

SONY®

9-726-985-23 (3)

Video Camera Recorder **8**

CCD-F70

Operating Instructions

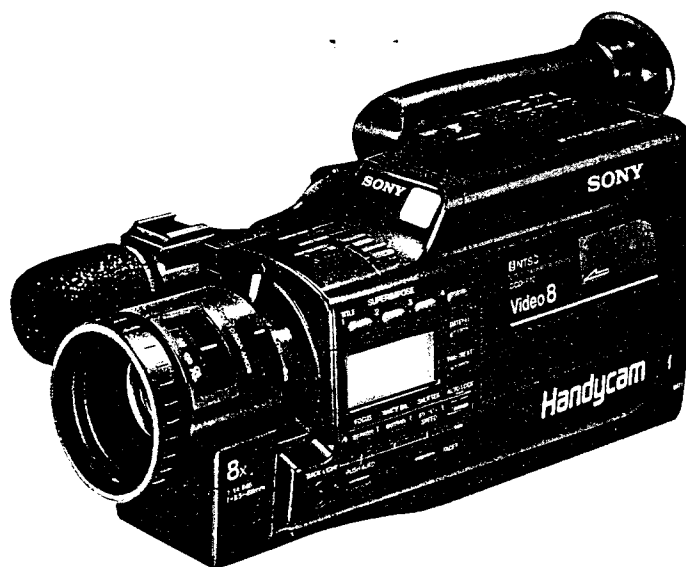
Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

Mode d'emploi

Avant de faire fonctionner cet appareil, lire attentivement ce mode d'emploi et le conserver à titre de référence ultérieure.

Manual de instrucciones

Antes de utilizar la unidad, lea cuidadosamente este manual, y consérvelo para futuras referencias.



Video 8 Handycam

©1989 by Sony Corporation

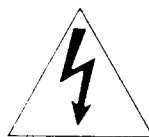
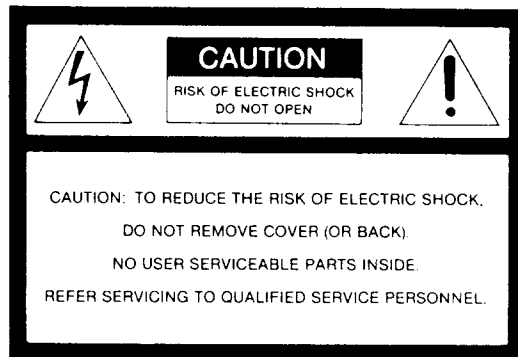
Owner's Record

The model and serial numbers are located on the bottom. Record the serial number in the space provided below. Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. CCD-F70 Serial No. _____

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.



This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

INFORMATION

This equipment generates and uses radio frequency energy and if not installed and used properly, that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause interference to radio and television reception. It has been type tested and found to comply with the limits for a Class B computing device in accordance with the specifications in Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient the receiving antenna
- Relocate the equipment with respect to the receiver
- Move the equipment away from the receiver
- Plug the equipment into a different outlet so that equipment and receiver are on different branch circuits.

If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. The user may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful:

"How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems".

This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402. Stock No. 004-000-00345-4.

For the customers in Canada

This apparatus complies with the Class B limits for radio noise emissions set out in Radio Interference Regulations.

The CCD-F70 is a compact video camera recorder combined with a tape recorder. You can record pictures you want and play them back on your television set or color monitor.

Make sure your supplements

The following units are packed with the CCD-F70 video camera recorder.

- Battery pack NP-55 (1)
- AC power adaptor AC-V30 (1)
- RFU adaptor RFU-89UCA (1)
- Antenna selector (1)
- Shoulder strap (1)
- Lithium battery CR2025 (1)
- Cassette P6-15 (1)

For details on these units, please read their instruction manuals.

How to Use This Manual

How the Manual is Organized

This manual consists of following five sections:

- Power Sources and Cassette Care
- Camera Operation
- VTR Operation
- Hints for Better Shooting
- General (Specifications, Troubleshooting etc.)

If it is the first time for you to use a video camera recorder, you should read Power Sources (page 18), Easy Camera Recording with Automatic Adjustment (page 32) and Playback (page 98).

If you are used to a video camera recorder, you should read Hints for Better Shooting at the end of the volume.

How the Manual Works

The instructions are written in English, French and Spanish.

Please refer to the instructions on the left side which correspond to the sentences by letter codes.

About cassette format

This unit uses 8 mm video format cassettes. It records in the SP mode (approximately 1.43 cm/second) and can play back in the SP mode and the LP mode (approximately 0.72 cm/second).

The quality of the playback picture in the LP mode, however, will not be as good as that in the SP mode.

- Television programs, films, video tapes and other materials may be copyrighted. Unauthorized recording of such material may be contrary to the provisions of the copyright laws.
- PCM recording/playback is not possible with this unit. The PCM sound recorded or after-recorded with another recorder cannot be played back with this unit.

Identifying the basic parts.....	8
----------------------------------	---

Power Sources and Cassette Care

Power sources.....	18
Selection of power sources.....	18
Battery pack.....	20
Battery case EBP-55.....	22
House current.....	24
Car battery.....	24
Lithium battery.....	26
Cassette care.....	28

Camera Operation

Adjustment of the position of the viewfinder lens.....	30
Easy camera recording with automatic adjustment.....	32
How to record.....	32
Indications inside the viewfinder and in the display window.....	38
Function of the AUTO LOCK switch.....	40
Instant playback on the spot.....	42
During recording, to record again on the previous recorded portion.....	42
Insert recording [1].....	44
Focusing.....	48
Auto focus function.....	48
How to use the manual focus function.....	52
Instant auto focus during manual focusing.....	54
White balance function.....	56
Back light adjustment.....	60
Shutter speed adjustment.....	62
Zooming.....	66
Close-ups (Macro).....	68
Fade-in and fade-out function.....	72
Recording date or time.....	74
Recording a title.....	78
Use of the BUILT-IN MIC switch.....	92

VTR Operation

Preparation for playback.....	94
Playback.....	98
TV program recording.....	102
Insert recording [2].....	110
Use of the tape counter.....	112
Tape editing.....	116

Hints for Better Shooting (page 120)

Use of the battery pack.....	132
------------------------------	-----

General

Notes on moisture condensation.....	138
Precautions.....	140
Using your recorder abroad.....	142
Specifications.....	144
Troubleshooting.....	148
Check list before recording.....	158

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Des tensions électriques dangereuses sont présentes à l'intérieur de l'appareil. Ne pas tenter d'ouvrir le coffret, mais confier cette opération à un spécialiste.

Pour les utilisateurs au Canada

Cet appareil est conforme aux normes Classe B pour bruits radioélectriques, spécifiés dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique.

Le CCD-F70 est une caméra vidéo compacte combinée à un enregistreur sur bande. Il est possible d'enregistrer les images souhaitées et de les reproduire sur un téléviseur ou un moniteur couleur.

S'assurer de la présence des éléments suivants

Les accessoires suivants sont fournis avec le caméscope CCD-F70:

- Batterie rechargeable NP-55 (1)
- Adaptateur d'alimentation secteur AC-V30 (1)
- Adaptateur RFU RFU-89UCA (1)
- Sélecteur d'antenne (1)
- Bandoulière (1)
- Pile au lithium CR2025 (1)
- Cassette P6-15 (1)

Pour de plus amples détails sur ces unités, se reporter à leur mode d'emploi respectif.

Utilisation de ce mode d'emploi

Organisation du mode d'emploi

Ce mode d'emploi se divise en quatre sections:

- Sources d'alimentation et soins des cassettes
- Fonctionnement de la caméra
- Fonctionnement du magnétoscope
- Conseils pour de meilleures prises de vues
- Données générales (spécifications, guide de dépannage, etc.)

Si l'on utilise un caméscope pour la première fois, lire les paragraphes relatifs aux sources d'alimentation (page 19), à l'enregistrement simple par caméra avec mise au point automatique (page 33) et à la lecture (page 99).

Si l'on a l'habitude de manipuler un caméscope, se reporter directement au chapitre intitulé "conseils pour de meilleures prises de vues", à la fin du mode d'emploi.

Utilisation du mode d'emploi

Les instructions de fonctionnement sont rédigées en anglais, en français et en espagnol. Observer les illustrations de la page de gauche correspondant aux phrases en se reportant au code alphabétique.

Au sujet du format des cassettes

Cet appareil utilise des cassettes vidéo de format 8 mm. L'enregistrement s'effectue en mode SP (env. 1,43 cm/sec) et la lecture s'effectue en mode SP et LP (env. 0,72 cm/sec.).

La qualité de l'image de lecture est cependant moins bonne en mode LP qu'en mode SP.

- Les programmes télévisés, films, bandes vidéo et autres informations sont protégés par des droits d'auteur. L'enregistrement non autorisé de telles informations constitue une violation des droits de la propriété artistique.
- L'enregistrement/lecture PCM est impossible à réaliser avec cet appareil. Le son PCM enregistré ou enregistré par après avec un autre magnétoscope ne peut être reproduit sur cet appareil.

Table des matières

Emplacement des commandes principales.....	9
--	---

Sources d'alimentation et soin des cassettes

Sources d'alimentation	19
Sélection des sources d'alimentation	19
Batterie rechargeable	21
Etui à piles EBP-55	23
Courant secteur	25
Batterie de voiture	25
Pile au lithium	27
Manipulation des cassettes	29

Exploitation de la caméra

Ajustement de la position de l'objectif du viseur	31
Enregistrement simple par caméra avec mise au point automatique	33
Enregistrement	33
Indications dans le viseur et la fenêtre d'affichage	39
Fonction du sélecteur AUTO LOCK	41
Lecture instantanée	43
Pendant l'enregistrement, ré-enregistrement sur une portion précédente	43
Enregistrement à insertion 1	45
Mise au point	49
Fonction de mise au point automatique	49
Mise au point manuelle	53
Mise au point instantanée pendant la mise au point manuelle	55
Fonction de l'équilibrage du blanc	57
Réglage de l'éclairage de fond	61
Réglage de la vitesse d'obturation	63
Changement de la longueur focale	67
Gros plans (macro)	69
Fonction d'entrée et de sortie en fondu	73
Enregistrement de la date ou de l'heure	75
Enregistrement d'un titre	79
Utilisation de l'interrupteur BUILT-IN MIC	93

Exploitation du magnétoscope

Préparatifs de lecture	95
Lecture	99
Enregistrement de programmes télévisés	103
Enregistrement à insertion 2	111
Utilisation du compteur de bande	113
Montage de bande vidéo	117

Techniques pour de meilleures prises de vues (page 121)

Utilisation de la batterie rechargeable	133
---	-----

Généralités

Remarques sur la condensation d'humidité	139
Précautions	141
Utilisation de l'appareil à l'étranger	143
Spécifications	145
Dépannage	150
Liste des contrôles à effectuer avant d'enregistrer	159

ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de incendio o descargas eléctricas, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

En el interior de la unidad hay altas tensiones muy peligrosas. No la abra. En caso de avería solicite los servicios de personal cualificado.

La CCD-F70 es una combinación de videocámara y videograbador. Con ella podrá grabar y filmar las imágenes que desee y reproducirlas en su televisor o monitor en color.

Comprobación de los suplementos

Con la CCD-F70 van empaquetadas las unidades siguientes.

- Batería NP-55 (1)
- Adaptador de alimentación de la red AC-V30 (1)
- Adaptador de unidad de RF RFU-89UCA (1)
- Selector de antena (1)
- Correa para el hombro (1)
- Pila de litio CR2025 (1)
- Videocasete P6-15 (1)

Con respecto a los detalles sobre estas unidades, consulte sus manuales de instrucciones.

Forma de empleo de este manual

Cómo está organizado este manual

Este manual se compone de las siguientes cinco secciones:

- Fuentes de alimentación y cuidados de los videocasetes
- Operación de la videocámara
- Operación del videograbador
- Consejos para videofilmar mejor
- Generalidades (Especificaciones, Guía para la solución de problemas, etc.)

Si es la primera vez que utiliza una videocámara, lea Fuentes de alimentación (página 19), Filmación fácil con ajuste automático (página 33) y Reproducción (página 99).

Si está familiarizado con una videocámara, deberá leer la sección sobre Consejos para videofilmar mejor de la parte final del manual.

Cómo funciona este manual

Las instrucciones están escritas en inglés, francés, y español. Consulte las ilustraciones de la parte izquierda correspondientes a las oraciones indicadas mediante códigos alfanuméricos.

Información sobre el formato de los videocasetes

Esta unidad emplea videocasetes de formato de 8 mm.

Puede grabar en el modo SP (aproximadamente 1,43 cm/segundo) y reproducir en dicho modo y en el LP (unos 0,72 cm/segundo).

Sin embargo, la calidad de las imágenes de reproducción en el modo LP no será tan buena como en el modo SP.

- Los programas, películas de televisión, videocintas, y demás materiales pueden tener reservado el derecho de reproducción. La grabación no autorizada de tales materiales puede ir en contra de lo dispuesto por las leyes de derechos de autor.
- La grabación/reproducción de PCM no será posible con esta unidad. El sonido de PCM grabado con otro videograbador no podrá reproducirse con esta unidad.

Identificación de las partes básicas	9
--	---

Fuentes de alimentación y manejo de videocasetes

Fuentes de alimentación.....	19
Selección de fuentes de alimentación	19
Batería.....	21
Caja de pilas EBP-55	23
Red	25
Batería del automóvil	25
Pila de litio.....	27
Manejo de los videocasetes	29

Operación de videocámara

Ajuste de la posición del objetivo del visor.....	31
Filmación fácil con ajuste automático.....	33
Operación.....	33
Indicaciones en la pantalla del visor y la ventanilla visualizadora.....	39
Función del interruptor AUTO LOCK.....	41
Reproducción instantánea en el sitio.....	43
Durante la grabación, para volver a grabar sobre una parte anterior.....	43
Grabación con inserción 1	45
Enfoque.....	49
Función de enfoque automático	49
Empleo de la función de enfoque manual	53
Enfoque automático instantáneo durante el enfoque manual.....	55
Función de equilibrio del blanco	57
Ajuste de la iluminación de fondo	61
Ajuste de la velocidad de obturación	63
Empleo del zoom	67
Primeros planos (macrofilmación).....	69
Función de aparición/desaparición gradual.....	73
Grabación de la fecha o la hora.....	75
Grabación de títulos	79
Empleo del selector BUILT-IN MIC	93

Operación de videograbador

Preparativos para la reproducción	95
Reproducción	99
Grabación de programas de televisión.....	103
Grabación con inserción 2	111
Empleo del contador de la cinta	113
Edición de videocintas.....	117

Consejos para filmar mejor (página 121)

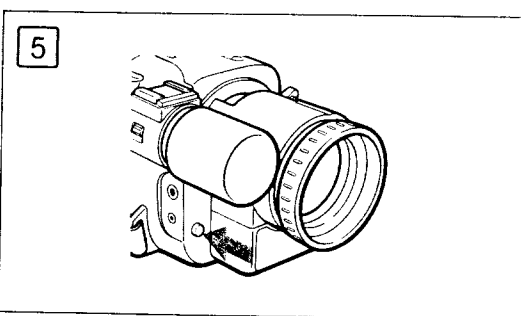
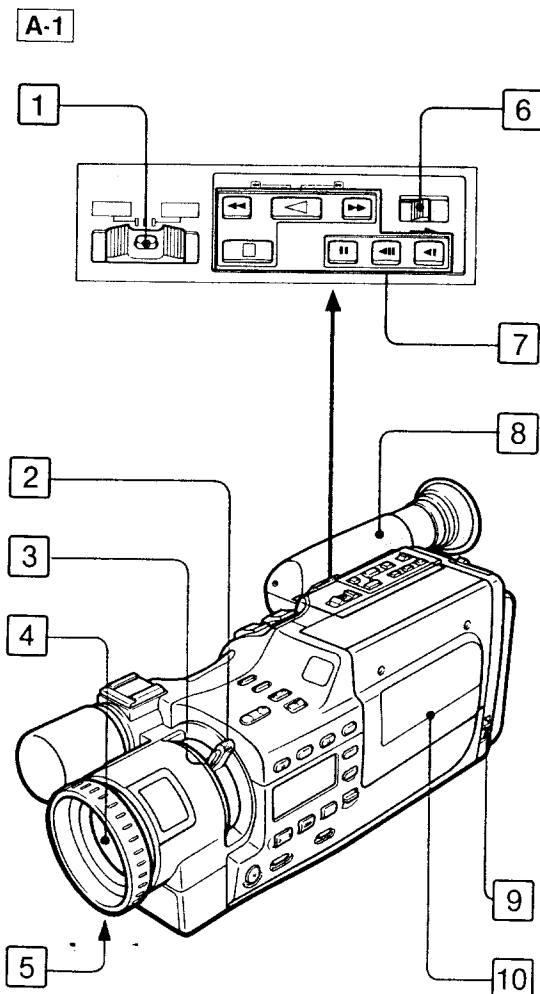
Empleo de la batería.....	133
---------------------------	-----

Generalidades

Notas sobre la condensación de humedad	139
Precauciones.....	141
Empleo de la unidad en el extranjero.....	143
Especificaciones	146
Guía para la solución de problemas	152
Indicadores de problemas	156
Comprobaciones previas a la filmación	159

Identifying the Basic Parts

For details on the use of each control, refer to the pages indicated in the parenthesis:



A-1

1 POWER switch

CAMERA: For camera recording
VTR: For playing back or editing tapes
OFF: Power off

2 Zoom lever (page 66)

3 Macro set button (page 70)

4 Focus ring (page 52)

5 START/STOP button (page 34)

Used for low angle recording.

6 ● REC (recording) switch

Slide in the direction of the arrow for recording.

7 Tape transport buttons

◁ (playback)
◀◀ FF (fast forward)
▶▶ REW (rewind)
□ (stop)
|| (pause)
◀|| (frame-by-frame)
◀| (slow)

8 Viewfinder

The picture being recorded or played back can be monitored in monochrome here. Also, data such as caution indicators and function mode are displayed on the viewfinder screen.

9 BATT (battery eject) knob (page 22)

10 Cassette holder

Identification des commandes principales

Consulter les pages indiquées dans les parenthèses pour toute référence détaillée sur l'utilisation de chacune des commandes.

A-1

1 Interrupteur d'alimentation (POWER)

CAMERA: pour l'enregistrement par caméra
VTR (magnétoscope): pour la lecture ou le montage de bandes
OFF: pour couper l'alimentation

2 Levier de changement de longueur de la focale (page 67)

3 Touche de réglage de prise de vues en gros plan (page 71)

4 Bague de mise au point (page 53)

5 Touche de marche/arrêt (START/STOP)

Utilisée pour l'enregistrement d'images en contre-plongée. (page 35)

6 Touche d'enregistrement (● REC)

La faire glisser dans le sens de la flèche pour enregistrer.

7 Touches de défilement de la bande

Lecture (◀)
Avance rapide (◀◀ FF)
Rebobinage (▶▶ REW)
Arrêt (□)
Pause (||)
Image par image (◀|||)
Ralenti (◀|)

8 Viseur

Il est possible d'y surveiller l'image en cours d'enregistrement ou de lecture, en noir et blanc. De plus, des données, telles que les témoins avertisseurs et le mode de fonction apparaissent sur l'écran de ce viseur.

9 Touche d'éjection de batterie (BATT) (page 23)

10 Logement de la cassette

Identificación de las partes básicas

Con respecto a los detalles de empleo de cada control, refiérase a la página indicada entre paréntesis.

A-1

1 Interruptor de alimentación (POWER)

CAMERA: Para videofilmación
VTR: Para reproducir o editar videocintas
OFF: Desconexión de la alimentación

2 Palanca del zoom (página 67)

3 Botón de ajuste de macrofilmación (página 71)

4 Anillo de enfoque (página 53)

5 Botón de inicio/parada (START/STOP) (página 35)

Se emplea para la filmación de ángulo bajo.

6 Interruptor de grabación (● REC)

Deslicelo en el sentido de la flecha para la grabación.

7 Botones de transporte de la videocinta

◀ (reproducción)
◀◀ FF (avance rápido)
▶▶ REW (rebobinado)
□ (paro)
|| (pausa)
◀||| (fotograma tras fotograma)
◀| (cámara lenta)

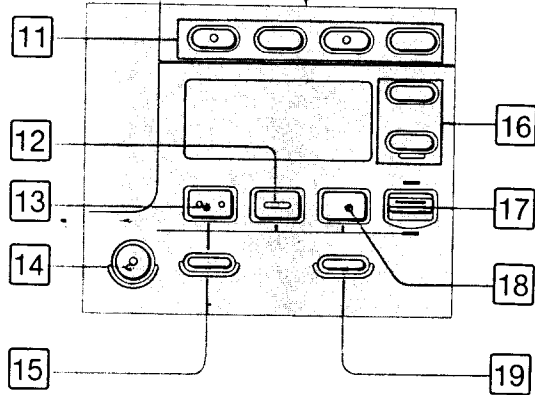
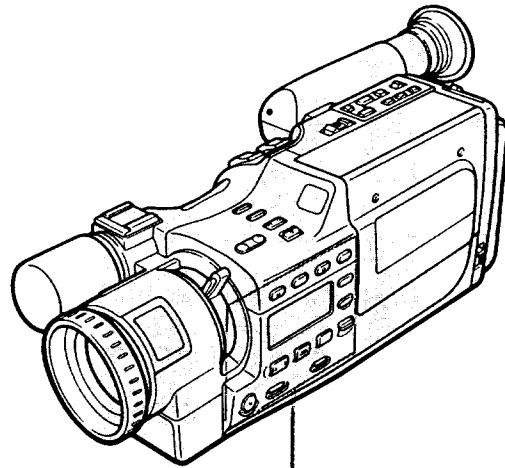
8 Visor

En él podrán contemplarse las imágenes filmadas o reproducidas en blanco y negro. Además, en la pantalla de este visor se visualizarán datos tales como indicaciones de precaución y modo de función.

9 Botón de expulsión de la batería (BATT) (página 23)

10 Compartimiento del videocasete

A-2



A-2

11 SUPERIMPOSE buttons (page 80)

Used to record the title.

TITLE 1 button TITLE 3 button

TITLE 2 button TITLE 4 button

12 WHITE BAL (white balance) button

13 FOCUS button

Used for manual focusing.

14 BACK LIGHT button (page 60)

15 PUSH AUTO button (page 54)

16 DATE and TIME buttons

Press to display or turn off the date or time.

17 AUTO LOCK switch

Normally set to the upper AUTO LOCK position (green position).

18 SHUTTER SPEED button (page 64)

Used to select the shutter speed.

19 FADER button (page 72)

Identification des commandes principales

A-2

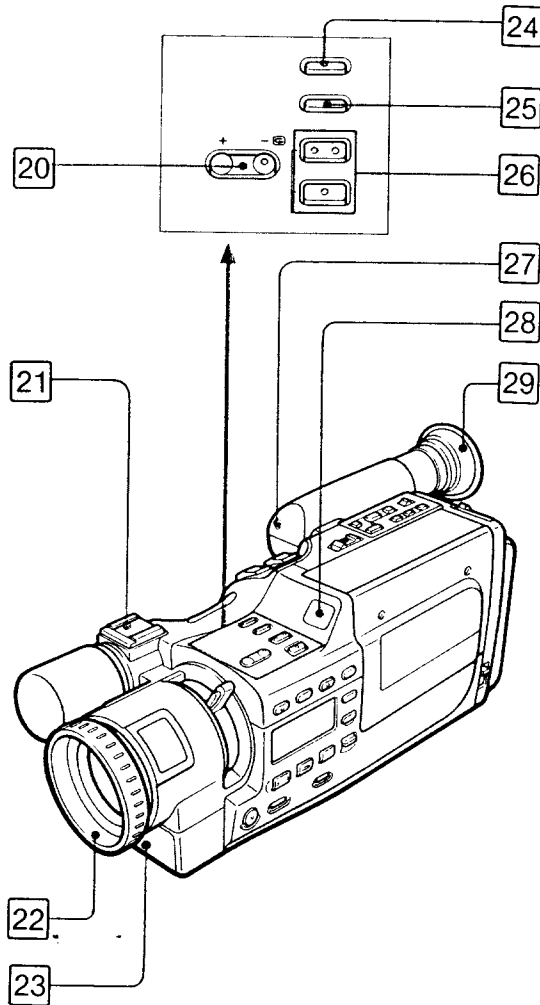
- 11 Touches de superposition (SUPERIMPOSE)**
(page 81)
Utilisées pour enregistrer des titres.
Touche TITLE 1 Touche TITLE 3
Touche TITLE 2 Touche TITLE 4
- 12 Touche d'équilibrage du blanc (WHITE BAL)**
- 13 Mise au point (FOCUS)**
Utilisée pour la mise au point manuelle.
- 14 Touche d'éclairage de fond (BACK LIGHT)**
(page 61)
- 15 Touche de mise au point automatique instantanée (PUSH AUTO)** (page 55)
- 16 Touches de réglage de la date et de l'heure (DATE/TIME SET)**
Appuyer sur ces touches pour afficher ou faire disparaître l'affichage de la date et de l'heure.
- 17 Sélecteur de verrouillage de la mise au point automatique (AUTO LOCK)**
Normalement, le laisser sur la position supérieure AUTO LOCK (position verte).
- 18 Touche de vitesse d'obturation (SHUTTER SPEED)** (page 65)
Sert à sélectionner la vitesse d'obturation.
- 19 Touche de fondu (FADER)** (page 73) .

Identificación de las partes básicas

A-2

- 11 Botones de superposición (SUPERIMPOSE)**
(página 81)
Se emplean para la grabación de títulos.
Botón de título 1 (TITLE 1)
Botón de título 2 (TITLE 2)
Botón de título 3 (TITLE 3)
Botón de título 4 (TITLE 4)
- 12 Botón de equilibrio del blanco (WHITE BAL)**
- 13 Botón de enfoque (FOCUS)**
Empléelo para el enfoque manual.
- 14 Botón de iluminación de fondo (BACK LIGHT)**
(página 61)
- 15 Botón de enfoque automático (PUSH AUTO)**
(página 55)
- 16 Botones de ajuste de fecha (DATE) y hora (TIME)**
Presiónelos para visualizar o borrar la fecha o la hora.
- 17 Interruptor de bloqueo automático (AUTO LOCK)**
Normalmente póngalo en AUTO LOCK (posición superior verde).
- 18 Botón de la velocidad de obturación (SHUTTER SPEED)** (página 65)
Empléelo para seleccionar la velocidad de obturación.
- 19 Botón de aparición/desaparición gradual (FADER)** (página 73)

A-3



A-3

20 EDITSEARCH button

21 Accessory shoe

Attach an optional external microphone, video light, etc.

22 Lens hood

23 Infrared beam emitter

Transmits an infrared beam toward the object to be shot during auto focusing. Do not look into it for a long time when recording with auto focusing. Do not cover here.

Infrared beam detector

The infrared beam reflected from the object to be shot is received here during auto focusing. Do not cover here.

24 COUNTER RESET button

Press to reset the counter to zero.

25 ZERO MEM (zero memory) button

Used to memorize the counter zero point.

26 MEM (memory) button

COLOR/MODE button (page 78)

Used to record the title.

27 Camera recording/battery lamp

Lights during camera recording. It blinks when the battery is exhausted.

28 White balance sensor

This is the sensor for auto white balance adjustment.

During recording, do not cover the sensor.

29 Eyecup

Identification des commandes principales

A-3

20 Touche de recherche pour montage
(EDITSEARCH) 

21 Griffe porte-accessoire

Y fixer un microphone externe, un éclairage vidéo, etc., disponibles en option.

22 Pare-soleil

23 Emetteur de rayon infrarouge

Transmet un rayon infrarouge vers le sujet pendant la mise au point automatique. Ne pas regarder directement cet émetteur pendant longtemps lors d'un enregistrement ou d'une mise au point automatique. Ne pas recouvrir cet émetteur.

Détecteur de rayon infrarouge

Le rayon infrarouge réfléchi de l'objet à filmer est reçu ici, pendant la mise au point automatique. Ne pas cacher ce détecteur.

24 Touche de réinitialisation du compteur
(COUNTER RESET)

Appuyer sur cette touche pour remettre le compteur à zéro.

25 Touche de mémorisation de la position zéro
du compteur (ZERO MEM)

Utilisée pour mémoriser la position zéro du compteur.

26 Touche de mémorisation (MEM)
Touche de la couleur/mode (COLOR/MODE)
(page 79)

Utilisées pour enregistrer le titre.

27 Témoin d'enregistrement par caméra/état de
la batterie

Il s'allume pendant l'enregistrement par caméra. Il se met à clignoter lorsque la batterie est épuisée.

28 Senseur de l'équilibrage du blanc

Sert au réglage automatique linéaire de l'équilibrage du blanc. Pendant l'enregistrement, ne pas cacher le senseur.

29 Oeilleton

Identificación de las partes básicas

A-3

20 Botón de búsqueda para edición
(EDITSEARCH 

21 Zapata para accesorios

Coloque aquí un micrófono externo o una lámpara para video, etc.

22 Parasol del objetivo

23 Transmisor del haz de rayos infrarrojos

Transmitirá un haz de rayos infrarrojos hacia el motivo filmado durante el enfoque automático. No lo contemple durante mucho tiempo cuando filme con enfoque automático. No tape este transmisor.

Detector del haz de rayos infrarrojos

Recibirá un haz de rayos infrarrojos reflejado por el motivo filmado durante el enfoque automático. No tape este detector.

24 Botón de reposición (COUNTER RESET)

Presiónelo para poner el contador a cero.

25 Botón memorizador de cero (ZERO MEM)

Se emplea para memorizar el punto cero del contador.

26 Botón memorizador (MEM)

Botón del color (COLOR/MODE) (página 79)
Se emplea para grabar el título.

27 Luz indicadora de filmación con videocámara/
estado de la batería

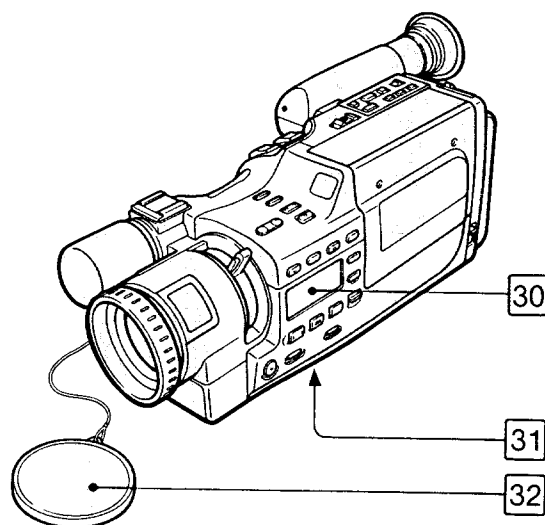
Se encenderá durante la filmación con videocámara. Parpadeará cuando se agote la batería.

28 Sensor de equilibrio del blanco

Este sensor es para el ajuste automático del equilibrio del blanco. Durante la filmación, no tape el sensor.

29 Ocular del objetivo

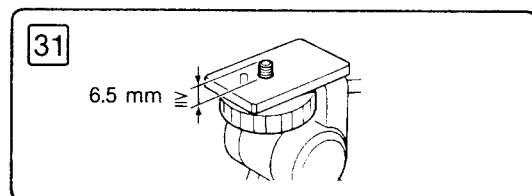
A-4



A-4

30 Display window (page 40)

A-5



A-5

31 Tripod receptacle

Note when attaching a tripod not manufactured by Sony

When attaching a tripod not manufactured by Sony, the length of the camera mounting screw must be less than 6.5 mm. Otherwise the screw may damage the inner parts of the camera.

32 Lens cap

Identification des commandes principales

A-4

30 Fenêtre d'affichage (page 41)

Identificación de las partes básicas

A-4

30 Ventanilla visualizadora (página 41)

A-5

31 Réceptacle du trépied

Remarque sur la fixation d'un trépied d'un fabricant autre que Sony

Lors de la fixation d'un trépied d'un fabricant autre que Sony, la longueur de la vis de montage de la caméra doit être inférieure à 6,5 mm.

Sinon, la vis pourrait endommager les pièces à l'intérieur de la caméra.

32 Capuchon de l'objectif

A-5

31 Receptáculo para el trípode

Nota sobre la fijación a un trípode no fabricado por Sony

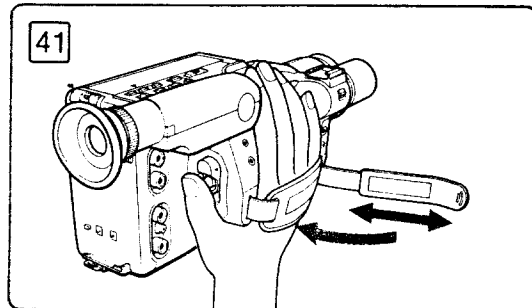
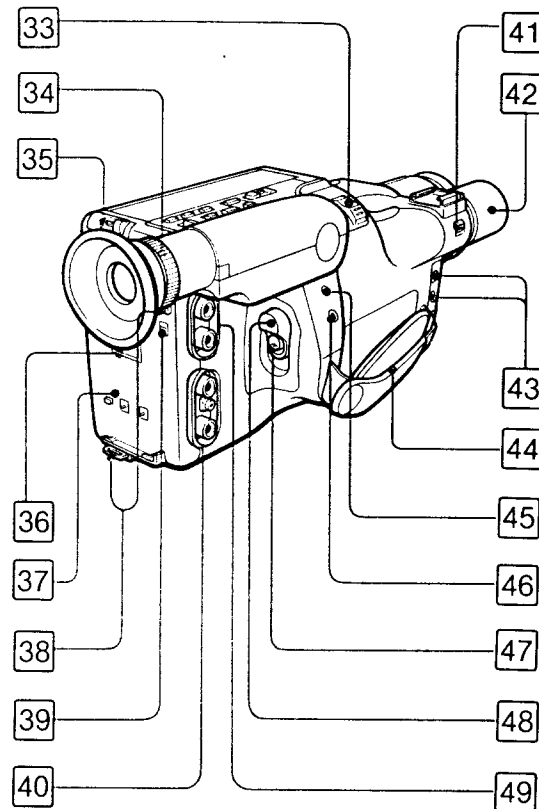
Cuando fije la videocámara a un trípode no fabricado por Sony, la longitud del tornillo de montaje de la cámara deberá ser menor que 6,5 mm.

De lo contrario, el tornillo podrá dañar las partes internas de la videocámara.

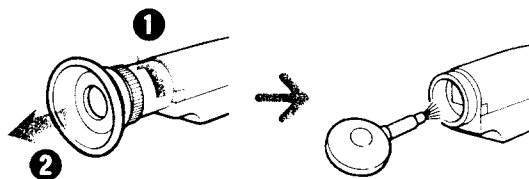
32 Tapa del objetivo

Identifying the Basic Parts

A-6



A-7



A-6

- 33** Power zoom button (page 66)
- 34** Viewfinder lens adjustment ring (page 30)
Adjust to your eyesight to assure good focus.
Be sure to adjust this ring when shooting for the first time.
- 35** EJECT (cassette eject) button (page 28)
- 36** Lithium battery compartment (page 26)
- 37** Battery mounting surface
- 38** Hooks for shoulder strap
Attach a shoulder strap.
- 39** EDIT switch (page 118)
Normally set it to the upper position. When editing tapes, set to EDIT.
- 40** VIDEO/AUDIO OUT (output) jacks (phono jacks)
RFU DC OUT (RFU adaptor DC output) jack (special minijack)
Supplies power to the RFU-89UCA RFU adaptor.
- 41** BUILT-IN MIC switch (page 92)
Usually set to upper position (green position).
- 42** Built-in microphone (monaural)
- 43** MIC jack and DC OUT (microphone power output) jack
Connect an external microphone.
The MIC jack accepts Sony "plug-in-power" microphones and supplies power to them.
- 44** Grip strap
Adjust the length so that your thumb can easily manipulate the START/STOP button.
- 45** REMOTE connector (stereo mini-minijack)
- 46** (earphone) jack (minijack)
- 47** START/STOP button
Press to start and stop camera recording.
- 48** STANDBY switch
Slide up to set the unit to recording pause mode.
- 49** VIDEO/AUDIO IN (input) jacks (phono jacks)

To remove dust from inside the viewfinder **A-7**
Detach the eyecup as illustrated and clean the surface of the Braun tube with a blower.

Identification des commandes principales

A-6

- 33 Touche de changement de focale motorisé** (page 67)
- 34 Bague d'ajustement de l'objectif de viseur** (page 31)
L'ajuster à sa vue pour assurer une bonne mise au point. S'assurer de régler cette bague lors de la première utilisation.
- 35 Touche d'éjection de la cassette (EJECT)** (page 29)
- 36 Compartiment de la pile au lithium** (page 27)
- 37 Surface de montage des batteries**
- 38 Crochets pour bandoulière**
Y fixer une bandoulière.
- 39 Interrupteur de montage (EDIT)** (page 119)
Le laisser normalement sur la position supérieure. Lors du montage de bande, le placer sur la position EDIT.
- 40 Prises de sortie vidéo/audio (VIDEO/AUDIO OUT) (prises coaxiales phono)**
Prise de sortie de courant continu pour le dispositif RFU (RFU DC OUT) (mini prise spéciale)
Alimente l'adaptateur RFU RFU-89UCA.
- 41 Interrupteur de microphone incorporé (BUILT-IN MIC)** (page 93)
Le laisser généralement commuté sur la position supérieure (position verte)
- 42 Microphone incorporé (monaural)**
- 43 Prise de microphone (MIC) et d'alimentation de microphone (DC OUT)**
Connecte un microphone externe.
La prise MIC accepte les microphones Sony "alimentés par enfichage".
- 44 Courroie de la poignée**
Ajuster la longueur de façon à ce que le pouce puisse aisément manipuler la touche START/STOP.
- 45 Connecteur de télécommande (REMOTE) (mini prise stéréo)**
- 46 Prise d'écouteur () (mini prise)**
- 47 Interrupteur de mise en marche/arrêt (START/STOP)**
Enfoncer cet interrupteur pour lancer et arrêter l'enregistrement par caméra.
- 48 Curseur de mise en attente (STANDBY)**
Le faire glisser vers le haut pour faire passer l'appareil en mode d'attente à l'enregistrement.
- 49 Prises d'entrée vidéo/audio (VIDEO/AUDIO IN) (prises coaxiales phono)**
Dépoussiérage de l'intérieur du viseur A-7
Enlever l'ocilleton comme illustré et nettoyer la surface du tube Braun avec un pinceau soufflant.

Identificación de las partes básicas

A-6

- 33 Botón del zoom motorizado** (página 67)
- 34 Anillo de ajuste del objetivo del visor** (página 31)
Ajústelo a su vista para enfocar correctamente. Cuando filme por primera vez, asegúrese de ajustarlo.
- 35 Botón de expulsión del videocasete (EJECT)** (página 29)
- 36 Compartimiento de la pila de litio** (página 27)
- 37 Superficie de montaje de la batería**
- 38 Ganchos para correa de transporte**
Colóqueles una correa de transporte.
- 39 Interruptor de edición (EDIT)** (página 119)
Normalmente póngalo en su posición superior.
Para editar videocintas, póngalo en EDIT.
- 40 Tomas de salida de video/audio (VIDEO/AUDIO OUT) (tomas fono)**
Toma de salida de CC del adaptador de radiofrecuencias (RFU DC OUT) (minitoma especial)
Suministra alimentación al adaptador de radiofrecuencias RFU-89UCA.
- 41 Selector del micrófono incorporado (BUILT-IN MIC)** (página 93)
Normalmente déjelo en la posición superior (posición verde).
- 42 Micrófono incorporado (monaural)**
- 43 Toma del micrófono externo (MIC) y toma de salida de CC (DC OUT)**
Conéctele un micrófono externo.
La toma MIC acepta micrófonos Sony "alimentados a través de la clavija", y les suministra alimentación.
- 44 Correa de la empuñadura**
Ajuste la longitud de forma que su pulgar pueda manipular fácilmente el botón START/STOP.
- 45 Conector de control remoto (REMOTE) (toma supermini estéreo)**
- 46 Toma del auricular () (minitoma)**
- 47 Interruptor de inicio/paro (START/STOP)**
Presiónelo para iniciar y parar la filmación.
- 48 Interruptor de filmación en pausa (STANDBY)**
Deslícelo hacia arriba a fin de dejar la unidad en el modo de filmación en pausa.
- 49 Tomas de entrada de video/audio (VIDEO/AUDIO IN) (tomas fono)**

Para limpiar el polvo dentro del visor A-7

Quite el ocular del objetivo como muestra la ilustración y limpie la superficie del tubo Braun con un soplador.

Power Sources

Selection of Power Sources

This manual shows the operations on one of the following power sources.

		Power source	Accessory to be used
Place	Indoors	House current	AC power adaptor AC-V30 or AC-V55 (page 24)
	Outdoors	Battery pack	Battery pack NP-55 or NP-77 (page 20) Battery case EBP-55 (page 22)
	In the car	12 V or 24 V car battery	DC pack DCP-55 (page 24) (DCC-16B car battery cord supplied)

Notes on power source

- Disconnecting the power source or removing the battery pack during recording or playback may damage the inserted cassette tape. If this is done by accident, supply the power again immediately and turn on the power switch.
- Be careful not to let any metal object touched on the metal part on the battery pack or AC power adaptor. When the battery pack is not to be used, keep it in its case.

Optional Accessories for Charging

- **AC-V55 AC power adaptor**
Two battery packs can be charged simultaneously.
- **BCA-70 or BCA-80 battery charge adaptor, ACP-88 AC pack and NPA-55 battery adaptor**
For charging, insert an NP-55 into the NPA-55.

Sources d'alimentation

Fuentes de alimentación

Sélection des sources d'alimentation

Ce mode d'emploi illustre le fonctionnement du caméscope sur une des sources d'alimentation suivantes.

Lieu	Source d'alimentation		Accessoire à utiliser
	A l'intérieur	Courant secteur	Adaptateur d'alimentation secteur AC-V30 ou AC-V55 (voir page 25)
	A l'extérieur	Batterie rechargeable	Batterie rechargeable NP-55 ou NP-77 (voir page 21) Etui à piles EBP-55 (voir page 23)
	Dans un véhicule	Batterie de voiture de 12 ou 24V	Accumulateur de courant continu rechargeable DCP-55 (page 25) (cordon de batterie de voiture DCC-16B fourni)

Remarques sur les sources d'alimentation

- Ne pas déconnecter la source d'alimentation ni retirer la batterie insérée pendant l'enregistrement ou la lecture, car une telle action risquerait d'endommager la cassette présente dans l'appareil. Si la source d'alimentation est accidentellement déconnectée, la rebrancher au plus vite.
- Veiller à ce qu'aucun objet métallique n'entre en contact avec les parties métalliques de la batterie rechargeable ou de l'adaptateur d'alimentation secteur. Lorsque la batterie rechargeable n'est pas utilisée, la laisser dans son boîtier.

Selección de fuentes de alimentación

En este manual se describe la operación con una de las siguientes fuentes de alimentación.

Lugar	Fuente de alimentación		Accesorio empleado
	Interiores	Red	Adaptador de alimentación de la red AC-V30 o AC-V55 (página 25)
	Exteriores	Batería	Batería NP-55 o NP-77 (página 21) Caja de pilas EBP-55 (página 23)
	Automóviles	Batería del automóvil de 12 o 24 V	Paquete de CC DCP-55 (página 25) (Se suministra el cable de batería del automóvil DCC-16B)

Notas sobre las fuentes de alimentación

- La desconexión de la fuente de alimentación o la extracción de la batería durante la grabación o la reproducción puede dañar la cinta del videocasete. Si esto ocurre accidentalmente, vuelva a conectar inmediatamente la fuente y a poner en ON el interruptor de alimentación.
- Tenga cuidado de que ningún objeto metálico toque las partes metálicas de la batería ni del adaptador de alimentación de la red. Cuando no vaya a emplear la batería, guárdela en su caja.

Accesorios opcionales para la carga

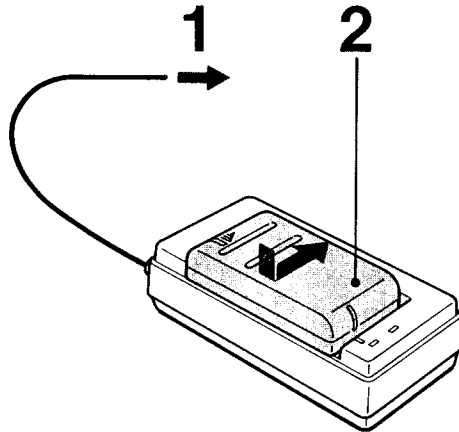
- **Adaptador de alimentación de la red AC-V55**
Podrá cargar simultáneamente dos baterías.
- **Adaptador para carga de baterías BCA-70 o BCA-80, paquete de CA ACP-88, y adaptador de batería NPA-55**
Para cargar, inserte una NP-55 en el NPA-55.

Accessoires en option pour la recharge

- **Adaptateur d'alimentation secteur AC-V55**
Il est alors possible de recharger simultanément deux batteries.
- **Adaptateur de charge pour batterie BCA-70 ou BCA-80, accumulateur secteur ACP-88 et adaptateur de batterie NPA-55**
Pour la recharge, insérer une batterie NP-55 dans le NPA-55.

Battery Pack — NP-55 or NP-77

B-1



First, charge the battery pack [B-1]

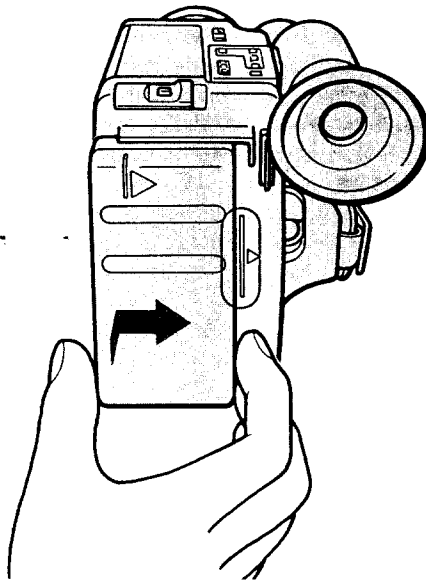
Use the AC-V30 AC power adaptor.

The charging time is about 1 hour for an NP-55 battery pack, or about 2 hours for an NP-77 battery pack.

1 Connect the AC-V30 to a wall outlet.

2 Attach the battery pack to the AC-V30.
Align the grooves on the battery pack with those on the AC-V30, and while pressing the battery pack slide it as illustrated.

B-2



To attach the battery pack to the video camera recorder [B-2]

Align the right side of battery pack with the line on the recorder, and while pressing the battery pack, slide it to the right.

Make sure that the battery is fitted completely to the mounting surface. Imperfect fit may damage the projections on the recorder.

Sources d'alimentation

Batterie rechargeable — NP-55 ou NP-77

Tout d'abord, charger la batterie [B-1]

Utiliser l'adaptateur d'alimentation secteur AC-V30.

Dans le cas de la NP-55, la durée de la recharge est d'une heure environ, tandis que pour la NP-77, la recharge demande deux heures environ.

- 1 Connecter l'AC-V30 à une prise murale.
- 2 Fixer la batterie rechargeable à l'AC-V30.
Aligner les encoches de la batterie rechargeable avec celles de l'AC-V30, et tout en exerçant une pression sur la batterie rechargeable, la faire glisser comme illustré.

Fixation de la batterie rechargeable au camescope [B-2]

Aligner le flanc droit de la batterie rechargeable sur la ligne blanche du camescope et, tout en appuyant sur la batterie rechargeable, la faire glisser vers la droite.

Veiller à ce que la batterie soit bien fixée sur toute la surface de montage. En effet, une fixation incorrecte risque d'endommager les saillies du camescope.

Fuentes de alimentación

Bateria — NP-55 o NP-77

Primero, cargue la batería [B-1]

Emplee el adaptador de alimentación de la red AC-V30.

El tiempo de carga será de aproximadamente 1 hora para una batería NP-55, y 2 horas para una NP-77.

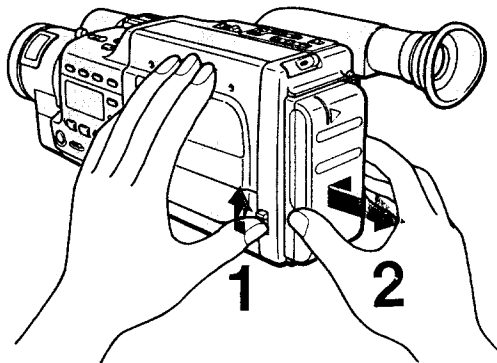
- 1 Conecte el AC-V30 a una toma de la red.
- 2 Fije la batería al AC-V30.
Alinee los surcos de la batería con los del AC-V30, y manteniendo presionada la batería, deslícela como se ilustra.

Colocación de la batería en la videocámara [B-2]

Alinee la parte derecha de la batería con la línea de la videocámara y, manteniendo presionada la batería, deslícela hacia la derecha.

Asegúrese de que la batería haya quedado completamente encajada en la superficie de montaje. Si la coloca incorrectamente, puede dañar los salientes de la videocámara.

B-3



To remove the battery pack B-3

While pressing the BATT knob in the arrow direction, slide to the left and pull out the battery pack as illustrated.

Battery life

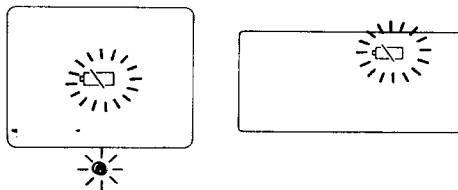
A fully-charged NP-55 battery pack provides approximately 40 minutes of continuous camera recording, and an NP-77 provides approximately 80 minutes of continuous camera recording.

Notes

- The video camera recorder consumes power even in the recording pause mode. When recording short scenes using the recording pause mode, the battery life is less than half that of continuous recording. When recording is not to be started soon, turn off the power with the STANDBY switch.
- If the battery pack is not fully charged or if it is used in a cold place, its operating time is also shortened.
- If the phase between the unit and the battery pack is out, this makes the battery life shorten.

When the video camera recorder is not in use, remove the battery pack.
If the battery is installed, even if the POWER switch is set to OFF, a very small amount of electric current flows.

B-4



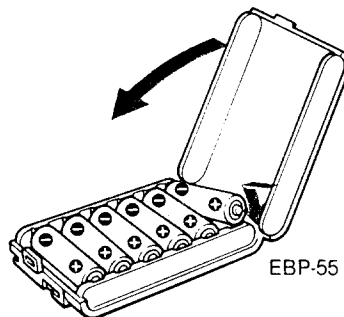
When the battery becomes weak B-4

The  indication and red lamp blink in the viewfinder and the  indication blinks in the display window. Replace the battery pack with the fully charged one.

Using the NP-22 battery pack

A fully-charged NP-22 battery pack can operate this unit for approximately 60 minutes. For using the NP-22, an optional NPA-22 battery adaptor is necessary.

B-5



Battery Case EBP-55 B-5

Insert six R6 (size AA) alkaline batteries into the battery case. Connect and remove the case in the same way as the battery pack (page 20, 22).

Notes

- Battery life — Approximately 30 min. (with new batteries, continuous recording, indoors.)
- When batteries become weak, the  indication may not blink. If the cassette holder does not open, replace new batteries.
- In a cold place, the case can not work.

Sources d'alimentation

Dépose de la batterie rechargeable [B-3]

Tout en appuyant sur la touche BATT EJECT dans le sens de la flèche, faire glisser vers la gauche et dégager la batterie rechargeable comme illustré.

Durée de vie des batteries

Une batterie NP-55 pleinement chargée fournira environ 40 minutes d'enregistrement continu par caméra, tandis qu'une NP-77 fournira environ 80 minutes d'enregistrement continu par caméra.

Remarques

- Le caméscope consomme de l'énergie même lorsqu'il se trouve en mode de pause à l'enregistrement. Lorsque l'on effectue des prises de vues en utilisant ce mode, la durée de vie de la pile est inférieure à la moitié de celle d'un enregistrement continu. Lorsque l'enregistrement ne doit pas être commencé rapidement, mettre l'appareil hors tension avec le sélecteur STANDBY.
- Si la batterie rechargeable n'est pas complètement chargée, si elle est utilisée dans un endroit froid, sa durée de fonctionnement sera écourtée.
- Si la phase entre l'appareil et la batterie rechargeable est forte, la durée de vie de la batterie rechargeable va s'écourter.

Lorsque le caméscope ne doit pas être utilisé, enlever la batterie rechargeable. Si cette batterie est installée, une toute petite consommation d'énergie se produit, même si le commutateur d'alimentation est réglé sur OFF.

Lorsque la batterie rechargeable s'épuise [B-4]

L'indication  et la lampe rouge clignotent dans le viseur et le symbole  clignote dans la fenêtre d'affichage. A cette étape, remplacer la batterie rechargeable épuisée par une batterie pleinement chargée.

Emploi d'une batterie rechargeable NP-22

Une batterie rechargeable NP-22 peut alimenter ce caméscope pendant 60 minutes environ. A l'usage d'une NP-22, un adaptateur de batterie rechargeable NPA-22, en option, est indispensable.

Boîtier à piles EBP-55 [B-5]

Introduire six piles alcalines R6 (format AA) dans le boîtier d'alimentation. Fixer et retirer le boîtier de la même manière que pour la batterie rechargeable (pages 21 et 23).

Remarques

- Durée de vie des piles — Environ 30 min. (avec des piles neuves, pour l'enregistrement continu à l'intérieur)
- Il se peut que l'indication  ne clignote pas lorsque les piles s'affaiblissent. Si le logement de la cassette ne s'ouvre pas, remplacer les piles par des neuves.
- Dans un endroit froid, le boîtier ne peut pas fonctionner.

Fuentes de alimentación

Extracción de la batería [B-3]

Manteniendo presionado el botón BATT en el sentido de la flecha, deslice hacia la izquierda y extraiga la batería como se muestra en la ilustración.

Duración de la batería

Una batería NP-55 completamente cargada permitirá aproximadamente 40 minutos de filmación continua, y una NP-77, unos 80 minutos.

Notas

- Esta videocámara consume energía aun en el modo de filmación en pausa. Cuando filme escenas cortas empleando el modo de filmación en pausa, la duración de la batería es menos de la mitad de la filmación continua. Cuando no vaya a empezar la filmación inmediatamente, desconecte la alimentación con el interruptor STANDBY.
- Si la batería no está completamente cargada, o la emplea en un lugar frío, el tiempo de operación de la misma se acortará.
- Si la superficie de montaje de la unidad o la superficie de contacto de la batería están sucias, se acortará el tiempo de operación de la batería.

Cuando la videocámara no esté en uso, extraiga la batería.

Si la batería está colocada, correrá una muy pequeña cantidad de corriente eléctrica, aunque ponga el interruptor POWER en OFF.

Cuando la batería se debilita [B-4]

La indicación  y la luz indicadora roja parpadearán en la pantalla del visor, y en el visualizador parpadeará la indicación . Reemplace la batería por otra completamente cargada.

Empleo de la batería NP-22

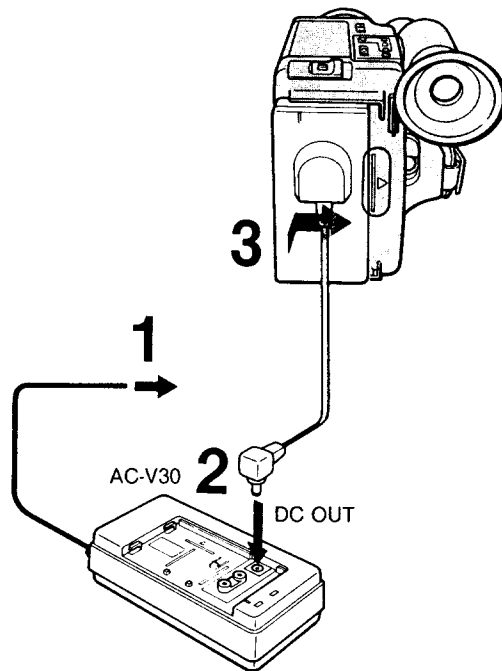
Una batería NP-22 completamente cargada podrá alimentar esta unidad durante aproximadamente 60 minutos. Para emplear la NP-22, necesitará un adaptador de batería NPA-22 opcional.

Caja de pilas EBP-55 [B-5]

Inserte seis pilas alcalinas R6 (tamaño AA) en la caja de pilas. Dicha caja se puede fijar y extraer de la misma manera que la batería (página 21, 23).

Notas

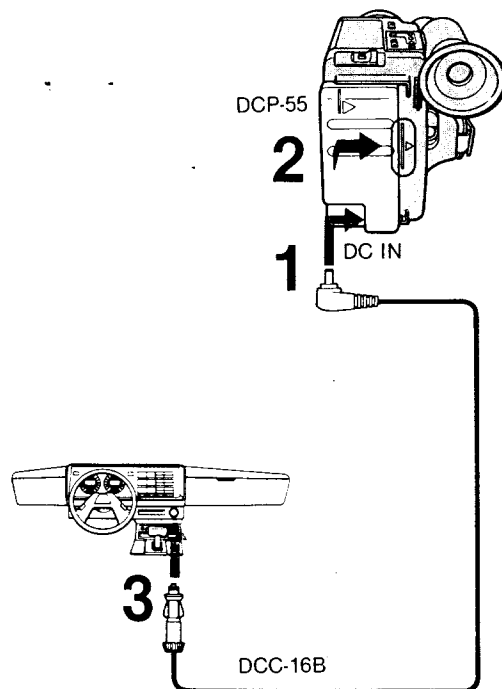
- Duración de las pilas - aproximadamente 30 min. (con pilas nuevas, filmación continua, en interiores.)
- Si se debilitan las pilas, puede ser que la indicación  no parpadee. Cuando no se abra el portacasete, reemplace las pilas por otras nuevas.
- Es posible que la caja de pilas no funcione en lugares fríos.

B-6**Power Sources****House Current — Using AC Power Adaptor****B-6**

- 1** Connect the AC power adaptor to a wall outlet.
- 2** Insert the connecting cord supplied with the AC-V30 AC power adaptor into the DC OUT jack on the AC power adaptor.
- 3** Align the right side of the connecting plate with the line on the recorder, and while pressing the connecting plate, slide it to the right.

To remove the connecting plate for the AC power adaptor from the video camera recorder While pressing the BATT knob on the recorder, slide and pull out the connecting plate.

The optional AC-V55 AC power adaptor can also be used to operate this recorder on house current.

B-7**Car Battery — Using the DC Pack****B-7**

- 1** Insert the DCC-16B car battery cord supplied with the DCP-55 DC pack into the DC IN jack on the DC pack.
- 2** Align the right side of the DC pack with the line on the recorder, and while pressing the DC pack, slide it to the right.
- 3** Connect the DCC-16B car battery cord to the cigarette lighter socket of a car (12 V or 24 V).

To remove the DC pack from the video camera recorder

While pressing the BATT knob on the recorder, slide and pull out the DC pack.

The optional AC-V55 AC power adaptor and the DCC-16AW car battery cord can also be used to operate this recorder on a 12V or 24V car battery.

Sources d'alimentation

Courant secteur — Emploi de l'adaptateur d'alimentation secteur **B-6**

- 1 Connecter l'adaptateur d'alimentation secteur à une prise murale.
- 2 Insérer le cordon de connexion fourni avec l'adaptateur d'alimentation secteur AC-V30 dans la prise DC OUT de l'adaptateur.
- 3 Aligner le côté droit de la plaque de connexion avec la ligne du camescope, et tout en exerçant une pression sur la plaque de connexion, la faire glisser vers la droite.

Retrait de la plaque de connexion pour adaptateur secteur du camescope

Tout en appuyant sur la touche BATT du camescope, faire glisser et dégager la plaque de connexion.

L'adaptateur d'alimentation secteur AC-V55 en option peut également servir à alimenter ce camescope sur le secteur.

Fuentes de alimentación

Red — Empleando un adaptador de alimentación de la red **B-6**

- 1 Conecte el adaptador de alimentación de la red a una toma de la red.
- 2 Inserte el cable conector suministrado con el AC-V30 en la toma DC OUT del dicho adaptador.
- 3 Alinee el lado derecho de la placa conectora con la línea de la videocámara, y manteniendo presionada la placa conectora, deslicela hacia la derecha.

Extracción de la placa conectora para el adaptador de alimentación de la red de la videocámara

Manteniendo presionado el botón BATT de la videocámara, deslice y extraiga la placa conectora.

Podrá utilizar también el adaptador de alimentación de la red AC-V55 opcional para alimentar esta videocámara con la red.

Batterie de voiture avec accumulateur de courant continu **B-7**

- 1 Insérer le cordon de batterie de voiture DCC-16B, fourni avec l'accumulateur de courant continu DCP-55, dans la prise DC IN de l'accumulateur.
- 2 Aligner le côté droit de l'accumulateur avec la ligne sur l'appareil et, tout en appuyant sur l'accumulateur, le faire glisser vers la droite.
- 3 Raccorder le cordon de batterie de voiture DCC-16B à douille de l'allume-cigare du véhicule (12 ou 24 V).

Retrait de l'accumulateur de courant continu du camescope

Tout en appuyant sur la touche BATT du camescope, faire glisser et dégager l'accumulateur de courant continu.

L'adaptateur d'alimentation secteur AC-V55 et le cordon de batterie de voiture DCC-16AW en option peuvent aussi être utilisés pour faire fonctionner ce camescope sur batterie de voiture de 12 ou 24 V.

Batería del automóvil — Empleando el paquete de CC **B-7**

- 1 Inserte el cable de batería del automóvil DCC-16B suministrado con el paquete de CC DCP-55 en la toma DC IN del paquete de CC.
- 2 Alinee el lado derecho del paquete de CC con la línea de la unidad, y manteniendo presionado el paquete de CC, deslicelo hacia la derecha.
- 3 Conecte el cable de batería del automóvil DCC-16B a la toma del encendedor de cigarrillos del automóvil (12 o 24 V).

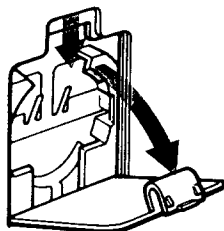
Extracción del paquete de CC de la videocámara

Manteniendo presionado el botón BATT de la videocámara, deslice y extraiga el paquete de CC.

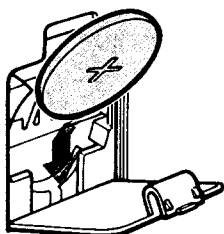
Para alimentar esta videocámara con la batería del automóvil de 12V o 24V, podrá emplear también el paquete de alimentación de la red AC-V55 y el cable de batería del automóvil DCC-16AW.

C-1

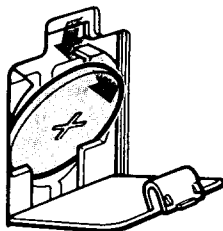
1



2



C-2



Lithium Battery C-1

To insert the lithium battery

This unit uses a lithium battery to activate the clock and to keep a title in memory. Before operating the unit for the first time, install the supplied lithium battery:

- 1** Open the cover of the lithium battery compartment on the battery mounting surface.
- 2** Install the supplied CR2025 lithium battery with the ⊕ side facing out.
- 3** Close the cover.

To remove the lithium battery C-2

Press the side of the battery in the direction as indicated for installation.

Lithium battery life

Approximately 1 year in normal operation. When the lithium battery becomes weak, the time indication will blink on the viewfinder screen for about 5 seconds. In this case, replace the battery with a Sony CR2025 or Duracell DL-2025 lithium battery. Use of another battery may present a risk of fire or explosion.

Notes on lithium battery

- Keep the lithium battery out of the reach of children. Should the battery be swallowed, immediately consult a doctor.
- Wipe the battery with a dry cloth to assure a good contact.
- Be sure to observe the correct polarity when installing the battery.
- Do not hold the battery with metallic tweezers, otherwise a short-circuit may occur.
- Even when the lithium battery is installed, the display window will not light unless power is supplied to the unit.

WARNING

Battery may explode if mistreated.
Do not recharge, disassemble or dispose of in fire.

Pile au lithium [C-1]

Mise en place de la pile au lithium

Cet appareil utilise une pile au lithium pour activer l'horloge et pour garder un titre en mémoire. Avant de faire fonctionner l'appareil pour la première fois, installer la pile au lithium fournie.

- 1 Ouvrir le couvercle du compartiment de la pile au lithium sur la surface de montage de pile.
- 2 Installer la pile au lithium fournie CR2025 avec la face ⊕ tournée vers l'extérieur.
- 3 Fermer le couvercle.

Retrait de la pile au lithium [C-2]

Appuyer sur le côté la pile dans la même direction que lors de la mise en place.

Durée de vie de la pile au lithium

Pour un fonctionnement normal de l'appareil, environ 1 an. Lorsque la pile au lithium devient faible, l'indication de l'heure sur l'écran du viseur clignote pendant environ 5 secondes.

Dans ce cas, remplacer la pile par une pile au lithium Sony CR2025 ou Duracell DL-2025. L'usage d'une pile d'une autre marque peut présenter un risque d'incendie ou d'explosion.

Remarques sur la pile au lithium

- Garder la pile au lithium hors de portée des enfants. Si la pile était avalée, consulter immédiatement un médecin.
- Essuyer la pile avec un chiffon sec pour assurer un bon contact.
- S'assurer de respecter les polarités en installant la pile.
- Ne pas tenir la pile avec des pinces métalliques sous peine de provoquer un court-circuit.
- Même lorsque la pile au lithium est installée, la fenêtre d'affichage ne s'allume pas, tant que l'appareil n'est pas alimenté.

AVERTISSEMENT

Si elle est malmenée, la pile peut exploser. Par conséquent, ne jamais tenter de la recharger, de la démonter et ne pas la jeter au feu.

Pila de litio [C-1]

Inserción de la pila de litio

Esta unidad emplea una pila de litio para activar el reloj y para almacenar un título en la memoria. Cuando utilice la unidad por primera vez, coloque la pila de litio suministrada.

- 1 Abra la tapa del compartimiento de la pila de litio situado en la superficie de montaje de la batería.
- 2 Coloque la pila de litio CR2025 suministrada con la parte ⊕ hacia afuera.
- 3 Cierre la tapa.

Extracción de la pila de litio [C-2]

Presione la parte lateral de la pila en el sentido de la flecha como muestra la ilustración.

Duración de la pila de litio

Aproximadamente 1 año en operación normal. Cuando se debilita la pila de litio, la indicación horaria parpadeará en la pantalla del visor durante unos 5 segundos. En este caso, reemplace la pila por otra de litio CR2025 Sony o Duracell DL-2025. El empleo de otra pila puede suponer un riesgo de incendio o explosión.

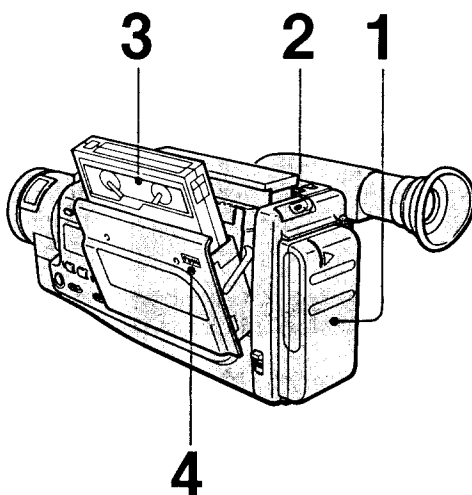
Notas sobre la pila de litio

- Mantenga la pila de litio fuera del alcance de los niños. En caso de que algún niño la ingiriese, llame inmediatamente un médico.
- Limpie la pila con un paño seco para asegurar un buen contacto.
- Cuando coloque la pila, tenga en cuenta su polaridad.
- No sujete la pila con pinzas metálicas porque podría cortocircuitarse.
- Aunque la pila de litio esté colocada, la ventanilla visualizadora no se encenderá a menos que se le suministre alimentación a la unidad.

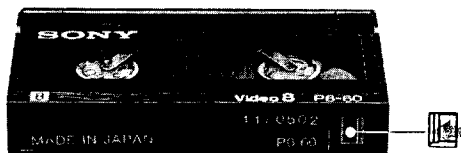
ADVERTENCIA

Si maltrata la pila, puede explotar. No cargue, desarme, ni tire al fuego la pila.

D-1



D-2



Cassette Care

Cassette Insertion D-1

- 1 Connect a power source.
- 2 Pressing the small button, slide the EJECT button in the arrow direction.
The cassette holder will open.
- 3 Insert a cassette with the window facing outside.
- 4 Press the **PUSH** mark to close the cassette holder.

Cassette Ejection D-1

- 1 Make sure that a power source is connected.
- 2 Pressing the small button, slide the EJECT button in the arrow direction.
The cassette holder will open.
- 3 Take out the cassette.
- 4 Press the **PUSH** mark to close the cassette holder.

To Prevent Accidental Erasure D-2

Slide out the tab on the cassette so that it covers the opening. (A red mark will appear.)

To re-record on the cassette, slide the tab in to uncover the opening.

Notes

- Don't press the upper lid of the cassette compartment forcibly when it is moving.
When the cassette holder is pressed to close, the upper lid of the cassette compartment will automatically lower.
- Never insert anything in the small holes on the rear of the cassette. These holes are used to sense the kind of tape, thickness of tape, or if the tab is out or in, etc.
- To record from the beginning of the tape, run the video camera recorder for about 15 seconds at the beginning of a cassette before recording. It will avoid missing the starting point during playback on a video cassette recorder.

Manipulation des cassettes

Mise en place de la cassette D-1

- 1 Connecter une source d'alimentation.
- 2 Tout en appuyant sur la petite touche, faire glisser la touche EJECT dans le sens de la flèche.
Le logement de cassette s'ouvre.
- 3 Insérer une cassette avec sa fenêtre orientée vers l'extérieur.
- 4 Appuyer sur la touche **PUSH** pour fermer le logement de cassette.

Ejection de la cassette D-1

- 1 S'assurer qu'une source d'alimentation est connectée.
- 2 Tout en appuyant sur la petite touche, faire glisser la touche EJECT dans le sens de la flèche.
- 3 Retirer la cassette.
- 4 Appuyer sur la touche **PUSH** pour refermer le logement.

Prévention contre un effacement accidentel D-2

Faire glisser le segment sur la cassette, de sorte qu'il recouvre la cavité (une marque rouge apparaît).

Pour ré-enregistrer sur une cassette ainsi protégée, faire simplement glisser le segment pour qu'il dégage la cavité.

Remarques

- Ne pas appuyer fortement sur le couvercle supérieur du logement de cassette pendant que celle-ci est en mouvement.
Lorsque l'on appuie sur le support de la cassette pour le refermer, le couvercle supérieur de la cassette s'abaisse automatiquement.
- Ne rien insérer dans les petits orifices situés à l'arrière des cassettes, car ils servent à la détection du type de bande, de l'épaisseur de bande, de la présence ou non du segment de sécurité, etc.
- Pour enregistrer à partir du début de la bande, faire tourner la caméra vidéo pendant environ 15 secondes à partir du début de la bande avant l'enregistrement.
Ceci évite la perte de seuil d'entrée pendant la lecture.

Manejo de los videocasetes

Inserción del videocasete D-1

- 1 Conecte una fuente de alimentación.
- 2 Presionando el botón pequeño, deslice el botón EJECT en el sentido de la flecha.
El compartimiento del videocasete se abrirá.
- 3 Inserte un videocasete con la ventanilla encarada hacia el exterior.
- 4 Presione la marca **PUSH** para cerrar el compartimiento del videocasete.

Extracción del videocasete D-1

- 1 Asegúrese de que haya una fuente de alimentación conectada.
- 2 Presionando el botón pequeño, deslice el botón EJECT en el sentido de la flecha.
El compartimiento del videocasete se abrirá.
- 3 Extraiga el videocasete.
- 4 Presione la marca **PUSH** para cerrar el compartimiento del videocasete.

Para evitar el borrado accidental D-2

Deslice hacia afuera la lengüeta del videocasete de forma que ésta cubra la abertura. (Aparecerá una marca roja.)

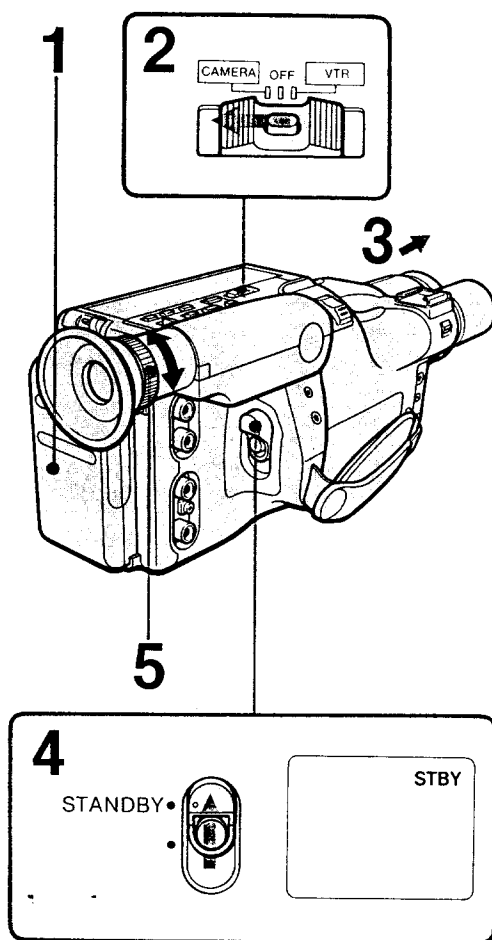
Para volver a filmar en el videocasete, deslice la lengüeta de forma que la abertura quede al descubierto.

Notas

- No presione a la fuerza la tapa superior del compartimiento del videocasete cuando éste esté moviéndose.
Si presiona el compartimiento del videocasete para cerrar, la tapa superior del portacasete se descenderá automáticamente.
- No inserte nada en los pequeños orificios de la parte posterior del videocasete. Estos orificios se emplean para detectar el tipo y grosor de la videocinta, o si la lengüeta está cubriendo la abertura o no, etc.
- Para emplear la videocinta desde su comienzo, deje que ésta avance durante aprox. 15 segundos antes de iniciar la filmación. Esto evitará la pérdida del punto inicial cuando la reproduzca.

Adjustment of the Position of the Viewfinder Lens

E



The position of the viewfinder lens for optimum vision varies depending on the user. [E]

- 1** Connect a power source.
- 2** While pressing the small button, set the POWER switch to CAMERA.
- 3** Remove the lens cap.
- 4** Slide the STANDBY switch up.
- 5** Turn the viewfinder lens adjustment ring so that the indicator displayed on the viewfinder screen comes into sharp focus.

Adjustment of the position of the viewfinder lens is necessary only for your initial use, or for use after someone else.

Note

- If you leave the unit in the recording pause mode for 5 minutes or more, the unit will be automatically turned off. To resume recording pause mode, slide the STANDBY switch down once and slide it up again.
- For "once-only" events, it is strongly recommended to have a trial run to check that everything is working perfectly.
- PCM recording/playback is not possible with this unit. The PCM sound recorded or after-recorded with another recorder cannot be played back with this unit.

Ajustement de la position de l'objectif du viseur

La position de l'objectif du viseur pour une vision idéale varie pour chaque utilisateur. **E**

- 1** Connecter une source d'alimentation.
- 2** Tout en appuyant sur la petite touche, placer l'interrupteur POWER sur la position CAMERA.
- 3** Enlever le capuchon d'objectif.
- 4** Déplacer le curseur STANDBY vers le haut.
- 5** Tourner la bague de réglage de la position de l'objectif du viseur de sorte que le témoin, affiché sur l'écran du viseur, apparaisse parfaitement au point.

Le réglage de la position de l'objectif du viseur est nécessaire uniquement lorsque l'appareil est utilisé pour la première fois, ou lorsqu'il a été utilisé par une autre personne.

Remarque

- Si l'on laisse l'appareil en mode de pause à l'enregistrement pendant 5 minutes ou plus, l'appareil est automatiquement mis hors tension. Pour reprendre le mode de pause à l'enregistrement, faire glisser le sélecteur STANDBY vers le bas puis à nouveau vers le haut.
- Pour les événements exceptionnels, il est conseillé de procéder à un essai afin de s'assurer que tout fonctionne normalement.
- La lecture et l'enregistrement PCM sont impossibles avec cet appareil. Le son PCM enregistré ou post-enregistré sur un autre magnétoscope ne peut être reproduit sur cet appareil.

Ajuste de la posición del objetivo del visor

La posición del objetivo del visor que ofrece la visión óptima variará de persona a persona. **E**

- 1** Conecte una fuente de alimentación.
- 2** Manteniendo presionado el botón pequeño, ponga el interruptor POWER en CAMERA.
- 3** Extraiga la tapa del objetivo.
- 4** Deslice el interruptor STANDBY hacia arriba.
- 5** Gire el anillo de ajuste del objetivo del visor de forma que las indicaciones visualizadas en la pantalla del visor queden bien enfocadas.

El ajuste de la posición del objetivo del visor solamente será necesario antes del empleo inicial de la unidad, o después de que la haya utilizado otra persona.

Notas

- Si deja la unidad en el modo de filmación en pausa durante 5 minutos o más, la alimentación de la unidad se desconectará automáticamente. Para reanudar el modo de filmación en pausa, deslice el selector STANDBY hacia abajo y deslicelo hacia arriba nuevamente.
- En caso de acontecimientos "irrepetibles", se recomienda efectuar pruebas para comprobar que todo trabaje perfectamente.
- La grabación/reproducción de PCM no será posible con esta unidad. El sonido de PCM grabado con otro videograbador no podrá reproducirse con esta unidad.

Easy Camera Recording with Automatic Adjustment

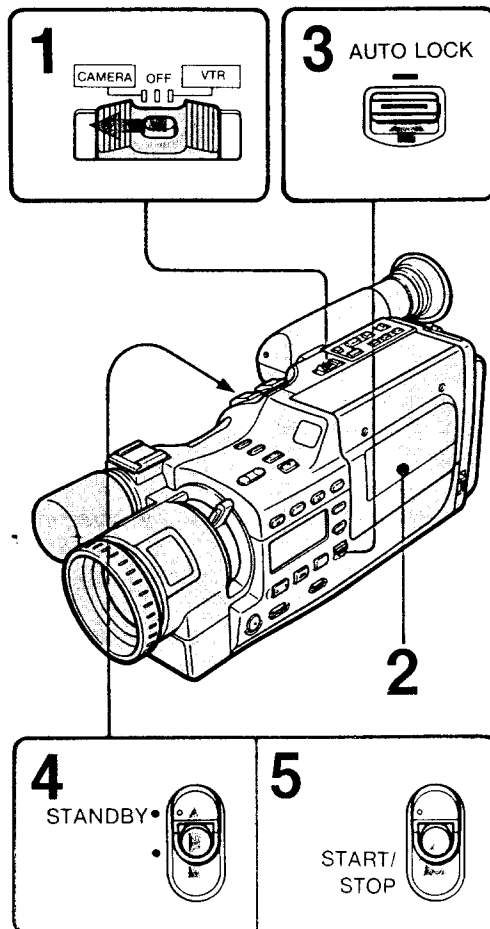
F-1



How to Record

Hold the camera recorder as in the illustration. If your nose touches the recorder, adjust the angle of the viewfinder. **F-1**

F-2



F-2

- 1** While pressing the small button, set the POWER switch to CAMERA.
- 2** Insert the cassette.
- 3** Set the AUTO LOCK switch to upper AUTO LOCK position. (green portion)
- 4** Slide the STANDBY switch up.
The unit will enter the recording pause mode.
STBY: Displayed in the viewfinder during recording pause mode.
- 5** Press the START/STOP button.
Recording will start.
REC: Displayed in the viewfinder during recording.

To stop recording, press the START/STOP button.

The unit will enter the recording pause mode.

Avoid rough handling or mechanical shock to the unit. A smooth transition between scenes may not be made.

Enregistrement simple par caméra avec mise au point automatique

Enregistrement

Tenir la caméra comme sur l'illustration.
Si le nez touche l'appareil, régler l'angle du viseur. [F-1]

[F-2]

- 1** Tout en appuyant sur la petite touche, placer le commutateur POWER sur CAMERA.
- 2** Insérer une cassette.
- 3** Placer le sélecteur AUTO LOCK sur la position supérieure AUTO LOCK (position verte).
- 4** Glisser vers le haut le curseur STANDBY.
L'appareil passe en mode de pause à l'enregistrement.
STBY: Apparaît dans le viseur, pendant le mode de pause à l'enregistrement.
- 5** Appuyer sur l'interrupteur START/STOP.
L'enregistrement commence.
REC: Apparaît dans le viseur, pendant l'enregistrement.

Pour arrêter l'enregistrement, appuyer sur la touche START/STOP.

L'appareil entre en mode de pause à l'enregistrement.

Eviter toute manipulation brutale de l'appareil. La transition entre les scènes risque de ne pas s'effectuer en douceur.

Filmación fácil con ajuste automático

Operación

Sostenga la unidad como muestra la ilustración.
Si la nariz toca la videocámara, ajuste el ángulo del visor. [F-1]

[F-2]

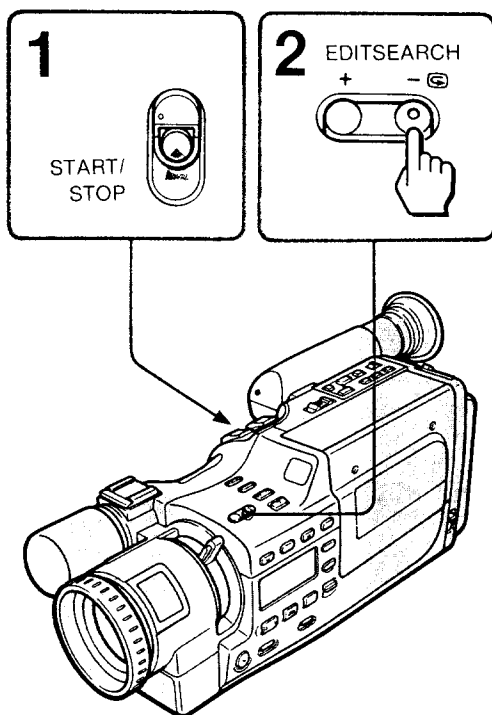
- 1** Manteniendo presionado el botón pequeño, ponga el interruptor POWER en CAMERA.
- 2** Introduzca el videocasete.
- 3** Ponga el interruptor AUTO LOCK en AUTO LOCK. (posición superior verde)
- 4** Deslice el interruptor STANDBY hacia arriba.
La unidad entrará en el modo de filmación en pausa.
STBY: Visualizado en el visor durante el modo de filmación en pausa
- 5** Presione el botón START/STOP.
Se iniciará la filmación.
REC: Visualizado en el visor durante la filmación

Para cesar la filmación, presione el botón START/STOP.

La unidad entrará en el modo de filmación en pausa.

Evite tratos rudos de la unidad y no le aplique choques mecánicos. Si lo hace, no se realizará la transición lisa entre las escenas.

F-3



F-3

To check the last portion of the previous recording

1 Set the recorder in recording pause mode by pressing the START/STOP button.

2 Press the “-” slide to the EDITSEARCH button momentarily.

The last few seconds of the recorded portion are rewound and then the recorded picture is monitored on the viewfinder screen. The unit then enters the recording pause mode.

Note

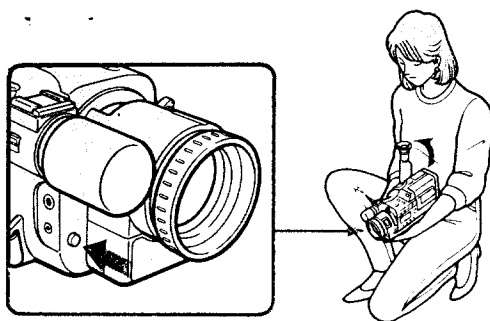
If the picture has not been recorded

The video head may be contaminated. Clean the heads using the Sony V8-25CL video head cleaning cassette.

After using

Slide the STANDBY switch down and set the POWER switch to OFF. (You need not press the center button when setting the switch to OFF.)

F-4



F-4

For low angle recording

The viewfinder can be turned up 90 degrees.

1 Slide the STANDBY switch up.

2 Press the START/STOP button on the front.

Enregistrement simple par caméra avec mise au point automatique

F-3

Vérification de la dernière portion de la bande enregistrée

- 1 Appuyer sur la touche START/STOP pour placer le camescope en mode de pause à l'enregistrement.
- 2 Appuyer momentanément sur le côté “-” de la touche EDITSEARCH.

Les dernières secondes de la portion enregistrée sont rebobinées puis l'image d'enregistrement est affichée sur l'écran du viseur. L'appareil passe ensuite en mode de pause à l'enregistrement.

Remarque

Si l'image n'a pas été enregistrée

Il se peut que la tête vidéo soit encrassée. Dans ce cas, nettoyer les têtes à l'aide d'une cassette de nettoyage de tête vidéo Sony V8-25CL.

Après usage

Abaisser le curseur STANDBY et placer l'interrupteur POWER sur la position OFF (il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la touche centrale lors du réglage du curseur sur OFF).

F-4

Enregistrement en contre-plongée

Le viseur peut être pivoté de 90 degrés.

- 1 Glisser le curseur STANDBY vers le haut.
- 2 Appuyer sur la touche START/STOP sur l'avant.

Filmación fácil con ajuste automático

F-3

Comprobación de la última parte de la filmación anterior

- 1 Ponga la unidad en el modo de filmación en pausa presionando el botón START/STOP.
- 2 Presione el lado “-” del botón EDITSEARCH durante un momento.

Los últimos pocos segundos de la escena filmada se rebobinarán y se reproducirán en la pantalla del visor. Después, la unidad entrará en el modo de filmación en pausa.

Nota

Si no se ha grabado ninguna imagen

Es posible que estén contaminadas las cabezas de video. Límpielas con el casete limpiador de cabezas V8-25CL Sony.

Después de haber empleado la unidad

Deslice el interruptor STANDBY hacia abajo y ponga el interruptor POWER en OFF. (No necesitará presionar el botón central cuando ponga el interruptor en OFF.)

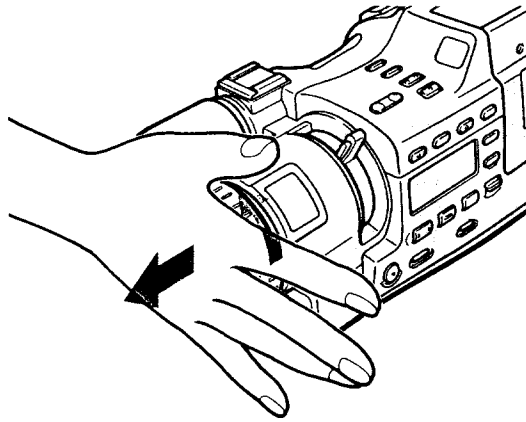
F-4

Para la filmación de ángulo bajo

El visor podrá levantarse hasta 90°.

- 1 Deslice el interruptor STANDBY hacia arriba.
- 2 Presione el botón START/STOP de la parte frontal.

F-5



F-5

When removing the lens hood, press it with the palm of your hand and turn it counterclockwise.

Note on power source

If the POWER switch is moved during recording, the tape will stop.

Notes on light sources

- Should you shoot a subject in bright conditions, such as sunlight, just after shooting in a dark place, the picture may not appear on the viewfinder screen. In this case, move the camera away from the subject to resume the normal condition.
- A vertical band may appear when a subject such as a candle flame or a light is shot against a dark background.

Notes on playback on another VCR

- To view the picture which has been recorded on this unit, set the monitor switch of the recorder for playback to the STD (standard) position.
- When recording on this unit using a tape on which PCM stereo sound has previously been recorded, set the monitor switch of the video cassette recorder for playback to the STD (standard) position. Otherwise, the sound may not be heard or may be distorted.

Notes on automatic adjustment

- During recording, do not cover the white balance sensor infrared beam emitter and detector.
- During recording with auto focusing, do not turn or stop the focus ring forcibly.
- Keep the lens and the white balance sensor clean.

Under certain conditions, auto focusing will not operate properly (see page 50).

F-5

Lors du retrait du capuchon d'objectif, exercer une pression sur le capuchon avec la paume de la main et le tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Remarque sur la source d'alimentation

Si l'interrupteur POWER est déplacé pendant un enregistrement, la bande s'arrête.

Remarques sur les sources d'éclairage

- Si l'on doit filmer un sujet en pleine lumière comme sous le soleil, immédiatement après avoir fait une prise de vues dans un endroit sombre, il se peut que l'image n'apparaisse pas sur l'écran du viseur. Dans ce cas, déplacer la caméra loin du sujet pour revenir à des conditions normales de prise de vue.
- Une bande verticale peut apparaître lorsqu'un sujet tel que la flamme d'une bougie ou une lumière est filmée sur un fond sombre.

Remarques sur la lecture sur un autre magnétoscope

- Pour visionner sur un magnétoscope les images enregistrées par cet appareil, régler le sélecteur de contrôle du magnétoscope pour la lecture en position STD (standard).
- Lors d'un enregistrement avec cet appareil en utilisant la bande sur laquelle le son stéréo PCM a été enregistré précédemment, régler la touche de moniteur du caméscope pour la lecture sur la position STD (standard). Dans le cas contraire, le son peut ne pas être perçu ou être modifié.

Remarques sur le réglage automatique

- Pendant l'enregistrement, ne pas recouvrir le senseur d'équilibrage du blanc, l'émetteur du rayon infrarouge et le détecteur.
- Pendant l'enregistrement à mise au point automatique, ne pas tourner ni arrêter la bague de mise au point en employant la force.
- Garder l'objectif et le senseur d'équilibrage du blanc propres.

Dans certaines conditions (voir page 51), la mise au point automatique ne fonctionnera pas normalement.

F-5

Para quitar el parasol del objetivo, empújelo con la palma y gírelo hacia la izquierda.

Nota sobre el interruptor de alimentación

Si mueve el interruptor POWER durante la filmación, la cinta se parará.

Notas sobre las fuentes de iluminación

- Si filma un motivo sometido a una condición brillante como la luz del sol después de haber filmado en un lugar oscuro, la imagen puede no aparecer en la pantalla del visor. En este caso, aleje la cámara del motivo para reasumir la condición normal.
- Cuando filme un motivo como la llama de una vela o una luz sobre un fondo oscuro, puede aparecer una franja vertical.

Notas sobre la reproducción en el otro videograbador

- Para ver las imágenes que se han filmado en esta unidad, ponga el selector del monitor del videograbador para reproducción en la posición STD (estándar).
- Cuando grabe con esta unidad una cinta en que el sonido de PCM estéreo ya está grabado, ponga el selector del monitor del videograbador para reproducción en la posición de STD (estándar). De otra manera, puede ser que el sonido no se oiga o se distorsione.

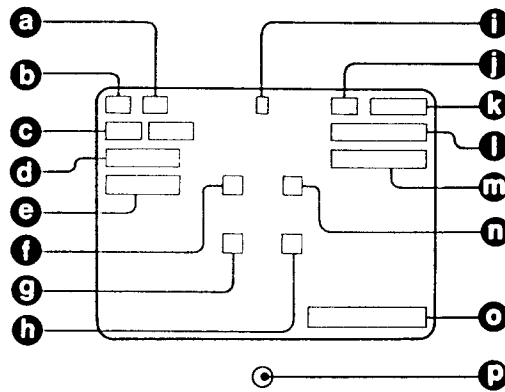
Notas sobre el ajuste automático

- Durante la filmación, no cubra el sensor de equilibrio del blanco y el transmisor y detector del haz de rayos infrarrojos.
- Durante la filmación con enfoque automático, no gire ni pare a la fuerza el anillo de enfoque.
- Mantenga limpio el objetivo y el sensor de equilibrio del blanco.

En algunas condiciones, el enfoque automático no funcionará adecuadamente.

(Consulte páginas 51.)

F-6



Indications Inside the Viewfinder and in the Display Window F-6 F-7

- [a]  (Back light)
The indication lights while the BACK LIGHT button has been pressed.
- [b]  (White balance)
When the indication does not light, the white balance is set to auto.
- [c] Title number, mode and colour (see page 78)
- [d] Shutter speed (see page 64.)
- [e] FADER (see page 72)
The indication lights while the FADER button has been pressed.
- [f] 
The indication blinks slowly when the battery is weak and blinks rapidly when the battery is exhausted.
- [g]  (Dew)
The indication blinks when moisture condensed inside the unit.
- [h]  / 
The indication blinks when the unit cannot function normally.
The indication blinks when the gap of the head is clogged.
Clean the heads using the video head cleaning cassette.
- [i] 
The indication lights while manual focusing. While auto focus function does not operate correctly, the indication blinks.
- [j] LP
The indication lights when playing back in the LP mode.
- [k] STBY/REC
The indication lights in the following modes.
STBY
Recording is momentarily stopped (recording pause mode).
REC
Recording is going on.
- [l] Tape counter
- [m] ZERO MEM
The indication blinks when the ZERO MEM button is pressed.
- [n]  (Tape end)
The indication blinks slowly when the tape is out or close to the end. The indication blinks rapidly when the tape is at its end.
- [o] Date or Time
- [p] Camera recording/battery lamp
The indication lights during camera recording.
It blinks when the battery is weak.

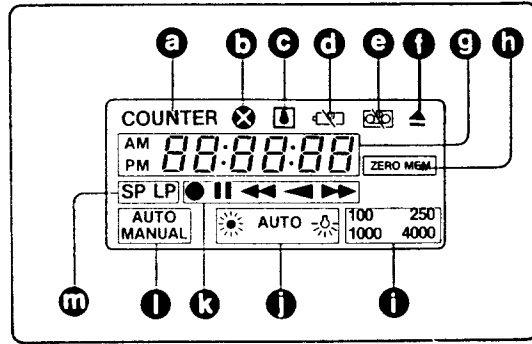
**Indications dans le viseur et la fenêtre
d'affichage [F-6] [F-7]**

**Indicaciones en la pantalla del visor y la
ventanilla visualizadora [F-6] [F-7]**

- [a]  (**éclairage de fond**)
L'indication s'allume tant que la touche BACKLIGHT est enfoncée.
Ce symbole s'allume pendant que la touche BACK LIGHT est enclenchée.
- [b]  ,  , (**équilibre du blanc**)
Lorsque l'indication ne s'allume pas, l'équilibre du blanc se règle sur le mode automatique.
- [c] **Numéro, mode et couleur du titre** (voir page 79)
- [d] **Vitesse d'obturation** (voir page 65)
- [e] **FADER (fondu)** (voir page 73)
Cette indication s'allume pendant que la touche FADER est enclenchée.
- [f]  (**état de la pile**)
L'indication clignote lentement lorsque la batterie est faible et clignote rapidement lorsque la batterie est épuisée.
- [g]  (**condensation d'humidité**)
Cette indication clignote lorsque de l'humidité s'est condensée à l'intérieur de l'appareil.
- [h]  /  (**mauvais fonctionnement**)
Cette indication clignote lorsque l'appareil ne peut fonctionner normalement.
L'indication clignote lorsque l'entrefer de la tête est encrassé.
Nettoyer les têtes à l'aide d'une cassette de nettoyage de tête vidéo.
- [i]  (**mise au point manuelle**)
Cette indication s'allume pendant la mise au point manuelle.
Elle clignote lorsque la fonction de mise au point automatique ne fonctionnent pas correctement.
- [j] **LP (lecture prolongée)**
Cette indication s'allume en mode de lecture LP.
- [k] **STBY/REC (attente/enregistrement)**
Cette indication s'allume dans les modes suivants
STBY
L'enregistrement est interrompu momentanément (mode de pause à l'enregistrement)
REC
L'enregistrement est en cours.
- [l] **Compteur de bande**
- [m] **ZERO MEM (réinitialisation de la mémoire)**
Cette indication clignote lorsque la touche ZERO MEM est enclenchée.
- [n]  (**fin de la bande**)
L'indication clignote lentement lorsqu'il n'y a pas de bande disponible, ou lorsque la bande est presque terminée. L'indication clignote rapidement lorsque la bande est arrivée à sa fin.
- [o] **Date ou heure**
- [p] **Enregistrement par caméra/témoin de la pile**
Cette indication s'allume pendant l'enregistrement par caméra.
Elle clignote lorsque la pile est épuisée.

- [a]  (**Contraluz**)
Esta indicación permanecerá encendida mientras mantenga presionado el botón BACK LIGHT.
- [b]  ,  (**Equilibrio del blanco**)
Cuando no se encienda la indicación, el equilibrio del blanco estará ajustado al modo automático.
- [c] **Número, modo y color de título** (Consulte la página 79.)
- [d] **Velocidad de obturación** (Consulte la página 65.)
- [e] **FADER (Marca de aparición/desaparición gradual)** (Consulte la página 73.)
Esta indicación se encenderá cuando presione el botón FADER.
- [f] 
Esta indicación parpadeará lentamente cuando la batería esté débil y parpadeará rápidamente cuando la batería esté agotada.
- [g]  (**Humedad**)
Esta indicación parpadeará cuando se haya condensado humedad en el interior de la unidad.
- [h]  / 
Esta indicación parpadeará cuando la unidad no pueda funcionar normalmente o parpadeará cuando el entrehierro de la cabeza esté obstruido.
Limpie las cabezas utilizando el casete limpiador.
- [i] 
Esta indicación permanecerá encendida durante el enfoque manual.
Parpadeará cuando enfoque automático funcione correctamente.
- [j] **LP**
Esta indicación permanecerá encendida cuando reproduzca en el modo LP.
- [k] **STBY/REC**
Esta indicación se encenderá en la forma siguiente:
STBY
La grabación se ha detenido temporalmente (modo de grabación en pausa).
REC
La grabación está activada.
- [l] **Contador de la cinta**
- [m] **ZERO MEM**
Esta indicación parpadeará cuando presione el botón ZERO MEM.
- [n]  (**Fin de la cinta**)
Esta indicación parpadeará lentamente cuando no haya videocasete insertado y parpadeará rápidamente cuando finalice la cinta.
- [o] **Fecha u hora**
- [p] **Luz indicadora de videofilmación/estado de la batería**
Esta luz permanecerá encendida durante la videofilmación. Parpadeará cuando la batería esté débil.

F-7



F-7

- a** COUNTER indicator
- b** Blinks when the slit in the head is clogged.
- c** Moisture condensation inside the unit.
- d** Blinks when the battery is weak.
- e** Lights steadily when no cassette is inserted.
- f** Blinks when the tape approaches its end or the safety tab of the inserted cassette is slid out (red).
- g** Lights steadily during cassette ejection.
- h** Blinks when the unit cannot function normally.
- i** Indicates the time or the tape counter.
- j** ZERO MEM (memory) indicator
- k** Shutter speed indicator
- l** White balance indicator
- m** Tape operation mode indicators
- n** Recording mode indicator
- o** Tape speed indicator

Function of the AUTO LOCK Switch

When the AUTO LOCK switch is set to AUTO LOCK (green position), the white balance, shutter speed (1/60), and focus are adjusted automatically. The back light function does not work. But under certain circumstances, manual adjustment is better for effective recording.

When the AUTO LOCK switch is set to the lower position, each manual function works as follows.

Each push of the button cyclically changes each function and the indication on the viewfinder changes.	
WHITE BALANCE See page 58.	No indication → → → No indication (Auto)
SHUTTER SPEED See page 62.	No indication → 100 → 250 → 1000 → 4000 (1/60)
FOCUS See page 52.	No indication (Auto) → (Manual)
BACK LIGHT See page 60.	No indication →

Notes

- Just after the battery pack is attached to the recorder, even if the AUTO LOCK switch is set to the lower position, the AUTO LOCK function will work.
- If the AUTO LOCK switch is set to AUTO LOCK after each function is adjusted manually, and then set to the lower position again, the previous manual setting will be recalled.

Enregistrement simple par caméra avec mise au point automatique

F-7

- a Indicateur du compteur (COUNTER)
- b Clignote lorsque l'entrefer de la tête est encrassé.
- c Condensation d'humidité dans l'appareil.
- d Clignote lorsque la batterie est faible.
- e S'allume sans discontinuité si une cassette n'a pas été insérée. Clignote lorsque la bande approche de sa fin, ou lorsque le segment de protection de la cassette insérée est sorti (rouge).
- f S'allume sans discontinuité pendant l'éjection de la cassette. Clignote lorsque l'appareil ne peut pas fonctionner normalement.
- g Indique l'heure ou le compteur de bande
- h Indication de la mémorisation du point zéro (ZERO MEM)
- i Indication de la vitesse d'obturation
- j Indication de l'équilibrage du blanc
- k Indicateurs du mode d'exploitation de bande
- l Indicateur du mode d'enregistrement
- m Indicateur de la vitesse de bande

Fonction du sélecteur AUTO LOCK

Lorsque le sélecteur AUTO LOCK est placé sur la position AUTO LOCK (position verte), l'équilibrage du blanc, la vitesse d'obturation (1/60) et la mise au point sont ajustés automatiquement.

Cependant, dans certaines circonstances, si la fonction de l'éclairage du fond ne fonctionne pas, il est préférable de procéder à un réglage manuel pour obtenir un meilleur enregistrement.

Lorsque le sélecteur AUTO LOCK est placé sur la position inférieure, chaque fonction manuelle fonctionne comme suit.

Chaque poussée sur la touche change chaque fonction de manière cyclique et les indications du viseur changent.	
EQUILIBRAGE DU BLANC Voir page 59.	Pas d'indication → → (AUTO)
VITESSE D'OBTURATION Voir page 63.	Pas d'indication → 100 → 250 → 1000 → 4000 (1/60)
MISE AU POINT Voir page 53.	Pas d'indication → (Manuel) (AUTO)
ECLAIRAGE DE FOND Voir page 61.	Pas d'indication → (Manuel) (Automatique)

Remarques

- Juste après la fixation de la batterie au caméscope, même si le sélecteur AUTO LOCK est placé sur la position inférieure, la fonction de blocage automatique est opérationnelle.
- Si le sélecteur AUTO LOCK est placé sur la position AUTO LOCK après le réglage manuel de chaque fonction, puis replacé sur la position inférieure, il est alors possible de rappeler le réglage manuel antérieur.

Filmación fácil con ajuste automático

F-7

- a Indicador de contador (COUNTER)
- b Parpadeará cuando la ranura de la cabeza esté obstruida.
- c Indica la condensación de humedad en el interior de la unidad.
- d Parpadeará cuando se agote la batería.
- e Permanecerá encendido cuando no haya videocasete insertado. Parpadeará cuando finalice la cinta o cuando la lengüeta de seguridad esté cubriendo la abertura (roja).
- f Permanecerá encendido mientras el casete esté expulsado. Parpadeará cuando la unidad no funcione normalmente.
- g Indica la hora y la cifra del contador de la cinta.
- h Indicador de botón memorizador de cero (ZERO MEM)
- i Indicador de velocidad de obturación
- j Indicador de equilibrio del blanco
- k Indicadores de modo de operación de la cinta
- l Indicador del modo de grabación
- m Indicador de velocidad de la cinta

Función del interruptor AUTO LOCK

Cuando ponga el interruptor AUTO LOCK en AUTO LOCK (posición verde), el equilibrio del blanco, la velocidad de obturación (1/60), y el enfoque, se ajustarán automáticamente. La función de iluminación de fondo no se activará. Sin embargo, en ciertas circunstancias, será mejor el ajuste manual para lograr una videofilmación efectiva.

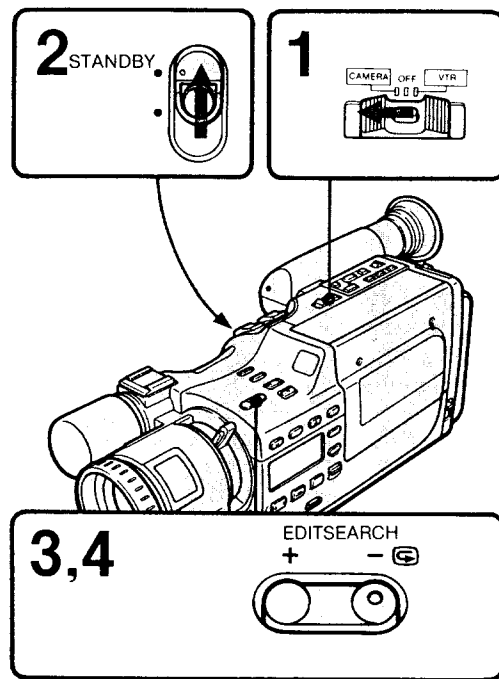
Cuando el interruptor AUTO LOCK esté en la posición inferior, las funciones manuales trabajarán de la forma siguiente.

Con cada presión del botón, la función cambiará cíclicamente, y también cambiará la indicación del visor.	
WHITE BALANCE Consulte la página 59.	Sin indicación → → (Automático)
SHUTTER SPEED Consulte la página 63.	Sin indicación → 100 → 250 → 1000 → 4000 (1/60)
FOCUS Consulte la página 53.	Sin indicación → (Manual) (Automático)
BACK LIGHT Consulte la página 61.	Sin indicación → (Manual) (Automático)

Notas

- Inmediatamente después de colocar la batería en la unidad, aunque el interruptor AUTO LOCK esté en la posición inferior, se activará la función de enclavamiento automático.
- Si pone el interruptor AUTO LOCK en AUTO LOCK después de haber ajustado manualmente cada función, y seguidamente lo vuelve a poner en la posición inferior, se activará el ajuste manual previamente realizado.

F-8



Instant Playback on the Spot F-8

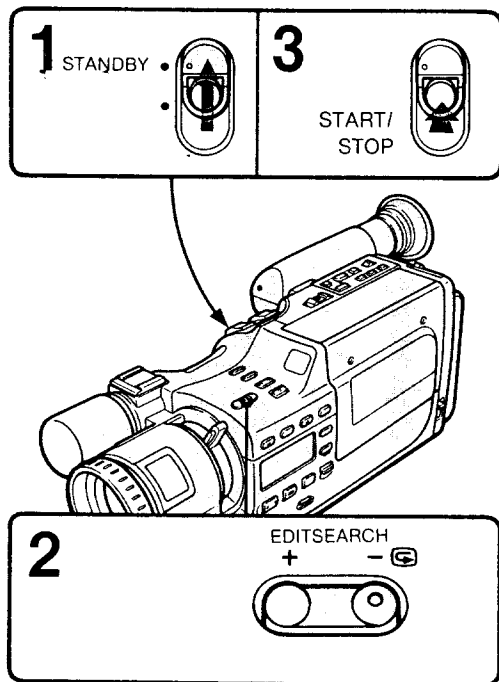
You can monitor the picture just recorded on the viewfinder screen.

- 1** While pressing the small button, set the **POWER** switch to **CAMERA**.
- 2** Slide the **STANDBY** switch up.
- 3** Press the “-” side of the **EDITSEARCH** button to reverse the picture.
- 4** Press the “+” side of the **EDITSEARCH** button to view the playback picture.

Note

While monitoring the picture in the viewfinder screen, the sound will be muted.

F-9



During Recording, to Record Again on the Previous Recorded Portion F-9

Normally, smooth recording can be made even if the recording is stopped and started again, or even if the power is turned off and on again, provided that the cassette is not removed. But, if the cassette has been removed, proceed as below.

- 1** Slide the **STANDBY** switch up.
- 2** Locate the point from which the recording is to begin again by monitoring the picture on the viewfinder screen.
Press the “+” side of the **EDITSEARCH** button to advance the picture at a normal playback speed, or the “-” side to reverse the picture.

Release the **EDITSEARCH** button at the desired point.
The unit will be set to recording pause mode.
- 3** Press the **START/STOP** button to start recording.

Enregistrement simple par caméra avec mise au point automatique

Filmación fácil con ajuste automático

Lecture instantanée **F-8**

Il est possible de visionner l'image qui vient d'être enregistrée, sur l'écran du viseur

- 1 Tout en appuyant sur la petite touche, placer l'interrupteur POWER sur CAMERA.
- 2 Faire glisser le commutateur STANDBY vers le haut.
- 3 Appuyer sur le côté "—" de la touche EDITSEARCH pour rebobiner la bande.
- 4 Appuyer sur le côté "+" de la touche EDITSEARCH pour visionner l'image en cours de lecture.

Remarque

Tout en observant l'image sur l'écran du viseur, le son est assourdi.

Reproducción instantánea en el sitio **F-8**

En el visor podrá ver las imágenes acabadas de filmarse.

- 1 Manteniendo presionado el botón pequeño, ponga el interruptor POWER en CAMERA.
- 2 Deslice el interruptor STANDBY hacia arriba.
- 3 Presione el lado "—" del botón EDITSEARCH para retroceder las imágenes.
- 4 Presione el lado "+" del botón EDITSEARCH para ver la imagen reproducida.

Nota

Mientras esté contemplando las imágenes en la pantalla del visor, no se oirá el sonido.

Pendant l'enregistrement, ré-enregistrement sur la partie précédente **F-9**

Normalement, il est possible de réaliser des enregistrements sans coupures même si l'enregistrement est interrompu et repris et même si l'alimentation est coupée, puis refournie, à condition que la cassette reste dans le camescope. Cependant, si la cassette est enlevée, procéder comme expliqué ci-dessous pour néanmoins obtenir un enregistrement sans à-coups.

- 1 Faire glisser l'interrupteur STANDBY vers le haut.
- 2 Rechercher le point à partir duquel l'enregistrement doit recommencer en observant les images sur l'écran du viseur.
Appuyer sur le côté "+" de la touche EDITSEARCH pour faire avancer les images à la vitesse normale, ou appuyer sur le côté "—" pour les faire défiler en marche arrière.

Relâcher la touche EDITSEARCH au point souhaité.
L'appareil passe alors en mode de pause à l'enregistrement.

- 3 Appuyer sur la touche START/STOP pour lancer l'enregistrement.

Durante la grabación, para volver a grabar sobre una parte anterior **F-9**

Normalmente podrá conseguir una grabación uniforme aunque la para y vuelva a reanudarla, o incluso aunque desconecte la alimentación y la conecte de nuevo, suponiendo que no extraiga el videocasete. Sin embargo, si ha extraído el videocasete, para realizar una grabación uniforme, realice los pasos siguientes.

- 1 Deslice el interruptor STANDBY hacia arriba.
- 2 Localice el punto a partir del cual desee volver a iniciar la grabación contemplando las imágenes en la pantalla del visor.
Presione el lado "+" del botón EDITSEARCH para hacer que las imágenes avancen, o el lado "—" para que retrocedan a velocidad normal.

En el punto deseado, suelte el botón EDITSEARCH.
La unidad pasará al modo de grabación en pausa.
- 3 Presione el botón START/STOP para iniciar la filmación.

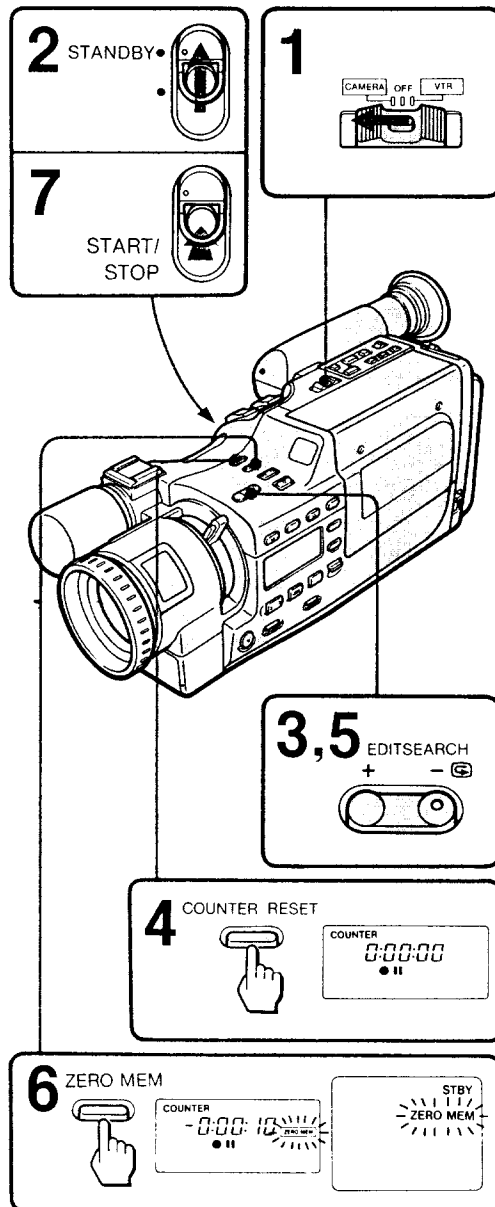
Insert Recording 1

— Using EDITSEARCH button

G-1



G-2



G-1

You can insert (record) video and audio simultaneously from the camera onto any recorded tape.

Operation G-2

When performing insert recording, the playback picture can be monitored on the viewfinder screen.

- 1** While pressing the small button, set the POWER switch to CAMERA.
- 2** Slide the STANDBY switch up to set the unit to recording pause mode.
- 3** Keep pressing the “+” or “-” side of the EDITSEARCH button and release the button at the point where the insert should end.
The unit will be set to recording pause mode.
- 4** Display the counter in the display window and press the COUNTER RESET button.
The counter is reset to zero.
(For an accurate ending point, press the RESET button immediately after the EDITSEARCH button is released and while the still picture is displayed.)
- 5** Keep pressing the “-” side of the EDITSEARCH button and release the button at the point where the insert should begin.
- 6** Press the ZERO MEM button.
The insert ending point is stored in memory.
- 7** Press the START/STOP button.
Insert recording will begin.

The insert recording will stop automatically near the counter zero point.

To cancel ZERO MEM mode
Press the ZERO MEM button so that the ZERO MEM indicator disappears.

To insert the date or time

- 1** Follow steps 1 through 6 given above.
- 2** Press the DATE or TIME button.
The date or time indication appear on the viewfinder screen.
- 3** Press the START/STOP button.
The insert recording will begin.

Enregistrement à insertion 1

— En utilisant la touche EDITSEARCH.

G-1

Il est possible d'insérer (enregistrer) les signaux audio et vidéo de la caméra sur une bande enregistrée et cela, simultanément.

Exploitation G-2

Lorsqu'on procède à un enregistrement à insertion, les images de lecture peuvent être observées sur l'écran du viseur.

- 1 Tout en appuyant sur la petite touche, régler l'interrupteur POWER sur CAMERA.
- 2 Déplacer l'interrupteur STANDBY vers le haut pour passer en mode de pause à l'enregistrement.
- 3 Maintenir enfoncé le côté "+" ou "-" de la touche EDITSEARCH et le relâcher au point précis où doit s'achever l'insertion.
L'appareil passe en mode de pause à l'enregistrement.
- 4 Afficher le compteur dans la fenêtre d'affichage et appuyer sur la touche COUNTER RESET.
L'affichage du compteur est ramené à zéro.
(Pour un point final précis, appuyer sur la touche RESET immédiatement après que la touche EDITSEARCH est relâchée et pendant que l'image fixe est affichée.)
- 5 Maintenir enfoncé le côté "-" de la touche EDITSEARCH et le relâcher au point précis où doit commencer l'insertion.
- 6 Appuyer sur la touche ZERO MEM.
Le point final de l'insertion est ainsi mémorisé.
- 7 Appuyer sur la touche START/STOP.
L'enregistrement à insertion est lancé.

L'insertion sera automatiquement arrêtée lorsque le compteur se trouvera aux environs du point zéro mémorisé.

Pour annuler le mode ZERO MEM

Appuyer sur la touche ZERO MEM de sorte que disparaisse le témoin ZERO MEM.

Insertion de la date et de l'heure

- 1 Suivre les démarches de 1 à 6 ci-dessus.
- 2 Appuyer sur la touche DATE ou TIME pour afficher la date ou l'heure sur l'écran du viseur.
- 3 Appuyer sur la touche START/STOP.
L'enregistrement à insertion est lancé.

Grabación con inserción 1

— Empleando el botón EDITSEARCH

G-1

Usted podrá insertar (grabar) simultáneamente señales de vídeo y audio de la videocámara en cualquier cinta grabada.

Operación G-2

Cuando lleve a cabo la grabación con inserción podrá contemplar la imagen reproducida en la pantalla del visor.

- 1 Manteniendo presionado el botón pequeño, ponga el interruptor POWER en CAMERA.
- 2 Deslice el interruptor STANDBY hacia arriba, y ponga la unidad en el modo de grabación en pausa.
- 3 Mantenga presionada la parte "+" o "-" del botón EDITSEARCH, y suéltela en el punto en el que desee finalizar la inserción.
La unidad pasará al modo de grabación en pausa.
- 4 Haga que aparezca el contador en el visualizador, y presione el botón COUNTER RESET.
El contador se repondrá a cero.
(Para conseguir un punto de finalización preciso, presione el botón RESET inmediatamente después de soltar el botón EDITSEARCH y mientras la imagen fija esté visualizada.)
- 5 Mantenga presionada la parte "-" del botón EDITSEARCH, y suéltela en el punto en el que desee iniciar la inserción.
- 6 Presione el botón ZERO MEM.
El punto de finalización de la inserción se almacenará en la memoria.
- 7 Presione el botón START/STOP.
La grabación con inserción se iniciará.

La grabación con inserción se parará automáticamente cerca del punto cero del contador.

Para cancelar el modo ZERO MEM

Presione el botón ZERO MEM de forma que desaparezca el indicador ZERO MEM.

Para insertar la fecha o la hora

- 1 Siga los pasos 1 a 6 mencionados arriba.
- 2 Presione el botón DATE o TIME.
La indicación de la fecha o la hora aparecerá en la pantalla del visor.
- 3 Presione el botón START/STOP.
Se iniciará la grabación con inserción.

Notes on ZERO MEM mode

ZERO MEM mode is cancelled automatically in the following cases.

- When an insert recording is completed.
- When the position of the POWER switch is changed.
- When the power is turned off.
- When the cassette is ejected.

To restore it, press the ZERO MEM button again.

Notes

- When recording pause mode lasts for approximately 5 minutes, pause mode will be automatically released and the unit will be set to stop mode.
- When the inserted tape is played back, the picture may be distorted at the end of the inserted program.

Remarques sur le mode de mémorisation du point ZERO MEM

Le mode ZERO MEM est automatiquement annulé dans les cas suivants:

- Quand l'enregistrement à insertion est terminé.
- Quand est changée la position de l'interrupteur POWER.
- Quand l'alimentation électrique est coupée.
- Quand la cassette est éjectée.

Pour remettre ce mode en service, appuyer une nouvelle fois sur la touche ZERO MEM.

Remarques

- Si le mode de pause à l'enregistrement se prolonge pendant plus de 5 minutes, il est automatiquement annulé et l'appareil repasse en mode d'arrêt.
- A la lecture de la bande où a été effectuée l'insertion, l'image risque d'être distordue à la fin du programme inséré.

Notas sobre el modo ZERO MEM

El modo ZERO MEM se cancelará automáticamente en los casos siguientes.

- Cuando finalice la grabación con inserción.
- Cuando cambie la posición del interruptor POWER.
- Cuando desconecte la alimentación.
- Cuando extraiga el videocasete.

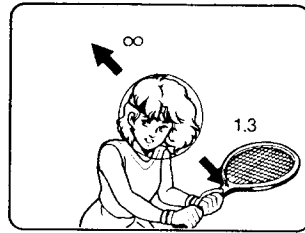
Para reactivar este modo, vuelva a presionar el botón ZERO MEM.

Notas

- Si deja la unidad en el modo de grabación en pausa durante más de aproximadamente 5 minutos, este modo se desactivará automáticamente, y la unidad pasará al modo de parada.
- Cuando reproduzca la cinta en la que haya efectuado la inserción, las imágenes pueden aparecer distorsionadas al final de la parte insertada.

Focusing

H-1



Auto Focus Function

Auto focusing system of this camera recorder

This recorder adjusts focus automatically by emitting an infrared beam at the objects to be shot and then detecting the reflected beam. When the subject is approximately 3 meters away from the camera recorder, the focus is sharpest in the center of the screen. The camera recorder has the tendency, however, to focus a bit lower to the right when the subject is within 3 meters, and a bit higher to the left when the subject is more than 3 meters away. [H-1]

As the auto focusing of this camera recorder utilizes an infrared beam, it might malfunction when you use the camera recorder near another equipment that also emits an infrared beam such as a TV or VCR remote commander, or another camera recorder that uses an infrared beam for auto focusing. It might also cause malfunctioning of such equipment.

Manual Focus Function

Under most shooting condition, the Auto Focus function of this unit brings the subject into focus automatically. However, there are some conditions in which the Auto Focus function may not operate correctly. Under the conditions given next use the manual focusing function.

Mise au point

Fonction de mise au point automatique

Système de mise au point automatique de ce caméscope

Ce caméscope effectue la mise au point automatiquement en émettant un rayon infrarouge sur le sujet puis en détectant le rayon réfléchi.

Lorsque le sujet se trouve à environ 3 mètres de distance de la caméra, la mise au point la plus précise se fait au centre de l'écran. Le caméscope a toutefois tendance à mettre au point un peu plus bas vers la droite lorsque le sujet se trouve à moins de 3 mètres et un peu en haut à gauche pour les sujets à plus de 3 mètres. 

Comme le système de mise au point de ce caméscope utilise un rayon infrarouge, il se peut qu'il ne fonctionne pas bien lorsqu'on utilise l'appareil près d'un autre équipement qui émet également un rayon infrarouge comme un téléviseur ou un magnétoscope, ou bien encore une autre caméra qui utilise un rayon infrarouge pour la mise au point automatique.

Cela risque également de provoquer un mauvais fonctionnement de l'autre équipement.

Fonction de mise au point manuelle

Dans la plupart des conditions de prises de vues, la fonction de mise au point automatique de cet appareil met automatiquement le sujet au point. Cependant, dans certains cas, la mise au point automatique risque de ne pas fonctionner normalement. Les conditions particulières énoncées ensuite requièrent la mise au point manuelle.

Enfoque

Función de enfoque automático

Sistema de enfoque automático de esta unidad

Esta unidad enfocará automáticamente emitiendo un haz de rayos infrarrojos hacia el motivo y detectando el haz reflejado.

Cuando el motivo se encuentre a aproximadamente 3 metros de la unidad, el foco será el más nítido en el centro de la pantalla. Sin embargo, la unidad tiene tendencia a enfocar un poco hacia abajo y hacia la derecha si el motivo se encuentra a menos de 3 metros, y hacia arriba y hacia la izquierda si se encuentra a más de 3 metros. 

Como el enfoque automático de esta unidad emplea un haz de rayos infrarrojos, puede funcionar mal cerca de otros equipos que emitan también rayos infrarrojos, como el control remoto de un televisor o un videograbador, u otra videocámara que emplee también un haz de rayos infrarrojos para enfocar automáticamente.

También es posible que provoque el mal funcionamiento de tales equipos.

Función de enfoque manual

En la mayoría de las condiciones de enfoque, la función de enfoque automático de esta unidad hará que el motivo se enfoque automáticamente. Sin embargo, existen ciertas condiciones en las que la función de enfoque automático no operará correctamente. En las condiciones mencionadas a continuación, emplee la función de enfoque manual.

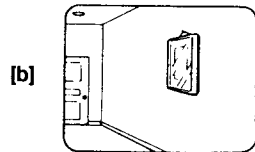
Poor Conditions for Auto Focusing H-2

To shoot subjects listed below you must use manual focusing.



- [a] **Black objects which absorb the infrared beam**

Ex. dark curtains or shade



- [b] **Objects in which the infrared reflection disperses**

Ex. a smooth slanting surface (Auto focusing functions when the camera is aimed squarely at the subject.)



- [c] **Objects in which the infrared reflection is not sufficient**

Ex. bushes, grass or plants in the telephoto position



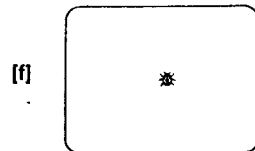
- [d] **Objects in which the infrared beam is reflected too much**

Ex. traffic signs, a white wall, a mirror, or a subject through plate glass



- [e] **Objects not solid**

Ex. fireworks, candle flame or smoke



- [f] **Extremely small objects which do not cover more than $\frac{1}{10}$ of the viewfinder's area**

Ex. insects



- [g] **When there are other objects between the shooting object**

Ex. an animal inside a cage or baby inside a cot



- [h] **Moving objects**

Ex. a crowd or sports with lots of movement

- **Objects which emit infrared beams themselves**

Ex. automatic doors or fluorescent lights

- **Objects more than 15 meters (49 feet) away from the recorder**

Mise au point

Conditions difficiles pour la mise au point automatique H-2

Pour effectuer une prise de vues des sujets listés ci-dessous, la mise au point manuelle doit être utilisée.

- [a] **Des sujets noirs qui absorbent le rayon infrarouge**
Ex. Texture noire, ombre.
- [b] **Des sujets qui dispersent le rayon infrarouge**
Ex. Une surface unie oblique (mise au point automatique si l'appareil est placé perpendiculairement par rapport au sujet.)
- [c] **Des sujets qui réfléchissent mal le rayon infrarouge**
Ex. Buissons, herbes, plantes filmés en téléphoto.
- [d] **Des sujets qui réfléchissent trop le rayon infrarouge**
Ex. Panneaux de signalisation, mur blanc, miroir, ou sujet placé derrière une vitre.
- [e] **Sujets non solides**
Ex. Feux d'artifice, flamme de bougie, ou fumée.
- [f] **Sujets extrêmement petits qui ne couvrent pas plus de 1/10 de l'écran**
Ex. Insectes.
- [g] **Lorsqu'il y a d'autres objets entre le sujet et la caméra**
Ex. un animal dans une cage ou un bébé dans un lit à barreaux.
- [h] **Sujets en déplacement**
Ex. la foule ou des sports comportants beaucoup d'animation.
- **Sujets qui émettent des rayons infrarouges**
Ex. Portes à ouverture automatique, éclairages fluorescents
- **Sujets se trouvant à plus de 15 mètres (49 pieds) de l'appareil**

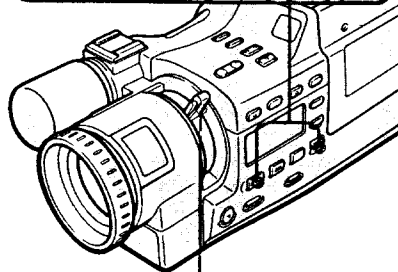
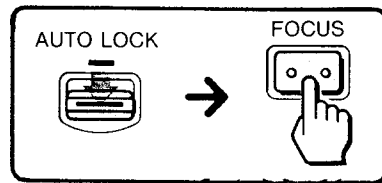
Enfoque

Malas condiciones para el enfoque automático H-2

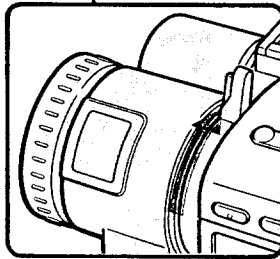
Para videofilmar los motivos indicados a continuación, tendrá que emplear el enfoque manual.

- [a] **Motivos negros que absorban el haz de rayos infrarrojos**
Ej. cortinas o persianas oscuras
- [b] **Motivos que dispersen la reflexión del haz de rayos infrarrojos**
Ej. una superficie inclinada lisa (El enfoque automático funciona cuando la unidad apunte perpendicularmente al motivo.)
- [c] **Motivos en los que el haz de rayos infrarrojos no se refleja suficientemente**
Ej. arbustos, hierba, o plantas en la posición de telefoto
- [d] **Motivos en los que el haz de rayos infrarrojos se refleje demasiado**
Ej. señales de tráfico, paredes blancas, espejos, o motivos situados detrás de un cristal plano
- [e] **Motivos no sólidos**
Ej. fuegos artificiales, llamas de velas, o humo
- [f] **Motivos extremadamente pequeños que no cubran más de 1/10 del área del visor**
Ej. insectos
- [g] **Cuando haya otros objetos entre el motivo que desea filmarse**
Ej. un animal dentro de una jaula o un bebé dentro de una cuna
- [h] **Motivos en movimiento**
Ej. una multitud o deportes con gran movimiento
- **Motivos que emitan haces de rayos infrarrojos**
Ej. puertas automáticas o lámparas fluorescentes
- **Motivos situados a más de 15 metros de la unidad**

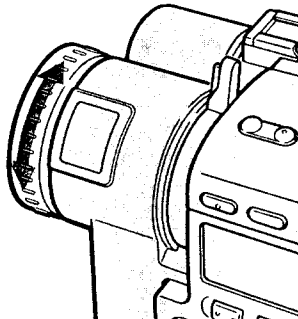
1



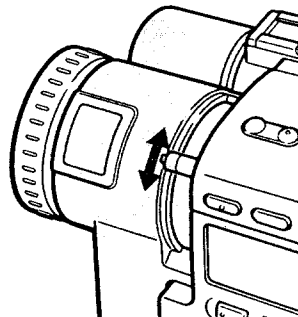
2



3



4



Focusing

How to Use the Manual Focus Function

H-3

- 1 Set the AUTO LOCK switch down and press the FOCUS button.

The previous manual focus setting will be recalled.

- 2 Turn the manual zoom lever to the telephoto position (68) to make the subject as large as possible in the viewfinder.

- 3 Turn the focus ring to obtain sharp focus.

- 4 Set the desired shot length using the zoom lever.

It is also set using the power zoom button.

Mise au point

Enfoque

Mise au point manuelle **H-3**

- 1 Placer le sélecteur AUTO LOCK et appuyer sur la touche FOCUS.

Le réglage de la mise au point manuelle précédent est rappelé.

- 2 Tourner le levier de changement manuel de la longueur focale vers la position téléphoto (68), afin d'agrandir le plus possible le sujet dans le viseur.

- 3 Tourner la bague de mise au point pour obtenir une mise au point nette.

- 4 Régler la distance de prise de vue souhaitée à l'aide du levier de changement de la longueur focale.

Elle est aussi ajustée par la touche du zoom motorisé.

Emploie de la fonction de enfoque manual **H-3**

- 1 Deslice el interruptor AUTO LOCK hacia abajo y presione el botón FOCUS.

Ser restablecerá el enfoque manual previamente ajustado.

- 2 Gire la palanca del zoom manual hacia la posición de telefoto (68) para hacer que el motivo se vea lo más grande posible en el visor.

- 3 Gire el anillo de enfoque hasta enfocar nitidamente el motivo.

- 4 Ajuste la longitud de filmación deseada girando la palanca del zoom.

Podrá ajustarla también empleando el botón del zoom motorizado.

Focusing

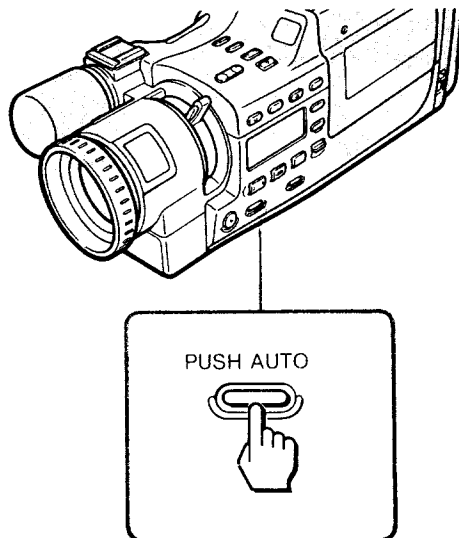
Some helpful hints

- When shooting a scene with lots of movement in bright light, the subject can be kept in good focus by setting the zoom lever to the wide-angle position (8.5) and the focus ring to 2 m, regardless of the distance between the subject and the recorder.
- When shooting in low light situations such as indoors, the depth of field in proper focus is very shallow. For best results, shoot at wide angles, after focusing in telephoto.
- The figures on the focus ring indicate the distance between the subject and the Φ mark.
- Recommended illumination of this unit is more than 300 lux (28 footcandles). If shooting is done indoors or under other circumstances where light is insufficient, video lights must be used for best results. Under adequate light condition, the depth of field in proper focus is wider and a sharper picture will be recorded.

Other Uses of Manual Focusing

- When using special effect lenses or filters
- When shooting still subjects on a tripod
- To save battery wear
(When the AUTO LOCK switch is set to AUTO LOCK, the auto focusing operates to move the focus ring automatically even in recording pause mode. This causes the battery to wear continuously.)
- For focusing in close-up shooting, see page 68.

H-4



Instant Auto Focus during Manual Focusing H-4

While recording in manual focusing, you can switch to the automatic focus mode depending upon the shooting condition by pressing the PUSH AUTO button. The automatic focus function is active while the button is pressed.

To return to the manual focusing, release the PUSH AUTO button.

Mise au point

Quelques conseils

- Lors du tournage d'une scène tout en mouvement et fortement éclairée, il est possible de garder le sujet parfaitement au point en plaçant le levier de changement de la longueur focale sur la position "grand angle" (8,5) et la bague de mise au point sur 2 m sans tenir compte de la distance entre le sujet et le caméscope.
- Lors de la prise de vues sous un éclairage réduit, comme par exemple, en intérieur, la profondeur de champ nécessaire à la bonne mise au point sera insuffisante. Pour résoudre ce problème, filmer en grand angulaire après la mise au point en téléphoto.
- Les chiffres qui sont indiqués sur la bague de mise au point se rapportent à la distance comprise entre le sujet et la marque Φ .
- L'éclairage recommandé pour cet appareil est supérieur à 300 lux (28 candélas-pieds). Si la prise de vues est faite en intérieur ou dans des conditions d'éclairage insuffisant, des lampes vidéo doivent être employées afin d'obtenir de meilleurs résultats.

Autres usages de la mise au point manuelle

- Lors de l'utilisation d'objectifs spéciaux ou de filtres.
- Lors de la prise de vue d'objets fixes sur un trépied.
- Pour ménager la batterie.
(Lorsque le sélecteur AUTO LOCK est réglé sur AUTO LOCK, la mise au point automatique fonctionne pour déplacer la bague de mise au point, même en mode de pause à l'enregistrement amenant ainsi une perte de puissance continue de la batterie)
- Pour une mise au point en mode de prise de vues rapprochée, voir en page 69.

Mise au point instantanée pendant la mise au point manuelle H-4

Lorsqu'on enregistre en mode de mise au point manuelle, il est possible de passer en mode de mise au point automatique selon les conditions de la prise de vue, en enclenchant la touche PUSH AUTO. La fonction de la mise au point automatique s'active pendant que la touche reste enclenchée.

Pour revenir à la mise au point manuelle, relâcher la touche PUSH AUTO.

Enfoque

Algunos consejos útiles

- Cuando filme una escena con mucho movimiento e iluminación, el motivo podrá mantenerse enfocado poniendo la palanca del zoom en la posición de ángulo grande (8,5) y el anillo de enfoque en 2 m, independientemente de la distancia entre el motivo y la unidad.
- Cuando filme en situaciones de poca iluminación, como en interiores, la profundidad de campo con el enfoque adecuado será muy pequeña. Para obtener los mejores resultados, filme con ángulos grandes después de enfocar en telefoto.
- Los números de anillo de enfoque indican la distancia entre el motivo y la marca Φ .
- La iluminación recomendada de esta unidad es más de 300 lux (28 candelas-pie). Cuando filme en interiores o en otras situaciones de poca iluminación, tiene que utilizar una lámpara de video para obtener el mejor resultado. En las situaciones de iluminación adecuada, la profundidad de campo con el enfoque adecuado será más grande y se grabarán imágenes más nítidas.

Otras causas que requieren enfoque manual

- Cuando utilice objetivos o filtros para efectos especiales
- Cuando se filmen motivos fijos con un trípode
- Para no gastar batería
(Cuando ponga el interruptor AUTO LOCK en AUTO LOCK, el enfoque automático funcionará para mover automáticamente el anillo de enfoque incluso en el modo de filmación en pausa. Esto hará que la batería se gaste continuamente.)
- Con respecto al enfoque para filmar primeros planos, consulte la página 69.

Enfoque automático instantáneo durante el enfoque manual H-4

Mientras filme en el modo de enfoque manual, podrá cambiar al modo automático presionando el botón PUSH AUTO de acuerdo con las condiciones de la filmación. La función de enfoque automático permanecerá activada mientras mantenga presionado el botón.

Para volver al modo de enfoque manual, suelte el botón PUSH AUTO.

White Balance Function

Poor Condition for Automatic White Balance Function

I-1

In most cases, the auto white balance function of this unit adjusts the white balance automatically. However, if it does not work correctly in the conditions listed below, adjust the white balance manually.

[a] Insufficient light

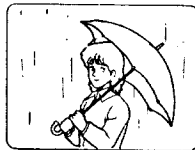
[b] When lighting conditions change quickly

[c] When the light source for the subject is different from that illuminating this unit
e.g. when the subject is in a spotlight, or when the subject is outdoors but the camera is indoors, etc.

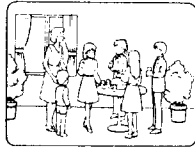
[d] Special light sources such as sodium lamps, the setting sun, etc.

I-1

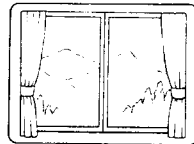
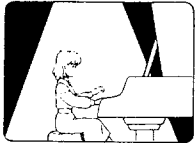
[a]



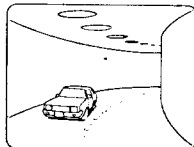
[b]



[c]



[d]



Fonction de l'équilibrage du blanc

Conditions médiocres pour l'équilibrage du blanc automatique

I-1

Dans la plupart des cas, la fonction de l'équilibrage du blanc automatique est opérationnelle. Cependant, si elle ne fonctionne pas normalement dans les cas énoncés ci-dessous, ajuster manuellement l'équilibrage du blanc.

- [a] Eclairage insuffisant
- [b] Lorsque les conditions d'éclairage changent rapidement
- [c] Lorsque la source lumineuse du sujet est différente de celle qui éclaire le caméscope, par exemple, lorsque le sujet est éclairé par un spot, ou lorsque le sujet se trouve à l'extérieur et le caméscope, à l'intérieur.
- [d] Sources lumineuses spéciales, comme des lampes au sodium, un coucher de soleil, etc.

Función de equilibrio del blanco

Condiciones difíciles para la función del equilibrio automático del blanco

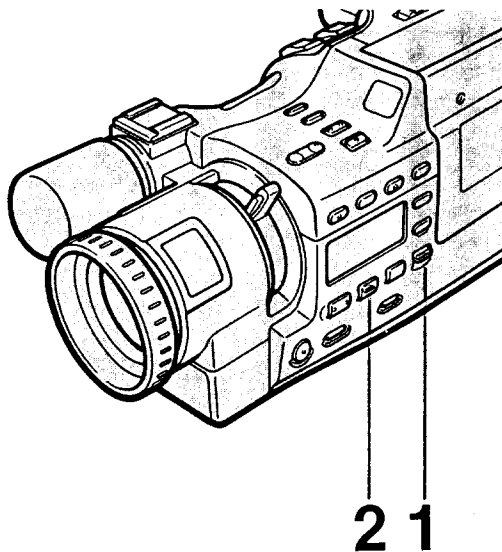
I-1

En la mayoría de los casos, la función de equilibrio automático del blanco de esta unidad ajustará automáticamente el equilibrio del blanco. Sin embargo, cuando no trabaje correctamente en las condiciones indicadas a continuación, ajuste manualmente el equilibrio del blanco.

- [a] Iluminación insuficiente
- [b] Cuando las condiciones de iluminación cambien rápidamente
- [c] Cuando la fuente de iluminación del motivo sea diferente de la que ilumine esta unidad p. ej., cuando el motivo esté iluminado por un foco, o el motivo esté en exteriores y la videocámara en interiores, etc.
- [d] Fuentes de iluminación especiales, tales como lámparas de sodio, puesta del sol, etc.

White Balance Function

I-2



How to Use the Manual White Balance Function I-2

- 1** Set the AUTO LOCK switch down.
The white balance mode is the same as the previous mode.
- 2** Press WHITE BAL button once or twice so that the appropriate white balance indicator appears on the viewfinder screen.
To record the subject indoors (3200 K): ☀
To record the subject outdoors (5800 K): ☀

Recommended setting for various subjects
 indoor: coming in from outdoor to indoor, candle flames in darkness, subjects in the spotlight, scenes before sunrise, subjects in a tunnel (illuminated by sodium lamps), neons, etc.
 outdoor: getting out from indoor to outdoor, sunset, fireworks, subjects in a sunny window, etc.

Note

Do not cover the white balance sensor.

Each push of the WHITE BAL button cyclically changes each function.	
Display window	AUTO → ☀ → ☀ ↑
Viewfinder screen	No indication → ☀ → ☀ ↑

Fonction de l'équilibrage du blanc

Utilisation de la fonction de l'équilibrage du blanc manuel 1-2

- 1 **Abaisser le sélecteur AUTO LOCK.**
Le mode de l'équilibrage du blanc ne change pas.
- 2 **Appuyer une ou deux fois sur la touche WHITE BAL pour le témoin adéquat apparaisse sur l'écran du viseur.**
Pour enregistrer le sujet à l'intérieur (3200 K): ☀
Pour enregistrer le sujet à l'extérieur (5800 K): ☀

Réglage recommandé pour divers sujets

Intérieur: Passage de l'extérieur à l'intérieur, flamme de bougie dans l'obscurité, sujets sous spot d'éclairage, scènes avant l'aube, sujets dans un tunnel (éclairés par des lampes au sodium), néons, etc.

Extérieur: Passage de l'intérieur à l'extérieur, coucher de soleil, feu d'artifice, sujet encadré par une fenêtre ensoleillée, etc.

Remarque

Ne pas recouvrir le capteur de la balance du blanc.

Función de equilibrio del blanco

Cómo emplear la función de equilibrio manual del blanco 1-2

- 1 **Deslice el interruptor AUTO LOCK hacia abajo.**
El modo de equilibrio del blanco será igual que el anterior.
- 2 **Presione el botón WHITE BAL una o dos veces de forma que en la pantalla del visor aparezca el indicador de equilibrio del blanco apropiado.**
Para filmar un motivo en interiores (3200 K): ☀
Para filmar un motivo en exteriores (5800 K): ☀

Ajuste recomendado para varios motivos

Interiores: entrando del exterior al interior, llamas de velas en la oscuridad, motivos bajo la luz de un foco, escenas antes del amanecer, motivos en un túnel (iluminados con lámparas de sodio), letreros de neón, etc.

Exteriores: saliendo del interior al exterior, puesta del sol, fuegos artificiales, motivos en una ventana soleada, etc.

Nota

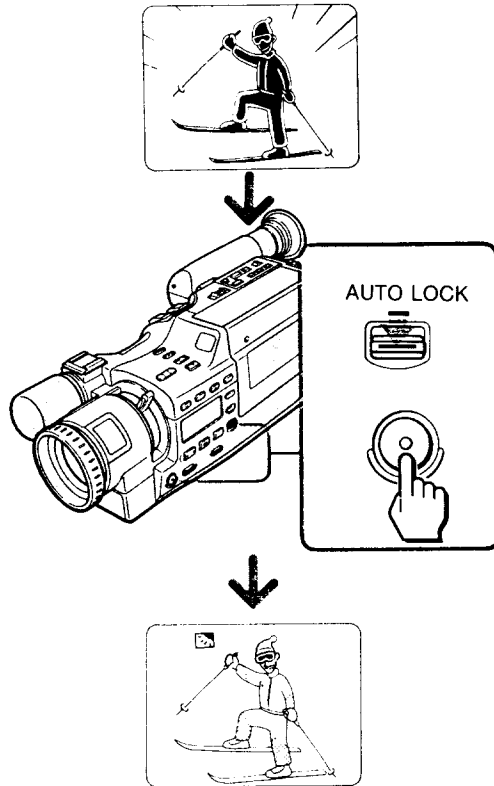
No cubra el sensor del equilibrio del blanco.

Chaque poussée sur la touche WHITE BAL change cycliquement chaque fonction. -	
Fenêtre d'affichage	AUTO → ☀ → ☀
Ecran du viseur	Pas d'indication → ☀ → ☀

Cada vez que presione el botón WHITE BAL, su función se cambiará como siguiente.	
Ventanilla visualizadora	AUTO → ☀ → ☀
Pantalla del visor	Sin indicación → ☀ → ☀

Back Light Adjustment

J



In this unit iris is automatically controlled. However, when shooting a subject that is backlit, that is the light source is coming in from the back of the subject, you should do the following steps.

- 1 Set the AUTO LOCK switch down.**
The previous back light mode which is before setting the AUTO LOCK switch to the upper position will be recalled.
- 2 Press the BACK LIGHT button.**
The  indication appears in the viewfinder screen when the BACK LIGHT button has been pressed.

After shooting that particular scene, be sure to press the BACK LIGHT button again to release it to record. Otherwise the recorded picture will be too bright.
The  indication goes out.

Réglage de l'éclairage de fond

Dans cet appareil, le diaphragme se règle automatiquement. Cependant, lors de la prise de vue d'un sujet éclairé de l'arrière, c'est-à-dire, lorsque la source lumineuse se situe derrière le sujet, procéder comme suit.

1 Abaisser le sélecteur AUTO LOCK.

Le mode d'éclairage de fond précédent, posé avant de placer le sélecteur AUTO LOCK sur la position supérieure, est rappelé.

2 Enclencher la touche BACK LIGHT.

L'indication  apparaît dans l'écran du viseur lorsque la touche BACK LIGHT est enfoncée.

Le tournage de cette scène terminé, s'assurer d'appuyer une nouvelle fois sur la touche BACK LIGHT pour la relâcher pour continuer à enregistrer. Sinon l'image enregistrée sera trop éclairée.

L'indication "  " disparaît.

Ajuste de la iluminación de fondo

En esta unidad el iris se controlará automáticamente. Sin embargo, cuando se filme un motivo con iluminación de fondo, es decir, la fuente de iluminación proviene desde atrás del motivo, realice los pasos siguientes.

1 Deslice el interruptor AUTO LOCK hacia abajo.

Se restablecerá el modo de iluminación de fondo ajustado anteriormente.

2 Presione el botón BACK LIGHT.

La indicación  aparecerá en la pantalla del visor cuando se presione el botón BACK LIGHT.

Después de filmar la escena particular, al seguir la filmación asegúrese de volver a presionar el botón BACK LIGHT para desengancharlo. De no hacerlo, las imágenes filmadas serán demasiado brillantes.

La indicación  se apagará.

Shutter Speed Adjustment

K-1



K-2



When a fast-moving object is recorded at a normal shutter speed, its still picture may not be seen when played back [K-1].

This can be improved by increasing the shutter speed [K-2].

The shutter speed of this unit can be selected from five speeds, 1/60 (normal speed), 1/100, 1/250, 1/1000, 1/4000.

However, when the shutter moves fast, it will not allow enough light to come into the lens, so the picture will be dark. Therefore, when recording at a high shutter speed, record in a brighter place than usual.

Choose an appropriate shutter speed according to the place and situation.

See the chart below for examples.

Example use	Recommended shutter speed
- On clear days, recording golf or tennis scenes (To view the hit ball clearly in the pause mode, set to 1/4000) - Recording the skiers	1/4000 or 1/1000
- On overcast days, recording a moving merry-go-round or jet-coaster - Recording outdoors from inside a vehicle (for stable shooting)	1/250
- Instead of the ND2 filter (To reduce the exposure level to approx. 1/2) - Recording indoors (for stable shooting)	1/100

Réglage de la vitesse d'obturation

Un objet filmé avec une vitesse d'obturation normale risque de paraître flou à la lecture en arrêt sur image [K-1].

Il est possible de pallier à cet inconvénient en augmentant la vitesse d'obturation [K-2].

Cet appareil donne le choix entre cinq vitesses d'obturation: 1/60 (vitesse normale), 1/100, 1/250, 1/1000 et 1/4000. Cependant, si l'obturateur se déplace rapidement, il ne laisse pas entrer suffisamment de lumière, et l'image est sombre. Donc, pour filmer à une vitesse d'obturation élevée, il faut choisir un endroit mieux éclairé que d'habitude.

Choisir la vitesse d'obturation appropriée en fonction de l'endroit et de la situation. Consulter les exemples du tableau ci-dessous.

Exemple d'utilisation	Vitesse d'obturation recommandée
- Par temps clair, enregistrement des mouvements de golf ou de tennis (Pour voir nettement la frappe de la balle en mode de pause, régler sur 1/4000) - Enregistrement de skieurs	1/4000 ou 1/1000
- Par temps couvert, enregistrement d'un manège ou de montagnes russes - Enregistrement d'extérieur depuis l'intérieur d'un véhicule (pour une prise de vues stable)	1/250
- Au lieu d'utiliser un filtre ND2 (pour réduire le niveau d'exposition de moitié environ) - Enregistrement en intérieur (pour une prise de vues stable)	1/100

Ajuste de la velocidad de obturación

Cuando filme motivos que estén moviéndose rápidamente con la velocidad de obturación normal, sus imágenes fijas obtenidas en el modo de reproducción no podrían ser nítidas [K-1].

Esto podrá mejorarse aumentando la velocidad de obturación [K-2].

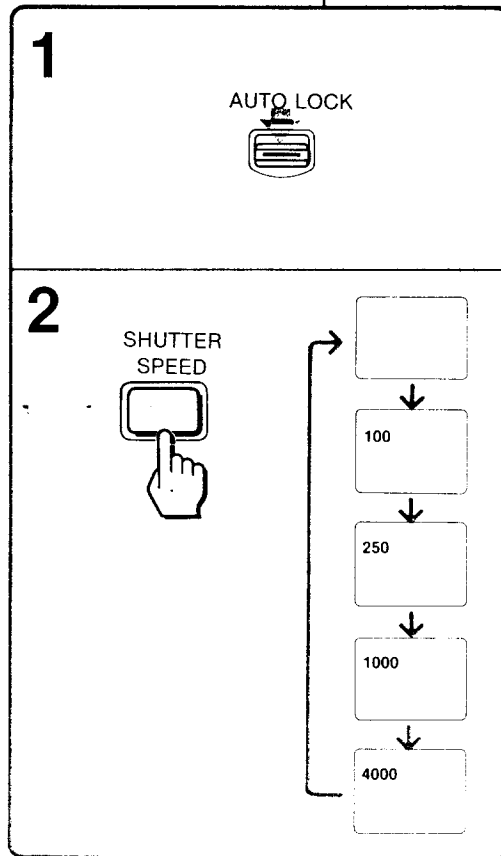
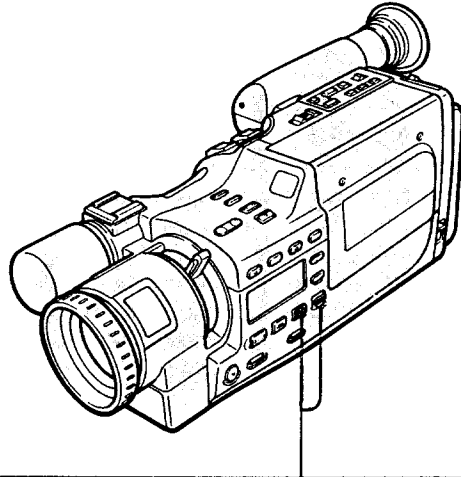
Con esta unidad podrá seleccionar cinco velocidades de obturación, 1/60 (velocidad normal), 1/100, 1/250, 1/1000, 1/4000.

Sin embargo, cuando la velocidad de obturación sea alta, no se permitirá entrar luz suficiente en el objetivo, y la imagen grabada será oscura. Por lo tanto, cuando filme con la velocidad de obturación alta, realice la filmación en un lugar más claro que el usual.

Elija la velocidad de obturación apropiada de acuerdo con el lugar y la situación. Consulte la tabla siguiente como referencia.

Ejemplo de empleo	Velocidad de obturación recomendada
- En el día despejado, para filmar el estilo de golf o tenis (Para contemplar claramente la bola en movimiento en el modo de pausa, póngalo en 1/4000) - Filmación de una persona que esquía	1/4000 o 1/1000
- En el día nublado, para filmar el tirovivo o montaña rusa en movimiento - Filmación en exteriores desde el interior del vehículo (para la filmación estable)	1/250
- En cambio del filtro ND2 (Para reducir el nivel de exposición a aprox. 1/2) - Filmación en interiores (para la filmación estable)	1/100

K-3



K-3

- 1 Set the AUTO LOCK switch down.**
The previous shutter speed mode which is before setting the AUTO LOCK switch to the upper position will be recalled.
- 2 Press the SHUTTER SPEED button repeatedly until the desired shutter speed indication appears on the viewfinder screen and display window.**

Each time the SHUTTER SPEED button is pressed, the indication changes:

No indication → 100 → 250 → 1000 → 4000
(1/60) (1/100) (1/250) (1/1000) (1/4000)

When the picture in the viewfinder is dark at the high shutter speed, auto focus will not function correctly.

In this case, use the manual focusing.

Notes

- When shutter speed 1/250 or more is selected, recording must be done under sunlight or video light.
- When the recording is done under a light discharged tube, such as a fluorescent lamp, sodium lamp, or mercury lamp, the brightness of the recorded picture may vary ("flicker"). If flickers of fluorescent lamps affect the recording in 50 Hz areas, set the shutter speed to 1/100.
- When the shutter speed is changed during a camera recording of a TV screen, the brightness of the recorded picture may vary.
- When a very bright object is shot at a faster shutter speed, a light, vertical, belt-like line ("smear") may appear on the screen.

Réglage de la vitesse d'obturation

K-3

- 1 Abaisser le sélecteur AUTO LOCK.**
Le mode de la vitesse d'obturation précédent, posé avant de placer le sélecteur AUTO LOCK sur la position supérieure, est rappelé.
- 2 Appuyer de façon répétée sur la touche SHUTTER SPEED jusqu'à ce que la vitesse d'obturation désirée apparaisse dans le viseur et la fenêtre d'affichage.**

Chaque pression sur la touche SHUTTER SPEED fait changer l'affichage dans l'ordre suivant:

Aucune indication → 100 → 250 → 1000 → 4000
(1/60) (1/100) (1/250) (1/1000) (1/4000)

Lorsque l'image du viseur est sombre et que la vitesse d'obturation est élevée, la mise au point automatique ne fonctionne pas correctement. Dans ce cas, utiliser la mise au point manuelle.

Remarques

- Lorsqu'une vitesse d'obturation de 1/250 ou plus est sélectionnée, l'enregistrement doit être effectué avec la lumière du soleil ou d'une lampe vidéo.
- Lorsque l'enregistrement est effectué avec une lampe à tube de décharge comme une lampe fluorescente, une lampe au sodium ou une lampe au mercure, la luminosité des images enregistrées peut varier ("clignoter").
Si le clignotement d'un éclairage fluorescent affecte l'enregistrement dans la zone 50 Hz, régler l'obturateur sur 1/100.
- Si la vitesse d'obturation est changée pendant un enregistrement à caméra d'un écran de télévision, la luminosité de l'image enregistrée peut varier.
- Quand un objet très brillant est filmé à une vitesse d'obturation plus rapide, une raie verticale lumineuse ("tache étalée") peut apparaître à l'écran.

Ajuste de la velocidad de obturación

K-3

- 1 Deslice el interruptor AUTO LOCK hacia abajo.**
Se restablecerá la velocidad de obturación ajustada anteriormente.
- 2 Presione el botón SHUTTER SPEED repetidamente hasta que aparezca en la pantalla del visor y en el visualizador, la indicación de la velocidad de obturación deseada.**

Cada vez que presione el botón SHUTTER SPEED, la indicación cambiará como sigue:

Sin indicación → 100 → 250 → 1000 → 4000
(1/60) (1/100) (1/250) (1/1000) (1/4000)

Con una alta velocidad de obturación, si la imagen en el visor es oscura, el enfoque automático no funcionará correctamente. En este caso, enfoque manualmente.

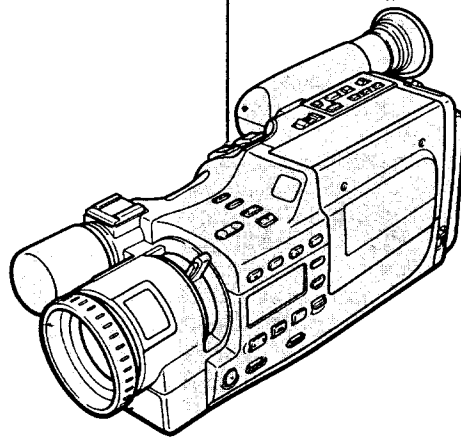
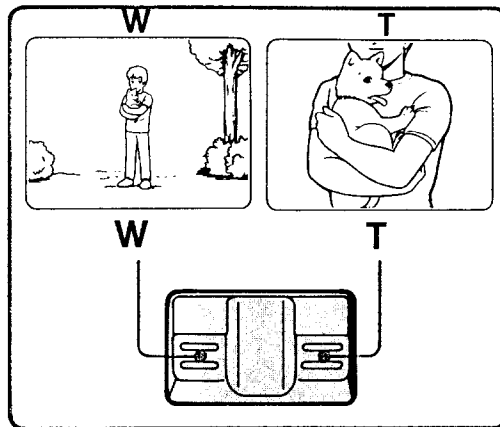
Notas

- Cuando seleccione una velocidad de obturación de 1/250 o superior, tendrá que videofilmar a la luz del sol o con una lámpara para video.
- Cuando videofilme con la luz de una lámpara de descarga, como una lámpara fluorescente, lámpara de sodio, o lámpara de mercurio, el brillo de las imágenes grabadas puede variar ("parpadeo").
En el área de 50 Hz, si el parpadeo de la lámpara fluorescente afecta la filmación, ajuste la velocidad de obturación a 1/100.
- Cuando cambie la velocidad de obturación durante la videofilmación de la pantalla de un televisor, el brillo de las imágenes grabadas puede variar.
- Cuando videofilme un motivo brillante con gran velocidad de obturación, es posible que en la pantalla aparezca una línea luminosa vertical parecida a una correa ("borrosidad").

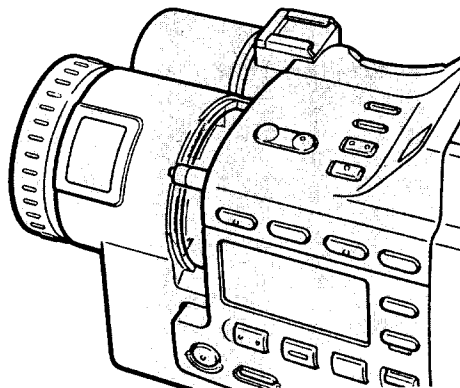
Zooming

The size of the subject in the scene can be changed.

L-1



L-2



Power Zoom L-1

— for smooth and constant zooming

Press the “T” side of the power zoom button for telephoto and the “W” side for wide-angle. The zoom lever will move automatically.

Manual Zoom L-2

— to create a dramatic effect

Turn the zoom lever upward for telephoto and downward for wide-angle.

For more zooming effect

The focal length of this unit is 8.5 mm to 68 mm. Converted into the focal length of a 35 mm camera, this means approximately f-43 mm to 340 mm.

Changement de la longueur focale

Il est possible de modifier la taille du sujet filmé.

Changement de la longueur focale [L-1]

- Pour un changement de focale sans à coup et constant

Appuyer sur le côté "T" de la touche de changement de focale pour une prise de vue télé ou sur le côté "W" pour une prise de vues grand angle. Le levier de changement de longueur focale se déplace automatiquement.

Empleo del zoom

El tamaño del motivo en la escena podrá cambiarse.

Zoom motorizado [L-1]

- para lograr un acercamiento y alejamiento uniforme y constante

Presione el lado "T" del botón del zoom motorizado para telefoto, y el lado "W" para gran angular.

La palanca del zoom se moverá automáticamente.

Changement de focale manuel [L-2]

- Création d'un effet saisissant

Tourner le levier de changement de focale vers le haut pour télé et vers le bas pour grand angle.

Pour plus d'effet de changement de focale

La longueur focale de cet appareil est de 8,5 mm à 68 mm. Convertie en longueur focale pour caméra de 35 mm, cette longueur est environ de f-43 mm à 340 mm.

Zoom manuel [L-2]

- para crear un efecto dramático

Gire la palanca del zoom hacia arriba para telefoto, y hacia abajo para gran angular.

Para obtener un mayor efecto del zoom

La distancia focal de esta unidad es 8,5 mm a 68 mm.

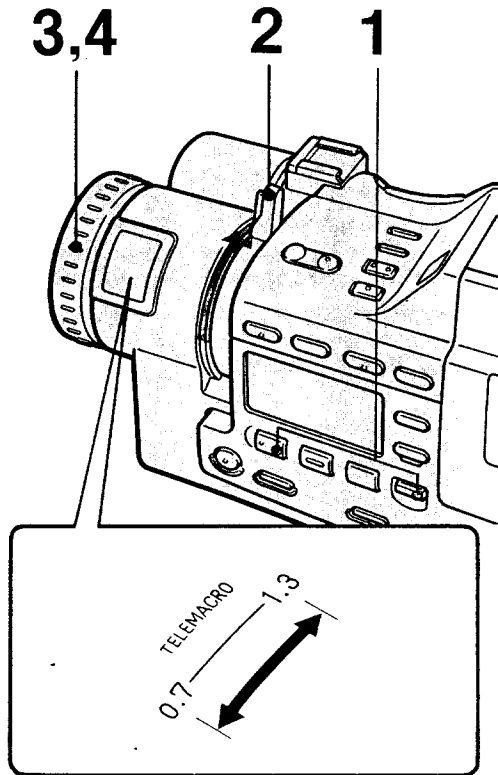
Convertida a la distancia focal de una cámara de 35 mm, esto significa aproximadamente f-43 mm a 340 mm.

Close-ups (Macro)

Even tiny objects can literally fill the screen for dramatic close-up effects.

Remove the lens hood before operation.

M-1



Tele-Macro Shooting **M-1**

Using this setting, you can record from the video camera recorder within 0.7 to 1.3 meters from the subject.

- 1** Set the AUTO LOCK switch down and press the FOCUS button to set the manual focusing.
- 2** Turn the zoom lever to the telephoto end position (68)
- 3** Turn the focus ring within the TELEMACRO range (1.3 – 0.7)
- 4** Turn the focus ring to bring the subject into sharp focus.

Note

If you turn the zoom lever from the telephoto end position to wide, the screen may become dark.

Gros plans (macro)

Des sujets minuscules peuvent pratiquement remplir l'écran, ceci pour créer des effets surprenants.
Enlever le capuchon d'objectif avant l'opération.

Prise de vue en gros plan avec le téléobjectif **M-1**

En utilisant ce réglage, il est possible d'enregistrer avec le camescope entre 0,7 et 1,3 mètres du sujet.

- 1** Glisser l'interrupteur AUTO LOCK vers le bas et appuyer sur la touche FOCUS pour le réglage de la mise au point automatique.
- 2** Faire tourner le levier du changement de la focale sur la position téléphoto (68).
- 3** Faire tourner la bague de mise au point pour l'amener dans la plage de la TELEMACRO (1,3 à 0,7).
- 4** Faire tourner la bague de mise au point pour mettre le sujet parfaitement au point.

Remarque

Si l'on tourne la bague du changement de focale de la position téléphoto à la position grand angle, l'écran risque de s'assombrir.

Primeros planos (Macrofilmación)

Incluso los motivos más diminutos podrán llenar literalmente la pantalla para lograr un efecto dramático de primer plano.
Antes de la operación, extraiga el parasol del objetivo.

Videofilmación con tele-macro **M-1**

Realizando este ajuste, usted podrá filmar un motivo situado a una distancia de entre 0,7 a 1,3 metros de la videocámara.

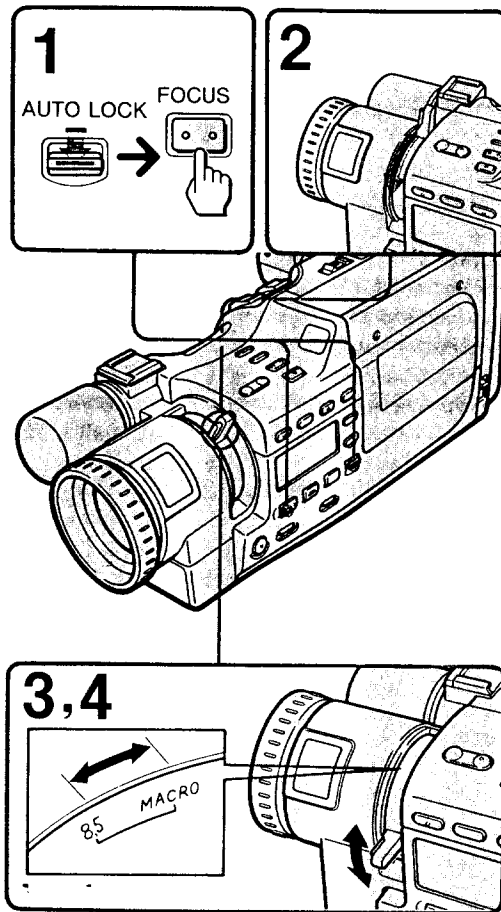
- 1** Deslice el interruptor AUTO LOCK hacia abajo y presione el botón FOCUS para enfocar manualmente.
- 2** Gire la palanca del zoom hasta la posición extrema de telefoto (68).
- 3** Gire el anillo de enfoque dentro del margen de TELEMACRO (1,3-0,7)
- 4** Gire el anillo de enfoque hasta lograr enfocar nítidamente el motivo.

Nota

Si devuelve la palanca del zoom desde el extremo de telefoto a gran angular, la escena puede resultar oscura.

Close-ups (Macro)

M-2



Wide-Macro Shooting M-2

By recording from as close as 1 cm, a dramatic close-up effect can be obtained with a deeper field compared to the tele-macro picture.

- 1** Set the AUTO LOCK switch down and press the FOCUS button to set the manual focusing.
- 2** Turn the zoom lever to the wide-angle position.
- 3** Press the green macro set button turning the zoom lever to the wide-angle position further.
- 4** Turn the zoom lever within the MACRO range in order to focus sharply.

Notes

- Auto focusing does not function properly in macro shooting.
- When shooting in macro, the depth of field is very shallow, so care must be taken to focus sharply. To keep the subject in focus, use a tripod or monopod to maintain stable picture.
- Zooming is not possible during wide-macro recording. To change the size of the subject, move the camera recorder closer or farther away.

Gros plans (macro)

Prise de vue en gros plan avec le grand angle **M-2**

En enregistrant des sujets à un centimètre de distance, il est possible d'obtenir des effets exceptionnels avec plus de profondeur de champ, si l'on compare avec la macrophotographie.

- 1** Abaisser le sélecteur AUTO LOCK et appuyer sur la touche FOCUS pour régler la mise au point manuellement.
- 2** Faire tourner le levier de changement de la longueur focale en position MACRO.
- 3** Enclencher la touche de réglage macro verte, tout en tournant le levier de changement de focale sur la position grand-angle.
- 4** Faire tourner le levier de changement de la longueur focale dans la plage MACRO, pour mettre le sujet parfaitement au point.

Remarques

- En mode macro, la mise au point automatique ne fonctionne pas correctement.
- Lors de la prise de vues en macro, la profondeur de champ étant très faible, il est important de régler correctement la mise au point. Pour garder le sujet bien au point, l'usage d'un trépied ou d'un monopode est recommandé.
- Pendant la prise de vues en large-macro, il est impossible de procéder à un changement de la longueur focale. Pour modifier la taille du sujet, rapprocher ou éloigner la caméra de celui-ci.

Primeros planos (Macrofilmación)

Videofilmación con gran angular-macro **M-2**

Filmando a una distancia de 1 cm, podrá obtener un efecto dramático de primer plano con un campo más profundo en comparación con la imagen de macro.

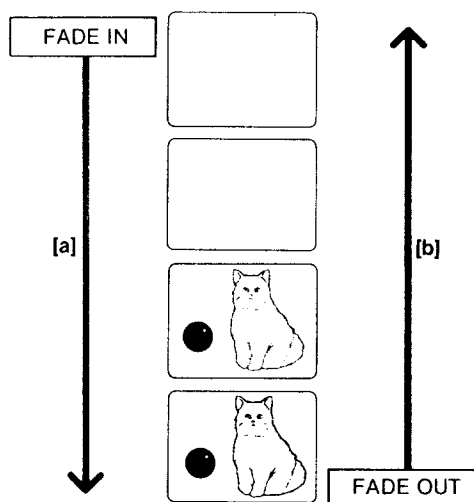
- 1** Deslice el interruptor AUTO LOCK hacia abajo y presione el botón FOCUS para enfocar manualmente.
- 2** Gire la palanca del zoom hasta la posición de gran ángulo.
- 3** Presione el botón verde de ajuste del macro y gire más la palanca del zoom hacia la posición de gran ángulo.
- 4** Gire la palanca del zoom dentro del margen MACRO a fin de enfocar nitidamente.

Notas

- El enfoque automático no funcionará adecuadamente en la videofilmación con macro.
- Cuando videofilme en macro, la profundidad de campo será muy pequeña, por lo que tendrá que tener cuidado para enfocar nitidamente. Para mantener el motivo enfocado, emplee un trípode o un monopié a fin de conservar la imagen estable.
- Durante la videofilmación con gran angular-macro no será posible emplear el zoom. Para cambiar el tamaño de la imagen del motivo, acerque/aleje la unidad al/del motivo.

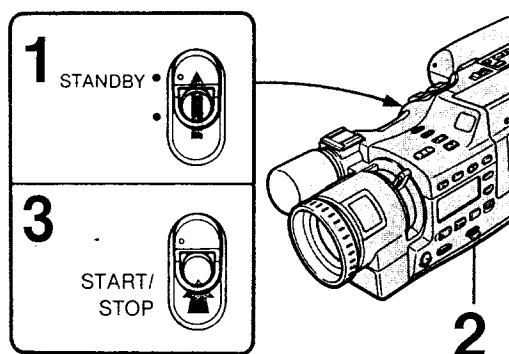
Fade-in and Fade-out Function **N-1**

N-1



With fade-in, the picture and sound will gradually fade in from a white ground. **[a]**
 With fade-out, the picture and sound will gradually fade out to white. **[b]**
 A natural beginning and ending effects can be added by using fade-in at the beginning of a recording and fade-out at the end of a recording.

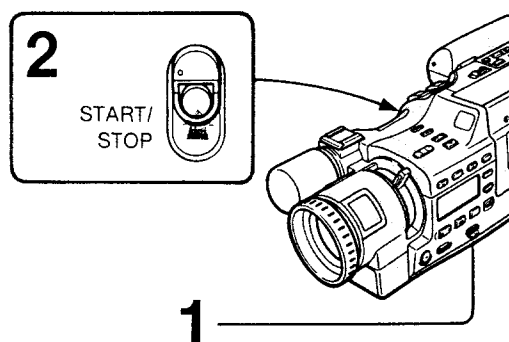
N-2



How to Fade-in **N-2**

- 1** Slide the STANDBY switch up to set the unit to the standby mode.
- 2** Press the FADER button.
- 3** Press the START/STOP button.
 Fade-in will be performed and recording will start.

N-3



How to Fade-out **N-3**

- 1** While recording, press the FADER button.
- 2** Press the START/STOP button.
 Fade-out will be performed and then recording will stop.

To cancel the fade-in and fade-out function
 Before pressing START/STOP button, press the FADER button again.

Note

Fade-in or fade-out is cancelled automatically after it has been performed.

Fonction d'entrée et de sortie en fondu N-1

Grâce à l'entrée en fondu, l'image et le bruit entre en fondu graduellement, à partir d'un fond blanc. [a]

Grâce à la sortie en fondu, l'image et le bruit sortent en fondu petit à petit. [b]

Des effets de commencement et de fin naturels peuvent ainsi être ajoutés en utilisant l'entrée en fondu au début de l'enregistrement et la sortie en fondu à la fin de celui-ci.

Función de aparición/ desaparición gradual N-1

Con la aparición gradual, la imagen emergerá de un fondo blanco y el sonido aumentará gradualmente. [a]

Con la desaparición gradual, la imagen se desvanecerá hacia un fondo blanco y el sonido disminuirá gradualmente. [b]

Empleando la aparición y la desaparición gradual al comienzo y al final de una videofilmación podrá obtener efectos naturales de comienzo y finalización.

Entrée en fondu N-2

- 1 Glisser l'interrupteur STANDBY vers le haut pour placer l'appareil en mode d'attente.
- 2 Enclencher la touche FADER.
- 3 Appuyer sur la touche START/STOP.
L'entrée en fondu s'effectue et l'enregistrement commencera.

Cómo hacer que la imagen aparezca gradualmente N-2

- 1 Deslice el interruptor STANDBY hacia arriba a fin de poner la unidad en el modo de espera.
- 2 Presione el botón FADER.
- 3 Presione el botón START/STOP.
Se iniciará la filmación con la aparición gradual.

Sortie en fondu N-3

- 1 Pendant l'enregistrement, appuyer sur la touche FADER.
- 2 Appuyer sur la touche START/STOP.
La sortie en fondu s'effectue et l'enregistrement s'arrête.

Pour annuler la fonction d'entrée et de sortie en fondu

Avant d'appuyer sur la touche START/STOP, appuyer de nouveau sur la touche FADER.

Remarque

La fonction d'entrée ou de sortie en fondu s'annule automatiquement après qu'elle s'est effectuée.

Cómo hacer que la imagen desaparezca gradualmente N-3

- 1 Durante la videofilmación, presione el botón FADER.
- 2 Presione el botón START/STOP.
Se realizará la desaparición gradual y después cesará la grabación.

Para cancelar la función de aparición o desaparición graduales

Antes de presionar el botón START/STOP, vuelva a presionar el botón FADER.

Nota

La aparición o desaparición gradual se cancelará automáticamente después de haberse realizado.

Recording Date or Time

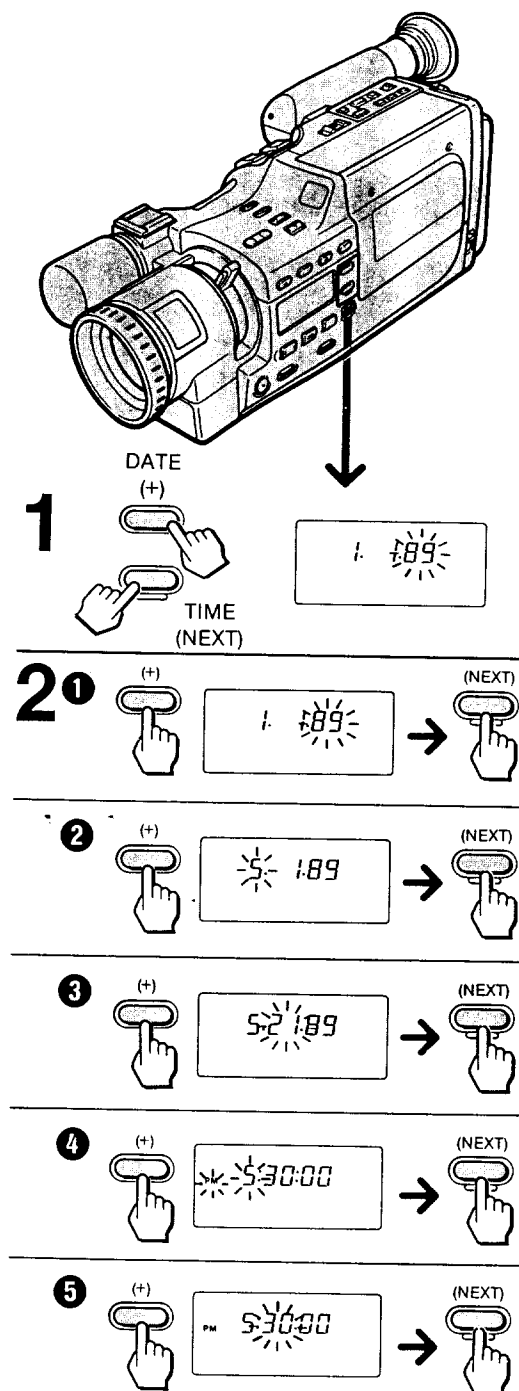
Once the date and the current time are adjusted, the date or time can be recorded together with the picture.

Before setting the date and time, make sure that the power source and lithium battery are installed.

If you install a new lithium battery, re-set date and time again.

To Set Date and Time O-1

O-1



Enregistrement de la date ou de l'heure

Une fois la date et l'heure actuelle réglées, ces dernières peuvent être enregistrées en même temps que l'image.

Avant d'effectuer le réglage de la date et de l'heure, s'assurer que la source d'alimentation rechargeable et la batterie au lithium sont installées.

Lorsqu'on installe une nouvelle pile au lithium, remettre l'horloge à l'heure.

Pour régler la date et l'heure **O-1**

1 Appuyer en même temps sur les touches DATE et TIME SET pendant plus de 3 secondes.

L'indication de la date apparaît sur la fenêtre d'affichage (mode de réglage de la date/heure).

La touche DATE fonctionne maintenant comme une touche + et la touche TIME fonctionne comme une touche NEXT.

2 Régler l'année ①, le mois ②, le jour ③, l'heure ④ et les minutes ⑤ en séquence et en suivant l'illustration.

Régler tout d'abord les chiffres clignotants avec la touche + puis appuyer sur la touche NEXT.

Après avoir réglé les chiffres des minutes, appuyer sur la touche NEXT en même temps que l'annonce du signal horaire.

L'horloge commence à fonctionner. Il n'est pas nécessaire de rerégler la date et l'heure aussi longtemps que la pile au lithium est laissée en place.

La touche + peut être actionnée de deux façons

- Lorsque l'on garde la touche en action, les chiffres avancent continuellement.
- Lorsque l'on appuie une fois sur la touche puis qu'on la relâche, les chiffres avancent un par un.

Pour annuler l'indication de l'heure de l'affichage
Appuyer de nouveau sur la touche TIME (NEXT).

Grabación de la fecha o la hora

Una vez que haya ajustado la fecha y la hora actual, podrá grabar tal fecha u hora junto con las imágenes filmadas.

Antes de ajustar la fecha y la hora, asegúrese de que esté colocada la pila de litio y la alimentación esté conectada.

Al colocar una nueva pila de litio, reajuste la fecha y la hora.

Ajuste de la fecha y la hora **O-1**

1 Presione simultáneamente los botones DATE y TIME durante más de 3 segundos.

La indicación de la fecha aparecerá en la ventanilla visualizadora (modo de ajuste de la fecha/hora).

El botón DATE funcionará ahora como botón +, y TIME como NEXT.

2 Ajuste ① el año, ② el mes, ③ el día, ④ la hora, y ⑤ los minutos, por este orden, de acuerdo con la ilustración.

En primer lugar, ajuste los dígitos parpadeantes con el botón +, y después presione el botón NEXT.

Después de ajustar los dígitos de los minutos, presione el botón NEXT al oír una señal horaria.

El reloj comenzará a funcionar. Mientras la pila esté colocada, no será necesario reajustar la fecha ni la hora.

El botón + podrá presionarse de dos formas

- Si lo mantiene presionado, los dígitos avanzarán continuamente.
- Si lo presiona y suelta inmediatamente, los dígitos avanzarán uno tras otro.

Para borrar la indicación de la hora del visualizador

Vuelva a presionar el botón TIME (NEXT).

Recording Date or Time

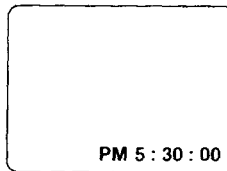
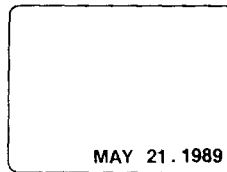
To check the preset date and time

Press the DATE or TIME button in the recording pause mode. When the same button is pressed again, the indication goes out.

To readjust an incorrect date or time

Set the unit to date/time setting mode and press the NEXT button repeatedly until the incorrect digit blinks. Correct it with the + button and press the NEXT button. After adjusting the minute digits, press the NEXT button at the same time with an announced time signal.

O-2



To Record the Date or Time O-2

During camera recording or in recording pause mode, press the DATE or TIME button to display the date or time on the viewfinder screen. The date or time being displayed will be recorded together with the picture.

To stop recording the date or time

Press the DATE or TIME button again. The picture recording will continue.

Enregistrement de la date ou de l'heure

Vérification de l'heure et de la date préréglée

Appuyer sur la touche DATE ou TIME en mode de pause à l'enregistrement. Lorsque la même touche est de nouveau actionnée, l'indication disparaît.

Reréglage de la date ou de l'heure incorrecte

Mettre l'appareil en mode de réglage de date/heure et appuyer en succession sur la touche NEXT jusqu'à ce que le chiffre incorrect clignote. Le corriger avec la touche + et appuyer sur la touche NEXT. Après avoir réglé les chiffres de minutes, appuyer sur la touche NEXT en même temps que l'annonce du signal horaire.

Enregistrement de la date ou de l'heure

O-2

Pendant l'enregistrement par caméra ou en mode de pause à l'enregistrement, appuyer sur la touche DATE ou TIME pour afficher la date ou l'heure sur l'écran du viseur.

La date ou l'heure affichée sera enregistrée en même temps que l'image.

Pour arrêter l'enregistrement de la date ou de l'heure

Appuyer de nouveau sur la touche DATE ou TIME. L'enregistrement de l'image continue.

Grabación de la fecha o la hora

Para comprobar la fecha y la hora ajustadas

Presione el botón DATE o TIME en el modo de filmación en pausa. Cuando vuelva a presionarlo, la indicación desaparecerá.

Para reajustar la fecha o la hora incorrecta

Ponga la unidad en el modo de ajuste de la fecha/hora y presione repetidamente el botón NEXT hasta que parpadee el dígito incorrecto. Corrija tal dígito con el botón + y presione el botón NEXT. Después de ajustar los dígitos de los minutos, presione el botón NEXT al oír una señal horaria.

Grabación de la fecha o la hora O-2

Durante la filmación o el modo de grabación en pausa, presione el botón DATE o TIME hasta que se visualice la fecha o la hora en la pantalla del visor.

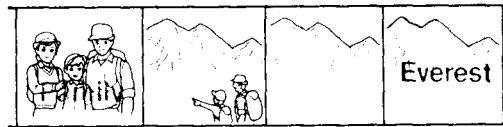
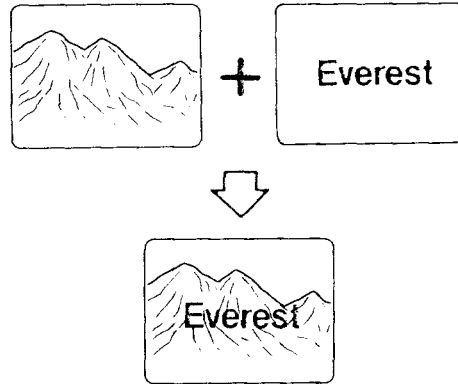
La fecha o la hora se grabará junto con las imágenes.

Para cesar la grabación de la fecha o la hora

Vuelva a presionar el botón DATE o TIME. La filmación de imágenes continuará.

Recording a Title

P-1



Before recording, memorize a title or figure. The memorized title or figure is superimposed onto the picture being recorded. **P-1**

- 4 kinds of titles or figures can be memorized.
- The color of the title or figure can be selected from 8 colors.

Make sure that the lithium battery is installed. See page 26.

When you remove the lithium battery, the memorized title will be gone out.

Preparations

To make a desired title card

- Use a white and plane card and draw the title on it with a deep color (black is recommended for the best result) in thick letters. If contrast is clear, a signboard can be memorized like the title card.
- When deciding the title size, check the effective picture size on your video monitor.

Before memorizing a title

- Fix the title card and the video camera recorder.
- Use of an appropriate light is recommended for a better result.

Function of the COLOR/MODE button

This button is used to select the title color or title mode.

When the title is displayed	When the title is not displayed
Used as the COLOR button.	Used as the MODE button.
WHT → BLUE → GRN → CYAN (white) (green) BLK ← YEL ← VIO ← RED (black) (yellow) (violet)	No title mode ↑ → T → T ↑ ↑: title scroll mode T: title reverse mode T↑: title reverse and scroll mode
Each push of the COLOR/MODE button cyclically changes the color or mode.	

Enregistrement d'un titre

Avant l'enregistrement, mémoriser un titre ou un chiffre. Le titre ou le chiffre mémorisé est superposé sur l'image en cours d'enregistrement.

[P-1]

- Quatre types de titres ou de chiffres peuvent être mémorisés.
- La couleur du titre ou du chiffre peut être sélectionnée parmi 8 couleurs.

S'assurer que la pile au lithium est installée. Voir en page 27.

Lorsque les piles au lithium sont retirées, le titre mémorisé est effacé.

Préparatifs

Pour faire une carte de titre désirée

- Utiliser une carte plate et blanche et écrire ou dessiner le titre dessus avec une couleur foncée (le noir est recommandé pour obtenir de bons résultats), en lettres épaisses. Si le contraste est net, une enseigne peut être mémorisée comme carte de titre.
- Au moment de décider de la taille du titre, vérifier la taille effective de l'image sur le moniteur vidéo.

Avant de mémoriser un titre

- Fixer la carte du titre et le camescope.
- Il est recommandé d'utiliser un éclairage adéquat pour obtenir de meilleurs résultats.

Fonction de la touche COLOR/MODE

Cette touche est utilisée pour choisir la couleur du titre ou le mode du titre.

Lorsque le titre est affiché	Lorsque le titre disparaît
Utilisée en temps que touche de la couleur (COLOR)	Utilisée en temps que touche du mode (MODE)
→ WHT → BLUE → GRN → CYA (blanc) (bleu) (vert) ← BLK ← YEL ← VIO ← RED (noir) (jaune) (violet)	Pas de titre ↑ → T → T ↑ ↑ : Mode de déroulement du titre T : Mode d'inversion du titre T ↑ : Mode de déroulement et d'inversion du titre
Chaque poussée sur la touche COLOR/MODE change la couleur ou le mode de manière cyclique.	

Grabación de títulos

Antes de comenzar la filmación, memorice un título o una figura.

El título o la figura memorizada se superpondrá sobre las imágenes filmadas. [P-1]

- Podrá memorizar 4 tipos de títulos o figuras.
- Podrá seleccionar el color del título o figura entre los 8 colores.

Asegúrese de que esté colocada la pila de litio. Consulte la página 27.

Al extraerse la pila de litio, el título memorizado se borrará.

Preparativos

Confección de tarjetas de títulos

- Emplee una tarjeta blanca y plana y trace el título sobre ella con un color fuerte (para obtener los mejores resultados se recomienda el negro) con letras gruesas. Si el contraste es fuerte, podrá memorizar un cartel como tarjeta de título.
- Después de decidir el tamaño del título, compruebe el tamaño efectivo de la imagen en su videomonitor.

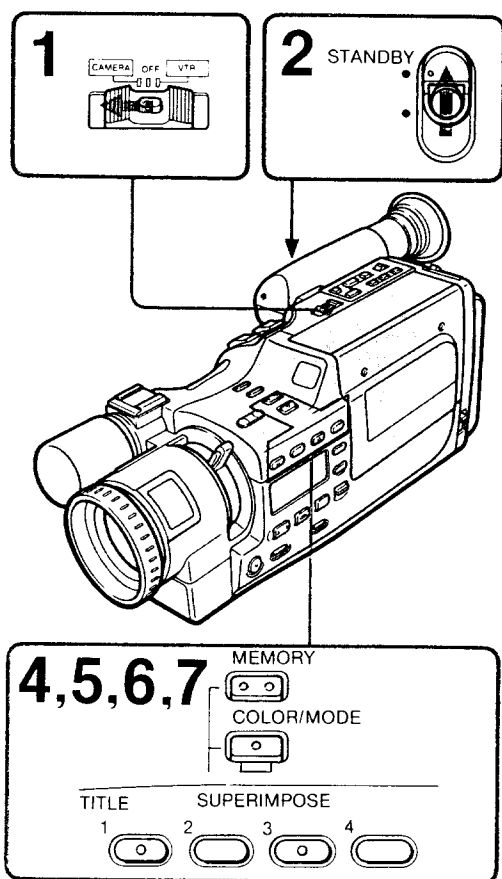
Antes de memorizar el título

- Instale la tarjeta del título y el videocámara.
- Para lograr un buen resultado, se recomienda el empleo de la luz apropiada.

Función del botón COLOR/MODE

Este botón se emplea para seleccionar el color o el modo del título.

Cuando el título esté visualizado	Cuando el título no esté visualizado
Empleado como botón COLOR.	Empleado como botón MODE.
WHT → BLUE → GRN → CYA (blanco) (azul) (verde) (azul-verde) BLK ← YEL ← VIO ← RED (negro) (amarillo) (violeta) (rojo)	Sin modo de título ↑ → T → T ↑ ↑ : Modo de desplazamiento de título T : Modo de inversión de título T ↑ : Modo de inversión y desplazamiento de título
Cada vez que presione el botón COLOR/MODE, el color o el modo cambiará ciclicamente.	



Recording a Title

To Memorize the Title P-2

- 1 While pressing the small button, set the POWER switch to CAMERA.
- 2 Slide up the STANDBY switch to set the unit in the recording pause mode.
- 3 Point the camera to the title card and adjust the focus.
- 4 Press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button.
- 5 Press the MEMORY button to memorize the title.
- 6 Select the title color while observing the color indication in the viewfinder. Each push on the COLOR/MODE button cyclically changes the color (see page 78).
- 7 Press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button (pressed in step 4) to turn off the title.

Notes

- The color indication in the viewfinder is not recorded on the tapes.
- You can change the title color even after starting the recording.

To check the title

To check the memorized title, press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button. To turn off the title, press the button again.

To Record the Title

To record the title from the beginning

Press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button in recording pause mode, and then start recording.

To record during camera recording

Press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button at the point from which the title is to be inserted. The memorized title will be recorded together with the picture.

To stop recording the title

Press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button again. The picture recording will continue.

To record the same title several times

By repeating the above procedure, you can record the title as many times as desired.

Mémorisation d'un titre P-2

- 1** Tout en maintenant la petite touche enfoncée, placer l'interrupteur POWER sur CAMERA.
- 2** Glisser l'interrupteur STANDBY vers le haut pour placer l'appareil en mode de pause à l'enregistrement.
- 3** Pointer la caméra sur la carte de titre et ajuster la mise au point.
- 4** Appuyer sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4.
- 5** Appuyer sur la touche MEMORY pour mémoriser le titre.
- 6** Sélectionner la couleur du titre tout en observant l'indication de la couleur dans le viseur. Chaque poussée sur la touche COLOR/MODE change la couleur (voir page 79).
- 7** Appuyer sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4 (enfoncée à l'étape 4) pour arrêter le titre.

Remarques

- L'indication de la couleur dans le viseur n'est pas enregistrée sur la bande.
- Il est possible de changer la couleur du titre même après avoir commencé l'enregistrement.

Vérification du titre

Pour vérifier le titre mémorisé, appuyer sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4. Pour arrêter le titre, appuyer de nouveau sur la touche.

Enregistrement du titre**Enregistrement du titre à partir du début**

Appuyer sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4 en mode de pause à l'enregistrement.

Pour enregistrer pendant le mode d'enregistrement par caméra

Appuyer sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4 au point à partir duquel le titre doit être inséré. Le titre mémorisé sera enregistré en même temps que l'image.

Pour arrêter l'enregistrement du titre

Appuyer de nouveau sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4, puis lancer l'enregistrement.

Enregistrement d'un titre plusieurs fois

En répétant la procédure ci-dessus, il est possible d'enregistrer le titre autant de fois que désiré.

Memorización del título P-2

- 1** Manteniendo pulsado el botón pequeño, ponga el interruptor POWER en CAMERA.
- 2** Deslice hacia arriba el interruptor STANDBY para poner la unidad en el modo de filmación en pausa.
- 3** Apunte la unidad a la tarjeta de título y ajuste el enfoque.
- 4** Presione el botón TITLE 1, 2, 3 o 4.
- 5** Para memorizar el título, presione el botón MEMORY.
- 6** Seleccione el color observando la indicación del mismo en el visor. Cada vez que presione el botón COLOR/MODE, el color cambiará ciclicamente. (Vea la página 79.)
- 7** Para desactivar el título, presione el botón TITLE 1, 2, 3 o 4 (el presionado en el paso 4).

Notas

- La indicación de color del visor no se grabará en cintas.
- Usted podrá cambiar el color del título incluso después de haber iniciado la filmación.

Para comprobar el título

Para comprobar el título memorizado, presione el botón TITLE 1, 2, 3 o 4. Para desactivar el título, vuelva a presionar el mismo botón.

Grabación del título**Para grabar el título desde el comienzo**

Presione el botón TITLE 1, 2, 3 o 4 en el modo de filmación en pausa y después, inicie la filmación.

Para grabar durante la filmación

Presione el botón TITLE 1, 2, 3 o 4 en el punto en el que desee insertar el título. El título memorizado se grabará junto con las imágenes filmadas.

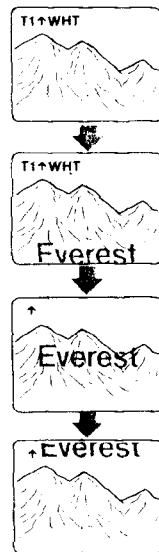
Para detener la grabación del título

Vuelva a presionar el botón TITLE 1, 2, 3 o 4. La filmación de imágenes continuará.

Para grabar el mismo título varias veces

Repitiendo el proceso anterior, podrá grabar el título las veces que desee.

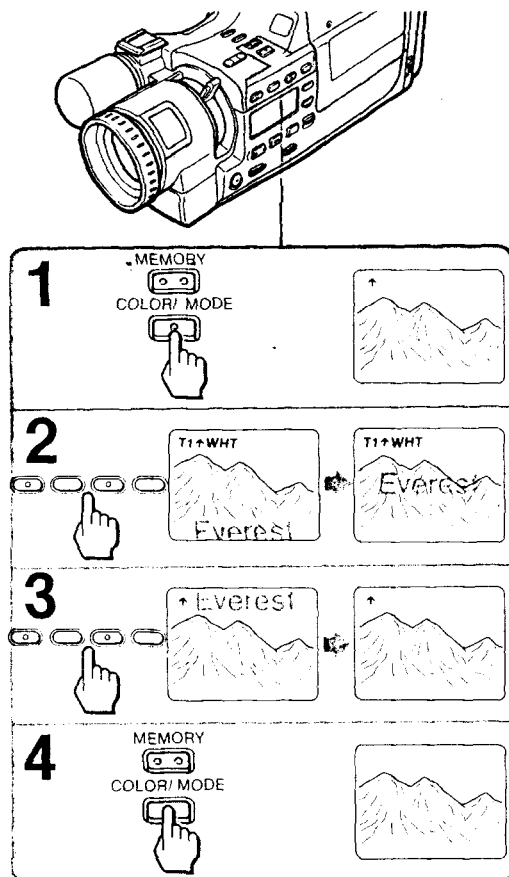
P-3



To Scroll the Title from Bottom to Top

During recording, the memorized title can be scrolled from bottom to top. [P-3]

P-4



To check the scrolled title [P-4]

- 1 In the recording pause mode, press the COLOR/MODE button.
The arrow mark will be displayed.
- 2 Press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button.
The title will be displayed from bottom to center.
- 3 Press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button again.
The title will be displayed from center to top.
- 4 Press the COLOR/MODE button three times.
The arrow mark will disappear.

Déroulement du titre du bas vers le haut

Pendant l'enregistrement, le titre mémorisé peut défiler du bas vers le haut. [P-3]

Desplazamiento del título de la parte inferior a la superior

Durante la filmación, el título memorizado podrá desplazarse de la parte inferior a la superior. [P-3]

Vérification du titre déroulé [P-4]

- 1** En mode de pause à l'enregistrement, appuyer sur la touche COLOR/MODE.
Une flèche apparaît.
- 2** Appuyer sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4.
Le titre va apparaître du bas et monter vers le centre.
- 3** Appuyer de nouveau sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4.
Le titre se déplace du centre vers le haut.
- 4** Appuyer trois fois sur la touche COLOR/MODE.
La flèche disparaît.

Para comprobar el título desplazado [P-4]

- 1** En el modo de filmación en pausa, presione el botón COLOR/MODE.
Se visualizará la marca de flecha.
- 2** Presione el botón TITLE 1, 2, 3 o 4.
El título se visualizará de la parte inferior a la central.
- 3** Vuelva a presionar el botón TITLE 1, 2, 3 o 4.
El título se visualizará de la parte central a la superior.
- 4** Presione tres veces COLOR/MODE.
La marca de flecha desaparecerá.



To record the scrolled title

- 1** In the recording pause mode, press the COLOR/MODE button.
The arrow mark will be displayed.
- 2** Start the camera recording.
- 3** Press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button at the point from which the scrolled title is to be recorded.
- 4** After the title stops at the center of the picture, press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button again.
The title is scrolled from center to top.

To clear the scroll mode

After recording, press the COLOR/MODE button three times.

If you do not want to record the picture for the background

Point the recorder to a white, flat object such as a white wall, paper, etc.

To change the color of the title

While the title is being displayed, press the COLOR/MODE button.

Enregistrement du titre déroulé

- 1** En mode de pause à l'enregistrement, appuyer sur la touche COLOR/MODE. Une flèche apparaît.
- 2** Lancer l'enregistrement par la caméra.
- 3** Appuyer sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4 au point à partir duquel le titre déroulé doit être enregistré.
- 4** Après que le titre s'est arrêté au centre de l'image, appuyer de nouveau sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4.
Le titre se déplace alors du centre vers le haut.

Annulation du mode de déroulement

Après l'enregistrement, appuyer **trois fois** sur la touche COLOR/MODE.

Si l'on ne souhaite pas enregistrer l'image en tant qu'arrière-plan

Pointer le camescope vers un sujet blanc et plat comme un mur ou une feuille de papier.

Modification de la couleur du titre

Pendant que le titre apparaît, appuyer sur la touche COLOR/MODE.

Para grabar el título desplazado

- 1** En el modo de filmación en pausa, presione el botón COLOR/MODE.
Se visualizará la marca de flecha.
- 2** Inicie la filmación.
- 3** En el punto a partir del cual desee grabar el título, presione el botón TITLE 1, 2, 3 o 4.
- 4** Después de que el título se haya detenido en el centro de la imagen, vuelva a presionar el botón TITLE 1, 2, 3 o 4.
El título se desplazará de la parte central a la superior.

Para desactivar el modo de desplazamiento

Después de la filmación, presione **tres veces** el botón COLOR/MODE.

Si no desea grabar imagen para el fondo

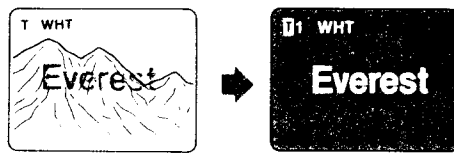
Apunte con la unidad hacia un motivo plano blanco, como una pared, un papel, etc.

Para cambiar el color del título

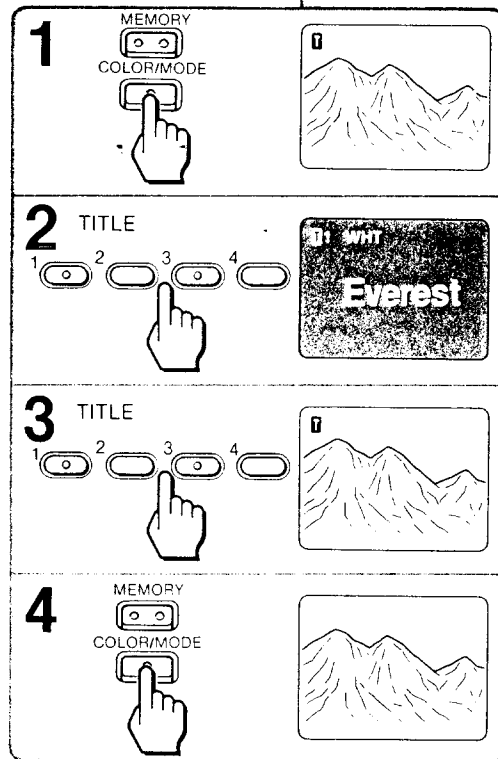
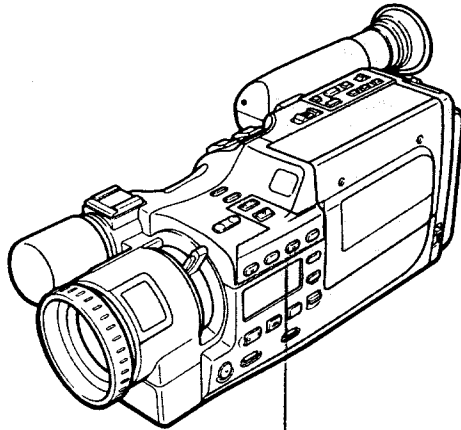
Mientras el título esté visualizándose, presione el botón COLOR/MODE.

Recording a Title

P-5



P-6



To Reverse the Title and the Background

The color scheme of the title and the background can be reversed. [P-5](#)

To check the reversed picture [P-6](#)

- 1 In the recording pause mode, press the **COLOR/MODE** button twice.
The **T** mark will be displayed.
- 2 Press the **TITLE 1, 2, 3 or 4** button.
The reversed title and background will be displayed.
- 3 Press the **TITLE 1, 2, 3 or 4** button again.
- 4 Press the **COLOR/MODE** button twice.
The **T** mark will disappear.

Enregistrement d'un titre

Inversion du titre et du fond

Il est possible d'inverser la couleur du titre et le fond. [P-5]

Vérification de l'image inversée [P-6]

- 1** En mode de pause à l'enregistrement, appuyer deux fois sur la touche COLOR/MODE.
La marque **T** apparaît.
- 2** Appuyer sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4.
Le titre inversé et l'arrière-plan apparaissent.
- 3** Appuyer de nouveau sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4.
- 4** Appuyer deux fois sur la touche COLOR/MODE.
La marque **T** disparaît.

Grabación de títulos

Para invertir el título y el fondo

El esquema de color del título y el fondo podrán invertirse. [P-5]

Para comprobar la imagen invertida [P-6]

- 1** En el modo de filmación en pausa, presione dos veces el botón COLOR/MODE.
Se visualizará la marca **T**.
- 2** Presione el botón TITLE 1, 2, 3 o 4.
Se visualizarán el título y fondo invertidos.
- 3** Vuelva a presionar el botón TITLE 1, 2, 3 o 4.
- 4** Presione dos veces el botón COLOR/MODE.
La marca **T** desaparecerá.

Recording a Title

To record the reversed picture from the beginning

- 1** In the recording pause mode, press the COLOR/MODE button twice.
The **T** mark will be displayed.
- 2** Press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button.
- 3** Start the camera recording.
- 4** Press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button again to clear the reversed picture.

To record the reversed picture during recording

- 1** In the recording pause mode, press the COLOR/MODE button twice.
The **T** mark will be displayed.
- 2** Start the camera recording.
- 3** Press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button at the point from which the reversed picture is to be recorded.
- 4** Press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button again to clear the reversed picture.

To clear the reverse mode

After recording, press the COLOR/MODE button twice.

If you do not want to record the picture for the background

Point the recorder to a white, flat object such as a white wall, paper, etc.

To change the color of the background

While the title is being displayed, press the COLOR/MODE button.

Enregistrement de l'image inversée à partir du début

- 1** En mode de pause à l'enregistrement, appuyer deux fois sur la touche COLOR/MODE.
La marque **T** apparaît.
- 2** Appuyer sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4.
- 3** Lancer l'enregistrement par caméra.
- 4** Appuyer de nouveau sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4 pour annuler le mode d'image inversée.

Enregistrement de l'image inversée au cours de l'enregistrement

- 1** En mode de pause à l'enregistrement, appuyer deux fois sur la touche COLOR/MODE.
La marque **T** apparaît.
- 2** Lancer l'enregistrement par caméra.
- 3** Appuyer sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4 au point à partir duquel l'image inversée doit être enregistrée.
- 4** Appuyer de nouveau sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4 pour annuler l'image inversée.

Annulation du mode d'inversion

Après l'enregistrement, appuyer deux fois sur la touche COLOR/MODE.

Si l'on ne souhaite pas enregistrer l'image en tant qu'arrière-plan

Pointer le camescope vers un sujet blanc et plat comme un mur ou une feuille de papier.

Modification de la couleur de l'arrière-plan

Pendant que le titre est affiché, appuyer sur la touche COLOR/MODE.

Para grabar la imagen invertida desde el comienzo

- 1** En el modo de filmación en pausa, presione dos veces el botón COLOR/MODE.
Se visualizará la marca **T**.
- 2** Presione el botón TITLE 1, 2, 3 o 4.
- 3** Inicie la filmación.
- 4** Para eliminar la imagen invertida, vuelva a presionar el botón TITLE 1, 2, 3 o 4.

Para grabar la imagen invertida durante la filmación

- 1** En el modo de filmación en pausa, presione dos veces el botón COLOR/MODE.
Se visualizará la marca **T**.
- 2** Inicie la filmación.
- 3** En el punto a partir del cual desee grabar la imagen invertida, presione el botón TITLE 1, 2, 3 o 4.
- 4** Para eliminar la imagen invertida, vuelva a presionar el botón TITLE 1, 2, 3 o 4.

Para desactivar el modo de inversión

Después de filmar, presione dos veces el botón COLOR/MODE.

Si no desea grabar imagen para el fondo

Apunte con la unidad hacia un motivo plano blanco, como una pared, un papel, etc.

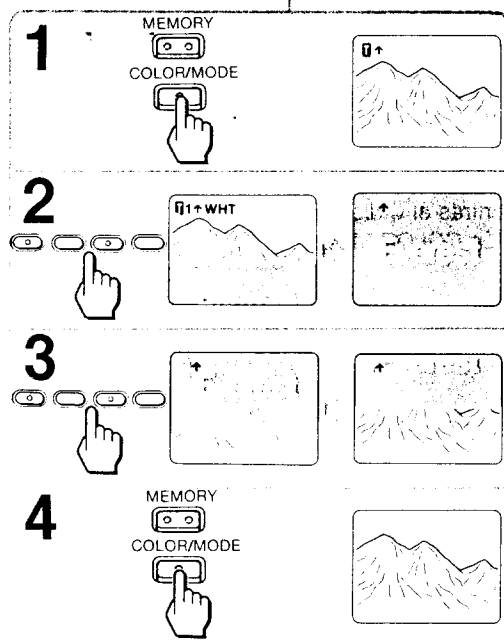
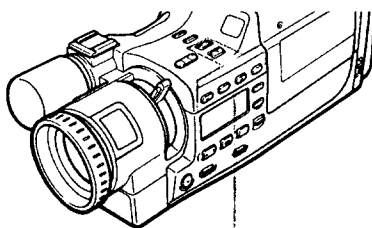
Para cambiar el color del fondo

Mientras el título esté visualizándose, presione el botón COLOR/MODE.

P-7



P-8



To Scroll the Reversed Title P-7

To check that the reversed title is scrolled P-8

- 1 In the recording pause mode, press the COLOR/MODE button three times.
The arrow mark and the **T** mark will be displayed.
- 2 Press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button.
The reversed picture will be displayed from bottom to center.
- 3 Press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button again.
The title will be displayed from center to top.
- 4 Press the COLOR/MODE button once.
The marks will disappear.

To record the reversed and scrolled title

- 1 In the recording pause mode, press the COLOR/MODE button three times.
The arrow mark and the **T** mark will be displayed.
- 2 Start the camera recording.
- 3 Press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button at the point from which the reversed and scrolled title is to be recorded.
- 4 After the reversed title stops at the center of the picture, press the TITLE 1, 2, 3 or 4 button again.
The reversed title is scrolled from center to top.

To clear the reversed scroll mode

After recording, press the COLOR/MODE button once.

If you do not want to record the picture for the background

Point the recorder to a white, flat object such as a white wall, paper, etc.

To change the color of the background

While the title is being displayed, press the COLOR/MODE button.

Déroulement du titre inversé [P-7]

Pour vérifier que le titre inversé se déroule [P-8]

- 1 En mode de pause à l'enregistrement, appuyer trois fois sur la touche COLOR/MODE.
La flèche et la marque **T** apparaissent.
- 2 Appuyer sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4.
L'image inversée apparaît du bas vers le centre.
- 3 Appuyer de nouveau sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4.
L'image inversée apparaît du centre vers le haut.
- 4 Appuyer une fois sur la touche COLOR/MODE.
Les indications disparaissent.

Enregistrement du titre inversé et déroulé

- 1 En mode de pause à l'enregistrement, appuyer trois fois sur la touche COLOR/MODE.
La flèche et la marque **T** apparaissent.
- 2 Lancer l'enregistrement par caméra.
- 3 Appuyer sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4 au point à partir duquel le titre inversé et déroulé doit être enregistré.
- 4 Après que le titre s'est arrêté au centre de l'image, appuyer de nouveau sur la touche TITLE 1, 2, 3 ou 4.
Le titre inversé se déplace du centre vers le haut.

Annulation du mode de déroulement inversé

Après l'enregistrement, appuyer une fois sur la touche COLOR/MODE.

Si l'on ne souhaite pas enregistrer l'image en tant qu'arrière-plan

Pointer le camescope vers un sujet blanc et plat comme un mur ou une feuille de papier.

Modification de la couleur de l'arrière-plan

Pendant que le titre apparaît, appuyer sur la touche COLOR/MODE.

Para desplazar el título invertido [P-7]

Para comprobar si el título invertido está desplazado [P-8]

- 1 En el modo de grabación en pausa, presione tres veces el botón COLOR/MODE.
Se visualizarán las marcas de flecha y **T**.
- 2 Presione el botón TITLE 1, 2, 3 o 4.
La imagen invertida se visualizará desde la parte inferior a la central.
- 3 Vuelva a presionar el botón TITLE 1, 2, 3 o 4.
El título se visualizará desde la parte central a la superior.
- 4 Presione una vez el botón COLOR/MODE.
Las marcas desaparecerán.

Para grabar el título invertido y desplazado

- 1 En el modo de filmación en pausa, presione tres veces el botón COLOR/MODE.
Se visualizarán la marca de flecha y **T**.
- 2 Inicie la filmación.
- 3 En el punto a partir del cual desee grabar el título invertido y desplazado, presione el botón TITLE 1, 2, 3 o 4.
- 4 Después de que el título se haya detenido en el centro de la imagen, vuelva a presionar el botón TITLE 1, 2, 3 o 4.
El título invertido se desplazará de la parte central a la superior.

Para desactivar el modo de desplazamiento invertido

Después de la videofilmación, presione una vez el botón COLOR/MODE.

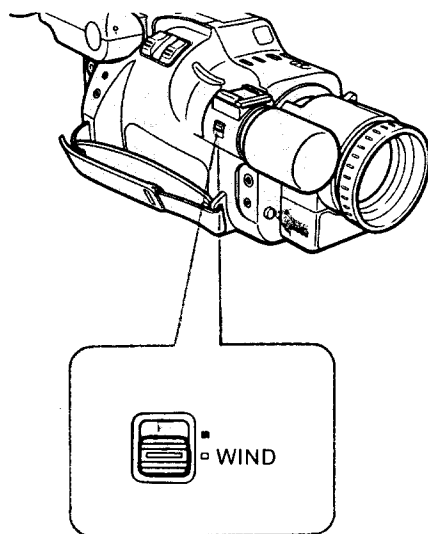
Si no desea grabar imagen para el fondo

Apunte con la unidad hacia un motivo plano y blanco, como una pared, un papel, etc.

Para cambiar el color del fondo

Mientras el título esté visualizándose, presione el botón COLOR/MODE.

Q



The built-in microphone is a uni-directional microphone which picks up specific sounds from the direction that the microphone is pointed at.

To reduce wind noise during recording Q

To avoid recording noise caused by strong wind. Set BUILT-IN MIC switch down. Normally set to upper position.

A variety of optional microphones.

- Omni-directional microphone: To pick up sounds equally from all directions
- Uni-directional microphone: To pick up specific sounds
- Supercardioid microphone: To isolate a sound
- Zoom microphone: To allow the field of recording to be changed.

Notes

- The built-in microphone will not operate when an optional microphone is connected to the MIC jack.
- When using an optional microphone, the BUILT-IN MIC switch does not work.

Utilisation de l'interrupteur BUILT-IN MIC

Le microphone incorporé est un microphone unidirectionnel qui capte les sons spécifiques de la direction dans laquelle il est pointé.

Réduction du bruit du vent pendant l'enregistrement

Pour éviter d'enregistrer le bruit provoqué par un vent fort, abaisser l'interrupteur BUILT-IN MIC. Laisser normalement l'interrupteur sur la position relevée.

Microphones en option

- Microphone omni-directionnel: Pour capter les sons dans toutes les directions.
- Microphone uni-directionnel: Pour capter des sons spécifiques.
- Microphone supercardioïde: Pour isoler un son.
- Microphone zoom: Pour pouvoir modifier le champ d'enregistrement.

Remarques

- Le fait de brancher un microphone en option sur la prise MIC a pour résultat de déconnecter le microphone incorporé.
- A l'usage d'un microphone en option, l'interrupteur BUILT-IN MIC est inopérant.

Utilisation de l'interrupteur BUILT-IN MIC

El micrófono incorporado es unidireccional, es decir, capta sonidos específicos procedentes de la dirección que se esté apuntando.

Para reducir el ruido de viento durante la filmación.

Para evitar la grabación del ruido causado por viento fuerte: Deslice el selector BUILT IN MIC hacia abajo. Normalmente déjelo en la posición superior.

Diversos micrófonos opcionales

- Micrófono omnidireccional: Para captar por igual sonidos procedentes de todas las direcciones
- Micrófono unidireccional: Para captar sonidos específicos
- Micrófono de supercardioide: Para aislar un sonido
- Micrófono de zoom: Para cambiar el campo de captación

Notas

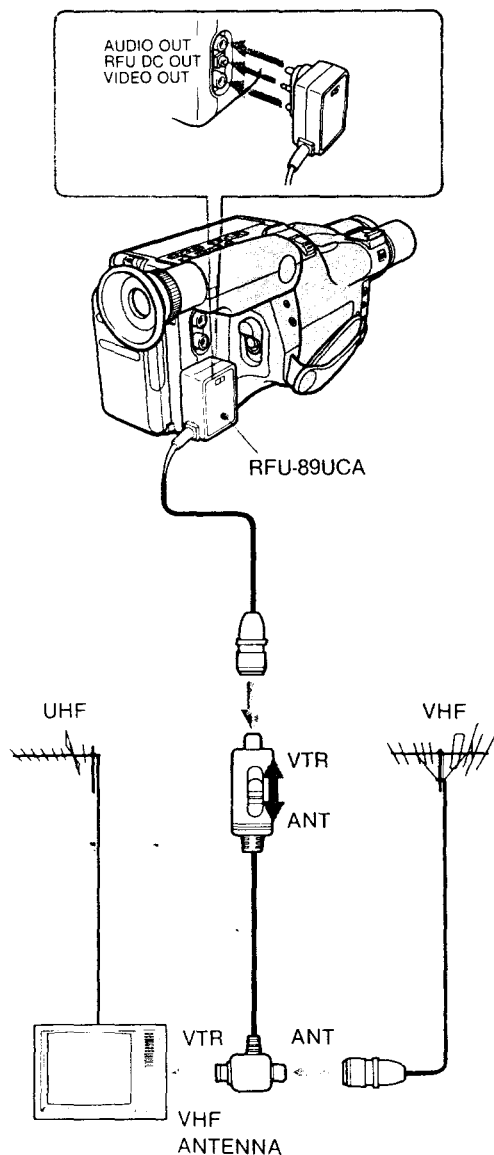
- El micrófono incorporado no funcionará cuando conecte un micrófono opcional a la toma MIC.
- Cuando utilice un micrófono opcional, no funcionará el selector BUILT-IN MIC.

Por cada hora de cinta que desee filmar, planee emplear de 2 a 3 horas de carga de batería.

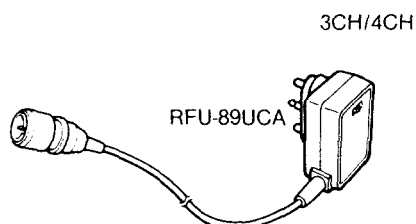
La NP-55 permitirá unos 40 minutos de operación.

La NP-77 proporcionará aproximadamente 80 minutos de operación.

R-1



R-2



When the VCR is connected to the TV, refer to the pages 104, 106 and 108.

Connecting a TV

Connecting a TV without audio/video input connectors **R-1**

- 1 Connect the RFU-89UCA RFU adaptor to the CCD-F70.
- 2 Connect the VHF antenna, CCD-F70 and TV to the antenna selector (supplied with the RFU-89UCA).
Use a 75-ohm coaxial cable for antenna connection.
- 3 Set the selector switch on the antenna selector as follows:

For viewing a playback picture → VTR
For viewing TV programs → ANT

On the TV channel for the video camera recorder **R-2**

Whenever you view the playback picture, set the channel selector of the RFU-89UCA to either VHF channel 3 CH or 4 CH which is not active in your area and select the same channel on the TV.

Préparatifs de lecture

Quand le camescope est raccordé au téléviseur, se référer aux pages 105, 107, 109.

Connexion d'un téléviseur

Connexion d'un téléviseur dépourvu de connecteurs d'entrée audio/vidéo **R-1**

- 1** Raccorder l'adaptateur RFU RFU-89UCA au CCD-F70.
- 2** Raccorder l'antenne VHF, le CCD-F70 et le téléviseur au sélecteur d'antenne (fourni avec le RFU-89UCA).
Pour la connexion de l'antenne, utiliser un câble coaxial de 75 ohms.
- 3** Régler le sélecteur, sur le sélecteur d'antenne, comme suit.

Pour visionner une image de lecture → VTR
Pour visionner des programmes télévisés → ANT

Preparativos para la reproducción

Cuando el videograbador esté conectado al televisor, refiérase a las páginas 105, 107, y 109.

Conexión del televisor

Conexión de un TV desprovisto de conectores de entrada de audio/video **R-1**

- 1** Conecte el adaptador de la unidad de radiofrecuencia RFU-89UCA a la CCD-F70.
- 2** Conecte la antena de VHF, CCD-F70, y el TV al selector de antena (suministrado con el RFU-89UCA).
Para la conexión de la antena, emplee un cable coaxial de 75 ohmios.
- 3** Ajuste el mando del selector de la antena como sigue:

Para ver imágenes reproducidas → VTR
Para ver programas de TV → ANT

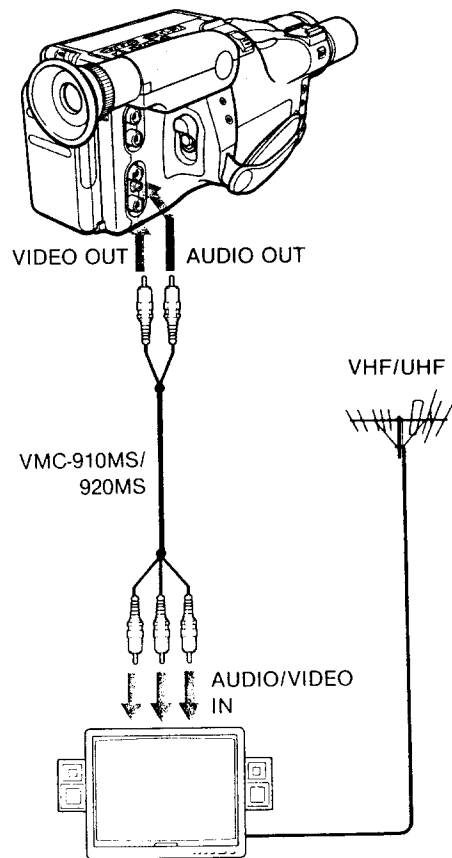
Chaîne de télévision pour le camescope **R-2**

Lorsque l'on souhaite visionner une image de lecture, placer le sélecteur de canal du RFU-89UCA sur le canal VHF 3 ou 4, selon celui actif dans la région, et choisir la chaîne correspondante sur le téléviseur.

Sobre el canal de TV reservado para la video-cámara **R-2**

Para contemplar imágenes reproducidas, ponga el selector de canal del RFU-89UCA en 3 CH o 4 CH de VHF que no esté activo en su localidad y seleccione el mismo canal en el televisor.

R-3



Preparation for Playback

Connecting a TV (or color monitor) equipped with audio/video input connectors **R-3**

Leave the TV antenna cable connected to the TV.

- 1 Connect the CCD-F70 to the TV using the optional VMC-910MS/920MS audio/video cable.
- 2 Set the TV/VIDEO selector button on the TV as follows:

For viewing a playback picture → VIDEO
For viewing TV programs → TV

**Connexion d'un téléviseur (ou moniteur couleur)
pourvu de connecteurs d'entrée audio/vidéo**

R-3

Laisser le câble d'antenne du téléviseur raccordé au téléviseur.

- 1** Raccorder le CCD-F70 au téléviseur à l'aide du cordon de raccordement audio/vidéo VMC-910MS/920MS, disponible en option.
- 2** Placer le sélecteur TV/VIDEO sur TV comme suit:

Pour visionner une image de lecture → VIDEO
Pour visionner des programmes télévisés
→ TV

**Conexión de un TV (o monitor en color)
provisto de conectores de entrada de
audio/video**

R-3

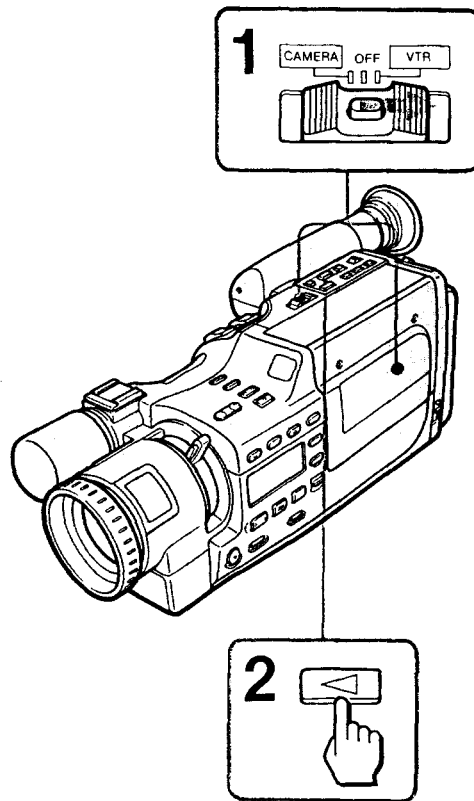
Deje conectado el cable de antena de TV al televisor.

- 1** Conecte la CCD-F70 al televisor empleando el cable de audio/video VMC-910MS/920MS opcional.
- 2** Ponga el selector TV/VIDEO televisor como sigue:

Para ver imágenes reproducidas → VIDEO
Para ver programas de TV → TV

Playback

S-1



Turn on the TV (or color monitor), and select the channel for viewing a playback picture (or set the TV/VIDEO selector to VIDEO). **S-1**

1 While pressing the small button, set the POWER switch to VTR, and insert a cassette.

2 Press the  button.
Playback will start.

To stop the tape, press the  button.

After using, be sure to set the POWER switch on the recorder to OFF.

Mettre le téléviseur, ou le moniteur couleur, sous tension et sélectionner le canal réservé à la lecture des images de lecture (ou placer le sélecteur TV/VIDEO sur VIDEO). [S-1]

1 Tout en appuyant sur la petite touche, placer l'interrupteur POWER sur VTR et insérer une cassette.

2 Appuyer sur la touche ◀. La lecture commence.

Pour arrêter le défilement de la bande, appuyer sur la touche □.

Après usage, s'assurer de replacer l'interrupteur POWER du camescope sur OFF.

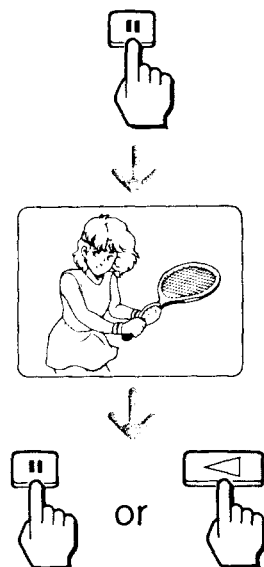
Conecte la alimentación del televisor (o monitor en color), y seleccione el canal reservado para contemplar las imágenes reproducidas (o ponga el selector TV/VIDEO en VIDEO). [S-1]

1 Manteniendo presionado el botón pequeño, ponga el interruptor POWER en VTR, e inserte un videocasete.

2 Presione el botón ◀. La reproducción se iniciará.

Para detener la videocinta, presione el botón □.

Después de la reproducción, asegúrese de poner el interruptor POWER de la unidad en OFF.



To view a still picture **S-2**

Press the **||** button during playback. To resume playback, press the **||** button again or the **<** button.

Monitoring a High-Speed Picture

During playback

- 1 In the playback mode, press the **<<** or **>>** button.

The picture will be monitored at high speed as long as it is kept pressed.

- 2 Release the **<<** or **>>** button at the desired point.

The picture will be monitored at high speed as long as it is kept pressed.

During fast-forward or rewind

- 1 Press the **<<** button in fast-forward mode or press the **>>** button in rewind mode.

The picture is displayed while the button is kept pressed.

- 2 Release the **<<** or **>>** button to resume normal fast-forward or rewind mode.

To View the Frame-by-Frame Playback Picture — SKIP SCAN

Press the **<||** button during in still picture mode.

To resume normal playback, press the **<** button.

To View the Slow Motion Picture

Press the **<I** button during playback or in still picture mode.

To resume normal playback, press the **<** button.

Notes

- If you move the position of the POWER switch during playback, the tape will stop.
- When the pause mode lasts for 5 minutes or more, the unit will automatically enter the stop mode.
- Streaks will appear and the sound will be muted in the high-speed picture.

Obtention d'une image fixe [S-2]

Appuyer sur la touche **II** pendant la lecture.
Pour reprendre la lecture, appuyer de nouveau sur cette touche ou sur la touche **<**.

Surveillance de la lecture à grande vitesse

Pendant la lecture

- 1 En mode de lecture, appuyer sur la touche **<<** ou **>>**.
L'image peut être surveillée lorsqu'elle défile à grande vitesse, tant que la touche est maintenue enfoncée.

- 2 Au point souhaité, relâcher la touche **<<** ou **>>**.
L'image est contrôlée à grande vitesse aussi longtemps qu'elle est gardée enfoncée.

Pendant le bobinage rapide ou le rebobinage

- 1 Appuyer sur la touche **<<** en mode d'avance rapide ou sur la touche **>>** en mode de rebobinage.
L'image s'affiche pendant que la touche est gardée enfoncée.
- 2 Relâcher la touche **<<** ou **>>** pour revenir au mode d'avance ou de rebobinage normal.

Lecture image par image — SKIP SCAN

Appuyer sur la touche **<II** pendant la lecture ou en mode d'arrêt sur image.
Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur la touche **<**.

Lecture au ralenti

Appuyer sur la touche **<I** pendant la lecture ou en mode d'arrêt sur image.
Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur la touche **<**.

Remarques

- Si la position de l'interrupteur POWER est modifiée pendant la lecture, la bande s'arrête.
- Si le mode de pause dure plus de 5 minutes, l'appareil passe automatiquement en mode d'arrêt.
- Lorsque l'image défile à grande vitesse, des stries apparaissent et le son est assourdi.

Obtención de imágenes fijas [S-2]

Presione el botón **II** durante la reproducción.
Para reanudar la reproducción, vuelva a presionar el botón **II** o presione el botón **<**.

Contemplación de imágenes a gran velocidad

Durante la reproducción

- 1 En el modo de reproducción, presione el botón **<<** o **>>**.
Las imágenes se reproducirán a gran velocidad mientras mantenga presionado el botón.
- 2 En el punto deseado, suelte el botón **<<** o **>>**.
Las imágenes se reproducirán a gran velocidad mientras mantenga presionado el botón.

Durante el modo de avance rápido o de rebobinado

- 1 Presione el botón **<<** en el modo de avance rápido o presione el botón **>>** en el modo de rebobinado.
Las imágenes se visualizarán mientras mantenga presionado el botón.
- 2 Suelte el botón **<<** o **>>** para reanudar el modo de avance o rebobinado.

Contemplación de imágenes reproducidas por fotograma tras fotograma — SKIP SCAN

Presione el botón **<II** en el modo de imagen fija.
Para reanudar la reproducción normal, presione el botón **<**.

Contemplación de las imágenes reproducidas a cámara lenta

Presione el botón **<I** durante la reproducción o en el modo de imagen fija.
Para reanudar la reproducción normal, presione el botón **<**.

Notas

- Si cambia la posición del interruptor POWER durante la reproducción, la videocinta se parará.
- Si deja el modo de reproducción en pausa activado durante más de 5 minutos, la unidad entrará automáticamente en el modo de paro.
- En las imágenes reproducidas a alta velocidad, aparecerán rayas y el sonido se silenciará.

To adjust the frame-by-frame and slow playback pictures

In these playback mode, press the "+" or "-" side of the EDITSEARCH button until a clear picture is obtained.

Repeat adjusting until a still picture is displayed clearest.

To adjust the still picture

If the still picture appears to shake, press the "+" or "-" side of the EDITSEARCH button until the picture stabilizes.

Note

The adjustment is retained in memory as long as the lithium battery is installed. Readjustment is only required when the equipment used for playback is changed or when tapes recorded on other equipment are played back on this unit. The noise may not be eliminated completely when a tape recorded on other equipment is played back in still or slow picture mode.

The following connections make both TV program viewing/recording and tape playback possible.

Combination of the Equipment to be Used

Connection example 1 (page 104)

To connect the VCR without input selector.

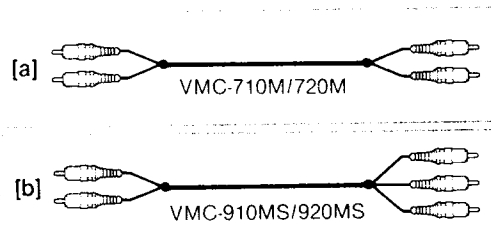
Connection example 2 (page 106)

To connect the VCR with an input selector

Connection example 3 (page 108)

To connect the TV tuner and color monitor or TV with audio/video input and output jacks

T-1



Connecting Cables T-1

- For antenna cable connections, use 75-ohm coaxial cables.
- For video/audio connection, use an optional audio/video cable to match the connectors on the equipment to be connected.
 - [a] VMC-710M/720M for monaural equipment
 - [b] VMC-910MS/920MS for stereo equipment

Réglage de la lecture image par image ou au ralenti

Dans ces modes de lecture, appuyer sur le côté "+" ou "-" de la touche EDITSEARCH jusqu'à obtention d'une image claire. Répétez l'ajustement jusqu'à obtenir une image fixe affichée le plus clairement possible.

Ajustement d'une image fixe

Si l'image fixe paraît trembler, appuyer sur le côté "+" ou "-" de la touche EDITSEARCH jusqu'à ce que l'image se stabilise.

Remarque

Le réglage est préservé en mémoire aussi longtemps que la pile au lithium est installée. Un nouvel ajustement sera requis si l'on change l'appareil utilisé pour la lecture ou si l'on reproduit sur cet appareil des bandes enregistrées sur un autre magnétoscope.

Le bruit peut ne pas être complètement éliminé quand une bande enregistrée sur un autre appareil est lue en mode fixe ou lent.

Ajuste de las imágenes reproducidas fotograma tras fotograma y a cámara lenta

En estos modos de reproducción, presione la parte "+" o "-" del botón EDITSEARCH hasta obtener imágenes claras. Repita este ajuste hasta lograr una imagen fija lo más clara posible.

Ajuste de la imagen fija

Si la imagen fija sufre sacudidas, presione la parte "+" o "-" del botón EDITSEARCH hasta que se estabilice.

Nota

El ajuste se mantendrá en la memoria mientras esté colocada la pila de litio. El reajuste solamente será necesario cuando cambie el equipo empleado para reproducción, o cuando reproduzca en esta unidad cintas grabadas con otro equipo.

Cuando reproduzca en los modos de imagen fija o de cámara lenta una cinta grabada en otro equipo, es posible que el ruido no se pueda eliminar completamente.

Les connexions suivantes permettent le visionnage/enregistrement des programmes télévisés, ainsi que la reproduction des bandes.

Combinaison des appareils à utiliser

Exemple 1 de connexion (page 105)

Pour raccorder le magnétoscope sans sélecteur d'entrée.

Exemple 2 de connexion (page 107)

Pour raccorder le magnétoscope avec un sélecteur d'entrée.

Exemple 3 de connexion (page 109)

Pour raccorder le tuner de téléviseur et le moniteur couleur ou téléviseur avec prises d'entrée et de sortie audio/vidéo.

Haciendo las conexiones siguientes, serán posibles tanto la contemplación de TV como la grabación y reproducción de las cintas.

Combinación de los equipos utilizados

Ejemplo de conexión 1 (página 105)

Para conectar el videograbador desprovisto de selector de entrada

Ejemplo de conexión 2 (página 107)

Para conectar el videograbador provisto de selector de entrada

Ejemplo de conexión 3 (página 109)

Para conectar el sintonizador de TV y monitor en color o TV provisto de tomas de entrada y salida de audio/video

Cordons de raccordement T-1

- Pour les connexions du câble d'antenne, utiliser des câbles coaxiaux de 75 ohms.
- Pour la connexion audio/vidéo, utiliser le cordon disponible en option pour qu'il corresponde aux connecteurs de l'appareil à raccorder.

[a] VMC-710M/720M pour appareil monaural

[b] VMC-910MS/920MS pour appareil stéréo

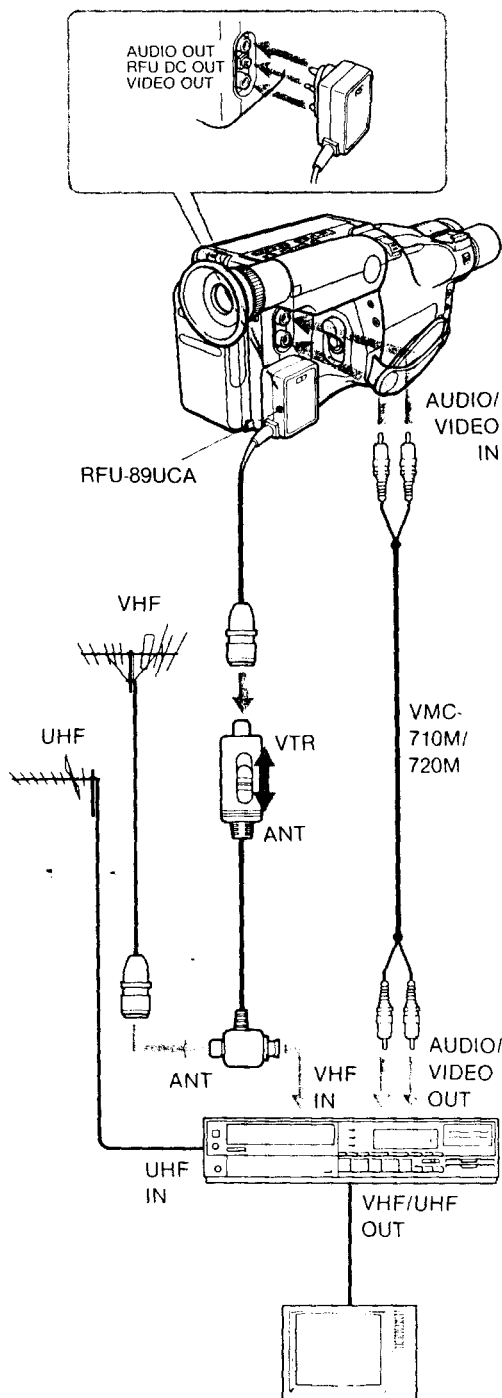
Cables conectores T-1

- Para la conexión del cable de antena, emplee el cable coaxial de 75 ohmios.
- Para la conexión de vídeo/audio, emplee el cable de audio/video opcional que corresponde a los conectores del equipo que desee conectar.

[a] VMC-710M/720M para el equipo monaural

[b] VMC-910MS/920MS para el equipo estéreo

T-2



VCR Program Recording

Connection Example 1 T-2

To connect the VCR without input selector

The RFU-89UCA RFU adaptor is required.

Connections

- 1 Connect the equipment as shown in the illustration.
- 2 Select the channel selector of the RFU-89UCA to either VHF channel 3 CH or 4 CH which is not active in your area.
- 3 Set the selector switch on the antenna selector as follows:

For viewing a playback picture or a picture being recorded on the CCD-F70 → VTR
For viewing TV programs → ANT

TV program recording

- 1 Turn on the VCR and TV.
- 2 While pressing the small button, set the POWER switch on the CCD-F70 to VTR.
- 3 Set the selector switch on the antenna selector to ANT and select the channel for the VCR on the TV.
- 4 Select the TV channel to be recorded on the VCR.
- 5 Insert a cassette into the CCD-F70 and slide the ● REC switch. Recording will start.

To view another TV program while recording
Set the TV/VTR select button on the VCR to TV and the selector switch on the antenna selector to ANT. Select the desired program on the TV.

Playback

- 1 Turn on the TV.
- 2 While pressing the small button, set the POWER switch on the CCD-F70 to VTR.
- 3 Set the selector switch on the antenna selector to VTR and select the channel for the VCR on the TV.
- 4 Insert a cassette into the CCD-F70 and press the ◀ button. Playback will start.

Exemple de connexion 1 T-2

Pour raccorder le magnétoscope sans sélecteur d'entrée.

L'adaptateur RFU RFU-89UCA est indispensable.

Connexions

- 1 Raccorder l'appareil comme illustré.
- 2 Régler le sélecteur de canal du RFU-89UCA sur le canal VHF 3 ou 4 selon celui qui n'est pas utilisé dans la région.
- 3 Régler le sélecteur, sur le sélecteur d'antenne, comme suit.

Visionnage d'une image de lecture ou d'une image en cours d'enregistrement sur le CCD-F70 → VTR
Visionnage d'un programme de télévision → ANT

Enregistrement de programmes télévisés

- 1 Mettre le magnétoscope et le téléviseur sous tension.
- 2 Tout en appuyant sur la petite touche, placer le commutateur POWER du CCD-F70 sur VTR.
- 3 Régler le sélecteur, sur le sélecteur d'antenne, sur ANT et sélectionner le canal réservé au magnétoscope, sur le téléviseur.
- 4 Sélectionner le canal de télévision à enregistrer sur le magnétoscope.
- 5 Insérer une cassette dans le CCD-F70 et déplacer la touche ● REC.
L'enregistrement commence.

Visionnage d'un programme télévisé pendant l'enregistrement d'un autre

Placer le sélecteur TV/VTR du magnétoscope sur TV et le sélecteur du sélecteur d'antenne sur ANT. Ensuite, choisir le programme souhaité sur le téléviseur.

Lecture

- 1 Mettre le téléviseur sous tension.
- 2 Tout en appuyant sur la petite touche, placer le commutateur POWER du CCD-F70 sur VTR.
- 3 Régler le sélecteur, sur le sélecteur d'antenne, sur VTR et sélectionner la position de programme réservée au magnétoscope, sur le téléviseur.
- 4 Insérer une cassette dans le CCD-F70 et appuyer sur la touche ◀. La lecture commence.

Ejemplo de conexión T-2

Para conectar el videograbador desprovisto de selector de entrada

Se necesita el adaptador de la unidad de radiofrecuencia RFU-89UCA.

Conexiones

- 1 Conecte el equipo como se muestra la ilustración.
- 2 Ajuste el selector de canal del RFU-89UCA al canal 3 CH o 4 CH de VHF que no esté activo en su localidad.
- 3 Ajuste el mando del selector de antena como sigue:

Para ver imágenes reproducidas o imágenes que se están grabando en la CCD-F70 → VTR
Para ver programas de TV → ANT

Grabación de programas de TV

- 1 Conecte la alimentación del VTR y del TV.
- 2 Manteniendo presionado el botón pequeño, ponga el interruptor POWER de la CCD-F70 en VTR.
- 3 Ponga el mando del selector de antena en ANT y seleccione el canal reservado para el VTR en el TV.
- 4 Seleccione el canal de TV que desee grabar en el VTR.
- 5 Introduzca el casete en la CCD-F70 y deslice el interruptor ● REC.
Comenzará la grabación.

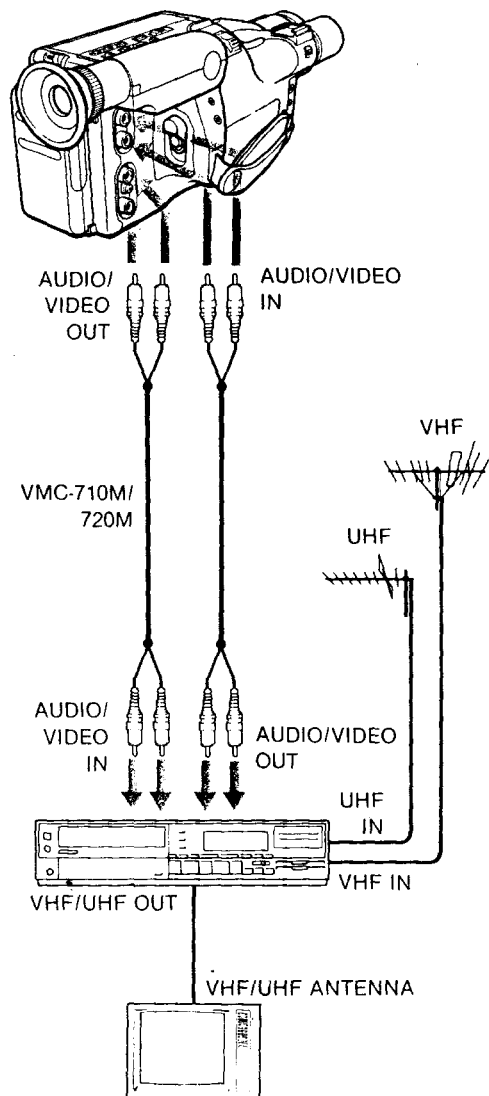
Para ver otro programa de TV mientras grabe uno
Ponga el botón selector TV/VTR del VTR en TV y el mando del selector de antena en ANT. Seleccione el programa deseado en el TV.

Reproducción

- 1 Conecte la alimentación del TV.
- 2 Manteniendo presionado el botón pequeño, ponga el interruptor POWER de la CCD-F70 en VTR.
- 3 Ponga el mando del selector de antena en VTR y seleccione el canal reservado para el VTR en el TV.
- 4 Introduzca el videocasete en la CCD-F70 y presione el botón ◀. Comenzará la reproducción.

T-3

Connection Example 2 T-3



Connections

Connect the equipment as shown in the illustration.

TV program recording

- 1 Turn on the VCR and TV.
- 2 While pressing the small button, set the POWER switch on the CCD-F70 to VTR.
- 3 Select the channel for the VCR on the TV.
- 4 Set the input selector to TUNER, the TV/VTR select button to VTR and select the TV channel to be recorded on the VCR.
- 5 Insert a cassette into the CCD-F70 and slide the ● REC switch. Recording will start.

To view another TV program while recording

Set the TV/VTR select button on the VCR to TV and select the desired program on the TV.

Playback

- 1 Turn on the VCR and TV.
- 2 While pressing the small button, set the POWER switch on the CCD-F70 to VTR.
- 3 Set the input selector on the VCR to LINE and select the channel for the VCR on the TV.
- 4 Insert a cassette into the CCD-F70 and press the ◀ button. Playback will start.

Exemple 2 de connexion T-3

Pour raccorder le magnétoscope avec un sélecteur d'entrée

Connexions

Raccorder l'appareil comme illustré.

Enregistrement de programme de télévision

- 1** Mettre le magnétoscope et le téléviseur sous tension.
- 2** Tout en appuyant sur la petite touche, placer le commutateur POWER du CCD-F70 sur VTR. —
- 3** Sélectionner la chaîne réservée au magnétoscope sur le téléviseur.
- 4** Régler le sélecteur d'entrée sur TUNER et le sélecteur TV/VTR sur VTR, puis sélectionner la chaîne du téléviseur à enregistrer sur le magnétoscope.
- 5** Insérer une cassette dans le CCD-F70 et déplacer la touche ● REC.
L'enregistrement commence.

Pour regarder un autre programme de télévision pendant l'enregistrement d'un autre.

Placer le sélecteur TV/VTR du magnétoscope sur TV et sélectionner simplement le programme désiré sur le téléviseur.

Lecture

- 1** Mettre le magnétoscope et le téléviseur sous tension.
- 2** Tout en appuyant sur la petite touche, placer le commutateur POWER du CCD-F70 sur VTR.
- 3** Mettre le sélecteur d'entrée du magnétoscope sur LINE et sélectionner le canal réservé au magnétoscope sur le téléviseur.
- 4** Insérer une cassette dans le CCD-F70 et appuyer sur la touche ◀. La lecture commence.

Ejemplo de conexión 2 T-3

Para conectar el videograbador provisto de selector de entrada

Conexiones

Conecte los equipos como muestra la ilustración.

Grabación de programas de televisión

- 1** Conecte la alimentación del VTR y del TV.
- 2** Manteniendo presionado el botón pequeño, ponga el interruptor POWER de la CCD-F70 en VTR.
- 3** Seleccione el canal reservado para el VTR en el TV.
- 4** Ponga el selector de entrada en TUNER, el botón selector de TV/VTR en VTR y seleccione el canal de TV que desee grabar en el VTR.
- 5** Introduzca el videocasete en la CCD-F70 y deslice el interruptor ● REC.
Comenzará la grabación.

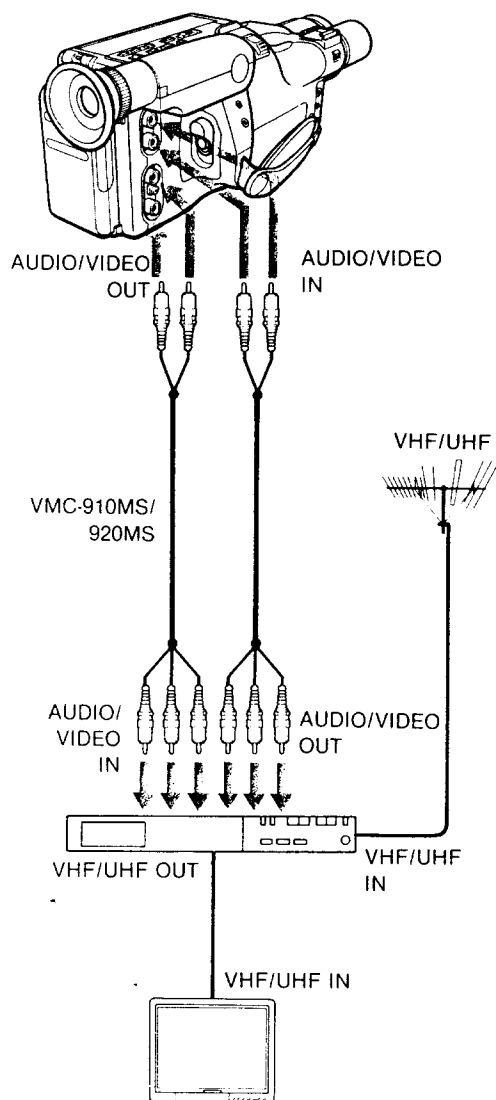
Para ver otro programa de TV mientras grabe uno

Ponga el botón selector TV/VTR del VTR en TV y seleccione el programa deseado en el TV.

Reproducción

- 1** Conecte la alimentación del VTR y del TV.
- 2** Manteniendo presionado el botón pequeño, ponga el interruptor POWER de la CCD-F70 en VTR.
- 3** Ponga el selector de entrada del VTR en LINE y seleccione el canal reservado para el VTR en el TV.
- 4** Introduzca el videocasete en la CCD-F70 y presione el botón ◀.
Comenzará la reproducción.

T-4



Connection Example 3 T-4

To connect the TV tuner and color monitor or TV with audio/video input and output jacks

Connections

Connect the equipment as shown in the illustration.

TV program recording

- 1** Turn on the TV tuner or TV.
- 2** While pressing the small button, set the POWER switch on the CCD-F70 to VTR.
- 3** Set the input selector on the TV tuner or TV to TV and select the TV channel to be recorded.
- 4** Insert a cassette into the CCD-F70 and slide the ● REC switch. Recording will start.

Playback

- 1** Turn on the TV tuner or TV.
- 2** While pressing the small button, set the POWER switch on the CCD-F70 to VTR.
- 3** Set the input selector on the TV tuner or TV to VIDEO.
- 4** Insert a cassette into the CCD-F70 and press the ◀ button. Playback will start.

Exemple 3 de connexion T-4

Pour raccorder le tuner de télévision et le moniteur couleur ou le téléviseur avec prises d'entrée audio/vidéo

Connexions

Raccorder l'appareil comme illustré.

Enregistrement de programme de télévision

- 1** Mettre le magnétoscope et le téléviseur sous tension.
- 2** Tout en appuyant sur la petite touche, placer le commutateur POWER du CCD-F70 sur VTR.
- 3** Placer le sélecteur d'entrée du tuner de téléviseur ou du téléviseur sur TV et choisir la chaîne à enregistrer.
- 4** Insérer une cassette dans le CCD-F70 et déplacer la touche ● REC.
L'enregistrement commence.

Lecture

- 1** Mettre le tuner de téléviseur ou le téléviseur sous tension.
- 2** Tout en appuyant sur la petite touche, placer le commutateur POWER du CCD-F70 sur VTR.
- 3** Placer le sélecteur d'entrée du tuner de téléviseur ou du téléviseur sur VIDEO.
- 4** Insérer une cassette dans le CCD-F70 et appuyer sur la touche ◀. La lecture commence.

Ejemplo de conexión 3 T-4

Para conectar el sintonizador de TV y monitor en color o TV provisto de tomas de entrada y salida de audio/vidéo

Conexiones

Conecte los equipos como muestra la ilustración.

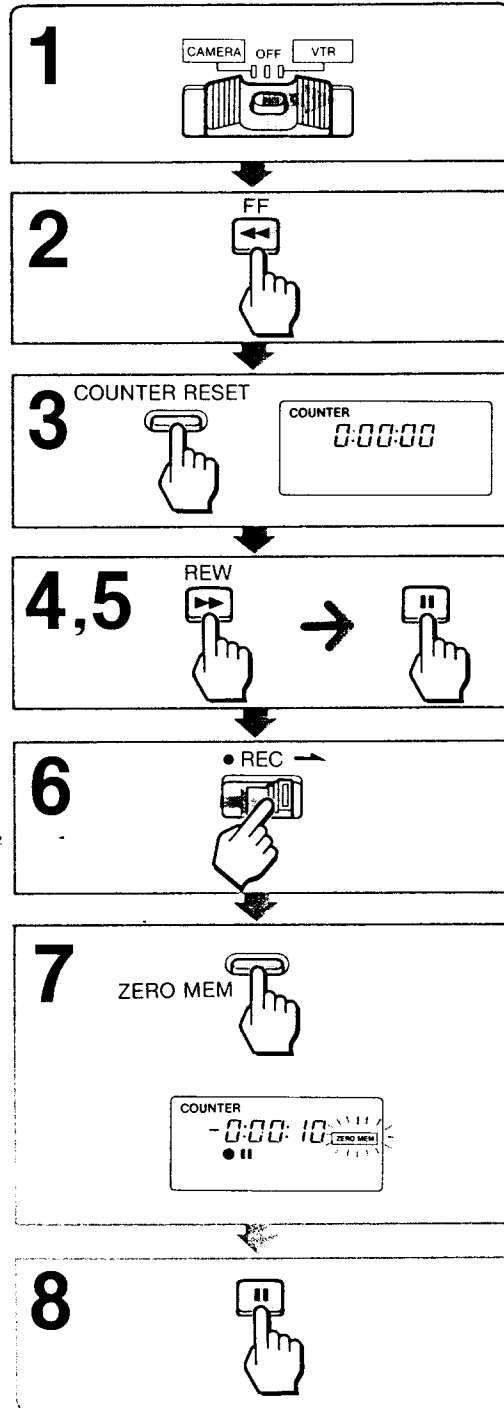
Grabación de programas de TV

- 1** Conecte la alimentación del sintonizador de TV o del TV.
- 2** Manteniendo presionado el botón pequeño, ponga el interruptor POWER de la CCD-F70 en VTR.
- 3** Ponga el selector de entrada del sintonizador de TV o del TV en TV y seleccione el canal de TV que desee grabar.
- 4** Introduzca el casete en la CCD-F70 y deslice el interruptor ● REC.
Comenzará la grabación.

Reproducción

- 1** Conecte la alimentación del sintonizador de TV o del TV.
- 2** Manteniendo presionado el botón pequeño, ponga el interruptor POWER de la CCD-F70 en VTR.
- 3** Ponga el selector de entrada del sintonizador de TV o del TV en VIDEO.
- 4** Introduzca el videocasete en la CCD-F70 y presione el botón ◀.
Comenzará la reproducción.

U



Insert Recording 2

To Insert a TV Program or a Picture from Another VCR U

Monitor the picture being inserted on the viewfinder screen.

- 1 While pressing the small button, set the POWER switch to VTR.
- 2 Locate the point on the tape where the insert should end by pressing the ◀◀ button during playback.
- 3 Display the counter in the display window and press the COUNTER RESET button. The counter is reset to zero.
- 4 Press the ▶▶ button during playback to rewind the tape a little further than the point where the insert should begin.
- 5 Release the ▶▶ button to resume playback and press the || button at the insert starting point.
- 6 Slide the ● REC switch in the arrow direction to set the unit to recording pause mode.
- 7 Press the ZERO MEM button. The insert ending point is stored in memory.
- 8 To start recording, press the || button.

The insert recording will stop automatically near the counter zero point.

To cancel ZERO MEM mode

Press the ZERO MEM button so that the ZERO MEM indicator disappears.

Enregistrement à insertion 2

Pour insérer un programme télévisé ou une image d'un autre magnétoscope **U**

Surveiller l'image à insérer sur l'écran du viseur.

- 1 Tout en appuyant sur la petite touche, mettre le sélecteur POWER sur VTR.
- 2 Localiser le point sur la bande où l'insertion doit se terminer en appuyant sur la touche ◀ pendant la lecture.
- 3 Afficher le compteur dans la fenêtre d'affichage et appuyer sur la touche COUNTER RESET.
Le compteur est ainsi remis à zéro.
- 4 Appuyer sur la touche ▶▶ pendant la lecture pour rebobiner la bande un peu plus loin que le point de début d'enregistrement.
- 5 Relâcher la touche ▶▶ pour reprendre la lecture et appuyer sur la touche || au niveau du point d'insertion de départ.
- 6 Faire glisser le sélecteur ● REC dans la direction de la flèche pour mettre l'appareil en mode de pause à l'enregistrement.
- 7 Appuyer sur la touche ZERO MEM.
Le point de fin d'insertion est mémorisé.

- 8 Pour commencer l'enregistrement, appuyer sur la touche ||.

L'enregistrement par insertion s'arrête automatiquement près du point zéro sur le compteur.

Pour annuler le mode ZERO MEM

Appuyer sur la touche ZERO MEM de façon que le témoin correspondant disparaisse.

Grabación con inserción 2

Para insertar un programa de TV o una imagen procedente de otro video-grabador **U**

Contemple la imagen que se esté insertando en la pantalla del visor.

- 1 Presionando el botón pequeño, ponga el interruptor POWER en VTR.
- 2 Localice el punto de la cinta en el que desee finalizar la inserción presionando el botón ◀ durante la reproducción.
- 3 Haga que aparezca el contador en la ventanilla visualizadora y presione el botón COUNTER RESET.
El contador volverá a cero.
- 4 Mantenga presionado el botón ▶▶ durante la reproducción para rebobinar la cinta hasta el punto un poco más allá que el punto en el que desee comenzar la inserción.
- 5 Suelte el botón ▶▶ para reanudar la reproducción y presione el botón || en el punto en el que desee comenzar la inserción.
- 6 Deslice el interruptor ● REC en el sentido de la flecha para poner la unidad en el modo de filmación en pausa.
- 7 Presione el botón ZERO MEM.
El punto de finalización de inserción se almacenará en la memoria.

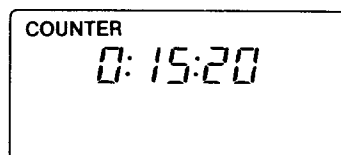
- 8 Para comenzar la filmación, presione el botón ||.

La grabación con inserción se parará automáticamente cerca del punto cero del contador.

Para cancelar el modo ZERO MEM

Presione el botón ZERO MEM de forma que desaparezca el indicador ZERO MEM.

V-1



Use of the Tape Counter

During recording or when a tape recorded in the SP mode is played back, the digits on the counter indicate the actual recording or playback time. When a tape recorded in LP mode on another recorder is played back on this unit, the counter counts approximately half the actual playback time.

E.g. When the counter indicates "0:15:20" during playback of an LP-recorded tape, the tape was played back for approximately 30 minutes 40 seconds from the counter zero position. V-1

To Index the Whole Tape

Press the COUNTER RESET button at the beginning of the tape so that the counter shows "0:00:00". By noting the counter reading at a particular point, you can easily find that point later by referring to the tape counter.

Notes

- The counter reading and the point of the tape may not correspond exactly.
- The counter also operates for a blank, unrecorded portion of a tape.
- There will be a time lag of several seconds on the counter reading after repeated fast-forward and rewind operations or after playing back in slow mode for a long time.

Utilisation du compteur de bande

Au cours de l'enregistrement, ou lorsqu'une bande enregistrée en mode SP est reproduite, les chiffres du compteur indiquent la durée réelle de l'enregistrement ou de la lecture. Par contre, lorsqu'une bande enregistrée en mode LP, sur un autre magnétoscope, est reproduite sur cet appareil, le compteur indique approximativement la moitié de la durée réelle de la lecture.

Ex. Si le compteur affiche "0:15:20" pendant la lecture d'une bande enregistrée en mode LP, la durée de la lecture est d'environ 30 minutes 40 secondes à partir de la position zéro du compteur. **V-1**

Empleo del contador de la cinta

Durante la grabación o la reproducción en el modo SP, los dígitos del contador indicarán el tiempo real de grabación o reproducción. Cuando reproduzca en esta unidad una cinta grabada en el modo LP en otro videograbador, el contador mostrará aproximadamente la mitad del tiempo real de reproducción.

P.ej. Cuando el contador indique "0:15:20" durante la reproducción de una cinta grabada en el modo LP, la cinta se habrá reproducido durante aproximadamente 30 minutos y 40 segundos desde la posición cero del contador. **V-1**

Indexation d'une cassette entière

Appuyer sur la touche COUNTER RESET en début de bande pour que l'affichage du compteur soit ramené à la position "0:00:00". En relevant les indications numériques du compteur correspondant à une section particulière de la bande, il est possible de retrouver facilement cette section ultérieurement en prenant le compteur de bande comme référence.

Remarques

- Il se peut que l'affichage du compteur et le point de la bande ne coïncident pas.
- Le compteur fonctionne aussi pendant le défilement des portions vierges d'une bande.
- Après plusieurs défilements en mode d'avance rapide ou de rebobinage ou une longue période de lecture en mode lent, il se produira un décalage de quelques secondes sur l'affichage du compteur.

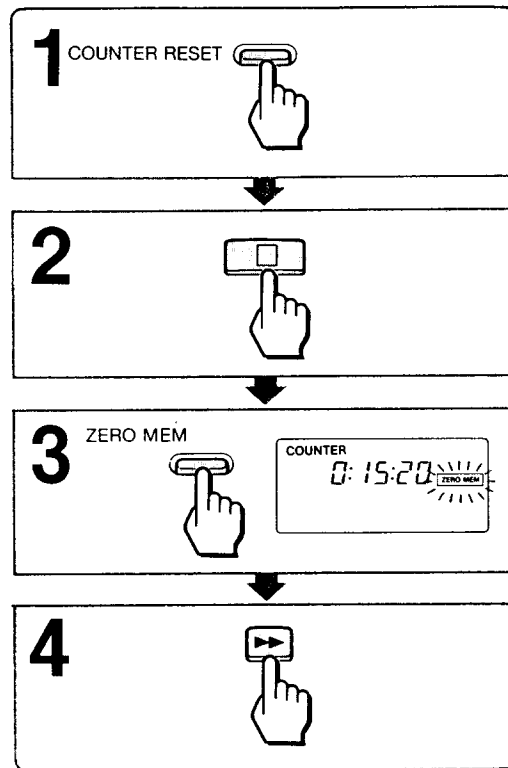
Indización de toda la cinta

Presione el botón COUNTER RESET al comienzo de la cinta de forma que el contador indique "0:00:00". Anotando la indicación del contador en un punto particular podrá encontrar más tarde tal punto observando el contador.

Notas

- Es posible que la indicación del contador y el punto de la cinta no correspondan exactamente.
- El contador funcionará también en las partes sin grabar de la cinta.
- Después de las operaciones repetidas de avance rápido y rebobinado, o después de la reproducción a cámara lenta durante mucho tiempo, existirá un retardo de varios segundos.

V-2



To Return to a Pre-registered Point V-2

- 1** During recording or playback, press the COUNTER RESET button at the point you later want to locate.
- 2** Press the button when the recording or playback has finished.
- 3** Press the ZERO MEM button. The "ZERO MEM" indicator will blink in the display window and viewfinder.
- 4** Press the or button. The tape will be rewound or sent forward and stop automatically when the counter reaches approximately zero.

Notes

- The ZERO MEM button does not function during recording or playback mode.
- Be sure to press the ZERO MEM button when the tape is stopped.
- The ZERO MEM mode is cancelled automatically once the tape is rewound or sent forward to zero.

Utilisation du compteur de bande

Retour à une section préenregistrée V-2

- 1 Pendant l'enregistrement ou la lecture, appuyer sur la touche RESET à la hauteur du passage auquel on désire retourner ultérieurement.
- 2 Appuyer sur la touche ☐ lorsque l'enregistrement ou la lecture est terminée.
- 3 Appuyer sur la touche ZERO MEM.
L'indication "ZERO MEM" clignote sur la fenêtre d'affichage et le viseur.
- 4 Appuyer sur la touche **▶▶** ou **◀◀**.
Le transport de bande passera en rebobinage ou avance rapide et sera suivi de l'arrêt automatique lorsque l'affichage du compteur indiquera approximativement zéro.

Remarques

- La fonction de mémorisation du point zéro (ZERO MEM) est inopérante pendant le mode enregistrement ou lecture.
- S'assurer d'appuyer sur la touche ZERO MEM lorsque la bande ne défile plus.
- Le mode ZERO MEM est annulé automatiquement lorsque la bande est rebobinée ou avancée jusqu'au point zéro.

Empleo del contador de la cinta

Retorno a un punto previamente registrado V-2

- 1 Durante la grabación o la reproducción, presione el botón RESET en el punto que desee localizar más tarde.
- 2 Cuando finalice la grabación o la reproducción, presione el botón ☐.
- 3 Presione el botón ZERO MEM.
En el visualizador y visor parpadeará el indicador "ZERO MEM".
- 4 Presione el botón **▶▶** o **◀◀**.
La cinta se rebobinará o avanzará rápidamente y se parará de forma automática cuando el contador indique aproximadamente cero.

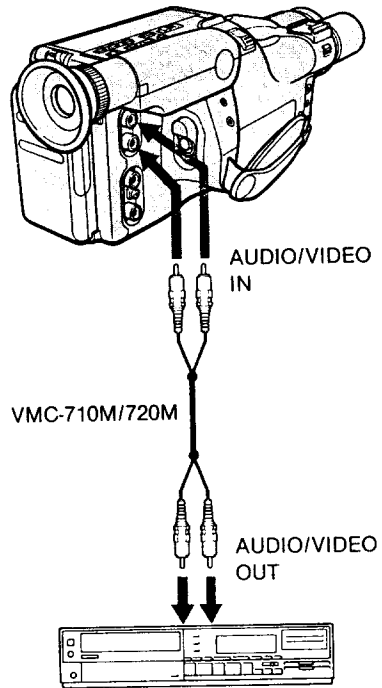
Notas

- El botón ZERO MEM no funcionará durante el modo de grabación ni en el de reproducción.
- Asegúrese de presionar el botón ZERO MEM cuando se pare la cinta.
- El modo ZERO MEM se cancelará automáticamente cuando la cinta se haya rebobinado o haya avanzado rápidamente hasta cero.

Tape Editing

To edit a home movie tape, you will need another VCR or another video camera recorder.

W-1



To Edit from Another VCR to the CCD-F70

W-1

- 1 While pressing the small button, set the POWER switch on the CCD-F70 to VTR.
- 2 Press the **II** button on the VCR during playback at the point where you want to start recording.
- 3 While pressing the **II** button, slide the **● REC** switch on the CCD-F70 in the arrow direction.
- 4 Press the **II** buttons on both units again simultaneously
Recording will start.

Montage de bande vidéo

Pour monter une bande vidéo personnelle, un autre magnétoscope ou un autre camescope est indispensable.

Montage d'un magnétoscope sur le CCD-F70 **W-1**

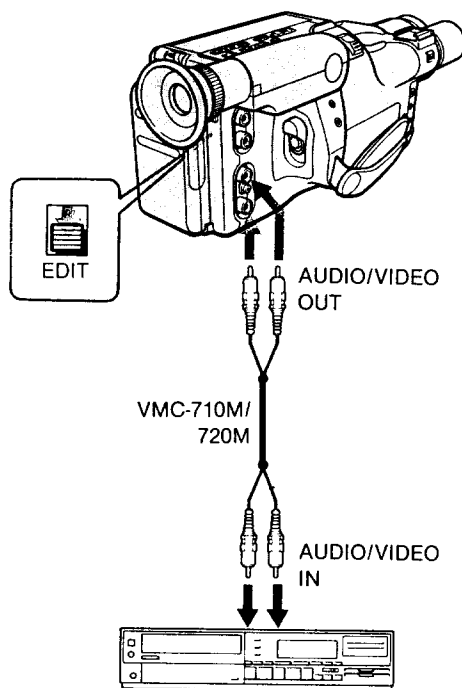
- 1** Tout en appuyant sur la petite touche, placer le commutateur POWER du CCD-F70 sur VTR.
- 2** Appuyer sur la touche **II** du magnétoscope pendant la lecture, au point où l'on souhaite commencer l'enregistrement.
- 3** Tout en maintenant la touche **II** enfoncée, faire glisser la touche **● REC** du CCD-F70 dans la direction de la flèche.
- 4** Appuyer de nouveau, et simultanément, sur les touches des deux appareils.
L'enregistrement commence.

Edición de videocintas

Para editar una cinta, necesitará otro videograbador u otra videocámara.

Para editar desde otro VTR a la CCD-F70 **W-1**

- 1** Manteniendo presionado el botón pequeño, ponga el interruptor POWER de la CCD-F70 en VTR.
- 2** Durante la reproducción, presione el botón **II** del VTR en el punto donde desee iniciar la grabación.
- 3** Manteniendo presionado el botón **II**, deslice el interruptor **● REC** de la CCD-F70 en el sentido de la flecha.
- 4** Vuelva a presionar simultáneamente los botones **II** de ambas unidades.
Se iniciará la grabación.



Tape Editing

To Edit from the CCD-F70 to Another VCR

W-2

- 1 While pressing the small button, set the POWER switch on the CCD-F70 to VTR and turn on the other VCR.
- 2 Slide the EDIT switch on the CCD-F70 to EDIT.
- 3 Set the input selector on the VCR to LINE.
- 4 Press the **II** button on the CCD-F70 during playback at the point where you want to start recording.
- 5 Press the record button on the other VCR, pressing the **II** button.
- 6 Press the **II** buttons again simultaneously on both units.
Recording will start.

When the VCR to be used is a stereo type, use the VMC-910MS/920MS connecting cord.

After editing, turn off both units and be sure to slide the EDIT switch to the upper position.

To cut off an unnecessary portion

Press the **II** button on the recorder at the beginning of the unnecessary portion. Release it where you want to resume recording.

Function of the EDIT switch

Slide this switch down whenever you edit tapes. Signal loss that results from tape-to-tape transfer will be reduced, achieving more accurate signal transfer.

When recording or playing back normally, keep this switch in the upper position.

Note

Television programs, films, video tapes and other materials may be copyrighted. Unauthorized recording of such material may be contrary to the provisions of the copyright laws.

Montage de bande vidéo

Montage du CCD-F70 sur un autre magnétoscope **W-2**

- 1 Tout en appuyant sur la petite touche, mettre le commutateur POWER du CCD-F70 sur VTR et mettre l'autre magnétoscope sous tension.
- 2 Glisser le sélecteur EDIT du CCD-F70 sur EDIT.
- 3 Mettre le sélecteur d'entrée du magnétoscope sur LINE.
- 4 Appuyer sur la touche **II** sur le CCD-F70 pendant la lecture au point où l'on désire commencer l'enregistrement.
- 5 Appuyer sur la touche d'enregistrement de l'autre magnétoscope tout en appuyant sur la touche **II**.
- 6 Appuyer encore simultanément sur les touches **II** des deux appareils. L'enregistrement commence.

Lorsque le magnétoscope utilisé est du type stéréo, utiliser le cordon de raccordement VMC-910MS/920MS.

Après le montage, mettre les appareils hors tension et s'assurer de faire glisser le curseur EDIT sur la position supérieure.

Pour couper une portion inutile

Appuyer sur la touche **II** du caméscope au début de la portion à éliminer. Relâcher cette touche au point où l'on souhaite reprendre l'enregistrement.

Fonction de l'interrupteur EDIT

Abaissé cet interrupteur lors de chaque montage de bande. Les pertes de signal qui résultent du transfert de bande à bande seront réduites, ce qui augmente la précision du transfert de signal.

Lors de l'enregistrement ou de la lecture normale, relever ce curseur.

Remarque

Les programmes de télévision, films, bandes vidéo et autres informations sont protégés par des droits d'auteur. L'enregistrement non autorisé de telles informations risque d'être contraire aux lois sur la propriété artistique.

Edición de videocintas

Para editar desde la CCD-F70 al otro VTR **W-2**

- 1 Manteniendo presionado el botón pequeño, ponga el interruptor POWER de la CCD-F70 en VTR y conecte la alimentación del otro VTR.
- 2 Deslice el interruptor EDIT de la CCD-F70 hacia EDIT.
- 3 Ponga el selector de entrada del VTR en LINE.
- 4 Durante la reproducción presione el botón **II** de la CCD-F70 en el punto donde desee comenzar la filmación.
- 5 Presione el botón de grabación del otro VTR, presionando el botón **II**.
- 6 Vuelva a presionar simultáneamente los botones **II** de ambas unidades. Se iniciará la grabación.

Si usa un videograbador tipo estéreo, emplee el cable conector VMC-910MS/920MS.

Después de la edición, desconecte la alimentación de ambas unidades y devuelva el interruptor EDIT a su posición superior.

Para cortar partes innecesarias

Presione el botón **II** del videograbador al comienzo de la parte innecesaria. Cuando desee reanudar la grabación, desengánchelo.

Función del interruptor EDIT

Deslice este interruptor hacia abajo cuando desee editar videocintas. La pérdida de señal que se produce en la transferencia de cinta a cinta se reducirá, con lo que se obtendrá una transferencia de señales más precisa. Para grabar o reproducir normalmente, mantenga este interruptor en su posición superior.

Nota

Los programas de televisión, películas, videocintas, y demás materiales pueden tener derechos de autor. La grabación no autorizada de tal material puede violar lo dispuesto por las leyes sobre tales derechos de autor.

Hints for Better shooting

A



Basic Camerawork

Getting stable pictures **A**

For hand-held shots, holding the recorder properly is the key.

- Hold the recorder firmly and secure it with the grip strap so that it is easy to manipulate the recorder with your thumb.
- Breathe gently.
- Place your right elbow firmly against your side.
- Stand opposite to the subject and plant your feet firmly in a comfortable position.
- Place your eye firmly against the viewfinder eyecup.
- Try to keep both eyes open.
- Place your left hand under the camera recorder to support it. When adjusting the focus manually, make sure the unit does not move.
- Do not cover the white balance sensor and infrared beam detector and emitter.

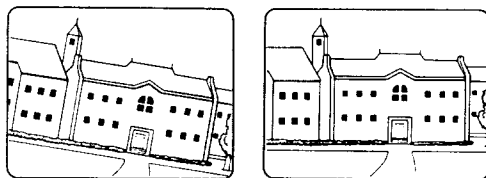
Use a tripod or monopod if possible

If you have a tripod for your still camera, it can also be used with the video camera recorder.

Use a sturdy one.

If a tripod is not available, try placing the camera on a tabletop, wall, or any other flat surface of suitable height.

B



Keeping the horizontal plane level

Even if camera work is smooth and stable, shots can be tilted or off axis horizontally.

The horizontal plane can be easily determined by using the viewfinder frame as a reference. **B**

Techniques pour de meilleures prises de vues

Réalisations de base

Comment obtenir des images stables [A]

Pour les prises de vues caméra au poing, le maintien correct du camescope est crucial.

- Saisir fermement le camescope et le maintenir en place avec la courroie de la poignée, de manière que le pouce puisse atteindre facilement les touches du camescope.
- Respirer lentement.
- Coller le bras droit au corps.
- Se placer face au sujet et se tenir debout, dans une position d'équilibre parfait et confortable.
- Coller l'œil sur l'oculaire de visée.
- Essayer de garder les yeux ouverts:
- Placer la main gauche sous le camescope pour le maintenir. Lorsqu'on règle la mise au point manuellement, veiller à ne pas faire bouger l'appareil.
- Ne pas cacher le senseur de l'équilibrage du blanc, le détecteur et l'émetteur du rayon infrarouge.

Utiliser, dans la mesure du possible, un trépied ou un monopode.

Si vous possédez un trépied pour votre appareil photo, vous pouvez également en faire usage pour votre camescope. S'assurer auparavant de sa solidité.

Quand il n'est pas possible de disposer d'un tel trépied, essayer de placer l'appareil sur une table, un mur ou sur toute autre surface plane à hauteur voulue.

Maintenir la caméra dans le plan horizontal

Même si les opérations de prise de vues sont homogènes et régulières, les images peuvent apparaître inclinées ou désaxées par rapport à l'horizontale.

Le cadre du viseur peut servir de repère pour déterminer facilement le plan horizontal. [B]

Consejos para filmar mejor

Trabajo básico de videocámara

Obtención de imágenes estables [A]

Para filmar con una videocámara en mano, la clave es sujetarla adecuadamente.

- Sujete la videocámara con firmeza y asegúrela con la correa de la empuñadura, para poder manipularla fácilmente con su pulgar.
- Respire suavemente.
- Apoye firmemente el codo derecho contra su costado.
- Ubíquese de frente al motivo, situando firme y cómodamente sus pies.
- Apoye su ojo firmemente contra el ocular del visor.
- Trate de mantener abiertos ambos ojos.
- Coloque su mano izquierda debajo de la videocámara para sostenerla. Cuando ajuste manualmente el enfoque, trate de no moverla.
- No cubra el sensor de equilibrio del blanco y el transmisor y detector del haz de rayos infrarrojos.

Si es posible, utilice un trípode o un monopié

Si tiene un trípode para cámara fotográfica, podrá utilizarlo para la videocámara. Utilice uno sólido.

Si no dispone de trípode, trate de colocar la unidad sobre una mesa, un muro, o cualquier otra superficie plana y con la altura adecuada.

Mantenimiento del nivel en el plano horizontal

Aunque el trabajo de videocámara sea uniforme y estable, el plano de filmación puede resultar inclinado.

El plano horizontal podrá determinarse fácilmente utilizando el marco del visor como referencia. [B]

Hints for Better Shooting

Lighting

Try to shoot scenes with the sun at your back

When shooting a scene when the light source is in back of the subject, the subject will be recorded too dark and the background too light.

The followings are also backlight conditions:

- The subject is indoors and there is a window behind the subject.
- Bright sources such as fluorescent or incandescent lamps are included in the scene.
- A person wearing white or glossy clothes in front of a white background. In this case, the face will be recorded too dark.

For the sharpest pictures, you need the best light

For the most brilliant color in your scenes, a sufficient light level must be maintained. If shooting is done indoors or under other circumstances where light is insufficient, lights must be used for best results.

What kind of light is best? Choosing the right lights

Photography lamps or halogen lamps are recommended. For best results, use of the Sony video lights are recommended as their weight and low heat output levels allow safe, direct connection to the camera.

For lighting of a wide area for easy use—
reflector flood light

To emphasize the subject—use a reflector
spotlight.

Techniques pour de meilleures prises de vues

Eclairage

Essayer d'effectuer les prises de vues avec le soleil derrière soi

Lorsque le sujet est filmé alors qu'il est éclairé de l'arrière, il sera trop sombre contrairement à l'arrière plan qui sera trop clair.

Les points suivants sont des situations dites de "contre-jour"

- Le sujet se trouve à l'intérieur, devant une fenêtre éclairée.
- Des cources lumineuses puissantes, comme des lampes fluorescentes ou incandescentes font partie de la scène.
- Un individu habillé de blanc ou d'une couleur brillante, devant un fond blanc. Dans ce cas, le visage sera trop sombre.

Pour obtenir des images très nettes, il faut un éclairage parfait.

Les couleurs les plus lumineuses de vos séquences ne pourront être obtenues qu'à condition de maintenir la puissance de l'éclairage à un niveau suffisant. Si la prise de vues a lieu à l'intérieur ou dans des conditions d'éclairage insuffisantes, il devient nécessaire d'utiliser un éclairage d'appoint qui vous permettra d'obtenir des résultats excellents.

Quel est le dispositif d'éclairage le plus approprié?

Choix du meilleur système d'éclairage

Il est conseillé d'utiliser des lampes pour prises de vues photographiques ou des lampes à halogène. L'emploi des spots d'éclairage vidéo Sony légers et ne produisant que très peu de chaleur est recommandé pour avoir la certitude d'obtenir les meilleurs résultats possibles à chaque prise de vues.

Pour éclairer un espace important, d'un emploi très aisé: le projecteur à réflecteur.

Pour mettre le sujet en valeur: le spot d'éclairage à réflecteur.

Consejos para filmar mejor

Iluminación

Trate de videofilmar escenas con el sol a sus espaldas

Si videofilma una escena con la fuente de iluminación detrás del motivo, éste se grabará demasiado oscuro y el fondo demasiado claro.

Las condiciones de contraluz son las siguientes:

- El motivo está en interiores y existe una ventana detrás de él.
- La escena incluye fuentes brillantes tales como lámparas fluorescentes o incandescentes.
- Una persona viste ropa blanca o brillante frente a un fondo blanco. En este caso, el rostro se grabará demasiado oscuro.

Para conseguir imágenes más nítidas, necesitará la mejor luz posible

Para conseguir el mejor color en sus escenas, deberá mantener el nivel de iluminación suficiente. Si filma en interiores o en circunstancias donde la luz sea insuficiente, deberá utilizar lámparas para conseguir los mejores resultados.

¿Qué tipo de lámpara es la mejor? Elección de las lámparas correctas

Se recomiendan las lámparas para fotografía o las halógenas. Para conseguir los mejores resultados, se recomiendan las lámparas para vídeo Sony, ya que su peso y sus bajos niveles de salida térmica permiten la conexión directa y segura a la videocámara.

Para iluminar un amplio área a fin de facilitar el trabajo—utilice un reflector de iluminación. Para enfatizar el motivo—utilice un proyector de haz.

Hints for Better Shooting

Precautions for using lights

Do not point the light at the recorder body. Instead, make sure that it is pointed parallel to the camera or away from it. Be especially careful with lights attached to the accessory shoe. The high heat from the lights pointed at the camera body can warp the cabinet.

For detailed instructions on proper use of lights, carefully read the instruction manuals that accompany them.

Understanding Light and Color

Brightness Levels

The single greatest influence on picture quality is the brightness level. Using the following chart as a reference, take a few minutes to familiarize yourself with brightness levels to improve your recording.

ND filter required	Unit: lux	Snow-covered mountains Snow fields Sandy beach, clear day in summer
Normal recording	100,000	Clear day, mid-day (100,000) Clear day, mid-afternoon (35,000) Overcast day, mid-day (32,000)
	10,000	Overcast day, one hour after sunrise (2,000)
	1,000	Office lit by fluorescent lamps, near window (1,000) Clear day, one hour before sunset (1,000)
	500	Department store counter (500-700) Station wicket (650) Office lit by fluorescent lamps (400-500)
	300	Room lit by two 30 W fluorescent lamps (300) Subway station platform (300)
Video light recommended	100	Arcade at night (150-200)
Video light required	10	Theater lobby (15-35) Candle light (10-15)

Techniques pour de meilleures prises de vues

Manipuler délicatement les systèmes d'éclairage

Ne pas diriger les systèmes d'éclairage vers l'appareil et s'assurer que l'orientation de leur lumière est bien parallèle à celui-ci et que les systèmes ne sont pas installés trop près de lui. Soyez particulièrement prudent avec les systèmes d'éclairage fixés sur la griffe porte-accessoire. Les lumières dirigées directement sur l'appareil sont capables d'endommager le coffret de la caméra.

Des informations détaillées concernant la manipulation des systèmes d'éclairage sont clairement indiquées dans leur mode d'emploi.

Notions sur l'éclairage et la couleur

Niveaux de luminosité

Le seul facteur déterminant qui influence la qualité de l'image est le niveau de luminosité. En utilisant le tableau présenté ci-après comme guide de référence, consacrez quelques minutes à vous familiariser avec les niveaux de luminosité; ceci vous permettra d'améliorer la qualité de vos enregistrements.

Filtre neutre requis	Unité: lux	
Enregistrement normal	100 000	Montagne enneigée Champs enneigés Plage de sable, journée ensoleillée en été Journée ensoleillée, à midi (100 000) Journée ensoleillée, dans l'après-midi (35 000) Couvert, à midi (32 000)
	10 000	Couvert, une heure après le lever du soleil (2 000) Eclairage de bureau à lampes fluorescentes, près d'une fenêtre (1 000) Journée ensoleillée, une heure avant le coucher du soleil (1 000) Comptoir dans un grand magasin (500-700) Guichet de gare (650)
	1 000	Eclairage de bureau à lampes fluorescentes (400-500) Eclairage de pièce à deux lampes fluorescentes de 30 watts (300) Quai de station de métro (300)
	500	
	300	
Eclairage vidéo recommandé	100	Arcade de nuit (150-200)
Eclairage vidéo requis	10	Entrée de théâtre (15-35) Lumière de bougie (10-15)

Consejos para filmar mejor

Precauciones sobre la utilización de lámparas

No apunte las lámparas hacia la unidad. En lugar de ello, asegúrese de que queden apuntando en paralelo hacia la videocámara o hacia otra parte. Tenga especial cuidado con las lámparas fijadas al receptáculo para accesorios. El gran calor que despiden estas lámparas puede doblar el cuerpo de la unidad.

Para utilizar correctamente las lámparas, lea cuidadosamente sus manuales de instrucciones.

Nociones sobre luz y color

Niveles de brillo

El elemento de mayor influencia sobre la calidad de las imágenes es el nivel de brillo. Utilizando la siguiente tabla como referencia, emplee algunos minutos para familiarizarse con los niveles de brillo a fin de mejorar sus filmaciones.

Filtro ND requerido	Unidad: lux	
Filmación normal	100.000	Montañas nevadas Campos nevados Playas, días soleados de verano Días claros, mediodía (100.000) Días claros, media tarde (35.000) Días nublados, mediodía (32.000)
	10.000	Días nublados, una hora después de la salida de sol (2.000)
	1.000	Oficina iluminada con lámparas fluorescentes, cerca de la ventana (1.000) Días claros, una hora antes de la puesta del sol (1.000) Mostrador de unos grandes almacenes (500-700)
	500	Ventanilla de una estación (650) Oficina iluminada con lámparas fluorescentes (400-500)
	300	Sala iluminada con dos lámparas fluorescentes de 30 W (300) Andén de estación de metro (300)
Lámpara para video recomendada	100	Galería comercial de noche (150-200)
Lámpara para video requerida	10	Sala de espera de un teatro (15-35) Luz de velas (10-15)

Hints for Better Shooting

Color temperature—how it effects white balance adjustment

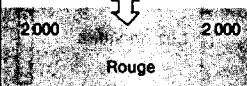
If the temperature of an object continues to increase, it will eventually begin giving off light. At this time, there is a fixed relationship between the object's temperature and its "light color." The temperature of the object radiating the light is expressed in absolute temperature (K). This is also known as the color temperature, which in turn stands for "light color." As color temperature increases, the light color changes from red to yellow to white to blue.

Natural light color temperature (K)	Color change	Artificial light color temperature (K)	White balance adjustment
Clear sky Slightly overcast	10,000(K) ↑ 10,000(K)		
Cloudy, rainy	8,000 ↑ Blue 8,000		
	7,000 ↑ 7,000		
Direct sunlight	6,000 ↑ 6,000	Fluorescent lamp (color matching)	
2 hr.	5,000 ↑ White 5,000	Fluorescent lamp (daylight white)	
1 hr.	4,000	Fluorescent lamp (white)	
40 min.	3,500	Fluorescent lamp (off white)	
Time after sunrise/ before sunset	3,200 ↓ 3,200	Studio lamp	
	3,000 ↓ 3,000	Halogen lamp	
30 min.	2,500 Yellow 2,500	Tungsten lamp	
20 min.	2,000 Red 2,000		
Sunrise/sunset		Candle light	
			Outdoor mode
			Auto white balance range
			Indoor mode

Température de couleur—son influence sur le réglage de l'équilibrage des blancs

Si la température d'un objet continue à augmenter, elle commence à émettre la lumière. Dès cet instant, il existe un rapport fixe entre la température de l'objet et sa "couleur de lumière". La température d'un objet irradiant de la lumière est exprimée en température absolue (degrés Kelvin).

Ceci est également connu sous l'appellation de température de couleur, qui tient lieu de "couleur de lumière". Au fur et à mesure de l'élévation de la température de couleur, la couleur de la lumière passe successivement du rouge, au jaune, au blanc, au bleu.

Température de couleur de lumière naturelle (deg. K)	Changement de la couleur	Température de couleur de lumière artificielle (deg. K)	Réglage de la balance du blanc
Ciel dégagé Légèrement couvert 	10 000 (K) 8 000 ↑ Bleu	10 000 (K) 8 000	
Nuageux, pluie 	7 000 6 000 ↑ Blanc	7 000 6 000	
Exposition solaire directe 	5 000 ↓ Blanc	5 000	
2 hr. 1 hr. 40 min. 30 min. 20 min.	4 000 3 500 ↑ 3 200 3 000 Jaune	4 000 3 500 3 200 3 000	
Après le lever du soleil/avant le coucher du soleil 	2 500 ↓ 2 000 Rouge	2 500 2 000	
Lever du soleil/coucher du soleil 			
		Lampe fluorescente (équilibrage des couleurs) Lampe fluorescente (blanche de la lumière du jour) Lampe fluorescente (blanche) 	↑ Mode extérieur Portée de la balance du blanc automatique ↓ Mode intérieur
		Lampe fluorescente (non blanche) Lampe de studio Lampe à halogène 	
		Lampe au tungstène 	
		Lumière de bougie 	

For More Effective Production

Scene length

— not too long, not too short

While there's no hard-and-fast rule, it is generally advisable to make each scene 6–7 seconds in length for easier viewing.

A succession of short scenes can tire the viewer, while long, single scenes can become boring.

Cutting according to the narration

Cut the scene when the narration is finished.

Cutting according to the subject

C

- Make long shots longer [a]...and close-ups shorter [b].
Because long shots have more to see in them than close-ups, show them longer so the viewer may understand what's there.
- Make interesting shots and shots in which the subject is constantly moving longer. [c]
- Make static shots shorter [d]

Shoot as if you were watching the playback. That is, it's helpful to occasionally imagine your commentary of the scene even as you're shooting it!

In video, organization is the key

To make a first-class production, it is important to decide the contents and shooting sequence in advance. The first step is to sketch out a simple outline of the actual production based on the time-tested "five W's of journalism" (who, what, where, when, why, how). This will allow you to efficiently and effectively record the many exciting events that happen around you, such as sports matches, graduations, birthday parties, picnics, camping trips, and other special events.

When the tape is edited after recording

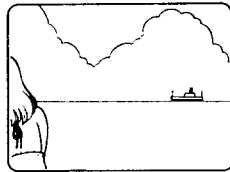
Shoot the scene a little longer to make the editing easier.

When the tape is not edited after recording

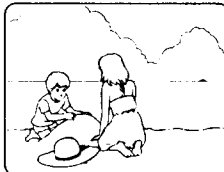
First record a title and then use the START/STOP function to make a smooth recording.

C

[a]



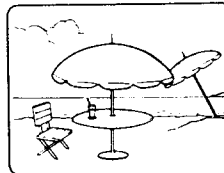
[b]



[c]



[d]



Techniques pour de meilleures prises de vues

Pour des réalisations plus efficaces

Longueur des scènes

— Ni trop longues ni trop courtes

Bien qu'il n'existe pas règle, il est conseillé de filmer des scènes de 6 à 7 secondes pour faciliter le visionnage.

Une succession de scènes brèves risque de fatiguer le spectateur, tandis que des scènes longues risquent de le lasser.

Coupure en fonction du commentaire

Couper les scènes lorsque le commentaire est terminé.

Coupure en fonction du sujet ☐

- Allonger les scènes [a] et raccourcir les scènes rapprochées [b], car les scènes panoramiques contiennent plus de détails à découvrir que les scènes rapprochées.
- Effectuer des prises de vues intéressantes et des vues dans lesquelles le sujet est en mouvement constant [c].
- Raccourcir les scènes statiques [d]

Filmer comme si l'on regardait déjà le résultat. Imaginer le commentaire que l'on pourrait y ajouter.

Dans le domaine de la vidéo, le mot clé est organisation

Pour réussir des réalisations de première qualité, il est capital de décider à l'avance le contenu et les séquences à tourner. La première démarche consiste à préparer les grandes lignes selon la technique journalistique qui repose sur: qui, quoi, où, quand, pourquoi et comment. En suivant cette ligne de conduite, vous pourrez réaliser efficacement tout en respectant la réalité des enregistrements des événements les plus variés se produisant autour de vous, tels que: rencontres sportives, remises de diplômes, réunions d'anniversaire, parties de campagne, excursions et autres...

Lorsque la bande est montée après l'enregistrement

Allonger la scène pour faciliter le montage.

Lorsque la bande n'est pas montée après l'enregistrement

Enregistrer tout d'abord un titre, puis utiliser la fonction START/STOP pour réaliser un enregistrement sans à-coup.

Consejos para filmar mejor

Para conseguir una producción más efectiva

Duración de la escena

— no demasiado larga ni corta

Aunque no existe una norma estricta, en general se recomienda que la escena sea de 6 a 7 segundos de duración a fin de facilitar su contemplación.

Una sucesión de escenas cortas puede cansar al espectador, mientras que las escenas largas pueden llegar a aburrirlo.

Corte de acuerdo con la narración

Corte la escena cuando finalice la narración.

Corte de acuerdo con el motivo ☐

- Haga las tomas de gran distancia más largas [a]...y los primeros planos más cortos. [b]. Como las tomas de gran distancia tienen más que ver que los primeros planos, muéstrelos durante más tiempo para que el espectador queda comprender de lo que se trata.
- Haga las tomas interesantes y aquellas en las que el motivo esté constantemente moviéndose más largas. [c]
- Haga las tomas estáticas más cortas. [d]

Filme como si estuviese contemplando la reproducción. Es decir, puede resultar muy útil imaginarse el comentario de la escena aunque la esté filmando usted.

En vídeo, la clave es la organización

Para conseguir producciones de primera clase, es muy importante decidir con antelación el contenido y la secuencia de la filmación. Por lo tanto, el primer paso será trazar un programa sencillo basado en las seis interrogantes del periodismo (¿quién?, ¿qué?, ¿dónde?, ¿cuándo?, ¿por qué?, y ¿cómo?). Esto le permitirá filmar eficazmente los acontecimientos que se produzcan a su alrededor, tales como confrontaciones deportivas, graduaciones escolares, fiestas de cumpleaños, excursiones campestres, y otros acontecimientos especiales.

Cuando edite la cinta después de la filmación

Haga las tomas un poco largas para facilitar la edición.

Cuando no edite la cinta después de la filmación

Primero grabe un título y luego utilice la función START/STOP para realizar una filmación uniforme.

Use of the Battery Pack

There are two kinds of batteries, non-rechargeable ones (primary batteries) such as manganese, alkaline or lithium batteries, and rechargeable ones (secondary batteries) such as nickel-cadmium or lead batteries.

The NP-77/55 battery pack used for this unit is a rechargeable type. When a rechargeable battery is used under proper conditions, the power capacity remains stable for a long period.

Battery Life

For every hour's worth of tape you shoot, plan to use 2 to 3 hour's worth of battery power.

The NP-55 provides approximately 40 minutes operation.

The NP-77 provides approximately 80 minutes operation.

The above battery life shows when the fully-charged battery is used for continuous recording in the normal temperature.

The following cases cause the battery to wear.

- In the recording pause mode (standby)
- When the auto focusing operates
- When the power zooming operates
- When the cassette is inserted or removed

Ambient temperature

If the battery pack is used in a cold environment, its operating time is shortened.

- A chemical change occurs inside the battery when generating electrical energy. When the ambient temperature is high, the chemical change is stronger and the battery life is extended.
- Manganese and alkaline batteries are affected more than nickel-cadmium batteries by ambient temperature.
Therefore the EBP-55 battery case cannot be used in a cold environment.

Utilisation de la batterie rechargeable

Il existe deux types de batteries rechargeables, à savoir, les non rechargeables (batteries primaires), comme les piles au manganèse, les piles alcalines et les piles au lithium et les rechargeables (batteries secondaires), comme les piles au nickel-cadmium et les piles au plomb.

La batterie NP-77/55 utilisée avec cet appareil est de type rechargeable. Lorsqu'une batterie rechargeable est utilisée dans des conditions adéquates, la capacité de puissance restera stable pendant longtemps.

Durée de vie de la batterie

Pour chaque heure de prise de vues, prévoir 2 à 3 batteries rechargeables.

La NP-55 offre environ 40 minutes de fonctionnement.

La NP-77 offre environ 80 minutes de fonctionnement.

La durée de vie de la batterie ci-dessus n'est valable que dans le cas d'une batterie complètement rechargée, utilisée pour un enregistrement ininterrompu, à température ambiante normale.

Les cas suivants risquent d'écourter la durée de vie de la batterie

- Mode de pause à l'enregistrement (mode d'attente)
- Fonctionnement de la mise au point automatique
- Fonctionnement du changement de la longueur focale motorisé
- Insertion et retrait de la cassette

Température ambiante

Si la batterie rechargeable est utilisée dans un environnement froid, sa durée de vie est raccourcie

- Lorsque de l'énergie électrique est produite, une réaction chimique se produit dans la batterie. Lorsque la température ambiante est élevée, la réaction chimique est plus forte et la durée de vie de batterie est prolongée.
- Les piles au manganèse et les piles alcalines sont plus affectées par la température ambiante que les piles au nickel-cadmium. Par conséquent, ne pas utiliser l'étui à piles EBP-55 dans un endroit froid.

Empleo de la batería

Existen pilas (no recargables) como las de manganeso, alcalinas, o de litio, y baterías (recargables) como las de níquel-cadmio o las de plomo.

En esta unidad se emplea una batería NP-77/55. Si emplea la batería en las condiciones apropiadas, su capacidad de energía permanecerá estable durante mucho tiempo.

Duración de la batería

Por cada hora de cinta que desee filmar, planea emplear de 2 a 3 horas de carga de batería.

La NP-55 permitirá unos 40 minutos de operación.

La NP-77 proporcionará aproximadamente 80 minutos de operación.

Esta duración se obtendrá cuando la batería completamente cargada se emplee para videofilmación continua a temperatura normal. En los casos siguientes, la batería se descargará.

- En el modo de grabación en pausa (espera)
- Cuando el enfoque automático esté en funcionamiento
- Cuando el zoom motorizado esté en funcionamiento
- Cuando inserte o extraiga el videocasete

Temperatura ambiental

Si emplea la batería en climas fríos, su tiempo de operación se acortará.

- Cuando se genera energía eléctrica, dentro de la batería se produce un cambio químico. Cuando la temperatura ambiental es alta, el cambio químico es más intenso y la duración de la pila se prolonga más.
- Las pilas de manganeso y alcalinas se ven más afectadas por la temperatura ambiental que las baterías de níquel-cadmio. Por lo tanto la caja de pilas EBP-55 no podrá emplearse en climas fríos.

Use of the Battery Pack

Charging and Discharging

To use the battery pack for a long time, charge the battery pack fully and discharge it.

Charging

- The battery pack can be charged within a temperature range of 0°C to 40°C (32°F to 104°F). However, it is hard to charge the battery pack in a cold place. We recommend undertaking charging operations within a temperature range of 10°C to 30°C (50°F to 86°F).
- The battery pack was not charged at the factory. So before using the battery pack, please charge it.
- Before using the battery which has not been used for a long time (about 1 year), charge the battery fully.
In this case the battery life is shortened.
After several charging and discharging operations, the battery life will recover its original status.
- The battery pack may be warm after use or after charging, but this is normal. This is due to the chemical change that has occurred inside the battery.

Discharging

- After using the recorder, remove the cassette and set the POWER switch to CAMERA and slide up the STANDBY switch, and leave the recorder until the battery pack is fully discharged.
- If recharging is repeated before the battery pack is exhausted, the battery life will be shortened. If the battery life has been shortened due to this, charge and discharge it to recover the original battery capacity.
- Please use the battery pack until the  mark blinks.
- To discharge the battery pack as completely as possible, use an optional video light. If the video light becomes dark, remove the video light from the video camera recorder.

Utilisation de la batterie rechargeable

Charge et décharge

Pour pouvoir utiliser une batterie rechargeable pendant longtemps, charger et épuiser celle-ci complètement.

Charge

- La batterie rechargeable peut être rechargée à une température ambiante de 0°C à 40°C (32°F à 104°F). Cependant, il est difficile de recharger une batterie dans un endroit froid. Il est donc conseillé de procéder à la recharge dans une plage de température allant de 10°C à 30°C (50°F à 86°F).
- La batterie rechargeable n'a pas été chargée à l'usine. Par conséquent, avant de l'utiliser, la charger.
- Si la batterie n'a pas été utilisée pendant longtemps (un an environ), avant de la réutiliser, recharger complètement la batterie. Dans ce cas, la durée de vie de la batterie sera raccourcie. C'est seulement après quelques recharges que la durée de vie originale sera rétablie.
- La batterie rechargeable risque d'être chaude après la recharge, mais ceci est un phénomène normal. Cet échauffement est dû à la réaction chimique qui se produit dans la batterie rechargeable.

Décharge

- Après avoir utilisé le caméscope, retirer la cassette, placer l'interrupteur POWER sur la position CAMERA, relever l'interrupteur STANDBY et laisser le caméscope dans cet état jusqu'à ce que la batterie rechargeable soit complètement déchargée.
- Si la recharge est effectuée avant une décharge complète, la durée de vie de la batterie rechargeable sera raccourcie. Si la vie de la batterie s'est raccourcie à cause d'une recharge trop pressée, charger et décharger la batterie plusieurs fois pour rétablir sa durée de vie originale.
- Utiliser la batterie rechargeable jusqu'à ce que l'indication  clignote.
- Pour décharger la batterie rechargeable aussi complètement que possible, utiliser une lampe vidéo.
Lorsque la lumière de l'éclairage vidéo devient faible, retirer celui-ci du caméscope.

Empleo de la batería

Carga y descarga

Para poder emplear la batería durante mucho tiempo, cárguela completamente y descárguela.

Carga

- La batería podrá cargarse dentro de una gama de temperaturas de 0°C a 40°C. Sin embargo, será difícil de cargar en un lugar frío. Recomendamos realizar las operaciones de carga dentro de una gama de temperaturas de 10°C to 30°C.
- La batería no ha sido cargada en la fábrica. Por lo tanto, antes de emplearla, cárguela.
- Antes de utilizar una batería que no se ha usado durante mucho tiempo (aproximadamente 1 año), cárguela completamente. Pero, en este caso la duración de la misma se acortará. Después de varias operaciones de carga y descarga, la duración de la batería volverá a su estado original.
- Es posible que la batería se caliente después de haber sido empleada o cargada. Esto se debe al cambio químico producido en el interior de la misma.

Descarga

- Después de emplear la unidad, extraiga el videocasete, ponga el interruptor POWER en CAMERA, deslice el interruptor STANDBY hacia arriba, y deje la unidad hasta que la batería se descargue completamente.
- Si repite la recarga antes de que la batería se haya descargado por completo, la duración de la misma se acortará. Cuando, debido a esto, se haya acortado la duración de la batería, cargue y descárguela hasta que recobre su capacidad original.
- Utilice la batería hasta que parpadee la marca .
- Para descargar lo más posible la batería, emplee una lámpara para vídeo opcional. Cuando la lámpara de vídeo se vuelva oscura, quítela de la videocámara.

Storage

- When the video camera recorder is not in use, discharge the battery pack completely, remove and store it in a cold place. When the battery pack is installed, even if the power is turned off, a very small amount of electric current flows.
- Even when the battery pack is not in use, it discharges. This is called self-discharge. Self-discharge of the nickel-cadmium battery is more than that of the manganese or alkaline battery.
The capacity decreases about 20 % in one month and 30 % in two months.
After the battery is stored in a hot place, the capacity is lowered due to self-discharge.

Battery life

The battery pack can be used about 500 times in normal temperature, if it is charged fully and discharged and stored in a cold place when not in use.

The battery pack can be used until the capacity becomes less than 50 % and cannot be recharged.

Even when a fully charged battery is used, if the  mark blinks, use a new battery pack.

Entreposage

- Lorsque le caméscope n'est pas utilisé, décharger complètement la batterie, la retirer de l'appareil et la ranger dans un endroit frais. Lorsque la batterie rechargeable est installée, une petite quantité de courant s'échappe, même si l'appareil est hors tension.
- Même lorsque la batterie rechargeable n'est pas utilisée, elle se décharge. Ce phénomène s'appelle "l'auto-décharge". La capacité chute de 20% environ en un mois et de 30% environ en deux mois. Si la batterie rechargeable est rangée dans un endroit chaud, la capacité va diminuer à cause de l'auto-décharge.

Durée de vie de la batterie rechargeable

La batterie rechargeable peut être rechargée 500 fois environ, à température normale, à condition qu'elle soit rechargée, puis déchargée complètement et rangée dans un endroit frais lorsqu'elle n'est pas utilisée.

La batterie peut être utilisée jusqu'à ce que sa capacité tombe en-dessous de 50% et ne peut plus être rechargée.

Même lorsqu'une batterie rechargeable complètement chargée est utilisée, si la marque  clignote, utiliser une nouvelle batterie rechargeable.

Almacenamiento

- Cuando no vaya a emplear la videocámara, descargue completamente la batería, y extraiga y guárdela en un lugar fresco. Cuando la batería esté insertada, aunque el interruptor de alimentación esté en OFF, circulará una pequeña cantidad de corriente eléctrica.
- Aunque no utilice la batería, ésta se descargará. Esto se denomina autodescarga. La autodescarga de una batería de níquel-cadmio es mayor que la de las pilas de manganeso o alcalinas. En un mes, la capacidad disminuirá aproximadamente un 20%, y en dos meses un 30%. Después de haber tenido la batería guardada en un lugar cálido, la capacidad habrá disminuido debido a la autodescarga.

Duración útil de la batería

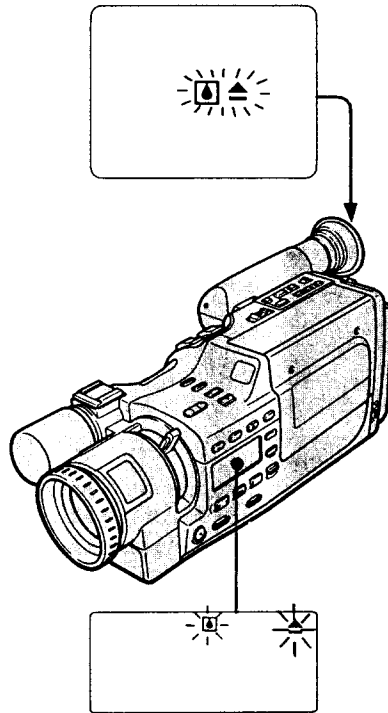
La batería podrá emplearse unas 500 veces a temperatura normal, si se carga completamente, y si se descarga y almacena en un lugar fresco cuando no se utiliza.

La batería podrá emplearse hasta que su capacidad sea inferior al 50% y ya no pueda recargarse.

Cuando utilice una batería completamente cargada, si parpadea la marca , emplee otra nueva.

Notes on Moisture Condensation

U-1



If the unit is brought directly from a cold to a warm location, moisture may condense inside the unit, on the surface or the tape or on the lens. In this condition, the tape may adhere to the head drum and be damaged or the unit may not operate correctly. To prevent possible damage under these circumstances, the unit is furnished with moisture sensors.

Moisture is present inside the unit when: U-1

The  and  indication blinks inside the viewfinder or in the display window. No function except for cassette ejection will work.

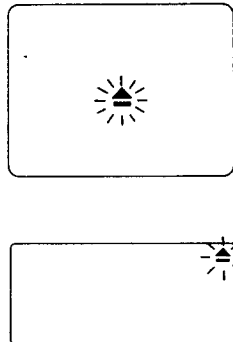


Eject the cassette if present, and turn off the unit and leave it with the cassette holder open at least for one hour.



The unit can be used again if the  and  indication does not appear when the power is turned on again.

U-2



If moisture is present on the surface of the tape U-2

When the tape is inserted and a tape transport button is pressed, the  indication blinks inside the viewfinder or in the display window. No function except for cassette ejection will work.



Eject the cassette and let the unit and the cassette sit at least for one hour.
The cassette can be used again if the  indication does not appear when the cassette is inserted and a tape transport button is pressed.

If moisture condensation occurs on the lens
There are no caution indications, but the lens becomes dim. Turn off the power and leave the unit unused at least for one hour.

Remarques sur la condensation d'humidité

Si l'on fait passer l'appareil sans transition d'un endroit froid à un endroit chaud, de l'humidité risque de se condenser à l'intérieur de l'appareil, sur la surface de la bande ou de l'objectif. Dans ce cas, la bande risque d'adhérer au tambour de tête, ce qui va l'endommager et, de plus, l'appareil risque de mal fonctionner. Pour éviter tout dommage dans de telles circonstances, l'appareil a été pourvu de senseurs d'humidité.

Présence d'humidité dans l'appareil [U-1]

Les symboles,  et  clignotent sur l'écran du viseur ou dans la fenêtre d'affichage. Toutes les fonctions sont bloquées sauf l'éjection de la cassette.



Ejecter la cassette, si présente, mettre l'appareil hors tension et le laisser dans cet état avec le logement de cassette ouvert pendant une heure au moins.



L'appareil peut être utilisé à nouveau si les symboles  et  n'apparaissent plus lorsque l'appareil est à nouveau mis sous tension.

Si de l'humidité est présente sur la surface de la bande [U-2]

Lorsque la bande est insérée et que la touche du défilement de la bande est enclenchée, le symbole  se met à clignoter dans le viseur. Toutes les fonctions sont bloquées sauf l'éjection de la cassette.



Ejecter la cassette et laisser l'appareil et la cassette au repos pendant au moins une heure.

La cassette peut être à nouveau utilisée si le symbole  n'apparaît pas lorsque la cassette est insérée et que la touche du défilement de la bande est enclenchée.

Condensation d'humidité sur l'objectif

Aucune indication n'apparaît mais l'objectif se voile.

Mettre l'appareil hors tension et le laisser reposer pendant une heure au moins.

Notas sobre la condensación de humedad

Si lleva la unidad directamente de un lugar frío a otro cálido, es posible que se condense humedad en su interior, en la superficie de la videocinta, o en el objetivo. En esta condición, la videocinta puede adherirse al tambor de cabezas y dañarse, o es posible que la unidad no funcione correctamente. Para evitar posibles daños en estas circunstancias, la unidad dispone de sensores de humedad.

Se ha condensado humedad en el interior de la unidad cuando: [U-1]

Parpadeen los indicadores  y  en la parte interior del visor o en la ventanilla visualizadora. No trabajará ninguna función excepto la de expulsión del videocasete.



Extraiga el videocasete, si está insertado, desconecte la alimentación de la unidad, y deje ésta con el compartimento del videocasete abierto durante una hora por lo menos.



Podrá utilizar la unidad nuevamente si no aparecen los indicadores  y , al conectar la alimentación de nuevo.

Si la humedad se presenta en la superficie de la cinta [U-2]

Al introducir la cinta y presionar un botón de movimiento de la cinta, el indicador  parpadeará en el visor o en la ventanilla visualizadora. No trabajará ninguna función excepto la de expulsión del videocasete.



Extraiga el videocasete y deje éste y la unidad sin utilizar por lo menos una hora. Podrá utilizar el casete de nuevo si no aparece el indicador  al insertar el videocasete y presionar el botón de transporte de la cinta.

Cuando se condense humedad en el objetivo

No habrá indicación ninguna, pero el objetivo se enturbiará. Desconecte la alimentación y deje la unidad sin emplear durante una hora por lo menos.

Operation

- Operate the unit on 6.0V (battery pack)/7.5V (AC power adaptor)/9.0V (alkaline batteries).
- For DC or AC operation, use the accessories recommended in this manual.
- Should any solid object or liquid fall into the cabinet, unplug the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.
- Do not hold the unit by the viewfinder.
- Avoid rough handling or mechanical shock to the unit. Be particularly careful of the lens.
- Do not apply excessive force to the microphone.
- Avoid shooting the same object for a long period of time (for example, using as a lookout camera or pointing the camera directly at the sun or other bright light sources) as this will damage the color filter inside the camera and may cause a poor picture quality.
- Remove and store video cassettes after recording or playback.
- Do not wrap up the unit and operate it because heat may build up internally.
- Avoid using and storing the recorder in the following locations.
 - Locations susceptible to vibration.
 - Locations exposed to strong magnetic fields.
 - Locations near TV or radio transmitters where strong radio waves are generated.
- Do not put the unit on the sand.

Care

- Store cassettes in their cases and keep them in an upright position to prevent intrusion of dust and uneven winding.
- When the unit will not be used for a long period of time, periodically turn on the power, operate the camera section and recorder section and play back a tape for about three minutes.
- Clean the lens with a soft brush to remove dust. If there are fingerprints on them, remove them with a soft cloth. Clean the recorder body with a dry, soft cloth, or a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of solvent which may damage the finish.
For protection, keep the lens cap on the lens when not using the camera.

Utilisation

L'appareil fonctionne sur courant continu compris entre 6,0 V (batterie rechargeable)/ 7,5 V (adaptateur d'alimentation secteur)/9,0 V (piles alcalines)

Utiliser les appareils recommandés dans le mode d'emploi pour alimenter l'appareil sur le courant secteur ou sur le courant continu.

Si un solide ou un liquide pénètre dans l'appareil, le débrancher et le faire vérifier par un dépanneur avant de le réutiliser.

L'appareil ne doit pas être saisi par le viseur.

Eviter toute manipulation brutale ou des chocs d'origine mécanique.

Faire particulièrement attention à l'objectif.

Ne jamais forcer sur le microphone.

Eviter de filmer le même sujet pendant longtemps (par exemple, comme caméra de surveillance ou pointer la caméra directement sur le soleil ou sur d'autres sources de lumières brillante), car ceci risque d'endommager le filtre couleur à l'intérieur de la caméra et peut causer une mauvaise qualité d'image.

Retirer et ranger toute vidéocassette après un enregistrement ou une lecture.

Ne pas envelopper l'appareil et l'utiliser ainsi parce qu'une accumulation thermique risque de se produire dans les circuits.

Eviter d'utiliser et d'entreposer l'appareil dans des endroits suivants.

— Endroits sujets à des vibrations

— Endroits soumis à des champs magnétiques puissants

— A proximité d'un téléviseur ou d'émetteurs radio, près d'une source de production d'ondes radio puissants.

Ne pas déposer l'appareil sur le sable.

Operación

- Alimente la unidad con 6,0 V (batería)/7,5 V (adaptador de CA)/9,0 V (pilas alcalinas).
- Para alimentarla con CC o CA, utilice los accesorios recomendados en este manual.
- Si dentro de la unidad cae algún objeto o un líquido, desconecte su alimentación y haga que sea comprobada por personal especializado antes de volver a utilizarla.
- No tome la unidad por el visor.
- Trate la unidad con cuidado y evite que sufra golpes mecánicos. Tenga especial cuidado con el objetivo.
- No aplique demasiada fuerza al micrófono.
- Evite filmar el mismo motivo durante mucho tiempo (p. ej., empleando como cámara de vigilancia o dirigiendo la unidad directamente al sol u otras fuentes de luz iluminante), ya que esto dañaría el filtro de color en el interior de la videocámara reduciendo la calidad de imágenes.
- Extraiga y guarde los videocasetes después de grabar o reproducirlos.
- No utilice la unidad envuelta porque puede sobrecalentarse.
- Evite utilizar y guardar la unidad en:
 - lugares expuestos a vibraciones
 - lugares expuestos a campos magnéticos intensos
 - lugares cercanos a transmisores de TV o radio potentes.
- No deje la unidad sobre la arena.

Entretien

Conserver les cassettes dans leur étui et les ranger en position verticale pour empêcher toute infiltration de poussière et un bobinage irrégulier de la bande.

Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée, le mettre régulièrement sous tension, faire fonctionner la section caméra et la section magnétoscope et reproduire une bande pendant 3 minutes environ.

Nettoyer l'objectif à l'aide d'un pinceau à poils doux pour retirer les poussières. Pour les empreintes digitales sur l'objectif, les nettoyer avec une étoffe douce. Nettoyer le coffret de l'appareil avec une étoffe souple et sèche, ou légèrement imprégnée d'une solution détergente diluée. Ne jamais utiliser de solvant car ceci endommagerait la finition extérieure de l'appareil. Pour la protection de l'objectif, placer le capuchon quand l'appareil n'est pas en service.

Cuidados

- Guarde los casetes en sus cajas y colóquelos verticalmente para evitar que les entre polvo y que se desigale el bobinado de la cinta.
- Cuando no vaya a utilizar la unidad durante mucho tiempo, conecte periódicamente la alimentación, utilice la sección de la videocámara y la del videograbador y reproduzca una cinta durante aprox. tres minutos.
- Limpie el polvo del objetivo con un cepillo suave. Para limpiar las huellas dactilares, utilice un paño suave. Limpie el exterior de la unidad con un paño suave y seco, o ligeramente humedecido en una solución de detergente suave. No utilice disolventes ya que podría dañar el acabado. Para proteger el objetivo, mantenga la tapa del mismo puesta cuando no utilice la unidad.

Using Your Recorder Abroad

Each country has special TV color broadcast and electricity systems. Before using your recorder abroad, check the following points.

Differences in color systems

If you prepare fully charged battery packs and the AC power adaptor which can be used in all areas with the local power supply of 100V-240V, you can use your recorder in any country. You can monitor the playback picture on the viewfinder screen. However, to monitor the playback picture on a TV, the TV must be based on the NTSC system and have the video/audio inputs.

NTSC system countries

Bahama Islands, Canada, Central America, Japan, Korea, Mexico, Taiwan, the Philippines, U.S.A., etc.

PAL system countries

Australia, Austria, Belgium, China, Denmark, Finland, Great Britain, Holland, Hong Kong, Italy, Kuwait, New Zealand, Norway, Portugal, Singapore, Spain, Sweden, Switzerland, Thailand, West Germany, etc.

SECAM system countries

Bulgaria, France, Hungary, Iran, Iraq, Monaco, Poland, the Soviet Union, etc.

Differences in cassette tapes

There are two kinds of cassette tapes, due to the video systems, "E6-" or "P6-" for the NTSC color system, and "P5-" for the PAL color system. They differ in tape speed (recording/playback time). When a "P5-" tape is used in countries of the NTSC system, the tape speed is as follows:

Cassette tape	Tape speed	
	SP	LP (playback only)
P5-15	22 min.	44 min.
P5-30	43 min.	86 min.
P5-60	84 min.	168 min.
P5-90	126 min.	252 min.

Utilisation de l'appareil à l'étranger

Chaque pays possède des réseaux de télévision et d'alimentation électrique spéciaux. Avant de mettre l'appareil en fonction dans un autre pays, il est indispensable de vérifier les points suivants.

Différences entre les systèmes couleur

Il est possible d'utiliser le camescope dans tous les pays si l'on prépare à l'avance des batteries rechargeables et un adaptateur d'alimentation secteur qui peut être utilisé dans toutes les régions où la tension de fonctionnement varie entre 100 et 240 V. Les images de lecture peuvent être contrôlées sur l'écran du viseur. Cependant, ce contrôle ne peut s'effectuer sur un écran de téléviseur ordinaire que si le téléviseur employé est basé sur les normes NTSC et s'il possède des entrées audio/vidéo.

Pays à système NTSC

Iles Bahamas, Canada, Amérique Centrale, Japon, Corée, Mexique, Taïwan, Philippines, Etats-Unis, etc.

Pays à système PAL

Australie, Autriche, Belgique, Chine, Danemark, Finlande, Grande-Bretagne, Pays-Bas, Hong-Kong, Italie, Koweït, Nouvelle-Zélande, Norvège, Portugal, Singapour, Espagne, Suède, Suisse, Thaïlande, République Fédérale d'Allemagne, etc.

Pays à système SECAM

Bulgarie, France, Hongrie, Iran, Irak, Monaco, Pologne, U.R.S.S., etc.

Différences entre les cassettes

Il y a deux types de cassettes suivant le système vidéo: "E6-" ou "P6-" pour le système couleur NTSC et "P5-" pour le système couleur PAL. Ils diffèrent par la vitesse de défilement de la bande (durée d'enregistrement/lecture). Lorsqu'une cassette "P5-" est utilisée dans des pays où système NTSC est en vigueur, la vitesse de défilement de la bande est comme suit:

Cassette	Vitesse de défilement	
	SP	LP (Lecture seulement)
P5-15	22 min.	44 min.
P5-30	43 min.	86 min.
P5-60	84 min.	168 min.
P5-90	126 min.	252 min.

Empleo de la unidad en el extranjero

Cada país tiene sus propios sistemas de televisión en color y de suministro eléctrico. Antes de utilizar la unidad en el extranjero, compruebe los puntos siguientes.

Diferencias entre los sistemas de color

Si prepara baterías completamente cargadas y el adaptador de alimentación de la red que puede utilizarse en cualquier localidad cuya tensión de la red sea de 100V--240V, podrá usar la unidad en cualquier país. Para reproducir, podrá utilizar la pantalla del visor. Sin embargo, para ver las imágenes reproducidas en un TV, dicho TV deberá ser del sistema NTSC y tener las entradas de vídeo/audio.

Países con sistema NTSC

Canadá, Centroamérica, Corea, Estados Unidos, Filipinas, Japón, Las Bahamas, México, Taiwan, etc.

Países con sistema PAL

Alemania Occidental, Australia, Austria, Bélgica, China, Dinamarca, España, Finlandia, Gran Bretaña, Holanda, Hong Kong, Italia, Kuwait, Nueva Zelanda, Noruega, Portugal, Singapur, Suecia, Suiza, Tailandia, etc.

Países con sistema SECAM

Bulgaria, Francia, Hungría, Irán, Iraq, Mónaco, Polonia, Unión Soviética, etc.

Diferencias en las cintas de los videocasetes

Debido a los sistemas de vídeo, existen dos tipos de cintas de videocasetes, "E6-" o "P6-" para el sistema de color NTSC y "P5-" para el sistema de color PAL. Estos tipos difieren en cuanto a la velocidad de la cinta (tiempo de grabación/reproducción). Cuando emplee una cinta "P5-" en países con el sistema NTSC, la velocidad de la misma será la siguiente:

Videocasete	Velocidad de la cinta	
	SP	LP (sólo reproducción)
P5-15	22 min.	44 min.
P5-30	43 min.	86 min.
P5-60	84 min.	168 min.
P5-90	126 min.	252 min.

Specifications

System

Video recording system	Rotary two heads, Helical scanning FM system
Audio recording system	Rotary head, FM system
Video signal	NTSC color, EIA standards
Usable cassette	8 mm video format cassette
Tape speed	SP: Approx. 1.43 cm/sec. LP: Approx. 0.72 cm/sec. (playback only)
Recording time	SP mode: 2 hours (P6-120)
Playback time	SP mode: 2 hours LP mode: 4 hours (P6-120)
Fast forward time	Approx. 6 min. 30 sec. (P6-120)
Image device	CCD (Charge Coupled Device)
Viewfinder	Electronic viewfinder (black and white)
Lens	Combined 8 × power zoom lens f = 8.5-68 mm, F1.4 with macro Filter diameter: 46 mm
Auto focus system	Infrared autofocus
Color temperature	Auto: From the light at a tungsten lamp to the light on a slightly overcast day. Preset value (5800 K) (3200 K)
Minimum illumination	4 lux
Illumination range	4 lux-100,000 lux (0.4-9,294 footcandles)
Recommended illumination	More than 300 lux (28 footcandles)
Aperture correction	Automatic

Input and output connector

Video output	Phono jack, 1 Vp-p, 75 ohms unbalanced sync negative
Audio output	Phono jack, -7.5 dBs, at output impedance less than 2.2 kilohms
RFU DC OUT	Special minijack, 5V DC
Video input	Phono jack, 1 Vp-p, 75 ohms unbalanced, sync negative
Audio input	Phono jack, -7.5 dBs, input impedance more than 47 kilohms
Earphone jack	Minijack, 8-ohm impedance
Remote jack	Stereo mini-minijack
MIC jack	Minijack, -66 dBs, low impedance With 2.5-3 V DC output, impedance 6.8 kilohms
Microphone power output jack	Special minijack, 5 V DC

Display in the viewfinder

Mode and caution indicators
 Mode: REC/STBY, (Manual
 focus ZERO MEM,
 LP, FADER,

Caution:

Time/date indication
 Title color and mode
 indication
 Shutter speed indication
 Tape counter
 Recording/battery lamp

General

Power requirements	Battery compartment 6 V (battery pack)/7.5 V (AC power adaptor)/9.0 (alkaline batteries)
Power consumption	6.5 W (camera recording) including the viewfinder
Installation	Vertically
Operating temperature	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Storage temperature	-20°C to +60°C (-4°F to +140°F)
Dimensions	Approx. 114 × 131 × 315 mm (w/h/d) (4 1/2 × 5 1/4 × 12 1/2 in.) in.)
Weight	Approx. 1.2 kg (2 lb 10 oz) excluding the battery and cassette
Microphone	Electret condenser microphone, uni-directional monaural type
Supplied accessories	Lithium battery CR2025 (1) Shoulder strap (1) Battery pack NP-55 (1) AC power adaptor AC-V30 (1) RFU adaptor RFU-89UCA (1) Antenna selector (1) Cassette P6-15 (1)

Design and specifications are subject to change
without notice.

Spécifications

Système

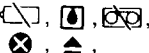
Système d'enregistrement vidéo	Système FM à deux têtes rotatives, balayage hélicoïdal
Signal d'enregistrement audio	Système FM à tête rotative
Signal vidéo	Couleur NTSC, normes EIA
Cassette utilisable	Cassette vidéo de format 8 mm.
Vitesse de défilement	SP: environ 1,43 cm/sec. LP: environ 0,72 cm/sec. (lecture seulement)
Durée d'enregistrement	Mode SP: 2 heures (P6-120)
Durée de lecture	Mode SP: 2 heures
Durée d'avance rapide	Mode LP: 4 heures (P6-120)
Dispositif de charge	Environ 6 min. 30 sec. (P6-120)
Viseur	CCD (dispositif à transfert de charge)
Objectif	Viseur électronique (noir et blanc)
Système de mise au point automatique	Objectif zoom manuel x8 et zoom électrique f = 8,5-68 mm, F1,4 avec objectif macro Diamètre du filtre: 46 mm
Température de couleur	Mise au point automatique par rayon infrarouge
Eclairage minimum	Auto: De la lumière fournie par une lampe au tungstène à celle d'une journée légèrement nuageuse
Gamme d'éclairage	Valeur préélectionnée: ☀ (5800K) ☁ (3200K)
Eclairage recommandé	4 lux
Correction d'ouverture	4 à 100 000 lux (0,4 à 9,294 candélas-pieds)
	Plus de 300 lux (28 candélas-pieds)
	Automatique

Connecteurs d'entrée et de sortie

Sortie vidéo	Prise coaxiale phono, 1Vc-c, 75 ohms, asymétrique
Sortie audio	synchronisation négative
RFU DC OUT	Prise coaxiale phono, -7,5 dBs, à une impédance de sortie de moins de 2,2 kohms
Entrée vidéo	Mini-prise spéciale, 5Vcc
	Prise coaxiale phono, 1 Vc-c, 75 ohms asymétrique, synchro négative

Entrée audio	Prise coaxiale phono, -7,5 dBs, impédance d'entrée de plus de 47 kohms.
Prise d'écouteur	Mini prise, impédance de 8 ohms
Prise de télécommande	Mini prise stéréo
Prise de microphone	Mini prise, -66 dBs, basse impédance
Prise d'alimentation pour microphone	Avec une sortie de 2,5-3 V CC, impédance de 6,8 kohms
	Mini prise spéciale, 5V CC

Témoins dans le viseur

Témoins de mode et d'avertissement
 Mode: REC/STBY ■ (Focus manuel) ZERO MEM ☀ / ☁
 LP, FADER, 
 Avertissement:

 Indication de la date/heure
 Indication de la couleur du titre et du mode
 Indication de la vitesse d'obturation
 Compteur de bande
 Enregistrement/voquant de la batterie

Généralités

Alimentation	Logement de batterie 6 V (batterie rechargeable)/7,5 V (adaptateur d'alimentation secteur)/9,0 piles alcalines
Consommation	6,5 W (enregistrement section caméra) viseur électronique compris
Installation	Verticale
Température de fonctionnement	0°C à 40°C (32°F à 104°F)
Température d'entreposage	-20°C à + 60°C (-4°F à +140°F)
Dimensions	Environ 114 × 131 × 315 mm (l/h/p) (4 1/2 × 5 1/4 × 12 1/2 pouces)
Poids	Environ 1,2 kg (2 livres 10 onces), batterie et cassette exclues
Microphone	Microphone à condensateur à électret unidirectionnel et monaural
Accessoires fournis	Pile au lithium CR2025 (1) Bandoulière (1) Batterie rechargeable NP-55 (1) Adaptateur d'alimentation secteur AC-V30 (1) Adaptateur RFU, RFU-89UCA (1) Sélecteur d'antenne (1) Cassette P6-15 (1)

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Especificaciones

Sistema

Sistema videograbador	De FM con exploración helicoidal de dos cabezas giratorias
Sistema audiograbador	De FM con cabeza giratoria
Videoseñal	Color NTSC, normas de la EIA
Videocasete utilizable	De formato de 8 mm
Velocidad de la cinta	SP: Aprox. 1,43 cm/seg. LP: Aprox. 0,72 cm/seg. (sólo reproducción)
Tiempo de grabación	Modo SP: 2 horas (P6-120)
Tiempo de reproducción	Modo SP: 2 horas Modo LP: 4 horas (P6-120)
Tiempo de avance rápido	Aprox. 6 min. 30 seg. (P6-120)
Videocaptor	CCD (dispositivo de transferencia de carga)
Visor	Electrónico (blanco y negro)
Objetivo	Combinación de zoom motorizado de 8 aumentos f = 8,5-68 mm, F1,4 con macro Diámetro para filtros: 46 mm
Sistema de enfoque automático	Enfoque automático por rayos infrarrojos
Temperatura de color	Auto: Desde la luz de la lámpara de tungsteno hasta la del día ligeramente nublado. Valores preestablecidos: ☀ (5800k) ☀ (3200k)
Iluminación mínima	4 lux
Gama de iluminación	4-100.000 lux (0,4-9.294 candelas-pie)
Iluminación recomendada	Más de 300 lux (28 candelas-pie)
Corrección de abertura	Automática

Conector de entrada/salida

Salida de vídeo	Toma fono, 1 Vp-p, 75 ohmios desequilibrada, sincronismo negativo
Salida de audio	Toma fono, -7,5 dBs, con impedancia de salida de menos de 2,2 kiloohmios
RFU DC OUT	Minitoma especial, 5V CC
Entrada de vídeo	Toma fono, 1 Vp-p, 75 ohmios desequilibrada, sincronismo negativo
Entrada de audio	Toma fono, -7,5 dBs, impedancia de entrada más de 47 kiloohmios

Toma del auricular	Minitoma, impedancia de 8 ohmios
Toma de control remoto	Toma supermini estéreo
Toma MIC	Minitoma, -66 dBs, impedancia baja Con la salida de 2,5 a 3 V CC, impedancia de 6,8 kiloohmios
Toma de salida de CC del micrófono	Minitoma especial, 5 V CC

Visualización en el visor

Indicadores de modo y precaución
Modo: REC/STBY, ■ (Enfoque manual)
ZERO MEM, ☀ / ☀, LP, FADER, 
Precaución: , , ,
, 
Indicación de hora/fecha
Indicación de color y modo del título
Indicación de la velocidad de obturación
Contador de cinta
Luz indicadora de filmación/batería

Generales

Alimentación	Compartimiento de batería 6 V (batería)/7,5 V (Adaptador de CA)/9,0 V (Sólo las pilas alcalinas)
Consumo	6,5W (filmación) incluyendo el visor
Instalación	Vertical
Temperatura de funcionamiento	0 a 40° C
Temperatura de almacenamiento	-20° C a +60° C
Dimensiones	Aprox. 114 x 131 x 315 mm (an/al/prf)
Peso	Aprox. 1,2 kg excluyendo la batería y el videocasete
Micrófono	Electrostático de electreto, monoaural, unidireccional
Accesorios suministrados	Pila de litio CR2025 (1) Correa para el hombro (1) Batería NP-55 (1) Adaptador de alimentación de la red AC-V30 (1) Adaptador de unidad de RF RFU-89UCA (1) Selector de antena (1) Videocasete (1)

Diseño y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.

Troubleshooting

If you think you have a problem, double-check before calling the serviceman.
You may have overlooked something relatively simple!

Symptom	Cause (Trouble indicator)	Procedure
The power will not turn on.	The battery is not attached.	Attach the battery.
	The battery is exhausted.	Use a new battery.
	The AC power adaptor is not connected to a wall outlet.	Connect the adaptor to a wall outlet.
The START/STOP button does not operate.	The tape is affixed to the drum.	Remove the cassette with the EJECT button.
	The tape is at its end.	Rewind the tape or use a new one.
	The POWER switch is set to VTR.	Set it to CAMERA.
	The tab on the cassette is out (red).	Use a new cassette or slide the tab.
The tape does not move when a tape transport button is pressed.	POWER switch is set to CAMERA or OFF.	Set it to VTR.
	The tape is at its end.	Rewind the tape or use a new one.
The power turns off.	While being operated in the CAMERA mode, the recorder has been in the pause mode for more than 5 minutes.	Slide down the STANDBY switch, and slide it up again.
	The battery is exhausted.	Use a charged battery.
A vertical band appears when a subject such as lights or a candle flame is shot against a dark background.	The contrast between the subject and background is too high; the camera is not malfunctioning.	—
The battery pack is quickly discharged.	The ambient temperature is too low.	—
	The battery pack has not been charged fully.	Charge the battery pack again.
The cassette cannot be removed from the compartment.	The battery is exhausted.	Use the charged battery or the AC power adaptor
The auto focusing function does not work.	The focusing is set to manual.	Set to the auto focusing.
	Shooting conditions are not suitable for auto focusing operation.	Focus manually.
The color of the playback is not appropriate.	The white balance sensor is covered.	Clear the sensor.
	Shooting conditions are not suitable for auto white balance operation.	Adjust the white balance manually.
The image on the viewfinder screen is not clear.	The viewfinder lens is not adjusted.	Adjust the viewfinder lens.
The playback picture is not clear.	The EDIT switch is set to the "EDIT" position.	Set the EDIT switch to the upper position.
	The channel for the VCR is not adjusted on the TV.	Adjust the TV.

Symptom	Cause (Trouble indicator)	Procedure
The playback picture is too bright.	The BACK LIGHT button was not released during recording.	—
The picture is noisy.	The video heads may be contaminated.	Clean the heads using the Sony V8-25CL video head cleaning cassette. For details on cleaning, refer to the instructions furnished with the cleaning cassette. If the V8-25CL cleaning cassette is not available in your area, have the heads cleaned at the nearest Sony service facility.
No function except for cassette ejection works.	Moisture condensation has occurred. (See page 138.)	Remove the cassette and leave the unit for at least an hour.
The counter or date/time indication in the display window blinks.	The lithium battery is not installed.	Install the lithium battery.
	The lithium battery is exhausted.	Use a new battery.

Dépannage

En cas de difficulté, procéder à une double vérification avant de faire appel au dépanneur.
Il est souvent possible de remédier rapidement à une panne.

Symptôme	Cause (Témoin avertisseur)	Solution
L'alimentation n'est pas fournie.	La batterie n'est pas fixée.	Fixer la batterie.
	La batterie est épuisée.	Utiliser une nouvelle batterie.
	L'adaptateur d'alimentation secteur n'est pas branché à une prise murale.	Brancher l'adaptateur d'alimentation secteur à une prise murale.
L'interrupteur START/STOP est inopérant.	La bande est collée au tambour.	Enlever la cassette à l'aide de la touche EJECT.
	La bande est entièrement dévidée.	Rebobiner la bande ou utiliser une cassette neuve.
	L'interrupteur d'alimentation se trouve sur VTR.	Placer l'interrupteur sur CAMERA.
	Le segment de la cassette est sorti (marque rouge).	Utiliser une autre cassette ou remettre le segment en place.
La bande ne défile pas malgré l'enclenchement de la touche de défilement de la bande.	Le commutateur POWER est placé sur CAMERA ou sur OFF.	Le régler sur VTR.
	La bande est arrivée à sa fin.	Rebobiner la bande ou en utiliser une autre.
L'alimentation est coupée.	Lorsque l'appareil fonctionne en mode CAMERA, l'appareil est resté en mode de pause pendant plus de 5 minutes.	Abaissier le curseur STANDBY, puis le relever de nouveau.
	La batterie est épuisée.	Utiliser une batterie parfaitement chargée.
Une bande verticale apparaît sur l'écran du viseur lorsque le sujet est une lumière ou la flamme d'une bougie sur fond noir.	Le contraste entre le sujet et le fond est trop fort; ceci n'est pas un problème en soi.	—
La batterie se décharge rapidement.	La température ambiante est trop basse.	—
	La charge de la batterie est incomplète.	Recharger la batterie.
Impossible de retirer la cassette du logement.	La batterie est épuisée.	Utiliser une batterie chargée ou l'adaptateur d'alimentation secteur.
La fonction de mise au point automatique est inopérante.	La mise au point est réglée sur manuel.	Régler sur la mise au point automatique.
	Les conditions de prise de vues ne conviennent pas à une mise au point automatique.	Procéder à une mise au point manuelle.
La couleur de l'image lue n'est pas appropriée.	Le capteur de l'équilibrage du blanc est couvert.	Le découvrir.
	Les conditions de prise de vue ne sont pas favorables à la fonction de l'équilibrage du blanc automatique.	Ajuster l'équilibrage du blanc manuellement.

Symptôme	Cause (Témoin avertisseur)	Solution
L'image qui apparaît sur l'écran du viseur n'est pas claire.	L'optique du viseur électronique est mal réglée.	Régler correctement l'optique du viseur électronique.
Les images de lecture ne sont pas nettes.	Le curseur EDIT est réglé sur la position "EDIT".	Positionner le curseur EDIT sur la position supérieure.
	Le canal du magnétoscope n'est pas réglé sur le téléviseur.	Régler le téléviseur.
L'image de lecture est trop lumineuse	La touche BACK LIGHT n'a pas été libérée pendant l'enregistrement.	—
L'image est chargée de bruit.	Les têtes vidéo sont sales.	Nettoyer les têtes à l'aide d'une cassette de nettoyage de tête vidéo V8-25CL. Pour les détails sur l'utilisation de cette cassette, se référer au mode d'emploi fourni avec celle-ci. Si cette cassette de nettoyage n'est pas en vente dans la région, faire nettoyer les têtes dans le centre de réparation Sony le plus proche.
Seule la touche d'éjection de cassette est opérationnelle.	Condensation d'humidité (voir page 139).	Enlever la cassette et laisser l'appareil au repos pendant une heure.
L'indicateur du compteur ou date/heure dans la fenêtre d'affichage clignote.	La pile au lithium n'est pas installée.	Insérer la pile au lithium.
	La pile au lithium est épuisée.	Utiliser une nouvelle pile.

Guía para la solución de problemas

Cuando crea que la unidad tiene algún problema, compruébela dos veces antes de llamar al servicio de reparaciones. Es posible que haya pasado por alto algo relativamente sencillo.

Sintoma	Causa (Indicador de problema)	Procedimiento
No se conecta la alimentación.	La batería no está insertada.	Insértela.
	La batería está agotada.	Use una nueva.
	El adaptador de CA no está conectado a una toma de la red.	Conéctelo.
El botón START/STOP no funciona.	La cinta está pegada al tambor.	Extraiga el videocasete presionando el botón EJECT.
	La cinta ha finalizado.	Rebobine la cinta o utilice un nuevo videocasete.
	El interruptor POWER está en VTR.	Póngalo en CAMERA.
	La lengüeta del videocasete está deslizada (roja).	Use un videocasete nuevo o deslice la lengüeta.
La cinta no se mueve aunque presione uno de los botones de transporte de la cinta.	El interruptor POWER está en CAMERA u OFF.	Póngalo en VTR.
	La cinta ha finalizado.	Rebobínela o use una cinta nueva.
La alimentación se desconecta.	La unidad, en el modo CAMERA, ha estado más de 5 minutos en el modo de pausa.	Deslice el interruptor STANDBY hacia abajo y luego deslícelo hacia arriba.
	La batería está agotada.	Utilice una batería cargada.
Aparece una franja vertical cuando se filman luces o la llama de una vela contra un fondo oscuro.	El contraste entre el motivo y el fondo es demasiado pronunciado; esto no significa que la unidad funcione mal.	—
La batería se descarga rápidamente.	La temperatura ambiental es demasiado baja.	—
	La batería no se ha cargado completamente.	Cargue de nuevo la batería.
El casete no puede extraerse del compartimiento.	La batería está agotada.	Emplee la batería cargada o el adaptador de CA.
La función de enfoque automático no trabaja.	La unidad está en el modo de enfoque manual.	Póngala en el modo de enfoque automático.
	Las condiciones de filmación no son adecuadas para la operación de enfoque automático.	Enfoque manualmente.
El color de las imágenes reproducidas no es apropiado.	El sensor del equilibrio del blanco está tapado.	Destápelo.
	Las condiciones para la filmación con el equilibrio del blanco automático no son las adecuadas.	Ajuste-manualmente el blanco.

Síntoma	Causa (Indicador de problema)	Procedimiento
La imagen de la pantalla del visor no es clara.	El objetivo del visor no está ajustado.	Ajústelo.
Las imágenes reproducidas no son claras.	El interruptor EDIT está puesto en "EDIT".	Ponga el interruptor EDIT en la posición superior.
	El canal reservado para el VTR no está ajustado en el TV.	Ajuste el TV.
Las imágenes reproducidas son demasiado brillantes.	No desenganchó el botón BACK LIGHT durante la filmación.	—
La imagen es ruidosa.	Las videocabezas están contaminadas.	Limpie las videocabezas con el casete limpiador V8-25CL Sony. Con respecto a los detalles de limpieza, refiérase a las instrucciones suministradas con el casete limpiador. Si no puede adquirirse el V8-25CL en su área, haga limpiar las videocabezas en la estación de servicio Sony más cercana.
No se activa ninguna función excepto la de expulsión del videocasete.	Se ha condensado humedad. (Consulte la página 139.)	Extraiga el videocasete y deje la unidad por lo menos una hora.
La indicación del contador o de fecha/hora parpadea en la ventanilla visualizadora.	La pila de litio no está insertada.	Insértela.
	La pila de litio está gastada.	Use una nueva.

Trouble Indications

○ when the indication appears ☐ lighting ☐ slow blinking ☐ fast blinking

Cause	Position of the POWER switch			Indication	
	VTR	CAMERA	Indication to be shown inside the viewfinder	Camera recording/ battery lamp	Indication to be shown in the display window
The battery is fully exhausted.	○	○			
The battery is weak.	○	○			
The tape is at its end.		○	 ▲		 ▲
No cassette is inserted.		○	 ▲		 ▲
The tab on the cassette is out.		○	 ▲		 ▲
Moisture has condensed inside the unit.	○	○	▲		 ▲
The gap of the head is clogged.	○	○	⊗		⊗
Other troubles	○	○	▲		▲
The lithium battery is weak.	○ (The indication inside the viewfinder does not appear.)	○	The counter or date/time (5 seconds)		The counter or date/time

Témoins de mauvais fonctionnement

○ Lorsque le témoin apparaît ☐ allumé ☐ Clignote lentement ☐ Clignote rapidement

Cause	Position de l'interrupteur POWER		Témoin		
	Magnétoscope	Caméra	Témoin qui apparaît dans le viseur	Témoin d'enregistrement par caméra/état de la batterie/fin de la bande	Témoin qui apparaît à la fenêtre d'affichage
La batterie est complètement épuisée.	○	○			
La batterie est faible.	○	○			
La bande est à sa fin.		○			
Pas de cassette installée.		○			
Le segment de la cassette est sorti.		○			
De l'humidité s'est condensée dans l'appareil.	○	○			
L'entre fer de la tête est encrassé.	○	○			
Autres problèmes	○	○			
La pile au lithium est faible	○ (L'indicateur dans le viseur n'apparaît pas.)	○	Le compteur ou date/heure (5 secondes)		Le compteur ou date/heure

Indicadores de problemas

○ cuando el indicador aparece. ☐ Iluminación ☐ Parpadeo lento ☐ Parpadeo rápido

Causa	Posición del interruptor POWER		Indicador		
	VTR	CAMERA	Indicación mostrada en el interior del visor	Lámpara de filmación/ estado de la batería	Indicación mostrada en el visualizador
La batería está completamente agotada.	○	○			
La batería está débil.	○	○			
La cinta ha finalizado.		○	 ▲		 ▲
No hay videocasete insertado.		○	 ▲		 ▲
La lengüeta del videocasete está hacia afuera.		○	 ▲		 ▲
Se ha condensado humedad en el interior de la unidad.	○	○	 ▲		 ▲
El entrehierro de la cabeza está obstruido.	○	○			
Otros problemas	○	○	▲		▲
La pila de litio está débil	○ (La indicación en el interior del visor no aparece.)	○	Contador o fecha/hora (5 segundos)		Contador o fecha/hora

Check List Before Recording

To make sure you don't miss those "once in a lifetime" scenes, go over the following check list and make the necessary preparations.

Required for recording

CCD-F70

Battery pack NP-55 or NP-77

Is it charged?

Are there enough battery packs to cover the planned recording time?

Cassette tapes

Have you prepared enough tapes to cover the planned recording time?

Convenient accessories

Carrying case

Tripod

Required for scenes in which stability of the camera is important. Tripod mount screw must match the receptacle mount.

AC power adaptor

Used to operate the video camera recorder on house current and to charge battery packs

Battery case EBP-55

Liste des contrôles à effectuer avant d'enregistrer

Pour avoir la certitude de ne pas manquer l'enregistrement des événements exceptionnels et uniques, procéder aux vérifications suivantes et effectuer les préparatifs nécessaires.

Contrôles nécessaires à l'enregistrement

CCD-F70

Batterie NP-55 ou NP-77

La charge est-elle complète?

Avez-vous suffisamment de batteries pour réaliser votre prise de vues?

Vidéocassettes

Avez-vous suffisamment de vidéocassettes pour réaliser votre prise de vues?

Accessoires utiles

Coffret de transport

Trépied

Indispensable pour les scènes exigeant une parfaite assise de l'appareil. La tige filetée du trépied doit correspondre à l'embase filetée de l'appareil.

Adaptateur d'alimentation secteur

Utile pour faire fonctionner le CCD-F70 sur le réseau alternatif; il est aussi utilisé pour charger les batteries rechargeables.

Etui à piles

EBP-55

Comprobaciones previas a la filmación

Para asegurarse de no perder escenas "irrepetibles", repase la lista siguiente de comprobaciones y efectúe los preparativos necesarios.

Elementos necesarios para filmar

CCD-F70

Batería NP-55 o NP-77

¿Está cargada?

¿Tiene bastantes baterías para el tiempo que planea filmar?

Videocasetes

¿Ha preparado suficientes videocasetes para el tiempo que planea filmar?

Accesorios convenientes

Valija de transporte

Trípode

Requerido para escenas en las que la estabilidad de la unidad sea muy importante. El tornillo de montaje del trípode deberá coincidir con la rosca del receptáculo para el trípode de la unidad.

Adaptador de CA

Utilícelo para alimentar la videocámara con la tensión de la red y para cargar baterías.

Caja de pilas EBP-55