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-ES12035

DVQX2351ZA
F1222AJ1112

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

Fabriqué par:
Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.
1-10-12, Yagumo-higashi-machi, Moriguchi City, Osaka, Japon
Importateur:
Panasonic Marketing Europe GmbH
Représentant autorisé dans l'UE:
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Allemagne

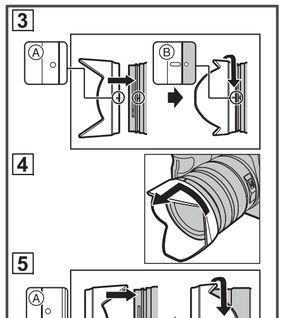
Hergestellt von:
Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.
1-10-12, Yagumo-higashi-machi, Moriguchi City, Osaka, Japan
Importeur:
Panasonic Marketing Europe GmbH
Vertretungsberechtigter in der EU:
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Deutschland

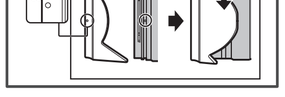
Fabricado por:
Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.
1-10-12, Yagumo-higashi-machi, Ciudad de Moriguchi, Osaka, Japón
Importador:
Panasonic Marketing Europe GmbH
Representante Autorizado para la UE:
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburgo, Alemania

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. 2022





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. ELMARIT 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.

B Supplied Accessories

Check that all the accessories are supplied before using the product.
Product numbers correct as of December 2022. These may be subject to change.

1 Lens pouch
2 Lens cap*
3 Lens rear cap*
4 Lens hood

* Fitted to the lens at the time of purchase.

C Names and Functions of Components

1 Lens surface
2 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.
3 Zoom ring
  Zooms to telephoto or wide-angle.
4 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.
5 Contact points
6 Lens mount rubber
7 Lens fitting mark

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
- There may be some vignetting at the edges of the screen when recording at a wide angle using the flash. We recommend using the wide panel on an external flash to solve the vignetting issue.

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 **1**)
• 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.

■ Attaching the lens hood (See illustration 2 3)

Hold the lens hood with your fingers placed as shown in the picture.
• Do not hold the lens hood in a way that twists or bends it.

1 **Align mark Ⓐ (○) on the lens hood with the mark on the tip of the lens.**
2 **Rotate the lens hood in the direction of the arrow to align mark Ⓑ (▭) on the lens hood with the mark on the tip of the lens.**
  •Attach the lens hood by rotating it until it clicks.

■ Removing the lens hood (See illustration 4)

Rotate the lens hood in the direction of the arrow and then remove it.

Note

- When carrying, the lens hood can be attached in the reverse direction. (See illustration **5**)

1 Align mark Ⓐ (○) on the lens hood with the mark on the tip of the lens.
2 Attach the lens hood by rotating it in the direction of the arrow until it clicks.

- It is recommended to remove the lens hood during flash photography as the lens hood can block the light from the flash.
- To prevent dropping of the lens, you should never carry the lens by just holding the lens hood.

■ Notes on filter use

- It is possible to attach the lens cap or the 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.

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 fire
  – 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-ELMARIT 12-35mm/F2.8 ASPH./POWER O.I.S."

Mount
Micro Four Thirds Mount
Focal length
f=12 mm to 35 mm (35 mm film camera equivalent: 24 mm to 70 mm)
Lens construction
14 elements in 9 groups (4 aspherical lenses, 1 UED lens, 1 UHR lens)
Aperture type
7 diaphragm blades/circular aperture diaphragm
Maximum aperture
F2.8
Minimum aperture value
F22
Angle of view
84° (Wide) to 34° (Tele)
In focus distance
0.15 m (0.49 feet) to ∞ (Wide to focal length 17 mm)/0.25 m (0.82 feet) to ∞ (Tele) (from the focus distance reference line)
Maximum image magnification
0.21× (35 mm film camera equivalent: 0.42×) (focal length 17 mm)
Optical Image Stabilizer
Yes
Filter diameter
58 mm
Maximum diameter
∅67.6 mm (2.7")
Overall length
Approx. 73.8 mm (2.9") (from the tip of the lens to the base side of the lens mount)
Mass (Weight)
Approx. 306 g (0.67 lb)
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. ELMARIT 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 !

Précautions

■ Manipulation de l'objectif

- **Lorsque vous utilisez cet objectif, veillez à ne pas le faire tomber, le cogner ou appuyer trop fort dessus. Dans le cas contraire, cela pourrait endommager ou causer le dysfonctionnement de cet objectif et de l'appareil photo numérique.**
- Les images peuvent être affectées par la poussière, la saleté et les salissures (eau, gras, empreintes de doigt) présentes sur la surface de la lentille. Avant et après l'enregistrement, utilisez un souffleur pour éliminer la poussière et la saleté de la surface de la lentille, puis essuyez-la légèrement avec un chiffon doux et sec pour éliminer les salissures.
- Lorsque l'objectif n'est pas utilisé, 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.
- Pour protéger les points de contact de l'objectif ①, ne faites pas ce qui suit car cela pourrait causer un dysfonctionnement. (Voir illustration **A**)
  – Toucher les points de contact de l'objectif.
  – Laisser les points de contact se salir.
  – Poser l'objectif sur sa surface de montage.

■ Résistance à la poussière et aux éclaboussures

- **Résistance à la poussière et aux éclaboussures est utilisée pour décrire le niveau supplémentaire de protection qu'offre cet objectif contre l'exposition à une quantité minimale d'humidité, d'eau ou de poussière. Elle ne garantit pas que des dommages ne surviendront pas si cet objectif est soumis au contact direct de l'eau ou à une infiltration de poussière.**
  Respectez les précautions suivantes pour que les performances de résistance à la poussière et aux éclaboussures soient satisfaisantes. Si l'objectif ne fonctionne pas correctement, contactez le revendeur ou Panasonic.
  – Installez-le sur un appareil photo numérique qui résiste à la poussière et aux éclaboussures.
  – Lors de la mise en place ou du retrait de l'objectif, veillez à ce qu'aucun corps étranger tel que du sable, de la poussière ou des gouttes d'eau, n'adhère au caoutchouc de la monture, aux points de contact, à l'appareil photo numérique et à l'objectif.
  – Si l'objectif est exposé à des éclaboussures d'eau ou à d'autres liquides, essuyez le liquide à l'aide d'un chiffon doux et sec.
- Pour améliorer les performances de résistance à la poussière et aux éclaboussures de l'objectif, un joint en caoutchouc est intégré dans la monture de l'objectif.
  – Le joint en caoutchouc de l'objectif laisse des marques sur la monture de l'appareil photo numérique, mais cela n'a aucune incidence sur les performances.
  – Pour en savoir plus sur le remplacement du joint en caoutchouc de la monture de l'objectif, contactez Panasonic.

■ Condensation (lorsque l'objectif est embué)

- Il y a formation de condensation lorsque la température ambiante ou le taux d'humité change. Faites attention, car cela pourrait créer des taches, de la moisissure et causer un dysfonctionnement.
- En cas de condensation, mettez l'appareil photo hors marche et laissez-le ainsi pendant environ 2 heures. La buée disparaît naturellement lorsque la température de l'appareil photo numérique se rapproche de celle ambiante.

B Accessoires fournis

Vérifiez que tous les accessoires sont fournis avant d'utiliser le produit.
Les numéros de produit sont corrects à compter de décembre 2022.
Ceux-ci sont susceptibles d'être modifiés.

1 Étui pour objectif
2 Protège-objectif*
3 Capuchon arrière d'objectif*
4 Parasoleil

* Installé sur l'objectif au moment de l'achat.

C Noms et fonctions des composants

1 Surface de l'objectif
2 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.
3 Bague de zoom
  Tournez pour zoomer vers téléphoto ou grand-angle.
4 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.
5 Points de contact
6 Garniture en caoutchouc de l'objectif
7 Repère pour la mise en place de l'objectif

Note

- 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
- Il pourrait se produire un effet de vignetage sur les bords de l'écran lors d'un enregistrement grand-angle qui utilise le flash. Nous vous conseillons d'utiliser le panneau large sur un flash externe pour résoudre le problème de vignetage.

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 **1**)
• 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.

■ Fixation du parasoleil (Voir illustration 2 3)

Tenez le parasoleil avec vos doigts positionnés comme sur l'image.
• Ne tenez pas le parasoleil de manière à le tordre ou le plier.

1 **Alignez le repère Ⓐ (○) présent sur le parasoleil sur le repère situé à l'extrémité de l'objectif.**
2 **Faites tourner le parasoleil dans le sens de la flèche pour aligner le repère Ⓑ (▭) présent sur le parasoleil sur le repère situé à l'extrémité de l'objectif.**
  •Installez le parasoleil en le faisant tourner jusqu'à ce qu'il clique.

■ Retrait d'un paraseleil (Voir illustration 4)

Tournez le paraseleil dans le sens de la flèche pour le retirer.

Note

- Pendant le transport, le parasoleil peut être fixé en sens inverse. (Voir illustration **5**)

1 Alignez le repère Ⓐ (○) présent sur le parasoleil sur le repère situé sur l'extrémité de l'objectif.
2 Installez le parasoleil en le faisant tourner dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'il clique.

- Il est conseillé de retirer le parasoleil lorsque le flash est utilisé car il peut bloquer la lumière provenant de ce dernier.
- Pour éviter de laisser tomber l'objectif, il ne faut jamais le porter en le tenant simplement par le parasoleil.

■ Remarques sur l'utilisation d'un filtre

- Il est possible d'installer le capuchon d'objectif ou le parasoleil 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.

Précautions d'utilisation

- **Ne pulvérisez pas d'insecticides ou de substances chimiques volatiles sur l'objectif.**
  – Si de telles substances atteignent l'objectif, celui-ci pourrait être endommagé, ou la peinture pourrait s'écailler.
- **Ne pointez pas l'objectif vers le soleil ou d'autres sources intenses de lumière.**
  – L'objectif pourrait recueillir une quantité excessive de lumière, causant un feu et un dysfonctionnement.
- **Ne touchez pas directement l'objectif durant un long moment lorsque la température est basse.**
  – Dans les endroits froids (température ambiante en-dessous de 0 °C (32 °F), comme sur les pistes de ski), le contact direct et prolongé avec l'objectif peut causer des blessures. Utilisez des gants ou quelque chose de similaire pour utiliser l'objectif durant un long moment.
- **Lors du nettoyage, essuyez délicatement avec un chiffon doux et sec sans peluche.**
  – N'utilisez pas de solvants comme le benzène, des diluants, de l'alcool, des détergents de cuisine, etc., car cela pourrait déformer le boîtier ou décoller le revêtement.
  – Ne pas utiliser de lingettes chimiques.
- Ne laissez pas de produits en caoutchouc, PVC ou matériaux similaires au contact de l'objectif pendant longtemps.
- Ne démontez pas et n'altérez pas ce produit.
- Si l'objectif ne doit plus être utilisé pendant une période prolongée, nous vous conseillons de le ranger avec un produit déshydratant (gel de silice).
- Vérifiez tous les éléments avant d'enregistrer si vous n'avez pas utilisé l'objectif depuis longtemps.
- Évitez d'utiliser ou de ranger l'objectif dans l'un des endroits suivants car cela pourrait causer des problèmes durant l'utilisation ou des dysfonctionnements :
  – À la lumière directe du soleil ou sur la plage en été
  – Dans des endroits soumis à des températures et à des taux d'humidité élevés ou à d'importantes variations de température et d'humidité
  – Dans des endroits sablonneux ou poussiéreux
  – Où il y a du feu
  – Près de radiateurs, climatiseurs, humidificateurs
  – Là où l'eau est susceptible de mouiller l'objectif
  – Où il y a des vibrations
  – À l'intérieur d'un véhicule
- Consultez également le manuel d'utilisation de l'appareil photo.

Dépannage

Un cliquetis, etc., se fait entendre lorsque l'appareil photo numérique est mis en/hors marche ou lorsque l'objectif est secoué.
Il y a un bruit provenant de l'objectif lors des prises de vues.

- Il s'agit du bruit que fait le déplacement des lentilles internes ou le fonctionnement de l'ouverture. Ce n'est pas un dysfonctionnement.

Spécifications

Ces spécifications peuvent être soumises à des changements pour de meilleures performances.
OBJECTIF INTERCHANGEABLE POUR APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE
"LEICA DG VARIO-ELMARIT 12-35mm/F2.8 ASPH./S.O.I. PUISSANT"

Monture
Monture Micro Quatre Tiers (Micro Four Thirds)
Longueur focale
f=12 mm à 35 mm (Équivalent à un film de 35 mm : 24 mm à 70 mm)
Construction de l'objectif
14 éléments dans 9 groupes (4 lentilles asphériques, 1 lentille UED, 1 lentille UHR)
Type de diaphragme
7 lamelles de diaphragme/diaphragme à ouverture circulaire
Ouverture maximale
F2.8
Valeur d'ouverture minimum
F22
Angle de vue
84° (Grand-angle) à 34° (Téléobjectif)
Distance de mise au point
0,15 m (0,49 pi) à ∞ (de grand-angle à la longueur focale de 17 mm)/ 0,25 m (0,82 pi) à ∞ (Téléobjectif) (à partir de la ligne de référence de la distance de mise au point)
Grossissement maximum de l'image
0,21× (Équivalent à un film de 35 mm : 0,42×) (longueur focale de 17 mm)
Stabilisateur optique de l'image
Oui
Diamètre filtre
58 mm
Diamètre maximum
∅67,6 mm (2,7 po)
Longueur totale
Environ 73,8 mm (2,9 po) (du bout de l'objectif à la base de la monture de l'objectif)
Poids
Environ 306 g (0,67 lb)
Résistance à la poussière et aux éclaboussures
Oui
Température de fonctionnement recommandée
– 10 °C à 40 °C (14 °F à 104 °F)
Humidité relative admissible
10 %RH à 80 %RH

DEUTSCH

Vielen Dank für Ihren Kauf dieses Panasonic-Produkts.
Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme dieses Produkts aufmerksam durch, und bewahren Sie dieses Handbuch für spätere Bezugnahme griffbereit auf.
Das Objektiv kann mit einer Digital-Kamera verwendet werden, welche mit dem Objektivanschluss-Standard für das Micro Four Thirds™-System kompatibel ist.

- Objektive dieser Ausführung lassen sich nicht auf Kameras mit Four-Thirds™-Bajonett aufsetzen.
- Zum reibungslosen Aufnehmen wird empfohlen, die Firmware von Digital-Kamera/Objektiv auf die neueste Version zu aktualisieren.
- Um aktuelle Informationen zur Firmware einzusehen oder die Firmware herunterzuladen, rufen Sie die unten aufgeführte Support-Website auf:
  https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
  (Nur English)

- Micro Four Thirds™ und die für Micro Four Thirds verwendeten Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der OM Digital Solutions Corporation in Japan, den USA, der EU und anderen Ländern.
- Four Thirds™ und die für Four Thirds verwendeten Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der OM Digital Solutions Corporation in Japan, den USA, der EU und anderen Ländern.
- LEICA ist ein eingetragenes Markenzeichen der Leica Microsystems IR GmbH. ELMARIT ist ein eingetragenes Markenzeichen der Leica Camera AG. Die Herstellung der LEICA DG-Objektive erfolgt unter Verwendung von Messinstrumenten und Qualitätssicherungssystemen, die von der Leica Camera AG auf Grundlage der Qualitätsstandards des Unternehmens zertifiziert wurden.
- Andere Namen, Unternehmens- und Produktbezeichnungen, welche in diesem Dokument genannt werden, sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der jeweiligen Unternehmen.
- Das Erscheinungsbild und die technischen Daten der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Produkte können aufgrund von Weiterentwicklungen vom tatsächlichen Produkt abweichen.

Informationen für Ihre Sicherheit

Halten Sie das Gerät so weit wie möglich von Geräten und Einrichtungen fern, die elektromagnetische Felder erzeugen (wie Mikrowellengeräte, Fernsehgeräte, Videospielgeräte, 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 Netzadapter ab. Setzen Sie den Akku dann wieder ein und/oder stecken Sie das Netzadapter wieder ein und schalten Sie die Kamera ein.

-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 Begleitdokumenten 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 m² und Lebensmitteleinzelhändler, die über eine Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m² 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 Vertreiber 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 m² betragen.
Online-Verzeichnis 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 Altgerätesammelgerät 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 Handelsgebiet unentgeltlich zurückgegeben werden.
Indem Sie diese Produkte und Batterien ordnungsgemäß entsorgen, helfen Sie dabei, wertvolle Ressourcen zu sichern und eventuelle negative Auswirkungen, insbesondere beim Umgang mit lithiumhaltigen Batterien, auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu verhindern.
Für mehr Informationen zu Sammlung und Recycling, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Abfallentsorgungsdienstleister.
Gemäß Landesvorschriften können wegen nicht ordnungsgemäßer Entsorgung dieses Abfalls Strafgelder 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 der neuesten Richtlinien, die für die betreffende Chemikalie erlassen wurden.

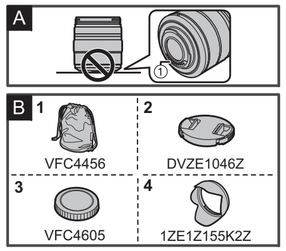
Vermeidung von Störungen

■ Handhabung des Objektivs

- **Achten Sie bei der Verwendung dieses Objektivs darauf, dass es nicht herunterfällt und keinen Stößen und übermäßiger Krafteinwirkung ausgesetzt wird. Andernfalls kann es zu Funktionsstörungen oder Schäden an diesem Objektiv und der Digital-Kamera kommen.**
- Die Bilder können durch Staub, Schmutz und Verschmutzungen (Wasser, Öl, Fingerabdrücke usw.) auf der Linsenoberfläche beeinträchtigt werden. Verwenden Sie vor und nach dem Aufnehmen einen Blasebalg, um Staub und Schmutz von der Oberfläche des Objektivs zu entfernen, und wischen Sie es dann vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab, um Verschmutzungen zu entfernen.
- Wenn das Objektiv nicht verwendet wird, bringen Sie den vorderen und hinteren Objektivdeckel an, damit sich keine Staub- oder anderen Partikel auf der Linse oder im Objektiv ansammeln.
- Um die Kontaktpunkte ① des Objektivs zu schützen, vermeiden Sie Folgendes. Anderenfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen. (Siehe Abbildung **A**)
  – Kontaktpunkte des Objektivs berühren.
  – Zulassen, dass die Kontaktpunkte des Objektivs verschmutzen.
  – Das Objektiv mit der Fassung nach unten ablegen.

■ Staub- und Spritzwasserschutzt

- **Die Bezeichnung "staub- und spritzwassergeschützt" bezieht sich auf ein zusät



- Para proteger los puntos de contacto de la lente ①, no haga lo siguiente, ya que podría causar un mal funcionamiento. (Ver ilustración **A**)
  - 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 adheran 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, porque 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 estén suministrados todos los accesorios.
Números de productos correctos a partir de diciembre de 2022.
Pueden estar sujetos a cambio.

1 Estuche de la lente
2 Tapa de la lente*
3 Tapa trasera de la lente*
4 Parasol

* Acoplado a la lente al momento de la compra.

C Nombres y funciones de los componentes

1 Superficie del objetivo
2 Anillo del enfoque
  Gire el anillo de enfoque para enfocar cuando esté en MF (enfoque manual). Puede ajustar lo que se mueve el 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.
3 Anillo de zoom
  Hace zoom hacia teleobjetivo o gran angular.
4 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.
5 Punto de contacto
6 Goma de montaje de la lente
7 Marca para ajustar la lente

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
- Al grabar con gran angular usando el flash, podría producirse vifneteado en los bordes de la pantalla. Se recomienda utilizar el panel de gran angular en un flash externo para solucionar el problema del vifneteado.

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 **1**)
- 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.

■ Unión de la visera del objetivo (Ver ilustración 2/3)

Sostenga la cubierta de la lente con sus dedos colocados como se muestra en la imagen.
- No sostenga la cubierta de la lente de forma que pueda doblarla o torcerla.

1 **Alinee la marca Ⓐ (○) en la visera de la lente con la marca en el extremo de la lente.**
2 **Gire el parasol en la dirección de la flecha para alinear la marca Ⓑ (○) del parasol con la marca en el extremo de la lente.**
  •Monte el parasol girándolo hasta que haga clic.

■ Cómo desmontar un parasol (Ver ilustración 4)

Gire la visera del objetivo en la dirección de la flecha para quitarla.

Nota

- Cuando transporte la cámara, puede colocar la visera de la lente en la dirección inversa. (Ver ilustración **5**)
  1 Alinee la marca Ⓐ (○) en la visera de la lente con la marca en el extremo de la lente.
  2 Monte el parasol girándolo en la dirección de la flecha hasta que haga clic.
- Se recomienda retirar la visera de la lente al realizar fotografías con flash, ya que la visera de la lente puede bloquear la luz del flash.
- Para evitar que la lente se caiga, nunca debe transportarla simplemente sujetando la visera de la lente.

■ Notas sobre el uso de filtros

- Se puede colocar la tapa de la lente o la visera de la lente con el filtro ya puesto.
- Si se colocan varios filtros simultáneamente, podría producirse vifneteado 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.

Precauciones para el uso

- **No recite 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.
ÓPTICA INTERCAMBIABLE PARA CÁMARA DIGITAL
"LEICA DG VARIO-ELMARIT 12-35mm/F2.8 ASPH./POWER O.I.S."

Montura	
Montaje Micro Four Thirds	
Longitud focal	
f=12 mm a 35 mm (Igual a una cámara de película de 35 mm: 24 mm a 70 mm)	
Estructura de la lente	
14 elementos en 9 grupos (4 lentes asféricas, 1 lente UED, 1 lente UHR)	
Tipo de abertura	
7 aspas de diafragma/Diafragma de apertura circular	
Apertura máxima	
F2.8	
Valor de abertura mínimo	
F22	
Ángulo visual	
84° (Gran angular) a 34° (Teleobjetivo)	
En la distancia del enfoque	
0,15 m (0,49 pies) a ∞ (Desde gran angular a la distancia focal de 17 mm)/ 0,25 m (0,82 pies) a ∞ (Teleobjetivo) (desde la línea de referencia de la distancia de enfoque)	
Máxima ampliación de la imagen	
0,21× (Igual a una cámara de película de 35 mm: 0,42×) (distancia focal de 17 mm)	
Estabilizador óptico de la imagen	
Sí	
Diámetro del filtro	
58 mm	
Diámetro máximo	
∅67,6 mm (2,7")	
Longitud total	
Aprox. 73,8 mm (2,9") (desde la punta de la lente en hasta el lado base del montaje de la lente)	
Masa	
Aprox. 306 g (0,67 lb)	
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.
  ELMARIT 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 adeguato, 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.**
- Le immagini possono essere influenzate dalla polvere, sporco e macchie (acqua, olio, impronte digitali, ecc.) sulla superficie della lente. Prima e dopo la registrazione, usare un soffietto per rimuovere polvere e sporco dalla superficie della lente, quindi strofinare delicatamente con un panno morbido asciutto per rimuovere lo sporco.
- Quando non si usa l'obiettivo, fissare il coprioblettivo ed il coprioblettivo posteriore per evitare che polvere ed altre particelle si accumulino sull'obiettivo o entrino al suo interno.
- 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 questa 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 a dicembre 2022. È possibile che subiscano delle modifiche.

1 Borsa per l'obiettivo
2 Coprioblettivo*
3 Coprioblettivo posteriore*
4 Paraluce

* Installato sull'obiettivo al momento dell'acquisto.

C Nomi e funzioni dei componenti

1 Superficie dell'obiettivo
2 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.
3 Ghiera dello zoom
  Consente di zoomare su telefoto o grandangolo.
4 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.
5 Punto di contatto
6 Protezione in gomma sull'innesto dell'obiettivo
7 Segno per l'installazione dell'obiettivo

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
- Sul bordo dello schermo è possibile che si verifichi un effetto vignetta quando si registra in posizione grandangolo usando il flash. Si consiglia di usare il diffusore su un flash esterno per risolvere il problema dell'effetto vignetta.

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 coprioblettivo posteriore.
  (Vedere la figura **1**)
- Dopo aver rimosso l'obiettivo dalla fotocamera digitale, accertarsi di fissare il coprioblettivo ed il coprioblettivo posteriore per evitare che polvere ed altre particelle si accumulino sull'obiettivo o entrino al suo interno.

■ Installazione del paraluce (Vedere la figura 2/3)

Tenere il paraluce come indicato nella figura.
- Tenere il paraluce in modo da evitare di torcerlo o di piegarlo.

1 **Allineare il segno Ⓐ (○) sul paraluce con il segno sull'estremità dell'obiettivo.**
2 **Ruotare il paraluce nella direzione della freccia per allineare il segno Ⓑ (○) sul paraluce con il segno all'estremità dell'obiettivo.**
  •Installare il paraluce ruotandolo sino a che non si sente un clic.

■ Rimozione di un paraluce (Vedere la figura 4)

Ruotare il paraluce nella direzione indicata dalla freccia per rimuoverlo.

Nota

- Durante il trasporto, è possibile montare il paraluce al contrario.
  (Vedere la figura **5**)
  1 Allineare il segno Ⓐ (○) sul paraluce con il segno sull'estremità dell'obiettivo.
  2 Installare il paraluce ruotandolo nella direzione della freccia finché non si sente un clic.
- Si consiglia di rimuovere il paraluce durante l'uso del flash in quanto il paraluce può bloccare la luce del flash.
- Per evitare di far cadere l'obiettivo, non trasportare mai l'obiettivo tenendo solo il paraluce.

■ Note sull'uso del filtro

- È possibile installare il coprioblettivo o il paraluce 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.

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-ELMARIT 12-35mm/F2.8 ASPH./POWER O.I.S."

Supporto	
Micro Four Thirds Mount	
Distanza focale	
f=12 mm a 35 mm (equivalente per fotocamera con pellicola da 35 mm: 24 mm a 70 mm)	
Costruzione dell'obiettivo	
14 elementi in 9 gruppi (4 lenti asferiche, 1 lente UED, 1 lente UHR)	
Tipo di apertura	
Diaframma con 7 lamelle/Diaframma ad apertura circolare	
Apertura massima	
F2.8	
Valore minimo dell'apertura	
F22	
Profondità di campo	
84° (Gran angular) a 34° (Teleobjetivo)	
Distanza di messa a fuoco	
0,15 m a ∞ (Grangandolo a lunghezza focale 17 mm)/0,25 m a ∞ (Tele) (dalla linea di riferimento della distanza di messa a fuoco)	
Ingrandimento massimo dell'immagine	
0,21× (equivalente per fotocamera con pellicola da 35 mm: 0,42×) (lunghezza focale 17 mm)	
Stabilizzatore ottico di immagine	
Sì	
Diametro filtro	
58 mm	
Diametro massimo	
∅67,6 mm	
Lunghezza complessiva	
Circa 73,8 mm (dall'estremità dell'obiettivo al lato di base del supporto dell'obiettivo)	
Massa	
Circa 306 g	
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。ELMARIT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。
- 本文中提到的其他名稱、公司名稱、產品名稱皆為其各自公司的商標或註冊商標。
- 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

使本產品遠離磁性場所（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。
- 如果相機由於受電磁干擾影響而不能正常工作，請先將其關閉，取出電池和／或斷開連接的電源供應器，然後重新插入電池和／或連接電源供應器，隨後開啟相機。

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、灰塵和髒汙（水、油、指印等）時，可能會影響影像。拍攝前後，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髒汙。
- 為了防止灰塵或其他微粒附著或進入鏡頭，不使用鏡頭時請蓋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。

■ 防塵防濺

- **防塵防濺是指本鏡頭對於少量的濕氣、水或灰塵具有附加防護力，如果本鏡頭直接接觸水或有灰塵準入，並不保證不會發生損壞。請依照下列注意事項操作，以維到所要的防塵防濺性能。如果本鏡頭無法正確運作，請向經銷商或 Panasonic 諮詢。**
  - **安裝到可防塵防濺的數位相機上。**
  - 請小心安裝或移除鏡頭，以免沾染灰塵及水滴等異物；附著或進入鏡頭固定機件、接觸點、數位相機或鏡頭。
  - 如果鏡頭接觸到水滴或其他液體，請用乾的乾布將其擦去。
- 為改善鏡頭的防塵防濺性能，按口徑用了鏡頭接口橡膠。
  - 鏡頭接口橡膠可能在數位相機接口上留下摩擦的痕跡，但這不會影響效能。
  - 有關更換鏡頭接口橡膠的資訊，請與Panasonic聯繫。

■ 水氣凝結（當鏡頭有霧氣進積時）

- 周圍環境溫度或濕度變化大時，會發生水氣凝結。請注意此問題，以免造成鏡頭變髒、發霉及故障。
- 如果發生了水氣凝結，請關閉數位相機，將其放置約 2 小時。當數位相機溫度接近周圍環境溫度時，霧化將自然消失。

操作部中文表示對照表

為使您在使用上更方便，使用前請參閱本對照表：
某些所示的名稱可能不會出現在本機上。

POWER O.I.S.： 增強光學防震功能

ON： 開啓

OFF： 關閉

B 提供的配件

在使用本產品之前，請確認包裝內是否提供了以下所有附件。
產品型號為 2022 年 12 月所報，此後可能會有變更。

1 鏡頭袋
2 鏡頭蓋 *
3 鏡頭後蓋 *
4 鏡頭遮光罩

* 購買時已安裝在鏡頭上。

C 元件的名稱及功能

1 鏡頭表面
2 對焦環
  設為 MF（手動對焦）時，轉動對焦環可進行對焦。
  使用相容的數位相機內的功能表，還可設定使用對焦環的對焦移動量、有關詳細資料，請參閱數位相機的使用說明書。
3 變焦環
  變焦為遠攝或廣角。
4 O.I.S. 開關
  如果將 O.I.S. 開關設定到 [ON]，會啟動穩定器功能。
  •使用三腳架時，建議將 O.I.S. 開關設定到 [OFF]。
5 接觸點
6 鏡頭接口橡膠
7 鏡頭安裝標記

注意

- 在對焦完成後變焦，對焦可能會有差異，此時請重新對焦。
- 如果您在錄影影片時的 AF 相機定器的操作聲音，建議用下列方式錄製：
  - 設為 MF 以錄製
  - 請關閉影像穩定器並使用三腳架拍攝
- 在廣角下使用閃光燈拍攝時，畫面四周可能出現暈影效果。建議使用外接閃光燈的廣角攝影片，以解決暈影問題。

D 安裝鏡頭

有關如何安裝鏡頭的資訊，請參閱數位相機的使用說明書。
- **要安裝鏡頭，請先關閉數位相機。**
- 要安裝鏡頭，請先取下鏡頭後蓋（見圖 **1**）
- 為了防止灰塵或其他微粒附著或進入鏡頭，從數位相機上取下鏡頭後務必裝上鏡頭蓋和鏡頭後蓋。

■ 安裝鏡頭遮光罩（見圖 2/3）

持拿鏡頭遮光罩時，您的手指要如圖所示那樣放置。
請勿用會使其變形或彎曲的方式持拿鏡頭遮光罩。

1 **將鏡頭遮光罩上的標記 Ⓐ（○）對準鏡頭頂端的標記。**
2 **將鏡頭指示的方向轉動鏡頭遮光罩，將鏡頭遮光罩上的標記 Ⓑ（▭）對準鏡頭頂端的標記。**
  •轉動鏡頭遮光罩，直到發出咯噠聲為止，已裝上鏡頭遮光罩。

■ 取下鏡頭遮光罩（見圖 4）

朝著箭頭方向轉動鏡頭遮光罩以卸下。

注意

- 攜帶時，可以用相反的方向安裝鏡頭遮光罩。（見圖 **5**）
  1 將鏡頭遮光罩上的標記 Ⓐ（○）對準鏡頭頂端的標記。
  2 朝箭頭指示的方向轉動鏡頭遮光罩，直到發出咯噠聲為止。完成鏡頭遮光罩安裝。
- 建議用閃光燈拍照時取下鏡頭遮光罩，因為鏡頭遮光罩可能會擋住閃光燈的光線。
- 為避免鏡頭掉落，拿鏡頭時絕不可只握住鏡頭遮光罩。

■ 濾鏡使用注意事項

- 即使已安裝濾鏡，亦可再裝上鏡頭蓋或鏡頭遮光罩。
- 如果同時安裝多個濾鏡，拍攝的影像可能出現部分暈影效果。
- 不可安裝除了濾鏡以外的任何物品到鏡頭前端並搭配鏡頭使用，例如轉換鏡頭或轉換器。
  如果安裝這類物品，可能會使鏡頭損壞。

使用時的注意事項

- **請勿用最鹼類或揮發性化學藥品噴灑鏡頭。**
  - 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。
- **請勿將鏡頭對著太陽或其他強光源。**
  - 這會使鏡頭聚集過多的光量，導致火災和故障。
- **請勿在低溫環境下長時間直接接觸鏡頭。**
  - 在寒冷的地方（如滑雪場等 0 °C 以下的環境）長時間直接接觸鏡頭，可能會導致皮膚受傷。長時間使用鏡頭時，請使用手套或類似物品。
- **清潔時，請用不會產生灰塵的軟乾布輕輕擦拭。**
  - 請勿使用汽油、稀釋劑、酒精、廚房清潔劑等溶劑，否則可能造成問題，像是使外殼變形或使鏡頭剝落。
  - 請勿使用沾上化學物質的抹布。
- 請勿讓橡膠、PVC 或類似材質的製品與鏡頭長期接觸。
- 請勿拆解或改裝本產品。
- 準備長期不使用本鏡頭，請放置在存放時放入一些乾燥劑（矽膠）。
- 假如已長時間未使用鏡頭，請在拍攝前先檢查所有零件。
- 請避免在下列地點使用或儲存鏡頭，因為這可能會導致操作失調或故障。
  - 太陽直射的地方或夏天的海邊
  - 在高溫和高濕度或溫度和濕度有顯著變化的地方
  - 在多少干和灰塵的地方
  - 有火的地方
  - 靠近加熱器、空調或加濕器的地方
  - 在可能有水蒸濕鏡頭的地方
  - 受到震動的地方
  - 車內
- 也請參閱數位相機的使用說明書。

故障排除

數位相機在開啟或關閉或晃動鏡頭時，會聽到喀噠聲響。
拍攝過程中鏡頭發出聲音。

- 這是內部鏡頭移動或光圈操作的聲音，這並非故障。

規格

規格可能隨時變更以改善效能。

數位相機用可替換鏡頭
"LEICA DG VARIO-ELMARIT 12-35mm/F2.8 ASPH./POWER O.I.S."

鏡頭接口	
Micro Four Thirds 接口	
焦距	
f=12 mm 至 35 mm（相當於 35 mm 菲林相機：24 mm 至 70 mm）	
鏡頭結構	
14 件 9 組（4 片非球面鏡片、1 片 UED 鏡片、1 片 UHR 鏡片）	
光圈類型	
7 片光圈葉片／圓形光圈	
最大光圈	
F2.8	
最小光圈值	
F22	
視角	
84°（廣角）至 34°（遠攝）	
In focus（無焦距準）距離	
0.15 m 至 ∞（廣角端至焦距 17 mm）/0.25 m 至 ∞（遠攝）（從對焦距離基準線開始）	
最大影像倍率	
0.21×（相當於 35 mm 菲林相機：0.42×）（焦距 17 mm）	
光學影像穩定器	
是	
濾鏡直徑	
58 mm	
最大直徑	
∅67.6 mm	
總長度	
約 73.8 mm（從鏡頭的頂端到鏡頭接口的基準面）	
重量	
約 306 g	
防塵防濺	
是	
建議的工作溫度	
−10 °C 至 40 °C	
允許的相對濕度	
10 %RH 至 80 %RH	

（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

РУССКИЙ ЯЗЫК

Благодарим за приобретение продукции Panasonic.
Перед использованием этого изделия, пожалуйста, внимательно прочитайте данные инструкции и сохраните эту руководство для дальнейшего использования.

Этот объектив можно использовать с цифровой фотокамерой, совместимой со стандартом крепления объективов системы Micro Four Thirds™.

- Не предусмотрена его установка на фотокамеры со спецификацией крепления Four Thirds™.
- Для беспроблемной записи рекомендуется обновить встроенное программное обеспечение цифровой фотокамеры/объектива до последней версии.
- Чтобы узнать последнюю информацию о встроенном программном обеспечении или скачать/обновить его, посетите следующий веб-сайт поддержки:
  https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
  (Только на английском языке)

- Micro Four Thirds™ и знаки логотипа Micro Four Thirds являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками OM Digital Solutions Corporation в Японии, Соединенных Штатах, Европейском Союзе и других странах.
- Four Thirds™ и знаки логотипа Four Thirds являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками OM Digital Solutions Corporation в Японии, Соединенных Шт