

# Panasonic®



**Owner's Manual**

**<Quick Start Guide>**

Digital Camera

**Instrucciones de funcionamiento**

**<Guía de inicio rápido>**

Cámara digital

## LUMIX

Model No. / Modelo N. **DC-GH5M2**

More detailed operating instructions are available in "Owner's Manual <Complete Guide>" (HTML format / PDF format).

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>



**U.S. customers only**

Register online at <http://shop.panasonic.com/support/register>  
to receive these benefits:

- Safety Notification
- Owner Verification
- Efficient Warranty Service
- Special Offers and Promotions from Panasonic



If you have any questions, visit:

USA : <http://shop.panasonic.com/support>

# Owner's Manual <Quick Start Guide>

Digital Camera

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

---

**Dear Customer,**

***Thank you for choosing Panasonic!***

You have purchased one of the most sophisticated and reliable products on the market today. Used properly, we're sure it will bring you and your family years of enjoyment. Please take time to fill in the information below. The serial number is on the tag located on the underside of your camera. Be sure to **retain this manual** as your convenient camera information source.

Date of Purchase	Dealer Phone No.
Dealer Purchased From	Model No.
Dealer Address	Serial No.

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 Owner's Manual.

**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 Owner's Manual

## ❖ Owner's Manual <Quick Start Guide> (This document)

Explains the preparation before recording.



ENGLISH

## ❖ Owner's Manual <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 Owner's Manual .....	3
Information for Your Safety .....	5
Cautions for Use .....	9

## Introduction

---

Before Use .....	12
Standard Accessories .....	14
Names of Parts .....	16
Camera .....	16
Lens .....	21
Viewfinder / Monitor Displays .....	22

## Getting Started / Basic Operations

---

Attaching a Shoulder Strap .....	23
Charging the Battery .....	24
Inserting Cards (Optional) .....	28
Attaching a Lens .....	30
Adjusting the Monitor Direction and Angle .....	31
Setting the Clock (When Turning On for the First Time) .....	32
Menu Operation Methods .....	33

## Materials

---

Message Displays .....	34
Troubleshooting .....	35
Specifications .....	37
Trademarks and Licenses .....	44
Limited Warranty (ONLY FOR U.S.A.) .....	47

# 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

## THE FOLLOWING APPLIES ONLY IN THE U.S.A.

### **FCC Note:**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.

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

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

### **FCC Caution:**

- Any unauthorized changes or modifications to this equipment would void the user's authority to operate this device.
- To assure continued compliance, follow the attached installation instructions and use only shielded interface cables with ferrite core when connecting to computer or peripheral devices.

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

### **Supplier's Declaration of Conformity**

Trade Name: Panasonic

Model No.: DC-GH5M2



Responsible Party: Panasonic Corporation of North America

Two Riverfront Plaza, Newark, NJ 07102-5490

Support Contact: <http://shop.panasonic.com/support>

**THE FOLLOWING APPLIES ONLY IN THE U.S.A.****How to Display Certification and Compliance Information**

Certification and compliance information for this camera can be viewed on the menu screen.

- 1 Select the  [Others] tab of the  [Setup] menu.
- 2 Select [Approved Regulations] and confirm your selection.

Contains FCC ID: VPYLB1JS955

This transmitter must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets the FCC radio frequency (RF) Exposure Guidelines as this equipment has very low levels of RF energy.

**Compliance with FCC requirement 15.407(c)**

Data transmission is always initiated by software, which is then passed down through the MAC, through the digital and analog baseband, and finally to the RF chip. Several special packets are initiated by the MAC. These are the only ways the digital baseband portion will turn on the RF transmitter, which it then turns off at the end of the packet. Therefore, the transmitter will be on only while one of the aforementioned packets is being transmitted. In other words, this device automatically discontinues transmission in case of either absence of information to transmit or operational failure.

Frequency Tolerance:  $\pm 20\text{ppm}$

**■ About the battery pack****CAUTION**

Battery pack (Lithium ion battery pack)

- Use the specified unit to recharge the battery pack.
- Do not use the battery pack with equipment other than the specified unit.
- Do not get dirt, sand, liquids, or other foreign matter on the terminals.
- Do not touch the plug terminals (+ and -) with metal objects.
- Do not disassemble, remodel, heat or throw into fire.

If any electrolyte should come into contact with your hands or clothes, wash it off thoroughly with water.

If any electrolyte should come into contact with your eyes, never rub the eyes.

Rinse eyes thoroughly with water, and then consult a doctor.

### **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 (140 °F) 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.**

### **AC adaptor**

This AC adaptor operates on AC between 110 V and 240 V.

But

- In the U.S.A. and Canada, the AC adaptor must be connected to a 120 V AC power supply only.
- When connecting to an AC supply outside of the U.S.A. or Canada, use a plug adaptor to suit the AC outlet configuration.



---

## 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.

### For the U.S.A. and Canada only



A lithium ion battery that is recyclable powers the product you have purchased. Please call 1-800-8-BATTERY for information on how to recycle this battery.

# 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 "Owner's Manual <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 “Owner’s Manual <Complete Guide>”

# Standard Accessories

## Digital camera body

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

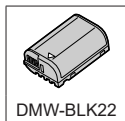


Check that all the accessories are supplied before using the camera.  
(Product numbers correct as of May 2021.)

### Battery pack

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

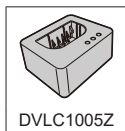
- Charge the battery before use.



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.



VSK0815F

## 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<sup>\*2\*3\*4</sup>

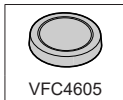
(LEICA DG VARIO-  
ELMARIT 12–60mm/  
F2.8–4.0 ASPH./  
POWER O.I.S.)



Lens cap<sup>\*5</sup>



Lens rear cap<sup>\*5</sup>



### Lens hood

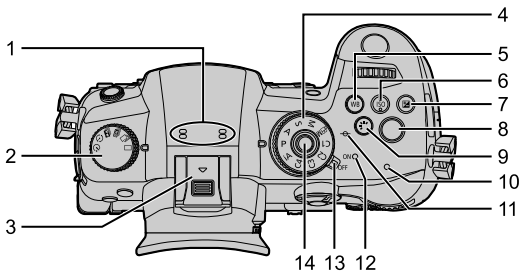
- \*1 This is attached to the camera at the time of purchase.
- \*2 This is referred to as **lens** in these operating instructions.
- \*3 This lens is dust and splash resistant.
- \*4 The recommended operating temperature is from -10 °C to 40 °C (14 °F to 104 °F).
- \*5 This is attached to the lens at the time of purchase.




- **The memory card is optional.**

- If accessories are lost, customers can visit us at <http://shop.panasonic.com/support> for further information about obtaining replacement parts.
- Please dispose of all packaging appropriately.
- Keep small parts in a safe place out of the reach of children.

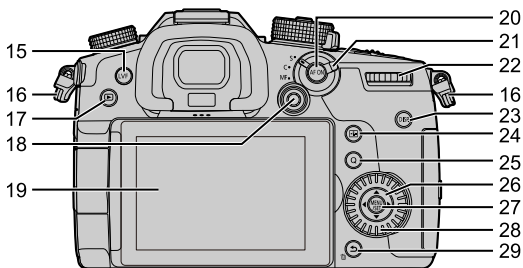
# Names of Parts

## Camera

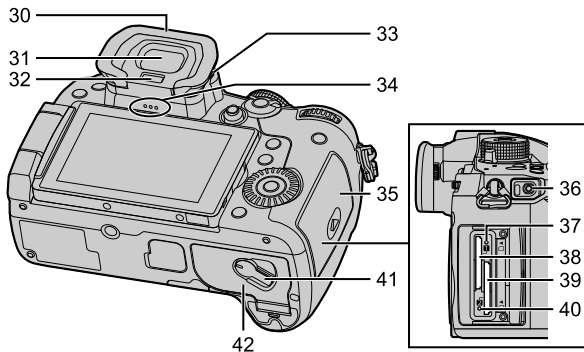


1	Stereo microphone <ul style="list-style-type: none"> <li>Do not block the microphone with a finger. Audio will be difficult to record.</li> </ul>	7	 (Exposure compensation) button
2	Drive mode dial	8	Video rec. button
3	Hot shoe (hot shoe cover) <ul style="list-style-type: none"> <li>Keep the hot shoe cover out of reach of children to prevent swallowing.</li> </ul>	9	 (Photo style) button
4	Mode dial	10	Charging light / NETWORK connection lamp
5	[WB] (White balance) button	11	 (Recording distance reference mark)
6	[ISO] (ISO sensitivity) button	12	Status indicator
		13	Camera on/off switch
		14	Mode dial lock button

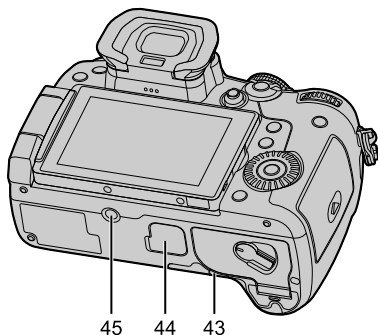




15	[LVF] button	23	[DISP.] button
16	Shoulder strap eyelet	24	[] (AF mode) button
17	[▶] (Playback) button	25	[Q] (Quick menu) button
18	Joystick / Fn buttons Center: Fn8, ▲ : Fn9, ► : Fn10, ▼ : Fn11, ◀ : Fn12	26	Cursor buttons / Fn buttons ▲ : Fn13, ► : Fn14, ▼ : Fn15, ◀ : Fn16
19	Monitor / Touch screen	27	[MENU/SET] button
20	[AF ON] button	28	Control dial
21	Focus mode lever	29	[] (Cancel) button / [] (Delete) button / Fn button (Fn1)
22	Rear dial		



<b>30</b>	Eye cup • Keep the eye cup out of reach of children to prevent swallowing.	<b>36</b>	[REMOTE] socket
<b>31</b>	Viewfinder	<b>37</b>	Card access light 1
<b>32</b>	Eye sensor	<b>38</b>	Card slot 1
<b>33</b>	Diopter adjustment dial	<b>39</b>	Card slot 2
<b>34</b>	Speaker	<b>40</b>	Card access light 2
<b>35</b>	Card door	<b>41</b>	Battery door release lever
		<b>42</b>	Battery door



#### 43 DC Coupler cover

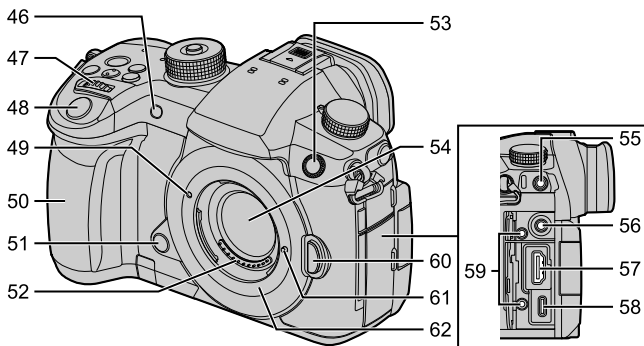
- When using an AC adaptor, ensure that the Panasonic DC Coupler (DMW-DCC17: optional) and AC Adaptor (DMW-AC10PP: optional) are used.
- Always use a genuine Panasonic AC Adaptor (DMW-AC10PP: optional).
- When using an AC Adaptor (optional), use the AC cable supplied with the AC Adaptor (optional).

#### 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

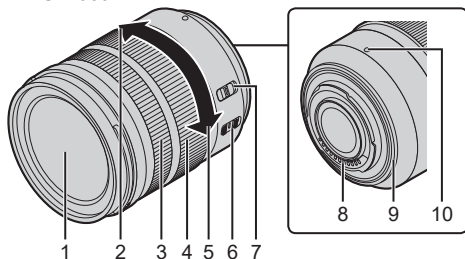
- If you attempt to attach a tripod with a screw length of 5.5 mm (0.22 inch) or more, you may not be able to securely fix it in place or it may damage the camera.



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



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

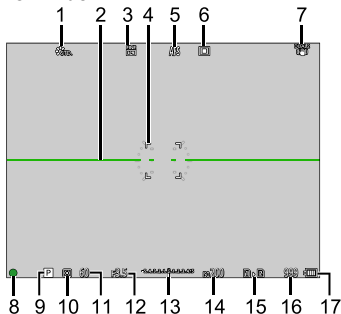
7	[AF/MF] switch <ul style="list-style-type: none"> <li>When either the [AF/MF] switch of the lens or the setting of the camera is set to [MF], Manual Focus (MF) is enabled.</li> </ul>
8	Contact point
9	Lens mount rubber
10	Lens fitting mark

# Viewfinder / Monitor Displays

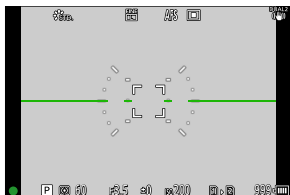
At the time of purchase, the viewfinder/monitor displays the following icons.

- For information about the icons other than those described here, refer to "Owner's Manual <Complete Guide>".

## Viewfinder



## Monitor



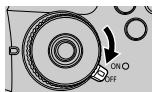
1	Photo Style
2	Level gauge
3	Picture quality / Picture size
4	AF area
5	Focus mode
6	AF mode
7	Image stabilizer
8	Focus (green) / Recording state (red)
9	Recording mode
10	Metering mode

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

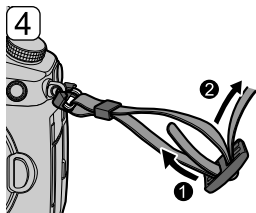
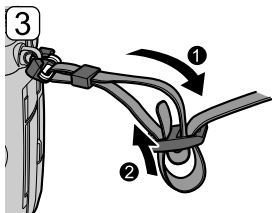
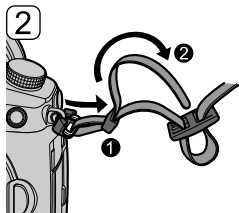
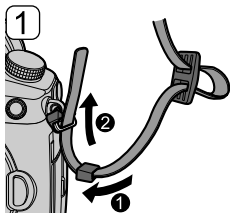
- When preparing, make sure the camera on/off switch is [OFF].



ENGLISH

## 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).

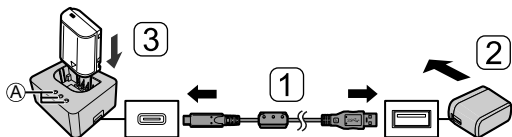
- The battery that can be used with the camera is DMW-BLK22 / DMW-BLF19PP. (As of May 2021)
  - You can also use DMW-BLF19PP (optional), but since it has a smaller battery capacity than DMW-BLK22 (supplied/optional), it is recommended to use DMW-BLK22 (supplied/optional).
- The battery is not charged 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

<b>Charging time</b>	Approx. 230 min
----------------------	-----------------

- Use the supplied charger and AC adaptor.





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

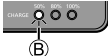
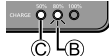
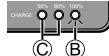
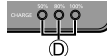
- Check the direction of the terminals and plug in/out straight holding onto the plug.  
(Inserting these at an angle may cause deformation or malfunction)

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

## 3 Insert the battery.

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

### [CHARGE] Light Indications

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

**B** Blinking

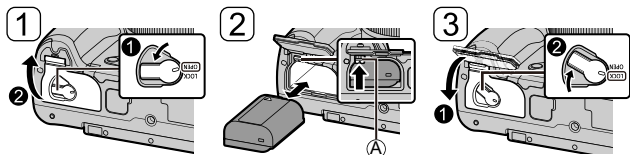
**C** On

**D** 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-BLF19PP).  
– DMW-BLF19PP (optional) has a smaller battery capacity than DMW-BLK22.
- If you use other batteries, we cannot guarantee the quality of this product.

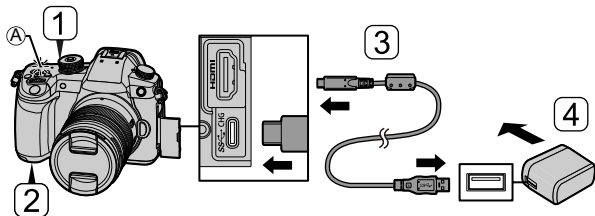


- Check that the lever (A) is holding the battery in place.
- When removing the battery, push the lever (A) toward the arrow and pull out the battery.

## ❖ Inserting a Battery into the Camera for Charging

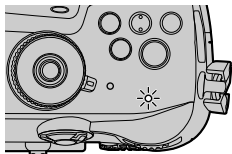
<b>Charging time</b>	Approx. 220 min
----------------------	-----------------

- 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 "Owner's Manual <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.

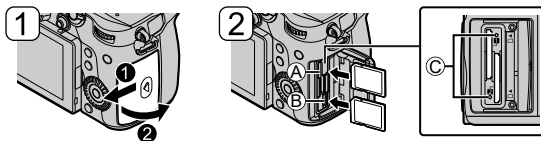


- When recording **video of 72 Mbps or less**, use cards compatible with SD Speed Class 10, UHS Speed Class 1 or higher, or Video Speed Class 10 or higher.
- When recording **100 Mbps to 200 Mbps video**, **[6K/4K PHOTO]**, or **[Post-Focus]**, use cards compatible with UHS Speed Class 3 or Video Speed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



Ⓐ Card slot 1

Ⓑ 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 Ⓒ turns off.
- Format the cards with the camera before use.

**MENU/SET** → [ ] → [ ] → Select [Card Format]

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

# Attaching a Lens

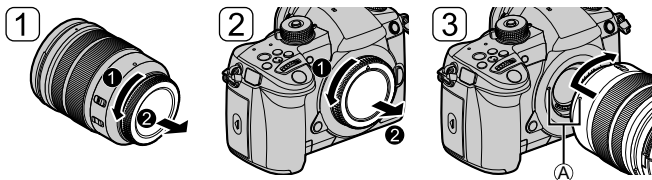
## ❖ Lenses That Can Be Used

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).

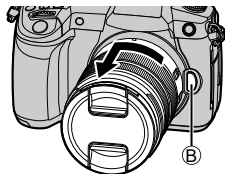
- Refer to catalogs/websites for most current information regarding supported lenses.  
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>  
 (English only)



(A) Lens fitting marks

## ❖ Removing a Lens

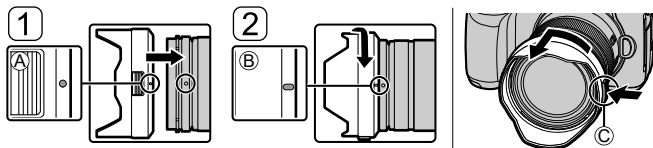
- While pressing the lens release button (B), rotate the lens in the direction of the arrow until it stops and then remove it.



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

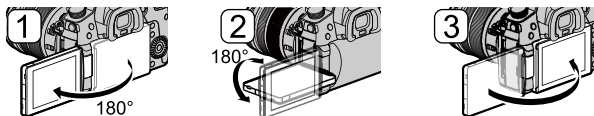
## ❖ Attaching a Lens Hood

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



- 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**.

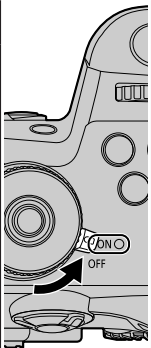
## Adjusting the Monitor Direction and Angle



# 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

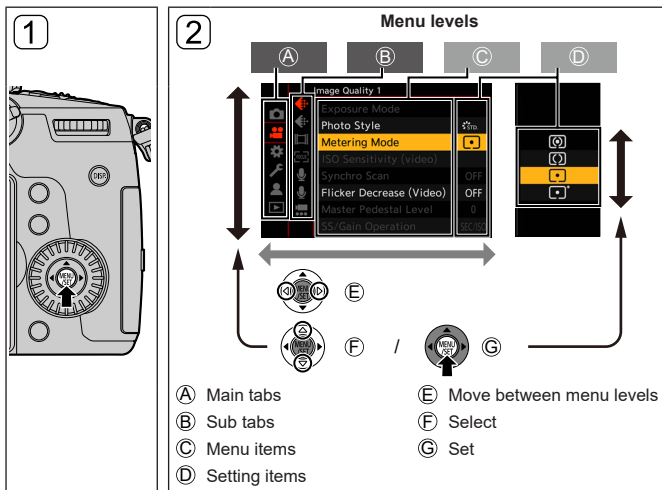
---





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 "Owner's Manual <Complete Guide>" for details about menu items.
- Refer to the "Owner's Manual <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 "Owner's Manual <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.  
(→28)

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

- Use a card compatible with the camera. (→28)

### **[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. (→30)  
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 (→35 to 36).

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

- Please also refer to the “Owner’s Manual <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 "Owner's Manual <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)]

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

<b>Zoom</b>	
<b>Extended Tele Conversion (Picture)</b>	Max. 2.0x (when a picture size of [S] is selected.)
<b>Interface</b>	
<b>USB</b>	USB Type-C™, SuperSpeed USB3.1 GEN1, Supports USB Power Delivery (9.0 V/3.0 A)
<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
<b>Splash Resistant</b>	
Yes	
<b>External dimensions / Mass</b>	
<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)
<b>Operating environment</b>	
<b>Recommended operating temperature</b>	-10 °C to 40 °C (14 °F to 104 °F) • 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.
<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 2462 MHz (1 to 11ch) 5180 MHz to 5320 MHz (36/40/44/48/52/56/60/64ch) 5500 MHz to 5720 MHz (100/104/108/112/116/120/124/128/132/136/140/144ch) 5745 MHz to 5825 MHz (149/153/157/161/165ch)
<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 VSK0815F):

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)

### 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.)

<b>Interchangeable Lens</b>	<b>H-ES12060</b> “LEICA DG VARIO-ELMARIT 12–60mm/F2.8–4.0 ASPH./POWER O.I.S.”
<b>Mount</b>	Micro Four Thirds Mount
<b>Focal length</b>	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)
<b>Aperture type</b>	9 diaphragm blades/circular aperture diaphragm
<b>Maximum aperture</b>	F2.8 (Wide) to F4.0 (Tele)
<b>Minimum aperture value</b>	F22
<b>Angle of view</b>	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)
<b>Maximum image magnification</b>	0.3x (35 mm film camera equivalent: 0.6x)
<b>Optical image stabilizer</b>	Yes
<b>Filter diameter</b>	62 mm
<b>Maximum diameter</b>	Ø68.4 mm (2.7")
<b>Overall length</b>	Approx. 86 mm (3.4") (from the tip of the lens to the base side of the lens mount)
<b>Mass (Weight)</b>	Approx. 320 g / 0.70 lb
<b>Dust and splash resistant</b>	Yes
<b>Recommended operating temperature</b>	-10 °C to 40 °C (14 °F to 104 °F)
<b>Permissible relative humidity</b>	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 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 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 Corporation,
- (2) the software owned by third party and licensed to Panasonic Corporation,
- (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>

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

## Panasonic Products Limited Warranty

ENGLISH

### Limited Warranty Coverage (For USA Only)

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

Product or Part Name	Parts	Labor
Digital Camera	1 Year	1 Year
All included Accessories (Except Non-Rechargeable Batteries)	90 Days	Not Applicable
Only Non-Rechargeable Batteries	10 Days	Not Applicable

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

### Mail-In Service--Online Repair Request

#### Online Repair Request

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

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

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

**Limited Warranty Limits and Exclusions**

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

**THERE ARE NO EXPRESS WARRANTIES EXCEPT AS LISTED UNDER “LIMITED WARRANTY COVERAGE”.**

**THE WARRANTOR IS NOT LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM THE USE OF THIS PRODUCT, OR ARISING OUT OF ANY BREACH OF THIS WARRANTY.**

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

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

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

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

Panasonic Corporation of North America  
Consumer Affairs Department 8th Fl.  
Two Riverfront Plaza  
Newark NJ 07102-5490



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

## **Shop Accessories!**

for all your Panasonic gear

Go to

<http://shop.panasonic.com/support>

Get everything you need to get the most out of  
your Panasonic products

Accessories & Parts for your Camera, Phone, A/V  
products, TV, Computers & Networking, Personal  
Care, Home Appliances, Headphones, Batteries,  
Backup Chargers & more...

### **Customer Services Directory**

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

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

ENGLISH

**As of April 2021**

# 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,**

***¡Gracias por haber elegido Panasonic!***

Usted ha comprado uno de los más sofisticados y confiables productos que se encuentran en el mercado hoy día. Úselo correctamente, le garantizamos que usted y su familia gozarán de él durante años. Tómese un rato para rellenar la información abajo.

El número de serie se encuentra en la etiqueta ubicada en la cara inferior de su cámara. Tenga cuidado de **guardar este manual** como fuente de información útil para la cámara.

Fecha de compra	N.º de teléfono del distribuidor
Distribuidor donde se compró	N.º de modelo
Dirección del distribuidor	N.º de serie

Fíjese que los mandos actuales y las piezas, los detalles de menús, etc. de su cámara digital pueden ser algo diferentes de los que se destacan en las figuras de estas instrucciones de funcionamiento.

**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 .....	51
Información para su seguridad .....	53
Precauciones de uso.....	57

## Introducción

---

Antes del uso .....	60
Accesorios de serie .....	62
Nombres de las piezas .....	64
Cámara .....	64
Objetivo .....	69
Visualizaciones en el Buscador/Monitor .....	70

## Primeros pasos / Operaciones básicas

---

Colocación de la correa de transporte .....	71
Cargar la batería .....	72
Inserción de tarjetas (Opcional) .....	76
Cómo montar una lente.....	78
Cómo ajustar la dirección y el ángulo del monitor .....	79
Ajuste del reloj (Cuando se enciende por primera vez).....	80
Métodos de operación del menú.....	81

## Materiales

---

Visualizaciones de mensajes .....	82
Búsqueda de averías .....	83
Especificaciones.....	85
 Marcas comerciales y licencias .....	 93

# 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

## LO SIGUIENTE SÓLO SE APLICA EN LOS EE. UU.

### Nota FCC:

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

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

### Aviso de FCC:

- Cualquier cambio o modificación no autorizada en este equipo anularía la autoridad del usuario para operar este dispositivo.
- Para garantizar el cumplimiento continuado, siga las instrucciones de instalación adjuntas y use solamente los cables de interfaz protegidos con el núcleo de ferrita al conectar a un ordenador o dispositivos periféricos.

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

### Declaración de conformidad del proveedor

Nombre comercial: Panasonic  
Modelo N.: DC-GH5M2  
Parte responsable: Panasonic Corporation of North America  
Two Riverfront Plaza, Newark, NJ 07102-5490  
Contacto para atención: <http://shop.panasonic.com/support>

**LO SIGUIENTE SÓLO SE APLICA EN LOS EE. UU.****Cómo visualizar la información de certificación y cumplimiento**

La información de certificación y cumplimiento de esta cámara se puede ver en la pantalla de menú.

- 1 Seleccione la pestaña  [Otros] del menú  [Conf.].
- 2 Seleccione [Normativa vigente] y confirme su selección.

Contiene FCC ID: VPYLB1JS955

Este transmisor no debe estar co-ubicado u operado junto con cualquier otra antena o transmisor.

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación exigidos por la FCC establecidos para un ambiente no controlado y cumple con las pautas de exposición a radio frecuencia (RF) de la FCC, ya que este equipo presenta muy bajos niveles de energía RF.

Cumplimiento del requisito de la FCC 15.407(c)

La transmisión de datos se inicia siempre mediante software, que pasa a través del MAC, a través de la banda base digital y analógica, y va finalmente al chip de RF. El MAC inicia varios paquetes especiales. Los paquetes son la única forma en la que la parte de banda base digital activará el transmisor de RF, que después se desactivará al final del paquete. Por lo tanto, el transmisor estará activado solamente mientras se esté transmitiendo uno de los paquetes antes mencionados. En otras palabras, esta unidad interrumpe automáticamente la transmisión en caso de ausencia de información para transmitir o fallo operacional.

Tolerancia de frecuencia:  $\pm 20$ ppm

**■ Acerca del paquete de la batería****ATENCIÓN**

Batería (Batería de iones de litio)

- Utilice la unidad especificada para cargar la batería.
- No utilice la batería con un equipo que no sea la unidad especificada.
- No permita que entre suciedad, arena, líquidos u otras materias extrañas en los terminales.
- No toque los terminales (+ y -) con objetos metálicos.
- No la desarme, remodele, caliente ni tire al fuego.

Si el electrolito entra en contacto con sus manos o sus ropas, lave a fondo la zona afectada con abundante agua.

Si el electrolito entra en contacto con sus ojos, no se los frote. Aclare sus ojos con abundante agua y luego consulte a un médico.

### **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 en 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 (140 °F) 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.**

### **Adaptador de CA**

Este adaptador de CA funciona a CA entre 110 V y 240 V.

Pero

- En EE.UU. y Canadá, el adaptador de CA se debe conectar solamente a un suministro eléctrico de 120 V CA.
- Cuando conecta a una alimentación de CA fuera de los EE.UU. o Canadá, utilice un adaptador de clavija para adaptarlo a la configuración de la toma de CA.



---

## 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, formateela 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.

## Para Estados Unidos y CANADÁ



Una batería de litio reciclable alimenta el producto que ha comprado. Llame al número 1-800-8-BATTERY para más información sobre cómo reciclar esta batería.

# 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. (→51)

### ❖ 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.)

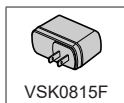
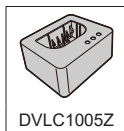
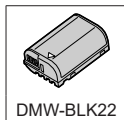
- Cargue la batería antes de usarla.

### Cargador de batería

(Esto se denomina **cargador de batería** o **cargador** en este documento.)

### Adaptador de CA

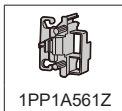
- Se utiliza para la carga y la alimentación.



## Cable de conexión USB



## Soporte del cable



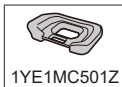
## Correa de transporte



## Tapa del cuerpo\*1



## Cápsula ocular\*1



## Cubierta de la zapata caliente\*1



## Cubierta del conector de la empuñadura con batería\*1



## Tapa de recepción de sincronización del flash\*1



## 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.)



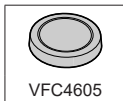
H-ES12060

### Tapa de la lente\*5



SYF0083

### Tapa trasera de la lente\*5



VFC4605

### Parasol



1ZE4Z260Z

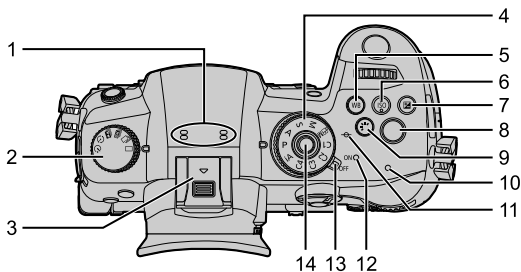
- \*1 Esto se coloca en la cámara en el momento de la compra.
- \*2 Esto se denomina **lente** en estas instrucciones de funcionamiento.
- \*3 Esta lente es resistente al polvo y a las salpicaduras.
- \*4 La temperatura de funcionamiento recomendada es de -10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F).
- \*5 Esto se 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

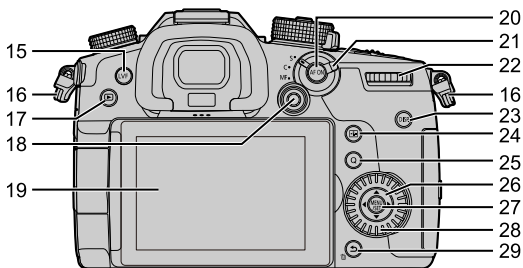
## Cámara



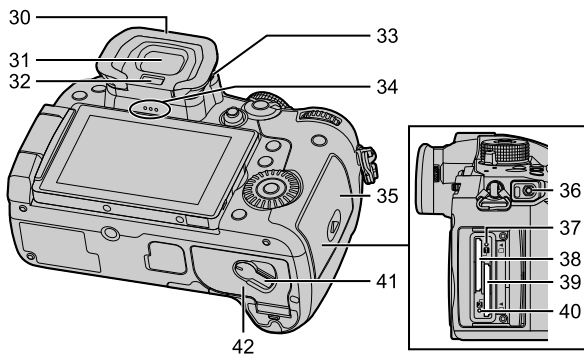
1	<p>Micrófono estéreo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No bloquee el micrófono con el dedo. Será difícil grabar el audio.</li> </ul>
2	Disco del modo de dispositivo
3	<p>Zapata caliente (cubierta de la zapata caliente)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenga la cubierta de la zapata 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 [ ] (Compensación de la exposición)
8	Botón de vídeo
9	Botón [ ] (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



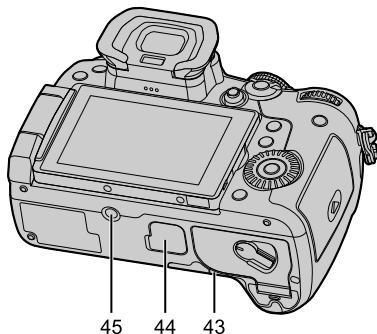


15	Botón [LVF]	23	Botón [DISP.]
16	Sujeción de la correa de transporte	24	Botón [  ] (modo AF)
17	Botón [  ] (Reproducción)	25	Botón [Q] (Menú rápido)
18	Joystick/ Botones Fn Centro: Fn8, ▲ : Fn9, ► : Fn10, ▼ : Fn11, ◀ : Fn12	26	Botones de cursor/ Botones Fn ▲ : Fn13, ► : Fn14, ▼ : Fn15, ◀ : Fn16
19	Monitor/ Pantalla táctil	27	Botón [MENU/SET]
20	Botón [AF ON]	28	Disco de control
21	Palanca del modo de enfoque	29	Botón [  ] (Cancelar)/ Botón [  ] (Borrar)/ Botón Fn (Fn1)
22	Disco trasero		



<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-AC10PP: opcional).
- Utilice siempre un adaptador de CA original de Panasonic (DMW-AC10PP: opcional).
- Al utilizar un adaptador de CA (opcional), use el cable de CA suministrado con el adaptador de CA (opcional).

44

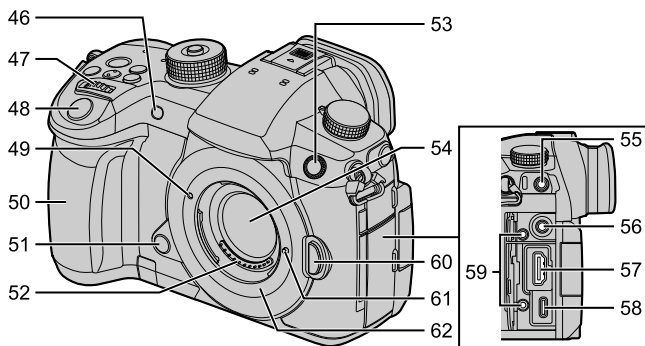
#### Conector de la empuñadura con batería (cubierta del conector de la empuñadura con batería)

- 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.

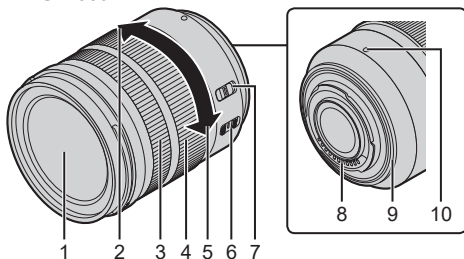


46	Luz del autodisparador/ Lámpara de ayuda AF
47	Disco frontal
48	Botón del obturador
49	Marca de ajuste de la lente
50	Empuñadura
51	Botón de vista previa/ Botón Fn (Fn2)
52	Puntos de contacto
53	Conexión de sincronización del flash (tapa de la conexión de sincronización del flash) <ul style="list-style-type: 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>

54	Sensor
55	Toma [MIC]
56	Entrada del auricular <ul style="list-style-type: none"> <li>• La presión excesiva del sonido de audífonos o auriculares puede causar pérdida auditiva.</li> </ul>
57	Toma [HDMI]
58	Puerto USB
59	Montaje del soporte del cable <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>
60	Botón de liberación de la lente
61	Palanca de bloqueo del objetivo
62	Montura

## Objetivo

### H-ES12060



1	Superficie de la lente
2	Teleobjetivo
3	Anillo de enfoque
4	Anillo de zoom
5	Gran angular
6	Interruptor O.I.S.

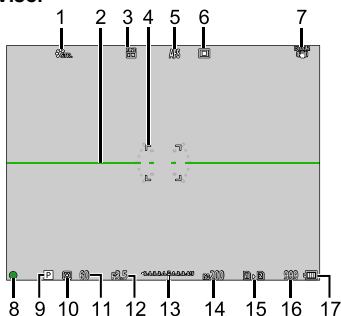
7	<p>Interruptor [AF/MF]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el interruptor [AF/MF] del objetivo o de la configuración de la cámara se establece a [MF], se habilita el enfoque manual (MF).</li> </ul>
8	Punto de contacto
9	Goma de montaje de la lente
10	Marca de ajuste de la lente

# Visualizaciones en el Buscador/Monitor

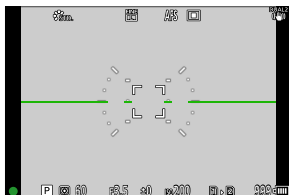
Al momento de la compra, el visor/monitor muestra los siguientes iconos.

- Para ver información sobre otros iconos distintos de los que se describen aquí, consulte “Instrucciones de funcionamiento <Guía completa>”.

## Visor



## Monitor



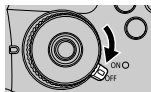
1	Fotoestilo
2	Indicador de Nivel
3	Calidad de la imagen/ Tamaño de la imagen
4	Área del enfoque automático
5	Modo de enfoque
6	Modo AF
7	Estabilizador de imagen
8	Enfoque (verde)/ Estado de la grabación (rojo)
9	Modo de grabación
10	Modo de medición

11	Velocidad del obturador
12	Valor de apertura
13	Valor de compensación a la exposición/ Ayuda de exposición manual
14	Sensibilidad ISO
15	Ranura de la tarjeta/ Función de doble ranura
16	Número de imágenes fijas que se pueden tomar/ Número de imágenes que se pueden tomar de forma continua
17	Indicación de la batería

- Pulse [] para alternar entre la visualización/ocultación del indicador de nivel.

# Primeros pasos / Operaciones básicas

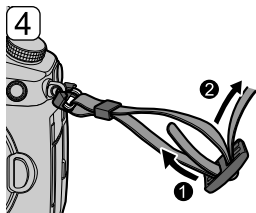
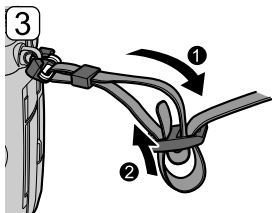
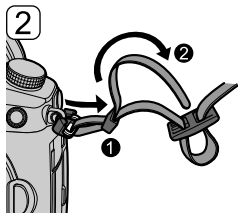
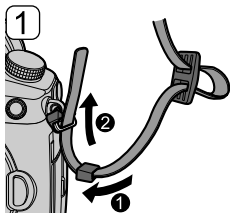
- Durante la preparación, asegúrese de que el interruptor on/off de la cámara esté en [OFF].



## Colocación de la correa de transporte

ESPAÑOL

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).

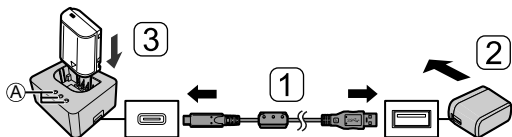
- La batería que se puede usar con la cámara es la DMW-BLK22 / DMW-BLF19PP. (A fecha de mayo de 2021)
  - También puede usar la DMW-BLF19PP (opcional) pero, dado que tiene una capacidad de batería menor que la DMW-BLK22 (suministrada/opcional), se recomienda usar la DMW-BLK22 (suministrada/opcional).
- 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

Tiempo de carga	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

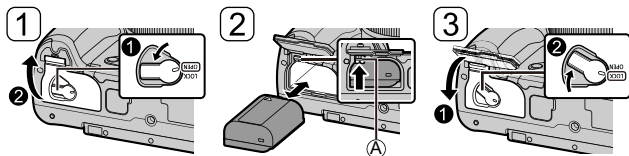
(C) Encendida

(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-BLF19PP).
  - La DMW-BLF19PP (opcional) tiene una capacidad de batería menor que la DMW-BLK22.
- Si utiliza otras baterías, no podemos garantizar la calidad de este producto.

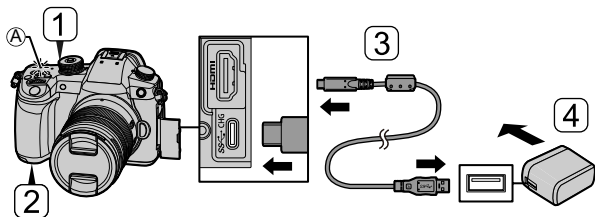


- Compruebe que la palanca (A) mantenga la batería en su sitio.
- Para extraer la batería, empuje la palanca (A) hacia la flecha y saque la batería.

## ❖ Cómo insertar una batería en la cámara para su carga

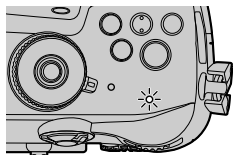
Tiempo de carga	Aprox. 220 min
-----------------	----------------

- 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)

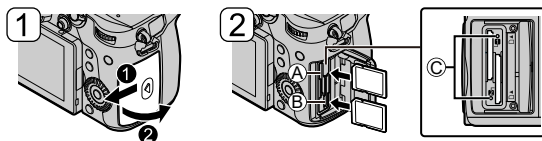
Con esta cámara, puede utilizar las siguientes tarjetas de memoria.

**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)



- Ⓐ Ranura para tarjeta 1  
 Ⓑ 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 Ⓒ 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.

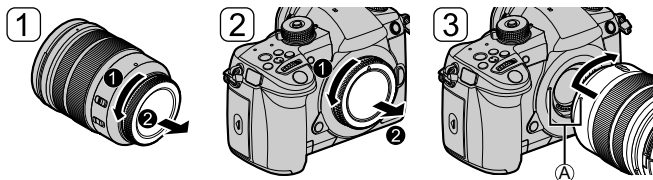
## Cómo montar una lente

### ❖ 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).

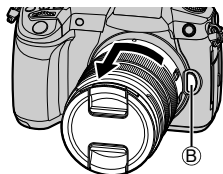
- Consulte los catálogos/sitios web para conocer la información más actual sobre las lentes compatibles:  
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>  
(Solo en inglés)



(A) Marcas de ajuste de la lente

### ❖ Cómo desmontar una lente

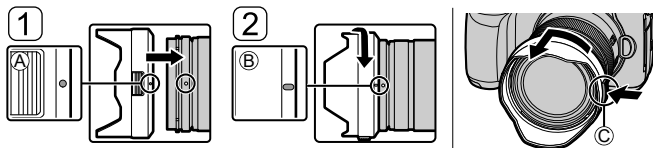
- Mientras presiona el botón de liberación de la lente (B), gire la lente en la dirección de la flecha hasta que se detenga y luego retírela.



- Después de retirar la lente, asegúrese de poner la tapa del cuerpo y la tapa trasera de la lente.

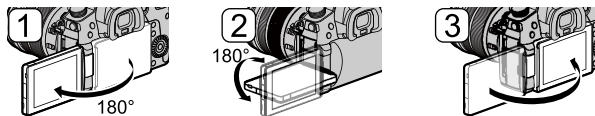
## ❖ Cómo montar un parasol

Cuando coloque el parasol (en forma de flor) suministrado con la lente intercambiable (H-ES12060)



- 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**.

## 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

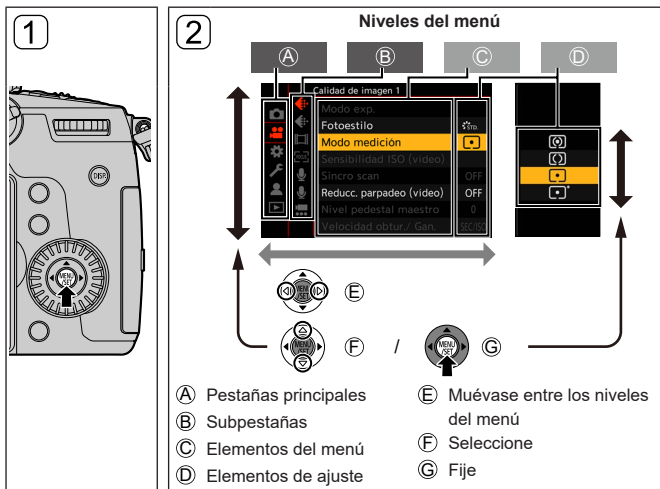
Selección del valor

---

 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. (→76)

### **[Error tarjeta de memoria] / [Esta tarjeta de memoria no se puede usar.]**

- Utilice una tarjeta compatible con la cámara. (→76)

### **[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. (→78)  
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 (→83 a 84).

**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 [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 ===

**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)]

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

<b>Formato de grabación para imágenes fijas</b>		
<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	
<b>Formato de grabación para vídeo</b>		
<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.	
<b>Visor</b>		
<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, multimedición / 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 [CAM] 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

<b>Zoom</b>	
<b>Conversión de teleobjetivo adicional (Imágenes)</b>	Máx. 2,0x (cuando se selecciona un tamaño de imagen de [S].)
<b>Interfaz</b>	
<b>USB</b>	USB Type-C™, SuperSpeed USB3.1 GEN1, Compatible con USB Power Delivery (9,0 V/3,0 A)
<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
<b>Resistencia a las salpicaduras</b>	
Sí	
<b>Dimensiones externas / Masa</b>	
<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)
<b>Entorno operativo</b>	
<b>Temperatura de funcionamiento recomendada</b>	-10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F) • 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.
<b>Humedad relativa admisible</b>	10 %RH a 80 %RH



Wi-Fi	
<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 2462 MHz (1 a 11c) 5180 MHz a 5320 MHz (36/40/44/48/52/56/60/64c) 5500 MHz a 5720 MHz (100/104/108/112/116/120/124/128/132/136/140/144c) 5745 MHz a 5825 MHz (149/153/157/161/165c)
<b>Método de cifrado</b>	Wi-Fi en cumplimiento con WPA™ / WPA2™
<b>Método de acceso</b>	Modo de infraestructura
Bluetooth	
<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 VSK0815F):

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)	

### 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>Montura</b>	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)
<b>Estructura del objetivo</b>	14 elementos en 12 grupos (4 lentes esféricas, 2 lentes ED)
<b>Tipo de abertura</b>	9 aspas de diafragma/diafragma de apertura circular
<b>Apertura máxima</b>	F2.8 (Gran angular) a F4.0 (Teleobjetivo)
<b>Valor de abertura mínimo</b>	F22
<b>Ángulo visual</b>	84° (Gran angular) a 20° (Teleobjetivo)
<b>En la distancia del enfoque</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 enfoque)
<b>Máxima ampliación de la imagen</b>	0,3x (equivalente a una cámara de película de 35 mm: 0,6x)
<b>Estabilizador óptico de la imagen</b>	Sí
<b>Diámetro del filtro</b>	62 mm
<b>Diámetro máx.</b>	Ø68,4 mm (2,7")
<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)
<b>Masa</b>	Aprox. 320 g / 0,70 lb
<b>Resistencia al polvo y a las salpicaduras</b>	Sí
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F)
<b>Humedad relativa admisible</b>	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 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 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 Corporation,
- (2) el software propiedad de terceros y con licencia de Panasonic Corporation,
- (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 COMERCIABILIDAD 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>

## Panasonic Corporation of North America

Two Riverfront Plaza, Newark, NJ 07102-5490

<http://shop.panasonic.com>

© Panasonic Corporation 2021

Printed in China  
Impreso en China