Panasonic®

取扱説明書
Operating Instructions
Manuel d'utilisation
使用说明书

品番/Model No./
Modèle/型号 S-R24105

デジタルカメラ用 交換レンズ
INTERCHANGEABLE LENS FOR DIGITAL CAMERA
OBJECTIF INTERCHANGEABLE POUR APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE
数码相机使用的可更换镜头

LUMIX

- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- **ご使用前に「安全上のご注意」(3～5ページ)を必ずお読みください。**
- 保証書は「お買い上げ日・販売店名」などの記入を確かめ、取扱説明書とともに大切に保管してください。
- Please read these instructions carefully before using this product, and save this manual for future use.
- Veuillez lire attentivement les présentes instructions avant d'utiliser ce produit, et conserver ce manuel pour utilisation ultérieure.
- 请于使用前仔细阅读操作使用说明书，并将说明书妥善保管，以备将来使用。

If you have any questions, visit:
USA : http://shop.panasonic.com/support
Canada : www.panasonic.ca/english/support

Pour toute assistance supplémentaire, visiter :
www.panasonic.ca/french/support

保証書別添付

DVQX1714ZA
F0119YT0

Register online at http://shop.panasonic.com/support (U.S. customers only)

取扱説明書

デジタルカメラ用 交換レンズ

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。

本レンズは、ライカカメラ社L-Mount規格に準拠した35 mm フルサイズイメージセンサー搭載のデジタルカメラに取り付けて使うことができます。

- L-Mountはライカカメラ社の登録商標です。
- その他、本書に記載されている各種名称、会社名、商品名などは各社の商標または登録商標です。

目次

- **「安全上のご注意」を必ずお読みください（3～5ページ）**

ご使用の前に 6
付属品 8
各部の名前と働き 9
レンズの取り付け 10
使用上のお願い 12
故障かな？と思ったら 12
仕様 13
CLUB Panasonic ご愛用者登録のご案内 14
保証とアフターサービス 15

安全上のご注意 必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■ **誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。**

⚠ **警告** 「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。	⚠ **注意** 「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■ **お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。**

🛇 してはいけない内容です。	❗ 実行しなければならない内容です。

⚠ 警告

❗ **デジタルカメラに取り付けて使用中に異常・故障が発生したときには直ちに使用を中止する**

- **煙が出たり、異常なにおいや音がする**
- **映像が出ないことがある**
- **内部に水や異物が入った**

そのまま使うと火災・感電の原因になります。

- デジタルカメラの電源を切り、販売店にご相談ください。

⚠ 警告

内部に金属物を入れたり、水などの液体をかけたりぬらしたりしない

ショートや発熱により、火災・感電・故障の原因になります。

- 機器の近くに水などの液体の入った容器や金属物を置かないでください。
- 特にお子様にはご注意ください。

太陽や強い光源にレンズを向けたり、のぞき込んだりしない

太陽や強い光源に向けると、集光作用により周囲の燃えやすいものを発火させたり、内部部品が破損するなど、火災・故障の原因になります。また、のぞき込むと失明につながります。

- 必ず、付属のレンズキャップとレンズリアキャップを付け、太陽光が直接当たらないようにしてください。

⚠ 注意

レンズの上に重い物を載せたり、乗ったりしない

倒れたり落下すると、けがや製品の故障の原因になることがあります。
また、重量で外装ケースが変形し、内部部品が破損すると、故障の原因になることがあります。

レンズフードだけを持って持ち運ばない

レンズフードからレンズやデジタルカメラが外れて落下すると、けがや製品の故障の原因になることがあります。

⚠ 注意

油煙や湯気の当たるところ、湿気やほこりの多いところに置かない

電気が油や水分、ほこりを伝わり、火災・感電の原因になることがあります。

デジタルカメラに取り付けて、電源を入れたまま長時間、直接触れて使用しない

本機の温度の高い部分に長時間、直接触れていると低温やけど＊の原因になります。

- 長時間ご使用の場合は、三脚などをお使いください。

＊　血流状態が悪い人（血管障害、血液循環不良、糖尿病、強い圧迫を受けている）や皮膚感覚が弱い人などは、低温やけどになりやすい傾向があります。

低温下で長時間、直接触れて使用しない

寒冷地（スキー場などの0℃以下の環境）で本機の金属部に長時間、直接触れていると皮膚に傷害を起こす原因になることがあります。

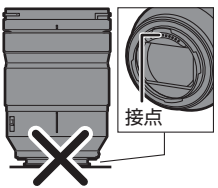
- 長時間ご使用の場合は、手袋などをお使いください。

- **デジタルカメラの取扱説明書「安全上のご注意」も併せてお読みください。**

ご使用の前に

■ レンズの取り扱いについて

- **レンズに、強い振動や衝撃、圧力をかけないでください。故障や、破損の原因になります。**
  - レンズ面を強く押さえつけないでください。
- **レンズを持ち運ぶときは、落としたり、ぶつけたりしないようお気をつけください。**
  - レンズをデジタルカメラに取り付けて持ち運ぶときは、レンズとデジタルカメラ本体の両方を持ってください。
  - レンズを入れたかばんを落としたり、ぶつけたりしないでください。
- レンズ表面の汚れ(水、油、指紋など)が画像に影響を及ぼすことがあります。撮影前と撮影後に、レンズの表面を乾いた柔らかい布で軽くふいてください。
- ほこりやごみの付着、侵入を防ぐため、使用しないときは、レンズキャップ、レンズリアキャップを取り付けてください。
- レンズの接点を保護するため、以下のことはしないでください。故障の原因になります。
  - レンズの接点に触れる
  - レンズの接点を汚す
  - レンズ取り付け部を下にして置く



■ 防じん防滴について

- **本レンズの防じん防滴構造は、ほこりや水滴の侵入を完全に防ぐものではありません。防じん防滴性能を満足させるには、以下の注意事項をお守りください。正常に動作しない場合は、お買い上げの販売店または修理ご相談窓口(➜16)にお問い合わせください。**
  - **防じん防滴対応のデジタルカメラに取り付けてください。**
  - レンズの取り付け、取り外しの際は、レンズマウントラバー、接点、デジタルカメラおよびレンズの内部に砂やほこり、水滴が侵入しないようにしてください。
  - 液体が付いた場合は、乾いた柔らかい布でふいてください。
- 本レンズは、防じん防滴性能の向上のため、マウント部にレンズマウントラバーを使用しています。
  - デジタルカメラのマウント部分にレンズマウントラバーのすれ跡が付いても、性能には問題ありません。
  - レンズマウントラバーの交換については、修理ご相談窓口にお問い合わせください。

■ 露付き（レンズが曇るとき）

- 露付きは、温度差や湿度差があると起こります。レンズの汚れ、かび、故障の発生原因になるためお気をつけください。
- 露付きが起こった場合、デジタルカメラの電源を切り、2時間ほどそのままにしてください。周囲の温度になじむと、自然に曇りが取れます。

- 本製品の使用、または故障により生じた直接、間接の損害につきましては、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 本書で説明する製品の外観と仕様は、改良により実際とは異なる場合があります。

付属品

付属品をご確認ください。

- 記載の品番は2019年1月現在のものです。変更されることがあります。

□ **レンズポーチ**
SFC0360

□ **レンズフード**
1ZE4SR24105Z

□ **レンズキャップ**＊
1GE1Z276Z

□ **レンズリアキャップ**＊
RGE1Z276Z

＊　お買い上げ時は、レンズに装着されています。

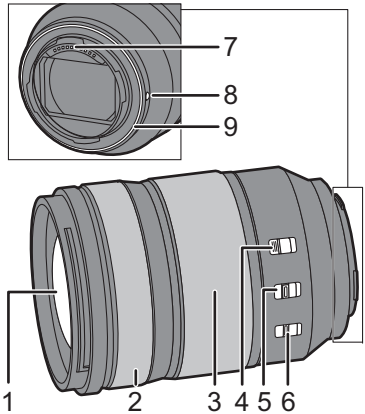
- 包装材料は商品を取り出したあと、適切に処理をしてください。

パナソニックグループのショッピングサイト

Panasonic Store

付属品は販売店でお買い求めいただけます。
パナソニックの家電製品直販サイト「パナソニック ストア」でお買い求めいただけるものもあります。
詳しくは「パナソニック ストア」のサイトをご覧ください。
http://jp.store.panasonic.com/

各部の名前と働き



1 レンズ面

2 フォーカスリング

MF(マニュアルフォーカス)のときにフォーカスリングを回して、ピントを合わせます。

- 対応するデジタルカメラのメニューで、フォーカスリングでピントを移動する量を設定できます。詳しくは、デジタルカメラの取扱説明書をお読みください。

3 ズームリング

望遠または広角にズーミングします。

4 ズームロックスイッチ

焦点距離を24 mmにして、スイッチを[LOCK]側にすると、ズームリングがロックされます。

- 持ち運びするときは、レンズが重みで繰り出さないように、ズームリングをロックしてください。

5 AF/MFスイッチ

AF(オートフォーカス)と MF(マニュアルフォーカス)を切り換えます。

- デジタルカメラの設定をMFにした場合、AF/MFスイッチの位置にかかわらず、MFで動作します。

6 O.I.S.スイッチ

[ON] にすると手ブレ補正機能が働きます。

- 三脚使用時は、[OFF]にすることをお勧めします。

7 接点

8 レンズ取り付けマーク

9 レンズマウントラバー

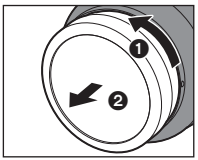
お知らせ

- ピントを合わせたあとにズーム操作をした場合は、ピントに誤差が生じることがあります。ピントを合わせ直してください。
- 動画撮影時に AF や手ブレ補正の動作音が気になる場合は、以下のように撮影することをお勧めします。
  - AF/MFスイッチを[MF]にして撮影する
  - O.I.S.スイッチを[OFF]にし、三脚を使用して撮影する

レンズの取り付け

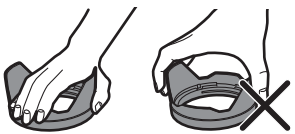
レンズの取り付け方については、デジタルカメラの取扱説明書をお読みください。

- **デジタルカメラの電源を切ってから、取り付けてください。**
- レンズリアキャップを取り外してから、デジタルカメラに取り付けてください。
- デジタルカメラから取り外したレンズには、ほこりやごみなどの付着、侵入を防ぐため、レンズキャップ、レンズリアキャップを取り付けてください。



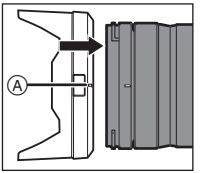
■ レンズフードを取り付ける

図のように指を添えてレンズフードを持ってください。



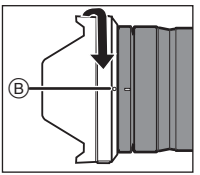
- レンズフードをゆがませるような持ち方はしないでください。

1 レンズフードの指標Ⓐ(▭)とレンズ先端の指標を合わせる



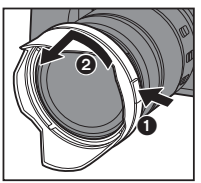
2 レンズフードを矢印の方向に回し、レンズフードの指標Ⓑ(○)と、レンズ先端の指標を合わせる

- 「カチッ」と音がするまで回して取り付けてください。



■ レンズフードを取り外す

レンズフードのボタンを押しながら、矢印の方向に回して取り外す



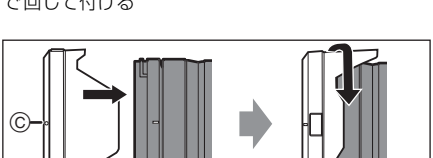
お知らせ

- 持ち運ぶときに、レンズフードを逆向きに取り付けることができます。

1 レンズフードを取り外す

2 レンズフードの指標ⓒ(○)とレンズ先端の指標を合わせる

3 レンズフードを矢印の方向に「カチッ」と音がするまで回して付ける



- フラッシュ撮影時は、ケラレを防止するため、レンズフードを取り外して使用してください。
- レンズの落下を防ぐため、レンズフードだけを持って、レンズを持ち運ばないでください。

■フィルター使用時のお知らせ

- フィルターを付けたまま、レンズキャップやレンズフードを取り付けることができます。
- 複数のフィルターを同時に取り付けると、撮影画像の一部が暗くなる場合があります。
- フィルター以外のコンバージョンレンズやアダプター類をレンズ前面に取り付けて使用できません。
  取り付けるとレンズが壊れるおそれがあります。

使用上のお願い

- **殺虫剤や揮発性のものをレンズにかけないでください。**
  - 外装ケースが変質したり、塗装がはがれたりするおそれがあります。
- **太陽や強い光源にレンズを向けないでください。**
  - 集光作用により、火災・故障の原因になることがあります。
- **低温下で長時間、レンズに直接触れて使用しないでください。**
  - 寒冷地（スキー場などの0 ℃以下の環境）で本機の金属部に長時間、直接触れていると皮膚に傷害を起こす原因になることがあります。長時間ご使用の場合は、手袋などをお使いください。
- **お手入れの際は、ほこりの出にくい乾いた柔らかい布でふいてください。**
  - ベンジン、シンナー、アルコール、台所用洗剤などの溶剤は、外装ケースが変質したり、塗装がはがれたりするおそれがありますので使用しないでください。
  - 化学雑巾は使用しないでください。
- ゴム製品やビニール製品を長期間接触したままにしないでください。
- 分解や改造をしないでください。
- 長期間使用しないときは、乾燥剤（シリカゲル）と一緒に保管することをお勧めします。
- 長期間使用していないときは、撮影前に各部を点検してから使用してください。
- 以下のような場所でレンズを使用または保管しないでください。動作不良や故障の原因となります。
  - 直射日光下や夏の海岸など
  - 高温多湿、または温度・湿度変化の激しい場所
  - 砂やほこりの多い場所
  - 火気のある場所
  - 冷暖房機、加湿器の近く
  - 水にぬれやすい場所
  - 振動のある場所
  - 自動車の中
- デジタルカメラの取扱説明書も併せてお読みください。

故障かな？と思ったら

デジタルカメラの電源を入/切したとき、またはレンズを振ったときに「カタカタ」などの音がする

撮影するときに、レンズから音がする

- これはレンズ移動や絞り動作の音です。故障ではありません。

仕様

この仕様は、性能向上のため変更することがあります。

	デジタルカメラ用 交換レンズ(LUMIX S 24-105 mm F4 MACRO O.I.S.)
マウント	ライカカメラ社L-Mount
焦点距離	f=24 mm～105 mm
レンズ構成	13群16枚(非球面EDレンズ2枚、非球面レンズ2枚、UEDレンズ1枚、EDレンズ2枚)
絞り形式	9枚羽根　円形虹彩絞り
開放絞り	F4.0
最小絞り値	F22
画角	84 °(W端時)～23°(T端時)
撮影範囲	0.30 m～∞(撮像面から)
最大撮影倍率	0.5×
手ブレ補正	あり
フィルター径	77 mm
最大径	Ø84 mm
全長	約118 mm(レンズ先端からレンズマウント基準面まで)
質量	約680 g
防じん防滴	あり
推奨使用温度	−10 ℃～40 ℃
許容相対湿度	10%RH～80%RH

CLUB Panasonic ご愛用者登録のご案内

このたびは、パナソニック商品をお買い上げいただき、まことにありがとうございました。
さて、弊社ではより良い商品とサービスをお客様にご提供できるようにパナソニック商品をご購入の方にご愛用者登録をお願いしています。
ぜひ、この機会にご愛用者登録をお願いいたします。

＊ 皆様の貴重なご意見を、製品の開発や改善の参考とさせていただきたいと思いますので、アンケートにもご協力いただきますようお願い申し上げます。

ご登録特典 1	●お宅の家電商品、消耗品情報が一元管理できる！
ご登録特典 2	●登録商品に関するお知らせやサポート情報が入手できる！
ご登録特典 3	●登録すると抽選で商品券などが当たる！

ご登録手順：
下記のいずれかを選んでください。

■ パソコンからの登録方法

次のアドレスにアクセスしてください。
http://club.panasonic.jp/aiyo/

■ 携帯電話からの登録方法

● QRコードを使ってアクセスする場合

● URLを入力してアクセスする場合
http://club.panasonic.jp/aiyo/

お問い合わせ先：
CLUB Panasonic事務局（club-info@panasonic.jp）

保証とアフターサービス （よくお読みください）

使いかた・お手入れ・修理などは

■ まず、お買い求め先へご相談ください。

▼お買い上げの際に記入されると便利です

販売店名				
電話	（　　）		ー	
お買い上げ日		年	月	日

修理を依頼されるときは

この説明書をよくお読みのうえ、直らないときは、お買い上げ日と下の内容をご連絡ください。

● 製品名	デジタルカメラ用 交換レンズ
● 品　番	S-R24105
● 故障の状況	できるだけ具体的に

● **保証期間中は、保証書の規定に従ってお買い上げの販売店が修理をさせていただきますので、おそれ入りますが、製品に保証書を添えてご持参ください。**

保証期間：お買い上げ日から本体１年間

保証書は日本国内においてのみ有効です。
The warranty is valid only in Japan.
保证书承诺内容，仅限于产品在日本国内使用时有效。

● **保証期間終了後は、診断をして修理できる場合はご要望により修理させていただきます。**

※ 修理料金は次の内容で構成されています。

技術料	診断・修理・調整・点検などの費用
部品代	部品および補助材料代
出張料	技術者を派遣する費用

※ 補修用性能部品の保有期間　**8年**

当社は、このデジタルカメラ用 交換レンズの補修用性能部品（製品の機能を維持するための部品）を、製造打ち切り後8年保有しています。

■ 転居や贈答品などでお困りの場合は、次の窓口にご相談ください。

パナソニック　総合お客様サポートサイト　http://www.panasonic.com/jp/support/

LUMIX（ルミックス）・ムービー 使い方・お手入れなどのご相談窓口

フリーダイヤル 携帯・PHS OK

パナは　ロクサンハチ
0120-878-638

受付時間
9:00～18:00
（年中無休）

■上記電話番号がご利用いただけない場合　**06-6907-1187**

■FAX フリーダイヤル　**0120-878-236**

Help desk for foreign residents in Japan
Tokyo (03) 3256 - 5444　**Osaka** (06) 6645 - 8787
Open : 9:00 - 17:30 (closed on Saturdays / Sundays / national holidays)

修理に関するご相談窓口

フリーダイヤル 携帯・PHS OK

パナは　イイヨ
0120-878-554

■上記電話番号がご利用いただけない場合　**03-6633-6700**

■FAXフリーダイヤル　**0120-878-225**

便利な修理サービスサイト
http://club.panasonic.jp/repair/

・掲載サイトおよび動画の視聴は無料ですが、通信料金はお客様のご負担となります。（パケット定額サービスに未加入の場合、高額になる可能性があります）
・ご使用の回線（IP電話やひかり電話など）によっては、回線の混雑時に数分で切れる場合があります。
・上記のURLはお使いの携帯電話等により、正しく表示されない場合があります。

【ご相談窓口におけるお客様の個人情報のお取り扱いについて】
パナソニック株式会社およびグループ関係会社は、お客様の個人情報をご相談対応や修理対応などに利用させていただき、ご相談内容は録音させていただきます。
また、折り返し電話をさせていただくときのために発信番号を通知いただいております。なお、個人情報を適切に管理し、修理業務等を委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者に開示・提供いたしません。
個人情報に関するお問い合わせは、ご相談いただきました窓口にご連絡ください。

Operating Instructions

INTERCHANGEABLE LENS FOR DIGITAL CAMERA

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

This lens can be attached to a 35 mm digital camera that complies with the Leica Camera AG L-Mount standard and that is equipped with a full-frame image sensor.

- L-Mount is a trademark or registered trademark of Leica Camera AG.
- Other names, company names, product names mentioned in this document are trademarks or registered trademarks of the companies concerned.

Contents

Information for Your Safety 18
Precautions 19
Supplied Accessories 20
Names and Functions of Components 21
Attaching the Lens 22
Cautions for Use 24
Troubleshooting 24
Specifications 25
Limited Warranty (ONLY FOR U.S.A.) 26
Limited Warranty (ONLY FOR CANADA) 28

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 FOLLOWING APPLIES ONLY IN THE U.S.A.

FCC Note:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Any unauthorized changes or modifications to this equipment would void the user's authority to operate this device.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Supplier's Declaration of Conformity

Trade Name:	Panasonic
Model No.:	S-R24105
Responsible Party:	Panasonic Corporation of North America Two Riverfront Plaza, Newark, NJ 07102-5490
Support Contact:	http://shop.panasonic.com/support

THE FOLLOWING APPLIES ONLY IN CANADA.

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

-If you see this symbol-

Disposal of Old Equipment

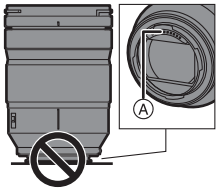
Only for European Union and countries with recycling systems

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

■ Lens care

- **Do not subject to strong vibration, shock, or pressure. These may cause malfunction or damage.**
  – Don't press hard on the lens.
- **Take care not to drop or bump the lens when carrying it.**
  – When carrying the digital camera with the lens attached, hold both the lens and the digital camera to carry them.
  – Take care not to drop or bump the bag in which you have put the lens.
- When there is dirt (water, oil, and fingerprints, etc.) on the surface of the lens, the images may be affected. Lightly wipe the surface of the lens with a soft, dry cloth before and after recording.
- 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 (Ⓐ), do not do the following. These may cause malfunction.
  – 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

- **The dust and splash resistant of the camera will not prevent the entry of dust or water droplets completely. Take the following precautions to provide satisfactory dust and splash resistant performance. If the lens is not working properly, consult the dealer or your nearest Service Center.**
  – 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 your nearest Service Center.

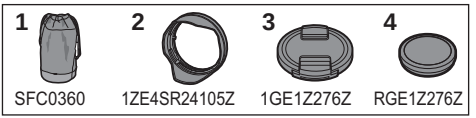
■ Condensation (when the lens is fogged up)

- 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.

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

Supplied Accessories

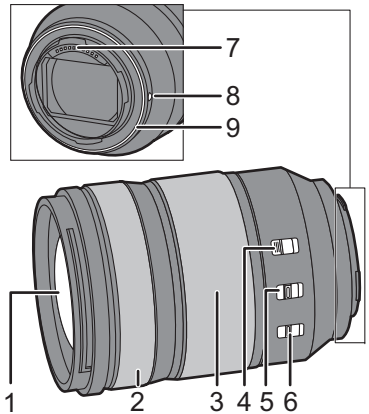
Product numbers correct as of January 2019. These may be subject to change.



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

* Fitted to the lens at the time of purchase.

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 that the focus moves with the focus ring using 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 Zoom lock switch

When the focal length is made 24 mm and the zoom lock switch is set to [LOCK], the zoom ring will be locked.

- Apply the zoom ring lock when carrying the lens so that it does not extend under its own weight.

5 AF/MF switch

Switches between AF (Auto Focus) and MF (Manual Focus).

- When the digital camera is set to MF, the operation will be MF irrespective of the setting on the AF/MF switch.

6 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.

7 Contact points

8 Lens fitting mark

9 Lens mount rubber

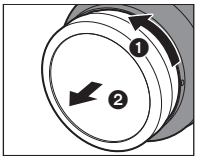
Note

- There may be differences in focus when you use zoom after focusing. Focus again.
- If the sound of AF operation and stabilizer operation bothers you during video recording, it is recommended to record as follows:
  – Set the AF/MF switch to [MF] to record.
  – Set the O.I.S. switch to [OFF] and use a tripod to record.

Attaching the Lens

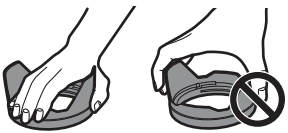
For information on how to attach the lens, refer to the operating instructions for your digital camera.

- **Attach the lens after turning off the digital camera.**
- Attach the lens after removing the lens rear cap.
- 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.



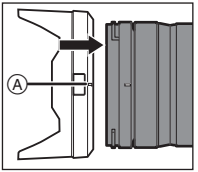
■ Attaching the lens hood

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



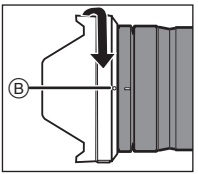
- Do not hold the lens hood in a way that twists or bends it.

1 Align mark Ⓐ (▭) on the lens hood with the mark on the tip of the lens.



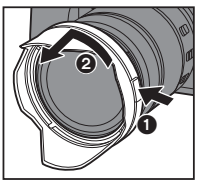
2 Rotate the lens hood in the direction of the arrow to align mark Ⓑ (○) on the lens hood with the mark on the tip of the lens.

- Attach the lens hood by rotating it until it clicks.



■ Removing the lens hood

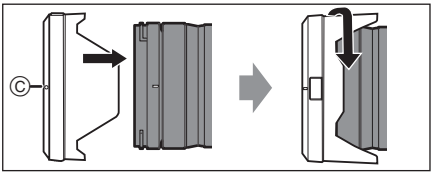
While pressing the lens hood button, rotate the lens hood in the direction of the arrow and then remove it.



Note

- When carrying, the lens hood can be attached in the reverse direction.

1 Remove the lens hood.
2 Align mark Ⓒ (○) on the lens hood with the mark on the tip of the lens.
3 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.
- If you use two or more filters at the same time, part of a recorded image may darken.
- 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 metal parts of the lens may cause skin injury. Use gloves or similar when using the lens for long periods.
- **Use a soft, dry, dust-free cloth to clean the lens.**
  – Do not use benzine, thinner, alcohol or other similar cleaning agents to clean the lens. Using solvents may damage the lens or cause the paint to peel.
  – Do not use a household detergent or a chemically treated cloth.
- 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 lens moving and aperture operation. It is not a malfunction.

Specifications

The specifications are subject to change for performance enhancement.

	INTERCHANGEABLE LENS FOR DIGITAL CAMERA "LUMIX S 24-105 mm F4 MACRO O.I.S."
Mount	Leica Camera AG L-Mount
Focal length	f=24 mm to 105 mm
Lens construction	16 elements in 13 groups (2 aspherical ED lenses, 2 aspherical lenses, 1 UED lens, 2 ED lenses)
Aperture type	9 diaphragm blades/Circular aperture diaphragm
Maximum aperture	F4.0
Minimum aperture value	F22
Angle of view	84° (Wide) to 23° (Tele)
Recording range	0.30 m (0.98 feet) to ∞ (from the focus distance reference line)
Maximum image magnification	0.5×
Image stabilizer	Yes
Filter diameter	77 mm
Maximum diameter	∅84 mm (3.3″)
Overall length	Approx. 118 mm (4.6″) (from the tip of the lens to the base side of the lens mount)
Mass (Weight)	Approx. 680 g (1.4991 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

Limited Warranty (ONLY FOR U.S.A.)

Panasonic Products Limited Warranty

Limited Warranty Coverage (For USA Only)

If your product does not work properly because of a defect in materials or workmanship, Panasonic Corporation of North America (referred to as “the warrantor”) will, for the length of the period indicated on the chart below, which starts with the date of original purchase (“warranty period”), at its option either (a) repair your product with new or refurbished parts, (b) replace it with a new or a refurbished equivalent value product, or (c) refund your purchase price. The decision to repair, replace or refund will be made by the warrantor.

Product or part name	Parts	Labor
Interchangeable Lens for Digital Camera	1 Year	1 Year
All included Accessories (Except Non-Rechargeable Batteries)	90 Days	Not Applicable
Only Non-Rechargeable Batteries	10 Days	Not Applicable

During the “Labor” warranty period there will be no charge for labor. During the “Parts” warranty period, there will be no charge for parts. This Limited Warranty excludes both parts and labor for non-rechargeable batteries, antennas, and cosmetic parts (cabinet). This warranty only applies to products purchased and serviced in the United States. This warranty is extended only to the original purchaser of a new product which was not sold “as is”.

Mail-In Service--Online Repair Request

Online Repair Request

To submit a new repair request and for quick repair status visit our Web Site at http://shop.panasonic.com/support.

When shipping the unit, carefully pack, include all supplied accessories listed in the Owner’s Manual, and send it prepaid, adequately insured and packed well in a carton box. When shipping Lithium Ion batteries please visit our Web Site at http://shop.panasonic.com/support as Panasonic is committed to providing the most up to date information. Include a letter detailing the complaint, a return address and provide a daytime phone number where you can be reached. A valid registered receipt is required under the Limited Warranty.

IF REPAIR IS NEEDED DURING THE WARRANTY PERIOD, THE PURCHASER WILL BE REQUIRED TO FURNISH A SALES RECEIPT/PROOF OF PURCHASE INDICATING DATE OF PURCHASE, AMOUNT PAID AND PLACE OF PURCHASE. CUSTOMER WILL BE CHARGED FOR THE REPAIR OF ANY UNIT RECEIVED WITHOUT SUCH PROOF OF PURCHASE.

Limited Warranty Limits and Exclusions

This warranty ONLY COVERS failures due to defects in materials or workmanship, and DOES NOT COVER normal wear and tear or cosmetic damage. The warranty ALSO DOES NOT COVER damages which occurred in shipment, or failures which are caused by products not supplied by the warrantor, or failures which result from accidents, misuse, abuse, neglect, mishandling, misapplication, alteration, faulty installation, set-up adjustments, misadjustment of consumer controls, improper maintenance, power line surge, lightning damage, modification, introduction of sand, humidity or liquids, commercial use such as hotel, office, restaurant, or other business or rental use of the product, or service by anyone other than a Factory Service Center or other Authorized Servicer, or damage that is attributable to acts of God.

THERE ARE NO EXPRESS WARRANTIES EXCEPT AS LISTED UNDER "LIMITED WARRANTY COVERAGE". THE WARRANTOR IS NOT LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM THE USE OF THIS PRODUCT, OR ARISING OUT OF ANY BREACH OF THIS WARRANTY.

(As examples, this excludes damages for lost time, travel to and from the servicer, loss of or damage to media or images, data or other memory or recorded content. The items listed are not exclusive, but for illustration only.)

ALL EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING THE WARRANTY OF MERCHANTABILITY, ARE LIMITED TO THE PERIOD OF THE LIMITED WARRANTY.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, or limitations on how long an implied warranty lasts, so the exclusions may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state. If a problem with this product develops during or after the warranty period, you may contact your dealer or Service Center. If the problem is not handled to your satisfaction, then write to:

Consumer Affairs Department
Panasonic Corporation of North America
661 Independence Pkwy
Chesapeake, VA 23320

PARTS AND SERVICE, WHICH ARE NOT COVERED BY THIS LIMITED WARRANTY, ARE YOUR RESPONSIBILITY.

Shop Accessories!

for all your Panasonic gear

Go to

http://shop.panasonic.com/support

Get everything you need to get the most out of your Panasonic products
Accessories & Parts for your Camera, Phone, A/V products, TV, Computers & Networking, Personal Care, Home Appliances, Headphones, Batteries, Backup Chargers & more…

Customer Services Directory

For Product Information, Operating Assistance, Parts, Owner's Manuals, Dealer and Service info go to http://shop.panasonic.com/support

For the hearing or speech impaired TTY: 1- 877-833-8855

As of July 2015

Limited Warranty (ONLY FOR CANADA)

Panasonic Canada Inc.
5770 Ambler Drive, Mississauga, Ontario L4W 2T3

PANASONIC PRODUCT – LIMITED WARRANTY

Panasonic Canada Inc. warrants this product to be free from defects in material and workmanship under normal use and for a period as stated below from the date of original purchase agrees to, at its option either (a) repair your product with new or refurbished parts, (b) replace it with a new or a refurbished equivalent value product, or (c) refund your purchase price. The decision to repair, replace or refund will be made by Panasonic Canada Inc.

Interchangeable Lens for Digital Camera	**One (1) year, parts and labour**

This warranty is given only to the original purchaser, or the person for whom it was purchased as a gift, of a Panasonic brand product mentioned above sold by an authorized Panasonic dealer in Canada and purchased and used in Canada, which product was not sold "as is", and which product was delivered to you in new condition in the original packaging.

IN ORDER TO BE ELIGIBLE TO RECEIVE WARRANTY SERVICE HEREUNDER, A PURCHASE RECEIPT OR OTHER PROOF OF DATE OF ORIGINAL PURCHASE, SHOWING AMOUNT PAID AND PLACE OF PURCHASE IS REQUIRED

LIMITATIONS AND EXCLUSIONS

This warranty ONLY COVERS failures due to defects in materials or workmanship, and DOES NOT COVER normal wear and tear or cosmetic damage. The warranty ALSO DOES NOT COVER damages which occurred in shipment, or failures which are caused by products not supplied by Panasonic Canada Inc., or failures which result from accidents, misuse, abuse, neglect, mishandling, misapplication, alteration, faulty installation, set-up adjustments, misadjustment of consumer controls, improper maintenance, improper batteries, power line surge, lightning damage, modification, introduction of sand, humidity or liquids, commercial use such as hotel, office, restaurant, or other business or rental use of the product, or service by anyone other than a Authorized Servicer, or damage that is attributable to acts of God**.** Dry cell batteries, printer ink cartridge and paper are also excluded from coverage under this warranty. Rechargeable batteries are warranted for ninety (90) days from date of original purchase.

THIS EXPRESS, LIMITED WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL PANASONIC CANADA INC. BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM THE USE OF THIS PRODUCT OR ARISING OUT OF ANY BREACH OF ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY.
(As examples, this warranty excludes damages for lost time, travel to and from the Authorized Servicer, loss of or damage to media or images, data or other memory or recorded content. This list of items is not exhaustive, but for illustration only.)
In certain instances, some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, or the exclusion of implied warranties, so the above limitations and exclusions may not be applicable. This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary depending on your province or territory.

WARRANTY SERVICE

For product operation, repairs and information assistance, please visit our Support page:
www.panasonic.ca/english/support

For the U.S.A.
Panasonic Corporation of North America
Two Riverfront Plaza, Newark, NJ 07102-5490
http://shop.panasonic.com

For CANADA
Panasonic Canada Inc.
5770 Ambler Drive, Mississauga, Ontario L4W 2T3
www.panasonic.com

Printed in China

For Australia

Panasonic Warranty

1. Subject to the conditions of this warranty Panasonic or its Authorised Service Centre will perform necessary service on the product, without charge for parts or labour, if in the opinion of Panasonic the product is found to have a manufacturing defect within one (1) year or (12 months) (the "warranty period") from the date of purchase appearing on your purchase receipt.

2. This warranty only applies to Panasonic products purchased in Australia and sold by Panasonic Australia, it's Authorised Distributors, or Dealers, and only where the products are used and serviced within Australia or its territories. Warranty cover only applies to the services that are carried out by a Panasonic Authorised Service Centre and only if valid proof of purchase is presented when the warranty service is requested.

3. This warranty only applies if the product has been installed and/or used in accordance with the manufacturer's recommendations (as noted in the operating instructions) under normal use and reasonable care (in the opinion of Panasonic). The warranty does not cover damage, malfunction or failure resulting from use of incorrect voltages, incorrect installation, accident, misuse, neglect, build-up of dirt or dust, abuse, maladjustment of customer controls, mains supply problems, thunderstorm activity, infestation by insects or vermin, tampering or repair by unauthorised persons (including unauthorised alterations), exposure to abnormally corrosive conditions, or any foreign object or matter having entered the product.

4. This warranty does not cover the following items unless the fault or defect existed at the time of purchase:

   (a) Consumable parts
   (b) Cosmetic parts
   (c) Worn or damaged parts
   (d) Information stored on Hard Disk Drives, Optical Discs, USB Devices, SD Cards, Tapes
   (e) DTV reception issues caused by TV Aerial / Cabling / Wall socket(s)

5. Some products may be supplied with Ethernet connection hardware. The warranty is limited on such products and will not cover:

   (a) Internet and or DLNA connection / setup related problems
   (b) Access fees and or charges incurred for internet connection
   (c) Incompatible software or software not specifically stipulated in the product operations manual; and
   (d) Any indirect or consequential costs associated with the incorrect use or misuse of the hardware, its connection to the internet or any other device.

6. To claim warranty service, when required, you should:

   - Contact Panasonic's Customer Care Centre on 132 600 for Service Centre information.
   - Confirm the opening and acceptance times with the Authorised Service centre that you choose.
   - Then send or take the product to a Panasonic Authorised Service Centre together with your proof of purchase receipt.
   - Any freight and insurance costs associated with the transport of the product to and/or from your nearest Authorised Service Centre must be arranged and paid for by you.

7. The warranties hereby conferred do not extend to, and exclude, any costs associated with the installation, de-installation or re-installation of a product, including costs related to the mounting, de-mounting or remounting of any screen, (and any other ancillary activities), delivery, handling, freighting, transportation or insurance of the product or any part thereof or replacement of and do not extend to, and exclude, any damage or loss occurring by reason of, during, associated with, or related to such installation, de-installation, re-installation or transit.

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

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

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

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

If you require assistance regarding warranty conditions or any other enquiries, please visit the Panasonic Australia website **www.panasonic.com.au** or contact by phone on **132 600**

If phoning in, please ensure you have your operating instructions available.

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

PRO-031-F11 Issue: 5.0 23-01-2018

Manuel d’utilisation

OBJECTIF INTERCHANGEABLE POUR APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE

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.

Cet objectif peut être installé sur un appareil photo numérique, équivalent 35 mm, conforme à la norme Leica Camera AG L-Mount et équipé d'un capteur d'image plein cadre.

- L-Mount est une marque déposée de Leica Camera AG.
- 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.

Table des matières

Précautions à prendre 32
Précautions 32
Accessoires fournis 34
Noms et fonctions des composants 34
Mise en place de l'objectif 35
Précautions d’utilisation 37
Dépannage 37
Spécifications 38
Garantie limitée 39

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.

CE QUI SUIT NE S'APPLIQUE QU'AU CANADA.

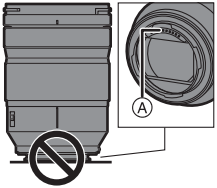
CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Précautions

■ Entretien de l'objectif

- **Ne le soumettez pas à de fortes vibrations, des chocs ou des pressions. Cela pourrait causer un dysfonctionnement ou des dommages.**
  – N'appuyez pas trop fort sur l'objectif.
- **Veillez à ne pas laisser tomber ou cogner l'objectif en le transportant.**
  – Lorsque vous transportez l'appareil photo numérique avec l'objectif fixé, tenez-les tous les deux fermement.
  – Veillez à ne pas laisser tomber ou cogner le sac dans lequel se trouve l'objectif.
- Lorsqu'il y a de la saleté (eau, huile, et traces de doigts, etc.) à la surface de l'objectif, les images peuvent en être affectées. Essuyez légèrement la surface de l'objectif à l'aide d'un chiffon doux et sec avant et après l'enregistrement.
- 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 (Ⓐ), ne faites pas ce qui suit car cela pourrait causer un dysfonctionnement.
  - 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

- **La résistance de l'appareil photo n'empêchera pas complètement la pénétration de la poussière ou des gouttes d'eau. 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 votre service après-vente le plus proche.**
  - **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 des informations sur le changement du joint en caoutchouc de la monture de l'objectif, contactez votre service après-vente le plus proche.

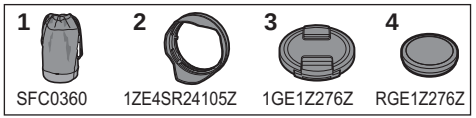
■ Condensation (lorsque l'objectif est embué)

- 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.

- L'apparence et les caractéristiques des produits décrits dans ce document peuvent être différentes de celles des produits que vous avez réellement achetés, en raison des améliorations apportées ultérieurement.

Accessoires fournis

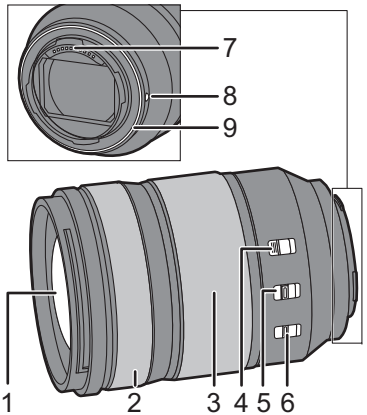
Les numéros de produit sont corrects à compter de janvier 2019. Ceux-ci sont susceptibles d'être modifiés.



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

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

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 du mouvement de la mise au point avec la bague de mise au point en utilisant les menus des appareils photo numériques compatibles. Consultez le manuel d'utilisation de l'appareil photo numérique pour les détails.

3 Bague de zoom

Tournez pour zoomer vers téléphoto ou grand-angle.

4 Commutateur de verrouillage du zoom

Lorsque la longueur focale est de 24 mm et que le commutateur de verrouillage du zoom est réglé sur [LOCK], la bague de zoom est verrouillée.

- Effectuez le verrouillage de la bague de zoom pour transporter l'objectif pour qu'il ne se déploie pas sous son propre poids.

5 Commutateur AF/MF (MPA/MPM)

Permet de basculer entre la mise au point automatique (AF) et la mise au point manuelle (MF).

- Lorsque l'appareil photo numérique est réglé sur [MF], le fonctionnement sera [MF] en dépit du réglage du commutateur AF/MF.

6 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.

7 Points de contact

8 Repère pour la mise en place de l'objectif

9 Garniture en caoutchouc de l'objectif

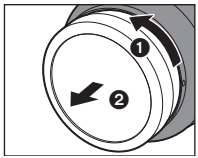
Nota

- Il pourrait y avoir des différences de mise au point lorsque vous utilisez le zoom après avoir fait la mise au point. Refaites la mise au point.
- Si le bruit du fonctionnement de la mise au point automatique et celui du stabilisateur vous ennuie durant un enregistrement vidéo, il est conseillé d'enregistrer en effectuant ce qui suit :
  – Réglez le commutateur AF/MF sur [MF] pour enregistrer.
  – Réglez le commutateur O.I.S. (S.O.I.) sur [OFF] et utilisez un trépied pour enregistrer.

Mise en place de l'objectif

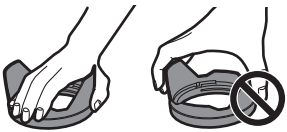
Pour de plus amples informations sur la manière d'installer l'objectif, consultez le manuel d'utilisation de l'appareil photo numérique.

- **Installez l'objectif après avoir mis l'appareil photo numérique hors marche.**
- Installez l'objectif après avoir retiré le capuchon d'objectif arrière.
- 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

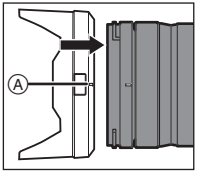
Tenez le parasoleil avec vos doigts positionnés comme sur l'image.



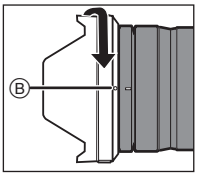
- Ne tenez pas le parasoleil de manière à le tordre ou le plier.

FRANÇAIS

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



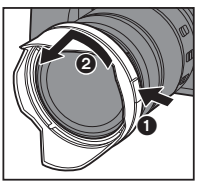
2 Faites tourner le parasoleil dans le sens de la flèche pour aligner le repère Ⓑ (○) présent sur le parasoleil sur le repère situé à l'extrémité de l'objectif.



- Installez le parasoleil en le faisant tourner jusqu'à ce qu'il clique.

■ Retrait d'un parasoleil

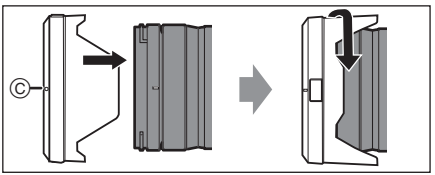
Tout en appuyant sur la touche du parasoleil, faites tourner le parasoleil dans le sens de la flèche, puis retirez-le.



Nota

- Pendant le transport, le parasoleil peut être fixé en sens inverse.

1 Retirez le parasoleil.
2 Alignez le repère Ⓒ (○) présent sur le parasoleil sur le repère situé sur l'extrémité de l'objectif.
3 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.
- Si vous utilisez deux filtres ou plus en même temps, une partie de l'image enregistrée peut être plus sombre.
- 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 une pièce métallique de l'objectif peut causer des blessures. Utilisez des gants ou quelque chose de similaire pour utiliser l'objectif durant un long moment.
- **Utilisez un chiffon doux, sec et sans poussière pour nettoyer l'objectif.**
  – N'utilisez pas de benzène, de diluants, d'alcool ou d'autres produits de nettoyage similaires pour nettoyer l'objectif. L'utilisation de solvants peut endommager l'objectif ou causer le décollement du revêtement.
  – N'utilisez pas de détergent de cuisine ou de linge chimique.
- 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 numérique.

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 de l'objectif et du mouvement de l'ouverture. Ce n'est pas un dysfonctionnement.

Spécifications

Ces caractéristiques peuvent être soumises à des changements pour améliorer leurs performances.

	OBJECTIF INTERCHANGEABLE POUR APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE “LUMIX S 24-105 mm F4 MACRO O.I.S. (S.O.I.)”
Monture	L-Mount de Leica Camera AG
Longueur focale	f=24 mm à 105 mm
Construction de l’objectif	16 éléments dans 13 groupes (2 lentilles ED asphériques, 2 lentilles asphériques, 1 lentille UED, 2 lentilles ED)
Type de diaphragme	9 lames de diaphragme/Diaphragme à ouverture circulaire
Ouverture maximale	F4.0
Valeur d’ouverture minimum	F22
Angle de vue	84° (Grand-angle) à 23° (Téléobjectif)
Portée d'enregistrement	0,30 m (0,98 pi) à ∞ (à partir de la ligne de référence de la distance de mise au point)
Grossissement maximum de l’image	0,5×
Stabilisateur d’image	Oui
Diamètre fitre	77 mm
Diamètre maximum	∅84 mm (3,3 po)
Longueur totale	Environ 118 mm (4,6 po) (du bout de l'objectif à la base de la monture de l’objectif)
Poids	Environ 680 g (1,4991 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 % à 80 %

Garantie limitée

Panasonic Canada Inc.
5770, Ambler Drive, Mississauga (Ontario) L4W 2T3

PRODUIT PANASONIC – GARANTIE LIMITÉE

Panasonic Canada Inc. garantit que ce produit est exempt de défauts de matériaux et de main-d'œuvre dans un contexte d'utilisation normale pendant la période indiquée ci-après à compter de la date d'achat original et, dans l'éventualité d'une défectuosité, accepte, à sa discrétion, de (a) réparer le produit avec des pièces neuves ou remises à neuf, (b) remplacer le produit par un produit neuf ou remis à neuf d'une valeur équivalente ou (c) rembourser le prix d'achat. La décision de réparer, remplacer ou rembourser appartient à Panasonic Canada Inc.

Objectif interchangeable pour appareil photo numérique	**Un (1) an, pièces et main-d'œuvre**

La présente garantie n'est fournie qu'à l'acheteur original d'un des produits de marque Panasonic indiqués plus haut, ou à la personne l'ayant reçu en cadeau, vendu par un détaillant Panasonic agréé au Canada et utilisé au Canada. Le produit ne doit pas avoir été "vendu tel quel" et doit avoir été livré à l'état neuf dans son emballage d'origine.

POUR ÊTRE ADMISSIBLE AUX SERVICES AU TITRE DE LA PRÉSENTE GARANTIE, LA PRÉSENTATION D'UN REÇU D'ACHAT OU DE TOUTE AUTRE PIÈCE JUSTIFICATIVE DE LA DATE D'ACHAT ORIGINAL, INDIQUANT LE MONTANT PAYÉ ET LE LIEU DE L'ACHAT, EST REQUISE.

RESTRICTIONS ET EXCLUSIONS

La présente garantie COUVRE SEULEMENT les défaillances attribuables à un défaut des matériaux ou à un vice de fabrication et NE COUVRE PAS l'usure normale ni les dommages esthétiques. La présente garantie NE COUVRE PAS NON PLUS les dommages subis pendant le transport, les défaillances causées par des produits non fournis par Panasonic Canada Inc., ni celles résultant d'un accident, d'un usage abusif ou impropre, de négligence, d'une manutention inadéquate, d'une mauvaise application, d'une altération, d'une installation ou de réglages impropres, d'un mauvais réglage des contrôles de l'utilisateur, d'un mauvais entretien, de piles inadéquates, d'une surtension temporaire, de la foudre, d'une modification, de la pénétration de sable, de liquides ou d'humidité, d'une utilisation commerciale (dans un hôtel, un bureau, un restaurant ou tout autre usage par affaires ou en location), d'une réparation effectuée par une entité autre qu'un centre de service Panasonic agréé ou encore d'une catastrophe naturelle.

Les piles sèches, les cartouches d'encre et le papier sont également exclus de la présente garantie.
Les piles rechargeables sont couvertes par une garantie de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'achat original.

CETTE GARANTIE LIMITÉE ET EXPRESSE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, INCLUANT LES GARANTIES IMPLICITES DU CARACTÈRE ADÉQUAT POUR LA COMMERCIALISATION ET UN USAGE PARTICULIER. PANASONIC CANADA INC. N'AURA D'OBLIGATION EN AUCUNE CIRCONSTANCE POUR TOUT DOMMAGE DIRECT, INDIRECT OU CONSÉCUTIF RÉSULTANT DE L'UTILISATION DE CE PRODUIT OU DÉCOULANT DE TOUTE DÉROGATION À UNE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE.
(À titre d'exemples, cette garantie exclut les dommages relatifs à une perte de temps, le transport jusqu'à et depuis un centre de service agréé, la perte ou la détérioration de supports ou d'images, de données ou de tout autre contenu en mémoire ou enregistré. Cette liste n'est pas exhaustive et n'est fournie qu'à des fins explicatives.)

Certaines juridictions ne reconnaissent pas les exclusions ou limitations de dommages indirects ou consécutifs, ou les exclusions de garanties implicites. Dans de tels cas, les limitations stipulées ci-dessus peuvent ne pas être applicables. La présente garantie vous confère des droits précis; vous pourriez aussi avoir d'autres droits pouvant varier selon votre province ou territoire de résidence.

SERVICE SOUS GARANTIE

Pour tout renseignement sur les produits, réparation ou assistance technique, veuillez visiter notre page Soutien :
www.panasonic.ca/french/support

Bedienungsanleitung

WECHSELOBJEKTIV FÜR DIGITAL-KAMERA

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.

Dieses Objektiv kann an 35-mm-Digitalkameras verwendet werden, die dem L-Mount-Standard von Leica Camera AG entsprechen und mit einem Vollformat-Bildsensor ausgestattet sind.

- L-Mount ist ein Markenzeichen oder eingetragenes Markenzeichen von Leica Camera AG.
- Andere Namen, Unternehmens- und Produktbezeichnungen, welche in diesem Dokument genannt werden, sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

Inhalt

Informationen für Ihre Sicherheit..... 42
Vermeidung von Störungen 42
Beiliegendes Zubehör 44
Bezeichnungen und Funktionen der einzelnen Kamerateile... 44
Aufsetzen des Objektivs 45
Vorsichtsmaßnahmen 47
Fehlerbehebung..... 47
Spezifikationen..... 48

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

Nur für die Europäische Union und Länder mit Recyclingsystemen

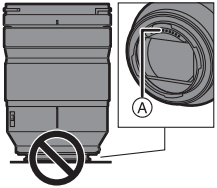
Dieses Symbol, auf den Produkten, der Verpackung und/oder den Begleitdokumenten, bedeutet, dass gebrauchte elektrische und elektronische Produkte nicht in den allgemeinen Hausmüll gegeben werden dürfen.
Bitte führen Sie alte Produkte zur Behandlung, Aufarbeitung bzw. zum Recycling gemäß den gesetzlichen Bestimmungen den zuständigen Sammelpunkten zu.
Indem Sie diese Produkte ordnungsgemäß entsorgen, helfen Sie dabei, wertvolle Ressourcen zu schützen und eventuelle negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden.
Für mehr Informationen zu Sammlung und Recycling, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Abfallentsorgungsdienstleister. Gemäß Landesvorschriften können wegen nicht ordnungsgemäßer Entsorgung dieses Abfalls Strafgelder verhängt werden.

Vermeidung von Störungen

■ Objektivpflege

- **Keinen starken Erschütterungen, Stößen oder Druck aussetzen. Andernfalls kann es zu Funktionsstörungen oder Beschädigungen kommen.**
  – Üben Sie keinen starken Druck auf das Objektiv aus.
- **Achten Sie darauf, das Objektiv beim Tragen nicht fallenzulassen oder anzustoßen.**
  – Wenn Sie die Digitalkamera mit angebrachtem Objektiv tragen, halten Sie beim Tragen sowohl das Objektiv als auch die Digitalkamera.
  – Achten Sie darauf, die Tasche, in der Sie das Objektiv verstaut haben, nicht fallenzulassen oder anzustoßen.
- Schmutz auf der Linsenoberfläche (Wasser, Öl, Fingerabdrücke usw.) kann die Bilder beeinträchtigen. Wischen Sie die Objektivoberfläche vor und nach Aufnahmen vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab.
- 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 (Ⓐ) des Objektivs zu schützen, vermeiden Sie Folgendes. Anderenfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.
  - Kontaktpunkte des Objektivs berühren.
  - Zulassen, dass die Kontaktpunkte des Objektivs verschmutzen.
  - Das Objektiv mit der Fassung nach unten ablegen.



■ Staub- und Spritzwasserschutz

- **Die staub- und spritzwassergeschützte Konstruktion der Kamera verhindert nicht vollständig das Eindringen von Staub oder Wassertropfen. Treffen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, um einen angemessenen Staub- und Spritzwasserschutz zu gewährleisten. Wenn das Objektiv nicht richtig funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Händler oder Ihr nächstgelegenes Service-Center.**
  - **Bringen Sie das Objektiv an eine Digitalkamera an, die staub- und spritzwasserdicht ist.**
  - Achten Sie beim Anbringen und Entfernen des Objektivs darauf, dass keinerlei Fremdmaterial wie Sand, Staub, Wassertropfen usw. auf Objektivfassungsgummi, Kontaktpunkte, Digital-Kamera und Objektiv gelangen.
  - Wenn das Objektiv Spritzwasser oder anderen Flüssigkeiten ausgesetzt wurde, wischen Sie es mit einem weichen, trockenen Tuch ab.
- Zur Verbesserung der Staub- und Spritzwasserdichtigkeit des Objektivs ist ein Objektivfassungsgummi am Bajonett angebracht.
  - Durch das Objektivfassungsgummi kommt es zu Schleifspuren an der Digital-Kamera. Dadurch wird die Leistung jedoch nicht beeinträchtigt.
  - Für Informationen zum Wechseln des Objektivfassungsgummis wenden Sie sich an Ihr nächstgelegenes Service-Center.

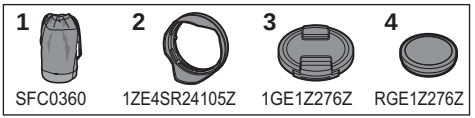
■ Kondensation (Beschlagen des Objektivs)

- Kondensation tritt auf, wenn sich Umgebungstemperatur oder Luftfeuchtigkeit ändern. Seien Sie vorsichtig, da dies Ablagerungen am Objektiv, Schimmelbildung und Funktionsstörungen verursachen kann.
- Wenn Kondensation auftritt, schalten Sie die Digital-Kamera aus und warten ca. 2 Stunden lang. Die Kondensation hört von selbst auf, wenn sich die Digital-Kameratemperatur an die Umgebungstemperatur annähert.

- Das Erscheinungsbild und die technischen Daten der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Produkte können aufgrund von Weiterentwicklungen vom tatsächlichen Produkt abweichen.

Beiliegendes Zubehör

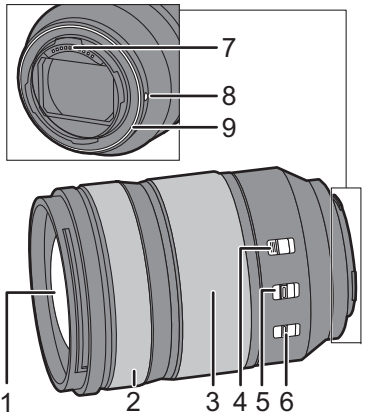
Die Produktnummern beziehen sich auf den Stand von Januar 2019. Änderungen sind vorbehalten.



1 Objektivbeutel
2 Gegenlichtblende
3 Objektivdeckel∗
4 Hinterer Objektivdeckel∗

∗ Zum Kaufzeitpunkt am Objektiv angebracht.

Bezeichnungen und Funktionen der einzelnen Kamerateile



1 Linsenfläche

2 Schärfenring

In der MF-Einstellung (manueller Fokus) drehen Sie zum Scharfstellen den Fokusring.

- In den Menüs kompatibler Digitalkameras können Sie einstellen, um wie viel der Schärfepunkt beim Drehen des Fokusrings verschoben werden soll. Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer Digitalkamera.

3 Zoom-Ring

Ermöglicht das Zoomen in die Tele- oder Weitwinkelstellung.

4 Zoom-Feststellschalter

Wenn die Brennweite auf 24 mm und der Zoom-Feststellschalter auf [LOCK] gestellt wird, wird der Zoomring arretiert.

- Arretieren Sie den Zoomring beim Tragen des Objektivs, damit dieses nicht durch sein eigenes Gewicht herausfährt.

5 AF/MF-Schalter

Umschalten zwischen AF (Autofokus) und MF (manueller Fokus).

- Wenn die Digitalkamera auf MF eingestellt ist, ist unabhängig von der Stellung des AF/MF-Schalters die manuelle Fokussierung (MF) aktiviert.

6 O.I.S.-Schalter

Wenn der O.I.S.-Schalter auf [ON] eingestellt ist, wird die Stabilisatorfunktion aktiviert.

- Es empfiehlt sich, den O.I.S.-Schalter auf [OFF] zu stellen, wenn Sie ein Stativ verwenden.

7 Kontaktpunkt

8 Markierung zum Ansetzen des Objektivs

9 Objektivfassungsgummi

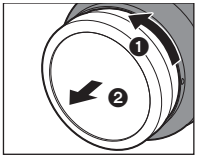
Hinweis

- Der Schärfepunkt kann sich verschieben, wenn Sie nach der Scharfstellung den Zoom benutzen. Wiederholen Sie die Scharfstellung.
- Wenn das Betriebsgeräusch von AF und Stabilisator bei der Videoaufnahme störend ist, wird empfohlen, die Aufnahme wie folgt durchzuführen:
  – Stellen Sie für die Aufnahme den AF/MF-Schalter auf [MF].
  – Stellen Sie für die Aufnahme den O.I.S.-Schalter auf [OFF] und verwenden Sie ein Stativ.

Aufsetzen des Objektivs

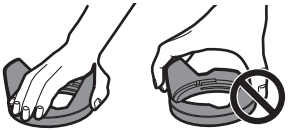
Informationen zum Aufsetzen des Objektivs finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer Digitalkamera.

- **Setzen Sie das Objektiv nach dem Ausschalten der Digitalkamera auf.**
- Setzen Sie das Objektiv nach dem Abnehmen des hinteren Objektivdeckels auf.
- Nachdem Sie das Objektiv von der Digitalkamera abgenommen haben, bringen Sie den vorderen und hinteren Objektivdeckel an, damit sich keine Staub- oder anderen Partikel auf der Linse oder im Objektiv ansammeln.



■ Gegenlichtblende aufsetzen

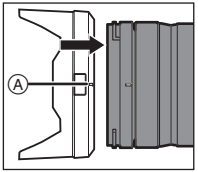
Halten Sie die Gegenlichtblende mit den Fingern wie in der Abbildung dargestellt.



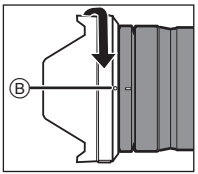
- Halten Sie die Gegenlichtblende nicht so fest, dass sie verdreht oder verbogen wird.

DEUTSCH

1 Richten Sie die Markierung Ⓐ (▭) an der Gegenlichtblende mit der Markierung am Rand des Objektivs aus.



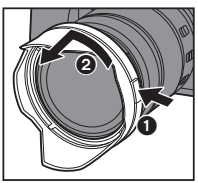
2 Drehen Sie die Gegenlichtblende in Pfeilrichtung, bis die Markierung Ⓑ (○) an der Gegenlichtblende an der Markierung am Objektivrand ausgerichtet ist.



- Bringen Sie die Gegenlichtblende an, indem Sie sie drehen, bis ein Klicken zu hören ist.

■ Entfernen einer Gegenlichtblende

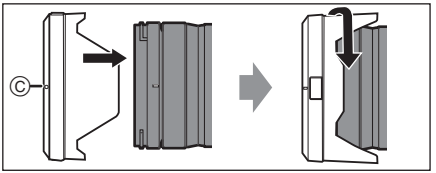
Halten Sie die Gegenlichtblendentaste gedrückt, drehen Sie die Gegenlichtblende in Pfeilrichtung und entfernen Sie sie dann.



Hinweis

- Beim Transport kann die Gegenlichtblende in umgekehrter Richtung angebracht werden.

1 Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab.
2 Richten Sie die Markierung Ⓒ (○) an der Gegenlichtblende an der Markierung am Objektivrand aus.
3 Bringen Sie die Gegenlichtblende an, indem Sie sie in Pfeilrichtung drehen, bis ein Klicken zu hören ist.



- Es wird empfohlen, bei Blitzlichtaufnahmen die Gegenlichtblende abzunehmen, da diese das Blitzlicht möglicherweise blockiert.
- Um ein Herunterfallen des Objektivs zu vermeiden, sollten Sie das Objektiv beim Tragen niemals nur an der Gegenlichtblende festhalten.

■ Hinweise zur Verwendung von Filtern

- Es ist möglich, den Objektivdeckel und die Gegenlichtblende bei bereits aufgesetzten Filtern zu verwenden.
- Wenn Sie zwei oder mehr Filter gleichzeitig verwenden, kann es zu einer Verdunklung von Teilen des aufgenommenen Bildes kommen.
- Außer Filtern können keine anderen Objekte – etwa Vorsatzlinsen oder Adapter – vor dem Objektiv angebracht und in Kombination mit diesem Objektiv verwendet werden. Durch Anbringen solcher Objekte kann es zu Beschädigungen des Objektivs kommen.

Vorsichtsmaßnahmen

- **Sprühen Sie keine Insektizide oder flüchtige Chemikalien auf das Objektiv.**
  – Falls solche Substanzen auf das Objektiv gelangen, könnten sie zur Beschädigung des Objektivs oder zum Abblättern der Farbe führen.
- **Richten Sie das Objektiv nicht gegen die Sonne oder andere starke Lichtquellen.**
  – Das Objektiv könnte zu viel Licht aufnehmen, was zu Bränden oder Fehlfunktionen führen kann.
- **Nicht verwenden, während das Objektiv bei niedrigen Temperaturen über längere Zeiträume direkt berührt wird.**
  – Bei Kälte (unter 0 °C, z. B. auf Skipisten) kann ein längeres Berühren der Metallteile des Objektivs zu Hautverletzungen führen. Tragen Sie Handschuhe o. ä., wenn Sie das Objektiv über einen längeren Zeitraum hinweg verwenden.
- **Reinigen Sie das Objektiv mit einem weichen, trockenen, staubfreien Tuch.**
  – Verwenden Sie zum Reinigen des Objektivs kein Waschbenzin, keinen Verdünner, keinen Alkohol oder ähnliche Reinigungsmittel. Lösemittel können zu Beschädigungen des Objektivs und zur Ablösung der Lackierung führen.
  – Verwenden Sie keine Küchenspülmittel oder mit Chemikalien getränkte Tücher.
- Gegenstände aus Gummi, PVC oder ähnlichen Materialien dürfen nicht für längere Zeit mit dem Objektiv in Berührung kommen.
- Verändern und zerlegen Sie dieses Produkt nicht.
- Wenn das Objektiv über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, wird die Lagerung mit einem Trockenmittel (Kieselgel) empfohlen.
- Wenn das Objektiv über längere Zeit nicht benutzt wurde, überprüfen Sie vor einer Aufnahme alle Teile des Objektivs.
- Verwenden Sie die Gegenlichtblende nicht unter den folgenden Bedingungen und lagern Sie sie auch nicht unter den folgenden Bedingungen, da es ansonsten zu Bedienproblemen und Funktionsstörungen kommen kann:
  – Bei direktem Sonnenlicht oder im Sommer an der Küste
  – An Orten mit hohen Temperaturen, hoher Feuchtigkeit oder starken Temperatur-/Feuchtigkeitsschwankungen
  – An sandigen oder staubigen Orten
  – Bei einem Brand
  – In der Nähe von Heizkörpern, Klimaanlagen oder Luftbefeuchtern
  – Wenn das Objektiv durch Wasser nass werden kann
  – Wo Erschütterungen vorhanden sind
  – In einem Fahrzeug
- Siehe auch die Bedienungsanleitung der Digitalkamera.

Fehlerbehebung

Beim Ein- oder Ausschalten der Digitalkamera oder beim Schütteln des Objektivs ist ein Rattern o. ä. zu hören.

Beim Aufnehmen von Bildern ist ein Geräusch aus dem Objektiv zu hören.

- Dieses Geräusch entsteht durch die Bewegung des Objektivs und die Betätigung der Blende. Es handelt sich nicht um eine Fehlfunktion.

Spezifikationen

Die Spezifikationen können zur Leistungsverbesserung ohne Ankündigung geändert werden.

	WECHSELOBJEKTIV FÜR DIGITAL-KAMERA "LUMIX S 24-105 mm F4 MACRO O.I.S."
Fassung	Leica Camera AG L-Mount
Brennweite	f=24 mm bis 105 mm
Objektivaufbau	16 Elemente in 13 Gruppen (2 asphärische ED-Objektive, 2 asphärische Objektive, 1 UED-Objektiv, 2 ED-Objektive)
Blende	9 Blendenlamellen/Runde Blende
Maximale Blendenöffnung	F4.0
Minimale Blende	F22
Bildwinkel	84° (Weitwinkel) bis 23° (Tele)
Aufnahmebereich	0,30 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokusentfernung)
Maximale Vergrößerung	0,5×
Bildstabilisator	Ja
Filterdurchmesser	77 mm
Max. Durchmesser	∅84 mm
Gesamtlänge	Ca. 118 mm (vom Rand des Objektivs bis zur Grundseite der Objektivfassung)
Masse	Ca. 680 g
Staub- und Spritzwasserschutz	Ja
Empfohlene Betriebstemperatur	−10 °C bis 40 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	10%RH bis 80%RH

Instrucciones de funcionamiento

ÓPTICA INTERCAMBIABLE PARA CÁMARA DIGITAL

Gracias por comprar un producto Panasonic.
Lea cuidadosamente estas instrucciones antes de usar este producto, y guarde este manual para usarlo en el futuro.

Esta lente puede acoplarse a una cámara digital de 35 mm que cumpla con el estándar L-Mount de Leica Camera AG y que esté equipada con un sensor de imagen de marco completo.

- L-Mount es una marca comercial o marca comercial registrada de Leica Camera AG.
- Otros nombres, nombres de empresas y nombres de producto mencionados en este documento son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de las empresas en cuestión.

Índice

Información para su seguridad 50
Prevención contra las averías..... 51
Accesorios suministrados 52
Nombres y funciones de los componentes 53
Colocar la lente 54
Precauciones para el uso 56
Búsqueda de averías 56
Especificaciones 57

Información para su seguridad

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

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

LO SIGUIENTE SÓLO SE APLICA EN LOS EE. UU.

Nota FCC:

Este equipo se ensayó y se encontró que cumple con los límites de un dispositivo digital de la Clase B, de acuerdo con la Parte 15 de las Reglas FCC. Dichos límites se han previsto para proporcionar una razonable protección contra las interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar frecuencias radio y, por si no se instala y no se utiliza según dichas instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones radio. Sin embargo, no hay ninguna garantía que dichas interferencias puedan ocurrir en instalaciones especiales. Si este equipo no causa interferencias dañinas a recepción de radio o televisión, que pueden ser determinadas apagando y enciendo el equipo, se anima al usuario a intentar corregir la interferencia por medio de una o más de las medidas a continuación:

- Vuelva a orientar o colocar la antena receptora.
- Aumente el espacio separador entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un toma de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Llame para ayuda a concesionario o a un técnico especializado de radio/televisores.

Cualquier cambio o modificación no autorizada en este equipo anularía la autoridad del usuario para operar este dispositivo.

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Reglas FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones a continuación: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y (2) este dispositivo tiene que aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo las que puede causa un funcionamiento no deseado.

Declaración de conformidad del proveedor

Nombre comercial:	Panasonic
Model N:	S-R24105
Parte responsable:	Panasonic Corporation of North America Two Riverfront Plaza, Newark, NJ 07102-5490

Contacto para atención: http://shop.panasonic.com/support

LO SIGUIENTE SÓLO INTERESA A CANADÁ.

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

-Si ve este símbolo-

Eliminación de Aparatos Viejos

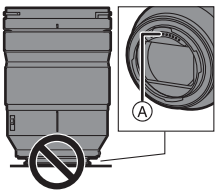
Solamente para la Unión Europea y países con sistemas de reciclado

Este símbolo en los productos, su embalaje o en los documentos que los acompañen significa que los productos eléctricos y electrónicos usadas no deben mezclarse con los residuos domésticos.
Para el adecuado tratamiento, recuperación y reciclaje de los productos viejos llévelos a los puntos de recogida de acuerdo con su legislación nacional.
Si los elimina correctamente ayudará a preservar valiosos recursos y evitará potenciales efectos negativos sobre la salud de las personas y sobre el medio ambiente.
Para más información sobre la recogida u reciclaje, por favor contacte con su ayuntamiento.
Puede haber sanciones por una incorrecta eliminación de este residuo, de acuerdo con la legislación nacional.

Prevención contra las averías

■ Atención del objetivo

- **No la exponga a vibraciones fuertes, golpes o presión. Esto podría causar daños o un mal funcionamiento.**
  – No presione con fuerza en la lente.
- **Tenga cuidado de no dejar caer o golpear la lente al transportarla.**
  – Cuando lleve la cámara digital con la lente montada, sostenga tanto la lente como la cámara digital para transportarlas.
  – Tenga cuidado de no dejar caer o golpear la bolsa en la que haya colocado la lente.
- Cuando haya suciedad (agua, aceite y huellas dactilares, etc.) en la superficie de la lente, puede que las imágenes se vean afectadas. Limpie suavemente la superficie de la lente con un paño suave y seco antes y después de grabar.
- Cuando la lente no esté en uso, 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.
- Para proteger los puntos de contacto de la lente (Ⓐ), no haga lo siguiente, ya que podría causar un mal funcionamiento.
  – 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.



ESPAÑOL

■ Resistencia al polvo y a las salpicaduras

- **El diseño resistente al polvo y a las salpicaduras de la cámara no evitará completamente la entrada de polvo y gotas de agua. 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 el Centro de Servicio más cercano.**
  - **– Móntela en una cámara digital que sea resistente al polvo y a las salpicaduras.**
  - – Al colocar o quitar la lente, tenga cuidado de que materiales extraños como arena, polvo o gotas de agua no se adhieran a la lente o entren en la goma de montaje, los puntos de contacto, la cámara digital y la lente.
  - – Si la lente quedara expuesta a gotas de agua u otros líquidos, séquela con un paño suave seco.
- Para mejorar la resistencia al polvo y a las salpicaduras de la lente, en la montura se utiliza una goma de montaje de la lente,
  - – La goma de montaje de la lente dejará marcas de roce en la montura de la cámara digital, pero esto no afecta al desempeño.
  - – Para obtener información sobre cómo cambiar la goma de montaje de la lente, póngase en contacto con el Centro de Servicio más cercano.

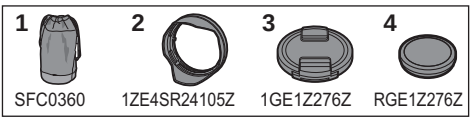
■ Condensación (cuando las lentes están empañadas)

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

- La apariencia y las especificaciones de los productos descritos en este documento pueden diferir de los productos reales comprados debido a posteriores mejoras.

Accesorios suministrados

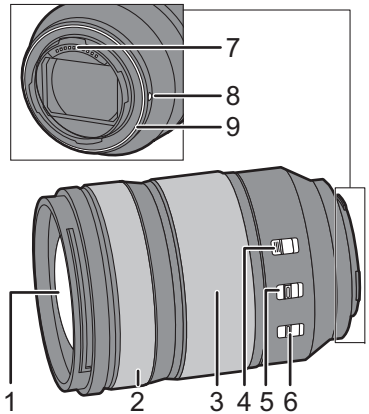
Números de productos correctos a partir de enero de 2019. Pueden estar sujetos a cambio.



1 Estuche de la lente
2 Visera del objetivo
3 Tapa de la lente*
4 Tapa trasera de la lente*

* Acoplado a la lente al momento de la compra.

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 con el anillo de enfoque utilizando los menús de cámaras digitales compatibles. Consulte las instrucciones de funcionamiento de la cámara digital para más detalles.

3 Anillo de zoom

Hace zoom hasta teleobjetivo o gran angular.

4 Interruptor de bloqueo del zoom

Cuando la distancia focal sea de 24 mm y el interruptor de bloqueo del zoom esté ajustado en [LOCK], el anillo del zoom se bloqueará.

- Aplique el bloqueo del anillo del zoom cuando transporte la lente para que no se extienda por su propio peso.

5 Interruptor AF/MF

Alterna entre AF (enfoque automático) y MF (enfoque manual).

- Cuando la cámara digital se ajusta en MF, funcionará en MF independientemente del ajuste del interruptor AF/MF.

6 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.

7 Punto de contacto

8 Marca para ajustar el objetivo

9 Goma de montaje de la lente

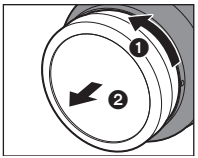
Nota

- 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 el interruptor AF/MF en [MF] para grabar.
  – Ajuste el interruptor O.I.S. en [OFF] y utilice un trípode para grabar.

Colocar la lente

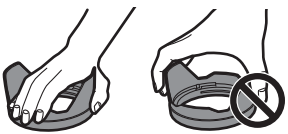
Para obtener información sobre cómo colocar la lente, consulte las instrucciones de funcionamiento de su cámara digital.

- **Coloque la lente después de apagar la cámara digital.**
- Coloque la lente después de quitar la tapa trasera de la lente.
- 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.



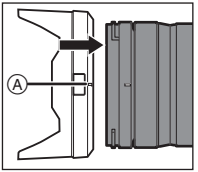
■ Unión de la visera del objetivo

Sostenga la cubierta de la lente con sus dedos colocados como se muestra en la imagen.



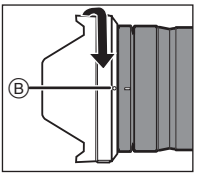
- No sostenga la cubierta de la lente de forma que pueda doblarla o torcerla.

1 Alinee la marca Ⓐ (▭) en la visera de la lente con la marca en el extremo de la lente.



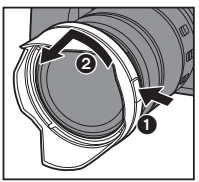
2 Gire el parasol en la dirección de la flecha para alinear la marca Ⓑ (○) del parasol con la marca en el extremo de la lente.

- Monte el parasol girándolo hasta que haga clic.



■ Cómo desmontar un parasol

Mientras presiona el botón del parasol, gire el parasol en la dirección de la flecha y luego retírelo.



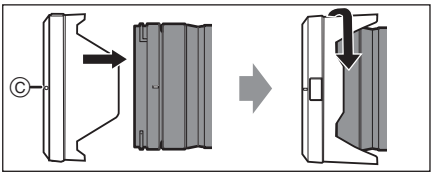
Nota

- Cuando transporte la cámara, puede colocar la visera de la lente en la dirección inversa.

1 Quite la visera de la lente.

2 Alinee la marca ⓒ (O) en la visera de la lente con la marca en el extremo de la lente.

3 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 utiliza dos o más filtros a la vez, puede oscurecerse parte de una imagen grabada.
- 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 rocíe la lente con insecticidas o productos químicos volátiles.**
  – Si dichas substancias caen en el objetivo, éstas pueden dañarlo o hacer desconchar su barniz.
- **No apunte con el objetivo al sol u otras fuentes de luz intensa.**
  – Esto podría hacer que el objetivo recogiera demasiada luz, lo que podría provocar un incendio y una avería.
- **No la utilice si va a tocar directamente la lente a bajas temperaturas durante un periodo de tiempo prolongado.**
  – En lugares fríos (entornos por debajo de 0 °C (32 °F), como las pistas de esquí), el contacto directo prolongado con los componentes metálicos de la lente puede provocar lesiones en la piel. Utilice guantes o algo similar cuando utilice la lente durante periodos prolongados.
- **Utilice un paño suave, seco y sin polvo para limpiar la lente.**
  – No utilice gasolina, diluyente, alcohol u otros agentes de limpieza para limpiar la lente. Si usa solventes podría dañar la lente o causar que la pintura se descascare.
  – No use detergentes para cocina o un paño tratado químicamente.
- 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 la lente moviéndose y 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 "LUMIX S 24-105 mm F4 MACRO O.I.S."
Montura	Leica Camera AG L-Mount
Longitud focal	f=24 mm a 105 mm
Estructura del objetivo	16 elementos en 13 grupos (2 lentes ED asféricas, 2 lentes asféricas, 1 lente UED, 2 lentes ED)
Tipo de abertura	9 aspas de diafragma/Diafragma de apertura circular
Apertura máxima	F4.0
Valor de abertura mínimo	F22
Ángulo visual	84° (Gran angular) a 23° (Teleobjetivo)
Rango de grabación	0,30 m (0,98 pies) a ∞ (desde la línea de referencia de la distancia de enfoque)
Máxima ampliación de la imagen	0,5×
Estabilizador de imagen	Sí
Diámetro del filtro	77 mm
Diámetro máximo	∅84 mm (3,3″)
Longitud total	Aproximadamente 118 mm (4,6″) (desde la punta de la lente en hasta el lado base del montaje de la lente)
Masa	Aproximadamente 680 g (1,4991 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

Istruzioni per l'uso

LENTI INTERCAMBIABILI PER FOTOCAMERA DIGITALE

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

L'obiettivo può essere installato su una fotocamera digitale 35 mm conforme allo standard Leica Camera AG L-Mount, munita di sensore di immagine full frame.

- L-Mount è un marchio o marchio registrato di Leica Camera AG.
- Altri nomi, nomi di aziende, nomi di prodotti contenuti in questo documento sono marchi o marchi registrati delle relative aziende.

Indice

Informazioni per la sua sicurezza 59
Prevenzione guasti 59
Accessori in dotazione 60
Nomi e funzioni dei componenti 61
Installazione dell'obiettivo 62
Precauzioni per l'uso 64
Ricerca guasti 64
Specifiche 65

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-

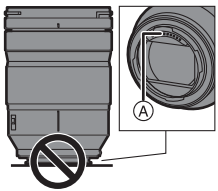
Smaltimento di vecchie apparecchiature
Solo per Unione Europea e Nazioni con sistemi di raccolta e smaltimento

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

■ Custodia dell'obiettivo

- **Non sottoporre a forti vibrazioni, urti o pressioni, che possono causare malfunzionamenti o danni.**
  – Non premere con forza sull'obiettivo.
- **Durante il trasporto dell'obiettivo, fare attenzione a non lasciarlo cadere e a non urtarlo.**
  – Quando si trasporta la fotocamera digitale con l'obiettivo installato, sostenere sia la fotocamera digitale sia l'obiettivo.
  – Fare attenzione a non lasciar cadere o urtare la custodia in cui è stato messo l'obiettivo.
- Quando la superficie dell'obiettivo è sporca (acqua, olio, impronte, ecc.), questo può influenzare le immagini. Strofinare leggermente la superficie dell'obiettivo con un panno asciutto e morbido prima e dopo la registrazione.
- Quando non si usa l'obiettivo, fissare il copriobiettivo ed il copriobiettivo 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 (Ⓐ), non fare quanto segue. Queste azioni potrebbero provocare malfunzionamenti.
  – 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.



ITALIANO

■ Resistenza alla polvere ed agli schizzi

- **Il design resistente alla polvere ed agli schizzi della fotocamera non impedirà completamente l'ingresso di polvere o goccioline d'acqua. 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 il Centro Assistenza più vicino.**
  - **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, contattare il Centro Assistenza più vicino.

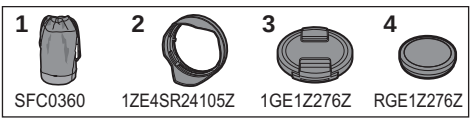
■ Condensa (quando l'obiettivo è appannato)

- 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.

- 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.

Accessori in dotazione

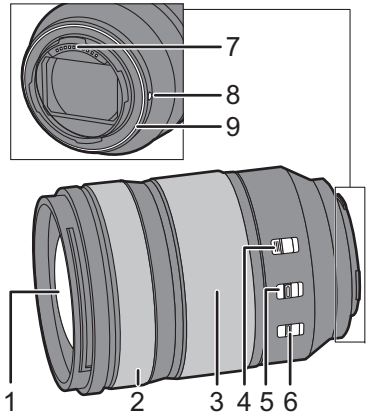
I codici dei prodotti sono aggiornati a gennaio 2019. È possibile che subiscano delle modifiche.



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

* Installato sull'obiettivo al momento dell'acquisto.

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 con la ghiera di messa a fuoco usando 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 Selettore blocco zoom

Quando la lunghezza focale è 24 mm e il selettore blocco zoom è impostato su [LOCK], la ghiera dello zoom sarà bloccata.

- Applicare il blocco ghiera zoom quando si trasporta l'obiettivo, in modo che non si estenda a causa del suo stesso peso.

5 Selettore AF/MF

Commuta tra AF (messa a fuoco automatica) e MF (messa a fuoco manuale).

- Quando la fotocamera digitale è impostata su MF, il funzionamento sarà MF indipendentemente dall'impostazione del selettore AF/MF.

6 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.

7 Punto di contatto

8 Segno per l'installazione dell'obiettivo

9 Protezione in gomma sull'innesto dell'obiettivo

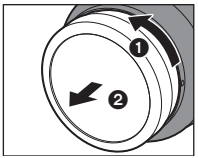
Nota

- 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 il selettore AF/MF su [MF] per registrare.
  – Impostare il selettore O.I.S. su [OFF] ed usare un treppiede per registrare.

Installazione dell'obiettivo

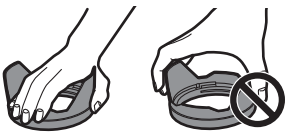
Per informazioni su come installare l'obiettivo, consultare le istruzioni per l'uso della propria fotocamera digitale.

- **Installare l'obiettivo dopo aver spento la fotocamera digitale.**
- Installare l'obiettivo dopo aver rimosso il copriobiettivo posteriore.
- Dopo aver rimosso l'obiettivo dalla fotocamera digitale, accertarsi di fissare il copriobiettivo ed il copriobiettivo posteriore per evitare che polvere ed altre particelle si accumulino sull'obiettivo o entrino al suo interno.



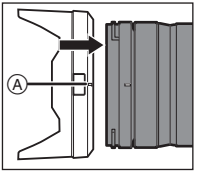
■ Installazione del paraluce

Tenere il paraluce come indicato nella figura.



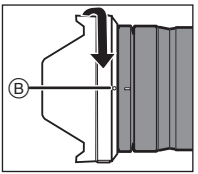
- Tenere il paraluce in modo da evitare di torcerlo o di piegarlo.

1 Allineare il segno Ⓐ (▭) sul paraluce con il segno sull'estremità dell'obiettivo.



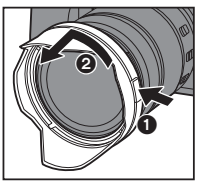
2 Ruotare il paraluce nella direzione della freccia per allineare il segno Ⓑ (○) sul paraluce con il segno all'estremità dell'obiettivo.

- Installare il paraluce ruotandolo sino a che non si sente un clic.



■ Rimozione di un paraluce

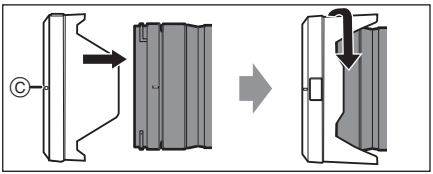
Tenendo premuto il pulsante del paraluce, ruotare il paraluce nella direzione della freccia e quindi rimuoverlo.



Nota

- Durante il trasporto, è possibile montare il paraluce al contrario.

1 Rimuovere il paraluce.
2 Allineare il segno ⓒ (○) sul paraluce con il segno sull'estremità dell'obiettivo.
3 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 copriobiettivo o il paraluce con il filtro già installato.
- Se si usano due o più filtri contemporaneamente, parte di un'immagine registrata può diventare scura.
- 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 le parti in metallo dell'obiettivo potrebbe causare lesioni cutanee. Utilizzare guanti o simili quando si utilizza a lungo l'obiettivo.
- **Per pulire l'obiettivo, usare un panno morbido asciutto privo di polvere.**
  – Non utilizzare benzina, diluenti, alcol o altri detergenti simili per pulire l'obiettivo. L'uso di solventi potrebbe danneggiare l'obiettivo o causare il distacco della vernice.
  – Non utilizzare un detergente da cucina o un panno chimico.
- 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 presenti 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 dell'obiettivo e dell'operazione di apertura. Non si tratta di un malfunzionamento.

Specifiche

Le specifiche sono soggette a modifica per migliorare le prestazioni.

	LENTI INTERCAMBIABILI PER FOTOCAMERA DIGITALE “LUMIX S 24-105 mm F4 MACRO O.I.S.”
Supporto	Leica Camera AG L-Mount
Distanza focale	f=24 mm a 105 mm
Costruzione dell’obiettivo	16 elementi in 13 gruppi (2 lenti ED asferiche, 2 lenti asferiche, 1 lente UED, 2 lenti ED)
Tipo di apertura	Diaframma con 9 lamelle/Diaframma ad apertura circolare
Apertura massima	F4.0
Valore minimo dell’apertura	F22
Profondità di campo	84° (Grandangolo) a 23° (Tele)
Distanza utile di ripresa	0,30 m a ∞ (dalla linea di riferimento della distanza di messa a fuoco)
Ingrandimento massimo dell’immagine	0,5×
Stabilizzatore di immagine	Sì
Diametro filtro	77 mm
Diametro massimo	∅84 mm
Lunghezza complessiva	Circa 118 mm (dall’estremità dell'obiettivo al lato di base del supporto dell’obiettivo)
Massa	Circa 680 g
Resistenza alla polvere ed agli schizzi	Sì
Temperatura operativa raccomandata	−10 °C a 40 °C
Umidità relativa accettabile	10%RH a 80%RH

使用說明書
數位相機用可替換鏡頭

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。

本鏡頭可安裝到符合Leica Camera AG L-Mount標準且搭載全畫幅影像感測器的35 mm數位相機。

- L-Mount是Leica Camera AG的商標或註冊商標。
- 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。

目錄

安全注意事項 67
故障預防 67
操作部中文表示對照表 68
提供的配件 68
元件的名稱及功能 68
安裝鏡頭 69
使用時的注意事項 71
故障排除 71
規格 72

安全注意事項

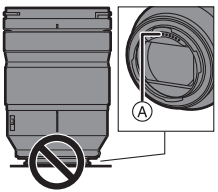
使本產品遠離磁性設備（如微波爐、電視、視訊遊戲設備、無線電發射機、高壓線等）。

- 請勿在移動電話附近使用相機，否則會影響圖片和聲音質量。
- 如果相機由於受帶磁設備影響而不能正常工作，請先將其關閉，取出電池和/或斷開連接的電源供應器，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

■ 鏡頭保養

- **請勿使其受到強烈震動、撞擊或壓力，否則可能導致故障或損壞。**
  – 請勿用力按壓鏡頭。
- **攜帶時，小心不要摔落或撞擊鏡頭。**
  – 攜帶裝有鏡頭的數位相機時，請同時握住鏡頭和數位相機。
  – 小心不要摔落或撞擊放置鏡頭的背袋。
- 鏡頭表面有污垢（水、油和指印等）時，可能會影響影像。拍攝前後，請用軟的乾布輕輕擦拭鏡頭的表面。
- 為了防止灰塵或其他微粒附著或進入鏡頭，不使用鏡頭時請裝上鏡頭蓋和鏡頭後蓋。
- 為保護鏡頭接點（Ⓐ），請避免下列動作，否則可能導致故障。
  – 觸碰鏡頭接點。
  – 讓鏡頭接點沾染髒汗。
  – 將安裝面朝下放置鏡頭。



■ 防塵防濺

- **相機的防塵防濺設計無法完全避免灰塵或水滴進入。請依照下列注意事項操作，以達到所要的防塵防濺性能。如果鏡頭無法正確運作，請向經銷商或離您最近的服務中心諮詢。**
  – 安裝到可防塵防濺的數位相機上。
  – 請小心安裝或移除鏡頭，以免沙塵及水滴等異物，附著或進入鏡頭固定橡膠、接觸點、數位相機或鏡頭。
  – 如果鏡頭接觸到水滴或其他液體，請用軟的乾布將其擦去。
- 為改善鏡頭的防塵防濺性能，接口使用了鏡頭接口橡膠。
  – 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，請與離您最近的服務中心聯繫。

■ 水氣凝結（當鏡頭有霧氣堆積時）

- 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。

- 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。

操作部中文表示對照表

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

LOCK ： 鎖定

AF：自動對焦

MF：手動對焦

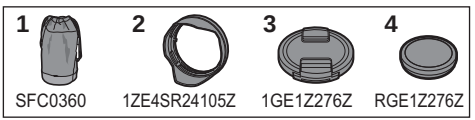
O.I.S.：光學防震功能

ON ： 開啓

OFF：關閉

提供的配件

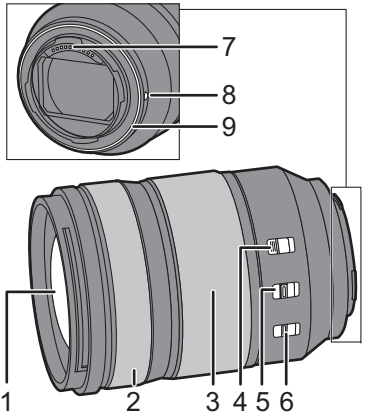
產品號碼截至2019年1月為準。此後可能會有變更。



1 鏡頭袋
2 鏡頭遮光罩
3 鏡頭蓋＊
4 鏡頭後蓋＊

＊ 購買時已安裝在鏡頭上。

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，轉動聚焦環可進行對焦。

- 使用相容的數位相機內的功能表，還可設定聚焦環的對焦移動量。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 變焦鎖定開關

焦距設為24 mm且變焦鎖定開關設為[LOCK]時，變焦環將鎖定。

- 攜帶鏡頭時請鎖上變焦環鎖定，避免鏡頭因自身重量而拉長。

5 AF/MF 開關

切換AF（自動對焦）和MF（手動對焦）。

- 數位相機設定為MF時，無論AF/MF開關設定為何，皆以MF運作。

6 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]。

7 接觸點

8 鏡頭安裝標記

9 鏡頭接口橡膠

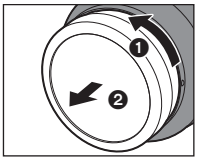
注意

- 在對焦完成後變焦，對焦可能會有差異，此時請重新對焦。
- 如果您介意錄製影片時的AF和穩定器的操作聲音，建議用下列方式錄製：
  – 將AF/MF開關設為[MF]錄製。
  – 將O.I.S.開關設為[OFF]並使用三腳架錄製。

安裝鏡頭

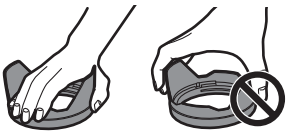
有關如何安裝鏡頭的資訊，請參閱數位相機的使用說明書。

- **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。
- 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。



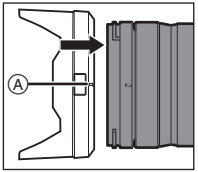
■ 安裝鏡頭遮光罩

持拿鏡頭遮光罩時，您的手指要如圖所示那樣放置。



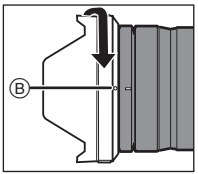
- 請勿以會使其變形或彎曲的方式持拿鏡頭遮光罩。

1 將鏡頭遮光罩上的標記Ⓐ（▭）對準鏡頭頂端的標記。



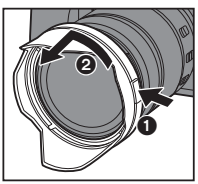
2 朝箭頭指示的方向轉動鏡頭遮光罩，將鏡頭遮光罩上的標記Ⓑ（○）對準鏡頭頂端的標記。

- 轉動鏡頭遮光罩，直到發出喀噠聲為止，以裝上鏡頭遮光罩。



■ 取下鏡頭遮光罩

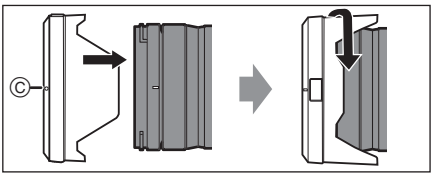
按下鏡頭遮光罩按鈕的同時，朝箭頭指示的方向轉動鏡頭遮光罩，然後取下。



注意

- 攜帶時，可以以相反的方向安裝鏡頭遮光罩。

1 請取下鏡頭遮光罩。
2 將鏡頭遮光罩上的標記Ⓒ（○）對準鏡頭頂端的標記。
3 朝箭頭指示的方向轉動鏡頭遮光罩，直到發出喀噠聲為止，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。
- 為避免鏡頭摔落，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。
- 如果你拍攝時同時使用兩塊濾鏡或以上，部份圖像可能會變暗。
- 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

- **請勿用殺蟲劑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（如滑雪坡等0 °C以下的環境）長時間直接接觸鏡頭的金屬部分，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。
- **請用軟的無塵乾布清潔鏡頭。**
  – 請勿使用汽油、稀釋劑、酒精或其他類似清潔劑清潔鏡頭，使用溶劑可能會損壞鏡頭或使漆面剝落。
  – 請勿使用廚房清潔劑或經化學方法處理過的抹布。
- 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。
- 準備長時間不使用本鏡頭時，建議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誤或故障。
  – 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
  – 在多沙子和灰塵的地方
  – 有火的地方
  – 靠近加熱器、空調或加濕器的地方
  – 在可能有水弄濕鏡頭的地方
  – 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，會聽到喀噠聲等。

拍攝過程中鏡頭發出聲音。

- 這是鏡頭移動和光圈操作的聲音。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“LUMIX S 24-105 mm F4 MACRO O.I.S.”
鏡頭接口	Leica Camera AG L-Mount
焦距	f=24 mm至105 mm
鏡頭結構	13組16片（2片非球面ED鏡片、2片非球面鏡片、1片UED鏡片、2片ED鏡片）
光圈類型	9片光圈葉片/圓形光圈
最大光圈	F4.0
最小光圈值	F22
視角	84°（廣角）至23°（遠攝）
拍攝範圍	0.30 m至∞（從對焦距離基準線開始）
最大影像倍率	0.5×
影像穩定器	是
濾鏡直徑	77 mm
最大直徑	∅84 mm
總長度	約118 mm（從鏡頭的頂端到鏡頭接口的基準面）
重量	約680 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

進口廠商:台松電器販賣股份有限公司
地址:新北市中和區員山路579號
電話:(02)2223-5121

使用说明书

数码相机使用的可更换镜头

感谢您购买Panasonic产品。
请于使用前仔细阅读操作使用说明书，并将说明书妥善保管，以备将来使用。

此镜头可以安装到符合 Leica Camera AG L-Mount 标准并配备全画幅图像传感器的 35 mm 数码相机上。

扫描二维码
关注松下服务官方微信平台

松下数码微信公众号
松影俱乐部

松影俱乐部

- L-Mount是Leica Camera AG的注册商标。
- 本说明书中提及的其他公司名称和产品名称为各自公司的商标或注册商标。

目录

安全注意事项 74
故障预防 74
提供的附件 75
元件的名称及功能 76
安装镜头 77
使用时的注意事项 79
故障排除 79
规格 80

安全注意事项

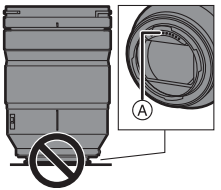
使本机远离电磁设备（如微波炉、电视机、视频游戏设备、无线电发射机、高压线等）。

- 不要在移动电话附近使用相机，否则会影响图像与声音的品质。
- 如果相机由于受电磁设备影响而停止正常工作，请关闭相机，并取出电池和 / 或断开连接的交流电源适配器。然后，重新插入电池和 / 或重新连接交流电源适配器，打开相机。

故障预防

■镜头保养

- **请勿使其受到强烈震动、撞击或压力。否则，可能会导致故障或损坏。**
  –请勿用力按压镜头。
- **携带镜头时，请注意不要使镜头跌落或受到撞击。**
  –如果数码相机已安装了镜头，则携带时请同时握住镜头和数码相机。
  –请注意不要使装有镜头的包跌落或受到撞击。
- 镜头表面有污垢（水、油和指印等）时，可能会影响图像。拍摄前后，请用软干布轻轻擦拭镜头的表面。
- 不使用镜头时，请确保安装镜头盖和镜头后盖，以防止灰尘和其他颗粒在镜头上聚集或进入镜头。
- 为保护镜头触点（Ⓐ），请避免出现以下情形。否则，可能会导致故障。
  –触摸镜头触点。
  –让镜头触点变脏。
  –在放置镜头时将安装面朝下。



■防尘防溅

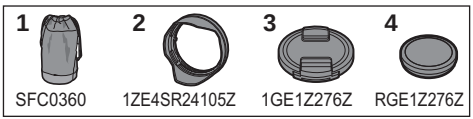
- **本相机的防尘和防溅设计不会完全阻止灰尘或水滴进入。请采取以下预防措施，以实现良好的防尘和防溅性能。如果镜头不正确工作，请向经销商或离您最近的服务中心咨询。**
  - **请安装到防尘且防溅的数码相机上。**
  - 安装或取下镜头时，请注意不要让沙子、灰尘和水滴等异物附着或进入镜头卡口橡胶、触点、数码相机和镜头。
  - 如果镜头接触到水滴或其他液体，请用软的干布将其擦去。
- 为了提高镜头的防尘防溅性能，卡口中使用了镜头卡口橡胶。
  - 镜头卡口橡胶会在数码相机卡口上留下擦痕，但这并不影响性能。
  - 有关更换镜头卡口橡胶的信息，请与离您最近的服务中心联系。

■水汽凝结（当镜头雾化时）

- 周围环境温度或湿度变化大时，会发生水汽凝结。请务必注意，否则可能会造成镜头变脏、发霉和故障。
- 如果发生了水汽凝结，请关闭数码相机，将其放置约 2 小时。当数码相机温度接近周围环境温度时，雾化将自然消失。

提供的附件

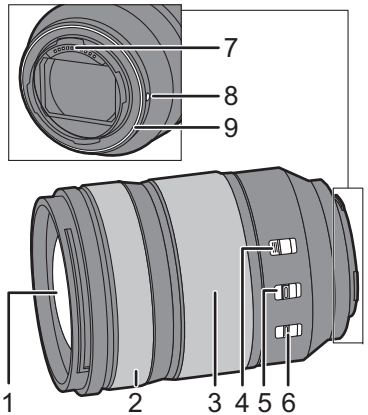
产品号码截至2019年1月为准。



1 镜头袋
2 镜头遮光罩
3 镜头盖 *
4 镜头后盖 *

* 购买时安装在镜头上。

元件的名称及功能



1 镜头表面

2 聚焦环

设置为 MF（手动对焦）时，转动对焦环进行对焦。

- 您可以使用兼容的数码相机中的菜单来设置对焦环的对焦移动量。有关详情，请参阅数码相机的使用说明书。

3 变焦环

变焦到远摄或广角。

4 变焦锁定开关

当焦距设置为 24 mm 且变焦锁定开关设置到 [LOCK] 时，变焦环会被锁定。

- 携带镜头时，请应用变焦环锁定，使其不会因其自身重量而伸长。

5 AF/MF 开关

在 AF（自动对焦）和 MF（手动对焦）之间进行切换。

- 当数码相机设置为MF时，无论AF/MF开关上的设置如何，都将进行MF操作。

6 O.I.S. 开关

如果将 O.I.S. 开关设置到 [ON]，请将稳定器功能设置为启动。

- 建议在使用三脚架时将 O.I.S. 开关设置到 [OFF]。

7 触点

8 镜头安装标记

9 镜头卡口橡胶

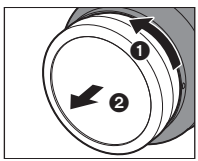
注意

- 对焦后使用变焦时，对焦结果可能会有所不同。再次对焦。
- 如果您介意视频录制过程中存在AF操作音和稳定器操作音，建议按如下方式进行录制：
  –将AF/MF开关设置到[MF]进行录制。
  –将O.I.S.开关设置到[OFF]并使用三脚架录制。

安装镜头

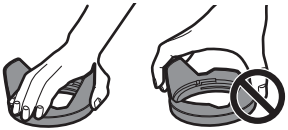
有关如何安装镜头的信息，请参阅数码相机的使用说明书。

- **关闭数码相机后，安装镜头。**
- 取下镜头后盖后，安装镜头。
- 从数码相机上取下镜头后，请确保安装镜头盖和镜头后盖，以防止灰尘和其他颗粒在镜头上聚集或进入镜头。



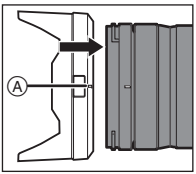
■安装镜头遮光罩

持拿镜头遮光罩时，您的手指要如图所示那样放置。

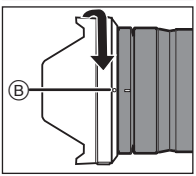


- 请勿以会使其变形或弯曲的方式持拿镜头遮光罩。

1 将镜头遮光罩上的标记Ⓐ（▭）对准镜头顶端的标记。



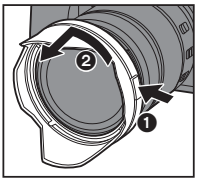
2 朝箭头指示的方向转动镜头遮光罩，以便将镜头遮光罩上的标记Ⓑ（○）对准镜头顶端的标记。



- 转动镜头遮光罩直至听到咔哒一声完成安装。

■取下镜头遮光罩

按镜头遮光罩按钮的同时，朝箭头指示的方向转动镜头遮光罩，然后取下。



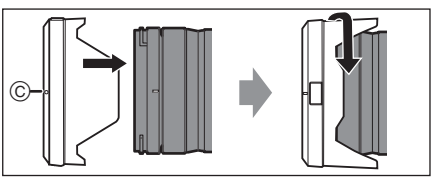
注意

- 携带时，可以以相反的方向安装镜头遮光罩。

1 请取下镜头遮光罩。

2 将镜头遮光罩上的标记 Ⓒ（O）对准镜头顶端的标记。

3 通过朝箭头指示的方向转动安装镜头遮光罩，直至听到咔哒一声。



- 在闪光灯拍摄过程中，建议取下镜头遮光罩，因为镜头遮光罩可能会遮住闪光灯发出的光。
- 为防止镜头掉落，切勿靠仅持拿镜头遮光罩来携带镜头。

■有关滤镜使用的说明

- 可以在安装着滤镜的状态下安装镜头盖或镜头遮光罩。
- 如果同时使用两个或以上的滤镜，拍摄影像的一部分可能会变暗。
- 不能将滤镜以外的任何物品（如转换镜头或适配器）安装到镜头前面，也不能将其与此镜头组合使用。
  如果安装此类物品，可能会导致镜头损坏。

使用时的注意事项

- **请勿用杀虫剂或挥发性化学药品喷洒镜头。**
  - 如果此类化学药品接触到镜头，可能会损坏镜头，表面漆可能也会剥落。
- **请勿将镜头对着太阳或其他强光源。**
  - 这会使镜头聚集过多的光量，导致火灾和故障。
- **需要长时间在低温下直接接触镜头时，切勿使用。**
  - 在寒冷的地方（0 °C 以下环境，如滑雪场），长时间直接接触镜头的金属部分可能会导致皮肤受伤。长时间使用镜头时，请使用手套等。
- **请用软的无尘干布清洁镜头。**
  - 请勿使用汽油、稀释剂、酒精或其他类似的清洁剂清洁镜头。使用溶剂可能会损坏镜头或导致涂层剥落。
  - 请勿使用家用清洁剂或用化学方法处理过的抹布。
- 请勿让橡胶、PVC 或类似材料制品与镜头长期接触。
- 请勿拆卸或改装本产品。
- 准备长时间不使用镜头时，建议在存放时放入一些干燥剂（硅胶）。
- 如果长时间未曾使用镜头，请在拍摄前检查所有部件。
- 避免在以下任何地点使用或存放镜头，否则可能导致工作出现问题或故障：
  - 太阳直射的地方或夏天的海边
  - 高温多湿或温度和湿度变化较大的地方
  - 沙尘较多的地点
  - 有火的地方
  - 靠近加热器、空调或加湿器的地方
  - 有水并可能打湿镜头的地点
  - 受到震动的地方
  - 车内
- 另请参阅数码相机的使用说明书。

故障排除

打开或关闭数码相机或晃动镜头时听到咔哒声等声音。

拍摄图像时，镜头发出声音。

- 这是镜头移动和光圈工作的声音。这并非故障。

规格

	数码相机使用的可更换镜头“LUMIX S 24-105 mm F4 MACRO O.I.S.”
镜头卡口	Leica Camera AG L-Mount
焦距	f=24 mm至105 mm
镜头结构	13 组16 片（2 片非球面ED镜片、2 片非球面镜片、1 片UED镜片、2片ED镜片）
光圈类型	9 片控光片/圆形虹膜光圈
最大光圈	F4.0
最小光圈值	F22
视角	84°（广角）至23°（远摄）
拍摄范围	0.30 m至∞（从对焦距离基准线开始）
最大图像倍率	0.5×
影像稳定器	是
滤镜直径	77 mm
最大直径	∅84 mm
全长	约118 mm（从镜头的顶端到镜头卡口的基准面）
重量	约680 g
防尘防溅	是
建议的工作温度	−10 °C至40 °C
允许的相对湿度	10%RH至80%RH

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 （Pb）	汞 （Hg）	镉 （Cd）	六价铬 （Cr（Ⅵ））	多溴联苯 （PBB）	多溴二苯醚 （PBDE）
镜头的镜筒部	×	○	○	○	○	○
镜头外壳	×	○	○	○	○	○
印刷基板组件	×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T11364 的规定编制。
○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T26572 规定的限量要求以下。
×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T26572 规定的限量要求。
对于表示“×”的情况，属于欧盟 RoHS 指令的豁免项目。

厦门松下电子信息有限公司
中国福建省厦门市火炬高技术产业开发区

原产地：中国

标准代号：**Q/XMSX 128**

2019年**1**月发行
在中国印刷

合 格 证

松下电器产业株式会社

Инструкция по эксплуатации

СМЕННЫЙ ОБЪЕКТИВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ФОТОКАМЕРЫ

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

Этот объектив можно прикрепить к 35 мм цифровой фотокамере, соответствующей стандарту крепления L-Mount компании Leica Camera AG и оснащенной полнокадровой светочувствительной матрицей.

- L-Mount является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком компании Leica Camera AG.
- Другие названия, названия компаний и изделий, упомянутые в этой инструкции, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

Содержание

Информация для вашей безопасности 83
Правила эксплуатации..... 83
Принадлежности, входящие в комплект 85
Названия и функции составных частей..... 85
Прикрепление объектива 87
Предосторожности при использовании фотокамеры ... 89
Устранение неисправностей 89
Технические характеристики..... 90

Информация для вашей безопасности

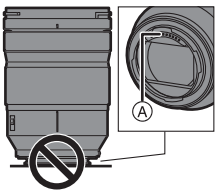
Храните прибор вдали от источников электромагнитного излучения (например, микроволновых печей, телевизоров, оборудования для видеоигр, радиопередатчиков, высоковольтных линий и т.д.).

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

Правила эксплуатации

■ Уход за объективом

- **Не подвергайте объектив воздействию сильной вибрации, ударных нагрузок или давления. Это может привести к неисправности или повреждению.**
  – Запрещается сильно нажимать на объектив.
- **Переносите объектив с осторожностью, чтобы не уронить и не ударить его.**
  – При переноске цифровой фотокамеры с прикрепленным объективом держите одновременно объектив и цифровую фотокамеру.
  – Старайтесь не уронить и не ударить сумку, в которой находится объектив.
- Загрязнение поверхности объектива (вода, масло, отпечатки пальцев и т. п.) может ухудшить качество изображений. Перед съемкой и после нее следует осторожно вытереть поверхность объектива сухой мягкой тканью.
- Когда объектив не используется, наденьте на него крышку объектива и заднюю крышку объектива, чтобы пылинки и другие частицы не скапливались на объективе и не попадали внутрь.
- Для защиты контактов объектива (Ⓐ) нельзя выполнять указанные ниже действия. Они могут привести к неисправности.
  – Прикасаться к контактам объектива.
  – Допускать загрязнения контактов объектива.
  – Ставить объектив монтажной поверхностью вниз.



■ Пыленепроницаемость и брызгозащищенность

- **Пыленепроницаемое и брызгозащищенное исполнение фотокамеры не обеспечивает полной защиты от проникновения внутрь пыли или капель воды. Соблюдайте следующие меры предосторожности для удовлетворительного действия характеристик пыленепроницаемости и брызгозащищенности. Если объектив работает неправильно, обратитесь в пункт продажи или ближайший сервисный центр.**
  - **Прикрепляйте объектив к пыленепроницаемой и брызгозащищенной цифровой фотокамере.**
  - Прикрепляя или снимая объектив, следите за тем, чтобы инородные частицы, например песок, пыль и капли воды, не попали на поверхность или проникли внутрь резинового уплотнительного кольца объектива, контактов, цифровой фотокамеры и объектива.
  - Если на объектив попадут капли воды или иной жидкости, вытрите их сухой мягкой тканью.
- Для улучшения пыленепроницаемости и брызгозащищенности объектива в месте прикрепления используется резиновое уплотнительное кольцо объектива.
  - От резинового уплотнительного кольца объектива на креплении цифровой фотокамеры остаются потертости, но это не влияет на ее работу.
  - За информацией о замене резинового уплотнительного кольца объектива обращайтесь в ближайший сервисный центр.

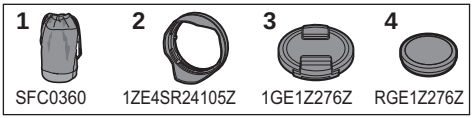
■ Конденсация (когда объектив затуманивается)

- Конденсация происходит, когда окружающая температура или влажность изменяются. Остерегайтесь конденсации, поскольку она может вызвать появление пятен и плесени на объективе и привести к неисправности.
- Если произошла конденсация, выключите цифровую фотокамеру и оставьте ее прибл. на 2 часа. Запотевание исчезнет само собой, когда температура цифровой фотокамеры сравняется с температурой окружающей среды.

- Внешний вид и технические характеристики изделий, описанных в данном руководстве, могут отличаться от фактического вида и характеристик приобретенных вами изделий вследствие их последующего улучшения.

Принадлежности, входящие в комплект

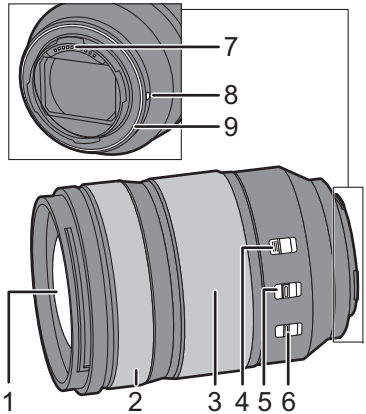
Номера изделий верны по состоянию на январь 2019 г. Они могут изменяться.



1 Чехол для объектива
2 Бленда объектива
3 Крышка объектива*
4 Задняя крышка объектива*

* Установлены на объективе на момент покупки.

Названия и функции составных частей



1 Поверхность линзы

2 Кольцо фокусировки

При установке на MF (режим ручной фокусировки) фокусировка выполняется вращением кольца фокусировки.

- Степень перемещения фокуса с помощью кольца фокусировки можно установить в меню совместимых цифровых фотокамер. Подробную информацию см. в инструкции по эксплуатации цифровой фотокамеры.

3 Кольцо трансфокатора

Увеличение изображения в режиме телефото или уменьшение в широкоугольном режиме.

4 Переключатель блокировки трансфокатора

Если для фокусного расстояния задать 24 мм, а переключатель блокировки трансфокатора установить на [LOCK], кольцо трансфокатора блокируется.

- Блокируйте кольцо трансфокатора при переноске объектива, чтобы объектив не выдвигался под собственным весом.

5 Переключатель AF/MF

Переключение между AF (режимом автофокусировки) и MF (режимом ручной фокусировки).

- Если на цифровой фотокамере установлен режим MF, режим ручной фокусировки будет работать независимо от установки переключателя AF/MF.

6 Переключатель O.I.S.

Функция стабилизатора включается при установке переключателя O.I.S. на [ON].

- При использовании штатива рекомендуется устанавливать переключатель O.I.S. в положение [OFF].

7 Метка установки объектива

8 Монтажная поверхность

9 Резиновое уплотнительное кольцо объектива

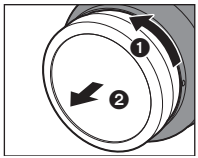
Примечание

- При использовании функции увеличения после выполнения фокусировки фокус может измениться. Выполните фокусировку повторно.
- Если вас беспокоит звук работы автофокусировки и стабилизатора во время видеосъемки, рекомендуется выполнять запись следующим образом:
  – Для съемки установите переключатель AF/MF в положение [MF].
  – Для съемки установите переключатель O.I.S. в положение [OFF] и используйте штатив.

Прикрепление объектива

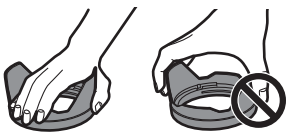
Информацию о прикреплении объектива см. в инструкции по эксплуатации цифровой фотокамеры.

- **Прежде чем прикреплять объектив, выключите цифровую фотокамеру.**
- Прежде чем прикреплять объектив, снимите заднюю крышку объектива.
- Сняв объектив с цифровой фотокамеры, наденьте на него крышку объектива и заднюю крышку объектива, чтобы пылинки и другие частицы не скапливались на объективе и не попадали внутрь.



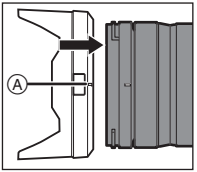
■ Присоединение бленды объектива

Держите бленду объектива пальцами, расположив их так, как показано на рисунке.

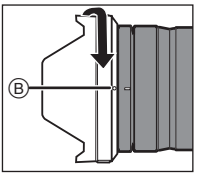


- Не держите бленду таким образом, при котором она скручивается или изгибается.

1 Совместите метку Ⓐ (▭) на бленде объектива с меткой на краю объектива.



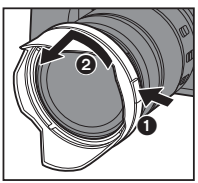
2 Поверните бленду объектива в направлении, указанном стрелкой, совмещая метку Ⓑ (○) на бленде объектива с меткой на краю объектива.



- Присоедините бленду объектива, поворачивая ее до щелчка.

■ Снятие бленды объектива

Удерживая нажатой кнопку на бленде объектива, поверните бленду объектива в направлении, указанном стрелкой, и затем снимите ее.



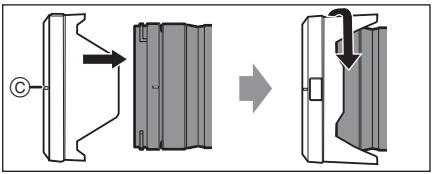
Примечание

- При переноске бленду объектива можно прикрепить в обратном направлении.

1 Снимите бленду объектива.

2 Совместите метку Ⓒ (O) на бленде объектива с меткой на краю объектива.

3 Присоедините бленду объектива, поворачивая ее в направлении, указанном стрелкой, до щелчка.



- При съемке со вспышкой рекомендуется снять бленду объектива, так как бленда объектива может загораживать свет от вспышки.
- Чтобы не допустить падения объектива, его ни в коем случае нельзя переносить, держась только за бленду объектива.

■ Примечания об использовании фильтра

- Вместе с установленным фильтром можно прикрепить крышку объектива или бленду объектива.
- В случае одновременного использования двух или более фильтров часть записанного изображения может затемниться.
- Кроме фильтров, к передней части объектива невозможно прикрепить какие-либо принадлежности, например преобразовательный объектив или адаптер, и использовать вместе с объективом.
  Прикрепление таких принадлежностей может привести к повреждению объектива.

Предосторожности при использовании фотокамеры

- **Не допускайте попадания на объектив инсектицидов и летучих химических веществ.**
  – При попадании на объектив такие вещества могут повредить объектив или привести к отслаиванию краски.
- **Не направляйте объектив на солнце или другие источники сильного света.**
  – Это может привести к поступлению чрезмерного количества света и вызвать возгорание или неисправность.
- **В случае использования в течение длительного времени при низкой температуре не прикасайтесь непосредственно к объективу.**
  – В холодных местах (с температурой ниже 0 °C, например, на лыжных склонах), прямой продолжительный контакт с металлическими деталями объектива может привести к повреждениям кожи. При длительном использовании объектива надевайте перчатки.
- **Для чистки объектива используйте сухую мягкую беспыльную ткань.**
  – Не используйте для чистки объектива бензин, разбавитель, спирт и другие подобные чистящие средства. Использование растворителей может повредить объектив или привести к отслоению краски.
  – Запрещается использовать моющие средства или химически обработанную ткань.
- Не допускайте длительного контакта с объективом изделий из резины, ПВХ или подобных материалов.
- Запрещается разбирать или вносить изменения в изделие.
- Если объектив не будет использоваться в течение длительного времени, рекомендуется хранить его вместе с влагопоглотителем (силикагелем).
- Если объектив не использовался в течение длительного времени, до съемки проверьте все его составные части.
- Избегайте использования или хранения объектива в каком-либо из перечисленных мест, т. к. это может привести к проблемам в работе или неисправности:
  – Под воздействием прямых солнечных лучей или на пляже летом
  – В местах с высокой температурой и влажностью или резкими перепадами температуры и влажности
  – В местах с большим количеством пыли или песка
  – При срабатывании вспышки
  – Возле обогревателей, кондиционеров или увлажнителей
  – В местах рядом с водой, где объектив может намокнуть
  – Где присутствует вибрация
  – В автомобиле
- См. также инструкцию по эксплуатации цифровой фотокамеры.

Устранение неисправностей

При включении или выключении цифровой фотокамеры либо сотрясении объектива раздается дребезжащий звук.

При съемке из объектива раздается звук.

- Этот звук вызван перемещением линзы и работой диафрагмы. Это не свидетельствует о неисправности.

Технические характеристики

Для улучшения работы изделия его технические характеристики могут быть изменены.

	СМЕННЫЙ ОБЪЕКТИВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ФОТОКАМЕРЫ “LUMIX S 24-105 мм F4 MACRO O.I.S.”
Крепление	Leica Camera AG L-Mount
Фокусное расстояние	f=24 мм до 105 мм
Конструкция объектива	16 элементов в 13 группах (2 асферические линзы из стекла ED, 2 асферические линзы, 1 линза UED, 2 линзы из стекла ED)
Тип диафрагмы	9 лепестков диафрагмы/кольцевая диафрагма
Максимальный показатель диафрагмы	F4.0
Минимальное значение диафрагмы	F22
Угол обзора	84° (Широкоугольный режим) до 23° (Телережим)
Диапазон съемки	0,30 м до ∞ (от линии отсчета расстояния до объекта съемки)
Максимальное увеличение изображения	0,5×
Стабилизатор изображения	Да
Диаметр фильтра	77 мм
Максимальный диаметр	∅84 мм
Полная длина	Прибл. 118 мм (от края объектива до основания крепления объектива)
Масса	Прибл. 680 г
Пыленепроницаемость и брызгозащищенность	Да
Рекомендуемая рабочая температура	−10 °C до 40 °C
Допустимая относительная влажность	От 10%RH до 80%RH

Информация для покупателя

Название продукции:	СМЕННЫЙ ОБЪЕКТИВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ФОТОКАМЕРЫ
Страна производства:	Китай
Название производителя:	Панасоник Корпорэйшн
Юридический адрес:	1006 Кадома, Осака, Япония
Дата производства: Вы можете уточнить год и месяц по серийному номеру на табличке. Пример маркировки—Серийный номер № XX1AXXXXXXX (X-любая цифра или буква) Год: Третья цифра в серийном номере (1—2011, 2—2012, ... 0—2020) Месяц: Четвертая буква в серийном номере (A—Январь, B—Февраль, ...L—Декабрь) Примечание: Сентябрь может указываться как “S” вместо “I”.	
Дополнительная информация:	Пожалуйста внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации.

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

Импортёр
ООО«Панасоник Рус», РФ, 115191, г. Москва, ул. Большая Тульская, д. 11, 3 этаж.
тел. 8-800-200-21-00

Manufactured by: Panasonic Corporation
Kadoma, Osaka, Japan
Importer for Europe: Panasonic Marketing Europe GmbH
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

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

パナソニック株式会社　アプライアンス社
〒525-8520　滋賀県草津市野路東2丁目3番1-1号
© Panasonic Corporation 2019