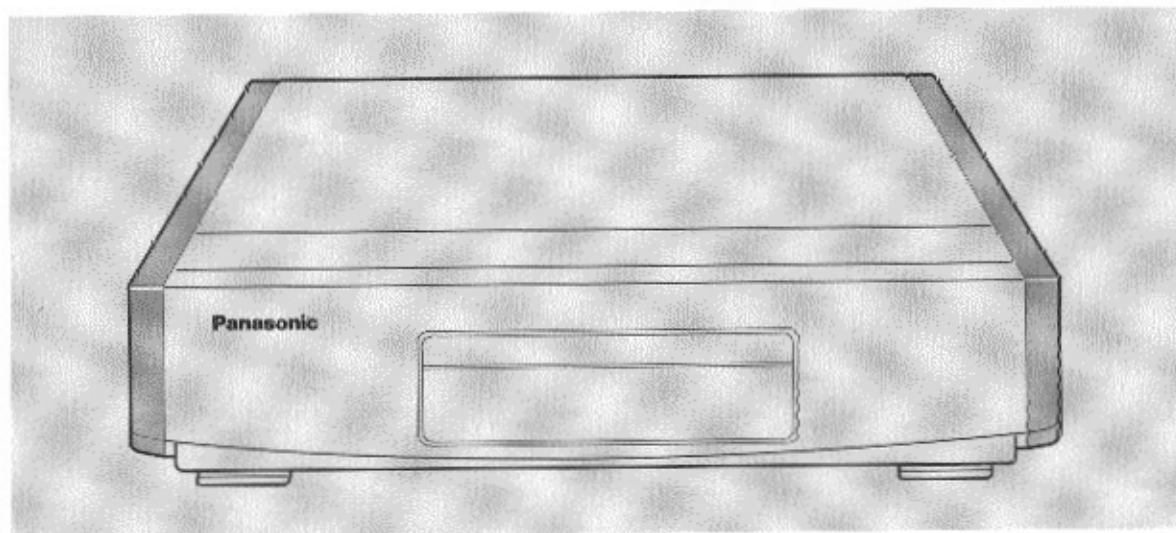


Operating Instructions



Model AG-**W2** P
E



Panasonic

Video Cassette Recorder

Before attempting to use this unit, read through these instructions and follow the proper operating procedures. Keep these instructions in a safe place for future reference.

- A tape recorded using the S-VHS System cannot be used on a model which is designed to accommodate only the VHS System.

Safety Precautions

GB



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 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 (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

■ DO NOT REMOVE PANEL COVER BY UNSCREWING

To reduce the risk of electric shock, do not remove cover. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

- If the unit is not going to be used for length of time, turn the power OFF and disconnect the power plug from the AC outlet.

WARNING:

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

CAUTION:

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

CAUTION:

Do not install or place this unit in a bookcase, built in cabinet or in another confined space in order to keep well ventilated condition. Ensure that curtains and any other materials do not obstruct the ventilation condition to prevent risk of electric shock or fire hazard due to overheating.

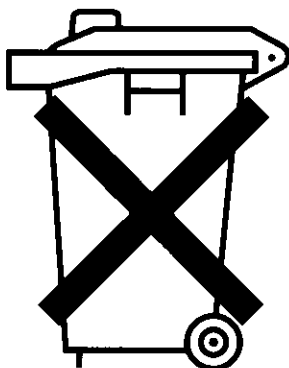
(For Europe)

Attention/Attentie

Batteries are used in the remote control unit. When the batteries are exhausted, you should not throw them away, but dispose of them as small chemical waste.

Batterijen worden gebruikt voor de voeding van de afstandsbediening.

Wanneer deze batterijen leeg zijn, mag u deze niet weggooien, maar dient u deze als klein chemisch afval weg te doen.



Important Safeguards

GB



1. **Read Instructions**-All the safety and operating instructions should be read before the product is operated.



2. **Retain Instructions**-The safety and operating instructions should be retained for future reference.

3. **Heed Warnings**-All warnings on the product and in the operating instructions should be adhered to.

4. **Follow Instructions**-All operating and use instructions should be followed.

5. **Cleaning**-Unplug this product from the wall outlet before cleaning. Do not use liquid cleaners or aerosol cleaners. Use a damp cloth for cleaning.

6. **Attachments**-Do not use attachments not recommended by the product manufacturer as they may cause hazards.



7. **Water and Moisture**-Do not use this product near water-for example near a bath tub, wash bowl, kitchen sink, or laundry tub; in a wet basement; or near a swimming pool; and the like.

8. **Accessories**-Do not place this product on an unstable cart, stand, tripod, bracket, or table. The product may fall, causing serious injury to a child or adult, and serious damage to the product. Use only with a cart, stand, tripod, bracket, or table recommended by the manufacturer or sold with the product. Any mounting of the product should follow the manufacturer's instructions and should use a mounting accessory recommended by the manufacturer.



9. **Cart Usage**-A product and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the product and cart combination to overturn.

10. **Ventilation**-Slots and openings in the cabinet are provided for ventilation and to ensure reliable operation of the product and to protect it from overheating, these openings must not be blocked or covered. The openings should never be blocked by placing the product on a bed, sofa, rug, or other similar surface. This product should not be placed in a built-in installation such as a bookcase or rack unless proper ventilation is provided or the manufacturer's instructions have been adhered to.



11. **Power Sources**-This product should be operated only from the type of power source indicated on the marking label. If you are not sure of the type of power supplied to your home, consult your product dealer or local power company. For products intended to operate from battery power, or other sources, refer to the operating instructions.



12. **Grounding or Polarization**-This product may be equipped with a polarized alternating-current line plug (a plug having one blade wider than the other). This plug will fit into the power outlet only one way. This is a safety feature. If you are unable to insert the plug fully into the outlet, try reversing the plug. If the plug should still fail to fit, contact your electrician to replace your obsolete outlet. Do not defeat the safety purpose of the polarized plug.



13. **Power-Cord Protection**-Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the product.



14. **Lightning**-For added protection for this product during a lightning storm or when it is left unattended and unused for long periods of time, unplug it from the wall outlet and disconnect the antenna or cable system. This will prevent damage to the product due to lightning and power-line surges.



FOREIGN OBJECTS

15. **Power Lines**-An outside antenna system should not be located in the vicinity of overhead power lines or other electric light or power circuits, or where it can fall into such power lines or circuits. When installing an outside antenna system, extreme care should be taken to keep from touching such power lines or circuits as contact with them might be fatal.
16. **Overloading**-Do not overload wall outlets, extension cords, or integral convenience receptacles as this can result in a risk of fire or electric shock.
17. **Object and Liquid Entry**-Never push objects of any kind into this product through openings as they may touch dangerous voltage points or short-out parts that could result in a fire or electric shock. Never spill liquid of any kind on the product.
18. **Servicing**-Do not attempt to service this product yourself as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage or other hazards. Refer all servicing to qualified service personnel.
19. **Damage Requiring Service**-Unplug this product from the wall outlet and refer servicing to qualified service personnel under the following conditions:
 - a When the power-supply cord or plug is damaged.
 - b If liquid has been spilled or objects have fallen into the product.
 - c If the product has been exposed to rain or water.
 - d If the product does not operate normally by following the operating instructions. Adjust only those controls that are covered by the operating instructions as an improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the product to its normal operation.
 - e If the product has been dropped or damaged in any way.
 - f When the product exhibits a distinct change in performance-this indicates a need for service.
20. **Replacement Parts**-When replacement parts are required, be sure the service technician has used replacement parts specified by the manufacturer or that have the same characteristics as the original part. Unauthorized substitutions may result in fire, electric shock, or other hazards.
21. **Safety check**-Upon completion of any service or repairs to this product, ask the service technician to perform safety checks to determine that the product is in proper operating condition.
22. **Heat**-The product should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other products (including amplifiers) that produce heat.



Contents

◆ FOREWORD	
■ Safety Precautions	2
■ Important Safeguards	4
■ Safety Instructions	8
■ Getting Started	9
◆ CONNECTING YOUR VIDEO CASSETTE RECORDER	
■ Background to the Worldwide VCR	10
■ Worldwide TV Color System	10
■ Multi-System VCR vs Worldwide VCR	11
■ System Conversion with the Worldwide VCR	12
■ Tape Conversion with the Worldwide VCR	13
■ Deciding How to Connect Up Your VCR	15
■ Connecting Your VCR to the TV	15
◆ SETTING UP YOUR VIDEO CASSETTE RECORDER	
■ Inserting the Batteries in the Remote Control	16
■ Setting the Date and Time	16
■ Displaying/Hiding On-Screen Information	17
◆ LINE INPUT RECORDING	
■ Selecting the Cassette Type	18
■ Selecting the Recording Speed	18
■ Protecting a Recorded Cassette	18
■ Inserting and Ejecting a Cassette	19
■ Recording Immediately	20
■ Stopping a Recording Temporarily	20
■ Recording a Programme with Automatic Stop	21
■ Using the Quick Programming Feature	22
■ Checking a Preset Recording	23
■ Cancelling a Preset Recording	23
◆ PLAYING BACK	
■ Playing a Cassette	24
■ Selecting the PLAY SYSTEM Mode	24
■ SQPB (Super Quasi Playback)	25
■ Adjusting Tracking Manually	25
■ Adjusting Picture Sharpness	26
■ Selecting the Audio Output Mode	26
◆ REWINDING AND FAST-FORWARDING	
■ Rewinding and Fast-forwarding a Cassette	27
■ Playing a Cassette in Slow Motion	27
■ Playing a Sequence Frame by Frame	28
■ Playing a Sequence at Variable Speeds	28

- ◆ SPECIAL FUNCTION
 - STROBE.....29
 - ART.....29
 - MONITOR.....29
- ◆ SEARCHING FOR A SEQUENCE
 - Searching for a Specific Sequence.....30
 - Using the Tape Counter.....31
- ◆ ADVANCED RECORDING FEATURES
 - Using the Assemble Edit Function.....32
 - Connecting Other Equipment to Your VCR.....33
 - Connecting an RCA Audio/Video Input Cable.....34
 - Recording from Another VCR or Camcorder.....35
 - TV System Conversion.....36
 - Playback Conversion.....36
 - Convert Recording.....37
 - Hi-Fi Audio System.....38
 - Audio Dubbing a Pre-recorded Cassette.....39
- ◆ OTHER FUNCTIONS AND USEFUL RECOMMENDATIONS
 - Resetting Your VCR.....40
 - Technical Specifications.....41
- ◆ SOLVING PROBLEMS
 - Problems and Solutions.....42
- ◆ VCR OVERVIEWS
 - Front View of the VCR.....43
 - Rear View of the VCR.....43
 - Display Indicators.....44
 - Infrared Remote Control.....44
 - Regular inspections.....45

Symbols



① = Step number

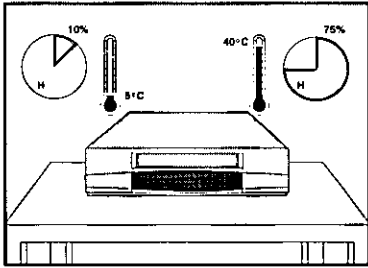
Safety Instructions

The following illustrations represent the precautions to be taken when using this video cassette recorder.

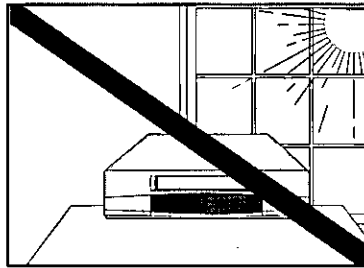


The lightning flash with arrowhead in the triangle is a warning sign alerting you to dangerous voltage inside the product.

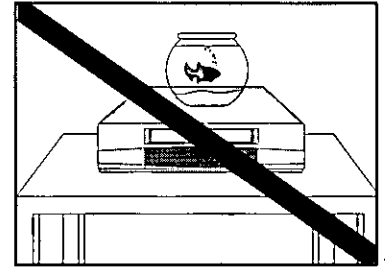
DO NOT OPEN THE VCR.



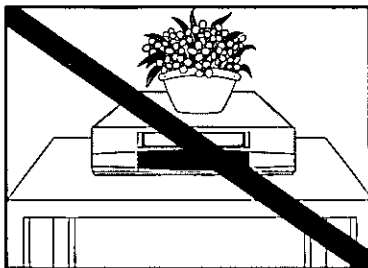
Do NOT expose the VCR to extreme temperature conditions (below 5°C and above 40°C) or to extreme humidity conditions (less than 10% and more than 75%).



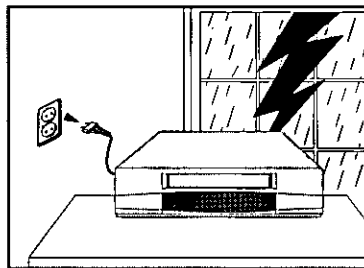
Do NOT expose the VCR to direct sunlight.



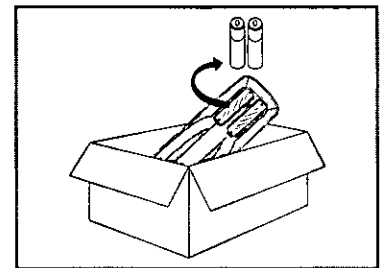
Do NOT expose the VCR to any liquids.



Do NOT place any objects on the VCR or remote control.



During a storm and/or lightning, unplug the VCR from the mains socket and aerial.

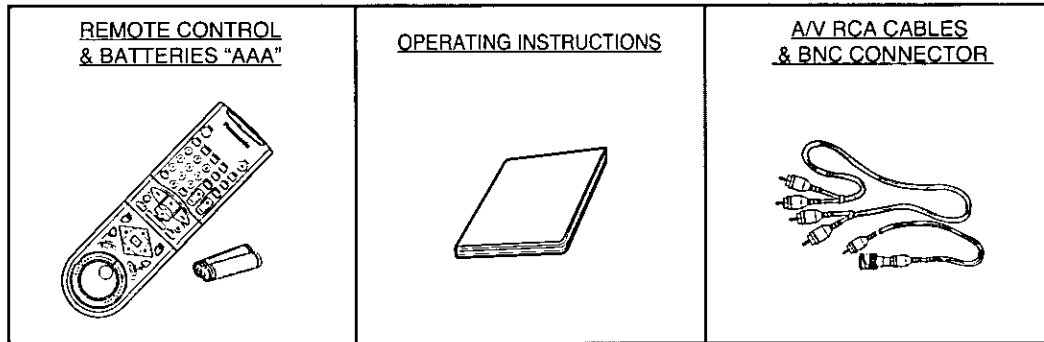


If the remote control is not used for a long period of time, remove the batteries and store it in a cool, dry place.

THIS DEVICE IS NOT FOR USE IN INDUSTRIAL ENVIRONMENTS.

Getting Started

You have just purchased a PANASONIC Video Cassette Recorder (VCR). Together with your VCR, you will find the following accessories in the box.



Your Operating Instructions contain much valuable information on setting up and using your VCR. Please take the time to read them as they will help you take full advantage of the VCR's features.

The booklet is organized as follows:

- ◆ The simple describing of Worldwide VCR.
- ◆ A series of step-by-step procedures for each function available forms the main body of the booklet.
- ◆ At the end of the booklet, you will find illustrations of the VCR (front and rear), the display and the remote control unit to help you find the buttons and understand the symbols displayed (see pages 43 and 44).

Preparing Your Video Cassette Recorder

Before being able to play and record video cassettes, you must prepare and connect your VCR.

- ◆ Insert batteries in the remote control.
- ◆ Connect your VCR to the television.
- ◆ Set the date and time used to display information on the television screen.
- ◆ Preset the stations.

All these operations are essential so you must follow the step-by-step instructions carefully.

Background to the Worldwide VCR

"Worldwide Communication through VCR"

Today the Video Recorder is a major media and communication tool, used for both business and home entertainment. Furthermore, the emergence of the camcorder has extended the versatility of the video with home video making.

Video communication is increasingly becoming a global medium, but the different TV broadcasting systems around the world hinder the worldwide exchange of video tapes.

The Panasonic AG-W2 overcomes the incompatibility of different TV broadcasting systems through sophisticated digital technology, allowing any standard VHS tapes to be played on any TV, any where in the world (with free voltage).

Worldwide TV Color System

Many countries have different TV signal formats, with no exchangeability between them. This makes it impossible to play back or record tapes with different signal formats. This worldwide common VCR overcomes this problem by converting the signal format of any tape into the format you desire.

Comparison of TV color systems

	NTSC	NTSC4.43	PAL-M	PAL	PAL-N	SECAM	MESECAM
Number of scanning lines	525			625			
Field frequency	60Hz			50Hz			
Line frequency	15.734KHz			15.625KHz			
Color signal modulation system	Sub carrier suppression quadrature modulation					FM modulation	
Color signal frequency	3.579545 MHz	4.433619 MHz	3.575611 MHz	4.433619 MHz	3.582056 MHz	DB 4.25MHz DR 4.40625MHz	
Burst signal	Fixed phase		Inverted by 1 H			DR.DB alternation	

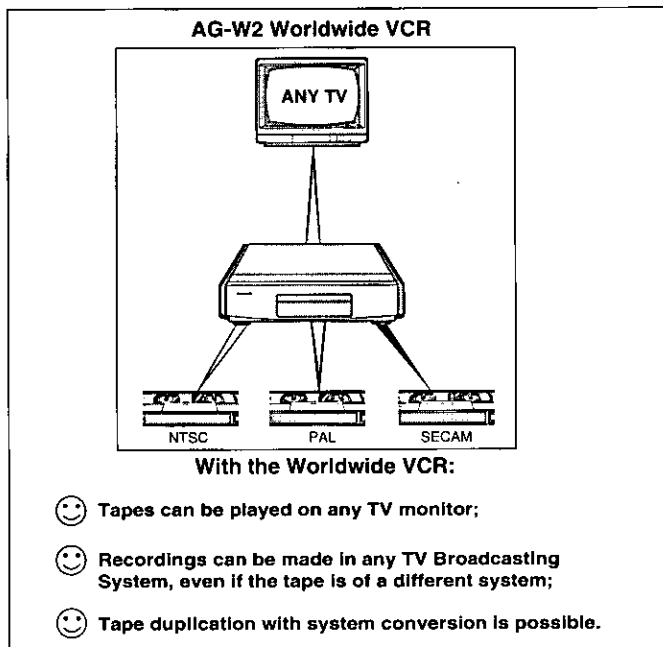
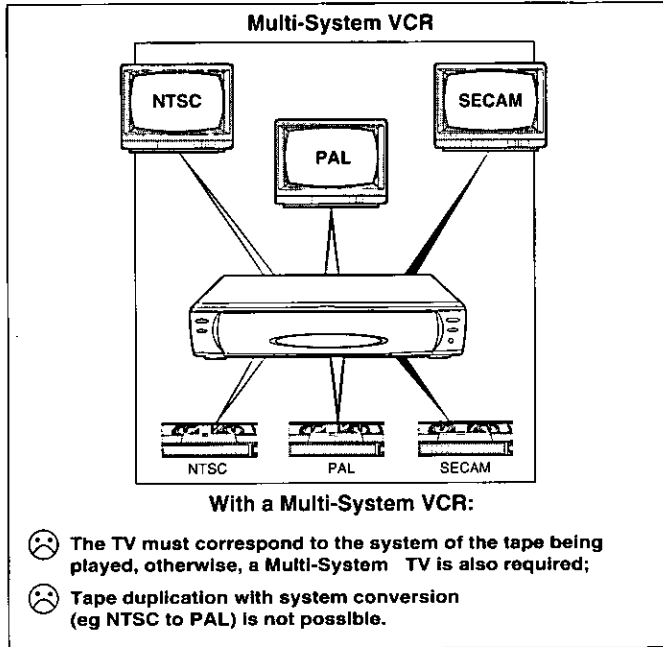


Classification of TV color systems by country

- ◆ NTSC : Korea, U.S., Canada, Japan, Taiwan, and Philippines
- ◆ PAL : United Kingdom, Germany, Western Europe, China, and Singapore
- ◆ SECAM : France, Eastern Europe, and CIS
- ◆ PAL-M : Brazil
- ◆ PAL-N : Argentina (The tape is the same as that of PAL)
- ◆ NTSC4.43 : Pseudo NTSC signal which is made to use the NTSC tape in the Middle East (The tape is the same as that of NTSC3.58)
- ◆ MESECAM : The name of a tape which uses the method of recording the SECAM signal. The output signal during playback is SECAM signal.

Multi-System VCR vs Worldwide VCR

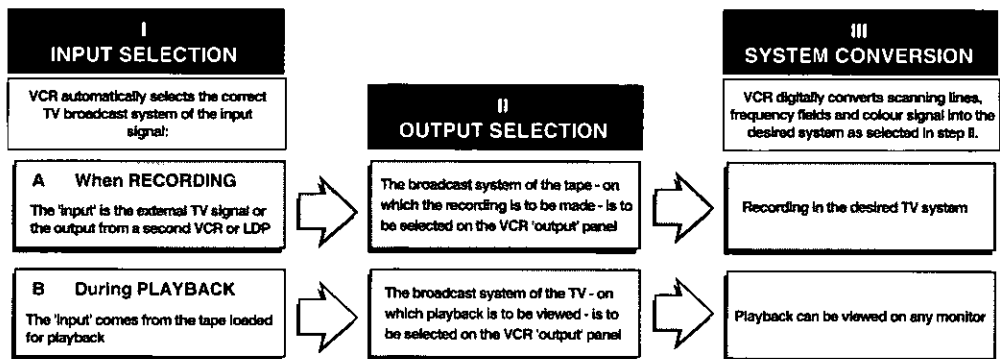
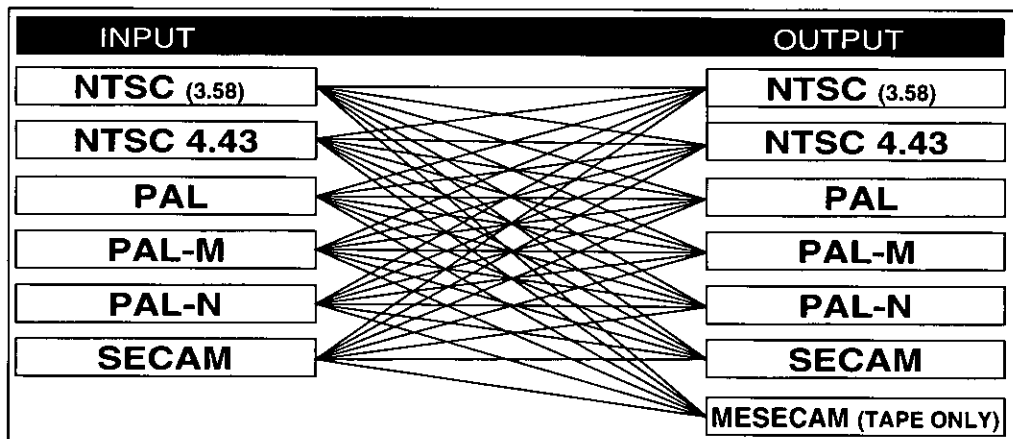
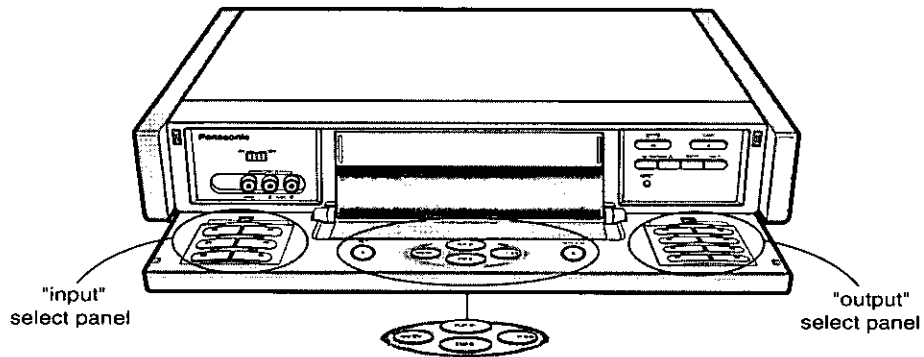
The Worldwide VCR is similar to the Multi-System VCR in that it will play back tapes recorded in any TV Broadcasting System. However, there are a few key differences:



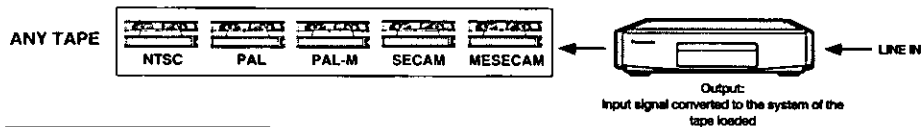
When a Multi-System TV is used, the system used by the tape being played is automatically identified by the TV. However, there are times when it may be misidentified. In a case like this, set the system to the correct one using the forced system selection switch on the TV.

System Conversion with the Worldwide VCR

System conversion is the most complex digital process undertaken by the Worldwide VCR, converting the "input" into a different "output", eg from NTSC to PAL, or from PAL to SECAM.



A TV RECORDING



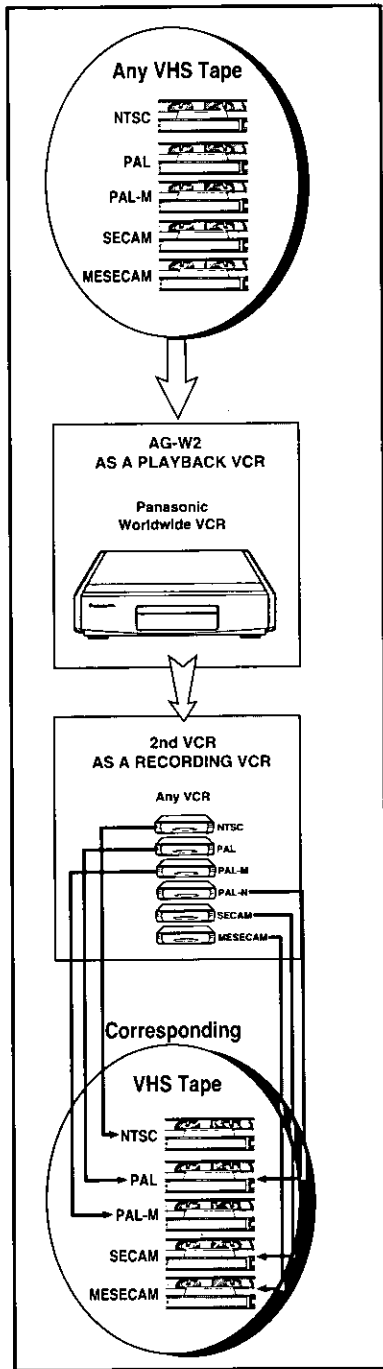
B PLAYBACK



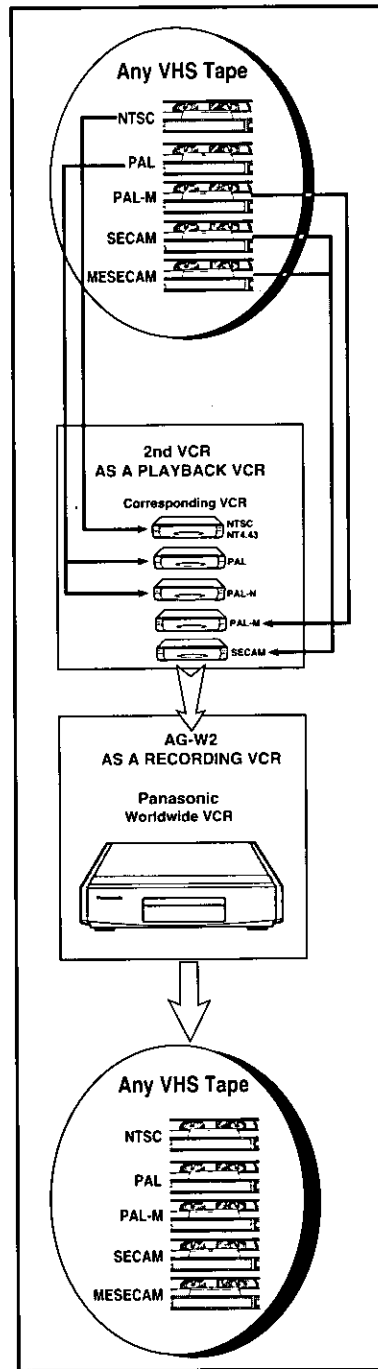
Tape Conversion with the Worldwide VCR

One of the most useful functions of the Worldwide VCR is the combination of tape duplication and system conversion, more simply known as "Tape Conversion". This allows the user to copy, for example, a SECAM tape and simultaneously convert it to PAL or NTSC.

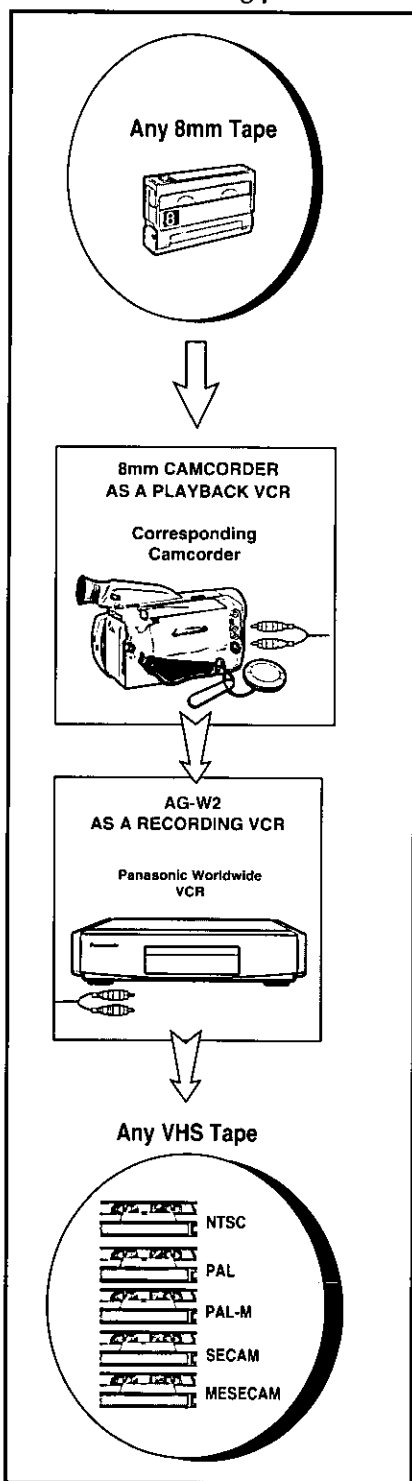
Conversion using AG-W2 to source



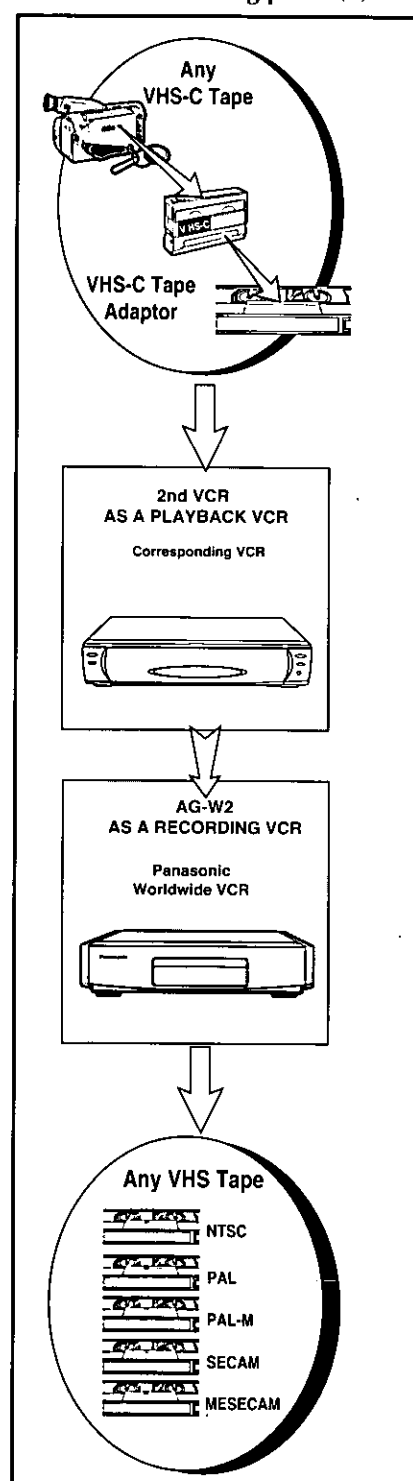
Conversion using AG-W2 to the recording place (1)



Conversion using AG-W2 to the recording place (2)



Conversion using AG-W2 to the recording place (3)





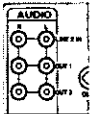



Deciding How to Connect Up Your VCR

You must take into account various factors when deciding how to connect up your various audio and/or video systems.

- ◆ Types of connectors available on your systems.
- ◆ Systems connected permanently to the VCR (satellite receiver for example) or from time to time (camcorder for example).

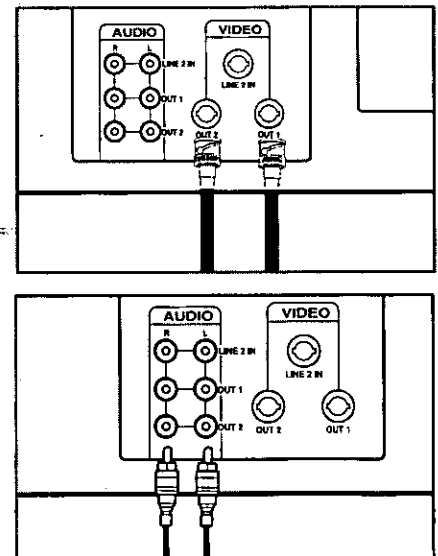
Your VCR is equipped with the following connectors.

Connector	Location	Type	Direction	Recommended Use
LINE 1	Front 	Audio/Video RCA	In 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Audio system ◆ Camcorder ◆ Other VCR
LINE 2	Rear 	Video BNC	In/Out 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Television ◆ Other VCR ◆ Camcorder
LINE 2	Rear 	Audio RCA	In/Out 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Television ◆ Other VCR ◆ Camcorder ◆ Audio System

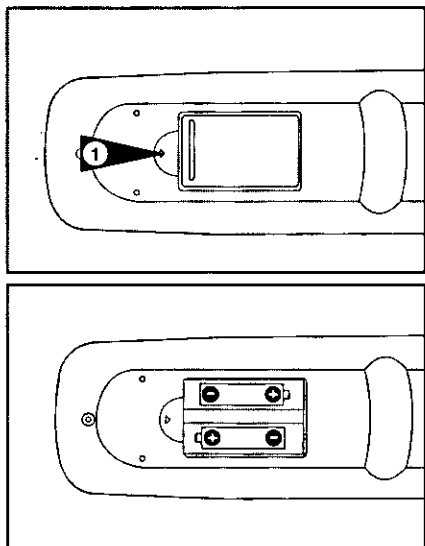
Whenever you connect an audio or video system to your VCR, ensure that all units are switched off. Refer to the documentation supplied with your equipment for detailed connection instructions and associated safety precautions.

Connecting Your VCR to the TV

- 1 Connect the video BNC cable into the Video BNC Socket (OUT1 or OUT2) on the rear of the VCR.
- 2 Connect the Audio RCA cables (red/white) into the Audio RCA output sockets (OUT1 or OUT2).
 - Respect the color coding or output selecting (OUT1 or OUT2) of the Audio/Video RCA cables.
- 3 Plug the other side of the Audio/Video RCA cables into the appropriate connector on the television.
 - ◆ Make sure that both the television and the VCR are switched off before connecting the cables.



Inserting the Batteries in the Remote Control

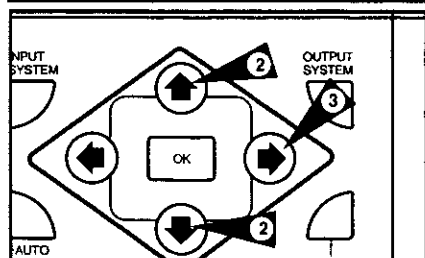
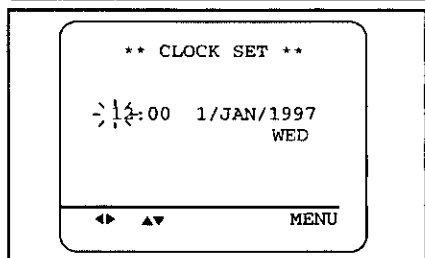
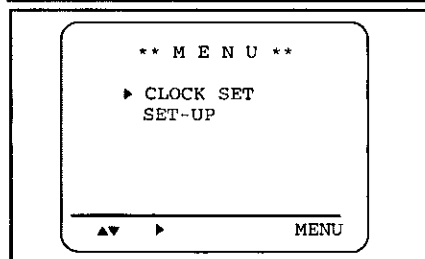
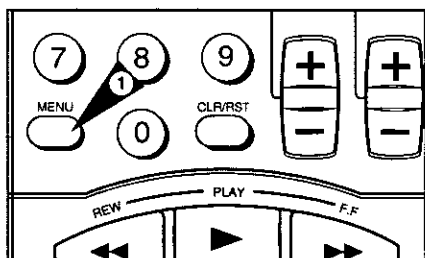


You must insert or replace the batteries in the remote control when you:

- ◆ purchase the video cassette recorder ; or
- ◆ find that the remote control is no longer working correctly.

- 1 Push the tab in the direction of the arrow to release the battery compartment cover on the rear of the remote control.
- 2 Insert two AAA or equivalent batteries (supplied), taking care to respect the polarities.
 - ◆ + on the battery with + on the remote control.
 - ◆ - on the battery with - on the remote control.
- 3 Replace the cover by aligning it with the base of the remote control and pushing it back into place.

Selecting the Recording Speed



Your VCR contains a 24-hour clock and calendar used to:

- ◆ preset your VCR to record a programme automatically.

You must set the date and time when:

- ◆ you purchase the video cassette recorder.
- ◆ the power supply remains off for more than 60 minutes.

- ◆ Do not forget to reset the time when you change clocks from winter to summer time and vice versa.

- 1 Press MENU on the remote control.
Result: The programming menu is displayed.
- 2 Press the ◀ or ▶ buttons, until the cursor is placed in front of the **CLOCK SET** option.
- 3 Press the ▶ button to select this option.
Result: The **CLOCK SET** menu is displayed.
- 4 Press ◀ or ▶ to select the hour, minutes, day, month and year.
Result: The option selected flashes.
- 5 Press the ◀ or ▶ buttons to increase or decrease the value.
Result: The day of the week is displayed automatically.
 - You can hold the ◀ or ▶ buttons down to scroll more quickly through the values.
- 6 On completion, press MENU twice to exit the menu.

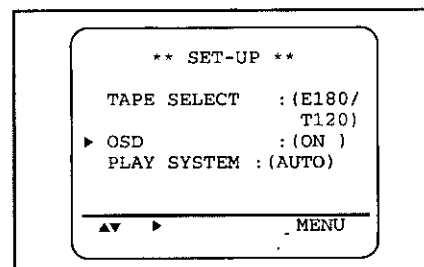
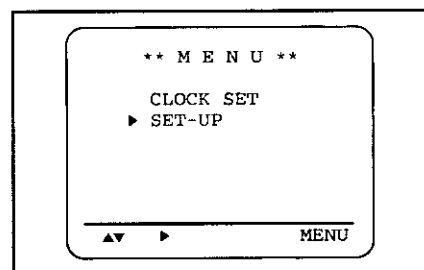
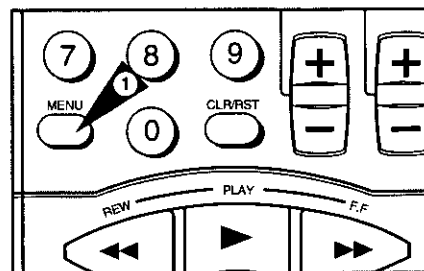
Displaying/Hiding On-Screen Information

Your VCR displays most information both on the VCR and television.

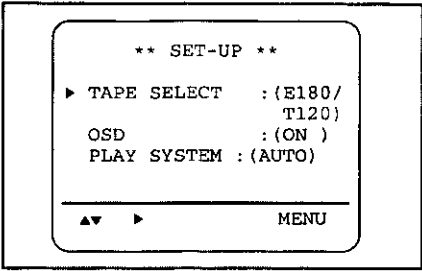
You can choose to display or hide this information on the television screen (except for the Index, Quick Programming function, which cannot be hidden).

- 1 Press MENU on the remote control.
Result: The programming menu is displayed.
- 2 Press the corresponding \blacktriangleleft or \blacktriangleright buttons, until the cursor is placed in front of the **SET-UP** option.
- 3 Press the \blacktriangleright button to select this option.
Result: The **SET-UP** menu is displayed.
- 4 Press the corresponding \blacktriangleleft or \blacktriangleright buttons, until the cursor is placed in front of the **OSD** option.
- 5

To:	Press \blacktriangleleft or \blacktriangleright, until:
display on-screen information	ON is displayed.
hide on-screen information	OFF is displayed.
- 6 On completion, press MENU twice to exit the menu.



Selecting the Cassette Type



If you wish to use the tape counter to display the time remaining on a cassette, you must indicate the type of cassette inserted.

- 1 Press MENU on the remote control.
Result: The programming menu is displayed.
- 2 Press the \blacktriangle or \blacktriangledown buttons, until the cursor is placed in front of the **SET-UP** option.
- 3 Press the \blacktriangleright button to select this option.
Result: The cursor is set to the **TAPE SELECT** option.
- 4 Press the \blacktriangle or \blacktriangledown buttons as many times as required, until the correct cassette length is displayed.
- 5 Press MENU twice to exit the menu.

E180/T120 is recommended as the cassette tape.

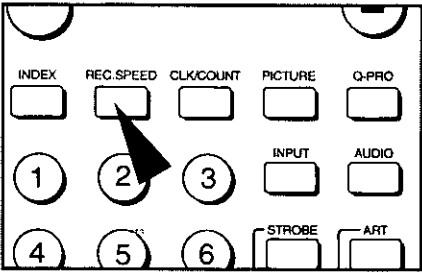
Selecting the Recording Speed

Type	Recording Time	
	PAL/SECAM	NTSC
E-180/T120	180 mins	120 mins
E-240/T160	240 mins	160 mins
E-260/T180	260 mins	180 mins
E-300	300 mins	

You can record a cassette at two different speeds:

PAL/SECAM/MESECAM	NTSC/PAL-M
◆ SP (Standard Play)	◆ SP (Standard Play)
◆ LP (Long Play)	◆ SLP (Super Long Play)

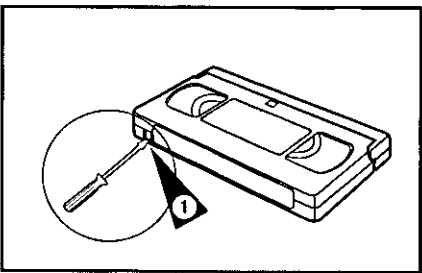
In Long Play or Super Long Play modes:
◆ the recording is of a slightly lower quality.



To record a cassette: Press the REC.SPEED button on the remote control, until:

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| in standard play mode | SP is displayed. |
| in long play mode | LP is displayed (PAL/SECAM/MESECAM). |
| in super long play mode | SLP is displayed (NTSC/PAL-M). |

Protecting a Recorded Cassette



Video cassettes have a safety tab to prevent accidental erasure. When this tab has been removed, you cannot record on the tape.

- 1 If you wish to protect a cassette, break off the tab using a small screwdriver.
- 2 To re-record over a protected cassette (safety tab broken), cover the hole with adhesive tape.

Inserting and Ejecting a Cassette

Before recording or playing back a cassette, you must insert the cassette in the VCR.

To:

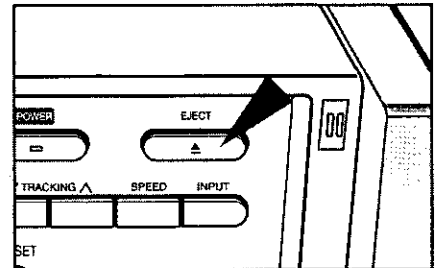
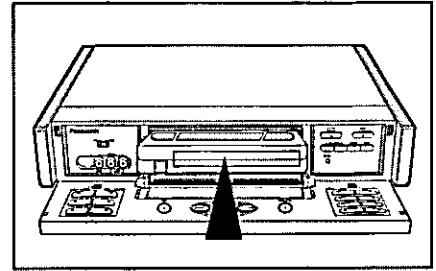
insert a cassette slide it into the video cassette compartment, with:

- ◆ the tape window visible (facing upwards) ; and
- ◆ the side of the cassette that opens towards the back.

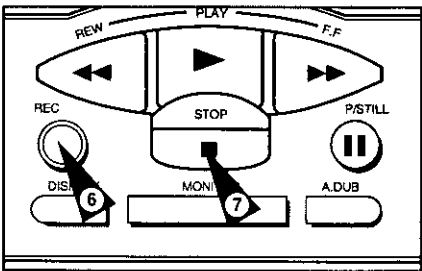
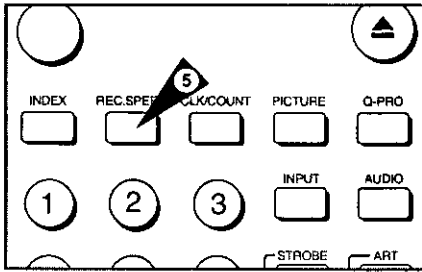
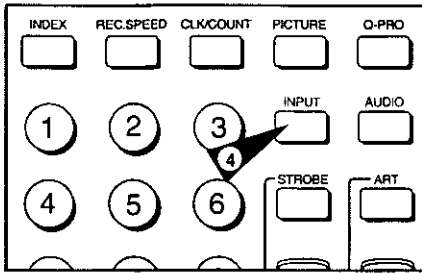
Result: The ○○ symbol appears in the display.

eject a cassette press the EJECT button (▲) on the front panel of the VCR.

Result: The cassette is automatically ejected and can then be removed from the video cassette compartment.



Recording Immediately



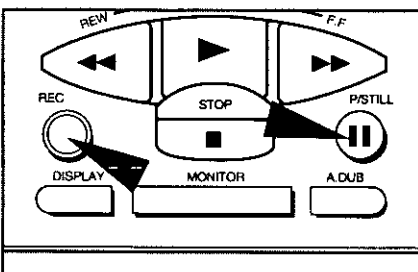
Before recording, you must connect the Audio and Video signal that you want to record. This signal is connected with to LINE 1 IN or LINE 2 IN.

- 1 Switch on the television.
- 2 To monitor the programme being recorded, select the television AV input.
- 3 Insert the cassette on which the programme is to be recorded, with the window visible and the safety tab intact or the opening covered with adhesive tape.
Result: The VCR is switched on automatically.
- 4 Select the line input sources (L1 or L2) using the INPUT button.
Result: Pressing the INPUT button the input source is changed.
(L1 ↔ L2)
- 5 Select the recording speed by pressing the REC.SPEED button as many times as required (see page 18).
- 6 Press the REC button to start recording.
Result: The record indicator appears on the television and VCR display.
An index is recorded on the tape (see page 30).
- 7 To stop recording, press STOP (■) once.



- ◆ If the cassette is ejected when you start recording, check that the safety tab is intact or the opening is covered with adhesive tape.
- ◆ If you reach the end of the tape while recording, the cassette rewinds automatically.

Stopping a Recording Temporarily



You can stop recording temporarily (pause mode), to avoid recording TV spots or to change channels for example.

To:	press:
stop recording temporarily	P/STILL ().
start recording again	P/STILL () or REC.



- ◆ If the VCR is left in pause mode for more than five minutes, recording will be stopped automatically to protect the heads and the cassette.
- ◆ To minimize the disturbances arising when one recorded part follows on from another, the unit has a function which is designed to rewind the tape by a small amount. Consequently, the last fraction of the preceding recorded part may be erased in this process.

Recording a Programme with Automatic Stop

This function enables you to record up to nine hours of programmes.

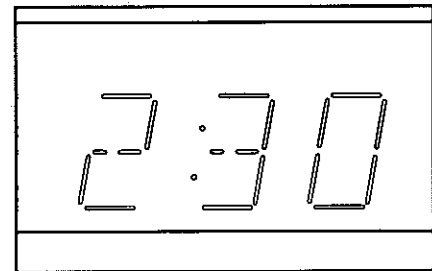
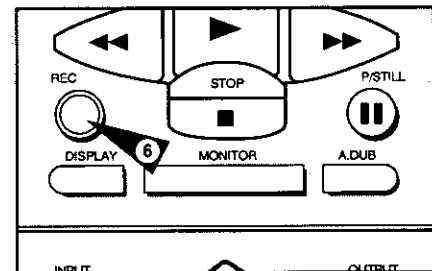
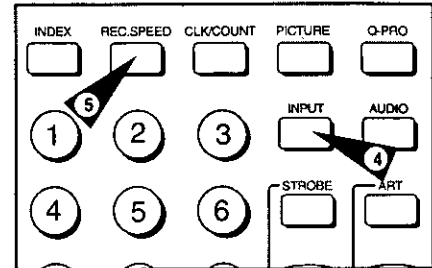
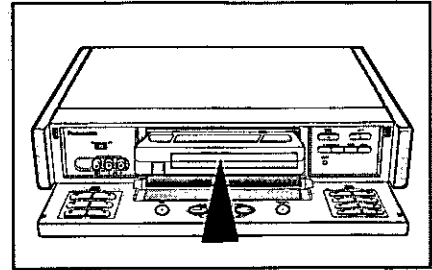
Before recording, you must connect the Audio and Video signal that you want to record. This signal is connected with the RCA or BNC cables to LINE 1 IN or LINE 2 IN.

Your VCR stops automatically after the requested length of time.

- 1 Switch on the television.
- 2 Select the AV input on the television for use with your VCR.
- 3 Insert the cassette on which the programme is to be recorded, with the window visible and the safety tab intact or the opening covered with adhesive tape.
Result: The VCR is switched on automatically.
- 4 Select the line input sources (L1 or L2) using the INPUT button.
Result: Pressing the INPUT button the input source is changed. (L1 ↔ L2)
- 5 Select the recording speed by pressing the REC.SPEED button as many times as required (see page 18).
- 6 Press the REC button to start recording.
Result: The record indicator appears on the television screen and VCR display. An index is recorded on the tape (see page 30).
- 7 Press the REC button several times to increase the recording time in:
 - ◆ 30-minute intervals up to four hours ; or
 - ◆ 1-hour intervals up to nine hours.Result: The length is displayed on the VCR and television displays. The selected programme is recorded for the length of time requested. At the end of that time, the VCR stops recording automatically.
- 8 If you wish to cancel the recording before the end, press POWER.

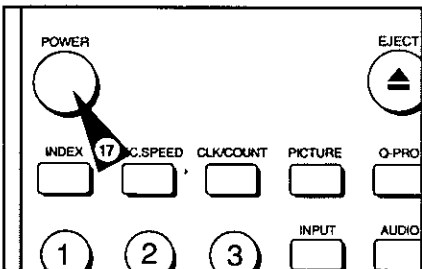
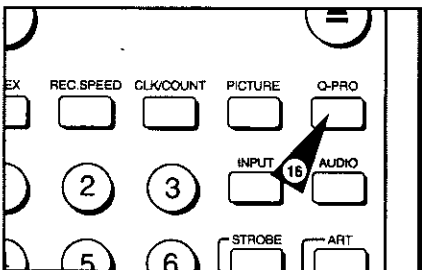
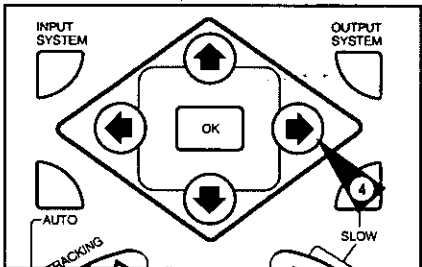
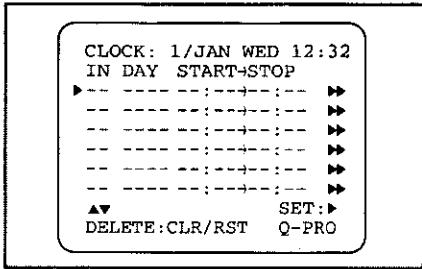
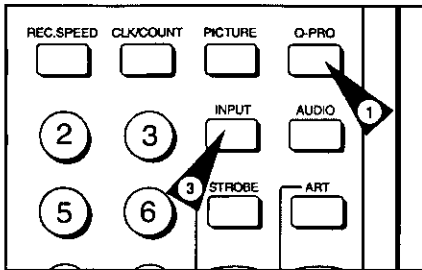
☛ If the end of the tape is reached while recording:

- ◆ the recording stops ; and
- ◆ the VCR automatically turns off.



Using the Quick Programming Feature

GB



The Quick Programming feature enables you to preset the VCR to record a programme up to one month before that programme is to be broadcast. Up to six programmes can be preset.

Before presetting a recording, check that the date and time are correct. If not, refer to page 16. If the clock has not been set, the Date/Time Setting function is activated automatically.

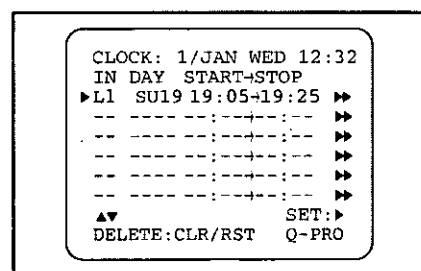
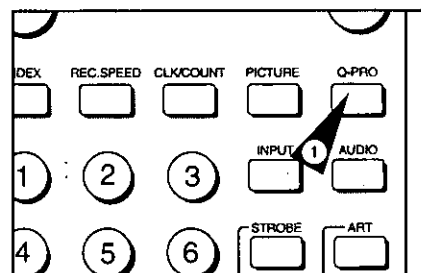
- 1 Insert the cassette and press the Q-PRO button.
Result: The current time and channel are displayed.
- 2 Press \blacktriangleleft to select the input source.
- 3 Select the required input source (L1 or L2) by pressing the INPUT button.
- 4 Press \blacktriangleleft to select the recording day.
- 5 Select the required day by pressing the \blacktriangleleft or \blacktriangleright buttons.
 \blacktriangleright DLY (daily programme).
W-SU, W-MO, ..., W-SA (weekly programme).
- 6 Press \blacktriangleleft to select the recording start time.
- 7 Select the required hour value by pressing the \blacktriangleleft or \blacktriangleright buttons.
- 8 Press \blacktriangleleft to select the minutes.
- 9 Select the required minute value by pressing the \blacktriangleleft or \blacktriangleright buttons.
- 10 Press \blacktriangleleft to select the recording stop time.
- 11 Select the required recording stop time by pressing the \blacktriangleleft or \blacktriangleright buttons, following the same procedure as when selecting the recording start time.
- 12 Press \blacktriangleleft to select the REC SYSTEM.
- 13 Select the required recording system value by pressing the \blacktriangleleft or \blacktriangleright buttons. Offset value is THROUGH.
- 14 Press \blacktriangleleft to select the recording speed.
- 15 Select the required recording speed value by pressing the \blacktriangleleft or \blacktriangleright buttons. Offset value is SP.
- 16 When you have finished, press the Q-PRO button.
Result: SET is displayed, indicating that the VCR has been programmed.
- 17 Press the POWER button to activate the timer.
Result: Before starting recording, the VCR compares the timer duration with the remaining time on the cassette. If the tape is not long enough, the speed automatically changes from SP to LP/SLP.

Checking a Preset Recording

You can check your preset recordings:

- ◆ when you have finished presetting the VCR ; or
- ◆ if you have forgotten which programmes will be recorded.

- 1 Press Q-PRO.
Result: The preset programmes are displayed.
- 2 Press the **◆** button to select the IN.
- 3 Press the **◆** or **◆** buttons to select the required input source.
- 4 Press the **◆** or **◆** buttons to select and change any values as required.
- 5 On completion, press Q-PRO twice.

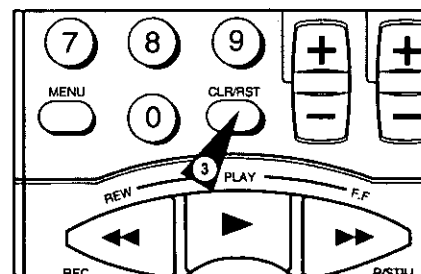
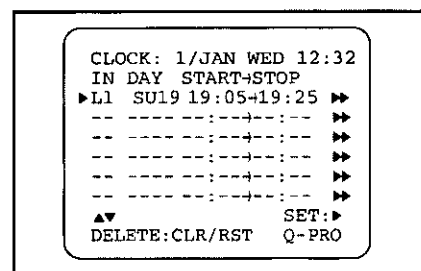


Cancelling a Preset Recording

You can cancel any programmes that are:

- ◆ incorrect.
- ◆ no longer required.


- 1 Press Q-PRO.
Result: The preset programmes are displayed.
- 2 Select the input source to be cancelled by pressing the **◆** or **◆** buttons.
- 3 Press the CLR/RST button to cancel the selected programme.
Result: All the recording information is deleted and the broadcast will not be recorded.
- 4 On completion, press Q-PRO twice.

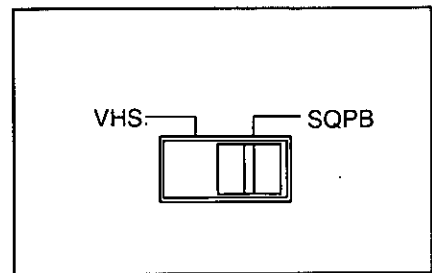


SQPB (Super Quasi Playback)

This function is for playback of Super VHS format tapes only, not for recording.

- 1 Insert the Super-VHS format cassette.
- 2 Select the switch on SQPB.
- 3 Press the PLAY (▶) to play.
Result: SQPB indicator illuminates.

 No guarantee is made for playback compatibility with tapes recorded in the super VHS 3X mode. The VHS level of picture quality is achieved for SQPB playback.

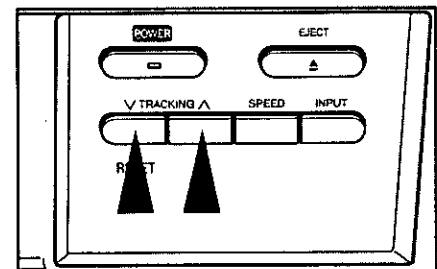


Adjusting Tracking Manually

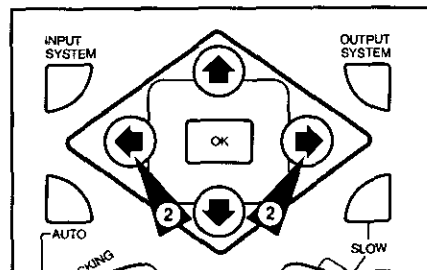
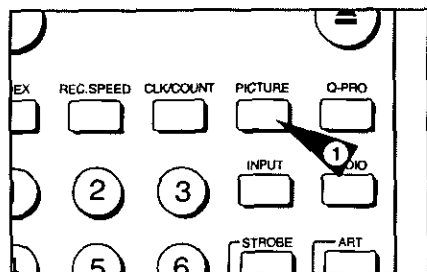
The Fine Adjustment feature enables you to adjust the tracking manually to obtain the best possible picture.

When noise bars or streaks appear during playback, adjust tracking manually by pressing the TRACKING (∧ or ∨) buttons until the picture is clear and stable.

- Result:
- ◆ The tracking bar appears.
 - ◆ The image is adjusted.
 - ◆ The tracking bar disappears when you release the button.



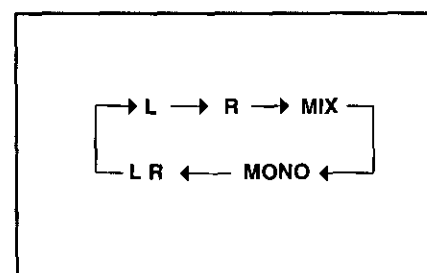
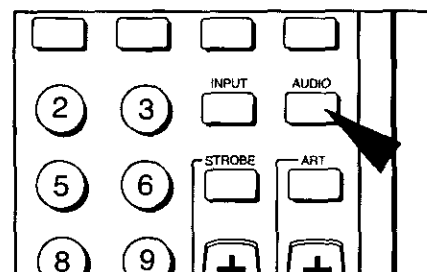
Adjusting Picture Sharpness



The Picture Sharpness feature enables you to adjust the sharpness of the image according to your own preferences.

- 1 During playback, press the PICTURE button.
Result: The picture bar appears.
- 2 Press the SOFT (◀) and SHARP (▶) buttons until the picture is displayed according to your preferences.
➤ If you do not press a button within ten seconds, the picture bar automatically disappears.
- 3 On completion, press the PICTURE button again.

Selecting the Audio Output Mode



You can select the mode in which the sound is reproduced on the LINE outputs. The following options are available.

Option	Description
L	Used to listen to the sound on the left Hi-Fi channel.
R	Used to listen to the sound on the right Hi-Fi channel.
MIX	Used to listen to the mixed sound of the Hi-Fi and normal channels. (For example, you can play back Hi-Fi audio sound while at the same time listening to a narration dubbed onto the normal audio track. See pages 38 and 39 for further details of the Automatic Dubbing feature.)
MONO	Used to listen to the sound on the normal mono channel.
L R	Used to listen to Hi-Fi stereo sound on the left and right channels. ➤ When playing back tapes recorded in Hi-Fi, the sound switches to Hi-Fi after five seconds of Mono.

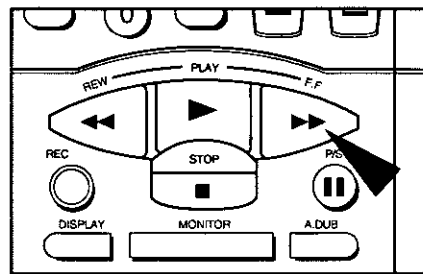
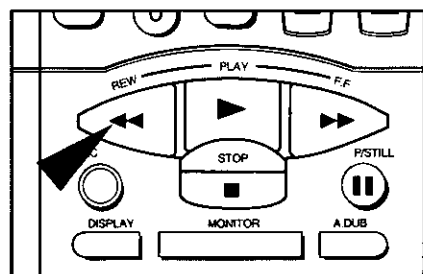
To select the sound mode, simply press the AUDIO button on the remote control until the required option is displayed.

Rewinding and Fast-forwarding a Cassette

You can:

- ◆ *rewind or fast-forward a cassette without seeing the picture on the television.*
- ◆ *search for a given sequence forwards or backwards on the tape.*

To:	press:
rewind the tape without viewing the picture	REW (◀◀) when the cassette is stopped.
rewind the tape while viewing the picture	REW (◀◀) when the cassette is playing (Reverse Search function).
switch from reverse searching to playback again	REW (◀◀) while rewinding the tape with the picture displayed.
fast-forward the tape without viewing the picture	F.F (▶▶) when the cassette is stopped.
fast-forward the tape while viewing the picture	F.F (▶▶) when the cassette is playing (Forward Search function).
switch from forward searching to playback again	F.F (▶▶) while fast-forwarding the tape with the picture displayed.



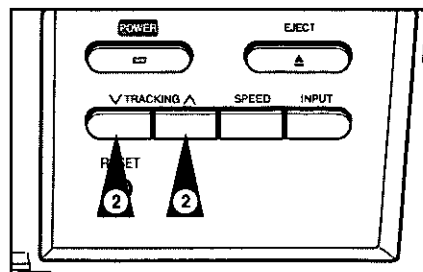
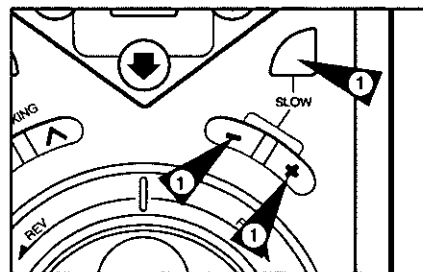
- ◆ The cassette is rewound automatically when the end of the tape is reached.
If you press POWER while a cassette is being rewound, the VCR switches off automatically when the beginning of the cassette is reached.
- ◆ By pressing the F.F/REW button for a moment or two, the tape can be reviewed without having to keep the button held down.

Playing a Cassette in Slow Motion

You can play a cassette in slow motion.

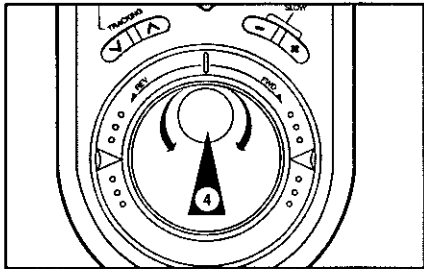
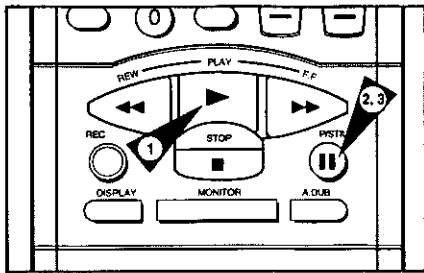
- No sound is heard when playing back a cassette in slow motion.

- 1 Press:
 - ◆ PLAY (▶) to start playing the cassette ;
 - ◆ SLOW to start slow mode play ;
 - ◆ SLOW (+ or -) as many times as required to decrease or increase the speed respectively ; and
 - ◆ PLAY (▶) to return to the normal speed.
- 2 When playing back in slow motion, picture interference may occur. Press the TRACKING (∧ or ∨) buttons to minimize this effect.



- ☞ When you have been using the Slow Motion function for more than about five minutes, the VCR will automatically stop to protect the:
 - ◆ cassette ; and
 - ◆ video heads.

Playing a Sequence Frame by Frame



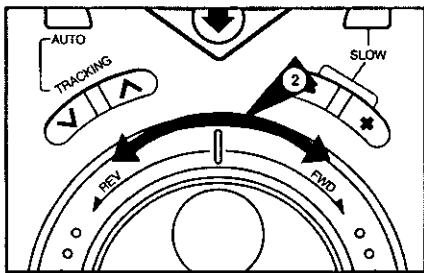
You can:

- ◆ stop the cassette at a given frame (image) ; and
 - ◆ advance one frame at a time.
- No sound is heard when playing back frame by frame.

- 1 Press the PLAY (▶) to start playing the cassette.
- 2 Press the P/STILL (||) to stop the tape at a given frame.
- 3 Press the P/STILL (||) again to advance frame by frame forward.
- 4 Instead of Step 3 turn the JOG to the left or right to advance frame by frame backward or forward.
- 5 To return to normal playback, press the PLAY (▶).

- ☛ When you have been using the Frame-by-Frame function for more than about five minutes except for JOG function, the VCR will automatically stop to protect the cassette and video heads.
- ◆ Bear in mind that after the mode has been transferred from PLAY to P/STILL, the tape is advanced by about 20 frames at one time only when P/STILL is next pressed.

Playing a Sequence at Variable Speeds



You can vary the playback speed using the Shuttle function (up to nine times the normal speed).

Example: You wish to analyse a sportsperson's technique, movement by movement.

The Shuttle function is available on the:

- ◆ remote control.
- No sound is heard when playing a sequence at variable speeds.

- 1 Press the PLAY (▶) to start playing the cassette.
- 2 Turn the SHUTTLE RING to the left or right to vary the playback speed.
- 3 Each time you turn the shuttle ring the speed will change as shown in the following illustration.

(SP on All Systems)

REVERSE X9	REVERSE X7	REVERSE X3	REVERSE PLAY	REVERSE SLOW (1/5)	SLOW (1/5)	PLAY	PLAY X2	PLAY X3	PLAY X7	PLAY X9
------------	------------	------------	--------------	--------------------	------------	------	---------	---------	---------	---------

(LP on PAL/SECAM/MESECAM/PAL-N)

REVERSE X15	REVERSE X7	REVERSE X5	REVERSE PLAY	REVERSE SLOW (1/5)	SLOW (1/5)	PLAY	PLAY X2	PLAY X5	PLAY X9	PLAY X15
-------------	------------	------------	--------------	--------------------	------------	------	---------	---------	---------	----------

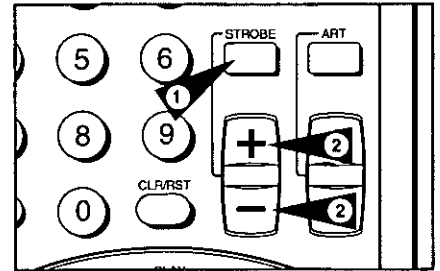
(SLP on NTSC/PAL-M)

REVERSE X15	REVERSE X9	REVERSE X7	REVERSE PLAY	REVERSE SLOW (1/5)	SLOW (1/5)	PLAY	PLAY X2	PLAY X7	PLAY X9	PLAY X15
-------------	------------	------------	--------------	--------------------	------------	------	---------	---------	---------	----------

STROBE

You can see discrete image in succession.

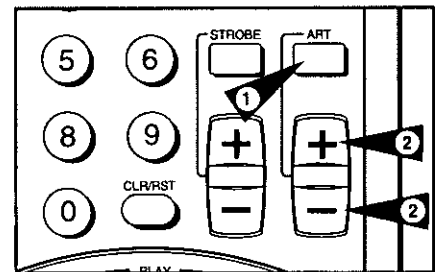
- 1 Press the STROBE during playback or LINE input mode.
Result: "STROBE" is displayed in screen.
Discrete image is displayed in screen like SLOW mode.
- 2 Press the +/- to vary the speed of STROBE mode.
- 3 To escape the STROBE mode, press the STROBE.



ART

You can see the art image like a picture.

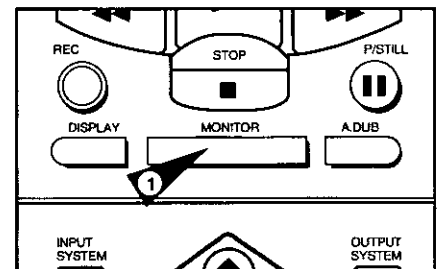
- 1 Press the ART during SLOW or STROBE mode.
Result: The contrast of image is changed.
- 2 Press the +/- to vary the contrast of ART mode.
Result: The contrast is changed in 10 steps.
- 3 To escape the ART mode, press the ART.



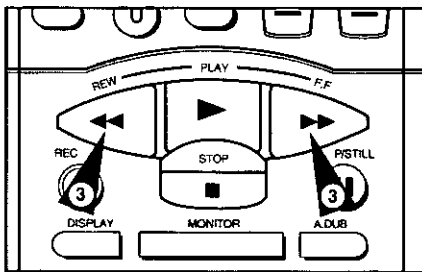
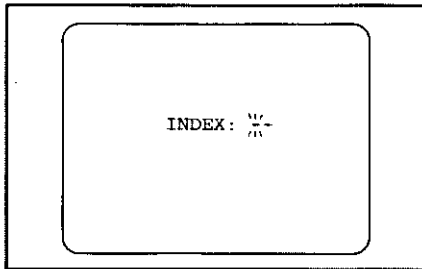
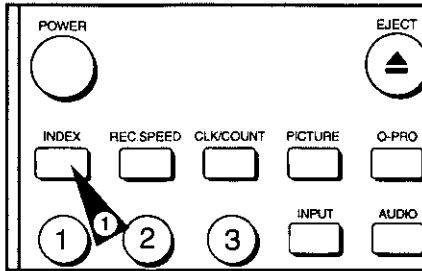
MONITOR

You can see the original input signal during the conversion recording.

- 1 Press the MONITOR during conversion.
Result: ♦ Original input signal is displayed on screen.
- 2 Press the MONITOR again.
Result: ♦ Output signal finished conversion is displayed on screen.

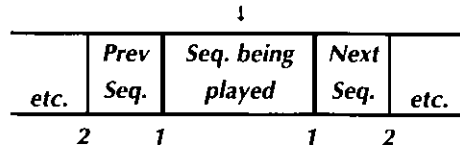


Searching for a Specific Sequence



Each time you record a cassette on this VCR, an "index" is automatically marked on the tape when recording starts.

The Search function enables you to fast-forward or rewind to a specific index and start playback from that point. Depending on the direction selected, the indexes are numbered as follows.



➤ This VCR uses a standard indexing system (VISS). As a result, it will recognize any indexes marked by other VCRs using the same system and vice versa.

-
- 1 To search for a specific index, press INDEX.
-
- 2 Enter the number of the index to be found using the numeric buttons.
 - When entering a single-digit number, do not forget to precede it with a zero.
 - Example: 02.
 - Result: The index number is displayed.
-
- 3 Select the direction in which the VCR is to search:
 - ◆ REW (◀) to search backwards ; or
 - ◆ F.F (▶) to search forwards.
 - Result: When the index is found, cassette playback starts.
-

Using the Tape Counter

The tape counter:

- ◆ indicates the elapsed time in the play and record modes (hours, minutes and seconds) ;
- ◆ is reset when a cassette is inserted in the VCR ; and
- ◆ enables you to find the beginning of a sequence easily.

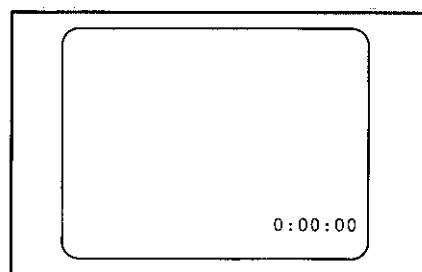
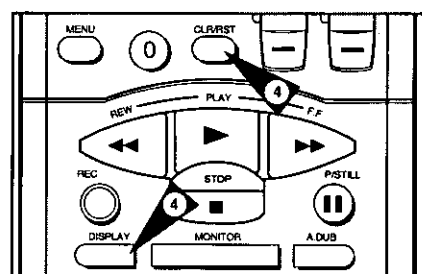
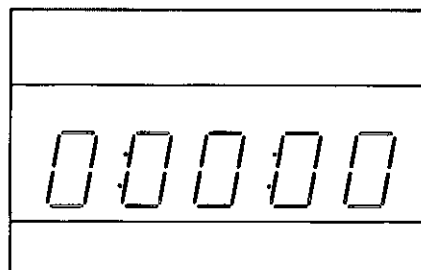
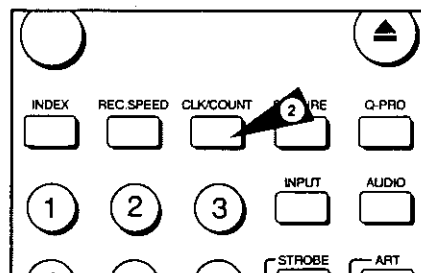
➤ To enable the remaining time to be calculated correctly, you must indicate the type of cassette being used. See page 18.

- 1 Insert a cassette in your VCR.
- 2 Press CLK/COUNT twice.
Result: The tape counter is displayed:
0:00:00.
➤ The tape counter does not necessarily start from zero at the beginning of the tape.
- 3 Select the required operation (play, record, fast-forward, rewind).
Result: The tape counter indicates how long the cassette has been running.
- 4 To set the tape counter to zero at the beginning of a sequence:
 - ◆ press DISPLAY twice to display the counter ; and
 - ◆ press CLR/RST when you want to set the tape counter to zero.
- 5 To fast-forward or rewind to the sequence at which the counter was set to zero, simply press REW (◀◀) or F.F (▶▶).
Result: The VCR stops automatically when the counter reaches zero.

➤ Some VCR information, such as the counter, can be displayed on the television screen (unless you have deactivated the OSD mode; refer to page 17).

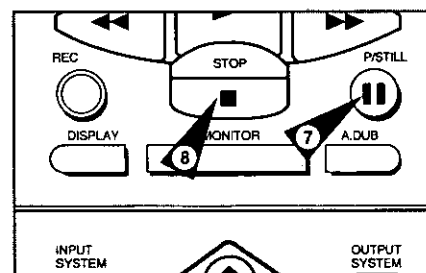
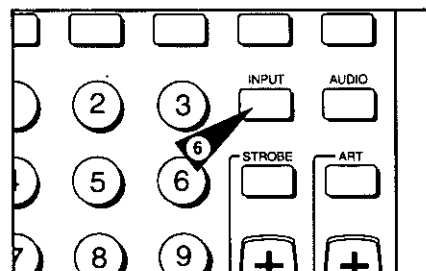
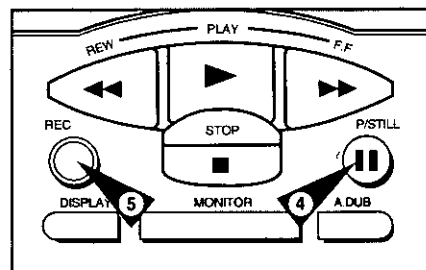
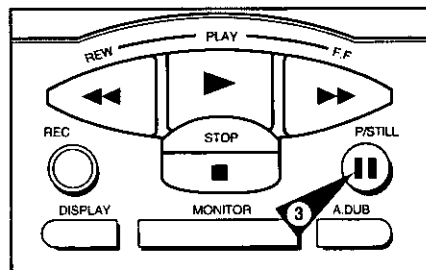
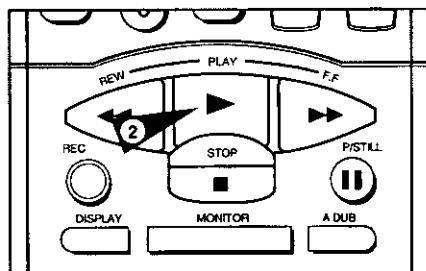
Press DISPLAY:

- ◆ once to display the current function, programme number, recording speed, date, time and counter ;
- ◆ twice to display the counter only ;
- ◆ three times to display the time remaining on the cassette ; and
- ◆ four times to clear the display.



Using the Assemble Edit Function

This function enables you to start a new recording at a specific position on the cassette while maintaining a very smooth scene change.

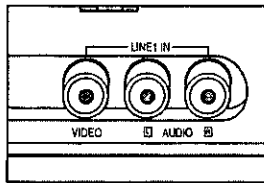


- 1 Insert the cassette to be edited in your VCR.
- 2 Press the PLAY button (▶) to start playback.
- 3 When you reach the position from which you wish to start the new recording, press the P/STILL button (||).
- 4 Press the P/STILL button (||) again as often as necessary to advance frame by frame, until the exact recording position is located.
- 5 While the VCR is in still mode, press the REC button to activate the Assemble Edit function.
Result: The Record symbol (○) flashes on the display.
- 6 Select the source from which you wish to record by pressing:
◆ the INPUT button for the L1 or L2 input sources.
- 7 Press the P/STILL button (||) to start recording.
- 8 When you have finished recording, press STOP (■).

Connecting Other Equipment to Your VCR

You can connect other audio and/or video equipment to your VCR in different ways. The following illustrations give a few examples of the connection possibilities.

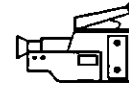
- The LINE 1 input connectors on the front of the VCR are used for equipment such as camcorders, VCRs or stereo sound systems.



FRONT OF THE VCR



Camcorder



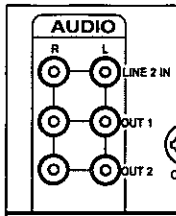
VCR



Stereo sound system



- The input connectors LINE 2 IN on the rear of the VCR are used for equipment such as stereo sound systems.



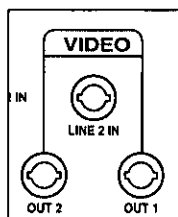
REAR OF THE VCR



Stereo sound system



- The BNC Video input/output connectors (LINE 2 IN, OUT1 or OUT2) on the rear of the VCR are used for equipment such as camcorders, VCRs or televisions.



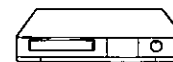
REAR OF THE VCR



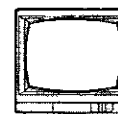
Camcorder



VCR

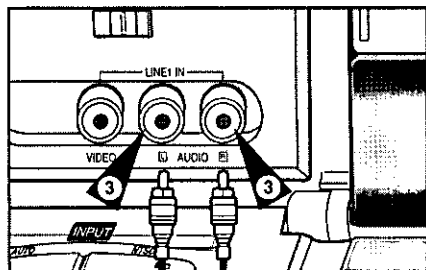
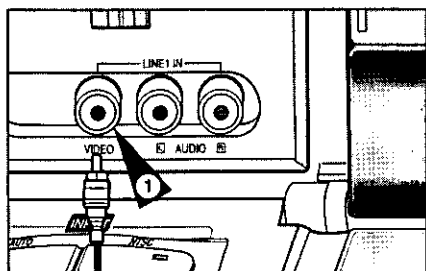


TV



Connecting an RCA Audio/Video Input Cable

GB



You can connect other audio/video equipment to your VCR using audio/video cables if the appropriate outputs are available on the equipment chosen.

- Examples:**
- ◆ You wish to copy a video cassette with the help of a second VCR (see page 35).
 - ◆ You wish to play back and/or copy pictures taken with a camcorder (see page 35).
 - ◆ You wish to dub a prerecorded video cassette with sound from a stereo system (see page 39).



- ◆ Regardless of the type of connection chosen, you must always connect the coaxial cable supplied. Otherwise, no picture will be visible on the screen when the VCR is switched off.
- ◆ Make sure that both the television and the VCR are switched off before connecting the cables.

- 1 Connect one end of the RCA audio/video cable into the VIDEO INPUT socket on the front of the VCR.
- 2 Plug the other end of the audio/video cable into the appropriate output connector on the other system (VCR or camcorder).
- 3 Connect one end of the RCA audio cable supplied into the AUDIO INPUT sockets on the front of the VCR.
 - Take care to respect the color coding of the left and right channels.
- 4 Plug the other end of the audio cable into the appropriate output connectors on the other system (VCR, camcorder or Hi-Fi sound system).

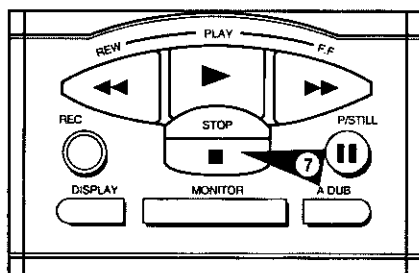
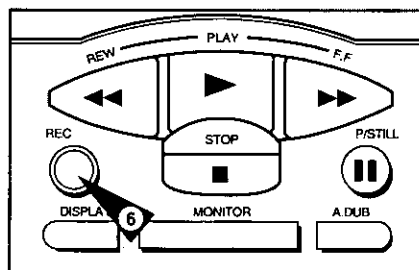
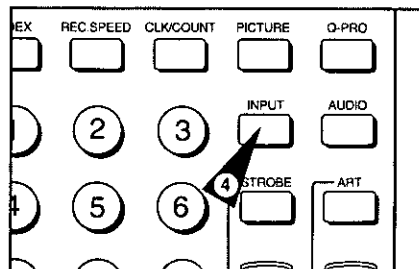
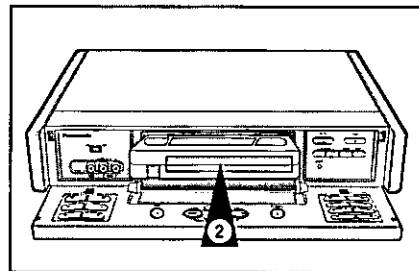
Recording from Another VCR or Camcorder

You can copy a cassette to your VCR from another video source such as another VCR or a camcorder.

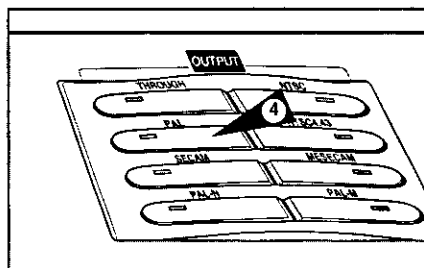
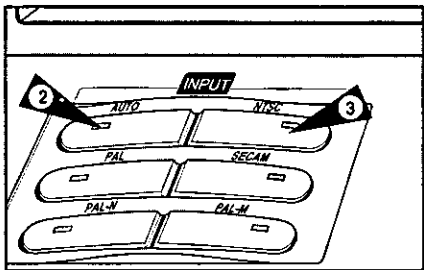
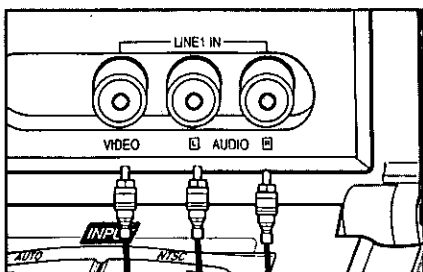
It is an infringement of copyright laws to copy prerecorded cassettes or to re-record them in any form without the permission of the owners of the corresponding copyright.

- 1 Connect the from which the cassette is to be copied to the appropriate RCA audio and video input connectors on the front of your VCR, as indicated on page 33, 34.
 - If the other video source does not supply stereo sound, connect only the left audio input (L).
- 2 Insert a blank cassette in your VCR.
- 3 Insert the pre-recorded cassette in the other video source (VCR or camcorder).
- 4 Press the INPUT button to select the appropriate input on your VCR:
 - ◆ LINE 1 or LINE 2
- 5 Start playing back the cassette to be copied.
- 6 Press the REC button to start recording on your VCR.
- 7 When you have finished recording, press STOP (■) on both VCRs.

- If you wish to view the cassette being copied:
- ◆ your VCR must be connected as usual to the television (see page 15 for further details) ; and
 - ◆ you must select the television AV input.



TV System Conversion



You can convert the input signal into the desired TV system.

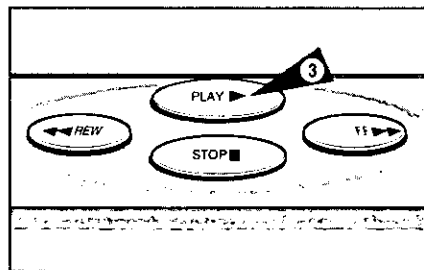
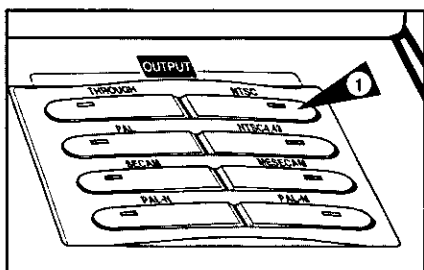
- 1 Connect the audio/video cable into the LINE 1 IN sockets on the front of the VCR.
- 2 Press the AUTO button of the VCR to select the input signal identification.
 - ◆ When the Auto mode is selected, the input signal is automatically identified.
 - ◆ When the input signal is not automatically identified, press the corresponding input button to select the MANUAL mode.
- 3 If you wish to convert the NTSC TV system into the PAL system then press the NTSC input button on the VCR.

Result: The display panel shows the NTSC input signal and the NTSC output signal.

 - ◆ If input signal does not correspond to the input button on the VCR, abnormal signal is outputted.
- 4 Press the PAL output button of the VCR.

Result: The display panel shows the NTSC input signal and the PAL output signal, and the NTSC signal is converted into the PAL signal for output.

Playback Conversion



You can perform playback conversion of the signal recorded on the tape into the appropriate format for the country.

- 1 If you wish to convert the PAL system tape into the NTSC system for playback, then press the NTSC output button on the VCR.

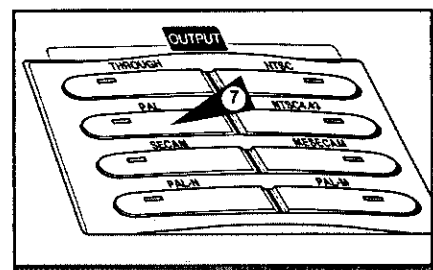
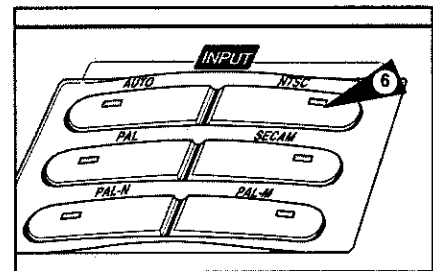
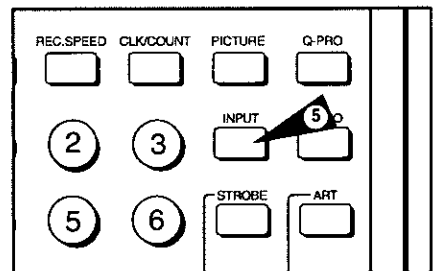
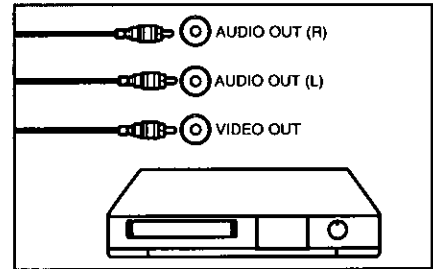
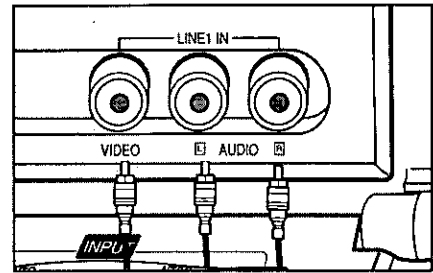
Result: The display panel shows NTSC output signal.
- 2 Insert the video tape into the VCR.
 - ◆ \circ is shown on the display panel.
 - ◆ A video tape without the record protect (safety) tab intact will playback automatically.
- 3 Press the PLAY (▶) button.

Result: TV system recorded on the tape is automatically read, and the PAL signal is converted into the NTSC signal for playback.

Convert Recording

You can convert recording from signal recorded on the original tape to different signal.

- 1 Connect the Audio/Video cable to input on the front of the main VCR (AG-W2)
- 2 Insert the tape to record.
- 3 Connect the other end of the Audio/Video cable to output connectors of another sub VCR (see page 34).
- 4 If you wish to convert from NTSC system signal recorded tape to PAL system signal, then insert the playback tape recorded NTSC system signal into the sub VCR, which can playback NTSC system.
- 5 Press the INPUT button on the remote control to select the LI input.
Result: The display panel shows LI.
- 6 Press the NTSC input button on the front panel to select the NTSC system.
Result: The display panel shows the input system selects NTSC.
- 7 Press the PAL output button on the front panel to select the PAL system.
Result: The display panel shows the output system selects PAL.
- 8 Press the PLAY button of the sub VCR.
- 9 Press the REC button of the main VCR.
Result: appears on the display panel, and recording starts.



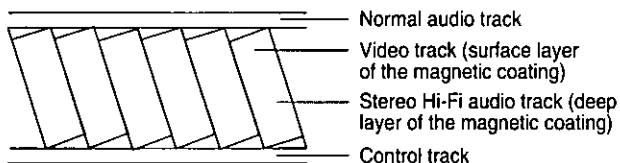
Hi-Fi Audio System

Hi-Fi and normal audio

To provide true Hi-Fi audio sound with video entertainment and, at the same time, compatibility with regular VHS tapes, your VCR employs a newly-developed audio recording system.

Hi-Fi audio signals (2-channel) are recorded deep into the tape's magnetic coating and the video signal is recorded on top of the audio signals in a shallower layer. At the same time, another audio head records normal audio signals (monaural) onto the normal audio track. With the Audio Dubbing function, it is possible to erase the old monaural soundtrack and record a new one.

Tape pattern recorded with your VCR



Hi-Fi audio recording and reproduction are available only from the Hi-Fi audio track, while the normal audio track provides normal audio.

The Hi-Fi and normal soundtracks are recorded simultaneously and audio dubbing is applicable only to the normal audio track.

Recording options according to the setting of the INPUT button

INPUT button \ Track	Video track	Normal audio track (mono)	Hi-Fi audio track (2-channel)
LINE 1 (L1) LINE 2 (L2)	Video signal from video input connector	Audio signal from audio input connector	

Audio Dubbing a Pre-recorded Cassette

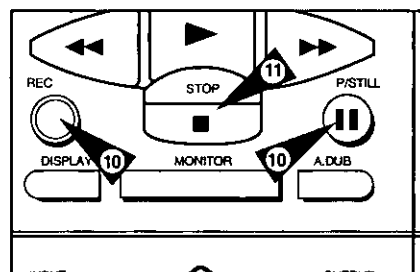
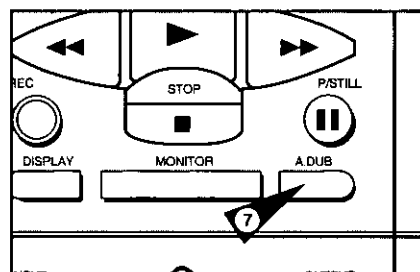
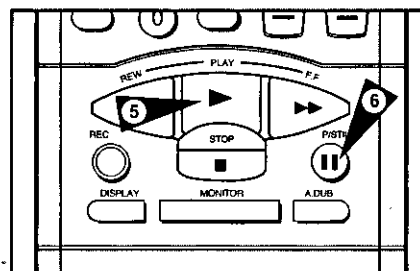
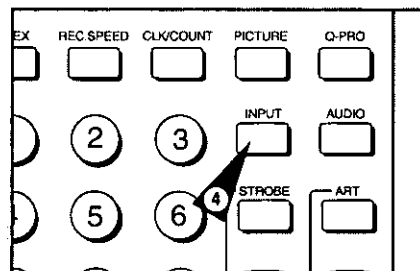
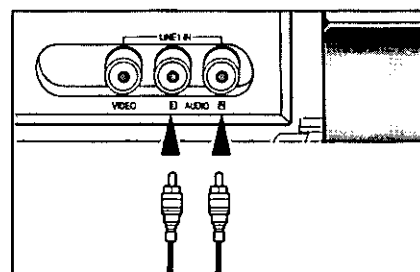
With the Automatic Dubbing function, you erase the previously recorded sound and replace it with a new soundtrack from:

- ◆ a CD player ;
- ◆ a microphone connected to a sound system ; or
- ◆ a cassette player.

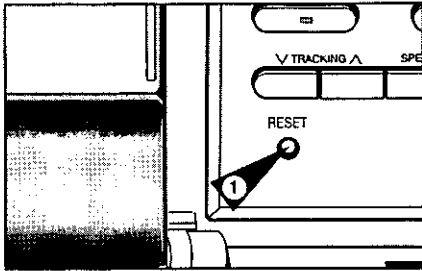
Restriction:

Audio dubbing is applicable only to the longitudinal audio track (normal audio).

- 1 Connect an RCA audio cable to the appropriate output on your sound system (CD/cassette player for example).
- 2 Connect the other end of the RCA audio cable to the audio input connectors (L, R) on the front of your VCR.
- 3 Insert the pre-recorded cassette on which the audio track is to be replaced.
- 4 Select the LINE 1 input by pressing INPUT until LI is displayed.
- 5 Locate the point on the cassette at which you wish to start dubbing.
- 6 Press P/STILL (||).
- 7 Press A.DUB.
Result: Your VCR is now in the Audio Dubbing Pause mode.
- 8 On the sound system, locate the point on the CD or cassette at which you wish to start playback.
Example: The track that you wish to record on the cassette.
- 9 Press the pause button on your sound system.
- 10 When you are ready:
 - ◆ start playback on the sound system ; and
 - ◆ press REC or P/STILL (||) on the remote control.Result: The soundtrack is replaced on the pre-recorded cassette.
- 11 When you have finished recording, press STOP (■).



Resetting Your VCR



If you find that your VCR is not operating correctly, or no indications appear in the display, you can reset it.

-
- 1 Press the RESET button on the front panel with a pen or pencil, to reset the VCR.
Result: All preset data will be erased and will need to be reprogrammed.
-
- 2 If the problem is not solved after you have reset the VCR, refer to page 42 for a list of simple checks to be performed before contacting the after-sales service.
-

Technical Specifications

Power Input	AG-W2 : 100V 50/60Hz 20W in recording ; 8W in unit off	
	AG-W2P, AG-W2E : 100-240V 50/60Hz 25W in recording ; 8W in unit off	
Recording system	Rotary head azimuth recording, luminance signal FM recording system.	
	Chrominance signal down converted phase shift recording system (NTSC, PAL, PAL-M).	
	Chrominance signal down converted direct recording system (MESECAM).	
	Chrominance signal 1/4 frequency countdown direct recording system (SECAM).	
Color system	NTSC3.58, NTSC4.43, PAL, PAL-M, PAL-N, SECAM	
Tape recording/playback	NTSC, PAL, PAL-M, SECAM, MESECAM	
Tape speed	NTSC	33.35mm/sec (standard recording)
	PAL-M	11.12mm/sec (three times recording)
	PAL	23.39mm/sec (standard recording)
	MESECAM	11.69mm/sec (double speed recording)
	SECAM	
Tape format	VHS type video tape, S-VHS type video tape (Playback only)	
Recording time	Maximum 8 hours (with a T-160 tape/E-240)	
Rewinding time	Within 3 minutes (high speed rewinding, T-120 or E-180 tape)	
Video input	1.0Vp-p (unbalanced) 75 Ω	
Video output	1.0Vp-p (unbalanced) 75 Ω	
Video S/N	Above 43dB (standard recording)	
Resolution	Above 220 (standard recording NTSC), 240 (standard recording PAL)	
Audio input	-8dBm	
Audio output	-8 ± 3 dBm	
Audio S/N	37dB (Mono), 68dB (Hi-Fi)	
Audio frequency characteristics	20Hz-20kHz	
Operating ambient temperature	41°F-104°F (5°C - 40°C)	
Installation conditions	Operation position : Horizontal, Relative humidity : Below 80%	
Outside dimensions	Width 465mm x Length 335mm x Height 98mm	
Weight	5.7kg	

Problems and Solutions

Before contacting the Panasonic after-sales service, perform the following simple checks.

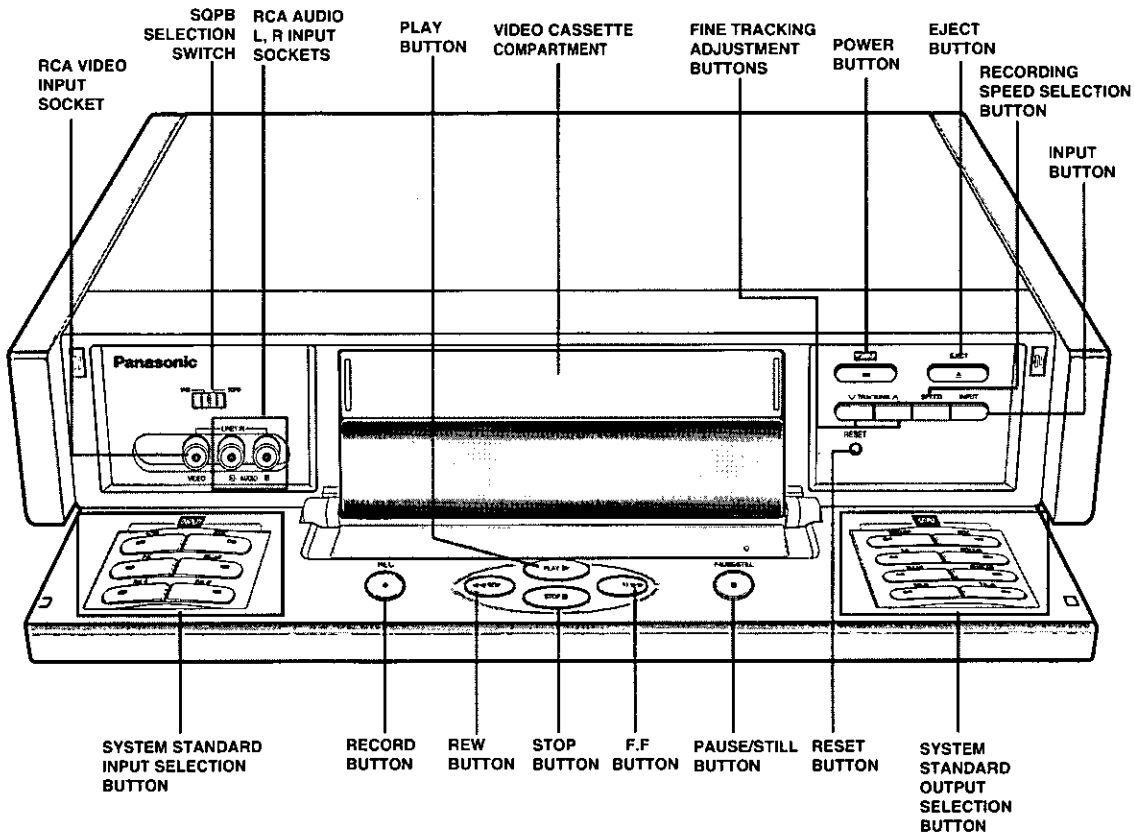
Problem	Explanation/Solution
No power.	<ul style="list-style-type: none">◆ Check that the power plug is connected to a wall outlet.◆ Have you pressed the VCR POWER button?
You cannot insert a video cassette.	<ul style="list-style-type: none">◆ A video cassette can only be inserted with the window side up and the safety tab facing you.
The input signal was not recorded.	<ul style="list-style-type: none">◆ Check if the safety tab is intact on the cassette.
Timer recording was unsuccessful.	<ul style="list-style-type: none">◆ Was the VCR POWER button pressed to activate the timer?◆ Re-check the recording start/stop time settings.◆ If there was a power failure or interruption during timer recording, the recording will have been cancelled.◆ Check that the input selected with the Quick Programme code is correct.
No playback picture or the picture is distorted.	<ul style="list-style-type: none">◆ Press the TRACKING buttons (^ or v).◆ Check to see if you are using a pre-recorded tape.◆ Check the playback system in SET-UP Menu.
Noise bars or streaks on playback.	<ul style="list-style-type: none">◆ Press the TRACKING buttons (^ or v) to minimize this effect.◆ The playback tape and VHS/SQP mode must match.
No operation when the: <ul style="list-style-type: none">• REW button is pressed ; or• F.F button is pressed.	<ul style="list-style-type: none">◆ Check that tape is not already fully wound.
When the P/STILL (■) button is pressed during playback, the still picture has severe "noise bars" streaks.	<ul style="list-style-type: none">◆ A still picture may have "noise bars", depending on the condition of the tape. Press the TRACKING buttons (^ or v) to minimize this effect.
Incorrect operations or no display.	<ul style="list-style-type: none">◆ Use a pencil to press the RESET button and re-initialize the VCR. All preset data is lost.

If you are unable to solve the problem after reading the above instructions, note:

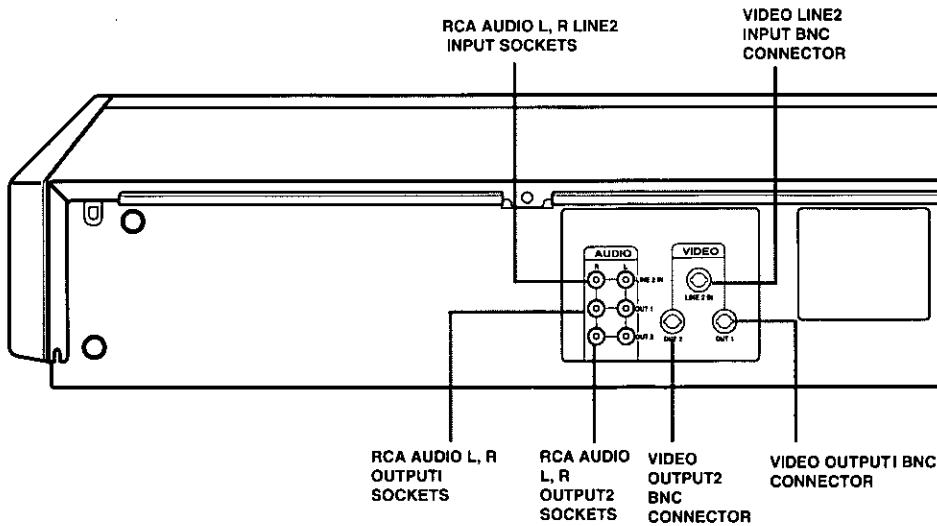
- ◆ *the model and serial number on the rear of your VCR ;*
- ◆ *the warranty information ; and*
- ◆ *a clear description of the problem.*

Then contact your nearest PANASONIC after-sales service.

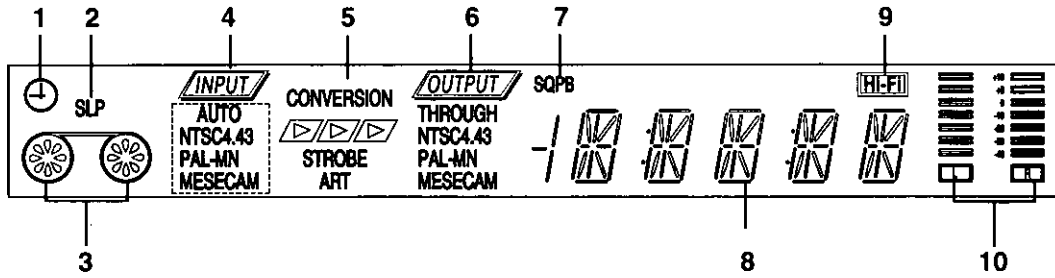
Front View of the VCR



Rear View of the VCR

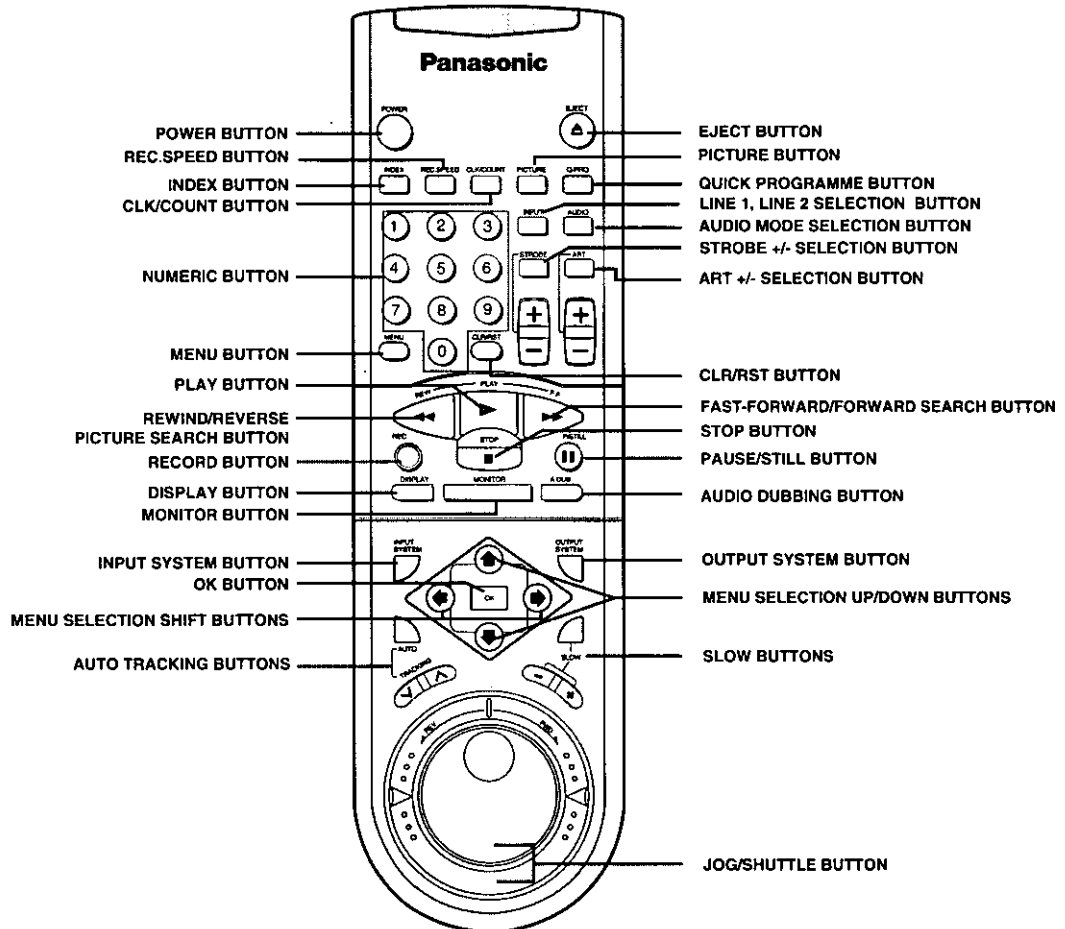


Display Indicators



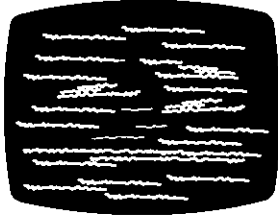
- | | | | | | |
|---|---------------------------|---|-------------------------|----|-------------------|
| 1 | Timer & REC indicator | 5 | Conversion indicator | 9 | Hi-Fi indicator |
| 2 | Recording speed indicator | 6 | Output select indicator | 10 | Audio Level meter |
| 3 | Cassette in/out indicator | 7 | SQPB indicator | | |
| 4 | Input select indicator | 8 | Multi-function display | | |

Infrared Remote Control



Head cleaning

If the screen should appear as shown below, it means that the video heads are dirty. Use the optional cleaning tape (NV-TCLA) to clean the heads. Consult with your dealer if the symptoms should persist even after cleaning.



- Repeated head cleaning will shorten the service life of the video heads.
- Nothing can be recorded on the head cleaning tape.

Maintenance

Before proceeding with maintenance, set the power switch to OFF and, remembering to take hold of the power plug, disconnect it from the power outlet.

Use a soft cloth to clean the cabinet. With stubborn stains or dirt, dilute some dish washing liquid, allow a cloth to soak in it, and then wring it out and clean. After having removed the stains or dirt, use a dry cloth to wipe away any moisture.

Do not use paint thinners or benzene.

Storage

- Avoid storing the unit in a location where the temperature is extremely high or low.
- Under no circumstances should the unit be left outdoors.
- If there are no plans to use the unit for a prolonged period of time, set the power switch to OFF and, remembering to take hold of the power plug itself, disconnect it from the power outlet. This is done to safeguard against accidents and breakdowns.
- Before storing, always remember to remove the cassette tape if one is still inside the unit.

Condensation

Condensation may form on the head cylinder when the unit is moved from a cold location into a warm room or when it is operated in a humid environment.

These droplets are called condensation. If the tape is made to travel when condensation has formed, the head cylinder and tape may be damaged.

Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
Central P.O. Box 288, Osaka 530-8691, Japan

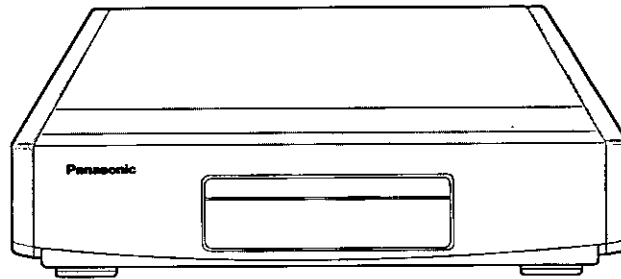


業務用ビデオ

品番 AG-W2

取扱説明書

ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。そのあと大切に保管し、わからないとき再読してください。



保証書別添付

保証書は、必ず「お買い上げ日・販売店名」等の記入を確かめて、お受け取りください。

製造番号は品質管理上重要なものです。お買い上げの際は、製品本体と保証書の製造番号をお確かめください。このビデオは VHS方式ビデオです。VHS マークのついたビデオカセットテープ以外は使用できません。

著作権（録画テープの取扱い）

あなたがビデオで録画したテープは個人として楽しむほかは、著作権法上、権利者に無断で使用はできません。

上手に使うって上手に節電

ご使用後は、忘れずに電源スイッチを切ってください。

◆ 序文	
■ 目次.....	2
■ 警告表示.....	4
■ はじめに.....	8
◆ ビデオ・カセット・レコーダーの接続	
■ ワールドワイドVCRの背景.....	9
■ ワールドワイド・テレビ・カラーシステム.....	9
■ マルチシステムVCR対ワールドワイドVCR.....	10
■ ワールドワイドVCRの方式変換.....	11
■ ワールドワイドVCRのテープ変換（方式変換）.....	12
■ VCRの接続.....	14
■ VCRとテレビの接続.....	14
◆ ビデオ・カセット・レコーダーのセットアップ	
■ リモコン乾電池の挿入.....	15
■ 日付と時間の設定.....	15
■ 画面情報の表示.....	16
◆ ライン・インプット録画	
■ カセットテープの選択.....	17
■ 録画スピードの選択.....	17
■ 録画したカセットの保護.....	17
■ カセットの挿入と取り出し.....	18
■ 録画.....	19
■ 一時録画の停止.....	19
■ 自動停止機能を使用した番組録画.....	20
■ クイック・プログラミングの機能.....	21
■ 予約録画のチェック.....	22
■ 予約録画のキャンセル.....	22
◆ 再生	
■ カセットの再生.....	23
■ 再生システム・モードの選択.....	23
■ SQPB（S-VHS簡易再生）.....	24
■ 手動トラッキング調整.....	24
■ 画質調整.....	25
■ オーディオ出力モード選択.....	25
◆ 巻き戻しと早送り	
■ カセットの巻き戻しと早送り.....	26
■ スローモーション再生.....	26
■ 一コマ録画再生.....	27
■ 速度を変えて再生（可変速再生）.....	27

◆特殊機能

■ストロボ	28
■アート	28
■モニター	28

◆サーチ機能

■録画サーチ機能	29
■テープカウンタの使用	30

◆高度録画機能

■アッセンブル編集機能	31
■他の機器との接続	32
■RCAオーディオ/ビデオ入力端子の接続	33
■他のVCRまたはカメラレコーダーからの録画	34
■テレビ・システム変換	35
■再生変換	35
■変換録画	36
■Hi-Fiオーディオ・システム	37
■オーディオ・ダビング	38
■VCRのリセット	39

◆定格	40
-----------	----

◆問題と対策	41
--------------	----

◆各部の名称

■フロント部・リヤ部	42
■ディスプレイ・インジケータ	43
■リモコン	43
■定期点検	44
■アフターサービス	45

符号



押す



押さえる



重要





注

=ステップ番号




必ずお守りください。

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

- 表示内容を無視して誤った使い方をした時に生じる危害や損害の程度を次の表示で区分し、説明しています。




	警告	この表示の欄は「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
	注意	この表示の欄は「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

- お守りお守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。
(下記は、絵表示の一例です。)

	このような絵表示は、気をつけていただきたい「注意喚起」内容です。
	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

設置について

 **警告**

<ul style="list-style-type: none">■ 不安定な場所に置かない！  <p>落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。</p> <p>禁止</p>	<ul style="list-style-type: none">■ 電源コード上に重い物を乗せない！  <p>本機の下敷にならないよう注意してください。</p> <p>コードが傷ついて、火災・感電をおこすおそれがあります。</p> <p>禁止</p>	<ul style="list-style-type: none">■ コードに重い物を乗せない！  <p>本機の下敷にならないよう注意してください。</p> <p>コードが傷ついて、火災・感電をおこすおそれがあります。</p> <p>禁止</p>
---	--	---

必ずお守りください。

設置について



警告

■ 水場に設置しない！



火災・感電の原因
となります。

水場使用禁止

■ ぬれた手で、電源プラグ
の抜き差しはしない！



感電の原因となりま
す。

禁止

■ コンセントや配電機器の定格
を越える使い方や、100V
以外での使用はしない！



たこ足配線などで定
格を越えると、発熱
による火災の原因と
なります。

禁止

■ 付属品・オプションは、
指定の製品を使用する！



本体に誤って指定
外の製品を使用す
ると、火災や事故
をおこすおそれが
あります。

異常時の処理について

■ 本機を落したり、破損した
場合は電源スイッチを切
り、電源プラグを抜く！



そのまま使用す
ると、火災・感電を
おこすおそれがあ
ります。

電源プ
ラグを抜く

■ 本機の内部に水などが入
った場合は、電源スイッチ
を切り、電源プラグを抜く！



そのまま使用す
ると、火災・感電をお
こすおそれがありま
す。

電源プ
ラグを抜く

■ 本機の内部に異物が入
った場合は、電源スイッチを切
り、電源プラグを抜く！



そのまま使用す
ると、感電・事故をお
こすおそれがありま
す。

電源プ
ラグを抜く

■ 煙が出ている。変なにおい
や音がする等の異常状態の
場合は、電源スイッチを切
り電源プラグを抜く！



火災・感電の原因
となります。
お買い上げの販売
店に、修理をご依
頼ください。

電源プ
ラグを抜く

■ 電源コードが痛んだ場合
は、交換を依頼する！



そのまま使用すると、
火災・感電をおこす
おそれがあります。
お買い上げの販売店
にご相談ください。

電源プ
ラグを抜く

お手入れについて

■ 電源プラグのほこり等は
定期的にとる！










プラグに誇りがたま
ると、湿気等で絶縁
不良となり、火災の
原因となります。
電源プラグを抜き、
乾いた布で拭いてく
ださい。

使用方法について






警告

<p>■ 本機の上に水の入った容器、小さな金属物を置かない！</p> <p> こぼれて、本機内部に入ると、故障や事故をおこすおそれがあります。</p> <p>禁止</p>	<p>■ 本機の開口部から異物を差し込んだり、落し込んだりしない！</p> <p> 火災・感電のおそれがあります。</p> <p>禁止</p>	<p>■ 本機を改造しない！</p> <p> 火災・感電のおそれがあります。</p> <p>禁止</p>
<p>■ 水場で使用しない！</p> <p> 火災・感電のおそれがあります。</p> <p>水場使用禁止</p>	<p>■ 本機の裏フタ キャビネットカバー等はずさない！</p> <p> 感電の原因となります。 ・点検・整備・修理はお買い上げの販売店にご相談ください。</p> <p>分解禁止</p>	<p>■ 機械がぬれたり、水が入らないようにする！</p> <p> 火災・感電のおそれがあります。 雨天・降雪・海岸・水辺での使用は、特にご注意ください。</p> <p>禁止</p>
<p>■ 電源コード・電源プラグが破損するようなことはしない！傷つけたり、加工したり、高温部に近づけたり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり重いものを乗せたり、束ねたりしない！</p> <p> 傷んだまま使用すると、感電・ショート・火災の原因になります。 ・コードやプラグの修理はお買い上げの販売店にご相談ください。</p> <p>禁止</p>	<p>■ 表示された電源電圧以外は使用しない！</p> <p> 火災・感電のおそれがあります。</p> <p>禁止</p> <p>■ 電源プラグは、根元まで完全に差し込む！</p> <p> 感電の原因になります。</p>	<p>■ 指定のカバー以外は外さない！</p> <p> 感電の原因となります。 ・点検・整備・修理はお買い上げの販売店に、ご相談ください。</p> <p>分解禁止</p>

設置について



注意

<p>■ 電源コードを熱器具に近づけない！</p> <p> コードの被覆が溶けて、火災・感電の原因となります。</p> <p>禁止</p>	<p>■ 油煙や湿気が当る場所に置かない！</p> <p> 火災・感電の原因となることがあります。</p> <p>禁止</p>	<p>■ 湿気やほほこりの多い場所に置かない！</p> <p> 火災・感電の原因となることがあります。</p> <p>禁止</p>
--	--	--

設置について



注意

- 電源コードを下にたらしさない！



禁止

ふれたり、引っか
けたりすると、落
ちてけがをするお
それがあります。

- プラグを抜く時は、電源コードを引っ張らない！



禁止

コードが傷つき、火
災・感電の原因とな
ることがあります。
必ずプラグを持って
抜いてください。

- 本体の通風孔をふさがない！



禁止

通風孔をふさぐと内
部に？がこもり、火
災の原因となること
があります。次のよ
うな使い方はしない
てください。

- ・本機を風通しの悪
い所に押し込む。
- ・テーブルクロスを
掛けたり、じゅう
たんや布団の上に
置く。

- 持ち上げや移動には十分注意する！



水場使用禁止

落したりすると、け
がの原因となります。
・10kg以上の機器は
2人以上で持ち上げ
るなど、慎重に取り
扱ってください。

使用方法について

- 本機の上に重い物を置かない！



禁止

バランスがくずれ
て落下し、けがの
原因となります。

- 本機に乗らない！



禁止

倒れたり、こわれた
りして、けがの原因
になります。

- 長期間使用しない時はp
しない時は、安全のため
電源プラグをコンセント
から抜く！



電源プラグを抜く

火災の原因となるこ
とがあります。

- 移動させる場合は、電源
スイッチを切り、プラグ
を抜き、外部の接続コード
をはずす！



禁止

コードが傷つき、火
災・感電の原因とな
ることがあります。

- カセットテープ挿入口
に、手をはさまないように
注意する！



指に注意

けがの原因となり
ます。

お手入れについて

- お手入れの際は安全のため、
電源スイッチを切り、
電源プラグを抜く！



電源プラグを抜く

火災・感電の原因と
なることがあります。

- 1年に1度くらいは内部
の掃除の相談を！



電源プラグを抜く

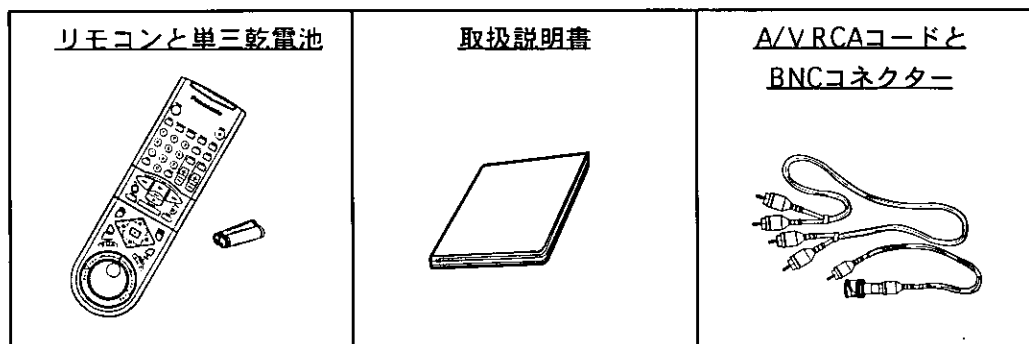
本機の内部にほこり
がたまったら、使
用し続けると、火
災・感電の原因とな
ることがあります。

はじめに

JA

お買いあげの製品は、PANASONIC（パナソニック）のビデオ・カセット・レコーダー（VCR）です。

箱には以下のような付属品が入っていますので、ご確認下さい。



取扱説明書には、セットアップとVCRの使用に関する重要な情報が記載されています。ご使用前にこの取扱説明書をお読み下さい。

次の構成：

- ◆ ワールドワイドなVCRの使用例。
- ◆ 各機能を利用するための一連の手順。
- ◆ VCR本体、ディスプレイ、およびリモコン装置の各部の名称をのせています（42ページと43ページを参照）。

ビデオ・カセット・レコーダーの準備

ビデオ・カセットで再生や録画をする前に、VCRの準備および接続作業を行なって下さい。

- ◆ 乾電池をリモコンに挿入します。
- ◆ VCRをテレビに接続します。
- ◆ 日付と時間を設定し、テレビ画面に情報を表示するときに使用します。
- ◆ チャンネルを設定します。

ワールドワイドVCRの背景

"VCRでワールドワイドなコミュニケーション"

今日ビデオ・レコーダーは主要なメディア/コミュニケーション・ツールとなっており、ビジネスや家庭での娯楽に使われています。その上、カムコーダーの出現は、ホーム・ビデオの作成を含め、ビデオの用途を広げました。

ビデオ・コミュニケーションは、益々グローバルなメディアになりつつありますが、世界中の様々な異なるテレビ放送システムが存在し、ビデオ・テープのワールドワイドな活動の妨げになっています。

パナソニックAG-W2は、世界中どこでも（電圧に関係なく）、どんなテレビにおいて、標準VHSテープを使用し精巧なデジタル技術によって、異なるテレビ放送システム間の互換性を満足しています。

ワールドワイド・テレビ・カラーシステム

多くの国々が、互換性のない、異なるテレビ放送方式を使用しています。このことが、異なる放送方式のテープを再生したり、録画したりすることの妨げになっています。この世界共通のVCRは、どんなテープの放送方式、あなたの希望するフォーマットに変換することで、この問題を克服できます。

テレビ・カラーシステムの比較

項目	放送方式	NTSC	NTSC4.43	PAL-M	PAL	PAL-N	SECAM	MESECAM
走査線の数		525本			625本			
フィールド周波数		60Hz			50Hz			
線周波数		15.734KHz			15.625KHz			
色信号変調方式		副搬送波抑圧直角変調					FM変調	
色信号周波数		3.579545 MHz	4.433619 MHz	3.575611 MHz	4.433619 MHz	3.582056 MHz	DB (データベース) 4.25MHz DR (データ記録装置) 4.40625MHz	
バースト信号		固定位相		1H毎逆転			DR (データ記録装置) DB (データベース) を変更	

➤ 国によって異なるテレビ・カラーシステム

- ◆ NTSC: 日本、韓国、アメリカ、カナダ、台湾、フィリピン。
- ◆ PAL: イギリス、ドイツ、西ヨーロッパ、中国、シンガポール。
- ◆ SECAM: フランス、東ヨーロッパ、CIS (旧ソ連邦諸国)。
- ◆ PAL-M: ブラジル。
- ◆ PAL-N: アルゼンチン (テープはPALのものと同じです)。
- ◆ NTSC4.43: 中東においてNTSCテープを使用するために作られた疑似NTSC信号 (テープはNTSC3.58のものと同じです)。
- ◆ MESECAM: SECAM信号を録画する方法を採用しているテープの名称。再生中の出力信号はSECAM信号です。

マルチシステムVCR対ワールドワイドVCR

ワールドワイドVCRは、どのようなテレビ放送システムで録画されたテープでも再生できるマルチシステムVCRです。

マルチシステムVCR

マルチシステムVCRを使うと

- ☹ テレビは使用中のテープの方式に対応していなければなりません。さもなければマルチシステム・テレビが必要です。
- ☹ システムを変換（例えばNTSCからPALに）して、テープの複製はできません。

AG-W2 ワールドワイドVCR

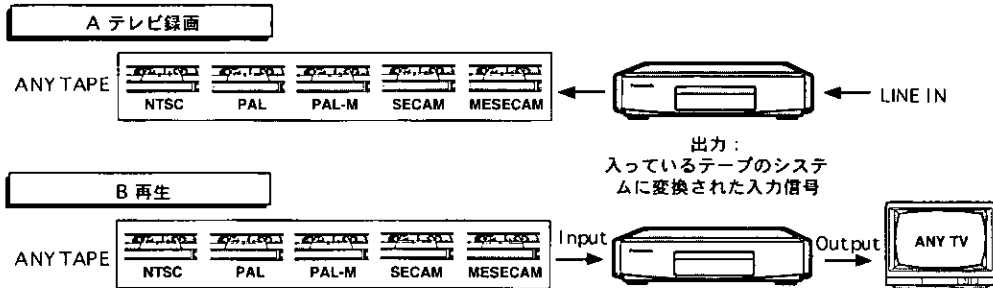
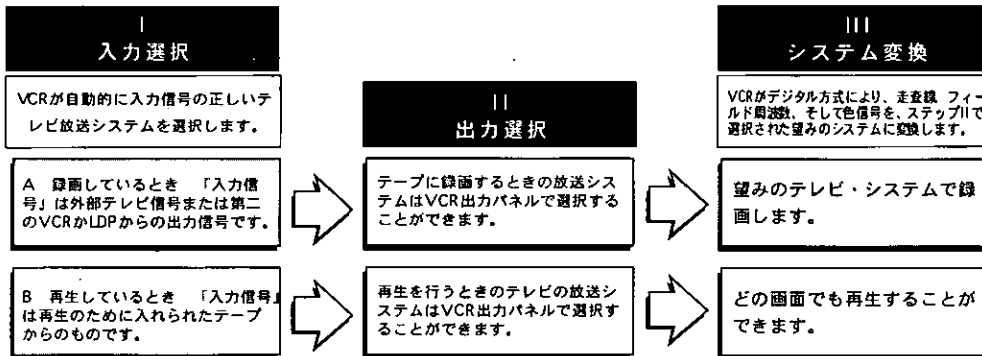
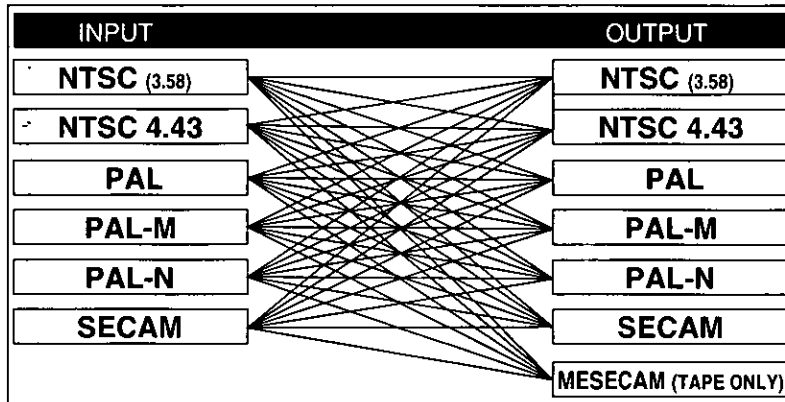
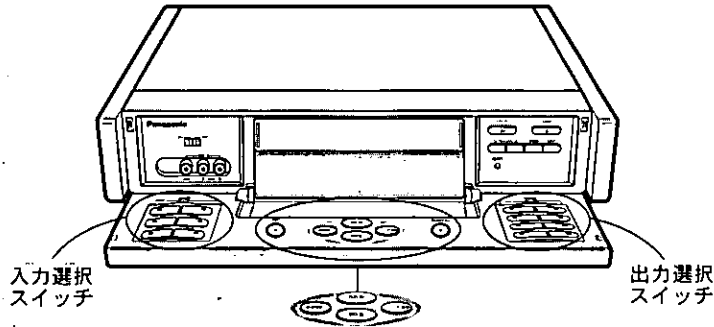
ワールドワイドVCRを使うと

- ☺ テープはどのようなテレビ画面でも使えます。
- ☺ たとえテープが異なるシステムのものであっても、どのようなテレビ放送システムでも録画ができます。
- ☺ システムを変換してもテープの複製が可能です。

マルチシステム・テレビを使用すると、使用テープの再生信号を自動的に識別します。識別しない場合は、テレビの方式選択スイッチを使って、システムを正しい方式に設定して下さい。

ワールドワイドVCRの方式変換

「入力信号」を異なる方式「出力信号」（例えばNTSCからPALへ、あるいはPALからSECAMへ変換）への方式変換は、デジタル処理で行っております。

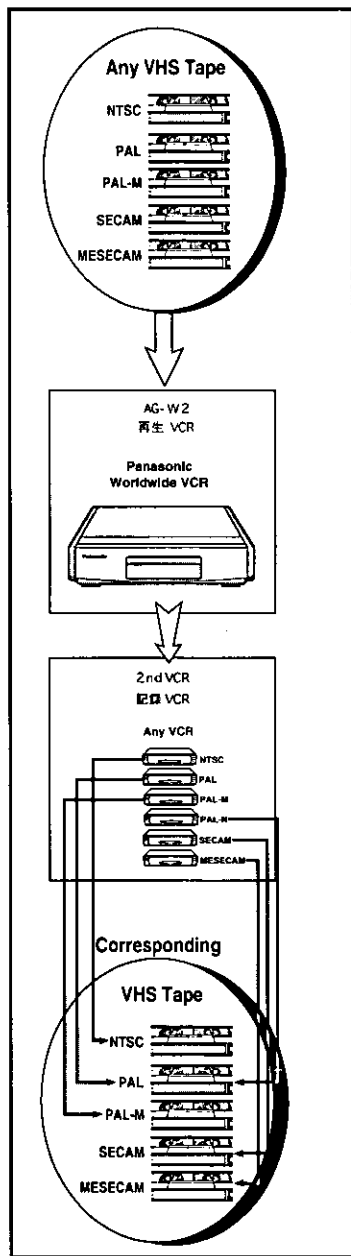


ワールドワイドVCRのテープ変換（方式変換）

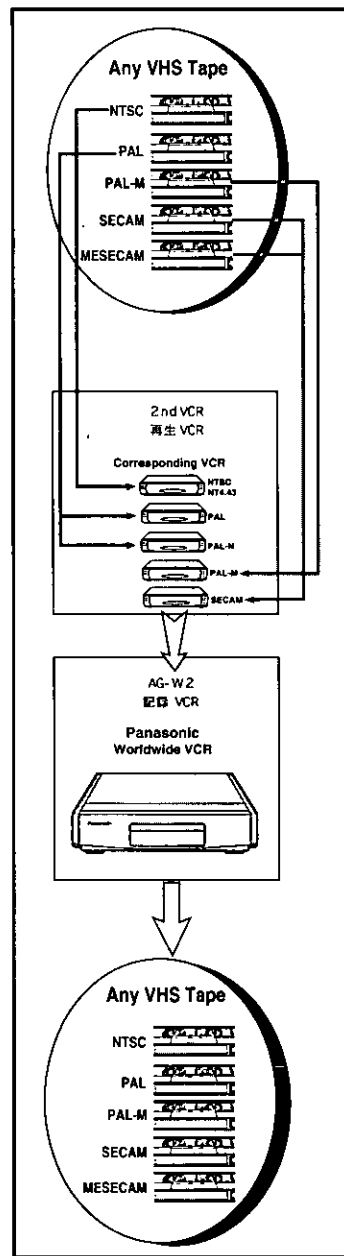
JA

ワールドワイドVCRの最も便利な機能の一つが、テープ変換（テープ複製と方式変換の組み合わせ）です。この機能により、ユーザーは、例えばSECAMテープを複製し、同時にこれをPALまたはNTSCに変換することができます。

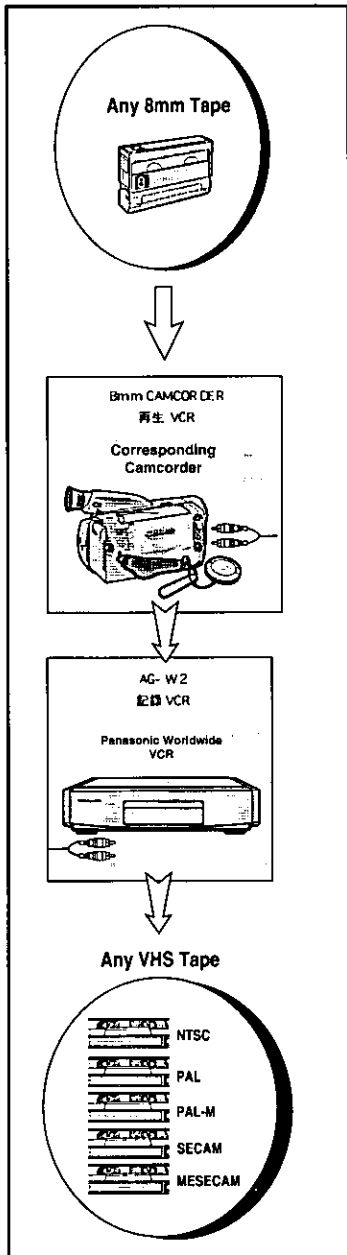
ソース側にAG-W2を使用して変換する場合



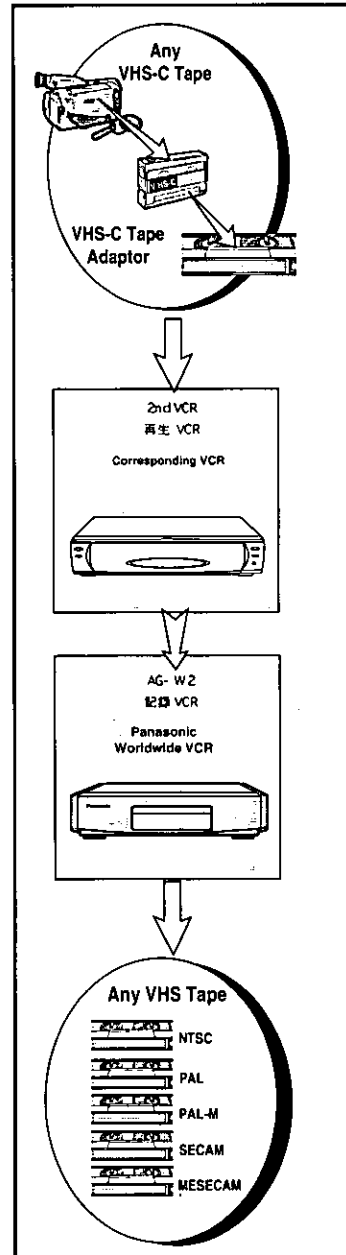
記録側にAG-W2を使用して変換する場合(1)



記録側にAG-W2を使用して
変換する場合(2)



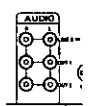


記録側にAG-W2を使用して
変換する場合(3)



VCRの接続

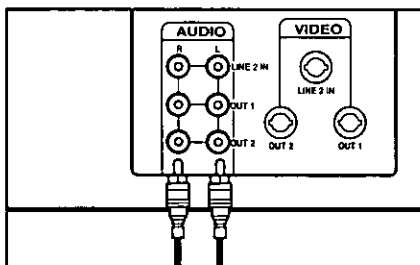
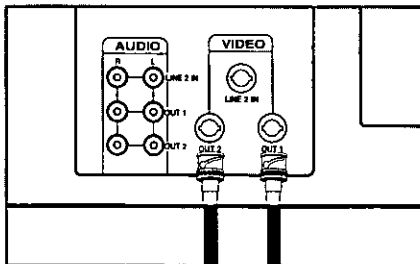
◆ VCRのコネクター種類と用途一覧

コネクター	設置位置	種類	方向	推奨する用途
ライン1	正面 	オーディオ/ ビデオRCA	イン ☐	◆ オーディオ装置 ◆ カムコーダー ◆ その他のVCR
ライン2	裏面 	ビデオBNC	イン/アウト ☐	◆ テレビ ◆ その他のVCR ◆ カムコーダー
ライン2	裏面 	オーディオRCA	イン/アウト ☐	◆ テレビ ◆ その他のVCR ◆ カムコーダー ◆ オーディオ装置

👉 VCRにオーディオ装置やビデオ装置を接続するときは、必ず全ての装置のスイッチがOFFになっていることを確認してから行って下さい。

詳しい接続の仕方は、個々の取扱説明書を参照して下さい。

VCRとテレビの接続



■ コードを接続する前に、テレビとVCR双方のスイッチがOFFになっていることを確認してから行って下さい。

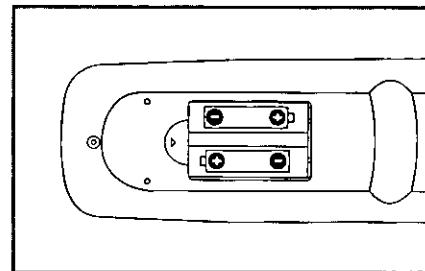
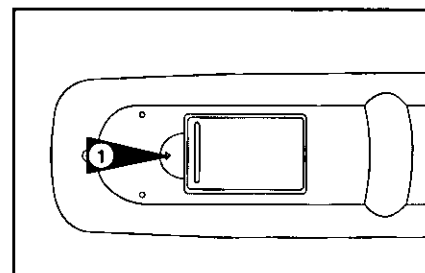
- 1 ビデオBNCコードを、VCR後面のビデオBNC端子 (OUT1またはOUT2) に接続します。
- 2 オーディオRCAコード (赤/白) を、オーディオRCA出力ソケット (OUT1またはOUT2) に接続します。
➤ オーディオ/ビデオRCAコードの色分け、または出力選択 (OUT1またはOUT2) に注意します。
- 3 オーディオ/ビデオコードのもう一方を、テレビの入力端子接続します。

リモコン乾電池の挿入

次のような場合、リモコンに乾電池を入れるか、または取り替えを行って下さい。

- ◆ ビデオ・カセット・レコーダーを購入した場合、または
- ◆ リモコンが正しく作動しなくなった場合。

- 1 矢印の方向につまみを押し、リモコンの裏面にある電池ボックスのカバーを外します。
- 2 単三電池2本を挿入します。
◆ +、-に注意して挿入して下さい。
- 3 カバーを元の位置に戻します。



日付と時間の設定

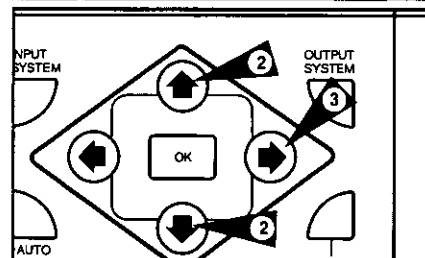
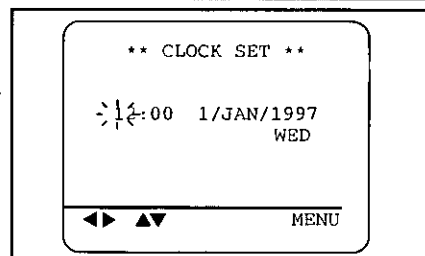
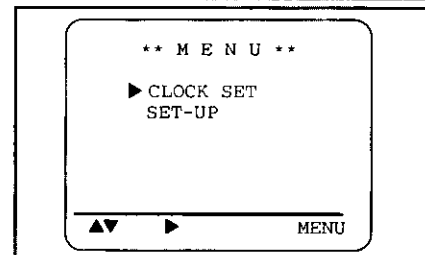
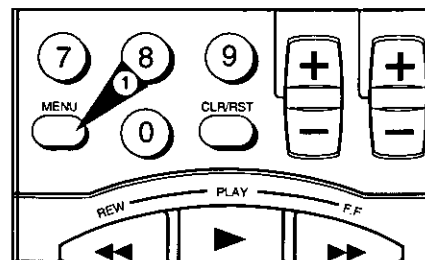
VCRには24時間時計とカレンダーが付いています：

- ◆ 番組の自動録画ができるよう、VCRを予めセットします。

次のような場合は、日付と時間を設定して下さい。

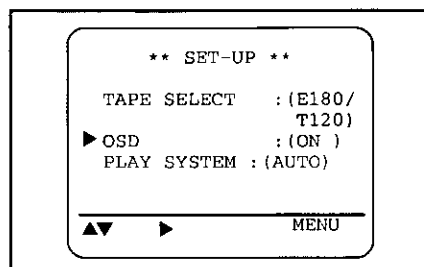
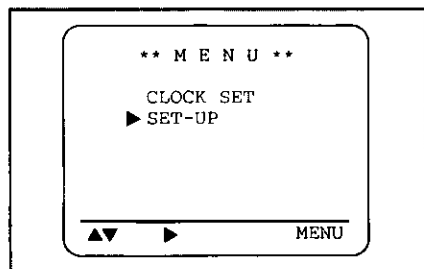
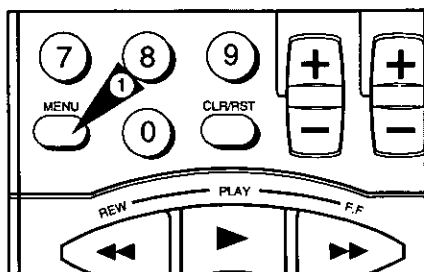
- ◆ ビデオ・カセット・レコーダーを購入したとき。
- ◆ 60分以上電源が切られたままになっていたとき。

- 1 リモコンのMENU (メニュー) を押します。
結果：プログラム・メニューが表示されます。
- 2 カーソルがCLOCK SET (時計設定) オプションの正面にくるまで、▲または▼ボタンを押します。
- 3 ▲ボタンを押し、このオプションを選択します。
結果：CLOCK SET (時計設定) メニューが表示されます。
- 4 ▲または▼ボタンを押して、時、分、日、月、そして年を選択します。
結果：選択したオプションが点滅します。
- 5 ▲または▼ボタンを押して、値を上げ下げします。
結果：自動的に曜日が表示されます。
➤ ▲または▼ボタンを押し続けると、値がもっと速くスクロールします。
- 6 完了したら、MENU (メニュー) を二度押し、メニューを消します。



画面情報の表示 (ON/OFF)

JA



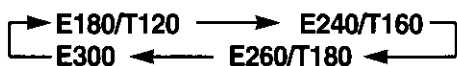
本VCRは、VCR上およびテレビ画面上に情報が表示できます。テレビ画面にこの情報を表示させるか、あるいは表示させないかを選択できます（表示させないことのできないインデックス、クイック・プログラミング機能は除きます）。

- 1 リモコンのMENU（メニュー）を押します。
結果：プログラミング・メニューが表示されます。
- 2 カーソルがSET-UP（設定）オプションの正面にくるまで、▲または▼ボタンを押します。
- 3 ▲ボタンを押して、このオプションを選択します。
結果：SET-UP（設定）メニューが表示されます。
- 4 カーソルがOSD（オペレーション・シーケンス・ダイアグラム）オプションの正面にくるまで、▲または▼ボタンを押します。
- 5 画面情報の表示選択（ON/OFF）をします。
画面に情報を表示させるには ONが表示されるまで▲または▼ボタンを押します。
画面に情報を表示させないときは OFFが表示されるまで▲または▼ボタンを押します。
- 6 完了したら、MENU（メニュー）を二回押して、メニューを終了させます。

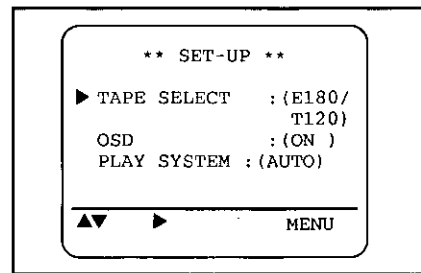
カセット・テープの選択

カセットの残り時間を表示させるため、テープ・カウンターを使用したいときは、挿入したカセットの種類に注意しなければなりません。

- 1 リモコンのMENU (メニュー) を押します。
結果：プログラミング・メニューが表示されます。
- 2 カーソルがSET-UP (設定) オプションの正面にくるまで、▲または▼ボタンを押します。
- 3 ▲▼ボタンを押して、このオプションを選択します。
結果：カーソルがTAPE SELECT (テープ選択) オプションにセットされます。
- 4 正しいカセットの長さが表示されるまで、必要な回数だけ▲または▼ボタンを押します。
- 5 MENU (メニュー) を二回押して、メニューを終了させます。



▶ E180/T120のカセットテープをお勧めします。



録画スピードの選択

二つの異なるスピードでカセットに録画できます：

PAL/SECAM/MESECAM	NTSC/PAL-M
◆ SP (標準録画)	◆ SP (標準録画)
◆ LP (長時間録画)	◆ SLP (超長時間録画)

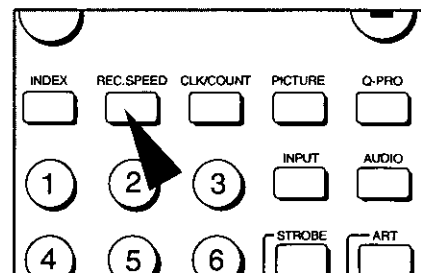
長時間録画モードまたは超長時間録画モード：

- ◆ 画質が若干少し低下します。

カセットに録画するには：次のような文字が表示されるまで、リモコンのREC.SPEED (録画速度) ボタンを押します：

標準録画モードの場合は、SPという文字が表示されます。
長時間録画モードの場合は、LPという文字が表示されます (PAL/SECAM/ MESECAM)。
超長時間モードの場合は、SLP という文字が表示されます (NTSC/PAL-M)。

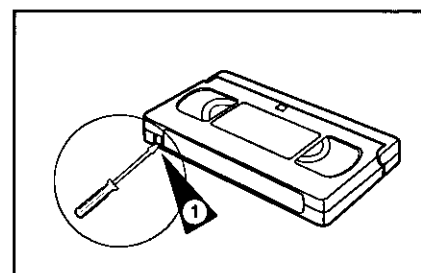
Type	Recording Time	
	PAL/ SECAM	NTSC
E-180/T120	180 mins	120 mins
E-240/T160	240 mins	160 mins
E-260/T180	260 mins	180 mins
E-300	300 mins	



録画したカセットの保護

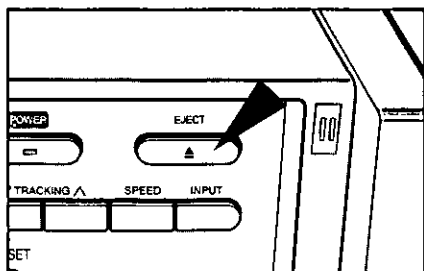
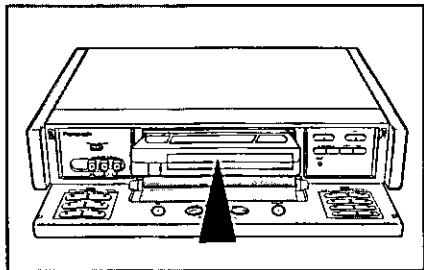
ビデオ・カセットには、誤消去を防止するため、安全用のつめが付いています。このつめを折ると、テープに録画することができなくなります。

- 1 カセットを保護したいときは、小型のドライバーを使って、つめを折り取って下さい。
- 2 保護されたカセット (つめが折られたカセット) を使って録画するときは、折れたつめの部分にテープを貼ります。



カセットの挿入と取り出し

JA



カセットに録画したり、再生をする前に、VCRにカセットを挿入します。

カセットの挿入

ビデオ・カセット・コンパートメントにカセットを、次のように滑り込ませます。

- ◆ テープの窓が見えるように（表面が上を向くように）、
- ◆ カセットが開く側を中にテープの中央を軽く押すと、VCRのディスプレイ部に〇〇の印が表示されます。

カセットの取り出し：

VCRのフロントパネルのEJECT（取り出し）ボタン（▲）を押します。

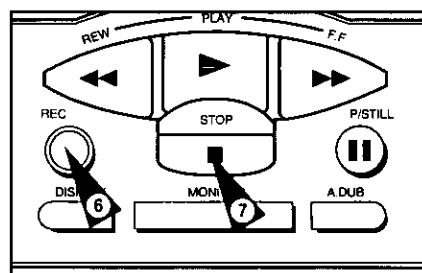
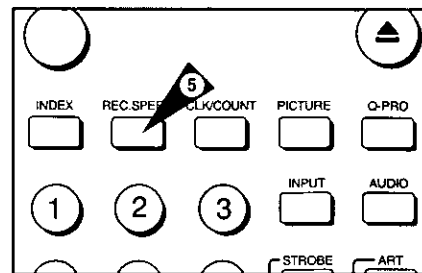
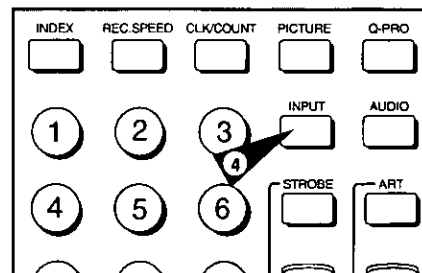
結果：ビデオ・カセット・コンパートメントから取り出すことができます。

録画

録画する前に、録画したいオーディオとビデオ・信号を接続します。この信号はLINE 1 INまたはLINE 2 INと接続します。

- 1 テレビのスイッチを入れます。
- 2 録画中の番組をモニターするには、テレビAV（オーディオ・ビジュアル）入力を選択します。
- 3 つめが折られていないカセットを挿入します。
結果：自動的にVCRのスイッチが入ります。
- 4 INPUTボタンを押して、入力ソース（L1またはL2）を選択します。INPUTボタンを押すと、入力ソースが変わります（L1 ↔ L2）。
- 5 REC.SPEED（録画速度）ボタンを必要な回数だけ押して、録画モードを選択します（17ページを参照）。
- 6 REC（録画）ボタンを押すと、録画を開始します。
結果：録画インジケータがテレビとVCRディスプレイに現れます。インデックスがテープに記録されます（30ページを参照）。
- 7 録画を停止させるには、STOPボタンを一回押します。

- ◆ 録画を始めたのにカセットが出てきてしまう場合は、つめが折れていないかどうか、チェックして下さい。
- ◆ 録画中にテープが終わってしまったら、カセットが自動的に巻戻ります。

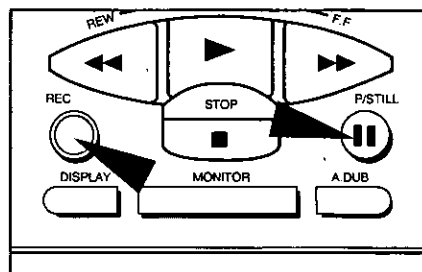


一時録画停止

テレビコマーシャルを録画したくないときや、入力信号を変えたいときは、一時的に録画を停止できます（休止モード）。

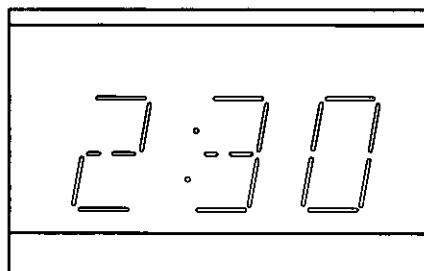
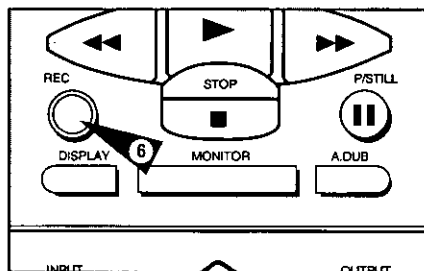
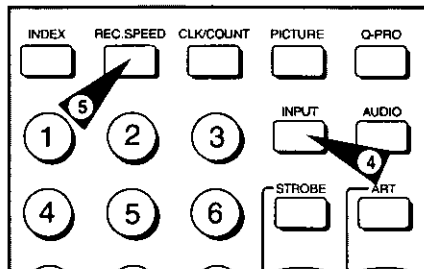
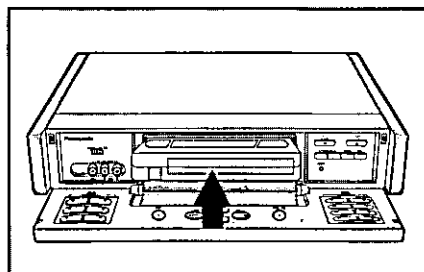
一時的に録画を停止するには：P/STILLボタンを押します。
録画を再開するには：P/STILLボタンまたはREC.ボタンを押します。

- ◆ VCRが5分以上一時停止モードの場合、ヘッドとカセットを保護するため、自動的に録画が停止されます。
- ◆ 連続録画時に発生する乱れを最小限に抑えるため、この装置には、テープをほんの少し巻き戻す機能が付いています。その結果、前に録画した最後の部分が、この巻き戻しにより消える場合がありますのでご注意下さい。



自動停止機能を使用した番組録画

JA



この機能を使えば、9時間まで番組を録画することができます。録画する前に、録画したいオーディオとビデオ信号を接続して下さい。この信号は、RCAまたはBNCコードを使ってLINE 1 IN又はLINE 2 INに接続します。時間がくると自動的にVCRが停止します。

- 1 テレビのスイッチを入れます。
- 2 VCRで使用するには、テレビのAV（オーディオ・ビデオ）入力を選択します。
- 3 つめが折られていないカセットを挿入します。
結果：自動的にVCRのスイッチが入ります。
- 4 INPUTボタンを押して、入力ソース（L1またはL2）を選択します。
結果：INPUTボタンを押すと、入力ソースが変わります。（L1 ↔ L2）
- 5 REC.SPEEDボタンを必要な回数だけ押して、録画モードを選択します。（17ページを参照）
- 6 RECボタンを押すと、録画を開始します。
結果：録画インジケータがテレビ画面とVCRディスプレイに現れます。インデックスがテープに記録されます。（30ページを参照）
- 7 REC（録画）ボタンを数回押すと、次のように録画時間が増加します：
◆ 30分間隔で4時間まで、または1時間間隔で9時間まで。
結果：時間の長さはTVとVCRの画面に表示されます。選択された番組は、お望みの時間の間、記録されます。選択された時間が終わった時、VCRが停止したら自動的に記録されます。
- 8 終了前に録画をキャンセルしたいときは、POWERボタンを押します。

● 録画中にテープが終わったときは、録画が停止し、VCRが自動的に止まります。

クイック・プログラミング機能

クイック・プログラミング機能を使えば、その番組が放送される最大1ヶ月前から、番組を録画するようVCRを設定できます。最大6つの番組まで予約することができます。

録画予約をする前に、日付と時間が正しいかどうかチェックして下さい。正しくない場合は15ページを参照して下さい。時計がセットされていない場合は、自動的に日付/時間設定機能が起動します。

1 カセットを挿入し、Q-PRO (クイック・プログラミング) ボタンを押します。
結果: 現在の時間が表示されます。

2 ➡を押して、入力ソースを選択します。

3 INPUT ボタンを押して、録画する入力ソース (L1またはL2) を選択します。

4 ➡を押して、録画日を選択します。

5 ➡または⬇️ ボタンを押して、録画する日付を選択します。

➤ DLY (日付設定)
W-SU (日曜), W-MO (月曜), ..., W-SA (土曜) (曜日設定)

6 ➡を押して、録画開始時間を選択します。

7 ➡または⬇️ ボタンを押して、必要とする時の値を選択します。

8 ➡を押して、分を選択します。

9 ➡または⬇️ ボタンを押して、必要とする分の値を選択します。

10 ➡を押して、録画停止時間を選択します。

11 録画開始時間の選択と同じ手順に従って、➡または⬇️を押して、録画停止時間を選択します。

12 ➡を押して、REC SYSTEM (録画システム) を選択します。

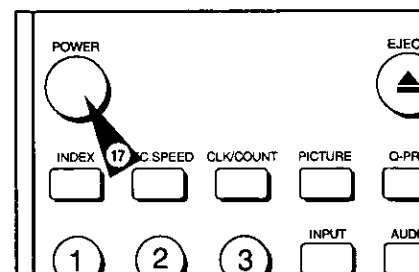
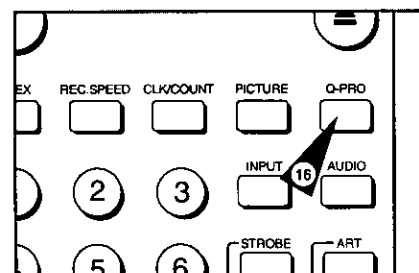
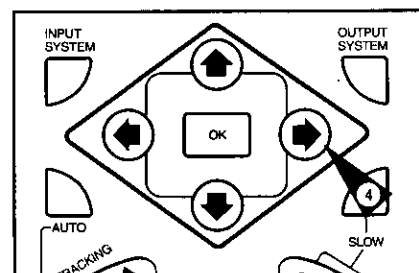
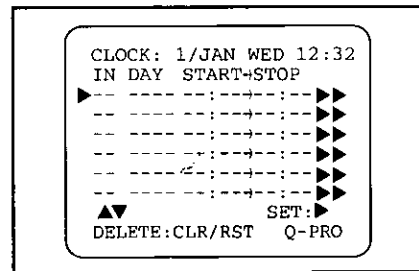
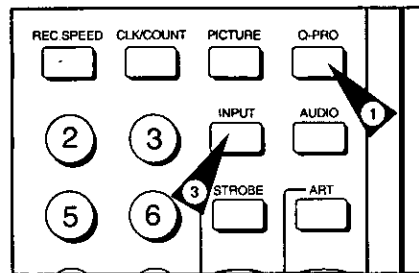
13 ➡または⬇️ ボタンを押して、必要とする録画システムの値を選択します。オフセット値はTHROUGH (通過) です。

14 ➡を押して、録画スピードを選択します。

15 ➡または⬇️ ボタンを押して、必要とする録画スピードの値を選択します。オフセット値はSP (標準録画) です。

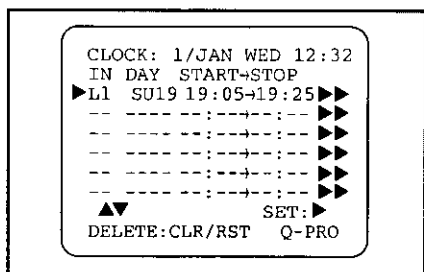
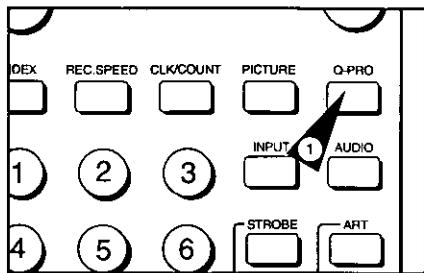
16 終わったら、Q-PRO (クイック・プログラミング) ボタンを押します。
結果: VCRがプログラムされたことを示すSET (設定) が表示されます。

17 POWER ボタンを押すと、タイマーが起動します。
結果: 録画を開始する前に、タイマーの時間とカセットの残り時間をVCRが比較します。もしテープの長さが足りないときは、スピードが自動的に、SP (標準録画) からSLP (超長時間録画) に切り替わります。



予約録画のチェック

JA

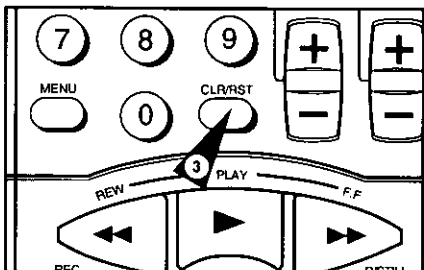
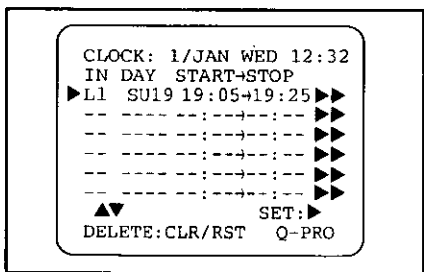


次のような場合、予約した録画をチェックすることができます：

- ◆ VCRの設定を終了した場合、
- ◆ どの番組が録画されるのか忘れてしまった場合、

- 1 Q-PRO (クイック・プログラミング) を押します。
結果：予約した番組が表示されます。
- 2 ◆ を押して、予約した番組の項目を選択します。
- 3 ▲または▼ ボタンを押して、必要とする入力を選択します。
- 4 ▲または▼ ボタンを押して、選択し、必要な値に変更します。
- 5 終了したら、Q-PRO (クイック・プログラミング) を二回押します。

予約録画のキャンセル



次のような場合には、番組をキャンセルすることができます：

- ◆ 間違った場合。
- ◆ もう必要ない場合。

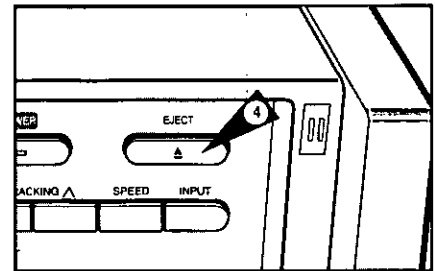
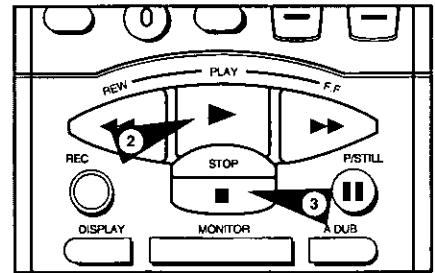
- 1 Q-PRO (クイック・プログラミング) を押します。
結果：予約した番組が表示されます。
- 2 ▲または▼ ボタンを押して、キャンセルする入力を選択します。
- 3 CLR/RST (クリア/リセット) ボタンを押し、選択した番組をキャンセルします。
結果：録画情報が全て消去され、放送は録画されません。
- 4 終了したら、Q-PRO (クイック・プログラミング) を二回押します。

カセットの再生

JA

この機能により、前もって録画されたカセットを再生することができます。

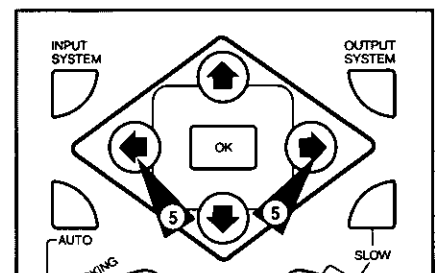
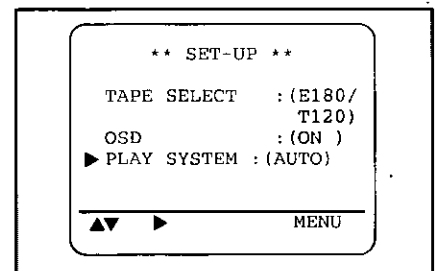
- 1 テレビとVCRのスイッチを入れます。
- 2 再生するビデオ・カセットを挿入します。カセットのつめが折れていないときは、PLAYを押します。
折れている場合は、自動的にカセットが再生されます。
➤ カセットがセットされると、乱れを減らすため、オートトラッキングされます（デジタル・オート・トラッキング）。
テープが終了すると、自動的にカセットが巻き戻されます。
- 3 再生を停止するには STOPボタンを押します
- 4 カセットを取り出すには EJECTボタンを押します。



再生システム・モードの選択

必要とするTV方式に適合させるため、PLAY SYSTEM（再生システム）を選択することができます。

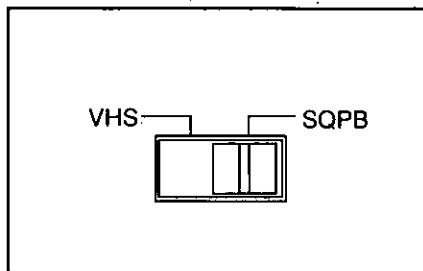
- 1 リモコンのMENU（メニュー）を押します。
結果：プログラミング・メニューが表示されます。
- 2 カーソルがSET-UP（セットアップ）オプションの正面にくるまで、対応する▲または▼ボタンを押します。
- 3 ▲ボタンを押して、このオプションを選択します。
結果：SET-UP（セットアップ）メニューが表示されます。
- 4 カーソルがPLAY SYSTEM（再生システム）オプションの正面にくるまで、対応する▲または▼ボタンを押します。
- 5 あなたが適切なシステムを選択するまで、▲または▼ボタンを押します。
AUTO → NTSC → PAL-M → PAL → SECAM → MESECAM
- 6 完了したら、MENU（メニュー）を二回押して、メニューを終了します。



● LP（長時間録画）モード再生の場合、色が見つからない場合があります。

SQPB (S-VHS簡易再生)

JA

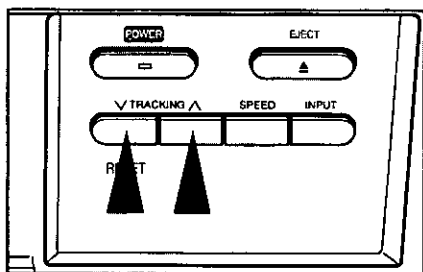


この機能は、スーパーVHSフォーマット・テープを再生するためのものであり、録画のためのものではありません。

- 1 スーパーVHSフォーマットのカセットを挿入します。
- 2 SQPBのスイッチを選択します。
- 3 PLAYボタンを押して、再生を行います。
結果：SQPBインジケータが点灯します。

- ◆ スーパーVHS 3倍速モードで録画したテープの再生互換性は保証できません。
- ◆ SQPB再生では、VHSレベルの画質が得られます。
- ◆ 選択スイッチをまちがえると、映像が乱れます。

手動トラッキング調整



最高の画質を得られるよう、手動でのトラッキング調整が出来ます。

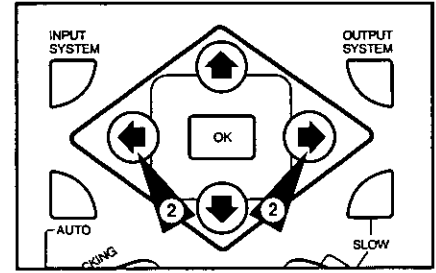
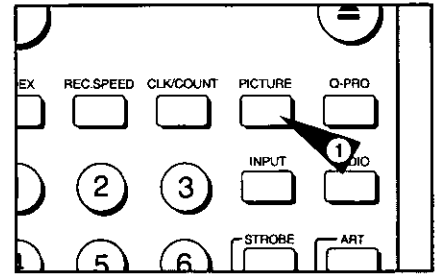
再生中に帯状あるいは縞模様のノイズが出た場合、画面が鮮明になり、安定するまで、TRACKING (トラッキング) (Vまたは^) ボタンを押して、手動でトラッキングの調整を行います。

- 結果：
- ◆ トラッキング・バーが現れます。
 - ◆ 画像が調整されます。
 - ◆ ボタンを離すと、トラッキング・バーが消えます。

画質調整

画質調整機能により、好みに合わせて、画像の鮮明さを調整することができます。

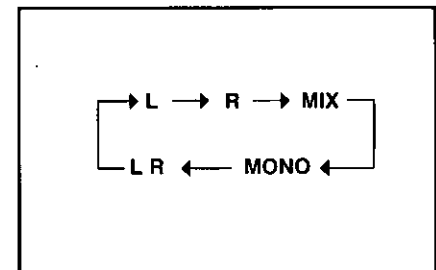
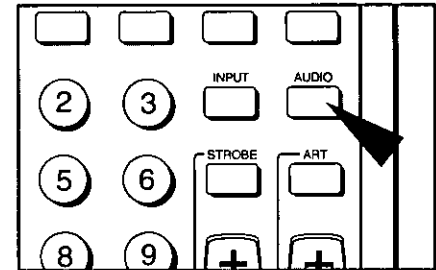
- 1 再生中にPICTURE（画面）ボタンを押します。
結果：画面バーが現れます。
- 2 あなたの好みの画面が現れるまで、SOFT（◆）とSHARP（◆）ボタンを押します。
➤ 10秒以内にボタンを押さないと、画面バーが自動的に消えます。
- 3 完了したら、PICTURE（画面）ボタンを再び押します。



オーディオ出力モードの選択

サウンドがLINE（ライン）出力で再生されるモードを選択することができます。以下のオプションが利用できます。

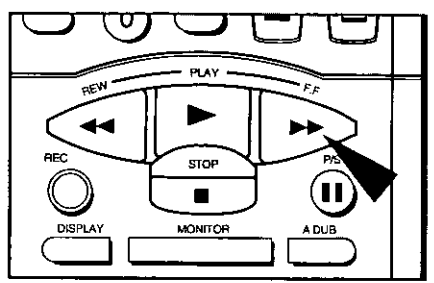
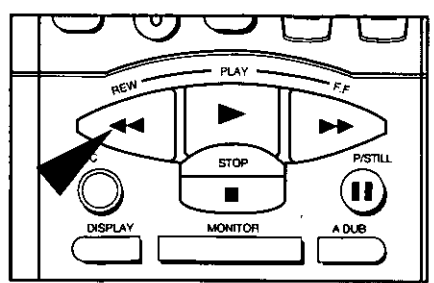
オプション	説明
L	左のHi-Fiチャンネルでサウンドを聴くために使用します。
R	右のHi-Fiチャンネルでサウンドを聴くために使用します。
MIX	Hi-Fiとノーマル・チャンネルでミックス・サウンドを聴くために使用します（例えばノーマル・オーディオ・トラックでダビングしたナレーションを同時に聴きながら、Hi-Fiオーディオ・サウンドを再生することができます。自動ダビング機能の詳しい説明については38ページと39ページを参照して下さい。）
MONO	ノーマル・モノ・チャンネルでサウンドを聴くために使用します。
L R	左右のチャンネルでHi-Fiステレオ・サウンドを聴くために使用します。 ➤ Hi-Fiで録画したテープを再生するときは、MONOにして5秒たってから、サウンドをHi-Fiに切り換えます。



サウンド・モードを選択するには、必要とするオプションが現れるまで、リモコンのAUDIOボタンを押すだけです。

カセットの巻き戻しと早送り (FF/REW)

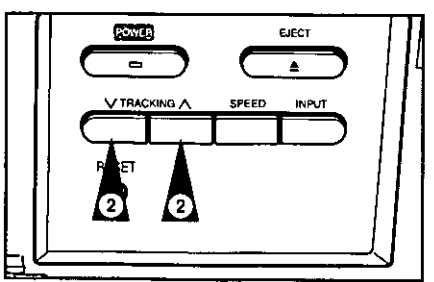
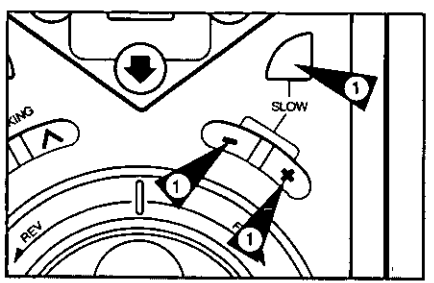
- ◆ テレビ画面を見ずにカセットの巻き戻しや早送りができます。
- ◆ テープに録画したものを前後にサーチすることができます。



画面を見ないでテープを巻き戻すには	カセットが停止しているときにREWボタン (◀◀) を押します。
画面を見ながらテープを巻き戻すには	カセットが再生されているときにREWボタン (◀◀) を押します。(逆サーチ機能)
逆サーチから再び再生に切り換えるには	画面が出ている状態で、テープの巻き戻し中にREWボタン (◀◀) を押します。
画面を見ないでテープを早送りするには	カセットが停止しているときにF.Fボタン (▶▶) を押します。
画面を見ながらテープを早送りするには	カセットが再生されているときにF.Fボタン (▶▶) を押します。
通常サーチから再び再生に切り換えるには	画面が出ている状態で、テープの早送り中にF.Fボタン (▶▶) を押します。

- ◆ テープが終了すると、自動的にカセットが巻き戻されます。カセットが巻き戻されている最中にPOWER (電源) を押した場合、カセットの先頭に達すると、自動的にVCRのスイッチが切れます。
- ◆ 一回または二回 F.F/REW (早送り/巻き戻し) ボタンを押すと、ボタンを押し続けなくても、テープを巻き戻すことができます。

スローモーション再生



スローモーションでカセットを再生できます。

- スローモーションでカセットを再生すると、音は出ません。

- ◆ PLAYボタン (▶) を押すと、カセットが再生を開始します。
◆ SLOWボタンを押すと、スローモードで再生を開始します。
◆ SLOWボタン (+または-) を必要な回数だけ押すと、それに応じてスピードが増減します。
◆ PLAYボタン (▶) を押すと、通常のスピードに戻ります。
- スローモーションで再生すると、画面にノイズが発生する恐れがあります。

- ☛ TRACKING (トラッキング) (∨または∧) ボタンを押して、ノイズを最小限に抑えます。
◆ 約5分以上スローモーション機能を使用すると、カセットとビデオのヘッドを保護するため、VCRが自動的に停止します。

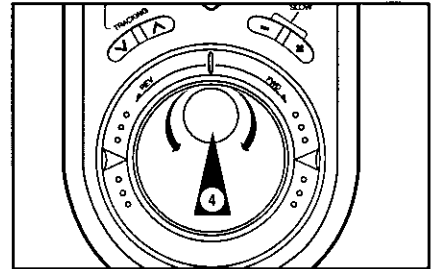
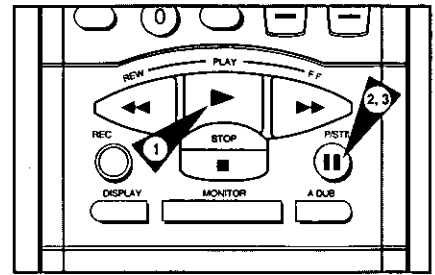
コマ録画の再生

◆ 一定のコマ（画像）でカセットを停止することができ、またコマだけ進めることができます。

➤ 一コマずつ再生させると、音は出ません。

- 1 PLAYボタン (▶) を押すと、カセットの再生が始まります。
- 2 P/STILLボタン (再生/停止) (||) を押すと、一定のコマでテープが停止します。
- 3 P/STILLボタン (再生/停止) (||) を押すたびに、一コマずつ前へ進みます。
- 4 ステップ3の代わりに、JOG (ジョグダイヤル) を左か右に回すと、前または後に一コマずつ進みます。
- 5 通常の再生に戻すには、PLAYボタン (▶) を押します。

- ◆ JOG機能を除いて約5分以上一コマ機能を使用した場合、カセットとビデオのヘッドを保護するため、VCRが自動的に停止します。
- ◆ PLAYからP/STILLにモードを切り換えると、最初のP/STILL押し時のみ一度に約20コマ画像がとびます。その次のP/STILL押しから1コマずつ進みます。



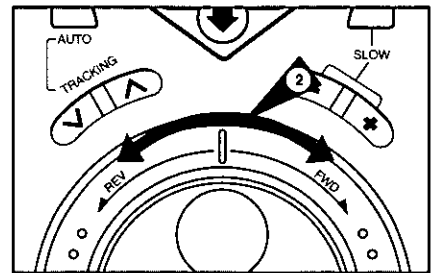
速度を変えて再生 (可変速再生)

シャトル機能を使って、再生速度を変えられます (9時間まで通常速度)。

例: スポーツ選手の技術や一つの動きを分析したいとき。
リモコンを使えばシャトル機能が利用できます。

➤ 可変速で録画したものを再生しているときは、音が出ません。

- 1 PLAYボタン (▶) を押すと、カセットの再生が始まります。
- 2 SHUTTLE RING (シャトルリング) を左または右に回すと、再生速度が変わります。
- 3 シャトルリングを回す度に、下の図に示されたように速度が変わります。



(全てSPの場合)

REVERSE X9	REVERSE X7	REVERSE X3	REVERSE PLAY	REVERSE SLOW (1/5)	SLOW (1/5)	PLAY	PLAY X2	PLAY X3	PLAY X7	PLAY X9
---------------	---------------	---------------	-----------------	--------------------------	---------------	------	------------	------------	------------	------------

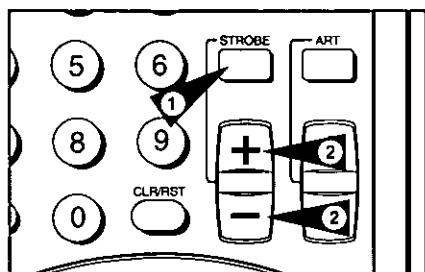
(PAL/SECAM/MESECAM/PAL-NでLPの場合)

REVERSE X15	REVERSE X7	REVERSE X5	REVERSE PLAY	REVERSE SLOW (1/5)	SLOW (1/5)	PLAY	PLAY X2	PLAY X5	PLAY X9	PLAY X15
----------------	---------------	---------------	-----------------	--------------------------	---------------	------	------------	------------	------------	-------------

(NTSC/PAL-MでSLPの場合)

REVERSE X15	REVERSE X9	REVERSE X7	REVERSE PLAY	REVERSE SLOW (1/5)	SLOW (1/5)	PLAY	PLAY X2	PLAY X7	PLAY X9	PLAY X15
----------------	---------------	---------------	-----------------	--------------------------	---------------	------	------------	------------	------------	-------------

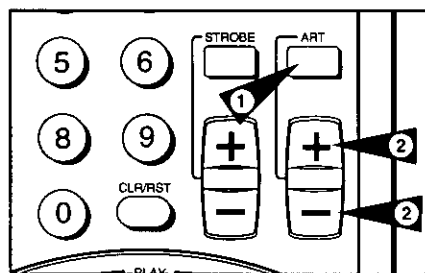
ストロボ



継続的に不連続の画像を見ることができます。

- 1 再生中またはLINE入力モードで、STROBE（ストロボ）を押します。
結果：画面に「STROBE」と表示されます。
SLOWモードのように、画面に不連続の画像が表示されます。
- 2 +/-を押すと、STROBE（ストロボ）モードの速度が変わります。
- 3 STROBE（ストロボ）モードを消すには、再度STROBEボタン（ストロボ）を押します。

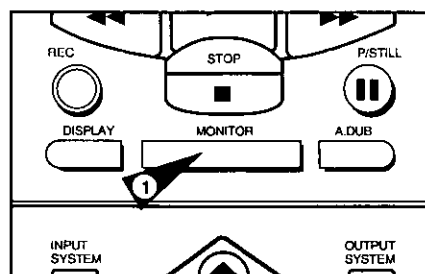
アート



絵を見るようにアート画像を見ることができます。

- 1 SLOWまたはSTROBE（ストロボ）モードのときに、ART（アート）を押します。
結果：画像のコントラストが変わります。
- 2 +/-を押すと、ART（アート）モードのコントラストが変わります。
結果：コントラストが10段階変わります。
- 3 ART（アート）モードを消すには、再度ART（アート）を押します。

モニター



変換録画中に本来の入力信号を見ることができます。

- 1 変換中にMONITOR（モニター）を押します。
結果：本来の入力信号が画面に表示されます。
- 2 MONITOR（モニター）を再度押します。
結果：変換された画面に戻ります。

録画サーチ機能

VCRでカセットに録画する度に、録画開始時点で自動的に「インデックス」がテープに記録されます。

このサーチ機能により、特定のインデックスまで早送りまたは巻き戻しができ、またその時点から再生を始めることができます。選択された方向に応じて、インデックスには次のような番号が付けられます。

	Prev Seq.	Seq. being played	Next Seq.	
etc.	2	1	1	2

➤ このVCRは標準インデックス・システム (VISS) を使用しています。そのため、同じシステムを使用している他のVCRによって記録されたインデックスを認識できます。

1 特定のインデックスをサーチするには、INDEXボタン (インデックス) を押します。

2 数字のボタンを使って、見つけたいインデックスの番号を入力します。

➤ 一桁の数字を入力する場合、その前に0を付けることを忘れないで下さい。

例: 02

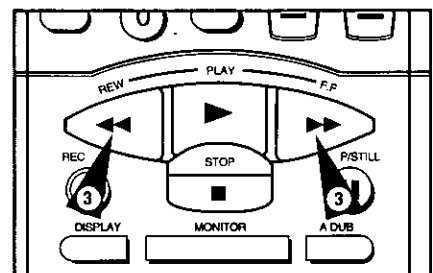
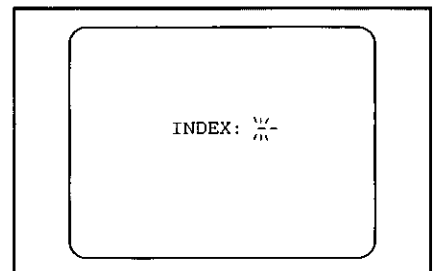
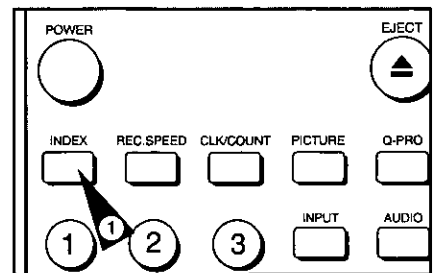
結果: インデックス番号が表示されます。

3 VCRにサーチさせる方向を選択します:

◆ REWボタン (◀) を押すと、後方にサーチします。

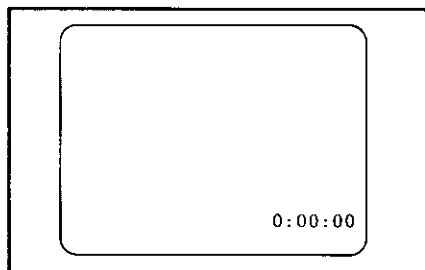
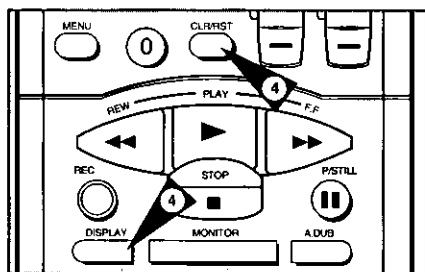
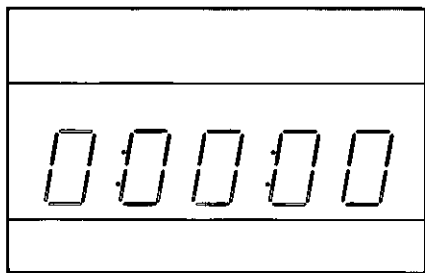
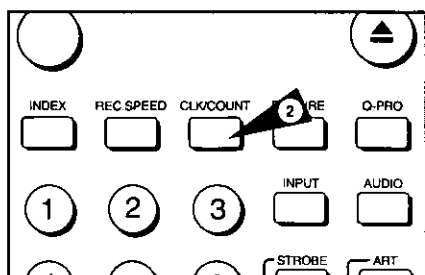
◆ F.Fボタン (▶) を押すと、前方にサーチします。

結果: インデックスが見つかったら、カセットの再生が始まります。



テープカウンタの使用

JA



テープカウンタは：

- ◆ 再生および録画モードにおける経過時間を表示します（時、分、秒）。
- ◆ カセットがVCRに挿入されるとリセットされます。
- ◆ 簡単に頭出しができます。

● 残り時間を正確に計算できるようにするには、使用するテープの種類を示さなければなりません。17ページを参照して下さい。

1 VCRにカセットを挿入します。

2 CLK/COUNT（タイムカウンタ）を二回押します。

結果：テープカウンタが表示されます：

0:00:00

- テープの先頭を0にして、テープカウンタをスタートさせる必要はありません。

3 必要な操作（再生、録画、早送り、巻き戻し）を選択します。

結果：テープカウンタには、テープの進んだ時間が表示されます。

4 録画したものの頭が0になるようタイムカウンタを設定するには：

- ◆ DISPLAYボタン（表示）を二回押すと、カウンタが表示されます。
- ◆ テープカウンタを0に設定したいときは、CLR/RST（タイムリセット）を押します。

5 カウンタが0に設定されているテープを早送り、または巻き戻すには、ただ REW（巻き戻し）（◀）またはF.F（早送り）（▶）を押すだけです。

結果：カウンタが0に達すると、VCRが自動的に停止します。

- VCRに関する情報を、テレビ画面に表示させることができます（OSD（オペレーショナル・シーケンス・ダイアグラム）モードの使用を止めていない場合のみ。17ページを参照）。

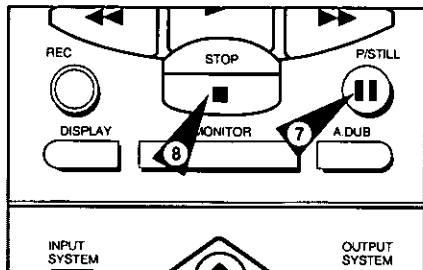
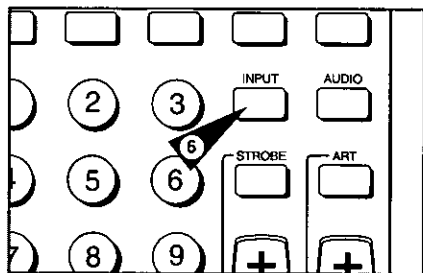
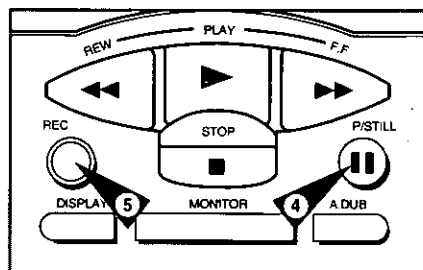
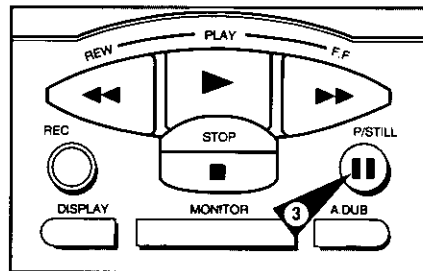
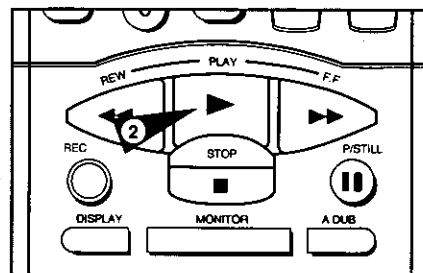
DISPLAY（表示）を押します：

- ◆ 一回押し：現在の機能、プログラム番号、録画速度、日付、時間、そしてカウンタが表示されます。
- ◆ 二回押し：カウンタだけが表示されます。
- ◆ 三回押し：カセットの残り時間が表示されます。
- ◆ 四回押し：表示が消えます。

アッセンブル編集機能

この機能は、カセットの特定の位置から新たに録画を開始することができます。

- 1 VCRに編集するカセットを挿入します。
- 2 PLAYボタン (▶) ボタンを押すと、再生が始まります。
- 3 あなたが新たに録画を始めたい位置にきたら、P/STILL ボタン (再生/停止 (II)) を押します。
- 4 正確な録画位置にくるまで、再びP/STILL (再生/停止) ボタン (II) を必要な回数だけ押して、コマずつ進めます。
- 5 VCRが停止モードのときにREC (録画) ボタンを押すと、アッセンブル編集機能が起動します。
結果：録画マーク (○) がディスプレイ上に点滅します。
- 6 INPUTボタンを押して、録画したい入力端子を選択します。
◆ L1またはL2入力ソースについては：
- 7 P/STILL (再生/停止) ボタン (II) を押すと、録画が始まります。
- 8 録画が終了したら、STOPボタン (■) を押します。

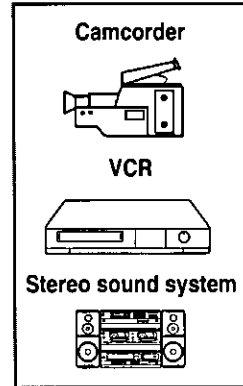
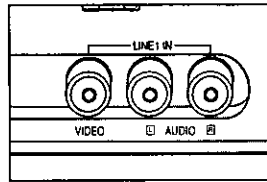


他の機器との接続

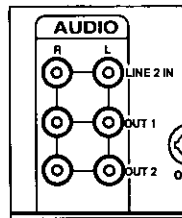
JA

これまで示した以外に他のオーディオ・ビデオ機器を接続することができます。以下の説明は可能な接続の例を示したものです。

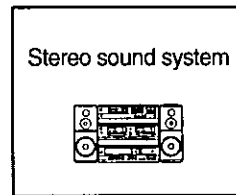
- VCR正面のLINE 1 入力コネクターは、カムコーダー、VCR、またはステレオ装置などの器機に使用されます。



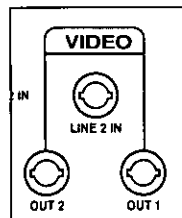
- VCR裏面の入力コネクターLINE 2 INは、ステレオ装置などの器機に使用されます。



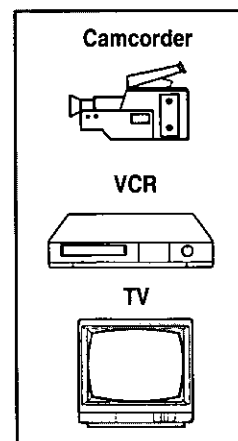
VCRの裏面



- VCR裏面のBNCビデオ入/出力コネクター (LINE 2 IN, OUT1 またはOUT2) は、カムコーダー、VCR、あるいはテレビなどの器機に使用されます。



VCRの裏面



RCAオーディオ/ビデオ入力端子の接続

オーディオ/ビデオ・端子から、VCRに他のオーディオ/ビデオ器機を接続することができます。

- 例：
- ◆ 他のVCRを使ってビデオ・カセットをコピーしたいとき（34ページを参照）。
 - ◆ カムコーダーで撮った画像を再生またはコピーしたいとき（34ページを参照）。
 - ◆ ステレオ装置からサウンドを予め録音したビデオ・カセットをダビングしたいとき（38ページを参照）。
- ☛
- ◆ 選択した接続方法に関係なく、提供された同軸ケーブルを必ず接続しなければなりません。さもないと、VCRのスイッチが切れている場合、画面で画像を見ることができません。
 - ◆ コードを接続する前に、テレビとVCRのスイッチがOFFになっていることを確認して下さい。

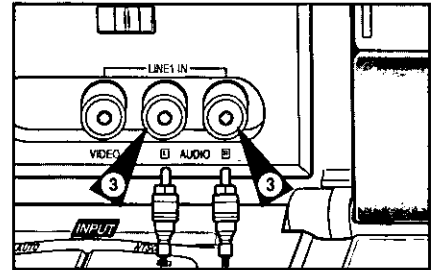
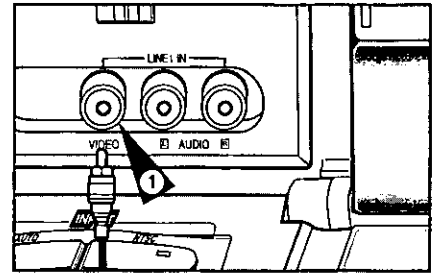
1 VCR正面のVIDEO INPUT（ビデオ入力）端子に、RCAオーディオ/ビデオ・コードのを接続します。

2 オーディオ/ビデオ・コードのもう一方を、他のシステム（VCRまたはカムコーダー）を接続します。

3 VCR正面のAUDIO INPUT（オーディオ入力）端子に、RCAオーディオ・コード/を接続します。

➤ 左右のチャンネルの色分けに注意して下さい。

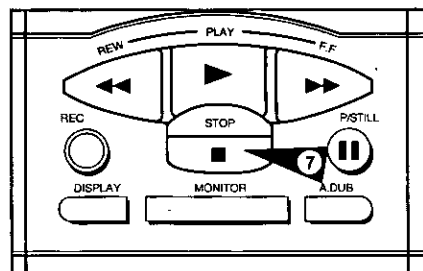
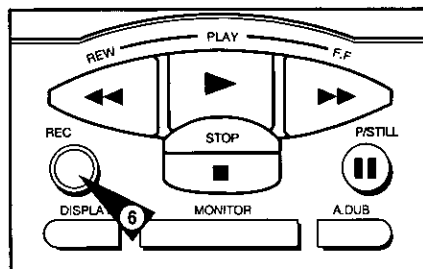
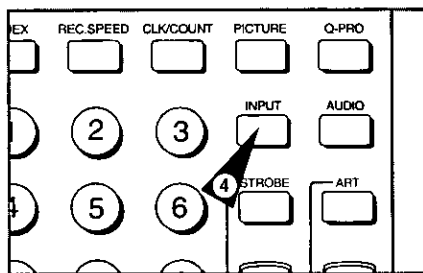
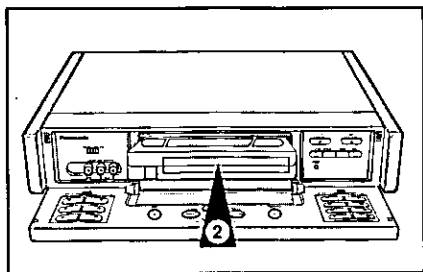
4 オーディオ・コードのもう一方を、他のシステム（VCR、カムコーダー、またはH-Fiサウンド・システム）に接続します。



他のVCRまたはカメラレコーダーからの録画

その他のVCRやカメラレコーダーなど、他のビデオ・ソースからあなたのVCRに、カセットをコピーすることができます。

● 著作権者の許可なく、予め録画されたカセットをコピーすることは、著作権法に違反します。



1 コピーするカセットから、VCRの正面にある適切なRCAオーディオおよびビデオ入力コネクタに接続します。(32ページ、33ページ参照)

➤ 他のビデオ・ソースがステレオ・サウンドを提供していないときは、チャンネルオーディオ入力(L)のみに接続します。

2 録画用のカセットを挿入します。

3 ソース側 (VCRまたはカメラレコーダー) に予め録画されたカセットを挿入します。

4 INPUT (入力) ボタンを押して、VCRの適切な入力を選択します：
◆ LINE 1またはLINE 2

5 ソース側VCRまたはカムコーダーのPLAYボタンを押し再生を開始します。

6 REC (録画) ボタンを押すと、録画が開始されます。

7 録画が完了したら、両方のVCRのSTOPボタンを押します。

➤ コピーしたカセットを見たいときは：

◆ VCRがテレビに接続されているか確認して下さい (詳しい説明は14ページを参照)。

◆ テレビAV入力を選択して下さい。

テレビ・システム変換

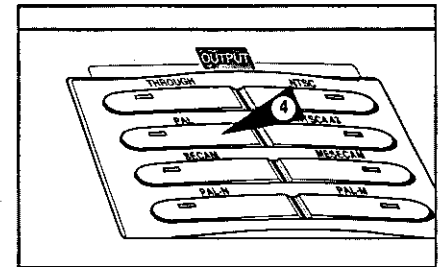
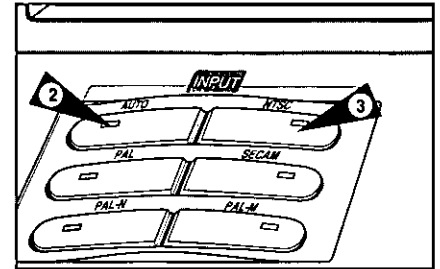
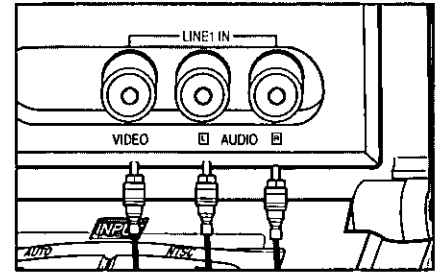
希望のテレビ方式に入力信号を変換することができます。

- 1 オーディオ/ビデオ・コードをVCR正面のLINE 1 IN端子に接続します。
- 2 VCRのAUTOボタンを押して、入力信号の識別を選択します。
 - ◆ オート・モードを選択すると、自動的に入力信号が識別されます。
 - ◆ 入力信号を自動的に識別しないときは、対応する入力ボタンを押して、MANUALモードを選択します。
- 3 NTSCテレビ方式を、PAL方式に変換したいときは、VCRのNTSC入力ボタンを押します。

結果：表示パネルがNTSC入力信号とNTSC出力信号を示します。

 - ◆ 入力信号がVCRの入力ボタンに対応していないときは、異常信号が出力されます。
- 4 VCRのPAL出力ボタンを押します。

結果：表示パネルがNTSC入力信号とPAL出力信号を示し、NTSC信号がPAL信号に変換されます。



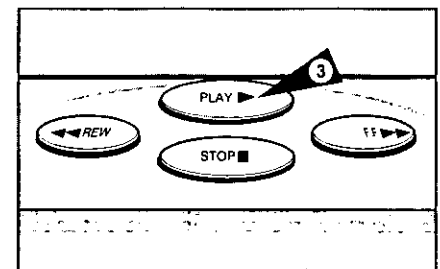
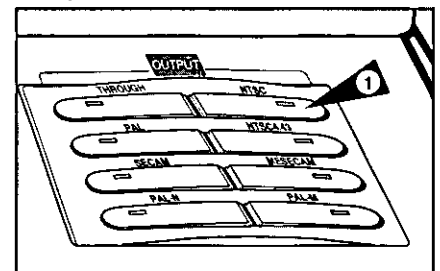
再生変換

テープに記録された信号を、その国に合ったフォーマットに変換する、再生変換を実行することができます。

- 1 再生のために、PAL方式のテープをNTSC方式に変換したいときは、VCRのNTSC出力ボタンを押します。

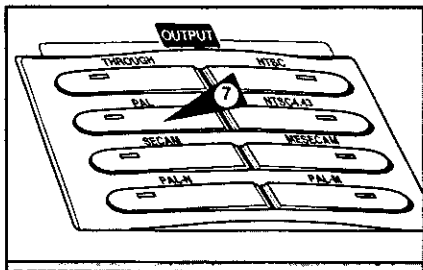
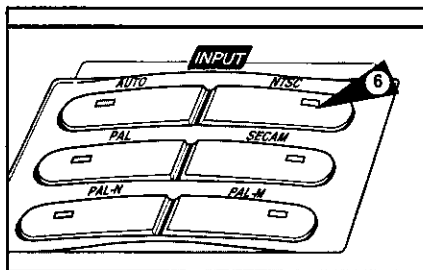
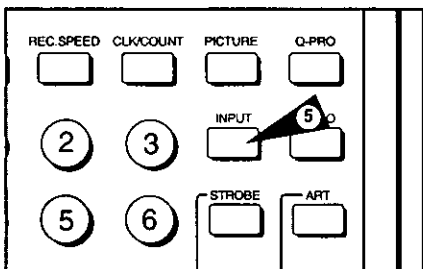
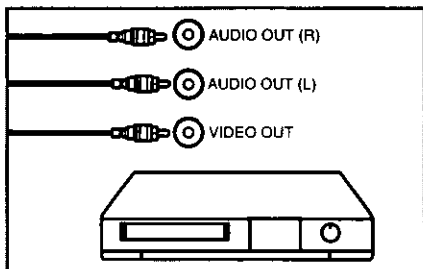
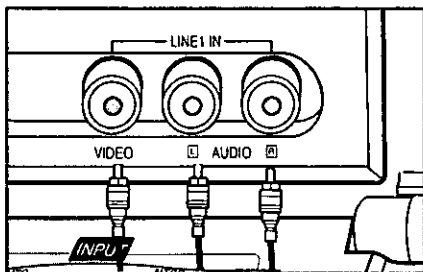
結果：表示パネルがNTSC出力信号を示します。
- 2 VCRにPAL信号に記録されたビデオテープを挿入します。
 - ◆ 表示パネルに〇〇が示されます。
 - ◆ 録画保護用のつめが折られているビデオテープは、自動的に再生されません。
- 3 PLAY (▶) ボタンを押します。

結果：テープに記録されたテレビ方式が自動的に読み取られ、PAL信号はNTSC信号に変換され再生します。



変換録画

JA



オリジナルテープに記録した信号から、異なる信号に変換録画することができます。

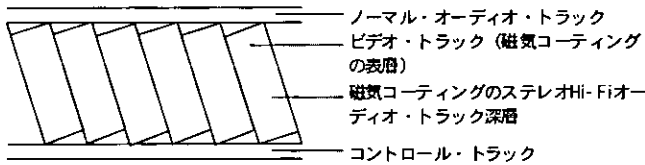
- 1 オーディオ/ビデオ・コードを、メインVCR (AG-W2) の正面の入力端子に接続します。
- 2 録画するテープを挿入します。
- 3 オーディオ/ビデオ・コードのもう一方を、その他のサブVCR (33ページを参照) の出力コネクタに接続します。
- 4 録画されたテープのNTSC方式の信号から、PAL方式の信号に変換したいときは、NTSC方式の信号で録画した再生テープを、NTSC方式の再生できるサブVCRに挿入します。
- 5 リモコンのINPUTボタンを押して、L1入力を選択します。
結果：表示パネルがL1を示します。
- 6 正面パネルのINPUTボタンNTSC入力ボタンを押して、NTSC方式を選択します。
結果：表示パネルが入力方式選択NTSCを示します。
- 7 正面パネルのOUTPUTボタンとPAL出力ボタンを押して、PAL方式を選択します。
結果：表示パネルが出力方式選択PALを示します。
- 8 サブVCRのPLAYボタンを押します。
- 9 メインVCRのRECボタンを押します。
結果：ディスプレイパネルに (○) が現れ、録画が始まります。

Hi-Fiおよびノーマル・オーディオ

ビデオと、同時にVHSテープと適合したVCRは新しく開発されたHi-Fiオーディオ・サウンドのオーディオ録音システムを採用しています。

Hi-Fiオーディオ信号（2チャンネル）は、テープの磁気コーティングに深く記録され、ビデオ信号は浅い層のオーディオ信号トップに記録されます。同時に、その他のオーディオ・ヘッドが、ノーマル・オーディオ信号（モノラル）を、ノーマル・オーディオ・トラックに記録します。オーディオ・ダビング機能により、古いモノラル・サウンドトラックを消去し、新しいものを記録することができます。

あなたのVCRを使って録音したテープ・パターン



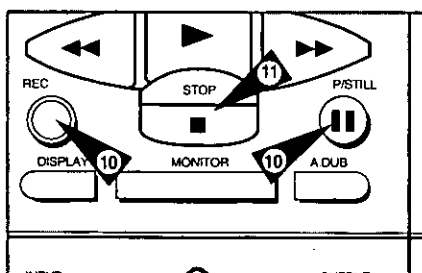
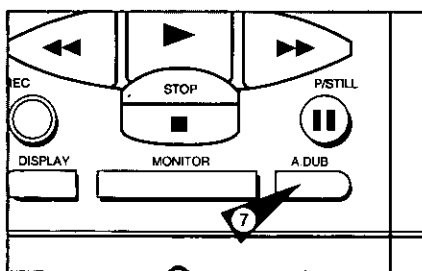
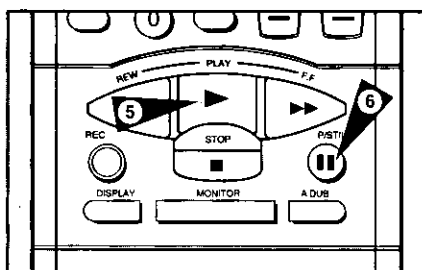
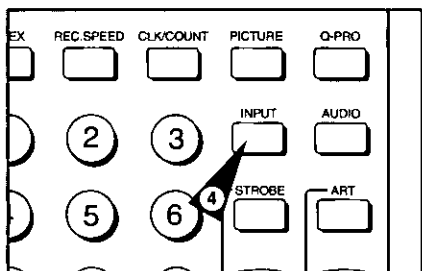
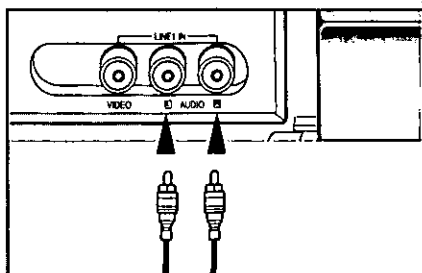
ノーマル・オーディオ・トラックがノーマル・オーディオを提供するのに対し、Hi-Fiオーディオの録音と再生は、Hi-Fiオーディオ・トラックからのみ利用可能です。

Hi-Fiとノーマル・サウンドトラックは、同時に録音され、オーディオ・ダビングは、ノーマル・オーディオ・トラックにのみ適用できます。

INPUTボタンの設定に従って録音

トラック INPUT (入力) ボタン	ビデオ・トラック	ノーマル・オーディオ・トラック (MONO)	Hi-Fiオーディオ・トラック (2チャンネル)
LINE 1 (L1) LINE 2 (L2)	ビデオ入力コネクタからのビデオ信号	オーディオ入力コネクタからのビデオ信号	

オーディオ・ダビング



自動ダビング機能を使って、前に録音したサウンドを消去し、次のものからの新しいサウンドトラックと取り替えます：

- ◆ CDプレーヤー。
- ◆ サウンドシステムに接続されたマイクロホン。
- ◆ カセット・プレーヤー。

注意：

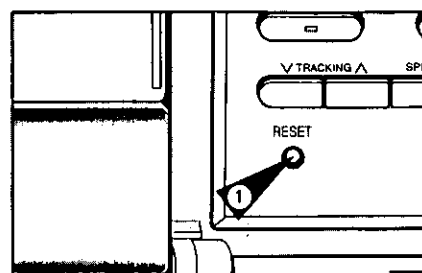
オーディオ・ダビングはオーディオ・トラックにのみ適用できます（ノーマル・オーディオ）。

- 1 RCAオーディオ・コードを、サウンドシステム（例えばCD/カセット・プレーヤー）の出力端子に接続します。
- 2 RCAオーディオ・コードのもう一方、VCRの正面にあるオーディオ入力端子（L、R）に接続します。
- 3 録音されたカセットを挿入します。
- 4 LIが表示されるまでINPUTを押して、LINE 1入力を選択します。
- 5 オーディオダビングのIN点（位置）を決めます。
- 6 P/STILL（再生/停止）を押します。
- 7 A.DUB（オーディオ・ダビング）を押します。
結果：VCRはオーディオ・ダビング・ポーズ・モードになっています。
- 8 サウンドシステム側で、再生を始めたいと思うCDまたはカセットの位置を決めます。
- 9 サウンドシステムの一時停止ボタンを押します。
- 10 準備ができたなら：
 - ◆ サウンドシステムの再生を始めます。そして
 - ◆ リモコンのREC（録画）またはP/STILL（再生/停止）を押します。
 結果：録音されたカセットのサウンドトラックが取り替えられます。
- 11 録音を終了したら、STOP（■）を押します。

VCRのリセット

VCRの動作が操作通りにならなかったり、ディスプレイに表示が現われなかったりした時は、VCRをリセットすることができます。

- 1 フロントパネルのRESETボタンをボールペンまたは鉛筆で押して、VCRをリセットします。
結果：全ての設定データが消え、再プログラミングが必要になります。
- 2 VCRをリセットしても、問題が解決しない場合は、41ページの簡易チェックリストを参照して下さい。それでもうまく動作しない時は、アフターサービスに連絡して下さい。



定格

JA

電源	AG-W2: 100V 50/60Hz 20W (録画中) : 8W (電源OFF時)	
	AG-W2P, AG-W2E: 100-240V 50/60Hz 25W (録画中) : 8W (電源OFF時)	
再生方式	2ヘッドヘリカルスキャンアジマス再生 VHS規格	
変調方式	輝度信号 : FM変調	
	色信号 : 低域変換 (NTSC, PAL, PAL-M, MESECAM)	
	色信号 : 1/4周波数カウントダウン (SECAM)	
カラーシステム	NTSC3.58, NTSC4.43, PAL, PAL-M, PAL-N, SECAM	
テープ録画/再生	NTSC, PAL, PAL-M, SECAM, MESECAM	
テープ・スピード	NTSC	33.35mm/sec (標準録画)
	PAL-M	11.12mm/sec (3倍モード録画)
	PAL	23.39mm/sec (標準録画)
	MESECAM SECAM	11.69mm/sec (2倍モード録画)
テープ・フォーマット	VHSタイプ・ビデオテープ、S-VHSタイプ・ビデオテープ (再生のみ)	
録画時間	最大8時間 (T-160テープ/E-240を使用した場合)	
巻き戻し時間	3分以内 (高速巻き戻し、T-120またはE-180テープ)	
ビデオ入力	1.0Vp-p (不平衡) 75Ω	
ビデオ出力	1.0Vp-p (不平衡) 75Ω	
ビデオS/N	43dB以上 (標準録画)	
解像度	220以上 (標準録画NTSC)、240 (標準録画PAL)	
オーディオ入力	-8 dBm	
オーディオ出力	-8 ± 3dBm	
オーディオS/N	37dB (モノ)、68dB (Hi-Fi)	
オーディオ周波数特性	20Hz-20kHz (Hi-Fi音声) 100Hz-8kHz (ノーマル音声, SP)	
使用周囲温度	5°C-40°C	
設置条件	使用位置 : 水平、相対湿度 : 80%以下	
外形寸法	幅465mm X 長さ335mm X 高さ98mm	
重量	5.7kg	

パナソニックのアフターサービスに連絡する前に、以下のような簡単なチェックを行って下さい。

問 題	説明 / 対策
電源が入らない。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 電源プラグがACコンセントに接続されているか点検して下さい ◆ VCR POWER (VCR電源) ボタンを押しましたか?
ビデオカセットが挿入できない。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ビデオカセットは、窓のある側を上にし、つめが手前にくるようにしないと、挿入できません。
入力信号が記録されなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ カセットのつめが折れていないか点検して下さい。
タイマー録画がうまくいかなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ タイマーを起動させるためVCR POWER (VCR電源) ボタンを押しましたか? ◆ 録画開始/停止時間設定を再点検して下さい。 ◆ タイマー録画中に電源が故障したり遮断されたときは、録画がキャンセルされます。 ◆ クイック・プログラム・コードで選択された入力が正しいか点検します。
再生画像が出ない、または画像が歪む。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ TRACKING (トラッキング) ボタン (▽または△) を押します。 ◆ 既に録画されたテープを使用していないか、点検します。 ◆ SET-UP (セットアップ) メニューの再生システムを点検します。
再生中に帯状の、または筋状のノイズが出る。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ TRACKING (トラッキング) ボタン (▽または△) を押して、ノイズを最小限に抑えます。 ◆ 再生テープとVHS/SQPモードの選択スイッチは合っていますか。
・REWボタンを押しても、F.Fボタンを押しても、作動しない。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ テープが巻き付いていないか点検して下さい。
再生中にP/STILL (再生/停止) (II) ボタンを押すと、静止画像に「帯状のノイズ」が出る。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ テープの状態により静止画像に「帯状のノイズ」が出ることがあります。TRACKING (トラッキング) ボタン (▽または△) を押して、ノイズを最小限に抑えるよう調整して下さい。
誤作動する、または誤作動が表示されない。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 鉛筆を使ってRESET (リセット) ボタンを押し、VCRを再び初期化します。予め設定した全てのデータが消去されますのでご注意ください。

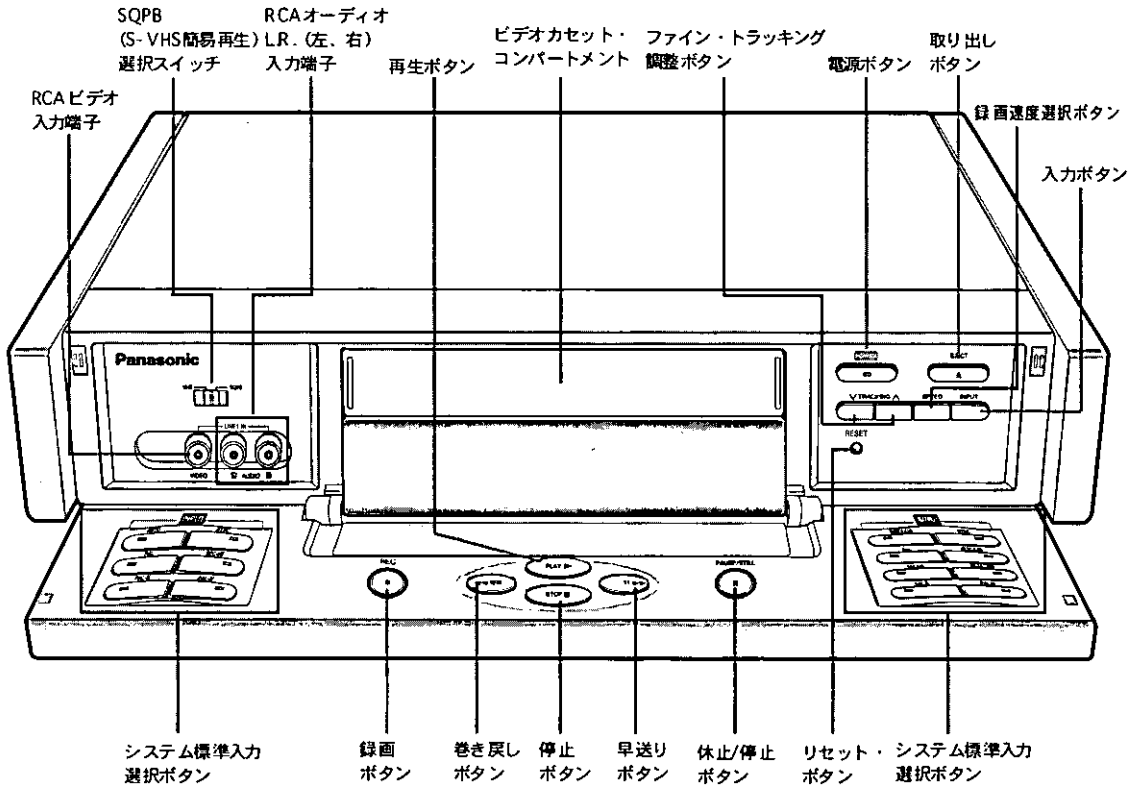
上記の確認でも、なお問題が解決されない場合は：

- ◆ VCRの裏面に記されているモデル番号と連番、保証書の記載事項、そして問題の正確な内容をチェックし、購入店にご連絡下さい。

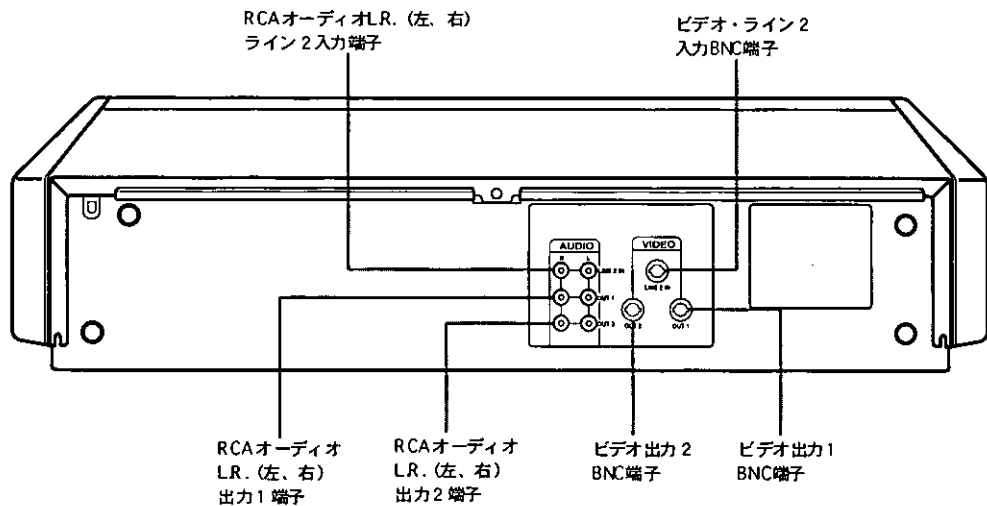
各部の名称

JA

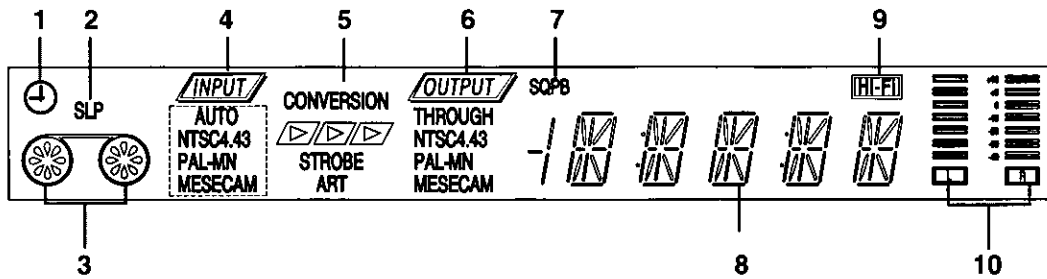
(フロント部)



(リヤ部)

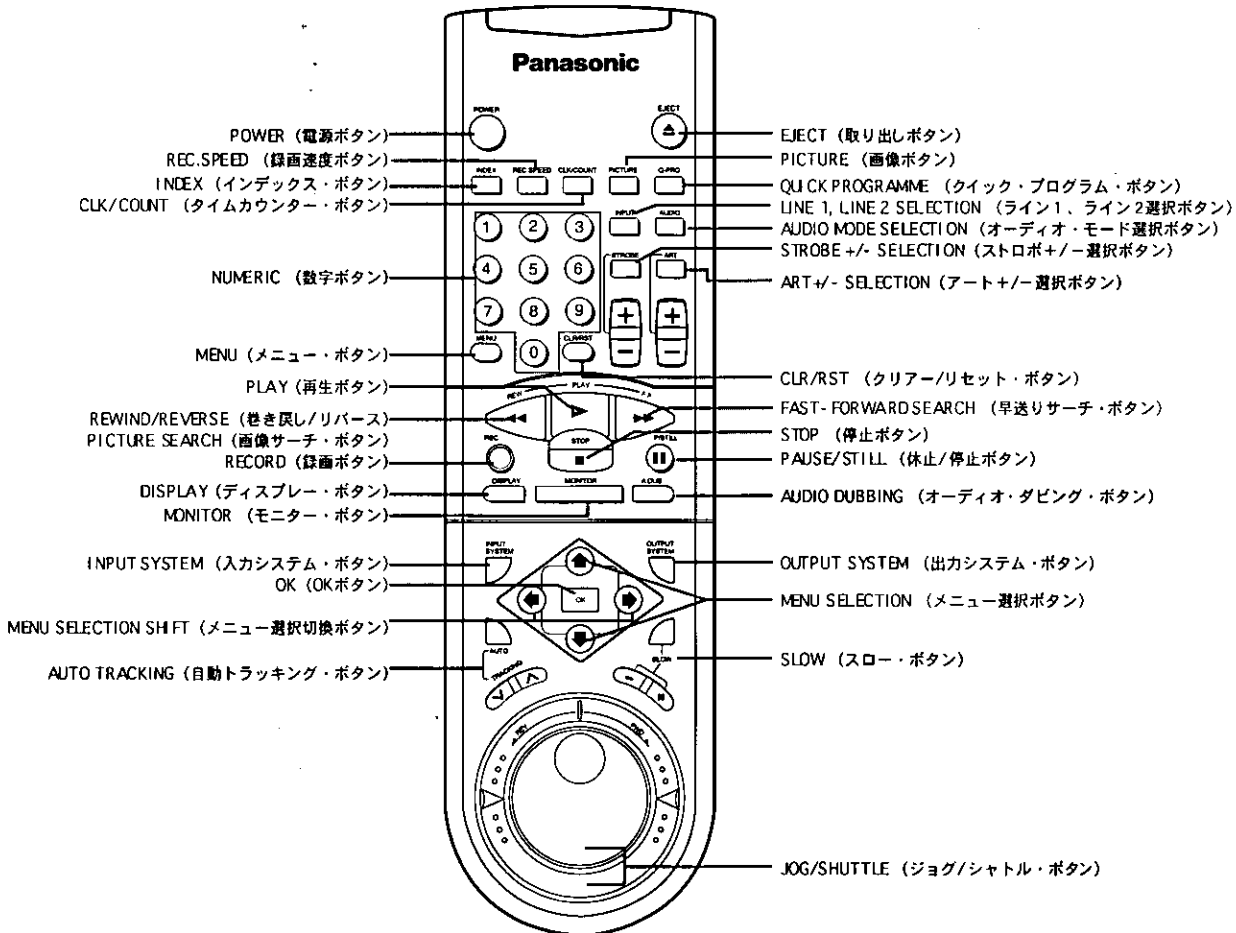


ディスプレイ・インジケータ



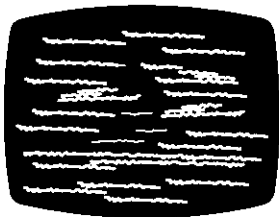
- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1 タイマー&録画インジケータ | 6 出力選択インジケータ |
| 2 録画速度インジケータ | 7 SQPB (S-VHS簡易再生) インジケータ |
| 3 カセット イン/アウト インジケータ | 8 多重機能ディスプレイ |
| 4 入力選択インジケータ | 9 Hi-Fiインジケータ |
| 5 変換インジケータ | 10 オーディオレベルメーター |

リモコン



ヘッドクリーニングについて

下のような症状が現れたときは、ビデオヘッドが汚れています。
別売のクリーニングテープ(NV-TOLA)をご使用になってビデオヘッドを清掃して下さい。
清掃しても、状態がよくないときは購入店にご相談ください。



- ヘッドクリーニングを何度も行うとビデオヘッドの寿命が短くなりますので、ご注意ください。
- ヘッドクリーニングテープには録画することはできません。

お手入れについて

お手入れ前には電源スイッチを「OFF」にし、必ず電源プラグを持ってコンセントから抜いてください。キャビネットの清掃は柔らかい布で行ってください。汚れのひどいときは、台所用洗剤を薄め、布に浸して固く絞って拭きます。汚れを拭き取ったのち、乾いた布で仕上げを行ってください。
シンナー、ベンジンはご使用にならないでください。

保管について

- 極端に温度の高い場所、低い場所では保管しないでください。
- 屋外に放置することは絶対に避けてください。
- 万一の事故防止のため、長期間ご使用にならないときは、電源スイッチを切って、必ず電源プラグを持ってコンセントから抜いてください。
- カセットテープは、必ず取り出しておいてください。

結露について

本機を冷たい場所から暖かい場所へ移動したり、湿気の多いところで使用しますとシリンダに露がつくことがあります。これを結露といいます。
結露の状態ではテープを走行させますとシリンダやテープに損傷を与えます。ご注意ください。

アフターサービスについて

1. 保証書—内容のご確認と保存のお願い
保証書は、必ず「お買い上げの日、販売店名」等の記入を他市予てお買い上げの販売店から受け取っていただき、内容をよくお読みの後、大切に保管してください。

2. 保証期間—1 年
取扱説明書及び本体貼付ラベル等の注意事項に従った正常なご使用状態で、保証期間内に万一故障を生じた場合には、保証書記載事項に基づき販売店で「無料修理」させていただきます。保証期間内でも次の場合には原則として有料にさせていただきます。

- (イ) 使用上の誤り及び不平等な修理や故障による故障及び損傷
- (ロ) お買い上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障及び損傷
- (ハ) 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変及び公害、塩害、ガス害（硫化ガスなど）、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）などによる故障および損傷。
- (ニ) その他指定外の使用条件で使用された場合に生じた故障及び損傷。
- (ホ) 他の接続機器及び接続部材に起因して生じた故障及び損傷。
- (ヘ) 別に指定する摩耗性の部品、あるいは付属品の故障及び損傷。

定期保守のおすすめ

ビデオは

- 複雑なメカニズムで構成されており、ベルト、ローラ、ヘッドなどが数多く使用されています。
- これら部品は、使用時間が経過するにつれて摩耗劣化し、故障の原因となります。
- また、ほこり、ごみなども安定した機能を妨げ、トラブル発生の原因となります。

3. 修理を依頼される前に
この取扱説明書をよくお読みのうえ、異常のあるときは、必ず電源プラグを抜いてから、販売店にお申しつけください。

ご転居、定期保守サービス等ご不明な点は、お買い上げの販売店にご相談ください。

* 摩耗性の部品とは下記部品類です。

- | | |
|---------|---------|
| ・ビデオヘッド | ・各種ベルト |
| ・ピンチローラ | ・ゴムブリー類 |
| ・各種ブレーキ | ・ローラ類 |
| ・モータ類 | ・ヘッド類 |

このため、単に従来の故障発生時に行うアフターサービスにとどまらず、総合的なサービス、即ちビデオシステムの機能を正常に維持させ、消耗部品などによる突発的な故障を未然に防ぐために、保守サービス（メンテナンス）を定期的に行うことが非常に大切であるといえます。

定期保守サービス（有料扱い）については、お買い上げの販売店にご相談ください。

松下電器産業株式会社ビデオシステム事業部

〒571-8503 大阪府門真市松葉町2番15号 ☎ (06)901-1161

VQT7442