

# Panasonic®



**Operating Instructions <Quick Start Guide>**

Digital Camera

**Bedienungsanleitung <Kurzleitfaden>**

Digital-Kamera

## LUMIX

**Manuel d'utilisation <Guide de prise en main rapide>**

Appareil photo numérique

**Istruzioni d'uso <Guida rapida>**

Fotocamera digitale

**Instrucciones de funcionamiento <Guía de inicio rápido>**

Cámara digital

# DC-GH5M2

Model No. / Modell Nr. / Modèle / Modello N. / Modelo N.

More detailed operating instructions are available in "Operating Instructions <Complete Guide>" (HTML format / PDF format).

Detailliertere Anweisungen finden Sie in der "Bedienungsanleitung <Vollständiger Leitfaden>" (HTML-Format / PDF-Format).

Pour des instructions plus détaillées, veuillez consulter le "Manuel d'utilisation <Guide complet>" (Format HTML / format PDF).

Istruzioni d'uso più dettagliate sono disponibili nelle "Istruzioni d'uso <Guida completa>" (formato HTML / formato PDF).

En "Instrucciones de funcionamiento <Guía completa>" (Formato HTML / formato PDF) están disponibles instrucciones de funcionamiento más detalladas.

<https://panasonic.jp/support/dsc/oi/GH5M2/index.html>



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

E

DVQX2187ZB  
M0421KZ1072

# Operating Instructions <Quick Start Guide>

## Digital Camera

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

---

### **Dear Customer,**

We would like to take this opportunity to thank you for purchasing this Panasonic Digital Camera. Please read this document carefully and keep it handy for future reference. Please note that the actual controls and components, menu items, etc. of your Digital Camera may look somewhat different from those shown in the illustrations in this document.

### **Carefully observe copyright laws.**

Recording of pre-recorded tapes or discs or other published or broadcast material for purposes other than your own private use may infringe copyright laws. Even for the purpose of private use, recording of certain material may be restricted.

# About Operating Instructions

## ❖ Operating Instructions <Quick Start Guide> (This document)



Explains the preparation before recording.

## ❖ Operating Instructions <Complete Guide> (HTML format / PDF format)



Explains all functions and operation methods in detail.  
This can be viewed with a PC or smartphone.

<https://panasonic.jp/support/dsc/oi/GH5M2/index.html>

URL and QR code can also be checked on the [Online Manual] of the [Setup] menu.



## ❖ Symbols Used in This Document

In this document, camera operation is explained using the following symbols:

	<b>Cursor button up/down/left/right</b> or <b>Joystick up/down/left/right</b>
	<b>Press the center of the joystick</b>
	<b>[MENU/SET] button</b>

- Images and illustrations used in this document are for explaining the functions.
- Description in this document is based on the interchangeable lens (H-ES12060).

# Contents

About Operating Instructions .....	3
Information for Your Safety .....	5
Cautions for Use .....	7

## Introduction

---

Before Use .....	10
Standard Accessories .....	12
Names of Parts .....	15
Camera .....	15
Lens .....	20
Viewfinder / Monitor Displays .....	21

## Getting Started / Basic Operations

---

Attaching a Shoulder Strap .....	22
Charging the Battery .....	23
Inserting Cards (Optional) .....	27
Attaching a Lens .....	29
Adjusting the Monitor Direction and Angle .....	30
Setting the Clock (When Turning On for the First Time) .....	31
Menu Operation Methods .....	32

## Materials

---

Message Displays .....	33
Troubleshooting .....	34
Specifications .....	36
Trademarks and Licenses .....	44

# Information for Your Safety

## WARNING:

To reduce the risk of fire, electric shock or product damage,

- Do not expose this unit to rain, moisture, dripping or splashing.
- Use the recommended accessories.
- Do not remove covers.
- Do not repair this unit by yourself. Refer servicing to qualified service personnel.

The socket outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.

## ■ Product identification marking

Product	Location
Digital camera	Bottom
Battery charger	Bottom

## Declaration of Conformity (DoC) for EU:

Hereby, "Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd." declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU.

Customers can download a copy of the original DoC for our RE products from our DoC server:

<https://www.ptc.panasonic.eu/compliance-documents>

Importer for EU: Panasonic Marketing Europe GmbH

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

5.15 - 5.35 GHz band is restricted to indoor operations only in the following countries.

AT	BE	BG	CZ	DK	EE	FR	DE	IS	IE	IT	EL	ES	CY	LV	LI	LT
LU	HU	MT	NL	NO	PL	PT	RO	SI	SK	TR	FI	SE	CH	HR	UK(NI)	

## Declaration of Conformity (DoC) for UK:

Hereby, "Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd." declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the Radio Equipment Regulations 2017.

Customers can download a copy of the original DoC for our RE products from our

DoC server:

<https://www.ptc.panasonic.eu/compliance-documents>

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

5.15 - 5.35 GHz band is restricted to indoor operations only in the UK.

Maximum power and operating frequency bands of transmitter

Type of wireless	Frequency band (central frequency)	Maximum power (dBm e.i.r.p.)
WLAN	2412-2472 MHz	13 dBm
	5180-5320 MHz	13 dBm
	5500-5700 MHz	13 dBm
Bluetooth	2402-2480 MHz	10 dBm

## ■ About the battery pack

### CAUTION

- Danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the type recommended by the manufacturer.
  - When disposing of the batteries, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.
- 
- Do not heat or expose to flame.
  - Do not leave the battery(ies) in a car exposed to direct sunlight for a long period of time with doors and windows closed.
  - Do not expose to low air pressure at high altitudes.
  - Do not expose to extremely low air pressure, as this may result in explosions or leakage of flammable liquids and gases.

### Warning

Risk of fire, explosion and burns. Do not disassemble, heat above 60 °C or incinerate.

## ■ About the AC adaptor (supplied)

### CAUTION!

**To reduce the risk of fire, electric shock or product damage,**

- **Do not install or place this unit in a bookcase, built-in cabinet or in another confined space. Ensure this unit is well ventilated.**
- 
- The AC adaptor is in the standby condition when the mains plug is connected. The primary circuit is always "live" as long as the mains plug is connected to an electrical outlet.

---

## Cautions for Use

---

- Do not use any other USB connection cables except the one supplied with the camera or the battery charger (DMW-BTC15: optional).
- Always use a genuine Panasonic Shutter Remote Control (DMW-RS2: optional).
- Always use a genuine Panasonic Tripod Grip (DMW-SHGR1: optional).
- Use a "High Speed HDMI cable" with the HDMI logo.  
Cables that do not comply with the HDMI standards will not work.  
"High Speed HDMI cable" (Type A–Type A plug, up to 1.5 m (4.9 feet) long)
- Do not use the headphone cables with the length of 3 m (9.8 feet) or more.
- Do not use the stereo microphone cables with the length of 3 m (9.8 feet) or more.
- Do not use the synchro cables with the length of 3 m (9.8 feet) or more.

### **Keep this unit as far away as possible from electromagnetic equipment (such as microwave ovens, TVs, video games etc.).**

- If you use this unit on top of or near a TV, the pictures and/or sound on this unit may be disrupted by electromagnetic wave radiation.
- Do not use this unit near cell phones because doing so may result in noise adversely affecting the pictures and/or sound.
- Recorded data may be damaged, or pictures may be distorted, by strong magnetic fields created by speakers or large motors.
- Electromagnetic wave radiation may adversely affect this unit, disturbing the pictures and/or sound.
- If this unit is adversely affected by electromagnetic equipment and stops functioning properly, turn this unit off and remove the battery or disconnect AC adaptor. Then reinsert the battery or reconnect AC adaptor and turn this unit on.

### **Do not use this unit near radio transmitters or high-voltage lines.**

- If you record near radio transmitters or high-voltage lines, the recorded pictures and/or sound may be adversely affected.
-

- **Before cleaning the camera, remove the battery or the DC coupler (DMW-DCC17: optional), or disconnect the power plug from the outlet.**
  - **Do not press the monitor with excessive force.**
  - **Do not press the lens with excessive force.**
  - **Do not spray the camera with insecticides or volatile chemicals.**
  - **Do not keep rubber or plastic products in contact with the camera for a long period of time.**
  - **Do not use solvents such as benzine, thinner, alcohol, kitchen detergents, etc., to clean the camera, since it may deteriorate the external case or the coating may peel off.**
  - **Do not leave the camera with the lens facing the sun, as rays of light from the sun may cause it to malfunction.**
  - **Always use the supplied cords and cables.**
  - **Do not extend the cords or the cables.**
  - **During access (image writing, reading and deleting, formatting etc.), do not turn this unit off, remove the battery, card or disconnect the AC adaptor. Furthermore, do not subject the camera to vibration, impact or static electricity.**
  - **The data on the card may be damaged or lost due to electromagnetic waves, static electricity or breakdown of the camera or the card. We recommend storing important data on a PC etc.**
  - **Do not format the card on your PC or other equipment. Format it on the camera only to ensure proper operation.**
-



- **The battery is not charged when the camera is shipped. Charge the battery before use.**
- **The battery is a rechargeable lithium ion battery. If the temperature is too high or too low, the operating time of the battery will become shorter.**
- The battery becomes warm after using and during and after charging. The camera also becomes warm during use. This is not a malfunction.
- **Do not leave any metal items (such as clips) near the contact areas of the power plug or near the batteries.**
- Store the battery in a cool and dry place with a relatively stable temperature: (Recommended temperature: 15 °C to 25 °C (59 °F to 77 °F), Recommended humidity: 40 %RH to 60 %RH)
- **Do not store the battery for a long time while fully charged.** When storing the battery for a long period of time, we recommend charging it once a year. Remove the battery from the camera and store it again after it has completely discharged.



These symbols indicate separate collection of waste electrical and electronic equipment or waste batteries. More detailed information is contained in "Operating Instructions <Complete Guide>".

# Introduction

## Before Use

### ❖ Firmware of Your Camera/Lens

Firmware updates may be provided in order to improve camera capabilities or to add functionality.

Make sure that the firmware of the camera / lens you purchased is the latest version. We recommend using the latest firmware version.

- To check the firmware version of the camera/lens, attach the lens to the camera and select [Firmware Version] in the [Setup] ([Others]) menu. You can also update the firmware in [Firmware Version].
- For the latest information on the firmware or to download/update the firmware, visit the following support site:  
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>  
(English only)



- This document provides explanations for camera firmware version 1.0. Refer to "Operating Instructions <Complete Guide>" for the changes after a firmware update. (→3)

### ❖ Handling of the Camera

**When using the camera, take care not to drop it, bump it, or apply undue force. These may cause malfunction or damage to the camera and lens.**

**If sand, dust, or liquid gets on the monitor, wipe it off with a dry soft cloth.**

- Touch operations may be incorrectly recognized.

**When using in low temperatures (–10 °C to 0 °C (14 °F to 32 °F))**

- Before use, attach a Panasonic lens with a minimum recommended operating temperature of –10 °C (14 °F).

**Do not place a hand inside the camera mount.**

**This may cause a failure or damage because the sensor is a precision device.**

**The sensor can move, making a rattling noise, when the camera is shaken while it is off. This is caused by the image stabilizer mechanism in the body. It is not a malfunction.**

## ❖ **Splash Resistant**

**Splash Resistant is a term used to describe an extra level of protection this camera offers against exposure to a minimal amount of moisture, water or dust. Splash Resistant does not guarantee that damage will not occur if this camera is subjected to direct contact with water. In order to minimize the possibility of damage please be sure the following precautions are taken:**

- Splash Resistant works in conjunction with the lenses that were specifically designed to support this feature.
- Securely close the doors, socket caps, contact points cover, etc.
- When the lens or cap is removed or a door is open, do not allow sand, dust, and moisture to enter inside.
- If liquid gets on the camera, wipe it off with a dry soft cloth.

## ❖ **Condensation (When the Lens, the Viewfinder or Monitor is Fogged Up)**

- Condensation occurs when there are temperature or humidity differences. Take care as this may lead to soiling, mold, and malfunctions in the lens, viewfinder, and monitor.
- If condensation occurs, turn off the camera and leave it for approx. 2 hours. The fog will disappear naturally when the temperature of the camera becomes close to the ambient temperature.

## ❖ **Be Sure to Perform Trial Recording in Advance**

Perform trial recording in advance of an important event (wedding, etc.) to check that recording can be performed normally.

## ❖ **No Compensation Regarding Recording**

Please note that compensation cannot be provided in the event that recording could not be performed due to a problem with the camera or a card.

## ❖ **Be Careful with Regard to Copyrights**

Under copyright law, you may not use the images and audio you have recorded for other than personal enjoyment without the permission of the copyright holder. Be careful because there are cases where restrictions apply to recording even for the purpose of personal enjoyment.

## ❖ **Also Refer to the Cautions for Use in the “Operating Instructions <Complete Guide>”**

# Standard Accessories

## Digital camera body

(This is referred to as **camera** in this document.)

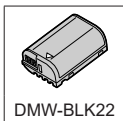


Check that all the accessories are supplied before using the camera. (Product numbers correct as of May 2021.)

## Battery pack

(This is referred to as **battery pack** or **battery** in this document.)

- Charge the battery before use.



DMW-BLK22

## Battery charger

(This is referred to as **battery charger** or **charger** in this document.)



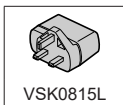
DVLC1005Z

## AC adaptor

- This is used for charging and power supply.



VSK0815K



VSK0815L

## USB connection cable



K1HY24YY0026

## Cable holder



1PP1A561Z

## Shoulder strap



DVPW1029Z

## Body Cap\*<sup>1</sup>



VKF4971

## Eye Cup\*<sup>1</sup>



1YE1MC501Z

## Hot shoe cover\*<sup>1</sup>



VYF3522

## Cover for the battery grip connector\*<sup>1</sup>



SKF0145K

## Flash synchro socket cap\*<sup>1</sup>



VKF5108

### Items Supplied with DC-GH5M2L (Lens Kit Product)

#### Interchangeable

#### Lens \*2\*3\*4

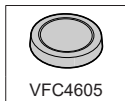
(LEICA DG VARIO-  
ELMARIT 12–60mm/  
F2.8–4.0 ASPH./  
POWER O.I.S.)



#### Lens cap\*6



#### Lens rear cap\*6



#### Lens hood



### Items Supplied with DC-GH5M2M (Lens Kit Product)

#### Interchangeable

#### Lens \*2\*3\*5

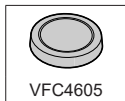
(LUMIX G VARIO  
12–60mm/F3.5–5.6  
ASPH./POWER O.I.S.)



#### Lens cap\*6



#### Lens rear cap\*6



#### Lens hood



\*1 This is attached to the camera at the time of purchase.

\*2 This is referred to as **lens** in these operating instructions.

\*3 This lens is dust and splash resistant.

\*4 The recommended operating temperature is from -10 °C to 40 °C (14 °F to 104 °F).

\*5 The recommended operating temperature is from 0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F).

\*6 This is attached to the lens at the time of purchase.

- **The memory card is optional.**
- Consult the dealer or Panasonic if you lose the supplied accessories. (You can purchase the accessories separately.)
- Please dispose of all packaging appropriately.
- Keep small parts in a safe place out of the reach of children.

## **For United Kingdom and Ireland customers**

### **(Sales and Support Information)**

#### Customer Communications Centre

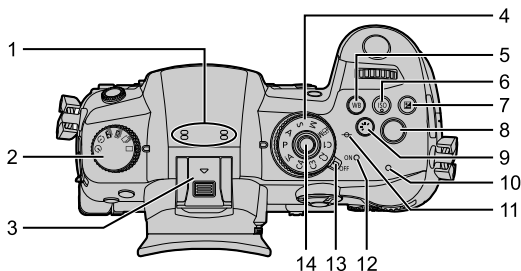
- For customers within the U.K.: 0344 844 3899
- For customers within Ireland: 01 289 8333
- Monday – Friday 9:00 am – 5:00 pm (Excluding public holidays).
- For further support on your product, please visit our website: [www.panasonic.co.uk](http://www.panasonic.co.uk)

#### Direct Sales at Panasonic U.K.

- Order accessory and consumable items for your product with ease and confidence by phoning our Customer Communications Centre  
Monday – Friday 9:00 am – 5:00 pm (Excluding public holidays).
- Or go on line through our Internet Accessory ordering application at [www.pas-europe.com](http://www.pas-europe.com).
- Most major credit and debit cards accepted.
- All enquiries transactions and distribution facilities are provided directly by Panasonic U.K.
- It couldn't be simpler!
- Also available through our Internet is direct shopping for a wide range of finished products. Take a browse on our website for further details.

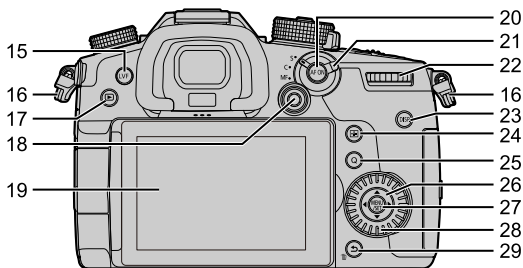
# Names of Parts

## Camera



1	<p>Stereo microphone</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Do not block the microphone with a finger. Audio will be difficult to record.</li> </ul>
2	Drive mode dial
3	<p>Hot shoe (hot shoe cover)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keep the hot shoe cover out of reach of children to prevent swallowing.</li> </ul>
4	Mode dial
5	[WB] (White balance) button
6	[ISO] (ISO sensitivity) button

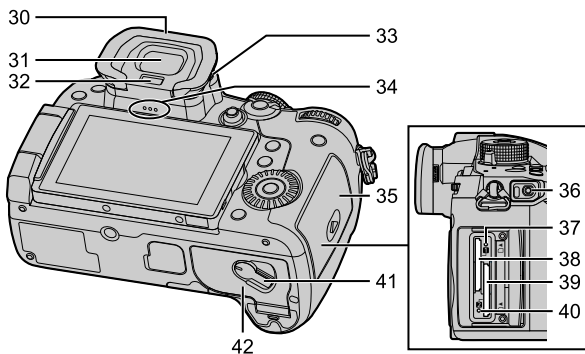
7	[] (Exposure compensation) button
8	Video rec. button
9	[] (Photo style) button
10	Charging light / NETWORK connection lamp
11	[] (Recording distance reference mark)
12	Status indicator
13	Camera on/off switch
14	Mode dial lock button



15	[LVF] button
16	Shoulder strap eyelet
17	[▶] (Playback) button
18	Joystick / Fn buttons Center: Fn8, ▲ : Fn9, ► : Fn10, ▼ : Fn11, ◀ : Fn12
19	Monitor / Touch screen
20	[AF ON] button
21	Focus mode lever
22	Rear dial

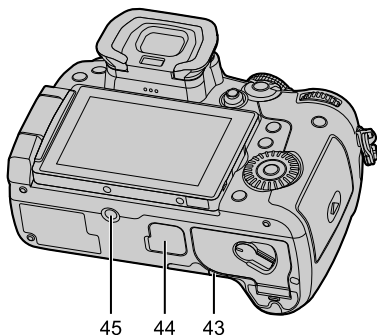
23	[DISP.] button
24	[AF mode] button
25	[Q] (Quick menu) button
26	Cursor buttons / Fn buttons ▲ : Fn13, ► : Fn14, ▼ : Fn15, ◀ : Fn16
27	[MENU/SET] button
28	Control dial
29	[↶] (Cancel) button / [Delete] button / Fn button (Fn1)





	Eye cup
<b>30</b>	• Keep the eye cup out of reach of children to prevent swallowing.
<b>31</b>	Viewfinder
<b>32</b>	Eye sensor
<b>33</b>	Diopter adjustment dial
<b>34</b>	Speaker
<b>35</b>	Card door

<b>36</b>	[REMOTE] socket
<b>37</b>	Card access light 1
<b>38</b>	Card slot 1
<b>39</b>	Card slot 2
<b>40</b>	Card access light 2
<b>41</b>	Battery door release lever
<b>42</b>	Battery door

**43** DC Coupler cover

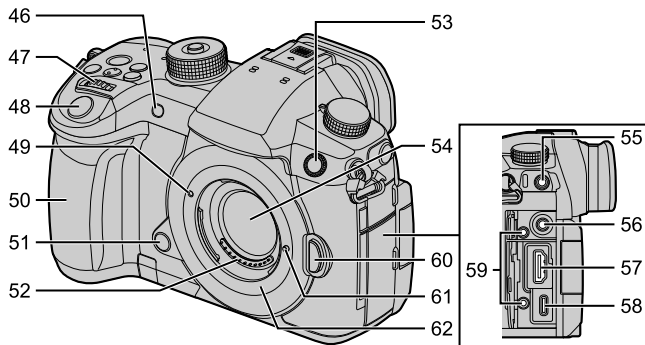
- When using an AC adaptor, ensure that the Panasonic DC Coupler (DMW-DCC17: optional) and AC Adaptor (DMW-AC10E: optional) are used.
- Always use a genuine Panasonic AC Adaptor (DMW-AC10E: optional).
- When using an AC Adaptor (optional), use the AC mains lead supplied with the AC Adaptor (optional).

**44** Battery grip connector (cover for the battery grip connector)

- Keep the cover for the battery grip connector out of reach of children to prevent swallowing.

**45** Tripod mount

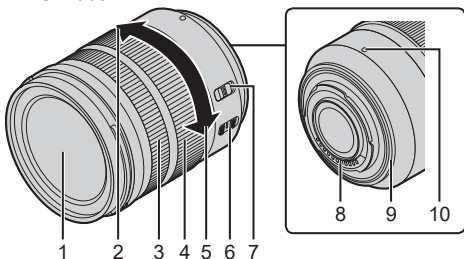
- If you attempt to attach a tripod with a screw length of 5.5 mm (0.22 inch) or more, you may not be able to securely fix it in place or it may damage the camera.



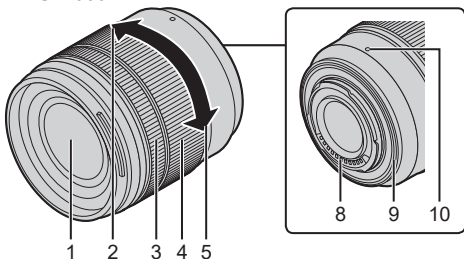
46	Self-timer light / AF assist light	54	Sensor
47	Front dial	55	[MIC] socket
48	Shutter button	56	Headphone socket • Excessive sound pressure from earphones and headphones can cause hearing loss.
49	Lens fitting mark	57	[HDMI] socket
50	Grip	58	USB port
51	Preview button / Fn button (Fn2)	59	Cable holder mount • Keep the clamp portion of the cable holder out of reach of children to prevent swallowing.
52	Contact points	60	Lens release button
53	Flash synchro socket (flash synchro socket cap) • Use an external flash with a synchronization voltage of 400 V or less. • Keep the flash synchro socket cap out of reach of children to prevent swallowing.	61	Lens lock pin
		62	Mount

## Lens

### H-ES12060



### H-FS12060



1	Lens surface
2	Tele
3	Focus ring
4	Zoom ring
5	Wide
6	O.I.S. switch

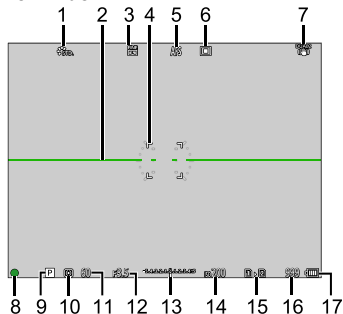
7	[AF/MF] switch <ul style="list-style-type: none"> <li>• When either the [AF/MF] switch of the lens or the setting of the camera is set to [MF], Manual Focus (MF) is enabled.</li> </ul>
8	Contact point
9	Lens mount rubber
10	Lens fitting mark

# Viewfinder / Monitor Displays

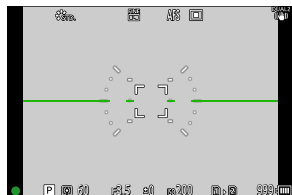
At the time of purchase, the viewfinder/monitor displays the following icons.

- For information about the icons other than those described here, refer to “Operating Instructions <Complete Guide>”.

## Viewfinder



## Monitor



1	Photo Style
2	Level gauge
3	Picture quality / Picture size
4	AF area
5	Focus mode
6	AF mode
7	Image stabilizer
8	Focus (green) / Recording state (red)
9	Recording mode
10	Metering mode

11	Shutter speed
12	Aperture value
13	Exposure compensation value / Manual Exposure Assist
14	ISO sensitivity
15	Card slot / Double card slot function
16	Number of still images that can be taken /
	Number of pictures that can be taken continuously
17	Battery indication

- Press [ ] to switch between display/hide of the level gauge.

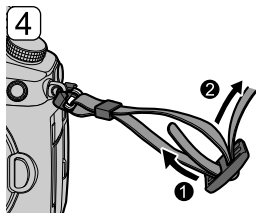
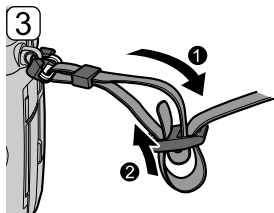
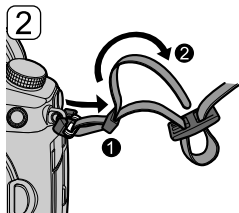
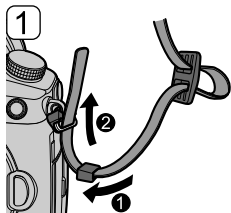
# Getting Started / Basic Operations

- When preparing, make sure the camera on/off switch is [OFF].



## Attaching a Shoulder Strap

Attach a shoulder strap to the camera with the following procedure to prevent it from dropping.



- Pull the shoulder strap and check that it will not come out.
- Attach the opposite end of the shoulder strap with the same procedure.
- Use the shoulder strap around your shoulder.
  - Do not wrap the strap around your neck. It may result in injury or accident.
- Do not leave the shoulder strap where an infant can reach it.
  - It may result in an accident by mistakenly wrapping around the neck.

## Charging the Battery

You can charge the battery either using the supplied charger, or in the camera body.

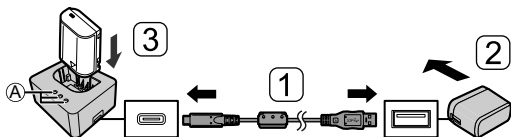
You can also use the battery charger (DMW-BTC15: optional).

- The battery that can be used with the camera is DMW-BLK22 / DMW-BLF19E. (As of May 2021)
  - You can also use DMW-BLF19E (optional), but since it has a smaller battery capacity than DMW-BLK22 (supplied/optional), it is recommended to use DMW-BLK22 (supplied/optional).
- The battery is not charged at the time of purchase. Charge the battery before use.
- **For charging, use this camera or the battery charger (DMW-BTC15: optional) and the items supplied with them.**
- Do not use any other USB connection cables except the one supplied with the camera or the battery charger (DMW-BTC15: optional).
- Do not use any other AC adaptors except the one supplied with the camera or the battery charger (DMW-BTC15: optional).

### ❖ Charging with the Charger

Charging time	Approx. 230 min
---------------	-----------------

- Use the supplied charger and AC adaptor.



## 1 Connect the charger and the AC adaptor with the USB connection cable.

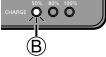
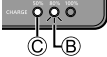
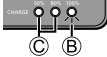
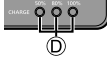
- Check the direction of the terminals and plug in/out straight holding onto the plug.  
(Inserting these at an angle may cause deformation or malfunction)

## 2 Connect the AC adaptor to an electrical outlet.

## 3 Insert the battery.

- The charging lights ([CHARGE] ①) blink and charging begins.

### [CHARGE] Light Indications

Charging status	0 % to 49 %	50 % to 79 %	80 % to 99 %	100 %
[CHARGE] light				

① Blinking

② On

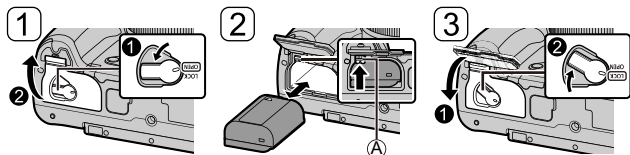
③ Off

- If the [50%] light is blinking quickly, then charging is not occurring.
- When the battery is inserted while the charger is not connected to the power source, the charging lights turn on for a certain period to allow you to confirm the battery level.



## ❖ Battery Insertion

- Always use genuine Panasonic batteries (DMW-BLK22 / DMW-BLF19E).  
– DMW-BLF19E (optional) has a smaller battery capacity than DMW-BLK22.
- If you use other batteries, we cannot guarantee the quality of this product.

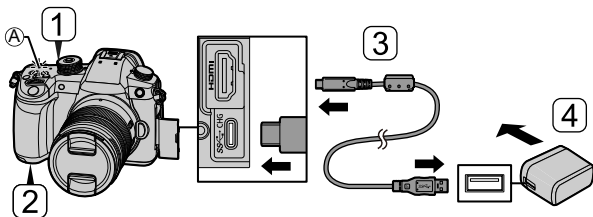


- Check that the lever (A) is holding the battery in place.
- When removing the battery, push the lever (A) toward the arrow and pull out the battery.

## ❖ Inserting a Battery into the Camera for Charging

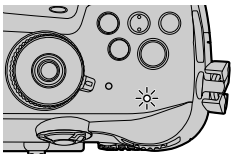
<b>Charging time</b>	Approx. 220 min
----------------------	-----------------

- Using the camera body and the supplied AC adaptor.
- The battery in the Battery Grip (DMW-BGGH5: optional) cannot be charged.



- 1 Set the camera on/off switch to [OFF].**
- 2 Insert the battery into the camera.**
- 3 Connect the camera USB port and the AC adaptor using the USB connection cable.**
  - Check the direction of the terminals and plug in/out straight holding onto the plug.  
(Inserting these at an angle may cause deformation or malfunction)
- 4 Connect the AC adaptor to an electrical outlet.**
  - The charging light (A) turns red and charging begins.

### Charging Light Indications




- Charging light (red)**  
On: Charging.  
Off: Charging has completed.  
Blinking: Charging error.






- Even when the camera on/off switch is set to [OFF] thus turning the camera off, it consumes power.  
When the camera will not be used for a long time, remove the power plug from the electrical outlet in order to save power.

## ❖ Power Supply

When the battery is inserted into the camera for charging and the camera is turned on, you can record while the camera is being supplied with power.

-  is displayed in the screen while power is being supplied.
- Refer to "Operating Instructions <Complete Guide>" for details about supplying power and charging the battery while power is being supplied.
- Turn off the camera before connecting or disconnecting the AC adaptor.

## ❖ Battery Indication Display

Battery indication	75 % or higher	50 % to 74 %	25 % to 49 %	24 % or below	Low battery
Indication on monitor					 Blinking in red

- You can use the sleep function to reduce battery consumption.

 →  →  → Select [Power Save Mode]

## Inserting Cards (Optional)

### ❖ Memory Cards That Can Be Used (As of May 2021)

You can use the following memory cards with this camera.

**SD memory card / SDHC memory card / SDXC memory card  
(Maximum 256 GB)**

- SD memory card, SDHC memory card, and SDXC memory card are referred to by the generic name of **card** in this document.
- This camera supports cards compliant with UHS Speed Class 3 of the UHS-I/UHS-II standard and Video Speed Class 90 of the UHS-II standard.

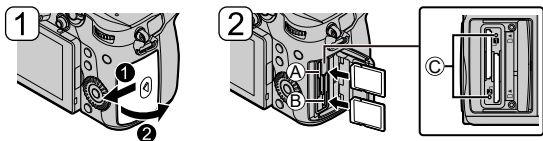


- When recording **video of 72 Mbps or less**, use cards compatible with SD Speed Class 10, UHS Speed Class 1 or higher, or Video Speed Class 10 or higher.
- When recording **100 Mbps to 200 Mbps video**, [6K/4K PHOTO], or [Post-Focus], use cards compatible with UHS Speed Class 3 or Video Speed Class 30 or higher.
- When recording **400 Mbps video**, use cards compatible with Video Speed Class 60 or higher.

- **For the latest information on memory cards with confirmed operation, check the following support site:**

<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

(English only)



(A) Card slot 1

(B) Card slot 2

- Match the orientation of the cards as shown in the figure and then insert them firmly until they click.
- To remove the card, push the card until it clicks, then pull the card out straight.
- Do not turn off the camera or remove the battery or card until the card access light (C) turns off.
- Format the cards with the camera before use.

 →  →  → Select [Card Format]

- Keep the memory card out of reach of children to prevent swallowing.

# Attaching a Lens

## ❖ Lenses That Can Be Used

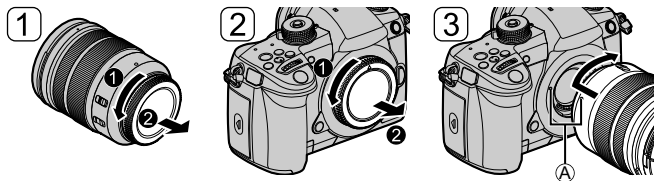
This unit can use the dedicated lenses compatible with the Micro Four Thirds™ System lens mount specification (Micro Four Thirds mount).

You can also use the Leica M Mount interchangeable lens by attaching the M Mount Adaptor (DMW-MA2M: optional).



- Refer to catalogs/websites for most current information regarding supported lenses.

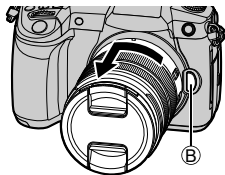
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>  
(English only)



Ⓐ Lens fitting marks

## ❖ Removing a Lens

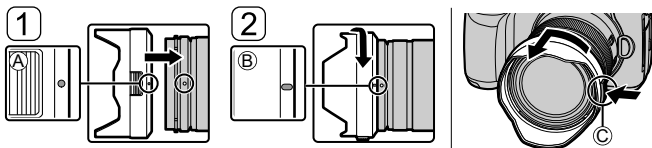
- While pressing the lens release button (B), rotate the lens in the direction of the arrow until it stops and then remove it.



- After removing the lens, be sure to attach the body cap and the lens rear cap.

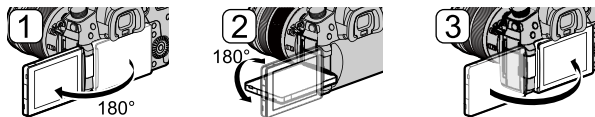
## ❖ Attaching a Lens Hood

When attaching the lens hood (flower shape) supplied with the interchangeable lens (H-ES12060/H-FS12060)



- 1 Align mark (A) (●) on the lens hood with the mark on the tip of the lens.
  - 2 Rotate the lens hood in the direction of the arrow until it clicks and then align the mark (B) (◌) on the lens hood with the mark on the tip of the lens.
- When removing the lens hood, rotate while pressing the lens hood button (C). (H-ES12060)

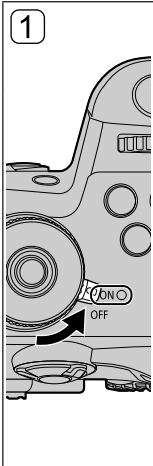
## Adjusting the Monitor Direction and Angle



# Setting the Clock (When Turning On for the First Time)

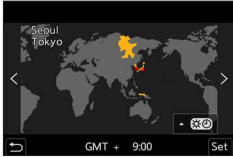
When you turn the camera on for the first time, a screen to set the time zone and clock appears. Follow the message to make the settings.

**1**




**2**


- Press ▲▼ to select the language if a language selection screen is displayed.




Time zone selection



Year, month, day, hour, minute, and second selection




Daylight Savings setting



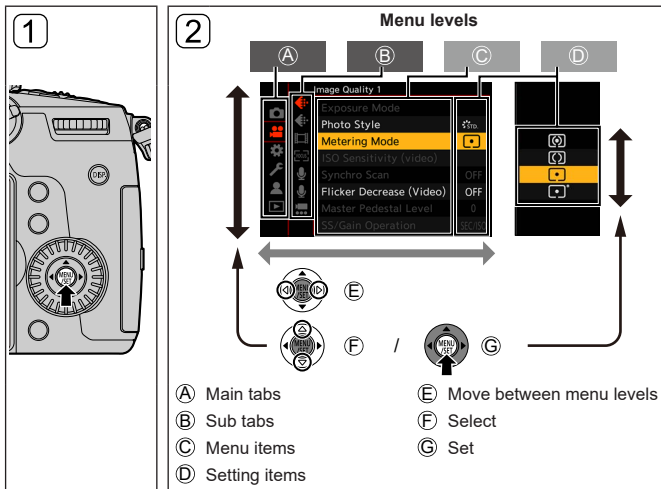
Value selection



---



Check or confirm and move to the next screen

# Menu Operation Methods



- If you press [DISP.] while a menu item or setting item is selected, a description about the item is displayed on the screen.
- Menu items that cannot be set are displayed grayed out.  
If you press  or  while a grayed out menu item is selected, the reason why it cannot be set is displayed. (The reason why a menu item cannot be set may not be displayed depending on the menu item.)
- Press the shutter button halfway to close.
- The menu settings can be returned to the default settings.

 → [  ] → [  ] → Select [Reset]

- Refer to the “Operating Instructions <Complete Guide>” for details about menu items.
- Refer to the “Operating Instructions <Complete Guide>” for a list of default settings and reset targets.



# Materials

## Message Displays

Meanings of main messages displayed on the camera screen, and response methods.

- Please also refer to the "Operating Instructions <Complete Guide>", which describes more detailed information.

### **[Memory Card Error] / [Format this card?]**

- It is a format that cannot be used with the camera.  
Either insert another card, or back up any necessary data before formatting.  
(→27)

### **[Memory Card Error] / [This memory card cannot be used]**

- Use a card compatible with the camera. (→27)

### **[Read Error] / [Write Error] / [Please check the card]**

- Failure to read or write data.  
Turn off the camera, reinsert the card, and then turn it on again.
- The card may be broken.
- Insert a different card.

### **[The lens is not attached properly. Do not push lens release button while lens is attached.]**

- Remove the lens once, and then attach it again without pressing the lens release button. (→29)  
Turn on the camera again, and if it is still displaying, contact the dealer.

### **[This battery cannot be used]**

- Use a genuine Panasonic battery.  
If this message is displayed even when a genuine Panasonic battery is used, contact the dealer.
- If the terminal of the battery is dirty, remove the dirt and dust from the terminal.

### **[Please turn camera off and then on again] / [System Error]**

- Turn off and on the camera.  
If the message is displayed even when doing this several times, contact the dealer.

# Troubleshooting

First, try out the following procedures (→34 to 35).

**If the problem is not resolved, it may be improved by selecting [Reset] on the [Setup] ([Setting]) menu.**

- Please also refer to the “Operating Instructions <Complete Guide>”, which describes more detailed information.

## The battery becomes flat too quickly.

- When [6K/4K Pre-Burst] or [Pre-Burst Recording] is set, the battery drains faster. Set these settings only when recording.
- When connected to Wi-Fi, the battery drains quickly. Turn the camera off frequently such as by using [Power Save Mode].

## Recording stops before finishing.

**Cannot record.**

**Cannot use some functions.**

- In high ambient temperatures or if the camera is continuously used for High-definition video recording, high-speed burst pictures, and HDMI output etc., the temperature of the camera will rise. If the camera temperature rises, [△] will be displayed blinking on the screen. If you continue to use the camera, a message indicating the camera cannot be used is displayed on the screen and recording or HDMI output stops. Wait until the camera cools down.

## The recorded image looks rough.

**Noise appears on the picture.**

- When using the camera continuously, the temperature inside of the camera rises and the image quality may deteriorate. Turning the camera off except when recording is recommended.

## The subject is not focused properly.

- Confirm the following details:
  - Is the subject outside of the focus range?
  - Is [Shutter AF] set to [OFF]?
  - Is [Focus/Shutter Priority] set to [RELEASE]?
  - Is AF Lock set where it is not appropriate?

**Striping or flicker may appear under lighting such as fluorescent or LED lighting.**

- This is characteristic of MOS sensors which serve as the camera's pickup sensors. This is not a malfunction.
- When using the electronic shutter, lowering the shutter speed may reduce the effect of the horizontal stripes.
- If flicker or horizontal stripes are noticeable when recording video, this can be mitigated by fixing the shutter speed.  
Either set [Flicker Decrease (Video)], or fix the shutter speed with the [M] mode.

**The brightness or coloring of the recorded image is different from the actual scene.**

- When recording under lighting such as fluorescent or LED lighting, increasing the shutter speed may introduce slight changes to brightness or coloring. These are a result of the characteristics of the light source and do not indicate a malfunction.
- When recording subjects in extremely bright locations or recording under lighting such as fluorescent, LED, mercury, or sodium lighting, the coloring or screen brightness may change or horizontal striping may appear on the screen.

**The flash does not fire.**

- The flash does not fire when using the following functions:
  - Video recording/[6K/4K PHOTO]/[Post-Focus]
  - [ELEC.]/[Silent Mode]
  - [Filter Settings]

**When the camera is shaken, a rattling sound is heard from the camera.**

- The sound is caused by the in-body stabilizer. This is not a malfunction.

**There is rattling noise from the lens when the camera is turned on or off, or when the camera is swung.****There is a sound from the lens when recording.**

- This is the sound of the lens moving and aperture operation. It is not a malfunction.

# Specifications

- Please also refer to the "Operating Instructions <Complete Guide>", which lists more items.

The specifications are subject to change for performance enhancement.

## Digital camera body (DC-GH5M2):

Information for your safety

<b>Power source:</b>	9.0 V ===
<b>Power consumption:</b>	4.5 W (when recording with the monitor), 3.8 W (when playing back with the monitor) [When using the interchangeable lens (H-ES12060)]
	4.4 W (when recording with the monitor), 3.7 W (when playing back with the monitor) [When using the interchangeable lens (H-FS12060)]

Type	
<b>Type</b>	Digital Single Lens Mirrorless camera
<b>Recording media</b>	SD memory card / SDHC memory card / SDXC memory card
<b>Lens mount</b>	Micro Four Thirds Mount
Image sensor	
<b>Image sensor</b>	4/3" Live MOS sensor, total pixel number 21,770,000 pixels, Primary color filter
<b>Effective number of pixels of the camera</b>	20,330,000 pixels

Recording format for still images		
<b>File format for still images</b>	JPEG (DCF compliant, Exif 2.31 compliant) / RAW	
<b>Picture size (pixels)</b>	<b>When the aspect ratio setting is [4:3]</b> [L]: 5184×3888 [M]: 3712×2784 [S]: 2624×1968 6K photo: 4992×3744 4K photo: 3328×2496	
Recording format for video		
<b>Video format</b>	MP4 (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC) MOV (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC)	
<b>Audio format</b>	MP4	AAC (2ch)
	MOV	LPCM (2ch, 48 kHz/16-bit)*1 *1 When an XLR Microphone Adaptor (DMW-XLR1: optional) is attached, LPCM (2ch, 48 kHz/24-bit, 96 kHz/24-bit) can be selected
<b>System frequency</b>	59.94 Hz / 50.00 Hz / 24.00 Hz	
<b>Image quality for video</b>	Refer to "Operating Instructions <Complete Guide>" for information about resolution, recording frame rate, and other elements of recording quality.	
Viewfinder		
<b>System</b>	Aspect ratio 4:3, 0.5 inches, approx. 3,680,000 dots, organic EL (OLED) live view viewfinder	
<b>Field of view ratio</b>	Approx. 100 %	
<b>Magnification</b>	Approx. 0.76x (35 mm film camera equivalent) (−1.0 m <sup>-1</sup> 50 mm at infinity, with aspect ratio set to [4:3])	

Monitor	
<b>System</b>	Aspect ratio 3:2, 3.0 inches, approx. 1,840,000 dots monitor, capacitive touch screen
<b>Field of view ratio</b>	Approx. 100 %
Focus	
<b>AF type</b>	TTL type based on image detection (Contrast AF)
Exposure control	
<b>Light metering system, Light metering mode</b>	1728-zone metering, multi-metering / center-weighted metering / spot metering / highlight-weighted metering
<b>Metering range</b>	EV 0 to EV 18 (F2.0 lens, ISO100 conversion)
<b>ISO sensitivity (standard output sensitivity)</b>	AUTO / 200 to 25600, When [Extended ISO] is set: AUTO / 100 to 25600, 1/3 EV steps
Shutter	
<b>Format</b>	Focal-plane shutter
<b>Shutter speed</b>	<p>Pictures:</p> <p>Mechanical shutter: Bulb (max. approx. 30 minutes), 60 seconds to 1/8000 of a second</p> <p>Electronic front curtain: Bulb (max. approx. 30 minutes), 60 seconds to 1/2000 of a second</p> <p>Electronic shutter: Bulb (max. approx. 60 seconds), 60 seconds to 1/16000 of a second</p> <p>Videos:</p> <p>1/25*2 of a second to 1/16000 of a second</p> <p>*2 When [Exposure Mode] is set to [M] in [P/M] and focus mode is set to [MF], this can be set up to 1/2</p>
<b>Flash synchronization speed</b>	Equal to or smaller than 1/250 of a second

Zoom	
<b>Extended Tele Conversion (Picture)</b>	Max. 2.0x (when a picture size of [S] is selected.)
Interface	
<b>USB</b>	USB Type-C™, SuperSpeed USB3.1 GEN1, Supports USB Power Delivery (9.0 V/3.0 A) <ul style="list-style-type: none"> <li>Data from the PC cannot be written to the camera using the USB connection cable.</li> </ul>
<b>[HDMI]</b>	HDMI Type A
<b>[REMOTE]</b>	Ø2.5 mm jack
<b>[MIC]</b>	Ø3.5 mm stereo mini jack
<b>Headphones</b>	Ø3.5 mm stereo mini jack
<b>Flash Synchro</b>	Yes
Splash Resistant	
Yes	
External dimensions / Mass	
<b>External dimensions</b>	Approx. 138.5 mm (W)×98.1 mm (H)×87.4 mm (D) (5.45" (W)×3.86" (H)×3.44" (D)) (excluding the projecting parts)
<b>Mass (Weight)</b>	Approx. 727 g / 1.60 lb (camera body, with battery and one card) Approx. 647 g / 1.43 lb (only camera body)
Operating environment	
<b>Recommended operating temperature</b>	-10 °C to 40 °C (14 °F to 104 °F) <ul style="list-style-type: none"> <li>Battery performance temporarily worsens at low temperatures (-10 °C to 0 °C (14 °F to 32 °F)), reducing the number of pictures that can be taken and the available recording time.</li> </ul>
<b>Permissible relative humidity</b>	10 %RH to 80 %RH

Wi-Fi	
<b>Compliance standard</b>	IEEE 802.11a/b/g/n/ac (standard wireless LAN protocol)
<b>Frequency range used (central frequency)</b>	2412 MHz to 2472 MHz (1 to 13ch) 5180 MHz to 5320 MHz (36/40/44/48/52/56/60/64ch) 5500 MHz to 5700 MHz (100/104/108/112/116/120/124/128/132/136/140ch)
<b>Encryption method</b>	Wi-Fi compliant WPA™ / WPA2™
<b>Access method</b>	Infrastructure mode
Bluetooth	
<b>Compliance standard</b>	Bluetooth v4.2, Bluetooth Low Energy (BLE)
<b>Frequency range used (central frequency)</b>	2402 MHz to 2480 MHz



**Battery charger (Panasonic DVLC1005Z):**

Information for your safety

<b>Input:</b>	9.0 V $\text{---}$ 3.0 A	5.0 V $\text{---}$ 1.8 A
<b>Output:</b>	8.4 V $\text{---}$ 1.2 A	8.4 V $\text{---}$ 0.85 A
<b>Operating temperature:</b>	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)	

**AC adaptor (Panasonic VSK0815K / VSK0815L):**

Information for your safety

<b>Input:</b>	110 V–240 V $\sim$ 50/60 Hz 0.25 A
<b>Output:</b>	5.0 V $\text{---}$ 1.8 A
<b>Operating temperature:</b>	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)


For more information about the energy efficiency of the product, please visit our website, [www.panasonic.com](http://www.panasonic.com), and enter the model number in the search box.

**Battery pack (lithium-ion) (Panasonic DMW-BLK22):**

Information for your safety

<b>Voltage/capacity:</b>	7.2 V / 2200 mAh
--------------------------	------------------

The symbols on this product (including the accessories) represent the following:

$\sim$	AC
$\text{---}$	DC
	Class II equipment (The construction of the product is double-insulated.)

Interchangeable Lens	H-ES12060 “LEICA DG VARIO- ELMARIT 12–60mm/ F2.8–4.0 ASPH./POWER O.I.S.”	H-FS12060 “LUMIX G VARIO 12–60mm/F3.5–5.6 ASPH./POWER O.I.S.”
<b>Mount</b>	Micro Four Thirds Mount	Micro Four Thirds Mount
<b>Focal length</b>	f=12 mm to 60 mm (35 mm film camera equivalent: 24 mm to 120 mm)	f=12 mm to 60 mm (35 mm film camera equivalent: 24 mm to 120 mm)
<b>Lens construction</b>	14 elements in 12 groups (4 aspherical lenses, 2 ED lenses)	11 elements in 9 groups (3 aspherical lenses, 1 ED lens)
<b>Aperture type</b>	9 diaphragm blades/ circular aperture diaphragm	7 diaphragm blades/ circular aperture diaphragm
<b>Maximum aperture</b>	F2.8 (Wide) to F4.0 (Tele)	F3.5 (Wide) to F5.6 (Tele)
<b>Minimum aperture value</b>	F22	F22
<b>Angle of view</b>	84° (Wide) to 20° (Tele)	84° (Wide) to 20° (Tele)
<b>In focus distance</b>	Wide: 0.20 m (0.66 feet) to ∞ / Tele: 0.24 m (0.79 feet) to ∞ (from the focus distance reference line)	Wide: 0.20 m (0.66 feet) to ∞ / Tele: 0.25 m (0.82 feet) to ∞ (from the focus distance reference line)
<b>Maximum image magnification</b>	0.3x (35 mm film camera equivalent: 0.6x)	0.27x (35 mm film camera equivalent: 0.54x)
<b>Optical image stabilizer</b>	Yes	Yes
<b>Filter diameter</b>	62 mm	58 mm
<b>Maximum diameter</b>	Ø68.4 mm (2.7")	Ø66.0 mm (2.6")
<b>Overall length</b>	Approx. 86 mm (3.4") (from the tip of the lens to the base side of the lens mount)	Approx. 71 mm (2.8") (from the tip of the lens to the base side of the lens mount)
<b>Mass (Weight)</b>	Approx. 320 g / 0.70 lb	Approx. 210 g / 0.46 lb

<b>Dust and splash resistant</b>	Yes	Yes
<b>Recommended operating temperature</b>	-10 °C to 40 °C (14 °F to 104 °F)	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
<b>Permissible relative humidity</b>	10 %RH to 80 %RH	10 %RH to 80 %RH

- LEICA is a registered trademark of Leica Microsystems IR GmbH. ELMARIT is a registered trademark of Leica Camera AG. The LEICA DG lenses are manufactured using measurement instruments and quality assurance systems that have been certified by Leica Camera AG based on the company's quality standards.

# Trademarks and Licenses



- Micro Four Thirds™ and Micro Four Thirds Logo marks are trademarks or registered trademarks of OM Digital Solutions Corporation, in Japan, the United States, the European Union and other countries.
- SDXC Logo is a trademark of SD-3C, LLC.
- The terms HDMI and HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI Logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc. in the United States and other countries.
- USB Type-C™ and USB-C™ are trademarks of USB Implementers Forum.
- The USB Type-C™ Charging Trident Logos are trademarks of USB Implementers Forum, Inc.
- The SuperSpeed USB Trident Logo is a registered trademark of USB Implementers Forum, Inc.
- QuickTime and the QuickTime logo are trademarks or registered trademarks of Apple Inc., used under license therefrom.
- HDAVI Control™ is a trademark of Panasonic Holdings Corporation.
- Adobe is a trademark or registered trademark of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries.



- The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Panasonic Holdings Corporation is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.
- The Wi-Fi CERTIFIED™ Logo is a registered trademark of Wi-Fi Alliance®.
- The Wi-Fi Protected Setup™ Logo is a trademark of Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi®" is a registered trademark of Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi Protected Setup™", "WPA™", and "WPA2™" are trademarks of Wi-Fi Alliance®.
- This product uses "DynaFont" from DynaComware Corporation. DynaFont is a registered trademark of DynaComware Taiwan Inc.
- QR Code is a registered trademark of DENSO WAVE INCORPORATED.
- Other names, company names, product names mentioned in this document are trademarks or registered trademarks of the companies concerned.

This product incorporates the following software:

- (1) the software developed independently by or for Panasonic,
- (2) the software owned by third party and licensed to Panasonic,
- (3) the software licensed under the GNU General Public License, Version 2.0 (GPL V2.0),
- (4) the software licensed under the GNU LESSER General Public License, Version 2.1 (LGPL V2.1), and/or
- (5) open source software other than the software licensed under the GPL V2.0 and/or LGPL V2.1.

The software categorized as (3) - (5) are distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY, without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Please refer to the detailed terms and conditions thereof displayed by selecting [MENU/SET] → [Setup] → [Others] → [Firmware Version] → [Software info].

At least three (3) years from delivery of this product, Panasonic will give to any third party who contacts us at the contact information provided below, for a charge no more than our cost of physically performing source code distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code covered under GPL V2.0 or LGPL V2.1, as well as the respective copyright notice thereof.

Contact Information: [oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com](mailto:oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com)

The source code and the copyright notice are also available for free in our website below.

<https://panasonic.net/cns/oss/index.html>

---

This product is licensed under the AVC Patent Portfolio License for the personal use of a consumer or other uses in which it does not receive remuneration to (i) encode video in compliance with the AVC Standard ("AVC Video") and/or (ii) decode AVC Video that was encoded by a consumer engaged in a personal activity and/or was obtained from a video provider licensed to provide AVC Video. No license is granted or shall be implied for any other use. Additional information may be obtained from MPEG LA, L.L.C.

See <http://www.mpegla.com>

# Bedienungsanleitung <Kurzleitfaden>

Digital-Kamera

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme dieses Produkts aufmerksam durch, und bewahren Sie dieses Handbuch für spätere Bezugnahme griffbereit auf.

---

## **Sehr geehrter Kunde,**

Wir möchten diese Gelegenheit nutzen, Ihnen für den Kauf dieser Digital-Kamera von Panasonic zu danken. Lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch und bewahren Sie es zu späteren Referenzzwecken auf. Beachten Sie, dass die tatsächlichen Bedienelemente, Komponenten, Menüoptionen usw. Ihrer Digital-Kamera möglicherweise von den Abbildungen in diesem Dokument abweichen.

## **Beachten Sie sorgfältig die Urheberrechte.**

Das Aufnehmen von kommerziell vorbespielten Bändern oder Platten bzw. anderem veröffentlichtem oder gesendetem Material, außer für den privaten Gebrauch, kann Urheberrechte verletzen. Auch für private Zwecke gemachte Aufnahmen bestimmten Materials können verboten sein.

# Zur Bedienungsanleitung

## ❖ Bedienungsanleitung <Kurzleitfaden> (Vorliegendes Dokument)

Enthält eine Erläuterung der Vorbereitungen vor der Aufnahme.



## ❖ Bedienungsanleitung <Vollständiger Leitfaden> (HTML-Format / PDF-Format)

Enthält detaillierte Erläuterungen aller Funktionen und Bedienungsverfahren.

Dieses Dokument kann mit einem PC oder Smartphone betrachtet werden.



<https://panasonic.jp/support/dsc/oi/GH5M2/index.html>

URL und QR-Code können auch unter [Online-Handbuch] des [Setup]-Menüs überprüft werden.



## ❖ In diesem Dokument verwendete Symbole

In diesem Dokument wird der Kamerabetrieb anhand der folgenden Symbole erklärt:

	<b>Cursor-Tasten auf/ab/links/rechts</b> oder <b>Joystick auf/ab/links/rechts</b>
	<b>Drücken auf Joystick-Mitte</b>
	<b>[MENU/SET]-Taste</b>

- Die in diesem Dokument verwendeten Fotos und Illustrationen dienen zur Erläuterung der Funktionen.
- Die Beschreibung in diesem Dokument basiert auf dem austauschbaren Objektiv (H-ES12060).



# Inhalt

Zur Bedienungsanleitung .....	48
Informationen für Ihre Sicherheit .....	50
Vorsichtsmaßnahmen .....	53

## Einführung

---

Vor dem ersten Gebrauch .....	56
Standardzubehör .....	58
Bezeichnungen der Teile.....	60
Kamera.....	60
Objektiv .....	65
Sucher-/Monitor-Anzeigen .....	66

## Erste Schritte / Grundlegende Bedienvorgänge

---

Anbringen eines Schultergurts .....	67
Aufladen des Akkus.....	68
Einsetzen von Karten (Sonderzubehör) .....	72
Anbringen eines Objektivs .....	74
Einstellen von Monitorausrichtung und -winkel.....	75
Einstellen der Uhr (beim erstmaligen Einschalten).....	76
Menübedienungsmethoden .....	77

## Materialien

---

Anzeige von Meldungen.....	78
Fehlerbehebung.....	79
Technische Daten .....	81
Markenzeichen und Lizenzen .....	89

# Informationen für Ihre Sicherheit

## **WARNUNG:**

Um die Gefahr eines Brandes, eines Stromschlages oder einer Beschädigung des Produktes zu reduzieren,

- Setzen Sie dieses Gerät weder Regen, noch Feuchtigkeit, Tropfen oder Spritzern aus.
- Verwenden Sie das empfohlene Zubehör.
- Entfernen Sie die Abdeckungen nicht.
- Reparieren Sie das Gerät nicht selbst. Wenden Sie sich für Reparaturarbeiten bitte an das Fachpersonal.

Die Steckdose sollte in der Nähe des Gerätes installiert und leicht zugänglich sein.

## ■ Produktidentifizierungsmarkierung

Produkt	Stellung
Digital-Kamera	Unterseite
Akku-Ladegerät	Unterseite

**Konformitätserklärung (DoC) für die EU:**

Die "Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd." bestätigt hiermit, dass dieses Produkt den grundlegenden Anforderungen und sonstigen relevanten Vorgaben der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Kunden können eine Kopie der Original-DoC für unsere RE-Produkte von unserem DoC-Server herunterladen:

<https://www.ptc.panasonic.eu/compliance-documents>

Importeur:

Panasonic Marketing Europe GmbH

Vertretungsberechtigter in der EU:

Panasonic Testing Centre, Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Deutschland

5,15 - 5,35 GHz-Band ist in den folgenden Ländern auf Betrieb nur in Innenräumen beschränkt.

AT	BE	BG	CZ	DK	EE	FR	DE	IS	IE	IT	EL	ES	CY	LV	LI	LT
LU	HU	MT	NL	NO	PL	PT	RO	SI	SK	TR	FI	SE	CH	HR	UK(NI)	

**Max. Leistung und Betriebsfrequenzbänder des Transmitters**

Art des drahtlosen Betriebs	Frequenzband (zentrale Frequenz)	Max. Leistung (dBm e.i.r.p.)
WLAN	2412-2472 MHz	13 dBm
	5180-5320 MHz	13 dBm
	5500-5700 MHz	13 dBm
Bluetooth	2402-2480 MHz	10 dBm

## ■ Hinweise zum Akku

### **ACHTUNG**

- Explosionsgefahr bei falschem Anbringen der Batterie. Ersetzen Sie die Batterie nur durch den vom Hersteller empfohlenen Typ.
  - Wenden Sie sich zur Entsorgung der Batterien an die lokalen Behörden oder erfragen Sie die richtige Vorgehensweise zur Entsorgung.
- 
- Der Akku darf weder Hitze noch offenem Feuer ausgesetzt werden.
  - Lassen Sie den/die Akku/s nie längere Zeit in einem Auto mit geschlossenen Türen und Fenstern zurück, das direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
  - Nicht in großen Höhen einem niedrigen Luftdruck aussetzen.
  - Nicht extrem niedrigem Luftdruck aussetzen, da dies zu Explosionen oder dem Austreten von brennbaren Flüssigkeiten und Gasen führen kann.

### **Warnung**

Brand-, Explosions- und Verbrennungsgefahr. Nicht auseinandernehmen, über 60 °C erhitzen oder anzünden.

## ■ Der Netzadapter (mitgeliefert)

### **ACHTUNG!**

**Um die Gefahr eines Brandes, eines Stromschlages oder einer Beschädigung des Produktes zu reduzieren,**

- **Installieren oder positionieren Sie dieses Gerät nicht in einem Bücherregal, Einbauschränk oder einem sonstigen engen Raum. Stellen Sie eine gute Belüftung des Gerätes sicher.**
- 
- Der Netzadapter befindet sich im Standby-Modus, wenn der Netzstecker angeschlossen ist. Der Primärkreis ist immer stromführend, wenn der Netzstecker an eine Steckdose angeschlossen ist.

---

## Vorsichtsmaßnahmen

---

- Verwenden Sie ausschließlich das USB-Anschlusskabel im Lieferumfang der Kamera bzw. des Akku-Ladegeräts (DMW-BTC15: Sonderzubehör).
- Es ist grundsätzlich ein Original-Panasonic-Fernauflöser (DMW-RS2: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Es ist grundsätzlich ein Original-Panasonic-Stativgriff (DMW-SHGR1: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Verwenden Sie ein "Highspeed-HDMI-Kabel" mit dem HDMI-Logo. Kabel, die nicht zu den HDMI-Standards kompatibel sind, werden nicht funktionieren. "Highspeed-HDMI-Kabel" (Stecker Typ A–Typ A, Länge bis zu 1,5 m)
- Verwenden Sie keine Kopfhörerkabel, die 3 m oder länger sind.
- Verwenden Sie keine Stereo-Mikrofonkabel, die 3 m oder länger sind.
- Verwenden Sie keine Synchro-Kabel, die 3 m oder länger sind.

### **Halten Sie dieses Gerät möglichst weit von elektromagnetischen Geräten (wie z.B. Mikrowellenherde, Fernseher, Videospiele usw.) entfernt.**

- Wenn Sie dieses Gerät auf einem Fernseher oder in seiner Nähe verwenden, könnten die Bilder und/oder der Ton an diesem Gerät von der Abstrahlung der elektromagnetischen Wellen gestört werden.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Nähe von Mobiltelefonen, da dadurch Geräusche entstehen könnten, die die Bilder und/oder den Ton beeinflussen.
- Durch Lautsprecher oder große Motoren erzeugte Magnetfelder können bereits aufgezeichnete Daten und die entsprechenden Aufnahmen beschädigen.
- Die Strahlung der elektromagnetischen Wellen könnte dieses Gerät beeinträchtigen und die Bilder und/oder den Ton stören.
- Wenn dieses Gerät nachteilig von einer elektromagnetischen Ausstattung betroffen ist und den korrekten Betrieb einstellt, schalten Sie dieses Gerät aus und nehmen Sie den Akku heraus bzw. trennen Sie den Netzadapter ab. Legen Sie dann den Akku erneut ein bzw. stecken Sie den Netzadapter wieder ein und schalten Sie dieses Gerät ein.

### **Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Nähe von Funkgeräten oder Hochspannungsleitungen.**

- Wenn Sie in Nähe von Funkgeräten oder Hochspannungsleitungen aufnehmen, könnten die aufgenommenen Bilder und/oder der Ton negativ beeinflusst werden.

- Entfernen Sie vor der Reinigung der Kamera den Akku bzw. den DC-Koppler (DMW-DCC17: Sonderzubehör) oder trennen Sie den Netzstecker vom Netz.
  - Üben Sie keinen zu starken Druck auf den Monitor aus.
  - Üben Sie keinen zu starken Druck auf das Objektiv aus.
  - Sprühen Sie keine Insektizide oder flüchtige Chemikalien auf die Kamera.
  - Gegenstände aus Gummi oder Kunststoff dürfen nicht für längere Zeit mit der Kamera in Berührung kommen.
  - Verwenden Sie zur Reinigung der Kamera keine Lösungsmittel wie Waschbenzin, Verdünner, Alkohol, Küchenreiniger usw., da diese Mittel das äußere Gehäuse beschädigen oder zum Ablättern der Beschichtung führen können.
  - Lassen Sie die Kamera niemals so liegen, dass das Objektiv in Richtung Sonne zeigt, da die einfallenden Sonnenstrahlen zu Fehlfunktionen der Kamera führen können.
  - Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Kabel.
  - Verwenden Sie keine Verlängerungskabel.
  - Schalten Sie während des Zugriffs (Schreib-, Lese- und Löschvorgang, Formatierung, usw.) dieses Gerät nicht aus, entfernen Sie nicht den Akku oder die Speicherkarte oder stecken Sie nicht den Netzadapter aus. Setzen Sie die Karte außerdem keinen Erschütterungen, Stößen oder elektrostatischer Aufladung aus.
  - Die Daten auf der Karte können durch elektromagnetische Felder, statische Elektrizität oder Fehlfunktionen von Kamera oder Karte beschädigt werden oder vollständig verloren gehen. Es empfiehlt sich daher, wichtige Daten auf einen PC oder ein anderes Speichermedium zu übertragen.
  - Formatieren Sie die Speicherkarte nicht auf Ihrem PC oder auf anderen Geräten. Die Speicherkarte funktioniert nur dann richtig, wenn sie in der Kamera formatiert wurde.
-

- **Der Akku ist bei Auslieferung nicht geladen. Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz auf.**
- **Die Kamera arbeitet mit einem aufladbaren Lithium-Ionen-Akku. Bei zu hoher oder zu niedriger Temperatur verringert sich die Betriebszeit des Akkus.**
- Der Akku erwärmt sich sowohl während des Betriebs als auch während des Ladevorgangs und danach. Auch die Kamera erwärmt sich während des Betriebs. Dies ist keine Fehlfunktion.
- **Achten Sie darauf, dass keine metallischen Gegenstände (z. B. Büroklammern) in den Kontaktbereich des Netzsteckers oder in die Nähe des Akkus gelangen.**
- Bewahren Sie den Akku an einem kühlen und trocknen Ort mit einer relativ gleichbleibenden Temperatur auf: (Empfohlene Temperatur: 15 °C bis 25 °C, Empfohlene Luftfeuchtigkeit: 40 %RH bis 60 %RH)
- **Bewahren Sie den Akku nicht längere Zeit auf, wenn er vollständig aufgeladen ist.** Wir empfehlen, längere Zeit nicht benutzte Akkus einmal jährlich aufzuladen. Nehmen Sie den Akku aus der Kamera und lagern Sie ihn nach dem vollständigen Aufladen ordnungsgemäß.



Diese Symbole kennzeichnen die getrennte Sammlung von elektrischen und elektronischen Altgeräten oder Altbatterien.

Weitere Einzelheiten sind in der "Bedienungsanleitung <Vollständiger Leitfaden>" enthalten.

# Einführung

## Vor dem ersten Gebrauch

### ❖ Firmware von Kamera/Objektiv

Es werden möglicherweise Firmware-Updates bereitgestellt, um Kamerafunktionen zu verbessern oder zu ergänzen.

Stellen Sie sicher, dass es sich bei der Firmware der von Ihnen erworbenen Kamera/ des von Ihnen erworbenen Objektivs um die neueste Version handelt.

Wir empfehlen, die neueste Firmware-Version zu verwenden.

- Um die Firmware-Version von Kamera/Objektiv zu überprüfen, bringen Sie das Objektiv an der Kamera an und wählen [Firmware-Anz.] im [Setup] ([Sonstige])-Menü aus. Sie können die Firmware auch unter [Firmware-Anz.] aktualisieren.
- Um aktuelle Informationen zur Firmware einzusehen oder die Firmware herunterzuladen, rufen Sie die folgende Support-Site auf:  
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>  
(Nur Englisch)



- Die Erläuterungen in diesem Dokument basieren auf Kamera-Firmware-Version 1.0. Informationen zu den Änderungen nach einer Aktualisierung der Firmware finden Sie in der "Bedienungsanleitung <Vollständiger Leitfaden>". (→8)

### ❖ Handhabung der Kamera

**Achten Sie bei der Verwendung der Kamera darauf, dass sie nicht herunterfällt und keinen Stößen und übermäßiger Krafteinwirkung ausgesetzt wird. Andernfalls kann es zu Funktionsstörungen oder Schäden an der Kamera und dem Objektiv kommen.**

**Wenn Sand, Staub oder Flüssigkeiten an den Monitor gelangen, wischen Sie den Monitor mit einem trockenen, weichen Tuch ab.**

– Anderenfalls kommt es möglicherweise zu fehlerhaftem Touch-Betrieb.

**Bei niedrigen Umgebungstemperaturen (–10 °C bis 0 °C)**

– Bringen Sie vor der Verwendung ein Objektiv von Panasonic mit empfohlener Mindest-Betriebstemperatur von –10 °C an.

**Fassen Sie nicht mit der Hand in den Kameraanschluss.**

**Anderenfalls kann es zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen kommen, da es sich beim Sensor um ein Präzisionsgerät handelt.**

Wird die Kamera im ausgeschalteten Zustand geschüttelt, kann es zu einer Bewegung des Sensors kommen, die ein klapperndes Geräusch verursacht. Dies ist auf den Bildstabilisator-Mechanismus im Gehäuse zurückzuführen. Es handelt sich nicht um eine Fehlfunktion.



## ❖ Spritzwassergeschützt

Die Bezeichnung "Spritzwasserschutz" bezieht sich auf ein zusätzliches Schutzniveau dieser Kamera gegen Eindringen minimaler Mengen Feuchtigkeit/Wasser und Staub. Durch den Spritzwasserschutz besteht keine Garantie gegen Beschädigungen, wenn diese Kamera direktem Kontakt mit Wasser ausgesetzt wird. Um die Möglichkeit einer Beschädigung zu minimieren, beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- Der Spritzwasserschutz ist in Kombination mit den Objektiven gegeben, die spezifisch auf diese Eigenschaft ausgelegt sind.
- Schließen Sie alle Türen und Anschlussdeckel sowie die Kontaktpunkt-Abdeckung usw. sorgfältig.
- Vermeiden Sie bei entferntem Objektiv oder Objektivdeckel oder bei geöffneten Abdeckungen, dass Sand, Staub oder Flüssigkeiten in die Kamera gelangen.
- Wenn Flüssigkeit an die Kamera gelangt, wischen Sie die Kamera mit einem trockenen, weichen Tuch trocken.

## ❖ Kondensation (Beschlagen von Objektiv, Sucher oder Monitor)

- Kondensation tritt auf, wenn sich Umgebungstemperatur oder Luftfeuchtigkeit ändern. Bitte beachten Sie, dass dies zu Verschmutzungen, Schimmelbildung und Funktionsstörungen an Objektiv, Sucher und Monitor führen kann.
- Wenn Kondensation auftritt, schalten Sie die Kamera aus und warten ca. 2 Stunden lang. Die Kondensation hört von selbst auf, wenn sich die Kameratemperatur an die Umgebungstemperatur annähert.

## ❖ Führen Sie vorab Testaufnahmen aus

Führen Sie vor wichtigen Ereignissen, die aufgenommen werden sollen (Hochzeiten usw.), Testaufnahmen aus, um zu prüfen, ob die Aufnahmen wie erwartet ausgeführt werden können.

## ❖ Kein Schadenersatz bei Aufnahmen

Beachten Sie, dass kein Schadenersatzanspruch besteht, wenn Aufnahmen aufgrund von Problemen bei Kamera oder Karte nicht ausgeführt werden können.

## ❖ Beachten Sie Urheberrechte

Das Urheberrecht sieht vor, dass aufgenommene Bilder und Tonspuren ohne Genehmigung des Urheberrechtinhabers ausschließlich zum persönlichen Gebrauch verwendet werden dürfen.

Beachten Sie, dass es auch Fälle gibt, in denen sogar Einschränkungen für Aufnahmen zum persönlichem Gebrauch gelten.

## ❖ Lesen Sie außerdem die Sicherheitshinweise in "Bedienungsanleitung <Vollständiger Leitfaden>"

# Standardzubehör

## Gehäuse der Digital-Kamera

(Wird in diesem Dokument als **Kamera** bezeichnet.)



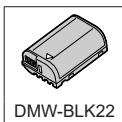
Kontrollieren Sie vor dem Gebrauch der Kamera, dass alle Zubehörteile mitgeliefert wurden.

(Stand der Produktnummern: Mai 2021)

## Akkupack

(Wird in diesem Dokument als **Akkupack** oder **Akku** bezeichnet.)

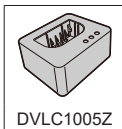
- Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz auf.



DMW-BLK22

## Akku-Ladegerät

(Wird in diesem Dokument als **Akku-Ladegerät** oder **Ladegerät** bezeichnet.)



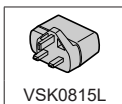
DVLC1005Z

## Netzadapter

- Wird zum Aufladen und zur Stromversorgung verwendet.



VSK0815K



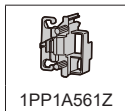
VSK0815L

## USB-Anschlusskabel



K1HY24YY0026

## Kabelhalter



1PP1A561Z

## Schultergurt



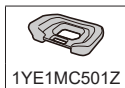
DVPW1029Z

## Kameradeckel\*<sup>1</sup>



VKF4971

## Augenmuschel\*<sup>1</sup>



1YE1MC501Z

## Zubehörschuhabdeckung\*<sup>1</sup>



VYF3522

## Abdeckung für Akkugriff-Steckverbinder\*<sup>1</sup>



SKF0145K

## Blitz-Synchro-Anschlussdeckel\*<sup>1</sup>



VKF5108

## Mit DC-GH5M2L (Objektiv-Kit-Produkt) mitgelieferte Objekte

### Austauschbares

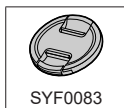
#### Objektiv\*2\*3\*4

(LEICA DG VARIO-  
ELMARIT 12–60mm/  
F2.8–4.0 ASPH./  
POWER O.I.S.)



H-ES12060

### Objektivdeckel\*6



SYF0083

### Hinterer Objektivdeckel\*6



VFC4605

### Gegenlichtblende



1ZE4Z260Z

## Mit DC-GH5M2M (Objektiv-Kit-Produkt) mitgelieferte Objekte

### Austauschbares

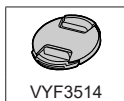
#### Objektiv\*2\*3\*5

(LUMIX G VARIO  
12–60mm/F3.5–5.6  
ASPH./POWER O.I.S.)



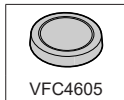
H-FS12060

### Objektivdeckel\*6



VYF3514

### Hinterer Objektivdeckel\*6



VFC4605

### Gegenlichtblende



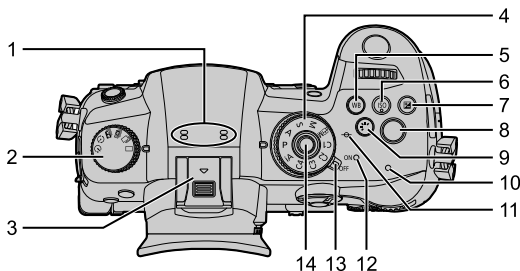
SYA0066

- \*1 Ist zum Kaufzeitpunkt an der Kamera angebracht.
- \*2 Wird in der Bedienungsanleitung als **Objektiv** bezeichnet.
- \*3 Das Objektiv ist staubdicht und spritzwassergeschützt.
- \*4 Die empfohlene Betriebstemperatur reicht von -10 °C bis 40 °C.
- \*5 Die empfohlene Betriebstemperatur reicht von 0 °C bis 40 °C.
- \*6 Ist zum Kaufzeitpunkt am Objektiv angebracht.

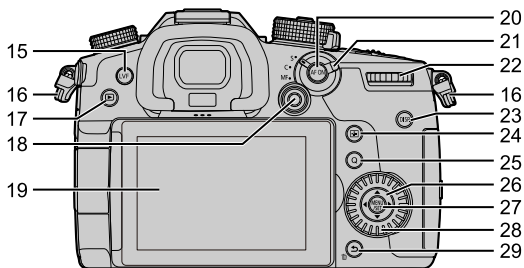
- **Die Speicherkarte ist als Sonderzubehör erhältlich.**
- Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Panasonic, wenn Sie mitgeliefertes Zubehör verlieren und Ersatz benötigen. (Alle Teile des Zubehörs sind separat erhältlich.)
- Bitte entsorgen Sie das Verpackungsmaterial vorschriftsmäßig.
- Bewahren Sie Kleinteile grundsätzlich außerhalb der Reichweite von Kindern an einem sicheren Ort auf.

# Bezeichnungen der Teile

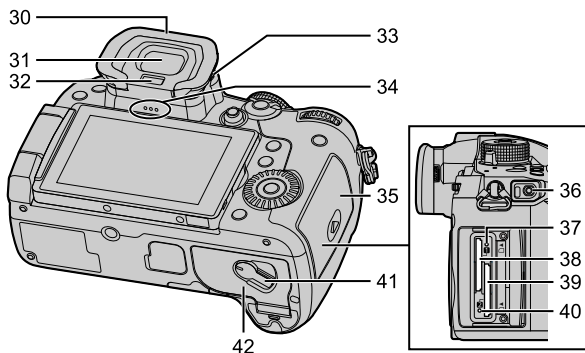
## Kamera



1	<b>Stereo-Mikrofon</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verdecken Sie das Mikrofon nicht mit dem Finger. Anderenfalls kann es zu Problemen bei der Tonaufnahme kommen.</li> </ul>	5	[WB] (Weißabgleich)-Taste
2	<b>Antriebsmoduswahlrad</b>	6	[ISO] (ISO-Empfindlichkeit)-Taste
3	<b>Zubehörschuh</b> (Zubehörschuhabdeckung) <ul style="list-style-type: none"> <li>Bewahren Sie die Zubehörschuhabdeckung außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit sie nicht verschluckt werden kann.</li> </ul>	7	[☒] (Belichtungsausgleich)-Taste
4	<b>Moduswahlrad</b>	8	Videoaufnahmetaste
		9	[•••] (Bildstil)-Taste
		10	Ladeleuchte/ NETWORK-Verbindungsleuchte
		11	[-⊖] (Aufnahmedistanz-Referenzmarkierung)
		12	Statusanzeige
		13	Ein/Aus-Schalter der Kamera
		14	Moduswahlrad-Sperrtaste

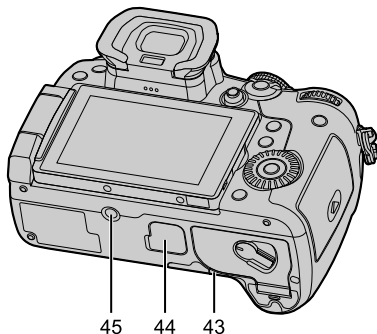


15	[LVF]-Taste	23	[DISP.]-Taste
16	Öse für Schultergurt	24	[] (AF-Modus)-Taste
17	[] (Wiedergabe)-Taste	25	[Q] (Quick Menü)-Taste
18	Joystick/ Fn-Tasten Mitte: Fn8, ▲ : Fn9, ► : Fn10, ▼ : Fn11, ◀ : Fn12	26	Cursor-Tasten/ Fn-Tasten ▲ : Fn13, ► : Fn14, ▼ : Fn15, ◀ : Fn16
19	Monitor/ Touchscreen	27	[MENU/SET]-Taste
20	[AF ON]-Taste	28	Steuerwahlrad
21	Fokusmodushebel	29	[] (Abbrechen)-Taste/ [] (Löschen)-Taste/ Fn-Taste (Fn1)
22	Hinteres Wahlrad		



<b>30</b>	Augenmuschel • Bewahren Sie die Augenmuschel außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Augenmuschel nicht verschlucken können.
<b>31</b>	Sucher
<b>32</b>	Augensensor
<b>33</b>	Wahlrad zur Dioptrienkorrektur
<b>34</b>	Lautsprecher

<b>35</b>	Kartenfach
<b>36</b>	[REMOTE]-Buchse
<b>37</b>	Kartenzugriffsleuchte 1
<b>38</b>	Kartensteckplatz 1
<b>39</b>	Kartensteckplatz 2
<b>40</b>	Kartenzugriffsleuchte 2
<b>41</b>	Kartenfach-Freigabehebel
<b>42</b>	Akku-Abdeckung



43

#### Abdeckung des DC-Kopplers

- Vergewissern Sie sich bei Verwendung eines Netzadapters, dass der Panasonic DC-Koppler (DMW-DCC17: Sonderzubehör) und der Netzadapter (DMW-AC10E: Sonderzubehör) verwendet werden.
- Verwenden Sie nur den Original-Netzadapter von Panasonic (DMW-AC10E: Sonderzubehör).
- Verwenden Sie in Verbindung mit dem Netzadapter (Sonderzubehör) stets das mit dem Netzadapter mitgelieferte Netzkabel (Sonderzubehör).

44

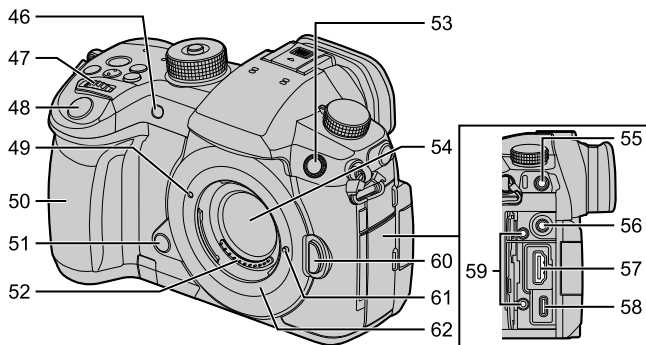
#### Akkugriff-Steckverbinder (Abdeckung für den Akkugriff-Steckverbinder)

- Bewahren Sie die Abdeckung für den Akkugriff-Steckverbinder außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um ein Verschlucken zu verhindern.

45

#### Stativbefestigung

- Wenn Sie versuchen, ein Stativ mit Schrauben der Länge 5,5 mm oder länger zu befestigen, kann das Stativ möglicherweise nicht sicher befestigt werden, und es kann zu Beschädigungen der Kamera kommen.

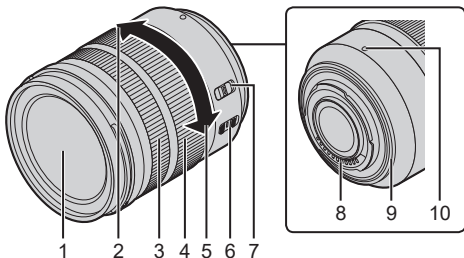


46	Selbstausröser-Licht/ AF-Hilfslicht	54	Sensor
47	Vorderes Wahlrad	55	[MIC]-Buchse
48	Auslöser	56	Kopfhörerbuchse • Übermäßiger Schalldruck von In-Ear-Ohrhörern und Kopfhörern kann zu Hörschäden führen.
49	Markierung zur Objektivanbringung	57	[HDMI]-Buchse
50	Griff	58	USB-Anschluss
51	Vorschautaste/ Fn-Taste (Fn2)	59	Kabelhalteranschluss • Bewahren Sie den Klemmbereich des Kabelhalters außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um ein Verschlucken zu verhindern.
52	Kontaktpunkte	60	Objektiv-Freigabetaste
53	Blitzlicht-Synchro-Anschluss (Blitzlicht-Synchro-Anschlussdeckel) • Verwenden Sie ein externes Blitzlicht mit einer Synchronisationsspannung von maximal 400 V. • Bewahren Sie den Blitzlicht-Synchro-Anschlussdeckel außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um ein Verschlucken zu vermeiden.	61	Objektivverschlusspin
		62	Fassung

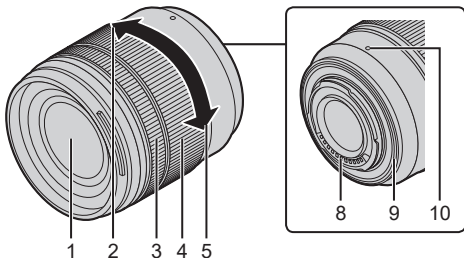


## Objektiv

### H-ES12060



### H-FS12060



- |   |                  |
|---|------------------|
| 1 | Linsenoberfläche |
| 2 | Teile            |
| 3 | Fokusring        |
| 4 | Zoom-Ring        |
| 5 | Weitwinkel       |
| 6 | O.I.S.-Schalter  |

- |   |   |
|---|---|
| 7 | [AF/MF]-Schalter<br>• Wenn der [AF/MF] Schalter des Objektivs oder die Kameraeinstellung auf [MF] eingestellt ist, ist der manuelle Fokus (MF) aktiviert. |
|---|---|

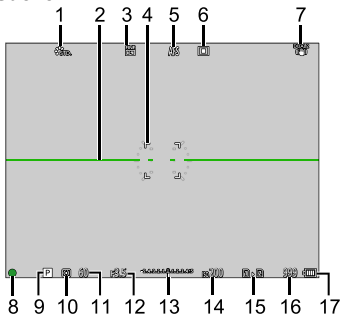
- |    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| 8  | Kontaktpunkt                      |
| 9  | Objektivfassungsgummi             |
| 10 | Markierung zur Objektivanbringung |

# Sucher-/Monitor-Anzeigen

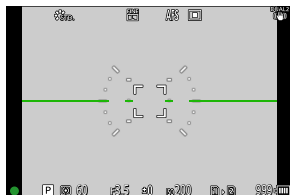
Zum Kaufzeitpunkt werden im Sucher/Monitor die folgenden Symbole angezeigt.

- Informationen zu den hier nicht beschriebenen Symbolen finden Sie in der "Bedienungsanleitung <Vollständiger Leitfaden>".

## Sucher



## Monitor



1	Bildstil
2	Künstlicher Horizont
3	Bildqualität/ Bildgröße
4	AF-Bereich
5	Fokusmodus
6	AF-Modus
7	Bildstabilisator
8	Fokus (grün)/ Aufnahmestatus (rot)
9	Aufnahmemodus
10	Messmethode

11	Verschlusszeit
12	Blendenwert
13	Wert des Belichtungsausgleichs/ Manuelle Belichtungshilfe
14	ISO-Empfindlichkeit
15	Einschub/ Doppelsteckplatz-Funktion
16	Anzahl der aufnehmbaren Fotos/ Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können
17	Akku-Anzeige

- Drücken Sie , um den künstlichen Horizont anzuzeigen/auszublenden.

# Erste Schritte / Grundlegende Bedienvorgänge

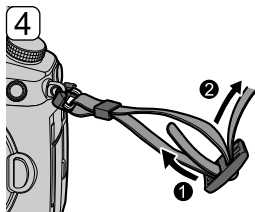
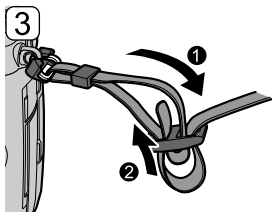
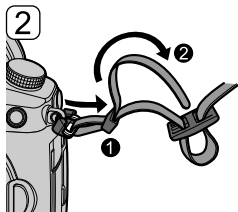
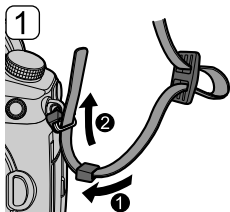
- Achten Sie bei der Vorbereitung darauf, dass der Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF] gestellt ist.



## Anbringen eines Schultergurts

DEUTSCH

Bringen Sie einen Schultergurt an der Kamera an, indem Sie die folgenden Schritte ausführen, um zu vermeiden, dass die Kamera herunterfällt.



- Ziehen Sie am Schultergurt und vergewissern Sie sich, dass er sich nicht löst.
- Bringen Sie das andere Ende des Schultergurts auf die gleiche Weise an.
- Legen Sie den Gurt über die Schulter.
  - Der Gurt darf nicht um den Hals getragen werden. Es könnte sonst zu Verletzungen oder Unfällen kommen.
- Bewahren Sie den Schultergurt außer Reichweite von Kindern auf.
  - Es könnte zu Unfällen kommen, wenn sich der Gurt versehentlich um den Hals wickelt.

## Aufladen des Akkus

Der Akku kann sowohl über das mitgelieferte Ladegerät als auch im Kameragehäuse aufgeladen werden.

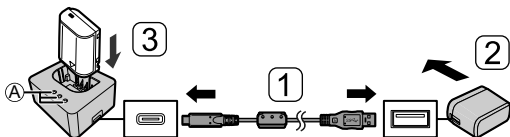
Sie können auch das Akku-Ladegerät (DMW-BTC15: Sonderzubehör) verwenden.

- Der folgende Akku kann mit dieser Kamera verwendet werden: DMW-BLK22 / DMW-BLF19E. (Stand: Mai 2021)
  - Sie können auch das Modell DMW-BLF19E (Sonderzubehör) verwenden, da es jedoch über eine geringere Akkukapazität als das Modell DMW-BLK22 (mitgeliefert/Sonderzubehör) verfügt, wird die Verwendung des Modells DMW-BLK22 (mitgeliefert/Sonderzubehör) empfohlen.
- Der Akku ist zum Kaufzeitpunkt nicht aufgeladen. Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz auf.
- **Verwenden Sie zum Laden diese Kamera oder das Akku-Ladegerät (DMW-BTC15: Sonderzubehör) und die jeweils mitgelieferten Artikel.**
- Verwenden Sie ausschließlich das USB-Anschlusskabel im Lieferumfang der Kamera bzw. des Akku-Ladegeräts (DMW-BTC15: Sonderzubehör).
- Verwenden Sie ausschließlich den Netzadapter im Lieferumfang der Kamera bzw. des Akku-Ladegeräts (DMW-BTC15: Sonderzubehör).

### ❖ Aufladen mit dem Ladegerät

<b>Ladedauer</b>	Ca. 230 min
------------------	-------------

- Verwenden Sie das mitgelieferte Ladegerät und den mitgelieferten Netzadapter.



## 1 Verbinden Sie das Ladegerät und den Netzadapter mithilfe des USB-Anschlusskabels.

- Prüfen Sie die Richtung der Anschlüsse und führen Sie den Stecker gerade ein/ziehen Sie den Stecker gerade heraus, wobei Sie das Steckergehäuse festhalten. (Erfolgt das Einschieben nicht gerade, sondern aus einem Winkel, so kommt es möglicherweise zu Verformungen oder Fehlfunktionen.)

## 2 Schließen Sie den Netzadapter an eine Netzsteckdose an.

## 3 Setzen Sie den Akku ein.

- Die Ladeleuchten ([CHARGE]) (A) blinken, und der Aufladevorgang beginnt.

### Anzeigen der [CHARGE]-Leuchte

Ladezustand	0 % bis 49 %	50 % bis 79 %	80 % bis 99 %	100 %
[CHARGE]-Leuchte				

(B) Blinkt

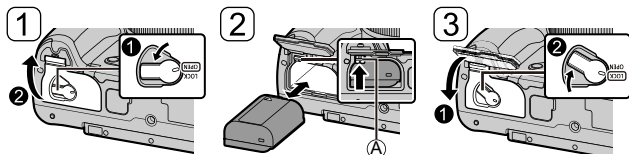
(C) Ein

(D) Aus

- Wenn die [50%]-Leuchte rasch blinkt, erfolgt keine Aufladung.
- Wenn der Akku eingelegt wird, während das Ladegerät nicht an eine Stromquelle angeschlossen ist, leuchten die Ladeleuchten für eine gewisse Zeit auf, damit Sie den Akkuladestand überprüfen können.

## ❖ Einsetzen des Akkus

- **Verwenden Sie stets Originalakkus von Panasonic (DMW-BLK22 / DMW-BLF19E).**
  - Das Modell DMW-BLF19E (Sonderzubehör) verfügt über eine geringere Akkukapazität als das Modell DMW-BLK22.
- **Falls andere Akkus verwendet werden, übernehmen wir keine Garantie für die Qualität dieses Produkts.**

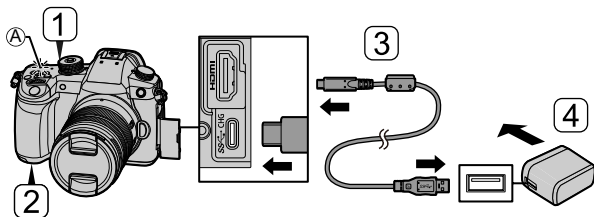


- Vergewissern Sie sich, dass Hebel (A) den Akku sicher hält.
- Zum Entfernen des Akkus schieben Sie den Hebel (A) in Pfeilrichtung und entnehmen den Akku.

## ❖ Einsetzen eines aufzuladenden Akkus in die Kamera

<b>Ladedauer</b>	Ca. 220 min
------------------	-------------

- Es werden das Kameragehäuse und der mitgelieferte Netzadapter verwendet.
- Der Akku im Akkugriff (DMW-BGGH5: Sonderzubehör) kann nicht aufgeladen werden.



**1 Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF].**

**2 Setzen Sie den Akku in die Kamera ein.**

**3 Verbinden Sie den USB-Anschluss der Kamera und den Netzadapter mithilfe des USB-Anschlusskabels.**

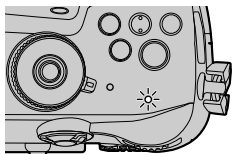
- Prüfen Sie die Richtung der Anschlüsse und führen Sie den Stecker gerade ein/ziehen Sie den Stecker gerade heraus, wobei Sie das Steckergehäuse festhalten.

(Erfolgt das Einschieben nicht gerade, sondern aus einem Winkel, so kommt es möglicherweise zu Verformungen oder Fehlfunktionen.)

**4 Schließen Sie den Netzadapter an eine Netzsteckdose an.**

- Die Ladeleuchte (A) leuchtet rot, und der Aufladevorgang beginnt.

### Anzeigen der Ladeleuchte



#### Ladeleuchte (rot)

Ein: Aufladen.


Aus: Akku ist aufgeladen.

Blinkt: Ladefehler.






- Auch, wenn der Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF] eingestellt und die Kamera damit ausgeschaltet ist, wird eine geringe Menge Strom verbraucht. Wenn die Kamera über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, entfernen Sie den Stecker aus der Steckdose, um Strom zu sparen.

## ❖ Stromversorgung

Wenn der Akku zum Aufladen in die Kamera eingesetzt ist und die Kamera mit Strom versorgt wird, können Sie die Kamera einschalten und aufnehmen.

- Auf dem Bildschirm wird  angezeigt, während Strom zugeführt wird.
- Nähere Informationen zur Stromversorgung und zum Laden des Akkus bei eingeschalteter Stromversorgung finden Sie in der "Bedienungsanleitung <Vollständiger Leitfadens>".
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Netzadapter anschließen oder entfernen.

## ❖ Akkuanzeige-Bildschirm

<b>Akku-Anzeige</b>	75 % oder mehr	50 % bis 74 %	25 % bis 49 %	24 % oder weniger	Niedriger Akkuladestand
<b>Anzeige auf Monitor</b>					 <b>Blinkt rot</b>

- Mit der Sleep-Funktion können Sie den Akkuverbrauch senken.

 →  →  → Wählen Sie [Energiesparmodus] aus.

## Einsetzen von Karten (Sonderzubehör)

### ❖ Speicherkarten, die verwendet werden können (Stand: Mai 2021)

Mit dieser Kamera können die folgenden Speicherkarten verwendet werden.

#### SD-Speicherkarte / SDHC-Speicherkarte / SDXC-Speicherkarte (max. 256 GB)

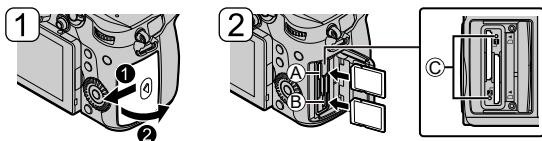
- In diesem Dokument werden SD-, SDHC- und SDXC-Speicherkarten zusammenfassend als **-Karten** bezeichnet.
- Diese Kamera unterstützt Karten, die mit der UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 des UHS-I/UHS-II-Standards und der Video-Geschwindigkeitsklasse 90 des UHS-II-Standards konform sind.





- Verwenden Sie beim Aufnahmen von **Videos mit 72 MBit/s oder weniger** Karten, die mit SD-Geschwindigkeitsklasse 10, UHS-Geschwindigkeitsklasse 1 oder höher oder Video-Geschwindigkeitsklasse 10 oder höher kompatibel sind.
- Bei der Aufnahme von **100 MBit/s- bis 200 MBit/s-Video, [6K/4K Foto] oder [Post-Fokus]** verwenden Sie Karten, die mit der UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 oder der Video-Geschwindigkeitsklasse 30 oder höher kompatibel sind.
- Verwenden Sie zum Aufnahmen von **Videos mit 400 MBit/s** Karten, die mit Video-Geschwindigkeitsklasse 60 oder höher kompatibel sind.

- **Neueste Informationen zu Speicherkarten, für die ein einwandfreier Betrieb bestätigt wurde, finden Sie auf der folgenden Support-Website:**  
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>  
 (Nur Englisch)



- Ⓐ Kartensteckplatz 1
- Ⓑ Kartensteckplatz 2

- Richten Sie die Karte aus wie in der Abbildung gezeigt und setzen Sie sie vollständig ein, bis ein Klicken zu hören ist.
- Um die Karte zu entfernen, drücken Sie auf die Karte, bis ein Klicken zu hören ist, und ziehen Sie die Karte dann gerade heraus.
- Schalten Sie die Kamera nicht aus und entnehmen Sie nicht den Akku oder die Karte, solange die Kartenzugriffsleuchte © leuchtet.
- Formatieren Sie die Karten mit der Kamera, bevor Sie sie verwenden.

**MENU/SET** → [Werkzeug] → [ ] → Wählen Sie [Kartenformatierung] aus.

- Bewahren Sie die Speicherkarte außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit sie nicht verschluckt werden kann.

## Anbringen eines Objektivs

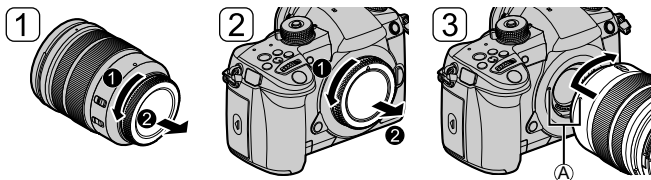
### ❖ Objektiv, die verwendet werden können

Mit diesem Gerät können Objektiv verwendet werden, die mit den Spezifikationen des Micro Four Thirds™-Systems für Objektivfassungen (Micro Four Thirds-Fassung) kompatibel sind.

Sie können auch das Wechselobjektiv Leica M-Mount verwenden, indem Sie den M-Mount-Adapter (DMW-MA2M: Sonderzubehör) anbringen.



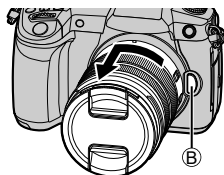
- Aktuelle Informationen zu unterstützten Objektiven finden Sie in den Katalogen und auf den Websites.  
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>  
(Nur Englisch)



A Objektiv-Befestigungsmarkierungen

### ❖ Entfernen eines Objektivs

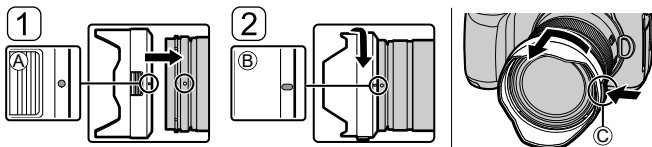
- Halten Sie die Objektiv-Entriegelungstaste B gedrückt, drehen Sie das Objektiv so weit wie möglich in Pfeilrichtung und entfernen Sie es dann.



- Achten Sie nach Entfernen des Objektivs darauf, Kameradeckel sowie hinteren Objektivdeckel anzubringen.

## ❖ Anbringen einer Gegenlichtblende

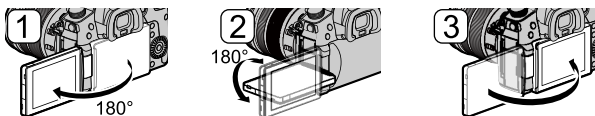
Beim Anbringen der Gegenlichtblende (Blumenform), die mit dem austauschbaren Objektiv (H-ES12060/H-FS12060) mitgeliefert wurde



DEUTSCH

- 1 Richten Sie die Markierung (A) (●) an der Gegenlichtblende mit der Markierung am Rand des Objektivs aus.
  - 2 Drehen Sie die Gegenlichtblende in Pfeilrichtung, bis sie einrastet, und richten Sie die Markierung (B) (◐) an der Gegenlichtblende mit der Markierung am Rand des Objektivs aus.
- Um die Gegenlichtblende zu entfernen, drehen Sie diese, während Sie die Gegenlichtblendentaste (C) gedrückt halten. (H-ES12060)

## Einstellen von Monitorausrichtung und -winkel



# Einstellen der Uhr (beim erstmaligen Einschalten)

Wenn Sie die Kamera erstmalig einschalten, wird ein Bildschirm zum Einstellen von Zeitzone und Uhr geöffnet. Folgen Sie den Anweisungen, um die Einstellungen vorzunehmen.

**1**



**2**

- Wenn ein Sprachauswahlbildschirm angezeigt wird, drücken Sie ▲▼, um die Sprache auszuwählen.



Zeitzonenauswahl

Sommerzeiteinstellung

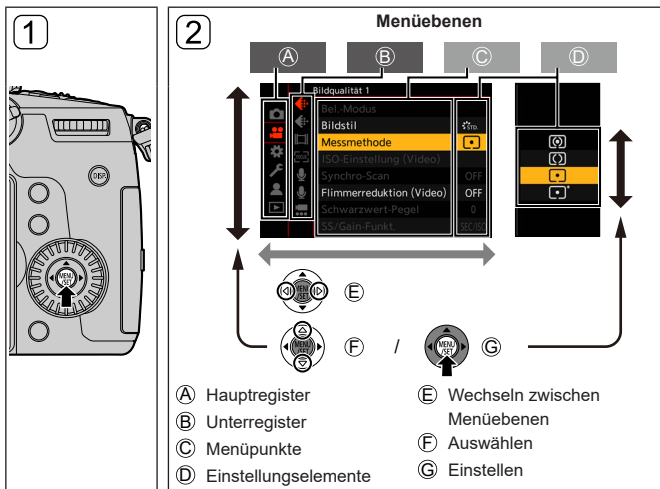


Auswahl von Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute und Sekunde

Wertauswahl

Überprüfen oder bestätigen und mit dem nächsten Bildschirm fortfahren

# Menübedienungsverfahren



- Wenn Sie [DISP.] drücken, während ein Menü- oder Einstellungselement ausgewählt ist, wird eine entsprechende Beschreibung auf dem Bildschirm angezeigt.
- Menüelemente, die nicht eingestellt werden können, werden ausgegraut angezeigt. Wenn Sie oder drücken, während ein ausgegrautes Element ausgewählt ist, wird der Grund für die Nichtverfügbarkeit des Elements angezeigt. (Je nach Menüelement wird möglicherweise kein Grund für die Nichtverfügbarkeit des Elements angezeigt.)
- Drücken Sie zum Schließen die Auslösertaste halb herunter.
- Die Menüeinstellungen können auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt werden.

→ → → Wählen Sie [Reset] aus.

- Einzelheiten zu den Menüelementen finden Sie im Dokument "Bedienungsanleitung <Vollständiger Leitfaden>".
- Im Dokument "Bedienungsanleitung <Vollständiger Leitfaden>" finden Sie eine Liste der Standardeinstellungen und der Rücksetzoptionen.

# Materialien

## Anzeige von Meldungen

Hier finden Sie die Bedeutungen der auf dem Kamerabildschirm am häufigsten angezeigten Meldungen und Informationen dazu, wie zu reagieren ist.

- In "Bedienungsanleitung <Vollständiger Leitfaden>" finden Sie nähere Informationen.

### **[Speicherkartenfehler] / [Diese Karte formatieren?]**

- Das Format kann nicht mit der Kamera verwendet werden.  
Geben Sie eine andere Karte ein oder sichern Sie alle benötigten Daten, bevor Sie die Karte formatieren. (→72)

### **[Speicherkartenfehler] / [Diese Speicherkarte kann nicht verwendet werden.]**

- Verwenden Sie eine Karte, die mit dieser Kamera kompatibel ist. (→72)

### **[Lesefehler] / [Schreibfehler] / [Bitte die Karte prüfen]**

- Daten können nicht gelesen/geschrieben werden.  
Schalten Sie die Kamera aus, setzen Sie die Karte erneut ein und schalten Sie die Kamera wieder ein.
- Die Karte ist möglicherweise defekt.
- Setzen Sie eine andere Karte ein.

### **[Objektiv ist falsch angebracht. Nicht auf Entriegelung drücken, wenn Objektiv angebracht ist.]**

- Entfernen Sie das Objektiv einmal und bringen Sie es wieder an, ohne die Objektiventriegelungstaste zu drücken. (→74)  
Schalten Sie die Kamera wieder ein. Wird die Meldung weiterhin angezeigt, wenden Sie sich an Ihren Händler.

### **[Dieser Akku kann nicht verwendet werden.]**

- Verwenden Sie einen Original-Akku von Panasonic.  
Wird diese Meldung auch bei Verwendung eines Original-Akkus von Panasonic angezeigt, wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Wenn die Akkuanschlüsse verschmutzt sind, reinigen Sie die Anschlüsse von Staub und Schmutz.

### **[Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.] / [Systemfehler]**

- Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.  
Wird diese Meldung weiterhin angezeigt, nachdem Sie dieses Verfahren einige Male ausgeführt haben, wenden Sie sich an Ihren Händler.

# Fehlerbehebung

Versuchen Sie zunächst folgendes Vorgehen (→79 bis 80).

**Kann das Problem nicht behoben werden, so lässt sich unter Umständen durch Auswahl von [Reset] im Menü [Setup] ([Einstellung]) Abhilfe schaffen.**

- In "Bedienungsanleitung <Vollständiger Leitfaden>" finden Sie nähere Informationen.


## Der Akku entlädt sich zu schnell.

- Wenn [6K/4K Pre-Burst] oder [Pre-Burst Aufnahme] eingestellt ist, entlädt sich der Akku schneller.  
Wählen Sie diese Einstellungen nur beim Aufnehmen aus.
- Bei aktiver Wi-Fi-Verbindung wird der Akku stärker belastet.  
Schalten Sie die Kamera häufig aus, indem Sie beispielsweise [Energiesparmodus] verwenden.

## Die Aufnahme wird vorzeitig beendet.

**Es ist keine Aufnahme möglich.**

**Einige Funktionen können nicht verwendet werden.**

- Bei hohen Umgebungstemperaturen oder wenn die Kamera kontinuierlich für High-Definition-Videoaufnahmen, Hochgeschwindigkeits-Serienaufnahmen, HDMI-Ausgabe usw. verwendet wird, steigt die Kameratemperatur. Bei einem Anstieg der Kameratemperatur blinkt die Anzeige [  ] auf dem Bildschirm. Wird der Betrieb der Kamera in diesem Zustand fortgesetzt, wird auf dem Bildschirm eine Meldung angezeigt, die darauf hinweist, dass die Kamera nicht verwendet werden kann, und die Aufnahme oder HDMI-Ausgabe stoppt. Warten Sie, bis sich die Kamera abgekühlt hat.

## Das aufgenommene Bild erscheint grobkörnig.

**Das Bild ist durch Bildrauschen gestört.**

- Bei kontinuierlicher Verwendung der Kamera steigt ihre Innentemperatur, und die Bildqualität wird möglicherweise beeinträchtigt.  
Daher empfiehlt es sich, die Kamera stets auszuschalten, wenn keine Aufnahmen gemacht werden.

## Die Scharfstellung auf das Motiv ist nicht korrekt.

- Überprüfen Sie Folgendes:
  - Befindet sich das Motiv außerhalb des Fokusbereichs?
  - Ist [Auslöser-AF] auf [OFF] eingestellt?
  - Ist [Fokus/Auslöser-Priorität] auf [RELEASE] eingestellt?
  - Ist die AF-Sperre eingestellt, obwohl sie nicht eingestellt sein sollte?

### **Unter Beleuchtungen wie beispielsweise Leuchtstoff- oder LED-Lampen können Streifen oder Flackern auftreten.**

- Dies ist ein typisches Merkmal der MOS-Bildsensoren, die als Aufnahme-Sensoren der Kamera dienen.  
Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
- Bei Verwenden des elektronischen Verschlusses kann der Effekt der horizontalen Streifen möglicherweise durch Verlängern der Verschlusszeit reduziert werden.
- Treten beim Aufnehmen von Videos horizontale Streifen oder ein Flimmern auf, kann dies durch Anpassen der Verschlusszeit behoben werden.  
Aktivieren Sie entweder [Flimmerreduktion (Video)] oder fixieren Sie die Verschlusszeit mit dem Modus [M].

### **Helligkeit oder Farbgebung des aufgenommenen Bildes unterscheiden sich von der tatsächlichen Szene.**

- Beim Aufnehmen unter Beleuchtungen wie beispielsweise Leuchtstoff- oder LED-Lampen führt eine Erhöhung der Verschlusszeit möglicherweise zu geringfügigen Veränderungen bei Helligkeit und Farbgebung führen.  
Dies ist eine Folge der Eigenschaften der Lichtquelle und kein Anzeichen für eine Fehlfunktion.
- Beim Aufnehmen an sehr hellen Orten oder unter Beleuchtungen wie beispielsweise Leuchtstoff-, LED-, Quecksilber- oder Natriumlampen kommt es möglicherweise zu Veränderungen der Farbgebung und der Bildschirmhelligkeit, oder es erscheinen horizontale Streifen auf dem Bildschirm.

### **Das Blitzlicht blitzt nicht.**

- Das Blitzlicht funktioniert nicht, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
  - Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
  - [ELEC.]/[Stummschaltung]
  - [Filter-Einstellungen]

### **Wenn die Kamera erschüttert wird, ist aus der Kamera ein Rattern zu hören.**

- Das Geräusch wird vom Stabilisator im Gehäuse verursacht. Dies stellt keine Fehlfunktion dar.

### **Beim Ein- und Ausschalten oder beim Schwenken der Kamera ist ein Rasseln im Objektiv zu hören.**

### **Beim Aufnehmen 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.



# Technische Daten

- In der "Bedienungsanleitung <Vollständiger Leitfaden>" finden Sie weitere Informationen.

Die Spezifikationen können zur Leistungsverbesserung ohne Ankündigung geändert werden.

## Gehäuse der Digital-Kamera (DC-GH5M2):

Sicherheitshinweise

<b>Stromquelle:</b>	9,0 V $\equiv$
<b>Stromverbrauch:</b>	4,5 W (bei Aufnahme mit dem Monitor), 3,8 W (bei Wiedergabe auf dem Monitor) [Wenn das austauschbare Objektiv verwendet wird (H-ES12060)]
	4,4 W (bei Aufnahme mit dem Monitor), 3,7 W (bei Wiedergabe auf dem Monitor) [Wenn das austauschbare Objektiv verwendet wird (H-FS12060)]

### Typ

<b>Typ</b>	Spiegellose Digital-Kamera mit einem Objektiv
<b>Aufnahmemedien</b>	SD-Speicherkarte / SDHC-Speicherkarte / SDXC-Speicherkarte
<b>Objektivfassung</b>	Micro Four Thirds Mount

### Bildsensor

<b>Bildsensor</b>	4/3" Live MOS Sensor, Gesamtpixelzahl 21.770.000 Pixel, Primärfarbenfilter
<b>Effektive Pixelanzahl der Kamera</b>	20.330.000 Pixel

Aufnahmeformat für Fotos	
<b>Dateiformat für Fotos</b>	JPEG (entspricht DCF und Exif 2.31) / RAW
<b>Bildgröße (Pixel)</b>	<b>Beim Bildseitenverhältnis [4:3]</b> [L]: 5184×3888 [M]: 3712×2784 [S]: 2624×1968 6K Foto: 4992×3744 4K Foto: 3328×2496
Aufnahmeformat für Video	
<b>Videoformat</b>	MP4 (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC) MOV (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC)
<b>Audioformat</b>	MP4      AAC (2ch)
	MOV      LPCM (2ch, 48 kHz/16 Bit)*1 *1 Wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter (DMW-XLR1: Sonderzubehör) angebracht ist, kann LPCM (2ch, 48 kHz/24 Bit, 96 kHz/24 Bit) ausgewählt werden.
<b>Systemfrequenz</b>	59,94 Hz / 50,00 Hz / 24,00 Hz
<b>Bildqualität bei Videos</b>	Informationen zu Auflösung, Aufnahmebildrate und anderen Elementen der Aufnahmequalität finden Sie in der "Bedienungsanleitung <Vollständiger Leitfaden>".
Sucher	
<b>System</b>	Seitenverhältnis 4:3, 0,5 Zoll, ca. 3.680.000 Punkte, organischer EL (OLED) Live-View-Sucher
<b>Bildfeldabdeckung</b>	Ca. 100 %
<b>Vergrößerung</b>	Ca. 0,76x (35 mm Filmkamera-Äquivalent) (-1,0 m <sup>-1</sup> 50 mm in Unendlichstellung, mit auf [4:3] eingestelltem Bildseitenverhältnis)

Monitor	
<b>System</b>	Bildverhältnis 3:2, 3,0 Zoll, Monitor mit ca. 1.840.000 Punkten und kapazitivem Touchscreen
<b>Bildfeldabdeckung</b>	Ca. 100 %
Fokus	
<b>AF-Typ</b>	TTL-Typ auf Basis von Bilderkennung (Kontrast-AF)
Belichtungssteuerung	
<b>Belichtungsmesssystem, Belichtungsmessungsmodus</b>	1728-Zonen-Messung, Mehrfeld-Messung / Mittenbetonte Messung / Spot-Messung / Spitzlichtbetonte Messung
<b>Messbereich</b>	EV 0 bis EV 18 (F2.0-Objektiv, ISO100-Konvertierung)
<b>ISO-Empfindlichkeit (Standardausgabeempfindlichkeit)</b>	AUTO / 200 bis 25600, Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: AUTO / 100 bis 25600, 1/3 EV-Schritt
Auslöser	
<b>Format</b>	Schlitzverschluss
<b>Verschlusszeit</b>	Bilder: Mechanischer Verschluss: Bulb (max. ca.30 Minuten), 60 Sekunden bis 1/8000 Sekunde Elektronischer erster Verschlussvorhang: Bulb (max. ca. 30 Minuten), 60 Sekunden bis 1/2000 Sekunde Elektronischer Verschluss: Bulb (max. ca. 60 Sekunden), 60 Sekunden bis 1/16000 Sekunde Videos: 1/25*2 Sekunde bis 1/16000 Sekunde *2 Wenn [Bel.-Modus] in [CM] auf [M] eingestellt ist und der Fokusmodus auf [MF] eingestellt ist, sind Werte von bis zu 1/2 möglich
<b>Blitzsynchronisations- Zeit</b>	Gleich oder kleiner 1/250-Sekunde

<b>Zoom</b>	
<b>Erweitertes Teleobjektiv (Bilder)</b>	Max. 2,0x (wenn eine Bildgröße von [S] ausgewählt ist.)
<b>Schnittstellen</b>	
<b>USB</b>	USB Type-C™, SuperSpeed USB3.1 GEN1, Unterstützt USB Power Delivery (9,0 V/3,0 A) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten vom PC können nicht über USB-Anschlusskabel auf die Kamera geschrieben werden.</li> </ul>
<b>[HDMI]</b>	HDMI Typ A
<b>[REMOTE]</b>	Ø2,5 mm-Buchse
<b>[MIC]</b>	Ø3,5-mm-Stereo-Minibuchse
<b>Kopfhörer</b>	Ø3,5-mm-Stereo-Minibuchse
<b>Blitz-Synchro</b>	Ja
<b>Spritzwassergeschützt</b>	
Ja	
<b>Externe Abmessungen / Gewicht</b>	
<b>Externe Abmessungen</b>	Ca. 138,5 mm (B)×98,1 mm (H)×87,4 mm (T) (ohne vorstehende Teile)
<b>Gewicht</b>	Ca. 727 g (Kameragehäuse mit Akku und einer Karte) Ca. 647 g (nur Kameragehäuse)
<b>Betriebsumgebung</b>	
<b>Empfohlene Betriebstemperatur</b>	-10 °C bis 40 °C <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Akkuleistung lässt bei niedrigen Temperaturen vorübergehend nach (-10 °C bis 0 °C). Dadurch verringert sich die Anzahl der aufnehmbaren Bilder und die verfügbare Aufnahmezeit.</li> </ul>
<b>Zulässige relative Luftfeuchtigkeit</b>	10 %RH bis 80 %RH

Wi-Fi	
<b>Konformitätsstandard</b>	IEEE 802.11a/b/g/n/ac (WLAN-Standardprotokoll)
<b>Genutzter Frequenzbereich (zentrale Frequenz)</b>	2412 MHz bis 2472 MHz (1 bis 13ch) 5180 MHz bis 5320 MHz (36/40/44/48/52/56/60/64ch) 5500 MHz bis 5700 MHz (100/104/108/112/116/120/124/128/132/136/140ch)
<b>Verschlüsselungsmethode</b>	Wi-Fi-kompatibles WPA™ / WPA2™
<b>Zugriffsmethode</b>	Infrastruktur-Modus
Bluetooth	
<b>Konformitätsstandard</b>	Bluetooth v4.2, Bluetooth Low Energy (BLE)
<b>Genutzter Frequenzbereich (zentrale Frequenz)</b>	2402 MHz bis 2480 MHz

### Akku-Ladegerät (Panasonic DVLC1005Z):

#### Sicherheitshinweise

<b>Eingang:</b>	9,0 V $\text{---}$ 3,0 A	5,0 V $\text{---}$ 1,8 A
<b>Ausgang:</b>	8,4 V $\text{---}$ 1,2 A	8,4 V $\text{---}$ 0,85 A
<b>Betriebstemperatur:</b>	0 °C bis 40 °C	

### Netzadapter (Panasonic VSK0815K / VSK0815L):

#### Sicherheitshinweise

<b>Eingang:</b>	110 V–240 V $\sim$ 50/60 Hz 0,25 A
<b>Ausgang:</b>	5,0 V $\text{---}$ 1,8 A
<b>Betriebstemperatur:</b>	0 °C bis 40 °C

Weitere Informationen zur Energieeffizienz des Produktes entnehmen Sie bitte unserer Webseite, [www.panasonic.com](http://www.panasonic.com), indem Sie die Modellnummer in der Suchmaske eingeben.

### Akkupack (Lithium-Ionen) (Panasonic DMW-BLK22):

#### Sicherheitshinweise

<b>Spannung/Kapazität:</b>	7,2 V/2200 mAh
----------------------------	----------------

Die Symbole auf diesem Produkt (einschließlich Zubehör) haben die folgenden Bedeutungen:

$\sim$	AC (Wechselstrom)
$\text{---}$	DC (Gleichstrom)
	Geräte der Klasse II (das Produkt ist doppelt isoliert konstruiert)

Austauschbares Objektiv	H-ES12060 “LEICA DG VARIO-ELMARIT 12–60mm/F2.8–4.0 ASPH./POWER O.I.S.”	H-FS12060 “LUMIX G VARIO 12–60mm/F3.5–5.6 ASPH./POWER O.I.S.”
<b>Fassung</b>	Micro Four Thirds Mount	Micro Four Thirds Mount
<b>Brennweite</b>	f=12 mm bis 60 mm (Kleinbild-Äquivalent: 24 mm bis 120 mm)	f=12 mm bis 60 mm (Kleinbild-Äquivalent: 24 mm bis 120 mm)
<b>Objektivaufbau</b>	14 Elemente in 12 Gruppen (4 asphärische Linsen, 2 ED-Linsen)	11 Elemente in 9 Gruppen (3 asphärische Linsen, 1 ED-Linse)
<b>Blende</b>	9 Blendenlamellen/runde Aperturblende	7 Blendenlamellen/runde Aperturblende
<b>Maximale Blendenöffnung</b>	F2.8 (Weitwinkel) bis F4.0 (Tele)	F3.5 (Weitwinkel) bis F5.6 (Tele)
<b>Minimale Blende</b>	F22	F22
<b>Bildwinkel</b>	84° (Weitwinkel) to 20° (Tele)	84° (Weitwinkel) bis 20° (Tele)
<b>Brennweitenbereich</b>	Weitwinkel: 0,20 m bis $\infty$ / Tele: 0,24 m bis $\infty$ (von der Bezugslinie für Fokussentfernung)	Weitwinkel: 0,20 m bis $\infty$ / Tele: 0,25 m bis $\infty$ (von der Bezugslinie für Fokussentfernung)
<b>Maximale Vergrößerung</b>	0,3x (Kleinbild-Äquivalent: 0,6x)	0,27x (Kleinbild-Äquivalent: 0,54x)
<b>Optischer Bildstabilisator</b>	Ja	Ja
<b>Filterdurchmesser</b>	62 mm	58 mm
<b>Max. Durchmesser</b>	Ø68,4 mm	Ø66,0 mm
<b>Gesamtlänge</b>	Ca. 86 mm (vom Rand des Objektivs bis zur Grundseite der Objektivfassung)	Ca. 71 mm (vom Rand des Objektivs bis zur Grundseite der Objektivfassung)
<b>Gewicht</b>	Ca. 320 g	Ca. 210 g
<b>Staub- und Spritzwassergeschützt</b>	Ja	Ja

<b>Betriebstemperatur</b>	-10 °C bis 40 °C	0 °C bis 40 °C
<b>Zulässige relative Luftfeuchtigkeit</b>	10 %RH bis 80 %RH	10 %RH bis 80 %RH

- LEICA ist eine eingetragene Handelsmarke von Leica Microsystems IR GmbH. ELMARIT ist ein eingetragenes Markenzeichen von Leica Camera AG. Die LEICA DG Objektive wurden mit Messgeräten und Qualitätssicherungssystemen hergestellt, die von der Leica Camera AG auf Grundlage der Qualitätsstandards der Firma zertifiziert wurden.



# Markenzeichen und Lizenzen



- Micro Four Thirds™ und die für Micro Four Thirds verwendeten Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der OM Digital Solutions Corporation in Japan, den USA, der EU und anderen Ländern.
- SDXC Logo ist ein Markenzeichen von SD-3C, LLC.
- Die Begriffe HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface sowie das HDMI-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing Administrator, Inc. in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.
- USB Type-C™ und USB-C™ sind Markenzeichen von USB Implementers Forum.
- Die USB Type-C™ Charging Trident-Logos sind Markenzeichen von USB Implementers Forum, Inc.
- Das SuperSpeed USB Trident-Logo ist ein Markenzeichen von USB Implementers Forum, Inc.
- QuickTime und das QuickTime Logo sind Handelszeichen oder registrierte Handelszeichen der Apple Inc., welche unter Lizenz verwendet werden.
- HDAVI Control™ ist ein Markenzeichen von Panasonic Holdings Corporation.
- Adobe ist ein Warenzeichen oder ein eingetragenes Warenzeichen von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.



- Die Bluetooth®-Wortmarke und -Logos sind eingetragene Markenzeichen von Bluetooth SIG, Inc. und jede Verwendung dieser Marken durch Panasonic Holdings Corporation erfolgt unter Lizenz. Andere Warenzeichen und Handelsnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.
- Das Wi-Fi CERTIFIED™-Logo ist eine eingetragene Marke der Wi-Fi Alliance®.
- Das Wi-Fi Protected Setup™-Logo ist eine Marke der Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi®" ist ein eingetragenes Warenzeichen von Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi Protected Setup™", "WPA™" und "WPA2™" sind Markenzeichen von Wi-Fi Alliance®.
- Dieses Produkt verwendet "DynaFont" der DynaComware Corporation. DynaFont ist ein eingetragenes Warenzeichen der DynaComware Taiwan Inc.
- QR Code ist eine eingetragene Handelsmarke von DENSO WAVE INCORPORATED.
- Andere Namen, Unternehmens- und Produktbezeichnungen, welche in diesem Dokument genannt werden, sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

---

Dieses Produkt enthält die folgende Software:

- (1) unabhängig von oder für Panasonic entwickelte Software,
- (2) Software von Drittanbietern, die an Panasonic lizenziert ist,
- (3) unter GNU General Public License, Version 2.0 (GPL V2.0) lizenzierte Software,
- (4) unter GNU LESSER General Public License, Version 2.1 (LGPL V2.1) lizenzierte Software und/oder
- (5) andere Open-Source-Software als die unter GPL V2.0 und/oder LGPL V2.1 lizenzierte Software.

Die als (3) - (5) eingeordnete Software wird in der Hoffnung vertrieben, dass sie nützlich ist, jedoch OHNE JEGLICHE GARANTIE sowie auch ohne implizite Garantie einer MARKTFÄHIGKEIT oder EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Einzelheiten dazu finden Sie in den ausführlichen Nutzungsbedingungen unter [MENU/SET] → [Setup] → [Sonstige] → [Firmware-Anz.] → [Software info].

Mindestens drei (3) Jahre nach der Lieferung dieses Produkts stellt Panasonic eine vollständig maschinenlesbare Kopie des entsprechenden Quellcodes, der unter GPL V2.0 oder LGPL V2.1 abgedeckt ist, sowie einen entsprechenden Copyright-Hinweis. Dafür wird eine Gebühr erhoben, die nicht höher als unsere Kosten für die physische Distribution des Quellcodes ist. Wenden Sie sich dazu über die unten aufgeführten Kontaktinformationen an uns.

Kontaktinformationen: [oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com](mailto:oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com)

Quellcode und Copyright-Hinweis sind auch auf unserer Website (unten) kostenlos verfügbar.

<https://panasonic.net/cns/oss/index.html>

---

Dieses Produkt ist unter der AVC-Patentportfolio-Lizenz zur persönlichen Nutzung durch einen Verbraucher sowie für andere Nutzungen lizenziert, bei denen keine Vergütung erhalten wird, um (i) Videoinhalte in Übereinstimmung mit dem AVC Standard ("AVC Video") zu kodieren und/oder (ii) AVC-Videoinhalte zu dekodieren, die durch einen Verbraucher im Rahmen einer persönlichen Aktivität kodiert wurden und/oder von einem Videoanbieter erhalten wurden, der für die Bereitstellung von AVC-Videoinhalten lizenziert ist. Es wird keine Lizenz für andere Nutzungen gewährt oder stillschweigend gewährt. Zusätzliche Informationen erhalten Sie von MPEG LA, L.L.C. Siehe <http://www.mpegla.com>

# Manuel d'utilisation

## <Guide de prise en main rapide>

Appareil photo numérique

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

---

### **À notre clientèle,**

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition de cet appareil photo numérique Panasonic. Veuillez lire attentivement ce document et conservez-le à portée de main pour vous y référer ultérieurement. Veuillez noter que les commandes et les composants, les éléments de menu, etc. réels de votre appareil photo numérique peuvent sembler quelque peu différents de ceux montrés dans les illustrations contenues dans ce document.

### **Respectez scrupuleusement les lois en matière de droits d'auteur.**

L'enregistrement de cassettes ou de disques préenregistrés ou d'autres matériels publiés ou diffusés à des fins autres que votre usage personnel pourraient constituer une infraction aux lois en matière de droits d'auteur. Même à des fins d'usage privé, l'enregistrement de certains matériels pourrait faire l'objet de restrictions.

# À propos de ce manuel d'utilisation

## ❖ Manuel d'utilisation <Guide de prise en main rapide> (Ce document)



Explique les préparatifs avant l'enregistrement.

## ❖ Manuel d'utilisation <Guide complet> (Format HTML / format PDF)



Explique en détail toutes les fonctions et méthodes de fonctionnement.

Vous pouvez le consulter avec un ordinateur ou un téléphone intelligent.

<https://panasonic.jp/support/dsc/oi/GH5M2/index.html>

L'URL et le code QR peuvent également être consultés dans le [Manuel en ligne] du menu [Config.].



## ❖ Symboles utilisés dans ce document

Dans ce document, l'actionnement de l'appareil photo est expliqué par les symboles suivants :

	<b>Touches du curseur haut/bas/gauche/droite</b> ou <b>Manette haut/bas/gauche/droite</b>
	<b>Appuyez au centre de la manette</b>
	<b>Touche [MENU/SET]</b>

- Les images et illustrations utilisées dans ce document servent à expliquer les fonctions.
- Les descriptions contenues dans ce document sont basées sur l'objectif interchangeable (H-ES12060).

# Table des matières

À propos de ce manuel d'utilisation .....	93
Précautions à prendre .....	95
Précautions à prendre .....	98

## Introduction

---

Avant utilisation .....	101
Accessoires standard .....	103
Noms des éléments .....	105
Appareil photo .....	105
Objectif .....	110
Affichages viseur/écran .....	111

## Mise en route / Commandes de base

---

Fixation d'une bandoulière .....	112
Charge de la batterie .....	113
Insertion des cartes (en option) .....	117
Mise en place d'un objectif .....	119
Réglage de la direction et de l'angle de l'écran .....	120
Réglage de l'horloge (Lors de la première mise en route) .....	121
Méthodes d'actionnement du menu .....	122

## Matériel

---

Affichages des messages .....	123
En cas de problème .....	124
Spécifications .....	126
Marques de commerce et licences .....	134

# Précautions à prendre

## AVERTISSEMENT :

**Pour réduire les risques d'incendie, d'électrocution ou d'endommagement du produit,**

- N'exposez pas cet appareil à la pluie, l'humidité, aux écoulements ou aux éclaboussures.
- Utilisez les accessoires recommandés.
- Ne retirez pas les caches.
- Ne réparez pas cet appareil vous-même. Consultez un technicien qualifié.

La prise de courant devra être installée près de l'équipement et devra être facilement accessible.

## ■ Marquage d'identification du produit

Produit	Lieu
Appareil photo numérique	En-dessous
Chargeur de batterie	En-dessous

## Déclaration de Conformité (DoC) pour l'UE:

Par la présente, "Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd." déclare que ce produit est en conformité avec les exigences essentielles et les autres clauses justificatives de la Directive 2014/53/UE.

Les clients peuvent télécharger une copie de la DoC originale de nos produits RE sur notre serveur de DoC:

<https://www.ptc.panasonic.eu/compliance-documents>

Importateur:

Panasonic Marketing Europe GmbH

Représentant autorisé dans l'UE:

Panasonic Testing Centre, Winsbergring 15, 22525 Hambourg, Allemagne

La bande 5,15 - 5,35 GHz est uniquement limitée à un usage en intérieur dans les pays suivants.

AT	BE	BG	CZ	DK	EE	FR	DE	IS	IE	IT	EL	ES	CY	LV	LI	LT
LU	HU	MT	NL	NO	PL	PT	RO	SI	SK	TR	FI	SE	CH	HR	UK(NI)	

### Puissance maximale et bandes de fréquence de fonctionnement du transmetteur

Type de connexion à distance	Bande de fréquence (fréquence centrale)	Puissance maximum (dBm PIRE)
WLAN	2412-2472 MHz	13 dBm
	5180-5320 MHz	13 dBm
	5500-5700 MHz	13 dBm
Bluetooth	2402-2480 MHz	10 dBm



## ■ A propos de la batterie

### MISE EN GARDE

- Il y a un danger d'explosion si la batterie n'est pas correctement remplacée. Remplacez-la uniquement par le type recommandé par le fabricant.
- Pour vous débarrasser des batteries, veuillez contacter les autorités locales ou votre revendeur afin de connaître la procédure d'élimination à suivre.

- Ne pas l'exposer à une source de chaleur ou près d'un feu.
- Ne laissez pas la (les) batterie(s) à l'intérieur d'un véhicule exposé directement aux rayons du soleil pendant un long moment avec les portières et les fenêtres fermées.
- Ne pas exposer à une basse pression d'air à haute altitude.
- Ne pas exposer à une extrême basse pression car cela pourrait provoquer une explosion, ou une fuite de liquide ou de gaz inflammable.

### Avertissement

Il y a des risques d'incendie, d'explosion et de brûlure. Ne pas démonter, chauffer au-delà de 60 °C ou incinérer.

## ■ À propos de l'adaptateur secteur (fourni)

### MISE EN GARDE!

**Pour réduire les risques d'incendie, d'électrocution ou d'endommagement du produit,**

- **N'installez pas ou ne placez pas cet appareil dans une bibliothèque, un placard ou un autre espace confiné. Assurez-vous que l'appareil est bien aéré.**

- L'adaptateur secteur est en veille lorsque la fiche est branchée. Le circuit principal reste "vivant" aussi longtemps que la fiche est branchée à une prise secteur.

## Précautions à prendre

---

---

- N'utilisez aucun autre câble de raccordement USB que le câble fourni avec l'appareil photo ou le chargeur de batterie (DMW-BTC15 : en option).
- Assurez-vous de toujours utiliser un véritable déclencheur à distance de Panasonic (DMW-RS2 : en option).
- Assurez-vous de toujours utiliser un Trépied à poignée de Panasonic (DMW-SHGR1 : en option).
- Utilisez un "câble HDMI haut débit" comportant le logo HDMI.  
Les câbles qui ne sont pas conformes avec les normes HDMI ne fonctionnent pas. "Câble HDMI haut débit" (Fiche de Type A–Type A, jusqu'à 1,5 m (4,9 pi) de longueur)
- N'utilisez pas de câbles de casque d'écoute d'une longueur de 3 m (9,8 pi) ou plus.
- N'utilisez pas de câbles pour microphone stéréo d'une longueur de 3 m (9,8 pi) ou plus.
- N'utilisez pas de câbles synchro d'une longueur de 3 m (9,8 pi) ou plus.

### **Gardez cet appareil aussi loin que possible des appareils électromagnétiques (comme les fours à micro-ondes, les téléviseurs, les consoles de jeux vidéo etc.).**

- Si vous utilisez cet appareil au-dessous ou à proximité d'un téléviseur, les ondes électromagnétiques pourraient nuire aux images et/ou au son.
- N'utilisez pas cet appareil à proximité d'un téléphone cellulaire, car cela pourrait créer des parasites nuisibles aux images et/ou au son.
- Le puissant champ magnétique de haut-parleurs ou de moteurs peut endommager les données enregistrées sur support magnétique et distordre les images.
- Les ondes électromagnétiques émises peuvent affecter cet appareil, en perturbant les images et/ou le son.
- Si cet appareil est perturbé par des ondes électromagnétiques et arrête de fonctionner correctement, mettez l'appareil hors marche et retirez la batterie ou débranchez l'adaptateur secteur. Puis remettez la batterie en place ou rebranchez l'adaptateur secteur et remettez l'appareil en marche.

### **Ne pas utiliser l'appareil près d'un émetteur radio ou de lignes à haute-tension.**

- L'utilisation de cet appareil à proximité d'un émetteur radio ou de lignes à haute tension pourrait nuire à l'image et/ou au son.

- 
- **Avant de nettoyer l'appareil photo, retirez la batterie ou le coupleur c.c. (DMW-DCC17 : en option), ou débranchez la prise électrique.**
  - **N'appuyez pas avec force sur l'écran.**
  - **N'appuyez pas avec force sur l'objectif.**
  - **Ne répandez pas d'insecticides ou de substances chimiques volatiles sur l'appareil.**
  - **Évitez tout contact prolongé de l'appareil avec des matières plastiques ou du caoutchouc.**
  - **N'utilisez pas de solvants comme le benzène, diluant, alcool, détergent de cuisine, etc., pour nettoyer l'appareil, car cela peut abîmer le boîtier externe ou écailler le revêtement.**
  - **Évitez de laisser l'objectif de l'appareil photo orienté vers le soleil car cela pourrait entraîner des problèmes de fonctionnement.**
  - **Utilisez toujours les cordons et câbles fournis.**
  - **Ne tirez pas sur les câbles et les cordons.**
  - **Pendant l'accès (écriture, lecture et suppression des images, formatage, etc.), ne mettez pas cet appareil hors marche, ne retirez ni la batterie ni la carte et ne débranchez pas l'adaptateur secteur. En outre, ne soumettez pas l'appareil à des vibrations, des chocs ou à l'électricité statique.**
  - **Les données de la carte peuvent être endommagées ou perdues à cause des ondes électromagnétiques, de l'électricité statique, ou d'une panne de l'appareil photo ou de la carte. Nous vous recommandons de sauvegarder les données importantes sur un ordinateur, etc.**
  - **Ne pas formater la carte sur votre ordinateur ou sur un autre appareil. Formatez-la uniquement avec l'appareil photo pour en assurer le bon fonctionnement.**
-

- La batterie n'est pas chargée lors de l'achat de l'appareil photo. Chargez la batterie avant de l'utiliser.
- La batterie est une batterie de type lithium-ion rechargeable. Si la température est trop élevée ou trop basse, la durée de fonctionnement de la batterie sera plus courte.
- La batterie se réchauffe après son utilisation ainsi que pendant et après le chargement. L'appareil photo se réchauffe lui aussi pendant l'utilisation. Ceci ne constitue toutefois pas un mauvais fonctionnement.
- **Ne laissez aucun élément métallique (comme des pinces) près des bornes de contact de la fiche d'alimentation ou près des batteries.**
- Rangez la batterie dans un endroit frais et sec, où la température est relativement stable : (Température recommandée : 15 °C à 25 °C (59 °F à 77 °F), Humidité relative recommandée : 40 %RH à 60 %RH)
- **Ne rangez pas la batterie durant une longue période si celle-ci est complètement chargée.** Si vous rangez la batterie durant une longue période, nous vous conseillons de la charger une fois par an. Retirez la batterie de l'appareil photo et rangez-la de nouveau après l'avoir complètement déchargée.



**FR**  
Cet appareil,  
ses accessoires,  
cordons et batteries  
se recyclent

À DÉPOSER  
EN MAGASIN



À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE



OU

Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



Ces symboles signifient que l'équipement électronique et électrique ou les piles/batteries usagées doivent être collectés séparément en vue de leur élimination. Pour de plus amples informations, veuillez consulter "Manuel d'utilisation <Guide complet>".

# Introduction

## Avant utilisation

### ❖ Micrologiciel de votre appareil photo/objectif

Des mises à jour du micrologiciel peuvent être offertes pour améliorer le potentiel de l'appareil photo ou pour ajouter des fonctionnalités.

Assurez-vous que le micrologiciel de l'appareil photo/objectif que vous avez acheté correspond à la version la plus récente.

Nous vous recommandons d'utiliser la version la plus récente du micrologiciel.

- Pour vérifier la version du micrologiciel de l'appareil photo/objectif, installez l'objectif sur l'appareil photo et sélectionnez [Aff. version] dans le menu [Config.] ([Autres]). Vous pouvez également mettre à jour le micrologiciel dans [Aff. version].
- Pour connaître les plus récentes informations sur le micrologiciel ou pour le télécharger/mettre à jour, visitez le site d'assistance suivant :

<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

(En anglais uniquement)

- Ce document fournit des explications pour la version 1.0 du micrologiciel de l'appareil photo. Reportez-vous à "Manuel d'utilisation <Guide complet>" pour connaître les modifications apportées après une mise à jour du micrologiciel. (→93)



### ❖ Manipulation de l'appareil photo

**Lorsque vous utilisez l'appareil photo, veillez à ne pas le faire tomber, le cogner ou appuyer trop fort dessus. Cela pourrait causer un dysfonctionnement ou endommager l'appareil photo et l'objectif.**

**Si du sable, de la poussière ou du liquide se retrouvent sur l'écran, essayez-le à l'aide d'un chiffon doux et sec.**

– Les commandes tactiles pourraient être mal reconnues.

**Quand il est utilisé lorsque la température est froide (–10 °C à 0 °C (14 °F à 32 °F))**

– Avant usage, installez un objectif Panasonic pouvant fonctionner sous une température minimale de –10 °C (14 °F).

**Ne posez pas la main à l'intérieur de la monture de l'appareil photo.**

Cela pourrait causer une panne ou des dommages, car le capteur est un dispositif de précision.

**Le capteur peut bouger, en produisant un raclement, lorsque l'appareil photo est secoué alors qu'il est éteint. Ceci est causé par le mécanisme du stabilisateur de l'image dans le boîtier. Ce n'est pas un dysfonctionnement.**

## ❖ Résistance aux éclaboussures

La résistance aux éclaboussures est une expression utilisée pour décrire le niveau supplémentaire de protection qu'offre cet appareil photo contre l'exposition à une quantité minimale d'humidité, d'eau ou de poussière. Être résistant aux éclaboussures n'est pas une garantie que des dommages ne surviendront pas si cet appareil photo est soumis au contact direct de l'eau. Afin de minimiser la possibilité de dommages, veuillez vous assurer que les précautions suivantes sont prises :

- La caractéristique de résistance aux éclaboussures fonctionne conjointement avec les objectifs qui ont été spécialement conçus pour prendre en charge cette caractéristique.
- Fermez soigneusement les couvercles, les capuchons de prise, le couvercle des points de contact, etc.
- Lorsque l'objectif ou le capuchon est retiré ou bien lorsqu'un couvercle est ouvert, ne laissez pas du sable, de la poussière et de l'humidité pénétrer à l'intérieur.
- Si du liquide se retrouve sur l'appareil photo, essuyez-le à l'aide d'un chiffon doux et sec.

## ❖ Condensation (Lorsque l'objectif, le viseur ou l'écran sont embués)

- La condensation se produit lorsqu'il y a des différences de température ou d'humidité. Faites attention car cela pourrait entraîner des salissures, de la moisissure et des dysfonctionnements de l'objectif, du viseur et de l'écran.
- S'il se produit de la 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 se rapproche de celle ambiante.

## ❖ Faites des essais d'enregistrement au préalable

Effectuez des essais d'enregistrement avant un évènement important (mariage, etc.) pour vérifier que l'enregistrement se déroule normalement.

## ❖ Aucun dédommagement concernant l'enregistrement

Veuillez noter qu'aucun dédommagement ne sera fourni dans le cas où un enregistrement n'a pas pu être effectué à cause d'un problème avec l'appareil photo ou une carte.

## ❖ Attention aux droits d'auteur

Selon la loi sur le droit d'auteur, les images et le son enregistrés ne peuvent être utilisés à des fins autres que personnelles sans l'autorisation du titulaire des droits d'auteur. Soyez prudent car il y a des cas où les restrictions s'appliquent même à un enregistrement effectué à des fins personnelles.

## ❖ Consultez également les précautions d'usage dans le "Manuel d'utilisation <Guide complet>"

# Accessoires standard

**Boîtier de l'appareil photo numérique**  
(Ceci est appelé **appareil photo** dans ce document.)



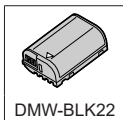
Vérifiez que tous les accessoires sont fournis avant d'utiliser l'appareil photo.

(Les numéros de produit sont corrects à compter de mai 2021.)

## Bloc-batterie

(Ceci est appelé **bloc-batterie** ou **batterie** dans ce document.)

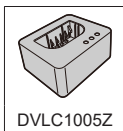
- Chargez la batterie avant utilisation.



DMW-BLK22

## Chargeur de batterie

(Ceci est appelé **chargeur de batterie** ou **chargeur** dans ce document.)



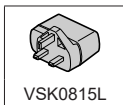
DVL1005Z

## Adaptateur secteur

- Il est utilisé pour la charge et l'alimentation.



VSK0815K



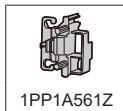
VSK0815L

**Câble de raccordement USB**



K1HY24YY0026

**Support de câble**



1PP1A561Z

**Bandoulière**



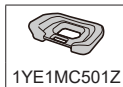
DVPW1029Z

**Capuchon de boîtier\*1**



VKF4971

**Œilleton du viseur\*1**



1YE1MC501Z

**Capuchon de griffe porte-accessoires\*1**



VYF3522

**Couvercle pour connecteur de la prise d'alimentation\*1**



SKF0145K

**Couvercle de la prise pour câble synchro flash\*1**



VKF5108

## Éléments fournis avec le DC-GH5M2L (Kit d'objectif)

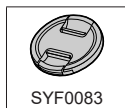
### Objectif

**interchangeable**\*2\*3\*4

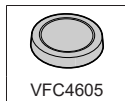
(LEICA DG VARIO-  
ELMARIT 12–60mm/  
F2.8–4.0 ASPH./S.O.I.  
PUISSANT)



**Protège-objectif**\*6



**Capuchon arrière  
d'objectif**\*6



### Parasoleil



## Éléments fournis avec le DC-GH5M2M (Kit d'objectif)

### Objectif

**interchangeable**\*2\*3\*5

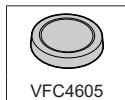
(LUMIX G VARIO  
12–60 mm/F3.5–5.6  
ASPH./S.O.I.  
PUISSANT)



**Protège-objectif**\*6



**Capuchon arrière  
d'objectif**\*6



### Parasoleil



\*1 Celui-ci est attaché à l'appareil photo au moment de l'achat.

\*2 Il est appelé **objectif** dans ce manuel d'utilisation.

\*3 Cet objectif résiste à la poussière et aux éclaboussures.

\*4 La température de fonctionnement recommandée est comprise entre -10 °C et 40 °C (14 °F et 104 °F).

\*5 La température de fonctionnement recommandée est comprise entre 0 °C et 40 °C (32 °F et 104 °F).

\*6 Celui-ci est attaché à l'objectif au moment de l'achat.

### • La carte mémoire est en option.

• Consultez le revendeur ou Panasonic si vous perdez les accessoires fournis. (Vous pouvez acheter les accessoires séparément.)

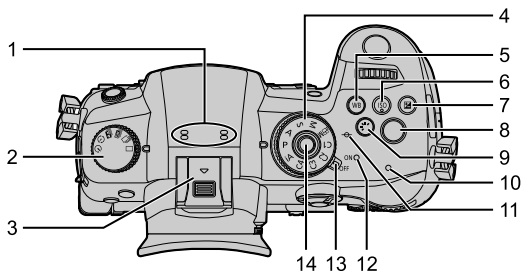
• Veuillez respecter la réglementation locale pour la mise au rebut de toutes les pièces d'emballage.

• Gardez les petites pièces dans un emplacement sûr, hors de portée des enfants.

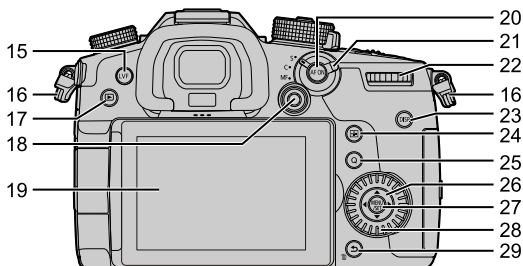


# Noms des éléments

## Appareil photo

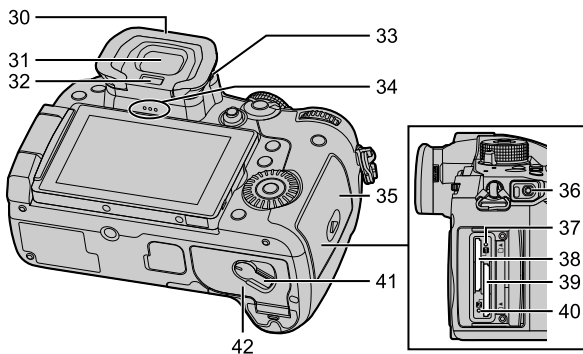


1	<p>Microphone stéréo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne bouchez pas le microphone avec le doigt. Le son serait difficile à enregistrer.</li> </ul>	7	Touche [ ] (Compensation de l'exposition)
2	Molette du mode d'entraînement	8	Touche d'enregistrement vidéo
3	<p>Griffe porte-accessoires (couverture de la griffe porte-accessoires)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservez le couvercle de la griffe porte-accessoires hors de portée des enfants pour éviter qu'ils puissent l'avalier.</li> </ul>	9	Touche [ ] (Style photo)
4	Molette de sélection du mode	10	Témoin de charge/ Voyant de connexion NETWORK
5	Touche [WB] (Balance des blancs)	11	[ ] (Repère de référence de la distance d'enregistrement)
6	Touche [ISO] (Sensibilité ISO)	12	Indicateur d'état
		13	Interrupteur marche/arrêt de l'appareil photo
		14	Touche de verrouillage de la molette de sélection du mode

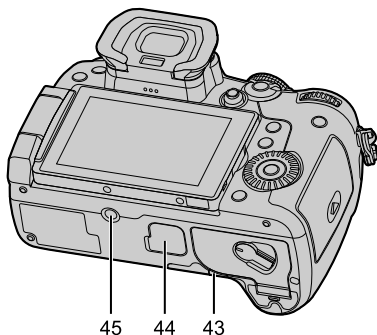


15	Touche du viseur [LVF]
16	Œillet de la bandoulière
17	Touche [▶] (Lecture)
18	Manette/ Touches Fn Centre : Fn8, ▲ : Fn9, ► : Fn10, ▼ : Fn11, ◀ : Fn12
19	Écran/ Écran tactile
20	Touche d'activation MPA [AF ON]
21	Sélecteur de mode de mise au point
22	Molette arrière

23	Touche d'affichage [DISP.]
24	Touche [MPA] (mode MPA)
25	Touche de menu rapide [Q]
26	Touches du curseur/ Touches Fn ▲ : Fn13, ► : Fn14, ▼ : Fn15, ◀ : Fn16
27	Touche de menu/réglage [MENU/SET]
28	Molette de contrôle
29	Touche [↶] (Annuler) / Touche [🗑️] (Effacer) / Touche Fn (Fn1)



<b>30</b>	Œilleton du viseur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservez l'œilleton hors de portée des enfants pour éviter qu'ils puissent l'avaler.</li> </ul>	<b>36</b>	Prise du déclencheur à distance [REMOTE]
<b>31</b>	Visueur	<b>37</b>	Témoin d'accès à la carte 1
<b>32</b>	Détecteur du viseur	<b>38</b>	Logement pour carte 1
<b>33</b>	Molette de réglage dioptrique	<b>39</b>	Logement pour carte 2
<b>34</b>	Haut-parleur	<b>40</b>	Témoin d'accès à la carte 2
<b>35</b>	Couvercle de la carte	<b>41</b>	Levier de verrouillage du couvercle de la batterie
		<b>42</b>	Couvercle de la batterie



#### 43 Cache coupleur C.C.

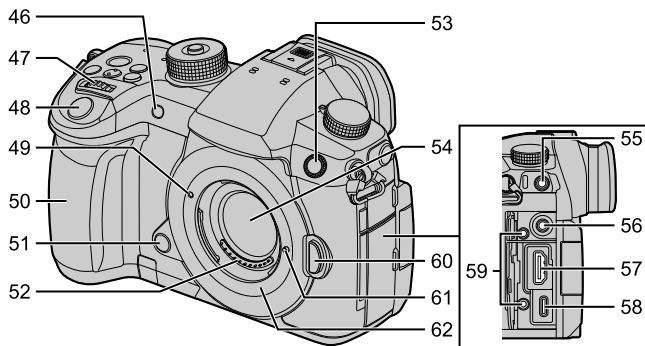
- En utilisant un adaptateur secteur, assurez-vous que le coupleur C.C. de Panasonic (DMW-DCC17 : en option) et l'adaptateur secteur (DMW-AC10E : en option) sont utilisés.
- Utilisez toujours un adaptateur secteur de marque Panasonic (DMW-AC10E : en option).
- Pour utiliser un adaptateur secteur (en option), utilisez le câble secteur fourni avec l'adaptateur secteur (en option).

#### 44 Connecteur de la prise d'alimentation (couvercle pour connecteur de la prise d'alimentation)

- Conservez le couvercle pour connecteur de la prise d'alimentation hors de portée des enfants pour éviter qu'ils puissent l'avaler.

#### 45 Monture du trépied

- Si vous tentez de fixer un trépied avec une vis d'une longueur de 5,5 mm (0,22 po) ou plus, il pourrait être difficile de la visser ou elle pourrait endommager l'appareil photo.

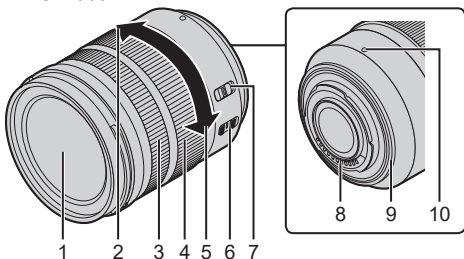


<b>46</b>	Témoin du retardateur/ Témoin d'assistance MPA
<b>47</b>	Molette avant
<b>48</b>	Déclencheur
<b>49</b>	Repère d'insertion de l'objectif
<b>50</b>	Poignée de prise en main
<b>51</b>	Touche de prévisualisation/ Touche Fn (Fn2)
<b>52</b>	Points de contact
<b>53</b>	Prise de synchronisation du flash (couverture de la prise pour câble synchro flash) <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisez un flash externe avec une tension de synchronisation de 400 V ou moins.</li> <li>Conservez le capuchon de la prise de synchronisation du flash hors de portée des enfants pour éviter qu'ils puissent l'avaler.</li> </ul>

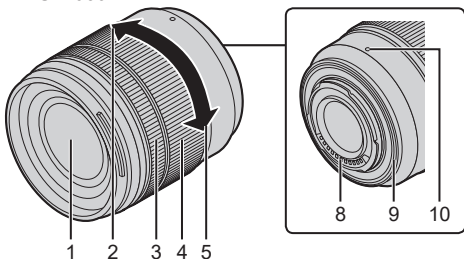
<b>54</b>	Capteur
<b>55</b>	Prise [MIC]
<b>56</b>	Prise casque <ul style="list-style-type: none"> <li>Une pression sonore excessive provenant des écouteurs ou du casque peut causer une perte de l'audition.</li> </ul>
<b>57</b>	Prise [HDMI]
<b>58</b>	Port USB
<b>59</b>	Monture du support pour câble <ul style="list-style-type: none"> <li>Conservez la partie à crochets du support pour câble hors de portée des enfants pour éviter qu'ils puissent l'avaler.</li> </ul>
<b>60</b>	Touche de déverrouillage de l'objectif
<b>61</b>	Tige de verrouillage de l'objectif
<b>62</b>	Monture

## Objectif

### H-ES12060



### H-FS12060



1	Surface de l'objectif
2	Téléobjectif
3	Bague de mise au point
4	Bague de zoom
5	Grand-angle
6	Commutateur de stabilisation optique de l'image [O.I.S.]

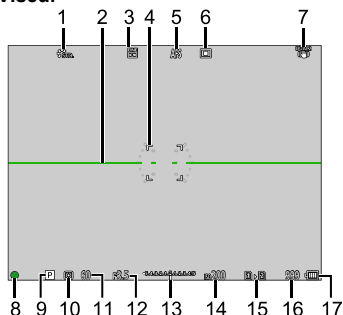
7	Commutateur de mise au point automatique/mise au point manuelle [AF/MF] (MPA/MPM) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si le commutateur [AF/MF] de l'objectif ou le paramètre de l'appareil photo est réglé sur [MF], la mise au point manuelle (MF) est activée.</li> </ul>
8	Point de contact
9	Repère d'insertion de l'objectif
10	Repère de la mise en place de l'objectif

# Affichages viseur/écran

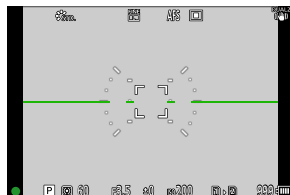
Au moment de l'achat, le viseur/écran affiche les icônes suivantes.

- Pour des informations sur les icônes autres que celles décrites ici, reportez-vous à "Manuel d'utilisation <Guide complet>".

## Viseur



## Écran



1	Style photo	12	Valeur d'ouverture
2	Jauge de niveau	13	Valeur de la compensation de l'exposition/ Assistance de l'exposition manuelle
3	Qualité de l'image/ Taille de l'image	14	Sensibilité ISO
4	Zone MPA	15	Logement pour carte/ Fonction double logement pour carte
5	Mode de mise au point	16	Nombre de photos pouvant être prises en rafale/ Nombre de photos pouvant être prises sans interruption
6	Mode MPA	17	Indicateur de l'état de la batterie
7	Stabilisateur d'image		
8	Mise au point (vert)/ État enregistrement (rouge)		
9	Mode enregistrement		
10	Mode mesure		
11	Vitesse d'obturation		

- Appuyez sur [  ] pour afficher/cacher la jauge de niveau.

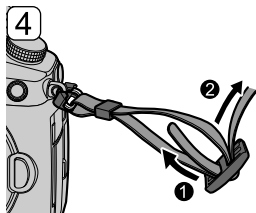
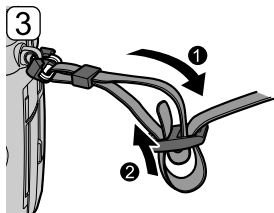
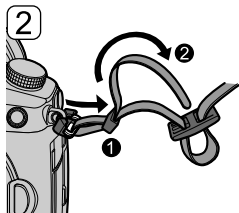
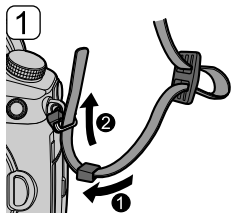
# Mise en route / Commandes de base

- Lors des préparatifs, assurez-vous que l'interrupteur marche/arrêt de l'appareil photo est sur [OFF].



## Fixation d'une bandoulière

Procédez comme suit pour fixer une bandoulière à l'appareil photo pour éviter qu'il tombe.



- Tirez sur la bandoulière et vérifiez qu'elle tient bien.
- Fixez l'autre extrémité de la bandoulière en procédant de la même façon.
- Utilisez la bandoulière en la portant à votre épaule.
  - Ne la passez pas autour du cou. Cela pourrait provoquer des blessures ou des accidents.
- Ne laissez pas la bandoulière à la portée d'un enfant.
  - Cela pourrait entraîner un accident s'il se la passait autour du cou.



## Charge de la batterie

Vous pouvez charger la batterie en vous servant du chargeur fourni ou du boîtier de l'appareil photo.

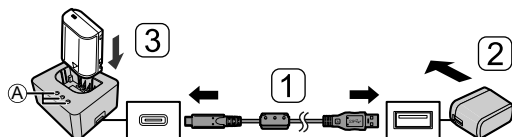
Vous pouvez également utiliser le chargeur de batterie (DMW-BTC15 : en option).

- La batterie qui peut être utilisée avec cet appareil photo est le modèle DMW-BLK22 / DMW-BLF19E. (À compter de mai 2021)
  - Vous pouvez également utiliser la DMW-BLF19E (en option), mais comme elle a une capacité de batterie inférieure à celle de la DMW-BLK22 (fournie/en option), il est recommandé d'utiliser la DMW-BLK22 (fournie/en option).
- La batterie n'est pas chargée au moment de l'achat. Chargez la batterie avant utilisation.
- **Pour le chargement, utilisez cet appareil photo ou le chargeur de batterie (DMW-BTC15 : en option) et les éléments les accompagnant.**
- N'utilisez aucun autre câble de raccordement USB que le câble fourni avec l'appareil photo ou le chargeur de batterie (DMW-BTC15 : en option).
- N'utilisez pas d'autres adaptateurs secteur que celui fourni avec l'appareil photo ou le chargeur de batterie (DMW-BTC15 : en option).

### ❖ Charge avec le chargeur

Durée de charge	Environ 230 min
-----------------	-----------------

- Utilisez le chargeur et l'adaptateur secteur fournis.



## 1 Raccordez le chargeur et l'adaptateur secteur à l'aide d'un câble de connexion USB.

- Vérifiez le sens de la prise et branchez/débranchez en tenant la fiche droite. (Insérer celles-ci de biais pourrait causer une déformation ou un dysfonctionnement)

## 2 Branchez l'adaptateur secteur à une prise électrique.

## 3 Insérez la batterie.

- Les témoins de charge ([CHARGE]) (A) clignotent et la charge commence.

### Indications du témoin [CHARGE]

État de la charge	0 % à 49 %	50 % à 79 %	80 % à 99 %	100 %
Témoin [CHARGE]				

(B) Clignotement

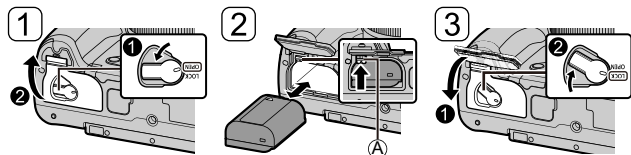
(C) Allumé

(D) Éteint

- Si le témoin [50%] clignote rapidement, la charge ne s'effectue pas.
- Lorsque la batterie est mise en place alors que le chargeur n'est pas branché à la source d'alimentation, les témoins de charge s'allument pendant un certain temps pour vous permettre de vérifier le niveau de la batterie.

## ❖ Mise en place de la batterie

- Assurez-vous d'utiliser une batterie de marque Panasonic (DMW-BLK22 / DMW-BLF19E).
  - La DMW-BLF19E (en option) a une capacité de batterie inférieure à celle de la DMW-BLK22.
- Si vous utilisez d'autres batteries, nous ne pouvons pas garantir la qualité de ce produit.

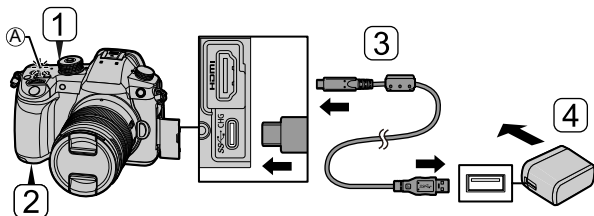


- Vérifiez que le levier (A) tient la batterie en place.
- Pour retirer la batterie, poussez le levier (A) dans le sens de la flèche et sortez la batterie.

## ❖ Insertion d'une batterie dans l'appareil photo pour la charger

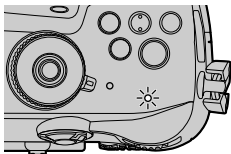
<b>Durée de charge</b>	Environ 220 min
------------------------	-----------------

- Utilisez le boîtier de l'appareil photo et l'adaptateur secteur fourni.
- La batterie dans la prise d'alimentation (DMW-BGGH5 : en option) ne peut pas être chargée.



- 1** Placez l'interrupteur marche/arrêt de l'appareil photo sur [OFF].
- 2** Insérez la batterie dans l'appareil photo.
- 3** Branchez le port USB de l'appareil photo et l'adaptateur secteur à l'aide du câble de raccordement USB.
  - Vérifiez le sens de la prise et branchez/débranchez en tenant la fiche droite. (Insérer celles-ci de biais pourrait causer une déformation ou un dysfonctionnement)
- 4** Branchez l'adaptateur secteur à une prise électrique.
  - Le témoin de charge (A) devient rouge et la charge commence.

#### Indications du témoin de charge



#### Témoin de charge (rouge)

Allumé : Chargement.


Éteint : Le chargement est terminé.

Clignotement : Erreur de charge.






- Même lorsque l'interrupteur marche/arrêt est réglé sur [OFF] ce qui met hors marche l'appareil photo, il consomme du courant. Si l'appareil photo ne doit plus être utilisé pendant un long moment, retirez la fiche d'alimentation de la prise secteur pour économiser de l'énergie.

## ❖ Fourniture d'électricité

Lorsque la batterie est introduite dans l'appareil photo pour la charger et que l'appareil photo est mis en marche, vous pouvez enregistrer pendant que l'appareil photo est fourni en électricité.

-  s'affiche sur l'écran d'enregistrement pendant que l'électricité est fournie.
- Reportez-vous à "Manuel d'utilisation <Guide complet>" pour plus de détails sur l'alimentation et le chargement de la batterie pendant l'alimentation.
- Éteignez l'appareil photo avant de brancher ou de débrancher l'adaptateur secteur.

## ❖ Affichage des indications de la batterie

Indicateur de l'état de la batterie	75 % ou supérieure	50 % à 74 %	25 % à 49 %	24 % ou inférieure	Batterie faible
Indicateur sur l'écran					 Clignotement en rouge

- Vous pouvez utiliser la fonction de veille prolongée pour réduire la consommation de la batterie.

 →  →  → Sélectionnez [Mode économie d'énergie]

## Insertion des cartes (en option)

### ❖ Cartes mémoire pouvant être utilisées (À compter de mai 2021)

Vous pouvez utiliser les cartes mémoire suivantes avec cet appareil photo.

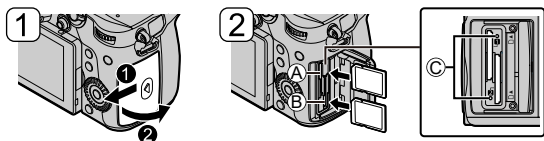
**Carte mémoire SD / Carte mémoire SDHC / Carte mémoire SDXC (Maximum 256 Go)**

- La carte mémoire SD, la carte mémoire SDHC et la carte mémoire SDXC sont désignées par le nom générique de **carte** dans ce document.
- Cet appareil photo prend en charge les cartes conformes à la classe de vitesse UHS 3 de la norme UHS-I/UHS-II et la classe de vitesse vidéo 90 de la norme UHS-II.



- Lors de l'enregistrement **vidéo 72 Mbps ou moins**, utilisez des cartes compatibles avec la classe de vitesse SD 10, la classe de vitesse UHS 1 ou supérieure ou la classe de vitesse vidéo 10 ou supérieure.
- Pour enregistrer une **vidéo de 100 Mbps à 200 Mbps**, [PHOTO 6K/4K], ou [Post-Focus], utilisez des cartes compatibles avec la classe de vitesse UHS 3 ou la classe de vitesse vidéo 30 ou supérieure.
- Lors de l'enregistrement **vidéo 400 Mbps**, utilisez des cartes compatibles avec la classe de vitesse vidéo 60 ou supérieure.

- **Pour obtenir les toutes dernières informations sur les cartes mémoire dont le fonctionnement est confirmé, consultez le site d'assistance suivant :**  
**<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>**  
(En anglais uniquement)



- (A) Logement pour carte 1
- (B) Logement pour carte 2

- Veillez à l'orientation des cartes comme montré sur l'illustration puis insérez-les correctement jusqu'à entendre un clic.
- Pour retirer la carte, poussez-la jusqu'à ce qu'elle clique, puis tirez-la en la tenant droit.
- N'éteignez pas l'appareil photo et ne retirez pas la batterie ou la carte avant que le témoin d'accès à la carte © s'éteigne.
- Formatez les cartes avec l'appareil photo avant de les utiliser.

 ⇒  ⇒  ⇒ Sélectionnez [Formater la carte]

- Conservez la carte mémoire hors de portée des enfants pour qu'ils ne puissent pas l'avaler.

# Mise en place d'un objectif

## ❖ Objectifs pouvant être utilisés

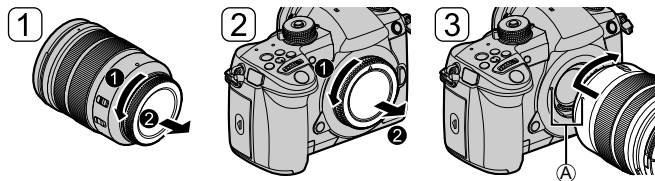
Cet appareil peut utiliser les objectifs dédiés compatibles avec le système de monture pour objectif Micro Four Thirds™ (monture Micro Four Thirds (pour Micro quatre tiers)). Vous pouvez également utiliser l'objectif interchangeable à monture M Leica en fixant l'adaptateur pour monture M (DMW-MA2M : en option).



- Référez-vous aux catalogues/sites Web pour la plupart des informations actuelles concernant les objectifs pris en charge.

<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

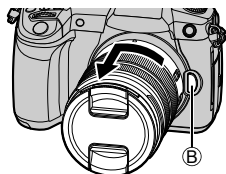
(En anglais uniquement)



(A) Repères d'insertion de l'objectif

## ❖ Retrait d'un objectif

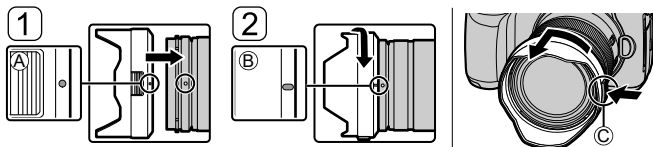
- Tout en appuyant sur la touche de déverrouillage de l'objectif (B), tournez l'objectif dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'il s'arrête puis retirez-le.



- Après avoir retiré l'objectif, veillez à mettre en place le capuchon du boîtier et le capuchon d'objectif arrière.

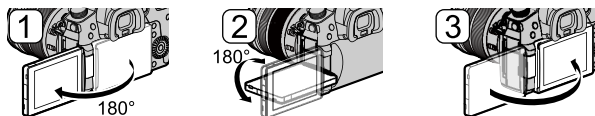
## ❖ Mise en place d'un parasoleil

Pour installer le parasoleil (forme tulipe) fourni avec l'objectif interchangeable (H-ES12060/H-FS12060)



- 1 Alignez le repère (A) (●) présent sur le parasoleil avec le repère situé à l'extrémité de l'objectif.
  - 2 Faites tourner le parasoleil dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'il fasse entendre un clic, puis alignez le repère (B) (◐) présent sur le parasoleil avec le repère situé à l'extrémité de l'objectif.
- Pour retirer le parasoleil, faites-le tourner tout en appuyant sur la touche du parasoleil (C). (H-ES12060)

## Réglage de la direction et de l'angle de l'écran

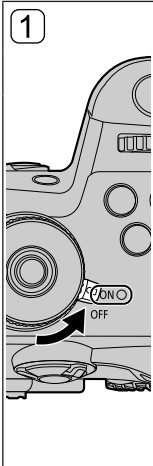




# Réglage de l'horloge (Lors de la première mise en route)


Lorsque vous mettez l'appareil photo sous tension pour la première fois, un écran pour régler le fuseau horaire et l'horloge apparaît. Suivez les instructions du message pour effectuer les réglages.



**1**

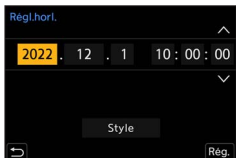




**2**

- Appuyez sur ▲▼ pour choisir la langue si l'écran de sélection de la langue apparaît.




 Sélection du fuseau horaire  
 Réglage de l'heure d'été

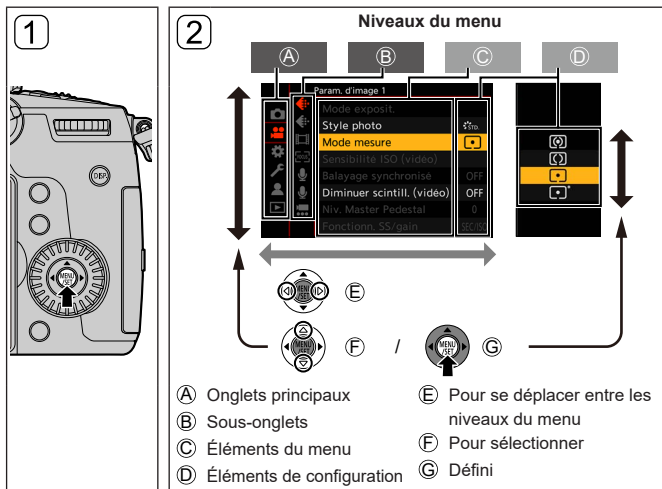


 Sélection de l'année, mois, jour, heure, minute et seconde  
 Sélection d'une valeur

---

 Contrôlez ou vérifiez et allez sur l'écran suivant

## Méthodes d'actionnement du menu



- Si vous appuyez sur [DISP.] tandis qu'un élément ou un paramètre du menu est sélectionné, une description de celui-ci s'affiche à l'écran.
- Les éléments du menu qui ne peuvent pas être sélectionnés sont grisés. Si vous appuyez sur ou alors qu'un élément grisé est sélectionné, la raison pour laquelle celui-ci ne peut pas être sélectionné s'affiche. (En fonction de l'élément du menu, la raison pour laquelle celui-ci ne peut pas être sélectionné pourrait ne pas s'afficher.)
- Appuyez à mi-course sur le déclencheur pour fermer.
- Les paramètres du menu peuvent être remis sur les réglages par défaut.  
 → → → Sélectionnez [Restaurer]

- Consultez le "Manuel d'utilisation <Guide complet>" pour avoir des détails sur les éléments de menu.
- Consultez le "Manuel d'utilisation <Guide complet>" pour connaître la liste des paramètres par défaut et les cibles de la réinitialisation.

# Matériel

## Affichages des messages

Signification des principaux messages affichés sur l'écran de l'appareil photo et méthodes de réponse.

- Veuillez vous référer également au "Manuel d'utilisation <Guide complet>", lequel décrit plus d'informations détaillées.

### [Erreur carte mémoire] / [Formater cette carte?]

- Il s'agit d'un format ne pouvant pas être utilisé avec l'appareil photo. Insérez une nouvelle carte ou sauvegardez les données utiles avant de formater. (→117)

### [Erreur carte mémoire] / [Cette carte mémoire n'est pas utilisable.]

- Utilisez une carte compatible avec l'appareil photo. (→117)

### [Erreur lecture] / [Erreur écriture] / [Veuillez vérifier la carte]

- Échec de la lecture ou de l'écriture des données. Mettez l'appareil photo hors marche, réintroduisez la carte et puis remettez-le en marche.
- La carte peut être cassée.
- Introduisez une carte différente.

### [Objectif mal fixé. Ne pas appuyer sur le bouton de libération de l'objectif pendant la fixation.]

- Retirez l'objectif d'abord, puis réinstallez-le sans appuyer sur la touche de relâche de l'objectif. (→119)  
Remettez l'appareil photo en marche, et si cela s'affiche encore, contactez le revendeur.

### [Cette batterie ne peut pas être utilisée]

- Utilisez une batterie Panasonic originale. Si ce message s'affiche même lorsqu'une batterie Panasonic originale est utilisée, contactez le revendeur.
- Si les bornes de la batterie sont sales, retirez la saleté et la poussière de la borne.

### [Éteignez puis rallumez l'appareil photo] / [Erreur système]

- Mettez l'appareil photo hors et en marche. Si le message continue de s'afficher même en faisant cela plusieurs fois, contactez le revendeur.

## En cas de problème

D'abord, essayez les procédures suivantes (→ 124 à 125).

**Si le problème n'est pas résolu, il peut être amélioré en sélectionnant [Restaurer] dans le menu [Config.] ([Réglages]).**

- Veuillez vous référer également au "Manuel d'utilisation <Guide complet>", lequel décrit plus d'informations détaillées.

### La batterie se décharge trop rapidement.

- Lorsque [Pré-rafale 6K/4K] ou [Enreg. avant rafale] est sélectionné, la batterie s'épuise rapidement.  
Sélectionnez ces paramètres uniquement en enregistrant.
- Lors de la connexion par Wi-Fi, la batterie s'épuise rapidement.  
Éteignez souvent l'appareil photo comme en utilisant [Mode économie d'énergie].

### L'enregistrement s'arrête avant la fin.

#### Impossible d'enregistrer.

#### Certaines fonctions ne peuvent pas être utilisées.

- À des températures ambiantes élevées ou si l'appareil photo est utilisé en continu pour l'enregistrement vidéo haute définition, les photos en rafale grande vitesse, la sortie HDMI, etc., la température de l'appareil photo augmente. Si la température de l'appareil photo augmente, [△] clignotera à l'écran. Si vous continuez à utiliser l'appareil photo, un message indiquant que l'appareil photo ne peut pas être utilisé s'affiche à l'écran et l'enregistrement ou la sortie HDMI cesse. Patientez jusqu'à ce que l'appareil photo refroidisse.

### L'image enregistrée semble irrégulière.

#### Des parasites apparaissent sur l'image.

- Lorsque vous utilisez l'appareil photo en continu, la température à l'intérieur de l'appareil augmente et la qualité de l'image peut se détériorer.  
Il est recommandé d'éteindre l'appareil photo sauf lors de l'enregistrement.

### Le sujet n'est pas correctement mis au point.

- Vérifiez les détails suivants :
  - Est-ce que le sujet se trouve en-dehors de la portée de mise au point ?
  - Est-ce que le [Déclench. AF] est paramétré sur [NON] ?
  - Est-ce que le [Priorité MAP/Déclencheur] est paramétré sur [RELEASE] ?
  - Est-ce que le verrouillage MPA est sélectionné là où ce n'est pas approprié ?

**Une strie ou un scintillement peut apparaître sous un éclairage tels qu'un éclairage fluorescent ou à DEL.**

- Cela est propre aux capteurs MOS que l'appareil utilise comme capteurs d'image. Ce n'est pas un mauvais fonctionnement.
- En utilisant l'obturateur électronique, baisser la vitesse d'obturation peut réduire l'effet des stries horizontales.
- Si un scintillement ou des stries horizontales sont visibles lors d'un enregistrement vidéo, cela peut être atténué en fixant la vitesse d'obturation. Définissez [Diminuer scintill. (vidéo)], ou fixez la vitesse d'obturation avec le mode [M].

**La luminosité ou la couleur de l'image enregistrée est différente de la scène réelle.**

- Lors d'un enregistrement sous un éclairage fluorescent ou à DEL, l'augmentation de la vitesse d'obturation peut présenter de légères modifications de la luminosité ou de la couleur. Cela est dû aux caractéristiques de la source de lumière et n'est pas le signe d'un dysfonctionnement.
- En enregistrant des sujets dans des endroits très lumineux ou sous un éclairage fluorescent, à DEL, au mercure ou au sodium, la couleur ou la luminosité de l'écran peuvent changer ou bien une strie horizontale peut apparaître à l'écran.

**Le flash ne se déclenche pas.**

- Le flash ne se déclenche pas en utilisant les fonctions suivantes :
  - Enregistrement vidéo/[PHOTO 6K/4K]/[Post-Focus]
  - [ELEC.]/[Mode discret]
  - [Configuration de filtre]

**Lorsque l'appareil photo est secoué, un cliquetis est audible.**

- Le son est produit par le stabilisateur d'image intégré. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

**L'objectif produit des bruits de claquement lorsque l'appareil photo est mis en marche ou hors marche, ou s'il est renversé.****Il y a un bruit provenant de l'objectif lors de l'enregistrement.**

- Il s'agit du bruit que fait le déplacement de l'objectif et la commande d'ouverture. Ce n'est pas un dysfonctionnement.

# Spécifications

- Veuillez consulter également le "Manuel d'utilisation <Guide complet>", lequel liste plus d'éléments.

Les caractéristiques peuvent être soumises à des changements en vue d'une amélioration des performances.

## Boîtier de l'appareil photo numérique (DC-GH5M2) :

Précautions à prendre

**Source d'alimentation :** 9,0 V  $\equiv$

**Consommation d'énergie :** 4,5 W (lors d'un enregistrement avec l'écran),

3,8 W (lors de la lecture avec l'écran)

[Lorsque vous utilisez l'objectif interchangeable (H-ES12060)]


4,4 W (lors d'un enregistrement avec l'écran),

3,7 W (lors de la lecture avec l'écran)

[Lorsque vous utilisez l'objectif interchangeable (H-FS12060)]

Type	
Type	Appareil photo reflex numérique à objectif interchangeable
Support d'enregistrement	Carte mémoire SD / Carte mémoire SDHC / Carte mémoire SDXC
Monture de l'objectif	Micro Quatre Tiers (Micro Four Thirds)
Capteur d'image	
Capteur d'image	Capteur MOS direct de 4/3 po, nombre total de pixel 21 770 000 pixels, filtre couleur primaire
Nombre de pixels efficaces de l'appareil photo	20 330 000 pixels

Format d'enregistrement pour photo	
<b>Format de fichier pour photo</b>	JPEG (conforme DCF, conforme Exif 2.31) / RAW
<b>Taille des images (pixels)</b>	<b>Lorsque le format est [4:3]</b> [L] : 5184×3888 [M] : 3712×2784 [S] : 2624×1968 Photo 6K : 4992×3744 Photo 4K : 3328×2496
Format d'enregistrement des vidéos	
<b>Format vidéo</b>	MP4 (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC) MOV (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC)
<b>Format audio</b>	MP4 AAC (2 canaux) MOV LPCM (2 canaux, 48 kHz/16 bits)*1 *1 Lorsqu'un adaptateur de microphone XLR (DMW-XLR1 : en option) est installé, LPCM (2 canaux, 48 kHz/24 bits ou 96 kHz/24 bits) peut être sélectionné
<b>Fréquence du système</b>	59,94 Hz / 50,00 Hz / 24,00 Hz
<b>Qualité d'image pour vidéo</b>	Reportez-vous à "Manuel d'utilisation <Guide complet>" pour des informations sur la résolution, la cadence d'enregistrement des images et d'autres éléments de la qualité d'enregistrement.
Viseur	
<b>Système</b>	Format 4:3, 0,5 pouces, environ 3 680 000 points, viseur en direct organique EL (OLED)
<b>Taux du champ de vision</b>	Environ 100 %
<b>Grossissement</b>	Environ 0,76x (équivalent pellicule caméra 35 mm) (-1,0 m <sup>-1</sup> 50 mm jusqu'à l'infini, avec un format réglé sur [4:3])

Écran	
<b>Système</b>	Format 3:2, 3,0 pouces, Écran d'environ 1 840 000 de points, écran tactile capacitif
<b>Taux du champ de vision</b>	Environ 100 %
Mise au point	
<b>Type MPA</b>	Type TTL basé sur la détection de l'image (Contraste MPA)
Contrôle de l'exposition	
<b>Système de photométrie, Mode photométrie</b>	Mesure 1728-zones, mesure multiple / mesure centrale pondérée / mesure ponctuelle / mesure haute lumière pondérée
<b>Plage de mesure</b>	EV 0 à EV 18 (Objectif F2.0, conversion ISO100)
<b>Sensibilité ISO (sensibilité de la sortie standard)</b>	AUTO / 200 à 25600, Lorsque [Sensibilité étendue] est sélectionné : AUTO / 100 à 25600, Intervalles de 1/3 EV
Obturbateur	
<b>Format</b>	Obturbateur de plan focal
<b>Vitesse d'obturation</b>	Photos : Obturbateur mécanique : Pose en un temps (max. 30 minutes environ), 60 secondes à 1/8000 <sup>e</sup> de seconde Rideau avant électronique : Pose en un temps (max. 30 minutes environ), 60 secondes à 1/2000 <sup>e</sup> de seconde Obturation électronique : Pose en un temps (max. 60 secondes environ), 60 secondes à 1/16000 <sup>e</sup> de seconde Vidéos : 1/25 <sup>e</sup> *2 de seconde à 1/16000 <sup>e</sup> de seconde *2 Lorsque [Mode exposit.] est réglé sur [M] dans  et que le mode de Mise au point est réglé sur [MF], ceci peut être configuré sur 1/2 <sup>e</sup>
<b>Vitesse de synchronisation du flash</b>	Égal à ou plus petit que 1/250 <sup>e</sup> de seconde



Zoom	
<b>Convertisseur télé étendu (Photo)</b>	Max. 2,0x (lorsque une taille d'image [S] est sélectionnée.)
Interface	
<b>USB</b>	USB Type-C™, SuperSpeed USB3.1 GEN1, Prise en charge de l'alimentation USB (9,0 V/3,0 A) <ul style="list-style-type: none"> <li>Les données venant d'un PC ne peuvent pas être écrites sur l'appareil photo en utilisant le câble de raccordement USB.</li> </ul>
<b>[HDMI]</b>	HDMI Type A
<b>[REMOTE]</b>	Prise de Ø2,5 mm
<b>[MIC]</b>	Mini-prise stéréo de Ø3,5 mm
<b>Casque</b>	Mini-prise stéréo de Ø3,5 mm
<b>Synchro Flash</b>	Oui
Résistance aux éclaboussures	
Oui	
Dimensions externes / poids	
<b>Dimensions externes</b>	Environ 138,5 mm (L)×98,1 mm (H)×87,4 mm (P) (5,45" (L)×3,86" (H)×3,44" (P)) (partie en saillie non comprise)
<b>Poids</b>	Environ 727 g / 1,60 lb (boîtier de l'appareil photo, avec batterie et une carte) Environ 647 g / 1,43 lb (boîtier de l'appareil photo uniquement)
Configuration requise	
<b>Température de fonctionnement recommandée</b>	-10 °C à 40 °C (14 °F à 104 °F) <ul style="list-style-type: none"> <li>Les performances de la batterie se détériorent temporairement à basse température (-10 °C à 0 °C (14 °F à 32 °F)), ce qui réduit le nombre de photos pouvant être prises et la durée d'enregistrement disponible.</li> </ul>
<b>Humidité relative permise</b>	10 %RH à 80 %RH

Wi-Fi	
<b>Norme de conformité</b>	IEEE 802.11a/b/g/n/ac (protocole pour réseau local (LAN) sans fil standard)
<b>Plage de fréquence utilisée (fréquence centrale)</b>	2412 MHz à 2472 MHz (canaux 1 à 13) 5180 MHz à 5320 MHz (canaux 36/40/44/48/52/56/60/64) 5500 MHz à 5700 MHz (canaux 100/104/108/112/116/ 120/124/128/132/136/140)
<b>Méthode de cryptage</b>	Wi-Fi conforme WPA™ / WPA2™
<b>Méthode d'accès</b>	Mode infrastructure
Bluetooth	
<b>Norme de conformité</b>	Bluetooth v4.2, Bluetooth Low Energy (BLE)
<b>Plage de fréquence utilisée (fréquence centrale)</b>	2402 MHz à 2480 MHz

**Chargeur de batterie (Panasonic DVLC1005Z) :**

Précautions à prendre

<b>Entrée :</b>	9,0 V $\text{---}$ 3,0 A	5,0 V $\text{---}$ 1,8 A
<b>Sortie :</b>	8,4 V $\text{---}$ 1,2 A	8,4 V $\text{---}$ 0,85 A
<b>Température de fonctionnement :</b>	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)	

**Adaptateur secteur (Panasonic VSK0815K / VSK0815L) :**

Précautions à prendre

<b>Entrée :</b>	110 V–240 V $\sim$ 50/60 Hz 0,25 A
<b>Sortie :</b>	5,0 V $\text{---}$ 1,8 A
<b>Température de fonctionnement :</b>	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)


Pour plus d'informations sur l'efficacité énergétique du produit, veuillez vous rendre sur notre site Web, [www.panasonic.com](http://www.panasonic.com), et entrer le numéro du modèle dans la zone de recherche.

**Bloc-batterie (lithium-ion) (Panasonic DMW-BLK22) :**

Précautions à prendre

<b>Tension/Capacité :</b>	7,2 V / 2200 mAh
---------------------------	------------------

Les symboles présents sur ce produit (y compris sur les accessoires) signifient les choses suivantes :

$\sim$	Secteur (Courant alternatif)
$\text{---}$	C.C. (Courant continu)
	Équipement de Classe II (Le produit a été fabriqué avec une double isolation.)

Objectif interchangeable	H-ES12060 “LEICA DG VARIO-ELMARIT 12–60mm/F2.8–4.0 ASPH./S.O.I. PUISSANT”	H-FS12060 “LUMIX G VARIO 12–60 mm/F3.5–5.6 ASPH./S.O.I. PUISSANT”
Monture	Micro Quatre Tiers (Micro Four Thirds)	Micro Quatre Tiers (Micro Four Thirds)
Longueur focale	f=12 mm à 60 mm (Équivalence 35 mm : 24 mm à 120 mm)	f=12 mm à 60 mm (Équivalence 35 mm : 24 mm à 120 mm)
Construction de l'objectif	14 éléments dans 12 groupes (4 lentilles asphériques, 2 lentilles ED)	11 éléments dans 9 groupes (3 lentilles asphériques, 1 lentille ED)
Type de diaphragme	9 lames de diaphragme/diaphragme à ouverture circulaire	7 lames du diaphragme/diaphragme à ouverture circulaire
Ouverture maximale	F2.8 (grand-angle) à F4.0 (téléobjectif)	F3.5 (grand-angle) à F5.6 (téléobjectif)
Valeur d'ouverture minimum	F22	F22
Angle de vue	84° (grand-angle) à 20° (téléobjectif)	84° (grand-angle) à 20° (téléobjectif)
Distance de mise au point	Grand-angle: 0,20 m (0,66 pi) à ∞ / Téléobjectif : 0,24 m (0,79 pi) à ∞ (à partir de la ligne de référence de la distance de mise au point)	Grand-angle : 0,20 m (0,66 pi) à ∞ / Téléobjectif : 0,25 m (0,82 pi) à ∞ (à partir de la ligne de référence de la distance de mise au point)
Grossissement maximum de l'image	0,3x (Équivalence 35 mm : 0,6x)	0,27x (Équivalence 35 mm : 0,54x)
Stabilisateur optique de l'image	Oui	Oui
Diamètre filtre	62 mm	58 mm
Diamètre max.	Ø68,4 mm (2,7 po)	Ø66,0 mm (2,6 po)

<b>Longueur totale</b>	Environ 86 mm (3,4 po) (du bout de l'objectif à la base de la monture de l'objectif)	Environ 71 mm (2,8 po) (du bout de l'objectif à la base de la monture de l'objectif)
<b>Poids</b>	Environ 320 g / 0,70 lb	Environ 210 g / 0,46 lb
<b>Résistance à la poussière et aux éclaboussures</b>	Oui	Oui
<b>Température de fonctionnement</b>	-10 °C à 40 °C (14 °F à 104 °F)	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)
<b>Humidité relative permise</b>	10 %RH à 80 %RH	10 %RH à 80 %RH

- LEICA est une marque déposée de Leica Microsystems IR GmbH. ELMARIT est une marque déposée de Leica Camera AG. Les objectifs DG de LEICA sont fabriqués avec des instruments de mesure homologués par Leica Camera AG et des systèmes de contrôle de la qualité fondés sur des normes approuvées par Leica.

## Marques de commerce et licences



- Micro Four Thirds™ (Micro Quatre Tiers) et le logo Micro Four Thirds sont des marques de commerce ou des marques déposées d'OM Digital Solutions Corporation au Japon, aux États-Unis, en Union européenne et dans d'autres pays.
- Le logo SDXC est une marque de commerce de SD-3C, LLC.
- Les termes HDMI et HDMI High-Definition Multimedia Interface, de même que le logo HDMI sont des marques commerciales ou des marques déposées de HDMI Licensing Administrator, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.
- USB Type-C™ et USB-C™ sont des marques commerciales d'USB Implementers Forum.
- Les logos USB Type-C™ Charging Trident sont des marques commerciales d'USB Implementers Forum, Inc.
- Le logo SuperSpeed USB Trident est une marque déposée d'USB Implementers Forum, Inc.
- QuickTime et le logo QuickTime sont des marques de commerce ou des marques déposées de Apple Inc. et sont utilisées sous licence.
- HDAVI Control™ est une marque de commerce de Panasonic Holdings Corporation.
- Adobe est une marque de commerce ou une marque déposée de Adobe Systems Incorporated aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.



- La marque et les logos Bluetooth® sont des marques déposées appartenant à Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation de telles marques par Panasonic Holdings Corporation est sous licence. Les autres marques de commerce et dénominations commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
- Le logo Wi-Fi CERTIFIED™ est une marque déposée de Wi-Fi Alliance®.
- Le logo Wi-Fi Protected Setup™ est une marque de commerce de Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi®" est une marque déposée de Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi Protected Setup™", "WPA™", et "WPA2™" sont des marques de commerce de Wi-Fi Alliance®.
- Ce produit utilise la technologie "DynaFont" de DynaComware Corporation. DynaFont est une marque déposée de DynaComware Taiwan Inc.
- QR Code est une marque déposée de DENSO WAVE INCORPORATED.
- Les autres noms, raisons sociales et appellations de produits cités dans ce document sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.

Ce produit contient les logiciels suivants :

- (1) les logiciels développés de façon indépendante par ou pour Panasonic,
- (2) les logiciels appartenant à une tierce partie et sous licence de Panasonic,
- (3) les logiciels sous licence GNU General Public License, Version 2.0 (GPL V2.0),
- (4) les logiciels sous licence GNU LESSER General Public License, Version 2.1 (LGPL V2.1), et/ou
- (5) les logiciels libres autres que les logiciels sous licence GPL V2.0 et/ou LGPL V2.1.

Les logiciels classés sous (3) - (5) sont distribués dans l'espoir qu'ils seront utiles, mais SANS AUCUNE GARANTIE, sans même la garantie implicite de COMMERCIALISATION ou D'ADAPTATION A UN USAGE PARTICULIER. Veuillez vous référer aux modalités et conditions affichées en sélectionnant [MENU/SET] → [Config.] → [Autres] → [Aff. version] → [Info logiciel].

Pendant au moins trois (3) ans à compter de la livraison de ce produit, Panasonic donnera à toute personne qui nous contacte à l'adresse ci-dessous, pour des frais n'excédant pas le coût de la distribution physique du code source, une copie complète et lisible par machine, du code source correspondant couvert par la GPL V2.0 et LGPL V2.1 ainsi que la notice des droits d'auteur de ceux-ci.

Informations de contact : [oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com](mailto:oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com)

Le code source et la notice des droits d'auteur sont disponibles gratuitement sur notre site Web suivant.

<https://panasonic.net/cns/oss/index.html>

---

Ce produit fait l'objet d'une licence de portefeuille de brevets AVC pour l'utilisation personnelle ou non commerciale d'un particulier (i) pour encoder de la vidéo selon la norme AVC ("AVC Video") et/ou (ii) décoder de la vidéo AVC encodée par un particulier engagé dans une activité personnelle et/ou obtenue auprès d'un fournisseur de vidéos qui détient une licence lui permettant de fournir des vidéos AVC. Aucune licence ou permission tacite ne sera accordée pour tout autre usage. Des informations supplémentaires peuvent être obtenues auprès de MPEG LA, L.L.C.

Visiter <http://www.mpegla.com>



## Istruzioni d'uso <Guida rapida>

Fotocamera digitale

Leggere attentamente queste istruzioni prima di utilizzare il presente prodotto, e conservare questo manuale per usi futuri.

---

### **Egregio cliente,**

Grazie per aver acquistato questa fotocamera digitale Panasonic. Leggere attentamente questo documento e tenerlo a portata di mano per potervi fare riferimento in futuro. Si noti che l'aspetto effettivo di comandi, componenti, voci di menu, ecc. della fotocamera digitale può differire rispetto a quello che appare nelle illustrazioni di questo documento.

### **Osservare attentamente le leggi sul copyright.**

La registrazione di nastri o dischi preregistrati, o di altro materiale pubblicato o trasmesso, per scopi che non siano il puro utilizzo personale può costituire una violazione delle leggi sul copyright. Anche in caso di utilizzo personale, la registrazione di alcuni materiali può essere soggetta a limitazioni.

# Nota relativa alle istruzioni per l'uso

## ❖ Istruzioni d'uso <Guida rapida> (Il presente documento)

Illustra i preparativi prima della registrazione.



## ❖ Istruzioni d'uso <Guida completa> (formato HTML / formato PDF)

Illustra tutte le funzioni e i metodi di funzionamento in modo dettagliato.

È possibile visualizzare questo documento con un PC o uno smartphone.



<https://panasonic.jp/support/dsc/oi/GH5M2/index.html>

È anche possibile accedere all'URL e al codice QR dalla voce [Manuale online] del menu [Setup].



## ❖ Simboli usati in questo documento

In questo documento il funzionamento della fotocamera viene spiegato usando i seguenti simboli:

	<b>Tasto cursore su/giù/sinistra/destra</b> o <b>Joystick su/giù/sinistra/destra</b>
	<b>Premere la parte centrale del joystick</b>
	<b>Pulsante [MENU/SET]</b>

- Le immagini e le illustrazioni usate in questo documento servono per spiegare le funzioni.
- La descrizione contenuta in questo documento si riferisce all'obiettivo intercambiabile (H-ES12060).

# Sommario

Nota relativa alle istruzioni per l'uso .....	138
Informazioni per la sua sicurezza .....	140
Precauzioni per l'uso .....	143

## Introduzione

---

Prima dell'uso .....	146
Accessori standard .....	148
Nome dei componenti .....	150
Fotocamera .....	150
Obiettivo .....	155
Visualizzazioni su mirino/monitor .....	156

## Per iniziare / Funzionamento di base

---

Installazione di una tracolla .....	157
Carica della batteria .....	158
Inserimento di schede (opzionali) .....	162
Installazione di un obiettivo .....	164
Regolazione della direzione e dell'angolo del monitor .....	165
Impostazione dell'orologio (in caso di prima accensione) .....	166
Metodi di utilizzo dei menu .....	167

## Materiali

---

Messaggi visualizzati .....	168
Ricerca guasti .....	169
Specifiche .....	171
Marchi e licenze .....	179

## Informazioni per la sua sicurezza

### **ATTENZIONE:**

**Per ridurre il rischio di incendi, folgorazioni o danni al prodotto,**

- Non esporre questa unità a pioggia, umidità, gocce o spruzzi d'acqua.
- Utilizzare gli accessori consigliati.
- Non rimuovere le coperture.
- Non riparare l'unità autonomamente. Per la manutenzione rivolgersi a personale qualificato.

La presa deve essere posizionata vicino all'apparecchio ed essere facilmente raggiungibile.

### ■ Marchio di identificazione del prodotto

Prodotto	Ubicazione
Fotocamera digitale	Lato inferiore
Carica batterie	Lato inferiore

## Dichiarazione di Conformità (DoC) per UE:

Con la presente, "Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd." dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni rilevanti della Direttiva 2014/53/UE.

I clienti possono scaricare una copia del DoC originale per i nostri prodotti RE dal nostro server DoC:

<https://www.ptc.panasonic.eu/compliance-documents>

Importatore:

Panasonic Marketing Europe GmbH

Rappresentante autorizzato nell'UE:

Panasonic Testing Centre, Winsbergring 15, 22525 Amburgo, Germania

La banda 5,15 - 5,35 GHz è limitata al funzionamento in ambienti interni solo nei seguenti paesi.

AT	BE	BG	CZ	DK	EE	FR	DE	IS	IE	IT	EL	ES	CY	LV	LI	LT
LU	HU	MT	NL	NO	PL	PT	RO	SI	SK	TR	FI	SE	CH	HR	UK(NI)	

### Potenza massima e bande frequenza operativa del trasmettitore

Tipo di wireless	Banda di frequenza (frequenza centrale)	Potenza massima (dBm e.i.r.p.)
WLAN	2412-2472 MHz	13 dBm
	5180-5320 MHz	13 dBm
	5500-5700 MHz	13 dBm
Bluetooth	2402-2480 MHz	10 dBm

## ■ Pacco batterie

### PRECAUZIONE

- Se la batteria viene sostituita in modo non corretto esiste il pericolo di esplosione. Sostituire solo con il tipo raccomandato dal produttore.
  - Quando si smaltiscono le batterie, contattare le autorità locali o il rivenditore e chiedere informazioni sul metodo corretto di smaltimento.
- 
- Non scaldare e non esporre alla fiamma.
  - Non lasciare la batteria/le batterie per molto tempo in un'automobile, esposte alla luce solare diretta e con le portiere e i finestrini chiusi.
  - Non esporre a bassa pressione dell'aria ad altitudini elevate.
  - Non esporre a pressione dell'aria estremamente bassa, poiché questo può portare a esplosioni o perdita di liquidi e gas infiammabili.

### Attenzione

Rischio di incendi, esplosioni e ustioni. Non smontare le batterie, non riscaldarle oltre i 60 °C e non incenerirle.

## ■ Informazioni sull'adattatore CA (in dotazione)

### PRECAUZIONE!

**Per ridurre il rischio di incendi, folgorazioni o danni al prodotto,**

- **Non installare o posizionare questa unità in librerie, armadietti o altri spazi confinati. Accertarsi che l'unità sia ben ventilata.**
- 
- L'adattatore CA si trova in condizione di standby quando la spina è collegata. Il circuito primario è sempre sotto tensione finché la spina rimane collegata a una presa di corrente.

---

## Precauzioni per l'uso

---

- Non utilizzare cavi di collegamento USB di alcun genere diversi da quello fornito in dotazione con la fotocamera o il caricabatterie (DMW-BTC15: opzionale).
- Utilizzare sempre un telecomando dell'otturatore Panasonic originale (DMW-RS2: opzionale).
- Utilizzare sempre un'Impugnatura treppiede Panasonic originale (DMW-SHGR1: opzionale).
- Utilizzare un "cavo HDMI ad alta velocità" con il logo HDMI.  
I cavi che non sono conformi agli standard HDMI non funzionano.  
"Cavo HDMI ad alta velocità" (Connettore: Tipo A–Tipo A, fino a 1,5 m di lunghezza)
- Non utilizzare cavi per le cuffie di lunghezza pari a 3 m o superiore.
- Non utilizzare cavi per il microfono stereo di lunghezza pari a 3 m o superiore.
- Non utilizzare cavi di sincronizzazione di lunghezza pari a 3 m o superiore.

### **Tenere l'unità quanto più lontano possibile da apparecchi elettromagnetici (come forni a microonde, TV, videogiochi, ecc.).**

- Se si utilizza l'unità sopra o vicino a un apparecchio TV, le immagini e/o i suoni di questa unità potrebbero essere disturbati dalle onde elettromagnetiche.
- Non utilizzare l'unità vicino a telefoni cellulari perché ciò potrebbe essere causa di disturbi alle immagini e/o ai suoni.
- I dati registrati possono essere danneggiati e le immagini possono essere distorte dai forti campi magnetici creati da altoparlanti o motori di grandi dimensioni.
- Le onde elettromagnetiche possono avere effetti negativi sull'unità, causando disturbi a immagini e/o suoni.
- Se l'unità è disturbata da apparecchi elettromagnetici e smette di funzionare correttamente, spegnerla e rimuovere la batteria o scollegare l'adattatore CA. Ricollegare quindi la batteria o ricollegare l'adattatore CA e accendere l'unità.

### **Non utilizzare l'unità vicino a trasmettitori radio o linee ad alta tensione.**

- Se si registrano delle immagini vicino a trasmettitori radio o linee ad alta tensione, immagini e/o suoni potrebbero risultare disturbati.
-

- **Prima di pulire la fotocamera rimuovere la batteria o l'accoppiatore CC (DMW-DCC17: opzionale), oppure scollegare l'alimentazione dalla rete.**
  - **Non premere con troppa forza il monitor.**
  - **Non premere con troppa forza l'obiettivo.**
  - **Non spruzzare insetticidi o sostanze chimiche volatili sulla fotocamera.**
  - **Non tenere prodotti in plastica o gomma a contatto con la fotocamera per lungo tempo.**
  - **Non utilizzare solventi come benzina, diluenti, alcol, detersivi da cucina, ecc. per pulire la fotocamera, per evitare di deteriorare la superficie o di rimuovere la finitura esterna.**
  - **Non lasciare la fotocamera con l'obiettivo rivolto verso il sole, perché i raggi solari possono causare un malfunzionamento.**
  - **Utilizzare sempre i cavi in dotazione.**
  - **Non tirare eccessivamente i cavi.**
  - **Mentre è in corso l'accesso alla scheda (scrittura, lettura e eliminazione di immagini, formattazione ecc.) non spegnere la fotocamera, non rimuovere la batteria o la scheda e non scollegare l'adattatore CA. Evitare inoltre di esporre la fotocamera a vibrazioni, urti o elettricità statica.**
  - **I dati sulla scheda possono inoltre restare danneggiati o andare persi in caso di onde elettromagnetiche, elettricità statica o rottura della fotocamera o della scheda. Si consiglia di memorizzare i dati più importanti su PC, ecc.**
  - **Non formattare la scheda sul PC o su un altro apparecchio. Formattarla solo sulla fotocamera, per garantire un funzionamento corretto.**
-



- **Quando si acquista la fotocamera, la batteria non è carica. Caricare la batteria prima dell'uso.**
- **La batteria è una batteria ricaricabile a ioni di litio. Se la temperatura è troppo alta o troppo bassa, il tempo di funzionamento della batteria si riduce.**
- La batteria si scalda dopo l'uso o la ricarica. Anche la fotocamera si scalda durante l'uso. Questo non è indice di un malfunzionamento.
- **Non lasciare oggetti metallici (come graffette) vicino alle zone di contatto della spina di alimentazione o vicino alle batterie.**
- Conservare la batteria in un luogo fresco e asciutto, a temperatura costante: (Temperatura consigliata: 15 °C a 25 °C, Umidità consigliata: 40 %RH a 60 %RH)
- **Non riporre la batteria per periodi prolungati quando è completamente carica.** Quando si ripone la batteria per periodi prolungati, si consiglia di ricaricarla una volta all'anno. Rimuovere la batteria dalla fotocamera e riporla nuovamente dopo che si sarà completamente scaricata.



Questi simboli indicano la raccolta differenziata di apparecchiature elettriche ed elettroniche o di batterie vecchie. Ulteriori dettagliate informazioni sono contenute nelle "Istruzioni d'uso <Guida completa>".



# Introduzione

## Prima dell'uso

### ❖ Firmware della fotocamera/obiettivo

Possono essere forniti aggiornamenti del firmware per migliorare le funzionalità della fotocamera o per aggiungere funzionalità.

Accertarsi che il firmware della fotocamera o dell'obiettivo acquistati sia la versione più recente.

Si consiglia di utilizzare la versione del firmware più recente.

- Per controllare la versione del firmware della fotocamera/obiettivo, installare l'obiettivo sulla fotocamera e selezionare [Version disp.] nel menu [Setup] ([Altro]). È possibile aggiornare il firmware anche in [Version disp.].
- Per le informazioni più recenti sul firmware o per scaricare/aggiornare il firmware, visitare il seguente sito del supporto:  
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>  
(solo in inglese)



- Questo documento fornisce spiegazioni per il firmware della fotocamera versione 1.0. Per informazioni sui cambiamenti dopo un aggiornamento del firmware, vedere "Istruzioni d'uso <Guida completa>". (→ 138)

### ❖ Utilizzo della fotocamera

**Quando si usa la fotocamera, fare attenzione che non cada e che non subisca urti e non applicare forza eccessiva su di essa. Questo può causare malfunzionamenti o danni alla fotocamera ed all'obiettivo.**

**Se sul monitor dovessero depositarsi sabbia, polvere o liquidi, eliminarli con un panno morbido asciutto.**

– Le operazioni touch potrebbero non venire riconosciute correttamente.

**Quando si utilizza la fotocamera a basse temperature (–10 °C a 0 °C)**

– Prima dell'uso, installare un obiettivo intercambiabile Panasonic con una temperatura operativa minima consigliata di –10 °C.

**Non posizionare la mano all'interno dell'innesto della fotocamera.**

Potrebbe causare un guasto o un danno perché il sensore è un dispositivo di precisione.

Il sensore potrebbe muoversi, facendo un rumore metallico, quando la fotocamera viene scossa mentre è spenta. Questo è causato dal meccanismo di stabilizzazione dell'immagine all'interno del corpo. Non si tratta di un malfunzionamento.

## ❖ Resistenza agli schizzi

“Resistenza agli schizzi” è un termine utilizzato per descrivere un ulteriore livello di protezione offerto da questa fotocamera, contro l'esposizione a minime quantità di umidità, acqua o polvere. La resistenza agli schizzi non garantisce che la fotocamera non subisca danni qualora venga a diretto contatto con l'acqua. Per ridurre al minimo la possibilità di danni, ricordarsi di adottare le seguenti precauzioni:

- La funzione resistenza agli schizzi è disponibile quando si utilizzano gli obiettivi specificamente progettati per supportarla.
- Chiudere saldamente gli sportelli, i coperchi delle prese, i coperchi dei terminali, ecc.
- Quando si rimuove un coperchio o si apre uno sportello, evitare che sabbia, polvere ed umidità penetrino all'interno.
- Se sulla fotocamera dovessero finire dei liquidi, eliminarli con un panno morbido asciutto.

## ❖ Condensa (quando l'obiettivo, il mirino o il monitor sono appannati)

- La condensa si forma in caso di differenze di temperatura o di umidità. Fare attenzione, perché questo può portare a sporco, muffa e malfunzionamenti dell'obiettivo, del mirino e del monitor.
- Se si verifica della condensa, spegnere la fotocamera ed attendere circa 2 ore. La condensa scomparirà naturalmente quando la temperatura della fotocamera si avvicinerà a quella dell'ambiente.

## ❖ Accertarsi di effettuare anticipatamente registrazioni di prova

Effettuare anticipatamente registrazioni di prova in occasione di un evento importante (matrimonio, ecc.) per verificare di poter effettuare normalmente la registrazione.

## ❖ Nessun risarcimento in relazione alla registrazione

Si prega di notare che non sarà possibile fornire un risarcimento in caso di impossibilità di effettuare una registrazione a causa di un problema con la fotocamera o la scheda.

## ❖ Fare attenzione in relazione al copyright

In base alla legge sul copyright, non è possibile usare le immagini e l'audio registrati per usi diversi da quello personale senza il permesso del titolare del copyright. Fare attenzione perché in alcuni casi esistono restrizioni alla registrazione anche per uso personale.

## ❖ Fare riferimento anche a Precauzioni per l'Uso in

“Istruzioni d'uso <Guida completa>”

# Accessori standard

## Corpo della fotocamera digitale

(In questo documento viene chiamato **fotocamera**.)



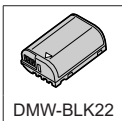
Controllare che tutti gli accessori siano forniti prima di utilizzare la fotocamera.

(I codici dei prodotti sono validi a maggio 2021.)

### Batteria

(In questo documento viene chiamato **gruppo batterie o batteria**.)

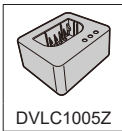
- Caricare la batteria prima dell'uso.



DMW-BLK22

### Carica batterie

(In questo documento viene chiamato **carica batterie o caricatore**.)



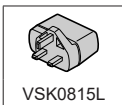
DVLC1005Z

### Adattatore CA

- Viene utilizzato per la ricarica e l'alimentazione.



VSK0815K



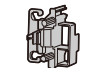
VSK0815L

## Cavo di collegamento USB



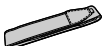
K1HY24YY0026

## Supporto cavo



1PP1A561Z

## Tracolla



DVPW1029Z

## Coperchio sul corpo della fotocamera\*<sup>1</sup>



VKF4971

## Oculare\*<sup>1</sup>



1YE1MC501Z

## Coperchio dell'adattatore\*<sup>1</sup>



VYF3522

## Copertura del connettore del battery grip\*<sup>1</sup>



SKF0145K

## Coperchio presa di sincronizzazione flash\*<sup>1</sup>



VKF5108

**Parti fornite con DC-GH5M2L (Prodotto kit obiettivo)**

**Obiettivo intercambiabile**\*2\*3\*4  
(LEICA DG VARIO-ELMARIT 12–60mm/F2.8–4.0 ASPH./POWER O.I.S.)



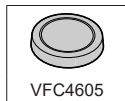
**Copriobiettivo**\*6



**Paraluce**



**Copriobiettivo posteriore**\*6

**Parti fornite con DC-GH5M2M (Prodotto kit obiettivo)**

**Obiettivo intercambiabile**\*2\*3\*5  
(LUMIX G VARIO 12–60mm/F3.5–5.6 ASPH./POWER O.I.S.)



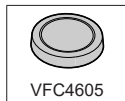
**Copriobiettivo**\*6



**Paraluce**



**Copriobiettivo posteriore**\*6

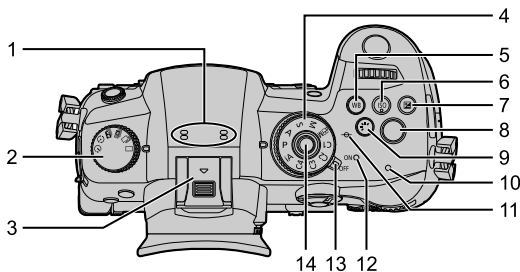


- \*1 È installato sulla fotocamera al momento dell'acquisto.
- \*2 In queste istruzioni operative viene denominato **obiettivo**.
- \*3 Questo obiettivo è resistente alla polvere ed agli schizzi.
- \*4 La temperatura di esercizio consigliata è compresa tra -10 °C e 40 °C.
- \*5 La temperatura di esercizio consigliata è compresa tra 0 °C e 40 °C.
- \*6 È installato sull'obiettivo al momento dell'acquisto.

- **La scheda di memoria è opzionale.**
- Se si sono smarriti gli accessori in dotazione, consultare il rivenditore o Panasonic. (È possibile acquistare gli accessori separatamente.)
- Difarsi di ogni imballo in modo appropriato.
- Tenere le piccole parti in un luogo sicuro fuori della portata dei bambini.

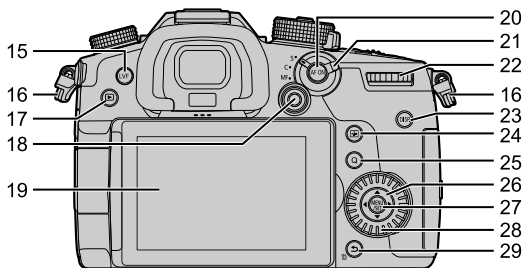
# Nome dei componenti

## Fotocamera

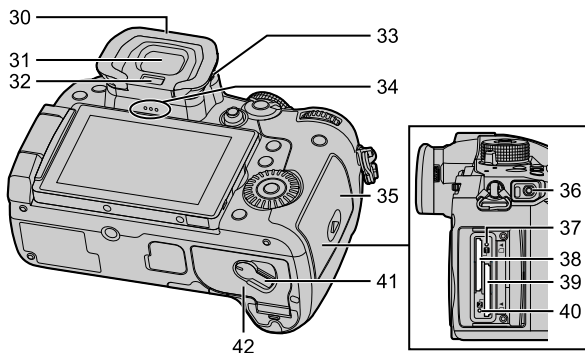


1	<p>Microfono stereo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non coprire il microfono con un dito. Sarà difficile registrare l'audio.</li> </ul>
2	<p>Selettore della modalità di scatto</p>
3	<p>Attacco a slitta (coperchio dell'adattatore a slitta)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenere il coperchio dell'adattatore fuori della portata dei bambini, per evitare che possano inghiottirlo.</li> </ul>
4	<p>Selettore della modalità</p>
5	<p>Pulsante [WB] (Bilanciamento del bianco)</p>
6	<p>Pulsante [ISO] (sensibilità ISO)</p>

7	<p>Pulsante [ ] (Compensazione esposizione)</p>
8	<p>Pulsante registrazione video</p>
9	<p>Pulsante [ ] (Stile foto)</p>
10	<p>Spia di carica/ Indicatore luminoso di connessione NETWORK</p>
11	<p>[ ] (Segno riferimento distanza registrazione)</p>
12	<p>Indicatore di stato</p>
13	<p>Interruttore di accensione/ spegnimento della fotocamera</p>
14	<p>Pulsante di blocco del selettore della modalità</p>



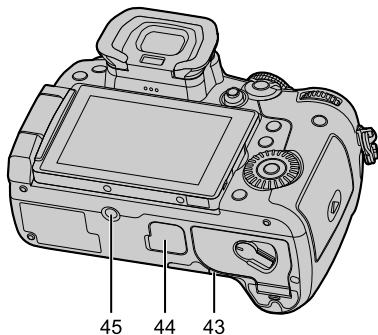
15	Pulsante [LVF]	23	Pulsante [DISP.]
16	Occhiello tracolla	24	Pulsante [ ] (modalità AF)
17	Pulsante [ ] (Riproduzione)	25	Pulsante [Q] (Menu rapido)
18	Joystick/ Pulsanti Fn Centro: Fn8, ▲ : Fn9, ► : Fn10, ▼ : Fn11, ◀ : Fn12	26	Pulsanti cursore/ Pulsanti Fn ▲ : Fn13, ► : Fn14, ▼ : Fn15, ◀ : Fn16
19	Monitor/ Touch screen	27	Pulsante [MENU/SET]
20	Pulsante [AF ON]	28	Selettore di controllo
21	Leva modalità messa a fuoco	29	Pulsante [↶] (Annullamento)/ Pulsante [ ] (Eliminazione)/ Pulsante Fn (Fn1)
22	Selettore posteriore		



<b>30</b>	<p>Protezione del mirino</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenere il coperchio dell'oculare al di fuori della portata dei bambini per evitare rischi di ingerimento.</li> </ul>
<b>31</b>	Mirino
<b>32</b>	Sensore occhio
<b>33</b>	Selettore di regolazione diottrica
<b>34</b>	Altoparlante

<b>35</b>	Sportello scheda
<b>36</b>	Presca [REMOTE]
<b>37</b>	Spia accesso scheda 1
<b>38</b>	Slot scheda 1
<b>39</b>	Slot scheda 2
<b>40</b>	Spia accesso scheda 2
<b>41</b>	Leva rilascio sportello batteria
<b>42</b>	Sportello batteria





43

#### Coperchio DC coupler

- Quando si utilizza un adattatore CA, assicurarsi che vengano usati il DC Coupler (DMW-DCC17: opzionale) e l'Adattatore CA (DMW-AC10E: opzionale) Panasonic.
- Utilizzare sempre un Adattatore CA Panasonic originale (DMW-AC10E: opzionale).
- Quando si utilizza un Adattatore CA (opzionale), utilizzare il cavo CA in dotazione all'Adattatore CA (opzionale).

44

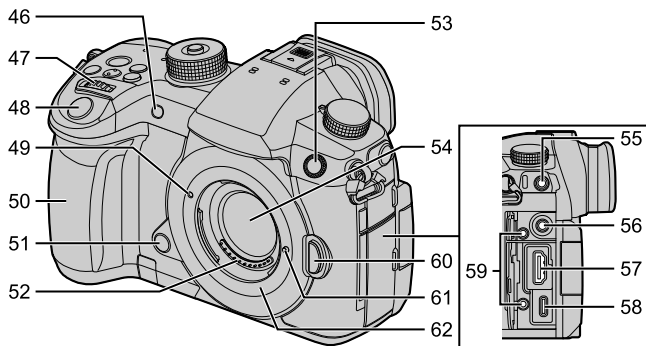
#### Connettore Battery Grip (copertura del connettore del battery grip)

- Tenere la copertura del connettore del battery grip fuori dalla portata dei bambini, per evitare che possano inghiottirla.

45

#### Attacco treppiede

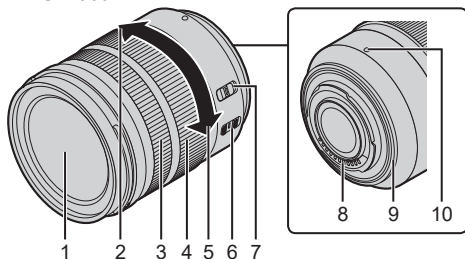
- Se si tenta di installare un treppiede con una vite lunga 5,5 mm o più, potrebbe non essere possibile bloccarlo in posizione in modo fermo o questo potrebbe danneggiare la fotocamera.



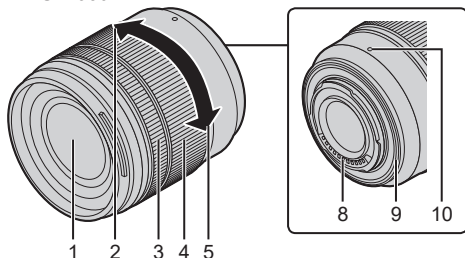
46	Spia autoscatto/ Luce ausilio AF	54	Sensore
47	Selettore anteriore	55	Presa [MIC]
48	Pulsante di scatto dell'otturatore	56	Presa per cuffie • Un'eccessiva pressione acustica dagli auricolari o dalle cuffie può causare la perdita dell'udito.
49	Segno per l'installazione dell'obiettivo	57	Presse [HDMI]
50	Impugnatura	58	Porta USB
51	Pulsante anteprima/ Pulsante Fn (Fn2)	59	Fissaggio supporto cavo • Tenere la sezione di aggancio del supporto cavo fuori della portata dei bambini, per evitare che possano inghiottirla.
52	Punti di contatto	60	Pulsante di sblocco dell'obiettivo
53	Presse sincronizzazione flash (coperchio prese di sincronizzazione flash) • Utilizzare un flash esterno con una tensione di sincronizzazione di 400 V o inferiore. • Tenere il coperchio prese di sincronizzazione flash lontano dalla portata dei bambini per evitare rischi di ingerimento.	61	Perno di bloccaggio dell'obiettivo
		62	Supporto

## Obiettivo

### H-ES12060



### H-FS12060



**1** Superficie dell'obiettivo

**2** Teleobiettivo

**3** Ghiera di messa a fuoco

**4** Ghiera dello zoom

**5** Grandangolo

**6** Selettore O.I.S.

**7** Selettore [AF/MF]

- Quando il selettore [AF/MF] sull'obiettivo è posizionato su [MF] o quando è selezionata la modalità [MF] sulla fotocamera, la messa a fuoco manuale (MF) è abilitata.

**8** Punto di contatto

**9** Protezione in gomma sull'innesto dell'obiettivo

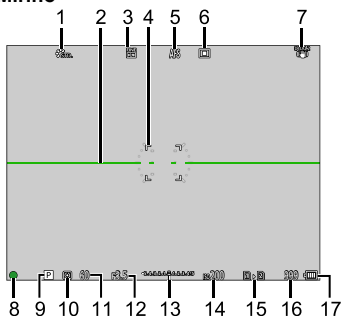
**10** Segno per l'installazione dell'obiettivo

# Visualizzazioni su mirino/monitor

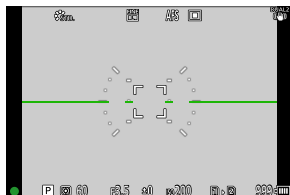
Al momento dell'acquisto, il mirino/monitor visualizza le seguenti icone.

- Per informazioni sulle icone non descritte qui, vedere "Istruzioni d'uso <Guida completa>".

## Mirino



## Monitor



1	Stile Foto
2	Livella
3	Qualità dell'immagine/ Dimensioni immagine
4	Area AF
5	Modalità messa a fuoco
6	Modalità AF
7	Stabilizzatore di immagine
8	Messa a fuoco (verde)/ Stato della registrazione (rosso)
9	Modalità di registrazione
10	Modalità esposimetrica

11	Velocità otturatore
12	Valore apertura
13	Valore compensazione esposizione/ Aiuto per l'esposizione manuale
14	Sensibilità ISO
15	Slot scheda/ Funzione doppio slot scheda
16	Numero di foto che è possibile scattare/ Numero di foto che è possibile scattare in sequenza
17	Indicazione relativa alla batteria

- Premere [↵] per visualizzare/nascondere la livella.

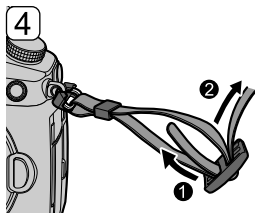
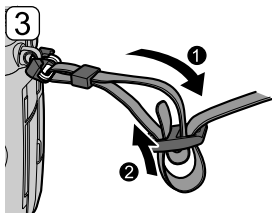
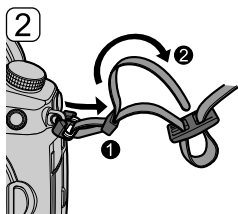
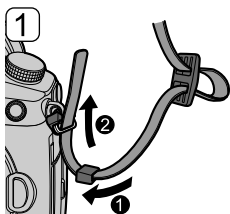
# Per iniziare / Funzionamento di base

- Durante la preparazione, accertarsi che l'interruttore on/off della fotocamera sia posizionato su [OFF].



## Installazione di una tracolla

Installare la tracolla sulla fotocamera con la seguente procedura per evitare che cada.



- Tirare la tracolla e controllare che non esca.
- Installare l'estremità opposta della tracolla con la stessa procedura.
- Utilizzare la tracolla intorno alla spalla.
  - Non avvolgerla intorno al collo. Ciò comporta il rischio di lesioni o incidenti.
- Tenere la tracolla fuori dalla portata dei bambini.
  - Ciò comporta il rischio di incidenti nel caso venga avvolta per sbaglio intorno al collo.

## Carica della batteria

È possibile caricare la batteria usando il caricatore in dotazione oppure all'interno del corpo della fotocamera.

È anche possibile utilizzare il caricabatterie (DMW-BTC15: opzionale).

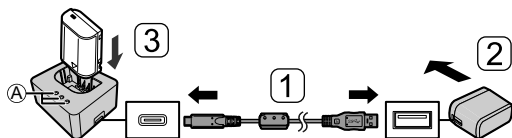
- La batteria utilizzabile con la fotocamera è DMW-BLK22 / DMW-BLF19E.  
(Informazioni aggiornate a maggio 2021)
  - È anche possibile utilizzare il modello DMW-BLF19E (opzionale), ma poiché ha una capacità della batteria inferiore a quella del modello DMW-BLK22 (in dotazione/opzionale), si consiglia di utilizzare il modello DMW-BLK22 (in dotazione/opzionale).

- La batteria non è carica al momento dell'acquisto. Caricare la batteria prima dell'uso.
- **Per la carica, utilizzare questa fotocamera o il caricabatterie (DMW-BTC15: opzionale) e i componenti forniti in dotazione con questi ultimi.**
- Non utilizzare cavi di collegamento USB di alcun genere diversi da quello fornito in dotazione con la fotocamera o il caricabatterie (DMW-BTC15: opzionale).
- Non utilizzare adattatori CA di alcun genere diversi da quello fornito in dotazione con la fotocamera o il caricabatterie (DMW-BTC15: opzionale).

### ❖ Carica con il caricabatterie

<b>Tempo di caricamento</b>	Circa 230 min
-----------------------------	---------------

- Utilizzare il caricabatterie e l'adattatore CA in dotazione.



## 1 Collegare il caricatore all'adattatore CA con il cavo di collegamento USB.

- Controllare la direzione dei terminali ed inserirli/estrarli dalla presa in linea retta.  
(L'inserimento in linea non retta può causare deformazione o malfunzionamento)

## 2 Collegare l'adattatore CA a una presa elettrica.

## 3 Inserire la batteria.

- Le spie di carica ([CHARGE]) (A) lampeggiano ed inizia la carica.

### Indicazioni spia [CHARGE]

Stato di carica	da 0 % a 49 %	da 50 % a 79 %	da 80 % a 99 %	100 %
Spia [CHARGE]				

(B) Lampeggia

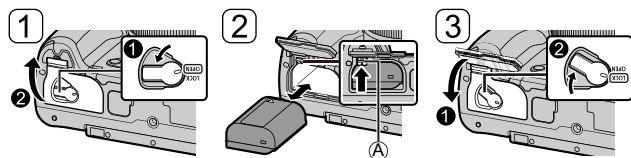
(C) Accesa

(D) Spenta

- Se la spia [50%] lampeggia velocemente, la carica non è in corso.
- Quando viene inserita la batteria mentre il caricatore non è collegato alla fonte di alimentazione, le spie di carica si accendono per un certo tempo per consentire di verificare il livello della batteria.

## ❖ Inserimento della batteria

- Utilizzare sempre batterie Panasonic originali (DMW-BLK22 / DMW-BLF19E).  
– Il modello DMW-BLF19E (opzionale) ha una capacità della batteria inferiore a quella del modello DMW-BLK22.
- Se si utilizzano altre batterie, non possiamo garantire la qualità di questo prodotto.



- Verificare che la leva (A) tenga in posizione la batteria.
- Quando si rimuove la batteria, spingere la leva (A) verso la freccia ed estrarre la batteria.

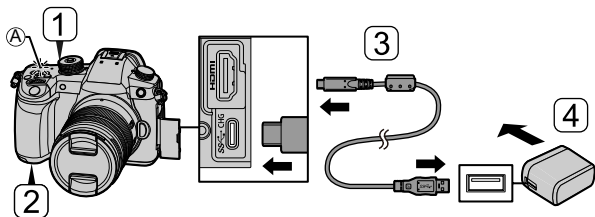
## ❖ Inserimento di una batteria nella fotocamera per la carica

**Tempo di caricamento**

Circa 220 min

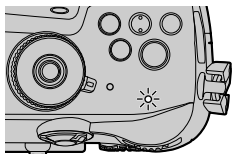
- Usando il corpo della fotocamera e l'adattatore CA in dotazione.
- Non è possibile caricare la batteria nel Battery Grip (DMW-BGGH5: opzionale).





- 1** Posizionare l'interruttore di accensione/spegnimento della fotocamera su [OFF].
- 2** Inserire la batteria nella fotocamera.
- 3** Collegare l'adattatore CA alla porta USB della fotocamera usando il cavo di collegamento USB.
  - Controllare la direzione dei terminali ed inserirli/estrarli dalla presa in linea retta.  
(L'inserimento in linea non retta può causare deformazione o malfunzionamento)
- 4** Collegare l'adattatore CA a una presa elettrica.
  - La spia di carica (A) si accende in rosso e la carica ha inizio.

#### Indicazioni spia di carica



#### Spia di carica (rossa)

Accesa: Carica in corso.


Spenta: La ricarica è completata.

Lampeggiante: Errore di carica.






- Anche quando l'interruttore di accensione/spegnimento della fotocamera è posizionato su [OFF], ovvero quando la fotocamera è spenta, essa consuma energia.  
Quando la fotocamera non verrà usata per lungo tempo, rimuovere la spina di alimentazione dalla presa elettrica per risparmiare energia.

## ❖ Alimentazione elettrica

Quando la batteria è inserita nella fotocamera per la carica e la fotocamera è accesa, è possibile registrare mentre alla fotocamera viene fornita alimentazione elettrica.

- Mentre l'alimentazione è attiva, sullo schermo viene visualizzato .
- Per i dettagli relativi a come fornire alimentazione e caricare la batteria mentre viene fornita l'alimentazione, vedere "Istruzioni d'uso <Guida completa>".
- Spegnere la fotocamera prima di collegare o scollegare l'adattatore CA.

## ❖ Display indicazione batteria

Indicazione relativa alla batteria	75 % o superiore	da 50 % a 74 %	da 25 % a 49 %	24 % o inferiore	Batteria scarica
Indicazione sul monitor					 Rossa lampeggiante

- È possibile usare la funzione sleep per ridurre il consumo della batteria.

 →  →  → Selezionare [Modo di risparmio energia]

## Inserimento di schede (opzionali)

### ❖ Schede di memoria utilizzabili (Informazioni aggiornate a maggio 2021)

Con questa fotocamera è possibile usare le seguenti schede di memoria.

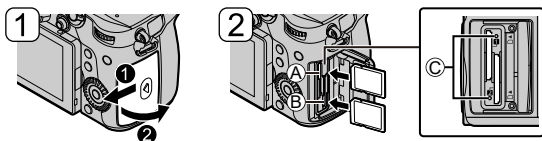
**Scheda di memoria SD / Scheda di memoria SDHC / Scheda di memoria SDXC (Massimo 256 GB)**

- Scheda di memoria SD/Scheda di memoria SDHC e scheda di memoria SDXC vengono chiamate con il nome generico di **scheda** in questo documento.
- Questa fotocamera supporta schede conformi alla UHS Speed Class 3 dello standard UHS-I/UHS-II e alla Video Speed Class 90 dello standard UHS-II.



- Quando si intende registrare **video a 72 Mbps o con bit rate inferiore**, utilizzare schede compatibili con SD Speed Class 10, UHS Speed Class 1 o superiore, o Video Speed Class 10 o superiore.
- Quando si registra **video da 100 Mbps a 200 Mbps, [FOTO 6K/4K], o [Post-focus]**, usare schede compatibili con UHS Speed Class 3 o Video Speed Class 30 o superiore.
- Quando si intende registrare **video a 400 Mbps**, utilizzare schede compatibili con una Video Speed Class 60 o superiore.

- **Per le informazioni più aggiornate sulle schede di memoria di cui sia stato verificato il funzionamento, consultare il seguente sito del supporto:**  
**<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>**  
(solo in inglese)



- Ⓐ Slot scheda 1
- Ⓑ Slot scheda 2

- Far corrispondere l'orientamento delle schede come mostrato nella figura e quindi inserirle fermamente sino a che si sente un clic.
- Per rimuovere la scheda, spingerla finché non si sente un clic, quindi estrarre la scheda senza inclinarla.
- Non spegnere la fotocamera e non rimuovere la batteria o la scheda sino a che la spia di accesso alla scheda Ⓒ si spegne.
- Formattare le schede con la fotocamera prima dell'uso.

**MENU/SET** → [ ] → [ ] → Selezionare [Formatta scheda]

- Tenere la scheda di memoria al di fuori della portata dei bambini per evitare rischi di ingerimento.

## Installazione di un obiettivo

### ❖ Obiettivi utilizzabili

Con questa unità è possibile utilizzare gli speciali obiettivi compatibili con le specifiche Micro Four Thirds™ System (innesto Micro Four Thirds).

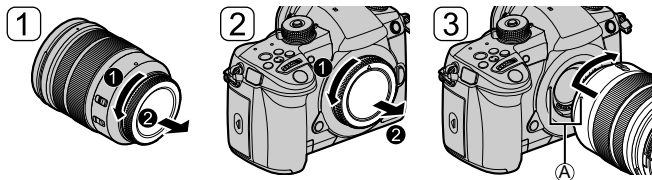


È anche possibile utilizzare l'obiettivo intercambiabile Leica M-Mount montando l'anello adattatore per M-Mount (DMW-MA2M: opzionale).

- Per informazioni aggiornate sugli obiettivi supportati, consultare cataloghi/siti Web.

<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

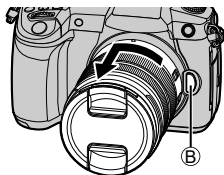
(solo in inglese)



(A) Segni per l'installazione dell'obiettivo

### ❖ Rimozione di un obiettivo

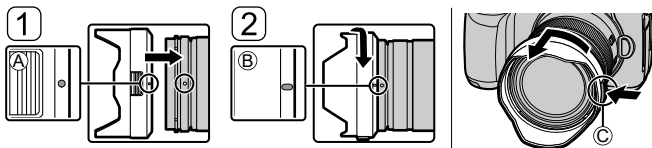
- Tenendo premuto il pulsante di sblocco dell'obiettivo (B), ruotare l'obiettivo nella direzione indicata dalla freccia finché non si arresta, quindi rimuoverlo.



- Dopo aver rimosso l'obiettivo, accertarsi di installare il coperchio sul corpo della fotocamera e il copriobiettivo posteriore.

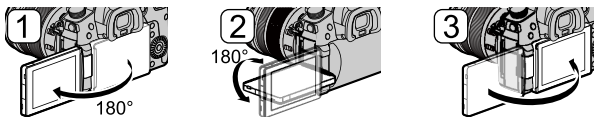
## ❖ Installazione di un paraluce

Quando si installa il paraluce (a forma di fiore) in dotazione con l'obiettivo intercambiabile (H-ES12060/H-FS12060)



- 1 Allineare il segno (A) (●) sul paraluce con il segno sull'estremità dell'obiettivo.
  - 2 Ruotare il paraluce nella direzione della freccia sino a che si arresta con un clic e quindi allineare il segno (B) (◐) sul paraluce con il segno sull'estremità dell'obiettivo.
- Quando si rimuove il paraluce, ruotarlo tenendo premuto il pulsante del paraluce (C). (H-ES12060)

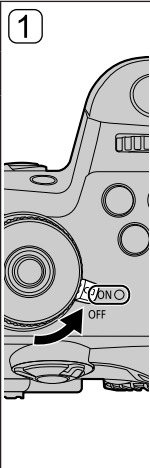
## Regolazione della direzione e dell'angolo del monitor



## Impostazione dell'orologio (in caso di prima accensione)

Quando si accende la fotocamera per la prima volta, appare una schermata per impostare il fuso orario e l'orologio. Seguire il messaggio per effettuare le impostazioni.

**1**



**2**

- Premere ▲▼ per selezionare la lingua se viene visualizzata una schermata di selezione della lingua.



**Selezione fuso orario**

**Impostazione fuso orario**

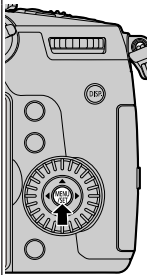
**Selezione anno, mese, giorno, ora, minuto e secondo**

**Selezione valore**

**Verificare o confermare per passare alla schermata successiva**

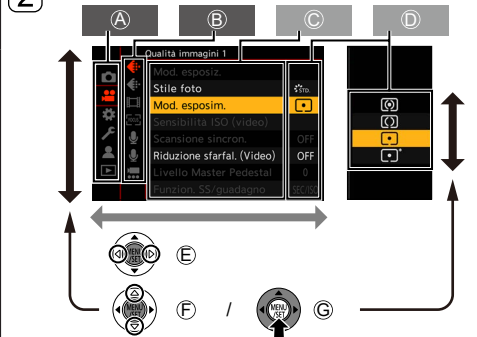
# Metodi di utilizzo dei menu

**1**



**2**

**Livelli menu**





**A** Schede principali                      **E** Si sposta tra livelli menu

**B** Schede secondarie                      **F** Selezionare

**C** Voci del menu                              **G** Impostare

**D** Voci di impostazione

- Se si preme [DISP.] mentre è selezionata una voce di menu o di impostazione, verrà visualizzata una descrizione della voce sullo schermo.
- Le voci di menu che non possono essere impostate vengono visualizzate in grigio. Se si preme  o  mentre è selezionata una voce visualizzata in grigio, viene visualizzata la ragione per cui non può essere impostata. (La ragione per cui una voce di menu non può essere impostata potrebbe non essere visualizzata sulla voce di menu.)
- Premere parzialmente il pulsante di scatto per chiudere.
- È possibile riportare le impostazioni del menu alle impostazioni predefinite.

 →  →  → Selezionare [Azzera]

- Vedere "Istruzioni d'uso <Guida completa>" per informazioni sulle voci di menu.
- Vedere "Istruzioni d'uso <Guida completa>" per l'elenco delle impostazioni predefinite e dei target di reset.

# Materiali

## Messaggi visualizzati

Significato dei messaggi principali visualizzati sullo schermo della fotocamera e metodi di risposta.

- Vedere anche "Istruzioni d'uso <Guida completa>", che fornisce informazioni più dettagliate.

### **[Errore sch. di mem.] / [Formattare questa scheda?]**

- Questo è un formato che non può essere utilizzato con la fotocamera. Inserire un'altra scheda o effettuare il backup dei dati necessari prima della formattazione. (→162)

### **[Errore sch. di mem.] / [Questa scheda di memoria non è utilizzabile.]**

- Utilizzare una scheda compatibile con la fotocamera. (→162)

### **[Errore lettura] / [Errore scrittura] / [Controllare la scheda]**

- Lettura o scrittura dei dati non riuscita.  
Spegnerla fotocamera, reinserire la scheda e quindi riaccendere la fotocamera.
- La scheda può essere rotta.
- Inserire una scheda diversa.

### **[L'obiettivo non è montato correttamente. Non premere pulsante di sgancio con l'obiettivo montato.]**

- Rimuovere l'obiettivo e quindi reinstallarlo senza premere il pulsante di sblocco dell'obiettivo. (→164)  
Riaccendere la fotocamera. Se il messaggio continua ad essere visualizzato, contattare il rivenditore.

### **[Batteria non utilizzabile]**

- Utilizzare una batteria originale Panasonic.  
Se questo messaggio viene visualizzato anche quando si utilizza una batteria Panasonic originale, contattare il rivenditore.
- Se il terminale della batteria è sporco, rimuovere lo sporco e la polvere dal terminale.

### **[Spegnerla e riaccendere la fotocamera] / [Errore di sistema]**

- Spegnerla e riaccendere la fotocamera.  
Se il messaggio viene visualizzato anche quando si effettua più volte questa operazione, contattare il rivenditore.



## Ricerca guasti

Prima di tutto provare le seguenti procedure (→ 169 - 170).

**Se il problema non si risolve, è possibile migliorare la situazione selezionando [Azzera] sul menu [Setup] ([Impostazione]).**

- Vedere anche "Istruzioni d'uso <Guida completa>", che fornisce informazioni più dettagliate.

### La batteria si scarica troppo velocemente.

- Quando [Pre-scatto a raff. 6K/4K] o [Reg. pre-raffica] è impostato, la batteria si scarica più velocemente.  
Effettuare queste impostazioni solo quando si registra.
- Durante il collegamento Wi-Fi, la batteria si scarica velocemente.  
Spegnerne frequentemente la fotocamera, ad esempio usando [Modo di risparmio energia].

### La registrazione si arresta prima del termine.

**Non è possibile registrare.**

**Non è possibile utilizzare alcune funzioni.**

- A temperature ambienti elevate o qualora la fotocamera venga utilizzata per la registrazione continua di video ad alta definizione, immagini a raffica ad alta velocità e l'utilizzo dell'uscita HDMI, e così via, la temperatura della fotocamera aumenta. Se la temperatura della fotocamera aumenta, il simbolo [△] lampeggiante viene visualizzato sullo schermo. Qualora si continui a utilizzare la fotocamera, sullo schermo viene visualizzato un messaggio che indica che non è possibile utilizzare la fotocamera, e la registrazione o l'utilizzo dell'uscita HDMI si arrestano. Attendere che la fotocamera si raffreddi.

**Sull'immagine registrata è presente del rumore.**

**Sull'immagine compaiono dei disturbi.**

- Quando si utilizza la fotocamera continuamente, la temperatura all'interno della fotocamera aumenta, e la qualità dell'immagine potrebbe deteriorarsi.  
Si consiglia di spegnere la fotocamera quando non si intende registrare.

**Il soggetto non è correttamente a fuoco.**

- Verificare quanto segue:
  - Il soggetto si trova al di fuori dell'area di messa fuoco?
  - [AF puls.scatto] è impostato su [OFF]?
  - [Focus/Priorità scatto] è impostato su [RELEASE]?
  - Blocco AF è impostato quando non appropriato?

**Sotto luci fluorescenti o a LED è possibile che sull'immagine compaiano striature o sfarfallii.**

- Si tratta di una caratteristica dei sensori MOS che fungono da sensori di cattura della fotocamera.  
Non si tratta di un malfunzionamento.
- Quando si utilizza l'otturatore elettronico, abbassando la velocità dell'otturatore è possibile ridurre l'effetto delle strisce orizzontali.
- Se sono visibili sfarfallio o strisce orizzontali quando si registrano video, il problema può essere ridotto regolando la velocità dell'otturatore.  
Impostare [Riduzione sfarfall. (Video)] o fissare la velocità dell'otturatore con la modalità [P/M].

**La luminosità o colorazione dell'immagine registrata sono diverse da quelle della scena reale.**

- Quando si registra sotto luci fluorescenti o a LED, aumentando la velocità dell'otturatore è possibile che la luminosità o la colorazione cambino leggermente. Questo è dovuto alle caratteristiche della sorgente luminosa, e non è indice di un malfunzionamento.
- Quando si riprendono dei soggetti in condizioni di forte illuminazione, o si registra sotto luci fluorescenti, a LED, al mercurio o al sodio, è possibile che la colorazione o luminosità dello schermo varino o che sullo schermo compaiano delle striature orizzontali.

**Il flash non si attiva.**

- Il flash non si attiva quando si usano le seguenti funzioni:
  - Registrazione di video/[FOTO 6K/4K]/[Post-focus]
  - [ELEC.]/[Modalità silenziosa]
  - [Impostazioni filtro]

**Quando si scuote la fotocamera, si sente un tintinnio provenire dal suo interno.**

- Il suono è causato dallo stabilizzatore all'interno del corpo. Non si tratta di un malfunzionamento.

**Si sente un rumore metallico proveniente dall'obiettivo quando la fotocamera viene accesa o spenta, o quando la fotocamera viene fatta oscillare.**

**Durante la registrazione si sente un rumore proveniente dall'obiettivo.**

- Si tratta del suono del movimento dell'obiettivo e dell'operazione di apertura. Non si tratta di un malfunzionamento.

# Specifiche

- Vedere anche "Istruzioni d'uso <Guida completa>", che riporta ulteriori voci.

Le specifiche sono soggette a modifica per migliorare le prestazioni.

## Corpo della fotocamera digitale (DC-GH5M2):

Informazioni per la sua sicurezza

<b>Alimentazione:</b>	9,0 V ===
<b>Consumo di corrente:</b>	4,5 W (quando si registra con il monitor), 3,8 W (quando si riproduce con il monitor) [Quando si utilizza l'obiettivo intercambiabile (H-ES12060)]
	4,4 W (quando si registra con il monitor), 3,7 W (quando si riproduce con il monitor) [Quando si utilizza l'obiettivo intercambiabile (H-FS12060)]


### Tipo

<b>Tipo</b>	Fotocamera digitale mirrorless con singolo obiettivo
<b>Supporti di registrazione</b>	Scheda di memoria SD / Scheda di memoria SDHC / Scheda di memoria SDXC
<b>Innesto dell'obiettivo</b>	Micro Four Thirds Mount

### Sensore immagine

<b>Sensore immagine</b>	Sensore Live MOS 4/3", numero totale di pixel 21.770.000 pixel, Filtro colore primario
<b>Numero effettivo di pixel della fotocamera</b>	20.330.000 pixel

<b>Formato di registrazione per foto</b>	
<b>Formato file per foto</b>	JPEG (conforme a DCF, conforme a Exif 2.31) / RAW
<b>Dimensioni immagine (pixel)</b>	<b>Quando il formato è impostato su [4:3]</b> [L]: 5184×3888 [M]: 3712×2784 [S]: 2624×1968 Foto 6K: 4992×3744 Foto 4K: 3328×2496
<b>Formato di registrazione per i video</b>	
<b>Formato video</b>	MP4 (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC) MOV (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC)
<b>Formato audio</b>	MP4      AAC (2 canali)
	MOV      LPCM (2 canali, 48 kHz/16 bit)*1 *1 Quando è installato un adattatore microfono XLR (DMW-XLR1: opzionale), è possibile selezionare LPCM (2 canali, 48 kHz/24 bit, 96 kHz/24 bit)
<b>Frequenza di sistema</b>	59,94 Hz / 50,00 Hz / 24,00 Hz
<b>Qualità delle immagini per i video</b>	Per informazioni relative a risoluzione, frequenza dei fotogrammi di registrazione e altri elementi della qualità di registrazione, vedere "Istruzioni d'uso <Guida completa>".
<b>Mirino</b>	
<b>Sistema</b>	Formato 4:3, 0,5 pollici, circa 3.680.000 punti, mirino live view organico elettroluminescente (OLED)
<b>Rapporto campo di visualizzazione</b>	Circa 100 %
<b>Ingrandimento</b>	Circa 0,76x (equivalente per fotocamera con pellicola 35 mm) (−1,0 m <sup>-1</sup> 50 mm ad infinito, con rapporto di aspetto impostato su [4:3])

<b>Monitor</b>	
<b>Sistema</b>	Formato 3:2, 3,0 pollici, monitor con circa 1.840.000 punti, touch screen capacitivo
<b>Rapporto campo di visualizzazione</b>	Circa 100 %
<b>Messa a fuoco</b>	
<b>Tipo AF</b>	Tipo TTL basato su rilevazione immagine (Contrast AF)
<b>Controllo dell'esposizione</b>	
<b>Sistema di misurazione della luce, Modalità di misurazione della luce</b>	Misurazione su 1728 zone, Modalità esposimetro multipla / misurazione pesata al centro / misurazione spot / misurazione pesata sulle alte luci
<b>Distanza utile esposimetrica</b>	Da EV 0 a EV 18 (obiettivo F2.0, conversione ISO100)
<b>Sensibilità ISO (sensibilità in uscita standard)</b>	AUTO / 200 a 25600, Quando è impostato [ISO esteso]: AUTO / 100 a 25600, Passi di 1/3 EV
<b>Otturatore</b>	
<b>Formato</b>	Otturatore a piano focale
<b>Velocità dell'otturatore</b>	Foto: Otturatore meccanico: Bulb (massimo circa 30 minuti), 60 secondi a 1/8000 di secondo Tendina anteriore elettronica: Bulb (massimo circa 30 minuti), 60 secondi a 1/2000 di secondo Otturatore elettronico: Bulb (massimo circa 60 secondi), 60 secondi a 1/16000 di secondo Video: 1/25*2 di secondo a 1/16000 di secondo *2 Quando [Mod. esposiz.] è impostato su [M] in  e modalità messa a fuoco è impostata su [MF], può essere impostata su 1/2
<b>Velocità di sincronizzazione del flash</b>	Uguale o inferiore a 1/250 di secondo

<b>Zoom</b>	
<b>Convertitore di focale Tele (Foto)</b>	Massimo 2,0x (quando è selezionata una dimensione dell'immagine [S].)
<b>Interfaccia</b>	
<b>USB</b>	USB Type-C™, SuperSpeed USB3.1 GEN1, Supporta USB Power Delivery (9,0 V/3,0 A) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non è possibile scrivere sulla fotocamera dati provenienti da un PC utilizzando il cavo di collegamento.</li> </ul>
<b>[HDMI]</b>	HDMI Tipo A
<b>[REMOTE]</b>	Spinotto da Ø2,5 mm
<b>[MIC]</b>	Mini jack stereo Ø3,5 mm
<b>Cuffie</b>	Mini jack stereo Ø3,5 mm
<b>Sincronizzazione flash</b>	Sì
<b>Resistenza agli schizzi</b>	
Sì	
<b>Dimensioni esterne / Massa</b>	
<b>Dimensioni esterne</b>	Circa 138,5 mm (L)×98,1 mm (A)×87,4 mm (P) (escluse le parti sporgenti)
<b>Massa</b>	Circa 727 g (corpo della fotocamera, con batteria e una scheda) Circa 647 g (solo corpo fotocamera)
<b>Ambiente operativo</b>	
<b>Temperatura operativa raccomandata</b>	Da -10 °C a 40 °C <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le prestazioni della batteria peggiorano temporaneamente a basse temperature (da -10 °C a 0 °C), riducendo il numero di foto che possono essere scattate e l'autonomia di registrazione.</li> </ul>
<b>Umidità relativa accettabile</b>	Da 10 %RH a 80 %RH

<b>Wi-Fi</b>	
<b>Conforme allo standard</b>	IEEE 802.11a/b/g/n/ac (protocollo LAN wireless standard)
<b>Gamma di frequenza utilizzata (frequenza centrale)</b>	Da 2412 MHz a 2472 MHz (da 1 a 13canali) Da 5180 MHz a 5320 MHz (36/40/44/48/52/56/60/64canali) Da 5500 MHz a 5700 MHz (100/104/108/112/116/120/124/128/132/136/140canali)
<b>Metodo di crittografia</b>	Wi-Fi conforme a WPA™ / WPA2™
<b>Metodo di accesso</b>	Modalità infrastruttura
<b>Bluetooth</b>	
<b>Conforme allo standard</b>	Bluetooth v4.2, Bluetooth Low Energy (BLE)
<b>Gamma di frequenza utilizzata (frequenza centrale)</b>	Da 2402 MHz a 2480 MHz

**Carica batterie (Panasonic DVLC1005Z):**

Informazioni per la sua sicurezza

<b>Ingresso:</b>	9,0 V $\text{---}$ 3,0 A	5,0 V $\text{---}$ 1,8 A
<b>Uscita:</b>	8,4 V $\text{---}$ 1,2 A	8,4 V $\text{---}$ 0,85 A
<b>Temperatura operativa:</b>	Da 0 °C a 40 °C	

**Adattatore CA (Panasonic VSK0815K / VSK0815L):**

Informazioni per la sua sicurezza

<b>Ingresso:</b>	110 V–240 V $\sim$ 50/60 Hz 0,25 A
<b>Uscita:</b>	5,0 V $\text{---}$ 1,8 A
<b>Temperatura operativa:</b>	Da 0 °C a 40 °C


Potete trovare maggiori informazioni sull'efficienza energetica del prodotto sul nostro sito web, [www.panasonic.com](http://www.panasonic.com), inserendo il numero di modello nella maschera di ricerca.

**Batteria (agli ioni di litio) (Panasonic DMW-BLK22):**

Informazioni per la sua sicurezza

<b>Tensione/capacità:</b>	7,2 V / 2200 mAh
---------------------------	------------------

I simboli su questo prodotto (compresi gli accessori) rappresentano quanto segue:

$\sim$	CA (corrente alternata)
$\text{---}$	CC (corrente continua)
	Apparecchiatura di classe II (prodotto con doppio isolamento).



<b>Obiettivo intercambiabile</b>	<b>H-ES12060</b> “LEICA DG VARIO-ELMARIT 12–60mm/F2.8–4.0 ASPH./POWER O.I.S.”	<b>H-FS12060</b> “LUMIX G VARIO 12–60mm/F3.5–5.6 ASPH./POWER O.I.S.”
<b>Supporto</b>	Micro Four Thirds Mount	Micro Four Thirds Mount
<b>Distanza focale</b>	f= da 12 mm a 60 mm (equivalente per fotocamera con pellicola 35 mm: da 24 mm a 120 mm)	f= da 12 mm a 60 mm (equivalente per fotocamera con pellicola 35 mm: da 24 mm a 120 mm)
<b>Costruzione dell'obiettivo</b>	14 elementi in 12 gruppi (4 lenti asferiche, 2 lenti ED)	11 elementi in 9 gruppi (3 lenti asferiche, 1 lente ED)
<b>Tipo di apertura</b>	9 lamelle diaframma/diaframma ad apertura circolare	7 lamelle diaframma/diaframma ad apertura circolare
<b>Apertura massima</b>	da F2.8 (Grandangolo) a F4.0 (Teleobiettivo)	da F3.5 (Grandangolo) a F5.6 (Teleobiettivo)
<b>Valore minimo dell'apertura</b>	F22	F22
<b>Profondità di campo</b>	da 84° (Grandangolo) a 20° (Teleobiettivo)	da 84° (Grandangolo) a 20° (Teleobiettivo)
<b>Distanza di messa a fuoco</b>	Grandangolo: 0,20 m a $\infty$ / Teleobiettivo: 0,24 m a $\infty$ (dalla linea di riferimento della distanza di messa a fuoco)	Grandangolo: 0,20 m a $\infty$ / Teleobiettivo: 0,25 m a $\infty$ (dalla linea di riferimento della distanza di messa a fuoco)
<b>Ingrandimento massimo dell'immagine</b>	0,3x (equivalente per fotocamera con pellicola 35 mm: 0,6x)	0,27x (equivalente per fotocamera con pellicola 35 mm: 0,54x)
<b>Stabilizzatore ottico di immagine</b>	Sì	Sì
<b>Diametro filtro</b>	62 mm	58 mm
<b>Diametro massimo</b>	Ø68,4 mm	Ø66,0 mm

<b>Lunghezza complessiva</b>	Circa 86 mm (dall'estremità dell'obiettivo al lato di base del supporto dell'obiettivo)	Circa 71 mm (dall'estremità dell'obiettivo al lato di base del supporto dell'obiettivo)
<b>Massa</b>	Circa 320 g	Circa 210 g
<b>Resistente alla polvere ed agli schizzi</b>	Sì	Sì
<b>Temperatura operativa</b>	Da -10 °C a 40 °C	Da 0 °C a 40 °C
<b>Umidità relativa accettabile</b>	10 %RH a 80 %RH	10 %RH a 80 %RH

- LEICA è un marchio registrato di Leica Microsystems IR GmbH. ELMARIT è un marchio registrato di Leica Camera AG. Gli obiettivi LEICA DG sono prodotti utilizzando strumenti di misurazione e sistemi di garanzia della qualità certificati da Leica Camera AG in base agli standard di qualità dell'azienda.

## Marchi e licenze



- Micro Four Thirds™ e il logo Micro Four Thirds sono marchi o marchi registrati di OM Digital Solutions Corporation, in Giappone, negli Stati Uniti, nell'Unione Europea e in altri paesi.
- Il logo SDXC è un marchio di SD-3C, LLC.
- I termini HDMI e HDMI High-Definition Multimedia Interface e il logo HDMI sono marchi o marchi registrati di HDMI Licensing Administrator, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi.
- USB Type-C™ e USB-C™ sono marchi di USB Implementers Forum.
- Il logo con i tridenti di carica USB Type-C™ sono marchi di USB Implementers Forum, Inc.
- Il logo con tridente SuperSpeed USB è un marchio registrato di USB Implementers Forum, Inc.
- QuickTime e il logo QuickTime sono marchi depositati o marchi registrati di Apple Inc., utilizzati con licenza.
- HDAVI Control™ è un marchio di fabbrica della Panasonic Holdings Corporation.
- Adobe è un marchio o marchio registrato di Adobe Systems Incorporated negli Stati Uniti e/o in altri paesi.



- Il marchio denominativo Bluetooth® e i loghi sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e qualsiasi utilizzo di tali marchi da parte di Panasonic Holdings Corporation è concesso in licenza. Altri marchi e nomi di marchi sono di proprietà dei rispettivi proprietari.
- Il logo Wi-Fi CERTIFIED™ è un marchio registrato della Wi-Fi Alliance®.
- Il logo Wi-Fi Protected Setup™ è un marchio della Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi®" è un marchio registrato di Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi Protected Setup™", "WPA™", e "WPA2™" sono marchi di Wi-Fi Alliance®.
- Questo prodotto utilizza "DynaFont", di DynaComware Corporation. DynaFont è un marchio registrato di DynaComware Taiwan Inc.
- QR Code è un marchio registrato di DENSO WAVE INCORPORATED.
- Altri nomi, nomi di aziende, nomi di prodotti contenuti in questo documento sono marchi o marchi registrati delle relative aziende.

---

Questo prodotto comprende il seguente software:

- (1) Il software sviluppato in modo indipendente da o per Panasonic,
- (2) Il software di proprietà di soggetti terzi e fornito in licenza a Panasonic,
- (3) il software concesso in licenza in base a GNU General Public License, Version 2.0 (GPL V2.0),
- (4) il software concesso in licenza in base a GNU LESSER General Public License, Version 2.1 (LGPL V2.1), e/o
- (5) software open source diverso dal software concesso in licenza in base a GPL V2.0 e/o LGPL V2.1.

Il software classificato come (3) - (5) viene distribuito con la speranza che possa essere utile, ma **SENZA ALCUNA GARANZIA**, senza neanche la garanzia implicita di **COMMERCIALIZZABILITÀ** o **DI IDONEITÀ ALL'USO PER SCOPI PARTICOLARI**. Consultare i termini e le condizioni dettagliati visualizzati selezionando [MENU/SET] → [Setup] → [Altro] → [Version disp.] → [Software info].

Almeno tre (3) anni dopo la consegna di questo prodotto, Panasonic fornirà a qualsiasi terza parte che ci contatterà alle informazioni di contatto fornite sotto, per un costo non superiore al nostro costo per effettuare fisicamente la distribuzione del codice sorgente, una copia completa leggibile da una macchina del codice sorgente corrispondente coperto da GPL V2.0 o LGPL V2.1, oltre alla relativa dichiarazione di riserva del diritto d'autore.

Informazioni di contatto: [oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com](mailto:oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com)

Il codice sorgente e la dichiarazione di riserva del diritto d'autore sono disponibili gratuitamente anche presso il nostro sito web indicato di seguito.  
<https://panasonic.net/cns/oss/index.html>

---

Questo prodotto è fornito in licenza in base alla licenza portafoglio brevetti AVC per uso personale di un consumatore o altri usi in cui non venga ricevuto compenso per (i) codificare video in conformità con lo standard AVC ("AVC Video") e/o (ii) decodificare video AVC codificato da un consumatore nell'ambito di un'attività personale e/o ottenuto da un fornitore video provvisto di licenza per fornire video AVC. Non viene concessa alcuna licenza, neanche implicitamente, per nessun altro uso. È possibile ottenere informazioni aggiuntive da MPEG LA, L.L.C.  
Vedere <http://www.mpegla.com>

# Instrucciones de funcionamiento

## <Guía de inicio rápido>

Cámara digital

Lea cuidadosamente estas instrucciones antes de usar este producto, y guarde este manual para usarlo en el futuro.

---

### **Estimado cliente,**

Nos gustaría aprovechar la oportunidad para agradecerle la compra de esta cámara digital Panasonic. Lea este documento detenidamente y téngalo a mano para futuras consultas. Tenga en cuenta que los controles y componentes, elementos del menú, etc. reales de su cámara digital puede que sean algo diferentes de los mostrados en las ilustraciones de este documento.

### **Observe cuidadosamente las leyes sobre los derechos de autor.**

La grabación de cintas pre-grabadas o discos u otro material publicado o transmitido para objetos diferentes del uso privado puede infringir las leyes sobre los derechos de autor. Para cierto material puede limitarse también la reproducción de objetos de uso privado.

# Acerca de las Instrucciones de funcionamiento

## ❖ Instrucciones de funcionamiento <Guía de inicio rápido> (Este documento)



Explica los preparativos antes de la grabación.

## ❖ Instrucciones de funcionamiento <Guía completa> (Formato HTML / formato PDF)



Explica todas las funciones y los métodos de operación de manera detallada.

Puede verse en un PC o en un teléfono inteligente.

<https://panasonic.jp/support/dsc/oi/GH5M2/index.html>

La URL y el código QR también se pueden consultar en [Manual en línea] del menú [Conf.].



## ❖ Símbolos utilizados en este documento

En este documento, el funcionamiento de la cámara se explica mediante los siguientes símbolos:

	Botón de cursor arriba/abajo/izquierda/derecha o Joystick arriba/abajo/izquierda/derecha
	Presione el centro del joystick
	Botón [MENU/SET]

- Las imágenes e ilustraciones utilizadas en este documento sirven para explicar las funciones.
- La descripción en este documento se basa en la lente intercambiable (H-ES12060).

# Contenidos

Acerca de las Instrucciones de funcionamiento .....	183
Información para su seguridad .....	185
Precauciones de uso.....	188

## Introducción

---

Antes del uso .....	191
Accesorios de serie.....	193
Nombres de las piezas .....	195
Cámara .....	195
Objetivo .....	200
Visualizaciones en el Buscador/Monitor .....	201

## Primeros pasos / Operaciones básicas

---

Colocación de la correa de transporte .....	202
Cargar la batería .....	203
Inserción de tarjetas (Opcional).....	207
Cómo montar una lente.....	209
Cómo ajustar la dirección y el ángulo del monitor .....	210
Ajuste del reloj (Cuando se enciende por primera vez).....	211
Métodos de operación del menú.....	212

## Materiales

---

Visualizaciones de mensajes .....	213
Búsqueda de averías.....	214
Especificaciones.....	216
Marcas comerciales y licencias .....	225



# Información para su seguridad

## **ADVERTENCIA:**

**Para reducir el riesgo de incendios, de descargas eléctricas o de daños en el producto,**

- No exponga esta unidad a la lluvia, humedad, goteo o salpicaduras.
- Utilice los accesorios recomendados.
- No retire las cubiertas.
- No repare esta unidad usted mismo. Llévela al personal de reparación calificado.

La salida del tomacorriente debe estar instalada cerca del equipo y se debe poder acceder a ella fácilmente.

## ■ Marca de identificación del producto

Producto	Ubicación
Cámara digital	Parte inferior
Cargador de batería	Parte inferior

## Declaración de conformidad (DoC) para la UE:

Por la presente, "Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd." declara que este producto se encuentra en conformidad con los requerimientos esenciales y otras disposiciones relevantes de la Directiva 2014/53/UE.

Los clientes pueden descargar una copia de la DoC original para nuestros equipos de RE desde nuestro servidor de DoC:

<https://www.ptc.panasonic.eu/compliance-documents>

Importador:

Panasonic Marketing Europe GmbH

Representante Autorizado para la UE:

Panasonic Testing Centre, Winsbergring 15, 22525 Hamburgo, Alemania

La banda de 5,15 - 5,35 GHz se restringe a operaciones en interiores únicamente en los siguientes países.

AT	BE	BG	CZ	DK	EE	FR	DE	IS	IE	IT	EL	ES	CY	LV	LI	LT
LU	HU	MT	NL	NO	PL	PT	RO	SI	SK	TR	FI	SE	CH	HR	UK(NI)	

### Potencia máxima y bandas de frecuencia de funcionamiento del transmisor

Tipo de red inalámbrica	Banda de frecuencia (frecuencia central)	Potencia máxima (dBm p.i.r.e)
WLAN	2412-2472 MHz	13 dBm
	5180-5320 MHz	13 dBm
	5500-5700 MHz	13 dBm
Bluetooth	2402-2480 MHz	10 dBm

## ■ Acerca del paquete de la batería

### ATENCIÓN

- Existe un riesgo de explosión si la batería se reemplaza incorrectamente. Reemplace solamente con el tipo recomendado por el fabricante.
- Al desechar las baterías, comuníquese con sus autoridades locales o con el distribuidor y pregunte sobre el método correcto de eliminación.

- No caliente ni exponga a llamas.
- No deje la batería(s) en un automóvil expuesto a la luz solar directa durante un período largo de tiempo con las puertas y las ventanas cerradas.
- No exponer a una baja presión de aire a grandes altitudes.
- No exponer a una presión de aire extremadamente baja, ya que podría provocar explosiones o fugas de líquidos y gases inflamables.

### Advertencia

Riesgo de incendio, explosión o quemaduras. No desmonte, caliente a más de 60 °C ni incinere.

## ■ Acerca del adaptador de CA (suministrado)

### ¡ATENCIÓN!

**Para reducir el riesgo de incendios, de descargas eléctricas o de daños en el producto,**

- **No instale ni ubique esta unidad en una biblioteca, gabinete integrado ni en otro espacio confinado. Asegúrese de que esta unidad esté bien ventilada.**
- El adaptador de CA está en condición de espera cuando el enchufe de la alimentación está conectado. El circuito principal siempre "recibe corriente" mientras el adaptador de CA está conectado a una toma de alimentación.

## Precauciones de uso

---

- No utilice ningún otro cable de conexión USB excepto el suministrado con la cámara o el cargador de batería (DMW-BTC15: opcional).
- Utilice siempre un control de mando del obturador remoto original de Panasonic (DMW-RS2: opcional).
- Utilice siempre una Empuñadura-Trípode original de Panasonic (DMW-SHGR1: opcional).
- Use un "Cable HDMI de alta velocidad" con el logotipo de HDMI.  
Los cables que no sean compatibles con las normas HDMI no funcionarán.  
"Cable HDMI de alta velocidad" (conector Tipo A–Tipo A, hasta 1,5 m (4,9 pies) de largo)
- No utilice cables de auriculares cuya longitud sea de 3 m (9,8 pies) o más.
- No utilice cables de micrófono estéreo cuya longitud sea de 3 m (9,8 pies) o más.
- No utilice cables de sincronización cuya longitud sea de 3 m (9,8 pies) o más.

### **Mantenga esta unidad lo más alejada posible del equipo electromagnético (como hornos microondas, TV, video juegos, etc.).**

- Si usa esta unidad arriba o cerca de un TV, es posible que las imágenes y/o sonidos en esta unidad se distorsionen debido a la radiación de ondas electromagnéticas.
- No use esta unidad cerca de teléfonos celulares porque al hacerlo se puede crear un ruido que afecta adversamente las imágenes y/o el sonido.
- Debido a fuertes campos magnéticos creados por altavoces y grandes motores, los datos grabados podrían dañarse o las imágenes podrían distorsionarse.
- La radiación de ondas electromagnéticas puede afectar adversamente esta unidad, distorsionando las imágenes y/o el sonido.
- Si esta unidad es afectada adversamente por el equipo electromagnético y deja de funcionar correctamente, apague esta unidad y saque la batería o desconecte el adaptador de CA. Luego vuelva a colocar la batería o a conectar el adaptador de CA y encienda esta unidad.

### **No use esta unidad cerca de transmisores de radio o líneas de alto voltaje.**

- Si graba cerca de transmisores de radio o líneas de alto voltaje, es posible que se afecten adversamente las imágenes y/o el sonido grabados.

- Antes de limpiar la cámara, quite la batería o el acoplador de CC (DMW-DCC17: opcional), o desconecte la clavija de alimentación del tomacorriente.
- No ejerza demasiada presión en el monitor.
- No ejerza demasiada presión en el objetivo.
- No rocíe la cámara con insecticida o productos químicos volátiles.
- No deje la cámara en contacto directo con productos de caucho o plástico durante un largo período.
- No utilice disolventes como gasolina, diluyente, alcohol, detergentes para cocina, etc., para limpiar la cámara ya que de hacerlo podría deteriorarla y podría pelarse su revestimiento.
- No deje la cámara con el objetivo mirando al sol, ya que los rayos que emite podrían originar un funcionamiento defectuoso de la cámara.
- Utilice siempre los cables suministrados.
- No extienda los cables.
- Durante el acceso (escritura, lectura y eliminación de la imagen, formateo, etc.), no apague la unidad, retire la batería, la tarjeta o desconecte el adaptador de CA. Además, no someta la cámara a vibración, impacto o electricidad estática.
- Los datos de la tarjeta pueden dañarse o perderse a causa de las ondas electromagnéticas, la electricidad estática o la rotura de la cámara o de la tarjeta. Le recomendamos que guarde los datos importantes en un ordenador, etc.
- No formatee la tarjeta en su ordenador u otro equipo. Para asegurar un correcto funcionamiento, formatee la tarjeta sólo en la cámara.

- **Cuando se envía la cámara, la batería está descargada. Cárguela antes de usarla.**
  - **La batería es una batería de litio recargable. Si la temperatura es demasiado alta o demasiado baja, la duración de funcionamiento de la batería se acortará.**
  - La batería se calienta con el uso durante y después de la carga. La cámara también se calienta durante el uso. Esto no es un funcionamiento defectuoso.
  - **No deje objetos metálicos (como grapas) cerca de las áreas de contacto de la clavija de alimentación o cerca de las baterías.**
  - Guarde la batería en un lugar frío y seco y con una temperatura relativamente estable: (Temperatura recomendada: de 15 °C a 25 °C (59 °F a 77 °F), Humedad recomendada: de 40 %RH a 60 %RH)
  - **No almacene la batería con carga completa durante mucho tiempo.** Cuando almacena la batería durante un largo tiempo, le recomendamos que la recargue una vez al año. Quite la batería de la cámara y almacénela tras estar ésta enteramente descargada.
- 



Estos símbolos indican la recolección por separado de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos o las baterías usadas.

Información más detallada en el "Instrucciones de funcionamiento <Guía completa>".

# Introducción

## Antes del uso

### ❖ Firmware de su cámara/lente

Se pueden proporcionar actualizaciones de firmware para mejorar las capacidades de la cámara o para añadir funcionalidades.

Asegúrese de que el firmware de la cámara/lente que ha comprado sea la última versión.

Recomendamos usar la versión más reciente del firmware.

- Para comprobar la versión del firmware de la cámara/lente, coloque la lente en la cámara y seleccione [Vis. versión] en el menú [Conf.] ([Otros]). También puede actualizar el firmware en [Vis. versión].

- Para la información más reciente sobre el firmware o para descargarlo/actualizarlo, visite la siguiente página de atención al cliente:

<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

(Solo en inglés)



- Este documento proporciona explicaciones sobre la versión de firmware de la cámara 1.0. Consulte "Instrucciones de funcionamiento <Guía completa>" para ver los cambios después de una actualización del firmware. (→ 183)

### ❖ Manipulación de la cámara

**Al utilizar la cámara, tenga cuidado de no dejarla caer, golpearla o aplicar una fuerza excesiva sobre ella. Esto podría causar un mal funcionamiento o daños en la lente y la cámara.**

**Si entra arena, polvo o líquido en el monitor, límpielo con un paño suave y seco.**

- Es posible que las operaciones táctiles no se reconozcan correctamente.

**Cuando se use a temperaturas bajas (–10 °C hasta 0 °C (14 °F a 32 °F))**

- Antes del uso, coloque una lente Panasonic con una temperatura mínima de funcionamiento recomendada de –10 °C (14 °F).

**No meta la mano dentro del soporte de la cámara.**

**Esto podría causar un fallo o daño puesto que el sensor es un dispositivo de precisión.**

**El sensor puede moverse, haciendo un ruido de traqueteo, cuando se sacude la cámara mientras está apagada. Este sonido está causado por el mecanismo del estabilizador de imagen integrado en el cuerpo. No se trata de un funcionamiento defectuoso.**

## ❖ Resistencia a las salpicaduras

Resistencia a las salpicaduras es un término que se utiliza para describir un nivel adicional de protección que esta cámara ofrece frente a la exposición a una cantidad mínima de humedad, agua y polvo. La Resistencia a las salpicaduras no garantiza que no se averíe en caso de esta cámara entre en contacto directo con el agua. Con el fin de minimizar la posibilidad de que se produzcan averías asegúrese de tomar las siguientes precauciones:

- La resistencia a las salpicaduras funciona conjuntamente con las lentes que han sido diseñadas específicamente para admitir esta característica.
- Cierre con seguridad las puertas, las tapas de los enchufes, la cubierta de los puntos de contacto, etc.
- Cuando se retire la lente o la tapa o se abra una tapa, no permita que entre arena, polvo y humedad en el interior.
- Si entra líquido en la cámara, séquelo con un paño suave y seco.

## ❖ Condensación (Cuando la lente, el visor o el monitor están empañados)

- La condensación tiene lugar cuando se producen diferencias de temperatura o humedad. Tenga cuidado, ya que esto puede provocar suciedad, moho y mal funcionamiento en la lente, el buscador y el monitor.
- Si se produce condensación, apague la cámara y déjela aprox. 2 horas. La neblina desaparecerá naturalmente cuando la temperatura de la cámara se aproxime a la temperatura ambiente.

## ❖ Asegúrese de realizar la grabación de prueba por adelantado

Realice la grabación de prueba antes de un evento importante (boda, etc.) para comprobar que la grabación se puede realizar normalmente.

## ❖ Ninguna compensación con respecto a la grabación

Tenga en cuenta que no se puede proporcionar compensación en caso de que no se pueda realizar la grabación debido a un problema con la cámara o la tarjeta.

## ❖ Tenga cuidado con respecto a los derechos de autor

De acuerdo con la ley de derechos de autor, no puede utilizar imágenes y audio que haya grabado para otros fines que no sean el uso personal sin el permiso del titular del copyright. Tenga cuidado, porque hay casos en los que se aplican restricciones a la grabación, incluso con el propósito de su disfrute personal.

## ❖ Consulte también las precauciones de uso en las “Instrucciones de funcionamiento <Guía completa>”



# Accesorios de serie

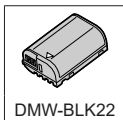
**Cuerpo de la Cámara Digital**  
(Esto se denomina **cámara** en este documento.)



Antes de usar la cámara, compruebe que estén suministrados todos los accesorios. (Números de producto correctos a fecha de mayo de 2021.)

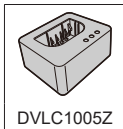
**Batería**  
(Esto se denomina **paquete de baterías o batería** en este documento.)

- Cargue la batería antes de usarla.



DMW-BLK22

**Cargador de batería**  
(Esto se denomina **cargador de batería o cargador** en este documento.)

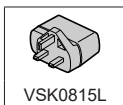


DVL1005Z

**Adaptador de CA**  
• Se utiliza para la carga y la alimentación.



VSK0815K



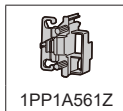
VSK0815L

**Cable de conexión USB**



K1HY24YY0026

**Soporte del cable**



1PP1A561Z

**Correa de transporte**



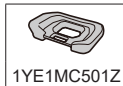
DVPW1029Z

**Tapa del cuerpo\*1**



VKF4971

**Cápsula ocular\*1**



1YE1MC501Z

**Cubierta de la zapata caliente\*1**



VYF3522

**Cubierta del conector de la empuñadura con batería\*1**



SKF0145K

**Tapa de recepción de sincronización del flash\*1**



VKF5108

### Elementos suministrados con DC-GH5M2L (producto del juego de lentes)

**Lente**

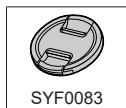
**intercambiable**\*2\*3\*4

(LEICA DG VARIO-  
ELMARIT 12–60mm/  
F2.8–4.0 ASPH./  
POWER O.I.S.)



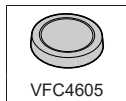
H-ES12060

**Tapa de la lente**\*6



SYF0083

**Tapa trasera de la lente**\*6



VFC4605

**Parasol**



1ZE4Z260Z

### Elementos suministrados con DC-GH5M2M (producto del juego de lentes)

**Lente**

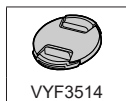
**intercambiable**\*2\*3\*5

(LUMIX G VARIO  
12–60mm/F3.5–5.6  
ASPH./POWER O.I.S.)



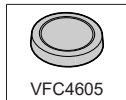
H-FS12060

**Tapa de la lente**\*6



VYF3514

**Tapa trasera de la lente**\*6



VFC4605

**Parasol**



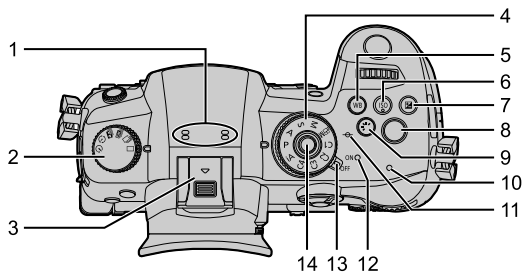
SYA0066

- \*1 Esto se coloca en la cámara en el momento de la compra.
- \*2 Esto se denomina **lente** en estas instrucciones de funcionamiento.
- \*3 Esta lente es resistente al polvo y a las salpicaduras.
- \*4 La temperatura de funcionamiento recomendada es de -10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F).
- \*5 La temperatura de funcionamiento recomendada es de 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F).
- \*6 Esto se adjunta a la lente al momento de la compra.

- **La tarjeta de memoria es un accesorio opcional.**
- Llame al concesionario o a Panasonic si pierde los accesorios suministrados. (Puede comprar los accesorios por separado.)
- Deshágase apropiadamente de todo el material de empaquetado.
- Guarde las piezas pequeñas en un lugar seguro fuera del alcance de los niños.

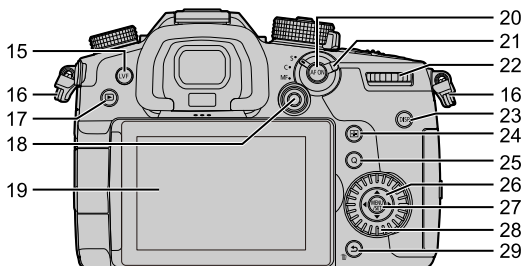
# Nombres de las piezas

## Cámara



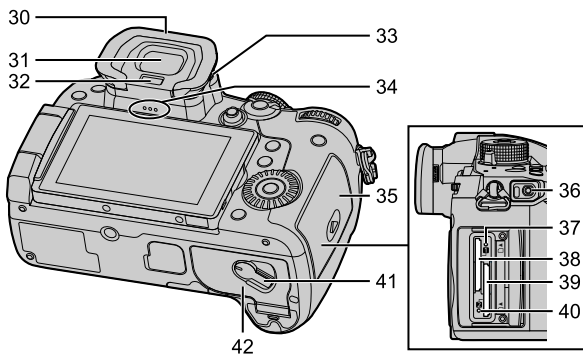
1	<p>Micrófono estéreo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No bloquee el micrófono con el dedo. Será difícil grabar el audio.</li> </ul>
2	Disco del modo de dispositivo
3	<p>Zapata caliente (cubierta de la zapata caliente)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenga la cubierta de la zapata caliente fuera del alcance de los niños para evitar que se la traguen.</li> </ul>
4	Disco del modo
5	Botón [WB] (Balance de blancos)
6	Botón [ISO] (Sensibilidad ISO)

7	Botón [X] (Compensación de la exposición)
8	Botón de vídeo
9	Botón [i] (Fotoestilo)
10	Luz de carga/ Luz de conexión NETWORK
11	[⊖] (Marca de referencia de la distancia de grabación)
12	Indicador de estado
13	Interruptor on/off de la cámara
14	Botón de bloqueo de disco del modo



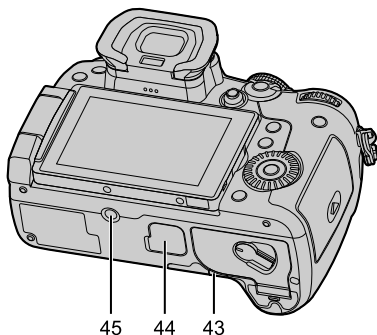
15	Botón [LVF]
16	Sujeción de la correa de transporte
17	Botón [▶] (Reproducción)
18	Joystick/ Botones Fn Centro: Fn8, ▲ : Fn9, ► : Fn10, ▼ : Fn11, ◀ : Fn12
19	Monitor/ Pantalla táctil
20	Botón [AF ON]
21	Palanca del modo de enfoque
22	Disco trasero

23	Botón [DISP.]
24	Botón [AF] (modo AF)
25	Botón [Q] (Menú rápido)
26	Botones de cursor/ Botones Fn ▲ : Fn13, ► : Fn14, ▼ : Fn15, ◀ : Fn16
27	Botón [MENU/SET]
28	Disco de control
29	Botón [↶] (Cancelar)/ Botón [🗑️] (Borrar)/ Botón Fn (Fn1)



<b>30</b>	Protector del ocular • Mantenga el ocular fuera del alcance de los niños para evitar que se la traguen.
<b>31</b>	Visor
<b>32</b>	Sensor ocular
<b>33</b>	Disco de ajuste dióptrico
<b>34</b>	Altavoz
<b>35</b>	Tapa de la tarjeta de memoria

<b>36</b>	Toma [REMOTE]
<b>37</b>	Luz de acceso a la tarjeta 1
<b>38</b>	Ranura para tarjeta 1
<b>39</b>	Ranura para tarjeta 2
<b>40</b>	Luz de acceso a la tarjeta 2
<b>41</b>	Palanca de liberación de la tapa de la batería
<b>42</b>	Tapa de la batería



**43** Tapa del adaptador DC

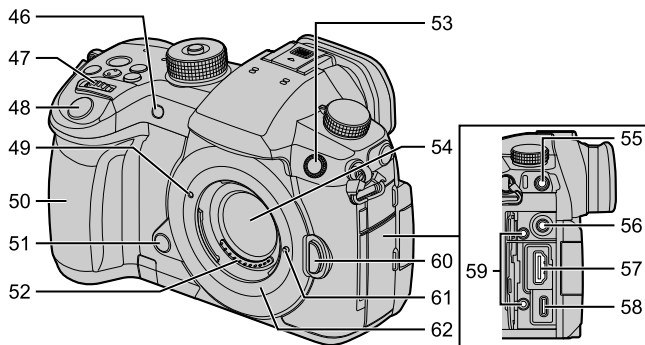
- Cuando usa un adaptador de CA, asegúrese de usar el adaptador DC de Panasonic (DMW-DCC17: opcional) y el adaptador de CA (DMW-AC10E: opcional).
- Utilice siempre un adaptador de CA original de Panasonic (DMW-AC10E: opcional).
- Al utilizar un adaptador de CA (opcional), use el cable de CA suministrado con el adaptador de CA (opcional).

**44** Conector de la empuñadura con batería (cubierta del conector de la empuñadura con batería)

- Mantenga la cubierta del conector de la empuñadura con batería fuera del alcance de los niños para evitar que se lo traguen.

**45** Montura del trípode

- Si intenta montar un trípode con un tornillo de 5,5 mm (0,22 pulgadas) o más, puede que no sea capaz de fijarlo con seguridad o podría dañar la cámara.

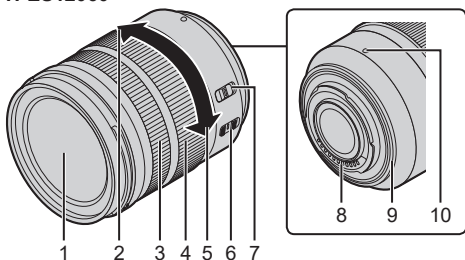


<b>46</b>	Luz del autodesparador/ Lámpara de ayuda AF
<b>47</b>	Disco frontal
<b>48</b>	Botón del obturador
<b>49</b>	Marca de ajuste de la lente
<b>50</b>	Empuñadura
<b>51</b>	Botón de vista previa/ Botón Fn (Fn2)
<b>52</b>	Puntos de contacto
<b>53</b>	<p>Conexión de sincronización del flash (tapa de la conexión de sincronización del flash)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice un flash externo con un voltaje de sincronización de 400 V o menos.</li> <li>• Mantenga la tapa de conexión de sincronización del flash fuera del alcance de los niños para evitar que se la traguen.</li> </ul>

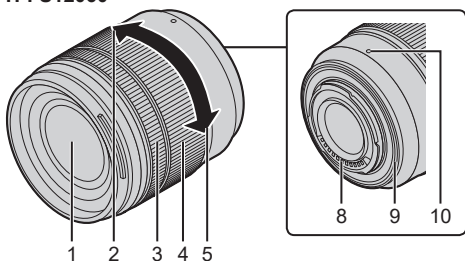
<b>54</b>	Sensor
<b>55</b>	Toma [MIC]
<b>56</b>	<p>Entrada del auricular</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La presión excesiva del sonido de audífonos o auriculares puede causar pérdida auditiva.</li> </ul>
<b>57</b>	Toma [HDMI]
<b>58</b>	Puerto USB
<b>59</b>	<p>Montaje del soporte del cable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenga la parte de la abrazadera del soporte del cable fuera del alcance de los niños para evitar que se la traguen.</li> </ul>
<b>60</b>	Botón de liberación de la lente
<b>61</b>	Palanca de bloqueo del objetivo
<b>62</b>	Montura

## Objetivo

### H-ES12060



### H-FS12060



1	Superficie de la lente
2	Teleobjetivo
3	Anillo de enfoque
4	Anillo de zoom
5	Gran angular
6	Interruptor O.I.S.

7	<p>Interruptor [AF/MF]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el interruptor [AF/MF] del objetivo o de la configuración de la cámara se establece a [MF], se habilita el enfoque manual (MF).</li> </ul>
8	Punto de contacto
9	Goma de montaje de la lente
10	Marca de ajuste de la lente

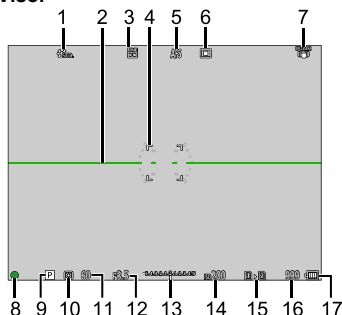


# Visualizaciones en el Buscador/Monitor

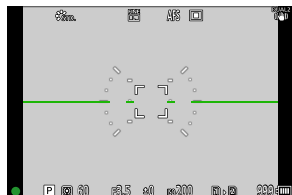
Al momento de la compra, el visor/monitor muestra los siguientes iconos.

- Para ver información sobre otros iconos distintos de los que se describen aquí, consulte "Instrucciones de funcionamiento <Guía completa>".

## Visor



## Monitor



ESPAÑOL

1	Fotoestilo	11	Velocidad del obturador
2	Indicador de Nivel	12	Valor de apertura
3	Calidad de la imagen/ Tamaño de la imagen	13	Valor de compensación a la exposición/ Ayuda de exposición manual
4	Área del enfoque automático	14	Sensibilidad ISO
5	Modo de enfoque	15	Ranura de la tarjeta/ Función de doble ranura
6	Modo AF	16	Número de imágenes fijas que se pueden tomar/ Número de imágenes que se pueden tomar de forma continua
7	Estabilizador de imagen	17	Indicación de la batería
8	Enfoque (verde)/ Estado de la grabación (rojo)		
9	Modo de grabación		
10	Modo de medición		

- Pulse [ ] para alternar entre la visualización/ocultación del indicador de nivel.

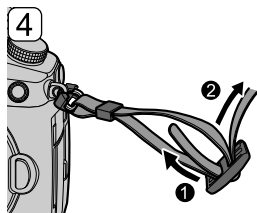
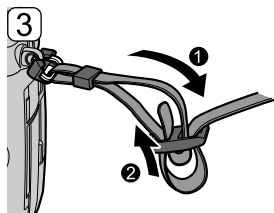
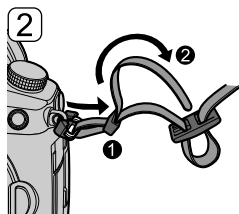
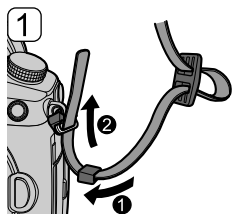
# Primeros pasos / Operaciones básicas

- Durante la preparación, asegúrese de que el interruptor on/off de la cámara esté en [OFF].



## Colocación de la correa de transporte

Coloque una correa de transporte en la cámara siguiendo el siguiente procedimiento para evitar que se caiga.



- Tire de la correa de transporte y compruebe que no se salga.
- Coloque el extremo opuesto de la correa de transporte siguiendo el mismo procedimiento.
- Utilice la correa de hombro alrededor de su hombro.
  - No la ponga alrededor del cuello. Podría causar heridas o accidentes.
- No deje la correa de hombro al alcance de los niños.
  - Podría causar un accidente si se la pusiese alrededor del cuello.

## Cargar la batería

Puede cargar la batería utilizando el cargador suministrado o en el cuerpo de la cámara.

También puede usar el cargador de batería (DMW-BTC15: opcional).

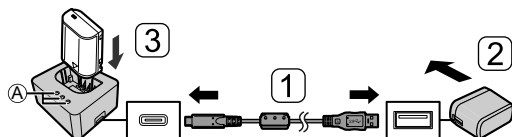
- La batería que se puede usar con la cámara es la DMW-BLK22 / DMW-BLF19E. (A fecha de mayo de 2021)
  - También puede usar la DMW-BLF19E (opcional) pero, dado que tiene una capacidad de batería menor que la DMW-BLK22 (suministrada/opcional), se recomienda usar la DMW-BLK22 (suministrada/opcional).

- En el momento de la compra, la batería no está cargada. Cargue la batería antes de usarla.
- **Para la carga, utilice esta cámara o el cargador de batería (DMW-BTC15: opcional) y los elementos que se suministran con ellos.**
- No utilice ningún otro cable de conexión USB excepto el suministrado con la cámara o el cargador de batería (DMW-BTC15: opcional).
- No utilice ningún otro adaptador de CA excepto el suministrado con la cámara o el cargador de batería (DMW-BTC15: opcional).

### ❖ Carga con el cargador

<b>Tiempo de carga</b>	Aprox. 230 min
------------------------	----------------

- Uso del cargador suministrado y el adaptador de CA.



## 1 Conecte el cargador y el adaptador de CA con el cable de conexión USB.

- Compruebe la dirección de los terminales y enchufe/desenchufe sujetando el enchufe en posición recta.  
(Insertarlos en ángulo puede provocar deformación o mal funcionamiento)

## 2 Conecte el adaptador de CA a la toma de corriente.

## 3 Inserte la batería.

- Las luces de carga ([CHARGE]) (A) parpadean y comienza la carga.

### Indicaciones de la luz [CHARGE]

Estado de carga	Del 0 % al 49 %	Del 50 % al 79 %	Del 80 % al 99 %	100 %
Luz [CHARGE]				

(B) Parpadea

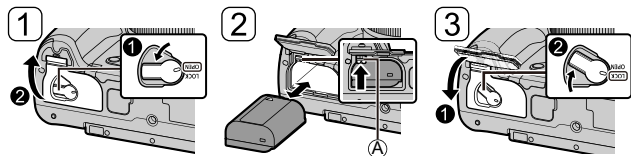
(C) Encendida

(D) Apagada

- Si la luz de [50%] parpadea rápidamente, entonces no se está produciendo la carga.
- Cuando se inserta la batería mientras el cargador no está conectado a la fuente de alimentación, las luces de carga se encienden durante cierto tiempo para permitirle confirmar el nivel de la batería.

## ❖ Inserción de la batería

- Utilice siempre baterías de Panasonic (DMW-BLK22 / DMW-BLF19E).
  - La DMW-BLF19E (opcional) tiene una capacidad de batería menor que la DMW-BLK22.
- Si utiliza otras baterías, no podemos garantizar la calidad de este producto.

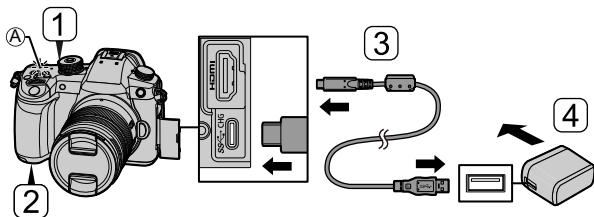


- Compruebe que la palanca (A) mantenga la batería en su sitio.
- Para extraer la batería, empuje la palanca (A) hacia la flecha y saque la batería.

## ❖ Cómo insertar una batería en la cámara para su carga

<b>Tiempo de carga</b>	Aprox. 220 min
------------------------	----------------

- Uso del cuerpo de la cámara y el adaptador de CA suministrado.
- La batería de la empuñadura con batería (DMW-BGGH5: opcional) no se puede cargar.



**1** Establezca el interruptor on/off de la cámara en [OFF].

**2** Inserte la batería en la cámara.

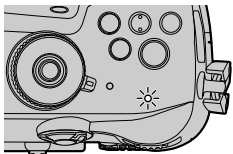
**3** Conecte el puerto USB de la cámara y el adaptador de CA usando el cable de conexión USB.

- Compruebe la dirección de los terminales y enchufe/desenchufe sujetando el enchufe en posición recta.  
(Insertarlos en ángulo puede provocar deformación o mal funcionamiento)

**4** Conecte el adaptador de CA a la toma de corriente.

- La luz de carga (A) se vuelve roja y comienza la carga.

#### Indicaciones de la luz de carga



#### Luz de carga (roja)

Encendida: Cargando.


Apagada: La carga se ha completado.

Parpadeo: Error de carga.






- Incluso aunque el interruptor de encendido/apagado de la cámara se ajuste en [OFF] apagando así la cámara, esta consume energía.  
Si la cámara no se va a utilizar durante mucho tiempo, desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente para ahorrar energía.

## ❖ Suministro de energía

Cuando la batería está insertada en la cámara para cargarla y la cámara está encendida, se puede grabar mientras se suministra energía a la cámara.

-  se muestra en la pantalla mientras se está suministrando energía.
- Consulte "Instrucciones de funcionamiento <Guía completa>" para ver información detallada sobre el suministro de energía y la carga de la batería mientras se suministra energía.
- Apague la cámara antes de conectar o desconectar el adaptador de CA.

## ❖ Visualización de la indicación de batería

Indicación de la batería	75 % o más	Del 50 % al 74 %	Del 25 % al 49 %	24 % o menos	Batería baja
Indicación en el monitor					 Parpadea de color rojo

- Puede utilizar la función de hibernación para reducir el consumo de batería.

 →  →  → Seleccione [Modo ahorro de energía]

## Inserción de tarjetas (Opcional)

### ❖ Tarjetas de memoria que se pueden utilizar (A fecha de mayo de 2021)

Con esta cámara, puede utilizar las siguientes tarjetas de memoria.

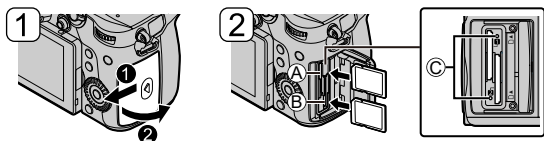
**Tarjetas de memoria SD / Tarjeta de memoria SDHC / Tarjeta de memoria SDXC (Máximo 256 GB)**

- La tarjeta de memoria SD, la tarjeta de memoria SDHC y la tarjeta de memoria SDXC se denominan con el nombre genérico de **tarjeta** en este documento.
- Esta cámara admite tarjetas compatibles con clase de velocidad UHS 3 del estándar UHS-I/UHS-II y clase de velocidad de vídeo 90 del estándar UHS-II.



- Cuando grabe **vídeo de 72 Mbps o menos**, utilice tarjetas compatibles con clase de velocidad SD 10, clase de velocidad UHS 1 o superior o clase de velocidad de vídeo 10 o superior.
- Cuando grabe **vídeo de 100 Mbps a 200 Mbps**, **[Foto 6K/4K]** o **[Post-enfoque]**, utilice tarjetas compatibles con la clase de velocidad UHS 3 o la clase de velocidad de vídeo 30 o superior.
- Cuando grabe **vídeo de 400 Mbps**, utilice tarjetas compatibles con clase de velocidad de vídeo 60 o superior.

- **Para obtener la información más reciente sobre las tarjetas de memoria cuyo funcionamiento se ha confirmado, consulte el siguiente sitio de soporte:**  
**<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>**  
(Solo en inglés)



- (A) Ranura para tarjeta 1
- (B) Ranura para tarjeta 2

- Haga coincidir la orientación de las tarjetas como se muestra en la imagen y después insértelas firmemente hasta que se oiga un clic.
- Para sacar la tarjeta, empújela hasta que haga clic y después tire de ella directamente hacia afuera.
- No apague la cámara o saque la batería ni la tarjeta hasta que la luz de acceso a la tarjeta (C) se apague.
- Formatee las tarjetas con la cámara antes de usarlas.

 ⇒  ⇒  ⇒ Seleccione [Formato de la tarjeta]

- Mantenga la tarjeta de memoria fuera del alcance de los niños para evitar que se la traguen.



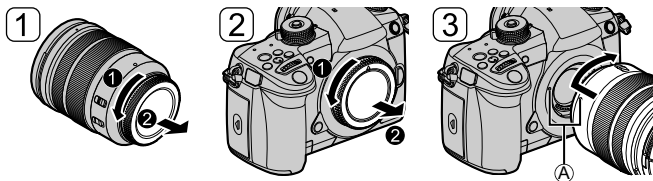
# Cómo montar una lente

## ❖ Lentes que se puede utilizar

Esta unidad puede utilizar las lentes exclusivas compatibles con la lente de especificación de montaje del sistema de Micro Four Thirds™ (montaje de Micro Four Thirds).

También puede utilizar lentes intercambiables con montura Leica M si monta el adaptador de montaje M (DMW-MA2M: opcional).

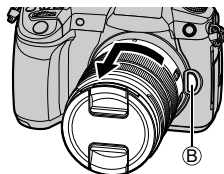
- Consulte los catálogos/sitios web para conocer la información más actual sobre las lentes compatibles: <https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/> (Solo en inglés)



(A) Marcas de ajuste de la lente

## ❖ Cómo desmontar una lente

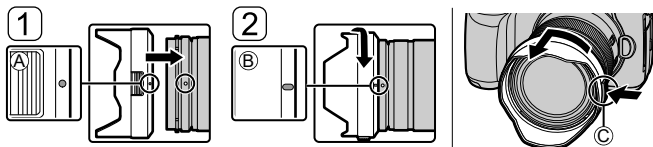
- Mientras presiona el botón de liberación de la lente (B), gire la lente en la dirección de la flecha hasta que se detenga y luego retírela.



- Después de retirar la lente, asegúrese de poner la tapa del cuerpo y la tapa trasera de la lente.

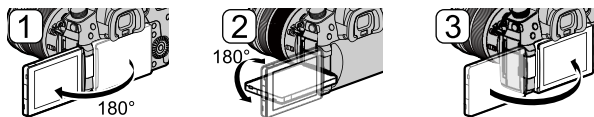
## ❖ Cómo montar un parasol

Cuando coloque el parasol (en forma de flor) suministrado con la lente intercambiable (H-ES12060/H-FS12060)



- 1 Alinee la marca (A) (●) en la visera de la lente con la marca en el extremo de la lente.
  - 2 Gire la visera de la lente en la dirección de la flecha hasta que haga clic y después alinee la marca (B) (◐) en la visera de la lente con la marca en el extremo de la lente.
- Cuando retire el parasol, gire mientras pulsa el botón del parasol (C). (H-ES12060)

## Cómo ajustar la dirección y el ángulo del monitor



# Ajuste del reloj (Cuando se enciende por primera vez)

Cuando enciende la cámara por primera vez, aparece una pantalla para ajustar la zona horaria y el reloj. Siga el mensaje para realizar los ajustes.

**1**



**2**

- Pulse ▲▼ para seleccionar el idioma si se muestra una pantalla de selección de idioma.



Selección de zona horaria

Ajuste de hora de verano



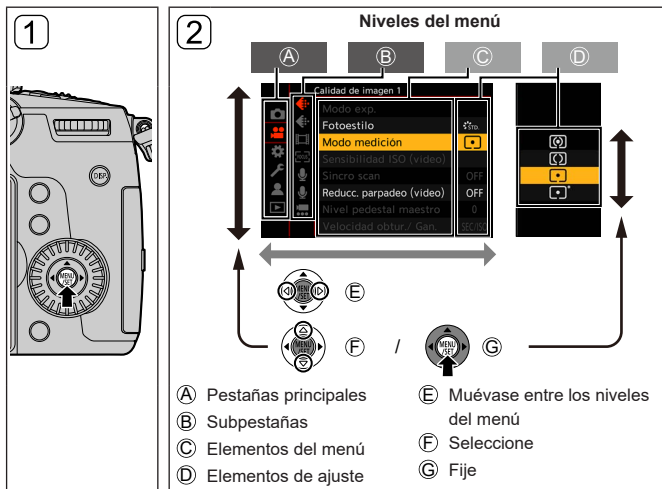
Selección del año, mes, día, hora, minuto o segundo

Selección del valor

---

 Compruebe o confirme y pase a la siguiente pantalla

## Métodos de operación del menú



- Si pulsa [DISP.] mientras un elemento del menú o elemento de ajuste está seleccionado, aparecerá una descripción del elemento en la pantalla.
- Los elementos del menú que no se pueden ajustar se muestran en gris. Si pulsa o mientras está seleccionado un elemento del menú en gris, se mostrará la razón por la que no se puede ajustar. (La razón por la que no se puede ajustar un elemento del menú puede que no se visualice dependiendo del elemento del menú.)
- Pulse hasta la mitad el botón del obturador para cerrar.
- Los ajustes de menú se pueden devolver a los ajustes predeterminados.

→ → → Seleccione [Reiniciar]

- Consulte las "Instrucciones de funcionamiento <Guía completa>" para obtener detalles sobre los elementos del menú.
- Consulte las "Instrucciones de funcionamiento <Guía completa>" para obtener la lista de ajustes predeterminados y objetivos de restablecimiento.

# Materiales

## Visualizaciones de mensajes

Significado de los principales mensajes que aparecen en la pantalla de la cámara y métodos de respuesta.

- También consulte el "Instrucciones de funcionamiento <Guía completa>", donde se describe información más detallada.

### **[Error tarjeta de memoria] / [¿Formatear esta tarjeta?]**

- Es un formato que no se puede usar con la cámara.  
Inserte otra tarjeta o haga una copia de seguridad de los datos necesarios antes de formatear. (→207)

### **[Error tarjeta de memoria] / [Esta tarjeta de memoria no se puede usar.]**

- Utilice una tarjeta compatible con la cámara. (→207)

### **[Error lectura] / [Error escritura] / [Controlar la tarjeta]**

- Fallo de lectura o escritura de datos.  
Apague la cámara, vuelva a insertar la tarjeta y vuelva a encenderla.
- La tarjeta puede estar rota.
- Inserte una tarjeta diferente.

### **[Objetivo mal puesto. No presione botón para desmontar objetivo estando éste puesto.]**

- Quite la lente una vez, y luego colóquela nuevamente sin presionar el botón de liberación de la lente. (→209)  
Encienda de nuevo la cámara y si todavía se visualiza, póngase en contacto con el distribuidor.

### **[Esta batería no puede ser usada]**

- Utilice una batería Panasonic original.  
Si este mensaje aparece aun cuando utiliza una batería original de Panasonic, llame al concesionario.
- Si el terminal de la batería está sucio, elimine la suciedad y el polvo del terminal.

### **[Apague la cámara y vuelva a encenderla] / [Error de sistema]**

- Apague la cámara y vuélvala encender.  
Si el mensaje aparece aun cuando esto se realiza varias veces, póngase en contacto con su distribuidor.

## Búsqueda de averías

Primero pruebe los siguientes procedimientos (→214 a 215).

**En el caso de que no se solucione el problema, el mismo puede mejorarse seleccionando [Reiniciar] en el menú [Conf.] ([Configuración]).**

- También consulte el "Instrucciones de funcionamiento <Guía completa>", donde se describe información más detallada.


### La batería se descarga demasiado rápido.

- Cuando está seleccionado [Pre-ráfaga 6K/4K] o [Grabación prerráfaga], la batería se agota más rápido.  
Ajuste estos ajustes solo cuando grabe.
- Cuando está conectada a Wi-Fi, la batería se agota rápidamente.  
Apague la cámara a menudo, por ejemplo, usando [Modo ahorro de energía].

### La grabación se detiene antes de acabar.

#### No se puede grabar.

#### No se pueden utilizar algunas funciones.

- A altas temperaturas ambiente o si se utiliza la cámara de manera continua para la grabación de vídeo de alta definición, imágenes en ráfaga a alta velocidad y salida HDMI, etc., la temperatura de la cámara subirá. Si la temperatura de la cámara sube, se mostrará [] parpadeando en la pantalla. Si continúa utilizando la cámara, se mostrará en la pantalla un mensaje que indica que la cámara no se puede usar y la grabación o la salida HDMI se detendrán. Espere hasta que la cámara se enfríe.

### La imagen grabada parece tosca.

#### Aparece ruido en la imagen.

- Cuando se usa la cámara de manera continua, la temperatura aumenta en el interior de la cámara y la calidad de imagen puede deteriorarse.  
Se recomienda apagar la cámara excepto cuando esté grabando.

### El sujeto no está enfocado correctamente.

- Confirme los siguientes detalles:
  - ¿Está el sujeto fuera del rango de enfoque?
  - ¿Está ajustado [AF disparador] a [OFF]?
  - ¿Está ajustado [Prior. enfoque/obturador] a [RELEASE]?
  - ¿Está ajustado el Bloqueo AF donde no es apropiado?

### **El parpadeo o las rayas pueden aparecer bajo la iluminación de la luz fluorescente o luz LED.**

- Esto es típico de los sensores MOS que sirven como sensores lectores de la cámara.  
Esto no es un funcionamiento defectuoso.
- Cuando utiliza el obturador electrónico, al bajar la velocidad del obturador puede reducir el efecto de rayas horizontales.
- Si se nota parpadeo o rayas horizontales al grabar vídeo, esto se puede mitigar fijando la velocidad de obturación.  
Ajuste [Reducc. parpadeo (vídeo)] o fije la velocidad del obturador con el modo [P/M].

### **El brillo o la coloración de la imagen grabada es diferente de la escena real.**

- Cuando se graba bajo iluminación como luz fluorescente o luz LED, al aumentar la velocidad del obturador se pueden introducir cambios leves en el brillo y la coloración.  
Esto es resultado de las características de la fuente de iluminación y no representa un fallo de la unidad.
- Cuando se graban sujetos en ubicaciones extremadamente brillantes o bajo iluminación como luz fluorescente, LED, lámparas mercurio o lámparas de sodio, puede que cambien la coloración o el brillo de la pantalla o que aparezcan rayas horizontales en la pantalla.

### **El flash no se dispara.**

- El flash no se dispara cuando se usan las siguientes funciones:
  - Grabación de vídeo/[Foto 6K/4K]/[Post-enfoque]
  - [ELEC.]/[Modo silencioso]
  - [Ajustes de filtro]

### **Cuando se sacude la cámara, se oye un ruido de traqueteo de la cámara.**

- El sonido está causado por el estabilizador integrado en el cuerpo. No se trata de un funcionamiento defectuoso.

### **La lente emite ruidos de vibración cuando la cámara se enciende o se apaga o cuando se gira la cámara.**

#### **Hay un sonido que proviene de la lente cuando se graba.**

- Este es el sonido de la lente moviéndose y de la operación de apertura. No se trata de un funcionamiento defectuoso.

# Especificaciones

- Consulte también las "Instrucciones de funcionamiento <Guía completa>", donde se listan más elementos.

Las especificaciones están sujetas a cambios para la mejora del rendimiento.

## Cuerpo de la Cámara Digital (DC-GH5M2):

Información para su seguridad

**Fuente de alimentación:** 9,0 V  $\text{DC}$

**Potencia absorbida:** 4,5 W (cuando se graba con el monitor),  
3,8 W (cuando se reproduce con el monitor)  
[Cuando utilice la lente intercambiable (H-ES12060)]

4,4 W (cuando se graba con el monitor),  
3,7 W (cuando se reproduce con el monitor)  
[Cuando utilice la lente intercambiable (H-FS12060)]

### Tipo

<b>Tipo</b>	Cámara digital monolente sin espejo
<b>Medio de grabación</b>	Tarjeta de memoria SD / Tarjeta de memoria SDHC / Tarjeta de memoria SDXC
<b>Montaje de la lente</b>	Micro Four Thirds Mount

### Sensor de la imagen

<b>Sensor de la imagen</b>	4/3" Sensor Live MOS, número total de píxeles 21.770.000 píxeles, filtro de color primario
<b>Número efectivo de píxeles de la cámara</b>	20.330.000 píxeles



**Formato de grabación para imágenes fijas**


<b>Formato de archivo para imágenes fijas</b>	Foto JPEG (conforme con DCF, conforme con Exif 2.31) / RAW
<b>Tamaño de la imagen (píxeles)</b>	<b>Cuando el ajuste de la relación de aspecto es [4:3]</b> [L]: 5184×3888 [M]: 3712×2784 [S]: 2624×1968 Foto 6K: 4992×3744 Foto 4K: 3328×2496

**Formato de grabación para vídeo**

<b>Formato de vídeo</b>	MP4 (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC) MOV (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC)	
<b>Formato de audio</b>	MP4	AAC (2c)
	MOV	LPCM (2c, 48 kHz/16 bits)*1 *1 Cuando se conecta un adaptador para micrófono XLR (DMW-XLR1: opcional), se puede seleccionar LPCM (2c, 48 kHz/24 bits, 96 kHz/24 bits)
<b>Frecuencia de sistema</b>	59,94 Hz / 50,00 Hz / 24,00 Hz	
<b>Calidad de imagen para vídeo</b>	Consulte "Instrucciones de funcionamiento <Guía completa>" para obtener información sobre la resolución, la velocidad de cuadro de la grabación y otros elementos de calidad de la grabación.	

**Visor**

<b>Sistema</b>	Aspecto 4:3, 0,5 pulgadas, aprox. 3.680.000 puntos, Buscador en vivo EL orgánico (OLED)
<b>Campo de relación visual</b>	Aprox. 100 %
<b>Ampliación</b>	Aprox. 0,76x (equivalente a una cámara de película de 35 mm) (-1,0 m <sup>-1</sup> 50 mm en infinito, con el aspecto ajustado a [4:3])

Monitor	
<b>Sistema</b>	Aspecto 3:2; 3,0 pulgadas, monitor de aprox. 1.840.000 de puntos, pantalla táctil capacitiva
<b>Campo de relación visual</b>	Aprox. 100 %
Enfoque	
<b>Tipo AF</b>	Tipo TTL basado en la detección de imágenes (Contraste AF)
Control de la exposición	
<b>Sistema de medición de la luz, Modo medición de luz</b>	Medición de 1728 zonas, multimediación / medición central / medición puntual / medición resaltada
<b>Gama de medición</b>	EV 0 a EV 18 (Lente F2.0, conversión ISO100)
<b>Sensibilidad ISO (sensibilidad de salida estándar)</b>	AUTO / 200 a 25600, Cuando se ajusta [Ampliar ISO]: AUTO / 100 a 25600, Incrementos de 1/3 EV
Obturador	
<b>Formato</b>	Obturador de plano focal
<b>Velocidad de obturación</b>	Imágenes: Obturador mecánico: bombilla (máx. aprox. 30 minutos), 60 segundos a 1/8000 de un segundo Cortina frontal electrónica: bombilla (máx. aprox. 30 minutos), 60 segundos a 1/2000 de un segundo Obturador electrónico: bombilla (máx. aprox. 60 segundos), 60 segundos a 1/16000 de un segundo Vídeos: De 1/25*2 de segundo a 1/16000 de segundo *2 Cuando [Modo exp.] está ajustado en [M] en  y el modo de enfoque está ajustado en [MF], esto se puede ajustar en 1/2
<b>Velocidad de sincronización del flash</b>	Igual o inferior a 1/250 de un segundo

Zoom	
<b>Conversión de teleobjetivo adicional (Imágenes)</b>	Máx. 2,0x (cuando se selecciona un tamaño de imagen de [S].)
Interfaz	
<b>USB</b>	USB Type-C™, SuperSpeed USB3.1 GEN1, Compatible con USB Power Delivery (9,0 V/3,0 A) <ul style="list-style-type: none"> <li>Los datos del ordenador no se pueden escribir en la cámara usando el cable de conexión USB.</li> </ul>
<b>[HDMI]</b>	HDMI Tipo A
<b>[REMOTE]</b>	Enchufe de Ø2,5 mm
<b>[MIC]</b>	Mini jack estéreo de Ø3,5 mm
<b>Auriculares</b>	Mini jack estéreo de Ø3,5 mm
<b>Sincronización del flash</b>	Sí
Resistencia a las salpicaduras	
Sí	
Dimensiones externas / Masa	
<b>Dimensiones externas</b>	Aprox. 138,5 mm (An)×98,1 mm (Alt)×87,4 mm (P) (5,45" (An)×3,86" (Alt)×3,44" (P)) (excluyendo las porciones de proyección)
<b>Masa</b>	Aprox. 727 g / 1,60 lb (cuerpo de la cámara, con batería y una tarjeta) Aprox. 647 g / 1,43 lb (solo cuerpo de la cámara)
Entorno operativo	
<b>Temperatura de funcionamiento recomendada</b>	-10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F) <ul style="list-style-type: none"> <li>El rendimiento de la batería empeora temporalmente a bajas temperaturas (-10 °C a 0 °C (14 °F a 32 °F)), reduciendo el número de imágenes que se pueden tomar y el tiempo de grabación disponible.</li> </ul>
<b>Humedad relativa admisible</b>	10 %RH a 80 %RH

<b>Wi-Fi</b>	
<b>Cumplimiento de la norma</b>	IEEE 802.11a/b/g/n/ac (protocolo LAN inalámbrico estándar)
<b>Frecuencia de rango usada (frecuencia central)</b>	2412 MHz a 2472 MHz (1 a 13c) 5180 MHz a 5320 MHz (36/40/44/48/52/56/60/64c) 5500 MHz a 5700 MHz (100/104/108/112/116/120/124/128/132/136/140c)
<b>Método de cifrado</b>	Wi-Fi en cumplimiento con WPA™ / WPA2™
<b>Método de acceso</b>	Modo de infraestructura
<b>Bluetooth</b>	
<b>Cumplimiento de la norma</b>	Bluetooth v4.2, Bluetooth Low Energy (BLE)
<b>Frecuencia de rango usada (frecuencia central)</b>	2402 MHz a 2480 MHz

**Cargador de batería (Panasonic DVLC1005Z):**

Información para su seguridad

<b>Entrada:</b>	9,0 V $\text{---}$ 3,0 A	5,0 V $\text{---}$ 1,8 A
<b>Salida:</b>	8,4 V $\text{---}$ 1,2 A	8,4 V $\text{---}$ 0,85 A
<b>Temperatura de funcionamiento:</b>	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	

**Adaptador de CA (Panasonic VSK0815K / VSK0815L):**

Información para su seguridad

<b>Entrada:</b>	110 V–240 V $\sim$ 50/60 Hz 0,25 A
<b>Salida:</b>	5,0 V $\text{---}$ 1,8 A
<b>Temperatura de funcionamiento:</b>	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)


Para más información sobre la eficiencia energética del producto, visite nuestra página web, [www.panasonic.com](http://www.panasonic.com), e introduzca el número de modelo en la máscara de búsqueda.

**Batería (iones de litio) (Panasonic DMW-BLK22):**

Información para su seguridad

<b>Voltaje/capacidad:</b>	7,2 V / 2200 mAh
---------------------------	------------------

Los símbolos en este producto (incluidos los accesorios) representan lo siguiente:

$\sim$	CA (Corriente alterna)
$\text{---}$	CC (Corriente continua)
	Equipamiento de Clase II (La construcción del producto tiene doble aislamiento.)

<b>Lente intercambiable</b>	<b>H-ES12060</b> “LEICA DG VARIO- ELMARIT 12–60mm/ F2.8–4.0 ASPH./POWER O.I.S.”	<b>H-FS12060</b> “LUMIX G VARIO 12–60mm/F3.5–5.6 ASPH./POWER O.I.S.”
<b>Montura</b>	Micro Four Thirds Mount	Micro Four Thirds Mount
<b>Longitud focal</b>	f=12 mm a 60 mm (equivalente a una cámara de película de 35 mm: 24 mm a 120 mm)	f=12 mm a 60 mm (equivalente a una cámara de película de 35 mm: 24 mm a 120 mm)
<b>Estructura del objetivo</b>	14 elementos en 12 grupos (4 lentes asféricas, 2 lentes ED)	11 elementos en 9 grupos (3 lentes asféricas, 1 lente ED)
<b>Tipo de abertura</b>	9 aspas de diafragma/ diafragma de apertura circular	7 aspas de diafragma/ diafragma de apertura circular
<b>Apertura máxima</b>	F2.8 (Gran angular) a F4.0 (Teleobjetivo)	F3.5 (Gran angular) a F5.6 (Teleobjetivo)
<b>Valor de abertura mínimo</b>	F22	F22
<b>Ángulo visual</b>	84° (Gran angular) a 20° (Teleobjetivo)	84° (Gran angular) a 20° (Teleobjetivo)
<b>En la distancia del enfoco</b>	Gran angular: 0,20 m (0,66 pies) a ∞ / Teleobjetivo: 0,24 m (0,79 pies) a ∞ (desde la línea de referencia de la distancia de enfoco)	Gran angular: 0,20 m (0,66 pies) a ∞ / Teleobjetivo: 0,25 m (0,82 pies) a ∞ (desde la línea de referencia de la distancia de enfoco)
<b>Máxima ampliación de la imagen</b>	0,3x (equivalente a una cámara de película de 35 mm: 0,6x)	0,27x (equivalente a una cámara de película de 35 mm: 0,54x)
<b>Estabilizador óptico de la imagen</b>	Sí	Sí
<b>Diámetro del filtro</b>	62 mm	58 mm
<b>Diámetro máx.</b>	Ø68,4 mm (2,7")	Ø66,0 mm (2,6")

<b>Longitud total</b>	Aprox. 86 mm (3,4") (desde la punta de la lente en hasta el lado base del montaje de la lente)	Aprox. 71 mm (2,8") (desde la punta de la lente en hasta el lado base del montaje de la lente)
<b>Masa</b>	Aprox. 320 g / 0,70 lb	Aprox. 210 g / 0,46 lb
<b>Resistencia al polvo y a las salpicaduras</b>	Sí	Sí
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
<b>Humedad relativa admisible</b>	10 %RH a 80 %RH	10 %RH a 80 %RH

- LEICA es una marca registrada propiedad de Leica Microsystems IR GmbH. ELMARIT es una marca registrada propiedad de Leica Camera AG. Los objetivos LEICA DG se fabrican con instrumentos de medición y sistemas de garantía la calidad que han sido certificados por Leica Camera AG, en base a las normativas de calidad de la compañía.





# Marcas comerciales y licencias



- El logotipo Micro Four Thirds™ y Micro Four Thirds son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de OM Digital Solutions Corporation, en Japón, Estados Unidos, la Unión Europea y otros países.
- El símbolo SDXC es una marca comercial de SD-3C, LLC.
- Los términos HDMI y HDMI High-Definition Multimedia Interface, y el Logotipo HDMI son marcas comerciales o marcas registradas de HDMI Licensing Administrator, Inc. en los Estados Unidos y en otros países.
- USB Type-C™ y USB-C™ son marcas comerciales de USB Implementers Forum.
- Los logotipos de tridente de carga de USB Type-C™ son marcas comerciales de USB Implementers Forum, Inc.
- El logotipo de tridente de SuperSpeed USB es una marca comercial registrada de USB Implementers Forum, Inc.
- QuickTime y el logo QuickTime son marcas o marcas registradas de Apple Inc., usadas con licencia.
- HDAVI Control™ es una marca de fábrica de Panasonic Holdings Corporation.
- Adobe es una marca de fábrica o una marca registrada de Adobe Systems Incorporated en Estados Unidos y/u otros países.



- La marca denominativa Bluetooth® y sus logos son marcas comerciales registradas de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de dichas marcas por parte de Panasonic Holdings Corporation se realiza bajo licencia. Otros nombres de marcas y marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.
- El logotipo Wi-Fi CERTIFIED™ es una marca comercial registrada de Wi-Fi Alliance®.
- El logotipo Wi-Fi Protected Setup™ es una marca comercial de Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi®" es una marca registrada de Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi Protected Setup™", "WPA™", y "WPA2™" son marcas comerciales de Wi-Fi Alliance®.
- Este producto utiliza "DynaFont" de DynaComware Corporation. DynaFont es una marca registrada de DynaComware Taiwan Inc.
- QR Code es una marca registrada de DENSO WAVE INCORPORATED.
- 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.

---

Este producto incorpora el siguiente software:

- (1) el software desarrollado independientemente por o para Panasonic,
- (2) el software propiedad de terceros y con licencia de Panasonic,
- (3) el software bajo la licencia de GNU General Public License, Version 2.0 (GPL V2.0),
- (4) el software bajo la licencia de GNU LESSER General Public License, Version 2.1 (LGPL V2.1), y/o
- (5) software de fuente abierta distinto del software bajo la licencia de GPL V2.0 y/o LGPL V2.1.

El software clasificado como (3) - (5) se distribuye con la intención de que sea útil, pero SIN NINGUNA GARANTÍA, sin siquiera la garantía implícita de COMERCIALIZACIÓN o APTITUD PARA UN FIN EN PARTICULAR. Consulte los términos y condiciones detallados que se muestran seleccionando [MENU/SET] → [Conf.] → [Otros] → [Vis. versión] → [Software info].

Durante al menos tres (3) años a partir del suministro de este producto, Panasonic otorgará a cualquier tercero que se ponga en contacto a través de la información proporcionada a continuación, por un precio que no supere el costo de realizar físicamente la distribución del código fuente, una copia completa legible por máquina del código fuente correspondiente de acuerdo con GPL V2.0 o LGPL V2.1 junto con su respectivo aviso de derechos de autor.

Información de contacto: [oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com](mailto:oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com)

El código fuente y el aviso de derechos de autor también se pueden obtener de forma gratuita en el sitio web que se indica a continuación.

<https://panasonic.net/cns/oss/index.html>

---

Este producto se encuentra bajo la licencia de la cartera de patentes AVC para el uso personal de un consumidor u otros usos en los que no se recibe remuneración por (i) codificar vídeo en cumplimiento con el estándar AVC ("vídeo AVC") y/o (ii) decodificar vídeo AVC que fue codificado por un consumidor como resultado de su actividad personal u obtenido de un proveedor de vídeo con licencia para proveer vídeos AVC. No se otorgará ninguna licencia de forma explícita o implícita para ningún otro uso. Para obtener más información, consulte MPEG LA, L.L.C.

<http://www.mpegla.com>

EU



**Manufactured by:**  
Panasonic Entertainment  
& Communication Co., Ltd.  
1-10-12, Yagumo-higashi-machi,  
Moriguchi City, Osaka, Japan  
**Importer for UK:**  
Panasonic UK, a branch of Panasonic  
Marketing Europe GmbH  
Maxis 2, Western Road, Bracknell,  
Berkshire, RG12 1RT  
**Importer for EU:**  
Panasonic Marketing Europe GmbH  
Authorized Representative in EU:  
Panasonic Testing Centre  
Winsbergring 15, 22525 Hamburg,  
Germany

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

**Fabriqué par:**  
Panasonic Entertainment  
& Communication Co., Ltd.

1-10-12, Yagumo-higashi-machi,  
ville de Moriguchi, Osaka, Japon  
**Importateur:**  
Panasonic Marketing Europe GmbH  
Représentant autorisé dans l'UE:  
Panasonic Testing Centre  
Winsbergring 15, 22525 Hambourg,  
Allemagne

**Fabbricato da:**  
Panasonic Entertainment  
& Communication Co., Ltd.  
1-10-12, Yagumo-higashi-machi,  
Città di Moriguchi, Osaka, Giappone  
**Importatore:**  
Panasonic Marketing Europe GmbH  
Rappresentante autorizzato nell'UE:  
Panasonic Testing Centre  
Winsbergring 15, 22525 Amburgo,  
Germania

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

---

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

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

© Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd. 2021