

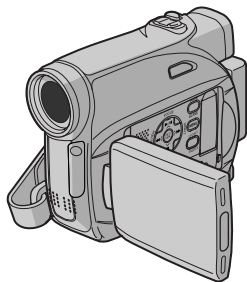
JVC

DIGITAL VIDEO CAMERA

GR-D370AS

For Accessories:

<http://www.jvc.co.jp/english/accessory/>



Mini **DV** PAL



MultiMediaCard

Dear Customer,

Thank you for purchasing this digital video camera. Before use, please read the safety information and precautions contained in the pages 2 – 5 to ensure safe use of this product.

ENGLISH

GETTING STARTED 8

**VIDEO RECORDING &
PLAYBACK 20**

**DIGITAL STILL CAMERA
(D.S.C.) RECORDING &
PLAYBACK 27**

ADVANCED FEATURES 32

REFERENCES 47

TERMS Back cover

For Customer Use:

Enter below the Model No. and Serial No. which is located on the bottom of the camcorder. Retain this information for future reference.

Model No.

Serial No.

To deactivate the demonstration, set "DEMO MODE" to "OFF".
( pg. 32, 35)

INSTRUCTIONS

LYT1560-001C

EN

Read This First!

- Before recording important video, be sure to make a trial recording.
Play back your trial recording to make sure the video and audio have been recorded properly.
- We recommend cleaning your video heads before use.

If you haven't used your camcorder for awhile, the heads may be dirty. We recommend periodically cleaning the video heads with a cleaning cassette (optional).



- Be sure to store your cassette tapes and camcorder in the proper environment.
Video heads can become dirty more easily if your cassette tapes and camcorder are stored in a dusty area. Cassette tapes should be removed from the camcorder and stored in cassette cases. Store the camcorder in a bag or other container.
- Use SP (Standard) mode for important video recordings.

LP (Long Play) mode lets you record 50% more video than SP (Standard) mode, but you may experience mosaic-like noise during playback depending on the tape characteristics and the usage environment.

So, for important recordings, we recommend using SP mode.

- For safety and reliability.
It is recommended only genuine JVC batteries and accessories are used in this camcorder.
- This product includes patented and other proprietary technology and will operate only with JVC Data Battery. Use the JVC BN-VF707U/VF714U/VF733U battery packs. Using generic non-JVC batteries can cause damage to the internal charging circuitry.
- This camcorder is designed exclusively for the digital video cassette, SD Memory Card and MultiMediaCard. Only cassettes marked "MiniDV" and memory cards marked "SD" or "MultiMediaCard" can be used with this unit.
- Remember that this camcorder is intended for private consumer use only.
Any commercial use without proper permission is prohibited. (Even if you record an event such as a show, performance or exhibition for personal enjoyment, it is strongly recommended that you obtain permission beforehand.)
- DO NOT leave the unit
 - in place of over 50°C
 - in place where humidity is extremely low (below 35%) or extremely high (80%).
 - in direct sunlight.
 - in a closed car in summer.
 - near a heater.

- The LCD monitor is made with high-precision technology. However, black spots or bright spots of light (red, green or blue) may appear constantly on the LCD monitor. These spots are not recorded on the tape. This is not due to any defect of the unit. (Effective dots: more than 99.99%)
- Do not leave the battery pack attached when the camcorder is not in use and check the unit regularly whether it is working or not.

SAFETY PRECAUTIONS

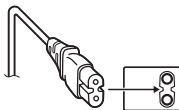
WARNING: TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS UNIT TO RAIN OR MOISTURE.

CAUTIONS:

- If you notice smoke or a peculiar smell coming from the camcorder or AC Adapter, shut it down and unplug it immediately. Continue using the camcorder or AC Adapter under these conditions could lead to fire or electric shock. Contact your JVC dealer. Do not attempt to repair the malfunction yourself.
- To prevent shock, do not open the cabinet. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified personnel.
- When you are not using the AC Adapter for a long period of time, it is recommended that you disconnect the power cord from AC outlet.

CAUTION:

To avoid electric shock or damage to the unit, first firmly insert the small end of the power cord into the AC Adapter until it is no longer wobbly, and then plug the larger end of the power cord into an AC outlet.



CAUTIONS:

- This camcorder is designed to be used with PAL-type colour television signals. It cannot be used for playback with a television of a different standard. However, live recording and LCD monitor/viewfinder playback are possible anywhere.
- This product includes patented and other proprietary technology and will operate only with JVC Data Battery. Use the JVC BN-VF707U/VF714U/VF733U battery packs and, to recharge them or to supply power to the camcorder from an AC outlet, use the provided multi-voltage AC Adapter. (An appropriate conversion adapter may be necessary to accommodate different designs of AC outlets in different countries.)

Caution on Replaceable lithium battery

The battery used in this device may present a fire or chemical burn hazard if mistreated.

Do not recharge, disassemble, heat above 100°C or incinerate.

Replace battery with Panasonic (Matsushita Electric), Sanyo, Sony or Maxell CR2025.

Danger of explosion or Risk of fire if the battery is incorrectly replaced.

- Dispose of used battery promptly.
- Keep away from children.
- Do not disassemble and do not dispose of in fire.

NOTES:

- The rating plate (serial number plate) and safety caution are on the bottom and/or the back of the main unit.
- The rating information and safety caution of the AC Adapter are on its upper and lower sides.

When the equipment is installed in a cabinet or on a shelf, make sure that it has sufficient space on all sides to allow for ventilation (10 cm or more on both sides, on top and at the rear).

Do not block the ventilation holes.

(If the ventilation holes are blocked by a newspaper, or cloth etc. the heat may not be able to get out.)

No naked flame sources, such as lighted candles, should be placed on the apparatus.

When discarding batteries, environmental problems must be considered and the local rules or laws governing the disposal of these batteries must be followed strictly.

The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing.

Do not use this equipment in a bathroom or places with water.

Also do not place any containers filled with water or liquids (such as cosmetics or medicines, flower vases, potted plants, cups etc.) on top of this unit. (If water or liquid is allowed to enter this equipment, fire or electric shock may be caused.)

Do not point the lens or the viewfinder directly into the sun. This can cause eye injuries, as well as lead to the malfunctioning of internal circuitry. There is also a risk of fire or electric shock.

CAUTION!

The following notes concern possible physical damage to the camcorder and to the user.

When carrying, be sure to always securely attach and use the provided strap. Carrying or holding the camcorder by the viewfinder and/or the LCD monitor can result in dropping the unit, or in a malfunction.

Take care not to get your finger caught in the cassette holder cover. Do not let children operate the camcorder, as they are particularly susceptible to this type of injury.

Do not use a tripod on unsteady or unlevel surfaces. It could tip over, causing serious damage to the camcorder.

CAUTION!

Connecting cables (Audio/Video, S-Video, etc.) to the camcorder and leaving it on top of the TV is not recommended, as tripping on the cables will cause the camcorder to fall, resulting in damage.

Before Using This Camcorder

Make sure you only use cassettes with the Mini DV mark .

Make sure you only use memory cards with the mark  or *MultiMediaCard*.

This camcorder is designed exclusively for the digital video cassette, SD Memory Card and MultiMediaCard. Only cassettes marked “Mini DV” and memory cards marked “” or “*MultiMediaCard*” can be used with this unit.

Remember that this camcorder is not compatible with other digital video formats.

Remember that this camcorder is intended for private consumer use only.

Any commercial use without proper permission is prohibited. (Even if you record an event such as a show, performance or exhibition for personal enjoyment, it is strongly recommended that you obtain permission beforehand.)

Before recording important video, be sure to make a trial recording.

Play back your trial recording to make sure the video and audio have been recorded properly.

We recommend cleaning your video heads before use.

If you haven't used your camcorder for a while, the heads may be dirty. We recommend periodically cleaning the video heads with a cleaning cassette (optional).

Be sure to store your cassette tapes and camcorder in the proper environment.

Video heads can become dirty more easily if your cassette tapes and camcorder are stored in a dusty area. Cassette tapes should be removed from the camcorder and stored in cassette cases. Store the camcorder in a bag or other container.

Use SP (Standard) mode for important video recordings.

LP (Long Play) mode lets you record 50% more video than SP (Standard) mode, but you may experience mosaic-like noise during playback depending on the tape characteristics and the usage environment.

So, for important recordings, we recommend using SP mode.

It is recommended that you use JVC brand cassette tapes.

Your camcorder is compatible with all brands of commercially available cassette tapes complying with the MiniDV standard, but JVC brand cassette tapes are designed and optimized to maximize the performance of your camcorder.

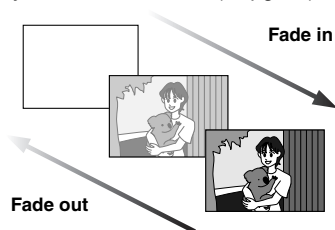
Also read “CAUTIONS” on pages 52 – 54.

- Microsoft® and Windows® are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.
- Macintosh is a registered trademark of Apple Computer, Inc.
- QuickTime is a registered trademark of Apple Computer, Inc.

Major Features of this Camcorder

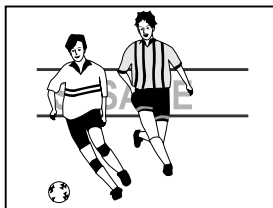
Wipe/Fader Effects

You can use the Wipe/Fader Effects to make pro-style scene transitions. (➡ pg. 41)



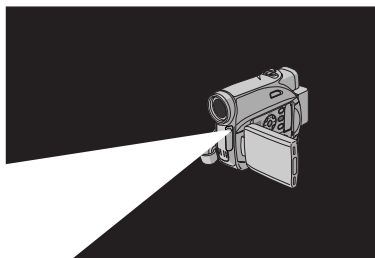
Program AE, Effects and Shutter Effects

For example, "SPORTS" mode allows fast-moving images to be captured one frame at a time, for vivid, stable slow-motion. (➡ pg. 42)



LED Light

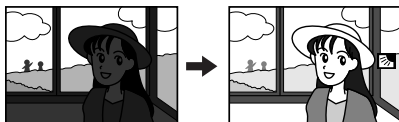
You can brighten the subject in the dark place with the LED Light. (➡ pg. 37)



Backlight Compensation

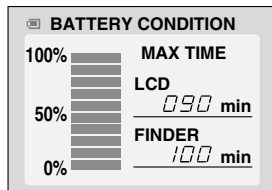
Simply pressing the **BACKLIGHT** button brightens the image darkened by backlight. (➡ pg. 40)

- You can also select a spot metering area so that more precise exposure compensation is available. (➡ pg. 40, Spot Exposure Control)



Data Battery

You can check the battery status by simply pressing the **DATA** button. (➡ pg. 15)

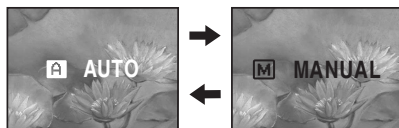


Live Slow

You can record and play back precious or hard-to-see moments at a slow speed. The sound is recorded and played back in real time. (➡ pg. 37)

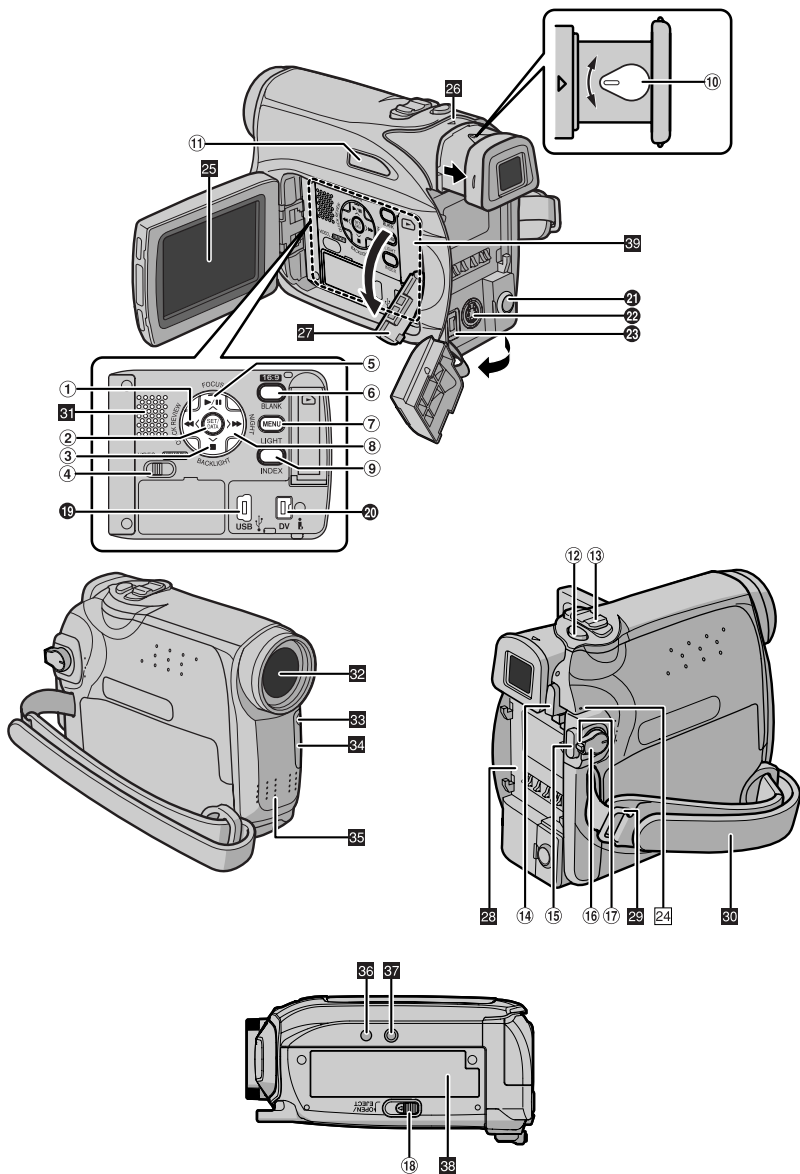
Auto Button

You can change the recording mode between manual setting to the standard mode setting of the camcorder by pressing the **AUTO** button.



GETTING STARTED	8	ADVANCED FEATURES	32
Index	8	MENUS FOR DETAILED ADJUSTMENT	32
Provided Accessories	12	Changing The Menu Settings	32
Power	14	Recording Menus	33
Operation Mode	16	Playback Menus	36
Language Settings	17	FEATURES FOR RECORDING	37
Date/Time Settings	17	LED Light	37
Grip Adjustment	18	Live Slow	37
Viewfinder Adjustment	18	Wide Mode	37
Brightness Adjustment Of The Display	18	Night-Scope	38
Tripod Mounting	18	Snapshot (Record Still Image On Tape)	38
Loading/Unloading A Cassette	19	Manual Focus	38
Loading/Unloading A Memory Card	19	Exposure Control	39
VIDEO RECORDING & PLAYBACK	20	Iris Lock	39
VIDEO RECORDING	20	Backlight Compensation	40
Basic Recording	20	Spot Exposure Control	40
Tape Remaining Time	20	White Balance Adjustment	40
LCD Monitor And Viewfinder	20	Manual White Balance Adjustment	41
Zooming	21	Wipe Or Fader Effects	41
Journalistic Shooting	21	Program AE, Effects And Shutter Effects	42
Interface Shooting	21	EDITING	43
Time Code	22	Dubbing To A VCR	43
Quick Review	22	Dubbing To Or From A Video Unit Equipped With A DV Connector (Digital Dubbing)	44
Recording From The Middle Of A Tape	22	Connection To A Personal Computer	45
VIDEO PLAYBACK	23	Audio Dubbing	46
Normal Playback	23	Insert Editing	46
Still Playback	23	REFERENCES	47
Shuttle Search	23	TROUBLESHOOTING	47
Blank Search	23	USER MAINTENANCE	51
Connections To A TV Or VCR	24	CAUTIONS	52
Playback Using The Remote Control	25	SPECIFICATIONS	55
DIGITAL STILL CAMERA (D.S.C.) RECORDING & PLAYBACK	27	TERMS	Back cover
D.S.C. RECORDING	27		
Basic Shooting (D.S.C. Snapshot)	27		
D.S.C. PLAYBACK	28		
Normal Playback Of Images	28		
Auto Playback Of Images	28		
Index Playback Of Files	28		
Removing On-Screen Display	28		
ADDITIONAL FEATURES FOR D.S.C.	29		
Resetting The File Name	29		
Protecting Files	29		
Deleting Files	30		
Setting Print Information (DPOF Setting)	30		
Initialising A Memory Card	31		

Index



Controls

- ① Rewind Button [◀◀] (☞ pg. 23)
Left Button [◀]
Quick Review Button [QUICK REVIEW]
(☞ pg. 22)
- ② Set Button [SET] (☞ pg. 17)
Data Battery Button [DATA] (☞ pg. 15)
- ③ Stop Button [■] (☞ pg. 23)
Down Button [▼]
Backlight Compensation
Button [BACKLIGHT]
- ④ VIDEO/MEMORY Switch (☞ pg. 16)
- ⑤ Play/Pause Button [▶/⏸] (☞ pg. 23)
Up Button [▲]
Manual Focus Button [FOCUS] (☞ pg. 38)
- ⑥ Wide (16:9) Button [16.9] (☞ pg. 37)
Blank Search [BLANK] (☞ pg. 23)
- ⑦ Menu Button [MENU] (☞ pg. 32)
- ⑧ Fast-Forward Button [▶▶] (☞ pg. 23)
Right Button [▶]
Night Button [NIGHT] (☞ pg. 38)
- ⑨ Index Button [INDEX] (☞ pg. 28)
LED Light Button [LIGHT]
- ⑩ Dioptre Adjustment Control (☞ pg. 18)
- ⑪ Auto Button [AUTO] (☞ pg. 16)
- ⑫ Snapshot Button [SNAPSHOT]
(☞ pg. 27, 38)
Live Slow Button (☞ pg. 32, 37)
- ⑬ Power Zoom Lever [T/W] (☞ pg. 21)
Speaker Volume Control [VOL. +, -]
(☞ pg. 23)
- ⑭ Battery Release Button [PUSH BATT.]
(☞ pg. 14)
- ⑮ Recording Start/Stop Button (☞ pg. 20)
- ⑯ Power Switch [REC, PLAY, OFF] (☞ pg. 16)
- ⑰ Lock Button (☞ pg. 16)
- ⑱ Cassette Open/Eject Switch [OPEN/EJECT]
(☞ pg. 19)

Connectors

The connectors are located beneath the covers.

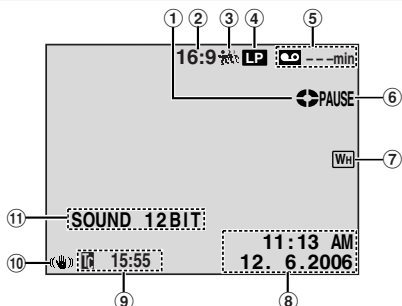
- ⑲ USB (Universal Serial Bus) Connector
(☞ pg. 45)
 - ⑳ Digital Video Connector [DV IN/OUT] (i.LINK*)
(☞ pg. 44, 45)
- * i.LINK refers to the IEEE1394-1995 industry specification and extensions thereof. The  logo is used for products compliant with the i.LINK standard.
- ㉑ Audio/Video Output Connector [AV]
(☞ pg. 24, 43)
 - ㉒ S-Video Output Connector [S] (☞ pg. 24, 43)
 - ㉓ DC Input Connector [DC] (☞ pg. 14)

Indicators

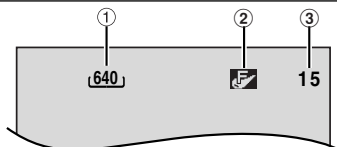
- ㉔ POWER/CHARGE Lamp (☞ pg. 14, 20)

Other Parts

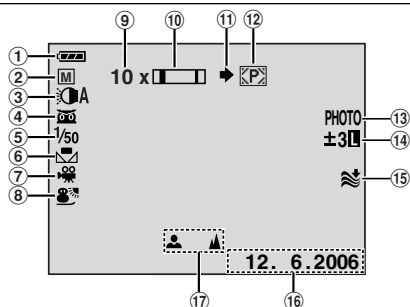
- ㉕ LCD Monitor (☞ pg. 20, 21)
- ㉖ Viewfinder (☞ pg. 18)
- ㉗ Card Cover [📷] (☞ pg. 19)
- ㉘ Battery Pack Mount (☞ pg. 14)
- ㉙ Shoulder Strap Eyelet (☞ pg. 12)
- ㉚ Grip Strap (☞ pg. 18)
- ㉛ Speaker (☞ pg. 23)
- ㉜ Lens
- ㉝ LED Light
- ㉞ Camera Sensor
(Be careful not to cover this area, a sensor
necessary for shooting is built-in here.)
- ㉟ Stereo Microphone
- ㊱ Stud Hole (☞ pg. 18)
- ㊲ Tripod Mounting Socket (☞ pg. 18)
- ㊳ Cassette Holder Cover (☞ pg. 19)
- ㊴ Memory Card Slot

LCD Monitor/Viewfinder Indications**During Video Recording Only**

- ① Tape Running Indicator (⇨ pg. 20)
(Rotates while tape is running.)
- ② Selected Wide Mode Indicator (⇨ pg. 37)
- ③ Live Slow Indicator (⇨ pg. 37)
- ④ Recording Speed Mode (SP/LP) (⇨ pg. 33)
(only LP indicator is displayed)
- ⑤ Tape Remaining Time (⇨ pg. 20)
- ⑥ REC: (Appears during recording.) (⇨ pg. 20)
PAUSE: (Appears during Record-Standby mode.) (⇨ pg. 20)
SLOW: (Appears when using Live Slow.) (⇨ pg. 37)
- ⑦ Selected Wipe/Fader Effect Indicator (⇨ pg. 41)
- ⑧ Date/Time (⇨ pg. 35)
- ⑨ Time Code (⇨ pg. 35)
- ⑩ Digital Image Stabiliser ("DIS") (⇨ pg. 33)
- ⑪ SOUND 12BIT/16BIT: Sound Mode Indicator (⇨ pg. 33) (Appears for approx. 5 seconds after turning on the camcorder.)

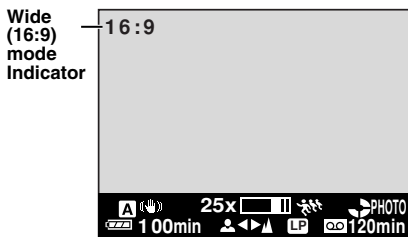
During D.S.C. Recording Only

- ① Image Size: 640 (640 x 480) (⇨ pg. 27)
- ② Picture Quality: (FINE) and (STANDARD) (in order of quality) (⇨ pg. 35)
- ③ Remaining Number Of Shots (⇨ pg. 27)
(Displays the approximate remaining number of shots that can be stored during D.S.C. recording.)

During Both Video And D.S.C. Recording

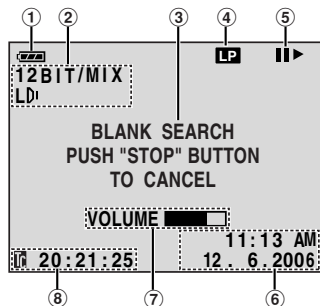
- ① Battery Remaining Power Indicator
- ② Operation Mode (⇨ pg. 16)
A : Auto Mode
M : Manual Mode
- ③ LED Light Indicator (⇨ pg. 37)
- ④ : Night-Scope Indicator (⇨ pg. 38)
 : Gain Up Mode (⇨ pg. 34)
- ⑤ Shutter Speed
- ⑥ White Balance Indicator (⇨ pg. 40)
- ⑦ Selected Effect Indicator
- ⑧ Selected Program AE Indicator (⇨ pg. 42)
- ⑨ Approximate Zoom Ratio (⇨ pg. 21)
- ⑩ Zoom Indicator (⇨ pg. 21)
- ⑪ Shooting Icon (⇨ pg. 27)
(Appears and blinks during shooting.)
- ⑫ Card Icon (⇨ pg. 27)
 : Appears during shooting.
 : Blinks in white when a memory card is not loaded.
 : Blinks in yellow while the camcorder is reading the data in the memory card.
- ⑬ PHOTO: (Appears when taking Snapshot.) (⇨ pg. 27, 38)
- ⑭ : Spot Exposure Control Indicator (⇨ pg. 40)
 : Backlight Compensation Indicator (⇨ pg. 40)
± : Exposure Adjustment Indicator (⇨ pg. 39)
Iris Lock Indicator (⇨ pg. 39)
- ⑮ Wind Cut Indicator (⇨ pg. 34)
- ⑯ Date (⇨ pg. 17)
- ⑰ Manual Focus Adjustment Indicator (⇨ pg. 38)

During 16:9 Recording



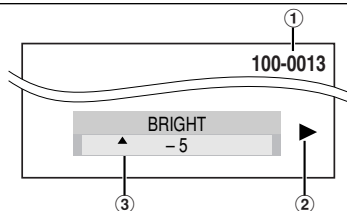
The lower side of the screen blackens when "16:9" is selected in Wide Mode (pg. 37). Some of the indicators are displayed on the black area.

During Video Playback



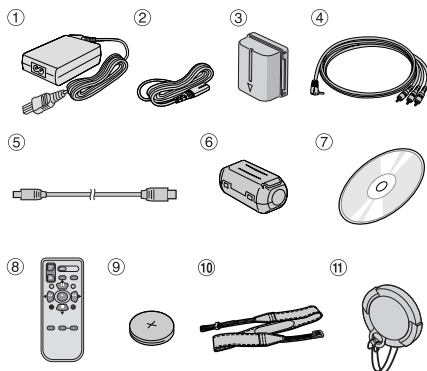
- ① Battery Remaining Power Indicator
- ② Sound Mode Indicator (pg. 36)
- ③ Blank Search Indicator (pg. 23)
- ④ Tape Speed (SP/LP) (pg. 36)
(only LP indicator is displayed)
- ⑤ ►: Playback
►►: Fast-Forward/Shuttle Search
◄◄: Rewind/Shuttle Search
⏸: Pause
⏮ ►: Forward Frame-By-Frame Playback/Slow-Motion
◄ ⏮: Reverse Frame-By-Frame Playback/Slow-Motion
🗣: Audio Dubbing
⏸🗣: Audio Dubbing Pause
- ⑥ Date/Time (pg. 36)
- ⑦ VOLUME: Volume Level Indicator (pg. 23)
BRIGHT: Brightness Control Indicator (LCD monitor/Viewfinder) (pg. 18)
- ⑧ Time Code (pg. 36)

During D.S.C. Playback



- ① Folder/File Number (pg. 28)
- ② Operation Mode Indicator (pg. 28)
- ③ Brightness Control Indicator (LCD monitor/Viewfinder) (pg. 18)

Provided Accessories



- ① AC Adapter AP-V14A
- ② Power Cord
- ③ Battery Pack BN-VF707U
- ④ Audio/Video Cable (ø3.5mini-plug to RCA plug)
- ⑤ USB Cable
- ⑥ Core Filter (for USB cable, pg. 13 for attachment)
- ⑦ CD-ROM
- ⑧ Remote Control Unit RM-V720U
- ⑨ Lithium Battery CR2025* (for remote control unit)
- ⑩ Shoulder Strap (see the right column for attachment)
- ⑪ Lens Cap (see the right column for attachment)

* A lithium battery is pre-installed in the Remote Control Unit at time of shipment (with insulation sheet). To use the Remote Control Unit, remove the insulation sheet.

NOTES:

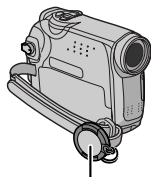
- In order to maintain optimum performance of the camcorder, provided cables may be equipped with one or more core filter. If a cable has only one core filter, the end that is closest to the filter should be connected to the camcorder.
- Make sure to use the provided cables for connections. Do not use any other cables.

How To Attach The Lens Cap

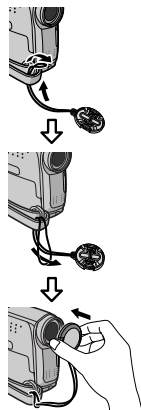
To protect the lens, attach the provided lens cap to the camcorder as shown in the illustration.

NOTE:

To confirm the lens cap is on correctly make sure the cap is flush to the camcorder.



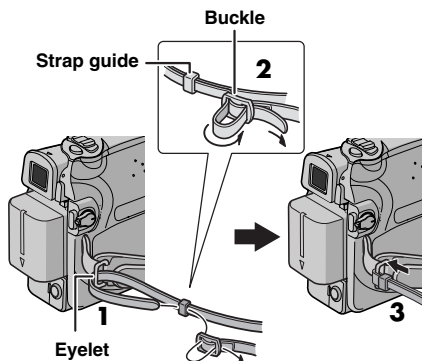
Place here during shooting.



How To Attach The Shoulder Strap

Follow the illustration.

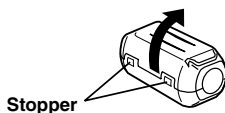
- 1** Thread the strap through the eyelet.
- 2** Fold it back and thread it through the strap guide and the buckle.
 - To adjust the length of the strap, loosen and then tighten the strap in the buckle.
- 3** Slide the strap guide fully towards the eyelet.



How To Attach The Core Filter

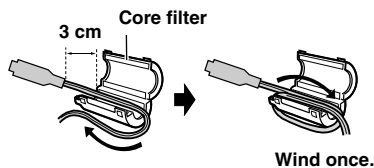
Attach the core filters to the cables. The core filter reduces interference.

1 Release the stoppers on both ends of the core filter.

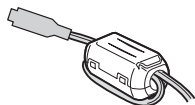


2 Run the cable through the core filter, leaving approx. 3 cm of cable between the cable plug and the core filter.

Wind the cable once around the outside of the core filter as shown in the illustration.



3 Close the core filter until it clicks shut.



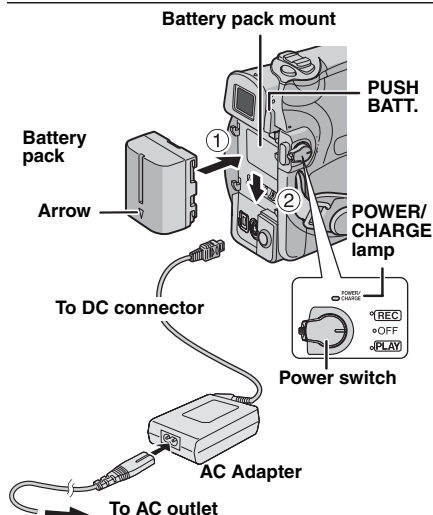
NOTES:

- Take care not to damage the cable.
- When connecting a cable, attach the end with the core filter to the camcorder.

Power

This camcorder's 2-way power supply system lets you choose the most appropriate source of power. Do not use provided power supply units with other equipment.

Charging The Battery Pack



- 1** Set the Power Switch to "OFF".
- 2** With the arrow on the battery pack pointing downward, push the battery pack slightly against the battery pack mount ①.
- 3** Slide down the battery pack until it locks in place ②.
- 4** Connect the AC Adapter to the camcorder.
- 5** Connect the Power Cord to AC Adapter.
- 6** Plug the AC Adapter into an AC outlet. The POWER/CHARGE lamp on the camcorder blinks to indicate charging has started.
- 7** When the POWER/CHARGE lamp goes out, charging is finished. Unplug the AC Adapter from the AC outlet. Disconnect the AC Adapter from the camcorder.

To detach the battery pack

Slide the battery pack upward while pressing **PUSH BATT.** to detach it.

Battery pack	Charging time
BN-VF707U*	Approx. 1 hr. 30 min.
BN-VF714U	Approx. 2 hrs. 40 min.
BN-VF733U	Approx. 5 hrs. 40 min.

* Provided

NOTES:

- This product includes patented and other proprietary technology and will operate only with JVC Data Battery. Use the JVC BN-VF707U/VF714U/VF733U battery packs. Using generic non-JVC batteries can cause damage to the internal charging circuitry.
- If the protective cap is attached to the battery pack, remove it first.
- During charging, the camcorder cannot be operated.
- Charging is not possible if the wrong type of battery is used.
- When charging the battery pack for the first time or after a long storage period, the POWER/CHARGE lamp may not light. In this case, remove the battery pack from the camcorder, then try charging again.
- If a fully charged battery pack is attached to the unit, the POWER/CHARGE lamp does not blink to indicate that charging is not performed.
- If the battery operation time remains extremely short even after having been fully charged, the battery is worn out and needs to be replaced. Please purchase a new one.
- Since the AC Adapter processes electricity internally, it becomes warm during use. Be sure to use it only in well-ventilated areas.
- Using the optional AA-VF7 Battery Charger, you can charge the BN-VF707U/VF714U/VF733U battery pack without the camcorder.
- After 5 minutes has elapsed in Record-Standby mode with the cassette inserted and no operation is performed ("PAUSE" indicator may not appear), the camcorder will automatically turn off its power supplied from the AC adapter. In this case, the battery charge starts if the battery is attached to the camcorder.

Using The Battery Pack

Perform steps **2 – 3** in “Charging The Battery Pack”.

Maximum continuous recording time

Battery pack	LCD monitor on	Viewfinder on
BN-VF707U*	1 hr. 45 min.	2 hrs.
BN-VF714U	3 hrs.35 min.	4 hrs.
BN-VF733U	8 hrs.25 min.	9 hrs.25 min.

* Provided

NOTES:

- Recording time is reduced significantly under the following conditions:
 - Zoom or Record-Standby mode is engaged repeatedly.
 - The LCD monitor is used repeatedly.
 - The playback mode is engaged repeatedly.
 - The LED Light is used.
- Before extended use, it is recommended that you prepare enough battery packs to cover 3 times the planned shooting time.

ATTENTION:

Before detaching the power source, make sure that the camcorder's power is turned off. Failure to do so can result in a camcorder malfunction.

Data Battery System

You can check the remaining battery power and the recordable time.

- Make sure the battery is attached and the Power Switch is set to “OFF”.
- Open the LCD monitor fully.
- Press **DATA**, and the battery status screen appears.
 - It is displayed for approx. 3 seconds if the button is pressed and released quickly, and for approx. 15 seconds if the button is pressed and hold for several seconds.
 - If “COMMUNICATION ERROR” appears instead of the battery status even though you tried to press **DATA** several times, there may be a problem with your battery. In such a case, consult your nearest JVC dealer.

Using AC Power

Perform steps **4 – 6** in “Charging The Battery Pack”.

NOTE:

The provided AC Adapter features automatic voltage selection in the AC range from 110 V to 240 V.

About Batteries

DANGER! Do not attempt to take the batteries apart, or expose them to flame or excessive heat, as it may cause a fire or explosion.

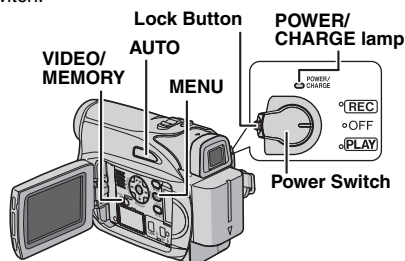
WARNING! Do not allow the battery or its terminals to come in contact with metals, as this can result in a short circuit and possibly start a fire.

To resume the original function of the accurate battery power indication

If the battery power indication differs from the actual operating time, fully charge the battery, and then run it down. However this function may not turn back if the battery was used for a long period of time under extremely high/low temperature condition or charged too many times.

Operation Mode

To turn on the camcorder, set the Power Switch to any operation mode except "OFF" while pressing down the Lock Button located on the switch.



Choose the appropriate operation mode according to your preference using the Power Switch and VIDEO/MEMORY Switch.

Power Switch Position

REC:

- Allows you to perform recording on the tape.
- Allows you to set various recording functions using the menus. (☞ pg. 33)

OFF:

Allows you to switch off the camcorder.

PLAY:

- Allows you to play back a recording on the tape.
- Allows you to display a still image stored in the memory card or to transfer a still image stored in the memory card to a PC.
- Allows you to set various playback functions using the Menus. (☞ pg. 32)

VIDEO/MEMORY Switch Position

VIDEO:

Allows you to record on a tape or play back a tape. If "REC SELECT" is set to "▶ [V] / ▶ [M]" (☞ pg. 35), still images are recorded both on the tape and the memory card.

MEMORY:

Allows you to record in a memory card or access data stored in a memory card.

Auto/Manual Mode

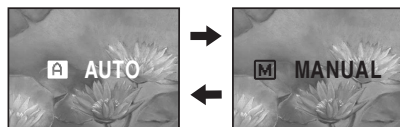
Press **AUTO** button repeatedly to switch to auto/manual recording mode. When manual mode is selected, the indicator "[M]" appears on the LCD monitor.

Auto Mode : [A]

You can record using no special effects or manual adjustments.

Manual Mode : [M]

Manual recording is possible by setting various functions.



Power-Linked Operation

When the Power Switch is set to "REC", you can also turn on/off the camcorder by opening/closing the LCD monitor or pulling out/pushing in the viewfinder.

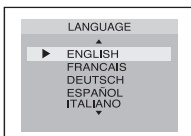
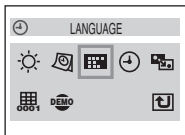
INFORMATION:

The following explanations in this manual supposes the use of LCD monitor in your operation. If you want to use the viewfinder, close the LCD monitor and pull out the viewfinder fully.

Language Settings

The language on the display can be changed. (pg. 32, 35)

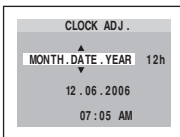
- 1** Set the Power Switch to "REC" while pressing down the Lock Button located on the switch.
- 2** Open the LCD monitor fully. (pg. 20)
- 3** Set the recording mode to "M". (pg. 16)
- 4** Press **MENU**. The Menu Screen appears.
- 5** Press ∇ , $\wedge$, $<$ or $>$ to select "DISPLAY", and press **SET**. The DISPLAY Menu appears.
- 6** Press ∇ , $\wedge$, $<$ or $>$ to select "LANGUAGE", and press **SET**.
- 7** Press ∇ or $\wedge$ to select the desired language, and press **SET** or $>$.
 - Press $<$ whenever you want to return to the previous menu screen.
- 8** Press **MENU**. The Menu Screen closes.



Date/Time Settings

The date/time is recorded onto the tape at all times, but its display can be turned on or off during playback. (pg. 35, 36)

- 1** Perform steps **1 – 5** in "Language Settings" on the left column.
- 2** Press ∇ , $\wedge$, $<$ or $>$ to select "CLOCK ADJ.", and press **SET**. The date display format is highlighted.
- 3** Press $\wedge$ or ∇ to select the desired date display format, then press **SET** or $>$. Select from "MONTH.DATE.YEAR", "DATE.MONTH.YEAR" or "YEAR.MONTH.DATE".
- 4** Press $\wedge$ or ∇ to select the time display format, then press **SET** or $>$. Select from "24h" or "12h".
- 5** Set the year, month, date, hour and minute. Press $\wedge$ or ∇ to select the value, then press **SET** or $>$. Repeat this step until you have input all the settings.



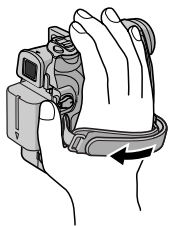
NOTE:

Press $<$ to return to the previous setting.

- 6** Press **MENU**. The Menu screen closes.

Grip Adjustment

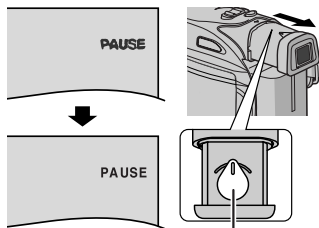
- 1 Adjust the velcro strip.
- 2 Pass your right hand through the loop and grasp the grip.
- 3 Adjust your thumb and fingers through the grip to easily operate the Recording Start/Stop Button, Power Switch and Power Zoom Lever. Be sure to fasten the velcro strip to your preference.



Viewfinder Adjustment

- 1 Set the Power Switch to "REC" while pressing down the Lock Button located on the switch.
- 2 Make sure the LCD monitor is closed and locked. Pull out the viewfinder fully and adjust it manually for best viewability.
- 3 Turn the Dioptre Adjustment Control until the indications in the viewfinder are clearly focused.

Example:



Dioptre Adjustment Control

CAUTION:

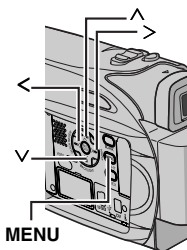
When retracting the viewfinder, take care not to pinch your fingers.

Brightness Adjustment Of The Display

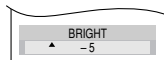
- 1 Set the Power Switch to "REC" or "PLAY" while pressing down the Lock Button located on the switch.

- 2 Open the LCD monitor fully. (☞ pg. 20)

- To adjust the brightness of the viewfinder, pull out the viewfinder fully and set "PRIORITY" to "FINDER" (☞ pg. 32, 34).



- 3 Press **MENU**. The Menu Screen appears. If you are in Playback mode, please proceed to step 5.



- 4 Press ∇ , $\wedge$, $<$ or $>$ to select "DISPLAY", and press **SET**. The DISPLAY Menu appears.

- 5 Press ∇ , $\wedge$, $<$ or $>$ to select "BRIGHT", and press **SET**. The Menu Screen closes and the brightness control MENU appears.

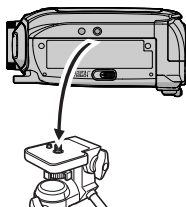
- 6 Press ∇ or $\wedge$ until the appropriate brightness is reached and press **SET** or $>$.

- 7 Press **MENU**. The menu screen closes.

Tripod Mounting

To attach the camcorder to a tripod, align the direction stud and screw to the mounting socket and stud hole on the camcorder. Then tighten the screw clockwise.

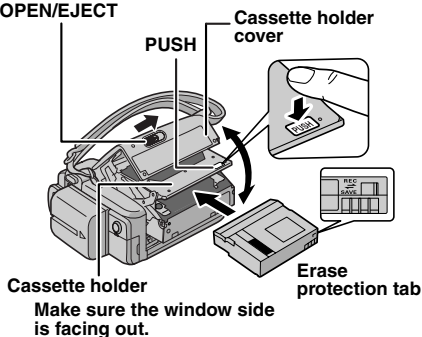
- Some tripods are not equipped with studs.



Loading/Unloading A Cassette

The camcorder needs to be powered up to load or eject a cassette.

OPEN/EJECT



1 Slide and hold **OPEN/EJECT** in the direction of the arrow, then pull the cassette holder cover open until it locks. The cassette holder opens automatically.

- Do not touch internal components.

2 Insert or remove a tape and press "PUSH" to close the cassette holder.

- Be sure to press only the section labeled "PUSH" to close the cassette holder; touching other parts may cause your finger to get caught in the cassette holder, resulting in injury or product damage.

- Once the cassette holder is closed, it recedes automatically. Wait until it recedes completely before closing the cassette holder cover.

- When the battery pack's charge is low, you may not be able to close the cassette holder cover. Do not apply force. Replace the battery pack with a fully charged one or use AC power before continuing.

3 Close the cassette holder cover firmly until it locks into place.

To protect valuable recordings

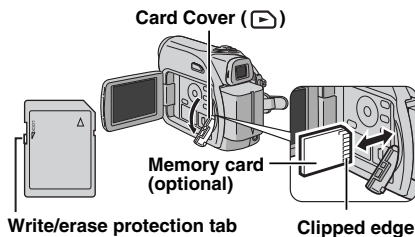
Slide the erase protection tab on the back of the tape in the direction of "SAVE". This prevents the tape from being recorded over. To record on this tape, slide the tab back to "REC" before loading it.

NOTES:

- If you wait a few seconds and the cassette holder does not open, close the cassette holder cover and try again. If the cassette holder still does not open, turn the camcorder off then on again.

- If the tape does not load properly, open the cassette holder cover fully and remove the cassette. A few minutes later, insert it again.
- When the camcorder is suddenly moved from a cold place to a warm environment, wait a short time before opening the cassette holder cover.

Loading/Unloading A Memory Card



1 Make sure the camcorder's power is off.

2 Open the card cover (▷).

3 To load a memory card, firmly insert it with its clipped edge first.

To unload a memory card, push it once. After the memory card comes out of the camcorder, pull it out.

- Do not touch the terminal on the reverse side of the label.

4 Close the card cover.

To protect valuable files (available only for SD Memory Card)

Slide the write/erase protection tab on the side of the memory card in the direction of "LOCK". This prevents the memory card from being recorded over. To record on this memory card, slide the tab back to the position opposite to "LOCK" before loading it.

NOTES:

- Some brands of memory cards are not compatible with this camcorder. Before purchasing a memory card, consult its manufacturer or dealer.
- Before using a new memory card, it is necessary to format the card. (▶ pg. 31)

ATTENTION:

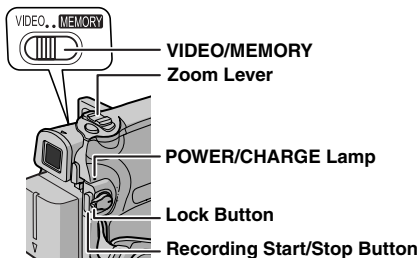
Do not insert or remove the memory card while the camcorder is turned on, as this may cause the memory card to be corrupted or cause the camcorder to become unable to recognise whether or not the card is installed.

Basic Recording

NOTE:

Before continuing, perform the procedures listed below:

- Power (ⓘ pg. 14)
- Loading A Cassette (ⓘ pg. 19)



- 1 Remove the lens cap. (ⓘ pg. 12)
- 2 Open the LCD monitor fully.
- 3 Set the **VIDEO/MEMORY** Switch to "VIDEO".
- 4 Set the Power Switch to "REC" while pressing down the Lock Button located on the switch.
 - The POWER/CHARGE lamp lights and the camcorder enters the Record-Standby mode. "PAUSE" is displayed.
 - To record in LP (Long Play) mode, ⓘ pg. 33.
- 5 To start recording, press the Recording Start/Stop Button. "REC" appears on the display while recording is in progress.
- 6 To stop recording, press the Recording Start/Stop Button again. The camcorder re-enters the Record-Standby mode.

Approximate recording time

Tape	Recording mode	
	SP	LP
30 min.	30 min.	45 min.
60 min.	60 min.	90 min.
80 min.	80 min.	120 min.

NOTES:

- If the Record-Standby mode continues for 5 minutes and no operation is performed (PAUSE indicator may not appear), the camcorder's power shuts off automatically. To turn the camcorder on again, push back and pull out the viewfinder again or close and re-open the LCD monitor.

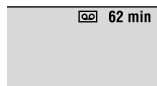
- When a blank portion is left between recorded scenes on the tape, the time code is interrupted and errors may occur when editing the tape. To avoid this, refer to "Recording From The Middle Of A Tape" (ⓘ pg. 22).
- To turn the melody sounds off, ⓘ pg. 34.

Tape Remaining Time

Approximate tape remaining time appears on the display.

"--- min" means the camcorder is calculating the remaining time. When the remaining time reaches 2 minutes, the indication starts blinking.

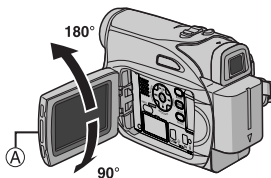
- The time required to calculate and display the remaining tape length, and the accuracy of the calculation, may vary according to the type of tape used.



LCD Monitor And Viewfinder

While using the LCD monitor:

Make sure the viewfinder is pushed back in. Pull on the end (A) of the LCD monitor and open the LCD monitor fully. It can rotate 270° (90° downward, 180° upward).



While using the viewfinder:

Make sure the LCD monitor is closed and locked. Pull out the viewfinder fully.

NOTES:

- The image will not appear simultaneously on the LCD monitor and the viewfinder. When the viewfinder is pulled out while the LCD monitor is opened, you can select which one to use. Set "PRIORITY" to the desired mode in SYSTEM Menu. (ⓘ pg. 34)
- Coloured bright spots may appear all over the LCD monitor or the viewfinder. However, this is not a malfunction. (ⓘ pg. 48)

Zooming

Produces the zoom in/out effect, or an instantaneous change in image magnification.

Zoom In

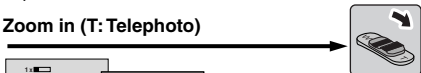
Slide the Power Zoom Lever towards "T".

Zoom Out

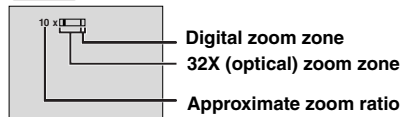
Slide the Power Zoom Lever towards "W".

- The further you slide the Power Zoom Lever, the quicker the zoom action.

Zoom in (T: Telephoto)



Zoom out (W: Wide angle)



NOTES:

- Focusing may become unstable during Zooming. In this case, set the zoom while in Record-Standby, lock the focus by using the manual focus (pg. 38), then zoom in or out in Record mode.
- Zooming is possible to a maximum of 800X, or it can be switched to 32X magnification using the optical zoom. (pg. 34)
- Zoom magnification of over 32X is done through Digital image processing, and is therefore called Digital Zoom.
- During Digital zoom, the quality of image may suffer.
- Digital zoom cannot be used when the **VIDEO/MEMORY** Switch is set to "MEMORY".
- Macro shooting (as close as approx. 5 cm to the subject) is possible when the Power Zoom Lever is set all the way to "W". Also see "TELE MACRO" in FUNCTION Menu on page 32.
- When shooting a subject close to the lens, zoom out first. If zoomed-in in the auto focus mode, the camcorder may automatically zoom out depending on the distance between the camcorder and the subject. This will not occur when "TELE MACRO" is set to "ON". (pg. 33)

Journalistic Shooting

In some situations, different shooting angles may provide more dramatic results. Hold the camcorder in the desired position and tilt the LCD monitor in the most convenient direction. It can rotate 270° (90° downward, 180° upward).



Interface Shooting

The person you shoot can view himself/herself in the LCD monitor, and you can even shoot yourself while viewing your own image in the LCD monitor.

- 1) Open the LCD monitor and tilt it upward to 180° so that it faces forward. Then, pull out the viewfinder fully.
- 2) Point the lens toward the subject (yourself when self-recording) and start recording.

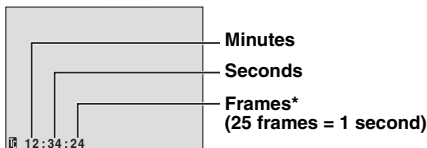


- During Interface Shooting, the monitor image appears inverted as it would when viewing a mirror. However, the actual recorded image does not appear inverted.
- If the Quick Review (pg. 22) is executed during the interface shooting, the LCD monitor will be turned off. In such a case, check the playback picture in the viewfinder. To check the playback picture in the LCD monitor, close the viewfinder.

Time Code

During recording, a time code is recorded on the tape. This code is to confirm the location of the recorded scene on the tape during playback.

Display



* Frames are not displayed during recording.

If recording starts from a blank portion, the time code begins counting from "00:00:00" (minute:second:frame). If recording starts from the end of a previously recorded scene, the time code continues from the last time code number. If during recording a blank portion is left partway through the tape, the time code is interrupted. When recording is resumed, the time code starts counting up again from "00:00:00". This means the camcorder may record the same time codes as those existing in a previously recorded scene. To prevent this, perform Recording From The Middle Of A Tape (pg. 22) in the following cases;

- When shooting again after playing back a recorded tape.
- When power shuts off during shooting.
- When a tape is removed and re-inserted during shooting.
- When shooting using a partially recorded tape.
- When shooting on a blank portion located partway through the tape.
- When shooting again after shooting a scene then opening/closing the cassette holder cover.

NOTES:

- The time code cannot be reset.
- During fast-forwarding and rewinding, the time code indication does not move smoothly.
- The time code is displayed only when "TIME CODE" is set to "ON". (pg. 35)

Quick Review

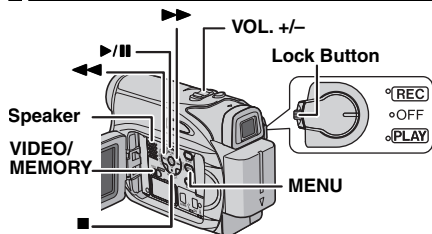
Enables to check the end of the last recording.

- 1) Press **QUICK REVIEW** during the Recording-Standby mode.
 - 2) Tape is rewound for about several seconds and played back automatically, then pauses in the Recording-Standby mode for the next shot.
- Distortion may occur at start of playback. This is normal.

Recording From The Middle Of A Tape

- 1) Play back a tape or use Blank Search (pg. 23) to find the spot at which you want to start recording, then engage the Still Playback mode. (pg. 23)
- 2) Set the Power Switch to "REC" while pressing down the Lock Button located on the switch, then start recording.

Normal Playback



- 1 Load a cassette. (pg. 19)
- 2 Set the **VIDEO/MEMORY** Switch to "VIDEO".
- 3 Set the Power Switch to "PLAY" while pressing down the Lock Button located on the switch.
- 4 To start playback, press ►/II.
- 5 To stop playback, press ■.
 - During Stop mode, press ◀◀ to rewind, or ►► to fast-forward the tape.

To control the speaker volume

Slide the Power Zoom Lever (**VOL. +/-**) towards "+" to turn up the volume, or towards "-" to turn down the volume.

NOTES:

- The playback picture can be viewed in the LCD monitor, viewfinder or on a connected TV. (pg. 24)
- If Stop mode continues for 5 minutes when power is supplied from a battery, the camcorder shuts off automatically. To turn on again, set the Power Switch to "OFF", then to "PLAY".
- When a cable is connected to the AV connector, the sound is not heard from the speaker.

Still Playback

Pauses during video playback.

- 1) Press ►/II during playback.
 - 2) To resume normal playback, press ►/II again.
- If still playback continues for more than about 3 minutes, the camcorder's Stop mode is automatically engaged.

Shuttle Search

Allows high-speed search in either direction during video playback.

- 1) During playback, press ►► for forward search, or ◀◀ for reverse search.
- 2) To resume normal playback, press ►/II.
 - During playback, press and hold ►► or ◀◀. The search continues as long as you hold the button. Once you release the button, normal playback resumes.
 - A slight mosaic effect appears on the display during Shuttle Search. This is not a malfunction.

ATTENTION:

During Shuttle Search, parts of the picture may not be clearly visible, particularly on the left side of the screen.



Blank Search

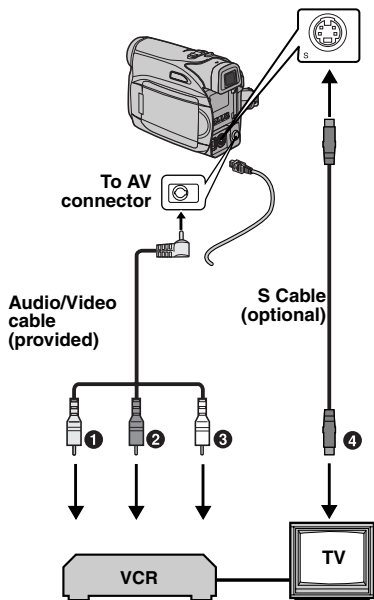
Helps you find where you should start recording in the middle of a tape to avoid time code interruption. (pg. 22)

- 1 Load a cassette. (pg. 19)
- 2 Set the **VIDEO/MEMORY** Switch to "VIDEO".
- 3 Set the Power Switch to "PLAY" while pressing down the Lock Button located on the switch.
- 4 Press **BLANK**.
 - The "BLANK SEARCH" indication appears and the camcorder automatically starts reverse or forward search, then stops at the spot which is about 3 seconds of tape before the beginning of the detected blank portion.
 - To cancel Blank Search, press ■ or **BLANK**.

NOTES:

- Before starting Blank Search, if the current position is at a blank portion, the camcorder searches in the reverse direction. If the current position is at a recorded portion, the camcorder searches in the forward direction.
- If the beginning or end of the tape is reached during Blank Search, the camcorder stops automatically.
- A blank portion which is shorter than 5 seconds of tape may not be detected.
- The detected blank portion may be located between recorded scenes. Before you start recording, make sure there is no recorded scene after the blank portion.

Connections To A TV Or VCR



- ❶ Yellow to VIDEO IN (Connect when your TV/VCR has only A/V input connectors.)
- ❷ Red to AUDIO R IN*
- ❸ White to AUDIO L IN*
- ❹ To S-VIDEO IN (Connect when your TV/VCR has S-VIDEO IN and AV input connectors. In this case, it is not necessary to connect the yellow video cable.)

* Not required for watching still images only.

- ❶ Make sure all units are turned off.
- ❷ Connect the camcorder to a TV or VCR as shown in the illustration.
- If using a VCR, go to step 3.**
- If not, go to step 4.**
- ❸ Connect the VCR output to the TV input, referring to your VCR's instruction manual.
- ❹ Turn on the camcorder, the VCR and the TV.
- ❺ Set the VCR to its AUX input mode, and set the TV to its VIDEO mode.
- ❻ Start playback on the camcorder. (➡ pg. 23)

To choose whether or not the following displays appear on the connected TV

- **Date/Time**
Set "DATE/TIME" to "ON" or "OFF".
(➡ pg. 32, 36)
Or, press **DISPLAY** on the remote control to turn on/off the date indication.
- **Time Code**
Set "TIME CODE" to "ON" or "OFF".
(➡ pg. 32, 36)
- **Indications other than date/time and time code**
Set "ON SCREEN" to "OFF", "LCD" or "LCD/TV".
(➡ pg. 32, 36)

NOTES:

- **It is recommended to use the AC Adapter as the power supply instead of the battery pack.**
(➡ pg. 15)
- To monitor the picture and sound from the camcorder without inserting a tape or memory card, set the camcorder's Power Switch to "REC", then set your TV to the appropriate input mode.
- Make sure you adjust the TV sound volume to its minimum level to avoid a sudden burst of sound when the camcorder is turned on.

Playback Using The Remote Control

The Full-Function Remote Control Unit can operate this camcorder from a distance as well as the basic operations (Playback, Stop, Pause, Fast-Forward and Rewind) of your VCR. It also makes additional playback functions possible. (pg. 26)

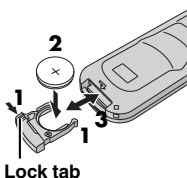
Installing The Battery

The remote control uses one lithium battery (CR2025).

1 Pull out the battery holder by pushing the lock tab.

2 Insert the battery in the holder, and be sure to have the "+" mark visible.

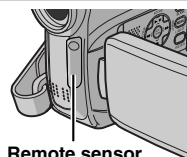
3 Slide the holder back in until you hear a click.



Lock tab

Beam Effective Area (indoor use)

When using the remote control, be sure to point it at the remote sensor. The transmitted beam's approximate effective distance for indoor use is 5 m.

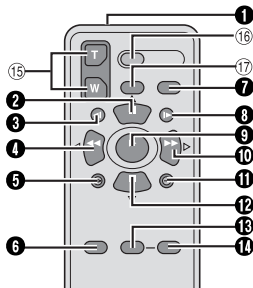


Remote sensor

NOTE:

The transmitted beam may not be effective or may cause incorrect operation when the remote sensor is directly exposed to sunlight or powerful lighting.

Buttons And Functions



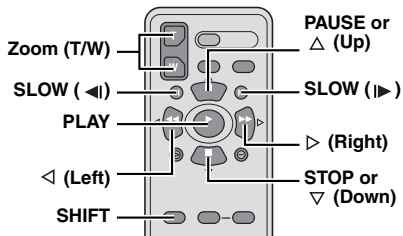
- 1** Infrared beam transmitting window
- Transmits the beam signal.

The following buttons are available only when the camcorder's Power Switch is set to "PLAY".

- 2** PAUSE Button
 - Pauses the tape (pg. 26)
- Up Button (pg. 26)
- 3** SLOW Rewind Button (pg. 26)
- 4** REW Button
 - Rewind/Reverse Shuttle Search on a tape (pg. 23)
 - Displays previous file in a memory card (pg. 28)
- Left Button (pg. 26)
- 5** INSERT Button (pg. 46)
- 6** SHIFT Button (pg. 26)
- 7** DISPLAY Button (pg. 24, 43)
- 8** SLOW Forward Button (pg. 26)
- 9** PLAY Button
 - Starts Playback of a tape (pg. 23)
 - Starts Auto Playback of images in a memory card (pg. 28)
- 10** FF Button
 - Forward/Forward Shuttle Search on a tape (pg. 23)
 - Displays next file in a memory card (pg. 28)
- Right Button (pg. 26)
- 11** A. DUB Button (pg. 46)
- 12** STOP Button
 - Stops the tape (pg. 23)
 - Stops Auto Playback (pg. 28)
- Down Button (pg. 26)
- 13** EFFECT Button (pg. 26)
- 14** EFFECT ON/OFF Button (pg. 26)

The following buttons are available when the camcorder's Power Switch is set to "REC".

- 15** Zoom (T/W) Buttons
 - Zoom in/out (pg. 21, 26)
 - (Also available with the Power Switch set to "PLAY")
- 16** START/STOP Button
 - Functions the same as the Recording Start/Stop Button on the camcorder.
- 17** S.SHOT Button
 - Functions the same as **SNAPSHOT** on the camcorder.
 - (Also available with the Power Switch set to "PLAY")



Slow-Motion Playback

During normal video playback, press **SLOW** (◀| or |▶) more than approx. 2 seconds.

- After approx. 10 minutes, normal playback resumes.
- To pause Slow-Motion playback, press **PAUSE** (PAUSE).
- To stop Slow-Motion playback, press **PLAY** (▶).

NOTES:

- You can also engage Slow-Motion Playback from Still Playback by pressing **SLOW** (◀| or |▶) more than approx. 2 seconds.
- During Slow-Motion Playback, due to digital image processing, the picture may take on a mosaic effect.
- After **SLOW** (◀| or |▶) is pressed and held, the still image may be displayed for a few seconds, followed by a blue screen for a few seconds. This is not a malfunction.
- During Slow-Motion Playback, there will be disturbances in video and the picture may seem unstable, especially with steady images. This is not a malfunction.

Frame-By-Frame Playback

During normal or still playback, press **SLOW** (|▶) repeatedly for forward or **SLOW** (◀|) repeatedly for reverse. Each time **SLOW** (◀| or |▶) is pressed, the frame is played back.

Playback Zoom

Magnifies the recorded image up to 25X at any time during video playback and D.S.C. playback.

- 1) Press **PLAY** (▶) to start video playback. Or perform normal playback of images.



- 2) At the point you want to zoom in, press the Zoom Button (T).

- To zoom out, press the Zoom Button (W).



- 3) You can move the image on the screen around to find a particular portion of the picture. While holding down **SHIFT**, press ◀ (Left), ▶ (Right), Δ (Up) and ▽ (Down).



- To end zoom, press and hold **W** until magnification returns to normal. Or, press **STOP** (■) and then press **PLAY** (▶) during video playback.
- To end zoom during D.S.C. playback, press **PLAY** (▶).

NOTES:

- Zoom can also be used during slow-motion and still playback.
- Due to digital image processing, the quality of the image may suffer.

Playback Special Effects

Allows you to add creative effects to the video playback image.

- ▣ **SEPIA:** Recorded scenes have a brownish tint like old photos.

B/W MONOTONE: Like classic black and white films, your footage is shot in B/W. Used together with the Cinema mode, it enhances the "classic film" effect.

- ⚡ **CLASSIC:** Gives recorded scenes a strobe effect.

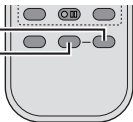
- 📷 **STROBE:** Your recording looks like a series of consecutive snapshots.

- 1) To start playback, press **PLAY** (▶).

- 2) Press **EFFECT**. The **PLAYBACK EFFECT** Select Menu appears.
- 3) Press **EFFECT** repeatedly to move the highlight bar to the desired effect.

- The selected function is activated and after 2 seconds the menu disappears.
- To deactivate the selected effect, press **EFFECT ON/OFF**. To reactivate the selected effect press **EFFECT ON/OFF** again.
- To change the selected effect, repeat from step 2 above.

EFFECT ON/OFF
EFFECT



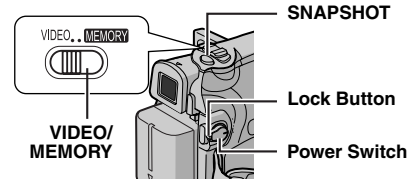
Basic Shooting (D.S.C. Snapshot)

You can use your camcorder as a Digital Still Camera for taking snapshots. Still images are stored in the memory card.

NOTE:

Before continuing, perform the procedures listed below:

- Power (➡ pg. 14)
- Loading a Memory Card (➡ pg. 19)



- 1 Remove the lens cap.
- 2 Open the LCD monitor fully. (➡ pg. 20)
- 3 Set the **VIDEO/MEMORY** Switch to "MEMORY".
- 4 Set the Power Switch to "REC" while pressing down the Lock Button located on the switch.
 - To change the Picture Quality, ➡ pg. 32, 35.
- 5 Press **SNAPSHOT**. The "PHOTO" indication appears while the snapshot is being taken.
 - To delete unwanted still images, refer to "Deleting Files". (➡ pg. 30)
 - When you do not want to hear the shutter sound, set "MELODY" to "OFF". (➡ pg. 32, 34)

NOTE:

If shooting is not performed for approx. 5 minutes when the Power Switch is set to "REC" and power is supplied from the battery pack, the camcorder shuts off automatically to save power. To perform shooting again, push back and pull out the viewfinder again or close and re-open the LCD monitor.

Approximate Number of Storable Images

- The number increases or decreases depending on the Picture Quality, etc.

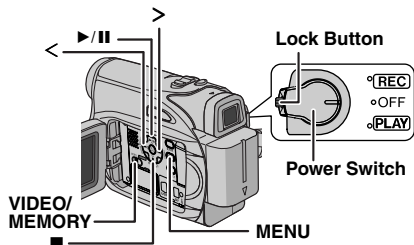
Image Size/Picture Quality	SD Memory Card*			
	8 MB	16 MB	32 MB	64 MB
640 x 480/FINE	47	95	205	425
640 x 480/STANDARD	160	295	625	1285

Image Size/Picture Quality	MultiMediaCard*		
	8 MB	16 MB	32 MB
640 x 480/FINE	57	105	215
640 x 480/STANDARD	191	320	645

* Optional

Normal Playback Of Images

Images shot with the camcorder are automatically numbered, then stored in numerical order in the memory card. You can view the stored images, one at a time, much like flipping through a photo album.



- 1 Load a memory card. (➡ pg. 19)
- 2 Set the VIDEO/MEMORY Switch to "MEMORY".
- 3 Set the Power Switch to "PLAY" while pressing down the Lock Button located on the switch.
 - A stored image is displayed.
- 4 Press < to display the previous file. Press > to display the next file.

NOTE:

Images shot and stored on the card with another device with resolutions other than "640 x 480" will be displayed as thumbnails only. These thumbnail images cannot be transferred to a PC.

Playback Zoom

Available only with the remote control.
(➡ pg. 26)

Auto Playback Of Images

You can run through all the images stored in memory card automatically.

- 1 Perform steps 1 – 3 in "Normal Playback Of Images".
- 2 Press ►/II to start Auto Playback.
 - If you press < during Auto Playback, files are displayed in descending order.
 - If you press > during Auto Playback, files are displayed in ascending order.
- 3 To end Auto Playback, press ■.

Index Playback Of Files

You can view several different files stored in the memory card at a time. This browsing capability makes it easy to locate a particular file you want.

- 1 Perform steps 1 – 3 in "Normal Playback Of Images" (see the left column).
- 2 Press INDEX. The Index Screen appears.
- 3 Press ∇, ▲, < or > to move the frame to the desired file.
- 4 Press SET. The selected file is displayed.

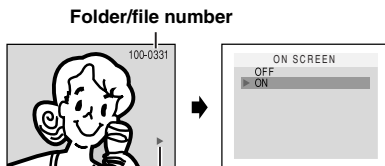
Selected file



Index number

Removing On-Screen Display

- 1 Perform steps 1 – 3 in "Normal Playback Of Images" (see the left column).
- 2 Press MENU. The Menu Screen appears.
- 3 Press ∇, ▲, < or > to select "ON SCREEN", and press SET. The ON SCREEN Menu appears.
- 4 Press ∇ or ▲ to select "OFF", and press SET or >, then press MENU. The operation mode indicator and folder/file number disappear.
 - To display the indicators again, select "ON".



Operation mode indicator



Resetting The File Name

By resetting the file name, a new folder will be made. The new files you are going to make will be stored in the new folder. It is convenient to separate the new files from previously made files.

1 Perform steps **1 – 3** in “Normal Playback Of Images”. (pg. 28)

2 Press **MENU**. The Menu Screen appears.

3 Press $\vee$, $\wedge$, $<$ or $>$ to select “NO. RESET”, and press **SET**. The NO. RESET screen appears.

4 Press $\vee$ or $\wedge$ to select “EXECUTE”, and press **SET**. The new folder (such as “101JVCGR”) will be made and the file name of the next shot starts from DVC00001.

NOTE:

If the file name reaches DVC09999, a new folder (such as “101JVCGR”) will be made and the file name will start again from DVC00001.



Protecting Files

The Protect mode helps prevent the accidental erasure of files.

1 Perform steps **1 – 3** in “Normal Playback Of Images”. (pg. 28)

2 Press **MENU**. The Menu Screen appears.

3 Press $\vee$, $\wedge$, $<$ or $>$ to select “PROTECT”, and press **SET**. The PROTECT Menu appears.

To protect the currently displayed file

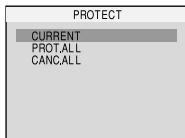
4 Press $\vee$ or $\wedge$ to select “CURRENT”, and press **SET** or $>$. The PROTECT screen appears.

5 Press $<$ or $>$ to select the desired file.

6 Press $\vee$ or $\wedge$ to select “EXECUTE”, and press **SET**.

- To cancel protection, select “RETURN”.

- Repeat steps **5** and **6** for all files you want to protect.



To protect all files stored in the memory card

4 Press $\vee$ or $\wedge$ to select “PROT.ALL”, and press **SET** or $>$. The PROTECT screen appears.

5 Press $\vee$ or $\wedge$ to select “EXECUTE”, and press **SET**.

- To cancel protection, select “RETURN”.

NOTES:

- If the “” mark appears, the currently displayed file is protected.

- When the memory card is initialised or corrupted, even protected files are deleted. If you do not want to lose important files, transfer them to a PC and save them.

To Remove Protection

Before doing the following, perform steps **1 – 3** in “Protecting Files”.

To remove protection from the currently displayed file

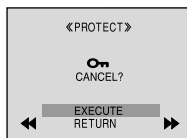
4 Press $\vee$ or $\wedge$ to select “CURRENT”, and press **SET** or $>$. The PROTECT screen appears.

5 Press $<$ or $>$ to select the desired file.

6 Press $\vee$ or $\wedge$ to select “EXECUTE”, and press **SET**.

- To cancel selection, select “RETURN”.

- Repeat steps **5** and **6** for all files you want to remove protection.



To remove protection from all files stored in the memory card

4 Press $\vee$ or $\wedge$ to select “CANC.ALL”, and press **SET** or $>$. The PROTECT screen appears.

5 Press $\vee$ or $\wedge$ to select “EXECUTE”, and press **SET**.

- To cancel selection, select “RETURN”.

Deleting Files

Previously stored files can be deleted either one at a time or all at once.

1 Perform steps **1 – 3** in “Normal Playback Of Images” (pg. 28).

2 Press **MENU**. The Menu Screen appears.

3 Press **∇**, **△**, **<** or **>** to select “DELETE”, and press **SET**. The Menu appears.

To delete the currently displayed file

4 Press **∇** or **△** to select “CURRENT”, and press **SET** or **>**. The DELETE screen appears.

5 Press **<** or **>** to select the desired file.

6 Press **∇** or **△** to select “EXECUTE”, and press **SET**.

- To cancel deletion, select “RETURN”.
- Repeat steps **5** and **6** for all files you want to delete.

NOTE:

If the “” mark appears, the selected file is protected and cannot be deleted.

To delete all files stored in the memory card

4 Press **∇** or **△** to select “ALL”, and press **SET** or **>**. The DELETE screen appears.

5 Press **∇** or **△** to select “EXECUTE”, and press **SET**.

- To cancel deletion, select “RETURN”.

NOTES:

- Protected files (pg. 29) cannot be deleted. To delete them, remove protection first.
- Once files are deleted, they cannot be restored. Check files before deleting.

CAUTION:

Do not remove the memory card or perform any other operation (such as turning off the camcorder) during deletion. Also, be sure to use the provided AC Adapter, as the memory card may be corrupted if the battery becomes exhausted during deletion. If the memory card becomes corrupted, initialise it. (pg. 31)

Setting Print Information (DPOF Setting)

This camcorder is compatible with the DPOF (Digital Print Order Format) standard in order to support future systems such as automatic printing. You can select one of the 2 print information settings for images stored in the memory card: “To Print All Still Images (One Print For Each)” or “To Print By Selecting Still Images And Number Of Prints”.

NOTE:

If you load a memory card already set as shown below in a printer compatible with DPOF, it will make prints of the selected still images automatically.

To Print All Still Images (One Print For Each)

1 Perform steps **1 – 3** in “Normal Playback Of Images”. (pg. 28)

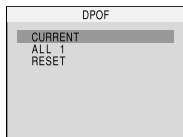
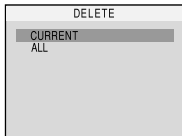
2 Press **MENU**. The Menu Screen appears.

3 Press **∇**, **△**, **<** or **>** to select “DPOF”, and press **SET**. The DPOF Menu appears.

4 Press **∇** or **△** to select “ALL 1”, and press **SET** or **>**. The DPOF screen appears.

5 Press **∇** or **△** to select “EXECUTE”, and press **SET**. The normal playback screen appears.

- To cancel selection, select “RETURN”.



To Print By Selecting Still Images And Number Of Prints

1 Perform steps **1 – 3** in “To Print All Still Images (One Print For Each)”. (pg. 30)

2 Press $\vee$ or $\wedge$ to select “CURRENT”, and press **SET** or $\triangleright$. The DPOF screen appears.

3 Press $\leftarrow$ or $\rightarrow$ to select the desired file.

4 Press $\vee$ or $\wedge$ to select the number indication (00), and press **SET**.

5 Select the number of prints by pressing $\wedge$ to increase the number, or $\vee$ to decrease the number, and press **SET**.

- Repeat steps **3** through **5** for the desired number of prints.
- The number of prints can be set up to 15.
- To correct the number of prints, select the image again and change the number.

6 Press $\vee$ or $\wedge$ to select “RETURN”, and press **SET**. The “SAVE?” appears.

- If you did not change any settings in step **3** through **5**, the DPOF Menu reappears.

7 Press $\vee$ or $\wedge$ to select “EXECUTE” to save the setting you have just made, and press **SET**.

- To cancel selection, select “CANCEL”.



To Reset The Number Of Prints

1 Perform steps **1 – 3** in “To Print All Still Images (One Print For Each)”. (pg. 30)

2 Press $\vee$ or $\wedge$ to select “RESET”, and press **SET** or $\triangleright$. The DPOF screen appears.

3 Press $\vee$ or $\wedge$ to select “EXECUTE”, and press **SET**. The normal playback screen appears.

- To cancel selection, select “RETURN”.
- The number of prints is reset to 0 for all still images.

CAUTION:

While performing the above, never disconnect power, as this may cause the memory card to be corrupted.

Initialising A Memory Card

You can initialise a memory card any time. After initialising, all files and data stored in the memory card, including those which have been protected, are cleared.

1 Set the **VIDEO/MEMORY** Switch to “MEMORY”.

2 Set the Power Switch to “PLAY” while pressing down the Lock Button located on the switch.

3 Press **MENU**. The Menu Screen appears.

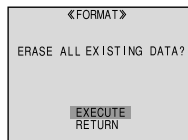
4 Press $\vee$, $\wedge$, $\leftarrow$ or $\rightarrow$ to select “FORMAT”, and press **SET**. The FORMAT screen appears.

5 Press $\vee$ or $\wedge$ to select “EXECUTE”, and press **SET**. The memory card is initialised.

- When initialisation is finished, “NO IMAGES STORED” appears.
- To cancel initialisation, select “RETURN”.

CAUTION:

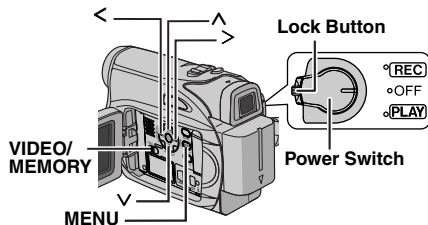
Do not perform any other operation (such as turning off the camcorder) during initialisation. Also, be sure to use the provided AC Adapter, as the memory card may be corrupted if the battery becomes exhausted during initialisation. If the memory card becomes corrupted, initialize it.



Changing The Menu Settings

This camcorder is equipped with an easy-to-use, on-screen menu system that simplifies many of the more detailed camcorder settings.

(pg. 32 – 36)



1 For Video and D.S.C. Recording Menus:

- Set the VIDEO/MEMORY Switch to "VIDEO" or "MEMORY".
- Set the Power Switch to "REC" while pressing down the Lock Button located on the switch.
- Set the recording mode to "M". (pg. 16)

For Video Playback Menu:

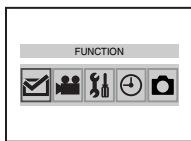
- Set the VIDEO/MEMORY Switch to "VIDEO".
- Set the Power Switch to "PLAY" while pressing down the Lock Button located on the switch.
- For D.S.C. Playback Menu, refer to "D.S.C. PLAYBACK" (pg. 28).

2 Open the LCD monitor fully. (pg. 20)

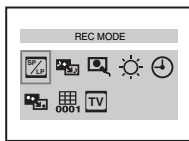
3 Press **MENU**. The Menu Screen appears.

4 Press ∇ , $\blacktriangle$, $\blacktriangleleft$ or $\blacktriangleright$ to select the desired function, and press **SET**. The selected function menu appears.

Screen for Video and D.S.C. Recording Menu



Screen for Video Playback Menu



5 Setting procedure hereafter depends on the selected function.

NOTES:

- You cannot enter Menu Screen during recording.
- Certain functions cannot be set in the Video or D.S.C. Recording Menus. These icons will be displayed in grey/white.

Video Recording and D.S.C. Recording Menus

FUNCTION (pg. 33)

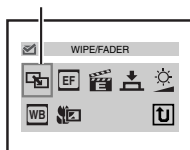
SETTING (pg. 33)

SYSTEM (pg. 34)

DISPLAY (pg. 35)

DSC (pg. 35)

Selected menu icon



1) Press ∇ , $\blacktriangle$, $\blacktriangleleft$ or $\blacktriangleright$ to select the desired selection and press **SET**.

● Example: WIPE/FADER Menu.

● Press to return to the Main Menu screen.

2) Press ∇ or $\blacktriangle$ to select the desired parameter and press **SET** or $\blacktriangleright$. Selection is complete.

● The " $\blacktriangleright$ " indicator shows the setting that is currently saved inside the camcorder's memory.

● Press $\blacktriangleleft$ whenever you want to cancel or return to the previous Menu Screen.

3) Press **MENU**. The Menu Screen closes.

NOTE:

Repeat the procedure if you wish to set other function menus.

Video Playback Menu

REC MODE (pg. 36)

SOUND MODE (pg. 36)

NARRATION (pg. 36)

BRIGHT (pg. 36)

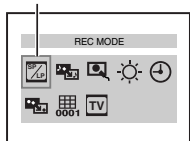
DATE/TIME (pg. 36)

ON SCREEN (pg. 36)

TIME CODE (pg. 36)

16:9 (pg. 36)

Selected menu icon



Example: REC MODE Menu

1) Press ∇ or $\blacktriangle$ to select the desired parameter and press **SET** or $\blacktriangleright$. Selection is complete.

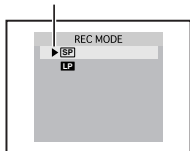
● Repeat the procedure if you wish to set other function menus.

● The " $\blacktriangleright$ " indicator shows the setting that is currently saved inside the camcorder's memory.

● Press $\blacktriangleleft$ whenever you want to cancel or return to the previous Menu Screen.

2) Press **MENU**. The Menu Screen closes.

" $\blacktriangleright$ " indicator



Recording Menus

FUNCTION

The following menu settings can be changed only when the Power Switch is set to "REC".

[] = Factory-preset

WIPE/FADER

( pg. 41), "Wipe or Fader Effects"

EFFECT

( pg. 42), "Program AE, Effects and Shutter Effects"

PROGRAM AE

( pg. 42), "Program AE, Effects and Shutter Effects"

SHUTTER

( pg. 42), "Program AE, Effects and Shutter Effects"

EXPOSURE

( pg. 39), "Exposure Control"

W. BALANCE

( pg. 40), "White Balance Adjustment"

TELE MACRO

[OFF]: Disables the function.

ON: When the distance to the subject is less than 1 m, set "TELE MACRO" to "ON". You can shoot a subject as large as possible at a distance of approx. 40 cm.

Depending on the zoom position, the lens may go out of focus.

SETTING

The following settings are effective when the Power Switch is set to "REC".

[] = Factory-preset

REC MODE

[SP]*: To record in the SP (Standard Play) mode
LP: Long Play—more economical, providing 1.5 times the recording time.

* SP indicator does not appear on the screen.

NOTES:

- Audio Dubbing ( pg. 46) and Insert Editing ( pg. 46) are possible on tapes recorded in the SP mode.
- If the recording mode is switched, the playback picture will be blurred at the switching point.
- It is recommended that tapes recorded in the LP mode on this camcorder be played back on this camcorder.
- During playback of a tape recorded on another camcorder, blocks of noise may appear or there may be momentary pauses in the sound.

SOUND MODE

[12BIT]: Enables video recording of stereo sound on four separate channels, and is recommended for use when performing Audio Dubbing. (Equivalent to the 32 kHz mode of previous models)

16BIT: Enables video recording of stereo sound on two separate channels. (Equivalent to the 48 kHz mode of previous models)

DIS*

OFF: Disables the function.

[ON ()]: To compensate for unstable images caused by camera-shake, particularly at high magnification.

NOTES:

- Accurate stabilisation may not be possible if hand shake is excessive, or depending on the shooting condition.
 - The " " indicator blinks or goes out if the Stabiliser cannot be used.
 - Switch off this mode when recording with the camcorder on a tripod.
- * Available only when the **VIDEO/MEMORY** Switch is set to "VIDEO".

📷 SNAP/SLOW***[SNAP]:** Snapshot mode**SLOW :** Live Slow mode

For details on the procedure, refer to “Live Slow” (pg. 37) and “Snapshot (Record Still Image On Tape)” (pg. 38).

* Available only when the **VIDEO/MEMORY** Switch is set to “VIDEO”.

🔍 ZOOM*

[32X]: When set to “32X” while using digital zoom, the zoom magnification will reset to 32X since digital zoom will be disengaged.

64X*: Allows you to use the Digital Zoom. By digitally processing and magnifying images, zooming is possible from 32X (the optical zoom limit), to a maximum of 64X digital magnification.

800X*: Allows you to use the Digital Zoom. By digitally processing and magnifying images, zooming is possible from 32X (the optical zoom limit), to a maximum of 800X digital magnification.

* Available only when the **VIDEO/MEMORY** Switch is set to “VIDEO”.

AGC GAIN UP

OFF: Allows you to shoot dark scenes with no picture brightness adjustment.

[AGC]: The overall appearance may be grainy, but the image is bright.

AUTO  **A**: The shutter speed is automatically adjusted. Shooting a subject in low or poor lighting at slow shutter speed provides a brighter image than in the AGC mode, but the subject's movements are not smooth or natural. The overall appearance may be grainy. While the shutter speed is being automatically adjusted, “ **A**” is displayed.

🌀 WIND CUT

[OFF]: Disengages the function.

ON : Helps cut down on noise created by wind. The “” indicator appears. The quality of the sound will change. This is normal.

TV 16:9

To enable your tv to display images in 16:9 wide mode, set the tv screen size correctly.

[4:3TV]: For TV with an aspect ratio of 4:3.

16:9TV: For TV with an aspect ratio of 16:9.

🔊 SYSTEM

The “ **SYSTEM**” functions which are set when the Power Switch is set to “REC” are also applied when the Power Switch is set to “PLAY”.
[] = Factory-preset

🎵 MELODY

OFF: Even though not heard while shooting, shutter sound is recorded on the tape.

[ON]: A melody sounds when any operation is performed. It also activates the shutter sound effect. (pg. 27, 38)

🔄 CAM RESET

[RETURN]: Does not reset all settings to the factory-preset.

EXECUTE: Resets all settings to the factory-preset.

👁️ PRIORITY

[LCD]: The image is displayed on the LCD monitor when the viewfinder is pulled out while the LCD monitor is opened.

FINDER: The image is displayed in the viewfinder when the viewfinder is pulled out while the LCD monitor is opened.

📡 REMOTE

OFF: Disables the remote control operations.

[ON]: Enables the remote control operations.

⊕ DISPLAY

- The following menu settings can be changed only when the Power Switch is set to "REC".
- The DISPLAY settings except "BRIGHT" and "LANGUAGE" are effective only for shooting.

[] = Factory-preset

☀ BRIGHT

☞ pg. 18, "Brightness Adjustment Of The Display"

🕒 CLOCK ADJ.

☞ pg. 17, "Date/Time Settings"

🌐 LANGUAGE

[ENGLISH] / FRANÇAIS / DEUTSCH /
ESPAÑOL / ITALIANO / NEDERLANDS /
PORTUGUÊS / РУССКИЙ / فارسی / عربي /
B.MELAYU / BHS.INDO / मराठी / हिंदी / 汉语 / 中文

The language setting can be changed.

(☞ pg. 17)

🕒 DATE/TIME

[OFF]: The date/time does not appear.

ON: The date/time is always displayed.

- The date indication can also be turned on/off by pressing the **DISPLAY** Button on the remote control. (☞ pg. 24, 43)

📺 ON SCREEN

LCD: Keeps the camcorder's display (except the date, time and time code) from appearing on the connected TV screen.

[LCD/TV]: Makes the camcorder's display appear on screen when the camcorder is connected to a TV.

📺 TIME CODE

[OFF]: Time code is not displayed.

ON: Time code is displayed on the camcorder and on the connected TV. Frame numbers are not displayed during recording. (☞ pg. 22)

🎞 DEMO MODE

OFF: Automatic demonstration will not take place.

[ON]: Demonstrates certain functions such as Wipe/Fader and Effects, etc., and can be used to confirm how these functions operate.

Demonstration starts in the following cases:

- When the Menu Screen is closed after "DEMO MODE" is turned "ON".
- With "DEMO MODE" set to "ON", if there is no operation for about 3 minutes after the Power Switch is set to "REC".

- Performing any operation during the demonstration stops the demonstration temporarily. If no operation is performed for more than 3 minutes after that, the demonstration will resume.

NOTES:

- If a cassette is in the camcorder, the demonstration cannot be turned on.
- "DEMO MODE" remains "ON" even if the camcorder power is turned off.

📷 DSC

[] = Factory-preset

🖼 QUALITY

[FINE] / STANDARD

The Picture Quality mode can be selected to best match your needs. Two Picture Quality modes are available: FINE (🖼) and STANDARD (📷) (in order of quality).

NOTE:

The number of storable images depends on the selected picture quality as well as the composition of the subjects in the images and the type of memory card being used. (☞ pg. 27)

🌸 REC SELECT

[📷 (TAPE)]: When Snapshot recording is performed with the **VIDEO/MEMORY** Switch set to "VIDEO", still images are recorded only onto the tape.

➡📷/➡📺 (TAPE/CARD): When Snapshot recording is performed with the **VIDEO/MEMORY** Switch set to "VIDEO", still images are recorded not only onto the tape but also in the memory card (640 x 480 pixels).

Playback Menus

[] = Factory-preset

SOUND MODE and NARRATION

During tape playback, the camcorder detects the sound mode in which the recording was made, and plays the sound back. Select the type of sound to accompany your playback picture. According to the menu access explanation on page 32, select "SOUND MODE" or "NARRATION" from the Menu Screen and set it to the desired parameter.

The setting below are effective only for video playback except "BRIGHT", "16:9" and "REC MODE".

The parameters (except "OFF" in ON SCREEN, SOUND MODE and NARRATION settings) are the same as in the description on page 33, 35.

REC MODE [SP]* / LP

Allows you to set the video recording mode (SP or LP) depending on your preference.

*SP indicator does not appear on the screen.

SOUND MODE

[STEREO] : Sound is output on both "L" and "R" channels in stereo.

SOUND L : Sound from the "L" channel is output.

SOUND R : Sound from the "R" channel is output.

NARRATION

[OFF]: Original sound is output on both "L" and "R" channels in stereo.

ON: Dubbed sound is output on both "L" and "R" channels in stereo. (pg. 46)

MIX: Original and dubbed sounds are combined and output in stereo on both "L" and "R" channels.

BRIGHT

pg. 18, "Brightness Adjustment Of The Display"

DATE/TIME

[OFF]: The DATE/TIME does not appear.

ON: The DATE/TIME is always displayed.

ON SCREEN OFF / [LCD] / LCD/TV

When set to "OFF", the camcorder's display disappears.

TIME CODE [OFF] / ON

pg. 22, "Time Code"

16:9

To enable your tv to display images in 16:9 wide mode, set the tv screen size correctly.

[4:3TV]: For TV with an aspect ratio of 4:3.

16:9TV: For TV with an aspect ratio of 16:9.

LED Light

LED Light can be used to brighten the subject in the dark place during video recording or D.S.C. shooting.



LED Light

1 Press **LIGHT** repeatedly to change the setting.

OFF: Turns off the light.

ON: The light is on always. (☞ appears.)

AUTO: The light turns on automatically when dark. (☞ appears.)

2 Press the Recording Start/Stop Button to start video recording or **SNAPSHOT** to shoot a still image.

NOTES:

- Be careful not to point the LED Light directly to eyes.
- If the light does not reach the subject when the LED Light setting is "ON", the Night-Scope function will be activated, and makes it possible to shoot the subject brighter.
- There is a difference in the brightness of the images shot between the center area which is illuminated by the LED Light and the surrounding areas (which will be darker).
- Since subjects are shot at a reduced shutter speed when the LED Light setting is "ON", they will appear slightly blurred.

Live Slow

This feature is useful for recording or playing back precious or hard-to-see moments at a slow speed. Sound is recorded and played back in real time.

1 Set the **VIDEO/MEMORY** Switch to "VIDEO".

2 Set the recording mode to "**M**". (☞ pg. 16)

3 Select and set "SNAP/SLOW" to "SLOW". (☞ pg. 32, 34) The Live Slow indicator "" appears.

4 Press **SNAPSHOT** (SLOW) during recording or playback.

- The moving pictures are divided into four frames. They are recorded or played back for 1.5 seconds, and then normal recording or playback resumes.
- This feature is effective when the recording mode selection is set to both "**A**" or "**M**".

NOTES:

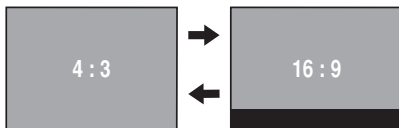
- Available only when the **VIDEO/MEMORY** Switch is set to "VIDEO".
- Live Slow cannot be used when 16:9 wide mode (16:9 indicator) is selected.

Wide Mode

This camcorder allows you to choose the type of image output format for video recording.

1 Set the Power Switch to "REC".

2 Press **16:9** button repeatedly to choose your selection.



[4:3]: Records with no change in the screen ratio. For playback on a TV with a normal screen ratio. When using this mode on a TV with a normal screen ratio, refer to your TV's instruction manual.

16:9: For playback on TVs with an aspect ratio of 16:9. Naturally expands the image to fit the screen without distortion. The "16:9" indicator appears. When using this mode, refer to your wide-screen TV's instruction manual. During playback/recording on 4:3 TVs/LCD monitor/viewfinder, select "4:3TV" in "16:9" (☞ pg. 34, 36) to prevent vertical elongated images.

[] = Factory-preset

NOTES:

- Available only when the **VIDEO/MEMORY** Switch is set to "VIDEO".
- Still images are recorded at 4:3 mode. They cannot be recorded at 16:9 mode.

Night-Scope

Makes dark subjects or areas even brighter than they would be under good natural lighting. Although the recorded image is not grainy, it may look as if it is strobing due to the slow shutter speed.

- 1 Set the Power Switch to "REC".
- 2 Set the recording mode to "[M]". (☞ pg. 16)
- 3 Press **NIGHT** so that the Night-Scope indicator "0.00" appears.
 - The shutter speed is automatically adjusted to provide up to 30 times sensitivity.
 - "A" appears beside "0.00" while the shutter speed is being automatically adjusted.

To deactivate Night-Scope

Press **NIGHT** again so that the Night-Scope indicator disappears.

NOTES:

- During Night-Scope, "GAIN UP" or "DIS" in SETTING Menu (☞ pg. 33, 34) cannot be activated.
- Night-Scope cannot be activated simultaneously with "SNOW" or "SPORTS" of "PROGRAM AE", or all modes of "SHUTTER". (☞ pg. 42).
- During Night-Scope, it may be difficult to bring the camcorder into focus. To prevent this, use of a tripod is recommended.

Snapshot (Record Still Image On Tape)

This feature lets you record still images that look like photographs onto a tape.

- 1 Set the VIDEO/MEMORY Switch to "VIDEO".
- 2 Set the Power Switch to "REC".
- 3 Set the recording mode to "[M]". (☞ pg. 16)
- 4 Select "📷" and set "SNAP/SLOW" to "SNAP". (☞ pg. 32, 34)
- 5 Press **SNAPSHOT**.
 - There is the sound effect of a shutter closing.
 - The "PHOTO" indication appears and a still image will be recorded for approx. 5 seconds, then the camcorder re-enters the Record-Standby mode.
 - You can perform Snapshot also during recording. A still image will be recorded for approx. 5 seconds, then the normal recording resumes.
 - Snapshot is effective when the recording mode selection is set to both "A" or "M".
 - Snapshot mode cannot be used when the 16:9 Wide mode (16:9 indicator) is selected.

Motor Drive Mode

Keeping **SNAPSHOT** pressed in step 5 provides an effect similar to serial photography. (Interval between still images: approx. 1 second)

- The Motor Drive mode is disabled when "REC SELECT" is set to "➡📷➡[M]". (☞ pg. 35)

Manual Focus

The camcorder's Full Range AF system offers continuous shooting ability from close-up (as close as approx. 5 cm to the subject) to infinity. However, correct focus may not be obtained depending on the shooting condition. In this case, use the manual focus mode.

- 1 Set the Power Switch to "REC".
- 2 Set the recording mode to "[M]". (☞ pg. 16)
- 3 Press **FOCUS**. The manual focus indicator appears.
- 4 Press < or > to focus on a subject.
 - When the focus level cannot be adjusted any further or closer, "▲" or "●" will blink.
- 5 Press **SET**. Focus adjustment is complete.



Manual focus indicator

To reset to Auto Focus

Press **FOCUS** twice.

Manual focus is recommended in situations listed below.

- When two subjects overlap in the same scene.
 - When illumination is low.*
 - When the subject has no contrast (difference in brightness and darkness), such as a flat, one-color wall, or a clear, blue sky.*
 - When a dark object is barely visible in the LCD monitor or the viewfinder.*
 - When the scene contains minute patterns or identical patterns that are regularly repeated.
 - When the scene is affected by sunbeams or light reflecting off the surface of a body of water.
 - When shooting a scene with a high-contrast background.
- * The following low-contrast warnings appear blinking: ▲, ◀, ▶ and ●.

Exposure Control

Manual exposure control is recommended in the following situations:

- When shooting using reverse lighting or when the background is too bright.
- When shooting on a reflective natural background such as at the beach or when skiing.
- When the background is overly dark or the subject is bright.

- 1 Set the Power Switch to "REC".
- 2 Set the recording mode to "[M]". (☞ pg. 16)
- 3 Set "EXPOSURE" to "MANUAL" in FUNCTION Menu. (☞ pg. 32)
- The exposure control menu appears.
- 4 To brighten the image, press $\wedge$. To darken the image, press $\vee$. (maximum ± 6)
- +3 exposure has the same effect as the backlight compensation. (☞ pg. 40)
- -3 exposure has the same effect as when "PROGRAM AE" is set to "SPOTLIGHT". (☞ pg. 42)

Operation Mode	VIDEO	MEMORY
Exposure Level	± 0	$\pm 0\text{EV}$
	± 1	$\pm 0.3\text{EV}$
	± 2	$\pm 0.7\text{EV}$
	± 3	$\pm 1.0\text{EV}$
	± 4	$\pm 1.3\text{EV}$
	± 5	$\pm 1.7\text{EV}$
	± 6	$\pm 2.0\text{EV}$

- 5 Press **SET** or $>$. Exposure adjustment is complete.

To return to automatic exposure control
Select "AUTO" in step 3.

NOTES:

- You cannot use the manual exposure control at the same time when "PROGRAM AE" is set to "SPOTLIGHT" or "SNOW" (☞ pg. 42), or with the backlight compensation.
- If the adjustment does not cause any visible change in brightness, set "GAIN UP" to "AUTO". (☞ pg. 32, 34)

Iris Lock

Like the pupil of the human eye, the iris contracts in well-lit environments to keep too much light from entering, and dilates in dim environments to allow in more light.

Use this function in the following situations:

- When shooting a moving subject.
- When the distance to the subject changes (so its size in the LCD monitor or the viewfinder changes), such as when the subject is backing away.
- When shooting on a reflective natural background such as at the beach or when skiing.
- When shooting objects under a spotlight.
- When zooming.

- 1 Set the Power Switch to "REC".
- 2 Set the recording mode to "[M]". (☞ pg. 16)
- 3 Set "EXPOSURE" to "MANUAL" in FUNCTION Menu. (☞ pg. 32)
- The exposure control menu appears.
- 4 Adjust zoom so that the subject fills the LCD monitor or the viewfinder, then press and hold **SET** or $>$ for over 2 seconds. The exposure control indicator and the "[L]" indication appears.
- 5 Press **SET** or $>$. The iris is locked.
- 6 Press **MENU**. The Menu Screen closes. The "[L]" indication appears.

To return to automatic iris control

Select "AUTO" in step 3.

- The exposure control indicator and "[L]" disappear.

To lock the exposure control and the iris

After step 3, adjust the exposure by pressing $\wedge$ or $\vee$. Then lock the iris in steps 4 – 6. For automatic locking, select "AUTO" in step 3. The exposure control and the iris become automatic.

Backlight Compensation

Backlight compensation brightens the subject quickly.

With simple operation, backlight compensation feature brightens the dark subject portion by increasing the exposure.

1 Set the Power Switch to "REC".

2 Press **BACKLIGHT** so that the Backlight Compensation indicator " appears.

To cancel Backlight Compensation

Press **BACKLIGHT** twice so that the " indicator disappears.

NOTE:

Using Backlight Compensation may cause the light around the subject to become too bright and the subject to become white.

Spot Exposure Control

Selection of a spot metering area enables more precise exposure compensation. You can select one of the three metering areas on the LCD monitor/viewfinder.

1 Set the Power Switch to "REC".

2 Set the recording mode to "". (➡ pg. 16)

3 Press **BACKLIGHT** twice so that the Spot Exposure Control indicator " appears.

- A spot metering area frame appears at the centre of the LCD monitor/viewfinder.

4 Press < or > to select the desired spot metering area frame.

5 Press **SET**.

- Spot Exposure Control is engaged.
- Exposure is adjusted to make the brightness of the selected area most appropriate.

To lock the iris

After step **4**, press and hold **SET** over 2 seconds. The " indication appears and the iris is locked.

To cancel Spot Exposure Control

Press **BACKLIGHT** once so that the " indicator disappears.

NOTES:

- You cannot use the Spot Exposure Control at the same time with following functions.
 - "16:9" in "WIDE MODE" (➡ pg. 37)
 - "STROBE" in EFFECT (➡ pg. 42)
 - Digital Zoom (➡ pg. 21)
- Depending on the shooting location and condition, optimum result may not be attained.

White Balance Adjustment

The white balance refers to the correctness of colour reproduction under various lighting. If the white balance is correct, all other colours will be accurately reproduced.

The white balance is usually adjusted automatically. However, more advanced camcorder operators control this function manually to achieve a more professional colour/tint reproduction.

To change the setting

Set "W. BALANCE" to the desired mode.

(➡ pg. 32)

- The selected mode indicator except "AUTO" appears.

[AUTO]: White balance is adjusted automatically.

 **MWB:** Adjust the white balance manually when shooting under various types of lighting. (➡ "Manual White Balance Adjustment", pg. 41)

 **FINE:** Outdoors on a sunny day.

 **CLOUD:** Outdoors on a cloudy day.

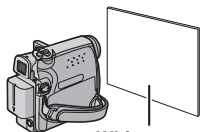
[] = Factory-preset

To return to automatic white balance

Set "W. BALANCE" to "AUTO". (➡ pg. 32)

Manual White Balance Adjustment

Adjust the white balance manually when shooting under various types of lighting.



White paper

- 1** Set the Power Switch to "REC".
- 2** Set the recording mode to "M". (pg. 16)
- 3** Hold a sheet of plain white paper in front of the subject. Adjust zoom or position yourself so that the white paper fills the screen.
- 4** Select FUNCTION Menu. (pg. 33)
- 5** Select "MWB" in "[WB] W. BALANCE" menu (pg. 33), then press and hold **SET** or **>** until begins blinking.
 - When the setting is completed, stops blinking.
- 6** Press **SET** or **>** to engage the setting.
- 7** Press **MENU**. The Menu Screen closes and the Manual White Balance indicator is displayed.

NOTES:

- In step **3**, it may be difficult to focus on the white paper. In such a case, adjust focus manually. (pg. 38)
- A subject can be shot under various types of lighting conditions indoors (natural, fluorescent, candlelight, etc.). Because the colour temperature is different depending on the light source, the subject tint will differ depending on the white balance settings. Use this function for a more natural result.
- Once you adjust white balance manually, the setting is retained even if the power is turned off or the battery removed.

Wipe Or Fader Effects

These effects let you make pro-style scene transitions. Use them to spice up the transition from one scene to the next.

Wipe or Fader works when video recording is started or stopped.

- 1** Set the **VIDEO/MEMORY** Switch to "VIDEO".
- 2** Set the Power Switch to "REC".
- 3** Set the recording mode to "M". (pg. 16)
- 4** Set "WIPE/FADER" in FUNCTION Menu. (pg. 33)
 - The WIPE/FADER menu disappears and the effect is reserved.
 - The selected effect indicator appears.
- 5** Press the Recording Start/Stop Button to activate the Fade-in/out or Wipe-in/out.

To deactivate the selected effect

Select "OFF" in step **4**. The effect indicator disappears.

NOTE:

You can extend the length of a Wipe or Fader by pressing and holding the Recording Start/Stop Button.

WIPE/FADER

OFF: Disables the function. (Factory-preset)

WHITE : Fade in or out with a white screen.

BLACK : Fade in or out with a black screen.

SLIDE : Wipe in from right to left, or wipe out from left to right.

SCROLL : The scene wipes in from the bottom to the top of a black screen, or wipes out from top to bottom, leaving a black screen.

Program AE, Effects And Shutter Effects

- 1** Set the Power Switch to "REC".
- 2** Set the recording mode to "[M]". (➡ pg. 16)
- 3** Set "EFFECT", "PROGRAM AE" or "SHUTTER" in FUNCTION Menu. (➡ pg. 33)
 - The EFFECT, PROGRAM AE or SHUTTER menu disappears and the selected effect is activated.
 - The selected effect indicator appears.

To deactivate the selected effect

Select "OFF" in step **3**. The effect indicator disappears.

NOTES:

- Program AE, Effects and Shutter Effects cannot be changed during recording.
- Some modes of Program AE and Shutter Effects cannot be used during Night-Scope.
- When a subject is too bright or reflective, a vertical streak may appear (smear phenomenon). Smear phenomenon tends to occur when "SPORTS" or any mode of "SHUTTER 1/500 – 1/4000" is selected.

EF EFFECT

OFF: Disables the function. (Factory-preset)

SEPIA : Recorded scenes have a brownish tint like old photos.

MONOTONE B/W: Like classic black and white films, your footage is shot in B/W.

CLASSIC* : Gives recorded scenes a strobe effect.

STROBE* : Your recording looks like a series of consecutive snapshots.

* Not available for still image recording.

PROGRAM AE

OFF: Disables the function. (Factory-preset)

SPORTS 

(Variable Shutter Speed: 1/250 – 1/4000):

This setting allows fast-moving images to be captured one frame at a time, for vivid, stable slow-motion playback. The faster the shutter speed, the darker the picture becomes. Use the shutter function under good lighting conditions.

SNOW : Compensates for subjects that may otherwise appear too dark when shooting in extremely bright surroundings such as in the snow.

SPOTLIGHT : Compensates for subjects that may otherwise appear too bright when shooting under extremely strong direct lighting such as spotlights.

TWILIGHT : Makes evening scenes look more natural. White Balance (➡ pg. 40) is automatically set to "☀️", but can be changed to your desired setting. When Twilight is chosen, the camcorder automatically adjusts the focus from approx. 10 m (32 ft) to infinity. From less than 10 m, adjust the focus manually.

SHUTTER

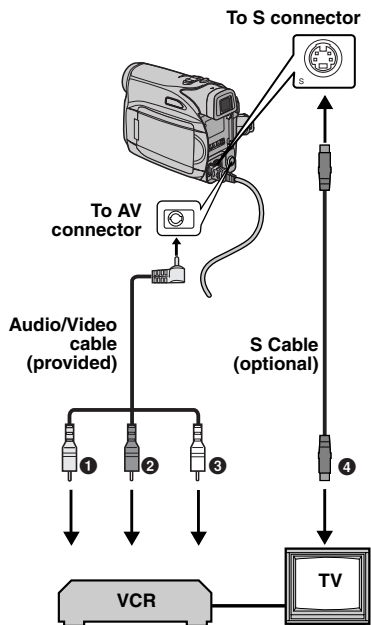
OFF: Disables the function. (Factory-preset)

1/50 SHUTTER 1/50: The shutter speed is fixed at 1/50th of a second. Black bands that usually appear when shooting a TV screen become narrower.

1/120 SHUTTER 1/120: The shutter speed is fixed at 1/120th of a second. The flickering that occurs when shooting under a fluorescent light or mercury-vapour lamp is reduced.

SHUTTER 1/500/SHUTTER 1/4000: These settings allow fast-moving images to be captured one frame at a time, for vivid, stable slow-motion playback by fixing shutter speed variables. Use these settings when an automatic adjustment does not work well, using **SPORTS** mode. The faster the shutter speed, the darker the picture becomes. Use the shutter function under good lighting conditions.

Dubbing To A VCR



- 1 Yellow to VIDEO IN
- 2 Red to AUDIO R IN*
- 3 White to AUDIO L IN*
- 4 To S-VIDEO IN (Connect when your TV/VCR has an S-VIDEO IN connector. In this case, it is not necessary to connect the yellow video cable).

* Not required for watching still images only.

NOTE:

The S-Video cable is optional. Be sure to use the YTU94146A S-Video cable. Consult the JVC Service Centre described on the sheet included in the package for details on its availability. Make sure to connect the end with a core filter to the camera. The core filter reduces interference.

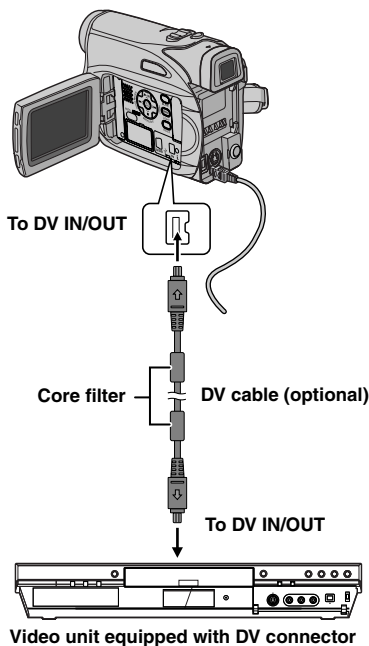
- 1 Following the illustrations, connect the camcorder and the VCR's input connectors.
- 2 Start playback on the camcorder. (pg. 23)
- 3 At the point you want to start dubbing, start recording on the VCR. (Refer to the VCR's instruction manual.)
- 4 To stop dubbing, stop recording on the VCR, then stop playback on the camcorder.

NOTES:

- It is recommended to use the AC Adapter as the power supply instead of the battery pack. (pg. 15)
- To choose whether or not the following displays appear on the connected TV
 - Date/time
 - Set "DATE/TIME" to "ON" or "OFF". (pg. 32, 36) Or, press **DISPLAY** on the remote control to turn on/off the date indication.
 - Time code
 - Set "TIME CODE" to "OFF" or "ON". (pg. 32, 36)
 - Indications other than date/time and time code
 - Set "ON SCREEN" to "OFF", "LCD" or "LCD/TV". (pg. 32, 36)

Dubbing To Or From A Video Unit Equipped With A DV Connector (Digital Dubbing)

It is also possible to copy recorded scenes from the camcorder onto another video unit equipped with a DV connector. Since a digital signal is sent, there is little, if any, image or sound deterioration.



To use this camcorder as a player

- 1 Make sure all units are turned off.
- 2 Connect this camcorder to a video unit equipped with a DV input connector using a DV cable as shown in the illustration.
- 3 Start playback on the camcorder. (pg. 23)
- 4 At the point you want to start dubbing, start recording on the video unit. (Refer to the video unit's instruction manual.)
- 5 To stop dubbing, stop recording on the video unit, then stop playback on this camcorder.

NOTES:

- It is recommended to use the AC Adapter as the power supply instead of the battery pack. (pg. 15)
- If a blank portion or disturbed image is played back on the player during dubbing, the dubbing may stop so that an unusual image is not dubbed.
- Even though the DV cable is connected correctly, sometimes the image may not appear in step 4. If this occurs, turn off the power and make connections again.
- If "Playback Zoom" (pg. 26) or "Playback Special Effects" (pg. 26) is attempted or **SNAPSHOT** is pressed during playback, only the original playback image recorded on the tape is output from the DV IN/OUT connector.
- When using a DV cable, be sure to use the optional JVC VC-VDV204U DV cable.

To use this camcorder as a recorder

- 1 Make sure all units are turned off.
- 2 Connect this camcorder to a video unit equipped with a DV output connector using a DV cable as shown in the illustration.
- 3 Set the camcorder's Power Switch to "PLAY".
- 4 Set "REC MODE" to "SP" or "LP". (pg. 36)
- 5 Start playback on the player.
- 6 Press the Recording Start/Stop Button to engage the Record-Pause mode.
 - The "**DV IN**" indication appears on the screen.
- 7 At the point you want to start dubbing, press the Recording Start/Stop Button to start dubbing. The  indication rotates.
- 8 Press the Recording Start/Stop Button again to stop dubbing. The  indication stops rotating.
- 9 Press  to return to the normal playback mode.

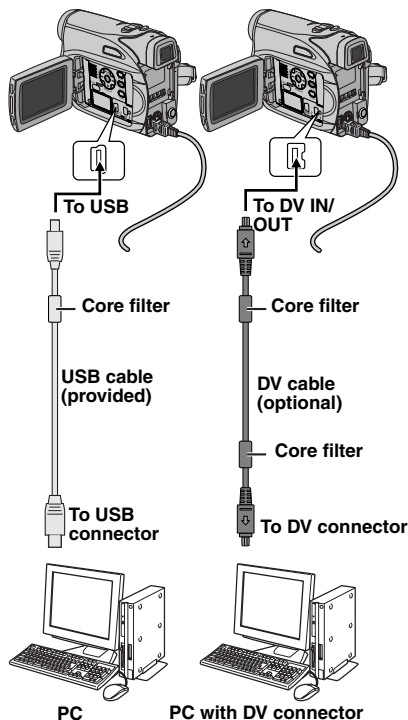
NOTE:

Digital Dubbing is performed in the sound mode recorded on the original tape, regardless of the current "SOUND MODE" setting. (pg. 33)

Connection To A Personal Computer

[A] Using USB cable [B] Using DV cable

OR



[A] Using USB cable

It is possible to transfer still images stored on a memory card to a PC.

[B] Using DV cable

It is also possible to transfer still/moving images to a PC with a DV connector by using the provided software, software equipped with the PC or commercially available software. If you are using a Windows® XP, you can use Windows® Messenger to conduct video conferences over the Internet, using a camcorder. For details, refer to the help for the Windows® Messenger.

NOTES:

- Refer to "SOFTWARE INSTALLATION AND USB CONNECTION GUIDE" for the bundled software and drivers.
- It is recommended to use the AC Adapter as the power supply instead of the battery pack. (pg. 15)
- Never connect the USB cable and the DV cable simultaneously to the camcorder. Connect only the cable you wish to use to the camcorder.
- When using a DV cable, be sure to use the optional JVC VC-VDV206U or VC-VDV204U DV cable depending on the type of DV connector (4 or 6 pins) on the PC.
- If the PC connected to the camcorder via the USB cable is not powered, the camcorder does not enter the USB mode.
- The date/time information cannot be captured into the PC.
- Refer to the instruction manuals of the PC and Software.
- The still images can also be transferred to a PC with a DV connector-equipped capture board.
- The system may not work properly depending on the PC or capture board you are using.

When connecting the camcorder to a PC using a DV cable, make sure to follow the procedure below. Connecting the cable incorrectly may cause malfunctions to the camcorder and/or the PC.

- Connect the DV cable first to the PC, and then to the camcorder.
- Connect the DV cable (plugs) correctly according to the shape of the DV connector.

"USB" and/or "↔" appears on the LCD monitor while the PC is accessing data in the camcorder or the camcorder is transferring a file to the PC.

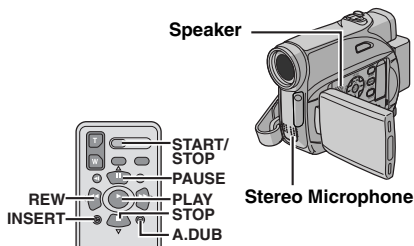
NEVER disconnect the USB cable while "↔" is displayed on the LCD monitor since this can result in product damage.

Audio Dubbing

The audio track can be customised only when recorded in the 12-BIT and SP modes.

(pg. 33)

- Use the provided remote control.



1 Play back the tape to locate the point where editing will start, then press **PAUSE (II)**.

2 While holding **A. DUB (⊖)** on the remote control, press **PAUSE (II)**. The “**II ⊖**” indicator appears.

3 Press **PLAY (▶)**, then begin “narrating”. Speak into the microphone.

- To pause dubbing, press **PAUSE (II)**.

4 To end Audio Dubbing, press **PAUSE (II)**, then **STOP (■)**.

To hear the dubbed sound during playback
Set “**NARRATION**” to “**ON**” or “**MIX**”.

(pg. 32, 36)

NOTES:

- Sound is not heard from the speaker during Audio Dubbing.
- When editing onto a tape that was recorded at 12-BIT, the old and new soundtracks are recorded separately.
- If you dub onto a blank space on the tape, the sound may be disrupted. Make sure you only edit recorded areas.
- If feedback or howling occurs during TV playback, move the camcorder's microphone away from the TV, or turn down the TV's volume.
- If you change from 12-BIT to 16-BIT in mid-recording and then use the tape for Audio Dubbing, it is not effective from the point where 16-BIT recording began.
- During Audio Dubbing, when the tape moves to scenes recorded in the LP mode, scenes recorded in 16-BIT audio or a blank portion, Audio Dubbing stops.

Insert Editing

You can record a new scene into a previously recorded tape, replacing a section of the original recording with minimal picture distortion at the in and out points. The original audio remains unchanged.

- Use the provided remote control.

NOTES:

- Before performing the following steps, make sure that “**TIME CODE**” in both Recording and Playback Menus is set to “**ON**”. (pg. 32, 35, 36)
- Insert Editing is not possible on a tape recorded in the LP mode or on a blank portion of a tape.

1 Play back the tape, locate the Edit-Out point and press **PAUSE (II)**. Confirm the time code at this point. (pg. 22)

2 Press **REW (◀)** until the Edit-In point is located, then press **PAUSE (II)**.

3 Press and hold **INSERT (⬢)** on the remote control, then press **PAUSE (II)**. The “**II ⬢**” indicator and the Time Code (min.:sec.) appear and the camcorder enters Insert-Pause mode.

4 Press **START/STOP** to begin editing.

- Confirm the insert at the time code you checked in step **1**.
- To pause editing, press **START/STOP**. Press it again to resume editing.

5 To end Insert Editing, press **START/STOP**, then **STOP (■)** on the remote control.

NOTES:

- Program AE, Effects and Shutter Effects (pg. 42) can be used to spice up the scenes being edited during Insert Editing.
- During Insert Editing, the date and time information changes.
- If you perform Insert Editing onto a blank space on the tape, the audio and video may be disrupted. Make sure you only edit recorded areas.
- During Insert Editing, when the tape moves to scenes recorded in the LP mode or a blank portion, Insert Editing stops. (pg. 50)

If, after following the steps in the chart below, the problem still exists, please consult your nearest JVC dealer.

The camcorder is a microcomputer-controlled device. External noise and interference (from a TV, a radio, etc.) might prevent it from functioning properly. In such cases, first disconnect its power supply unit (battery pack, AC Adapter, etc.) and wait a few minutes; and then re-connect it and proceed as usual from the beginning.

Power

No power is supplied.

- The power is not connected properly.
- Connect the AC Adapter securely. (☞ pg. 15)
- The battery pack is not attached firmly.
- Detach the battery pack once again and re-attach it firmly. (☞ pg. 15)
- The battery is dead.
- Replace the dead battery with a fully charged one. (☞ pg. 15)

Video and D.S.C. Recording

Recording cannot be performed.

- The tape's erase protection tab is set to "SAVE".
- Set the tape's erase protection tab to "REC". (☞ pg. 19)
- "TAPE END" appears.
- Replace with new cassette. (☞ pg. 19)
- The cassette holder cover is open.
- Close the cassette holder cover.

When shooting a subject illuminated by bright light, vertical lines appear.

- This is not a malfunction.

When the screen is under direct sunlight during shooting, the screen becomes red or black for an instant.

- This is not a malfunction.

During recording, the date/time does not appear.

- "DATE/TIME" is set to "OFF".
- Set "DATE/TIME" to "ON". (☞ pg. 35, 36)

The LCD monitor or viewfinder indications blink.

- Effects and "DIS" functions that cannot be used together are selected at the same time.
- Re-read the sections covering Effects and "DIS". (☞ pg. 32, 33, 42)

Digital Zoom does not work.

- 32X optical zoom is selected.
- Set "ZOOM" to "64X" or "800X". (☞ pg. 34)
- The VIDEO/MEMORY Switch is set to "MEMORY".
- Set the VIDEO/MEMORY Switch to "VIDEO".

Video and D.S.C. Playback

The tape is moving, but there is no picture.

- Your TV has AV input terminals, but is not set to its VIDEO mode.
- Set the TV to the mode or channel appropriate for video playback. (☞ pg. 24)
- The cassette holder cover is open.
- Close the cassette holder cover. (☞ pg. 19)

Blocks of noise appear during playback, or there is no playback picture and the screen becomes blue.

- Clean the video heads with an optional cleaning cassette. (☞ pg. 53)

Advanced features

The focus does not adjust automatically.

- Focus is set to the Manual mode.
- Set Focus to the Auto mode. (☞ pg. 38)
- The lens is dirty or covered with condensation.
- Clean the lens and check the focus again. (☞ pg. 51)

Snapshot mode cannot be used.

- The Wide (16:9) mode (16:9 indicator) is selected.
- Disengage the 16:9 (16:9 indicator) Wide mode. (☞ pg. 32, 34)

The colour of Snapshot looks strange.

- The light source or the subject does not include white. Or there are various different light sources behind the subject.
- Find a white subject and compose your shot so that it also appears in the frame. (☞ pg. 36)

The image taken using Snapshot is too dark.

- Shooting was performed under backlit conditions.
- Press **BACKLIGHT**. (☞ pg. 40)

The image taken using Snapshot is too bright.

- The subject is too bright.
- Set "☞" to "SPOTLIGHT". (☞ pg. 42)

White Balance cannot be activated.

- The Sepia (SEPIA) or Monotone (MONOTONE) mode is activated.
- Disengage the Sepia (SEPIA) or Monotone (MONOTONE) mode before setting White Balance. (☞ pg. 42)

The image looks like the shutter speed is too slow.

- When shooting in the dark, the unit becomes highly sensitive to light when "GAIN UP" is set to "AUTO".
- If you want the lighting to look more natural, set "GAIN UP" to "AGC" or "OFF". (☞ pg. 32, 34)

Other problems

The POWER/CHARGE lamp on the camcorder does not light during charging.

- Charging is difficult in places subject to extremely high/low temperatures.
- To protect the battery, it is recommended to charge it in places with a temperature of 10°C to 35°C. (☞ pg. 52)
- The battery pack is not attached firmly.
- Detach the battery pack once again and re-attach it firmly. (☞ pg. 14, 15)

"SET DATE/TIME!" appears.

- The date/time is not set.
- Set the date/time. (☞ pg. 17)
- The built-in clock battery has run out and the previously set date/time has been erased.
- Consult your nearest JVC dealer for replacement.

Files stored in the memory card cannot be deleted.

- Files stored in the memory card are protected.
- Remove protection from the files stored in the memory card and delete them. (☞ pg. 29)

When the image is printed from the printer, a black bar appears at the bottom of the screen.

- This is not a malfunction.
- By recording with "DIS" de-activated (☞ pg. 32, 33) this can be avoided.

When the camcorder is connected via the DV connector, the camcorder does not operate.

- The DV cable was plugged/unplugged with power turned on.
- Turn the camcorder's power off and on again, then operate it.

Images on the LCD monitor appear dark or whitish.

- In places subject to low temperature, images become dark due to the characteristics of the LCD monitor. This is not a malfunction.
- Adjust the brightness and angle of the LCD monitor. (☞ pg. 18, 20)
- When the LCD monitor's fluorescent light reaches the end of its service life, images on the LCD monitor become dark.
- Consult your nearest JVC dealer.

Coloured bright spots appear all over the LCD monitor or the viewfinder.

The LCD monitor and the viewfinder are made with high-precision technology. However, black spots or bright spots of light (red, green or blue) may appear constantly on the LCD monitor or the viewfinder. These spots are not recorded on the tape. This is not due to any defect of the unit. (Effective dots: more than 99.99%)

The cassette will not load properly.

- The battery's charge is low.
- Install a fully charged battery. (☞ pg. 14)

The memory card cannot be removed from the camcorder.

- Push in the memory card a few more times. (☞ pg. 19)

Picture does not appear on the LCD monitor.

- The viewfinder is pulled out and "PRIORITY" is set to "FINDER".
- Push the viewfinder back in or set "PRIORITY" to "LCD". (pg. 20, 32, 34)
- The LCD monitor's brightness setting is too dark.
- Adjust the brightness of the LCD monitor. (pg. 18)
- If the monitor is tilted upward 180 degrees, open the monitor fully. (pg. 20)

An error indication (01 – 04 or 06) appears.

- A malfunction of some kind has occurred. In this case the camcorder's functions become unusable.
- pg. 50.

The remote control does not work.

- "REMOTE" is set to "OFF".
- Set "REMOTE" to "ON". (pg. 32, 34)
- The remote control does not point at the remote sensor.
- Point at the remote sensor. (pg. 25)
- The remote control batteries are exhausted.
- Replace the batteries with fresh ones. (pg. 25)

Warning Indications

Displays the battery remaining power.

Remaining power level

High

Exhausted

As the battery power comes close to nil, the battery remaining power indicator blinks. When the battery power is exhausted, power turns off automatically.



- Appears if a tape is loaded.
- Blinks when no tape is loaded.

CHECK TAPE'S ERASE PROTECTION TAB

Appears when the erase protection tab is set to "SAVE" while the Power Switch is set to "REC" and the VIDEO/MEMORY Switch is set to "VIDEO". (pg. 16)

USE CLEANING CASSETTE

Appears if dirt is detected on the heads during recording. Use an optional cleaning cassette. (pg. 52)

CONDENSATION, OPERATION PAUSED PLEASE WAIT

Appears if condensation occurs. When this indication is displayed, wait more than 1 hour until condensation disappears.

TAPE!

Appears if a tape is not loaded when the Recording Start/Stop Button or **SNAPSHOT** Button is pressed while the Power Switch is set to "REC" and the VIDEO/MEMORY Switch is set to "VIDEO".

TAPE END

Appears when the tape ends during recording or playback.

SET DATE/TIME!

- Appears when the date/time is not set. (pg. 17)
- The built-in clock battery has run out and the previously set date/time has been erased. Consult your nearest JVC dealer for replacement.

LENS CAP

Appears for 5 seconds after power is turned on if the lens cap is attached or when it is dark.

A. DUB ERROR!

Appears if Audio Dubbing is attempted on a blank portion of a tape. (pg. 46)

A. DUB ERROR!

<CANNOT DUB ON A LP RECORDED TAPE>
<CANNOT DUB ON A 16BIT RECORDING>
<CHECK TAPE'S ERASE PROTECTION TAB>

- Appears if Audio Dubbing is attempted on a tape recorded in the LP mode. (pg. 46)
- Appears if Audio Dubbing is attempted on a tape recorded in 16-BIT audio. (pg. 46)
- Appears if **A. DUB** () on the remote control is pressed when the erase protection tab is set to "SAVE". (pg. 46)

INSERT ERROR!

<CANNOT EDIT ON A LP RECORDED TAPE>

<CHECK TAPE'S ERASE PROTECTION TAB>

<CANNOT EDIT ON A BLANK PORTION>

- Appears if Insert Editing is attempted on a tape recorded in the LP mode. (→ pg. 46)
- Appears if **INSERT** () on the remote control is pressed when the erase protection tab is set to "SAVE". (→ pg. 46)
- Appears if Insert Editing is attempted on a blank portion of a tape. (→ pg. 46)

MEMORY IS FULL

Appears when the memory card's memory is full and shooting is not possible.

HDV

Appears when pictures recorded in the HDV format are detected. The pictures in the HDV format cannot be played back with this camcorder.

?

Appears when playing back a file that is not compatible with DCF or a file with a size that is not compatible with this camcorder.

COPY PROTECTED

Appears if dubbing of copyguarded signals is attempted while this camcorder is being used as a recorder.

MEMORY CARD!

Appears if there is no memory card loaded when the **SNAPSHOT** Button is pressed while the Power Switch is set to "REC" and the VIDEO/MEMORY Switch is set to "MEMORY".

PLEASE FORMAT

Appears when there is a problem with a memory card and its memory is corrupt, or it has not been initialised. Initialise the memory card. (→ pg. 31)

NO IMAGES STORED

Appears if there are no image files stored in the memory card when you attempt memory card playback.

CARD ERROR!

Appears when the camcorder does not recognise the loaded memory card. Remove the memory card once and insert it again. Repeat these procedures until no indication appears. If the indication still appears, the memory card is corrupted.

CHECK CARD'S WRITE PROTECTION SWITCH

Appears when you attempt to shoot digital still images when the write protection tab on the SD Memory Card is set to the "LOCK" position.

**UNIT IN SAFEGUARD MODE
REMOVE AND REATTACH BATTERY OR DC PLUG**

The error indications (01, 02 or 06) show what type of malfunction has occurred. When an error indication appears, the camcorder turns off automatically. Remove the power supply (battery, etc.) and wait a few minutes for the indication to clear. When it does, you can resume using the camcorder. If the indication remains, consult your nearest JVC dealer.

**UNIT IN SAFEGUARD MODE
EJECT AND REINSERT TAPE**

The error indications (03 or 04) show what type of malfunction has occurred. When an error indication appears, the camcorder turns off automatically. Eject the cassette once and reinsert it, then check if the indication clears. When it does, you can resume using the camcorder. If the indication remains, consult your nearest JVC dealer.

Cleaning The Camcorder

Before cleaning, turn off the camcorder and remove the battery pack and AC Adapter.

To clean the exterior

Wipe gently with a soft cloth. Put the cloth in diluted mild soap and wring it well to wipe off heavy dirt. Then wipe again with a dry cloth.

To clean the LCD monitor

Wipe gently with a soft cloth. Be careful not to damage the monitor. Close the LCD monitor.

To clean the lens

Blow it with a blower brush, then wipe gently with lens cleaning paper.

To clean the viewfinder lens

Remove dust from the viewfinder using a blower brush.

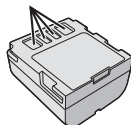
NOTES:

- Avoid using strong cleaning agents such as benzine or alcohol.
- Cleaning should be done only after the battery pack has been removed or other power units have been disconnected.
- Mold may form if the lens is left dirty.
- When using a cleaner or chemically treated cloth refer to the cautions of each product.
- To clean the viewfinder, please consult your nearest JVC dealer.

Battery Packs

The supplied battery pack is a lithium-ion battery. Before using the supplied battery pack or an optional battery pack, be sure to read the following cautions:

Terminals



- **To avoid hazards**

- ...do not burn.
- ...do not short-circuit the terminals. When transporting, make sure the provided battery cap is attached to the battery. If the battery cap is misplaced, carry the battery in a plastic bag.
- ...do not modify or disassemble.
- ...do not expose the battery to temperatures exceeding 60°C, as this may cause the battery to overheat, explode or catch fire.
- ...use only specified chargers.

- **To prevent damage and prolong service life**

- ...do not subject to unnecessary shock.
- ...charge in an environment where temperatures are within the tolerances shown in the chart below. This is a chemical reaction type battery — cooler temperatures impede chemical reaction, while warmer temperatures can prevent complete charging.
- ...store in a cool, dry place. Extended exposure to high temperatures will increase natural discharge and shorten service life.
- ...fully charge and then fully discharge the battery every 6 months when storing the battery pack over a long period time.
- ...remove from charger or powered unit when not in use, as some machines use current even when switched off.

The Benefits Of Lithium-Ion Batteries

Lithium-ion battery packs are small but have a large power capacity. However, when one is exposed to cold temperatures (below 10°C), its usage time becomes shorter and it may cease to function. If this happens, place the battery pack in your pocket or other warm, protected place for a short time, then re-attach it to the camcorder.

NOTES:

- It is normal for the battery pack to be warm after charging, or after use.

Temperature Range Specifications

Charging: 10°C to 35°C

Operation: 0°C to 40°C

Storage: -20°C to 50°C

- The lower the temperature, the longer recharging takes.
- Charging times are for a fully discharged battery pack.

Cassettes

To properly use and store your cassettes, be sure to read the following cautions:

- **During use**

- ...make sure the cassette bears the Mini DV mark.
- ...be aware that recording onto prerecorded tapes automatically erases the previously recorded video and audio signals.
- ...make sure the cassette is positioned properly when inserting.
- ...do not load and unload the cassette repeatedly without allowing the tape to run at all. This slackens the tape and can result in damage.
- ...do not open the front tape cover. This exposes the tape to fingerprints and dust.

- **Store cassettes**

- ...away from heaters or other heat sources.
- ...out of direct sunlight.
- ...where they won't be subject to unnecessary shock or vibration.
- ...where they won't be exposed to strong magnetic fields (such as those generated by motors, transformers or magnets).
- ...vertically, in their original cases.

Memory Cards

To properly use and store your memory cards, be sure to read the following cautions:

- **During use**

- ...make sure the memory card bears the SD or MultiMediaCard mark.

- ...make sure the memory card is positioned properly when inserting.

- **While the memory card is being accessed (during recording, playback, deletion, initialization, etc.)**

- ...never unload the memory card and never turn off the camcorder.

- **Store memory cards**

- ...away from heaters or other heat sources.
- ...out of direct sunlight.
- ...where they won't be subject to unnecessary shock or vibration.
- ...where they won't be exposed to strong magnetic fields (such as those generated by motors, transformers or magnets).

LCD Monitor

• To prevent damage to the LCD monitor, DO NOT

- ...push it strongly or apply any shocks.
- ...place the camcorder with the LCD monitor on the bottom.

• To prolong service life

- ...avoid rubbing it with coarse cloth.

• Be aware of the following phenomena for LCD monitor use. These are not malfunctions

- ...While using the camcorder, the surface around the LCD monitor and/or the back of the LCD monitor may heat up.
- ...If you leave power on for a long time, the surface around the LCD monitor becomes hot.

Main Unit

• For safety, DO NOT

- ...open the camcorder's chassis.
- ...disassemble or modify the unit.
- ...short-circuit the terminals of the battery pack.
Keep it away from metallic objects when not in use.
- ...allow inflammables, water or metallic objects to enter the unit.
- ...remove the battery pack or disconnect the power supply while the power is on.
- ...leave the battery pack attached when the camcorder is not in use.

• Avoid using the unit

- ...in places subject to excessive humidity or dust.
- ...in places subject to soot or steam such as near a cooking stove.
- ...in places subject to excessive shock or vibration.
- ...near a television set.
- ...near appliances generating strong magnetic or electric fields (speakers, broadcasting antennas, etc.).
- ...in places subject to extremely high (over 40°C) or extremely low (under 0°C) temperatures.

• DO NOT leave the unit

- ...in places of over 50°C.
- ...in places where humidity is extremely low (below 35%) or extremely high (above 80%).
- ...in direct sunlight.
- ...in a closed car in summer.
- ...near a heater.

• To protect the unit, DO NOT

- ...allow it to become wet.
- ...drop the unit or strike it against hard objects.
- ...subject it to shock or excessive vibration during transportation.
- ...keep the lens directed at extremely bright objects for long periods.
- ...expose the lens and viewfinder's lens to direct sunlight.
- ...carry it by holding the LCD monitor or the viewfinder.
- ...swing it excessively when using the hand strap or the grip.
- ...swing the soft camera case excessively when the camcorder is inside it.

• Dirty heads can cause the following problems:



- ...No picture during playback.
- ...Blocks of noise appear during playback.
- ...During recording or playback, the Head Clog Warning indicator "X" appears.
- ...Recording cannot be performed properly.

In such cases, use an optional cleaning cassette. Insert it and play back. If the cassette is used more than once consecutively, damage to the video heads may result. After the camcorder plays back for about 20 seconds, it stops automatically. Also refer to the cleaning cassette's instructions.

If, after using the cleaning cassette, the problems still exist, consult your nearest JVC dealer.

Mechanical moving parts used to move the video heads and video tape tend to become dirty and worn out over time. In order to maintain a clear picture at all times, periodic check-ups are recommended after using the unit for about 1,000 hours. For periodic check-ups please consult your nearest JVC dealer.

How To Handle A CD-ROM

- Take care not to soil or scratch the mirror surface (opposite to the printed surface). Do not write anything or put a sticker on either the front or back surface. If the CD-ROM gets dirty, gently wipe it with a soft cloth outward from the centre hole.
- Do not use conventional disc cleaners or cleaning spray.
- Do not bend the CD-ROM or touch its mirror surface.
- Do not store your CD-ROM in a dusty, hot or humid environment. Keep it away from direct sunlight.

About moisture condensation

- You have observed that pouring a cold liquid into a glass will cause drops of water to form on the glass' outer surface. This same phenomenon occurs on the head drum of a camcorder when it is moved from a cool place to a warm place, after heating a cold room, under extremely humid conditions or in a place directly subjected to the cool air from an air conditioner.
- Moisture on the head drum can cause severe damage to the video tape, and can lead to internal damage to the camcorder itself.

Serious malfunctioning

If malfunctioning occurs, stop using the unit immediately and consult your local JVC dealer.

The camcorder is a microcomputer-controlled device. External noise and interference (from a TV, a radio, etc.) might prevent it from functioning properly. In such cases, first disconnect its power supply unit (battery pack, AC Adapter, etc.) and wait a few minutes and then re-connect it and proceed as usual from the beginning.

Camcorder

For General

Power supply

DC 11 V (Using AC Adapter)
DC 7.2 V (Using battery pack)

Power consumption

Approx. 2.4 W (2.6 W*) (LCD monitor off, viewfinder on)
Approx. 2.7 W (2.9 W*) (LCD monitor on, viewfinder off)

* Using LED Light

Dimensions (W x H x D)

59 mm x 94 mm x 114 mm (with the LCD monitor closed and the viewfinder pushed back in)

Weight

Approx. 400 g (without battery, cassette and lens cap)
Approx. 480 g (incl. battery, cassette and lens cap)

Operating temperature

0°C to 40°C

Operating humidity

35% to 80%

Storage temperature

-20°C to 50°C

Pickup

1/6" CCD

Lens

F 2.0, f = 2.3 mm to 73.6 mm, 32:1 power zoom lens

Filter diameter

ø27 mm

LCD monitor

2.5" diagonally measured, LCD panel/TFT active matrix system

Viewfinder

Electronic viewfinder with 0.33" colour LCD

Speaker

Monaural

LED Light

Effective distance: 1.5 m

For Digital Video Camera

Format

DV format (SD mode)

Signal format

PAL standard

Recording/Playback format

Video: Digital component recording

Audio: PCM digital recording, 32 kHz 4-channel (12-BIT), 48 kHz 2-channel (16-BIT)

Cassette

Mini DV cassette

Tape speed

SP: 18.8 mm/s, LP: 12.5 mm/s

Maximum recording time (using 80 min. cassette)

SP: 80 min., LP: 120 min.

For Digital Still Camera

Storage media

SD Memory Card/MultiMediaCard

Compression system

JPEG (compatible)

File size

Still image:
640 x 480 pixels

Picture quality

2 modes (FINE/STANDARD)

Approximate number of storable images

pg. 27

For Connectors

S-Video output:

Y: 1.0 V (p-p), 75 Ω, analogue

C: 0.3 V (p-p), 75 Ω, analogue

AV

Video output: 1.0 V (p-p), 75 Ω, analogue

Audio output: 300 mV (rms), 1 kΩ, analogue, stereo

DV

Input/output: 4-pin, IEEE1394 compliant

USB

Mini USB-B type, USB 1.1 compliant

AC Adapter

Power requirement

AC 110 V to 240 V~, 50 Hz/60 Hz

Output

DC 11 V $\overline{\text{---}}$, 1 A

Specifications shown are for SP mode unless otherwise indicated. E & O.E. Design and specifications subject to change without notice.

A

AC Adapter	14
Audio Dubbing	46
Auto/Manual Mode	16

B

Backlight Compensation	40
Battery Pack	14, 15, 52
Blank Search	23

C

Changing The Menu Settings	32 – 36
Charging The Battery Pack	14
Connection To A Personal Computer	45
Connections To A TV Or VCR	24

D

Data Battery	15
Date/Time Settings	17
Deleting Files	30
Demonstration Mode	35
Digital Image Stabilisation (DIS)	33
DPOF Setting (Digital Print Order Format)	30
Dubbing	43, 44

E

Exposure Control	39
------------------------	----

I

Initialising A Memory Card	31
Insert Editing	46
Interface Shooting	21
Iris Lock	39

L

LCD Monitor and Viewfinder	20
LED Light	37
Live Slow	37
Loading A Cassette	19
Loading A Memory Card	19

M

Manual Focus	38
Melody	34
Memory Card	19, 52
Motor Drive Mode	38

N

Night-Scope	38
-------------------	----

P

Picture Quality	35
Playback Sound	36
Playback Special Effects	26
Power-Linked Operation	16
Program AE, Effects and Shutter Effects	42

Q

Quick Review	22
--------------------	----

R

Recording Capacity	
Memory Card	27
Tape	20
Recording Media Selection	35
Remote Control	25
Resetting The File Name	29

S

Slow-Motion Playback	26
Snapshot Mode	34, 38
Sound Mode	33, 36
Speaker Volume	23
Specifications	55
Spot Exposure Control	40

T

Tape Speed (REC MODE)	33, 36
Tele Macro	33
Time Code	22, 35, 36
Tripod Mounting	18
Troubleshooting	47-50

W

Warning Indications	49, 50
White Balance	40
Wide Mode	37
Wipe Or Fader Effects	41

Z

Zooming	21, 26, 34
16:9	34

JVC

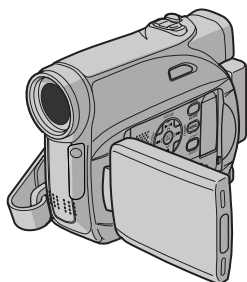
JVC

DIGITAL-CAMCORDER

GR-D370AS

Unsere Website für Zubehör :

<http://www.jvc.co.jp/english/accessory/>



Mini **DV** PAL



MultiMediaCard

Sehr geehrte Kunden,
vielen Dank für den Kauf dieses Digital-Camcorders. Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts die Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen auf Seiten 2 – 5 durch, um den sicheren und störungsfreien Betrieb des Produkts sicherzustellen.

DEUTSCH

**SO IST IHR CAMCORDER
EINSATZBEREIT 8**

**VIDEO-AUFNAHME &
-WIEDERGABE 20**

**DSC-AUFNAHME &
-WIEDERGABE 27**

WEITERE FUNKTIONEN 32

BEZUGSANGABEN 47

**STICHWORTVERZEICHNIS
Hintere Abdeckung**

Um den Vorführmodus zu deaktivieren, stellen Sie "DEMO MODUS" auf "AUS" ein.
(S. 32, 35)

BEDIENUNGSANLEITUNG

LYT1560-001C

GE

LESEN SIE DIES BITTE ZUERST!

- Bevor Sie ein wichtiges Video aufnehmen, machen Sie unbedingt eine Probeaufnahme. Spielen Sie die Probeaufnahme ab um sicherzugehen, dass Bild und Ton ordnungsgemäß aufgenommen wurden.
- Wir empfehlen vor dem Gebrauch das Reinigen der Videoköpfe. Wenn Sie Ihren Camcorder eine Zeitlang nicht benutzt haben, sind die Köpfe möglicherweise verschmutzt. Wir empfehlen daher das regelmäßige Reinigen der Videoköpfe mit einer Reinigungskassette (Sonderzubehör).
- Bewahren Sie Kassetten und Camcorder unbedingt in der richtigen Umgebung auf. Die Videoköpfe verschmutzen leichter, wenn die Kassetten und Camcorder in staubigen Bereichen aufbewahrt werden. Die Kassetten sollten aus dem Camcorder entfernt und in Kassettenboxen gelagert werden. Bewahren Sie den Camcorder in einer Tasche oder einem anderen geeigneten Behälter auf.
- Verwenden Sie den SP-Modus (Standard Play) für wichtige Videoaufnahmen. Im LP-Modus (Long Play) können Sie 50% mehr Videos aufnehmen als im SP-Modus (Standard Play). Je nach Kassettenqualität und Anwendungsumgebung entstehen jedoch beim Abspielen möglicherweise Mosaikmuster. Daher empfehlen wir für wichtige Aufnahmen den SP-Modus.
- Für die Sicherheit und Zuverlässigkeit. Es ist empfehlenswert für diesen Camcorder nur JVC Batterien und Zubehör zu verwenden.
- Dieses Produkt enthält patentierte und andere geschützte Technologien und kann nur mit JVC-Akkudaten betrieben werden. Batteriesatz JVC BN-VF707U/VF714/VF733U verwenden. Wenn Sie Akkus von anderen Herstellern verwenden, kann der interne Ladeschaltkreis beschädigt werden.
- Dieser Camcorder ist für Digital-Videoassetten, die das Zeichen "Mini DV" tragen, und für Speicherkarten, die das Zeichen "SD" und "MultiMediaCard" tragen, ausgelegt.
- Berücksichtigen Sie, dass dieser Camcorder ausschließlich für den privaten Gebrauch vorgesehen ist.
Der Gebrauch für kommerzielle Zwecke ist ohne ausdrückliche Genehmigung untersagt. (Wenn Sie bei einer öffentlichen Veranstaltung (Schau, Konzert, Ausstellung etc.) aufnehmen möchten, empfehlen wir Ihnen, sich zuvor eine Genehmigung zu besorgen.)



- Bei der Lagerung vermeiden Sie
 - Orte mit Temperaturen über 50°C.
 - Orte mit extrem geringer (unter 35%) oder hoher (80%) Luftfeuchtigkeit.
 - direkte Sonneneinstrahlung.
 - Orte, an denen Hitzestaus auftreten können (z.B. Fahrzeuginnenraum im Sommer).
 - die Nähe von Heizkörpern.
- Der LCD-Bildschirm beinhaltet eine Hochpräzisions-Technologie. Es können jedoch ständige schwarze oder helle Lichtflecken (rot, grün oder blau) auf dem LCD-Bildschirm erscheinen. Diese Flecken werden jedoch nicht auf dem Band aufgenommen. Diese Lichtflecken beruhen nicht auf Fehlern im Gerät. (Effektive Punkte: größer 99,99%)
- Wir der Camcorder nicht benutzt, dann lassen Sie bitte die Batterien nicht im Gerät. Überprüfen Sie das Gerät regelmäßig auf seine Funktionsfähigkeit.

SICHERHEITSHINWEISE

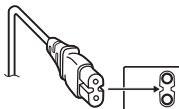
ACHTUNG: SCHÜTZEN SIE DIESES GERÄT VOR NÄSSE UND FEUCHTIGKEIT, DAMIT ES NICHT IN BRAND GERÄT UND KEIN KURZSCHLUSS ENTSTEHT.

VORSICHTSMASSNAHMEN:

- Falls am Camcorder oder Netzgerät Rauchoder Rauchentwicklung festgestellt wird, **SOFORT** ausschalten und das Netzkabel abziehen. Falls Camcorder oder Netzgerät unter diesen Bedingungen betrieben werden, besteht Feuerund/ oder Stromschlaggefahr! Wenden Sie sich umgehend an Ihren JVC Service. **NIEMALS** versuchen, selber eine Reparatur durchzuführen.
- Um elektrische Schläge zu vermeiden, das Gehäuse nicht öffnen! Dieses Gerät enthält keinerlei Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Überlassen Sie Wartungsarbeiten bitte qualifizierten Service-Fachleuten.
- Bei Nichtgebrauch des Netzgeräts über einen längeren Zeitraum wird empfohlen, das Netzkabel von der Netzsteckdose abzuziehen.

VORSICHT:

Zur Vermeidung von Stromschlägen und Geräteschäden stets erst den geräteseitigen Stecker des Netzkabels am Netzadapter einwandfrei anbringen. Dann erst den Netzstecker an einer Netzsteckdose anschließen.



VORSICHTSMASSNAHMEN:

- Dieser Camcorder ist für PAL-Farbsignale ausgelegt. Die Wiedergabe ist mit einem Fernsehgerät einer anderen Farbnorm nicht möglich. Selbstverständlich ist das Filmen mit LCD-Monitor- oder Sucherbildüberwachung überall möglich.
- Dieses Produkt enthält patentierte und andere geschützte Technologien und kann nur mit JVC-Akkudaten betrieben werden. Batteriesatz JVC BN-VF707U/VF714U/VF733U verwenden. Zur Aufladung dieser Batteriesätze und zum Camcorder-Netzbetrieb das Netzgerät mit variabler Netzspannung (mitgeliefert) verwenden. (In Ländern mit einer anderen Netzsteckdosennorm muss ein geeigneter Netzsteckeradapter verwendet werden.)

Warnhinweise zur auswechselbaren Lithium-Batterie

Die hier verwendete Batterie kann bei unsachgemäßer Handhabung Brandgefahr oder Ätzungen verursachen.

Die Batterie nicht wiederaufladen, zerlegen, über 100°C erhitzen oder verbrennen. Ausschließlich CR2025 (Panasonic, Sanyo, Sony, Maxell) verwenden.

Bei unsachgemäßem Batteriewechsel kann es zu Brandgefahr oder zum Platzen der Batterie kommen.

- Für schnelle und sachgemäße Entsorgung der gebrauchten Batterie sorgen.
- Vor dem Zugriff von Kindern schützen.
- Nicht zerlegen oder verbrennen.

HINWEISE:

- Das Typenschild (mit der Seriennummer) und Sicherheitshinweise befinden sich an der Unterund/oder Rückseite des Geräts.
- Das Typenschild und Sicherheitshinweise des Netzgeräts befinden sich an dessen Ober- und Unterseite.

Wird dieses Gerät bei Einbau in ein Gehäuse oder ein Regal benutzt, ausreichend freie Flächen (jeweils 10 cm seitlich sowie hinter und über dem Gerät) lassen, um einen einwandfreien Temperatureausgleich zu gewährleisten.

Niemals die Ventilationsöffnungen blockieren (z.B. durch eine Zeitung oder eine Stoffdecke etc.). Andernfalls können die im Geräteinneren auftretenden hohen Temperaturen nicht abgestrahlt werden.

Niemals offenes Feuer (z.B. eine brennende Kerze) auf oder unmittelbar neben dem Gerät platzieren.

Beim Entsorgen der Batterien müssen geltende Gesetze sowie örtlich geltende Vorschriften zum Umweltschutz und zur Müllentsorgung eingehalten werden.

Das Gerät niemals Nässe wie Spritzwasser etc. aussetzen.

Das Gerät niemals in Räumen oder an Orten verwenden, an denen Nässe, Feuchtigkeit oder Wasserdampf auftreten kann (z.B. Badezimmer). Niemals Flüssigkeit enthaltende Behälter (wie Kosmetik- oder medizinische Behälter, Blumenvasen, Blumentöpfe, Trinkgefäße etc.) über oder unmittelbar neben dem Gerät platzieren.

(Falls Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangt, besteht Feuer- und/oder Stromschlaggefahr.)

Niemals das Objektiv oder den Sucher direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Dies kann Augenschäden zur Folge haben und Geräteschäden verursachen. Zudem besteht Stromschlag- und Feuergefahr.

VORSICHT!

Die folgenden Handhabungshinweise beachten, um Camcorder-Schäden und Verletzungen zu vermeiden.

Zum Transportieren den Camcorder fest in der Hand halten, wobei die mitgelieferte Schlaufe fest um das Handgelenk geschlungen ist. Den Camcorder beim Transportieren niemals am Sucher und/oder LCD-Monitor fassen.

Andernfalls kann der Camcorder herunterfallen oder anderweitig beschädigt werden.

Finger und Gegenstände können am Cassettenhalter eingeklemmt werden. Diesbezüglich insbesondere auf Kinder achten. Kinder sollten diesen Camcorder nicht handhaben.

Bei Verwendung eines Stativs auf stabile Aufstellung (schräger, unebener Untergrund etc.) achten, so dass es nicht umfällt. Der Camcorder kann andernfalls schwer beschädigt werden.

VORSICHT!

Der mit dem TV-Gerät/Videorecorder verbundene (Audio/Video, S-Videokabel etc.) Camcorder sollte nicht auf dem TV-Gerät oder an einem Ort platziert werden, wo die Kabel Behinderungen verursachen. Die Kabel so verlegen, dass ein versehentliches Verrutschen (und Herunterfallen) des Camcorders nicht möglich ist.

Vor dem Gebrauch dieses Camcorders

Stellen Sie sicher, dass Sie geeignete Cassetten

MiniDV **verfügbar haben.**

Stellen Sie sicher, dass Sie geeignete Speicherkarten ( oder MultiMediaCard) verfügbar haben.

Dieser Camcorder ist für Digital-Videocassetten, die das Zeichen "MiniDV" tragen, und für Speicherkarten, die das Zeichen "" und "MultiMediaCard" tragen, ausgelegt.

Beachten Sie, dass dieser Camcorder mit anderen Digitalformaten nicht kompatibel ist.

Berücksichtigen Sie, dass dieser Camcorder ausschließlich für den privaten Gebrauch vorgesehen ist.

Der Gebrauch für kommerzielle Zwecke ist ohne ausdrückliche Genehmigung untersagt. (Wenn Sie bei einer öffentlichen Veranstaltung (Schau, Konzert, Ausstellung etc.) aufnehmen möchten, empfehlen wir Ihnen, sich zuvor eine Genehmigung zu besorgen.)

Bevor Sie ein wichtiges Video aufnehmen, machen Sie unbedingt eine Probeaufnahme.

Spielen Sie die Probeaufnahme ab um sicherzugehen, dass Bild und Ton ordnungsgemäß aufgenommen wurden.

Wir empfehlen vor dem Gebrauch das Reinigen der Videoköpfe.

Wenn Sie Ihren Camcorder eine Zeitlang nicht benutzt haben, sind die Köpfe möglicherweise verschmutzt. Wir empfehlen daher das regelmäßige Reinigen der Videoköpfe mit einer Reinigungskassette (Sonderzubehör).

Bewahren Sie Kassetten und Camcorder unbedingt in der richtigen Umgebung auf.

Die Videoköpfe verschmutzen leichter, wenn die Kassetten und Camcorder in staubigen Bereichen aufbewahrt werden. Die Kassetten sollten aus dem Camcorder entfernt und in Kassettenboxen gelagert werden. Bewahren Sie den Camcorder in einer Tasche oder einem anderen geeigneten Behälter auf.

Verwenden Sie den SP-Modus (Standard Play) für wichtige Videoaufnahmen.

Im LP-Modus (Long Play) können Sie 50% mehr Videos aufnehmen als im SP-Modus (Standard Play). Je nach Kassettenqualität und Anwendungsumgebung entstehen jedoch beim Abspielen möglicherweise Mosaikmuster. Daher empfehlen wir für wichtige Aufnahmen den SP-Modus.

Es ist empfehlenswert, dass Sie Markenkassetten von JVC verwenden.

Ihr Camcorder ist zwar mit MiniDV-Standard-Videokassetten aller handelsüblichen Marken kompatibel. JVC-Markenkassetten wurden jedoch extra dafür ausgelegt, um die Leistung Ihres Camcorders zu optimieren.

Lesen Sie dazu auch

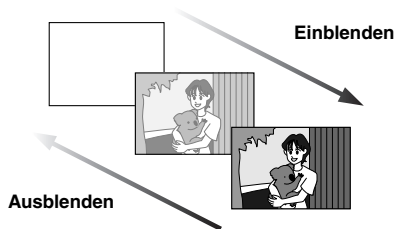
"VORSICHTSMASSNAHMEN" von der Seiten 52 – 54.

- Microsoft® und Windows® sind entweder eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder in anderen Ländern.
- Macintosh ist ein eingetragenes Warenzeichen von Apple Computer.
- QuickTime ist ein eingetragenes Warenzeichen von Apple Computer.

Hauptfunktionen des Camcorders

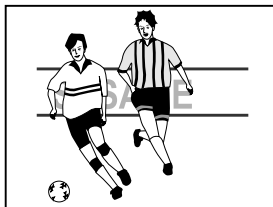
Fader/Wischeffekte

Mit Fader-/Wischeffekten können Sie Szenenübergänge interessanter gestalten. (☞ S. 41)



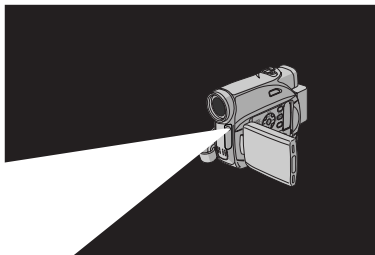
AE-Programm, Effekte und Blend-Effekte

Sie können z.B. mit dem Modus "SPORT" schnelle Bewegungsabläufe in klarer und stabiler Zeitlupe aufnehmen. (☞ S. 42)



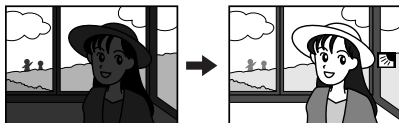
LED-Licht

Mit dem LED-Licht werden Motive in dunkler Umgebung aufgehellt. (☞ S. 37)



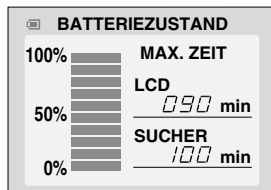
Gegenlichtkorrektur

Durch einfaches Drücken der Taste **BACKLIGHT** wird das im Gegenlicht dunkel erscheinende Bild aufgehellt. (☞ S. 40)
 ● Sie können einen Punktmessbereich auswählen, sodass eine präzisere Belichtungseinstellung ermöglicht wird. (☞ S. 40, Belichtungseinstellung mit Punktmessung)



Akkudatene

Sie können den Ladezustand des Akkus überprüfen, indem Sie einfach die **DATA**-Taste drücken. (☞ S. 15)

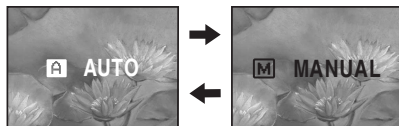


Live-Zeitlupe

Sie haben die Möglichkeit, wertvolle Momente oder schwer erkennbare Szenen in Zeitlupe aufzunehmen oder wiederzugeben. Der Ton wird in Echtzeit aufgenommen und wiedergegeben. (☞ S. 37)

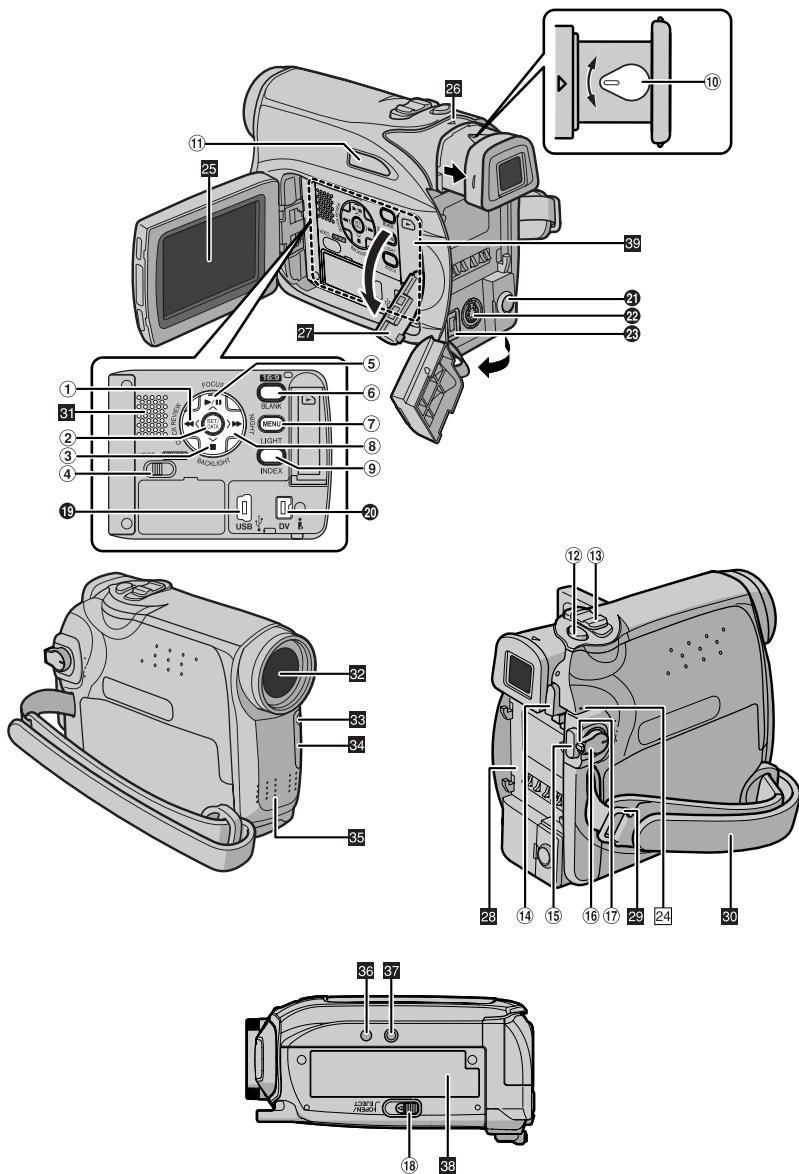
Auto-Taste

Sie können am Camcorder im Aufnahmefokus zwischen manueller Einstellung und Standardeinstellung wechseln, indem Sie die Taste **AUTO**.



SO IST IHR CAMCORDER EINSATZBEREIT	8	WEITERE FUNKTIONEN	32
Geräteübersicht	8	MENÜS FÜR DETAIL-EINSTELLUNGEN	32
Mitgeliefertes Zubehör	12	Ändern der Menü-einstellungen	32
Stromversorgung	14	Aufnahme-Menüs	33
Moduswahl	16	Wiedergabe-Menüs	36
Spracheneinstellungen	17	AUFNAHMEFUNKTIONEN	37
Datum-/Uhrzeiteinstellung	17	LED-Licht	37
Einstellung der Griffschlaufe	18	Live-Zeitlupe	37
Suchereinstellung	18	Modus Wide (WIDE MODE)	37
Einstellen der Helligkeit am Display	18	Nachtsichtmodus	38
Stativmontage	18	Schnappschuss (Aufnahme eines Standbildes auf Band)	38
Einlegen/Entnehmen einer Cassette	19	Manuelle Scharfstellung	38
Einsetzen/Entnehmen einer Speicherkarte ...	19	Belichtungseinstellung	39
		Blendenarretierung	39
		Gegenlichtkorrektur	40
		Belichtungseinstellung mit Punktmessung	40
		Weißabgleich	40
		Manueller Weißabgleich	41
		Fader- und Wischeffekte	41
		AE-Programm –Bildeffekte Und Verschluss- effekte	42
		SNITT	43
		Kopieren zu einem Videorecorder	43
		Kopieren von/zu einem Videogerät mit DV-An- schluss (Digitalkopiermodus)	44
		Anschluss an einen PC	45
		Nachvertonung	46
		Insert-Schnitt	46
		BEZUGSANGABEN	47
		FEHLERSUCHE	47
		PFLEGE UND INSTANDHALTUNG	51
		VORSICHTSMASSNAHMEN	52
		TECHNISCHE DATEN	55
		STICHWORTVERZEICHNIS Hintere Abdeckung	
VIDEO-AUFNAHME & -WIEDERGABE	20		
VIDEO-AUFNAHME	20		
Einfache Aufnahme	20		
Bandrestzeitanzeige	20		
LCD-Monitor und Sucher	20		
Zoomen	21		
Aufnahme bei hoch oder tief gehaltenem Camcorder	21		
Interface Aufnahme	21		
Zeitcode	22		
Schnellprüfung	22		
Wenn eine Aufnahme nicht am Bandanfang gestartet wird	22		
VIDEO-WIEDERGABE	23		
Normale Wiedergabe	23		
Standbildwiedergabe	23		
Bildsuchlauf	23		
Leerabschnitte-Suchlauf	23		
Anschluss an TV-Gerät oder Videorecorder ...	24		
Wiedergabe per Fernbedienung	25		
DSC-AUFNAHME & -WIEDERGABE	27		
DSC-AUFNAHME	27		
Einfache Aufnahme (Foto-Schnappschuss) ...	27		
DSC-WIEDERGABE	28		
Normale Wiedergabe von Bildern	28		
Automatische Wiedergabe von Bildern	28		
Index-Wiedergabe von Dateien	28		
Ausblenden der Bildschirmanzeige	28		
WEITERE FUNKTIONEN FÜR DSC	29		
Zurücksetzen des Dateinamens	29		
Schützen von Dateien	29		
Löschen von Dateien	30		
Druckeinstellungen (DPOF Einstellung)	30		
Formatieren von Speicherkarten	31		

Geräteübersicht



Bedienelemente

- ① Rückspultaste [◀◀] (☞ S. 23)
Taste Links [◀]
Schnellprüf-Taste [QUICK REVIEW]
(☞ S. 22)
- ② Set-Taste [SET] (☞ S. 17)
Akkudaten-Taste [DATA] (☞ S. 15)
- ③ Stopptaste [■] (☞ S. 23)
Abwärts-Taste [▼]
Gegenlichtkorrekturtaste [BACKLIGHT]
- ④ VIDEO/MEMORY Schalter (☞ S. 16)
- ⑤ Wiedergabe-/Pausentaste [▶/⏸] (☞ S. 23)
Aufwärts-Taste [▲]
Scharfstellknopf [FOCUS] (☞ S. 38)
- ⑥ Weitwinkel-Taste [16:9] [16.9] (☞ S. 37)
Leerabschneide-Suchlauf [BLANK] (☞ S. 23)
- ⑦ Menütaste [MENU] (☞ S. 32)
- ⑧ Vorspultaste [▶▶] (☞ S. 23)
Taste Rechts [▶]
Nacht-Taste [NIGHT] (☞ S. 38)
- ⑨ Index-Taste [INDEX] (☞ S. 28)
LED-Licht-Taste [LIGHT]
- ⑩ Dioptrienausgleichsregler (☞ S. 18)
- ⑪ Auto-Taste [AUTO] (☞ S. 16)
- ⑫ Schnappschusstaste [SNAPSHOT]
(☞ S. 27, 38)
Live-Zeitlupe-Taste (☞ S. 32, 37)
- ⑬ Motorzoomhebel [T/W] (☞ S. 21)
Lautstärkeregl. [VOL. +, -] (☞ S. 23)
- ⑭ Akku-Entriegelung-Taste [PUSH BATT.]
(☞ S. 14)
- ⑮ Aufnahme-Start/Stop-Taste (☞ S. 20)
- ⑯ Hauptschalter [REC, PLAY, OFF] (☞ S. 16)
- ⑰ Sperrknopf (☞ S. 16)
- ⑱ Cassette Öffnen-/Auswurf-Riegel [OPEN/EJECT] (☞ S. 19)

Anschlüsse

Die Anschlüsse befinden sich unter den jeweiligen Abdeckungen.

- ⑲ USB-Buchse (Universal Serial Bus) (☞ S. 45)
 - ⑳ Digital-Videobuchse [DV IN/OUT] (i.LINK*)
(☞ S. 44, 45)
- * i.LINK verweist auf die Norm IEEE1394-1995 und die zugehörigen Erweiterungen. Das Logo  kennzeichnet Geräte, die mit der i.LINK-Norm kompatibel sind.
- ㉑ Audio/Video-Ausgangsbuchse [AV]
(☞ S. 24, 43)
 - ㉒ S-Video Ausgangsbuchse [S] (☞ S. 24, 43)
 - ㉓ Gleichstromversorgung [DC] (☞ S. 14)

Anzeigen

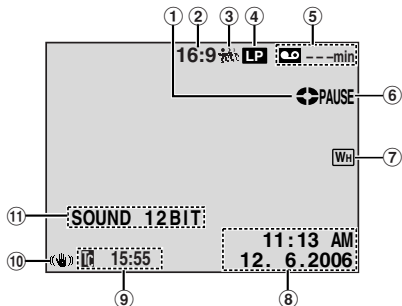
- ㉔ POWER/CHARGE-Anzeige (☞ pg. 14, 20)

Weitere Komponenten

- ㉕ LCD-Monitor (☞ S. 20, 21)
- ㉖ Sucher (☞ S. 18)
- ㉗ Kartenfachklappe [] (☞ S. 19)
- ㉘ Akkuhalter (☞ S. 14)
- ㉙ Öse für Schultergurt (☞ S. 12)
- ㉚ Griffgurt (☞ S. 18)
- ㉛ Lautsprecher (☞ S. 23)
- ㉜ Objektiv
- ㉝ LED-Licht
- ㉞ Messsensorenfenster
(Achten Sie darauf, dass dieser Bereich nicht verdeckt wird, da der Sensor für den Aufnahmebetrieb erforderlich ist.)
- ㉟ Eingebautes Stereomikrofon
- ㊱ Passstiftöffnung (☞ S. 18)
- ㊲ Stativgewinde (☞ S. 18)
- ㊳ Cassettenfachklappe (☞ S. 19)
- ㊴ Speicherkarten-Öffnung

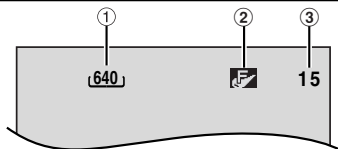
Anzeigen in LCD-Monitor und Sucher

Nur bei Videoaufnahme



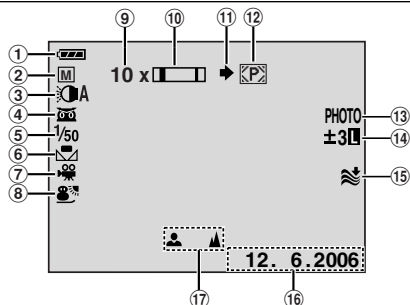
- ① Bandlaufanzeige (↗ S. 20)
(Dreht sich, wenn das Band läuft.)
- ② Weitwinkelanzeige (↗ S. 37)
- ③ Live-Zeitlupe-Anzeige (↗ S. 37)
- ④ Aufnahmegeschwindigkeit (SP/LP) (↗ S. 33)
(Nur die Anzeige LP wird angezeigt)
- ⑤ Bandrestzeitanzeige (↗ S. 20)
- ⑥ REC: (Wird während der Aufnahme angezeigt.) (↗ S. 20)
PAUSE: (Wird bei Aufnahmebereitschaft angezeigt.) (↗ S. 20)
SLOW: (Wird beim Verwenden der Live-Zeitlupe angezeigt.) (↗ S. 37)
- ⑦ Ausgewählter Fader- und Wischeffekt (↗ S. 41)
- ⑧ Datum/Zeit (↗ S. 35)
- ⑨ Zeitcode (↗ S. 35)
- ⑩ Digitale Bildstabilisierung ("DIS") (↗ S. 43)
- ⑪ SOUND 12BIT/16BIT: Tonmodus-Anzeige (↗ S. 33) (Wird nach dem Einschalten des Camcorders ca. 5 Sekunden lang eingeblendet.)

Nur bei DSC-Aufnahme



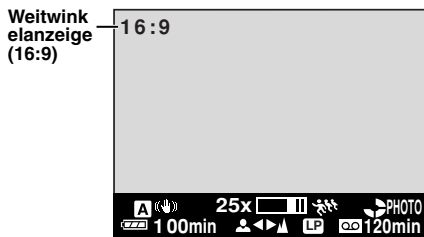
- ① Bildgröße: 640 (640 x 480) (↗ S. 27)
- ② Bildqualität: (FEIN) und (STANDARD)
(in der Reihenfolge der Qualität) (↗ S. 35)
- ③ Verbleibende Aufnahmen (↗ S. 27)
(Zeigt die ungefähre Zahl der Bilder an, die bei der DSC-Aufnahme gespeichert werden können.)

Bei Video- und DSC-Aufnahme



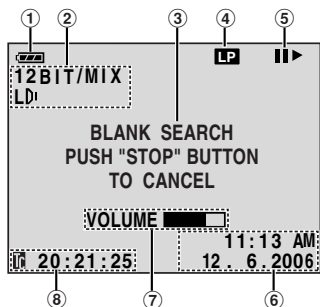
- ① Anzeige für den Ladezustand des Akkus
- ② Moduswahl (↗ S. 16)
A : Auto-Modus
M : Manueller Modus
- ③ Leuchtanzeige für LED-Licht (↗ S. 37)
- ④ : Nachtsichtanzeige (↗ S. 38)
 : Aufhellungsmodus (↗ S. 34)
- ⑤ Verschlussgeschwindigkeit
- ⑥ Weißabgleich (↗ S. 40)
- ⑦ Ausgewählte Effekt-Anzeige
- ⑧ Ausgewählte AE-Programm-Anzeige (↗ S. 42)
- ⑨ Zoomverhältnis (Annäherungswert) (↗ S. 21)
- ⑩ Zoompegelanzeige (↗ S. 21)
- ⑪ Aufnahmesymbol (↗ S. 27)
(Blinkt während der Aufnahme.)
- ⑫ Kartensymbol (↗ S. 27)
 : Wird während der Aufnahme angezeigt.
 : Blinkt weiß, wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist.
 : Blinkt gelb, wenn der Camcorder Daten auf der Speicherkarte liest.
- ⑬ PHOTO: (Wird bei der Schnappschussaufnahme angezeigt.) (↗ S. 27, 38)
- ⑭ : Anzeige für Belichtungseinstellung mit Punktmessung (↗ S. 40)
 : Gegensichtkorrektur (↗ S. 40)
±: Belichtungseinstellung (↗ S. 39)
Blendenarretierung (↗ S. 39)
- ⑮ Windfilter (↗ S. 34)
- ⑯ Datum (↗ S. 17)
- ⑰ Anzeigefür manuelle Scharfstellung (↗ S. 38)

Bei 16:9 Aufnahme



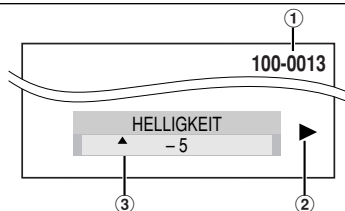
Die Unterseite des Bildschirms schwärzt sich, sobald "16:9" im Weitwinkel ausgewählt wird (S. 37). Einige Anzeigen werden im Bild angezeigt.

Bei Video-Wiedergabe



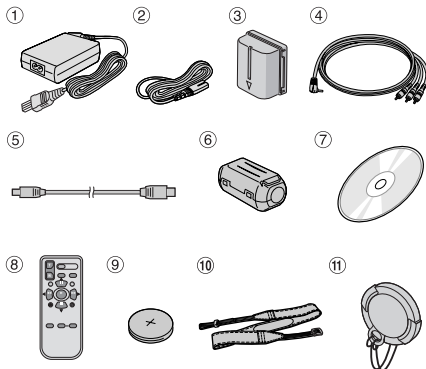
- ① Anzeige für den Ladezustand des Akkus
- ② Tonmodus-Anzeige (S. 36)
- ③ Leerabschnitte-Suchlauf (S. 23)
- ④ Bandgeschwindigkeit (SP/LP) (S. 36)
(Nur die Anzeige LP wird angezeigt)
- ⑤ ►: Wiedergabe
 ►►: Vorspulen/Bildsuchlauf vorwärts
 ◄◄: Rückspulen/Bildsuchlauf rückwärts
 II: Pause
 II ►: Einzelbildfortschaltung/Zeitleupe vorwärts
 ◄ II: Einzelbildfortschaltung/Zeitleupe rückwärts
 ☺: Nachvertonung
 II ☺: Nachvertonungspause
- ⑥ Datum/Zeit (S. 36)
- ⑦ VOLUME: Lautstärkepegel (S. 23)
HELLIGKEIT: Helligkeitsregelung (LCD-Monitor/Sucher) (S. 18)
- ⑧ Zeitcode (S. 36)

Bei DSC-Wiedergabe



- ① Ordner/Dateinummer (S. 28)
- ② Moduswahl-Anzeige (S. 28)
- ③ Helligkeitsregelung (LCD-Monitor/Sucher) (S. 18)

Mitgeliefertes Zubehör



- ① Netzgerät AP-V14A
- ② Netzkabel
- ③ Akku BN-VF707U
- ④ AV-Kabel
- ⑤ USB-Kabel
- ⑥ Kabelfilter (für USB-Kabel, S. 13 zum Anbringen)
- ⑦ CD-ROM
- ⑧ Fernbedienung RM-V720U
- ⑨ Lithiumbatterie CR2025* (für Fernbedienung)
- ⑩ Schulterriemen (zum Anbringen: siehe Spalte rechts)
- ⑪ Objektivdeckel (zum Anbringen: siehe Spalte rechts)

* Die mitgelieferte Lithium-Batterie ist bereits in der Fernbedienung eingelegt (mit Isolierfolie). Entfernen Sie die Isolierfolie vor dem Gebrauch der Fernbedienung.

HINWEISE:

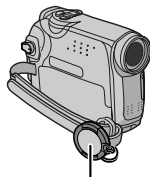
- Damit bei angeschlossenen Kabeln keine Leistungseinbußen am Camcorder auftreten, können die mitgelieferten Kabel jeweils mit einem oder mehreren Kabelfiltern ausgestattet sein. Wenn nur ein Kabelfilter am Kabel angebracht ist, muss das dem Filter nächstgelegene Kabelende am Camcorder angeschlossen werden.
- Verwenden Sie für die Anschlüsse unbedingt die mitgelieferten Kabel. Verwenden Sie keine anderen Kabel.

Anbringen des Objektivdeckels

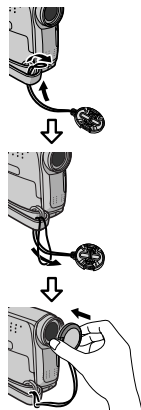
Um das Objektiv zu schützen, bringen Sie den Deckel am Camcorder gemäß der Abbildung an.

HINWEIS:

Vergewissern Sie sich, dass die Objektivabdeckung bündig mit dem Camcorder abschließt.



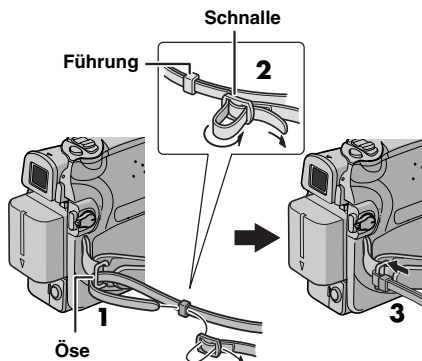
Während der Aufnahme hier anbringen.



Anbringen des Schulterriemens

Befolgen Sie die Abbildungen.

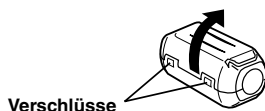
- 1** Führen Sie das Ende des Riemens durch die Öse.
- 2** Führen Sie ihn zurück, und ziehen Sie ihn durch die Führung und Schnalle.
- Zur Veränderung der Riemenlänge den Riemen in der Schnalle lockern und an der gewünschten Stelle wieder festziehen.
- 3** Schieben Sie die Führung direkt bis an die Öse heran.



Anbringen des Kabelfilters

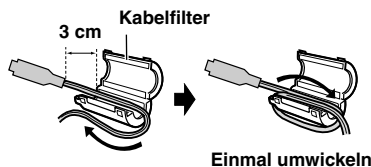
Bringen Sie die Kabelfilter an den Kabeln an. Durch das Kabelfilter werden Störeinflüsse reduziert.

1 Lösen Sie die Verschlüsse an beiden Enden des Kabelfilters.



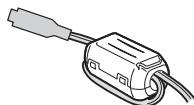
Verschlüsse

2 Legen Sie das Kabel durch den Kabelfilter. Lassen Sie dabei zwischen Stecker und Kabelfilter ca. 3 cm Abstand. Wickeln Sie das Kabel gemäß Abbildung einmal außen um den Kabelfilter herum.



Einmal umwickeln

3 Schließen Sie den Kabelfilter, so dass der Verschluss einrastet.



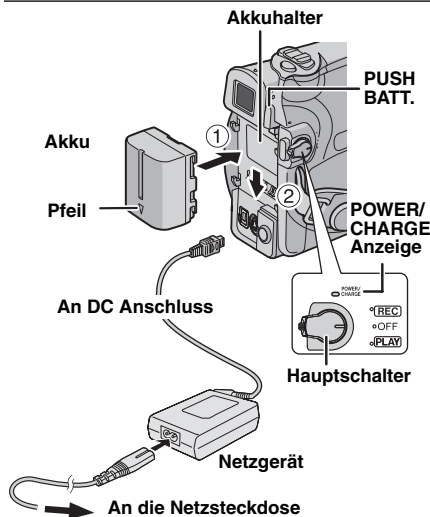
HINWEISE:

- Das Kabel darf dabei nicht beschädigt werden.
- Schließen Sie das Kabel mit dem Kabelfilter zum Camcorder hin an.

Stromversorgung

Da dieser Camcorder auf zweierlei Art mit Strom versorgt werden kann, wählen Sie immer die für Ihre Aufnahmesituation bestgeeignete Stromquelle aus. Verwenden Sie die mitgelieferten Stromquellen nicht mit anderen Geräten.

Ladevorgang des Akkus



- 1** Stellen Sie den Hauptschalter auf "AUS".
- 2** Schieben Sie den Akku mit dem Pfeil nach unten gerichtet vorsichtig auf den Akkuhalter ①.
- 3** Schieben Sie den Akku abwärts, bis er einrastet ②.
- 4** Schließen Sie das Netzgerät am Camcorder an.
- 5** Schließen Sie das Netzkabel an das Netzgerät an.
- 6** Schließen Sie das Netzkabel an der Steckdose an. Die blinkende POWER/CHARGE-Anzeige zeigt an, dass der Ladevorgang stattfindet.
- 7** Wenn die POWER/CHARGE-Anzeige erlischt, ist der Ladevorgang abgeschlossen. Ziehen Sie den Netzstecker des Netzgeräts aus der Steckdose. Trennen Sie das Netzgerät vom Camcorder ab.

So entfernen Sie den Akku

Halten Sie die **PUSH BATT.**-Taste gedrückt, und schieben Sie den Akku aufwärts, um ihn zu entfernen.

Akku	Ladedauer
BN-VF707U*	Ca. 1 std. 30 min.
BN-VF714U	Ca. 2 std. 40 min.
BN-VF733U	Ca. 5 std. 40 min.

* Mitgeliefert

HINWEISE:

- Dieses Produkt enthält patentierte und andere geschützte Technologien und kann nur mit JVC-Akkudaten betrieben werden. Batteriesatz JVC BN-VF707U/VF714U/VF733U verwenden. Wenn Sie Akkus von anderen Herstellern verwenden, kann der interne Ladeschaltkreis beschädigt werden.
- Entfernen Sie zuvor die Schutzabdeckung vom Akku (falls vorhanden).
- Während des Ladevorgangs kann der Camcorder nicht betrieben werden.
- Das Laden ist nicht möglich, wenn der Typ des Akkus falsch ist.
- Wenn der Akku zum ersten Mal oder nach längerer Lagerung aufgeladen wird, leuchtet die POWER/CHARGE-Anzeige ggf. nicht. Entfernen Sie in diesem Fall den Akku vom Camcorder, und versuchen Sie, ihn erneut zu laden.
- Wenn ein vollständig aufgeladener Akku in das Gerät eingelegt wird, blinkt die POWER/CHARGE-Lampe nicht, um anzuzeigen, dass der Ladevorgang nicht durchgeführt wurde.
- Wenn sich die Betriebsdauer des vollständig geladenen Akkus deutlich verkürzt hat, ist dieser verbraucht und muss ausgetauscht werden. Besorgen Sie sich einen neuen Akku.
- Das Netzgerät erwärmt sich während des Betriebs. Verwenden Sie es daher nur an Orten mit guter Luftzirkulation.
- Mit dem optionalen AA-VF7-Akkuladegerät, können Sie den BN-VF707U/VF714U/VF733U-Akku ohne Camcorder aufladen.
- Falls Sie sich im Modus Aufnahmebereitschaft befinden und eine Kassette eingelegt wurde, aber seit 5 Minuten keine Tätigkeit erfolgte (die Anzeige "PAUSE" muss nicht erscheinen), schaltet sich der Camcorder automatisch vom AC-Adapter aus. In diesem Fall beginnt die Batterieaufladung, falls die Batterie noch mit dem Camcorder verbunden ist.

Akkubetrieb

Führen Sie die Schritte **2 – 3** unter "Ladevorgang des Akkus" durch.

Maximale Aufnahmezeit (Dauerbetrieb)

Akku	LCD-Monitor ein	Sucher ein
BN-VF707U*	1 Std. 45 min.	2 Std.
BN-VF714U	3 Std.35 min.	4 Std.
BN-VF733U	8 Std.25 min.	9 Std.25 min.

* Mitgeliefert

HINWEISE:

- Die beim Akkubetrieb verfügbare Aufnahmezeit verringert sich deutlich, wenn:
 - Zoomfunktion oder Aufnahmebereitschaft häufig verwendet werden.
 - Der LCD-Monitor häufig eingeschaltet ist.
 - Die Wiedergabefunktion häufig verwendet wird.
 - LED-Licht verwendet wird.
- Vor längeren Aufnahmen im Akkubetrieb sollten Sie ausreichend Akkus für das Dreifache der geplanten Aufnahmezeit bereithalten.

ACHTUNG:

Vor dem Abtrennen der Stromquelle sollten Sie unbedingt den Camcorder ausschalten. Anderenfalls können Störungen am Camcorder auftreten.

Akkudaten-System

Sie können den Ladezustand des Akkus und die noch verbleibende Aufnahmezeit überprüfen.

- 1) Vergewissern Sie sich, dass der Akku angebracht ist und dass sich der Hauptschalter in "AUS"-Position befindet.
 - 2) Öffnen Sie den LCD-Monitor vollständig.
 - 3) Drücken Sie die **DATA**-Taste; der Akkustatus-Bildschirm wird angezeigt.
- Wenn Sie die Taste drücken und schnell wieder loslassen, wird der Bildschirm 3 Sekunden lang angezeigt. Wenn Sie die Taste einige Sekunden gedrückt halten, wird er 15 Sekunden lang angezeigt.
 - Wenn auch nach mehrfachem Drücken von **DATA** anstelle des Ladezustands die Meldung "VERBINDUNGSFEHLER" angezeigt wird, liegt möglicherweise ein Problem mit dem Akku vor. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren JVC-Händler.

Netzbetrieb

Führen Sie die Schritte **4 – 6** unter "Ladevorgang des Akkus" durch.

HINWEIS:

Das mitgelieferte Netzgerät arbeitet mit automatischer Netzspannungsanpassung für Versorgungsnetze von 110 V bis 240 V Wechselspannung.

Hinweise zum Akku

GEFAHR! Die Akkus dürfen niemals auseinander gebaut oder offenem Feuer bzw. starker Hitze ausgesetzt werden. Anderenfalls besteht Feuer- und Explosionsgefahr!

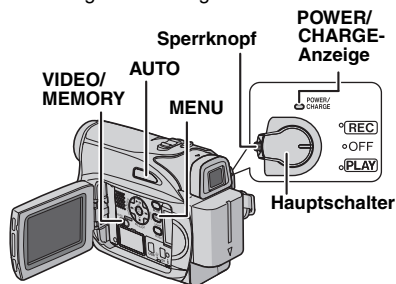
WARNUNG! Akkus und deren Polkontakte niemals mit metallischen Gegenständen in Berührung bringen! Anderenfalls können Kurzschlüsse mit Feuergefahr auftreten.

Wiederherstellen der ursprünglichen Funktion der exakten Akku-Ladezustandsanzeige

Wenn die Akku-Ladezustandsanzeige von der tatsächlichen Betriebsdauer abweicht, laden Sie den Akku vollständig auf und entladen Sie ihn dann völlig. Wenn der Akku über einen langen Zeitraum bei extrem hohen oder niedrigen Temperaturen eingesetzt oder zu häufig aufgeladen wurde, lässt sich diese Funktion jedoch möglicherweise nicht wiederherstellen.

Moduswahl

Um den Camcorder einzuschalten, halten Sie den Sperrknopf auf dem Hauptschalter gedrückt, und stellen Sie den Hauptschalter auf eine beliebige Einstellung außer "AUS".



Wählen Sie mit dem Hauptschalter und dem VIDEO/MEMORY-Schalter den gewünschten Betriebsmodus aus.

Modus Auto/Manuel

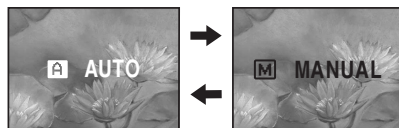
Drücken Sie die Taste **AUTO** mehrmals, um zum Modus Auto/Manuell zu schalten. Falls Sie den manuellen Modus auswählen, erscheint auf dem LCD Monitor die Anzeige "**M**".

Auto-Modus : **A**

Sie können ohne Verwendung von Spezialeffekten oder manuellen Einstellungen aufnehmen.

Manueller Modus : **M**

Eine manuelle Aufnahme ist durch Einstellen verschiedener Funktionen möglich.



Netzspannungsbetrieb

Wenn der Hauptschalter auf "REC" gestellt ist, können Sie den Camcorder auch durch Öffnen/Schließen des LCD-Monitors oder Ausziehen/Einschieben des Suchers einschalten/ausschalten.

ZU IHRER INFORMATION:

Bei den folgenden Erläuterungen dieser Bedienungsanleitung wird die Verwendung des LCD-Monitors vorausgesetzt. Wenn Sie den Sucher verwenden wollen, müssen Sie den LCD-Monitor schließen und den Sucher vollständig herausziehen.

Stellung des Hauptschalters

REC:

- Ermöglicht die Aufnahme auf Band.
- Ermöglicht das Einstellen verschiedener Aufnahmefunktionen in den Menüs. (S. 33)

OFF:

Schaltet den Camcorder aus.

PLAY:

- Abspielen einer Aufnahme von der Cassette.
- Anzeigen eines Standbilds von der Speicherkarte oder Übertragen eines Standbilds von der Speicherkarte zum PC.
- Einstellen verschiedener Wiedergabefunktionen in den Menüs. (S. 32)

VIDEO/MEMORY-Schalterstellung

VIDEO:

Cassette bespielen oder abspielen. Wenn "REC SELECT" auf "➡ **VIDEO** / ➡ **M**" eingestellt ist (S. 35), werden die Standbilder sowohl auf Cassette, als auch auf Speicherkarte aufgenommen.

MEMORY:

Aufnehmen auf Speicherkarte oder Abrufen der Daten auf der Speicherkarte.

Spracheneinstellungen

Die Anzeigesprache kann verändert werden. (☞ S. 32, 35)

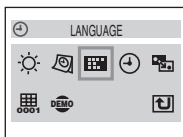
1 Halten Sie den Sperrknopf auf dem Hauptschalter gedrückt, und stellen Sie den Hauptschalter auf "REC".

2 Öffnen Sie den LCD-Monitor vollständig. (☞ S. 20)

3 Setzt den Aufnahme-Modus auf "[M]". (☞ S. 16)

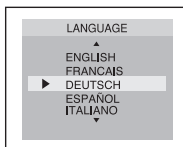
4 Drücken Sie **MENU**. Das Menü wird angezeigt.

5 Drücken Sie $\vee$, $\wedge$, $<$ oder $>$ um "DISPLAY" (CAMERA DISPLAY) auszuwählen und anschließend **SET**. Das Menü CAMERA DISPLAY wird angezeigt.



6 Drücken Sie $\vee$, $\wedge$, $<$ oder $>$ um "LANGUAGE" auszuwählen, und drücken Sie **SET**.

7 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um die gewünschte Sprache auszuwählen, und drücken Sie **SET** oder $>$.



• Drücken Sie $<$ wenn Sie zum vorhergehenden Bildschirm-Menü zurückkehren möchten.

8 Drücken Sie **MENU**. Die Menüanzeige wird beendet.

Datum-/Uhrzeiteinstellung

Datum und Uhrzeit werden stets automatisch mit aufgezeichnet. Bei der Wiedergabe können Sie diese Anzeige nach Belieben beibehalten oder ausschalten. (☞ S. 35, 36)

1 Führen Sie die Schritte **1** bis **5** in "Spracheneinstellungen" in der linken Spalte aus.

2 Drücken Sie $\vee$, $\wedge$, $<$ oder $>$ um "EINST. UHR", auszuwählen und anschließend **SET**. Das Format der Datumsanzeige wird hervorgehoben.

3 Drücken Sie $\wedge$ oder $\vee$ um die gewünschte Anzeige für das Datumsformat auszuwählen und anschließend drücken Sie **SET** oder $>$. Wählen Sie "MONTH.DATE.YEAR", "DATE.MONTH.YEAR" oder "YEAR.MONTH.DATE".

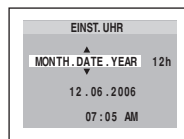
4 Drücken Sie $\wedge$ oder $\vee$ um das gewünschte Format für die Zeit auszuwählen und anschließend drücken Sie **SET** oder $>$. Wählen Sie "24h" oder "12h" aus.

5 Stellen Sie Jahr, Monat, Tag, Stunde und Minute ein. Drücken Sie $\wedge$ oder $\vee$ um den Wert auszuwählen und anschließend **SET** oder $>$. Wiederholen Sie diesen Schritt bis alle Einstellungen eingegeben wurden.

HINWEIS:

Drücken Sie $<$, um in die vorhergehende Einstellung zu gelangen.

6 Drücken Sie **MENU**. Die Menüanzeige wird beendet.

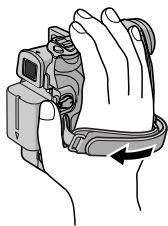


Einstellung der Griffschlaufe

1 Stellen Sie den Klettgurt ein.

2 Legen Sie Ihre rechte Hand durch die Schlaufe, und fassen Sie den Griff.

3 Stellen Sie die Schlaufe so ein, dass Sie die Aufnahme-Start/ Stopp-Taste, den Hauptschalter und den Motorzoomhebel mit Daumen und Fingern unbehindert bedienen können. Stellen Sie den Klettgurt auf Ihre Hand ein.



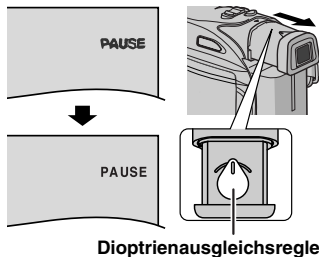
Suchereinstellung

1 Halten Sie den Sperrknopf auf dem Hauptschalter gedrückt, und stellen Sie dabei den Hauptschalter auf "REC".

2 Vergewissern Sie sich, dass der LCD-Monitor geschlossen und verriegelt ist. Ziehen Sie den Sucher vollständig aus, und stellen Sie ihn manuell auf Ihre optimale Sicht ein.

3 Drehen Sie am Dioptrienausgleichsregler, bis die Sucheranzeigen einwandfrei scharf abgebildet werden.

Beispiel:



VORSICHT:

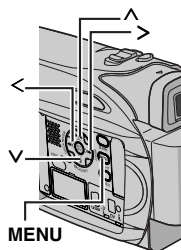
Achten Sie beim Einschieben des Suchers darauf, dass Sie sich nicht die Finger einklemmen.

Einstellen der Helligkeit am Display

1 Halten Sie den Sperrknopf auf dem Hauptschalter gedrückt, und stellen Sie dabei den Hauptschalter auf "REC" oder "PLAY".

2 Öffnen Sie den LCD-Monitor vollständig. (→ S. 20)

- Um die Helligkeit des Suchers einzustellen, ziehen Sie den Sucher vollständig aus und stellen Sie "PRIORITÄT" auf "SUCHER" (→ S. 32, 34).



3 Drücken Sie **MENU**. Das Menü wird angezeigt. Falls Sie sich im Wiedergabe-Modus befinden, machen Sie bei Schritt **5** weiter.

4 Drücken Sie **∇**, **△**, **<** oder **>** um "DISPLAY", auszuwählen, und drücken Sie **SET**. Das Menü CAMERA DISPLAY wird angezeigt.

5 Drücken Sie **∇**, **△**, **<** oder **>** um "HELLIGKEIT", auszuwählen, und drücken Sie **SET**. Der Menübildschirm wird geschlossen und das MENU für die Helligkeitsregelung erscheint.

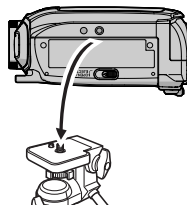
6 Drücken Sie **∇** oder **△** bis die entsprechende Helligkeit erreicht ist und dann **SET** oder **>**.

7 Drücken Sie **MENU**. Die Menüanzeige wird beendet.

Stativmontage

Um ein Stativ am Camcorder zu befestigen, richten Sie Passstift und Schraube an Passstiftöffnung und Stativgewinde des Camcorders aus. Ziehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn fest.

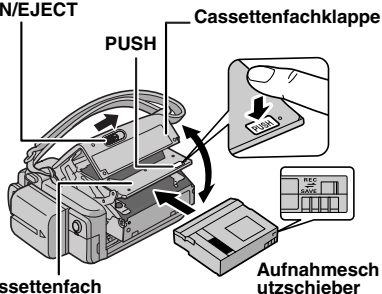
- Manche Stativausführungen sind nicht mit Passstift ausgestattet.



Einlegen/Entnehmen einer Cassette

Zum Einlegen oder Entnehmen einer Cassette muss der Camcorder mit Strom versorgt werden.

OPEN/EJECT



Das Fenster muss nach außen zeigen.

1 Schieben und halten Sie den **OPEN/EJECT** Riegel in Pfeilrichtung, und klappen Sie dann die Cassettenfachklappe nach außen, bis sie einrastet. Das Cassettenfach öffnet sich automatisch.

• Greifen Sie niemals in das Cassettenfach.

2 Um das Cassettenfach nach dem Einlegen bzw. der Entnahme der Cassette wieder zu schließen, drücken Sie das Fach an der Markierung "PUSH" hinunter.

• Drücken Sie nur auf den Bereich "PUSH". Beim Berühren anderer Teile könnten Sie Ihre Finger im Cassettenfach einklemmen oder das Gerät beschädigen.

• Beim Hinunterdrücken wird das Cassettenfach automatisch eingezogen. Warten Sie, bis es vollständig eingezogen ist, bevor Sie die Cassettenfachklappe wieder schließen.

• Bei schwacher Akkuleistung schließt sich das Cassettenfach möglicherweise nicht vollständig. Wenden Sie keine Gewalt an. Legen Sie einen voll geladenen Akku ein, oder schließen Sie den Camcorder über das Netzgerät an den Netzstrom an, bevor Sie fortfahren.

3 Schließen Sie die Cassettenfachklappe, bis sie einrastet.

So schützen Sie wertvolle Aufnahmen

Schieben Sie den Aufnahmeschutzschieber auf der Rückseite der Cassette in Richtung "SAVE". Das Band ist vor dem Löschen geschützt. Um die Cassette wieder aufnahmefähig zu machen, schieben Sie den Schieber vor dem Einlegen auf "REC".

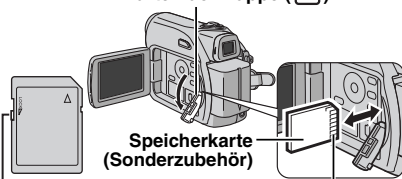
HINWEISE:

• Wenn sich das Fach nach mehreren Sekunden Wartezeit noch nicht geöffnet hat, schließen Sie die Cassettenfachklappe, und wiederholen Sie den Vorgang. Sollte sich das Cassettenfach noch immer nicht öffnen, schalten Sie den Camcorder aus und wieder ein.

- Wenn das Band nicht ordnungsgemäß eingezogen wird, öffnen Sie die Cassettenfachklappe vollständig, und entnehmen Sie die Cassette. Warten Sie einige Minuten, ehe Sie die Cassette erneut einlegen.
- Wenn der Camcorder einem plötzlichen Temperaturwechsel von kalt nach warm ausgesetzt war, warten Sie einige Zeit, bevor Sie die Cassettenfachklappe öffnen.

Einsetzen/Entnehmen einer Speicherkarte

Kartenfachklappe (▷)



Schreib/Löschschieber

1 Vergewissern Sie sich, dass der Camcorder ausgeschaltet ist.

2 Öffnen Sie die Kartenfachklappe (▷).

3 Um die Speicherkarte einzusetzen, schieben Sie die Speicherkarte fest mit nach rechts weisender Schrägkante ein.

Um die Speicherkarte zu entnehmen, drücken Sie einmal kurz dagegen. Wenn die Speicherkarte ausgeschoben wird, entnehmen Sie diese.

• Berühren Sie nicht die Kontakte auf der Rückseite der Karte.

4 Schließen Sie die Kartenfachklappe.

So schützen Sie wertvolle Dateien (nur bei SD-Speicherkarten)

Schieben Sie den Schreib-/Löschschieber an der Seite der Speicherkarte auf "LOCK". Die Speicherkarte ist nun vor dem Löschen geschützt. Um die Speicherkarte wieder aufnahmefähig zu machen, schieben Sie den Schieber in entgegengesetzte Richtung (von "LOCK" weg).

HINWEISE:

• Nicht jede Speicherkarte ist für diesen Camcorder geeignet. Bitte informieren Sie sich vor dem Kauf beim Kartenhersteller oder bei Ihrem Fachhändler.

• Wenn Sie eine neue Speicherkarte verwenden, muss diese zunächst formatiert werden. (S. 31)

ACHTUNG:

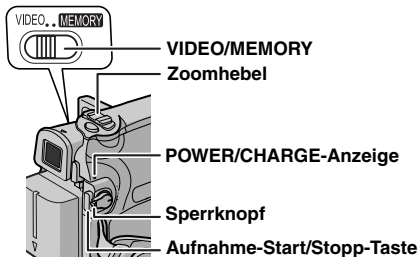
Die Speicherkarte darf weder eingesetzt noch entnommen werden, wenn der Camcorder eingeschaltet ist. Anderenfalls können Datenverluste auf der Speicherkarte auftreten, und der Camcorder ist möglicherweise nicht in der Lage zu erkennen, ob die Karte installiert ist.

Einfache Aufnahme

HINWEIS:

Bevor Sie fortfahren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Stromversorgung (☞ S. 14)
- Einlegen einer Cassette (☞ S. 19)



1 Nehmen Sie den Objektivdeckel ab. (☞ S. 12)

2 Öffnen Sie den LCD-Monitor vollständig.

3 Stellen Sie VIDEO/MEMORY-Schalter auf "VIDEO".

4 Halten Sie den Sperrknopf auf dem Hauptschalter gedrückt, und stellen Sie dabei den Hauptschalter auf "REC".

- Die Anzeige POWER/CHARGE leuchtet, und der Camcorder geht in Aufnahmebereitschaft.

☞ "PAUSE" wird angezeigt.

- Für Informationen über die Aufnahme im LP-Modus (Long Play), ☞ S. 33.

5 Um die Aufnahme zu starten, drücken Sie die Aufnahme-Start/Stopp-Taste. Auf dem Monitor wird "REC" angezeigt, während die Aufnahme läuft.

6 Um die Aufnahme zu stoppen, drücken Sie erneut die Aufnahme-Start/Stopp-Taste. Der Camcorder schaltet wieder in Aufnahmebereitschaft.

Ungefähre Aufnahmezeit (maximale Zeit)

Band	Aufnahmegeschwindigkeit	
	SP	LP
30 min.	30 min.	45 min.
60 min.	60 min.	90 min.
80 min.	80 min.	120 min.

HINWEIS:

- Wenn das Gerät länger als 5 Minuten im Modus Aufnahmebereitschaft ist, aber keine Tätigkeit durchgeführt wird (die Anzeige ("PAUSE" muss nicht erscheinen), schaltet sich der Camcorder selbstständig aus. Zum Wiederanschalten des Camcorders drücken Sie entweder den Bildsucher zurück und ziehen ihn wieder heraus

oder Sie schließen und öffnen den LCD-Bildschirm.

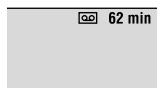
- Wenn das Band zwischen den Aufnahmen unbespielte Abschnitte enthält, ist der Zeitcode unterbrochen. Dementsprechend können beim Schnittbetrieb Fehler auftreten. Um dies zu vermeiden, lesen Sie die Anweisungen unter "Wenn eine Aufnahme nicht am Bandanfang gestartet wird" (☞ S. 22).
- Zum Ausschalten des Warntons, ☞ S. 34.

Bandrestzeitanzeige

Die ungefähre Bandrestzeit wird auf dem Monitor angezeigt. Die Anzeige "— — — min" wird

eingebildet, während die Restzeit berechnet wird. Wenn die Restzeit bis auf 2 Minuten abgelaufen ist, beginnt die Anzeige zu blinken.

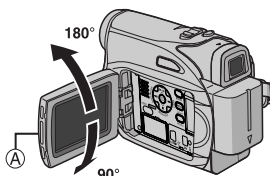
- Die zur Berechnung der Restzeit erforderliche Zeitdauer und die Messgenauigkeit variieren in Abhängigkeit von der verwendeten Cassette.



LCD-Monitor und Sucher

Wenn Sie den LCD-Monitor verwenden:

Vergewissern Sie sich, dass der Sucher eingeschoben ist. Ziehen Sie am Ende (A) des LCD-Monitors, und klappen Sie den LCD-Monitor vollständig auf. Er ist um 270° drehbar (90° abwärts, 180° aufwärts).



Wenn Sie den Sucher verwenden:

Vergewissern Sie sich, dass der LCD-Monitor geschlossen und verriegelt ist. Ziehen Sie den Sucher vollständig heraus.

HINWEIS:

- Das Bild wird nicht gleichzeitig auf dem LCD-Monitor und im Sucher angezeigt. Wenn der Sucher bei geöffnetem LCD-Monitor herausgezogen ist, können Sie wählen, welches Anzeigemedium Sie verwenden. Stellen Sie "PRIORITÄT" im Menü SYSTEM auf den gewünschten Modus ein. (☞ S. 34)
- Auf dem LCD-Monitor oder Sucherbildschirm sind ggf. helle Farbflächen (rot, grün oder blau) sichtbar. Dieser Effekt ist völlig normal. (☞ S. 48)

Zoomen

Arbeiten Sie mit dem stufenlosen Einzoomen/ Auszoomen-Effekt oder mit sofortiger Bildvergrößerung/-verkleinerung.

Einzoomen

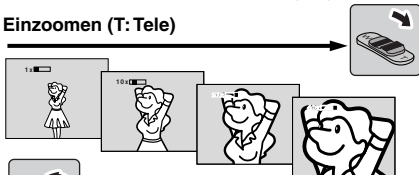
Schieben Sie den Motorzoomhebel in Richtung "T".

Auszoomen

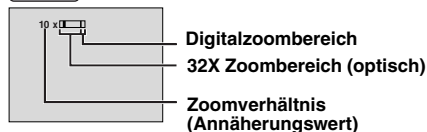
Schieben Sie den Motorzoomhebel in Richtung "W".

- Je weiter Sie den Motorzoomhebel schieben, desto schneller läuft der Zoomvorgang ab.

Einzoomen (T: Tele)



Auszoomen (W: Weitwinkel)



Digitalzoombereich

32X Zoombereich (optisch)

Zoomverhältnis
(Annäherungswert)

HINWEISE:

- Während des Zoomvorgangs kann die Scharfeinstellung beeinträchtigt werden. In diesem Fall stellen Sie den Zoom während der Aufnahmebereitschaft ein, sperren Sie den Autofocus durch Verwendung der manuellen Scharfstellung (☞ S. 38), und zoomen Sie dann im Aufnahmemodus ein oder aus.
- Sie können mit der digitalen Zoomfunktion das Bild bis auf das 800-Fache vergrößern. Auch eine Umschaltung auf die optische Zoomfunktion (bis 32Xfach) ist möglich. (☞ S. 34)
- Bei Überschreiten der maximalen optischen Vergrößerung (32Xfach) erfolgt der Zoomvorgang im Digitalmodus.
- Beim Betrieb mit dem Digitalzoom können Qualitätsverluste auftreten.
- Der Digitalzoom ist nicht verfügbar, wenn der VIDEO/MEMORY-Schalter auf "MEMORY" gestellt ist.
- In der maximalen Einstellung "W" des Motorzoomhebels können Sie Makroaufnahmen (ca. 5 cm Entfernung vom Motiv) herstellen. Siehe auch "W" im Menü "TELE MACRO" im Menü FUNKTION auf Seite 33.
- Wenn sich das Motiv zu dicht vor dem Camcorder befindet, zoomen Sie zuerst aus. Wenn das Objektiv bei Autofocus eingezoomt ist, zoomt der Camcorder (je nach Abstand zum Motiv) ggf. automatisch aus. Dies ist nicht möglich, wenn die Funktion "TELE MACRO" auf "EIN" eingestellt ist. (☞ S. 33)

Aufnahme bei hoch oder tief gehaltenem Camcorder

Gelegentlich werden interessante Wirkungen erzielt, wenn man einen ungewöhnlichen Aufnahmewinkel wählt. Bringen Sie den Camcorder in die gewünschte Position und kippen/drehen Sie den LCD-Monitor so, dass eine Bildüberwachung möglich ist. Er ist um 270° drehbar (90° abwärts, 180° aufwärts).



Interface Aufnahme

Die aufzunehmende Person kann sich im LCD-Monitor sehen; Sie können sogar sich selbst fotografieren, während Sie Ihr eigenes Bild auf dem LCD-Monitor sehen.



- 1) Öffnen Sie den LCD-Monitor und kippen Sie ihn aufwärts auf 180°, sodass er vorwärts gerichtet ist. Anschließend ziehen Sie den Sucher vollständig heraus.



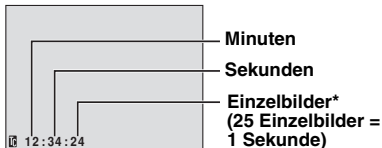
- 2) Richten Sie die Linse auf das Objekt (bei Selbstaufnahme auf sich selbst) und beginnen Sie aufzunehmen.

- Während der Interface-Aufnahme erscheint das Monitorbild spiegelverkehrt, so wie es wäre, wenn man in einen Spiegel schaut. Jedoch erscheint die aktuelle Bildaufnahme nicht spiegelverkehrt.
- Falls die Schnellprüfung (☞ S. 22) während der Interface-Aufnahme durchgeführt wird, wird der LCD-Monitor ausgeschaltet. In dem Fall überprüfen Sie das Bild im Sucher. Um das Bild im LCD-Monitor zu überprüfen, schließen Sie den Sucher.

Zeitcode

Während der Aufnahme wird ein Zeitcode auf das Band geschrieben. Damit werden die aufgenommenen Szenen auf dem Band lokalisiert und können bei der Wiedergabe wiedergefunden werden.

Anzeige



* Einzelbilder werden bei der Aufnahme nicht angezeigt.

Wird die Aufnahme bei einem unbespielten Bandabschnitt begonnen, so startet die Zeitcodemessung bei "00:00:00" (Minuten:Sekunden:Einzelbilder). Wenn die neue Aufnahme im direkten Anschluss an eine bereits aufgenommene Szene beginnt, wird der Zeitcode von der letzten Zeitcodenummer an weitergemessen. Tritt bei der Aufnahme ein unbespielter Bandabschnitt auf, wird der Zeitcode unterbrochen. Wenn die Aufnahme dann weitergeführt wird, startet die Zeitcodemessung wieder bei "00:00:00". Das bedeutet, dass verschiedene Szenen auf diesem Band möglicherweise mit demselben Zeitcode markiert sind. Um dies zu vermeiden, führen Sie in den folgenden Fällen das unter "Wenn eine Aufnahme nicht am Bandanfang gestartet wird" (S. 22) beschriebene Verfahren durch:

- Wenn Sie nach der Wiedergabe mit der Aufnahme fortfahren.
- Wenn bei der Aufnahme die Stromversorgung unterbrochen wird.
- Wenn bei der Aufnahme die Cassette entnommen und wieder eingelegt wird.
- Wenn die Cassette bereits teilweise bespielt ist.
- Bei Aufnahmen auf einem unbespielten Abschnitt mitten im Band.
- Wenn bei einer Aufnahmeunterbrechung die Cassettenfachklappe geöffnet und geschlossen wurde.

HINWEISE:

- Der Zeitcode ist nicht rückstellbar.
- Beim Vor- und Zurückspulen wird die Zeitcodeanzeige nicht kontinuierlich weitergeschaltet.
- Der Zeitcode wird nur angezeigt, wenn "ZEITCODE" auf "EIN" eingestellt ist. (S. 35)

Schnellprüfung

Mit dieser Funktion kann das Ende der letzten Aufnahme überprüft werden.

1) Drücken Sie in Aufnahmebereitschaft die Taste **QUICK REVIEW**.

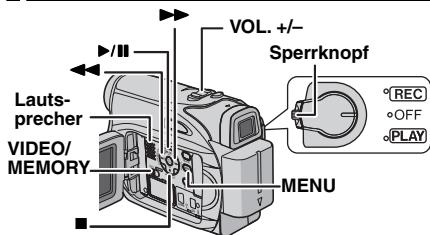
2) Das Band wird einige Sekunden zurückgespult und automatisch wiedergegeben; anschließend wird das Gerät für die nächste Aufnahme wieder auf Aufnahmebereitschaft geschaltet.

- Der Anfang wird möglicherweise verzerrt wiedergegeben. Dieser Effekt ist normal.

Wenn eine Aufnahme nicht am Bandanfang gestartet wird

- 1) Suchen Sie mit der Wiedergabefunktion oder mit dem Leerabschnitt-Suchlauf (S. 23) die Bandstelle auf, an der die Aufnahme beginnen soll, und schalten Sie auf Standbild. (Siehe Spalte rechts.) (S. 23)
- 2) Halten Sie den Sperrknopf auf dem Hauptschalter gedrückt, und stellen Sie dabei den Hauptschalter auf "REC". Starten Sie die Aufnahme.

Normale Wiedergabe



- 1** Legen Sie eine Cassette ein. (☞ S. 19)
- 2** Stellen Sie **VIDEO/MEMORY**-Schalter auf "VIDEO".
- 3** Halten Sie den Sperrknopf auf dem Hauptschalter gedrückt, und stellen Sie den Hauptschalter auf "PLAY".
- 4** Um die Wiedergabe zu starten, drücken Sie ▶/II.
- 5** Um die Wiedergabe zu stoppen, drücken Sie ■.
- Im Stoppmodus drücken Sie ◀◀, um das Band zurückzuspulen, oder ▶▶, um es vorzuspulen.

So regeln Sie die Lautstärke

Schieben Sie den Motorzoomhebel (**VOL. +/-**) in Richtung "+", um den Ton lauter zu stellen, bzw. "-", um den Ton leiser zu stellen.

HINWEISE:

- Das Bild kann am Sucher, am LCD-Monitor oder über ein angeschlossenes TV-Gerät wiedergegeben werden. (☞ S. 24)
- Ist der Camcorder im Akkubetrieb für mehr als 5 Minuten auf Stopp geschaltet, schaltet er sich selbsttätig aus. Um das Gerät wieder einzuschalten, stellen Sie den Hauptschalter erst auf "AUS" und anschließend auf "PLAY".
- Wenn ein Kabel an der S/AV-Buchse angeschlossen ist, bleibt der eingebaute Lautsprecher ausgeschaltet.

Standbildwiedergabe

Unterbricht die Video-Wiedergabe.

- 1** Drücken Sie während der Wiedergabe die Taste ▶/II.
- 2** Um die normale Wiedergabe fortzusetzen, drücken Sie erneut ▶/II.
- Wenn die Standbildwiedergabe länger als 3 Minuten andauert, schaltet der Camcorder automatisch auf Stopp.

Bildsuchlauf

Ermöglicht die Zeitrafferwiedergabe vorwärts oder rückwärts.

- 1** Drücken Sie bei Wiedergabe ▶▶ (Suchlauf vorwärts) oder ◀◀ (Suchlauf rückwärts).
- 2** Um die normale Wiedergabe fortzusetzen, drücken Sie ▶/II.
- Halten Sie bei der Wiedergabe die Taste ▶▶ oder ◀◀ gedrückt. Der Bildsuchlauf vorwärts oder rückwärts wird fortgesetzt, solange Sie die Taste gedrückt halten. Wenn Sie die Taste freigeben, erfolgt die normale Wiedergabe.
- Beim Bildsuchlauf tritt ein leichter Mosaikeffekt auf. Dieser Effekt ist völlig normal.

ACHTUNG:

Beim Bildsuchlauf werden besonders im linken Bildbereich Teile des Bilds möglicherweise nicht klar wiedergegeben.



Leerabschnitte-Suchlauf

Mit dieser Funktion finden Sie die leeren Abschnitte auf dem Band, bei denen Sie Ihre Aufnahme fortsetzen können, ohne den Zeitcode zu unterbrechen. (☞ S. 22)

- 1** Legen Sie eine Cassette ein. (☞ S. 19)
- 2** Stellen Sie **VIDEO/MEMORY**-Schalter auf "VIDEO".
- 3** Halten Sie den Sperrknopf auf dem Hauptschalter gedrückt, und stellen Sie den Hauptschalter auf "PLAY".
- 4** Drücken Sie **BLANK**.

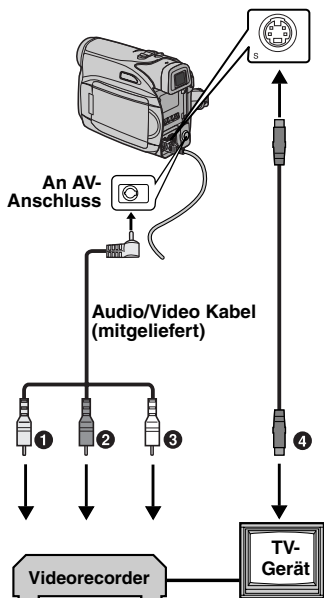
- Die Anzeige "BLANK SEARCH" erscheint, und der Camcorder beginnt, vorwärts oder rückwärts zu suchen. Beim Suchlauf wird das Band etwa 3 Sekunden vor dem Anfang des ermittelten leeren Bandabschnitts angehalten.

- Um den Leerabschnitt abbrechen, drücken Sie ■ oder **BLANK**.

HINWEISE:

- Wenn das Band vor dem Start des Leerabschnitte-Suchlaufs auf einem Leerabschnitt steht, erfolgt die Suche in Rückwärtsrichtung. Wenn die aktuelle Position bereits bespielt ist, läuft die Suche in Vorwärtsrichtung.
- Wenn bei Ausführung des Leerabschnitte-Suchlaufs das Bandende erreicht ist, wird der Camcorder automatisch gestoppt.
- Ein Leerabschnitt unter 5 Sekunden Bandlänge wird ggf. bei der Suche ignoriert.
- Der ermittelte Leerabschnitt kann sich auch zwischen zwei bespielten Szenen befinden. Bevor Sie mit der Aufnahme beginnen, sollten Sie darauf achten, dass das Band nach dem Leerabschnitt nicht bespielt ist.

Anschluss an TV-Gerät oder Videorecorder



- 1 Gelb an VIDEO IN anschließen (wenn Ihr TV/ Videorecorder nur A/V-Eingangsbuchsen besitzt.)
- 2 Rot an AUDIO R IN*
- 3 Weiß an AUDIO L IN*
- 4 Schwarz an S-VIDEO IN anschließen (wenn Ihr TV/Videorecorder S-VIDEO IN- und A/ VEingangsbuchsen besitzt. In diesem Fall brauchen Sie das gelbe Videokabel nicht anzuschließen.)

* Für die Betrachtung von Standbildern nicht erforderlich.

1 Stellen Sie sicher, dass alle Geräte ausgeschaltet sind.

2 Schließen Sie den Camcorder entsprechend der Abbildung an das TV-Gerät bzw. an den Videorecorder an.

Wenn Sie einen Videorecorder verwenden, fahren Sie mit Schritt 3 fort.

Anderenfalls gehen Sie zu Schritt 4.

3 Verbinden Sie den Videorecorder-Ausgang mit dem TV-Eingang (gehen Sie nach der Bedienungsanleitung des Videorecorders vor).

4 Schalten Sie Camcorder, Videorecorder und TV-Gerät ein.

5 Schalten Sie den Videorecorder auf AUXBetrieb und das TV-Gerät auf VIDEO-Betrieb.

6 Starten Sie die Wiedergabe am Camcorder. (→ S. 23)

Die folgenden Anzeigen können wahlweise auf dem TV-Bildschirm eingeblendet werden

- Datum/Zeit
Stellen Sie "DATUM/ZEIT" auf "EIN" oder "AUS". (→ S. 32, 36)
Oder drücken Sie die Taste **DISPLAY** auf der Fernbedienung, um die Datumsanzeige ein- bzw. auszuschalten.
- Zeitcode
Stellen Sie "ZEITCODE" auf "EIN" oder "AUS". (→ S. 32, 36)
Andere Anzeigen als Datum/Uhrzeit und Zeitcode
Stellen Sie "ANZEIGE" auf "AUS", "LCD" oder "LCD/TV". (→ S. 32, 36)

HINWEISE:

- **Sie sollten den Camcorder mit dem Netzgerät betreiben (kein Akkubetrieb).** (→ S. 15)
- Wenn Sie Bild- und Tonsignal vom Camcorder überwachen möchten (ohne eingelegte Cassette oder Speicherkarte), stellen Sie den Hauptschalter auf "REC", und schalten Sie Ihr TV Gerät auf das entsprechende AVEingangssignal.
- Stellen Sie die TV-Lautstärke zunächst auf die Minimalposition, um einen plötzlichen Tonstoß beim Einschalten des Camcorders zu vermeiden.

Wiedergabe per Fernbedienung

Die Vollfunktions-Fernbedienung ist für diesen Camcorder und die Grundfunktionen Ihres Videorecorders (Wiedergabe, Stopp, Pause, Umspulen vor-/rückwärts) ausgelegt. Zudem sind zusätzliche Wiedergabefunktionen verfügbar. (→ S. 26)

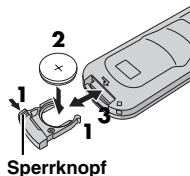
Einlegen der Batterie

Die Fernbedienung wird mit einer Lithium-Batterie (CR2025) betrieben.

1 Ziehen Sie die Batteriehalterung heraus, indem Sie auf den Sperrknopf drücken.

2 Legen Sie die Batterie in die Halterung; gehen Sie dabei sicher, dass die Markierung "+" sichtbar ist.

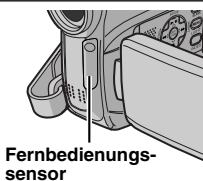
3 Schieben Sie die Halterung wieder hinein, bis ein Klickgeräusch zu hören ist.



Sperrknopf

Reichweite der Fernbedienung (Innenraum)

Richten Sie die Fernbedienung bei Gebrauch auf den Sensor des Camcorders aus. Die Reichweite der Fernbedienung beträgt in geschlossenen Räumen etwa 5 m.

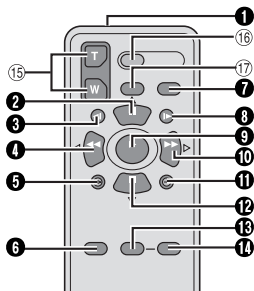


Fernbedienungs-sensor

HINWEIS:

Wenn das Sensorfenster direkter Sonneneinstrahlung oder einer anderen starken Lichtquelle ausgesetzt ist, kann die Signalübertragung der Fernbedienung behindert werden, oder es können Fehlfunktionen auftreten.

Tasten und Funktionen



1 Fernbediensignal-Fenster

- Sendet das Infrarot-Signal aus.

Die folgenden Tasten sind nur verfügbar, wenn der Hauptschalter des Camcorders auf "PLAY" gestellt ist.

2 PAUSE-Taste

- Schaltet Band auf Pause (→ S. 26)
- Aufwärtstaste (→ S. 26)

3 SLOW Rückspultaste (→ S. 26)

4 REW-Taste

- Rückspulen/Bildsuchlauf rückwärts auf Cassette (→ S. 23)
- DZeigt vorige Datei auf der Speicherkarte an (→ pg. 28)

Links-Taste (→ S. 26)

5 INSERT-Taste (→ S. 46)

6 SHIFT-Taste (→ S. 26)

7 DISPLAY-Taste (→ S. 24, 43)

8 SLOW Vorwärts-Taste (→ S. 26)

9 PLAY-Taste

- Startet die Wiedergabe der Cassette (→ S. 23)
- Startet automatische Wiedergabe (der Bilder) auf der Speicherkarte (→ S. 28)

10 Vorspultaste FF

- Vorspulen/Bildsuchlauf vorwärts auf Cassette (→ S. 23)
- Zeigt nächste Datei auf der Speicherkarte an (→ S. 28)

Rechts-Taste (→ S. 26)

11 A. DUB-Taste (→ S. 46)

12 STOP-Taste

- Stoppt das Cassettenband (→ S. 23)
- Stoppt automatische Wiedergabe (→ S. 28)

Abwärtstaste (→ S. 26)

13 EFFECT-Taste (→ S. 26)

14 EFFECT ON/OFF-Taste (→ S. 26)

Die folgenden Tasten sind verfügbar, wenn der Hauptschalter des Camcorders auf "REC" gestellt ist.

15 Zoomtasten (T/W)

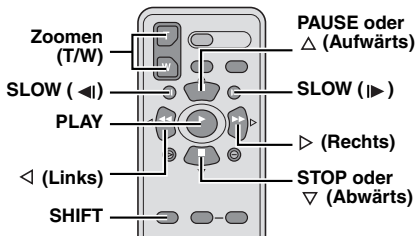
Einzoomen/Auszoomen (→ S. 21, 26)
(Auch mit Hauptschalter in Position "PLAY" verfügbar.)

16 START/STOP-Taste

Besitzt dieselbe Funktion wie die Aufnahme-Start/Stop-Taste am Camcorder.

17 S.SHOT-Taste

Besitzt dieselbe Funktion wie die **SNAPSHOT**-Taste am Camcorder.
(Auch mit Hauptschalter in Position "PLAY" verfügbar.)



Zeitlupenwiedergabe

Drücken Sie während der normalen Video-Wiedergabe die Taste **SLOW** (◀| oder |▶) länger als 2 Sekunden.

- Nach ca. 10 Minuten erfolgt die normale Wiedergabe.
- Um die Zeitlupenwiedergabe auszusetzen, drücken Sie die Taste **PAUSE** (PAUSE).
- Um die Zeitlupenwiedergabe zu beenden, drücken Sie die Taste **PLAY** (▶).

HINWEISE:

- Die Zeitlupe kann auch bei Standbildwiedergabe ausgelöst werden. Hierzu drücken Sie die Taste **SLOW** (◀| oder |▶) länger als 2 Sekunden.
- Bei der Zeitlupenwiedergabe kann infolge der digitalen Bildbearbeitung ein Mosaikeffekt auftreten.
- Wenn Sie die Taste **SLOW** (◀| oder |▶) gedrückt halten, wird möglicherweise für einige Sekunden das Standbild und anschließend ein blauer Bildschirm eingeblendet. Dieser Effekt ist völlig normal.
- Bei Zeitlupenwiedergabe können Bildverzerrungen auftreten. Das Bild erscheint möglicherweise instabil, insbesondere bei unbewegten Motiven. Dieser Effekt ist völlig normal.

Einzelbildfortschaltung

Drücken Sie während der normalen bzw. Standbild-Wiedergabe wiederholt **SLOW** (|▶) (vorwärts) oder **SLOW** (◀|) (rückwärts). Nach jedem Drücken der Taste **SLOW** (◀| oder |▶) wird ein Einzelbild angezeigt.

Wiedergabe-Zoom

Ermöglicht bei der Video- und DSC-Wiedergabe eine bis zu 25fache Vergrößerung des Bildes.

- 1) Drücken Sie **PLAY** (▶), um die Video-Wiedergabe zu starten. Oder führen Sie die normale Bildwiedergabe durch.



- 2) Drücken Sie die Zoomtaste (T) an der Stelle, an der Sie einzuzoomen möchten.

- Zum Auszoomen drücken Sie die Zoomtaste (W).



- 3) Sie können das Bild auf dem Bildschirm bewegen, um einen bestimmten Ausschnitt zu finden. Dazu halten Sie **SHIFT** gedrückt, und drücken Sie die Taste ◀ (Links), ▶ (Rechts), Δ (Aufwärts) und ▽ (Abwärts).



- Um den Zoomvorgang zu beenden, halten Sie die Taste **W** solange gedrückt, bis das Bild in normaler Größe angezeigt wird. Oder: Drücken Sie während der Video-Wiedergabe **STOP** (■) und anschließend **PLAY** (▶).
- Um während der D.S.C. Wiedergabe die Zoomfunktion zu beenden, drücken Sie **PLAY** (▶).

HINWEISE:

- Die Zoomfunktion kann auch bei Zeitlupen- oder Standbildwiedergabe verwendet werden.
- Durch die digitale Bildbearbeitung können Qualitätsverluste auftreten.

Wiedergabe-Effekte

Ermöglicht das Hinzufügen von kreativen Effekten bei der Video-Wiedergabe.

- **SEPIA:** Die Aufnahme wird wie bei alten Fotos in Sepiabraun eingefärbt.

B/W SCHW.WEISS: Die Aufnahme erfolgt in Schwarzweiß. Zusammen mit dem Cinema-Modus wird der klassische Effekt noch verstärkt.

- 🎞️ **KLASS.FILM:** Die Bewegungen wirken ruckartig, weniger fließend.

- 📺 **STROBE:** Die Aufnahme wirkt wie eine Serie aufeinander folgender Schnappschüsse.

- 1) Um die Wiedergabe zu starten, drücken Sie **PLAY** (▶).

EFFECT ON/OFF
EFFECT



- 2) Drücken Sie **EFFECT**. Das Menü **PLAYBACK EFFECT** wird angezeigt.
- 3) Drücken Sie wiederholt **EFFECT**, um die Markierung auf den gewünschten Effekt zu bewegen.

- Die ausgewählte Funktion wird aktiviert, und nach 2 Sekunden wird das Menü wieder ausgeblendet.
- Um den gewählten Effekt zu deaktivieren, drücken Sie **EFFECT ON/OFF**. Um den gewählten Effekt wieder zu aktivieren, drücken Sie erneut **EFFECT ON/OFF**.
- Um den gewählten Effekt zu ändern, wiederholen Sie die Prozedur ab Schritt 2 oben.

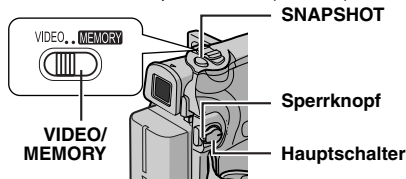
Einfache Aufnahme (Foto-Schnappschuss)

Sie können Ihren Camcorder als Digitalkamera verwenden, um Schnappschüsse aufzunehmen. Die Bilder werden auf der Speicherkarte gespeichert.

HINWEIS:

Bevor Sie fortfahren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Stromversorgung (☞ S. 14)
- Einsetzen einer Speicherkarte (☞ S. 19)



- 1 Nehmen Sie den Objektivdeckel ab.
- 2 Öffnen Sie den LCD-Monitor vollständig. (☞ S. 20)
- 3 Stellen Sie **VIDEO/MEMORY**-Schalter auf "MEMORY".
- 4 Halten Sie den Sperrknopf auf dem Hauptschalter gedrückt, und stellen Sie dabei den Hauptschalter auf "REC".
 - Um die Bildqualität zu ändern, ☞ S. 32, 35.
- 5 Drücken Sie **SNAPSHOT**. Während der Schnappschussaufnahme erscheint die Anzeige "PHOTO".
 - Zum Löschen unerwünschter Bilder lesen Sie den Abschnitt "Löschen von Dateien" (☞ S. 30).
 - Wenn Sie das Verschlussgeräusch nicht hören möchten, stellen Sie die Option "MELODIE" auf "AUS". (☞ S. 32, 34)

HINWEIS:

Wenn der Hauptschalter auf "REC" eingestellt ist und der Camcorder im Akkubetrieb 5 Minuten lang nicht bedient wird, schaltet sich das Gerät aus, um Akkustrom zu sparen. Um die Aufnahme fortzuführen, schieben Sie den Sucher hinein und ziehen ihn wieder heraus, oder schließen und öffnen Sie den LCD-Monitor wieder.

Ungefähre Anzahl der speicherbaren Bilder

- Der Wert schwankt in Abhängigkeit von der Bildqualität, usw.

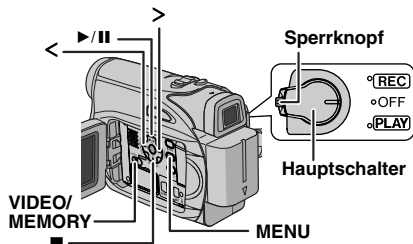
Bildgröße/Bildqualität	SD-Speicherkarte*			
	8 MB	16 MB	32 MB	64 MB
640 x 480/FEIN	47	95	205	425
640 x 480/STANDARD	160	295	625	1285

Bildgröße/Bildqualität	MultiMediaCard*		
	8 MB	16 MB	32 MB
640 x 480/FEIN	57	105	215
640 x 480/STANDARD	191	320	645

* Sonderzubehör

Normale Wiedergabe von Bildern

Die aufgenommenen Bilder werden automatisch nummeriert und in dieser Reihenfolge auf der Speicherkarte abgelegt. Sie können die gespeicherten Bilder wie in einem Fotoalbum einzeln durchblättern.



- 1 Setzen Sie eine Speicherkarte ein. (S. 19)
- 2 Stellen Sie **VIDEO/MEMORY**-Schalter auf "MEMORY".
- 3 Halten Sie den Sperrknopf auf dem Hauptschalter gedrückt, und stellen Sie den Hauptschalter auf "PLAY".
 - Ein gespeichertes Bild wird angezeigt.
- 4 Drücken Sie auf <, um die vorige Datei anzuzeigen. Drücken Sie auf >, um die nächste Datei anzuzeigen.

HINWEIS:

Die mit einem anderen Gerät aufgenommenen und auf der Speicherkarte mit anderen Auflösungen als "640 x 480" gespeicherten Bilder werden nur als Miniaturansichten angezeigt. Diese Miniaturansichten können nicht auf einen PC übertragen werden.

Wiedergabe-Zoom

Nur in Verbindung mit der Fernbedienung verfügbar. (S. 26)

Automatische Wiedergabe von Bildern

Die auf der Speicherkarte gespeicherten Bilder können nacheinander automatisch durchgeblättert werden.

- 1 Führen Sie die Schritte 1 – 3 unter "Normale Wiedergabe von Bildern" (S. 28) durch.
- 2 Drücken Sie **▶/II**, um die automatische Wiedergabe zu starten.
 - Wenn Sie bei der automatischen Wiedergabe < drücken, werden die Dateien in absteigender Reihenfolge angezeigt.
 - Wenn Sie bei der automatischen Wiedergabe > drücken, werden die Dateien in aufsteigender Reihenfolge angezeigt.
- 3 Um die Automatische Wiedergabe zu stoppen, drücken Sie ■.

Index-Wiedergabe von Dateien

Sie können sich mehrere verschiedene Dateien, die auf der Speicherkarte gespeichert sind, gleichzeitig ansehen. Mit dieser Übersichtsfunktion ist es einfach, bestimmte Dateien zu finden.

- 1 Führen Sie die Schritte 1 – 3 unter "Normale Wiedergabe von Bildern" (siehe linke Spalte) durch.
- 2 Drücken Sie **INDEX**. Die Index-Anzeige wird angezeigt.
- 3 Drücken Sie **↓**, **↑**, **<** oder **>** um den Rahmen zu der gewünschten Datei zu bewegen.
- 4 Drücken Sie **SET**. Die gewählte Datei wird angezeigt.

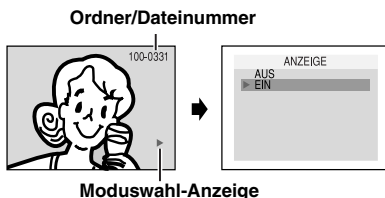
Ausgewählte Datei



Indexnummer

Ausblenden der Bildschirmanzeige

- 1 Führen Sie die Schritte 1 – 3 unter "Normale Wiedergabe von Bildern" (siehe linke Spalte) durch.
- 2 Drücken Sie **MENU**. Das Menü wird angezeigt.
- 3 Drücken Sie **↓**, **↑**, **<** oder **>** um "ANZEIGE" auszuwählen, und drücken Sie **SET**. Das ANZEIGE-Menü erscheint.
- 4 Drücken Sie **↓** oder **↑** um "AUS" um **SET** oder **>** auszuwählen, und drücken Sie **MENU**. Die Betriebsanzeige und Ordner/Dateinummer verschwinden.
 - Um die Anzeigen wieder einzublenden, wählen Sie "EIN".





Zurücksetzen des Dateinamens

Durch Zurücksetzen des Dateinamens wird ein neuer Ordner erstellt. In dem neuen Ordner werden die neu erstellten Dateien gespeichert. Es ist übersichtlicher, wenn Sie neue und alte Dateien getrennt speichern.

1 Führen Sie die Schritte **1 – 3** unter "Normale Wiedergabe von Bildern" (S. 28) durch.

2 Drücken Sie **MENU**. Das Menü wird angezeigt.

3 Drücken Sie $\vee$, $\wedge$, $<$ oder $>$ um "NR.ZURÜCKSETZEN" auszuwählen, und drücken Sie **SET**. Das Menü NR.ZURÜCKSETZEN wird angezeigt.

4 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "AUSFÜHREN" auszuwählen, und drücken Sie **SET**. Der neue Ordner (z.B. "101JVCGR") wird erstellt und der Dateiname für die nächste Aufnahme beginnt mit DVC00001.

HINWEIS:

Wenn der Dateiname die Nummer DVC09999 erreicht, wird ein neuer Ordner (z.B. "101JVCGR") erstellt, und der Zählerstand der neuen Dateinamen beginnt wieder bei DVC00001.

o Schützen von Dateien

Der Schreibschutz verhindert das versehentliche Löschen von Dateien.

1 Führen Sie die Schritte **1 – 3** unter "Normale Wiedergabe von Bildern" (S. 28) durch.

2 Drücken Sie **MENU**. Das Menü wird angezeigt.

3 Drücken Sie $\vee$, $\wedge$, $<$ oder $>$ um "SCHUTZ" auszuwählen, und drücken Sie **SET**. Das Menü SCHUTZ erscheint.

So schützen Sie die aktuell angezeigte Datei

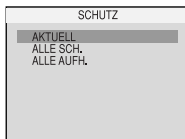
4 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "AKTUELL" auszuwählen, und drücken Sie **SET** oder $>$. Das Menü SCHUTZ wird angezeigt.

5 Drücken Sie $<$ oder $>$, um die gewünschte Datei auszuwählen.

6 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "AUSFÜHREN" auszuwählen, und drücken Sie **SET**.

- Um den Schutz aufzuheben, wählen Sie "ZURÜCK".

- Wenn Sie den Schreibschutz für weitere Dateien aktivieren möchten, wiederholen Sie die Schritte **5** und **6**.



So schützen Sie alle Dateien auf der Speicherkarte

4 Drücken Sie $\vee$ or $\wedge$ um "ALLE SCH." auszuwählen, und drücken Sie **SET** oder $>$. Das Menü SCHUTZ wird angezeigt.

5 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "AUSFÜHREN" auszuwählen, und drücken Sie **SET**.

- Um den Schutz aufzuheben, wählen Sie "ZURÜCK".

HINWEISE:

- Wenn das Symbol "o" angezeigt wird, ist die aktuell angezeigte Datei geschützt.
- Wenn die Speicherkarte formatiert wird oder beschädigt ist, gehen auch die schreibgeschützten Dateien verloren. Wenn Sie wichtige Dateien nicht verlieren möchten, kopieren Sie diese auf Ihren PC.

Schreibschutz aufheben

Bevor Sie fortfahren, führen Sie die Schritte **1 – 3** unter "Schützen von Dateien" aus.

So heben Sie den Schreibschutz der aktuell angezeigten Datei auf

4 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "AKTUELL" auszuwählen, und drücken Sie **SET** oder $>$. Das Menü SCHUTZ wird angezeigt.

5 Drücken Sie $<$ oder $>$, um die gewünschte Datei auszuwählen.

6 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "AUSFÜHREN" auszuwählen, und drücken Sie **SET**.

- Um die Auswahl rückgängig zu machen, wählen Sie "ZURÜCK".
- Wenn Sie bei weiteren Dateien den Schreibschutz aufheben möchten, wiederholen Sie die Schritte **5** und **6**.

So heben Sie bei allen Dateien auf der Speicherkarte den Schreibschutz auf

4 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "ALLE AUFH." auszuwählen, und drücken Sie **SET** oder $>$. Das Menü SCHUTZ wird angezeigt.

5 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "AUSFÜHREN" auszuwählen, und drücken Sie **SET**.

- Um die Auswahl rückgängig zu machen, wählen Sie "ZURÜCK".

Löschen von Dateien

Gespeicherte Dateien können einzeln oder insgesamt gelöscht werden.

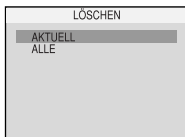
1 Führen Sie die Schritte **1 – 3** unter "Normale Wiedergabe von Bildern" (S. 28) durch.

2 Drücken Sie **MENU**. Das Menü wird angezeigt.

3 Drücken Sie $\vee$, $\wedge$, $<$ oder $>$ um "LÖSCHEN" auszuwählen, und drücken Sie **SET**. Das Menü erscheint.

So löschen Sie die aktuell angezeigte Datei

4 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "AKTUELL" auszuwählen, und drücken Sie **SET** oder $>$. Das Menü LÖSCHEN wird angezeigt.

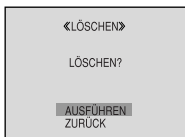


5 Drücken Sie $<$ oder $>$, um die gewünschte Datei auszuwählen.

6 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "AUSFÜHREN" auszuwählen, und drücken Sie **SET**.

• Um den Löschvorgang abubrechen, wählen Sie "ZURÜCK".

• Um weitere Dateien zu löschen, wiederholen Sie die Schritte **5** und **6**.



HINWEIS:

Wenn das Symbol  angezeigt wird, ist die ausgewählte Datei geschützt und kann nicht gelöscht werden.

So löschen Sie alle Dateien von der Speicherkarte

4 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "ALLE" auszuwählen, und drücken Sie **SET** oder $>$. Das Menü LÖSCHEN wird angezeigt.

5 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "AUSFÜHREN" auszuwählen, und drücken Sie **SET**.

• Um den Löschvorgang abubrechen, wählen Sie "ZURÜCK".

HINWEISE:

• Schreibgeschützte Dateien (S. 29) können nicht gelöscht werden. Um sie zu löschen, heben Sie zuerst den Schreibschutz auf.

• Gelöschte Dateien können nicht wiederhergestellt werden. Überprüfen Sie die Dateien, bevor Sie sie löschen.

VORSICHT:

Während des Löschvorgangs darf die Speicherkarte nicht entnommen werden. Führen Sie auch keine anderen Bedienungsschritte aus (z.B. Ausschalten). Betreiben Sie das Gerät beim Löschvorgang sicherheitshalber mit dem Netzgerät. Wenn der Akku während des Löschvorgangs leer wird, können Daten auf der Speicherkarte beschädigt werden. In diesem Fall müssen Sie die Speicherkarte neu formatieren. (S. 31)

Druckeinstellungen (DPOF Einstellung)

Dieser Camcorder entspricht der DPOF-Norm (Digital Print Order Format) und unterstützt zukünftige Systeme wie die automatische Druckfunktion. Für die auf der Speicherkarte gespeicherten Bilder können Sie eine der beiden folgenden Druckoptionen einstellen: "Einzeldruck aller Bilder" oder "Drucken ausgewählter Bilder in der gewünschten Anzahl".

HINWEIS:

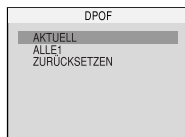
Wenn Sie eine Speicherkarte mit den folgenden Einstellungen in einen DPOF-kompatiblen Drucker einsetzen, werden die ausgewählten Bilder automatisch ausgedruckt.

Einzeldruck aller Bilder

1 Führen Sie die Schritte **1 – 3** unter "Normale Wiedergabe von Bildern" (S. 28) durch.

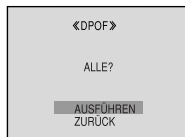
2 Drücken Sie **MENU**. Das Menü wird angezeigt.

3 Drücken Sie $\vee$, $\wedge$, $<$ oder $>$ um "DPOF" auszuwählen, und drücken Sie **SET**. Das DPOF-Menü erscheint.



4 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "ALLE 1" auszuwählen, und drücken Sie **SET** oder $>$. Das Menü DPOF wird angezeigt.

5 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "AUSFÜHREN" auszuwählen, und drücken Sie **SET**. Der Bildschirm für die Normale Wiedergabe wird angezeigt.



• Um die Auswahl rückgängig zu machen, wählen Sie "ZURÜCK".

Drucken ausgewählter Bilder in der gewünschten Anzahl

1 Führen Sie die Schritte **1 – 3** unter "Einzelausdruck aller Bilder" (S. 30) durch.

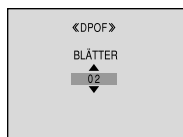
2 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "AKTUELL" auszuwählen, und drücken Sie **SET** oder $\triangleright$. Das Menü DPOF wird angezeigt.



3 Drücken Sie $\lt$ oder $\triangleright$, um die gewünschte Datei auszuwählen.

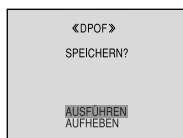
4 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um die Nummernanzeige (00) auszuwählen, und drücken Sie **SET**.

5 Wählen Sie die Anzahl der Ausdrucke. Mit $\wedge$ erhöhen und mit $\vee$ verringern Sie die Anzahl der Ausdrucke. Drücken Sie anschließend **SET**.



- Wiederholen Sie die Schritte **3 bis 5**, um die gewünschte Anzahl von Ausdrucke zu erhalten.
- Die Höchstzahl der Ausdrucke beträgt 15.
- Um die Anzahl der Ausdrucke zu korrigieren, wählen Sie erneut das Bild aus, und ändern Sie den Wert.

6 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "ZURÜCK" auszuwählen, und drücken Sie **SET**. Die Anzeige "SPEICHERN?" wird angezeigt.



- Wenn Sie alle Einstellungen in Schritt **3 bis 5** beibehalten haben, wird wieder der Menübildschirm angezeigt.

7 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "AUSFÜHREN" auszuwählen, um die Einstellungen zu speichern, und drücken Sie **SET**.

- Um die Auswahl rückgängig zu machen, wählen Sie "AUFHEBEN".

Anzahl der Ausdrucke zurücksetzen

1 Führen Sie die Schritte **1 – 3** unter "Einzelausdruck aller Bilder" (S. 30) durch.

2 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "ZURÜCKSETZEN" auszuwählen, und drücken Sie **SET** oder $\triangleright$. Das Menü DPOF wird angezeigt.

3 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "AUSFÜHREN" auszuwählen, und drücken Sie **SET**. Der Bildschirm für die Normale Wiedergabe wird angezeigt.

- Um die Auswahl rückgängig zu machen, wählen Sie "ZURÜCK".
- Die Anzahl der Ausdrucke wird für alle Standbilder auf 0 zurückgesetzt.

VORSICHT:

Bei der Ausführung des Vorgangs darf auf keinen Fall die Stromversorgung unterbrochen werden. Anderenfalls können die Daten auf der Speicherkarte beschädigt werden.

Formatieren von Speicherkarten

Sie können jederzeit eine Speicherkarte formatieren.

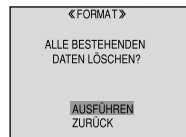
Beim Formatieren werden alle Daten auf der Speicherkarte, einschließlich der schreibgeschützten Dateien, gelöscht.

1 Stellen Sie **VIDEO/MEMORY**-Schalter auf "MEMORY".

2 Halten Sie den Sperrknopf auf dem Hauptschalter gedrückt, und stellen Sie den Hauptschalter auf "PLAY".

3 Drücken Sie **MENU**. Das Menü wird angezeigt.

4 Drücken Sie $\vee$, $\wedge$, $\lt$ oder $\triangleright$ um "FORMAT" auszuwählen, und drücken Sie **SET**. Das Menü FORMAT wird angezeigt.



5 Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$ um "AUSFÜHREN" auszuwählen, und drücken Sie **SET**. Die Speicherkarte wird formatiert.

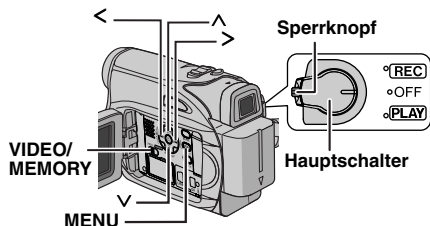
- Nach Abschluss der Formatierung wird die Anzeige "KEIN BILD GESPEICHERT" eingeblendet.
- Um die Formatierung abubrechen, wählen Sie "ZURÜCK".

VORSICHT:

Während der Formatierung dürfen keine anderen Bedienungsschritte (z.B. Ausschalten) ausgeführt werden. Betreiben Sie das Gerät sicherheitshalber mit dem mitgelieferten Netzgerät. Wenn der Akku während der Formatierung leer wird, können die Daten auf der Speicherkarte beschädigt werden. In diesem Fall müssen Sie die Speicherkarte neu formatieren.

Ändern der Menüeinstellungen

Dieser Camcorder bietet ein leicht anwendbares und übersichtliches Menüsystem, das viele Detail-einstellungen vereinfacht. (S. 32 – 36)



1 Für die Video- und DSC-Aufnahmemenüs:

- Stellen Sie den **VIDEO/MEMORY**-Schalter auf "VIDEO" oder "MEMORY".
- Halten Sie den Sperrknopf auf dem Hauptschalter gedrückt, und stellen Sie den Hauptschalter auf "REC".
- Setzen Sie den Aufnahme-Modus auf "M". (S. 16)

Für die Video-Wiedergabemenüs:

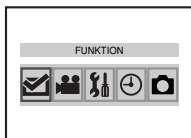
- Stellen Sie **VIDEO/MEMORY**-Schalter auf "VIDEO".
- Halten Sie den Sperrknopf auf dem Hauptschalter gedrückt, und stellen Sie den Hauptschalter auf "PLAY".
- Angaben zu den DSC-Wiedergabemenüs finden Sie unter "DSC-WIEDERGABE" (S. 28).

2 Öffnen Sie den LCD-Monitor vollständig. (S. 20)

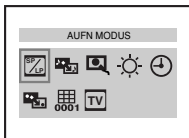
3 Drücken Sie **MENU**. Das Menü wird angezeigt.

4 Wählen Sie durch Drücken auf $\vee$, $\wedge$, $<$ oder $>$ gewünschte Funktion aus, und drücken Sie **SET**. Das Menü der ausgewählten Funktion wird angezeigt.

Video- und DSC-Aufnahmemenüs



Video-Wiedergabemenüs



5 Die anschließende Einstellungsprozedur hängt von der gewählten Funktion ab.

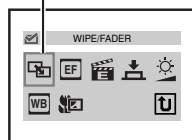
HINWEISE:

- Während der Aufnahme können Sie das Bildschirm-Menü nicht aufrufen.
- Bestimmte Funktionen können in den Video oder D.S.C. Aufnahmemenüs nicht eingestellt werden. Diese Symbole werden in grau/weiß angezeigt.

Video-Aufnahme und D.S.C. Aufnahme- Menüs

- ☑ **FUNKTION** (S. 33)
- 📷 **EINSTELLUNG** (S. 33)
- 🔧 **SYSTEM** (S. 34)
- ⌚ **CAMERA DISPLAY** (S. 35)
- 📷 **DSC** (S. 35)

Ausgewähltes Menüsymbol



1) Drücken Sie $\vee$, $\wedge$, $<$ oder $>$ um das Gewünschte auszuwählen und anschließend **SET**.

- Beispiel: Menü WIPE/FADER.
- Drücken Sie $\square$, um in das Hauptmenü zu gelangen.
- 2) Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$. Wählen Sie die gewünschten Parameter aus und drücken Sie anschließend **SET** oder $>$. Die Auswahlprozedur ist abgeschlossen.
- Die Anzeige "▶" zeigt die im aktuellen Speicher des Camcorders gespeicherte Einstellung an.
- Drücken Sie $<$, wann immer Sie zum vorhergehenden Bildschirm-Menü zurückkehren oder es löschen möchten.

3) Drücken Sie **MENU**. Die Menüanzeige wird beendet.

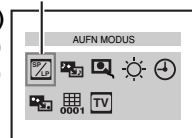
HINWEIS:

Wiederholen Sie die Prozedur, wenn Sie andere Funktionen einstellen möchten.

Video-Wiedergabemenüs

- 📷 **AUFN. MODUS** (S. 36)

Ausgewähltes Menüsymbol



- 🔊 **TON-MODUS** (S. 36)
- 🔊 **VERTONUNG** (S. 36)
- ☀️ **HELLIGKEIT** (S. 36)
- ⌚ **DATUM/ZEIT** (S. 36)
- 📷 **ANZEIGE** (S. 36)
- 🕒 **ZEITCODE** (S. 36)

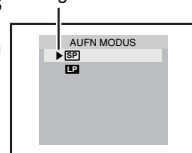
- 📺 **16:9** (S. 36)

Beispiel: Menü AUFN. MODUS

1) Drücken Sie $\vee$ oder $\wedge$. Wählen Sie die gewünschten Parameter aus und drücken Sie anschließend **SET** oder $>$. Die Auswahlprozedur ist abgeschlossen.

- Wiederholen Sie die Prozedur, wenn Sie andere Funktionen einstellen möchten.
- Die Anzeige "▶" zeigt die im aktuellen Speicher des Camcorders gespeicherte Einstellung an.
- Drücken Sie $<$, wann immer Sie zum vorhergehenden Bildschirm-Menü zurückkehren oder es löschen möchten.
- 2) Drücken Sie **MENU**. Die Menüanzeige wird beendet.

Anzeige "▶"



Aufnahme-Menüs

FUNKTION

Die folgenden Menüeinstellungen können nur geändert werden, wenn der Hauptschalter auf "REC" eingestellt ist.

[] = Einstellung ab Werk

WIPE/FADER

( S. 41), "Fader- und Wischeffekte"

EFFEKT

( S. 42), "AE-Programm –Bildeffekte Und Verschlussseffekte"

AE-PROGRAMM

( S. 42), "AE-Programm –Bildeffekte Und Verschlussseffekte"

SHUTTER

( S. 42), "AE-Programm –Bildeffekte Und Verschlussseffekte"

BELICHTUNG

( S. 39), "Belichtungseinstellung"

WEISSABGL.

( S. 40), "Weißabgleich"

TELE MACRO

[AUS]: Deaktiviert die Funktion.

EIN: Wenn der Abstand zum Motiv unter 1 m ist, stellen Sie "TELE MACRO" auf "EIN". Sie können ein Motiv in einem Abstand von ca. 40 cm aufnehmen.

Je nach Zoomposition kann Bildunschärfe auftreten.

EINSTELLUNG

Die folgenden Einstellungen sind effektiv, wenn der Hauptschalter auf "REC" gestellt wird.

[] = Einstellung ab Werk

AUFN. MODUS

[SP]*: Für die Aufnahme im SP-Modus (Standard Play)

LP: Langspielbetrieb—1,5-fache Aufnahmezeit

* Die Anzeige SP erscheint nicht auf dem Bildschirm.

HINWEISE:

- Nachvertonung ( S. 46) und Insert-Schnitt ( S. 46) sind nur auf Cassetten möglich, die in SP-Geschwindigkeit aufgenommen wurden.
- Wenn die Aufnahmegegeschwindigkeit umgeschaltet wird, ist das wiedergegebene Bild an dem Umschaltzeitpunkt gestört.
- Sie sollten die im LP-Modus auf diesem Camcorder aufgenommenen Cassetten auch auf demselben Gerät abspielen.
- Bei der Wiedergabe auf einem anderen Camcorder können Bildstörungen oder Tonunterbrechungen auftreten.

TON-MODUS

[12BIT]: Ermöglicht Videoaufnahmen in Stereo auf vier getrennten Kanälen und ist die geeignete Einstellung für die Nachvertonung. (Entspricht dem 32-kHz-Modus vorheriger Modelle)

16BIT: Ermöglicht Videoaufnahmen in Stereo auf zwei getrennten Kanälen. (Entspricht dem 48-kHz-Modus vorheriger Modelle)

DIS*

AUS: Deaktiviert die Funktion.

[EIN ]: Kompensiert Bildverwackelungen, die durch Kameraschwankungen verursacht werden und sich besonders bei starkem Telezoom bemerkbar machen.

HINWEISE:

- Eine vollständige Kompensierung ist bei besonders unruhiger Camcorder-Führung und unter bestimmten Aufnahmebedingungen nicht erzielbar.
 - Wenn die Anzeige " " blinkt oder ausgeht, kann die digitale Bildstabilisierung nicht verwendet werden.
 - Bei Stativbetrieb des Camcorders sollte dieser Modus deaktiviert werden.
- * Nur verfügbar, wenn der VIDEO/MEMORY-Schalter auf "VIDEO" gestellt ist.

SNAP/SLOW*

[STANDBILD]: Schnappschuss-Modus
LANGSAM : Live-Zeitlupe-Modus
 Detaillierte Informationen finden Sie unter "Live-Zeitlupe" (→ S. 37) und "Schnappschuss (Aufnahme eines Standbildes auf Band)" (→ S. 38).

* Nur verfügbar, wenn der **VIDEO/MEMORY**-Schalter auf "VIDEO" gestellt ist.

ZOOM*

[32X]: Wenn Sie beim Digitalzoomen die Einstellung "32X" wählen, wird der Vergrößerungsfaktor auf 32X begrenzt, da der Digitalzoom deaktiviert wird.

64X*: Ermöglicht die Anwendung des Digitalzooms. Durch die digitale Verarbeitung der Bilder ist Zoomen im Bereich von 32X (Grenze für optisches Zoomen) bis zu einem Maximum von 64X bei digitaler Vergrößerung möglich.

800X*: Ermöglicht die Anwendung des Digitalzooms. Durch die digitale Verarbeitung der Bilder ist Zoomen im Bereich von 32X (Grenze für optisches Zoomen) bis zu einem Maximum von 800X bei digitaler Vergrößerung möglich.

* Nur verfügbar, wenn der **VIDEO/MEMORY**-Schalter auf "VIDEO" gestellt ist.

BILDAUFHELL

AUS: Ermöglicht die Aufnahme dunkler Bilder ohne Helligkeitseinstellung.

[AGC]: Das Bild wirkt grobkörnig, aber hell.

AUTO  A : Die Verschlusszeit wird automatisch geregelt. Bei der Aufnahme eines Motivs unter schlechten Lichtverhältnissen mit langer Verschlusszeit erhalten Sie ein helleres Bild als im AGC-Modus. Die Bewegungen sind jedoch nicht glatt oder natürlich. Das Bild wirkt evtl. grobkörnig. Bei der automatischen Regelung der Verschlusszeit wird " A" angezeigt.

WINDFILTER

[AUS]: Deaktiviert die Funktion.

EIN  : Reduziert durch Wind verursachte Nebengeräusche. Die Anzeige " " wird eingeblendet. Die Tonqualität verändert sich. Dieser Effekt ist normal.

16:9

Damit Ihr Fernsehgerät Bilder im 16:9-Weitwinkel-Modus anzeigen kann, muss die Größe des Fernsehbildschirms richtig eingestellt sein.

[4:3TV]: Für Fernsehgeräte mit einem Breitformat von 4:3.

16:9TV: Für Fernsehgeräte mit einem Breitformat von 16:9.

SYSTEM

Die Funktionen " SYSTEM" werden in der Hauptschalterstellung "REC" eingestellt und gelten auch für die Schalterstellung "PLAY".
 [] = Einstellung ab Werk

MELODIE

AUS: Das Verschlussgeräusch ist während der Aufnahme nicht zu hören, wird jedoch mit auf Cassette aufgenommen.

[EIN]: Eine Melodie erklingt, wenn irgendeine Tätigkeit durchgeführt wird. Es aktiviert ebenfalls den Effekt des Verschlussgeräuschs. (→ S. 27, 38)

ZURÜCKSETZ.

[ZURÜCK]: Gesamtrückstellung auf die Einstellungen ab Werk.

AUSFÜHREN: Es werden keine Einstellungen zurückgesetzt.

PRIORITÄT

[LCD]: Das Bild wird auf dem LCD-Monitor angezeigt, wenn der Sucher bei geöffnetem LCD-Monitor herausgezogen wird.

SUCHER: Das Bild wird auf dem Sucher angezeigt, wenn der Sucher bei geöffnetem LCD-Monitor herausgezogen wird.

FERNBED.

AUS: Deaktiviert die Fernbedienung.

[EIN]: Aktiviert die Fernbedienung.

⊕ CAMERA DISPLAY

- Die folgenden Menüeinstellungen können nur geändert werden, wenn der Hauptschalter auf "REC" eingestellt ist.
- Die CAMERA DISPLAY Einstellungen sind mit Ausnahme von "HELLIGKEIT" und "LANGUAGE" nur bei Aufnahmen wirksam.

[] = Einstellung ab Werk

HELLIGKEIT

☞ S. 18, "Einstellen der Helligkeit am Display"

EINST. UHR

☞ S. 17, "Datum-/Uhrzeiteinstellung"

LANGUAGE

[ENGLISH] / FRANÇAIS / DEUTSCH / ESPAÑOL / ITALIANO / NEDERLANDS / PORTUGUÊS / РУССКИЙ / فارسی / عربي / B.MELAYU / BHS.INDO / मल / हिंदी / 汉语 / 中文
Die Spracheneinstellung kann verändert werden. (☞ S. 17)

⊕ DATUM/ZEIT

- [AUS]: Datum/Uhrzeit werden nicht angezeigt.
EIN: Datum/Uhrzeit werden immer angezeigt.
- Die Datumsanzeige wird auch durch Drücken der Taste **DISPLAY** auf der Fernbedienung ein- oder ausgeblendet. (☞ S. 24, 43)

ANZEIGE

LCD: Die Camcorder-Anzeigen (außer Datum, zeit und Zeitcode) erscheinen nicht auf dem Bildschirm des angeschlossenen TV-Geräts.
[LCD/TV]: Die Camcorder-Anzeigen erscheinen auf dem Bildschirm des angeschlossenen TV-Geräts.

ZEITCODE

[AUS]: Zeitcode wird nicht angezeigt.
EIN: Der Zeitcode wird am Camcorder und auf dem Bildschirm eines angeschlossenen TV-Geräts angezeigt. Nummern der Einzelbilder werden bei der Aufnahme nicht angezeigt.
(☞ S. 22)

DEMO MODUS

AUS: Der Vorführmodus arbeitet nicht.
[EIN]: Zeigt bestimmte Funktionen an, wie Fader-/Wischeffekte, usw. und kann auch dazu verwendet werden zu bestätigen, wie diese Funktionen betrieben werden.
Die Vorführung wird in den folgenden Fällen gestartet:

- Wenn "DEMO MODUS" auf "EIN" eingestellt und das Menü geschlossen ist.
- Wenn "DEMO MODUS" auf "EIN" eingestellt ist und 3 Minuten nach dem Einschalten des Hauptschalters auf "REC" noch keine Bedienschritte erfolgt sind.
- Der Vorführmodus wird unterbrochen, sobald der Camcorder bedient wird. Falls innerhalb von 3 Minuten kein weiterer Bedienschritt erfolgt, wird der Vorführmodus automatisch fortgesetzt.

HINWEISE:

- Wenn im Camcorder eine Cassette eingelegt ist, kann der Vorführmodus nicht gestartet werden.
- Nach dem Ausschalten des Camcorders bleibt für "DEMO MODUS" die Einstellung "EIN" erhalten.

DSC

[] = Einstellung ab Werk

QUALITÄT

[FEIN] / STANDARD

Stellen Sie die Bildqualität nach Ihren Bedürfnissen ein. Zwei Einstellungen sind verfügbar: FEIN () und STANDARD () (in der Reihenfolge der Qualität).

HINWEIS:

Die Anzahl der speicherbaren Bilder ist von der gewählten Bildqualität, von der Motivzusammenstellung und vom Speicherkartentyp abhängig. (☞ S. 27)

AUFN AUSW.

[ (TAPE)]: Bei Schnappschussaufnahmen mit **VIDEO/MEMORY**-Schalterstellung auf "VIDEO" werden die Standbilder nur auf Cassette aufgenommen.

➡   (TAPE/CARD): Bei Schnappschuss-aufnahmen mit **VIDEO/MEMORY**-Schalterstellung auf "VIDEO" werden die Standbilder sowohl auf Cassette als auch auf Speicherkarte aufgenommen (640 x 480 Bildpunkte).

Wiedergabe-Menüs

[] = Einstellung ab Werk

TON-MODUS und VERTONUNG

Beim Abspielen der Cassette erkennt der Camcorder den Tonmodus der Aufnahme und gibt den Ton entsprechend wieder. Wählen Sie den Tonmodus aus, mit dem das Bild wiedergegeben wird. Wählen Sie entsprechend der Menüanweisungen auf Seite 32 "TON-MODUS" oder "VERTONUNG" aus dem Menü aus, und stellen Sie die gewünschte Einstellung ein.

Die unten aufgeführten Einstellungen gelten, mit Ausnahme von "HELLIGKEIT", "16:9" oder "AUFN MODUS" nur für Videowiedergaben. Die Parameter (mit Ausnahme der Einstellungen von "AUS" im ANZEIGE, TON-MODUS und VERTONUNG sind die gleichen, wie in der Beschreibung auf den Seiten 33 und 35.

AUFN MODUS [SP]* / LP

Hier stellen Sie die Aufnahmegeschwindigkeit nach Bedarf ein (SP oder LP). Wenn Sie den Camcorder beim Überspielen als Aufnahmegerät verwenden, sollten Sie die Option "AUFN MODUS" im Menü VIDEO verwenden. (→ S. 43, 44)

*Die Anzeige SP erscheint nicht auf dem Bildschirm.

TON-MODUS

[STEREO : Der Ton beider Kanäle ("L" und "R") wird in Stereo wiedergegeben.

TON L : Der Ton aus dem linken Kanal ("L") wird wiedergegeben.

TON R : Der Ton aus dem rechten Kanal ("R") wird wiedergegeben.

VERTONUNG

[AUS]: Der Originalton wird über beide Kanäle ("L" und "R") in Stereo wiedergegeben.

EIN: Die Nachvertonung wird über beide Kanäle ("L" und "R") in Stereo wiedergegeben. (→ S. 46)

MIX: Originalton und Nachvertonung werden kombiniert und auf beiden Kanälen ("L" und "R") in Stereo wiedergegeben.

HELLIGKEIT

→ S. 18, "Einstellen der Helligkeit am Display"

DATUM/ZEIT

[AUS]: Datum/Uhrzeit werden nicht angezeigt.

EIN: Datum/Uhrzeit werden immer angezeigt.

ANZEIGE **AUS** / [LCD] / LCD/TV

Bei der Einstellung "AUS" ist die Camcorder-Anzeige ausgeblendet.

ZEITCODE **[AUS]** / EIN

→ S. 22, "Zeitcode"

16:9

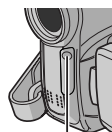
Damit Ihr Fernsehgerät Bilder im 16:9-Weitwinkel-Modus anzeigen kann, muss die Größe des Fernsehbildschirms richtig eingestellt sein.

[4:3TV]: Für Fernsehgeräte mit einem Breitformat von 4:3.

16:9TV: Für Fernsehgeräte mit einem Breitformat von 16:9.

LED-Licht

Das LED-Licht kann bei Videoo oder DSC-Aufnahme an dunklen Orten zur Aufhellung des Motives verwendet werden.



LED-Licht

1 Ändern Sie die Einstellung durch wiederholtes Drücken auf **LIGHT**.

AUS: Licht aus.

EIN: Licht geht immer an. (☞ wird angezeigt.)

AUTO: Licht geht bei Dunkelheit automatisch an. (☞ **A** wird angezeigt.)

2 Drücken Sie auf die Aufnahme-Start/Stopp-Taste, um eine Videoaufnahme zu starten oder auf **SNAPSHOT**, um ein Standbild aufzunehmen.

HINWEISE:

- Bitte Sorge tragen, dass das LED-Licht niemals direkt in das Auge gelangt.
- Wenn kein Licht auf das Motiv fällt, wenn für das LED-Licht die Einstellung "EIN" vorgenommen wurde, wird die Nachtsichtfunktion aktiviert, mit deren Hilfe das Motiv heller aufgenommen werden kann.
- Auf den Bildern ist zwischen dem durch das LED Licht ausgeleuchteten mittleren Bereich und den Randbereichen (die dunkler erscheinen) ein Helligkeitsunterschied festzustellen.
- Da die Motive bei verringerter Verschlusszeit aufgenommen werden, wenn für das LED-Licht die Einstellung "EIN" vorgenommen wurde, erscheinen sie leicht unscharf.

Live-Zeitlupe

Diese Funktion ist praktisch, um wertvolle Momente oder schwer erkennbare Szenen in Zeitlupe aufzunehmen oder wiederzugeben. Der Ton wird in Echtzeit aufgenommen und wiedergegeben.

1 Stellen Sie **VIDEO/MEMORY**-Schalter auf "VIDEO".

2 Setzt den Aufnahme-Modus auf "**M**". (☞ S. 16)

3 Wählen und setzen Sie "SNAP/SLOW" auf "LANGSAM". (☞ S. 32, 34) Der Live-Zeitlupe Anzeiger "📺" erscheint.

4 Drücken Sie während der Aufnahme oder Wiedergabe **SNAPSHOT** (LANGSAM).

- Die bewegten Bilder werden in vier Einzelbilder aufgeteilt. Sie werden 1,5 Sekunden lang aufgenommen bzw. wiedergegeben; anschließend wird die

normale Aufnahme bzw. Wiedergabe fortgesetzt.

- Diese Funktion ist effektiv, wenn die Auswahl des Aufnahme-Modus sowohl auf "**A**" als auch auf "**M**" gesetzt ist.

HINWEIS:

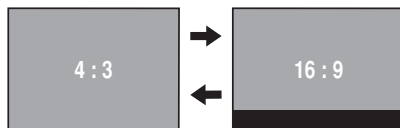
Nur verfügbar, wenn der **VIDEO/MEMORY**-Schalter auf "VIDEO" gestellt ist.

Modus Wide (Wide Mode)

Dieser Camcorder ermöglicht Ihnen die Art des Bildausgabeformats für Aufnahmen auszuwählen.

1 Stellen Sie den Hauptschalter auf "REC".

2 Drücken Sie wiederholt die Taste **16:9**, um eine Wahl zu treffen.



[4:3]: Aufnahmen mit keinen Veränderungen im Bildverhältnis. Für Fernseh wiedergaben mit einem normalen Bildverhältnis. Sollten Sie diesen Modus auf einem Fernsehgerät mit normalem Bildverhältnis verwenden wollen, sehen Sie bitte im Handbuch für Ihr Fernsehgerät nach.

16:9: Für Wiedergaben auf Fernsehgeräten mit einem Bildseitenformat von 16:9. Natürliche Vergrößerung des Bildes, um ohne Verzerrung das Bild auf dem Bildschirm anzupassen. Die Anzeige "16:9" erscheint. Sollten Sie diesen Modus verwenden wollen, sehen Sie bitte in Ihrem Handbuch für Breitband-Fernsehgeräte nach. Aufnahme mit 4:3-TV-Geräten/LCD-Monitor/Sucher wählen Sie "4:3TV" unter "16:9" (S.34,36), damit das Bild nicht vertikal gestreckt erscheint.

[] = Einstellung ab Werk

HINWEISE:

- Nur verfügbar, wenn der **VIDEO/MEMORY**-Schalter auf "VIDEO" gestellt ist.
- Standbilder werden im Modus 4:3 aufgezeichnet. Die Aufnahme im Modus 16:9 ist nicht möglich.

Nachtsichtmodus

Dunkle Motive oder Bildbereiche werden heller dargestellt als unter guten natürlichen Lichtverhältnissen. Das Bild erscheint zwar nicht körnig, es kann jedoch infolge der langen Verschlusszeit ein Stroboskop-Effekt auftreten.

1 Stellen Sie den Hauptschalter auf "REC".

2 Setzt den Aufnahme-Modus auf "[M]".

(☞ S. 16)

3 Drücken Sie **NIGHT**, so dass die Nachtsichtanzeige "[NIGHT]" eingeblendet wird.

- Die Verschlusszeit wird automatisch auf bis zu 30 fache Empfindlichkeit eingestellt.
- Neben dem Symbol "A" erscheint "[NIGHT]", wenn die Verschlusszeit automatisch eingestellt wird.

So deaktivieren Sie den Nachtsichtmodus

Drücken Sie erneut **NIGHT**, so dass die Nachtsichtanzeige wieder ausgeblendet wird.

HINWEISE:

- Während der Nachtsicht können "BILDAUFHELL" oder "DIS" im Menü **EINSTELLUNG** (☞ S. 33, 34) nicht aktiviert werden.
- Nachtsicht kann nicht gleichzeitig mit "LANGSAM" oder "SPORT" zum "AE-PROGRAMM" oder allen Modellen von "SHUTTER" aktiviert werden. (☞ S. 42).
- Im Nachtsichtmodus ist die Scharfstellung möglicherweise schwierig. Daher sollten Sie ein Stativ verwenden.

Schnappschuss (Aufnahme eines Standbildes auf Band)

Mit dieser Funktion nehmen Sie Standbilder wie Fotografien auf Cassette auf.

1 Stellen Sie **VIDEO/MEMORY**-Schalter auf "VIDEO".

2 Stellen Sie den Hauptschalter auf "REC".

3 Setzt den Aufnahme-Modus auf "[M]".

(☞ S. 16)

4 Setzen Sie "SNAP/SLOW" auf "STANDBILD".

(☞ S. 32, 34)

5 Drücken Sie **SNAPSHOT**.

- Mit simuliertem Verschlussgeräusch.
- Die Anzeige "PHOTO" wird eingeblendet, und etwa 5 Sekunden lang wird ein Standbild aufgenommen. Anschließend ist der Camcorder wieder in Aufnahmebereitschaft.
- Auch während laufender Aufnahmen können Sie Schnappschüsse machen. Dabei wird etwa 5 Sekunden lang ein Standbild aufgenommen, und anschließend wird die normale Aufnahme fortgeführt.
- Diese Funktion ist effektiv, wenn die Auswahl des Aufnahme-Modus sowohl auf "A" als auch auf "[M]" gesetzt wird.
- Der Modus Schnappschuss kann nicht verwendet werden, wenn der 16:9 Wide-Modus (Anzeige 16:9) ausgewählt wurde.

Serienaufnahme

Wenn Sie die Taste **SNAPSHOT** in Schritt **5** gedrückt halten, wird eine Serie von Einzelbildern aufgenommen. (Der Abstand zwischen den Standbildern beträgt ca. 1 Sekunde)

- Wenn "AUFN AUSW." auf "☞ [M] [M]" eingestellt ist, können keine Serienaufnahmen angefertigt werden. (☞ S. 35)

Manuelle Scharfstellung

Das Vollbereichs-Autofocus-System des Camcoders sorgt für eine kontinuierliche Scharfstellung vom Nahaufnahmebereich (ab ca. 5 cm) bis unendlich.

Unter bestimmten Aufnahmebedingungen wird nicht die richtige Autofocus-Einstellung erreicht. Stellen Sie in diesem Fall manuell scharf.

1 Stellen Sie den Hauptschalter auf "REC".

2 Setzt den Aufnahme-Modus auf "[M]". (☞ S. 16)

3 Drücken Sie **FOCUS**. Die Anzeige für manuelle Scharfstellung wird eingeblendet.

4 Drücken Sie < oder > um das Motiv scharf zu stellen.

- Wenn keine weitere Scharfstellung möglich ist, blinkt die Anzeige "▲" oder "●".

5 Drücken Sie **SET**. Die Scharfstellung ist abgeschlossen.

So stellen Sie zurück auf Auto-Focus
Drücken Sie zweimal auf **FOCUS**.

Die manuelle Focus-Funktion wird in folgenden Situationen empfohlen:

- Wenn zwei unterschiedlich entfernte Motive einander überlappen.
 - Bei schwachen Lichtverhältnissen.*
 - Wenn das Motiv kaum Kontrast (Unterschied zwischen Helligkeit und Dunkelheit) besitzt (z.B. einfarbige Wand, wolkenloser Himmel usw.).*
 - Wenn ein dunkles Motiv im LCD-Monitor oder im Sucher kaum sichtbar ist.*
 - Wenn feine gleichförmige oder regelmäßige auftretende Muster vorliegen.
 - Wenn Sonnenlicht einfällt oder Licht von hellen Flächen oder Wasser reflektiert wird.
 - Bei hohem Hintergrundkontrast.
- * Die folgenden Kontrastwarnanzeigen blinken: ▲, ◀, ▶ und ●.



Symbol für manuelle Scharfstellung

Belichtungseinstellung

Eine manuelle Belichtungseinstellung wird in den folgenden Fällen empfohlen:

- Wenn das Hauptmotiv bei Gegenlicht oder vor besonders hellem Hintergrund aufgenommen wird.
- Wenn bei besonders reflektierendem Hintergrund aufgenommen wird (z.B. Skipiste oder Strand).
- Wenn der Hintergrund besonders dunkel oder das Motiv besonders hell ist.

1 Stellen Sie den Hauptschalter auf "REC".

2 Setzt den Aufnahme-Modus auf "[M]".

(☞ S. 16)

3 Setzen Sie im Menü FUNKTION

"BELICHTUNG" auf "MANUELL". (☞ S. 32)

• Das Menü Belichtungseinstellung erscheint.

4 Um das Bild heller zu stellen, drücken Sie $\wedge$.

Um das Bild dunkler zu stellen, drücken Sie $\vee$.
(maximum ± 6)

• Mit der Belichtungs Korrektur +3 wird die gleiche Wirkung wie bei der Gegenlichtkorrektur erzielt.
(☞ S. 40)

• Mit der Belichtungs Korrektur -3 wird die gleiche Wirkung wie bei der Einstellung der Funktion "AE-PROGRAMM" auf "SPOTLIGHT" erzielt.

(☞ S. 42)

Moduswahl	VIDEO	MEMORY
Belichtungsanzeige	± 0	$\pm 0EV$
	± 1	$\pm 0.3EV$
	± 2	$\pm 0.7EV$
	± 3	$\pm 1.0EV$
	± 4	$\pm 1.3EV$
	± 5	$\pm 1.7EV$
	± 6	$\pm 2.0EV$

5 Drücken Sie **SET** oder $>$. Die Belichtung ist abgeschlossen.

So schalten Sie auf die automatische Belichtungseinstellung zurück

Wählen Sie "AUTO" in Schritt **3**.

HINWEISE:

- Sie können die manuelle Belichtungseinstellung nicht verwenden, wenn gleichzeitig die Funktion "AE-PROGRAMM" auf "SPOTLIGHT" oder "SCHNEE" eingestellt ist (☞ S. 42) oder wenn die Gegenlichtkorrektur aktiviert ist.
- Wenn sich die Helligkeit durch diese Einstellung nicht sichtbar ändert, stellen Sie "BILDAUFHELL" auf "AUTO". (☞ S. 32, 34)

Blendenarretierung

Die Blende arbeitet ähnlich der Pupille des menschlichen Auges. Bei starker Lichteinwirkung verengt sie sich, um den Lichteinfall zu verringern. Bei schwacher Lichteinwirkung erweitert sie sich, um den Lichteinfall zu erhöhen.

Setzen Sie die Funktion in den folgenden Fällen ein:

- Wenn Sie ein bewegtes Motiv aufnehmen.
- Wenn sich der Abstand zum Motiv ändert, so dass sich die Abbildungsgröße auf dem LCD-Monitor oder Sucher verändert (z.B. wenn sich das Motiv entfernt).
- Wenn bei besonders reflektierendem Hintergrund aufgenommen wird (z.B. Skipiste oder Strand).
- Wenn das Motiv von einem Spotlicht-Strahler angestrahlt wird.
- Beim Zoomen.

1 Stellen Sie den Hauptschalter auf "REC".

2 Setzt den Aufnahme-Modus auf "[M]".

(☞ S. 16)

3 Setzen Sie im Menü FUNKTION

"BELICHTUNG" auf "MANUELL". (☞ S. 32)

• Die Anzeige für die Belichtungseinstellung wird eingeblendet.

4 Stellen Sie den Zoom so ein, dass das Motiv den LCD-Monitor oder Sucher ausfüllt, und drücken Sie anschließend mindestens 2 Sekunden auf **SET** oder $>$. Die Anzeige "[L]" erscheint.

5 Drücken Sie **SET** oder $>$. Die Blende ist arretiert.

6 Drücken Sie **MENU**. Der Bildschirm Menu wird geschlossen. Die Anzeige "[L]" erscheint.

So schalten Sie auf die automatische Blendeneinstellung zurück

Wählen Sie "AUTO" in Schritt **3**.

• Die Anzeige für die Belichtungseinstellung und "[L]" werden ausgeblendet.

So sperren Sie Belichtungseinstellung und Blende gleichzeitig

Stellen Sie nach Schritt **3** durch drücken der Taste $\wedge$ oder $\vee$ die Belichtung ein. Arretieren Sie nun die Blende in Schritte **4** – **6**. Wählen Sie zur automatischen Verriegelung in Schritt **3** die Einstellung "AUTO". Die Belichtungseinstellung wird zusammen mit der Blende auf Automatik umgestellt.

Gegenlichtkorrektur

Durch Gegenlichtkorrektur wird das Motiv schnell aufgehellt.

Durch einfache Bedienung der Gegenlichtkorrektur-Funktion werden dunkle Motivpartien durch intensivere Belichtung aufgehellt.

- 1 Stellen Sie den Hauptschalter auf "REC".
- 2 Drücken Sie **BACKLIGHT**, sodass die Anzeige für Gegenlichtkorrektur  erscheint.

So deaktivieren Sie die Gegenlichtkorrektur
Drücken Sie zweimal **BACKLIGHT**, so dass die Anzeige  ausgeblendet wird.

HINWEIS:

Bei Verwendung der Gegenlichtkorrektur-Funktion kann eine zu starke Aufhellung des Hintergrunds auftreten und das Motiv selbst weiß erscheinen.

Belichtungseinstellung mit Punktmessung

Eine präzisere Gegenlichtkorrektur wird durch die Auswahl eines Punktmessbereichs ermöglicht. Auf dem LCD-Monitor/im Sucher können Sie einen der drei Messbereiche auswählen.

- 1 Stellen Sie den Hauptschalter auf "REC".
- 2 Setzt den Aufnahme-Modus auf . (↗ S. 16)
- 3 Drücken Sie **BACKLIGHT** zweimal, sodass die Anzeige für die Belichtungseinstellung mit Punktmessung  erscheint.
 - In der Mitte des LCD-Monitors/Suchers wird ein Rahmen für den Punktmessbereich angezeigt.
- 4 Drücken Sie < oder >, um den gewünschten Rahmen für den Punktmessbereich auszuwählen.
- 5 Drücken Sie **SET**.
 - Die Belichtungseinstellung mit Punktmessung wird aktiviert.
 - Die Belichtung wird eingestellt, um die Helligkeit im ausgewählten Bereich zu optimieren.

So sperren Sie die Blende

Halten Sie **SET** länger als 2 Sekunden gedrückt, nachdem Schritt 4 ausgeführt wurde. Die Anzeige  erscheint und die Blende ist gesperrt.

So brechen Sie die Belichtungseinstellung mit Punktmessung ab

Drücken Sie **BACKLIGHT** einmal, sodass die Anzeige  verschwindet.

HINWEIS:

- Sie können die Belichtungseinstellung mit Punktmessung nicht verwenden, wenn gleichzeitig die folgenden Funktionen aktiviert sind.
 - "16:9" in "WIDE MODE" (↗ S. 37)
 - "STROBE" in EFFEKT (↗ S. 42)
 - DigitalZoom (↗ S. 21)
- Je nach Ort und Aufnahmebedingungen werden die optimalen Ergebnisse möglicherweise nicht erreicht.

Weißabgleich

Der Weißabgleich bezieht sich auf die naturgetreue Farbwiedergabe unter verschiedenen Lichtverhältnissen. Bei richtigem Weißabgleich werden alle Farben korrekt wiedergegeben.

Der Weißabgleich erfolgt normalerweise automatisch. Wenn Sie bereits Erfahrung beim Videofilmen gesammelt haben, empfiehlt sich der manuelle Weißabgleich, um eine professionelle Farbgebung im Bild zu erzielen.

Ändern der Einstellung

Setzen Sie im Menü Function "WEISSABGL.". (↗ S. 32)

- Die zugehörige Modus-Anzeige wird eingeblendet "AUTO".

[AUTO]: Weißabgleich wird automatisch eingestellt.

 **MWA:** Stellen Sie den Weißabgleich manuell ein, wenn Sie unter verschiedenen Lichtverhältnissen aufnehmen. (↗ "Manueller Weißabgleich", S. 41)

 **SCHÖNW:** Außenaufnahme an einem sonnigen Tag.

 **WOLKIG:** Außenaufnahme an einem bewölkten Tag.

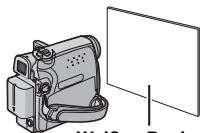
[] = Einstellung ab Werk

So schalten Sie auf den automatischen Weißabgleich zurück

Stellen Sie "WEISSABGL." auf "AUTO". (↗ S. 32)

Manueller Weißabgleich

Stellen Sie den Weißabgleich manuell ein, wenn Sie unter verschiedenen Lichtverhältnissen aufnehmen.



Weißes Papier

- 1** Stellen Sie den Hauptschalter auf "REC".
- 2** Setzt den Aufnahme-Modus auf "[M]". (☞ S. 16)
- 3** Halten Sie ein Blatt weißes Papier vor das Motiv. Stellen Sie den Zoom so ein (oder treten Sie so nah heran), dass der Bildschirm ganz von dem weißen Papier ausgefüllt ist.
- 4** Wählen Sie "MWA" im Menü "[WB] WEISSABGL." (☞ S. 32) und halten Sie **SET** oder > gedrückt, bis das Symbol blinkt.
- Nach abgeschlossener Einstellung hört das Symbol auf zu blinken.
- 5** Drücken Sie **SET** oder >, um die Einstellung zu sichern.
- 6** Drücken Sie **MENU**. Die Menüanzeige wird geschlossen, und das Symbol für den manuellen Weißabgleich wird angezeigt.

HINWEISE:

- Das Scharfstellen in Schritt 3 auf das weiße Papier ist mit dem Autofocus möglicherweise problematisch. In diesem Fall stellen Sie manuell scharf. (☞ S. 38)
- Ein Motiv kann in Innenräumen unter verschiedenen Lichtverhältnissen aufgenommen werden (natürliches Licht, Fluoreszenzlampe, Kerze usw.). Da sich die Farbtemperatur bei den einzelnen Lichtquellen unterscheidet, sind die Farbtöne je nach Weißabgleich sehr unterschiedlich. Stellen Sie den Weißabgleich auf eine natürliche Farbwiedergabe ein.
- Die manuelle Weißabgleich-Einstellung bleibt nach Ausschalten des Camcorders oder nach Auswechseln des Akkus erhalten.

Fader- und Wischeffekte

Mit Aufblend-, Abblend- und Wischblend-Effekten können Sie Szenenübergänge interessanter gestalten. Setzen Sie mit diesen Effekten besondere Akzente zwischen den Szenen.

Der Fader-/Wischeffekt wird beim Starten oder Stoppen der Videoaufnahme ausgelöst.

- 1** Stellen Sie **VIDEO/MEMORY**-Schalter auf "VIDEO".
- 2** Stellen Sie den Hauptschalter auf "REC".
- 3** Setzt den Aufnahme-Modus auf "[M]". (☞ S. 16)
- 4** Stellen Sie "WIPE/FADER" im FUNKTION Menü ein. (☞ S. 32)
- Das Menü WIPE/FADER wird ausgeblendet und der Effekt wird beibehalten.
- Das Symbol für den gewünschten Effekt wird eingeblendet.
- 5** Um den Fader- oder Wischeffekt zu aktivieren, drücken Sie die Aufnahme-Start/Stop-Taste.

So deaktivieren Sie den gewählten Effekt

Wählen Sie "AUS" in Schritt 4. Das Symbol für den Effekt wird ausgeblendet.

HINWEIS:

Wenn Sie den Fader-/Wischeffekt verlängern möchten, halten Sie die Aufnahme-Start/Stop-Taste entsprechend lange gedrückt.

WIPE/FADER

AUS: Deaktiviert die Funktion. (Einstellung ab Werk)

FD-WEISS : Ein-/Ausblenden mit weißem Bildschirm

FD-SCHWARZ : Ein-/Ausblenden mit schwarzem Bildschirm

WP-SLIDE : Einblenden von rechts nach links, Ausblenden von links nach rechts.

WP-SCROLL : Das Bild wird auf einem schwarzen Bildschirm von unten nach oben eingeblendet oder von oben nach unten ausgeblendet. Dann hinterlässt es einen schwarzen Bildschirm.

AE-Programm –Bildeffekte Und Verschlusseffekte

1 Stellen Sie den Hauptschalter auf "REC".

2 Setzt den Aufnahme-Modus auf "M".

(S. 16)

3 Stellen Sie "EFFEKT", "AE-PROGRAMM" oder "SHUTTER" im FUNCTION Menü ein.

(S. 32)

• Das Menü EFFEKT, AE-PROGRAMM oder SHUTTER verschwindet und der ausgewählte Effekt wird aktiviert.

• Das Symbol für den gewünschten Effekt wird eingeblendet.

So deaktivieren Sie den gewählten Effekt

Wählen Sie "AUS" in Schritt **3**. Das Symbol für den Effekt wird ausgeblendet.

HINWEISE:

- AE-Programm, Effekte und Blend-Effekte können während der Aufnahme nicht geändert werden.
- Einige Modi von AE-Programm-Bildeffekte und Verschlusseffekte können während der Nachtsicht nicht verwendet werden.
- Wenn das Motiv zu hell oder reflektierend ist, erscheint möglicherweise ein vertikaler Streifen (Schmiereffekt). Der Schmiereffekt tritt verstärkt auf, wenn "SPORT" oder eine der Einstellungen "SHUTTER 1/500 – 1/4000" ausgewählt ist.

EFFEKT

AUS: Deaktiviert die Funktion. (Einstellung ab Werk)

SEPIA : Die Aufnahme wird wie bei alten Fotos in Sepiabraun eingefärbt.

SCHW.WEISS B/W: Die Aufnahme erfolgt in Schwarzweiß wie klassische Schwarz/Weiß-Filmen.

KLASS.FILM : Die Bewegungen wirken ruckartig, weniger fließend.

STROBE : Die Aufnahme wirkt wie eine Serie aufeinander folgender Schnappschüsse.

* Nicht für Standbild-Aufnahme verfügbar.

AE-PROGRAMM

AUS: Deaktiviert die Funktion. (Einstellung ab Werk)

SPORT

(Variable Verschlusszeit: 1/250 – 1/4000):

Zur Aufnahme schneller Bewegungsabläufe, die in lebendiger und stabiler Zeitlupe wiedergegeben werden sollen. Je kürzer die Verschlusszeit, desto dunkler wird das Bild. Verwenden Sie diese Funktion bei guten Lichtverhältnissen.

SCHNEE : Sorgt für Aufhellung eines Motivs vor extrem hellem Hintergrund (z.B.

Schneepiste), damit das Motiv nicht zu dunkel abgebildet wird.

SPOTLIGHT : Sorgt für das Abblenden eines Motivs, das z.B. durch Strahler extrem hell ausgeleuchtet wird und anderenfalls zu hell erscheinen würde.

DÄMMERUNG : Abendszenen wirken natürlicher. Weißabgleich (S. 40) ist automatisch auf "☾" gesetzt, kann jedoch nach Wunsch eingestellt werden. Im Dämmerlicht-Modus stellt der Camcorder automatisch zwischen ca. 10 m und unendlich scharf. Bei einem Abstand unter 10 m muss manuell scharf gestellt werden.

SHUTTER

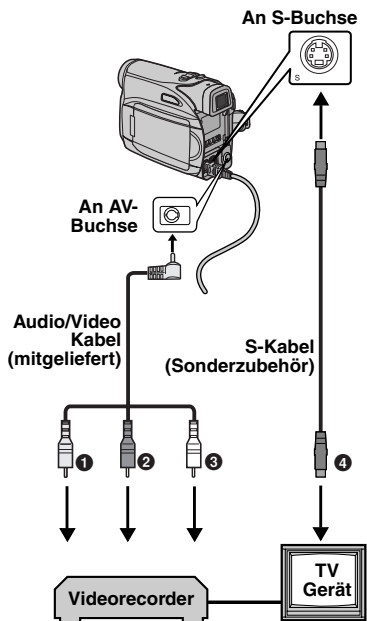
AUS: Deaktiviert die Funktion. (Einstellung ab Werk)

1/50 SHUTTER 1/50: Die Verschlusszeit ist auf 1/50 Sekunde festgelegt. Die beim Aufnehmen von TV-Bildschirmen auftretenden schwarzen Rollbalken werden schmaler.

1/120 SHUTTER 1/120: Die Verschlusszeit ist auf 1/120 Sekunde festgelegt. Die bei Aufnahmen unter Fluoreszenz- oder Quecksilberdampflampen auftretenden Flackerstörungen werden verringert.

SHUTTER 1/500/SHUTTER 1/4000: Diese Einstellungen ermöglichen die Aufnahme schneller Bewegungsabläufe in Einzelbildern, die durch feste Verschlusszeiten in lebendiger und stabiler Zeitlupe wiedergegeben werden. Verwenden Sie diese Einstellungen, wenn die automatische Einstellung im **SPORT**-Modus nicht richtig funktioniert. Je kürzer die Verschlusszeit, desto dunkler wird das Bild. Verwenden Sie diese Funktion bei guten Lichtverhältnissen.

Kopieren zu einem Videorecorder



- 1 Gelb an VIDEO IN
- 2 Rot an AUDIO R IN*
- 3 Weiß an AUDIO L IN*
- 4 Für S-VIDEO IN (Anschließen, wenn Ihr TV/ VCR einen S-VIDEO IN Anschluss besitzt. In diesem Fall ist es notwendig, das gelbe Kabel anzuschließen).

* Für die Betrachtung von Standbildern nicht erforderlich

1 Schließen Sie den Camcorder entsprechend der Abbildungen an den Eingangsanschlüssen des Videorecorders an.

2 Starten Sie die Wiedergabe am Camcorder. (S. 23)

3 An der Stelle, wo Sie mit dem Kopieren beginnen möchten, starten Sie am Videorecorder die Aufnahme. (Näheres dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Videorecorders.)

4 Um den Kopiervorgang zu beenden, stoppen Sie die Aufnahme am Videorecorder, und stoppen Sie anschließend die Wiedergabe am Camcorder.

HINWEISE:

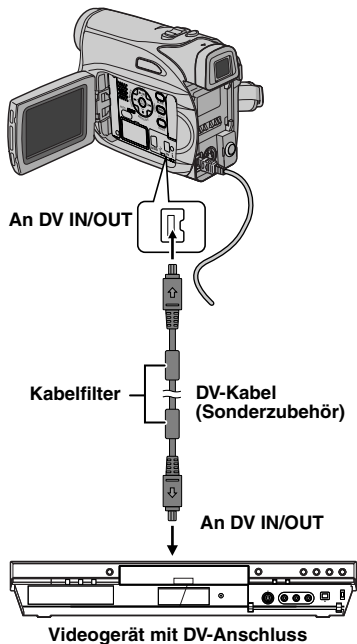
- Sie sollten den Camcorder mit dem Netzgerät betreiben (kein Akkubetrieb). (S. 15)
- Die folgenden Anzeigen können wahlweise auf dem TV-Bildschirm eingeblendet werden
 - DATUM/ZEIT
Stellen Sie "DATUM/ZEIT" auf "EIN" oder "AUS". (S. 32, 36) Oder: Drücken Sie die Taste **DISPLAY** auf der Fernbedienung, um die Datumsanzeige ein- bzw. auszuschalten.
 - ZEITCODE
Stellen Sie "ZEITCODE" auf "AUS" oder "EIN". (S. 32, 36)
 - Andere Anzeigen als Datum/zeit und Zeitcode.
Stellen Sie "ANZEIGE" auf "AUS", "LCD" oder "LCD/TV". (S. 32, 36)

HINWEIS:

Das S-Video-Kabel ist Sonderzubehör. Vergewissern Sie sich, dass Sie das YTU94146A S-Video-Kabel verwenden. Setzen Sie sich mit dem JVC Service Centre wegen seiner Verfügbarkeit zusammen. Informationen hierzu befinden sich in den mitgelieferten Beschreibungen. Vergewissern Sie sich, dass Sie das Ende mit dem Kabelfilter an die Kamera anschließen. Der Kabelfilter vermindert Störungen.

Kopieren von/zu einem Videogerät mit DV-Anschluss (Digitalkopiermodus)

Sie können Videoszenen auch vom Camcorder auf ein anderes Videogerät mit DV-Anschluss überspielen. Dieser digitale Kopiervorgang erfolgt praktisch ohne Qualitätsverluste beim Bild- und Tonsignal.



So verwenden Sie den Camcorder als Wiedergabegerät

- 1 Stellen Sie sicher, dass alle Geräte ausgeschaltet sind.
- 2 Schließen Sie den Camcorder gemäß der Abbildung mittels DV-Kabel an das Videogerät mit DV-Anschluss an.
- 3 Starten Sie die Wiedergabe am Camcorder. (→ S. 23)
- 4 An der Stelle, wo Sie mit dem Kopieren beginnen möchten, starten Sie am Videogerät die Aufnahme. (Näheres dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Videogeräts.)

5 Um den Kopiervorgang zu beenden, stoppen Sie die Aufnahme am Videogerät, und stoppen Sie anschließend die Wiedergabe am Camcorder.

HINWEISE:

- Sie sollten den Camcorder mit dem Netzgerät betreiben (kein Akkubetrieb). (→ S. 15)
- Wenn beim Kopieren ein unbespielter Abschnitt oder ein gestörtes Bild wiedergegeben wird, bricht der Vorgang ggf. ab, so dass diese Bildbeeinträchtigung nicht mit aufgenommen wird.
- Auch bei korrekt angebrachtem DV-Kabel wird das Bild in Schritt 4 möglicherweise nicht angezeigt. In diesem Fall schalten Sie die Geräte aus, und schließen Sie die Geräte erneut an.
- Wenn Sie versuchen, bei Wiedergabe die Funktion "Wiedergabe-Zoom" (→ S. 26) oder "Wiedergabe-Effekte" (→ S. 26) auszuführen oder **SNAPSHOT** drücken, gibt die DV IN/OUT-Kabel ausschließlich das auf Band aufgezeichnete.
- Verwenden Sie nur das Original-JVC VC-VDP204U-DV-Kabel (Sonderzubehör).

So verwenden Sie den Camcorder als Aufnahmegerät

- 1 Stellen Sie sicher, dass alle Geräte ausgeschaltet sind.
- 2 Schließen Sie diesen Camcorder mittels DV-Kabel gemäß der Abbildung an das Videogerät mit DV-Anschluss an.
- 3 Stellen Sie den Hauptschalter dieses Camcorders auf "PLAY".
- 4 Stellen Sie "AUFN MODUS" auf "SP" oder "LP". (→ S. 36)
- 5 Beginnt die Wiedergabe auf dem Gerät.
- 6 Um auf Aufnahmepause zu schalten, drücken Sie die Aufnahme-Start/Stopp-Taste.
- 7 Die Anzeige "**DV IN**" wird eingeblendet.
- 8 An der Stelle, wo Sie mit dem Kopieren beginnen möchten, drücken Sie die Aufnahme-Start/Stopp-Taste. Das Symbol dreht sich.
- 9 Um das Kopieren zu stoppen, drücken Sie erneut die Aufnahme-Start/Stopp-Taste. Das Symbol dreht sich nicht mehr.
- 10 Drücken Sie , um auf den normalen Wiedergabemodus zurückzuschalten.

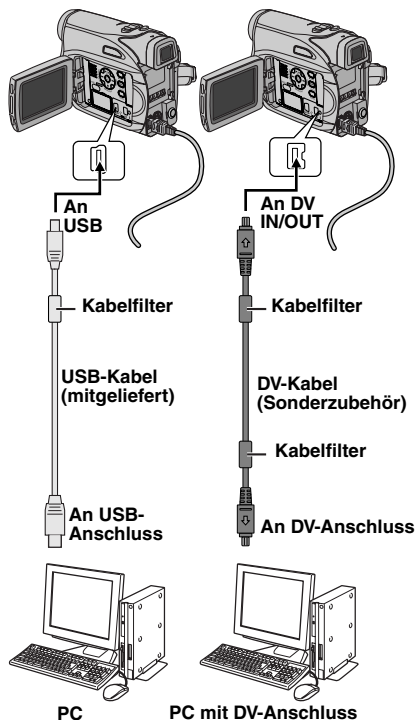
HINWEIS:

Die digitale Kopie wird, unabhängig von der aktuellen "TON-MODUS"-Einstellung in dem Audiomodus ausgeführt, der auf der Quellcassette vorliegt. (→ S. 33)

Anschluss an einen PC

[A] Über USB-Kabel [B] Über DV-Kabel

ODER



Wenn Sie den Camcorder mit einem DV-Kabel an einen PC anschließen, befolgen Sie unbedingt die nachstehende Prozedur. Wenn das Kabel nicht korrekt angeschlossen wird, können Fehlfunktionen am Camcorder und/oder PC auftreten.

- Schließen Sie das DV-Kabel zuerst am PC und anschließend am Camcorder an.
- Schließen Sie das DV-Kabel (Stecker) korrekt an. Beachten Sie dabei die Form des DV-Anschlusses.

[A] Über USB-Kabel

Es ist möglich, Standbilder, die auf eine Speicherkarte gespeichert wurden, auf einen PC zu transferieren.

[B] Über DV-Kabel

Die Übertragung von Standbildern/bewegten Bildern vom Camcorder zum PC ist auch über den DV-Anschluss möglich. Hierbei wird die mitgelieferte, die im PC installierte oder die im Fachhandel erhältliche Software verwendet. Wenn Sie mit Windows® XP arbeiten, können Sie mit Ihrem Camcorder und Windows® Messenger Videokonferenzen über das Internet abhalten. Näheres dazu erfahren Sie in der Hilfe von Windows® Messenger.

HINWEISE:

- Informationen über das Softwarepaket und die Treiber finden Sie in dem Handbuch "SOFTWARE-INSTALLATION UND USB ANSCHLUSS".
- Sie sollten den Camcorder mit dem Netzgerät betreiben (kein Akkubetrieb). (S. 15)
- Schließen Sie niemals das USB-Kabel gleichzeitig mit dem DV-Kabel an den Camcorder an. Schließen Sie nur das Kabel an den Camcorder an, das Sie verwenden möchten.
- Als DV-Kabel verwenden Sie nur Kabel vom Typ JVC VC-VDV206U oder VC-VDV204U DV (Sonderzubehör), je nach DV-Anschluss am PC (4- oder 6-polig).
- Wenn der am mit dem USB-Kabel am Camcorder angeschlossene PC nicht eingeschaltet ist, wechselt der Camcorder nicht in den USB-Modus.
- Datum- und Uhrzeitdaten können nicht auf den PC übertragen werden.
- Lesen Sie dazu die PC- und Softwarehandbücher.
- Standbilder können auch mit einer Capture-Karte, die mit einem DV-Anschluss ausgerüstet ist, zum PC übertragen werden.
- Die Funktionsfähigkeit des Systems hängt vom PC und von der verwendeten Capture-Karte ab.

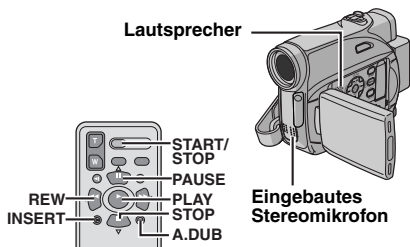
Beim Datenaustausch zwischen PC und Camcorder wird auf dem LCD-Monitor die Meldung "USB" und/oder " ↔ " angezeigt.

Trennen Sie NIEMALS das USB-Kabel ab, wenn auf dem LCD-Monitor " ↔ " angezeigt wird. Anderenfalls können Betriebsstörungen und Schäden auftreten.

Nachvertonung

Eine Audio-Aufnahme, die im 12-BIT- und SP-Modus hergestellt wurde, kann nachvertont werden. (S. 33)

- Verwenden Sie die mitgelieferte Fernbedienung.



1 Spielen Sie die Aufnahme ab, und drücken Sie an der gewünschten Bandstelle die Taste **PAUSE (II)**.

2 Halten Sie die Fernbedienungstaste **A. DUB** (☺) gedrückt, und drücken Sie **PAUSE (II)**. Die Anzeigen "II ☺" werden eingeblendet.

3 Drücken Sie **PLAY (▶)**, und sprechen Sie den Ton ein. Sprechen Sie in das Mikrofon.

- Um die Nachvertonung zu unterbrechen, drücken Sie die Taste **PAUSE (II)**.

4 Um die Nachvertonung zu beenden, drücken Sie die Taste **PAUSE (II)** und anschließend **STOP (■)**.

So hören Sie den Ton während der Aufnahme mit

Stellen Sie "VERTONUNG" auf "EIN" oder "MIX". (S. 32, 36)

HINWEISE:

- Während der Nachvertonung ist der Lautsprecher ausgeschaltet.
- Bei der Nachvertonung auf ein im 12-BIT-Modus bespieltes Band werden Original- und nachvertontes Signal voneinander getrennt aufgezeichnet.
- Wenn die Nachvertonung auf einen unbespielten Bandabschnitt trifft, können Tonaussetzer auftreten. Achten Sie daher darauf, dass nur bespielte Bereiche nachvertont werden.
- Falls bei der TV-Bildüberwachung Rückkopplungen auftreten, stellen Sie das Mikrofon weiter entfernt auf, oder verringern Sie die TV-Lautstärke.
- Wenn bei der Aufnahme von 12-BIT auf 16-BIT umgeschaltet wurde, kann der 16-BIT Bandabschnitt der Cassette nicht nachvertont werden.
- Die Nachvertonung wird automatisch abgeschaltet, wenn ein im LP- oder im 16-BIT Modus gespielter Bandabschnitt bzw. eine unbespielte Stelle erreicht wird.

Insert-Schnitt

In ein bereits bespieltes Band kann ein neuer Aufnahmeabschnitt eingefügt werden, wobei das ursprüngliche Videosignal durch das neue Videosignal ersetzt wird. An den Schnittstellen entstehen nur minimale Verzerrungen. Das Original-Audiosignal bleibt unverändert erhalten.

- Verwenden Sie die mitgelieferte Fernbedienung.

HINWEISE:

- Vergewissern Sie sich vor der Durchführung der folgenden Schritte, dass die Option "ZEITCODE" in den Menüs Aufnahme und Wiedergabe auf "EIN" gesetzt ist. (S. 32, 35, 36)
- Auf Cassetten, die im LP-Modus bespielt wurden, und auf unbespielten Bandabschnitten kann der Insert-Schnitt nicht durchgeführt werden.

1 Spielen Sie die Aufnahme ab, und drücken Sie an der gewünschten Schnittstelle die Taste **PAUSE (II)**. Beachten Sie den Zeitcode an dieser Bandstelle. (S. 22)

2 Halten Sie die Taste **REW (◀◀)** gedrückt, bis der Schnitteinstieg erreicht ist, und drücken Sie dann **PAUSE (II)**.

3 Halten Sie die Fernbedienungstaste **INSERT (◁)** gedrückt, und drücken Sie **PAUSE (II)**. Das Symbol "II ◁" und die Zeitcodeanzeige (min.:sek.) werden eingeblendet, und der Camcorder schaltet in den Insert-Pausenmodus.

4 Drücken Sie **START/STOP**, um mit dem Schnitt zu beginnen.

- Beachten Sie den Zeitcode aus Schritt 1.
- Um den Schnitt zu unterbrechen, drücken Sie **START/STOP**. Drücken Sie die Taste erneut, um mit dem Schnitt fortzufahren.

5 Um den Insert-Schnittvorgang zu beenden, drücken Sie **START/STOP**, und anschließend **STOP (■)** auf der Fernbedienung.

HINWEISE:

- AE-Programm, Effekte und Blend-Effekte (S. 42) können eingesetzt werden, um den Insert-Schnittszenen eine besondere Note zu verleihen.
- Beim Insert-Schnitt ändert sich die Datums- und Zeitinformation.
- Wenn der Insert-Schnitt auf einem unbespielten Bandabschnitt erfolgt, können Ton- und Bildausfall auftreten. Achten Sie daher darauf, dass nur bespielte Bereiche nachvertont werden.
- Der Insert-Schnitt wird abgebrochen, wenn dabei ein im LP-Modus gespielter oder ein unbespielter Bandabschnitt erreicht wird. (S. 50)

Wenn die Störung nach Durchführung der aufgelisteten Abhilfemaßnahmen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an Ihren JVC Händler.

Dieser Camcorder ist ein Mikrocomputer gesteuertes Gerät. Externe Störsignale und Interferenzen (TV-Gerät, Radio usw.) können Funktionsbeeinträchtigungen verursachen. In diesem Fall trennen Sie die Spannungsquelle ab (Akku, Netzgerät usw.), und warten Sie einige Minuten. Schließen Sie dann die Spannungsquelle wieder an, und beginnen Sie wieder mit der normalen Bedienung.

Stromversorgung

Keine Spannungsversorgung.

- Die Spannungsquelle ist nicht einwandfrei angeschlossen.
- Schließen Sie das Netzgerät ordnungsgemäß an. (☞ S. 15)
- Der Akku ist nicht korrekt befestigt.
- Entfernen Sie den Akku noch einmal, und bringen Sie ihn dann ordnungsgemäß an. (☞ S. 15)
- Der Akku ist leer.
- Wechseln Sie den leeren Akku gegen einen aufgeladenen Akku aus. (☞ S. 15)

Video- und DSC-Aufnahme

Aufnahmebetrieb ist nicht möglich.

- Der Aufnahmeschutzschieber befindet sich in Position "SAVE".
- Stellen Sie den Aufnahmeschutzschieber auf die Position "REC". (☞ S. 19)
- "TAPE END" wird angezeigt.
- Legen Sie eine neue Cassette ein. (☞ S. 19)
- Die Cassettenfachklappe ist geöffnet.
- Schließen Sie die Cassettenfachklappe.

Wenn Sie ein hell beleuchtetes Motiv aufnehmen, werden vertikale Linien eingeblendet.

- Dieser Effekt ist völlig normal.

Wenn der Bildschirm bei der Aufnahme direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist, wird er für einen Augenblick rot oder schwarz.

- Dieser Effekt ist völlig normal.

Während der Aufnahme werden Datum und Uhrzeit nicht angezeigt.

- "DATUM/ZEIT" ist auf "AUS" gestellt.
- Stellen Sie "DATUM/ZEIT" auf "EIN". (☞ S. 35, 36)

Anzeigen auf dem LCD-Monitor oder im Sucher blinken.

- Die Funktionen Effekt und "DIS" die nicht gleichzeitig verwendet werden können, werden zur gleichen Zeit ausgewählt.
- Lesen Sie hierzu die entsprechenden Kapitel über Effekte und "DIS". (☞ S. 32, 33, 42)

Der Digitalzoom funktioniert nicht.

- Der 32X optische zoom ist eingestellt.
- Stellen Sie "ZOOM" auf "64X" oder "800X". (☞ S. 34)
- Der VIDEO/MEMORY-Schalter ist auf "MEMORY" gestellt.
- Stellen Sie VIDEO/MEMORY-Schalter auf "VIDEO".

Video- und DSC-Wiedergabe

Das Band läuft, es ist jedoch kein Bild zu sehen.

- Ihr TV-Gerät verfügt zwar über AV-Eingänge, befindet sich jedoch nicht im VIDEO-Modus.
- Schalten Sie das TV-Gerät in den für die Video-Wiedergabe geeigneten Modus bzw. Kanal. (☞ S. 24)
- Die Cassettenfachklappe ist geöffnet.
- Schließen Sie die Cassettenfachklappe. (☞ S. 19)

Bei der Wiedergabe sind Störgeräusche zu hören, oder es ist kein Bild vorhanden, und der Bildschirm ist blau.

- Reinigen Sie die Videoköpfe mit der Reinigungskassette (Sonderzubehör). (☞ S. 53)

Fortgeschrittene Funktionen

Das Bild wird nicht automatisch scharf gestellt.

- Die Manuelle Scharfstellung ist aktiviert.
- Aktivieren Sie den Autofocus. (☞ S. 38)
- Das Objektiv ist verschmutzt oder beschlagen.
- Reinigen Sie das Objektiv, und prüfen Sie erneut die Scharfe. (☞ S. 51)

Der Schnappschuss-Modus kann nicht verwendet werden.

- Der (16:9 Anzeige)16:9 -Modus ist eingestellt.
- Deaktivieren Sie den (16:9 Anzeige)16:9 -Modus. (☞ S. 36)

Die im Schnappschuss-Modus hergestellte Aufnahme zeigt Farbverfälschungen.

- Die Lichtquelle und/oder das Motiv enthalten kein Weiß. Oder: Hinter dem Motiv befinden sich verschiedene Lichtquellen.
- Wählen Sie den Bildausschnitt so, dass auch ein weißer Gegenstand mit ins Bild kommt. (→ S. 38, 41)

Die im Schnappschuss-Modus hergestellte Aufnahme ist zu dunkel.

- Die Aufnahme erfolgte bei Gegenlicht.
- Drücken Sie **BACKLIGHT**. (→ S. 40)

Die im Schnappschuss-Modus hergestellte Aufnahme ist zu hell.

- Das Motiv ist zu hell.
- Stellen Sie "☀" auf "SPOTLIGHT". (→ pg. 42)

Weißabgleich kann nicht aktiviert werden.

- Der SEPIA-oder SCHW.WEISS-Modus ist aktiviert.
- Deaktivieren Sie den SEPIA-bzw. SCHW.WEISS Modus, bevor Sie den Weißabgleich einstellen. (→ S. 42)

Das Bild sieht so aus, als ob die Verschlusszeit zu lang ist.

- Bei der Aufnahme im Dunkeln wird das Gerät sehr lichtempfindlich, wenn "BILDAUFHELL" auf "AUTO" eingestellt ist.
- Wenn die Beleuchtung natürlicher aussehen soll, stellen Sie "BILDAUFHELL" auf "AGC" oder "AUS". (→ S. 32, 34)

Sonstige Probleme

Beim Ladevorgang leuchtet die POWER/CHARGE-Lampe am Camcorder nicht.

- Der Ladevorgang ist bei extrem hohen bzw. niedrigen Temperaturen beeinträchtigt.
- Um den Akku zu schonen, sollten Sie ihn bei Temperaturen zwischen 10°C und 35°C laden. (→ S. 52)
- Der Akku ist nicht korrekt befestigt.
- Entfernen Sie den Akku noch einmal, und bringen Sie ihn dann ordnungsgemäß an. (→ S. 14, 15)

"SET DATE/TIME!" wird angezeigt.

- Datum/Zeit sind nicht eingestellt.
- Datum/Zeit einstellen. (→ pg. 17)
- Die eingebaute Uhrenbatterie ist erschöpft und die bereits vorgenommenen Datums-/ Uhrzeiteinstellungen wurden gelöscht.
- Lassen Sie die Batterie von Ihrem JVC Fachhändler austauschen.

Die Dateien auf der Speicherkarte können nicht gelöscht werden.

- Die Dateien auf der Speicherkarte sind schreibgeschützt.
- Heben Sie erst den Schreibschutz auf, bevor Sie die Dateien löschen. (→ S. 29)

Wenn das Bild ausgedruckt wird, erscheint ein schwarzer Balken im unteren Bereich des Bildschirms.

- Dieser Effekt ist völlig normal.
- Durch Aufnehmen mit deaktivierter "DIS"-Funktion (→ S. 32, 33) kann dies vermieden werden.

Der Camcorder funktioniert nicht, wenn er am DV-Anschluss angeschlossen ist.

- Das DV-Kabel wurde bei eingeschaltetem Gerät eingesteckt/abgezogen.
- Schalten Sie den Camcorder aus und anschließend wieder ein, und bedienen Sie ihn dann.

Die Bilder auf dem LCD-Monitor erscheinen dunkel oder blass.

- Bei niedrigen Umgebungstemperaturen werden die Bilder wegen der Eigenschaften des LCD-Monitors dunkel. Dieser Effekt ist völlig normal.
- Stellen Sie die Helligkeit und die Neigung des Monitors ein. (→ S. 18, 20)
- Wenn die Nutzungsdauer der LCD-Fluoreszenz abläuft, werden die Bilder dunkel.
- Wenden Sie sich an Ihren JVC-Händler.

Auf dem LCD-Monitor oder Sucherbildschirm sind vereinzelt helle Farbflächen (rot, grün oder blau) sichtbar.

- LCD-Monitor und Sucher werden in Hochpräzisionstechnologie gefertigt. Dennoch können auf dem LCD-Monitor/Sucher dunkle oder farbige (rote, grüne oder blaue) Punkte dauerhaft sichtbar sein. Diese Bildpunkte werden nicht mit aufgenommen. Der Effekt ist völlig normal und keine Fehlfunktion. (Effektive Bildpunkte: mehr als 99,99%)

Die Cassette wird nicht ordnungsgemäß geladen.

- Der Akku ist leer.
- Setzen Sie einen aufgeladenen Akku ein. (→ S. 14)

Die Speicherkarte lässt sich nicht aus dem Camcorder entfernen.

- Schieben Sie die Speicherkarte mehrmals ein. (→ pg. 19)

Auf dem LCD-Monitor wird kein Bild angezeigt.

- Der Sucher ist ausgezogen, und "PRIORITÄT" ist auf "SUCHER" eingestellt.
- Schieben Sie den Sucher wieder ein, oder stellen Sie "PRIORITÄT" auf "LCD". (⇨ S. 20, 32, 34)
- Der LCD-Monitor ist zu dunkel eingestellt.
- Stellen Sie die Helligkeit des Monitors ein. (⇨ S. 18)
- Wenn der Monitor um 180° aufwärts geneigt ist, klappen Sie ihn vollständig auf. (⇨ S. 20)

Die Fehlermeldung (01 – 04 oder 06) wird angezeigt.

- Eine Störung ist aufgetreten. Die Camcorder-Funktionen versagen möglicherweise.
- ⇨ S. 50.

Die Fernbedienung funktioniert nicht.

- "FERNBED." ist auf "AUS" gestellt.
- Stellen Sie "FERNBED." auf "EIN". (⇨ S. 32, 34)
- Die Fernbedienung ist nicht auf den Fernbedienungssensor gerichtet.
- Richten Sie die Fernbedienung auf den Sensor. (⇨ S. 25)
- Die Batterien der Fernbedienung sind verbraucht.
- Wechseln Sie die verbrauchten Batterien gegen frische aus. (⇨ S. 25)

Warnanzeigen



Zeigt den Ladezustand des Akkus an.

Ladezustand



Voll Erschöpft

Wenn der Akku fast leer ist, blinkt die Akkuanzeige. Wenn der Akku leer ist, schaltet sich das Gerät automatisch aus.



- Wird angezeigt, wenn eine Kassette eine eingelegt ist.
- Blinkt, wenn keine Kassette eingelegt ist.

CHECK TAPE'S ERASE PROTECTION TAB

Wird angezeigt, wenn der Aufnahmeschutzschieber auf Position "SAVE" geschoben ist, während der Hauptschalter auf "REC" und der VIDEO/MEMORY-Schalter auf "VIDEO" gestellt ist. (⇨ S. 16)

⊗ USE CLEANING CASSETTE

Wird angezeigt, wenn während der Aufnahme eine Verschmutzung der Videoköpfe festgestellt wird. Verwenden Sie eine mitgelieferte Reinigungscassette. (⇨ S. 52)

CONDENSATION, OPERATION PAUSED PLEASE

Wird bei Kondensationsniederschlägen angezeigt. In diesem Fall warten Sie mindestens 1 Stunde, bis der Niederschlag verdunstet ist.

TAPE!

Wird bei fehlender Kassette angezeigt (wenn die Aufnahme-Start/Stopp-Taste oder die SNAPSHOT-Taste gedrückt wird, während der Hauptschalter auf "REC" und der VIDEO/MEMORY-Schalter auf "VIDEO" gestellt ist).

TAPE END

Wird bei Aufnahme oder Wiedergabe angezeigt, wenn das Band bis zum Ende durchgelaufen ist.

SET DATE/TIME!

- Wird angezeigt, wenn Datum und Uhrzeit nicht eingestellt sind. (⇨ S. 17)
- Die eingebaute Uhrenbatterie ist erschöpft und die bereits vorgenommenen Datums-/Uhrzeiteinstellungen wurden gelöscht. Lassen Sie die Batterie von Ihrem JVC-Fachhändler austauschen.

LENS CAP

Wird nach dem Einschalten des Geräts 5 Sekunden lang angezeigt, wenn der Objektivdeckel auf dem Objektiv sitzt oder wenn es dunkel ist.

A. DUB ERROR!

Wird angezeigt, wenn Sie versuchen, eine Nachvertonung auf unbespielten Abschnitten durchzuführen. (⇨ S. 46)

A. DUB ERROR!

<CANNOT DUB ON A LP RECORDED TAPE>
<CANNOT DUB ON A 16BIT RECORDING>
<CHECK TAPE'S ERASE PROTECTION TAB>

- Wird angezeigt, wenn Sie versuchen, eine Nachvertonung auf Cassetten durchzuführen, die im LP-Modus bespielt sind. (⇨ S. 46)
- Wird angezeigt, wenn Sie versuchen, eine Nachvertonung auf Cassetten durchzuführen, die im 16-BIT-Modus bespielt sind. (⇨ S. 46)
- Wird angezeigt, wenn auf der Fernbedienung A. DUB (⊖) gedrückt wird und der Aufnahmeschutzschieber auf "SAVE" gestellt ist. (⇨ S. 46)

INSERT ERROR!**<CANNOT EDIT ON A LP RECORDED TAPE>****<CHECK TAPE'S ERASE PROTECTION TAB>****<CANNOT EDIT ON A BLANK PORTION>**

- Wird angezeigt, wenn Sie versuchen, auf im LP-Modus bespielten Cassetten einen Insert-Schnitt durchzuführen. (☞ pg. 46)
- Wird angezeigt, wenn auf der Fernbedienung **INSERT** () gedrückt wird und der Aufnahmeschutzschieber auf "SAVE" gestellt ist. (☞ pg. 46)
- Wird angezeigt, wenn Sie versuchen, auf unbespielten Abschnitten einen Insert-Schnitt durchzuführen. (☞ pg. 46)

MEMORY IS FULL

Wird angezeigt, wenn die Speicherkarte voll ist und daher keine Aufnahmen mehr möglich sind.

**HDV **

Wird angezeigt, wenn Bilder erkannt werden, die im HDV-Format vorliegen. Bilder im HDV-Format können mit diesem Camcorder nicht wiedergegeben werden.

?

Wird bei der Wiedergabe einer Datei angezeigt, die nicht DCF-kompatibel ist oder bei einer Dateigröße, die nicht mit dem Camcorder kompatibel ist.

COPY PROTECTED

Wird angezeigt, wenn Sie versuchen, kopiergeschützte Signale zu kopieren, während Sie den Camcorder als Aufnahmegerät verwenden.

MEMORY CARD!

Wird angezeigt, wenn keine Speicherkarte eingelegt ist, während die **SNAPSHOT**-Taste gedrückt wird, der Hauptschalter auf "REC" und der **VIDEO/MEMORY** Schalter auf "MEMORY" gesetzt sind.

PLEASE FORMAT

Wird angezeigt, wenn Sie Probleme mit der Speicherkarte haben und der Speicherplatz beschädigt ist, oder wenn die Speicherkarte noch nicht formatiert ist. Formatieren Sie die Speicherkarte. (☞ S. 31)

NO IMAGES STORED

Wird angezeigt, wenn auf der Speicherkarte keine Bilddateien vorhanden sind, und Sie versuchen, diese von der Speicherkarte wiederzugeben.

CARD ERROR!

Wird angezeigt, wenn der Camcorder die geladene Speicherkarte nicht erkennt. Entnehmen Sie die Speicherkarte, und setzen Sie diese erneut ein. Wiederholen Sie die Prozedur, bis keine Anzeige mehr erscheint. Wenn die Anzeige dennoch bleibt, ist die Speicherkarte beschädigt.

CHECK CARD'S WRITE PROTECTION SWITCH

Wird angezeigt, wenn Sie versuchen, digitale Standbilder aufzunehmen, während der Löschschutzschieber der SD-Speicherkarte auf die Position "LOCK" gesetzt ist.

**UNIT IN SAFEGUARD MODE
REMOVE AND REATTACH BATTERY OR DC PLUG**

Die Fehlermeldungen 01, 02 oder 06 geben an, welche Art von Störung aufgetreten ist. Wenn eine Fehlermeldung erscheint, schaltet sich der Camcorder automatisch aus. Trennen Sie die Spannungsquelle ab (Akku usw.), und warten Sie einige Minuten, bis die Fehlermeldung nicht mehr angezeigt wird. Anschließend können Sie den Camcorder wieder verwenden. Wenn die Anzeige nicht erlischt, wenden Sie sich an Ihren JVC-Händler.

**UNIT IN SAFEGUARD MODE
EJECT AND REINSERT TAPE**

Die Fehlermeldungen (03 oder 04) geben an, welche Art von Störung aufgetreten ist. Wenn eine Fehlermeldung erscheint, schaltet sich der Camcorder automatisch aus. Werfen Sie die Cassette einmal aus, und legen Sie sie wieder ein. Sehen Sie nach, ob die Fehlermeldung noch vorliegt. Anschließend können Sie den Camcorder wieder verwenden. Wenn die Anzeige nicht erlischt, wenden Sie sich an Ihren JVC-Händler.

Reinigen des Camcorders

Schalten Sie vor dem Reinigen den Camcorder aus, und entfernen Sie Akku und Netzteil.

So reinigen Sie die Außenseite

Reinigen Sie vorsichtig mit einem weichen Tuch. Bei starken Verschmutzungen befeuchten Sie das Tuch mit mildem Seifenwasser. Wischen Sie das Gerät anschließend mit einem Tuch trocken.

So reinigen Sie den LCD-Monitor

Reinigen Sie vorsichtig mit einem weichen Tuch. Der Monitor darf dabei nicht beschädigt werden. Schließen Sie den LCD-Monitor.

So reinigen Sie das Objektiv

Verwenden Sie zur Objektivreinigung einen Blasebalgpinsel, und reinigen Sie vorsichtig mit Linsenreinigungspapier nach.

So reinigen Sie das Bildsucher-Objektiv

Entfernen Sie den Staub von der Linse mit einem Blasebalgpinsel.

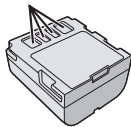
HINWEISE:

- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel wie Alkohol oder Benzol.
- Vor der Reinigung unbedingt die Spannungsquelle (Akku, Netz-/Ladegerät usw.) abtrennen.
- Bei längerer Verunreinigung des Objektivs kann sich Schimmel bilden.
- Bei Verwendung eines chemischen Reinigers oder chemisch behandelten Reinigungstuches sind die zugehörigen Angaben zu beachten.
- Zum Reinigen des Suchers wenden Sie sich an Ihren JVC-Händler.

Akkus

Der mitgelieferte Akku besteht aus Lithium-Elementen. Bevor Sie den mitgelieferten oder einen anderen Akku verwenden, lesen Sie die folgenden Hinweise.

Kontakte



• Zur Gefährdungsverhütung

- ...Werfen Sie die Akkus **niemals** ins Feuer.
- ...Schließen Sie die Kontakte **niemals** kurz.
Bringen Sie vor dem Transport die mitgelieferte Akkuabdeckung an. Wenn Sie die Abdeckung verlegt haben, packen Sie den Akku in eine Plastiktüte.
- ...Der Akku darf **niemals** umgebaut oder zerlegt werden.
- ...Der Akku darf **niemals** über 60°C erwärmt werden (Brand- und Explosionsgefahr).
- ...Verwenden Sie nur die angegebenen Ladegeräte.

• So verhindern Sie Schäden und verlängern die Lebensdauer

- ...Setzen Sie den Akku keinen unnötigen Erschütterungen aus.
- ...Laden Sie nur bei zulässigen Umgebungstemperaturen (siehe die nachfolgende Tabelle). Der Ladevorgang basiert auf einer chemischen Reaktion — zu niedrige Temperaturen beeinträchtigen die Reaktion, zu hohe Temperaturen verhindern vollständige Aufladung.
- ...Lagern Sie den Akku kühl und trocken. Bei übermäßig langer Einwirkung von hohen Temperaturen wird die natürliche Entladung beschleunigt und die Nutzungsdauer verkürzt.
- ...Der Akku sollte alle 6 Monate vollständig aufgeladen und wieder entladen werden, wenn dieser über einen langen Zeitraum gelagert wird.
- ...Bei Nichtgebrauch nehmen Sie den Akku vom Ladegerät oder Camcorder ab, da auch ausgeschaltete Geräte Strom verbrauchen können.

Vorteile der Lithium-Akkus

Lithium-Akkus bieten hohe Leistung bei kompakten Abmessungen. Bei Einwirkung niedriger Umgebungstemperaturen (unter 10°C) kann jedoch ein starker Leistungsabfall oder ein Funktionsausfall auftreten. In diesem Fall wärmen Sie den Akku in Ihrer Kleidung oder an einem anderen geschützten Ort einige Zeit auf, und bringen Sie ihn dann wieder am Camcorder an.

HINWEISE:

- Die Erwärmung des Akkus beim Ladevorgang bzw. Gebrauch ist normal.

Zulässige Umgebungstemperatur

Ladevorgang: 10°C bis 35°C

Betrieb: 0°C bis 40°C

Lagerung: -20°C bis 50°C

- Je geringer die Umgebungstemperatur, desto länger die Ladedauer.
- Die Ladezeiten beziehen sich auf einen vollständig entladenen Akku.

Cassetten

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise zur einwandfreien Handhabung und Lagerung Ihrer Cassetten:

• Bei Gebrauch

- ...Vergewissern Sie sich, dass die Cassette das Zeichen "Mini DV" trägt.
- ...Beachten Sie, dass durch die Aufnahme auf einem bespielten Band die ursprünglichen Video und Audiosignale gelöscht werden.
- ...Achten Sie darauf, dass die Cassette einwandfrei eingesetzt wird.
- ...Die Cassette darf nicht wiederholt eingelegt und entnommen werden, ohne dass das Band transportiert wurde. Anderenfalls kann das Band durchhängen und beschädigt werden.
- ...Öffnen Sie niemals die Bandschutzklappe. Anderenfalls wird das Band der Einwirkung von Fingerabdrücken und Staub ausgesetzt.

• Beim Lagern von Cassetten

- ...Beachten Sie ausreichenden Abstand zu Heizkörpern und anderen Hitzequellen.
- ...Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
- ...Vermeiden Sie unnötige Erschütterungen und Vibrationen.
- ...Meiden Sie starke Magnetfelder (Motoren, Transformatoren, Magneten usw.).
- ...Lagern Sie Cassetten senkrecht in ihrer Schutzhülle.

Speicherkarten

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise zur einwandfreien Handhabung und Lagerung Ihrer Speicherkarten:

• Bei Gebrauch

- ...Achten Sie darauf, dass die Speicherkarte das Zeichen "SD" oder "MultiMediaCard" trägt.
- ...Achten Sie darauf, dass die Speicherkarte in der richtigen Position eingesetzt wird.

• Beim Datenzugriff auf die Speicherkarte (Aufnahme, Wiedergabe, Löschen, Formatieren usw.)

- ...Speicherkarte niemals entnehmen und niemals den Camcorder ausschalten.
- **Lagerung von Speicherkarten**
 - ...Beachten Sie ausreichenden Abstand zu Heizkörpern und anderen Hitzequellen.
 - ...Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
 - ...Vermeiden Sie unnötige Erschütterungen und Vibrationen.

...Meiden Sie starke Magnetfelder (Motoren, Transformatoren, Magneten usw.).

LCD-Monitor

• Zur Vermeidung von Schäden am LCD-Monitor: NIEMALS

... starken Druck oder Erschütterungen auf den LCD-Monitor ausüben.
... den Camcorder mit nach unten weisendem LCD-Monitor ablegen.

• Für eine lange Nutzungsdauer

... Verwenden Sie zur Reinigung kein grobes Tuch.

• Beachten Sie die folgenden Eigenschaften des LCD-Monitors. Es handelt sich hierbei nicht um Fehlfunktion

... Beim Camcorderbetrieb können sich Monitorrahmen und -rückseite erwärmen.
... Wenn der Camcorder lange eingeschaltet ist, kann sich der Rahmen um den Monitor stark erwärmen.

Camcorder

• Aus Sicherheitsgründen

... Öffnen Sie niemals das Gehäuse.
... Das Gerät darf weder zerlegt noch umgebaut werden.
... Schließen Sie die Kontakte des Akkus nicht kurz.
... Halten Sie den Akku während der Aufbewahrung von metallischen Gegenständen fern.
... Entflammbare oder metallische Gegenstände bzw. Flüssigkeit dürfen nicht in das Geräteinnere gelangen.
... Entfernen Sie niemals Akku oder Spannungsquelle bei eingeschaltetem Gerät.
... Nehmen Sie den Akku bei Nichtgebrauch vom Camcorder ab.

• Beim Betrieb vermeiden Sie

... Orte mit hoher Luftfeuchtigkeit oder Staubeinwirkung.
... Orte mit Dampf- oder Rußeinwirkung (Kochstelle usw.).
... Erschütterungen und Vibrationen.
... zu geringen Abstand zu einem TV-Gerät.
... Orte mit starken magnetischen oder elektrischen Feldern (z.B. Lautsprecher, Sendeantenne).
... extreme Temperaturen (über 40°C bzw. unter 0°C).

• Bei der Lagerung vermeiden Sie

... Orte mit Temperaturen über 50°C.
... Orte mit extrem geringer (unter 35%) oder hoher (über 80%) Luftfeuchtigkeit.
... direkte Sonneneinstrahlung.
... Orte, an denen Hitzestaus auftreten können (z.B. Fahrzeuginnenraum im Sommer).
... die Nähe von Heizkörpern.

• Zum Schutz des Geräts vermeiden Sie

... Nässe am Gerät.
... Fallenlassen oder Kollisionen mit harten Gegenständen.
... Stöße oder starke Vibrationen beim Transport.
... die längere Ausrichtung des Objektivs auf besonders helle Lichtquellen.
... das direkte Einfallen von Sonnenlicht in Objektiv und Sucherlinse.
... das Tragen des Geräts am LCD-Monitor oder Sucher.
... übermäßiges Schwingen des Geräts an der Handschlaufe oder am Tragegurt.
... übermäßiges Schwingen des Geräts bei Aufbewahrung in der Soft Case-Tragetasche.
• Bei verschmutzten Videoköpfen können die folgenden Probleme auftreten:



... Kein Bild bei der Wiedergabe
... Wiedergabe von Störgeräuschen
... Bei der Aufnahme oder Wiedergabe wird die Warnanzeige "⊗" für verschmutzte Videoköpfe eingeblendet.
... Aufnahmebetrieb ist nicht ordnungsgemäß möglich.

In solchen Fällen verwenden Sie die Reinigungscassette (Sonderzubehör). Legen Sie die Reinigungscassette ein, und schalten Sie auf Wiedergabe. Wenn die Reinigungscassette mehr als einmal nacheinander verwendet wird, können die Videoköpfe beschädigt werden. Der Camcorder stoppt den Bandlauf nach 20 Sekunden automatisch. Beachten Sie die Anweisungen zur Reinigungscassette.

Wenn die Probleme nach einem Reinigungsgang weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an Ihren JVC-Fachhändler. Die Kopftrommel und das Laufwerk unterliegen Schmutzeinwirkungen und Abnutzungserscheinungen. Nach ca. 1.000 Betriebsstunden sollten routinemäßige Inspektionen durchgeführt werden, um eine einwandfreie Bildqualität beizubehalten. Wenden Sie sich dazu an Ihren JVC-Händler.

CD-ROM-Handhabung

- Die Signalseite (unbedruckt) stets frei von Verunreinigungen und Kratzern halten. Die CD-ROM niemals beschriften oder bekleben. Entfernen Sie eventuelle Verunreinigungen, indem Sie mit einem weichen Tuch von Innen nach Außen wischen.
- Verwenden Sie keine herkömmlichen Schallplattenreiniger oder Reinigungssprays.
- Die CD-ROM niemals biegen und niemals die Signalseite berühren.
- Bewahren Sie die CD-ROM niemals an staubigen, heißen oder feuchten Orten auf. Halten Sie direkte Sonneneinstrahlung fern.

Feuchtigkeitskondensation

- Wenn ein Glas mit kalter Flüssigkeit gefüllt wird, bilden sich an der Glasaußenfläche Kondenswassertropfen. Ebenso tritt Kondenswasserbildung im Inneren des Geräts auf, wenn Ihr Camcorder einem starken Temperaturwechsel von kalt nach warm (Ortswechsel, Aufheizen eines kalten Raumes usw.), extremer Luftfeuchtigkeit oder direkt dem Luftstrom einer Klimaanlage ausgesetzt ist.
- Bei Kondensationsniederschlag an der Kopftrommel kann das Band und/oder der Bandmechanismus ernsthaft beschädigt werden. Dies kann zu Folgeschäden im Geräteinneren führen.

Schwerwiegende Betriebsstörungen

Wenn eine schwerwiegende Betriebsstörung auftritt, stellen Sie sofort den Camcorderbetrieb ein, und wenden Sie sich an Ihren JVC-Händler.

Dieser Camcorder ist ein Mikrocomputer gesteuertes Gerät. Externe Störsignale und Interferenzen (TV-Gerät, Radio usw.) können Funktionsbeeinträchtigungen verursachen. In diesem Fall trennen Sie die Spannungsquelle ab (Akku, Netzgerät usw.), und warten Sie einige Minuten. Schließen Sie dann die Spannungsquelle wieder an, und bedienen Sie das Gerät auf herkömmliche Weise.

Camcorder

Allgemein

Spannungsversorgung

11 V Gleichstrom (Netzbetrieb)

7,2 V Gleichstrom (Akkubetrieb)

Leistungsaufnahme

Ca. 2,4 W (2,6 W*) (Bei ausgeschaltetem LCD-Monitor und eingeschaltetem Sucher)

Ca. 2,7 W (2,9 W*) (Bei eingeschaltetem LCD-Monitor und ausgeschaltetem Sucher)

* Bei Verwendung des LED-Lichts

Abmessungen (B x H x T)

59 mm x 94 mm x 114 mm (bei eingeklapptem LCD-Monitor und eingeschobenem Sucher)

Gewicht

Ca. 400 g (ohne Akku, Kassette, Speicherkarte und Objektivdeckel)

Ca. 480 g (mit Akku, Kassette, Speicherkarte und Objektivdeckel)

Betriebstemperatur

0°C bis 40°C

Luftfeuchtigkeit

35% bis 80%

Lagerungstemperatur

-20°C bis 50°C

Bildwandler

1/6"-CCD-Chip

Objektiv

F 2,0, f = 2,3 mm bis 73,6 mm, 32:1 Motorzoom

Filterdurchmesser

ø27 mm

LCD-Monitor

2,5" diagonal, LCD-Bildschirm/TFT Active Matrix

Sucher

Elektronischer Sucher mit 0,33"-Farb-LCD

Lautsprecher

Mono

LED-Licht

Effektive Distanz: 1,5 m

Für Digital-Camcorder

Format

DV-Format (SD-Modus)

Farbsignalnorm

PAL

Aufnahme/Wiedergabe

Video: Digital-Komponenten-Aufnahme

Audio: PCM-Digitalaufnahme, 32 kHz 4-Kanal

(12-BIT), 48 kHz 2-Kanal (16-BIT)

Cassette

Mini DV

Bandgeschwindigkeit

SP: 18,8 mm/s, LP: 12,5 mm/s

Max. Aufnahmezeit (mit 80-Min.-Cassette)

SP: 80 min., LP: 120 min.

Für Digital-Camcorder (DSC)

Speichermedien

SD-Speicherkarte/MultiMediaCard

Datenkompression

JPEG (kompatibel)

Dateigröße

Standbild:

640 x 480 Bildpunkte

Bildqualität

2 Stufen (FEIN/STANDARD)

Anzahl der speicherbaren Bilder

(Näherungswert)

☞ S. 27

Anschlüsse

S-Videoausgang:

Y: 1,0 Vss, 75 Ω, analog

C: 0,3 Vss, 75 Ω, analog

AV

Videoausgang: 1,0 Vss, 75 Ω, analog

Audioausgang: 300 mV (eff.), 1 kΩ, analog, stereo

DV

Eingang/Ausgang: 4-pol. nach IEEE1394

USB

Mini-USB-B-Typ, entspricht USB 1,1

Netzgerät

Spannungsquelle

Wechselstrom 110 V bis 240 V~, 50 Hz/60 Hz

Ausgang

Gleichstrom 11 V ---, 1 A

Die Angaben gelten, falls nicht anders angegeben, für die SP-Geschwindigkeit. Irrtümer sowie Änderungen des Designs und der technischen Daten vorbehalten.

A

AE-Programm-Bildeffekte	42
Akku	13, 14, 52
Akkudaten	14
Ändern der Menüeinstellungen	31 – 36
Anschluss an einen PC	45
Anschluss an TV-Gerät oder Videorecorder	22
Aufnahmekapazität Band	18
Speicherkarte	25
Auswahl des Aufnahmemediums	35

B

Bandgeschwindigkeit (AUFN MODUS)	32, 35
Belichtungseinstellung	39
Belichtungseinstellung mit Punktmessung	40
Bildqualität	34
Blendenarretierung	39

D

Datum-/Uhrzeiteinstellung	15
DIS (Digitale Bildstabilisierung)	32
DPOF-Einstellung	30

E

Einlegen einer Cassette	16
Einsetzen einer Speicherkarte	17

F

Fader- und Wischeffekte	41
Fehlersuche	47
Fernbedienung	23
Formatieren von Speicherkarten	30

G

Gegenlichtkorrektur	40
---------------------------	----

I

Insert-Schnitt	46
----------------------	----

K

Kopiermodus	28, 43, 44
-------------------	------------

L

Ladevorgang des Akkus	13
Lautstärkepegel	20
LCD-Monitor und Sucher	16, 18
LED-Licht	37
Leerabschnitte-Suchlauf	21
Live-Zeitlupe	37
Löschen von Dateien	29

M

Manuelle Scharfstellung	38
-------------------------------	----

N

Nachtsichtmodus	38
Nachvertonung	46
Netzgerät	14
Netzspannungsbetrieb	15

S

Schnappschuss-Modus	32
Schnellprüfung	20
Serienaufnahme	38
Speicherkarte	17, 52
Stativmontage	16

T

Technische Daten	55
Telezoomposition	33
Tonmodus	32, 35
Tonwiedergabe	35

V

Vorführmodus	33
--------------------	----

W

Warnanzeigen	49
Warnton	33
Weißabgleich	40
Weitwinkel	33
Wiedergabe-Effekte	24

Z

Zeitcode	19, 34
Zeitlupenwiedergabe	24
Zoomen	19, 24, 32
Zurücksetzen des Dateinamens	28

16:9	34
------------	----

JVC