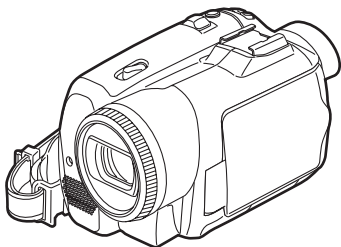


Panasonic®

Operating Instructions Instrukcja obsługi

Digital Video Camera

Model No. **NV-GS180EP**



Mini **DV** PAL

Before use, please read these instructions completely.

Przed pierwszym włączeniem kamery prosimy o dokładne przeczytanie instrukcji obsługi.



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

VQT0T85

Information for your safety

As this equipment gets hot during use, operate it in a well-ventilated place; do not install this equipment in a confined space such as a bookcase or similar unit.

To reduce the risk of fire, electric shock or product damage, do not expose this equipment to rain, moisture, dripping or splashing and ensure that no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the equipment.

AC Adaptor

- **The rating plate is on the underside of the AC Adaptor.**

Carefully read the Operating Instructions and use the Movie Camera correctly.

- **Injury or material damage resulting from any kind of use that is not in accordance with the operating procedures explained in these Operating Instructions are the sole responsibility of the user.**

Try out the Movie Camera.

Be sure to try out the Movie Camera before recording your first important event and check that it records properly and functions correctly.

The manufacturer is not liable for loss of recorded contents.

The manufacturer shall in no event be liable for the loss of recordings due to malfunction or defect of this Movie Camera, its accessories or cassettes.

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.

- **The Movie Camera uses copyright-protected technologies and is protected by the patented technologies and intellectual properties of Japan and the U.S. To use these copyright-protected technologies, authorization of the Macrovision Company is required. It is prohibited to disassemble or modify the Movie Camera.**

- **Windows is a trademark or registered trademark of Microsoft Corporation U.S.A.**
- **SD Logo is a trademark.**
- **All other company and product names in the operating instructions are trademarks or registered trademarks of their respective corporations.**

Files recorded on SD Memory Card

It may not be possible to play back the files on this Movie Camera recorded on and created by other equipment or vice versa. For this reason, check the compatibility of the equipment in advance.

- **Keep the Memory Card out of reach of children to prevent swallowing.**

Pages for reference

Pages for reference are indicated by dashes either side of a number, for example: -00-

The menu operation flow is indicated by >> in the description.

Warning

Do not remove the cover (or back); there are no user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

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 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 metres.**

**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.

Contents

Information for your safety	2
-----------------------------------	---

Before using

Accessories	5
Optional	5
Parts identification and handling	5
Fitting the lens cap	7
The grip belt	8
Using the LCD monitor	8
Using the viewfinder	8
Power supply	9
Charging time and recordable time	10
Inserting/removing a cassette	10
Inserting/removing a card	11
Turning the camera on	12
Selecting a mode	12
How to use the joystick	13
Switching the language	14
Using the menu screen	14
Setting date and time	15
Adjusting LCD monitor/viewfinder	16
Using the remote control	17

Record mode

Check before recording	19
Recording on a tape	20
Recording still pictures on a card while recording image onto a tape	20
Check the recording	21
Blank search function	21
Recording still pictures onto a card (Photoshot)	21
Zoom in/out function	23
Recording yourself	23
Quick start	24
Backlight compensation function	24
Night view functions	25
Soft skin mode	25
Tele-macro function	26
Fade in/fade out function	26
Wind noise reduction function	27
Self-timer recording	27
Recording images for wide-screen TVs	27
Image stabilizer function	28
Continuous Photoshot	28
Recording in various situations (Scene mode)	29
Recording in natural colours (White balance)	30
Manual focus adjustment	31
Manual shutter speed/aperture adjustment	31

Playback mode

Playing back tape	33
Slow-motion playback/frame-by-frame playback	33
Variable-speed search function	34
Playback on TV	35
Playing back card	35
Deleting files recorded on a card	36
Formatting a card	37
Protecting files on a card	37
Writing the printing data on a card (DPOF setting)	37

Edit mode

Recording from a tape onto a card	38
Copying onto a DVD recorder or a VCR (Dubbing)	38
Using the DV Cable for Recording (Digital Dubbing)	39
Audio dubbing	40
Printing pictures by directly connecting to the printer (PictBridge)	41

Menu

Menu list	42
Menus related to taking pictures	44
Menus related to playback	45
Other menus	45

Others

Indications	46
Warning/alarm indications	47
Functions cannot be used simultaneously	48
Before requesting repair (Problems and solutions)	49
Cautions for Use	53
Explanation of terms	56

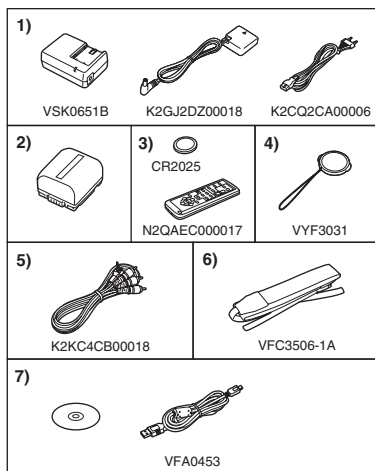
Specifications

Specifications	58
----------------------	----

Before using

Accessories

The followings are the accessories supplied with this product.



- 1) AC adaptor, DC input lead, AC mains lead -9-
- 2) Battery pack -9-
- 3) Remote control, button-type battery -17-
- 4) Lens cap -7-
- 5) AV cable -38-
- 6) Shoulder strap -7-
- 7) USB cable and CD-ROM -41-

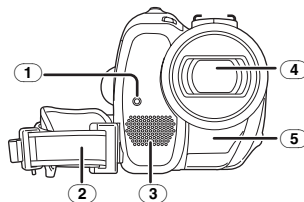
Optional

- 1) AC adaptor (VW-AD11E)
- 2) Battery pack (lithium/CGR-DU06/640mAh)
- 3) Battery pack (lithium/CGA-DU07/680mAh)
- 4) Battery pack (lithium/CGA-DU12/1150mAh)
- 5) Battery pack (lithium/CGA-DU14/1360mAh)
- 6) Battery pack (lithium/CGA-DU21/2040mAh)
- 7) Wide conversion lens (VW-LW3707M3E)
- 8) Tele conversion lens (VW-LT3714ME)
- 9) Filter kit (VW-LF37WE)
- 10) Video DC light (VW-LDC10E)
- 11) Light bulb for video DC light (VZ-LL10E)
- 12) Stereo microphone (VW-VMS2E)
- 13) Tripod (VW-CT45E)
- 14) DV cable (VW-CD1E)
- 15) Jacket pouch (VW-SJ05E)

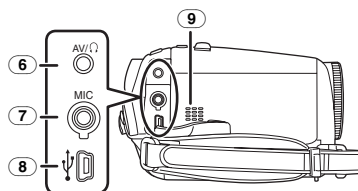
- Some optional accessories may not be available in some countries.

Parts identification and handling

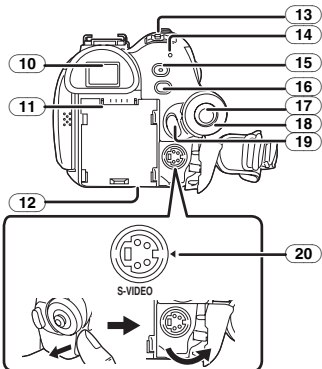
■ Camera



- ① Recording lamp -44-
- ② Grip belt -8-
- ③ Microphone (built-in, stereo) -23-, -27-
- ④ Lens
- ⑤ White balance sensor -30-
Remote control sensor -18-



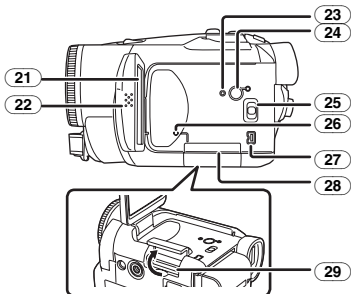
- ⑥ Audio-video output terminal [AV] -38-
 - Use the supplied AV cable or headphones only, otherwise audio may not be played back normally.
- Headphone terminal []
- ⑦ Microphone terminal [MIC]
 - A compatible plug-in powered microphone can be used as an external microphone.
 - When the movie camera is connected with AC Adaptor, sometimes noise may be heard depending on microphone type. In that case, please switch to battery for power supply and noise will stop.
- ⑧ USB terminal [] -41-
- ⑨ Speaker -33-



10 Viewfinder -8-, -56-

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

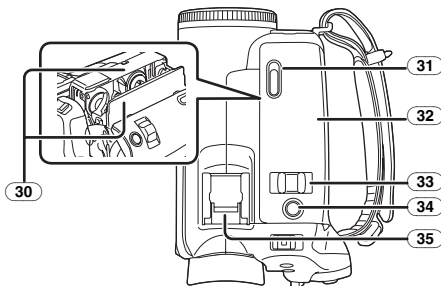
- 11 Battery holder
- 12 Battery release lever [BATT] -9-
- 13 Power switch [OFF/ON] -12-
- 14 Status indicator -12-
- 15 Quick start recording button [QUICK START] -24-
- Quick start recording lamp -24-
- 16 Menu button [MENU] -14-
- 17 Joystick -13-
- 18 Mode dial -12-
- 19 Recording start/stop button -20-
- 20 S-Video output terminal [S-VIDEO] -35-



21 LCD monitor -8-, -56-

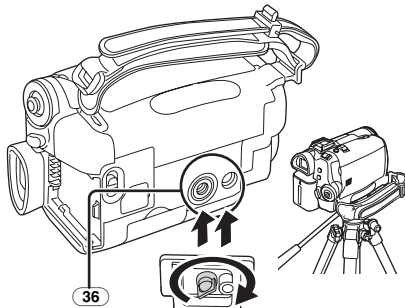
Due to limitations in LCD production technology, there may be some tiny bright or dark spots on the LCD monitor screen. However, this is not a malfunction and does not affect the recorded picture.

- 22 LCD monitor open part [OPEN] -8-
- 23 Reset button [RESET] -47-
- 24 Power LCD button [POWER LCD] -16-
- Power LCD lamp -16-
- 25 Mode select switch [AUTO/MANUAL/FOCUS] -19-, -29-, -31-
- 26 Card access lamp -12-
- 27 DV terminal [DV] -39-
- 28 Card slot cover -11-
- 29 Card slot -11-



- 30 Cassette holder -10-
- 31 Cassette eject lever [OPEN/EJECT] -10-
- 32 Cassette cover -10-
- 33 Zoom lever [W/T] -23-
- Volume lever [- □ /VOL+] -33-
- 34 Photoshot button [PHOTO SHOT] -20-
- 35 Accessory shoe

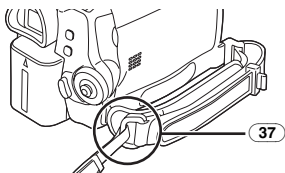
● Accessories, such as a stereo microphone (VW-VMS2E; optional), are attached here.



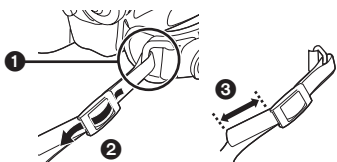
36 Tripod receptacle

This is a hole for attaching the camera to optional tripod/VW-CT45E. (Please carefully read the operating instructions for how to attach the tripod to the camera.)

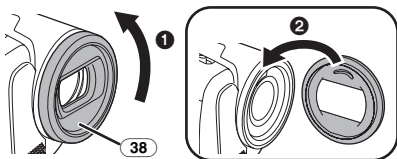
● You cannot open the card slot cover when the tripod is used. Insert the card first and then attach the tripod.



37 Shoulder strap fixture



- Put the strap through the fixture **1** and through the stopper **2** so it will not come off. Extend part **3** by at least 2 cm.
- Fit the other end of the belt similarly.



38 Lens hood

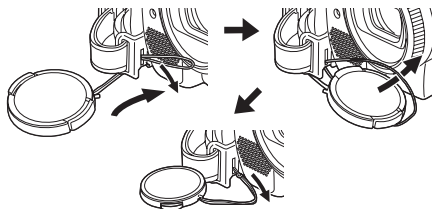
In order to remove the lens hood, rotate it counterclockwise **1**. In order to fit it, put into slot **2**, and then rotate it clockwise.

- Fit the MC protector or the ND filter of the Filter Kit (VW-LF37WE; optional) in front of the lens hood. Do not fit the other accessories on the hood. (Except for the lens cap)
- When fitting the tele conversion lens (VW-LT3714ME; optional) or the wide conversion lens (VW-LW3707M3E; optional), first remove the lens hood.
- When 2 lens accessories, such as the ND filter and tele conversion lens, are fitted and the [W/T] lever is pressed toward the [W] side, the 4 corners of an image will be darkened. (Vignetting)

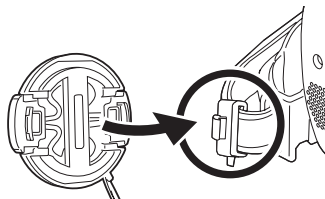
Fitting the lens cap

Fit the lens cap to protect the surface of the lens. If you do not use the movie camera when the MC protector or the ND filter of the Filter Kit (VW-LF37WE; optional) is attached to the front of the lens hood, attach the lens cap to protect the surface of the lens.

- 1 Run the end of the lens cap cord through the hole in the grip belt attachment part and run the lens cap through the lens cap cord.**



- The lens cap removed can be hung on the lens cap fixture.

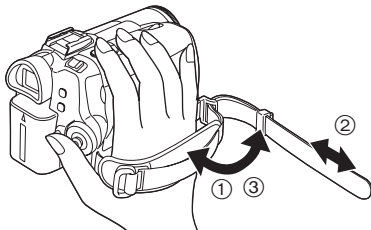


- To fit or remove the lens cap, hold both sides of the lens cap with the tips of your first 2 fingers.

The grip belt

Adjust the belt length so it fits your hand.

1 Adjust the belt length and the pad position.

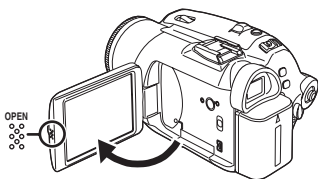


- ① Flip the belt.
- ② Adjust the length.
- ③ Fix the belt.

Using the LCD monitor

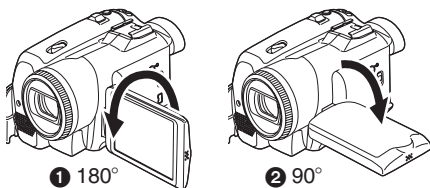
You can record the image while viewing it on the LCD monitor opened.

1 Put a finger on the LCD monitor open part and pull the LCD monitor out in the direction of the arrow.



- The viewfinder will go off.
- It can open up to 90°.

2 Adjust the angle of the LCD monitor as you prefer.



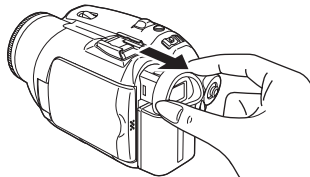
- It can rotate up to 180° ① towards the lens or 90° ② towards the viewfinder.

- The brightness and colour level of the LCD monitor can be adjusted from the menu.
- If it is forcibly opened or rotated, the camera may be damaged or fail.
- Check that the card slot cover is closed.
- When the LCD monitor is rotated by 180° towards the lens (when recording yourself), the LCD monitor and the viewfinder will be simultaneously activated.

Using the viewfinder

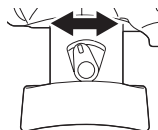
Extending the viewfinder

- 1 Pull out the viewfinder. Extend it by pinching the extension knob and pulling.



Adjusting the field of view

- 1 Adjust the focus by sliding the eyepiece corrector knob.



- You can adjust the brightness of the viewfinder from the menu.

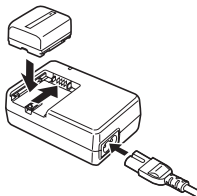
Power supply

■ Charging the battery

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

- Battery charging time (-10-)
- We recommend using Panasonic batteries.
- If you use other batteries, we cannot guarantee the quality of this product.
- If the DC input lead is connected to the AC adaptor, then the battery will not get charged. Remove the DC input lead from the AC adaptor.

- 1 Connect the AC mains lead to the AC adaptor and the AC mains socket.**
- 2 Put the battery on the battery mount by aligning the mark, and then securely plug it in.**



■ Charging lamp

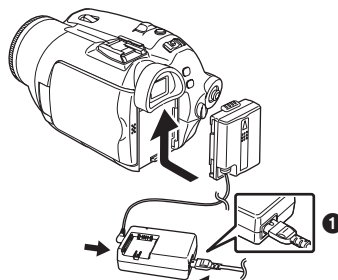
Lights up: Charging

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.

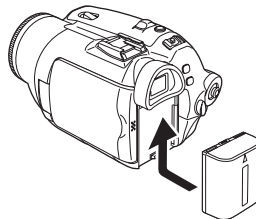
■ Connecting to the AC outlet



- 1 Connect the AC mains lead to the AC adaptor and the AC mains socket.**
- 2 Connect the DC input lead to the AC adaptor.**
- 3 Connect the DC input lead to this product.**
 - The output plug of the AC mains lead is not completely connected to the AC adaptor socket. As shown in ❶, there is a gap.
 - Do not use the AC mains lead for other equipment since the AC mains lead is exclusively designed for the movie camera. Or do not use the AC mains lead of other equipment for the movie camera.

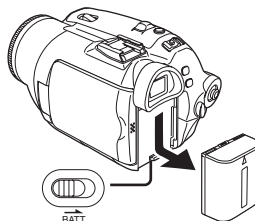
■ Fitting the battery

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



■ Removing the battery

While sliding the [BATT] lever, slide the battery (or the DC input lead) to remove it.



- Hold the battery with your hand so it does not fall.

Charging time and recordable time

The times shown in the table below show the times at a temperature of 25 °C and a humidity of 60%. This is just a guide. If the temperature is higher or lower than the specified value, the charging time will become longer.









Supplied battery/ CGR-DU06 (7.2 V/ 640 mAh)	(A)	1 h 40 min
	(B)	1 h 15 min (1 h 10 min)
	(C)	40 min (35 min)
CGA-DU12 (7.2 V/ 1150 mAh)	(A)	2 h 25 min
	(B)	2 h 15 min (2 h 5 min)
	(C)	1 h 10 min (1 h 5 min)
CGA-DU14 (7.2 V/ 1360 mAh)	(A)	2 h 45 min
	(B)	2 h 40 min (2 h 30 min)
	(C)	1 h 20 min (1 h 15 min)
CGA-DU21 (7.2 V/ 2040 mAh)	(A)	3 h 55 min
	(B)	4 h (3 h 45 min)
	(C)	2 h (1 h 55 min)
CGA-DU07 (7.2 V/ 680 mAh)	(A)	1 h 30 min
	(B)	1 h 20 min (1 h 15 min)
	(C)	40 min (40 min)

- (A) Charging time
- (B) Maximum continuously recordable time
- (C) Intermittent recordable time

(The intermittent recordable time refers to recordable time when the recording and stopping operations are repeated.)

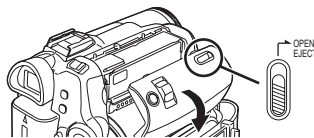
“1 h 10 min” indicates 1 hour 10 minutes.

- The battery CGR-DU06 is supplied.
- The times shown in the table are rough estimates. The times indicate the recordable times when the viewfinder is used. The times in parentheses indicate the recordable times when the LCD monitor is used.
- We recommend the Battery Pack CGA-DU12, CGA-DU14 and CGA-DU21 for long time recording (2 hours or more for continuous recording, 1 hour or more for intermittent recording).

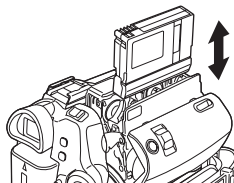
- The recordable time will become shorter in the following cases:
 - When you use both the viewfinder and the LCD monitor simultaneously while rotating the LCD monitor frontward to record yourself, using the 0 lux night view function, etc.
 - When you use this camera with the LCD monitor lit up by pressing the [POWER LCD] button.
- The batteries heat up after use or charging. The main unit of the movie camera being used will also heat up. This is normal.
- Along with the reduction of the battery capacity, the display will change:  →  →  →  →  → . If the battery discharges, then  () will flash.

Inserting/removing a cassette

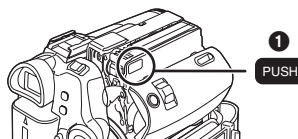
- 1 Slide the [OPEN/EJECT] lever and open the cassette cover.



- When the cover is fully opened, the cassette holder will come out.
- 2 After the cassette holder is opened, insert/remove the cassette.



- When inserting a cassette, orient it as shown in the figure, and then securely insert it as far as it goes.
 - When removing, pull it straight out.
- 3 Push the [PUSH] mark ① in order to close the cassette holder.



- 4 Only after the cassette holder is completely housed, close the cassette cover.

- After using, make sure to rewind the cassette completely, remove it, and put it in a case. Store the case in an upright position. (-55-)
- When condensation is formed on the lens or the main unit of the movie camera, even if no condensation alarm is indicated, condensation may have formed on the heads or the cassette tape. Do not open the cassette cover. (-53-)

■ When the cassette holder does not come out

- Close the cassette cover completely, and then open it again completely.
- Check if the battery has run down.

■ When the cassette holder cannot be housed

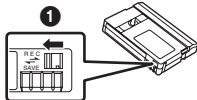
- Set the [OFF/ON] switch to [OFF], then to [ON] again.
- Check if the battery has run down.

■ Inserting/removing the cassette

- When the cassette holder is in action, do not touch anything except the [PUSH] mark.
- When inserting a previously recorded cassette, use the blank search function to find the position where you want to continue recording. If you overwrite-record on a previously recorded cassette, be sure to find the position where you continue recording.
- Close the cassette cover tightly.
- When closing the cassette cover, do not get anything, such as a cable, caught in the cover.

■ Accidental erasure prevention

If the accidental erasure prevention slider ❶ of a cassette is opened (slide in the direction of the [SAVE] arrow), the cassette cannot be recorded. When recording, close the accidental erasure prevention slider of the cassette (slide in the direction of the [REC] arrow).

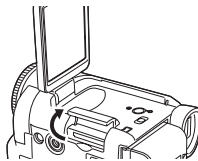


Inserting/removing a card

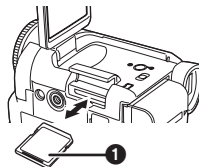
Before inserting/removing a card, be sure to turn the power off.

- If the card is inserted or removed with the power turned on, this camera may malfunction or the data recorded on the card may be lost.

1 Open the LCD monitor and then open the card slot cover.



2 Insert/remove the card into/from the card slot.



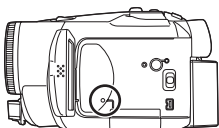
- When inserting a card, face the label side ❶ towards you and push it straight in with one stroke as far as it goes.
- When removing the card, open the card slot cover and press the centre of the card and then pull it straight out.

3 Securely close the card slot cover.

■ Concerning the card

- Do not touch the terminals on the back of the card.
- Do not format the card with another movie camera or any personal computer. This operation may make the card unusable.
- Electrical noise, static electricity, or failure of the movie camera or the card may damage or erase the data stored on the card. We recommend saving important data on a personal computer by using a USB cable, PC card adaptor or USB reader/writer.

■ Card access lamp



- When the camera accesses the 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 card or the recorded data may be damaged or the camera may malfunction.
 - Opening the card slot cover and inserting or removing the card.
 - Operating the [OFF/ON] switch or the mode dial.

■ SD Memory Card

- The memory capacity indicated on the SD Memory Card label corresponds to the total amount of capacity to protect and manage the copyright and the capacity available as conventional memory for a movie camera, personal computer or other equipment.

■ Concerning the write protection switch on the SD Memory Card

- The SD Memory Card has a write protection switch on it. If the switch is moved to [LOCK], you cannot write to the card, erase the data on it, or format it. If it is moved back, you can.

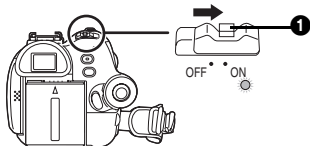
Turning the camera on

When the camera is turned on with the lens cap fitted, the automatic white balance adjustment may not function properly. Please turn the camera on after removing the lens cap.

■ How to turn on the power

- 1 While pressing the button ❶, set the [OFF/ON] switch to [ON].

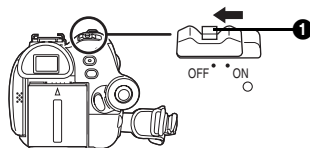
- The status indicator lights up.



■ How to turn off the power

- 1 While pressing the button ❶, set the [OFF/ON] switch to [OFF].

- The status indicator goes off.

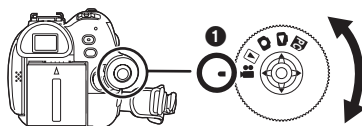


Selecting a mode

Rotate the mode dial to select the desired mode.

- 1 Rotate the mode dial.

- Set your desired mode to ❶.



❶ : Tape recording mode

Use this when you record the image on a tape. (Also, you can simultaneously record still pictures on a card while recording images on a tape.)

❷ : Tape playback mode

Use this to play back a tape.

❸ : Card recording mode

Use this to record still pictures on a card.

❹ : Picture playback mode

Use this to play back the still pictures recorded on a card.

❺ : PC mode

Use this to view or edit the images recorded on a card on your personal computer. (Refer to the operating instructions for PC connection.)

How to use the joystick

Basic joystick operations

Operations on the menu screen and selection of files to be played back on the multi-image display

Move the joystick up, down, left, or right to select an item or file, and then push in the centre to set it.



1	Select by moving up.
2	Select by moving down.
3	Select by moving left.
4	Select by moving right.
5	Determine by pushing the centre.

Joystick and screen display

Push the centre of the joystick, and icons will be displayed on the screen. Each push switches the display as follows depending on the mode. (In the Tape playback mode or the Picture playback mode, the icons will be automatically displayed on the screen.)

1) Tape recording mode

([AUTO/MANUAL/FOCUS] switch is set to [AUTO])



▲	☺	Tele-macro	-26-
▼	☺	Soft skin mode	-25-
◀	☺	Fade	-26-
▶	☺	Backlight compensation	-24-
▲	☾	Night view/0 Lux night view	-25-
▼	☺	Recording check	-21-

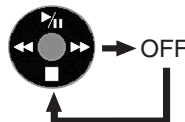
2) Tape recording mode

([AUTO/MANUAL/FOCUS] switch is set to [MANUAL])



▼	▼	White balance Shutter speed Iris or gain value	-30-
▶	+	Select/Adjust	-30-
◀	-	Select/Adjust	-30-

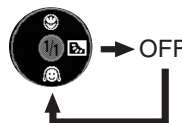
3) Tape playback mode



▲	⏮	Playback/pause	-33-
▼	■	Stop	-33-
◀	◀◀	Rewind (review playback)	-33-
▶	▶▶	Fast forward (cue playback)	-33-

4) Card recording mode

([AUTO/MANUAL/FOCUS] switch is set to [AUTO])



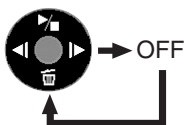
▲	☺	Tele-macro	-26-
▼	☺	Soft skin mode	-25-
▶	☺	Backlight compensation	-24-

5) Card recording mode
 ([AUTO/MANUAL/FOCUS] switch is set to [MANUAL])



▼	▼	White balance Shutter speed Iris or gain value	-30-
▶	+	Select/Adjust	-30-
▶	-	Select/Adjust	-30-

6) Picture playback mode



▲	▶/■	Playback/stop	-35-
▼	🗑️	Erase	-36-
◀	◀	Playback previous picture	-35-
▶	▶	Playback next picture	-35-

Switching the language

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

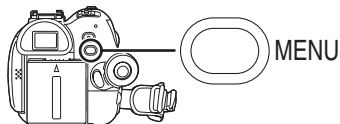
1 Set [LANGUAGE] >> select the desired language.



Using the menu screen

For each individual menu, please refer to -42-.

1 Press the [MENU] button.



- The menu corresponding to the mode selected by the mode dial is displayed.
- Do not switch the mode dial when the menu is displayed.

2 Move the joystick up or down in order to select the top menu.



3 Move the joystick right or press it to set the selection.



4 Move the joystick up or down in order to select the sub-menu.



5 Move the joystick right or press it to set the selection.



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



7 Press the joystick to determine the setting.**To exit the menu screen**

Press the [MENU] button.

To get back to the previous screen

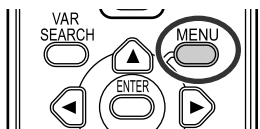
Move the joystick left.

**About the menu setting**

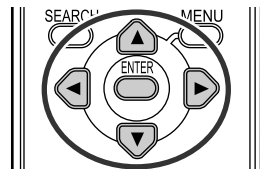
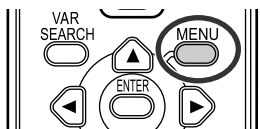
- The menu screen does not appear during recording. And you cannot record when the menu screen appears.

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**

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

Set to Tape Recording Mode or Card Recording Mode.**1 Set [BASIC] >> [CLOCK SET] >> [YES].****2 Move the joystick left or right in order 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, ..., 2089, 2000, ...
- The 24-hour clock is used.

3 Press the joystick to determine the setting.

- The clock function starts at [00] seconds.

About date/time

- The date and time function are driven by a built-in lithium battery.
- Make sure to check the time before recording because the built-in clock is not very accurate.

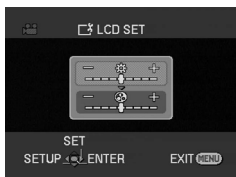
Recharging the built-in lithium battery

- If [🔋] or [--] is indicated when the camera is turned on, then the built-in lithium battery runs down. Connect the AC adaptor to the camera or place the battery on the camera, and the built-in lithium battery will be recharged. Leave the camera as is for approx. 24 hours, and the battery will drive 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 LCD monitor/viewfinder

■ Adjusting the brightness and colour level

- 1 Set [SETUP] >> [LCD SET] or [EVF SET] >> [YES].



- 2 Move the joystick up or down in order to select the item to be adjusted.

[LCD SET]

☀ : Brightness of the LCD monitor

🎨 : Colour level of the LCD monitor
[EVF SET]

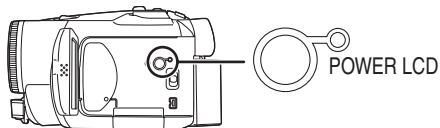
EVF☀ : Brightness of the viewfinder

- 3 Move the joystick left or right to move the bar indication representing the brightness.
- 4 Press the [MENU] button or the joystick to complete the settings.

- In order to adjust the brightness of the viewfinder, close the LCD monitor, and the viewfinder will be activated.
- When the LCD monitor is rotated by 180° towards the lens, the brightness of the LCD monitor cannot be adjusted.
- These settings will not affect the images actually recorded.

■ In order to increase the brightness of the entire LCD monitor

- 1 Press the [POWER LCD] button.



- The [POWER LCD] lamp lights up.
- If the [POWER LCD] button is pressed, the entire LCD monitor will become approx. twice as bright as the normal.

- Press this button again, and the lamp will go off and the brightness will revert back to the original brightness.

- This will not affect the images to be recorded.
- If you turn on the camera when the AC adaptor is used, the [POWER LCD] function will automatically be activated.

■ Changing the picture quality on the LCD monitor

- 1 Set [SETUP] >> [LCD AI] >> [DYNAMIC] or [NORMAL].

[DYNAMIC]: The image on the LCD monitor becomes clear and vivid. Optimum contrast and brightness are set depending on the scenes recorded. Clear and brilliant images are presented. (The effect will vary depending on the images recorded.)

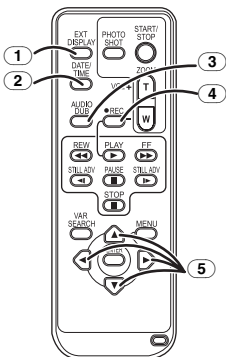
[NORMAL]: Switches to the standard picture quality.

- The effect will vary depending on the scene recorded.
- The picture quality on the viewfinder will not be affected.
- This function is automatically set to [DYNAMIC] when the brightness of the LCD monitor is increased (when the [POWER LCD] lamp lights up) and cannot be set to [NORMAL] independently.
- This will not affect the images to be recorded.
- When the LCD monitor is rotated by 180° towards the lens, the picture quality of the LCD monitor is temporarily adjusted as if the [LCD AI] is set to [NORMAL].

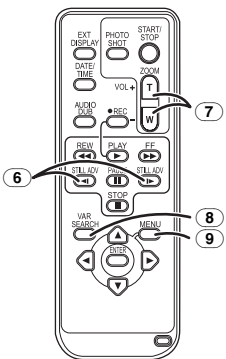
Using the remote control

Remote control

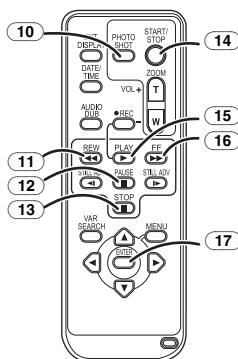
Using the remote control supplied will enable controlling almost all the functions of this camera to be controlled.



- ① On-screen display button [EXT DISPLAY] -35-
- ② Date/time button [DATE/TIME] -42-
- ③ Audio dubbing button [AUDIO DUB] -40-
- ④ Record button [●REC] (not available)
- ⑤ Direction buttons [▲, ◀, ▶, ▼] -15-



- ⑥ Slow/frame-by-frame forward button [◀, ▶] (◀: reverse, ▶: forward) -33-
- ⑦ Zoom/volume button [ZOOM/VOL] *
- ⑧ Search button [VAR SEARCH] -34-
- ⑨ Menu button [MENU] -15-



- ⑩ Photoshot button [PHOTO SHOT] *
- ⑪ Rewind/review button [◀◀]
- ⑫ Pause button [||]
- ⑬ Stop button [■]
- ⑭ Recording start/stop button [START/STOP] *
- ⑮ Playback button [▶▶]
- ⑯ Fast forward/cue button [▶▶▶]
- ⑰ Enter button [ENTER] -15-

* means that these buttons function in the same manner as the corresponding buttons on the movie camera.

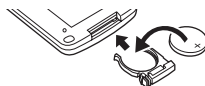
Install a button-type battery

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

- 1 While pressing the stopper ①, pull out the battery holder.



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



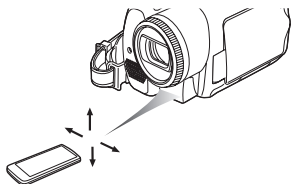
Caution

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

Warning

Risk of fire, explosion and burns. Do not recharge, disassemble, heat above 100 °C or incinerate. 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 camera: Within approx. 5 m
Angle: Approx. 10° up and 15° down, left, and right

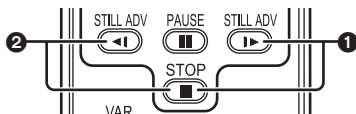
Selecting the remote control mode

If 2 cameras are used simultaneously, set the mode for one pair of movie camera and remote control to [VCR1] and that of the other pair to [VCR2]. This will prevent interference between the 2 pairs. (The default setting is [VCR1]. When the button-type battery is replaced, the setting will revert to the default [VCR1].)

1 Setting on the camera:

Set [SETUP] >> [REMOTE] >> [VCR1] or [VCR2].

2 Setting on the remote control:



[VCR1]:

Press [▶] and [■] simultaneously. ①

[VCR2]:

Press [◀] and [■] simultaneously. ②

Concerning the button-type battery

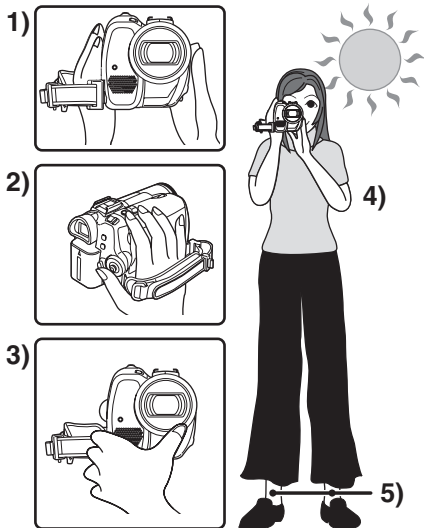
- When the button-type battery runs down, replace it with a new battery (part number: CR2025). The battery is normally expected to last about 1 year, but it depends on operation frequency.
- Keep the button-type battery out of the reach of children.
- If the remote control mode of the camera and that of the remote control do not match with each other, "REMOTE" will appear. When the remote control is operated for the first time after the camera is turned on, "CHECK REMOTE MODE" (-47-) will appear and operation is impossible. Set the same remote control mode.
- The remote control is intended for indoor operation. Outdoors or under strong light, the movie camera may not operate properly even within the usable ranges.
- Within a 1 metre range, you can operate the remote control from beside the remote control sensor (LCD monitor side) of the movie camera.

Record mode

Check before recording

Check the following by trying recording before important events such as weddings in order to verify that the image recording and audio recording work properly and that you know how to use the movie camera.

Basic camera holding



- 1) Hold the camera with both hands.
- 2) Run your hand through the grip belt.
- 3) Do not cover the microphones or sensors with your hands.
- 4) Keep your arms near your body.
- 5) Slightly open your legs.

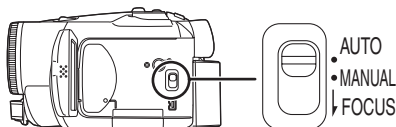
• When you are in the open air, record pictures with the sunlight as far in the background as possible. If the subject is backlit, it will become dark in the recording.

Check points

- Remove the lens cap. (-7-)
(When the camera is turned on with the lens cap fitted, the automatic white balance adjustment may not function properly. Please turn the camera on after removing the lens cap.)
- Grip belt adjustment (-8-)
- Power supply (-9-)
- Insert a cassette/card (-10-, -11-)
- Setting date/time (-15-)
- Adjustment of LCD monitor/viewfinder (-16-)
- Getting the remote control ready (-17-)
- Setting SP/LP mode (-19-)

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: -57-
 - Auto focusing: -57-



- Colour balance and focus may not be adjusted depending on light sources or scenes. If so, manually adjust the white balance and focus.
 - Scene mode setting (-29-)
 - White balance setting (-30-)
 - Shutter speed setting (-31-)
 - Iris/gain value setting (-31-)
 - Focus setting (-31-)

Recording mode

You can switch the tape recording mode.

Set to Tape Recording Mode.

- 1 Set [BASIC] >> [REC SPEED] >> [SP] or [LP].

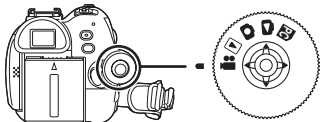
If the LP mode is selected, the recording time will be 1.5 times the SP mode, but some functions will be disabled.

- We recommend using the SP mode for important recording.
- In order to fully exhibit the performances of the LP mode, we recommend using Panasonic cassettes marked LP mode.
- It is not possible to dub audio onto image recorded in the LP mode. (-40-)
- In the LP mode, the picture quality will not be degraded in comparison with the SP mode, but mosaic noise may appear on the playback image or some functions may be disabled.
 - Playback on other digital video equipment or on digital video equipment without the LP mode.
 - Playback of the image on other digital video equipment recorded in the LP mode.
 - Slow/frame-by-frame playback.

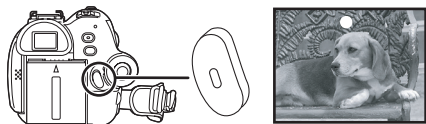
Recording on a tape

Remove the lens cap. (-7-)
 (When the camera is turned on with the lens cap fitted, the automatic white balance adjustment may not function properly. Please turn the camera on after removing the lens cap.)

●Set to Tape Recording Mode.



1 Press the recording start/stop button to start recording.

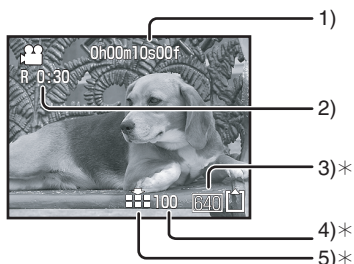


2 Press the recording start/stop button again to pause recording.



- For the recording time on a tape, refer to -10-.
- Carry out a recording check (-21-) to verify that the image is recorded properly.
- In order to find the unrecorded section, carry out the blank search (-21-).

■ On-screen display in the tape recording mode



*These indications are displayed only when the card is inserted.

- 1) Recording time elapse
- 2) Remaining tape indication
- 3) Still picture size
- 4) Number of recordable still pictures
(When no picture can be recorded, this indication will flash in red.)
- 5) Quality of still pictures

■ Concerning the remaining tape time indication on the screen

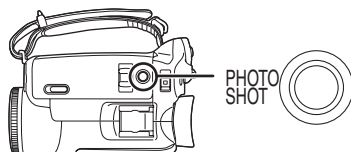
- The remaining tape time is indicated in minutes.
(When it reaches less than 3 minutes, the indication starts flashing.)
- During a 15 seconds or shorter recording, the remaining tape time indication may not be displayed or the remaining tape time may not be displayed correctly.
- In some cases, the remaining tape time indication may display remaining tape time that is 2 to 3 minutes shorter than the actual remaining tape time.

Recording still pictures on a card while recording image onto a tape

You can record still pictures while recording image onto a tape.

●Set to Tape Recording Mode.

1 Press the [PHOTO SHOT] button fully while recording image onto a tape.



- For the number of still pictures to be recorded on a card, refer to -59-.
- When recording pictures onto a card, the recording start/stop button is disabled.
- You can select a picture quality for still pictures to be recorded. (-22-)
- The sizes of pictures to be recorded are [640].
- In order to record still pictures with higher quality, we recommend using the card recording mode.
- If the wide mode is used, you cannot record images onto the card.
- The [PHOTO SHOT] button does not work if it is pressed halfway.

Check the recording

The last image recorded is played back for 2 to 3 seconds. After checking, the camera will be set to a recording pause.

● Set to Tape Recording Mode.

- 1 Press the joystick during the recording pause until the icon ❶ appears.
- 2 Move the joystick down to select the recording check icon [📷].



Blank search function

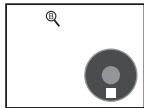
Searches for the last part of the image recorded (unused part of the tape).

● Set to Tape Recording Mode.

- 1 Set [BASIC] >> [BLANK SEARCH] >> [YES].

■ Stopping blank search midway through

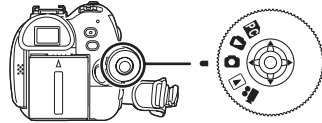
Move the joystick down to select the [■] icon.



- If the cassette tape has no blank part, then the camera will stop at the end of the tape.
- The camera stops at a point approx. 1 second before the end of the last image recorded. When you start recording at that point, the image can be recorded seamlessly from the last image.

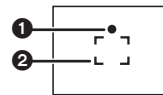
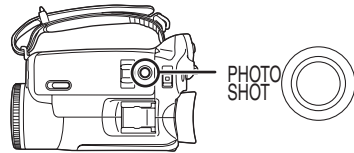
Recording still pictures onto a card (Photoshot)

● Set to Card Recording Mode.



- 1 Press the [PHOTO SHOT] button halfway in order to adjust focusing. (For auto focusing only)

- The iris/gain value is fixed and this camera focuses on the subject automatically.



- 1 Shutter chance mark
○ (The white lamp flashes.):

Focusing

- (The green lamp lights up.):
When in focus

No mark: When focusing is unsuccessful

- The shutter chance mark is indicated as follows when the [PHOTO SHOT] 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


- (White lamp lights up.):
Almost in focus

- 2 Focus area

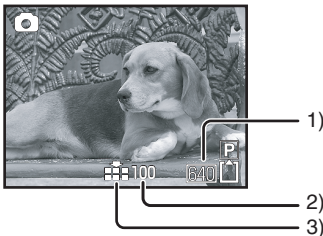
- 2 Press the [PHOTO SHOT] button fully.

■ To record still pictures clearly

- When zooming in on the subject with a magnification of 4× to 10× or higher, it is difficult to reduce the slight shaking from holding the movie camera by hand. We recommend decreasing the zoom magnification and approaching the subject when recording.
- When recording still pictures, hold the movie camera firmly with your hands and keep your arms stationary at your side so as not to shake the movie camera.
- You can record stable pictures without shaking by using a tripod and the remote control.

- For the number of still pictures to be recorded on a card, refer to -59-.
- The sound cannot be recorded.
- While data are recorded on a card, do not operate the mode dial.
- When the access lamp is lit, do not insert or remove a card.
- Another product may degrade or not play back data recorded on this camera.
- If set [PICT. QUALITY] >> [], mosaic-pattern noise may appear on a playback image depending on the picture content.
- When the [PICTURE SIZE] is set to other than [640], the mega pixel recording mode is set.
- When the picture size setting is other than [640], the scene around the subject can be recorded wider than that in [640].

■ On-screen display in the card recording mode



- 1) Still picture size
- 2) Number of recordable still pictures (When no pictures can be recorded, the red light will flash.)
- 3) Quality of still pictures

■ Progressive Photoshot

You can record still pictures with higher picture quality and frames. (You cannot switch the progressive function off/on.)



- In the tape recording mode, the progressive function may be disabled depending on the other functions used. (-48-)

■ Select the size of still pictures to be recorded on a card

- 1 Set [BASIC] >> [PICTURE SIZE] >> select the desired picture size.


[1760]: 1760×1320


[1280]: 1280×960

[640]: 640×480

■ Select the picture quality for photoshot images

- 1 Set [BASIC] >> [PICT. QUALITY] >> select the desired picture quality.

[]: High picture quality

[]: Normal picture quality

- You can also change the picture quality on [ADVANCE] >> [PICT. QUALITY] in the tape recording mode.

■ Recording with a shutter operation effect

You can add a shutter operation simulating sound.

- 1 Set [ADVANCE] >> [SHTR EFFECT] >> [ON].

■ About the shutter chance mark

- The shutter chance mark does not appear in manual focus mode.
- When the subject is not easily focused, focus on the subject manually.
- You can record still pictures on the card even if the shutter chance mark does not appear, but pictures may be recorded without being focused.
- The shutter chance mark does not appear or becomes difficult to be displayed in the following cases.
 - When the zoom magnification is high.
 - When the movie camera is shaken.
 - When the subject is moving.
 - When the subject stands against the 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.

Zoom in/out function

You can zoom in up to 10× optically.

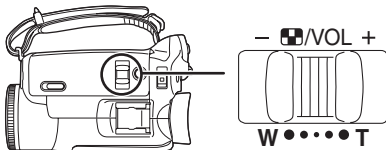
● **Set to Tape/Card Recording Mode.**

1 Wide-angle recording (zoom out):

Push the [W/T] lever towards [W].

Close-up recording (zoom in):

Push the [W/T] lever towards [T].

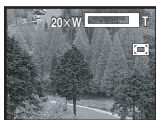


- When zooming in and taking a picture while holding the movie camera by hand, we recommend using the image stabilizer function.
- When you are zooming on a faraway subject, a sharper focus is achieved if the recording subject is 1.2 metres or further from the movie camera.
- When the zoom speed is high, the subject may not be focused easily.
- When the zoom magnification is 1×, the movie camera can focus on a subject approx. 4 cm distant from the lens.

Digital zoom function

If the zoom magnification exceeds 10 times, then the digital zoom function will be activated. The digital zoom function allows you to select a magnification from 20× to 500×.

1 Set [ADVANCE] >> [D.ZOOM] >> [20×] or [500×].



[OFF]: Optical zoom only (Up to 10×)

[20×]: Up to 20×

[500×]: Up to 500×

- The larger the digital zoom magnification, the more the image quality is degraded.
- When the Card Recording mode is used, the digital zoom function cannot be used.

To use the zoom microphone function

Interlocked with the zooming operation, the microphone will collect sounds clearly far away with the tele-shot or those in the vicinity with the wide-angle shot.

● **Set to Tape Recording Mode.**

1 Set [ADVANCE] >> [ZOOM MIC] >> [ON].



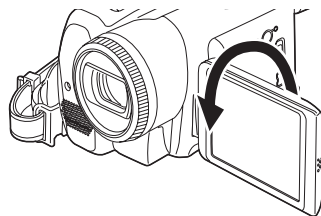
About the variable speed zoom function

- When pushing the [W/T] lever as far as it will go, you can zoom from 1× to 10× in 2.1 second at the maximum.
- The zoom speed varies according to the amount of movement of the [W/T] lever.
- The variable speed zoom function cannot be used with the remote control.

Recording yourself

You can record yourself while viewing the LCD monitor. You can record persons in front of the camera while presenting them the image. The image is horizontally flipped as if you see a mirror image. (The image to be recorded is the same as that recording.)

1 Rotate the LCD monitor towards the lens side.



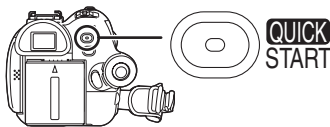
- When the LCD monitor is opened, the viewfinder will be automatically turned off. If the LCD monitor is rotated towards the lens side though, then the viewfinder will be activated.
- When the LCD monitor is rotated towards the lens side, the icon will not be displayed even if you push the centre of the joystick.

Quick start

This camera will be put into standby in approx. 1.7 seconds after the power is turned on.

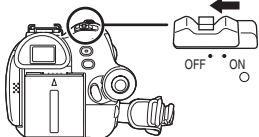
- Please note in Quick Start Mode approximately half the pause recording power is being consumed. Using Quick Start Mode will reduce the battery recording/playback time.
- This is only activated in the following cases.
 - A tape or a card is inserted, while the Tape Recording Mode is set.
 - A card is inserted, while the Card Recording Mode is set.

1 Press the [QUICK START] button.



- The quick start recording lamp lights up. (Press the button again to cancel it.)

2 Set the [OFF/ON] switch to [OFF].



- The quick start is now ready.

3 Set the [OFF/ON] switch to [ON].

- This camera will be put into a recording pause in approx. 1.7 seconds after it is turned on.

■ To cancel the quick start when the power is [OFF]

Press and hold the [QUICK START] button for approx. 2 seconds. The lamp will go off and the camera will be completely turned off.

- If the standby continues for approx. 30 minutes, then the lamp will go off and the camera will be completely turned off.

- When you rotate the mode dial or remove the battery, the quick start recording lamp is turned off and the quick start mode is cancelled. If the movie camera is turned on and the Tape/Card Recording Mode is set though, the lamp turns on and the quick start mode is restored.

- When the camera is quick-started with the white balance on automatic, it may take some time until the white balance is adjusted if the scene being recorded has a light source different from the scene last recorded. (When the colour night view function is used, however, the white balance of the scene last recorded is retained.)
- The zoom magnification may differ from when it is in the quick start standby mode and when the recording starts.

Backlight compensation function

This protects a backlit subject from being darkened.

- Set to Tape/Card Recording Mode.

- 1 Press the joystick until the icon ❶ appears.
- 2 Move the joystick right to select the backlight compensation icon [B.C.].



- The image on the screen will become brighter.

■ To return to normal recording

Select the [B.C.] icon again.

- If you operate the [OFF/ON] switch or the mode dial, the backlight compensation is cancelled.

Night view functions

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

Attach the camera to a tripod, and you can record images free from vibration.

- Only manual focusing can be used.
- Recorded scene is seen as if frames were missed.

Colour night view function

You can record dark locations brightly in colour.

0 Lux night view function

You can record completely dark locations with the light of the LCD monitor.

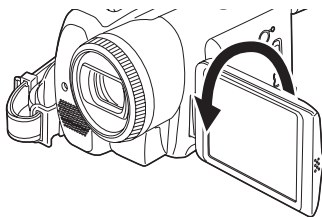
• Set to Tape Recording Mode.

- 1 Press the joystick until the icon ❶ appears.
- 2 Move the joystick up to select the night view icon [🌙].



- Each upward press switches the modes.
OFF → Colour night view function → 0 Lux night view function → OFF

- 3 (In the case of 0 lux night view function) Rotate the LCD monitor towards the lens side.



- When the LCD monitor is reversed, the Power LCD Lamp turns on and the screen is lit in white.
- Record the subject while viewing it on the viewfinder.
- The light of the LCD monitor reaches approx. 1.2 m or less.

■ To cancel the colour night view function

Select the night view icon until the night view indication disappears.

- If set in a bright place, the screen may become whitish for a while.
- The night view function makes the signal charging time of CCD up to approximately 25× longer than usual, so that dark scenes invisible to the naked eye can be recorded brightly. For this reason, bright dots that are usually invisible may be seen, but this is not a malfunction.
- The night view function is cancelled when you operate the power switch or the mode dial.

Soft skin mode

This allows the skin colour to be recorded in a softer tone. This is more effective if you record the bust image of a person.

• Set to Tape/Card Recording Mode.

- 1 Press the joystick until the icon ❶ appears.
- 2 Move the joystick down to select the soft skin icon [👤].



■ To cancel the soft skin mode


Select the [👤] icon 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.

Tele-macro function

By focusing only on the subject and blurring the background, the image can be impressive. This camera can focus on the subject at a distance of approx. 40 cm.

●Set to Tape/Card Recording Mode.

- 1 Press the joystick until the icon ❶ appears.
- 2 Move the joystick up to select the tele-macro icon [].



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

■ To cancel the tele-macro function

Select the [] icon again.

- If a sharper focus cannot be achieved, adjust the focus manually.
- In the following cases, the tele-macro function is cancelled.
 - The zoom magnification becomes lower than 10×.
 - The [OFF/ON] switch or the mode dial is operated.

Fade in/fade out function


Fade in

The image and audio gradually appear.

Fade out

The image and audio gradually disappear.

●Set to Tape Recording Mode.

- 1 Press the joystick until the icon ❶ appears.
- 2 Move the joystick left to select the fade icon [].



- 3 Press the recording start/stop button.

Start recording. (fade in)

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



Pause recording. (fade out)

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



■ To cancel fading

Select the [] icon again.

■ To select the colour for fade in/out

The colour which appears in fading pictures can be selected.

- 1 Set [SETUP] >> [FADE COLOUR] >> [WHITE] or [BLACK].

- While the fade in/fade out function is selected, it takes several seconds to display the image when you start recording images. Besides, it also takes several seconds to pause recording.

Wind noise reduction function

This reduces the wind noise coming into the microphone when recording.

● **Set to Tape Recording Mode.**

1 Set [BASIC] >> [WIND CUT] >> [ON].



■ **To cancel the wind noise reduction function**

Set [BASIC] >> [WIND CUT] >> [OFF].

- Reduces the wind noise depending 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.)

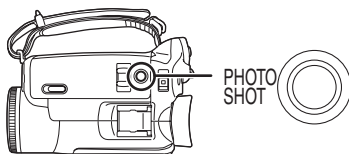
Self-timer recording

You can record still pictures on a card using the timer.

● **Set to Card Recording Mode.**

1 Set [BASIC] >> [SELF TIMER] >> [YES].

2 Press the [PHOTO SHOT] button.



- After the recording lamp and the [] indication flashes for approx. 10 seconds, recording will start. After recording, the self-timer will be cancelled.
- You cannot press the [PHOTO SHOT] button half way. Focusing will be carried out with reference to the focusing frame.

■ **To stop the timer midway through**

Press the [MENU] button.

- By operating the [OFF/ON] switch or mode dial, the self-timer standby mode is cancelled.
- If the continuous photoshot recording is set, the maximum recordable pictures are recorded.

Recording images for wide-screen TVs

This allows you to record images compatible with wide-screen TVs.

Wide Function

Images are recorded with a 16:9 aspect ratio.

Cinema Function

Images are recorded with a black belt appearing along the top and bottom of the screen so that they look like theatre movies.

● **Set to Tape Recording Mode.**

1 **Wide Function**

Set [ADVANCE] >> [ASPECT] >> [16:9].

Cinema Function

Set [ADVANCE] >> [CINEMA] >> [ON].



■ **To cancel the Wide/Cinema function**

Wide Function

Set [ADVANCE] >> [ASPECT] >> [4:3].

Cinema Function

Set [ADVANCE] >> [CINEMA] >> [OFF].

- When the Wide Function is activated, the display such as the menu screen or the operation icon is expanded horizontally.
- Images played back vary depending on the TV connected. Please refer to the operating instructions for your TV.
- This function does not widen the recording range.
- When images are played back on a TV screen, the date/time indication may be erased in some cases.
- Depending on the TV, the picture quality may deteriorate.
- When a cinema picture is imported into a personal computer, the imported picture may not be displayed correctly, depending on the software in used.
- If you use a TV with an aspect ratio of 4:3, we do not recommend using the wide mode. (Images are vertically stretched.)
- If the wide function is set when the Image stabilizer function is used, the image stabilizer function will be cancelled.

Image stabilizer function

Reduces the image shaking due to hand movement when recording.

● Set to Tape Recording Mode.

1 Set [ADVANCE] >> [SIS] >> [ON].



■ To cancel the image stabilizer function

Set [ADVANCE] >> [SIS] >> [OFF].

- When a tripod is used, we recommend that you turn the image stabilizer off.
- Under fluorescent lighting, image brightness may change or colours may not look natural.
- If the image stabilizer is set when the wide function is used, the wide function will be cancelled.
- When the night view function is used, the image stabilizer function does not work. If so, the [] indication flashes.
- In the following cases, the image stabilizer function may not work effectively.
 - When the digital zoom is used
 - When a conversion lens is used
 - When recording is done in an extremely dark place
 - When the camera is shaken greatly
 - When you record a moving subject while tracking it

Continuous Photoshot

Records still pictures continuously at a certain interval.

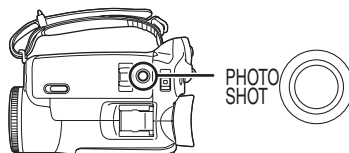
● Set to Card Recording Mode.

1 Set [BASIC] >> [PICTURE SIZE] >> [640].

2 Set [ADVANCE] >> [BURST MODE] >> [ON].



3 Press and hold the [PHOTO SHOT] button.



■ To stop continuous photoshot midway through

Release the [PHOTO SHOT] button.

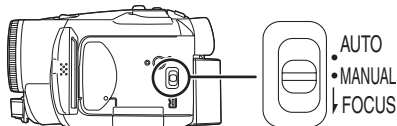
- The camera records up to 10 still pictures at intervals of 0.5 seconds. If the shutter speed is manually set to 1/25, then the still pictures can be recorded at intervals of 0.7 seconds.
- One more still picture may be recorded after you release the [PHOTO SHOT] button.
- If set [SELF TIMER] >> [YES], the movie camera records the maximum number of pictures recordable.
- Intervals between recording pictures may become longer depending on the card. We recommend using a Panasonic SD Memory Card.
- When using the card formatted by other equipment or a card that was recorded and erased repeatedly, the intervals between recording pictures may become longer. If so, back up your important data on a PC, and format your card with this movie camera.

Recording in various situations (Scene mode)

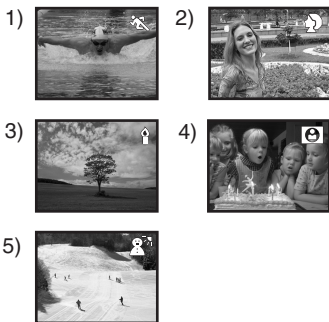
When you record images in different situations, this mode automatically sets optimum shutter speeds and apertures.

● Set to Tape/Card Recording Mode.

- 1 Set the [AUTO/MANUAL/FOCUS] switch to [MANUAL].



- 2 Set [BASIC] >> [SCENE MODE] >> select the desired mode.



- 1) [🏊] **Sports mode**
 - To record sports scenes or scenes where there are quick motions
- 2) [👤] **Portrait mode**
 - To make persons stand out against the background
- 3) [🌑] **Low light mode**
 - To record dark scenes so they are brighter
- 4) [🎪] **Spotlight mode**
 - To record subjects spotlighted in a party or theatre
- 5) [🎿] **Surf & snow mode**
 - To record images at dazzling places such as ski slopes and beaches

■ To cancel the scene mode function

Set [BASIC] >> [SCENE MODE] >> [OFF] or set the [AUTO/MANUAL/FOCUS] switch to [AUTO].

Sports mode

- For slow-motion playback or playback pause of recorded pictures, this mode presents free of camera shakes.
- 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 [🏊] indication 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

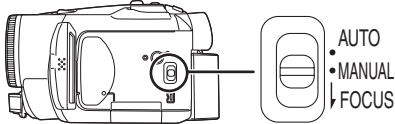
- If the recording subject is extremely bright, the recorded image may become whitish.

Recording in natural colours (White balance)

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.

● Set to Tape/Card Recording Mode.

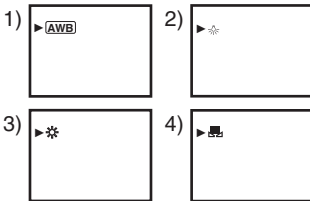
- 1 Set the [AUTO/MANUAL/FOCUS] switch to [MANUAL].



- 2 Move the joystick down until the white balance indication appears. ([AWB] etc.)



- 3 Move the joystick left or right in order to select the white balance mode.



- 1) Auto white balance adjustment [[AWB]]
- 2) Indoor mode (for recording under incandescent lamps) [-☼-]
- 3) Outdoor mode [☼]
- 4) Manual adjustment mode [📷]

■ To restore to the automatic adjustment

Move the joystick left or right until the [AWB] indication appears. Or, set the [AUTO/MANUAL/FOCUS] switch to [AUTO].

- When the camera is turned on with the lens cap fitted, the automatic white balance adjustment may not function properly. Please turn the camera on after removing the lens cap.
- When setting both the white balance and the iris/gain, set the white balance first.
- Whenever recording conditions change, re-set the white balance for correct adjustment.

■ To set the white balance manually

Select [📷] in Step 3. Then, while viewing a white subject on the entire screen, move the joystick up to select the [📷] indication.

■ About flashing of the [📷] indication When the manual adjustment mode is selected

- Flashing indicates that the white balance previously adjusted is stored. This setting is stored until the white balance is adjusted again.

When white balance cannot be set in the manual adjustment mode

- White balance may not be adjusted properly in the manual adjustment mode in dark places. If so, use the auto white balance mode.

During setting in the manual adjustment mode

- When the setting is completed, it will keep lit.

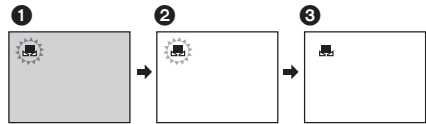
■ About the white balance sensor

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.



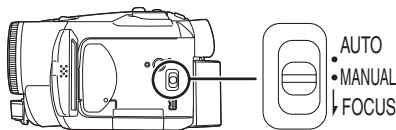
- 1 Black balance adjustment (Flashes.)
- 2 White balance adjustment (Flashes.)
- 3 Adjustment completed (Lights up.)

Manual focus adjustment

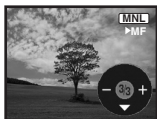
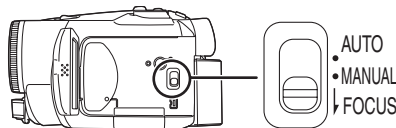
If auto focusing is difficult due to the conditions, then manual focusing is available.

● Set to Tape/Card Recording Mode.

- 1 Set the [AUTO/MANUAL/FOCUS] switch to [MANUAL].



- 2 Set the [AUTO/MANUAL/FOCUS] switch to [FOCUS].



- The MNL and the manual focus indication [MF] will be displayed.

- 3 Move the joystick left or right in order to adjust the focus.



- When focused with a wide angle, the subject may not be in focus when zoomed in. First, zoom in on the subject, and then focus on it.

■ To restore to the automatic adjustment

Set the [AUTO/MANUAL/FOCUS] switch to [AUTO] or [FOCUS].

Manual shutter speed/aperture adjustment

Shutter Speed

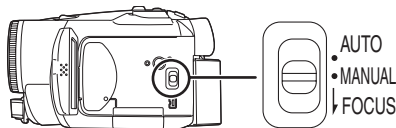
Adjust it when recording fast-moving subjects.

Aperture

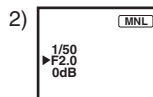
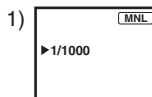
Adjust it when the screen is too bright or too dark.

● Set to Tape/Card Recording Mode.

- 1 Set the [AUTO/MANUAL/FOCUS] switch to [MANUAL].



- 2 Move the joystick down until the shutter speed indication or aperture value indication appears.



- 1) Shutter speed
- 2) (Aperture) Iris/gain value

- 3 Move the joystick left or right in order to adjust the shutter speed or aperture.

■ To restore to automatic adjustment

Set the [AUTO/MANUAL/FOCUS] switch to [AUTO].

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 sensitivity lowers and accordingly the gain value increases automatically, which may increase the noises on the screen.
- 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 the extremely bright place, the colour of the screen may change or flickers. If so adjust the shutter speed manually to 1/50 or 1/100.

Manual iris/gain adjustment

- If the value does not become “OPEN”, you cannot adjust the gain value.
- 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.

■ Shutter speed range

1/50 to 1/8000 seconds: Tape Recording Mode

1/25 to 1/500 seconds: Card Recording Mode

The shutter speed closer to 1/8000 is faster.

■ Iris/gain value range

CLOSE (Closed), F16, ..., F2.0,

OPEN (Opened) 0dB, ..., 18dB

Value closer to [CLOSE] darken the image.

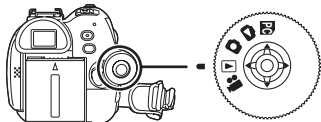
Value closer to [18dB] brighten the image.

Values with dB are gain values.

Playback mode

Playing back tape

● Set to Tape Playback Mode.



1 Operate with joystick.



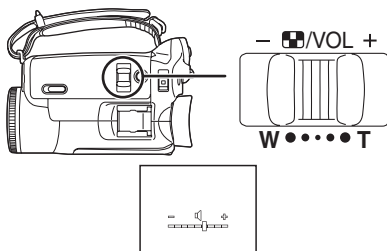
- ▶/||: Playback/Pause
- ◀◀: Rewind/Review playback (Reverts to playback with the ▶/|| icon.)
- ▶▶: Fast forward/Cue playback (Reverts to playback with the ▶/|| icon.)
- : Stop

- During cue/review playback, fast-moving images may show noise as a mosaic.
- Before and after cue/review playback, the screen may become blue for a moment or images may be disturbed.

■ To adjust volume

Adjust the speaker or headphone volume for playback.

1 Move the [- VOL+] lever to adjust the volume.



Towards [+]: increases the volume
 Towards [-]: decreases the volume
 (Nearer the bar to [+], larger the volume.)

- On the remote control, press the [T] button to increase the volume or the [W] button to decrease it.

- When the adjustment is completed, the volume indication will disappear.
- If you do not hear the sound, check the settings of [SETUP] >> [12bit AUDIO].

■ Repeat playback

When the tape end is reached, the tape will be rewound and played back again.

1 Set [ADVANCE] >> [REPEAT PLAY] >> [ON].

- The [↺▶] indication appears. (In order to cancel the repeat playback mode, set [REPEAT PLAY] >> [OFF] or set [OFF/ON] switch to [OFF].)
- When you set [USB FUNCTION] >> [WEBCAM] and then connect the USB connection cable, the repeat playback mode is cancelled.

■ Settings on the audio

- If you cannot listen to the desired audio when playing back a tape, check the settings in [SETUP] >> [12bit AUDIO].
- When you record or dub the audio in [12bit] and set [SETUP] >> [12bit AUDIO] >> [MIX], the audio will be played back in stereo sound regardless of the settings in [AUDIO OUT].

Slow-motion playback/ frame-by-frame playback

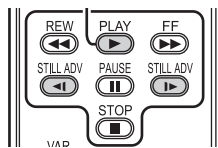
● Set to Tape Playback Mode. (Slow-motion playback can only be performed by using the remote control.)

Slow-motion playback

If the image is recorded in the SP mode, then it will be played back at a speed approx. 1/5 the normal speed.

If the image is recorded in the LP mode, then it will be played back at a speed approx. 1/3 the normal speed.

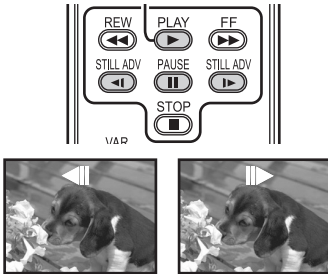
1 Press the [◀] button or the [▶] button on the remote control.



- If the slow-motion playback continues for approx. 10 minutes or more, then the playback will automatically stop. (10 minutes of slow-motion playback is equivalent to approx. 2 minutes in the SP mode or approx. 3 minutes in the LP mode.)

Frame-by-frame playback

- 1 During playback, press the [II] button on the remote control.
- 2 Press the [◀] button or the [▶] button on the remote control.



- Pushing the [- □ /VOL+] lever towards [T] (normal direction) or towards [W] (reversed direction) of this camera during playback pause also turns into the frame-by-frame playback. If you keep pushing the lever, then the images will continuously be played back frame by frame.

■ To return to normal playback

Press the [PLAY ▶] button on the remote control.

Slow-motion playback

- In the reversed slow-motion playback, the time code indication may be unstable.

Frame-by-frame playback

- Press and hold the [◀] or the [▶] button in the playback pause, and then the images will continuously be played back frame by frame.

Variable-speed search function

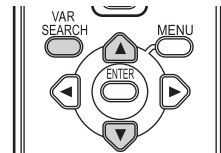
The speed of cue/review playback can be varied. (This operation is only available when using the remote control.)

- Set to Tape Playback Mode and play back a tape.

- 1 Press the [VAR SEARCH] button on the remote control.



- 2 Press the [▲] or [▼] button to vary the speed.



- The speeds for cue/review playback are 1/5× (SP mode slow-motion playback only), 1/3× (LP mode slow-motion playback only), 2×, 5×, 10×, 20×.

■ To return to normal playback

Press the [VAR SEARCH] button or [PLAY ▶] button on the remote control.

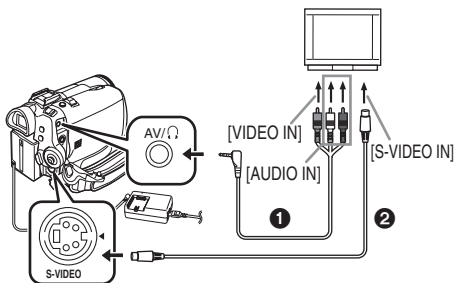
- Images may be shown in a mosaic-like pattern.
- The sound is muted during search.
- This function is cancelled when the operation icon is displayed.

Playback on TV

Images recorded by this camera can be played back on a TV.

- Insert a recorded tape into this camera.

1 Connect the movie camera and a TV.



- Connect the movie camera and a TV by using the AV cable ①.
 - If the TV has an S-Video terminal, then also connect an S-Video cable ② (optional). It allows you to enjoy more beautiful images.
- ### 2 Turn on this camera and set the mode dial to the Tape Playback Mode.
- ### 3 Select the input channel on the TV.
- ### 4 Move the joystick up to select the [▶/■] icon to start playback.
- The image and audio are output on the TV.
- ### 5 Move the joystick down to select the [■] icon to stop playback.

- Whenever plugging in the S-Video cable, plug in the AV cable, too.
- Use the AC adaptor to free you from worrying about the battery running down.

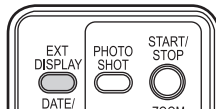
■ If the image or audio from this camera is not output on the TV

- Check that the plugs are inserted as far as they go.
- Check the connected terminal.
- If the image does not appear on the TV even if [BASIC] >> [AV JACK] >> [OUT/Ω] are set, then set to [OUT]. (-45-)
- Check the TV's input setting (input switch). (For more information, please read the operating instructions for the TV.)

■ To display the on-screen information on the TV

The information displayed on the LCD monitor or the viewfinder (operation icon, time code and mode indication, etc.), date and time can be displayed on the TV.

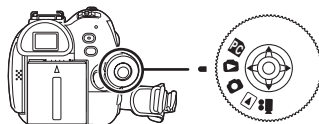
1 Press the [EXT DISPLAY] button on the remote control.



- Press the button again to erase the OSD information.

Playing back card

● Set to Picture Playback Mode.



1 Operate with joystick.




- ◀: Plays back the previous picture.
- ▶: Plays back the next picture.
- ▶/■: Slide show (Plays back the still pictures on the card in order) start/stop

- While the data on a card are played back, do not operate the mode dial.
- When the access lamp is lit, do not insert or remove a card.
- It takes time to display the file depending on the number of pixels of the file.
- If you attempt to play back file recorded in a different format or file data is defective, the whole display becomes bluish and the "UNPLAYABLE CARD" indication may appear as warning.
- When playing back a file recorded on other equipment, the date and time display is different from when it was recorded.
- When playing back a picture recorded on other equipment, its size and that of this movie camera may appear differently.

■ To display multiple playback files

Multiple files on the card (6 files on 1 screen) are displayed.

- 1 Move the [-  /VOL+] lever to switch the images.



- Towards [+]: Full-screen display
(Displays 1 image.)
- Towards [-]: Multi-screen display
(Displays 6 files on 1 screen.)

- In the multi-screen display,
 - Move the joystick to select a file (The selected file will be encircled by a yellow frame) and press to determine it. The selected file is full-screen displayed.
 - If there are 7 files or more, then move the joystick. The next, or previous multi-screen will be displayed.

■ About the compatibility of still pictures

- The movie camera is compliant with the unified standard DCF (Design rule for Camera File system) established by JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association).
- The file format supported by this movie camera is JPEG. (Not all JPEG formatted files will be played back.)
- If an out-of-specs file is played back, the folder/file name may not be displayed.
- The movie camera 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 the movie camera.

Deleting files recorded on a card


The deleted files cannot be restored.

- Set to Picture Playback Mode.

- 1 Move the joystick left or right to select a file to delete.



- You can select a file in the multi-screen display. After selecting the file, press the joystick and display the operation icon.

- 2 Move the joystick down to select [].



- 3 Move the joystick up or down in order to select [DELETE 1 FILE] and then press it.
- 4 When the confirming message appears, select [YES] and press the joystick.
 - In order to stop deletion, select [NO].

■ To delete all files

- 1 Move the joystick down to select [].



- 2 Move the joystick up or down in order to select [ALL FILES] and then press it.
- 3 When the confirming message appears, select [YES] and press the joystick.

- In case of [ALL FILES], the deletion may take time if there are many files on the card.
- When "CARD FULL" is shown during recording, switch to the Picture Playback Mode and then delete unnecessary files.
- If there are not any file to delete, insert a new card.
- If files conforming to DCF standard are deleted, all the data related to the files will be deleted.

■ Deleting still picture files recorded on a card by other equipment

- A still picture file (other than JPEG) that cannot be played back on the movie camera may be erased.

Formatting a card

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

●Set to Picture Playback Mode.

- 1 Set [ADVANCE] >> [CARD FORMAT] >> [YES].
- 2 When the confirmation message appears, select [YES] and press the joystick in order to format the card.



- In order to stop formatting, select [NO].

- Normally, it is not necessary to format the card. If a message appears even though you insert and remove the card several times, format it.
- If the SD Memory Card is formatted on other equipment, the time spent for recording may become longer. If the SD Memory Card is formatted on a PC, it cannot be used on the Movie Camera. Format the SD Memory Card on the Movie Camera, in this case.
- The Movie Camera supports SD Memory Cards formatted in FAT12 system and FAT16 system based on SD Memory Card Specifications.

Protecting files on a card

Files recorded on a card can be locked so that they may not be deleted by mistake. (Even if the files are locked, they will be deleted if the card is formatted.)

●Set to Picture Playback Mode.

- 1 Set [BASIC] >> [PROTECT] >> [YES].
- 2 Move the joystick to select a file to be locked, and then press it.



- [ON] Indication ❶ appears and the selected file is locked. Press the joystick again, and the lock will be cancelled.
- 2 or more files can be locked in succession.

■ To complete the settings

Press the [MENU] button.

Writing the printing data on a card (DPOF setting)

You can write the data of pictures to be printed, number of copies, and other information (DPOF data) onto the card.

●Set to Picture Playback Mode.

- 1 Set [ADVANCE] >> [DPOF SET] >> [SET].
- 2 Move the joystick to select a file to be set, and then press it.



- The number of prints ❶ set to be in DPOF is displayed.
- 3 Move the joystick up or down in order to select the number of prints, and then press it.
 - You can select from 0 to 999. (Selected number of pictures can be printed as you set the number of prints with the printer supporting DPOF.)
 - 2 or more files can be set in succession.

■ To complete the settings

Press the [MENU] button.

- DPOF setting made on another camera may not be recognised by this camera. Please perform the DPOF settings on your movie camera.

■ To set so that all pictures are not printed

Select [CANCEL ALL] in Step 1.

■ What is DPOF?

DPOF stands for Digital Print Order Format. This enables the printing information to be added to the pictures on the card so that it can be used on a system supporting DPOF.

Edit mode

Recording from a tape onto a card

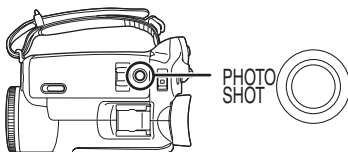
Still pictures can be recorded on a memory card from scenes that have already been recorded on a cassette.

- Set to Tape Playback Mode.
- Insert a tape which already has recorded contents and a card.

1 Start playback.



2 Pause at the scene you wish to record, and press the [PHOTO SHOT] button.



- Audio will not be recorded.

- The size of still pictures recorded on a card becomes [640]. (This is not mega pixel still picture recording.)
- If you press the [PHOTO SHOT] button without pausing, blurred pictures may be recorded.
- For pictures with an aspect ratio of 16:9, "CANNOT RECORD (WIDE MODE)" is shown, indicating that still pictures cannot be recorded.
- DV input and wide images recorded on a tape cannot be recorded on a card.

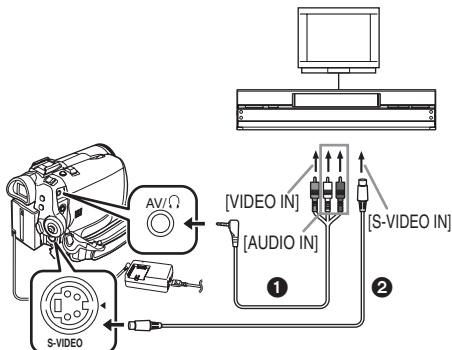
Copying onto a DVD recorder or a VCR (Dubbing)

Pictures recorded by the movie camera can be stored on a DVD-RAM or other such media. Refer to the instructions for the recorder.

- Place a recorded cassette in the movie camera, and an unrecorded DVD-RAM or cassette in the DVD recorder or VCR.

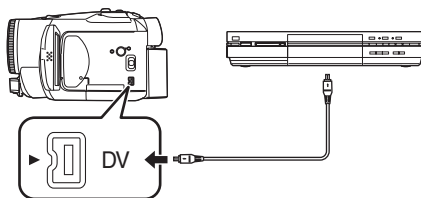
1 Connect the movie camera and the recorder.

Connecting with the AV cable



- Connect the movie camera and the recorder by using the AV cable ①.
- If the recorder has an S-Video terminal, then also connect an S-Video cable ② (optional). It allows you to copy clearer image.

Connecting with the optional DV cable (Only for equipment with a DV terminal)



- 2 Turn on the movie camera and set to Tape Playback Mode.
- 3 Select the input channel on the TV set and recorder.
- 4 Move the joystick up to select the [▶/II] icon to start playback.
 - The image and sound are reproduced.
- 5 Start recording.
- 6 Stop recording.
- 7 Move the joystick down to select the [■] icon to stop playback.

- For more information, refer to the operating instructions for your TV set and recorder.
- When you do not need functional indications or date and time indications, press the [EXT DISPLAY] button on the remote control for no indication. (When you connect the movie camera and a recorder with the DV cable, these indications may not appear.)

■ When neither image nor sound from the movie camera is output to the TV set

- Check that the plugs are inserted as far as they go.
- Check the connected terminal.
- When no image is presented on the TV even if set [BASIC] >> [AV JACK] >> [OUT/⦿], set to [OUT]. (-45-)

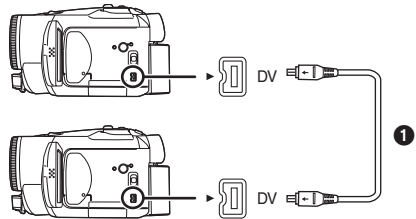
Using the DV Cable for Recording (Digital Dubbing)

By connecting other digital video equipment with DV terminal and the movie camera by using the DV cable VW-CD1E (optional) ①, high-image-quality dubbing can be done in digital format.

This model cannot be used as a Recorder.

- Set to Tape Playback Mode. (Player/recorder)

1 Connect the movie camera and digital video equipment with the DV cable.



2 Start playback. (Player)

3 Start recording. (Recorder)

4 Stop playback. (Player)

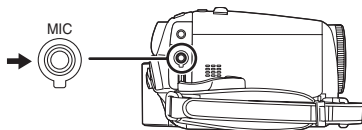
- Do not plug or unplug the DV cable during dubbing, or the dubbing may not be completed properly.
- Even if you use a device equipped with DV terminals such as IEEE1394, you may not be able to perform digital dubbing in some cases. For more information, see the instructions for equipment connected.
- Regardless of the menu settings on the recorder, digital dubbing is carried out in the same mode as the [AUDIO REC] mode of the playback tape.
- The images on the recorder monitor may be disturbed, but it does not affect the recorded images.

Audio dubbing

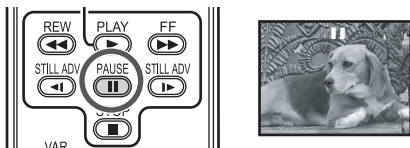
You can add music or narration to the recorded cassette.

● Set to Tape Playback Mode.

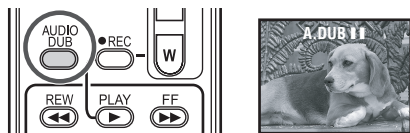
1 Insert an external microphone securely into the [MIC] terminal as far as it will go.



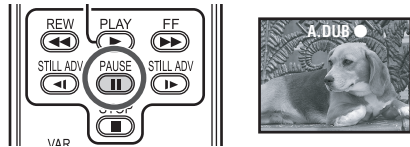
2 Find a scene that you want to add sound to, and press the [II] button on the remote control.



3 Press the [AUDIO DUB] button on the remote control to make audio dubbing ready.

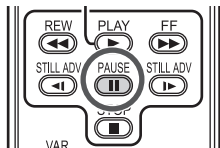


4 Press the [II] button on the remote control to start audio dubbing.



- Talk into the microphone.

5 Press the [II] button on the remote control to stop audio dubbing.



- If a tape has a non-recorded portion when the tape is dubbed, images and sounds may be disturbed when this portion of the tape is played back.

■ Before recording with audio dubbing

● Set to Tape Recording Mode.

- When you want to preserve the original sound taken during recording, set [SETUP] >> [AUDIO REC] >> [12bit] to take pictures. (When set [16bit], the sounds taken during recording are erased after recording with audio dubbing.)
- Set [BASIC] >> [REC SPEED] >> [SP] to take pictures.

■ To play back the sound recorded with audio dubbing

You can switch between the sound recorded with audio dubbing and the original sound.

Set [SETUP] >> [12bit AUDIO] >> [ST2] or [MIX].

[ST1]: It only plays back the original sound.

[ST2]: It only plays back the sound added by audio dubbing.

[MIX]: It simultaneously plays back the original sound and the sound added with audio dubbing.

■ To dub audio while listening to a pre-recorded sound

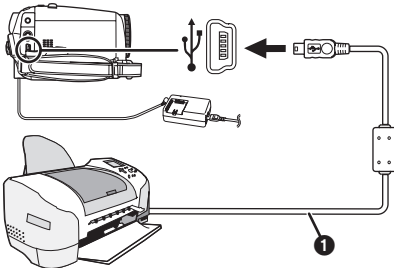
- When pausing the audio dubbing, set the [12bit AUDIO] on the [SETUP] Sub-Menu to [ST2] and you can check the pre-recorded sound.

Printing pictures by directly connecting to the printer (PictBridge)

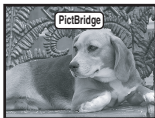
To print pictures by directly connecting the movie camera to the printer, use a printer compatible with PictBridge. (Read the operating instructions for the printer.)

● Insert a card and set to Picture Playback Mode.

1 Connect the movie camera and the printer with the supplied USB cable.



1 USB cable



- The [PictBridge] indication appears on the screen of the movie camera.
(When the printer is being recognized, the [PictBridge] indication blinks.)
- When no card is inserted in the movie camera, the [PictBridge] indication does not appear.
(You cannot print any pictures.)
- When the movie camera and the printer are not connected properly, the [PictBridge] indication keeps blinking. (It will blink for over approx. 1 minute.) Connect the cable or check the printer.
- We recommend using the AC adaptor as the power supply.
- When images are displayed in multi-screen, they cannot be printed.

2 Select [SINGLE PRINT] or [DPOF PRINT].

- If there is no file with a DPOF setting, you cannot select [DPOF PRINT].
- When you select [DPOF PRINT] for printing, set the number of prints in DPOF setting.
- When [DPOF PRINT] is selected, print after you determine the paper size.

3 Move the joystick left and right to select a desired picture, and then press it.



4 Select the desired number of prints.

- You can set up to 9 prints.

5 Select the setting for date printing.

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

6 Select the paper size.

[STANDARD]: Size specific to the printer

[4×5 INCH]

[5×7 INCH]

[4×6 INCH]

[A4]

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

7 Set [PRINT] >> [YES] to start printing.

■ When you stop printing halfway

Move the joystick down.

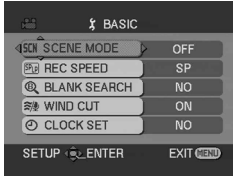
- Avoid the following operations during printing. These operations disable proper printing.
 - Disconnecting the USB cable
 - Removing the card
 - Switching the mode dial
 - Turning off the power
- Check the settings for the paper size, quality of print, etc. on the printer.
- You cannot print pictures that cannot be played on the movie camera.
- When the movie camera and the printer are connected in the Tape Recording/Playback Mode, the [WEB] or the [WEB] Indication may appear on the LCD monitor. However, pictures cannot be printed.

Menu

Menu list

Menu figures and illustrations are provided for easy-to-understand explanations, and so they are different from the actual menu indications.

■ [TAPE RECORDING MENU]



1) [BASIC]

[SCENE MODE] -29-

[REC SPEED] -19-

[BLANK SEARCH] -21-

[WIND CUT] -27-

[CLOCK SET] -15-

2) [ADVANCE]

[PICT. QUALITY] -22-

[SIS] -28-

[ASPECT] -27-

[CINEMA] -27-

[USB FUNCTION] (Refer to the operating instructions for PC connection.)

[D.ZOOM] -23-

[ZOOM MIC] -23-

[DATE/TIME] -44-

[INITIAL SET] -45-

3) [SETUP]

[FADE COLOUR] -26-

[AUDIO REC] -44-

[REC LAMP] -44-

[DISPLAY] -44-

[REMOTE] -18-

[BEEP SOUND] -44-

[LCD AI] -16-

[LCD SET] -16-

[EVF SET] -16-

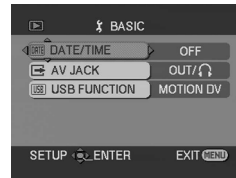
[DEMO MODE] -45-

[AV JACK] -45-

[POWER SAVE] -44-

4) [LANGUAGE] -14-

■ [TAPE PLAYBACK MENU]



1) [BASIC]

[DATE/TIME] -44-

[AV JACK] -45-

[USB FUNCTION] (Refer to the operating instructions for PC connection.)

2) [ADVANCE]

[REC DATA] -45-

[PICT. QUALITY] -22-

[REPEAT PLAY] -33-

3) [SETUP]

[12bit AUDIO] -40-

[AUDIO OUT] -45-

[DISPLAY] -44-

[REMOTE] -18-

[LCD AI] -16-

[LCD SET] -16-

[EVF SET] -16-

[POWER SAVE] -44-

4) [LANGUAGE] -14-

■ [CARD RECORDING MENU]



- 1) [BASIC]
 - [SCENE MODE] -29-
 - [PICT. QUALITY] -22-
 - [PICTURE SIZE] -22-
 - [SELF TIMER] -27-
 - [CLOCK SET] -15-
- 2) [ADVANCE]
 - [BURST MODE] -28-
 - [SHTR EFFECT] -22-
 - [DATE/TIME] -44-
 - [INITIAL SET] -45-
- 3) [SETUP]
 - [REC LAMP] -44-
 - [DISPLAY] -44-
 - [REMOTE] -18-
 - [BEEP SOUND] -44-
 - [LCD AI] -16-
 - [LCD SET] -16-
 - [EVF SET] -16-
 - [POWER SAVE] -44-
- 4) [LANGUAGE] -14-

■ [PICTURE PLAYBACK MENU]



- 1) [BASIC]
 - [DATE/TIME] -44-
 - [PROTECT] -37-
- 2) [ADVANCE]
 - [DPOF SET] -37-
 - [CARD FORMAT] -37-
- 3) [SETUP]
 - [DISPLAY] -44-
 - [REMOTE] -18-
 - [LCD SET] -16-
 - [EVF SET] -16-
 - [LCD AI] -16-
 - [POWER SAVE] -44-
- 4) [LANGUAGE] -14-

Menus related to taking pictures

■ [DATE/TIME]

This switches between date and time indications.

- The movie camera automatically records the date and time of picture taking on the tape.
- You can also show or change the date/time indication by repeatedly pressing the [DATE/TIME] button on the remote control.

■ [AUDIO REC]

Switches the audio (PCM audio) recording systems.

[12bit]: Records audio in "12 bit 32 kHz 4 tracks".
(The original audio signals can be kept after the other audio signals are dubbed.)

[16bit]: Records audio in "16 bit 48 kHz 2 tracks".
Audio can be recorded in higher quality.
(If audio signals are dubbed, then the original audio signals will be erased.)

■ [REC LAMP]

Set to [ON] and this turns the recording lamp on during recording, which indicates that recording is underway. Set to [OFF] and this does not turn on the lamp even when recording is underway.

■ [DISPLAY]

Set to [ON] and the display mode can be switched to all functions. Set to [OFF] and it can be switched to minimum display.

■ [BEEP SOUND]

Set to [ON] and confirmation/alarm beeps are issued as follows.

1 Beep

- When you start recording
- When you turn on the power

2 Beeps

- When you pause recording
- 2 Beeps for 4 times

- When a cassette with its erasure prevention tab set to [SAVE] is inserted, condensation occurs, and at other times. Check the sentence displayed on the screen.

■ [POWER SAVE]

[OFF]: When about 5 minutes passed without any operation, the standby mode automatically will be set. In the standby mode, [■■] blinks and it takes time more than usual to start recording after you press the recording start/stop button.

[5 MINUTES]: When about 5 minutes passed without any operation, the movie camera automatically turns off to protect the tape or to prevent the battery from running down. When you use the movie camera, turn it on again.

- In the following cases, the power may not turn off even when set [POWER SAVE] >> [5 MINUTES].

- When connecting to the AC outlet (When using the AC adapter)
- When connecting the USB cable or the DV cable to a personal computer or other equipment
- When the PC mode

Menus related to playback

■ [AV JACK]

This switches among the output settings of the AV/headphone terminal.

[OUT/🔊]: Automatically switches between AV and headphone output.

[OUT]: Use this setting when image or sound is not output normally to the TV in [OUT/🔊].

- When using the headphone, set to [SETUP] or [BASIC] >> [AV JACK] >> [OUT/🔊]. If set to [OUT], you may hear noises on the right.

■ [REC DATA]

Set to [ON] and the settings (shutter speed, iris/gain values, and white balance settings (-30-), etc.) used during the recordings are displayed during playback.

- When the [AUTO/MANUAL/FOCUS] switch is set to [AUTO], the indication [AUTO] will appear.
- When there is no data, [---] appears on the display.
- If the camera data of the movie camera are played back on other equipment, the settings information is sometimes not displayed normally.

■ [AUDIO OUT]

This switches the sound to be played back.

[STEREO]: Stereo sound (main sound and sub sound)

[L]: Left channel sound (main sound)

[R]: Right channel sound (sub sound)

Other menus

■ [INITIAL SET]

When there is a menu that cannot be selected depending on a combination of functions, set to [YES] for changing the menu settings back to the initial shipping condition.

(Language setting cannot be back to the initial shipping condition.)

■ [DEMO MODE]


If you set to [DEMO MODE] >> [ON] without inserting a cassette and a card, the movie camera 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 a cassette or a card, or set to [DEMO MODE] >> [OFF]. For normal use, set this function to [OFF].

Others























Indications





Various functions and the movie camera status are shown on the screen.

Basic indications




- : Remaining battery power
- 0h00m00s00f: Time code
- 15:30:45: Date/Time indication

Recording indications














- RO:45: Remaining tape time
- Remaining tape time is indicated in minutes. (When it reaches less than 3 minutes, the indication starts flashing.)
- SP: Standard Play mode (Recording speed mode) -19-
- LP: Long Play mode (Recording speed mode) -19-
- : Recording -20-
- || (Green): Recording pause -20-
- || (Green flash): Standby mode
- || (Red): Fade out
- : Recording check -21-
- : Cinema mode -27-
- : Wide mode -27-
- : Digital zoom -23-
- : Automatic mode -19-
- : Manual mode -29-
- MF: Manual focus -31-
- 5X: Zoom magnification indication -23-
- : Backlight mode -24-
- : Image stabilizer -28-
- 1/500: Shutter speed -31-
- F2.4: F number -31-
- 6dB: Gain value -31-
- : Soft skin mode -25-
- : Tele macro -26-
- : Fade (White) -26-
- : Fade (Black) -26-
- : Colour night view function -25-
- 0Lux : 0 Lux night view function -25-
- ZOOM : Zoom microphone -23-
- : Wind noise reduction -27-
- : Sports mode (Scene mode) -29-
- : Portrait mode (Scene mode) -29-
- : Low light mode (Scene mode) -29-
- : Spotlight mode (Scene mode) -29-
- : Surf & snow mode (Scene mode) -29-
- : Auto white balance -30-

- : Indoor mode (recording under incandescent lamp) -30-
- : Outdoor mode -30-
- : White balance adjustment mode -30-
-  [WEB]: WEB CAMERA mode (recording) -41-

Playback indications

- ▶: Playback -33-
- ||: Pause -33-
- ▶▶: Fast-forward/Cue playback -33-
- ◀◀: Rewind/Review playback -33-
- ▶/◀: Slow motion playback -33-
- |||/◀|||: Frame-by-frame playback -33-
- 2x▶▶: Variable-speed search -34-
- ↺▶▶: Repeat playback -33-
-  [WEB]: WEB CAMERA mode (playback) -41-
- A.DUB ●: Audio dubbing -40-
- A.DUB ||: Audio dubbing pause -40-
- : Blank search -21-
- 12bit, 16bit: Audio recording mode -44-
- : Volume adjustment -33-

Card

- : Progressive photoshot mode -22-
- (White): Shutter chance mark -21-
- (Green): Shutter chance mark -21-
- : Continuous photoshot recording -28-
- : Self-Timer recording -27-
-  (White): Photoshot mode
-  (Green): While the card is being read
-  (Red): While photoshot recording is activated
-  (Red): Using the card that cannot be recognized
-  (. . .): Photoshot picture quality -22-
- 0: Remaining number of photoshot pictures (When the remaining number of photoshot pictures reaches 0, the red indication flashes.)
- : Slide show playback -35-
- PictBridge: PictBridge mode -41-
- 100-0001: Folder/File display
- No.00: File number
- 1: Number of DPOF Setting -37-
- : Lock setting -37-
-  [640]: [640×480] Image size
-  [1280]: [1280×960] Image size
-  [1760]: [1760×1320] Image size
- For images not recorded with this movie camera, the size display is determined as follows according to the number of horizontal pixels.

QXGA:	2048 or more
UXGA:	1600 or more, less than 2048
SXGA:	1280 or more, less than 1600
XGA:	1024 or more, less than 1280
SVGA:	800 or more, less than 1024
640:	640 or more, less than 800 (The size is not displayed at under 640 pixels.)

Warning/alarm indications

If any one of the following indications lights up or flashes, please check the movie camera.

Confirmatory indications

- : A cassette with the accidental erasure prevention slider placed in the [SAVE] position is inserted.
No cassette is inserted.
- : The built-in battery is low. -15-
- : The warning/alarm indication appears when you record yourself. Turn the LCD monitor towards the viewfinder and check the warning/alarm indication.
- : No card is inserted.
- REMOTE:
An incorrect remote control mode has been selected. -18-
- END:
The tape came to the end during recording.
- : The video heads are dirty. -53-

Textual indications

- DEW DETECT/ EJECT TAPE:
Condensation has occurred. Take out the cassette and wait for a while. It takes some time until the cassette holder opens, but this is not a malfunction. -53-
- LOW BATTERY:
The battery is low. Recharge it. -9-
- NO TAPE:
No tape is inserted. -10-
- TAPE END:
The tape came to the end during recording.
- CHECK REC TAB:
You are attempting to record pictures on a tape with the accidental erasure prevention slider placed in the [SAVE] position.
You are attempting audio dubbing or digital dubbing on a tape with the accidental erasure prevention slider placed in the [SAVE] position.

CHECK REMOTE MODE:

An incorrect remote control mode has been selected. This is only displayed at the first operation of the remote control after powering-on. -18-

WRONG TAPE FORMAT:

You are attempting to play back a tape section that has been recorded with a different TV system. This cassette is incompatible.

UNPLAYABLE CARD:

You are attempting to play back data not compatible with this movie camera.

UNABLE TO A.DUB (LP RECORDED):

Audio dubbing cannot be performed because the original recording was in LP mode.

UNABLE TO A.DUB:

You are attempting to perform audio dubbing on a non-recorded tape.

COPY PROTECTED:

Images cannot be recorded correctly because the medium is protected by a copy guard.

CARD ERROR:

This card is not compatible with this movie camera.

You are attempting to format a failed card. It displays, when you attempt to insert the incompatible card to Card Slot.

NO CARD:

No card is inserted.

CARD FULL:

Card does not have sufficient memory remaining.
Select Picture Playback Mode and delete unnecessary files.

NO DATA:

There are not any recorded files on the card.

CHANGE ASPECT TO 4:3:

You are attempting to record pictures with an aspect ratio of 16:9 by pressing the [PHOTO SHOT] button.

FILE LOCKED:

You are attempting to erase protected files.

CARD LOCKED:

The write protection switch on the SD Memory Card is set to [LOCK].

NEED HEAD CLEANING:

The video heads are dirty. -53-

PUSH THE RESET SWITCH:

An irregularity in the equipment has been detected. Press the [RESET] button (-6-).
This may solve the problem.

CHANGE MODE TO USE USB:

The USB cable is connected to the movie camera in Card Recording Mode.

DISCONNECT USB CABLE:

You are attempting to turn the mode dial in PC mode with the USB cable connected to the movie camera. You are attempting to record pictures on a tape/card with the USB cable connected to the movie camera.

NO INK IN PRINTER:

There is no ink. Check the connected printer.

NO PAPER IN PRINTER:

There is no paper. Check the connected printer.

PRINTER ERROR:

Check the connected printer.

PC DOES NOT SUPPORT USB2.0:

The movie camera is connected to a personal computer that does not support USB 2.0.

CAN NOT USE USB:

You are connecting the USB cable with the DV cable connected.

CHANGE TO MANUAL MODE:

You are attempting to select the item on the [SCENE MODE] when the [AUTO/MANUAL/FOCUS] switch is set to [AUTO].

CAN NOT OPERATE (MOTION DV MODE):

You are attempting to change [D.ZOOM] setting during MotionDV Mode.

REVERSE THE LCD MONITOR:

At the time of 0 Lux night view mode, when LCD monitor is not reversed, it displays. When the LCD monitor is rotated by 180° towards the lens, the brightness of the LCD monitor cannot be adjusted.

Functions cannot be used simultaneously

Some functions in the movie camera are disabled or cannot be selected due to its specifications. The table below shows examples of functions restricted by conditions.

Functions	Conditions which disable the functions
<ul style="list-style-type: none"> ● Progressive 	<ul style="list-style-type: none"> ● When recording onto a tape and a card simultaneously ● When digital zoom (10× or higher) is used ● When the shutter speed is 1/750 or faster in Tape Recording Mode ● When the gain value is increased in Tape Recording Mode ● When the colour night view function is used ● When the portrait mode of the scene mode is used in Tape Recording Mode ● When the wide mode is used
<ul style="list-style-type: none"> ● Digital zoom ● Wide mode ● Fade 	<ul style="list-style-type: none"> ● When the Card Recording mode is used
<ul style="list-style-type: none"> ● Image stabilizer 	<ul style="list-style-type: none"> ● When the Card Recording mode is used ● When the colour night view function is used
<ul style="list-style-type: none"> ● Backlight compensation 	<ul style="list-style-type: none"> ● When the iris/gain is set ● When the colour night view function is used
<ul style="list-style-type: none"> ● Soft skin ● Tele-macro ● Recording check 	<ul style="list-style-type: none"> ● While recording to a tape
<ul style="list-style-type: none"> ● Colour Night View 	<ul style="list-style-type: none"> ● While recording to a tape ● When the Card Recording mode is used
<ul style="list-style-type: none"> ● Continuous Photoshot 	<ul style="list-style-type: none"> ● When [PICTURE SIZE] is set to other than [640]
<ul style="list-style-type: none"> ● Zoom microphone ● Wind noise reduction 	<ul style="list-style-type: none"> ● An external microphone is used

● Scene mode	<ul style="list-style-type: none"> ● When setting the [AUTO/MANUAL/FOCUS] switch to [AUTO] ● When the colour night view function is used
● Change of white balance	<ul style="list-style-type: none"> ● When digital zoom (10× or higher) is used ● When the colour night view function is used ● When a menu is displayed
● Adjusting the shutter speed, iris/gain	<ul style="list-style-type: none"> ● When the colour night view function is used ● When the scene mode is used
● Variable-speed search	● During repeat playback search
● Deleting files	<ul style="list-style-type: none"> ● When the write protect switch on the card is set to [LOCK] ● When the file is protected
● Formatting	<ul style="list-style-type: none"> ● When the write protect switch on the card is set to [LOCK]
● Audio dubbing	<ul style="list-style-type: none"> ● The section of a tape recorded in LP mode ● The blank section of a tape

Before requesting repair (Problems and solutions)

Power/Body

1: The movie camera power cannot be turned on.

- Is the battery fully charged? Use a fully charged battery.
- The battery protection circuit may have operated. Attach the battery to the AC adaptor for 5 to 10 seconds. If the movie camera still cannot be used, the battery is faulty.

2: The movie camera power is turned off automatically.

- If you set [POWER SAVE] to [5 MINUTES] and do not operate the movie camera for about 5 continuous minutes, the power is automatically turned off for tape protection and power conservation. To resume recording, turn the [OFF/ON] switch to [OFF]. Then turn it to [ON] again. (-44-)

3: The movie camera power does not stay on long enough.

- Is the battery low? If the remaining battery power indication is flashing or the message "LOW BATTERY" is displayed, the battery has run down. Charge the battery or attach a fully charged battery. (-9-)
- Has condensation occurred? When you carry the movie camera from a cold place into a warm place, condensation may occur inside it. If so, the power is turned off automatically, disabling all operations except for taking cassettes out. Wait until the condensation indication disappears. (-53-)

4: Battery runs down quickly.

- Is the battery fully charged? Charge it with the AC adaptor. (-9-)
- Are you using the battery in an extremely cold place? The battery is affected by ambient temperature. In cold places, the operating time of the battery becomes shorter.
- Has the battery worn out? The battery has a limited life. If the operating time is still too short even after the battery is fully charged, depending on the usage, the battery has worn out and can no longer be used.

5: The movie camera cannot be operated though powered up.

The movie camera does not operate normally.

- Remove the cassette and then press the [RESET] button. (-52-) If normal conditions are not restored yet, turn off the power. 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 card.)

6: The cassette cannot be removed.

- Does the status indicator comes on when opening the cassette cover? (-12-) Make sure that the battery and the AC adaptor are properly connected. (-9-)
- Is the battery in use discharged? Charge the battery and remove the cassette.
- Close the cassette cover completely, and fully open it again. (-10-)

7: No operation other than cassette removal can be performed.

- Has condensation occurred? Wait until the condensation indication disappears. (-53-)

8: The remote control does not function.

- Has the button-type battery of the remote control run out? Replace it with a new button-type battery. (-17-)
- Is the setting on the remote control correct? If the setting on the remote control is not in agreement with the [REMOTE] setting on the movie camera, the remote control does not operate. (-18-)

Recording**1: Recording does not start although power is supplied to the movie camera and the cassette is correctly inserted.**

- Is the accidental erasure prevention slider on the cassette open? If it is open (set to [SAVE]), recording cannot be performed. (-11-)
- Is the tape wound to the end? Insert a new cassette.
- Is the recording mode set? When in the playback mode, recording cannot be performed. (-19-)
- Has condensation occurred? No operation other than cassette removal can be performed when condensation occurs. Wait until the condensation indication disappears. (-53-)
- Is the cassette cover open? If the cover is open, the movie camera may not operate normally. Close the cassette cover. (-10-)

2: The screen has changed suddenly.

- Has the demonstration started? In the Tape Recording mode, if you set [DEMO MODE] >> [ON] without inserting a cassette and a card, the demonstration starts. For normal use, set this function to [OFF]. (-45-)

3: A cassette cannot be inserted.

- Has condensation occurred? Wait until the condensation indication disappears.

4: Auto focus function does not work.

- Is manual focus mode selected? If auto focus mode is selected, focus is automatically adjusted.
- There are some recording subjects and surroundings for which the auto focus does not operate correctly. (-57-) If so, use the manual focus mode to adjust the focus. (-31-)
- Is the colour night view function set? When the colour night view function is working, focusing shifts into the manual mode.

Indications**1: A sentence is displayed in red or yellow in the screen centre.**

- Read the contents and respond to them. (-47-)

2: The time code becomes inaccurate.

- The time code indication counter may not be constant in the reversed slow-motion playback, but this is not a malfunction.

3: The remaining tape time indication disappears.

- The remaining tape time indication may disappear temporarily during frame-by-frame playback or other operation. If you continue ordinary recording or playback, the indication is restored.


4: The remaining tape time Indication does not match the actual remaining tape time.

- If scenes of less than 15 seconds are continuously recorded, the remaining tape time cannot be correctly displayed.
- In some cases, the remaining tape time indication may show remaining tape time that is 2 to 3 minutes shorter than the actual remaining tape time.

5: A function indication such as mode indication, remaining tape time indication, or time code indication is not shown.

- If you set [SETUP] >> [DISPLAY] >> [OFF], indications other than the tape running condition, warning, and date indications disappear.

Playback (Sound)**1: Sound is not played back from the built-in speaker of the movie camera or the headphones.**

- Is the volume too low? During playback, push the [—  /VOL+] lever to display the volume indication and adjust it. (-33-)

2: Different sounds are reproduced at the same time.

- Have you set [SETUP] >> [12bit AUDIO] >> [MIX]? If you set [AUDIO REC] >> [12bit] and dub audio to a recorded tape, you can hear the sound on recording and the sound dubbed at a later time. To hear the sounds separately, set to [ST1] or [ST2]. (-40-)
- Have you set [SETUP] >> [AUDIO OUT] >> [STEREO] and reproduced a picture containing the main sound and sub sound? Set to [L] to hear main sound, and set to [R] to hear the sub sound. (-45-)

3: Audio dubbing cannot be performed.

- Is the accidental erasure prevention slider on the cassette open? If it is open (set to [SAVE]), audio dubbing cannot be performed. (-11-)
- Are you attempting to edit a tape portion that was recorded in LP mode? LP mode does not allow audio dubbing. (-19-)


4: The original sound was erased when audio dubbing was performed.

- If you perform audio dubbing on a recording made in [16bit] mode, the original sound will be erased. If you wish to preserve the original sound, be sure to select [12bit] mode when recording.

5: Sounds cannot be played back.

- Although a cassette with no audio dubbing is being played, have you set [SETUP] >> [12bit AUDIO] >> [ST2]? To play back a cassette with no audio dubbing, set [12bit AUDIO] >> [ST1]. (-40-)
- Is the variable speed search function working? Press the [VAR SEARCH] button on the remote control to cancel the variable speed search function. (-34-)

6: Noise is heard from the right headphone.

- Have you set [BASIC] >> [AV JACK] >> [OUT]? When you use the headphones, set to [OUT/ ].

Playback (Pictures)**1: Mosaic-pattern noise appears on images during cue or review playback.**

- This phenomenon is characteristic of digital video systems. It is not a malfunction.

2: Horizontal stripes appear on images during cue and review playback.

- Horizontal stripes may appear depending on the scene, but this is not a malfunction.




3: Although the movie camera is correctly connected to a TV, playback images cannot be seen.

- Have you selected video input on the TV? Please read the operating instructions of your TV and select the channel that matches the input terminals used for the connection.

4: Playback picture is not clear.

- Are the heads of the movie camera dirty? If the heads are dirty, playback image cannot be clear. Clean the heads by using the head cleaner for digital video (optional). (-53-)
- If the terminal for the AV cable is soiled, noises may appear on the screen. Wipe the soil off the terminal with a soft cloth, and then connect the cable to the AV terminal.
- Is a picture containing a copyright protection signal (copy guard) being recorded? When a protected picture is played back by the movie camera, mosaic-like patterns appear on the picture.

Card**1: Recorded pictures are not clear.**

- Have you set [BASIC] >> [PICT. QUALITY] >> []? If recording is done with it set to [], pictures with fine details may include a mosaic-like pattern. Set [PICT. QUALITY] >> []. (-22-)

2: A file recorded on a card cannot be deleted.

- Is the file locked? Locked files cannot be deleted. (-37-)
- For the SD Memory Card, if its write protect switch is set to [LOCK], then deletion is disabled. (-12-)

3: Photoshot playback images do not look normal.

- The picture may be damaged. In order to prevent the loss of image data, backing up on a cassette or a personal computer is recommended.

4: Even if a card is formatted, it cannot be used.

- Either the movie camera or the card may be damaged. Please consult a dealer.

5: During playback, [UNPLAYABLE CARD] is displayed.

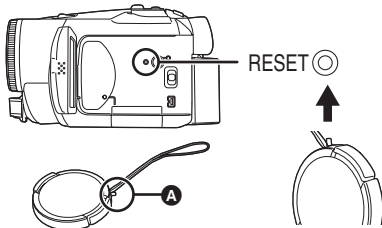
- The image was either recorded in a different format, or data is damaged.

Others**1: The indication disappears, the screen is frozen, or no operation can be performed.**

- Turn off the power to the movie camera. If the power cannot be turned off, press the [RESET] button, or detach 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 the movie camera from.

2: "PUSH THE RESET SWITCH" is displayed.

- An irregularity in the movie camera has been automatically detected. Remove the cassette or the card for data protection and then press the [RESET] button with the boss **A**. To press the [RESET] button, remove the lens cap from the grip belt attachment part and use the projecting part on the lens cap. The movie camera will be activated.




- If you do not press the [RESET] button, the power to the movie camera is turned off automatically about 1 minute later.
- Even after you press the [RESET] button, the indication may still appear repeatedly. If so, the movie camera needs repair. Detach the power connected, and consult the dealer who you purchased the movie camera from. Do not attempt to repair the appliance by yourself.

3: Even if connected by the USB cable, the movie camera is not recognized by the PC.


- Is the USB driver installed? For information, refer to the operating instructions for PC connection (separate volume).

4: When the USB cable is disconnected, an error message will appear on PC.

- To disconnect the USB cable safely, double-click the  icon in the task tray and follow the instructions on the screen.

5: The movie camera malfunctions on editing, dubbing from digital video equipment, or using "MotionDV STUDIO 5.3E LE for DV".




- If a tape is recorded in multiple modes such as SP and LP (recording mode), 12bit and 16bit (sound recording mode), normal and wide, recorded and unrecorded parts, the movie camera may malfunction at a point where the mode switches. When you edit, do not record in multiple modes.

6: The warning/alarm indication  appears when the camera is operated in the WEB camera mode.

- Did you press the menu button or the recording start/stop button? You cannot use the menu or record onto the tape/card in the WEB camera mode.
- Is the setting for the remote control correct?
- Did you attempt to play a tape without inserting it? Insert a tape.
- Did you attempt to play a tape with copyright protection (copy guard)? Pictures of the tape with copyright protection (copy guard) cannot be displayed on the PC. (The audio of the tape can be played.)
- Is the video stream driver installed? For details, refer to the operating instructions for PC connection.

Cautions for Use

■ About condensation

If you turn the movie camera on when condensation occurs on the head or the tape, condensation Indication [] (yellow or red) is displayed on the viewfinder or the LCD monitor and the messages [] DEW DETECT or [] EJECT TAPE (only when the tape is inserted) appear. If so, follow the procedure below.

in yellow:

Dews are slightly adhering on the head or the tape.

in red:

Dews are adhering on the head or the tape.

1 Remove the tape if it is inserted.

- It takes about 20 seconds to open the cassette holder. This is not a malfunction.

2 Leave the movie camera with the cassette cover closed to cool or warm it to the ambient temperature.

When [] in yellow

- You cannot use the Tape Recording/ Playback Mode. Leave the movie camera for about 30 minutes.
- However, you can use the Card Recording Mode or Picture Playback Mode when a cassette is not inserted.

When [] in red

- The status indicator blinks for about 1 minute and then the movie camera automatically turns off. Leave it for about 2 to 3 hours.

3 Turn the movie camera on again, set it to the Tape Recording/Playback Mode and then check if the condensation indication disappears.

Especially in cold areas, moisture may be frozen. If so, it may take more time before the condensation indication disappears.

Watch for condensation even before the condensation Indication is displayed.

- The condensation indication may not appear depending on circumstances. When condensation occurs on the lens or the movie camera, it may also occur on the head and the tape. Do not open the cassette cover.

When the lens is fogged:

Set the [OFF/ON] switch to [OFF] and leave the movie camera in this condition for about 1 hour. When the lens temperature becomes close to the ambient temperature, the fogging disappears naturally.

■ About dirty heads

If video heads (the parts that closely contact with the tape) become dirty, normal recording and playback are not properly performed.

Clean the heads with the digital video head cleaner.

- Insert the head cleaner into the movie camera, set it to the Tape Playback Mode, and play it back for about 10 seconds. (If you do not stop the playback, it automatically stops about 15 seconds later.)
- We recommend cleaning the heads periodically. If the heads become dirty, “NEED HEAD CLEANING” appears during recording. During playback, moreover, the following symptoms appear.

- Mosaic-like noise appears partially or the sound is interrupted.
- Black or blue mosaic-like horizontal stripes appear.

When normal playback cannot be performed even after the head cleaning

One possible cause is that normal recording could not be performed because the heads were dirty at the time of recording. Clean the heads, and perform recording and playback again. If normal playback can be performed, the heads are clean. Before an important recording, be sure to conduct a test recording to make sure that normal recording can be performed.

- If the heads become dirty soon after cleaning, the problem may be attributable to the tape. If so, try another cassette.
- During playback, the picture or sound may be interrupted momentarily, but this is not a malfunction of the movie camera. (One possible cause is that the playback is interrupted by dirt or dust that momentarily adheres to the heads.)

■ About the movie camera

- When the movie camera is used for a long time, the camera body becomes warm, but this is not a malfunction.

Keep the movie camera away from magnetized equipment such as a cellular phones, microwave ovens, TVs, and video game equipment.

- If you use the movie camera on or near a TV, images or sounds may be disturbed due to electromagnetic wave radiation.
- Recordings on the tape may be damaged, or images may be distorted, by strong magnetic fields created by speakers or large motors.

- Electromagnetic wave radiation generated by digital circuits including microprocessor may adversely affect the movie camera, causing the disturbance of images and sounds.
- If the movie camera is affected by such equipment and does not function properly, turn off the movie camera power and detach the battery or AC adaptor. Then, connect the battery or AC adaptor again and turn on the movie camera power.

Do not use your movie camera near radio transmitters or high-voltage cables.

- If you record pictures near radio transmitters or high-voltage cables, recorded images or sounds may be adversely affected.

Do not spray insecticides or volatile chemicals onto the movie camera.

- If the movie camera is sprayed with such chemicals, the camera body may become deformed and the surface finish may peel off.
- Do not keep rubber or plastic products in contact with the movie camera for a long time.

When you use your movie camera in a sandy or dusty place such as on a beach, do not let sand or fine dust get into the body and terminals of the movie camera. Also, protect the movie camera from getting wet.

- Sand or dust may damage the movie camera or cassette. (Care should be taken when inserting and removing a cassette.)
- If sea water splashes onto the movie camera, wet a soft cloth with tap water, wring it well, and use it to wipe the camera body carefully. Then, wipe it again thoroughly with a soft dry cloth.

While carrying the movie camera, do not drop or bump it.

- A strong impact on the movie camera may break its housing, causing it to malfunction.

Do not use benzine, paint thinner or alcohol for cleaning the movie camera.

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

Do not use this movie camera for surveillance purposes or other business use.

- If you use the movie camera for a long time, the internal temperature increases and, consequently, this may cause malfunction.
- This movie camera is not intended for business use.

■ About the battery

The battery used in the movie camera is a rechargeable lithium ion battery. This battery is susceptible to temperature and humidity, and the effect of temperature increases with increasing or decreasing temperature. In the low temperature range, the fully charged indication may not appear, or the low battery indication may appear about 5 minutes after the start of use. At high temperature, moreover, the protection function may work, disabling use of the movie camera.

Be sure to detach the battery after use

- If the battery is left attached to the movie camera, a minute amount of current is consumed even when the movie camera power is [OFF]. If the battery is left attached to the movie camera for a long time, over-discharge takes place. The battery may become unusable after it is charged.

Prepare spare batteries when going out for recording.

- Prepare batteries appropriate to 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 deformed.

- Attaching a deformed battery to the movie camera or AC adaptor may damage the movie camera or AC adaptor.

After use, be sure to take the cassette out and detach the battery from the movie camera or pull out the AC mains lead from AC mains socket.

- 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 a high-temperature, high-humidity, 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.

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. After the battery temperature has decreased or increased sufficiently, recharging starts automatically. So, wait for a while. If the lamp still continues flashing even after the recharging, the battery or AC adaptor may be faulty. If so, please contact a dealer.
- If you use the AC adaptor near a radio, radio reception may be disturbed. Keep the AC adaptor 1 metre or more away from radio.
- When using the AC adaptor, it may generate whirring sounds. However, this is normal.
- After use, be sure to pull out the AC mains lead from the AC mains socket. (If they are left connected, a minute amount of current is consumed.)
- Always keep the electrodes of the AC adaptor and battery clean.

About the cassette

Never place the cassette in a high temperature place.

- The tape may be damaged, producing mosaic-like noise at the time of playback.

When storing the cassette after use, be sure to rewind the tape to the beginning and take it out.

- If the cassette is left for more than 6 months (depending on the storage condition) in the movie camera or stopped midway, the tape may sag and be damaged.
- Once every 6 months, wind the tape to the end and then rewind it to the beginning. If the cassette is left for 1 year or longer without winding or rewinding, the tape may be deformed by expansion or shrinkage attributable to temperature and humidity. The wound tape may stick to itself.

- Dust, direct sunlight (ultraviolet rays), and humidity may damage the tape. Such usage may cause damage to the movie camera and the heads.

- After use, be sure to rewind the tape to the beginning, put the cassette in the case to protect it from dust, and store it upright.

Keep the cassette away from strong magnetism.

- Apparatuses using magnets such as magnetic necklaces and toys have magnetic force that is stronger than expected, and they may erase the contents of a recording or may increase noise.

About the card

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

When the access lamp is illuminated (during access to the card), do not open the card slot cover to pull out the card, turn off the power, or cause any vibrations or impacts.

Do not leave the card in places where there is high temperature or direct sunlight, or where electromagnetic waves or static electricity are easily generated. Moreover, do not fold or drop the card, and do not strongly vibrate it.

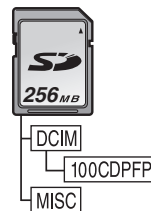
- The card may break or the contents of the card may be destroyed or erased.

After use, be sure to remove the card from the movie camera for storage.

- After use, or when storing or carrying the card, put it in the storage case.
- Do not allow dust, water, or foreign substances to adhere to the terminals on the back of the card. Moreover, do not touch the terminals with your hand.

Folder structure of the card

The folder structure of the card formatted by the movie camera will be displayed on the PC as the illustration below.



- Up to 999 pictures can be recorded on 100CDPFP folder etc.
- Files with the DPOF settings can be recorded on MISC folder.

LCD monitor/viewfinder

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.
- If your movie camera is extremely cold, the LCD monitor is slightly darker than usual immediately after you turn the power on. However, as the internal temperature increases, it goes back to normal brightness.

Extremely high precision technology is employed to produce the LCD monitor screen featuring a total of approximately 113,000 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.

Viewfinder

Extremely high precision technology is employed to produce the viewfinder screen featuring a total of approximately 113,000 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.

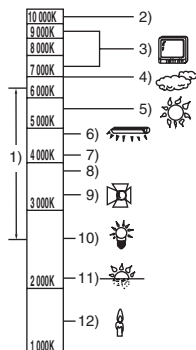
Periodical check-ups

- To maintain the highest image quality, we recommend replacing worn parts such as heads after approx. 1000 hours of use. (This, however, depends on operating conditions including temperature, humidity and dust.)

Explanation of terms

Automatic white balance

White balance adjustment recognizes the colour of light and adjusts so the white colour will become a pure white. The movie camera 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 movie camera only stores white colour information under several light sources, automatic white balance adjustment does not function normally under the other light sources.



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 auto white balance adjustment range, use the manual white balance adjustment mode.

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

■ White balance

The image recorded by the movie camera may become bluish or reddish under the influence of light sources. To avoid such phenomena, adjust the white balance.

White balance adjustment determines the white colour under different light sources. By recognizing which is the white colour under sunlight and which is the white colour under a fluorescent lamp, the movie camera can adjust the balance among the other colours. Since white colour is the reference of all colours (light), the movie camera can record pictures in a natural hue if it can recognize the reference white colour.

■ Auto focus

Auto focus automatically moves the focusing lens forward and backward inside the movie camera to bring the subject into focus.

Auto focus has the following characteristics.

- Adjusts 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 a subject with one end located closer to the movie camera and the other end farther away from it

- As auto focus adjusts at the centre of an image, it may be impossible to focus on a subject that is located in both the foreground and background.

Recording a subject behind dirty or dusty glass

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

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

- The recording subject may become blurry because the movie camera focuses on the objects with glossy surfaces or on highly reflective objects.

Recording a subject in dark surroundings

- The movie camera 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.

Recording a subject with little contrast

- A subject with little contrast, such as a white wall, may become blurry because the movie camera achieves focus based upon the vertical lines of an image.

Specifications

Specifications

Digital Video Camera

Information for your safety

Power source:

DC 7.9/7.2 V

Power consumption:

Recording
3.6 W (When using viewfinder)
3.9 W (When using LCD monitor)

Recording format:

Mini DV (Consumer-use digital video SD format)

Tape used:

6.35 mm digital video tape

Recording/playback time:

SP: 80 min; LP: 120 min (with DVM80)

Video

Recording system:

Digital component

Television system:

CCIR: 625 lines, 50 fields PAL colour signal

Audio

Recording system:

PCM digital recording
16 bit (48 kHz/2 ch), 12 bit (32 kHz/4 ch)

Image sensor:

1/6-inch 3CCD image sensor
(Effective pixels: moving picture/400 K×3, still picture/530 K×3, Total: 800 K×3)

Lens:

Auto Iris, F1.8 to F2.8,
Focal length; 2.45 mm to 24.5 mm,
Macro (Full range AF)

Filter diameter:

37 mm

Zoom:

10:1 Power zoom

Monitor:

2.5-inch LCD

Viewfinder:

Colour electronic viewfinder

Microphone:

Stereo (with a zoom function)

Speaker:

1 round speaker \varnothing 20 mm

Standard illumination:

1,400 lx

Minimum required illumination:

1 lx (Colour Night View Mode)

Video output level:

1.0 Vp-p, 75 Ω

S-Video output level:

Y Output: 1.0 Vp-p, 75 Ω
C Output: 0.3 Vp-p, 75 Ω

Audio output level (Line):

316 mV, 600 Ω

Mic input:

Mic sensitivity -50 dB (0 dB=1 V/Pa, 1 kHz)
(Stereo mini jack)

USB:

Card reader/writer function, USB 2.0 compliant (Hi-Speed)
No copyright protection support
PictBridge-compliant

Digital interface:

DV output terminal (IEEE1394, 4-pin)

Dimensions:

Approx. 71 mm (W)×73 mm (H)×123 mm (D)
(excluding the projection part)

Mass:

Approx. 410 g
(without supplied battery and DV cassette)
Approx. 480 g
(with supplied battery and DV cassette)

Operating temperature:

0 °C to 40 °C

Operating humidity:

10% to 80%

Card memory functions

Recording media:

SD Memory Card (8 MB/16 MB/32 MB/64 MB/
128 MB/256 MB/512 MB/1 GB/2 GB (Maximum))

Please confirm the latest information on the following website.

<http://panasonic.co.jp/pavc/global/cs>
(This Site is English only.)

Still picture recording file format:

JPEG (Design rule for Camera File system, based on Exif 2.2 standard), DPOF corresponding

Still picture size:

Mega pixel recording:
1760×1320
1280×960
VGA recording: 640×480

WEB camera

Compression:

Motion JPEG

Image size:

320×240 pixels (QVGA)

Frame rate:

Approx. 6 fps

AC adaptor VSK0651

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 (Movie camera operation)
DC 8.4 V, 0.65 A (Battery charging)

Dimensions:







61 mm (W)×32 mm (H)×91 mm (D)

Mass:

Approx. 110 g

Weight and dimensions are approximate values.
Specifications may change without prior notice.

Maximum number of still pictures recordable on an SD Memory Card (optional)

PICTURE SIZE	[640]		[1280]		[1760]	
						
8 MB	45	95	9	15	4	7
16 MB	100	200	21	35	11	18
32 MB	220	440	47	76	24	40
64 MB	440	880	98	158	52	84
128 MB	880	1760	187	302	100	161
256 MB	1760	3520	390	628	208	335
512 MB	3520	7040	774	1246	414	666
1 GB	7040	14080	1550	2495	831	1334
2 GB	14080	28160	3160	5030	1680	2700

- The numbers shown in the table are approximations.
- These figures vary depending on the subject being photographed.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Podczas pracy urządzenie silnie się nagrzewa, w związku z czym należy z niego korzystać w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Urządzenia nie należy umieszczać w zamkniętej przestrzeni, np. na półce z książkami.

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 wazon.

Zasilacz sieciowy

- Tabliczka znamionowa znajduje się na spodzie zasilacza sieciowego.

■ Należy uważnie zapoznać się z instrukcją obsługi kamery i stosować się do podanych w niej zaleceń.

- Wyłączną odpowiedzialność za uszczerbek na zdrowiu oraz wszelkie szkody materialne wynikające z korzystania z urządzenia w sposób niezgodny z instrukcją obsługi ponosi użytkownik.

Testowanie kamery.

Przed wykonaniem pierwszego ważnego nagrania należy przetestować kamerę, aby stwierdzić, czy działa ona poprawnie i zapewnia właściwą jakość nagrań.

Wyłączenie odpowiedzialności producenta za utratę nagrań.

Producent nie ponosi w żadnym przypadku odpowiedzialności za utratę nagrań spowodowaną nieprawidłowym działaniem bądź usterką kamery, dołączonych do niej akcesoriów oraz kaset.

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.

- Kamera wykorzystuje technologie chronione prawami autorskimi i jest objęta patentami oraz prawami własności intelektualnej w Japonii i Stanach Zjednoczonych. Korzystanie z powyższych technologii wymaga zgody firmy Macrovision Company. Demontaż oraz modyfikacja kamery są zabronione.

- Windows jest znakiem towarowym bądź zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych.
- Logo SD jest znakiem towarowym.
- Wszystkie pozostałe nazwy firm oraz produktów wymienione w niniejszej instrukcji obsługi są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi odpowiednich podmiotów.

Pliki zapisywane na karcie pamięci SD

Odtwarzanie plików zapisanych przez inne urządzenie za pomocą kamery może okazać się niemożliwe, to samo dotyczy też sytuacji odwrotnej. W związku z powyższym należy zawsze sprawdzić zgodność urządzeń.

- Kartę pamięci należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Odsyłacze do innych stron

Odsyłacze do innych stron dokumentu podano w postaci numeru strony umieszczonego między myślnikami, np: -00-

Kolejność operacji wykonywanych w menu oznaczono symbolem >>.

■ Ostrzeżenie

Nie należy demontować obudowy urządzenia. Wewnątrz urządzenia nie znajdują się elementy nadające się do samodzielnej naprawy. Naprawę urządzenia należy zlecić wykwalifikowanemu pracownikowi serwisu.

■ Zgodność elektromagnetyczna Na tabliczce znamionowej znajduje się symbol CE.

Należy korzystać wyłącznie z zalecanych akcesoriów.

- Należy korzystać wyłącznie z kabli audio/wideo i USB dostarczonych wraz z urządzeniem.
- 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 udziela dodatkowych informacji.

Pozbywanie się odpadów w krajach poza Unią Europejską

Taki symbol jest ważny tylko w Unii Europejskiej.

W razie potrzeby pozbycia się niniejszego produktu prosimy skontaktować się z lokalnymi władzami lub ze sprzedawcą celem uzyskania informacji o prawidłowym sposobie postępowania.

Spis treści

Informacje dotyczące bezpieczeństwa..... 60

Wprowadzenie

Akcesoria	63
Opcjonalne akcesoria	63
Wykaz elementów i zasady ich obsługi	63
Zakładanie przykrywki obiektywu	65
Pasek uchwytu	66
Korzystanie z wyświetlacza LCD	66
Korzystanie z wizjera	66
Zasilanie	67
Czas ładowania i czas nagrywania	68
Wkładanie/wyjmowanie kasety	68
Wkładanie/wyjmowanie karty	69
Włączanie kamery	70
Wybór trybu pracy	71
Korzystanie z joysticka	71
Zmiana języka	72
Korzystanie z ekranu menu	73
Ustawianie daty i godziny	74
Regulacja wyświetlacza LCD i wizjera	74
Korzystanie z pilota	75

Tryb nagrywania

Sprawdzenie przed rozpoczęciem nagrywania	78
Nagrywanie na taśmie	79
Rejestrowanie stopklatek na karcie podczas nagrywania obrazu na taśmie	80
Sprawdzanie nagrania	80
Funkcja wyszukiwania wolnego miejsca	80
Wykonywanie zdjęć na karcie (funkcja Photoshot)	81
Funkcja zbliżania/oddalania (zoom)	83
Filmowanie samego siebie	83
Szybki start	84
Funkcja kompensacji tylnego oświetlenia	84
Funkcja zdjęć nocnych (Night View)	85
Funkcja wygładzania skóry	85
Funkcja "Tele Makro"	86
Funkcja przejścia	86
Funkcja wyciszenia szumu wiatru	87
Zdjęcia z samowyzwalaczem	87
Nagrywanie obrazu panoramicznego	87
Funkcja stabilizatora obrazu	88
Zdjęcia seryjne	88
Zdjęcia w różnych sytuacjach (tryb sceny)	89
Wykonywanie zdjęć w naturalnych kolorach (balans bieli)	90
Ręczne ustawianie ostrości	91
Ręczne ustawianie szybkości migawki i przesłony	91

Tryb odtwarzania

Odtwarzanie z taśmy	93
Odtwarzanie w zwolnionym tempie/ poklatkowe	94
Funkcja przeszukiwania ze zmienną prędkością	94
Odtwarzanie na ekranie telewizora	95
Odtwarzanie z karty	95
Usuwanie plików zapisanych na karcie	96
Formatowanie karty	97
Ochrona plików zapisanych na karcie	97
Zapisywanie danych drukowania na karcie (ustawienie DPOF)	98

Tryb edycji

Nagrywanie z taśmy na kartę	99
Kopiowanie za pomocą rejestratora DVD lub magnetowidu (kopiowanie synchroniczne)	99
Nagrywanie za pomocą kabla DV (cyfrowe kopiowanie synchroniczne)	100
Podkładanie dźwięku	101
Bezpośrednie drukowanie zdjęć na drukarce (funkcja PictBridge)	102

Menu

Lista menu	103
Menu związane z wykonywaniem zdjęć	105
Menu związane z odtwarzaniem	106
Inne menu	106

Inne

Wskaźniki	107
Ostrzeżenia	108
Funkcje, z których nie można korzystać jednocześnie	110
Typowe problemy i rozwiązania	111
Wskazówki dotyczące użytkowania	115
Słowniczek terminów	120

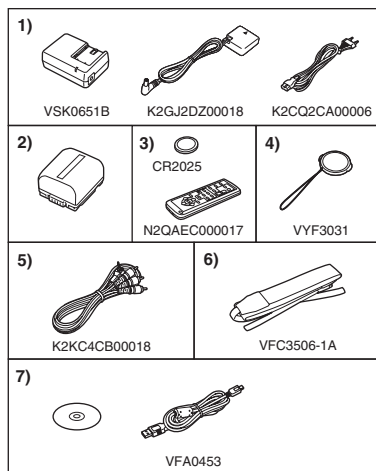
Dane techniczne

Dane techniczne	122
-----------------------	-----

Wprowadzenie

Akcesoria

Poniżej przedstawiono akcesoria dostarczane wraz z urządzeniem.



- 1) Zasilacz sieciowy, kabel zasilania prądem stałym i kabel sieciowy -67-
- 2) Akumulator -67-
- 3) Pilot zdalnego sterowania z baterią pastylkową -75-
- 4) Przykrywka obiektywu -65-
- 5) Kabel audio/wideo (AV) -99-
- 6) Pasek na ramię -65-
- 7) Kabel USB i płyta CD-ROM -102-

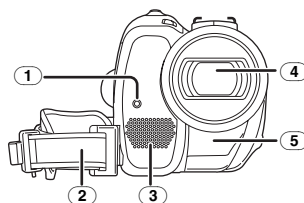
Opcjonalne akcesoria

- 1) Zasilacz sieciowy (VW-AD11E)
- 2) Akumulator (litowy/CGR-DU06/640mAh)
- 3) Akumulator (litowy/CGA-DU07/680mAh)
- 4) Akumulator (litowy/CGA-DU12/1150mAh)
- 5) Akumulator (litowy/CGA-DU14/1360mAh)
- 6) Akumulator (litowy/CGA-DU21/2040mAh)
- 7) Konwerter szerokopasmowy (VW-LW3707M3E)
- 8) Telekonwerter (VW-LT3714ME)
- 9) Zestaw filtrów (VW-LF37WE)
- 10) Lampa oświetlająca (VW-LDC10E)
- 11) Żarówka do lampy oświetlającej (VZ-LL10E)
- 12) Mikrofon stereofoniczny (VW-VMS2E)
- 13) Statyw (VW-CT45E)
- 14) Kabel DV (VW-CD1E)
- 15) Futerał (VW-SJ05E)

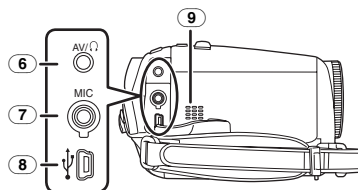
● Pewne akcesoria opcjonalne mogą być niedostępne w niektórych krajach.

Wykaz elementów i zasady ich obsługi

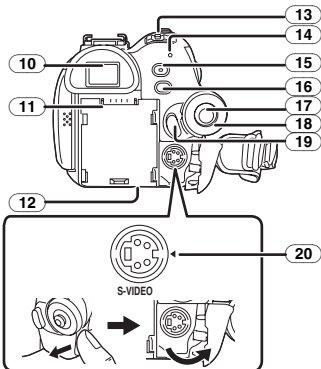
■ Kamera



- 1) Kontrolka nagrywania -105-
- 2) Pasek uchwyty -66-
- 3) Mikrofon (wbudowany, stereofoniczny) -83-, -87-
- 4) Obiektyw
- 5) Czujnik balansu bieli -90-
Czujnik zdalnego sterowania -77-



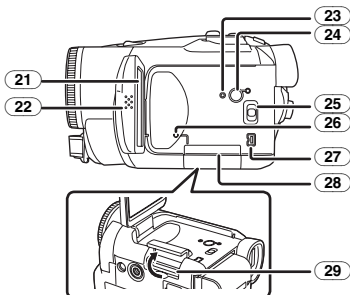
- 6) Gniazdo wyjścia audio/wideo [AV] -99-
 - Należy korzystać wyłącznie z dostarczonego przewodu audio/wideo lub słuchawek. W przeciwnym przypadku dźwięk może być odtwarzany nieprawidłowo.
- Gniazdo słuchawkowe [⏮]
- 7) Gniazdo mikrofonowe [MIC]
 - Do gniazda można podłączyć odpowiedni zewnętrzny mikrofon aktywny.
 - W przypadku niektórych typów mikrofonów mogą występować szумы. W takiej sytuacji zaleca się przełączenie kamery na zasilanie z akumulatora.
- 8) Gniazdo USB [⏮] -102-
- 9) Głośnik -93-



10 Wizjer -66-, -119-

W związku z ograniczeniami w zakresie technologii wytwarzania ekranów ciekłokrystalicznych, na ekranie wizjera mogą występować niewielkie jasne lub ciemne punkty. Nie jest to jednak oznaką uszkodzenia i nie ma wpływu na rejestrowany obraz.

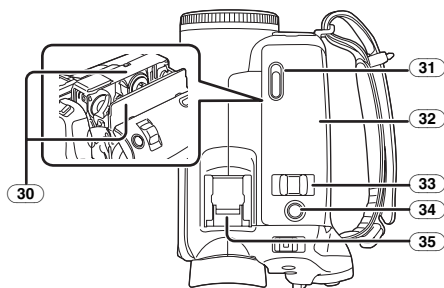
- 11 Uchwyt akumulatora
- 12 Suwak zwalniania blokady akumulatora [BATT] -67-
- 13 Wyłącznik zasilania [OFF/ON] -70-
- 14 Kontrolka stanu -70-
- 15 Przycisk szybkiego startu [QUICK START] -84-
- 16 Kontrolka szybkiego startu -84-
- 17 Przycisk menu [MENU] -73-
- 18 Joystick -71-
- 19 Pokrętko wyboru trybu pracy -71-
- 20 Przycisk start/stop nagrywania -79-
- 20 Gniazdo wyjścia S-Video [S-VIDEO] -95-



21 Wyświetlacz LCD -66-, -119-

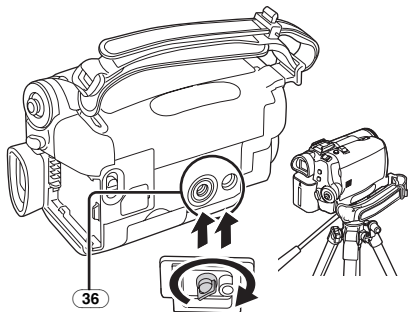
W związku z ograniczeniami w zakresie technologii wytwarzania ekranów ciekłokrystalicznych, na ekranie wyświetlacza LCD mogą występować niewielkie jasne lub ciemne punkty. Nie jest to jednak oznaką uszkodzenia i nie ma wpływu na rejestrowany obraz.

- 22 Otwierana część wyświetlacza LCD [OPEN] -66-
- 23 Przycisk reset [RESET] -109-
- 24 Przycisk zasilania wyświetlacza LCD [POWER LCD] -75-
- 25 Kontrolka zasilania wyświetlacza LCD -75-
- 25 Przełącznik wyboru trybu pracy [AUTO/MANUAL/FOCUS] -78-, -89-, -91-
- 26 Kontrolka dostępu do karty -70-
- 27 Gniazdo DV [DV] -100-
- 28 Pokrywa gniazda karty -69-
- 29 Gniazdo karty -69-



- 30 Kieszeń na kasetę -68-
- 31 Suwak wysuwania kasety [OPEN/EJECT] -68-
- 32 Pokrywa kieszeni na kasetę -68-
- 33 Regulator zoomu [W/T] -83-
- 34 Regulator głośności [- VOL+/] -93-
- 34 Przycisk migawki [PHOTO SHOT] -80-
- 35 Stopka do akcesoriów

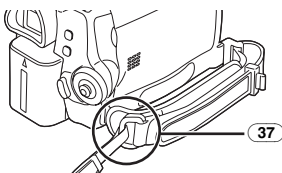
- Stopka ta służy do podłączania standardowych akcesoriów, takich jak mikrofon stereofoniczny typu VW-VMS2E (wyposażenie opcjonalne).



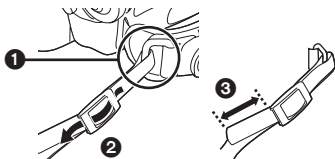
36 Mocowanie do statywu

Otwór mocujący umożliwia umieszczenie kamery na opcjonalnym statywie typu VW-CT45E. (Należy uważnie zapoznać się z instrukcją dotyczącą mocowania statywu do kamery.)

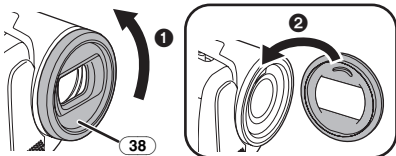
- Pokrywy gniazda karty nie można otworzyć podczas korzystania ze statywu, w związku z czym kartę należy włożyć przed umocowaniem statywu.



37 Zaczep do paska na ramię



- Pasek należy przewlec przez zaczep 1 i zacisnąć 2, aby zabezpieczyć go przed wysunięciem. Koniec paska oznaczony numerem 3 powinien wystawać co najmniej o 2 cm.
- Drugi koniec paska mocuje się w podobny sposób.



38 Nasadka na obiektyw

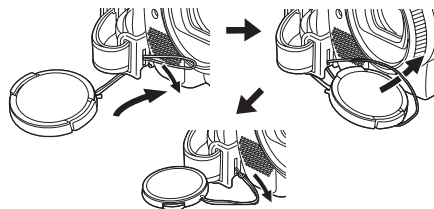
Aby zdjąć nasadkę z obiektywu, należy obrócić ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara 1. Aby ją zamocować, należy wsunąć ją w szczelinę 2, a następnie obrócić w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

- Na nasadkę można założyć osłonę obiektywu MC lub filtr ND z zestawu filtrów (VW-LF37WE; wyposażenie opcjonalne). Nie należy zakładać na nią innych akcesoriów. (Z wyjątkiem przykrywki obiektywu)
- Przed założeniem telekonwertera (VW-LT3714ME; wyposażenie opcjonalne) lub konwertera szerokokątnego (VW-LW3707M3E; wyposażenie opcjonalne) należy zdjąć nasadkę.
- Jeśli na obiektyw założono dwa akcesoria, np. filtr ND i telekonwerter, po przesunięciu regulatora zoomu [W/T] w stronę pozycji [W] wszystkie cztery rogi obrazu ulegną zaciemnieniu (efekt winietowania).

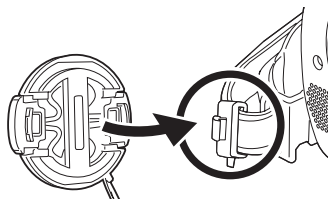
Zakładanie przykrywki obiektywu

Przykrywka obiektywu ma za zadanie chronić jego obiektyw przed zarysowaniem. Jeśli kamera nie jest używana, a na nasadce na obiektyw znajduje się osłona obiektywu MC lub filtr ND z zestawu filtrów (VW-LF37WE, wyposażenie opcjonalne), należy skorzystać z przykrywki obiektywu w celu ochrony powierzchni soczewki.

1 Następnie przewlec przykrywkę obiektywu przez pętlę linki mocującej.



- Po zdjęciu z obiektywu przykrywka zwisa na linie mocującej.

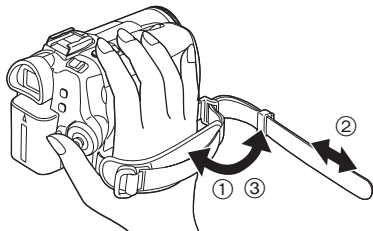


- Przy zakładaniu lub zdejmowaniu przykrywki obiektywu należy przytrzymać ją dwoma palcami.

Pasek uchwytu

Długość paska należy dopasować do dłoni.

1 Dopasuj długość paska i położenie ochroniacza.

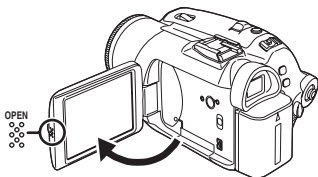


- ① Poluzuj pasek.
- ② Dopasuj długość paska.
- ③ Zaciśnij pasek.

Korzystanie z wyświetlacza LCD

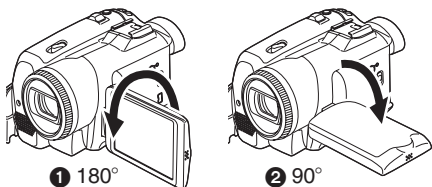
Rejestrowany obraz można wyświetlać na otwartym ekranie LCD.

1 Oprzyj palec na otwieranej części wyświetlacza LCD i otwórz go w kierunku wskazanym strzałką.



- Wizjer zostanie wyłączony.
- Maksymalny kąt otwarcia wyświetlacza wynosi 90°.

2 Ustaw wyświetlacz pod odpowiednim kątem, zgodnie z własnymi upodobaniami.



- Wyświetlacz można również obrócić o 180°
 ① w kierunku obiektywu lub o 90° ② w kierunku wizjera.

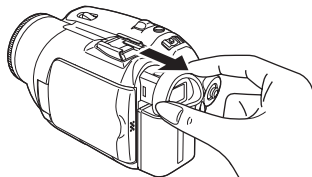
- Jasność i nasycenie kolorów wyświetlacza LCD reguluje się za pomocą menu.
- Postępowanie się nadmierną siłą przy otwieraniu bądź obracaniu wyświetlacza może spowodować uszkodzenie kamery.

- Należy sprawdzić, czy osłona gniazda karty jest zamknięta.
- Obrócenie wyświetlacza LCD o 180° w kierunku obiektywu (np. w celu sfilmowania samego siebie) powoduje jednoczesne włączenie wyświetlacza i wizjera.

Korzystanie z wizjera

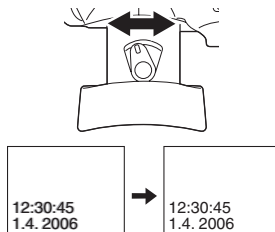
■ Wysuwanie wizjera

1 Wsuń wizjer. Złap za wystający uchwyt i pociągnij.



■ Regulacja ostrości widzenia

1 Ustaw ostrość za pomocą suwaka korekcji na nasadce.



- Za pomocą menu można wyregulować jasność obrazu w wizjerze.

Zasilanie

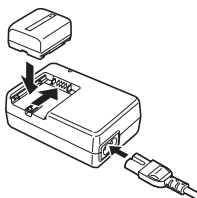
Ładowanie akumulatora

W chwili zakupu akumulator nie jest naładowany, w związku z czym należy go naładować przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia.

- Czas ładowania akumulatora (-68-)
- Zaleca się korzystanie z akumulatorów firmy Panasonic.
- W przypadku korzystania z akumulatorów innych firm producent nie może zagwarantować prawidłowego działania urządzenia.
- Jeśli do zasilacza sieciowego jest podłączony kabel zasilania prądem stałym, akumulator nie jest ładowany. Aby rozpocząć ładowanie, należy odłączyć ten kabel od zasilacza.

1 Podłącz kabel sieciowy do zasilacza sieciowego i gniazda sieciowego.

2 Umieść akumulator w uchwycie, korzystając z prowadnicy, a następnie wsuń go do oporu.



Kontrolka ładowania

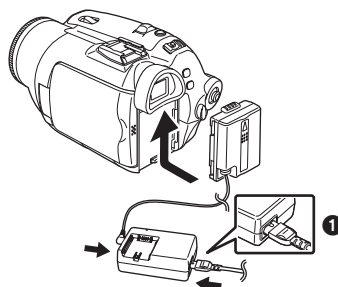
Świeci: Trwa ładowanie

Nie świeci: Ładowanie zostało zakończone

Miga: Akumulator uległ nadmiernemu rozładowaniu. Po chwili kontrolka zaświeci ciągłym światłem, co oznacza rozpoczęcie normalnego ładowania.

Zbyt wysoka lub zbyt niska temperatura akumulatora jest sygnalizowana miganie kontrolki ładowania [CHARGE]. W takim przypadku czas ładowania ulega wydłużeniu.

Podłączanie do gniazda sieciowego



1 Podłącz kabel sieciowy do zasilacza sieciowego i gniazda sieciowego.

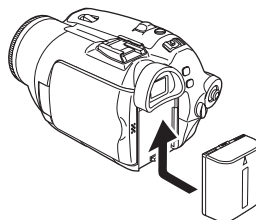
2 Podłącz drugi koniec kabla do zasilacza sieciowego.

3 Podłącz kabel zasilania prądem stałym do urządzenia.

- Wtyczka kabla sieciowego po stronie zasilacza nie wsuwa się całkowicie w gniazdo zasilacza. Jak widać na rys 1, pozostaje odstęp.
- Nie należy podłączać kabla zasilania dostarczonego wraz z kamerą do innych urządzeń, ponieważ został on opracowany specjalnie do współpracy z kamerą. Nie należy również używać do zasilania kamery kabli od innych urządzeń.

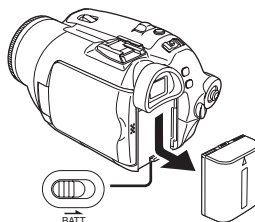
Zakładanie akumulatora

Wsунь akumulator w uchwyt i dociśnij aż do zablokowania.



Wymywanie akumulatora

Przesuń suwak zwalniania blokady akumulatora [BATT] i wysuń akumulator (lub kabel zasilania prądem stałym), aby go odłączyć.



- Przytrzymaj akumulator, aby nie spadł.

Czas ładowania i czas nagrywania

Czasy podane w poniższej tabeli dotyczą pracy w temperaturze 25 °C, przy wilgotności wynoszącej 60%, i mają wyłącznie charakter orientacyjny. Ładowanie może trwać dłużej, jeśli temperatura jest wyższa lub niższa od podanej.

Dostarczony akumulator/ CGR-DU06 (7,2 V/ 640 mAh)	(A)	1 h 40 min
	(B)	1 h 15 min (1 h 10 min)
	(C)	40 min (35 min)
CGA-DU12 (7,2 V/ 1150 mAh)	(A)	2 h 25 min
	(B)	2 h 15 min (2 h 5 min)
	(C)	1 h 10 min (1 h 5 min)
CGA-DU14 (7,2 V/ 1360 mAh)	(A)	2 h 45 min
	(B)	2 h 40 min (2 h 30 min)
	(C)	1 h 20 min (1 h 15 min)
CGA-DU21 (7,2 V/ 2040 mAh)	(A)	3 h 55 min
	(B)	4 h (3 h 45 min)
	(C)	2 h (1 h 55 min)
CGA-DU07 (7,2 V/ 680 mAh)	(A)	1 h 30 min
	(B)	1 h 20 min (1 h 15 min)
	(C)	40 min (40 min)

(A) Czas ładowania

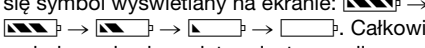
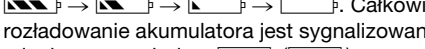

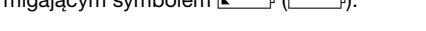
(B) Maksymalny czas ciągłego nagrywania

(C) Czas nagrywania z przerwami

(Czas nagrywania z przerwami to czas, w którym kilkakrotnie rozpoczyna się i kończy nagrywanie.) "1 h 10 min" oznacza 1 godzinę i 10 minut.

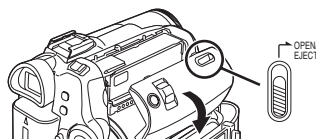
- Wraz z urządzeniem dostarczany jest akumulator CGR-DU06.
- Czasy podane w tabeli mają charakter orientacyjny. W tabeli podano osobno czas nagrywania za pomocą wizjera oraz (w nawiasie) za pomocą wyświetlacza LCD.
- W przypadku długotrwałych nagrań (trwających 2 godziny lub dłużej bez przerwy albo 1 godzinę lub dłużej z przerwami) zaleca się korzystanie z akumulatorów CGA-DU12, CGA-DU14 i CGA-DU21.

- Czas nagrywania ulega skróceniu w przypadku:
 - jednoczesnego korzystania z wizjera i wyświetlacza LCD, co ma miejsce po obróceniu ekranu w stronę obiektywu (podczas nagrywania samego siebie), a także korzystania z funkcji zdjęć nocnych 0 lux (0 lux Night View) itp.

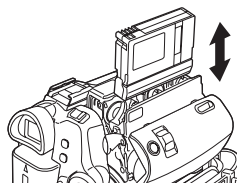
- korzystania z kamery z podświetlonym wyświetlaczem LCD (po naciśnięciu przycisku [POWER LCD]).
- Podczas pracy i ładowania akumulatory nagrzewają się, co jest normalnym zjawiskiem. To samo dotyczy nagrzewania się korpusu kamery.
- W miarę rozładowywania akumulatora zmienia się symbol wyświetlany na ekranie:  → . Całkowite rozładowanie akumulatora jest sygnalizowane migającym symbolem  ().


Wkładanie/wyjmowanie kasy

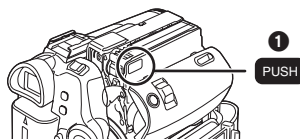
- 1 Przesuń suwak [OPEN/EJECT] i otwórz pokrywę kieszeni na kasetę.



- Po całkowitym otwarciu pokrywy kieszeni wysunie się uchwyt kasy.
- 2 Po wysunięciu uchwytu wóź lub wyjmij kasetę.



- Podczas wkładania kasy należy ją umieścić w położeniu przedstawionym na rysunku, a następnie wsunąć do oporu.
 - Podczas wyjmowania należy ją wyciągnąć na wprost.
- 3 Naciśnij znak [PUSH]  aby zamknąć uchwyt kasy.



- 4 Po całkowitym wsunięciu uchwytu kasy zamknij pokrywę kieszeni.

- Po użyciu kasetę należy przewinąć do początku, wyjąć z kamery i umieścić w pudełku. Pudełko należy przechowywać w pozycji pionowej. (-118-)

- Jeśli na obiektywie bądź korpusie kamery skrapla się para wodna, nawet jeśli nie zostanie wyświetlone ostrzeżenie o skraplaniu, może także dojść do skraplania się pary na głowicach bądź taśmie umieszczonej w kasecie. W związku z tym nie należy otwierać pokrywy kieszeni na kasetę. (-115-)

■ Rozwiązywanie problemów z wysuwaniem uchwytu kasety

- Należy zamknąć pokrywę kieszeni na kasetę do samego końca, a następnie otworzyć ją całkowicie.
- Należy sprawdzić, czy akumulator nie uległ całkowitemu rozładowaniu.

■ Rozwiązywanie problemów z wsuwaniem uchwytu kasety

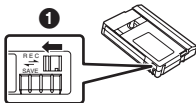
- Należy ustawić wyłącznik [OFF/ON] w pozycji [OFF], a następnie ponownie w pozycji [ON].
- Należy sprawdzić, czy akumulator nie uległ całkowitemu rozładowaniu.

■ Wkładanie/wyjmowanie kasety

- W czasie, gdy uchwyt kasety jest w ruchu, nie należy dotykać niczego z wyjątkiem przycisku [PUSH].
- Po włożeniu kasety, na której były już wykonywane nagrania, należy skorzystać z funkcji wyszukiwania wolnego miejsca, aby znaleźć punkt, od którego ma być kontynuowane nagrywanie. Podczas nagrywania na uprzednio zapisanej kasecie należy uważać, aby znaleźć właściwą pozycję, od której ma być kontynuowane nagrywanie.
- Pokrywą kieszeni na kasetę należy szczelnie zamykać.
- Podczas zamykania pokrywy kieszeni na kasetę należy uważać, aby nie przyciąć np. kabla.

■ Zapobieganie przypadkowemu skasowaniu nagrań

Ustawienie suwaka blokady kasowania ❶ kasety w pozycji otwartej (przesunięcie go w kierunku strzałki z napisem [SAVE]) uniemożliwia nagrywanie na kasecie. Aby rozpocząć nagrywanie, należy umieścić suwak w pozycji otwartej (przesunąć go w kierunku strzałki z napisem [REC]).

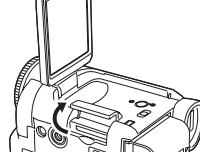


Wkładanie/wyjmowanie karty

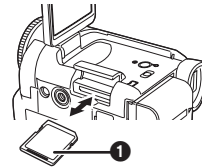
Przed włożeniem lub wyjęciem karty należy koniecznie wyłączyć zasilanie [OFF].

- Włożenie lub wyjęcie karty przy włączonym zasilaniu może spowodować uszkodzenie kamery bądź utratę danych zapisanych na karcie.

1 Otwórz wyświetlacz LCD, a następnie pokrywę gniazda karty.



2 Włóż kartę do gniazda lub wyjmij kartę z gniazda.



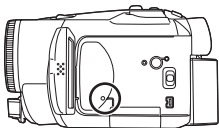
- Podczas wkładania karty etykieta ❶ powinna być skierowana w stronę użytkownika. Kartę należy włożyć jednym ruchem na wprost, do oporu.
- Aby wyjąć kartę, należy otworzyć pokrywę gniazda karty, a następnie nacisnąć środkową część karty i wyjąć ją na wprost.

3 Zamknij całkowicie pokrywę gniazda karty.

■ Uwagi dotyczące karty

- Nie należy dotykać styków znajdujących się na odwrocie karty.
- Karty nie należy formatować za pomocą innej kamery bądź komputera osobistego, gdyż może to uniemożliwić dalsze korzystanie z niej.
- Zakłócenia elektryczne, ładunki statyczne bądź awaria kamery może spowodować uszkodzenie bądź skasowanie danych znajdujących się na karcie. Zaleca się zapisywanie ważnych danych na komputerze osobistym za pośrednictwem kabla USB, adaptera karty PC bądź czytnika/rejestratora USB.

■ Kontrolka dostępu do karty



- Kontrolka dostępu świeci w czasie, gdy kamera korzysta z karty (podczas odczytu, zapisu, odtwarzania, usuwania itd.).
- Aby zapobiec utracie zapisanych danych bądź uszkodzeniu kamery, w czasie, gdy świeci kontrolka dostępu, nie należy:
 - otwierać pokrywę gniazda karty i wkładać lub wyjmować karty.
 - korzystać w wyłącznika [OFF/ON] lub pokręćła wyboru trybu pracy.

■ Karta pamięci SD

- Pojemność pamięci wskazana na etykiecie karty pamięci SD odpowiada całkowitej pojemności wymaganej w celu ochrony praw autorskich i zarządzania nimi oraz pojemności pamięci konwencjonalnej dostępnej z poziomu kamery, komputera lub innego urządzenia.

■ Uwaga dotycząca przełącznika blokady zapisu na karcie pamięci SD

- Karta pamięci SD jest wyposażona w przełącznik blokady zapisu. Jeśli przełącznik znajduje się w pozycji [LOCK], zapis na karcie oraz usuwanie danych i formatowanie są niemożliwe. Aby umożliwić powyższe operacje, należy umieścić przełącznik w poprzedniej pozycji.

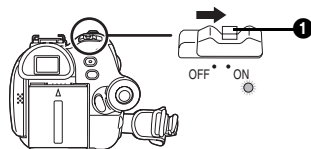
Włączanie kamery

Jeśli w chwili włączania kamery na obiektywie znajduje się przykrywka, automatyczna korekcja balansu bieli może nie działać prawidłowo. W związku z tym kamerę należy włączać po zdjęciu przykrywki obiektywu.

■ Włączanie zasilania

- 1 Naciśnij i przytrzymaj przycisk ❶, a następnie ustaw wyłącznik [OFF/ON] w pozycji [ON].

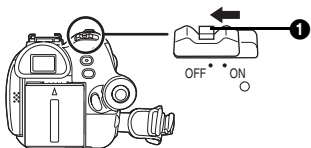
- Kontrolka stanu zapala się.



■ Wyłączanie zasilania

- 1 Naciśnij i przytrzymaj przycisk ❶, a następnie ustaw wyłącznik [OFF/ON] w pozycji [OFF].

- Kontrolka stanu gaśnie.

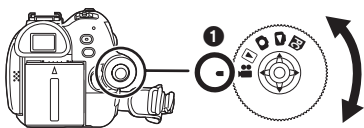


Wybór trybu pracy

Pokrętko wyboru trybu pracy służy do ustawiania żądanej funkcji kamery.

1 Obróć pokrętko wyboru trybu.

- Aby wybrać żądany tryb pracy, należy ustawić jego symbol obok znacznika ①.



Tryb nagrywania na taśmie

Tryb ten służy do nagrywania obrazu na taśmie. (Ponadto umożliwia on zapisywanie zdjęć na karcie podczas nagrywania ujęć filmowych na taśmie.)

Tryb odtwarzania z taśmy

Tryb ten służy do odtwarzania materiału z taśmy.

Tryb nagrywania na karcie

Tryb ten służy do zapisywania zdjęć na karcie.

Tryb wyświetlania obrazu

Tryb ten służy do wyświetlania zdjęć zapisanych na karcie.

Tryb komunikacji z komputerem

Tryb ten umożliwia wyświetlanie lub edycję obrazu zapisanego na karcie za pomocą komputera osobistego. (Należy zapoznać się z instrukcją obsługi połączenia z komputerem.)

Korzystanie z joysticka

■ Podstawowe funkcje joysticka Wykonywanie operacji na ekranie menu i wybór odtwarzanych plików na ekranie z wieloma obrazami

Poruszając joystickiem w górę, w dół, w lewo lub w prawo, wybiera się elementy i pliki. Wybór potwierdza się poprzez naciśnięcie środkowej części joysticka.



①	Wybór ruchem w górę.
②	Wybór ruchem w dół.
③	Wybór ruchem w lewo.
④	Wybór ruchem w prawo.
⑤	Potwierdzenie naciśnięciem środkowej części.

■ Obsługa menu ekranowego z pomocą joysticka

Po naciśnięciu środkowej część joysticka na ekranie wyświetlane są ikony. Każdy ruch powoduje zmianę trybu wyświetlania w sposób przedstawiony poniżej, zależnie od trybu. (W trybie odtwarzania z taśmy lub z obrazu ikony są wyświetlane na ekranie automatycznie.)

1) Tryb nagrywania na taśmie (przełącznik [AUTO/MANUAL/FOCUS] w pozycji [AUTO])



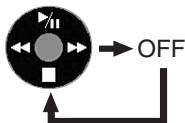
▲		Tele Makro	-86-
▼		Funkcja wygładzania skóry	-85-
◀		Funkcja przejścia	-86-
▶		Kompensacja tylnego oświetlenia	-84-
▲		Zdjęcia nocne/zdjęcia nocne "0 Lux"	-85-
▼		Sprawdzanie nagrania	-80-

2) Tryb nagrywania na taśmie
(przełącznik [AUTO/MANUAL/FOCUS] w pozycji [MANUAL])



▼	▼	Balans bieli Szybkość migawki Wartość przestony lub wzmocnienia	-90-
▶	+	Wybór/regulacja	-90-
◀	-	Wybór/regulacja	-90-

3) Tryb odtwarzania z taśmy



▲	▶/	Odtwarzanie/pauza	-93-
▼	■	Stop	-93-
◀	◀◀	Przewijanie (lub przewijanie z podglądem) do tyłu	-93-
▶	▶▶	Przewijanie (lub przewijanie z podglądem) do przodu	-93-

4) Tryb nagrywania na karcie
(przełącznik [AUTO/MANUAL/FOCUS] w pozycji [AUTO])



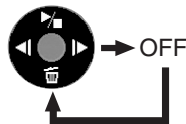
▲	☺	Tele Makro	-86-
▼	☺	Funkcja wygładzania skóry	-85-
▶	☺	Kompensacja tylnego oświetlenia	-84-

5) Tryb nagrywania na karcie
(przełącznik [AUTO/MANUAL/FOCUS] w pozycji [MANUAL])



▼	▼	Balans bieli Szybkość migawki Wartość przestony lub wzmocnienia	-90-
▶	+	Wybór/regulacja	-90-
◀	-	Wybór/regulacja	-90-

6) Tryb wyświetlania obrazu



▲	▶/■	Odtwarzanie/stop	-95-
▼	🗑️	Kasowanie	-96-
◀	◀◀	Odtwarzanie poprzedniego obrazu	-95-
▶	▶▶	Odtwarzanie następnego obrazu	-95-

Zmiana języka

Istnieje możliwość zmiany języka, w którym wyświetlane jest menu ekranowe i menu główne.

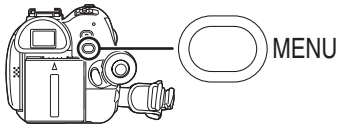
1 Wybierz opcję [LANGUAGE] >> [Polski].



Korzystanie z ekranu menu

Informacje o poszczególnych menu znajdują się na stronie -103-.

1 Naciśnij przycisk [MENU].



- Zostanie wyświetlone menu właściwe dla trybu wybranego za pomocą pokręta wyboru trybu pracy.
- Podczas wyświetlania menu nie należy korzystać z pokręta wyboru trybu pracy.

2 Poruszając joystickiem w górę lub w dół, wybierz menu nadrzędne.



3 Porusz joystickiem w lewo lub naciśnij jego środkową część, aby potwierdzić wybór.



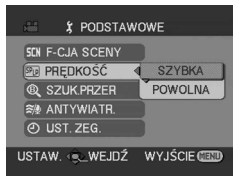
4 Poruszając joystickiem w górę lub w dół, wybierz menu podrzędne.



5 Porusz joystickiem w lewo lub naciśnij jego środkową część, aby potwierdzić wybór.



6 Poruszając joystickiem w górę lub w dół, wybierz element, który ma zostać ustawiony.



7 Naciśnij środkową część joysticka, aby potwierdzić ustawienie.



■ Zamykanie ekranu menu

Naciśnij przycisk [MENU].

■ Powrót do poprzedniego ekranu

Porusz joystickiem w lewo.



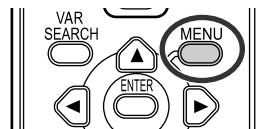
■ Uwaga dotycząca ustawień menu

- Menu nie jest wyświetlane w trakcie nagrywania, a podczas wyświetlania ekranu menu nie można rozpocząć nagrywania.

■ Obsługa za pomocą pilota

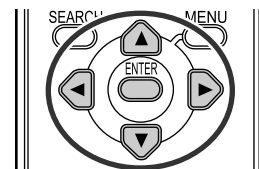
Przechodzenie między ekranami menu odbywa się tak samo, jak w przypadku korzystania z przycisków na korpusie urządzenia.

1 Naciśnij przycisk [MENU].

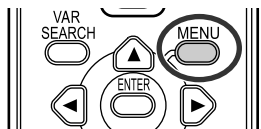


2 Wybierz element menu.

- Przyciski kierunkowe (▲, ◀, ▶, ▼) i przycisk [ENTER] pełnią takie same funkcje, jak joystick na korpusie urządzenia.



- 3 Naciśnij przycisk [MENU], aby zamknąć ekran menu.

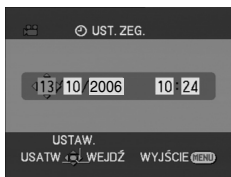


Ustawianie daty i godziny

Jeśli na ekranie jest wyświetlana błędna data i godzina, można ją skorygować.

- Wybierz tryb nagrywania na taśmie lub na karcie.

- 1 Wybierz opcję [PODSTAWOWE] >> [UST. ZEG.] >> [TAK].



- 2 Poruszając joystickiem w lewo lub w prawo, wybierz ustawiany element, a następnie ustaw żądaną wartość, poruszając joystickiem w górę lub w dół.

- Rok zmienia się w następujący sposób: 2000, 2001, ..., 2089, 2000, ...
- Stosuje się 24-godzinny format czasu.

- 3 Naciśnij środkową część joysticka, aby potwierdzić ustawienie.

- Działanie zegara rozpoczyna się od [00] sekund.

Uwagi dotyczące daty i godziny

- Ustawienia daty i godziny są podtrzymywane przez wbudowany akumulator litowy.
- Przed rozpoczęciem nagrywania należy sprawdzić godzinę, ponieważ wbudowany zegar nie jest zbyt dokładny.

Ładowanie wbudowanego akumulatora litowego

- Pojawienie się na ekranie symbolu [🔋] lub [--] po włączeniu kamery oznacza rozładowanie wbudowanego akumulatora litowego. W takim przypadku należy podłączyć do kamery zasilacz sieciowy lub akumulator, co spowoduje naładowanie wbudowanego akumulatora litowego. Kamerę należy pozostawić na ok. 24 godziny, co umożliwi podtrzymanie ustawień daty i godziny przez ok. 6 miesięcy (akumulator jest ładowany nawet jeśli wyłącznik [OFF/ON] znajduje się w pozycji [OFF]).

Regulacja wyświetlacza LCD i wizjera

Regulacja jasności i nasycenia kolorów

- 1 Wybierz opcję [USTAWIENIA] >> [USTAW LCD] lub [USTAW EVF] >> [TAK].



- 2 Poruszając joystickiem w górę lub w dół, wybierz parametr, który ma zostać skorygowany.

[USTAW LCD]

☼ : Jasność wyświetlacza LCD

🌈 : Nasycenie kolorów wyświetlacza LCD [USTAW EVF]

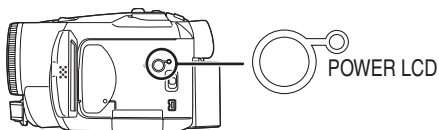
EVF☼ : Jasność wizjera

- 3 Poruszając joystickiem w lewo lub w prawo, wybierz wymagane ustawienie jasności przedstawione w postaci paska.
- 4 Naciśnij przycisk [MENU] lub środkową część joysticka, aby zapisać ustawienia.

- Aby ustawić jasność obrazu wyświetlanego w wizjerze, należy zamknąć wyświetlacz LCD, co spowoduje uaktywnienie wizjera.
- W czasie, gdy wyświetlacz LCD jest obrócony o 180° w stronę obiektywu, nie można regulować jego jasności.
- Powyższe ustawienia nie mają wpływu na nagrywany obraz.

■ Zwiększanie jasności całego wyświetlacza LCD

1 Naciśnij przycisk [POWER LCD].



- Zaświeci kontrolka [POWER LCD].
- Naciśnięcie przycisku [POWER LCD] powoduje mniej więcej dwukrotnie zwiększenie jasności całego wyświetlacza LCD.

- Ponowne naciśnięcie przycisku powoduje zgaśnięcie kontrolki i przywrócenie pierwotnej jasności.
- Nie ma to wpływu na nagrywany obraz.
- Funkcja [POWER LCD] jest uaktywniana automatycznie, jeśli w chwili włączania do kamery jest podłączony zasilacz sieciowy.

■ Zmiana jakości obrazu na wyświetlaczu LCD

1 Wybierz opcję [USTAWIENIA] >> [AI LCD] >> [DYNAMICZ.] lub [NORMALNY].

[DYNAMICZ.]: Obraz na wyświetlaczu LCD staje się wyraźniejszy i bardziej żywy. Zależnie od nagrywanej sceny ustawiany jest optymalny kontrast. Wyświetlany obraz jest wyraźny i nasycony (efekt zależy od nagrywanego obrazu).

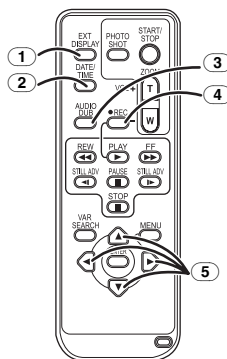
[NORMALNY]: Opcja ta przywraca standardową jakość obrazu.

- Efekt zależy od nagrywanej sceny.
- Jakość obrazu wyświetlanego w wizjerze nie ulega zmianie.
- Funkcja jest automatycznie włączana [DYNAMICZ.] w przypadku zwiększenia jasności wyświetlacza LCD (po zaświeceniu kontrolki [POWER LCD]) i nie można jej niezależnie wyłączyć [NORMALNY].
- Nie ma to wpływu na nagrywany obraz.
- W czasie, gdy wyświetlacz LCD jest obrócony o 180° w stronę obiektywu, jakość jego obrazu zostaje ustawiona w taki sposób, jak po wybraniu w opcji [AI LCD] wartości [NORMALNY].

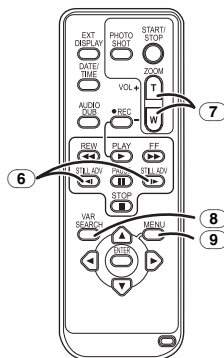
Korzystanie z pilota

■ Pilot zdalnego sterowania

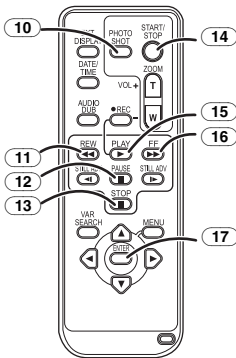
Za pomocą pilota dostarczonego wraz z kamerą można sterować prawie wszystkimi jej funkcjami.



- 1 Przycisk menu ekranowego [EXT DISPLAY] -95-
- 2 Przycisk daty i godziny [DATE/TIME] -103-
- 3 Przycisk podkładania dźwięku [AUDIO DUB] -101-
- 4 Przycisk nagrywania [●REC] (nie dostępne)
- 5 Przyciski kierunkowe [▲, ◀, ▶, ▼] -73-



- 6 Przycisk odtwarzania w zwolnionym tempie/poklatkowego [◀, ▶] (◀: do tyłu, ▶: w do przodu) -94-
- 7 Przycisk zoomu/głośności [ZOOM/VOL]*
- 8 Przycisk wyszukiwania [VAR SEARCH] -94-
- 9 Przycisk menu [MENU] -73-



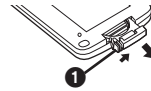
- 10 Przycisk migawki [PHOTO SHOT] *
- 11 Przycisk przewijania/przewijania z podglądem do tyłu [◀◀]
- 12 Przycisk pauzy [||]
- 13 Przycisk stop [■]
- 14 Przycisk start/stop nagrywania [START/STOP] *
- 15 Przycisk odtwarzania [PLAY ▶]
- 16 Przycisk przewijania/przewijania z podglądem do przodu [▶▶]
- 17 Przycisk Enter [ENTER] -73-

* Symbol oznacza, że dany przycisk działa w taki sam sposób, jak odpowiadający mu przycisk na kamerze.

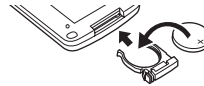
■ Wkładanie baterii pastylkowej

Przed rozpoczęciem korzystania z pilota należy włożyć do niego załączoną baterię pastylkową.

1 Naciskając i przytrzymując blokadę ①, wysunąć uchwyt baterii.



2 Włóż baterię pastylkową znakiem (+) do góry i wsuń uchwyt baterii na miejsce.



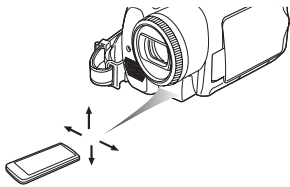
Uwaga

Niewłaściwa wymiana baterii może spowodować rozlanie elektrolitu. Do wymiany należy stosować wyłącznie baterie tego samego lub równoważnego typu zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia. Zużyte baterie należy zutylizować zgodnie ze wskazówkami producenta.

Ostrzeżenie

Nie należy ładować, rozbierać lub rozgrzewać baterii powyżej 100 °C, ani też wrzucać ich do ognia, ponieważ grozi to pożarem, wybuchem lub poparzeniem. Baterie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie wkładać do ust. W przypadku połknięcia skontaktować się z lekarzem.

■ Zasięg działania pilota



- Maksymalna odległość między pilotem a kamerą wynosi około 5 m.
Kąt działania to około 10° w górę oraz 15° w dół i na boki.

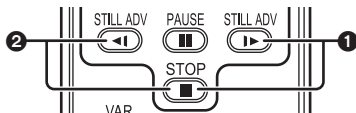
■ Wybór trybu pracy pilota

W przypadku korzystania z dwóch kamer jednocześnie należy ustawić kod jednego pilota i kamery jako [VCR1], a kod drugiego pilota i kamery jako [VCR2]. (Pozwoli to uniknąć zakłóceń pomiędzy obiema parami urządzeń [VCR1]. Po wymianie baterii zostanie przywrócone ustawienie domyślne [VCR1].)

1 Ustawienia w kamerze:

Wybierz opcję [USTAWIENIA] >> [ZDALNY]
>> [VCR1] lub [VCR2].

2 Ustawienia w pilocie:



[VCR1]:

Naciśnij jednocześnie przyciski [▶] i [■]. ①

[VCR2]:

Naciśnij jednocześnie przyciski [◀] i [■]. ②

■ Uwagi dotyczące baterii pastylkowej

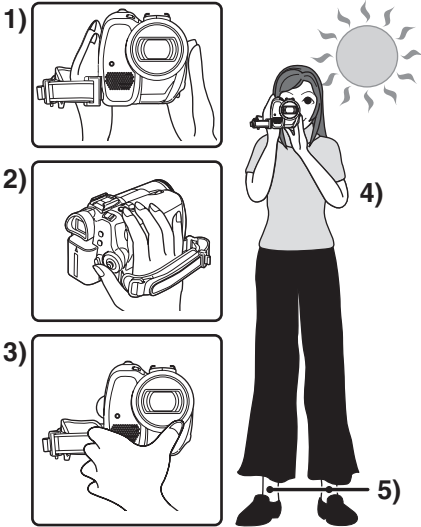
- W przypadku całkowitego rozładowania baterii należy wymienić ją na nową (typ CR2025). Czas pracy baterii wynosi około 1 roku, ale jej faktyczna żywotność zależy od intensywności użytkowania.
 - Baterie pastylkowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
-
- W przypadku niezgodności trybu zdalnego sterowania kamery i pilota wyświetlany jest komunikat, "REMOTE". W przypadku korzystania z pilota po raz pierwszy po włączeniu kamery wyświetlany jest komunikat "SPRAWDŹ USTAWIENIA KODU PILOTA" (-108-), a korzystanie z urządzenia nie jest możliwe. W takim przypadku należy ustawić w obu urządzeniach ten sam tryb zdalnego sterowania.
 - Pilot jest przeznaczony do użytku w zamkniętych pomieszczeniach. W plenerze lub przy silnym oświetleniu może nie działać właściwie nawet w podanym zasięgu.
 - Z odległości 1 m pilot działa także pod dużym kątem względem kamery (z boku czujnika zdalnego sterowania), od strony wyświetlacza LCD.

Tryb nagrywania

Sprawdzenie przed rozpoczęciem nagrywania

Przed rozpoczęciem ważnych nagrań, np. ślubów, należy sprawdzić, czy nagrywanie obrazu i dźwięku działa prawidłowo oraz czy użytkownik potrafi właściwie posługiwać się kamerą.

■ Trzymanie kamery



- 1) Kamerę należy trzymać oburącz.
 - 2) Dłoń należy wsunąć w pętlę paska uchwytu.
 - 3) Nie należy zakrywać dłońmi mikrofonów ani czujników.
 - 4) Ramiona należy trzymać blisko ciała.
 - 5) Nogi należy lekko rozstawić.
- Podczas filmowania na wolnym powietrzu należy starać się, aby nie wykonywać zdjęć pod słońce. Obiekty podświetlone od tyłu mogą być na filmie zbyt ciemne.

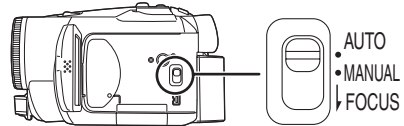
■ Najważniejsze czynności

- Zdjęcie przykrywki obiektywu. (-65-) (Jeśli w chwili włączania kamery na obiektywie znajduje się przykrywka, automatyczna korekcja balansu bieli może nie działać prawidłowo. W związku z tym kamerę należy włączać po zdjęciu przykrywki obiektywu.)
- Dopasowanie paska uchwytu (-66-)
- Sprawdzenie zasilania (-67-)
- Włożenie kasety lub karty (-68-, -69-)
- Ustawienie daty i godziny (-74-)
- Regulacja wyświetlacza LCD lub wizjera (-74-)
- Przygotowanie pilota (-75-)
- Ustawienie trybu SP lub LP (-78-)

■ Uwagi dotyczące trybu automatycznego

- Po ustawieniu przełącznika [AUTO/MANUAL/ FOCUS] w pozycji [AUTO] korekcja barw (balans bieli) i ostrość będą regulowane automatycznie.

- Automatyczny balans bieli: -120-
- Automatyczne ustawianie ostrości: -120-



- W zależności od źródeł światła oraz charakterystyki filmowanej sceny automatyczna regulacja balansu bieli i ostrości może nie działać prawidłowo. W takim przypadku należy dokonać ustawień ręcznych.

- Ustawienie trybu sceny (-89-)
- Ustawienie balansu bieli (-90-)
- Ustawienie szybkości migawki (-91-)
- Ustawienie wartości przesłony i wzmocnienia (-91-)
- Ustawienie ostrości (-91-)

■ Tryb nagrywania

Kamera umożliwia zmianę trybu nagrywania na taśmie.

- **Włącz tryb nagrywania na taśmielub odtwarzania z taśmy.**

1 Wybierz opcję [PODSTAWOWE] >> [PRĘDKOŚĆ] >> [SZYBKĄ] lub [POWOLNĄ].

Wybranie trybu LP pozwala wydłużyć czas nagrywania o połowę w porównaniu z trybem SP, ale niektóre funkcje nie są w tym trybie dostępne.

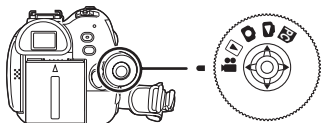
- W przypadku ważnych nagrań zaleca się korzystanie z trybu SP.
- Aby w pełni wykorzystać możliwości trybu LP, zaleca się korzystanie z kaset firmy Panasonic oznaczonych symbolem LP.
- W przypadku obrazu nagranych w trybie LP nie ma możliwości podkładania dźwięku. (-101-)
- Tryb LP nie powoduje pogorszenia jakości obrazu w porównaniu z trybem SP, mogą jednak występować zakłócenia mozaikowe w odtwarzanym obrazie, a ponadto może nie działać.
 - odtwarzanie w innych cyfrowych urządzeniach wideo lub urządzeniach bez trybu LP.
 - odtwarzanie obrazu nagranych w trybie LP za pomocą innych cyfrowych urządzeń wideo.
 - odtwarzanie w zwolnionym tempie/ poklatkowe.

Nagrywanie na taśmie

Zdjęcie przykrywki obiektywu. (-65-)

(Jeśli w chwili włączania kamery na obiektywie znajduje się przykrywka, automatyczna korekcja balansu bieli może nie działać prawidłowo. W związku z tym kamerę należy włączać po zdjęciu przykrywki obiektywu.)

● **Włącz tryb nagrywania na taśmie.**



1 Naciśnij przycisk start/stop nagrywania, aby rozpocząć filmowanie.

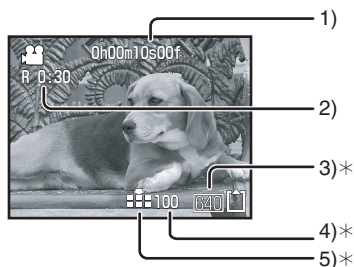


2 Naciśnij ponownie przycisk start/stop nagrywania, aby przerwać filmowanie.



- Informacje o czasie nagrywania na taśmie znajdują się na stronie. (-68-)
- Aby sprawdzić, czy obraz jest zarejestrowany poprawnie, należy wykonać próbne nagranie. (-80-)
- Aby znaleźć wolne miejsce na taśmie, należy skorzystać z funkcji wyszukiwania wolnego miejsca. (-80-)

Menu ekranowe w trybie nagrywania na taśmie



*Opisywane wskaźniki są wyświetlane tylko wtedy, gdy w kamerze znajduje się karta.

- 1) Czas nagrywania
- 2) Ilość wolnego miejsca na taśmie
- 3) Wielkość stopklatki
- 4) Liczba stopklatek pozostałych do zapisania (Jeśli nie można zapisać stopklatki, kontrolka miga na czerwono.)
- 5) Jakość stopklatek

Uwagi dotyczące wskazania ilości wolnego miejsca na taśmie

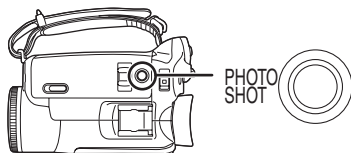
- Ilość wolnego miejsca na taśmie podawana jest w minutach. (Gdy do końca taśmy pozostaną mniej niż 3 minuty, wskaźnik zaczyna migać.)
- W przypadku nagrań o długości nieprzekraczającej 15 sekund ilość wolnego miejsca na taśmie może nie być wyświetlana lub może być wyświetlana nieprawidłowo.
- W niektórych przypadkach wskazywana ilość wolnego miejsca może być mniejsza o 2 do 3 minuty niż faktyczna ilość miejsca pozostałego na taśmie.

Rejestrowanie stopklatek na karcie podczas nagrywania obrazu na taśmę

Kamera umożliwia rejestrowanie stopklatek podczas nagrywania obrazu na taśmie.

- **Włącz tryb nagrywania na taśmie.**

- 1 Naciśnij do końca przycisk [PHOTO SHOT] podczas nagrywania obrazu na taśmie.



- Informacje o liczbie stopklatek zapisywanych na karcie znajdują się na stronie -123-.
- Podczas zapisywania obrazów na karcie przycisk start/stop nagrywania jest nieaktywny.
- Istnieje możliwość wyboru jakości stopklatek. (-82-)
- Stopklatki są rejestrowane w rozdzielczości [640].
- Aby uzyskać wyższą jakość stopklatek, zaleca się korzystanie z trybu nagrywania na karcie.
- W trybie panoramicznym nie można zapisywać obrazu na karcie.
- Przycisk [PHOTO SHOT] nie działa po naciśnięciu do połowy.

Sprawdzanie nagrania

Funkcja ta umożliwia wyświetlenie 2 do 3 sekund ostatnio nagranych obrazu. Po sprawdzeniu nagrania kamera powraca do pauzy w nagrywaniu.

- **Włącz tryb nagrywania na taśmie.**

- 1 Naciskając środkową część joysticka podczas pauzy w nagrywaniu, wybierz ikonę ❶.

- 2 Porusz joystickiem w dół, aby wybrać symbol sprawdzania nagrania [⏮].



Funkcja wyszukiwania wolnego miejsca

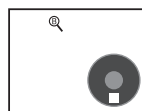
Funkcja ta umożliwia wyszukanie punktu końcowego ostatnio dokonanego nagrania (czyli początku nieużywanej części taśmy).

- **Włącz tryb nagrywania na taśmielub odtwarzania z taśmy.**

- 1 Wybierz opcję [PODSTAWOWE] >> [SZUK.PRZER] >> [TAK].

■ Przerwanie wyszukiwania wolnego miejsca

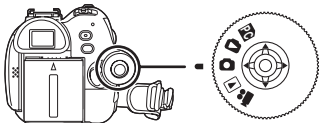
Przesuń dźwistik w dół, aby wybrać ikonę [■].



- Jeżeli na kasecie brak wolnego miejsca, kamera zatrzyma się na końcu taśmy.
- Kamera zatrzymuje się w punkcie znajdującym się około 1 sekundy przed zakończeniem ostatnio nagranych obrazu. Rozpoczęcie nagrywania w tym punkcie umożliwia płynne przejście od poprzedniego obrazu.

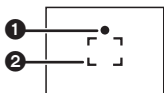
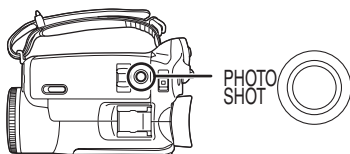
Wykonywanie zdjęć na karcie (funkcja Photoshot)

- Włącz tryb nagrywania na karcie.



1 Naciśnij przycisk [PHOTO SHOT] do połowy, aby ustawić ostrość. (Tylko w trybie automatycznej regulacji ostrości)

- Wartość przesłony i wzmocnienia jest stała, a kamera automatycznie ustawia ostrość.

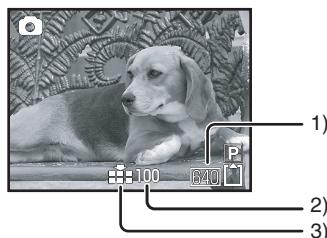


- 1 Wskaźnik ustawienia ostrości
 - (Migająca biała lampka):
Trwa ustawianie ostrości
 - (Świecąca zielona lampka):
Ostrość została ustawiona
- Brak wskaźnika: Nie można ustawić ostrości
- Jeśli przycisk [PHOTO SHOT] nie zostanie naciśnięty do połowy, wskaźnik ustawienia ostrości jest wyświetlany w sposób przedstawiony poniżej. Jest to przydatne podczas filmowania.
 - (Świecąca zielona lampka):
Ostrość została ustawiona i można zarejestrować obraz wysokiej jakości
 - (Świecąca biała lampka):
Ostrość prawie idealna
- 2 Obszar ustawiania ostrości
- ### 2 Naciśnij przycisk [PHOTO SHOT] do końca.

Wykonywanie wyraźnych zdjęć

- W przypadku zbliżania fotografowanego obiektu w zakresie od 4× do 10× lub większym trudno jest opanować lekkie drżenie dłoni trzymającej kamerę. Zaleca się zmniejszenie zbliżenia i podejście do fotografowanego obiektu.
 - Aby uniknąć drżenia kamery podczas wykonywania zdjęć, należy ją trzymać mocno oburącz, przy czym ramiona powinny znajdować się blisko tułowia.
 - Nieporuszone, wyraźne zdjęcia łatwiej jest wykonywać przy użyciu statywu i pilota.
-
- Informacje o liczbie stopklatek zapisywanych na karcie znajdują się na stronie -123-.
 - Nie można nagrywać dźwięku.
 - Podczas zapisywania danych na karcie nie należy korzystać z pokrętki wyboru trybu pracy.
 - W czasie, gdy świeci kontrolka dostępu, nie należy wkładać ani wyjmować karty.
 - Podobnie odtwarzanie materiału nagranych za pomocą kamery w innym urządzeniu może okazać się niemożliwe lub utrudnione.
 - Po wybraniu opcji [JAKOŚĆ OBR] >> [..] na niektórych zdjęciach (zależnie od fotografowanych obiektów) mogą występować zniekształcenia w postaci mozaiki.
 - Ustawienie w opcji [ROZM.OBR] wartości innej niż [640] powoduje uaktywnienie trybu rejestrowania w rozdzielczości megapikselowej.
 - Przy rozdzielczości innej niż [640] szerokość fotografowanego kadru może być większa niż w trybie [640].

Menu ekranowe w trybie nagrywania na karcie



- 1) Wielkość stopklatki
- 2) Liczba stopklatek pozostałych do zapisania (Jeśli nie można zapisać zdjęć, miga czerwona kontrolka.)
- 3) Jakość stopklatek

■ Wykonywanie zdjęć bez przeplotu

Kamera umożliwia wykonywanie zdjęć wyższej jakości (funkcji zapisu bez przeplotu nie można włączać i wyłączać).



- Funkcja zapisu bez przeplotu może zostać wyłączona podczas nagrywania na taśmie w zależności od innych wykorzystywanych funkcji. (-110-)

■ Wybór rozdzielczości zdjęć zapisywanych na karcie

1 Wybierz opcję [PODSTAWOWE] >> [ROZM.OBR] >> i ustaw żadaną rozdzielczość zdjęć.

[1760]: 1760×1320

[1280]: 1280×960

[640]: 640×480

■ Wybór jakości zdjęć

1 Wybierz opcję [PODSTAWOWE] >> [JAKOŚĆ OBR] >> i ustaw żadaną jakość zdjęć.

[■ ■ ■ ■]: Wysoka jakość zdjęć

[■ ■ ■]: Standardowa jakość zdjęć

- Jakość obrazu można także zmieniać za pomocą opcji [ZAAWANSOW.] >> [JAKOŚĆ OBR] w trybie nagrywania na taśmie.

■ Wykonywanie zdjęć z efektem migawki

Podczas wykonywania zdjęć może być odtwarzany dźwięk imitujący zwolnienie migawki.

1 Wybierz opcję [ZAAWANSOW.] >> [EF. SKRÓTU] >> [ZAŁĄCZ].

■ Uwagi dotyczące wskaźnika ustawienia ostrości

- Wskaźnik ustawienia ostrości nie jest wyświetlany w trybie ręcznego ustawiania ostrości.
- Jeśli trudno ustawić automatycznie ostrość fotografowanego obiektu, należy ją ustawić ręcznie.
- Zdjęcia można zapisywać na karcie nawet jeśli wskaźnik ustawienia ostrości nie jest wyświetlany, jednak mogą one być w takim przypadku nieostre.
- Wskaźnik ustawienia ostrości nie jest wyświetlany bądź mogą wystąpić utrudnienia w jego wyświetlaniu w przypadku.
 - dużego zbliżenia.
 - wstrząsów kamery.
 - fotografowania poruszających się obiektów.
 - fotografowania obiektów znajdujących się na tle źródła światła.
 - fotografowania w ramach tej samej sceny obiektów znajdujących się blisko kamery i daleko od niej.
 - słabego oświetlenia sceny.
 - występowania bardzo jasnego obiektu w ramach sceny.
 - występowania w ramach sceny wyłącznie linii poziomych.
 - małego kontrastu sceny.

■ Uwagi dotyczące obszaru ustawiania ostrości

- Jeśli przed fotografowanym obiektem lub za nim w obszarze ustawiania ostrości znajduje się inny, kontrastujący z nim obiekt, ustawienie ostrości może okazać się niemożliwe. W takim przypadku należy wybrać takie ujęcie, aby kontrastujący obiekt znalazł się poza obszarem ustawiania ostrości.

Funkcja zbliżania/oddalania (zoom)

Maksymalne powiększenie optyczne to 10×.

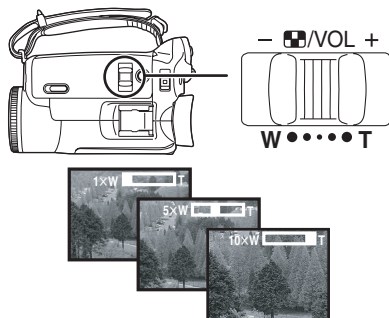
● **Włącz tryb nagrywania na taśmie lub na karcie.**

1 Zdjęcia szerokiego planu (oddalenie):

Przesuń regulator zoomu [W/T] w stronę pozycji [W].

Zdjęcia z bliska (zbliżenie):

Przesuń regulator zoomu [W/T] w stronę pozycji [T].



- Zaleca się korzystanie z funkcji stabilizatora obrazu podczas wykonywania zbliżeń kamerą trzymaną w dłoni.
- Podczas wykonywania zbliżeń lepszą ostrość uzyskuje się w przypadku obiektów znajdujących się w odległości co najmniej 1,2 metra.
- Przy dużej szybkości zbliżania mogą wystąpić trudności z ustawieniem ostrości.
- Przy zbliżeniu 1× kamera umożliwia ustawienie ostrości na obiekcie znajdującym się około 4 cm od obiektywu.

■ Funkcja zoomu cyfrowego

Przy zbliżeniu większym niż 10-krotne uaktywnia się funkcja zoomu cyfrowego, która umożliwia powiększenie od 20× do 500×.

1 Wybierz opcję [ZAAWANSOW.] >> [ZOOM CYFR.] >> [20×] lub [500×].



[WYŁĄCZ]: Tylko powiększenie optyczne (Maks. 10×)

[20×]: Maks. 20×

[500×]: Maks. 500×

- Im większy współczynnik zoomu cyfrowego, tym niższa jakość zdjęć.
- Z funkcji powiększenia cyfrowego nie można korzystać w trybie nagrywania na karcie.

■ Korzystanie z funkcji zoomu mikrofonu

Funkcja ta umożliwi sprzężenie mikrofonu z funkcją zbliżenia (zoomu), a tym samym rejestrowanie dźwięków dochodzących z oddali podczas filmowania odległych obiektów oraz z bliska w przypadku szerokich ujęć.

● **Włącz tryb nagrywania na taśmie.**

1 Wybierz opcję [ZAAWANSOW.] >> [ZOOM MIKR.] >> [ZAŁĄCZ].



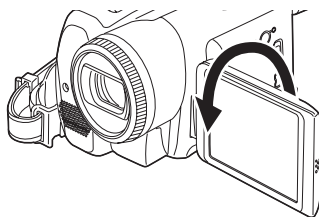
■ Uwagi dotyczące funkcji zoomu o zmiennej prędkości

- Przesunięcie regulatora zoomu [W/T] w pozycję skrajną umożliwia uzyskanie zbliżenia od 1× do 10× w ciągu 2,1 sekundy.
- Prędkość zoomu zależy od zakresu wychylenia regulatora [W/T].
- Funkcja zoomu o zmiennej prędkości nie działa w przypadku korzystania z pilota.

Filmowanie samego siebie

Wyświetlacz LCD kamery można odwrócić do przodu (w stronę obiektywu), co jest przydatne podczas filmowania samego siebie, a także umożliwia prezentowanie obrazu filmowanym osobom. Na wyświetlaczu widoczny jest obraz odwrócony w poziomie (odbicie lustrzane), nie ma to jednak wpływu na faktycznie nagrywany materiał.

1 Obróć wyświetlacz LCD w stronę obiektywu.



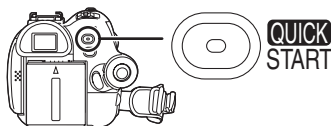
- Po otwarciu wyświetlacza LCD automatycznie wyłączany jest obraz w wizjerze, jeśli jednak wyświetlacz zostanie skierowany w stronę obiektywu, obraz jest widoczny również w wizjerze.
- Po obróceniu wyświetlacza LCD w stronę obiektywu ikona nie jest wyświetlana nawet po naciśnięciu środkowej części joysticka.

Szybki start

Kamera przechodzi w tryb gotowości w ciągu około 1,7 sekundy od chwili włączenia zasilania.

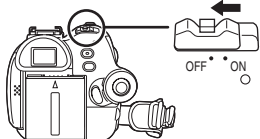
- W trybie gotowości szybkiego nagrywania kamera zużywa około połowę zasilania zużywanego w trybie nagrywania z pauzą. Korzystanie z trybu szybkiego nagrywania skróci czas nagrywania/odtwarzania przy zasilaniu z akumulatora.
- Funkcja działa pod warunkiem.
 - włożenia kasyety lub karty w trybie nagrywania na taśmie.
 - włożenia karty w trybie nagrywania na karcie.

1 Naciśnij przycisk [QUICK START].



- Zaczyna świecić kontrolka szybkiego startu nagrywania (ponowne naciśnięcie przycisku powoduje anulowanie funkcji).

2 Ustaw wyłącznik [OFF/ON] w pozycji [OFF].



- Funkcja szybkiego startu zostaje uaktywniona.

3 Ustaw wyłącznik [OFF/ON] w pozycji [ON].

- Kamera przechodzi w tryb pauzy w nagrywaniu w ciągu około 1,7 sekundy od chwili włączenia zasilania.

■ Wyłączenie funkcji szybkiego startu przy wyłączonym zasilaniu [OFF]

Naciśnij przycisk [QUICK START] i przytrzymaj go przez około 2 sekundy. Kontrolka zgaśnie, a kamera zostanie całkowicie wyłączona.

- Jeśli kamera pozostaje w trybie gotowości przez około 30 minut, kontrolka gaśnie, a kamera zostaje całkowicie wyłączona.
- W przypadku skorzystania z pokrętła wyboru trybu pracy bądź wyjęcia akumulatora kontrolka szybkiego nagrywania gaśnie, a tryb szybkiego startu zostaje wyłączony. Jeśli jednak kamera zostanie włączona w trybie nagrywania na taśmie lub karcie, kontrolka zacznie świecić i tryb szybkiego startu zostanie przywrócony.

- Po włączeniu kamery w trybie szybkiego startu przy automatycznym balansie bieli ustawienie właściwej korekcji może chwilę potrwać, jeśli źródło światła jest inne niż w poprzedniej scenie. (W przypadku korzystania z funkcji kolorowych zdjęć nocnych zachowany zostaje balans bieli z ostatniej zarejestrowanej sceny.)
- Wartość powiększenia może być różna w trybie gotowości funkcji natychmiastowego rozpoczęcia i po rozpoczęciu filmowania.

Funkcja kompensacji tylnego oświetlenia

Funkcja ta pozwala uniknąć zaciemnienia obiektu, który jest oświetlony od tyłu.

- **Włącz tryb nagrywania na taśmie lub na karcie.**

- 1 Naciskając środkową część joysticka, wybierz ikonę ❶.
- 2 Porusz joystickiem w prawo, aby wybrać symbol kompensacji tylnego oświetlenia [☀️].



- Obraz na ekranie zostanie rozjaśniony.

■ Powrót do normalnego nagrywania

Wybierz ponownie symbol [☀️].

- Korzystanie z przełącznika [OFF/ON] lub pokrętła wyboru trybu pracy powoduje wyłączenie kompensacji tylnego oświetlenia.

Funkcja zdjęć nocnych (Night View)

Funkcja ta umożliwi filmowanie kolorowych obiektów przy słabym oświetleniu i pozwala uniknąć zlewania się tych obiektów z tłem. Umieszczenie kamery na statywie pozwala rejestrować obraz bez drgań.

- Można korzystać wyłącznie z ręcznego ustawiania ostrości.
- Podczas odtwarzania zarejestrowanej sceny powstaje wrażenie, że brakuje klatek obrazu.

Funkcja kolorowych zdjęć nocnych

Funkcja ta umożliwi filmowanie obiektów w kolorze przy słabym oświetleniu.

Funkcja zdjęć nocnych "0 lux"

Funkcja ta umożliwi filmowanie przy całkowitym braku oświetlenia z wykorzystaniem światła wyświetlacza LCD.

- **Włącz tryb nagrywania na taśmie.**

1 Naciskając środkową część joysticka, wybierz ikonę ❶.

2 Porusz joystickiem w górę, aby wybrać symbol zdjęć nocnych [★].



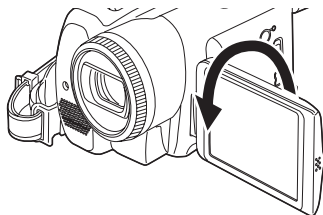
- Każdy ruch joystickiem w górę powoduje zmianę wybranego trybu.

Wyłączone → Kolorowe zdjęcia nocne →

Zdjęcia nocne "0 lux" → Wyłączone

3 (W przypadku korzystania z funkcji zdjęć nocnych "0 lux")

Obróć wyświetlacz LCD w stronę obiektywu.



- Jeśli wyświetlacz LCD jest odwrócony, kontrolka zasilania świeci, a ekran jest podświetlony na biało.
- Filmowane obiekty obserwuje się w wizjerze.
- Wyświetlacz LCD świeci na maksymalną odległość około 1,2 m.

■ Wyłączenie funkcji zdjęć nocnych

Ponowne wybranie ikony zdjęć nocnych powoduje zniknięcie symbolu i wyłączenie funkcji.

- W dobrze oświetlonych miejscach wyświetlacz może przez chwilę świecić białym kolorem.
- Podczas korzystania z funkcji zdjęć nocnych czas naświetlania przetwornika CCD ulega wydłużeniu do około 25× w porównaniu z normalnym trybem pracy, aby umożliwić wyraźne zarejestrowanie ciemnych miejsc niewidocznych dla oka. Z tego powodu mogą pojawić się jasne punkty, które są zazwyczaj niewidoczne. Nie jest to oznaką usterki.
- Funkcja zdjęć nocnych zostaje wyłączona w przypadku skorzystania z wyłącznika zasilania bądź pokręta wyboru trybu pracy.

Funkcja wygładzania skóry

Funkcja ta umożliwia wygładzenie detali skóry na zdjęciach. Działa ona skuteczniej w przypadku filmowania lub fotografowania popiersia danej osoby.

- **Włącz tryb nagrywania na taśmie lub na karcie.**

1 Naciskając środkową część joysticka, wybierz ikonę ❶.

2 Porusz joystickiem w dół, aby wybrać symbol funkcji wygładzania skóry [😊].



■ Wyłączenie trybu wygładzania skóry

Wybierz ponownie symbol [😊].

- Stonowaniu ulegają także kolory tła bądź innych obiektów w ramach sceny, które są zbliżone do odcienia skóry.
- Efekt może być nieprzewidywalny przy niedostatecznym oświetleniu.

Funkcja "Tele Makro"

Ustawienie ostrości wyłącznie na fotografowany obiekt, przy rozmytym tle, pozwala uzyskać bardzo ciekawe efekty. Kamera umożliwia ustawienie ostrości na obiekcie odległym o około 40 cm.

● **Włącz tryb nagrywania na taśmie lub na karcie.**

- 1 Naciskając środkową część joysticka, wybierz ikonę ❶.
- 2 Porusz joystickiem w górę, aby wybrać symbol funkcji "Tele Makro" [Ⓜ].



- Przy powiększeniu wynoszącym 10× lub mniej automatycznie ustawiana jest wartość 10×.

■ Wyłączenie funkcji "Tele Makro"

Wybierz ponownie symbol [Ⓜ].

- Jeśli nie można uzyskać właściwej ostrości, ustaw ją ręcznie.
- Funkcja zbliżenia makro zostaje wyłączona w przypadku.
 - Ustawienia powiększenia mniejszego niż 10×.
 - Skorzystania z wyłącznika [OFF/ON] lub pokrętła wyboru trybu pracy.

Funkcja przejścia

Pojawianie się

Funkcja ta powoduje stopniowe pojawianie się obrazu i dźwięku.

Zanikanie

Funkcja ta powoduje stopniowe zanikanie obrazu i dźwięku.

● **Włącz tryb nagrywania na taśmie.**

- 1 Naciskając środkową część joysticka, wybierz ikonę ❶.
- 2 Porusz joystickiem w dół, aby wybrać symbol funkcji przejścia [↕].



3 Naciśnij przycisk start/stop nagrywania.

Rozpocznij nagrywanie (pojawianie się obrazu).

Po rozpoczęciu nagrywania obraz i dźwięk znika, a następnie stopniowo się pojawia.



Przerwij nagrywanie (zanikanie obrazu).

Funkcja ta powoduje stopniowe zanikanie obrazu i dźwięku. Po całkowitym zniknięciu obrazu i dźwięku nagrywanie zostanie zatrzymane.



■ Wyłączenie funkcji przejścia

Wybierz ponownie symbol [↕].

■ Wybór koloru przejścia

Funkcja ta umożliwia wybór koloru efektu przejścia.

- 1 Wybierz opcję [USTAWIENIA] >> [WYGAŚ KOL.] >> [BIAŁY] lub [CZARNY].

- Wybranie funkcji pojawiania się/zanikania obrazu powoduje, że po rozpoczęciu nagrywania obraz jest wyświetlany z opóźnieniem. Także przerwanie nagrywania trwa kilkanaście sekund.

Funkcja wyciszania szumu wiatru

Funkcja ta umożliwi wyciszenie szumu wiatru rejestrowanego przez mikrofon podczas nagrywania.

● Włącz tryb nagrywania na taśmie.

- 1 Wybierz opcję [PODSTAWOWE] >> [ANTYWIATR.] >> [ZAŁĄCZ].



■ Wyłączanie funkcji wyciszania szumu wiatru

Wybierz opcję [PODSTAWOWE] >> [ANTYWIATR.] >> [WYŁĄCZ].

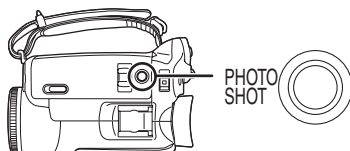
- Funkcja ta umożliwi wyciszenie szumu wiatru w zależności od jego siły. (Uaktywnienie funkcji przy silnym wietrze może spowodować ograniczenie efektu stereofonicznego zostanie on przywrócony po zmniejszeniu się siły wiatru.)

Zdjęcia z samowyzwalaczem

Kamera umożliwia wykonywanie zdjęć z samowyzwalaczem.

● Włącz tryb nagrywania na karcie.

- 1 Wybierz opcję [PODSTAWOWE] >> [LICZNIK] >> [TAK].
- 2 Naciśnij przycisk [PHOTO SHOT].



- Kontrolka zapisu i symbol [] migają przez około 10 sekund, a następnie rozpoczyna się nagrywanie. Po zakończeniu nagrywania samowyzwalacz zostaje wyłączony.
- Przycisku [PHOTO SHOT] nie można nacisnąć do połowy. Ustawienie ostrości odbywa się w odniesieniu do ramki ustawiania ostrości.

■ Przerwanie działania samowyzwalacza

Naciśnij przycisk [MENU].

- Korzystanie z przełącznika [OFF/ON] lub pokrętła wyboru trybu pracy powoduje wyłączenie samowyzwalacza.
- Jeśli ustawiono opcję wykonywania zdjęć seryjnych, kamera rejestruje maksymalną możliwą liczbę zdjęć.

Nagrywanie obrazu panoramicznego

Funkcja ta umożliwi nagrywanie obrazu przystosowanego do wyświetlania na ekranie telewizora panoramicznego.

Funkcja panoramiczna

Funkcja ta umożliwi nagrywanie obrazu o proporcjach 16:9.

Funkcja zdjęć kinowych

Funkcja ta umożliwi nagrywanie obrazu z czarnymi pasami u góry i u dołu, przypominającego zdjęcia kinowe.

● Włącz tryb nagrywania na taśmie.

1 Funkcja panoramiczna

Wybierz opcję [ZAAWANSOW.] >> [FORMAT] >> [16:9].

Funkcja zdjęć kinowych

Wybierz opcję [ZAAWANSOW.] >> [FORM. 16:9] >> [ZAŁĄCZ].



■ Wyłączanie funkcji obrazu panoramicznego lub kinowego

Funkcja panoramiczna

Wybierz opcję [ZAAWANSOW.] >> [FORMAT] >> [4:3].

Funkcja zdjęć kinowych

Wybierz opcję [ZAAWANSOW.] >> [FORM. 16:9] >> [WYŁĄCZ].

- Po włączeniu funkcji panoramicznej elementy na wyświetlaczu, takie jak ekran menu bądź ikona operacji, są rozszerzane w poziomie.
- Sposób wyświetlania obrazu zależy od podłączonego telewizora. Więcej informacji na ten temat znajduje się w instrukcji obsługi telewizora.
- Funkcja nie powoduje poszerzenia rejestrowanego obrazu.
- Podczas odtwarzania obrazu na ekranie telewizora w niektórych przypadkach może zniknąć wskaźnik daty i godziny.
- W przypadku niektórych telewizorów jakość obrazu może ulec pogorszeniu.
- Obraz nagrany w trybie kinowym może być wyświetlany nieprawidłowo po wprowadzeniu go do komputera osobistego. Zależy to od zastosowanego oprogramowania.
- Nie zaleca się korzystania z trybu panoramicznego, jeśli obraz ma być wyświetlany na ekranie telewizora o proporcjach 4:3 (powoduje to rozciągnięcie obrazu w pionie).
- Włączenie funkcji panoramicznej przy włączonym stabilizatorze obrazu powoduje wyłączenie stabilizatora.

Funkcja stabilizatora obrazu

Funkcja ta pozwala zredukować drgania obrazu spowodowane ruchami dłoni podczas filmowania.

● **Włącz tryb nagrywania na taśmie.**

1 Wybierz opcję [ZAAWANSOW.] >> [SIS] >> [ZAŁĄCZ].



■ Wyłączanie funkcji stabilizatora obrazu

Wybierz opcję [ZAAWANSOW.] >> [SIS] >> [WYŁĄCZ].

- Zaleca się wyłączenie funkcji stabilizatora obrazu podczas korzystania ze statywu.
- W przypadku oświetlenia za pomocą światełek jasność obrazu może ulegać zmianom, zaś kolory mogą być nienaturalne.
- Włączenie stabilizatora obrazu przy włączonej funkcji panoramicznej powoduje wyłączenie tej funkcji.
- Stabilizator obrazu nie działa podczas korzystania z funkcji zdjęć nocnych. Jest to sygnalizowane migającym symbolem [🌙].
- Funkcja stabilizatora obrazu może nie działać prawidłowo w przypadku.
 - Korzystania ze zbliżenia (zoomu) cyfrowego
 - Korzystania z konwertera
 - Wykonywania zdjęć przy bardzo słabym oświetleniu
 - Silnych wstrząsów kamery
 - Filmowania ruchomego obiektu (jeśli kamera podąża za obiektem)

Zdjęcia seryjne

Funkcja ta umożliwia wykonywanie zdjęć seryjnych w określonych odstępach czasu.

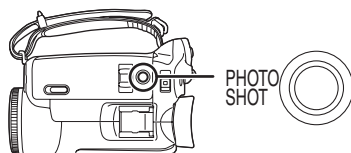
● **Włącz tryb nagrywania na karcie.**

1 Wybierz opcję [PODSTAWOWE] >> [ROZM.OBR] >> [640].

2 Wybierz opcję [ZAAWANSOW.] >> [F-JA BURST] >> [ZAŁĄCZ].



3 Naciśnij i przytrzymaj przycisk [PHOTO SHOT].



■ Przerwanie działania funkcji zdjęć seryjnych

Zwolnij przycisk [PHOTO SHOT].

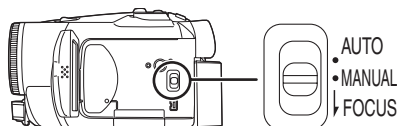
- Kamera umożliwia wykonanie serii maksymalnie 10 zdjęć w odstępie 0,5 sekundy. Jeśli szybkość migawki zostanie ustawiona ręcznie na 1/25, zdjęcia można wykonywać co 0,7 sekundy.
- Po zwolnieniu przycisku [PHOTO SHOT] można wykonać jeszcze jedno zdjęcie.
- Jeśli została włączona opcja [LICZNIK] >> [TAK], kamera wykonuje maksymalną liczbę zdjęć.
- W przypadku korzystania z niektórych kart odstęp między kolejnymi zdjęciami może ulec wydłużeniu. Zaleca się korzystanie z kart pamięci SD firmy Panasonic.
- W przypadku korzystania z karty sformatowanej za pomocą innego urządzenia bądź karty, na której wielokrotnie zapisywano i kasowane dane, odstęp między zdjęciami może ulec wydłużeniu. W takim przypadku należy wykonać kopię ważnych danych na komputerze osobistym, a następnie sformatować kartę za pomocą kamery.

Zdjęcia w różnych sytuacjach (tryb sceny)

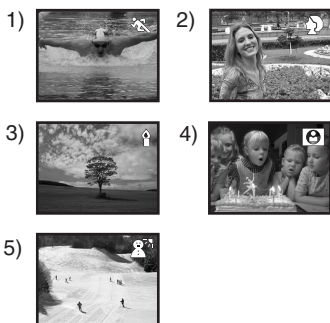
Funkcja ta umożliwi automatyczne ustawianie optymalnej szybkości migawki i przesłony podczas wykonywania zdjęć w różnych sytuacjach.

- **Włącz tryb nagrywania na taśmie lub na karcie.**

1 Ustaw przełącznik [AUTO/MANUAL/ FOCUS] w pozycji [MANUAL].



2 Wybierz opcję [PODSTAWOWE] >> [F-CJA SCENY] >> i ustaw żądany tryb pracy.



1) [🏊] Tryb sportowy

- Tryb ten służy do wykonywania zdjęć na zawodach sportowych oraz do fotografowania szybko poruszających się obiektów

2) [👤] Tryb portretowy

- Tryb ten służy do wykonywania zdjęć osób w taki sposób, aby odróżniały się od tła

3) [🌙] Tryb słabego oświetlenia

- Tryb ten służy do wykonywania zdjęć przy słabym oświetleniu i umożliwia rozjaśnienie obrazu

4) [🎭] Tryb światła punktowego

- Tryb ten służy do wykonywania zdjęć obiektom oświetlonym punktowo, np. za pomocą reflektorów na przyjęciach bądź w teatrze

5) [❄️] Tryb zdjęć na śniegu

- Tryb ten służy do wykonywania zdjęć przy oślepiającym świetle, np. na śniegu bądź na plaży

■ Wyłączenie trybu sceny

Wybierz opcję [PODSTAWOWE] >> [F-CJA SCENY] >> [WYŁĄCZ] lub ustaw przełącznik [AUTO/MANUAL/FOCUS] w pozycji [AUTO].

Tryb sportowy

- Tryb ten pozwala skompensować drżenie kamery podczas odtwarzania zapisanego obrazu w zwolnionym tempie bądź podczas pauzy.
- Podczas normalnego odtwarzania ruchy mogą nie być płynne.
- Należy unikać wykonywania zdjęć przy świetle lamp jarzeniowych, rtęciowych lub sodowych, ponieważ może to spowodować zmianę kolorów i jasności rejestrowanego obrazu.
- Podczas filmowania obiektów silnie oświetlonych lub silnie odbijających światło, na odtwarzanym obrazie mogą pojawić się pionowe refleksy świetlne.
- Tryb sportowy nie działa przy niedostatecznym oświetleniu. Jest to sygnalizowane migającym symbolem [🏊].
- Przy korzystaniu z tego trybu w zamkniętych pomieszczeniach może występować migotanie obrazu.

Tryb portretowy

- Przy korzystaniu z tego trybu w zamkniętych pomieszczeniach może występować migotanie obrazu. W takim przypadku należy wyłączyć tryb sceny ustawieniem [WYŁĄCZ].

Tryb słabego oświetlenia

- Odpowiednie zarejestrowanie szczególnie ciemnych scen może okazać się niemożliwe.

Tryb światła punktowego

- Jeżeli filmowany obiekt jest bardzo jasny, zarejestrowany obraz może być wyblakły, a na obrzeżach bardzo ciemny.

Tryb zdjęć na śniegu

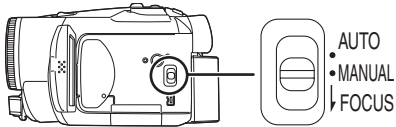
- Jeżeli filmowany obiekt jest bardzo jasny, zarejestrowany obraz może być wyblakły.

Wykonywanie zdjęć w naturalnych kolorach (balans bieli)

W przypadku pewnych scen lub warunków oświetlenia funkcja automatycznego balansu bieli może nie zapewniać naturalnego odwzorowania barw. W takiej sytuacji balans bieli można ustawić ręcznie.

● **Włącz tryb nagrywania na taśmie lub na karcie.**

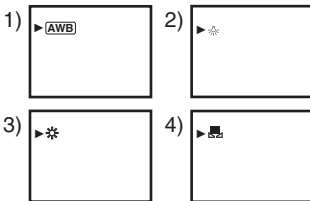
1 Ustaw przełącznik [AUTO/MANUAL/ FOCUS] w pozycji [MANUAL].



2 Poruszając joystickiem w dół, wybierz symbol balansu bieli ([AWB] itp).



3 Poruszając joystickiem w lewo lub w prawo, wybierz tryb balansu bieli.



- 1) Automatyczny balans bieli [AWB]
- 2) Tryb zdjęć w pomieszczeniach (wykonywanie zdjęć w świetle żarówek) [☼]
- 3) Tryb zdjęć w plenerze [☀]
- 4) Tryb korekcji ręcznej [☑]

Przywracanie korekcji automatycznej

Poruszając joystickiem w lewo lub w prawo, wybierz opcję [AWB] lub ustaw przełącznik [AUTO/MANUAL/FOCUS] w pozycji [AUTO].

- Jeśli w chwili włączania kamery na obiektywie znajduje się przykrywka, automatyczna korekcja balansu bieli może nie działać prawidłowo. W związku z tym kamerę należy włączać po zdjęciu przykrywki obiektywu.
- Ustawień balansu bieli należy dokonywać przed ustawieniem przesłony i wzmocnienia.

- Balans bieli należy ustawiać ponownie po każdej zmianie warunków wykonywania zdjęć.

Ręczne ustawianie balansu bieli

Wybierz opcję [☑] w punkcie 3, a następnie skieruj obiektyw na biały przedmiot wypełniający cały kadr i poruszaj joystickiem w górę, aby wybrać symbol [☑].

Miganie symbolu [☑]

Praca w trybie korekcji ręcznej

- Miganie oznacza, że zapisano ustawiony wcześniej balans bieli. Ustawienia pozostają w pamięci do czasu ponownego ustawienia balansu bieli.

Problemy z ustawieniem balansu bieli w trybie ręcznym

- W ciemnych pomieszczeniach mogą występować problemy z ustawieniem balansu bieli w trybie ręcznym. W takim przypadku należy korzystać z trybu automatycznego balansu bieli.

Praca w trybie korekcji ręcznej

- Po zakończeniu dokonywania ustawień symbol nadal świeci.

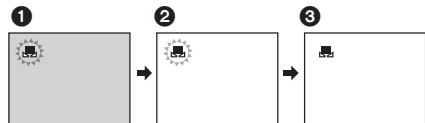
Uwagi dotyczące czujnika balansu bieli

Czujnik balansu bieli wykrywa rodzaj źródła światła podczas wykonywania zdjęć.

- Podczas wykonywania zdjęć nie należy zakrywać czujnika balansu bieli, gdyż może to spowodować jego niewłaściwe działanie.

Uwagi dotyczące balansu czerni

Ustawianie balansu czerni to jedna z funkcji systemu 3CCD, która umożliwia automatyczną korekcję balansu czerni podczas ustawiania balansu bieli w trybie ręcznym. Podczas ustawiania balansu czerni ekran zostaje chwilowo wygaszony.



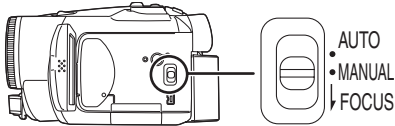
- 1) Korekcja balansu czerni (miga.)
- 2) Korekcja balansu bieli (miga.)
- 3) Zakończenie korekcji (świeci.)

Ręczne ustawianie ostrości

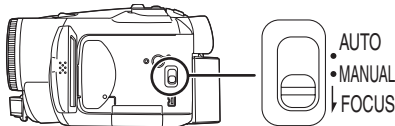
W sytuacjach, w których automatyczne ustawienie ostrości jest niemożliwe, można ją ustawić ręcznie.

- Włącz tryb nagrywania na taśmie lub na karcie.

1 Ustaw przełącznik [AUTO/MANUAL/ FOCUS] w pozycji [MANUAL].



2 Ustaw przełącznik [AUTO/MANUAL/ FOCUS] w pozycji [FOCUS].



- Zostaną wyświetlone symbole MNL i [MF] (ręczne ustawianie ostrości).

3 Poruszając joystickiem w lewo lub w prawo, ustaw właściwą ostrość.



- Jeśli ostrość zostanie ustawiona w szerokim ujęciu, a następnie zostanie wykonane zbliżenie, filmowany obiekt może stać się nieostry. W takim przypadku należy najpierw wykonać zbliżenie obiektu, a następnie ustawić na nim ostrość.

Przywracanie korekcji automatycznej

Ustaw przełącznik [AUTO/MANUAL/FOCUS] w pozycji [AUTO] lub [FOCUS].

Ręczne ustawianie szybkości migawki i przelony

Szybkość migawki

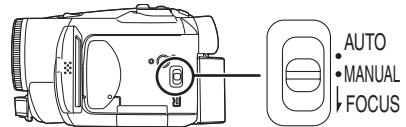
Szybkość migawki należy skorygować podczas wykonywania zdjęć szybko poruszających się obiektów.

Przelona

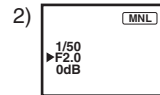
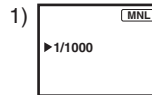
Ustawienia należy skorygować, jeśli obraz jest zbyt jasny lub zbyt ciemny.

- Włącz tryb nagrywania na taśmie lub na karcie.

1 Ustaw przełącznik [AUTO/MANUAL/ FOCUS] w pozycji [MANUAL].



2 Poruszając joystickiem w dół, wybierz symbol szybkości migawki lub wartości przelony.



- 1) Szybkość migawki
- 2) Wartość przelony i wzmacnienia

3 Poruszając joystickiem w lewo lub w prawo, ustaw szybkość migawki lub przelony.

Przywracanie korekcji automatycznej

Ustaw przełącznik [AUTO/MANUAL/FOCUS] w pozycji [AUTO].

Ręczne ustawianie szybkości migawki

- Należy unikać wykonywania zdjęć przy świetle lamp jarzeniowych, rtęciowych lub sodowych, ponieważ może to spowodować zmianę kolorów i jasności rejestrowanego obrazu.
- Ręczne zwiększenie szybkości migawki powoduje zmniejszenie czułości, a tym samym automatyczne zwiększenie wartości wzmacnienia. Może to powodować powstawanie szumów na ekranie.

- Jeżeli filmowany obiekt był silnie oświetlony lub silnie odbijał światło, na odtwarzanym obrazie mogą pojawić się pionowe refleksy świetlne. Nie jest to oznaka usterki.
- Podczas standardowego odtwarzania ruch obrazu może nie być płynny.
- Podczas nagrywania przy bardzo silnym oświetleniu kolor ekranu może ulec zmianie, może też wystąpić migotanie. W takim przypadku należy ustawić ręcznie szybkość migawki na wartość 1/50 lub 1/100.

Ręczne ustawianie przesłony i wzmocnienia

- Wartości wzmocnienia nie można ustawić, jeśli nie zostanie wyświetlony komunikat "OPEN".
- Zwiększenie wartości wzmocnienia może powodować powstawanie większych szumów na ekranie.
- W zależności od wartości zbliżenia niektóre wartości przesłony mogą nie być wyświetlane.

■ Zakres szybkości migawki

1/50 do 1/8000 sekundy w trybie nagrywania na taśmie

1/25 do 1/500 sekundy w trybie nagrywania na karcie

Wartości bliższe 1/8000 sekundy oznaczają większą szybkość migawki.

■ Zakres wartości przesłony i wzmocnienia

CLOSE (zamknięta), F16, ..., F2.0,

OPEN (otwarta) 0dB, ..., 18dB

Wartości bliższe [CLOSE] oznaczają ciemniejszy obraz.

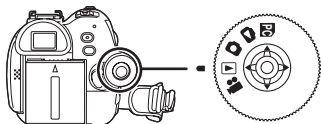
Wartości bliższe [18dB] oznaczają jaśniejszy obraz.

Wartości podane w dB oznaczają wzmocnienie.

Tryb odtwarzania

Odtwarzanie z taśmy

- Włącz tryb odtwarzania z taśmy.



1 Obsługuj kamerę za pomocą joysticka.



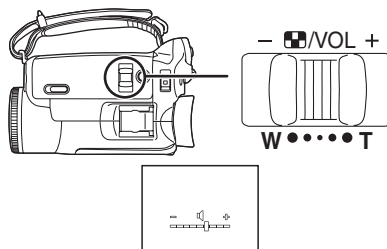
- ▶/||: Odtwarzanie/pauza
- ◀◀: Przewijanie/przewijanie z podglądem do tyłu (powrót do odtwarzania za pomocą ikony ▶/||).
- ▶▶: Przewijanie/przewijanie z podglądem do przodu (powrót do odtwarzania za pomocą ikony ▶/||).
- : Stop

- Podczas przewijania z podglądem do przodu lub do tyłu na szybko poruszającym się obrazie mogą występować zakłócenia przypominające mozaikę.
- Przed uruchomieniem i po uruchomieniu odtwarzania z wyszukiwaniem ekran może na chwilę stać się czarny lub obrazy mogą być zniekształcone.

Regulacja głośności

Kamera umożliwia regulację głośności odtwarzania dźwięku przez głośnik lub słuchawki.

- 1 Za pomocą regulatora [- ▣ /VOL+] ustaw odpowiednią głośność.



W stronę pozycji [+]: większa głośność
W stronę pozycji [-]: mniejsza głośność
(Im bliżej symbolu [-] znajduje się pasek, tym większa głośność.)

- W przypadku pilota, do zwiększania głośności służy przycisk [T], a do jej zmniejszania – przycisk [W].

- Po zakończeniu regulacji symbol głośności znika.
- Jeśli nie słychać dźwięku, należy sprawdzić ustawienie opcji [USTAWIENIA] >> [FONIA12bit].

Powtarzanie odtwarzania

W przypadku korzystania z tej funkcji po zakończeniu odtwarzania taśma zostanie zwinęta do początku i odtworzona ponownie.

- 1 Wybierz opcję [ZAAWANSOW.] >> [POWT.ODTW.] >> [ZAŁĄCZ].

- Zostanie wyświetlony symbol [↺▶]. (Aby przerwać powtarzanie odtwarzania, należy wybrać opcję [POWT.ODTW.] >> [WYŁĄCZ] lub ustawić przełącznik [OFF/ON] w pozycji [OFF].)
- Wybranie opcji [F-CJA USB] >> [KAM. WEB] i podłączenie kabla USB powoduje wyłączenie trybu powtarzania odtwarzania.

Ustawienia dźwięku

- Jeśli podczas odtwarzania z taśmy nie słychać dźwięku, należy sprawdzić ustawienia opcji [USTAWIENIA] >> [FONIA12bit].
- Podczas nagrywania bądź podkładania dźwięku w trybie [12-BIT.] przy wybranej opcji [USTAWIENIA] >> [FONIA12bit] >> [MIX], niezależnie od ustawień opcji odtwarzany jest dźwięk stereofonicznym [WY. AUDIO].

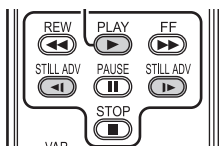
Odtwarzanie w zwolnionym tempie/ poklatkowe

- **Włącz tryb odtwarzania z taśmy.**
(Odtwarzanie w zwolnionym tempie można włączyć tylko za pomocą pilota.)

Odtwarzanie w zwolnionym tempie

Jeśli obraz został zarejestrowany w trybie SP, można go odtwarzać w tempie wynoszącym mniej więcej 1/5 standardowej szybkości. Jeśli obraz został zarejestrowany w trybie LP, minimalna szybkość odtwarzania wynosi około 1/3 standardowej szybkości.

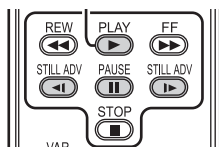
- 1 Naciśnij przycisk [◀] lub [▶] na pilocie.



- Odtwarzanie w zwolnionym tempie ulega automatycznemu zatrzymaniu po ok. 10 minutach. (10 minut odtwarzania w zwolnionym tempie odpowiada mniej więcej 2 minutom w trybie SP lub 3 minutom w trybie LP.)

Odtwarzanie poklatkowe

- 1 Naciśnij podczas odtwarzania przycisk [II] na pilocie.
- 2 Naciśnij przycisk [◀] lub [▶] na pilocie.



- Poruszenie regulatorem [− □ /VOL+] w stronę pozycji [T] (normalny kierunek) lub [W] (odwrotny kierunek) podczas pauzy w odtwarzaniu także powoduje rozpoczęcie odtwarzania poklatkowego. Po kolejnym przesunięciu regulatora obraz jest odtwarzany klatka po klatce w sposób ciągły.

■ Powrót do standardowego odtwarzania

Naciśnij przycisk [PLAY ▶] na pilocie.

Odtwarzanie w zwolnionym tempie

- Podczas odtwarzania w zwolnionym tempie do tyłu wskazanie kodu czasu może być niedokładne.

Odtwarzanie poklatkowe

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk [◀] lub [▶] podczas pauzy w odtwarzaniu, aby rozpocząć ciągłe odtwarzanie obrazu klatka po klatce.

Funkcja przeszukiwania ze zmienną prędkością

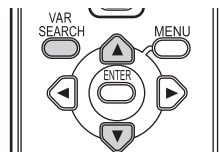
Funkcja ta umożliwi zmianę szybkości przewijania z podglądem do przodu i do tyłu. (Operację tą można wykonać tylko za pomocą pilota.)

- **Włącz tryb odtwarzania z taśmy i rozpocznij odtwarzanie.**

- 1 Naciśnij przycisk [VAR SEARCH] na pilocie.



- 2 Zmień szybkość za pomocą przycisków [▲] lub [▼].



- Przewijanie z podglądem do przodu lub do tyłu może odbywać się z prędkością 1/5× (tylko w przypadku odtwarzania w zwolnionym tempie w trybie SP), 1/3× (tylko w przypadku odtwarzania w zwolnionym tempie w trybie LP), 2×, 5×, 10×, 20×.

■ Powrót do standardowego odtwarzania

Naciśnij przycisk [VAR SEARCH] lub [PLAY ▶] na pilocie.

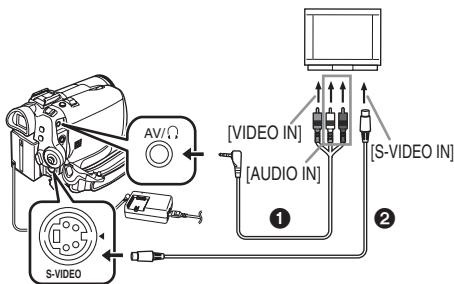
- Obrazy mogą być wyświetlane w sposób przypominający mozaikę.
- Podczas przeszukiwania dźwięk zostaje wyciszony.
- Funkcja ta zostaje wyłączona po wyświetleniu ikony operacji.

Odtwarzanie na ekranie telewizora

Obraz nagrany za pomocą kamery można wyświetlać na ekranie telewizora.

● **Włóż do kamery zapisaną taśmę.**

1 Podłącz kamerę do telewizora.



- Do podłączania kamery do telewizora służy kabel audio/wideo (AV) ①.
- Jeśli telewizor jest wyposażony w gniazdo S-Video, należy także podłączyć kabel S-Video ② (wyposażenie opcjonalne). Umożliwia to uzyskanie lepszej jakości obrazu.

2 Włącz kamerę i wybierz za pomocą pokręćła wybór trybu pracy tryb odtwarzania z taśmy.

3 Wybierz odpowiedni sygnał wejściowy w telewizorze.

4 Porusz joystickiem w górę, aby wybrać ikonę [▶/||] i rozpocząć odtwarzanie.

- Obraz i dźwięk zostaną odtworzone w telewizorze.

5 Porusz joystickiem w dół, aby wybrać ikonę [■] i zatrzymać odtwarzanie.

- Podłączając kabel S-Video, należy zawsze podłączać również kabel audio/wideo (AV).
- Podłączenie zasilacza sieciowego pozwala uniknąć rozładowania akumulatora.

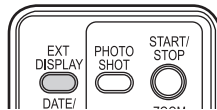
■ Brak obrazu lub dźwięku z kamery w telewizorze

- Wszystkie wtyki muszą być wsunięte do oporu.
- Kable muszą być podłączone do właściwych gniazd.
- Jeśli obraz nie pojawia się na ekranie telewizora nawet po włączeniu opcji [PODSTAWOWE] >> [WTYK AV] >> [WY/Ω], należy wybrać opcję [WY.]. (-106-)
- **Należy sprawdzić ustawienia sygnału wejściowego telewizora (przełącznika sygnału wejściowego). Więcej informacji na ten temat znajduje się w instrukcji obsługi telewizora.**

■ Wyświetlanie menu ekranowego w telewizorze

Informacje wyświetlane na wyświetlaczu LCD bądź w wizjerze (ikona operacji, datownik, wskaźnik trybu itd.) oraz datę i godzinę można wyświetlić także na ekranie telewizora.

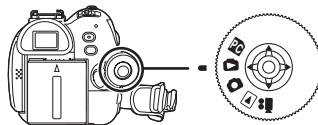
1 Naciśnij przycisk [EXT DISPLAY] na pilocie dotyczy tylko modelu.



- Ponowne naciśnięcie przycisku powoduje usunięcie informacji z ekranu.

Odtwarzanie z karty

● Włącz tryb wyświetlania zdjęć.



1 Obsługuj kamerę za pomocą joysticka.



- ◀: Wyświetlanie poprzedniego zdjęcia.
- ▶: Wyświetlanie następnego zdjęcia.
- ▶/■: Rozpoczęcie lub zatrzymanie pokazu slajdów (odtwarzanie kolejnych zdjęć z karty)

- Podczas odtwarzania danych z karty nie należy korzystać z pokręćła wyboru trybu pracy.
- W czasie, gdy świeci kontrolka dostępu, nie należy wkładać ani wyjmować karty.
- Wyświetlanie pliku może chwilę potrwać, zależnie od rozdzielczości.
- Próba odtworzenia pliku zapisanego w innym formacie lub uszkodzonych danych powoduje wyświetlenie niebieskiego ekranu i ostrzeżenia "KARTA NIESTANDARDOWA".
- Podczas odtwarzania pliku zapisanego w innym urządzeniu wyświetlana data i godzina nie pokrywa się z datą i godziną jego zapisania.
- Podczas wyświetlania obrazu zapisanego w innym urządzeniu kamera może wyświetlać inny rozmiar.

■ Wyświetlanie kilku plików

Funkcja ta umożliwia jednoczesne wyświetlenie kilku plików zapisanych na karcie (6 plików na ekranie).

1 Za pomocą regulatora [-  /VOL+] wybierz żądany obraz.



W stronę pozycji [+]: Wyświetlanie na całym ekranie (1 obraz)

W stronę pozycji [-]: Wyświetlanie wielo-obrazowe (6 obrazów na jednym ekranie)

● Obsługa trybu wyświetlania kilku obrazów na ekranie,

- Pliki wybiera się za pomocą joysticka (wybrany plik zostaje zaznaczony żółtą ramką). Naciśnięcie środkowej części joysticka powoduje potwierdzenie wyboru i wyświetlenie wybranego pliku na całym ekranie.
- Jeśli plików jest 7 lub więcej, za pomocą joysticka można przejść do kolejnego lub poprzedniego ekranu.

■ Uwagi dotyczące zgodności zdjęć

- Kamera jest zgodna z ujednoliconym standardem DCF (Design rule for Camera File system) opracowywanym przez stowarzyszenie JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association).
- Format plików obsługiwany przez kamerę to JPEG, przy czym nie wszystkie pliki w formacie JPEG można za jej pomocą odtwarzać.
- W przypadku plików niezgodnych ze standardem może nie zostać wyświetlona nazwa pliku lub katalogu.
- Kamera może odmówić odtwarzania danych zarejestrowanych za pomocą innego urządzenia bądź odtwarzać je w gorszej jakości. Podobnie odtwarzanie materiału nagranego za pomocą kamery w innym urządzeniu może okazać się niemożliwe lub utrudnione.

Usuwanie plików zapisanych na karcie


Usuniętych plików nie można odzyskać.

● **Włącz tryb wyświetlania zdjęć.**

1 Poruszając joystickiem w lewo lub w prawo, wybierz plik, który ma zostać usunięty.



● Pliki można wybierać w trybie wyświetlania kilku obrazów na ekranie. Po wybraniu pliku należy nacisnąć środkową część joysticka, aby wyświetlić ikonę operacji.

2 Poruszając joystickiem w dół, wybierz opcję [].



3 Poruszając joystickiem w górę lub w dół wybierz opcję [USUŃ PLIK], a następnie naciśnij środkową część joysticka.

4 Po wyświetleniu monitu o potwierdzenie wybierz odpowiedź [TAK] i naciśnij środkową część joysticka.

● Aby nie usuwać pliku, wybierz odpowiedź [NIE].

■ Usuwanie wszystkich plików

1 Poruszając joystickiem w dół, wybierz opcję [].



2 Poruszając joystickiem w górę lub w dół wybierz opcję [WSZYSTKIE], a następnie naciśnij środkową część joysticka.

3 Po wyświetleniu monitu o potwierdzenie wybierz odpowiedź [TAK] i naciśnij środkową część joysticka.

● W przypadku opcji [WSZYSTKIE] usuwanie może potrwać nieco dłużej (jeśli na karcie znajduje się wiele plików).

● Jeśli podczas zapisu zostanie wyświetlony komunikat "KARTA ZAPEŁNIONA", należy przełączyć kamerę w tryb wyświetlania zdjęć i usunąć zbędne pliki.

- Jeśli nie można usunąć żadnych plików, należy włożyć nową kartę.
- Podczas usuwania plików zgodnych ze standardem DCF usuwane są również wszystkie związane z nimi dane.

■ Usuwanie zdjęć zapisanych na karcie przez inne urządzenia

- Kamera umożliwia usuwanie plików zdjęć (w formacie innym niż JPEG), których nie można na niej odtworzyć.

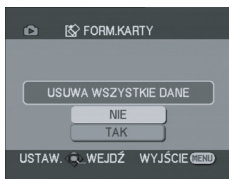
Formatowanie karty

Należy pamiętać, że sformatowanie karty powoduje usunięcie wszystkich zapisanych na niej danych. Ważne pliki należy zapisać na przykład na komputerze osobistym.

- **Włącz tryb wyświetlania zdjęć.**

1 Wybierz opcję [ZAAWANSOW.] >> [FORM.KARTY] >> [TAK].

2 Po wyświetleniu monitu o potwierdzenie wybierz odpowiedź [TAK] i naciśnij środkową część joysticka, aby sformatować kartę.



- Aby nie formatować karty, należy wybrać odpowiedź [NIE].

- Standardowo formatowanie karty nie jest konieczne. Potrzeba taka zachodzi w przypadku, gdy pomimo kilkukrotnego włożenia i wyjęcia karty wyświetlany jest komunikat o błędzie.
- Jeśli karta pamięci SD została sformatowana za pomocą innego urządzenia, czas nagrywania może ulec wydłużeniu. Ponadto karty SD sformatowane za pomocą komputera PC nie są obsługiwane przez kamerę. W takim przypadku kartę należy sformatować ponownie za pomocą kamery.
- Kamera obsługuje karty pamięci typu SD sformatowane w systemie plików FAT12 i FAT16 w sposób zgodny ze standardem SD.

Ochrona plików zapisanych na karcie

Pliki zapisane na karcie można zabezpieczyć przed przypadkowym usunięciem. (Nawet zabezpieczone pliki zostaną jednak usunięte podczas formatowania karty.)

- **Włącz tryb wyświetlania zdjęć.**

1 Wybierz opcję [PODSTAWOWE] >> [CHRON] >> [TAK].

2 Za pomocą joysticka wybierz plik, który ma zostać zablokowany, a następnie naciśnij środkową część joysticka.



- [O] (1) oznacza, że wybrany plik został zablokowany. Ponowne naciśnięcie środkowej części joysticka spowoduje jego odblokowanie.
- Kamera umożliwi zablokowanie kolejno kilku plików.

■ Potwierdzanie ustawień

Naciśnij przycisk [MENU].

Zapisywanie danych drukowania na karcie (ustawienie DPOF)

Na karcie można zapisać dane dotyczące zdjęć przeznaczonych do wydrukowania i liczby odbitek oraz inne informacje (dane DPOF).

● **Włącz tryb wyświetlania zdjęć.**

1 Wybierz opcję [ZAAWANSOW.] >> [UST. DPOF] >> [USATW].

2 Za pomocą joysticka wybierz plik, który ma zostać ustawiony, a następnie naciśnij środkową część joysticka.



● Zostanie wyświetlona liczba odbitek **1** wybranych do obsługi za pomocą funkcji DPOF.

3 Poruszając joystickiem w górę lub w dół, ustaw liczbę odbitek, a następnie naciśnij środkową część joysticka.

- Dopuszczalne są wartości w przedziale od 0 do 999. (W przypadku niektórych obrazów liczbę kopii można ustawić w drukarce obsługującej standard DPOF.)
- Kamera umożliwia ustawienie kolejno kilku plików.

■ Potwierdzanie ustawień

Naciśnij przycisk [MENU].

● Kamera może nie rozpoznać ustawień DPOF dokonanych za pomocą innego urządzenia, w związku z czym wszelkich ustawień należy dokonywać za jej pomocą.

■ Anulowanie drukowania wszystkich zdjęć

Wybierz opcję [ANUL.WSZ.] w punkcie 1.

■ Informacje o standardzie DPOF

DPOF to skrót od Digital Print Order Format (format zlecenia wydruku cyfrowego). Format ten umożliwia dodanie do zdjęć zapisanych na karcie informacji o wydruku, które można wykorzystać w systemie zgodnym ze standardem DPOF.

Tryb edycji

Nagrywanie z taśmy na kartę

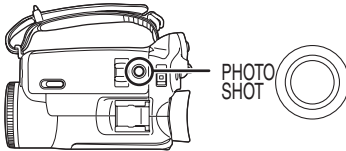
Ze scen nagranych na kasecie można wyodrębnić stopklatki i zapisać je na karcie pamięci.

- **Włącz tryb odtwarzania z taśmy.**
- **Włóż taśmę, na której został zarejestrowany materiał oraz kartę.**

1 Rozpocznij odtwarzanie.



- #### 2 Zatrzymaj (pauza) odtwarzanie podczas sceny, którą chcesz skopiować, a następnie naciśnij przycisk [PHOTO SHOT].



- Dźwięk nie zostanie zapisany.

- Obraz jest zapisywany na karcie w rozdzielczości [640]. (Funkcja ta nie umożliwia zapisywania zdjęć w rozdzielczości kilku megapikseli.)
- Naciśnięcie przycisku [PHOTO SHOT] bez zatrzymania odtwarzania może spowodować zapisanie rozmytego obrazu.
- W przypadku obrazów w formacie 16:9 wyświetlany jest komunikat "NIEZDOLNA DO ZAPISU (OBRAZU PANORAM.)", który oznacza, że nie można zapisać zdjęcia.
- Na karcie nie można zapisywać danych z wejścia DV oraz obrazu panoramicznego.

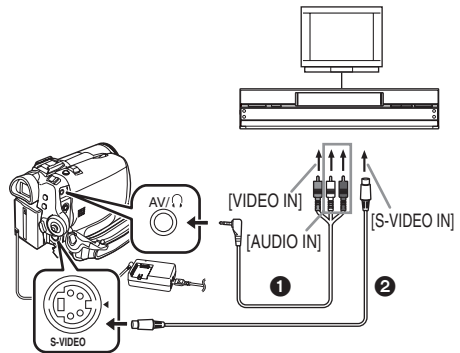
Kopiowanie za pomocą rejestratora DVD lub magnetowidu (kopiowanie synchroniczne)

Obraz nagrany za pomocą kamery można przechowywać na płytach DVD-RAM lub innych tego rodzaju nośnikach. Więcej informacji na ten temat znajduje się w instrukcji obsługi rejestratora.

- **Umieść w kamerze zapisaną kasetę, a w rejestratorze DVD lub magnetowidzie czystą płytę DVD-RAM lub kasetę.**

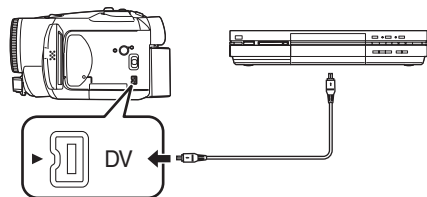
1 Podłącz kamerę do rejestratora lub magnetowidu.

Podłączanie za pomocą kabla audio/wideo (AV)



- Do podłączenia kamery do rejestratora lub magnetowidu służy kabel audio/wideo (AV) ①.
- Jeśli rejestrator jest wyposażony w gniazdo S-Video, należy także podłączyć kabel S-Video ② (wyposażenie opcjonalne). Umożliwia to uzyskanie lepszej jakości obrazu.

Podłączanie za pomocą opcjonalnego kabla DV (dotyczy wyłącznie urządzeń wyposażonych w gniazdo DV)



2 Włącz kamerę i przełącz ją w tryb odtwarzania z taśmy.

- 3 Wybierz odpowiedni sygnał wejściowy w urządzeniu rejestrującym.
- 4 Porusz joystickiem w górę, aby wybrać ikonę [▶/II] i rozpocząć odtwarzanie.
 - Rozpocznie się odtwarzanie obrazu i dźwięku.
- 5 Rozpocznij nagrywanie.
- 6 Zatrzymaj nagrywanie.
- 7 Porusz joystickiem w dół, aby wybrać ikonę [■] i zatrzymać odtwarzanie.

- Więcej informacji na ten temat znajduje się w instrukcji obsługi telewizora i rejestratora lub magnetowidu.
- Jeśli dodatkowe informacje oraz data i godzina nie są potrzebne, naciśnij przycisk [EXT DISPLAY] na pilocie, aby je wyłączyć. (Informacje te nie są wyświetlane w przypadku podłączenia kamery do rejestratora za pomocą kabla DV.)

■ Brak obrazu lub dźwięku z kamery w telewizorze

- Wszystkie wtyki muszą być wsunięte do oporu.
- Kable muszą być podłączone do właściwych gniazd.
- Jeśli obraz nie pojawia się na ekranie telewizora nawet po włączeniu opcji [PODSTAWOWE] >> [WTYK AV] >> [WY/⏏], należy wybrać opcję [WY.]. (-106-)

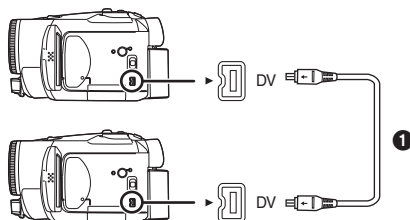
Nagrywanie za pomocą kabla DV (cyfrowe kopiowanie synchroniczne)

Podłączenie innego cyfrowego urządzenia wideo do gniazda DV kamery za pomocą kabla DV (VW-CD1E, wyposażenie opcjonalne) ❶ umożliwi wykonywanie wysokiej jakości kopii w formacie cyfrowym.

Tego modelu nie można wykorzystywać do nagrywania.

● **Włącz tryb odtwarzania z taśmy. (W urządzeniu odtwarzającym i rejestrującym)**

1 Połącz kamerę z innym cyfrowym urządzeniem wideo za pomocą kabla DV.



2 Rozpocznij odtwarzanie. (w urządzeniu odtwarzającym)

3 Rozpocznij nagrywanie. (w urządzeniu rejestrującym)

4 Zatrzymaj odtwarzanie. (W urządzeniu odtwarzającym)

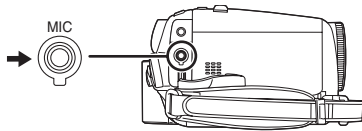
- Podczas kopiowania nie należy podłączać ani odłączać kabla DV, gdyż może to spowodować błędy w nagraniu.
- Nawet w przypadku korzystania z urządzenia wyposażonego w gniazda DV (np. IEEE1394) mogą wystąpić problemy z cyfrowym kopiowaniem materiału. Więcej informacji na ten temat znajduje się w instrukcji obsługi podłączonego urządzenia.
- Niezależnie od ustawień w menu urządzenia rejestrującego kopiowanie cyfrowe odbywa się w trybie, który ustawiono w opcji [NAGR.AUDIO] podczas odtwarzania taśmy.
- Obraz na ekranie urządzenia rejestrującego może ulec zniekształceniu, ale nie ma to wpływu na faktycznie zapisywany materiał.

Podkładanie dźwięku

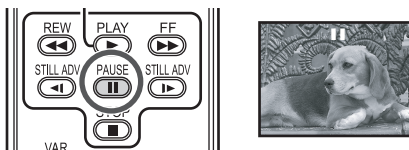
Nagrana kasetę można wzbogacić o muzykę lub narrację.

● Włącz tryb odtwarzania z taśmy.

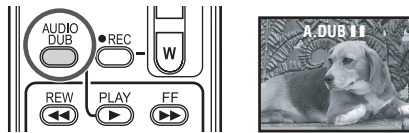
1 Podłącz zewnętrzny mikrofon do gniazda [MIC], wsuwając wtyk do oporu.



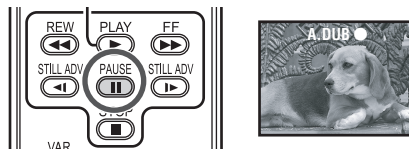
2 Wyszukaj scenę, do której ma zostać dodany dźwięk, a następnie naciśnij przycisk [II] na pilocie.



3 Naciśnij przycisk [AUDIO DUB] na pilocie, aby uaktywnić funkcję podkładania dźwięku.

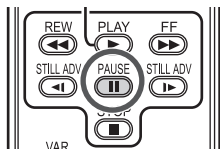


4 Naciśnij przycisk [II] na pilocie, aby rozpocząć podkładanie dźwięku.



- Zaczynaj mówić do mikrofonu.

5 Naciśnij przycisk [II] na pilocie, aby zakończyć podkładanie dźwięku.



- Jeżeli podczas podkładania dźwięku fragment taśmy był nienagrany, podczas odtwarzania tego fragmentu mogą występować zakłócenia obrazu i dźwięku.

■ Uwagi dotyczące podkładania dźwięku

● Włącz tryb nagrywania na taśmie.

- Aby zachować dźwięk zarejestrowany podczas filmowania, należy włączyć opcję [USTAWIENIA] >> [NAGR.AUDIO] >> [12-BIT.] przy wykonywaniu zdjęć. (Opcja [16-BIT.] powoduje usunięcie pierwotnej ścieżki dźwiękowej podczas podkładania dźwięku.)
- Podczas wykonywania zdjęć należy wybrać opcję [PODSTAWOWE] >> [PRĘDKOŚĆ] >> [SZYBKĄ].

■ Odtwarzanie podłożonego dźwięku

Kamera umożliwia przełączanie podłożonego dźwięku oraz pierwotnego dźwięku zarejestrowanego podczas filmowania.

Wybierz opcję [USTAWIENIA] >> [FONIA12bit] >> [ST2] lub [MIX].

[ST1]: Odtwarzanie wyłącznie pierwotnie zarejestrowanego dźwięku.

[ST2]: Odtwarzanie wyłącznie dźwięku podłożonego pod nagranie.

[MIX]: Jednoczesne odtwarzanie pierwotnie zarejestrowanego dźwięku oraz dźwięku podłożonego pod nagranie.

■ Podkładanie dźwięku podczas odsłuchu oryginalnego nagrania

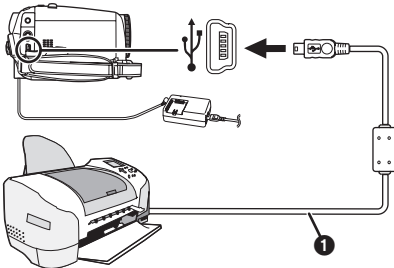
- Po zatrzymaniu (pauza) podkładania dźwięku należy ustawić opcję [FONIA12bit] w podmenu [USTAWIENIA] w pozycji [ST2], co pozwala odsłuchać pierwotnie zarejestrowany dźwięk.

Bezpośrednie drukowanie zdjęć na drukarce (funkcja PictBridge)

Kamera umożliwia drukowanie zdjęć po bezpośrednim podłączeniu jej do drukarki zgodnej ze standardem PictBridge. (Więcej informacji na ten temat znajduje się w instrukcji obsługi drukarki.)

● Włóż kartę i wybierz tryb wyświetlania zdjęć.

1 Podłącz kamerę do drukarki za pomocą dostarczonego kabla USB.



1 Kabel USB



- Na ekranie kamery zostanie wyświetlony komunikat [PictBridge]. (Podczas rozpoznawania drukarki miga wskaźnik [PictBridge].)
- Jeśli w kamerze brak karty, wskaźnik [PictBridge] nie pojawia się (oznacza to, że nie można drukować zdjęć).
- Jeśli kamera nie jest właściwie połączona z drukarką, wskaźnik [PictBridge] miga cały czas (przez około 1 minutę). W takim przypadku należy podłączyć właściwie kabel lub sprawdzić drukarkę.
- Zaleca się zasilanie kamery za pomocą zasilacza sieciowego podczas drukowania.
- Nie można drukować zdjęć wyświetlanych w trybie kilku zdjęć na stronę.

2 Wybierz opcję [DR. POJED.] lub [DR. DPOF].

- W przypadku braku pliku z ustawieniami DPOF nie można wybrać opcji [DR. DPOF].
- Po wybraniu opcji [DR. DPOF] należy wybrać liczbę odbitek w ustawieniach DPOF.
- Jeśli została wybrana opcja [DR. DPOF], drukowanie należy rozpocząć po określeniu formatu papieru.

3 Poruszając joystickiem w lewo lub w prawo, wybierz żądane zdjęcie, a następnie naciśnij joystick.



4 Wybierz żądaną liczbę odbitek.

- Maksymalna liczba odbitek wynosi 9.

5 Dokonaj ustawień dotyczących drukowania daty.

- Jeśli drukarka nie umożliwia drukowania daty, opcja ta jest niedostępna.

6 Wybierz format papieru.

[STANDARD]: Format właściwy dla drukarki

[4×5 CALI]

[5×7 CALI]

[4×6 CALI]

[A4]

- Nie można wybrać formatu papieru, który nie jest obsługiwany przez drukarkę.

7 Wybierz opcję [DRUKUJ] >> [TAK], aby rozpocząć drukowanie.

■ Przerwywanie drukowania

Porusz joystickiem w dół.

- Podczas drukowania nie należy wykonywać pewnych czynności, ponieważ uniemożliwiają one właściwe drukowanie. Są to.
 - odłączanie kabla USB
 - wyjmowanie karty
 - korzystanie z pokrętła wyboru trybu pracy
 - wyłączenie zasilania
- Należy sprawdzić ustawienia formatu papieru, jakości wydruku itd. w drukarce.
- Nie można drukować zdjęć w formacie nieobsługiwanym przez kamerę.
- Jeśli po podłączeniu do drukarki kamera działa w trybie nagrywania na taśmie lub odtwarzania z taśmy, na wyświetlaczu LCD może zostać wyświetlony symbol [WEB] lub [▶ WEB]. W takim przypadku nie można jednak drukować zdjęć.

Menu

Lista menu

Poniższe ilustracje przedstawiające menu mają na celu ułatwienie zapoznania się z dostępnymi funkcjami. W niektórych przypadkach rzeczywisty wygląd wyświetlanych menu może nie pokrywać się z tymi ilustracjami.

■ [TRYB NAGRYWANIA NA TAŚMIE]



1) [PODSTAWOWE]

[F-CJA SCENY] -89-
 [PRĘDKOŚĆ] -78-
 [SZUK.PRZER] -80-
 [ANTYWIATR.] -87-
 [UST. ZEG.] -74-

2) [ZAAWANSOW.]

[JAKOŚĆ OBR] -82-
 [SIS] -88-
 [FORMAT] -87-
 [FORM. 16:9] -87-
 [F-CJA USB] (Należy zapoznać się z instrukcją obsługi połączenia z komputerem.)
 [ZOOM CYFR.] -83-
 [ZOOM MIKR.] -83-
 [DATA/CZAS] -105-
 [UST.WST.] -106-

3) [USTAWIENIA]

[WYGAŚ KOL.] -86-
 [NAGR.AUDIO] -105-
 [L.NAGR.] -105-
 [WYŚWIETL.] -105-
 [ZDALNY] -77-
 [DŹW. BIP] -105-
 [AI LCD] -75-
 [USTAW LCD] -74-
 [USTAW EVF] -74-
 [F-CJA DEMO] -106-
 [WTYK AV] -106-
 [OSZCZ. EN.] -105-

4) [LANGUAGE] -72-

■ [TRYB ODTWARZANIA Z TAŚMY]



1) [PODSTAWOWE]

[DATA/CZAS] -105-
 [WTYK AV] -106-
 [F-CJA USB] (Należy zapoznać się z instrukcją obsługi połączenia z komputerem.)

2) [ZAAWANSOW.]

[DANE NAGR.] -106-
 [JAKOŚĆ OBR] -82-
 [POWT.ODTW.] -93-

3) [USTAWIENIA]

[FONIA12bit] -101-
 [WY. AUDIO] -106-
 [WYŚWIETL.] -105-
 [ZDALNY] -77-
 [AI LCD] -75-
 [USTAW LCD] -74-
 [USTAW EVF] -74-
 [OSZCZ. EN.] -105-

4) [LANGUAGE] -72-

 [TRYB NAGRYWANIA NA KARCIE]


1) [PODSTAWOWE]

[F-CJA SCENY] -89-

[JAKOŚĆ OBR] -82-

[ROZM. OBR] -82-

[LICZNIK] -87-

[UST. ZEG.] -74-

2) [ZAAWANSOW.]

[F-JA BURST] -88-

[EF. SKRÓTU] -82-

[DATA/CZAS] -105-

[UST. WST.] -106-

3) [USTAWIENIA]

[L. NAGR.] -105-

[WYŚWIETL.] -105-

[ZDALNY] -77-

[DŹW. BIP] -105-

[AI LCD] -75-

[USTAW LCD] -74-

[USTAW EVF] -74-

[OSZCZ. EN.] -105-

4) [LANGUAGE] -72-

 [TRYB WYŚWIETLANIA OBRAZU]


1) [PODSTAWOWE]

[DATA/CZAS] -105-

[CHRON] -97-

2) [ZAAWANSOW.]

[UST. DPOF] -98-

[FORM. KARTY] -97-

3) [USTAWIENIA]

[WYŚWIETL.] -105-

[ZDALNY] -77-

[USTAW LCD] -74-

[USTAW EVF] -74-

[AI LCD] -75-

[OSZCZ. EN.] -105-

4) [LANGUAGE] -72-

Menu związane z wykonywaniem zdjęć

■ [DATA/CZAS]

Opcja ta służy do przełączania wyświetlania daty i godziny.

- Kamera automatycznie zapisuje datę i godzinę nagrania wykonanego na taśmie.
- Ustawienia wyświetlania daty i godziny można także zmieniać za pomocą przycisku [DATE/TIME] na pilocie.

■ [NAGR.AUDIO]

Opcja ta służy do przełączania trybu nagrywania dźwięku (w formacie PCM).

[12-BIT.]: Zapis dźwięku w 4 ścieżkach, w formacie 12 bitowym z częstotliwością 32 kHz. (Z możliwością zachowania pierwotnej ścieżki dźwiękowej podczas podkładania dodatkowego sygnału dźwiękowego.)

[16-BIT.]: Zapis dźwięku w 2 ścieżkach, w formacie 16 bitowym o częstotliwości 48 kHz, zapewniającym wyższą jakość. (Pierwotna ścieżka dźwiękowa zostaje zastąpiona podczas podkładania dźwięku.)

■ [L.NAGR.]

Jeśli wybrano opcję [ZAŁĄCZ], podczas filmowania zapala się kontrolka nagrywania. Opcja [WYŁĄCZ] powoduje, że kontrolka nie zapala się po rozpoczęciu nagrywania.

■ [WYŚWIETL.]

Przy ustawieniu [ZAŁĄCZ] na ekranie wyświetlane są wszystkie funkcje, a przy ustawieniu [WYŁĄCZ] — minimalny ich zakres.

■ [DŹW. BIP]

Ustawienie [ZAŁĄCZ] powoduje odtwarzanie sygnałów dźwiękowych pełniących rolę potwierdzeń lub ostrzeżeń.

1 sygnał

- Rozpoczęcie nagrywania
- Włączenie zasilania

2 sygnały

- Pauza w nagrywaniu

2 sygnały powtórzone czterokrotnie

- Kasetę zabezpieczoną (suwak blokady zapisu w pozycji [SAVE]), skraplanie pary wodnej bądź inny błąd (więcej informacji zawiera komunikat wyświetlany na ekranie).

■ [OSZCZ. EN.]

[WYŁĄCZ]: Tryb gotowości włącza się automatycznie po około 5 minutach bezczynności. W trybie gotowości miga symbol [■]. W takim przypadku rozpoczęcie nagrywania po naciśnięciu przycisku start/stop nagrywania trwa dłużej niż zwykle.

[5 MINUT]: Po około 5 minutach bezczynności kamera automatycznie wyłącza się, co ma na celu ochronę taśmy oraz uniknięcie rozładowania akumulatora. Aby rozpocząć korzystanie z kamery, należy ją ponownie włączyć.

● W następujących przypadkach zasilanie może nie zostać wyłączone, mimo wyboru ustawienia [OSZCZ. EN.] >> [5 MINUT].

- Podłączenie do gniazdka ściennego (Korzystanie z zasilacza sieciowego)
- Podłączenie kabla USB lub DV do komputera osobistego lub innego urządzenia
- Tryb komunikacji z komputerem

Menu związane z odtwarzaniem

■ [WTYK AV]

Opcja ta służy do zmiany ustawień sygnału wyjściowego wyprowadzanego gniazdem audio/video (AV)/słuchawkowym.

[WY/🔊]: Opcja ta umożliwia automatyczne przełączanie wyjścia audio/video (AV) i słuchawkowego.

[WY.]: Opcja ta jest przydatna w przypadku, gdy obraz lub dźwięk nie jest właściwie wyprowadzany do telewizora w trybie [WY/🔊].

- W przypadku korzystania ze słuchawek należy wybrać opcję [USTAWIENIA] lub [PODSTAWOWE] >> [WTYK AV] >> [WY/🔊]. Ustawienie [WY.] może powodować powstawanie szumów w prawym kanale.

■ [DANE NAGR.]

Ustawienie [ZAŁĄCZ] umożliwia wyświetlanie w trakcie odtwarzania ustawień szybkości migawki, wartości przesłony i wzmocnienia, balansu bieli (-90-) itd. wykorzystywanych przy zapisie.

- Po ustawieniu przełącznika [AUTO/MANUAL/ FOCUS] w pozycji [AUTO] wyświetlany jest wskaźnik [AUTO].
- Jeśli dane nie są dostępne, na ekranie wyświetlany jest symbol [---].
- Informacje o ustawieniach kamery mogą nie być wyświetlane prawidłowo podczas odtwarzania materiału za pomocą innego urządzenia.

■ [WY. AUDIO]

Opcja ta umożliwia przełączanie odtwarzanego dźwięku.

[STEREO]: Dźwięk stereofoniczny (podstawowa i dodatkowa ścieżka dźwiękowa)

[LEWY]: Lewy kanał (podstawowa ścieżka dźwiękowa)

[PRAWY]: Prawy kanał (podstawowa ścieżka dźwiękowa)

Inne menu

■ [UST.WST.]

W przypadku, gdy określona kombinacja funkcji uniemożliwia wybór jednego z menu, opcja [TAK] umożliwia przywrócenie ustawień fabrycznych. (Nie można przywrócić fabrycznych ustawień języka.)

■ [F-CJA DEMO]


Wybranie opcji [F-CJA DEMO] >> [ZAŁĄCZ] w sytuacji, gdy w kamerze nie znajduje się taśma lub karta, powoduje automatyczne uaktywnienie trybu demonstracyjnego prezentującego funkcje kamery. Naciśnięcie któregośkolwiek przycisku bądź skorzystanie z innych elementów sterujących powoduje przerwanie demonstracji. Tryb demonstracji włącza się automatycznie po około 10 minutach bezczynności. Aby przerwać demonstrację, należy włożyć kasetę bądź kartę lub wybrać opcję [F-CJA DEMO] >> [WYŁĄCZ]. Podczas normalnego użytkowania kamery opcja powinna być ustawiona na [WYŁĄCZ].

Inne

Wskaźniki

Na ekranie wyświetlane są różnego rodzaju informacje o trybie pracy kamery.

Podstawowe wskaźniki

: Stan naładowania akumulatora
0h00m00s00f: Kod czasu
15:30:45: Data i godzina

Wskaźniki dotyczące nagrywania

R0:45: Ilość wolnego miejsca na taśmie

● Ilość wolnego miejsca na taśmie podawana jest w minutach. (Gdy do końca taśmy pozostanie mniej niż 3 minuty, wskaźnik zaczyna migać.)

SP: Tryb odtwarzania SP
(Szybkość nagrywania) -78-

LP: Tryb odtwarzania LP
(Szybkość nagrywania) -78-


●: Nagrywanie -79-

|| (Zielony): Pauza w nagrywaniu -79-


|| (Zielony, migocze):

Tryb gotowości

|| (Czerwony): Zanikanie


: Sprawdzanie nagrania -80-

 CINEMA: Tryb kinowy -87-

 16:9: Tryb panoramiczny -87-


: Zoom cyfrowy -83-

 AUTO: Tryb automatyczny -78-

 MNL: Tryb ręczny -89-

MF: Ręczne ustawianie ostrości -91-

5X: Wskaźnik zbliżenia (zoom) -83-


: Tryb kompensacji tylnego oświetlenia -84-

: Stabilizator obrazu -88-

1/500: Szybkość migawki -91-

F2.4: Liczba F -91-


6dB: Wartość wzmocnienia -91-


: Funkcja wygładzania skóry -85-

: Funkcja "Tele Makro" -86-


 W: Przejście (Białe) -86-


 B: Przejście (Czarne) -86-


: Funkcja kolorowych zdjęć nocnych -85-


0Lux : Funkcja zdjęć nocnych "0 lux" -85-

zoom : Mikrofon zbliżeniowy -83-


: Redukcja szumu wiatru -87-

: Tryb sportowy (Tryb sceny) -89-


: Tryb portretowy (Tryb sceny) -89-


: Tryb słabego oświetlenia


(Tryb sceny) -89-


: Tryb światła punktowego


(Tryb sceny) -89-


: Tryb zdjęć na śniegu (Tryb sceny) -89-

 AWB: Automatyczny balans bieli -90-


: Tryb zdjęć w pomieszczeniach (wykonywanie zdjęć w świetle żarówek) -90-

: Tryb zdjęć w plenerze -90-


: Tryb korekcji balansu bieli -90-


 WEB: Tryb kamery internetowej (nagrywanie) -102-


Wskaźniki dotyczące odtwarzania


: Odtwarzanie -93-


: Pauza -93-


: Przewijanie/przewijanie z podglądem do przodu -93-


: Przewijanie/przewijanie z podglądem do tyłu -93-

: Odtwarzanie w zwolnionym tempie -94-

: Odtwarzanie poklatkowe -94-


2x : Przeszukiwanie ze zmienną prędkością -94-

: Powtarzanie odtwarzania -93-

 WEB: Tryb kamery internetowej (odtwarzanie) -102-

A.DUB ●: Podkładanie dźwięku -101-

A.DUB ||: Pauza synchronizacji w podkładaniu dźwięku -101-

: Wyszukiwanie wolnego miejsca -80-

12bit, 16bit: Tryb nagrywania dźwięku -105-


: Regulacja głośności dźwięku -93-


Karta


 P: Wykonywanie zdjęć bez przepłotu -82-


○ (Biały): Wskaźnik ustawienia ostrości -81-


● (Zielony): Wskaźnik ustawienia ostrości -81-

: Wykonywanie zdjęć seryjnych -88-


: Zdjęcia z samowyzwalaczem -87-

 (Biały): Tryb wykonywania zdjęć


 (Zielony): Odczyt z karty

 (Czerwony): Uaktywnienie funkcji wykonywania zdjęć

 (Czerwony): Nierozpoznana karta

 (. . .): Jakość zdjęć -82-

0: Pozostała liczba zdjęć (Jeśli liczba ta spadnie do 0, symbol miga na czerwono.)

: Odtwarzanie pokazu slajdów -95-

PictBridge: Tryb PictBridge -102-

100-0001: Wyświetlanie folderów i plików

No.00: Numer pliku

1: Numer ustawienia DPOF -98-

	Ustawienia zabezpieczenia -97-
	[640×480] Rozdzielczość obrazu
	[1280×960] Rozdzielczość obrazu
	[1760×1320] Rozdzielczość obrazu
●	Dla obrazów nie nagranych przy pomocy tej kamery rozmiar ekranu określany jest w następujący sposób, zgodnie z liczbą pikseli w poziomie.
	2048 lub więcej
	1600 lub więcej, jednak mniej niż 2048
	1280 lub więcej, jednak mniej niż 1600
	1024 lub więcej, jednak mniej niż 1280
	800 lub więcej, jednak mniej niż 1024
	640 lub więcej, jednak mniej niż 800 (rozmiar nie jest wyświetlany w przypadku rozdzielczości mniejszej niż 640 pikseli.)

Ostrzeżenia

Jeśli miga którykolwiek z poniższych wskaźników, należy sprawdzić stan kamery.

Potwierdzenia

: Włożona została kasetka z suwakiem zabezpieczenia przed zapisem w pozycji [SAVE].

Nie włożono kasetki.

[-]/:

Wbudowany akumulator uległ rozładowaniu. -74-

: Ostrzeżenie to pojawia się podczas nagrywania samego siebie. W takim przypadku należy obrócić wyświetlacz LCD w stronę widza i sprawdzić wyświetlone ostrzeżenie.

: Nie włożono karty.

REMOTE:

Wybrano niewłaściwy tryb pracy pilota. -77-

END:

Podczas nagrywania skończyła się taśma.

: Głowice wideo są zabrudzone. -116-

Komunikaty tekstowe

WYKRYTO WILGOĆ/ WYSUŃ KASETĘ:

Nastąpiło skroplenie pary wodnej. Należy wyjąć kasetę i odczekać jakiś czas. Uchwyt kasetki nie otwiera się natychmiast, ale nie jest to oznaka usterki. -115-

WYCZERPANA BATERIA:

Akumulator uległ rozładowaniu i należy go naładować. -67-

BRAK TAŚMY:

Nie włożono kasetki. -68-

KONIEC TAŚMY:

Podczas nagrywania skończyła się taśma.

SPRAWDŹ BLOKADĘ ZAP.:

Podjęto próbę zapisania obrazu na kasecie z suwakiem blokady zapisu w pozycji [SAVE].

Podjęto próbę podłożenia dźwięku bądź cyfrowego kopiowania synchronicznego na kasetę z suwakiem blokady zapisu w pozycji [SAVE].

SPRAWDŹ USTAWIENIA KODU PILOTA:

Wybrano niewłaściwy kod tryb pracy pilota. Informacja ta jest wyświetlana tylko po pierwszym użyciu pilota po włączeniu kamery. -77-

TAŚMA NIESTANDARDOWA (INNY FORMAT):

Podjęto próbę odtwarzania fragmentu taśmy nagranej w innym systemie TV. Kasetka jest niezgodna z kamerą.

KARTA NIESTANDARDOWA:

Podjęto próbę odtwarzania danych w formacie nieobsługiwany przez kamerę.

AUDIO DUB NIEMOŻLIWI (NAGRANY FORMAT LP):

Nie można podłożyć dźwięku, ponieważ pierwotnego nagrania dokonano w trybie LP.

AUDIO DUB NIEMOŻLIWI:

Podjęto próbę podłożenia ścieżki dźwiękowej na nienagranej kasecie.

KOPIOW. WZBRONIONE:

Nie można poprawnie nagrywać obrazu, gdyż nośnik jest chroniony zabezpieczeniem przed kopiowaniem.

BŁĄD KARTY:

Karta nie jest zgodna z kamerą.
Podjęto próbę zapisu na uszkodzonej karcie.
W gnieździe karty umieszczono kartę nieobsługiwaną przez kamerę.

BRAK KARTY:

Nie włożono karty.

KARTA ZAPEŁNIONA:

Brak dostępnej ilości pamięci na karcie.
Należy wybrać tryb wyświetlania obrazu i usunąć niepotrzebne pliki.

BRAK DANYCH:

Na karcie nie zapisano żadnych plików.

ZMIENŃ NA FORMAT 4:3:

Podjęto próbę nagrania obrazu w formacie 16:9 po naciśnięciu przycisku [PHOTO SHOT].

ZABLOKOWANY PLIK:

Podjęto próbę skasowania zabezpieczonego pliku.

ZABLOKOWANA KARTA:

Przełącznik zabezpieczenia przed zapisem na karcie pamięci SD jest ustawiony w pozycji [LOCK].

OCZYŚĆ GŁOWICĘ:

Głowice wideo są zabrudzone. -116-

NACIŚ. PRZYC. ZEROW.:

Wykryto nieprawidłowość w pracy urządzenia. Naciśnij przycisk [RESET] (-64-), co powinno rozwiązać problem.

NIE MOŻNA UŻYĆ USB ZMIENŃ USTAWIENIA:

Do kamery pracującej w trybie nagrywania na karcie podłączony jest kabel USB.

ODŁĄCZ KABEL USB:

Pokrętko wyboru trybu pracy zostało obrócone podczas komunikacji z komputerem PC połączonym z kamerą za pomocą kabla USB. Podjęto próbę nagrania obrazu na taśmie lub karcie w czasie, gdy do kamery podłączony jest kabel USB.

BRAK ATRAMENTU:

W podłączonej drukarce zabrakło atramentu.

BRAK PAPIERU:

W podłączonej drukarce zabrakło papieru.

BŁĄD DRUKARKI:

Należy sprawdzić stan podłączonej drukarki.

PC NIE OBSŁUGUJE USB2.0:

Kamera została podłączona do komputera osobistego, który nie obsługuje interfejsu USB 2.0.

NIE MOŻNA UŻYĆ USB:

Kabel USB został podłączony jednocześnie z kablem DV.

ZMIENIĆ NA F-CJE MANUALNA:

Podjęto próbę wybrania pozycji [F-CJA SCENY] przy przełączniku [AUTO/MANUAL/FOCUS] ustawionym w pozycji [AUTO].

NIE PRACUJE (F-CJA MOTION DV):

Podjęto próbę zmiany opcji [ZOOM CYFR.] w trybie MotionDV.

OBRÓĆ MONITOR LCD:

Komunikat ten jest wyświetlany w trybie zdjęć nocnych "0 lux" przy odwróconym wyświetlaczu LCD.

W czasie, gdy wyświetlacz LCD jest obrócony o 180° w stronę obiektywu, nie można regulować jego jasności.

Funkcje, z których nie można korzystać jednocześnie

W pewnych warunkach niektóre funkcje kamery są wyłączone bądź nie można ich uaktywnić. W poniższej tabeli przedstawiono przykłady funkcji, których działanie może być w pewnych warunkach ograniczone.

Funkcja	Warunki uniemożliwiające działanie danej funkcji
<ul style="list-style-type: none"> ● Zapis bez przeplotu 	<ul style="list-style-type: none"> ● Jednoczesne nagrywanie na taśmie i na karcie ● Korzystanie z powiększenia cyfrowego (10× lub większego) ● Szybkość migawki 1/750 lub większa w trybie nagrywania na taśmie ● Wartość wzmocnienia zwiększona w trybie nagrywania na taśmie ● Korzystanie z funkcji kolorowych zdjęć nocnych ● Korzystanie z trybu portretowego (trybu sceny) w trybie nagrywania na taśmie ● Korzystanie z trybu panoramicznego
<ul style="list-style-type: none"> ● Zoom cyfrowy ● Tryb panoramiczny ● Funkcja przejścia 	<ul style="list-style-type: none"> ● Korzystanie z trybu nagrywania na karcie
<ul style="list-style-type: none"> ● Stabilizator obrazu 	<ul style="list-style-type: none"> ● Korzystanie z trybu nagrywania na karcie ● Korzystanie z funkcji kolorowych zdjęć nocnych
<ul style="list-style-type: none"> ● Kompensacja tylnego oświetlenia 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ustawiona przesłona i wzmocnienie ● Korzystanie z funkcji kolorowych zdjęć nocnych
<ul style="list-style-type: none"> ● Funkcja wygładzania skóry ● Funkcja "Tele Makro" ● Sprawdzanie nagrania 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nagrywanie na taśmie

<ul style="list-style-type: none"> ● Funkcja kolorowych zdjęć nocnych (Colour Night View) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nagrywanie na taśmie ● Korzystanie z trybu nagrywania na karcie
<ul style="list-style-type: none"> ● Zdjęcia seryjne 	<ul style="list-style-type: none"> ● Opcja [ROZM.OBR] ustawiona na wartość inną niż [640]
<ul style="list-style-type: none"> ● Mikrofon zbliżeniowy ● Redukcja szumu wiatru 	<ul style="list-style-type: none"> ● Korzystanie z zewnętrznego mikrofonu
<ul style="list-style-type: none"> ● Tryb sceny 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ustawienie przełącznika [AUTO/MANUAL/FOCUS] w pozycji [AUTO] ● Korzystanie z funkcji kolorowych zdjęć nocnych
<ul style="list-style-type: none"> ● Zmiana balansu bieli 	<ul style="list-style-type: none"> ● Korzystanie z powiększenia cyfrowego (10× lub większego) ● Korzystanie z funkcji kolorowych zdjęć nocnych ● Wyświetlanie menu
<ul style="list-style-type: none"> ● Regulacja szybkości migawki, przesłony lub wzmocnienia 	<ul style="list-style-type: none"> ● Korzystanie z funkcji kolorowych zdjęć nocnych ● Korzystanie z trybu sceny
<ul style="list-style-type: none"> ● Przeszukiwanie ze zmienną prędkością 	<ul style="list-style-type: none"> ● Powtarzanie odtwarzania
<ul style="list-style-type: none"> ● Usuwanie plików 	<ul style="list-style-type: none"> ● Przełącznik zabezpieczenia przed zapisem na karcie ustawiony w pozycji [LOCK] ● Zabezpieczenie pliku
<ul style="list-style-type: none"> ● Formatowanie 	<ul style="list-style-type: none"> ● Przełącznik zabezpieczenia przed zapisem na karcie ustawiony w pozycji [LOCK]
<ul style="list-style-type: none"> ● Podkładanie dźwięku 	<ul style="list-style-type: none"> ● Fragment taśmy nagrany w trybie LP ● Pusty fragment taśmy

Typowe problemy i rozwiązania

Zasilanie i korpus kamery

1: Nie można włączyć zasilania kamery.

- Czy akumulator jest całkowicie naładowany? Należy korzystać z całkowicie naładowanego akumulatora.
- Mogło dojść do uaktywnienia obwodu zabezpieczającego akumulator. W takim przypadku należy podłączyć akumulator do zasilacza sieciowego na 5 do 10 sekund. Jeśli kamera nadal nie działa, może to oznaczać, że akumulator jest wadliwy.

2: Zasilanie kamery zostało wyłączone automatycznie.

- Jeśli w opcji [OSZCZ. EN.] wybrano wartość [5 MINUT], a kamera pozostaje w stanie bezczynności przez około 5 minut, zasilanie jest wyłączane automatycznie w celu ochrony taśmy i oszczędności energii. Aby ponownie uaktywnić kamerę, należy ustawić wyłącznik [OFF/ON] w pozycji [OFF], a następnie w pozycji [ON]. (-105-)

3: Kamera szybko się wyłącza.

- Czy doszło do rozładowania akumulatora? Jeśli miga wskaźnik naładowania akumulatora bądź pojawia się komunikat "WYCZERPANA BATERIA", akumulator uległ rozładowaniu i należy go naładować bądź zastąpić całkowicie naładowanym akumulatorem. (-67-)
- Czy doszło do skroplenia pary wodnej? Podczas przenoszenia kamery z zimnego do ciepłego miejsca w jej wnętrzu może skraplać się para wodna. W takim przypadku zasilanie zostaje wyłączone automatycznie i nie można wykonywać żadnych czynności oprócz wyjęcia kasety. Należy wtedy poczekać, aż wskaźnik skraplania zniknie. (-115-)

4: Akumulator szybko się rozładowuje.

- Czy akumulator został całkowicie naładowany? Akumulator należy ładować przy użyciu zasilacza sieciowego. (-67-)
- Czy akumulator był używany w bardzo niskiej temperaturze? Temperatura otoczenia w dużym stopniu wpływa na pracę akumulatora — nadmierne wychłodzenie powoduje skrócenie czasu pracy.
- Czy okres eksploatacji akumulatora dobiegł końca? Akumulator ma ograniczony cykl eksploatacji. Jeśli czas pracy po właściwym naładowaniu jest zbyt krótki przy normalnym użytkowaniu, okres eksploatacji akumulatora dobiegł końca i nie należy z niego korzystać.

5: Nie można korzystać z kamery pomimo włączenia zasilania.

Kamera nie działa prawidłowo.

- Należy wyjąć kasety, a następnie nacisnąć przycisk [RESET]. (-114-) Jeśli nie umożliwi to przywrócenia prawidłowego działania kamery, należy wyłączyć zasilanie i odczekać około minuty, a następnie włączyć je ponownie. (Powyższych czynności nie należy wykonywać w czasie, gdy świeci kontrolka dostępu, ponieważ grozi to uszkodzeniem danych na karcie.)

6: Nie można wyjąć kasety.

- Czy kontrolka stanu włącza się przy otwieraniu pokrywy kasety? (-70-) Należy sprawdzić, czy akumulator i zasilacz sieciowy są właściwie podłączone. (-67-)
- Czy wykorzystywany akumulator uległ rozładowaniu? W takim przypadku należy zmienić akumulator, a następnie wyjąć kasety.
- Należy zamknąć całkowicie pokrywę kieszeni na kasety, a następnie ponownie ją otworzyć. (-68-)

7: Nie można wykonać żadnej operacji poza wyjęciem kasety.

- Czy doszło do skroplenia pary wodnej? W takim przypadku należy poczekać, aż wskaźnik skraplania zniknie. (-115-)

8: Pilot nie działa.

- Czy bateria pastylkowa w pilocie uległa rozładowaniu? W takim przypadku należy włożyć nową baterię. (-76-)
- Czy na pilocie ustawiono właściwy tryb pracy? Jeśli ustawienie na pilocie nie zgadza się z ustawieniem [ZDALNY] w kamerze, pilot nie działa. (-77-)

Nagrywanie

1: Nie można rozpocząć nagrywania, pomimo że kamera jest podłączona do źródła zasilania i kasetka została włożona prawidłowo.

- Czy okienko blokady nagrywania włożonej kasetki jest otwarte? Jeżeli jest ono otwarte (suwak w pozycji [SAVE]), nagrywanie nie jest możliwe. (-69-)
- Czy taśma została przewinięta do końca? W takim przypadku należy włożyć nową kasetkę.
- Czy został ustawiony tryb nagrywania? Nagrywanie nie jest możliwe w trybie odtwarzania. (-78-)
- Czy doszło do skroplenia pary wodnej? W takim przypadku nie można wykonać żadnej operacji poza wyjęciem kasetki. Należy wtedy poczekać, aż wskaźnik skraplania zniknie. (-115-)
- Czy pokrywa kieszeni na kasetkę jest otwarta? Przy otwartej pokrywie kamera może nie działać prawidłowo, w związku z czym pokrywę należy zamknąć. (-68-)

2: Nagle zmieniły się informacje wyświetlane na ekranie.

- Czy został uaktywniony tryb demonstracyjny? Ustawienie opcji [F-CJA DEMO] >> [ZAŁĄCZ] bez włożenia kasetki lub karty w trybie nagrywania na taśmie powoduje rozpoczęcie demonstracji. Podczas normalnego użytkowania należy wybrać opcję [WYŁĄCZ]. (-106-)

3: Nie można włożyć kasetki.

- Czy doszło do skroplenia pary wodnej? W takim przypadku należy poczekać, aż wskaźnik skraplania zniknie.

4: Funkcja automatycznego ustawiania ostrości nie działa.

- Czy wybrano tryb ręcznego ustawiania ostrości? Ostrość jest korygowana samoczynnie tylko w trybie ustawiania automatycznego.
- W pewnych warunkach i przy wykonywaniu zdjęć pewnych obiektów automatyczne ustawianie ostrości może nie działać prawidłowo. (-120-) W takim przypadku należy ustawić ostrość ręcznie. (-91-)
- Czy została włączona funkcja kolorowych zdjęć nocnych? Podczas działania tej funkcji ostrość ustawia się ręcznie.

Wskaźniki

1: Na środku ekranu wyświetlany jest komunikat w kolorze czerwonym lub żółtym.

- Należy przeczytać komunikat i zastosować się do jego treści. (-108-)

2: Kod czasu staje się niedokładny.

- Podczas korzystania z funkcji odtwarzania w zwolnionym tempie do tyłu kod czasu może być niestabilny, nie oznacza to jednak usterki.

3: Znika wskaźnik wolnego miejsca na taśmie.

- Wskaźnik ilości miejsca na taśmie może chwilowo zniknąć podczas odtwarzania poklatkowego lub innych operacji. Rozpoczęcie standardowego odtwarzania lub nagrywania powinno spowodować przywrócenie wskaźnika.

4: Wskazanie ilości wolnego miejsca na taśmie nie odpowiada stanowi rzeczywistości.

- W przypadku nagrywania kolejnych sceny trwających mniej niż 15 sekund wskazanie ilości wolnego miejsca na taśmie nie jest wyświetlane prawidłowo.
- W niektórych przypadkach wskazywana ilość wolnego miejsca może być mniejsza o 2 do 3 minuty niż faktyczna ilość miejsca pozostałego na taśmie.

5: Nie jest wyświetlany wskaźnik np. funkcji, trybu, miejsca na taśmie bądź kodu czasu.

- Jeśli została włączona opcja [USTAWIENIA] >> [WYŚWIETL.] >> [WYŁĄCZ], nie pojawiają się żadne wskazania oprócz informacji o przesuwie taśmy, ostrzeżeń oraz daty.

Odtwarzanie (dźwięk)

1: Dźwięk nie jest odtwarzany z wbudowanego głośnika kamery lub ze słuchawek.

- Czy głośność dźwięku nie jest zbyt mała? Podczas odtwarzania należy przesunąć regulator [– ■■ /VOL+], aby wyświetlić wskaźnik głośności i skorygować głośność dźwięku. (-93-)

2: Różne ścieżki dźwiękowe są odtwarzane jednocześnie.

- Czy została włączona opcja [USTAWIENIA] >> [FONIA12bit] >> [MIX]? Przy ustawieniu [NAGR.AUDIO] >> [12-BIT.] podczas podkładania dźwięku pod nagranie na taśmie słychać jednocześnie pierwotnie zarejestrowaną ścieżkę dźwiękową oraz podkładany dźwięk. Aby dźwięki te nie były odtwarzane jednocześnie, należy wybrać opcję [ST1] lub [ST2]. (-101-)
- Czy została włączona opcja [USTAWIENIA] >> [WY. AUDIO] >> [STEREO], a odtwarzany materiał ma dwie ścieżki dźwiękowe (główną i dodatkową)? W takim przypadku należy wybrać opcję [LEWY], aby odtwarzać główną ścieżkę dźwiękową lub opcję [PRAWY], aby odtwarzać ścieżkę dodatkową. (-106-)

3: Nie można podkładać dźwięku.

- Czy okienko blokady nagrywania włożonej kasety jest otwarte? Jeżeli jest ono otwarte (suwak w pozycji [SAVE]), podkładanie dźwięku nie jest możliwe. (-69-)
- Czy została podjęta próba edycji fragmentów taśmy nagranych w trybie LP? W trybie LP nie można podkładać dźwięku. (-78-)

4: Pierwotnie nagrany dźwięk został skasowany podczas podkładania dźwięku.

- Podczas podkładania dźwięku pod nagranie wykonane w trybie [16-BIT.], pierwotna ścieżka dźwiękowa zostanie skasowana. Aby zachować pierwotnie nagrany dźwięk, należy wybrać ustawienie [12-BIT.] przed rozpoczęciem nagrywania.

5: Dźwięk nie jest odtwarzany.

- Czy podczas odtwarzania kasety bez podłożonego dźwięku została wybrana opcja [USTAWIENIA] >> [FONIA12bit] >> [ST2]? Podczas odtwarzania kasety bez podłożonego dźwięku należy wybrać opcję [FONIA12bit] >> [ST1]. (-101-)
- Czy została włączona funkcja przeszukiwania ze zmienną prędkością? W takim przypadku należy nacisnąć przycisk [VAR SEARCH] na pilocie, aby wyłączyć działanie tej funkcji. (-94-)

6: Z prawej słuchawki słychać szum.

- Czy została włączona opcja [PODSTAWOWE] >> [WTYK AV] >> [WY.]? Podczas korzystania ze słuchawek należy wybrać opcję [WY/🔊].

Odtwarzanie (obraz)

1: Podczas przewijania z podglądem pojawiają się zakłócenia obrazu w postaci mozaiki.

- Zjawisko to jest charakterystyczne dla cyfrowego systemu wideo i nie oznacza usterki.

2: Podczas przewijania z podglądem pojawiają się poziome pasy.

- W przypadku niektórych scen mogą występować poziome pasy. Nie jest to oznaką usterki.

3: Kamera jest właściwie podłączona do telewizora, ale nie widać odtwarzanego obrazu.

- Czy w telewizorze został wybrany sygnał wejściowy wideo? Należy uważnie zapoznać się z instrukcją obsługi telewizora i wybrać kanał odpowiadający gniazdom wejściowym użytym do dokonania połączenia.

4: Odtwarzany obraz jest niewyraźny.

- Czy głowice kamery są zabrudzone? Jeżeli głowice są zabrudzone, obraz może być odtwarzany niewyraźnie. W takim przypadku należy je oczyścić za pomocą kaset do czyszczenia (wyposażenie opcjonalne). (-116-)
- Zabrudzenie styków kabla audio/wideo (AV) może powodować powstawanie zakłóceń na ekranie. W takim przypadku należy oczyścić styki miękką ściereczką, a następnie ponownie podłączyć kabel.
- Czy w nagrywanym materiale występuje sygnał zabezpieczający przed kopiowaniem? Przy próbie odtwarzania za pomocą kamery materiału zabezpieczonego przed kopiowaniem na ekranie zamiast obrazu wyświetlane są wzory w postaci mozaiki.

Karta**1: Zapisany obraz jest niewyraźny.**

- Czy została wybrana opcja [PODSTAWOWE] >> [JAKOŚĆ OBR] >> [..] ? Podczas rejestracji przy ustawieniu [..] na zdjęciach zawierających drobne szczegóły może występować efekt mozaiki. Należy wtedy wybrać opcję [JAKOŚĆ OBR] >> [..]. (-82-)

2: Nie można usunąć pliku zapisanego na karcie.

- Czy plik został zablokowany? Zablokowanych plików nie można usuwać. (-97-)
- W przypadku karty pamięci SD ustawienie suwaka blokady zapisu w pozycji [LOCK] uniemożliwia usuwanie plików. (-70-)

3: Zdjęcia są wyświetlane nieprawidłowo.

- Obraz mógł zostać uszkodzony. Aby zapobiec utracie danych zaleca się wykonywanie kopii zapasowych na kasecie lub komputerze osobistym.

4: Karta nie działa nawet po sformatowaniu.

- Kamera lub karta uległa uszkodzeniu. Należy skontaktować się ze sprzedawcą.

5: Podczas odtwarzania wyświetlany jest komunikat [KARTA NIESTANDARDOWA].

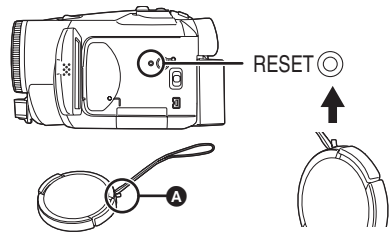
- Zdjęcie zostało wykonane w innym formacie lub dane uległy uszkodzeniu.

Inne**1: Znikają wskaźniki, a obraz na ekranie nie zmienia się i nie można wykonać żadnej operacji.**

- W takim przypadku należy wyłączyć zasilanie kamery, a jeśli nie można go wyłączyć, należy posłużyć się przyciskiem [RESET], wyjąć akumulator lub odłączyć zasilacz sieciowy, a następnie ponownie go podłączyć i włączyć zasilanie. Jeśli kamera nadal nie działa prawidłowo, należy odłączyć zasilanie i skontaktować się ze sprzedawcą.

2: Pojawia się komunikat "NACIŚ. PRZYC. ZEROW."

- Automatycznie wykryta została nieprawidłowość w działaniu kamery. W takim przypadku należy wyjąć kasetę lub kartę, aby zapewnić ochronę danych, a następnie nacisnąć przycisk [RESET] za pomocą wypustu **A**. Aby wcisnąć przycisk [RESET], odcep przykrywkę obiektywu od paska uchwytu i użyj wystającej części przykrywki. Spowoduje to uaktywnienie kamery.




- Jeśli przycisk [RESET] nie zostanie naciśnięty, zasilanie kamery zostanie wyłączone automatycznie po około minucie.
- Jeśli po naciśnięciu przycisku [RESET] powyższy komunikat jest nadal wyświetlany, kamera wymaga naprawy. W takim przypadku należy odłączyć zasilanie i skontaktować się ze sprzedawcą. Nie należy podejmować prób samodzielnej naprawy urządzenia.

3: Mimo połączenia za pomocą kabla USB kamera nie jest rozpoznawana przez komputer osobisty.

- Czy został zainstalowany sterownik USB? Informacje na ten temat znajdują się w instrukcji obsługi połączenia z komputerem (osobny dokument).

4: Po odłączeniu kabla USB na monitorze komputera wyświetlany jest komunikat o błędzie.

- Aby bezpiecznie odłączyć kabel USB, należy kliknąć dwukrotnie ikonę  na pasku zadań i postępować zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami.

5: Kamera nie działa prawidłowo podczas edycji, kopiowania synchronicznego z cyfrowych urządzeń wideo bądź korzystania z programu "MotionDV STUDIO 5.3E LE for DV".

- Jeśli nagrania wykonywane były w różnych trybach, np. SP i LP (tryb nagrywania), z dźwiękiem 12- i 16-bitowym (tryby nagrywania dźwięku), normalnym i panoramicznym, a ponadto pozostały niezapisane fragmenty, kamera może działać nieprawidłowo w miejscach, w których nastąpiła zmiana trybu. Nagrania przeznaczonych do edycji nie należy wykonywać w różnych trybach.

6: Podczas korzystania z trybu kamery internetowej pojawia się ostrzeżenie [!].

- Czy został naciśnięty przycisk menu bądź przycisk start/stop nagrywania? W trybie kamery internetowej nie można korzystać z menu ani nagrywać na taśmie bądź karcie.
- Czy ustawienie pilota jest właściwe?
- Czy podjęto próbę rozpoczęcia odtwarzania bez włożonej kasety? Należy włożyć kasetę.
- Czy podjęto próbę odtworzenia materiału z kasety zabezpieczonej przed kopiowaniem? Obrazu z kasety zabezpieczonej przed kopiowaniem nie można wyświetlić na komputerze (można natomiast odtwarzać dźwięk).
- Czy został zainstalowany sterownik strumienia wideo? Informacje na ten temat znajdują się w instrukcji obsługi połączenia z komputerem.

Wskazówki dotyczące użytkowania

■ Uwagi dotyczące skraplania pary wodnej

Włączenie kamery w sytuacji, gdy doszło do skroplenia pary wodnej na głowicy lub na taśmie, w wizjerze lub na wyświetlaczu LCD pojawia się (na czerwono lub żółto) wskaźnik skraplania [▲], a ponadto wyświetlony zostaje komunikat [▲] WYKRYTO WILGOĆ lub [▲] WYSUN KASETE (tylko, gdy w kamerze znajduje się kasetka). W takim przypadku należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami.

▲ na żółto:

Lekka rosa na głowicy lub taśmie.

▲ na czerwono:

Rosa na głowicy lub taśmie.

1 Jeżeli w kamerze znajduje się kasetka, wyjmij ją.

- Wysunięcie uchwytu kasety trwa około 20 sekund. Nie jest to oznaką usterki.

2 Pozostaw kamerę z zamkniętą pokrywą kieszeni na kasetę, aby jej temperatura wyrównała się z temperaturą otoczenia.

[▲] na żółto

- Nie można korzystać z trybu nagrywania na taśmie ani odtwarzania z taśmy. Kamerę należy pozostawić na około 30 minut.
- Można jednak korzystać z trybu nagrywania na karcie lub wyświetlania zdjęć, gdy w kamerze nie ma kasety.

[▲] na czerwono

- Kontrolka stanu błyska przez około 1 minutę, po czym kamera automatycznie się wyłącza. Zostaw ją na około 2 do 3 godziny.

3 Włącz ponownie kamerę, ustaw tryb nagrywania na taśmie lub odtwarzania z taśmy, a następnie sprawdź, czy wskaźnik skraplania pary wodnej przestał być wyświetlany.

Rosa może niekiedy zamarzać, zwłaszcza w zimniejszych rejonach. Wskaźnik skraplania może wówczas być wyświetlany przez dłuższy czas.

Należy zwracać uwagę na skraplanie się pary wodnej nawet wówczas, gdy wskaźnik nie jest jeszcze wyświetlany.

- W niektórych sytuacjach wskaźnik skraplania może nie być wyświetlany. Gdy para wodna pojawia się na soczewce obiektywu, może to oznaczać, że osadziła się ona również na głowicy i taśmie. Nie należy w takim przypadku otwierać pokrywy kieszeni na kasetę.

Zaparowanie obiektywu

Należy ustawić wyłącznik [OFF/ON] w pozycji [OFF] i pozostawić kamerę w tym stanie przez około 1 godzinę. Gdy temperatura soczewki obiektywu zrówna się z temperaturą otoczenia, zaparowanie zniknie samoczynnie.

■ Uwagi dotyczące zabrudzenia głowic

Jeśli głowice wideo (które stykają się bezpośrednio z taśmą) ulegną zabrudzeniu, mogą wystąpić problemy z odtwarzaniem i nagrywaniem. W takim przypadku głowice należy wyczyścić za pomocą odpowiedniej kasety czyszczącej.

- Po włożeniu kasety czyszczącej do kamery należy wybrać tryb odtwarzania z taśmy i odtwarzać kasetę przez 10 sekund. (Jeśli odtwarzanie nie zostanie zatrzymane ręcznie, po kolejnych 15 sekundach nastąpi zatrzymanie automatyczne.)
- Zaleca się regularne czyszczenie głowic.

W przypadku zabrudzenia głowic podczas nagrywania wyświetlany jest komunikat "OCZYŚĆ GŁOWICĘ". Ponadto podczas odtwarzania występują następujące objawy.

- zakłócenia w postaci mozaiki bądź przerwy w odtwarzaniu dźwięku.
- czarne lub niebieskie poziome pasy w postaci mozaiki.

Problemy z odtwarzaniem po oczyszczeniu głowic.

Jedną z przyczyn problemów z nagrywaniem może być zabrudzenie głowic. W takim przypadku należy oczyścić głowice, a następnie ponownie nagrywanie i odtwarzanie. Jeśli odtwarzanie przebiega prawidłowo, głowice są czyste. Przed wykonaniem ważnego nagrania należy bezwzględnie sprawdzić poprawność działania kamery.

- Jeżeli głowice ponownie ulegną zabrudzeniu wkrótce po czyszczeniu, może to być związane z problemami z taśmą. W takim przypadku należy skorzystać z innej kasety.
- Podczas odtwarzania mogą wystąpić chwilowe zaniki obrazu lub dźwięku, które jednak nie oznaczają usterki kamery. (Jedną z przyczyn może być przerwa spowodowana chwilowym przyłgnięciem kurzu lub innego zanieczyszczenia do jednej z głowic.)

■ Uwagi dotyczące kamery

- Korpus kamery rozgrzewa się po dłuższym używaniu. Jest to normalne zjawisko.

Nie należy korzystać z kamery w pobliżu urządzeń wytwarzających silne pola magnetyczne, takich jak telefony komórkowe, kuchenki mikrofalowe, telewizory oraz gry wideo.

- W przypadku umieszczenia kamery w pobliżu telewizora lub na nim promieniowanie elektromagnetyczne może powodować zakłócenia obrazu i dźwięku.
- Silne pole magnetyczne wytwarzane przez głośniki lub duże silniki elektryczne może spowodować uszkodzenie nagrań znajdujących się na kasecie oraz zniekształcenie obrazu.
- Promieniowanie elektromagnetyczne wytwarzane przez układy cyfrowe, w tym mikroprocesory, może mieć niekorzystny wpływ na kamerę wideo, powodując zakłócenia obrazu i dźwięku.
- Jeżeli kamera znajduje się w zasięgu niekorzystnego wpływu tego rodzaju urządzeń i nie działa właściwie, należy ją wyłączyć i wyjąć akumulator lub odłączyć zasilacz sieciowy. Następnie należy ponownie włożyć akumulator lub podłączyć zasilacz sieciowy i włączyć kamerę.

Nie należy korzystać z kamery w pobliżu nadajników radiowych oraz linii wysokiego napięcia.

- Filmowanie w pobliżu nadajnika radiowego lub linii wysokiego napięcia może mieć niekorzystny wpływ na zapisywany obraz i dźwięk.

Nie należy opryskiwać kamery środkami owadobójczymi ani żadnymi substancjami lotnymi.

- Substancje tego typu mogą spowodować zniekształcenie obudowy oraz uszkodzenie powłoki.
- Nie należy pozostawiać kamery przez dłuższy czas w bezpośrednim kontakcie wyrobami gumowymi lub plastikowymi.

Korzystając z kamery w miejscu, w którym znajduje się dużo piasku lub pyłu, np. na plaży, należy uważać, aby piasek oraz drobny pył nie przedostały się do wnętrza kamery i nie zanieczyściły jej gniazd. Ponadto należy chronić kamerę przed zmoczeniem.

- Piasek oraz pył mogą spowodować uszkodzenie kamery lub kasety. (W związku z tym należy zachować szczególną ostrożność przy wkładaniu i wyjmowaniu kasety.)
- W przypadku zmoczenia kamery wodą morską należy dokładnie przetrzeć obudowę miękką ściereczką lekko zwilżoną wodą z kranu, a następnie wytrzeć dokładnie do sucha.

Nosząc kamerę należy uważać, aby jej nie upuścić ani w nic nią nie uderzyć.

- Silne uderzenie może spowodować pęknięcie obudowy kamery i jej nieprawidłowe działanie.

Do czyszczenia kamery nie należy używać benzyny, rozcieńczalnika ani alkoholu.

- Przed przystąpieniem do czyszczenia należy wyjąć akumulator oraz odłączyć zasilacz sieciowy od gniazda sieciowego.
- Substancje tego typu mogą spowodować odbarwienie obudowy kamery i uszkodzenie powłoki.
- Aby usunąć kurz i odciski palców, kamerę należy przetrzeć miękką, suchą ściereczką. Do usunięcia trudniej schodzących plam należy używać ściereczki zamoczonej w łagodnym środku czyszczącym rozpuszczonym wodzie, a na koniec przetrzeć obudowę suchą szmatką.
- W przypadku korzystania ze ściereczki nasączonej środkiem chemicznym należy przestrzegać instrukcji.

Kamery nie należy wykorzystywać do monitoringu oraz innych zastosowań przemysłowych.

- Używanie kamery bez przerwy przez dłuższy czas może spowodować nadmierny wzrost temperatury w jej wnętrzu, a w rezultacie wadliwe funkcjonowanie.
- Kamera nie jest przeznaczona do zastosowań przemysłowych.

■ Uwagi dotyczące akumulatora

W kamerze zastosowano akumulator litowy, którego działanie jest uzależnione od temperatury i wilgotności, szczególnie w warunkach skrajnych. Przy bardzo niskiej temperaturze może się nie pojawiać wskaźnik całkowitego naładowania, a ponadto po około 5 minutach od rozpoczęcia pracy kamery może zostać wyświetlony wskaźnik rozładowania. W wysokiej temperaturze może ponadto zadziałać zabezpieczenie, które uniemożliwia korzystanie z kamery.

Po zakończeniu pracy kamery należy zawsze wyjąć akumulator.

- Jeśli akumulator pozostanie podłączony do kamery, będzie z niego pobierana niewielka ilość prądu, nawet jeśli kamera jest wyłączona [OFF]. Pozostawienie akumulatora w kamerze przez dłuższy czas może spowodować jego nadmierne rozładowanie i uniemożliwić ponowne naładowanie.

Przygotowując się do filmowania, należy zaopatrzyć się w zapasowe akumulatory.

- Zaleca się przygotowanie akumulatorów wystarczających na okres 3 do 4 razy dłuższy niż faktyczny czas trwania nagrywanego materiału. Należy również pamiętać, że czas nagrywania ulega skróceniu przy niskiej temperaturze, np. podczas wyjazdu na narty.
- Wybierając się w podróż, należy koniecznie zabrać ze sobą zasilacz sieciowy, który umożliwi ładowanie akumulatorów.

Po przypadkowym upuszczeniu akumulatora należy sprawdzić, czy jego styki nie zostały odkształcone.

- Włożenie uszkodzonego akumulatora do kamery lub podłączenie go do zasilacza sieciowego spowodować uszkodzenie tych urządzeń.

Po zakończeniu używania kamery należy zawsze wyjąć kasetę i akumulator oraz odłączyć zasilacz sieciowy od gniazda sieciowego.

- Akumulator należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu, w miarę możliwości w stałej temperaturze (zalecana temperatura to 15 °C do 25 °C, a zalecana wilgotność: 40% do 60%).
- Bardzo wysokie i bardzo niskie temperatury skracają czas pracy akumulatora.
- Przechowywanie akumulatora w miejscach, w których występuje wysoka temperatura, duża wilgotność oraz nagromadzenie substancji olejnych lub dymu może powodować rdzewienie styków zacisków, a tym samym prowadzić do wadliwego działania.

- Jeśli akumulator ma być przechowywany przez dłuższy czas, zaleca się raz do roku naładować go i całkowicie rozładować przed dalszym przechowywaniem.

- Ze styków akumulatora należy usuwać kurz i inne zanieczyszczenia.

Zużytych akumulatorów nie należy wrzucać do ognia.

- Podgrzanie akumulatora lub wrzucenie go do ognia grozi wybuchem.
- Jeśli czas pracy jest bardzo krótki nawet po naładowaniu akumulatora, oznacza to, że akumulator jest zużyty i należy go wymienić na nowy.

Uwagi dotyczące zasilacza sieciowego

- Gdy akumulator jest rozgrzany, ładowanie trwa dłużej.
- W przypadku, gdy temperatura akumulatora jest wyjątkowo wysoka lub niska, kontrolka [CHARGE] może nadal migać, co oznacza, że ładowanie akumulatora nie zostało rozpoczęte. Po osiągnięciu odpowiedniej temperatury akumulatora ładowanie rozpocznie się automatycznie. Jeżeli jednak kontrolka miga nadal, nawet po zakończeniu ładowania, może to oznaczać usterkę akumulatora lub zasilacza sieciowego. W takim przypadku należy skontaktować się ze sprzedawcą.
- Korzystanie z zasilacza sieciowego w pobliżu odbiornika radiowego może spowodować zakłócenia w odbiorze. Zasilacz sieciowy powinien znajdować się w odległości co najmniej 1 metra od odbiornika.
- Podczas pracy zasilacz sieciowy może cicho brzęczeć. Jest to normalne zjawisko.
- Po zakończeniu korzystania z zasilacza należy odłączyć kabel sieciowy od gniazda sieciowego. (W przypadku pozostawienia kabla w gnieździe zużywana będzie niewielka ilość energii elektrycznej.)
- Styki zasilacza sieciowego i akumulatora powinny być zawsze czyste.

Uwagi dotyczące kasety

Kasety nie należy pod żadnym pozorem wystawiać na działanie wysokiej temperatury.

- Może to spowodować uszkodzenie taśmy, którego objawem są zakłócenia w postaci mozaiki widoczne podczas odtwarzania.

Po użyciu kasety należy zwinąć taśmę do początku, a następnie umieścić kasetę w pudełku.

- Pozostawienie kasety w kamerze przez ponad 6 miesięcy (zależnie od warunków przechowywania) bądź niezwinienie taśmy może spowodować rozciągnięcie i uszkodzenie taśmy.
- Raz na pół roku należy przewinąć taśmę do końca, a następnie do początku. Pozostawienie kasety bez przewinięcia na dłużej niż 1 rok może spowodować odkształcenie taśmy wywołane rozciąganiem bądź kurczeniem pod wpływem zmian temperatury i wilgotności. Taśma może się również skleić.
- Kurz, bezpośrednie działanie promieni słonecznych (ultrafioletowych) oraz wilgoć mogą spowodować uszkodzenie taśmy. Korzystanie z uszkodzonej taśmy może z kolei pociągnąć za sobą uszkodzenie kamery i jej głowic.
- Po użyciu taśmę należy przewinąć do początku i umieścić w pudełku chroniącym kasetę przed kurzem. Pudełko należy przechowywać w pozycji pionowej.

Kasetę należy przechowywać z dala od silnych pól magnetycznych.

- Przedmioty wykorzystujące magnesy, takie jak naszyjniki czy zabawki, mogą emitować nadspodziewanie silne pole magnetyczne, które może powodować wykasowanie nagrań bądź wzmożone szумы.

■ Uwagi dotyczące karty

Podczas wyjmowania lub wkładania karty należy zawsze ustawiać wyłącznik [OFF/ON] w pozycji [OFF].

W czasie, gdy świeci kontrolka dostępu (sygnalizująca korzystanie z karty), nie należy otwierać pokrywy gniazda karty i wyjmować karty, wyłączać zasilania ani powodować wstrząsów kamery.

Karty nie należy pozostawiać w miejscach, w których panuje wysoka temperatura lub które są wystawione na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, ani też w miejscach, w których powstają fale elektroenergetyczne i ładunki statyczne. Ponadto kartę należy chronić przed uderzeniami i silnymi wstrząsami.

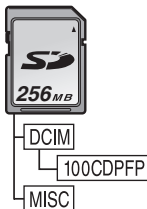
- Może to spowodować pęknięcie karty lub uszkodzenie bądź skasowanie umieszczonych na niej danych.

Po zakończeniu korzystania z karty należy ją wyjąć z kamery.

- Po zakończeniu używania karty należy ją umieścić w futerale. Z futerału należy również korzystać do przechowywania i przenoszenia karty.
- Należy uważać, aby na stykach na odwrocie karty nie gromadził się kurz, woda lub inne substancje. Styków karty nie należy też dotykać palcami.

■ Struktura folderów na karcie

Struktura folderów na karcie sformatowanej za pomocą kamery zostanie wyświetlona na komputerze PC w sposób przedstawiony na poniższej ilustracji.



- W folderze 100CDPFP można umieścić maksymalnie 999 zdjęć.
- Pliki z ustawieniami DPOF można zapisać w folderze MISC.

■ Wyświetlacz LCD i wizjer

Wyświetlacz LCD

- Jeśli wyświetlacz LCD ulegnie zabrudzeniu, należy go przetrzeć miękką, suchą ściereczką.
- W przypadku znacznych wahań temperatur na ekranie LCD może osadzać się para wodna. Należy wówczas przetrzeć ekran miękką, suchą ściereczką.
- W przypadku skrajnie niskich temperatur po włączeniu zasilania obraz na wyświetlaczu LCD jest nieco ciemniejszy niż zwykle. W miarę wzrostu temperatury we wnętrzu kamery ekran powraca do normalnej jasności.

Przy produkcji ekranu wyświetlacza ciekłokrystalicznego (LCD), złożonego z około 113.000 pikseli, stosowana jest technologia o najwyższej precyzji. W rezultacie uzyskuje się ponad 99,99% aktywnych pikseli, a zatem zaledwie 0,01% z nich pozostaje nieaktywne lub stale świeci. Nie jest to oznaką usterki i nie ma wpływu na rejestrowany obraz.

Wizjer

Przy produkcji ekranu wizjera, złożonego z około 113.000 pikseli, stosowana jest technologia o najwyższej precyzji. W rezultacie uzyskuje się ponad 99,99% aktywnych pikseli, a zatem zaledwie 0,01% z nich pozostaje nieaktywna lub stale świeci. Nie jest to oznaką usterki i nie ma wpływu na rejestrowany obraz.

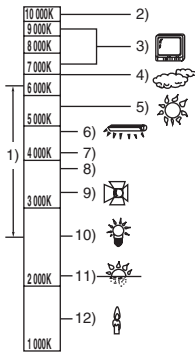
■ Kontrola okresowa

- Aby zapewnić najwyższą jakość obrazu, zaleca się wymianę zużytych elementów (takich jak np. głowice wideo) po około 1000 godzin eksploatacji. (Uzależnione jest to jednak od warunków użytkowania, takich jak temperatura, wilgotność, zapylenie itd.)

Słowniczek terminów

■ Automatyczny balans bieli

Funkcja balansu bieli umożliwia rozpoznawanie barwy światła i regulację kamery w taki sposób, aby zapewnić wierne odwzorowanie barw. Mechanizm kamery określa odcień światła wpadającego przez obiektyw i rejestrowanego przez czujnik balansu bieli, oceniając w ten sposób warunki nagrywania i wybierając ustawienia pozwalające uzyskać jak najlepsze odwzorowanie odcieni. Funkcja ta nosi nazwę automatycznej korekcji balansu bieli. W związku z tym, że kamera przechowuje informacje o balansie bieli tylko dla kilku źródeł światła, automatyczna korekcja nie działa w przypadku występowania innych źródeł.



Poza zakresem skutecznego działania automatycznej korekcji balansu bieli obraz może mieć odcień czerwony lub niebieski. Nawet w ramach podanego zakresu automatyczna korekcja balansu bieli może nie działać prawidłowo, jeśli występuje kilka źródeł światła. Należy wówczas skorzystać z funkcji ręcznej korekcji balansu bieli.

- 1) Zakres automatycznej korekcji balansu bieli w kamerze
- 2) Bezchmurne niebo
- 3) Ekran telewizora
- 4) Zachmurzone niebo (deszcz)
- 5) Światło słoneczne
- 6) Biała świetlówka
- 7) 2 godziny po wschodzie lub przed zachodem słońca
- 8) 1 godzina po wschodzie lub przed zachodem słońca
- 9) Żarówka halogenowa
- 10) Żarówka zwykła
- 11) Wschód lub zachód słońca
- 12) Świeca

■ Balans bieli

Pod wpływem niektórych źródeł światła obraz rejestrowany przez kamerę może nabierać niebieskawego lub czerwonego odcienia. Aby uniknąć tego zjawiska, należy skorygować balans bieli.

Korekcja balansu bieli decyduje o odwzorowaniu bieli w różnych warunkach oświetlenia. Rozpoznając biel np. w świetle słonecznym bądź w świetle lampy jarzeniowej, kamera automatycznie reguluje balans innych barw. Biel stanowi punkt odniesienia dla wszystkich innych barw (światła), w związku z czym po rozpoznaniu wzorcowej bieli kamera może rejestrować obraz w naturalnym odcieniu.

■ Automatyczne ustawianie ostrości

Funkcja automatycznego ustawiania ostrości umożliwia korygowanie położenia soczewek obiektywu w kamerze w celu odpowiedniego wyostrenia fotografowanego obiektu.

Działanie funkcji automatycznego ustawiania ostrości polega na.

- Ustawianiu ostrości w taki sposób, aby linie pionowe w kadrze były wyraźniejsze.
- Ustawianiu ostrości względem bardziej kontrastowych obiektów.
- Ustawianiu ostrości wyłącznie na środku kadru. W związku z powyższym funkcja ta nie działa prawidłowo w pewnych sytuacjach, które opisano poniżej. Konieczne jest wtedy ręczne ustawienie ostrości.

Wykonywanie zdjęć obiektów, których jeden koniec znajduje się blisko, a drugi koniec – daleko od kamery

- Ponieważ funkcja automatycznego ustawiania ostrości działa w środku kadru, często niemożliwe jest ustawienie ostrości obiektu zajmującego zarówno pierwszy, jak i drugi plan.

Wykonywanie zdjęć obiektów znajdujących się za brudną lub zakurzoną szybą

- Obiekt znajdujący się za szybą jest nieostry, ponieważ ostrość jest ustawiana na brudnej szybie.

Wykonywanie zdjęć obiektów znajdujących się w otoczeniu przedmiotów o błyszczącej powierzchni lub silnie odbijających światło

- Fotografowany obiekt może być nieostry, ponieważ kamera ustawia ostrość na przedmiotach o błyszczącej powierzchni lub silnie odbijających światło.

Wykonywanie zdjęć przy słabym oświetleniu

- Kamera nie może dokładnie ustawić ostrości, ponieważ ilość światła wpadającego przez obiektyw jest mocno ograniczona.

Wykonywanie zdjęć szybko poruszających się obiektów

- Wewnętrzna soczewka skupiająca jest przesuwana mechanicznie, w związku z czym nie nadąża za szybko poruszającymi się obiektami.

Wykonywanie zdjęć obiektów o słabym kontraście

- Obiekty o słabym kontraście, takie jak np. biała ściana, mogą być nieostre, ponieważ kamera ustawia ostrość badając pionowe linie obrazu.

Dane techniczne

Dane techniczne

Cyfrowa kamera wideo

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Zasilanie:

Prąd stały o napięciu 7,9/7,2 V

Pobór mocy:

Nagrywanie

3,6 W (podczas korzystania z wizjera)

3,9 W (podczas korzystania z wyświetlacza

LCD)

Format nagrywania:

Mini DV (amatorski format obrazu cyfrowego SD)

Format taśmy:

Cyfrowa taśma wideo 6,35 mm

Czas nagrywania/odtwarzania:

80 min w trybie SP, 120 min w trybie LP

(kaseta DVM80)

Obraz

System nagrywania:

Cyfrowy, komponentowy

System telewizyjny:

CCIR: 625 linii, 50 pól, sygnał kolorowy PAL

Dźwięk

System nagrywania:

Zapis cyfrowy w formacie PCM

16 bitów (48 kHz/2 kanały),

12 bitów (32 kHz/4 kanały)

Przetwornik obrazu:

Przetwornik 3CCD 1/6 cala

(efektywna liczba pikseli: przy obrazie filmowym/

400 K×3, przy zdjęciach/530 K×3, łącznie:

800 K×3)

Obiektyw:

Automatyczna regulacja przesłony, F1.8 do F2.8,

ogniskowa 2,45 mm do 24,5 mm,

funkcja makro (pełny zakres automatycznego

ustawiania ostrości)

Średnica filtra:

37 mm

Zbliżenie (zoom):

10:1 Napędzany silnikiem

Wyświetlacz:

LCD, 2,5 cala

Wizjer:

Kolorowy wizjer elektroniczny

Mikrofon:

Stereofoniczny (z funkcją zoomu)

Głośnik:

1 okrągły głośnik Ø 20 mm

Standardowe oświetlenie:

1.400 lx

Minimalne wymagane oświetlenie:

1 lx (tryb kolorowych zdjęć nocnych)

Poziom sygnału wyjściowego wideo:

1,0 V_{p-p}, 75 Ω

Poziom sygnału wyjściowego S-Video:

Wyjście Y: 1,0 V_{p-p}, 75 Ω

Wyjście C: 0,3 V_{p-p}, 75 Ω

Poziom sygnału wyjściowego audio

(wyjście liniowe):

316 mV, 600 Ω

Wejście mikrofonowe:

Czułość mikrofonu –50 dB (0 dB=1 V/Pa, 1 kHz)

(mini wytk stereo)

USB:

Czytnik/rejestrator kart, interfejs zgodny z USB 2.0

(Hi-Speed)

Brak obsługi funkcji ochrony praw autorskich

Zgodność z funkcją PictBridge

Interfejs cyfrowy:

Gniazdo wyjściowe DV (IEEE1394, 4-stykowe)

Wymiary:

Około 71 mm (szer.)×73 mm (wys.)×123 mm (dł.)

(z wyjątkiem części projekcyjnej)

Masa:

Około 410 g

(bez dołączonego akumulatora i kasy DV)

Około 480 g

(z dołączonym akumulatorem i kasetą DV)

Dopuszczalny zakres temperatur:

0 °C do 40 °C

Dopuszczalna wilgotność:

10% do 80%

Funkcje karty pamięci

Nośnik zapisu:

Karta pamięci SD (8 MB/16 MB/32 MB/64 MB/

128 MB/256 MB/512 MB/1 GB/2 GB (Maksimum))

Najnowsze informacje znajdują się w serwisie WWW pod poniższym adresem.
<http://panasonic.co.jp/pavc/global/cs>
 (Serwis jest dostępny wyłącznie w języku angielskim.)

Format pliku obrazu przy wykonywaniu zdjęć:

JPEG (Design rule for Camera File system, zgodnie ze standardem Exif 2.2 i formatem DPOF)

Wielkość zdjęć:

Zapis w trybie megapikselowym:

1760×1320

1280×960

Nagrywanie w trybie VGA: 640×480

Kamera internetowa

Kompresja:

Motion JPEG

Wielkość obrazu:

320×240 pikseli (QVGA)

Liczba klatek:

Około 6 klatek na sekundę

Zasilacz sieciowy VSK0651

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Zasilanie:

Prąd przemienny o napięciu 110 V do 240 V i częstotliwości 50/60 Hz

Pobór mocy:

19 W

Wyjście prądu stałego:

Prąd stały 7,9 V, 1,4 A (zasilanie kamery)

Prąd stały 8,4 V, 0,65 A (ładowanie akumulatora)

Wymiary:

61 mm (szer.)×32 mm (wys.)×91 mm (dł.)







Masa:

Okolo 110 g

Masę i wymiary podano w przybliżeniu.

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Maksymalna liczba zdjęć, które można zapisać na karcie pamięci SD (wyposażenie opcjonalne)

WIELKOŚĆ ZDJĘCIA	[640]		[1280]		[1760]	
						
8 MB	45	95	9	15	4	7
16 MB	100	200	21	35	11	18
32 MB	220	440	47	76	24	40
64 MB	440	880	98	158	52	84
128 MB	880	1760	187	302	100	161
256 MB	1760	3520	390	628	208	335
512 MB	3520	7040	774	1246	414	666
1 GB	7040	14080	1550	2495	831	1334
2 GB	14080	28160	3160	5030	1680	2700

- W tabeli przedstawiono wartości przybliżone.
- Powyższe wartości zależą od fotografowanych obiektów.



VQT0T85

F1105Nm0 (4000 (A))



Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.

Web site: <http://www.panasonic.co.jp/global/>