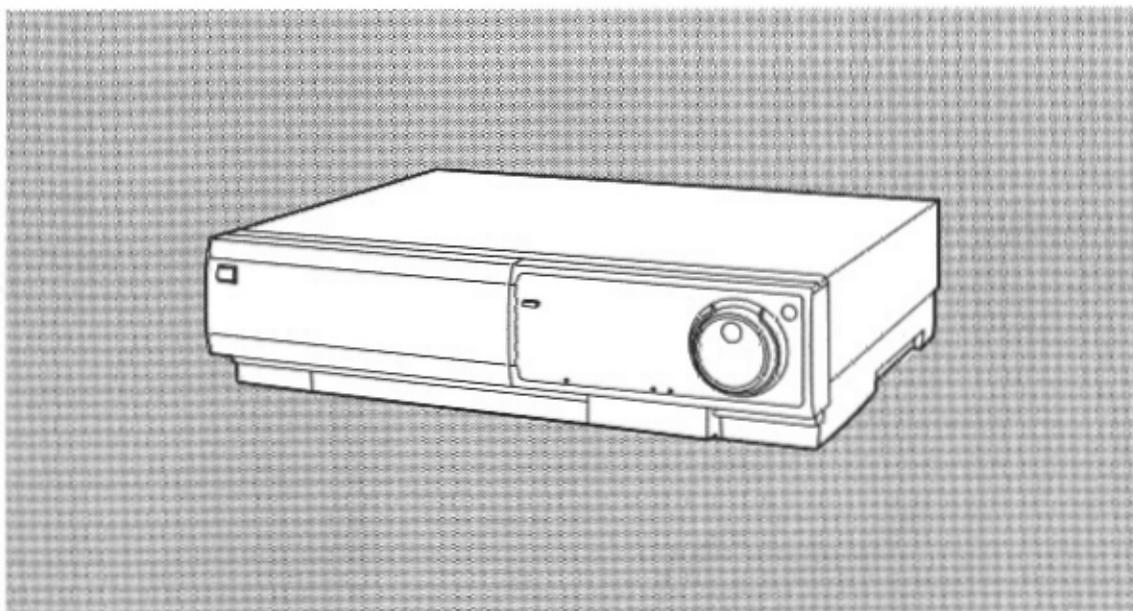


# Operating Instructions

**Panasonic** **S VHS**  
Professional/Industrial Video

**PRO  
LINE**

Model AG-**5710**P



**Hi-Fi**  
**Video Cassette Recorder**

Before attempting to connect, operate or adjust this product, please read these instructions completely.

## IMPORTANT

"Unauthorized recording of copyrighted television programs, video tapes and other materials may infringe the right of copyright owners and be contrary to copyright laws."



**CAUTION**  
RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN



CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,  
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).  
NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE.  
REFER TO SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, 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.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (service) instructions in the literature accompanying the appliance.

**CAUTION:**  
TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR SHOCK  
HAZARD AND ANNOYING INTERFERENCE,  
USE THE RECOMMENDED ACCESSORIES  
ONLY.

## WARNING:

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR SHOCK  
HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS  
EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE.

### FCC Note:

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. To assure continued compliance follow the attached installation instructions and do not make any unauthorized modifications.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

 is the safety information.

- Do not insert fingers or any objects into the video cassette holder.
- Avoid operating or leaving the unit near strong magnetic fields. Be especially careful of large audio speakers.
- Avoid operating or storing the unit in an excessively hot, cold, or damp environment as this may result in damage both to the recorder and to the tape.
- Do not spray any cleaner or wax directly on the unit.
- If the unit is not going to be used for a length of time, protect it from dirt and dust.
- Do not leave a cassette in the recorder when not in use.
- Do not block the ventilation slots of the unit.
- Use this unit horizontally and do not place anything on the top panel.
- Cassette tape can be used only for one-side, one direction recording. Two-way or two-track recordings cannot be made.
- Cassette tape can be used for either Color or Black & White recording.
- Do not attempt to disassemble the recorder. There are no user serviceable parts inside.
- If any liquid spills inside the recorder, have the recorder examined for possible damage.
- Refer any needed servicing to authorized service personnel.

Thank you very much for purchasing this product. Please read through these instructions and precautions before use to ensure that you will operate the product properly. If you have any queries or questions about operations, please consult your dealer or a qualified technician.

## **Contents**

---

<b>Safety precautions</b>	<b>4</b>
<b>Features</b>	<b>5</b>
<b>Accessories</b>	<b>5</b>
<b>Setting the time</b>	<b>6</b>
<b>Parts and their functions</b>	<b>7</b>
Front panel parts	7
Rear panel parts	12
<b>Playback</b>	<b>14</b>
Still-picture playback	15
Auto repeat playback	15
<b>Simple recording</b>	<b>16</b>
Sensor recording	17
<b>Automatic functions</b>	<b>18</b>
Index search	18
OTR (one-touch timer recording)	19
Timer-programmed recording	20
<b>Editing</b>	<b>22</b>
Editing using an editing controller	22
Assemble editing using the VTR unit controls	23
Insert editing using the VTR unit controls	24
Audio dubbing using the VTR unit controls	25
<b>RS-232C specifications</b>	<b>26</b>
1. Hardware specifications	26
2. Software specifications	26
<b>Troubleshooting</b>	<b>39</b>
<b>Maintenance and cleaning</b>	<b>41</b>
Cleaning the video heads	41
<b>Condensation</b>	<b>41</b>
<b>Specifications</b>	<b>42</b>

# ***Safety precautions***

---

## **Cassette compartment door**

When the product is removed from its packing box, the cassette compartment door may be ajar. If this is the case, it means that the safety device designed to protect the VTR from vibration while in transit has been activated: this condition is therefore not indicative of a malfunction. The door will return to its proper position when the power cord is connected to the power outlet.

## **Avoid sudden temperature changes!**

Suddenly moving the VTR from a warm location to a cold place will cause moisture to form on the tape and inside the VTR. The condensation display lamp "  " will flash, and the VTR will stop operating.

## **Avoid high-temperature locations!**

Avoid placing the unit in a location where it will be directly exposed to extreme heat such as sunlight or a heating appliance or inside a completely sealed car or other vehicle.

## **Do not bring magnetic objects near the unit!**

Do not bring magnets or magnetized objects near the VTR since they may impair the VTR's performance.

## **Do not poke your fingers or other objects inside!**

It is extremely dangerous to touch any of the parts inside the VTR. Such action can cause a serious breakdown. Also, never attempt to disassemble the VTR.

**Do not use devices which may generate electromagnetic interference such as transceivers and mobile phones near the VTR.**

# Features

---

## **S-VHS/VHS mode recording and playback**

This unit can record and playback for 2 hours (2H: standard mode) or 6 hours (6H: triple mode) in either S-VHS or VHS mode.

## **Hi-Fi sound**

### **Assemble editing and insert editing**

Using the AG-A571 editing controller (purchased separately), two units— a player and a recorder— can be controlled directly from the controller for editing purposes.

### **Insertion of video signals**

Video signals (including Hi-Fi audio signals) can be inserted.

### **Audio dubbing**

Sound can be added to the video recording. (This applies to normal sound only.)

### **Computer control**

Remote control can be exercised from a personal computer by connecting the RS-232C cable to the computer.

### **Sensor recording**

When video signals are supplied to the unit, the power is automatically turned on and the recording mode is established. (This applies to the line input only.)

### **Repeat playback**

Pre-recorded tapes can be played repeatedly.

- Section extending from tape start to video signal end  
(Unless the video signals come to an end on the tape, the tape will be automatically played from the tape start to tape end.)

### **Index search (VISS high-speed automatic search system)**

A particular scene can be easily searched and automatically played back if a VISS signal is written at that scene. (VISS stands for VHS Index Search System.)

## **Jog/shuttle dial**

The playback speed can be varied using the shuttle ring from still picture to up to 9 times normal speed (or 27 times in the 6H: triple mode) in both the forward and reverse directions.

The playback speed is determined by the speed at which the jog dial is turned, and the direction of playback, whether forward or reverse, is determined by the direction in which the dial is turned.

## **Cueing and reviewing**

When the fast forward or rewind button is pressed during playback, the tape is played back at 9 times (standard mode) or at 11 times (triple mode) normal speed. This enables particular scenes to be located speedily and easily.

(When the button is held down, playback at 9 times or 11 times the normal speed is enabled for as long as the button is held down, and regular playback is restored when it is released.)

## **High-speed mechanism**

When any one of the following buttons is pressed, its function is activated immediately.

- Play
- Fast forward/rewind
- Cue/review

## **Clear still-picture and slow-motion images**

### **Auto power ON**

The unit's power is automatically turned on when a cassette is inserted.

### **Ejection of cassette by simply turning off power**

### **Remote control**

The unit can be operated from a distance of about 5 meters when the AG-A11 remote controller (purchased separately) is connected.

---

## Accessories

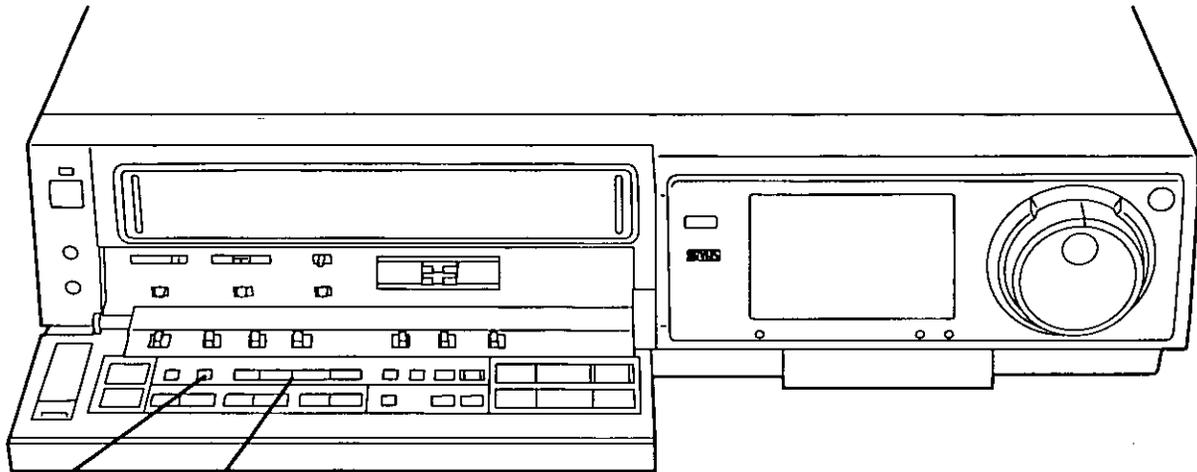
### **Standard accessories**

- Power cord (×1)

### **Accessories purchased separately**

- Remote controller (AG-A11)
- Editing controller (AG-A571)
- Video cassette tape
- RS-232C cable

# Setting the time



1, 7 2~6

1	 CLOCK		
2	 TRACKING/ V-LOCK		
3	 TRACKING/ V-LOCK		
4	 TRACKING/ V-LOCK		
5	 TRACKING/ V-LOCK		
6	 TRACKING/ V-LOCK		
7	 CLOCK		

This unit's clock displays the time on a 12-hour basis.

## Preparations:

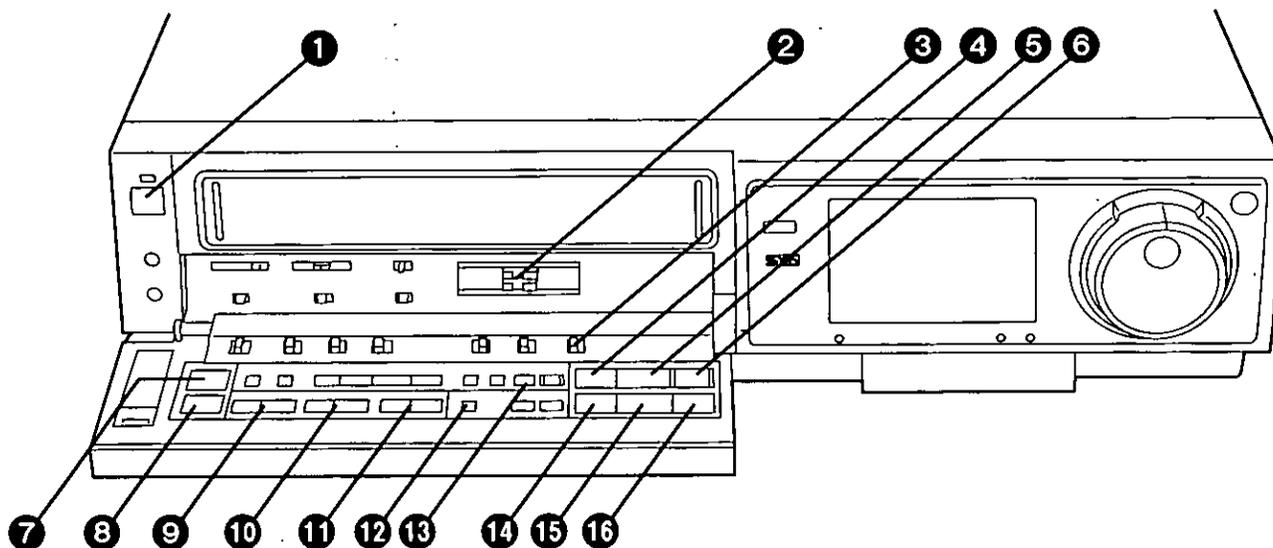
Set the VTR to "ON."

## Setting procedure

1. Press the **CLOCK** button for about a second to start the clock setting procedure.
2. Press the **[+] or [-] TRACKING/V-LOCK** button to set the year, and then press the **NEXT** button.
3. Press the **[+] or [-] TRACKING/V-LOCK** button to set the month, and then press the **NEXT** button.
4. Press the **[+] or [-] TRACKING/V-LOCK** button to set the day, and then press the **NEXT** button.
5. Press the **[+] or [-] TRACKING/V-LOCK** button to set the hour, and then press the **NEXT** button.
6. Press the **[+] or [-] TRACKING/V-LOCK** button to set the minute.
7. Press the **CLOCK** button again to complete the setting procedure.

# Parts and their functions

## Front panel parts



## Basic operations

### 1 POWER button

Press this to set the VTR's power ON or OFF. When the power is set ON, the POWER indicator above the button lights.

#### • Automatic power ON

When a video cassette is inserted, the VTR's power is automatically turned on.

### 2 Hi-Fi REC LEVEL controls

Use these controls to adjust the Hi-Fi recording level. Adjust them in such a way that the audio level peak display does not exceed +4 dB or so.

### 3 S-VHS selector

Use this to select the S-VHS tape recording system.

**ON:** For recording with the S-VHS system (the S-VHS display lamp lights).

**OFF:** For recording with the VHS system (the S-VHS display lamp does not light).

- A VHS cassette is automatically recorded with the VHS system regardless of the position of this selector switch.
- There is no need to operate this switch for playback.
- Tapes recorded with the S-VHS system cannot be played on a conventional VHS VTR.

### 4 REW button

#### In the stop mode:

The tape is rewound when the button is pressed.

#### During playback:

The tape is reviewed while the button is held down. Review playback is started when the button is pressed for an instant. To return to regular playback, press the PLAY button.

#### During rewinding:

The tape is reviewed while the button is held down.

"<<" appears on the display.

### 5 PLAY button

Press this to start playback (normal playback).

"▷" appears on the display.

### 6 FF button

#### In the stop mode:

The tape is fast forwarded when the button is pressed.

#### During playback:

The tape is cued while the button is held down. Cue playback is started when the button is pressed for an instant. To return to regular playback, press the PLAY button.

#### During fast forwarding:

The tape is cued while the button is held down.

"▷▷" appears on the display.

# Parts and their functions

---

## 7 MODE LOCK button

When this button is pressed, "L" appears on the display, and the front buttons are set to the mode lock status. When it is pressed again, "L" is cleared from the display, and the lock status is released. Even in the mode lock status, the unit can be operated using the AG-A11 remote controller or RS-232C cable purchased separately.

### Note:

Operate the unit with the MODE LOCK button at the ON setting when the AG-A571 editing controller is used.

## 8 EJECT button

Use this button to eject the cassette.

- When this button is pressed while the power is off, the power is turned on, and the cassette is automatically ejected. After the cassette has been ejected, the power is automatically turned off.

## 9 INDEX [◀◀/▶▶] button

A particular scene can be easily searched and automatically played back if a VISS signal is written at that scene.

(VISS stands for VHS Index Search System.)

## 10 ONE TOUCH TIMER REC ON [+/-] buttons

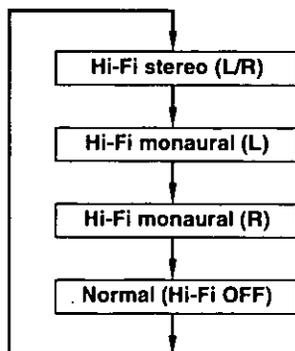
Use these buttons to set the start time for one-touch timer recording (OTR).

## 11 ONE TOUCH TIMER REC OFF [+/-] buttons

Use these buttons to set the end time for one-touch timer recording (OTR).

## 12 AUDIO OUT button

Use this button to select the audio track. Each time it is pressed in the playback mode, the audio track selected changes as follows.



## 13 RECORDING 2H/6H button

**2H:**Standard mode ("2H" appears on the display).

**6H:**Triple mode ("6H" appears on the display).

The picture and sound quality is inferior to a recording made in the 2H (standard) mode.

- For playback, set the button to the position which corresponds to the mode, 2H or 6H, in which the recording was made.

## 14 PAUSE/STILL button

Use this button to temporarily stop recording or playback. "⏸" appears on the display. Recording or playback is resumed when the button is pressed again.

- When the unit is kept in the recording standby (pause) or still-picture playback mode for more than 5 minutes, it is automatically switched to the stop mode to protect the tape and video heads.

## 15 STOP button

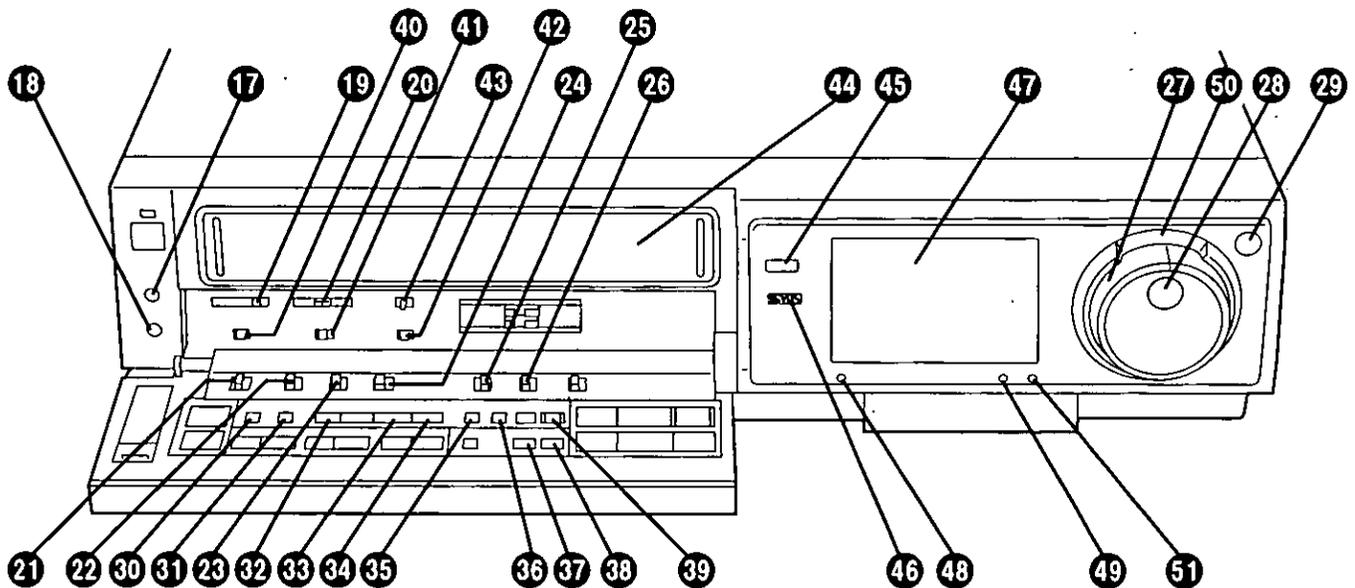
Use this button to stop the recording, playback, etc.

## 16 REC button

Use this to start the recording.

"▷ REC" appears on the display.

# Parts and their functions



## Other operations

- 17 MIC jack**  
Connect the microphone to this jack. When a microphone is connected, all audio input signals except LINEAR will be automatically turned off.
- 18 PHONES jack**  
Connect the stereo headphones to this jack.
- 19 PHONES LEVEL control**  
Use this control to adjust the stereo headphones volume.
- 20 PICTURE control**  
Use this control to adjust the clarity of the picture during playback.
- 21 DETAIL/NOR/EDIT switch**  
Select the operation of the image compensation circuit as the playback image requires. (When a tape has been recorded with the VHS system, the DETAIL setting functions in the same way as NOR.)  
**DETAIL:** Select this position when the image is free from snow-like noise. It is used when playing back a pre-recorded S-VHS tape or other quality recording tapes.  
**NOR:** Normally, this position is selected. The snow-like noise is reduced and the picture appears cleaner.  
**EDIT:** Select this position when editing a tape. The deterioration in the picture quality is minimized.
- 22 TBC (time base corrector) switch**  
The playback images are sometimes distorted when the tape movement becomes unstable during recording or playback. This is due to fluctuations in the tape transport system operation or in the tape speed. The picture quality can be improved in such circumstances by setting the TBC switch to ON.  
• When some pre-recorded tapes are played back, the playback images may shake vertically. In a case like this, set the TBC switch to OFF.  
• The TBC function works only during normal playback.
- 23 SEARCH SOUND selector**  
**ON:** The sound can be heard even during cue or review operations.  
**OFF:** The sound is played only during normal playback.
- 24 Hi-Fi/LINEAR MIX switch**  
When insert editing or audio dubbing editing is to be performed, Hi-Fi sound and normal sound (LINEAR) may end up being recorded on different tracks. If this switch is set to ON when such a tape is played back, both the Hi-Fi sound and normal sound can be heard simultaneously. Since the sound may be muffled if this switch is set to ON for those parts of the tape where insert editing or audio dubbing editing was not performed, the switch is normally kept at the OFF position.

# Parts and their functions

---

## 25 INPUT SELECT switch

Use this switch to select the connectors corresponding to the type of signals supplied by the external unit.

### S-VIDEO:

For recording signals supplied through the S-VIDEO IN and AUDIO IN connectors.

### LINE:

For recording signals supplied through the VIDEO IN and AUDIO IN connectors.

## 26 TAPE SELECT switch

When this is set to the position corresponding to the type of cassette used, the remaining tape time is displayed correctly.

### ~T120:

For T30, T60, T90 and T120 cassettes.

### T140~T160:

For T140 and T160 cassettes.

## 27 SHUTTLE ring

Use this to vary the playback speed in the fast forward or rewind direction.

## 28 JOG dial

Use this to find a particular image while advancing the tape one frame at a time.

## 29 JOG/SHUTTLE button

Use this to switch to the JOG/SHUTTLE mode. Normal play is resumed if the PLAY button is pressed in the JOG/SHUTTLE mode or if the JOG/SHUTTLE button is pressed again in the still-picture play mode.

## 30 DISPLAY button

Each time this button is pressed, the display changes by one item in the following sequence: clock display → counter display → remaining tape display.

## 31 CLOCK button

Use this button to set the date and time.

## 32 PROG/CHECK button

Use this button to set, clear or check timer-programmed recordings.

## 33 TRACKING/V-LOCK [+/-] buttons

Use these buttons to adjust the tracking and the vertical hold. They are also used to set the time and input the timer-programmed recording data.

## Manual tracking adjustment:

Keep pressing the [+] or [-] button to adjust the tracking. This will minimize the color and noise distortion which cannot be eliminated by automatic digital tracking control.

When playing a tape which was recorded on another VTR, the manual tracking adjustment may be performed in order for the optimum Hi-Fi sound and picture quality to be reproduced.

## Low-speed tracking adjustment

Use the buttons to minimize the noise bar distortion which appears during still-picture playback or low-speed playback (JOG/SHUTTLE playback). Set the unit to low-speed playback, and use the [+] or [-] button to adjust the tracking.

## Vertical hold adjustment

Use the [+] or [-] button to minimize the vertical jitter which occurs during still-picture playback.

## 34 NEXT button

Use this button to store the input data in the memory and change the display segments. Each time it is pressed, the flashing date display changes by one item in the following sequence: year → month → day → hour → minute.

## 35 AUTO TRACKING button

This unit is equipped with an automatic digital tracking control function.

## 36 ZERO STOP button

When this button is pressed in the stop mode, the tape will stop near the "0:00.00" counter display after it has been fast forwarded or rewound.

## 37 AUDIO DUB button

Use this button for audio dubbing. (The AUDIO DUB display lamp lights.)

## 38 INSERT button

Use this button for insert editing. (The INSERT display lamp lights.)

# Parts and their functions

## 39 TIMER REC button

Use this button to set timer-programmed recording to standby and to release it from standby. Normal operations cannot be performed during timer-programmed recording standby: they can be performed when the button is pressed again. If this button is pressed when timer recording data has not been programmed or when a cassette has not been inserted, "L" flashes while at the same time an alarm sounds to announce that timer recording is not possible.

## 40 COLOR B/W switch

**COLOR:** The color mode is forcibly set at this position. The burst signal is superimposed onto the output signals.

**B/W:** The monochrome mode is forcibly set at this position. The color signals including the burst signal are removed from the output signals.

## 41 AUTO/WIDE/NOR switch

**AUTO:** When WIDE video signals have been detected, pictures are automatically played or recorded in the WIDE format.

**WIDE:** Pictures are played or recorded in the WIDE format regardless of whether they are normal or WIDE pictures.

**NOR:** Pictures are played or recorded in the normal format regardless of whether they are normal or WIDE pictures.

## 42 RESET switch

This is used to reset the counter display to "0:00.00."

## 43 LINEAR AUDIO REC switch

**L+R:** The audio signals of the unit, which has been connected to the audio input [L/CH1] and [R/CH2] connectors on the rear panel, are recorded on the normal (LINEAR) audio track.

**LINEAR:** The audio signals of the unit, which has been connected to the audio input [LINEAR] connector on the rear panel, are recorded on the normal (LINEAR) audio track.

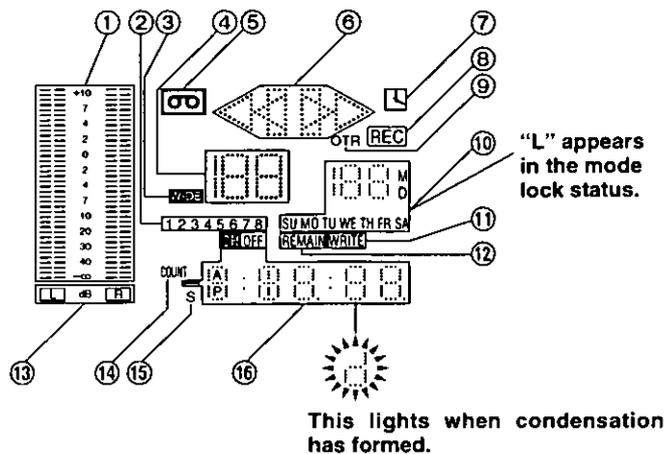
## 44 Cassette compartment

## 45 PUSH-OPEN

Push here to open the operation panel.

## 46 S-VHS display lamp

## 47 Multi-function display



① Audio level meter

② Timer program number

③ Wide 16×9 playback

④ Tape speed display (2H/6H)

⑤ Cassette-in display

⑥ Tape operation display

⑦ Timer recording display

⑧ Recording display

⑨ One-touch time recording (OTR) display

⑩ Date display

⑪ VISS write display

⑫ Remaining tape display

⑬ Audio track display

⑭ Tape counter mode display

⑮ Index search display

⑯ Clock/tape counter display

## 48 TBC display lamp

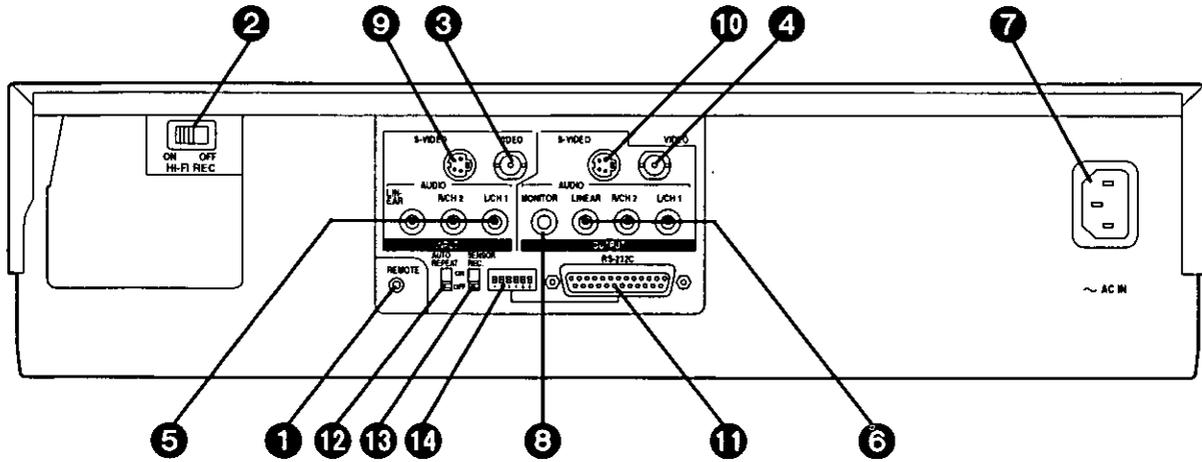
## 49 AUDIO DUB display lamp

## 50 JOG/SHUTTLE display lamp

## 51 INSERT editing display lamp

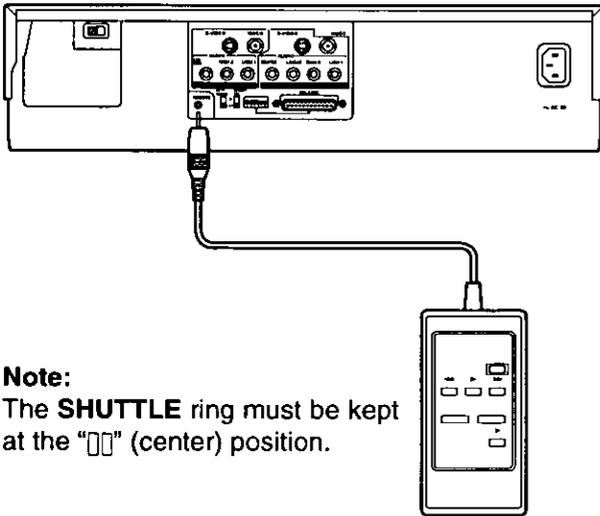
# Parts and their functions

## Rear panel parts



### 1 REMOTE connector

When the AG-A11 remote controller purchased separately is connected, the unit can be operated using the function buttons on the remote controller instead of the ones on the unit.



**Note:**

The **SHUTTLE** ring must be kept at the "00" (center) position.

### 2 Hi-Fi REC switch

The Hi-Fi sound and normal sound are recorded as follows.

**ON:** The Hi-Fi sound and normal sound are recorded simultaneously.

**OFF:** Only the normal sound is recorded.

When the Hi-Fi REC switch is at the OFF position, **AUDIO OUT SELECT** on the front panel can be switched regardless of whether the Hi-Fi REC switch is set to ON or OFF but Hi-Fi sound cannot be recorded.

### 3 VIDEO IN connector

Use this for connection with another VTR or a unit with a video output connector.

### 4 VIDEO OUT connector

Use this for connection with another VTR or a TV set with a video input connector.

### 5 AUDIO IN connectors

Use these for connection with another VTR or audio component.

### 6 AUDIO OUT connectors

Use these for connection with another VTR or audio component or for connection with a TV set equipped with audio input connectors.

### 7 AC IN socket

Connect the power cord to this socket.

### 8 MONITOR connector (PHONO)

Use this to monitor the audio output.

The audio signals from the **MONITOR** connector are output as follows depending on how the **AUDIO OUT** button is set.

What appears on the display	Audio signals which are output from the MONITOR connector
L R	Hi-Fi CH1
L	Hi-Fi CH1
R	Hi-Fi CH2
No display	Normal audio

## ***Parts and their functions***

---

### **9 S-VIDEO IN connector**

Use this for connection with another VTR or a TV set equipped with an S-Video output connector.

### **10 S-VIDEO OUT connector**

Use this for connection with another VTR or a TV set equipped with an S-Video input connector.

### **11 RS-232C connector**

Editing between two VTRs can be conducted speedily and efficiently by connecting the editing controller (AG-A571) purchased separately to this connector.

The unit can be operated from a personal computer by connecting it to the computer using the RS-232C cable which is also sold separately.

**Note:**

Do not turn on the VTR's power until the RS-232C cable has been connected.

### **12 AUTO REPEAT switch**

Set this to ON for auto repeat playback.

**Note:**

The **SENSOR REC** switch must be set OFF. Also, use the **DISPLAY** button to set the display to "clock display" or "counter display."

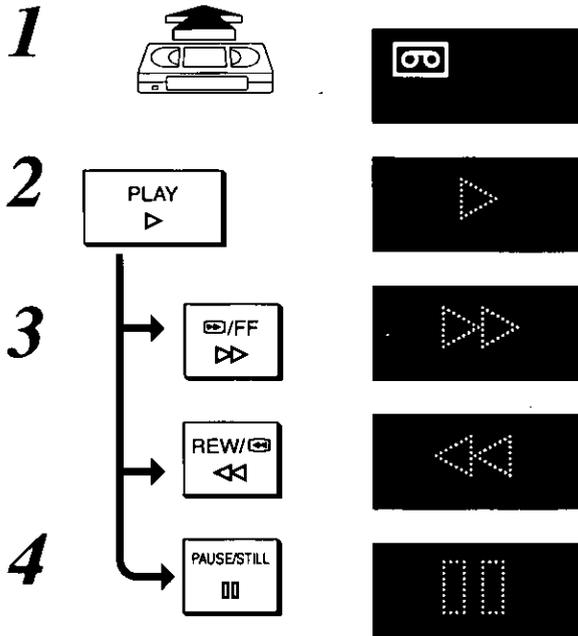
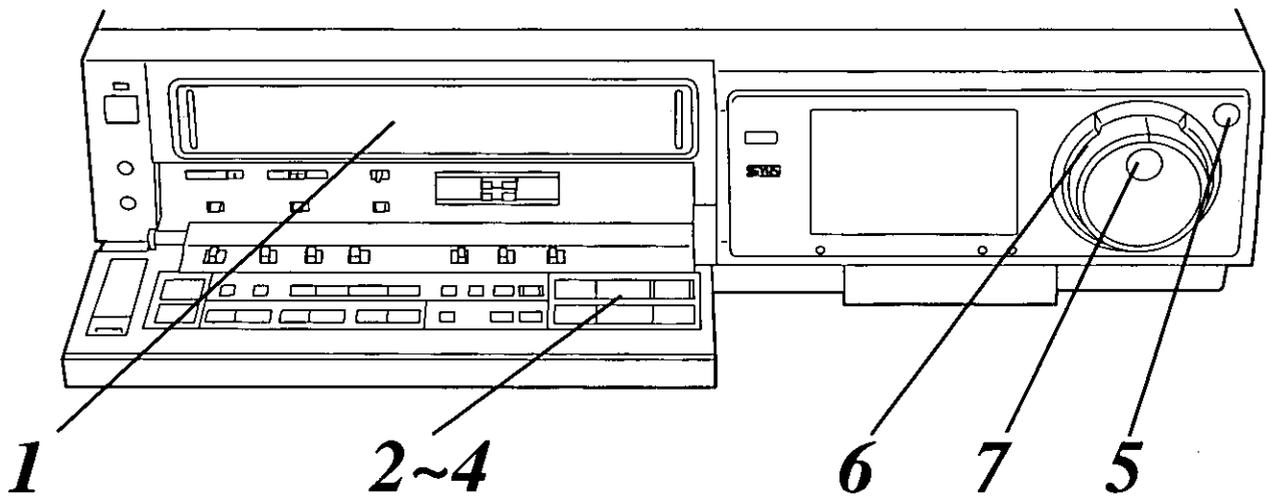
### **13 SENSOR REC switch**

Set this to ON for sensor recording.

### **14 RS-232C setting switches**

Use these switches to set the RS-232C communication parameters.

# Playback



## ■ Counter display and editing accuracy

Bear in mind that the counter value may be slightly off when an operation accompanied by a change in mode such as from CUE to REV, REV to CUE or REV to PLAY has been performed.

Use the appropriate buttons to activate the following functions.

- Normal playback
- Cue (playback combined with fast forwarding)
- Review (playback combined with rewinding)
- Still-picture playback
- Shuttle operations which vary the playback speed in small increments between still-picture playback and cue or review
- Jog operations which accurately locate a particular image

The VTR cylinder continues to rotate for about 20 minutes even after the stop mode has been established. This enables playback pictures to be viewed instantly even from the stop mode during this time.

## Playback procedure

1. Insert the pre-recorded cassette tape.  
If a cassette tape has already been inserted, press the POWER button to turn on the unit's power.

## Normal playback

2. Press the PLAY button to start normal playback.

## Cue/review

3. The tape is cued or reviewed while the FF or REW button is held down.
  - This function is useful for locating a specific scene during normal playback.
  - When the FF or REW button is pressed for an instant during normal playback, cue or review is started.  
Normal playback is restored when the PLAY button is pressed.

# Playback

## Still-picture playback

4. A still-picture can be viewed by pressing the **PAUSE/STILL** button during normal playback. Normal playback is restored when the **PLAY** or **PAUSE/STILL** button is pressed.

## Jog/shuttle playback

5. Press the **JOG/SHUTTLE** button. (The still-picture playback mode is now established.)
6. Turn the **SHUTTLE** ring to select the desired playback speed in the forward or reverse direction.
7. Turn the **JOG** dial to locate a particular image.

## Other

- When the **DISPLAY** button is pressed, the approximate remaining tape is displayed in hours and minutes. For a display of a more accurate amount of the remaining tape, set the **TAPE SELECT** switch to the position which corresponds with the type of cassette tape used.

~T120:

For T30, T60, T90 and T120 cassettes.

T140~T160:

For T140 and T160 cassettes.

- To listen to the sound during cue or review, set the **SEARCH SOUND** selector to ON.

Playback images are sometimes distorted when the tape movement becomes unstable, i.e. when fluctuations occur in the tape transport system operation or in the tape speed. The picture quality can be improved in such cases by setting the **TBC** switch to ON. When some pre-recorded tapes are played back, the playback images may shake vertically. In a case like this, set the **TBC** switch to OFF. The **TBC** function works only during normal playback.

### Notes:

- The unit switches to normal playback when cue or review continues for over 10 minutes.
- The unit switches to the stop mode when still-picture playback continues for over 5 minutes.
- Horizontal noise bars or distortion may arise during cue or review: this is normal and not indicative of a malfunction.
- When a tape is played in the 6H (triple) mode, horizontal noise bars or distortion may arise or the color may become unstable and monochrome images may appear.

- When a tape recorded on another VTR is played back in the 6H (triple) mode, the picture and sound quality will deteriorate slightly even if the tracking has been adjusted.

## Auto repeat playback

### Repeat playback between tape start and video end

Proceed as follows to initiate repeat playback between the tape start and end of the video signals. (Unless the video signals come to an end on the tape, the tape will be automatically played from the tape start to tape end.)

1. Set the **AUTO REPEAT** switch to ON.
2. Press the **PLAY** button.

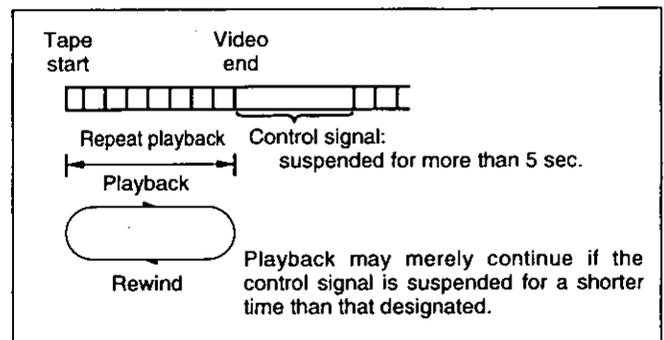


(Rear panel)

Set the **AUTO REPEAT** switch to ON.



Press the **PLAY** button.



### Notes:

- Keep the **SENSOR REC** switch at OFF during auto repeat playback.
- Use the **DISPLAY** button to set the display to "clock display" or "counter display."
- The picture may be impaired if repeat playback is conducted over and over again in a short section of tape. The picture quality may deteriorate if repeat playback is continued for an extended period of time. Therefore, initiate auto head cleaning by ejecting the tape.

Use of the following Panasonic video tapes is recommended for repeat playback:

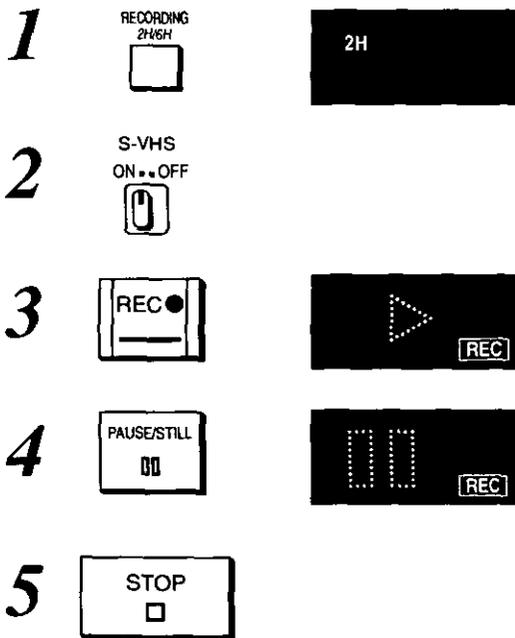
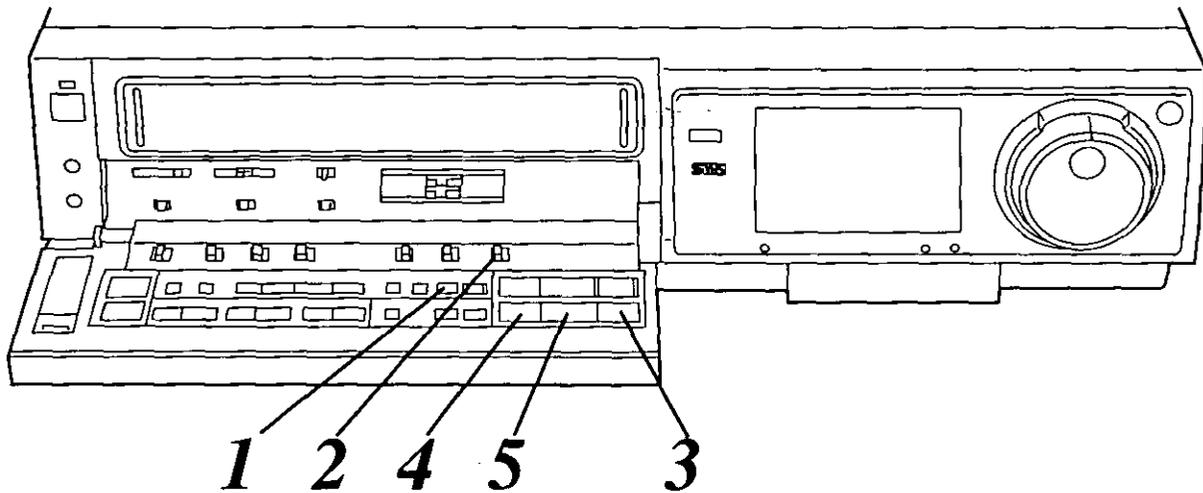
#### VHS tapes:

- NV-T30, T60, T120, T160 series

#### S-VHS tapes:

- NV-ST60, ST120, ST160 series

# Simple recording



Insert a cassette with its accidental erasure prevention tab intact. (If a cassette tape has already been inserted, press the **POWER** button to turn on the unit's power.)

## Recording procedure

1. Select the desired speed using the **RECORDING 2H/6H** button.
  - 2H:** Standard recording
  - 6H:** Triple recording
2. Set the **S-VHS** selector to ON or OFF.
  - ON:** For recording with the S-VHS system (the S-VHS display lamp lights).
  - OFF:** For recording with the VHS system (the S-VHS display lamp does not light).
  - A VHS cassette is automatically recorded with the VHS system regardless of the position of this selector switch.
3. Press the **REC** button to start the recording.
  - If the cassette's accidental erasure prevention tab has been broken out, "⏏" flashes and an alarm sounds to announce that recording is not possible.
4. To suspend the recording temporarily, press the **PAUSE/STILL** button. Recording resumes when the button is pressed again.
  - When the pause mode continues for over 5 minutes, the VTR is set to the stop mode in order to protect the tape and video heads.
5. Press the **STOP** button to stop the recording.

# Simple recording

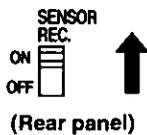
## Adjusting the Hi-Fi audio recording level

Normally, the **Hi-Fi REC LEVEL** control is kept at the "5" position which is the middle of the range. Adjust it in such a way that the audio level display is set to +4 dB at the peak.

- The level is automatically adjusted for normal sound.

## Sensor recording

1. Set the **SENSOR REC** switch to ON.

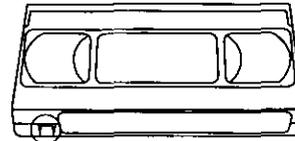


2. Press the **POWER** button to turn off the power. Check that the **POWER** indicator is off.
3. When video signals (**LINE** input) are supplied, the unit's power is automatically turned on, and recording starts. As soon as the video signals are no longer supplied, recording is stopped and the unit's power is turned off.

### (Auto repeat recording)

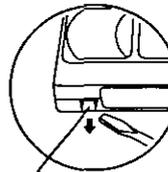
Recording will continue to the end of the tape unless the video signals are cut off. When the tape comes to the end, it is rewound to the beginning, and recording commences again.

## Concerning the accidental erasure prevention tab



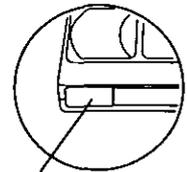
Accidental erasure prevention tab

### To prevent accidental erasure



Break out the tab using a screwdriver.

### To re-record



Cover the hole with adhesive tape.

# Automatic functions

The unit has the automatic functions described below.

## Automatic power ON

The unit's power is automatically turned on when a cassette tape is inserted.

## Automatic playback

When a cassette tape without its accidental erasure prevention tab is inserted, playback starts straightaway.

## Automatic rewinding

When the tape reaches its end during playback or recording, it is automatically rewound to the beginning. (This does not happen with OTR and timer recording.)

## Ejection of cassette when power is turned off

Even when the power is off, it can be turned on by pressing the **EJECT** button, and the cassette is automatically ejected. After the cassette has been ejected, the power is automatically turned off.

## Auto head cleaning

Tape particles and dust are removed from the video heads to ensure the best picture quality at all times. This function is activated when a cassette tape is inserted and when it is ejected. A mechanical noise may be heard while this function is working: this is normal and not indicative of a malfunction.

## Index search

The first position on a recording where the index (VISS) signal is provided can be located speedily. The index signal is automatically recorded, and "WRITE" appears on the display for several seconds in the following cases.

- When the recording is started by the REC button
- When the REC button is pressed during recording
- When timer recording or OTR recording is started

The index signals can be used to access up to 20 specific scenes in both the forward and reverse directions.

### Preparation:

Press the **PLAY** button or **STOP** button.

#### Example:

Accessing the second picture in the forward direction



### Operation:

Press the **INDEX** [▶▶] button twice to input the number of the index signal.

Normal playback is started when the input index signal is reached.



- Press the **INDEX** [◀◀] button to access a picture which was recorded in the reverse direction.

### Notes:

- An interval of at least 3 minutes with 2H (standard mode) recording or at least 5 minutes with 6H (triple mode) recording must be left between two index signals.
- The search may not work properly if there is a long blank (unrecorded) section or if a cassette which has been repeatedly recorded is used.

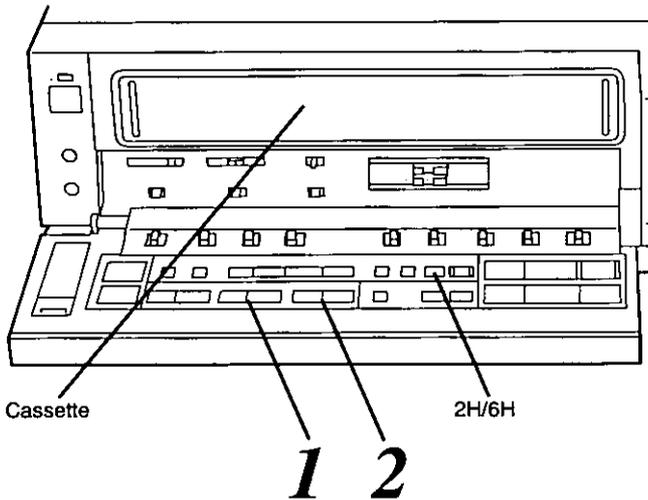
# Automatic functions

## OTR (one-touch timer recording)

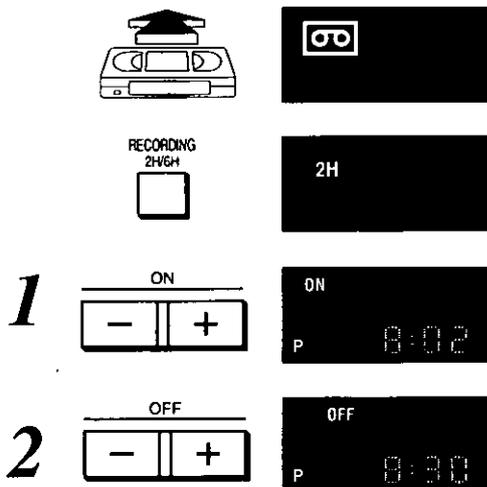
OTR is a function for recording input signals for up to a 24-hour period.

### Preparations:

- Insert a cassette with its accidental erasure prevention tab intact. (If a cassette tape has already been inserted, press the **POWER** button to turn on the unit's power.)
- Select 2H (standard mode) or 6H (triple mode) as the desired speed using the **RECORDING 2H/6H** button.



**Example:** OTR from 8:02 PM to 8:30 PM



## OTR procedure:

The time display changes in 1-minute increments when the **ONE-TOUCH TIMER REC ON [+/-]** buttons or **OFF [+/-]** buttons are pressed. When the buttons are held down, the time display changes in 10-minute increments.

1. Press the **ONE-TOUCH TIMER REC ON [+]** or **[-]** button to set the OTR start time.  
Omit this step if OTR is to be started immediately.
  - If a cassette with its accidental erasure prevention tab broken out has been inserted, "OTR" flashes and an alarm sounds to announce that recording is not possible.
2. Press the **ONE-TOUCH TIMER REC OFF [+]** or **[-]** button to set the OTR end time.
  - If, once the OTR start time has been set, the **ONE-TOUCH TIMER REC OFF [+]** or **[-]** button is not pressed within 8 seconds to set the OTR end time, the start time will be cleared and the normal display restored.

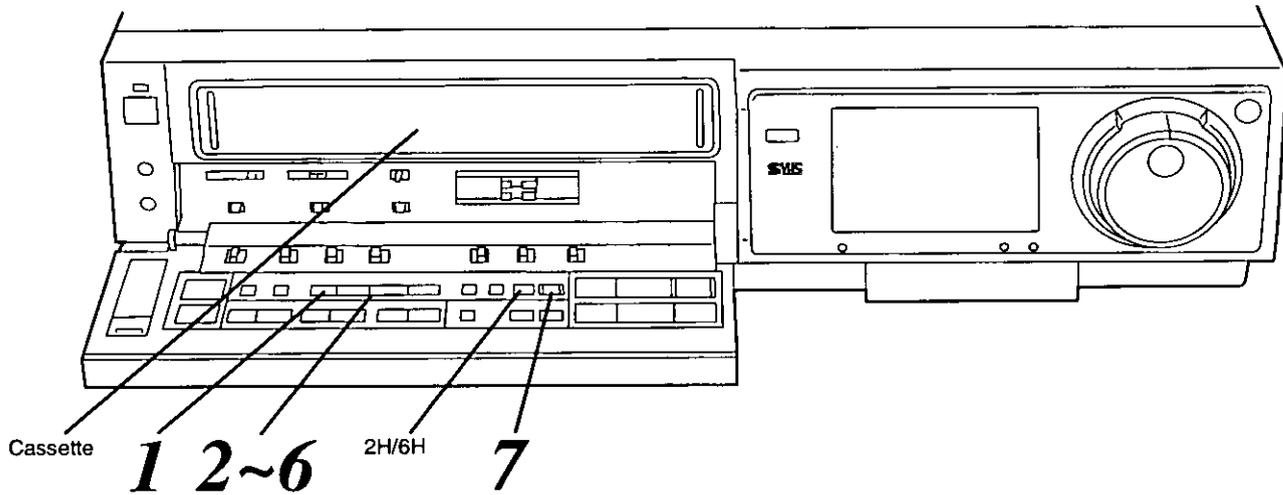
When OTR is completed, the power is automatically turned off.

### Notes:

- Press the **POWER** button to suspend OTR.
- The OTR start or end time can be changed before recording starts.
- The OTR end time can be changed during recording.
- Do not allow the OTR function to overlap a programmed timer recording. OTR always takes precedence over a timer recording.
- The OTR setting times cannot be checked.
- Once OTR has been set, the present time cannot be checked.

# Automatic functions

## Timer-programmed recording



	RECORDING 2H/6H		
<b>1</b>	CHECK PROG		
<b>2</b>	TRACKING/ V-LOCK	→	
<b>3</b>	TRACKING/ V-LOCK	ON P  →	
<b>4</b>	TRACKING/ V-LOCK	ON P  →	
<b>5</b>	TRACKING/ V-LOCK	OFF P  →	
<b>6</b>	TRACKING/ V-LOCK	OFF P	
<b>7</b>	TIMER REC		

Up to 8 programs can be programmed for the timer recording of a specific period within the space of one month and for periods on a daily or weekly basis. Three different modes of daily programming are available.

- (1) From Monday to Friday
- (2) From Monday to Saturday
- (3) From Sunday to Saturday

### Example:

Programming the unit to record from 8:02 PM to 9:30 PM on October 27 as timer program No.1 (programming performed on October 10)

### Preparations:

- Insert a cassette with its accidental erasure prevention tab intact. (If a cassette tape has already been inserted, press the **POWER** button to turn on the unit's power.)
- Select 2H (standard mode) or 6H (triple mode) as the desired speed using the **RECORDING 2H/6H** button.

# Automatic functions

---

## Timer recording procedure

1. Press the **PROG/CHECK** button to select the timer program number.
  - Timer program number "1" appears.  
(Each time the **PROG/CHECK** button is pressed, the timer program number changes.)
2. Press the **TRACKING/V-LOCK** [+] or [-] button to set the day on which the timer-programmed recording is to start, and then press the **NEXT** button.
  - For daily programmed recording, keep pressing the **TRACKING/V-LOCK** [-] button until the setting for the desired daily recording mode appears.
  - For weekly programmed recording, keep pressing the **TRACKING/V-LOCK** [-] button until the setting for the day of the week concerned appears.
3. Press the **TRACKING/V-LOCK** [+] or [-] button to set the hour of the start time, and then press the **NEXT** button.
4. Press the **TRACKING/V-LOCK** [+] or [-] button to set the minute of the start time, and then press the **NEXT** button.
5. Press the **TRACKING/V-LOCK** [+] or [-] button to set the hour of the end time, and then press the **NEXT** button.
6. Press the **TRACKING/V-LOCK** [+] or [-] button to set the minute of the end time. The **NEXT** button need not be pressed.
  - Repeat steps 1 to 6 if other timer recordings are to be programmed in succession.
7. Press the **TIMER REC** button to turn the timer-programmed recording ON.
  - "☐" appears on the display, and normal operations can no longer be conducted.
  - To conduct a normal operation, press the **TIMER REC** button to turn the timer-programmed recording OFF. If the button is pressed again, the timer will be turned ON.

## Checking a timer-programmed recording

Press the **PROG/CHECK** button to select the number of the timer program to be checked. The date and start and end times are displayed for about 12 seconds.

## Canceling a timer-programmed recording

1. Press the **TIMER REC** button to turn the timer-programmed recording OFF.  
(Check that "☐" does not appear on the display.)
2. Press the **PROG/CHECK** button to select the number of the timer program to be canceled.
3. Press the **TRACKING/V-LOCK** [+] and [-] buttons together for at least 3 seconds.

### Note:

Data, which is not cleared even after the start time and date in the programmed data have come and gone, is automatically cleared when the power is turned OFF at any time past 4:00 AM two days later.

## Editing using an editing controller.

If the AG-A571 editing controller (purchased separately) is used, both a player VTR and recorder VTR can be controlled directly from the controller to perform assemble editing, insert editing, audio dubbing and other such operations both speedily and efficiently.

### Preparations:

- As shown in the figure, connect the player VTR and recorder VTR to the AG-A571 editing controller.
- Set the **INPUT SELECT** switch to the position which corresponds to the connectors on the player VTR to which the unit is connected.  
**S-VIDEO:** When the unit has been connected to the S-VIDEO IN and AUDIO IN connectors  
**LINE:** When the unit has been connected to the VIDEO IN and AUDIO IN connectors
- Set the **DETAIL/NOR/EDIT** switch to **EDIT**.
- Set the **Hi-Fi REC** switch to **ON**. Hi-Fi sound will not be edited if this switch is set to **OFF**.
- Use the **DISPLAY** button to set the display to clock or counter.
- Insert the pre-recorded cassette tape into the player VTR, and insert the recording cassette tape into the recorder VTR.
- Set the **SHUTTLE** ring to the "00" (center) position, and set the **MODE LOCK** switch to **ON**.

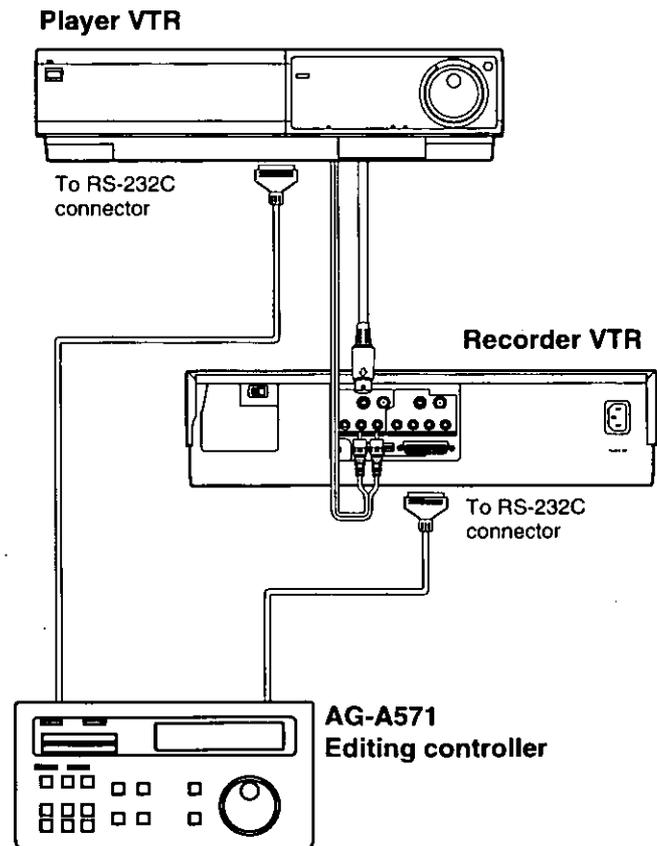
### Operation:

Control both the player and recorder VTRs using the AG-A571 editing controller.

Read the Instruction Manual of the AG-A571 carefully.

### Note:

Upon completion of editing, the **DETAIL/NOR/EDIT** switch must be returned to the **NOR** position so that normal operation can be performed.



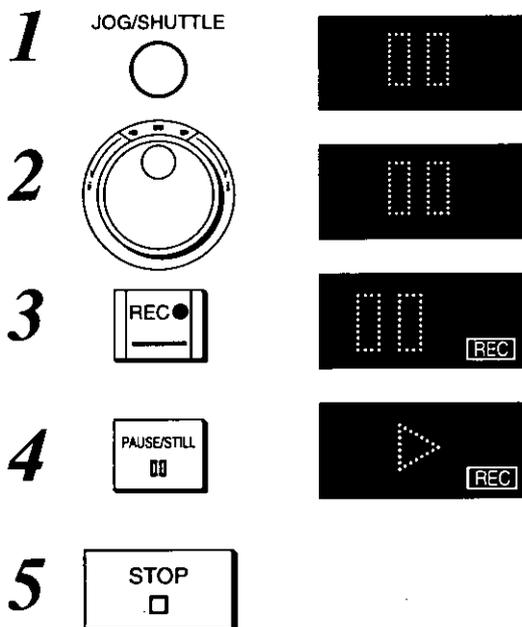
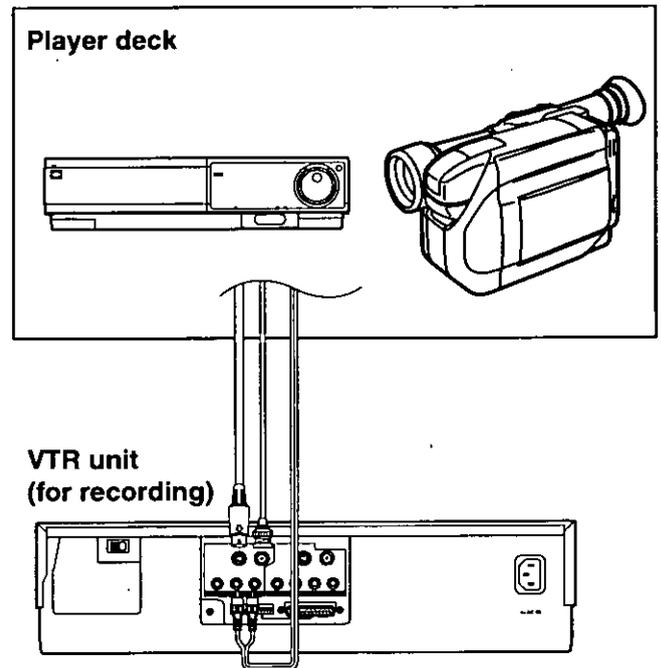
# Editing

## Assemble editing using the VTR unit controls

New scenes from a number of video recordings can be added onto the end of a recording without disturbing the scene-to-scene continuity or excessive erasure.

### Preparations:

- Connect the player deck and the VTR unit as shown in the figure.
- Set the **INPUT SELECT** switch to the position which corresponds to the connectors on the player VTR to which the unit connected.  
**S-VIDEO:** When the unit has been connected to the S-VIDEO IN and AUDIO IN connectors  
**LINE:** When the unit has been connected to the VIDEO IN and AUDIO IN connectors
- Set the **DETAIL/NOR/EDIT** switch to **EDIT**.
- Set the **Hi-Fi REC** switch to **ON**. Hi-Fi sound will not be edited if this switch is set to **OFF**.
- Insert the pre-recorded cassette tape into the player VTR, and insert the recording cassette tape into the recorder VTR.



### Operation:

1. Press the **JOG/SHUTTLE** button to set the JOG/SHUTTLE mode.
2. Locate the edit start position using the JOG/SHUTTLE dial.
3. Press the **REC** button to establish the recording standby mode.
4. Press the **PAUSE/STILL** button to start recording.
5. Press the **STOP** button to stop recording.

# Editing

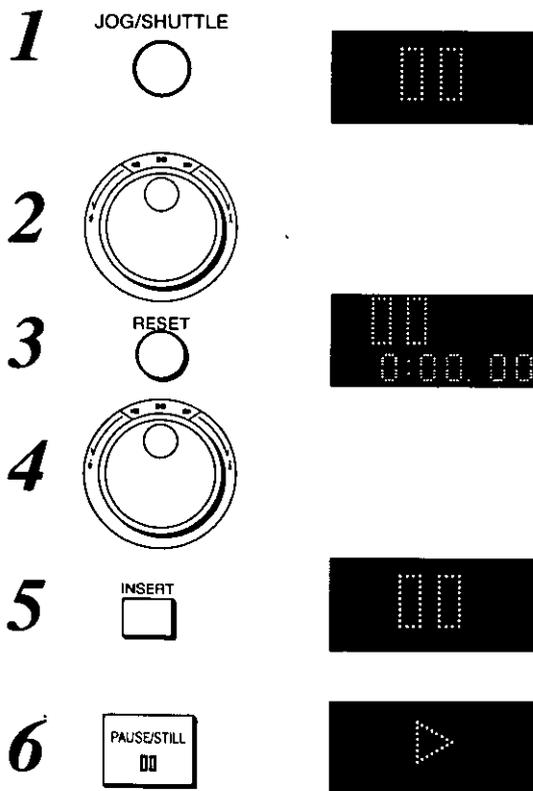
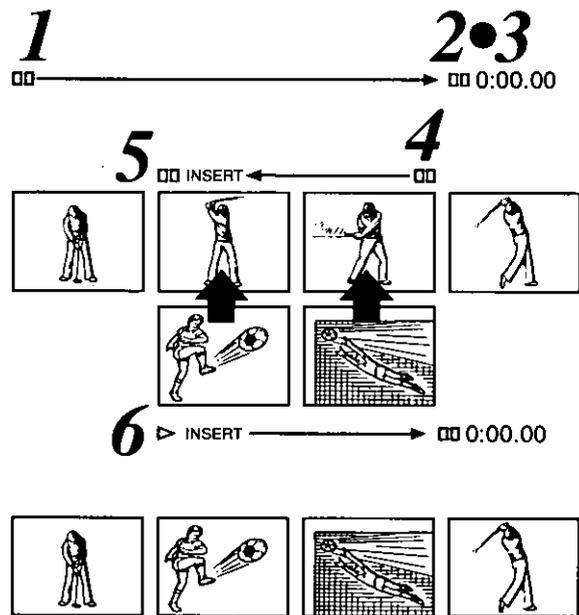
## Insert editing using the VTR unit controls

Parts of a pre-recorded tape can be exchanged with new scenes without disturbing the scene-to-scene continuity.

Insert editing is not possible with blank parts of a tape. Use the assemble editing function instead for inserting onto unrecorded parts of a tape.

### Preparations:

Follow the same preparations as for assemble editing (see page 23).



### Operation:

1. Press the **JOG/SHUTTLE** button.
2. Use the **SHUTTLE** ring and **JOG** dial to locate the edit out (end) position, and set to the still-picture playback mode.
3. Press the **RESET** switch to reset the tape counter to "0:00.00."
4. Use the **SHUTTLE** ring and **JOG** dial to locate the edit in (start) position, and set to the still-picture playback mode.
5. Press the **INSERT** button. (The **INSERT** display lamp now lights.)
  - Press the **AUDIO DUB** button when the normal audio track is to be exchanged with new sound. (The **AUDIO DUB** display lamp lights.)
6. Press the **PAUSE/STILL** button to start insert editing.
  - When the tape reaches the edit out position (when "0:00.00" appears on the counter display), insert editing stops, and the mode is changed to still-picture playback.

### Notes:

- Recording in the 2H (standard) mode is recommended when the insert editing function is used.
- When the **Hi-Fi REC** switch is at the OFF position, the original sound will be erased and no new sound will be recorded either.

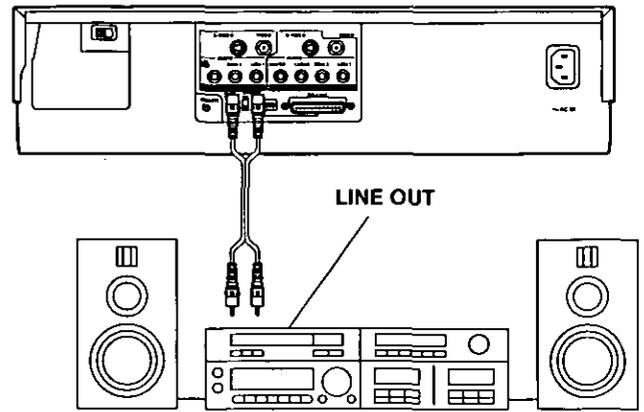
# Editing

## Audio dubbing using the VTR unit controls

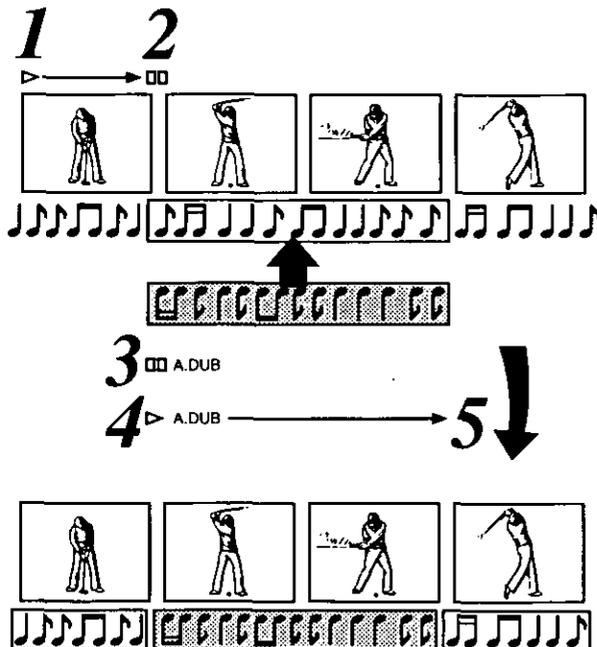
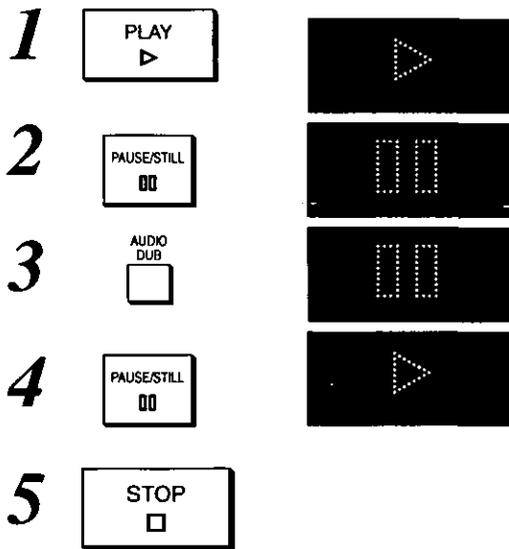
Background music, narration or other new sound can be recorded onto the normal audio track of a pre-recorded tape.

### Preparations:

- Connect the component which is to supply the sound.
- Select the applicable input connectors.
- Insert the cassette tape on which the audio dubbing sound is to be recorded into the VTR unit.



Connect to a stereo amplifier, etc.



### Operation:

1. Press the **PLAY** button to locate the start position where the new sound is to be recorded.
2. Press the **PAUSE/STILL** button at the recording start position.
3. Press the **AUDIO DUB** button.  
(The AUDIO DUB display lamp lights.)
4. Press the **PAUSE/STILL** button to start recording.
5. Press the **STOP** button to stop recording.

### Note:

The new sound will be recorded onto the tape's normal audio track, and the original sound will remain on the Hi-Fi audio tracks. The sound recorded by audio dubbing is monaural.

- To listen to the sound recorded by audio dubbing, press the **AUDIO OUT** button to select the normal audio track.
- To listen to the original sound, select the Hi-Fi audio tracks.
- To listen to the original sound and the sound added by audio dubbing, set the **Hi-Fi/LINEAR MIX** switch to ON.
- When inputting the sound to [L/CH1] and [R/CH2], set the **LINEAR AUDIO REC** switch to L+R; when inputting the sound to LINEAR, set the switch to LINEAR.

# RS-232C specifications

The following functions can be controlled by using the RS-232C interface adapter.

## Basic operations

EJECT	INSERT
POWER ON/OFF	SEARCH PAUSE
STOP	SEARCH SPEED UP
PLAY	SEARCH SPEED DOWN
REC/PLAY	FORWARD/ADVANCE
FF	REVERSE/ADVANCE
REW	REVERSE/PLAY
PAUSE	POWER/ON
AUDIO/DUB	POWER/OFF
COUNTER RESET	DIRECT SEARCH
	(±1/30, ±1/5, ±1, ±5, ±7)

## Simple editing function

Video/audio/audio-and-video insert editing can be conducted as far as a specific frame position.

## Search function

The position of a specific frame can be searched.

## Checking of statuses

The present VTR mode and interface status can be checked.

## Other

- On-line check
- Counter calibration

# 1. Hardware specifications

## (1) Interface specifications

Connector: D-Sub 25-pin DCE specifications

Pin No.	Signal	Description
1	FG	Frame GND
2	TXD (receiving)	Received Data
3	RXD (sending)	Transmitted Data
4	RTS	Request To Send
5	CTS	Clear To Send
6	DTR	Data Terminal Ready
7	GND	GND

## Example of wiring connections

PC side	VTR side
1 FG	1 FG
2 TXD	2 TXD
3 RXD	3 RXD
4 RTS	4
5 CTS	5
6 DSR	6 DTR
7 GND	7 GND

## (2) Communication parameters

This unit's communication parameters are set to 9600 bps (baud rate), 7 bits (bit length), 1 bit (stop bit) and odd parity.

Ensure that the communication parameters of your personal computer match the settings listed above. If the unit's parameters need to be changed, they can be changed as shown below but your dealer must be consulted about this before the changes are made.

### Setting the baud rate

SW 5	
OFF	9600 bps
ON	4800 bps

### Setting the communication parameters

	Bit Length SW 1	Stop Bit SW 2	Parity Check	
			SW 3	SW 4
OFF	7 Bit	1 Bit	YES	ODD
ON	8 Bit	2 Bit	NONE	EVEN

# 2. Software specifications

## (1) External interface specifications

Communication system	ASYNCHRONOUS FULL DUPLEX
Baud rate	4800 bps/9600 bps
Bit length	8 BIT/7 BIT
Stop bit	1 BIT/2 BIT
Parity	NONE/ODD/EVEN

■ The factory settings are 9600 bps, 7 bits, 1 stop bit and odd parity.

■ The unit's receive buffer has a 128-byte capacity.

# RS-232C specifications

## (2) Sending format (personal computer → VTR)

### ■ Data format

[STX] [discrimination] [:] [data]  
02H            xx xx xx            3AH    xx

([:] [discrimination] [:] [data]...) [ETX]  
3BH            xx xx xx            3AH    xx            03H

20H < xx < 7fH (xx = Hexadecimal character code)

#### • ( )

The parentheses indicate that what is inside them may be omitted.

#### • discrimination

This is the command identifier (3 bytes).

#### • :

This is a delimiter between command and data.

#### • data

A data code is added when so required.

- 1) A send command must start with STX (character code 02H).

Discrimination, which follows, identifies the command. If necessary, data is added after the colon. The data must end with ETX (character code 03H).

- 2) When STX is re-sent before EXT is send, the receive buffer inside the VTR is cleared (all data received so far is lost), the re-received STX is placed at the head, and the data is processed anew.

## (3) Receiving format (VTR → personal computer)

The VTR responds to a send command with data in the format below.

- 1) The response (return) data format used when a command from the personal computer has been properly received by the VTR is as follow.

[STX] [DATA] .... [ETX]  
02H            xx            03H

### example :

Send command            Return data = receive data  
[STX] QOP [ETX] → [STX] OEJ [ETX]  
[STX] OPL [ETX] → [STX] OPL [ETX]  
[STX] QCD [ETX] → [STX] CD □□□□□□□□ [ETX]

- 2) When the data is incorrect or there is some trouble with the VTR during reception, details describing the reason why the data cannot be received are returned using the following format.

[STX] E    R    □ [ETX]  
(02H) (45H) (52H) (xx) (03H)

#### • Contents of □

##### D (44H):

This signifies that the processing by the VTR has been disabled by condensation.

##### E (65H):

This data announces that a command which cannot be processed by the VTR has been received.

One of the following causes may be to blame for this.

- An unsupported command has been received.
- The wrong data code is used.
- The data is outside the permitted range.
- A command was received in a mode (playback during counter search, etc.) in which commands cannot be received.

- 3) In the case of a communication error, the VTR returns data starting with NACK (negative acknowledge character code 15H) when the error is detected. If the VTR is in the process of sending data when it receives the communication, NACK is returned after the sending of the data has been completed. In this case, the VTR destroys all the error data which was received.

[NACK] □  
(15H)    (xx)

#### • Contents of □

**4 (34H) :** Over Run Error

**1 (31H) :** Parity Error

**3 (33H) :** Framing Error

# RS-232C specifications

## (3) List of commands

### 1) BASIC OPERATION COMMAND (KEY COMMAND)

#### ■ KEY COMMAND

Send command	Description of operation	Data sent from PC	Receive data returned from VTR
OSP (STOP)	All operations are stopped, and the stop mode is established.	[STX] OSP [ETX]	[STX] OSP [ETX]
OEJ (EJECT)	The cassette is ejected.	[STX] OEJ [ETX]	[STX] OEJ [ETX]
OPL (PLAY)	This is the playback command (tape is played at normal speed).	[STX] OPL [ETX]	[STX] OPL [ETX]
ORW (REWIND)	Rewind or review command.	[STX] ORW [ETX]	[STX] ORW [ETX]
OFF (FAST FORWARD)	Fast forward or cue command.	[STX] OFF [ETX]	[STX] OFF [ETX]
OPA (PAUSE)	Pause and pause release command.	[STX] OPA [ETX]	[STX] OPA [ETX]
ORC (REC)	Recording command. When the cassette's tab has been broken out, the tape mark flashes and a warning tone is emitted.	[STX] ORC [ETX]	[STX] ORC [ETX]
OAF (ADVANCE FRAME)	Frame advance (forward direction) command.	[STX] OAF [ETX]	[STX] OAF [ETX]
OAR (ADVANCE REVERSE FRAME)	Frame advance (reverse direction) command.	[STX] OAR [ETX]	[STX] OAR [ETX]
OPR (PLAY REVERSE)	Reverse playback command.	[STX] OPR [ETX]	[STX] OPR [ETX]
OSL (SLOW MODE SET)	Command for pre-processing which is executed before the slow speed is controlled. It should be sent only once before the OSD or OSU command is sent.	[STX] OSL [ETX]	[STX] OSL [ETX]
OSD (SPEED DOWN)	Command which controls the playback speed in the negative (←) direction. <p style="text-align: center;">-9, -7, -5, -1, -1/5, -1/10, -1/30, SLOW PAUSE, +1/30, +1/10, +1/5, +1, +5, +7, +9</p> <p style="text-align: center;">← OSD command</p> <p>Each time the OSD command is sent, the speed is changed in the negative (←) direction by one setting. Leave an interval of at least 150ms before sending this command for the second and subsequent times. When the maximum negative speed (-9× normal speed) is reached, the speed cannot be changed any further.</p>	[STX] OSD [ETX]	[STX] OSD [ETX]

# RS-232C specifications

Send command	Description of operation	Data sent from PC	Receive data returned from VTR
OSU (SPEED UP)	Command which controls playback speed in the positive (→) direction.	[STX] OSU [ETX]	[STX] OSU [ETX]
	<p style="text-align: center;">-9, -7, -5, -1, -1/5, -1/10, -1/30, SLOW PAUSE, +1/30, +1/10, +1/5, +1, +5, +7, +9</p> <p style="text-align: center;">→</p> <p style="text-align: center;"><b>OSD command</b></p> <p>Each time the OSU command is sent, the speed is changed in the positive (→) direction by one setting. Leave an interval of at least 150ms before sending this command for the second and subsequent times. When the maximum positive speed (+9× normal speed) is reached, the speed cannot be changed any further.</p>		

## ■ INSERT COMMAND

Send command	Description of operation	Data sent from PC	Receive data returned from VTR
EIN (INSERT)	Insert pre-processing command. If this command is sent when the cassette's tab has been broken out, the tape mark flashes and a warning tone is emitted.	[STX] EIN [ETX]	[STX] EIN [ETX]
EAD (AUDIO DUB)	Audio dubbing pre-processing command. If this command is sent when the cassette's tab has been broken out, the tape mark flashes and a warning tone is emitted	[STX] EAD [ETX]	[STX] EAD [ETX]
EIT: DATA	Command which executes insert up to the specified position. When the position specified by data is reached, the insert operation is ended, and play pause mode is entered.	[STX] EIT : □□□ □□□□□ [ETX]	[STX] EIT [ETX]
		<p><b>Counter data</b></p> <p>□ □ □□ □□ □□</p> <p>Sign Hour Minutes Seconds Frame</p> <p>↓</p> <p>- : - sign + : blank</p> <p><b>Example:</b> Insert up to 1 hour 12 min. 35 sec. 00 frame [STX] EIT : _ 1123500 [ETX] ↑</p> <p><b>A blank must be input here.</b></p> <p><b>Note:</b> The counter must be reset before sending the EIT command.</p>	
EAT: DATA	Command which executes audio dubbing up to the specified position. When the position specified by the data is reached, the audio dubbing is ended, and play pause mode is entered.	[STX] EAT : □□□ □□□□□ [ETX]	[STX] EAT [ETX]
		<p><b>Counter data</b></p> <p>□ □ □□ □□ □□</p> <p>Sign Hour Minutes Seconds Frame</p> <p>↓</p> <p>- : - sign + : blank</p> <p><b>Example:</b> Audio insert up to 1 hour 12 min. 35 sec. 00 frame [STX] EAT : _ 1123500 [ETX] ↑</p> <p><b>A blank must be input here.</b></p> <p><b>Note:</b> The counter must be reset before sending the EAT command.</p>	

**Note:**

When the insert operation is activated using the EIN command, it will be cut off at the "0:00.00" counter setting.

# RS-232C specifications

Send command	Description of operation	Data sent from PC	Receive data returned from VTR
EVT: DATA	Command which executes audio & video insert up to the specified position. When the position specified by data is reached, the audio & video insert operation is ended, and the play pause mode is established.	[STX] EVT : □□□ □□□□□ [ETX]	[STX] EVT [ETX]
		<b>Counter data</b> □ □ □ □ □ Sign Hour Minutes Seconds Frame   -: - sign +: blank  <b>Example:</b> Audio & video insert up to 1 hour 12 min. 35 sec. 00 frame [STX] EVT : _ 1123500 [ETX] ↑ <b>A blank must be input here.</b>  <b>Note:</b> The counter must be reset before sending the EVT command.	

## ■ SEARCH COMMAND

Send command	Description of operation	Data sent from PC	Receive data returned from VTR
SMC (SEARCH MODE COARSE)	This command is for setting the mode in which search is conducted by the SCP or SCS command to the high-speed search mode. The search time is reduced since the search is performed at high speed by FF or REW but the search accuracy deteriorates slightly. If the search must be done accurately, use the following SMF command. When this command is sent once, the COARSE mode is retained by the VTR until the SMF command is sent. SMC is the default setting.	[STX] SMC [ETX]	[STX] SMC [ETX]
SMF (SEARCH MODE FINE)	This command is for setting the mode in which search is conducted by the SCP or SCS command to the high-accuracy mode. The speed of the shuttle search is controlled in accordance with the distance to the target, and the search is conducted with an accuracy of ±1 frame. When this command is sent once, the FINE mode is retained by the VTR until the SMC command is sent.	[STX] SMF [ETX]	[STX] SMF [ETX]
SCP: DATA	This command searches for the position specified by data, and establishes the play mode upon completion of the search. The search itself is conducted in the mode specified by the SMC or SMF command.	[STX] SCP : □□□ □□□□□ [ETX]	[STX] SCP [ETX]
		<b>Counter data</b> □ □ □ □ □ Sign Hour Minutes Seconds Frame   -: - sign +: blank  <b>Example:</b> Search up to 1 hour 12 min. 35 sec. 00 frame, followed by play [STX] SCP : -1123500 [ETX]	

# RS-232C specifications

## SEARCH COMMAND

Send command	Description of operation	Data sent from PC	Receive data returned from VTR
SCS: DATA	This command searches for the position specified by data, and establishes the play pause mode upon completion of the search.	[STX] SCS : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> [ETX]	[STX] SCS [ETX]
		<b>Counter data</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sign Hour Minutes Seconds Frame   - : - sign + : blank  <b>Example:</b> Search up to 1 hour 12 min. 35 sec. 00 frame, followed by pause [STX] SCS : _ 1123500 [ETX] ↑ <b>A blank must be input here.</b>	
SPT: DATA	This command plays the tape to the specified position, and then terminates playback by establishing the pause mode.	[STX] SPT : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> [ETX]	[STX] SPT [ETX]
		<b>Counter data</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sign Hour Minutes Seconds Frame   - : - sign + : blank	

## SHUTTLE COMMAND

Send command	Description of operation	Data sent from PC	Receive data returned from VTR														
OSF: DATA (SHUTTLE FORWARD)	Forward direction shuttle command. The playback speed can be controlled from STILL to +7× normal speed.	[STX] OSF : <input type="checkbox"/> [ETX]	[STX] OSF [ETX]														
		The table below shows the correlations supported between the <input type="checkbox"/> data and playback speed of the VTR. <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th><input type="checkbox"/> data</th> <th>playback speed of VTR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>STILL</td></tr> <tr><td>1</td><td>+1/30</td></tr> <tr><td>2</td><td>+1/5</td></tr> <tr><td>3</td><td>+1</td></tr> <tr><td>4</td><td>+5</td></tr> <tr><td>5</td><td>+7</td></tr> </tbody> </table>		<input type="checkbox"/> data	playback speed of VTR	0	STILL	1	+1/30	2	+1/5	3	+1	4	+5	5	+7
<input type="checkbox"/> data	playback speed of VTR																
0	STILL																
1	+1/30																
2	+1/5																
3	+1																
4	+5																
5	+7																
OSR: DATA (SHUTTLE REVERSE)	Reverse direction shuttle command. The playback speed can be controlled from STILL to -7× normal speed.	[STX] OSR : <input type="checkbox"/> [ETX]	[STX] OSR [ETX]														
		The table below shows the correlations supported between the <input type="checkbox"/> data and playback speed of the VTR. <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th><input type="checkbox"/> data</th> <th>playback speed of VTR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>STILL</td></tr> <tr><td>1</td><td>-1/30</td></tr> <tr><td>2</td><td>-1/5</td></tr> <tr><td>3</td><td>-1</td></tr> <tr><td>4</td><td>-5</td></tr> <tr><td>5</td><td>-7</td></tr> </tbody> </table>		<input type="checkbox"/> data	playback speed of VTR	0	STILL	1	-1/30	2	-1/5	3	-1	4	-5	5	-7
<input type="checkbox"/> data	playback speed of VTR																
0	STILL																
1	-1/30																
2	-1/5																
3	-1																
4	-5																
5	-7																

# RS-232C specifications

## ■ Power supply functions

Send command	Description of operation	Data sent from PC	Receive data returned from VTR
POW	Power ON/OFF command. Power ON/OFF can be controlled by toggling.	[STX] POW [ETX]	[STX] POW [ETX]
PON	Power ON command.	[STX] PON [ETX]	[STX] PON [ETX]
POF	Power OFF command.	[STX] POF [ETX]	[STX] POF [ETX]

## ■ Reading of statuses

Send command	Description of operation	Data sent from PC	Receive data returned from VTR																																																									
QOP (OPERATION MODE)	Command which asks for the operation mode of the VTR. The VTR returns one of the codes in the following table when it receives this command.	[STX] QOP [ETX]	[STX] □□□ [ETX]																																																									
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Operation mode of VTR</th> <th>Code</th> <th>Operation mode of VTR</th> <th>Code</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>POWER OFF</td> <td>POF</td> <td>CUE</td> <td>OSF</td> </tr> <tr> <td>STOP</td> <td>OSP</td> <td>REV</td> <td>OSR</td> </tr> <tr> <td>EJECT</td> <td>OEJ</td> <td>SLOW</td> <td>OSL</td> </tr> <tr> <td>REWIND</td> <td>ORW</td> <td>SLOW PAUSE</td> <td>OLP</td> </tr> <tr> <td>FAST FORWARD</td> <td>OFF</td> <td>PLAY TO FRAME</td> <td>SPT</td> </tr> <tr> <td>RECORD</td> <td>ORC</td> <td>INSERT VIDEO TO FRAME</td> <td>EIT</td> </tr> <tr> <td>REC PAUSE</td> <td>ORP</td> <td>INSERT AUDIO TO FRAME</td> <td>EAT</td> </tr> <tr> <td>AUDIO DUBBING</td> <td>EAD</td> <td>INSERT AUDIO &amp; VIDEO TO FRAME</td> <td>EVT</td> </tr> <tr> <td>A-DUB PAUSE</td> <td>EAP</td> <td>COUNTER CALIBRATE</td> <td>CCL</td> </tr> <tr> <td>PLAY PAUSE</td> <td>OPP</td> <td>PLAY</td> <td>OPL</td> </tr> <tr> <td>INSERT</td> <td>EIN</td> <td>REVERSE PLAY</td> <td>OPR</td> </tr> <tr> <td>INSERT PAUSE</td> <td>EIP</td> <td>DIRECT SEARCH</td> <td>OF□</td> </tr> <tr> <td>AUDIO &amp; VIDEO INSERT</td> <td>EVI</td> <td></td> <td>OR□</td> </tr> <tr> <td>AUDIO &amp; VIDEO INSERT PAUSE</td> <td>EVP</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Operation mode of VTR	Code	Operation mode of VTR	Code	POWER OFF	POF	CUE	OSF	STOP	OSP	REV	OSR	EJECT	OEJ	SLOW	OSL	REWIND	ORW	SLOW PAUSE	OLP	FAST FORWARD	OFF	PLAY TO FRAME	SPT	RECORD	ORC	INSERT VIDEO TO FRAME	EIT	REC PAUSE	ORP	INSERT AUDIO TO FRAME	EAT	AUDIO DUBBING	EAD	INSERT AUDIO & VIDEO TO FRAME	EVT	A-DUB PAUSE	EAP	COUNTER CALIBRATE	CCL	PLAY PAUSE	OPP	PLAY	OPL	INSERT	EIN	REVERSE PLAY	OPR	INSERT PAUSE	EIP	DIRECT SEARCH	OF□	AUDIO & VIDEO INSERT	EVI		OR□
Operation mode of VTR	Code	Operation mode of VTR	Code																																																									
POWER OFF	POF	CUE	OSF																																																									
STOP	OSP	REV	OSR																																																									
EJECT	OEJ	SLOW	OSL																																																									
REWIND	ORW	SLOW PAUSE	OLP																																																									
FAST FORWARD	OFF	PLAY TO FRAME	SPT																																																									
RECORD	ORC	INSERT VIDEO TO FRAME	EIT																																																									
REC PAUSE	ORP	INSERT AUDIO TO FRAME	EAT																																																									
AUDIO DUBBING	EAD	INSERT AUDIO & VIDEO TO FRAME	EVT																																																									
A-DUB PAUSE	EAP	COUNTER CALIBRATE	CCL																																																									
PLAY PAUSE	OPP	PLAY	OPL																																																									
INSERT	EIN	REVERSE PLAY	OPR																																																									
INSERT PAUSE	EIP	DIRECT SEARCH	OF□																																																									
AUDIO & VIDEO INSERT	EVI		OR□																																																									
AUDIO & VIDEO INSERT PAUSE	EVP																																																											

### When the QOP command is executed:

- All commands except SMC, SMF, QOP, QOS, QCD, QID, CRT and RCK are commands which accompany VTR mode transition. When QOP is executed immediately after a command is sent, the previous mode is returned from the VTR since the processing inside the VTR was not entirely completed. This means that an interval of at least 300ms, which is required for the mode transition, must be left before sending the QOP command for the second and subsequent times.

# RS-232C specifications

Send command	Description of operation	Data sent from PC	Receive data returned from VTR																
QOS (OPERATION STATUS)	<p>Command which asks for the processing status of the VTR. The VTR sends back the information in the form of a bitmap, as in the table below, which indicates the internal processing statuses. The table 1 information is first divided into 4 higher and 4 lower bits, and this 4-bit data is expressed in hexadecimal notation (0, 1, 2 and so on up to E, F), as shown by the bitmap example below. The format in which this information is sent back is as follows:</p> <p>after [STX] OPS come the ADRS0 higher data, ADRS0 lower data, ADRS1 lower data, and so on in this sequence.</p> <p><b>Example of a bitmap</b></p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">4</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">A</td> </tr> </table> <p>Hexadecimal notation</p>	0	1	0	0	1	0	1	0	4				A				[STX] QOS [ETX]	<p>[STX] OPS <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">4</span>  <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">5</span><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">6</span><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">8</span><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">9</span><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">10</span> [ETX]</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span> — DATA ADRS0H</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span> — DATA ADRS0L</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span> — DATA ADRS1H</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">4</span> — DATA ADRS1L</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">5</span> — DATA ADRS2H</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">6</span> — DATA ADRS2L</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span> — DATA ADRS3H</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">8</span> — DATA ADRS3L</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">9</span> — DATA ADRS4H</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">10</span> — DATA ADRS4L</p>
0	1	0	0	1	0	1	0												
4				A															

**TABLE1 INTERNAL PROCESSING DATA**

Address	7	6	5	4	3	2	1	0
DATA ADRS 0	0	0	0	0	0	0	0	0
DATA ADRS 1	0	0	0	0	0	0	6H: 1 2H: 0	0
DATA ADRS 2	REC INHIBIT TAB	CASSETTE IN	VV	0	VTR STATUS			
DATA ADRS 3	0	0	0	0	0	0	0	0
DATA ADRS 4	0	Undetermined	Undetermined	Undetermined	0	0	0	0

**REC INHIBIT TAB** : This bit is set to "1" for a tape whose tab has been broken out.

**CASSETTE IN** : This bit is set to "1" when the tape is loaded.

**VV** : This signifies that the playback screen has been selected. With a playback picture, the bit is set to "1."

**VTR STATUS** : Refer to the following table.

# RS-232C specifications

TABLE2 VTR STATUS DATA

BIT3 - BIT0	VTR STATUS	BIT3 - BIT0	VTR STATUS
1, 1, 1, 1	INSERT PAUSE or AV INSERT PAUSE	0, 1, 1, 1	POWER OFF
1, 1, 1, 0	INSERT or AV INSERT	0, 1, 1, 0	SLOW
1, 1, 0, 1	AUDIO DUB PAUSE	0, 1, 0, 1	CUE
1, 1, 0, 0	AUDIO DUBBING	0, 1, 0, 0	REVIEW
1, 0, 1, 1	RECORDING PAUSE	0, 0, 1, 1	FAST FORWARD
1, 0, 1, 0	RECORD	0, 0, 1, 0	REWIND
1, 0, 0, 1	PLAY PAUSE, SLOW PAUSE	0, 0, 0, 1	EJECT
1, 0, 0, 0	REVERSE PLAY, PLAY	0, 0, 0, 0	STOP

Send command	Description of operation	Data sent from PC	Receive data returned from VTR
QCD	<p>Command which asks for the current counter reading. The VTR returns a response at all times.</p> <p><b>Example:</b>            Counter value:            1 hour 25 min. 15 sec. 10 frames            Search mode:            FINE, PLAY</p> <p>[STX] CDFS _ 1251510 [ETX]            ↑            Blank</p>	[STX] QCD [ETX]	<p>[STX] CD [1][2][3][4]            [5][6][7][8][9][10] [ETX]</p> <p>[1] : SEARCH MODE            COASE ; C            FINE ; F</p> <p>[2] : Undetermined</p> <p><u>Counter data</u></p> <p>[3] : Sign            - : - Sign            + : blank</p> <p>[4] : Hour            [5] : Minutes            [6] :            [7] : Seconds            [8] :            [9] : Frames            [10] :</p>

# RS-232C specifications

## ■ Other commands

Send command	Description of operation	Data sent from PC	Receive data returned from VTR
CRT	Counter reset command.	[STX] CRT [ETX]	[STX] CRT [ETX]
CCL	Counter calibration command. The counter is reset after the tape has been rewound to the start.	[STX] CCL [ETX]	[STX] CCL [ETX]
RCK	Command which checks whether communication has been established (whether the interface is working). When trouble has occurred in the VTR, NACK is returned; when the VTR is operating properly, RCK is returned.	[STX] RCK [ETX]	With normal operation: [STX] RCK [ETX] When trouble has occurred: [NACK]
QID	Command for referencing the model name of the VTR.	[STX] QID [ETX]	[STX] AG5710P [ETX]

### Note:

If any key on the main unit or remote control or if a memory/search button is operated while the CCL command is being executed, the CCL operation will not be performed properly, and processing will be aborted. Do not operate these keys or buttons while this command is being executed.

## ■ Counter display and editing accuracy

Bear in mind that the counter value may be slightly off when an operation accompanied by a change in mode such as from CUE to REV, REV to CUE or REV to PLAY has been performed.

# RS-232C specifications

## ■ Send commands and data returned from VTR

Although the response data (see item 1) in (3) **Receiving format** on page 27) is returned when a command is sent properly, operation may not always correspond to the executed command even when the VTR has returned its response. For instance, when the play command ([STX] OPL [ETX]) is sent while the VTR's power is OFF, the return data ([STX] OPL [ETX]) will be sent back from the VTR but the playback mode will not be established because the power is off.

In a situation like this, the VTR status can be checked using the VTR status sense command ([STX] QOP [ETX]).

Care should be taken to avoid this kind of mistake because an error code will be returned from the VTR and it will take some time to pinpoint the cause of the error.

### 1. When the space has been omitted

Example: [STX] SCS : 1425128 [ETX]

In this example, the command is intended to search the position on the tape corresponding to

1 hour 42 minutes 51 seconds 28 frames and then establish the still mode. However, a space must be input after [:] for any search in the + direction.

The correct format of the command is:

[STX] SCS : \_1425128 [ETX]

↑  
Space

### 2. When the allowable data range is exceeded

Example: [STX] SPT : \_\_1107015 [ETX]

↑

In this example, the second data (70) has been input incorrectly.

A value from 0 to 59 must be input.

### 3. When any of the following commands has been sent, the commands which can be acknowledged until processing is complete are restricted. Bear in mind that with the exception of the special commands (any command which aborts processing) listed in the following table, an error code will be returned.

Send command	Special command which can be acknowledged while processing is in progress
[STX] EVT : □□□□□□□□ [ETX] [STX] EAT : □□□□□□□□ [ETX] [STX] EIT : □□□□□□□□ [ETX]	[STX] OSP [ETX]    [STX] QOS [ETX]    [STX] QID [ETX] [STX] QCD [ETX]    [STX] RCK [ETX]
[STX] SPT : □□□□□□□□ [ETX] [STX] SCS : □□□□□□□□ [ETX] [STX] SCP : □□□□□□□□ [ETX] [STX] OSR : □ [ETX] [STX] OSF : □ [ETX] [STX] CCL [ETX]	[STX] OSP [ETX]    [STX] RCK [ETX] [STX] OEJ [ETX] [STX] QID [ETX] [STX] QCD [ETX] [STX] QOP [ETX] [STX] QOS [ETX]

## ■ Interval between a send command and the next send command

The model AG-5710 is a VTR equipped with multiple microcontrollers. Time (approx. 150ms) is required to execute any command which causes the system control microcontroller inside the VTR to perform some kind of processing since such a command entails communication between the RS-232C interface microcontroller and the system control microcontroller inside the VTR.

Listed to the right are the commands which cause the system control microcontroller to perform processing in some way: leave an interval of at least 150ms before sending another command from the personal computer.

- Commands which cause the system control microcontroller to perform processing in some way

OSP	OEJ	OPL	ORW
OFF	OPA	ORC	OAF
OAR	OPR	OSL	OSD
OSU	CRT	EIN	EAD
POW	PON	POF	

# RS-232C specifications

## ■ List of commands

The table below lists the send commands for each mode as seen from the personal computer side and their operations.

[STX] has the hexadecimal code of 02H,

[ETX] has the hexadecimal code of 03H,

and ":" has a hexadecimal code of 3AH.

The discrimination and data sections signify the ASCII codes which correspond to their symbols.

## ● BASIC OPERATION COMMAND

Send command	Data received from VTR	Description of operation
[STX] OSP [ETX]	Same as left	STOP
[STX] OEJ [ETX]	Same as left	EJECT
[STX] OPL [ETX]	Same as left	PLAY
[STX] ORW [ETX]	Same as left	REWIND
[STX] OFF [ETX]	Same as left	FAST FORWARD
[STX] OPA [ETX]	Same as left	PAUSE/STILL
[STX] ORC [ETX]	Same as left	RECORD
[STX] OAF [ETX]	Same as left	ADVANCE/FORWARD
[STX] OAR [ETX]	Same as left	ADVANCE/REVERSE
[STX] OPR [ETX]	Same as left	REVERSE PLAY
[STX] OSL [ETX]	Same as left	SEARCH PAUSE
[STX] OSD [ETX]	Same as left	SEARCH SPEED DOWN
[STX] OSU [ETX]	Same as left	SEARCH SPEED UP
[STX] EIN [ETX]	Same as left	INSERT
[STX] EAD [ETX]	Same as left	AUDIO DUB
[STX] EIT : □□□□□□□□ [ETX]	[STX] EIT [ETX]	INSERT VIDEO TO FRAME Sign Hour : Minutes : Seconds : Frames
[STX] EAT : □□□□□□□□ [ETX]	[STX] EAT [ETX]	INSERT AUDIO TO FRAME Sign Hour : Minutes : Seconds : Frames
[STX] EVT : □□□□□□□□ [ETX]	[STX] EVT [ETX]	INSERT AUDIO & VIDEO TO FRAME Sign Hour : Minutes : Seconds : Frames
[STX] OSF : □ [ETX]	[STX] OSF [ETX]	DIRECT SEARCH (+ direction)
[STX] OSR : □ [ETX]	[STX] OSR [ETX]	DIRECT SEARCH (- direction)
[STX] POW [ETX]	Same as left	POWER ON/OFF
[STX] PON [ETX]	Same as left	POWER ON
[STX] POF [ETX]	Same as left	POWER OFF

# RS-232C specifications

## • SEARCH COMMAND

Send command	Data received from VTR	Description of operation
[STX] SMC [ETX]	Same as left	SEARCH MODE COARSE
[STX] SMF [ETX]	Same as left	SEARCH MODE FINE
[STX] SCP : □□□□□□□□ [ETX]	[STX] SCP [ETX]	COUNTER SEARCH PLAY Sign Hour : Minutes : Seconds : Frames
[STX] SCS : □□□□□□□□ [ETX]	[STX] SCS [ETX]	COUNTER SEARCH PAUSE Sign Hour : Minutes : Seconds : Frames
[STX] SPT : □□□□□□□□ [ETX]	[STX] SPT [ETX]	PLAY TO FRAME Sign Hour : Minutes : Seconds : Frames

## • MODE AND DATA SENSE COMMAND

Send command	Data received from VTR	Description of operation
[STX] QOP [ETX]	[STX] □□□ [ETX]	STATUS SENSE
[STX] QOS [ETX]	[STX] OPS □□□□□□ □□□□ [ETX]	DECK STATUS SENSE
[STX] QCD [ETX]	[STX] CD □□□□□□□□ □□□ [ETX]	COUNTER SENSE

## • Other commands

Send command	Data received from VTR	Description of operation
[STX] CRT [ETX]	Same as left	COUNTER RESET
[STX] CCL [ETX]	Same as left	COUNTER CALIBRATE
[STX] RCK [ETX]	Same as left	ON LINE CHECK
[STX] QID [ETX]	[STX] AG5710P [ETX]	DECK ID SENSE

# Troubleshooting

If you think that something has gone wrong with your product, check out the following points before calling in the servicing engineer.

## Trouble in VTR

Symptom	Cause	Remedy
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VTR display fails to appear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Power cord is not connected.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Connect power cord.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VTR display lights but fails to work.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Timer recording is ON. (Timer recording display "T" is lighted.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Press <b>TIMER REC</b> button to release timer recording mode.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mode lock is ON. (Mode lock display "L" is lighted.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Press <b>MODE LOCK</b> button to release mode lock.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Safety device has been activated.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Press <b>POWER</b> button to turn off power, and unplug power cord from outlet. Wait about a minute. Then re-connect power cord to outlet, and press <b>POWER</b> button to turn power back on.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● "C" display is flashing since condensation has formed.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wait until "C" display stops flashing. (See page 41)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VTR stops operating and after several seconds it is turned off.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tape has jammed in VTR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Do not attempt to remove tape since you may damage it in the process. Consult with your dealer.</li> </ul>

## Trouble with playback

Symptom	Cause	Remedy
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Picture is affected by noise. Alternatively, picture appears in black and white. Alternatively, horizontal bars run vertically.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Automatic digital tracking function has failed to work.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Proceed with manual tracking adjustment to minimize noise bar distortion which cannot be removed by automatic digital tracking. (See page 10)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Clogged video heads. Tape is damaged or worn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Refer to section on video head cleaning on page 41, and consult with your dealer.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VTR rewinds tape during playback.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tape is damaged and device for detecting tape end has been activated during playback.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Replace cassette tape.</li> </ul>

# Troubleshooting

## Trouble with recording

Symptom	Cause	Remedy
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alarm tone is heard, and "Ⓜ" flashes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cassette's accidental erasure prevention tab has been broken out.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Insert another cassette with its tab intact or cover hole on existing cassette with adhesive tape if recording is no longer required.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ OTR or timer recording fails to operate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● "12:00" clock display is flashing.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Set the clock to the present time. (See page 6)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Clock or date has not been set properly.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Set to the present date and time. (See page 6)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Recording start or end time has been set incorrectly.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Program the timer recording. To practice making the settings correctly, program a short recording to begin in a few minutes' time and see if the recording was performed as intended. (See pages 20 and 21)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Timer-programmed recording has not been set.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Press the <b>TIMER REC</b> button after setting the timer-programmed recording.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recording cannot be performed using S-VIDEO IN or VIDEO IN and AUDIO IN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>INPUT SELECT</b> switch has not been set correctly.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Set the <b>INPUT SELECT</b> switch to S-VIDEO or LINE.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● External AV connections have not been made correctly.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Make the connections properly. (See pages 22 and 25)</li> </ul>

## ***Maintenance and cleaning***

---

- This unit contains some precision-made mechanisms in order to achieve a high performance. Remember to maintain and clean this machine to ensure that it will render years of trouble-free use. Do not attempt to oil the machine, replace any of its parts or adjust or service its electrical components since all these actions require expertise and sophisticated equipment. Consult with your dealer and have professionals do what is required.
- Failure to have the dust and dirt which have accumulated inside the unit removed, the lubricating oil replenished, the worn parts (such as the heads) replaced and other maintenance and inspection operations conducted will make it impossible to display quality pictures or perform recordings as designed, and will reduce the unit's service life. Have your unit maintained and inspected at an early date.

### **Cleaning the video heads**

This unit comes with an auto head cleaning function which automatically reduces the build-up of dirt on the heads. However, to improve its reliability, regular cleaning of the video heads is recommended. Use the cleaning fluid designated by the manufacturer.

## ***Condensation***

---

Condensation may form on the cylinder if the unit is moved from a cold location to a warm room or operated in a very humid atmosphere. The principle involved is the same as when droplets of moisture form on the window panes of a warm room.

When condensation forms inside the unit, "□" flashes on the display, and the VTR will not operate no matter which function button is pressed.

Take note of the following points.

- Before inserting a cassette tape, check that "□" is not flashing on the display.
- When possible, avoid using the unit where condensation may form.
- Eject the cassette tape before the unit is to be moved.
- When the "□" display flashes, wait (about 2 to 3 hours) with the power on until "□" is cleared from the display.
- When the "□" flashing display is cleared, load and run a cassette tape, and check that no trouble occurs.

The formation of condensation is normally a gradual process: this means that "□" may not start flashing during the first 10 to 15 minutes after condensation begins to form.

When the room temperature or humidity has changed suddenly, wait about 20 minutes before operating the unit.

# Specifications

---

## [GENERAL]

**Power requirements:** 120V AC, 50 – 60 Hz

**Power consumption:** 29W

### **Video recording unit:**

2 rotary heads, helical scanning azimuth recording system, S-VHS/VHS system

### **Video heads:**

4 heads

### **Tape speed:**

33.35 mm/sec. in 2H (standard) mode

11.12 mm/sec. in 6H (triple) mode

### **Tape used:**

S-VHS/VHS tapes

### **Recording time:**

120 minutes (using NV-T120) in 2H (standard) mode

### **Fast forward/rewind time:**

Less than 3 minutes (using NV-T120)

### **Ambient operating temperature:**

5 to 40 degrees Celsius

### **Ambient operating humidity:**

30 to 80% (no condensation)

### **Dimensions (W×H×D):**

16 <sup>15</sup>/<sub>16</sub>" × 4 <sup>3</sup>/<sub>8</sub>" × 14 <sup>15</sup>/<sub>16</sub>" (430×110×380 mm)

### **Weight:**

14.08 lbs. (6.4 kg) (including power cord)

## [VIDEO]

### **TV system:**

NTSC TV system (525 lines, 60 fields)

### **Modulation system:**

Luminance signal: FM modulation

Color signal: Low-range conversion

### **Input levels:**

VIDEO IN (BNC): 1.0 V<sub>P-P</sub>, 75 Ω

S-VIDEO IN (4P):

Y: 1.0 V<sub>P-P</sub>, 75 Ω

C: 0.286 V<sub>P-P</sub>, 75 Ω (burst)

### **Output levels:**

VIDEO OUT (BNC): 1.0 V<sub>P-P</sub>, 75 Ω

S-VIDEO OUT (4P):

Y: 1.0 V<sub>P-P</sub>, 75 Ω

C: 0.286 V<sub>P-P</sub>, 75 Ω (burst)

### **Horizontal resolution:**

Color, B/W mode:

More than 240 lines (VHS/2H; standard mode)

More than 400 lines (S-VHS/2H; standard mode)

### **S/N ratio:**

Color mode:

44 dB (VHS/2H, standard mode)

47 dB (S-VHS/2H, standard mode)

## [AUDIO]

### **Input levels:**

AUDIO IN (PHONO):

-10 dBV, 47 kΩ

MIC IN (M3×1):

-70 dBV, 4.7 kΩ

### **Output levels:**

AUDIO OUT (PHONO):

-8 dBV, 1 kΩ

MONITOR OUT (PHONO):

-8 dBV, 1 kΩ

HEADPHONES:

-60 to -30 dBV, 8 Ω

### **Audio tracks:**

Linear (NORMAL): 1 track

HD (Hi-Fi): 2 tracks

### **Dynamic range:**

90 dB (Hi-Fi audio tracks)

### **Frequency response:**

50 Hz to 10 kHz (normal)

20 Hz to 20 kHz (Hi-Fi audio tracks)



---

# **Panasonic**

Broadcast & Television Systems Company

**Division of Matsushita Electric Corporation of America**

**Executive Office:**

One Panasonic Way (3F-5), Secaucus, NJ 07094

**Eastern Regional Office:** 54 West Gude Drive, Rockville, MD 20850

**Central Regional Office:** 1707 North Randall Road, Elgin, IL 60123

**Southern Regional Office:** 1225 Northbrook Parkway, Suite 107A, Suwanee, GA 30174

**Western Regional Office:** 6550 Katella Ave., Cypress, CA 90630

**Panasonic Canada Inc.**

5770 Ambler Drive, Mississauga, Ontario L4W 2T3

**Panasonic Sales Company**

**Division of Matsushita Electric of Puerto Rico Inc.**

San Gabriel Industrial Park, 65th Infantry Ave., Km. 9.5, Carolina, Puerto Rico 00630

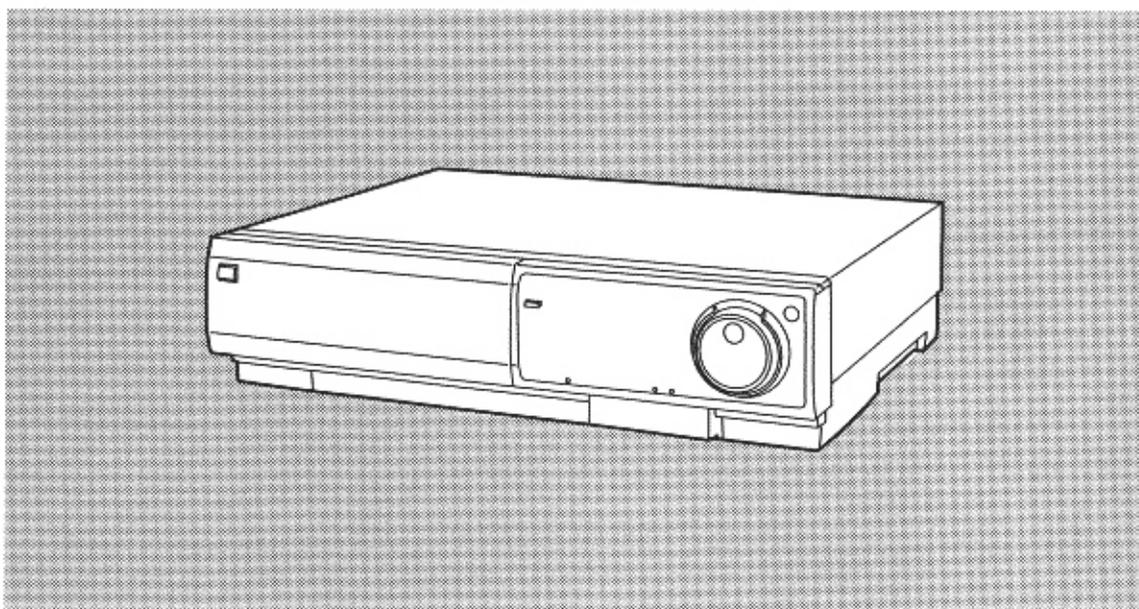


# Manuel d'utilisation

**Panasonic** **S VHS**  
Vidéo industrielle/professionnelle

**PRO  
LINE**

Modèle AG-**5710**P



**Hi-Fi**

**MagnétoSCOPE à cassette haute-fidélité**

Il est recommandé de lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil.

### Mise en garde:

“L'enregistrement non autorisé d'émissions de télévision, films, rubans magnétoscopiques ou autres, protégés par des droits d'auteur, peut enfreindre les droits de propriété et aller à l'encontre des dispositions de la loi sur les droits d'auteur”.



#### ATTENTION

RISQUE DE CHOCS  
ÉLECTRIQUES  
NE PAS OUVRIR



ATTENTION: AFIN DE PRÉVENIR LE RISQUE DE CHOCS ÉLECTRIQUES, NE PAS RETIRER LES VIS.  
TOUTE RÉPARATION DEVRAIT ÊTRE CONFIEE À UN PERSONNEL COMPÉTENT.



Le symbole de l'éclair dans un triangle équilatéral indique la présence d'une tension suffisamment élevée pour engendrer un risque de chocs électriques.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral indique que le manuel d'instructions inclus avec l'appareil contient d'importantes recommandations quant au fonctionnement et à l'entretien de ce dernier.

### ATTENTION:

AFIN DE PRÉVENIR TOUT RISQUE D'INCENDIE, DE CHOCS ÉLECTRIQUES OU D'INTERFÉRENCES, N'UTILISER QUE LES ACCESSOIRES RECOMMANDÉS.

### MISE EN GARDE:

AFIN DE PRÉVENIR TOUT RISQUE D'INCENDIE OU DE CHOCS ÉLECTRIQUES, ÉVITER D'EXPOSER CET APPAREIL À LA PLUIE OU À UNE HUMIDITÉ EXCESSIVE.

 indique les consignes de sécurité.

- Ne pas insérer les doigts ni des objets dans le logement de la cassette vidéo.
- Éviter d'utiliser ou de laisser l'appareil à proximité d'un champ magnétique puissant. Faire particulièrement attention aux grosses enceintes audio.
- Éviter d'utiliser ou de ranger l'appareil dans un environnement excessivement froid, chaud ou humide, car cela pourrait endommager à la fois le magnétoscope et le ruban.
- Ne pas vaporiser de produit de nettoyage ni de cire directement sur l'appareil.
- Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant longtemps, le protéger de la saleté et de la poussière.
- Ne pas laisser de cassette dans le magnétoscope lorsqu'il ne sert pas.

- Ne pas obstruer les événements d'aération de l'appareil.
- Utiliser l'appareil à l'horizontale et ne rien poser dessus.
- La cassette ne peut être utilisée que sur un seul côté et dans un seul sens. Les enregistrements sur les deux côtés et dans les deux sens ne sont pas possibles.
- La cassette peut être utilisée pour un enregistrement couleur ou monochrome.
- Ne pas tenter de démonter le magnétoscope. Il ne renferme aucune pièce qui soit réparable par l'utilisateur.
- Si du liquide se renverse à l'intérieur, faire vérifier l'appareil.
- Confier toute réparation à un personnel de réparation qualifié.

Nous vous remercions d'avoir acheté cet appareil. Pour garantir une utilisation correcte de l'appareil, veuillez lire attentivement ces instructions et les précautions avant de le mettre en service. Pour toute question ou information sur le fonctionnement, veuillez consulter votre détaillant ou un technicien qualifié.

## **Table des matières**

<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>4</b>
<b>Caractéristiques</b> .....	<b>5</b>
<b>Accessoires</b> .....	<b>5</b>
<b>Réglage de l'heure</b> .....	<b>6</b>
<b>Les pièces et leurs fonctions</b> .....	<b>7</b>
Les pièces du panneau avant .....	<b>7</b>
Les pièces du panneau arrière .....	<b>12</b>
<b>Lecture</b> .....	<b>14</b>
Arrêt sur image .....	<b>15</b>
Lecture en reprise automatique .....	<b>15</b>
<b>Enregistrement simplifié</b> .....	<b>16</b>
Enregistrement sur senseur .....	<b>17</b>
<b>Fonctions automatiques</b> .....	<b>18</b>
Repérage d'index .....	<b>18</b>
Enregistrement OTR (enregistrement par minuterie à une touche) .....	<b>19</b>
Enregistrement programmé par minuterie .....	<b>20</b>
<b>Montage</b> .....	<b>22</b>
Montage à l'aide d'un coordonnateur de montage .....	<b>22</b>
Montage par assemblage à l'aide des commandes du magnétoscope ...	<b>23</b>
Montage par insertion à l'aide des commandes du magnétoscope .....	<b>25</b>
<b>Spécifications RS-232C</b> .....	<b>26</b>
1. Spécifications du matériel .....	<b>26</b>
2. Spécifications du logiciel .....	<b>26</b>
<b>Guide de dépannage</b> .....	<b>39</b>
<b>Entretien et nettoyage</b> .....	<b>41</b>
Nettoyage du cylindre des têtes .....	<b>41</b>
<b>Condensation</b> .....	<b>41</b>
<b>Données techniques</b> .....	<b>42</b>

# **Consignes de sécurité**

---

## **Volet du compartiment de la cassette**

Lorsque l'appareil est sorti de son carton d'emballage, il se peut que le volet du compartiment de la cassette soit entrouvert. Cela signifie que le dispositif de sécurité conçu pour protéger le magnéscope contre les vibrations pendant le transport est entré en service, et ce n'est donc pas le signe d'une anomalie. Le volet reviendra à la position correcte lorsque le fil d'alimentation sera branché dans la prise secteur.

## **Eviter les changements brusques de température !**

Le fait de transporter brusquement le magnéscope d'un endroit chaud à un endroit froid provoquera la formation d'humidité sur le ruban et à l'intérieur du magnéscope. Le voyant de condensation "  " clignotera au registre et le magnéscope cessera de fonctionner.

## **Eviter les lieux à haute température !**

Eviter de placer l'appareil dans un endroit où il sera directement exposé à une chaleur extrême, par exemple en plein soleil, près d'un appareil de chauffage, ou à l'intérieur de tout véhicule toutes portes et fenêtres fermées.

## **Ne pas approcher d'objets magnétiques de l'appareil !**

Ne pas approcher d'objets magnétiques ou magnétisés du magnéscope car cela risquerait d'affecter ses performances.

## **Ne pas enfoncer les doigts ni des objets à l'intérieur !**

Il serait extrêmement dangereux de toucher les pièces à l'intérieur du magnéscope. Cela pourrait provoquer une panne grave. Par ailleurs, ne jamais tenter de démonter le magnéscope.

**Ne pas utiliser de dispositifs susceptibles de générer des interférences électromagnétiques, par exemple des émetteurs-récepteurs et des téléphones cellulaires, à proximité du magnéscope.**

# Caractéristiques

---

## Enregistrement et lecture en mode S-VHS/VHS

L'appareil est capable d'effectuer des enregistrements et des lectures d'une durée de 2 heures (2H: mode standard) ou de 6 heures (6H: mode triple), tant en mode S-VHS que VHS.

## Son haute-fidélité

## Montage par assemblage et montage par insertion

Avec le coordonnateur de montage AG-A571 (vendu séparément), il sera possible de piloter deux appareils— un appareil de lecture et un appareil d'enregistrement— directement à partir du coordonnateur à des fins de montage.

## Insertion de signaux vidéo

Il est possible d'insérer des signaux vidéo (y compris des signaux Hi-Fi).

## Doublage audio

Il est possible d'ajouter des signaux audio à un enregistrement vidéo. (Ceci ne s'applique qu'aux signaux audio normaux.)

## Commande par ordinateur

La commande à distance est possible à partir d'un ordinateur personnel moyennant le raccordement du câble RS-232C à l'ordinateur.

## Enregistrement sur senseur

Lorsque les signaux vidéo sont envoyés à l'appareil, le contact s'établit automatiquement et le mode enregistrement s'établit. (Ceci ne concerne que l'entrée ligne.)

## Lecture en reprise

Les cassettes préenregistrées peuvent être lues en reprise.

- Section comprise entre le début du ruban et la fin des signaux vidéo  
(A moins que les signaux vidéo ne soient interrompus sur le ruban, la cassette sera lue automatiquement du début à la fin du ruban.)

## Repérage d'index (système de repérage automatique à grande vitesse VISS)

Il est possible de rechercher une scène spécifique en toute facilité et de la lire automatiquement si un signal VISS a été inscrit à cette scène. [VISS signifie "VHS Index Search System" (Système de repérage d'index VHS).]

## Commande de repérage progressif/repérage proportionnel

Avec la bague repérage proportionnel, il est possible de faire varier la vitesse de lecture entre l'arrêt sur image et 9 fois la vitesse normale (ou 27 fois en mode triple 6H), tant en marche avant qu'en marche arrière.

La vitesse de lecture est déterminée par la vitesse de rotation de la commande JOG, et le sens de défilement, avant ou arrière, par le sens dans lequel la commande est tournée.

## Repérage et révision

Lorsque la touche avance accélérée ou rebobinage est pressée pendant la lecture, le ruban défile à 9 fois (mode standard) ou 11 fois (mode triple) la vitesse normale. Ceci permet de repérer rapidement et facilement les scènes voulues.

(Si la pression est maintenue sur la touche, la lecture s'effectue à 9 fois ou à 11 fois la vitesse normale tout le temps que la pression est maintenue sur la touche, et la lecture normale redémarre lorsque la touche est relâchée.)

## Mécanisme à grande vitesse

Si l'une des touches suivantes est pressée, sa fonction est immédiatement validée.

- Lecture
- Avance accélérée/rebobinage
- Repérage/révision

## Arrêts sur image et lecture ralentie nets

## Etablissement automatique du contact

Le contact s'établit automatiquement sur l'appareil quand une cassette est insérée.

## Ejection de la cassette par coupure du contact

## Commande à distance

L'appareil peut être piloté à une distance d'environ 5 mètres si la télécommande AG-A11 (vendue séparément) est raccordée.

---

## Accessoires

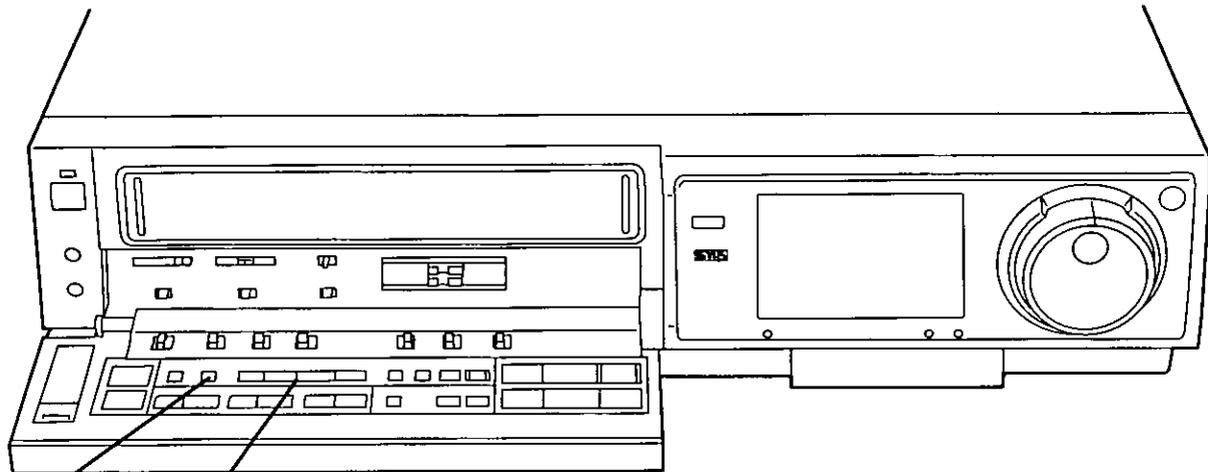
### Accessoires standard

- Fil d'alimentation (x1)

### Accessoires vendus séparément

- Télécommande (AG-A11)
- Coordonnateur de montage (AG-A571)
- Cassette vidéo
- Câble RS-232C

# Réglage de l'heure



1, 7 2~6

1	 CLOCK		
2	 TRACKING/ V-LOCK		
3	 TRACKING/ V-LOCK		
4	 TRACKING/ V-LOCK		
5	 TRACKING/ V-LOCK		
6	 TRACKING/ V-LOCK		
7	 CLOCK		

L'horloge de l'appareil fonctionne sur un cycle de 12 heures.

## Préparatifs :

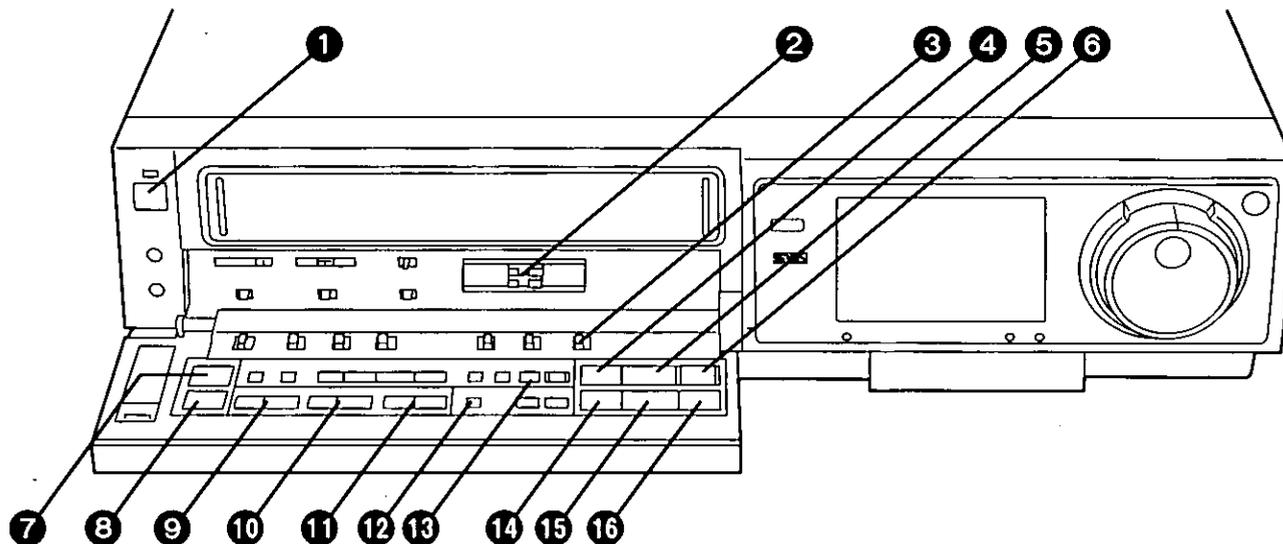
Etablir le contact ("ON") sur le magnétoscope.

## Procédure de réglage

1. Appuyer sur la touche **CLOCK** pendant environ une seconde pour débuter la procédure de réglage de l'horloge.
2. Appuyer sur la touche **TRACKING/V-LOCK** [+] ou [-] pour régler l'année, et appuyer sur la touche **NEXT**.
3. Appuyer sur la touche **TRACKING/V-LOCK** [+] ou [-] pour régler le mois, et appuyer sur la touche **NEXT**.
4. Appuyer sur la touche **TRACKING/V-LOCK** [+] ou [-] pour régler le jour, et appuyer sur la touche **NEXT**.
5. Appuyer sur la touche **TRACKING/V-LOCK** [+] ou [-] pour régler les heures, et appuyer sur la touche **NEXT**.
6. Appuyer sur la touche **TRACKING/V-LOCK** [+] ou [-] pour régler les minutes, et appuyer sur la touche **NEXT**.
7. Appuyer de nouveau sur la touche **CLOCK** pour mettre fin à la procédure de réglage de l'horloge.

# Les pièces et leurs fonctions

## Les pièces du panneau avant



## Fonctions de base

### 1 Touche alimentation (POWER)

Appuyer pour établir le contact ou le couper. Lorsque le contact est établi, l'indicateur POWER au-dessus de la touche s'éclaire.

#### • Etablissement automatique du contact

Quand une cassette vidéo est insérée, le contact est automatiquement établi sur le magnétoscope.

### 2 Commandes niveau d'enregistrement Hi-Fi (Hi-Fi REC LEVEL)

Utiliser ces commandes pour régler le niveau d'enregistrement Hi-Fi. Les régler de façon que l'affichage de crête du niveau audio ne dépasse pas +4 dB environ.

### 3 Sélecteur S-VHS

Utiliser ce sélecteur pour sélectionner le système d'enregistrement S-VHS.

**ON:** Pour un enregistrement au système S-VHS (le voyant S-VHS s'éclaire).

**OFF:** Pour un enregistrement au système VHS (le voyant S-VHS ne s'éclaire pas).

- Une cassette VHS s'enregistre automatiquement au système VHS quelle que soit la position du sélecteur.
- Il n'est pas nécessaire de régler ce sélecteur pour la lecture.
- Les cassettes enregistrées au système S-VHS ne pourront pas être lues sur un magnétoscope VHS classique.

### 4 Touche rebobinage (REW)

#### En mode arrêt:

Le ruban se rebobine quand la touche est pressée.

#### Pendant la lecture:

Le ruban est révisé quand la pression est maintenue sur la touche. La lecture de révision débute lorsque la touche est pressée un court instant. Pour revenir à la lecture normale, appuyer sur la touche PLAY.

#### Pendant le rebobinage:

Le ruban est révisonné tant que la pression est maintenue sur la touche.

"<<" s'affiche au registre.

### 5 Touche lecture (PLAY)

Appuyer pour débiter la lecture (lecture normale).

"▷" s'affiche au registre.

### 6 Touche avance accélérée (FF)

#### En mode arrêt:

Le ruban avance rapidement quand la touche est pressée.

#### Pendant la lecture:

Le ruban est repéré quand la pression est maintenue sur la touche. La lecture de repérage débute lorsque la touche est pressée un court instant. Pour revenir à la lecture normale, appuyer sur la touche PLAY.

#### Pendant le rebobinage:

Le ruban est repéré tant que la pression est maintenue sur la touche.

"▷▷" s'affiche au registre.

# Les pièces et leurs fonctions

## 7 Touche verrouillage de mode (MODE LOCK)

Quand cette touche est pressée, "L" s'affiche au registre, et les touches avant passent en état de verrouillage de mode. Si la touche est pressée de nouveau, "L" s'éteint au registre et l'état de verrouillage de mode est libéré. Même si l'appareil est en état de verrouillage de mode, il est toujours possible de piloter l'appareil avec la télécommande AG-A11 ou le câble RS-232C vendus séparément.

### Remarque:

Piloter l'appareil en plaçant la touche MODE LOCK à la position "ON" si le coordonnateur de montage AG-A571 est utilisé.

## 8 Touche éjection (EJECT)

Utiliser cette touche pour éjecter la cassette.

- Quand la touche est pressée alors que le contact est coupé, le contact s'établit et la cassette s'éjecte automatiquement. Lorsque la cassette est éjectée, le contact se coupe automatiquement.

## 9 Touche index (INDEX [◀◀▶▶])

Il est possible de repérer facilement une scène spécifique et de la lire automatiquement si un signal VISS est inscrit à cette scène.

(VISS signifie "VHS Index Search System—Système de repérage d'index VHS.")

## 10 Touches marche d'enregistrement par minuterie à une touche (ONE TOUCH TIMER REC ON [+/-])

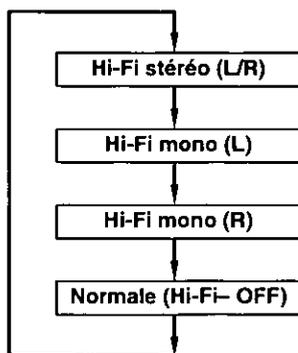
Utiliser ces touches pour régler l'heure de début d'un enregistrement par minuterie à une touche (OTR).

## 11 Touches arrêt d'enregistrement par minuterie à une touche (ONE TOUCH TIMER REC ON [+/-])

Utiliser ces touches pour régler l'heure d'arrêt d'un enregistrement par minuterie à une touche (OTR).

## 12 Touche sortie audio (AUDIO OUT)

Utiliser cette touche pour sélectionner la piste audio. A chaque pression sur la touche en mode lecture, la piste audio sélectionnée change comme suit.



## 13 Touche enregistrement 2H/6H

2H: Mode standard ("2H" s'affiche au registre)

6H: Mode triple ("6H" s'affiche au registre)

La qualité de l'image et du son est inférieure à celle d'un enregistrement effectué en mode 2H (standard).

- Pour la lecture, placer la touche à la position correspondant au mode, 2H ou 6H, auquel l'enregistrement a été effectué.

## 14 Touche pause/arrêt sur image (PAUSE/STILL)

Utiliser cette touche pour interrompre temporairement l'enregistrement ou la lecture. "⏸" s'affiche au registre. L'enregistrement ou la lecture reprennent quand la touche est pressée de nouveau.

- Si l'appareil reste en mode attente à l'enregistrement (pause) ou arrêt sur image pendant plus de 5 minutes, il passe automatiquement en mode arrêt afin de protéger le ruban et les têtes vidéo.

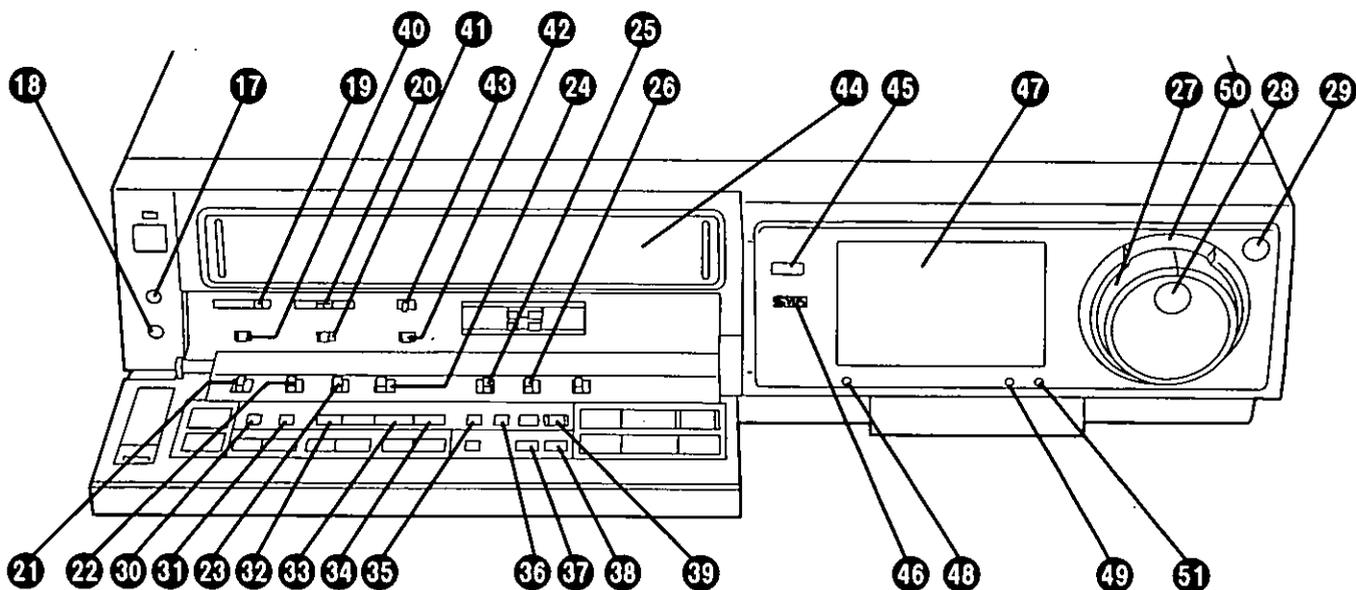
## 15 Touche arrêt (STOP)

Utiliser cette touche pour arrêter l'enregistrement, la lecture, etc.

## 16 Touche enregistrement (REC)

Utiliser cette touche pour débiter l'enregistrement. "▶" s'affiche au registre.

# Les pièces et leurs fonctions



## Autres fonctions

- 17** **Prise microphone (MIC)**  
Raccorder le microphone à cette prise. Quand un microphone est raccordé, tous les signaux d'entrée audio sont automatiquement invalidés à l'exception des signaux LINEAR.
- 18** **Prise casque d'écoute (PHONES)**  
Raccorder le casque d'écoute stéréo à cette prise.
- 19** **Commande niveau du casque d'écoute (PHONES LEVEL)**  
Utiliser cette commande pour régler le volume du casque d'écoute stéréo.
- 20** **Commande image (PICTURE)**  
Utiliser cette commande pour régler la netteté de l'image pendant la lecture.
- 21** **Sélecteur détail/normal/montage (DETAIL/NOR/EDIT)**  
Sélectionner la fonction du circuit de correction d'image si l'image de lecture le demande. (Avec un ruban enregistré au système VHS, le réglage DETAIL fonctionne de la même façon que NOR.)  
**DETAIL:** Placer à cette position lorsque l'image n'a pas de neige. Ce réglage sert pour la lecture d'une cassette S-VHS préenregistrée ou d'autres cassettes à enregistrement de qualité.  
**NOR:** Normalement, placer à cette position. La neige est réduite, et l'image paraît plus propre.  
**EDIT:** Placer à cette position pour un montage de cassette. La détérioration de la qualité d'image sera minimisée.
- 22** **Commutateur correcteur de base de temps (TBC)**  
Les images de lecture sont parfois déformées lorsque le défilement du ruban est instable à l'enregistrement ou à la lecture. Ceci est dû aux fluctuations du système de défilement du ruban ou de la vitesse de défilement. Dans ces circonstances, la qualité des images sera améliorée en plaçant le commutateur TBC à la position ON.  
• A la lecture de certaines cassettes préenregistrées, les images de lecture se déplacent parfois verticalement à l'écran. Dans cette éventualité, placer le commutateur TBC à la position OFF.  
• La fonction TBC n'est possible qu'à la lecture normale.
- 23** **Sélecteur son de repérage (SEARCH SOUND)**  
**ON:** Le son est audible pendant les opérations de repérage ou de révision.  
**OFF:** Le son n'est audible qu'à la lecture normale.
- 24** **Commutateur de mélange Hi-Fi/linéaire (Hi-Fi/LINEAR MIX)**  
Lors d'un montage par insertion ou d'un montage par doublage audio, il peut arriver que le son Hi-Fi et le son normal (LINEAR) s'enregistrent sur des pistes différentes. Si ce commutateur est placé à la position ON lors de la lecture d'une cassette de ce genre, il est possible de percevoir le son Hi-Fi et le son normal simultanément.  
Le son pouvant être étouffé si ce commutateur est placé à la position ON pour les sections du ruban ne comprenant pas de montage par doublage audio, laisser normalement le commutateur à la position OFF.

# Les pièces et leurs fonctions

---

## 25 Sélecteur entrée (INPUT SELECT)

Utiliser ce sélecteur pour sélectionner les connecteurs correspondant au type des signaux envoyés par un appareil externe.

### S-VIDEO:

Pour l'enregistrement des signaux acheminés par les connecteurs S-VIDEO IN et AUDIO IN.

### LINE:

Pour l'enregistrement des signaux acheminés par les connecteurs VIDEO IN et AUDIO IN.

## 26 Sélecteur ruban (TAPE SELECT)

Quand ce sélecteur est placé à la position correspondant au type de cassette utilisé, le temps de ruban restant s'affiche correctement.

### ~T120:

Pour les cassettes T30, T60, T90 et T120.

### T140~T160:

Pour les cassettes T140 et T160.

## 27 Bague repérage proportionnel (SHUTTLE)

Utiliser cette bague pour faire varier la vitesse de défilement dans le sens de l'avance accélérée ou du rebobinage.

## 28 Commande repérage progressif (JOG)

Utiliser cette commande pour repérer une image spécifique en avançant le ruban d'une image à la fois.

## 29 Touche repérage progressif/repérage proportionnel (JOG/SHUTTLE)

Utiliser cette touche pour passer au mode repérage progressif/repérage proportionnel. La lecture normale reprend quand la touche PLAY est pressée en mode repérage progressif/repérage proportionnel ou que la touche JOG/SHUTTLE est pressée en mode arrêt sur image.

## 30 Touche affichage (DISPLAY)

A chaque pression sur cette touche, l'affichage change d'un palier dans l'ordre suivant: affichage de l'horloge → affichage du compteur → affichage de ruban restant.

## 31 Touche horloge (CLOCK)

Utiliser cette touche pour régler la date et l'heure.

## 32 Touche programme/vérification (PROG/CHECK)

Utiliser cette touche pour régler, effacer ou vérifier les enregistrements programmés par minuterie.

## 33 Touches pistage/stabilité verticale (TRACKING/V-LOCK [+/-])

Utiliser ces touches pour régler le pistage et la stabilité verticale. Elles permettent également de régler l'heure et d'entrer les données d'enregistrement programmé par minuterie.

## Réglage manuel du pistage:

Pour régler le pistage, maintenir la pression sur la touche [+] ou [-]. Cela minimisera les déformations de couleur et le bruit qui ne peuvent être éliminés avec la commande de pistage numérique automatique.

A la lecture d'une cassette qui a été enregistrée sur un autre magnéto, le réglage manuel du pistage permettra d'obtenir une qualité d'image et de son Hi-Fi maximale.

## Réglage du pistage de vitesse lente:

Utiliser ces touches pour minimiser les barres de parasites qui apparaissent lors d'un arrêt sur image ou d'une lecture ralentie (lecture JOG/SHUTTLE). Régler l'appareil sur la lecture ralentie, et régler le pistage à l'aide des touches [+] ou [-].

## Réglage de stabilité verticale:

Utiliser les touches [+] ou [-] pour minimiser les instabilités verticales qui se produisent lors d'un arrêt sur image.

## 34 Touche opération suivante (NEXT)

Utiliser cette touche pour enregistrer les données entrées dans la mémoire et modifier les segments d'affichage. A chaque pression sur la touche, l'affichage de date clignotant change d'un palier dans l'ordre suivant:

année → mois → jour → heures → minutes

## 35 Touche pistage automatique (auto track)

L'appareil est équipé d'une fonction de commande numérique automatique du pistage.

## 36 Touche arrêt au zéro (ZERO STOP)

Lorsque cette touche est pressée en mode arrêt, le ruban s'arrête aux alentours de l'affichage "0:00.00" du registre après une avance rapide ou un rebobinage.

## 37 Touche doublage audio (AUDIO DUB)

Utiliser cette touche pour effectuer un doublage audio. (Le voyant AUDIO DUB s'éclaire.)

## 38 Touche insertion (INSERT)

Utiliser cette touche pour effectuer un montage par insertion. (Le voyant INSERT s'éclaire.)

# Les pièces et leurs fonctions

## 39 Touche enregistrement par minuterie (TIMER REC)

Utiliser cette touche pour mettre l'enregistrement programmé par minuterie en attente et le libérer du mode attente. Les opérations normales ne sont pas possibles pendant une attente d'enregistrement programmé par minuterie : elles seront possibles lorsque la touche sera pressée de nouveau.

Si la touche est pressée alors qu'aucune donnée d'enregistrement par minuterie n'a été programmée ou qu'il n'y a pas de cassette insérée, "L" clignote et une alarme retentit pour avertir l'utilisateur que l'enregistrement est impossible.

## 40 Sélecteur couleur/noir-et-blanc (COLOR B/W)

**COLOR:** Le mode couleur est impérativement validé à cette position. Le signal de salve est surimprimé sur les signaux de sortie.

**B/W:** Le mode noir-et-blanc est impérativement validé à cette position. Les signaux couleur, y compris le signal de salve, sont supprimés des signaux de sortie.

## 41 Sélecteur automatique/large/normal (AUTO/WIDE/NOR)

**AUTO:** Lorsque des signaux vidéo WIDE sont détectés, les images sont automatiquement lues ou enregistrées au format WIDE.

**WIDE:** Les images sont lues ou enregistrées au format WIDE, que ce soit des images normales ou WIDE.

**NOR:** Les images sont lues ou enregistrées au format normal, que ce soit des images normales ou WIDE.

## 42 Touche remise à zéro (RESET)

Elle permet de ramener le compteur à "0:00.00".

## 43 Sélecteur enregistrement audio linéaire (LINEAR AUDIO REC)

**L+R:** Les signaux audio de l'appareil qui est raccordé aux connecteurs d'entrée audio [L/CH1] et [R/CH2] du panneau arrière sont enregistrés sur la piste audio normale (LINEAR).

**LINEAR:** Les signaux audio de l'appareil qui est raccordé au connecteur d'entrée audio (LINEAR) du panneau arrière sont enregistrés sur la piste audio normale (LINEAR).

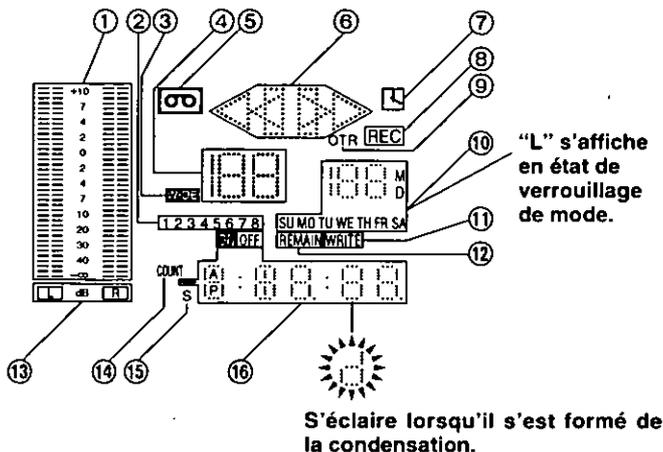
## 44 Compartiment de la cassette

## 45 Touche-poussoir d'ouverture (PUSH-OPEN)

Appuyer ici pour ouvrir le panneau de commande.

## 46 Voyant S-VHS

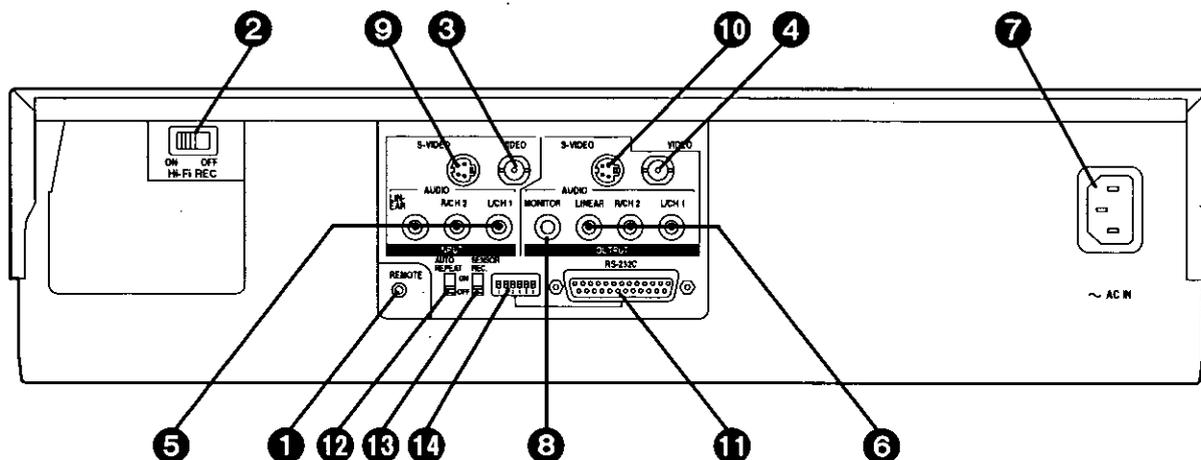
## 47 Registre multi-fonctions



- ① Décibelmètre audio
- ② Numéro de programme de minuterie
- ③ Lecture large 16×9
- ④ Affichage de vitesse d'enregistrement (2H/6H)
- ⑤ Affichage de cassette insérée
- ⑥ Affichage de défilement du ruban
- ⑦ Affichage d'enregistrement par minuterie
- ⑧ Affichage d'enregistrement
- ⑨ Affichage d'enregistrement par minuterie à une touche (OTR)
- ⑩ Affichage de la date
- ⑪ Affichage d'inscription VISS
- ⑫ Affichage de ruban restant
- ⑬ Affichage de piste audio
- ⑭ Affichage de mode du registre
- ⑮ Affichage de repérage d'index
- ⑯ Affichage d'horloge/compteur
- ⑰ Voyant correction de base de temps (TBC)
- ⑱ Voyant doublage audio (AUDIO DUB)
- ⑲ Voyant repérage progressif/repérage proportionnel (JOG/SHUTTLE)
- ⑳ Voyant montage par insertion (INSERT)

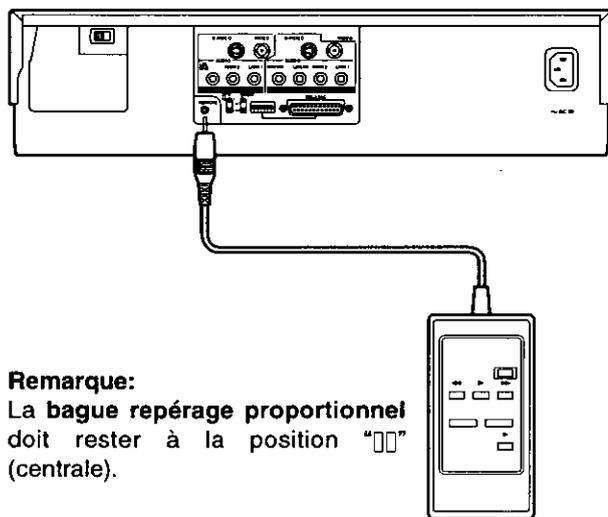
# Les pièces et leurs fonctions

## Les pièces du panneau arrière



### 1 Connecteur de télécommande (REMOTE)

Si la télécommande AG-A11 vendue séparément est raccordée, l'appareil pourra être piloté avec les touches de fonction de la télécommande au lieu de celles de l'appareil.



#### Remarque:

La bague repérage proportionnel doit rester à la position "00" (centrale).

### 2 Commutateur enregistrement Hi-Fi (Hi-Fi REC)

Le son Hi-Fi et le son normal s'enregistrent comme suit.  
**ON:** Le son Hi-Fi et le son normal s'enregistrent simultanément.  
**OFF:** Seul le son normal s'enregistre.

Lorsque le commutateur Hi-Fi REC est placé à la position OFF, **AUDIO OUT SELECT** sur le panneau avant pourra être commuté, que le commutateur Hi-Fi REC soit placé à la position ON ou à la position OFF, mais le son ne s'enregistrera pas en haute-fidélité.

### 3 Connecteur d'entrée vidéo (VIDEO IN)

Utiliser ce connecteur pour raccorder un autre magnétoscope ou un appareil avec connecteur de sortie vidéo.

### 4 Connecteur de sortie vidéo (VIDEO OUT)

Utiliser ce connecteur pour raccorder un autre magnétoscope ou un téléviseur avec connecteur d'entrée vidéo.

### 5 Connecteurs d'entrée audio (AUDIO IN)

Utiliser ces connecteurs pour raccorder un autre magnétoscope ou un autre appareil audio.

### 6 Connecteurs de sortie audio (AUDIO OUT)

Utiliser ces connecteurs pour raccorder un autre magnétoscope ou un autre appareil audio, ou pour raccorder un téléviseur avec connecteurs d'entrée audio.

### 7 Prise d'entrée c.c. (AC IN)

Raccorder le fil d'alimentation à cette prise.

### 8 Connecteur de contrôle sonore (MONITOR) (PHONO)

Utiliser ce connecteur pour contrôler la sortie audio. Les signaux audio du connecteur MONITOR sont envoyés comme suit en fonction du réglage de la touche **AUDIO OUT**.

Affichage au registre	Signaux audio envoyés par le connecteur MONITOR
L R	Hi-Fi voie 1
L	Hi-Fi voie 1
R	Hi-Fi voie 2
Pas d'affichage	Son normal

# Les pièces et leurs fonctions

---

## 9 Connecteur d'entrée S-vidéo (S-VIDEO IN)

Utiliser ce connecteur pour raccorder un autre magnétoscope ou un téléviseur avec connecteur de sortie S-vidéo.

## 10 Connecteur de sortie S-vidéo (S-VIDEO OUT)

Utiliser ce connecteur pour raccorder un autre magnétoscope ou un téléviseur avec connecteur d'entrée S-vidéo.

## 11 Connecteur RS-232C

Le montage entre deux magnétoscopes s'effectue rapidement et en toute efficacité si le coordonnateur de montage (AG-A571) vendu séparément est raccordé à ce connecteur.

L'appareil peut être piloté à partir d'un ordinateur personnel si un ordinateur lui est raccordé à l'aide du câble RS-232C, également vendu séparément.

### Remarque:

Ne pas couper le contact sur le magnétoscope tant que le câble RS-232C n'est pas raccordé.

## 12 Commutateur reprise audio (AUTO REPEAT)

Le placer à la position ON pour effectuer une lecture en reprise.

### Remarque:

Il faudra que le commutateur SENSOR REC soit placé à la position OFF.

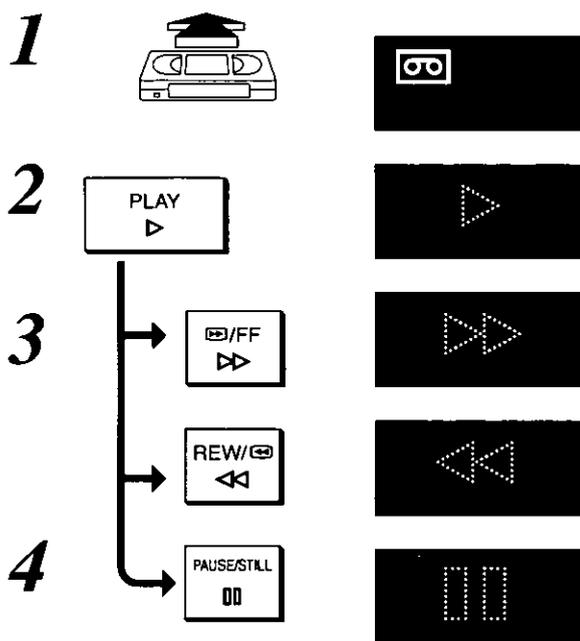
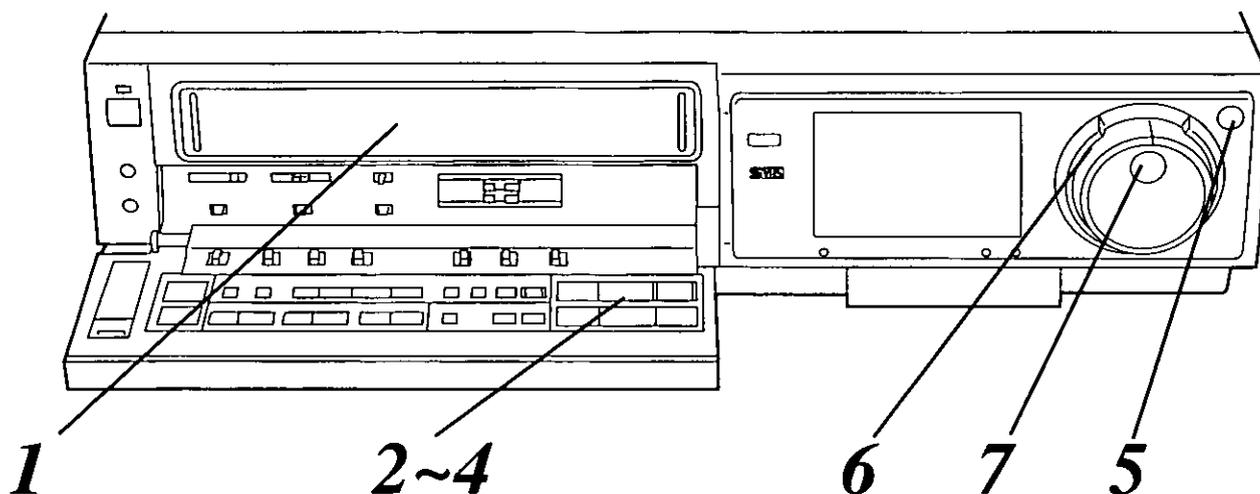
Par ailleurs, utiliser la touche DISPLAY pour régler le registre sur "affichage d'horloge" ou sur "affichage du compteur".

## 13 Commutateur enregistrement sur senseur (SENSOR REC)

Le placer à la position ON pour effectuer un enregistrement sur senseur.

## 14 Commutateurs de réglage RS-232C

Utiliser ces commutateurs pour régler les paramètres de communication RS-232C.



Utiliser les touches appropriées pour valider les fonctions suivantes.

- Lecture normale
- Repérage (lecture combinée à une avance accélérée)
- Révision (lecture combinée à un rebobinage)
- Arrêt sur image
- Opérations de repérage proportionnel qui font varier la vitesse de lecture par petits incréments entre l'arrêt sur image et le repérage ou la révision
- Opérations de repérage progressif qui repèrent avec précision une image spécifique.

Le cylindre des têtes continue de tourner pendant environ 20 minutes quand le mode arrêt a été validé. Ceci permet un visionnement instantané des images de lecture même si l'appareil se trouvait en mode arrêt à ce moment-là.

## Procédure de lecture

1. Insérer la cassette préenregistrée.  
S'il y a déjà une cassette dans l'appareil, appuyer sur la touche POWER pour établir le contact.

## Lecture normale

- 2 Appuyer sur la touche PLAY pour débiter la lecture normale.

## Repérage/révision

3. Le ruban est repéré ou revu lorsque la pression est maintenue sur la touche FF ou REW.
  - Cette fonction est pratique pour repérer une scène spécifique pendant la lecture normale.
  - Si la touche FF ou REW est pressée pendant un court instant durant la lecture normale, le repérage ou la révision débutent.  
La lecture normale revient quand la touche PLAY est pressée.

### ■ Précision d'affichage et de montage du registre

Bien savoir que la valeur affichée au compteur peut être légèrement décalée lors d'une opération accompagnée d'un changement de mode, par exemple CUE à REV, REV à CUE ou REV à PLAY.

## Arrêt sur image

4. Pour visionner un arrêt sur image, appuyer sur la touche **PAUSE/STILL** pendant la lecture normale. La lecture normale revient quand la touche **PLAY** ou **PAUSE/STILL** est pressée.

## Lecture en repérage progressif/repérage proportionnel

5. Appuyer sur la touche **JOG/SHUTTLE**. (Le mode arrêt sur image est validé.)
6. Tourner la bague **SHUTTLE** pour sélectionner la vitesse de lecture en marche avant ou arrière.
7. Tourner la commande **JOG** pour repérer une image spécifique.

## Autres

- Lorsque la touche **DISPLAY** est pressée, le temps approximatif de ruban restant s'affiche en heures et minutes. Pour un affichage plus précis du temps de ruban restant, placer le sélecteur **TAPE SELECT** à la position correspondant au type de cassette utilisé.

-T120:

Pour les cassettes T30, T60, T90 et T120.

T140-T160:

Pour les cassettes T140 et T160.

- Pour percevoir le son pendant un repérage ou une révision, placer le sélecteur **SEARCH SOUND** à la position ON.

Les images de lecture sont parfois déformées lorsque le défilement du ruban devient instable, par ex. si des fluctuations se produisent dans le système de défilement du ruban ou dans la vitesse de défilement.

Dans ce cas, la qualité de l'image pourra être améliorée en plaçant le commutateur **TBC** à la position ON.

A la lecture de certaines cassettes préenregistrées, les images de lecture risquent de se déplacer verticalement. Dans ce cas, placer le commutateur **TBC** à la position OFF.

La fonction TBC n'est possible que pendant la lecture normale.

### Remarques:

- L'appareil commute à la lecture normale si le repérage ou la révision se poursuivent pendant plus de 10 minutes.
- L'appareil commute en mode arrêt si l'arrêt sur image se poursuit pendant plus de 5 minutes.
- Des barres horizontales ou une distorsion peuvent se produire pendant un repérage ou une révision ; ceci est normal.
- Lorsqu'une cassette est lue en mode 6H (triple), des barres horizontales ou une distorsion peuvent se produire ou la couleur peut devenir instable et les images peuvent s'afficher en noir-et-blanc.

- Lorsqu'une cassette enregistrée sur un autre magnétoscope est lue en mode 6H (triple), la qualité de l'image et du son sera légèrement dégradée, même si le pistage est ajusté.

## Lecture en reprise automatique

Lecture en reprise entre le début du ruban et la fin des signaux vidéo

Procéder comme suit pour déclencher la lecture en reprise entre le début du ruban et la fin des signaux vidéo. (Si les signaux vidéo ne s'interrompent pas sur le ruban, le ruban sera automatiquement lu du début à la fin du ruban.)

1. Placer le commutateur **AUTO REPEAT** à la position ON.
2. Appuyer sur la touche **PLAY**.

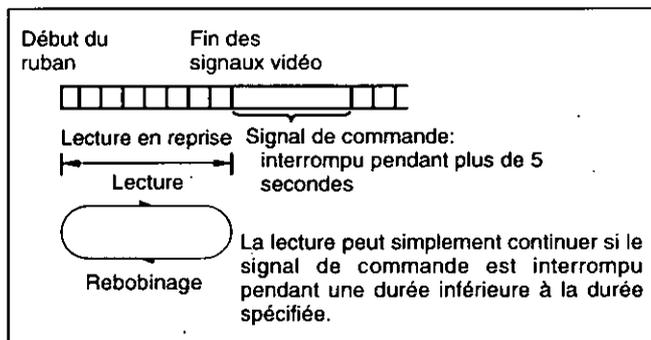


(Panneau arrière)



Placer le commutateur **AUTO REPEAT** à la position ON.

Appuyer sur la touche **PLAY**.



### Remarques:

- Laisser le commutateur **SENSOR REC** à la position OFF pendant une lecture en reprise automatique.
- Utiliser la touche **DISPLAY** pour régler le registre sur "affichage d'horloge" ou sur "affichage du compteur".
- L'image peut se dégrader si la lecture en reprise est effectuée un grand nombre de fois sur une courte section du ruban.

La qualité de l'image peut se dégrader si la lecture en reprise est effectuée pendant très longtemps. En conséquence, déclencher le nettoyage automatique des têtes en éjectant la cassette.

L'utilisation des cassettes vidéo Panasonic suivantes est recommandée pour la lecture en reprise:

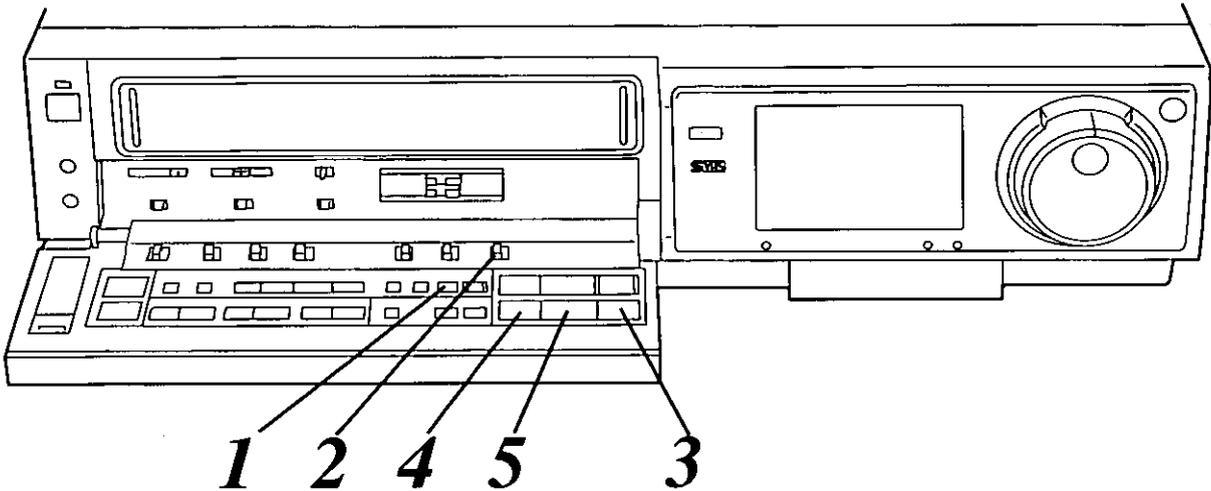
#### Cassettes VHS:

- Série NV-T30, T60, T120, T160

#### Cassettes S-VHS:

- Série NV-ST60, ST120, ST160

# Enregistrement simplifié



Insérer une cassette avec sa languette de prévention d'effacement accidentel intacte. (S'il y a déjà une cassette dans l'appareil, appuyer sur la touche **POWER** pour établir le contact.)

## Procédure d'enregistrement

- 1.** Sélectionner la vitesse d'enregistrement avec la touche **RECORDING 2H/6H**.  
**2H:** Enregistrement standard  
**6H:** Enregistrement triple
- 2.** Placer le sélecteur S-VHS à la position ON ou OFF.  
**ON:** Pour un enregistrement au système S-VHS (le voyant S-VHS s'éclaire).  
**OFF:** Pour un enregistrement au système VHS (le voyant S-VHS ne s'éclaire pas).
  - Une cassette VHS s'enregistre automatiquement au système VHS quelle que soit la position du sélecteur..
- 3** Appuyer sur la touche **REC** pour débiter l'enregistrement.
  - Si la languette de prévention d'effacement accidentel de la cassette est brisée, "⏏" clignote et une alarme retentit pour avertir l'utilisateur que l'enregistrement est impossible.
- 4.** Pour arrêter temporairement l'enregistrement, appuyer sur la touche **PAUSE/STILL**.  
 L'enregistrement reprend quand la touche est pressée de nouveau.
  - Si l'arrêt sur image se poursuit pendant plus de 5 minutes, le magnétoscope passe automatiquement en mode arrêt afin de protéger le ruban et les têtes vidéo.
- 5.** Appuyer sur la touche **STOP** pour arrêter l'enregistrement.

# Enregistrement simplifié

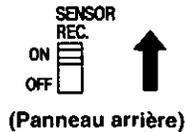
## Réglage du niveau d'enregistrement Hi-Fi

Normalement, laisser la commande Hi-Fi REC LEVEL à la position "5", qui est le milieu de la plage de réglage. La régler de façon que l'affichage du niveau audio soit situé aux alentours de +4 au moment des crêtes.

- Le niveau se règle automatiquement avec un son normal.

## Enregistrement sur senseur

1. Placer le commutateur **SENSOR REC** à la position ON.

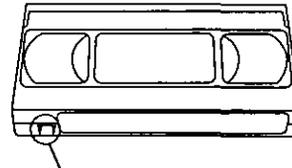


2. Appuyer sur la touche **POWER** pour couper le contact. Vérifier que l'indicateur **POWER** est éteint.
3. Lorsque les signaux vidéo (entrée **LINE**) parviennent à l'appareil, le contact s'établit automatiquement et l'enregistrement débute. Dès que les signaux vidéo cessent de parvenir à l'appareil, l'enregistrement s'arrête et le contact se coupe.

(Enregistrement en reprise automatique)

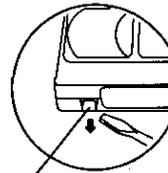
L'enregistrement se poursuit jusqu'à la fin du ruban, à moins que les signaux ne cessent de parvenir à l'appareil. Lorsque la cassette arrive en fin de ruban, le ruban se rebobine et l'enregistrement recommence.

## A propos de la languette de prévention d'effacement accidentel



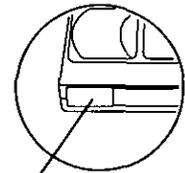
Languette de prévention d'effacement accidentel

Pour éviter un effacement accidentel



Briser la languette avec un tournevis.

Pour ré-enregistrer



Recouvrir l'orifice avec du ruban adhésif.

# Fonctions automatiques

L'appareil possède les fonctions automatiques décrites ci-dessous.

## Etablissement automatique du contact

Le contact s'établit automatiquement lorsque la cassette est insérée dans l'appareil.

## Lecture automatique

Lorsqu'une cassette avec sa languette de prévention d'effacement accidentel intacte est insérée dans l'appareil, la lecture débute immédiatement.

## Rebobinage automatique

Lorsque la cassette arrive en fin de ruban pendant la lecture ou l'enregistrement, elle se rebobine automatiquement jusqu'au début. (Ceci ne se produit pas lors d'un enregistrement OTR ou d'un enregistrement par minuterie.)

## Ejection de la cassette lorsque le contact est coupé

Même si le contact est coupé, il se rétablit sur pression de la touche **EJECT**, et la cassette s'éjecte automatiquement. Lorsque la cassette est éjectée, le contact se coupe automatiquement.

## Nettoyage automatique du cylindre des têtes

Les particules magnétiques et de poussière sont enlevées des têtes vidéo pour garantir en tout temps la qualité d'image optimale. Cette fonction est validée à l'insertion et à l'éjection d'une cassette. Un bruit mécanique peut se faire entendre pendant la fonction : ceci est normal.

## Repérage d'index

Il est possible de repérer en toute facilité la première position d'un enregistrement où un signal d'index (VISS) a été enregistré. Le signal d'index s'enregistre automatiquement, et "WRITE" s'affiche au registre pendant quelques secondes dans les cas suivants.

- Quand l'enregistrement est débuté avec la touche REC
- Quand la touche REC est pressée pendant l'enregistrement
- Quand un enregistrement par minuterie ou un enregistrement OTR est débuté.

Les signaux d'index permettent d'accéder à 20 scènes spécifiques maximum tant en marche avant qu'en marche arrière.

## Préparatifs:

Appuyer sur la touche PLAY ou sur la touche STOP.

### Exemple:

Pour accéder à la seconde image en marche avant



## Procédure:

Appuyer deux fois sur la touche **INDEX** [ $\ll \gg$ ] pour entrer le numéro du signal d'index.

La lecture normale débute lorsque le signal d'index entré est atteint.



- Appuyer sur la touche **INDEX** [ $\ll \ll$ ] pour accéder à une image qui a été enregistrée en marche arrière.

## Remarques:

- Il faudra laisser un intervalle d'au moins 3 minutes lors d'un enregistrement 2H (mode standard) ou d'au moins 5 minutes lors d'un enregistrement 6H (mode triple) entre deux signaux d'index.
- Le repérage peut ne pas s'effectuer correctement s'il y a un long passage vierge (non enregistré) ou si la cassette utilisée a été enregistrée de façon répétée.

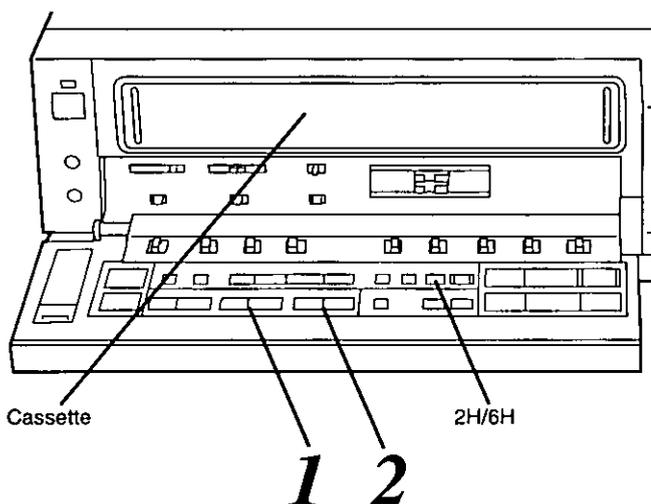
# Fonctions automatiques

## Enregistrement OTR (enregistrement par minuterie à une touche)

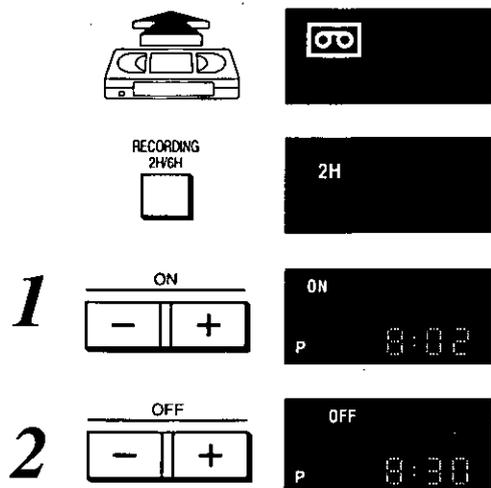
L'enregistrement OTR est une fonction qui permet d'enregistrer les signaux pendant une durée de 24 heures.

### Préparatifs:

- Insérer une cassette avec sa languette de prévention d'effacement accidentel intacte. (S'il y a déjà une cassette dans l'appareil, appuyer sur la touche **POWER** pour établir le contact.)
- Sélectionner la vitesse d'enregistrement 2H (mode standard) ou 6H (mode triple) avec la touche **RECORDING 2H/6H**.



**Exemple:** Enregistrement OTR de 8:02 du soir à 8:30 du soir



### Procédure d'enregistrement OTR:

L'affichage du temps change par incréments d'une minute chaque fois que les touches **ONE TOUCH TIMER REC ON** [+/-] ou **OFF** [+/-] sont pressées.

Quand la pression est maintenue sur les touches, l'affichage du temps change par incréments de 10 minutes.

1. Appuyer sur la touche **ONE TOUCH TIMER REC ON** [+/-] ou [-] pour régler l'heure de début d'enregistrement OTR.

Cette étape n'est pas nécessaire si l'enregistrement doit débiter immédiatement.

- Si la languette de prévention d'effacement accidentel de la cassette est brisée, "Ⓜ" clignote et une alarme retentit pour avertir l'utilisateur que l'enregistrement est impossible.

2. Appuyer sur la touche **ONE TOUCH TIMER REC OFF** [+/-] ou [-] pour régler l'heure de fin d'enregistrement OTR.

- Si la touche **ONE TOUCH TIMER REC OFF** [+/-] ou [-] n'est pas pressée dans les 8 secondes quand l'heure de début a été réglée, l'heure de fin s'efface et l'affichage normal réapparaît.

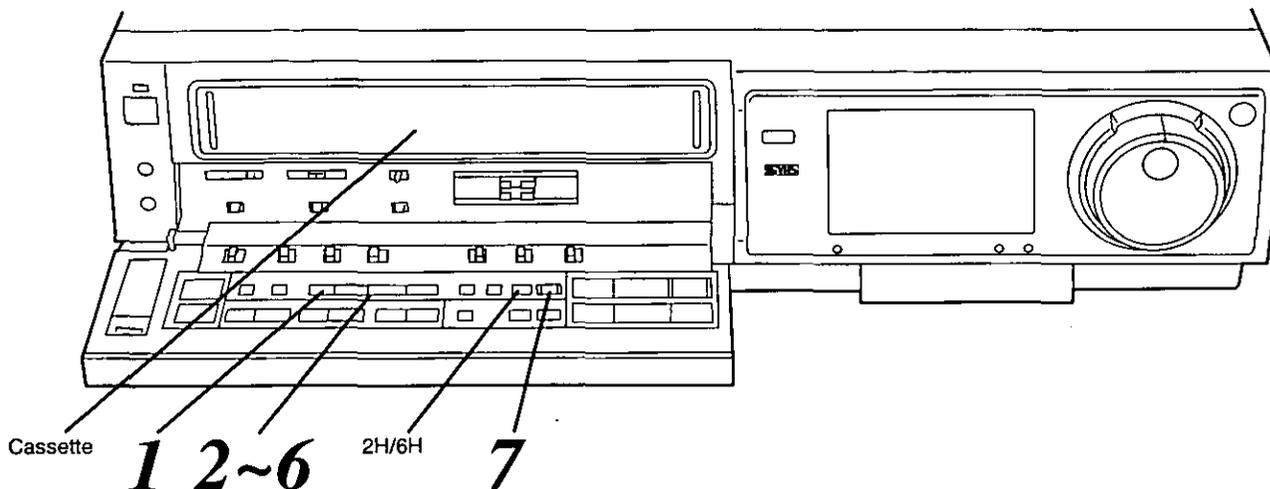
Quand l'enregistrement OTR est terminé, le contact se coupe automatiquement.

### Remarques:

- Pour interrompre l'enregistrement OTR, appuyer sur la touche **POWER**.
- Il est possible de modifier l'heure de début ou de fin d'enregistrement OTR avant que l'enregistrement ne débute.
- Il est possible de modifier l'heure de fin d'enregistrement OTR pendant l'enregistrement.
- Veiller à ce que la fonction OTR ne chevauche pas un enregistrement programmé par minuterie. L'enregistrement OTR a toujours priorité sur les enregistrements par minuterie.
- Il n'est pas possible de vérifier les heures réglées.
- Une fois que l'enregistrement OTR a débuté, il n'est plus possible de vérifier l'heure.

# Fonctions automatiques

## Enregistrement programmé par minuterie



	RECORDING 2H/6H 		
<b>1</b>	CHECK PROG 		
<b>2</b>	TRACKING/ V-LOCK 		
<b>3</b>	TRACKING/ V-LOCK 	ON 	
<b>4</b>	TRACKING/ V-LOCK 	ON 	
<b>5</b>	TRACKING/ V-LOCK 	OFF 	
<b>6</b>	TRACKING/ V-LOCK 	OFF 	
<b>7</b>	TIMER REC 		

Il est possible de programmer un maximum de 8 enregistrements par minuterie pour une période donnée dans l'espace d'un mois, ou pour des périodes réglées sur une base quotidienne ou hebdomadaire.

Trois modes de programmation différents sont disponibles :

- (1) De lundi à vendredi
- (2) De lundi à samedi
- (3) De dimanche à samedi

### Exemple:

Pour programmer l'appareil de façon qu'il enregistre de 8:02 du soir à 9:30 du soir le 27 octobre comme programme de minuterie No. 1  
(Programmation effectuée le 10 octobre)

### Préparatifs:

- Insérer une cassette avec sa languette de prévention d'effacement accidentel intacte. (S'il y a déjà une cassette dans l'appareil, appuyer sur la touche **POWER** pour établir le contact.)
- Sélectionner la vitesse d'enregistrement 2H (mode standard) ou 6H (mode triple) avec la touche **RECORDING 2H/6H**.

# Fonctions automatiques

---

## Procédure d'enregistrement par minuterie

1. Appuyer sur la touche **PROG/CHECK** pour sélectionner le numéro d'enregistrement par minuterie.
  - Le numéro d'enregistrement par minuterie "1" s'affiche au registre.  
(A chaque pression sur la touche **PROG/CHECK**, le numéro d'enregistrement par minuterie change.)
2. Appuyer sur la touche **TRACKING/V-LOCK** [+] ou [-] pour régler le jour où l'enregistrement programmé par minuterie doit débuter, et appuyer sur la touche **NEXT**.
  - Pour un enregistrement programmé quotidien, maintenir la pression sur la touche **TRACKING/V-LOCK** [-] jusqu'à ce que le réglage du mode d'enregistrement quotidien voulu s'affiche au registre.
  - Pour un enregistrement programmé hebdomadaire, maintenir la pression sur la touche **TRACKING/V-LOCK** [-] jusqu'à ce que le réglage du jour de la semaine voulu s'affiche au registre.
3. Appuyer sur la touche **TRACKING/V-LOCK** [+] ou [-] pour régler les heures de l'heure de début, et appuyer sur la touche **NEXT**.
4. Appuyer sur la touche **TRACKING/V-LOCK** [+] ou [-] pour régler les minutes de l'heure de début, et appuyer sur la touche **NEXT**.
5. Appuyer sur la touche **TRACKING/V-LOCK** [+] ou [-] pour régler les heures de l'heure de fin, et appuyer sur la touche **NEXT**.
6. Appuyer sur la touche **TRACKING/V-LOCK** [+] ou [-] pour régler les minutes de l'heure de fin. Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la touche **NEXT**.
  - Répéter les étapes **1** à **6** pour programmer d'autres enregistrements par minuterie à la suite.
7. Appuyer sur la touche **TIMER REC** pour valider l'enregistrement programmé par minuterie.
  - "1" s'affiche au registre et les opérations ordinaires ne sont plus possibles.
  - Pour effectuer une opération ordinaire, appuyer sur la touche **TIMER REC** pour invalider l'enregistrement programmé par minuterie. Si la touche est pressée de nouveau, la minuterie se valide.

## Vérification d'un enregistrement programmé par minuterie

Appuyer sur la touche **PROG/CHECK** pour sélectionner le numéro d'enregistrement par minuterie à vérifier. La date et les heures de début et de fin s'affichent pendant 12 secondes.

## Annulation d'un enregistrement programmé par minuterie

1. Appuyer sur la touche **TIMER REC** pour invalider l'enregistrement programmé par minuterie.  
(Vérifier que "1" ne s'affiche pas au registre.)
2. Appuyer sur la touche **PROG/CHECK** pour sélectionner le numéro du programme de minuterie à annuler.
3. Appuyer simultanément sur les touches **TRACKING/V-LOCK** [+] et [-] pendant au moins 3 secondes.

### Remarque:

Les données qui ne sont pas effacées après que l'heure et la date de début des données programmées soient apparues et aient disparu s'effaceront automatiquement lorsque le contact sera coupé à toute heure après 4:00 du matin deux jours plus tard.

# Montage

## Montage à l'aide d'un coordonnateur de montage

Si le coordonnateur de montage AG-A571 (vendu séparément) est utilisé, il sera possible de piloter un appareil de lecture et un appareil d'enregistrement directement sur le coordonnateur pour effectuer des montages par assemblage, des montages par insertion, des doublages audio et autres opérations similaires, en toute rapidité et efficacité.

### Préparatifs:

- Raccorder le magnéscope de lecture et le magnéscope d'enregistrement au coordonnateur de montage AG-A571 comme indiqué sur la figure.
- Placer le sélecteur **INPUT SELECT** à la position correspondant aux connecteurs du magnéscope de lecture auxquels le coordonnateur est raccordé.  
**S-VIDEO:** Si l'appareil est raccordé aux connecteurs S-VIDEO IN et AUDIO IN  
**LINE:** Si l'appareil est raccordé aux connecteurs VIDEO IN et AUDIO IN
- Placer le sélecteur **DETAIL/NOR/EDIT** à la position **EDIT**.
- Placer le commutateur **Hi-Fi REC** à la position ON. Le son ne sera pas inséré si le commutateur est placé à la position OFF.
- Utiliser la touche **DISPLAY** pour régler l'affichage de l'horloge ou du compteur.
- Insérer une cassette préenregistrée dans le magnéscope de lecture, et insérer la cassette d'enregistrement dans le magnéscope d'enregistrement.
- Placer la bague **SHUTTLE** à la position "□□" (centrale), et placer le commutateur **MODE LOCK** à la position ON.

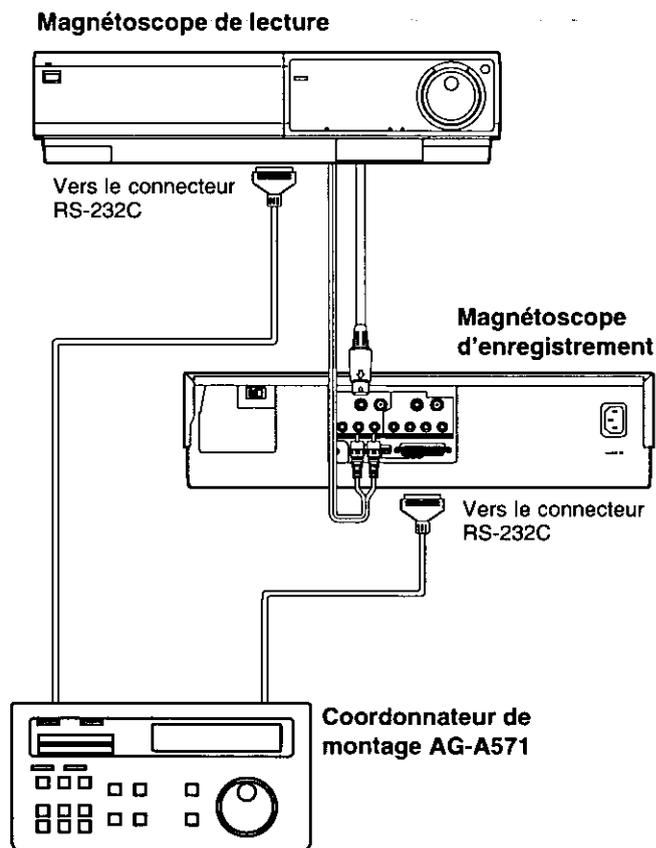
### Utilisation:

Piloter les deux magnétoscopes, de lecture et d'enregistrement, à l'aide du coordonnateur de montage AG-A571.

Lire attentivement le manuel d'utilisation de l'AG-A571.

### Remarque:

Lorsque le montage est terminé, bien ramener le sélecteur **DETAIL/NOR/EDIT** à la position **NOR** de façon que le fonctionnement normal soit possible.



# Montage

## Montage par assemblage à l'aide des commandes du magnéscope

Il est possible d'ajouter de nouvelles scènes de plusieurs enregistrements vidéo à la fin d'un enregistrement sans déranger la continuité des scènes entre elles ni trop effacer.

### Préparatifs:

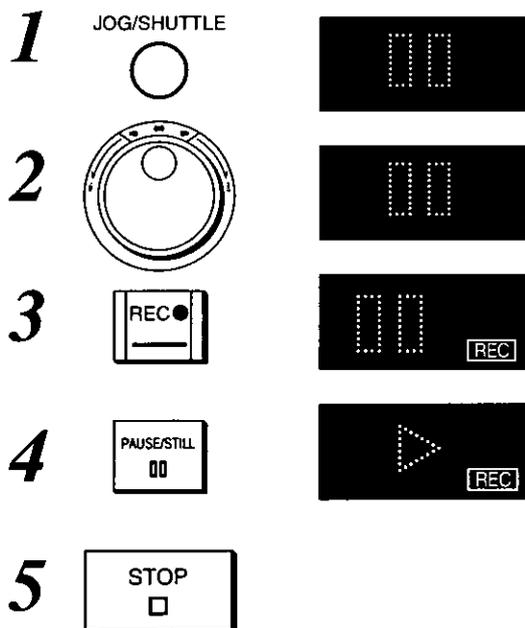
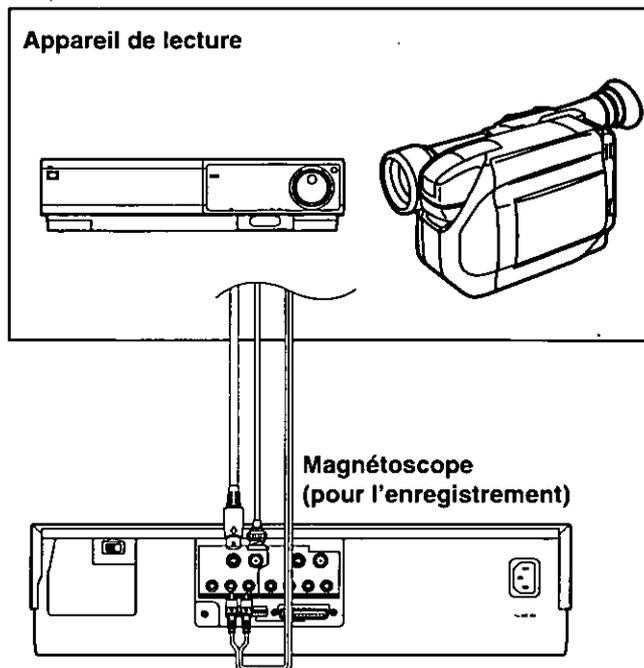
- Raccorder l'appareil de lecture et le magnéscope comme indiqué sur la figure.

- Placer le sélecteur **INPUT SELECT** à la position correspondant aux connecteurs du magnéscope de lecture auxquels le coordonnateur est raccordé.

**S-VIDEO:** Si l'appareil est raccordé aux connecteurs S-VIDEO IN et AUDIO IN

**LINE:** Si l'appareil est raccordé aux connecteurs VIDEO IN et AUDIO IN

- Placer le sélecteur **DETAIL/NOR/EDIT** à la position **EDIT**.
- Placer le commutateur **Hi-Fi REC** à la position ON. Le son ne sera pas inséré si le commutateur est placé à la position OFF.
- Insérer une cassette préenregistrée dans le magnéscope de lecture, et insérer la cassette d'enregistrement dans le magnéscope d'enregistrement.



### Utilisation:

1. Appuyer sur la touche **JOG/SHUTTLE** pour régler le mode repérage progressif/repérage proportionnel.
2. Repérer le point de début du montage à l'aide de la commande **JOG/SHUTTLE**.
3. Appuyer sur la touche **REC** pour valider le mode attente d'enregistrement.
4. Appuyer sur la touche **PAUSE/STILL** pour débiter l'enregistrement.
5. Appuyer sur la touche **STOP** pour arrêter l'enregistrement.

# Montage

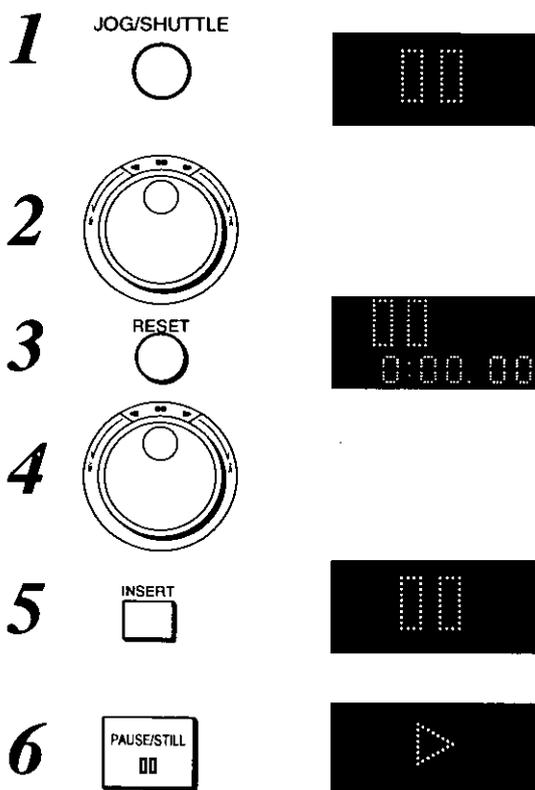
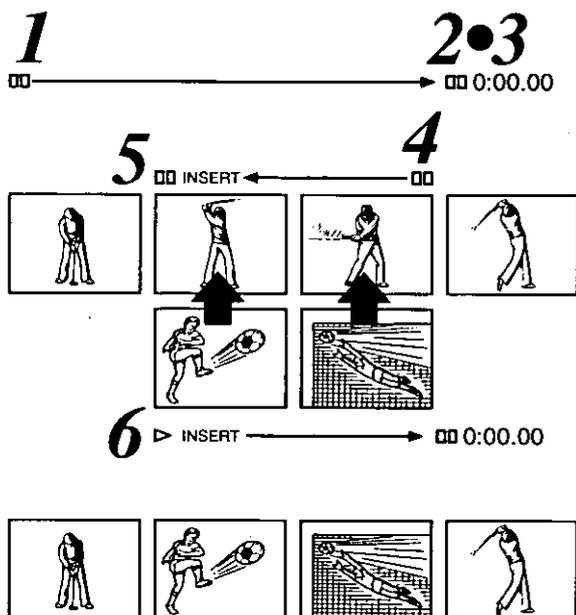
## Montage par insertion à l'aide des commandes du magnétoscope

Il est possible de remplacer des scènes d'une cassette préenregistrée par de nouvelles scènes sans déranger la continuité des scènes entre elles.

Le montage par insertion n'est pas possible sur les sections vierges du ruban. Pour effectuer des insertions sur une section de ruban vierge, utiliser la fonction de montage par assemblage.

### Préparatifs:

Les mêmes que pour le montage par assemblage (voir page 23).



### Utilisation:

1. Appuyer sur la touche **JOG/SHUTTLE**.
2. Repérer le point de sortie (fin) de montage à l'aide de la bague **SHUTTLE** ou de la commande **JOG** et passer au mode arrêt sur image.
3. Appuyer sur la touche **RESET** pour ramener le compteur à "0:00.00".
4. Repérer le point d'entrée (début) de montage à l'aide de la bague **SHUTTLE** ou de la commande **JOG** et passer au mode arrêt sur image.
5. Appuyer sur la touche **INSERT**. (Le voyant **INSERT** s'éclaire.)
  - Appuyer sur la touche **AUDIO DUB** pour remplacer la piste audio normale par le nouveau son. (Le voyant **AUDIO DUB** s'éclaire).
6. Appuyer sur la touche **PAUSE/STILL** pour débiter le montage par insertion.
  - Lorsque le ruban atteint le point de sortie de montage (lorsque "0:00.00" s'affiche au compteur), le montage par insertion s'arrête et l'appareil passe au mode arrêt sur image.

### Remarques:

- Pour la fonction de montage par insertion, il est recommandé d'utiliser le mode 2H (standard).
- Si le commutateur **Hi-Fi REC** est placé à la position OFF, le son original s'effacera et aucun son nouveau ne s'enregistrera.

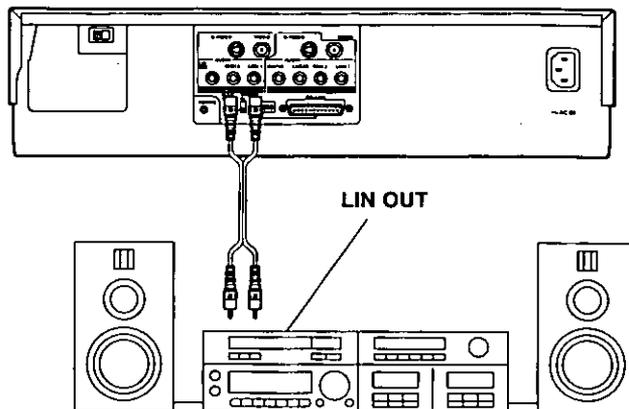
# Montage

## Doublage audio à l'aide des commandes du magnétochrome

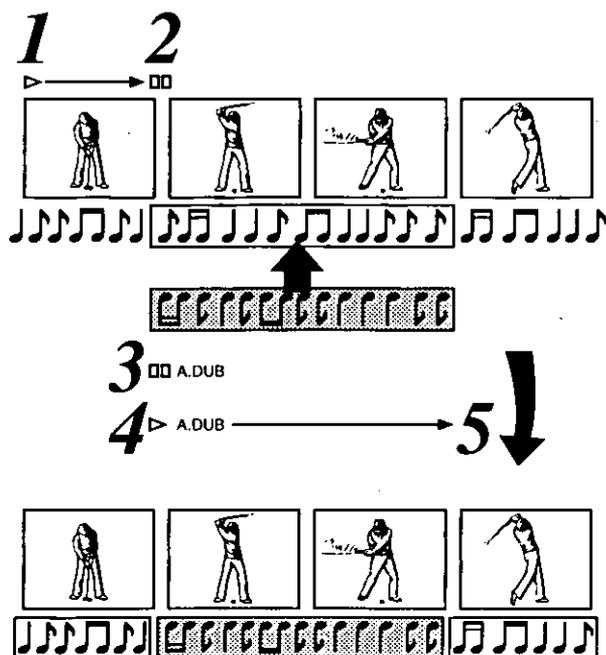
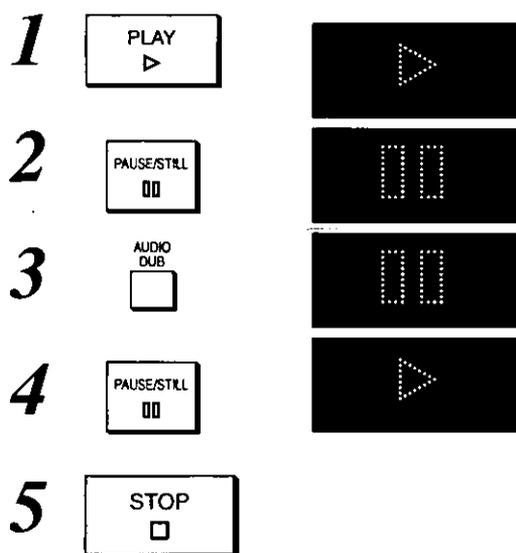
Il est possible d'enregistrer une musique de fond, un commentaire ou tout autre nouveau son sur la piste audio normale d'une cassette préenregistrée.

### Préparatifs:

- Raccorder l'appareil qui doit fournir le son.
- Sélectionner les connecteurs d'entrée appropriés.
- Insérer la cassette sur laquelle enregistrer le doublage audio dans le magnétochrome.



Raccorder à un amplificateur stéréo, etc.



### Utilisation:

1. Appuyer sur la touche **PLAY** pour repérer le point où l'enregistrement du nouveau son doit débuter.
2. Appuyer sur la touche **PAUSE/STILL** au point de début d'enregistrement.
3. Appuyer sur la touche **AUDIO DUB**. (Le voyant AUDIO DUB s'éclaire.)
4. Appuyer sur la touche **PAUSE/STILL** pour débuter l'enregistrement.
5. Appuyer sur la touche **STOP** pour arrêter l'enregistrement.

### Remarque:

Le nouveau son s'enregistre sur la piste audio normale du ruban, et le son original demeure sur les pistes Hi-Fi. Le son du doublage audio est monophonique.

- Pour écouter le son enregistré lors du doublage audio, appuyer sur la touche **AUDIO OUT** pour sélectionner la piste audio normale.
- Pour écouter le son original, sélectionner les pistes Hi-Fi.
- Pour écouter le mélange du son original et du son ajouté par doublage audio, placer le commutateur **Hi-Fi/LINEAR MIX** à la position ON.
- Pour acheminer le son à [L/voie 1] ou à [R/voie 2], placer le sélecteur **LINEAR AUDIO REC** à la position **L+R**; pour envoyer le son à LINEAR, placer le sélecteur à la position **LINEAR**.

# Spécifications RS-232C

Les fonctions ci-dessous peuvent être commandées par l'adaptateur d'interface RS-232C.

## ■ Opérations de base

- Ejection
- Etablissement/coupure du contact
- Arrêt
- Lecture
- Enregistrement/lecture
- Avance accélérée
- Rebobinage
- Pause
- Doublage audio
- Remise à zéro du compteur
- Insertion
- Pause au repérage
- Augmentation de vitesse de repérage
- Diminution de vitesse de repérage
- Marche avant
- Marche arrière
- Lecture arrière
- Etablissement du contact
- Coupure du contact
- Repérage direct ( $\pm 1/30$ ,  $\pm 1/5 \pm 1$ ,  $\pm 5$ ,  $\pm 7$ )

## ■ Fonction de montage simplifié

Le montage par insertion vidéo/audio/vidéo-et-audio est possible jusqu'à une position d'image spécifique.

## ■ Fonction de repérage

Permet de repérer la position d'une image spécifique.

## ■ Vérification des états

Permet de vérifier le mode actuel du magnétoscope et l'état d'interface.

## ■ Autres

- Vérification en ligne
- Etalonnage du compteur

# 1. Spécifications du matériel

## (1) Spécifications d'interface

Connecteur: Spécifications DCE D-Sub 25 contacts

No. de contact	Signal	Description
1	FG	Mise à la terre d'image
2	TXD (réception)	Données reçues
3	RXD (envoi)	Données envoyées
4	RTS	Demande pour émettre
5	CTS	Prêt à émettre
6	DTR	Terminal de données prêt
7	GND	Mise à la terre

## Exemple de raccordements des fils

Côté ordinateur	Côté magnétoscope
1 FG	1 FG
2 TXD	2 TXD
3 RXD	3 RXD
4 RTS	4
5 CTS	5
6 DSR	6 DTR
7 GND	7 GND

## (2) Paramètres de communication

Les paramètres de communication de l'appareil sont réglés à 9600 bps (débit), 7 bits (longueur de bit), 1 bit (bit d'arrêt) et parité impaire.

S'assurer que les paramètres de communication de l'ordinateur personnel sont réglés aux mêmes valeurs que ci-dessus. Si les paramètres de l'appareil doivent être modifiés, il est possible de les modifier aux valeurs ci-dessous, mais il faudra contacter son détaillant au préalable.

### ■ Réglage du débit

	SW 5
OFF	9600 bps
ON	4800 bps

### ■ Réglage des paramètres de communication

	Longueur de bit SW 1	Bit d'arrêt SW 2	Vérification de parité	
			SW 3	SW 4
OFF	7 bits	1 bit	Oui	Impaire
ON	8 bits	2 bits	Aucune	Paire

# 2. Spécifications du logiciel

## (1) Spécifications d'interface externe

Système de communication	Bidirectionnel simultané asynchrone
Débit	4800 bps/9600 bps
Longueur de bit	8 bits/7 bits
Bit d'arrêt	1 bit/2 bits
Parité	Aucune/Impaire/Paire

■ Les réglages en usine sont 9600 bps, 7 bits, 1 bit d'arrêt et parité impaire.

■ Le tampon de réception de l'appareil a une capacité de 128 octets.

# Spécifications RS-232C

## (2) Format d'envoi (Ordinateur personnel → magnéto-scope)

### ■ Format de données

[STX] [discrimination] [:] [données]  
02H      xx xx xx      3AH      xx

([:] · [discrimination] [:] [données]...) [ETX]  
3BH      xx xx xx      3AH      xx      03H

20H < xx < 7FH (xx = code de caractères hexadécimaux)

- ( )  
Les parenthèses signifient que ce qui est à l'intérieur peut être omis.
- discrimination  
C'est l'identificateur de commande (3 octets).
- :  
C'est le délimiteur entre la commande et les données.
- données  
Un code de données est ajouté au besoin.

- 1) La commande d'envoi doit débuter avec STX (code de caractères 02H).  
La discrimination qui suit identifie la commande. Au besoin, des données sont ajoutées après les deux-points. Les données doivent finir avec ETX (code de caractères 03H).
- 2) Si STX est réenvoyé avant l'envoi de ETX, le tampon de réception à l'intérieur du magnéto-scope s'efface (toutes les données reçues jusque là sont perdues), la commande de re-réception STX est placée en tête, et les données sont traitées de nouveau.

## (3) Format de réception (Magnéto-scope → ordinateur personnel)

Le magnéto-scope répond à une commande d'envoi avec des données au format ci-dessous.

- 1) Le format des données de réponse (retour) utilisé lorsqu'une commande de l'ordinateur a été correctement reçue par le magnéto-scope est le suivant:

[STX] [données].... [ETX]  
02H      xx      03H

### Exemple:

Commande d'envoi	Données de retour = données de réception
[STX] QOP [ETX]	→ [STX] OEJ [ETX]
[STX] OPL [ETX]	→ [STX] OPL [ETX]
[STX] QCD [ETX]	→ [STX] CD □□□□□□□□ [ETX]

- 2) Si les données sont incorrectes ou qu'il se produit une anomalie sur le magnéto-scope pendant la réception des données, les détails expliquant la raison de l'échec de la réception des données sont envoyés en retour à l'aide du format suivant:

[STX]    E      R      □    [ETX]  
(02H)    (45H)    (52H)    (xx)    (03H)

### • Contenu de □

#### D (44H):

Cela signifie que le traitement sur le magnéto-scope a été invalidé pour cause de condensation.

#### E (65H):

Ces données signifient que la commande qui a été reçue ne peut pas être traitée par le magnéto-scope.

La cause imputable peut être l'une des raisons suivantes:

- La commande reçue n'est pas supportée.
- Le code de données utilisé est incorrect.
- Les données sont situées en dehors de la plage admissible.
- La commande a été reçue dans un mode ne permettant pas la réception des commandes (lecture pendant un repérage au compteur, etc.).

- 3) Dans le cas d'une erreur de communication, le magnéto-scope envoie en retour des données débutant avec NACK (code de caractère d'accusé de réception négatif 15H) lorsque l'erreur est détectée. Si le magnéto-scope est en train d'envoyer des données lorsqu'il reçoit la communication, un NACK est envoyé en retour lorsque l'envoi des données est terminé. Dans ce cas, le magnéto-scope détruit toutes les données erronées qu'il a reçues.

[NACK]    □  
(15H)      (xx)

### • Contenu de □

4 (34H) : Erreur de dépassement

1 (31H) : Erreur de parité

3 (33H) : Erreur de cadrage

# Spécifications RS-232C

## (3) Liste des commandes

### 1) Commande des opérations de base (commande par touche)

#### ■ Commande par touche

Commande d'envoi	Description de l'opération	Données envoyées par un PC	Données de réception envoyées en retour par le magnétoscope
OSP (ARRRET)	Toutes les opérations s'arrêtent et le mode arrêt est validé.	[STX] OSP [ETX]	[STX] OSP [ETX]
OEJ (EJECTION)	La cassette est éjectée.	[STX] OEJ [ETX]	[STX] OEJ [ETX]
OPL (LECTURE)	C'est la commande de lecture (la cassette est lue à vitesse normale).	[STX] OPL [ETX]	[STX] OPL [ETX]
ORW (REBOBINAGE)	Commande de rebobinage ou de révision.	[STX] ORW [ETX]	[STX] ORW [ETX]
OFF (AVANCE ACCELEREE)	Commande d'avance accélérée ou de repérage.	[STX] OFF [ETX]	[STX] OFF [ETX]
OPA (PAUSE)	Commande de pause et d'annulation de pause.	[STX] OPA [ETX]	[STX] OPA [ETX]
ORC (ENREGISTREMENT)	Commande d'enregistrement. Si la languette de la cassette est brisée, le symbole de cassette clignote et une tonalité d'avertissement se fait entendre.	[STX] ORC [ETX]	[STX] ORC [ETX]
OAF (AVANCE D'IMAGE)	Commande d'avance image par image (en marche avant).	[STX] OAF [ETX]	[STX] OAF [ETX]
OAR (AVANCE D'IMAGE)	Commande d'avance image par image (en marche arrière).	[STX] OAR [ETX]	[STX] OAR [ETX]
OPR (LECTURE ARRIERE)	Commande de lecture en marche arrière.	[STX] OPR [ETX]	[STX] OPR [ETX]
OSL (REGLAGE DU MODE RALENTI)	Commande de re-traitement qui est exécutée avant la validation de la vitesse lente. Elle ne doit être envoyée qu'une fois, avant l'envoi de la commande OSD ou OS.	[STX] OSL [ETX]	[STX] OSL [ETX]
OSD (REDUCTION DE VITESSE)	Commande de contrôle de vitesse de lecture en sens négatif (←).  <div style="text-align: center;"> <p>←</p> <p><b>Commande OSD</b></p> </div> Chaque fois que la commande OSD est envoyée, la vitesse change d'un palier en sens négatif (←). Laisser un intervalle d'au moins 150 ms avant d'envoyer cette commande pour la seconde fois et les fois suivantes. Lorsque la vitesse négative maximale est atteinte (-9 fois la vitesse normale), il n'est plus possible de la modifier.	[STX] OSD [ETX]	[STX] OSD [ETX]

# Spécifications RS-232C

Commande d'envoi	Description de l'opération	Données envoyées par un PC	Données de réception envoyées en retour par le magnétoscope
OSU (AUGMENTATION DE VITESSE)	Commande de contrôle de vitesse de lecture en sens positif (→).	[STX] OSU [ETX]	[STX] OSU [ETX]
	<p style="text-align: center;">-9, -7, -5, -1, -1/5, -1/10, -1/30, SLOW PAUSE, +1/30, +1/10, +1/5, +1, +5, +7, +9</p> <p style="text-align: center;">↔</p> <p style="text-align: center;"><b>Commande OSD</b></p> <p>Chaque fois que la commande OSU est envoyée, la vitesse change d'un palier en sens positif (→). Laisser un intervalle d'au moins 150 ms avant d'envoyer cette commande pour la seconde fois et les fois suivantes. Lorsque la vitesse positive maximale est atteinte (+9 fois la vitesse normale), il n'est plus possible de la modifier.</p>		

## ■ Commandes d'insertion

Commande d'envoi	Description de l'opération	Données envoyées par un PC	Données de réception envoyées en retour par le magnétoscope
EIN (INSERTION)	Commande de pré-traitement d'insertion. Si cette commande est envoyée alors que la languette de la cassette est brisée, le symbole de cassette clignote et une tonalité d'avertissement se fait entendre.	[STX] EIN [ETX]	[STX] EIN [ETX]
EAD (DOUBLAGE AUDIO)	Commande de pré-traitement de doublage audio. Si cette commande est envoyée alors que la languette de la cassette est brisée, le symbole de cassette clignote et une tonalité d'avertissement se fait entendre.	[STX] EAD [ETX]	[STX] EAD [ETX]
EIT: DATA	Commande qui exécute l'insertion jusqu'au point spécifié. Lorsque la position spécifiée par les données est atteinte, l'opération d'insertion prend fin et l'appareil passe en mode pause à la lecture.	[STX] EIT : □□□ □□□□□ [ETX]	[STX] EIT [ETX]
		<p><b>Données du compteur</b></p> <p>□ □ □□ □□ □□</p> <p>Signe Heures Minutes Secondes Images</p> <p>↓</p> <p>- : Signe -</p> <p>+ : Blanc</p> <p><b>Exemple:</b> Insertion jusqu'à 1 heure 12 minutes 35 secondes et 00 image [STX] EIT : _ 1123500 [ETX]</p> <p style="text-align: center;">↑</p> <p><b>Il faudra insérer un blanc ici.</b></p> <p><b>Remarque:</b> Il faudra remettre le compteur à zéro avant d'envoyer la commande EIT.</p>	
EAT: DATA	Commande qui exécute le doublage audio jusqu'au point spécifié. Lorsque la position spécifiée par les données est atteinte, le doublage audio prend fin et l'appareil passe en mode pause à la lecture.	[STX] EAT : □□□□ □□□□□ [ETX]	[STX] EAT [ETX]
		<p><b>Données du compteur</b></p> <p>□ □ □□ □□ □□</p> <p>Signe Heures Minutes Secondes Images</p> <p>↓</p> <p>- : Signe -</p> <p>+ : Blanc</p> <p><b>Exemple:</b> Insertion audio jusqu'à 1 heure 12 minutes 35 secondes et 00 image [STX] EAT : _ 1123500 [ETX]</p> <p style="text-align: center;">↑</p> <p><b>Il faudra insérer un blanc ici.</b></p> <p><b>Remarque:</b> Il faudra remettre le compteur à zéro avant d'envoyer la commande EAT.</p>	

### Remarque:

Si l'opération d'insertion est validée avec la commande EIN, elle sera invalidée lorsque le compteur arrivera à "0:00.00".

# Spécifications RS-232C

Commande d'envoi	Description de l'opération	Données envoyées par un PC	Données de réception envoyées en retour par le magnétoscope
EVT: DATA	Commande qui exécute l'insertion audio et vidéo jusqu'au point spécifié. Lorsque la position spécifiée par les données est atteinte, l'opération d'insertion audio et vidéo prend fin et l'appareil passe en mode pause au lecture.	[STX] EVT : □□□ □□□□□ [ETX]	[STX] EVT [ETX]
		<p><b>Données du compteur</b></p> <p>□ □ □□ □□ □□</p> <p>Signe Heures Minutes Secondes Images</p> <p> </p> <p>- : Signe -</p> <p>+ : Blanc</p> <p><b>Exemple:</b> Insertion audio et vidéo jusqu'à 1 heure 12 minutes 35 secondes et 00 image [STX] EVT : _ 1123500 [ETX]</p> <p>↑</p> <p>Il faudra insérer un blanc ici.</p> <p><b>Remarque:</b> Il faudra remettre le compteur à zéro avant d'envoyer la commande EVT.</p>	

## ■ Commandes de repérage

Commande d'envoi	Description de l'opération	Données envoyées par un PC	Données de réception envoyées en retour par le magnétoscope
SMC (MODE REPERAGE APPROXIMATIF)	Cette commande permet de régler le mode du repérage déclenché avec la commande SCP ou SCS en mode repérage à grande vitesse. Le temps de repérage est réduit puisque le repérage s'effectue en avance accélérée ou rebobinage à grande vitesse, et la précision du repérage est légèrement inférieure. Si le repérage doit être effectué avec précision, utiliser la commande SMF suivante. Lorsque cette commande est envoyée une fois, le mode approximatif est conservé par le magnétoscope jusqu'à l'envoi de la commande SMF.	[STX] SMC [ETX]	[STX] SMC [ETX]
SMF (MODE REPERAGE FINE)	Cette commande permet de régler le mode du repérage déclenché avec la commande SCP ou SCS en mode grande précision. La vitesse du repérage proportionnel est contrôlée en fonction de la distance de l'objectif, et le repérage s'effectue avec une précision de $\pm 1$ image. Lorsque cette commande est envoyée une fois, le mode fin est conservé par le magnétoscope jusqu'à l'envoi de la commande SMC.	[STX] SMF [ETX]	[STX] SMF [ETX]
SCP: DATA	Cette commande repère la position spécifiée par les données, et elle valide le mode lecture lorsque le repérage est terminé. Le repérage proprement dit s'effectue dans le mode spécifié par la commande SMC ou SMF.	[STX] SCP : □□□ □□□□□ [ETX]	[STX] SCP [ETX]
		<p><b>Données du compteur</b></p> <p>□ □ □□ □□ □□</p> <p>Signe Heures Minutes Secondes Images</p> <p> </p> <p>- : Signe -</p> <p>+ : Blanc</p> <p><b>Exemple:</b> Repérage jusqu'à 1 heure 12 minutes 35 secondes et 00 image, suivi d'une lecture [STX] SCP : -1123500 [ETX]</p>	

# Spécifications RS-232C

## ■ Commandes de repérage

Commande d'envoi	Description de l'opération	Données envoyées par un PC	Données de réception envoyées en retour par le magnétoscope
SCS: DATA	Cette commande repère la position spécifiée par les données, et elle valide le mode pause à la lecture lorsque le repérage est terminé.	[STX] SCS : □□□ □□□□ [ETX]	[STX] SCS [ETX]
		<b>Données du compteur</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Signe Heures Minutes Secondes Images   - : Signe - + : Blanc  <b>Exemple:</b> Repérage jusqu'à 1 heure 12 minutes 35 secondes et 00 image, suivi d'une pause [STX] SCS : _ 1123500 [ETX] ↑ Il faudra insérer un blanc ici.	
SPT: DATA	Cette commande lit le ruban jusqu'à la position spécifiée, puis elle met fin à la lecture en validant le mode pause.	[STX] SPT : □□□ □□□□ [ETX]	[STX] SPT [ETX]
		<b>Données du compteur</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Signe Heures Minutes Secondes Images   - : Signe - + : Blanc	

## ■ Commandes de repérage proportionnel

Commande d'envoi	Description de l'opération	Données envoyées par un PC	Données de réception envoyées en retour par le magnétoscope														
OSF: DATA (REPERAGE PROPORTIONNEL AVANT)	Commande de repérage proportionnel en marche avant. La vitesse de lecture se règle entre arrêt sur image et +7 fois la vitesse normale.	[STX] OSF : □ [ETX]	[STX] OSF [ETX]														
		Le tableau ci-dessous indique les rapports supportés entre les données <input type="checkbox"/> et la vitesse de lecture du magnétoscope. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Données <input type="checkbox"/></th> <th>Vitesse de lecture du magnétoscope</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>Arrêt sur image</td></tr> <tr><td>1</td><td>+1/30</td></tr> <tr><td>2</td><td>+1/5</td></tr> <tr><td>3</td><td>+1</td></tr> <tr><td>4</td><td>+5</td></tr> <tr><td>5</td><td>+7</td></tr> </tbody> </table>		Données <input type="checkbox"/>	Vitesse de lecture du magnétoscope	0	Arrêt sur image	1	+1/30	2	+1/5	3	+1	4	+5	5	+7
Données <input type="checkbox"/>	Vitesse de lecture du magnétoscope																
0	Arrêt sur image																
1	+1/30																
2	+1/5																
3	+1																
4	+5																
5	+7																
OSR: DATA (REPERAGE PROPORTIONNEL ARRIERE)	Commande de repérage proportionnel en marche arrière. La vitesse de lecture se règle entre arrêt sur image et +7 fois la vitesse normale.	[STX] OSR : □ [ETX]	[STX] OSR [ETX]														
		Le tableau ci-dessous indique les rapports supportés entre les données <input type="checkbox"/> et la vitesse de lecture du magnétoscope. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Données <input type="checkbox"/></th> <th>Vitesse de lecture du magnétoscope</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>Arrêt sur image</td></tr> <tr><td>1</td><td>-1/30</td></tr> <tr><td>2</td><td>-1/5</td></tr> <tr><td>3</td><td>-1</td></tr> <tr><td>4</td><td>-5</td></tr> <tr><td>5</td><td>-7</td></tr> </tbody> </table>		Données <input type="checkbox"/>	Vitesse de lecture du magnétoscope	0	Arrêt sur image	1	-1/30	2	-1/5	3	-1	4	-5	5	-7
Données <input type="checkbox"/>	Vitesse de lecture du magnétoscope																
0	Arrêt sur image																
1	-1/30																
2	-1/5																
3	-1																
4	-5																
5	-7																

# Spécifications RS-232C

## ■ Fonctions d'alimentation électrique

Commande d'envoi	Description de l'opération	Données envoyées par un PC	Données de réception envoyées en retour par le magnétoscope
POW	Commande d'établissement/coupage du contact. Le commutateur basculant permet de commuter alternativement entre l'établissement et la coupure du contact.	[STX] POW [ETX]	[STX] POW [ETX]
PON	Commande d'établissement du contact.	[STX] PON [ETX]	[STX] PON [ETX]
POF	Commande de coupure du contact.	[STX] POF [ETX]	[STX] POF [ETX]

## ■ Lecture des états

Commande d'envoi	Description de l'opération	Données envoyées par un PC	Données de réception envoyées en retour par le magnétoscope																																																											
QOP (MODE DE FONCTIONNEMENT)	Commande qui interroge sur le mode de fonctionnement du magnétoscope. Le magnétoscope envoie en retour l'un des codes du tableau suivant lorsqu'il reçoit cette commande.	[STX] QOP [ETX]	[STX] □□□ [ETX]																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mode de fonctionnement du magnétoscope</th> <th>Code</th> <th>Mode de fonctionnement du magnétoscope</th> <th>Code</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contact coupé</td> <td>POF</td> <td>Repérage</td> <td>OSF</td> </tr> <tr> <td>Arrêt</td> <td>OSP</td> <td>Révision</td> <td>OSR</td> </tr> <tr> <td>Ejection</td> <td>OEJ</td> <td>Ralenti</td> <td>OSL</td> </tr> <tr> <td>Rebobinage</td> <td>ORW</td> <td>Pause au ralenti</td> <td>OLP</td> </tr> <tr> <td>Avance accélérée</td> <td>OFF</td> <td>Lecture jusqu'à image</td> <td>SPT</td> </tr> <tr> <td>Enregistrement</td> <td>ORC</td> <td>Insertion vidéo dans image</td> <td>EIT</td> </tr> <tr> <td>Pause à l'enregistrement</td> <td>ORP</td> <td>Insertion audio dans image</td> <td>EAT</td> </tr> <tr> <td>Doublage audio</td> <td>EAD</td> <td>Insertion audio et vidéo dans image</td> <td>EVT</td> </tr> <tr> <td>Pause au doublage audio</td> <td>EAP</td> <td>Etalonnage du compteur</td> <td>CCL</td> </tr> <tr> <td>Pause à la lecture</td> <td>OPP</td> <td>Lecture</td> <td>OPL</td> </tr> <tr> <td>Insertion</td> <td>EIN</td> <td>Lecture en marche arrière</td> <td>OPR</td> </tr> <tr> <td>Pause à l'insertion</td> <td>EIP</td> <td>Repérage direct</td> <td>OF <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Insertion audio et vidéo</td> <td>EVI</td> <td></td> <td>OR <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Pause à l'insertion audio et vidéo</td> <td>EVP</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mode de fonctionnement du magnétoscope	Code	Mode de fonctionnement du magnétoscope	Code	Contact coupé	POF	Repérage	OSF	Arrêt	OSP	Révision	OSR	Ejection	OEJ	Ralenti	OSL	Rebobinage	ORW	Pause au ralenti	OLP	Avance accélérée	OFF	Lecture jusqu'à image	SPT	Enregistrement	ORC	Insertion vidéo dans image	EIT	Pause à l'enregistrement	ORP	Insertion audio dans image	EAT	Doublage audio	EAD	Insertion audio et vidéo dans image	EVT	Pause au doublage audio	EAP	Etalonnage du compteur	CCL	Pause à la lecture	OPP	Lecture	OPL	Insertion	EIN	Lecture en marche arrière	OPR	Pause à l'insertion	EIP	Repérage direct	OF <input type="checkbox"/>	Insertion audio et vidéo	EVI		OR <input type="checkbox"/>	Pause à l'insertion audio et vidéo	EVP			
Mode de fonctionnement du magnétoscope	Code	Mode de fonctionnement du magnétoscope	Code																																																											
Contact coupé	POF	Repérage	OSF																																																											
Arrêt	OSP	Révision	OSR																																																											
Ejection	OEJ	Ralenti	OSL																																																											
Rebobinage	ORW	Pause au ralenti	OLP																																																											
Avance accélérée	OFF	Lecture jusqu'à image	SPT																																																											
Enregistrement	ORC	Insertion vidéo dans image	EIT																																																											
Pause à l'enregistrement	ORP	Insertion audio dans image	EAT																																																											
Doublage audio	EAD	Insertion audio et vidéo dans image	EVT																																																											
Pause au doublage audio	EAP	Etalonnage du compteur	CCL																																																											
Pause à la lecture	OPP	Lecture	OPL																																																											
Insertion	EIN	Lecture en marche arrière	OPR																																																											
Pause à l'insertion	EIP	Repérage direct	OF <input type="checkbox"/>																																																											
Insertion audio et vidéo	EVI		OR <input type="checkbox"/>																																																											
Pause à l'insertion audio et vidéo	EVP																																																													

### Lorsque la commande QOP est exécutée:

- Toutes les commandes à l'exception de SMC, SMF, QOP, QOS, QCD, QID, CRT et RCK sont des commandes qui accompagnent la transition au mode magnétoscope. Lorsque QOP est exécutée immédiatement après l'envoi d'une commande, le mode précédent est exécuté en retour par le magnétoscope parce que le traitement à l'intérieur n'est pas encore complètement terminé. Cela veut dire qu'il faudra laisser un intervalle d'au moins 300 ms, temps nécessaire à la transition de mode, avant d'envoyer la commande QOP la seconde fois et les fois suivantes.

# Spécifications RS-232C

Commande d'envoi	Description de l'opération	Données envoyées par un PC	Données de réception envoyées en retour par le magnéscope																
QOS (ETAT DE FONCTIONNEMENT)	<p>Commande qui interroge sur le mode de fonctionnement du magnéscope. Le magnéscope envoie en retour l'information en mode bitmap, comme indiqué dans le tableau suivant, qui indique les états de traitement interne. L'information du tableau 1 est divisée en 4 bits supérieurs et 4 bits inférieurs, et ces données à 4 bits sont exprimées en notation hexadécimale (0, 1, 2 etc. jusqu'à E, F), comme indiqué dans l'exemple de mode bitmap ci-dessous. Le format auquel cette information est envoyée en retour est le suivant :</p> <p>après [STX] OPS viennent les données supérieures ADRS0, les données inférieures ADRS0, les données inférieures ADRS1, et ainsi de suite dans l'ordre.</p> <p><b>Exemple de mode bitmap</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">4</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">A</td> </tr> </table> <p>Notation hexadécimale</p>	0	1	0	0	1	0	1	0	4				A				[STX] QOS [ETX]	<p>[STX] OPS [1][3][3][4] [3][9][7][9][9][10] [ETX]</p> <p>[1] — DATA ADRS0H</p> <p>[2] — DATA ADRS0L</p> <p>[3] — DATA ADRS1H</p> <p>[4] — DATA ADRS1L</p> <p>[5] — DATA ADRS2H</p> <p>[6] — DATA ADRS2L</p> <p>[7] — DATA ADRS3H</p> <p>[8] — DATA ADRS3L</p> <p>[9] — DATA ADRS4H</p> <p>[10] — DATA ADRS4L</p>
0	1	0	0	1	0	1	0												
4				A															

**Tableau 1 Données de traitement interne**

Adresse	7	6	5	4	3	2	1	0
DATA ADRS 0	0	0	0	0	0	0	0	0
DATA ADRS 1	0	0	0	0	0	0	6H: 1 2H: 0	0
DATA ADRS 2	Langue d'interdiction d'enregistrement	Cassette insérée	VV	0	Etat du magnéscope			
DATA ADRS 3	0	0	0	0	0	0	0	0
DATA ADRS 4	0	Indéterminé	Indéterminé	Indéterminé	0	0	0	0

**Langue d'interdiction d'enregistrement:**

Ce bit se règle sur "1" pour les cassettes dont la languette est brisée.

**Cassette insérée:**

Ce bit se règle sur "1" lorsque la cassette est insérée.

**VV:**

Cela signifie que l'écran de lecture a été sélectionné. Avec une image de lecture, le bit se règle sur "1".

**Etat du magnéscope:**

Voir le tableau suivant.

# Spécifications RS-232C

Tableau 2 Données d'état du magnétoscope

BIT3 - BIT0	Etat du magnétoscope	BIT3 - BIT0	Etat du magnétoscope
1, 1, 1, 1	Pause à l'insertion ou pause à l'insertion AV	0, 1, 1, 1	Coupure du contact
1, 1, 1, 0	Insertion ou insertion AV	0, 1, 1, 0	Ralenti
1, 1, 0, 1	Pause au doublage audio	0, 1, 0, 1	Repérage
1, 1, 0, 0	Doublage audio	0, 1, 0, 0	Révision
1, 0, 1, 1	Pause à l'enregistrement	0, 0, 1, 1	Avance accélérée
1, 0, 1, 0	Enregistrement	0, 0, 1, 0	Rebobinage
1, 0, 0, 1	Pause à la lecture, pause au ralenti	0, 0, 0, 1	Ejection
1, 0, 0, 0	Lecture en marche arrière, lecture	0, 0, 0, 0	Arrêt

Commande d'envoi	Description de l'opération	Données envoyées par un PC	Données de réception envoyées en retour par le magnétoscope
QCD	<p>Commande qui interroge sur la valeur courante du compteur. Le magnétoscope envoie toujours une réponse en retour.</p> <p><b>Exemple:</b>            Valeur du compteur:            1 heure 25 minutes 15 secondes 10 images            Mode repérage:            Fin, Lecture</p> <p>[STX] CDFS _ 1251510 [ETX]                              ↑                              Blanc</p>	[STX] QCD [ETX]	<p>[STX] CD [1][2][3][4]            [5][6][7][8][9][10] [ETX]</p> <p>[1] : Mode repérage            Approximatif ; C            Fin ; F</p> <p>[2] : Indéterminé</p> <p><b>Données du compteur</b></p> <p>[3] : Signe            - : Signe -            + : Blanc</p> <p>[4] : Heures            [5] : Minutes            [6] :            [7] : Secondes            [8] :            [9] : Images            [10] :</p>

# Spécifications RS-232C

## ■ Autres commandes

Commande d'envoi	Description de l'opération	Données envoyées par un PC	Données de réception envoyées en retour par le magnétoscope
CRT	Commande de remise à zéro du compteur.	[STX] CRT [ETX]	[STX] CRT [ETX]
CCL	Commande d'étalonnage du compteur. Le compteur est ramené à zéro lorsque le ruban est reboiné jusqu'au début.	[STX] CCL [ETX]	[STX] CCL [ETX]
RCK	Commande qui vérifie si la communication s'est établie (si l'interface fonctionne). S'il se produit une anomalie dans le magnétoscope, un NACK est envoyé en retour. Si le magnétoscope fonctionne correctement, un RCK est envoyé en retour.	[STX] RCK [ETX]	En fonctionnement normal: [STX] RCK [ETX] En cas d'anomalie: [NACK]
QID	Commande de référencement du nom de modèle du magnétoscope.	[STX] QID [ETX]	[STX] AG5710P [ETX]

### Remarque:

Si une touche quelconque de l'appareil principal ou de la télécommande ou une touche de mémoire/repérage est actionnée pendant l'exécution de la commande CCL, l'opération CCL ne s'effectuera pas correctement et le traitement sera abandonné. Ne pas actionner ces touches pendant l'exécution de cette commande.

### ■ Affichage du compteur et précision de montage

Bien savoir que la valeur affichée au compteur peut être légèrement décalée lors d'une opération accompagnée d'un changement de mode, par exemple repérage à révision, révision à repérage, ou révision à lecture.

# Spécifications RS-232C

## ■ Commandes d'envoi et données envoyées en retour par le magnétoscope

Bien que les données de réponse ((voir élément 1) dans (3) **Format de réception** (page 27)) soient envoyées en retour si la commande a été envoyée correctement, l'opération peut ne pas toujours correspondre à la commande exécutée même si le magnétoscope a envoyé sa réponse. Par exemple, si la commande de lecture [STX] OPL [ETX] est envoyée pendant que le contact est coupé sur le magnétoscope, les données de retour ([ETX] OPL [ETX]) seront envoyées en retour par le magnétoscope mais le mode lecture ne se validera pas puisque le contact du magnétoscope est coupé.

Dans cette éventualité, l'état du magnétoscope pourra être vérifié avec la commande de détection d'état du magnétoscope ([STX] QOP [ETX]);

Veiller à éviter ce genre d'erreur car un code d'erreur sera envoyé en retour par le magnétoscope et il faudra un certain temps pour trouver la cause de l'erreur.

1. Si l'espace a été omis

Exemple: [STX] SCS : 1425128 [ETX]

Dans cet exemple, l'objet de la commande est de repérer la position du ruban correspondant à 1 heure

42 minutes 51 secondes et 28 images, puis de valider le mode arrêt sur image. Toutefois, pour pouvoir effectuer un repérage en marche avant ou arrière, il faudra entrer un espace après [:].

Le format correct de la commande est le suivant:

[STX] SCS : \_1425128 [ETX]

↑  
Espace

2. Si la plage de données admissible est dépassée

Exemple: [STX] SPT : \_1107015 [ETX]

↑  
Dans cet exemple, les données des secondes (70) sont incorrectes.

Entrer une valeur comprise entre 0 et 59.

3. Si l'une des commandes suivantes a été envoyée, les commandes dont il est possible d'accuser réception jusqu'au traitement sont restreintes. Bien savoir qu'à l'exception des commandes spéciales (toute commande qui abandonne le traitement) énumérées dans le tableau ci-dessous, un code d'erreur sera envoyé en retour.

Commande d'envoi	Commande spéciale dont il est possible d'accuser réception pendant le traitement		
[STX] EVT : □□□□□□□□ [ETX] [STX] EAT : □□□□□□□□ [ETX] [STX] EIT : □□□□□□□□ [ETX]	[STX] OSP [ETX] [STX] QCD [ETX] [STX] QOP [ETX]	[STX] QOS [ETX] [STX] RCK [ETX]	[STX] QID [ETX]
[STX] SPT : □□□□□□□□ [ETX] [STX] SCS : □□□□□□□□ [ETX] [STX] SCP : □□□□□□□□ [ETX] [STX] OSR : □ [ETX] [STX] OSF : □ [ETX] [STX] CCL [ETX]	[STX] OSP [ETX] [STX] OEJ [ETX] [STX] QID [ETX] [STX] QCD [ETX] [STX] QOP [ETX] [STX] QOS [ETX]	[STX] RCK [ETX]	

## ■ Intervalle entre deux commandes d'envoi

Le magnétoscope modèle AG-5710 est équipé de multi-microprocesseurs. Un certain temps (environ 150 ms) est nécessaire pour exécuter toute commande qui fait effectuer une opération de traitement par le microprocesseur de commande système à l'intérieur du magnétoscope, puisque cette commande entraîne une communication entre le microprocesseur d'interface RS-232C et le microprocesseur de commande système à l'intérieur du magnétoscope.

Nous donnons ci-contre la liste des commandes qui font effectuer une forme quelconque de traitement par le microprocesseur de commande système : laisser un intervalle de 150 ms avant d'envoyer une autre commande depuis l'ordinateur personnel.

● Commandes faisant effectuer une forme quelconque de traitement par le microprocesseur de commande système

OSP	OEJ	OPL	ORW
OFF	OPA	ORC	OAF
OAR	OPR	OSL	OSD
OSU	CRT	EIN	EAD
POW	PON	POF	

# Spécifications RS-232C

## ■ Liste des commandes

Le tableau ci-dessous donne la liste des commandes d'envoi de chacun des modes vus depuis le côté ordinateur personnel, et de leurs fonctions.

[STX] possède le code hexadécimal 02H,

[ETX] possède le code hexadécimal 03H,

et "." possède le code hexadécimal 3AH.

Les sections de discrimination et de données représentent les code ASCII correspondant à leurs symboles.

## ● Commandes des opérations de base

Commande d'envoi	Données reçues en provenance du magnétoscope	Description des opérations
[STX] OSP [ETX]	Comme à gauche	Arrêt
[STX] OEJ [ETX]	Comme à gauche	Ejection
[STX] OPL [ETX]	Comme à gauche	Lecture
[STX] ORW [ETX]	Comme à gauche	Rebobinage
[STX] OFF [ETX]	Comme à gauche	Avance accélérée
[STX] OPA [ETX]	Comme à gauche	Pause/arrêt sur image
[STX] ORC [ETX]	Comme à gauche	Enregistrement
[STX] OAF [ETX]	Comme à gauche	Défilement avant
[STX] OAR [ETX]	Comme à gauche	Défilement arrière
[STX] OPR [ETX]	Comme à gauche	Lecture arrière
[STX] OSL [ETX]	Comme à gauche	Pause au repérage
[STX] OSD [ETX]	Comme à gauche	Réduction de la vitesse de repérage
[STX] OSU [ETX]	Comme à gauche	Augmentation de la vitesse de repérage
[STX] EIN [ETX]	Comme à gauche	Insertion
[STX] EAD [ETX]	Comme à gauche	Doublage audio
[STX] EIT : □□□□□□□□ [ETX]	[STX] EIT [ETX]	Insertion vidéo dans image Signe Heures : Minutes : Secondes : Images
[STX] EAT : □□□□□□□□ [ETX]	[STX] EAT [ETX]	Insertion audio dans image Signe Heures : Minutes : Secondes : Images
[STX] EVT : □□□□□□□□ [ETX]	[STX] EVT [ETX]	Insertion audio et vidéo dans image Signe Heures : Minutes : Secondes : Images
[STX] OSF : □ [ETX]	[STX] OSF [ETX]	Repérage direct (sens +)
[STX] OSR : □ [ETX]	[STX] OSR [ETX]	Repérage direct (sens -)
[STX] POW [ETX]	Comme à gauche	Etablissement/coupure du contact
[STX] PON [ETX]	Comme à gauche	Etablissement du contact
[STX] POF [ETX]	Comme à gauche	Coupure du contact

# Spécifications RS-232C

## • Commandes de repérage

Commande d'envoi	Données reçues en provenance du magnétoscope	Description des opérations
[STX] SMC [ETX]	Comme à gauche	Repérage mode fin
[STX] SMF [ETX]	Comme à gauche	Repérage mode approximatif
[STX] SCP : □□□□□□□□ [ETX]	[STX] SCP [ETX]	Lecture par repérage au compteur Signe Heures : Minutes : Secondes : Images
[STX] SCS : □□□□□□□□ [ETX]	[STX] SCS [ETX]	Pause par repérage au compteur Signe Heures : Minutes : Secondes : Images
[STX] SPT : □□□□□□□□ [ETX]	[STX] SPT [ETX]	Lecture à l'image Signe Heures : Minutes : Secondes : Images

## • Commandes de mode et de détection des données

Commande d'envoi	Données reçues en provenance du magnétoscope	Description des opérations
[STX] QOP [ETX]	[STX] □□□ [ETX]	Détection d'état
[STX] QOS [ETX]	[STX] OPS □□□□□□ □□□□ [ETX]	Détection d'état de l'appareil
[STX] QCD [ETX]	[STX] CD □□□□□□□□ □□□ [ETX]	Détection du compteur

## • Autres commandes

Commande d'envoi	Données reçues en provenance du magnétoscope	Description des opérations
[STX] CRT [ETX]	Comme à gauche	Remise à zéro du compteur
[STX] CCL [ETX]	Comme à gauche	Etalonnage du compteur
[STX] RCK [ETX]	Comme à gauche	Vérification en ligne
[STX] QID [ETX]	[STX] AG5710P [ETX]	Détection de code d'identification d'appareil

# Dépannage

Si l'appareil semble présenter une anomalie, vérifier les points ci-dessous avant de faire appel à un technicien de réparation.

## Anomalies du magnétoscope

Symptôme	Cause	Solution
■ Le registre du magnétoscope ne s'affiche pas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le fil d'alimentation n'est pas raccordé.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Brancher le fil d'alimentation.</li></ul>
■ Le registre du magnétoscope s'affiche mais il ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'enregistrement par minuterie est validé. (L'affichage d'enregistrement par minuterie "□" est éclairé.)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Appuyer sur la touche <b>TIMER REC</b> pour libérer le mode enregistrement par minuterie.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le verrouillage de mode est validé. (L'affichage de verrouillage de mode "L" est éclairé.)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Appuyer sur la touche <b>MODE LOCK</b> pour libérer le mode verrouillage.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le dispositif de sécurité est entré en service.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Appuyer sur la touche <b>POWER</b> pour couper le contact et débrancher le fil d'alimentation de la prise. Attendre environ une minute. Puis, rebrancher le fil d'alimentation dans la prise et appuyer sur la touche <b>POWER</b> pour rétablir le contact.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'affichage "□" clignote car il s'est formé de la condensation.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attendre que l'affichage "□" ait cessé de clignoter. (Voir page 41.)</li></ul>
■ Le magnétoscope cesse de fonctionner quelques secondes après l'établissement du contact.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le ruban est coincé dans le magnétoscope.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ne pas tenter de retirer le ruban car cela pourrait l'endommager. Consulter son détaillant.</li></ul>

## Anomalies de lecture

Symptôme	Cause	Solution
■ La lecture est parasitée. Ou bien, la lecture apparaît en noir-et-blanc. Ou bien, des barres horizontales défilent de haut en bas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La fonction de pistage numérique automatique n'a pas fonctionné.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Régler le pistage manuellement de façon à minimiser les barres de parasites que le pistage numérique automatique ne parvient pas à supprimer. (Voir page 10.)</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les têtes vidéo sont encrassées. Le ruban est endommagé ou usé.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voir la section relative au nettoyage du cylindre des têtes page 41, et consulter son détaillant.</li></ul>
■ Le magnétoscope rebobine le ruban pendant la lecture.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le ruban est endommagé et le dispositif de détection de fin de ruban s'est déclenché pendant la lecture.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remplacer la cassette.</li></ul>

## Anomalies d'enregistrement

Symptôme	Cause	Solution
■ La tonalité d'alarme retentit et "⏏" clignote.	● La languette de prévention d'effacement accidentel de la cassette est brisée.	● Insérer une autre cassette avec sa languette intacte ou recouvrir l'orifice de la cassette existante avec du ruban adhésif s'il n'est plus nécessaire de conserver l'enregistrement.
■ L'enregistrement OTR ou par minuterie ne fonctionne pas.	● "12:00" clignote au registre.	● Régler l'horloge. (Voir page 6.)
	● L'horloge ou la date ne sont pas réglées correctement.	● Régler la date et l'heure. (Voir page 6.)
	● L'heure de début ou de fin d'enregistrement n'est pas réglée correctement.	● Programmer l'enregistrement par minuterie. Pour s'entraîner à effectuer le réglage correctement, programmer un court enregistrement qui débutera dans quelques secondes pour voir si l'enregistrement s'effectue correctement. (Voir pages 20 et 21.)
	● L'enregistrement programmé par minuterie n'est pas réglé.	● Appuyer sur la touche <b>TIMER REC</b> après avoir réglé l'enregistrement programmé par minuterie.
■ L'enregistrement est impossible avec S-VIDEO IN ou VIDEO IN et AUDIO IN.	● Le sélecteur <b>INPUT SELECT</b> n'est pas réglé correctement.	● Placer le sélecteur <b>INPUT SELECT</b> à la position S-VIDEO ou LINE.
	● Les raccordements AV externes ne sont pas effectués correctement.	● Effectuer les raccordements correctement. (Voir pages 22 et 25.)

# Entretien et nettoyage

---

- L'appareil renferme des mécanismes de précision en vue d'assurer des performances élevées. Bien penser à entretenir et nettoyer l'appareil de façon à garantir de nombreuses années de fonctionnement sans problème.  
Ne pas tenter de graisser l'appareil, de remplacer des pièces ni de régler ou de réparer ses composants électriques car toutes ces opérations nécessitent des compétences et un matériel de pointe. Consulter son détaillant et confier toute réparation à des professionnels.
- Si le retrait de la saleté et des poussières accumulées à l'intérieur de l'appareil, le remplissage de l'huile de graissage, le remplacement des pièces usagées (par exemple de cylindre des têtes) et autres opérations d'entretien et d'inspection ne sont pas effectuées, il ne sera pas possible d'obtenir des images de qualité ni d'effectuer les enregistrements comme spécifié, et la durée de service de l'appareil s'en trouvera réduite. Faire entretenir et inspecter l'appareil en temps utile.

## Nettoyage du cylindre des têtes

L'appareil possède une fonction de nettoyage du cylindre des têtes qui réduit automatiquement l'accumulation de saleté sur les têtes. Toutefois, pour améliorer encore sa fiabilité, il est recommandé de nettoyer régulièrement le cylindre des têtes. Utiliser le liquide de nettoyage recommandé par le fabricant.

## Condensation

---

De la condensation peut se former sur le cylindre des têtes si l'appareil est transporté d'un endroit froid dans une pièce chaude ou utilisé dans une atmosphère très humide. Ce principe est le même que lorsque des gouttes d'humidité se déposent sur les vitres d'une fenêtre dans une pièce chaude.

S'il s'est formé de la condensation à l'intérieur de l'appareil, "⏏" clignote au registre et le magnétoscope ne fonctionne plus, quelle que soit la touche pressée.

Noter les points suivants :

- Avant d'insérer une cassette, vérifier que "⏏" ne clignote pas au registre.
- Si possible, éviter d'utiliser l'appareil si de la condensation risque de se former.
- Ejecter la cassette avant de transporter l'appareil.
- Si "⏏" clignote au registre, laisser le contact établi et attendre (2 ou 3 heures) que "⏏" ait disparu du registre.
- Lorsque "⏏" a disparu au registre, charger une cassette et la lire pour vérifier qu'il n'y a pas d'anomalie.

Normalement, la formation de condensation s'effectue de façon progressive : cela veut dire que "⏏" peut ne pas commencer à clignoter pendant les 10 à 15 premières minutes qui suivent la formation de condensation.

Si la température ou l'humidité de la pièce changent brusquement, attendre environ 20 minutes avant d'utiliser l'appareil.

# Données techniques

## [Données générales]

<b>Alimentation:</b>	120 V c.a., 50 – 60 Hz
<b>Consommation:</b>	29W

### Système d'enregistrement vidéo:

Système d'enregistrement par azimuth à balayage hélicoïdal, 2 têtes rotatives, format S-VHS/VHS

### Têtes vidéo:

4 têtes

### Vitesse de défilement:

33,35 mm/s en mode 2H (standard)

11,12 mm/s en mode 6H (triple)

### Format de ruban magnétoscopique:

Ruban S-VHS/VHS

### Temps d'enregistrement/lecture:

120 mn (avec une cassette NV-T120) en mode 2H (standard)

### Durée d'avance accélérée/rebobinage:

Moins de 3 minutes (avec une cassette NV-T120)

### Température ambiante de fonctionnement:

5 à 40 degrés Celsius

### Humidité ambiante de fonctionnement:

30 à 80% (sans condensation)

### Dimensions (L×H×P):

430×110×380 mm (16 15/16"×4 3/8"×14 15/16")

### Poids:

6,4 kg (14,08 lbs) (avec le fil d'alimentation)

## [VIDEO]

### Système vidéo:

Système NTSC standard (525 lignes, 60 trames)

### Système de modulation:

Signal de luminance: Modulation FM

Signal chrominance: Conversion de gamme basse

### Niveau d'entrée:

VIDEO IN (BNC): 1,0 V c.-a.-c., 75 Ω

S-VIDEO IN (4 contacts):

Y: 1,0 V c.-a.-c., 75 Ω

C: 0,286 c.-a.-c., 75 Ω (salve)

### Niveau de sortie:

VIDEO OUT (BNC): 1,0 V c.-a.-c., 75 Ω

S-VIDEO OUT (4 contacts):

Y: 1,0 V c.-a.-c., 75 Ω

C: 0,286 c.-a.-c., 75 Ω (salve)

### Résolution horizontale:

Mode couleur, noir-et-blanc :

Plus de 240 lignes (VHS/2H; mode standard)

Plus de 400 lignes (S-VHS/2H; mode standard)

### Rapport signal sur bruit:

Mode couleur:

44 dB ((VHS/2H; mode standard)

47 dB (S-VHS/2H; mode standard)

## [AUDIO]

### Niveau d'entrée:

AUDIO IN (PHONO):

-10 dBV, 47 kΩ

MIC IN (M3×1):

-70 dBV, 4,7 kΩ

### Niveau de sortie:

AUDIO OUT (PHONO):

-8 dBV, 1 kΩ

MONITOR OUT (PHONO):

-8 dBV, 1 kΩ

HEADPHONES:

-60 à -30 dBV, 8Ω

### Pistes audio:

Linéaire (NORMAL): 1 piste

HD (Hi-Fi): 2 pistes

### Plage dynamique:

90 dB (pistes audio Hi-Fi)

### Réponse en fréquence:

50 Hz à 10 kHz (piste normale)

20 Hz à 20 kHz (pistes audio Hi-Fi)