

Operating Instructions Instrukcja obsługi SD Card/Hard Disk Video Camera

## Model No. SDR-H280

Before use, please read these instructions completely.

Przed pierwszym włączeniem kamery prosimy o dokładne przeczytanie instrukcji obsługi.











LEICA DICOMAR

Web Site: http://www.panasonic-europe.com

#### Information for Your Safety

#### WARNING:

TO REDUCE THE RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK OR PRODUCT DAMAGE,

- DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN, MOISTURE, DRIPPING OR SPLASHING AND THAT NO OBJECTS FILLED WITH LIQUIDS, SUCH AS VASES, SHALL BE PLACED ON THE APPARATUS.
- USE ONLY THE RECOMMENDED ACCESSORIES.
- DO NOT REMOVE THE COVER (OR BACK); THERE ARE NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

#### CAUTION!

- DO NOT INSTALL OR PLACE THIS UNIT IN A BOOKCASE, BUILT-IN CABINET OR IN ANOTHER CONFINED SPACE. ENSURE THE UNIT IS WELL VENTILATED. TO PREVENT RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE HAZARD DUE TO OVERHEATING, ENSURE THAT CURTAINS AND ANY OTHER MATERIALS DO NOT OBSTRUCT THE VENTILATION VENTS.
- DO NOT OBSTRUCT THE UNIT'S VENTILATION OPENINGS WITH NEWSPAPERS, TABLECLOTHS, CURTAINS, AND SIMILAR ITEMS.
- DO NOT PLACE SOURCES OF NAKED FLAMES, SUCH AS LIGHTED CANDLES, ON THE UNIT.
- DISPOSE OF BATTERIES IN AN ENVIRONMENTALLY FRIENDLY MANNER.

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

The mains plug of the power supply cord shall remain readily operable.

To completely disconnect this apparatus from the AC Mains, disconnect the power supply cord plug from AC receptacle.

Product Identification Marking is located on the bottom of units.

#### Warning

Risk of fire, explosion and burns. Do not disassemble. Do not heat the batteries above the following temperatures or incinerate. Button-type battery 60 °C Battery pack 60 °C

#### EMC Electric and magnetic compatibility

This symbol (CE) is located on the rating plate.

#### Use only the recommended accessories.

- Do not use any other AV/S cables and USB cables except the supplied one.
- When you use the cable which are sold separately, please make sure to use the one whose length is less than 3 meters.

#### Information on Disposal for Users of Waste Electrical & Electronic Equipment (private households)



This symbol on the products and/or accompanying documents means that used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste. For proper treatment, recovery and recycling, please take

these products to designated collection points, where they will be accepted on a free of charge basis. Alternatively, in some countries you may be able to return your products to your local retailer upon the purchase of an equivalent new product.

Disposing of this product correctly will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment which could otherwise arise from inappropriate waste handling. Please contact your local authority for further details of your nearest designated collection point.

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

#### For business users in the European Union

If you wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

## Information on Disposal in other Countries outside the European Union

This symbol is only valid in the European Union.

If you wish to discard this product, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.

#### Indemnity concerning recording content

The manufacturer shall in no event be liable for the loss of recordings due to malfunction or defect of this unit, its accessories or recordable media.

#### 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.

- SDHC Logo is a trademark.
- U.S. Patent Nos. 6,836,549; 6,381,747; 7,050,698; 6,516,132; and 5,583,936. This product incorporates copyright protection technology that is protected by U.S. patents and other intellectual property rights. Use of this copyright protection technology must be authorized by Macrovision, and is intended for home and other limited viewing uses only unless otherwise authorized by Macrovision. Reverse engineering or disassembly is prohibited.
- Manufactured under license from Dolby Laboratories.
   Dolby and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.
- LEICA is a registered trademark of Leica Microsystems IR GmbH and DICOMAR is a registered trademark of Leica Camera AG.
- Microsoft<sup>®</sup>, Windows<sup>®</sup>, Windows Vista<sup>®</sup>, DirectDraw<sup>®</sup>, DirectSound<sup>®</sup>, DirectX<sup>®</sup>, and Internet Explorer<sup>®</sup> are either registered trademarks or trademarks of the Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.
- Microsoft product screen shot(s) reprinted with permission from Microsoft Corporation.
- IBM, PC/AT and PowerPC are registered trademarks of International Business Machines Corporation of the U.S.
- Intel<sup>®</sup>, Core<sup>™</sup> and Pentium<sup>®</sup> are the registered trademarks or trademarks of the Intel Corporation in the United States and other countries.
- Macintosh and Mac OS are either registered trademarks or trademarks of Apple Inc. in the United States and/or other countries.
- Other names of systems and products mentioned in these instructions are usually the registered trademarks or trademarks of the manufacturers who developed the system or product concerned.

## Contents

| Information | for Your | Safety. | 2 |
|-------------|----------|---------|---|
|-------------|----------|---------|---|

## Before using

| Features                            | 6  |
|-------------------------------------|----|
| Accessories                         | ð  |
| Parts identification and handling . | 8  |
| Using the LCD monitor               | 10 |
| Using the remote control            | 11 |
| HDD and SD card                     | 13 |
| Concerning the internal HDD and     |    |
| cards that can be used on this unit | 13 |
| Concerning SD cards                 | 13 |
| HDD handling precautions            | 15 |
| Access lamp                         | 15 |

### Setup

| Power supply                  | 17 |
|-------------------------------|----|
| Charging the battery          | 17 |
| Connecting to the AC outlet   | 19 |
| Turning the unit on/off       | 19 |
| Inserting/removing an SD card | 20 |
| Selecting a mode              | 21 |
| How to use the joystick       | 21 |
| Switching the language        | 25 |
| Using the menu screen         | 25 |
| Setting date and time         | 27 |
| Adjusting the LCD monitor     | 28 |

### Recording

| Before recording                         | 30    |
|--|-------|
| Recording motion pictures                | 32    |
| Recording modes and recordable time      |       |
| available for the motion picture         | 34    |
| Recording still pictures                 | 35    |
| Number of pixels and picture quality for | still |
| picture recording                        | 38    |
| Various recording functions              | 39    |
| Zoom in/out function                     | 39    |
| Recording yourself                       | 40    |
| Recording with the video light           | 40    |
| Backlight compensation function          | 41    |
|  |       |
| Fade in/fade out function                | 41    |

| Tele macro function   | 43                                |
|---|-----------------------------------|
| Colour night view function  | 43                                |
| Self-timer recording  | 44                                |
| Recording guideline function  | 44                                |
| Wide mode   | 45                                |
| Image stabilizer function   | 45                                |
| Wind noise reduction function   |                                   |
|   |                                   |
| Manual recording functions  |                                   |
| Manual recording functions  | <b>46</b>                         |
| Manual recording functions<br>Scene mode<br>Manual focus adjustment   | <b>46</b><br>46<br>47             |
| Manual recording functions<br>Scene mode<br>Manual focus adjustment<br>White balance  | <b>46</b><br>46<br>47<br>47       |
| Manual recording functions<br>Scene mode<br>Manual focus adjustment<br>White balance<br>Manual shutter speed/aperture               | <b>46</b><br>46<br>47<br>47       |
| Manual recording functions<br>Scene mode<br>Manual focus adjustment<br>White balance<br>Manual shutter speed/aperture<br>adjustment | <b>46</b><br>46<br>47<br>47<br>47 |

## Playback

| Motion picture playback | 51 |
|-------------------------|----|
| Still picture playback  | 55 |

### Editing

| Editing scenes                | 57 |
|-------------------------------|----|
| Deleting scenes               | 57 |
| Locking motion picture scenes | 58 |
| Using playlists               | 59 |
| What is a playlist?           | 59 |
| Creating a new playlist       | 59 |
| Playing back a playlist       | 60 |
| Editing a playlist            | 60 |
| Editing still pictures        | 62 |
| Deleting still picture files  | 62 |
| Locking still picture files   | 63 |
| DPOF setting                  | 64 |
| Copying still picture files   | 65 |

### HDD and card management

| HDD management             | 66 |
|----------------------------|----|
| Formatting HDD             | 66 |
| Displaying HDD information | 66 |
| Card management            | 67 |
| Formatting an SD card      | 67 |

## With other products

| With a TV                   | 68 |
|-----------------------------|----|
| Playback on TV              | 68 |
| With a DVD recorder         | 69 |
| Dubbing recordings onto     |    |
| a DVD recorder              | 69 |
| With a VCR                  | 69 |
| Dubbing images onto         |    |
| other video devices         | 69 |
| With a printer (PictBridge) | 70 |

### With a PC

| Before using with a PC                    | 73  |
|---|-----|
| What you can do with a PC                 | .73 |
| Operating environment                     | .74 |
| End User License Agreement                | .76 |
| Installation                              | 77  |
| Installing VideoCam Suite                 | .77 |
| Uninstalling the software                 | .78 |
| Connection and recognition                | 79  |
| Connection and recognition procedures     | .79 |
| About the PC display                      | .79 |
| To disconnect USB cable safely            | .80 |
| Using VideoCam Suite                      | 81  |
| Reading the operating instructions of the |     |
| software                                  | .81 |
| DVD COPY function                         | .82 |
| If using a Macintosh                      | 83  |

## Others

| Menus                            |     |
|----------------------------------|-----|
| Menu list                        | 84  |
| Other menus                      | 85  |
| Indications                      |     |
| Indications                      | 87  |
| Messages                         |     |
| Functions that cannot be used    |     |
| simultaneously                   | 91  |
| Frequently asked questions       | 92  |
| Troubleshooting                  | 94  |
| Cautions for use                 |     |
| Explanation of terms             |     |
| Specifications                   | 104 |
| Number of recordable pictures on |     |
| the HDD or an SD card            | 107 |
|                                  |     |

## Features

#### Extended recording!

You can record the equivalent of approximately twenty-two 8 cm DVD discs on the 30 GB internal HDD. You can also record motion pictures and still pictures on an SD card.



#### ■ Easy recording! (→ 32)

No need to search for the recording start position. The new recording will not overwrite any previously recorded scene.



#### ■ Easy playback! (→ 51)

Recorded scenes are displayed as thumbnails. You can easily search for the scenes you want to watch.





#### ■ Editing scenes! (→ 57, 59)

You can create an original video (playlist) by collecting together your favourite scenes recorded on the HDD.



#### ■ Using with a computer! (→ 73)

If you use the supplied software, you can create a backup DVD of the scenes recorded on this unit with just one button.

You can also make an original DVD-Video by exporting the scenes to a computer and then editing them.



## Accessories

Check the accessories before using this unit.

Battery pack CGA-DU12

AC adaptor VSK0651B (DE-974GC)

DC cable K2GJ2DC00015 or K2GJ2DC00011

AV/S cable K2KZ9CB00001



AC cable K2CR2DA00004



Remote control N2QAEC000023 Button-type battery CR2025

USB cable K1HA05CD0019 or K1HA05CD0016



CD-ROM



#### **Optional accessories**

Some optional accessories may not be available in some countries.

| AC adaptor (VW-AD11E) |   |
|-----------------------|---|
|                       | _ |

Battery pack (lithium/CGA-DU12/1150 mAh)

Battery pack (lithium/CGA-DU14/1360 mAh)

Battery pack (lithium/CGA-DU21/2040 mAh)

Shoe adaptor (VW-SK12E)

Video DC light (VW-LDC102E)\*

Light bulb for video DC light (VZ-LL10E)

Tripod (VW-CT45E)

 The shoe adaptor VW-SK12E (optional) is necessary.

# Parts identification and handling



#### 1 Lens (LEICA DICOMAR)

• Do not attach a conversion lens or a filter to this unit as it will cause vignetting.

- 2 Lens cover
- 3 Video light (→ 40)
- 4 White balance sensor (→ 48) Remote control sensor (→ 12)
- 5 Microphone (built-in, stereo)



- 6 Terminal cover
- 7 Menu button [MENU] (→ 25)

- 8 DC input terminal [DC/C.C. IN] (→ 19)
- 9 LCD monitor open part (→ 10)
- 10 Battery holder (→ 17)
- 11 Audio-video output terminal [A/V] (→ 68, 69)
- 12 Status indicator (→ 19)
- 13 Power switch [OFF/ON] (→ 19)
- 14 HDD/computer access lamp [ACCESS/ PC] (→ 15, 79)
- 15 Mode dial (→ 21)
- 16 Joystick (→ 21)
- 17 Delete button [前] (→ 57, 61, 62)
- 18 USB terminal [⊷] (→ 70, 79)
- 19 Recording start/stop button (→ 32)



- 20 Lens cover open/close ring ( $\rightarrow$  10)
- 21 When recording: Zoom lever [W/T] (→ 39) When playing back: Volume lever [-VOL+] (→ 53)
- 22 Photoshot button  $[\bigcirc] (\rightarrow 35)$
- 23 Illumination LED (→ 86)



- 24 Card slot (→ 20)
- 25 Tripod receptacle ( $\rightarrow$  10)
- 26 Battery release lever [BATTERY] (→ 17)



#### 27 LCD monitor (→ 10)

Due to limitations in LCD production technology, there may be some tiny bright or dark spots on the LCD monitor screen. However, this is not a malfunction and does not affect the recorded picture.

- 28 Card slot open lever (→ 20)
- 29 DVD COPY button [DVD COPY] (→ 82)
- 30 Speaker
- 31 Power LCD plus button [POWER LCD PLUS] (→ 29)
- 32 Video light button [LIGHT] ( $\rightarrow$  40)
- 33 Reset button [RESET] (→ 97)
- 34 Mode select switch [AUTO/MANUAL/ FOCUS] (→ 31, 46, 47)
- 35 Card slot cover [SD CARD] (→ 20)
- 36 Card access lamp [ACCESS] (→ 16, 79)



37 Grip belt (→ 10)

#### Using grip belt

Adjust the belt length so it fits your hand.

## Adjust the belt length and the pad position.



- Flip the belt.
- Adjust the length.
- 8 Replace the belt.

#### Using the lens cover

For the lens protection, be sure to close the lens cover when not in use.

## Rotate the lens cover open/close ring.



#### Tripod receptacle

This is a hole for attaching the unit to the optional tripod.

(Please carefully read the operating instructions for how to attach the unit to the tripod.)



 When the tripod is used, the card slot cover cannot be opened. Insert an SD card before attaching this unit to the tripod. (→ 20)

### Using the LCD monitor

You can record the image while viewing it on the LCD monitor.

 Place your finger on the LCD monitor open part (2) and pull the LCD monitor out in the direction of the arrow.



- It can open up to 90°.
- 2 Adjust the angle of the LCD monitor as desired.
- It can rotate up to 180° (A) towards the lens or 90° (B) towards the opposite direction.



- The brightness and colour level of the LCD monitor can be adjusted from the menu.
   (→ 28)
- The unit may be damaged or fail if the LCD monitor is forcibly opened or rotated.

### Using the remote control



- 1 Photoshot button [PHOTO SHOT, D]\*
- 2 On-screen display button [EXT DISPLAY] (→ 69)
- 3 Date/time button [DATE/TIME] (→ 27)
- 4 Playback operation buttons (→ 52)
- 5 Delete button [面]\*
- 6 Direction buttons  $[\blacktriangle, \nabla, \triangleleft, \blacktriangleright]$  ( $\rightarrow$  26)
- 7 Recording start/stop button [START/ STOP]\*
- 8 Zoom/volume buttons [ZOOM, VOL]\*
- 9 Menu button [MENU]\* (→ 26)
- 10 Enter button [ENTER] (→ 26)
- \* means that these buttons function in the same manner as the corresponding buttons on the unit.

#### ■ Install a button-type battery

Install the supplied button-type battery in the remote control before using it.

**1** While pressing the stopper **(a)**, pull out the battery holder.



2 Set the button-type battery with its (+) mark facing upward and then put the battery holder back in place.



- Concerning the button-type battery
- When the button-type battery runs down, replace it with a new battery (part number: CR2025). The battery should normally last about 1 year, however this depends on how frequently the unit is used.
- Keep the button-type battery out of the reach of children.

#### CAUTION

Danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer. Dispose of used batteries according to the manufacturer's instructions.

#### Warning

Keep the Button-Type battery out of the reach of children. Never put Button-Type battery in mouth. If swallowed call your doctor.

#### Remote control usable range

The distance between the remote control and the unit's remote control sensor (A): Within approx. 5 m

Angle: Approx.  $10^\circ\,\text{up}$  and  $15^\circ\,\text{down},$  left, and right



• The remote control is intended for indoor operation. Outdoors or under strong light, the unit may not operate properly even within the usable ranges.

## HDD and SD card

This unit can be used for recording motion pictures and still pictures to the internal HDD and an SD card.

## Concerning the internal HDD and cards that can be used on this unit

|                                  |                           | Internal HDD<br>(Hard Disk<br>Drive) |                | SD Memory Ca               | ard                             | SDHC<br>Memory<br>Card |
|----------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Display on the screen            |                           |                                      |                |                            |                                 |                        |
| Indication in these instructions |                           | HDD                                  | SD             |                            |                                 |                        |
| Capacity                         |                           | 30 GB*1                              | 8 MB/<br>16 MB | 32 MB/<br>64 MB/<br>128 MB | 256 MB/<br>512 MB/<br>1 GB/2 GB | 4 GB                   |
| F                                | unctions                  |                                      |                |                            |                                 |                        |
|                                  | Recording motion pictures | •                                    | _              | ●*2                        | •                               |                        |
|                                  | Recording still pictures  | •                                    |                |                            |                                 |                        |
|                                  | Creating playlists        | •                                    |                | -                          | _                               |                        |

•: available -: not available

- \*1 The 30 GB hard drive utilizes a portion of the storage space for formatting, file management and other purposes. 30 GB is 30,000,000,000 bytes. Usable capacity will be less.
- \*2 Cannot be guaranteed in operation.

#### **Concerning SD cards**

This unit is compatible with both SD Memory cards and SDHC Memory cards. You can only use SDHC Memory cards on devices that are compatible with them. You cannot use SDHC Memory cards on devices that are only compatible with SD Memory cards. (When using an SDHC Memory card on another device, be sure to read the operating instructions for that device.)

- For the purposes of these operating instructions, SD Memory Card and SDHC Memory Card are referred to as the "SD card".
- This unit supports SD Memory Cards formatted in FAT12 system and FAT16 system based on SD Memory Card Specifications and SDHC Memory Cards formatted in FAT32 system.

#### Before using

- Use this unit to format SD cards. If an SD card is formatted on other products (such as a computer), the time spent for recording may become longer and you may not be able to use the SD card. (→ 67)
- When using an SD card on which data has been written many times, the remaining time left for recording may be reduced.
- Keep the Memory Card out of reach of children to prevent swallowing.
- A MultiMediaCard cannot be used on this unit.
- When the write-protect switch (a) on SD card is locked, no recording, deletion or editing will be possible on the card.



#### About SD cards that you can use for motion picture recording

We recommend using SD cards conforming to Class 2 or higher of the SD Speed Class Rating or the following SD cards made by Panasonic for motion picture recording. (If another kind of SD card is used, the recording may suddenly stop during motion picture recording.)

|        | High Speed SD<br>Memory Card | Class 2 SD/SDHC<br>Memory Card | Class 4 SD/SDHC<br>Memory Card | Class 6 SD/SDHC<br>Memory Card |
|--------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 256 MB | RP-SDH256                    | RP-SDR256                      | -                              | _                              |
| 512 MB | RP-SDK512                    | RP-SDR512                      | -                              | _                              |
| 1 GB   | RP-SDH01G                    | RP-SDR01G                      | -                              | RP-SDV01G                      |
| 2 GB   | RP-SDK02G                    | RP-SDR02G                      | RP-SDM02G                      | RP-SDV02G                      |
| 4 GB   | _                            | RP-SDR04G                      | RP-SDM04G                      | RP-SDV04G                      |

• Operation in motion picture recording is not guaranteed with the following SD cards.

-SD cards from 32 MB to 128 MB

- SD cards from 256 MB to 4 GB other than the ones mentioned above

 Please confirm the latest information on the following website. (This website is in English only.) http://panasonic.jp/support/global/cs/e\_cam

#### Handling precautions

- Do not touch the terminals on the back of the card.
- Do not expose the terminals of the card to water, garbage or dust.
- Do not place the card in the following areas:
- In direct sunlight.
- In very dusty or humid areas.
- -Near a heater.
- Locations susceptible to significant difference in temperature (condensation can occur).
- -Where static electricity or electromagnetic waves occur.
- Put the card back in its bag or case for protection when not using it.
- Electrical noise, static electricity or failure of this unit or the SD card may damage or erase the data stored on the SD card. We recommend saving important data on a computer.

### HDD handling precautions

This unit has an internal HDD. The HDD is a precision instrument so take care when handling it.

#### Do not cause any vibrations or impacts to this unit.

The HDD may no longer be recognised or recording or playback may no longer be possible. In particular, do not cause any vibrations or impacts during recording or playback.

#### Do not drop this unit.

The HDD may be damaged if this unit receives a strong impact due it to being dropped etc. This unit has a drop detection function to protect the HDD from impact if this unit is dropped. If it detects that this unit has been dropped during motion picture recording, the HDD protection operation sound may be recorded. Also if it detects that the unit is being continuously dropped, recording or playback may stop.

#### Take note of the temperature of this unit.

It may no longer be possible to record or playback if the temperature of this unit is too high or low. A warning message will appear on this unit's LCD monitor if an irregularity in the temperature is detected.  $(\rightarrow 89)$ 

#### Do not use the unit in a low pressure area.

The HDD may be damaged if you use this unit where the altitude is more than 3000 m.

#### Back up important recorded data to protect it.

Save recorded data periodically on a computer, DVD disc, etc. for backup purposes. If the HDD fails, the recorded data cannot be repaired.

#### Indemnity concerning recorded content

Panasonic does not accept any responsibility for damages directly or indirectly due to any type of problems that result in loss of recording or edited content, and does not guarantee any content if recording or editing does not work properly. Likewise, the above also applies in a case where any type of repair is made to the unit (including any other non-HDD related component).

#### Access lamp

#### ACCESS/PC lamp

- When this unit accesses the HDD (reading, recording, playback, erasing, etc.), the ACCESS/PC lamp lights up.
- If the following operations are performed when the ACCESS/PC lamp is lit, then the HDD or the recorded data may be damaged or this unit may malfunction.
  - -Causing strong vibrations or impacts to this unit
  - -Operating the OFF/ON switch or the mode dial
  - -Removing the battery or disconnecting the AC adaptor



#### Card access lamp

- When this unit accesses the SD card (reading, recording, playback, erasing, etc.), the access lamp lights up.
- If the following operations are performed when the access lamp is lit, then the SD card or the recorded data may be damaged or this unit may malfunction.
  - -Opening the card slot cover
  - -Removing the SD card
  - -Operating the OFF/ON switch or the mode dial
  - -Removing the battery or disconnecting the AC adaptor



## **Power supply**

It has been found that counterfeit battery packs which look very similar to the genuine product are made available to purchase in some markets. Some of these battery packs are not adequately protected with internal protection to meet the requirements of appropriate safety standards. There is a possibility that these battery packs may lead to fire or explosion. Please be advised that we are not liable for any accident or failure occurring as a result of use of a counterfeit battery pack. To ensure that safe products are used we would recommend that a genuine Panasonic battery pack is used.

 Be aware that many batteries sold at extremely cheap prices or in situations where it is difficult to verify the actual products before purchase have proven to be counterfeit.

## Charging the battery

When this unit is purchased, the battery is not charged. Charge the battery before using this unit.

 If the DC cable is connected to the AC adaptor, then the battery will not be charged. Remove the DC cable from the AC adaptor.



- **1** Connect the AC cable to the AC adaptor and the AC outlet.
- 2 Put the battery on the battery mount by aligning the mark, and then securely plug it in.
- The output plug of the AC cable is not completely connected to the AC adaptor socket. As shown in (a), there is a gap.

#### Charging lamp

| Lights up: | Charging |
|------------|----------|
|------------|----------|

- Goes off: Charging completed
- Flashing: The battery is over discharged (discharged excessively). In a while, the lamp will light up and normal charging will start. When the battery temperature is excessively high or low, the CHARGE lamp flashes and the charging time will be longer than normal.
- Battery charging time ( $\rightarrow$  18)
- We recommend using Panasonic batteries. (→ 8)
- If you use other batteries, we cannot guarantee the quality of this product.

#### Inserting the battery

## Push the battery against the battery holder and slide it until it clicks.



#### Removing the battery

## While sliding the BATTERY lever, slide the battery to remove it.



- Hold the battery with your hand so it does not fall.
- Before removing the battery, be sure to set the OFF/ON switch to OFF and check that the status indicator is off.

- Do not heat or expose to flame.
- Do not leave a battery pack in an automobile exposed to direct sunlight for a long period of time with doors and windows closed.

#### Notice about the rechargeable battery

The battery is designated recyclable. Please follow your local recycling regulations.

#### Charging time and recordable time

#### CAUTION

Danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer. Dispose of used batteries according to the manufacturer's instructions.

The times shown in the tables below are for when the temperature is 25  $^{\circ}$ C and the humidity is 60%. If the temperature is higher or lower than 25  $^{\circ}$ C, the charging time will become longer.

#### Charging time

- The charging time shown in the table are approximations.
- "2 h 25 min" indicates 2 hours 25 minutes.

| Battery model number                     | Voltage/capacity | Charging time |
|--|------------------|---------------|
| Supplied battery/<br>CGA-DU12 (optional) | 7.2 V/1150 mAh   | 2 h 25 min    |
| CGA-DU14 (optional)                      | 7.2 V/1360 mAh   | 2 h 45 min    |
| CGA-DU21 (optional)                      | 7.2 V/2040 mAh   | 3 h 55 min    |

#### Recordable time

- The actual recordable time refers to the recordable time when repeatedly starting/stopping recording, turning the unit on/off, moving the zoom lever, etc.
- "2 h 5 min" indicates 2 hours 5 minutes.

| Battery model<br>number | Voltage/capacity      | Recording destination | Maximum<br>continuously<br>recordable time | Actual recordable<br>time |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|--|---------------------------|
| Supplied battery/       | $7.2 \sqrt{1150}$ mAb | HDD                   | 2 h 5 min                                  | 55 min                    |
| (optional)              | 7.2 V/1150 IIIAII     | SD                    | 2 h 20 min                                 | 1 h                       |
| CGA-DU14                | 7.2 V/1360 mAh        | HDD                   | 2 h 30 min                                 | 1 h 5 min                 |
| (optional)              |                       | SD                    | 2 h 45 min                                 | 1 h 15 min                |
| CGA-DU21                | 7.2 V/2040 mAh        | HDD                   | 3 h 45 min                                 | 1 h 40 min                |
| (optional)              |                       | SD                    | 4 h 10 min                                 | 1 h 50 min                |

• The display changes as the battery capacity reduces.

 $\mathfrak{q} \longrightarrow \mathfrak{q} \longrightarrow \mathfrak{q}$ \mathfrak{q} \longrightarrow \mathfrak{q} \longrightarrow \mathfrak{q} \longrightarrow \mathfrak{q} \mathfrak{q} \mathfrak{q} \mathfrak{q} \longrightarrow \mathfrak{q} \mathfrak{q}

If the battery discharges, then **( ( )** will flash.

- The recordable times will vary depending on the status of use. These times are approximations. The recordable time will become shorter when you use this unit with the LCD monitor lit up by pressing the POWER LCD PLUS button.
- The batteries heat up after use or charging. This unit will also heat up while being used. This is not a malfunction.
- Be aware that the operating time of the battery will become shorter in low temperatures. We
  recommend charging a spare battery for use when recording.

### Connecting to the AC outlet

The unit is in the standby condition when the AC adaptor is connected. The primary circuit is always "live" as long as the AC adaptor is connected to an electrical outlet.



- **1** Connect the AC cable to the AC adaptor and the AC outlet.
- 2 Connect the DC cable to the AC adaptor.

#### **3** Connect the DC cable to this unit.

- Do not use the AC cable with any other equipment as it is designed only for this unit. Do not use the AC cable from other equipment with this unit.
- While the DC cable is connected to the AC adaptor, the battery will not be charged.

### Turning the unit on/off

 When recording, open the lens cover before turning the unit on. (→ 10) If the unit is turned on with the lens cover closed, the automatic white balance adjustment (→ 102) may not function properly.

#### How to turn on the power

#### Set the OFF/ON switch to ON.



The status indicator **(A)** lights and the power turns on.

- When the unit is turned on for the first time, a message asking you to set the date and time will appear. Select [YES] and set the date and time. (→ 27)
- When the unit is turned on for the first time, a selection screen will appear to select the recording destination for motion pictures and still pictures.

Select [HDD] or [SD CARD] for each type of picture and then press the joystick.

#### How to turn off the power

#### Set the OFF/ON switch to OFF.



The status indicator **(A)** goes off when the power turns off.

## How to turn the power on and off with the LCD monitor

When the OFF/ON switch is set to ON, the power can be turned on and off with the LCD monitor when the unit is in video recording mode or picture recording mode.

#### To turn on the power Open the LCD monitor.



The status indicator lights and the power turns on.

## ■ To turn off the power Close the LCD monitor.



The status indicator goes off and the power turns off.

• The power will not turn off while recording even if the LCD monitor is closed.

Set the OFF/ON switch to OFF when the unit is not being used.

# Inserting/removing an SD card

Before inserting/removing an SD card, be sure to set the OFF/ON switch to OFF.

If the SD card is inserted or removed while the OFF/ON switch is set to ON, this unit may malfunction or the data recorded on the SD card may be lost.

## **1** Set the OFF/ON switch to OFF to turn off the power.

- Check that the status indicator has gone off.
- 2 Open the LCD monitor and then slide the card slot open lever ᢙ to open the card slot cover.



**3** Insert/remove the SD card into/ from the card slot.



- When inserting an SD card, face the label side
   upwards and press it straight in as far as it goes.
- When removing the SD card, press the centre of the SD card and then pull it straight out.

4 Securely close the card slot cover.



## Selecting a mode

The mode dial is used to switch between recording and playback modes. Rotate the mode dial slowly but surely.

# Rotate the mode dial, and set the desired mode pictograph to the position shown in the illustration.



| <b>عبّ</b> | Video recording mode ( $\rightarrow$ 32)<br>Use this to record motion pictures. |
|------------|---|
|            | Video playback mode (→ 51)<br>Use this to play back motion pictures.            |
| 0          | Picture recording mode (→ 35)<br>Use this to record still pictures.             |
|            | Picture playback mode (→ 55)<br>Use this to play back still pictures.           |

• Do not forcefully rotate the dial.

## How to use the joystick

This unit has a joystick for selecting functions, performing operations, etc. so it is easy to operate this unit with one hand.

#### **Basic operations**

Operations on the menu screen and selection of files on the thumbnail view screen, etc.

Move the joystick up, down, left, or right to select an item or scene, and then press the joystick to set it.



- Select by moving up.
- **②** Select by moving down.
- Select by moving left.
- Select by moving right.
- Press the joystick to select the item.
- Menu screen operations (→ 25)

#### **Operations during recording**

- Rotate the mode dial to select a or
- **1** Press the centre of the joystick, and icons will be displayed on the screen.





- The indication disappears when the centre of the joystick is pressed again.
- The indication changes each time the joystick is moved down.

**2** Move the joystick up, left or right to select an item.



**Operations during playback** 

- ORONAL OF STATE OF ST ۵.
- **1** Move the joystick up, down, left or right to select the scene to be played back and press the joystick.







The selected scene is played back on the full screen.

- The operation icon is automatically displayed on the screen.
- **2** Move the joystick up, down, left or right to operate.





 The operation icon appears or disappears each time the centre of the joystick is pressed.

#### About the operation icons displayed in each mode

About auto mode and manual mode ( $\rightarrow$  31)



| Icon                          |            | Direction  | Function                | Page |
|-------------------------------|------------|------------|-------------------------|------|
|                               | 2          |            | Backlight compensation  | 41   |
| (1/2)                         | ſ          | ▼          | Fade                    | 41   |
|                               | θ          | •          | Help mode               | 25   |
|                               | ち          | <b>A</b>   | Colour night view       | 43   |
| (2/2)                         | $\bigcirc$ | •          | Soft skin mode          | 42   |
|                               | 3          | •          | Tele macro              | 43   |
|                               | WB         |            | White balance           | 47   |
| In manual mode<br>(3/3)       | IRIS       | •          | Iris or gain value      | 49   |
|                               | SHTR       | •          | Shutter speed           | 49   |
| In manual focus<br>mode (4/4) | MFMF       | <b>∢</b> ► | Manual focus adjustment | 47   |

• The shaded operation icons are not displayed while recording.

#### Video playback mode



| lcon        | Direction | Function                                   | Page |
|-------------|-----------|--|------|
| ►/          | <b></b>   | Playback/pause                             | 51   |
|             | ▼         | Stop playback and show thumbnails          | 51   |
| <b>H</b>    |           | Skip                                       | 51   |
| 44          | ▲         | Rewind                                     | 52   |
| <b>4</b> 11 |           | Reverse slow/frame playback (during pause) | 52   |
|             |           | Skip                                       | 51   |
| •           | ►         | Fast forward                               | 52   |
|             |           | Forward slow/frame playback (during pause) | 52   |



| lcon                          |            | Direction | Function                | Page |
|-------------------------------|------------|-----------|-------------------------|------|
|                               | 2          |           | Backlight compensation  | 41   |
| (1/2)                         | Ś          | •         | Self timer              | 44   |
|                               | 0          | •         | Help mode               | 25   |
| (2/2)                         | $\bigcirc$ | •         | Soft skin mode          | 42   |
| (2/2)                         | €          | •         | Tele macro              | 43   |
|                               | WB         |           | White balance           | 47   |
| In manual mode<br>(3/3)       | RIS        | •         | Iris or gain value      | 49   |
|                               | SHTR       | •         | Shutter speed           | 49   |
| In manual focus<br>mode (4/4) | MF MF      | <►        | Manual focus adjustment | 47   |

#### Picture playback mode



| lcon   | Direction | Function                                 | Page |
|--|-----------|--|------|
| ►/   | <b>A</b>  | ▲ Slide show start/pause                 |      |
|  | ▼         | Stop playback and show thumbnails        | 55   |
| <ul> <li>Playback previous picture (during pause)</li> </ul> |           | Playback previous picture (during pause) | 55   |
| I>   | •         | Playback next picture (during pause)     | 55   |

#### Help mode

The help mode explains the operation icons that are displayed when the AUTO/MANUAL/FOCUS switch is set to AUTO in video/picture recording mode.

- ◇ Rotate the mode dial to select , or
- **1** Press the joystick to display the icon during the recording pause.



2 Move the joystick right to select [①].



**3** Move the joystick up, left or right to select the desired icon.



An explanation of the selected icon is displayed on the screen.

• The indication changes each time the joystick is moved down.

#### To exit the help mode

Press the MENU button or select [EXIT].



- When the help mode is used, functions cannot be set.
- When the help mode is used, motion pictures and still pictures cannot be recorded.

## Switching the language

You can switch the language on the screen display or the menu screen.

**1** Press the MENU button, then select [LANGUAGE] and press the joystick.



2 Select [English] and press the joystick.

## Using the menu screen

Refer to "Menu list" ( $\rightarrow$  84) for information about the menus.

**1** While stopped, press the MENU button.



The menu displayed differs depending on the position of the mode dial, the selected medium, etc.

- Do not switch the mode dial when the menu is displayed.
- 2 Move the joystick up or down in order to select the desired top menu.



**3** Move the joystick right or press the joystick.



4 Move the joystick up or down in order to select the submenu item.



5 Move the joystick right or press the joystick.



6 Move the joystick up or down in order to select the desired item.



7 Press the joystick to enter the selection.



#### To get back to the previous screen Move the joystick left.



To exit the menu screen Press the MENU button.



• The menu screen does not appear during recording or playing. You cannot start other operations while the menu screen appears.

#### Operating with remote control

The menu screen transition is the same as when the buttons on the main unit are used.

**1** Press the MENU button.



#### 2 Select a menu item.



 Use the direction buttons (▲, ▼, ◄, ►) and ENTER button in place of the joystick on the main unit.

## **3** Press the MENU button to exit the menu screen.



## Setting date and time

When the unit is turned on for the first time, a message asking you to set the date and time will appear.

• Select [YES] and press the joystick. Perform steps 2 and 3 below to set the date and time.

If the screen shows the incorrect date and time, then adjust it.

- Rotate the mode dial to select and or
- Press the MENU button, then select [BASIC] → [CLOCK SET]
   → [YES] and press the joystick.



2 Move the joystick left or right to select the item to be set. Then, move the joystick up or down to set the desired value.



- The year will change as follows: 2000, 2001, ..., 2099, 2000, ...
- The 24-hour system is used to display the time.

## **3** Press the joystick to enter the selection.

- The clock function starts at [00] seconds when the joystick is pressed.
- After pressing the MENU button to finish the setting, check the date and time display.

#### Changing the date and time display style

# Press the MENU button, then select [SETUP] $\rightarrow$ [DATE/TIME] $\rightarrow$ desired display style and press the joystick.

• You can also show or change the date and time display by repeatedly pressing the DATE/ TIME button on the remote control.

#### [DATE]

[D/T]

15.12.2007

15.12.2007 15:30

[OFF]

■ Changing the display style Press the MENU button, then select [SETUP] → [DATE FORMAT] → desired display style and press the joystick.

| Display style | Screen display |
|---------------|----------------|
| [Y/M/D]       | 2007.12.15     |
| [M/D/Y]       | 12.15.2007     |
| [D/M/Y]       | 15.12.2007     |

- The date and time function are driven by a built-in lithium battery.
- Make sure to check the time before recording.
- If the time display becomes [--], the built-in lithium battery has run down. Use the following steps to charge the battery. When you turn on the power for the first time after charging, a message asking you to set the date and time will appear. Select [YES] and set the date and time.

**To recharge the built-in lithium battery** Connect the AC adaptor or attach the battery to the unit, and the built-in lithium battery will be recharged. Leave the unit as it is for approx. 24 hours and the battery will save the date and time for approx. 6 months. (Even if the OFF/ ON switch is set to OFF, the battery is still being recharged.)

# Adjusting the LCD monitor

Adjusting the brightness and colour level

 Press the MENU button, then select [SETUP] → [LCD SET] → [YES] and press the joystick.



2 Move the joystick up or down to select the item to be adjusted. Then, move the joystick left or right to make the adjustment.



The bar display moves. [BRIGHTNESS]: Brightness of the LCD monitor [COLOUR]: Colour level of the LCD monitor

- When the LCD monitor is rotated by 180° towards the lens, the brightness and colour level of the LCD monitor cannot be adjusted.
- These settings will not affect the images actually recorded.

Increasing and decreasing the brightness of the entire LCD monitor

## Press the POWER LCD PLUS button.



Each time you press the button:

- Original brightness
- Ø Bright
- 8 Brighter
- 4 Darker
- O Dark



- This will not affect the images to be recorded.
- If you turn on the unit when the AC adaptor is used, this function will automatically be "Bright".
- The LCD monitor will become a little darker when the video light is lit.

## **Before recording**

#### **Basic camera positioning**



- 1 Hold the camera with both hands.
- 2 Put your hand through the grip belt.
- 3 Do not cover the microphones or sensors with your hands.
- Keep your arms near your body.
- Slightly open your legs.
- When you are outdoors, record pictures with the sunlight behind you. If the subject is backlit, it will become dark in the recording.
- When recording, make sure your footing is stable and there is no danger of colliding with another person or an object.

### About auto mode

Set the AUTO/MANUAL/FOCUS switch to AUTO, and colour balance (white balance) and focusing will be adjusted automatically.

-Auto white balance (→ 102)

-Auto focusing ( $\rightarrow$  102)

Depending on the brightness of the subject etc., the aperture and shutter speed are automatically adjusted for optimum brightness.

(When set to the video recording mode: The shutter speed is adjusted to a maximum of 1/250.)

- Colour balance and focus may not be adjusted automatically depending on light sources or scenes. If so, manually adjust these settings.
  - Scene mode (→ 46)
  - White balance ( $\rightarrow$  47)
  - Shutter speed (→ 49)
  - Iris/gain value (→ 49)
  - -Focus (**→** 47)

### Anti-Ground-Shooting (AGS)

This function prevents unnecessary recording when you forget to pause recording and walk with the unit tilted upside down while recording continues.

• If the unit continues to be tilted upside down from the normal horizontal position while recording motion pictures, it is automatically set to recording pause.

### ◇Rotate the mode dial to select ▲.

Press the MENU button, then select [SETUP]  $\rightarrow$  [AGS]  $\rightarrow$  [ON] and press the joystick.

- The AGS function may activate and cause the unit to pause the recording if you are recording a subject right above or right below you. In these cases, set [AGS] to [OFF] then continue the recording.
- Use the recording start/stop button to pause the recording. The AGS function is only a backup function for when you forget to pause the recording.
- The time it takes the unit to be put into recording pause after being tilted upside down varies depending on the operating conditions.





## **Recording motion pictures**

#### HDD SD

This unit can be used for recording motion pictures to the internal HDD and an SD card. ( $\rightarrow$  13) Before recording, use the menu to select the recording destination. ( $\rightarrow$  below)

When the unit is turned on for the first time, the media select screen for recording motion pictures will appear. Select [HDD] or [SD CARD] and press the joystick.

• When the unit is purchased, the aspect ratio is set to [16:9] for recording images compatible with a wide-screen TV.

To watch images on a regular TV (4:3), change the aspect ratio setting ( $\rightarrow$  45) before recording the images or when watching them on the connected TV ( $\rightarrow$  68).

• Open the lens cover before turning the unit on.

If the unit is turned on with the lens cover closed, the automatic white balance adjustment may not function properly.

#### **1** Turn the unit on.

2 Rotate the mode dial to select 🚜.



#### **3** Open the LCD monitor.

- **4** Press the MENU button, then select [MEDIA SELECT]  $\rightarrow$  [HDD] or [SD CARD] to select the recording destination and press the joystick.
- **5** Press the recording start/stop button to start recording.



33 LSQT1361

#### To end the recording

Press the recording start/stop button again to pause recording.

• [•] and [11] are red during recording. Do not move this unit until [11] is green.

The images recorded between pressing the recording start/stop button to start recording and pressing it again to pause recording become one scene.

However if the recording destination is the HDD, the scene is automatically divided when the recorded data exceeds 4 GB. (The recording will continue.)

 When about 5 minutes have passed without any operation in recording pause, the unit automatically turns off to prevent the battery from running down. When you want to use the unit, turn it on again. This setting can also be set to [OFF]. (→ 85, [POWER SAVE])

#### Screen indications in the video recording mode

- Recording mode
- Selected recording destination
- Remaining time left for recording (When the remaining time is less than 1 minute, [R 0h00m] flashes red.)
   Remaining time slaves
- Recording time elapsed



- If the write protection switch on the SD card is set to LOCK, it cannot be used for recording. (→ 14)
- Each time the unit enters the recording pause mode, the counter display will be reset to "0h00m00s".
- While motion picture recording is in progress, the recording will not stop even if the LCD monitor is closed.
- While motion picture recording is in progress, do not disconnect the AC adaptor or remove the battery. If you do, a repair message may be displayed when the power is turned back on. (→ 90, About recovery)



## Recording modes and recordable time available for the motion picture

Changing the recording mode of the motion picture.

Press the MENU button, then select [BASIC]  $\rightarrow$  [REC MODE]  $\rightarrow$  desired item and press the joystick.



• The recordable time shown in the table are approximations.

#### HDD

|          | Recording mode               |                       |                               |  |
|----------|------------------------------|-----------------------|-------------------------------|--|
|          | XP SP LP                     |                       |                               |  |
| Capacity | (High quality)               | (Normal)              | (Long play)                   |  |
| 30 GB    | 7 h                          | 13 h 30 min           | 27 h                          |  |
|          | Image quality<br>prioritized | $\longleftrightarrow$ | Recording time<br>prioritized |  |

#### SD card

|          | Recording mode |            |                |
|----------|----------------|------------|----------------|
|          | XP             | SP         | LP             |
| Capacity | (High quality) | (Normal)   | (Long play)    |
| 256 MB   | 3 min          | 6 min      | 12 min         |
| 512 MB   | 6 min          | 12 min     | 25 min         |
| 1 GB     | 12 min         | 25 min     | 50 min         |
| 2 GB     | 25 min         | 50 min     | 1 h 40 min     |
| 4 GB     | 50 min         | 1 h 40 min | 3 h 20 min     |
|          | Image quality  | <b></b>    | Recording time |

- This unit records in VBR. VBR is an abbreviation for Variable Bit Rate. VBR recording automatically varies the bit rate (amount of data in a fixed time) depending on the subject being recorded. This means if a subject with sharp movements is recorded, the recording time is reduced.
- Mosaic-pattern noise may appear on a playback image in the following cases.
  - $-\operatorname{When}$  there is a complicated pattern in the background
  - -When the unit is moved too much or too fast
  - When a subject with sharp movements has been recorded (Particularly if it has been recorded in [LP] mode.)
- If you record still pictures on the HDD or an SD card, the recordable time available for the motion picture will become shorter.

## **Recording still pictures**

#### HDD SD

This unit can be used for recording still pictures to the internal HDD and an SD card. ( $\rightarrow$  13) Before recording, use the menu to select the recording destination. ( $\rightarrow$  below)

When the unit is turned on for the first time, the media select screen for recording still pictures will appear. Select [HDD] or [SD CARD] and press the joystick.

When this unit is purchased, [PICTURE SIZE] is set to [2m] for recording pictures compatible with a wide-screen TV (16:9).
 To record pictures with a 4:3 aspect ratio, shaped the [PICTURE SIZE] setting before recording.

To record pictures with a 4:3 aspect ratio, change the [PICTURE SIZE] setting before recording ( $\rightarrow$  38).

• Open the lens cover before turning the unit on.

If the unit is turned on with the lens cover closed, the automatic white balance adjustment may not function properly.

#### **1** Turn the unit on.

#### 2 Rotate the mode dial to select **D**.



#### **3** Open the LCD monitor.

4 Press the MENU button, then select [MEDIA SELECT] → [HDD] or [SD CARD] to select the recording destination and press the joystick.

#### 5 Press the Photoshot button [①] halfway in order to adjust focusing. (For auto focusing only)

The shutter speed and the iris/gain value are fixed and the unit focuses on the subject automatically.

If [O.I.S.] (→ 45) is set to [ON], the image stabilizer function will become more effective when the Photoshot button [ ] is pressed halfway.
 ([ [MEGA] ] (MEGA optical image stabilizer) will be displayed.)



Focus indication
 (The white large

(The white lamp flashes.): Focusing
(The green lamp lights up.): When in focus No mark: When focusing is unsuccessful.
The focus indication is indicated as follows when the Photoshot button []] is not pressed halfway. Please use it as a guide for recording.
(The green lamp lights up.): When in focus and a good picture can be recorded.
(The white lamp lights up.): Almost in focus
Focus area

## 6 Press the Photoshot button [



- For information about the number of recordable still pictures (→ 107)
- The sound cannot be recorded.
- If the write protection switch on the SD card is set to LOCK, it cannot be used for recording. (+ 14)
- The Photoshot button [1] on the remote control cannot be pressed halfway.
- If the [PICT. QUALITY] is set to [\_\_\_\_], mosaic-pattern noise may appear on a playback image depending on the picture content.
- Other products may degrade or not play back still pictures recorded with this unit.

#### To record still pictures clearly

- When zooming in on the subject with a magnification of 4× or higher, it is difficult to reduce the slight shaking from holding this unit by hand. We recommend decreasing the zoom magnification and approaching the subject when recording.
- When recording still pictures, hold the unit firmly with your hands and keep your arms stationary at your side so as not to shake the unit.
- You can record stable pictures without shaking by using a tripod and the remote control.
#### Screen indications in picture recording mode

- Size of still pictures
- Selected recording destination
- Remaining number of still pictures (Flashes in red when [R 0] appears.)
- Quality of still pictures

#### About the focus indication

- The focus indication does not appear in manual focus mode.
- Focus on a subject manually when it is not easily focused.
- You can record still pictures even if the focus indication does not appear, but pictures may be recorded without being focused.
- The focus indication does not appear or has difficulty displaying in the following cases.
  - When the zoom magnification is high.
  - -When the unit is shaken.
  - -When the subject is moving.
  - -When the subject stands in front of a light source.
  - When close subjects and far subjects are included in the same scene.
  - -When the scene is dark.
  - -When there is a bright part in the scene.
  - -When the scene is filled with only horizontal lines.
  - -When the scene lacks contrast.

#### Concerning the focusing area

When there is a contrasting object ahead or behind the subject in the focus area, the subject may not be focused. If so, move the contrasting object out of the focus area. Even when it is still difficult to focus, adjust the focus manually.

#### Recording with a shutter operation effect

You can add a shutter sound when recording still pictures.

Press the MENU button, then select [ADVANCED]  $\rightarrow$  [SHTR EFFECT]  $\rightarrow$  [ON] and press the joystick.



• This function's default setting is [ON].



## Number of pixels and picture quality for still picture recording

#### ■ [PICTURE SIZE]

Changing the recording size.

Press the MENU button, then select [BASIC]  $\rightarrow$  [PICTURE SIZE]  $\rightarrow$  desired item and press the joystick.



| lcon | Aspect | Number of pixels |
|------|--------|------------------|
| 3.1м | 4:3    | 2048×1512        |
| 1м   | 4:3    | 1280×960         |
| 0.3м | 4:3    | 640×480          |
| 2м   | 16:9   | 1920×1080        |

• When this unit is purchased, [PICTURE SIZE] is set to [21]. The sides of pictures recorded with a 16:9 aspect ratio may be cut at printing. Check before printing.

### [PICT. QUALITY]

Selecting the picture quality.

Press the MENU button, then select [BASIC]  $\rightarrow$  [PICT. QUALITY]  $\rightarrow$  desired item and press the joystick.

- **:** Still pictures with a high picture quality are recorded.
- **\_\_\_**: Priority is given to the number of still pictures recorded. Still pictures are recorded in normal picture quality.

# Various recording functions

### Zoom in/out function

HDD SD

You can zoom in up to  $10 \times$  optically.

◇ Rotate the mode dial to select a or

#### Move the zoom lever.



#### T side:

Close-up recording (zoom in) W side:

Wide-angle recording (zoom out)



- When zooming in while holding this unit by hand, we recommend using the image stabilizer function. (→ 45)
- When distant subjects are brought closer, they are focused at about 1 m or more.
- When the zoom magnification is 1×, this unit can focus on a subject approx. 3.5 cm away from the lens. (Macro function)
- The zoom speed varies depending on the range over which the zoom lever is moved.
   (The zoom speed does not vary when operating with the remote control.)

- When the zoom speed is high, the subject may not be focused easily.
- If you take your finger off the zoom lever during zoom operation, the operation sound may be recorded. When returning the zoom lever to the original position, move it quietly.

### **Digital zoom function**

#### HDD SD

If the zoom magnification exceeds  $10\times$ , then the digital zoom function will be activated. The maximum magnification provided by the digital zoom can be switched.

 $\Diamond$  Rotate the mode dial to select  $\blacksquare$ . Press the MENU button, then select [ADVANCED]  $\rightarrow$  [D.ZOOM]  $\rightarrow$ desired item and press the joystick.



 [OFF]:
 Optical zoom only (Up to 10×)
 [25×]:
 Up to 25×

[700×]: Up to 700×

- If [25×] or [700×] is selected, the digital zoom range is displayed in blue while zooming.
- The larger the digital zoom magnification, the more the image quality is degraded.
- This function cannot be used in picture recording mode.

# To use the zoom microphone function

#### HDD SD

The zoom microphone is linked to the zooming operation so that far-away sounds with a teleshot and close-up sounds with a wide-angle shot are recorded more clearly.

 $\diamond$  Rotate the mode dial to select  $\blacksquare$ . Press the MENU button, then select [ADVANCED]  $\rightarrow$  [ZOOM MIC]  $\rightarrow$  [ON] and press the joystick.



## **Recording yourself**

#### HDD SD

You can record yourself while viewing the LCD monitor.

◇ Rotate the mode dial to select a or

# Rotate the LCD monitor towards the lens side.



The image is horizontally flipped as if you see a mirror image. (However the image recorded is the same as a normal recording.)

• When the LCD monitor is rotated towards the lens side, the icon will not be displayed even if you press the joystick.

 Only some indications will appear on the screen. When [[]] appears, return the direction of the LCD monitor to normal position and check the warning/alarm indication. (→ 89)

# Recording with the video light

This built-in video light is for recording in dark places.

#### HDD SD

Gain up mode works with the video light to enhance the light's brightness and brighten the natural colours in a scene.

- Gain up mode cannot be used in picture recording mode.
- Rotate the mode dial to select and or

#### Press the LIGHT button.



Each time you press the LIGHT button:

Video light and gain up mode on (video recording mode only):

Brighter than when only the video light is on, but washed out images will appear.

- Video light on: To eliminate washed out images, use this mode.
- O Video light off
- Video recording mode



Picture recording mode



- The subject should be within 1.3 m of the unit.
- Using the video light reduces battery time.
- Set the video light to off when not in use.
- Do not look directly into the light.
- Using the colour night view function at the same time will make conditions even brighter.
- The video light enables brightening of the images taken in a dimly-lit place. We also recommend using it in a bright place to obtain high quality images.
- If you turn off the power or operate the mode dial, the video light is turned off.

# Backlight compensation function

This is for protecting a backlit subject from being darkened.

#### HDD SD

Use this function when the light is emanating from behind the subject and the subject appears dark.

- Rotate the mode dial to select and or
- **1** Press the joystick. Then move the joystick down to display the icon shown in the illustration.



# 2 Move the joystick up to select [3].



The image on the screen will become brighter.

## To return to normal recording Select [3] again.

 If you turn off the power or operate the mode dial, the backlight compensation function is cancelled.

## Fade in/fade out function

#### HDD SD

#### Fade in:

The image and audio gradually appear.

Fade out:

The image and audio gradually disappear.

- $\bigcirc$  Rotate the mode dial to select 👪.
- Press the joystick. Then move the joystick down to display the icon shown in the illustration.



2 Move the joystick left to select []].



# **3** Press the recording start/stop button.

Start recording. (Fade in)



When you start recording, the image/audio gradually appears.

#### Pause recording. (Fade out)



The image/audio gradually disappears. After the image/audio completely disappears, recording stops.

• After recording, the fade setting is cancelled.

#### To cancel fading

Select [

#### To select the colour for fade in/out

The colour which appears in fading pictures can be selected.

Press the MENU button, then select [ADVANCED]  $\rightarrow$  [FADE COLOUR]  $\rightarrow$  [WHITE] or [BLACK] and press the joystick.

- If you turn off the power, the fade function is cancelled.
- While the fade in/fade out function is selected, it takes several seconds to display the image when you start recording. It also takes several seconds to pause recording.
- The thumbnails of scenes recorded using fade in become black (or white).

## Soft skin mode

This makes skin colours appear softer for a more attractive appearance.

#### HDD SD

This is more effective if you record a person closely from the torso up.

- ◇ Rotate the mode dial to select , or
  O .
- **1** Press the joystick. Then move the joystick down to display the icon shown in the illustration.



2 Move the joystick left to select [<sup>(C)</sup>].



## To cancel the soft skin mode Select [((((())))] again.

- If the background or anything else in the scene has colours similar to the skin colour, they will also be smoothed.
- If the brightness is insufficient, the effect may not be clear.
- You may not be able to see the face clearly when recording a distant person. In this case, cancel soft skin mode or zoom in on the face.

Tele macro function This is for bringing only what you want to record into focus to take close-ups.

#### HDD SD

By focusing only on the subject and blurring the background, the image can be impressive. The unit can focus on the subject at a distance of approx. 50 cm.

- ◇ Rotate the mode dial to select a or
- **1** Press the joystick. Then move the joystick down to display the icon shown in the illustration.



2 Move the joystick right to select [ ( ).



• If the magnification is 10× or less, then it is automatically set to 10×.

## To cancel the tele macro function Select [ () ] again.

- If a sharper focus cannot be achieved, adjust the focus manually. (→ 47)
- In the following cases, the tele macro function is cancelled.
  - The zoom magnification becomes lower than  $10 \times .$
  - The power is turned off or the mode dial is operated.

#### Colour night view function This allows recording in dark locations.

#### HDD SD

This function allows you to record colour subjects in dark locations to stand out against the background.

Attach this unit to a tripod, and you can record images free from vibration.

- Minimum required illumination: approx. 1 lx
- Recorded scene is seen as if frames were missed.
- $\bigcirc$  Rotate the mode dial to select 👪.
- Press the joystick. Then move the joystick down to display the icon shown in the illustration.



2 Move the joystick up to select [\*\*].



 If it is difficult to focus, adjust the focus manually. (→ 47)

#### **To cancel the colour night view function** Select [ **\***] again.

 The colour night view function makes the signal charging time of CCD up to approximately 25× longer than usual, so that dark scenes can be recorded brightly. For this reason, bright dots that are usually invisible may be seen, but this is not a malfunction.

#### Recording

- If you turn off the power or operate the mode dial, the colour night view function is cancelled.
- If set in a bright place, the screen may become whitish for a while.

## Self-timer recording

This is for recording shots of yourself as well.

#### HDD SD

You can record still pictures using the timer.

 $\Diamond$  Rotate the mode dial to select **O**.

**1** Press the joystick. Then move the joystick down to display the icon shown in the illustration.



2 Move the joystick left to select [🙁].



## **3** Press the Photoshot button [**D**].

After the [🔆] display flashes for approx. 10 seconds, a still picture will be recorded.

- After recording, the self-timer is cancelled.
- If you press the Photoshot button [1] halfway and then fully in auto focus mode, the subject is focused when the button is pressed halfway.
- When you press the Photoshot button [ ] fully in auto focus mode, the subject is focused just before recording.

#### To stop the timer midway through

Press the MENU button. (The self-timer setting is cancelled.)

- If you turn off the power, the self-timer standby mode is cancelled.
- Depending on the time taken to bring the subject into focus, the recording may take longer than the set time before the picture is taken.

#### Recording guideline function Checking if the image is level.

#### HDD SD

You can check if the image is level while recording by using the lines displayed on the screen.

Rotate the mode dial to select and or

Press the MENU button, then select [BASIC]  $\rightarrow$  [GUIDE LINES]  $\rightarrow$  [ON] and press the joystick.



# To cancel the Recording guideline function

Press the MENU button, then select [BASIC]  $\rightarrow$  [GUIDE LINES]  $\rightarrow$  [OFF] and press the joystick.

- The guidelines do not appear on the images actually recorded.
- The guidelines are not displayed while rotating the LCD monitor frontward to record yourself.

## Wide mode

This is for selecting the screen's aspect ratio when recording motion pictures.

#### HDD SD

This allows you to record images compatible with wide-screen TVs (16:9) and regular TVs (4:3).

- Recording images with a 16:9 aspect ratio
- ◇Rotate the mode dial to select ▲.

Press the MENU button, then select [BASIC]  $\rightarrow$  [REC ASPECT]  $\rightarrow$  [16:9] and press the joystick.



Recording images with a 4:3 aspect ratio

 $\Diamond$  Rotate the mode dial to select  $\blacksquare$ . Press the MENU button, then select [BASIC]  $\rightarrow$  [REC ASPECT]  $\rightarrow$  [4:3] and press the joystick.

• The default setting is [16:9].

Image stabilizer function This is for reducing image shakes during recording.

#### HDD SD

Reduces the image shaking due to hand movement when recording.



Press the MENU button, then select [ADVANCED]  $\rightarrow$  [O.I.S.]  $\rightarrow$  [ON] and press the joystick.



#### To cancel the image stabilizer function

Press the MENU button, then select [ADVANCED]  $\rightarrow$  [O.I.S.]  $\rightarrow$  [OFF] and press the joystick.

- This function's default setting is [ON].
- In the picture recording mode, pressing the Photoshot button [ ] halfway increases the effect of the image stabilizer function. (MEGA optical image stabilizer)
- In the following cases, the image stabilizer function may not work effectively.
  - -When the digital zoom is used
  - -When the unit is shaken greatly
  - When you record a moving subject while tracking it

# Wind noise reduction function

This is for reducing the wind noise coming into the microphone when recording.

HDD SD

◇Rotate the mode dial to select ▲.

# Press the MENU button, then select [ADVANCED] $\rightarrow$ [WIND CUT] $\rightarrow$ [ON] and press the joystick.



# To cancel the wind noise reduction function

Press the MENU button, then select [ADVANCED]  $\rightarrow$  [WIND CUT]  $\rightarrow$  [OFF] and press the joystick.

- This function's default setting is [ON].
- The wind noise reduction depends on the wind strength. (If this function is activated in strong winds, the stereo effect may be reduced. When the wind weakens, the stereo effect will be restored.)

## Manual recording functions

#### Scene mode This is for recording in various situations.

#### HDD SD

When you record images in different situations, this mode automatically sets optimum shutter speeds and apertures.

# ◇ Rotate the mode dial to select , or O .

**1** Set the AUTO/MANUAL/FOCUS switch to MANUAL.



2 Press the MENU button, then select [BASIC] → [SCENE MODE] → desired item and press the joystick.



#### [ 🖎 ] Sports

To record sports scenes or scenes where there are quick motions

#### [) Portrait

To make people stand out against the background

#### [<sup>A</sup>] Low light

To make the scene brighter in dark conditions [ ] Spotlight

To make the subject under a spotlight look more attractive

#### [87] Surf & snow

To record images in bright places such as ski slopes and beaches

#### To cancel the scene mode function

Press the MENU button, then select [BASIC]  $\rightarrow$  [SCENE MODE]  $\rightarrow$  [OFF] and press the joystick.

 You can also cancel the scene mode function by setting the AUTO/MANUAL/FOCUS switch to AUTO.

#### Sports mode

• For slow-motion playback or playback pause of recorded pictures, this mode helps diminish camera shake.

- During normal playback, the image movement may not look smooth.
- Avoid recording under fluorescent light, mercury light or sodium light because the colour and brightness of the playback image may change.
- If you record a subject illuminated with strong light or a highly reflective subject, vertical lines of light may appear.
- If the brightness is insufficient, the sports mode does not function. The [ \* ] display flashes.
- If this mode is used indoors, the screen may flicker.

#### Portrait mode

 If this mode is used indoors, the screen may flicker. If so, change the scene mode setting to [OFF].

#### Low light mode

• Extremely dark scenes may not be able to be recorded finely.

#### Spotlight mode

 If the recording subject is extremely bright, the recorded image may become whitish and the periphery of the recorded image extremely dark.

#### Surf & snow mode

• If the subject is extremely bright, the recorded image may become whitish.

## Manual focus adjustment

#### HDD SD

If auto focusing is difficult due to the conditions, then manual focusing is available.

# ◇ Rotate the mode dial to select a or

**1** Set the AUTO/MANUAL/FOCUS switch to MANUAL.



# **2** Move the switch down and set it to FOCUS position.



The manual focus indication [MF] and the icon shown in the illustration appear.

# **3** Move the joystick left or right to bring the subject into focus.



• The subject may not be in focus when zoomed in if focusing with a wide angle. First, zoom in on the subject, and then focus on it.



#### **To restore to the automatic adjustment** Press the AUTO/MANUAL/FOCUS switch down again to the FOCUS position.

• You can also restore the auto focusing by setting the AUTO/MANUAL/FOCUS switch to AUTO.

#### White balance This is for recording in natural colours.

#### HDD SD

The automatic white balance function may not reproduce natural colours depending on the scenes or lighting conditions. If so, you can adjust the white balance manually.

Rotate the mode dial to select an or

# **1** Set the AUTO/MANUAL/FOCUS switch to MANUAL.



The icon shown in the illustration is displayed automatically.

2 Move the joystick up to select [WB].



**3** Move the joystick left or right to select the white balance mode.



- [AWB] Auto white balance adjustment
- [-••.] Indoor mode (for recording under incandescent lamps)
  - Incandescent lights, halogen lamps
- [☆] Outdoor mode
  - Outdoors under a clear sky
- [🛃] Manual adjustment mode
  - Mercury-vapor lamps, sodium lamps, some fluorescent lights
  - Lights used for wedding receptions at hotels, stage spotlights in theatres
  - Sunrise, sunset, etc.

#### To restore to the automatic adjustment

Set the white balance mode to [AWB].

 You can also restore the automatic adjustment by setting the AUTO/MANUAL/FOCUS switch to AUTO.

- To set the white balance manually
- 1 Select [♣], and fill the screen with a white subject.



2 Move the joystick up to select [♣].



When the []] display changes from flashing to on, setting is complete.

- When the []] display continues flashing, the white balance cannot be set because the place is dark etc. In this case, use the automatic white balance.
- About the white balance sensor A



The white balance sensor detects the type of light source during recording. Do not cover the white balance sensor during

recording, or it may not function properly.

#### About the black balance adjustment

This is one of the 3CCD system functions that automatically adjusts the black when the white balance is set in the manual adjustment mode. When the black balance is adjusted, the screen will temporarily be black. (The black balance cannot be adjusted manually.)



- Black balance adjustment in progress. (Flashes.)
- White balance adjustment in progress. (Flashes.)
- 3 Adjustment completed. (Lights up.)
- When the unit is turned on with the lens cover closed, the automatic white balance adjustment may not function properly. Please turn the unit on after opening the lens cover.
- When the []] display flashes, the manual white balance previously adjusted is stored. Whenever recording conditions change, re-set the white balance for correct adjustment.
- When setting both the white balance and the iris/gain, set the white balance first.

## Manual shutter speed/ aperture adjustment

#### HDD SD

#### Shutter Speed:

Adjust it when recording fast-moving subjects. Aperture:

Adjust it when the screen is too bright or too dark.

- Rotate the mode dial to select and or
- **1** Set the AUTO/MANUAL/FOCUS switch to MANUAL.



The icon shown in the illustration is displayed automatically.

2 Move the joystick left or right to select [Ⅲ5] (aperture) or [Ⅲ7] (shutter speed).



**3** Move the joystick left or right to make the adjustment.



#### Shutter speed:

- 1/50 to 1/8000
- 1/25 to 1/2000
- The shutter speed closer to 1/8000 is faster.

- Iris/Gain value:
  - $\label{eq:close} \begin{array}{l} \text{CLOSE} \rightarrow (\text{F16 to F2.0}) \rightarrow \text{OPEN} \rightarrow (\text{0dB} \\ \text{to 18dB}) \end{array}$
  - Value closer to [CLOSE] darken the image.
  - Value closer to [18dB] brighten the image.
  - When the iris value is adjusted to brighter than [OPEN], it changes to the gain value.

To restore to automatic adjustment Set the AUTO/MANUAL/FOCUS switch to

• When setting both the shutter speed and the iris/gain value, set the shutter speed and then set the iris/gain value.

#### Manual shutter speed adjustment

- Avoid recording under fluorescent light, mercury light or sodium light because the colour and brightness of the playback image may change.
- If you increase the shutter speed manually, the gain value will increase automatically depending on how much the sensitivity lowers and the noise on the screen may increase.
- You may see vertical lines of light in the playback image of a brightly shining subject or highly reflective subject, but this is not a malfunction.
- During normal playback, image movement may not look smooth.
- When recording in an extremely bright place, the screen may change colour or flicker. If so adjust the shutter speed manually to [1/50] or [1/100].

#### Manual iris/gain adjustment

- If the gain value is increased, the noise on the screen increases.
- Depending on the zoom magnification, there are iris values that are not displayed.

HDD SD

## Motion picture playback

Play back the motion pictures recorded on the internal HDD or SD card. Use the menu to select the desired playback medium. (→ below)

1 Rotate the mode dial to select ►.



**2** Press the MENU button, then select [MEDIA SELECT]  $\rightarrow$  [HDD] or [SD CARD] to select the desired medium and press the joystick.

The motion pictures recorded on the selected medium are displayed as thumbnails.

#### **3** Select the scene to be played back.

- A Selected medium
- B Scene number
- Scroll bar display

The selected scene will be encircled by a yellow frame.

- When 9 or more scenes have been recorded, the next (or previous) page is displayed by moving the joystick.
- If you move and hold the joystick up or down, you can fast forward or fast rewind the pages. The screen will not change at this time, but the scene numbers and scroll bar display will change. Release the joystick when you have arrived at the page with the scene you want to display.

## **4** Press the joystick.

The selected scene is played back on the full screen. The operation icon is automatically displayed on the screen.



#### **5** Move the joystick to operate.

- ►/II: Playback/Pause
- Skip playback (backward)
- ►►I: Skip playback (forward)
- Stops the playback and shows the thumbnails.

No sound will be heard except during normal playback.

• If pause play is continued for 5 minutes, the screen returns to the thumbnails.



- When the amount of time recorded on the scene is short, playback may not be possible.
- When a scene is displayed as [[!]] on the thumbnail display, playback is not possible.
- The power will not turn off when the LCD monitor is closed.
- When playing back motion pictures recorded on an SD card with other products on this unit or playing back motion pictures recorded on an SD card with this unit on other products, the picture quality may deteriorate and they may be unplayable. (The message "CANNOT PLAY." appears.)
- The time displayed may be different from the recording time and it may take time to display the thumbnail display when playing back motion pictures recorded on an SD card with other products.

## To display the recording date during playback Press the MENU button, then select [SETUP] $\rightarrow$ [DATE/TIME] $\rightarrow$ [D/T] or [DATE] and press the joystick.

- You can also show or change the date and time display by repeatedly pressing the DATE/TIME button on the remote control.
- The recording time is not displayed on the screen during playback of scenes recorded on an SD card with other products.

### Fast forward/rewind playback

#### Move and hold the joystick right during playback until fast-forward starts.

#### (Move and hold the joystick left to rewind.)

- Move the joystick again to increase the speed.
- Normal playback is restored when you move the joystick up.

#### Operating with the remote control

Press the ◀◀ or ▶▶ button.

#### Slow-motion playback

- **1** Move the joystick up during playback to pause the playback.
- Move and hold the joystick right.
   (Slow-motion pictures will be played back in reverse when you move and hold the joystick left.)
- Normal playback is restored when you move the joystick up.







## Operating with the remote control

Press the ◄ or I► button.

### Frame-by-frame playback

The motion picture is advanced one frame at a time.

## **1** Move the joystick up during playback to pause the playback.

- 2 Move the joystick right.(The frames will be advanced one at a time in the reverse direction when you move the joystick left.)
- Normal playback is restored when you move the joystick up.

#### Operating with the remote control

- 1 Press the II button.
- 2 Press the ◄ or ► button.

## To adjust the volume

Adjust the speaker volume during playback.

# Move the volume lever to change the volume level.

Towards "+": increases the volume

Towards "-": decreases the volume

- The further the [[]] indicator moves to the right, the higher the volume level becomes.
- When the adjustment is completed, the volume setting display will disappear.

## Playing back motion pictures by date

Recorded scenes are grouped by date on this unit.











Scenes recorded on the same day can be played back in succession.

 Press the MENU button, then select [PLAY SETUP] → [PLAY MODE] → [BY DATE] and press the joystick.

The [VIEW BY DATE] screen is displayed by month when playing back motion pictures on the HDD. Proceed to step 3 when playing back an SD card.

• When [PLAY MODE] is set to [VIEW ALL], all recorded motion pictures will be played back in succession.



- 2 (When playing back motion pictures on the HDD only) Move the joystick left or right to select the month.
- **3** Move the joystick up or down to select the date for playback, then press the joystick.

The scenes recorded on the same day are displayed as thumbnails.

### **4** Select the scene to be played back.

• Even if scenes are recorded on the same day, they are grouped separately when the number of scenes exceeds 99.

#### Resuming the previous playback

# Press the MENU button, then select [PLAY SETUP] $\rightarrow$ [RESUME PLAY] $\rightarrow$ [ON] and press the joystick.

If playback of a motion picture is stopped, [R] appears on the thumbnail view of the stopped scene.

• The resume position on the HDD and the SD card is memorised.



- If playback is stopped at any point during a motion picture while [RESUME PLAY] is set to [OFF], the
  next time the motion picture is played back, it will be from the beginning.
- The resume position memorised is cleared if you operate the mode dial, etc. (The [RESUME PLAY] setting is kept.)
- [RESUME PLAY] is set to [OFF] if an SD card with the write protection switch at the LOCK position is inserted. (→ 14)

## Still picture playback

#### HDD SD

Play back the still pictures recorded on the internal HDD or SD card. Use the menu to select the desired playback medium. (→ below)

1 Rotate the mode dial to select **C**.



**2** Press the MENU button, then select [MEDIA SELECT]  $\rightarrow$  [HDD] or [SD CARD] to select the desired medium and press the joystick.

The still pictures recorded on the selected medium are displayed as thumbnails.

#### **3** Select the file to be played back.

- Selected medium
- File number
- Scroll bar display

The selected file will be encircled by a yellow frame.

- When 9 or more files have been recorded, the next (or previous) page is displayed by moving the joystick.
- If you move and hold the joystick up or down, you can fast forward or fast rewind the pages. The screen will not change at this time, but the file numbers and scroll bar display will change. Release the joystick when you have arrived at the page with the file you want to display.

### 4 Press the joystick.

The selected file is played back on the full screen. The operation icon is automatically displayed on the screen.





#### **5** Move the joystick to operate.

►/II: Slide show (playback of the still pictures in numerical order) start/pause.

- Plays back the previous picture.
- ▶: Plays back the next picture.
- ■: Stops the playback and shows the thumbnails.

#### About still picture compatibility

• This unit is compliant with the unified standard DCF (Design rule for Camera File system) established by JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association).

#### Playback

- The file format supported by this unit is JPEG. (Not all JPEG formatted files will be played back.)
- If a non-standard file is played back, the folder/file number may not be displayed.
- This unit may degrade or not play back data recorded or created on another product and another product may degrade or not play back data recorded on this unit.
- Do not operate the mode dial during the slide show.
- While this unit accesses the SD card (the access lamp is lit), do not remove the SD card.
- It takes time to display the file depending on the number of pixels of the file.
- When a file is displayed as [[!]] on the thumbnail display, playback is not possible.
- If you attempt to play back a file recorded in a different format or file data is defective, an error message may appear.
- The time displayed may be different from the recording time and it may take time to display the thumbnail display when playing back still pictures recorded on an SD card with other products.
- The power will not turn off when the LCD monitor is closed.

## **Editing scenes**

#### Deleting scenes This is for deleting motion picture scenes.

#### HDD SD

The deleted scenes cannot be restored.

#### Deleting scenes one at a time

- $\bigcirc$  Rotate the mode dial to select  $\blacktriangleright$  .
- Select [HDD] or [SD CARD] in [MEDIA SELECT].
- 1 Press the m button during playback.



2 When the confirmation message appears, select [YES], then press the joystick.

Deleting multiple scenes from the thumbnail display

 $\bigcirc$  Rotate the mode dial to select  $\blacktriangleright$ .

◇ Select [HDD] or [SD CARD] in [MEDIA SELECT].  Press the m̄ button in the thumbnail display.



# 2 Select [ALL] or [SELECT] and press the joystick.

- When [ALL] is selected, the following scenes will be deleted. Proceed to step 5.
  - When [PLAY MODE] is set to [VIEW ALL]: All the scenes on the selected medium except the locked scenes
  - When [PLAY MODE] is set to [BY DATE]: All the scenes selected by date except the locked scenes
- **3** (Only when [SELECT] is selected in step 2) Select the scene to be deleted, then press the joystick.



The selected scene is encircled by a red frame.

- When the joystick is pressed again, the selected scene will be cancelled.
- Up to 50 scenes can be set in succession.
- 4 (Only when [SELECT] is selected in step 2) Press the 面 button.
- **5** When the confirmation message appears, select [YES], then press the joystick.

(Only when [SELECT] is selected in step 2) **To continue deleting other scenes** Repeat steps 3 to 5.

#### To cancel deleting halfway

Press the MENU button.

 Scenes are deleted from the last scene on the thumbnail display. The scenes that have already been deleted when the deletion is cancelled cannot be restored.

#### To complete editing

Press the MENU button.

- You can also delete scenes by pressing the MENU button, selecting [DELETE] and then selecting [ALL] or [SELECT].
- In case of [ALL], the deletion may take time if there are many scenes.
- Do not turn off this unit while deleting.
- When you delete scenes, use a battery with sufficient battery power or use the AC adaptor.
- Do not open the card slot cover while deleting scenes recorded on an SD card. The deletion will stop.
- The locked scenes cannot be deleted.

# Locking motion picture scenes

This is for preventing motion picture scenes from being deleted by mistake.

#### HDD SD

Motion picture scenes can be locked so that they are not deleted by mistake. (However, please be aware that if a medium is formatted, then all the data on the medium will be erased.)

 $\bigcirc$  Rotate the mode dial to select  $\blacktriangleright$ .

- ◇ Select [HDD] or [SD CARD] in [MEDIA SELECT].
- 1 Press the MENU button, then select [PLAY SETUP] → [LOCK

# SET] $\rightarrow$ [YES] and press the joystick.



2 Select the scene to be protected, then press the joystick.



 $\left[ \mathbf{O_{T}}\right]$  display appears and the selected scene is locked.

- Press the joystick again to release the lock setting.
- You can also select multiple scenes in succession.

To complete the settings Press the MENU button.

58 LSQT1361

## Using playlists

## What is a playlist?

You can create a playlist by gathering your favourites from the recorded scenes.

Since the playlist is not created by copying data, you will consume little of the capacity by making a playlist.

 If you create or delete playlists, the original scenes will not be modified. Editing scenes on a playlist will not affect the original scenes.



A Recorded scenes

Playlist

- You can create a playlist on the HDD only. You cannot create a playlist on an SD card.
- The maximum number of items on the HDD
  - Playlists: 4
  - Playlist scenes: 99
- If original scenes are deleted, the portion of playlists created with these scenes is also deleted.

## Creating a new playlist

#### HDD

 $\bigcirc$  Rotate the mode dial to select  $\blacktriangleright$ .

♦ Select [HDD] in [MEDIA SELECT].

1 Press the MENU button, then select [PLAY SETUP] → [PLAYLIST] → [CREATE] and press the joystick.



2 Select the scene to be added to the playlist, then press the joystick.



The selected scene is encircled by a red frame.

- When the joystick is pressed again, the selected scene will be cancelled.
- Up to 50 scenes can be set in succession.
- The scenes are registered in the playlist in the order that they were selected. After creating a playlist, the order of the scenes in it can be changed with the [MOVE] function. (→ 61)

## **3** Press the MENU button.

# **4** When the confirmation message appears, select [YES], then press the joystick.

The thumbnail view screen of the created playlist is displayed.

#### To add another scene to the same playlist

Select [ADD]. (→ 60)

#### To play back a playlist

Select the scene to start playback, then press the joystick.

## Playing back a playlist

#### HDD

- $\diamondsuit$  Rotate the mode dial to select  $\blacktriangleright$  .
- $\bigcirc$  Select [HDD] in [MEDIA SELECT].
- Press the MENU button, then select [PLAY SETUP] → [PLAYLIST] → [VIEW LIST] and press the joystick.



2 Select the playlist to be played back, then press the joystick.



Scenes in the selected playlist are displayed as thumbnails.

# **3** Select the scene to start playback, then press the joystick.



#### To select a different playlist

Press the MENU button, then select [PLAYLIST VIEW] and press the joystick.

#### To return to showing the original scenes

Press the MENU button, then select [END] and press the joystick.

## **Editing a playlist**

#### HDD

Editing scenes on a playlist will not affect the original scenes.

#### Adding scenes to playlist

- Select playlist playback mode. (→ 60, "Playing back a playlist", steps 1 and 2)
- Press the MENU button, then select [EDIT] → [ADD] → [YES] and press the joystick.



2 Select the scene to be added, then press the joystick.



The selected scene is encircled by a red frame.

- When the joystick is pressed again, the selected scene will be cancelled.
- Up to 50 scenes can be set in succession.
- The scenes are added to the playlist in the order that they were selected. The order of the scenes in the playlist can be changed by [MOVE] function. (→ 61)
- **3** Press the MENU button.
- **4** When the confirmation message appears, select [YES], then press the joystick.

The thumbnail view screen of the playlist that scenes were added to is displayed.

# To continue adding scenes to the playlist

Repeat steps 1 to 4.

#### **Moving scenes**

The scenes in a playlist can be moved.

- Select playlist playback mode. (→ 60, "Playing back a playlist", steps 1 and 2)
- Press the MENU button, then select [EDIT] → [MOVE] → [YES] and press the joystick.



2 Select the scene to be moved, then press the joystick.



The selected scene is encircled by a red frame, and the position to insert is shown by a yellow bar.

# **3** Select the position to insert the scene, then press the joystick.



# To continue moving other scenes in the playlist

Repeat steps 2 to 3.

#### To complete editing

Press the MENU button.

#### **Deleting scenes**

- Deleting scenes on a playlist will not affect the original scenes.
- Deleting scenes one at a time
- Select playlist playback mode. (→ 60, "Playing back a playlist", steps 1 and 2)
- 1 Press the <sup>m</sup> button during playback.



- **2** When the confirmation message appears, select [YES], then press the joystick.
- Deleting multiple scenes from the thumbnail display
- Select playlist playback mode. (→ 60, "Playing back a playlist", steps 1 and 2)
- Press the m button in the thumbnail display.



# 2 Select [ALL] or [SELECT] and press the joystick.

- When [ALL] is selected, the selected playlist will be erased. Proceed to step 5.
- 3 (Only when [SELECT] is selected in step 2) Select the scene to be deleted, then press the joystick.



The selected scene is encircled by a red frame.

- When the joystick is pressed again, the selected scene will be cancelled.
- Up to 50 scenes can be set in succession.
- 4 (Only when [SELECT] is selected in step 2) Press the 茴 button.

# **5** When the confirmation message appears, select [YES], then press the joystick.

(Only when [SELECT] is selected in step 2) **To continue deleting other scenes** Repeat steps 3 to 5.

#### To cancel deleting halfway

Press the MENU button.

• Scenes are deleted from the last scene on the thumbnail display. The scenes that have already been deleted when the deletion is cancelled cannot be restored.

#### To complete editing

Press the MENU button.

- You can also delete scenes by pressing the MENU button, selecting [EDIT] → [DELETE] and then selecting [ALL] or [SELECT].
- Deleting scenes on a playlist will not increase the remaining capacity for recording.
- The playlist itself is deleted if you delete all the scenes in it.

• When a playlist is deleted, the number of each subsequent playlist decreases by one.

## **Editing still pictures**

#### **Deleting still picture files** This is for deleting still picture files.

HDD SD

The deleted files cannot be restored.

#### Deleting files one at a time

- $\bigcirc$  Rotate the mode dial to select **[**].
- ♦ Select [HDD] or [SD CARD] in [MEDIA SELECT].
- 1 Press the m button during playback.



**2** When the confirmation message appears, select [YES], then press the joystick.

Deleting multiple files from the thumbnail display

- $\bigcirc$  Rotate the mode dial to select **[**].
- Select [HDD] or [SD CARD] in [MEDIA SELECT].

# 1 Press the <sup>m</sup> button in the thumbnail display.



# 2 Select [ALL] or [SELECT] and press the joystick.

• When [ALL] is selected, all files on the medium except the locked files will be erased. Proceed to step 5.

#### **3** (Only when [SELECT] is selected in step 2) Select the file to be deleted, then press the joystick.



The selected file is encircled by a red frame.

- When the joystick is pressed again, the selected file will be cancelled.
- Up to 50 files can be set in succession.

# **5** When the confirmation message appears, select [YES], then press the joystick.

(Only when [SELECT] is selected in step 2) **To continue deleting other files** Repeat steps 3 to 5.

#### To cancel deleting halfway

Press the MENU button.

• Files are deleted from the last file on the thumbnail display. The files that have already

been deleted when the deletion is cancelled cannot be restored.

#### To complete editing

Press the MENU button.

#### Deleting still picture files recorded on an SD card by other products

A still picture file (other than JPEG) that cannot be played back on this unit may be erased.

- You can also delete files by pressing the MENU button, selecting [DELETE] and then selecting [ALL] or [SELECT].
- In case of [ALL], the deletion may take time if there are many files.
- Do not turn off this unit while deleting.
- When you delete files, use a battery with sufficient battery power or use the AC adaptor.
- Do not open the card slot cover while deleting files recorded on an SD card. The deletion will stop.
- If files conforming to DCF standard are deleted, all the data related to the files will be deleted.

#### Locking still picture files This is for preventing still picture files from being deleted by mistake.

#### HDD SD

Still picture files can be locked so that they are not deleted by mistake. (However, please be aware that if a medium is formatted, then all the data on the medium will be erased.)

◇ Rotate the mode dial to select .
◇ Select [HDD] or [SD CARD] in [MEDIA SELECT].

1 Press the MENU button, then select [PHOTO SETUP] → [LOCK SET] → [YES] and press the joystick.



2 Select the file to be protected, then press the joystick.



 $\left[ \mathbf{O_m} \right]$  display appears and the selected file is locked.

- Press the joystick again to release the lock setting.
- You can also select multiple files in succession.

#### To complete the settings

Press the MENU button.

#### **DPOF** setting

This is for writing the printing data on an SD card.

#### SD

You can write the data of the still pictures to be printed and the number of prints (DPOF data) onto the SD card.

◇ Rotate the mode dial to select ►.
◇ Select [SD CARD] in [MEDIA SELECT].

1 Press the MENU button, then select [PHOTO SETUP] →

 $[\mbox{DPOF SET}] \rightarrow [\mbox{SET}]$  and press the joystick.



2 Select the file to be set, then press the joystick.



The number of prints set to be in DPOF is displayed.

- **3** Move the joystick up or down to select the number of prints, then press the joystick.
- You can select from 0 to 999. (The selected number of pictures can be printed with the printer supporting DPOF.)
- To cancel the setting, set the number of prints to [0].
- You can also select multiple files in succession.

To complete the settings Press the MENU button.

#### To cancel all DPOF settings

Press the MENU button, then select [PHOTO SETUP]  $\rightarrow$  [DPOF SET]  $\rightarrow$  [CANCEL ALL] and press the joystick.

• When the confirmation message appears, select [YES], then press the joystick.

#### What is DPOF?

DPOF stands for Digital Print Order Format. This enables picture printing information to be written onto an SD card so that it can be used on a system supporting DPOF.

- The DPOF setting can be established for up to 999 files.
- DPOF setting made on other devices may not be recognised by this unit. Please perform the DPOF settings on this unit.
- You cannot add the recording date to pictures to be printed with the DPOF settings.

Copying still picture files This is for copying still picture files from the HDD to an SD card or vice versa.

#### HDD SD

 $\bigcirc$  Rotate the mode dial to select **[**.

 Press the MENU button, then select [PHOTO SETUP] → [COPY] → desired direction and press the joystick.





# 2 Select [SELECT] or [ALL] and press the joystick.

• When [ALL] is selected, all still picture files in the HDD or SD card will be copied. Proceed to step 5.

**3** (Only when [SELECT] is selected in step 2) Select the file to be copied, then press the joystick.



The selected file is encircled by a red frame.

- When the joystick is pressed again, the selected file will be cancelled.
- Up to 50 files can be set in succession.
- The files are copied in the order that they were selected.
- 4 (Only when [SELECT] is selected in step 2) Press the MENU button.
- **5** When the confirmation message appears, select [YES], then press the joystick.

Copying of the file starts.

(Only when [SELECT] is selected in step 2) **To continue copying other files** Repeat steps 3 to 5.

To cancel copying halfway Press the MENU button.

#### To complete editing

Press the MENU button.

- The copied files are recorded after the still picture files in the copy destination. (The file names or the folder names will differ from the original file.)
- The lock and DPOF settings of the file cannot be copied.
- In case of [ALL], the copy may take time if there are many files.
- Do not turn off this unit while copying.
- When you copy files, use a battery with sufficient battery power or use the AC adaptor.
- Do not open the card slot cover while copying. The copying will stop.

## HDD management

#### Formatting HDD This is for initializing HDD.

HDD

Please be aware that if the HDD is formatted, then all the data recorded on the HDD will be erased. Store important data on a computer, etc.

◇ Rotate the mode dial to select ►.
◇ Select [HDD] in [MEDIA SELECT].

1 Press the MENU button, then select [SETUP] → [FORMAT HDD] → [YES] and press the joystick.



- 2 When the confirmation message appears, select [YES], then press the joystick.
- When formatting is complete, press the MENU button to exit the message screen.
- During formatting, do not turn this unit off.
- When you format the HDD, use a battery with sufficient battery power or the AC adaptor.
- During formatting, do not cause any vibrations or impacts to this unit.

## **Displaying HDD information**

HDD

Information concerning the space used and remaining on the HDD is displayed.

◇ Rotate the mode dial to select ►.
 ◇ Select [HDD] in [MEDIA SELECT].

# Press the MENU button, then select [SETUP] $\rightarrow$ [HDD STATUS] $\rightarrow$ [YES] and press the joystick.



**To exit the information screen** Press the MENU button.

• The 30 GB hard drive utilizes a portion of the storage space for formatting, file management and other purposes. 30 GB is 30,000,000,000 bytes. Usable capacity will be less.

## Card management

## Formatting an SD card

This is for initializing cards.

SD

Please be aware that if an SD card is formatted, then all the data recorded on the card will be erased. Store important data on a computer, etc.

- ♦ Select [SD CARD] in [MEDIA SELECT].
- Press the MENU button, then select [SETUP] → [FORMAT CARD] → [YES] and press the joystick.



- 2 When the confirmation message appears, select [YES], then press the joystick.
- When formatting is complete, press the MENU button to exit the message screen.
- Use this unit to format SD cards. If an SD card is formatted on other products (such as a computer), the time spent for recording may become longer and you may not be able to use the SD card.
- Depending on the type of SD card being used, it may take time to format.
- During formatting, do not turn this unit off.
- When you format the SD card, use a battery with sufficient battery power or the AC adaptor.
- Do not open the card slot cover while formatting. The formatting will stop.

## With a TV

## Playback on TV

#### HDD SD

The motion pictures and still pictures recorded by this unit can be played back on a TV.

• Use the AC adaptor to free you from worrying about the battery running down.

## **1** Connect this unit and a TV.



AV/S cable (supplied)

- Insert the plugs as far as they will go.
- Do not use any other AV/S cables except the supplied one.
- \* If the TV has an S Video terminal, also connect the S Video plug to it. This allows you to enjoy more beautiful pictures.

# 2 Turn on this unit, then rotate the mode dial to select ► or ►.

3 Press the MENU button, then select [MEDIA SELECT] → [HDD] or [SD CARD] to select the desired medium and press the joystick.

# 4 Change the input channel on the TV.

• The channel set will differ depending on the terminal to which the unit is connected.

### 5 Start playback on this unit.

The image and audio are output on the TV.

- If the image or audio from this unit is not output on the TV
- Check that the plugs are inserted as far as they go.
- Check the connected terminal.
- Check the TV's input setting (input switch). (For more information, please read the operating instructions for the TV.)
- If you have a TV with an SD card slot, the motion pictures and still pictures recorded on an SD card may be played back on the TV. (Refer to the operating instructions of the TV for details about TV compatibility.)
- If the images are not displayed correctly on a wide-screen TV, adjust the aspect setting on the TV. (Refer to the operating instructions of the TV for details.) If the pictures are displayed squeezed horizontally on a regular TV (4:3), change the [TV ASPECT] setting on this unit.
   (→ below)

#### To watch images with a 16:9 aspect ratio on a regular TV (4:3)

When playing back motion pictures recorded with a 16:9 aspect ratio ([REC ASPECT] was set to [16:9]) or still pictures recorded with a 16:9 aspect ratio ([PICTURE SIZE] was set to [[2m]]) on a TV with a 4:3 aspect ratio, the images may be squeezed horizontally. In this case, change the menu setting to play back the pictures in the original aspect ratio. (Depending on the TV setting, the pictures may not be displayed correctly. For more information, please read the operating instructions of your TV.)

# Press the MENU button, then select [SETUP] $\rightarrow$ [TV ASPECT] $\rightarrow$ [4:3] and press the joystick.

Example of images with a 16:9 aspect ratio on a regular TV (4:3)

| [TV ASPECT] setting |       |  |
|---------------------|-------|--|
| [16:9]              | [4:3] |  |
|                     |       |  |

• This function's default setting is [16:9].

# To display the on-screen information on the TV

The information displayed on the screen (operation icon and time code, etc.) can be displayed on the TV.

# Press the EXT DISPLAY button on the remote control.



- Press the button again to erase the information.
- The screen on this unit will not change.

## With a DVD recorder

# Dubbing recordings onto a DVD recorder

#### SD

If you have a DVD recorder with an SD card slot, images recorded by this unit can be dubbed onto the hard disk or a DVD disc.

Refer to the operating instructions of your DVD recorder for information about whether or not it supports dubbing from an SD card.

 If your DVD recorder does not support dubbing from an SD card or you want to dub images on the HDD of this unit, connect this unit and the DVD recorder with the AV/S cable (supplied) and then dub. ( $\rightarrow$  below)

# Insert the SD card into the SD card slot on the DVD recorder, then dub the contents onto the hard disk or a disc.

• For details on how to dub the images, refer to the operating instructions of the DVD recorder.

If you dub images directly from the SD card or with the AV/S cable and then play them back on a wide-screen TV, they may be squeezed horizontally. In this case, refer to the operating instructions of the device you are dubbing to or read the operating instructions of the widescreen TV and set the aspect setting to 16:9 (Full).

## With a VCR

# Dubbing images onto other video devices

#### HDD SD

You can dub images played back on this unit onto other video devices.

You can create a playlist by gathering the scenes on the HDD that you want to dub, then dub the scenes in this playlist only to other devices.  $(\rightarrow 59)$ 

• Use the AC adaptor to free you from worrying about the battery running down.

# 1 Connect this unit and a video device.



- AV/S cable (supplied)
- Insert the plugs as far as they will go.
- Do not use any other AV/S cables except the supplied one.
- \* If the video device has an S Video terminal, also connect the S Video plug into it. This allows you to enjoy more beautiful pictures.

# 2 Turn on this unit, then rotate the mode dial to select **▶**.

3 Press the MENU button, then select [MEDIA SELECT] → [HDD] or [SD CARD] to select the desired medium and press the joystick.

# 4 Change the input channel on the video device and TV.

• The channel set will differ depending on the terminal to which the unit is connected.

#### 5 Start playback on this unit. Then start recording on the connected device.

• See the operating instructions of the video device for details.

#### To stop dubbing

Stop recording on the connected device. Then stop playback on this unit.

 If the date and time display and function indication are unnecessary, cancel them before dubbing. (→ 27, 69)

# With a printer (PictBridge)

To print pictures by directly connecting this unit to the printer, use a printer compatible with PictBridge. (Read the operating instructions for the printer.)

- Connect this unit to the AC adaptor and turn on the unit.
- **1** Connect this unit and a printer.



USB cable (supplied)

- Insert the plugs as far as they will go.
- Do not use any other USB connection cables except the supplied one. (Operation is not guaranteed with any other USB cables.)

The USB function selection screen will appear.

#### 

The [PictBridge] indication appears on this unit's screen.

#### **3** Select a file to be printed, then press the joystick.



The number of pictures set is displayed.

#### **4** Move the joystick up or down to select the desired number of prints, then press the joystick.

- You can set up to 9 prints.
- To cancel the setting, set the number of prints to [0].
- Up to 8 files displayed on a page can be set in succession by repeating steps 3 and 4.

#### 5 Press the MENU button to display the PictBridge menus.



#### 6 Select the date print setting on [DATE PRINT].

 If the printer is not capable of date printing, this setting is unavailable.

#### 7 Select the paper size setting on **IPAPER SIZE1.**



| [STANDARD]: | Size specific to the printer |
|-------------|------------------------------|
| [4×5 INCH]: | L size                       |
| [5×7 INCH]: | 2L size                      |
| [4×6 INCH]: | Postcard size                |

#### [A41: A4 size

• You cannot set paper sizes not supported on the printer.

#### 8 Select the layout setting on **IPAGE LAYOUT1.**



#### [STANDARD]: Layout specific to the printer

[ ]:

No frame print

r 🖪 1:

Frame print

• You cannot set page layouts not supported on the printer.

#### 9 Select [PRINT] $\rightarrow$ [YES] and press the joystick.

The pictures are printed.

 Exit PictBridge by disconnecting the USB cable after the pictures have been printed.

## When you want to stop printing halfway

Move the joystick down.

A confirmation message appears. If [YES] is selected, the number of prints set is cancelled and the screen returns to step 3. If [NO] is selected, all the settings are kept and the screen returns to step 3.

- Avoid the following operations during printing. These operations disable proper printing.
  - Disconnecting the USB cable
  - Opening the card slot cover
  - Switching the mode dial
  - Turning off the power
- · Check the settings for the paper size, quality of print, etc. on the printer.
- The sides of pictures recorded when [2m] is set may be cut at printing. Check before printina.

When using a printer with a trimming or borderless printing function, cancel this function before printing. (Refer to the operating instructions of the printer for details.)

- You may not be able to print still pictures recorded with other products.
- When the unit is connected directly to the printer, the DPOF settings cannot be used.
- Connect the printer directly to this unit. Do not use a USB hub.
## Before using with a PC

### What you can do with a PC

When you have installed VideoCam Suite from the supplied CD-ROM and connected your PC to the unit, you can perform the operations described below.



- Play back images recorded by this unit on a PC.
- Copy images recorded by this unit onto the PC hard disk. Select the desired images and create original DVD-Video discs.
- Edit (split, merge, or delete) images copied to a PC. Create playlists.
- VideoCam Suite can handle images recorded with this unit or by using VideoCam Suite. Images created with other video cameras, DVD recorders, software and commercial DVD-Videos are not supported.
- We cannot guarantee proper operation of this unit if you use software other than that supplied.
- Do not copy images recorded on this unit using any software other than the supplied software.

#### Adobe Reader

To view the installed operating instructions, Adobe Reader (Adobe Acrobat Reader) 5.0 or later is required.

If the Adobe Reader (Adobe Acrobat Reader) is not already installed on your PC, you can install it from the CD-ROM. Click the desired language in [Setup Menu], and follow the on-screen messages to install.

- The following system requirements are necessary in order to install Adobe Reader from the supplied CD-ROM.
  - Intel Pentium III or equivalent processor
  - Microsoft Windows 2000 Professional Service Pack 4, Microsoft Windows XP Home Edition Service Pack 2, Microsoft Windows XP Professional Service Pack 2, or Microsoft Windows Vista
  - 128 MB of RAM (256 MB recommended for complex forms or large documents)
  - Microsoft Internet Explorer 6.0 or 7.0, Firefox 1.5 or 2.0, Mozilla 1.7, AOL 9
- If the application cannot be installed under the system requirements listed above, execute Windows Update and then attempt to install the application again.

## Operating environment

- A CD-ROM drive is necessary to install the supplied software applications.
- When 2 or more USB devices are connected to a PC, or when devices are connected through USB hubs or by using extension cables, proper operation is not guaranteed.
- Use the supplied USB cable when connecting to the PC. (Operation is not guaranteed with any other USB cables.)

#### ■ VideoCam Suite 1.0

| Personal computer    | IBM PC/AT compatible personal computer  |
|----------------------|---|
| OS                   | Microsoft Windows 2000 Professional Service Pack 4<br>Microsoft Windows XP Home Edition Service Pack 2<br>Microsoft Windows XP Professional Service Pack 2<br>Microsoft Windows Vista Home Basic<br>Microsoft Windows Vista Home Premium  |
| CPU                  | Intel Pentium III 800 MHz or higher<br>(Intel Pentium 4 1.8 GHz or higher recommended)  |
| RAM                  | Windows Vista:512 MB or more (1 GB or more recommended)Windows XP/2000:256 MB or more   |
| Display              | High Colour (16 bit) or more (32 bit or more recommended)<br>Desktop resolution of 1024×768 pixels or more<br>Video card supporting DirectX 9.0c (supports overlay of DirectDraw)   |
| Free hard disk space | <ul> <li>DMA transfer effective at Ultra DMA/33 or more (Ultra DMA/100 or higher recommended)</li> <li>For installing the application: 150 MB or more</li> <li>When creating discs (DVD-Video):<br/>5 GB or more for the work folder (10 GB or more in the case of dual layer discs)</li> <li>If compression setting is enabled, errors may occur during recording.<br/>Please uncheck [Compress this drive and clear the disc area] in<br/>[Properties] on the hard disk drive.</li> </ul> |
| Necessary software   | <ul> <li>DirectX 9.0c or later</li> <li>If you install the software on a PC that is not compatible with<br/>DirectX 9.0c, the PC may not work properly. If you are unsure whether<br/>or not your PC is compatible, contact the maker of your PC.</li> <li>Adobe Acrobat Reader 5.0 or later or Adobe Reader 6.0 or later (required<br/>to display the operating instructions)</li> <li>For Windows Vista, use Adobe Reader 8.0 or later.</li> </ul>  |
| Disc drive           | A drive that supports recording on DVD-R/DVD-RW/DVD-RAM discs   |
| Sound                | DirectSound support   |
| Interface            | USB port [Hi-Speed USB (USB 2.0) is recommended]  |
| Other requirements   | Mouse or equivalent pointing device<br>SD card reader/writer (required to read and write the SD card)   |

- Even if the system requirements mentioned in these operating instructions are fulfilled, some personal computers cannot be used.
- Supplied CD-ROM is available for Windows only.
- This software is not compatible with Microsoft Windows 3.1, Windows 95, Windows 98/98SE, Windows Me and Windows NT.
- Operation on an upgraded OS is not guaranteed.
- Operation is not guaranteed on computers that are not PC/AT compatible.
- This software is not compatible with a multi-boot environment.
- This software is not compatible with a multi-CPU environment.
- Operation is not guaranteed on Microsoft Windows XP Media Center Edition, Tablet PC Edition, Windows Vista Business/Enterprise and 64 bit operation systems.
- Input is not supported in languages other than English, German, French, Italian, Spanish and Simplified Chinese.
- DirectX 9.0c will be installed automatically during installation of the supplied software.
- Operation cannot be guaranteed on all DVD drives.
- DVD discs authored with this software are not guaranteed to play in all DVD players.
- Depending upon the environment of your PC, if it does not support Hi-Speed USB (USB 2.0), for example, frame dropout may occur, the audio may be intermittent, or the software may run slowly when you play back recorded images.
- If your PC does not satisfy the above system requirements, an error may occur when writing data to disc.

| Personal computer | IBM PC/AT compatible personal computer   |
|-------------------|--|
| OS                | Microsoft Windows 2000 Professional Service Pack 4<br>Microsoft Windows XP Home Edition<br>Microsoft Windows XP Professional<br>Microsoft Windows Vista Home Basic<br>Microsoft Windows Vista Home Premium |
| CPU               | Windows Vista: Intel Pentium III 1.0 GHz or higher<br>Windows XP/2000: Intel Pentium II 300 MHz or higher  |
| RAM               | Windows Vista Home Basic:<br>512 MB or more<br>Windows Vista Home Premium:<br>1 GB or more<br>Windows XP/2000: 32 MB or more (64 MB or more recommended)   |
| Interface         | USB port   |

#### ■ SD card reader function (mass storage)

• The USB equipment operates with the driver installed as standard in the OS.

### End User License Agreement

Before opening the CD-ROM package, please read the following.

You ("Licensee") are granted a license for the Software defined in this End User Software Agreement ("Agreement") on condition that you agree to the terms and conditions of this Agreement. If Licensee does not agree to the terms and conditions of this Agreement, promptly return the Software to Matsushita Electric Industrial Co., Ltd. ("Matsushita"), its distributors or dealers from which you made the purchase.

#### Article 1 License

Licensee is granted the right to use the software, including the information recorded or described on the CD-ROM, instruction manuals, and any other media provided to Licensee (collectively "Software"), but all applicable rights to patents, copyrights, trademarks and trade secrets in the Software are not transferred to Licensee.

#### Article 2 Use by a Third Party

Licensee may not use, copy, modify, transfer or allow any third party, whether free of charge or not, to use, copy or modify the Software, except as expressly provided for in this Agreement.

Article 3 Restrictions on Copying the Software Licensee may make a single copy of the Software in whole or in part solely for back-up purposes.

Article 4 Computer Licensee may only use the Software on a single computer at a single location.

#### Article 5 Reverse Engineering, Decompiling or Disassembly

Licensee may not reverse engineer, decompile, or disassemble the Software, except to the extent either of them is permitted under law or regulation of the country where Licensee resides. Matsushita, or its distributors or dealers will not be responsible for any defects in the Software or damage to Licensee caused by Licensee's reverse engineering, decompiling, or disassembly of the Software.

#### Article 6 Limitation of Liability

The Software is provided "AS-IS" without warranty of any kind, either expressed or implied, including, but not limited to, warranties of non-infringement, merchantability and/or fitness for a particular purpose. Further, Matsushita does not warrant that the operation of the Software will be uninterrupted or error free. Matsushita or any of its distributors or dealers will not be liable for any damage suffered by Licensee arising from or in connection with Licensee's use of the Software.

#### Article 7 Export Control

Licensee agrees not to export or re-export to any country the Software in any form without the appropriate export licenses under regulations of the country where Licensee resides, if necessary.

#### Article 8 Termination of License

The right granted to Licensee hereunder will be automatically terminated if Licensee violates any of the terms and conditions of this Agreement. Upon such automatic termination, Licensee must destroy the Software and related documentation together with all the copies thereof at Licensee's own expense.

## Installation

When installing the software, log on to your PC as the Administrator (or with a user name with equivalent authorization) or with the user name for a standard user account. (If you do not have authorization to do this, consult your manager.)

- Before starting the installation, close any other software applications which are running.
- Do not perform any other operations on your PC while the software is being installed.

#### For Windows Vista:

If [User Account Control] dialogue appears, click [Continue].

## Installing VideoCam Suite

#### **1** Insert the CD-ROM into the PC.

The [Setup Menu] screen will appear.

• If the [Setup Menu] screen does not appear, double-click the CD-ROM drive icon in [My Computer (Computer)].

## 2 Click [VideoCam Suite 1.0].



### 3 Click [Next].

4 Select where the application is to be installed, then click [Next].



5 Select [Yes] or [No] to create shortcut.

## 6 Select the country or region where you live, then click [Next].

• If the country or region cannot be selected, select [PAL Area].



- When the confirmation message appears, click [Yes].
- 7 Click [Install] to start the installation process.



**8** When installation is complete, some notes will appear

Check the contents, then close the window.

9 Select [Yes, I want to restart my computer now.], then click [Finish].



The PC must be rebooted for the application to work.

• Depending on the operating environment, you may be required to install DirectX 9.0c. If so, click [Yes], and install it.

If you install the software on a PC that is not compatible with DirectX 9.0c, the PC may not work

properly. If you are unsure whether or not your PC is compatible, contact the PC manufacturer.

#### Uninstalling the software

Follow the steps below to uninstall the software if it is no longer required.

- For Windows Vista
- **1** Select [Start]  $\rightarrow$  [Control Panel]  $\rightarrow$  [Uninstall a program].



2 Select [VideoCam Suite 1.0], then click [Uninstall].



- For Windows XP
- **1** Select [start]  $\rightarrow$  [Control Panel]  $\rightarrow$  [Add or Remove Programs].



2 Select [VideoCam Suite 1.0], then click [Remove].



- For Windows 2000
- 1 Select [Start] → [Settings] → [Control Panel] → [Add/Remove Programs].



2 Select [VideoCam Suite 1.0], then click [Change/Remove].



# Connection and recognition

## Connection and recognition procedures

After the software is installed, the unit must be connected to the PC and be correctly recognised by the PC.

- Remove the supplied CD-ROM from your PC.
- Connect this unit to the AC adaptor and turn on the unit.
- **1** Connect this unit and a PC.



#### USB cable (supplied)

- Insert the USB connectors as far as they will go.
- Do not use any other USB connection cables except the supplied one. (Operation is not guaranteed with any other USB cables.)

The USB function selection screen will appear.

#### 

This unit is automatically detected by the PC.

- When the unit is connected to a PC, its power cannot be turned off. Disconnect the USB cable before turning this unit off.
   (→ 80)
- Do not disconnect the USB cable or AC adaptor while the access lamp is on or access

icon ( or ) appears on the LCD monitor. Doing so may damage the data on the HDD or SD card.

- The HDD and SD card cannot be accessed simultaneously.
- It may be necessary to reboot the PC after connecting this unit to it for the first time.

## About the PC display

When the unit is connected to a PC, it is recognised as an external drive.

- This unit supports only the readout of data using the PC. The PC cannot write data to the unit, or erase data from the unit.
- Depending on the operating environment of the PC, the shape of the drive icon and the drive name will differ.

#### Drive icons

The icon is displayed in [My Computer (Computer)]. When accessing the HDD

Windows Vista:



• Windows XP:



• Windows 2000:



#### When accessing the card

Windows Vista:



• Windows XP:



• Windows 2000:





- SD-Video format motion pictures are stored in the [PRG\*\*\*] folder. ("\*\*\*" denotes base-16 (hexadecimal) characters from 001 to FFF.)
- Up to 99 files can be recorded in the [PRG\*\*\*] folder.
- JPEG format still pictures (IMGA0001.JPG etc.) are stored in the [100CDPFP] folder.
- Up to 999 files can be recorded in the [100CDPFP] or other such folder.
- The DPOF setting files are stored in the [MISC] folder (SD card only).

#### ■ Copying still pictures on PC HDD or SD card reader function (mass storage)

When the unit is connected to a PC and the HDD or the SD card can be used as an external drive, still pictures on the drive can be copied to the PC with Windows Explorer or other programmes.

- 1 Double click the folder that contains the files on the drive ([100CDPFP] etc.).
- 2 Drag and drop the files onto the destination folder (on the PC hard disk).
- Do not delete the SD card's folders. Doing so may make the SD card unusable in this unit.
- Always use this unit to format SD cards.

## To disconnect USB cable safely

Double click the local (in ) icon in task tray.

Hardware disconnect dialogue appears.

• Depending on your PC's settings, this icon may not be displayed.

#### 2 Select [USB Mass Storage Device] and click [Stop].

#### **3** Verify [MATSHITA HDD Cam-HDD USB Device] or [MATSHITA HDD Cam USB Device] is selected and click [OK].

Click [Close], and you can safely disconnect the cable.

## Using VideoCam Suite

For Windows Vista:

 When using VideoCam Suite, log on to your PC as Administrator (or with a login name equally authorized) or with the user name for a standard user account. If you log on with a user name for a guest user account, the software cannot be used.

For Windows XP/2000:

• When using VideoCam Suite, log on to your PC as Administrator (or with a login name equally authorized). If you log on with a login name other than Administrator, the software cannot be used.

#### Select [start] → [All Programs (Programs)] → [Panasonic] → [VideoCam Suite 1.0] → [VideoCam Suite].



Refer to the operating instructions of the software (PDF file) for details on how to use it.

## Reading the operating instructions of the software

You will need Adobe Reader to read the PDF operating instructions. (→ 73)

 $\begin{array}{l} \mbox{Select [start]} \rightarrow \\ \mbox{[All Programs (Programs)]} \rightarrow \\ \mbox{[Panasonic]} \rightarrow \mbox{[VideoCam Suite 1.0]} \\ \rightarrow \mbox{[Manual]}. \end{array}$ 



### **DVD COPY function**

#### HDD

When VideoCam Suite is used, you can easily create DVD-Video discs by pressing the unit's DVD COPY button.

Among the motion pictures recorded on the unit's HDD, those scenes which have not yet been copied to the DVD using this function will be automatically identified and written onto the DVD.

DVD-Video discs created using this function can be played back on a DVD player or other devices.

Insert a DVD disc in a drive for DVD writing on the PC.

**1** Connect this unit to a PC. ( $\rightarrow$  79)

#### **2** Press the DVD COPY button.



[Create DVD-Video Disc] screen appears.



- Refer to the operating instructions of the software (PDF file) for details on how to use it.
- After copying is complete, a message appears. If [OK] is clicked, the USB function will be set to [PC CONNECT]. Before turning this unit off, disconnect the USB cable (→ 80).
- The order of the motion pictures on a disc are set automatically when the disc is created with the DVD COPY function. In order to designate

the order in which the motion pictures are copied to a disc, import the motion pictures onto the PC, and then write them to the DVD disc. ( $\rightarrow$  81)

 Once scenes have been copied using the DVD COPY function, they cannot be copied a second or subsequent time. Import the motion pictures onto the PC, and then write them to the DVD disc. (→ 81)

When deleting data on the HDD after making a copy, be sure to play back the discs to check that they have been copied correctly before deleting.

## If using a Macintosh

#### Operating environment for the card reader function (mass storage)

| Personal computer | Macintosh   |
|-------------------|---|
| OS                | Mac OS X v10.4  |
| СРИ               | PowerPC G5 (1.8 GHz or higher)<br>Intel Core Duo<br>Intel Core Solo |
| RAM               | 64 MB or more   |
| Interface         | USB port  |

- Even if the system requirements mentioned in these operating instructions are fulfilled, some personal computers cannot be used.
- The USB equipment operates with the driver installed as standard in the OS.
- Supplied CD-ROM is available for Windows only.

#### Copying still pictures on PC

#### **1** Connect this unit to a PC via the supplied USB cable.

• The USB function selection screen will appear.

#### **2** Select [PC CONNECT] $\rightarrow$ [HDD] or [SD CARD] then press the joystick.

#### **3** Double-click [HDD\_CAMERA] or [NO NAME] displayed on the desktop.

• Files are stored in [100CDPFP] folder etc. in the [DCIM] folder.

#### **4** Drag and drop the files onto destination folder (on the PC hard disk).

#### To disconnect USB cable safely

## Drag [HDD\_CAMERA] or [NO NAME] disk icon to the [Trash], and then disconnect the USB cable.

## Menus

#### Menu list

Motion picture recording menus

| \$ BASIC       |            |
|----------------|------------|
| SCN SCENE MODE | OFF        |
| GUIDE LINES    | OFF        |
| ■ REC MODE     | SP         |
| REC ASPECT     | 16:9       |
| CLOCK SET      | NO         |
|                |            |
| SETUP 🚓 ENTER  | EXIT CIEND |

[BASIC] [SCENE MODE] (→ 46) [GUIDE LINES] ( $\rightarrow$  44) [REC MODE] (→ 34) [REC ASPECT] (→ 45) [CLOCK SET] (→ 27)

[ADVANCED] [D.ZOOM] (→ 39) [O.I.S.] (→ 45) [FADE COLOUR] (→ 42) [WIND CUT] (→ 45) [ZOOM MIC] (→ 40)

[MEDIA SELECT] [HDD] (→ 32) [SD CARD] (→ 32)

[SETUP] [DISPLAY] (→ 85) [DATE/TIME] ( $\rightarrow$  27) [DATE FORMAT] (→ 27) [FORMAT CARD]<sup>\*2</sup> (→ 67) [POWER SAVE] (→ 85) [AGS] (→ 31) [BEEP SOUND] (→ 86) [LCD SET] (→ 28) [INITIAL SET] (→ 86) [ILLUMINATION] (→ 86)

■ [LANGUAGE] (→ 25)

[DEMO MODE] (→ 86)

[PLAY SETUP] [PLAY MODE] (→ 53)

[DELETE] [ALL] (→ 57) [SELECT] (→ 57)

III PLAY MODE VIEW ALL PRESUME PLAY OFF - LOCK SET NO PLAYLIST CREATE SETUP 🐟 ENTER EXIT 💷

D PLAY SETUP

Motion picture playback menus

■ [LANGUAGE] (→ 25)

[ILLUMINATION] (→ 86) [DEMO MODE] (→ 86)

[SETUP] [DISPLAY] (→ 85)  $[DATE/TIME] (\rightarrow 27)$ [DATE FORMAT] (→ 27) [FORMAT CARD]<sup>\*2</sup> (→ 67) [POWER SAVE] (→ 85) [BEEP SOUND] (→ 86) [LCD SET] (→ 28) [INITIAL SET] (→ 86)

[MEDIA SELECT] [HDD] (→ 35) [SD CARD] (→ 35)

[ADVANCED] [O.I.S.] (→ 45) [SHTR EFFECT] (→ 37)

[CLOCK SET] (→ 27)

[SCENE MODE] (→ 46) [GUIDE LINES] ( $\rightarrow$  44) [PICTURE SIZE] (→ 38) [PICT. QUALITY] (→ 38)

PICT.QUALITY CLOCK SET NO EXIT C [BASIC]

Still picture recording menus

OFF

OFF

[2+]

SCN SCENE MODE

GUIDE LINES

US PICTURE SIZE

#### ■ [MEDIA SELECT] [HDD] (→ 55)

■ [PHOTO SETUP] [LOCK SET] ( $\rightarrow$  63) [DPOF SET]<sup>\*2</sup> ( $\rightarrow$  64) [COPY] ( $\rightarrow$  65)

#### ■ [DELETE] [ALL] (→ 62) [SELECT] (→ 62)



#### Still picture playback menus

(In playlist playback mode)
[EDIT]
[ADD] (→ 60)
[MOVE] (→ 61)
[DELETE] (→ 61)
[CREATE] (→ 59)
[PLAYLIST VIEW] (→ 60)
[END] (→ 60)

#### ■ [LANGUAGE] (→ 25)

```
■ [SETUP]

[DISPLAY] (→ 85)

[DATE/TIME] (→ 27)

[DATE FORMAT] (→ 27)

[FORMAT CARD]<sup>*2</sup> (→ 67)

[POWER SAVE] (→ 85)

[BEEP SOUND] (→ 86)

[LCD SET] (→ 28)

[TV ASPECT] (→ 68)

[ILLUMINATION] (→ 86)

[FORMAT HDD]<sup>*1</sup> (→ 66)

[HDD STATUS]<sup>*1</sup> (→ 66)
```

```
■ [MEDIA SELECT]
[HDD] (→ 51)
[SD CARD] (→ 51)
```

[RESUME PLAY] (→ 54) [LOCK SET] (→ 58) [PLAYLIST]<sup>\*1</sup> (→ 59, 60) [SD CARD] (→ 55)

```
■ [SETUP]
```

[DISPLAY] (→ 85) [DATE/TIME] (→ 27) [DATE FORMAT] (→ 27) [FORMAT CARD]<sup>\*2</sup> (→ 67) [POWER SAVE] (→ 85) [BEEP SOUND] (→ 86) [LCD SET] (→ 28) [TV ASPECT] (→ 68) [ILLUMINATION] (→ 86)

■ [LANGUAGE] (→ 25)

- \*1 Only when [MEDIA SELECT] is set to [HDD]
- \*2 Only when [MEDIA SELECT] is set to [SD CARD]

#### Other menus

#### [DISPLAY]

[OFF]

• [ON]

The screen indications are selected as shown in the illustration below.



#### [POWER SAVE]

• [OFF] • [5 MINUTES]

#### [OFF]

The power saving function is not activated. [5 MINUTES]

When about 5 minutes have passed without any operation, this unit automatically turns off to prevent the battery from running down. When you use this unit, turn it on again.

- In the following cases, the unit may not turn off even when you set this to [5 MINUTES].
  - -When using the AC adaptor
  - When connecting the unit to a computer or printer via the USB cable

#### [BEEP SOUND]

• [OFF]

• [ON]

This allows operations such as starting and ending recording to be signaled by a beep. When [OFF] is set, no beep is heard when an operation such as recording is started or ended.

#### 1 Beep

When you start recording When you turn on the power When this unit is recognised by the computer or the printer, etc.

#### 2 Beeps

When you pause recording When you turn off the power

#### 2 Beeps for 4 times

When an error occurs e.g. recording not starting. Check the sentence displayed on the screen. (+ 89)

#### [INITIAL SET]

• [YES]

• [NO]

When there is a menu that cannot be selected due another function or mode being activated, set to [YES] for changing the menu settings back to the initial shipping condition.

(The language setting cannot be changed back to the initial shipping condition.)

#### ■ [ILLUMINATION]

• [OFF]

• [ON]

This allows operations to be signaled by the lighting of the illumination LED on the top of the unit.

#### 1 Flash

When you turn on the power (When in a recording mode: in orange) (When in a playback mode: in blue)

#### 2 Flashes

When you switch the mode to a recording mode (in orange)

When you switch the mode to a playback mode (in blue)

#### Lights

During motion picture recording (in orange) During playback and while connected to a computer, a printer, etc. (in blue)

#### **Flashes continuously**

While formatting, copying, deleting, etc. (in orange)

#### [DEMO MODE]

• [OFF] • [ON]

This item is used to start the unit demonstration. (Only when using the AC adaptor and the mode dial is at the or position) If you set this to [ON] without inserting an SD card, this unit is automatically set to the demonstration mode for introducing its functions. If any button is pressed or operated, the demonstration mode is cancelled. If no operations take place for approx. 10 minutes, the demonstration mode automatically starts. To terminate the demonstration mode, insert an SD card, or set this to [OFF]. For normal use, set this function to [OFF].

## Indications

## Indications

#### Media indications

| HDD is selected     |
|---------------------|
| SD card is selected |

#### Recording indications

Motion picture recording

| R 12h45m<br>MNL %<br>MF<br>AWB<br>1/100<br>OPEN<br>0dB | [+1聲]] 0h00m00s<br>記十加順意樂 | (222)<br>())) E3<br>*)<br>EB<br>())<br>())<br>()) |
|--|---------------------------|---|
| 15.12.2007   | 15:30                     |   |

#### Still picture recording

| ■ 2m<br>R 10000<br>MNL<br>MF<br>AWB<br>1/100<br>OPEN<br>0dB | ₽<br>₽<br><b>Г</b> | •<br>ق | )<br>ר<br>ע | (ZZZ) (()<br>Mega) (()) ()<br>()<br>()<br>()<br>()<br>()<br>()<br>()<br>()<br>()<br>()<br>()<br>()<br>( |
|---|--------------------|--------|-------------|---|
| 15.12.2007  | 15                 | :30    |             |   |

| Remaining battery power         |
|---------------------------------|
| Remaining time for recording    |
| Elapsed recording time          |
| Date/time indication            |
| Recording/writing to the medium |
| Recording pause                 |
| Wide mode                       |
| Auto mode                       |
| Manual mode                     |
| Manual focus                    |
| Zoom magnification indication   |
| Back light compensation mode    |
| Image stabilizer                |
| Shutter speed                   |
| F number                        |
| Gain value                      |
|                                 |

| $\odot$  | Soft skin mode   |  |
|--|--|--|
| 8  | Tele macro   |  |
| ⇒W, ⇒B   | Fade (White), Fade (Black)   |  |
| ち  | Colour night view function   |  |
| Ð  | Video light  |  |
| Z00M 🚇   | Zoom microphone  |  |
| <i>≋</i> /₽  | Wind noise reduction   |  |
| +1 <sup>@</sup> /+2 <sup>@</sup> /<br>-1 <sup>@</sup> /-2 <sup>@</sup> | Power LCD plus function  |  |
| XP, SP, LP   | Motion picture recording mode  |  |
| ·<br>እ<br>የ<br>ሬ<br>ያ  | Sports mode<br>Portrait mode<br>Low light mode<br>Spotlight mode<br>Surf & snow mode     |  |
| AWB<br>-♠<br>-   | Auto white balance<br>Indoor mode (recording under<br>incandescent lamp)<br>Outdoor mode |  |
| <ul> <li>☑</li> <li>☑ (White)</li> <li>☑ (Green)</li> </ul>            | Focus indication   |  |
| <b></b> \vie \vie \vie \vie \vie \vie \vie \vie                        | Self-Timer recording   |  |
| (MEGA)   | MEGA OIS   |  |
|  | Number of recording pixels for still pictures  |  |
| 3.1m<br>2 M<br>1 m<br>0.3m   | 2048×1512<br>1920×1080<br>1280×960<br>640×480  |  |
| <ul> <li>□ (White)</li> <li>□ (Green)</li> <li>⊕ (Red)</li> </ul>      | Card can be recorded to<br>Recognising the card<br>Recording/accessing the card          |  |
| ·*   | Still picture quality  |  |
| R 10000  | Remaining number of still pictures   |  |

#### Playback indications

Motion picture playback



Still picture playback



| •                   | Playback  |
|---------------------|---|
| 11                  | Pause   |
| ►►, ►►►/<br>◀◀, ◀◀◀ | Fast forward/rewind   |
|                     | Last/first scene paused   |
|                     | Skip playback   |
| <b>}⊳/</b> ⊲1       | Slow motion playback  |
|                     | Frame-by-frame playback   |
| 0h00m00s            | Motion picture playback time  |
| ALL                 | Play mode<br>All scenes on the media<br>displayed<br>Scenes recorded on the |
| P_01                | selected date displayed<br>Scenes in the selected playlist<br>displayed     |
| No.10               | Scene number  |
| Ц                   | Volume adjustment   |
| R                   | Resume playback   |
| 100-0001            | Still picture folder/file number display                                    |
| PictBridge          | When a printer compatible with<br>PictBridge is connected                   |
| €/€                 | Accessing the HDD or a card<br>(When connected to a<br>computer)            |
| <b>D</b> 1          | DPOF already set<br>(to more than 1)  |

| ୕୷                         | Locked motion pictures and still pictures     |
|----------------------------|---|
|                            | Number of recording pixels for still pictures |
| 3.1m<br>2 M<br>1 m<br>0.3m | 2048×1512<br>1920×1080<br>1280×960<br>640×480 |

The picture size is not displayed for still pictures recorded with other products that have different picture sizes from the sizes shown above.

#### Confirmatory indications

| –– (Time<br>display) | The built-in battery is low. $(\rightarrow 28)$  |
|----------------------|--|
|                      | The warning/alarm indication<br>appears when LCD monitor is<br>rotated towards the lens side.<br>Return the direction of the LCD<br>monitor to normal position and<br>check the warning/alarm<br>indication. |
| Ŕ                    | No SD card is inserted/<br>unusable card.  |
| G                    | The HDD cannot be accessed<br>as the drop detection function<br>has detected that the unit was<br>dropped.<br>If it detects that the unit is<br>being continuously dropped,<br>recording may stop.           |

## Messages

| NO DATA.   | There are no images recorded on the media.   |
|--|--|
| CAN NOT RECORD. HDD<br>IS FULL.  | The HDD is full or the number of scenes has reached the maximum limit so no further data can be recorded. Back up the data on the HDD to a computer, etc. and then delete unnecessary scenes or format the HDD. ( $\rightarrow$ 57, 62, 66)  |
| CAN NOT RECORD. THE<br>NUMBER OF SCENES HAS<br>EXCEEDED THE MAXIMUM<br>LIMIT. BACKUP HDD THEN<br>FORMAT. |  |
| RECOMMEND DATA BACK<br>UP PERIODICALLY.  | The capacity of the HDD is limited. We recommend backing up important recorded data periodically to a computer etc. to protect it. This message does not indicate that there is a problem with this unit.  |
| HDD BACKUP<br>RECOMMENDED.   | There is a possible problem with the HDD. Immediately copy the data on the HDD to a computer etc. and then have the unit repaired.   |
| THIS CARD CANNOT<br>RECORD IN VIDEO MODE.  | An 8 MB or 16 MB SD card has been inserted in video recording mode.  |
| CHECK CARD.  | This card is not compatible or it cannot be recognised by the unit.  |
| CARD LOCKED.   | The write protection switch on the SD card is set to LOCK. ( $\rightarrow$ 14)   |
| CARD FULL.   | The SD card is full or the number of scenes has reached the  |
| SCENE NUMBER IS FULL.  | unnecessary scenes ( $\rightarrow$ 57, 62) or insert a new SD card.  |
| CARD DOOR OPENED.  | The card slot cover is open. Close it.   |
| ERROR OCCURRED.<br>RECORDING IS STOPPED.   | <ul> <li>When using an SD card that can be used for motion picture recording (→ 14)</li> <li>When this message appears, it is recommended that you format the SD card being used. (→ 67) When an SD card is formatted, all the data recorded on it will be deleted. Back up the data on the SD card to a computer, etc. before formatting the SD card.</li> <li>When using any other card</li> <li>Use a Panasonic SD card or another SD card which can be used to record motion pictures. (→ 14)</li> </ul> |
| CANNOT RECORD IN AGS<br>MODE.  | The AGS function is activated. (→ 31)  |

| CHANGE TO MANUAL<br>MODE.  |   |
|--|---|
| CANCEL NIGHT VIEW<br>MODE.   | You are attempting to use a function that cannot be used simultaneously.  |
| TURN OFF THE VIDEO<br>LIGHT.   |   |
| OPERATION FAILED.<br>EXCESSIVE SHOCK<br>DETECTED. PLEASE TRY<br>AGAIN AFTER A WHILE. | The unit has detected that it is being dropped so the operation has stopped.  |
| INTERNAL TEMPERATURE<br>TOO HIGH. PLEASE TURN<br>UNIT OFF AND WAIT A<br>WHILE.       | The internal temperature of this unit is high so it cannot be operated.<br>Turn off the power, wait until the temperature falls and then turn on<br>the power again.  |
| OPERATION STOPPED.<br>TEMPERATURE TOO LOW.   | The internal temperature of this unit is extremely low so it cannot be operated.<br>If "Please Wait." appears after this message, wait a while without turning the unit off. It may take time until the unit can be used. |
| PUSH THE RESET<br>SWITCH.  | An irregularity in the unit has been detected. Remove the SD card then press the RESET button to restart the unit. ( $\rightarrow$ 97)  |
| DISCONNECT USB<br>CABLE.   | The unit cannot correctly establish the connection to the computer<br>or printer. Disconnect and reconnect the USB cable and then select<br>the desired USB function again.   |
| CANNOT OPERATE WHILE<br>USB CONNECTED.   | The unit's power cannot be turned off when the unit is connected to the computer.   |

#### About recovery

It is possible that the system cannot complete writing of a file normally when, for example, power is turned off for some reason during recording or editing.

If faulty management information is found when the HDD or a card is accessed, one of the following messages may appear. Be sure to follow the messages. (Repairing may take time depending on the error.)

#### HDD ERROR DETECTED. NOW REPAIRING DATA. CARD ERROR DETECTED. NOW REPAIRING DATA.

- When you repair the data, use a battery with sufficient battery power or the AC adaptor. Even if the power is turned off without repairing the data, you can repair the data when you turn the power on again.
- Depending on the condition of the data, it may not be possible to completely repair the data.
- Do not repair a card that has been recorded on another device. This may cause the loss of data or the card.

## Functions that cannot be used simultaneously

Some functions in this unit are disabled or cannot be selected due to the unit's specifications. The table below shows examples of functions restricted by various conditions.

| Functions                              | Conditions which<br>disable the functions   |
|--|---|
| Digital zoom                           | In picture recording mode   |
| Fade                                   | • In picture recording mode   |
| Colour night view                      | <ul> <li>While recording (Cannot set or cancel)</li> <li>In picture recording mode</li> <li>When the video light is on (gain up mode)</li> </ul>  |
| Backlight compensation                 | <ul> <li>When the colour night view function is used</li> <li>When the video light is on (gain up mode)</li> <li>When the iris/gain is set</li> </ul>   |
| Soft skin mode (Set and cancel)        |   |
| Tele macro (Set and cancel)            | While recording   |
| Help mode                              |   |
| Video light on (gain up mode)          | <ul> <li>In picture recording mode</li> </ul>   |
| Scene mode                             | <ul> <li>When setting the AUTO/MANUAL/FOCUS switch to AUTO</li> <li>When the colour night view function is used</li> <li>When the video light is on (When in video recording mode)</li> </ul> |
| Change of white balance                | <ul> <li>When digital zoom is used</li> <li>When the colour night view function is used</li> <li>When the video light is on (gain up mode)</li> </ul>   |
| Adjusting the shutter speed, iris/gain | <ul> <li>When the colour night view function is used</li> <li>When the video light is on (gain up mode)</li> <li>When the scene mode is used</li> </ul>                                       |

## Frequently asked questions



Is playback and editing possible on a PC?



#### Can I use the DVD COPY function to copy motion pictures recorded on SD cards onto DVD discs as well?

No, you cannot.

You can use the DVD COPY function to copy only the motion pictures recorded on the HDD.

If you want to copy motion pictures from an SD card to a DVD disc, copy the motion pictures to a PC first and then copy them to a DVD disc. ( $\rightarrow$  81)

## Troubleshooting

| Problem   | Check points  |
|---|---|
| This unit cannot be turned on.  | <ul> <li>Is the battery fully charged? <ul> <li>→ Charge the battery using the AC adaptor. (→ 17)</li> </ul> </li> <li>The battery protection circuit may have operated. Attach the battery to the AC adaptor for 5 to 10 seconds. If the unit still cannot be used, the battery is faulty.</li> <li>Is the LCD monitor opened?</li> </ul>  |
| This unit is turned off automatically.  | <ul> <li>If you do not use the unit for approximately 5 minutes, the<br/>power is automatically turned off to conserve the battery<br/>charge. To resume recording, turn the power back on.<br/>The power will not turn off automatically when the power save<br/>function (→ 85) is set to [OFF].</li> </ul>   |
| This unit does not stay<br>on long enough.  | <ul> <li>Is the battery low?</li> <li>→ If the remaining battery power indication is flashing or the message "LOW BATTERY." is displayed, the battery has run down. Charge the battery. (→ 17)</li> </ul>   |
| A clicking sound is heard<br>when the power is turned<br>off.   | <ul> <li>This is the sound of the lens moving and is not a malfunction.</li> </ul>  |
| Battery runs down<br>quickly.   | <ul> <li>Is the battery fully charged?</li> <li>→ Charge it with the AC adaptor. (→ 17)</li> <li>Are you using the battery in an extremely cold place?</li> <li>→ The battery is affected by ambient temperature. In cold places, the operating time of the battery becomes shorter.</li> <li>Has the battery worn out?</li> <li>→ The battery has a limited life. If the operating time is still too short even after the battery is fully charged, the battery has worn out and can no longer be used.</li> </ul> |
| This unit cannot be<br>operated though it is<br>turned on.<br>This unit does not<br>operate normally. | <ul> <li>The unit cannot be operated unless you open the LCD monitor.</li> <li>Remove the SD card then press the RESET button. (→ 97) If normal conditions are not restored yet, remove the battery or AC adaptor, wait about 1 minute and then reconnect the battery or AC adaptor. Then about 1 minute later, turn on the power again. (Conducting the above operation when the access lamp is on may destroy the data on the HDD or card.)</li> </ul>  |
| The screen has changed suddenly.  | <ul> <li>Has the demonstration started?</li> <li>→ If you set [DEMO MODE] to [ON] without inserting a card in video recording mode or picture recording mode, the unit is automatically set to the demonstration mode for introducing its functions. Normally this should be set to [OFF]. Press the MENU button, then select [SETUP] → [DEMO MODE] → [OFF] and press the joystick.</li> </ul>  |

| Problem  | Check points  |
|--|---|
| The remote control does not function.  | <ul> <li>Has the button-type battery of the remote control run out?</li> <li>→ Replace it with a new button-type battery. (→ 11)</li> </ul>   |
| A function indication<br>such as the remaining<br>time indication or the<br>elapsed time indication is<br>not shown. | ● If you set [SETUP]→[DISPLAY]→[OFF], indications other than warnings and date indications disappear.   |
| Recording does not start<br>although power is<br>supplied to this unit.  | <ul> <li>Has the SD card's write protect switch been set to LOCK?</li> <li>→ No recording is possible while the write protect switch is set to LOCK. (→ 14)</li> <li>Is the memory of the HDD or card full?</li> <li>→ If the HDD or card has no more available memory, free up some memory by deleting unnecessary scenes (→ 57, 62) or use a new card.</li> <li>Is the unit set to the video recording mode or picture recording mode?</li> <li>→ No recording is possible unless the mode dial is at a or .</li> <li>Is the card slot cover open?</li> <li>→ If the cover is open, this unit may not operate normally. Close the card slot cover.</li> </ul> |
| Recording starts but<br>stops immediately.<br>The playback picture<br>breaks up for a moment.                        | <ul> <li>The unit is hot. Follow the messages on the display.</li> <li>→ To use the unit again, turn the unit off and leave it for a while.</li> </ul>  |
| The unit arbitrarily stops recording.  | <ul> <li>Is the AGS function activated?</li> <li>→ Record in the normal horizontal position or set [AGS] to [OFF]. (→ 31)</li> <li>Can the SD card be used for motion picture recording?</li> <li>→ Use an SD card that can be used for motion picture recording. (→ 14)</li> </ul>   |
| The operation arbitrarily stops.   | <ul> <li>The drop detection function has activated to protect the HDD.</li> <li>→ Do not drop or shake this unit while operating it.</li> </ul>   |
| Recording stops<br>suddenly during motion<br>picture recording on a<br>card.   | <ul> <li>When using an SD card on which data has been written many times and the data writing speed has reduced, the recording may suddenly stop during motion picture recording.</li> <li>→ Use a card recommended as suitable for motion picture recording. (→ 14)</li> <li>If the recording stops even when a suitable SD card is used, back up the data on the card to a computer, etc. and then format the card. (→ 67)</li> </ul>   |

| Problem  | Check points   |
|--|--|
| Recorded still pictures are not clear.   | <ul> <li>Are you trying to record small or finely detailed objects with<br/>[PICT. QUALITY] set at [*_]?</li> <li>→ If you try to record small or finely detailed objects with<br/>[PICT. QUALITY] set at [_*_], the images may break up into a<br/>mosaic-like pattern. Record with [PICT. QUALITY] set at [_*_]<br/>instead. (→ 38)</li> </ul>   |
| Auto focus function does not work.   | <ul> <li>Is manual focus mode selected?         <ul> <li>→ Set the AUTO/MANUAL/FOCUS switch to AUTO.</li> </ul> </li> <li>Are you trying to record a scene which is hard to bring into focus in auto focus mode?         <ul> <li>→ There are some recording subjects and surroundings for which the auto focus does not operate correctly. (→ 102) If so, use the manual focus mode to adjust the focus. (→ 47)</li> </ul> </li> </ul>  |
| Sound is not played back<br>from the built-in speaker<br>of this unit.   | <ul> <li>Is the volume too low?</li> <li>→ During playback, move the volume lever to display the volume indication and adjust it. (→ 53)</li> </ul>  |
| Although this unit is<br>correctly connected to a<br>TV, playback images<br>cannot be seen.<br>The playback images are<br>squeezed horizontally. | <ul> <li>Have you selected video input on the TV?</li> <li>→ Please read the operating instructions of your TV and select the channel that matches the input used for the connection.</li> <li>Is the [TV ASPECT] setting correct?</li> <li>→ Change the setting to match the aspect ratio of the TV.<br/>Press the MENU button, then select [SETUP] → [TV ASPECT]</li> <li>→ [16:9] or [4:3] and press the joystick.</li> </ul>   |
| Scenes or files cannot be deleted or edited.   | <ul> <li>Are the scenes or the files locked?</li> <li>→ Locked scenes or files cannot be deleted. Release the lock setting. (→ 58, 63)</li> <li>It may not be possible to delete scenes that are displayed as [[!]] on the thumbnail display. If the scenes are unnecessary, format the HDD or card to erase the data. (→ 66) Please be aware that if the HDD or a card is formatted then all the data recorded on the HDD or the card will be erased.</li> <li>If the SD card's write protect switch is set to LOCK, then deletion is disabled. (→ 14)</li> </ul> |
| The images on the SD card do not look normal.  | • The data may be destroyed. It may have been destroyed by static or electromagnetic waves. Store important data on a computer or other products as well.  |
| Even if HDD or a card is formatted, it cannot be used.   | <ul> <li>Either this unit or the card may be damaged. Please consult a dealer.</li> <li>Use an SD card from 8 MB to 4 GB with this unit. (→ 13)</li> </ul>   |

| Problem   | Check points  |
|---|---|
| The indication<br>disappears.<br>The screen is frozen.<br>No operation can be<br>performed. | <ul> <li>Is this unit connected to a computer? <ul> <li>No operation can be performed on this unit when it is connected to a computer.</li> </ul> </li> <li>Turn off the power to this unit. If the power cannot be turned off, remove the SD card then press the RESET button, or remove the battery or AC adaptor and then reattach it. After that, turn on the power again. If normal operation is still not restored, detach the power connected, and consult the dealer who you purchased this unit from.</li> </ul>   |
| "PUSH THE RESET<br>SWITCH." is displayed.   | <ul> <li>The unit has automatically detected an error. Remove the SD card then press the RESET button to restart the unit.</li> <li>→ Press the RESET button with the projecting part of the grip belt</li> <li>.</li> <li></li></ul> |
| If the SD card is inserted<br>in this unit, it is not<br>recognised.                        | <ul> <li>Is the SD card formatted on a computer inserted?</li> <li>→ Use this unit to format SD cards. Please be aware that if an SD card is formatted, then all the data recorded on the card will be erased. (→ 67)</li> </ul>  |
| If the SD card is inserted<br>in another device, it is not<br>recognised.                   | <ul> <li>Check that the device is compatible with the capacity or type of<br/>SD card (SD Memory Card/SDHC Memory Card) that you<br/>inserted.</li> <li>→ Refer to the operating instructions of the device for details.</li> </ul>   |

#### With a computer

| Broblem   | Check points  |
|---|---|
| FIODIeIII   | Check points  |
| Even if connected by the<br>USB cable, this unit is not<br>recognised by the<br>computer. | <ul> <li>The USB function selection screen does not appear if the USB cable is connected while the menu screen is displayed.</li> <li>→ Close the menu screen before connecting the USB cable.</li> <li>Select another USB terminal on the computer.</li> <li>Check the operating environment. (→ 74)</li> <li>Disconnect the USB cable, turn the unit off then on and then reconnect the USB cable.</li> </ul> |

| Problem  | Check points  |
|--|---|
| When the USB cable is<br>disconnected, an error<br>message will appear on<br>the computer.   | • To disconnect the USB cable safely, double-click the 😻 ( 🍺 ) icon in the task tray and follow the instructions on the screen.   |
| The DVD COPY function<br>will not start even when I<br>press the DVD COPY<br>button.   | <ul> <li>To create DVD-Video discs using the DVD COPY function, you<br/>need to install VideoCam Suite from the supplied CD-ROM to<br/>your computer. (→ 77)</li> </ul>   |
| I cannot copy motion<br>pictures using the<br>DVD COPY function.   | <ul> <li>Have you already copied those images using the DVD COPY function?</li> <li>→ Once motion pictures have been copied using the DVD COPY function, they cannot be copied a second or subsequent time. Import the motion pictures onto the PC, and then write them on the DVD disc.</li> </ul>   |
| It takes a long time to create a DVD.  | <ul> <li>Creating a DVD may take some time even if the size of the<br/>motion picture files are small.</li> </ul>   |
| The amount of free space<br>on the HDD or SD card<br>does not increase even<br>when the images are<br>backed up on the<br>computer or DVD discs. | <ul> <li>The unit's image data is not automatically deleted even when you have imported images to your computer or onto DVD discs using VideoCam Suite.</li> <li>→ To increase the amount of free space on the HDD or SD card, delete unnecessary images recorded on this unit. (→ 57, 62)</li> </ul> |
| The DVD player cannot<br>play back the discs I have<br>created using VideoCam<br>Suite.  | • To playback a DVD disc created using VideoCam Suite, the player must support playback of that DVD disc. (Refer to the operating instructions of the player.)  |

## Cautions for use

#### About this unit

• The unit and card become warm after long operation, but this is not a malfunction.

#### Keep the SD Card/Hard Disk Video Camera as far away as possible from electromagnetic equipment (such as microwave ovens, TVs, video games etc.).

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

#### Do not use the SD Card/Hard Disk Video Camera near radio transmitters or highvoltage lines.

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

Make sure to use the supplied cords and cables. If you use optional accessories, use the cords and the cables supplied with them. Do not extend the cords and the cables.

## Do not spray insecticides or volatile chemicals onto the unit.

- If the unit is sprayed with such chemicals, its body may be marred and the surface finish may peel off.
- Do not leave rubber or plastic products in contact with the unit for a long time.

When you use the unit in a sandy or dusty place such as a beach, do not let sand or fine dust get into the body and terminals of the unit.

#### Also, keep the unit away from sea water.

- Sand or dust may damage the unit. (Care should be taken when inserting and removing a card.)
- If sea water splashes onto the unit, wipe off the water with a well wrung cloth. Then wipe the unit again with a dry cloth.

## When carrying the unit, do not drop or bump it.

• A strong impact can break the unit's casing, causing it to malfunction.

## Do not use benzine, paint thinner or alcohol for cleaning the unit.

- Before cleaning, detach the battery or pull out the AC cable from the AC outlet.
- The camera body may be discoloured and the surface finish may peel off.
- Wipe the unit with a soft dry cloth to remove dust and fingerprints. To remove stubborn stains, thoroughly wring a cloth that has been soaked in a neutral detergent diluted with water and wipe the unit with it. Afterwards, wipe it with a dry cloth.
- When you use a chemical dust cloth, follow the instructions that came with the cloth.

## Do not use the unit for surveillance purposes or other business uses.

- If you use the unit for a long time, heat will build up inside it and this may cause a malfunction.
- This unit is not intended for industrial use.

## When you are not going to use the unit for an extended time

• When storing the unit in a cupboard or cabinet, it is recommended that you place a desiccant (silica gel) in with it.

#### About the battery

The battery used in this unit is a rechargeable lithium-ion battery. It is susceptible to humidity and temperature and the effect increases the more the temperature rises or falls. In cold areas, the full charge indication may not appear or the low battery indication may appear for about 5 minutes after starting use. At high temperatures, the protection function may be triggered, making it impossible to use the unit.

#### Be sure to detach the battery after use.

- If the battery is left attached, a minute amount of current continues to flow even if the unit's power is off. Keeping the unit in this state may result in over discharge of the battery. This may result in you not being able to use the battery even after it is charged.
- The battery should be stored in the vinyl bag so metal does not come into contact with the terminals.
- The battery should be stored in a cool place free from humidity, with as constant temperature as possible. (Recommended temperature: 15 °C to 25 °C, Recommended humidity: 40% to 60%)
- Extremely high temperatures or low temperatures will shorten the life of the battery.
- If the battery is kept in high-temperature, highhumidity, or oily-smoky places, the terminals may rust and cause malfunctions.
- To store the battery for a long period of time, we recommend you charge it once every year and store it again after you have completely used up the charged capacity.
- Dust and other matter attached to the battery terminals should be removed.

## Prepare spare batteries when going out for recording.

 Prepare batteries enough to last for 3 to 4 times the period during you want to record pictures in. In cold places such as a ski resort, the period during which you can record pictures is shortened.  When you travel, do not forget to bring an AC adaptor so that you can recharge the batteries at your destination.

## If you drop the battery accidentally, check to see if the terminals are damaged.

• Attaching a battery with damaged terminals can damage the unit or AC adaptor.

#### Do not throw old battery into fire.

- Heating a battery or throwing it into a fire may result in an explosion.
- If the operating time is very short even after the battery has been recharged, the battery has worn out. Please purchase a new battery.

#### About the AC adaptor

- If the battery is warm, charging requires more time than normal.
- If the temperature of the battery is extremely high or extremely low, the CHARGE lamp may continue flashing, and the battery may not be charged. Wait until the appropriate temperature is restored before charging the battery again. If the battery still fails to charge, something may be wrong with the battery or AC adaptor. Contact your dealer.
- If you use the AC adaptor near a radio, radio reception may be disturbed. Keep the AC adaptor 1 m or more away from the radio.
- When using the AC adaptor, it may generate whirring sounds. However, this is normal.
- After use, be sure to disconnect the AC adaptor. (If it is left connected, a minute amount of current is consumed.)
- Always keep the electrodes of the AC adaptor and battery clean.

## Put this unit near the outlet to make it easy for the interrupting device (plug) to reach it.

#### About the SD card

• The memory capacity indicated on the label of an SD card is the total of the capacity for copyright protection and management and the capacity which can be used on the unit, a computer etc. • During prolonged use, the unit's surfaces and the SD card will heat up slightly. This is normal.

When inserting or removing the SD card, always set the OFF/ON switch to OFF.

While this unit accesses the SD card (while 1/ 1/ 2010) is being displayed/the access lamp is lit), do not open the card slot cover and remove the SD card, operate the mode dial, turn off the power or shake or impact the unit.

- About the miniSD Card
- Be sure to insert miniSD Cards in the dedicated card adaptor before use. Inserting a card in this unit without the adaptor may damage the unit or the card.
- Do not insert an empty card adaptor in this unit. Do not leave the adaptor in this unit while inserting or removing miniSD Cards. This may cause the unit to malfunction.

#### LCD monitor

- When the LCD monitor gets dirty, wipe it with a dry soft cloth.
- In a place with drastic temperature changes, condensation may form on the LCD monitor.
   Wipe it with soft dry cloth.
- When the unit has become very cold, for example due to storage in a cold area, its LCD monitor will be slightly darker than usual immediately after the power is turned on. The normal brightness will be restored when the unit's internal temperature rises.

Extremely high precision technology is employed to produce the LCD Monitor screen featuring a total of approximately 123,000 pixels. The result is more than 99.99% effective pixels with a mere 0.01% of the pixels inactive or always lit. However, this is not a malfunction and does not affect the recorded picture.

#### About condensation

If condensation forms on the unit, the lens will cloud up, the HDD may be damaged and the unit

may not work properly. Make every effort to ensure that condensation does not form. If it does form, take the actions described below.

#### **Causes of condensation**

Condensation takes place when the ambient temperature or humidity is changed as follows.

- When this unit is brought inside from the cold (e.g. a ski slope) to a warm room.
- When this unit is moved from an air-conditioned car to outside.
- When a cold room has been warmed up quickly.
- When cool wind from an air conditioner is directly blown onto this unit.
- After summer afternoon showers of rain.
- When this unit is in a very humid place where the air is thick with steam. (e.g. a heated swimming pool)

## When this unit is taken to a location with a significant temperature difference such as from a cold place to a hot place.

If, for example, you have used this unit for recording on a ski slope and are taking it into a heated room, place the unit inside a plastic bag, remove as much of the air from inside the bag as possible, then seal the bag. Leave the unit for about an hour in the room so the temperature of the unit is close to the ambient temperature of the room, then use it.

#### What to do if the lens is fogged up.

Remove the battery or AC adaptor and leave the unit for about 1 hour. When the unit becomes close to the ambient temperature, the fog disappears naturally.

## **Explanation of terms**

#### Automatic white balance

White balance adjustment recognises the colour of light and adjusts so the white colour will become a purer white. The unit determines the hue of light that comes through the lens and white balance sensor, thereby judging the recording condition, and selects the closest hue setting.

This is called automatic white balance adjustment.

However, since the unit only stores white colour information under certain light sources,

automatic white balance adjustment does not function normally under other light sources.



The illustration above shows the range over which the auto white balance functions.

- 1) The effective range of automatic white balance adjustment on this unit
- 2) Blue sky
- 3) Cloudy sky (rain)
- 4) TV screen
- 5) Sunlight
- 6) White fluorescent lamp
- 7) Halogen light bulb
- 8) Incandescent light bulb
- 9) Sunrise or sunset
- 10) Candlelight

Outside of the effective range of automatic white balance adjustment, the image will become reddish or bluish. Even within the effective range of automatic white balance adjustment, the automatic white balance adjustment may not function properly if there is more than one light source. For light outside the functional automatic white balance adjustment range, use the manual white balance adjustment mode.

#### White balance

The images recorded by the unit may become bluish or reddish under the influence of certain light sources. To avoid such phenomena, adjust the white balance.

White balance adjustment determines the white colour under different light sources. By recognising which is the white colour under sunlight and which is the white colour under a fluorescent light, the unit can adjust the balance among the other colours.

Since the white colour is the reference for all the colours (that make up light), the unit can record pictures in a natural hue if it can recognise the reference colour white.

#### Auto focus

The lens is moved forward or backward automatically to bring the subject into focus.

#### Auto focus has the following characteristics.

- Adjusts the focus so that the vertical lines of a subject are seen more clearly.
- Attempts to bring an object with higher contrast into focus.
- Focuses on the screen centre only.

Due to these characteristics, auto focus does not work correctly in the following situations. Record pictures in the manual focus mode.

## Recording distant and close-up objects at the same time

Since the unit focuses on whatever is at the centre of the screen, it is difficult to bring the background into focus when close-up objects are placed in focus. When recording people with distant mountains in the background, you cannot focus on both the subject which is close-up and the objects which are in the distance.

## Recording a subject behind dirty or dusty window

The subject behind the window will not be focused because the focus is on the dirty window.

Similarly, when recording something on the opposite side of a road with heavy traffic, a vehicle that happens to pass by may be brought into focus.

#### Recording a subject that is surrounded by objects with glossy surfaces or by highly reflective objects

Since whatever is shiny or glistens is brought into focus, it is hard to focus on the subject to be recorded. The focus may become blurry when recording subjects at the beach, at night views or in scenes involving fireworks or special lights.

#### Recording a subject in dark surroundings

The unit cannot focus correctly because the light information that comes through the lens decreases considerably.

#### Recording a fast-moving subject

As the focus lens-inside moves mechanically, it cannot keep up with a fast-moving subject. When, for example, recording a sports event with fast moving subjects, the focus may lose its sharpness.

#### Recording a subject with little contrast

It is easy to bring subjects with a sharp contrast or vertical lines or stripes into focus. This means that a subject with little contrast, such as a white wall, may become blurry because the unit achieves focus based upon the vertical lines of an image.

#### SD Speed Class Rating Class 2



This indicates a Class 2 rating in the high speed standards (SD Speed Class) stipulated by the SD Card Association for high speed writing between SD compatible products and SD Memory cards.

If you use a Class 2 card compatible with the SD Speed Class in an SD compatible product, you can obtain stable recording by using a SD card conformed with Class 2 or more.

## Specifications

#### SD Card/Hard Disk Video Camera

Information for your safety

| Power source:      | DC 7.9 V/7.2 V |     |
|--------------------|----------------|-----|
| Power consumption: | Recording      | - 1 |
|                    | 5.7 W          | - 1 |

| Signal system  | CCIR: 625 lines, 50 fields PAL colour signal   |
|--|--|
| Recording format   | SD card: Based on the SD-Video standard<br>HDD: Independent standard   |
| Image sensor   | 1/6" 3CCD image sensor<br>Total: 800 K×3<br>Effective pixels:<br>Moving picture: 630 K×3 (4:3), 540 K×3 (16:9)<br>Still picture: 710 K×3 (4:3), 540 K×3 (16:9) |
| Lens   | Auto Iris, F1.8 to F2.8<br>Focal length:<br>3.0 mm to 30.0 mm<br>Macro (Full range AF)   |
| Zoom   | $10 \times$ optical zoom, 25/700 $\times$ digital zoom   |
| Monitor  | 2.7" wide LCD monitor (approx. 123 K pixels)   |
| Microphone   | Stereo (with a zoom function)  |
| Speaker  | 1 round speaker $\varnothing$ 20 mm  |
| Standard illumination                                    | 1,400 lx   |
| Minimum required illumination                            | 12 Ix (Low light mode, 1/50)<br>[approx. 1 Ix with the colour night view function]   |
| Video output level                                       | 1.0 Vp-p, 75 Ω   |
| S Video output level                                     | Y: 1.0 Vp-p, 75 Ω<br>C: 0.3 Vp-p, 75 Ω   |
| Audio output level (Line)                                | 316 mV, 600 Ω  |
| USB  | Card reader function (No copyright protection support)<br>HDD reader function<br>Hi-Speed USB (USB 2.0) compliant<br>PictBridge-compliant                      |
| <b>Dimensions</b><br>(excluding the projecting<br>parts) | 70.1 mm (W) × 73.0 mm (H) × 120.8 mm (D)   |
| Mass<br>(without battery)                                | Approx. 450 g  |
| Operating temperature                                    | 0 °C to 40 °C  |

| Operating humidity | 10% to 80%                       |
|--------------------|----------------------------------|
| Operating altitude | Less than 3000 m above sea level |

#### Motion pictures

| Recording media                                 | SD Memory Card:<br>32 MB*1/64 MB*1/128 MB*1/256 MB/512 MB/1 GB/2 GB<br>(removable type) (FAT12 and FAT16 format corresponding)<br>SDHC Memory Card:<br>4 GB (removable type) (FAT32 format corresponding)<br>HDD: 30 GB*2 (fixed type)                           |  |
|---|--|--|
| Compression                                     | MPEG-2   |  |
| Recording mode and transfer rate                | XP: 10 Mbps (VBR)<br>SP: 5 Mbps (VBR)<br>LP: 2.5 Mbps (VBR)  |  |
| Recordable time                                 | Refer to page 34.  |  |
| Audio compression                               | SD card: MPEG-1 Audio Layer 2, 16 bit (48 kHz/2 ch)<br>HDD: Dolby Digital, 16 bit (48 kHz/2 ch)  |  |
| Maximum number of recordable folders and scenes | SD card: 99 folders×99 scenes (9801 scenes)<br>HDD: 999 folders×99 scenes (98901 scenes)<br>(When the date changes, a new folder is created and scenes are<br>recorded in this new folder even if the number of scenes in the old<br>folder has not reached 99.) |  |

\*1 Cannot be guaranteed in operation.

\*2 The 30 GB hard drive utilizes a portion of the storage space for formatting, file management and other purposes. 30 GB is 30,000,000,000 bytes. Usable capacity will be less.

#### Still pictures

| Recording media               | SD Memory Card:<br>8 MB/16 MB/32 MB/64 MB/128 MB/256 MB/512 MB/1 GB/2 GB<br>(removable type) (FAT12 and FAT16 format corresponding)<br>SDHC Memory Card:<br>4 GB (removable type) (FAT32 format corresponding)<br>HDD: 30 GB* (fixed type) |  |
|-------------------------------|--|--|
| Compression                   | JPEG (Design rule for Camera File system, based on Exif 2.2 standard), DPOF corresponding  |  |
| Picture size                  | ze 2048×1512, 1920×1080 (16:9), 1280×960, 640×480  |  |
| Number of recordable pictures | Refer to page 107.   |  |

\* The 30 GB hard drive utilizes a portion of the storage space for formatting, file management and other purposes. 30 GB is 30,000,000,000 bytes. Usable capacity will be less.

AC adaptor Information for your safety

| Power source:      | AC 110 V to 240 V. 50/60 Hz         |
|--------------------|-------------------------------------|
| Power consumption: | 19 W                                |
| DC output:         | DC 7.9 V, 1.4 A (Unit operation)    |
|                    | DC 8.4 V, 0.65 A (Battery charging) |

| Dimensions | 61 mm (W) $\times$ 32 mm (H) $\times$ 91 mm (D) |  |
|------------|---|--|
| Mass       | Approx. 110 g                                   |  |

Specifications may change without prior notice.

### Number of recordable pictures on the HDD or an SD card

| Picture size    |        | <mark>3.1</mark> м (2048×1512) |             | 2m (1920×1080) |       |
|-----------------|--------|--------------------------------|-------------|----------------|-------|
| Picture quality |        |                                | <b>_</b> *_ | <u></u>        | -*-   |
| HDD             | 30 GB  | 19160                          | 29950       | 24960          | 39230 |
|                 | 8 MB   | 2                              | 4           | 3              | 6     |
| SD              | 16 MB  | 7                              | 12          | 10             | 16    |
|                 | 32 MB  | 18                             | 28          | 23             | 37    |
|                 | 64 MB  | 38                             | 61          | 50             | 80    |
|                 | 128 MB | 75                             | 120         | 98             | 155   |
|                 | 256 MB | 155                            | 250         | 210            | 320   |
|                 | 512 MB | 310                            | 490         | 410            | 640   |
|                 | 1 GB   | 630                            | 990         | 820            | 1290  |
|                 | 2 GB   | 1280                           | 2010        | 1670           | 2630  |
|                 | 4 GB   | 2520                           | 3950        | 3290           | 5170  |

| Picture size    |        | 1 <sub>M</sub> (1280×960) |          | 0.3m (640×480) |       |
|-----------------|--------|---------------------------|----------|----------------|-------|
| Picture quality |        | *                         | <b>*</b> | <u></u>        | -*-   |
| HDD             | 30 GB  | 47070                     | 74890    | 99999          | 99999 |
| SD              | 8 MB   | 7                         | 12       | 37             | 75    |
|                 | 16 MB  | 20                        | 32       | 92             | 185   |
|                 | 32 MB  | 45                        | 73       | 200            | 410   |
|                 | 64 MB  | 96                        | 155      | 430            | 850   |
|                 | 128 MB | 185                       | 300      | 820            | 1640  |
|                 | 256 MB | 390                       | 620      | 1710           | 3410  |
|                 | 512 MB | 770                       | 1230     | 3390           | 6780  |
|                 | 1 GB   | 1550                      | 2470     | 6790           | 13580 |
|                 | 2 GB   | 3160                      | 5030     | 13820          | 27640 |
|                 | 4 GB   | 6200                      | 9870     | 27150          | 54290 |

- The number of recordable pictures depends on whether [ 1 and [ 2 and [ 2 and [ 2 and ] are used together and on the subject being recorded.
- The numbers shown in the table are approximations.
- If you record motion pictures on the HDD or an SD card, the number of recordable still pictures will become smaller.

#### Informacje dotyczące bezpieczeństwa

#### OSTRZEŻENIE:

ABY UNIKNĄĆ POŻARU, PORAŻENIA PRĄDEM LUB USZKODZENIA URZĄDZENIA,

- NIE NALEŻY GO WYSTAWIAĆ NA DZIAŁANIE DESZCZU I WILGOCI, A TAKŻE NALEŻY JE CHRONIĆ PRZED ZALANIEM I ZACHLAPANIEM. NA URZĄDZENIU NIE NALEŻY UMIESZCZAĆ JAKICHKOLWIEK PRZEDMIOTÓW WYPEŁNIONYCH CIECZAMI, TAKICH JAK WAZONY.
- NALEŻY KORZYSTAĆ WYŁĄCZNIE Z ZALECANYCH AKCESORIÓW.
- NIE NALEŻY DEMONTOWAĆ OBUDOWY URZĄDZENIA. WEWNĄTRZ URZĄDZENIA NIE ZNAJDUJĄ SIĘ ELEMENTY NADAJĄCE SIĘ DO SAMODZIELNEJ NAPRAWY. NAPRAWĘ URZĄDZENIA NALEŻY ZLECIĆ WYKWALIFIKOWANYM PRACOWNIKOM SERWISU.

#### UWAGA!

- NINIEJSZEGO URZŔDZENIA NIE NALEËY INSTALOWAĂ LUB UMIESZCZAĂ W SZAFCE NA KSIŔËKI, ZABUDOWANEJ SZAFCE LUB INNEJ OGRANICZONEJ PRZESTRZENI, W CELU ZAPEWNIENIA DOBREJ WENTYLACJI. NALEËY SIČ UPEWNIĂ, ËE ZASĚONY I INNE MATERIAĚY NIE ZASĚANIAJŔ OTWORÓW WENTYLACYJNYCH TAK, ABY ZAPOBIEC RYZYKU PORAËENIA PRŔDEM LUB POËARU W WYNIKU PRZEGRZANIA.
- NIE ZASĚANIAJ OTWORÓW WENTYLACYJNYCH URZŔDZENIA GAZETAMI, OBRUSAMI, ZASĚONAMI I PODOBNYMI PRZEDMIOTAMI.
- NIE UMIESZCZAJ NA URZŔDZENIU ŚRÓDEĚ OTWARTEGO OGNIA, TAKICH JAK ZAPALONE ŘWIECE.
- POZBYWAJ SIČ ZUËYTYCH BATERII W SPOSÓB NIE ZAGRAËAJŔCY ŘRODOWISKU NATURALNEMU.

Gniazdo zasilania powinno znajdować się blisko urządzenia i być łatwo dostępne. Wtyczka przewodu zasilania podłączona do gniazdka powinna być łatwo dostępna. Aby całkowicie odłączyć urządzenie od zasilania, odłącz wtyczkę przewodu zasilania od gniazdka.

Oznaczenie produktu znajduje się na spodzie urządzeń.

#### Ostrzeżenie

Zagrożenie pożaru, wybuchu i oparzeń. Nie demontować urządzenia. Nie ogrzewać baterii powyżej wskazanych temperatur i nie spalać. Bateria guzikowa 60 °C Pakiet baterii 60 °C
### Zgodność elektromagnetyczna

Na tabliczce znamionowej znajduje się symbol CE.

# Należy korzystać wyłącznie z zalecanych akcesoriów.

- Należy tylko używać kabli AV/S i USB będących częścią zestawu.
- W przypadku korzystania z kabla sprzedawanego osobno należy pamiętać, że jego długość nie powinna być większa niż 3 metry.

#### Informacja dla użytkowników o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych (dotyczy gospodarstw domowych)



Przedstawiony symbol umieszczony na produktach lub dołączonej do nich dokumentacji informuje, że niesprawnych urządzeń elektrycznych lub elektronicznych nie można wyrzucać razem z odpadami

gospodarczymi.

Prawidłowe postępowanie w razie konieczności pozbycia się urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, utylizacji, powtórnego użycia lub odzysku podzespołów polega na przekazaniu urządzenia do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie przyjęte bezpłatnie. W niektórych krajach produkt można oddać lokalnemu dystrybutorowi podczas zakupu innego urządzenia.

Prawidłowa utylizacja urządzenia umożliwia zachowanie cennych zasobów i uniknięcie negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami.Szczegółowe informacje o najbliższym punkcie zbiórki można uzyskać u władz lokalnych.

Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach lokalnych.

#### Użytkownicy biznesowi w krajach Unii Europejskiej

W razie konieczności pozbycia się urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, prosimy skontaktować się z najbliższym punktem sprzedaży lub z dostawcą, którzy udzielą dodatkowych informacji.

#### Pozbywanie się odpadów w krajach poza Unią Europejską

Taki symbol jest ważny tylko w Unii Europejskej.

W razie potrzeby pozbycia się niniejszego produktu prosimy skontaktować się z lokalnymi władzami lub ze sprzedawcą celem uzyskania informacji o prawidłowym sposobie postępowania.

## Zwolnienie z odpowiedzialności za utratę nagrań

Producent w żadnym wypadku nie odpowiada prawnie za utratę nagrań wynikającą z niepoprawnej pracy lub usterki niniejszego urządzenia, jego akcesoriów lub nośników.

## Przestrzeganie praw autorskich

Kopiowanie fabrycznie nagranych taśm oraz innych materiałów rozpowszechnianych w formie wydawnictw bądź poprzez emisję do celów innych niż własny użytek może stanowić naruszenie praw autorskich. W przypadku niektórych materiałów zabronione jest także kopiowanie na własny użytek.

- Logo SDHC jest znakiem handlowym.
- Patent U.S.A. Nos. 6,836,549; 6,381,747; 7,050,698; 6,516,132; i 5,583,936.
   Dany wyrób zawiera technologię ochrony prawa autorskiego, chronioną przez patenty U.S.A. oraz inne prawa własności intelektualnej. Korzystanie z danej technologii ochrony prawa autorskiego winno mieć zezwolenie Macrovision, i przeznaczone jest tylko do użytku domowego i innego użytkowania do przeglądania, jeżeli inne użytkowanie nie jest zezwolone przez Macrovision. Zabronione jest dokonywanie wstecznej inżynierii lub dezasemblacji.
- Wyprodukowano na licencji firmy Dolby Laboratories.
   Dolby oraz symbol podwójnego D są znakami
- handlowymi firmy Dolby Laboratories.
  LEICA jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Leica Microsystems IR GmbH, a DICOMAR jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Leica Camera AG.
- Microsoft<sup>®</sup>, Windows<sup>®</sup>, Windows Vista<sup>®</sup>, DirectDraw<sup>®</sup>, DirectSound<sup>®</sup>, DirectX<sup>®</sup>, i Internet Explorer<sup>®</sup> są albo zarejestrowanymi znakami handlowymi lub znakami handlowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.
- Zdjęcia ekranu produktów Microsoft są wydrukowane za pozwoleniem firmy Microsoft Corporation.

- IBM, PC/AT i PowerPC są zarejestrowanymi znakami handlowymi firmy International Business Machines Corporation w Stanach Zjednoczonych.
- Intel<sup>®</sup>, Core<sup>™</sup> i Pentium<sup>®</sup> są albo zarejestrowanymi znakami handlowymi lub znakami handlowymi firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.
- Macintosh i Mac OS są albo zarejestrowanymi znakami handlowymi lub znakami handlowymi firmy Apple Inc. w Stanach Zjednoczonych i/ lub w innych krajach.
- Inne nazwy systemów lub produktów wspomniane w niniejszej instrukcji zwykle są zastrzeżonymi znakami handlowymi lub znakami handlowymi producentów tych systemów lub produktów.

# Spis treści

| Informacje dotyczące |     |
|----------------------|-----|
| bezpieczeństwa       | 108 |

## Przed rozpoczęciem użytkowania

| Właściwości<br>Akcesoria              | 113<br>115 |
|---------------------------------------|------------|
| Wykaz części i zasady ich obsługi     | 115        |
| Korzystanie z ekranu LCD              | . 118      |
| Korzystanie z pilota                  | . 118      |
| Karta SD i twardy dysk                | 120        |
| Dyski twarde i karty, które można     |            |
| używać w tej kamerze                  | .120       |
| Informacje dotyczące kart SD          | .120       |
| Środki ostrożności dotyczące twardych |            |
| dysków                                | .122       |
| Kontrolka dostępu                     | .123       |
|                                       |            |

## Konfiguracja

| Zasilanie                        | .124  |
|----------------------------------|-------|
| Ładowanie akumulatora            | 124   |
| Podłączanie do gniazda zasilania | 127   |
| Włączanie/wyłączanie kamery      | 127   |
| Wkładanie/wyjmowanie karty SD    | . 128 |
| Wybieranie trybu                 | .129  |
| Opis używania joysticka          | . 129 |
| Zmiana języka                    | .134  |
| Korzystanie z ekranu menu        | .134  |
| Ustawianie daty i czasu          | .136  |
| Regulacja ekranu LCD             | . 137 |

## Nagrywanie

| Przed rozpoczęciem nagrywania<br>Nagrywanie filmów | 139<br>141 |
|--|------------|
| Dostępne tryby nagrywania i czas                   |            |
| nagrywania filmów                                  | .143       |
| Fotografowanie                                     | 144        |
| Liczba pikseli a jakość obrazu w trybie            |            |
| fotografowania                                     | .147       |
| Różne funkcje nagrywania                           | 148        |
| Funkcja przybliżania i oddalania (zoom)            | .148       |
| Nagrywanie samego siebie                           | .149       |
| Nagrywanie przy użyciu lampy                       | .149       |

| Funkcja kompensacji tylnego           |       |
|---------------------------------------|-------|
| oświetlenia obiektu                   | 150   |
| Funkcja stopniowego pojawiania się/   |       |
| zanikania                             | 150   |
| Tryb wygładzania skóry                | 151   |
| Funkcja tele makro                    | 152   |
| Funkcja kolorowego obrazu podczas     |       |
| nagrywania w ciemności                | 152   |
| Nagrywanie z samowyzwalaczem          | 153   |
| Funkcja linii pomocniczych            | 154   |
| Tryb panoramiczny                     | 154   |
| Funkcja stabilizacji obrazu           | 154   |
| Funkcja redukcji szumu wiatru         | 155   |
| Funkcje ręcznego nagrywania           | . 155 |
| Tryb scen                             | 155   |
| Ręczna regulacja ostrości             | 156   |
| Balans bieli                          | 157   |
| Ręczna regulacja czasu naświetlania i |       |
| przysłony                             | 159   |

## Odtwarzanie

| Odtwarzanie filmów | 160 |
|--------------------|-----|
| Przeglądanie zdjęć | 165 |

## Edycja

| Edytowanie scen                   | 167 |
|-----------------------------------|-----|
| Usuwanie scen                     | 167 |
| Zabezpieczanie scen filmów        | 168 |
| Korzystanie z list odtwarzania    | 169 |
| Czym jest lista odtwarzania?      | 169 |
| Tworzenie nowej listy odtwarzania | 169 |
| Odtwarzanie listy                 | 170 |
| Edytowanie listy odtwarzania      | 170 |
| Edytowanie zdjęć                  | 172 |
| Usuwanie zdjęć                    | 172 |
| Zabezpieczanie zdjęć              | 174 |
| Ustawienie DPOF                   | 174 |
| Kopiowanie zdjęć                  | 175 |

## Zarządzanie twardym dyskiem i kartami

| Zarządzanie twardym dyskiem1            | 77  |
|---|-----|
| Formatowanie dysku twardego             | 177 |
| Wyświetlanie informacji o twardym dysku | 177 |
| Zarządzanie kartami1                    | 78  |
| Formatowanie karty SD                   | 178 |

## Współpraca z innymi urządzeniami

| Współpraca z telewizorem              | . 179 |
|---------------------------------------|-------|
| Odtwarzanie na telewizorze            | 179   |
| Współpraca z nagrywarką DVD           | . 180 |
| Kopiowanie nagrań na nagrywarkę DVD . | 180   |
| Współpraca z magnetowidem             | . 180 |
| Kopiowanie obrazów na inne            |       |
| urządzenia wideo                      | 180   |
| Współpraca z drukarką (PictBridge)    | . 181 |

## Współpraca z komputerem

#### Zanim zaczniesz używać kamery

| razem z komputerem                     | 184  |
|--|------|
| Co można zrobić przy użyciu komputera. | 184  |
| Środowisko operacyjne                  | .185 |
| Umowa Licencyjna Końcowego             |      |
| Użytkownika                            | .187 |
| Instalacja                             | 188  |
| Instalacja VideoCam Suite              | .188 |
| Deinstalowanie oprogramowania          | .189 |
| Podłączenie i rozpoznanie              | 190  |
| Procedury połączenia i rozpoznania     | .190 |
| Wyświetlacz komputera                  | .190 |
| Bezpieczne odłączanie kabla USB        | .191 |
| Używanie VideoCam Suite                | 192  |
| Czytanie instrukcje obsługi            |      |
| oprogramowania                         | .192 |
| Funkcja KOPIOW.DVD                     | .193 |
| Jeżeli używasz Macintosh               | 194  |

## Inne

| Menu                                | 195 |
|-------------------------------------|-----|
| Lista menu                          | 195 |
| Inne menu                           | 196 |
| Symbole i wskaźniki                 | 198 |
| Symbole i wskaźniki                 | 198 |
| Komunikaty                          | 200 |
| Funkcje, których nie można używać   |     |
| jednocześnie                        | 202 |
| Często zadawane pytania             | 203 |
| Rozwiązywanie problemów             | 205 |
| Ostrzeżenia dotyczące               |     |
| użytkowania                         | 210 |
| Słownik terminów                    | 213 |
| Dane techniczne                     | 215 |
| llość zdjęć, które można zapisać na |     |
| twardym dysku lub karcie SD         | 218 |

## Właściwości

## Wydłużone nagrywanie!

Na wewnętrznym twardym dysku 30 GB można nagrać równowartość około dwudziestu dwóch płyt DVD o średnicy 8 cm.

Można również nagrywać filmy oraz zdjęcia na karcie SD.



#### ■ Łatwe nagrywanie! (→ 141)

Nie trzeba wyszukiwać miejsca rozpoczęcia nagrywania. Nowe nagranie nie zastąpi żadnej z poprzednio nagranych scen.



## ■ Łatwe odtwarzanie! (→ 160)

Nagrane sceny są wyświetlane w formie miniatur. Można łatwo szukać scen, które chce się obejrzeć.



#### ■ Edytowanie scen! (→ 167, 169)

Można utworzyć oryginalne filmy video (listę odtwarzania) łącząc razem ulubione sceny zapisane na twardym dysku.



#### ■ Połączenie z komputerem! (→ 184)

Używając załączonego oprogramowania można utworzyć na płycie DVD kopię zapasową scen nagranych na tej kamerze poprzez naciśnięcie tylko jednego przycisku.

Można również utworzyć oryginalną płytę DVD-Video wysyłając sceny na komputer i ich późniejszą edycję.



## Akcesoria

Przed rozpoczęciem użytkowania kamery proszę sprawdzić akcesoria.

#### Akumulator CGA-DU12

Zasilacz sieciowy VSK0651B (DE-974GC)

Kabel zasilania prądem stałym K2GJ2DC00015 lub K2GJ2DC00011

Kabel AV/S K2KZ9CB00001

Kabel sieciowy K2CR2DA00004



Pilot zdalnego sterowania N2QAEC000023 Bateria guzikowa CR2025



Kabel USB K1HA05CD0019 lub K1HA05CD0016





## Akcesoria opcjonalne

Niektóre wyposażenie opcjonalne może nie być dostępne we wszystkich państwach.

Zasilacz sieciowy (VW-AD11E)

Akumulator (litowy/CGA-DU12/1150 mAh)

Akumulator (litowy/CGA-DU14/1360 mAh)

Akumulator (litowy/CGA-DU21/2040 mAh)

Podstawka lampowa (VW-SK12E)

Lampa sieciowa oświetlenia wideo (VW-LDC102E)\*

Żarówka do lampy sieciowej oświetlenia wideo (VZ-LL10E)

Statyw (VW-CT45E)

 Potrzebna jest podstawka lampowa VW-SK12E (opcjonalna).

# Wykaz części i zasady ich obsługi



- Obiektyw (LEICA DICOMAR)

   Nie podłączaj do tego urządzenia obiektywu konwersyjnego ani filtra, ponieważ spowoduje to winietowanie.
- 2 Pokrywa obiektywu
- 3 Lampa (→ 149)
- 4 Czujnik balansu bieli (→ 158)
   Odbiornik sygnałów z pilota (→ 119)
- 5 Mikrofon (wbudowany, stereofoniczny)



- 6 Pokrywa gniazd
- 7 Przycisk menu [MENU] (→ 134)
- 8 Gniazdo zasilania [DC/C.C. IN] (→ 127)
- 9 Uchwyt ekranu LCD (→ 118)
- 10 Komora akumulatora (→ 124)
- 11 Gniazdo wyjścia audio-wideo [A/V] (→ 179, 180)
- 12 Wskaźnik stanu (-> 127)
- 13 Przełącznik zasilania [OFF/ON] (→ 127)
- 14 Kontrolka aktywności dysku/dostępu do komputera [ACCESS/PC] (→ 123, 190)
- 15 Pokrętło wyboru trybu (→ 129)
- 16 Joystick (→ 129)
- 17 Przycisk usuwania [前] (→ 167, 171, 172)
- 18 Gniazdo USB [⊷-] (→ 181, 190)
- 19 Przycisk nagrywania (→ 141)



- 20 Pierścień otwierania/zamykania pokrywy obiektywu (→ 117)
- 21 Podczas nagrywania: Suwak zoom [W/T] (→ 148)

Podczas odtwarzania: Suwak głośności [−VOL+] (<del>→</del> 163)

22 Przycisk fotografowania [①] (→ 144)

23 Dioda sygnalizacyjna (→ 197)



- 24 Gniazdo karty (→ 128)
- 25 Gniazdo statywu (→ 117)
- 26 Suwak zwalniania akumulatora [BATTERY] (→ 124)



#### 27 Ekran LCD (→ 118)

Z uwagi na ograniczenia w technologii produkcji LCD, na ekranie LCD mogą znajdować się pewne jasne lub ciemne punkty. Jednakże nie stanowi to usterki i nie wpływa na jakość nagrywanego obrazu.

- 28 Suwak otwierający gniazdo na kartę (→ 128)
- 29 Przycisk DVD COPY [DVD COPY] (→ 193)
- 30 Głośnik
- 31 Przycisk zmiany jasności ekranu LCD [POWER LCD PLUS] (→ 138)
- 32 Przycisk lampy [LIGHT] (→ 149)
- 33 Przycisk reset [RESET] (→ 208)
- 34 Przełącznik wyboru trybu [AUTO/ MANUAL/FOCUS] (→ 140, 155, 156)

- 35 Pokrywa gniazda karty [SD CARD] (→ 128)
- 36 Kontrolka dostępu do karty [ACCESS]
   (→ 123, 190)



37 Pasek na rękę (→ 117)

#### Korzystanie z paska na rękę

Należy wyregulować pasek na rękę tak, aby pasował do dłoni.

# Wyreguluj długość paska i położenie poduszki.



- Odepnij pasek.
- Wyreguluj długość.
- Ponownie załóż pasek.

## Korzystanie z pokrywy obiektywu

W celu ochrony obiektywu należy zawsze nakładać na niego pokrywę, gdy nie jest używany.

Obróć pierścieniem otwierania/ zamykania pokrywy obiektywu.



#### Gniazdo statywu

Jest to otwór pozwalający na podłączanie do kamery opcjonalnego statywu.

(Proszę uważnie przeczytać instrukcję obsługi, aby dowiedzieć się jak dołączyć statyw do kamery.)



 Podczas korzystania ze statywu nie można otworzyć pokrywy gniazda karty pamięci. Kartę SD należy włożyć do kamery przed ustawieniem jej na statywie. (→ 128)

## Korzystanie z ekranu LCD

Można nagrywać obrazy, jednocześnie oglądając je na ekranie LCD.

1 Połóż palec na uchwycie ekranu LCD () i otwórz go w kierunku strzałki.



Ekran można odchylić do 90°.

# 2 Kąt ustawienia ekranu LCD można dowolnie ustawić.

 Ekran można obracać w zakresie do 180° () w kierunku obiektywu lub 90° () w przeciwnym kierunku.



- Jasność i poziom kolorów ekranu LCD można regulować w menu. (→ 137)
- Urządzenie może ulec uszkodzeniu, gdy ekran będzie otwierany lub obracany na siłę.

## Korzystanie z pilota



- 1 Przycisk fotografowania [PHOTO SHOT, ]\*
- 2 Przycisk wyświetlania informacji na ekranie [EXT DISPLAY] (→ 180)
- 3 Przycisk czasu/daty [DATE/TIME] (→ 136)
- 4 Przyciski sterowania odtwarzaniem (→ 161)
- 5 Przycisk usuwania [奋]\*
- 6 Przyciski strzałek [▲,▼,◄,►] (→ 135)
- 7 Przycisk rozpoczęcia/zatrzymania nagrywania [START/STOP]\*
- 8 Przycisk powiększenia/głośności [ZOOM, VOL]\*
- 9 Przycisk menu [MENU]\* (→ 135)
- 10 Przycisk akceptacji [ENTER] (→ 135)
- \* oznacza, że te przyciski funkcjonują w taki sam sposób jak odpowiednie przyciski na urządzeniu.

## Wkładanie baterii guzikowej

Przed użyciem pilota, włóż do niego dostarczoną w zestawie baterię guzikową.

 Naciskając blokadę (), wyciągnij pojemnik na baterię.



2 Włóż baterię guzikową tak, aby symbol (+) był skierowany ku górze i wsuń z powrotem pojemnik na baterię.



- Informacje dotyczące baterii guzikowej
- Po wyczerpaniu baterii guzikowej, należy ją wymienić na nową (nr części: CR2025). Bateria powinna działać przez około 1 rok, jednakże zależy to od częstotliwości używania urządzenia.
- Bateria guzikowa powinna być przechowywana z dala od dzieci.

## UWAGA

Gdy bateria zostanie wymieniona na nieprawidłowy typ baterii, może zaistnieć niebezpieczeństwo wybuchu. Należy wymienić baterię tylko na taki sam typ lub odpowiednik zalecany przez producenta. Należy zlikwidować baterię zgodnie z instrukcjami producenta.

#### Ostrzeżenie

Należy przechowywać baterie guzikowe z dala od dzieci. W żadnym wypadku nie należy wkładać baterii guzikowej do ust. Jeśli zostanie połknięta, skontaktuj się z lekarzem.

## Zasięg pilota

Odległość pomiędzy pilotem a czujnikiem pilota w kamerze (): Około 5 m Kąt: Około 10° z góry i 15° z dołu, z lewej i z prawej strony



 Pilot jest przeznaczony do użytku w pomieszczeniach. Pilot używany na zewnątrz pomieszczeń lub w silnym świetle może nie działać prawidłowo nawet będąc w odpowiedniej odległości od kamery.

# Karta SD i twardy dysk

Kamerą można nagrywać filmy i zdjęcia na wewnętrzny dysk twardy i kartę SD.

## Dyski twarde i karty, które można używać w tej kamerze

|         |                               | Wewnętrzny<br>dysk twardy<br>(Twardy dysk) |                | Karta pamięci              | SD                              | Karta<br>pamięci<br>SDHC |
|---------|-------------------------------|--|----------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| S       | ymbol na ekranie              |  |                |                            |                                 |                          |
| 0<br>in | znaczenie w tej<br>strukcji   | HDD  | SD             |                            |                                 |                          |
| P       | ojemność                      | 30 GB*1                                    | 8 MB/<br>16 MB | 32 MB/<br>64 MB/<br>128 MB | 256 MB/<br>512 MB/<br>1 GB/2 GB | 4 GB                     |
| F       | unkcje                        |  |                |                            |                                 |                          |
|         | Nagrywanie<br>filmów wideo    | •  | -              | ●*2                        | •                               |                          |
|         | Fotografowanie                | •  |                |                            |                                 |                          |
|         | Tworzenie list<br>odtwarzania | •  |                | -                          | -                               |                          |

•: dostępna -: niedostępna

\*1 Na dysku o pojemności 30 GB wydzielono mały obszar przeznaczony na formatowanie, zarządzanie plikami i inne cele. 30 GB to 30.000.000 bajtów. Dostępne będzie trochę mniej miejsca.

\*2 Nie gwarantuje się działania tej funkcji.

## Informacje dotyczące kart SD

W urządzeniu można używać kart pamięci SD i SDHC. Karty pamięci SDHC mogą być używane w urządzeniach, które z nimi współpracują. Nie można używać kart pamięci SDHC w urządzeniach, które obsługują tylko karty SD. (Aby używać kart pamięci SDHC w innym urządzeniu, należy najpierw przeczytać instrukcję obsługi tego urządzenia.)

- W niniejszej instrukcji obsługi karty SD oraz SDHC są nazywane "kartą SD".
- Ta kamera obsługuje karty SD sformatowane w systemach FAT12 oraz FAT16 w oparciu o dane specyfikacji kart SD oraz karty SDHC sformatowane w systemie FAT32.
- Do formatowania kart SD należy używać tej kamery. Jeśli karta SD została sformatowana w innych urządzeniach (np. w komputerze), czas nagrywania może być dłuższy i możliwe, że z karty SD nie będzie można korzystać. (→ 178)

- Ilość wolnego miejsca może ulec zmniejszeniu w przypadku karty SD, na której wielokrotnie zapisywano dane.
- Kartę pamięci należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, aby zapobiec jej połknięciu.
- Kart typu MultiMediaCard nie można stosować w tej kamerze.
- Po włączeniu blokady zapisu (A) na karcie SD nie będzie można zapisywać, edytować ani usuwać danych.



#### Informacje o kartach SD, na których można zapisywać filmy

Zalecamy korzystać z kart SD zgodnych ze standardem szybkości kart SD minimum Class 2 lub stosować następujące karty SD marki Panasonic w celu zapisywania filmów. (Jeśli zostaną użyte inne karty SD, nagrywanie filmów może zostać nagle przerwane.)

|        | Karta pamięci<br>High Speed SD | Class 2 Karta<br>pamięci SD/SDHC | Class 4 Karta<br>pamięci SD/SDHC | Class 6 Karta<br>pamięci SD/SDHC |
|--------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 256 MB | RP-SDH256                      | RP-SDR256                        | -                                | -                                |
| 512 MB | RP-SDK512                      | RP-SDR512                        | -                                | -                                |
| 1 GB   | RP-SDH01G                      | RP-SDR01G                        | -                                | RP-SDV01G                        |
| 2 GB   | RP-SDK02G                      | RP-SDR02G                        | RP-SDM02G                        | RP-SDV02G                        |
| 4 GB   | -                              | RP-SDR04G                        | RP-SDM04G                        | RP-SDV04G                        |

- Nie gwarantuje się możliwości nagrywania filmów na następujące karty SD.
  - Karty SD o pojemności od 32 MB do 128 MB
  - -Karty SD o pojemności od 256 MB do 4 GB innego typu niż podane powyżej
- Najnowsze informacje można uzyskać na następującej stronie. (Strona jest dostępna jedynie w języku angielskim.)

#### http://panasonic.jp/support/global/cs/e\_cam

## Środki ostrożności

- Nie dotykaj styków z tyłu karty.
- Nie wystawiaj końcówek karty na działanie wody, brudu lub kurzu.
- Nie należy pozostawiać kart w następujących miejscach:
  - W miejscu silnie nasłonecznionym.
  - -W miejscu mocno zapylonym lub wilgotnym.
  - W pobliżu grzejnika.
  - W miejscach narażonych na znaczne zmiany temperatury (może dojść do skroplenia pary wodnej).
  - -W miejscu występowania elektryczności statycznej lub fal elektromagnetycznych.
- Należy przechowywać karty w oryginalnym opakowaniu lub etui, gdy nie są używane.
- Zakłócenia elektryczne, elektryczność statyczna, usterka kamery lub karty SD może uszkodzić lub skasować dane zapisane na karcie SD. Zaleca się zapis ważnych danych na komputerze.

## Środki ostrożności dotyczące twardych dysków

Kamera jest wyposażona w wewnętrzny twardy dysk. Dysk twardy to bardzo precyzyjne urządzenie, więc należy się z nim ostrożnie obchodzić.

#### Nie należy uderzać kamery lub wystawiać jej na działanie wibracji.

W przeciwnym wypadku dysk twardy może przestać być rozpoznawany lub nie będzie można odtworzyć danych. Szczególnie nie należy wywoływać wibracji ani nie należy uderzać kamery podczas odtwarzania lub nagrywania.

#### Nie należy upuszczać kamery.

Dysk twardy może zostać uszkodzony, jeśli kamera zostanie mocno uderzona np. w wyniku upadku itp. Kamera jest wyposażona w funkcję wykrywania upadku w celu ochrony dysku twardego przed uderzeniem w przypadku upadku. Jeśli funkcja wykrywania upadku włączy się podczas nagrywania filmu, na filmie może zostać nagrany dźwięk funkcji zabezpieczenia dysku twardego. Jeśli funkcja wykryje, że kamera została upuszczona wiele razy, nagrywanie lub odtwarzanie może zostać zatrzymane.

#### Należy obserwować temperaturę kamery

Nie będzie można zapisywać ani odtwarzać, jeśli temperatura kamery będzie zbyt niska lub zbyt wysoka. Na ekranie LCD pojawi się komunikat ostrzegawczy, jeśli zostanie wykryta nieprawidłowa temperatura. (→ 200)

#### Nie używaj kamery w środowisku o niskim ciśnieniu powietrza

Używanie kamery na wysokościach ponad 3000 m może spowodować uszkodzenie twardego dysku.

# Należy wykonać kopię zapasową ważnych danych, aby zapobiec ich utracie.

Należy regularnie zapisywać dane na komputerze, płycie DVD itp. jako kopię zapasową. Jeśli dysk twardy przestanie działać, nie będzie można odzyskać danych.

#### Zwolnienie z odpowiedzialności za utratę nagrań

Firma Panasonic nie jest odpowiedzialna za straty spowodowane bezpośrednio i pośrednio z powodu skasowania nagrywanych lub edytowanych danych oraz nie gwarantuje uzyskania żadnych danych, jeśli zapisywanie lub edytowanie nie działa prawidłowo. Powyższe stwierdzenie dotyczy również przypadku, gdy wykonano jakąkolwiek naprawę kamery (także naprawę części innych niż dysk twardy).

## Kontrolka dostępu

### Kontrolka ACCESS/PC

- Podczas przeprowadzania operacji na dysku twardym (odczyt, zapis, odtwarzanie, kasowanie itp.) zapala się kontrolka ACCESS/ PC.
- Jeśli zostaną wykonane poniższe czynności, kiedy świeci się kontrolka ACCESS/PC, dysk twardy albo nagrane dane mogą ulec uszkodzeniu lub kamera może przestać prawidłowo działać.
  - -Wytwarzanie silnych wibracji lub uderzanie kamery
  - Używanie przełącznika OFF/ON lub pokrętła wyboru trybu
  - Wyjmowanie akumulatora lub odłączanie zasilacza

#### Lampka odczytu karty

- Kiedy kamera uzyskuje dostęp do karty SD (odczyt, nagrywanie, odtwarzanie, kasowanie itp.) zapala się kontrolka dostępu do karty.
- Jeśli zostaną wykonane poniższe czynności, kiedy świeci się kontrolka, karta SD albo nagrane dane mogą ulec uszkodzeniu lub kamera może nie działać poprawnie.
  - -Otwieranie pokrywy gniazda karty
  - -Wyjmowanie karty SD
  - -Używanie przełącznika OFF/ON lub pokrętła wyboru trybu
  - -Wyjmowanie akumulatora lub odłączanie zasilacza





# Zasilanie

Stwierdzono, że na niektórych rynkach dostępne są podróbki akumulatorów zbliżone wyglądem do oryginalnych produktów. Część z nich nie ma odpowiedniego zabezpieczenia wewnętrznego i w związku z tym nie spełnia odnośnych norm bezpieczeństwa. Korzystanie z nich może grozić pożarem lub wybuchem. Nie ponosimy odpowiedzialności za jakiekolwiek wypadki lub usterki powstałe na skutek używania podróbek akumulatorów. W celu zapewnienia bezpieczeństwa należy używać oryginalnych akumulatorów Panasonic.

 Należy pamiętać o licznych przypadkach podróbek wśród akumulatorów sprzedawanych po bardzo niskich cenach oraz gdy nie ma możliwości sprawdzenia produktu przed zakupem.

## Ładowanie akumulatora

Akumulator dołączony do kamery nie jest naładowany. Przed rozpoczęciem użytkowania kamery należy naładować akumulator.

 Akumulator nie będzie ładowany, jeśli kabel zasilania prądem stałym będzie podłączony do zasilacza sieciowego. Odłącz kabel prądu stałego od zasilacza sieciowego.



- 1 Podłącz kabel zasilania do zasilacza sieciowego i gniazda zasilania.
- 2 Włóż akumulator w odpowiednie miejsce zgodnie z oznaczeniem i mocno go dociśnij, aby zablokował się na swoim miejscu.

 Wtyczka kabla zasilania nie jest w pełni podłączona do gniazda zasilacza sieciowego. Na rysunku () widać odstęp.

#### Kontrolka ładowania

| Kontrolka świeci się: | Trwa ładowanie                    |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Kontrolka nie świeci: | Ładowanie zakończone              |
| Kontrolka miga:       | Akumulator jest skrajnie (zbyt    |
|                       | mocno) rozładowany. Po chwili     |
|                       | kontrolka zapali się i rozpocznie |
|                       | się normalne ładowanie.           |
|                       | Kiedy temperatura akumulatora     |
|                       | jest zbyt wysoka lub niska,       |
|                       | kontrolka CHARGE miga, a          |
|                       | czas ładowania jest wydłużony.    |

- Czas ładowania akumulatora (→ 126)
- Zalecamy stosowanie akumulatorów Panasonic. (→ 115)
- W przypadku użycia innych akumulatorów, nie gwarantujemy jakości działania kamery.

#### Wkładanie akumulatora

#### Wsuń akumulator do komory akumulatora do momentu kliknięcia.



#### Wyjmowanie akumulatora

Przytrzymując suwak BATTERY wysuwaj akumulator.



• Przytrzymaj akumulator ręką, aby nie wypadł.

- Zanim wyjmiesz baterię, ustaw przełącznik OFF/ON na pozycję OFF i sprawdź, czy wskaźnik stanu wyłączył się.
- Nie ogrzewać i nie wystawiać na działanie płomieni.
- Nie pozostawiać pakietu akumulatorowego na dłuższy czas w samochodzie, znajdującym się pod działaniem bezpośrednich promieni słonecznych z zamkniętymi drzwiami i oknami.

#### Uwaga dotycząca baterii nadających się do ponownego ładowania

Baterie te są przeznaczone do utylizacji. Naleźy postępować zgodnie z lokalnymi zaleceniami dotyczącymi utylizacji.

#### UWAGA

Gdy bateria zostanie wymieniona na nieprawidłowy typ baterii, może zaistnieć niebezpieczeństwo wybuchu. Należy wymienić baterię tylko na taki sam typ lub odpowiednik zalecany przez producenta. Należy zlikwidować baterię zgodnie z instrukcjami producenta.

#### Czas ładowania i czas nagrywania

Czas podany w tabeli dotyczy temperatury 25 °C i wilgotności 60%. Jeśli temperatura jest wyższa lub niższa od 25 °C, czas ładowania będzie dłuższy.

#### Czas ładowania

- W tabeli podano przybliżony czas ładowania.
- "2 h 25 min" oznacza 2 godziny i 25 minut.

| Numer modelu akumulatora                  | Napięcie/pojemność | Czas ładowania |
|---|--------------------|----------------|
| Dołączony akumulator/<br>CGA-DU12 (opcja) | 7,2 V/1150 mAh     | 2 h 25 min     |
| CGA-DU14 (opcja)                          | 7,2 V/1360 mAh     | 2 h 45 min     |
| CGA-DU21 (opcja)                          | 7,2 V/2040 mAh     | 3 h 55 min     |

#### Czas nagrywania

- Rzeczywisty czas nagrywania to czas nagrywania, gdy użytkownik wiele razy rozpoczyna i zatrzymuje nagrywanie, włącza i wyłącza kamerę, używa suwaka zoom itp.
- "2 h 5 min" oznacza 2 godziny i 5 minut.

| Numer modelu<br>akumulatora | Napięcie/<br>pojemność | Nośnik<br>zapisu<br>danych | Maksymalny ciągły<br>czas nagrywania | Rzeczywisty czas<br>nagrywania |  |
|-----------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--|
| Dołączony<br>akumulator/    |                        | HDD                        | 2 h 5 min                            | 55 min                         |  |
| CGA-DU12<br>(opcja)         | 7,2 V/1150 mAh         | SD                         | 2 h 20 min                           | 1 h                            |  |
| CGA-DU14                    | 7.2.V/1360 mAb         | HDD                        | 2 h 30 min                           | 1 h 5 min                      |  |
| (opcja)                     | 7,2 V/1300 IIIAII      | SD                         | 2 h 45 min                           | 1 h 15 min                     |  |
| CGA-DU21                    | 7.2.V/2040 mAb         | HDD                        | 3 h 45 min                           | 1 h 40 min                     |  |
| (opcja)                     | 7,2 V/2040 MAN         | SD                         | 4 h 10 min                           | 1 h 50 min                     |  |

Wyświetlana ikona będzie się zmieniać razem ze stopniem naładowania baterii.

 $\mathfrak{c} \fbox{} \longrightarrow \mathfrak{c} \r{} \longrightarrow \mathfrak{c} \r{}$ 

Po rozładowaniu akumulatora miga ( ( ( ).

- Czasy nagrywania będą różnić się w zależności od sposobu użytkowania. Czasy te są przybliżone. Czas nagrywania będzie krótszy, gdy ekran LCD będzie podświetlony używając przycisku POWER LCD PLUS.
- Akumulatory nagrzewają się podczas pracy i ładowania. Podczas pracy kamera również się nagrzewa. Nie jest to usterka.
- Należy zwrócić uwagę, że czas działania akumulatora skraca się w niskich temperaturach. Podczas nagrywania zaleca się posiadanie zapasowego naładowanego akumulatora.

## Podłączanie do gniazda zasilania

Po podłączeniu zasilacza sieciowego, kamera przejdzie w stan gotowości. Główny obwód jest aktywny, gdy zasilacz sieciowy jest podłączony do gniazdka elektrycznego.



- Podłącz kabel zasilania do zasilacza sieciowego i gniazda zasilania.
- 2 Podłącz kabel prądu stałego do zasilacza sieciowego.

#### 3 Podłącz kabel prądu stałego do kamery.

- Nie należy używać kabla zasilania z innymi urządzeniami, ponieważ jest przeznaczony tylko do tej kamery. W kamerze nie stosuj kabli zasilania od innych urządzeń.
- Akumulator nie będzie ładowany, jeśli kabel zasilania prądem stałym jest podłączony do zasilacza sieciowego.

# Włączanie/wyłączanie kamery

 W celu nagrywania należy przed włączeniem kamery zdjąć pokrywę obiektywu. (+ 117) Jeśli kamera zostanie włączona z założoną pokrywą obiektywu, automatyczna regulacja balansu bieli (→ 213) może nie działać poprawnie.

#### Włączanie kamery

# Ustaw przełącznik OFF/ON na położenie ON.



Włączy się wskaźnik stanu \Lambda i zasilanie.

- Po włączeniu kamery po raz pierwszy, pojawi się prośba o ustawienie godziny i czasu.
   Wybierz [TAK] i ustaw czas i datę. ( 136)
- Po włączeniu kamery po raz pierwszy będzie można wybrać, gdzie będą zapisywane filmy i zdjęcia.

Wybierz element [DYSK TWARDY] lub [KARTA SD] dla każdego typu danych i naciśnij joystick.

## Wyłączanie kamery

# Ustaw przełącznik OFF/ON w położenie OFF.



Wskaźnik stanu 🔕 wyłączy się po wyłączeniu zasilania.

# Włączanie i wyłączanie zasilania używając ekranu LCD

Gdy przełącznik OFF/ON jest w położeniu ON, można włączyć lub wyłączyć zasilanie używając ekranu LCD w trybie nagrywania filmów lub trybie zapisywania zdjęć.

## Włączanie zasilania Otwórz ekran LCD.



Zapali się wskaźnik stanu i włączy się zasilanie.

## Wyłączanie zasilania Zamknij ekran LCD.



Wskaźnik stanu zgaśnie a zasilanie wyłączy się.

 Podczas nagrywania zasilanie kamery nie zostanie wyłączone nawet po zamknięciu ekranu LCD.

Ustaw przełącznik OFF/ON w położenie OFF, gdy kamera nie jest używana.

# Wkładanie/wyjmowanie karty SD

Przed włożeniem/wyjęciem karty SD sprawdź, czy przełącznik OFF/ON jest ustawiony w położeniu OFF.

Jeśli karta SD zostanie włożona lub wyjęta, gdy przełącznik OFF/ON jest w położeniu ON, kamera może zostać uszkodzona lub dane na karcie SD mogą zostać utracone.

- Ustaw przełącznik OFF/ON w położeniu OFF, aby wyłączyć zasilanie.
- Sprawdź, czy zgasł wskaźnik stanu.
- 2 Otwórz ekran LCD a następnie przesuń suwak otwierania gniazda na kartę (2), aby otworzyć pokrywę gniazda na kartę.



**3** Włóż kartę SD do gniazda karty lub wyjmij kartę z gniazda.



- Wkładając kartę SD należy ją obrócić naklejką
  i do góry i wcisnąć do gniazda do oporu.
- Aby wyjąć kartę SD, wciśnij jej środek a następnie wyciągnij ją.

#### 4 Dobrze zamknij pokrywę gniazda karty.



# Wybieranie trybu

Pokrętło wyboru trybu pozwala na przełączanie pomiędzy trybami nagrywania i odtwarzania. Pokrętłem należy obracać powoli, ale zdecydowanie.

Obróć pokrętłem, aby ustawić żądaną ikonę w położeniu pokazanym na ilustracji.



- **Tryb nagrywania filmów (→ 141)** Użvi tego trybu do nagrywania filmów.
- Tryb odtwarzania filmów (→ 160) Użyj tego trybu do odtwarzania filmów.
- **Tryb zapisywania zdjęć (→ 144)** Użyj tego trybu do zapisywania zdjęć.
- **Tryb odtwarzania zdjęć (→ 165)** Użyj tego trybu do przeglądania zdjęć.
- Nie obracaj pokrętłem na siłę.

22

O

# Opis używania joysticka

Kamera jest wyposażona w joystick służący do wyboru funkcji, wykonywania operacji itp., umożliwiający łatwą obsługę kamery jedną ręką.

### Podstawowe operacje

Operacje na ekranie menu i wybór plików na ekranie przeglądania miniatur, itp.

Przesuń joystick w górę, w dół, w lewo lub w prawo, aby wybrać element lub scenę i wciśnij go, aby wybrać dany element.



- Przesuwanie w górę.
- Przesuwanie w dół.
- Przesuwanie w lewo.
- Przesuwanie w prawo.
- S Naciśnij joystick, aby wybrać element.
- Obsługa ekranu menu (→ 134)

Operacje możliwe podczas nagrywania

- Obróć pokrętło wyboru trybu na # lub ①.
- Naciśnij środek joysticka, aby na ekranie pojawiły się ikony.





- Ikony znikną po ponownym naciśnięciu środka joysticka.
- Ikony zmieniają się po każdym przesunięciu joysticka w dół.

2 Przesuń joystick w górę, w lewo lub w prawo, aby wybrać element.



Operacje możliwe podczas odtwarzania

- ◇ Obróć pokrętło wyboru trybu na ► lub ►.
- 1 Przesuń joystick w górę, w dół, w lewo lub w prawo, aby wybrać scenę do odtworzenia i naciśnij joystick.







Wybrana scena zostanie odtworzona na całym ekranie.

- Na ekranie automatycznie pojawi się ikona obsługi.
- 2 Przesuń joystick w górę, w dół, w lewo lub w prawo, aby wykonać różne operacje.





 Ikony obsługi znikają lub pojawiają się po każdym naciśnięciu joysticka.

## Opis ikon obsługi wyświetlanych w każdym trybie

Opis trybu automatycznego i ręcznego (→ 140)



| Ikona   |          | Kierunek                                    | Funkcja  | Strona |
|---|----------|---|--|--------|
|   | ŝ        |   | Kompensacja tylnego oświetlenia obiektu                  | 150    |
| (1/2)   | A        | Stopniowe pojawianie się i zanikanie obrazu |  | 150    |
|   | θ        | •   | Tryb pomocy  | 134    |
|   | <b>3</b> |   | Tryb kolorowego obrazu podczas<br>nagrywania w ciemności | 152    |
| (2/2)   | $\odot$  | •   | Tryb wygładzania skóry                                   | 151    |
|   | 8        | •   | Tele makro   | 152    |
|   | WB       |   | Balans bieli   | 157    |
| W trybie ręcznym<br>(3/3)                         | IRIS     | •   | Przysłona lub wartość wzmocnienia                        | 159    |
|   | SHTR     | •   | Czas naświetlania  | 159    |
| W trybie ręcznego<br>ustawiania<br>ostrości (4/4) | MF MF    | •   | Ręczna regulacja ostrości                                | 156    |

• Nieaktywne ikony obsługi nie są wyświetlane podczas nagrywania.

#### ▶ Tryb odtwarzania filmów



| Ikona       | Kierunek | Funkcja   | Strona |
|-------------|----------|---|--------|
| ►/11        | <b>A</b> | Odtwarzanie/wstrzymanie   | 160    |
|             | •        | Zatrzymanie odtwarzania i wyświetlenie miniatur                                     | 160    |
|             |          | Pomiń   | 160    |
| ••          |          | Przewiń do tyłu   | 161    |
| <b>4</b> 11 |          | Wolne cofanie/odtwarzanie poklatkowe (podczas wstrzymania nagrywania)               | 162    |
|             |          | Pomiń   | 160    |
| ••          |          | Przewiń do przodu   | 161    |
| 11>         |          | Wolne przewijanie do przodu/odtwarzanie poklatkowe (podczas wstrzymania nagrywania) | 162    |



| Ikona   |       | Kierunek | Funkcja                                 | Strona |
|---|-------|----------|---|--------|
|   | è.    |          | Kompensacja tylnego oświetlenia obiektu | 150    |
| (1/2)   | Ś     | •        | Samowyzwalacz                           | 153    |
|   | 0     | •        | Tryb pomocy                             | 134    |
| (2/2)   |       | ▼        | Tryb wygładzania skóry                  | 151    |
| (2/2)   | €     | •        | Tele makro                              | 152    |
|   | WB    |          | Balans bieli                            | 157    |
| W trybie ręcznym<br>(3/3)                         | IRIS  | ▼        | Przysłona lub wartość wzmocnienia       | 159    |
| <b>``</b>   | SHTR  | •        | Czas naświetlania                       | 159    |
| W trybie ręcznego<br>ustawiania<br>ostrości (4/4) | 쩐두 쩐두 | •        | Ręczna regulacja ostrości               | 156    |

#### Tryb odtwarzania zdjęć



| Ikona | Kierunek | Funkcja   | Strona |
|-------|----------|---|--------|
| ►/    | <b>A</b> | Rozpoczęcie/wstrzymanie pokazu slajdów                                | 165    |
|       | ▼        | Zatrzymanie odtwarzania i wyświetlenie miniatur                       | 165    |
| -1    | •        | Wyświetlenie poprzedniego zdjęcia<br>(podczas wstrzymania nagrywania) | 165    |
| Þ     | •        | Wyświetlenie następnego zdjęcia<br>(podczas wstrzymania nagrywania)   | 165    |

## Tryb pomocy

W trybie pomocy wyświetlany jest opis wyświetlanych ikon funkcyjnych, gdy przełącznik AUTO/MANUAL/FOCUS jest ustawiony w położeniu AUTO w trybie nagrywania filmów/ zapisywania zdjęć.

- Obróć pokrętło wyboru trybu na 
  Iub 
  .
- Naciśnij joystick, aby wyświetlić ikonę podczas wstrzymania nagrywania.



2 Przesuń joystick w prawo, aby wybrać [].



3 Przesuń joystick w górę, w lewo lub w prawo, aby wybrać żądaną ikonę.



Na ekranie pojawi się opis wybranej ikony.

 Ikony zmieniają się po każdym przesunięciu joysticka w dół.

#### Wyjście z trybu pomocy

Naciśnij przycisk MENU lub wybierz [EXIT].



- W trybie pomocy nie można ustawiać funkcji.
- Gdy włączony jest tryb pomocy, nie można filmować ani fotografować.

# Zmiana języka

Można zmienić język używany w komunikatach na ekranie i w menu.

 Naciśnij przycisk MENU, wybierz [LANGUAGE] i naciśnij joystick.



2 Wybierz [Polski] i naciśnij joystick.

# Korzystanie z ekranu menu

Aby uzyskać informacje o menu, patrz "Lista menu" (➔ 195). 1 Gdy obraz jest zatrzymany, naciśnij przycisk MENU.



Wyświetlane menu zmienia swoją zawartość w zależności od położenia pokrętła wyboru trybu, wybranego nośnika itp.

- W czasie wyświetlania menu nie należy obracać pokrętłem.
- 2 Przesuń joystick w górę lub w dół, aby wybrać żądane menu główne.



**3** Przesuń joystick w prawo lub naciśnij joystick.



4 Przesuń joystick w górę lub w dół, aby wybrać element menu niższego poziomu.

| CN       | F-CJA SCENY  | WYŁĄCZ |
|----------|--------------|--------|
|          | LINIE POMOCY | WYŁĄCZ |
| <b>.</b> | TRYB ZAP.    | SP     |
|          | FORMAT       | 16:9   |
| Э        | UST. ZEG.    | NIE    |



5 Przesuń joystick w prawo lub naciśnij joystick.



6 Przesuń joystick w górę lub w dół, aby wybrać żądany element.



7 Wciśnij joystick, aby otworzyć wybrany element.



**Cofanie się do poprzedniego ekranu** Przesuń joystick w lewo.



Wyjście z ekranu menu Naciśnij przycisk MENU.



 Ekran menu nie pojawia się podczas nagrywania lub odtwarzania. Po wyświetleniu ekranu menu nie można uruchomić innych funkcji.

## Używanie pilota

Menu obsługuje się tak samo, jak w przypadku używania przycisków na kamerze.

1 Naciśnij przycisk MENU.



2 Wybierz element menu.



- Użyj przycisków strzałek (▲, ♥, ◄, ►) i przycisku ENTER zamiast joysticka na kamerze.
- 3 Naciśnij przycisk MENU, aby wyjść z ekranu menu.



# Ustawianie daty i czasu

Po włączeniu kamery po raz pierwszy, pojawi się prośba o ustawienie godziny i czasu.

• Wybierz [TAK] i naciśnij joystick. Aby ustawić datę i czas, należy wykonać kroki 2 i 3.

Jeśli na ekranie jest wyświetlana błędna data i czas, należy je poprawić.

#### Obróć pokrętło wyboru trybu na # lub ①.

 Naciśnij przycisk MENU, wybierz [PODSTAWOWE] → [UST. ZEG.]
 → [TAK] i naciśnij joystick.



2 Przesuń joystick w lewo lub prawo, aby wybrać element do ustawienia. Następnie przesuń joystick w górę lub w dół, aby ustawić żądaną wartość.



- Lata zmieniają się następująco: 2000, 2001, ..., 2099, 2000, ...
- Czas jest wyświetlany w systemie 24-godzinnym.

# **3** Wciśnij joystick, aby otworzyć wybrany element.

- Zegar rozpoczyna odliczanie od [00] sekund po naciśnięciu joysticka.
- Aby zakończyć konfigurację, naciśnij przycisk MENU i sprawdź wyświetlaną datę i czas.

### Zmiana stylu wyświetlania daty i czasu

Naciśnij przycisk MENU, wybierz [USTAWIENIA] → [DATA/CZAS] → żądany styl wyświetlania i naciśnij joystick.

 Można również wyświetlić lub zmienić wyświetlanie daty i czasu poprzez naciskanie przycisku DATE/TIME na pilocie.

#### [DATA]

## [CZAS]

15.12.2007

15.12.2007 15:30

[WYŁĄCZ]

■ Zmiana stylu wyświetlania Naciśnij przycisk MENU, wybierz [USTAWIENIA] → [FORMAT DATY] → żądany styl wyświetlania i naciśnij joystick.

| Styl wyświetlania | Sposób<br>wyświetlania |
|-------------------|------------------------|
| [R/M/D]           | 2007.12.15             |
| [M/D/R]           | 12.15.2007             |
| [D/M/R]           | 15.12.2007             |

- Funkcja daty i czasu jest zasilana z wbudowanej baterii litowej.
- Przed rozpoczęciem nagrywania pamiętaj o sprawdzeniu wyświetlanego czasu.
- Jeśli zamiast czasu będzie wyświetlany symbol [--], oznacza to, że wbudowana bateria litowa jest wyczerpana. Wykonaj poniższe czynności, aby naładować tę baterię. Po pierwszym włączeniu zasilania po naładowaniu, pojawi się komunikat z prośbą o nastawienie daty i czasu. Wybierz [TAK] i ustaw czas i datę.

Ładowanie wbudowanej baterii litowej Podłącz zasilacz lub włóż akumulator do kamery, aby rozpocząć ładowanie baterii litowej. Pozostaw kamerę na około 24 godziny. Po naładowaniu bateria będzie podtrzymywać ustawienia daty i czasu przez około 6 miesięcy. (Bateria będzie się ładować nawet jeśli przełącznik OFF/ON zostanie ustawiony w położeniu OFF.)

# Regulacja ekranu LCD

Regulacja jasności i nasycenia kolorów

 Naciśnij przycisk MENU, wybierz [USTAWIENIA] → [USTAW LCD]
 → [TAK] i naciśnij joystick.



2 Przesuń joystick w górę lub w dół, aby wybrać element do ustawienia. Następnie przesuń joystick w lewo lub w prawo, aby dokonać regulacji.



Pasek ustawień będzie się przesuwać. **[JASNOŚĆ]:** Jasność ekranu LCD **[KOLOR]:** Poziom kolorów ekranu LCD

- Kiedy ekran LCD jest obrócony o 180° w kierunku obiektywu, nie można regulować jasności i poziomu kolorów ekranu LCD.
- Te ustawienia nie mają wpływu na nagrywane obrazy.

## Zwiększanie i zmniejszanie jasności całego ekranu LCD

#### Naciśnij przycisk POWER LCD PLUS.



Każde naciśnięcie przycisku powoduje zmianę jasności:

- Domyślna jasność
- Ø Jasny
- Jaśniejszy
- 4 Ciemniejszy
- G Ciemny



- Ustawienie to nie ma wpływu na nagrywane obrazy.
- Gdy kamera zostanie włączona z podłączonym zasilaczem sieciowym, funkcja ta automatycznie przyjmie wartość "Jasny".
- Monitor LCD zostanie trochę ściemniony po włączeniu lampy.

## Przed rozpoczęciem nagrywania

## Sposób trzymania kamery



- 1 Trzymaj kamerę obiema rękami.
- Przełóż dłoń przez pasek na rękę.
- 3 Nie przykrywaj mikrofonów ani czujników rękami.
- Trzymaj ręce blisko ciała.
- Stań w lekkim rozkroku.
- Będąc na dworze należy nagrywać obrazy tak, aby słońce znajdowało się za plecami użytkownika kamery. Jeśli nagrywany obiekt jest oświetlony od tyłu, na nagraniu będzie on zbyt ciemny.
- Podczas nagrywania należy sprawdzić, czy podłoże jest pewne oraz czy nie ma niebezpieczeństwa zderzenia się z inną osobą lub obiektem.

## Opis trybu automatycznego

Ustaw przełącznik AUTO/MANUAL/FOCUS na AUTO, co spowoduje, że balans koloru (balans bieli) i ostrość będą ustawiane automatycznie.

- Automatyczny balans bieli (→ 213)
- Automatyczna regulacja ostrości (→ 214)

W zależności od jasności obiektu itp., przysłona i czas naświetlania są automatycznie regulowane w celu uzyskania optymalnej jasności.

(Gdy włączony jest tryb nagrywania filmów: Czas naświetlania jest ustawiony na maksimum 1/250.)

- Balans koloru i ostrość mogą nie zostać automatycznie ustawione w zależności od źródeł światła i nagrywanych scen. W takim przypadku należy ręcznie zmienić te ustawienia.
  - Tryb scen (→ 155)
  - -Balans bieli (→ 157)
  - −Czas naświetlania (→ 159)
  - Przysłona/wartość wzmocnienia (→ 159)
  - Ostrość (→ 156)

### Zabezpieczenie przed przypadkowym filmowaniem (AGS)

Funkcja ta zapobiega przypadkowemu nagrywaniu, gdy użytkownik zapomni wstrzymać nagrywanie i będzie niósł kamerę odwróconą do góry nogami.

 Nagrywanie zostanie automatycznie wstrzymane, jeśli kamera zostanie odwrócona do góry nogami.

## ◇Obróć pokrętło wyboru trybu na #.

### Naciśnij przycisk MENU, wybierz [USTAWIENIA] → [SAMOWYŁĄCZ.] → [WŁĄCZ] i naciśnij joystick.

- Funkcja zabezpieczenia przed przypadkowym nagrywaniem może spowodować wstrzymanie nagrywania podczas nagrywania obiektu znajdującego się nad lub pod użytkownikiem. W tym przypadku ustaw funkcję [SAMOWYŁĄCZ.] na [WYŁĄCZ] i kontynuuj nagrywanie.
- Użyj przycisku nagrywania, aby wstrzymać nagrywanie. Funkcja zabezpieczenia przez przypadkowym nagrywaniem AGS jest pomocna tylko w przypadkach, gdy użytkownik zapomni wstrzymać nagrywanie.
- Czas od momentu odwrócenia kamery do automatycznego wstrzymania nagrywania może się różnić w zależności od zewnętrznych warunków.





## Nagrywanie filmów

#### HDD SD

Kamerą można nagrywać filmy na wewnętrzny dysk twardy i kartę SD. (→ 120) Przed rozpoczęciem nagrywania użyj menu, aby wybrać miejsce, gdzie będą nagrywane dane. (→ poniżej) Po włączeniu kamery po raz pierwszy, pojawi się prośba o wybór nośnika do nagrywania filmów. Wybierz [DYSK TWARDY] lub [KARTA SD] i naciśnij joystick.

- Fabrycznie w kamerze format obrazu jest ustawiony na [16:9] w celu zapisywania obrazów przeznaczonych do odtwarzania w telewizorach panoramicznych.
   Aby oglądać obrazy na zwykłym telewizorze (4:3), zmień format obrazu (→ 154), przed rozpoczęciem nagrywania lub przed oglądaniem ich na podłączonym telewizorze (→ 179).
- Zdejmij pokrywę obiektywu przed włączeniem kamery. Jeśli kamera zostanie włączona z założoną pokrywą obiektywu, automatyczna regulacja balansu bieli może działać nieprawidłowo.

## 1 Włącz kamerę.

## 2 Obróć pokrętło wyboru trybu na 🖀.



## **3** Otwórz ekran LCD.

- 4 Naciśnij przycisk MENU, wybierz [WYB. NOŚNIKA] → [DYSK TWARDY] lub [KARTA SD], aby wybrać miejsce zapisu i naciśnij joystick.
- 5 Aby rozpocząć nagrywanie, naciśnij przycisk nagrywania.



142 LSOT1361

## Aby zakończyć nagrywanie

Aby wstrzymać nagrywanie, ponownie naciśnij przycisk nagrywania.

 Symbole [•] i [1] są czerwone podczas nagrywania. Nie przesuwaj kamery, dopóki symbol [11] nie zmieni koloru na zielony.

Obrazy nagrane pomiędzy naciśnięciem przycisku nagrywania, a ponownym naciśnięciem przycisku nagrywania w celu jego wstrzymania stają się jedną sceną.

Jednakże w przypadku nagrywania na twardy dysk, scena zostanie automatycznie podzielona, gdy zapisywane dane przekroczą wielkość 4 GB. (Nagrywanie będzie kontynuowane.)

 Aby zapobiec wyczerpaniu się baterii, urządzenie zostanie automatycznie wyłączone, gdy nagrywanie jest wstrzymane, po upłynięciu 5 minut od ostatniej operacji użytkownika. Kamerę należy ponownie włączyć.

To ustawienie można również zmienić na [WYŁĄCZ]. (→ 196, [OSZCZ.ENERG.])

#### Oznaczenia na ekranie w trybie nagrywania filmów

- Tryb nagrywania
- B Wybrane miejsce zapisu
- Pozostały czas nagrywania (Kiedy pozostały czas wynosi mniej niż 1 minutę, wskaźnik [R 0h00m] miga na czerwono.)
- Czas nagrania, który upłynął
- Dźwięk jest nagrywany poprzez wbudowany mikrofon stereo umieszczony z przodu kamery. Należy uważać, by nie blokować mikrofonu.
- Na karcie nie można nagrywać, jeśli blokada zapisu na karcie SD jest ustawiona w położeniu LOCK.
   (→ 121)
- Po każdym przełączeniu kamery w tryb wstrzymania nagrywania, licznik zostanie wyzerowany i będzie wyświetlać "0h00m00s".
- Gdy na kamerze jest nagrywany film, operacja ta nie zostanie zatrzymana nawet po zamknięciu ekranu LCD.
- Podczas nagrywania filmu nie należy odłączać zasilacza lub wyjmować akumulatora. W przeciwnym wypadku po ponownym włączeniu kamery na ekranie może pojawić się komunikat o konieczności naprawy danych. (→ 201, Informacje o odzyskiwaniu danych)





## Dostępne tryby nagrywania i czas nagrywania filmów

Zmiana trybu nagrywania filmu.

Naciśnij przycisk MENU, wybierz [PODSTAWOWE]  $\rightarrow$  [TRYB ZAP.]  $\rightarrow$  oraz żądany element i naciśnij joystick.



- W tabeli podano przybliżony czas nagrywania.
- Dysk twardy

|           | Tryb nagrywania                  |                   |                                  |  |  |
|-----------|----------------------------------|-------------------|----------------------------------|--|--|
|           | XP SP LP                         |                   |                                  |  |  |
| Pojemność | (Wysoka jakość)                  | (Normalna jakość) | (Długie nagranie)                |  |  |
| 30 GB     | 7 h                              | 13 h 30 min       | 27 h                             |  |  |
|           | Najważniejsza jakość<br>nagrania | <b>←</b> →        | Najważniejszy czas<br>nagrywania |  |  |

#### Karta SD

|           | Tryb nagrywania                  |                   |                                  |  |
|-----------|----------------------------------|-------------------|----------------------------------|--|
|           | ХР                               | SP                | LP                               |  |
| Pojemność | (Wysoka jakość)                  | (Normalna jakość) | (Długie nagranie)                |  |
| 256 MB    | 3 min                            | 6 min             | 12 min                           |  |
| 512 MB    | 6 min                            | 12 min            | 25 min                           |  |
| 1 GB      | 12 min                           | 25 min            | 50 min                           |  |
| 2 GB      | 25 min                           | 50 min            | 1 h 40 min                       |  |
| 4 GB      | 50 min                           | 1 h 40 min        | 3 h 20 min                       |  |
|           | Najważniejsza jakość<br>nagrania | <b>←</b> →        | Najważniejszy czas<br>nagrywania |  |

- Filmy są nagrywane metodą VBR. VBR to skrót oznaczający Variable Bit Rate, czyli zmienną przepływność. Nagranie VBR automatycznie różnicuje przepływność (ilość danych w danym przedziale czasu) w zależności od nagrywanego obiektu. Oznacza to, że jeśli nagrywamy szybko poruszające się obiekty, czas nagrywania ulega skróceniu.
- Zakłócenia o kształcie mozaiki mogą pojawić się na odtwarzanym nagraniu w następujących wypadkach.
  - -Kiedy w tle znajduje się złożony wzór
  - Kiedy kamera była zbyt mocno poruszana lub zbyt szybko
  - Gdy został nagrany szybko poruszający się obiekt (Szczególnie, jeśli był nagrany w trybie [LP].)
- Dostępna ilość miejsca na filmy zmniejszy się w przypadku nagrywania zdjęć na twardym dysku lub karcie SD.

# Fotografowanie

#### HDD SD

Można zapisywać zdjęcia na wewnętrzny dysk twardy i kartę SD. (→ 120) Przed rozpoczęciem nagrywania użyj menu, aby wybrać miejsce, gdzie będą nagrywane dane. (→ poniżej) Po włączeniu kamery po raz pierwszy pojawi się ekran wyboru nośnika do zapisu zdjęć. Wybierz [DYSK TWARDY] lub [KARTA SD] i naciśnij joystick.

- Fabrycznie ustawienie [ROZM.OBR] ma wartość [[2m]] w celu zgodności zapisywanych obrazów z telewizorami panoramicznymi (16:9).
   Aby zapisywać obrazy w formacie 4:3, zmień ustawienie [ROZM.OBR] przed rozpoczęciem nagrywania (→ 147).
- Zdejmij pokrywę obiektywu przed włączeniem kamery. Jeśli kamera zostanie włączona z założoną pokrywą obiektywu, automatyczna regulacja balansu bieli może działać nieprawidłowo.

## 1 Włącz kamerę.

## 2 Obróć pokrętło wyboru trybu na 👩.



## **3** Otwórz ekran LCD.

- 4 Naciśnij przycisk MENU, wybierz [WYB. NOŚNIKA] → [DYSK TWARDY] lub [KARTA SD], aby wybrać miejsce zapisu i naciśnij joystick.
- 5 Naciśnij do połowy przycisk fotografowania [①], aby ustawić ostrość. (W przypadku automatycznego ustawiania ostrości)

Czas naświetlania i wartość wzmocnienia/przysłony są stałe, a ostrość obiektu zostanie automatycznie ustawiona.

 Jeśli element [STAB.DRGAŃ] (→ 154) jest ustawiony na [WŁĄCZ], funkcja stabilizacji obrazu będzie bardziej wydajna, gdy przycisk fotografowania []] zostanie wciśnięty do połowy. (Pojawi się komunikat [[MEGA]] (Optyczny stabilizator obrazu MEGA).)
- Wskaźnik ostrości
   (Piełu overbol zajeci)
  - (Biały symbol miga.): Ustawianie ostrości
  - (Zielony symbol zapala się.): Ostrość ustawiona

Brak symbolu: Ustawianie ostrości nie powiodło się.

 Wskaźnik ostrości jest wyświetlany w następujący sposób, gdy przycisk fotografowania [ ] nie jest wciśnięty do połowy. Należy korzystać z niego podczas fotografowania.

• (Zielony symbol zapala się.): Obraz jest ostry i można zrobić dobre zdjęcie.

- $\bigcirc$  (Biała kontrolka zapala się.): Obraz prawie ostry
- Pole ustawiania ostrości

## 6 Naciśnij przycisk [D] do oporu, aby zrobić zdjęcie.

- Aby uzyskać informacje o ilości zdjęć, jaką można zapisać patrz (+ 218)
- Nie można nagrywać dźwięku.
- Na karcie nie można nagrywać, jeśli blokada zapisu na karcie SD jest ustawiona w położeniu LOCK.
   (+ 121)
- Przycisk fotografowania [
   na pilocie nie może być wciśnięty do połowy.
- Jeśli element [JAKOŚĆ OBR] ma wartość [\_\_\_], mogą pojawić się mozaikowe zakłócenia na odtwarzanym obrazie w zależności od zawartości obrazu.
- Istnieje możliwość, że obrazy zapisane na tym urządzeniu nie zostaną odtworzone na innych urządzeniach lub ich jakość zostanie obniżona.

## Wykonywanie ostrych zdjęć

- Po przybliżeniu fotografowanego obiektu o 4× lub więcej, trudno uniknąć drgania obrazu spowodowanego ruchami ręki użytkownika. Zalecamy redukcję stopnia przybliżenia i zbliżenie się do fotografowanego obiektu podczas robienia zdjęć.
- Podczas fotografowania należy trzymać pewnie kamerę i trzymać ręce nieruchomo przy tułowiu, aby nie powodować drgań kamery.
- Można wykonać ostre zdjęcia bez drgań używając statywu lub pilota.





## Oznaczenia na ekranie w trybie nagrywania zdjęć

- A Rozmiar zdjęć
- Wybrane miejsce zapisu
- Pozostała liczba zdjęć
  - (Miga na czerwono, kiedy pojawi się wartość [R 0].)
- Jakość zdjęć
- Informacje o symbolu ostrości
- Symbol ostrości zdjęcia nie pojawia się w trybie ręcznego ustawiania ostrości.
- Gdy trudno jest ustawić ostrość automatycznie, należy ustawić ostrość ręcznie.
- Można nagrać zdjęcia na karcie, nawet gdy symbol ostrości nie pojawi się, ale zdjęcia mogą być nieostre.
- Symbol ostrości zdjęcia nie pojawia się lub symbol nie jest wyświetlany prawidłowo w poniższych przypadkach.
  - Ustawiono duże powiększenie.
  - Kamera jest potrząsana.
  - Obiekt porusza się.
  - Obiekt znajduje się przed źródłem światła.
  - Na jednym ujęciu znajdują się dalekie obiekty i bliskie obiekty.
  - Nagrywana scena jest ciemna.
  - W ujęciu znajduje się jasny obszar.
  - W ujęciu znajdują się tylko poziome linie.
  - -W ujęciu nie ma kontrastu.

#### Informacje dotyczące pola ustawiania ostrości

Gdy kontrastowy obiekt znajduje się przed lub za głównym obiektem w polu ustawiania ostrości, główny obiekt może być nieostry. W takim przypadku należy usunąć kontrastowy obiekt z pola ustawiania ostrości.

Gdy nadal występują problemy z ustawianiem ostrości, należy ustawić ostrość ręcznie.

### Fotografowanie z dźwiękiem spustu migawki

Można dodać dźwięk spustu migawki, który będzie rozlegać się podczas fotografowania.

## Naciśnij przycisk MENU, wybierz [ZAAWANSOW.] → [EFEKT MIGAWKI] → [WŁĄCZ] i naciśnij joystick.



Domyślnie ta funkcja jest ustawiona na [WŁĄCZ].



## Liczba pikseli a jakość obrazu w trybie fotografowania

## [ROZM.OBR]

Zmiana rozmiaru nagrywanego obrazu.

Naciśnij przycisk MENU, wybierz [PODSTAWOWE] → [ROZM.OBR] → oraz żądany element i naciśnij joystick.



| Ikona | Format<br>obrazu | Liczba pikseli |
|-------|------------------|----------------|
| 3.1м  | 4:3              | 2048×1512      |
| 1м    | 4:3              | 1280×960       |
| 0.3м  | 4:3              | 640×480        |
| 2м    | 16:9             | 1920×1080      |

 Fabrycznie element [ROZM.OBR] jest ustawiony na wartość [2m]. Boki zdjęć zapisanych w formacie obrazu 16:9 mogą być obcięte podczas druku. Należy to sprawdzić przed drukowaniem.

## [JAKOŚĆ OBR]

Wybieranie jakości obrazu.

## Naciśnij przycisk MENU, wybierz [PODSTAWOWE] $\rightarrow$ [JAKOŚĆ OBR] $\rightarrow$ oraz żądany element i naciśnij joystick.

- 📫 : Zapisywane będą zdjęcia o wysokiej jakości.
- **X**: Ważniejsza jest duża ilość zapisanych zdjęć. Zdjęcia będą zapisywane w normalnej jakości.

## Różne funkcje nagrywania

## Funkcja przybliżania i oddalania (zoom)

## HDD SD

Można skorzystać z zoomu optycznego do 10×.

Obróć pokrętło wyboru trybu na lub .

Przesuń dźwignię zoom.



#### W kierunku T:

Nagrywanie w powiększeniu (zbliżenie) W kierunku W:

Nagrywanie szerokokątne (oddalenie)



- Podczas przybliżania i trzymania kamery w ręce, zalecamy stosowanie funkcji stabilizacji obrazu. (→ 154)
- Gdy dalekie obiekty są przybliżone, ostrość ustawiona jest na około 1 m lub więcej.
- Gdy stopień powiększenia wynosi 1×, można ustawić ostrość na obiekcie oddalonym o ok. 3,5 cm od obiektywu. (Funkcja makro)
- Szybkość zoomu zależy od stopnia przesunięcia suwaka zoom. (Szybkość funkcji zoom nie zmienia się, gdy używany jest pilot.)

- Kiedy stosuje się dużą szybkość funkcji zoom, ustawienie ostrości na nagrywanym obiekcie może być utrudnione.
- Dźwięk przesunięcia suwaka może zostać nagrany przy ustawianiu funkcji zoom. Dlatego należy cicho przesuwać suwak funkcji zoom do wyjściowego położenia.

## Funkcja zoomu cyfrowego

HDD SD

Jeśli wartość funkcji zoom będzie większa niż 10×, włączona zostanie funkcja cyfrowego zoomu. Można określić maksymalne powiększenie uzyskiwane przez zoom cyfrowy.



[WYŁĄCZ]:Tylko zoom optyczny (Do 10×) [25×]: Do 25× [700×]: Do 700×

- Jeśli wybrany jest element [25×] lub [700×], zasięg cyfrowego zoomu jest wyświetlany na niebiesko podczas powiększania.
- Im większy poziom zoomu cyfrowego, tym gorsza jakość obrazu.
- Tej funkcji nie można użyć w trybie zapisywania zdjęć.

## Aby użyć funkcji zoom mikrofonu

## HDD SD

Funkcja zoomu mikrofonu jest połączona z funkcją zoomu optycznego w celu wyraźnego nagrywania dalekich dźwięków podczas nagrywania dalekich obiektów i bliskich dźwięków podczas nagrywania bliskich obiektów.

## ◇Obróć pokrętło wyboru trybu na ﷺ. Naciśnij przycisk MENU, wybierz [ZAAWANSOW.] → [ZOOM MIKR.] → [WŁĄCZ] i naciśnij joystick.



## Nagrywanie samego siebie

#### HDD SD

Użytkownik może nagrywać samego siebie, jednocześnie oglądając obraz na ekranie LCD.

◇ Obróć pokrętło wyboru trybu na ⊯ lub ○.

## Obróć ekran LCD w kierunku obiektywu.



Obraz jest obrócony w poziomie i wygląda jak lustrzane odbicie. (Jednak nagrywany jest normalny obraz, a nie lustrzane odbicie.)

 Kiedy ekran LCD jest obrócony w kierunku obiektywu, ikony nie będą wyświetlane nawet po naciśnięciu joysticka.  Na ekranie będą pojawiać się tylko niektóre informacje. Kiedy na ekranie pojawi się [[.]], ustaw ekran LCD w normalnym położeniu i sprawdź ostrzeżenie/alarm. (→ 200)

## Nagrywanie przy użyciu lampy

Wbudowana lampa do nagrywania przy słabym oświetleniu.

#### HDD SD

Tryb wzmocnienia zwiększa natężenie światła lampy i rozjaśnia naturalne kolory obrazu.

- Tej funkcji nie można użyć w trybie fotografowania.
- Obróć pokrętło wyboru trybu na se lub .

## Naciśnij przycisk LIGHT.



Każde naciśnięcie przycisku LIGHT powoduje zmianę następujących wartości:

Włączona lampa i tryb wzmocnienia (tylko w trybie nagrywania filmów): I ampa świeci idénici niż zwykła, alo w

Lampa świeci jaśniej niż zwykle, ale w wyniku tego nagrane zostaną wyblakłe obrazy.

Lampa włączona:

Należy użyć tego trybu, aby zapobiec powstawaniu wyblakłych obrazów.

G Lampa wyłączona

#### Nagrywanie

Tryb nagrywania filmów



Tryb zapisywania zdjęć



- Obiekt powinien znajdować się w odległości najwyżej 1,3 m od kamery.
- Używanie lampy skraca czas pracy akumulatora.
- Wyłączaj lampę, gdy nie jest używana.
- Nie należy patrzeć bezpośrednio w światło lampy.
- Jednoczesne używanie funkcji nagrywania koloru w ciemności spowoduje uzyskanie jeszcze jaśniejszego obrazu.
- Lampa pozwala na rozjaśnienie filmów nagrywanych w słabo oświetlonych miejscach.
   Zaleca się również stosowanie lampy w jasnych miejscach, aby uzyskać obrazy wysokiej jakości.
- Lampa jest deaktywowana po wyłączeniu zasilania kamery lub przełączeniu pokrętła wyboru trybu.

Funkcja kompensacji tylnego oświetlenia obiektu Funkcja ta jest przeznaczona do korekty ciemnego obiektu oświetlonego od tyłu.

#### HDD SD

Należy korzystać z tej funkcji, gdy nagrywany obiekt jest oświetlony z tyłu i wydaje się być ciemny.

## Obróć pokrętło wyboru trybu na lub .

 Naciśnij joystick. Następnie przesuń joystick w dół, aby wyświetlić ikonę pokazaną na ilustracji.



2 Przesuń joystick w górę, aby wybrać [27].



Obraz na ekranie rozjaśni się.

## Aby powrócić do normalnego nagrywania

Wybierz ponownie [🔼].

 Funkcja kompensacji tylnego oświetlenia obiektu jest wyłączana po wyłączeniu zasilania kamery lub przełączeniu pokrętła wyboru trybu.

## Funkcja stopniowego pojawiania się/zanikania

### HDD SD

#### Pojawianie się:

Obraz i dźwięk pojawiają się stopniowo. **Zanikanie:** Obraz i dźwięk stopniowo zanikają.

◇Obróć pokrętło wyboru trybu na #.

 Naciśnij joystick. Następnie przesuń joystick w dół, aby wyświetlić ikonę pokazaną na ilustracji.



2 Przesuń joystick w lewo, aby wybrać [➡].



**3** Naciśnij przycisk nagrywania. Rozpocznij nagrywanie. (Stopniowe pojawianie się obrazu)



Po rozpoczęciu nagrywania, obraz i dźwięk pojawią się stopniowo.

## Wstrzymaj nagrywanie. (Stopniowe zanikanie)



Obraz i dźwięk zanikają stopniowo. Kiedy obraz/ dźwięk zanikną całkowicie, nagrywanie zostanie zatrzymane.  Po zakończeniu nagrywania funkcja stopniowego pojawiania się/zanikania zostaje wyłączona.

## Aby wyłączyć stopniowe pojawianie się/ zanikanie obrazu

Wybierz ponownie [

### Wybieranie koloru efektu stopniowego pojawiania się/zanikania

Można wybrać kolor efektu stopniowego zanikania i pojawiania się obrazu. Naciśnij przycisk MENU, wybierz [ZAAWANSOW.] → [WYGAŚ KOL.] → [BIAŁY] Iub [CZARNY] i naciśnij joystick.

- Po wyłączeniu zasilania funkcja stopniowego pojawiania się/zanikania zostanie wyłączona.
- Jeśli wybrano funkcję pojawiania się/zanikania, po rozpoczęciu nagrywania obraz pojawi się po kilku sekundach. Wstrzymanie (pauza) nagrywania również trwa kilka sekund.
- Miniatury scen nagranych przy użyciu tej funkcji są czarne (lub białe).

## Tryb wygładzania skóry

W tym trybie kolor skóry jest mniej intensywny, co sprawia, że nagrywane osoby wyglądają bardziej atrakcyjnie.

### HDD SD

Tryb ten jest najbardziej przydatny podczas nagrywania z bliskiej odległości górnej części tułowia osób.

- Obróć pokrętło wyboru trybu na # lub ①.
- 1 Naciśnij joystick. Następnie przesuń joystick w dół, aby wyświetlić ikonę pokazaną na ilustracji.



## 2 Przesuń joystick w lewo, aby wybrać [<sup>(C)</sup>].



#### Aby wyłączyć tryb wygładzania skóry Wybierz ponownie [@].

- Jeśli tło lub inny element w ujęciu ma kolor zbliżony do koloru skóry, ich obraz również zostanie wygładzony.
- Jeśli ujęcie jest zbyt ciemne, efekt może nie być zbytnio widoczny.
- Twarz odległej osoby może być niewyraźnie nagrana. W takim przypadku należy wyłączyć tryb wygładzania skóry lub przybliżyć twarz.

## Funkcja tele makro Funkcja powiększenia tylko jednego obiektu w celu wykonania zbliżenia.

### HDD SD

Można wykonać imponujące zdjęcie poprzez ustawienie ostrości jednego obiektu i rozmycie tła.

Można ustawić ostrość na obiekcie odległym o ok. 50 cm.

- Obróć pokrętło wyboru trybu na słub .
- Naciśnij joystick. Następnie przesuń joystick w dół, aby wyświetlić ikonę pokazaną na ilustracji.



## 2 Przesuń joystick w prawo, aby wybrać [ ).



 Jeśli powiększenie wynosi 10× lub mniej, wtedy jest ustawiane automatycznie na wartość 10×.

#### Aby anulować funkcję tele makro Wybierz ponownie [ 🛞 ].

- Jeśli nie można uzyskać ostrości, ustaw ostrość ręcznie. (→ 156)
- Funkcja tele makro jest anulowana w poniższych przypadkach.
  - Gdy powiększenie będzie miało niższą wartość niż 10×.
  - Gdy zostanie wyłączone zasilanie lub obrócone pokrętło wyboru trybu.

## Funkcja kolorowego obrazu podczas nagrywania w ciemności

Ta funkcja pozwala na nagrywanie w ciemności.

#### HDD SD

Dzięki tej funkcji można nagrywać kolorowe obiekty w ciemnych miejscach tak, aby nagrywane obiekty różniły się od tła. Po przymocowaniu statywu można nagrywać bez drgań obrazu.

- Minimalne wymagane natężenie oświetlenia: ok. 1 lx
- Nagrywana scena wygląda tak, jakby pominięto pewne klatki filmu.
- 🛇 Obróć pokrętło wyboru trybu na 🎥 .
- Naciśnij joystick. Następnie przesuń joystick w dół, aby

## wyświetlić ikonę pokazaną na ilustracji.



2 Przesuń joystick w górę, aby wybrać [\*].



 Gdy występują problemy z ustawieniem ostrości, należy ustawić ostrość ręcznie.
 (→ 156)

### Aby anulować funkcję kolorowego obrazu podczas nagrywania w ciemności

Wybierz ponownie [ 😒 ].

- Funkcja kolorowego obrazu podczas nagrywania w ciemności powoduje, że czas ładowania sygnału CCD jest ok. 25× dłuższy niż zwykle, aby nagrać z odpowiednią jasnością ciemne sceny. Z tego powodu mogą być widoczne zwykle niezauważalne jasne punkty, ale nie jest to usterka.
- Funkcja kolorowego obrazu podczas nagrywania w ciemności jest anulowana po wyłączeniu zasilania lub obróceniu pokrętła wyboru trybu.
- Jeśli funkcja zostanie włączona w jasnym miejscu, ekran może przez chwilę świecić na biało.

## Nagrywanie z samowyzwalaczem

Ta funkcja może również być użyta w przypadku, gdy użytkownik chce nagrać samego siebie.

#### HDD SD

Można zapisywać zdjęcia używając samowyzwalacza.

🔿 Obróć pokrętło wyboru trybu na 💽 .

 Naciśnij joystick. Następnie przesuń joystick w dół, aby wyświetlić ikonę pokazaną na ilustracji.



2 Przesuń joystick w lewo, aby wybrać [<sup>(5)</sup>].



## 3 Naciśnij przycisk fotografowania

Zdjęcie zostanie zapisane, gdy symbol [🔊] będzie migał przez ok. 10 sekund.

- Po zrobieniu zdjęcia samowyzwalacz zostanie wyłączony.
- Jeśli naciśniesz przycisk fotografowania [
   do połowy a następnie do oporu w trybie automatycznego ustawiania ostrości, ostrość ustawiana jest w momencie, gdy przycisk został naciśnięty do połowy.
- Gdy naciśniesz całkowicie przycisk [] w trybie automatycznego ustawiania ostrości,

ostrość obiektu będzie ustawiona tuż przed nagraniem.

### Aby wyłączyć samowyzwalacz podczas odliczania

Naciśnij przycisk MENU. (Samowyzwalacz zostanie wyłączony.)

- Po wyłączeniu zasilania tryb gotowości samowyzwalacza zostaje anulowany.
- W zależności od czasu ustawiania ostrości zdjęcie może być zrobione później niż zostało to ustawione.

### Funkcja linii pomocniczych Sprawdzanie, czy obraz jest wypoziomowany.

HDD SD

Można sprawdzić, czy obraz jest

wypoziomowany podczas nagrywania używając linii pomocniczych wyświetlanych na ekranie.

## Obróć pokrętło wyboru trybu na # lub ①.

Naciśnij przycisk MENU, wybierz [PODSTAWOWE] → [LINIE POMOCY] → [WŁĄCZ] i naciśnij joystick.



## Aby wyłączyć funkcję linii pomocniczych

Naciśnij przycisk MENU, wybierz [PODSTAWOWE] → [LINIE POMOCY] → [WYŁĄCZ] i naciśnij joystick.

- Linie pomocnicze nie są nagrywane.
- Linie pomocnicze nie są wyświetlane, gdy ekran LCD jest obrócony do tyłu w celu nagrania użytkownika.

Tryb panoramiczny Funkcja ta umożliwia wybranie formatu obrazu podczas nagrywania filmów.

#### HDD SD

Funkcja ta pozwala na nagrywanie obrazów zgodnych z telewizorami panoramicznymi (16:9) i zwykłymi (4:3).

## Nagrywanie obrazów w formacie 16:9

◇Obróć pokrętło wyboru trybu na ▲
 Naciśnij przycisk MENU, a następnie wybierz [PODSTAWOWE] →
 [FORMAT] → [16:9] i naciśnij joystick.



Nagrywanie obrazów w formacie 4:3

◇ Obróć pokrętło wyboru trybu na ▲.
 Naciśnij przycisk MENU, a następnie wybierz [PODSTAWOWE] →
 [FORMAT] → [4:3] i naciśnij joystick.

• Ustawienie fabryczne to [16:9].

Funkcja stabilizacji obrazu Ta funkcja służy do redukcji ilości drgań podczas nagrywania.

### HDD SD

Funkcja redukuje drgania obrazu wynikające z drżenia rąk podczas nagrywania.

Obróć pokrętło wyboru trybu na 
Iub 
.

Naciśnij przycisk MENU, wybierz [ZAAWANSOW.] → [STAB.DRGAŃ] → [WŁĄCZ] i naciśnij joystick.



Aby wyłączyć funkcję stabilizacji obrazu Naciśnij przycisk MENU, wybierz [ZAAWANSOW.] → [STAB.DRGAŃ] → [WYŁĄCZ] i naciśnij joystick.

- Domyślnie ta funkcja jest ustawiona na [WŁĄCZ].
- W trybie nagrywania zdjęć naciśnięcie przycisku fotografowania [1] do połowy zwiększa efekt funkcji stabilizacji obrazu. (Optyczny stabilizator obrazu MEGA)
- W poniższych przypadkach funkcja stabilizacji obrazu może działać mało skutecznie.
  - Kiedy korzysta się z zoomu cyfrowego
  - Kiedy kamera jest zbyt mocno potrząsana
  - Kiedy nagrywa się poruszający się obiekt

## Funkcja redukcji szumu wiatru

Ta funkcja służy do ograniczania szumu wiatru nagrywanego przez mikrofon.

### HDD SD

🔷 Obróć pokrętło wyboru trybu na 🞥.

Naciśnij przycisk MENU, wybierz [ZAAWANSOW.] → [ANTYWIATR.] → [WŁĄCZ] i naciśnij joystick.



## Aby wyłączyć funkcję redukcji szumu wiatru

Naciśnij przycisk MENU, wybierz [ZAAWANSOW.]  $\rightarrow$  [ANTYWIATR.]  $\rightarrow$  [WYŁĄCZ] i naciśnij joystick.

- Domyślnie ta funkcja jest ustawiona na [WŁĄCZ].
- Funkcja redukcji szumu wiatru zależy od siły wiatru. (Jeśli funkcja zostanie włączona przy silnym wietrze, może to spowodować zmniejszenie efektu stereo. Po osłabnięciu wiatru efekt stereo zostanie przywrócony.)

## Funkcje ręcznego nagrywania

## Tryb scen

Ta funkcja pozwala na nagrywanie w różnych sytuacjach.

## HDD SD

Dzięki temu trybowi można nagrywać ujęcia w różnych sytuacjach, ponieważ zostaną ustawione najlepsze wartości czasu naświetlania i wartości przysłony.

◇ Obróć pokrętło wyboru trybu na 
↓
Lub 
○.

## 1 Ustaw przełącznik AUTO/ MANUAL/FOCUS na MANUAL.



2 Naciśnij przycisk MENU, wybierz [PODSTAWOWE] → [F-CJA SCENY] → oraz żądany element i naciśnij joystick.



## [ 🛠 ] Sport

Do nagrywania scen sportowych lub scen z szybko poruszającymi się obiektami

### [ ] Portret

Aby wyraźnie oddzielić nagrywane osoby od tła

### [<sup>1</sup>] Słabe oświetlenie

Aby rozjaśnić scenę nagrywaną przy słabym oświetleniu

#### [ ] Oświetlenie punktowe

Aby nagrywany obiekt oświetlony punktowo wyglądał bardziej atrakcyjnie

#### [😭] Plaża i śnieg

Do nagrywania obrazów w jasnych miejscach, takich jak stoki pokryte śniegiem i plaże

## Aby wyłączyć tryb scen

Naciśnij przycisk MENU, wybierz [PODSTAWOWE] → [F-CJA SCENY] → [WYŁĄCZ] i naciśnij joystick.

 Można również wyłączyć tryb scen ustawiając przełącznik AUTO/MANUAL/FOCUS w położenie AUTO.

#### Sport

- Ten tryb pozwala ograniczyć ruchy kamery, co może przydać się podczas odtwarzania w zwolnionym tempie lub do wstrzymania odtwarzania nagranych obrazów.
- Podczas normalnego odtwarzania film może wydawać się mało płynny.
- Unikaj nagrywania w świetle świetlówek, lamp rtęciowych lub sodowych, ponieważ może to zmienić kolory i jasność nagrywanego obrazu.
- Podczas nagrywania mocno oświetlonego obiektu lub obiektu silnie odbijającego światło, na nagraniu mogą pojawić się pionowe linie światła.
- Jeśli jasność jest niewystarczająca, tryb sport nie będzie działać. Symbol [ 🔏 ] będzie migać.
- Ekran może migać, jeśli ten tryb jest używany do nagrywania wewnątrz pomieszczeń.

#### Portret

 Ekran może migać, jeśli ten tryb jest używany do nagrywania wewnątrz pomieszczeń. W takim przypadku należy zmienić ustawienie na [WYŁĄCZ].

#### Słabe oświetlenie

 Bardzo ciemne ujęcia mogą być nagrane nieprawidłowo.

#### Oświetlenie punktowe

 Jeśli nagrywany obiekt jest bardzo jasny, nagrany obraz może być zbyt biały, a brzegi nagrywanego obrazu mogą być bardzo ciemne.

#### Plaża i śnieg

 Jeśli nagrywany obiekt jest bardzo jasny, nagrany obraz może być zbyt biały.

## Ręczna regulacja ostrości

#### HDD SD

Jeśli automatyczna regulacja ostrości jest utrudniona, można skorzystać z ręcznej regulacji ostrości.

## Obróć pokrętło wyboru trybu na # lub ①.

## 1 Ustaw przełącznik AUTO/ MANUAL/FOCUS na MANUAL.



## 2 Przesuń przełącznik w dół i ustaw go w położenie FOCUS.



Pojawi się ikona ręcznego ustawiania ostrości [MF] oraz ikona przedstawiona na ilustracji.

# **3** Przesuń joystick w lewo lub w prawo, aby ręcznie ustawić ostrość nagrywanego obiektu.



 Gdy ustawiono ostrość na oddalonym obiekcie, może on stać się nieostry po przybliżeniu go funkcją zoom. Najpierw należy zbliżyć obiekt korzystając z funkcji zoom, a potem ustawić ostrość.



### Aby przywrócić automatyczne ustawianie ostrości

Ustaw przełącznik AUTO/MANUAL/FOCUS ponownie w położenie FOCUS.

 Można również przywrócić automatyczną regulację ostrości ustawiając przełącznik AUTO/MANUAL/FOCUS w położenie AUTO. Balans bieli Ta funkcja służy do nagrywania w naturalnych kolorach.

#### HDD SD

Korzystając z funkcji automatycznego balansu bieli można nie uzyskać naturalnych kolorów z uwagi na oświetlenie lub rodzaj ujęcia. W tym wypadku można ustawić balans bieli ręcznie.

- ◇Obróć pokrętło wyboru trybu na ↓
  Iub □.
- 1 Ustaw przełącznik AUTO/ MANUAL/FOCUS na MANUAL.



Ikona widoczna na ilustracji zostanie automatycznie wyświetlona.

2 Przesuń joystick w górę, aby wybrać [WB].



3 Przesuń joystick w lewo lub w prawo, aby wybrać tryb balansu bieli.



- [AWB] Automatyczna regulacja balansu bieli
- [:o.] Tryb do nagrywania wewnątrz pomieszczeń (przy oświetleniu żarówkami)
  - Światło żarówek, światło lamp halogenowych
- [☆] Tryb do nagrywania na zewnątrz pomieszczeń
  - Na zewnątrz pomieszczeń przy bezchmurnym niebie
- [🛃] Tryb ręcznej regulacji
  - Lampy (rtęciowo) kwarcowe, lampy sodowe, niektóre świetlówki
  - Światła służące do oświetlania recepcji w hotelach, światła punktowe w teatrach
  - Wschód i zachód słońca, itp.

## Aby przywrócić automatyczne ustawianie ostrości

Ustaw tryb balansu bieli na [AWB].

 Można również przywrócić automatyczną regulację ustawiając przełącznik AUTO/ MANUAL/FOCUS w położenie AUTO.

## Aby ręcznie ustawić balans bieli

1 Wybierz [♣] i skieruj obiektyw na biały obiekt, aby wypełnił on cały obraz.



2 Przesuń joystick w górę, aby wybrać [♣].



Kiedy symbol [,] przestanie migać, ustawienie zostało zakończone.

- Kiedy symbol []] nie przestaje migać, balans bieli nie został ustawiony, ponieważ miejsce było zbyt ciemne itp. W tym wypadku należy użyć automatycznego balansu bieli.
- Informacje o czujniku balansu bieli A



Czujnik balansu bieli wykrywa rodzaj oświetlenia podczas nagrywania.

Podczas nagrywania nie należy przykrywać czujnika balansu bieli, ponieważ wtedy może działać niepoprawnie.

## Opis regulacji balansu czerni

Jest to jedna z funkcji systemu 3CCD, dzięki której balans czerni jest automatycznie ustawiany po ustawieniu ręcznym balansu bieli. Podczas regulacji balansu czerni ekran ma przez chwilę czarny kolor. (Nie można ustawić ręcznie balansu czerni.)



Trwa ustawianie balansu czerni. (Miga.)

- 2 Trwa ustawianie balansu bieli. (Miga.)
- 3 Regulacja zakończona. (Zapala się.)
- Gdy kamera zostanie włączona z założoną pokrywą obiektywu, automatyczna regulacja balansu bieli może nie działać poprawnie. Należy włączać kamerę po zdjęciu pokrywy obiektywu.
- Wcześniej ustawiony ręczny balans bieli zostaje zapisany, gdy miga symbol [], ].
   Po każdej zmianie warunków nagrywania, należy ponownie ustawić balans bieli, aby uzyskać poprawne ustawienie.
- W przypadku ustawiania zarówno balansu bieli jak i przesłony/wzmocnienia, najpierw należy ustawić balans bieli.

## Ręczna regulacja czasu naświetlania i przysłony

### HDD SD

#### Czas naświetlania:

Należy zmienić tą wartość w przypadku nagrywania szybko poruszających się obiektów. Przysłona:

Należy ustawić, jeśli ekran jest zbyt jasny lub zbyt ciemny.

## Obróć pokrętło wyboru trybu na lub .

1 Ustaw przełącznik AUTO/ MANUAL/FOCUS na MANUAL.



Ikona widoczna na ilustracji zostanie automatycznie wyświetlona.

2 Przesuń joystick w lewo lub w prawo, aby wybrać [] (przysłona) lub [] (czas naświetlania).



**3** Przesuwaj joystick w lewo lub w prawo, aby dokonać regulacji.



#### Czas naświetlania:

- 1/50 do 1/8000
- 1/25 do 1/2000
- Czas naświetlania bliżej wartości 1/8000 jest krótszy.
- Przysłona/Wartość wzmocnienia: CLOSE → (F16 do F2.0) → OPEN → (0dB do 18dB)
  - Wartość bliższa [CLOSE] ściemnia obraz.
  - Wartość bliższa [18dB] rozjaśnia obraz.
  - Gdy wartość przysłony ma być jaśniejsza niż ustawienie [OPEN], zmienia się ona na wartość wzmocnienia.

#### Aby przywrócić automatyczną regulację

Ustaw przełącznik AUTO/MANUAL/FOCUS na położenie AUTO.

 W przypadku ustawiania czasu naświetlania i wartości wzmocnienia/przysłony, najpierw ustaw czas naświetlania.

#### Ręczna regulacja czasu naświetlania

- Unikaj nagrywania w świetle świetlówek, lamp rtęciowych lub sodowych, ponieważ może to zmienić kolory i jasność nagrywanego obrazu.
- Gdy użytkownik ręcznie skróci czas naświetlania, wartość wzmocnienia wzrośnie automatycznie w zależności od tego jak bardzo zmniejszy się czułość, a na ekranie mogą pojawić się zakłócenia.
- Podczas odtwarzania nagrania jasno błyszczącego obiektu lub obiektu silnie odbijającego światło, na ekranie mogą pojawić się pionowe linie światła, ale nie jest to usterka.
- Podczas normalnego odtwarzania film może wydawać się mało płynny.
- Podczas nagrywania w bardzo jasnym miejscu ekran może zmieniać kolor lub migotać. W tym wypadku ustaw czas naświetlania ręcznie na [1/50] lub [1/100].

#### Ręczna regulacja przysłony/wzmocnienia

- Po zwiększeniu wartości wzmocnienia na ekranie pojawia się więcej zakłóceń.
- W zależności od stopnia powiększenia zoom, niektóre wartości przysłony nie są wyświetlane.

## Odtwarzanie filmów

Odtwarzanie filmów nagranych na dysku twardym lub karcie SD. Użyj menu, aby wybrać odpowiedni nośnik do odtwarzania. (→ poniżej)

1 Obróć pokrętło wyboru trybu na ►.

## 2 Naciśnij przycisk MENU i wybierz element [WYB. NOŚNIKA] → [DYSK TWARDY] lub [KARTA SD], aby wybrać odpowiedni nośnik i naciśnij joystick.

Filmy nagrane na wybranym nośniku zostaną wyświetlone w formie miniatur.

## **3** Wybierz scenę, którą chcesz odtworzyć.

- A Wybrany nośnik
- B Numer sceny
- Pasek przewijania
- Wybrana scena zostanie oznaczona żółtą ramką.
- Jeśli nagrano 9 lub więcej scen, następną (lub poprzednią) stronę ze scenami można wyświetlić przesuwając joystick w odpowiednim kierunku.
- Wciśnięcie i przytrzymanie joysticka w górę lub w dół pozwala na szybkie przewijanie stron w przód i w tył. Ekran nie zmieni się – zmienią się tylko numery scen i pasek przewijania. Zwolnij joystick, gdy zostanie wyświetlona strona ze sceną, którą chcesz odtworzyć.



Wybrana scena zostanie odtworzona na całym ekranie. Na ekranie automatycznie pojawi się ikona obsługi.



## **5** Przesuń joystick, aby wykonywać operacje.

- ►/II: Odtwarzanie/Wstrzymanie
- Idd: Pominięcie odtwarzania (wstecz)
- Pominięcie odtwarzania (do przodu)
- ■: Zatrzymywanie odtwarzania i wyświetlanie miniatur.





## ` śnik i

HDD SD

- Dźwięk będzie odtwarzany tylko podczas normalnego odtwarzania.
- Jeśli wstrzymanie odtwarzania trwało 5 minut, zostaną automatycznie wyświetlone miniatury.
- W przypadku bardzo krótkich scen odtwarzanie może nie być możliwe.
- Nie będzie można odtworzyć sceny, która w widoku miniatur jest przedstawiana jako [[!]].
- Zasilanie kamery nie zostanie wyłączone nawet po zamknięciu ekranu LCD.
- Podczas odtwarzania w kamerze filmów nagranych na karcie SD w innych urządzeniach lub podczas odtwarzania w innym urządzeniu filmów nagranych na karcie SD na tej kamerze jakość obrazu może pogorszyć się lub nie będzie można odtworzyć filmu. (Pojawi się komunikat "NIE MOŻNA ODTWORZYĆ.").
- W przypadku odtwarzania filmów nagranych na karcie SD na innych urządzeniach wyświetlany czas może się różnić od rzeczywistego czasu nagrania, a wyświetlenie miniatur może dłużej trwać.

#### Aby wyświetlić datę nagrania podczas odtwarzania Naciśnij przycisk MENU, wybierz [USTAWIENIA] → [DATA/CZAS] → [CZAS] lub [DATA] i naciśnij joystick.

- Można również wyświetlić lub zmienić wyświetlanie daty i godziny poprzez powtórne naciskanie przycisku DATE/TIME na pilocie.
- W przypadku scen nagranych na kartach SD na innych urządzeniach czas nagrywania nie jest wyświetlany na ekranie podczas odtwarzania.

### Przewijanie do przodu/wstecz podczas odtwarzania

## Przesuń i przytrzymaj w tej pozycji joystick podczas odtwarzania, dopóki nie rozpocznie się przewijanie do przodu.

## (Naciśnij i przytrzymaj joystick w lewo, aby przewijać wstecz.)

- Przesuń joystick ponownie, aby zwiększyć szybkość.
- Po przesunięciu joysticka w górę przywracane jest normalne odtwarzanie.

#### Korzystanie z pilota

Naciśnij przycisk ◄◀ lub ►► .





## Odtwarzanie w zwolnionym tempie

- Przesuń joystick w górę podczas odtwarzania, aby wstrzymać odtwarzanie.
- 2 Przesuń i przytrzymaj joystick w prawo. (Filmy będą odtwarzane w zwolnionym tempie do tyłu po przesunięciu i przytrzymaniu joysticka w lewo.)
- Po przesunięciu joysticka w górę przywracane jest normalne odtwarzanie.

## Korzystanie z pilota Naciśnij przycisk < lub I>.

## Odtwarzanie klatka po klatce

Film jest odtwarzany klatka po klatce.

- **1** Przesuń joystick w górę podczas odtwarzania, aby wstrzymać odtwarzanie.
- Przesuń joystick w prawo.
   (Klatki będą odtwarzane wstecz po przesunięciu joysticka w lewo.)
- Po przesunięciu joysticka w górę przywracane jest normalne odtwarzanie.

#### Korzystanie z pilota

- 1 Naciśnij przycisk II.
- 2 Naciśnij przycisk ◄ lub ►.













## Aby ustawić głośność

Regulacja głośności podczas odtwarzania.

## Aby zmienić poziom głośności przesuń suwak głośności.

W kierunku "+": zwiększanie głośności

W kierunku "-": zmniejszanie głośności

- Im bardziej w prawo zostanie przesunięty wskaźnik [[]], tym wyższy będzie poziom głośności.
- Po zakończeniu regulacji, symbol regulacji głośności zniknie.

## Odtwarzanie filmów według daty nagrania

W kamerze nagrane sceny są grupowane zgodnie z datą ich nagrania. Można po kolei odtworzyć sceny nagrane tego samego dnia.

 Naciśnij przycisk MENU, wybierz [USTAW. ODTW.] → [TRYB ODTW.]
 → [PO DACIE] i naciśnij joystick.

Ekran [POD. DATY.] jest pogrupowany według miesięcy, gdy odtwarzane są filmy z twardego dysku. Przejdź do kroku numer 3, gdy odtwarzasz z karty SD.

- Po ustawieniu funkcji [TRYB ODTW.] na [WSZYSTKO], wszystkie nagrane filmy zostaną odtworzone po kolei.
- 2 (Tylko gdy odtwarzasz filmy z dysku twardego)
   Przesuwaj joystick w lewo lub w prawo, aby wybrać miesiąc.

## 3 Przesuń joystick w górę lub w dół, aby wybrać datę odtwarzania i naciśnij joystick.

Sceny nagrane tego samego dnia zostaną wyświetlone w formie miniatur.

## 4 Wybierz scenę, którą chcesz odtworzyć.

• Nawet jeśli sceny zostały nagrane tego samego dnia, są one zgrupowane osobno, gdy liczba scen przekracza 99.







## Kontynuowanie poprzedniego odtwarzania

# Naciśnij przycisk MENU, wybierz [USTAW. ODTW.] $\rightarrow$ [WZNÓW ODTW.] $\rightarrow$ [WŁĄCZ] i naciśnij joystick.

Po zatrzymaniu odtwarzania filmu, na symbolu miniatury zatrzymanej sceny pojawia się symbol [R].

 Zapamiętywane jest miejsce wznowienia odtwarzania z twardego dysku i karty SD.



- Jeśli odtwarzanie filmu zostało zatrzymane, gdy funkcja [WZNÓW ODTW.] jest ustawiona na [WYŁĄCZ], film będzie odtwarzany od początku przy następnym odtworzeniu.
- Pozycja wznawiania zapamiętana przez kamerę jest usuwana po obróceniu pokrętła wyboru trybu itp. (Ustawienie [WZNÓW ODTW.] pozostaje włączone.)
- [WZNÓW ODTW.] Funkcja jest ustawiona na wartość [WYŁĄCZ], jeśli włożono kartę SD z blokadą zapisu w pozycji LOCK. (+ 121)

## Przeglądanie zdjęć

#### HDD SD

Wyświetlanie zdjęć zapisanych na dysku twardym lub karcie SD. Użyj menu, aby wybrać odpowiedni nośnik do odtwarzania. (→ poniżej)

 Obróć pokrętło wyboru trybu na



Zdjęcia zapisane na wybranym nośniku zostaną wyświetlone w formie miniatur.

## **3** Wybierz plik, który chcesz obejrzeć.

- A Wybrany nośnik
- B Numer pliku
- Pasek przewijania

Wybrany plik zostanie oznaczony żółtą ramką.

- Jeśli nagrano 9 lub więcej plików, następną (lub poprzednią) stronę ze zdjęciami można wyświetlić przesuwając joystick w odpowiednim kierunku.
- Wciśnięcie i przytrzymanie joysticka w górę lub w dół pozwala na szybkie przewijanie stron w przód i w tył. Ekran nie zmieni się – zmienią się tylko numery plików i pasek przewijania. Zwolnij joystick, gdy zostanie wyświetlona strona z plikiem, który chcesz wyświetlić.



## 4 Naciśnij joystick.

Wybrany plik zostanie wyświetlony na całym ekranie. Na ekranie automatycznie pojawi się ikona obsługi.



## 5 Przesuń joystick, aby wykonywać operacje.

- /II: Start/pauza pokazu slajdów (wyświetlania fotografii w kolejności numerycznej).
- Wyświetlanie poprzedniego zdjęcia.
- Wyświetlanie następnego zdjęcia.
- ■: Zatrzymywanie odtwarzania i wyświetlanie miniatur.

#### Informacje o kompatybilności zdjęć

- Ta kamera jest zgodna z normą DCF (Design rule for Camera File system) utworzoną przez organizację JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association).
- Format plików obsługiwanych przez kamerę to JPEG. (Nie wszystkie pliki w formacie JPEG mogą być wyświetlone.)
- W przypadku otwarcia niestandardowego pliku, folder/numer pliku może nie być wyświetlony.
- Ta kamera może obniżyć jakość lub nie odtworzyć danych nagranych lub utworzonych na innym urządzeniu, a inne urządzenia mogą obniżyć jakość lub nie odtworzyć danych nagranych na tej kamerze.
- Podczas pokazu slajdów nie należy zmieniać położenia pokrętła wyboru trybu.
- Podczas uzyskiwania dostępu do karty SD (świecąca kontrolka dostępu do karty), nie należy wyjmować karty SD.
- Czas potrzebny na wyświetlenie pliku zależy od ilości pikseli w pliku.
- Nie będzie można odtwarzać pliku, który w widoku miniatur jest przedstawiany jako [[!]].
- W przypadku próby wyświetlenia pliku nagranego w innym formacie lub pliku uszkodzonego, może pojawić się komunikat błędu.
- W przypadku wyświetlania zdjęć nagranych na karcie SD przy użyciu innych urządzeń wyświetlany czas może się różnić od czasu nagrania, a wyświetlenie miniatur może trwać dłużej niż zwykle.
- Zasilanie kamery nie zostanie wyłączone nawet po zamknięciu ekranu LCD.

## Edytowanie scen

## Usuwanie scen

Funkcja ta służy do usuwania filmów.

### HDD SD

Usuniętych scen nie można przywrócić.

## Usuwanie scen pojedynczo

- 🛇 Obróć pokrętło wyboru trybu na 💽 .
- Wybierz [DYSK TWARDY] lub [KARTA SD] w funkcji [WYB. NOŚNIKA].
- 1 Podczas odtwarzania naciśnij przycisk m.



2 Po pojawieniu się komunikatu zatwierdzenia, wybierz [TAK] i naciśnij joystick.

Usuwanie wielu scen z ekranu miniatur

🛇 Obróć pokrętło wyboru trybu na 下 .

- Wybierz [DYSK TWARDY] lub [KARTA SD] w funkcji [WYB. NOŚNIKA].
- Wciśnij przycisk m

   wyświetlić miniatury.



## 2 Wybierz [WSZYSTKO] lub [WYBIERZ] i naciśnij joystick.

- Po wyborze ustawienia [WSZYSTKO] następujące sceny zostaną usunięte. Przejdź do kroku 5.
  - Kiedy element [TRYB ODTW.] jest ustawiony na [WSZYSTKO]: Wszystkie sceny na wybranym nośniku oprócz zablokowanych scen
  - Kiedy element [TRYB ODTW.] jest ustawiony na [PO DACIE]: Wszystkie sceny wybrane według daty oprócz zablokowanych scen
- **3** (Tylko gdy wybrano element [WYBIERZ] w kroku 2)

## Wybierz scenę do usunięcia i naciśnij joystick.



Wybrana scena jest oznaczona czerwoną ramką.

- Po ponownym naciśnięciu joysticka wybór sceny zostanie anulowany.
- Można wybrać 50 scen po kolei.
- 4 (Tylko gdy wybrano element [WYBIERZ] w kroku 2)
   Naciśnij przycisk 面.

## 5 Po pojawieniu się komunikatu zatwierdzenia, wybierz [TAK] i naciśnij joystick.

(Tylko gdy wybrano element [WYBIERZ] w kroku 2)

#### Aby kontynuować usuwanie scen Powtórz czynności w punktach 3 do 5.

## Anulowanie usuwania po rozpoczęciu usuwania

Naciśnij przycisk MENU.

 Sceny są usuwane począwszy od ostatniej sceny w widoku miniatur. Nie można odzyskać scen, które już zostały usunięte przed anulowaniem usuwania.

#### Aby zakończyć edycję

Naciśnij przycisk MENU.

- Można również usunąć sceny naciskając przycisk MENU, wybierając [USUŃ], a następnie [WSZYSTKO] lub [WYBIERZ].
- W przypadku wybrania opcji [WSZYSTKO] usuwanie scen może długo potrwać, gdy na nośniku znajduje się dużo scen.
- Podczas usuwania plików nie wyłączaj kamery.
- Podczas usuwania scen należy korzystać z wystarczająco naładowanego akumulatora lub z zasilacza sieciowego.
- Nie należy otwierać pokrywy karty pamięci podczas usuwania scen z karty SD. Proces usuwania zostanie zatrzymany.
- Nie można usunąć zabezpieczonych scen.

Zabezpieczanie scen filmów Ta funkcja służy do zabezpieczania scen filmów przed ich przypadkowym usunięciem.

HDD SD

Można zabezpieczyć sceny filmów, aby nie można ich było pomyłkowo usunąć. (Jednakże należy pamiętać, że podczas formatowania nośnika usuwane są z niego wszystkie dane.)

- ◇ Obróć pokrętło wyboru trybu na ►.
   ◇ Wybierz [DYSK TWARDY] lub [KARTA SD] w funkcji [WYB. NOŚNIKA].
- 1 Naciśnij MENU, wybierz [USTAW. ODTW.] → [BLOKADA] → [TAK] i naciśnij joystick.



2 Wybierz scenę do zabezpieczenia i wciśnij joystick.



Pojawi się symbol [**On**], a wybrana scena zostanie zabezpieczona.

- Wciśnij ponownie joystick, aby wyłączyć blokadę.
- Można wybrać kilka scen występujących po sobie.

### Aby zakończyć ustawienia

Naciśnij przycisk MENU.

## Korzystanie z list odtwarzania

## Czym jest lista odtwarzania?

Można utworzyć listę odtwarzania poprzez zebranie ulubionych scen.

Lista odtwarzania zajmuje mało miejsca na płycie, ponieważ nie iest tworzona przez kopiowanie danych.

 Tworzenie lub usuwanie list odtwarzania nie ma wpływu na sceny w nich zawarte. Edytowanie scen na liście odtwarzania nie ma wpływu na oryginalne sceny.



A Nagrane sceny Lista odtwarzania

- Tylko na dysku twardym można tworzyć listy odtwarzania. Nie można tworzyć listy odtwarzania na karcie SD.
- Maksymalna liczba elementów na twardym dysku Listy odtwarzania: 4
  - Sceny na listach odtwarzania: 99
- Elementy list odtwarzania są usuwane po usunieciu plików scen, do których prowadza.

## Tworzenie nowej listy odtwarzania

HDD 🔿 Obróć pokrętło wyboru trybu na 下.

- IWYB. NOŚNIKAI.
- **1** Naciśnij przycisk MENU, wybierz IUSTAW. ODTW.1→ [LISTA ODTW.] → [UTWÓRZ] i naciśnij joystick.



2 Wybierz scenę do dodania do listy odtwarzania i naciśnij joystick.



Wybrana scena jest oznaczona czerwoną ramką.

- Po ponownym naciśnieciu joysticka wybór sceny zostanie anulowany.
- Można wybrać 50 scen po kolei.
- Sceny sa zapisywane na liście odtwarzania w kolejności ich wybierania. Po utworzeniu listy odtwarzania, kolejność scen na liście można zmieniać korzystając z funkcji [PRZENIEŚ]. (→ 171)

## **3** Naciśnij przycisk MENU.

## **4** Po pojawieniu się komunikatu zatwierdzenia, wybierz [TAK] i naciśnij joystick.

Wyświetlony zostanie ekran z miniaturami utworzonych list odtwarzania.

### Aby dodać kolejną scenę do tej samej listy Zaznacz opcje [DODAJ]. (+ 170)

## Odtwarzanie listy odtwarzania

Wybierz scenę, od której chcesz rozpocząć odtwarzanie i wciśnij joystick.

## **Odtwarzanie listy**

## HDD

- ◇Obróć pokrętło wyboru trybu na ►.
- ♦ Wybierz [DYSK TWARDY] w [WYB. NOŚNIKA].
- Naciśnij przycisk MENU, wybierz [USTAW. ODTW.] → [LISTA ODTW.] → [POKAŹ LISTĘ] i naciśnij joystick.



2 Wybierz listę do odtworzenia i wciśnij joystick.



Sceny z wybranej listy odtwarzania są wyświetlane w formie miniatur.

3 Wybierz scenę, od której chcesz rozpocząć odtwarzanie i wciśnij joystick.



Aby wybrać inną listę odtwarzania Naciśnij przycisk MENU, wybierz [WIDOK LIST] i naciśnij joystick.

#### Aby powrócić do widoku oryginalnych scen

Naciśnij przycisk MENU, wybierz [KONIEC] i naciśnij joystick.

## Edytowanie listy odtwarzania

#### HDD

Edytowanie scen na liście odtwarzania nie ma wpływu na oryginalne sceny.

## Dodawanie scen do listy odtwarzania

- ♦ Wybierz tryb odtwarzania listy.
   (→ 170, "Odtwarzanie listy", kroki 1 i
   2)
- Naciśnij przycisk MENU, wybierz [EDYT. LISTY] → [DODAJ] → [TAK] i naciśnij joystick.



2 Wybierz scenę do dodania i wciśnij joystick.



Wybrana scena jest oznaczona czerwoną ramką.

- Po ponownym naciśnięciu joysticka wybór sceny zostanie anulowany.
- Można wybrać 50 scen po kolei.
- Sceny są dodawane do listy odtwarzania w kolejności ich wybierania. Kolejność scen na liście odtwarzania można zmieniać poprzez funkcję [PRZENIEŚ]. (→ 171)

## **3** Naciśnij przycisk MENU.

## 4 Po pojawieniu się komunikatu zatwierdzenia, wybierz [TAK] i naciśnij joystick.

Wyświetlony zostanie ekran miniatur listy odtwarzania, do której dodano sceny.

## Aby kontynuować dodawanie scen do listy odtwarzania

Powtórz czynności w punktach 1 do 4.

## Przenoszenie scen

Sceny na liście odtwarzania można przenosić.

- ♦ Wybierz tryb odtwarzania listy.
- (→ 170, "Odtwarzanie listy", kroki 1 i 2)
- Naciśnij MENU, wybierz [EDYT. LISTY] → [PRZENIEŚ] → [TAK] i naciśnij joystick.



## 2 Wybierz scenę do przeniesienia i wciśnij joystick.



Wybrana scena jest otoczona czerwoną ramką, a miejsce, w które ma być przeniesiona, oznaczone jest żółtym paskiem. **3** Wybierz miejsce do wstawienia sceny i naciśnij joystick.



## Aby przenosić kolejne sceny na liście odtwarzania

Powtórz czynności w punktach 2 do 3.

## Aby zakończyć edycję

Naciśnij przycisk MENU.

### Usuwanie scen

- Usuwanie scen na liście odtwarzania nie wpływa na oryginalne sceny.
- Usuwanie pojedynczych scen
- ♦ Wybierz tryb odtwarzania listy.
   (→ 170, "Odtwarzanie listy", kroki 1 i
   2)
- 1 Podczas odtwarzania naciśnij przycisk m.



- 2 Po pojawieniu się komunikatu zatwierdzenia, wybierz [TAK] i naciśnij joystick.
- Usuwanie wielu scen z ekranu miniatur
- ♦ Wybierz tryb odtwarzania listy. (→ 170, "Odtwarzanie listy", kroki 1 i 2)

## 1 Wciśnij przycisk ₪, aby wyświetlić miniatury.



## 2 Wybierz [WSZYSTKO] lub [WYBIERZ] i naciśnij joystick.

- Wybranie opcji [WSZYSTKO] spowoduje usunięcie danej listy odtwarzania. Przejdź do kroku 5.
- **3** (Tylko gdy wybrano element [WYBIERZ] w kroku 2)

## Wybierz scenę do usunięcia i naciśnij joystick.



Wybrana scena jest oznaczona czerwoną ramką.

- Po ponownym naciśnięciu joysticka wybór sceny zostanie anulowany.
- Można wybrać 50 scen po kolei.
- 4 (Tylko gdy wybrano element [WYBIERZ] w kroku 2)
   Naciśnij przycisk 茴.
- 5 Po pojawieniu się komunikatu zatwierdzenia, wybierz [TAK] i naciśnij joystick.

(Tylko gdy wybrano element [WYBIERZ] w kroku 2)

## Aby kontynuować usuwanie scen

Powtórz czynności w punktach 3 do 5.

## Anulowanie usuwania po rozpoczęciu usuwania

Naciśnij przycisk MENU.

 Sceny są usuwane począwszy od ostatniej sceny w widoku miniatur. Nie można odzyskać scen, które już zostały usunięte przed anulowaniem usuwania.

## Aby zakończyć edycję

Naciśnij przycisk MENU.

- Można również usunąć sceny naciskając przycisk MENU, wybierając [EDYT. LISTY] → [USUŃ] lub [WSZYSTKO] lub [WYBIERZ].
- Usuwanie scen na liście odtwarzania nie zwiększa dostępnego miejsca do nagrywania.
- Lista odtwarzania jest usuwana po usunięciu z niej wszystkich scen.
- Po usunięciu listy numeracja następnych list zmniejsza się o jeden.

## Edytowanie zdjęć

## Usuwanie zdjęć

Funkcja ta służy do usuwania zdjęć.

### HDD SD

Usuniętych plików nie można przywrócić.

## Usuwanie pojedynczych plików

- 🔿 Obróć pokrętło wyboru trybu na 🔁 .
- ◇ Wybierz [DYSK TWARDY] lub [KARTA SD] w funkcji [WYB. NOŚNIKA].
- 1 Podczas odtwarzania naciśnij przycisk m.



2 Po pojawieniu się komunikatu zatwierdzenia, wybierz [TAK] i naciśnij joystick.

Usuwanie wielu plików na ekranie miniatur

- 🛇 Obróć pokrętło wyboru trybu na 🔁.
- ◇ Wybierz [DYSK TWARDY] lub [KARTA SD] w funkcji [WYB. NOŚNIKA].
- 1 Wciśnij przycisk 茴, aby wyświetlić miniatury.



## 2 Wybierz [WSZYSTKO] lub [WYBIERZ] i naciśnij joystick.

- Wybierając opcję [WSZYSTKO] z nośnika usunięte zostaną wszystkie pliki, za wyjątkiem plików zabezpieczonych przed usuwaniem. Przejdź do kroku 5.
- **3** (Tylko gdy wybrano element [WYBIERZ] w kroku 2)

## Wybierz plik do usunięcia i naciśnij środek joysticka.



Wybrany plik jest oznaczony czerwoną ramką.

- Po ponownym naciśnięciu joysticka, wybór pliku zostanie anulowany.
- Można wybrać 50 plików po kolei.

4 (Tylko gdy wybrano element [WYBIERZ] w kroku 2)

Naciśnij przycisk 🛍.

5 Po pojawieniu się komunikatu zatwierdzenia, wybierz [TAK] i naciśnij joystick.

(Tylko gdy wybrano element [WYBIERZ] w kroku 2)

**Aby kontynuować usuwanie plików** Powtórz czynności w punktach 3 do 5.

### Anulowanie usuwania po rozpoczęciu usuwania

Naciśnij przycisk MENU.

 Pliki są usuwane począwszy od ostatniego pliku w widoku miniatur. Nie można odzyskać plików, które już zostały usunięte przed anulowaniem usuwania.

## Aby zakończyć edycję

Naciśnij przycisk MENU.

Usuwanie plików nagranych na karcie SD w innych urządzeniach

Można usunąć plik zdjęcia (innego formatu niż JPEG), którego nie można wyświetlić w kamerze.

- Można również usunąć pliki naciskając przycisk MENU, wybierając [USUŃ], a następnie [WSZYSTKO] lub [WYBIERZ].
- W przypadku wybrania opcji [WSZYSTKO] proces usuwania może potrwać dłużej niż zwykle, gdy na nośniku znajduje się dużo plików.
- Podczas usuwania plików nie wyłączaj kamery.
- Podczas usuwania plików korzystaj z wystarczająco naładowanego akumulatora lub z zasilacza sieciowego.
- Nie należy otwierać pokrywy karty pamięci podczas usuwania plików z karty SD. Proces usuwania zostanie zatrzymany.
- W przypadku usuwania plików zgodnych ze standardem DCF usunięte zostaną wszystkie dane związane z plikiem.

## Zabezpieczanie zdjęć Ta funkcja służy do zabezpieczania plików zdjęć przed ich przypadkowym usunieciem.

## HDD SD

Można zabezpieczyć zdjęcia, aby nie można było ich pomyłkowo usunąć. (Jednakże należy pamietać, że podczas formatowania nośnika usuwane sa z niego wszystkie dane.)

- ♦ Obróć pokrętło wyboru trybu na ►. ♦ Wybierz [DYSK TWARDY] lub [KARTA SD] w funkcji IWYB. NOŚNIKAI.
- 1 Naciśnij MENU, wybierz [KONF.OBRAZU] → [BLOKADA] → [TAK] i naciśnij joystick.



2 Wybierz pliki do zablokowania i wciśnij joystick.



Pojawi się symbol [ Om ], a wybrany plik zostanie zablokowany.

- Wciśnij ponownie joystick, aby wyłączyć blokadę.
- Można wybrać kilka plików występujących po sobie.

## Aby zakończyć ustawienia

Naciśnij przycisk MENU.

## Ustawienie DPOF Ta funkcja służy do zapisu na karcie SD danych dotyczących drukowania.

### SD

Na karcie SD można zapisać dane dotyczace druku zdieć oraz ilość wydruków (dane DPOF).

- ♦ Obróć pokretło wyboru trybu na ►. [WYB. NOŚNIKA].
- 1 Naciśnii MENU. wybierz **IKONF.OBRAZUI** → **IUST. DPOF1**  $\rightarrow$  [USTAW] i naciśnij joystick.



2 Wybierz pliki do dodania ustawień DPOF i wciśnij joystick.



Wyświetlona zostanie liczba kopii do wydrukowania zapisana w ustawieniu DPOF.

## **3** Przesuń joystick w górę lub w dół, aby wybrać liczbę kopii i naciśnij joystick.

- Można wybrać od 0 do 999 kopii. (Wybrana liczba zdjęć może zostać wydrukowana na drukarce obsługujacej standard DPOF.)
- Aby anulować ustawienie, ustaw liczbę kopii na [0].
- Można wybrać kilka plików występujących po sobie.

### Aby zakończyć ustawienia

Naciśnij przycisk MENU.

### Aby anulować wszystkie ustawienia DPOF

Naciśnij przycisk MENU, wybierz [KONF.OBRAZU] → [UST. DPOF] → [ANUL.WSZ.] i naciśnij joystick.

• Po pojawieniu się komunikatu zatwierdzenia, wybierz [TAK] i naciśnij joystick.

### Co to jest DPOF?

DPOF oznacza Digital Print Order Format (cyfrowy format kolejności wydruku). Pozwala on na zapisanie informacji o druku zdjęcia na karcie SD i ich odczytanie w systemie obsługującym standard DPOF.

- Można dodać ustawienia DPOF najwyżej w 999 plikach.
- Ustawienia DPOF przeprowadzone na innych urządzeniach mogą nie być poprawnie odczytane przez kamerę. Należy dodawać ustawienia DPOF w tej kamerze.
- Nie można dodać daty wykonania zdjęcia do zdjęć, które mają być wydrukowane z ustawieniami DPOF.

## Kopiowanie zdjęć

Funkcja służy do kopiowania zdjęć z twardego dysku na kartę SD lub na odwrót.

### HDD SD

◇Obróć pokrętło wyboru trybu na ►.

1 Naciśnij przycisk MENU, wybierz [KONF.OBRAZU] → [KOPIUJ] → oraz żądany kierunek kopiowania i naciśnij joystick.



- SD
  SD
  Kopiowanie z twardego dysku na kartę
- ► → S Kopiowanie z karty SD na twardy dysk

## 2 Wybierz element [WYBIERZ] lub [WSZYSTKO] i naciśnij joystick.

 Po wybraniu opcji [WSZYSTKO] skopiowane zostaną wszystkie zdjęcia znajdujące się na twardym dysku lub karcie SD. Przejdź do kroku 5.

**3** (Tylko gdy wybrano element [WYBIERZ] w kroku 2)

Wybierz plik do skopiowania i naciśnij joystick.



Wybrany plik jest oznaczony czerwoną ramką.

- Po ponownym naciśnięciu joysticka, wybór pliku zostanie anulowany.
- Można wybrać 50 plików po kolei.
- Pliki są kopiowane w kolejności, w której zostały wybrane.
- 4 (Tylko gdy wybrano element [WYBIERZ] w kroku 2)
   Naciśnij przycisk MENU.

## 5 Po pojawieniu się komunikatu zatwierdzenia, wybierz [TAK] i naciśnij joystick.

Rozpocznie się kopiowanie pliku.

(Tylko gdy wybrano element [WYBIERZ] w kroku 2)

## Aby kontynuować kopiowanie innych plików

Powtórz kroki 3 do 5.

#### Anulowanie usuwania po rozpoczęciu usuwania

Naciśnij przycisk MENU.

### Aby zakończyć edycję

Naciśnij przycisk MENU.

- Skopiowane pliki są zapisywane za zdjęciami na nośniku docelowym procesu kopiowania. (Nazwy plików lub folderów będą różnić się od oryginalnych plików.)
- Ustawienia zabezpieczeń plików oraz ustawienia DPOF nie mogą być skopiowane.
- W przypadku wybrania opcji [WSZYSTKO] proces kopiowania może potrwać dłużej niż zwykle, gdy na nośniku znajduje się dużo plików.
- Podczas kopiowania plików nie wyłączaj kamery.
- Podczas kopiowania plików korzystaj z wystarczająco naładowanego akumulatora lub z zasilacza sieciowego.
- Nie należy otwierać pokrywy gniazda kart pamięci podczas kopiowania. Proces kopiowania zostanie zatrzymany.

# Zarządzanie twardym dyskiem

## Formatowanie dysku twardego

Ta funkcja pozwala na rozpoczęcie korzystania z twardego dysku.

HDD

Należy pamiętać, że podczas formatowania twardego dysku usuwane są z niego wszystkie dane. Ważne dane należy przechowywać na komputerze itp.

- ◇Obróć pokrętło wyboru trybu na ►.
- ♦ Wybierz [DYSK TWARDY] w [WYB. NOŚNIKA].
- Naciśnij MENU, wybierz [USTAWIENIA] → [FORMATUJ DYSK] → [TAK] i naciśnij joystick.



- 2 Po pojawieniu się komunikatu zatwierdzenia, wybierz [TAK] i naciśnij joystick.
- Po zakończeniu formatowania, naciśnij przycisk MENU, aby wyjść z ekranu komunikatu.
- Podczas formatowania nie wyłączaj kamery.
- Podczas formatowania twardego dysku należy korzystać z wystarczająco naładowanego akumulatora lub z zasilacza sieciowego.
- Podczas formatowania nie należy uderzać kamery lub wystawiać jej na działanie wibracji.

## Wyświetlanie informacji o twardym dysku

#### HDD

Wyświetlana jest informacja o wykorzystanym i wolnym miejscu na twardym dysku.

◇Obróć pokrętło wyboru trybu na ►.

♦ Wybierz [DYSK TWARDY] w [WYB. NOŚNIKA].

Naciśnij MENU, wybierz [USTAWIENIA]  $\rightarrow$  [INFORMACJE]  $\rightarrow$  [TAK] i naciśnij joystick.



#### Aby wyjść z ekranu informacji Naciśnij przycisk MENU.

 Na dysku o pojemności 30 GB wydzielono mały obszar przeznaczony na formatowanie, zarządzanie plikami i inne cele. 30 GB to 30.000.000.000 bajtów. Dostępne będzie trochę mniej miejsca.

## Zarządzanie kartami

## Formatowanie karty SD

Ta funkcja pozwala na rozpoczęcie korzystania z karty.

SD

Należy pamiętać, że podczas formatowania karty SD usuwane są z niej wszystkie dane. Ważne dane należy przechowywać na komputerze itp.

- ♦ Wybierz [KARTA SD] w [WYB. NOŚNIKA].
- 1 Naciśnij MENU, wybierz [USTAWIENIA] → [FORM.KARTY] → [TAK] i naciśnij joystick.



## 2 Po pojawieniu się komunikatu zatwierdzenia, wybierz [TAK] i naciśnij joystick.

- Po zakończeniu formatowania, naciśnij przycisk MENU, aby wyjść z ekranu komunikatu.
- Do formatowania kart SD należy używać tej kamery. Jeśli karta SD została sformatowana w innych urządzeniach (np. w komputerze), czas nagrywania może być dłuższy i możliwe, że z karty SD nie będzie można korzystać.
- Czas formatowania karty SD zależy od jej rodzaju.
- Podczas formatowania nie wyłączaj kamery.
- Podczas formatowania kart SD korzystaj z wystarczająco naładowanego akumulatora lub z zasilacza sieciowego.
- Nie należy otwierać pokrywy gniazda kart pamięci podczas formatowania. Proces formatowania zostanie zatrzymany.

## Współpraca z telewizorem

## Odtwarzanie na telewizorze

#### HDD SD

Filmy i zdjęcia nagrane na kamerze mogą być odtwarzane na telewizorze.

 Aby nie używać akumulatora, który może się szybko rozładować, użyj zasilacza sieciowego.

## **1** Podłącz kamerę do telewizora.



- A Kabel audio/wideo AV/S (w zestawie)
- Wkładaj wtyczki do oporu.
- Nie używać innych kabli AV/S, z wyjątkiem dostarczonego.
- \* Jeśli telewizor jest wyposażony w gniazdo S Video, należy również do niego podłączyć wtyczkę S Video. Zapewni to lepszą jakość obrazu.

## 

3 Naciśnij przycisk MENU i wybierz element [WYB. NOŚNIKA] → [DYSK TWARDY] lub [KARTA SD], aby wybrać

## odpowiedni nośnik i naciśnij joystick.

## 4 Zmień kanał odbioru w telewizorze.

 Ustawiony kanał zależy od gniazda, do którego podłączono kamerę.

## 5 Rozpocznij odtwarzanie na kamerze.

Obraz i dźwięk będą odtwarzane na telewizorze.

#### Jeśli obraz lub dźwięk nie jest odbierany w telewizorze

- Sprawdź czy wtyczki zostały włożone do oporu.
- Sprawdź podłączone wtyczki.
- Sprawdź ustawienia wejścia telewizora (przełącznik źródła). (Aby uzyskać więcej informacji, przeczytaj instrukcję obsługi telewizora.)
- Jeśli posiadasz telewizor z gniazdem na karty pamięci SD, można na nim odtworzyć filmy i zdjęcia nagrane na karcie SD. (Więcej informacji o kompatybilności telewizora znajduje się w instrukcji obsługi telewizora.)
- Jeśli obrazy nie są prawidłowo wyświetlane na telewizorze panoramicznym, zmień format obrazu telewizora. (Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi telewizora.) Jeśli obrazy wydają się być poziomo ściśnięte na zwykłym telewizorze (4:3), należy w kamerze zmienić ustawienie [FORMAT TV]. (→ poniżej)

## Oglądanie obrazów w formacie 16:9 na zwykłym telewizorze (4:3)

W przypadku odtwarzania filmów nagranych w formacie 16:9 (opcja [FORMAT] miała wartość [16:9]) lub zdjęć zapisanych w formacie 16:9 (opcja [ROZM.OBR] była ustawiona na [[2m]]) na telewizorze o formacie obrazu 4:3 obrazy mogą wydawać się ściśnięte poziomo. W takim przypadku zmień ustawienia menu, aby odtworzyć obrazy w oryginalnym formacie obrazu. (W zależności od ustawień telewizora, obrazy mogą być wyświetlane nieprawidłowo.

Aby uzyskać więcej informacji, należy przeczytać instrukcję obsługi telewizora.)

## Naciśnij przycisk MENU, wybierz [USTAWIENIA] → [FORMAT TV] → [4:3] i naciśnij joystick.

Przykłady obrazów o formacie obrazu 16:9 na zwykłym telewizorze (4:3)

| Ustawienie [FORMAT TV] |       |  |
|------------------------|-------|--|
| [16:9]                 | [4:3] |  |
|                        |       |  |

• Domyślnie ta funkcja ma wartość [16:9].

## Wyświetlanie informacji z ekranu kamery na telewizorze

Informacje wyświetlane na ekranie kamery (ikona operacji i czas, itp.) mogą być wyświetlane na telewizorze.

## Naciśnij przycisk EXT DISPLAY na pilocie.



- Naciśnij ponownie przycisk, aby usunąć informacje.
- Ekran na kamerze się nie zmieni.

## Współpraca z nagrywarką DVD

## Kopiowanie nagrań na nagrywarkę DVD

SD

Jeśli posiadasz nagrywarkę DVD z gniazdem na karty pamięci SD, obrazy nagrane przez kamerę mogą zostać nagrane na twardy dysk lub płytę DVD.

Przeczytaj instrukcję obsługi nagrywarki DVD, aby dowiedzieć się, czy można na nią kopiować z karty SD.

 Jeśli nagrywarka DVD nie umożliwia kopiowania z karty SD lub chcesz kopiować na twardy dysk kamery, podłącz kamerę do nagrywarki DVD kablem AV/S (w zestawie) i zacznij kopiować. (→ poniżej)

## Włóż kartę SD do gniazda na karty SD w nagrywarce DVD, a następnie skopiuj zawartość na dysk twardy lub płytę.

 Aby dowiedzieć się więcej o kopiowaniu obrazów na dysk twardy, przeczytaj instrukcję obsługi nagrywarki DVD.

Gdy obrazy zostaną skopiowane z karty SD lub przy użyciu kabla AV/S, a następnie zostaną odtworzone na telewizorze panoramicznym, mogą wydawać się ściśnięte poziomo. W tym wypadku należy przeczytać instrukcję obsługi urządzenia, na które zostały skopiowane obrazy lub instrukcję obsługi telewizora panoramicznego i ustawić format obrazu na 16:9 (Pełny).

## Współpraca z magnetowidem

## Kopiowanie obrazów na inne urządzenia wideo

### HDD SD

Można kopiować obrazy odtwarzane w tej kamerze na inne urządzenia wideo. Można utworzyć listę odtwarzania grupując na twardym dysku sceny do skopiowania i skopiować je na inne urządzenia. (→ 169)
- Aby nie używać akumulatora, który może się szybko rozładować, użyj zasilacza sieciowego.
- 1 Podłącz kamerę do magnetowidu.



- A Kabel audio/wideo AV/S (w zestawie)
- Wkładaj wtyczki do oporu.
- Nie używać innych kabli AV/S, z wyjątkiem dostarczonego.
- \* Jeśli magnetowid lub inne urządzenie wideo ma gniazdo S Video, należy również do niego podłączyć wtyczkę S Video. Zapewni to lepszą jakość obrazu.
- 2 Włącz kamerę i obróć pokrętło wyboru trybu na **►**.
- 3 Naciśnij przycisk MENU i wybierz element [WYB. NOŚNIKA] → [DYSK TWARDY] lub [KARTA SD], aby wybrać odpowiedni nośnik i naciśnij joystick.
- 4 Zmień kanał wejścia (źródło) na magnetowidzie i telewizorze.
- Ustawiony kanał zależy od gniazda, do którego podłączono kamerę.
- 5 Rozpocznij odtwarzanie na kamerze.

# Następnie włącz nagrywanie na podłączonym urządzeniu wideo.

 Aby uzyskać szczegółowe informacje, przeczytaj instrukcję obsługi magnetowidu lub innego urządzenia wideo.

#### Aby przerwać kopiowanie

Zatrzymaj nagrywanie na podłączonym urządzeniu. Następnie zatrzymaj odtwarzanie na kamerze.

 Jeśli wyświetlanie daty, czasu oraz funkcji nie jest potrzebne, należy je wyłączyć przed kopiowaniem. (→ 136, 180)

# Współpraca z drukarką (PictBridge)

HDD SD

Aby drukować zdjęcia bezpośrednio podłączając kamerę do drukarki, użyj drukarki kompatybilnej ze standardem PictBridge. (Przeczytaj instrukcję obsługi drukarki.)

- Odłącz kamerę do zasilacza sieciowego i włącz ją.
- **1** Podłącz kamerę do drukarki.



- A Kabel USB (w zestawie)
- Wkładaj wtyczki do oporu.
- Nie używaj żadnych innych połączeniowych kabli USB z wyjątkiem dostarczonego. (Działanie nie jest zagwarantowane z wszelkimi innymi kablami USB.)

Pojawi się ekran wyboru funkcji USB.

# 2 Wybierz [PictBridge] → [DYSK TWARDY] lub [KARTA SD] i naciśnij joystick.

Na ekranie kamery pojawi się symbol [PictBridge].

# 3 Wybierz plik do druku i wciśnij joystick.



Wyświetlona zostanie liczba wybranych zdjęć.

## 4 Przesuwaj joystick w górę lub w dół, aby wybrać żądaną liczbę kopii i wciśnij joystick.

- Można wybrać maksimum 9 kopii.
- Aby anulować ustawienie, ustaw liczbę kopii na [0].
- Można wybrać kolejno maksimum 8 plików poprzez powtarzanie kroków 3 i 4.

## 5 Naciśnij przycisk MENU, aby wyświetlić menu PictBridge.



# 6 Wybierz ustawienie druku daty w menu [DRUKUJ DATĘ].

 Jeśli drukarka nie umożliwia drukowania daty na zdjęciach, ustawienie będzie niedostępne.

### 7 Wybierz ustawienie rozmiaru papieru w menu [ROZM. PAPIERU].



[STANDARD]: Rozmiar standardowy drukarki

- [4×5 CALI]: Rozmiar L
- [5×7 CALI]: Rozmiar 2L
- [4×6 CALI]: Rozmiar pocztówkowy
- [A4]: Rozmiar A4
- Nie można wybrać rozmiarów papieru nie obsługiwanych przez drukarkę.

# 8 Wybierz ustawienie układu strony w menu [UKŁAD STR.].



#### [STANDARD]: Układ standardowy drukarki

# [ ]:

- Druk bez ramki
- [[]]:
- Druk z ramką
- Nie można wybrać układu strony nie obsługiwanego przez drukarkę.

# $\label{eq:general_states} 9 \ \text{Wybierz} \ [\text{DRUKUJ}] \rightarrow [\text{TAK}] \ i \\ naciśnij \ joystick.$

Rozpocznie się drukowanie zdjęć.

 Wyjdź z trybu PictBridge odłączając kabel USB po zakończeniu drukowania zdjęć.

#### Aby przerwać drukowanie

Wciśnij joystick w dół.

Pojawi się ekran zatwierdzenia. Jeśli zostanie wybrana opcja [TAK], druk zostanie anulowany i będzie wyświetlony ekran z punktu 3. Jeśli wybrano opcję [NIE], wszystkie ustawienia zostaną zachowane i zostanie wyświetlony ekran z punktu 3.

- Podczas drukowania, unikaj poniższych działań. Czynności te uniemożliwiają prawidłowy druk plików.
  - Odłączanie kabla USB
  - Otwieranie pokrywy gniazda karty
  - Obracanie pokrętła wyboru
  - Wyłączanie zasilania
- Sprawdź ustawienia dotyczące rozmiarów papieru, jakości druku, itp. na drukarce.
- Boki nagranych zdjęć mogą być ucięte podczas druku, gdy ustawiono wartość [2m]. Należy to sprawdzić przed drukowaniem.
   W przypadku korzystania z drukarki z funkcją skracania wydruku lub druku bez ramek, należy wyłączyć tę funkcję przed drukiem.
   (Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi drukarki.)
- Może nie być możliwe drukowanie zdjęć nagranych w innych urządzeniach.
- Kiedy kamera jest bezpośrednio podłączona do drukarki, nie można stosować ustawień DPOF.
- Podłącz drukarkę bezpośrednio do kamery. Nie korzystaj z huba (rozgałęzienia) USB.

# Zanim zaczniesz używać kamery razem z komputerem

# Co można zrobić przy użyciu komputera

Po zainstalowaniu oprogramowania VideoCam Suite z dostarczonego w wyposażeniu CD-ROM i podłączeniu komputera do kamery, możesz wykonać niżej opisane operacje.



- Odtwarzać obrazy, zapisane tą kamery na komputerze.
- Kopiować obrazy, zapisane tą kamerą na twardym dysku komputera. Wybrać pożądane obrazy i utworzyć oryginalne dyski DVD-Video.
- Edytować (dzielić, łączyć, lub kasować) obrazy, skopiowane na komputerze. Utworzyć listy odtwarzania.
- Program VideoCam Suite może obsługiwać obrazy zapisane tą kamerą, lub przy użyciu VideoCam Suite. Obrazy utworzone przy pomocy innych kamer wideo, nagrywarek DVD, oprogramowań i handlowych urządzeń DVD-Video nie są obsługiwane.
- Nie możemy zagwarantować prawidłowego działania danej kamery, jeżeli używasz innego oprogramowania, niż dostarczone.
- Nie kopiuj obrazów, zapisanych na tej kamerze przy użyciu innego oprogramowania, niż dodane w wyposażeniu.

# Adobe Reader

Do przeglądania zainstalowanych instrukcji działania, potrzebny jest Adobe Reader (Adobe Acrobat Reader) 5.0 lub późniejsza wersja.

Jeżeli w twoim komputerze nie jest jeszcze zainstalowany Adobe Reader (Adobe Acrobat Reader), możesz zainstalować go z CD-ROM. Kliknij pożądany język w [Setup Menu], po czym wykonaj wyświetlane na ekranie instrukcje, by zainstalować program.

- Aby zainstalować Adobe Reader z dostarczonej płyty CD-ROM, konieczne są następujące wymagania systemowe.
  - Intel Pentium III lub ekwiwalentny procesor
  - Microsoft Windows 2000 Professional Service Pack 4, Microsoft Windows XP Home Edition Service Pack 2, Microsoft Windows XP Professional Service Pack 2, lub Microsoft Windows Vista
  - 128 MB pamięci RAM (zalecane 256 MB dla skomplikowanych formularzy lub dużych dokumentów)
  - Microsoft Internet Explorer 6.0 lub 7.0, Firefox 1.5 lub 2.0, Mozilla 1.7, AOL 9
- Jeżeli nie udaje się zainstalować aplikacji przy powyżej wymienionych wymaganiach systemowych, wykonaj procedurę Windows Update po czym spróbuj ponownie zainstalować aplikację.

# Środowisko operacyjne

- Do zainstalowania dostarczonych aplikacji potrzebny jest napęd CD-ROM.
- Jeżeli do komputera podłączone są 2 urządzenia USB lub więcej, lub gdy urządzenia są podłączone przez koncentratory USB, albo przy użyciu przedłużaczy, nie gwarantowane jest prawidłowe działanie.
- Używaj dostarczonego kabla USB do podłączenia do komputera. (Działanie nie jest zagwarantowane z wszelkimi innymi kablami USB.)

## VideoCam Suite 1.0

| Komputer                          | Personalny komputer zgodny z IBM PC/AT  |
|-----------------------------------|---|
| System operacyjny                 | Microsoft Windows 2000 Professional Service Pack 4<br>Microsoft Windows XP Home Edition Service Pack 2<br>Microsoft Windows XP Professional Service Pack 2<br>Microsoft Windows Vista Home Basic<br>Microsoft Windows Vista Home Premium  |
| Procesor                          | Intel Pentium III 800 MHz lub więcej<br>(Intel Pentium 4 zalecane 1,8 GHz lub więcej)   |
| RAM                               | Windows Vista:512 MB lub więcej (zalecane 1 GB lub więcej)Windows XP/2000:256 MB lub więcej   |
| Ekran                             | High Colour (16 bit) lub więcej (zalecane 32 bit lub więcej)<br>Rozdzielczość pulpitu 1024×768 pikseli lub więcej<br>Obsługa kart wideo DirectX 9.0c (obsługuje nakładkę interfejsu DirectDraw)   |
| llość wolnego<br>miejsca na dysku | <ul> <li>Transfer DMA skuteczny przy Ultra DMA/33 lub więcej (Zalecany Ultra DMA/100 lub wyżej)</li> <li>Do zainstalowania aplikacji: 150 MB lub więcej</li> <li>Przy tworzeniu dysków (DVD-Video):<br/>5 GB lub więcej dla roboczego foldera (10 GB lub więcej w przypadku dysków dwuwarstwowych)</li> <li>Jeżeli załączone jest ustawienie kompresowania, w czasie zapisu mogą wystąpić błędy. Usuń zaznaczenie [Compress this drive and clear the disc area] z [Properties] w napędzie twardego dysku.</li> </ul>              |
| Niezbędne<br>oprogramowanie       | <ul> <li>DirectX 9.0c lub późniejsza wersja</li> <li>Jeżeli zainstalujesz oprogramowanie na komputerze niezgodnym z<br/>DirectX 9.0c, komputer może działać nieprawidłowo. Jeżeli nie jesteś<br/>pewny, czy twój komputer jest zgodny, zwróć się do producenta komputera.</li> <li>Adobe Acrobat Reader 5.0 lub późniejsza wersja albo Adobe Reader 6.0<br/>lub późniejsza wersja (wymagana do wyświetlania instrukcji obsługi)</li> <li>Z systemem Windows Vista, używaj wersji Adobe Reader 8.0 lub<br/>późniejszej.</li> </ul> |
| Napęd dyskowy                     | Napęd, obsługujący zapisywanie na dyskach DVD-R/DVD-RW/DVD-RAM  |
| Dźwięk                            | Wsparcie DirectSound  |
| Interfejs                         | Port USB zalecany jest port [Hi-Speed USB (USB 2.0)]  |
| Inne wymagania                    | Mysz lub inne urządzenie wskazujące<br>Czytnik/programator kart pamięci SD (wymagany do odczytywania i<br>zapisywania kart SD)  |

- Nawet, jeżeli spełnione są podane w niniejszej instrukcji wymagania systemowe, niektórych PC nie można używać.
- Dostarczony CD-ROM jest dostępny tylko w wersji dla Windows.
- Dane oprogramowanie nie jest zgodne z Microsoft Windows 3.1, Windows 95, Windows 98/98SE, Windows Me i Windows NT.
- Nie gwarantowane jest działanie w oparciu o modernizowany system operacyjny.
- Działanie nie jest zagwarantowane na komputerach niekompatybilnych z PC/AT.
- Niniejsze oprogramowanie nie jest zgodne ze środowiskiem Multi-boot.
- Niniejsze oprogramowanie nie jest zgodne ze środowiskiem multi-CPU.
- Działanie nie jest gwarantowane z systemami Microsoft Windows XP Media Center Edition, Tablet PC Edition, Windows Vista Business/Enterprise i 64- bitowymi systemami operacyjnymi.
- Wprowadzane teksty są obsługiwane tylko w języku angielskim, niemieckim, francuskim, włoskim, hiszpańskim i uproszczonym chińskim.
- DirectX 9.0c zostanie zainstalowany automatycznie podczas instalacji dostarczonego oprogramowania.
- Nie może być zagwarantowane działanie na wszystkicj napędach DVD.
- Nie jest gwarantowane, że wszystkie odtwarzacze DVD będą w stanie odtwarzać dyski DVD, wykonane przy pomocy tego programu.
- W zależności od środowiska w twoim komputerze, jeżeli, na przykład, nie obsługuje ono Hi-Speed USB (USB 2.0), może nastąpić utrata porcji danych, dźwięk może być przerywany, lub program może działać powoli w czasie odtwarzania nagranych obrazów.
- Jeżeli twój komputer nie zaspokaja wyżej wymienionych wymagań systemowych, zapis danych na dysku może być błędny.

| Komputer          | Personalny komputer zgodny z IBM PC/AT   |
|-------------------|--|
| System operacyjny | Microsoft Windows 2000 Professional Service Pack 4<br>Microsoft Windows XP Home Edition<br>Microsoft Windows XP Professional<br>Microsoft Windows Vista Home Basic<br>Microsoft Windows Vista Home Premium |
| Procesor          | Windows Vista: Intel Pentium III 1,0 GHz lub więcej<br>Windows XP/2000: Intel Pentium II 300 MHz lub więcej  |
| RAM               | Windows Vista Home Basic:<br>512 MB lub więcej<br>Windows Vista Home Premium:<br>1 GB lub więcej<br>Windows XP/2000: 32 MB lub więcej (zalecane 64 MB lub więcej)  |
| Interfejs         | Port USB   |

#### Funkcja czytnika kart SD (pamięć masowa)

Urządzenia USB działają ze sterownikiem zainstalowanym standardowo na systemie operacyjnym.

# Umowa Licencyjna Końcowego Użytkownika

Przed otwarciem opakowania CD-ROM, proszę przyczytać następujące uwagi.

Tobie ("Licencjobiorcy") zostaje wydana licencja na Oprogramowanie, określona w niniejszej Umowie Licencyjnej jako ("Umowa"), pod warunkiem, że przyjmujesz postanowienia i warunki niniejszej Umowy. Jeżeli Licencjobiorca nie przyjmuje postanowień i warunków niniejszej Umowy, winien on natychmiast zwrócić Oprogramowanie firmie Matsushita Electric Industrial Co., Ltd. ("Matsushita"), jej dystrybutorom lub dealerom, od których zostało ono zakupione.

#### Artykuł 1 Licencja

Licencjobiorcy przyznane jest prawo używania oprogramowania, włącznie z informacjami zapisanymi lub opisanymi w CD-ROM, książkach instrukcji obsługi, oraz wszelkimi innymi środkami dostarczonymi Licencjobiorcy (zbiorowo zwanymi "Oprogramowanie"), lecz wszytkie uprawnienia przysługujące patentom, prawom autorskim, znakom handlowym i tajemnicom handlowym w Oprogramowaniu nie są przeniesione na Licencjobiorcę.

#### Artykuł 2 Użytkowanie przez Trzecią Stronę

Licencjobiorca nie może używać, kopiować, modyfikować, przekazywać Oprogramowania lub zezwolić jakiejkolwiek trzeciej stronie, bądź odpłatnie, bądź darmowo, używania, kopiowania lub modyfikowania Oprogramowania, z wyjątkiem wypadków wyraźnie określonych w niniejszej Umowie.

#### Artykuł 3 Ograniczenia w Kopiowaniu Oprogramowania

Licencjobiorca może sporządzić jedną kopię Oprogramowania w całości lub częściowo, jedynie w celach utworzenia kopii rezerwowej.

#### Artykuł 4 Komputer

Licencjobiorca może używać Oprogramowania tylko na jednym komputerze, znajdującego się w jednym miejscu.

#### Artykuł 5 Inżynieria Wsteczna, Dekompilacja lub Dezasemblacja

Licencjobiorca nie ma prawa dokonywania inżynierii wstecznej, dekompilacji, lub dezasemblacji Oprogramowania, z wyjątkiem dokonywania tego w takim stopniu, w jakim jest to dozwolone prawem lub ustawami kraju, w którym zamieszkuje Licencjobiorca. Matsushita, lub jego dystrybutorzy lub dealerzy nie ponoszą odpowiedzialności za jakikolwiek defekt w Oprogramowaniu lub uszkodzenie dla Licencjobiorcy, spowodowane dokonaną przez Licencjobiorcę inżynierię wsteczną, dekompilację, lub dezasemblację Oprogramowania.

#### Artykuł 6 Ograniczenie odpowiedzialności

Oprogramowanie jest dostarczane w formie "AS-IS" ("takie, jakie jest") bez jakiejkolwiek gwarancji, czy to wyraźnej czy to dorozumianej, włącznie, lecz nie ograniczając się doń, z gwarancjami czystości patentowej, przydatności handlowej i/lub przydatności do określonego celu. Ponadto, Matsushita nie gwarantuje, że Oprogramowanie będzie działało nieprzerwanie lub bezbłędnie. Matsushita lub ktokolwiek z jego dystrybutorów nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody naniesione Licencjobiorcy z powodu lub w związku z używaniem Oprogramowania przez Licencjobiorcę.

#### Artykuł 7 Kontrola Eksportu

Licencjobiorca zgadza się nie eksportować lub reeksportować Oprogramowania do żadnego kraju w jakiejkolwiek postaci bez odpowiednich licencji eksportowych zgodnie z ustawodawszwem kraju zamieszkania Licencjobiorcy, jeżeli takowe są wymagane.

#### Artykuł 8 Termin wygaśnięcia Licencji

Prawa poniżej przyznane Licencjobiorcy wygasają automatycznie w przypadku, jeśli Licencjobiorca naruszy jakiekolwiek ustalenia i warunki niniejszej Umowy. Po jej wygaśnięciu, Licencjobiorca winien zniszczyć Oprogramowanie i odpowiednią dokumentację wraz ze wszystkimi jej kopiami na koszt Licencjobiorcy.

# Instalacja

W czasie instalacji oprogramowania, zarejestruj się w twoim komputerze jako Administrator (lub pod imieniem użytkownika z ekwiwalentnymi uprawnieniami) lub pod imieniem użytkownika dla konta standardowego użytkownika. (Jeżeli nie posiadasz na to uprawnień, zwróć się do swego przełożonego).

- Przed rozpoczęciem instalacji zamknij wszystkie uruchomione programy.
- W czasie instalowania oprogramowania nie wykonuj żadnej innej operacji na komputerze.
   Dla Windows Vista:

Jeżeli pojawi się dialog [User Account Control], kliknij [Continue].

# Instalacja VideoCam Suite

# 1 Włóż CD-ROM do komputera.

Pojawi się ekran [Setup Menu].

 Jeżeli ekran [Setup Menu] nie pojawi się, kliknij dwukrotnie ikonę napędu CD-ROM w [My Computer (Computer)].

# 2 Kliknij [VideoCam Suite 1.0].



# 3 Kliknij [Next].

4 Wybierz miejsce, gdzie należy zainstalować aplikację, po czym kliknij [Next].



- 5 Wybierz [Yes] albo [No], aby utworzyć ikonę skrótu.
- 6 Wybierz kraj lub region, w którym zamieszkujesz, po czym kliknij [Next].
- Jeżeli nie można wybrać kraju lub regionu, wybierz [PAL Area].



- Gdy pojawia się komunikat potwierdzający, kliknij [Yes].
- 7 Kliknij [Install], aby rozpocząć procedurę instalacji.



8 Gdy instalacja jest zakończona, pojawi się kilka uwag

Sprawdź ich treść, po czym zamknij okno.

**9** Wybierz [Yes, I want to restart my computer now.], po czym kliknij [Finish].



Aby aplikacja zaczęła działać należy restartować komputer.

 W zależności od środowiska operacyjnego, może być konieczne zainstalowanie
 DirectX 9.0c. W takim przypadku, kliknij [Yes], i zainstaluj go.

Jeżeli zainstalujesz oprogramowanie na komputerze niezgodnym z DirectX 9.0c, komputer może działać nieprawidłowo. Jeżeli nie jesteś pewny, czy twój komputer jest zgodny, zwróć się do producenta komputera.

# Deinstalowanie oprogramowania

Wykonaj następujące kroki, aby deinstalować program, gdy jest on już niepotrzebny.

- Dla Windows Vista
- 1 Wybierz [Start] → [Control Panel] → [Uninstall a program].



2 Wybierz [VideoCam Suite 1.0], po czym kliknij [Uninstall].



- Dla Windows XP
- **1** Wybierz [start]  $\rightarrow$  [Control Panel]  $\rightarrow$  [Add or Remove Programs].



2 Wybierz [VideoCam Suite 1.0], po czym kliknij [Remove].



- Dla Windows 2000
- 1 Wybierz [Start] → [Settings] → [Control Panel] → [Add/Remove Programs].



2 Wybierz [VideoCam Suite 1.0], po czym kliknij [Change/Remove].



# Podłączenie i rozpoznanie

# Procedury połączenia i rozpoznania

Po zainstalowaniu oprogramowania, należy podłączyć kamerę do komputera, by została ona odpowiednio rozpoznana przez PC.

- Wyjmij dostarczony CD-ROM z komputera.
- Podłącz to urządzenie do zasilacza sieciowego i załącz kamerę.
- 1 Podłącz kamerę do PC.



- A Kabel USB (w zestawie)
- Wstaw złącza USB do oporu.
- Nie używaj żadnych innych połączeniowych kabli USB z wyjątkiem dostarczonego. (Działanie nie jest zagwarantowane z wszelkimi innymi kablami USB.)

Pojawi się ekran wyboru funkcji USB.

2 Wybierz [POŁ. PC.] → [DYSK TWARDY] albo [KARTA SD] po czym naciśnij joystick.

Dana kamera jest automatycznie wykrywana przez komputer.

- Gdy kamera jest podłączona do komputera, nie można wyłączyć zasilania. Odłącz kabel USB przed wyłączeniem kamery. (→ 191)
- Nie odłączaj kabla USB lub adaptera AC podczas gdy lampka sygnalizacyjna dostępu świeci się, lub pojawia się ikona dostępu ( albo ) na monitorze LCD, gdyż może to uszkodzić dane na twardym dysku (HDD) lub na karcie SD.
- Nie można odczytywać danych jednocześnie z HDD i karty SD.
- Po pierwszym podłączeniu kamery do komputera może być konieczne wykonanie restartu komputera.

# Wyświetlacz komputera

Gdy kamera jest podłączona do komputera, zostaje ona rozpoznana jako napęd zewnętrzny.

- Dana kamera może tylko zczytywać dane przy pomocy komputera. Komputer nie jest w stanie zapisawać danych na kamerze, ani kasować danych z kamery.
- W zależności od środowiska operacyjnego komputera, kształt ikon sterownika i nazwa sterownika mogą być różne.

## Ikony sterownika

Wyświetlona będzie ikona w [My Computer (Computer)]. W czasie dostępu do HDD

Windows Vista:



Windows XP:



• Windows 2000:



#### W czasie dostępu do karty

Windows Vista:



Windows XP:



📄 Removable Disk (G:)

Windows 2000:



Removable Disk (G:)

### Przykład struktury folderów HDD



#### Karta SD



- Wideo klipy w formacie SD-Video są przechowywane w folderze [PRG\*\*\*]. ("\*\*\*" oznacza znaki w kodyfikacji -szestnastkowej (heksadecymalnej) od 001 do FFF.)
- W folderze [PRG\*\*\*] można zapisać do 99 plików.
- Zdjęcia w formacie JPEG (IMGA0001.JPG etc.) są przechowywane w folderze [100CDPFP].
- W folderze [100CDPFP] lub innym podobnym folderze można zapisać do 999 plików.
- Pliki ustawień DPOF są przechowywane w folderze [MISC] (tylko karta SD).

#### Kopiowanie zdjęć w komputerze Funkcja czytnika HDD lub karty SD (pamięć masowa)

Gdy kamera jest podłączona do PC i HDD lub karta SD mogą być używane jako napęd zewnętrzny, fotografie z napędu mogą być skopiowane na PC przy pomocy Windows Explorer lub innych programów.

- 1 Kliknij dwukrotnie folder, zawierający pliki na napędzie ([100CDPFP] itp.).
- 2 Przeciągnij i upuść pliki do foldera docelowego (na twardy dysk komputera).
- Nie kasuj folderów na karcie SD, gdyż może to sprawić, że karta będzie niezdatna do użytku na tej kamerze.
- Karty SD należy zawsze formatować używając tej kamery.

# Bezpieczne odłączanie kabla USB

### Kliknij dwukrotnie ikonę š (ip) w pasku zadań.

Pojawi się okno dialogowe o odłączaniu sprzętu.

• W zależności od ustawień twojego komputera, ikona ta może nie być wyświetlana.

## 2 Wybierz [USB Mass Storage Device] i kliknij [Stop].

### **3** Sprawdź, czy wybrany jest [MATSHITA HDD Cam-HDD USB Device] lub [MATSHITA HDD Cam USB Device] i kliknij [OK].

Kliknij [Close], po czym możesz bezpiecznie odłączyć kabel.

# Używanie VideoCam Suite

Dla Windows Vista:

 Przy używaniu VideoCam Suite, zarejestruj się w twoim komputerze jako Administrator (lub pod imieniem z ekwiwalentnymi uprawnieniami) lub pod imieniem użytkownika dla konta standardowego użytkownika. Jeżeli zarejestrujesz się jako użytkownik konta gościa, nie będziesz mógł używać oprogramowania.

Dla Windows XP/2000:

 Podczas używania VideoCam Suite, zarejestruj się w twoim komputerze jako Administrator (lub pod imieniem z ekwiwalentnymi uprawnieniami). Jeżeli zarejestrujesz się pod innym imieniem, niż Administrator, nie będziesz mógł używać oprogramowania.

### Wybierz [start] $\rightarrow$ [All Programs (Programs)] $\rightarrow$ [Panasonic] $\rightarrow$ [VideoCam Suite 1.0] $\rightarrow$ [VideoCam Suite].



Patrz instrukcję obsługi oprogramowania (plik PDF) odnośnie dokładnego opisu używania programu.

# Czytanie instrukcje obsługi oprogramowania

 Do czytania instrukcji obsługi potrzebny będzie Adobe Reader w formacie PDF. (→ 184)

Wybierz [start] → [All Programs (Programs)] → [Panasonic] → [VideoCam Suite 1.0] → [Manual].



# Funkcja KOPIOW.DVD

#### HDD

W czasie używania VideoCam Suite, można łatwo tworzyć dyski DVD-Video, naciskając przycisk DVD COPY na kamerze.

Spośród filmów zapisnych na HDD kamery, sceny, które jeszcze nie były skopiowane na DVD przy pomocy tej funkcji zostaną automatycznie zidentyfikowane i zapisane na DVD.

Dyski DVD-Video utworzone przy pomocy tej funkcji można odtwarzać na odtwarzaczu DVD lub innym urządzeniu.

Wstaw dysk DVD w napęd, aby zapisać DVD na komputerze.

- 1 Podłącz kamerę do PC. (→ 190)
- 2 Naciśnij przycisk DVD COPY.



Pojawi się ekran [Create DVD-Video Disc].



- Patrz instrukcje obsługi oprogramowania (plik PDF) odnośnie dokładnego opisu używania programu
- Po zakończeniu kopiowania, pojawia się komunikat. Po kliknięciu [OK], funkcja USB zostanie ustawiona na [POŁ. PC.]. Przed wyłączeniem kamery, odłącz kabel USB (→ 191).

- Kolejność filmów na płycie ustawiona jest automatycznie podczas tworzenia płyty przy pomocy funkcji KOPIOW.DVD. Aby przydzielić porządek kopiowania filmów na płycie, importuj filmy do komputera, po czym zapisz je na płycie DVD. (→ 192)
- Po skopiowaniu scen przy pomocy funkcji KOPIOW.DVD, nie będzie można ich skopiować drugi lub następny raz. Importuj filmy do komputera, po czym zapisz je na płycie. (→ 192)

Gdy masz zamiar usunąć dane z twardego dysku po ich skopiowaniu, przed usunięciem odtwórz najpierw płyty, aby sprawdzić, czy dane były skopiowane prawidłowo.

# Jeżeli używasz Macintosh

Środowisko operacyjne dla funkcji czytnika kart (pamięć masowa)

| Komputer          | Macintosh  |
|-------------------|--|
| System operacyjny | Mac OS X v10.4   |
| Procesor          | PowerPC G5 (1,8 GHz lub więcej)<br>Intel Core Duo<br>Intel Core Solo |
| RAM               | 64 MB lub więcej   |
| Interfejs         | Port USB   |

- Nawet, jeżeli spełnione są podane w niniejszej instrukcji wymagania systemowe, niektórych PC nie można używać.
- Urządzenia USB działają ze sterownikiem zainstalowanym standardowo na systemie operacyjnym.
- Dostarczony CD-ROM jest dostępny tylko w wersji dla Windows.

## Kopiowanie zdjęć na komputerze

- 1 Podłącz to urządzenie do komputera przy pomocy dostarczonego kabla USB.
- Pojawi się ekran wyboru funkcji USB.

## 

3 Kliknij dwukrotnie [HDD\_CAMERA] lub [NO NAME], widoczne na pulpicie.
Pliki są przechowywane w folderze [100CDPFP] itd. w folderze [DCIM].

# 4 Przeciągnij i upuść pliki do foldera docelowego (na twardy dysk komputera).

### Aby odłączyć bezpiecznie kabel USB

Przeciągnij ikonę dysku [HDD\_CAMERA] lub [NO NAME] do [Trash], po czym odłącz kabel USB.

# Menu

# Lista menu

#### 🖀 Menu nagrywania filmów



- [PODSTAWOWE] [F-CJA SCENY] (→ 155) [LINIE POMOCY] (→ 154) [TRYB ZAP.] (→ 143) [FORMAT] (→ 154) [UST. ZEG.] (→ 136)
- [ZAAWANSOW.]
  [ZOOM CYFR.] (→ 148)
  [STAB.DRGAŃ] (→ 154)
  [WYGAŚ KOL.] (→ 151)
  [ANTYWIATR.] (→ 155)
  [ZOOM MIKR.] (→ 149)
- [WYB. NOŚNIKA] [DYSK TWARDY] (→ 141) [KARTA SD] (→ 141)
- [USTAWIENIA] [WYŚWIETL.] (→ 196) [DATA/CZAS] (→ 136) [FORMAT DATY] (→ 137) [FORM.KARTY]<sup>\*2</sup> (→ 178) [OSZCZ.ENERG.] (→ 197) [SAMOWYŁĄCZ.] (→ 140) [DŹW. BIP] (→ 197)
- [DZW. BIP] (→ 197) [USTAW LCD] (→ 137) [UST.WST.] (→ 197) [SYGN.ŚWIETL.] (→ 197) [F-CJA DEMO] (→ 197)
- [LANGUAGE] (→ 134)

# Menu fotografowania

|     | PODSTAWOWE    |              |
|-----|---------------|--------------|
| SCN | F-CJA SCENY   | WYŁĄCZ       |
|     | LINIE POMOCY  | WYŁĄCZ       |
| 100 | ROZM.OBR      | 21           |
|     | JAKOŚĆ OBR    | .±.          |
| ٢   | UST. ZEG.     | NIE          |
|     |               |              |
| US  | TAW 🔍 WYBIERZ | WYJŚCIE CEND |

■ [PODSTAWOWE]
[F-CJA SCENY] (→ 155)
[LINIE POMOCY] (→ 154)
[ROZM.OBR] (→ 147)
[JAKOŚĆ OBR] (→ 147)
[UST. ZEG.] (→ 136)

■ [ZAAWANSOW.] [STAB.DRGAŃ] (→ 154) [EFEKT MIGAWKI] (→ 146)

■ [WYB. NOŚNIKA] [DYSK TWARDY] (→ 144) [KARTA SD] (→ 144)

- [USTAWIENIA] [WYŚWIETL.] (→ 196) [DATA/CZAS] (→ 136) [FORMAT DATY] (→ 137) [FORM.KARTY]<sup>\*2</sup> (→ 178) [OSZCZ.ENERG.] (→ 196) [DŹW. BIP] (→ 197) [USTAW LCD] (→ 137) [UST.WST.] (→ 197) [SYGN.ŚWIETL.] (→ 197) [F-CJA DEMO] (→ 197)
- [LANGUAGE] (→ 134)
- Menu odtwarzania filmów



USTAW 🌲 WYBIERZ WYJŚCIE 🕬

■ [USUŃ] [WSZYSTKO] (→ 167) [WYBIERZ] (→ 167)

■ [USTAW. ODTW.] [TRYB ODTW.] (→ 163)

# [WYB. NOŚNIKA] [DYSK TWARDY] (-> 160) [KARTA SD] (→ 160)

[WYŚWIETL.] (→ 196)

[DATA/CZAS] (→ 136) [FORMAT DATY] (-> 137)

[DŹW. BIP] (→ 197) [USTAW LCD] (→ 137)

[FORMAT TV] (→ 179)

[SYGN.ŚWIETL.] (→ 197)

[INFORMACJE]\*1 (→ 177)

■ [LANGUAGE] (→ 134)

(W trybie odtwarzania listy)

[EDYT. LISTY]

[FORMATUJ DYSK]<sup>\*1</sup> (→ 177)

[FORM.KARTY]<sup>\*2</sup> (→ 178) [OSZCZ.ENERG.] (→ 196)

[USTAWIENIA]

[WYŚWIETL.] (→ 196)

[DATA/CZAS] (→ 136) [FORMAT DATY] (→ 137) [FORM.KARTY]<sup>\*2</sup> (→ 178) [OSZCZ.ENERG.] (→ 196) [DŹW. BIP] (→ 197) [USTAW LCD] (→ 137)

[KARTA SD] (→ 165)

[USTAWIENIA]

[FORMAT TV] (→ 179) [SYGN.ŚWIETL.] (→ 197)

# ■ [LANGUAGE] (→ 134)

- \*1 Tylko gdy element [WYB. NOŚNIKA] jest ustawiony na [DYSK TWARDY]
- \*2 Tylko gdy element [WYB. NOŚNIKA] jest ustawiony na [KARTA SD]

# Inne menu

- [WYŚWIETL.]
- [WYŁĄCZ] [WŁĄCZ]

Symbole i wskaźniki na ekranie są wybierane zgodnie z poniższą ilustracją.

[DODAJ] (→ 170) [PRZENIEŚ] (→ 171) [USUŃ] (→ 171) ■ [UTWÓRZ] (→ 169) ■ [WIDOK LIST] (→ 170)

■ [KONIEC] (→ 170)

# Menu przeglądania zdjęć



# [USUŃ]

[WSZYSTKO] (→ 173) [WYBIERZ] (→ 173)

### [KONF.OBRAZU] [BLOKADA] (→ 174) [UST. DPOF]<sup>\*2</sup> (→ 174)

[KOPIUJ] (→ 175) [WYB. NOŚNIKA] [DYSK TWARDY] (→ 165) [WYŁĄCZ] 2 н

[WŁĄCZ]

SP R 12h45m 10h00m00s

# [OSZCZ.ENERG.]

 [WYŁĄCZ] [5 MINUT]

### [WYŁĄCZ]

Funkcja oszczędzania energii nie jest włączona. [5 MINUT]

Jeśli przez 5 minut nie zostanie wykonana żadna operacja, kamera wyłączy się automatycznie, aby zapobiec rozładowaniu akumulatora. Aby móc używać kamerę, należy ją włączyć.

- W poniższych przypadkach, kamera może pozostać włączona, nawet po ustawieniu tej opcji na wartość [5 MINUT].
  - W przypadku korzystania z zasilacza sieciowego
  - Gdy kamera jest podłączona do komputera lub drukarki kablem USB

### ■ [DŹW. BIP]

• [WYŁĄCZ] • [WŁĄCZ]

Ta funkcja pozwala na włączenie lub wyłączenie sygnalizowania początku i końca nagrywania sygnałem dźwiękowym.

Jeśli ustawiono wartość [WYŁĄCZ], po zakończeniu lub rozpoczęciu nagrywania nie włączy się sygnał dźwiękowy.

#### 1 sygnał dźwiękowy

Przy rozpoczęciu nagrywania Przy włączeniu kamery Po wykryciu kamery przez komputer, drukarkę itp.

#### 2 sygnały dźwiękowe

Przy wstrzymaniu nagrywania Przy wyłączeniu kamery

#### 2 sygnały dźwiękowe 4 razy

Kiedy wystąpił błąd, np. kiedy nie można rozpocząć nagrywania. Sprawdź komunikat błędu wyświetlony na ekranie. (→ 200)

#### [UST.WST.]

• [TAK]

• [NIE]

Jeśli nie można wybrać menu, ponieważ włączona jest inna funkcja lub tryb, ustaw tą opcję na [TAK], aby zmienić ustawienia menu na wartości fabryczne.

(Nie można przywrócić w ten sposób ustawień fabrycznych języka.)

#### [SYGN.ŚWIETL.]

• [WŁĄCZ]

Element ten informuje użytkownika o wykonywanych operacjach kamery poprzez diodę znajdującą się na górze kamery.

#### 1 mignięcie

[WYŁĄCZ]

Przy włączeniu kamery (Tryb nagrywania: kolor pomarańczowy) (Tryb odtwarzania: kolor niebieski)

#### 2 mignięcia

Po przełączeniu na tryb nagrywania (kolor pomarańczowy) Po przełączeniu na tryb odtwarzania (kolor niebieski)

#### Ciągłe światło

Podczas nagrywania filmów (kolor pomarańczowy) Podczas odtwarzania oraz gdy kamera jest podłączona do komputera, drukarki itd. (kolor niebieski)

#### Ciagle miganie

Podczas formatowania, kopiowania, usuwania itp. (kolor pomarańczowy)

#### [F-CJA DEMO]

• [WYŁĄCZ] • [WŁĄCZ]

Ten element służy do uruchamiania trybu demonstracyjnego kamery. (Tylko w przypadku, gdy kamera jest podłączona do zasilacza sieciowego, a pokretło wyboru trybu ustawione jest w położeniu 🎥 lub 👩 ) Jeśli opcja ta zostanie ustawiona na [WŁĄCZ], a nie zostanie włożona karta SD, kamera automatycznie przełaczy sie na tryb demonstracji prezentujący jej funkcje. Po naciśnieciu dowolnego przycisku tryb demonstracyiny zostaje wyłaczony. Jeśli przez około 10 minut nie zostanie wykonana żadna operacia, tryb demonstracji rozpocznie się automatycznie. Aby wyłączyć tryb demonstracyjny, włóż kartę SD lub ustaw ta opcję na [WYŁĄCZ]. W przypadku normalnego korzystania z kamery ustaw tą opcję na [WYŁACZ].

# Symbole i wskaźniki

# Symbole i wskaźniki

#### Wskaźniki nośników

| 9 | Wybrano dysk twardy |
|---|---------------------|
|   | Wybrano kartę SD    |

### Symbole podczas nagrywania

Nagrywanie filmów wideo



#### Fotografowanie

| -   |                   |        |             |   |
|---|-------------------|--------|-------------|---|
| E 2m<br>R 10000<br>MNL X<br>MF<br>AWB<br>1/100<br>OPEN<br>0dB | ±1<br>∰<br>Γ<br>L | •<br>v | )<br>۲<br>۲ | (ZZZ) (())<br>IEGA (())) [77<br>(())<br>(())<br>(())<br>(())<br>(())<br>(())<br>(())<br>( |
| 15.12.2007  | 15:               | 30     |             |   |

|                     | Pozostały poziom zasilania              |
|---------------------|---|
| R 0h00m             | Pozostały czas nagrywania               |
| 0h00m00s            | Czas nagrania (który upłynął)           |
| 15.12.2007<br>15:30 | Wskaźnik czasu/daty                     |
| ●/II<br>(Czerwone)  | Nagrywanie/zapisywanie na<br>nośniku    |
| II (Zielony)        | Wstrzymanie nagrywania<br>(pauza)       |
| 16:9                | Tryb panoramiczny                       |
| AUTO                | Tryb automatyczny                       |
| MNL                 | Tryb ręczny                             |
| MF                  | Ręczne ustawianie ostrości              |
| <b>2</b> ×          | Wskaźnik poziomu zoomu                  |
| Бл                  | Tryb kompensacji oświetlenia<br>od tyłu |
| ((@))               | Stabilizacja obrazu                     |
| 1/100               | Czas naświetlania                       |

| OPEN, F2.0   | Numer F   |  |
|--|---|--|
| 0dB  | Wartość wzmocnienia   |  |
| $\odot$  | Tryb wygładzania skóry  |  |
| 8  | Tele makro  |  |
| ĐW, ĐB   | Pojawianie się/zanikanie<br>obrazu (białe), Pojawianie się/<br>zanikanie obrazu (czarne)  |  |
| さ  | Funkcja kolorowego obrazu<br>podczas nagrywania w<br>ciemności  |  |
| Ð  | Lampa   |  |
| Z00M 🖳   | Zoom mikrofonu  |  |
| <i>≋/</i> ₽  | Funkcja redukcji szumu wiatru   |  |
| +1 <sup>@</sup> /+2 <sup>@</sup> /<br>-1 <sup>@</sup> /-2 <sup>@</sup>                           | Funkcja wzmocnienia jasności<br>ekranu LCD  |  |
| XP, SP, LP   | Tryb nagrywania filmów  |  |
| ·<br>የ<br>በ<br>በ<br>በ<br>በ<br>በ<br>በ<br>በ<br>በ<br>በ<br>በ<br>በ<br>በ<br>በ<br>በ<br>በ<br>በ<br>በ<br>በ | Sport<br>Portret<br>Słabe oświetlenie<br>Oświetlenie punktowe<br>Plaża i śnieg  |  |
| awb<br>♪<br>*  | Automatyczny balans bieli<br>Tryb do nagrywania wewnątrz<br>pomieszczeń (w świetle<br>żarówek)<br>Tryb do nagrywania na<br>zewnątrz pomieszczeń<br>Tryb ręcznej regulacji |  |
| O (Biały)<br>● (Zielony)   | Wskaźnik ostrości   |  |
| હ  | Nagrywanie z<br>samowyzwalaczem   |  |
| (MEGA)   | MEGA OIS  |  |
| 3.1m<br>2 m<br>1.m<br>0.3m   | Liczba pikseli (rozdzielczość)<br>zdjęć<br>2048×1512<br>1920×1080<br>1280×960<br>640×480  |  |
| D (Biały)<br>D (Zielony)<br>⊕<br>(Czerwony)  | Na karcie można nagrywać<br>Trwa rozpoznawanie karty<br>Nagrywanie/odczytywanie<br>karty  |  |

| <b></b> , <b></b> | Jakość zdjęć           |
|-------------------|------------------------|
| R 10000           | Pozostała liczba zdjęć |

### Symbole i wskaźniki odtwarzania

Odtwarzanie filmów



Przeglądanie zdjęć



| •                   | Odtwarzanie  |
|---------------------|--|
| 11                  | Wstrzymanie (pauza)  |
| ►►, ►►►/<br>◄◄, ◄◄◀ | Przewijanie do przodu/wstecz   |
|                     | Ostatnia/pierwsza wstrzymana<br>scena  |
|                     | Pominięcie odtwarzania   |
| ]►/⊲(               | Odtwarzanie w zwolnionym tempie  |
|                     | Odtwarzanie klatka po klatce   |
| 0h00m00s            | Czas odtwarzania filmu   |
| ALL                 | Tryb odtwarzania<br>Wyświetlone zostaną<br>wszystkie sceny na nośniku<br>Wyświetlone zostaną sceny |
| P_01                | nagrane danego dnia<br>Wyświetlone zostaną sceny z<br>wybranej listy odtwarzania                   |
| No.10               | Numer sceny  |
| 囚                   | Regulacja głośności  |
| R                   | Kontynuowanie odtwarzania  |
| 100-0001            | Symbol folderu zdjęć/numeru<br>pliku   |
| PictBridge          | Po podłączeniu drukarki<br>zgodnej ze standardem<br>PictBridge                                     |

| €/ <b>€</b> ]                        | Uzyskiwanie dostępu do<br>twardego dysku lub karty (Gdy<br>kamera jest podłączona do<br>komputera) |
|--------------------------------------|--|
| 1                                    | Ustawiono już DPOF<br>(na więcej niż 1)  |
| Оп                                   | Zabezpieczone filmy i zdjęcia  |
|                                      | Liczba pikseli (rozdzielczość)<br>zdjęć  |
| 3.1м                                 | 2048×1512  |
| 2м                                   | 1920×1080  |
| 1m                                   | 1280×960   |
| 0.3M                                 | 640×480  |
| Rozmiar zdieć nie jest wyświetlany w |  |

Rozmiar zdjęć nie jest wyświetlany w przypadku zdjęć nagranych w innych urządzeniach, które mają inne rozmiary niż podane powyżej.

### Symbole stanu

| ── (Llość<br>czasu) | Niski poziom naładowania<br>wbudowanego akumulatora.<br>(→ 137)   |
|---------------------|---|
| 1                   | Symbol ostrzeżenia/alarmu<br>pojawia się, gdy ekran LCD<br>jest obrócony w kierunku<br>obiektywu. Ustaw ekran LCD w<br>normalnym położeniu i<br>sprawdź ostrzeżenie/alarm.                        |
| Ø                   | Nie włożono karty SD lub karta<br>nie nadaje się do użytku.   |
| 6                   | Nie można uzyskać dostępu do<br>dysku twardego, ponieważ<br>kamera została upuszczona.<br>Nagrywanie lub odtwarzanie<br>może zostać zatrzymane, jeśli<br>kamera została upuszczona<br>wiele razy. |

# Komunikaty

| BRAK DANYCH  | Na nośniku nie ma nagranych obrazów.  |
|--|---|
| NAGRYWANIE<br>NIEMOŻLIWE.<br>ZAPEŁNIONY DYSK.  |   |
| NIE MOŻNA NAGRYWAĆ.<br>LICZBA SCEN<br>PRZEKROCZ.<br>DOZWOLONY LIMIT.<br>WYKONAJ KOPIĘ<br>ZAPASOWĄ I SFORMATUJ<br>DYSK. | Dysk twardy jest pełny lub liczba nagranych scen przekroczyła limit,<br>dlatego nie można już nic więcej nagrać. Wykonaj kopię zapasową<br>na twardy dysk komputera itp. a następnie usuń niepotrzebne sceny<br>lub sformatuj twardy dysk. (→ 167, 172, 177)  |
| ZALECA SIĘ OKRESOWĄ<br>KOPIĘ ZAPASOWĄ<br>DANYCH.   | Pojemność twardego dysku jest ograniczona. Zaleca się regularne<br>wykonywanie kopii zapasowych zapisanych danych na komputerze<br>itp., aby zabezpieczyć je przed utratą. Ten komunikat nie oznacza,<br>że wystąpił jakiś problem z urządzeniem.   |
| ZALECA SIĘ KOPIĘ<br>ZAPASOWĄ DYSKU.  | Wystąpił problem z twardym dyskiem. Natychmiast skopiuj dane z twardego dysku na komputer itp. i oddaj dysk do naprawy.   |
| NIE MOŻNA ZAPISAĆ NA<br>KARCIE W TRYBIE WIDEO.   | Włożono kartę SD o pojemności 8 MB lub 16 MB w trybie nagrywania filmów.  |
| SPRAWD KARTĘ   | Ta karta nie jest kompatybilna lub nie można jej rozpoznać.   |
| ZABLOKOWANA KARTA  | Blokada zapisu na karcie pamięci SD jest ustawiona w położeniu<br>LOCK. (→ 121)   |
| KARTA ZAPEŁNIONA   | Karta SD jest pełna lub liczba nagranych scen przekroczyła limit,   |
| MAKSYMALNA LICZBA<br>ZAPISANYCH SCEN   | dlatego nie można już nic więcej nagrywać. Usuń niepotrzebne sceny (→ 167, 172) lub włóż nową kartę SD.   |
| OTWARTA KIESZEŃ<br>KARTY.  | Pokrywa gniazda na karty jest otwarta. Należy ją zamknąć.   |
| WYSTĄPIŁ BŁĄD. ZAPIS<br>ZOSTAŁ ZATRZYMANY.   | <ul> <li>W przypadku używania karty SD, na której można nagrywać filmy (→ 121)</li> <li>Gdy pojawi się ten komunikat, zaleca się sformatowanie używanej karty SD. (→ 178) Formatowanie karty SD kasuje wszystkie dane na karcie. Przed sformatowaniem karty SD należy zrobić kopię zapasową danych np. na komputerze.</li> <li>Używając innej karty</li> <li>Stosuj karty SD firmy Panasonic lub inne karty SD, na których można nagrywać filmy. (→ 121)</li> </ul> |
| NIE MOŻE NAGR. W<br>TR.AGS   | Włączono funkcję AGS (zabezpieczenie przed przypadkowym filmowaniem). (→ 140)   |

| ZMIENIĆ NA F-CJĘ<br>MANUALNĄ   | Próbujesz włączyć funkcję, której nie można używać jednocześnie z<br>innymi włączonymi funkcjami.   |
|--|---|
| ANULUJ F-CJĘ<br>WIDOKU NOCĄ  |   |
| WYŁĄCZ LAMPĘ WIDEO   |   |
| OPERACJA NIEUDANA Z<br>POWODU WYKR. BŁĘDU.<br>SPRÓBUJ PONOWNIE ZA<br>CHWILĘ. | Wykryto upuszczenie kamery i dlatego została ona wyłączona.   |
| NIE DZIAŁA. ZBYT<br>WYSOKA TEMPERATURA.<br>WYŁĄCZ I POCZEKAJ<br>CHWILĘ.      | Wewnętrzna temperatura kamery jest zbyt wysoka i nie można z<br>niej korzystać. Wyłącz kamerę, poczekaj aż temperatura się obniży i<br>ponownie ją włącz.   |
| DZIAŁANIE NIEMOŻLIWE Z<br>POWODU NISKIEJ<br>TEMPERATURY.                     | Wewnętrzna temperatura kamery jest zbyt niska i nie można z niej<br>korzystać.<br>Jeśli po tym komunikacie pojawi się informacja "Proszę czekać.",<br>należy poczekać chwilę nie wyłączając kamery. Może upłynąć<br>dłuższy okres czas, zanim będzie można skorzystać z urządzenia. |
| NACIŚ. PRZYC. ZEROW.   | W kamerze wystąpił błąd. Wyjmij kartę SD i naciśnij przycisk RESET, aby ponownie uruchomić kamerę. (→ 208)  |
| ODŁĄCZ KABEL USB   | Nie można ustanowić prawidłowego połączenia z komputerem lub<br>drukarką. Odłącz i ponownie podłącz kabel USB a następnie<br>wybierz żądaną funkcję USB.  |
| OBSŁUGA NIEMOŻLIWA<br>PODCZAS<br>PODŁĄCZONEGO USB.                           | Nie można wyłączyć zasilania, gdy kamera jest podłączona do komputera.  |

#### Informacje o odzyskiwaniu danych

Może się zdarzyć, że system nie będzie mógł zakończyć normalnego zapisywania pliku jeśli, np. podczas nagrywania lub edytowania dojdzie do przerwania zasilania i wyłączenia kamery. Jeśli po próbie odczytania z twardego dysku lub z karty wystąpi błąd odczytu danych, na ekranie może pojawić się następujący komunikat. Postępuj zgodnie z informacjami w komunikacie. (Czas trwania naprawy zależy od rodzaju błędu.)

#### BŁĄD TWARDEGO DYSKU. NAPRAWIANIE DANYCH. BŁĄD KARTY. NAPRAWIANIE DANYCH.

- Podczas naprawiania danych korzystaj z wystarczająco naładowanego akumulatora lub z zasilacza sieciowego. Nawet jeśli wyłączysz zasilanie kamery bez naprawiania danych, będzie można naprawić dane później.
- W zależności od stopnia uszkodzenia danych ich całkowita naprawa może być niemożliwa.
- Nie naprawiaj karty zapisywanej w innym urządzeniu. Może to spowodować utratę danych i uszkodzenie karty.

# Funkcje, których nie można używać jednocześnie

Niektóre funkcje w kamerze są wyłączone i nie mogą być wybrane w pewnych okolicznościach z uwagi na specyfikacje urządzenia. Poniższa tabela przedstawia przykłady funkcji, które są zablokowane w niektórych sytuacjach.

| Funkcje  | Sytuacje, w których<br>funkcje są wyłączane   |  |
|--|---|--|
| Cyfrowy zoom   |   |  |
| Stopniowe pojawianie się i zanikanie<br>obrazu           | <ul> <li>W trybie fotografowania</li> </ul>   |  |
| Tryb kolorowego obrazu podczas<br>nagrywania w ciemności | <ul> <li>Podczas nagrywania (Nie można włączyć ani<br/>wyłączyć)</li> <li>W trybie fotografowania</li> <li>Gdy włączona jest lampa (Tryb wzmocnienia)</li> </ul>  |  |
| Kompensacja tylnego oświetlenia<br>obiektu               | <ul> <li>Gdy używana jest funkcja nagrywania koloru w ciemności</li> <li>Gdy włączona jest lampa (tryb wzmocnienia)</li> <li>Po ustawieniu przysłony/wzmocnienia</li> </ul>   |  |
| Tryb wygładzania skóry (Włączenie i<br>wyłączenie)       |   |  |
| Tele makro (Włączenie i wyłączenie)                      | Podczas nagrywania  |  |
| Tryb pomocy  |   |  |
| Gdy włączona jest lampa (tryb<br>wzmocnienia)            | W trybie fotografowania   |  |
| Tryb scen  | <ul> <li>Po ustawieniu przełącznika<br/>AUTO/MANUAL/FOCUS w położenie AUTO</li> <li>Gdy używana jest funkcja nagrywania koloru w<br/>ciemności</li> <li>Gdy włączona jest lampa (w trybie nagrywania<br/>filmów)</li> </ul> |  |
| Zmiana balansu bieli                                     | <ul> <li>Kiedy korzysta się z zoomu cyfrowego</li> <li>Gdy używana jest funkcja nagrywania koloru w ciemności</li> <li>Gdy włączona jest lampa (tryb wzmocnienia)</li> </ul>  |  |
| Regulacja czasu naświetlenia,<br>przysłony/wzmocnienia   | <ul> <li>Gdy używana jest funkcja nagrywania koloru w ciemności</li> <li>Gdy włączona jest lampa (tryb wzmocnienia)</li> <li>Gdy używany jest tryb scen</li> </ul>  |  |

# Często zadawane pytania



7 Czy można przenosić dane z komputera na twardy dysk lub kartę SD kamery?  $\hat{\mathbf{O}}$ Nie, nie można. Złącze USB w kamerze służy tylko do odczytu. ? Czy możliwe jest odtwarzanie i edytowanie na komputerze? ð Użyj VideoCam Suite. ? Czy można używać funkcji KOPIOW.DVD również do kopiowania zapisanych na kartach SD filmów na dyski DVD? Ì Nie. nie można. Funkcji KOPIOW.DVD można użyć tylko do skopiowania filmów, zapisanych na twardym dysku. Jeżeli chcesz skopiować filmy z karty SD na płytę DVD, najpierw zapisz filmy w komputerze, a następnie skopiuj je na płycie DVD. (→ 192)

# Rozwiązywanie problemów

| Problem  | Co należy sprawdzić   |
|--|---|
| Kamery nie można<br>włączyć.   | <ul> <li>Czy akumulator jest w pełni naładowany?         <ul> <li>→ Naładuj akumulator korzystając z zasilacza sieciowego. (→ 124)</li> </ul> </li> <li>Włączył się obwód zabezpieczający kamery. Podłącz akumulator do zasilacza na 5 do 10 sekund. Jeśli nadal nie można włączyć kamery, oznacza to, że akumulator jest uszkodzony.</li> <li>Czy ekran LCD jest otwarty?</li> </ul>   |
| Kamera wyłączyła się<br>automatycznie.   | <ul> <li>Jeśli kamera nie jest używana przez około 5 minut, wyłącza się<br/>automatycznie, aby nie tracić energii akumulatora. Aby<br/>wznowić nagrywanie, włącz kamerę.<br/>Kamera nie będzie wyłączać się automatycznie, po ustawieniu<br/>funkcji oszczędzania energii (→ 196) na wartość [WYŁĄCZ].</li> </ul>   |
| Kamera wyłącza się po<br>krótkim czasie.   | <ul> <li>Czy poziom naładowania akumulatora jest niski?</li> <li>→ Jeśli symbol pozostałego poziomu zasilania miga lub<br/>wyświetlony jest komunikat "WYCZERPANA BATERIA",<br/>akumulator jest rozładowany. Naładuj baterię. (→ 124)</li> </ul>  |
| Słychać kliknięcie<br>podczas wyłączania<br>zasilania.                                       | <ul> <li>Jest to dźwięk poruszającego się obiektywu i nie jest to<br/>usterka.</li> </ul>   |
| Akumulator szybko się<br>wyładowuje.   | <ul> <li>Czy akumulator jest w pełni naładowany?         <ul> <li>Naładuj akumulator korzystając z zasilacza sieciowego. (→ 124)</li> </ul> </li> <li>Czy korzystasz z akumulatora w skrajnie niskiej temperaturze?         <ul> <li>Na akumulator ma wpływ temperatura otoczenia. W zimnym otoczeniu czas działania akumulatora ulega skróceniu.</li> </ul> </li> <li>Czy akumulator jest zużyty?         <ul> <li>Akumulator ma ograniczony okres użytkowania. Jeśli czas działania akumulatora jest zbyt krótki nawet po jego całkowitym naładowaniu, oznacza to, że akumulator uległ zużyciu i należy go wymienić.</li> </ul> </li> </ul> |
| Nie można obsługiwać<br>kamery, chociaż jest<br>włączona.<br>Kamera nie działa<br>normalnie. | <ul> <li>Nie można korzystać z kamery, dopóki nie zostanie otwarty ekran LCD.</li> <li>Wyjmij kartę SD i naciśnij przycisk RESET. (→ 208) Jeśli nadal nie można używać kamery, wyjmij akumulator lub odłącz zasilacz sieciowy, odczekaj około minuty, po czym ponownie podłącz akumulator lub zasilacz. Po około 1 minucie włącz ponownie kamerę. (Przeprowadzenie powyższej procedury przy włączonej kontrolce dostępu może zniszczyć dane na twardym dysku lub karcie.)</li> </ul>  |

| Problem   | Co należy sprawdzić  |
|---|--|
| Nagle zmieniła się<br>zawartość ekranu.   | <ul> <li>Czy rozpoczęła się demonstracja?</li> <li>→ Gdy ustawiono opcję [F-CJA DEMO] na [WŁĄCZ], a do kamery nie włożono karty w trybie nagrywania filmu lub zdjęć, kamera automatycznie przełącza się w tryb demonstracyjny, w którym są przedstawiane jej funkcje. Zazwyczaj ta funkcja powinna mieć wartość [WYŁĄCZ]. Naciśnij przycisk MENU, wybierz [USTAWIENIA] → [F-CJA DEMO] → [WYŁĄCZ] i naciśnij joystick.</li> </ul>   |
| Pilot nie działa.   | <ul> <li>Czy wyczerpała się bateria guzikowa w pilocie?</li> <li>→ Należy ją wymienić na nową. (→ 118)</li> </ul>  |
| Nie jest wyświetlana<br>informacja o pozostałym<br>czasie lub o czasie, który<br>upłynął od początku<br>nagrania.     | ● Gdy ustawiono funkcję<br>[USTAWIENIA]→[WYŚWIETL.]→[WYŁĄCZ], na ekranie będą<br>wyświetlane tylko ostrzeżenia i data.   |
| Nie rozpoczyna się<br>nagrywanie chociaż<br>kamera jest zasilana.   | <ul> <li>Czy blokada karty SD została ustawiona w położenie LOCK?         <ul> <li>→ Na karcie nie można nagrywać, gdy blokada została ustawiona w położeniu LOCK. (→ 121)</li> </ul> </li> <li>Czy karta lub twardy dysk są pełne?         <ul> <li>→ Jeśli na twardym dysku lub na karcie nie ma już miejsca, należy uwolnić miejsce usuwając niepotrzebne pliki (→ 167, 172) lub użyć nowej karty.</li> </ul> </li> <li>Czy w kamerze włączono tryb nagrywania filmów czy tryb fotografowania?         <ul> <li>→ Nagrywanie jest niemożliwe, jeśli pokrętło wyboru trybu nie jest ustawione w położeniu lub 0.</li> <li>Czy pokrywa gniazda karty jest otwarta?             <ul> <li>→ Kamera nie będzie działać prawidłowo, gdy pokrywa płyty jest otwarta. Zamknij pokrywę gniazda karty.</li> </ul> </li> </ul></li></ul> |
| Nagrywanie rozpoczyna<br>się, ale od razu się<br>zatrzymuje.<br>Odtwarzany obraz co<br>pewien czas się<br>zatrzymuje. | <ul> <li>Kamera jest nadmiernie rozgrzana. Postępuj zgodnie z treścią<br/>komunikatów na ekranie.</li> <li>→ Aby ponownie skorzystać z kamery, wyłącz ją i odczekaj chwilę.</li> </ul>   |
| Kamera nagle przestaje<br>nagrywać.   | <ul> <li>Czy włączona jest funkcja AGS (zabezpieczenie przed przypadkowym nagrywaniem)?</li> <li>→ Trzymaj kamerę w poziomej pozycji lub ustaw opcję [SAMOWYŁĄCZ.] na wartość [WYŁĄCZ]. (→ 140)</li> <li>Czy można użyć karty SD do nagrywania filmów?</li> <li>→ Należy użyć takiego typu karty SD, która obsługuje nagrywanie filmów. (→ 121)</li> </ul>   |
| Kamera nagle przestaje<br>działać.  | <ul> <li>Włączyła się funkcja ochrony przed upadkiem, aby<br/>zabezpieczyć twardy dysk.</li> <li>→ Nie należy upuszczać lub potrząsać kamerą podczas pracy.</li> </ul>   |

| Problem   | Co należy sprawdzić   |
|---|---|
| Nagrywanie jest nagle<br>przerywane podczas<br>nagrywania filmu na<br>karcie.   | <ul> <li>Gdy używana jest karta SD, na której wiele razy nagrywano<br/>dane i szybkość nagrywania została zmniejszona, nagrywanie<br/>może być nagle przerwane podczas nagrywania filmów.</li> <li>→ Użyj zalecanego typu karty do nagrywania filmów. (→ 121)<br/>Jeśli nagrywanie zatrzymuje się nawet w przypadku użycia<br/>zalecanego typu karty SD, przenieś dane z karty na komputer<br/>itp. i sformatuj kartę. (→ 178)</li> </ul>   |
| Nagrane zdjęcia są<br>niewyraźne.   | <ul> <li>Czy próbujesz zrobić zdjęcie małego obiektu lub obiektu o małych szczegółach używając opcji [JAKOŚĆ OBR] ustawionej na wartość [_ュュ_]?</li> <li>→ Przy próbach nagrania małego obiektu lub obiektu o drobnych szczegółach z użyciem opcji [JAKOŚĆ OBR] ustawionej na [_ュュ], na obrazie może pojawić się wzór w kształcie mozaiki. W takim przypadku należy użyć opcji [JAKOŚĆ OBR] ustawionej na wartość [_ュュ]. (→ 147)</li> </ul>   |
| Funkcja automatycznej<br>regulacji ostrości nie<br>działa.  | <ul> <li>Czy wybrano tryb ręcznej regulacji ostrości?         <ul> <li>→ Ustaw przełącznik AUTO/MANUAL/FOCUS na położenie AUTO.</li> </ul> </li> <li>Czy próbujesz nagrać scenę, w której trudno jest automatycznie ustawić ostrość?         <ul> <li>→ W przypadku nagrywania niektórych obiektów i miejsc funkcja automatycznej regulacji ostrości nie działa poprawnie. (→ 214) W takim wypadku, użyj trybu ręcznej regulacji ostrości. (→ 156)</li> </ul> </li> </ul>   |
| Wbudowany głośnik<br>kamery nie odtwarza<br>dźwięku.  | <ul> <li>Czy ustawiono zbyt niski poziom głośności?</li> <li>→ Podczas odtwarzania przesuń suwak głośności, aby wyświetlić skalę głośności i ustaw ją. (→ 163)</li> </ul>   |
| Mimo poprawnego<br>podłączenia kamery do<br>telewizora, na telewizorze<br>nie widać odtwarzanych<br>obrazów.<br>Odtwarzane obrazy są<br>ściśnięte w poziomie. | <ul> <li>Czy w telewizorze wybrano wejście wideo?</li> <li>→ Przeczytaj instrukcję obsługi telewizora i wybierz kanał odpowiadający wejściu odpowiedniemu do podłączenia kamery.</li> <li>Czy funkcja [FORMAT TV] jest prawidłowo ustawiona?</li> <li>→ Zmień ustawienie, aby było zgodne z formatem obrazu TV. Naciśnij przycisk MENU, wybierz [USTAWIENIA] → [FORMAT TV] → [16:9] lub [4:3] i naciśnij joystick.</li> </ul>   |
| Nie można usuwać ani<br>edytować scen i plików.   | <ul> <li>Czy sceny lub pliki są zabezpieczone? <ul> <li>Nie można usunąć zablokowanych plików lub scen. Zdejmij blokadę. (→ 168, 174)</li> </ul> </li> <li>Istnieje możliwość, że nie będzie można usunąć scen oznaczonych w widoku miniatur jako [[!]]. Jeśli sceny są niepotrzebne, sformatuj twardy dysk lub kartę, aby usunąć dane. (→ 177) Należy pamiętać, że sformatowanie twardego dysku lub karty usuwa wszystkie nagrane dane na twardym dysku lub karcie.</li> <li>Nie można usunąć zawartości, jeśli blokada karty SD jest w położeniu LOCK. (→ 121)</li> </ul> |

| Problem   | Co należy sprawdzić   |
|---|---|
| Zdjęcia na karcie SD nie<br>wyglądają normalnie.  | <ul> <li>Dane mogły zostać zniszczone. Mogły zostać zniszczone przez<br/>elektryczność statyczną lub fale elektromagnetyczne. Ważne<br/>dane należy przechowywać również na komputerze lub innym<br/>urządzeniu.</li> </ul>   |
| Nie można użyć twardego<br>dysku lub karty nawet po<br>ich sformatowaniu.                               | <ul> <li>Kamera lub karta mogą być uszkodzone. Proszę skontaktować się ze sprzedawcą.</li> <li>Należy używać kart pamięci SD o pojemności od 8 MB do 4 GB.<br/>(+ 120)</li> </ul>   |
| Symbole na ekranie<br>znikają.<br>Zawartość ekranu<br>nieruchomieje.<br>Nie można obsługiwać<br>kamery. | <ul> <li>Czy kamera jest podłączona do komputera?         <ul> <li>→ Nie można wykonywać żadnych operacji w kamerze, gdy jest podłączona do komputera.</li> </ul> </li> <li>Wyłącz kamerę. Jeśli kamery nie można wyłączyć, wyjmij kartę SD i wciśnij przycisk RESET, albo wyjmij akumulator lub odłącz zasilacz, a następnie ponownie włóż akumulator lub podłącz zasilacz. Następnie włącz kamerę. Jeśli kamera nadal działa nieprawidłowo, odłącz zasilanie i skontaktuj się ze sprzedawcą, od którego zakupiono kamerę.</li> </ul>  |
| "NACIŚ. PRZYC.<br>ZEROW." pojawi się na<br>wyświetlaczu.  | <ul> <li>Kamera automatycznie wykryła błąd. Wyjmij kartę SD i naciśnij przycisk RESET, aby ponownie uruchomić kamerę.</li> <li>→ Naciśnij przycisk RESET wystającą częścią paska na rękę ().</li> <li>Image: Constraint of the second seco</li></ul> |
| Karta SD nie jest<br>rozpoznawana po<br>włożeniu do kamery.   | <ul> <li>Czy włożono kartę SD sformatowaną na komputerze?</li> <li>→ Do formatowania kart SD należy używać tej kamery. Należy pamiętać, że podczas formatowania karty SD usuwane są z niej wszystkie dane. (→ 178)</li> </ul>   |
| Karta SD nie jest<br>rozpoznawana po<br>włożeniu do innego<br>urządzenia.                               | <ul> <li>Sprawdź, czy to urządzenie obsługuje karty o takiej<br/>pojemności i typie (Karta pamięci SD/Karta pamięci SDHC).</li> <li>→ Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi tego<br/>urządzenia.</li> </ul>   |

#### Współpraca z komputerem

| Problem   | Co należy sprawdzić   |
|---|---|
| Po podłączeniu kamery z<br>komputerem używając<br>kabla USB, kamera nie<br>jest rozpoznawana przez<br>komputer.                     | <ul> <li>Ekran wyboru funkcji USB nie jest widoczny po podłączeniu kabla USB, gdy wyświetlone jest menu.</li> <li>→ Zamknij ekran menu przed podłączeniem kabla USB.</li> <li>Wybierz inny terminal USB na komputerze.</li> <li>Sprawdź środowisko operacyjne. (→ 185)</li> <li>Odłącz kabel USB, wyłącz kamerę, po czym załącz ją i ponownie podłącz kabel USB.</li> </ul> |
| Gdy kabel USB jest<br>odłączony, na<br>komputerze pojawi się<br>komunikat błędu.  | <ul> <li>Aby bezpiecznie odłączyć kabel USB, kliknij dwukrotnie ikonę</li> <li>(1) na pasku zadań i wykonaj instrukcje podane na<br/>ekranie.</li> </ul>  |
| Funkcja KOPIOW.DVD<br>nie startuje, nawet po<br>naciśnięciu przycisku<br>DVD COPY.  | <ul> <li>Aby utworzyć dyski DVD-Video przy pomocy funkcji<br/>KOPIOW.DVD, trzeba zainstalować w komputerze program<br/>VideoCam Suite z dostarczonego CD-ROM. (→ 188)</li> </ul>  |
| Nie udaje mi się<br>kopiować filmów przy<br>użyciu funkcji<br>KOPIOW.DVD.   | <ul> <li>Czy obrazy te zostały skopiowane używając funkcji<br/>KOPIOW.DVD?</li> <li>→ Po skopiowaniu filmów przy użyciu funkcji KOPIOW.DVD, nie<br/>można ich skopiować drugi, czy kolejny raz.<br/>Importuj filmy do komputera, po czym zapisz je na płycie DVD.</li> </ul>  |
| Tworzenie DVD jest<br>długotrwałe.  | <ul> <li>Tworzenie DVD może zająć pewien czas, nawet jeżeli rozmiar<br/>filmu jest niewielki.</li> </ul>  |
| Ilość wolnego miejsca na<br>twardym dysku lub karcie<br>SD nie zwiększa się po<br>skopiowaniu obrazów na<br>komputer lub płyty DVD. | <ul> <li>Obrazy w kamerze nie są kasowane automatycznie po<br/>przeniesieniu ich do komputera lub nagraniu na płyty DVD<br/>używając programu VideoCam Suite.</li> <li>→ Aby zwiększyć ilość wolnego miejsca na twardym dysku lub<br/>karcie SD, usuń niepotrzebne obrazy zapisane w kamerze.</li> <li>(→ 167, 172)</li> </ul>  |
| Odtwarzacz DVD nie jest<br>w stanie odtworzyć dyski,<br>utworzone przeze mnie<br>przy pomocy VideoCam<br>Suite.                     | <ul> <li>Aby odtwarzać płyty DVD, utworzone przy pomocy VideoCam<br/>Suite, odtwarzacz musi mieć możliwość podtrzymywania<br/>odtwarzania tego typu płyty DVD. (Patrz instrukcje obsługi<br/>odtwarzacza.)</li> </ul>   |

# Ostrzeżenia dotyczące użytkowania

### Informacje o kamerze

• Kamera i karta nagrzewają się po długim okresie pracy, ale nie jest to usterka.

#### Nie należy zbliżać urządzenia SD Card/Hard Disk Video Camera do sprzętu elektromagnetycznego (takiego jak kuchenki mikrofalowe, telewizory, gry video itp.).

- Jeśli używasz urządzenia SD Card/Hard Disk Video Camera, które jest umieszczone na telewizorze lub w pobliżu telewizora, obraz i dźwięk w urządzeniu SD Card/Hard Disk Video Camera mogą być zakłócone przez promieniowanie elektromagnetyczne.
- Nie używaj urządzenia SD Card/Hard Disk Video Camera w pobliżu telefonów komórkowych, ponieważ może to powodować zakłócenia mające negatywny wpływ na nagrywany obraz i dźwięk.
- Nagrane dane mogą być uszkodzone a obrazy zniekształcone przez silne pole magnetyczne generowane przez głośniki lub duże silniki.
- Promieniowanie elektromagnetyczne mikroprocesorów może negatywnie wpłynąć na urządzenie SD Card/Hard Disk Video Camera, zakłócając obrazy i dźwięki.
- Jeśli urządzenie SD Card/Hard Disk Video Camera znajdzie się pod negatywnym wpływem takich urządzeń i nie działa poprawnie, wyłącz urządzenie SD Card/Hard Disk Video Camera i wyjmij akumulator lub odłącz zasilacz sieciowy. Następnie ponownie włóż akumulator lub podłącz zasilacz sieciowy i włącz urządzenie SD Card/Hard Disk Video Camera.

#### Nie używaj urządzenia SD Card/Hard Disk Video Camera w pobliżu nadajników radiowych lub przewodów wysokiego napięcia.

 Nagrywanie w pobliżu nadajników radiowych lub przewodów wysokiego napięcia, może mieć negatywny wpływ na nagrywany obraz i dźwięk. Zawsze stosuj tylko przewody i kable, które były dostarczone razem z kamerą. Jeśli stosujesz akcesoria opcjonalne, używaj tylko oryginalnych przewodów i kabli. Nie przedłużaj kabli ani przewodów.

Nie spryskuj kamery środkami owadobójczymi ani innymi lotnymi substancjami chemicznymi.

- Po spryskaniu kamery takimi substancjami chemicznymi, jej obudowa może zostać uszkodzona a wykończenie powierzchni kamery może zacząć się łuszczyć.
- Nie pozwól by przedmioty z tworzyw sztucznych lub gumy długo stykały się z kamerą.

Podczas używania kamery w miejscach z dużą ilością piasku lub pyłu np. na plaży, należy zapobiec temu, aby piasek lub pył dostał się do obudowy lub gniazd kamery. Chroń kamerę przed wodą morską.

- Piasek i pył mogą uszkodzić kamerę. (Należy zachować szczególną ostrożność podczas wkładania i wyjmowania karty.)
- Jeśli na kamerę dostanie się woda morska, należy ją zetrzeć wilgotną szmatką. Następnie wytrzyj kamerę suchą szmatką.

#### Podczas przenoszenia kamery, uważaj aby w nią nie uderzać lub jej nie upuścić.

• Silne uderzenie może spowodować pęknięcie obudowy i usterkę.

# Do czyszczenia kamery nie używaj benzyny, rozcieńczalnika ani alkoholu.

- Przed rozpoczęciem czyszczenia, odłącz akumulator lub kabel zasilania z gniazda zasilania.
- Obudowa kamery może się odbarwić a wykończenie powierzchni kamery może zacząć się łuszczyć.
- Wytrzyj kamerę miękką i suchą ściereczką, aby usunąć kurz, pył i odciski palców. Aby usunąć silne zabrudzenia, zamocz szmatkę w wodzie z rozpuszczonym neutralnym detergentem, wykręć ją i wytrzyj kamerę. Następnie wytrzyj kamerę suchą szmatką.
- W przypadku korzystania ze szmatki do usuwania kurzu nasyconej środkiem

chemicznym, przestrzegaj instrukcji dołączonych do szmatki.

#### Nie należy używać kamery w celu monitorowania lub do innych przemysłowych zastosowań.

- Długotrwałe korzystanie z kamery prowadzi do jej nagrzania i może to spowodować usterkę.
- Ta kamera nie jest przeznaczona do zastosowań przemysłowych.

#### Przechowywanie kamery przez dłuższy czas

 W przypadku przechowywania kamery w szafce lub na półce, zaleca się umieszczenie środka osuszającego (żelu krzemionkowego) obok kamery.

### Informacje o akumulatorze

W kamerze stosowany jest akumulator litowojonowy. Dla akumulatora szkodliwe jest działanie wilgoci i temperatury, a zwłaszcza skrajne temperatury. W niskich temperaturach może nie być wyświetlany symbol pełnego naładowania akumulatora lub po około 5 minutach po włączeniu kamery może pojawić się symbol niskiego poziomu naładowania akumulatora. W wysokiej temperaturze może włączyć się funkcja zabezpieczenia kamery, która spowoduje wyłączenie kamery.

#### Po zakończeniu użytkowania pamiętaj o odłączeniu akumulatora od kamery.

- Jeśli akumulator pozostanie podłączony, mała ilość prądu nadal przepływa do kamery, chociaż jest ona wyłączona. Może to prowadzić do nadmiernego wyładowania akumulatora. Może to uniemożliwić korzystanie z akumulatora, nawet po jego naładowaniu.
- Akumulator powinien być przechowywany w torebce plastikowej, aby końcówki akumulatora nie stykały się z metalowymi przedmiotami.
- Akumulator należy przechowywać w chłodnym i suchym miejscu, gdzie nie występują wahania temperatury. (Zalecana temperatura: 15 °C do 25 °C, Zalecana wilgotność: 40% do 60%)
- Skrajnie wysoka lub niska temperatura skraca okres użytkowania akumulatora.
- W przypadku przechowywania akumulatora w wysokiej temperaturze, wysokiej wilgotności

lub zadymionym i zatłuszczonym miejscu, końcówki mogą zardzewieć i wywołać usterkę.

- W przypadku długiego przechowywania akumulatora, zalecamy jego naładowanie raz do roku i ponowne przechowywanie po jego całkowitym wyładowaniu.
- Należy usuwać kurz, brud i inne nieczystości z końcówek akumulatora.

# W przypadku długich sesji nagrywania weź ze sobą zapasowe akumulatory.

- Przygotuj taką ilość akumulatorów, która wystarczy na 3 lub 4-krotnie dłuższe działanie niż planowany czas nagrywania. W niskiej temperaturze, np. w górskich ośrodkach narciarskich czas działania akumulatorów będzie krótszy.
- Wyruszając w podróż pamiętaj o zabraniu zasilacza sieciowego, aby móc naładować akumulatory po dotarciu do celu podróży.

#### Jeśli przypadkowo upuścisz akumulator, sprawdź czy jego końcówki nie uległy uszkodzeniu.

 Podłączenie akumulatora z uszkodzonymi końcówkami może uszkodzić kamerę lub zasilacz.

#### Nie wrzucaj zużytych akumulatorów do ognia.

- Ogrzewanie akumulatora lub wrzucenie go do ognia może spowodować eksplozję.
- Akumulator uległ zużyciu, jeśli czas działania akumulatora po naładowaniu jest bardzo krótki. Należy zakupić nowy akumulator.

#### Informacje o zasilaczu sieciowym

- Gdy akumulator jest ciepły, okres ładowania będzie dłuższy niż zwykle.
- Jeśli akumulator jest bardzo gorący lub bardzo zimny, kontrolka CHARGE może nadal migać i akumulator nie będzie ładowany. Przed ponownym naładowaniem akumulatora należy poczekać, aż akumulator osiągnie swoją normalną temperaturę. Jeśli akumulatora nadal nie można naładować, akumulator lub zasilacz mogą być uszkodzone. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
- W przypadku korzystania z zasilacza w pobliżu radia, odbiór fal radiowych może być

zakłócony. Zasilacz musi znajdować się przynajmniej w odległości 1 m od odbiornika radiowego.

- Zasilacz może szumieć podczas pracy. To normalne i nie jest to usterka.
- Po zakończeniu używania zasilacza, pamiętaj by go odłączyć. (Jeśli zostanie on podłączony, będzie cały czas zużywał minimalną ilość prądu.)
- Elektrody zasilacza i akumulatora powinny być zawsze czyste.

Umieść kamerę blisko gniazdka zasilania, aby ułatwić podłączenie zasilacza.

## Informacje dotyczące karty SD

- Pojemność karty podana na etykiecie karty SD to całkowita pojemność pamięci zawierająca obszar przeznaczony do ochrony praw autorskich i do zarządzania danymi oraz miejsce, które może być wykorzystane przez kamerę, komputer itp.
- Przy długotrwałym użytkowaniu powierzchnia kamery i karta SD lekko się nagrzewają. Jest to normalne.

Przed włożeniem lub wyjęciem karty SD, zawsze ustawiaj przełącznik OFF/ON w położeniu OFF.

Gdy karta SD jest używana przez kamerę (gdy wyświetlany jest symbol - ♪ / → i świeci się kontrolka dostępu do karty) nie należy otwierać pokrywy gniazda kart, wyjmować karty SD, obracać pokrętłem wyboru trybu, wyłączać zasilania, potrząsać lub uderzać kamerą.

- Informacje dotyczące karty miniSD
- Karty miniSD należy włożyć do specjalnej przejściówki. Włożenie karty do kamery bez przejściówki może uszkodzić kamerę lub kartę.
- Do kamery nie należy wkładać pustej przejściówki karty. Podczas wkładania lub wyjmowania kart miniSD nie należy pozostawiać przejściówki w kamerze. Może to prowadzić do usterki kamery.

## Ekran LCD

- Jeśli ekran LCD zostanie zabrudzony, należy go wytrzeć miękką i suchą szmatką.
- W miejscu z dużymi zmianami temperatur na ekranie LCD może skraplać się para. Zetrzyj ją suchą i miękką szmatką.
- Kiedy kamera jest bardzo zimna, bo np. znajdowała się w niskiej temperaturze, po włączeniu kamery ekran LCD będzie przez pewien czas ciemniejszy niż zwykle. Kiedy wzrośnie temperatura wewnątrz kamery, ekran LCD będzie miał normalną jasność.

Do produkcji ekranu LCD mającego około 123.000 pikseli zastosowano wysoce precyzyjną technologię. Dzięki temu uzyskano ponad 99,99% działających pikseli, a tylko 0,01% pikseli jest nieaktywnych lub zawsze włączonych. Jednakże nie stanowi to usterki i nie wpływa na jakość nagrywanego obrazu.

### Informacje o skraplającej się parze

Kiedy na kamerze skropli się para, obiektyw może być zamglony, twardy dysk może zostać uszkodzony a kamera może działać nieprawidłowo. Należy dołożyć wszelkich starań, aby zapobiec skraplaniu się pary. Po skropleniu pary należy wykonać poniższe czynności.

#### Powody skraplania się pary wodnej Do skraplania dochodzi, kiedy temperatura lub wilgotność otoczenia zmieniają się w poniższy sposób.

- Po umieszczeniu kamery do ciepłego pomieszczenia z niskiej temperatury (np. po powrocie ze stoku narciarskiego).
- Po wyjęciu kamery z samochodu z włączoną klimatyzacją.
- Po szybkim ogrzaniu zimnego pomieszczenia.
- Kiedy zimne powietrze z klimatyzacji wylatuje bezpośrednio na kamerę.
- Po obfitym deszczu w lecie.
- Po umieszczeniu kamery w zaparowanym miejscu o dużej wilgotności. (np. przy ogrzewanym basenie)

#### Po przeniesieniu kamery pomiędzy miejscami o dużej różnicy temperatur, np. z miejsca zimnego do gorącego.

Jeśli, na przykład, kamera była używana do nagrywania na stoku narciarskim i jest przenoszona do ogrzewanego pomieszczenia, należy ją umieścić w torbie z tworzywa sztucznego, usunąć z torby jak najwięcej powietrza i szczelnie ją zamknąć. Należy pozostawić kamerę na około godzinę w temperaturze pokojowej, aby jej temperatura wzrosła do poziomu temperatury w pomieszczeniu i dopiero wtedy ją włączyć.

### Opis postępowania w przypadku zamglenia obiektywu.

Wyjmij akumulator lub odłącz zasilacz i pozostaw kamerę na około godzinę. Zamglenie zniknie, kiedy temperatura kamery będzie zbliżona do temperatury otoczenia.

# Słownik terminów

### Automatyczny balans bieli

Regulacja balansu bieli rozpoznaje kolor oświetlenia i reguluje kolory, tak aby biel była bardziej czysta. Kamera wykrywa odcień oświetlenia przechodzącego przez obiektyw oraz czujnik balansu bieli i na tej podstawie określa warunki nagrywania oraz wybiera najbardziej zbliżone ustawienia odcienia.

Proces ten nazywa się automatycznym balansem bieli.

Jednakże ponieważ w kamerze są przechowywane informacje o bieli w pewnych rodzajach oświetlenia, automatyczna regulacja balansu bieli nie działa poprawnie przy innych źródłach oświetlenia.



Powyższa ilustracja przedstawia zakres, w którym balans bieli działa poprawnie.

- 1) Skuteczny zakres regulacji balansu bieli w kamerze
- 2) Niebieskie niebo
- 3) Zachmurzone niebo (deszcz)
- 4) Ekran telewizora
- 5) Światło słoneczne
- 6) Białe światło jarzeniówki
- 7) Światło halogenowe
- 8) Światło żarówki
- 9) Wchód i zachód słońca
- 10) Światło świec

Poza skutecznym zakresem automatycznej regulacji balansu bieli, ekran może stać się czerwonawy lub niebieskawy. Nawet w zakresie skutecznej automatycznej regulacji balansu bieli, automatyczna regulacja balansu bieli może nie działać poprawnie, jeśli ujęcie jest oświetlone wieloma źródłami światła. W przypadku oświetlenia poza zakresem automatycznej regulacji balansu bieli, należy stosować tryb ręcznej regulacji balansu bieli.

### Balans bieli

Obrazy nagrywane w tej kamerze mogą stać się czerwonawe lub niebieskawe pod wpływem pewnych źródeł światła. Aby uniknąć takiego zjawiska, należy wyregulować balans bieli. Regulacja balansu bieli określa biel w różnych warunkach oświetlenia. Poprzez rozpoznanie jak wygląda biały kolor w świetle słonecznym oraz biały kolor w świetle jarzeniówki, urządzenie może ustawić balans innych kolorów. Ponieważ biel jest kolorem referencyjnym dla wszystkich kolorów (z których składa się światło) kamera może nagrywać obrazy z naturalnym odcieniem, jeśli jest w stanie rozpoznać kolor referencyjny, czyli biel.

## Automatyczna regulacja ostrości

Obiektyw automatycznie porusza się do przodu i do tyłu w celu ustawienia ostrości nagrywanego obiektu.

#### Automatyczna regulacja ostrości ma następujące cechy.

- Ustawianie ostrości w celu uzyskania wyraźnych linii poziomych obiektu.
- Ustawianie ostrości na najbardziej kontrastującym obiekcie.
- Ustawianie ostrości tylko na środku ekranu.

Z uwagi na te cechy, automatyczna regulacja ostrości nie działa poprawnie w niżej opisanych sytuacjach. Należy wtedy nagrywać obrazy w trybie ręcznego ustawiania ostrości.

# Jednoczesne nagrywanie odległych i bliskich obiektów

Ponieważ ostrość jest automatycznie ustawiana na środku ekranu, trudno jest ustawić ostre tło, gdy bliskie obiekty znajdują się w obszarze ustawiania ostrości. Podczas nagrywania osób np. na tle odległych gór, nie można ustawić ostrości jednocześnie na tych osobach i górach.

#### Nagrywanie obiektu za brudną lub zakurzoną szybą

Obiekt znajdujący się za szybą będzie nieostry, ponieważ ostrość zostanie ustawiona na brudnym oknie.

Podobnie podczas nagrywania czegoś po przeciwnej stronie drogi ze znacznym natężeniem ruchu samochodowego, ostrość może zostać ustawiona na przejeżdżającym pojeździe.

#### Nagrywanie obiektów otoczonych błyszczącymi obiektami lub obiektami silnie odbijającymi światło

Ponieważ ostrość jest automatycznie ustawiana na błyszczących lub migoczących obiektach,

trudno ustawić ostrość na obiekcie, który chcemy nagrać. Obraz może być nieostry podczas nagrywania obiektów przy brzegu morza, w ujęciach nocnych i w scenach z fajerwerkami lub specjalnym oświetleniem.

#### Nagrywanie w ciemności

Nie można ustawić ostrości, ponieważ przez obiektyw przechodzi bardzo mało światła.

#### Nagrywanie szybko poruszających się obiektów

Ponieważ obiektyw porusza się pod wpływem mechanizmu, czasem mechanizm nie może nadążyć za szybko poruszającym się obiektem. Na przykład podczas nagrywania imprez sportowych szybko poruszające obiekty mogą być nieostre.

#### Nagrywanie obiektu o słabym kontraście

Łatwo ustawić ostrość na obiektach o dużym kontraście lub z poziomymi lub pionowymi paskami. Oznacza to, że obiekt o słabym kontraście np. biała ściana, może być nieostry, ponieważ kamera ustawia ostrość w oparciu o poziome linie obrazu.

# Standard szybkości kart SD Class 2

# CLASS 2

Symbol ten oznacza klasę Class 2 w standarcie wysokiej szybkości (Klasa szybkości SD) utworzonym przez towarzystwo SD Card Association w celu umożliwienia szybkiego zapisu na kartach SD przez produkty kompatybilne ze standardem SD. Jeśli używasz karty Class 2 zgodnej ze standardem SD Speed Class w produkcie kompatybilnym ze standardem SD, pozwala to na uzyskanie stabilnego nagrywania.

# Dane techniczne

## SD Card/Hard Disk Video Camera

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

| Źródło zasilania: | DC 7,9 V/7,2 V |  |
|-------------------|----------------|--|
| Pobór energii:    | Nagrywanie     |  |
|                   | 5,7 W          |  |

| System sygnału                              | CCIR: 625 linii, 50 pól, kolorowy sygnał PAL   |  |
|---|--|--|
| Format nagrywania                           | Karta SD: Oparta na standardzie SD-Video<br>Dysk twardy: Własny standard   |  |
| Przetwornik obrazu                          | 1/6" przetwornik obrazu 3CCD<br>Całkowita ilość pikseli: 800 K×3<br>Efektywne piksele:<br>Ruchomy obraz: 630 K×3 (4:3), 540 K×3 (16:9)<br>Zdjęcia: 710 K×3 (4:3), 540 K×3 (16:9) |  |
| Obiektyw                                    | Automatyczna przesłona, od F1.8 do F2.8<br>Ogniskowa:<br>3,0 mm do 30,0 mm<br>Makro (Pełny zasięg automatycznego ustawiania ostrości)  |  |
| Zoom  | Zoom optyczny 10×, zoom cyfrowy 25/700×  |  |
| Ekran                                       | Ekran LCD o przekątnej 2,7" (około 123 K pikseli)  |  |
| Mikrofon                                    | Stereofoniczny (z funkcją zoom)  |  |
| Głośnik                                     | 1 okrągły głośnik Ø 20 mm  |  |
| Standardowe natężenie<br>oświetlenia        | 1.400 lx   |  |
| Minimalne wymagane<br>natężenie oświetlenia | 12 lx (Tryb słabego oświetlenia, 1/50)<br>[około 1 lx przy włączonej funkcji kolorowego obrazu w ciemności]  |  |
| Poziom wyjścia wideo                        | 1,0 Vp-p, 75 Ω   |  |
| Poziom wyjścia S Video                      | Y: 1,0 Vp-p, 75 Ω<br>C: 0,3 Vp-p, 75 Ω   |  |
| Poziom wyjścia audio<br>(Liniowy)           | 316 mV, 600 $\Omega$   |  |
| USB   | Funkcja czytania kart (Bez obsługi ochrony praw autorskich)<br>Funkcja odczytu twardego dysku<br>Zgodne ze standardem Hi-Speed USB (USB 2.0)<br>Zgodne ze standardem PictBridge  |  |
| Rozmiary<br>(bez wystających części)        | 70,1 mm (szer.) × 73,0 mm (wys.) × 120,8 mm (gr.)  |  |
| Waga<br>(bez akumulatora)                   | Około 450 g  |  |

| Temperatura robocza                      | 0 °C do 40 °C                      |
|--|------------------------------------|
| Wilgotność robocza                       | 10% do 80%                         |
| Dozwolona wysokość<br>nad poziomem morza | Maksimum 3000 m nad poziomem morza |

#### Filmy

| Nośniki danych                                       | Karta pamięci SD:<br>32 MB*1/64 MB*1/128 MB*1/256 MB/512 MB/1 GB/2 GB<br>(typ, który można wyjmować) (odpowiednio format FAT12 i FAT16)<br>Karta pamięci SDHC:<br>4 GB (typ, który można wyjmować) (odpowiedni format FAT32)<br>Dysk twardy: 30 GB* <sup>2</sup> (bez możliwości wyjmowania) |
|--|--|
| Kompresja  | MPEG-2   |
| Tryby nagrywania i<br>prędkość przesyłania<br>danych | XP: 10 Mbps (VBR)<br>SP: 5 Mbps (VBR)<br>LP: 2,5 Mbps (VBR)  |
| Czas nagrywania                                      | Patrz strona 143.  |
| Metoda kompresji<br>dźwięku                          | Karta SD: MPEG-1 Audio Layer 2, 16 bit (48 kHz/2 kanały)<br>Dysk twardy: Dolby Digital, 16 bit (48 kHz/2 kanały)   |
| Maksymalna liczba<br>folderów i scen                 | Karta SD: 99 folderów×99 scen (9801 scen)<br>Dysk twardy: 999 folderów×99 scen (98901 scen)<br>(Po zmianie daty utworzony zostaje nowy folder, w którym są zapisywane<br>sceny, chociaż w starym folderze nie zapisano jeszcze 99 scen.)   |

\*1 Nie gwarantuje się działania tej funkcji.

\*2 Na dysku o pojemności 30 GB wydzielono mały obszar przeznaczony na formatowanie, zarządzanie plikami i inne cele. 30 GB do 30.000.000 bajtów. Dostępne będzie trochę mniej miejsca.

#### Zdjęcia

| Nośniki danych                      | Karta pamięci SD:<br>8 MB/16 MB/32 MB/64 MB/128 MB/256 MB/512 MB/1 GB/2 GB<br>(typ, który można wyjmować) (odpowiednio format FAT12 i FAT16)<br>Karta pamięci SDHC:<br>4 GB (typ, który można wyjmować) (odpowiedni format FAT32)<br>Dysk twardy: 30 GB* (bez możliwości wyjmowania) |
|-------------------------------------|--|
| Kompresja                           | JPEG (Design rule for Camera File system oparty na standardzie Exif 2.2 ), odpowiedni DPOF   |
| Rozdzielczość zdjęć                 | 2048×1512, 1920×1080 (16:9), 1280×960, 640×480   |
| llość zdjęć, które można<br>zapisać | Patrz strona 218.  |

\* Na dysku o pojemności 30 GB wydzielono mały obszar przeznaczony na formatowanie, zarządzanie plikami i inne cele. 30 GB do 30.000.000 bajtów. Dostępne będzie trochę mniej miejsca.
Zasilacz sieciowy Informacje dotyczące bezpieczeństwa

| Źródło zasilania:<br>Pobór energii:<br>Wyjściowe napiecie | AC 110 V do 240 V, 50/60 Hz<br>19 W  |
|---|--|
| prądu stałego:  | DC 7,9 V, 1,4 A (Praca urządzenia)<br>DC 8,4 V, 0,65 A (Ładowanie baterii) |

| Rozmiary | 61 mm (szer.) $	imes$ 32 mm (wys.) $	imes$ 91 mm (gr.) |
|----------|--|
| Waga     | Około 110 g  |

Dane techniczne mogą ulegać zmianie bez powiadomienia.

## llość zdjęć, które można zapisać na twardym dysku lub karcie SD

| Rozdzielczość zdjęć<br>Jakość zdjęć |        | <mark>31</mark> м (2048×1512) |       | <b>2</b> M (1920×1080) |             |
|-------------------------------------|--------|-------------------------------|-------|------------------------|-------------|
|                                     |        | *                             | *     | ž                      | <b>_*</b> _ |
| HDD                                 | 30 GB  | 19160                         | 29950 | 24960                  | 39230       |
|                                     | 8 MB   | 2                             | 4     | 3                      | 6           |
|                                     | 16 MB  | 7                             | 12    | 10                     | 16          |
|                                     | 32 MB  | 18                            | 28    | 23                     | 37          |
|                                     | 64 MB  | 38                            | 61    | 50                     | 80          |
| 80                                  | 128 MB | 75                            | 120   | 98                     | 155         |
| 50                                  | 256 MB | 155                           | 250   | 210                    | 320         |
|                                     | 512 MB | 310                           | 490   | 410                    | 640         |
|                                     | 1 GB   | 630                           | 990   | 820                    | 1290        |
|                                     | 2 GB   | 1280                          | 2010  | 1670                   | 2630        |
|                                     | 4 GB   | 2520                          | 3950  | 3290                   | 5170        |

| Rozdzielczość zdjęć<br>Jakość zdjęć |        | <mark>1</mark> м (1280×960) |             | 0.3 <sub>M</sub> (640×480) |             |
|-------------------------------------|--------|-----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
|                                     |        | *                           | <b>_*</b> _ | ž                          | <b>_*</b> _ |
| HDD                                 | 30 GB  | 47070                       | 74890       | 99999                      | 99999       |
|                                     | 8 MB   | 7                           | 12          | 37                         | 75          |
|                                     | 16 MB  | 20                          | 32          | 92                         | 185         |
|                                     | 32 MB  | 45                          | 73          | 200                        | 410         |
|                                     | 64 MB  | 96                          | 155         | 430                        | 850         |
| 35                                  | 128 MB | 185                         | 300         | 820                        | 1640        |
| 50                                  | 256 MB | 390                         | 620         | 1710                       | 3410        |
|                                     | 512 MB | 770                         | 1230        | 3390                       | 6780        |
|                                     | 1 GB   | 1550                        | 2470        | 6790                       | 13580       |
|                                     | 2 GB   | 3160                        | 5030        | 13820                      | 27640       |
|                                     | 4 GB   | 6200                        | 9870        | 27150                      | 54290       |

- Liczba możliwych do zapisania zdjęć, zależy od tego, czy jednocześnie stosuje się tryby [ 12 ] i [ 12 ] do fotografowania danego obiektu.
- W tabeli podano przybliżone dane.
- Dostępna ilość miejsca na filmy zmniejszy się w przypadku nagrywania zdjęć na twardym dysku lub karcie SD.

|  | <br> |
|--|------|
|  | <br> |
|  |      |
|  |      |
|  |      |
|  |      |
|  |      |
|  |      |
|  |      |
|  |      |
|  |      |





LSQT1361 B X0108BL1048



## Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.

Web site: http://panasonic.net

Pursuant to at the directive 2004/108/EC, article 9(2) Panasonic Testing Centre Panasonic Marketing Europe GmbH Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany