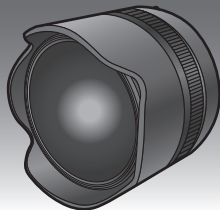


# Panasonic<sup>®</sup>

## Operating Instructions INTERCHANGEABLE LENS FOR DIGITAL CAMERA

Model No. **H-F008**

LUMIX



Before use, please read these instructions completely.

E



VQT2W39-2  
X0610HN2022

## Contents

Information for Your Safety .....	2
Precautions .....	5
Supplied Accessories .....	6
Attaching/Detaching the Lens .....	6
To use commercially available filters .....	8
Names and Functions of Components .....	9
Cautions for Use .....	9
Troubleshooting .....	10
Specifications.....	11

## Information for Your Safety

---

**Keep the unit as far away as possible from electromagnetic equipment (such as microwave ovens, TVs, video games, radio transmitters, high-voltage lines etc.).**

- Do not use the camera near cell phones because doing so may result in noise adversely affecting the pictures and sound.
- If the camera is adversely affected by electromagnetic equipment and stops functioning properly, turn the camera off and remove the battery and/or the connected AC adaptor. Then reinsert the battery and/or reconnect the AC adaptor and turn the camera on.

The lens can be used with a digital camera compatible with the lens mount standard for the "Micro Four Thirds™ System".

- It cannot be mounted on the Four Thirds™ mount specification camera.
- The digital camera illustrations in these operating instructions show DMC-G2 as an example.
- The appearance and specifications of products described in this manual may differ from the actual products you have purchased due to later enhancements.
- Four Thirds™ and Four Thirds Logo marks are trademarks or registered trademarks of Olympus Imaging Corporation, in Japan, the United States, the European Union and other countries.
- Micro Four Thirds™ and Micro Four Thirds Logo marks are trademarks or registered trademarks of Olympus Imaging Corporation, in Japan, the United States, the European Union and other countries.
- G MICRO SYSTEM is a lens exchange type digital camera system of LUMIX based on a Micro Four Thirds System standard.

- Other names, company names, and product names printed in these instructions are trademarks or registered trademarks of the companies concerned.

-If you see this symbol-

### **Information on Disposal for Users of Waste Electrical & Electronic Equipment (private households)**



This symbol on the products and/or accompanying documents means that used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste. For proper treatment, recovery and recycling, please take these products to designated collection points, where they will be accepted on a free of charge basis. Alternatively, in some countries you may be able to return your products to your local retailer upon the purchase of an equivalent new product.

Disposing of this product correctly will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment which could otherwise arise from inappropriate waste handling. Please contact your local authority for further details of your nearest designated collection point.

Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with national legislation.

### **For business users in the European Union**

If you wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

### **Information on Disposal in other Countries outside the European Union**

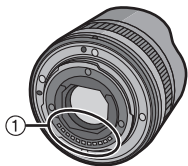
This symbol is only valid in the European Union.

If you wish to discard this product, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.

## Precautions

### ■ Lens Care

- Sand and dust can damage the lens. Make sure that no sand or dust gets inside the lens or the terminals when using the lens on a beach, etc.
- This lens is not waterproof. If drops of water get onto the lens, wipe the lens with a dry cloth.
- Do not press the lens with excessive force.
- When there is dirt (water, oil, and fingerprints, etc.) on the surface of the lens, the picture may be affected. Lightly wipe the surface of the lens with a soft, dry cloth before and after taking pictures.
- Do not place the lens mount facing downwards. Do not allow the lens contact point ① to become dirty.



### ■ About Condensation (Fogging of the Lens)

- Condensation occurs when there are differences in temperature and humidity as described below. Condensation can cause the lens to become dirty and lead to mold and malfunctioning, so exercise caution in the following situations:
  - When the camera is brought indoors from outside during cold weather
  - When the camera is brought into an air-conditioned car
  - When cold air from an air conditioner is directly blown onto the lens
  - In humid places
- Put the camera into a plastic bag to allow it to acclimatise to the surrounding temperature in order to prevent condensation. If condensation occurs, turn the power off and leave it for about two hours. Once the camera acclimatises to the surrounding temperature the condensation will go away naturally.

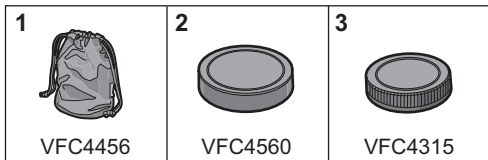
# Supplied Accessories

## [Inspection to be performed when you unpack the unit]

When removing the unit from its packing box, check that the main unit and the supplied accessories are there and also check their external appearance and functions to verify that they have not sustained any damage during distribution and transportation.

If you discover any trouble, contact your vendor before using the product.

Product numbers correct as of May 2010. These may be subject to change.



1 Lens Storage Bag

2 Lens Front Cap

3 Lens Rear Cap

(The lens front cap and lens rear cap are attached to the interchangeable lens at the time of purchase.)

6

VQT2W39

# Attaching/Detaching the Lens

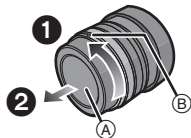
- Refer also to the camera's operating instructions for attaching and detaching the lens.

## ■ Attaching the Lens

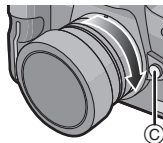
- Check that the camera is turned off.

### 1 Turn the lens rear cap to detach it.

(A): Lens Rear Cap




### 2 Align the lens fitting marks (B) (red marks) on the camera body and the lens and then rotate the lens in the direction of the arrow until it clicks.



- Do not press the lens release button (C) when you attach a lens.
- Do not try to attach the lens when holding it at an angle to the camera body as the lens mount may get scratched.
- Check that the lens is attached correctly.

## ■ Detaching the Lens

- Check that the camera is turned off.

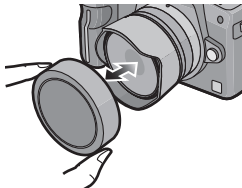
**Press the lens release button  while turning the lens as far as possible in the direction of the arrow to detach it.**

- Attach the lens rear cap so that the lens contact point does not get scratched.
- Attach the body cap to the camera so no dirt or dust will get inside the main unit.



## ■ Attaching and Detaching the Lens Front Cap

- Be careful not to lose the lens front cap.



## ■ Features of this lens

- This lens is an equisolid angle projection fisheye lens with a 180° field of view in a diagonal direction. Be careful about the legs of the tripod or arms and legs of the photographer entering the frame when taking pictures.
- As the fisheye lens captures images of a very wide angle, the characteristics of the lens causes subjects close to the perimeter of the image to appear extremely warped, or causes the size or relative position of the subjects to look different when pictures are taken. The image will look greatly different even with the slightest movement of the camera, so view the screen and check the composition of the picture when taking pictures.

# To use commercially available filters

- There is a filter holder at the rear of this lens. To use it, insert a commercially available sheet filter, such as a gelatin filter or similar, into the filter holder.

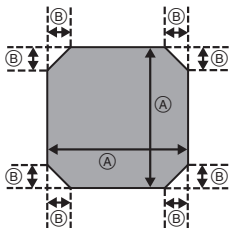
## 1 Prepare the filter.

- Cut the filter to the size that can be used with this lens.  
(right image)

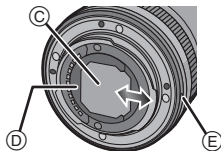
Size of the filter

(A): 21.5 mm to 22 mm

(B): 3 mm to 4 mm



## 2 Insert the cut filter (C) all the way into the filter holder (D).



(E): Lens fitting mark

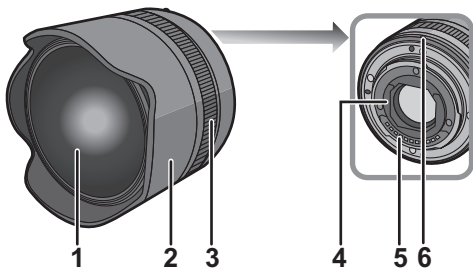
- To remove the filter, pull it out straight.

## 3 Mount the lens onto the digital camera.



# Names and Functions of Components

## ■ Lens



1 Lens surface

2 Lens hood

3 Focus ring

Rotate to focus when taking pictures with manual focus.

4 Filter holder

5 Contact point

6 Lens fitting mark

## Note

- Since this lens is a fisheye lens with 180° diagonal field of view, the perimeter of the image may become dark (vignette) when a flash is used to take pictures.

## Cautions for Use

### ■ About the Lens

**Take care not to drop or knock the lens. Also take care not to put a lot of pressure on the lens.**

- Take care not to drop the bag that you inserted the lens in as it may strongly shock the lens. The camera may stop operating normally and pictures may no longer be recorded. Also, the lens may be damaged.

**When using pesticides and other volatile substances around the camera make sure that they do not get onto the lens.**

- If such substances get onto the lens they can damage the exterior case or cause the paint to peel.

## **Do not carry the unit when it is still attached to the camera body.**

- Under no circumstances should the unit be stored in any of the following locations since doing so may cause problems in operation or malfunctioning.
  - In direct sunlight or on a beach in summer
  - In locations with high temperatures and humidity levels or where the changes in temperature and humidity are acute
  - In locations with high concentrations of sand, dust or dirt
  - Where there is fire
  - Near heaters, air conditioners or humidifiers
  - Where water may make the unit wet
  - Where there is vibration
  - Inside a vehicle
- Refer also to the operating instructions of the digital camera.
- When the unit is not going to be used for a prolonged period, we recommend storing with a desiccant (silica gel). Failure to do so may result in performance failure caused by mold, etc. It is recommended that you check the unit's operation prior to use.

- Do not leave the lens in contact with rubber or plastic products for extended periods of time.
- Do not touch the lens contact point. Doing so can cause failure of the unit.
- Do not disassemble or alter the unit.

## **Do not use benzine, thinner, alcohol or other similar cleaning agents to clean the lens glass or exterior cabinet.**

- Using solvents can damage the lens or cause the paint to peel.
- Wipe off any dust or fingerprints with a soft, dry cloth.
- Use a dry, dust cloth to remove dirt and dust on the focus ring.
- Do not use a household detergent or a chemically treated cloth.

## **Troubleshooting**

### **A sound is heard when the camera is turned on or off.**

- This is the sound of lens or aperture movement and is not a malfunction.

# Specifications

## INTERCHANGEABLE LENS FOR DIGITAL CAMERA “LUMIX G FISHEYE 8 mm/F3.5”

<b>Focal length</b>	f=8 mm (35 mm film camera equivalent: 16 mm)
<b>Aperture type</b>	7 diaphragm blades/circular aperture diaphragm
<b>Aperture range</b>	F3.5
<b>Minimum aperture value</b>	F22
<b>Lens construction</b>	10 elements in 9 groups (1 ED lens)
<b>In focus distance</b>	0.1 m (0.33 feet) to $\infty$ (from the focus distance reference line)
<b>Maximum image magnification</b>	0.2 $\times$ (35 mm film camera equivalent: 0.4 $\times$ )
<b>Optical image stabilizer</b>	Not available
<b>Mount</b>	“Micro Four Thirds Mount”
<b>Angle of view</b>	180°
<b>Projection method</b>	Equisolid angle projection
<b>Filter diameter</b>	Front: mounting not possible, Rear: sheet filter holder 22 mm $\times$ 22 mm
<b>Max. diameter</b>	Approx. 60.7 mm (2.39 inch) (lens hood section)
<b>Overall length</b>	Approx. 51.7 mm (2.04 inch) (from the tip of the lens hood to the base side of the lens mount)
<b>Mass</b>	Approx. 165 g (5.82 oz)

## Panasonic Warranty

1. Subject to the conditions of this warranty Panasonic or its Authorised Service Centre will perform necessary service on the product, without charge for parts or labour. If in the opinion of Panasonic the product is found to have a manufacturing defect within one (1) year or (12 months) (the "warranty period") from the date of purchase appearing on your purchase receipt.
2. This warranty only applies to Panasonic products purchased in Australia and sold by Panasonic Australia, it's Authorised Distributors, or Dealers, and only where the products are used and serviced within Australia or its territories. Warranty cover only applies to the services that are carried out by a Panasonic Authorised Service Centre and only if valid proof of purchase is presented when the warranty service is requested.
3. This warranty only applies if the product has been installed and/or used in accordance with the manufacturer's recommendations (as noted in the operating instructions) under normal use and reasonable care (in the opinion of Panasonic). The warranty does not cover damage, malfunction or failure resulting from use of incorrect voltages, incorrect installation, accident, misuse, neglect, build-up of dirt or dust, abuse, maladjustment of customer controls, mains supply problems, thunderstorm activity, infestation by insects or vermin, tampering or repair by unauthorised persons (including unauthorised alterations), exposure to abnormally corrosive conditions, or any foreign object or matter having entered the product.
4. This warranty does not cover the following items unless the fault or defect existed at the time of purchase:
  - (a) Consumable parts
  - (b) Cosmetic parts
  - (c) Worn or damaged parts
  - (d) Information stored on Hard Disk Drives, Optical Discs, USB Devices, SD Cards, Tapes
  - (e) DTV reception issues caused by TV Aerial / Cabling / Wall socket(s)
5. Some products may be supplied with Ethernet connection hardware. The warranty is limited on such products and will not cover:
  - (a) Internet and or DNA connection / setup related problems
  - (b) Access fees and or charges incurred for internet connection
  - (c) Incompatible software or software not specifically stipulated in the product operations manual, and
  - (d) Any indirect or consequential costs associated with the incorrect use or misuse of the hardware, its connection to the internet or any other device.
6. To claim warranty service, when required, you should:
  - Contact Panasonic's Customer Care Centre on 132 600 for Service Centre information.
  - Confirm the opening and acceptance times with the Authorised Service centre that you choose.
  - Then send or take the product to a Panasonic Authorised Service Centre together with your proof of purchase receipt.
  - Any freight and insurance costs associated with the transport of the product to and/or from your nearest Authorised Service Centre must be arranged and paid for by you.
7. The warranties hereby conferred do not extend to, and exclude, any costs associated with the installation, de-installation or re-installation of a product, including costs related to the mounting, de-mounting or re-mounting of any screen, (and any other ancillary activities), delivery, handling, freight, transportation or insurance of the product or any part thereof or replacement or and do not extend to, and exclude, any damage or loss occurring by reason of, during, associated with, or related to such installation, de-installation, re-installation or transit.

Panasonic Authorised Service Centres are located in major metropolitan areas and most regional centres of Australia, however, coverage will vary dependent on product. For more or exact Authorised Service Centre locations for your product, please telephone our Customer Care Centre on 132600 or visit our website and use the Service Centre Locator.

In addition to your rights under this warranty, Panasonic products come with consumer guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. If there is a major failure with the product you elect the product and elect to have a refund or to have the product replaced or if you wish you may elect to keep the goods and be compensated for the drop in value of the goods. You are also entitled to have the product repaired or replaced if the product fails to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.

If there is a major failure in regard to the product which cannot be remedied then you must notify us within a reasonable period by contacting the Panasonic Customer Care Centre. If the failure in the product is not a major failure then Panasonic may choose to repair or replace the product and will do so in a reasonable period of time from receiving notice from you.

**THIS WARRANTY CARD AND THE PURCHASE DOCKET (OR SIMILAR PROOF OF PURCHASE) SHOULD BE RETAINED BY THE CUSTOMER AT ALL TIMES**

If you require assistance regarding warranty conditions or any other enquiries, please visit the Panasonic

Australia website [www.panasonic.com.au](http://www.panasonic.com.au) or contact by phone on **132 600**  
If phoning in, please ensure you have your operating instructions available.

**Panasonic Australia Pty. Limited**

ACN 001 592 187 ABN 83 001 592 187  
1 Innovation Road, Macquarie Park NSW 2113  
[www.panasonic.com.au](http://www.panasonic.com.au)

## Inhalt

Informationen für Ihre Sicherheit.....	13
Vermeidung von Störungen .....	16
Beiliegendes Zubehör .....	17
Objektiv ansetzen/abnehmen.....	17
So verwenden Sie die handelsüblichen Filter .....	19
Bezeichnungen und Funktionen der einzelnen Kamerateile.....	20
Vorsichtsmaßnahmen .....	21
Fehlerbehebung .....	22
Spezifikationen.....	23

## Informationen für Ihre Sicherheit

**Halten Sie das Gerät so weit wie möglich von Geräten und Einrichtungen fern, die elektromagnetische Felder erzeugen (wie Mikrowellengeräte, Fernsehgeräte, Videospiegelgeräte, Funksender, Hochspannungsleitungen usw.).**

- Verwenden Sie die Kamera nicht in der Nähe von Mobiltelefonen. Es könnten sonst Bild- und Tonstörungen auftreten.
- Wenn die Kamera durch elektromagnetische Felder anderer Geräte gestört wird und Fehlfunktionen auftreten, schalten Sie die Kamera aus. Nehmen Sie den Akku heraus und/oder trennen Sie das Netzteil ab. Setzen Sie den Akku dann wieder ein und/oder stecken Sie das Netzteil wieder ein und schalten Sie die Kamera ein.

Das Objektiv kann mit Digitalkameras verwendet werden, deren Objektivfassung mit dem "Micro Four Thirds™ System"-Standard kompatibel ist.

- Objektive dieser Ausführung lassen sich nicht auf Kameras mit Four-Thirds™-Bajonett aufsetzen.
- Die Erläuterungen zur Digitalkamera in dieser Bedienungsanleitung beziehen sich als ein Beispiel auf DMC-G2.
- Ausstattung und technische Daten der von Ihnen erworbenen Produkte können aufgrund technischer Weiterentwicklungen von der Ausstattung und den technischen Daten der in diesem Handbuch beschriebenen Produkte abweichen.
- Four Thirds™ und die für Four Thirds verwendeten Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Olympus Imaging Corporation in Japan, den USA, der EU und anderen Ländern.
- Micro Four Thirds™ und die für Micro Four Thirds verwendeten Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Olympus Imaging Corporation in Japan, den USA, der EU und anderen Ländern.

- Das G MICRO SYSTEM ist ein Digitalkamerasystem aus der LUMIX-Reihe mit Wechselobjektiven auf Grundlage des Micro-Four-Thirds-Standards.
- Andere in der Bedienungsanleitung abgedruckten Namen, Firmen- und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der betreffenden Unternehmen.

## -Bedeutung des nachstehend abgebildeten Symbols-

### Entsorgung von Altgeräten und Batterien

#### Nur für die Europäische Union und Länder mit Recyclingsystemen



Dieses Symbol auf den Produkten, der Verpackung und/oder den Begleiddokumenten bedeutet, dass gebrauchte elektrische und elektronische Produkte sowie Batterien nicht in den allgemeinen Hausmüll gegeben werden dürfen. Bitte führen Sie alte Produkte und verbrauchte Batterien zur Behandlung, Aufarbeitung bzw. zum Recycling gemäß den gesetzlichen Bestimmungen den zuständigen Sammelpunkten zu.

Zusätzlich ist die Rückgabe unter bestimmten Voraussetzungen auch bei Vertreibern (Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m<sup>2</sup> und Lebensmitteleinzelhändler, die über eine Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m<sup>2</sup> verfügen und mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft auch Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen) möglich. Die Rücknahme hat kostenlos beim Kauf eines gleichartigen Neugerätes zu erfolgen (1:1 Rücknahme). Unabhängig davon, gibt es die Möglichkeit, die Altgeräte kostenlos an den Vertreter zurückzugeben (0:1 Rücknahme; Abmessungen kleiner als 25 cm und weniger als drei Altgeräte).

Vertreiber, die unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln ihre Produkte verkaufen, sind zur Rücknahme von Altgeräten

verpflichtet, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m<sup>2</sup> betragen.

Onlineverzeichnis der Sammel- und Rücknahmestellen:

<https://www.ear-system.de/ear-verzeichnis/sammel-und-ruecknahmestellen>.

Enthalten die Produkte Batterien und Akkus oder Lampen, die aus dem Altgerät zerstörungsfrei entnommen werden können, sind Sie als Endnutzer gesetzlich dazu verpflichtet, diese vor der Entsorgung zu entnehmen und getrennt als Batterie bzw. Lampe zu entsorgen. Batterien können zusätzlich im Handelsgeschäft unentgeltlich zurückgegeben werden.

Indem Sie diese Produkte und Batterien ordnungsgemäß entsorgen, helfen Sie dabei, wertvolle Ressourcen zu schützen und eventuelle negative Auswirkungen, insbesondere beim Umgang mit lithiumhaltigen Batterien, auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden.

Für mehr Informationen zu Sammlung und Recycling, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Abfallentsorgungsdienstleister.

Gemäß Landesvorschriften können wegen nicht ordnungsgemäßer Entsorgung dieses Abfalls Strafgebühren verhängt werden.

### Datenschutz

Wir weisen alle Endnutzer von Elektro- und Elektronikaltgeräten darauf hin, dass Sie für das Löschen personenbezogener Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten selbst verantwortlich sind.

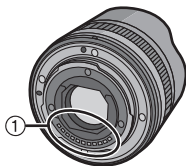
### Hinweis für das Batteriesymbol (Symbol unten):



Dieses Symbol kann in Kombination mit einem chemischen Symbol abgebildet sein. In diesem Fall erfolgt dieses auf Grund der Anforderungen derjenigen Richtlinien, die für die betreffende Chemikalie erlassen wurden.

### ■ Objektivpflege

- **Sand und Staub können das Objektiv beschädigen. Achten Sie darauf, dass kein Sand oder Staub auf Objektiv oder Anschlüsse gelangt, wenn Sie die Kamera im Freien, z.B. am Strand, verwenden.**
- **Dieses Objektiv ist nicht wasserdicht. Wenn Regenwasser oder anderes Wasser auf das Objektiv spritzt, wischen Sie es mit einem trockenen Tuch ab.**
- Üben Sie keinen zu starken Druck auf das Objektiv aus.
- Schmutz auf dem Objektiv (Wasser, Öl, Fingerabdrücke usw.) kann zu schlechteren Bildern führen. Wischen Sie die Objektivoberfläche vor und nach dem Fotografieren vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab.
- Richten Sie die Objektivfassung nicht nach unten. Achten Sie darauf, dass der Kontaktpunkt der Objektivfassung ① nicht verschmutzen.



### ■ Hinweise zu Kondensation (Beschlagen des Objektivs)

- Kondensation entsteht, wenn sich Umgebungstemperatur oder Luftfeuchte wie unten beschrieben ändern. Da Kondensation zu Flecken auf dem Objektiv, Pilzbefall und Fehlfunktionen führen kann, müssen Sie in folgenden Fällen auf Anzeichen von Kondensation achten:
  - Die Kamera wird bei kaltem Wetter von draußen nach drinnen gebracht
  - Die Kamera wird in ein klimatisiertes Auto gebracht
  - Eine Klimaanlage bläst kalte Luft direkt auf das Objektiv
  - Die Kamera wird bei hoher Luftfeuchte verwendet
- Sie vermeiden Kondensation, wenn Sie die Kamera in einer geschlossenen Plastiktüte transportieren und diese erst dann öffnen, wenn sich die Kamera an die Umgebungstemperatur angepasst hat. Wenn sich Kondensation bildet, schalten Sie die Kamera aus und lassen Sie sie für etwa zwei Stunden ausgeschaltet. Die Kondensation baut sich während der Anpassung der Kamera an die Umgebung auf natürlichem Wege ab.

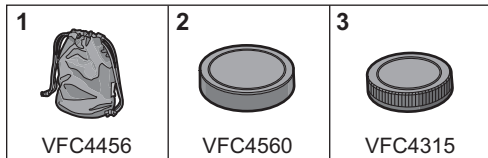


# Beiliegendes Zubehör

## [Kontrollen, die beim Entfernen der Verpackung des Geräts vorzunehmen sind]

Prüfen Sie beim Entnehmen des Gerätes aus seinem Karton, ob das Hauptgerät und sein beiliegendes Zubehör vorhanden sind. Kontrollieren Sie deren äußeres Aussehen und ihre Funktionsweise, um zu prüfen, dass es während des Vertriebs und Transports nicht zu Beschädigungen gekommen ist. Setzen Sie sich, sollten Sie Störungen feststellen, vor dem Gebrauch des Gerätes mit Ihrem Händler in Verbindung.

Produktnummern gemäß Stand von Mai 2010.  
Änderungen bleiben vorbehalten.



**1** Objektivtasche

**2** Vorderer Objektivdeckel

**3** Hinterer Objektivdeckel

(Der vordere und hintere Objektivdeckel sind beim Kauf an dem auswechselbaren Objektiv befestigt.)

# Objektiv ansetzen/abnehmen

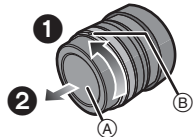
- Informationen zum Aufsetzen und Abnehmen des Objektivs finden Sie auch in der Bedienungsanleitung der Kamera.

## ■ Das Objektiv aufsetzen

- Stellen Sie sicher, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

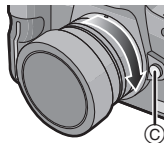
### 1 Drehen Sie den hinteren Objektivdeckel, um ihn abzunehmen.

(A): Hinterer Objektivdeckel




### 2 Richten Sie die roten Markierungen (B) zum Ansetzen des Objektivs auf Kameragehäuse und Objektiv aneinander aus und drehen Sie das Objektiv in Pfeilrichtung, bis es hörbar einrastet.

- Drücken Sie nicht die Objektivfreigabetaste (C) wenn Sie ein Objektiv anschließen.
- Versuchen Sie niemals, das Objektiv schräg zum Gehäuse anzusetzen, da die Objektivfassung beschädigt werden könnte.
- Überprüfen Sie, ob das Objektiv richtig aufgesetzt ist.



## ■ Das Objektiv abnehmen

- Stellen Sie sicher, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

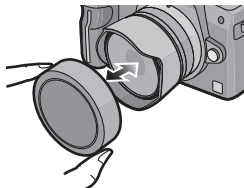
**Halten Sie die Objektiventriegelung gedrückt  und drehen Sie das Objektiv so weit wie möglich in Pfeilrichtung, bis Sie es abnehmen können.**

- Setzen Sie den hinteren Objektivdeckel auf, um die Kontakte der Objektivfassung nicht zu beschädigen.
- Setzen Sie den Gehäusedeckel der Kamera auf, damit kein Schmutz oder Staub ins Kamerainnere gelangen kann.



## ■ Befestigen und Abnehmen des vorderen Objektivdeckels

- Achten Sie darauf, dass Sie den vorderen Objektivdeckel nicht verlieren.



## ■ Objektivleistungen

- Dieses Objektiv ist ein Fischaugenobjektiv mit einer flächentreuen Winkelprojektion und einem 180° Sichtfeld in diagonaler Richtung. Achten Sie bei der Eingabe des Rahmens auf die Beine des Stativs oder auf die Arme und Beine des Photographs, wenn Sie fotografieren.
- Da das Fischaugenobjektiv Bilder mit einem sehr weitem Winkel einfängt, führt die Objektiveigenschaft dazu, dass bildrandnahe Motive sehr stark verzerrt erscheinen oder dass die Größe oder die entsprechende Position der Motive beim Fotografieren anders aussehen. Das Bild sieht auch mit leichtester Kamerabewegung höchst unterschiedlich aus, betrachten Sie also den Bildschirm und kontrollieren Sie beim Fotografieren die Bildzusammensetzung.

# So verwenden Sie die handelsüblichen Filter

- Auf der Rückseite von diesem Objektiv befindet sich ein Filterhalter. Um ihn zu verwenden, setzen Sie einen handelsüblichen Plattenfilter, wie z.B. einen Gelatinefilter oder ähnliche, in den Filterhalter ein.

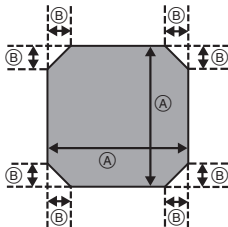
## 1 Vorbereitung des Filters.

- Schneiden Sie den Filter auf die mit diesem Objektiv verwendbare Größe zu. (Bild rechts)

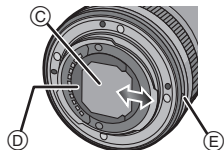
Größe des Filters

Ⓐ: 21,5 mm bis 22 mm

Ⓑ: 3 mm bis 4 mm



## 2 Setzen Sie den zugeschnittenen Filter Ⓒ ganz in den Filterhalter Ⓓ ein.



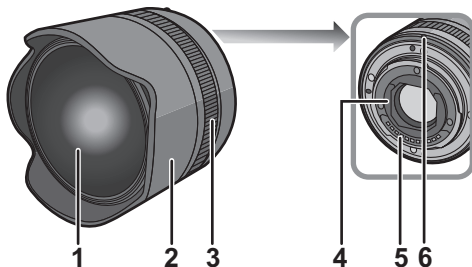
Ⓔ: Befestigungszeichen für Objektiv

- Zur Herausnahme des Filters ziehen Sie ihn gerade heraus.

## 3 Montieren Sie das Objektiv auf die Digital-Kamera.

# Bezeichnungen und Funktionen der einzelnen Kamerateile

## ■ Objektiv



- 1 Linsenfläche
- 2 Gegenlichtblende
- 3 Schärfering

Drehen Sie zum Scharfstellen am Schärfering, wenn Sie Aufnahmen mit der manuellen Scharfeinstellung machen.

- 4 Filterhalter
- 5 Kontaktpunkt
- 6 Markierung zum Ansetzen des Objektivs

### Hinweis

- Da dieses Objektiv ein Fischaugenobjektiv mit 180° diagonalem Sichtfeld ist, könnte der Bildrand beim Fotografieren mit Blitzlicht dunkel werden (Vignette).

# Vorsichtsmaßnahmen

## ■ Hinweise zum Objektiv

**Achten Sie darauf, das Objektiv nicht fallen zu lassen und keinen starken Stößen auszusetzen. Üben Sie keinesfalls zu starken Druck auf das Objektiv aus.**

- Achten Sie auch darauf, dass die Tasche, in der Sie das Objektiv aufbewahren, nicht herunterfällt, denn das Objektiv könnte sonst schwer beschädigt werden. Unter Umständen funktioniert dann auch die Kamera nicht mehr und kann keine Bilder mehr aufzeichnen.

**Wenn in der Umgebung der Kamera Pestizide oder andere flüchtige Substanzen verwendet werden, müssen Sie dafür sorgen, dass diese Stoffe nicht in Kontakt mit der Objektivoberfläche kommen.**

- Falls solche Substanzen auf das Objektiv gelangen, könnten sie zur Beschädigung des Objektivs oder zum Abblättern der Farbe führen.

**Tragen Sie das Gerät nicht, während es noch an der Kamera angebracht ist.**

- Keinesfalls darf das Gerät unter den folgenden Bedingungen benutzt oder aufbewahrt werden, da dies zu Defekten oder Funktionsstörungen führen kann.

- Bei direktem Sonnenlicht oder im Sommer an der Küste
- An Orten mit hohen Temperaturen und hoher Feuchtigkeit, bzw. wo starke Änderungen bei Temperatur und Feuchtigkeit erfolgen
- An Orten mit hoher Konzentration von Sand, Staub oder Schmutz
- Bei einem Brand
- In der Nähe von Heizkörpern, Klimaanlage oder Luftbefeuchtern
- Wo Wasser das Gerät benässen kann
- Wo Erschütterungen vorhanden sind
- In einem Fahrzeug
- Weiter Informationen finden Sie auch in der Bedienungsanleitung der Kamera.
- Wenn für längere Zeit kein Einsatz erfolgt, lagern Sie das Objektiv gemeinsam mit einem Trocknungsmittel (Silica-Gel). Ohne ausreichende Trocknung kann die Einsatzfähigkeit des Objektivs durch Schimmel usw. beeinträchtigt oder der Einsatz völlig unmöglich werden. Es wird empfohlen, die Funktionsfähigkeit des Gerätes vor dem Gebrauch zu prüfen.
- Stellen Sie sicher, dass das Objektiv nicht über einen längeren Zeitraum in Kontakt mit Gummi- oder Plastikprodukten kommt.

- Berühren Sie nicht die elektrischen Kontakte des Gerätes. Dadurch kann es zu einem Defekt am Gerät kommen.
- Nehmen Sie das Gerät nicht auseinander und nehmen Sie keine Veränderungen daran vor.

**Verwenden Sie zur Reinigung der Geräte kein Waschbenzin, Alkohol oder ähnliche Reinigungsmittel.**

- Lösungsmittel können zur Beschädigung des Objektivs oder zum Abblättern der Farbe führen.
- Staub und Fingerabdrücke lassen sich mit einem weichen, trockenen Tuch entfernen.
- Verwenden Sie ein trockenes Staubtuch, um Schmutz und Staub vom Schärferring zu entfernen.
- Verwenden Sie keine Küchenspülmittel oder mit Chemikalien getränkte Tücher.

### *Fehlerbehebung*

**Beim Ein- und Ausschalten ist ein Geräusch zu hören.**

- Dieses Geräusch wird durch die Blenden- oder Objektivbewegung verursacht; es ist keine Fehlfunktion.

# Spezifikationen

## WECHSELOBJEKTIV FÜR DIGITALE KAMERA "LUMIX G FISHEYE 8 mm/F3.5"

<b>Brennweite</b>	f=8 mm (Kleinbild-Äquivalent: 16 mm)
<b>Blende</b>	7 Blendenlamellen/runde Öffnungsblende
<b>Blendenwerte</b>	F3.5
<b>Minimale Blende</b>	F22
<b>Objektivaufbau</b>	10 Elemente in 9 Gruppen (1 ED-Linse)
<b>Schärfebereich</b>	0,1 m bis $\infty$ (von der Referenzlinie für die Brennweite)
<b>Maximale Vergrößerung</b>	0,2 $\times$ (Kleinbild-Äquivalent: 0,4 $\times$ )
<b>Optischer bildstabilisator</b>	Nicht verfügbar
<b>Objektivbajonett</b>	"Micro Four Thirds Mount"
<b>Bildwinkel</b>	180°
<b>Projektionsmethode</b>	Flächentreue Winkelprojektion
<b>Filterdurchmesser</b>	Vorderseite: Montage nicht möglich, Rückseite: Folienfilterhalter 22 mm $\times$ 22 mm
<b>Max. Durchmesser</b>	Ca. 60,7 mm (im Bereich der Gegenlichtblende)
<b>Gesamtlänge</b>	Ca. 51,7 mm (von der Spitze der Gegenlichtblende bis zum Ende des Bajonetts)
<b>Gewicht</b>	Ca. 165 g

## Table des matières

Précautions à prendre .....	24
Précautions .....	27
Accessoires fournis .....	28
Fixation/Retrait de l'objectif .....	28
Pour utiliser les filtres disponibles dans le commerce .....	30
Noms et fonctions des composants.....	31
Précautions d'utilisation .....	32
Dépannage .....	33
Spécifications.....	34

## Précautions à prendre

**Évitez d'approcher l'élément de tout équipement magnétisé (four à micro-ondes, téléviseur, équipement de jeux vidéo, émetteur radio, ligne à haute tension, etc.).**

- N'utilisez pas l'appareil photo à proximité d'un téléphone cellulaire; cela pourrait entraîner un bruit nuisible à l'image et au son.
- Advenant le cas où le fonctionnement de l'appareil serait dérangé par un champ magnétique, coupez le contact, retirez la batterie ou débranchez l'adaptateur secteur pour ensuite soit remettre la batterie en place, soit rebrancher l'adaptateur. Remettez l'appareil en marche.

L'objectif peut être utilisé de pair avec un appareil photo numérique compatible avec la monture d'objectif standard prise en charge par le système "Micro Four Thirds™ System".

- Il ne peut pas être monté sur les appareils à monture Four Thirds™.
- Les illustrations de l'appareil photo numérique de ce manuel d'utilisation prennent le DMC-G2 comme exemple.



- L'apparence et les spécifications des produits décrits dans le présent manuel peuvent différer des produits que vous avez achetés en raison de bonifications ultérieures.
- Four Thirds™ et le logo Four Thirds sont des marques commerciales ou des marques déposées d'Olympus Imaging Corporation, au Japon, aux États-Unis, en Union européenne et dans les autres pays.
- Micro Four Thirds™ et le logo Micro Four Thirds sont des marques commerciales ou des marques déposées d'Olympus Imaging Corporation, au Japon, aux États-Unis, en Union européenne et dans les autres pays.
- G MICRO SYSTEM est un système appareil photo numérique du type à échange d'objectif de LUMIX basé sur un standard Micro Four Thirds.
- Les autres noms, raisons sociales et appellations de produits cités dans ce manuel sont des marques de commerce ou des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.

**-Si vous voyez ce symbole-**

**Informations relatives à l'évacuation des déchets, destinées aux utilisateurs d'appareils électriques et électroniques (appareils ménagers domestiques)**



Lorsque ce symbole figure sur les produits et/ou les documents qui les accompagnent, cela signifie que les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

Pour que ces produits subissent un traitement, une récupération et un recyclage appropriés, envoyez-les dans les points de collecte désignés, où ils peuvent être déposés gratuitement. Dans certains pays, il est possible de renvoyer les produits au revendeur local en cas d'achat d'un produit équivalent.

En éliminant correctement ce produit, vous contribuerez à la conservation des ressources vitales et à la prévention des éventuels effets négatifs sur l'environnement et la santé humaine qui pourraient survenir dans le cas contraire.

Afin de connaître le point de collecte le plus proche, veuillez contacter vos autorités locales.

Des sanctions peuvent être appliquées en cas d'élimination incorrecte de ces déchets, conformément à la législation nationale.

**Utilisateurs professionnels de l'Union européenne**

Pour en savoir plus sur l'élimination des appareils électriques et électroniques, contactez votre revendeur ou fournisseur.

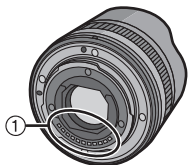
**Informations sur l'évacuation des déchets dans les pays ne faisant pas partie de l'Union européenne**

Ce symbole n'est reconnu que dans l'Union européenne.

Pour vous débarrasser de ce produit, veuillez contacter les autorités locales ou votre revendeur afin de connaître la procédure d'élimination à suivre.

### ■ Entretien de l'objectif

- **Le sable et la poussière peuvent endommager l'objectif. Aussi, convient-il de protéger et l'objectif et les contacts de la monture contre toute infiltration de sable et de poussière lorsque l'appareil est utilisé à la plage, etc.**
- **Cet objectif n'est pas étanche à l'eau. Si des gouttes d'eau l'éclaboussaient, essuyez l'objectif avec un linge sec.**
- N'appuyez pas avec force sur l'objectif.
- Lorsqu'il a des salissures (eau, huile, traces de doigts, etc.) sur la surface de l'objectif, cela peut avoir une incidence sur l'image. Essuyez légèrement la surface de l'objectif avec un chiffon sec et doux avant et après la prise de photos.
- Ne posez pas l'objectif côté monture vers le bas. Point de contact ① de la monture de l'objectif restent toujours propres.



### ■ À propos de la condensation (Objectif embué)

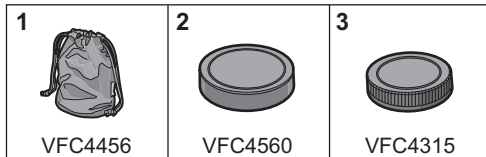
- Il y a formation de condensation lorsque la température et l'humidité changent comme suit. La condensation peut salir l'objectif, entraîner de la moisissure et des problèmes de fonctionnement. Aussi, est-il important de prendre des précautions dans les circonstances suivantes:
  - Lorsque l'appareil est transporté de l'extérieur à l'intérieur par temps froid
  - Lorsque l'appareil est placé dans un véhicule climatisé
  - Lorsque l'air frais d'un climatiseur arrive directement sur l'objectif
  - Lorsque l'appareil est utilisé ou placé dans un endroit humide
- Gardez l'appareil photo à l'intérieur d'un sac en plastique jusqu'à ce que la température de celui-ci soit la plus près possible de celle de la température ambiante afin d'éviter la condensation. En cas de condensation, éteignez l'appareil photo et laissez-le ainsi pendant environ 2 heures. Lorsque la température de l'appareil photo se rapproche de celle ambiante, la buée disparaît naturellement.

# Accessoires fournis

[La vérification doit être effectuée lorsque vous sortez l'appareil de l'emballage]

En retirant l'appareil de son emballage, vérifiez la présence de l'appareil principal et de tous ses accessoires, et vérifiez également l'apparence externe ainsi que leur fonction afin de vous assurer qu'ils n'ont subi aucun dommage lors du transport ou de la livraison. Si vous découvrez un problème, contactez votre vendeur avant d'utiliser le produit.

Les codes du produit sont corrects à compter de mai 2010. Ceux-ci sont susceptibles d'être modifiés.



- 1 Sac de rangement pour l'objectif
- 2 Capuchon avant de l'objectif
- 3 Capuchon arrière de l'objectif  
(Le capuchon avant et le capuchon arrière de l'objectif sont fixés à l'objectif interchangeable au moment de l'achat.)

# Fixation/Retrait de l'objectif

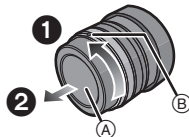
- Pour les instructions sur la mise en place et le retrait de l'objectif, reportez-vous au manuel d'utilisateur de l'appareil photo.

## ■ Mise en place de l'objectif

- Vérifiez que l'appareil photo est éteint.

### 1 Tournez le capuchon arrière de l'objectif pour le retirer.

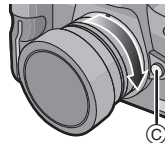
- (A): Capuchon arrière de l'objectif



### 2 Alignez les repères pour la mise en place de l'objectif (B) (marques rouges) sur le boîtier de l'appareil photo et sur l'objectif, puis tournez l'objectif dans le sens de la

flèche jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.

- N'appuyez pas sur la touche de relâche de l'objectif (C) lorsque vous installez un objectif.
- N'essayez pas de fixer l'objectif lorsque vous le tenez en angle par rapport au boîtier, car la monture de l'objectif risquerait d'être éraflée.
- Vérifiez que l'objectif est fixé correctement.



## ■ Retrait de l'objectif

- Vérifiez que l'appareil photo est éteint.

### Appuyez sur la touche de déverrouillage de l'objectif

ⓓ tout en tournant

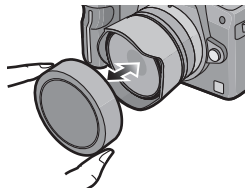
### l'objectif aussi loin que possible dans le sens de la flèche pour le retirer.

- Fixez le capuchon arrière de l'objectif afin que les contacts de la monture de l'objectif ne soient pas rayés.
- Fixez le capuchon sur la monture d'objectif de manière à prévenir toute infiltration de poussière dans l'appareil.



## ■ Pour fixer et retirer le capuchon avant de l'objectif

- Faites attention de ne pas perdre le capuchon avant de l'objectif.



## ■ Caractéristiques de cet objectif

- Cet objectif est un objectif hypergone (fisheye) à projection équivalente (surface fidèle) couvrant un angle de champ de 180° en diagonale. Veillez à ce que les pieds du trépied ou les bras et jambes du photographe n'entrent pas dans le champ en prenant des photos.
- Comme l'objectif hypergone (fisheye) capture les images à un angle de champs très important, les caractéristiques de l'objectif font apparaître les sujets à proximité du périmètre de l'image très déformés, ou rendent la taille ou la position relative du sujet, différente du moment où les photos ont été prises. L'image semblera très différente même avec le plus léger mouvement de l'appareil photo, donc visionnez l'écran et vérifiez la composition de l'image en prenant des photos.

# Pour utiliser les filtres disponibles dans le commerce

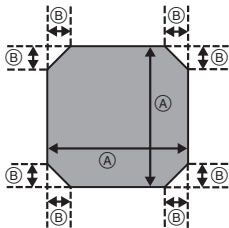
- Il y a un support de filtre à l'arrière de cet objectif. Pour l'utiliser, insérez une feuille de filtre disponible dans le commerce, comme un filtre gélatine ou similaire, dans le support de filtre.

## 1 Préparez le filtre.

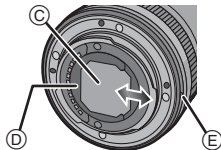
- Coupez le filtre dans la dimension qui peut être utilisée avec cet objectif.  
(image à droite)

Taille du filtre

- Ⓐ: 21,5 mm à 22 mm
- Ⓑ: 3 mm à 4 mm



- 2 Insérez le filtre coupé Ⓒ jusqu'au bout dans le support de filtre Ⓓ.

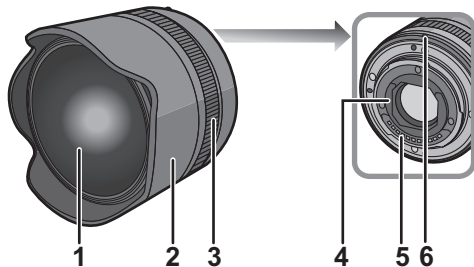


- Ⓔ: Repère d'installation de l'objectif
- Pour retirer le filtre, tirez-le d'un coup.

- 3 Montez l'objectif sur l'appareil photo numérique.

# Noms et fonctions des composants

## ■ Objectif



1 Surface de l'objectif

2 Parasoleil

3 Bague de mise au point

Tournez pour effectuer la mise au point lors de prises de vues avec mise au point manuelle.

4 Support de filtre

5 Point de contact

6 Repère pour la mise en place de l'objectif

### Note

- Puisque cet objectif est un objectif hypergone (fisheye) d'un angle de champs de 180° en diagonale, le périmètre de l'image peut s'assombrir (vignettage) si un flash est utilisé pour prendre les photos.

# Précautions d'utilisation

## ■ À propos de l'objectif

**Prenez soin de ne pas faire tomber ni de cogner l'objectif. De plus ne mettez pas trop de pression dessus.**

- Attention à ne pas faire tomber le sac où se trouve l'objectif, car celui-ci pourrait être endommagé. L'appareil photo pourrait ne plus marcher normalement et les images ne seraient plus enregistrées.

**Si des pesticides ou toute autre substance volatile sont utilisés près de l'appareil, veuillez protéger l'objectif contre toute éclaboussure ou vaporisation.**

- Si de telles substances atteignent l'objectif, celui-ci pourrait être endommagé, ou la peinture pourrait s'écailler.

**Ne transportez pas l'objectif s'il est encore fixé sur l'appareil photo.**

- En aucunes circonstances vous ne devez ranger l'objectif dans les endroits indiqués ci-dessous car cela pourrait causer des problèmes d'utilisation ou de mauvais fonctionnement.

- À la lumière directe du soleil ou sur la plage en été
- Dans des endroits ayant des niveaux de température et d'humidité élevés ou dans des endroits où les changements de température et d'humidité sont prononcés
- Dans des endroits ayant une forte concentration de sable, de poussière ou de saleté
- Où il y a du feu
- Près de radiateurs, climatiseurs, humidificateurs
- Où l'eau pourrait mouiller l'objectif
- Où il y a des vibrations
- À l'intérieur d'un véhicule
- Reportez-vous également au manuel d'utilisation de l'appareil photo.
- Si l'appareil ne doit plus être utilisé pendant une période prolongée, nous vous conseillons de le ranger avec un produit déshydratant (gel de silice). Tout manquement à cela pourrait provoquer une panne causée par la moisissure etc. Nous vous conseillons de vérifier le fonctionnement de l'objectif avant de l'utiliser.
- Évitez que l'objectif ne soit en contact avec des produits en plastique ou en caoutchouc pendant une longue période.



- Ne touchez pas les contacts électriques de l'objectif. Ceci pourrait causer un mauvais fonctionnement de l'objectif.
- Ne désassemblez ni ne tentez de modifier l'objectif.

**N'utilisez pas de benzène, d'alcool ni aucun autre produit nettoyant similaire pour nettoyer l'appareil.**

- L'emploi de solvants peut endommager l'objectif ou faire s'écailler la peinture.
- Essuyez toute poussière ou traces de doigts avec un chiffon doux et sec.
- Utilisez un chiffon sec pour retirer la saleté et la poussière de la bague de mise au point.
- N'utilisez pas de détergent de cuisine ou de linge chimique.

### *Dépannage*

**Un bruit se fait entendre à la mise en marche et hors marche de l'appareil photo.**

- Il s'agit du bruit de l'objectif ou du mouvement de l'ouverture et ce n'est pas un défaut de fonctionnement.

# Spécifications

## OBJECTIF INTERCHANGEABLE POUR APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE "LUMIX G FISHEYE 8 mm/F3.5"

<b>Distance focale</b>	f=8 mm (Équivalent à un film de 35 mm: 16 mm)
<b>Type d'ouverture</b>	7 lamelles de diaphragme/diaphragme à ouverture ronde
<b>Plage d'ouverture</b>	F3.5
<b>Valeur d'ouverture minimum</b>	F22
<b>Composition de l'objectif</b>	10 éléments en 9 groupes (1 objectif ED)
<b>Distance de mise au point</b>	0,1 m à $\infty$ (à partir de la ligne de référence de mise au point)
<b>Grossissement maximum de l'image</b>	0,2 $\times$ (Équivalent à un film de 35 mm: 0,4 $\times$ )
<b>Stabilisateur optique de l'image</b>	Non disponible
<b>Monture</b>	"Micro Four Thirds Mount"
<b>Angle de vue</b>	180°
<b>Type de projection</b>	Projection équisolide
<b>Diamètre de filtre</b>	Avant: montage impossible, Arrière: support pour feuille de filtre 22 mm $\times$ 22 mm
<b>Diamètre maximum</b>	Environ 60,7 mm (partie parasoleil)
<b>Longueur totale</b>	Environ 51,7 mm (du bout du parasoleil à la base de montage de l'objectif)
<b>Poids</b>	Environ 165 g

## Índice

Información para su seguridad.....	35
Prevención contra las averías .....	38
Accesorios suministrados .....	39
Unir y quitar el objetivo.....	39
Para usar los filtros disponibles comercialmente .....	41
Nombres y funciones de los componentes .....	42
Precauciones para el uso.....	43
Búsqueda de averías .....	44
Especificaciones .....	45

## Información para su seguridad

**Mantenga la unidad lo más lejos que sea posible de equipos electromagnéticos (como hornos de microondas, televisores, vídeo juegos, transmisores radio, líneas de alto voltaje, etc.).**

- No utilice la cámara cerca de teléfonos móviles, ya que hacerlo puede producir ruido que afectará negativamente a las imágenes y el sonido.
- Si la cámara queda afectada negativamente por un equipo electromagnético y deja de funcionar correctamente, apague la cámara y quite la batería y/o el adaptador de CA conectado. Luego vuelva a insertar la batería y/o vuelva a conectar el adaptador de CA y encienda la cámara.

El objetivo puede usarse con una cámara digital compatible con el estándar de montaje de objetivos del "Micro Four Thirds™ System".

- No se puede montar en una cámara con estándar de soporte Four Thirds™.
- Las figuras de la cámara digital en estas instrucciones de funcionamiento muestran la DMC-G2 en concepto de ejemplo.
- El aspecto y las especificaciones de los productos descritos en este manual pueden diferir de los productos reales que usted ha comprado debido a aumentos sucesivos.
- El logotipo Four Thirds™ y Four Thirds son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Olympus Imaging Corporation, en Japón, Estados Unidos, la Unión Europea y otros países.
- El logotipo Micro Four Thirds™ y Micro Four Thirds son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Olympus Imaging Corporation, en Japón, Estados Unidos, la Unión Europea y otros países.
- G MICRO SYSTEM es un sistema de cámara digital con objetivo intercambiable de LUMIX basado en el estándar Micro Four Thirds System.

- Los nombres restantes, nombres de sociedades y nombres de productos citados en estas instrucciones son marcas de fábrica o marcas registradas.

-Si ve este símbolo-

### **Información sobre la eliminación para los usuarios de equipos eléctricos y electrónicos usados (particulares)**



La aparición de este símbolo en un producto y/o en la documentación adjunta indica que los productos eléctricos y electrónicos usados no deben mezclarse con la basura doméstica general.

Para que estos productos se sometan a un proceso adecuado de tratamiento, recuperación y reciclaje, llévelos a los puntos de recogida designados, donde los admitirán sin coste alguno. En algunos países existe también la posibilidad de devolver los productos a su minorista local al comprar un producto nuevo equivalente. Si desecha el producto correctamente, estará contribuyendo a preservar valiosos recursos y a evitar cualquier posible efecto negativo en la salud de las personas y en el medio ambiente que pudiera producirse debido al tratamiento inadecuado de desechos. Póngase en contacto con su autoridad local para que le informen

detalladamente sobre el punto de recogida designado más cercano.

De acuerdo con la legislación nacional, podrían aplicarse multas por la eliminación incorrecta de estos desechos.

### **Para empresas de la Unión Europea**

Si desea desechar equipos eléctricos y electrónicos, póngase en contacto con su distribuidor o proveedor para que le informe detalladamente.

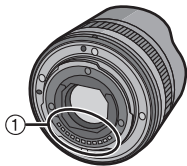
### **Información sobre la eliminación en otros países no pertenecientes a la Unión Europea**

Este símbolo sólo es válido en la Unión Europea.

Si desea desechar este producto, póngase en contacto con las autoridades locales o con su distribuidor para que le informen sobre el método correcto de eliminación.

### ■ Atención del objetivo

- La arena y el polvo pueden dañar el objetivo. Cuando usa el objetivo en una playa, tenga cuidado de que ni arena ni polvo entren en el interior del objetivo o los terminales, etc.
- Este objetivo no es impermeable. Si caen gotas de agua en el objetivo, límpielo con un paño seco.
- No ejerce demasiada presión en el objetivo.
- Cuando hay suciedad (agua, aceite, huellas dactilares, etc.) en la superficie del objetivo, la imagen puede salir afectada. Limpie ligeramente con un paño blando y seco antes y después de tomar las imágenes.
- No meta el soporte del objetivo mirando hacia abajo. No deje que se ensucien los puntos de contacto ①.



### ■ Acerca de la condensación (Empañamiento del objetivo)

- La condensación ocurre cuando se encuentra una diferencia en la temperatura y humedad como se describe abajo. La condensación puede hacer ensuciar el objetivo y producir hongos y un funcionamiento defectuoso, por lo tanto ponga cuidado en las situaciones a continuación:
  - Cuando lleva la cámara en casa desde el aire libre durante un tiempo frío
  - Cuando lleva la cámara dentro de un coche con aire acondicionado
  - Cuando sopla en el objetivo aire frío desde un acondicionador de aire
  - En lugares húmedos
- Para impedir la condensación, meta la cámara en una bolsa de plástico para que se aclimate a la temperatura ambiente. Si ocurre condensación, apague la alimentación y la deje así durante dos horas. Una vez de que la cámara se haya aclimatado a la temperatura ambiente en empañamiento desaparece naturalmente.

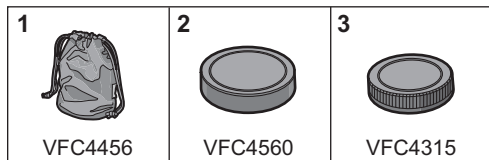
# Accesorios suministrados

## [Controles a realizar cuando va a desembalar la unidad]

Al quitar la unidad de su embalaje, compruebe que se encuentren la unidad principal y los accesorios suministrados. Además compruebe el aspecto externo y las funciones para verificar que no hayan padecido daños durante la distribución y el transporte.

Por si encuentra un cualquier problema, antes de usar el producto llame a su comerciante.

Números del producto correctos a partir de mayo de 2010. Estos pueden estar sujetos a modificaciones.



- 1** Bolsa de almacenamiento del objetivo
- 2** Tapa delantera de la lente
- 3** Tapa trasera del objetivo  
(La tapa delantera de la lente y la tapa trasera de las lente están sujetas a las lentes intercambiables en el momento de la compra.)

# Unir y quitar el objetivo

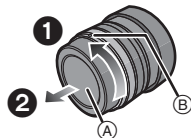
- Se refiera también a las instrucciones de funcionamiento de la cámara para unir y separar el objetivo.

## ■ Unión del objetivo

- Compruebe que la cámara esté apagada.

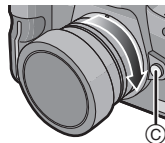
### 1 Gire la tapa trasera del objetivo para separarla.

(A): Tapa trasera del objetivo



### 2 Alinee las marcas para ajustar el objetivo (B) (marcas rojas) ubicadas en el cuerpo de la cámara y el mismo objetivo, luego gire éste en la dirección de la flecha hasta que dispare.

- No presione el botón de liberación de la lente (C) cuando coloca una lente.
- Como el soporte del objetivo podría salir rayado, no trate de unir el objetivo a la cámara manteniéndolo de ángulo.
- Compruebe que el objetivo esté unido correctamente.



## ■ Separación del objetivo

- Compruebe que la cámara esté apagada.

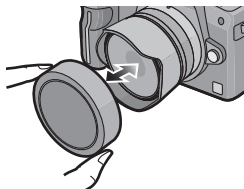
**Pulse el botón de desenganche del objetivo **D** mientras gira hasta que sea posible el objetivo en la dirección de la flecha para quitarlo.**



- Una la tapa trasera de manera que el punto de contacto del objetivo no salga rayado.
- Una la tapa del cuerpo a la cámara para que ni suciedad ni polvo entren dentro de la unidad principal.

## ■ Colocación y extracción de la tapa delantera de la lente

- Tenga cuidado de no aflojar la tapa delantera de la lente.



## ■ Características de esta lente

- Esta lente es una lente de ojo de pez de proyección de ángulo equisólido con un campo de visión de 180° en dirección diagonal. Tenga cuidado de que las patas del trípode o los brazos o piernas del fotógrafo no entren en el cuadro al tomar las imágenes.
- Ya que la lente de ojo de pez captura imágenes de un ángulo muy amplio, la característica de la lente provoca que los sujetos cercanos al perímetro de la imagen aparezcan muy deformes o que el tamaño o la posición relativa de los sujetos se vean diferentes cuando se toman las imágenes. La imagen se verá bastante diferente incluso con el movimiento más leve de la cámara, entonces, vea la pantalla y verifique la composición de la imagen al tomar las imágenes.



# Para usar los filtros disponibles comercialmente

- Hay un sujetador de filtro en la parte trasera de esta lente. Para usarlo, inserte un filtro de hoja disponible en comercios, como un filtro de gelatina o similar en el sujetador del filtro.

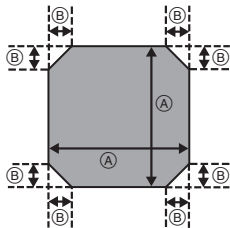
## 1 Prepare el filtro.

- Corte el filtro del tamaño que se puede usar con este lente. (imagen derecha)

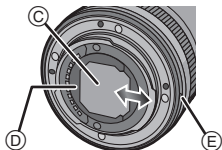
Tamaño del filtro

(A): 21,5 mm a 22 mm

(B): 3 mm a 4 mm



## 2 Inserte el filtro cortado (C) en el sujetador del filtro (D).



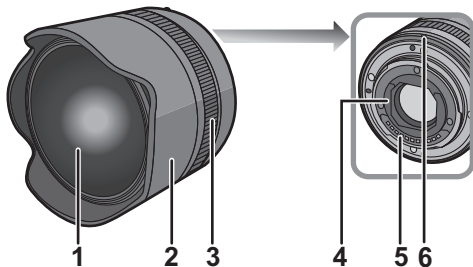
(E): Marca de ajuste de la lente

- Para sacar el filtro, tire de él de forma recta.

## 3 Coloque la lente en la cámara digital.

# Nombres y funciones de los componentes

## ■ Objetivo



1 Superficie del objetivo

2 Visera del objetivo

3 Anillo del enfoque

Ruotare per mettere a fuoco quando si scattano fotografie utilizzando la messa a fuoco manuale.

4 Sujetador del filtro

5 Punto de contacto

6 Marca para ajustar el objetivo

42

VQT2W39

### 🔑 Nota

- Como esta lente es una lente de ojo de pez con un campo diagonal de 180°, el perímetro de la imagen se puede oscurecer (viñetas) cuando se usa un flash para tomar imágenes.

# Precauciones para el uso

## ■ Acerca del objetivo

**Tenga cuidado de no hacer caer el objetivo ni le choque contra. Asimismo tenga cuidado de no presionarlo demasiado.**

- Tenga cuidado de no hacer caer la bolsa en la que cabe el objetivo. Éste podría dañarse, la cámara podría dejar de funcionar normalmente y las imágenes ya podrían no grabarse.

**Cuando usa pesticidas y otras sustancias volátiles alrededor de la cámara tenga cuidado de que no entre en el objetivo.**

- Si dichas sustancias caen en el objetivo, éstas pueden dañarlo o hacer desconchar su barniz.

**No transporte la unidad si ésta está todavía unida al cuerpo de la cámara.**

- De ninguna manera la unidad debe ser usada o almacenada en uno de los siguientes lugares ya que lo de hacerlo podría perjudicarla o producir un funcionamiento defectuoso.
  - Bajo la luz directa del sol o bien a lo largo de la costa durante el verano

- En lugares donde haya altas temperaturas o altos niveles de humedad o bien donde sean repentinos los cambios de temperatura y humedad
- En lugares donde haya altas concentraciones de arena, polvo o suciedad
- Donde haya llamas
- Cerca de calefactores, acondicionadores de aire o humidificadores
- Donde el agua puede hacer mojar la unidad
- Donde haya vibraciones
- Dentro de un vehículo
- Se refiera también a las instrucciones de funcionamiento de la cámara digital.
- Cuando no ha de ser usada la unidad por un período prolongado, le recomendamos guardar con un desecante (silicagel). El hecho de no hacerlo podría ocasionar una avería causada por el moho etc. Se recomienda que compruebe el funcionamiento de la unidad antes de usarla.
- No deje el objetivo en contacto con productos de plástico durante largos períodos de tiempo.
- No toque los contactos eléctricos de la unidad. Lo de hacerlo puede causar avería en la unidad.
- No desmonte ni modifique la unidad.

**No utilice gasolina, diluyente, alcohol u otros agentes de limpieza parecidos para limpiar la unidad.**

- El hecho de usar disolventes puede dañar el objetivo y hacer desconchar su barniz.
- Quite cualquier indicio de polvo o huellas dactilares con un paño blando y seco.
- Use un paño suave y seco para eliminar suciedad y polvo de la anilla de enfoque.
- No use detergentes para cocina o un paño tratado químicamente.

### *Búsqueda de averías*

**Se oye un sonido cuando se enciende o se apaga la cámara.**

- Éste es el sonido del objetivo o el movimiento de abertura y no es un funcionamiento defectuoso.

# Especificaciones

## ÓPTICA INTERCAMBIABLE PARA CÁMARA DIGITAL "LUMIX G FISHEYE 8 mm/F3.5"

<b>Longitud focal</b>	f=8 mm (Igual a una cámara de película de 35 mm: 16 mm)
<b>Tipo de apertura</b>	7 aspas de diafragma/Diafragma de apertura circular
<b>Gama de apertura</b>	F3.5
<b>Valor de apertura mínimo</b>	F22
<b>Estructura del objetivo</b>	10 elementos en 9 grupos (1 objetivo ED)
<b>En la distancia del enfoque</b>	0,1 m a $\infty$ (desde la línea de referencia de la distancia del enfoque)
<b>Máxima ampliación de la imagen</b>	0,2× (Igual a una cámara de película de 35 mm: 0,4×)
<b>Estabilizador óptico de la imagen</b>	No disponible
<b>Soporte</b>	"Micro Four Thirds Mount"
<b>Ángulo visual</b>	180°
<b>Método de proyección</b>	Proyección de ángulo equisólido
<b>Diámetro del filtro</b>	Parte delantera: montaje no posible, Parte trasera: sujetador del filtro de hoja 22 mm × 22 mm
<b>Diámetro máx.</b>	Aprox. 60,7 mm (sección de la visera del objetivo)
<b>Longitud total</b>	Aprox. 51,7 mm (desde la punta de la visera hasta el lado básico del soporte del objetivo)
<b>Peso</b>	Aprox. 165 g

## Indice

Informazioni per la sua sicurezza .....	46
Prevenzione guasti .....	49
Accessori in dotazione.....	50
Installazione/Rimozione dell'obiettivo .....	50
Per utilizzare i filtri disponibili in commercio .....	52
Nomi e funzioni dei componenti.....	53
Precauzioni per l'uso .....	54
Ricerca guasti .....	55
Specifiche .....	56

## Informazioni per la sua sicurezza

---

**Tenere l'unità il più possibile lontana da apparecchi elettromagnetici (come forni a microonde, TV, videogiochi, radiotrasmittenti, linee dell'alta tensione, ecc.).**

- Non utilizzare la fotocamera vicino a telefoni cellulari, perché ciò può causare disturbi che influenzano negativamente immagini e suoni.
- Se il funzionamento della fotocamera digitale è disturbato da apparecchi elettromagnetici, spegnere la fotocamera e rimuovere la batteria e/ o l'adattatore CA collegato. Quindi inserire nuovamente la batteria e/o ricollegare l'adattatore CA. Infine, riaccendere la fotocamera.

L'obiettivo può essere utilizzato con una fotocamera digitale dotata di un supporto dell'obiettivo compatibile con lo standard "Micro Four Thirds™ System".

- Non montabile su una fotocamera con specifiche sul supporto Four Thirds™.
- Le illustrazioni della fotocamera digitale presenti in queste istruzioni operative mostrano il modello DMC-G2 come esempio.
- L'aspetto e le specifiche dei prodotti descritti in questo manuale possono differire da quelli dei prodotti acquistati a causa di miglioramenti introdotti in tempi successivi alla stampa del manuale.
- Four Thirds™ e il logo Four Thirds sono marchi o marchi registrati di Olympus Imaging Corporation, in Giappone, negli Stati Uniti, nell'Unione Europea e in altri paesi.
- Micro Four Thirds™ e il logo Micro Four Thirds sono marchi o marchi registrati di Olympus Imaging Corporation, in Giappone, negli Stati Uniti, nell'Unione Europea e in altri paesi.
- G MICRO SYSTEM è un sistema di fotocamera digitale LUMIX del tipo a più obiettivi basato sullo standard Micro Four Thirds System.

- Altri nomi, nomi di società e nomi di prodotti contenuti in queste istruzioni sono marchi o marchi registrati delle relative società.

**-Se vedete questo simbolo-**

**Informazioni per gli utenti sullo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche obsolete (per i nuclei familiari privati)**



Questo simbolo sui prodotti e/o sulla documentazione di accompagnamento significa che i prodotti elettrici ed elettronici usati non devono essere mescolati con i rifiuti domestici generici.

Per un corretto trattamento, recupero e riciclaggio, portare questi prodotti ai punti di raccolta designati, dove verranno accettati gratuitamente. In alternativa, in alcune nazioni potrebbe essere possibile restituire i prodotti al rivenditore locale, al momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente.

Uno smaltimento corretto di questo prodotto contribuirà a far risparmiare preziose risorse ed evitare potenziali effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente, che potrebbero derivare, altrimenti, da uno smaltimento inappropriato. Per ulteriori dettagli, contattare la propria autorità locale o il punto di raccolta designato più vicino.

In caso di smaltimento errato di questo materiale di scarto, potrebbero venire applicate delle penali, in base alle leggi nazionali.

**Per gli utenti aziendali nell'Unione Europea**

Qualora si desideri smaltire apparecchiature elettriche ed elettroniche, contattare il rivenditore o il fornitore per ulteriori informazioni.

**Informazioni sullo smaltimento in nazioni al di fuori dell'Unione Europea**

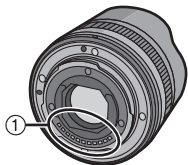
Questo simbolo è valido solo nell'Unione Europea.

Qualora si desideri smaltire questo prodotto, contattare le autorità locali o il rivenditore e chiedere informazioni sul metodo corretto di smaltimento.



## ■ Custodia dell'obiettivo

- Sabbia e polvere possono danneggiare l'obiettivo. Evitare che sabbia o polvere penetrino all'interno dell'obiettivo o dei terminali quando si utilizza l'obiettivo su una spiaggia, ecc.
- Questo obiettivo non è impermeabile. Se delle gocce d'acqua dovessero cadere sull'obiettivo, pulirlo con un panno asciutto.
- Non premere con troppa forza l'obiettivo.
- Quando la superficie della lente è sporca (acqua, olio, impronte, ecc.), l'immagine può risultare deteriorata. Pulire leggermente la superficie della lente con un panno asciutto e morbido prima e dopo aver ripreso delle immagini.
- Non tenere il supporto dell'obiettivo rivolto verso il basso. Evitare che il Contatto del supporto dell'obiettivo ① si sporchino.



## ■ Informazioni sulla condensa (Appannamento dell'obiettivo)

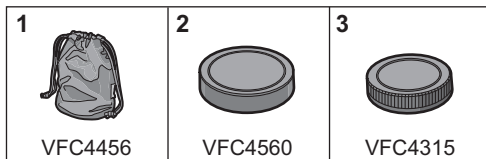
- La condensa si forma quando si verificano differenze di temperatura e umidità come quelle descritte sotto. La condensa può causare l'appannamento dell'obiettivo e portare alla formazione di muffe e a malfunzionamenti, per cui è necessario fare attenzione nelle seguenti situazioni:
  - Quando si porta la fotocamera da un ambiente esterno freddo a uno interno
  - Quando si porta la fotocamera in un'auto con il condizionatore in funzione
  - Quando l'aria fredda di un condizionatore colpisce direttamente l'obiettivo
  - In luoghi umidi
- Per evitare la formazione di condensa, inserire la fotocamera in una busta di plastica per consentirle di adattarsi alla temperatura circostante. Se si forma della condensa, spegnere la fotocamera e non toccarla per un paio d'ore. Una volta che la temperatura della fotocamera ritorna ai valori dell'ambiente circostante l'appannamento scomparirà naturalmente.

# Accessori in dotazione

## [Controlli da effettuare quando si disimballa l'unità]

Quando si estrae il flash dalla confezione, controllare che siano presenti l'unità principale e gli accessori in dotazione. Controllarne inoltre l'aspetto esterno e il funzionamento, per verificare che non abbiano subito danni durante la distribuzione e il trasporto. Se si riscontra qualche problema, contattare il rivenditore prima di utilizzare il prodotto.

I codici dei prodotti sono aggiornati a maggio 2010. È possibile che subiscano delle modifiche.



- 1 Sacca portaobiettivo
- 2 Copriobiettivo anteriore
- 3 Copriobiettivo posteriore  
(Il copriobiettivo anteriore e quello posteriore sono installati sull'obiettivo intercambiabile al momento dell'acquisto.)

# Installazione/Rimozione dell'obiettivo

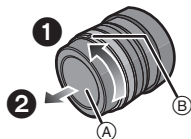
- Consultare anche le istruzioni per l'uso della fotocamera per informazioni sulla procedura di installazione e disinstallazione della fotocamera.

## ■ Installazione dell'obiettivo

- Controllare che la fotocamera sia spenta.

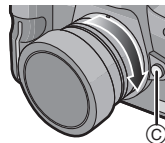
### 1 Ruotare il copriobiettivo posteriore per disinstallarlo.

(A): Copriobiettivo posteriore




### 2 Allineare i segni per l'installazione dell'obiettivo (B) (segni rossi) sul corpo della fotocamera e sull'obiettivo, quindi ruotare l'obiettivo nella direzione indicata dalla freccia finché non scatta.

- Non premere il pulsante di sgancio dell'obiettivo (C) quando si installa un obiettivo.
- Non tentare di installare l'obiettivo tenendolo diagonalmente rispetto al corpo della fotocamera, per evitare di graffiare il supporto dell'obiettivo.
- Controllare che l'obiettivo sia installato correttamente.



## ■ Disinstallazione dell'obiettivo

- Controllare che la fotocamera sia spenta.

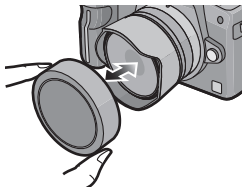
**Premere il pulsante di sblocco dell'obiettivo  e nel contempo ruotare fino in fondo l'obiettivo nella direzione indicata dalla freccia per rimuoverlo.**

- Installare il copriobiettivo posteriore per evitare di graffiare il punto di contatto.
- Installare il copriobiettivo posteriore sulla fotocamera per evitare che sporcizia o polvere penetrino all'interno dell'unità principale.



## ■ Installazione e rimozione del copriobiettivo anteriore

- Fare attenzione a non perdere il copriobiettivo anteriore.



## ■ Caratteristiche dell'obiettivo

- Questo è un obiettivo fisheye con angolo di proiezione equisolido e un FOV diagonale di 180°. Fare attenzione che le gambe del treppiede e gli arti del fotografo non rientrino nell'inquadratura quando si riprendono le immagini.
- Poiché l'angolo di ripresa dell'obiettivo fisheye è molto ampio, i soggetti vicini al perimetro dell'immagine appaiono estremamente distorti, o le dimensioni/la posizione relativa dei soggetti risultano diverse quando l'immagine viene ripresa. Il minimo movimento della fotocamera produrrà un'immagine notevolmente diversa; controllare la composizione dell'immagine sullo schermo quando si effettuano le riprese.

# Per utilizzare i filtri disponibili in commercio

- Nella parte posteriore dell'obiettivo vi è un portafiltri. Per utilizzarlo, inserire un filtro a foglio normalmente disponibile in commercio, come un filtro a gelatina, nel portafiltri.

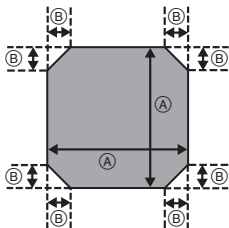
## 1 Preparare il filtro.

- Tagliare il filtro per adattarlo alle dimensioni dell'obiettivo.  
(immagine a destra)

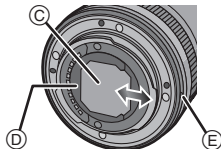
Dimensioni del filtro

Ⓐ: 21,5 mm a 22 mm

Ⓑ: 3 mm a 4 mm



## 2 Inserire il filtro tagliato Ⓒ fino in fondo nel portafiltri Ⓓ.



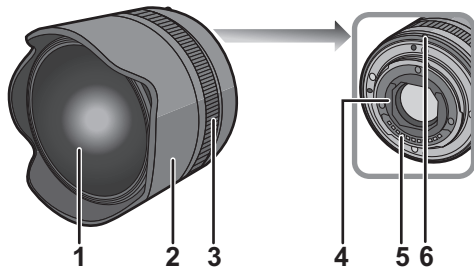
Ⓔ: Segno per l'installazione dell'obiettivo

- Per rimuovere il filtro, estrarlo in linea retta.

## 3 Installare l'obiettivo sulla fotocamera digitale.

# Nomi e funzioni dei componenti

## ■ Obiettivo



1 Superficie dell'obiettivo

2 Paraluce

3 Ghiera di messa a fuoco

Ruotare per mettere a fuoco quando si scattano fotografie utilizzando la messa a fuoco manuale.

4 Portafiltri

5 Punto di contatto

6 Segno per l'installazione dell'obiettivo

### Nota

- Poiché questo è un obiettivo fisheye con un FOV diagonale di 180°, il perimetro dell'immagine può risultare scuro (effetto vignetta) quando si utilizza il flash per riprendere le immagini.

# Precauzioni per l'uso

## ■ L'obiettivo

**Fare attenzione a non lasciar cadere o a non urtare l'obiettivo. Evitare inoltre di esercitare una forte pressione sull'obiettivo.**

- Fare attenzione a non far cadere la custodia in cui è stato inserito l'obiettivo in quanto questo può danneggiarsi. La fotocamera può smettere di funzionare e potrebbe non essere più possibile registrare delle immagini.

**Quando si utilizzano pesticidi e altre sostanze volatili nelle vicinanze della fotocamera fare attenzione che non vengano a contatto con l'obiettivo.**

- Se tali sostanze vengono a contatto con l'obiettivo possono danneggiarlo o provocare il distacco di vernice.

**Non lasciare l'unità installata sulla fotocamera mentre la si trasporta.**

- Non utilizzare e non lasciare mai l'unità nelle seguenti condizioni, per evitare problemi di funzionamento.
  - Esposta alla luce del sole, o in spiaggia d'estate

- Temperatura e umidità elevate o soggette a grossi sbalzi
  - Elevate concentrazioni di sabbia, polvere o sporco
  - Dove sono presenti fiamme
  - Vicino a caloriferi, condizionatori o umidificatori
  - Dove l'unità può venire a contatto con l'acqua
  - Dove sono presenti vibrazioni
  - All'interno di un'auto
  - Vedere anche le istruzioni per l'uso della fotocamera digitale.
  - Quando si prevede di non utilizzare l'unità per un periodo prolungato, si consiglia di porvi accanto un dissecante (silica gel). In caso contrario potrebbero verificarsi dei malfunzionamenti dovuti alla presenza di muffe ecc. Si consiglia di controllare il funzionamento dell'unità prima dell'uso.
  - Non lasciare l'obiettivo a contatto per lungo tempo con prodotti in gomma o in plastica.
  - Non toccare i contatti elettrici dell'unità. In caso contrario l'unità può guastarsi.
  - Non smontare o alterare l'unità.
- Non utilizzare benzina, diluenti, alcol o prodotti simili per pulire l'unità.**

- L'utilizzo di solventi può danneggiare l'obiettivo o provocare il distacco di vernice.
- Rimuovere la polvere o le impronte digitali eventualmente presenti con un panno morbido e asciutto.
- Usare un panno asciutto per rimuovere lo sporco e la polvere dalla ghiera della messa a fuoco.
- Non utilizzare un detergente da cucina o un panno chimico.

### *Ricerca guasti*

**Quando la fotocamera viene accesa o spenta, si sente un suono.**

- È il suono provocato dal movimento dell'obiettivo o dell'apertura, e non si tratta di un malfunzionamento.

# Specifiche

## LENTI INTERCAMBIABILI PER FOTOCAMERA DIGITALE

### “LUMIX G FISHEYE 8 mm/F3.5”

<b>Lunghezza focale</b>	f=8 mm (equivalente per fotocamera con pellicola da 35 mm: 16 mm)
<b>Tipo di apertura</b>	7 lamelle diaframma/diaframma con apertura circolare
<b>Gamma dell'apertura</b>	F3.5
<b>Valore minimo dell'apertura</b>	F22
<b>Costruzione dell'obiettivo</b>	10 elementi in 9 gruppi (1 lente ED)
<b>Distanza di messa a fuoco</b>	0,1 m a $\infty$ (dalla riga di riferimento della distanza di messa a fuoco)
<b>Ingrandimento massimo dell'immagine</b>	0,2 $\times$ (equivalente per fotocamera con pellicola da 35 mm: 0,4 $\times$ )
<b>Stabilizzatore ottico di immagine</b>	Non disponibile
<b>Supporto</b>	“Micro Four Thirds Mount”
<b>Profondità di campo</b>	180°
<b>Metodo di proiezione</b>	Proiezione a angolo equisolido
<b>Diametro del filtro</b>	Anteriore: non può essere installato, Posteriore: portafiltri per filtri a foglio 22 mm $\times$ 22 mm
<b>Diametro massimo</b>	Circa 60,7 mm (sezione del paraluce)
<b>Lunghezza complessiva</b>	Circa 51,7 mm (dall'estremità del paraluce al lato di base del supporto dell'obiettivo)
<b>Massa</b>	Circa 165 g



# 目錄

安全注意事項 .....	57
故障預防 .....	59
提供的附件 .....	60
安裝 / 取下鏡頭 .....	60
要使用市售的濾鏡 .....	62
元件的名稱及功能 .....	63
使用時的注意事項 .....	64
故障排除 .....	64
規格 .....	65

## 安全注意事項

使本產品遠離磁性設備（如微波爐、電視、視訊遊戲設備、無線電發射機、高壓線等）。

- 請勿在移動電話附近使用相機，否則會影響圖片和聲音質量。
- 如果相機由於受帶磁設備影響而不能正常工作，請先將其關閉，取出電池和 / 或斷開連接的 AC 適配器，然後重新插入電池和 / 或連接 AC 適配器。隨後，開啓相機。

此鏡頭可用於與鏡頭座標準

“Micro Four Thirds™ System” 兼容的數位相機。

- 無法安裝到 4/3™ (Four Thirds™) 接口規格的相機上。
- 本使用說明書中的數位相機圖例以 DMC-G2 為例進行說明。
- 由於產品的不斷改進，本說明書中所描述的產品外觀和規格可能與實際所購買的產品有所不同。
- Four Thirds™ 和 Four Thirds 標誌是 Olympus Imaging Corporation 在日本、美國、歐盟和其他國家的商標或註冊商標。
- Micro Four Thirds™ 和 Micro Four Thirds 標誌是 Olympus Imaging Corporation 在日本、美國、歐盟和其他國家的商標或註冊商標。
- G MICRO SYSTEM 是 LUMIX 的鏡頭互換式數位相機系統，基於微型 4/3 系統 (Micro Four Thirds System) 標準。
- 說明書中列印的其他名稱、公司名稱和產品名稱都是相關公司的商標或註冊商標。

- 如果看到此符號的話 -

### 歐盟以外國家的棄置資訊



本符號只適用於歐盟國家。  
如欲丟棄本產品，請聯絡當地  
政府單位或經銷商，洽詢正確  
的棄置方法。

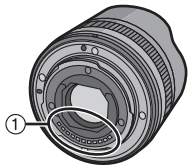


### （對於台灣）

製造商：松下娛樂互動株式會社  
原產地：日本  
進口商：台灣松下銷售股份有限公司  
公司地址：新北市中和區建六路57號  
連絡電話：0800-098800

### ■ 鏡頭保養

- 沙子及塵土會損壞鏡頭。在沙灘等地方使用鏡頭時，請勿讓沙子或塵土進入到鏡頭或端子中。
- 此鏡頭不防水。如果水滴濺到鏡頭上，請用乾布擦拭鏡頭。
- 請勿用力按壓鏡頭。
- 當鏡頭表面有污垢（水、油 and 手印等）時，相片可能會受到影響。拍攝前後，請用一塊軟乾布輕輕擦拭鏡頭表面。
- 請勿將鏡頭支座朝下放置。請勿使鏡頭支座接觸點①變髒。



### ■ 關於水汽凝結（鏡頭的霧化）

- 當周圍環境溫度和濕度如下變化時，會發生水汽凝結。水汽凝結可能會使鏡頭變髒，產生霉菌及發生故障，因此在下列情況時請注意：
  - 在寒冷的天氣裡將相機從室外帶到室內時
  - 將相機帶到開著空調的車內時
  - 空調等設備的冷風直接吹向鏡頭時
  - 在潮濕的地方
- 要防止水汽凝結，請將相機放在塑膠袋中，直到相機溫度接近周圍環境溫度。如果發生了水汽凝結，請關閉電源，然後將其擱置約 2 小時。當相機溫度接近周圍環境溫度時，霧化將自然消失。




## 提供的附件

### 【請在打開包裝取出本裝置時進行檢查】

當從其包裝盒中取出本裝置時，請檢查是否包含主機及其提供的附件，還要檢查它們的外觀和功能，以確保它們在配送和運輸過程中沒有損壞。

如果發現有問題，請在使用本產品前連繫您的銷售商。

產品號碼截至 2010 年 5 月為準。此後可能會有變更。

1  VFC4456	2  VFC4560	3  VFC4315
---	---	---

1 鏡頭儲藏袋

2 鏡頭前蓋

3 鏡頭後蓋

（購買時，鏡頭前蓋和鏡頭後蓋安在可換鏡頭上。）

## 安裝 / 取下鏡頭

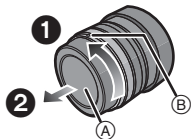
• 安裝及取下鏡頭的方法也請參閱相機的使用說明書。

### ■ 安裝鏡頭

• 檢查相機是否關閉。

#### 1 轉動鏡頭後蓋將其取下。

Ⓐ: 鏡頭後蓋



#### 2 將鏡頭對準機身上的鏡頭安裝標記 Ⓑ（紅色標記），然後朝箭頭方向轉動鏡頭直到發出喀噠聲為止。

• 安裝鏡頭時，請勿按鏡頭釋放按鈕 Ⓒ。

• 請勿將鏡頭以傾斜的狀態安裝到相機上，否則，鏡頭接座會被劃傷。

• 檢查鏡頭是否安裝正確。



## ■ 取下鏡頭

- 檢查相機是否關閉。

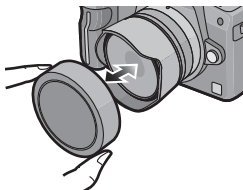
在按下 **Ⓧ** 鏡頭釋放按鈕的同時，盡可能朝箭頭方向轉動鏡頭以將其取下。

- 請蓋上鏡頭後蓋，這樣就不會劃傷鏡頭支座觸點。
- 將機身蓋安裝到相機上，以防止污物或灰塵進入機身內部。



## ■ 安裝和取下鏡頭前蓋

- 請注意不要弄丟鏡頭前蓋。



## ■ 本鏡頭的特點

- 本鏡頭是在對角線方向具有180°視場的等立體角投影方式的魚眼鏡頭。拍攝時，請注意三腳架的腿或攝影者的手臂和腿是否進入畫面。
- 由於魚眼鏡頭是將極廣範圍的影像拍攝到畫面內，因此本鏡頭的特點是靠近影像周邊的被攝物體看起來嚴重變形，或者被攝物體的尺寸或位置關係看起來與拍攝時的不同。即使最輕微地移動相機，影像看起來也會有很大的不同。因此，拍攝時請檢視畫面並確認圖片的構圖。

# 要使用市售的濾鏡

- 本鏡頭的後部有濾鏡架。要使用它，請將明膠濾鏡或類似的濾鏡等市售的薄片型濾鏡插入到濾鏡架中。

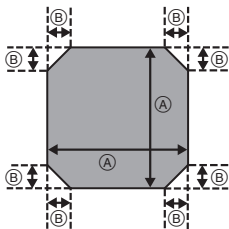
## 1 準備濾鏡。

- 將濾鏡切割成本鏡頭可以使用的尺寸。  
(右圖)

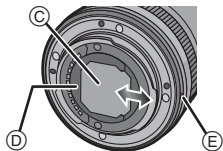
濾鏡尺寸

Ⓐ: 21.5 mm 至 22 mm

Ⓑ: 3 mm 至 4 mm



## 2 將切割的濾鏡 Ⓒ 完全插入到濾鏡架 Ⓓ 中。



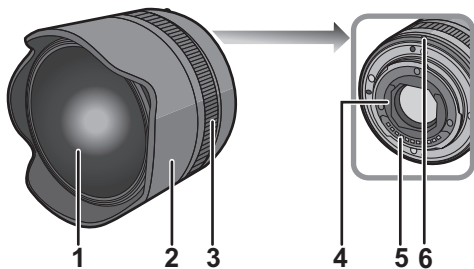
Ⓔ: 鏡頭安裝標記

- 要取下濾鏡，請將其平直拔出。

## 3 將鏡頭安裝到數位相機上。

# 元件的名稱及功能

## ■ 鏡頭



- 1 鏡頭表面
- 2 鏡頭遮光罩
- 3 對焦環

用手動對焦拍攝時，轉動進行對焦。

- 4 濾鏡架
- 5 接觸點
- 6 鏡頭安裝標記

## ● 注意

- 由於本鏡頭是在對角線方向具有180°視場的魚眼鏡頭，因此在使用閃光燈進行拍攝時，影像的周邊可能會變暗（暈影）。

# 使用時的注意事項

## ■ 關於鏡頭

請務必小心，切勿跌落或撞擊鏡頭。還要務必小心，切勿在鏡頭上施加過多壓力。

- 請注意不要讓裝有鏡頭的包跌落，因為這樣可能會損壞鏡頭。相機可能會停止正常操作，可能無法繼續拍攝圖片。

在相機周圍使用殺蟲劑或其他揮發性的物質時，請勿使其接觸到鏡頭。

- 如果此類化學藥品接觸到鏡頭，可能會損壞鏡頭，表面漆可能也會剝落。

請勿在本裝置還安裝在相機機身時攜帶本裝置。

- 任何情況下都不要以下列地方使用或存放本裝置，因為這樣做可能導致操作時出現問題或產生故障。
  - 太陽直射的地方或夏天的海邊
  - 溫度和濕度較高或者溫度和濕度變化劇烈的地方
  - 沙子、灰塵或污垢比較集中的地方
  - 有火的地方
  - 靠近加熱器、空調或加濕器的地方
  - 水可能打濕本裝置的地方
  - 受到震動的地方
  - 車內
- 也請參閱數位相機的使用說明書。

- 準備長時間不使用本裝置時，建議在存放時放入一些乾燥劑（矽膠）。否則，可能會由於發霉等原因而導致性能出現故障。建議在使用前先檢查本裝置是否能夠正常運行。
- 請勿讓鏡頭與橡膠或塑料製品長時間接觸。
- 請勿觸摸本裝置的電觸點。這樣做可能會導致本裝置發生故障。
- 請勿拆卸或改裝本裝置。

請勿使用汽油、稀釋劑、酒精或其他類似的清潔劑清潔本裝置。

- 使用溶劑會損壞鏡頭或導致表面漆剝落。
- 請用一塊乾軟布擦去灰塵或手印。
- 請用乾的除塵布擦去對焦環上的污垢和灰塵。
- 請勿使用廚房清潔劑或經化學方法處理過的抹布。

## 故障排除

當相機開啓或關閉時聽到機械音。

- 這是鏡頭或光圈運動的聲音，不是故障。



# 規格

數位相機用可替換鏡頭

“LUMIX G FISHEYE 8 mm/F3.5”

焦距	f=8 mm (相當於 35 mm 菲林相機: 16 mm)
光圈類型	7 片控光片 / 圓形虹膜光圈
光圈範圍	F3.5
最小光圈值	F22
鏡頭結構	10 件 9 組 (1 片 ED 鏡片)
In focus (焦點對準) 距離	0.1 m 至 $\infty$ (從焦距參考線)
最大影像放大率	0.2 $\times$ (相當於 35 mm 菲林相機: 0.4 $\times$ )
光學影像穩定器	不可用
裝配	“Micro Four Thirds 接口”
視角	180°
投影方式	等立體角投影
濾鏡直徑	前部: 不能安裝, 後部: 薄片型濾鏡架 22 mm $\times$ 22 mm
最大直徑	約 60.7 mm (鏡頭遮光罩部分)
全長	約 51.7 mm (從鏡頭遮光罩的頂部到鏡頭接口的基準面)
重量	約 165 g

## Содержание

Информация для вашей безопасности .....	66
Правила эксплуатации.....	67
Принадлежности, входящие в комплект .....	68
Установка/Снятие объектива .....	69
Использование имеющихся в продаже фильтров ...	71
Названия и функции составных частей.....	72
Предосторожности при использовании фотокамеры.....	72
Устранение неисправностей .....	73
Технические характеристики .....	74

### -Если Вы увидите такой символ-

#### Информация по обращению с отходами для стран, не входящих в Европейский Союз



Действие этого символа распространяется только на Европейский Союз. Если Вы собираетесь выбросить данный продукт, узнайте в местных органах власти или у дилера, как следует поступать с отходами такого типа.

## Информация для вашей безопасности

Храните прибор вдали от источников электромагнитного излучения (например, микроволновых печей, телевизоров, оборудования для видеоигр, радиопередатчиков, высоковольтных линий и т.д.).

- Не пользуйтесь фотокамерой вблизи сотовых телефонов, так как телефоны могут вызвать помехи, отрицательно сказывающиеся на качестве снимков и звука.
- Если камера подвергается негативному влиянию электромагнитного излучения и перестает работать нормально, выключите камеру, извлеките батарею и/или подключенный сетевой адаптер переменного тока. Затем снова вставьте батарею и/или снова подключите сетевой адаптер переменного тока и включите камеру.

Объектив может использоваться с цифровой камерой, совместимой со стандартом крепления объективов "Micro Four Thirds™ System".

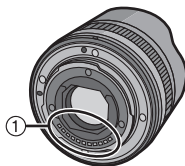
- Не предусмотрена его установка на фотокамеры со спецификацией крепления Four Thirds™.

- На иллюстрациях цифровой камеры в данных инструкциях по эксплуатации в качестве примера показан DMC-G2.
- Внешний вид и спецификации продуктов, описанные в данном руководстве, могут отличаться от фактических приобретенных продуктов ввиду более поздних улучшений.
- Four Thirds™ и знаки логотипа Four Thirds являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Olympus Imaging Corporation в Японии, Соединенных Штатах, Европейском Союзе и других странах.
- Micro Four Thirds™ и знаки логотипа Micro Four Thirds являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Olympus Imaging Corporation в Японии, Соединенных Штатах, Европейском Союзе и других странах.
- G MICRO SYSTEM является системой объективов сменного типа для цифровых камер LUMIX, разработанной на основе стандарта Micro Four Thirds System.
- Другие названия, названия фирм и изделий, отмеченные в этой инструкции, являются торговыми знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

## Правила эксплуатации

### ■ Уход за объективом

- Песок и пыль могут привести к повреждению объектива. При использовании объектива на пляже и т.п. убедитесь, что внутри объектива и гнезд нет песка и пыли.
- Данный объектив не является водонепроницаемым. Если на объектив попали капли воды, вытрите объектив сухой тканью.
- Нельзя сильно нажимать на объектив.
- В случае попадания на поверхность объектива грязи (воды, масла, отпечатков пальцев и т. д.) качество снимка может ухудшиться. Следует осторожно вытереть поверхность объектива мягкой сухой тканью перед съемкой.
- Не ставьте объектив монтажной поверхностью вниз. Не допускайте попадание загрязнений на монтажные поверхности ① объектива.



## ■ О конденсации (Запотевании объектива)

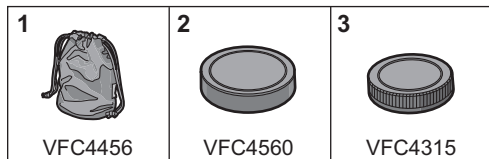
- Конденсация происходит при разнице в температуре и влажности, как описано ниже. Конденсация может привести к загрязнению объектива, появлению плесени и неисправностей, поэтому необходимо соблюдать осторожность в следующих ситуациях:
  - при внесении камеры в помещение с улицы в холодную погоду
  - при внесении камеры в салон автомобиля, где работает кондиционер
  - если поток холодного воздуха из кондиционера направлен прямо на объектив
  - во влажных местах
- Для предотвращения конденсации поместите камеру в пластиковый пакет, чтобы ее температура сравнялась с температурой окружающего воздуха. При возникновении конденсации выключите камеру и оставьте ее примерно на два часа. Когда температура камеры сравняется с температурой окружающего воздуха, запотевание исчезнет естественным образом.

## Принадлежности, входящие в комплект

### [Комплектность необходимо проверять при распаковке устройства]

При изъятии устройства из оригинальной упаковки проверьте наличие основного устройства и его комплектующих, а также осмотрите устройство снаружи и проверьте его функциональность, чтобы убедиться в отсутствии каких-либо повреждений в результате транспортировки. Если вы обнаружите какое-либо несоответствие, свяжитесь с вашим поставщиком, воздержавшись от эксплуатации изделия.

Номера изделий верны по состоянию на май 2010 г. Они могут изменяться.



- 1 Сумка для объектива
- 2 Передняя крышка объектива
- 3 Крышка задней части объектива  
(Передняя крышка объектива и задняя крышка объектива присоединены к сменному объективу на момент покупки.)

## Установка/Снятие объектива

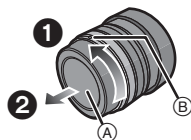
- Информацию об установке и снятии объектива см. также в инструкциях по эксплуатации камеры.

### ■ Установка объектива

- Убедитесь, что камера выключена.

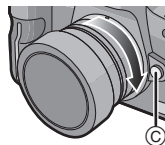
#### 1 Поверните заднюю крышку объектива и снимите ее.

- Ⓐ: Крышка задней части объектива




#### 2 Совместите установочную метку объектива Ⓑ (красная метка) на корпусе фотокамеры с меткой на объективе и затем поверните объектив в направлении стрелки до щелчка.

- Не нажимайте кнопку открытия объектива Ⓒ в процессе установки объектива.
- Не пытайтесь установить объектив под углом к корпусу камеры, поскольку это может привести к повреждению крепления объектива.
- Убедитесь, что объектив установлен правильно.



## ■ Снятие объектива

- Убедитесь, что камера выключена.

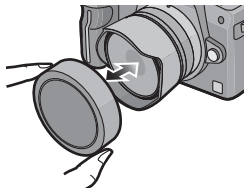
**Чтобы снять объектив, нажмите кнопку открытия объектива  и одновременно поверните объектив до упора в направлении стрелки.**

- Прикрепите заднюю крышку объектива, чтобы избежать царапин монтажной поверхности объектива.
- Прикрепите к камере крышку корпуса во избежание попадания грязи и пыли внутрь основного устройства.



## ■ Присоединение и отсоединение передней крышки объектива

- Будьте осторожны, чтобы не потерять переднюю крышку объектива.



## ■ Характеристики данного объектива

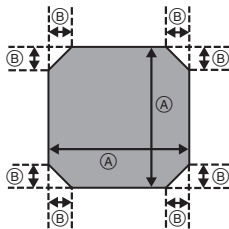
- Данный объектив относится к типу «рыбий глаз» с равноцельной (equisolid) угловой проекцией и полем зрения 180° по диагоналям. Следите за тем, чтобы ножки штатива, а также руки и ноги фотографа не попали в кадр при съемке.
- Поскольку объектив «рыбий глаз» получает изображения под очень широким углом, характеристики объектива приводят к тому, что объекты, расположенные по периметру изображения, чрезвычайно искажаются, либо размер или относительное положение объектов выглядят на выполненных снимках иначе. Изображение сильно изменится даже при самом незначительном движении камеры, поэтому смотрите на экран и проверяйте композицию снимка во время съемки.

# Использование имеющихся в продаже фильтров

- Сзади объектива расположен держатель фильтров. Чтобы им воспользоваться, вставьте имеющийся в продаже пластинчатый фильтр, например желатиновый или аналогичный, в держатель фильтра.

## 1 Подготовьте фильтр.

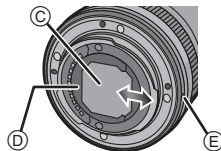
- Обрежьте фильтр по размеру, чтобы его можно было использовать с данным объективом. (изображение справа)



Размер фильтра

- Ⓐ: 21,5 мм до 22 мм
- Ⓑ: 3 мм до 4 мм

- 2 Вставьте обрезанный фильтр Ⓒ до конца в держатель фильтра Ⓓ.



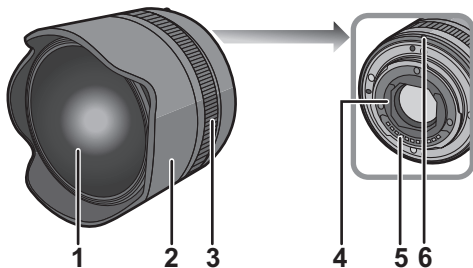
Ⓔ: Метка установки объектива

- Чтобы извлечь фильтр, вытащите его, не допуская перекосов.

- 3 Прикрепите объектив к цифровой камере.

# Названия и функции составных частей

## ■ Объектив



- 1 Поверхность линзы
- 2 Бленда объектива
- 3 Кольцо фокусировки

Вращайте для наведения на резкость при съемке в режиме с ручной наводкой на резкость.

- 4 Держатель фильтра
- 5 Метка установки объектива
- 6 Монтажная поверхность

72

VQT2W39

## 📌 Примечание

- Поскольку данный объектив относится к типу «рыбий глаз» и имеет диагональное поле зрения 180°, периметр изображения может стать темным (эффект виньетирования) при использовании вспышки во время съемки.

## Предосторожности при использовании фотокамеры

### ■ Об объективе

Старайтесь не ронять и не ударять объектив. Также старайтесь не подвергать объектив чрезмерному давлению.

- Следите за тем, чтобы не уронить в сумку, в которую вы положили объектив, поскольку это может привести к повреждению объектива. Камера может перестать нормально работать, и дальнейшая запись снимков может оказаться невозможной.

**При использовании пестицидов и других летучих веществ вблизи камеры убедитесь, что они не попадают на объектив.**

- При попадании на объектив такие вещества могут повредить объектив или привести к отслаиванию краски.



## Не носите устройство присоединенным к корпусу фотокамеры.

- Категорически запрещается пользоваться фотовспышкой или хранить ее в следующих условиях, так как это может привести к сбоям в работе или неправильной работе.
  - Под воздействием прямых солнечных лучей или на пляже летом
  - В местностях с высокой влажностью воздуха и высокими температурами, или с резкими перепадами температуры и влажности
  - В местностях с высокими концентрациями песка, пыли или грязи
  - При срабатывании вспышки
  - Возле обогревателей, кондиционеров или увлажнителей
  - Где возможно намокание устройства
  - Где присутствует вибрация
  - В автомобиле
- См. также инструкции по эксплуатации цифровой камеры.
- Если камера не будет использоваться в течение длительного времени, рекомендуется хранить ее вместе с влагопоглотителем (силикагелем). Невыполнение данной рекомендации может привести к нарушению технических характеристик ввиду образования плесени и т. д. Прежде чем использовать, рекомендуется проверять работоспособность устройства после такого длительного хранения.

- Не оставляйте объектив в контакте с резиновыми или пластиковыми продуктами на продолжительный период времени.
- Не прикасайтесь к электрическим контактам устройства. Это может вызвать сбой в его работе.
- Запрещается разбирать или вносить изменения в аппарат.

## Не используйте бензин, растворитель, спирт и другие подобные моющие средства для очистки аппарата.

- Использование растворителей может повредить объектив или привести к отслаиванию краски.
- Вытирайте пыль и следы пальцев мягкой сухой тканью.
- Вытирайте грязь и пыль с фокусировочного кольца сухой тканью для удаления пыли.
- Запрещается использовать моющие средства или химически обработанную ткань.

## Устранение неисправностей

### При включении и выключении камеры слышен звук.

- Звук возникает в результате движения диафрагмы объектива и не является неисправностью.

# Технические характеристики

## СМЕННЫЙ ОБЪЕКТИВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ФОТОКАМЕРЫ “LUMIX G FISHEYE 8 mm/F3.5”

<b>Фокусное расстояние</b>	f=8 мм (Эквивалент 35 мм пленочной камеры: 16 мм)
<b>Тип диафрагмы</b>	7 лепестки диафрагмы / диафрагма с круглым отверстием
<b>Диапазон диафрагм</b>	F3.5
<b>Минимальное значение показателя диафрагмы</b>	F22
<b>Конструкция объектива</b>	10 элементов в 9 группах (1 линза ED)
<b>Фокусное расстояние от</b>	от 0,1 м до $\infty$ (от линии отсчета расстояния до объекта съемки)
<b>Максимальное увеличение изображения</b>	0,2× (Эквивалент 35 мм пленочной камеры: 0,4×)
<b>Оптический стабилизатор изображения</b>	Нет в наличии
<b>Крепление</b>	“Micro Four Thirds Mount”
<b>Угол обзора</b>	180°
<b>Способ проецирования</b>	Равноцельная угловая проекция
<b>Диаметр фильтра</b>	Спереди: установка невозможна, Сзади: держатель пластинчатого фильтра 22 мм × 22 мм
<b>Максимальный диаметр</b>	Прибл. 60,7 мм (участок бленды объектива)
<b>Полная длина</b>	Прибл. 51,7 мм (от конца бленды объектива до нижней стороны монтажной поверхности объектива)
<b>Масса</b>	Прибл. 165 г

## Информация для покупателя

Название продукции:	СМЕННЫЙ ОБЪЕКТИВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ФОТОКАМЕРЫ
Страна производства:	Япония
Название производителя:	Панасоник Энтертейнмент энд Коммюникейшн Ко., Лтд.
Юридический адрес:	1-10-12 Ягумо-хигаши-мати, Моригути Сити, Осака 570-0021, Япония
Дата производства: Вы можете уточнить год и месяц по серийному номеру на табличке. Пример маркировки— Серийный номер № XX1AXXXXXXX (X—любая цифра или буква) Год: Третья цифра в серийном номере ( <u>1</u> —201 <u>1</u> , <u>2</u> —201 <u>2</u> , ... <u>0</u> —202 <u>0</u> ) Месяц: Четвертая буква в серийном номере (A—Январь, B—Февраль, ...L—Декабрь) Примечание: Сентябрь может указываться как “S” вместо “I”.	
Дополнительная информация:	Пожалуйста внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации.

Установленный производителем в порядке п. 2 ст. 5 Федерального Закона РФ “О защите прав потребителей” срок службы данного изделия равен 7 годам с даты производства при условии, что изделие используется в строгом соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации и применимыми техническими стандартами.

Импортёр

ООО «Панасоник Рус»

Россия, 115162, Москва, ул. Шаболовка, д.31Г, этаж/ помещение антресоль 1этажа/10

тел. 8-800-200-21-00

**Manufactured by:**

Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.  
1-10-12, Yagumo-higashi-machi, Moriguchi City, Osaka, Japan  
Importer for UK:

Panasonic UK, a branch of Panasonic Marketing Europe GmbH  
Maxis 2, Western Road, Bracknell, Berkshire, RG12 1RT  
Importer for EU:

Panasonic Marketing Europe GmbH  
Authorized Representative in EU:  
Panasonic Testing Centre  
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

**Hergestellt von:**

Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.  
1-10-12, Yagumo-higashi-machi, Moriguchi City, Osaka, Japan  
Importeur:

Panasonic Marketing Europe GmbH  
Vertretungsberechtigter in der EU:  
Panasonic Testing Centre  
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Deutschland

**Fabriqué par:**

Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.  
1-10-12, Yagumo-higashi-machi, ville de Moriguchi, Osaka, Japon  
Importateur :

Panasonic Marketing Europe GmbH  
Représentant autorisé dans l'UE :  
Panasonic Testing Centre  
Winsbergring 15, 22525 Hambourg, Allemagne

**Fabricado por:**

Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.  
1-10-12, Yagumo-higashi-machi, Ciudad de Moriguchi, Osaka,  
Japón

**Importador:**

Panasonic Marketing Europe GmbH  
Representante Autorizado para la UE:  
Panasonic Testing Centre  
Winsbergring 15, 22525 Hamburgo, Alemania

**Fabbricato da:**

Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.  
1-10-12, Yagumo-higashi-machi, Città di Moriguchi, Osaka,  
Giappone

**Importatore:**

Panasonic Marketing Europe GmbH  
Rappresentante autorizzato nell'UE:  
Panasonic Testing Centre  
Winsbergring 15, 22525 Amburgo, Germania

---

**Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.**

Web Site/Site Web: <http://www.panasonic.com>

© Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd. 2010