## ■ Before taking pictures underwater

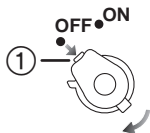
### Check the following before diving.

- Is there sufficient remaining battery power?
- Is there sufficient memory in the card?
- Is the O-ring fitted evenly into the O-ring groove?
- Have you checked that no water leaks into the Case?
- Is the buckle closed firmly?

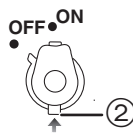
## ■ Taking pictures

### 1 Turn the camera on.

Press ① to release the lock and then set to [ON].



Press ② to lock.



### 2 Display the scene mode menu and then set [UNDERWATER].

- Read the operating instructions of the digital camera for details.

### 3 Aim the AF area on the LCD monitor at the subject you want to focus on.

### 4 Press ◀ (☺) to focus.

- Press ◀ (☺) again to cancel.

### 5 Press the shutter button fully to take the picture.




## ■ Notes

- Before attaching the camera to the Case, we recommend setting the clock again. (Read the operating instructions of the digital camera for details.)
- If there are any particles floating in front of the camera, it may focus on them instead of the subject.
- If there are drops of water or dirt sticking to the front glass, you may not be able to focus properly. Be sure to wipe the front glass before taking pictures.

# Tips for Taking Pictures in the Water

---

## When the image is too bluish in the water

- ① Press ▲ (  ) several times until [WB±] appears.
- ② Press ◀ (  )/▶ (  ) to adjust the white balance.
- ③ Press [MENU/SET] to finish.
  - You can also press the shutter button halfway to finish.

## Select the best picture

### Set the flash to [].

Use auto bracket

- Each time the shutter button is pressed, 3 pictures with different exposures are automatically recorded. You can select the desired picture from the 3 pictures.

Use Burst mode

- Each time the shutter button is pressed in Burst mode, more than one picture of a fast moving subject etc. is recorded. You can select the desired picture from the recorded pictures.

### ■ Note

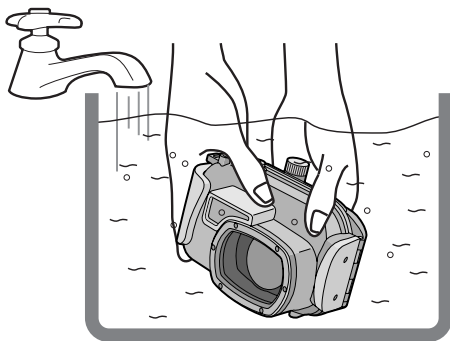
- For more information, read the operating instructions of the digital camera.

## After Use

---

After finishing taking pictures, follow the steps below.

- 1 Submerge the Case in fresh water for about 30 minutes or more without removing the digital camera to remove any salt crystals etc.

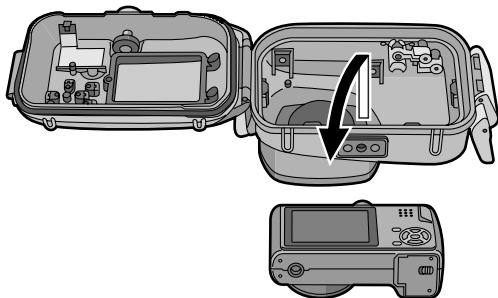


- Press all the operation buttons etc. on the Case to wash away any seawater. If the salt crystals are not removed from the buttons etc., they will harden and the buttons will become unoperable.
- Do not wash the Case with fast-running or pressurized water etc. as it may cause water leakage.

- 2 Wipe the water with a dry cloth that has no salt crystals sticking to it and then dry the Case completely.

- Do not dry the Case by exposing it to direct sunlight. This may discolour or damage the Case or may hasten deterioration of the O-ring.

- 3 Open the rear case to remove the digital camera.



---

**4** Remove the O-ring from the Case and check that there is no rubbish etc. in the O-ring groove.

**5** Check that there are no scratches etc. on the O-ring while you are applying the grease.

■ **Notes**

**Be careful when removing the digital camera from the Case so that it does not get wet.**

- Remove the camera with clean hands. (Wash your hands with fresh water and then thoroughly dry them.)
- Thoroughly dry any moisture on your body or hair. (Be particularly careful about any water coming from the sleeves of your thermal suit.)
- When the weather or the sea is particularly bad, select a place where the digital camera will not get wet e.g. indoors or where there is a roof overhead.

## ***Cleaning and Storing***

---

**1** Wash the outside of the Case with water.

- Wash the outside of the Case until it is clean. (P20)
- Be sure to close the Case and then wash the outside only with water.
- Wipe off any dirt inside the Case with a wet, soft cloth.

■ **Notes**

- Do not wash the Case with high-pressure water as it may cause water leakage. Remove the digital camera before washing the Case with water.
- Do not leave the digital camera inside the Case when storing it.
- Store the Case in a cool, well-ventilated place.

## ***Caution for Use***

---

■ **Handling of the O-ring**

- Do not use alcohol, thinner or a chemical cleaning agent for cleaning the O-ring. This will hasten damage to, or deterioration of, the O-ring.
- If you will not be using the Case for a long period of time, remove the O-ring from the O-ring groove, apply a thin coat of grease (supplied), place it in a clean polyester bag and then store it in a cool, dark place to prevent the surface from being damaged. When you use the O-ring again, thoroughly check that it is not scratched or split.

## Caution for Use (continued)

- **Use only the specified grease. If you use other types of grease, the surface of the O-ring may be damaged causing water leakage.**
- The O-ring comes into contact with the sides of the Case making the Case waterproof. Do not knock, insert foreign materials (dirt, sand, hair etc.) or scratch the O-ring or sides of the Case.
- Use the tips of your fingers to remove the O-ring. Do not use a pointed object as it may scratch the O-ring.
- After removing the O-ring from the rear case, wipe off any dirt, sand, hair or other foreign materials on it. Also wipe the O-ring groove and the inner sides of the front case which come into contact with the O-ring.
- Never use an O-ring that has been scratched or damaged by dirt etc. This will cause water leakage. Replace it with a new O-ring.
- After replacing an O-ring, not using the Case for a long period of time or opening the Case to attach a digital camera, replace the battery etc., thoroughly check that the O-ring is not scratched or split. Then, close the Case and check that no water leaks into it by submerging it in a water tank, bath tub etc. for about 3 minutes. (P14)
- O-rings are consumable products. Although the lifespan of O-rings will depend on how well they are maintained, how often they are used and their storage conditions, we recommend replacing them every year even if you cannot see any scratches.

### ■ About maintenance

- **Do not use the chemicals shown below for cleaning, rustproofing, defogging or repair. Using them directly or indirectly (with a chemical spray etc.) on the Case may cause it to crack under high pressure.**

Prohibited chemicals	Cautions
Volatile organic solvents/ Chemical cleansers	Do not clean the Case with volatile organic solvents such as alcohol, gasoline or thinner or with chemical cleansers. Clean it with fresh water or lukewarm water.
Anti-corrosives	Do not use anti-corrosives as the metal parts of the Case are made from stainless steel or brass. Clean it with fresh water.
Anticlouding agents	Do not use commercially available anticlouding agents. Be sure to use the silica gel indicated in these operating instructions.
Adhesives	Do not use adhesives for repair. If the Case needs to be repaired, consult your dealer.

- If grease sticks to the digital camera, wipe it off with a soft, dry cloth.
- When wiping the inside of the Case, only use a soft, dry cloth. Wipe the inside of the front glass with a soft, dry cloth before and after use to keep the glass clear.

---

## ■ About storage and inspection after use

- **Always take the digital camera out of the Case.**
- Make sure that no dirt or dust sticks to the O-ring.
- Thoroughly dry the Case at room temperature and then store it in a cool, dark place.
- We recommend that the Case is inspected about 3 years after purchase. This inspection involves dismantling and cleaning the Case, inspecting all the parts and repairing them if necessary and checking the waterproofness of the Case using the same hydrostatic test equipment that was used to check the waterproofness before purchase. The customer is responsible for all transportation costs.
- Do not dismantle any parts or use any accessories not specified in these operating instructions and do not alter the Case. If the Case does not work properly, consult your dealer.

## *Specifications*

---

<b>Compatible model:</b>	DMC-TZ1
<b>Mass:</b>	Approx. 383 g
<b>Dimensions:</b>	Approx. 154 mm (W)×91 mm (H)×79 mm (D) (excluding the projection part)
<b>Material:</b>	Polycarbonate
<b>Waterproof construction:</b>	O-ring sealing
<b>Water resistant depth:</b>	40 m

# ***Inhalt***

---

Vor der Verwendung .....	25
Zubehör .....	27
Handhabung und Pflege .....	28
Bauteile .....	30
Was ist der O-Ring? .....	31
Vorbereitung -Einsetzen des O-Rings- .....	32
Vorbereitung -Kontrollieren, dass das Gehäuse wasserdicht ist- .....	36
Vorbereitung -Anbringen der Digitalkamera- .....	37
Aufnahme von Bildern .....	40
Tipps zur Aufnahme von Bildern im Wasser .....	41
Nach Gebrauch .....	42
Reinigung und Aufbewahrung .....	44
Vorsichtshinweise .....	45
Spezifikationen .....	47



## Vor der Verwendung

---

- Dieses Gehäuse ist für die Digitalkamera DMC-TZ1 von Panasonic bestimmt. Sie können bis zu einer Wassertiefe von 40 m Spaß an Unterwasseraufnahmen haben.
- Beim Eindringen von Wasser aufgrund Nachlässigkeit haftet Matsushita in keiner Weise für Schäden an jeglichen im Gehäuse enthaltenen Produkten (Digitalkamera, Batterien, Karte, etc.), Kosten für Fotografien oder sonstige Aufwendungen.
- Matsushita leistet außerdem keinen Schadenersatz für Unfälle, die zu Verletzungen oder Sachschaden führen.
- Lesen Sie dazu die Bedienungsanleitung zu Ihrer Digitalkamera.
- **Bevor Sie die Digitalkamera anbringen, das Gehäuse ca. Drei Minuten oder länger in Wasser tauchen, um zu überprüfen, ob kein Wasser eindringt.**

### ■ Zum Umgang mit diesem Gehäuse

- Verwendung unter den folgenden Bedingungen:
  - **Wassertiefe: Bis zu 40 m**
  - **Umgebungstemperatur: 0 °C bis 40 °C**
- Das Gehäuse nicht in Wasser mit einer Temperatur über 40 °C verwenden. Die Wärme kann das Gehäuse beschädigen oder zum Eindringen von Wasser führen.
- Das Gehäuse besteht aus stoßfestem Polykarbonat. Seien Sie jedoch bei der Benutzung vorsichtig, das es leicht zerkratzt, wenn Bilder an felsigen Stellen, etc. aufgenommen werden und kann durch Stöße wie durch Herunterfallen o.ä. beschädigt werden. Bei Reisen im Auto, Schiff, Zug oder Flugzeug, das Gehäuse gut verpacken, um jegliche direkte Stöße zu vermeiden, falls es herunterfallen sollte und lassen Sie die Digitalkamera nicht im Gehäuse. Die Digitalkamera nur im Gehäuse anbringen, wenn Sie diese eine kurze Strecke lang, wie z.B. vom Flughafen zum Tauchort transportieren. (Das Verpackungsmaterial aus dem Kauf des Gehäuses kann nicht zum Transportieren verwendet werden.)
- Beim Besteigen eines Flugzeugs kann der Wechsel des atmosphärischen Druck zur Ausdehnung des Gehäuses führen und dadurch zu Beschädigungen. Entfernen Sie den O-Ring, bevor Sie ein Flugzeug besteigen.
- **Lassen Sie die Digitalkamera nicht längere Zeit in einem Auto, auf einem Schiff oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt. Das Gehäuse ist eine luftdichte Vorrichtung, daher wird die Temperatur darin sehr hoch und es kann zu Funktionsstörungen der Digitalkamera kommen. Lassen Sie die Temperatur im Gehäuse nicht zu hoch werden.**

### ■ Verwendung des Gehäuses bei hohen oder niedrigen Temperaturen

- Wenn Sie das Gehäuse an feuchten oder heißen Orten öffnen und dann an einen kühlen Ort oder unter Wasser bringen, kann es im Inneren des Gehäuses zu Kondensation kommen, die Glasfläche sich trüben und die Digitalkamera beschädigt werden.
- Wenn Sie das Gehäuse plötzlich von einem kalten Ort oder kaltem Wasser an einen warmen Ort bringen, kann die Oberfläche sich trüben. Warten Sie mit dem Aufnehmen von Bildern, bis sich das Gehäuse der Lufttemperatur angepasst hat.

### ■ Zur Vorbereitung

- **Öffnen oder schließen Sie das Gehäuse nicht, wo es Wasserspritzern ausgesetzt ist oder Sand hineingeraten kann. Wir empfehlen das Öffnen oder Schließen des Gehäuses in geschlossenen Räumen.**
- Nehmen Sie das Ersetzender Batterie, der Karte, etc. und das Anbringen der Digitalkamera in geschlossenen Räumen vor, wo wenig Feuchtigkeit vorhanden ist.
- **Wenn Sie das Gehäuse am Tauchort öffnen oder schließen müssen, um die Batterie oder die Karte zu ersetzen, halten Sie unbedingt die unten aufgeführten Schritte ein.**
  - Wählen Sie einen Ort, an dem kein Wasser auf das Gehäuse spritzen und kein Sand in dieses gelangen kann.
  - Entfernen Sie jegliche Wassertropfen im Zwischenraum zwischen vorderem und hinterem Geräteteil und auf der Schnalle. Verbleibende Wassertropfen mit einem trockenen Tuch sorgfältig abreiben.
  - Sorgfältig jegliche Wassertropfen auf dem Körper und den Haaren trockenreiben.
  - Achten Sie besonders auf Wasser aus den Ärmeln Ihres Taucheranzugs.
  - Berühren Sie die Digitalkamera nicht, wenn Ihre Hände mit Salzwasser befeuchtet sind. Feuchten Sie zuvor ein Handtuch mit Süßwasser an und bringen Sie es in einer Plastiktüte unter. Verwenden Sie dieses Handtuch, um jegliche Wassertropfen oder Sand von Händen und Körper zu entfernen.
- Das Gehäuse ist nicht stoßfest. Wenn Sie einen schweren Gegenstand darauf abstellen oder es Stöße erleidet, kann die Digitalkamera beschädigt werden. Seien Sie bei der Verwendung des Gehäuses vorsichtig.

## Zubehör

Beim ersten Öffnen der Verpackung überprüfen, ob das Gehäuse und alle Zubehörteile enthalten sind und dass keine Versand- oder Transportschäden am Gehäuse oder an jeglichen Zubehörteilen vorliegen.

Bei Unregelmäßigkeiten wenden Sie sich vor der Verwendung des Gehäuses an Ihren Händler.

Verwenden Sie keine anderen Zubehörteile als die unten aufgeführten.

	O-Ring VMG1743
	Fett (für O-Ring) VZG0372
	Kieselgel (Trockenmittel) (1 g/5 Stück) VZG0371
	Handriemen VFC4190

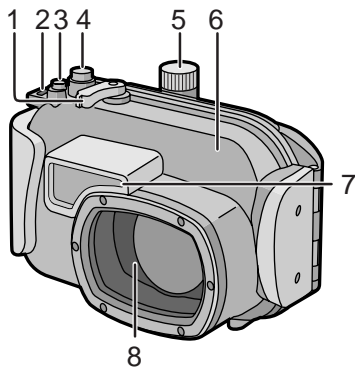
# Handhabung und Pflege

---

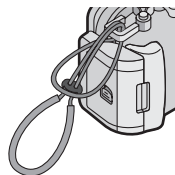
- **Stellen Sie dieses Gehäuse nicht an einem instabilen Ort ab.**
  - Fällt das Gehäuse auf Kopf oder Füße, führt dies zu Verletzungen und zu Funktionsstörungen des Gehäuses.
- **Nehmen Sie keinerlei Veränderungen am Gehäuse vor.**
  - Wenn Wasser in die Digitalkamera eindringt, weil Änderungen am Gehäuse vorgenommen wurden, kann die Digitalkamera irreparabel beschädigt werden.
  - Wenn Sie die Digitalkamera weiter benutzen, nachdem in diese Wasser eingedrungen ist, kann dies einen Brand zur Folge haben.
- **Verwenden Sie das Gehäuse ohne angemessene Einweisung nicht beim Scuba-Tauchen.**
  - Sie sollten das Gehäuse nur beim Scuba-Tauchen einsetzen, wenn Sie über eine angemessene Ausbildung und einen Schein für diesen Sport verfügen.
- **Das Gehäuse, das Fett, das Kieselgel und den O-Ring stets außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.**
  - Geraten Körperteile von Kindern in das Gehäuse, kann dies zu Verletzungen führen.
  - Kinder können das Fett, das Kieselgel oder den O-Ring versehentlich verschlucken.
  - Suchen Sie umgehend den Arzt auf, wenn Sie annehmen, dass ein Kind Fett, Kieselgel oder den O-Ring verschluckt hat.
- **Den Riemen unter Wasser nicht um den Hals hängen.**
  - Dieser könnte sich um den Hals winden und zu Ersticken oder schweren Verletzungen führen.
- **Die Hände sorgfältig von jeglichem Fett reinigen.**
  - Vermeiden Sie, dass Fett an Ihren Händen in Kontakt mit Mund oder Augen gerät.
- **Gerät Wasser in das Gehäuse, unterbrechen Sie die Verwendung umgehend.**
  - Dies kann sonst zu einem Stromschlag, Verbrennungen oder Brand führen.
  - Verständigen Sie Ihren Händler.
- **Bei unvorhergesehenen Ereignissen während des Gebrauchs des Gehäuses unter Wasser halten Sie sich beim Auftauchen bitte an alle vorgeschriebenen Vorgehensweisen und Richtlinien zum Druckausgleich.**
  - Wenn Sie zu schnell auftauchen, kann dies die Caissonkrankheit zur Folge haben.

- 
- **Wenn das Gehäuse Rauch oder anormale Wärme, Gerüche oder Geräusche erzeugt, unterbrechen Sie die Verwendung unverzüglich.**
    - Diese können zu einem Stromschlag, Verbrennungen oder Brand führen.
    - Entnehmen Sie die Digitalkamera aus dem Gehäuse und entfernen Sie dann umgehend die Batterien.
    - Verständigen Sie Ihren Händler.
  - **Beim Öffnen des Gehäuses nach dem Eintreten von Wasser vorsichtig vorgehen.**
    - Das eingedrungene Wasser kann herausgedrückt werden oder die Gehäuserückseite abspringen.
  - **Lassen Sie das Gehäuse nicht an Orten mit hohen Temperaturen zurück.**
    - Die Innentemperatur des Gehäuses erreicht besonders hohe Werte, wenn dieses direkter Sonneneinstrahlung am Strand, auf einem Schiff, etc. ausgesetzt wird oder wenn dieses im Sommer im geschlossenen Auto gelassen wird. Die Wärme kann zu Beschädigung des Gehäuses oder seiner internen Teile führen.
    - Wird eine Digitalkamera im Gehäuse angebracht, kann diese ebenso beschädigt werden.
    - Wenn Sie die daran angebrachte Digitalkamera verwenden, wenn die Innentemperatur des Gehäuses sehr hoch ist, kann dies zum Eindringen von Wasser, Kurzschluss oder Ausfall der Isolierung und so zu Brand oder Funktionsstörungen führen.
  - **Berühren Sie die Digitalkamera oder die Batterie nicht mit feuchten Händen.**
    - Dies kann zu Stromschlag oder Funktionsstörungen führen.
- **Bei der Aufnahme von Bildern mit Blitzlicht**
- Bei der Aufnahme von Bildern mit Blitzlicht können die Ecken des Bildes verschwommen sein oder das Bild kann nicht gleichmäßig ausgeleuchtet sein.
  - Bei der Aufnahme von Bildern mit Blitzlicht ist der verfügbare Blitzlichtbereich unter Wasser geringer als auf dem Land.

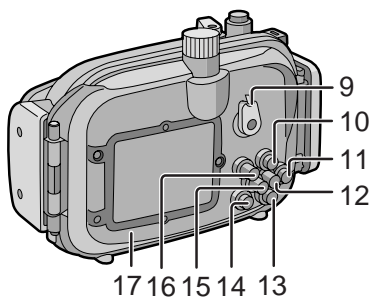
# Bauteile



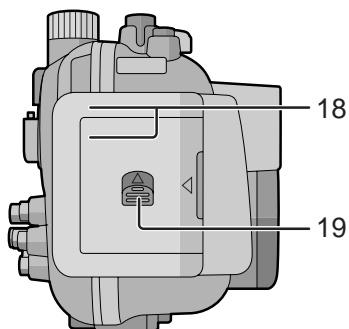
1. Zoom-Hebel
2. Riemenöse  
(zum Anbringen des in der Lieferung enthaltenen Handriemens)



3. Optischer Bildstabilisator Taste
4. Auslösetaste
5. Modusschalter
6. Vorderes Gehäuse
7. Diffusor  
• Kann nicht entfernt werden.
8. Vordere Glasscheibe



9. ON/OFF-Schalter
10. ▲/Belichtungsausgleich/  
Autobricket/Weißabgleich  
Feineinstellung-Taste
11. ▶/Blitzlicht-Modus-Taste
12. MENU/SET-Taste
13. ▼/REV-Taste
14. Lösch/Einzel-/Burstmodus-Taste
15. ◀/Selbstausröser-Taste
16. DISPLAY/LCD-MODUS  
Taste
17. Hinteres Gehäuse

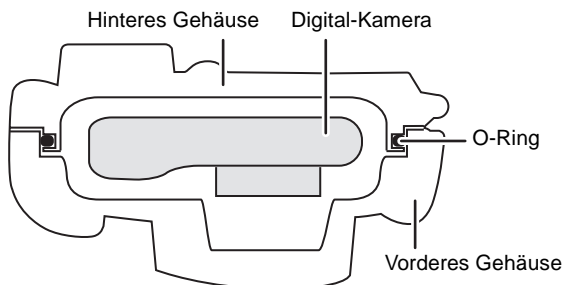


18. Schnalle
19. Sperrfreigabetaste

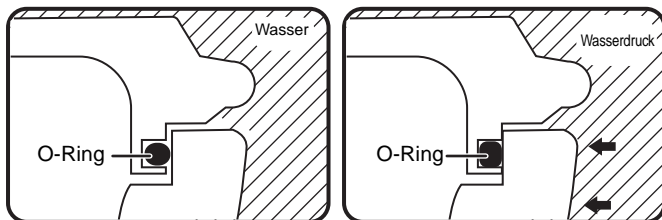
# Was ist der O-Ring?

- Der O-Ring ist eine wasserdichte Dichtung, die für Unterwasserkameras, Uhren und Tauchausrüstungen verwendet wird.
- Der O-Ring erhält das Gehäuse wasserdicht, indem er den Zwischenraum zwischen dem hinteren und vorderen Gehäuseteil abdichtet.

## ■ Wie der O-Ring das Gehäuse wasserdicht erhält



Das Gummi befindet sich in Kontakt mit den Gehäuseseiten, macht das Gehäuse so wasserdicht und verhindert, dass über den Zwischenraum Wasser eintritt.



Wird der O-Ring durch den Wasserdruck zusammengedrückt, dehnt sich dessen Oberfläche aus und das Gehäuse wird so noch besser abgedichtet.

**Der O-Ring verhindert das Eindringen von Wasser durch den gleichmäßigen Kontakt mit den Gehäuseseiten. Daher ist die korrekte Pflege des O-Rings sehr wichtig. Fehlerhafte Pflege kann zum Eindringen von Wasser führen.**

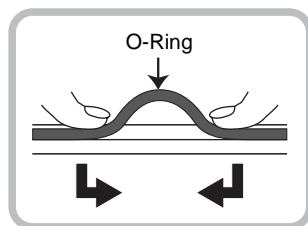
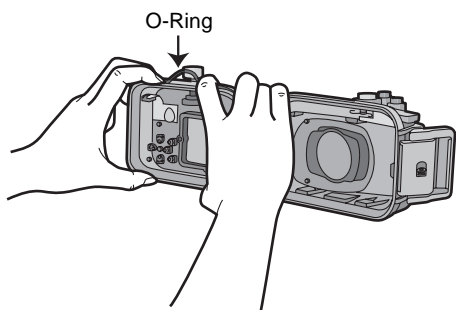
## Vorbereitung -Einsetzen des O-Rings-

Setzen Sie vor dem Anbringen einer Digitalkamera unbedingt zuerst den O-Ring ein.

Waschen und trocknen Sie Ihre Hände vor der Handhabung des O-Rings gründlich. Den O-Ring an einem sand- und staubfreien Ort einsetzen.

### 1 Den O-Ring zum Entfernen mit den Fingern lösen.

- Einen Teil des O-Rings mit zwei Fingerspitzen lösen und dann den gelösten Teil anheben. Darauf achten, dass keine Kratzer durch Fingernägel am O-Ring entstehen.



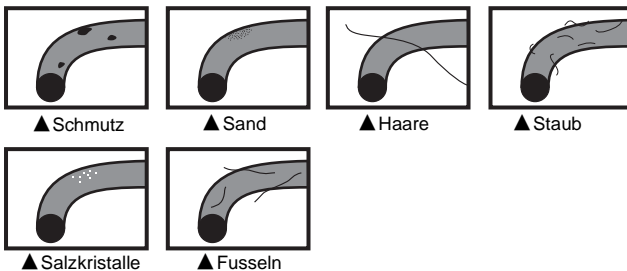
### ■ Hinweis

- Verwenden Sie keine spitzen Gegenstände zum Entfernen des O-Rings, da er dadurch beschädigt werden könnte.

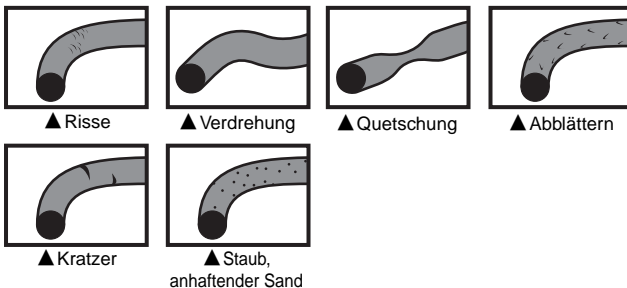


## 2 Prüfen des O-Rings.

- Kontrollieren Sie, dass kein Schmutz, Sand, keine Haare, Salzkristalle, Fusseln oder altes Fett auf dem O-Ring vorhanden sind. Stellen Sie dies fest, diese mit einem weichen, trockenen Tuch entfernen.



- Es kann sich nicht erkennbarer Schmutz auf dem O-Ring befinden. Kontrollieren Sie den O-Ring auf Schmutz, indem Sie mit dem Finger darüber fahren.
- Achten Sie darauf, dass nach dem Abreiben keine Fasern des trockenen Tuchs auf dem O-Ring zurückbleiben.
- Kontrollieren, dass der O-Ring nicht gerissen, verdreht, gequetscht, rissig oder zerkratzt ist und kein Sand daran haftet. In diesen Fällen den O-Ring ersetzen.



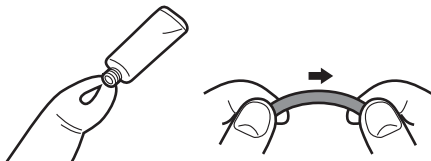
## 3 Die Nut des O-Rings überprüfen.

- Sandkörner oder hart gewordene Salzkristalle können in die Nut des O-Rings gelangen. Diese vorsichtig durch Aufsprühen von Luft oder mit einem Baumwolltuch entfernen. Wenn Sie ein Baumwolltuch verwenden, achten Sie darauf, dass dessen Fasern nicht in der Nut des O-Rings zurückbleiben.

## Vorbereitung -Einsetzen des O-Rings- (Fortsetzung)

**4** Überprüfen Sie die gegenüberliegende Seite des O-Rings auf dieselbe Weise.

**5** Tragen Sie das Fett auf (beiliegend).

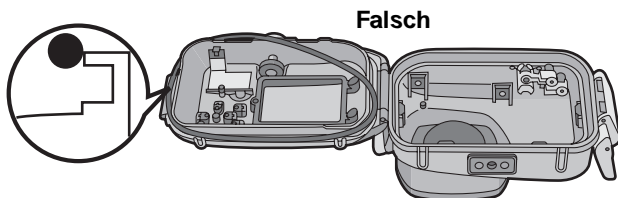
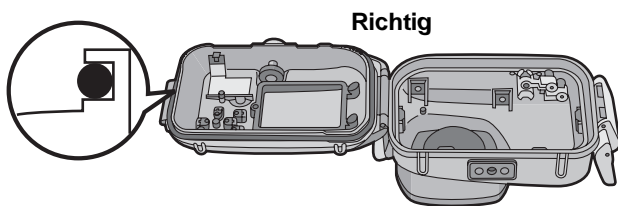


- Tragen Sie eine reiskorngroße Fettmenge (beiliegend) gleichmäßig mit der Fingerkuppe auf den O-Ring auf.
- Schmutz oder Staub bleiben am O-Ring haften, wenn Sie zu viel Fett auftragen.
- **Verwenden Sie nur das angegebene Fett. Bei Verwendung anderer Fettarten kann die Oberfläche des O-Rings beschädigt werden und zum Eindringen von Wasser führen.**
- Tragen Sie das Fett nicht mit Papier oder Stoff auf. Die Papier- oder Stofffasern können am O-Ring haften bleiben.

**6** Den O-Ring gleichmäßig in seine Nut einsetzen.

Kontrollieren Sie Folgendes:

- Dass kein Schmutz am O-Ring haftet.
- Dass der O-Ring nicht heraustritt.
- Dass der O-Ring nicht verdreht ist.
- Dass der O-Ring nicht zu stark gedehnt ist.



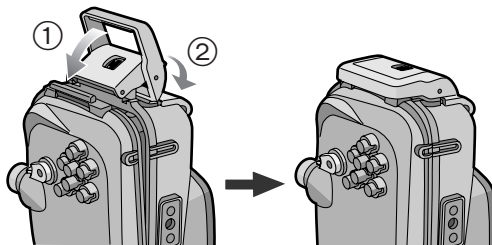
## 7 Letzte Überprüfung des O-Rings.

Überprüfen Sie Folgendes erneut:

- Dass kein Schmutz am O-Ring haftet.
- Dass der O-Ring nicht heraustritt.
- Dass der O-Ring nicht verdreht ist.
- Es sind keine Kratzer oder Quetschungen am O-Ring vorhanden.

**Jedliches Fett mit einem trockenen Tuch sorgfältig von denn Händen wischen und dann die Hände mit Wasser waschen.**

## 8 Schließen Sie die Schnalle.



- Kontrollieren, ob kein Fremdmaterial an der Außenoberfläche des O-Rings oder der Schnalle an der vorderen Geräteseite haftet und dann das Gehäuse schließen.

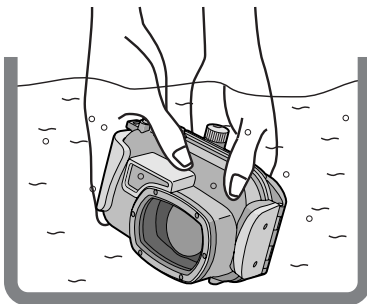
### ■ Hinweise

- Um das Gehäuse vollkommen luftdicht zu halten, Kratzer auf der Oberfläche des O-Rings vermeiden, die mit den Gehäuseseiten in Kontakt kommt.
- Nie einen O-Ring verwenden, der durch Schmutz, etc. zerkratzt oder beschädigt wurde. Dies führt zum Eindringen von Wasser.
- Bei jeder Verwendung des Gehäuses den O-Ring entfernen und kontrollieren, dass sich kein Schmutz, Sand, Haare oder anderes Fremdmaterial in der Nut des O-Rings befindet und dann einen dünne Schicht Fett (beiliegend) auftragen. Wird zu viel Fett aufgetragen, können Schmutz und Staub am O-Ring haften bleiben und zum Eindringen von Wasser führen.
- Nehmen Sie zur Sicherheit einen O-Ring als Ersatz mit, sollte der benutzte beschädigt oder verkratzt sein.

## **Vorbereitung** -Kontrollieren, dass das Gehäuse wasserdicht ist-

Nach dem Einsetzen des O-Rings überprüfen, dass kein Wasser in das Gehäuse eindringt, indem Sie es 3 Minuten lang in einen Wassertank, eine Badewanne, etc. Eintauchen, bevor Sie die Digitalkamera anbringen.

- Das Gehäuse nicht in Wasser mit einer Temperatur über 40 °C verwenden. Die Wärme kann das Gehäuse beschädigen oder zum Eindringen von Wasser führen.



 Denselben Test nach dem Anbringen der Digitalkamera im Gehäuse durchführen. (P37)

### ■ Hinweise

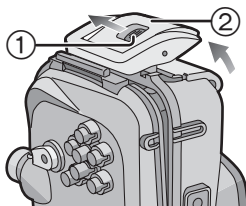
- Steigen Blasen vom Gehäuse auf, wenn es unter Wasser getaucht ist oder befindet sich Wasser im Gehäuse, wenn Sie es aus dem Wasser nehmen, ist es nicht wasserdicht. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Händler.
- Gerät während der Verwendung Wasser in das Gehäuse und die Digitalkamera wird ins Wasser getaucht, unverzüglich die Batterie entfernen. Wasserstoff kann zu Brand oder Explosion führen, wenn sich offenes Feuer in der Nähe befindet.
- Wenn Sie schnell ins Wasser tauchen, während Sie das Gehäuse halten oder das Gehäuse von einem Schiff ins Meer werfen, kann es durch den hohen Druck zum Eindringen von Wasser kommen. Hierbei handelt es sich nicht um eine Funktionsstörung des Gehäuses. Tauchen Sie stets langsam ins Wasser ein.
- Das Gehäuse ist darauf ausgelegt, auf einer Tiefe von bis zu 40 m verwendet zu werden. Wenn Sie tiefer als 40 m tauchen, können Teile des Gehäuses irreparabel beschädigt werden.
- Beim Schließen des Gehäuses darauf achten, dass keinerlei Fremdmaterial zwischen den O-Ring und die Nut des O-Rings gelangt. Auf eine Haarsträhne oder ein Sandkorn kann zum Eindringen von Wasser führen.

## Vorbereitung -Anbringen der Digitalkamera-

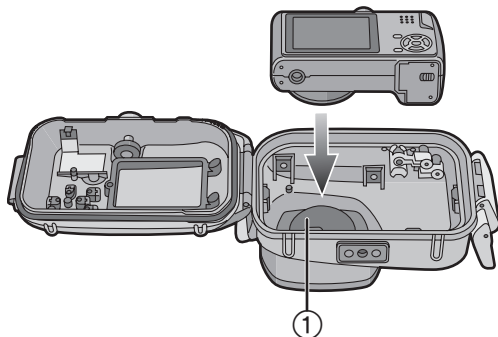
Kontrollieren, dass der ON/OFF-Schalter auf der Kamera und dem Gehäuse auf [OFF] gestellt ist.

- Den Riemen und den Objektivdeckel von der Digitalkamera entfernen.

**1** Drücken Sie ② mit dem Finger nach oben, während ① zum Öffnen der Schnalle verschoben wird.



**2** Die Digitalkamera am Gehäuse anbringen.

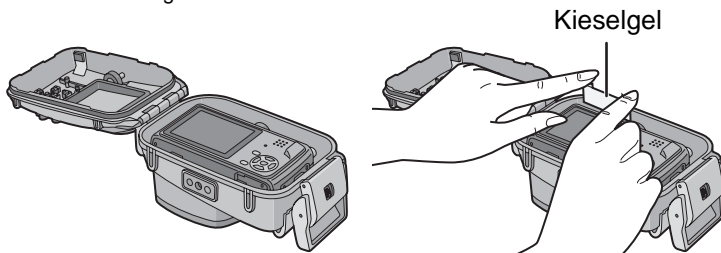


- Achten Sie darauf, den Sonnenschutzring ① nicht zu entfernen.

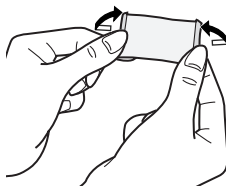
## Vorbereitung -Anbringen der Digitalkamera- (Fortsetzung)

### 3 Legen Sie das Kieselgel ein (beiliegend).

- Stets neues Kieselgel verwenden.

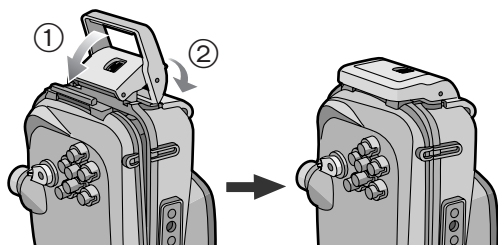


- Beim Einlegen des Kieselgels, dieses wie in der Abbildung unten biegen und dann so weit wie möglich einschieben. Schließen Sie das Gehäuse bei nicht vollständig eingeschobenem Kieselgel, gerät dieses in den O-Ring und führt zum Eindringen von Wasser.

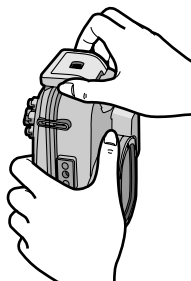


- Bei hoher Luft- und niedriger Wassertemperatur kann im Inneren des Gehäuses Kondensation auftreten. Um Kondensation vorzubeugen, sicherstellen, dass das Kieselgel (beiliegend) nicht mit dem Objektiv der Digitalkamera in Kontakt kommt. Um ein Beschlagen des Gehäuses zu vermeiden, das Kieselgel ca. 1 bis 2 Stunden vor dem Verwenden des Gehäuses einlegen.

## 4 Schließen Sie die Schnalle.



 Kontrollieren Sie, ob die Schnalle fest verschlossen ist.



## 5 Nach dem Anbringen der Digitalkamera ein weiteres Mal überprüfen, ob kein Wasser in das Gehäuse eindringt. (P36)

### ■ Hinweise

- Ein weiteres Mal überprüfen, ob der O-Ring gleichmäßig in die Nut des O-Rings eingesetzt ist.
- Vermeiden Sie das Öffnen und Schließen des Gehäuses an Orten mit viel Sand oder Staub oder feuchten oder nassen Stellen.
- Bei einem plötzlichen Temperaturwechsel kann Kondensation im Inneren des Gehäuses auftreten.
- Gerät Sonnenschutzmittel oder –öl auf das Gehäuse, dies unverzüglich mit lauwarmem Wasser abwaschen, um einer verringerten Wasserdichtigkeit oder Entfärbung vorzubeugen.

# Aufnahme von Bildern

## ■ Vor der Aufnahme von Bildern unter Wasser

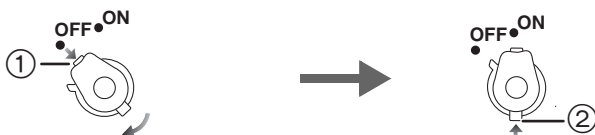
### Vor dem Tauchen Folgendes überprüfen.

- Verbleibt ausreichend Batterieleistung?
- Ist ausreichend Speicher auf der Karte?
- Ist der O-Ring gleichmäßig in die Nut des O-Rings eingesetzt?
- Haben Sie kontrolliert, dass kein Wasser in das Gehäuse eindringt?
- Ist die Schnalle fest verschlossen?

## ■ Aufnahme von Bildern

### 1 Schalten Sie die Kamera ein.

Drücken Sie ①, um die Sperre freizugeben Drücken Sie ② zur Verriegelung. und stellen Sie die Kamera auf [ON].



### 2 Das Szenenmodus-Menü einblenden und [UNTER WASSER] einstellen.

- Lesen Sie wegen Details in der Bedienungsanleitung der Digitalkamera nach.

### 3 Den AF-Bereich auf dem LCD-Monitor auf das scharfzustellende Objekt richten.

### 4 Drücken Sie ◀ (☺) zum Scharfstellen.

- Drücken Sie erneut ◀ (☺) zum Löschen.

### 5 Die Auslösetaste ganz drücken, um das Bild aufzunehmen.

## ■ Hinweise




- Vor dem Anbringen der Kamera am Gehäuse empfehlen wir das erneute Einstellen der Uhr. (Lesen Sie wegen Details in der Bedienungsanleitung der Digitalkamera nach.)
- Befinden sich schwebende Teilchen vor der Kamera, kann die Scharfeinstellung auf diese anstatt auf das Objekt erfolgen.
- Befinden sich Wassertropfen oder Schmutz auf der vorderen Glasscheibe, kann die Scharfeinstellung vielleicht nicht korrekt erfolgen. Achten Sie darauf, die vordere Scheibe vor der Aufnahme abzureiben.



# Tipps zur Aufnahme von Bildern im Wasser

---

## Das Bild ist im Wasser zu bläulich

- ① Drücken Sie ▲ (  ) mehrmals, bis [WB±] erscheint.
- ② Drücken Sie ◀ (  )/▶ (  ), um den Weißabgleich einzustellen.
- ③ Drücken Sie [MENU/SET], um zu beenden.
  - Sie könne zum Beenden auch die Auslösetaste halb drücken.

## Wählen Sie das beste Bild

### Stellen Sie den Flash auf [ ].

Verwendung von Auto-Bracket

- Bei jedem Drücken der Auslösetaste werden automatisch drei Bilder mit verschiedener Belichtung aufgenommen. Sie können das gewünschte Bild unter den drei Bildern aussuchen.

Verwendung des Burst-Modus

- Bei jedem Drücken der Auslösetaste im Burst-Modus wird mehr als ein Bild eines sich schnell bewegenden Objekts aufgenommen. Sie können das gewünschte Bild aus den aufgenommenen Bildern auswählen.

## ■ Hinweis

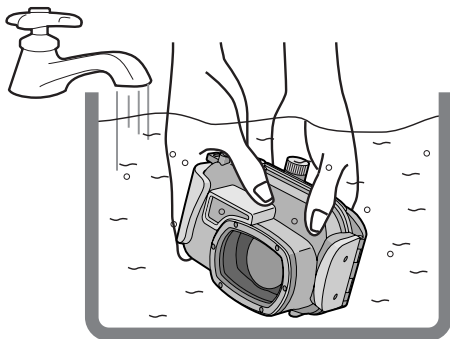
- Für weitere Informationen siehe Bedienungsanleitung der Digitalkamera.

## Nach Gebrauch

---

Nach der Bildaufnahme die folgenden Schritte ausführen.

- 1** Das Gehäuse ca. 30 Minuten oder mehr in Süßwasser tauchen, ohne die Digitalkamera zu entfernen, um jegliche Salzkristalle, etc. zu entfernen.



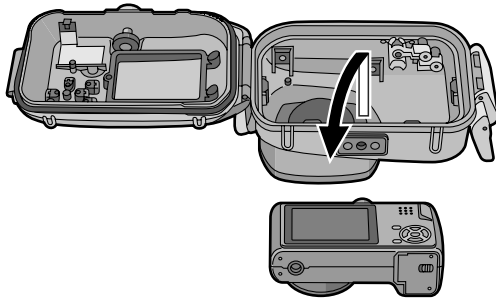
- Alle Bedienknöpfe etc. auf dem Gehäuse drücken, um jegliches Salzwasser zu entfernen. Werden die Salzkristalle nicht von den Knöpfen, etc. Entfernt, werden diese hart und mit der Zeit unbenutzbar.
- Das Gehäuse nicht unter fließendem oder unter Druck stehendem Wasser, o.ä. waschen, da dies zum Eindringen von Wasser führen kann.

- 2** Das Wasser mit einem trockenen Tuch abreiben, an dem keine Salzkristalle haften und dann vollkommen trockenreiben.

- Das Gehäuse nicht durch direkte Sonneneinstrahlung trocknen. Dies kann das Gehäuse entfärben oder beschädigen oder den Verschleiß des O-Rings beschleunigen.

---

### 3 Die Geräterückseite öffnen, um die Digitalkamera zu entfernen.



### 4 Den O-Ring aus dem Gehäuse entfernen und sicherstellen, dass keine Rückstände, o.ä. in der Nut des O-Rings vorhanden sind.

### 5 Beim Auftragen des Fetts überprüfen, ob sich keine Kratzer, etc. auf dem O-Ring befinden.

#### ■ Hinweise

**Achten Sie beim Entfernen der Digitalkamera aus dem Gehäuse darauf, dass diese nicht nass wird.**

- Die Kamera mit sauberen Händen entfernen. (Hände mit Süßwasser waschen und sorgfältig abtrocknen.)
- Trocknen Sie jegliche Feuchtigkeit auf Körper und Haar sorgfältig ab. (Achten Sie insbesondere auf aus den Ärmeln des Taucheranzugs austretendes Wasser.)
- Bei besonders schlechten Wetterbedingungen und hohen Wellen, eine Stelle auswählen, an der die Digitalkamera nicht nass werden kann, z.B. in Innenräumen oder an überdachten Plätzen.

# Reinigung und Aufbewahrung

---

## 1 Die Außenseite des Gehäuses mit Wasser abwaschen.

- Die Außenseite des Gehäuses mit Wasser sauberwaschen. (P42)
- Vergewissern Sie sich, dass das Gehäuse geschlossen ist und waschen Sie dann die Außenseite nur mit Wasser.
- Jeglichen Schmutz im Inneren des Gehäuses mit einem nassen, weichen Tuch abreiben.

### ■ Hinweise

- Das Gehäuse nicht mit unter hohem Druck stehenden Wasser abwaschen, da dies zum Eindringen von Wasser führen kann. Die Digitalkamera entfernen, bevor Sie das Gehäuse mit Wasser reinigen.
- Lassen Sie die Digitalkamera zur Aufbewahrung nicht im Gehäuse.
- Verwahren Sie das Gehäuse an einem kühlen, gut belüfteten Ort.

# Vorsichtshinweise

---

## ■ Handhabung des O-Rings

- **Verwenden Sie weder Alkohol, Verdüner, noch chemische Reinigungsmittel zum Reinigen des O-Rings. Dies führt zu Beschädigungen oder einem schnelleren Verschleiß des O-Rings.**
- **Wenn Sie das Gehäuse für längere Zeit nicht verwenden, den O-Ring aus seiner Nut entfernen, eine dünne Schicht Fett (beiliegend) auftragen, in einem sauberen Plastikbeutel unterbringen und dann an einem kühlen, dunklen Ort lagern, um ein Beschädigen der Oberfläche zu verhindern. Wenn Sie den O-Ring erneut benutzen, untersuchen Sie vorher, ob dieser keine Kratzer oder Risse aufweist.**
- **Verwenden Sie nur das angegebene Fett. Bei Verwendung anderer Fettarten kann die Oberfläche des O-Rings beschädigt werden und es kann zum Eindringen von Wasser kommen.**
- Der O-Ring kommt mit den Geräteseiten in Kontakt und macht das Gehäuse wasserdicht. Nicht gegen den O-Ring oder die Geräteseiten stoßen, Fremdmaterialien hineingeraten lassen (Schmutz, Sand, Haar, etc.) oder den O-Ring oder die Seiten des Gehäuses verkratzen.
- Verwenden Sie die Fingerspitzen, um den O-Ring zu entfernen. Verwenden Sie keine spitzen Gegenstände, da diese den O-Ring verkratzen könnten.
- Nach dem Entfernen des O-Rings aus der Geräte rückseite jeglichen Schmutz, Sand, Haare oder andere Fremdmaterialien darauf abreiben. Ebenso die Nut des O-Rings und die Innenseiten der Vorderseite des Gehäuses abreiben, die mit dem O-Ring in Kontakt kommen.
- Nie einen O-Ring verwenden, der durch Schmutz, o.ä. beschädigt wurde. Dies kann zum Eindringen von Wasser führen. Durch einen neuen O-Ring ersetzen.
- Nach dem Ersetzen eines O-Rings, längerem Nichtgebrauch des Gehäuses oder Öffnen des Gehäuses zum Anbringen einer Digitalkamera, Ersetzen der Batterie, etc. Sorgfältig überprüfen, ob der O-Ring nicht zerkratzt oder gerissen ist. Dann das Gehäuse schließen und kontrollieren, dass kein Wasser eindringt, wenn Sie es ca. drei Minuten in einen Wassertank, eine Badewanne o.ä. eintauchen. (P36)
- O-Ring sind Verbrauchsmaterialien. Obwohl die Lebensdauer von O-Ringen davon abhängt, wie gut sie gewartet und wie oft sie benutzt werden und von ihren Lagerbedingungen, empfehlen wir, diese einmal im Jahr zu ersetzen, auch wenn Sie keine Kratzer erkennen können.

## Vorsichtshinweise (Fortsetzung)

### ■ Zur Wartung

- Verwenden Sie keine der unten gezeigten Chemikalien zum Reinigen, als Rostschutz, zum Entfernen des Beschlags oder für Reparaturen. Durch deren direkte oder indirekte Verwendung (in einem chemischen Spray o.ä.) kann das Gehäuse unter hohem Druck Risse bekommen.

Verbotene Chemikalien	Vorsichtsmaßnahmen
Flüchtige organische Lösungsmittel/ Chemische Reinigungsmittel	Reinigen Sie das Gehäuse nicht mit flüchtigen organischen Lösungsmitteln wie Alkohol, Benzin oder Verdüner bzw. chemischen Reinigungsmitteln. Reinigen Sie es mit Süßwasser oder lauwarmem Wasser.
Korrosionsschutzmittel	Verwenden Sie keine Korrosionsschutzmittel, da die Metallteile an diesem Gehäuse aus rostfreiem Stahl oder Messing bestehen. Reinigen Sie diese mit Süßwasser.
Mittel zum Schutz gegen Trübung	Verwenden Sie keine handelsüblichen Wirkstoffe gegen Trübung von Glas. Verwenden Sie unbedingt das in dieser Bedienungsanleitung angegebene Kieselgel.
Klebstoffe	Verwenden Sie keine Klebstoffe zum Reparieren. Ist eine Reparatur des Gehäuses erforderlich, verständigen Sie Ihren Händler.

- Haftet Fett an der Digitalkamera, reiben Sie es mit einem weichen, trockenem Tuch ab.
- Zum Abreiben der Innenseite des Gehäuses nur ein weiches, trockenem Tuch verwenden. Die Innenseite der vorderen Glasscheibe vor und nach dem Gebrauch mit einem weichen, trockenem Tuch abreiben, um das Glas sauber zu halten.

---

## ■ Zur Aufbewahrung und Inspektion nach der Benutzung

- Die Digitalkamera stets aus dem Gehäuse nehmen.
- Vergewissern Sie sich, dass kein Schmutz oder Staub am O-Ring haftet.
- Trocknen Sie das Gehäuse bei Raumtemperatur und verwahren Sie es dann an einem kühlen, dunklen Ort.
- Wir empfehlen eine Inspektion des Gehäuses ca. 3 Jahre nach Erwerb. Diese Inspektion umfasst das Zerlegen und Reinigen des Gehäuses, Inspizieren aller Teile und deren Reparatur, wenn erforderlich und die Überprüfung der Wasserdichtigkeit des Gehäuses unter Verwendung derselben hydrostatischen Testausrüstung, die vor dem Kauf eingesetzt wurde. Alle Transportkosten sind vom Kunden zu tragen.
- Keinerlei Teile zerlegen und kein Zubehör verwenden, das nicht in der Bedienungsanleitung aufgeführt ist und keine Veränderungen am Gehäuse anbringen. Bei Funktionsstörungen des Gehäuses verständigen Sie Ihren Händler.

## Spezifikationen

---

<b>Kompatibles Modell:</b>	DMC-TZ1
<b>Gewicht:</b>	Ca. 383 g
<b>Abmessungen :</b>	Ca. 154 mm (W)×91 mm (H) ×79 mm (D) (ohne hervorstehenden Teil)
<b>Material:</b>	Polykarbonat
<b>Wasserdicht gebaut:</b>	O-Ring-Dichtung
<b>Wasserdicht bis:</b>	40 m

## ***Table des matières***

---

Avant utilisation . . . . .	49
Accessoires . . . . .	51
Manipulation et entretien . . . . .	52
Composants . . . . .	54
Qu'est-ce qu'un joint torique? . . . . .	55
Préparation -Préparation du joint torique-. . . . .	56
Préparation -Vérification de l'étanchéité du boîtier- . . . . .	60
Préparation -Mise en place de l'appareil photo numérique - . . . .	61
Prise de vues . . . . .	64
Conseil pour la prise de vue dans l'eau . . . . .	65
Après l'utilisation . . . . .	66
Nettoyage et rangement . . . . .	68
Remarques sur l'utilisation de l'appareil . . . . .	69
Spécifications . . . . .	71



## Avant utilisation

- Ce boîtier est uniquement conçu pour l'appareil photo numérique DMC-TZ1 Panasonic. Vous pouvez prendre des photos sous l'eau à une profondeur allant jusqu'à 40 m.
- Dans le cas d'une infiltration d'eau provoquée par un manque de précautions, Matsushita n'est responsable en aucune manière des dommages subis par les produits (appareil photo numérique, batteries, carte, etc.) présents à l'intérieur du boîtier, du coût des photographies ou de toutes autres dépenses.
- Matsushita n'offre aucune compensation pour les accidents provoquant des blessures ou des dégâts matériels.
- Veuillez lire le manuel d'utilisation de l'appareil photo numérique.
- **Avant d'installer l'appareil photo numérique, immergez le boîtier dans l'eau pendant environ 3 minutes ou plus pour vérifier son étanchéité.**

### ■ Manipulation du boîtier

- Utilisation dans les conditions suivantes:
  - **Profondeur de l'eau: jusqu'à 40 m**
  - **Température ambiante: 0 °C à 40 °C**
- N'utilisez pas le boîtier dans une eau de plus de 40 °C. La chaleur peut l'endommager et causer des infiltrations d'eau.
- Le boîtier est fait de polycarbonate résistant au choc toutefois faites attention en l'utilisant. Il peut être facilement éraflé si vous prenez des photos dans des endroits rocheux, etc. et peut être endommagé par le choc s'il venait à tomber, etc. Pour voyager en voiture, bateau, train ou avion, emballez soigneusement le boîtier afin d'éviter les chocs en cas de chute, etc. et ne laissez pas l'appareil photo dans le boîtier. Installez l'appareil photo numérique dans le boîtier uniquement si vous le transportez sur une courte distance comme de l'aéroport vers le point de plongée. (Vous ne pouvez pas réutiliser le matériau avec lequel le boîtier a été emballé au moment de l'achat en vue du transport.)
- Lorsque vous embarquez dans un avion, le changement de pression atmosphérique peut causer une poussée à l'intérieur du boîtier qui risque de l'endommager. Retirez le joint torique avant d'embarquer dans un avion.
- **Ne laissez pas l'appareil photo numérique dans le boîtier pendant un long moment dans une voiture, un bateau, exposés directement aux rayons du soleil, etc. Le boîtier est un appareil hermétique donc sa température intérieure peut devenir très élevée et l'appareil photo numérique peut arrêter de fonctionner correctement. Ne laissez pas la température intérieure du boîtier devenir trop élevée.**

## **Avant utilisation (suite)**

---

### **■ Utilisation du boîtier à haute ou à basse température**

- Si vous ouvrez ou fermez le boîtier dans un endroit chaud et humide et puis que vous le déplacez vers un endroit froid ou que vous plongez sous l'eau, de la condensation peut apparaître à l'intérieur du boîtier, la surface du verre peut s'embuer et l'appareil photo peut être endommagé.
- Si vous déplacez soudainement le boîtier d'un endroit où la température de l'air ou de l'eau est froide vers un endroit où la température est chaude, la surface du verre peut s'embuer. Attendez jusqu'à ce que la température du boîtier soit proche de la température ambiante avant de prendre des photos.

### **■ Préparation**

- **N'ouvrez pas et ne fermez pas le boîtier dans un endroit où il pourrait être éclaboussé par de l'eau ou dans un endroit où le sable pourrait y entrer. Nous vous conseillons d'ouvrir et de fermer le boîtier à l'intérieur.**
- Remplacez la batterie, la carte, etc. et installez l'appareil photo numérique à l'intérieur dans un endroit peu humide.
- **Si vous devez ouvrir ou fermer le boîtier au point de plongée pour remplacer la batterie ou la carte, veuillez à suivre les étapes suivantes.**
  - Choisissez un endroit où le boîtier ne sera pas éclaboussé par de l'eau et où le sable ne pourra pas y pénétrer.
  - Enlevez toutes les gouttes d'eau présentes entre le côté avant et arrière du boîtier et dans la dans le loquet de verrouillage en soufflant. Enlevez complètement les gouttes d'eau restantes avec un chiffon sec.
  - Essuyez complètement toutes les gouttes d'eau de votre corps ou vos cheveux.
  - Soyez particulièrement attentif à l'eau qui a pénétré dans votre combinaison de plongée par les manches.
  - Ne touchez pas l'appareil photo numérique si vos mains sont mouillées d'eau de mer. Mouillez une serviette avec de l'eau douce et mettez-la à l'avance dans un sac en plastique. Utilisez cette serviette pour essuyer les gouttes d'eau et le sable présents sur vos mains ou votre corps.
- Ce boîtier n'absorbe pas les chocs. Si vous placez un objet lourd sur le boîtier ou si vous le cognez, l'appareil photo peut être endommagé. Faites attention lorsque vous utilisez le boîtier.

## Accessoires

Lorsque vous ouvrez l'emballage pour la première fois, vérifiez bien qu'il contient le boîtier et tous les accessoires et que ceux-ci n'ont pas été endommagés lors du transport. Si vous constatez quelque chose d'anormal, consultez votre revendeur avant d'utiliser le boîtier.

N'utilisez aucuns autres accessoires que ceux indiqués ci-dessous.

	Joint torique VMG1743
	Tube de graisse (pour joint torique) VZG0372
	Gel de silice (dessiccatif) (1 g/5 pièces) VZG0371
	Courroie VFC4190

## ***Manipulation et entretien***

---

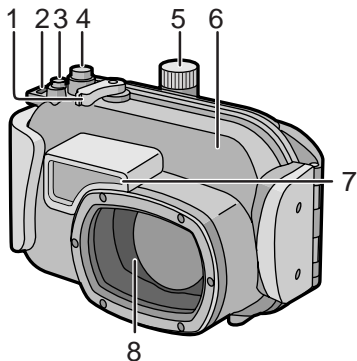
- **Ne placez pas le boîtier dans un endroit où il pourrait tomber.**
  - Si le boîtier tombe sur votre tête ou votre pied, il vous blessera et pourra mal fonctionner.
- **Ne modifiez jamais le boîtier.**
  - Si de l'eau s'introduit dans l'appareil photo numérique parce que le boîtier est abîmé, celui-ci peut être endommagé de façon irréversible.
  - Si vous continuez d'utiliser l'appareil photo après que l'eau s'y soit infiltrée, il peut prendre feu.
- **N'utilisez pas le boîtier en plongée sous-marine sans un entraînement adéquat.**
  - Vous ne devez utiliser ce boîtier lors d'une plongée sous-marine que si vous avez été correctement entraîné et êtes qualifié pour ce sport.
- **Ne placez jamais le boîtier, la graisse, le gel de silice ou le joint torique à la portée des enfants.**
  - Si un enfant se coince une partie du corps dans ce boîtier, cela peut provoquer une blessure.
  - Les enfants peuvent accidentellement avaler la graisse, le gel de silice ou le joint torique.
  - Consultez immédiatement votre médecin si vous pensez que votre enfant a avalé de la graisse, du gel de silice ou le joint torique.
- **N'enroulez pas la bandoulière autour de votre cou lorsque vous êtes sous l'eau.**
  - Cela peut vous blesser le cou et causer une suffocation ou d'autres blessures sérieuses.
- **Nettoyez toutes traces de graisse de vos mains.**
  - Ne mettez pas la graisse en contact avec vos yeux ou votre bouche.
- **S'il y a des infiltrations d'eau dans le boîtier, arrêtez immédiatement de l'utiliser.**
  - Ceci peut provoquer un choc électrique, une brûlure ou un incendie.
  - Consultez votre revendeur.
- **Si quelque chose d'anormal survient en utilisant le boîtier sous l'eau, veuillez suivre toutes les procédures nécessaires et les consignes de décompression lors de votre remontée.**
  - Si vous remontez trop rapidement, vous pouvez subir la maladie des caissons.
- **Si de la fumée ou une chaleur, une odeur ou un bruit anormal provient du boîtier, arrêtez de l'utiliser immédiatement.**
  - Cela peut causer un choc électrique, une brûlure ou un incendie.
  - Retirez l'appareil photo numérique du boîtier et puis retirez les batteries de l'appareil photo.
  - Consultez votre revendeur.

- 
- **Faites attention en ouvrant le boîtier après une infiltration d'eau.**
    - L'eau qui s'est infiltrée peut sortir ou bien l'arrière du boîtier peut se renverser.
  - **Ne laissez pas le boîtier dans un endroit où la température est élevée.**
    - La température à l'intérieur du boîtier peut devenir très élevée surtout lorsqu'il est exposé directement aux rayons du soleil sur une plage, en voyage, etc. ou lorsqu'il est laissé dans une voiture fermée en plein été. La chaleur peut endommager le boîtier ou ses éléments internes.
    - Si un appareil photo numérique se trouve à l'intérieur du boîtier, celui-ci peut également être endommagé.
    - Si vous utilisez l'appareil photo numérique lorsque la température à l'intérieur du boîtier est très élevée, cela peut causer des infiltrations, des courts-circuits ou une panne d'isolation ayant pour résultat un feu ou un mauvais fonctionnement.
  - **Ne manipulez pas l'appareil photo numérique ou la batterie avec les mains mouillées.**
    - Cela peut provoquer un choc électrique ou un mauvais fonctionnement.

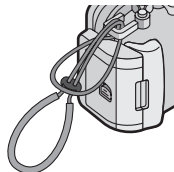
## ■ Prises de vues avec le flash

- Lorsque vous utilisez le flash, les angles de l'image peuvent être coupés ou l'image peut ne pas apparaître illuminée de manière uniforme.
- En prenant des photos avec le flash, la portée disponible de celui-ci est plus faible sous l'eau qu'en plein air.

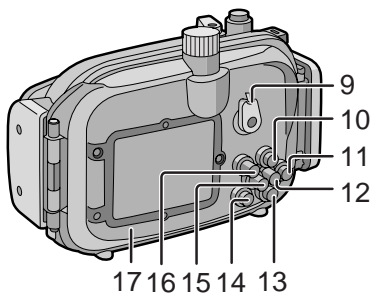
# Composants



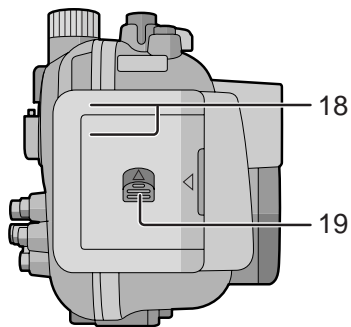
1. Levier de zoom
2. Œillet de la courroie  
(pour fixer la poignée fournie)



3. Touche du stabilisateur  
optique de l'image
4. Déclencheur
5. Molette de sélection du  
mode
6. Couvercle avant
7. Diffuseur
- Vous ne pouvez retirer cette  
pièce.



8. Vitre avant
9. Interrupteur marche/arrêt
10. Touche ▲/Compensation de  
l'exposition/Prise de vues en  
rafale avec réglage  
automatique de l'exposition/  
Réglage fin de l'équilibre des  
blancs

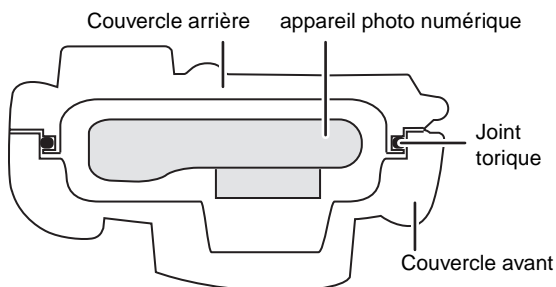


11. Touche ►/du mode flash
12. Touche MENU/SET
13. Touche ▼/REV
14. Touche d'effacement/mode  
simple/prise de vues en  
rafale
15. ◀/Touche de verrouillage de  
mise au point automatique
16. Touche MODE AFFICHEUR/  
ACL
17. Couvercle arrière
18. Loquet de verrouillage
19. Touche de déverrouillage

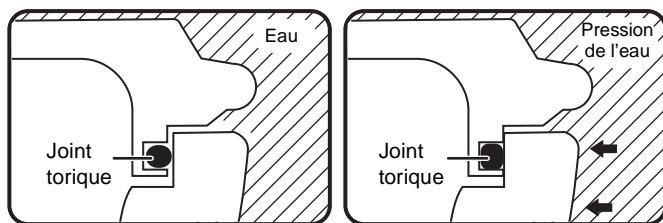
## Qu'est-ce qu'un joint torique?

- Un joint torique est une garniture étanche utilisée pour les appareils photo, montres ou équipements de plongée.
- Le joint torique rend le boîtier étanche en scellant l'espace entre sa partie avant et arrière.

### ■ Comment le joint torique rend-t-il le boîtier étanche



Le caoutchouc entre en contact avec les côtés du boîtier le rendant ainsi étanche et empêchant l'eau d'entrer par l'ouverture.



Quand le joint torique est écrasé par la pression de l'eau, sa surface s'élargit et le boîtier est scellé plus hermétiquement.

**Le joint torique évite les infiltrations d'eau en uniformisant le contact des deux côtés du boîtier. Donc, le bon entretien du joint torique est très important. Un mauvais entretien peut causer des infiltrations d'eau.**

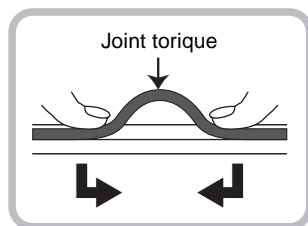
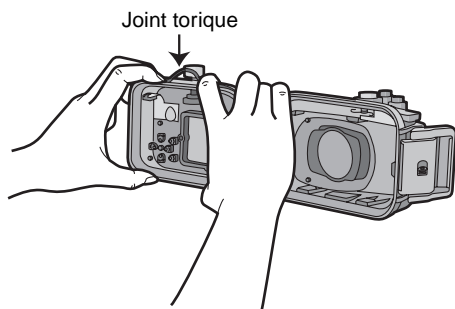
## Préparation -Préparation du joint torique-

Assurez-vous de préparer le joint torique avant d'installer l'appareil photo numérique.

Lavez et séchez vos mains avec soin avant de manipuler le joint torique. Placez le joint torique dans un endroit sans sable ni poussière.

### 1 Desserrez le joint torique avec vos doigts pour l'enlever.

- Desserrez une partie du joint torique du bout de vos deux doigts et soulevez la partie détachée. Faites attention de ne pas érafler le joint torique avec vos ongles.



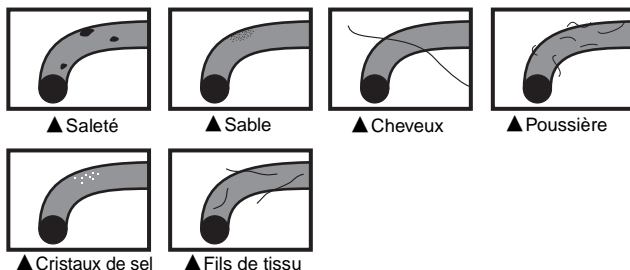
### ■ Remarque

- N'utilisez pas d'objet pointu pour retirer le joint torique. Ceci pourrait l'érafler.

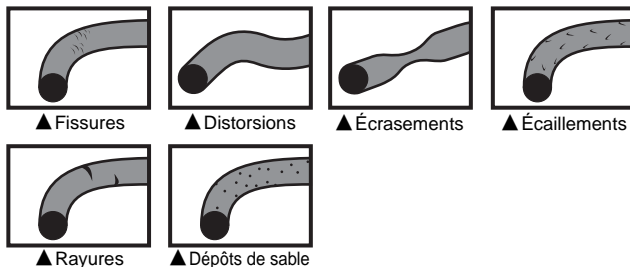


## 2 Vérifiez le joint torique.

- Vérifiez l'absence de saleté, sable, cheveu, poussière, cristaux de sel, fibre ou graisse sur le joint torique. Si vous trouvez une de ces choses, retirez-la avec un chiffon sec et doux.



- Sur le joint torique, il peut y avoir de la saleté que vous ne pouvez pas voir. Vérifiez la présence de saletés en frottant votre doigt sur le joint torique.
- Lors du nettoyage du joint torique, faites attention de ne pas laisser sur celui-ci les fibres du linge sec et doux.
- Vérifiez que le joint torique ne soit ni déchiré, tordu, écrasé, effiloché ou érafler et qu'il n'y ait pas de sable collé dessus. Si c'est le cas, remplacez le joint torique.



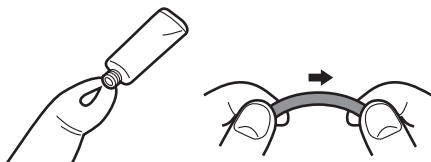
## 3 Vérifiez la rainure du joint torique.

- Des grains de sable ou des cristaux de sel durcis peuvent entrer dans la rainure du joint torique. Retirez-les avec précaution avec un jet d'air ou un tampon de coton. Si vous utilisez un tampon de coton, veillez à ne pas laisser de fibres dans la rainure du joint torique.

## Préparation -Préparation du joint torique- (suite)

**4** Vérifiez le côté opposé du joint torique de la même manière.

**5** Appliquez la graisse (fournie).

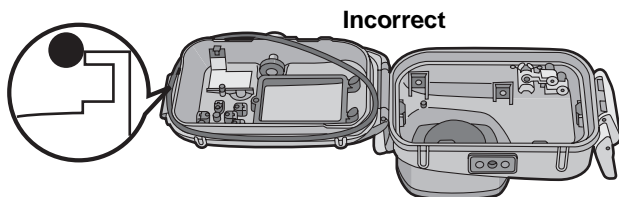
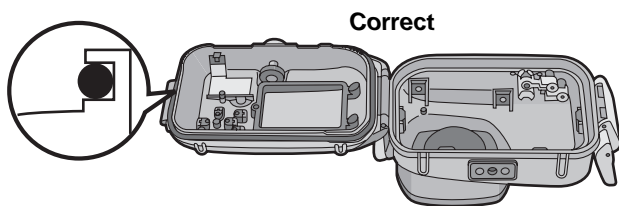


- Appliquez uniformément et du bout du doigt une quantité de graisse (fournie) de la dimension d'un grain de riz sur le joint torique.
- Si vous appliquez trop de graisse, de la saleté ou de la poussière collera au joint torique.
- **Utilisez uniquement la graisse indiquée. Si vous utilisez un autre type de graisse, la surface du joint torique peut s'endommager et causer des infiltrations d'eau.**
- N'appliquez pas la graisse à l'aide d'un papier ou d'un chiffon. Des fibres pourraient rester collées au joint torique.

**6** Placez le joint torique dans la rainure.

Vérifiez les choses suivantes:

- Qu'il n'y ait pas de saleté collée sur le joint torique.
- Que le joint torique ne sorte pas de son logement.
- Que le joint torique n'est pas tordu.
- Que le joint torique ne soit pas trop étiré.



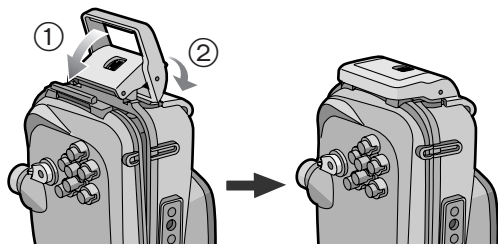
## 7 Contrôlez le joint torique une dernière fois.

Vérifiez les choses suivantes encore une fois:

- Qu'il n'y ait pas de saleté collée sur le joint torique.
- Que le joint torique ne sorte pas de son logement.
- Que le joint torique n'est pas tordu.
- Que le joint torique ne soit pas trop étiré.

**Essuyez avec soin toute la graisse de vos mains avec un chiffon sec puis lavez-les avec de l'eau.**

## 8 Fermez le loquet.



- Vérifiez qu'aucuns matériaux étrangers ne soient collés à la surface extérieur et au loquet de verrouillage sur la partie avant du boîtier, puis fermez le boîtier.

### ■ Remarques

- Pour garder le boîtier complètement hermétique, n'éraflez pas la surface du joint torique qui entre en contact avec les côtés du boîtier.
- N'utilisez jamais un joint torique qui a été éraflé ou endommagé par de la saleté, etc. Ceci causerait des infiltrations d'eau.
- Chaque fois que vous utilisez le boîtier, retirez le joint torique et vérifiez qu'il n'y ait ni saleté, sable, cheveux ou autres matériaux étrangers dans la rainure, puis appliquez une mince couche de graisse (fournie). Si vous appliquez trop de graisse, la saleté et la poussière peuvent collées au joint torique et causer une infiltration d'eau.
- Assurez-vous d'avoir un joint torique de rechange dans le cas où celui que vous utilisez soit endommagé ou éraflé.

## Préparation -Vérification de l'étanchéité du boîtier-

Après la préparation du joint torique, vérifiez l'absence d'infiltrations d'eau dans le boîtier en l'immergeant dans un bassin d'eau, une baignoire, etc. pendant environ 3 minutes avant d'installer l'appareil photo numérique.

- N'utilisez pas le boîtier dans une eau de plus de 40 °C. La chaleur peut l'endommager et causer des infiltrations d'eau.



☞ Effectuez le même test après avoir mis en place l'appareil photo numérique dans le boîtier. (P61)

### ■ Remarques

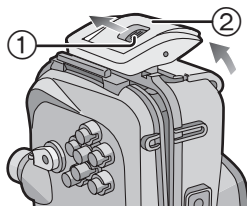
- Si des bulles sont produites lorsque que le boîtier est immergé dans l'eau ou qu'il a de l'eau à l'intérieur de celui-ci lorsque vous le retirez de l'eau, cela signifie qu'il a une fuite. Dans de tels cas, consultez le détaillant.
- Si de l'eau s'infiltré dans le boîtier pendant que vous l'utilisez et que l'appareil photo numérique se retrouve submergé, retirez immédiatement la batterie. L'hydrogène peut s'enflammer ou exploser si un feu se trouve à proximité.
- Si vous plongez rapidement tout en tenant le boîtier ou si vous lancez le boîtier d'un bateau dans la mer, une infiltration d'eau peut survenir en raison de la pression élevée. Il ne s'agit pas d'un mauvais fonctionnement du boîtier. Plongez toujours lentement dans l'eau.
- Le boîtier est conçu pour être utilisé à une profondeur allant jusqu'à 40 m. Si vous plongez à une profondeur de plus de 40 m, une partie du boîtier peut être endommagée de façon irréversible.
- En fermant le boîtier, assurez-vous qu'aucun matériau étranger ne se trouve entre le joint torique et la rainure. Un simple cheveu ou grain de sable peut causer une infiltration d'eau.

## **Préparation -Mise en place de l'appareil photo numérique -**

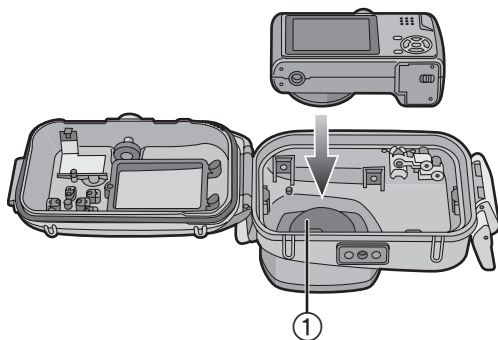
Vérifiez que l'interrupteur marche/arrêt de l'appareil photo et du boîtier marin sont placés sur [OFF].

- Retirez la courroie et le capuchon d'objectif de l'appareil photo numérique.

**1** Appuyez sur ② avec votre doigt tout en faisant glisser ① pour ouvrir le loquet.



**2** Installez l'appareil photo numérique dans le boîtier.

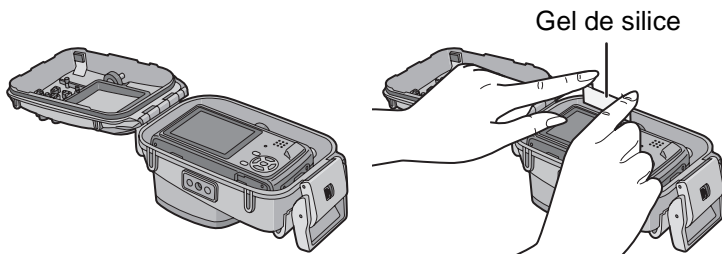


- Attention à ne pas heurter l'anneau de protection ①.

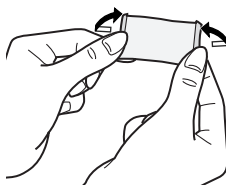
## Préparation -Mise en place de l'appareil photo numérique - (suite)

### 3 Insérez le gel de silice (fournie).

- Utilisez toujours du gel de silice neuf.

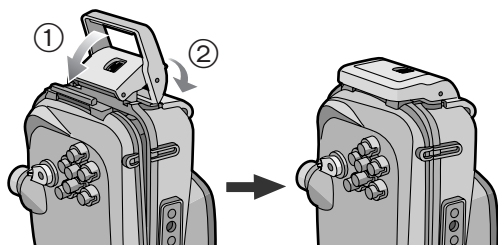


- En introduisant le gel de silice, pliez-le comme montré sur l'illustration ci-dessous et introduisez-le aussi loin que possible. Si vous fermez le boîtier alors que le gel de silice n'est pas totalement mis en place, celui-ci sera pris dans le joint torique et causera une infiltration d'eau.

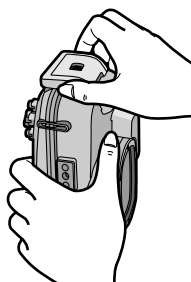


- Si la température de l'air est élevée et si la température de l'eau est basse, de la condensation peut apparaître à l'intérieur du boîtier. Pour éviter cela, assurez-vous que le gel de silice (fourni) n'entre pas en contact avec l'objectif de l'appareil photo. Pour éviter que le boîtier ne s'embue, placez le gel de silice environ 1 à 2 heures avant d'utiliser le boîtier.

## 4 Fermez le loquet.



☞ Vérifiez que le loquet est correctement fermé.



## 5 Après avoir installé l'appareil photo, vérifiez une fois de plus l'absence d'infiltration d'eau dans le boîtier. (P60)

### ■ Remarques

- Vérifiez encore une fois la bonne mise en place du joint torique dans sa rainure.
- Évitez d'ouvrir ou de fermer le boîtier lorsqu'il y a beaucoup de sable ou de poussière et dans des endroits humides ou mouillés.
- S'il y a un changement soudain de température, de la condensation peut apparaître à l'intérieur du boîtier.
- Si de l'écran solaire ou de l'huile solaire colle au boîtier, nettoyez-le immédiatement avec de l'eau tiède afin d'éviter la décoloration et de réduire l'étanchéité.

# Prise de vues

## ■ Avant de prendre des photos sous-marine

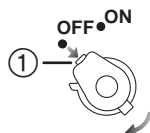
### Vérifiez les choses suivantes avant de plonger.

- Reste-t-il suffisamment d'énergie dans la batterie?
- Y a-t-il suffisamment d'espace mémoire sur la carte?
- Est-ce que le joint torique est correctement mis en place dans sa rainure?
- Avez-vous vérifié l'absence d'infiltration d'eau dans le boîtier?
- Le loquet est-il fermement verrouillé?

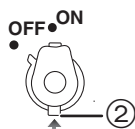
## ■ Prise de vues

### 1 Allumez l'appareil photo.

Appuyez sur ① pour déverrouiller puis réglez sur [ON].



Appuyez sur ② pour verrouiller.



### 2 Affichez le menu du mode scène et sélectionnez [SOUS-MARINE] mode.

- Pour plus de détails, lisez le manuel d'utilisation de l'appareil photo numérique.

### 3 Dirigez la zone MPA de l'écran ACL sur le sujet que vous désirez mettre au point.

### 4 Appuyez sur ◀ (☺) pour faire la mise au point.

- Appuyez à nouveau sur ◀ (☺) pour annuler.

### 5 Appuyez à fond sur le déclencheur pour prendre une photo.

## ■ Remarques




- Avant de ranger le boîtier, nous vous conseillons de régler à nouveau l'horloge. (Pour plus de détails, lisez le manuel d'utilisation de l'appareil photo numérique.)
- S'il y a des particules qui flottent devant l'appareil photo, elles peuvent être mises au point à la place du sujet.
- S'il y a des gouttes d'eau ou de la saleté sur le verre avant, vous pouvez ne pas être capable de faire correctement la mise au point. Essayez le verre avant, avant de prendre des photos.



# Conseil pour la prise de vue dans l'eau

---

## Lorsque l'image est trop bleuâtre dans l'eau

- ① Appuyez plusieurs fois sur ▲ (  ) jusqu'à ce que [WB+] apparaisse.
- ② Appuyez sur ◀ (  ) / ▶ (  ) pour régler l'équilibre des blancs.
- ③ Appuyez sur [MENU/SET] pour finir.
  - Vous pouvez également appuyer à mi-course sur le déclencheur pour finir.

## Sélectionnez la meilleure image

### Réglez le flash sur [].

Utilisez la fonction de prise de vues en rafale avec réglage automatique de l'exposition

- Chaque fois que le déclencheur est appuyé, 3 photos avec des expositions différentes sont automatiquement enregistrées. Vous pouvez choisir la photo désirée parmi les 3 qui ont été prises.

Utilisez le mode rafale

- Chaque fois que le déclencheur est appuyé en mode rafale, plus d'une photo d'un sujet se déplaçant rapidement, etc. sont enregistrées. Vous pouvez choisir la photo désirée parmi celles enregistrées.

## ■ Remarque

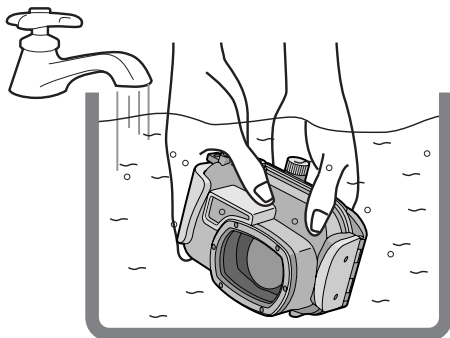
- Pour plus d'informations, lire le manuel d'utilisation de l'appareil photo numérique.

## Après l'utilisation

---

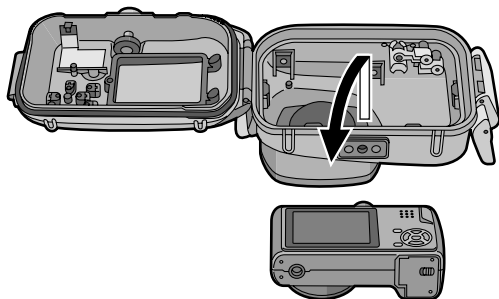
Après avoir fini de prendre des photos, suivez les étapes suivantes.

- 1** Immergez le boîtier dans de l'eau douce pendant environ 30 minutes ou plus sans retirer l'appareil photo afin d'enlever tous les cristaux de sel, etc.



- Appuyez sur toutes les touches de fonctionnement, etc. du boîtier afin d'enlever toute l'eau de mer. Si les cristaux de sel ne sont pas retirés des touches, etc., elles durciront et deviendront inutilisables.
  - Ne lavez pas le boîtier avec de l'eau à trop grand débit ou sous pression, etc. car cela peut causer des infiltrations d'eau.
- 2** Essuyez l'eau avec un chiffon sec qui n'est pas imprégné de cristaux de sel et séchez complètement le boîtier.
    - Ne séchez pas le boîtier en l'exposant directement aux rayons du soleil. Ceci peut décolorer ou endommager le boîtier ou bien accélérer la détérioration du joint torique.

### 3 Ouvrez le couvercle arrière pour retirer l'appareil photo numérique.



### 4 Retirez le joint torique du boîtier et vérifiez qu'il n'y ait aucune saleté, etc. dans la rainure.

### 5 Vérifiez qu'il n'y ait aucune éraflure, etc. sur le joint torique pendant que vous appliquez la graisse.

#### ■ Remarques

Faites attention en retirant l'appareil photo du boîtier que celui-ci ne se mouille pas.

- Retirez l'appareil photo avec les mains propres. (Lavez vos mains avec de l'eau douce et séchez-les avec soin.)
- Séchez complètement toute trace d'humidité de votre corps et de vos cheveux. (Soyez particulièrement attentif à l'eau qui a pénétrée dans votre combinaison de plongée par les manches.)
- Lorsque le temps ou la mer est particulièrement mauvais, choisissez un endroit où l'appareil photo ne sera pas mouillé ex. à l'intérieur ou sous une toiture.

# Nettoyage et rangement

---

## 1 Lavez l'extérieur du boîtier avec de l'eau.

- Lavez l'extérieur du boîtier jusqu'à ce qu'il soit propre. (P66)
- Veillez à fermer le boîtier et lavez l'extérieur uniquement avec de l'eau.
- Essuyez toutes traces de saleté à l'intérieur du boîtier avec un chiffon doux et humide.

## ■ Remarques

- Ne lavez pas le boîtier avec de l'eau sous pression car cela peut provoquer des infiltrations d'eau. Retirez l'appareil photo avant de laver le boîtier avec de l'eau.
- Ne laissez pas l'appareil photo numérique dans le boîtier lorsque vous le rangez.
- Rangez ce boîtier dans un endroit frais, bien ventilé.

# Remarques sur l'utilisation de l'appareil

---

## ■ Manipulation du joint torique

- **N'utilisez pas d'alcool, de solvant ou de nettoyant chimique pour nettoyer le joint torique. Ceci accélérera les dommages ou la détérioration du joint torique.**
- **Si vous n'utilisez pas le boîtier pendant un long moment, retirez le joint torique de la rainure, appliquez une mince couche de graisse (fournie), placez-le dans un sac en polyester propre et placez-le dans un endroit frais, et sombre afin d'éviter que la surface ne soit endommagée. Lorsque vous utilisez le joint torique à nouveau, vérifiez avec soin que celui-ci n'est ni égratigné ni plié.**
- **Utilisez uniquement la graisse indiquée. Si vous utilisez d'autres types de graisse, la surface du joint torique peut en être abîmée et causer des infiltrations d'eau.**
- Le joint torique entre en contact avec les côtés du boîtier et le rend hermétique. Ne cognez pas, n'introduisez aucun matériaux étrangers (saleté, sable, cheveux, etc.) et n'érafilez pas le joint torique ou les côtés du boîtier.
- Utilisez le bout de vos doigts pour retirer le joint torique. N'utilisez pas d'objet pointu car cela peut érafler le joint torique.
- Après avoir retiré le joint torique de la partie arrière du boîtier, retirez-en toutes les saletés, sable, cheveux ou autres matériaux étrangers. Essayez également la rainure du joint torique et l'intérieur du côtés avant du boîtier qui est en contact avec le joint torique.
- Ne jamais utiliser un joint torique qui a été éraflé ou taché par de la saleté, etc. Ceci causerait des infiltrations d'eau. Remplacez-le par un joint torique neuf.
- Après avoir remplacé le joint torique, après une longue période d'inutilisation du boîtier ou en l'ouvrant pour installer l'appareil photo, remplacez la batterie etc., vérifiez avec soin que le joint torique n'est ni éraflé ni fendu. Puis, fermez le boîtier et vérifiez l'absence de toute infiltration d'eau en l'immergeant dans un bassin d'eau, une baignoire, etc. pendant environ 3 minutes. (P60)
- Les joints toriques sont des produits consommables. Bien que la durée de vie des joints toriques dépende de la manière dont ils sont entretenus, de la fréquence à laquelle ils sont utilisés et de leur condition de rangement, nous vous conseillons de les remplacer chaque année même si vous ne voyez aucune éraflure.

## Remarques sur l'utilisation de l'appareil (suite)

### ■ Entretien

- N'utilisez pas les produits chimiques indiqués ci-dessous pour le nettoyage, la protection antirouille, la protection antibuée ou la réparation. Leur usage direct ou indirect (avec un vaporisateur chimique, etc.) sur le boîtier peut, à haute pression, fissurer celui-ci.

Substances chimiques	Mises en garde
Solvants organiques volatiles/Détergents chimiques	Ne pas nettoyer le boîtier au moyen de solvants organiques volatiles comme l'alcool, le benzine ou des diluants ou avec des détergents chimiques. Nettoyez le boîtier avec de l'eau courante ou tiède.
Produits anticorrosifs	Ne pas utiliser de produits anticorrosifs car les parties en métal du boîtier sont en acier inoxydable ou en laiton. Lavez-les à l'eau douce.
Produits antibuée	Ne pas utiliser de produits antibuée disponibles dans le commerce. Veillez à utiliser le gel de silice indiqué dans ce manuel d'utilisation.
Adhésifs	Ne pas utiliser d'adhésifs pour la réparation. Si le boîtier a besoin d'être réparé, consultez votre revendeur.

- Si la graisse reste collée à l'appareil photo numérique, essuyez-la avec un linge doux et sec.
- Pour essuyer l'intérieur du boîtier, utilisez uniquement un chiffon sec et doux. Essuyez l'intérieur du verre, avant et après l'utilisation afin qu'il reste propre.

---

## ■ À propos du rangement et de la vérification après l'utilisation

- **Toujours retirer l'appareil photo numérique du boîtier.**
- Veillez à ce qu'aucune saleté ou poussière n'adhère au joint torique.
- Séchez bien ce boîtier à température ambiante et le ranger dans un endroit frais à l'abri de la lumière.
- Nous vous conseillons de faire vérifier le boîtier environ 3 ans après l'achat. Cette vérification comprend le désassemblage et le nettoyage du boîtier, l'inspection de tous ses éléments et leur réparation si nécessaire ainsi que la vérification de son étanchéité en utilisant le même test hydrostatique que celui effectué avant l'achat. Tous les frais de port sont à la charge du client.
- Ne désassemblez aucuns éléments, n'utilisez aucun accessoire qui ne serait pas indiqué dans ce manuel d'utilisation et ne modifiez pas le boîtier. Si le boîtier ne fonctionne pas correctement, consultez votre revendeur.

## *Spécifications*

---

<b>Modèle compatible:</b>	DMC-TZ1
<b>Poids:</b>	Environ 383 g
<b>Dimensions:</b>	Environ 154 mm (L)×91 mm (H)×79 mm (P) (parties en saillie non comprises)
<b>Matière:</b>	Polycarbonate
<b>Structure étanche:</b>	Fermeture joint torique
<b>Profondeur de résistance à l'eau:</b>	40 m

## **Índice**

---

Antes del uso . . . . .	73
Accesorios . . . . .	75
Manejo y Cuidado . . . . .	76
Componentes . . . . .	78
¿Qué es el anillo tórico? . . . . .	79
Preparación -Ajuste del anillo tórico-. . . . .	80
Preparación -Control de lo impermeable del estuche-. . . . .	84
Preparación -Unión de la cámara digital-. . . . .	85
Sacar imágenes . . . . .	88
Consejos para sacar imágenes en el agua. . . . .	89
Después del uso . . . . .	89
Limpieza y almacenamiento . . . . .	91
Precauciones para el uso . . . . .	91
Especificaciones . . . . .	93



## Antes del uso

- Este estuche ha sido diseñado sólo para la cámara digital de Panasonic DMC-TZ1. Puede gozar de la toma de imágenes submarinas a una profundidad hasta 40 m.
- En el caso de infiltración debida a escaso cuidado, Matsushita no se responsabiliza por los daños padecidos por cualquier producto (cámara digital, baterías, tarjeta, etc.) que quepa en este estuche, los costes fotográficos o cualquier otros gastos.
- Matsushita no proporciona ninguna compensación por accidentes que condujesen a heridas o daños a la propiedad.
- Lea las instrucciones de funcionamiento de su cámara digital.
- **Antes de unir la cámara digital, sumerja el estuche en el agua durante 3 minutos o más para comprobar que no haya infiltración de agua.**

### ■ Acerca del manejo del estuche

- Utilice teniendo en cuenta las siguientes condiciones.
  - **Profundidad del agua: Hasta 40 m**
  - **Temperatura ambiente: 0 °C a 40 °C**
- No use el estuche en agua por encima de los 40 °C. El calor puede dañar el estuche o causar infiltración de agua.
- El estuche está hecho de policarbonato resistente al impacto, sin embargo ponga cuidado cuando lo va a usar. Él puede arañarse fácilmente cuando toma imágenes en lugares con escollos etc. y puede dañarse por el impacto debido a caída etc. Cuando viaja en coche, buque, avión embale con esmero el estuche para evitar un impacto directo en el caso de que se caiga y no deje la cámara digital dentro del estuche. Sólo una la cámara digital al estuche cuando la lleva por cortas distancias como la del aeropuerto al lugar del buceo (para transportarlo, no puede volver a usar el material con el que fue embalado al momento de la compra).
- Cuando se embarca en un avión, el cambio de presión atmosférica podría hacer expandir el interior del estuche causándole daño. Quite el anillo tórico antes de embarcarse en un avión.
- **No deje la cámara digital en el estuche por largos períodos de tiempo dentro de un coche, un buque, o bien expuesto a la luz directa del sol etc. El estuche es un dispositivo estanco al aire así que la temperatura dentro del estuche va a subir mucho y la cámara podría dejar de funcionar correctamente. No deje que la temperatura dentro del estuche aumente demasiado.**

## **Antes del uso** (continuación)

---

### ■ **Uso del estuche a altas o bajas temperaturas**

- Si abre o cierra el estuche donde haya humedad o calor y luego va a un lugar frío o bien va a bucear, podría tener lugar condensación dentro del estuche, ponerse empañada la superficie del cristal y dañarse la cámara digital.
- Si de repente desplaza el estuche de un lugar, o agua, frío a uno caliente, podría empañarse la superficie del cristal. Espere hasta que el estuche se acerque a la temperatura del aire antes de tomar las imágenes.

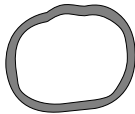
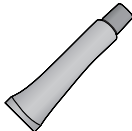


### ■ **Acerca de la preparación**

- **No abra el estuche ni lo cierre donde puede rociarse por el agua o donde pueda entrar arena en él. Le recomendamos que lo abra o lo cierre en casa.**
- Reemplace la batería, la tarjeta etc. y una la cámara digital en casa donde haya poca humedad.
- **Si tiene que abrir o cerrar el estuche en lugares de buceo para reemplazar la batería o la tarjeta, tenga cuidado de seguir los pasos siguientes.**
  - Elija un lugar donde el estuche no pueda ser rociado con agua o entrar arena en su interior.
  - Quite soplando cualquier gota de agua en el espacio entre la parte delantera y la trasera del estuche y en la hebilla. Saque enteramente las gotas que quedan de agua con un trapo seco.
  - Seque enteramente cualquier gota de agua de su cuerpo o pelo.
  - Ponga cuidado en el agua que pueda caer de las mangas de su traje térmico.
  - No toque la cámara digital si sus manos están mojadas de agua del mar. Moje una toalla con agua fresca y la coloque en una bolsa de poliéster de antemano. Emplee esta toalla para sacar las gotas de agua o arena de su mano o cuerpo.
- Este estuche no absorbe los golpes. Si coloca un objeto pesado encima del estuche o lo golpee, la cámara digital podría dañarse. Ponga cuidado cuando usa el estuche.

## Accesorios

Cuando antes abre el paquete, asegúrese de que estén incluidos tanto el estuche como todos los accesorios y de que ambos no hayan padecido daño alguno durante la distribución o el transporte. En el caso de que encontrase algo insólito, llame a su comerciante antes de utilizar el estuche.

No utilice ningún accesorio salvo los detallados a continuación.

	Anillo tórico VMG1743
	Grasa (para el anillo tórico) VZG0372
	Silicagel (Desecante) (1 g/5 piezas) VZG0371
	Correa de mano VFC4190

## **Manejo y Cuidado**

---

- **No coloque el estuche donde pueda caerse.**
  - Por si se cae el estuche en su cabeza o pie, él herirá a usted y causará al estuche un funcionamiento defectuoso.
- **Nunca modifique el estuche.**
  - Si se filtra agua dentro de la cámara debido a que el estuche fue modificado, la cámara digital podría dañarse sin posibilidad de ser reparada.
  - Si sigue utilizando la cámara digital después de filtrarse agua en ella, eso podría hacerla incendiar.
- **No utilice el estuche para el buceo sin adecuado adiestramiento.**
  - El estuche tendría que ser hecho funcionar en el buceo sólo si usted tiene adecuado entrenamiento y certificación para este deporte.
- **Nunca deje el estuche, la grasa, el silicagel o el anillo tórico al alcance de los niños.**
  - Si el estuche agarra una cualquier parte del cuerpo del niño puede causarle heridas.
  - Los niños podrían por casualidad tragarse la grasa, el silicagel e el anillo tórico.
  - Llame de inmediato a un médico por si duda que el niño pueda haberse tragado la grasa, el silicagel o el anillo tórico.
- **No cuelgue la correa alrededor de su cuello cuando está sumergido en el agua.**
  - Ésta podría envolverse alrededor de su cuello causándole sofocación u otra seria herida.
- **Limpie toda grasa de sus manos.**
  - Con sus manos untadas de grasa no frote su boca ni sus ojos.
- **Por si se filtra agua en el estuche, deje de usarlo de inmediato.**
  - Eso puede causar una descarga eléctrica, una quemadura o un incendio.
  - Llame a su comerciante.
- **Si ocurre algo anómalo mientras que está utilizando el estuche sumergido en el agua, cuando sube siga todos los necesarios procedimientos y líneas de guía para la descompresión.**
  - Si sube demasiado rápido, puede contraer la enfermedad del buzo.
- **Si del estuche sale humo o calor anómalo, olor o sonido, déjelo de usarlo de inmediato.**
  - Eso puede causar una descarga eléctrica, una quemadura o un incendio.
  - Saque la cámara digital fuera del estuche y, de inmediato, quite la batería de la cámara digital.
  - Llame a su comerciante.
- **Ponga cuidado cuando abre el estuche después de una infiltración de agua.**
  - El agua penetrada podría hacerlo reventar o podría volcar el estuche trasero.

---

- **No deje el estuche donde hay una lata temperatura.**

- La temperatura dentro del estuche aumenta mucho sobre todo cuando éste está expuesto a la luz directa del sol en una playa, un buque etc. o bien cuando se deja en un coche sin aire durante el verano. El calor puede dañar el estuche o sus piezas internas.
- Si al estuche está unida una cámara digital, también ésta podría salir dañada.
- Si utiliza la cámara digital unida cuando la temperatura dentro del estuche es demasiado alta, éste podría causar una infiltración, un cortocircuito o una falta de aislamiento y de eso hacer originar un incendio o un funcionamiento defectuoso.

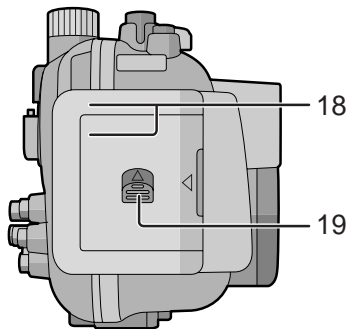
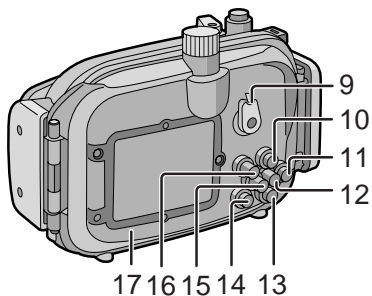
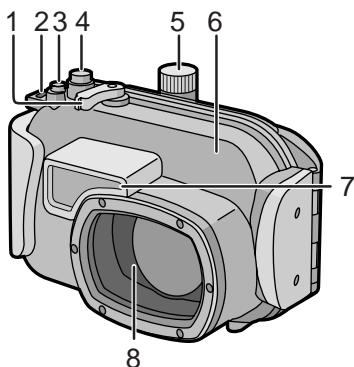
- **No maneje la cámara digital o la batería con las manos mojadas.**

- Eso podría causar una descarga eléctrica o un funcionamiento defectuoso.

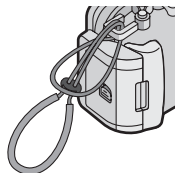
## ■ Cuando se sacan imágenes con el flash

- Cuando toma imágenes usando el flash, lo que sale de las imágenes podría resultar viñeteado o bien la imagen podría no alumbrarse uniformemente.
- Cuando toma imágenes con el flash, el rango disponible de éste último es menos debajo de la superficie del agua que estando en tierra.

# Componentes



1. Palanca del zoom
2. Ojal de la correa  
(para unir la correa de mano suministrada)

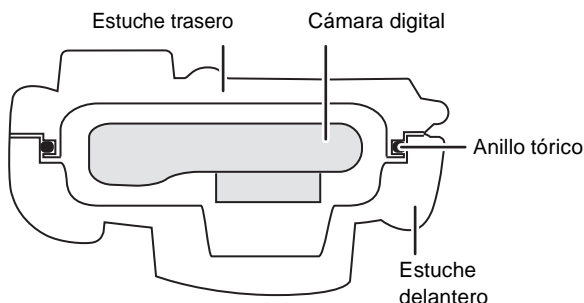


3. Botón del estabilizador óptico de la imagen
4. Botón del obturador
5. Disco del modo
6. Estuche delantero
7. Difusor
  - No puede quitarlo.
8. Cristal delantero
9. Interruptor ON/OFF
10. ▲/Botón de compensación a la exposición/Bracketing automático/Ajuste fino del balance del blanco
11. ►/Botón del MODO FLASH
12. Botón MENU/SET
13. ▼/Botón REV
14. Botón del modo Borrar/único/de ráfaga
15. ◀/Botón del autodisparador
16. Botón del modo DISPLAY/LCD
17. Estuche trasero
18. Hebilla
19. Botón para soltar el bloqueo

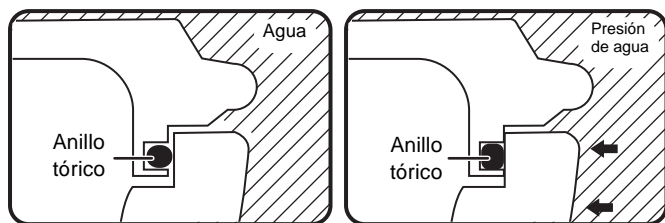
## ¿Qué es el anillo tórico?

- El anillo tórico es una junta hermética utilizada para cámaras, reloj submarinos y otros dispositivos de buceo.
- El anillo tórico mantiene lo impermeable del estuche cerrando la holgura entre su parte trasera y la delantera.

### ■ Cómo el anillo tórico mantiene lo impermeable del estuche



La goma toca ambos lados del estuche volviéndolo impermeable e impidiendo al agua infiltrarse a través de la holgura.



Cuando el anillo tórico está prensado por la presión del agua, la superficie del mismo anillo se expande yendo a proporcionar al estuche un cierre más fuerte.

**El anillo tórico impide la infiltración del agua por su contacto uniforme con los lados del estuche. Por lo tanto, es muy importante poner mucho cuidado en dicho anillo. Un cuidado inadecuado del anillo tórico podría causar infiltraciones de agua.**

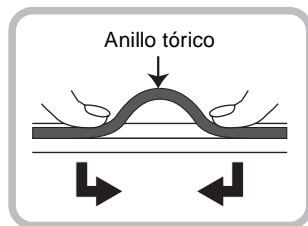
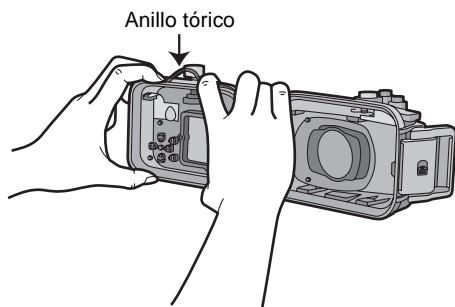
## Preparación -Ajuste del anillo tórico-

Tenga cuidado de poner el anillo tórico antes de unir una cámara digital.

Limpie a fondo y seque sus manos antes de manejar el anillo tórico. Coloque dicho anillo en un lugar donde no haya arena ni polvo.

### 1 Afloje el anillo tórico con sus dedos para quitarlo.

- Afloje parte del anillo tórico con la punta de dos dedos, luego levante la parte aflojada. Tenga cuidado de no arañar dicho anillo con las uñas.



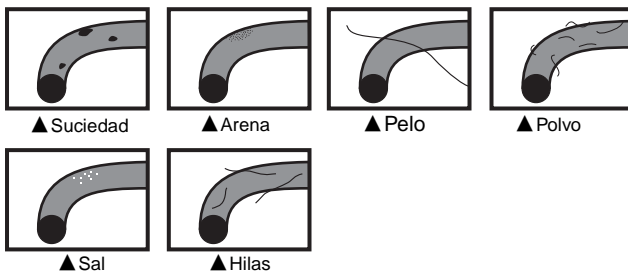
### ■ Nota

- No utilice un objeto puntiagudo para quitar el anillo tórico ya que eso podría arañarlo.

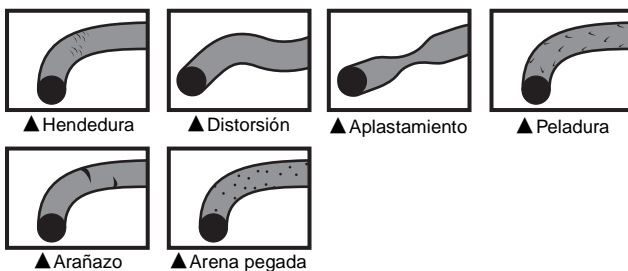


## 2 Controle el anillo tórico.

- Compruebe que en el anillo tórico no haya suciedad, arena, pelo, polvo, cristales de sal, hilas o grasa vieja. En el caso de que los encuentre, sáquelos con un trapo blanco y seco.



- Podría haber suciedad en el anillo tórico que no puede verse. Compruebe si hay suciedad frotando con su dedo encima del anillo tórico.
- Tenga cuidado de no dejar fibras del trapo seco en el anillo tórico cuando lo va a limpiar.
- Compruebe que el anillo no esté desgarrado, torcido, apretado, deshilachado o arañado y que no tenga arena pegada encima. En estos casos reemplace el anillo tórico.



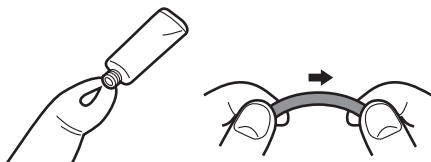
## 3 Controle la ranura del anillo tórico.

- Granos de arena o cristales de sal endurecidos pueden entrar en la ranura del anillo tórico. Sáquelos con un chorro de aire o un estropajo de algodón. Si usa un estropajo de algodón, tenga cuidado de no dejar ninguna de sus fibras en la ranura de dicho anillo.

## Preparación -Ajuste del anillo tórico- (continuación)

**4** Controle el lado opuesto del anillo tórico de la misma manera.

**5** Aplique la grasa (suministrada).

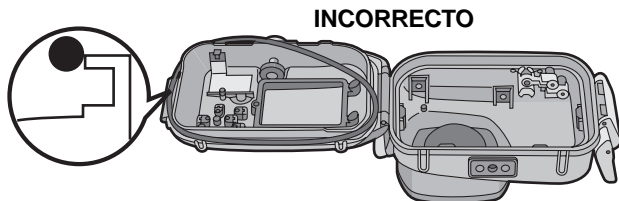
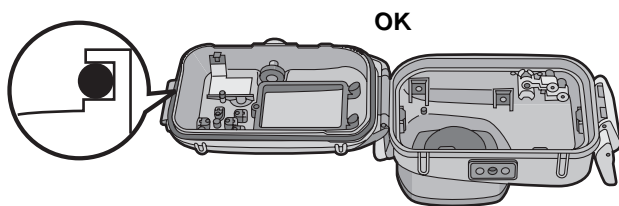


- Con la punta de su dedo aplique uniformemente en el anillo tórico grasa (suministrada) que tenga un tamaño de un grano de arroz.
- Suciedad o polvo se pegarán al anillo tórico por si aplica demasiada grasa.
- **Sólo utilice la grasa especificada. Si usa grasa de otro género, puede dañarse la superficie del anillo tórico causando infiltración de agua.**
- No aplique la grasa usando papel o un trapo ya que las fibras de éstos podrían pegarse al anillo tórico.

**6** Ponga el anillo tórico de manera uniforme dentro de la respectiva ranura.

Compruebe lo siguiente:

- No haya suciedad pegada al anillo tórico.
- El anillo tórico no salga.
- El anillo tórico no esté torcido.
- El anillo tórico no esté extendido demasiado.



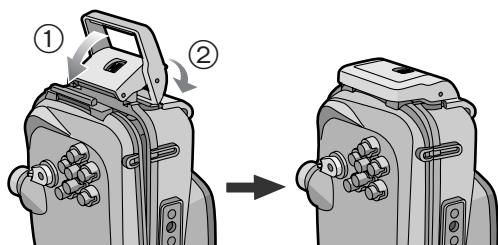
## 7 Controle el anillo tórico una última vez.

Compruebe lo siguiente una vez más:

- No haya suciedad pegada al anillo tórico.
- El anillo tórico no salga.
- El anillo tórico no esté torcido.
- No haya ningún arañazo ni partes apretadas en el anillo tórico.

**Saque a fondo toda grasa de sus manos con un trapo seco luego límpielas con agua.**

## 8 Cierre la hebilla.



- Compruebe que ningún material extraño esté pegado a la superficie externa del anillo tórico y de la hebilla en el estuche delantero luego ciérrelo.

### ■ Notas

- Para mantener el estuche enteramente estanco al aire, no arañe la superficie del anillo tórico que va a tocar los lados del estuche.
- Nunca utilice un anillo tórico que haya sido arañado o dañado por la suciedad etc. Eso causará infiltración de agua.
- Cada vez que utiliza el estuche, quite el anillo tórico y compruebe que no haya suciedad, arena, pelo u otro material extraño en la ranura del anillo tórico y, luego, aplique una ligera capa de grasa (suministrada). Si aplica demasiada grasa, podrían pegarse a dicho anillo suciedad y polvo causando infiltración de agua.
- Tenga cuidado de llevar consigo un anillo tórico de repuesto en el caso de que se dañase o arañase el que está usando.

## **Preparación -Control de lo impermeable del estuche-**

Después de colocar el anillo tórico, compruebe que no haya infiltración de agua dentro del estuche sumergiendo éste último en un tanque de agua, una bañera etc. durante alrededor de 3 minutos antes de unirlo a la cámara digital.

- No use el estuche en agua por encima de los 40 °C. El calor puede dañar el estuche o causar infiltración de agua.



 Realice la misma prueba después de unir la cámara digital al estuche. (P85)

### ■ Notas

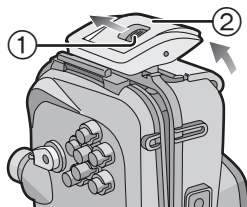
- Compruebe que ningún material extraño esté pegado a la superficie externa del anillo tórico y de la hebilla en el estuche delantero luego ciérrelo.
- Si el agua se filtra en el estuche mientras que está usándolo y la cámara digital está sumergida en el agua, quite de inmediato la batería. El gas de hidrógeno podría incendiarse o causar una explosión por si hay un fuego cerca.
- Si bucea rápidamente mientras que mantiene el estuche o tira éste desde un buque a la mar, podría ocurrir infiltración de agua debido a la alta presión. Eso no es un funcionamiento defectuoso, sin embargo siempre bucee lentamente.
- El estuche está diseñado para que pueda ser usado a una profundidad hasta 40 m. Por si bucea a una profundidad mayor de 40 m, parte del estuche podría dañarse irreparablemente.
- Cuando cierra el estuche, ponga cuidado en que no sea agarrado ningún material extraño entre el anillo tórico y su ranura incluso un pequeño pelo o grano de arena podría causar infiltración de agua.

## Preparación -Unión de la cámara digital-

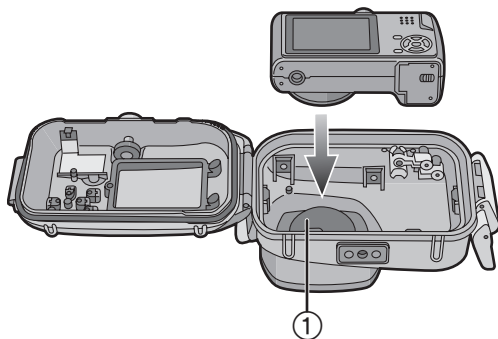
Compruebe que el interruptor ON/OFF de la cámara y el estuche marino esté en [OFF].

- Quite la correa y la tapa del objetivo de la cámara digital.

**1** Empuje hacia arriba ② con su dedo, mientras hace deslizar ① para abrir la hebilla.



**2** Una la cámara digital al estuche.

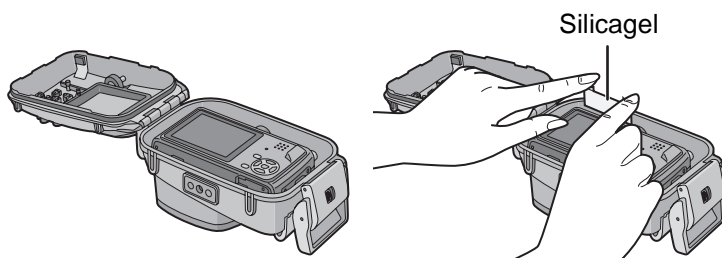


- Tenga cuidado de no agarrar la espira de sombra ①.

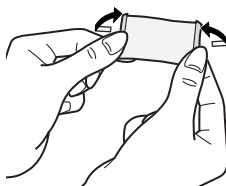
## Preparación -Unión de la cámara digital- (continuación)

### 3 Inserte el silicagel (suministrado).

- Siempre utilice silicagel nuevo.

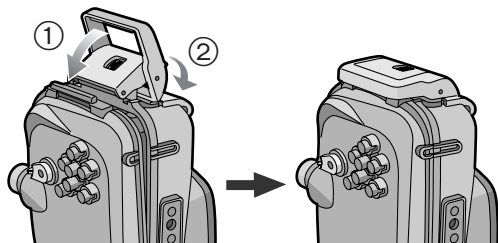


- Cuando inserta el silicagel, dóblelo como se muestra en la figura abajo, luego insértelo lo más allá que sea posible. Si cierra el estuche con el silicagel no insertado enteramente, éste será agarrado en el anillo tórico causando infiltración de agua.

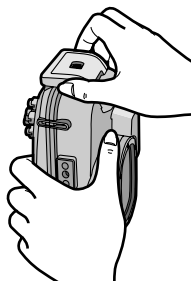


- Si la temperatura del aire es alta y la del agua es baja, puede tener lugar condensación dentro del estuche. Para impedir la condensación, asegúrese de que el silicagel (suministrado) no vaya a tocar el objetivo de la cámara digital. Para evitar que se forme neblina en el estuche, inserte el silicagel cerca de 1 a 2 horas antes de utilizar el estuche.

## 4 Cierre la hebilla.



 Compruebe que la hebilla esté cerrada firmemente.



## 5 Después de unir la cámara digital, compruebe una vez más que no haya infiltración de agua en el estuche. (P84)

### ■ Notas

- Compruebe una o más veces que el anillo tórico esté aplicado de manera uniforme dentro de su ranura.
- Evite abrir o cerrar el estuche donde haya mucha arena o polvo o en lugares húmedos o mojados.
- Si ocurre un repentino cambio de temperatura, puede tener lugar condensación dentro del estuche.
- Si un protector o aceite solar se pega al estuche, sáquelo de inmediato con agua tibia para evitar que se reduzca lo impermeable suyo o se descolore.

# Sacar imágenes

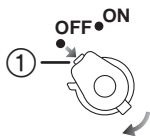
## ■ Antes de sacar imágenes estando sumergidos en el agua Compruebe lo siguiente antes de bucear.

- ¿Queda bastante carga en la batería?
- ¿Queda bastante memoria en la tarjeta?
- ¿El anillo tórico está aplicado de manera uniforme dentro de su ranura?
- ¿Ha comprobado que no haya infiltración de agua en el estuche?
- ¿La hebilla está cerrada firmemente?

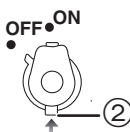
## ■ Sacar imágenes

### 1 Encienda la cámara.

Pulse ① para soltar el bloqueo, luego ajusta a [ON].



Pulse ② para bloquear.



### 2 Visualice el menú del modo de escena y luego ajuste a [SUBMARINO].

- Lea las instrucciones de funcionamiento de la cámara digital para más detalles.

### 3 Dirija el área AF en el monitor LCD hacia el sujeto que quiere enfocar.

### 4 Pulse ◀ (☺) para enfocar.

- Vuelva a pulsar ◀ (☺) para cancelar.

### 5 Pulse a tope el botón del obturador para tomar la imagen.

## ■ Notas

- Antes de unir la cámara al estuche, le recomendamos que ajuste de nuevo el reloj. (Lea las instrucciones de funcionamiento de la cámara digital para más detalles.)
- Si hay algunas partículas flotantes delante de la cámara, puede enfocar éstas en lugar del sujeto.
- Si hay gotas de agua o suciedad pegadas en el cristal delantero, podría no ser posible enfocar correctamente. Tenga cuidado de limpiar el cristal antes de tomar las imágenes.



# Consejos para sacar imágenes en el agua

## Cuando la imagen es demasiado azulada en el agua

- 1 Pulse muchas veces ▲ ( [WB+] ) hasta que aparezca [WB+].
- 2 Pulse ◀ (☺) / ▶ (⚡) para ajustar el balance del blanco.
- 3 Pulse [MENU/SET] para terminar.
  - Para terminar puede también pulsar a mitad el botón del obturador.

## Elija la mejor imagen

### Ajuste el flash a [☺].

Use el bracketing automático

- Cada vez que pulsa el botón del obturador, se graban automáticamente 3 imágenes con diferente exposición. Entre las 3 puede elegir la imagen deseada.

Use el modo de ráfaga

- Cada vez que pulsa el botón del obturador en el modo de ráfaga, se va a grabar más de una imagen de un sujeto que se mueve rápido. Entre las imágenes grabadas puede elegir la imagen deseada.

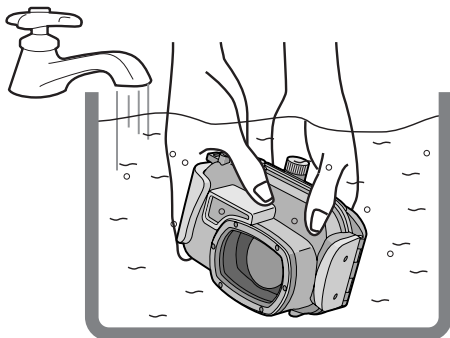
### ■ Nota

- Para más información, lea las instrucciones de funcionamiento sobre la cámara digital.

## Después del uso

Después de terminar la toma de las imágenes, siga los pasos a continuación.

- 1 Sumerja el estuche en agua fresca durante 30 minutos o más sin quitar la cámara digital para sacar los cristales de sal etc.



## Después del uso (continuación)

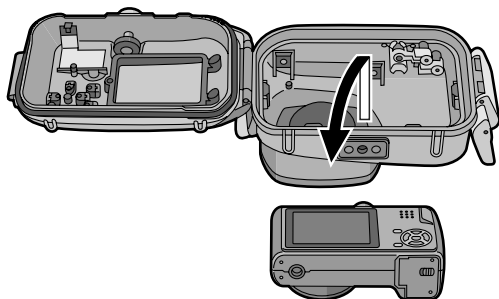
---

- Pulse todos los botones operacionales etc. en el estuche para sacar toda agua del mar. En el caso de que de los botones no se saquen los cristales de sal etc., éstos se endurecerán y los botones dejarán de ser operables.
- No limpie el estuche con agua de chorro rápido o presurizada etc. ya que eso podría causar infiltración de agua.

### 2 Saque el agua con un trapo seco que no tenga cristales de sal pegados en él y, luego, seque enteramente el estuche.

- No seque el estuche exponiéndolo a la luz directa del sol. Eso podría hacer decolorar o dañar el estuche o acelerar el deterioro del anillo tórico.

### 3 Abra la parte trasera del estuche para quitar la cámara digital.



### 4 Quite el anillo tórico del estuche y compruebe que no haya suciedad etc. en su ranura.

### 5 Compruebe que no haya arañazos etc. en el anillo tórico mientras va aplicando la grasa.

#### ■ Notas

**Tenga cuidado cuando va a quitar la cámara digital del estuche de manera que no se moje.**

- Quite la cámara con las manos limpias. (Lave sus manos con agua fresca y las seque enteramente.)
- Seque cualquier humedad de su cuerpo o pelo. (Ponga especial cuidado en el agua que sale de las mangas de su traje térmico.)
- Cuando el tiempo o el mar es muy malo, elija un lugar donde la cámara digital no se moje como, por el ejemplo, en casa o donde haya un techo encima.

# ***Limpieza y almacenamiento***

---

## **1 Lave la parte externa del estuche con agua.**

- Lave la parte externa del estuche hasta que esté limpia. (P89)
- Tenga cuidado de cerrar el estuche y luego lave solo con agua su parte externa.
- Saque toda suciedad dentro del estuche con un trapo mojado y blando.

### **■ Notas**

- No lave el estuche con agua a alta presión ya que eso podría causar infiltración de agua. Quite la cámara digital antes de lavar el estuche con agua.
- No deje la cámara digital en el interior del estuche cuando vaya a almacenarla.
- Almacene el estuche en un lugar frío y bien ventilado.

## ***Precauciones para el uso***

---

### **■ Manejo del anillo tórico**

- **No utilice alcohol, diluyente o un agente químico para limpiar el anillo tórico. Eso causará daño o deterioro al anillo tórico.**
- **Si no utiliza el estuche durante un largo período de tiempo, quite el anillo tórico de su ranura, le aplique una ligera capa de grasa (suministrada), lo meta en una bolsa limpia de poliéster y, luego, lo almacene en un lugar frío y oscuro para evitar dañar su superficie. Cuando vuelve a usarlo, compruebe con esmero que no esté arañado ni roto.**
- **Sólo utilice la grasa especificada. Si usa grasa de otro género, puede dañarse la superficie del anillo tórico causando infiltración de agua.**
- El anillo tórico toca los lados del estuche volviendo éste último impermeable. No golpee, haga entrar material extraño (suciedad, arena o pelo etc.) ni arañe el anillo tórico ni los lados del estuche.
- Use las puntas de sus dedos para quitar el anillo tórico. No utilice objetos puntiagudos ya que eso podría arañar el anillo tórico.
- Después de quitar el anillo tórico de la parte trasera del estuche, le saque toda suciedad, arena, pelo u otro material extraño. Limpie también la ranura del anillo tórico y los lados internos de la parte delantera del estuche que toca el anillo tórico.
- Nunca utilice un anillo tórico que haya sido arañado o dañado por la suciedad etc. Eso causará infiltración de agua. Reemplácelo con uno nuevo.

## Precauciones para el uso (continuación)

- Después de reemplazar el anillo tórico, no usar el estuche durante un largo período de tiempo o abrir el estuche para unir la cámara, reemplace la batería etc., compruebe a fondo que el anillo tórico no esté arañado ni roto. Luego cierre el estuche y compruebe que no haya infiltración de agua en él sumergiéndolo en un tanque de agua, bañera etc. durante más o menos 3 minutos. (P84)
- Los anillo tóricos son productos consumibles. Sin embargo su duración dependerá del cómo se mantendrán, del cuánto se utilizan y de sus condiciones de almacenamiento, le recomendamos reemplazarlos cada año aunque no vea ningún arañazo.

### ■ Acerca del mantenimiento

- **No utilice los productos químicos a continuación para la limpieza, antioxidante, antiempañante o reparación. Lo de usarlos directa o indirectamente (por aspersión química etc.) en el estuche puede producir grietas si sujeto a alta presión.**

Productos químicos prohibidos	Cuidado
Disolventes orgánicos volátiles/ Agentes químicos para limpieza	No limpie el estuche con disolventes orgánicos volátiles como el alcohol, la gasolina o un diluyente y agentes químicos para limpieza. Límpielo con agua fría o tibia.
Anticorrosivos	No utilice anticorrosivos ya que las partes metálica están hechas de acero inoxidable o bronce. Límpielo con agua fresca.
Agentes antiempañantes	No utilice agentes antiempañantes a la venta. Tenga cuidado de usar el silicagel indicado en estas instrucciones de funcionamiento.
Adhesivos	No utilice adhesivos para reparar. En el caso de que su estuche necesitare ser reparado, llame a su comerciante.

- Si la grasa se pega a la cámara digital, sáquela con un trapo blando y seco.
- Cuando limpia el interior del estuche, sólo hágalo utilizando un trapo blando y seco. Limpie el interior del cristal delantero con un trapo blando y seco antes y después del uso para que el cristal se mantenga claro.

---

## ■ Acerca del almacenamiento y de la inspección después del uso

- **Siempre tenga la cámara digital fuera del estuche.**
- Ponga cuidado en que no haya suciedad ni polvo pegados en el anillo tórico.
- Seque a fondo el estuche a temperatura ambiente, luego almacénelo en un sitio frío y oscuro.
- Le recomendamos que inspeccione el estuche después de 3 años desde la compra. Esta inspección conlleva el desmontaje y la limpieza del estuche, comprobando todas las piezas y reparándolas si fuese necesario y controlando lo impermeable del estuche usando el mismo equipo de ensayo hidrostático que fue usado para controlar lo impermeable antes de la compra. Todos los costes de transporte están a cargo del cliente.
- No desmonte ninguna pieza ni utilice accesorio alguno que no esté especificado en estas instrucciones de mantenimiento ni modifique el estuche. Si el estuche no funciona correctamente, llame a su comerciante.

## *Especificaciones*

---

<b>Modelo compatible:</b>	DMC-TZ1
<b>Peso:</b>	Aproximadamente 383 g
<b>Dimensiones:</b>	Aproximadamente 154 mm (W)×91 mm (H)×79 mm (D) (excluyendo las partes salientes)
<b>Material:</b>	Polycarbonato
<b>Sistema impermeable:</b>	Cierre de anillo tórico
<b>Profundidad de resistencia al agua:</b>	40 m

## **Indice**

---

Prima dell'uso . . . . .	95
Accessori . . . . .	97
Manipolazione e cura . . . . .	98
Componenti . . . . .	100
Cosa é un O-ring? . . . . .	101
Preparazione -Preparazione dell'O-ring-. . . . .	102
Preparazione -Controllo dell'impermeabilità della custodia-. . . . .	106
Preparazione -Inserimento della fotocamera digitale-. . . . .	107
Ripresa di immagini . . . . .	110
Consigli per la ripresa di immagini in acqua. . . . .	111
Dopo l'uso . . . . .	112
Pulizia e custodia . . . . .	114
Precauzioni per l'uso . . . . .	115
Specifiche. . . . .	117

## Prima dell'uso

- Questa custodia può essere utilizzata solo per la fotocamera digitale Panasonic DMC-TZ1.  
Consente di riprendere immagini sott'acqua a profondità fino a 40 m.
- In caso di infiltrazioni d'acqua dovute a negligenza da parte dell'utente, Matsushita non può essere ritenuta responsabile dei danni ai prodotti (fotocamera digitale, batterie, scheda ecc.) inseriti nella custodia, dei costi fotografici o di ogni altra spesa.
- Matsushita non offre inoltre alcun risarcimento in caso di incidenti che causino lesioni alle persone o danni alla proprietà.
- Leggere il manuale di istruzioni della fotocamera digitale.
- **Prima di inserire la fotocamera digitale, immergere la custodia in acqua per 3 o più minuti , allo scopo di controllare che non vi siano infiltrazioni d'acqua.**

## ■ Trattamento della custodia

- Utilizzo nelle seguenti condizioni.
  - **Profondità dell'acqua: fino a 40 m**
  - **Temperatura ambiente: 0 °C a 40 °C**
- Non utilizzare la custodia in acqua a temperatura superiore a 40 °C. Il calore può danneggiare la custodia o causare infiltrazioni.
- La custodia è in policarbonato resistente agli urti, ma fare comunque attenzione quando la si utilizza. Si graffia facilmente, specialmente in ambienti rocciosi, e può danneggiarsi in caso di urti violenti o cadute. Quando si viaggia in auto, nave, treno o aereo, imballare attentamente la custodia per evitare urti diretti in caso di caduta, e non lasciare la fotocamera digitale nella custodia. Inserire la fotocamera digitale nella custodia solo se la distanza da coprire è breve, ad esempio quando si va dall'aeroporto al luogo di immersione. (Non è possibile riutilizzare per il trasporto l'imballaggio originale della custodia.)
- Quando ci si trova a bordo di un aereo, il cambiamento della pressione atmosferica può causare l'espansione della parte interna della custodia, danneggiandola. Rimuovere l'O-ring prima di imbarcarsi su un aereo.
- **Non lasciare per lungo tempo la fotocamera digitale nella custodia all'interno di un'auto o di una nave, esposta alla luce solare diretta, ecc. La custodia è a tenuta ermetica, per cui la temperatura al suo interno può raggiungere livelli molto elevati, e la fotocamera digitale può cessare di funzionare correttamente. Non lasciare che la temperatura all'interno della custodia diventi troppo elevata.**

## **Prima dell'uso (continua)**

---

### **■ Utilizzo della custodia in condizioni di bassa o alta temperatura**

- Se si apre o si chiude la custodia in un ambiente umido o caldo e poi si passa in un posto freddo o ci si immerge sott'acqua, all'interno della custodia può formarsi della condensa, la superficie del vetro può appannarsi e la fotocamera digitale può essere danneggiata.
- Se si porta repentinamente la custodia da un luogo in cui la temperatura dell'aria o dell'acqua è bassa a un ambiente riscaldato, la superficie del vetro può appannarsi. Attendere che la temperatura della custodia si avvicini a quella dell'ambiente prima di riprendere le immagini.

### **■ Preparazione**

- **Non aprire o chiudere la custodia dove spruzzi d'acqua potrebbero colpirla o la sabbia rischia di penetrare al suo interno. Si consiglia di aprire o chiudere la custodia all'interno.**
- Quando si sostituisce la batteria, la scheda, ecc. e si inserisce la fotocamera nella custodia, eseguire l'operazione al coperto, e in condizioni di scarsa umidità.
- **Se si deve aprire o chiudere la custodia nella zona dell'immersione per sostituire la batteria o la scheda, attenersi alla seguente procedura.**
  - Scegliere un punto in cui la custodia non possa essere raggiunta da spruzzi d'acqua, e in cui la sabbia non possa penetrare al suo interno.
  - Eliminare le eventuali gocce d'acqua dall'intercapedine tra la copertura anteriore e quella posteriore, e dalla fibbia. Quindi rimuovere attentamente eventuali gocce d'acqua residue con un panno asciutto.
  - Eliminare attentamente eventuali gocce d'acqua dal corpo e dai capelli.
  - Fare particolare attenzione all'acqua presente nelle maniche della muta termica.
  - Non toccare la fotocamera digitale con le mani bagnate di acqua di mare. Inumidire prima un asciugamano in acqua dolce e metterlo in una busta di poliestere. Utilizzare tale asciugamano per rimuovere l'acqua o la sabbia dalle mani o dal corpo.
- La custodia non è in grado di ammortizzare gli urti. Se si colloca un oggetto pesante sulla custodia o la si urta, la fotocamera digitale può danneggiarsi. Fare attenzione quando si utilizza la custodia.



## Accessori

Quando si apre la confezione per la prima volta, controllare che siano presenti la custodia e tutti gli accessori, e che non abbiano subito danni durante la distribuzione o il trasporto.

Se si riscontra qualche anomalia, contattare il rivenditore prima di utilizzare la custodia.

Non utilizzare accessori diversi da quelli sotto indicati.

	O-ring VMG1743
	Grasso (per O-ring) VZG0372
	Silica Gel (Essiccante) (1 g/5 pezzi) VZG0371
	Cinturino VFC4190

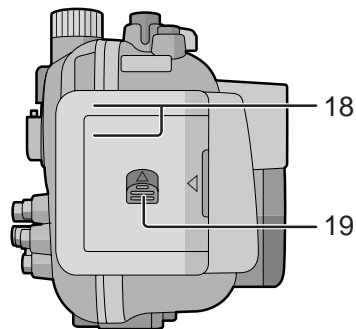
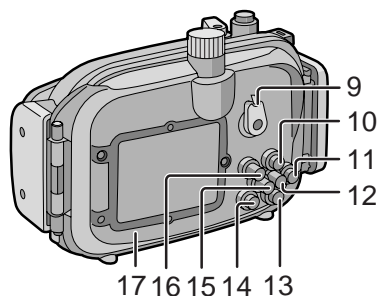
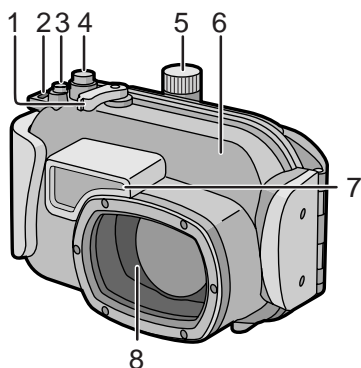
## ***Manipolazione e cura***

---

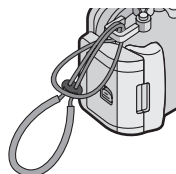
- **Non collocare la custodia in punti instabili.**
  - Se la custodia dovesse cadere su un piede o sulla testa, potrebbe ferire l'utente. Inoltre potrebbe non funzionare più in modo corretto.
- **Non modificare mai la custodia.**
  - Se dell'acqua dovesse penetrare nella fotocamera digitale a causa di una modifica alla custodia, la fotocamera può essere danneggiata in modo irreparabile.
  - Se si continua ad utilizzare la fotocamera digitale dopo che l'acqua è penetrata al suo interno, può svilupparsi un incendio.
- **Non utilizzare la custodia per immersioni con respiratore se non si ha una preparazione adeguata.**
  - Utilizzare la custodia durante immersioni con respiratore solo se si dispone di una preparazione adeguata e di una certificazione per questo sport.
- **Tenere la custodia, il grasso, il silica gel o l'O-ring al di fuori della portata dei bambini.**
  - Se un bambino dovesse restare con una parte del corpo intrappolata nella custodia, rischia di ferirsi.
  - I bambini possono inghiottire accidentalmente il grasso, il silica gel o l'O-ring.
  - Consultare immediatamente un medico se si ritiene che un bambino possa aver inghiottito il grasso, il silica gel o l'O-ring.
- **Non appendere la cinghia al collo sott'acqua.**
  - Infatti potrebbe avvolgersi intorno al collo, causando soffocamento o serie lesioni.
- **Lavare via accuratamente ogni traccia di grasso dalle mani.**
  - Non strofinare gli occhi o la bocca con le mani sporche di grasso.
- **Se l'acqua dovesse penetrare nella custodia, smettere immediatamente di utilizzarla.**
  - In caso contrario si rischia di prendere la scossa o di ustionarsi, oppure può verificarsi un incendio.
  - Consultare il rivenditore.
- **Se si verifica qualche anomalia mentre si utilizza la custodia sott'acqua, seguire tutte le procedure necessarie e le istruzioni per la decompressione durante la risalita.**
  - Se si risale troppo rapidamente, si rischia un'embolia gassosa.
- **Se si verificano eventi quali fuoriuscita di fumo, surriscaldamento, emissione di odori o suoni strani, cessare immediatamente di utilizzare la custodia.**
  - In caso contrario si rischia di prendere la scossa o di ustionarsi, oppure può verificarsi un incendio.
  - Rimuovere la fotocamera digitale dalla custodia, quindi rimuovere immediatamente la batteria dalla fotocamera digitale.
  - Consultare il rivenditore.

- 
- **Fare attenzione quando si apre la custodia dopo una infiltrazione di acqua.**
    - L'acqua che si era infiltrata può fuoriuscire, o la copertura posteriore può capovolgarsi.
  - **Non lasciare la custodia esposta a temperature elevate.**
    - La temperatura interna raggiunge valori molto elevati in particolare quando la custodia è esposta alla luce solare diretta su una spiaggia, su una nave, ecc., o quando viene lasciata in una macchina chiusa in estate. Il calore può danneggiare la custodia o le parti interne.
    - Se nella custodia era inserita una fotocamera digitale, anche questa può essere danneggiata.
    - Se si utilizza la fotocamera digitale inserita nella custodia quando la temperatura interna è molto elevata, possono verificarsi perdite, cortocircuiti o perdite di isolamento, e la fotocamera può incendiarsi o guastarsi.
  - **Non maneggiare la fotocamera digitale o la batteria con le mani bagnate.**
    - In caso contrario si rischia di prendere la scossa, o di danneggiare l'apparecchio.
- **Quando si riprendono immagini con il flash**
- Quando si riprendono immagini con il flash, gli angoli dell'immagine possono essere soggetti all'effetto vignetta, o la luminosità dell'immagine può non essere uniforme.
  - Quando si riprendono immagini con il flash, la distanza utile del flash è inferiore in acqua che sulla terraferma.

# Componenti



1. Leva dello zoom
2. Occhiello cinghia  
(Per l'installazione del cinghino in dotazione)

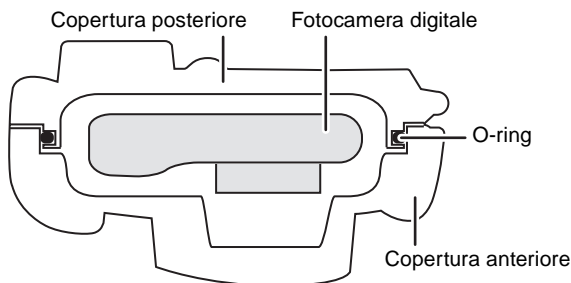


3. Pulsante Stabilizzatore ottico d'immagine
4. Pulsante di scatto otturatore
5. Selettore modalità di funzionamento
6. Copertura anteriore
7. Diffusore
  - Non è possibile rimuoverlo.
8. Vetro anteriore
9. Interruttore ON/OFF
10. ▲/Pulsante Compensazione dell'esposizione/Bracketing automatico/Regolazione fine del bilanciamento del bianco
11. ►/Pulsante modalità flash
12. Pulsante MENU/SET
13. ▼/Pulsante REV
14. Pulsante Eliminazione/Modalità scatto singolo/Modalità scatto a raffica
15. ◀/Pulsante Autoscatto
16. Pulsante DISPLAY/LCD MODE
17. Copertura posteriore
18. Fibbia
19. Tasto di sblocco chiusura

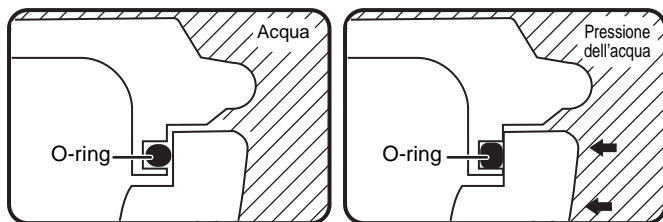
## Cosa é un O-ring?

- L'O-ring é una guarnizione impermeabile utilizzata per fotocamere, orologi e attrezzature subacquee.
- L'O-ring mantiene l'impermeabilità della custodia sigillando lo spazio tra la copertura posteriore e quella anteriore.

### ■ Come l'O-ring mantiene l'impermeabilità della custodia



La gomma aderisce a i lati della custodia, rendendola impermeabile e impedendo all'acqua di entrare.



Quando l'O-ring viene schiacciato dalla pressione dell'acqua, la superficie dell'O-ring si espande, sigillando più saldamente la custodia.

**L'O-ring impedisce l'infiltrazione di acqua aderendo uniformemente ai lati della custodia. Perciò una buona manutenzione dell'O-ring è molto importante. In caso contrario si rischia che l'acqua filtri all'interno.**

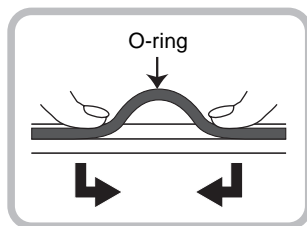
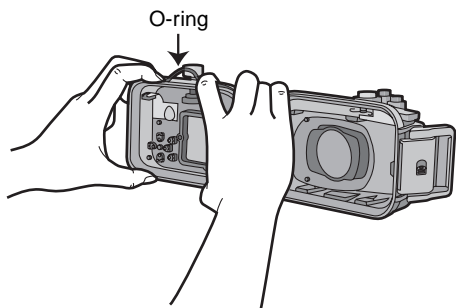
## **Preparazione -Preparazione dell'O-ring-**

Ricordarsi di preparare l'O-ring prima di inserire la fotocamera digitale nella custodia.

Lavare e asciugare accuratamente le mani prima di toccare l'O-ring. Tenere l'O-ring lontano dalla sabbia e dalla polvere.

### **1 Allentare l'O-ring con le dita per rimuoverlo.**

- Allentare l'O-ring con la punta di due dita, quindi sollevare la parte allentata. Fare attenzione a non graffiare l'O-ring con le unghie.

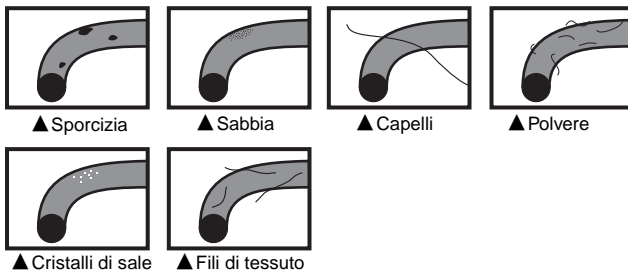


### **■ Nota**

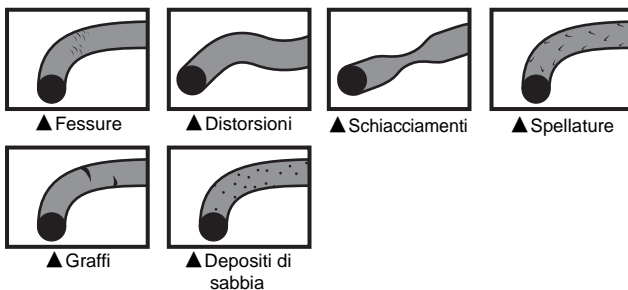
- Non utilizzare oggetti acuminati per rimuovere l'O-ring, per evitare di graffiarlo.

## 2 Controllare l'O-ring.

- Controllare che non vi siano sporcizia, sabbia, capelli, polvere, cristalli di sale, fili di tessuto o residui di grasso sull'O-ring. Se si riscontra la presenza di quanto sopra, rimuoverlo con un panno asciutto e morbido.



- Sull'O-ring può essere presente della sporcizia che non si riesce a vedere. Controllare passando un dito sull'O-ring.
- Quando si pulisce l'O-ring, fare attenzione a non lasciare sullo stesso i pelucchi del panno.
- Controllare che l'O-ring non sia strappato, piegato, schiacciato, consumato o graffiato, e che non vi sia sabbia attaccata. In caso contrario sostituire l'O-ring.



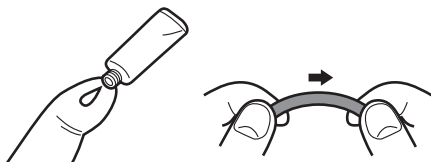
## 3 Controllare l'alloggiamento dell'O-ring.

- Granelli di sabbia o cristalli di sale possono introdursi nell'alloggiamento dell'O-ring. Rimuoverli attentamente con un getto d'aria o un tampone di cotone. Se si utilizza un tampone di cotone, fare attenzione a non lasciare pelucchi sull'O-ring.

## **Preparazione -Preparazione dell'O-ring- (continua)**

**4** Controllare il lato opposto dell'O-ring in modo analogo.

**5** Applicare il grasso (in dotazione).

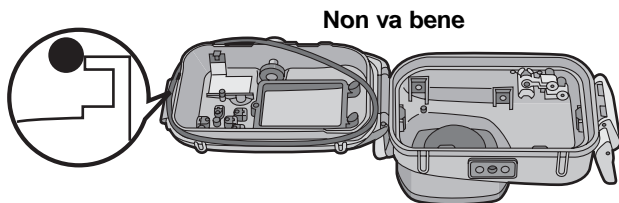
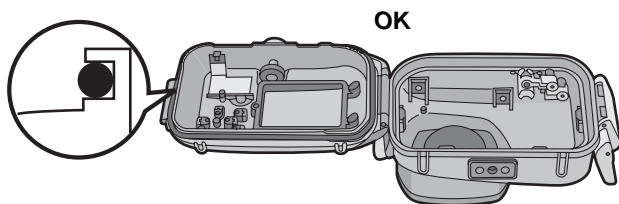


- Applicare uniformemente una quantità di grasso (in dotazione) delle dimensioni di un chicco di riso sull'O-ring con la punta di un dito.
- Se si applica una quantità di grasso eccessiva, la sporcizia o la polvere aderiranno all'O-ring.
- **Utilizzare solo il grasso specificato. Se si utilizzano altri tipi di grasso, la superficie dell'O-ring può essere danneggiata, causando infiltrazioni d'acqua.**
- Non utilizzare della carta o un panno per applicare il grasso. Le fibre della carta o del panno potrebbero restare attaccate all'O-ring.

**6** Inserire l'O-ring in maniera uniforme nell'apposito alloggiamento.

Controllare che:

- All'O-ring non sia rimasta attaccata della sporcizia.
- L'O-ring non sia fuoriuscito dall'alloggiamento.
- L'O-ring non sia torto.
- L'O-ring non sia troppo teso.





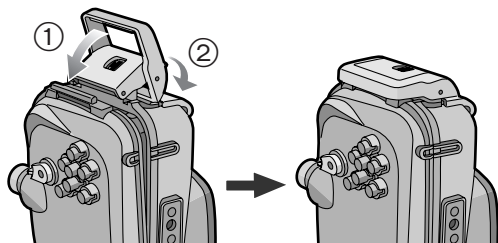
## 7 Controllare un'ultima volta l'O-ring.

Ricontrollare che:

- All'O-ring non sia rimasta attaccata della sporcizia.
- L'O-ring non sia fuoriuscito dall'alloggiamento.
- L'O-ring non sia torto.
- Non vi siano graffi o ammaccature sull'O-ring.

**Rimuovere accuratamente il grasso dalle mani con un panno asciutto, quindi lavarle con acqua.**

## 8 Chiudere la fibbia.



- Controllare che non vi siano corpi estranei sulla superficie esterna dell'O-ring e sulla fibbia sulla copertura anteriore, quindi chiudere la custodia.

### ■ Note

- Per mantenere la custodia completamente ermetica, non graffiare la superficie dell'O-ring che aderisce ai lati della custodia.
- Non utilizzare mai un O-ring graffiato o danneggiato dalla sporcizia, ecc. In caso contrario si verificheranno infiltrazioni d'acqua.
- Ogni volta che si utilizza la custodia, rimuovere l'O-ring e controllare che non vi siano sporcizia, sabbia, capelli o altri corpi estranei nell'alloggiamento dell'O-ring, quindi applicare un sottile strato di grasso (in dotazione). Se si applica una quantità di grasso eccessiva, la sporcizia e la polvere possono aderire all'O-ring, causando l'infiltrazione di acqua.
- Ricordarsi di portare un O-ring di ricambio, nel caso che quello in uso si danneggi o si graffi.

## **Preparazione -Controllo dell'impermeabilità della custodia-**

Dopo aver installato l'O-ring, controllare che non vi siano infiltrazioni d'acqua immergendo la custodia in una vasca per circa 3 minuti prima di inserirvi una fotocamera digitale.

- Non utilizzare la custodia in acqua a temperatura superiore a 40 °C. Il calore può danneggiare la custodia o causare infiltrazioni.



 **Eseguire una prova analoga dopo aver inserito la fotocamera nella custodia. (P107)**

### **■ Note**

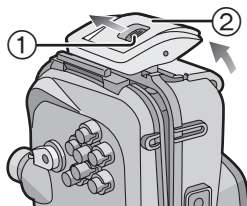
- Se dalla custodia fuoriescono delle bolle quando è immersa in acqua, o se quando la si estrae si trova dell'acqua al suo interno, significa che vi sono delle infiltrazioni. In questi casi, contattare il rivenditore.
- Se l'acqua si infiltra nella custodia mentre la si sta utilizzando e la fotocamera digitale viene sommersa dall'acqua, rimuovere immediatamente la batteria. Infatti potrebbe verificarsi la formazione di idrogeno, un gas altamente infiammabile.
- Se ci si immerge rapidamente tenendo in mano la custodia o si getta in mare la custodia da una nave, la pressione elevata può causare infiltrazioni d'acqua. Non si tratta di un malfunzionamento della custodia. Quando ci si immerge in acqua, farlo sempre lentamente.
- La custodia è progettata per essere utilizzata fino a una profondità di 40 m. Se ci si immerge a una profondità superiore, alcuni componenti della custodia possono essere danneggiati in modo irreparabile.
- Quando si chiude la custodia, fare attenzione a non intrappolare corpi estranei tra l'O-ring e l'alloggiamento. Anche un singolo capello o un granello di sabbia possono causare l'infiltrazione di acqua.

## **Preparazione -Inserimento della fotocamera digitale-**

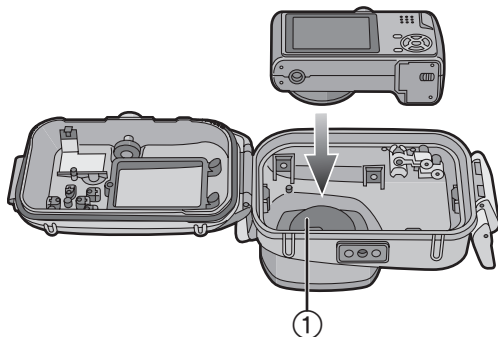
Controllare che l'interruttore ON/OFF della fotocamera e della custodia sia posizionato su [OFF].

- Rimuovere la cinghia e il copriobiettivo dalla fotocamera digitale.

**1** Spingere ② verso l'alto con un dito, e contemporaneamente far scorrere ① per aprire la fibbia.



**2** Inserire la fotocamera digitale nella custodia.

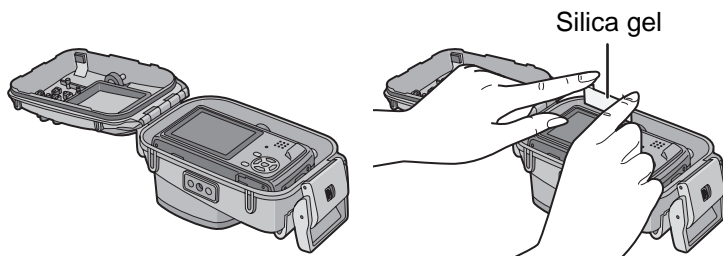


- Fare attenzione a non urtare l'anello di protezione ①.

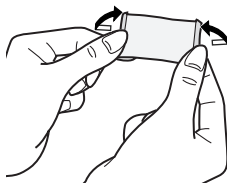
## **Preparazione -Inserimento della fotocamera digitale- (continua)**

### **3 Inserire il silica gel (in dotazione).**

- Utilizzare sempre silica gel nuovo

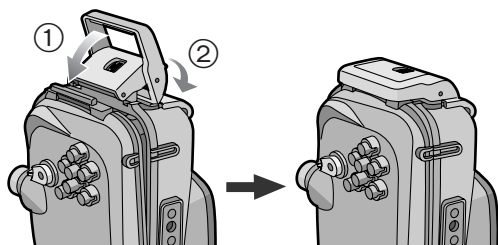


- **Quando si inserisce il silica gel, piegarlo come indicato nella figura sotto, quindi inserirlo il più a fondo possibile. Se si chiude la custodia senza aver inserito il silica gel fino in fondo, questo rimarrà intrappolato nell'O-ring, causando l'infiltrazione di acqua.**

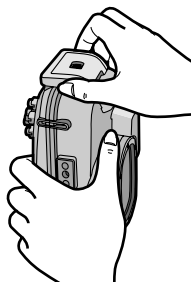


- Se la temperatura dell'aria è elevata e quella dell'acqua è bassa, all'interno della custodia può formarsi della condensa. Per evitarlo, accertarsi che il silica gel (in dotazione) non venga a contatto con l'obiettivo della fotocamera. Per evitare che la custodia si appanni, inserire il silica gel circa 1 o 2 ore prima dell'uso.

## 4 Chiudere la fibbia.



 Controllare che la fibbia sia ben chiusa.



## 5 Dopo aver inserito la fotocamera digitale, ricontrollare che non vi siano infiltrazioni d'acqua nella custodia. (P106)

### ■ Note

- Ricontrollare che l'O-ring sia inserito in modo uniforme nell'apposito alloggiamento.
- Evitare di aprire o chiudere la custodia in luoghi caratterizzati dalla presenza di sabbia, polvere, umidità elevata o acqua.
- In caso di cambiamenti di temperatura improvvisi, all'interno della custodia può formarsi della condensa.
- Se la custodia viene a contatto con lozioni o olio solare, lavarla immediatamente con acqua tiepida, per evitare che si scolorisca, o che la sua impermeabilità si riduca.

# Ripresa di immagini

## ■ Prima di riprendere immagini sott'acqua

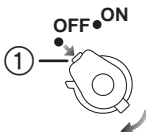
### Prima di immergersi controllare quanto segue.

- La carica residua della batteria è sufficiente?
- La memoria residua della scheda è sufficiente?
- L'O-ring è inserito in maniera uniforme nell'apposito alloggiamento?
- Si è controllato che non vi siano infiltrazioni di acqua nella custodia?
- La fibbia è ben chiusa?

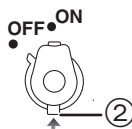
## ■ Ripresa di immagini

### 1 Accendere la fotocamera.

Premere ① per eliminare il blocco, quindi accendere la fotocamera.



Premere ② per ripristinare il blocco.



### 2 Visualizzare il menu della modalità scena, quindi impostare [SUBACQUEA].

- Per ulteriori informazioni leggere le istruzioni operative della fotocamera digitale.

### 3 Inquadrare il soggetto che si desidera mettere a fuoco nell'area AF sul monitor LCD.

### 4 Premere ◀ (☺) per mettere a fuoco.

- Premere nuovamente ◀ (☺) per annullare.

### 5 Premere fino in fondo il pulsante di scatto dell'otturatore per riprendere l'immagine.




## ■ Note

- Prima di inserire la fotocamera nella custodia, si consiglia di reimpostare l'orologio. (Per ulteriori informazioni leggere le istruzioni operative della fotocamera digitale.)
- Se vi sono particelle che fluttuano davanti alla fotocamera, è possibile che vengano messe a fuoco al posto del soggetto.
- Se sul vetro anteriore sono presenti gocce d'acqua o sporcizia, la messa a fuoco può risultare impossibile. Ricordarsi di pulire il vetro anteriore prima di riprendere le immagini.

# Consigli per la ripresa di immagini in acqua

---

## Quando l'immagine risulta troppo bluastra

- ① Premere ripetutamente ▲ (  ) finché non appare [WB±].
- ② Premere ◀ (  )/▶ (  ) per regolare il bilanciamento del bianco.
- ③ Premere [MENU/SET] per terminare.
  - Per terminare è anche possibile premere parzialmente il pulsante di scatto dell'otturatore.

## Selezionare l'immagine migliore

### Impostare il flash su [ ].

Utilizzo del bracketing automatico

- Ogni volta che si preme il pulsante di scatto dell'otturatore, vengono riprese automaticamente 3 immagini con esposizioni differenti. Sarà poi possibile scegliere l'immagine desiderata.

Utilizzo della modalità Scatto a raffica

- Ogni volta che si preme il pulsante di scatto dell'otturatore in modalità Scatto a raffica, vengono riprese più immagini, ad es. di un soggetto in rapido movimento. Sarà poi possibile scegliere l'immagine desiderata.

### ■ Nota

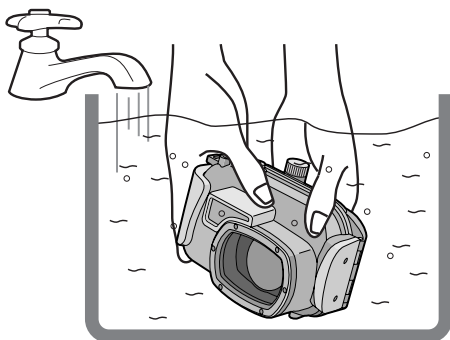
- Per ulteriori informazioni, leggere il manuale di istruzioni della fotocamera digitale.

## ***Dopo l'uso***

---

Al termine delle riprese, attenersi alla seguente procedura.

- 1** Immergere la custodia in acqua dolce per circa 30 minuti o più senza rimuovere la fotocamera digitale, per eliminare eventuali cristalli di sale, ecc.



- Premere tutti i pulsanti operativi sulla custodia per eliminare l'eventuale acqua di mare. Se non si rimuovono i cristalli di sale dai pulsanti, questi ultimi si induriranno e non potranno più essere azionati.
- Non lavare la custodia con acqua corrente o a forte pressione, per evitare infiltrazioni.

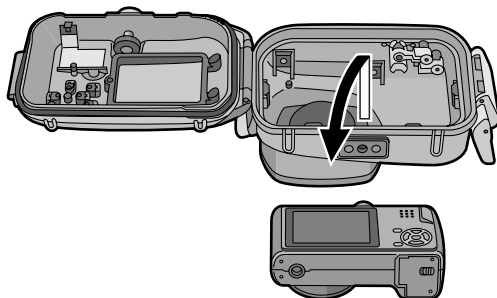


---

**2 Rimuovere l'acqua con un panno asciutto, facendo attenzione che non vi siano cristalli di sale attaccati, quindi asciugare completamente la custodia.**

- Non asciugare la custodia esponendola alla luce solare diretta. Questo può causare lo scolorimento della custodia o danneggiarla, oppure accelerare il deterioramento dell'O-ring.

**3 Aprire la copertura posteriore per rimuovere la fotocamera digitale.**



## ***Dopo l'uso (continua)***

---

**4** Rimuovere l'O-ring dalla custodia e controllare che non vi sia sporcizia nell'alloggiamento dell'O-ring.

**5** Controllare che non vi siano graffi ecc. sull'O-ring mentre si applica il grasso.

### **■ Note**

**Quando si rimuove la fotocamera digitale dalla custodia fare attenzione che non si bagni.**

- Fare attenzione di avere le mani pulite prima di rimuovere la fotocamera. (Lavarsi le mani in acqua dolce e asciugarle accuratamente.)
- Asciugare accuratamente eventuali tracce di umidità dal corpo e dai capelli. (Fare particolare attenzione all'acqua presente nelle maniche della muta termica.)
- Quando le condizioni del tempo o del mare sono particolarmente sfavorevoli, scegliere un luogo riparato, in cui la fotocamera digitale non rischi di bagnarsi.

## ***Pulizia e custodia***

---

**1** Lavare l'esterno della custodia con acqua.

- Lavare l'esterno della custodia finché non risulta pulito. (P112)
- Ricordarsi di chiudere la custodia, e lavare l'esterno solo con acqua.
- Rimuovere l'eventuale sporcizia all'interno della custodia con un panno morbido inumidito.

### **■ Note**

- Non lavare la custodia con acqua ad alta pressione, per evitare infiltrazioni. Rimuovere la fotocamera digitale prima di lavare la custodia con acqua.
- Quando si ripone la custodia, non lasciare la fotocamera digitale all'interno.
- Conservare la custodia in un posto fresco, ben aerato.

## ***Precauzioni per l'uso***

---

### **■ Trattamento dell'O-ring**

- **Non utilizzare alcol, diluenti o detersivi chimici per pulire l'O-ring. Questo accelererebbe il danneggiamento o il deterioramento dell'O-ring.**
- **Se si prevede di non utilizzare la custodia per un lungo periodo di tempo, rimuovere l'O-ring dall'alloggiamento, applicare un sottile strato di grasso (in dotazione), collocare l'O-ring in una busta di poliestere pulita, quindi riporlo in un luogo fresco e al riparo dalla luce per evitare di danneggiare la superficie. Quando si utilizza nuovamente l'O-ring, controllare attentamente che non sia graffiato o tagliato.**
- **Utilizzare solo il grasso specificato. Se si utilizzano altri tipi di grasso, la superficie dell'O-ring può essere danneggiata, causando infiltrazioni d'acqua.**
- L'O-ring aderisce ai lati della custodia, rendendola impermeabile. Non urtare, contaminare con corpi estranei (sporcizia, sabbia, capelli, ecc.) o graffiare l'O-ring o i lati della custodia.
- Utilizzare la punta delle dita per rimuovere l'O-ring. Non utilizzare un oggetto appuntito, perché potrebbe graffiare l'O-ring.
- Dopo aver rimosso l'O-ring dalla copertura posteriore, rimuovere l'eventuale sporcizia, sabbia, capelli o altri corpi estranei presenti. Pulire anche l'alloggiamento dell'O-ring e i lati interni della copertura anteriore a contatto con l'O-ring.
- Non utilizzare mai un O-ring graffiato o danneggiato dalla sporcizia, ecc. In caso contrario si verificherebbero infiltrazioni d'acqua. Sostituirlo con un nuovo O-ring.
- Quando si sostituisce un O-ring, quando non si utilizza la custodia per lungo tempo o quando si apre la custodia per inserirvi una fotocamera digitale, sostituire la batteria, ecc., controllare attentamente che l'O-ring non sia graffiato o tagliato. Quindi chiudere la custodia e controllare che non vi siano infiltrazioni d'acqua immergendola in una vasca d'acqua per circa 3 minuti. (P106)
- Gli O-ring sono materiali di consumo. Anche se la durata degli O-ring dipende dalla regolarità della manutenzione e dalle condizioni di utilizzo e di conservazione, si consiglia di sostituirli ogni anno anche se non vi sono graffi visibili.

## Precauzioni per l'uso (continua)

### ■ Manutenzione

- Non utilizzare le sostanze chimiche sotto indicate per la pulizia, la protezione dalla ruggine, lo sbrinamento o la riparazione. Il loro utilizzo diretto o indiretto (mediante spray, ecc.) può causare la rottura della custodia se sottoposta a pressioni elevate.

Sostanze chimiche proibite	Precauzioni
Solventi organici volatili/ Detergenti chimici	Non pulire la custodia con solventi organici volatili come alcol, benzina o diluenti o con detergenti chimici. Pulire la custodia con acqua corrente o tiepida.
Anticorrosivi	Non utilizzare anticorrosivi perché le parti in metallo di questa custodia sono in acciaio inossidabile o in ottone. Pulirla con acqua dolce.
Agenti antiappannamento	Non utilizzare gli antiappannanti disponibili in commercio. Ricordarsi di utilizzare il silica gel indicato in queste istruzioni operative.
Adesivi	Non utilizzare adesivi per le riparazioni. Se occorre riparare la custodia, consultare il rivenditore.

- Se del grasso rimane attaccato alla fotocamera digitale, pulirlo con un panno asciutto e morbido.
- Quando si pulisce l'interno della custodia, utilizzare solo un panno asciutti e morbido. Pulire l'interno del vetro anteriore con un panno asciutto e morbido prima e dopo l'uso per mantenere trasparente il vetro.

---

## ■ Custodia e ispezione dopo l'uso

- **Rimuovere sempre la fotocamera digitale dalla custodia.**
- Accertarsi che non vi sia sporcizia o polvere attaccata all'O-ring.
- Asciugare bene la custodia a temperatura ambiente, quindi riporla in un luogo fresco e riparato dalla luce.
- Si consiglia di far ispezionare la custodia circa 3 anni dopo l'uso. Tale ispezione consiste nello smontare e pulire la custodia, ispezionare tutti i componenti e se necessario ripararli, quindi controllare l'impermeabilità della custodia utilizzando la stessa apparecchiatura per prove idrostatiche utilizzata per tale prova prima dell'acquisto. Tutti i costi di trasporto sono a carico del cliente.
- Non smontare alcuna parte o utilizzare accessori non specificati in queste istruzioni, e non alterare in alcun modo la custodia. In caso di funzionamento non corretto, consultare il rivenditore.

## *Specifiche*

---

<b>Modello compatibile:</b>	DMC-TZ1
<b>Massa:</b>	Circa 383 g
<b>Dimensioni:</b>	Circa 154 mm (W)×91 mm (H)×79 mm (D) (escluse le parti sporgenti)
<b>Materiale:</b>	Policarbonato
<b>Costruzione impermeabile:</b>	Guarnizione O-ring
<b>Impermeabile fino a:</b>	40 m

# ***MEMO***

# ***MEMO***



VQT0X68  
S0306Hy0

**Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.**

Web Site: <http://www.panasonic.co.jp/global/>