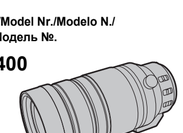
Panasonic

Operating Instructions
INTERCHANGEABLE LENS FOR DIGITAL CAMERA
Manuel d'utilisation
OBJECTIF INTERCHANGEABLE POUR APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE
Bedienungsanleitung
WECHSELOBJEKTIV FÜR DIGITAL-KAMERA
Instrucciones de funcionamiento
ÓPTICA INTERCAMBIABLE PARA CÁMARA DIGITAL
Istruzioni per l'uso
LENTI INTERCAMBIABILI PER FOTOCAMERA DIGITALE
使用說明書
數位相機用可替換鏡頭

Инструкция по эксплуатации
СМЕННЫЙ ОБЪЕКТИВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ФОТОКАМЕРЫ

Model No./Modèle/Model Nr./Modelo N./ Modello N./ 型號 /Модель №.

H-RSA100400



MICRO FOUR THIRDS™

LEICA DG LENS

E GC

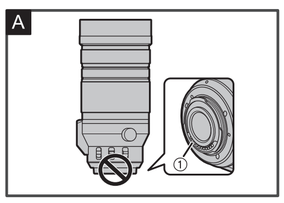
DVQX2431ZA
F0823KN0

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
Hagenauer Strasse 43, 65203 Wiesbaden, Germany
Authorized Representative in EU:
Panasonic Marketing Europe GmbH
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany
Fabriqué par:
Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.
1-10-12, Yagumo-higashi-machi, ville de Moriguchi, Osaka, Japon
Importateur:
Panasonic Marketing Europe GmbH
Hagenauer Strasse 43, 65203 Wiesbaden, Allemagne
Représentant autorisé dans l'UE:
Panasonic Marketing Europe GmbH
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hambourg, Allemagne
Hergestellt von:
Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.
1-10-12, Yagumo-higashi-machi, Moriguchi City, Osaka, Japan
Importeur:
Panasonic Marketing Europe GmbH
Hagenauer Strasse 43, 65203 Wiesbaden, Deutschland
Vertretungsberechtigter in der EU:
Panasonic Marketing Europe GmbH
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Deutschland
Fabricado por:
Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.
1-10-12, Yagumo-higashi-machi, Ciudad de Moriguchi, Osaka, Japón
Importador:
Panasonic Marketing Europe GmbH
Hagenauer Strasse 43, 65203 Wiesbaden, Alemania
Representante autorizado en la UE:
Panasonic Marketing Europe GmbH
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
Hagenauer Strasse 43, 65203 Wiesbaden, Germania
Rappresentante autorizzato nell'UE:
Panasonic Marketing Europe GmbH
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Amburgo, Germania

Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.
Web Site/Site Web: http://www.panasonic.com

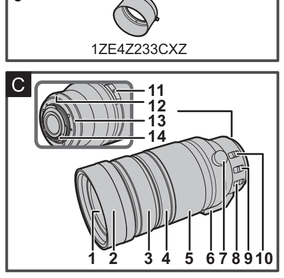
© Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd. 2023

A

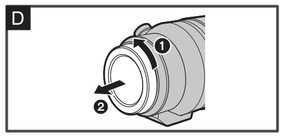


B

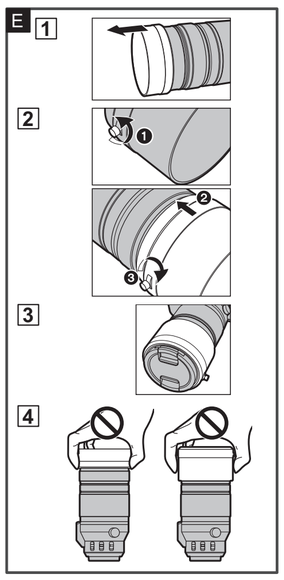
C



D



E



ENGLISH

Thank you for purchasing Panasonic product.
Please read these instructions carefully before using this product, and save this manual for future use.
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.
- For smoother recording, we recommend updating the firmware of the digital camera/lens to the latest version.
- For the latest information on the firmware or to download/update the firmware, visit the following support website:
https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
(English only)

- Micro Four Thirds™ and Micro Four Thirds Logo marks are trademarks or registered trademarks of OM Digital Solutions Corporation, in Japan, the United States, the European Union and other countries.
- Four Thirds™ and Four Thirds Logo marks are trademarks or registered trademarks of OM Digital Solutions Corporation, in Japan, the United States, the European Union and other countries.
- LEICA is a registered trademark of Leica Microsystems IR GmbH. ELMAR is a registered trademark of Leica Camera AG. The LEICA DG lenses are manufactured using measurement instruments and quality assurance systems that have been certified by Leica Camera AG based on the company's quality standards.
- Other names, company names, product names mentioned in this document are trademarks or registered trademarks of the companies concerned.
- The appearance and specifications of products described in this document may differ from the actual products you have purchased due to later enhancements.

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.

-If you see this symbol-

Disposal of Old Equipment
Only for European Union and countries with recycling systems

This symbol on the products, packaging, and/or accompanying documents means that used electrical and electronic products must not be mixed with general household waste.
For proper treatment, recovery and recycling of old products, please take them to applicable collection points in accordance with your national legislation.
By disposing of them correctly, you will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment.

For more information about collection and recycling, please contact your local authority.
Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with national legislation.

Precautions

■ Handling of the lens

- **When using this lens, take care not to drop, bump, or apply undue force to it. Doing so may cause malfunction or damage to this lens and the digital camera.**
- Images may be affected by dust, dirt, and soiling (water, oil, fingerprints, etc.) on the lens surface. Before and after recording, use a blower to blow off dust and dirt from the surface of the lens, then lightly wipe with a soft dry cloth to remove soiling.
- When the lens is not in use, be sure to attach the lens cap and lens rear cap to prevent dust and other particles from accumulating on or entering the lens.
- To protect the lens contact points ①, do not do the following. These may cause malfunction. (See illustration **A**)
  – Touch the lens contact points.
  – Allow the lens contact points to become dirty.
  – Place the lens with its mount surface facing down.

■ Dust and splash resistant

- **Splash Resistant and Dust Resistant are terms used to describe an extra level of protection this lens offers against exposure to a minimal amount of moisture, water or dust. These terms do not guarantee that damage will not occur if this lens is subjected to direct contact with water or dust infiltration.**
  Take the following precautions to provide satisfactory dust and splash resistant performance. If the lens is not working properly, consult the dealer or Panasonic.
  – Attach to a digital camera that is dust and splash resistant.
  – When attaching or removing the lens, be careful so that foreign objects such as sand, dust, and water droplets do not adhere to or enter the lens mount rubber, contact points, digital camera and lens.
  – If the lens is exposed to water droplets or other liquids, wipe them off with a soft, dry cloth.
- To improve the dust and splash resistant performance of the lens, a lens mount rubber is used in the mount.
  – The lens mount rubber will leave scuff marks on the digital camera mount, but this does not impact performance.
  – For information on changing the lens mount rubber, contact Panasonic.

■ Condensation (when the lens is fogged up)

- Condensation occurs when the ambient temperature or humidity changes. Please be careful, as it may cause lens stains, mold and malfunction.
- If condensation occurs, turn off the digital camera and leave it for approx. 2 hours. The fog will disappear naturally when the temperature of the digital camera becomes close to the ambient temperature.

■ Condensation (when the lens is fogged up)

- Condensation occurs when the ambient temperature or humidity changes. Please be careful, as it may cause lens stains, mold and malfunction.
- If condensation occurs, turn off the digital camera and leave it for approx. 2 hours. The fog will disappear naturally when the temperature of the digital camera becomes close to the ambient temperature.

[India Only]
Information on hazardous constituents as specified in sub-rule1 of rule16 in electrical and electronic equipment.
Declaration of Conformity with the requirements of the E-Waste (Management) Amendment Rules, 2023 with the sub-rule1 of rule16 limits with respect to Lead, Mercury, Cadmium, Hexavalent chromium, Polybrominated biphenyls, Polybrominated diphenyl ethers.
The content of hazardous substance with the exemption of the applications listed in SCHEDULE II of the E-Waste (Management) Amendment Rules, 2023:
1. Lead (Pb) – not over 0.1% by weight.
2. Cadmium (Cd) – not over 0.01% by weight.
3. Mercury (Hg) – not over 0.1% by weight.
4. Hexavalent chromium (Cr6+) – not over 0.1% by weight.
5. Polybrominated biphenyls (PBBs) – not over 0.1% by weight.
6. Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) – not over 0.1% by weight.

For the purpose of recycling to facilitate effective utilization of resources, please return this product to a nearby authorized collection center, registered dismantler of recycler, or Panasonic service center when disposing of this product.
Customer care number (Toll free) : 1800 103 1333 ,1800 108 1333
Please see the Panasonic website for further information on collection centers, etc. or call the customer care toll-free number
https://www.panasonic.com/in/corporate/e-waste-management.html

Do's & Don'ts		
No.	Do's	Don'ts
1	All electrical and electronic products are required to be handed over only to the Authorized recycler.	The product should not be opened by the user himself /herself, but only by authorized service personnel.
2	The product should be handed over only to authorized recycler for disposal.	The product is not meant for re-sale to any unauthorized agencies / scrap dealers / kabariwalas.
3	Keep the product in an isolated area, after it becomes non-functional / unrepairable so as to prevent its accidental breakage.	The product is not meant for mixing into household waste stream.
4	Refer to Operating Instructions for handling of end of life products	Do not keep any replaced spare part(s) from the product in an exposed area.
5	Always dispose of products that have reached end of life at Panasonic Life Solutions India Authorized Service Centre.	Do not donate old electronic items to anybody. Do not dispose of your product in garbage bins along with municipal waste that ultimately reaches landfill.
6	Wherever possible or as instructed, separate the packaging material according to responsible waste disposal options and sorting for recycling.	Do not give e-waste to informal and unorganized sectors like Local Scrap Dealers / Rag Pickers.

For Australia

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 sockets)
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 DLNA 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 remounting of any screen, (and any other ancillary activities), delivery, handling, Freighting, transportation or insurance of the product or any part thereof or replacement of 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 dependant on product. For advice on 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 can reject 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** or contact by phone on **132 600**
(phoning in, please ensure you have your operating instructions available.

Panasonic Australia Pty. Limited
ACN 003 592 187 ABN 83 001 592 187
1 Innovation Road, Macquarie Park NSW 2113
www.panasonic.com.au

PRO-033-F11 Issue: 5.0 23-01-2018

B Supplied Accessories

Check that all the accessories are supplied before using the product.
Product numbers correct as of August 2023. These may be subject to change.

1 Lens pouch
2 Lens cap*
3 Lens rear cap*
4 External tripod mount
5 Lens hood

* Fitted to the lens at the time of purchase.

C Names and Functions of Components

1 Lens surface
2 Built-in slide lens hood
3 Focus ring
Rotates the focus ring to focus when set to MF (Manual Focus). You can set the amount of movement for focusing using the focus ring with the menus in compatible digital cameras. Refer to the operating instructions for the digital camera for details.
4 Zoom lock ring
When carrying the lens, rotate this ring to lock the zoom ring to prevent the lens from extending under its own weight.
[LOCK]: Locks the zoom ring.
[UNLOCK]: Unlocks the zoom ring.
- Do not rotate the zoom ring when the zoom lock ring is set to [LOCK].

5 Zoom ring
Zooms to telephoto or wide-angle.
6 Tripod mount
7 Orientation locking knob
8 O.I.S. switch
The stabilizer function is set to activate if the O.I.S. switch is set to [ON].
- We recommend setting the O.I.S. switch to [OFF] when using a tripod.

9 AF/MF switch
Switches between AF (Auto Focus) and MF (Manual Focus).
- When the digital camera is set to MF, the operation will be MF irrespective of the setting on the AF/MF switch.

10 Focusing distance range selector switch
[FULL]: It can focus between the ranges of 1.3 m (4.27 feet) to ∞.
[5m-∞]: It can focus between the ranges of 5.0 m (16.4 feet) to ∞.
The speed of focusing with auto focus will be faster.
11 [ZOOM LIMIT] switch
Limits the rotational range of the zoom ring to the focal lengths available when shooting while using the teleconverter.
12 Lens fitting mark
13 Lens mount rubber
14 Contact points

Note

- There may be differences in focus when you use zoom after focusing. Focus again.
- While shooting video, in some situations, AF operation and stabilizer operation of the lens may be heard. It is recommended to record as follows:
  – Set to MF to record
  – Turn off the image stabilizer and use a tripod for recording

D Attaching the Lens

For information on how to attach the lens, refer to the operating instructions for your digital camera.
- **Attach the lens after turning off the digital camera.**
- Attach the lens after removing the lens rear cap. (See illustration **D**)
- After removing the lens from the digital camera, be sure to attach the lens cap and lens rear cap to prevent dust and other particles from accumulating on or entering the lens.

E Using the Lens Hoods

The lens comes with a built-in slide lens hood and supplied lens hood. With the latter, you can block extra light even more effectively.
- The built-in slide lens hood and supplied lens hood can be used together at the same time.
- To use the built-in slide lens hood, slide it in the direction of the arrow. (See illustration 1)
We recommend locking the zoom ring with the zoom lock ring before performing operations.

■ Attaching the Lens Hood (Supplied Accessory) (See illustration 2)

1 **Rotate the lens hood screw in the direction of the arrow to loosen it (❶).**
2 **Insert the lens hood until it stops (❷).**
3 **Rotate the lens hood screw in the direction of the arrow to fasten the lens hood securely (❸).**

Note

- The supplied lens hood can be attached in the reverse direction when carrying. (See illustration 3)
- When recording with the flash, to prevent vignetting, we recommend not using a lens hood.
- To prevent dropping of the lens, you should never carry the lens by just holding either the built-in lens hood or the supplied lens hood. (See illustration 4)

■ Notes on filter use

- It is possible to attach the lens cap or the supplied lens hood with the filter already attached.
- There may be some vignetting in recorded images if multiple filters are attached simultaneously.
- It is not possible to attach any items other than filters such as a conversion lens or adaptor to the front of the lens and use it in combination with this lens. Lens damage may result if such items are attached.

F Using the Teleconverter (Optional)

- A teleconverter (DMW-TC14/DMW-TC20) can be attached to this lens. (As of August 2023)
- Refer to our website for the most up-to-date information on compatible teleconverters.
- Do not attach anything other than a compatible teleconverter. Doing so may cause damage to or adversely affect the performance of the lens or teleconverter.

■ Attaching the Teleconverter

1 **Rotate the zoom ring to make the focal length closer than at least 250 mm towards the telephoto end.**
2 **Set the [ZOOM LIMIT] switch to [ON].**
3 **Attach the teleconverter.**
- Refer to the Operating Instructions for the teleconverter for details about how to attach and detach it.
- After removing the teleconverter, set the [ZOOM LIMIT] switch to [OFF].
- Operate the [ZOOM LIMIT] switch with the focal length closer than at least 250 mm towards the telephoto end.

Note

- The lens can be damaged or soiled while the teleconverter is attached, so make sure the [ZOOM LIMIT] switch is [ON].
- It is not possible to shift the focal length closer than 210 mm towards the wide end with the teleconverter attached, and video recording will also stop. The focal length during zoom operations is limited to between 210 mm and 400 mm when the [ZOOM LIMIT] switch is set to [ON]. Do not try to force the zoom towards the wide end as this can result in malfunction.
- The F-number gets darker by one step when the teleconverter (DMW-TC14) is attached.
- The F-number gets darker by two steps when the teleconverter (DMW-TC20) is attached.

■ Focal lengths available for shooting when using a teleconverter

When using DMW-TC14: 294 mm to 560 mm
When using DMW-TC20: 420 mm to 800 mm

G Using the Tripod Mount

When using a tripod, attach it to the tripod mount of the lens.
(See illustration 1)
- We recommend that you avoid attaching the tripod to the tripod mount of the digital camera to prevent lens damage that may occur when carrying the lens.
- In the following cases, before attaching a tripod, attach the supplied external tripod mount to the lens:
  – When the lens or digital camera comes in contact with the tripod
  – When a battery grip that comes in contact with the tripod is used

■ Attaching the external tripod mount (supplied) (See illustration 2)

1 **Insert the external tripod mount attachment screw (❶) into the tripod mount of the lens.**
2 **Rotate the external tripod mount attachment screw in the direction of the arrows to fasten it firmly.**
- Do not strike or apply strong pressure to the external tripod mount.

■ Changing the vertical/horizontal orientation (See illustration 3)

You can loosen the orientation locking knob (❶) to rotate the lens together with the digital camera (❷).
This way, you can quickly switch between the vertical and horizontal orientation while the tripod is in use.
- After changing the orientation, tighten the orientation locking knob firmly and check that it is not loose.

Cautions for Use

- **Do not spray the lens with insecticides or volatile chemicals.**
  – If such substances get onto the lens they can damage the exterior case or cause the paint to peel.
- **Do not point the lens at the sun or other strong light sources.**
  – This may cause the lens to collect an excessive amount of light, resulting in fire and malfunction.
- **Do not use while directly touching the lens at low temperatures for a long period of time.**
  – In cold places (environments below 0 °C (32 °F), such as ski slopes), prolonged direct contact with the lens may cause skin injury. Use gloves or similar when using the lens for long periods.
- **When cleaning, wipe lightly using a soft dry cloth that does not produce dust.**
  – Do not use solvents such as benzine, thinners, alcohol, kitchen cleansers, etc., as this can cause problems such as deformation of the casing or peeling of the coating.
  – Do not use wipes with chemicals.
- Do not keep products made of rubber, PVC or similar materials in contact with the lens for a long period of time.
- Do not disassemble or alter this product.
- When the lens is not going to be used for a prolonged period, we recommend storing with a desiccant (silica gel).
- Check all the parts before recording when you have not used the lens for a long period of time.
- Avoid using or storing the lens in any of the following locations as this 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 severe changes in temperature and humidity
  – In sandy or dusty locations
  – Where there is salt
  – Near heaters, air conditioners or humidifiers
  – Where water may make the lens wet
  – Where there is vibration
  – Inside a vehicle
- Refer also to the operating instructions for the digital camera.

Troubleshooting

A rattling sound, etc. is heard when the digital camera is turned on or off or the lens is shaken.
There is a sound from the lens when taking pictures.

- This is the sound of the internal lenses moving or the aperture operating. It is not a malfunction.

Specifications

The specifications are subject to change for performance enhancement.
INTERCHANGEABLE LENS FOR DIGITAL CAMERA "LEICA DG VARIO-ELMAR 100-400mm/F4.0-6.3 II ASPH./POWER O.I.S."

Mount	
Micro Four Thirds Mount	
Focal length	
f=100 mm to 400 mm (35 mm film camera equivalent: 200 mm to 800 mm)	
Lens construction	
20 elements in 13 groups (1 aspherical ED lens, 1 UED lens, 2 ED lenses)	
Aperture type	
9 diaphragm blades/circular aperture diaphragm	
Maximum aperture	
F4.0 (Wide) to F6.3 (Tele)	
Minimum aperture value	
F22	
Angle of view	
12° (Wide) to 3.1° (Tele)	
In focus distance	
[FULL]: 1.3 m (4.27 feet) to ∞ / [5 m-∞]: 5.0 m (16.4 feet) to ∞ (from the focus distance reference line)	
Maximum image magnification	
0.25× (35 mm film camera equivalent: 0.5×)	
Optical Image Stabilizer	
Yes	
Filter diameter	
72 mm	
Maximum diameter	
∅83.0 mm (3.3")	
Overall length	
Approx. 171.5 mm (6.8") (from the tip of the lens to the base side of the lens mount)	
Mass (Weight)	
Approx. 985 g (2.17 lb) (excluding the external tripod mount)	
Dust and splash resistant	
Yes	
Recommended operating temperature	
−10 °C to 40 °C (14 °F to 104 °F)	
Permissible relative humidity	
10 %RH to 80 %RH	

FRANÇAIS

Merci d'avoir fait l'achat d'un produit Panasonic.
Veuillez lire attentivement les présentes instructions avant d'utiliser ce produit, et conserver ce manuel pour utilisation ultérieure.
L'objectif peut être utilisé de pair avec un appareil photo numérique compatible avec l'objectif à monture standard pour le système Micro Four Thirds™ (Micro Quatre Tiers).

- Il ne peut pas être monté sur les appareils à monture Four Thirds™ (Quatre Tiers).
- Pour un enregistrement plus fluide, nous vous conseillons de mettre à jour la version du micrologiciel de l'appareil photo numérique/objectif.
- Pour les plus récentes informations sur le micrologiciel ou pour le télécharger/mettre à jour, visitez le site d'assistance suivant :
https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
(En anglais uniquement)

- Micro Four Thirds™ (Micro Quatre Tiers) et le logo Micro Four Thirds sont des marques de commerce ou des marques déposées d'OM Digital Solutions Corporation au Japon, aux États-Unis, en Union européenne et dans d'autres pays.
- Four Thirds™ (Quatre Tiers) et le logo Four Thirds sont des marques de commerce ou des marques déposées d'OM Digital Solutions Corporation au Japon, aux États-Unis, en Union européenne et dans d'autres pays.
- LEICA est une marque déposée de Leica Microsystems IR GmbH. ELMAR est une marque déposée de Leica Camera AG. Les objectifs DG de LEICA sont fabriqués avec des instruments de mesure homologués par Leica Camera AG et des systèmes de contrôle de la qualité fondés sur des normes approuvées par Leica.
- Les autres noms, raisons sociales et appellations de produits cités dans ce document sont des marques de commerce ou des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.
- L'apparence et les spécifications des produits décrits dans ce document peuvent être différentes de celles des produits que vous avez réellement achetés, en raison des améliorations apportées ultérieurement.

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.

-Si vous voyez ce symbole-

Élimination des équipements usagés
Applicable uniquement dans les pays membres de l'Union européenne et les pays disposant de systèmes de recyclage.

Apposé sur le produit lui-même, sur son emballage, ou figurant dans la documentation qui l'accompagne, ce pictogramme indique que les appareils électriques et électroniques usagés doivent être séparés des ordures ménagères.
Afin de permettre le traitement, la valorisation et le recyclage adéquats des appareils usagés, veuillez les porter à l'un des points de collecte prévus, conformément à la législation nationale en vigueur. En les éliminant conformément à la réglementation en vigueur, vous contribuez à éviter le gaspillage de ressources précieuses ainsi qu'à protéger la santé humaine et l'environnement.
Pour de plus amples renseignements sur la collecte et le recyclage, veuillez vous renseigner auprès des collectivités locales.
Le non-respect de la réglementation relative à l'élimination des déchets est passible d'une peine d'amende.

FR
Cet appareil et ses accessoires se recyclent
À DÉPOSER EN MAGASIN OU À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE
Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

B Accessoires fournis

Vérifiez que tous les accessoires sont fournis avant d'utiliser le produit.
Les numéros de produit sont corrects à compter d'août 2023. Ceux-ci sont susceptibles d'être modifiés.

1 Étui pour objectif
2 Protège-objectif*
3 Capuchon arrière d'objectif*
4 Monture externe pour trépied
5 Parasoleil
* Installé sur l'objectif au moment de l'achat.

C Noms et fonctions des composants

1 Surface de l'objectif
2 Parasoleil coulissant intégré
3 Bague de mise au point
Tournez afin de mettre au point lors de la prise de photos en mise au point manuelle (MF).
Vous pouvez régler l'amplitude de mouvement de la mise au point en utilisant la bague de focus avec les menus des appareils photo numériques compatibles. Consultez le mode d'emploi de l'appareil photo numérique pour avoir des détails.
4 Bague de verrouillage du zoom
Lorsque vous transportez l'objectif, tournez cette bague pour verrouiller la bague de zoom afin d'éviter que l'objectif se déploie sous son propre poids.
[LOCK]: Verrouille la bague de zoom.
[UNLOCK]: Déverrouille la bague de zoom.
- Ne faites pas tourner la bague de zoom lorsque la bague de verrouillage du zoom est réglée sur [LOCK].

5 Bague de zoom
Tournez pour zoomer vers téléphoto ou grand-angle.
6 Monture pour trépied
7 Bouton de verrouillage de l'orientation
8 Commutateur O.I.S. (S.O.I.)
La fonction du stabilisateur est réglée pour s'activer si le commutateur O.I.S. (S.O.I.) est réglé sur [ON].
- Nous vous conseillons de régler le commutateur O.I.S. (S.O.I.) sur [OFF] (NON) lorsque vous utilisez un trépied.

9 Commutateur AF/MF (MPA/MPM)
Permet de basculer entre la mise au point automatique (AF) et la mise au point manuelle (MF).
- Lorsque l'appareil photo numérique est réglé sur [MF], le fonctionnement sera [MF] en dépit du réglage du commutateur AF/MF.

10 Sélecteur de la plage de distance de la mise au point
[FULL]: La mise au point se fait dans une plage allant de 1,3 m (4,27 pi) à ∞.
[5m-∞]: La mise au point se fait dans une plage allant de 5,0 m (16,4 pi) à ∞. La vitesse de mise au point avec la mise au point automatique sera plus rapide.
11 Commutateur [ZOOM LIMIT]
Limite la plage de rotation de la bague de zoom à la longueur focale disponible lors de la prise de vue en utilisant le téléconvertisseur.
12 Repère pour la mise en place de l'objectif
13 Garniture en caoutchouc de l'objectif
14 Points de contact

Nota

- Il pourrait y avoir des différences de mise au point lorsque vous utilisez le zoom après avoir fait la mise au point. Refaites la mise au point.
- Si le bruit du fonctionnement de la mise au point automatique et celui du stabilisateur vous ennuie durant un enregistrement vidéo, il est conseillé d'enregistrer en effectuant ce qui suit :
  – Régler sur MPM pour enregistrer
  – Désactiver le stabilisateur de l'image et utiliser un trépied pour enregistrer

D Mise en place de l'objectif

Pour de plus amples informations sur la manière d'installer l'objectif, consultez le manuel d'utilisation de l'appareil photo numérique.
- **Installez l'objectif après avoir mis l'appareil photo numérique hors marche.**
- Installez l'objectif après avoir retiré le capuchon d'objectif arrière. (Voir illustration **D**)
- Après avoir retiré l'objectif de l'appareil photo numérique, veillez à mettre en place le capuchon d'objectif et le capuchon d'objectif arrière pour empêcher la poussière et autres particules de s'y accumuler ou de pénétrer à l'intérieur de celui-ci.

E Utilisation des parasoleils

L'objectif est doté d'un parasoleil coulissant intégré et d'un parasoleil fourni. Avec ce dernier, vous pouvez bloquer encore plus efficacement la lumière supplémentaire.
- Le parasoleil coulissant intégré et le parasoleil fourni peuvent être utilisés tous les deux en même temps.
- Pour utiliser le parasoleil coulissant intégré, faites-le glisser dans le sens de la flèche. (Voir illustration 1)
Nous vous conseillons de verrouiller la bague de zoom avec la bague de verrouillage du zoom avant d'effectuer cela.

■ Fixation du parasoleil (Fourni) (Voir illustration 2)

1 **Tournez la vis du parasoleil dans le sens de la flèche pour le desserrer (❶).**
2 **Insérez le parasoleil jusqu'à ce qu'il s'arrête (❷).**
3 **Tournez la vis du parasoleil dans le sens de la flèche pour le fixer solidement (❸).**

Nota

- Le parasoleil fourni peut être fixé dans le sens inverse pour le transport. (Voir illustration 3)
- Lors d'un enregistrement avec flash, afin d'éviter le vignetage, nous vous conseillons de ne pas utiliser de parasoleil.
- Pour éviter de laisser tomber l'objectif, il ne faut jamais le transporter en le tenant simplement par le parasoleil intégré ou le parasoleil fourni. (Voir illustration 4)

■ Remarques sur l'utilisation d'un filtre

- Il est possible d'installer le capuchon d'objectif ou le parasoleil fourni avec le filtre déjà en place.
- Il pourrait se produire un effet de vignetage sur les images enregistrées si plusieurs filtres sont utilisés simultanément.
- Il n'est pas possible d'installer des éléments autres que des filtres, tel qu'une lentille de conversion ou un adaptateur, à l'avant de l'objectif et de les utiliser avec ce dernier.
L'objectif pourrait être endommagé si de tels éléments sont mis en place.

F Utilisation du téléconvertisseur (en option)

- Un téléconvertisseur (DMW-TC14/DMW-TC20) peut être installé sur cet objectif. (À compter d'août 2023)
- Visitez notre site Web pour avoir les toutes dernières informations sur les téléconvertisseurs compatibles.
- N'installez rien d'autre qu'un téléconvertisseur compatible. Cela pourrait causer des dommages ou affecter de façon négative les performances de l'objectif ou du téléconvertisseur.

■ Mise en place du téléconvertisseur

1 **Faites tourner la bague de zoom pour rapprocher la longueur focale d'au moins 250 mm vers l'extrémité téléphoto.**
2 **Mettez le commutateur [ZOOM LIMIT] sur [ON].**
3 **Mettez en place le téléconvertisseur.**
- Consultez le manuel d'utilisation du téléconvertisseur pour avoir plus de détails sur la manière de le mettre en place et de le retirer.
- Après avoir retiré le téléconvertisseur, mettez le commutateur [ZOOM LIMIT] sur [OFF].
- Actionnez le commutateur [ZOOM LIMIT] avec une longueur focale rapprochée d'au moins 250 mm vers l'extrémité téléphoto.

Nota

- L'objectif peut être endommagé ou sali lors de la mise en place du téléconvertisseur, en conséquence assurez-vous que le commutateur [ZOOM LIMIT] est sur [ON].
- Il n'est pas possible de prendre des photos avec une longueur focale inférieure à 210 mm vers l'extrémité grand-angle avec le téléconvertisseur en place et de plus l'enregistrement vidéo s'arrêtera. La longueur focale durant les actions de zoom est limitée entre 210 mm et 400 mm lorsque le commutateur [ZOOM LIMIT] est réglé sur [ON]. N'essayez pas de forcer le zoom vers l'extrémité grand-angle car cela pourrait causer un dysfonctionnement.
- Le nombre d'ouverture s'assombrit d'un pas lorsque le téléconvertisseur (DMW-TC14) est en place.
- Le nombre d'ouverture s'assombrit de deux pas lorsque le téléconvertisseur (DMW-TC20) est en place.

■ Longueurs focales disponibles pour une prise de vue en utilisant un téléconvertisseur

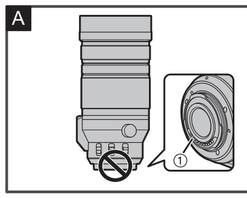
En utilisant le modèle DMW-TC14: 294 mm à 560 mm
En utilisant le modèle DMW-TC20: 420 mm à 800 mm

G Utilisation de la monture pour trépied

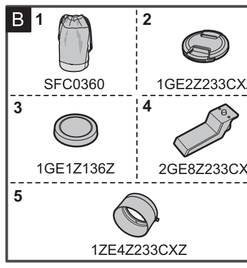
Pour utiliser un trépied, il faut le fixer sur la monture pour trépied de l'objectif. (Voir illustration 1)
- Nous vous conseillons d'éviter de fixer le trépied sur la monture pour trépied de l'appareil photo pour éviter d'endommager l'objectif, ce qui pourrait arriver lors de son transport.
- Dans les cas suivants, avant de fixer un trépied, installez la monture externe pour trépied fournie sur l'objectif :
  – Si l'objectif ou l'appareil photo sont en contact avec le trépied
  – Si une prise d'alimentation en contact avec le trépied est utilisée

■ Installation de la monture externe pour trépied (

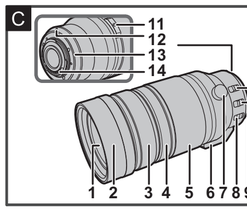
A



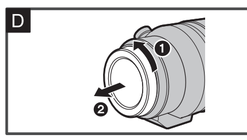
B



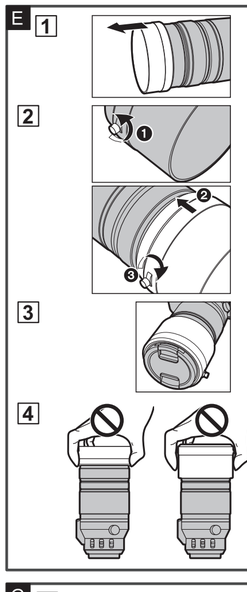
C



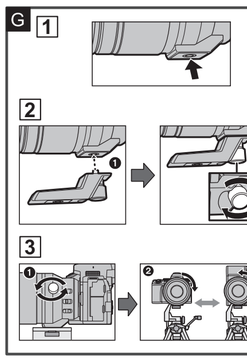
D



E



G



– Tocar los puntos de contacto de la lente.
– Dejar que los puntos de contacto de la lente se ensucien.
– Colocar la lente con la superficie de montaje hacia abajo.

■ Resistencia al polvo y a las salpicaduras

- **Resistencia al polvo y a las salpicaduras es un término que se utiliza para describir un nivel adicional de protección que esta lente ofrece frente a la exposición a una cantidad mínima de humedad, agua y polvo. Este término no garantiza que no se produzcan daños si esta lente se somete a contacto directo con agua o infiltración de polvo. Tome las siguientes precauciones para un rendimiento satisfactorio de resistencia al polvo y a las salpicaduras. Si la lente no funciona correctamente, consulte con su distribuidor o con Panasonic.**
  - **Móntela en una cámara digital que sea resistente al polvo y a las salpicaduras.**
  - Al colocar o quitar la lente, tenga cuidado de que materiales extraños como arena, polvo o gotas de agua no se adhieran a la lente o entren en la goma de montaje, los puntos de contacto, la cámara digital y la lente.
  - Si la lente quedara expuesta a gotas de agua u otros líquidos, séquela con un paño suave seco.
- Para mejorar la resistencia al polvo y a las salpicaduras de la lente, en la montura se utiliza una goma de montaje de la lente.
  - La goma de montaje de la lente dejará marcas de roce en la montura de la cámara digital, pero esto no afecta al desempeño.
  - Para obtener información sobre cómo cambiar la goma de montaje de la lente, póngase en contacto con Panasonic.

■ Condensación (cuando las lentes están empañadas)

- La condensación se produce cuando la temperatura ambiente o la humedad cambia. Tenga cuidado con la condensación, ya que podría provocar manchas y moho en la lente y producirse un mal funcionamiento.
- Si se produce condensación, apague la cámara digital y déjela aprox. 2 horas. La neblina desaparecerá naturalmente cuando la temperatura de la cámara digital se aproxime a la temperatura ambiente.

B Accesorios suministrados

Antes de usar el producto, compruebe que están suministrados todos los accesorios.
Números de productos correctos a partir de agosto de 2023. Pueden estar sujetos a cambio.

1 Estuche de la lente
2 Tapa de la lente*
3 Tapa trasera de la lente*
4 Montaje del trípode externo
5 Parasol

* Acoplado a la lente al momento de la compra.

C Nombres y funciones de los componentes

1 Superficie del objetivo
2 Visera de la lente deslizante integrada
3 Anillo del enfoque
Gire el anillo de enfoque para enfocar cuando esté en MF (enfoque manual). Puede ajustar lo que se mueve en enfoque utilizando el anillo de enfoque con los menús de cámaras digitales compatibles. Consulte las instrucciones de funcionamiento de la cámara digital para más detalles.
4 Anillo de bloqueo del zoom
Al transportar la lente, gire este anillo para bloquear el anillo del zoom y así prevenir que la lente se extienda por su propio peso.
[LOCK]: Bloquea el anillo del zoom.
[UNLOCK]: Desbloquea el anillo del zoom.
- No gire el anillo del zoom cuando el anillo de bloqueo del zoom está en [LOCK].
5 Anillo de zoom
Hace zoom hasta teleobjetivo o gran angular.
6 Montaje del trípode
7 Perilla de bloqueo de la orientación
8 Interruptor O.I.S.
La función del estabilizador se configura como activa si el interruptor O.I.S. está en la posición [ON].
- Le recomendamos que ajuste el interruptor O.I.S. a [OFF] cuando usa un trípode.
9 Interruptor AF/MF
Alterna entre AF (enfoque automático) y MF (enfoque manual).
- Cuando la cámara digital se ajusta en MF, funcionará en MF independientemente del ajuste del interruptor AF/MF.
10 Interruptor selector del rango de distancia de enfoque
[FULL]: Puede enfocar entre los rangos de 1,3 m (4,27 pies) a ∞.
[5m–∞]: Puede enfocar entre los rangos de 5,0 m (16,4 pies) a ∞. Con el enfoque automático, la velocidad de enfoque aumentará.
11 Interruptor [ZOOM LIMIT]
Limita el rango de rotación del anillo del zoom a las distancias focales disponibles cuando se toman imágenes utilizando el tele convertidor.
12 Marca para ajustar la lente
13 Goma de montaje de la lente
14 Punto de contacto

Nota

- Puede haber diferencias en el enfoque cuando se usa el zoom después de enfocar. Enfoque de nuevo.
- Si el sonido del funcionamiento AF y del estabilizador le molesta durante la grabación de vídeo, se recomienda grabar de la siguiente manera:
  – Ajuste en MF para grabar
  – Apague el estabilizador de imagen y utilice un trípode para grabar

D Colocar la lente

Para obtener información sobre cómo colocar la lente, consulte las instrucciones de funcionamiento de su cámara digital.
- **Coloque la lente después de apagar la cámara digital.**
- Coloque la lente después de quitar la tapa trasera de la lente. (Ver ilustración D)
- Después de quitar la lente de la cámara digital, asegúrese de colocar la tapa de la lente y la tapa trasera de la lente para evitar que el polvo y otras partículas se acumulen en la lente o entren en ella.

E Cómo usar las viseras de la lente

La lente viene con una visera deslizante integrada y una visera de la lente suministrada. Con esta última, puede bloquear la luz extra aún más eficazmente.
- La visera de la lente deslizante integrada y la visera de la lente suministrada se pueden usar juntas al mismo tiempo.
- Para usar la visera de la lente deslizante integrada, deslícela en la dirección de la flecha. (Ver ilustración 1)
  Recomendamos bloquear el anillo del zoom con el anillo de bloqueo del zoom antes de realizar operaciones.

■ Unión de la visera del objetivo (Accesorio suministrado) (Ver ilustración 2)

1 **Gire el tornillo de la visera de la lente en la dirección de la flecha para aflojarla (❶).**
2 **Inserte la tapa del objetivo hasta que pare (❷).**
3 **Gire el tornillo de la tapa del objetivo en la dirección de la flecha para asegurar la tapa del objetivo correctamente (❸).**

Nota

- Puede colocar el parasol suministrado en la dirección inversa durante el transporte. (Ver ilustración 3)
- Cuando se graba con flash, para evitar el viñeteado, se recomienda no utilizar parasol.
- Para evitar que la lente se caiga, nunca debe transportarla simplemente sujetando el parasol incorporado o el parasol suministrado. (Ver ilustración 4)

■ Notas sobre el uso de filtros

- Se puede colocar la tapa de la lente o la visera de la lente suministrada con el filtro ya puesto.
- Si se colocan varios filtros simultáneamente, podría producirse viñeteado en las imágenes grabadas.
- No es posible colocar en la parte frontal de la lente, y utilizarlo en combinación con ella, otro elemento que no sea un filtro, como una lente de conversión o un adaptador.
  La lente podría dañarse si se colocan tales objetos.

F Uso del tele convertidor (opcional)

- Se puede colocar un tele convertidor (DMW-TC14/DMW-TC20) en esta lente. (A partir de agosto de 2023)
- Consulte nuestro sitio web para la información más actualizada sobre tele convertidores compatibles.
- No coloque nada que no sea un tele convertidor compatible. Hacerlo podría dañar o afectar negativamente el desempeño de la lente o el tele convertidor.

■ Acoplar el tele convertidor

1 **Gire el anillo del zoom para acercar la distancia focal a al menos 250 mm hacia el extremo de teleobjetivo.**
2 **Ajuste el interruptor [ZOOM LIMIT] en [ON].**
3 **Monte el tele convertidor.**
  - Consulte las instrucciones de funcionamiento del tele convertidor para obtener más información sobre cómo montarlo y desmontarlo.
  - Después de quitar el tele convertidor, ajuste el interruptor [ZOOM LIMIT] en [OFF].
  - Accione el interruptor [ZOOM LIMIT] con la distancia focal más cercana a al menos 250 mm hacia el extremo de teleobjetivo.

Nota

- La lente podría dañarse o ensuciarse mientras el tele convertidor está montado, así que asegúrese de que el interruptor [ZOOM LIMIT] esté en [ON].
- Con el tele convertidor montado, no se pueden tomar imágenes con una distancia focal inferior a 210 mm hacia el extremo de gran angular y la grabación de vídeo también se detendrá. La distancia focal durante las operaciones de zoom está limitada a entre 210 mm y 400 mm cuando el interruptor [ZOOM LIMIT] está en [ON]. No intente forzar el zoom hacia el extremo de gran angular, ya que podría resultar en un fallo de funcionamiento.
- El número F se oscurece un paso cuando se acopla el tele convertidor (DMW-TC14).
- El número F se oscurece dos pasos cuando se acopla el tele convertidor (DMW-TC20).

■ Distancias focales disponibles para tomar imágenes con un tele convertidor

Cuando se utiliza DMW-TC14: 294 mm a 560 mm
Cuando se utiliza DMW-TC20: 420 mm a 800 mm

G Cómo usar el montaje del trípode

Cuando utilice un trípode, fíjelo al montaje del trípode de la lente. (Ver ilustración 1)
- Se recomienda evitar fijar el trípode al montaje del trípode de la cámara digital para evitar daños en la lente que podrían producirse cuando se transporta la misma.
- En los siguiente casos, antes de fijar un trípode, fije el montaje del trípode externo suministrado a la lente:
  – Cuando la lente o cámara digital entra en contacto con el trípode
  – Cuando se utiliza una empuñadura con batería que entra en contacto con el trípode

■ Cómo fijar el montaje del trípode externo (suministrado) (Ver ilustración 2)

1 **Inserte el tornillo de fijación del montaje del trípode externo (❶) en el montaje del trípode de la lente.**
2 **Gire el tornillo de fijación del montaje del trípode externo en la dirección de las flechas para fijarlo firmemente.**
- No golpee o aplique una fuerte presión al montaje del trípode externo.

■ Cómo cambiar la orientación vertical/horizontal (Ver ilustración 3)

Puede aflojar la perilla de bloqueo de la orientación (❶) para girar la lente junto con la cámara digital (❷).
De este modo, puede cambiar rápidamente entre una orientación vertical y horizontal mientras usa el trípode.
- Después de cambiar la orientación, apriete la perilla de bloqueo de la orientación con firmeza y compruebe que no está floja.

Precauciones para el uso

- **No rocíe la lente con insecticidas o productos químicos volátiles.**
  – Si dichas substancias caen en el objetivo, éstas pueden dañarlo o hacer desconchar su barniz.
- **No apunte con el objetivo al sol u otras fuentes de luz intensa.**
  – Esto podría hacer que el objetivo recogiera demasiada luz, lo que podría provocar un incendio y una avería.
- **No la utilice si va a tocar directamente la lente a bajas temperaturas durante un periodo de tiempo prolongado.**
  – En lugares fríos (entornos por debajo de 0 °C (32 °F), como las pistas de esquí), el contacto directo prolongado con la lente puede provocar lesiones en la piel. Use guantes o algo similar cuando utilice la lente durante periodos largos.
- **Al limpiar, limpie ligeramente con un paño suave y seco que no produzca polvo.**
  – No utilice disolventes como gasolina, diluyentes, alcohol, detergentes para cocina, etc., ya que podrían causar problemas como la deformación de la carcasa o el desprendimiento del revestimiento.
  – No utilice toallitas con productos químicos.
- No deje productos de goma, PVC o materiales similares en contacto directo con la lente durante un largo periodo.
- No desarme ni altere este producto.
- Cuando la lente no se vaya a usar durante un periodo de tiempo prolongado, se recomienda guardarla con un desecante (gel de sílice).
- Compruebe todas las partes antes de comenzar a grabar cuando no haya usado la lente durante un periodo de tiempo prolongado.
- Evite usar o guardar la lente en cualquiera de las siguientes ubicaciones, ya que esto podría causar problemas en el funcionamiento o fallas:
  – Bajo la luz directa del sol o bien a lo largo de la costa durante el verano
  – En ubicaciones con altas temperaturas y altos niveles de humedad o cambios bruscos de temperatura y humedad
  – En lugares arenosos o polvorientos
  – Donde haya llamas
  – Cerca de calefactores, acondicionadores de aire o humedecedores
  – Donde el agua pueda mojar la lente
  – Donde haya vibraciones
  – Dentro de un vehículo
- Consulte además las instrucciones de funcionamiento de la cámara digital.

Búsqueda de averías

Cuando se enciende o apaga la cámara digital o cuando se sacude la lente, se oye un sonido de traqueteo.
Hay un sonido que proviene de la lente cuando se toman imágenes.

- Este es el sonido de las lentes internas moviéndose o de la operación de apertura. No se trata de un funcionamiento defectuoso.

Especificaciones

Las especificaciones están sujetas a cambios para la mejora del rendimiento.
"OPTICA INTERCAMBIABLE PARA CÁMARA DIGITAL "LEICA DG VARIO-ELMAR 100-400mm/F4.0-6.3 II ASPH./POWER O.I.S."

Montura
Montaje Micro Four Thirds
Longitud focal
f=100 mm a 400 mm (Igual a una cámara de película de 35 mm: 200 mm a 800 mm)
Estructura de la lente
20 elementos en 13 grupos (1 lente ED asféricas, 1 lente UED, 2 lentes ED)
Tipo de abertura
9 aspas de diafragma/Diafragma de apertura circular
Apertura máxima
F4.0 (Gran angular) a F6.3 (Teleobjetivo)
Valor de abertura mínimo
F22
Ángulo visual
12° (Gran angular) a 3,1° (Teleobjetivo)
En la distancia del enfoque
[FULL]: 1,3 m (4,27 pies) a ∞ / [5 m–∞]: 5,0 m (16,4 pies) a ∞ (desde la línea de referencia de la distancia de enfoque)
Máxima ampliación de la imagen
0,25× (Igual a una cámara de película de 35 mm: 0,5×)
Estabilizador óptico de la imagen
Sí
Diámetro del filtro
72 mm
Diámetro máximo
∅83,0 mm (3,3")
Longitud total
Aprox. 171,5 mm (6,8") (desde la punta de la lente en hasta el lado base del montaje de la lente)
Masa
Aprox. 985 g (2,17 lb) (excluyendo el montaje del trípode externo)
Resistencia al polvo y a las salpicaduras
Sí
Temperatura de funcionamiento recomendada
– 10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F)
Humedad relativa admisible
10 %RH a 80 %RH

ITALIANO

Grazie per aver acquistato un prodotto Panasonic.
Leggere attentamente queste istruzioni prima di utilizzare il presente prodotto, e conservare questo manuale per usi futuri.

Questo obiettivo può essere usato con una fotocamera digitale con attacco compatibile con lo standard Micro Four Thirds™ System.
- Non montabile su una fotocamera con specifiche sul supporto Four Thirds™.
- Per un utilizzo ottimale, raccomandiamo di aggiornare il firmware della fotocamera digitale/obiettivo alla versione più recente.
- Per le informazioni più recenti sul firmware o per scaricare/aggiornare il firmware, visitare il seguente sito web del supporto:
  https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
  (solo in inglese)

- Micro Four Thirds™ e il logo Micro Four Thirds sono marchi o marchi registrati di OM Digital Solutions Corporation, in Giappone, negli Stati Uniti, nell'Unione Europea e in altri paesi.
- Four Thirds™ e il logo Four Thirds sono marchi o marchi registrati di OM Digital Solutions Corporation, in Giappone, negli Stati Uniti, nell'Unione Europea e in altri paesi.
- LEICA è un marchio registrato di Leica Microsystems IR GmbH.
  ELMAR è un marchio registrato di Leica Camera AG. Gli obiettivi LEICA DG sono prodotti utilizzando strumenti di misurazione e sistemi di garanzia della qualità certificati da Leica Camera AG in base agli standard di qualità dell'azienda.
- Altri nomi, nomi di aziende, nomi di prodotti contenuti in questo documento sono marchi o marchi registrati delle relative aziende.
- L'aspetto e le specifiche dei prodotti descritti in questo documento possono differire rispetto ai prodotti effettivi acquistati a causa dei miglioramenti apportati in seguito.

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.

-Se vedete questo simbolo-

Smaltimento di vecchie apparecchiature
Solo per Unione Europea e Nazioni con sistemi di raccolta e smaltimento

Questo simbolo sui prodotti, sull'imballaggio e/o sulle documentazioni o manuali accompagnanti i prodotti indica che i prodotti elettrici, elettronici non devono essere smaltiti come rifiuti urbani ma deve essere effettuata una raccolta separata.
Per un trattamento, recupero e riciclaggio di vecchi prodotti vi invitiamo a consegnarli agli appositi punti di raccolta secondo la legislazione vigente nel vostro paese.
Con uno smaltimento corretto, contribuirete a salvare importanti risorse e ad evitare i potenziali effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente.
Per ulteriori informazioni su raccolta e riciclaggio, vi invitiamo a contattare il vostro comune.
Lo smaltimento non corretto di questi rifiuti potrebbe comportare sanzioni in accordo con la legislazione nazionale.

Prevenzione guasti

■ Utilizzo dell'obiettivo

- **Quando si usa questo obiettivo, fare attenzione che non cada e che non subisca urti e non applicare forza eccessiva su di esso. In caso contrario si potrebbero provocare malfunzionamenti o danni all'obiettivo ed alla fotocamera digitale.**
- Installato sull'obiettivo al momento dell'acquisto.
- Per proteggere i punti di contatto dell'obiettivo ①, non fare quanto segue.
  Queste azioni potrebbero provocare malfunzionamenti. (Vedere la figura A)
  – Toccare i punti di contatto dell'obiettivo.
  – Lasciare che i punti di contatto dell'obiettivo si sporchino.
  – Posizionare l'obiettivo con la sua superficie di innesto rivolta verso il basso.

■ Resistenza alla polvere ed agli schizzi

- **Resistenza alla polvere ed agli schizzi sono termini utilizzati per descrivere un ulteriore livello di protezione offerto da questo obiettivo, contro l'esposizione a minime quantità di umidità, acqua o polvere. Questi termini non garantiscono che l'obiettivo non subisca danni qualora venga a diretto contatto con l'acqua o con infiltrazioni di polvere. Prendere le seguenti precauzioni per garantire prestazioni soddisfacenti in termini di resistenza alla polvere ed agli schizzi. Se l'obiettivo non funziona correttamente, contattare il rivenditore o Panasonic.**
  – **Installare su una fotocamera digitale resistente alla polvere ed agli schizzi.**
  – Quando si installa o si rimuove l'obiettivo, fare attenzione che materiali estranei come sabbia, polvere, e goccioline di acqua non aderiscano o penetrino nella gomma sull'innesto dell'obiettivo, nei punti di contatto, nella fotocamera digitale e nell'obiettivo.
  – Se l'obiettivo viene esposto a goccioline d'acqua o altri liquidi, rimuoverle con un panno asciutto morbido.
- Per migliorare le prestazioni dell'obiettivo in termini di resistenza alla polvere ed agli schizzi, sull'innesto dell'obiettivo è presente una protezione in gomma.
  – La gomma sull'innesto dell'obiettivo lascerà segni di striscio sull'innesto della fotocamera digitale, ma questo non influisce sulle prestazioni.
  – Per informazioni sulla sostituzione della protezione in gomma sull'innesto dell'obiettivo, contattare Panasonic.

■ Condensa (quando l'obiettivo è appannato)

- La condensa si forma quando cambia la temperatura ambiente o l'umidità. Fare attenzione, in quanto può causare macchie, muffa e malfunzionamento dell'obiettivo.
- Se si verifica della condensa, spegnere la fotocamera digitale ed attendere circa 2 ore. La condensa scomparirà naturalmente quando la temperatura della fotocamera digitale si avvicinerà a quella dell'ambiente.

B Accessori in dotazione

Controllare che tutti gli accessori siano in dotazione prima di utilizzare il prodotto.
I codici dei prodotti sono aggiornati ad agosto 2023. È possibile che subiscano delle modifiche.

1 Borsa per l'obiettivo
2 Copriobiettivo*
3 Copriobiettivo posteriore*
4 Attacco treppiede esterno
5 Paraluce

* Installato sull'obiettivo al momento dell'acquisto.

C Nomi e funzioni dei componenti

1 Superficie dell'obiettivo
2 Paraluce scorrevole incorporato
3 Ghiera di messa a fuoco
Ruotare la ghiera di messa a fuoco per mettere a fuoco quando l'impostazione è MF (messa a fuoco manuale).
È possibile impostare quanto si sposta la messa a fuoco usando la ghiera di messa a fuoco con i menu nelle fotocamere digitali compatibili. Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso della fotocamera digitale.
4 Ghiera blocco zoom
Quando si trasporta l'obiettivo, ruotare questa ghiera per bloccare la ghiera dello zoom per evitare che la lente si estenda a causa del proprio peso.
[LOCK]: Blocca la ghiera dello zoom.
[UNLOCK]: Sblocca la ghiera dello zoom.
- Non ruotare la ghiera dello zoom quando la ghiera di blocco dello zoom è impostata su [LOCK].
5 Ghiera dello zoom
Consente di zoomare su telefoto o grandangolo.
6 Attacco treppiede
7 Manopola blocco orientamento
8 Interruttore O.I.S.
La funzione stabilizzatore è impostata in modo da attivarsi se il selettore O.I.S. è posizionato su [ON].
- Si consiglia di posizionare l'interruttore O.I.S. su [OFF] quando si utilizza un treppiede.
9 Selettore AF/MF
Commuta tra AF (messa a fuoco automatica) e MF (messa a fuoco manuale).
- Quando la fotocamera digitale è impostata su MF, il funzionamento sarà MF indipendentemente dall'impostazione del selettore AF/MF.
10 Selettore gamma distanza messa a fuoco
[FULL]: La distanza utile di messa a fuoco è di 1,3 m a ∞.
[5m–∞]: La distanza utile di messa a fuoco è di 5,0 m a ∞. La messa a fuoco automatica sarà più rapida.
11 Interruttore [ZOOM LIMIT]
Limita il range di rotazione della ghiera dello zoom alle lunghezze focali disponibili quando si effettua una ripresa mentre si utilizza il teleconverter.
12 Segno per l'installazione dell'obiettivo
13 Protezione in gomma sull'innesto dell'obiettivo
14 Punto di contatto

Nota

- Possono esserci differenze nella messa a fuoco quando si usa lo zoom dopo la messa a fuoco. Mettere nuovamente a fuoco.
- Se il suono di funzionamento della messa a fuoco automatica e dello stabilizzatore disturba durante la registrazione di video, si consiglia di registrare come segue:
  – Impostare su MF per registrare
  – Disattivare lo stabilizzatore di immagine ed usare un treppiede per la registrazione

D Installazione dell'obiettivo

Per informazioni su come installare l'obiettivo, consultare le istruzioni per l'uso della propria fotocamera digitale.
- **Installare l'obiettivo dopo aver spento la fotocamera digitale.**
- Installare l'obiettivo dopo aver rimosso il copriobiettivo posteriore. (Vedere la figura D)
- Dopo aver rimosso l'obiettivo dalla fotocamera digitale, accertarsi di fissare il copriobiettivo ed il copriobiettivo posteriore per evitare che polvere ed altre particelle si accumulino sull'obiettivo o entrino al suo interno.

E Utilizzo dei paraluci

L'obiettivo è fornito con un paraluce incorporato scorrevole e un paraluce in dotazione. Con quest'ultimo, è possibile bloccare la luce in eccesso in modo ancora più efficace.
- Il paraluce incorporato scorrevole ed il paraluce in dotazione possono essere usati insieme contemporaneamente.
- Per usare il paraluce incorporato scorrevole, farlo scorrere in direzione della freccia. (Vedere la figura 1)
  Raccomandiamo di bloccare la ghiera dello zoom con la ghiera di blocco dello zoom prima di effettuare le operazioni.

Nota

- Durante il trasporto il paraluce in dotazione può essere montato al contrario. (Vedere la figura 3)
- Quando si esegue una registrazione con il flash, per evitare l'effetto vignetta si consiglia di non utilizzare un paraluce.
- Per evitare di far cadere l'obiettivo, non trasportare mai l'obiettivo tenendo solo il paraluce incorporato o il paraluce in dotazione. (Vedere la figura 4)

■ Note sull'uso del filtro

- È possibile installare il copriobiettivo o il paraluce in dotazione con il filtro già installato.
- Se vengono installati contemporaneamente più filtri, sulle immagini registrate può apparire un effetto vignetta.
- Non è possibile installare elementi diversi dai filtri, ad esempio convertitori o adattatori, sulla parte anteriore dell'obiettivo ed usarli in combinazione con questo obiettivo.
  Se vengono installati elementi di questo tipo, l'obiettivo potrebbe venire danneggiato.

F Utilizzo del Teleconverter (opzionale)

- Su questo obiettivo è possibile installare un teleconverter (DMW-TC14/DMW-TC20).
  (Informazioni aggiornate ad agosto 2023).
- Consultare il nostro sito web per le informazioni più aggiornate sui teleconverter compatibili.
- Non installare niente di diverso da un teleconverter compatibile. Farlo può danneggiare o influire negativamente sulle prestazioni dell'obiettivo o del teleconverter.

■ Installazione del teleconverter

1 **Ruotare la ghiera dello zoom verso l'estremità telefoto, per impostare una lunghezza focale di almeno 250 mm.**
2 **Posizionare l'interruttore [ZOOM LIMIT] su [ON].**
3 **Installare il teleconverter.**
  - Vedere le istruzioni d'uso del teleconverter per informazioni su come installarlo e rimuoverlo.
  - Dopo aver rimosso il teleconverter, posizionare l'interruttore [ZOOM LIMIT] su [OFF].
  - Azionare l'interruttore [ZOOM LIMIT], solo quando è stata impostata una lunghezza focale di almeno 250 mm ruotando la ghiera dello zoom verso l'estremità telefoto.

Nota

- L'obiettivo può danneggiarsi o sporcarsi mentre è installato il teleconverter, per cui occorre accertarsi che l'interruttore [ZOOM LIMIT] sia posizionato su [ON].
- Non è possibile scattare foto quando la lunghezza focale è inferiore a 210 mm verso il lato grandangolo e il teleconverter è installato; anche la registrazione di video si interromperà. Quando si utilizza lo zoom e l'interruttore [ZOOM LIMIT] è posizionato su [ON], la lunghezza focale è limitata a valori compresi tra 210 mm e 400 mm. Non cercare di portare forzatamente lo zoom verso l'estremità grandangolo, per evitare un possibile malfunzionamento.
- L'F-number diventa più scuro di uno step quando è installato il teleconverter (DMW-TC14).
- L'F-number diventa più scuro di due step quando è installato il teleconverter (DMW-TC20).

■ Lunghezze focali disponibili per gli scatti quando si utilizza un teleconverter

Quando si utilizza DMW-TC14: da 294 mm a 560 mm
Quando si utilizza DMW-TC20: da 420 mm a 800 mm

G Utilizzo dell'attacco del treppiede

Quando si usa un treppiede, fissarlo all'attacco treppiede dell'obiettivo. (Vedere la figura 1)
- Raccomandiamo di evitare di fissare il treppiede all'attacco treppiede della fotocamera digitale per evitare danni all'obiettivo che possono verificarsi quando si trasporta l'obiettivo.
- Nei seguenti casi, prima di fissare un treppiede, fissare all'obiettivo l'attacco treppiede esterno in dotazione:
  – Quando l'obiettivo o la fotocamera digitale vengono a contatto con il treppiede
  – Quando si usa un battery grip che viene a contatto con il treppiede

■ Installazione dell'attacco del treppiede esterno (in dotazione) (Vedere la figura 2)

1 **Inserire la vite di fissaggio dell'attacco del treppiede esterno (❶) nell'attacco del treppiede dell'obiettivo.**
2 **Ruotare la vite di fissaggio dell'attacco del treppiede esterno in direzione delle frecce per fissarlo saldamente.**
- Non colpire o applicare una forte pressione sull'attacco treppiede esterno.

■ Modifica dell'orientamento verticale/orizzontale (Vedere la figura 3)

È possibile allentare la manopola di blocco dell'orientamento (❶) per ruotare l'obiettivo insieme alla fotocamera digitale (❷).
In questo modo, è possibile passare velocemente dall'orientamento verticale a quello orizzontale mentre si usa il treppiede.
- Dopo aver modificato l'orientamento, stringere a fondo la manopola di blocco dell'orientamento e verificare che non sia allentata.

Precauzioni per l'uso

- **Non spruzzare insetticidi o sostanze chimiche volatili sull'obiettivo.**
  – Se tali sostanze vengono a contatto con l'obiettivo possono danneggiarlo o provocare il distacco di vernice.
- **Non puntare direttamente l'obiettivo verso il sole o verso intense sorgenti luminose.**
  – L'obiettivo potrebbe raccogliere una quantità eccessiva di luce, prendendo fuoco e rovinandosi.
- **Non usare toccando direttamente l'obiettivo a temperature basse per lungo tempo.**
  – In luoghi freddi (ambienti con temperatura inferiore a 0 °C, come piste da sci), un contatto diretto prolungato con l'obiettivo potrebbe causare lesioni cutanee. Utilizzare guanti o simili quando si utilizza a lungo l'obiettivo.
- **Per la pulizia, strofinare delicatamente con un panno asciutto che non produca polvere.**
  – Non utilizzare solventi come benzina, diluenti, alcol, detergenti da cucina, ecc. perché questo può causare problemi come la deformazione del corpo o la rimozione della finitura esterna.
  – Non usare panni con sostanze chimiche.
- Non tenere a lungo a contatto con l'obiettivo prodotti in plastica, PVC o materiali simili.
- Non smontare o modificare questo prodotto.
- Quando l'obiettivo non verrà usato per un periodo prolungato, si consiglia di riporlo con un essiccante (gel di silice).
- Controllare tutte le parti prima di registrare quando non si è usato l'obiettivo per un lungo periodo di tempo.
- Evitare di usare o lasciare l'obiettivo in uno dei seguenti luoghi perché questo può causare problemi operativi o malfunzionamento:
  – Esposta alla luce del sole, o in spiaggia d'estate
  – In luoghi caratterizzati da temperature e livelli di umidità elevati o forti sbalzi di temperatura e umidità
  – In luoghi con sabbia o polvere
  – Dove sono presenti fiamme
  – Vicino a caloriferi, condizionatori o umidificatori
  – Dove l'acqua può bagnare l'obiettivo
  – Dove sono pre senti vibrazioni
  – All'interno di un'auto
- Vedere anche le istruzioni per l'uso della fotocamera digitale.

Ricerca guasti

Quando si accende o si spegne la fotocamera digitale o si scuote l'obiettivo, si sente un tintinnio.
Quando si scattano foto si sente un suono proveniente dall'obiettivo.

- Si tratta del suono del movimento delle lenti interne o del funzionamento dell'apertura. Non si tratta di un malfunzionamento.

Specifiche

Le specifiche sono soggette a modifica per migliorare le prestazioni.
LENTI INTERCAMBIABILI PER FOTOCAMERA DIGITALE "LEICA DG VARIO-ELMAR 100-400mm/F4.0-6.3 II ASPH./POWER O.I.S."

Supporto
Micro Four Thirds Mount
Distanza focale
f=100 mm a 400 mm (equivalente per fotocamera con pellicola da 35 mm: 200 mm a 800 mm)
Costruzione dell'obiettivo
20 elementi in 13 gruppi (1 lente ED asferiche, 1 lente UED, 2 lenti ED)
Tipo di apertura
Diaframma con 9 lamelle/Diaframma ad apertura circolare
Apertura massima
F4.0 (Gran angular) a F6.3 (Teleobjetivo)
Valore minimo dell'apertura
F22
Profondità di campo
12° (Gran angular) a 3,1° (Teleobjetivo)
Distanza di messa a fuoco
[FULL]: 1,3 m a ∞ / [5 m–∞]: 5,0 m a ∞ (dalla linea di riferimento della distanza di messa a fuoco)
Ingrandimento massimo dell'immagine
0,25× (equivalente per fotocamera con pellicola da 35 mm: 0,5×)
Stabilizzatore ottico di immagine
Sì
Diametro filtro
72 mm
Diametro massimo
∅83,0 mm
Lunghezza complessiva
Circa 171,5 mm (dall'estremità dell'obiettivo al lato di base del supporto dell'obiettivo)
Massa
Circa 985 g (escluso l'attacco del treppiede esterno)
Resistenza alla polvere ed agli schizzi
Sì
Temperatura operativa raccomandata
– 10 °C a 40 °C
Umidità relativa accettabile
10 %RH a 80 %RH

中文（繁體）

感謝您購買 Panasonic 產品。
使用本產品前請仔細閱讀這些說明，並保留本說明書供日後使用。
本鏡頭可用於與 Micro Four Thirds™ System 鏡頭接口標準相容的數位相機。
- 無法安裝到 4/3™(Four Thirds™) 接口規格的相機上。
- 為了更流暢地拍攝，建議將數位相機／鏡頭的韌體更新至最新版本。
- 如需韌體最新資訊或要下載／更新韌體，請造訪下列支援網站：
  https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
  （僅英文版）

- Micro Four Thirds™ 和 Micro Four Thirds 標誌是 OM Digital Solutions Corporation 在日本、美國、歐盟和其他國家的商標或註冊商標。
- Four Thirds™ 和 Four Thirds 標誌是 OM Digital Solutions Corporation 在日本、美國、歐盟和其他國家的商標或註冊商標。
- LEICA 是 Leica Microsystems IR GmbH 的註冊商標。ELMAR 是 Leica Camera AG 的註冊商標。LEICA DG 鏡頭是採用 Leica Camera AG 品質標準認可的測試儀器和品質保證體系生產的產品。
- 本文中所記述的產品外觀與規格可能因日後的產品改良而與您購買的實際產品不同。

安全注意事項

使本產品遺失／誤用／過度／濕氣／高溫／高壓／強力衝擊／高輻射／強電波等，可能會導致火災或觸電。
- 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。
- 如果相機由於受電磁波干擾而不能正常工作，請先將其關閉，取出電池和／或斷開連接的電源供應器，然後重新插入電池和／或連接電源供應器，隨後相機。

故障預防

■ 鏡頭的使用

- **使用本鏡頭時，請小心不要摔落、撞擊或過度施力。否則可能造成本鏡頭和數位相機故障或損壞。**
- 鏡頭表面有污垢、灰塵和霧汙（水、油、指印等）時，可能會影響像／拍攝的後，請使用吹塵球吹除鏡頭表面的灰塵和污垢，然後用軟乾布輕輕擦拭以清除霧汙。
- 為了防止灰塵或其他微粒附著或進入鏡頭，不使用鏡頭時請裝上鏡頭蓋和鏡頭後蓋。
- 為保護鏡頭接點 Ⓘ，請避免下列動作，否則可能導致故障。（見圖 A）
  – 觸碰鏡頭接點。
  – 讓鏡頭接點沾染髒汙。
  – 將安裝面朝下放置鏡頭。

Nota

- Durante il trasporto il paraluce in dotazione può essere montato al contrario. (Vedere la figura 3)
- Quando si esegue una registrazione con il flash, per evitare l'effetto vignetta si consiglia di non utilizzare un paraluce.
- Per evitare di far cadere l'obiettivo, non trasportare mai l'obiettivo tenendo solo il paraluce incorporato o il paraluce in dotazione. (Vedere la figura 4)

■ Note sull'uso del filtro

- È possibile installare il copriobiettivo o il paraluce in dotazione con il filtro già installato.
- Se vengono installati contemporaneamente più filtri, sulle immagini registrate può apparire un effetto vignetta.
- Non è possibile installare elementi diversi dai filtri, ad esempio convertitori o adattatori, sulla parte anteriore dell'obiettivo ed usarli in combinazione con questo obiettivo.
  Se vengono installati elementi di questo tipo, l'obiettivo potrebbe venire danneggiato.

F Utilizzo del Teleconverter (opzionale)

- Su questo obiettivo è possibile installare un teleconverter (DMW-TC14/DMW-TC20).
  (Informazioni aggiornate ad agosto 2023).
- Consultare il nostro sito web per le