

## Operating Instructions/ Bedienungsanleitung/ Manuel d'utilisation/ Instrucciones de funcionamiento

### INTERCHANGEABLE LENS FOR DIGITAL CAMERA

### WECHSELOBJEKTIV FÜR DIGITAL-KAMERA

### OBJECTIF INTERCHANGEABLE POUR APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE

### ÓPTICA INTERCAMBIABLE PARA CÁMARA DIGITAL

Model No./Model Nr./Modèle/Modelo N.

## H-FS12060

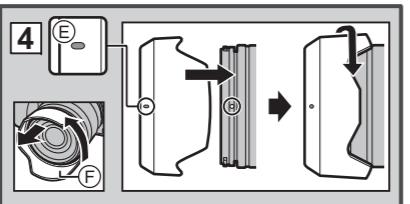
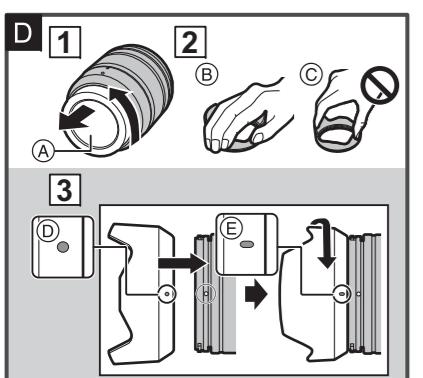
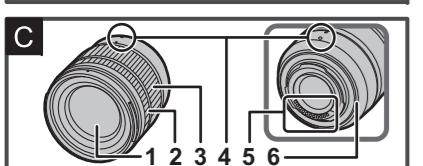
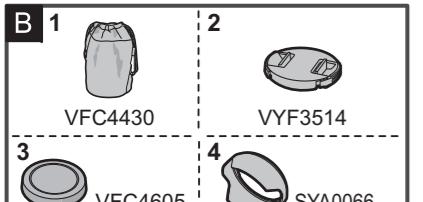
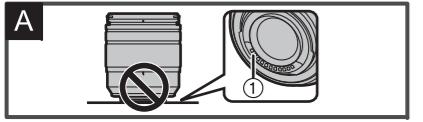


SQT1215  
F0316KD0

Manufactured by: Panasonic Corporation  
Kadoma, Osaka, Japan  
Importer for Europe: Panasonic Marketing Europe GmbH  
Panasonic Testing Centre Winsberg 11, 22525 Hamburg, Germany

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

© Panasonic Corporation 2016



### ENGLISH

Please read these instructions carefully before using this product, and save this manual for future use.

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

### Information for Your Safety

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

- Do not use the camera near cell phones because doing so may result in noise adversely affecting the pictures and sound.

- If the camera is adversely affected by electromagnetic equipment and stops functioning properly, turn the camera off and remove the battery and/or the connected AC adaptor. Then reinsert the battery and/or reconnect the AC adaptor and turn the camera on.

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

- It cannot be mounted on the Four Thirds™ mount specification camera.

- The appearance and specifications of products described in this manual may differ from the actual products you have purchased due to later enhancements.

• Micro Four Thirds™ and Micro Four Thirds Logo marks are trademarks or registered trademarks of Olympus Imaging Corporation, in Japan, the United States, the European Union and other countries.

• Four Thirds™ and Four Thirds Logo marks are trademarks or registered trademarks of Olympus Imaging Corporation, in Japan, the United States, the European Union and other countries.

• G MICRO SYSTEM is an interchangeable lens type digital camera system of LUMIX based on a Micro Four Thirds System standard.

• Other names of systems and products mentioned in these instructions are usually the registered trademarks or trademarks of the manufacturers who developed the system or product concerned.

### Precautions

#### Lens Care

- This lens has a dust-proof and splash-proof construction. When using it, please be careful of the following. If the lens is not working properly, consult the dealer or your nearest Service Centre.
  - Please attach the lens to a dust-proof and splash-proof digital camera.
  - When detaching the lens from the digital camera, take care to ensure that sand, dust, splashes of water etc., do not get into the lens or the terminals.
  - This lens is not waterproof and cannot be used to record underwater. For splash-proofing, the lens is constructed to resist the entry of water. If splashes of water etc. do adhere to the lens, wipe after use with a soft dry cloth.
  - To improve the dust-proofing and splash-proofing of this lens, a lens mount rubber is used in the mounting portion. After changing the lens a number of times, you may find that the lens mount rubber has marked the mount portion of the digital camera body, which does not affect its performance. For information on changing the lens mount rubber, contact your nearest Service Centre.
  - Do not press the lens with excessive force.
  - When there is dirt (water, oil, and fingerprints, etc.) on the surface of the lens, the picture may be affected. Lightly wipe the surface of the lens with a soft, dry cloth before and after taking pictures.
  - Do not place the lens mount facing downwards. Do not allow the lens contact points ① to become dirty. (See illustration A)

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

Condensation occurs when there are differences in temperature and humidity as described below. Condensation can cause the lens to become dirty and lead to mold and malfunctioning, so exercise caution in the following situations:
 

- When the camera is brought indoors from outside during cold weather
- When the camera is brought into an air-conditioned car

- When cold air from an air conditioner is directly blown onto the lens
- In humid places
- If condensation occurs, turn the power off and leave it for about two hours. Once the camera acclimatizes to the surrounding temperature the condensation will go away naturally.

### B Supplied Accessories

Product numbers correct as of February 2016. These may be subject to change.

- 1 Lens Pouch
- 2 Lens Cap
- 3 Lens Rear Cap
- 4 Lens Hood

- The lens rear cap and lens cap are attached to the interchangeable lens at the time of purchase.

### C Names and Functions of Components

- 1 Lens surface
- 2 Focus ring
- 3 Zoom ring
- 4 Lens fitting mark
- 5 Contact points
- 6 Lens mount rubber

#### Note

- When recording on the wide-angle side and using the flash, the periphery of the screen may darken. In such cases, we recommend using the external flash.
- If you zoom after focusing, focusing errors may occur. After zooming, please perform the focusing again.
- In very quiet situations Auto Focus operating sounds may be recorded during motion picture recording. This is not a malfunction. In such situations, switching to Manual Focus will improve the situation.

### D Attaching/Detaching the Lens

For information on how to attach and remove the lens, refer to the operating instructions for your digital camera.

- Before attaching or detaching the lens, check that the digital camera is turned off.
- Before attaching the lens to the digital camera, remove the lens rear cap ② by rotating it in the direction of the arrow. (See illustration ①)

- After detaching the lens from the digital camera, be sure to attach the lens cap/lens rear cap.

#### Attaching Filters

- Vignetting may occur if using 2 or more filters at the same time.
- It is possible to attach the lens cap with the filter already attached.
- When using the lens hood and a filter at the same time, attach the filter first.
- You cannot attach a conversion lens or adaptor to this lens. A filter may be used, but attaching any other element may cause damage to the lens.

#### Attaching the Lens Hood (Supplied Accessory) (See illustration ②/③)

Hold the lens hood with your fingers placed as shown in the picture ⑥.

- Do not hold the lens hood in a way that twists or bends it. ⑩

- 1 Align the mark ① (●) on the lens hood with the mark on the tip of the lens.

- 2 Rotate the lens hood in the direction of the arrow until it clicks and then align the mark ② (●) on the lens hood with the mark on the tip of the lens.

#### Temporarily Storing the Lens Hood (See illustration ④)

- 1 Rotate the lens hood ⑤ in the direction of the arrow and then remove.

- 2 Align the mark ③ (●) on the lens hood with the mark on the tip of the lens.

- 3 Rotate the lens hood in the direction of the arrow until it clicks into place.

#### Note

- When taking pictures with the flash with the lens hood attached, the lower portion of the screen may turn dark (vignetting effect) and the control of the flash may be disabled because the photo flash may be obscured by the lens hood. We recommend detaching the lens hood.

- Do not press the lens with excessive force.

- When there is dirt (water, oil, and fingerprints, etc.) on the surface of the lens, the picture may be affected. Lightly wipe the surface of the lens with a soft, dry cloth before and after taking pictures.

- Do not place the lens mount facing downwards. Do not allow the lens contact points ① to become dirty. (See illustration A)

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

- Kondensation entsteht, wenn sich Umgebungstemperatur oder Luftfeuchtigkeit wie unten beschrieben ändern. Da Kondensation zu Flecken auf dem Objektiv, Pilzbefall und Fehlfunktionen führen kann, müssen Sie in folgenden Fällen auf Anzeichen von Kondensation achten:
  - Die Kamera wird bei kaltem Wetter von draußen nach drinnen gebracht
  - Die Kamera wird in ein klimatisiertes Auto gebracht
  - Eine Klimaanlage bläst kalte Luft direkt auf das Objektiv
  - Die Kamera wird bei hoher Luftfeuchtigkeit verwendet

### Cautions for Use

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

- Take care not to lot the bag that you inserted the lens in as it may strongly shock the lens. The camera may stop operating normally and pictures may no longer be recorded. Also, the lens may be damaged.
- When carrying the digital camera with the lens attached, hold both the digital camera and the lens.

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

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

**Do not point the lens at the sun or other strong light sources.**

- This could cause the lens to collect an excessive amount of light, resulting in fire and malfunction.

- Under no circumstances should the unit be stored in any of the following locations since doing so may cause problems in operation or malfunctioning.
  - In direct sunlight or on a beach summer
  - In locations with high temperatures and humidity levels or where the changes in temperature and humidity are acute
  - In locations with high concentrations of sand, dust or dirt
  - Where there is fire
  - Near heaters, air conditioners or humidifiers
  - Where water may make the unit wet
  - Where there is vibration
  - Inside a vehicle

**Refer also to the operating instructions of the digital camera.**

- When the unit is not going to be used for a prolonged period, we recommend storing with a desiccant (silica gel). Failure to do so may result in performance failure caused by mold, etc. It is recommended that you check the unit's operation prior to use.

- Do not leave the lens in contact with rubber or plastic products for extended periods of time.

- Do not touch the lens contact point. Doing so can cause failure of the unit.

- Do not disassemble or alter the unit.

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

- Using solvents can damage the lens or cause the paint to peel.

- Wipe off any dust or fingerprints with a soft, dry cloth.

- Use a dry, soft cloth to remove dirt and dust on the lens mount rubber, zoom ring, or focus ring.

- Do not use a household detergent or a chemically treated cloth.

### Troubleshooting

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

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

**When this lens is attached to digital camera, stabilizer function cannot be turned off or stabilizer function does not work.**

- The Optical Image Stabilizer function of this lens only works correctly with supported cameras.

- When older Panasonic digital cameras (DMC-GF1, DMC-GH1, DMC-GH2) are used, [Stabilizer] in the [Rec] mode menu cannot be set to [OFF]. It is recommended to update the firmware of the digital camera at the following website.

- When using this lens with another make of digital cameras, contact the respective company about details.

### Specifications

Specifications are subject to change without notice.

**INTERCHANGEABLE LENS FOR DIGITAL CAMERA  
"LUMIX G VARIO 12-60 mm/F3.5-5.6 ASPH./POWER O.I.S."**

#### Focal length

f=12 mm to 60 mm  
(35 mm film camera equivalent: 24 mm to 120 mm)

#### Aperture type

7 diaphragm blades/circular aperture diaphragm

#### Maximum aperture

F3.5 (Wide) to F5.6 (Tele)

#### Minimum aperture value

F22

#### Lens construction

11 elements in 9 groups (3 aspherical lenses, 1 ED lens)

#### In focus distance

0.20 m (0.66 feet) to ∞ (Wide) / 0.25 m (0.82 feet) to ∞ (Tele) (from the focus distance reference line)

#### Maximum image magnification

0.27x (35 mm film camera equivalent: 0.54x)

#### Optical image stabiliser

Available

#### [O.I.S.] switch

None (Setting of the [Stabilizer] is done in [Rec] mode menu by LUMIX digital cameras.)

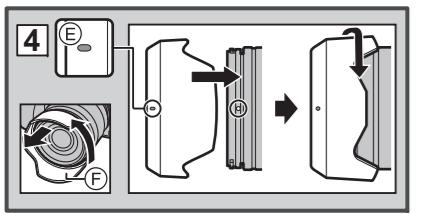
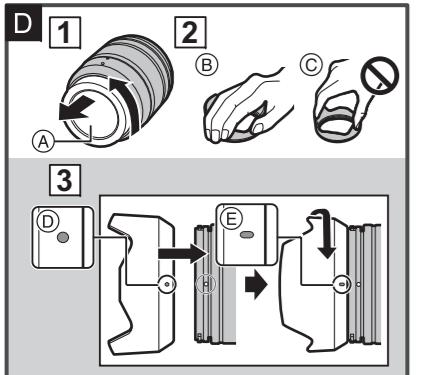
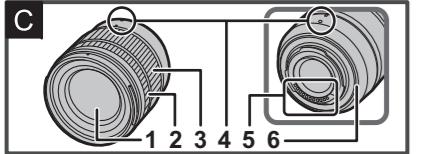
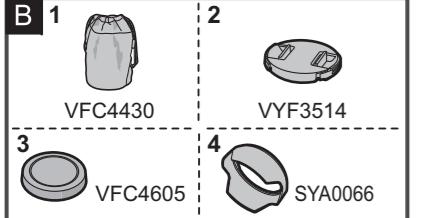
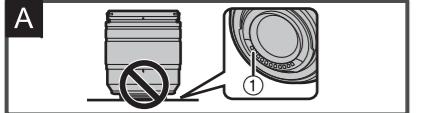
#### Mount

"Micro Four Thirds Mount"

#### Angle of view

84° (Wide) to 20° (Tele)

#### Filter diameter



## FRANÇAIS

Veuillez lire attentivement les présentes instructions avant d'utiliser ce produit, et conserver ce manuel pour utilisation ultérieure.

### Si vous voyez ce symbole:



### Précautions à prendre

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

N'utilisez pas l'appareil photo à proximité d'un téléphone cellulaire; cela pourrait entraîner un bruit nuisible à l'image et au son.

Advenant le cas où le fonctionnement de l'appareil serait dérangé par un champ magnétique, coupez le contact, retirez la batterie ou débranchez l'adaptateur secteur pour ensuite soit remettre la batterie en place, soit rebrancher l'adaptateur. Remettez l'appareil en marche.

L'objectif peut être utilisé de pair avec un appareil photo numérique compatible avec le système de monture normalisé "Micro Four Thirds™ System" (Micro Quatre Tiers).

Il ne peut pas être monté sur les appareils à monture Four Thirds™.

L'apparence et les spécifications des produits décrits dans le présent manuel peuvent différer des produits que vous avez achetés en raison de bonifications ultérieures.

Micro Four Thirds™ (Micro Quatre Tiers) et le logo Micro Four Thirds sont des marques de commerce ou des marques déposées d'Olympus Imaging Corporation au Japon, aux Etats-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'Olympus Imaging Corporation au Japon, aux Etats-Unis, en Union européenne et dans d'autres pays.
- G MICRO SYSTEM est un système d'appareil photo numérique à objectif interchangeable de LUMIX basé sur la norme du système Micro Four Thirds™ (Micro Quatre Tiers).
- Tous les noms de systèmes et produits mentionnés dans ce manuel d'utilisation sont habituellement des marques déposées ou des marques de commerce des fabricants qui ont développé le système ou le produit intéressé.

### Précautions

#### ■ Entretien de l'objectif

Cet objectif possède un dispositif anti-poussière et anti-éclaboussure. Lorsque vous l'utilisez, soyez attentif aux points suivants.

Si l'objectif ne fonctionne pas correctement, contactez votre centre d'assistance le plus proche.

Veuillez installer l'objectif sur un appareil photo numérique anti-poussière et anti-éclaboussure.

Lorsque vous détachez l'objectif de l'appareil photo numérique, veillez à ce que le sable, la poussière, les gouttes d'eau etc., n'entrent pas en contact avec l'objectif ou les bornes.

Cet objectif n'est pas étanche et ne doit pas être utilisé pour enregistrer sous l'eau. Concernant le dispositif anti-éclaboussure, l'objectif est construit pour résister à l'entrée d'eau. Si des projections d'eau, etc. adhèrent à l'objectif, essayez après utilisation avec un chiffon doux et sec.

Pour améliorer la performance anti-poussière et anti-éclaboussure de cet objectif, une garniture en caoutchouc est utilisée dans la partie de montage. Après avoir changé l'objectif à un certain nombre de fois, vous pouvez constater que la garniture en caoutchouc de l'objectif a marqué la partie de montage du boîtier de l'appareil photo numérique, ce qui n'affecte pas ses performances.

Pour plus d'informations sur la garniture en caoutchouc de l'objectif, contactez votre service d'assistance.

N'appuyez pas avec force sur l'objectif.

Lorsqu'il y a des salissures (eau, huile, traces de doigts, etc.) sur la surface de l'objectif, cela peut avoir une incidence sur l'image. Essayez légèrement la surface de l'objectif avec un chiffon sec et doux avant et après la prise de photos.

Ne posez pas l'objectif côté monture vers le bas. Point de contact ① de la monture de l'objectif restent toujours propres. (Voir illustration A)

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

Il y a formation de condensation lorsque la température et l'humidité changent comme suit. La condensation peut salir l'objectif, entraîner de la moisissure et des problèmes de fonctionnement. Aussi, est-il important de prendre des précautions dans les circonstances suivantes :

- Lorsque l'appareil est transporté de l'extérieur à l'intérieur par temps froid

- Lorsque l'appareil est placé dans un véhicule climatisé

- Lorsque l'air frais d'un climatiseur arrive directement sur l'objectif

- Lorsque l'appareil est utilisé ou placé dans un endroit humide

En cas de condensation, mettez l'appareil photo hors marche et laissez-le ainsi pendant environ 2 heures. Lorsque la température de l'appareil photo se rapproche de celle ambiante, la buée disparaît naturellement.

### Accessoires fournis

Les codes du produit sont corrects à compter de février 2016. Ceux-ci sont susceptibles d'être modifiés.

1 Étui pour objectif

2 Capuchon d'objectif

3 Capuchon arrière d'objectif

4 Parasoleil

• Le capuchon arrière d'objectif et le capuchon d'objectif sont fixés à l'objectif interchangeable au moment de l'achat.

### C Noms et fonctions des composants

1 Surface de l'objectif

2 Bague de mise au point

Faites tourner afin de mettre au point lors de la prise de photos en mise au point manuelle (MPM).

3 Bague de zoom

Tournez la bague de réglage du zoom pour une prise de vue rapprochée (téléobjectif) ou à grand-angle.

4 Repère pour la mise en place de l'objectif

5 Points de contact

6 Garniture en caoutchouc de l'objectif

#### Note

En enregistrant sur le coté grand-angle et en utilisant le flash, la périphérie de l'écran peut s'assombrir. Dans ce cas, nous vous conseillons d'utiliser un flash externe.

Si vous zoomez après avoir fait la mise au point, une erreur de mise au point peut survenir. Après avoir zoomé, veuillez refaire la mise au point.

Dans un endroit très silencieux les sons du fonctionnement de la mise au point automatique peuvent être enregistrés en même temps que le film. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement. Dans de tels cas, passer en mise au point manuelle peut améliorer la situation.

Vous ne pouvez pas installer de lentilles d'objectif ou d'adaptateur sur cet objectif. Un filtre peut être utilisé, mais installer un autre élément peut causer des dommages à l'objectif.

#### ■ Fixation du parasoleil (Fourni) (Voir illustration 2 / 3)

Tenez le parasoleil avec vos doigts placés comme montré sur l'image. (⑥)

• Ne tenez pas le parasoleil de manière à le tordre ou le plier. (⑦)

1 Alignez le repère ① (①) présent sur le parasoleil avec le repère situé à l'extrémité de l'objectif.

2 Faites tourner le parasoleil dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'il fasse entendre un clic, puis alignez le repère ② (②) présent sur le parasoleil avec le repère situé à l'extrémité de l'objectif.

#### ■ Rangement temporaire du parasoleil (Voir illustration 4)

1 Faites tourner le parasoleil ③ dans le sens de la flèche puis retirez-le.

2 Alignez le repère ④ (④) présent sur le parasoleil avec le repère situé à l'extrémité de l'objectif.

3 Faites tourner le parasoleil dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'il s'enclenche avec un déclic.

#### Note

• Lorsque vous prenez des photos avec le flash et que le parasoleil est monté, la partie inférieure de l'écran peut s'assombrir (effet de vignettage) et le contrôle du flash peut être empêché car l'éclair du flash peut être obscurci par le parasoleil. Nous vous recommandons de retirer le parasoleil.

• Ne posez pas l'objectif côté monture vers le bas. Point de contact ① de la monture de l'objectif restent toujours propres. (Voir illustration A)

#### ■ Précisions d'utilisation

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

• Attention à ne pas faire tomber le sac où se trouve l'objectif, car celui-ci pourrait être endommagé.

L'appareil photo pourrait ne plus marcher normalement et les images ne seraient plus enregistrées.

• Lorsque vous transportez l'appareil photo numérique avec l'objectif fixé, tenez-les tous les deux.

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

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

Ne 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 embrasement et un dysfonctionnement.

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

- À la lumière directe du soleil ou sur la plage en été

- Dans des endroits ayant des niveaux de température et d'humidité élevés ou dans des endroits où les changements de température et d'humidité sont prononcés

- Dans des endroits ayant une forte concentration de sable, de poussière ou de saleté

- Où il y a du feu

- Près de radiateurs, climatiseurs, humidificateurs

- Où l'eau pourrait mouiller l'objectif

- À l'intérieur d'un véhicule

• Reportez-vous également au manuel d'utilisation de l'appareil photo.

• Si l'appareil ne doit plus être utilisé pendant une période prolongée, nous vous conseillons de le ranger avec un produit déshydratant (gel de silice). Tout manquement à cela pourrait provoquer une panne causée par la moisissure etc. Nous vous conseillons de vérifier le fonctionnement de l'objectif avant de l'utiliser.

• Evitez que l'objectif ne soit en contact avec des produits en plastique ou en caoutchouc pendant une longue période.

• Ne touchez pas les points de contact de l'objectif. Ceci pourrait causer un mauvais fonctionnement de l'objectif.

• Ne désassemblez pas ni tentez de modifier l'objectif.

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

L'emploi de solvants peut endommager l'objectif ou faire écailler la peinture.

• Essuyez toute poussière ou traces de doigts avec un chiffon doux et sec.

• Utilisez un chiffon à poussière sec pour retirer les salissures et la poussière sur la garniture en caoutchouc de l'objectif, la bague du zoom ou la bague de mise au point.

• N'utilisez pas de détergent de cuisine ou de linge chimique.

#### Dépannage

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

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

La fonction de stabilisation ne peut être mise hors marche ou la fonction de stabilisation ne fonctionne pas lorsque cet objectif est fixé à l'appareil photo.

• La fonction de stabilisation optique de l'image ne fonctionne correctement qu'avec des appareils photo numériques pris en charge.

→ Lors de l'utilisation d'appareils photo numériques Panasonic de modèles antérieurs (DMC-GF1, DMC-GH1 ou DMC-G1), [Stabilisat.] dans le menu du mode [Env.] ne peut être réglé sur [NON]. Il est recommandé d'effectuer la mise à jour du micrologiciel de l'appareil photo numérique en visitant le site Web suivant: <http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/download/>

→ Pour utiliser cet objectif avec une autre marque d'appareils photo numériques, contactez la compagnie correspondante pour avoir des informations.

#### Fixation de filtres

• Un effet de vignettage peut survenir si 2 filtres ou plus sont présents en même temps.

• Il est possible d'installer le capuchon d'objectif fourni avec le filtre déjà en place.

• Pour utiliser le parasoleil et un filtre en même temps, installez d'abord le filtre.

### Spécifications

Ces caractéristiques peuvent subir des changements sans avis préalable.

#### OBJECTIF INTERCHANGEABLE POUR APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE "LUMIX G VARIO 12-60 mm/F3.5-5.6 ASPH./POWER O.I.S."

Distance focale

f=12 mm à 60 mm  
(Équivalent à un film de 35 mm : 24 mm à 120 mm)

#### Type d'ouverture

7 lampes de diaphragme/diaphragme à ouverture ronde

#### Ouverture maximale

F3.5 (Grand-angle) à F5.6 (Téléobjectif)

#### Valeur d'ouverture minimum

F22

#### Composition de l'objectif

11 éléments en 9 groupes  
(3 lentilles asphériques, 1 lentille ED)

#### Distance de mise au point

0,20 m (0,66 pied) à ∞ (Grand-angle) / 0,25 m (0,82 pied) à ∞ (Téléobjectif) (à partir de la ligne de référence de la distance de mise au point)

#### Grossissement maximum de l'image