

# DCR-PC4E/PC5/PC5E

RMT-809/811/812

## SERVICE MANUAL

Ver 1.1 2003.06

Level 2

Self Diagnosis  
Supported model

Digital Handycam



Cassette Memory



MEMORY STICK



Photo : DCR-PC5 (GRAY)  
RMT-811

US Model  
Canadian Model  
Korea Model

DCR-PC5

AEP Model  
UK Model

DCR-PC4E/PC5E

Australian Model  
Chinese Model

DCR-PC5E

E Model  
Hong Kong Model  
Tourist Model

DCR-PC5/PC5E

J MECHANISM

### On the VC-245 board

This service manual provides the information that is premised the circuit board replacement service and not intended repair inside the VC-245 board.

Therefore, schematic diagram, printed wiring board and electrical parts list of the VC-245 board are not shown.

The following pages are not shown.

Schematic diagram ..... Pages 4-17 to 4-54  
Printed wiring board ..... Pages 4-55 to 4-58  
Electrical parts list ..... Pages 6-13 to 6-25

For MECHANISM ADJUSTMENTS, refer to the "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL VI J MECHANISM" (9-929-807-11).

DCR-PC5 : NTSC model  
DCR-PC4E/PC5E : PAL model

• Table showing differences is shown on page 3.

## SPECIFICATIONS

### Video camera recorder

#### System

#### Video recording system

2 rotary heads  
Helical scanning system

#### Audio recording system

Rotary heads, PCM system  
Quantization: 12 bits (Fs 32 kHz, stereo 1, stereo 2), 16 bits (Fs 48 kHz, stereo)

#### Video signal

DCR-PC5:  
NTSC color, EIA standards  
DCR-PC4E/PC5E:  
PAL colour, CCIR standards

#### Usable cassette

Mini DV cassette with the Mini DV mark printed

#### Tape speed

SP: Approx. 18.81 mm/s  
LP: Approx. 12.56 mm/s

#### Recording/playback time (using cassette DVM60)

SP: 1 hour  
LP: 1.5 hours

#### Fastforward/rewind time (using cassette DVM60)

Approx. 3 min. and 30 seconds

#### Viewfinder

Electric viewfinder (colour)

#### Image device

1/4 type CCD (Charge Coupled Device)  
Approx. 800,000 pixels  
(Effective: Approx. 400,000 pixels)

#### Lens

Carl Zeiss  
Combined power zoom lens  
Filter diameter 30 mm. (1 3/16 in.)

10× (Optical),

DCR-PC5:  
120× (Digital)  
DCR-PC4E/PC5E:  
40× (Digital)

#### Focal length

3.3 - 33 mm (5/32 - 1 5/16 in.)  
When converted to a 35 mm still camera  
42 - 420 mm (1 11/16 - 16 5/8 in.)

#### Colour temperature

Auto, HOLD (Hold),  $\odot$  Indoor (3200K),  $\odot$  Outdoor (5800K)

#### Minimum illumination

5 lux (F 1.7)  
0 lux (in the NightShot mode)\*\*  
\*\* Objects unable to be seen due to the dark can be shot with infrared lighting.

#### Input/output connectors

#### S video input/output (DCR-PC5)

#### S video output (DCR-PC4E/PC5E)

Input/output auto switch (DCR-PC5)  
4-pin mini DIN  
Luminance signal: 1 Vp-p, 75 ohms, unbalanced, sync negative  
Chrominance signal: 0.3 Vp-p, 75 ohms, unbalanced

#### Audio/Video input/output (DCR-PC5)

#### Audio/Video output (DCR-PC4E/PC5E)

Input/output auto switch (DCR-PC5)  
AV MINI JACK  
Video signal: 1 Vp-p, 75 ohms, unbalanced, sync negative  
Audio signal: 327 mV, (at output impedance more than 47 kilohms)

Input impedance more than 47 kilohms (DCR-PC5)  
Output impedance with less than 2.2 kilohms (DCR-PC4E/PC5E)

#### DV input/output (DCR-PC5)

DV output (DCR-PC4E/PC5E)  
4-pin connector

#### Headphone jack

Stereo minijack (ø 3.5 mm)

#### LANC control jack (DCR-PC4E)

Stereo mini-minijack (ø 2.5 mm)

#### (LANC)/DIGITAL I/O jack (DCR-PC5/PC5E)

Special mini-minijack (ø 2.5 mm)  
Transfer rate:  
Max 115.2Kbps  
RS232C based

#### MIC jack

Minijack, 0.388 mV low impedance with 2.5 to 3.0 V DC, output impedance 6.8 kilohms (ø 3.5 mm)  
Stereo type

#### LCD screen

#### Picture

2.5 type measured diagonally  
50 × 37 mm (2 × 1 1/2 in.)

Total dot number  
200,640 (880 × 228)

— Continued on next page —

Mini DV Digital Video Cassette

## DIGITAL VIDEO CAMERA RECORDER

# SONY®

## General

### Power requirements

3.6 V (battery pack)  
4.2 V (AC power adaptor)

### Average power consumption

(when using the battery pack)

During camera recording using

DCR-PC4E:

LCD 3.5 W

Viewfinder 2.7 W

DCR-PC5/PC5E:

LCD 3.6 W

Viewfinder 2.8 W

### Operating temperature

0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)

### Storage temperature

-20 °C to +60 °C (-4 °F to +140 °F)

### Dimensions (approx.)

54 × 101 × 97 mm

(2 1/8 × 4 × 3 7/8 in.) (w/h/d)

### Mass (approx.)

DCR-PC4E: 440 g (15 oz)

DCR-PC5/PC5E: 450 g (15 oz)

excluding the battery pack and

cassette

DCR-PC4E: 510 g (1 lb 1 oz)

DCR-PC5/PC5E: 520 g (1 lb 2 oz)

including the battery pack,

NP-FS11, cassette DVM60 and lens

cap

### Supplied accessories

See page 2.

## AC adaptor

### Power requirements

100 - 240 V AC, 50/60 Hz

### Power consumption

13 W

### Output voltage

DC OUT: 4.2 V, 1.8 A in the

operating mode

Battery charge terminal:

4.2 V, 1.5 A in charge mode

### Operating temperature

0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)

### Storage temperature

-20 °C to +60 °C (-4 °F to +140 °F)

## Dimensions (approx.)

49 × 39 × 85 mm (1 15/16 × 1 9/16 ×

3 3/8 in.) (w/h/d) excluding

projecting parts

## Mass (approx.)

120 g (4.2 oz)

excluding mains lead

## Battery pack

### Output voltage

DC 3.6 V

### Capacity

4.1 Wh

### Dimensions (approx.)

30.3 × 16.3 × 50.2 mm

(1 1/4 × 21/32 × 2 in.) (w/h/d)

### Mass (approx.)

40 g (1.4 oz)

### Type

Lithium ion

## "Memory Stick" (DCR-PC5/PC5E only)

### Memory

Flash memory

4MB: MSA-4A

### Operating voltage

2.7-3.6V

### Power consumption

Approx. 45mA in the operating

mode

Approx. 130µA in the standby

mode

### Dimensions (approx.)

50 × 2.8 × 21.5 mm

(2 × 1/8 × 7/8 in.) (w/h/d)

### Mass (approx.)

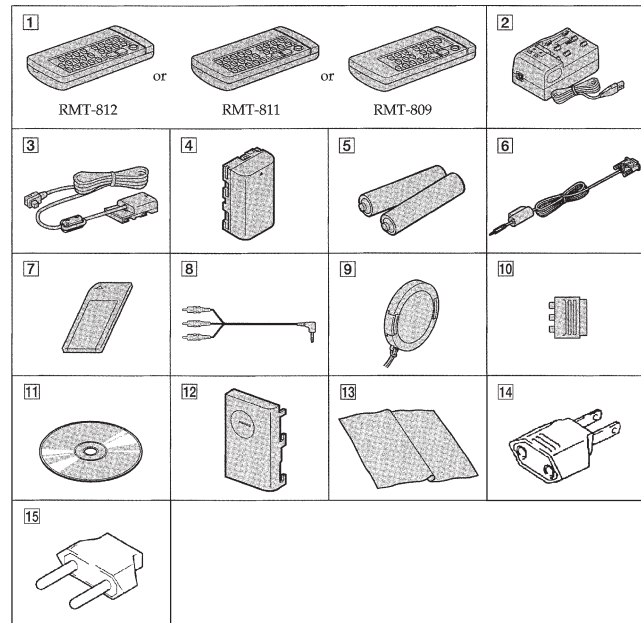
4 g (0.14 oz)

Design and specifications are

subject to change without notice.

## • SUPPLIED ACCESSORIES

Check that the following accessories are supplied with your camcorder.



1 Wireless Remote Commander (1)  
RMT-812: DCR-PC5E  
RMT-811: DCR-PC5  
RMT-809: DCR-PC4E

2 AC-VF10 power adaptor (1), Mains lead (1)

3 DK-115 Connecting cord (1)

4 NP-FS11 battery pack (1)

5 R6 (size AA) battery for Remote Commander (2)

6 PC serial cable (1)  
DCR-PC5/PC5E only

7 "Memory Stick" (1)  
DCR-PC5/PC5E only

8 A/V connecting cable (1)

9 Lens cap (1)

10 21-pin adaptor (1)  
DCR-PC4E/PC5E: AEP, UK

11 Application software: PictureGear 4.1  
Lite (CD-ROM) (1) DCR-PC5/PC5E only

12 Battery terminal cover (1)

13 Cleaning cloth (1)

14 2-pin conversion adaptor (1)  
DCR-PC5: E, HK/PC5E: E, HK

15 2-pin conversion adaptor (1)  
DCR-PC5: JE/PC5E: JE

## SAFETY-RELATED COMPONENT WARNING!!

COMPONENTS IDENTIFIED BY MARK  $\triangle$  OR DOTTED LINE WITH MARK  $\triangle$  ON THE SCHEMATIC DIAGRAMS AND IN THE PARTS LIST ARE CRITICAL TO SAFE OPERATION. REPLACE THESE COMPONENTS WITH SONY PARTS WHOSE PART NUMBERS APPEAR AS SHOWN IN THIS MANUAL OR IN SUPPLEMENTS PUBLISHED BY SONY.

## ATTENTION AU COMPOSANT AYANT RAPPORT À LA SÉCURITÉ!

LES COMPOSANTS IDENTIFIÉS PAR UNE MARQUE  $\triangle$  SUR LES DIAGRAMMES SCHÉMATIQUES ET LA LISTE DES PIÈCES SONT CRITIQUES POUR LA SÉCURITÉ DE FONCTIONNEMENT. NE REMPLACER CES COMPOSANTS QUE PAR DES PIÈCES SONY DONT LES NUMÉROS SONT DONNÉS DANS CE MANUEL OU DANS LES SUPPLÉMENTS PUBLIÉS PAR SONY.

## SAFETY CHECK-OUT

After correcting the original service problem, perform the following safety checks before releasing the set to the customer.

1. Check the area of your repair for unsoldered or poorly-soldered connections. Check the entire board surface for solder splashes and bridges.
2. Check the interboard wiring to ensure that no wires are "pinched" or contact high-wattage resistors.
3. Look for unauthorized replacement parts, particularly transistors, that were installed during a previous repair. Point them out to the customer and recommend their replacement.
4. Look for parts which, through functioning, show obvious signs of deterioration. Point them out to the customer and recommend their replacement.
5. Check the B+ voltage to see it is at the values specified.
6. Flexible Circuit Board Repairing
  - Keep the temperature of the soldering iron around 270°C during repairing.
  - Do not touch the soldering iron on the same conductor of the circuit board (within 3 times).
  - Be careful not to apply force on the conductor when soldering or unsoldering.

**Table for differences of function**

Model	DCR-PC4E	DCR-PC5	DCR-PC5E	DCR-PC5E	Remark
Destination	AEP, UK	US, CND, E, HK, KR, JE	AEP, UK	E, AUS, HK, CN, JE	
Color system	PAL	NTSC	PAL	PAL	
Remote commander	RMT-809	RMT-811	RMT-812	RMT-811	
Digital zoom	40 ×	120 ×	40 ×	120 ×	
MEMORY STICK slot	×	○	○	○	
DIGITAL I/O (RS232C)	×	○	○	○	○: with IC1402 to IC1407 of VC-245 board.
LINE IN	×	○	×	○	○: with REC button and IC903 of VC-245 board.
EVF (pixel)	113 K	180 K	180 K	180 K	

**Abbreviation**

CND: Canadian mode  
 HK: Hong Kong model  
 AUS: Austrarian model  
 CN: Chinese model  
 JE: Tourist model  
 KR: Korea model

## TABLE OF CONTENTS

### SERVICE NOTE

1. POWER SUPPLY DURING REPAIRS .....	7
2. TO TAKE OUT A CASSETTE WHEN NOT EJECT (FORCE EJECT) .....	7

### SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

1. SELF-DIAGNOSIS FUNCTION .....	8
2. SELF-DIAGNOSIS DISPLAY .....	8
3. SERVICE MODE DISPLAY .....	8
3-1. Display Method .....	8
3-2. Backup No. ....	8
3-3. End of Display .....	8
4. SELF-DIAGNOSIS CODE TABLE .....	9

### 1. GENERAL

Checking supplied accessories .....	1-1
Quick Start Guide .....	1-1
Getting started .....	1-2
Using this manual .....	1-2
Step 1 Preparing the power supply .....	1-2
Charging the battery pack .....	1-2
Installing the battery pack .....	1-3
Connecting to the mains .....	1-4
Step 2 Inserting a cassette .....	1-4
Step 3 Using a touch panel .....	1-4
Recording –Basics .....	1-5
Recording a picture .....	1-5
Shooting backlit subjects (BACK LIGHT) .....	1-6
Shooting in the dark (NightShot/Super NightShot) .....	1-7
Self-timer recording .....	1-7
END SEARCH .....	1-7
Playback –Basics .....	1-8
Playing back a tape .....	1-8
Viewing the recording on TV .....	1-9
Advanced Recording Operations .....	1-10
Recording a still image on a tape –Tape Photo recording ..	1-10
Adjusting the white balance manually .....	1-11
Using the wide mode .....	1-11
Using the fader function .....	1-11
Using special effects –Picture effect .....	1-12
Using special effects –Digital effect .....	1-13
Using the PROGRAM AE function .....	1-13
Adjusting the exposure manually .....	1-14
Using the spot light-metering mode – Flexible Spot Meter ..	1-14
Focusing manually .....	1-15
Advanced Playback Operations .....	1-15
Playing back a tape with picture effects .....	1-15
Playing back a tape with digital effects .....	1-16
Enlarging images recorded on tapes – PB ZOOM .....	1-16
Quickly locating a scene using the zero set memory function ..	1-16
Searching the boundaries of recorded tape by title .....	1-17
–Title search .....	1-17
Searching a recording by date –Date search .....	1-17
Searching for a photo –Photo search/Photo scan .....	1-18
Editing .....	1-19
Dubbing a tape .....	1-19
Dubbing only desired scenes –Digital program editing .....	1-19
Audio dubbing .....	1-22
Superimposing a title .....	1-23
Making your own titles .....	1-24
Labeling a cassette .....	1-25
Customizing Your Camcorder .....	1-25
Changing the menu settings .....	1-25
Resetting the date and time .....	1-27
“Memory Stick” Operations (DCR-PC5/PC5E only) .....	1-27
Using a “Memory Stick” –introduction .....	1-27
Recording still images on “Memory Stick” .....	1-29
–Memory photo recording .....	1-29

Superimposing a still picture in the “Memory Stick” .....	1-30
on a moving picture –MEMORY MIX .....	1-30
Recording an image from a mini DV tape as a still image ..	1-32
Copying still images from a mini DV tape –Photo save .....	1-32
Viewing a still picture –Memory photo playback .....	1-33
Enlarging still images recorded on “Memory Stick”s .....	1-34
–Memory PB ZOOM .....	1-34
Playing back images continuously – SLIDE SHOW .....	1-34
Preventing accidental erasure –Image protection .....	1-35
Deleting images .....	1-35
Writing a print mark –PRINT MARK .....	1-36
Additional Information .....	1-36
Using the viewfinder .....	1-36
Usable cassettes .....	1-36
About i.LINK .....	1-37
Troubleshooting .....	1-38
Self-diagnosis display .....	1-39
Warning indicators and messages .....	1-39
Using your camcorder abroad .....	1-40
Maintenance information and precautions .....	1-40
Quick Reference .....	1-42
Identifying the parts and controls .....	1-42
Quick Function Guide .....	1-44

### 2. DISASSEMBLY

2-1. LCD UNIT, PD-126 BOARD .....	2-2
2-2. CABINET (R) BLOCK ASSEMBLY-1 .....	2-3
2-3. CABINET (R) BLOCK ASSEMBLY-2 .....	2-4
2-4. BJ-1 BOARD .....	2-4
2-5. LENS-EVF BLOCK ASSEMBLY .....	2-5
2-6. MICROPHONE BLOCK, SPEAKER .....	2-5
2-7. VC-245 BOARD .....	2-6
2-8. MECHANISM DECK .....	2-6
2-9. CF-75 BOARD, LENS DEVICE (LSV-651B) .....	2-7
2-10. HEADPHONE JACK, S TERMINAL, LITHIUM BATTERY, MEMORY STICK CONNECTOR (PC5/PC5E MODEL) .....	2-8
2-11. NS-12 BOARD, CONTROL SWITCH BLOCK (PS-30350), CONTROL SWITCH BLOCK (FK-30350) ..	2-9
2-12. LCD HINGE ASSEMBLY .....	2-11
2-13. ATTACHING HARNESSSES OF THE LCD HINGE ASSEMBLY .....	2-12
2-14. CIRCUIT BOARDS LOCATION .....	2-13
2-15. FLEXIBLE BOARDS LOCATION .....	2-14

### 3. BLOCK DIAGRAMS

3-1. OVERALL BLOCK DIAGRAM (1/3)(DCR-PC4E) .....	3-1
3-2. OVERALL BLOCK DIAGRAM (1/3)(DCR-PC5/PC5E) ..	3-3
3-3. OVERALL BLOCK DIAGRAM (2/3) .....	3-5
3-4. OVERALL BLOCK DIAGRAM (3/3) .....	3-7
3-5. POWER BLOCK DIAGRAM (1/2) .....	3-9
3-6. POWER BLOCK DIAGRAM (2/2) .....	3-11

### 4. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

4-1. FRAME SCHEMATIC DIAGRAM (1/2) .....	4-1
FRAME SCHEMATIC DIAGRAM (2/2) .....	4-3
4-2. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS .....	4-5
• CF-75 (CCD IMAGER) PRINTED WIRING BOARD .....	4-7
• NS-12 (REMOTE COMMANDER RECEIVER) PRINTED WIRING BOARD .....	4-11
• CF-75 (CCD IMAGER)(1/2), NS-12 (REMOTE COMMANDER RECEIVER) SCHEMATIC DIAGRAM .....	4-13
• CF-75 (PITCH, YAW SENSOR)(2/2) SCHEMATIC DIAGRAM .....	4-15



Schematic diagram and printed wiring board of the VC-245 board are not shown.  
Pages from 4-17 to 4-58 are not shown.

- PO-5 (PANEL OPEN), PR-34 (PANEL REVERSE)  
PRINTED WIRING BOARDS .....4-60
- PO-5 (PANEL OPEN), PR-34 (PANEL REVERSE)  
SCHEMATIC DIAGRAM .....4-60
- FP-100 (MODE SWITCH), FP-228 (DEW SENSOR),  
FP-102 (TAPE TOP/END SENSOR, S/T REEL)  
FLEXIBLE BOARDS AND  
SCHEMATIC DIAGRAM .....4-61
- CONTROL SWITCH BLOCK (FK-30350)  
PRINTED WIRING BOARD .....4-63
- CONTROL SWITCH BLOCK (FK-30350)  
SCHEMATIC DIAGRAM .....4-65
- BJ-1 (JACK, BATTERY)  
PRINTED WIRING BOARD .....4-67
- BJ-1 (JACK, BATTERY)  
SCHEMATIC DIAGRAM .....4-69
- PD-126 (LCD DRIVE)  
PRINTED WIRING BOARD .....4-71
- PD-126 (LCD DRIVE)(1/2)  
SCHEMATIC DIAGRAM .....4-73
- PD-126 (LCD DRIVE)(2/2)  
SCHEMATIC DIAGRAM .....4-75
- 4-3. WAVEFORMS .....4-77
- 4-4. MOUNTED PARTS LOCATION .....4-82

## 5. ADJUSTMENTS

- 1. Before starting adjustment .....5-1
- 1-1. Adjusting items when replacing main parts and boards. ...5-2
- 5-1. CAMERA SECTION ADJUSTMENT .....5-4
- 1-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENT  
(CAMERA SECTION) .....5-4
- 1-1-1. List of Service Tools .....5-4
- 1-1-2. Preparations .....5-5
- 1-1-3. Precaution .....5-7
- 1. Setting the Switch .....5-7
- 2. Order of Adjustments .....5-7
- 3. Subjects .....5-7
- 1-2. INITIALIZATION OF B, C, D, E, F, 7, 8 PAGE DATA ...5-8
- 1-2-1. INITIALIZATION OF C, D, 8 PAGE DATA .....5-8
- 1. Initializing the C, D, 8 Page Data .....5-8
- 2. Modification of C, D, 8 Page Data .....5-8
- 3. C Page Table .....5-8
- 4. D Page Table .....5-10
- 5. 8 Page Table .....5-11
- 1-2-2. INITIALIZATION OF B PAGE DATA  
(DCR-PC5/PC5E) .....5-12
- 1. Initializing the B Page Data .....5-12
- 2. Modification of B Page Data .....5-12
- 3. B Page Table .....5-12
- 1-2-3. INITIALIZATION OF E, F, 7 PAGE DATA .....5-13
- 1. Initializing the E, F, 7 Page Data .....5-13
- 2. Modification of E, F, 7 Page Data .....5-13
- 3. F Page Table .....5-13
- 4. E Page Table .....5-14
- 5. 7 Page Table .....5-15
- 1-3. CAMERA SYSTEM ADJUSTMENTS .....5-16
- 1. 36MHz Origin Oscillation Adjustment (VC-245 board) ..5-16
- 2. Zoom Key Center Adjustment .....5-16
- 3. HALL Adjustment .....5-17
- 4. Flange Back Adjustment (Using Minipattern Box) .....5-18
- 5. Flange Back Adjustment  
(Using Flange Back Adjustment Chart and  
Subject More Than 500m Away) .....5-19

- 5-1. Flange Back Adjustment (1) .....5-19
- 5-2. Flange Back Adjustment (2) .....5-19
- 6. Flange Back Check .....5-20
- 7. Optical Axis Adjustment .....5-21
- 8. Picture Frame Setting .....5-22
- 9. Color Reproduction Adjustment .....5-23
- 10. MAX GAIN Adjustment .....5-24
- 11. Auto White Balance & LV Standard Data Input .....5-24
- 12. Auto White Balance Adjustment .....5-25
- 13. White Balance Check .....5-26
- 14. Mechanical Shutter Adjustment (DCR-PC5/PC5E) .....5-27
- 15. Steady Shot Check .....5-27
- 1-4. COLOR ELECTRONIC VIEWFINDER SYSTEM  
ADJUSTMENT .....5-28
- 1. VCO Adjustment (VC-245 board) .....5-28
- 2. Bright Adjustment (VC-245 board) .....5-29
- 3. Contrast Adjustment (VC-245 board) .....5-29
- 4. White Balance Adjustment (VC-245 board) .....5-30
- 1-5. LCD SYSTEM ADJUSTMENT .....5-31
- 1. VCO Adjustment (PD-126 board) .....5-31
- 2. Bright Adjustment (PD-126 board) .....5-32
- 3. Black Limit Adjustment (PD-126 board) .....5-32
- 4. Contrast Adjustment (PD-126 board) .....5-33
- 5. Center Level Adjustment (PD-126 board) .....5-33
- 6. V-COM Adjustment (PD-126 board) .....5-34
- 7. White Balance Adjustment (PD-126 board) .....5-34
- 5-2. MECHANISM SECTION ADJUSTMENT .....5-35
- 2-1. HOW TO ENTER RECORD MODE WITHOUT  
CASSETTE .....5-35
- 2-2. HOW TO ENTER PLAYBACK MODE WITHOUT  
CASSETTE .....5-35
- 2-3. TAPE PATH ADJUSTMENT .....5-35
- 1. Preparation for Adjustment .....5-35
- 2. Procedure after operations .....5-35
- 5-3. VIDEO SECTION ADJUSTMENTS .....5-36
- 3-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENTS .....5-36
- 3-1-1. Equipment Required .....5-36
- 3-1-2. Precautions on Adjusting .....5-37
- 3-1-3. Adjusting Connectors .....5-38
- 3-1-4. Connecting the Equipment .....5-38
- 3-1-5. Alignment Tapes .....5-39
- 3-1-6. Input/Output Level and Impedance .....5-39
- 3-2. SYSTEM CONTROL SYSTEM ADJUSTMENT .....5-40
- 1. Initialization of B, C, D, E, F, 7, 8 Page Data .....5-40
- 2. Serial No. Input .....5-40
- 2-1. Company ID Input .....5-40
- 2-2. Serial No. Input .....5-40
- 3. Touch Panel Adjustment (VC-245 board) .....5-42
- 4. Battery End Check (VC-245 board) .....5-42
- 3-3. SERVO AND RF SYSTEM ADJUSTMENT .....5-43
- 1. Cap FG Duty Adjustment (VC-245 Board) .....5-43
- 2. PLL  $f_0$  & LPF  $f_0$  Adjustment (VC-245 Board) .....5-43
- 3. Switching Position Adjustment (VC-245 Board) .....5-44
- 4. AGC Center Level and APC & AEQ Adjustment .....5-44
- 4-1. Preparations before adjustments .....5-44
- 4-2. AGC Center Level Adjustment (VC-245 Board) .....5-44
- 4-3. APC & AEQ Adjustment (VC-245 Board) .....5-45
- 4-4. Processing after Completing Adjustments .....5-45
- 3-4. VIDEO SYSTEM ADJUSTMENTS .....5-46
- 3-4-1. Base Band Block Adjustments .....5-46
- 1. Chroma BPF  $f_0$  Adjustment (VC-245 Board) .....5-46
- 2. S VIDEO OUT Y Level Adjustment (VC-245 Board) ..5-46
- 3. S VIDEO OUT Chroma Level Adjustment  
(VC-245 Board) .....5-47
- 4. VIDEO OUT Y, Chroma Level Check (VC-245 Board) ..5-47
- 3-4-2. BIST Check .....5-48
- 1. Playback System Check .....5-48

1-1.	Preparations for Playback .....	5-48
1-2.	IC301 TRX (RF) PB BIST Check .....	5-48
1-3.	IC301 AUD (ABUS) PB BIST Check .....	5-48
1-4.	IC301 VFD PB BIST Check .....	5-48
1-5.	IC301 ENCODER BIST Check .....	5-50
1-6.	Processing after Completing Playback System Check ..	5-51
2.	Recording System Check .....	5-52
2-1.	Preparations for recording .....	5-52
2-2.	IC301 TRX (RF) REC BIST Check .....	5-52
2-3.	Processing after Completing Recording System Check ..	5-52
3-5.	AUDIO SYSTEM ADJUSTMENTS .....	5-53
1.	Playback Level Check .....	5-54
2.	Overall Level Characteristics Check .....	5-54
3.	Overall Distortion Check .....	5-54
4.	Overall Noise Level Check .....	5-54
5.	Overall Separation Check .....	5-54
5-4.	SERVICE MODE .....	5-55
4-1.	ADJUSTMENT REMOTE COMMANDER .....	5-55
1.	Using the adjustment remote commander .....	5-55
2.	Precautions upon using the adjustment remote commander .....	5-55
4-2.	DATA PROCESS .....	5-56
4-3.	SERVICE MODE .....	5-57
1.	Setting the Test Mode .....	5-57
2.	Emergence Memory Address .....	5-57
2-1.	EMG Code (Emergency Code) .....	5-57
2-2.	MSW Code .....	5-58
3.	Bit value discrimination .....	5-59
4.	Switch check (1) .....	5-59
5.	Switch check (2) .....	5-60
6.	Record of Use check .....	5-60
7.	Record of Self-diagnosis check .....	5-61

## 6. REPAIR PARTS LIST

6-1.	EXPLODED VIEWS .....	6-1
6-1-1.	OVERALL SECTION .....	6-1
6-1-2.	CABINET (R) BLOCK ASSEMBLY-1 .....	6-2
6-1-3.	CABINET (R) BLOCK ASSEMBLY-2 .....	6-3
6-1-4.	LENS-EVF SECTION .....	6-4
6-1-5.	CABINET (L) SECTION .....	6-5
6-1-6.	CASSETTE COMPARTMENT AND DRUM BLOCK ASSEMBLY .....	6-6
6-1-7.	LS CHASSIS BLOCK ASSEMBLY .....	6-7
6-1-8.	MECHANISM CHASSIS BLOCK ASSEMBLY .....	6-8
6-2.	ELECTRICAL PARTS LIST .....	6-9

Parts list of the VC-245 board are not shown.  
Pages from 6-13 to 6-25 are not shown.

\* Optical axis frame and color reproduction frame are shown on page 198 to 199.

# SERVICE NOTE

## 1. POWER SUPPLY DURING REPAIRS

In this unit, about 10 seconds after power is supplied to the battery terminal using the regulated power supply (4.2V), the power is shut off so that the unit cannot operate.

This following two methods are available to prevent this. Take note of which to use during repairs.

### Method 1.

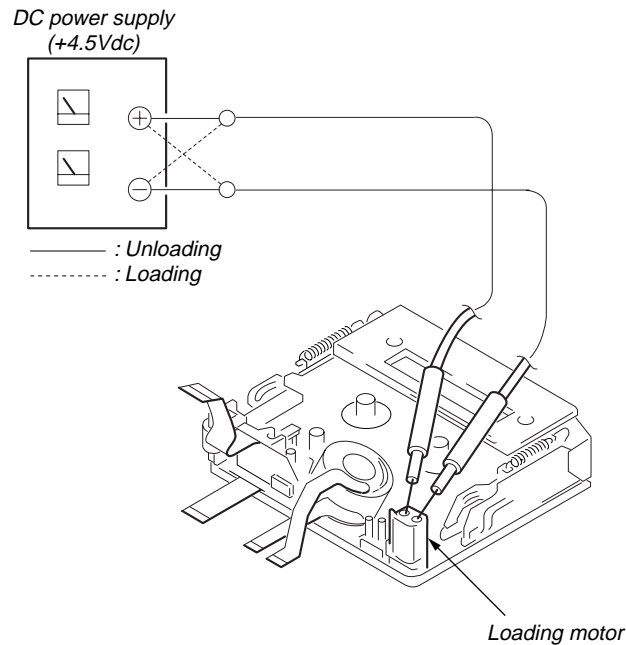
Connect the servicing remote commander RM-95 (J-6082-053-B) to the LANC jack, and set the commander switch to the "ADJ" side.

### Method 2.

Use the AC power adaptor (AC-VF10 or AC-VQ11) and connecting cord (DK-115).

## 2. TO TAKE OUT A CASSETTE WHEN NOT EJECT (FORCE EJECT)

- ① Refer to 2-2 to remove the accessory shoe.
- ② Refer to 2-2, 2-3 to remove the cabinet (R) assembly.
- ③ Refer to 2-5 to remove the lens-EVF block assembly.
- ④ Refer to 2-7 to remove VC-245 board.
- ⑤ Refer to 2-8 to remove the mechanism deck.
- ⑥ Supply +4.5V from the DC power supply to the loading motor and unload with a pressing the cassette compartment.



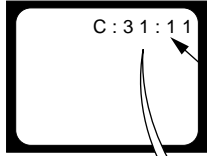
# SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

## 1. SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

When problems occur while the unit is operating, the self-diagnosis function starts working, and displays on the viewfinder or LCD screen what to do. This function consists of two display; self-diagnosis display and service mode display.

Details of the self-diagnosis functions are provided in the Instruction manual.

Viewfinder or LCD screen



Blinks at 3.2Hz

C : 3 1 : 1 1

Repaired by:

C : Corrected by customer  
H : Corrected by dealer  
E : Corrected by service engineer

Block

Indicates the appropriate step to be taken.  
E.g.  
31 ....Reload the tape.  
32 ....Turn on power again.

Detailed Code

Refer to page 9. Self-diagnosis Code Table.

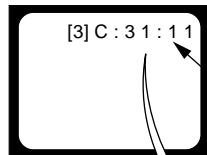
## 3. SERVICE MODE DISPLAY

The service mode display shows the last self-diagnosis codes shown in the past.

### 3-1. Display Method

While pressing the "BACK LIGHT" key, set the switch from OFF to "VCR or PLAYER", and continue pressing the "BACK LIGHT" key for 5 seconds continuously. The service mode will be displayed, and the counter will show the backup No. and the 5-character self-diagnosis codes.

Viewfinder or LCD screen



Lights up

[3]

C : 3 1 : 1 1

Backup No.

Self-diagnosis Codes

Order of previous errors

### 3-2. Backup No.

The backup No. in the [] indicates the order in which the problem occurred. (If the number of problems which occurred is less than 6, only the number of problems which occurred will be shown.)

[1] : Occurred first time      [4] : Occurred fourth time  
[2] : Occurred second time    [5] : Occurred fifth time  
[3] : Occurred third time      [6] : Occurred the last time

**Note:** Switching of the backup No. can't be done.

### 3-3. End of Display

Turning OFF the power supply will end the service mode display.

**Note:** The "self-diagnosis display" data will be backed up by the coin-type lithium battery of control switch block (FK-30350) BT4001. When this coin-type lithium battery is removed, the "self-diagnosis display" data will be lost by initialization.



#### 4. SELF-DIAGNOSIS CODE TABLE

Self-diagnosis Code			Symptom/State	Correction
Repaired by:	Block Function	Detailed Code		
C	0 4	0 0	Non-standard battery is used.	Use the info LITHIUM battery.
C	2 1	0 0	Condensation.	Remove the cassette, and insert it again after one hour.
C	2 2	0 0	Video head is dirty.	Clean with the optional cleaning cassette.
C	3 1	1 0	LOAD direction. Loading does not complete within specified time	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	1 1	UNLOAD direction. Loading does not complete within specified time	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	2 0	T reel side tape slacking when unloading.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	2 1	Winding S reel fault when counting the rest of tape.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	2 2	T reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	2 3	S reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	2 4	T reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	3 0	FG fault when starting capstan.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	4 0	FG fault when starting drum.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	4 2	FG fault during normal drum operations.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	1 0	LOAD direction loading motor time-out.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 1	1 1	UNLOAD direction loading motor time-out.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	2 0	T reel side tape slacking when unloading.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	2 1	Winding S reel fault when counting the rest of tape.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	2 2	T reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	2 3	S reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	2 4	T reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	3 0	FG fault when starting capstan.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	4 0	FG fault when starting drum	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	4 2	FG fault during normal drum operations	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
E	6 1	0 0	Difficult to adjust focus (Cannot initialize focus.)	Inspect the lens block focus reset sensor (Pin ⑦ of CF-75 board) when focusing is performed when the control dial is rotated in the focus manual mode, and the focus motor drive circuit (IC204 of VC-245 board) when the focusing is not performed.
E	6 1	1 0	Zoom operations fault (Cannot initialize zoom lens.)	Inspect the lens block zoom reset sensor (Pin ⑳ of CF-75 board) when zooming is performed when the zoom lens is operated and the zoom motor drive circuit (IC204 of VC-245 board) when zooming is not performed.
E	6 2	0 0	Steadyshot function does not work well. (With pitch angular velocity sensor output stopped.)	Inspect pitch angular velocity sensor (SE3450 of CF-75 board) peripheral circuits.
E	6 2	0 1	Steadyshot function does not work well. (With yaw angular velocity sensor output stopped.)	Inspect yaw angular velocity sensor (SE3451 of CF-75 board) peripheral circuits.

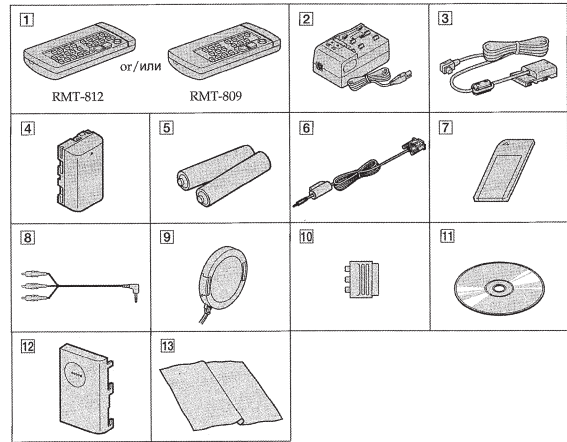
This section is extracted from instruction manual. (DCR-PC4E/PC5E model)

## Checking supplied accessories

Make sure that the following accessories are supplied with your camcorder.

## Проверка прилагаемых принадлежностей

Убедитесь, что следующие принадлежности прилагаются к Вашей видеокамере.

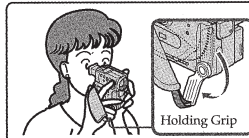


- |   |  |
|---|--|
| <p><b>1</b> Wireless Remote Commander (1) (p. 192)<br/>RMT-812: DCR-PC5E<br/>RMT-809: DCR-PC4E</p> <p><b>2</b> AC-VF10 power adaptor (1), Mains lead (1) (p. 13)</p> <p><b>3</b> DK-115 Connecting cord (1) (p. 18)</p> <p><b>4</b> NP-FS11 battery pack (1) (p. 13, 17)</p> <p><b>5</b> R6 (size AA) battery for Remote Commander (2) (p. 193)</p> <p><b>6</b> PC serial cable (1) (p. 142)<br/>DCR-PC5E only</p> <p><b>7</b> "Memory Stick" (1) (p. 118)<br/>DCR-PC5E only</p> <p><b>8</b> A/V connecting cable (1) (p. 40)</p> <p><b>9</b> Lens cap (1) (p. 22)</p> <p><b>10</b> 21-pin adaptor (1) (p. 41)</p> <p><b>11</b> Application software: PictureGear 4.1 Lite (CD-ROM) (1) (p. 142) DCR-PC5E only</p> <p><b>12</b> Battery terminal cover (1) (p. 17)</p> <p><b>13</b> Cleaning cloth (1) (p. 179)</p> | <p><b>1</b> Беспроводный пульт дистанционного управления (1) (стр. 192)<br/>RMT-812: DCR-PC5E<br/>RMT-809: DCR-PC4E</p> <p><b>2</b> Сетевой адаптер AC-VF10 (1), провод электропитания (1) (стр. 13)</p> <p><b>3</b> Соединительный шнур DK-115 (1) (стр. 18)</p> <p><b>4</b> Батарейный блок NP-FS11 (1) (стр. 13, 17)</p> <p><b>5</b> Батарейка R6 (размера AA) для пульта дистанционного управления (2) (стр. 193)</p> <p><b>6</b> PC-шнур последовательного соединения (1) (стр. 142) Только модель DCR-PC5E</p> <p><b>7</b> "Memory Stick" (1) (стр. 118)<br/>Только модель DCR-PC5E</p> <p><b>8</b> Соединительный кабель аудио/видео (1) (стр. 40)</p> <p><b>9</b> Крышка объектива (1) (стр. 22)</p> <p><b>10</b> 21-штырьковый адаптер (1) (стр. 41)</p> <p><b>11</b> Прикладное программное обеспечение: PictureGear 4.1 Lite (КД ПЗУ) (1) (стр. 142)<br/>Только модель DCR-PC5E</p> <p><b>12</b> Крышка батарейных контактов (1) (стр. 17)</p> <p><b>13</b> Чистительная ткань (1) (стр. 179)</p> |
|---|--|

Getting started Подготовка к эксплуатации

English

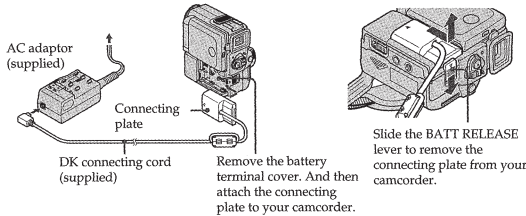
## Quick Start Guide



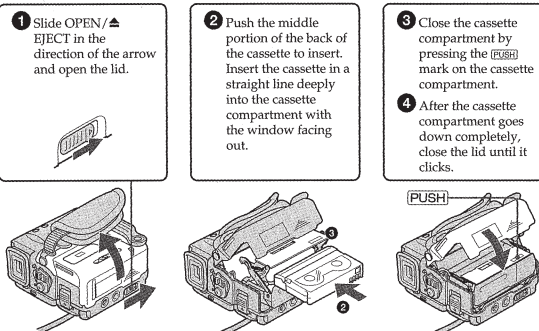
This chapter introduces you to the basic features of your camcorder. See the page in parentheses "( )" for more information. Pull down the Holding Grip to hold your camcorder as illustrated.

### 1 Connecting the mains lead (p. 18)

Use the battery pack when using your camcorder outdoors (p. 17).

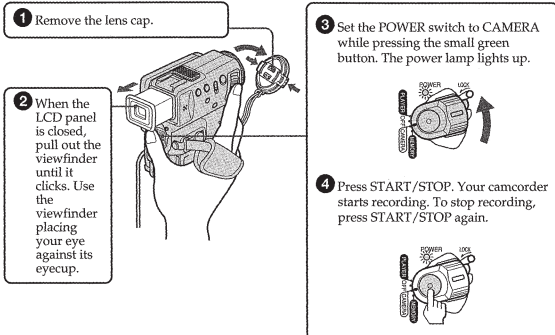


### 2 Inserting a cassette (p. 19)

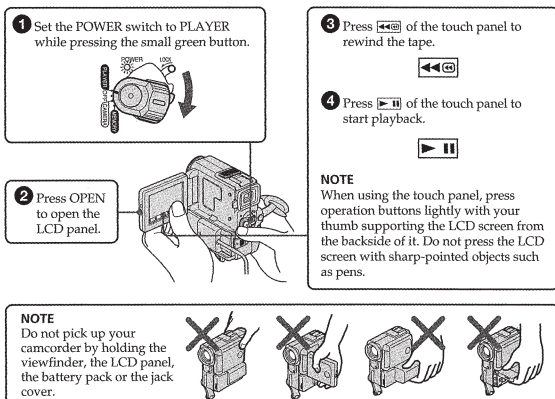


Quick Start Guide

### 3 Recording a picture (p. 22)



### 4 Monitoring the playback picture on the LCD screen (p. 34)



Quick Start Guide

## Using this manual

The instructions in this manual are for the two models listed in the table below. Before you start reading this manual and operating your camcorder, check the model number by looking at the bottom of your camcorder. The DCR-PC5E is the model used for illustration purposes. Otherwise, the model name is indicated in the illustrations. Any differences in operation are clearly indicated in the text, for example, "DCR-PC5E only."

As you read through this manual, buttons and settings on your camcorder are shown in capital letters. e.g. Set the POWER switch to CAMERA. When you carry out an operation, you can hear a beep sound to indicate that the operation is being carried out.

### Types of differences

DCR-	PC4E	PC5E
MEMORY mark* (on the POWER switch)	—	●
DIGITAL I/O jack	—	●

- Provided
- Not provided

\* The model with MEMORY marked on the POWER switch is provided with memory functions. See page 118 for details.

## Использование данного руководства

Инструкции в данном руководстве предназначены для двух моделей, перечисленных в таблице ниже. Перед тем, как прочесть данное руководство и начать эксплуатацию Вашей видеокамеры, проверьте номер модели на нижней стороне Вашей видеокамеры. В качестве иллюстративных целей используется модель DCR-PC5E. В других случаях номер модели указан на рисунках. Какие-либо расхождения в эксплуатации четко указаны в тексте, например, "только модель DCR-PC5E." При чтении данного руководства учитывайте, что кнопки и установки на видеокамере показаны заглавными буквами. Прим. Установите выключатель POWER в положение CAMERA. При выполнении операции на видеокамере Вы сможете услышать зуммерный сигнал, подтверждающий выполнение операции.

### Типы различий

DCR-	PC4E	PC5E
Знак MEMORY* (на переключателе POWER)	—	●
Гнездо DIGITAL I/O	—	●

- Имеется
- Отсутствует

\* В моделях со знаком MEMORY на переключателе POWER имеются функции памяти. Подробные сведения приведены на стр. 118.

## Using this manual

### Note on Cassette Memory

Your camcorder is based on the DV format. You can only use mini DV cassettes with your camcorder. We recommend that you use a tape with cassette memory **CM**.

The functions which require different operations depending on whether the tape has the cassette memory or not are:

- End search (p. 33, 39)
  - Searching a recording by date – Date search (p. 73)
  - Photo search (p. 75).
- The functions you can operate only with the cassette memory are:
- Searching the boundaries of recorded tape by title – Title search (p. 71)
  - Superimposing a title (p. 96)
  - Making your own titles (p. 100)
  - Labelling a cassette (p. 102).
- For details, see page 154.

**CM only** You see this mark in the introduction of the features that operate only with cassette memory. Tapes with cassette memory are marked by **CM** (Cassette Memory).

### Note on TV colour systems

TV colour systems differ from country to country. To view your recordings on a TV, you need a PAL system-based TV.

### Copyright precautions

Television programmes, films, video tapes, and other materials may be copyrighted. Unauthorized recording of such materials may be contrary to the provision of the copyright laws.

## Использование данного руководства

### Примечание по кассетной памяти

Ваша видеокамера основана на формате DV. Вы можете использовать для Вашей видеокамеры только кассеты mini DV. Рекомендуется использовать ленту с кассетной памятью **CM**.

Функции, для которых требуются разные операции в зависимости имеет ли лента кассетную память или нет:

- Поиск конца (стр. 33, 39)
  - Поиск записи по дате – Поиск даты (стр. 73)
  - Фотопоиск (стр. 75).
- Функции, которыми Вы можете управлять только с помощью кассетной памяти, следующие:
- Поиск границ записи на ленте по титру – Поиск титра (стр. 71)
  - Наложение титра (стр. 96)
  - Создание Ваших собственных титров (стр. 100)
  - Маркировка кассеты (стр. 102).
- Подробные сведения приведены на стр. 154.

**CM only** Вы можете увидеть этот знак при описании функций, которыми можно управлять только с помощью кассетной памяти. Ленты с кассетной памятью маркируются с помощью знака **CM** (кассетная память).

### Примечание по системам цветного телевидения

Системы цветного телевидения отличаются в зависимости от страны. Для просмотра Ваших записей на экране телевизора Вам необходимо использовать телевизор, основанный на системе PAL.

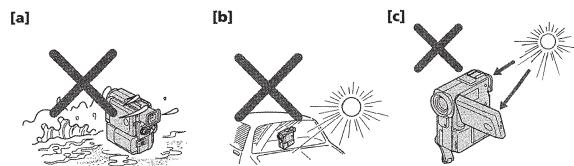
### Предостережения об авторском праве

Телевизионные программы, кинофильмы, видеоленты и другие материалы могут быть защищены авторским правом. Незаконная запись таких материалов может противоречить положениям закона об авторском праве.

## Using this manual

### Precautions on camcorder care

- The LCD screen and the viewfinder are manufactured using high-precision technology. However, there may be some tiny black points and/or bright points (red, blue, green, or white) that constantly appear on the LCD screen and in the viewfinder. These points occur normally in the manufacturing process and do not affect the recorded picture in any way. Effective ratio of pixels and/or screen are 99.99% or more.
- Do not let your camcorder get wet. Keep your camcorder away from rain and sea water. Letting your camcorder get wet may cause your camcorder to malfunction. Sometimes this malfunction cannot be repaired [a].
- Never leave your camcorder exposed to temperatures above 60°C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight [b].
- Do not place your camcorder so as to point the viewfinder or the LCD screen toward the sun. The inside of the viewfinder or LCD screen may be damaged [c].



Contents of the recording cannot be compensated if recording or playback is not made due to a malfunction of the camcorder, video tape, etc.

## Использование данного руководства

### Меры предосторожности при уходе за видеокамерой

- Экран ЖКД и видоискатель выполнены с применением высокоточной технологии. Однако, некоторые крошечные черные точки и/или яркие точки (красные, синие, зеленые или белые) могут постоянно появляться на экране ЖКД и в видоискателе. Эти точки считаются нормальным явлением в процессе съемки и никак не влияют на записываемое изображение. Эффективное значение элементов изображения и/или экрана составляет 99,99% или более.
- Не допускайте, чтобы видеокамера становилась влажной. Предохраняйте видеокамеру от дождя и морской воды. Если Вы намочите видеокамеру, то это может привести к неисправности аппарата, которая не всегда может быть устранена [a].
- Никогда не оставляйте видеокамеру в месте с температурой выше 60°C (140°F), как, например, в автомобиле, оставленном на солнце или под прямым солнечным светом [b].
- Не располагайте свою видеокамеру таким образом, чтобы видоискатель или экран ЖКД были направлены на солнце. Иначе может быть повреждено внутреннее устройство видоискателя или экрана ЖКД [c].

Содержание записи не может быть компенсировано в случае, если запись или воспроизведение не выполнены из-за неисправности видеокамеры, видеоленты и т.п.

## Step 1 Preparing the power supply

### Charging the battery pack

Use the battery pack after charging it for your camcorder. Your camcorder operates only with the "InfoLITHIUM" battery pack (S series).

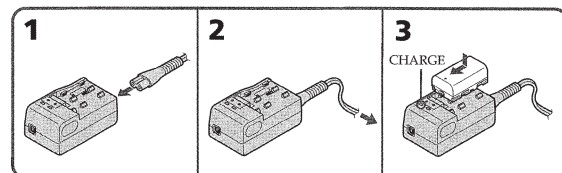
- (1) Connect the mains lead to the AC adaptor.
- (2) Connect the mains lead to mains.
- (3) Align the hooks of the battery pack with the AC adaptor. Then fit the battery pack in the direction of the arrow. The CHARGE lamp (orange) lights up. Charging begins. When the CHARGE lamp goes out, normal charge is completed. For full charge, which allows you to use the battery longer than usual, leave the battery pack in place for approximately one hour after the CHARGE lamp goes out.

## Пункт 1 Подготовка источника питания

### Зарядка батарейного блока

Используйте батарейный блок для Вашей видеокамеры после его зарядки. Ваша видеокамера работает только с батарейным блоком "InfoLITHIUM" (серии S).

- (1) Подсоедините провод электропитания к адаптеру переменного тока.
- (2) Подсоедините провод электропитания к электрической сети.
- (3) Совместите защелки батарейного блока с адаптером переменного тока. Затем переместите батарейный блок в направлении стрелки. Загорится лампочка CHARGE (оранжевая). Зарядка началась. Когда погаснет лампочка CHARGE нормальная зарядка будет завершена. Для полной зарядки, которая позволяет Вам использовать батарейный блок дольше чем обычно оставьте Батарейный блок на месте приблизительно еще на один час после того, как погаснет лампочка CHARGE.



### Charging time / Время зарядки

Battery pack / Батарейный блок	Full charge (Normal charge) / Полная зарядка (нормальная зарядка)
NP-FS11 (supplied) / (прилагается)	170 (110)
NP-FS21	265 (205)
NP-FS31	360 (300)
NP-F10	145 (85)
NP-F20	220 (160)
NP-F30	295 (235)

Approximate number of minutes to charge an empty battery pack

Приблизительное время в минутах для зарядки полностью разряженного батарейного блока



## Step 1 Preparing the power supply

## Пункт 1 Подготовка источника питания

### Recording time / Время записи

#### DCR-PC4E

Battery pack / Батарейный блок	Recording with the viewfinder / Запись с помощью видеоискателя		Recording with the LCD screen / Запись с помощью экрана ЖКД	
	Continuous* / Непрерывная*	Typical** / Типичная**	Continuous* / Непрерывная*	Typical** / Типичная**
NP-FS11 (supplied)/(прилагается)	80 (75)	40 (35)	60 (55)	30 (25)
NP-FS21	180 (160)	90 (80)	135 (120)	65 (60)
NP-FS31	270 (240)	135 (120)	205 (185)	100 (90)
NP-F10	60 (55)	30 (25)	50 (45)	25 (20)
NP-F20	140 (125)	70 (60)	105 (95)	50 (45)
NP-F30	205 (185)	100 (90)	155 (140)	75 (70)

#### DCR-PC5E

Battery pack / Батарейный блок	Recording with the viewfinder / Запись с помощью видеоискателя		Recording with the LCD screen / Запись с помощью экрана ЖКД	
	Continuous* / Непрерывная*	Typical** / Типичная**	Continuous* / Непрерывная*	Typical** / Типичная**
NP-FS11 (supplied)/(прилагается)	80 (70)	40 (35)	60 (50)	30 (25)
NP-FS21	170 (155)	85 (75)	130 (115)	65 (55)
NP-FS31	260 (235)	130 (115)	200 (180)	100 (90)
NP-F10	60 (55)	30 (25)	50 (45)	25 (20)
NP-F20	135 (120)	65 (60)	100 (90)	50 (45)
NP-F30	195 (175)	95 (85)	150 (135)	75 (65)

Approximate number of minutes when you use a fully charged battery

Numbers in parentheses "( )" indicate the time when using a normally charged battery.

\* Approximate continuous recording time at 25°C (77°F). The battery life will be shorter if you use your camcorder in a cold environment.

\*\* Approximate number of minutes when recording while you repeat recording start/stop, zooming and turning the power on/off. The actual battery life may be shorter.

Приблизительное время в минутах при использовании полностью заряженного батарейного блока

Числа в скобках "( )" указывают время при использовании батарейного блока с нормальной зарядкой.

\* Приблизительное время непрерывной записи при температуре 25°C (77°F). При использовании видеокамеры в холодных условиях срок службы батарейного блока будет короче.

\*\* Приблизительное время в минутах при записи с неоднократным пуском/остановкой записи, наездом видеокамеры и включением/выключением питания. Фактический срок службы заряда батарейного блока может быть короче.

14

## Step 1 Preparing the power supply

## Пункт 1 Подготовка источника питания

- Keep the battery pack dry.
- When the battery pack is not to be used for a long time, charge the battery pack once fully, and then use it until it fully discharges again. Keep the battery pack in a cool place.

### Charging temperature

The temperature range for charging is 0°C to 40°C (32°F to 104°F). However, to provide maximum battery efficiency, the recommended temperature range when charging is 10°C to 30°C (50°F to 86°F).

If the power may go off although the battery remaining indicator indicates that the battery pack has enough power to operate

Charge the battery pack fully again so that the indication on the battery remaining indicator is correct.

### After charging the battery pack

Remove the battery pack from the AC adaptor.

### Note on NP-F10/FS11


The battery life will be shorter when you carry out recording in a cold place or with the LCD panel opened. We recommend that you use the NP-FS21/FS31 large capacity battery pack (not supplied).

### Plug the mains lead deeply

Be sure to plug the mains lead deeply into the terminal of AC power adaptor so that it is firmly locked. If there is a gap between the plug of mains lead and the terminal of AC power adaptor, it does not affect the efficiency of the AC power adaptor.

### What is "InfoLITHIUM"?

The "InfoLITHIUM" is a lithium ion battery pack which can exchange data such as battery consumption with compatible electronic equipment. This unit is compatible with the "InfoLITHIUM" battery pack (S series). Your camcorder operates only with the "InfoLITHIUM" battery.

"InfoLITHIUM" S series battery packs have the  mark.

"InfoLITHIUM" is a trademark of Sony Corporation.

- Сохраняйте батарейный блок сухим.
- Если батарейный блок не будет использоваться в течение длительного времени, один раз полностью зарядите батарейный блок, а затем используйте его до тех пор, пока он снова полностью не разрядится. Храните батарейный блок в прохладном месте.

### Температура зарядки

Температурный диапазон для зарядки находится в пределах от 0°C до 40°C (от 32°F до 104°F). Однако для обеспечения максимальной эффективности батарейного блока рекомендуется производить зарядку при температуре в пределах от 10°C до 30°C (от 50°F до 86°F).

Если заряд будет израсходован несмотря на то, что индикатор оставшегося заряда батарейного блока показывает достаточное для работы количество заряда батарейного блока

Снова полностью зарядите батарейный блок так, чтобы показание индикатора оставшегося заряда батарейного блока было правильным.

### После зарядки батарейного блока


Снимите батарейный блок с сетевого адаптера переменного тока.

**Примечание к батарейному блоку NP-F10/FS11**  
Срок службы батарейного заряда будет уменьшаться, если Вы выполните запись в холодных условиях или с открытой панелью ЖКД. Мы рекомендуем, чтобы Вы использовали батарейный блок с большей емкостью NP-FS21/FS31 (не прилагается).

### Плотно подсоедините провод электропитания

Убедитесь, что провод электропитания плотно подсоединен к гнезду сетевого адаптера переменного тока, так чтобы он был надежно зафиксирован. В случае, если имеется зазор между штекером провода электропитания и гнездом сетевого адаптера переменного тока, это может повлиять на эффективность сетевого адаптера переменного тока.

### Что такое "InfoLITHIUM"?

"InfoLITHIUM" представляет собой литиево-ионный батарейный блок, который может обмениваться данными, такими как потребление заряда батарейного блока, с совместимой электронной аппаратурой. Это устройство совместимо с батарейным блоком "InfoLITHIUM" (серии S). Ваша видеокамера работает только с батарейным блоком "InfoLITHIUM". На батарейных блоках "InfoLITHIUM" серии S имеется знак . "InfoLITHIUM" является торговой маркой корпорации Sony Corporation.

## Step 1 Preparing the power supply

## Пункт 1 Подготовка источника питания

### Playing time / Время воспроизведения

#### DCR-PC4E

Battery pack / Батарейный блок	Playing time on LCD screen / Время воспроизведения на экране ЖКД	Playing time with LCD closed / Время воспроизведения при закрытом ЖКД
NP-FS11 (supplied)/(прилагается)	65 (60)	90 (80)
NP-FS21	140 (125)	195 (175)
NP-FS31	220 (195)	290 (265)
NP-F10	55 (50)	70 (65)
NP-F20	110 (100)	150 (135)
NP-F30	165 (150)	225 (200)

#### DCR-PC5E

Battery pack / Батарейный блок	Playing time on LCD screen / Время воспроизведения на экране ЖКД	Playing time with LCD closed / Время воспроизведения при закрытом ЖКД
NP-FS11 (supplied)/(прилагается)	60 (55)	85 (75)
NP-FS21	135 (125)	185 (165)
NP-FS31	210 (190)	280 (250)
NP-F10	50 (45)	65 (60)
NP-F20	110 (95)	145 (130)
NP-F30	160 (145)	215 (190)

Approximate number of minutes when you use a fully charged battery

Numbers in parentheses "( )" indicate the time when using a normally charged battery. The battery life will be shorter if you use your camcorder in a cold environment.

### Notes on the AC adaptor

- Attach the battery pack firmly.
- Charge the battery pack on a flat surface without vibration.
- Remove the supplied connecting cord (DK-115) from this unit. If not removed, charging is not possible.
- The charging time may differ depending on the condition of the battery pack or the temperature of the environment.
- When a fully charged battery pack is installed, the CHARGE lamp will once light, then go out.
- If the CHARGE lamp does not light or flash, check that the battery pack is correctly attached to the AC adaptor. If it is not attached, it will not be charged.
- Prevent metallic objects from coming into contact with the metal parts of the connecting cord of the AC adaptor. This may cause a short-circuit, damaging the AC adaptor.

Приблизительное время в минутах при использовании полностью заряженного батарейного блока

Цифры в скобках "( )" указывают время при использовании батарейного блока с нормальной зарядкой. При использовании видеокамеры в холодных условиях срок службы батарейного блока будет короче.

### Примечания к сетевому адаптеру переменного тока

- Надежно подсоедините батарейный блок.
- Зарядите батарейный блок на плоской поверхности без вибрации.
- Отсоедините прилагаемый соединительный шнур (DK-115) от аппарата. Если его не отсоединить, зарядка будет невозможной.
- Время зарядки может отличаться в зависимости от состояния батарейного блока или температуры окружающей среды.
- Когда установлен полностью заряженный батарейный блок, лампочка CHARGE загорится один раз, а затем погаснет.
- Если лампочка CHARGE не высветывается и не мигает, проверьте, что батарейный блок надлежащим образом подсоединен к сетевому адаптеру переменного тока. Если он не подсоединен, то его зарядка выпадает не будет.
- Не допускайте, чтобы металлические предметы пришли в соприкосновение с металлическими частями соединительного шнура сетевого адаптера переменного тока. Это может вызвать короткое замыкание с повреждением сетевого адаптера переменного тока.

Getting started

Подготовка к эксплуатации


15

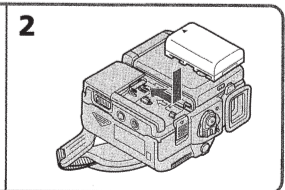
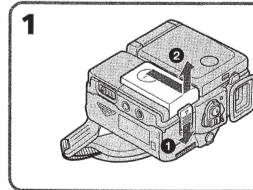
## Step 1 Preparing the power supply

## Пункт 1 Подготовка источника питания

### Installing the battery pack

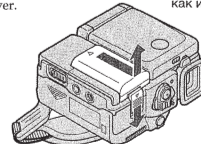
Install the battery pack to use your camcorder outdoors.

- (1) While sliding BATT RELEASE in the direction of the arrow , slide the battery terminal cover in the direction of the arrow .
- (2) Insert the battery pack in the direction of the arrow until it clicks.



### To remove the battery pack

The battery pack is removed in the same way as the battery terminal cover.



### Для снятия батарейного блока

Батарейный блок снимается таким образом, как и крышка батарейных контактов.

### After installing the battery pack

Do not carry your camcorder by holding the battery pack. If you do so, the battery pack may slide off your camcorder unintentionally, damaging your camcorder.

### Note on the remaining battery time indicator

The remaining battery time indicator on the LCD screen or in the viewfinder roughly indicates the recording time. The indicator may not be correct, depending on the conditions in which you are recording. When you close the LCD panel and open it again, it takes about 1 minute for the correct remaining battery time to be displayed.

### Note on the battery terminal cover

To protect the battery terminals, install the battery terminal cover after the battery pack is removed.

### После установки батарейного блока

Не переносите Вашу видеокамеру, удерживая ее за батарейный блок. Если Вы так сделаете, то батарейный блок может случайно соскользнуть с Вашей видеокамеры, что приведет к повреждению видеокамеры.

### Примечание к индикатору оставшегося времени батарейного заряда

Индикатор оставшегося времени батарейного заряда на экране ЖКД или в видоискателе приблизительно указывает время записи. Индикатор может не показывать правильное время в зависимости от условий, в которых Вы производите запись. Если Вы закроете панель ЖКД и откроете ее опять, то это займет около 1 минуты для отображения правильного оставшегося времени батарейного заряда.

**Примечание к крышке батарейных контактов**  
Для защиты батарейных контактов установите крышку батарейных контактов после удаления батарейного блока.

Getting started

Подготовка к эксплуатации

16

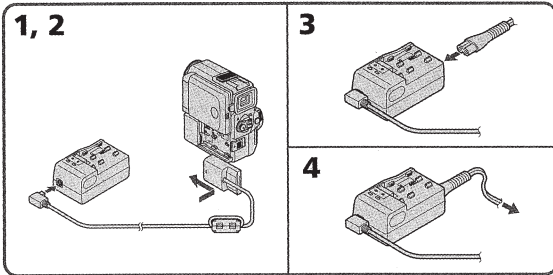


## Step 1 Preparing the power supply

### Connecting to the mains

When you use your camcorder for a long time, we recommend that you power it from the mains using the AC adaptor.

- Connect the supplied connecting cord to the DC OUT jack on the AC adaptor.
- Slide the connecting plate in the direction of the arrow.
- Connect the mains lead to the AC adaptor.
- Connect the mains lead to the mains.



### To remove the connecting plate

The connecting plate is removed in the same way as the battery pack.

### WARNING

The mains lead must only be changed at a qualified service shop.

### PRECAUTION

The set is not disconnected from the AC power source (the mains) as long as it is connected to the mains, even if the set itself has been turned off.

### Using a car battery

Use Sony DC Adaptor/Charger (not supplied).

## Пункт 1 Подготовка источника питания

### Подсоединение к сетевой розетке

Если Вы собираетесь использовать видеокамеру длительное время, рекомендуется использовать питание от электрической сети с помощью адаптера переменного тока.

- Подсоедините прилагаемый соединительный шнур к гнезду DC OUT на адаптере переменного тока.
- Передвиньте соединительную пластину в направлении стрелки.
- Подсоедините провод электропитания к адаптеру переменного тока.
- Подсоедините провод электропитания к электрической сети.

Для снятия соединительной пластины Соединительная пластина снимается таким же образом как и батарейный блок.

### ВНИМАНИЕ

Провод электропитания следует заменять только в мастерской квалифицированного обслуживания.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Аппарат не отключается от источника переменного тока (электрической сети) до тех пор, пока он подсоединен к электрической сети, даже если сам аппарат и выключен.

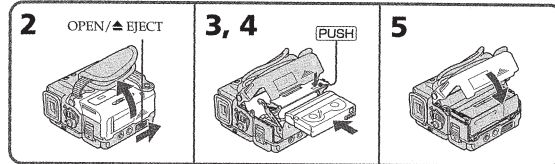
### Использование автомобильного аккумулятора

Используйте адаптер/зарядное устройство постоянного тока (не прилагается).

## Step 2 Inserting a cassette

You can use mini DV cassette with "iX" logo\* only.  
\* "iX" is a trade mark.

- Install the battery pack, or connect the AC adaptor for the power supply (p. 13 to 18).
- Slide OPEN/▲ EJECT in the direction of the arrow and open the lid. The cassette compartment automatically lifts up and opens.
- Push the middle portion of the back of the cassette to fit it.
- Close the cassette compartment by pressing the [EJECT] mark on the cassette compartment. The cassette compartment automatically goes down.
- After the cassette compartment goes down completely, close the lid until it clicks.



### To eject a cassette

Follow the procedure above, and take out the cassette in step 3.

### Notes

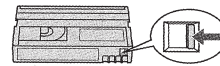
- Do not press the cassette compartment down. Doing so may cause malfunction.
- The cassette compartment may not be closed when you press any part of the lid other than the [EJECT] mark.

### When you use mini DV cassette with cassette memory

Read the instruction about cassette memory to use this function properly (p. 154).

### To prevent accidental erasure

Slide the write-protect tab on the cassette to expose the red mark.



## Пункт 2 Установка кассеты

Вы можете использовать кассету mini DV только с фирменным знаком "iX".  
\* "iX" является торговой маркой.

- Установите батарейный блок или подсоедините адаптер переменного тока для подачи питания (стр. 13 – 18).
- Передвиньте переключатель OPEN/▲ EJECT в направлении стрелки. Кассетный отсек автоматически поднимется вверх и откроется.
- Нажмите по середине задней стороны кассеты, чтобы вставить ее.
- Закройте кассетный отсек, нажав метку [EJECT] на отсеке. Кассетный отсек автоматически опустится вниз.
- После того, как кассетный отсек опустится полностью вниз, закройте крышку так, чтобы она защелкнулась.

### Для извлечения кассеты

Следуйте вышеописанной процедуре и выньте кассету в пункте 3.

### Примечания

- Не нажимайте вниз кассетный отсек. Это может привести к неисправности.
- Кассетный отсек может не закрыться, если Вы нажмете какую-либо другую часть на крышке, а не метку [EJECT].

### При использовании кассеты mini DV с кассетной памятью

Прочтите инструкцию о кассетной памяти для использования этой функции надлежащим образом (стр. 154).

### Для предотвращения случайного стирания

Передвиньте лепесток защиты записи на кассете, так чтобы появилась красная метка.

Getting started

Подготовка к эксплуатации

18

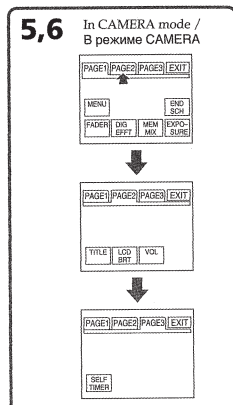
19

## Step 3 Using a touch panel

Your camcorder has operation buttons on the LCD screen. Touch the LCD panel directly to operate each function.

### In CAMERA/PLAYER mode

- Install the battery pack, or connect the AC adaptor for the power supply (p. 13 to 18).
- Set the POWER switch to CAMERA (in the standby/recording mode)/PLAYER (in the playback mode) while pressing the small green button.
- Press OPEN to open the LCD panel.
- Press FN. Operation buttons appear on the LCD screen.
- Press PAGE2 to go to PAGE2. Operation buttons appear on the LCD screen.
- Press PAGE3 to go to PAGE3. Operation buttons appear on the LCD screen.
- Press a desired operation item. Refer to relevant pages for each function.



**To return to FN**  
Press EXIT.

### To execute settings

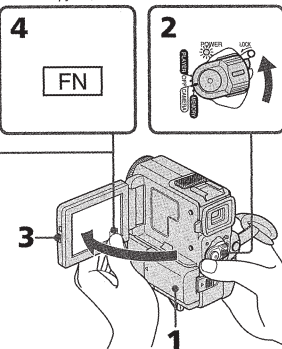
Press EXEC or OK. The display returns to PAGE1/PAGE2/PAGE3.

## Пункт 3 Использование сенсорной панели

Ваша видеокамера имеет кнопки управления на экране ЖКД. Трогайте непосредственно панель ЖКД для управления каждой функцией.

### В режиме CAMERA/PLAYER

- Установите батарейный блок или подсоедините адаптер переменного тока для подачи питания (стр. 13 – 18).
- Нажимая маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение CAMERA (в режиме ожидания/записи)/PLAYER (в режиме воспроизведения).
- Нажмите кнопку OPEN для открывания панели ЖКД.
- Нажмите FN. На экране ЖКД появятся кнопки управления.
- Нажмите PAGE2 для перехода к PAGE2. На экране ЖКД появятся кнопки управления.
- Нажмите PAGE3 для перехода к PAGE3. На экране ЖКД появятся кнопки управления.
- Нажмите на желаемый элемент управления. Обращайтесь к соответствующей странице для каждой функции.



**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

### Для выполнения настроек

Нажмите EXEC или OK. Дисплей возвратится к PAGE1/PAGE2/PAGE3.

## Step 3 Using a touch panel

### To cancel settings

Press OFF to return to PAGE1/PAGE2/PAGE3.

### Notes

- When using the touch panel, press operation buttons with your thumb supporting the LCD screen from the back side of it or press those buttons lightly with your index finger. Do not press them with sharp-pointed objects such as pens.
- Do not press the LCD screen too hard.
- Do not touch the LCD screen with wet hands.
- If FN is not on the LCD screen, you can control the display with DISPLAY/TOUCH PANEL on your camcorder.
- When operation buttons do not work even if you press them, an adjustment is required (CALIBRATION) (p. 181).
- When the LCD screen gets dirty, use the supplied cleaning cloth.

### When executing each item

The green bar appears above the item.

### If the items are not available

The colour of the items changes to grey.

### Touch panel

You can operate with the touch panel using the viewfinder (p. 152).

### Press FN to display the following buttons:

#### In CAMERA mode

PAGE1	MENU, END SEARCH, FADER, DIGITAL EFFECT, MEMORY MIX (DCR-PC5E only), EXPOSURE
PAGE2	TITLE, LCD BRIGHT, VOLUME
PAGE3	SELFTIMER

#### In PLAYER mode

PAGE1	MENU, LCD BRIGHT, VOLUME, END SEARCH
PAGE2	TITLE, DIGITAL EFFECT, PB ZOOM
PAGE3	DATA CODE

See p. 122 for MEMORY mode (DCR-PC5E only).

## Пункт 3 Использование сенсорной панели

### Для отмены установок

Нажмите OFF для возвращения к PAGE1/PAGE2/PAGE3.

### Примечания

- При использовании сенсорной панели нажимайте кнопки управления большим пальцем, поддерживая экран ЖКД с задней стороны или легко нажимайте эти кнопки Вашим указательным пальцем. Не нажимайте их заостренными предметами, такими, как шариковые ручки.
- Не нажимайте экран ЖКД слишком сильно.
- Не трогайте экран ЖКД мокрыми руками.
- Если кнопки FN нет на экране ЖКД, слегка дотроньтесь до экрана ЖКД, чтобы она появилась. Вы можете управлять дисплеем с помощью DISPLAY/TOUCH PANEL на Вашей видеокамере.
- Когда кнопки управления не работают, даже если Вы их нажимаете, то требуется выполнить регулировку (CALIBRATION) (стр. 181).
- В случае загрязнения экрана ЖКД, воспользуйтесь прилагаемой тканью для очистки.

### При выполнении каждого пункта

Зеленая полоса появляется над элементом.

Если элементы будут недоступны  
Цвет элементов изменяется на серый.

### Сенсорная панель

Вы можете управлять сенсорной панелью с использованием видеоскалера (стр. 152).

### Нажмите кнопку FN для отображения следующих кнопок:

#### В режиме CAMERA

PAGE1	MENU, END SEARCH, FADER, DIGITAL EFFECT, MEMORY MIX (Только модель DCR-PC5E), EXPOSURE
PAGE2	TITLE, LCD BRIGHT, VOLUME
PAGE3	SELFTIMER

#### В режиме PLAYER

PAGE1	MENU, LCD BRIGHT, VOLUME, END SEARCH
PAGE2	TITLE, DIGITAL EFFECT, PB ZOOM
PAGE3	DATA CODE

См. стр. 122 для режима MEMORY (Только модель DCR-PC5E).

Getting started

Подготовка к эксплуатации

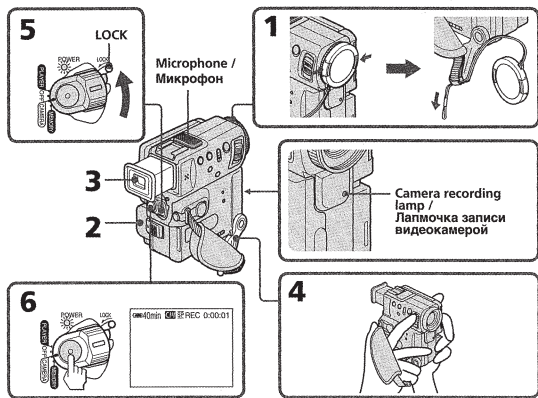
20

21

## Recording a picture

Your camcorder automatically focuses for you.

- (1) Remove the lens cap and pull the lens cap string to fix it.
- (2) Install the power source and insert a cassette. See "Step 1" and "Step 2" for more information (p. 13 to 19).
- (3) Pull out the viewfinder until it clicks.
- (4) Pull down the Holding Grip.
- (5) Hold your camcorder firmly as illustrated.
- (6) Set the POWER switch to CAMERA while pressing the small green button. Your camcorder is set to the standby mode.
- (6) Press START/STOP. Your camcorder starts recording. The "REC" indicator appears. The camera recording lamp located on the front of your camcorder lights up. To stop recording, press START/STOP again.



22

## Запись изображения

Ваша видеокамера автоматически выполняет фокусировку за Вас.

- (1) Снимите крышку объектива и потяните шнур крышки объектива, чтобы зафиксировать ее.
- (2) Установите источник питания и вставьте кассету. Подробные сведения приведены в "Пункте 1" и "Пункте 2" (стр. 13 – 19).
- (3) Вытащите видоискатель так, чтобы он защелкнулся.
- (4) Потяните вниз рукоятку поддержки. Надежно удерживайте Вашу видеокамеру, как показано на рисунке.
- (5) Нажав маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение CAMERA. Ваша видеокамера будет установлена на режим готовности.
- (6) Нажмите кнопку START/STOP. Ваша видеокамера начнет запись. Появится индикатор "REC". Высветится также лампочка записи, расположенная на передней панели видеокамеры. Для остановки записи нажмите кнопку START/STOP еще раз.

## Recording a picture

### After recording

- (1) Set the POWER switch to OFF.
- (2) Set the Holding Grip and the viewfinder back to the previous position.
- (3) Eject the cassette.
- (4) Remove the battery pack.

### Notes

- Fasten the grip strap firmly. Do not touch the built-in microphone during recording.
- When the viewfinder is not pulled out until it clicks, the picture does not appear in the viewfinder even if the LCD panel is closed.

### Note on Recording mode

Your camcorder records and plays back in the SP (standard play) mode and in the LP (long play) mode. Select SP or LP in the menu settings (p. 105). In the LP mode, you can record 1.5 times as long as in the SP mode. When you record a tape in the LP mode on your camcorder, we recommend playing the tape on your camcorder.

### Note on the LOCK (DCR-PC5E only)

When you slide the LOCK to the left, the POWER switch can no longer be set to MEMORY accidentally. The LOCK is set to the right as a default setting.

### To enable smooth transition

Transition between the last scene you recorded and the next scene is smooth as long as you do not eject the cassette even if you turn off your camcorder.

However, check the following:

- Do not mix recordings in the SP mode and ones in the LP mode on one tape.
- When you change the battery pack, set the POWER switch to OFF.
- When you use a tape with cassette memory, however, you can make the transition smooth even after ejecting the cassette if you use the end search function (p. 33).

## Запись изображения

### После записи

- (1) Установите переключатель POWER в положение OFF.
- (2) Верните рукоятку поддержки и видоискатель назад в прежнее положение.
- (3) Вытолкните кассету.
- (4) Удалите батарейный блок.

### Примечания

- Плотно пристегните ремень захвата. Не прикасайтесь к встроенному микрофону во время записи.
- Когда видоискатель не выдвинут до позиции защелкивания, изображение не появляется в видоискателе, даже если панель ЖКД закрыта.

### Примечание по режиму записи

Ваша видеокамера выполняет запись и воспроизведение в режиме SP (стандартное воспроизведение) и в режиме LP (долгоиграющее воспроизведение). Выберите команду SP или LP в установках меню (стр. 105). В режиме LP Вы можете выполнять запись в 1,5 раза дольше по времени, чем в режиме SP.

При выполнении записи на ленту в режиме LP на Вашей видеокамере рекомендуется воспроизводить эту ленту также на Вашей видеокамере.

### Примечание по LOCK (Только модель DCR-PC5E)

Если Вы передвинете LOCK влево, переключатель POWER уже не может быть случайно установлен в положение MEMORY. Установка по умолчанию соответствует правому положению LOCK.

### Для обеспечения плавного перехода

Переход между последним записанным эпизодом и следующим эпизодом будет плавным до тех пор, пока Вы не извлечете кассету, даже если Вы и выключили Вашу видеокамеру.

Однако проверьте следующее:

- Не смешивайте записи в режиме SP с записями в режиме LP на одной ленте.
- Когда Вы меняете батарейный блок, установите переключатель POWER в положение OFF.
- Однако при использовании ленты с кассетной памятью Вы можете выполнять плавный переход даже после извлечения кассеты с помощью функции поиска конца (стр. 33).

Recording — Basics

Запись — Основные положения

23

## Recording a picture

If you leave your camcorder in the standby mode for 5 minutes while the cassette is inserted

Your camcorder automatically turns off. This is to save battery power and to prevent battery and tape wear. To resume the standby mode, set the POWER switch to OFF, and to CAMERA again. However, your camcorder does not turn off automatically while the cassette is not inserted.

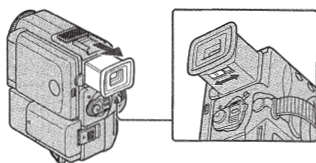
### When you record in the SP and LP modes on one tape or you record in the LP mode

- The transition between scenes is not smooth.
- The playback picture may be distorted or the time code may not be written properly between scenes.

## Adjusting the viewfinder

If you record pictures with the LCD panel closed, check the picture with the viewfinder. Adjust the viewfinder lens to your eyesight so that the indicators in the viewfinder come into sharp focus.

Pull out the viewfinder and move the viewfinder lens adjustment lever.



### Note

When the viewfinder is not pulled out until it clicks, the picture does not appear in the viewfinder.

## Запись изображения

Если Вы оставите Вашу видеокамеру в режиме ожидания на 5 минут при вставленной кассете

Ваша видеокамера выключится автоматически. Это предотвращает расход заряда батарейного блока и износ батарейного блока и ленты. Для возобновления режима ожидания установите переключатель POWER в положение OFF, а затем снова в положение CAMERA. Однако Ваша видеокамера не выключится автоматически, если кассета не вставлена.

### Если Вы выполняете запись в режимах SP и LP на одну ленту или же записываете несколько эпизодов в режиме LP

- Переход между сценами не будет плавным.
- Воспроизводимое изображение может быть искажено или же код времени может быть не записан надлежащим образом между сценами.

## Регулировка видоискателя

Если Вы будете записывать изображения при закрытой панели ЖКД, проверьте изображение с помощью видоискателя. Отрегулируйте объектив видоискателя в соответствии со своим зрением, так чтобы индикаторы в видоискателе были четко сфокусированы.

Выдвиньте видоискатель и подвигайте рычаг регулировки объектива видоискателя.

### Примечание

Когда видоискатель не выдвинут до позиции защелкивания, изображение не появляется в видоискателе.

## Recording a picture

### Shooting with the LCD screen

Press OPEN to open the LCD panel. The LCD panel moves about 90 degrees to the viewfinder side and about 180 degrees to the lens side.

If you turn the LCD panel over so that it faces the other way, the  $\odot$  indicator appears in the viewfinder and on the LCD screen (Mirror mode).

When closing the LCD panel, set it vertically until it clicks, and swing it into the camcorder body.

### Notes

- Shooting with the LCD screen makes battery life shorter than using the viewfinder.
- When using the LCD screen except in the mirror mode, the viewfinder automatically turns off.

### When you use the LCD screen outdoors in direct sunlight

The LCD screen may be difficult to see. If this happens, we recommend that you use the viewfinder.

### When you adjust angles of the LCD panel

Make sure if the LCD panel is opened up to 90 degrees.

### Picture in the mirror mode

The picture on the LCD is a mirror-image. However, the picture will be normal when recorded.

### During recording in the mirror mode

ZERO SET MEMORY on the Remote Commander does not work.

### Indicators in the mirror mode

The STBY indicator appears as  $\blacksquare$  and REC as  $\bullet$ . Some of the other indicators appear mirror-reversed and others are not displayed.

### When you press FN

The  $\odot$  does not appear on the LCD screen or in the viewfinder.

### FN in the mirror mode

FN appears mirror-reversed in the viewfinder.

## Запись изображения

### Съемка с помощью экрана ЖКД

Нажмите кнопку OPEN для открывания панели ЖКД. Панель ЖКД может передвигаться примерно на 90 градусов в сторону видоискателя и примерно на 180 градусов в сторону объектива.

Если Вы повернете панель ЖКД так, что она будет направлена в другую сторону, в видоискателе и на экране ЖКД появится индикатор  $\odot$  (Зеркальный режим).

При закрывании панели ЖКД установите ее вертикально, пока не раздастся щелчок, а затем присоедините ее к корпусу видеокамеры.

### Примечания

- Съемка с использованием экрана ЖКД делает срок службы батарейного заряда короче, чем при использовании видоискателя.
- При использовании экрана ЖКД видоискатель автоматически выключается, кроме зеркального режима.

Если Вы используете экран ЖКД вне помещения под прямым солнечным светом. Возможно будет трудно взглянуть экран ЖКД. В этом случае рекомендуется использовать видоискатель.

### При регулировке углов панели ЖКД

Убедитесь, что панель ЖКД открыта на 90 градусов.

### Изображение в зеркальном режиме

Изображение на экране ЖКД будет отображаться зеркально. Однако запись изображения будет нормальной.

### Во время записи в зеркальном режиме

Кнопка ZERO SET MEMORY на пульте дистанционного управления не работает.

### Индикаторы в зеркальном режиме

Индикатор STBY появится в виде  $\blacksquare$ , а индикатор REC в виде  $\bullet$ . Некоторые другие индикаторы появятся в зеркально отображенном виде, а некоторые из них не будут отображаться совсем.

### Когда Вы нажимаете кнопку FN

$\odot$  не будет появляться на экране ЖКД или в видоискателе.

### FN в зеркальном режиме

FN появляется в видоискателе как зеркальное отображение.

Recording — Basics

Запись — Основные положения

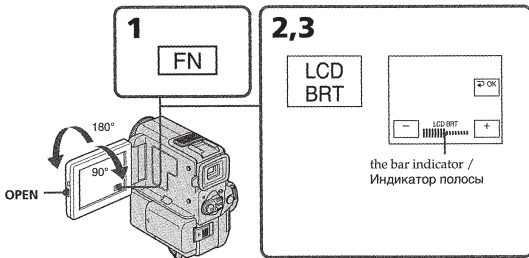
25



## Recording a picture

### Adjusting the brightness of the LCD screen

- (1) In CAMERA/MEMORY (DCR-PC5E only) mode, press FN and select PAGE2 (p. 20).  
In PLAYER mode, press FN to display PAGE1.
- (2) Press LCD BRT. The screen to adjust the brightness of the LCD screen appears.
- (3) Adjust the brightness of the LCD screen using -/+.  
- : to dim  
+ : to brighten
- (4) Press  $\rightarrow$  OK to return to PAGE1/PAGE2.



**To return to FN**  
Press EXIT.

### LCD screen backlight

You can change the brightness of the backlight. Select LCD B.L. in the menu settings (p. 105).

**Even if you adjust the LCD screen backlight or brightness of the LCD screen**  
The recorded picture will not be affected.

## Запись изображения

### Регулировка яркости экрана ЖКД

- (1) В режиме CAMERA/MEMORY (только модель DCR-PC5E) нажмите кнопку FN и выберите PAGE2 (стр. 20).  
В режиме PLAYER нажмите кнопку FN для отображения PAGE1.
- (2) Нажмите LCD BRT. Появится экран для регулировки яркости экрана ЖКД.
- (3) Отрегулируйте яркость экрана ЖКД с использованием -/+.  
- : темнее  
+ : ярче
- (4) Нажмите  $\rightarrow$  OK для возврата к PAGE1/PAGE2.

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

### Задняя подсветка экрана ЖКД

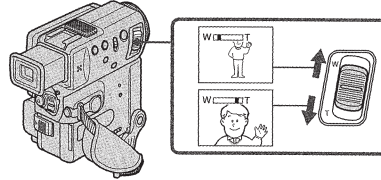
Вы можете изменять яркость задней подсветки. Выберите команду LCD B.L. в установках меню (стр. 105).

**Даже в случае регулировки задней подсветки экрана ЖКД или яркости экрана ЖКД**  
Это не повлияет на записанное изображение.

## Recording a picture

### Using the zoom feature

Move the power zoom lever a little for a slower zoom. Move it further for a faster zoom. Using the zoom function sparingly results in better-looking recordings.  
"T" side: for telephoto (subject appears closer)  
"W" side: for wide-angle (subject appears further away)



**To use zoom greater than 10x**  
Zoom greater than 10x is performed digitally, if you set D ZOOM to 20x or 40x in the menu settings. The digital zoom function is set to OFF as a default setting (p. 105).

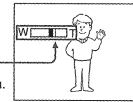
## Запись изображения

### Использование функции наезда видеокамеры

Передвиньте рычаг приводного вариобъектива слегка для относительно медленного наезда видеокамеры. Передвиньте его сильнее для ускоренного наезда видеокамеры. Использование функции наезда видеокамеры в небольшом количестве обеспечивает наилучшие результаты.  
Страна "T": для телефото (объект приближается)  
Страна "W": для широкоугольного вида (объект удаляется)

**Наезд видеокамеры более, чем 10x**  
Наезд видеокамеры более 10x выполняется цифровым методом, если Вы установите команду D ZOOM в положение 20x или 40x в установках меню. Установка по умолчанию для функции цифрового вариобъектива соответствует положению OFF (стр. 105).

The right side of the bar shows the digital zooming zone.  
The digital zooming zone appears when you set D ZOOM to 20x or 40x. / Правая сторона полосы на экране показывает зону цифровой трансфокации. Зона цифровой трансфокации появится, если Вы установите команду D ZOOM в положение 20x или 40x.



## Recording a picture

**When you shoot close to a subject**  
If you cannot get a sharp focus, move the power zoom lever toward the "T" side. You can shoot a subject that is at least about 80 cm (about 2 feet 5/8 inch) away from the lens surface in the telephoto position, or about 1 cm (about 1/2 inch) away in the wide-angle position.

### Notes on digital zoom

- Digital zoom starts to function when zoom exceeds 10x.
- The picture quality deteriorates as you move the power zoom lever toward the "T" side.
- You cannot use the digital zoom when the POWER switch is set to MEMORY (DCR-PC5E only).

## Запись изображения

**При съемке объекта с близкого положения**  
Если Вы не можете получить четкой фокусировки, передвиньте рычаг приводного вариобъектива сторону "W" до получения четкой фокусировки. Вы можете выполнять съемку объекта в положении телефото, который отстоит по крайней мере на расстоянии 80 см от поверхности объектива или же около 1 см в положении широкоугольного вида.

### Примечания к наезду видеокамеры цифровым методом

- Цифровой вариобъектив начинает срабатывать в случае, если наезд видеокамеры превышает 10x.
- Качество изображения ухудшается по мере продвижения рычага приводного вариобъектива в направлении стороны "T".
- Вы не можете использовать цифровой вариобъектив, если переключатель POWER установлен в положение MEMORY (только модель DCR-PC5E).

## Recording a picture

**Time code**  
The time code indicates the recording or playback time, "0:00:00" (hours : minutes : seconds) in CAMERA mode and "0:00:00:00" (hours : minutes : seconds : frames) in PLAYER mode. You cannot rewrite only the time code.

### Remaining tape indicator

The indicator may not be displayed accurately depending on the tape.

### Recording date and time

Recording date and time will not be displayed on the LCD screen during recording. It is recorded on the tape automatically and displayed when you press the DATA CODE button during playing back (p. 36).

### Shooting backlit subjects (BACK LIGHT)

When you shoot a subject with the light source behind the subject or a subject with a light background, use the backlight function.

Press BACK LIGHT in the CAMERA/memory camera (DCR-PC5E only) mode. The  $\square$  indicator appears in the viewfinder or on the LCD screen.  
To cancel, press BACK LIGHT again.

## Запись изображения

**Код времени**  
Код времени указывает время записи или воспроизведения, "0:00:00" (часы:минуты:секунды) в режиме CAMERA и "0:00:00:00" (часы, минуты, секунды, кадры) в режиме PLAYER. Вы не можете перезаписать только код времени.

### Индикатор оставшейся ленты

Индикатор может точно не отображаться в зависимости от ленты.

### Дата и время записи

Дата и время записи не будут отображаться на экране ЖКД во время записи. Они записываются на ленте автоматически и отображаются, когда Вы нажимаете кнопку DATA CODE во время воспроизведения (стр. 36).

### Съемка объектов с задней подсветкой (BACK LIGHT)

Если Вы выполняете съемку объекта с источником света позади него или же объекта со светлым фоном, используйте функцию задней подсветки.

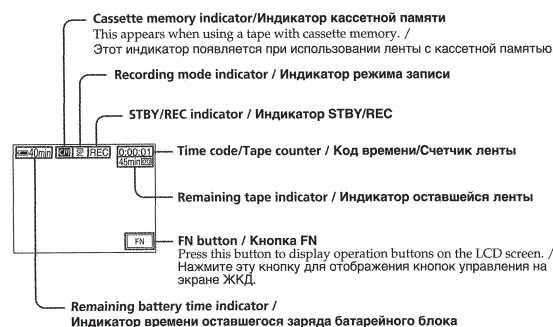
Нажмите кнопку BACK LIGHT в режиме CAMERA/памяти камеры (только модель DCR-PC5E).  
В видоискателе или на экране ЖКД появится индикатор  $\square$ .  
Для отмены нажмите кнопку BACK LIGHT еще раз.

### Indicators displayed in the recording mode

The indicators are not recorded on tape.

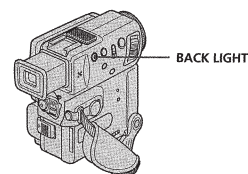
### Индикаторы, отображаемые в режиме записи

Индикаторы не записываются на ленту.



If you press EXPOSURE, MANUAL or SPOT METER when shooting backlit subjects The backlight function will be canceled.

Если вы нажмете кнопку EXPOSURE, MANUAL или SPOT METER при выполнении съемки объектов с задней подсветкой  
Функция задней подсветки будет отменена.



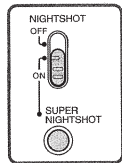
## Recording a picture

### Shooting in the dark (NightShot/Super Nightshot)

The NightShot function enables you to shoot a subject in a dark place. For example, you can satisfactorily record the environment of nocturnal animals for observation when you use this function.

While your camcorder is in the CAMERA/memory camera (DCR-PC5E only) mode, slide NIGHTSHOT to ON.

Ⓜ and "NIGHTSHOT" indicators flash on the LCD screen or in the viewfinder. To cancel the NightShot function, slide NIGHTSHOT to OFF.



NightShot Light emitter / Эмиттер подсветки для ночной съемки

### Using Super NightShot

The Super NightShot mode makes subjects more than 16 times brighter than those recorded in the NightShot mode.

- Slide NIGHTSHOT to ON in CAMERA mode. Ⓜ indicator appears in the viewfinder or on the LCD screen.
- Press SUPER NIGHTSHOT. The Ⓜ indicator and "SUPER NIGHTSHOT" appear. To cancel the Super NightShot mode, press SUPER NIGHTSHOT.

### Using the NightShot Light

The picture will be clearer with the NightShot Light on. To activate NightShot Light, set N.S.LIGHT to ON in the menu settings (p. 105).

## Запись изображения

### Съемка в темноте (Ночная съемка/Ночная суперсъемка)

Функция ночной съемки позволяет Вам выполнять съемку объектов в темных местах. Например, Вы сможете с успехом выполнять съемку ночных животных для наблюдения при использовании данной функции.

Когда Ваша видеокамера находится в режиме CAMERA/памяти камеры (только модель DCR-PC5E), передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение ON. Индикаторы Ⓜ и "NIGHTSHOT" начнут мигать на экране ЖКД или в видискателе. Для отмены функции ночной съемки передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение OFF.

### Использование режима ночной суперсъемки

Режим ночной суперсъемки делает объекты в 16 раз ярче, чем при записи их в режиме ночной съемки.

- Передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение ON в режиме CAMERA. Индикатор Ⓜ появится в видискателе или на экране ЖКД.
- Нажмите SUPER NIGHTSHOT. Появится индикатор Ⓜ и "SUPER NIGHTSHOT". Для отмены режима ночной суперсъемки снова нажмите SUPER NIGHTSHOT.

### Использование подсветки для ночной съемки

Изображение станет ярче, если включить подсветку для ночной съемки. Для включения подсветки для ночной съемки установите команду N.S.LIGHT в положение ON в установках меню (стр. 105).

## Recording a picture

### Notes

- Do not use the NightShot function in bright places (ex. outdoors in the daytime). This may cause your camcorder to malfunction.
- When you keep NIGHTSHOT set to ON in normal recording, the picture may be recorded in incorrect or unnatural colours.
- If focusing is difficult with the autofocus mode when using the NightShot function, focus manually.
- Do not cover the NightShot Light emitter when using the NightShot function.

### While using the NightShot function, you cannot use the following functions:

- Exposure
- PROGRAM AE
- White balance

### Shutter speed in the Super NightShot mode

The shutter speed will be automatically changed depending on the brightness of the background. The motion of the picture will be slow.

### While using the Super NightShot function, you cannot use the following functions:

- Exposure
- PROGRAM AE
- Fader
- Digital effect
- White balance

### In MEMORY mode (DCR-PC5E only)

NightShot Light does not work.

### NightShot Light

NightShot Light rays are infrared and so are invisible. The maximum shooting distance using the NightShot Light is about 3 m (10 feet).

### When recording in the mirror mode using NP-F10/FS11 battery

NightShot Light does not work.

## Запись изображения

### Примечания

- Не используйте функцию ночной съемки в ярких местах (например, на улице в дневное время). Это может привести к неисправности Вашей видеокамеры.
- При удержании установки NIGHTSHOT в положении ON при нормальной записи изображение может быть записано в неправильных или неестественных цветах.
- Если фокусировка затруднена в автоматическом режиме при использовании функции ночной съемки, выполните фокусировку вручную.
- Не закрывайте эмиттер подсветки для ночной съемки при использовании функции ночной съемки.

### При использовании функции ночной съемки Вы не можете использовать следующие функции:

- Экспозиция
- PROGRAM AE
- Баланс белого

### Скорость затвора в режиме ночной суперсъемки

Скорость затвора будет автоматически изменяться в зависимости от яркости фона. Движение изображения будет замедленным.

### Во время использования функции ночной суперсъемки Вы не можете использовать следующие функции:

- Экспозиция
- PROGRAM AE
- Фейдер
- Цифровой эффект
- Баланс белого

### В режиме MEMORY (только модель DCR-PC5E)

Функция ночной суперсъемки не будет работать.

### Подсветка для ночной съемки

Лучи подсветки для ночной съемки являются инфракрасными и поэтому невидимыми. Максимальное расстояние для съемки при использовании подсветки для ночной съемки равно примерно 3 м.

### При записи в зеркальном режиме с использованием батарейного блока NP-F10/FS11

Подсветка для ночной съемки не работает.

30

31

## Recording a picture

### Self-timer recording

You can make a recording with the self-timer. This mode is useful when you want to record yourself.

- In the standby mode, press FN and select PAGE3 (p. 20).
- Press SELFTIMER. The Ⓜ (self-timer) indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.
- Press START/STOP. Self-timer starts counting down from 10 with a beep sound. In the last two seconds of the countdown, the beep sound gets faster, then recording starts automatically.



## Запись изображения

### Запись по таймеру самозапуска

Вы можете выполнить запись по таймеру самозапуска. Этот режим является полезным, когда Вы хотите выполнить запись самого себя.

- В режиме ожидания нажмите FN и выберите PAGE3 (стр. 20).
- Нажмите кнопку SELFTIMER. Индикатор Ⓜ (таймера самозапуска) появится на экране ЖКД или в видискателе.
- Нажмите кнопку START/STOP. Таймер самозапуска начинает обратный отсчет с 10 в сопровождении зуммерного звукового сигнала. В последние две секунды обратного отсчета зуммерный сигнал начинает звучать быстрее, а затем запись начинается автоматически.

### Для остановки записи по таймеру самозапуска во время записи

Нажмите кнопку START/STOP. Для удобства используйте пульт дистанционного управления.

### Для отмены записи по таймеру самозапуска

Нажмите кнопку SELFTIMER так, чтобы индикатор Ⓜ исчез с экрана ЖКД или из видискателя, когда видеокамера находится в режиме ожидания.

### Для записи неподвижных изображений на ленту с использованием таймера самозапуска

Нажмите кнопку PHOTO в пункте 3 (стр. 44).

### Примечание

- Режим записи по таймеру самозапуска автоматически отменяется, когда:
- Запись по таймеру самозапуска будет закончена.
  - Переключатель POWER будет установлен в положение OFF или PLAYER.

## Recording a picture

### END SEARCH

You can go to the end of the recorded section after you record.

- In the standby mode, press FN to display PAGE1 (p. 20).
- Press END SCH. The last 5 seconds of the recorded section are played back and the playback stops. You can monitor the sound from the speaker or headphones.

### To return to FN

Press EXIT.

### To stop searching

Press END SCH again.

### Note

If there is a blank portion in the recorded portion, the end search function may not work correctly (p. 154).

### End search function

When you use a tape without cassette memory, the end search function does not work once you eject the cassette after you have recorded on the tape. If you use a tape with cassette memory, the end search function works even once you eject the cassette.

## Запись изображения

### END SEARCH

Вы можете пойти до конца записанной части ленты после выполнения записи.

- В режиме готовности нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- Нажмите END SCH. Будут воспроизведены последние 5 секунд записанной части, и воспроизведение остановится. Вы можете контролировать звук через акустическую систему или головные телефоны.

### Для возврата в положение FN

Нажмите кнопку EXIT.

### Для остановки поиска

Снова нажмите END SCH.

### Примечание

Если на записанной ленте имеется незаписанный участок, функция поиска конца может работать неправильно (стр. 154).

### Функция поиска конца

Если Вы используете ленту без кассетной памяти, функция поиска конца не будет работать после извлечения кассеты, на ленту которой была выполнена запись. Если Вы используете ленту с кассетной памятью, функция поиска конца будет работать даже после извлечения кассеты.

32

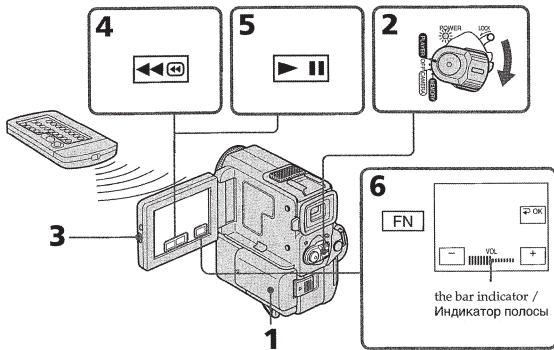
33



## Playing back a tape

You can monitor the playback picture on the LCD screen. If you close the LCD panel, you can monitor the playback picture in the viewfinder. You can also control playback using the Remote Commander supplied with your camcorder.

- Install the power source and insert the recorded tape.
- Set the POWER switch to PLAYER while pressing the small green button. The power lamp lights up.
- Press OPEN to open the LCD panel.
- Press **[REW]** to rewind the tape.
- Press **[PLAY]** to start playback.
- Adjust the volume following the steps below.
  - Press FN to make PAGE1 appear (p. 20).
  - Press VOL. The screen to adjust volume appears.
  - Press **-/+** to adjust the volume.
    - : to make the volume down
    - +**: to make the volume up
- Press **[OK]** to return to PAGE1.



34

## Воспроизведение ленты

Вы можете контролировать воспроизводимое изображение на экране ЖКД. Если Вы закроете панель ЖКД, то Вы сможете контролировать воспроизводимое изображение в видоискателе. Вы также можете контролировать воспроизводимое изображение с использованием пульта дистанционного управления, прилагаемого к Вашей видеокамере.

- Установите источник питания и вставьте записанную ленту.
- Нажимая маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение PLAYER. Загорится лампочка питания.
- Нажмите кнопку OPEN для открывания панели ЖКД.
- Нажмите кнопку **[REW]** для ускоренной перемотки ленты назад.
- Нажмите кнопку **[PLAY]** для включения воспроизведения.
- Отрегулируйте громкость, следуя нижеприведенным пунктам.
  - Нажмите кнопку FN, чтобы появилась страница PAGE1 (стр. 20).
  - Нажмите VOL. Появится экран регулировки громкости.
  - Нажмите **-/+** для регулировки громкости.
    - : для понижения громкости
    - +**: для повышения громкости
- Нажмите **[OK]** для возврата к PAGE1.

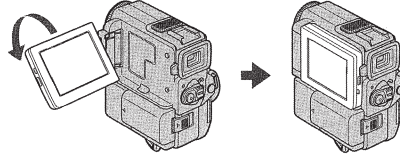
## Playing back a tape

**To return to FN**  
Press EXIT.

**To stop playback**  
Press **[STOP]**.

### When monitoring on the LCD screen

You can turn the LCD panel over and move it back to the camcorder body with the LCD screen facing out.



If you leave the power on for a long time your camcorder gets warm. This is not a malfunction.

**When you open/close the LCD panel**  
Open/close the LCD panel vertically.

### When monitoring in the viewfinder

Turn the LCD panel over and move it back to the camcorder body with the LCD screen facing out, and pull out the viewfinder until it clicks. In this case, the picture is not displayed on the LCD screen.

## Воспроизведение ленты

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

**Для остановки воспроизведения**  
Нажмите кнопку **[STOP]**.

### Во время контроля на экране ЖКД

Вы можете повернуть панель ЖКД и придвинуть ее обратно на место к корпусу видеокамеры, так что экран ЖКД будет обращен наружу.

Если оставить питание включенным на длительное время  
Ваша видеокамера станет теплой. Это не является неисправностью.

**Когда Вы открываете/закрываете панель ЖКД**  
Открывайте/закрываете панель ЖКД в вертикальном положении.

### Когда Вы осуществляете контроль с помощью видоискателя

Поверните панель ЖКД и придвиньте ее к корпусу видеокамеры, так чтобы экран ЖКД был обращен наружу, и потяните видоискатель до тех пор, пока не раздастся щелчок. В таком случае изображение не будет отображаться на экране ЖКД.

Playback — Basics

Воспроизведение — Основные положения

35

## Playing back a tape

### To control the display of the screen indicators

Press DISPLAY/TOUCH PANEL on your camcorder or DISPLAY on the Remote Commander supplied with your camcorder. The indicators disappear on the LCD screen. To make the indicators appear, press DISPLAY/TOUCH PANEL again.

### Using the data code function

Your camcorder automatically records not only images on the tape but also the recording data (date/time or various settings when recorded) (Data code).

Follow the steps below to display the data code using the touch panel or the Remote Commander.

### Using the touch panel

- In the playback mode, press FN and select PAGE3.
- Press DATA CODE.

- Select CAM DATA or DATE DATA, then press **[OK]**.
- Press EXIT.

### Using the Remote Commander

Press DATA CODE button on the Remote Commander in the playback mode.

The display changes as follows:  
date/time → various settings (SteadyShot, exposure, white balance, gain, shutter speed, aperture value) → no indicator

### Not to display various settings

Set DATA CODE to DATE in the menu settings using the Remote Commander (p. 105).

## Воспроизведение ленты

### Для контроля дисплея экранных индикаторов

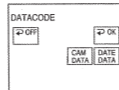
Нажмите кнопку DISPLAY/TOUCH PANEL на Вашей видеокамере или кнопку DISPLAY на пульте дистанционного управления, который прилагается к Вашей видеокамере. Индикаторы исчезнут с экрана ЖКД. Для появления индикаторов нажмите DISPLAY/TOUCH PANEL еще раз.

**Использование функции кода данных**  
Ваша видеокамера автоматически записывает не только изображения на ленту, но также и данные записи (дату/время или разные установки при записи) (Код данных).

Следуйте нижеприведенным пунктам для отображения кода данных с использованием сенсорной панели или пульта дистанционного управления.

### Использование сенсорной панели

- В режиме воспроизведения нажмите кнопку FN и выберите PAGE3.
- Нажмите кнопку DATA CODE.



- Выберите команду CAM DATA или DATE DATA, а затем нажмите кнопку **[OK]**.
- Нажмите кнопку EXIT.

### Использование пульта дистанционного управления

Нажмите кнопку DATA CODE на пульте дистанционного управления в режиме воспроизведения.

Индикация будет изменяться следующим образом:  
дата/время → разные установки (устойчивая съемка, экспозиция, баланс белого, усиление, скорость затвора, величина диафрагмы) → без индикации

### Для того, чтобы не отображались различные установки

Установите команду DATA CODE в положение DATE в установках меню с использованием пульта дистанционного управления (стр. 105).

## Playing back a tape

### Date/time / Дата/время



- [a] SteadyShot OFF indicator
- [b] Exposure mode indicator
- [c] White balance indicator
- [d] Gain indicator
- [e] Shutter speed indicator
- [f] Aperture value indicator

### Recording data

Recording data is your camcorder's information when you have recorded. In the recording mode, the recording data will not be displayed.

### When you use the data code function, bars (---) appear if:

- A blank section of the tape is being played back.
- The tape is unreadable due to tape damage or noise.
- The tape was recorded by a camcorder without the date and time set.

### Data code

When you connect your camcorder to the TV, the data code also appears on the TV screen (p. 40).

### Various playback modes

To operate video control buttons, set the POWER switch to PLAYER.

### To view a still picture (playback pause)

Press **[STOP]** / **[PAUSE]** during playback. To resume playback, press **[PLAY]** / **[PAUSE]** again.

### To advance the tape

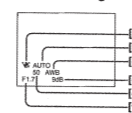
Press **[SKIP]** / **[SKIP]** in the stop mode. To resume normal playback, press **[PLAY]** / **[SKIP]**.

### To rewind the tape

Press **[SKIP]** / **[SKIP]** in the stop mode. To resume normal playback, press **[PLAY]** / **[SKIP]**.

## Воспроизведение ленты

### Various settings/Различные установки



- [a] Индикатор OFF функции устойчивой съемки
- [b] Индикатор режима экспозиции
- [c] Индикатор баланса белого
- [d] Индикатор усиления
- [e] Индикатор скорости затвора
- [f] Индикатор величины диафрагмы

### Записанные данные

Записанные данные несут информацию о записи, выполненной Вашей видеокамерой. В режиме записи записанные данные отображаются не будут.

### Если Вы используете функцию кода данных, то появятся полосы (---), если:

- Воспроизводится незаписанный участок на ленте.
- Лента является не читаемой из-за повреждения или помех.
- Запись на ленту была выполнена видеокамерой без установки даты и времени.

### Код данных

Когда Вы подключаете Вашу видеокамеру к телевизору, код данных также будет появляться на экране телевизора (стр. 40).

### Переменные режимы воспроизведения

Для управления кнопками видеоконтроля установите переключатель POWER в положение PLAYER.

### Для просмотра неподвижного изображения (пауза воспроизведения)

Нажмите во время воспроизведения кнопку **[STOP]** / **[PAUSE]**. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку **[PLAY]** / **[PAUSE]** снова.

### Для ускоренной перемотки ленты вперед

Нажмите в режиме остановки кнопку **[SKIP]** / **[SKIP]**. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку **[PLAY]** / **[SKIP]**.

### Для ускоренной перемотки ленты назад

Нажмите в режиме остановки кнопку **[SKIP]** / **[SKIP]**. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку **[PLAY]** / **[SKIP]**.

Playback — Basics

Воспроизведение — Основные положения

37

36

## Playing back a tape

### To change the playback direction

Press < on the Remote Commander during playback to reverse the playback direction. To resume normal playback, press ►.

### To locate a scene monitoring the picture (picture search)

Keep pressing ◀▶/◀◀ or ▶▶/▶▶ during playback. To resume normal playback, release the button.

### To monitor the high-speed picture while advancing or rewinding the tape (skip scan)

Keep pressing ◀▶/◀◀ while rewinding or ▶▶/▶▶ while advancing the tape. To resume rewinding or advancing, release the button.

### To view the picture at slow speed (slow playback)

Press II► on the Remote Commander during playback. For slow playback in the reverse direction, press <, then press II► on the Remote Commander. To resume normal playback, press ►.

### To view the picture at double speed

Press x2► on the Remote Commander during playback. For double speed playback in the reverse direction, press <, then press x2► on the Remote Commander. To resume normal playback, press ►.

### To view the picture frame-by-frame

Press III► on the Remote Commander in the playback pause mode. For frame-by-frame playback in the reverse direction, press ◀III. To resume normal playback, press ►III/►.

## Воспроизведение ленты

### Для изменения направления воспроизведения

Нажмите кнопку < на пульте дистанционного управления во время воспроизведения для изменения направления воспроизведения. Для возобновления обычного воспроизведения, нажмите кнопку ►.

### Для отыскания эпизода во время контроля изображения (поиск изображения)

Держите нажатой кнопку ◀▶/◀◀ или ▶▶/▶▶ во время воспроизведения. Для восстановления обычного воспроизведения отпустите кнопку.

### Для контроля изображения на высокой скорости во время ускоренной перемотки ленты вперед или назад (поиск методом прогноза)

Держите нажатой кнопку ◀▶/◀◀ во время ускоренной перемотки ленты назад или кнопку ▶▶/▶▶ во время ускоренной перемотки ленты вперед. Для возобновления обычной перемотки ленты вперед или назад отпустите кнопку.

### Для просмотра воспроизведения изображения на замедленной скорости (замедленное воспроизведение)

Нажмите во время воспроизведения кнопку II► на пульте дистанционного управления. Для замедленного воспроизведения в обратном направлении нажмите кнопку <, а затем нажмите кнопку II► на пульте дистанционного управления. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►.

### Для просмотра воспроизведения изображения на удвоенной скорости

Нажмите кнопку x2► на пульте дистанционного управления во время воспроизведения. Для воспроизведения на удвоенной скорости в обратном направлении нажмите кнопку <, а затем кнопку x2► на пульте дистанционного управления. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►.

### Для кадрового просмотра воспроизведения изображения

Нажмите кнопку III► на пульте дистанционного управления в режиме паузы воспроизведения. Для кадрового просмотра воспроизведения в обратном направлении нажмите кнопку ◀III. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►III/►.

## Playing back a tape

### To search the last scene recorded (END SEARCH)

Press END SEARCH in the stop mode. The last 5 seconds of the recorded section plays back and stops.

### Video control buttons

Marks on your camcorder are different from those on the Remote Commander supplied with your camcorder.

Your camcorder : ◀▶, ◀◀, ▶▶, ▶▶  
Remote Commander : ►, II, ◀, ►

### In the various playback modes

- Sound is muted.
- The previous picture may remain as a mosaic image during playback.

### When the playback pause mode lasts for 5 minutes

Your camcorder automatically enters the stop mode. To resume playback, press ►II/►.

### Slow playback

The slow playback can be performed smoothly on your camcorder; however, this function does not work for an output signal from the DV OUT jack.

### When you play back a tape in reverse

Horizontal noise appears at the centre or top and bottom of the screen. This is not a malfunction.

## Воспроизведение ленты

### Для поиска последнего записанного эпизода (END SEARCH)

Нажмите кнопку END SEARCH в режиме остановки. Будут воспроизведены последние 5 секунд записанного участка на ленте, после чего воспроизведение остановится.

### Кнопки видеоконтроля

Знаки на Вашей видеокамере отличаются от тех, которые на пульте дистанционного управления, прилагаемом к Вашей видеокамере.

Ваша видеокамера : ◀▶, ◀◀, ▶▶, ▶▶

Ваш пульт дистанционного управления : ►, II, ◀, ►

### В переменных режимах воспроизведения

- Звук будет приглушен.
- Ранее записанное изображение может остаться в качестве мозаичного изображения во время воспроизведения.

### Если режим паузы воспроизведения продлится 5 минут

Ваша видеокамера автоматически войдет в режим остановки. Для возобновления воспроизведения нажмите кнопку ►II/►.

### Замедленное воспроизведение

Замедленное воспроизведение может выполняться на Вашей видеокамере без помех; однако эта функция не работает через выходной сигнал из гнезда DV OUT.

### При воспроизведении ленты в обратном направлении

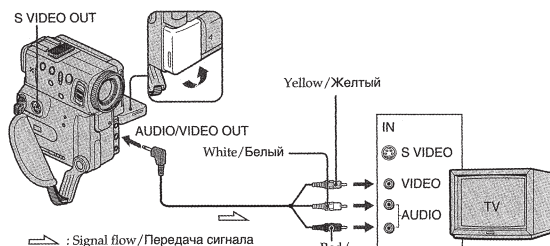
На экране могут появиться горизонтальные помехи по центру или же сверху и внизу экрана. Это не является неисправностью.

38

## Viewing the recording on TV

Connect your camcorder to your TV or VCR with the A/V connecting cable supplied with your camcorder to watch the playback picture on the TV screen. You can operate the playback control buttons in the same way as when you monitor playback pictures on the LCD screen. When monitoring the playback picture on the TV screen, we recommend that you power your camcorder from mains using the AC adaptor (p. 18). Refer to the operating instructions of your TV or VCR.

Open the jack cover. Connect your camcorder to the TV using the A/V connecting cable. Then, set the TV/VCR selector on the TV to VCR.



### If your TV is already connected to a VCR

Connect your camcorder to the LINE IN input on the VCR by using the A/V connecting cable supplied with your camcorder. Set the input selector on the VCR to LINE.

## Просмотр записи на экране телевизора

Подсоедините Вашу видеокамеру к Вашему телевизору или КВМ с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере, для просмотра воспроизводимого изображения на экране телевизора. Вы можете оперировать кнопками управления воспроизведением таким же способом, как при управлении воспроизводимым изображением на экране ЖКД. При управлении воспроизводимым изображением на экране телевизора рекомендуется подключить питание к Вашей видеокамере от электрической сети с помощью адаптера переменного тока (стр. 18). См. инструкцию по эксплуатации Вашего телевизора или КВМ.

Откройте гнездовую крышку. Подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео. Затем, установите переключатель TV/VCR на Вашем телевизоре в положение VCR.

## Viewing the recording on TV

### If your TV or VCR is a monaural type

Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video input jack and the white or the red plug to the audio input jack on the VCR or the TV. If you connect the white plug, the sound is L (left) signal. If you connect the red plug, the sound is R (right) signal.

### If your TV/VCR has a 21-pin connector (EUROCONNECTOR)

Use the 21-pin adaptor supplied with your camcorder.

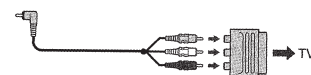
## Просмотр записи на экране телевизора

### Если Ваш телевизор или КВМ монофонического типа

Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к входному гнезду видеосигнала, а белый или красный штекер к входному гнезду аудиосигнала на КВМ или телевизоре. Если Вы подсоедините белый штекер, то Вы получите сигнал канала L (левого). А если Вы подсоедините красный штекер, то Вы получите сигнал канала R (правого).

### Если в Вашем телевизоре/КВМ имеется 21-штырьковый разъем (EUROCONNECTOR)

Используйте 21-штырьковый адаптер, прилагаемый к Вашей видеокамере.



### If your TV or VCR has an S video jack

Connect using an S video cable (not supplied) to obtain high-quality pictures. With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable. Connect the S video cable (not supplied) to the S VIDEO jacks on both your camcorder and the TV or the VCR. This connection produces higher quality DV format pictures.

### To display the screen indicators on TV

Set DISPLAY to V-OUT/LCD in the menu settings (p. 105). Then press DISPLAY/TOUCH PANEL on your camcorder. To turn off the screen indicators, press DISPLAY/TOUCH PANEL on your camcorder again.

### Если в Вашем телевизоре или КВМ имеется гнездо S видео.

Выполните соединение с помощью кабеля S видео (не прилагается) для получения высококачественного изображения. При данном соединении Вам не нужно подсоединять желтый штекер (видео) соединительного кабеля аудио/видео. Подсоедините кабель S видео (не прилагается) к гнездам S VIDEO на Вашей видеокамере и Вашем телевизоре или КВМ. Это подсоединение позволяет получить высококачественное изображение формата DV.

### Для отображения индикаторов на экране телевизора

Установите DISPLAY на V-OUT/LCD в установках меню (стр. 105). Затем нажмите DISPLAY/TOUCH PANEL на Вашей видеокамере. Для выключения экранных индикаторов нажмите DISPLAY/TOUCH PANEL на Вашей видеокамере снова.

40

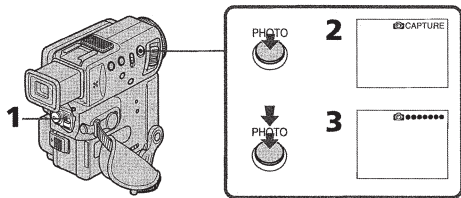
41



### Recording a still image on a tape — Tape Photo recording

You can record a still picture. This mode is useful when you want to print a picture using a video printer (not supplied).  
You can record about 510 pictures in the SP mode and about 765 pictures in the LP mode on a 60-minute tape.  
Besides the operation described here, your camcorder can record still pictures on "Memory Stick"s (p. 118) (DCR-PC5E only).

- (1) Set the POWER switch to CAMERA.
- (2) In the standby mode, keep pressing PHOTO lightly until a still picture appears. The CAPTURE indicator appears. Recording does not start yet.  
To change the still picture, release PHOTO, select a still picture again, and then press and hold PHOTO lightly.
- (3) Press PHOTO deeper.  
The still picture in the viewfinder or on the LCD screen is recorded for about seven seconds. The sound during those seven seconds is also recorded.  
The still image is displayed in the viewfinder or on the LCD screen until the recording is completed.



### Запись неподвижного изображения на ленту — Фотосъемка на ленту

Вы можете записывать неподвижное изображение. Данный режим полезен при выполнении отпечатков с помощью видеопринера (не прилагается).  
Вы можете записать около 510 изображений в режиме SP и около 765 изображений в режиме LP на 60-минутной ленте.  
Кроме приведенной выше операции, Ваша видеокамера может выполнить запись неподвижных изображений на "Memory Stick" (стр. 118) (Только модель DCR-PC5E).

- (1) Установите переключатель POWER в положение CAMERA.
- (2) В режиме ожидания держите слегка нажатой кнопку PHOTO до тех пор, пока не появится неподвижное изображение. Появится индикатор CAPTURE. Запись пока еще не началась.  
Для изменения неподвижного изображения отпустите кнопку PHOTO, выберите неподвижное изображение снова, а затем нажмите и держите слегка нажатой кнопку PHOTO.
- (3) Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Неподвижное изображение в видеоскатель или на экране ЖКД будет записываться около семи секунд. В течение этих семи секунд будет записываться и звук.  
Неподвижное изображение будет отображаться в видеоскатель или на экране ЖКД до тех пор, пока не будет завершена запись.

### Recording a still image on a tape — Tape Photo recording

#### Notes

- During tape photo recording, you cannot change the mode or setting.
- When recording a still picture, do not shake your camcorder. The picture may fluctuate.
- The tape photo recording function does not work:  
— while the fader function is set or in use  
— while the digital effect function is set or in use

#### If you record a moving subject with the tape photo recording function

When you play back the still picture on other equipment, the picture may fluctuate.

#### To use the tape photo recording function using the Remote Commander

Press PHOTO on the Remote Commander. Your camcorder records a picture on the LCD screen or in the viewfinder immediately.

#### To use the tape photo recording function during normal CAMERA recording

Press PHOTO deeper. The still picture is then recorded for about seven seconds and your camcorder returns to the standby mode. You cannot select another still picture.

#### To record clear and less fluctuated still pictures

We recommend that you record on "Memory Stick"s. (DCR-PC5E only)

### Запись неподвижного изображения на ленту — Фотосъемка на ленту

#### Примечания

- Во время фотосъемки Вы не можете изменить режим или установку.
- При записи неподвижного изображения не трясите Вашу видеокамеру. Изображение может быть неустойчивым.
- Функция фотосъемки на ленту не работает:  
— в то время, когда установлена или используется функция фейдера.  
— в то время, когда установлена или используется функция цифровых эффектов

#### Если вы выполняете запись движущегося объекта с помощью функции фотосъемки на ленту

При воспроизведении неподвижного изображения на другой аппаратуре изображение может быть неустойчивым.

#### Для использования функции фотосъемки на ленту с помощью пульта дистанционного управления

Нажмите кнопку PHOTO на пульте дистанционного управления. Ваша видеокамера тотчас же запишет изображение на экран ЖКД или в видеоскатель.

#### Для использования функции фотосъемки на ленту во время обычной записи CAMERA

Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Неподвижное изображение будет записываться около семи секунд, а затем видеокамера вернется в режим ожидания. Вы не сможете при этом выбрать другое неподвижное изображение.

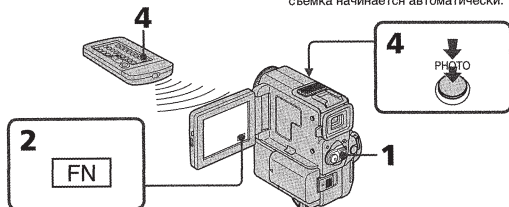
Для записи четких неподвижных изображений с меньшими колебаниями Мы рекомендуем, чтобы Вы выполняли запись на "Memory Stick"s (только модель DCR-PC5E).

### Recording a still image on a tape — Tape Photo recording

#### Self-timer tape photo recording

You can make a tape photo recording with the self-timer. You can also operate using the Remote Commander.

- (1) Set the POWER switch to CAMERA.
- (2) Press FN and select PAGE3 (p. 20).
- (3) Press SELFTIMER.  
The  $\odot$  (self-timer) indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.
- (4) Press PHOTO deeper.  
Self-timer starts counting down from 10 with a beep sound. In the last two seconds of the countdown, the beep sound gets faster, then the recording starts automatically.



#### To cancel the self-timer tape photo recording

Press SELFTIMER so that the  $\odot$  indicator disappears from the LCD screen or the viewfinder while your camcorder is in the standby mode. You cannot cancel the self-timer tape photo recording using the Remote Commander.

#### Note

- The self-timer tape photo recording mode is automatically cancelled when:
- The self-timer tape photo recording is finished.
  - The POWER switch is set to OFF or PLAYER.

### Запись неподвижного изображения на ленту — Фотосъемка на ленту

#### Фотосъемка на ленту по таймеру самозапуска

Вы можете выполнить фотосъемку на ленту с использованием таймера самозапуска. Вы также можете управлять с помощью пульта дистанционного управления.

- (1) Установите переключатель POWER в положение CAMERA.
- (2) Нажмите кнопку FN и выберите PAGE3 (стр. 20).
- (3) Нажмите кнопку SELFTIMER.  
Индикатор  $\odot$  (таймера самозапуска) появится на экране ЖКД или в видеоскатель.
- (4) Нажмите кнопку PHOTO глубже.  
Таймер самозапуска начинает обратный отсчет с 10 в сопровождении зуммерного звукового сигнала. В последние две секунды обратного отсчета зуммерный сигнал начинает звучать быстрее, а затем съемка начинается автоматически.

#### Для отмены фотосъемки на ленту по таймеру самозапуска

Нажмите кнопку SELFTIMER так, чтобы индикатор  $\odot$  исчез с экрана ЖКД или из видеоскатель, когда Ваша видеокамера находится в режиме ожидания. Вы не можете отменить фотосъемку на ленту по таймеру самозапуска с использованием пульта дистанционного управления.

#### Примечание

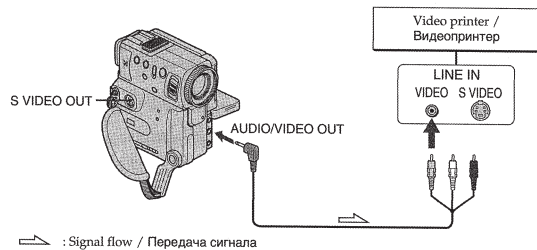
- Режим фотосъемки на ленту по таймеру самозапуска автоматически отменяется, когда:
- Фотосъемка на ленту по таймеру самозапуска будет закончена.
  - Переключатель POWER будет установлен в положение OFF или PLAYER.

### Recording a still image on a tape — Tape Photo recording

#### Printing the still picture

You can print a still picture by using the video printer (not supplied). Connect the video printer using the A/V connecting cable supplied with your camcorder.

Connect it to the AUDIO/VIDEO OUT jack and connect the yellow plug of the cable to the video input of the video printer. Refer to the operating instructions of the video printer as well.



#### If the video printer is equipped with S video input

Use the S video connecting cable (not supplied). Connect it to the S VIDEO OUT jack and the S video input of the video printer.

### Запись неподвижного изображения на ленту — Фотосъемка на ленту

#### Печатаение неподвижного изображения

Вы можете выполнить печатаение неподвижного изображения с помощью видеопринера (не прилагается). Подсоедините видеопринер с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере. Подсоедините его к гнезду AUDIO/VIDEO OUT и подсоедините желтый штекер кабеля к входному гнезду видеосигнала на видеоприинтере. Воспользуйтесь также инструкцией по эксплуатации видеопринера.

#### Если в видеоприинтере имеется входное гнездо S видео

Используйте соединительный кабель S видео (не прилагается). Подсоедините его к гнезду S VIDEO OUT и к входному гнезду S видео на видеоприинтере.

## Adjusting the white balance manually

You can manually adjust and set the white balance. This adjustment makes white subjects look white and allows more natural colour balance. Normally white balance is automatically adjusted.

- (1) In the CAMERA/memory camera (DCR-PC5E only) mode, press FN to display PAGE1 (p. 20).
- (2) Select WHT BAL in in the menu settings to select a desired white balance mode (p. 105).

HOLD : Recording a single-coloured subject or background

- ☀ (OUTDOOR) :
  - Recording a sunset/sunrise, just after sunset, just before sunrise, neon signs, or fireworks
  - Under a colour matching fluorescent lamp
- ☿ (INDOOR) :
  - When lighting condition changes quickly
  - In too bright places such as photography studios
  - Under sodium lamps or mercury lamps

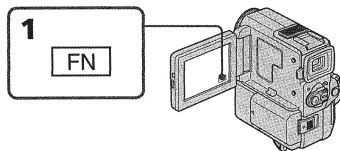
## Регулировка баланса белого вручную

Вы можете отрегулировать и установить вручную баланс белого. Эта регулировка позволяет придать белым объектам истинно белый цвет и позволяет добиться более естественного цветового баланса. Обычно баланс белого регулируется автоматически.

- (1) В режиме CAMERA/памяти камеры (только модель DCR-PC5E) нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- (2) Выберите WHT BAL в в установках меню для выбора желаемого режима баланса белого (стр. 105).

HOLD : Запись одноцветного объекта или фона.

- ☀ (OUTDOOR) :
  - Запись заката/захода солнца, сразу после захода, непосредственно перед рассветом, неоновых реклам или феерверков
  - При освещении, соответствующем лампам дневного света
- ☿ (INDOOR) :
  - Когда условия освещения быстро изменяются
  - В слишком ярких местах, как например, в фотостудии
  - Под натриевыми лампами или ртутными лампами



**To return to FN**  
Press EXIT.

**To return to the automatic white balance mode**  
Set WHT BAL to AUTO in the menu settings (p. 105).

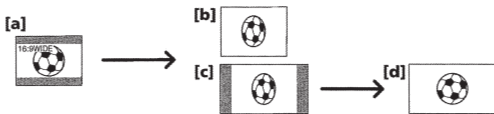
**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

**Для возвращения к автоматическому режиму баланса белого**  
Установите команду WHT BAL в положение AUTO в установках меню (стр. 105).

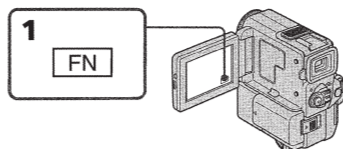
46

## Using the wide mode

You can record a 16:9 wide picture to watch on the 16:9 wide-screen TV (16:9WIDE). Black bands appear on the screen during recording in 16:9WIDE mode [a]. The picture during playing back on a normal TV [b] or a wide-screen TV [c] are compressed in the widthwise direction. If you set the screen mode of the wide-screen TV to the full mode, you can watch pictures of normal images [d].



- (1) In the standby mode, press FN to display PAGE1 (p. 20).
- (2) Press MENU, then set 16:9WIDE to ON in in the menu settings (p. 105).



**To return to FN**  
Press EXIT.

**To cancel the wide mode**  
Set 16:9WIDE to OFF in the menu settings.

**In the wide mode, you cannot select the following functions:**  
– Old movie  
– Bounce

**During recording**  
You cannot select or cancel the wide mode. When you cancel the wide mode, set your camcorder to the standby mode and then set 16:9WIDE to OFF in the menu settings.

## Использование широкоэкранный режима

Вы можете записывать широкоформатное изображение 16:9 для просмотра на широкоэкранном телевизоре формата 16:9 (16:9WIDE). Во время записи в режиме 16:9WIDE на экране появятся черные полосы [a]. Изображение во время воспроизведения на обычном телевизоре [b] или на широкоэкранном телевизоре [c] будет сжато по ширине. Если Вы установите экранный режим широко экранного телевизора в полноэкранный режим, Вы сможете наблюдать изображения нормального размера [d].

- (1) В режиме готовности нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- (2) Нажмите кнопку MENU, а затем установите 16:9WIDE на ON в в установках меню (стр. 105).

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

**Для отмены широкоэкранный режима**  
Установите команду 16:9WIDE в положение OFF в установках меню.

**В широкоэкранный режиме Вы не можете выбрать следующие функции:**  
– Старинное кино  
– Перескакивания

**Во время записи**  
Вы не можете выбрать или отменить широкоэкранный режим. Если Вы отмените широкоэкранный режим, установите Вашу видеокамеру в режим ожидания, а затем установите режим 16:9WIDE в положение OFF в установках меню.

## Adjusting the white balance manually

**If the picture is being taken in a studio lit by TV lighting**  
We recommend that you record in the indoor mode.

**When you record under fluorescent lighting**  
Use the automatic white balance or hold mode. Your camcorder may not adjust the white balance correctly in the indoor mode.

**In the automatic white balance mode**  
Point your camcorder at the white subject for about 10 seconds after setting the POWER switch to CAMERA to get better adjustment when:  
• You detach the battery for replacement.  
• You bring your camcorder from indoors to outdoors and vice versa.

**In the hold white balance mode**  
Set the white balance to AUTO and reset to HOLD after few seconds when:  
• You change the PROGRAM AE mode.  
• You bring your camcorder from indoors to outdoors and vice versa.

## Регулировка баланса белого вручную

**В случае фотографирования изображения в студии при телевизионном освещении**  
Рекомендуется использовать для записи в режиме "в помещении".

**В случае записи при освещении лампами дневного света**  
Используйте автоматический режим баланса белого или режим блокировки. Ваша видеокамера может не отрегулировать надлежащим образом баланс белого в режиме "в помещении".

**В автоматическом режиме баланса белого**  
Наведите видеокамеру на белый объект приблизительно на 10 секунд после установки выключателя POWER в положение CAMERA для получения лучшей регулировки, когда:  
• Вы отсоединяете батарейный блок для замены.  
• Вы вынесли Вашу видеокамеру из помещения на улицу и наоборот.

**В режиме блокировки баланса белого**  
Установите баланс белого в положение AUTO и снова установите в положение HOLD через несколько секунд, когда:  
• Вы измените режим PROGRAM AE  
• Вы вынесли Вашу видеокамеру из помещения на улицу и наоборот.

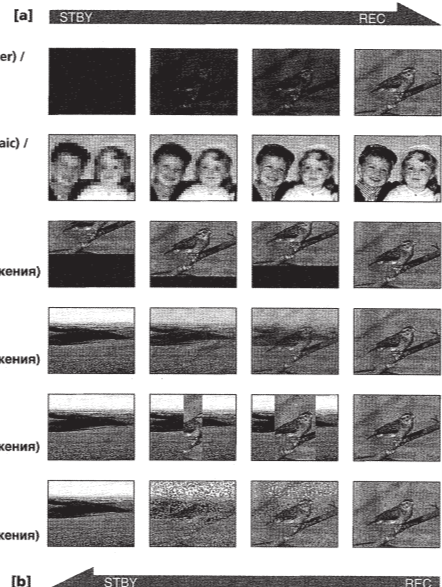
Advanced Recording Operations  
Усовершенствованные операции съемки

47

48

## Using the fader function

You can fade in or out to give your recording a professional appearance.



**MONOTONE**  
When fading in, the picture gradually changes from black-and-white to colour. When fading out the picture gradually changes from colour to black-and-white.

- \* You can use this function only when D ZOOM is set to OFF in the menu settings.
- \*\* The sound is not wiped away.

**MONOTONE**  
При введении изображение будет постепенно изменяться от черно-белого до цветного. При выведении изображение будет постепенно изменяться от цветного до черно-белого.

- \* Вы можете использовать эту функцию, только если команда D ZOOM установлена в положение OFF в установках меню.
- \*\* Звук при этом не убирается.

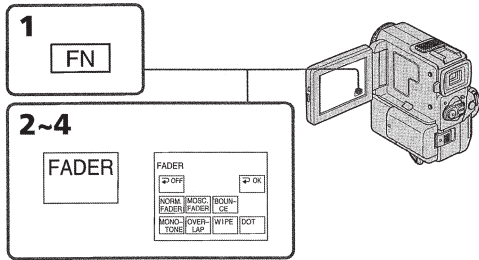
Advanced Recording Operations  
Усовершенствованные операции съемки

49



## Using the fader function

- (1) When fading in [a]**  
In the standby mode, press FN to display PAGE1 (p. 20).
- When fading out [b]**  
In the recording mode, press FN to display PAGE1 (p. 20).
- Press FADER. The screen to select the fader mode appears.
- Select a desired fader mode.
- Press  $\rightarrow$  OK to return to PAGE1, and press EXIT to return to FN.
- The fader indicator you selected flashes.
- Press START/STOP. After the fade in/out is carried out, your camcorder automatically returns to the normal mode.



### To cancel the fader function

After the fade in/out is carried out: Your camcorder automatically returns to the normal mode.  
Before the fade in/out is carried out: Before pressing START/STOP, press  $\rightarrow$  OFF to return to PAGE1, and press EXIT to return to FN.

## Использование функции фейдера

- (1) При введении изображения [a]**  
В режиме готовности нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- При выведении изображения [b]**  
В режиме записи нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- Нажмите кнопку FADER. Появится экран выбора режима фейдера.
- Выберите желаемый режим фейдера.
- Нажмите  $\rightarrow$  OK для возврата к PAGE1, и нажмите кнопку EXIT для возврата в положение FN.
- Индикатор выбранного Вами фейдера будет мигать.
- Нажмите кнопку START/STOP. После выполнения введения/выведения изображения ваша видеокамера автоматически вернется к нормальному режиму.

### Для отмены функции фейдера

После того, как выполнено введение/выведение изображения: Ваша видеокамера автоматически вернется в обычный режим.  
Перед выполнением введения/выведения изображения: Перед нажатием START/STOP нажмите  $\rightarrow$  OFF для возврата к PAGE1, и нажмите кнопку EXIT для возврата в положение FN.

## Using the fader function

**Note**  
You cannot use the following functions while using the fader function. Also, you cannot use the fader function while using the following functions.  
– Digital effect  
– Low lux mode of PROGRAM AE (Overlap, Wipe or Dot function only)  
– Super NightShot  
– Tape Photo recording

### When the OVERLAP, WIPE or DOT indicator appears

Your camcorder automatically stores the image recorded on a tape. At this stage, the picture may not be recorded clearly, depending on the tape condition.

### While using the bounce function, you cannot use the following functions:

- Exposure
- Focus
- Zoom
- Picture effect

### Note on the bounce function

The BOUNCE indicator does not appear in the following mode or functions:

- D ZOOM is set to 20x or 40x in the menu settings
- 16:9 wide
- Picture effect
- PROGRAM AE

### While in MEMORY mode (DCR-PC5E only)

You cannot use the fader function.

## Использование функции фейдера

**Примечание**  
Вы не можете использовать следующие функции во время использования функции фейдера. Также, Вы не можете использовать функцию фейдера во время использования следующих функций.  
– Цифровой эффект  
– Режим низкой освещенности PROGRAM AE (только функция наложения, вытеснения шторки или точечного изображения)  
– Ночная суперсъемка  
– Фото съемка на ленту

### Если появится индикатор OVERLAP, WIPE или DOT

Ваша видеокамера автоматически сохранит изображение на ленте. На этом этапе изображение может быть записано нечетко в зависимости от состояния ленты.

### Во время использования функции перескакивания Вы не можете использовать следующие функции:

- Экспозиция
- Фокусировка
- Трансфокация
- Эффект изображения

### Примечание по функции перескакивания

Индикатор BOUNCE не появляется в следующих режимах или при использовании следующих функций:  
– Команда D ZOOM установлена в положение 20x или 40x в установках меню  
– Широкоэкранный режим 16:9  
– Эффект изображения  
– PROGRAM AE

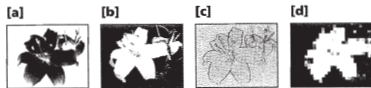
### Во время режима MEMORY (только модель DCR-PC5E)

Вы не можете использовать функцию фейдера.

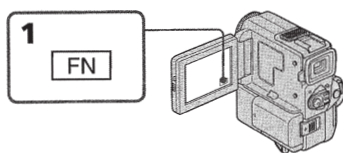
## Using special effects – Picture effect

You can digitally process images to obtain special effects like those in films or on the TV.

- NEG. ART [a]**: The colour and brightness of the picture are reversed.  
**SEPIA**: The picture is sepia.  
**B&W**: The picture is monochrome (black-and-white).  
**SOLARIZE [b]**: The light intensity is clearer, and the picture looks like an illustration.  
**PASTEL [c]**: The contrast of the picture is emphasized, and the picture looks like an animated cartoon.  
**MOSAIC [d]**: The picture is mosaic.



- In CAMERA mode, press FN to display PAGE1 (p. 20).
- Press MENU, then select P EFFECT in  $\rightarrow$  in the menu settings to select a desired picture effect mode (p. 105).



## Использование специальных эффектов – Эффект изображения

Вы можете выполнять обработку изображения цифровым методом для получения специальных эффектов, как в кинофильмах или на экранах телевизоров.

- NEG. ART [a]**: Цвет и яркость изображения будут негативными.  
**SEPIA**: Изображение будет в цвете сепии.  
**B&W**: Изображение будет монохроматическим (черно-белым).  
**SOLARIZE [b]**: Яркость света будет усиленной, а изображение будет выглядеть как иллюстрация.  
**PASTEL [c]**: Подчеркивается контрастность изображения, которому придается мультипликационный вид.  
**MOSAIC [d]**: Изображение будет мозаическим.

- В режиме CAMERA нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- Нажмите кнопку MENU, а затем выберите P EFFECT в  $\rightarrow$  в установках меню для выбора желаемого режима эффекта изображения (стр. 105).

## Using special effects – Picture effect

**To return to FN**  
Press EXIT.

**To turn the picture effect function off**  
Select OFF in P EFFECT in the menu settings.

**While using the picture effect function**  
You cannot select the old movie mode with DIG EFFT.

**When you turn the power off**  
Your camcorder automatically returns to the normal mode.

## Использование специальных эффектов – Эффект изображения

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

**Для выключения функции эффекта изображения**  
Выберите OFF в установках меню P EFFECT.

**При использовании функции эффекта изображения**  
Вы не можете выбрать режим старинного кино с помощью функции DIG EFFT.

**Если Вы выключите питание**  
Ваша видеокамера автоматически вернется в обычный режим.

## Using special effects – Digital effect

You can add special effects to recorded pictures using the various digital functions. The sound is recorded normally.

### STILL

You can record a still picture so that it is superimposed on a moving picture.

### FLASH (FLASH MOTION)

You can record still pictures successively at constant intervals.

### LUMI. (LUMINANCEKEY)

You can swap a brighter area in a still picture with a moving picture.

### TRAIL

You can record a picture so that an incidental image like a trail is left.

### SLOW SHTR (SLOW SHUTTER)

You can slow down the shutter speed. The slow shutter mode is good for recording dark pictures more brightly. However, the picture may be less clear.

### OLD MOVIE

You can add an old movie type atmosphere to pictures. Your camcorder automatically sets the wide mode to ON, picture effect to SEPIA, and the appropriate shutter speed.

## Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

Вы можете добавлять специальные эффекты к записываемому изображению с помощью разных цифровых функций. Записываемый звук будет обычным.

### STILL

Вы можете записывать неподвижное изображение, которое можно налагать на подвижное изображение.

### FLASH (FLASH MOTION)

Вы можете записывать неподвижные изображения в последовательности через определенные интервалы.

### LUMI. (LUMINANCEKEY)

Вы можете изменять яркие места на неподвижном изображении на подвижное изображение.

### TRAIL

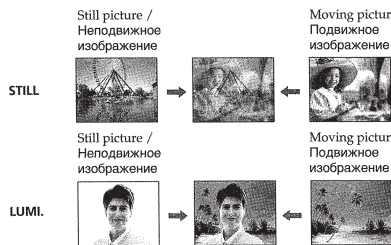
Вы можете записывать изображение с эффектом запаздывания.

### SLOW SHTR (SLOW SHUTTER)

Вы можете замедлить скорость затвора. Режим медленного затвора является подходящим для записи темных изображений в более ярком свете. Однако изображение может быть менее четким.

### OLD MOVIE

Вы можете создавать атмосферу старинного кинофильма для Ваших изображений. Видеокамера автоматически устанавливает широкоформатный режим на ON, эффект изображения в положение SEPIA и надлежащую скорость затвора.



## Using special effects – Digital effect

- In CAMERA mode, press FN to display PAGE1 (p. 20).
- Press DIG EFFT. The screen to select a desired digital effect mode appears.
- Select a desired digital effect mode. In the STILL and LUMI. modes, the still picture is stored in memory.
- Press  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$  to adjust the effect.

### Items to adjust

STILL	The rate of the still picture you want to superimpose on the moving picture
FLASH	The interval of flash motion
LUMI.	The colour scheme of the area in the still picture which is to be swapped with a moving picture
TRAIL	The vanishing time of the incidental image
SLOW SHTR	Shutter speed. The larger the shutter speed number, the slower the shutter speed.
OLD MOVIE	No adjustment necessary

- Press  $\rightarrow$  OK to return to PAGE1.

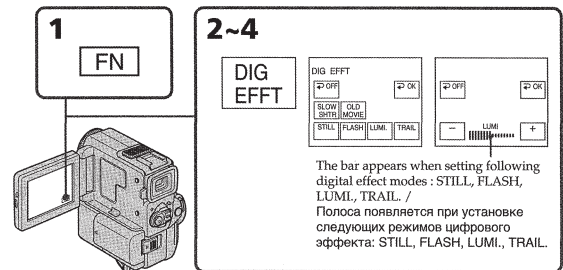
## Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

- В режиме CAMERA нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- Нажмите DIG EFFT. Появится экран для выбора желаемого режима цифрового эффекта.
- Выберите желаемый режим цифрового эффекта. В режимах STILL и LUMI неподвижное изображение будет сохранено в памяти.
- Нажмите  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$  для регулировки эффекта.

### Пункты для регулировки

STILL	Интенсивность неподвижного изображения, которое Вы хотите наложить на подвижное изображение
FLASH	Интервал прерывистого движения
LUMI.	Цветовая гамма участка на неподвижном изображении, который будет заменен на подвижное изображение
TRAIL	Время исчезновения побочного изображения
SLOW SHTR	Скорость затвора. Чем больше величина скорости затвора, тем медленнее скорость затвора
OLD MOVIE	Регулировка не требуется

- Нажмите кнопку  $\rightarrow$  OK для возврата в положение PAGE1.



**To return to FN**  
Press EXIT.

**To cancel the digital effect**  
Press  $\rightarrow$  OFF to return to PAGE1.

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

**Для отмены цифрового эффекта**  
Нажмите  $\rightarrow$  OFF для возврата к PAGE1.

## Using special effects – Digital effect

### Notes

- The following functions do not work during digital effect:
  - Fader
  - Low lux mode of PROGRAM AE
  - Tape Photo recording
  - Super NightShot
- The following function does not work in the slow shutter mode:
  - PROGRAM AE
- The following functions do not work in the old movie mode:
  - 16:9 wide
  - Picture effect
  - PROGRAM AE

### When you turn the power off

The digital effect will be automatically canceled.

### When recording in the slow shutter mode

Auto focus may not be effective. Focus manually using a tripod.

### Shutter speed

Shutter speed number	Shutter speed
SLOW SHTR 1	1/25
SLOW SHTR 2	1/12
SLOW SHTR 3	1/6
SLOW SHTR 4	1/3

## Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

### Примечания

- Следующие функции не работают при использовании цифрового эффекта:
  - Фейдер
  - Режим низкой освещенности PROGRAM AE
  - Фотосъемка на ленту
  - Ночная суперсъемка
- Следующая функция не работает в режиме медленного затвора:
  - PROGRAM AE
- Следующие функции не работают в режиме старинного кино:
  - Широкоэкранный режим 16:9
  - Эффект изображения
  - PROGRAM AE

### При выключении питания

Цифровой эффект будет автоматически отменен.

**При записи в режиме медленного затвора**  
Автоматическая фокусировка может быть неэффективной. Выполните фокусировку вручную, используя штатив.

### Скорость затвора

Величина скорости затвора	Скорость затвора
SLOW SHTR 1	1/25
SLOW SHTR 2	1/12
SLOW SHTR 3	1/6
SLOW SHTR 4	1/3

## Using the PROGRAM AE function

You can select PROGRAM AE (Auto Exposure) mode to suit your specific shooting requirements.

### Spotlight mode

This mode prevents people's faces, for example, from appearing excessively white when shooting subjects lit by strong light in the theatre.

### Soft portrait mode

This mode brings out the subject while creating a soft background for subjects such as people or flowers.

### Sports lesson mode

This mode minimizes shake on fast-moving subjects such as in tennis or golf.

### Beach & ski mode

This mode prevents people's faces from appearing dark in strong light or reflected light, such as at a beach in midsummer or on a ski slope.

### Sunset & moon mode

This mode allows you to maintain atmosphere when you are recording sunsets, general night views, fireworks displays and neon signs.

### Landscape mode

This mode is for when you are recording distant subjects such as mountains and prevents your camcorder from focusing on glass or metal mesh in windows when you are recording a subject behind glass or a screen.

### Low lux mode

This mode makes subjects brighter in insufficient light.

## Использование функции PROGRAM AE

Вы можете выбрать режим PROGRAM AE (автоматическая экспозиция) в соответствии со специфическими требованиями к съемке.

### Режим прожекторного освещения

Данный режим предотвращает, к примеру, лица людей от появления в чрезмерно белом свете при выполнении съемки людей, освещенных сильным светом в театре.

### Мягкий портретный режим

Данный режим позволяет выделить объект путем создания мягкого фона для объектов, как например, цветы.

### Режим спортивных состязаний

Этот режим позволяет минимизировать дрожание при съемке быстро движущихся предметов, например, при игре в теннис или гольф.

### Пляжный и лыжный режим

Этот режим предотвращает появление темных лиц людей в зоне сильного света или отраженного света, например, на пляже в разгар лета или на снежном склоне.

### Режим захода солнца и луны

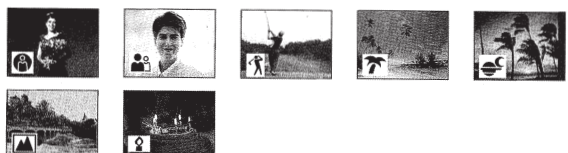
Этот режим позволяет в точности отражать обстановку при съемке захода солнца, общих ночных видов, фейерверков и неоновых реклам.

### Ландшафтный режим

Этот режим позволяет выполнять съемку отдаленных объектов, таких как горы, например, и предотвращает фокусировку видеокамеры на стекло или металлическую решетку на окнах, когда Вы выполните запись объектов позади стекла или решетки.

### Режим низкой освещенности

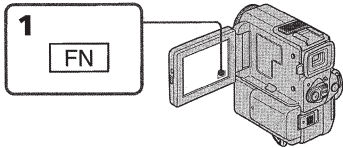
Этот режим делает объекты ярче при недостаточном освещении.





## Using the PROGRAM AE function

- In the standby/memory camera (DCR-PC5E only) mode, press FN to display PAGE1 (p. 20).
- Press MENU, then select a desired PROGRAM AE mode in in the menu settings (p. 105).



**To return to FN**  
Press EXIT.

**To turn the PROGRAM AE function off**  
Select AUTO in PROGRAM AE in the menu settings.

### Notes

- In the spotlight, sports lesson and beach & ski modes, you cannot take close-ups. This is because your camcorder is set to focus only on subjects in the middle to far distance.
- In the sunset & moon and landscape modes, your camcorder is set to focus only on distant subjects.
- The following functions do not work in the PROGRAM AE mode:
  - Slow shutter
  - Old movie
  - Bounce
- The following functions do not work in the low lux mode:
  - Digital effect
  - Memory overlap
  - Overlap
  - Wipe
  - Dot
- While setting the NIGHTSHOT to ON, the PROGRAM AE function does not work. (The indicator flashes.)
- While shooting in the memory camera mode (DCR-PC5E only), the low lux and sports lesson modes do not work. (The indicator flashes.)

## Использование функции PROGRAM AE

- В режиме ожидания/памяти камеры (только модель DCR-PC5E) нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- Нажмите MENU, а затем выберите желаемый режим PROGRAM AE в в установках меню (стр. 105).

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

**Для выключения функции PROGRAM AE**  
Выберите AUTO в PROGRAM AE в установках меню.

### Примечания

- В режимах прожекторного освещения, спортивных состязаний, а также в пляжном и лыжном режиме Вы не можете выполнять съемку крупным планом. Это объясняется тем, что Ваша видеокамера настроена для фокусировки только на объекты, находящиеся на среднем и дальнем расстояниях.
- В режиме захода солнца и луны, а также в ландшафтном режиме Ваша видеокамера настроена на фокусировку только на дальние объекты.
- Следующие функции не работают в режиме PROGRAM AE:
  - Медленный затвор
  - Старинное кино
  - Перескакивание
- Следующие функции не работают в режиме низкой освещенности:
  - Цифровой эффект
  - Наложение из памяти
  - Наложение изображения
  - Вытеснение шторкой
  - Точечное изображение
- Во время установки NIGHTSHOT в положение ON функция PROGRAM AE не будет работать. (Индикатор будет мигать.)
- Во время съемки в режиме памяти камеры (только модель DCR-PC5E) режимы низкой освещенности и спортивных состязаний не будут работать. (Индикатор будет мигать.)

## Using the PROGRAM AE function

**While WHT BAL is set to AUTO in the menu settings**  
The white balance is adjusted even if the PROGRAM AE function is selected.

**Even if the PROGRAM AE function is selected**  
You can adjust the exposure.

**If you are recording under a discharge tube such as a fluorescent lamp, sodium lamp or mercury lamp**  
Flickering or changes in colour may occur in the following modes. If this happens, turn the PROGRAM AE function off.
 

- Soft portrait mode
- Sports lesson mode

## Использование функции PROGRAM AE

**Если команда WHT BAL установлена в положение AUTO в установках меню**  
Баланс белого будет отрегулирован, даже если выбрана функция PROGRAM AE.

**Если выбрана функция PROGRAM AE**  
Вы можете отрегулировать экспозицию.

**Если Вы выполняете запись при использовании газоразрядной лампы, как например, люминисцентной лампы, натриевой лампы или ртутной лампы**  
В следующих режимах может возникнуть мерцание или изменение в цвете. Если это произойдет, выключите функцию PROGRAM AE.
 

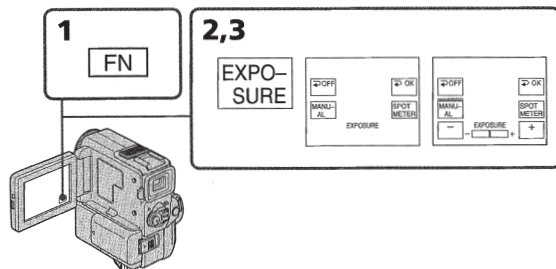
- Мягкий портретный режим
- Режим спортивных состязаний

## Adjusting the exposure manually

You can manually adjust and set the exposure. Adjust the exposure manually in the following cases:

- The subject is backlit
- To shoot the bright subject and dark background
- To record dark pictures (e.g. night scenes) faithfully

- In the CAMERA/memory camera (DCR-PC5E only) mode, press FN to display PAGE1 (p. 20).
- Press EXPOSURE. The screen to adjust the exposure appears.
- Press MANUAL, then adjust the exposure using +/-:
  - : to dim
  - + : to brighten
- Press OK to return to PAGE1.



**To return to FN**  
Press EXIT.

**To return to the automatic exposure mode**  
Press OFF to return to PAGE1.

### Note

When you adjust the exposure manually, the backlight function does not work.

**If you change the PROGRAM AE mode or slide NIGHTSHOT to ON**  
Your camcorder automatically returns to the automatic exposure mode.

## Регулировка экспозиции вручную

Вы можете отрегулировать и установить экспозицию вручную.

- Отрегулируйте экспозицию вручную в следующих случаях:
- Объект на фоне задней подсветки
  - Для съемки яркого объекта на темном фоне
  - Для записи темных изображений (например, ночных сцен) с большой достоверностью

- В режиме CAMERA/памяти камеры (только модель DCR-PC5E) нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- Нажмите EXPOSURE. Появится экран для регулировки экспозиции.
- Нажмите MANUAL, а затем отрегулируйте экспозицию с использованием +/-:
  - : темнее
  - + : ярче
- Нажмите OK для возврата к PAGE1.

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

**Для возврата в режим автоматической экспозиции**  
Нажмите OFF для возврата к PAGE1.

### Примечание

При выполнении регулировки вручную функция задней подсветки не работает.

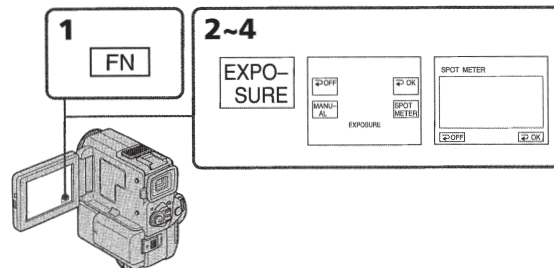
**Если Вы измените режим PROGRAM AE или передвинете переключатель NIGHTSHOT в положение ON**  
Ваша видеокамера автоматически вернется в режим автоматической экспозиции.

## Using the spot light-metering mode - Flexible Spot Meter

You can take a picture with the appropriate exposure automatically for just the point you want to focus on. Use the Flexible Spot Meter mode in the following cases:

- The subject is backlit
- When there is strong contrast between the subject and background such as with a subject that is on stage and lighted by a spotlight.

- In the CAMERA/memory camera (DCR-PC5E only) mode, press FN to display PAGE1 (p. 20).
- Press EXPOSURE. The screen to adjust the exposure appears.
- Press SPOT METER. The SPOT METER screen appears.
- Press the desired area in the frame on the LCD screen. The SPOT METER indicator flashes on the LCD screen. When the indicator turns to light, the exposure of the point you selected is adjusted.
- Press OK to return to PAGE1.



**To return to FN**  
Press EXIT.

**To return to the automatic exposure mode**  
Press OFF to return to PAGE1.

## Использование режима точечной фотозаписи - Универсальный точечный фотозаписи

Вы можете снять изображение с надлежащей автоматической экспозицией точно для точки, на которую Вы хотите выполнить фокусировку. Используйте режим универсального точечного фотозаписи в следующих случаях:

- Объект освещен задней подсветкой
- Когда существует сильный контраст между объектом и фоном, как например, объект, который находится на сцене и освещен прожекторным освещением.

- В режиме CAMERA/памяти камеры (только модель DCR-PC5E) нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- Нажмите кнопку EXPOSURE. Появится экран для регулировки экспозиции.
- Нажмите кнопку SPOT METER. Появится экран SPOT METER.
- Нажмите желаемое место в рамке на экране ЖКД. Индикатор SPOT METER будет мигать на экране ЖКД. Когда индикатор станет гореть, экспозиция для выбранной Вами точки будет отрегулирована.
- Нажмите OK для возврата к PAGE1.

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

**Для возврата к режиму автоматической экспозиции**  
Нажмите OFF для возврата к PAGE1.



## Using the spot light-metering mode – Flexible Spot Meter

### Notes

- When the Flexible Spot Meter mode is in use, the backlight function does not work.
- Once you adjust the exposure, the exposure is fixed.

### If you change the PROGRAM AE mode or slide NIGHTSHOT to ON

Your camcorder automatically returns to the automatic exposure mode.

## Использование режима точечной фотозаэкспониметрии – Универсальный точечный фотозаэкспониметр

### Примечания

- Когда используется режим универсального точечного фотозаэкспониметра, функция задней подсветки работать не будет.
- Если Вы отрегулируете экспозицию, то экспозиция будет зафиксирована.

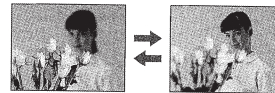
### Если Вы измените режим PROGRAM AE или передвините NIGHTSHOT в положение ON

Ваша видеокамера автоматически вернется к режиму автоматической экспозиции.

## Focusing manually

You can gain better results by manually adjusting the focus in the following cases:

- The autofocus mode is not effective when shooting
  - subjects through glass coated with water droplets
  - horizontal stripes
  - subjects with little contrast with backgrounds such as walls and sky
- When you want to change the focus from a subject in the foreground to a subject in the background
- Shooting a stationary subject when using a tripod



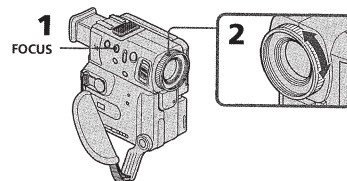
- (1) Press FOCUS lightly in the CAMERA/memory camera (DCR-PC5E only) mode. The indicator appears.
- (2) Turn the focus ring to sharpen focus.

## Фокусировка вручную

Вы можете получить лучшие результаты путем регулировки вручную в следующих случаях:

- Режим автоматической фокусировки является неэффективным при выполнении съемки
  - объектов через покрытое каплями стекло
  - горизонтальных полос
  - объектов с малой контрастностью на таком фоне, как стена или небо
- Если Вы хотите выполнить изменение фокусировки с объекта на переднем плане на объект на заднем плане
- При выполнении съемки стационарных объектов с использованием штатива

- (1) Слегка нажмите FOCUS режиме CAMERA/памяти камеры (только модель DCR-PC5E). Появится индикатор .
- (2) Поверните кольцо фокусировки для получения четкой фокусировки.



**To return to the autofocus mode**  
Press FOCUS lightly to turn off , , or indicator.

**Для возвращения в режим автоматической фокусировки**  
Слегка нажмите FOCUS для выключения индикатора , , или .

## Focusing manually

### To record distant subjects

When you press FOCUS down to INFINITY. The lens focuses on and indicator appears. When you release FOCUS, your camcorder returns to the manual focus mode. Use this mode when your camcorder focuses on near objects even though you are trying to shoot a distant object.

### To focus precisely

It is easier to focus on the subject if you adjust the zoom to shoot at the "W" (wide-angle) after focusing at the "T" (telephoto) position.

**When you shoot close to the subject**  
Focus at the end of the "W" (wide-angle) position.

### changes as follows:

- ▲ when recording a distant subject.
- ▲ when the subject is too close to focus on.

## Фокусировка вручную

### Для съемки удаленных объектов

Если Вы нажмете вниз кнопку FOCUS в положение INFINITY. Объектив выполнит фокусировку, и появится индикатор . Если Вы отпустите кнопку FOCUS, Ваша видеокамера вернется в режим ручной фокусировки. Используйте этот режим, если Ваша видеокамера выполняет фокусировку на ближние объекты, даже если Вы пытаетесь выполнить съемку отдаленного объекта.

### Для точной фокусировки

Это облегчит фокусировку, если Вы отрегулируете вариообъектив для выполнения съемки в положении "W" (широкоугольном) после фокусировки в положении "T" (телефото).

### Если Вы выполняете съемку вблизи объекта

Выполните фокусировку в конце положения "W" (широкоугольное).

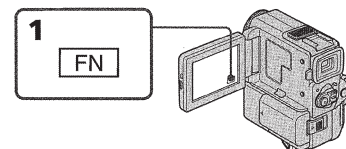
### изменяется следующим образом:

- ▲ при записи удаленного объекта.
- ▲ если объект находится слишком близко, чтобы выполнить фокусировку на него.

## — Advanced Playback Operations — Playing back a tape with picture effects

During playback, you can process a scene using the picture effect functions: NEG.ART, SEPIA, B&W and SOLARIZE.

- (1) In the playback mode or the playback pause mode, press FN to display PAGE1 (p. 20).
- (2) Press MENU, then select P EFFECT in in the menu settings to select a desired picture effect mode (p. 105).  
Refer to page 52 for details of each picture effect function.



**To return to FN**  
Press EXIT.

**To cancel the picture effect function**  
Set P EFFECT to OFF in the menu settings.

### Notes

- You cannot process externally input scenes using the picture effect function.
- To record pictures that you have processed using the picture effect function, record the pictures on the VCR using your camcorder as a player.

### Pictures processed by the picture effect function

Pictures processed by the picture effect function are not output through the DV OUT jack.

**When you set the POWER switch to OFF or stop playing back**  
The picture effect function is automatically canceled.

## — Усовершенствованные операции воспроизведения — Воспроизведение ленты с эффектами изображения

Во время воспроизведения, Вы можете видоизменять изображение с помощью функций: NEG.ART, SEPIA, B&W и SOLARIZE.

- (1) В режиме воспроизведения или в режиме паузы воспроизведения нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- (2) Нажмите кнопку MENU, а затем выберите P EFFECT в в установках меню для выбора желаемого режима эффекта изображения (стр. 105).  
См. стр. 52 для получения подробностей относительно каждой функции эффекта изображения.

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

**Для отмены функции эффектов изображения**

Установите команду P EFFECT в положение OFF в установках меню.

### Примечания

- Вы не можете видоизменять введенные из внешнего источника изображения с помощью функции эффектов изображения.
- Для записи изображений, которые Вы видоизменили с помощью функции эффектов изображения, запишите изображения на КВМ, используя Вашу видеокамеру в качестве плеера.

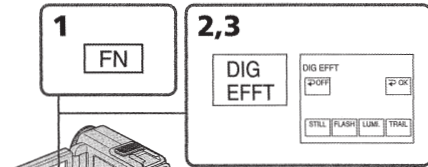
**Изображения, видоизмененные с помощью функции эффектов изображения**  
Изображения, видоизмененные с помощью функции эффектов изображения, не передаются через выходное гнездо DV OUT.

**Если Вы установили переключатель POWER в положение OFF или остановили воспроизведение**  
Функция эффектов изображения будет автоматически отменена.

## Playing back a tape with digital effects

During playback, you can process a scene using the digital effect functions: STILL, FLASH, LUMI, and TRAIL.

- (1) In the playback/playback pause mode, press FN and select PAGE2 (p. 20).
- (2) Press DIG EFFT. The screen to select a desired digital effect mode appears.
- (3) Select a desired digital effect mode. In the STILL or LUMI mode, the picture where you select the mode is stored in memory as a still picture.
- (4) Press -/+ to adjust the effect. Refer to page 54 for details.
- (5) Press  $\rightarrow$  OK to return to PAGE2.



**To return to FN**  
Press EXIT.

**To cancel the digital effect function**  
Press  $\rightarrow$  OFF to return to PAGE2.

### Notes

- You cannot process externally input scenes using the digital effect function.
- To record pictures that you have processed using the digital effect, record the pictures on the VCR using your camcorder as a player.

**Pictures processed by the digital effect function**

Pictures processed by the digital effect function are not output through the DV OUT jack.

**When you set the POWER switch to OFF or stop playing back**

The digital effect function is automatically canceled.

66

## Воспроизведение ленты с цифровыми эффектами

Во время воспроизведения, Вы можете видоизменить изображение с помощью функций: STILL, FLASH, LUMI, и TRAIL.

- (1) В режиме воспроизведения/паузы воспроизведения нажмите кнопку FN для выбора PAGE2 (стр. 20).
- (2) Нажмите DIG EFFT. Появится экран для выбора желаемого режима цифрового эффекта.
- (3) Выберите желаемый режим цифрового эффекта. В режиме STILL или LUMI изображение в том месте, где Вы выбрали режим запоминается в памяти в качестве неподвижного изображения.
- (4) Нажмите -/+ для регулировки эффекта. См. стр. 54 для названия подробностей.
- (5) Нажмите  $\rightarrow$  OK для возврата к PAGE2.

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

**Для отмены функции цифровых эффектов**  
Нажмите  $\rightarrow$  OFF для возврата к PAGE2.

### Примечания

- Вы не можете видоизменить введенные из внешнего источника изображения с помощью функции цифровых эффектов.
- Для записи изображений, которые Вы видоизменили с помощью функции цифровых эффектов, запишите изображения на КВМ, используя Вашу видеокамеру в качестве плеера.

**Изображения, видоизмененные с помощью функции цифровых эффектов**  
Изображения, видоизмененные с помощью функции цифровых эффектов, не передаются через выходное гнездо DV OUT.

**Если Вы установили переключатель POWER в положение OFF или остановили воспроизведение**  
Функция цифровых эффектов будет автоматически отменена.

## Увеличение изображений, записанных на ленте — PB ZOOM

**Изображения в режиме масштабирования PB**

Изображения в режиме масштабирования PB не поступают на выход через гнездо DV OUT.

**В режиме масштабирования PB**  
Если Вы нажмете кнопку DISPLAY/TOUCH PANEL, то рамка исчезнет с экрана PB ZOOM. Когда рамка не отображается, функция масштабирования PB не будет работать.

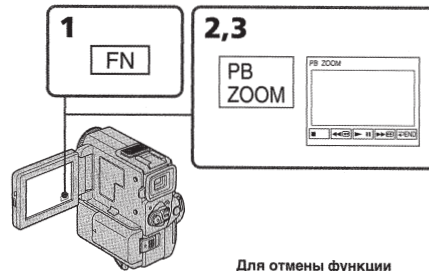
### Край увеличенного изображения

Край увеличенного изображения не может быть отображен в центре экрана.

## Enlarging images recorded on tapes — PB ZOOM

You can enlarge images recorded on a tape.

- (1) In the playback/playback pause mode, press FN and select PAGE2.
- (2) Press PB ZOOM. The PB ZOOM screen appears.
- (3) Press the area you want to enlarge in the frame on the PB ZOOM screen.  
The area you pressed moves to the centre of the screen, and the playback image is enlarged at twice the size. If you press the other area again, the area moves to the centre of the screen.



**To cancel the PB zoom function**  
Press  $\rightarrow$  END.

### Note

You cannot process externally input scenes using the PB zoom function with your camcorder.

**While displaying the menu settings or title**  
The PB zoom function does not work.

**The PB zoom function is automatically canceled when you operate the following functions:**

- Set the POWER switch to OFF
- Stop playing back

## Увеличение изображений, записанных на ленте — PB ZOOM

Вы можете увеличить изображения, записанные на ленте.

- (1) В режиме воспроизведения/паузы воспроизведения нажмите кнопку FN для выбора PAGE2.
- (2) Нажмите кнопку PB ZOOM. Появится экран PB ZOOM.
- (3) Нажмите область, которую Вы хотите увеличить в рамке на экране PB ZOOM. Область, которую Вы нажали, переместится в центр экрана, и воспроизводимое изображение увеличится до двойного размера. Если Вы снова нажмете другую область, то другая область переместится в центр экрана.

**Для отмены функции масштабирования PB**  
Нажмите  $\rightarrow$  END.

### Примечание

Вы не сможете обработать вводимые извне эпизоды с использованием функции масштабирования PB на Вашей видеокамере.

**Во время отображения установок меню или титра**  
Функция масштабирования PB не будет работать.

**Функция масштабирования PB автоматически отменяется, когда Вы задействуете следующие функции:**

- Установите переключатель POWER в положение OFF
- Остановите воспроизведение

Advanced Playback Operations  
Усовершенствованные операции воспроизведения

67

## Enlarging images recorded on tapes — PB ZOOM

**Pictures in the PB zoom**  
Pictures in the PB zoom mode are not output through the DV OUT jack.

### In the PB zoom mode

If you press DISPLAY/ TOUCH PANEL button, the frame is not displayed, the PB zoom function does not work.

### Edge of the enlarged image

The edge of the enlarged image cannot be displayed at the centre of the screen.

## Quickly locating a scene using the zero set memory function

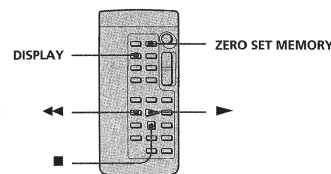
Your camcorder goes forward or backward to automatically stop at a desired scene having a tape counter value of "0:00:00". You can do this with the Remote Commander.

- (1) In the playback mode, press DISPLAY on the Remote Commander if the counter is not on the LCD screen or in the viewfinder.
- (2) Press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander at the point you want to locate later. The tape counter shows "0:00:00" and the ZERO SET MEMORY indicator flashes.
- (3) Press  $\blacksquare$  when you want to stop playback.
- (4) Press  $\leftarrow$  to rewind the tape to the tape counter's zero point. The tape stops automatically when the tape counter reaches approximately zero. The ZERO SET MEMORY indicator disappears and the time code appears.
- (5) Press  $\blacktriangleright$ . Playback starts.

## Быстрое отыскание эпизода с помощью функции памяти нулевой отметки

Ваша видеокамера выполняет продвижение вперед или назад с автоматической остановкой в нужном эпизоде, где показание счетчика ленты равно "0:00:00". Вы можете выполнять это с помощью пульта дистанционного управления.

- (1) В режиме воспроизведения нажмите кнопку DISPLAY на пульте дистанционного управления, если счетчик не отображается на экране ЖКД или в видискателе.
- (2) Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY на пульте дистанционного управления в месте, которое Вы захотите найти позже. Показание счетчика станет равным "0:00:00", и начнет мигать индикатор ZERO SET MEMORY.
- (3) Нажмите кнопку  $\blacksquare$ , если Вы захотите остановить воспроизведение.
- (4) Нажмите кнопку  $\leftarrow$  для ускоренной перемотки ленты назад к нулевой точке счетчика ленты. Лента остановится автоматически, если счетчик достигнет нулевой отметки. Индикатор ZERO SET MEMORY исчезнет, и появится код времени.
- (5) Нажмите кнопку  $\blacktriangleright$ . Начнется воспроизведение.



Advanced Playback Operations  
Усовершенствованные операции воспроизведения

69

## Quickly locating a scene using the zero set memory function

### Notes

- When you press ZERO SET MEMORY before rewinding the tape, the zero set memory function will be canceled.
- There may be a discrepancy of several seconds between the time code and the tape counter.
- The zero set memory function may not work when there is a blank portion between pictures on a tape.
- The ZERO SET MEMORY indicator disappear when you press FN.

### Zero set memory functions also in the recording standby mode

When you insert a scene in the middle of a recorded tape, press ZERO SET MEMORY at the point you want to end the insertion. Rewind the tape to the insert start point, and start recording. Recording stops automatically at the tape counter zero point. Your camcorder returns to the standby mode.

## Быстрое отыскание эпизода с помощью функции памяти нулевой отметки

### Примечания

- Если Вы нажмете кнопку ZERO SET MEMORY до начала обратной перемотки ленты, то функция памяти нулевой отметки будет отменена.
- Может быть расхождение в несколько секунд между кодом времени и счетчиком ленты.
- Функция памяти нулевой отметки может не работать в случае, если имеется незаписанный участок между изображениями на ленте.
- Когда Вы нажмете кнопку FN, индикатор ZERO SET MEMORY исчезнет.

### Функция памяти нулевой отметки работает также в режиме готовности записи

Если Вы вставите эпизод в середине записанной ленты, нажмите кнопку ZERO SET MEMORY в том месте, где Вы хотите закончить вставку эпизода. Перемотайте ленту к месту начала вставки эпизода и начните запись. Запись остановится автоматически в месте нулевой отметки счетчика. Ваша видеокамера вернется в режим ожидания.

## Searching the boundaries of recorded tape by title - Title search



If you use a tape with cassette memory, you can search for the boundaries of recorded tape by title. You need the Remote Commander for this operation.

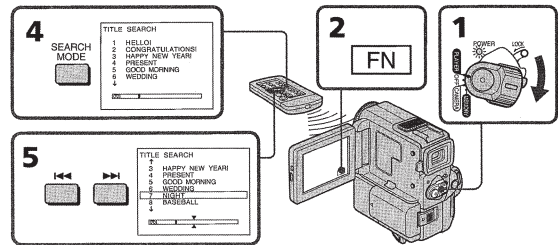
- (1) Set the POWER switch to PLAYER.
- (2) Press FN to display PAGE1 (p. 20).
- (3) Press MENU, then set CM SEARCH in to ON in the menu settings (p. 105). Default setting is ON.
- (4) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the title search indicator appears. The indicator changes as follows: TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- (5) Press or on the Remote Commander to select the title for playback. Your camcorder automatically starts playback of the scene having the title that you selected.

## Поиск границ записи на записанной ленте по титру - Поиск титра



Если Вы используете ленту с кассетной памятью, Вы можете выполнять поиск границ записи на ленте по титру. Для выполнения этой операции Вам потребуется пульт дистанционного управления.

- (1) Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
- (2) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- (3) Нажмите кнопку MENU, а затем установите команду CM SEARCH в в положение ON в установках меню (стр. 105). Установка по умолчанию соответствует положению ON.
- (4) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор поиска титра. Индикатор будет изменяться следующим образом: TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- (5) Нажмите кнопку или на пульте дистанционного управления для выбора титра для воспроизведения. Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение эпизода с выбранным Вами титром.



## Searching the boundaries of recorded tape by title - Title search

### To stop searching

Press on the Remote Commander.

If you use a tape without cassette memory You cannot superimpose or search a title.

### In the mark

- The bar in the mark indicates the present point on the tape.
- The mark in the indicates the actual point you are trying to search.

### If a tape has a blank portion between recorded portions

The title search function may not work correctly.

To superimpose a title See page 96.

## Поиск границ записи на записанной ленте по титру - Поиск титра

### Для остановки поиска

Нажмите кнопку на пульте дистанционного управления.

Если Вы используете ленту без кассетной памяти Вы не можете выполнять наложение или поиск титра.

### В индикаторе

- Полоса в указывает точку на ленте на настоящий момент.
- Знак в указывает фактическую точку, которую Вы пытаетесь найти.

Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными частями Функция поиска титра может не работать надлежащим образом.

Для наложения титра См. стр. 96.

## Searching a recording by date - Date search

You can automatically search for the point where the recording date changes and start playback from that point. Use a tape with cassette memory for convenience. You need the Remote Commander for this operation. Use this function to check where recording dates change or to edit the tape at each recording date.

### Searching for the date by using cassette memory

You can use this function only when playing back a tape with cassette memory (p. 154).

- (1) Set the POWER switch to PLAYER.
- (2) Press FN to display PAGE1 (p. 20).
- (3) Press MENU, then set CM SEARCH in to ON in the menu settings (p. 105). Default setting is ON.
- (4) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the date search indicator appears. The indicator changes as follows: TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- (5) Press or on the Remote Commander to select the date for playback. Your camcorder automatically starts playback at the beginning of the selected date.

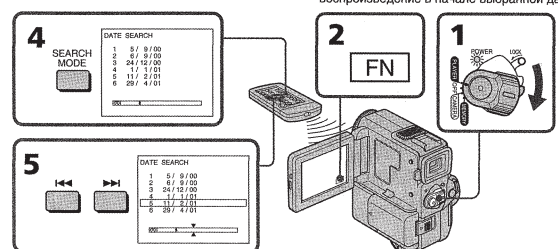
## Поиск записи по дате - Поиск даты

Вы можете выполнять автоматический поиск места, где изменяется дата записи и начинать воспроизведение с этого места. Используйте ленту с кассетной памятью для удобства. Для выполнения этой операции Вам потребуется пульт дистанционного управления. Используйте эту функцию для проверки, где изменяются даты записи, или же для выполнения монтажа ленты в каждом месте записи даты.

### Поиск даты с помощью кассетной памяти

Вы можете использовать эту функцию только при воспроизведении ленты с кассетной памятью (стр. 154).

- (1) Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
- (2) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- (3) Нажмите кнопку MENU, а затем установите команду CM SEARCH в в положение ON в установках меню (стр. 105). Установка по умолчанию соответствует положению ON.
- (4) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор поиска даты. Индикатор будет изменяться следующим образом: TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- (5) Нажмите кнопку или на пульте дистанционного управления для выбора даты для воспроизведения. Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение в начале выбранной даты.



### To stop searching

Press on the Remote Commander.

### Для остановки поиска

Нажмите кнопку на пульте дистанционного управления.



## Searching a recording by date – Date search

### Searching for the date without using cassette memory

- Set the POWER switch to PLAYER.
- Press FN to display PAGE1 (p. 20).
- Press MENU, then set CM SEARCH in to OFF in the menu settings (p. 105).
- Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the date search indicator appears.  
The indicator changes as follows:  
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- Press or on the Remote Commander to search for the previous date or press on the Remote Commander to search for the next date. Your camcorder automatically starts playback at the point where the date changes. Each time you press or , your camcorder searches for the previous or next date.

### To stop searching

Press on the Remote Commander or on your camcorder.

### Note

If one day's recording is less than two minutes, your camcorder may not accurately find the point where the recording date changes.

### In the mark

- The bar in the mark indicates the present point on the tape.
- The mark in the indicates the actual point you are trying to search.

### If a tape has a blank portion between recorded portions

The date search function may not work correctly.

### Cassette memory

The tape cassette memory can hold six recording date data. If you search the date among seven or more data, see "Searching for the date without using cassette memory".

## Поиск записи по дате – Поиск даты

### Поиск записи по дате без использования кассетной памяти

- Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
- Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- Нажмите MENU, а затем установите команду CM SEARCH в в положение OFF в установках меню (стр. 105).
- Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор поиска даты. Индикатор будет изменяться следующим образом:  
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- Нажмите кнопку на пульте дистанционного управления для поиска предыдущей даты или же нажимайте кнопку для поиска следующей даты. Ваше видеокамера автоматически начнет воспроизведение в месте, где изменяется дата. Всякий раз при нажатии кнопки или Ваша видеокамера выполняет поиск предыдущей или следующей даты.

### Для остановки поиска

Нажмите кнопку на пульте дистанционного управления или на Вашей видеокамере.

### Примечание

Если продолжительность записи одного дня менее двух минут, Ваша видеокамера может не точно найти место, где изменяется дата.

### В индикаторе

- Полоса в индикаторе указывает текущее место на ленте.
- Знак в указывает фактическую точку, которую Вы пытаетесь найти.

Если на записанной ленте имеются незаписанные участки функция поиска даты может работать неправильно.

### Кассетная память

Кассетная память на ленте позволяет вместить до шести дат записи. Если Вы осуществляете поиск среди семи или более дат, то см. "Поиск записи по дате без использования кассетной памяти".

## Searching for a photo – Photo search/ Photo scan

You can search for a still picture you have recorded on a mini DV tape (photo search). You can also search for still pictures one after another and display each picture for five seconds automatically regardless of cassette memory (photo scan). Use the Remote Commander for these operations.  
Use this function to check or edit still pictures.

### Searching for a photo by using cassette memory

You can use this function only when playing back a tape with cassette memory (p. 154).

- Set the POWER switch to PLAYER.
- Press FN to display PAGE1 (p. 20).
- Press MENU, then set CM SEARCH in to ON in the menu settings (p. 105). Default setting is ON.
- Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the photo search indicator appears.  
The indicator changes as follows:  
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- Press or on the Remote Commander to select the date for playback. Your camcorder automatically starts playback of the photo having the date that you selected.

## Поиск фото – Фотопоиск/ Фотосканирование

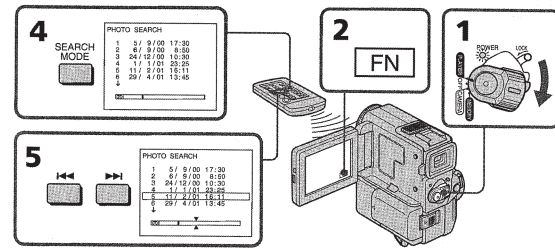
Вы можете выполнять поиск неподвижного изображения, записанного на ленте mini DV (фотопоиск). Вы также можете выполнять поиск неподвижных изображений одного за другим и отображать каждое изображение пять секунд автоматически независимо от кассетной памяти (фотосканирование). Используйте пульт дистанционного управления для этих операций. Используйте эту функцию для проверки или монтажа неподвижных изображений.

### Поиск фото с помощью кассетной памяти

Вы можете использовать эту функцию только при воспроизведении ленты с кассетной памятью (стр. 154).

- Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
- Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- Нажмите MENU, а затем установите команду CM SEARCH в в положение ON в установках меню (стр. 105). Установка по умолчанию соответствует положению ON.
- Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор поиска фото. Индикатор будет изменяться следующим образом:  
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- Нажмите кнопку или на пульте дистанционного управления для выбора даты для воспроизведения. Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение фото выбранной даты.

Advanced Playback Operations  
Усовершенствованные операции воспроизведения



75

74

## Searching for a photo – Photo search/Photo scan

### To stop searching

Press on the Remote Commander.

### Searching for a photo without using cassette memory

- Set the POWER switch to PLAYER.
- Press FN to display PAGE1 (p. 20).
- Press MENU, then set CM SEARCH in to OFF in the menu settings (p. 105).
- Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the photo search indicator appears.  
The indicator changes as follows:  
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- Press or on the Remote Commander to select the photo for playback. Each time you press or , your camcorder searches for the previous or next photo. Your camcorder automatically starts playback of the photo.

### To stop searching

Press on the Remote Commander or on your camcorder.

### In the mark

- The bar in the mark indicates the present point on the tape.
- The mark in the indicates the actual point you are trying to search.

### If a tape has a blank portion between recorded portions

The photo search function may not work correctly.

### The available number of photos that can be searched using the cassette memory

The available number is up to 12 photos. However, you can search 13 photos or more using the scanning photo function.

## Поиск фото – Фотопоиск/ Фотосканирование

### Для остановки поиска

Нажмите кнопку на пульте дистанционного управления.

### Поиск фото без использования кассетной памяти

- Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
- Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- Нажмите MENU, а затем установите команду CM SEARCH в в положение OFF в установках меню (стр. 105).
- Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор фотопоиска. Индикатор будет изменяться следующим образом:  
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- Нажмите кнопку или на пульте дистанционного управления для выбора фото для воспроизведения. Всякий раз при нажатии кнопки или Ваша видеокамера выполняет поиск предыдущего или следующего фото. Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение фото.

### Для остановки поиска

Нажмите кнопку на пульте дистанционного управления или на Вашей видеокамере.

### В индикаторе

- Полоса в указывает точку на ленте на настоящий момент.
- Знак в указывает фактическую точку, которую Вы пытаетесь найти.

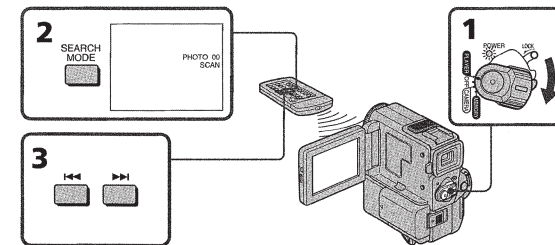
Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными частями функция фотопоиска может не работать надлежащим образом.

Доступное количество фотоснимков, которое может быть найдено с использованием кассетной памяти Доступное количество составляет до 12 фотоснимков. Однако Вы можете осуществить поиск 13 фотоснимков или более с использованием функции фотосканирования.

## Searching for a photo – Photo search/Photo scan

### Scanning photo

- Set the POWER switch to PLAYER.
- Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the photo scan indicator appears.  
The indicator changes as follows:  
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- Press or on the Remote Commander.  
Each photo is played back for about 5 seconds automatically.



### To stop scanning

Press on the Remote Commander or on your camcorder.

## Поиск фото – Фотопоиск/ Фотосканирование

### Сканирование фото

- Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
- Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор фотосканирования. Индикатор будет изменяться следующим образом:  
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- Нажмите кнопку или на пульте дистанционного управления. Каждое фото будет автоматически отображаться примерно 5 секунд.

### Для остановки сканирования

Нажмите кнопку на пульте дистанционного управления или на Вашей видеокамере.

Advanced Playback Operations  
Усовершенствованные операции воспроизведения

77

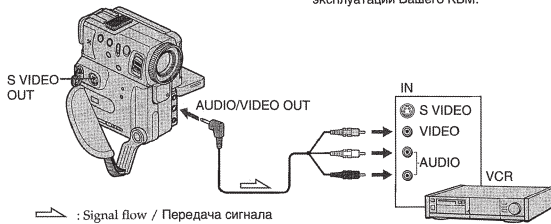
76

## Dubbing a tape

### Using the A/V connecting cable

Connect your camcorder to the VCR using the A/V connecting cable supplied with your camcorder. Set the input selector on the VCR to LINE, if available. Refer to the operating instructions of your VCR.

- (1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, and insert the recorded tape into your camcorder.
- (2) Set the POWER switch to PLAYER.
- (3) Play back the recorded tape on your camcorder.
- (4) Start recording on the VCR. Refer to the operating instructions of your VCR.



### When you have finished dubbing a tape

Press **■** on both your camcorder and the VCR.

### Before a dubbing

Set DISPLAY to LCD in the menu settings. (Default setting is LCD.)

### When you dub a tape

Turn off indicators displayed on the LCD screen by pressing following buttons. Otherwise, those indicators will be also recorded.

- On your camcorder:  
 DISPLAY/TOUCH PANEL, DATA CODE  
 On the remote commander:  
 DISPLAY, DATA CODE, SEARCH

## Перезапись ленты

### Использование соединительного кабеля аудио/видео

Подсоедините Вашу видеокамеру к КВМ с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере. Установите селекторный переключатель входного сигнала на КВМ в положение LINE, если таковое имеется. Обращайтесь к инструкции по эксплуатации Вашего КВМ.

- (1) Вставьте незаписанную ленту (или ленту, на которую Вы хотите выполнить запись) в КВМ и вставьте записанную ленту в Вашу видеокамеру.
- (2) Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
- (3) Начните воспроизведение записанной ленты на Вашей видеокамере.
- (4) Начните запись на Вашем КВМ. Обращайтесь к инструкции по эксплуатации Вашего КВМ.

### Если Вы закончили перезапись ленты

Нажмите кнопку **■** как на видеокамере, так и на КВМ.

### Перед началом перезаписи

Установите команду DISPLAY в положение LCD в установках меню. (Установкой по умолчанию является положение LCD.)

### Во время перезаписи ленты

Выключите индикаторы, отображаемые на экране ЖКД, путем нажатия следующих кнопок. В противном случае эти индикаторы также будут записаны.

- На Вашей видеокамере:  
 DISPLAY/TOUCH PANEL, DATA CODE  
 На пульте дистанционного управления:  
 DISPLAY, DATA CODE, SEARCH

## Dubbing a tape

### You can edit on VCRs that support the following systems

**8** 8 mm, **Hi8** Hi8, **D** Digital8, **VHS** VHS, **S-VHS** S-VHS, **VHS-C** VHS-C, **S-VHS-C** S-VHS-C, **B** Betamax, **mini DV** mini DV or **DV** DV

### If your VCR is a monaural type

Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video input jack and the white or the red plug to the audio input jack on the VCR or the TV. When the white plug is connected, the left channel audio is output, and when the red plug is connected, the right channel audio is output.

### Connect using an S video cable (not supplied) to obtain high-quality pictures

With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable. Connect an S video cable (not supplied) to the S VIDEO jacks of both your camcorder and the VCR. This connection produces higher quality DV format pictures.

## Перезапись ленты

### Вы можете выполнять монтаж на КВМ, которые поддерживают следующие системы

**8** 8 мм, **Hi8** Hi8, **D** Digital 8, **VHS** VHS, **S-VHS** S-VHS, **VHS-C** VHS-C, **S-VHS-C** S-VHS-C, **B** Betamax, **mini DV** mini DV или **DV** DV

### Если Ваш КВМ монофонического типа

Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к входному гнезду видеосигнала, а белый или красный штекер к входному гнезду аудиосигнала на КВМ или телевизоре. Если подсоединен белый штекер, то звук будет раздаваться с левого канала, а если подсоединен красный штекер, то звук будет раздаваться с правого канала.

### Выполните подсоединение с помощью кабеля S видео (не прилагается) для получения высококачественных изображений

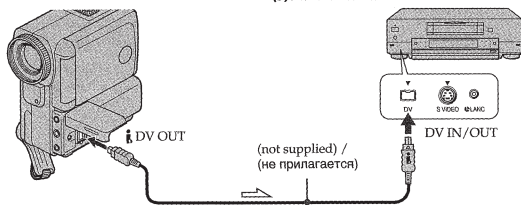
При таком подсоединении Вам не нужно подсоединять желтый (видео) штекер соединительного кабеля аудио/видео. Подсоедините кабель S видео (не прилагается) к гнездам S VIDEO на Вашей видеокамере и КВМ. При данном подсоединении Вы сможете получить высококачественные изображения формата DV.

## Dubbing a tape

### Using the i.LINK cable (DV connecting cable)

Simply connect the i.LINK cable (DV connecting cable) (not supplied) to DV OUT and to DV IN/OUT of the DV products. With digital-to-digital connection, video and audio signals are transmitted in digital form for high-quality editing. You cannot dub the titles, display indicators or the contents of cassette memory.

- (1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, and insert the recorded tape into your camcorder.
- (2) Prepare the VCR for recording. Set the input selector to LINE. Refer to the operating instructions of the VCR.
- (3) Set the POWER switch to PLAYER.
- (4) Play back the recorded tape on your camcorder.
- (5) Start recording on the VCR.



### When you have finished dubbing a tape

Press **■** on both your camcorder and the VCR.

You can connect one VCR only using the i.LINK cable (DV connecting cable).

### The following functions do not work during digital editing:

- Digital effect
- PB zoom
- PB effect

### If you record playback pause picture with the DV OUT jack

The recorded picture becomes rough. And when you play back the picture using the other video equipment, the picture may jitter.

## Перезапись ленты

### Использование кабеля i.LINK (соединительный кабель DV)

Просто подсоедините кабель i.LINK (соединительный кабель DV) (не прилагается) к гнезду DV OUT и гнезду DV IN/OUT цифровых видеопроизводителей. С помощью соединения цифровыми кабелями видео- и аудиосигналы передаются в цифровой форме для последующего высококачественного монтажа. Вы не можете перезаписывать титры, индикаторы на дисплее или содержание кассетной памяти.

- (1) Вставьте незаписанную ленту (или ленту, на которую хотите выполнить запись) в КВМ и вставьте записанную ленту в видеокамеру.
- (2) Подготовьте Ваш КВМ для записи. Установите селекторный переключатель в положение LINE. Обращайтесь к инструкции по эксплуатации Вашего КВМ.
- (3) Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
- (4) Начните воспроизведение записанной ленты на Вашей видеокамере.
- (5) Начните запись на КВМ.

### Если Вы закончили перезапись ленты

Нажмите кнопку **■** как на Вашей видеокамере, так и на КВМ.

Вы можете подсоединить только один КВМ с помощью кабеля i.LINK (соединительный кабель DV).

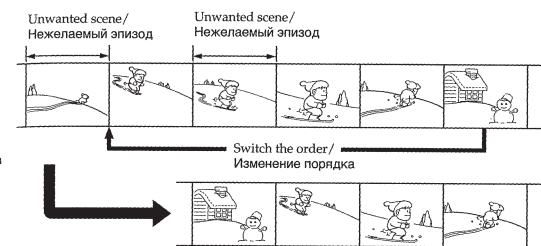
### Следующие функции не будут работать во время цифрового монтажа:

- Цифровой эффект
- Масштабирование PB
- Эффект изображения

Если Вы записываете изображение паузы воспроизведения через гнездо DV OUT Записанное изображение будет нечетким. И если Вы будете воспроизводить изображение с использованием другой видеоаппаратуры, изображение может дрожать.

## Dubbing only desired scenes – Digital program editing

You can duplicate selected scenes (programmes) for editing onto a tape without operating the VCR. Scenes can be selected by frame.



### Before operating the Digital program editing

- Step 1** Connect your camcorder to the VCR (p. 81).
- Step 2** Set the VCR for operation (p. 82, 86).
- Step 3** Adjust the synchronicity of your camcorder and the VCR (p. 87).

When you dub using the same VCR again, you can skip steps 2 and 3.

### Using the Digital program editing function

- Operation 1** Make the programme (p. 90).
- Operation 2** Perform Digital program editing (dubbing) (p. 92).

### Step 1: Connecting the VCR

You can connect either the A/V connecting cable or the i.LINK cable (DV connecting cable). When you use the A/V connecting cable, connect the devices as illustrated in page 78. When you use the i.LINK cable (DV connecting cable), connect the devices as illustrated in page 80.

## Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы

Вы можете дублировать выбранные эпизоды (программы) для монтажа на ленте без управления КВМ. Эпизоды могут быть выбраны по кадрам.

### Перед началом цифрового монтажа программы

- Пункт 1** Подсоедините Вашу видеокамеру к КВМ (стр. 81).
- Пункт 2** Установите КВМ на выполнение данной операции (стр. 82, 86).
- Пункт 3** Отрегулируйте синхронность Вашей видеокамеры и КВМ (стр. 87).

Когда Вы осуществляете перезапись снова с использованием того же самого КВМ, Вы можете пропустить пункты 2 и 3.

### Использование функции цифрового монтажа программы

- Операция 1** Создайте программу (стр. 90).
- Операция 2** Выполните цифровой монтаж программы (перезапись) (стр. 92).

### Пункт 1: Подсоединение КВМ

Вы можете выполнить соединение либо с использованием соединительного кабеля аудио/видео, либо с использованием кабеля i.LINK (соединительный кабель DV). Если Вы используете соединительный кабель аудио/видео, соедините аппараты, как показано на рисунке на стр. 78. Если Вы используете кабель i.LINK (соединительный кабель DV), соедините аппараты, как показано на рисунке на стр. 80.



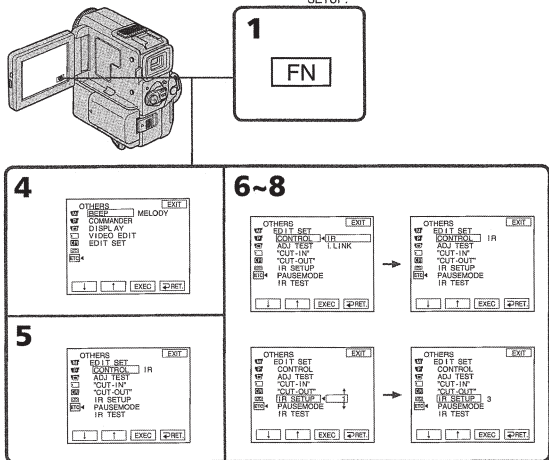
**Dubbing only desired scenes  
– Digital program editing**

**Step 2: Setting the VCR to operate with the A/V connecting cable**

To edit using the VCR, send the control signal by infrared ray to the remote sensor on the VCR. When you connect using the A/V connecting cable, follow the procedures below, (1)–(4), to send the control signal correctly.

**(1) Setting the IR SETUP code**

- ① Set the POWER switch to PLAYER on your camcorder.
- ② Turn the power of the connected VCR on, then set the input selector to LINE.
- ③ When you connect a video camera recorder, set its POWER switch to VCR/VTR.
- ④ Press FN to display PAGE1 (p. 20).
- ⑤ Select EDIT SET in **EDIT** in the menu settings (p. 105).
- ⑥ Then press EXEC.
- ⑦ Select CONTROL, then press EXEC.
- ⑧ Select IR, then press EXEC.
- ⑨ Select IR SETUP, then press EXEC.
- ⑩ Select the IR SETUP code of your VCR, then press EXEC. See the following page about the IR SETUP code.



82

**Перезапись только желаемых эпизодов  
– Цифровой монтаж программы**

**Пункт 2: Установите КВМ для работы с помощью соединительного кабеля для аудиовидео**

Для монтажа с использованием КВМ посылайте управляющий сигнал с помощью инфракрасных лучей на датчик дистанционного управления КВМ. Если Вы выполнили соединение с использованием соединительного кабеля аудиовидео, то следуйте нижеописанным процедурам (1)–(4) для правильной передачи управляющего сигнала.

**(1) Установка кода IR SETUP**

- ① Установите переключатель POWER в положение PLAYER на Вашей видеокамере.
- ② Включите питание подсоединенного КВМ, а затем установите селекторный переключатель входного сигнала в положение LINE.
- ③ Если Вы подсоединили видеокамеру, то установите ее переключатель POWER в положение VCR/VTR.
- ④ Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- ⑤ Выберите команду EDIT SET в положении **EDIT** в установках меню (стр. 105).
- ⑥ Затем нажмите кнопку EXEC.
- ⑦ Выберите CONTROL, а затем нажмите кнопку EXEC.
- ⑧ Выберите IR, а затем нажмите кнопку EXEC.
- ⑨ Выберите IR SETUP, а затем нажмите кнопку EXEC.
- ⑩ Выберите код IR SETUP для Вашего КВМ, а затем нажмите кнопку EXEC. См. информацию на следующей странице относительно кода IR SETUP.

**Dubbing only desired scenes  
– Digital program editing**

**About the IR SETUP code**

The IR SETUP code is stored in the memory of your camcorder. Be sure to set the correct code, depending on your VCR. Default setting is code number 1.

Brand/Марка	IR SETUP code/Код IR SETUP
Sony	1, 2, 3, 4, 5, 6
Aiwa	47, 53, 54
Akai	62, 50, 74
Alba	73
Aristona	84
Baird	36, 30
Blaupunkt	83, 78
Bush	74
Canon	97
CGM	47, 83, 36
Clatronic	73
Daewoo	26
Ferguson	76
Fisher	73
Funai	80
Goldstar	47
Goodmans	26, 84
Grundig	83, 09
Hitachi	42, 56
ITT/Nikia Instant	36
JVC	12, 15, 11
Kendo	47
Loewe	16, 47, 84
Luxor	89
Mark	26*
Matsui	47, 60, 58*

\* TV/VCR component/Телевизор/КВМ

**Note on IR SETUP code**

Digital program editing is not possible if the VCR does not support IR SETUP codes.

**Перезапись только желаемых эпизодов  
– Цифровой монтаж программы**

**Относительно кода IR SETUP**

Код IR SETUP сохранен в памяти Вашей видеокамеры. Обязательно установите правильный код в соответствии с Вашим КВМ. Установка по умолчанию соответствует коду с номером 1.

Brand/Марка	IR SETUP code/Код IR SETUP
Mitsubishi	21, 28, 29
Nokia	89, 36
Nokia Oceanic	89
Nordmende	76
Okano	60, 62, 63
Orion	70, 58*
Panasonic	16, 78, 96
Philips	83, 84, 86
Phonola	83, 84
Roadstar	47
SABA	76, 21
Samsung	93, 94, 52, 22
Sanyo	36
Schneider	84, 10
SEG	73
Seleco	47, 74
Sharp	89
Siemens	10, 36
Tandberg	26
Telefunken	91, 92
Tensai	73
Thomson	76, 100
Thorn	36, 47
Toshiba	40
Universum	92, 70, 47
W.W. House	47
Watson	83, 58

**Примечание к коду IR SETUP**

Цифровой монтаж программы будет невозможен, если КВМ не поддерживает коды IR SETUP.

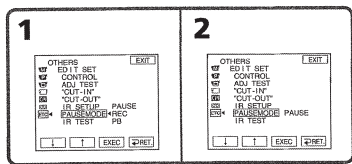
Editing  
Монтаж

83

**Dubbing only desired scenes  
– Digital program editing**

**(2) Setting the modes to cancel the recording pause on the VCR**

- ① Select PAUSEMODE, then press EXEC.
  - ② Select the mode to cancel recording pause on the VCR, then press EXEC.
- The correct button depends on your VCR. Refer to the operating instructions of your VCR.



**The buttons to cancel recording pause on the VCR**

- The buttons vary depending on your VCR. To cancel recording pause of your VCR:
- Select "PAUSE" if the button to cancel recording pause is **II**.
  - Select "REC" if the button to cancel recording pause is **●**.
  - Select "PB" if the button to cancel recording pause is **▶**.

**(3) Setting your camcorder and the VCR to face each other**

Locate the infrared ray emitter of your camcorder and face it towards the remote sensor of the VCR. Set the devices about 30 cm (11 7/8 in.) apart, and remove any obstacles between the devices.



84

**Перезапись только желаемых эпизодов  
– Цифровой монтаж программы**

**(2) Установка режимов для отмены паузы записи на КВМ**

- ① Выберите команду PAUSEMODE, а затем нажмите EXEC.
  - ② Выберите режим для отмены паузы записи на КВМ, а затем нажмите EXEC.
- Правильная кнопка зависит от Вашего КВМ. Обращайтесь к инструкции по эксплуатации Вашего КВМ.

**Кнопки для отмены паузы записи**

Кнопки отличаются в зависимости от Вашего КВМ. Для отмены паузы записи на Вашем КВМ:

- Выберите "PAUSE", если кнопка для отмены паузы записи **II**.
- Выберите "REC", если кнопка для отмены паузы записи **●**.
- Выберите "PB", если кнопка для отмены паузы записи **▶**.

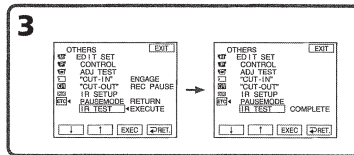
**(3) Установите Вашу видеокамеру и КВМ напротив друг друга.**

Нацельте эмиттер инфракрасного излучения Вашей видеокамеры в направлении датчика дистанционного управления КВМ. Установите аппараты приблизительно на расстоянии 30 см друг от друга и удалите все препятствия между ними.

**Dubbing only desired scenes  
– Digital program editing**

**(4) Confirming the VCR operation**

- ① Insert a recordable tape into the VCR, then set the VCR to recording pause.
  - ② Select IR TEST, then press EXEC.
  - ③ Select EXECUTE, then press EXEC.
- If the VCR starts recording, the setting is correct. The indicator you selected to cancel recording pause on the VCR flashes on the LCD screen. When finished, the indicator changes to "COMPLETE".



**When the VCR does not operate correctly**

- Set the IR SETUP code, or select the button to cancel the recording pause on the VCR.
- Set your camcorder and the VCR about 30cm (11 7/8 in.) apart.
- Refer to the operating instructions of your VCR.

**Перезапись только желаемых эпизодов  
– Цифровой монтаж программы**

**(4) Подтвердите работу КВМ**

- ① Вставьте пригодную для записи ленту в КВМ, а затем установите КВМ на паузу записи.
  - ② Выберите команду IR TEST, а затем нажмите EXEC.
  - ③ Выберите команду EXECUTE, а затем нажмите EXEC.
- Если КВМ начинает запись, то установка является правильной. Индикатор, который Вы выбрали для отмены паузы записи на КВМ, будет мигать на экране ЖКД. По окончании записи индикатор изменится на "COMPLETE".

**Если КВМ не работает надлежащим образом**

- Установите код IR SETUP или выберите кнопку для отмены паузы записи на КВМ.
- Установите Вашу видеокамеру и КВМ приблизительно на расстоянии 30 см друг от друга.
- Смотрите инструкцию по эксплуатации Вашего КВМ.

Editing  
Монтаж

85

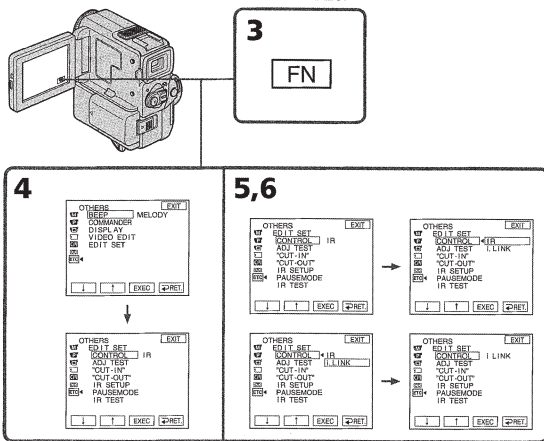


**Dubbing only desired scenes – Digital program editing**

**Step 2: Setting the VCR to operate with the i.LINK cable (DV connecting cable)**

When you connect using the i.LINK cable (DV connecting cable) (not supplied), follow the procedures below.

- (1) Set the POWER switch to PLAYER on your camcorder.
- (2) Turn the power of the connected VCR on, then set the input selector to DV input. When you connect a digital video camera recorder, set its POWER switch to VCR/VTR.
- (3) Press FN to display PAGE1 (p. 20).
- (4) Select EDIT SET in **EDIT**, then press EXEC (p. 105).
- (5) Select CONTROL, then press EXEC.
- (6) Select i.LINK, then press EXEC.



86

**Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы**

**Пункт 2: Установка КВМ для работы с помощью кабеля i.LINK (соединительного кабеля DV)**

Если Вы выполнили соединение с использованием кабеля i.LINK (соединительного кабеля DV) (не прилагается), следуйте нижеописанным процедурам.

- (1) Установите переключатель POWER в положение PLAYER на Вашей видеокамере.
- (2) Включите питание подсоединенного КВМ, а затем установите селекторный переключатель входного сигнала на цифровой видеовход DV. Если Вы подсоединили цифровую видеокамеру, то установите ее переключатель POWER в положение VCR/VTR.
- (3) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- (4) Установите команду EDIT SET в положение **EDIT**, а затем нажмите кнопку EXEC (п. 105).
- (5) Выберите CONTROL, а затем нажмите кнопку EXEC.
- (6) Выберите i.LINK, а затем нажмите кнопку EXEC.

**Dubbing only desired scenes – Digital program editing**

**Step 3: Adjusting the synchronicity of the VCR**

You can adjust the synchronicity of your camcorder and the VCR. Prepare a pen and paper for notes. Before operation, eject a cassette from your camcorder.

- (1) Set the POWER switch to PLAYER on your camcorder.
- (2) Insert a recordable tape into the VCR, then set the VCR to recording pause. When you select i.LINK in CONTROL, the above procedure is not necessary.
- (3) Select ADJ TEST, then press EXEC.
- (4) Select EXECUTE, then press EXEC. IN and OUT are recorded on an image for five times each to calculate the numerical values for adjusting the synchronicity. The "EXECUTING" indicator flashes on the LCD screen. When finished, the indicator changes to "COMPLETE".
- (5) Rewind the tape in the VCR, then start slow playback. Take a note of the opening numerical value of each IN and the closing numerical value of each OUT.
- (6) Calculate the average of all the opening numerical values of each IN, and the average of all the closing numerical values of each OUT.
- (7) Select "CUT-IN", then press EXEC.
- (8) Select the average numerical value of IN, then press EXEC.
- (9) Select "CUT-OUT", then press EXEC.
- (10) Select the average numerical value of OUT, then press EXEC. The calculated start position for recording is set.
- (11) Select  $\rightarrow$  RET. to execute.

**Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы**

**Пункт 3: Регулировка синхронности КВМ**

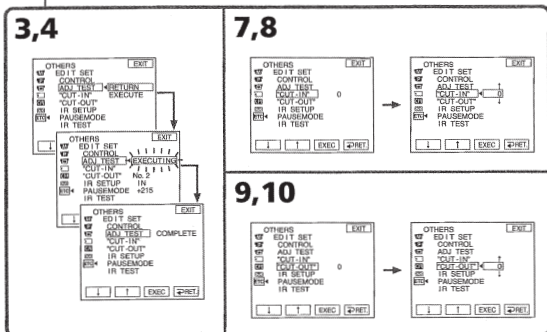
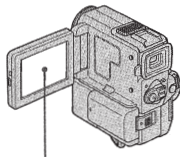
Вы можете отрегулировать синхронность Вашей видеокамеры и КВМ. Приготовьте перо и бумагу для записок. Перед началом операции извлеките кассету из Вашей видеокамеры.

- (1) Установите переключатель POWER в положение PLAYER на Вашей видеокамере.
- (2) Вставьте пригодную для записи ленту в КВМ, а затем установите КВМ на паузу записи. Если Вы выбрали i.LINK в опции CONTROL, то вышеописанная процедура не требуется.
- (3) Выберите ADJ TEST, а затем нажмите кнопку EXEC.
- (4) Выберите EXECUTE, а затем нажмите кнопку EXEC. IN и OUT записываются на изображении каждое по пять раз для вычисления числового значения для регулировки синхронности. Индикатор "EXECUTING" будет мигать на экране ЖКД. По окончании записи индикатор изменится на "COMPLETE".
- (5) Перемотайте ленту в КВМ назад, а затем начните замедленное воспроизведение. Отметьте числовое значение открывания для каждого IN и числовое значение закрывания для каждого OUT.
- (6) Вычислите среднее из всех числовых значений открывания для каждого IN и среднее из всех числовых значений закрывания для каждого OUT.
- (7) Выберите "CUT-IN", а затем нажмите кнопку EXEC.
- (8) Выберите среднее числовое значение для IN, а затем нажмите кнопку EXEC. Вычисленное положение для начала записи будет установлено.
- (9) Выберите "CUT-OUT", а затем нажмите кнопку EXEC.
- (10) Выберите среднее числовое значение для OUT, а затем нажмите кнопку EXEC. Вычисленное положение для остановки записи будет установлено.
- (11) Нажмите  $\rightarrow$  RET. для выполнения.

Editing  
Монтаж

87

**Dubbing only desired scenes – Digital program editing**



**To return to FN**  
Press EXIT.

**Notes**

- If you start recording from the very beginning of the tape, the first few seconds of the tape may not be recorded properly. Be sure to allow about 10 seconds' lead before starting the recording.
- When you complete step 3, the image to adjust the synchronicity is recorded for about 50 seconds.
- You cannot dub the titles, display indicators, or the contents of cassette memory.
- When editing digital video, the operation signals cannot be sent with LANC. Use the i.LINK cable (DV connecting cable).

88

**Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы**

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

**Примечания**

- Если Вы начинаете запись от самого начала ленты, то первые несколько секунд ленты могут не быть записаны правильно. Обязательно позвольте пройти приблизительно 10 секундам перед началом записи.
- Когда Вы выполните пункт 3, изображение для регулировки синхронности будет записано приблизительно в течение 50 секунд.
- Вы не можете перезаписать титры, индикаторы дисплея или содержимое кассетной памяти.
- При монтаже цифровых видеопрограмм рабочие сигналы не могут передаваться через LANC. Используйте кабель i.LINK (соединительный кабель DV).

**Dubbing only desired scenes – Digital program editing**

**If the VCR does not operate correctly**  
Make sure that the IR SETUP code is correct. Change the code if necessary.

**If you connect using the i.LINK cable (DV connecting cable)**  
With digital-to-digital connection, video and audio signals are transmitted in digital form for high-quality editing.

**When you connect with the i.LINK cable (DV connecting cable)**  
You may not be able to operate the dubbing function correctly, depending on the VCR. Keep the i.LINK connection, and follow the procedure from step 2 on page 82.

**Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы**

**Если КВМ не работает надлежащим образом**  
Убедитесь, что код IR SETUP установлен правильно; измените код в случае необходимости.

**Если Вы выполняете соединение с использованием кабеля i.LINK (соединительного кабеля DV)**  
При цифровом-к-цифровому соединении видеосигналы и аудиосигналы передаются в цифровой форме для обеспечения высококачественного монтажа.

**Если Вы выполнили соединение с использованием кабеля i.LINK (соединительного кабеля DV)**  
Вы можете быть не сможете управлять функцией перезаписи надлежащим образом, в зависимости от КВМ. Оставьте соединение i.LINK и следуйте процедуре с пункта 2 на стр. 82.

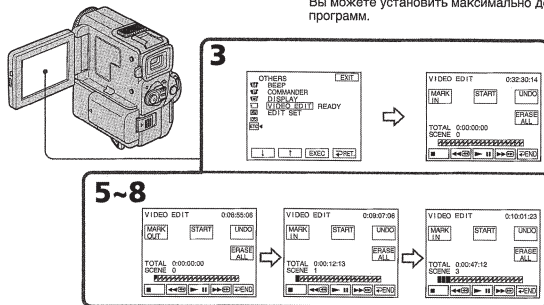
Editing  
Монтаж

89

## Dubbing only desired scenes – Digital program editing

### Operation 1: Making Programmes

- Insert the tape for playback into your camcorder, and insert a tape for recording into the VCR.
- Press FN to display PAGE1 (p. 20).
- Select VIDEO EDIT in in the menu settings (p. 105). Then press EXEC.
- Search for the beginning of the first scene you want to insert using the video operation buttons, then pause playback (p. 37).
- Press MARK IN on the LCD screen or MARK button on the Remote Commander (DCR-PC5E only). The IN point of the first programme is set, and the top part of the programme mark changes to light blue.
- Search for the end of the first scene you want to insert using the video operation buttons, then pause playback (p. 37).
- Press MARK OUT on the LCD screen or MARK button on the Remote Commander (DCR-PC5E only). The OUT point of the first programme is set, then the bottom part of the programme mark changes to light blue.
- Repeat steps 4 to 7. When one programme is set, the programme mark changes to light blue. You can set 20 programmes in maximum.



90

## Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы

### Операция 1: Создание программы

- Вставьте ленту для воспроизведения в Вашу видеокамеру, а ленту для записи в KVM.
- Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- Выберите VIDEO EDIT в в установках меню (стр. 105). Затем нажмите EXEC.
- Выполните поиск начала первого эпизода, который Вы хотите вставить, с использованием кнопок видеопульту, а затем установите паузу воспроизведения (стр. 37).
- Нажмите MARK IN на экране ЖКД или кнопку MARK на пульте дистанционного управления (только модель DCR-PC5E). Точка IN первой программы будет установлена, и верхняя часть знака программы изменится и загорится синим светом.
- Выполните поиск конца первого эпизода, который Вы хотите вставить, с использованием кнопок видеопульту, а затем установите паузу воспроизведения (стр. 37).
- Нажмите MARK OUT на экране ЖКД или кнопку MARK на пульте дистанционного управления (только модель DCR-PC5E). Точка OUT первой программы будет установлена, и нижняя часть знака программы изменится и загорится синим светом.
- Повторите пункты с 4 по 7. Когда программа будет установлена, знак программы изменится и загорится синим светом. Вы можете установить максимально до 20 программ.

## Dubbing only desired scenes – Digital program editing

### Erasing the programme you have set

Erase OUT mark first, and then IN mark of the last programme.

- Press UNDO. The last programme mark flashes on the LCD screen.
- Press EXEC. The settings are cancelled.

**To cancel erasing**  
Press CANCEL in step 2.

### Erasing all programmes

- Select VIDEO EDIT in in the menu settings.
- Press ERASE ALL. All the programme marks flash on the LCD screen.
- Press EXEC. The settings are cancelled.

**To cancel erasing all programmes**  
Press CANCEL in step 3.

### To finish making programmes

Press END. The programme is stored in memory until the tape is ejected.

**On a blank portion of the tape**  
You cannot set IN or OUT on a blank portion of the tape.

**If there is a blank portion between the IN point and the OUT point on the tape**  
The time code may not be displayed correctly.

## Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы

### Стирание установленной Вами программы

Сначала сотрите знак OUT, а затем знак IN последней программы.

- Нажмите UNDO. Знак последней программы будет мигать на экране ЖКД.
- Нажмите кнопку EXEC. Установка будет отменена.

**Для отмены стирания**  
Нажмите CANCEL в пункте 2.

### Стирание всех программ

- Выберите VIDEO EDIT в в установках меню.
- Нажмите ERASE ALL. Знаки всех программ будут мигать на экране ЖКД.
- Нажмите кнопку EXEC. Установки будут отменены.

**Для отмены стирания всех программ**  
Нажмите CANCEL в пункте 3.

### Для завершения создания программ

Нажмите END. Программы будут сохраняться в памяти до тех пор, пока лента не будет вытолкнута.

**На незаписанной части ленты**  
Вы не сможете установить IN или OUT на незаписанной части ленты.

**Если имеется незаписанный участок между точкой IN и точкой OUT на ленте**  
Код времени может быть отображен неправильно.

Editing  
Монтаж

## Dubbing only desired scenes – Digital program editing

### Operation 2: Performing a Digital program editing (Dubbing a tape)

Make sure your camcorder and the VCR are connected, and that the VCR is set to recording pause. (When you use the i.LINK cable (DV connecting cable), you don't need to set the VCR to recording pause mode.)  
When you use a video camera recorder, set its POWER switch to VCR.

- Select VIDEO EDIT. Then press START.
- Press EXEC. Search for the beginning of the first programme, then start dubbing. The "SEARCH" indicator appears during search, and the "EDITING" indicator appears during edit on the LCD screen. The programme mark changes to light blue after the dubbing is complete. When the dubbing ends, your camcorder and the VCR automatically stop.

**To stop dubbing during editing**  
Press CANCEL.

**To finish the Digital program editing function**  
Your camcorder stops when the dubbing is complete. Then the display returns to VIDEO EDIT in the menu settings. Press END to end the video edit function.

**You cannot record on the VCR when:**

- The cassette is not inserted.
- The tape has run out.
- The write-protect tab is set to expose the red mark.
- The IR SETUP code is not correct. (When IR is selected.)
- The button to cancel recording pause is not correct when IR is selected (p. 82).
- The programme to operate the Digital program editing has not been made.
- i.LINK is selected but the i.LINK cable (DV connecting cable) is not connected.
- The power of the connected VCR is not turned on.

## Перезапись только желаемых эпизодов – Цифровой монтаж программы

### Операция 2: Выполнение цифрового монтажа программы (перезапись ленты)

Убедитесь, что Ваша видеокамера соединена с KVM, и что KVM установлен на режим паузы записи. (Когда Вы используете кабель i.LINK (соединительный кабель DV) Вам не требуется устанавливать KVM на режим паузы записи.)  
Когда Вы используете видеокамеру установите ее переключатель POWER в положение VCR.

- Выберите VIDEO EDIT. Затем нажмите кнопку START.
- Нажмите кнопку EXEC. Выполните поиск начала первой программы, а затем начните перезапись. Индикатор "SEARCH" появляется во время поиска, и индикатор "EDITING" появляется во время монтажа на экране ЖКД. Знак программы изменяется и загорается синим светом по завершении перезаписи. Когда перезапись будет закончена, Ваша видеокамера и KVM останавливаются автоматически.

**Для остановки перезаписи во время монтажа**  
Нажмите CANCEL.

**Для окончания действия функции цифрового монтажа программы**

Ваша видеокамера останавливается по завершении перезаписи. Затем дисплей возвращается к VIDEO EDIT в установках меню. Нажмите END для окончания действия функции видеомонтажа.

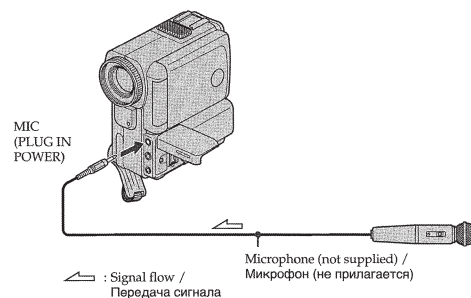
**Вы не можете выполнять запись на KVM, когда:**

- Кассета не вставлена.
- Закончилась лента.
- Лепесток защиты записи установлен так, что видна красная метка.
- Неправильный код IR SETUP. (При выборе IR.)
- Неправильная кнопка для отмены паузы записи при выборе IR (стр. 82).
- Не создана программа для выполнения цифрового монтажа программы.
- Выбрана опция i.LINK, но кабель i.LINK (соединительный кабель DV) не подсоединен.
- Не включено питание подсоединенного KVM.

## Audio dubbing

You can record an audio sound to add to the original sound on a tape by connecting a microphone. The original sound will not be erased. Use the Remote Commander for this operation.

### Connecting the microphone with the MIC jack



### Dubbing with the built-in microphones

No connection is necessary.

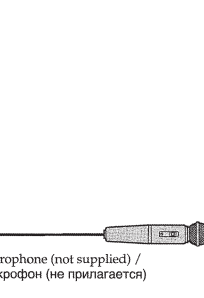
### Notes

- When you dub an audio sound with the external microphone, check the recorded picture and sound by connecting the AUDIO/VIDEO OUT jack to a TV. The recorded sound is not output from the speaker. Check the sound by using the TV or headphones.
- When you dub an audio sound with the built-in microphone, check the recorded picture on the LCD screen or in the viewfinder. The recorded picture is not output from the AUDIO/VIDEO OUT jack or the S VIDEO OUT jack. Check the sound by using the headphones.

## Аудиоперезапись

Вы можете записывать звук для добавления к оригинальному звуку на ленте путем подсоединения микрофону. Первоначальный звук не будет стерт при этом. Используйте пульт дистанционного управления для этой операции.

### Подсоединение микрофона через гнездо MIC



### Перезапись с помощью встроенного микрофона

Никакие подсоединения не требуются.

### Примечания

- При аудиоперезаписи звука с использованием внешнего микрофона, проверьте записанное изображение и звук путем соединения гнезда AUDIO/VIDEO OUT с телевизором. Записанный звук не поступает на выход из громкоговорителя. Проверьте звук с помощью телевизора или головных телефонов.
- При аудиоперезаписи звука с помощью встроенного микрофона проверяйте записанное изображение на экране ЖКД или в видоискателе. Записанное изображение не поступает на выход через гнездо AUDIO/VIDEO OUT или гнездо S VIDEO OUT. Проверяйте звук с помощью головных телефонов.

Editing  
Монтаж

91

92

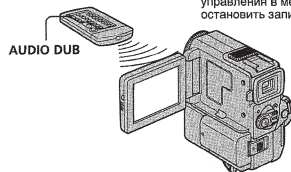
93



## Audio dubbing

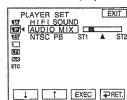
### Adding an audio sound on a recorded tape

- (1) Insert your recorded tape into your camcorder.
- (2) Set the POWER switch to PLAYER.
- (3) Locate the recording start point by pressing **II** on the Remote Commander. Then press **II** at the point where you want to start recording to set your camcorder to playback pause mode.
- (4) Press AUDIO DUB on the Remote Commander. The green **II** appears on the LCD screen or in the viewfinder.
- (5) Press **II** on your camcorder or **II** on the Remote Commander and at the same time start playing back the audio you want to record. The new sound is recorded in stereo 2 (ST2) during playback. During recording new sound, the red **II** appears on the LCD screen or in the viewfinder.
- (6) Press **II** on your camcorder or on the Remote Commander at the point where you want to stop recording.



### Monitoring the new recorded sound

To play back the sound Adjust the balance between the original sound (ST1) and the new sound (ST2) by selecting AUDIO MIX in the menu settings (p. 105).



About 5 minutes after when you disconnect the power source or remove the battery pack, the setting of AUDIO MIX returns to the original sound (ST1) only. The default setting is original sound only.

## Аудиоперезапись

### Добавление звукового сигнала на записанную ленту

- (1) Вставьте Вашу записанную ленту в Вашу видеокамеру.
- (2) Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
- (3) Найдите место начала записи, нажимая кнопку **II** на пульте дистанционного управления. Затем нажмите кнопку **II** в месте, где Вы хотите начать запись, для установки Вашей видеокамеры в режим паузы воспроизведения.
- (4) Нажмите кнопку AUDIO DUB на пульте дистанционного управления. Зеленый индикатор **II** появится на экране ЖКД или в видоискателе.
- (5) Нажмите кнопку **II** на Вашей видеокамере или кнопку **II** на пульте дистанционного управления и одновременно начните воспроизведение звука, который Вы хотите записать. Новый звук будет записываться в стереофоническом режиме 2 (ST2) во время воспроизведения. Во время записи нового звука на экране ЖКД или в видоискателе появится красный индикатор **II**.
- (6) Нажмите кнопку **II** на пульте дистанционного управления в месте, где Вы хотите остановить запись.

### Контроль нового записанного звука

Для воспроизведения звука Стратегизируйте баланс между первоначальным звуком (ST1) и новым звуком (ST2), выбрав команду AUDIO MIX в установках меню (стр. 105).

Через 5 минут после отсоединения источника питания или снятия батарейного блока установка AUDIO MIX вернется к первоначальному звуку (ST1). Установка по умолчанию соответствует первоначальному звуку.

## Audio dubbing

### Notes

- New sound cannot be recorded on a tape already recorded in the 16-bit mode (32 kHz, 44.1 kHz or 48 kHz) (p. 105).
- New sound cannot be recorded on a tape already recorded in the LP mode.
- You cannot add audio with the AUDIO/VIDEO OUT nor DV OUT jack.
- New sound cannot be recorded on blank portions of the tape.

### If you make all the connections

The audio input to be recorded will take precedence over others in the following order.

- MIC (PLUG IN POWER) jack
- Built-in microphone

### If the i.LINK cable (DV connecting cable) is connected to your camcorder

You cannot add a sound to a recorded tape.

### We recommend that you add new sound on a tape recorded with your camcorder

If you add new sound on a tape recorded with another camcorder (including other DCR-PC4E/PC5E), the sound quality may become worse.

### If you set the write-protect tab of the tape to lock

You cannot record on a tape. Slide the write-protect tab to release the write protection.

### To add new sound more precisely

Press ZERO SET MEMORY at the point where you want to stop recording later in the playback mode.

Carry out steps 3 to 5. Recording automatically stops at the point where ZERO SET MEMORY was pressed.

## Аудиоперезапись

### Применения

- Новый звук не может быть записан на ленту, уже записанную в 16-битовом режиме (32 кГц, 44,1 кГц или 48 кГц) (стр. 105).
- Новый звук не может быть записан на ленту, уже записанную в режиме LP.
- Вы не можете выполнить наложение звука, используя гнездо AUDIO/VIDEO OUT или гнездо DV OUT.
- Новый звук не может быть записан на пустые части ленты.

### Если Вы сделали все подсоединения

Входной звук для записи будет иметь приоритет над другими звуками в следующей последовательности.

- Гнездо MIC (PLUG IN POWER)
- Встроенный микрофон

Если к Вашей видеокамере подсоединен кабель i.LINK (соединительный кабель DV) Вы не сможете добавить звук на записанную ленту.

### Рекомендуется добавлять новый звук на ленту, записанную с помощью Вашей видеокамеры

Если Вы добавите звук на ленту, записанную с помощью другой видеокамеры (включая и другие DCR-PC4E/PC5E), качество звука может быть хуже.

### Если вы установите лепесток защиты записи ленты в положение блокировки

Вы не сможете выполнить запись на ленту. Передвиньте лепесток защиты записи для освобождения защиты записи.

### Для более точного добавления нового звука

Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY в месте, где Вы хотите запись позже в режиме воспроизведения.

Выполните пункты с 3 по 5. Запись автоматически остановится в месте, где была нажата кнопка ZERO SET MEMORY.

## Superimposing a title

If you use a tape with cassette memory, you can superimpose the title while recording or after recording. When you play back the tape, the title is displayed for about 5 seconds from the point where you superimposed it.

You can select one of eight preset titles and two custom titles (p. 100). You can also select the colour, size and position of titles.



- (1) In the CAMERA/playback/playback pause mode, press FN and select PAGE2 (p. 20).
- (2) Press TITLE. The screen to select a title appears on the LCD screen.
- (3) Select **□** with **↓/↑**, and then press EXEC.
- (4) Press **↓/↑** to select a desired title, and then press EXEC. The title appears on the LCD screen.
- (5) If necessary, change the colour, size, or position by pressing COLOUR, SIZE, POS **↓** or POS **↑**.
- (6) Press TITLE OK.
- (7) Press SAVE TITLE. In the playback, playback pause or recording mode: The "TITLE SAVE" indicator appears on the screen for about 5 seconds and the title is set. In the standby mode: The "TITLE" indicator appears. And when you press START/STOP to start recording, "TITLE SAVE" appears on the screen for about 5 seconds and the title is set.

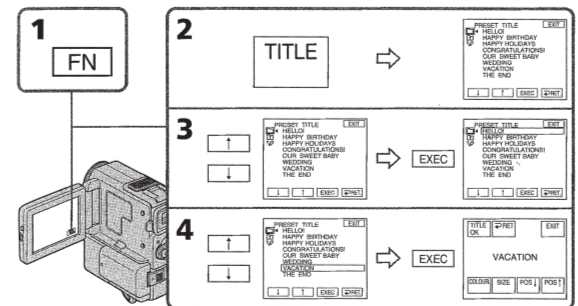
## Наложение титра

Если Вы используете ленту с кассетной памятью, Вы можете выполнять наложение титра во время записи или после записи. Если Вы воспроизводите ленту, титр будет отображаться в течение 5 секунд с того места, где Вы наложили его.

Вы можете выбрать один из восьми предварительно установленных титров и двух собственных титров (стр. 100). Вы можете также выбирать цвет, размер и положение титров.

- (1) В режиме CAMERA/воспроизведения/паузы воспроизведения нажмите кнопку FN и выберите установку PAGE2 (стр. 20).
- (2) Нажмите кнопку TITLE. Экран для выбора титра появится на экране ЖКД.
- (3) Выберите **□** с помощью **↓/↑**, а затем нажмите EXEC.
- (4) Нажмите **↓/↑** для выбора желаемого титра, а затем нажмите EXEC. Титр появится на экране ЖКД.
- (5) Если требуется, измените цвет, размер или положение титра с помощью COLOUR, SIZE, POS **↓** или POS **↑**.
- (6) Нажмите кнопку TITLE OK.
- (7) Нажмите кнопку SAVE TITLE. В режиме воспроизведения, паузы воспроизведения или записи: На экране появится индикатор "TITLE SAVE" на 5 секунд, и установка титра будет завершена. В режиме ожидания: Появится индикатор "TITLE". А если Вы нажмете кнопку START/STOP для начала записи, на экране появится индикатор "TITLE SAVE" на 5 секунд, и установка титра будет завершена.

## Superimposing a title



### If you set the write-protect tab to lock

You cannot superimpose or erase the title. Slide the write-protect tab to release the write protection.

### To use the custom title

If you want to use the custom title, select **□** in step 3.

### If the tape has a blank portion

You cannot superimpose a title on the tape.

### If the tape has a blank portion in the middle of the recorded parts

The title may not be displayed correctly.

### The titles superimposed with your camcorder

- They are displayed by only the DV **HD** format video equipment with index titler function.
- The point you superimposed the title may be detected as an index signal when searching a recording with other video equipment.

### If the tape has too many index signals

You may not be able to superimpose a title because the memory is full. In this case, delete data you do not need.

## Наложение титра

Если Вы установили лепесток защиты записи в положение блокировки Вы не сможете наложить или стереть титр. Передвиньте лепесток защиты записи для освобождения защиты записи.

Для использования собственного титра Если Вы хотите использовать собственный титр, выберите установку **□** в пункте 3.

Если на ленте имеется незаписанная часть Вы не сможете наложить титр на ленту.

Если на ленте имеются незаписанные части между записанными частями Титр может быть отображен неправильно.

Титры, наложенные с помощью Вашей видеокамеры

- Они отображаются только при использовании цифровой видеоаппаратуры **HD** с индексной функцией ввода титров.
- Место, на которое Вы наложили титр, может быть детектировано в качестве индексного сигнала при поиске записи на другой видеоаппаратуре.

Если на ленте имеется слишком много индексных сигналов

Вы можете быть лишены возможности наложить титр из-за переполнения памяти. В таком случае отмените ненужные Вам данные.



## Superimposing a title

### Not to display title

Set TITLE DSPL to OFF in the menu settings (p. 105).

### Title setting

- The title colour changes as follows:  
WHITE → YELLOW → VIOLET → RED → CYAN → GREEN → BLUE
- The title size changes as follows:  
SMALL ↔ LARGE  
You cannot input 13 characters or more in LARGE size.
- If you select the title size "SMALL", you have nine choices for the title position.  
If you select the title size "LARGE", you have eight choices for the title position.

### One cassette can have up to about 20 titles, if one title consists of 5 characters

However, if the cassette memory is full with date, photo and cassette label data, one cassette can have only up to about 11 titles with 5 characters each.

Cassette memory capacity is as follows:

- 6 date data (maximum)
- 12 photo data (maximum)
- 1 cassette label (maximum)

### If the "CM FULL" mark appears

The cassette memory is full. Erase the title you do not need.

## Наложение титра

### Чтобы титр не отображался

Установите TITLE DSPL на OFF в установках меню (стр. 105).

### Установка титра

- Цвет титра изменяется следующим образом:  
WHITE (белый) → YELLOW (желтый) → VIOLET (фиолетовый) → RED (красный) → CYAN (голубой) → GREEN (зеленый) → BLUE (синий)
- Размер титра изменяется следующим образом:  
SMALL (маленький) ↔ LARGE (большой)  
Вы не можете ввести более 13 знаков или более для размера LARGE.
- Если Вы выбираете размер титра "SMALL", то Вы можете выбирать из 9 положений титра. Когда Вы выбираете размер титра "LARGE", Вы можете выбрать из 8 положений.

### На одной кассете может вмещаться до 20 титров, если один титр состоит из 5 символов

Однако, если кассетная память уже содержит дату, фото и данные кассетной маркировки, то на одной кассете может вмещаться около 11 титров с 5 символами каждый.

Емкость кассетной памяти является следующей:

- Данные 6 дат (максимум)
- Данные 12 фото (максимум)
- 1 кассетная маркировка (максимум)

### Если появляется знак "CM FULL"

Кассетная память заполнена. Сотрите титр, который Вам не требуется.

## Superimposing a title

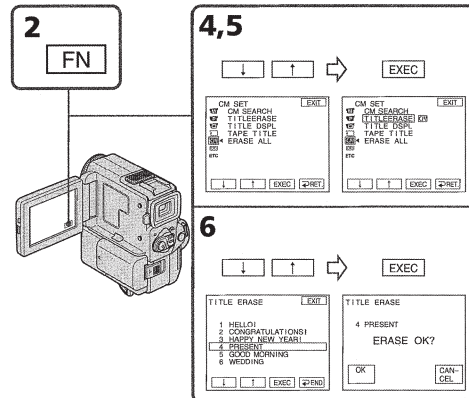
### Erasing a title

- Set the POWER switch to CAMERA or PLAYER.
- Press FN to display PAGE1 (p. 20).
- Press MENU to display the menu.
- Select **CM** with  $\downarrow/\uparrow$ , and then EXEC.
- Select TITLEERASE with  $\downarrow/\uparrow$ , and then EXEC. The screen to erase a title appears.
- Select the title you want to erase with  $\downarrow/\uparrow$ , and then press EXEC. "ERASE OK?" indicator appears.
- Make sure the title is the one you want to erase, and press OK.

## Наложение титра

### Стирание титра

- Установите переключатель POWER в положение CAMERA или PLAYER.
- Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
- Выберите **CM** с помощью  $\downarrow/\uparrow$ , а затем нажмите EXEC.
- Выберите TITLEERASE с помощью  $\downarrow/\uparrow$ , а затем нажмите EXEC. Появится экран для стирания титра.
- Выберите титр, который Вы хотите стереть, с помощью  $\downarrow/\uparrow$ , а затем нажмите EXEC.
- Убедитесь, что титр именно тот, который Вы хотите стереть, и нажмите OK.



**To return to FN**  
Press EXIT.

**To cancel erasing**  
Press CANCEL in step 7.

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

**Для отмены стирания**  
Нажмите кнопку CANCEL в пункте 7.

98

Editing  
Монтаж

## Making your own titles

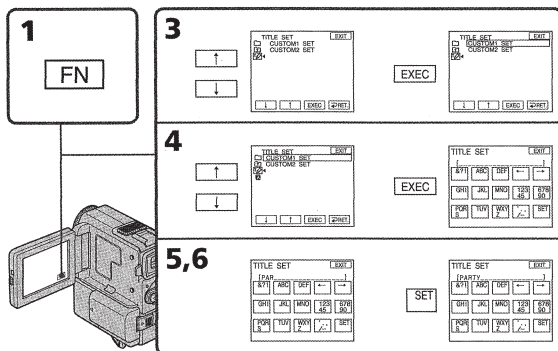
**CM only** You can make up to two titles and store them in cassette memory. Each title can have up to 20 characters.

- In CAMERA/PLAYER mode, press FN, and select PAGE2 (p. 20).
- Press TITLE.
- Select **T2** with  $\downarrow/\uparrow$ , and press EXEC.
- Select CUSTOM1 SET or CUSTOM2 SET with  $\downarrow/\uparrow$ , and press EXEC.
- Select the desired character. Repeat pressing a key to select the desired character on the key.
- Press  $\rightarrow$  to move the cursor to the next character. Repeat the same procedure as step 5 and 6 to complete your title.
- Press SET. The title is stored in memory.

## Создание Ваших собственных титров

**CM only** Вы можете составить до двух титров и сохранить их в кассетной памяти. Каждый титр может содержать до 20 символов.

- В режиме CAMERA/PLAYER нажмите кнопку FN и выберите установку PAGE2 (стр. 20).
- Нажмите кнопку TITLE.
- Выберите **T2** с помощью  $\downarrow/\uparrow$ , а затем нажмите EXEC.
- Выберите CUSTOM1 SET или CUSTOM2 SET с помощью  $\downarrow/\uparrow$ , а затем нажмите EXEC.
- Выберите желаемый символ. Повторите нажатие клавиши для выбора желаемого символа на клавише.
- Нажмите  $\rightarrow$  для перемещения курсора на следующий символ. Повторяйте ту же самую процедуру, что и в пунктах 5 и 6 для завершения Вашего титра.
- Нажмите кнопку SET. Титр запоминается в памяти.



## Making your own titles

**To return to FN**  
Press EXIT.

**To change a title you have stored**  
In step 4, select CUSTOM1 SET or CUSTOM2 SET, depending on which title you want to change, then press EXEC and then enter the new title as desired.

**If you take 5 minutes or longer to enter characters in the standby mode while a cassette is in your camcorder**  
The power automatically goes off. The characters you have entered remain stored in memory. Set the POWER switch to OFF once and then to CAMERA again, then complete your title. We recommend setting the POWER switch to PLAYER mode or removing the cassette so that your camcorder does not automatically turn off while you are entering title characters.

**To erase the title**  
Press  $\leftarrow$ . The last character is erased.

**To enter a space**  
Press  $\rightarrow$ .

**To enter the same character on the same button in succession**  
Press  $\rightarrow$  to move the cursor to the next position, and enter the character.

## Создание Ваших собственных титров

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

**Для изменения сохраненного в памяти титра**  
В пункте 4 выберите CUSTOM1 SET или CUSTOM2 SET, в зависимости от того, какой титр Вы хотите изменить, а затем нажмите EXEC и после чего введите новый желаемый титр.

**Если Вы вводите символы 5 минут или более в режиме ожидания в то время, когда кассета находится в Вашей видеокамере**  
Питание выключится автоматически. Символы, которые Вы ввели, сохранятся в памяти видеокамеры. Установите сначала переключатель POWER в положение OFF, а затем снова в положение CAMERA, а затем завершите Ваш титр. Мы рекомендуем установить переключатель POWER на режим PLAYER или же вынуть кассету, так чтобы Ваша видеокамера автоматически не выключилась при вводе символов титра.

**Для стирания титра**  
Нажмите  $\leftarrow$ . Последний символ будет стерт.

**Для ввода пробела**  
Нажмите  $\rightarrow$ .

**Для последовательного ввода такого же знака той же кнопкой**  
Нажмите  $\rightarrow$  для перемещения курсора на следующую позицию и введите символ.

Editing  
Монтаж

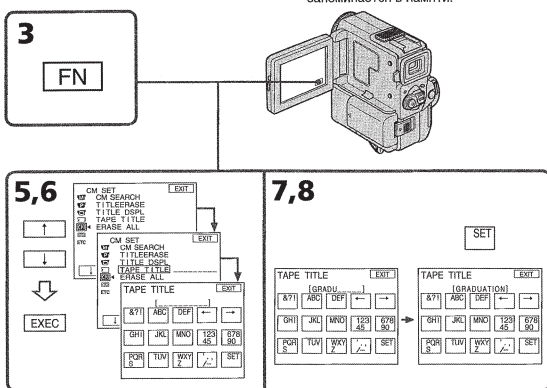
100

101

## Labelling a cassette

**CM only** If you use a tape with cassette memory, you can label a cassette. The label can consist of up to 10 characters and is stored in cassette memory. When you insert the labeled cassette and set the POWER switch to CAMERA or PLAYER, the label is displayed for about 5 seconds.

- (1) Insert the cassette you want to label.
- (2) Set the POWER switch to CAMERA or PLAYER.
- (3) Press FN to display PAGE1 (p. 20).
- (4) Press MENU to display the menu.
- (5) Select **CM** with  $\uparrow/\downarrow$ , and then EXEC.
- (6) Select TAPE TITLE, then press EXEC. The screen to enter the label appears.
- (7) Select a desired character. Repeat pressing a key to select the desired character on the key.
- (8) Press  $\rightarrow$  to move the cursor to the next character. Repeat the same procedure as step 7 and 8 to complete the label.
- (9) Press SET. The label is stored in memory.



102

## Маркировка кассеты

**CM only** Если Вы используете ленту с кассетной памятью, Вы можете выполнить маркировку кассеты. Маркировка может содержать до 10 знаков и храниться в кассетной памяти. Если Вы вставите промаркированную кассету и установите переключатель POWER в положение CAMERA или PLAYER, маркировка будет отображаться около 5 секунд.

- (1) Вставьте кассету, которую Вы хотите промаркировать.
- (2) Установите переключатель POWER в положение CAMERA или PLAYER.
- (3) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- (4) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
- (5) Выберите **CM** с помощью  $\uparrow/\downarrow$ , а затем нажмите EXEC.
- (6) Выберите TAPE TITLE, а затем нажмите EXEC. Появится экран для ввода маркировки.
- (7) Выберите желаемый символ. Повторяйте нажатие клавиши для выбора желаемого символа на клавише.
- (8) Нажмите  $\rightarrow$  для перемещения курсора на следующий символ. Повторяйте ту же самую процедуру, что и в пунктах 7 и 8 для завершения маркировки.
- (9) Нажмите кнопку SET. Маркировка запоминается в памяти.

## Labelling a cassette

**To return to FN**  
Press EXIT.

**To erase a character**  
Select  $\leftarrow$  in step 6. The last character is erased.

**To change the label you have made**  
Insert the cassette to change the label, and operate in the same way to make a new label.

### Deleting all the data in cassette memory

You can delete all the data in cassette memory at once.

- (1) In CAMERA/PLAYER mode, press FN to display PAGE1 (p. 20).
- (2) Press MENU. Select ERASE ALL in **CM** in the menu settings, then press EXEC.
- (3) Select OK and then press EXEC.
- (4) Select EXECUTE and then press EXEC. "ERASING" appears on the LCD screen. Once deleting is completed, "COMPLETE" is displayed.

**To return to FN**  
Press EXIT.

**To cancel deleting**  
Select RETURN in step 3 or step 4, then press EXEC.

## Маркировка кассеты

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

**Для стирания символа**  
Выберите  $\leftarrow$  в пункте 6. Последний символ будет стерт.

**Для изменения выполненной маркировки**  
Вставьте кассету для изменения маркировки и выполните те же действия, что и при маркировке новой кассеты.

### Удаление всех данных кассетной памяти

Вы можете сразу удалить все данные из кассетной памяти за один раз.

- (1) В режиме CAMERA/PLAYER нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- (2) Нажмите MENU. Выберите установку ERASE ALL в **CM** в установках меню, а затем нажмите кнопку EXEC.
- (3) Выберите OK, а затем нажмите кнопку EXEC.
- (4) Выберите EXECUTE, а затем нажмите кнопку EXEC. Индикатор "ERASING" появится на экране ЖКД или в видеосекторе. Когда удаление будет завершено, отобразится индикатор "COMPLETE".

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

**Для отмены удаления**  
Выберите установку RETURN в пункте 3 или 4, а затем нажмите кнопку EXEC.

## Labelling a cassette

**If you set the write-protect tab of the tape to lock**  
You cannot label the tape. Slide the write-protect tab to release the write protection.

**If the tape has too many index signals**  
You may not be able to label a cassette because the memory is full. In this case, delete data you do not need.

**If you have superimposed titles in the cassette**  
When the label is displayed, up to 4 titles also appear.

**When the "----" indicator has fewer than 10 spaces**  
The cassette memory is full. The "----" indicates the number of characters you can select for the label.

**To erase the title**  
Press  $\leftarrow$ . The last character is erased.

**To enter a space**  
Press  $\rightarrow$ .

**To enter the same character on the same button in succession**  
Press  $\rightarrow$  to move the cursor to the next position, and enter the character.

## Маркировка кассеты

**Если Вы установили лепесток защиты записи ленты в положение блокировки**  
Вы не сможете выполнить маркировку ленты. Передвиньте лепесток защиты записи для освобождения защиты записи.

**Если лента содержит слишком много индексных сигналов**  
Вы можете быть лишены возможности выполнить маркировку кассеты из-за переполнения памяти. В таком случае отмените ненужные Вам данные.

**Если Вы выполнили наложение титров на кассете**  
Когда появится маркировка, появятся также до 4 титров.

**Если индикатор "----" имеет менее 10 пробелов**  
Кассетная память переполнена. Индикатор "----" указывает количество символов, которое Вы можете выбрать для маркировки.

**Для стирания титра**  
Нажмите  $\leftarrow$ . Последний символ будет стерт.

**Для ввода пробела**  
Нажмите  $\rightarrow$ .

**Для последовательного ввода такого же знака той же кнопкой**  
Нажмите  $\rightarrow$  для перемещения курсора на следующую позицию и введите символ.

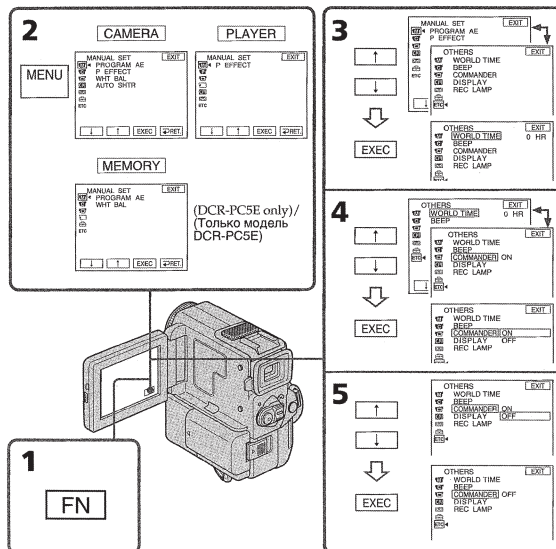
## — Customizing Your Camcorder —

### Changing the menu settings

To change the mode settings in the menu settings, select the menu items with  $\uparrow/\downarrow$  dial. The default settings can be partially changed. First, select the icon, then the menu item and then the mode.

- (1) In CAMERA/PLAYER /MEMORY (DCR-PC5E only) mode, press FN to display PAGE1 (p. 20).
- (2) Press MENU to display the menu.
- (3) Press  $\uparrow/\downarrow$  to select a desired icon, and press EXEC.
- (4) Press  $\uparrow/\downarrow$  to select a desired item, and press EXEC.
- (5) Press  $\uparrow/\downarrow$  to select a desired setting.
- (6) Repeat steps from 3 to 5 if you want to change other items. Press  $\rightarrow$  RET. to return to step 3.

For details, see "Selecting the mode setting of each item" (p. 106).



## — Выполнение индивидуальных установок на видеокамере —

### Изменение установок меню

Для изменения установок режима в установках меню выберите пункты меню с помощью  $\uparrow/\downarrow$ . Установки по умолчанию могут быть частично изменены. Сначала выберите пиктограмму, затем пункт меню, а затем режим.

- (1) В режиме CAMERA/PLAYER/MEMORY (только DCR-PC5E) нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- (2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
- (3) Нажмите  $\uparrow/\downarrow$  для выбора желаемой пиктограммы, а затем нажмите EXEC.
- (4) Нажмите  $\uparrow/\downarrow$  для выбора желаемого пункта, а затем нажмите EXEC.
- (5) Нажмите  $\uparrow/\downarrow$  для выбора желаемой установки.
- (6) Повторяйте пункты с 3 по 5, если Вы хотите изменить другие установки. Нажмите  $\rightarrow$  RET. для возврата к пункту 3.

Подробные сведения приведены в разделе "Выбор установок режима по каждому пункту" (стр. 111).

104

103

Выполнение индивидуальных установок на видеокамере

## Changing the menu settings

**To return to FN**  
Press EXIT.

Menu items are displayed as the following icons:

- MANUAL SET
- CAMERA SET
- PLAYER SET
- LCD SET
- MEMORY SET (DCR-PC5E only)
- CM SET
- TAPE SET
- SETUP MENU
- OTHERS

**Depending on your camcorder model**  
The menu display may be different from that in this illustration.

**English**

### Selecting the mode setting of each item is the default setting.

Menu items differ depending on the position of the POWER switch. The LCD screen shows only the items you can operate at the moment.

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
PROGRAM AE		To suit your specific shooting requirement (p. 57)	CAMERA MEMORY
P EFFECT		To add special effects like those in films or on the TV to images (p. 52)	PLAYER CAMERA
		To adjust the white balance (p. 46)	CAMERA MEMORY
WHT BAL		To adjust the white balance (p. 46)	CAMERA MEMORY
		To adjust the shutter speed automatically	CAMERA
AUTO SHTR	● ON	To adjust the shutter speed automatically	CAMERA
	● OFF	To fix the shutter speed	CAMERA
D ZOOM	● OFF	To deactivate the digital zoom. Up to 10x zoom is carried out.	CAMERA
		20x To activate the digital zoom. More than 10x to 20x zoom is performed digitally (p. 27).	
		40x To activate the digital zoom. More than 10x to 40x zoom is performed digitally (p. 27).	
16:9WIDE	● OFF	—	CAMERA
	● ON	To record a 16:9 wide picture (p. 48)	CAMERA
STEADYSHOT	● ON	To compensate for camera-shake	CAMERA
	● OFF	To cancel the SteadyShot function. Natural pictures are produced when shooting a stationary object with a tripod.	CAMERA
N.S. LIGHT	● ON	To use the NightShot Light function (p. 30)	CAMERA MEMORY
	● OFF	To cancel the NightShot Light function	CAMERA MEMORY

#### Notes on the SteadyShot function

- The SteadyShot function will not correct excessive camera-shake.
- Attachment of a conversion lens (not supplied) may influence the SteadyShot function.

#### If you cancel the SteadyShot function

The SteadyShot off indicator appears. Your camcorder prevents excessive compensation for camera-shake.

## Изменение установок меню

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

Пункты меню отображаются в виде приведенных ниже пиктограмм:

- MANUAL SET
- CAMERA SET
- PLAYER SET
- LCD SET
- MEMORY SET (Только модель DCR-PC5E)
- CM SET
- TAPE SET
- SETUP MENU
- OTHERS

**В зависимости от модели Вашей видеокамеры**  
Дисплей меню может отличаться от того, который приведен на данном рисунке.

## Changing the menu settings

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
HI FI SOUND	● STEREO	To play back a stereo tape or dual sound track tape with main and sub sound	PLAYER
	1	To play back a stereo tape with the left sound or a dual sound tape with main sound	
	2	To play back a stereo tape with the right sound or a dual sound track tape with sub sound	
AUDIO MIX		To adjust the balance between the stereo 1 and stereo 2 (p. 94)	PLAYER
NTSC PB	● ON PAL TV	To play back a tape recorded in the NTSC colour system on a PAL system TV	PLAYER
	NTSC 4.43	To play back a tape recorder in the NTSC colour system on a TV with the NTSC 4.43 mode	
LCD B. L.	● BRT NORMAL	To set the brightness on the LCD screen normal	PLAYER CAMERA MEMORY
	BRIGHT	To brighten the LCD screen	
LCD COLOUR		To adjust the colour on the LCD screen with -/+	PLAYER CAMERA MEMORY

#### Note on NTSC PB

When you play back a tape on a Multi System TV, select the best mode while viewing the picture on the TV.

#### Notes on LCD B.L.

- When you use power sources other than the battery pack, "BRIGHT" is automatically selected.
- You cannot select "BRIGHT" when you use NP-F10/FS11 battery pack.

Customizing Your Camcorder

Выполнение индивидуальных установок на видеокамере

107

## Changing the menu settings

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
CONTINUOUS	● OFF	Not to record continuously	MEMORY
QUALITY	MULTI SCRIN	To record 9 pictures continuously (p. 127)	
	● FINE	To record still pictures in the fine image quality mode, using the "Memory Stick"	PLAYER MEMORY
SLIDE SHOW	STANDARD	To record still pictures in the standard image quality mode, using the "Memory Stick"	
		To play back all the images as a slide show (p. 145)	MEMORY
DELETE ALL		To delete all the unprotected images (p. 150)	MEMORY
FORMAT		To format the inserted "Memory Stick": 1. Select "FORMAT" and press EXEC. 2. Select OK and press EXEC. 3. Select EXECUTE and press EXEC. "FORMATTING" flashes on the LCD screen or in the viewfinder. Once formatting is completed, "COMPLETE" appears.	MEMORY
PHOTO SAVE		To duplicate still pictures (p. 137)	PLAYER
CM SEARCH	● ON	To search using cassette memory (p. 73)	PLAYER
	● OFF	To search without using cassette memory	
TITLEERASE		To erase the title you have superimposed (p. 99)	PLAYER CAMERA
TITLE DSP L	● ON	To display the title you have superimposed	PLAYER
	● OFF	Not to display the title	
TAPE TITLE		To label a cassette (p. 102)	PLAYER CAMERA
ERASE ALL		To erase all the data in cassette memory (p. 103)	PLAYER CAMERA

\* DCR-PC5E only

#### Notes on formatting

- "Memory Stick" supplied with your camcorder has been formatted at factory. Formatting with your camcorder is not required.
- Do not turn the POWER switch or press any button while "FORMATTING" is displayed.
- You cannot format the "Memory Stick" if the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK.
- Format again if the message "FORMATTING" appears.
- Format the "Memory Stick" when "FORMAT ERROR" is displayed.

#### Formatting erases all information on the "Memory Stick"

- Check the contents of the "Memory Stick" before formatting.
- Formatting erases sample images on the "Memory Stick".
- Formatting erases the protected image data on the "Memory Stick".

## Changing the menu settings

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch	
REC MODE	● SP	To record in the SP (Standard Play) mode	PLAYER CAMERA	
	LP	To increase the recording time to 1.5 times the SP mode		
AUDIO MODE	● 12BIT	To record in the 12-bit mode (two stereo sounds)	PLAYER CAMERA	
	16BIT	To record in the 16-bit mode (the one stereo sound with high quality)		
REMAIN	● AUTO	To display the remaining tape bar: • for about 8 seconds after your camcorder is turned on and calculates the remaining amount of tape • for about 8 seconds after a cassette is inserted and your camcorder calculates the remaining amount of tape • for about 8 seconds after the playback button  is pressed in PLAYER mode • for about 8 seconds after DISPLAY/TOUCH PANEL is pressed to display the screen indicators • for the period of tape rewinding, forwarding or picture search in the PLAYER mode	PLAYER CAMERA	
	ON	To always display the remaining tape indicator		
	DATA CODE*	● DATE/CAM	To display date, time and various settings during playback	PLAYER
	DATE	To display date and time during playback		

\* Using the Remote Commander only

#### Notes on the LP mode

- When you record a tape in the LP mode on your camcorder, we recommend playing the tape on your camcorder. When you play back the tape on other camcorders or VCRs, noise may occur in pictures or sound.
- When you record in the LP mode, we recommend using a Sony Excellence/Master mini DV cassette so that you can get the most out of your camcorder.
- You cannot make audio dubbing on a tape recorded in the LP mode. Use the SP mode for the tape to be audio dubbed.
- When you record in the SP and LP modes on one tape or you record some scenes in the LP mode, the playback picture may be distorted or the time code may not be written properly between scenes.

#### Notes on AUDIO MODE

- You cannot dub audio sound on a tape recorded in the 16-bit mode.
- When playing back a tape recorded in the 16-bit mode, you cannot adjust the balance in AUDIO MIX.

Customizing Your Camcorder

Выполнение индивидуальных установок на видеокамере

109



## Changing the menu settings

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
CLOCK SET		To reset the date or time (p. 116)	CAMERA MEMORY
DEMO MODE	● ON	To make the demonstration appear	CAMERA
	OFF	To cancel the demonstration mode	
WORLD TIME		To set the clock to the local time. Press ↓/↑ to set a time difference. The clock changes by the time difference you set here. If you set the time difference to 0, the clock returns to the originally set time.	CAMERA MEMORY
BEEP	● MELODY	To output the melody when you start/stop recording or when an unusual condition occurs on your camcorder	PLAYER CAMERA MEMORY
	NORMAL	To output the beep instead of the melody	
	OFF	To cancel the melody and beep sound	
COMMANDER	● ON	To activate the Remote Commander supplied with your camcorder	PLAYER CAMERA MEMORY
	OFF	To deactivate the Remote Commander to avoid remote control misoperation caused by other VCR's remote control	
DISPLAY	● LCD	To show the display on the LCD screen and viewfinder	PLAYER CAMERA MEMORY
	V-OUT/LCD	To show the display on the TV screen, LCD screen and viewfinder	
REC LAMP	● ON	To light up the camera recording lamp at the front of your camcorder	CAMERA MEMORY
	OFF	To turn the camera recording lamp off so that the subject is not aware of the recording	
VIDEO EDIT		To make programmes and perform Digital program editing (p. 81).	PLAYER
EDIT SET		To adjust and set the synchronicity of your camcorder and a VCR for dubbing in Digital program editing.	PLAYER

### Notes on DEMO MODE

- You cannot select DEMO MODE when a cassette is inserted in your camcorder.
- DEMO MODE is set to STBY (Standby) at the factory and the demonstration starts about 10 minutes after you have set the POWER switch to CAMERA without a cassette inserted. To cancel the demonstration, insert a cassette, set the POWER switch to other than CAMERA, or set DEMO MODE to OFF.
- If you press the touch panel during the demonstration, the demonstration stops for a while, then it starts again after about 10 minutes.
- When NIGHTSHOT is set to ON, the "NIGHTSHOT" indicator appears in the viewfinder or on the LCD screen and you cannot select DEMO MODE in the menu settings.

### Note

If you press DISPLAY/TOUCH PANEL with "DISPLAY" set to "V-OUT/LCD" in the menu settings, the picture from a TV or VCR will not appear on the LCD screen even when your camcorder is connected to outputs on the TV or VCR.

### In more than 5 minutes after removing the power source

The "AUDIO MIX", "COMMANDER", "HiFi SOUND" and "WHT BAL" items are returned to their default settings.

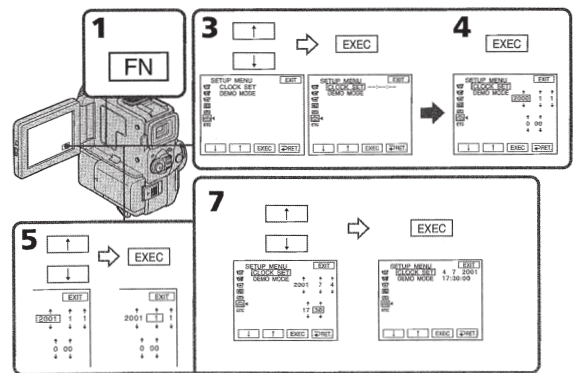
110 The other menu items are held in memory even when the battery is removed.

## Resetting the date and time

The default clock setting is set to London time for United Kingdom and to Paris time for the other European countries.

If you do not use your camcorder for about three months, the date and time settings may be released (bars may appear) because the manganese-lithium battery installed in your camcorder will have been discharged. First, set the year, then the month, the day, the hour and then the minute.

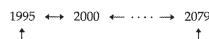
- In the standby mode, press FN to display PAGE1 (p. 20).
- Press MENU to display the menu.
- Select with ↓/↑, and press EXEC.
- Select CLOCK SET with ↓/↑, and press EXEC.
- Adjust the desired year, then press EXEC.
- Set the month, day and hour with the same procedure as step 5.
- Set the minute with ↓/↑, and press EXEC by the time signal.



116

## Resetting the date and time

The year changes as follows:



### To return to FN

Press EXIT.

### If you do not set the date and time

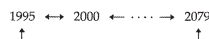
"-:-:-:-" is recorded on the data code of the tape and the "Memory Stick" (DCR-PC5E only).

### Note on the time indicator

The internal clock of your camcorder operates on a 24-hour cycle.

## Переустановка даты и времени

Год изменяется следующим образом:



### Для возврата в положение FN

Нажмите EXIT.

### Если Вы не установите дату и время

Индикация "-:-:-:-" будет записана вместо кода данных на ленте и "Memory Stick" (Только модель DCR-PC5E).

### Примечание по индикатору времени

Встроенные часы Вашей видеокамеры работают в 24-часовом режиме.

### — "Memory Stick" operations —

## Using a "Memory Stick" – introduction

### – DCR-PC5E only

You can record and play back still images on a "Memory Stick" supplied with your camcorder. You can easily play back, re-record or delete still images. You can exchange image data with other equipment such as a personal computer etc., using the PC serial cable for "Memory Stick" supplied with your camcorder.

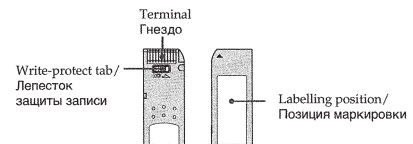
### On file format (JPEG)

Your camcorder compresses image data in JPEG format (extension .jpg).

### Typical image data file name

100-0001: This file name appears on the LCD screen or in the viewfinder of your camcorder. DSC00001.jpg: This file name appears on the display of your personal computer.

### Using a "Memory Stick"



- You cannot record or erase still images when the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK.
- We recommend backing up important data.
- Image data may be damaged in the following cases:
  - If you remove the "Memory Stick", turn the power off or detach the battery for replacement when the access lamp is flashing.
  - If you use "Memory Stick" near magnets or magnetic fields such as those of speakers and televisions.
- Prevent metallic objects or your finger from coming into contact with the metal parts of the connecting section.
- Stick its label on the labelling position.
- Do not bend, drop or apply strong shock to "Memory Stick"s.
- Do not disassemble or modify "Memory Stick"s.

## Переустановка даты и времени

Установка часов по умолчанию выполнена на время Лондона для Соединенного Королевства и на время Парижа для других европейских стран.

Если Вы не использовали Вашу видеокамеру около полугода, установки даты и времени могут исчезнуть (появятся черточки), поскольку марганцево-литиевая батарея, установленная в Вашей видеокамере, разрядится. Сначала установите год, затем месяц, день, час и минуту.

- В режиме готовности нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
- Выберите с помощью ↓/↑, а затем нажмите EXEC.
- Выберите CLOCK SET с помощью ↓/↑, а затем нажмите EXEC.
- Отрегулируйте нужный год, а затем нажмите EXEC.
- Установите месяц, день и час с помощью такой же процедуры, как и пункте 5.
- Установите минуты с помощью ↓/↑, а затем нажмите EXEC, по сигналу времени.

### — Операции с "Memory Stick" —

## Использование "Memory Stick" – Введение

### – Только модель DCR-PC5E

Вы можете записывать и воспроизводить неподвижные изображения на "Memory Stick", прилагаемой к Вашей видеокамере. Вы можете легко воспроизводить повторно записанные или удалить неподвижные изображения. Вы можете выполнять обмен данных с другой аппаратурой, как например, персональный компьютер и т.п. с использованием последовательного PC-кабеля для "Memory Stick", прилагаемого к Вашей видеокамере.

**Относительно формата файлов (JPEG)** Ваша видеокамера сжимает данные изображения в формате JPEG (с расширением .jpg).

**Типичное имя файла данных изображения** 100-0001: Данное имя файла появляется на экране ЖКД или в видоискателе Вашей видеокамеры. DSC00001.jpg: Данное имя файла появляется на дисплее Вашего персонального компьютера.

### Использование "Memory Stick"

- Вы не можете записывать или стирать неподвижные изображения, если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK.
- Рекомендуется выполнять копии важных данных.
- Данные изображения могут быть повреждены в следующих случаях:
  - Если Вы вынули "Memory Stick" или выключили питание в то время, когда мигает лампочка доступа.
  - Если Вы используете "Memory Stick" возле источников магнитных полей, таких как акустические системы и телевизоры.
- Не прикасайтесь металлическими частями или Вашими пальцами к металлическим частям соединительных секций.
- Этикетку следует прикреплять в позиции маркировки.
- Не сгибайте, не роняйте и сильно не трясите "Memory Stick"s.
- Не разбирайте и не видоизменяйте "Memory Stick"s.

Customizing Your Camcorder  
Выполнение индивидуальных установок на видеокамере

117

118

## Using a "Memory Stick" - introduction

- Do not let "Memory Stick"s get wet.
- Do not use or keep "Memory Stick"s in locations that are:
  - Extremely hot such as in a car parked in the sun or under the scorching sun.
  - Under direct sunlight.
  - Very humid or subject to corrosive gases.
- When you carry or store a "Memory Stick", put it in its case.

### Formatting the supplied "Memory Stick"

Formatting with this camcorder is not required. The "Memory Stick" has been formatted in the FAT-format at factory.

### "Memory Stick" supplied with your camcorder

- Sample images are recorded in the "Memory Stick" (p. 133). Note that these images will be deleted if you format the "Memory Stick".
- Stick the supplied label on the labeling position to prevent the accidental erasure. As for the labeling position, see the illustration on the previous page.

### "Memory Stick"s formatted by a computer

"Memory Stick"s formatted by Windows OS or Macintosh computers do not have a guaranteed compatibility with this camcorder.

## Использование "Memory Stick" - Введение

- Не допускайте, чтобы "Memory Stick"s становились влажными.
- Не используйте и не храните "Memory Stick"s в местах:
  - Чрезмерно жарких, например, в припаркованном под солнцем автомобиле, особенно под палящим солнцем
  - Под прямым солнечным светом
  - В местах очень влажных или содержащих коррозионные газы
- При переноске или хранении "Memory Stick" положите ее в футляр.

### Форматирование "Memory Stick"

Форматирование с использованием данной видеокамеры не требуется. "Memory Stick" уже отформатирована в формате FAT на заводе-изготовителе.

### "Memory Stick" прилагается к Вашей видеокамере

- Примеры изображений записаны на "Memory Stick" (стр. 133). Примите к сведению, что изображения будут удалены, если Вы отформатируете "Memory Stick".
- Наклейте прилагаемую этикетку в месте, предназначенном для обозначения, для предотвращения случайного стирания. Относительно места для обозначения см. рисунок на предыдущей странице.

### "Memory Stick"s, отформатированные на компьютере

Совместимость "Memory Stick"s с данной видеокамерой не гарантируется, если они отформатированы посредством операционной системы Windows или на компьютерах Macintosh.

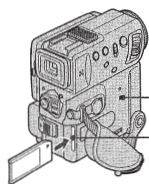
"Memory Stick" operations  
Операции с "Memory Stick"

119 120

## Using a "Memory Stick" - introduction

### Inserting a "Memory Stick"

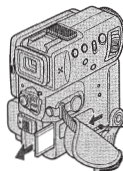
Insert a "Memory Stick" in the "Memory Stick" compartment as far as it can go with the ▲ mark facing up.



- Access lamp / Лампочка доступа
- "Memory Stick" compartment / Отсек для "Memory Stick"

### Ejecting a "Memory Stick"

Slide MEMORY RELEASE in the direction of the arrow.



### Извлечение "Memory Stick"

Передвиньте MEMORY RELEASE в направлении стрелки.

**While the access lamp is lit or flashing**  
Never shake or strike your camcorder because your camcorder is reading the data from the "Memory Stick" or recording the data on the "Memory Stick". Do not turn the power off, eject a "Memory Stick" or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

**If "MEMORYSTICK ERROR" is displayed**  
The "Memory Stick" is corrupted or the file in the "Memory Stick" is unreadable. If this occurs, use another "Memory Stick".

**Если лампочка доступа горит или мигает**  
Никогда не трясите и не ударьте Вашу видеокамеру, так как Ваша видеокамера считывает данные с "Memory Stick" или записывает данные на "Memory Stick". Не выключайте питание, не извлекайте "Memory Stick" из отсека и не снимайте батарейный блок. В противном случае данные изображения могут быть повреждены.

**Если отображается "MEMORYSTICK ERROR"**  
"Memory Stick" повреждена, или файл на "Memory Stick" не доступен для считывания. Если это произойдет, используйте другую "Memory Stick".

"Memory Stick" operations  
Операции с "Memory Stick"

121 122

## Using a "Memory Stick" - introduction

### Notes on image data compatibility

- Image data files recorded on "Memory Stick"s by your camcorder conform with the Design Rules for Camera File Systems universal standard established by the JEIDA (Japan Electronic Industry Development Association). On your camcorder, you cannot play back still images recorded on other equipment (DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E or DSC-D700/D770) that does not conform to this universal standard. (These models are not sold in some areas.)
- If you cannot use the "Memory Stick" that is used with other equipment, format it with this camcorder (p. 108). However, formatting erases all information on the "Memory Stick".

"Memory Stick" and are trademarks of Sony Corporation.

- Windows is a registered trademark of Microsoft Corporation in the United States and /or other countries.
  - Macintosh is a trademark of Apple Computer, Inc.
  - All other product names mentioned herein may be the trademarks or registered trademarks of their respective companies.
- Furthermore, "™" and "®" are not mentioned in each case in this manual.

## Использование "Memory Stick" - Введение

### Примечания к совместимости данных изображения

- Файлы данных изображения, записанные на "Memory Stick" с Вашей видеокамерой, удовлетворяют правилам проектирования универсального стандарта файловых систем для видеокамеры, установленного JEIDA (Японской ассоциацией развития электронной промышленности). Вы не можете воспроизводить на Вашей видеокамере неподвижные изображения, записанные на другой аппаратуре (DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E или DSC-D700/D770), которая не удовлетворяет этому универсальному стандарту. (Эти модели не продаются в некоторых областях.)
- Если Вы не можете использовать "Memory Stick", которая была использована с другой аппаратурой, отформатируйте ее на данной видеокамере (стр. 113). Однако форматирование стирает всю информацию с "Memory Stick".

"Memory Stick" и являются торговыми марками корпорации Sony.  
Windows является зарегистрированной торговой маркой фирмы Microsoft Corporation в США и/или других странах.  
Macintosh является торговой маркой фирмы Apple Computer, Inc.  
Все названия изделий, упомянутые в данном руководстве, могут быть торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний.  
К тому же, знаки "™" и "®" не упоминаются в каждом случае в данном руководстве.

## Using a "Memory Stick" - introduction

### Using a touch panel

Your camcorder has operation buttons on the LCD screen. Press the LCD panel directly to operate each function.

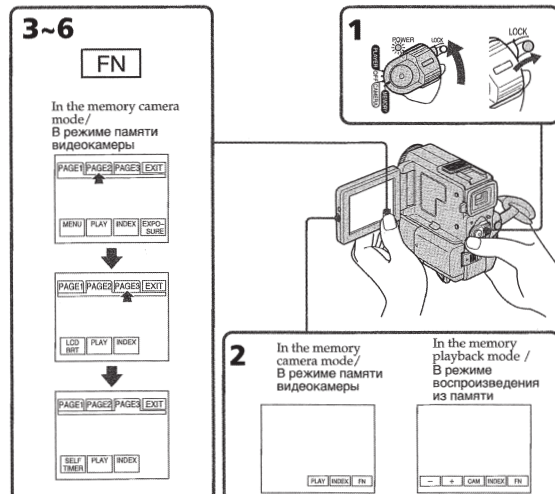
- (1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- (2) Press OPEN to open the LCD panel. Operation buttons appear on the LCD screen. You can switch the memory playback/memory camera mode by pressing PLAY/CAM. You can also use the Remote Commander for this operation.
- (3) Press FN. Operation buttons appear on the LCD screen.
- (4) Press PAGE2 to go to PAGE2. Operation buttons appear on the LCD screen.
- (5) Press PAGE3 to go to PAGE3. Operation buttons appear on the LCD screen.
- (6) Press a desired operation item. Refer to relevant pages for each function.

## Использование "Memory Stick" - Введение

### Использование сенсорной панели

Ваша видеокамера имеет кнопки управления на экране ЖКД. Дотрагивайтесь непосредственно до панели ЖКД для управления каждой функцией.

- (1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое положение (незафиксированное).
- (2) Нажмите кнопку OPEN для открывания панели ЖКД. Кнопки управления появляются на экране ЖКД. Вы можете включить режим воспроизведения из памяти/камеры путем нажатия PLAY/CAM. Вы можете также использовать пульт дистанционного управления для этой операции.
- (3) Нажмите FN. Кнопки управления появляются на экране ЖКД.
- (4) Нажмите PAGE2 для перехода к PAGE2. Кнопки управления появляются на экране ЖКД.
- (5) Нажмите PAGE3 для перехода к PAGE3. Кнопки управления появляются на экране ЖКД.
- (6) Нажмите желаемый пункт управления. Обращайтесь к соответствующим страницам относительно каждой функции.





## Using a "Memory Stick" –introduction

**To execute settings**  
Press EXEC or  $\rightarrow$  OK.

**To cancel settings**  
Press  $\rightarrow$  OFF to return to PAGE1/PAGE2/  
PAGE3.

**To return to FN**  
Press EXIT.

### Notes

- When using the touch panel, press operation buttons with your thumb supporting the LCD screen from the back side of it or press those buttons lightly with your index finger. Do not press them with sharp objects such as pens.
- Do not touch the LCD screen with wet hands.
- If FN is not on the LCD screen, touch the LCD screen lightly to make it appear. You can control the display with DISPLAY/TOUCH PANEL on your camcorder.
- When operation buttons do not work even if you press them, an adjustment (CALIBRATION) is required (p. 181).
- When executing each item, the green bar appears above the item.
- The colour of the items changes to grey if they are not available.
- You can operate with the touch panel using the viewfinder (p. 152).

**Press FN to display the following buttons:**  
In the memory camera mode

PAGE1	MENU, PLAY, INDEX, EXPOSURE
PAGE2	LCD BRIGHT, CAM, INDEX
PAGE3	SELFTIMER, PLAY, INDEX

In the memory playback mode

PAGE1	MENU, CAM, INDEX, DELETE, $\rightarrow$ , $\leftarrow$
PAGE2	LCD BRIGHT, CAM, INDEX, PB ZOOM, $\rightarrow$ , $\leftarrow$
PAGE3	DATA CODE, CAM, INDEX, $\rightarrow$ , $\leftarrow$

## Использование "Memory Stick" –Введение

**Для выполнения установок**  
Нажмите EXEC или  $\rightarrow$  OK.

**Для отмены установок**  
Нажмите  $\rightarrow$  OFF для возвращения к PAGE1/  
PAGE2/PAGE3.

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

### Примечания

- При использовании сенсорной панели нажимайте кнопки управления большим пальцем, поддерживая экран ЖКД с задней стороны или легко нажимайте эти кнопки Вашим указательным пальцем. Не нажимайте их острыми предметами, такими, как шариковые ручки.
- Не трогайте экран ЖКД мокрыми руками.
- Если кнопки FN нет на экране ЖКД, слегка дотроньтесь до экрана ЖКД, чтобы она появилась. Вы можете управлять дисплеем с помощью DISPLAY/TOUCH PANEL на Вашей видеокамере.
- Когда кнопки управления не работают, даже если Вы их нажимаете, то требуется выполнить регулировку (CALIBRATION) (стр. 181).
- При выполнении каждого пункта зеленая полоса появляется над элементом.
- Если элементы будут недоступны цвет элементов изменяется на серый.
- Вы можете управлять сенсорной панелью с использованием видеоскателля (стр. 152).

**Нажмите кнопку FN для отображения следующих кнопок:**  
В режиме памяти камеры

PAGE1	MENU, PLAY, INDEX, EXPOSURE
PAGE2	LCD BRIGHT, PLAY, INDEX
PAGE3	SELFTIMER, PLAY, INDEX

В режиме воспроизведения из памяти

PAGE1	MENU, CAM, INDEX, DELETE, $\rightarrow$ , $\leftarrow$
PAGE2	LCD BRIGHT, CAM, INDEX, PB ZOOM, $\rightarrow$ , $\leftarrow$
PAGE3	DATA CODE, CAM, INDEX, $\rightarrow$ , $\leftarrow$

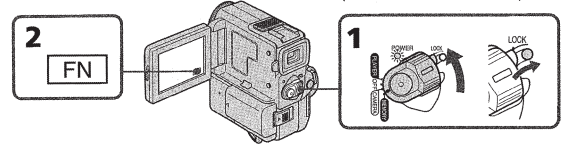
Операции с "Memory Stick"

## Using a "Memory Stick" –introduction

### Selecting image quality mode

You can select image quality mode in still picture recording. The default setting is FINE.

- Set the POWER switch to PLAYER or MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- Press FN to display PAGE1 (p. 122).
- Press MENU, then select QUALITY in  $\square$  in the menu settings to select a desired image quality.



**To return to FN**  
Press EXIT.

**Note**  
In some cases, changing the image quality mode may not affect the image quality, depending on the types of images you are shooting.

### Image quality settings

Setting	Meaning
FINE (Indicator: FINE)	Use this mode when you want to record high quality images. The image is compressed to about 1/6.
STANDARD (Indicator: STD)	This is the standard image quality. The image is compressed to about 1/10.

## Использование "Memory Stick" –Введение

### Выбор режима качества изображения

Вы можете выбрать режим качества изображения при записи неподвижного изображения. Установкой по умолчанию является FINE.

- Установите переключатель POWER в положение PLAYER или MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правом (незафиксированном) положении.
- Нажмите FN для отображения PAGE1 (стр. 122).
- Нажмите MENU, а затем выберите QUALITY в  $\square$  в установках меню для выбора желаемого качества изображения.

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

### Примечание

В некоторых случаях, изменение режима качества изображения может не отразиться на качестве изображения, в зависимости от типа изображений, съемку которых Вы производите.

### Установки качества изображения

Установка	Значение
FINE (Индикатор: FINE)	Используйте этот режим, если Вы хотите записать высококачественные изображения. Изображение сжимается примерно до 1/6.
STANDARD (Индикатор: STD)	Это соответствует стандартному качеству изображения. Изображение сжимается примерно до 1/10.

## Using a "Memory Stick" –introduction

### Differences in image quality mode

Recorded images are compressed in JPEG format before being stored into memory. The memory capacity allotted to each image varies depending on the selected image quality mode. Details are shown in the table below. (The number of pixels is 640 x 480, regardless of image quality mode. The data size before compression is about 600 KB.)

Image quality mode	Memory capacity
FINE (FINE)	About 100 KB
STANDARD (STD)	About 60 KB

### Approximate number of images you can record on a "Memory Stick"

The number of images you can record varies depending on which image quality mode you select and the complexity of the subject.

4MB type (supplied):

FINE (FINE)	40 images (maximum)
STANDARD (STD)	60 images (maximum)

8MB type (not supplied):

FINE (FINE)	81 images (maximum)
STANDARD (STD)	122 images (maximum)

16MB type (not supplied):

FINE (FINE)	164 images (maximum)
STANDARD (STD)	246 images (maximum)

32MB type (not supplied):

FINE (FINE)	329 images (maximum)
STANDARD (STD)	494 images (maximum)

54MB type (not supplied):

FINE (FINE)	659 images (maximum)
STANDARD (STD)	988 images (maximum)

### Image quality mode indicator

The image quality mode indicator is not displayed during playback.

## Использование "Memory Stick" –Введение

**Отличия в режиме качества изображения**  
Записанные изображения сжимаются в формат JPEG перед сохранением в памяти. Емкость памяти, выделенная для каждого изображения, изменяется в зависимости от выбранного режима качества изображения. Подробности содержатся в приведенной ниже таблице. (Количество элементов изображения равно 640 x 480, независимо от от режима качества изображения. Размер данных перед сжатием составляет около 600 Кб.)

Режим качества изображения	Емкость памяти
FINE (FINE)	Около 100 Кб
STANDARD (STD)	Около 60 Кб

### Приблизительное количество изображений, которое Вы можете записать на "Memory Stick"

Количество изображений, которое Вы можете записать, изменяется в зависимости от выбранного Вами режима качества изображения и сложности объекта.

4-Мб тип (прилагается):

FINE (FINE)	40 изображений (максимум)
STANDARD (STD)	60 изображений (максимум)

8-Мб тип (не прилагается):

FINE (FINE)	81 изображения (максимум)
STANDARD (STD)	122 изображения (максимум)

16-Мб тип (не прилагается):

FINE (FINE)	164 изображения (максимум)
STANDARD (STD)	246 изображений (максимум)

32-Мб тип (не прилагается):

FINE (FINE)	329 изображений (максимум)
STANDARD (STD)	494 изображения (максимум)

64-Мб тип (не прилагается):

FINE (FINE)	659 изображений (максимум)
STANDARD (STD)	988 изображений (максимум)

**Индикатор режима качества изображения**  
Индикатор режима качества изображения не отображается во время воспроизведения.

## Recording still images on "Memory Stick" – Memory photo recording

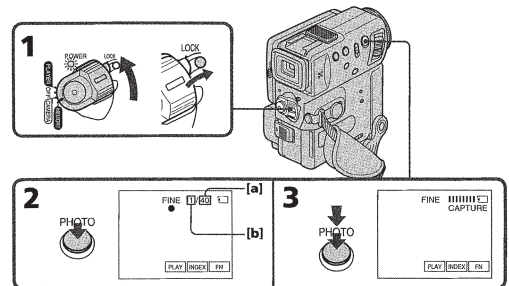
### – DCR-PC5E only

You can record still pictures on the "Memory Stick". You can also record nine still pictures continuously. (MULTI SCRN)

### Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

- Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- Keep pressing PHOTO lightly. The green mark stops flashing, then lights up. The brightness of the picture and focus are adjusted, being targeted for the middle of the picture and are fixed. Recording does not start yet.
- Press PHOTO deeper. The image displayed on the screen will be recorded on a "Memory Stick". Recording is complete when the bar scroll indicator disappears.



[a] Number of images which can be recorded on the "Memory Stick"  
[b] Number of recorded images

## Запись неподвижных изображений на "Memory Stick" – Фотозапись с сохранением в памяти

### – Только модель DCR-PC5E

Вы можете записать неподвижные изображения на "Memory Stick". Вы также можете записать девять неподвижных изображений последовательно. (MULTI SCRN).

### Перед началом работы

Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- Установите выключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правом (незафиксированном) положении.
- Держите слегка нажатой кнопку PHOTO. Зеленая метка перестает мигать и будет гореть. Яркость изображения и фокусировка будут отрегулированы посредние изображения и зафиксированы.
- Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Изображение, отображаемое на экране, будет записано на "Memory Stick". Запись считается завершенной, если исчезнет перемещающийся полосатый индикатор.

[a] Количество изображений, которые можно записать на "Memory Stick"  
[b] Количество записанных изображений



## Recording still images on "Memory Stick" – Memory photo recording

### When the POWER switch is set to MEMORY

The following functions do not work:

- 16:9 wide
- Digital zoom
- SteadyShot function
- SUPER NIGHTSHOT
- Fader
- Picture effect
- Digital effect
- Title
- Low lux mode (The indicator flashes.)
- Sports lesson mode (The indicator flashes.)

### When you are recording a still image

You can neither turn off the power nor press PHOTO.

### When you press the PHOTO button on the Remote Commander

Your camcorder immediately records the image that is on the screen when you press the button.


### Note

When recording still images at step 2 with the PHOTO button pressed lightly, the image momentarily flickers. This is not a malfunction.

## Recording images continuously

You can record still pictures continuously. Select the multi screen mode described below before recording.

### Multi screen mode

Your camcorder shoots 9 still images at about 0.5 sec intervals and displays the images on a single page divided into 9 boxes. (Indicator: )



## Запись неподвижных изображений на "Memory Stick" – Фотозапись с сохранением в памяти

### Если переключатель POWER установлен в положение MEMORY

Следующие функции не работают:

- Широкоэкранный режим 16:9
- Цифровой вариобъектив
- Функция устойчивой съемки
- SUPER NIGHTSHOT
- Фейдер
- Эффект изображения
- Цифровой эффект
- Титр
- Режим низкой освещенности (Индикатор мигает.)
- Режим спортивных состязаний (Индикатор мигает.)

### Если Вы записываете неподвижное изображение

Вы не можете ни выключить питание, ни нажать кнопку PHOTO.

### Если Вы нажмете PHOTO на пульте дистанционного управления

Ваша видеокамера тотчас же запишет изображение, которое будет на экране при нажатии кнопки.


### Примечание

При записи неподвижных изображений в пункте 2 с использованием кнопки PHOTO в слегка нажатом состоянии изображение на мгновение дрогнет. Это не является неисправностью.

## Запись изображений непрерывно

Вы можете выполнить последовательную запись неподвижных изображений. Выберите нижеописанный широкоэкранный режим перед началом записи.


### Многоэкранный режим

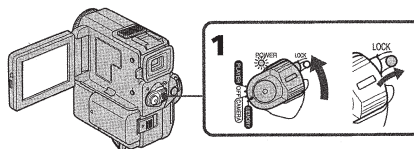
Ваша видеокамера снимает 9 неподвижных изображений примерно с 0,5-секундными интервалами и отображает изображения на одной странице, разделенной на 9 прямоугольников. (Индикатор: )

"Memory Stick" operations

127

## Recording still images on "Memory Stick" – Memory photo recording


- (1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- (2) Press FN to display PAGE1 (p. 122).
- (3) Press MENU, then set CONTINUOUS to MULTI SCRIN in  in the menu settings.



### To return to FN

Press EXIT.


### If the capacity of the "Memory Stick" becomes full

" FULL" appears on the LCD screen or in the viewfinder, and you cannot record still pictures on this "Memory Stick".

### Note on using the video flash light (not supplied)

The video flash light does not work in the multi screen mode.


## Запись неподвижных изображений на "Memory Stick" – Фотозапись с сохранением в памяти

- (1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правом (незафиксированном) положении.
- (2) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 122).
- (3) Нажмите кнопку MENU, а затем установите CONTINUOUS на MULTI SCRIN в  в установках меню.

### Для возврата в положение FN

Нажмите кнопку EXIT.

### Если емкость "Memory Stick" станет заполненной

" FULL" появится на экране ЖКД или в видоискателе и Вы не сможете записывать неподвижные изображения на эту "Memory Stick".

### Примечание к использованию видеолампы-вспышки (не прилагается)


Видеолампа-вспышка не работает в многоэкранном режиме.

128

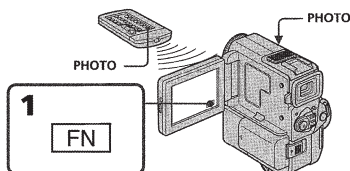
## Recording still images on "Memory Stick" – Memory photo recording

### Self-timer memory photo recording


You can make a memory photo recording with the self-timer. This mode is useful when you want to record yourself.

- (1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the right (unlock) position.
- (2) Press FN, then select PAGE3. PAGE3 screen appears.
- (3) Press SELFTIMER in the standby mode. The  (self-timer) indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.
- (4) Press PHOTO deeper.

Self-timer starts counting down from 10 with a beep sound. In the last two seconds of the countdown, the beep sound gets faster, then recording starts automatically.



### To cancel the self-timer recording

Press SELFTIMER so that the  (self-timer) indicator disappears from the LCD screen or the viewfinder. You cannot cancel the self-timer recording using the Remote Commander.

### Note

The self-timer recording mode is automatically canceled when:

- The self-timer recording is finished.
- The POWER switch is set to OFF or PLAYER.


### When you press PHOTO lightly

You can check the image. Press PHOTO deeper to start the self-timer recording.

## Запись неподвижных изображений на "Memory Stick" – Фотозапись с сохранением в памяти


### Фотозапись с сохранением в памяти по таймеру самозапуска

Вы можете выполнить фотозапись с сохранением в памяти по таймеру самозапуска. Этот режим является полезным, когда Вы хотите выполнить запись самого себя.

- (1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что переключатель LOCK установлен в правом (незафиксированном) положении.
- (2) Нажмите FN, а затем выберите PAGE3.
- (3) Нажмите кнопку SELFTIMER. Индикатор  (таймера самозапуска) появится на экране ЖКД или в видоискателе.
- (4) Нажмите кнопку PHOTO глубже.

Таймер самозапуска начинает обратный отсчет с 10 в сопровождении зуммерного звукового сигнала. В последние две секунды обратного отсчета зуммерный сигнал начинает звучать быстрее, а затем запись начинается автоматически.

### Для отмены записи по таймеру самозапуска

Нажмите кнопку SELFTIMER так, чтобы индикатор  (таймера самозапуска) исчез с экрана ЖКД или из видоискателя. Вы не можете отменить запись по таймеру самозапуска с использованием пульта дистанционного управления.

### Примечание

Режим записи по таймеру самозапуска автоматически отменяется, когда:

- Запись по таймеру самозапуска будет закончена.
- Переключатель POWER будет установлен в положение OFF или PLAYER.

### Когда Вы слегка нажмете кнопку PHOTO

Вы можете проверить изображение. Для начала записи по таймеру самозапуска нажмите кнопку PHOTO глубже.

"Memory Stick" operations

129

## Superimposing a still picture in the "Memory Stick" on a moving picture – MEMORY MIX

### – DCR-PC5E only

You can superimpose a still picture you have recorded on a "Memory Stick" on top of the moving picture you are recording.

### M. CHROM (Memory chromakey)

You can swap a blue area of a still picture such as an illustration or a frame with a moving picture.

### M. LUMI (Memory luminancekey)

You can swap a brighter area of a still picture such as a handwritten illustration or title with a moving picture. Record a title on a "Memory Stick" before a trip or event for convenience.

### C. CHROM (Camera chromakey)

You can superimpose a moving picture on top of a still picture such as a picture which can be used as background. Shoot the subject against a blue background. The blue area of the moving picture will be swapped with the still picture.

### M.OVERLAP (Memory overlap)

You can make a moving image fade in on top of a still image.

## Наложение неподвижного изображения из "Memory Stick" на подвижное изображение – MEMORY MIX

### – Только модель DCR-PC5E

Вы можете наложить неподвижное изображение, записанное на "Memory Stick", на записываемое подвижное изображение.

### M. CHROM (кнопка цветности памяти)

Вы можете менять местами синюю часть неподвижного изображения, такого как рисунок или кадр, с подвижным изображением.

### M. LUMI (кнопка яркости памяти)

Вы можете менять местами более яркую часть неподвижного изображения, такого как рисунок или титр, с подвижным изображением. Запишите титр на "Memory Stick" перед тем, как отправиться в путешествие, или же для удобства.

### C. CHROM (кнопка цветности видеокамеры)

Вы можете наложить подвижное изображение на верхнюю часть неподвижного изображения, например рисунка, используемого в качестве фона. Снимите объект на голубом фоне. Голубая часть подвижного изображения будет заменена на неподвижное изображение.

### M.OVERLAP (наложение по памяти)

















Вы можете сделать так, что подвижное изображение будет вводиться в верхнюю часть неподвижного изображения.

129

130

**Superimposing a still picture in the "Memory Stick" on a moving picture - MEMORY MIX**

**Наложение неподвижного изображения из "Memory Stick" на подвижное изображение - MEMORY MIX**

<p><b>M. CHROM</b></p> 	<p>Still picture / Неподвижное изображение</p>  <p>Blue / Синяя</p>	<p>+</p>	<p>Moving picture / Подвижное изображение</p> 	<p>→</p> 
<p><b>M. LUMI</b></p> 	<p>Still picture / Неподвижное изображение</p> 	<p>+</p>	<p>Moving picture / Подвижное изображение</p> 	<p>→</p> 
<p><b>C. CHROM</b></p> 	<p>Still picture / Неподвижное изображение</p> 	<p>+</p>	<p>Moving picture / Подвижное изображение</p>  <p>Blue / Синяя</p>	<p>→</p> 
<p><b>M. OVERLAP</b></p> 	<p>Still picture / Неподвижное изображение</p> 	<p>→</p>	<p>Moving picture / Подвижное изображение</p> 	<p>→</p> 

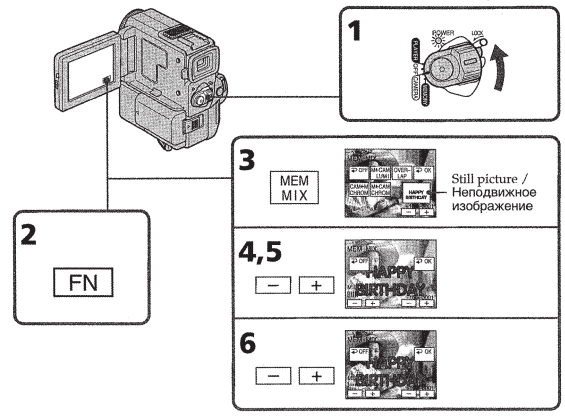
"Memory Stick" operations  
Операции с "Memory Stick"

**Superimposing a still picture in the "Memory Stick" on a moving picture - MEMORY MIX**

**Наложение неподвижного изображения из "Memory Stick" на подвижное изображение - MEMORY MIX**

- Before operation**  
Insert a mini DV tape and a recorded "Memory Stick" into your camcorder.
- (1) Set the POWER switch to CAMERA.
  - (2) In the standby mode, press FN to display PAGE1 (p. 20).
  - (3) Press MEM MIX. The last recorded or last composed image appears on the lower part of the screen as a thumbnail image.
  - (4) Press -/+ on the right lower corner of the screen or the Remote Commander to select the still picture which you want to superimpose.  
- : to see the previous image  
+ : to see the next image
  - (5) Press a desired mode. The still picture is superimposed on the moving picture.
  - (6) Press -/+ on the left lower corner of the screen to adjust the effect, then press OK to return to PAGE1.
  - (7) Press EXIT to return to FN.
  - (8) Press START/STOP to start recording.

- Перед началом работы**  
Вставьте ленту mini DV и записанную "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.
- (1) Установите выключатель POWER в положение CAMERA.
  - (2) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
  - (3) Нажмите MEM MIX. Последнее записанное или последнее скомпонованное изображение появится в нижней части экрана в виде крошечного изображения.
  - (4) Нажмите +/- в правом нижнем углу экрана или на пульте дистанционного управления для выбора неподвижного изображения, которое Вы хотите наложить.  
- : для просмотра предыдущего изображения  
+ : для выбора следующего изображения
  - (5) Выберите желаемый режим. Неподвижное изображение будет наложено на движущееся изображение.
  - (6) Нажмите +/- в левом нижнем углу экрана для регулировки эффекта, а затем нажмите OK для возврата к PAGE1.
  - (7) Нажмите кнопку EXIT для возврата в положение FN.
  - (8) Нажмите кнопку START/STOP для начала записи.



**Superimposing a still picture in the "Memory Stick" on a moving picture - MEMORY MIX**

**Наложение неподвижного изображения из "Memory Stick" на подвижное изображение - MEMORY MIX**

**Items to adjust**

<p><b>M. CHROM</b></p>	<p>The colour (blue) scheme of the area in the still picture which is to be swapped with a moving picture</p>
<p><b>M. LUMI</b></p>	<p>The colour (bright) scheme of the area in the still picture which is to be swapped with a moving picture</p>
<p><b>C. CHROM</b></p>	<p>The colour (blue) scheme of the area in the moving picture which is to be swapped with a still picture</p>
<p><b>M.OVERLAP</b></p>	<p>No adjustment necessary</p>

**Пункты для регулировки**

<p><b>M. CHROM</b></p>	<p>Цветовая гамма (синяя) участка в неподвижном изображении, который будет заменен на подвижное изображение</p>
<p><b>M. LUMI</b></p>	<p>Цветовая гамма (яркая) участка в неподвижном изображении, который будет заменен на подвижное изображение</p>
<p><b>C. CHROM</b></p>	<p>Цветовая гамма (синяя) участка в подвижном изображении, которое будет заменено на неподвижное изображение</p>
<p><b>M.OVERLAP</b></p>	<p>Регулировка не требуется</p>

The fewer bars there are on the screen, the stronger the effect.

Чем меньше полос на экране, тем сильнее эффект.

**To change the still picture to superimpose**

Press -/+ on the right lower corner before step 6.

**Для изменения неподвижного изображения для наложения**

Нажмите +/- в правом нижнем углу перед выполнением пункта 6.

**To change the mode setting**

Press OK before step 5, and repeat the procedure from step 2.

**Для изменения установки режима**

Нажмите диск OK перед пунктом 5 и повторите процедуру с пункта 2.

**To cancel M. CHROM/M. LUMI/ C. CHROM/M. OVERLAP**

Press OK to return to PAGE1.

**Для отмены установки M. CHROM/ M. LUMI/C. CHROM/M. OVERLAP**

Нажмите диск OK для возврата к PAGE1.

**During recording**

You cannot change the mode setting.

**Во время записи**

Вы не можете изменять установку режима.

**The "Memory Stick" supplied with your camcorder stores 20 images**  
- For M. CHROM: 18 images (such as a frame) 100-0001-100-0018  
- For C. CHROM: 2 images (such as a background) 100-0019-100-0020

**"Memory Stick", прилагаемая к Вашей видеокамере, вмещает 20 изображений.**  
- Для M.CHROM: 18 изображений (типа кадра) 100-0001 ~ 100-0018  
- Для C.CHROM: 2 изображения (типа фона) 100-0019 ~ 100-0020

**Sample images**  
Sample images stored in the "Memory Stick" supplied with your camcorder are protected (p. 147).

**Образцы изображений**  
Образцы изображений, хранимые на "Memory Stick", прилагаемой к Вашей видеокамере, защищены (стр. 147).

**If you format the "Memory Stick"**  
Sample images will be deleted.

**При форматировании "Memory Stick"**  
Образцы изображений будут удалены.

**Superimposing a still picture in the "Memory Stick" on a moving picture - MEMORY MIX**

**Наложение неподвижного изображения из "Memory Stick" на подвижное изображение - MEMORY MIX**

If a still picture to be superimposed has lots of white areas  
The thumbnail image may not be displayed clearly.

Если неподвижное изображение для наложения содержит множество белых мест  
Маленькое изображение может не быть четко отображено.

**Image data modified with personal computers or shot with other equipment**  
You may not be able to play them back with your camcorder.

**Данные изображения, видоизмененные с помощью персональных компьютеров или снятые с использованием другой аппаратуры**  
Вы можете быть лишены возможности воспроизвести их с помощью Вашей видеокамеры.

**To record a still picture without any effect on a mini DV tape**  
Press -/+ on the left corner to increase the bars to maximum in the M. LUMI mode in step 6.

**Для записи неподвижного изображения, записываемого на ленту mini DV без какого-либо эффекта**  
Нажмите полос +/- в левом углу для увеличения полос до максимального количества в режиме M.LUMI в пункте 6.

**Note on M.OVERLAP**  
You cannot change the memory picture to superimpose in the memory overlap mode. Once cancel the memory overlap mode to change the still picture.

**Примечание к режиму M.OVERLAP**  
Вы не можете изменить неподвижное изображение для наложения в режиме наложения по памяти. Сперва отмените режим наложения по памяти для изменения неподвижного изображения.



## Recording an image from a mini DV tape as a still image

### - DCR-PC5E only

Your camcorder can read moving picture data recorded on a mini DV tape and record it as a still image on a "Memory Stick".

#### Before operation

Insert a recorded mini DV tape and a "Memory Stick" into your camcorder.

- Set the POWER switch to PLAYER.
- Press **II**. The picture recorded on the mini DV tape is played back.
- Keep pressing PHOTO lightly until the picture from the mini DV tape freezes. "CAPTURE" appears on the LCD screen or in the viewfinder. Recording does not start yet.
- Press PHOTO deeper. The image displayed on the screen will be recorded on a "Memory Stick". Recording is complete when the bar scroll indicator disappears.

## Запись изображения с ленты mini DV как неподвижного изображения

### - Только модель DCR-PC5E

Ваша видеокамера может считывать данные подвижного изображения, записанные на ленте mini DV, и записывать его как неподвижное изображение на "Memory Stick".

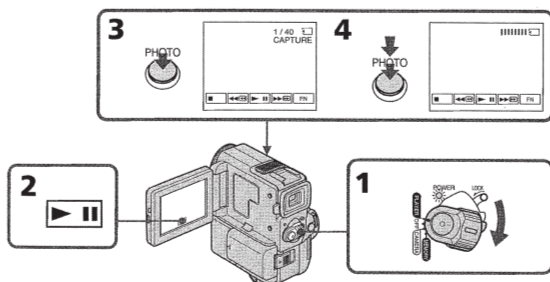
#### Перед началом работы

Вставьте записанную ленту mini DV и "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
- Нажмите кнопку **II**. Начнется воспроизведение изображения, записанного на ленте mini DV.
- Держите слегка нажатой кнопку PHOTO до тех пор, пока изображение с ленты mini DV не будет "заморожено". На экране ЖКД или в видоискателе появится индикация "CAPTURE". Запись пока не начнется.
- Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Изображение, отображаемое на экране, будет записано на "Memory Stick". Запись считается завершенной, если исчезнет перемещающийся полосатый индикатор.

"Memory Stick" operations

Операции с "Memory Stick"



135

136

## Recording an image from a mini DV tape as a still image

When the access lamp is lit or flashing Never shake or strike the unit. As well do not turn the power off, eject a "Memory Stick" or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

#### If "MEMORY FULL" appears on the LCD screen or in the viewfinder

The inserted "Memory Stick" is incompatible with your camcorder because its format does not conform with your camcorder. Check the format of the "Memory Stick".

#### If you press PHOTO lightly in the playback mode

Your camcorder stops momentarily.

#### Sound recorded on a mini DV tape

You cannot record the audio from a mini DV tape.

#### Titles which have already been recorded on mini DV tapes

You cannot record the titles on "Memory Stick"s. The title does not appear while you are recording a still picture with PHOTO.

#### When you press the PHOTO button on the Remote Commander

Your camcorder immediately records the image that is on the screen when you press the button.

## Запись изображения с ленты mini DV как неподвижного изображения

Если лампочка доступа горит или мигает Никогда не трясите и не стучите по Вашей видеокамере. Также, не выключайте питание, не извлекайте "Memory Stick" из отсека и не снимайте батарейный блок. В противном случае данные изображения могут быть повреждены.

#### Если на экране ЖКД или в видоискателе появится индикация "MEMORY FULL"

Вставленная "Memory Stick" является несовместимой с вашей видеокамерой, поскольку ее формат не соответствует Вашей видеокамере. Проверьте формат "Memory Stick".

#### Если в режиме воспроизведения слегка нажать кнопку PHOTO

Ваша видеокамера на мгновение остановится.

#### Звук, записанный на ленту mini DV

Вы не можете записывать звук с ленты mini DV.

#### Титры, которые уже были записаны на ленту mini DV

Вы не можете записывать титры на "Memory Stick". Титр не появится во время записи неподвижного изображения с помощью кнопки PHOTO.

#### Когда Вы нажимаете кнопку PHOTO на пульте дистанционного управления

Ваша видеокамера сразу же запишет изображение, которое отображается на экране, когда Вы нажмете кнопку.

## Copying still images from a mini DV tape - Photo save

### - DCR-PC5E only

Using the search function, you can automatically take in only still images from mini DV tapes and record them on a "Memory Stick" in sequence.

#### Before operation

- Insert a recorded mini DV tape and rewind the tape.
- Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

- Set the POWER switch to PLAYER.
- Press FN to display PAGE1 (p. 20).
- Press MENU, then select PHOTO SAVE in the menu settings. "PHOTO BUTTON" appears on the LCD screen.
- Press PHOTO deeper. The still image from the mini DV tape is recorded on a "Memory Stick". The number of still images copied is displayed. "END" is displayed when copying is completed.

## Копирование неподвижных изображений с ленты mini DV - Сохранение в памяти фотоснимков

### - Только модель DCR-PC5E

Используя функцию поиска, Вы можете автоматически выполнять фотоснимки только неподвижных изображений с лент mini DV и записывать их на "Memory Stick" в последовательности.

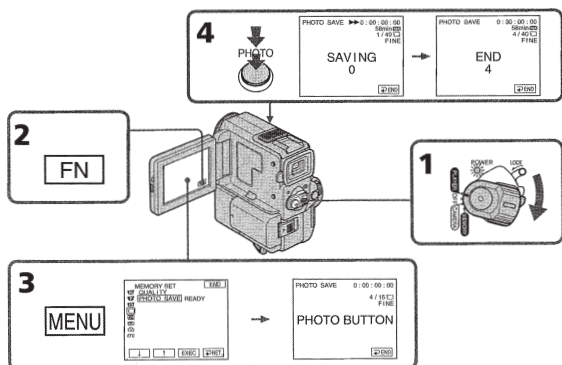
#### Перед началом работы

- Вставьте записанную ленту mini DV и перемотайте ленту назад.
- Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- Установите переключатель POWER в положение PLAYER.
- Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 20).
- Нажмите кнопку MENU, а затем выберите PHOTO SAVE в меню. "PHOTO BUTTON" появится на экране ЖКД.
- Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Неподвижное изображение с ленты mini DV будет записано на "Memory Stick". Будет отображено количество неподвижных скопированных изображений. По завершении копирования на дисплее будет отображена индикация "END".

"Memory Stick" operations

Операции с "Memory Stick"



137

138

## Copying still images from a mini DV tape - Photo save

#### To stop or end copying

Press **END**.

#### To return to FN

Press **END** to return to PAGE1, then press EXIT.

#### When the memory of the "Memory Stick" is full

"MEMORY FULL" appears on the LCD screen, and the copying stops. Press **END**, insert another "Memory Stick" and repeat the procedure from step 2.

#### When the access lamp is lit or flashing

Never shake or strike your camcorder. As well do not turn the power off, eject a "Memory Stick" or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

#### To record all the images recorded on the mini DV tape

Rewind the tape all the way back and start copying.

If the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK "NOT READY" appears when you select the item in the menu settings.

#### When you change "Memory Stick"s in the middle of copying

Your camcorder resumes copying from the last image recorded on the previous "Memory Stick".

## Копирование неподвижных изображений с ленты mini DV - Сохранение в памяти фотоснимков

#### Для остановки или окончания копирования

Нажмите **END**.

#### Для возврата в положение FN

Нажмите кнопку **END** для возврата в положение PAGE1, а затем нажмите кнопку EXIT.

#### В случае переполнения "Memory Stick"

На экране ЖКД появится индикация "MEMORY FULL", и копирование остановится. Нажмите **END**, вставьте другую "Memory Stick" и повторите процедуру с пункта 2.

#### Если лампочка доступа горит или мигает

Никогда не трясите и стучите по Вашей видеокамере. Также, не выключайте питание, не вынимайте "Memory Stick" из отсека и не снимайте батарейный блок. В противном случае данные изображения могут быть повреждены.

Для записи всех изображений, записанных на ленту mini DV Перемотайте ленту до конца назад и начните копирование.

#### Если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK

Появится индикация "NOT READY", если Вы выберете пункт в установках меню.

#### Если Вы замените "Memory Stick"s в середине копирования

Ваша видеокамера возобновит копирование, начиная с последнего изображения, записанного на предыдущей "Memory Stick".



## Viewing a still picture – Memory photo playback

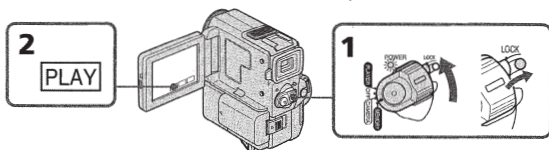
### – DCR-PC5E only

You can play back still images recorded on a "Memory Stick". You can also play back 6 images at a time by selecting the index screen.

#### Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

- (1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- (2) Press PLAY (p. 122). The last recorded image is displayed.
- (3) Press -/+ on your camcorder or the Remote Commander to select the desired still image.
  - : to see the previous image
  - + : to see the next image



**To stop memory photo playback**  
Press CAM.

## Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

### – Только модель DCR-PC5E

Вы можете воспроизводить неподвижные изображения, записанные на "Memory Stick". Вы можете также воспроизводить 6 изображений за один раз путем выбора индексного экрана.

#### Перед началом работы

Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- (1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен вправо (незафиксированное) положение.
- (2) Нажмите кнопку PLAY (стр. 122). Последнее записанное изображение будет отображено.
- (3) Нажмите -/+ на пульте дистанционного управления для выбора желаемого неподвижного изображения.
  - : для просмотра предыдущего изображения
  - + : для просмотра следующего изображения

**Для остановки воспроизведения фотоснимков из памяти**  
Нажмите кнопку CAM.

## Viewing a still picture – Memory photo playback

### Notes on the file name

- The directory is not displayed if the structure of the directory does not conform to the DCF98 standard.
- "Σ DIRECTORY ERROR" may appear on the LCD screen if the file does not conform to the DCF98 standard. While this message appears, you can play back images but cannot record them on the "Memory Stick".
- The file name flashes on the LCD screen if the file is corrupted or the file is unreadable.

### To play back recorded images on a TV screen

- Connect your camcorder to the TV with the A/V connecting cable supplied with your camcorder before the operation.
- When operating memory photo playback on a TV or on the LCD screen, the image quality may appear to have deteriorated. This is not a malfunction. The image data is as good as ever.
- Turn the audio volume of the TV down before operation, or noise (howling) may be output from the TV speakers.
- The message "Σ NO FILE" appears when no image is recorded on the "Memory Stick".

### Recording date

When you operate DATA CODE on the LCD screen or the Remote Commander, you can see the recording date. However, you cannot see the various settings.

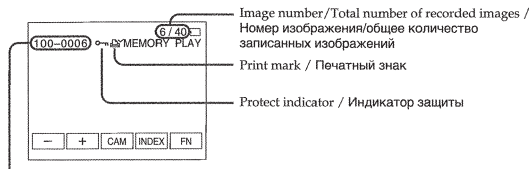
### Image data modified with personal computers or shot with other equipment

You may not be able to play them back with your camcorder.

### Still image

You can select still images also with -/+ on PAGE1/PAGE2/PAGE3.

### Screen indicators during still image playback



139

140

## Viewing a still picture – Memory photo playback

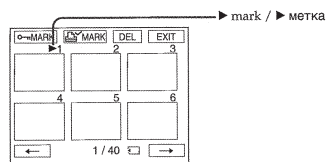
### Playing back 6 recorded images at a time (index screen)

You can play back 6 recorded images at a time. This function is especially useful when searching for a particular image.

- (1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- (2) Press INDEX on your camcorder or on the Remote Commander to display the index screen.

A red ► mark appears above the image that is displayed before changing to the index screen mode.

- ← : to display the previous 6 images
- : to display the following 6 images



**To return to FN**  
Press EXIT.

**To return to the normal playback screen (single screen)**  
Press the image you want to display.

## Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

### Воспроизведение 6 записанных изображений одновременно (индексный экран)

Вы можете воспроизвести 6 записанных изображений одновременно. Эта функция является особенно полезной при выполнении поиска отдельных изображений.

- (1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен вправо (незафиксированное) положение.
- (2) Нажмите кнопку INDEX на Вашей видеокамере или на пульте дистанционного управления для отображения индексного экрана.

Красная метка ► появится над изображением, которое будет отображаться перед изменением режима индексного экрана.
 

- ← : для отображения предыдущих 6 изображений
- : для отображения следующих 6 изображений

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите EXIT.

**Для возврата к экрану обычного воспроизведения (одиночный экран)**  
Нажмите изображение, которое Вы хотите отобразить.

## Viewing a still picture – Memory photo playback

### Note

When displaying the index screen, the number appears above each image. This indicates the order in which images are recorded on the "Memory Stick". These numbers are different from the data file names.

### Index screen

Index screen is available in both the memory camera/memory playback mode.

### Files modified with personal computers

These files may not be displayed on the index screen. Image files shot with other equipment may not be displayed on the index screen either.

**To make screen indicators disappear**  
Press DISPLAY/TOUCH PANEL.

### Viewing the recorded images using a personal computer

The image data recorded with your camcorder is compressed in the JPEG format. If you use the application software, "PictureGear 4.1 Lite" supplied with your camcorder, you can see images recorded on a "Memory Stick" on a computer screen. Use the PC serial cable supplied with your camcorder for this operation. This operation is available only when the POWER switch on your camcorder is set to MEMORY.

## Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

### Примечания к имени файла

- Каталог может быть не отображен, если структура каталога не соответствует стандарту DCF98.
- Сообщение "Σ DIRECTORY ERROR" может появиться на экране ЖКД, если файл не соответствует стандарту DCF98. Во время отображения данного сообщения Вы можете воспроизводить изображения, но не сможете записать их на "Memory Stick".
- Имя файла будет мигать на экране ЖКД, если файл является поврежденным или недоступным для чтения.

### Для воспроизведения записанных изображений на экране телевизора

- Перед началом воспроизведения подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видеокамере.
- При управлении воспроизведением фотоснимков из памяти на экране телевизора или ЖКД качество изображения может показаться хуже. Это не является неисправностью. Данные изображения будут такими же как всегда.
- Перед началом воспроизведения поверните регулятор громкости телевизора вниз, иначе через акустическую систему может послышаться шум (завывание).
- Сообщение "Σ NO FILE" появится, когда на "Memory Stick" нет записанного изображения.

### Дата записи

Когда Вы будете управлять DATA CODE на экране ЖКД или с пульта дистанционного управления Вы сможете увидеть дату записи. Однако Вы не сможете увидеть разные установки.

**Данные изображения, видеоизмененные с помощью персонального компьютера или снятые с помощью другой аппаратуры**  
Может быть Вы не сможете воспроизвести их с помощью Вашей видеокамеры.

### Неподвижное изображение

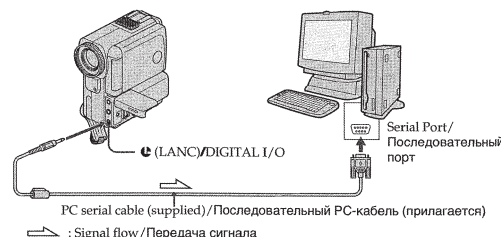
Вы можете также выбирать неподвижные изображения с помощью -/+ на странице PAGE1/PAGE2/PAGE3.

### Экранные индикаторы во время воспроизведения неподвижных изображений

Image number/Total number of recorded images / Номер изображения/общее количество записанных изображений  
Print mark / Печатный знак  
Protect indicator / Индикатор защиты

141

142



## Enlarging still images recorded on "Memory Stick" – Memory PB ZOOM

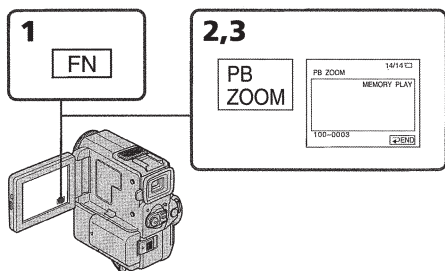
### – DCR-PC5E only

You can enlarge still images recorded on a "Memory Stick".

#### Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

- (1) In the memory playback mode, press FN, then select PAGE2 (p. 122).  
The PAGE2 screen appears.
- (2) Press PB ZOOM. PB ZOOM screen appears.
- (3) Press the area that you want to enlarge in the frame on the PB ZOOM screen.  
The area you pressed moves to the centre of the screen, and the playback image is enlarged at twice the size. If you press the other area, the area moves to the centre of the screen.



### To cancel the Memory PB zoom function

Press  $\Rightarrow$  END.

#### Note

You cannot record the images in the "Memory Stick" enlarged by the Memory PB zoom mode on "Memory Stick".

## Увеличение изображений, записанных на "Memory Stick" – Память PB ZOOM

### – Только модель DCR-PC5E

Вы можете увеличить изображения, записанные на "Memory Stick".

#### Перед операцией

Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- (1) В режиме воспроизведения из памяти нажмите кнопку FN, а затем выберите PAGE2 (стр. 122).  
Появится экран PAGE2.
- (2) Нажмите кнопку PB ZOOM. Появится экран PB ZOOM.
- (3) Нажмите область, которую Вы хотите увеличить в рамке на экране PB ZOOM. Область, которую Вы нажали, переместится в центр экрана, и воспроизводимое изображение увеличится до двойного размера. Если Вы нажмете другую область, то другая область переместится в центр экрана.

"Memory Stick" operations  
Операции с "Memory Stick"

### Для отмены функции масштабирования памяти PB

Нажмите  $\Rightarrow$  END.

#### Примечание

Вы не сможете записать изображения с "Memory Stick", увеличенные с использованием режима масштабирования памяти PB на "Memory Stick".

143 144

## Playing back images continuously – SLIDE SHOW

### – DCR-PC5E only

You can automatically play back images in sequence. This function is useful especially when checking recorded images or during a presentation.

#### Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

- (1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- (2) Press FN to display PAGE1 (p. 122).
- (3) Press MENU, then select SLIDE SHOW in  $\square$  in the menu settings (p. 105). And press EXEC. READY appears on the LCD screen.
- (4) Press START. Your camcorder plays back the images recorded on a "Memory Stick" in sequence.

## Воспроизведение изображений в непрерывной последовательности – SLIDE SHOW

### – Только модель DCR-PC5E

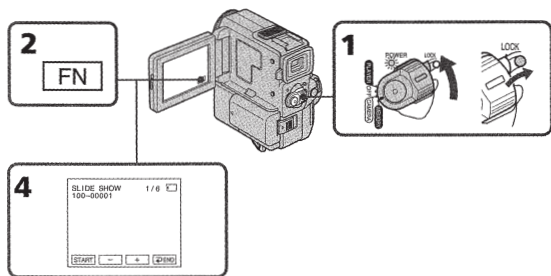
Вы можете автоматически воспроизводить изображения в непрерывной последовательности. Эта функция является полезной особенно при проверке записанных изображений или во время презентации.

#### Перед началом работы

Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- (1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое (незафиксированное) положение.
- (2) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 122).
- (3) Нажмите кнопку MENU, а затем выберите SLIDE SHOW в  $\square$  в установках MENU (стр. 105). Потом нажимайте EXEC. READY появится на экране ЖКД.
- (4) Нажмите кнопку START. Ваша видеокамера воспроизведет изображения, записанные на "Memory Stick", в непрерывной последовательности.

"Memory Stick" operations  
Операции с "Memory Stick"



## Enlarging still images recorded on "Memory Stick" – Memory PB ZOOM

Pictures in the Memory PB zoom mode are not output through the DV OUT jack.

#### In the Memory PB zoom mode

If you press DISPLAY/ TOUCH PANEL button, the frame on the Memory PB ZOOM screen disappears. While the frame disappears, the Memory PB zoom function does not work.

#### Edge of enlarged image

The edge of the enlarged image cannot be displayed at the centre of the screen.

## Увеличение изображений, записанных на "Memory Stick" – Память PB ZOOM

### Изображения в режиме масштабирования памяти PB

Изображения в режиме масштабирования памяти PB не поступают на выход через гнездо DV OUT.

#### В режиме масштабирования памяти PB

Если Вы нажмете кнопку DISPLAY/TOUCH PANEL, то рамка исчезнет с экрана памяти PB ZOOM. Когда рамка исчезнет, функция масштабирования памяти PB не будет работать.

#### Край увеличенного изображения

Край увеличенного изображения не может быть отображен в центре экрана.

## Playing back images continuously – SLIDE SHOW

### To stop or end the slide show

Press  $\Rightarrow$  END.

### To pause during a slide show

Press PAUSE.

### To return to FN

Press  $\Rightarrow$  END to return to PAGE1, then press EXIT.

### To start the slide show from a particular image

Select the desired image using  $-/+$  buttons before step 4.

### To view the recorded images on TV

Connect your camcorder to a TV with the A/V connecting cable supplied with your camcorder before operation.

### If you change the "Memory Stick" during operation

The slide show does not operate. If you change the "Memory Stick", be sure to follow the steps again from the beginning.

## Воспроизведение изображений в непрерывной последовательности – SLIDE SHOW

### Для остановки или окончания демонстрации слайдов

Нажмите  $\Rightarrow$  END.

### Для паузы во время демонстрации слайдов

Нажмите кнопку PAUSE.

### Для возврата в положение FN

Нажмите  $\Rightarrow$  END для возвращения к PAGE1, а затем нажмите кнопку EXIT.

### Для начала демонстрации слайдов с определенного изображения

Выберите нужное изображение с помощью кнопок  $-/+$  перед пунктом 4.

### Для просмотра записанных изображений на экране телевизора

Перед началом процедуры подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видеокамере.

### При замене "Memory Stick" во время работы

Функция демонстрации слайдов не будет работать. Если Вы замените "Memory Stick", выполните все действия с начала.

145 146



## Preventing accidental erasure – Image protection

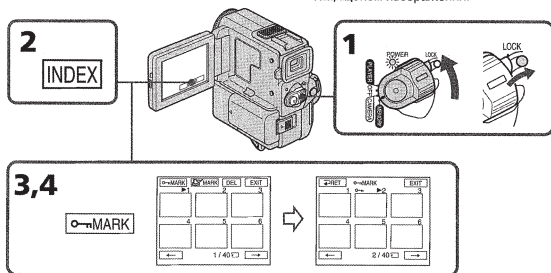
### – DCR-PC5E only

To prevent accidental erasure of important images, you can protect selected images.

#### Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

- Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- Press INDEX on your camcorder or the Remote Commander to display the index.
- Press "O→MARK." The screen to protect the image appears.
- Press the image you want to protect. The "O→" appears on the protected image.



**To return to FN**  
Press EXIT.

#### To cancel image protection

Press the image you want to cancel image protection in step 4. The "O→" disappears.

#### Note

Formatting erases all information on the "Memory Stick", including the protected image data. Check the contents of the "Memory Stick" before formatting.

**If the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK**  
You cannot carry out image protection.

## Предотвращение случайного стирания – Защита изображения

### – Только модель DCR-PC5E

Для предотвращения случайного стирания важных изображений Вы можете защитить выбранные изображения.

#### Перед началом работы

Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое (незафиксированное) положение.
- Нажмите кнопку INDEX на Вашей видеокамере или на пульте дистанционного управления для отображения индексного экрана.
- Нажмите кнопку "O→MARK". Появится экран защиты изображений.
- Нажмите изображение, которое Вы хотите защитить. Знак "O→" появится на защищенном изображении.

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите EXIT.

**Для отмены защиты изображения**  
В пункте 4 нажмите изображение, защиту которого Вы хотите отменить. Индикация "O→" исчезнет.

#### Примечание

Форматирование стирает всю информацию на "Memory Stick", включая данные защищенного изображения. Проверьте содержание "Memory Stick" перед форматированием.

**Если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK**  
Вы не сможете выполнить защиту изображений.

## Deleting images

### – DCR-PC5E only

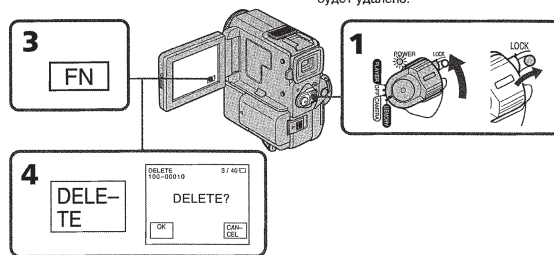
You can delete images stored in a "Memory Stick".

#### Deleting selected images on the single screen

##### Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

- Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- Play back the image you want to delete (p. 139).
- Press FN to display PAGE1 (p. 122).
- Press DELETE. "DELETE?" appears on the LCD screen.
- Press OK. The selected image is deleted.



**To return to FN**  
Press EXIT.

#### To cancel deleting an image

Press CANCEL in step 5.

#### Notes

- To delete a protected image, first cancel image protection.
- Once you delete an image, you cannot restore it. Check the images to delete carefully before deleting them.
- You cannot delete images if the write-protect tab is set to LOCK.

## Удаление изображений

### – Только модель DCR-PC5E

Вы можете удалить изображения, сохраненные в "Memory Stick".

#### Удаление выбранных изображений на одиночном экране

##### Перед началом работы

Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое (незафиксированное) положение.
- Воспроизведите изображение, которое Вы хотите удалить (стр. 139).
- Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 122).
- Нажмите DELETE. "DELETE?" появится на экране ЖКД.
- Нажмите ОК. Выбранное изображение будет удалено.

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

#### Для отмены удаления изображения

Нажмите кнопку CANCEL в пункте 5.

#### Примечания

- Для удаления защищенного изображения, сначала отмените защиту изображения.
- После удаления изображения Вы не сможете восстановить его. Проверьте предназначенные для удаления изображения внимательно, прежде чем удалить их.
- Вы не можете удалить изображения, если лепесток защиты записи установлен в положение LOCK.

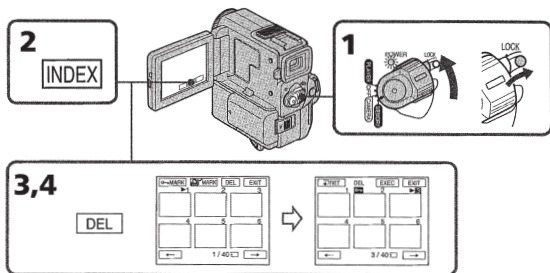
## Deleting images

### Deleting selected images on the index screen

#### Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

- Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- Press INDEX on your camcorder or the Remote Commander to display the index.
- Press DEL. Then press the image you want to delete. The number of the selected image is highlighted.
- Press EXEC. "DELETE?" appears on the LCD screen.
- Press OK. The selected images are deleted.



**To return to FN**  
Press EXIT.

#### To cancel deleting an image

Press CANCEL in step 5.

## Удаление изображений

### Удаление выбранных изображений на индексном экране

#### Перед началом работы

Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру

- Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое (незафиксированное) положение.
- Нажмите кнопку INDEX на Вашей видеокамере или на пульте дистанционного управления для отображения индексного экрана.
- Нажмите кнопку DEL. Затем нажмите изображение, которое Вы хотите удалить. Номер выбранного изображения выветистся.
- Нажмите EXEC. "DELETE?" появится на экране ЖКД.
- Нажмите ОК. Выбранное изображение будет удалено.

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

#### Для отмены удаления изображения

Нажмите кнопку CANCEL в пункте 5.

## Deleting images

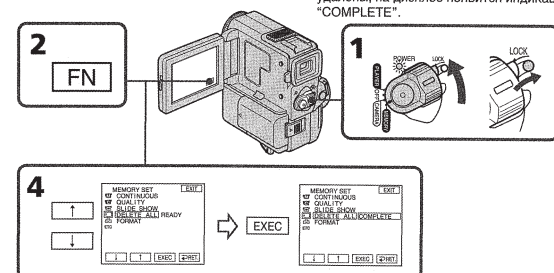
### Deleting all the images

You can delete all the unprotected images in a "Memory Stick".

#### Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

- Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- Press FN to display PAGE1 (p. 122).
- Press MENU, then select DELETE ALL in in the menu settings (p. 105).
- Select DELETE, then press EXEC. "OK" changes to "EXCLUDE".
- Select EXCLUDE. Then press EXEC. "DELETING" appears on the LCD screen. When all the unprotected images are deleted, "COMPLETE" is displayed.



**To return to FN**  
Press EXIT.

**To cancel deleting all the images in the "Memory Stick"**  
Select RET. in step 3, then press EXEC.

#### While "DELETING" appears

Do not turn the POWER switch or press any buttons.

## Удаление изображений

### Удаление всех изображений

Вы можете удалить все незащищенные изображения на "Memory Stick".

#### Перед началом работы

Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое (незафиксированное) положение.
- Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 122).
- Нажмите кнопку MENU, а затем выберите DELETE ALL в в установках меню (стр. 105).
- Выберите команду DELETE, а затем нажмите EXEC. "OK" изменится на "EXCLUDE".
- Выберите команду EXCLUDE. Затем нажмите EXEC. На экране ЖКД появится индикация "DELETING". Когда все незащищенные изображения будут удалены, на дисплее появится индикация "COMPLETE".

**Для возврата в положение FN**  
Нажмите кнопку EXIT.

**Для отмены удаления всех изображений на "Memory Stick"**  
Выберите установку RET. в пункте 3, а затем нажмите кнопку EXEC.

#### Во время отображения индикации "DELETING"

Не изменяйте положение переключателя POWER и не нажимайте каких-либо кнопок.

"Memory Stick" operations

Операции с "Memory Stick"

147

148

"Memory Stick" operations

Операции с "Memory Stick"

149

150



## Writing a print mark - PRINT MARK

### - DCR-PC5E only

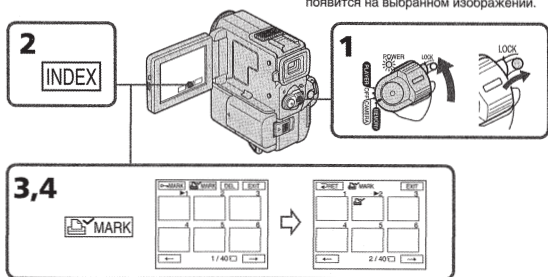
You can specify the recorded still image to print out. This function is useful for printing out still images later.

Your camcorder conforms with the DPOF (Digital Print Order Format) standard for specifying the still images to print out.

### Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

- Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- Press INDEX on your camcorder or the Remote Commander to display the index.
- Press MARK. The screen to write a print mark appears.
- Press the image you want to write a print mark. The appears on the selected image.



To return to FN Press EXIT.

### To cancel writing print marks

Press the image you want to cancel the print mark. The on the selected image disappears.

If the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK You cannot write print marks on still images.

## Запись печатных знаков - PRINT MARK

### - Только модель DCR-PC5E

Вы можете указать записанные изображения для распечатки. Эта функция является полезной для распечатки неподвижных изображений позже.

Ваша видеокамера удовлетворяет стандарту DPOF (цифровому формату последовательной распечатки) для указания неподвижных изображений для распечатки.

### Перед началом работы

Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое (незафиксированное) положение.
- Нажмите кнопку INDEX на Вашей видеокамере или на пульте дистанционного управления для отображения индексного экрана.
- Нажмите кнопку MARK. Появится экран для записи печатного знака.
- Нажмите изображение, на котором Вы хотите записать печатный знак. Знак появится на выбранном изображении.

Для возврата в положение FN Нажмите кнопку EXIT.

### Для отмены записи печатных знаков

Нажмите изображение, для которого Вы хотите отменить печатный знак. Знак исчезнет с выбранного изображения.

Если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK Вы не сможете записать печатные знаки на неподвижных изображениях.

"Memory Stick" operations

Операции с "Memory Stick"

151

## Additional Information Using the viewfinder

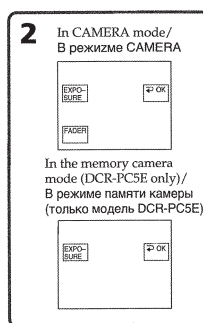
You can operate with the touch panel using the viewfinder.

- In the CAMERA/memory camera (DCR-PC5E only) mode, pull out the viewfinder until it clicks, and then turn the LCD panel over and move it back to your camcorder body with the LCD screen facing out (p. 35). The LCD screen is turned off.
- Press the LCD screen. EXPOSURE, OK and FADER (only in CAMERA mode) appear.
- Select the desired item, then press OK.

EXPOSURE: adjust the exposure by pressing +/-.

FADER: press FADER until the desired fader mode is displayed (p. 49).

The indicator changes as follows:  
FADER → M.FADER → BOUNCE → MONOTONE → OVERLAP → WIPE → DOT → no indicator



To make the buttons on the LCD screen disappear Press OK.

152

## Дополнительная информация Использование видеодискетеля

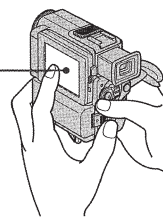
Вы можете управлять сенсорной панелью с использованием видеодискетеля.

- В режиме CAMERA/памяти камеры (только модель DCR-PC5E) вытаскивайте видеодискетель так, чтобы он зашелкнулся, а затем переверните панель ЖКД и переместите ее назад к корпусу Вашей видеокамеры с экраном ЖКД, обращенным наружу (стр. 35). Экран ЖКД будет выключен.
- Нажмите экран ЖКД. Появятся индикаторы EXPOSURE, OK и FADER (только в режиме CAMERA).
- Выберите желаемый пункт, а затем нажмите OK.

EXPOSURE: Отрегулируйте экспозицию путем нажатия +/-.

FADER: Нажимайте FADER до тех пор, пока не будет отображен режим желаемого фейдера (стр. 49).

Индикаторы изменяются в следующей последовательности:  
FADER → M.FADER → BOUNCE → MONOTONE → OVERLAP → WIPE → DOT → без индикатора



Для того, чтобы кнопки исчезли с экрана ЖКД Нажмите OK.

## Using the viewfinder

### Notes

- Do not touch the LCD screen with wet hands.
- Do not press the LCD screen with sharp objects such as pens.
- In the PLAYER/memory playback (DCR-PC5E only) mode, you cannot operate with the touch panel using the viewfinder.

### To operate the items that are not displayed

Set the LCD screen and the viewfinder back to the previous position. Operate the items using the LCD screen.

## Использование видеодискетеля

### Примечания

- Не трогайте экран ЖКД мокрыми руками.
- Не нажимайте на экран ЖКД острыми предметами, как например, шариковые ручки.
- В режиме PLAYER/воспроизведения из памяти (только модель DCR-PC5E) Вы не сможете управлять сенсорной панелью с использованием видеодискетеля.

### Для управления пунктами, которые не отображаются

Установите экран ЖКД и видеодискетель назад в предыдущее положение. Управляйте пунктами с использованием экрана ЖКД.

Additional Information

Дополнительная информация

153

## Usable cassettes

### Selecting cassette types

You can use the mini DV cassette only\*. You cannot use any other 8 mm, Hi8, Digital 8, VHS, VHS, VHS, S-VHS, S-VHS, S-VHS, Betamax or iDV cassette.

\* There are two types of mini DV cassettes: with cassette memory and without cassette memory. Tapes with cassette memory have (Cassette Memory) mark. We recommend that you use the tape with cassette memory.

The IC memory is built in the cassette with cassette memory. Using this IC memory, your camcorder can read, write, and search data such as the date of recording or titles. The functions using the cassette memory require successive signals recorded on the tape. If the tape has a blank portion in the beginning or between the recorded portions, a title may not be displayed properly or the search functions may not work correctly.

Not to make any blank portion on the tape, press END SEARCH to return to the end of the recorded portion before you begin the next recording when:

- you have ejected the cassette while recording.
- you have played back the tape in PLAYER mode.

If there is a blank portion or discontinuous signal on your tape, re-record from the beginning to the end of the tape concerning above.

When you record, using a digital video camera recorder without a cassette memory function, on a tape recorded by one with the cassette memory function, the same result may occur.

### C/M 4K mark on the cassette

The memory capacity of tapes marked with C/M 4K is 4KB. Your camcorder can accommodate up to 16KB. 16KB tape is marked with C/M 16K.

This is the Mini DV mark.

This is the Cassette Memory mark.

These are trademarks.

## Используемые кассеты

### Выбор типа кассет

Вы можете использовать только кассеты мини DV . Вы не можете использовать какие-либо другие кассеты типа 8 мм, Hi8, Digital 8, VHS, VHS, S-VHS, S-VHS, S-VHS, Betamax или типа iDV.

\* Имеется два типа кассет мини DV: с кассетной памятью и без кассетной памяти. Ленты с кассетной памятью имеют знак (кассетной памяти). Рекомендуется использовать ленты с кассетной памятью.

На типе кассет с кассетной памятью установлено запоминающее устройство в виде ИС. Используя данную ИС Ваша видеокамера может считывать, записывать и искать данные, такие как даты выполнения записей или титры. Функции, использующие кассетную память, нуждаются в непрерывных сигналах, записанных на ленте. Если лента имеет незаписанный участок в начале или между незаписанными частями, то титр может не отображаться надлежащим образом, или функции поиска могут работать неправильно.

Чтобы на ленте не получилось ни одной незаписанной части нажмите END SEARCH для возврата к концу записанной части перед началом следующей записи, когда:

- Вы вытолкнули кассету во время выполнения записи.
- Вы воспроизвели ленту в режиме PLAYER.

Если на Вашей ленте имеется незаписанный участок или прерывающийся сигнал, то вследствие вышеупомянутого переаудируйте такую ленту от начала до конца.

Такой же результат может произойти, когда Вы выполняете запись с использованием цифровой видеокамеры без функции кассетной памяти на ленте, записанной на видеокамере с функцией кассетной памяти.

### Знак C/M 4K на кассете

Емкость кассетной памяти лент, обозначенных знаком C/M 4K составляет 4 Кбайт. Ваша видеокамера может принимать кассеты до 16 Кбайт. Лента в 16 Кбайт обозначена как C/M 16K.

Это является знаком цифровой видеопроизведения Mini DV.

Memory Это является знаком кассетной памяти.

Эти знаки являются торговыми марками.

## Usable cassettes

### When you play back

#### Copyright signal

##### When playing back

Using any other video camera recorder, you cannot record on a tape that has recorded a copyright control signals for copyright protection of software which is played back on your camcorder.

#### Audio mode

12-bit mode: The original sound can be recorded in stereo 1, and the new sound in stereo 2 in 32 kHz. The balance between stereo 1 and stereo 2 can be adjusted by selecting AUDIO MIX in the menu settings during playback. Both sounds can be played back.

16-bit mode: A new sound cannot be recorded but the original sound can be recorded in high quality. Moreover, it can also play back sound recorded in 32 kHz, 44.1 kHz or 48 kHz. When playing back a tape recorded in the 16-bit mode, 16BIT indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.

### When you play back a dual sound track tape

When you play back a dual sound track tape recorded in a stereo system, set "HiFi SOUND" to the desired mode in the menu settings (p. 105).

#### Sound from speaker

HiFi Sound Mode	Playing back a stereo tape	Playing back a dual sound track tape
STEREO	Stereo	Main sound and sub sound
1	Left sound	Main sound
2	Right sound	Sub sound

You cannot record dual sound programmes on your camcorder.

## Используемые кассеты

### При воспроизведении

#### Сигнал авторского права

##### При воспроизведении

Используя какую-либо другую видеокамеру, Вы не можете выполнить запись на ленту, на которой записаны сигналы авторского права для защиты авторских прав программ, воспроизводимых на Вашей видеокамере.

#### Аудиорежим

12-битовый режим: Первоначальный звук может быть записан на стереофонический канал 1, а новый звук – на стереофонический канал 2 в режиме 32 кГц. Баланс между стереофоническим каналом 1 и стереофоническим каналом 2 можно отрегулировать путем выбора установки AUDIO MIX в установках меню во время воспроизведения. Вы можете воспроизводить оба звука.

16-битовый режим: Новый звук не может быть записан, однако первоначальный звук может быть записан с высоким качеством. Кроме того, звук можно воспроизводить в режимах 32 кГц, 44,1 кГц или 48 кГц. При воспроизведении ленты, записанной в 16-битовом режиме, на экране ЖКД или в видеодисплее появится индикатор 16BIT.

### При воспроизведении ленты с двойной звуковой дорожкой

При воспроизведении ленты с двойной звуковой дорожкой, записанной в стереофонической системе, установите команду "HiFi SOUND" в нужный режим в установках меню (стр. 105).

#### Звук от динамика

Режим звучания	Воспроизведение стереофонической ленты	Воспроизведение ленты с двойной звуковой дорожкой
STEREO	Стерео	Основной звук и вспомогательный звук
1	Звук левого канала	Основной звук
2	Звук правого канала	Вспомогательный звук

Вы не можете записывать программы с двойным звучанием на Вашей видеокамере.

## Usable cassettes

### Notes on the mini DV cassette

#### When affixing a label on the mini DV cassette

Be sure to affix a label only on the locations as illustrated below [a] so as not to cause malfunction of your camcorder.

#### After using the mini DV cassette

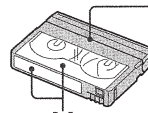
Rewind the tape to the beginning, put the cassette in its case, and store it in an upright position.

#### If the cassette memory function does not work

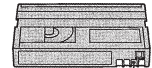
Reinsert a cassette. The gold-plated connector of mini DV cassettes may be dirty or dusty.

#### Cleaning gold-plated connector

If the gold-plated connector of mini DV cassettes is dirty or dusty, you may not operate the function using cassette memory. Clean up the gold-plated connector with cotton-wool swab, about every 10 times ejection of a cassette. [b]



Do not affix a label around this border. / Не приклепайте этикетку в этом месте.



Additional Information

Дополнительная информация

155

156

## About i.LINK

The DV jack on this unit is an i.LINK-compliant DV OUT jack. This section describes the i.LINK standard and its features.

### What is i.LINK?

i.LINK is a digital serial interface for handling digital video, digital audio and other data in two directions between equipment having the i.LINK jack, and for controlling other equipment.

i.LINK-compatible equipment can be connected by a single i.LINK cable. Possible applications are operations and data transactions with various digital AV equipment. When two or more i.LINK-compatible equipment are connected to this unit in a daisy chain, operations and data transactions are possible with not only the equipment that this unit is connected to but also with other devices via the directly connected equipment.

Note, however, that the method of operation sometimes varies according to the characteristics and specifications of the equipment to be connected, and that operations and data transactions are sometimes not possible on some connected equipment.

#### Note

Normally, only one piece of equipment can be connected to this unit by the i.LINK cable (DV connecting cable). When connecting this unit to i.LINK-compatible equipment having two or more i.LINK jacks (DV jacks), refer to the instruction manual of the equipment to be connected.

### About the Name "i.LINK"

i.LINK is a more familiar term for IEEE 1394 data transport bus proposed by SONY, and is a trademark approved by many corporations. IEEE 1394 is an international standard standardized by the Institute of Electrical and Electronics Engineers.

## Относительно i.LINK

Цифровое видеогнездо на данном аппарате является гнездом DV OUT, соответствующим i.LINK. Данный раздел описывает стандарт i.LINK и его функции.

### Что такое i.LINK?

i.LINK является цифровым последовательным интерфейсом для управления цифровыми видеосигналами, цифровыми аудиосигналами и другими данными в двух направлениях между аппаратурой имеющей гнездо i.LINK и служит для управления другой аппаратурой. Совместимая с i.LINK аппаратура может быть соединена с использованием одного кабеля i.LINK. Возможными способами применения являются операции и передача данных между различной цифровой аппаратурой аудиовидео. Когда два или большее количество аппаратов, совместимых с i.LINK, подсоединены к данному аппарату по цепочке, операции и обработка данных возможно выполнять не только с аппаратурой, к которой непосредственно подсоединен данный аппарат, но также и с другими устройствами через непосредственно подсоединенную аппаратуру.

Однако, примите во внимание, что способ управления иногда отличается в зависимости от характеристик технических условий подсоединенной аппаратуры, и что операции и обработку данных иногда невозможно выполнить на некоторой подсоединенной аппаратуре.

#### Примечание

Обычно только только одно устройство может быть подсоединено к данному аппарату путем использования кабеля i.LINK (соединительного кабеля DV). При подсоединении данного аппарата к совместимой с i.LINK аппаратуре, которая имеет два или более гнезда i.LINK (цифровые видеогнезда DV) смотрите руководство по эксплуатации подсоединенной аппаратуры.

### Относительно названия i.LINK

i.LINK является более привычным термином для шины передачи данных IEEE 1394, разработанной фирмой SONY, и является торговой маркой, утвержденной многими корпорациями. IEEE 1394 является международным стандартом, установленным институтом инженеров по электротехнике и радиоэлектронике.

## About i.LINK

### i.LINK Baud rate

i.LINK's maximum baud rate varies according to the equipment. Three maximum baud rates are defined:

- S100 (approx. 100Mbps\*)
- S200 (approx. 200Mbps)
- S400 (approx. 400Mbps)

The baud rate is listed under "Specifications" in the instruction manual of each equipment. It is also indicated near the i.LINK jack on some equipment.

The maximum baud rate of equipment on which it is not indicated such as this unit is "S100". When units are connected to equipment having a different maximum baud rate, the baud rate sometimes differs from the indicated baud rate.

#### \*What is Mbps?

Mbps stands for megabits per second, or the amount of data that can be sent or received in one second. For example, a baud rate of 100Mbps means that 100 megabits of data can be sent in one second.

### i.LINK functions on this unit

For details on how to dub when this unit is connected to other video equipment having DV jacks, see page 80.

This unit can also be connected to other i.LINK (DV) compatible equipment made by SONY (e.g. VAI/O series personal computer) other than video equipment. Before connecting this unit to a personal computer, make sure that application software supported by this unit is already installed on the personal computer.

For details on precautions when connecting this unit, also refer to the instruction manuals for the equipment to be connected.

### Required i.LINK Cable

Use the Sony i.LINK 4-pin-to-4-pin cable (during DV dubbing).

i.LINK and  are trademarks.

## Используемые кассеты

### Примечания по кассете мини DV

#### При прикреплении этикетки на кассету мини DV

Следите за тем, чтобы этикетка приклеивалась только в местах, как показано на рисунке ниже [a], так чтобы не нарушить нормальное функционирование видеокамеры.

#### После использования кассеты мини DV

Перемотайте ленту к началу, положите кассету в футляр и храните кассету в вертикальном положении.

#### Если функция кассетной памяти не работает

Переустановите кассету. Позолоченный разъем кассеты мини DV может быть грязным или пыльным.

#### Очистка позолоченного разъема

Если позолоченный разъем кассеты мини DV загрязнен или запылен, Вы не сможете управлять функцией с помощью кассетной памяти. Очищайте позолоченный разъем с помощью хлопчатобумажного тампона примерно после 10 раз использования кассеты. [b]

## Относительно i.LINK

### Скорость передачи данных i.LINK

Максимальная скорость передачи данных i.LINK варьируется в зависимости от аппаратуры. Определены три максимальные скорости передачи данных:

- S100 (приблиз. 100 Мбит в секунду\*)
- S200 (приблиз. 200 Мбит в секунду)
- S400 (приблиз. 400 Мбит в секунду)

Скорость передачи данных указывается в разделе "Технические характеристики" руководства по эксплуатации каждой аппаратуры. Она также указана возле гнезд i.LINK на некоторой аппаратуре.

Максимальная скорость передачи данных у аппаратуры, на которой она не указывается, как например, данный аппарат, составляет "S100".

Когда аппараты подсоединяются к аппаратуре, имеющей другую максимальную скорость передачи данных, то в таких случаях скорость передачи данных иногда отличается от указанной.

#### \* Что такое Мбит в секунду

Мбит в секунду означает количество мегабитов за одну секунду, или количество данных, которое может быть послано или принято в течение одной секунды. Например скорость передачи данных 100 Мбит в секунду означает, что 100 мегабит данных может быть послано за одну секунду.

### Функции i.LINK на данном аппарате

Подробности от том, как осуществлять переадресацию, когда данный аппарат подсоединен к другой аппаратуре, имеющей цифровые видеогнезда DV см. на стр. 80. Данный аппарат может также быть подсоединен к другой совместимой с i.LINK (DV) аппаратуре, сделанной фирмой SONY (например, персональные компьютеры серии VAI/O), которая не является видеоаппаратурой.

Перед подсоединением данного аппарата к персональному компьютеру убедитесь, что прикладное программное обеспечение, поддерживаемое данным аппаратом, уже установлено в персональный компьютер. Для получения подробностей относительно мер предосторожности при подсоединении данного аппарата смотрите также инструкции по эксплуатации подсоединяемой аппаратуры.

### Требуемый кабель i.LINK

Используйте 4-штырьковый к-4-штырьковый кабель (во время цифровой видеопереадресации DV).

i.LINK и  являются торговыми марками.

157

158



## Troubleshooting

If you run into any problem using your camcorder, use the following table to troubleshoot the problem. If the problem persists, disconnect the power source and contact your Sony dealer. If "C□□□□" appears on the LCD screen or in the viewfinder, the self-diagnosis display function has worked. See page 165.

### In the recording mode

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
START/STOP does not operate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The POWER switch is set to OFF or PLAYER.</li> <li>→ Set it to CAMERA (p. 22).</li> <li>The tape has run out.</li> <li>→ Rewind the tape or insert a new one (p. 19, 37).</li> <li>The write-protect tab is set to expose the red mark.</li> <li>→ Use a new cassette or slide the tab (p. 19).</li> <li>The tape is stuck to the drum (moisture condensation).</li> <li>→ Remove the cassette and leave your camcorder for at least 1 hour to acclimatize (p. 178).</li> </ul>
The power goes off.	<ul style="list-style-type: none"> <li>While being operated in CAMERA mode, your camcorder has been in the standby mode for more than 5 minutes.</li> <li>→ Set the POWER switch to OFF and then to CAMERA again (p. 22).</li> <li>→ Remove the cassette from your camcorder if it is not in use (p. 19).</li> <li>The battery is dead.</li> <li>→ Use a charged battery pack.</li> </ul>
The image on the viewfinder screen is not clear.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The viewfinder lens is not adjusted.</li> <li>→ Adjust the viewfinder lens (p. 24).</li> </ul>
The SteadyShot function does not work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>STEADYSHOT is set to OFF in the menu settings.</li> <li>→ Set it to ON (p. 105).</li> </ul>
The autofocus function does not work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>FOCUS is set to MANUAL.</li> <li>→ Set it to AUTO (p. 63).</li> <li>Shooting conditions are not suitable for autofocus.</li> <li>→ Set FOCUS to MANUAL to focus manually (p. 63).</li> </ul>
The fader function does not work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The digital effect function is working.</li> <li>→ Cancel it (p. 54).</li> </ul>
A vertical band appears when you shoot a subject such as lights or a candle flame against a dark background.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The contrast between the subject and background is too high. This is not a malfunction.</li> </ul>
A vertical band appears when you shoot a very bright subject.	<ul style="list-style-type: none"> <li>This is not a malfunction.</li> </ul>
Some tiny white spots appear in the viewfinder or on the LCD screen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Slow shutter, low lux or Super NightShot mode is activated. This is not a malfunction.</li> </ul>

Additional Information

Дополнительная информация

(continued on the following page)

## Troubleshooting

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The title search function does not work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The tape has no cassette memory.</li> <li>→ Use a tape with cassette memory (p. 154).</li> <li>CM SEARCH is set to OFF in the menu settings.</li> <li>→ Set it to ON (p. 105).</li> <li>There is no title in the tape.</li> <li>→ Superimpose the titles (p. 96).</li> <li>The tape has a blank portion in the recorded portion (p. 154).</li> </ul>
The new sound added to the recorded tape is not heard.	<ul style="list-style-type: none"> <li>AUDIO MIX is set to ST1 side in the menu settings.</li> <li>→ Adjust AUDIO MIX in the menu settings (p. 105).</li> </ul>
The title is not displayed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>TITLE DSP.L is set to OFF in the menu settings.</li> <li>→ Set it to ON in the menu settings (p. 105).</li> <li>Screen indicators are displayed on the screen.</li> <li>→ Make the screen indicators disappear (p. 36).</li> </ul>

### In the recording and playback modes

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The power does not turn on.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The battery pack is not installed, or is dead or nearly dead.</li> <li>→ Install a charged battery pack (p. 13, 17).</li> <li>The AC adaptor is not connected to the mains.</li> <li>→ Connect the AC adaptor to the mains (p. 18).</li> </ul>
The end search function does not work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The tape was ejected after recording when using a tape without cassette memory (p. 33, 39).</li> <li>You have not recorded on the new cassette yet (p. 33, 39).</li> </ul>
The end search function does not work correctly.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The tape has a blank portion in the beginning or middle (p. 154).</li> </ul>
The picture does not appear in the viewfinder.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The LCD panel is open.</li> <li>→ Close the LCD panel (p. 25).</li> <li>When the viewfinder is not pulled out until it clicks, the picture does not appear in the viewfinder.</li> <li>→ Pull out the viewfinder until it clicks (p. 22).</li> </ul>
The battery pack is quickly discharged.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The temperature of the environment is too low.</li> <li>The battery pack is not fully charged.</li> <li>→ Charge the battery pack fully again (p. 13).</li> <li>The battery pack is completely dead, and cannot be recharged.</li> <li>→ Replace with a new battery pack (p. 17).</li> </ul>
The battery remaining indicator does not indicate the correct time.	<ul style="list-style-type: none"> <li>You have used the battery pack in an extremely hot or cold environment for a long time.</li> <li>The battery pack is completely dead, and cannot be recharged.</li> <li>→ Replace with a new battery pack (p. 15).</li> <li>The battery is dead.</li> <li>→ Use a charged battery pack (p. 12, 15).</li> </ul>
The power goes off although the battery remaining indicator indicates that the battery pack has enough power to operate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Charge the battery pack fully again so that the indication on the battery remaining indicator is correct (p. 13).</li> </ul>

Additional Information

Дополнительная информация

(continued on the following page)

## Troubleshooting

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
An unknown picture is displayed in the viewfinder or on the LCD screen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>If 10 minutes elapse after you set the POWER switch to CAMERA or DEMO MODE is set to ON in the menu settings without a cassette inserted, your camcorder automatically starts the demonstration.</li> <li>→ Insert a cassette or press the LCD screen. The demonstration stops.</li> <li>You can also cancel DEMO MODE (p. 110).</li> </ul>
The picture is recorded in incorrect or unnatural colours.	<ul style="list-style-type: none"> <li>NIGHTSHOT is set to ON.</li> <li>→ Set it to OFF (p. 30).</li> </ul>
Picture appears too bright, and the subject does not appear in the viewfinder or on the LCD screen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>NIGHTSHOT is set to ON in a bright place.</li> <li>→ Set it to OFF, or use the NightShot function in a dark place (p. 30).</li> </ul>
The click of the shutter does not sound.	<ul style="list-style-type: none"> <li>BEEP is set to OFF in the menu settings.</li> <li>→ Set it to MELODY or NORMAL (p. 105).</li> </ul>
A horizontal band appears when shooting a TV screen or computer screen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set STEADYSHOT to OFF in the menu settings (p. 105).</li> </ul>
In the mirror mode, the picture disappears from the LCD screen or the viewfinder.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The picture disappears when you insert or eject a cassette, or turn the POWER switch. (The power lamp flashes.) This is not a malfunction.</li> </ul>

### In the playback mode

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The tape does not move when a video control button is pressed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The tape has run out.</li> <li>→ Rewind the tape (p. 37).</li> </ul>
The playback picture is not clear or does not appear.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The television's video channel is not adjusted correctly.</li> <li>→ Adjust it (p. 40).</li> </ul>
There are horizontal lines on the picture or the playback picture is not clear or does not appear.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The video head may be dirty.</li> <li>→ Clean the heads using the Sony DVM12CLD cleaning cassette (not supplied) (p. 179).</li> </ul>
No sound or only a low sound is heard when playing back a tape.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The volume is turned to minimum.</li> <li>→ Turn up the volume (p. 34).</li> <li>AUDIO MIX is set to ST2 in the menu settings.</li> <li>→ Adjust AUDIO MIX (p. 105).</li> </ul>
Displaying the recorded date, date search function does not work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The tape has no cassette memory.</li> <li>→ Use a tape with cassette memory (p. 73, 154).</li> <li>CM SEARCH is set to OFF in the menu settings.</li> <li>→ Set it to ON (p. 105).</li> <li>The tape has a blank portion in the recorded portion (p. 154).</li> </ul>

159

160

## Troubleshooting

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The cassette cannot be removed from the holder.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The power source is disconnected.</li> <li>→ Connect it firmly (p. 17, 18).</li> <li>The battery is dead.</li> <li>→ Use a charged battery pack (p. 13, 17).</li> </ul>
The [E] and [A] indicators flash and no functions except for cassette ejection work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moisture condensation has occurred.</li> <li>→ Remove the cassette and leave your camcorder for at least 1 hour to acclimatize (p. 178).</li> </ul>
[C] indicator does not appear when using a tape with cassette memory.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The gold-plated connector of the tape is dirty or dusty.</li> <li>→ Clean the gold-plated connector (p. 156).</li> </ul>
Remaining tape indicator is not displayed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>REMAIN is set to AUTO in the menu settings.</li> <li>→ Set it to ON to always display the remaining tape indicator (p. 105).</li> </ul>

### When operating using the "Memory Stick"

#### - DCR-PC5E only

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
Recording does not function.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The "Memory Stick" has already been recorded to its full capacity.</li> <li>→ Erase unnecessary images and record again (p. 148).</li> <li>The "Memory Stick" is not inserted.</li> <li>→ Insert a "Memory Stick" (p. 121).</li> <li>The "Memory Stick" formatted incorrectly is inserted.</li> <li>→ Format the "Memory Stick" or use another "Memory Stick" (p. 108).</li> <li>The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK.</li> <li>→ Set the tab to write (p. 118).</li> </ul>
The image cannot be deleted.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The image is protected.</li> <li>→ Cancel image protection (p. 147).</li> <li>The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK.</li> <li>→ Set the tab to write (p. 118).</li> </ul>
You cannot format the "Memory Stick".	<ul style="list-style-type: none"> <li>The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK.</li> <li>→ Set the tab to write (p. 118).</li> </ul>
Deleting all the images cannot be carried out.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK.</li> <li>→ Set the tab to write (p. 118).</li> </ul>
You cannot protect the image.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK.</li> <li>→ Set the tab to write (p. 118).</li> <li>The image to protect is not played back.</li> <li>→ Press INDEX to play back the image (p. 141).</li> </ul>
You cannot write a print mark on the still image.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK.</li> <li>→ Set the tab to write (p. 118).</li> <li>The image to write a print mark is not played back.</li> <li>→ Press or INDE.X to play back the image (p. 141).</li> </ul>
The photo save function does not work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK.</li> <li>→ Set the tab to write (p. 118).</li> <li>The battery pack is dead.</li> <li>→ Install a charged battery pack or use the AC adaptor instead of the battery pack (p. 13, 17, 18).</li> </ul>

161

162



## Troubleshooting

Others	
Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The title is not recorded.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The tape has no cassette memory.</li> <li>Use a tape with cassette memory (p. 96, 154).</li> <li>The cassette memory is full.</li> <li>Erase another title (p. 99).</li> <li>The tape is set to prevent accidental erasure.</li> <li>Slide the write-protect tab so that red portion is not visible (p. 19).</li> <li>Nothing is recorded in that position on the tape.</li> <li>Superimpose the title to the recorded position (p. 96).</li> </ul>
The cassette label is not recorded.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The tape has no cassette memory.</li> <li>Use a tape with cassette memory (p. 102, 154).</li> <li>The cassette memory is full.</li> <li>Erase some titles (p. 99).</li> <li>The tape is set to prevent accidental erasure.</li> <li>Slide the write-protect tab so that red portion is not visible (p. 19).</li> </ul>
While editing using the i.LINK cable (DV connecting cable), recording picture cannot be monitored.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remove the i.LINK cable (DV connecting cable), and connect it again (p. 80).</li> </ul>
Digital program editing does not function.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The input selector on the VCR is not set correctly.</li> <li>Set the selector correctly, and check the connection between the VCR and your camcorder (p. 78, 79).</li> <li>The camcorder is connected to DV equipment of other than Sony using the i.LINK cable (DV connecting cable).</li> <li>Keep the connection, and follow the procedure on page 82 to 85.</li> <li>Setting programme on a blank portion of the tape is attempted.</li> <li>Set the programme again on a recorded portion (p. 90).</li> <li>The synchronicity of your camcorder and the VCR is not adjusted.</li> <li>Adjust the synchronicity of the VCR (p. 87).</li> </ul>
The Remote Commander supplied with your camcorder does not work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>COMMANDER is set to OFF in the menu settings.</li> <li>Set it to ON (p. 105).</li> <li>Something is blocking the infrared rays.</li> <li>Remove the obstacle.</li> <li>The batteries are inserted in the battery holder with the + - polarities incorrectly matching the + - marks.</li> <li>Insert the batteries with the correct polarity (p. 193).</li> <li>The batteries are dead.</li> <li>Insert new ones (p. 193).</li> </ul>
The picture from a TV or VCR does not appear even when your camcorder is connected to outputs on the TV or VCR.	<ul style="list-style-type: none"> <li>DISPLAY is set to V-OUT/LCD in the menu settings.</li> <li>Set it to LCD (p. 105).</li> </ul>
The melody or beep sounds for 5 seconds.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moisture condensation has occurred.</li> <li>Remove the cassette and leave your camcorder for at least 1 hour to acclimatize (p. 178).</li> <li>Some troubles have occurred in your camcorder.</li> <li>Remove the cassette and insert it again, then operate your camcorder.</li> </ul>

(continued on the following page) 163

## Troubleshooting

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
No function works though the power is on.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disconnect the Connecting plate of the AC adaptor or remove the battery, then reconnect it in about 1 minute. Turn the power on (p. 17, 18).</li> <li>If the functions still do not work, press the RESET button using a sharp-pointed object (If you press the RESET button, all the settings including the date and time return to the default.) (p. 190).</li> </ul>
The buttons do not appear on the touch panel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The DISPLAY/TOUCH PANEL button is pressed.</li> <li>Press the LCD screen lightly.</li> <li>Press the DISPLAY button on your camcorder or the Remote Commander (p. 36).</li> </ul>
The buttons on the LCD screen do not work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adjust the screen (CALIBRATION) (p. 181).</li> </ul>
The indicators appear mirror-reversed in the viewfinder or on the TV screen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The mirror mode is activated.</li> <li>This is not a malfunction.</li> </ul>
While charging the battery pack, the CHARGE lamp flashes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remove the battery pack and install it again.</li> <li>Something is wrong with the battery pack.</li> <li>Please contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility.</li> </ul>

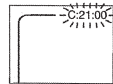
164

## English

### Self-diagnosis display

Your camcorder has a self-diagnosis display function. This function displays the current condition of your camcorder as a 5-digit code (a combination of a letter and figures) in the viewfinder or on the LCD screen. If a 5-digit code is displayed, check the following code chart. The last two digits (indicated by □) will differ depending on the state of your camcorder.

#### Viewfinder or LCD screen



#### Self-diagnosis display

- C:□□:□□ You can service your camcorder yourself.
- E:□□:□□ Contact your Sony dealer.

Five-digit display	Cause and/or Corrective Actions
C:04:□□	<ul style="list-style-type: none"> <li>You are using a battery pack that is not an "InfoLITHIUM" battery pack.</li> <li>Use an "InfoLITHIUM" battery pack (p. 16).</li> </ul>
C:21:□□	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moisture condensation has occurred.</li> <li>Remove the cassette and leave your camcorder for at least 1 hour to acclimatize (p. 178).</li> </ul>
C:22:□□	<ul style="list-style-type: none"> <li>The video heads are dirty.</li> <li>Clean the heads using the Sony DVM12CLD cleaning cassette (not supplied) (p. 179).</li> </ul>
C:31:□□	<ul style="list-style-type: none"> <li>A malfunction other than the above that you can service has occurred.</li> <li>Remove the cassette and insert it again, then operate your camcorder.</li> <li>Disconnect the mains lead of the AC adaptor or remove the battery pack. After reconnecting the power source, operate your camcorder.</li> </ul>
C:32:□□	
E:61:□□	<ul style="list-style-type: none"> <li>A malfunction that you cannot service has occurred.</li> <li>Contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility and inform them of the 5-digit code (example: E:61:10).</li> </ul>
E:62:□□	

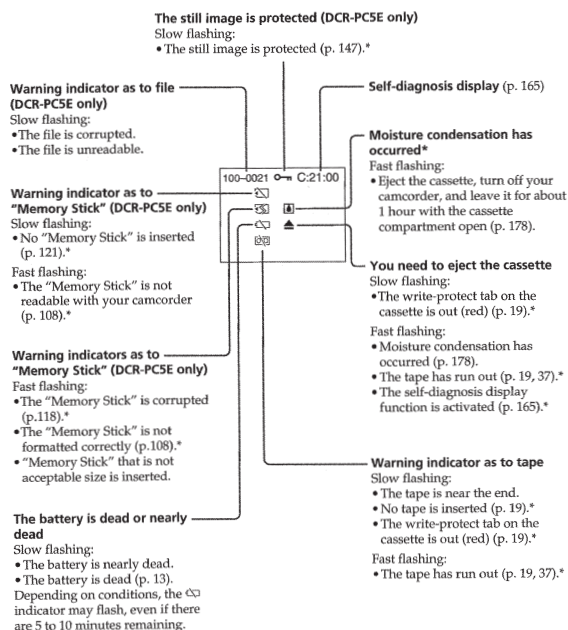
If you are unable to rectify the problem even if you try corrective actions a few times, contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility.

## English

### Warning indicators and messages

If indicators and messages appear in the viewfinder or on the LCD screen, check the following: See the page in parentheses "( )" for more information. The indicators and messages are displayed in yellow.

#### Warning indicators



\* You hear the melody or beep sound.

## Warning indicators and messages

### Warning messages

- **CLOCK SET** Reset the date and time (p. 116).
- **FOR "InfoLITHIUM" BATTERY ONLY** Use an "InfoLITHIUM" battery pack (p. 16).
- **CLEANING CASSETTE** The video heads are dirty (p. 179).
- **FULL** The tape cassette memory is full (p. 98).\*
- **FULL** The tape has no cassette memory (p. 154).\*
- **16BIT** AUDIO MODE is set to 16BIT.\* You cannot dub new sound (p. 109).
- **REC MODE** REC MODE is set to LP.\* You cannot dub new sound (p. 109).
- **TAPE** There is no recorded portion on the tape.\* You cannot dub new sound (p. 93).
- **"i.LINK" CABLE** i.LINK cable is connected (p. 93).\* You cannot dub new sound.
- **FULL** The "Memory Stick" is full (p. 128)\*. (DCR-PC5E only)
- **LOCK** The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK (p. 118).\* (DCR-PC5E only)
- **NO FILE** No still image is recorded on the "Memory Stick" (p. 126).\* (DCR-PC5E only)
- **NO MEMORY STICK** No "Memory Stick" is inserted (p. 121).\* (DCR-PC5E only)
- **MEMORY STICK ERROR** The "Memory Stick" data is corrupted (p. 121).\* (DCR-PC5E only)
- **FORMAT ERROR** The "Memory Stick" is not recognized (p. 108).\* Check the format. (DCR-PC5E only)
- **DIRECTORY ERROR** There is more than two same directories (p. 140).\* (DCR-PC5E only)
- **TAPE END** The tape has reached the end of the tape (p. 19, 37).\*
- **NO TAPE** Insert a cassette tape (p. 19).\*

\* You hear the melody or beep sound.

Additional Information

Дополнительная информация

## Using your camcorder abroad

### Using your camcorder abroad

You can use your camcorder in any country or area with the AC adaptor supplied with your camcorder within 100 V to 240 V AC, 50/60 Hz.

Your camcorder is a PAL system based camcorder. If you want to view the playback picture on a TV, it must be a PAL system based TV with VIDEO/AUDIO input jack. The following shows TV colour systems used overseas.

#### PAL system

Australia, Austria, Belgium, China, Czech Republic, Denmark, Finland, Germany, Great Britain, Holland, Hong Kong, Italy, Kuwait, Malaysia, New Zealand, Norway, Portugal, Singapore, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, Thailand, etc.

#### PAL-M system

Brazil

#### PAL-N system

Argentina, Paraguay, Uruguay

#### NTSC system

Bahama Islands, Bolivia, Canada, Central America, Chile, Colombia, Ecuador, Jamaica, Japan, Korea, Mexico, Peru, Surinam, Taiwan, the Philippines, the U.S.A., Venezuela, etc.

#### SECAM system

Bulgaria, France, Guyana, Hungary, Iran, Iraq, Monaco, Poland, Russia, Ukraine, etc.

### Simple setting of clock by time difference

You can easily set the clock to the local time by setting a time difference. Select WORLD TIME in the menu settings. See page 105 for more information.

## Использование Вашей видеокамеры за границей

### Использование Вашей видеокамеры за границей

Вы можете использовать Вашу видеокамеру в любой стране или области с помощью адаптера переменного тока, прилагаемого к Вашей видеокамере, который можно использовать в пределах от 100 В до 240 В переменного тока с частотой 50/60 Гц.

Ваша видеокамера основана на системе PAL. Если Вы хотите просмотреть воспроизводимое изображение на телевизоре, то это должен быть телевизор, основанный на системе PAL, с входными гнездами VIDEO/AUDIO. Ниже приведены системы цветного телевидения, используемые за рубежом.

#### Система PAL

Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Германия, Голландия, Гонконг, Дания, Испания, Италия, Китай, Кувейт, Малайзия, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Сингапур, Словацкая Республика, Таиланд, Финляндия, Чешская Республика, Швейцария, Швеция и т.д.

#### Система PAL-M

Бразилия

#### Система PAL-N

Аргентина, Парагвай, Уругвай

#### Система NTSC

Багамские острова, Боливия, Венесуэла, Канада, Колумбия, Корея, Мексика, Перу, Суринам, США, Тайвань, Филиппины, Центральная Америка, Чили, Эквадор, Ямайка, Япония и т.д.

#### Система SECAM

Болгария, Венгрия, Габона, Ирак, Иран, Монако, Польша, Россия, Украина, Франция и т.д.

### Простая установка часов с помощью разницы во времени

Вы можете легко установить часы на местное время путем установки разницы во времени. Выберите команду WORLD TIME в установках меню. Подробные сведения приведены на стр. 105.

167

177

## Maintenance information and precautions

### Moisture condensation

If your camcorder is brought directly from a cold place to a warm place, moisture may condense inside your camcorder, on the surface of the tape, or on the lens. In this condition, the tape may stick to the head drum and be damaged or your camcorder may not operate correctly. If there is moisture inside your camcorder, the beep sounds and the **ⓘ** indicator flashes. When the **ⓘ** indicator flashes at the same time, the cassette is inserted in your camcorder. If moisture condenses on the lens, the indicator will not appear.

#### If moisture condensation occurred

None of the functions except cassette ejection will work. (**ⓘ** indicator appears only when a cassette is inserted.) Eject the cassette, turn off your camcorder, and leave it for about 1 hour with the cassette compartment open. Your camcorder can be used again if the **ⓘ** indicator does not appear when the power is turned on again.

#### Note on moisture condensation

Moisture may condense when you bring your camcorder from a cold place into a warm place (or vice versa) or when you use your camcorder in a hot place as follows:

- You bring your camcorder from a ski slope into a place warmed up by a heating device
- You bring your camcorder from an air-conditioned car or room into a hot place outside
- You use your camcorder after a squall or a shower
- You use your camcorder in a high temperature and humidity place

#### How to prevent moisture condensation

When you bring your camcorder from a cold place into a warm place, put your camcorder in a plastic bag and tightly seal it. Remove the bag when the air temperature inside the plastic bag has reached the surrounding temperature (after about 1 hour).

## Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

### Конденсация влаги

Если видеокамера принесена прямо из холодного места в теплое, то внутри видеокамеры, на поверхности ленты или на объективе может произойти конденсация влаги. В таком состоянии лента может прилипнуть к барабану головки и будет повреждена или же видеокамера не сможет работать надлежащим образом. Если внутри видеокамеры произошла конденсация влаги, то прозвучит зуммерный сигнал, а на экране ЖКД будет мигать индикатор **ⓘ**. Если в то же самое время будет мигать индикатор **ⓘ**, это значит, что в видеокамеру вставлена кассета. Если влага сконденсировалась на объективе, индикатор появляться не будет.

#### Если произошла конденсация влаги

Ни одна из функций, кроме выталкивания кассеты, не будет работать (Индикатор **ⓘ** появляется только при вставленной кассете). Извлеките кассету, выключите видеокамеру и оставьте ее приблизительно на 1 час с открытым отсеком для кассеты. Если при повторном включении питания индикатор **ⓘ** не появится на дисплее, Вы можете снова пользоваться видеокамерой.

#### Примечание по конденсации влаги

Влага может образоваться, если Вы принесете Вашу видеокамеру из холодного места в теплое (или наоборот) или когда Вы используете Вашу видеокамеру в жарком месте в следующих случаях:

- Вы принесли Вашу видеокамеру с лыжного склона в помещение, где функционирует обогреватель
- Вы принесли Вашу видеокамеру из автомобиля или из комнаты с воздушным кондиционированием в жаркое место на улице
- Вы используете видеокамеру после грозы или дождя
- Вы используете Вашу видеокамеру в очень жарком и влажном месте

#### Как предотвратить конденсацию влаги

Если видеокамера принесена из холодного места в теплое, то положите видеокамеру в полиэтиленовый пакет и плотно закройте его. Выньте видеокамеру из полиэтиленового пакета, когда температура воздуха внутри пакета достигнет температуры окружающего воздуха (приблизительно через 1 час).

## Maintenance information and precautions

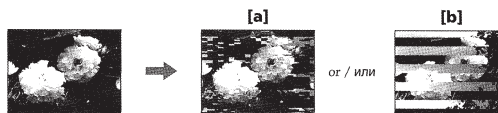
### Maintenance information

#### Cleaning the video head

To ensure normal recording and clear pictures, clean the video heads. The video head may be dirty when:

- mosaic-pattern noise appears on the playback picture.
- playback pictures do not move.
- playback pictures do not appear.
- the **ⓘ** indicator and "CLEANING CASSETTE" message appear one after another on the LCD screen or in the viewfinder.

If the above problem, [a] or [b] occurs, clean the video heads for 10 seconds with the Sony DVM12CLD cleaning cassette (not supplied). Check the picture and if the above problem persists, repeat cleaning.



#### Cleaning the LCD screen

If fingerprints or dust make the LCD screen dirty, we recommend using a LCD cleaning cloth (supplied) to clean the LCD screen.

## Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

### Информация по уходу

#### Чистка видеоголовки

Для обеспечения нормальной записи и четкого изображения следует периодически чистить видеоголовки. Видеоголовки возможно загрязнены, если:

- на воспроизводимом изображении появляются помехи типа мозаики.
- воспроизводимое изображение не двигается.
- воспроизводимое изображение не появляется на экране.
- на экране ЖКД или в видоискателе появляются один за другим индикатор **ⓘ** и сообщение "CLEANING CASSETTE".

Если возникнут помехи типа [a] или [b], почистите видеоголовки с помощью очистительной кассеты Sony DVM12CLD (не прилагаются) в течение 10 секунд. Проверьте изображение и, если описанные выше проблемы не устранились, повторите чистку.

#### Чистка экрана ЖКД

Если на экране ЖКД появляются отпечатки или пыль, рекомендуется воспользоваться очистительной тканью для ЖКД (прилагается), чтобы очистить экран ЖКД.

178

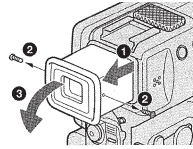
179



## Maintenance information and precautions

### Removing dust from inside the viewfinder

- (1) Pull out the viewfinder. Remove the two screws (2) with a screwdriver (not supplied). Remove the eyecup (3).



- (2) Remove dust from inside the eyecup and viewfinder with a commercially available blower.
- (3) In the reverse way of (1), attach the eyecup. Then replace the screws (2).

### Notes

- Do not drop or bend the eyecup shaft.
- Be careful when handling the eyecup.

### Charging the manganese-lithium battery in your camcorder

Your camcorder is supplied with a manganese-lithium battery installed so as to retain the date and time, etc., regardless of the setting of the POWER switch. The manganese-lithium battery is always charged as long as you are using your camcorder. The battery, however, will get discharged gradually if you do not use your camcorder at all. Even if the manganese-lithium battery is not charged, it will not affect the camcorder operation. To retain the date and time, etc., charge the battery if the battery is discharged.

180

## Maintenance information and precautions

### Precautions

#### Camcorder operation

- Operate your camcorder on 3.6 V (battery pack) or 4.2 V (AC adaptor).
- For DC or AC operation, use the accessories recommended in this operating instructions.
- If any solid object or liquid get inside the casing, unplug your camcorder and have it checked by a Sony dealer before operating it any further.
- Avoid rough handling or mechanical shock. Be particularly careful of the lens.
- Keep the POWER switch set to OFF when you are not using your camcorder.
- Do not wrap your camcorder with a towel, for example, and operate it. Doing so might cause heat to build up inside.
- Keep your camcorder away from strong magnetic fields or mechanical vibration.
- Do not touch the LCD screen with a sharp-pointed object.
- If your camcorder is used in a cold place, a residual image may appear on the LCD screen. This is not a malfunction.
- While using your camcorder, the back of the LCD screen may heat up. This is not a malfunction.

#### On handling tapes

- Do not insert anything into the small holes on the rear of the cassette. These holes are used to sense the type and thickness of the tape and if the recording tab is in or out.
- Do not open the tape protect cover or touch the tape.
- Avoid touching or damaging the terminals. To remove dust, clean the terminals with a soft cloth.

#### Camcorder care

- Remove the tape, and periodically turn on the power, operate the CAMERA and PLAYER sections and play back a tape for about 3 minutes when your camcorder is not to be used for a long time.
- Clean the lens with a soft brush to remove dust. If there are fingerprints on the lens, remove them with a soft cloth.

182

## Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

### Удаление пыли изнутри видеоскопателя

- (1) Вытащите видеоскопатель. Снимите два винта (2) с помощью отвертки (не прилагается). Снимите окуляр (3).

- (2) Удалите пыль изнутри окуляра и видеоскопателя с помощью имеющейся в продаже воздушной струи.
- (3) В обратном порядке пункта (1) прикрепите окуляр. Затем установите винт (2).

### Примечания

- Не роняйте и не сгибайте корпус окуляра.
- Будьте осторожны при обращении с окуляром.

### Зарядка марганцево-литиевой батарейки в Вашей видеокамере

К Вашей видеокамере прилагается марганцево-литиевая батарейка, установленная с тем, чтобы сохранять в памяти дату и время и т.п. независимо от установки переключателя POWER. Марганцево-литиевая батарейка заряжается всегда в то время, когда Вы используете свою видеокамеру. Однако батарейка будет постепенно разряжаться, если Вы не используете Вашу видеокамеру. Она полностью разрядится примерно через три месяца, если Вы не будете использовать Вашу видеокамеру совсем. Даже если марганцево-литиевая батарейка не заряжена, это не повлияет на работу видеокамеры. Для сохранения в памяти даты и времени следует зарядить батарейку, если она разряжена.

## Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

### Меры предосторожности

#### Эксплуатация видеокамеры

- Эксплуатируйте видеокамеру от 3,6 В (батарейный блок) или 4,2 В (адаптер переменного тока).
- Что касается эксплуатации видеокамеры от постоянного и переменного тока, используйте принадлежности, рекомендуемые в данной инструкции по эксплуатации.
- Если какой-нибудь твердый предмет или жидкость попали внутрь корпуса, то выключите видеокамеру и проверьте ее у дилера Sony перед дальнейшей ее эксплуатацией.
- Избегайте грубого обращения с видеокамерой или механических ударов. Будьте особенно осторожны с объективом.
- Если видеокамера не используется, держите выключатель POWER в положении OFF.
- Не заворачивайте Вашу видеокамеру, например, в полотенце, и не эксплуатируйте ее в таком состоянии. В противном случае может произойти повышение температуры внутри видеокамеры.
- Держите Вашу видеокамеру подальше от сильных магнитных полей или механической вибрации.
- Не прикасайтесь к экрану ЖКД острыми предметами.
- При эксплуатации Вашей видеокамеры в холодном месте, на экране ЖКД может появляться остаточное изображение. Это не является неисправностью.
- При эксплуатации Вашей видеокамеры, задняя сторона экрана ЖКД может нагреваться. Это не является неисправностью.

#### Относительно обращения с лентами

- Не вставляйте ничего в маленькие отверстия на задней стороне кассеты. Эти отверстия используются для определения типа и толщины ленты, а также для определения наличия или отсутствия ленточка защиты записи на ленте.
- Не открывайте предохранительную крышку ленты и не прикасайтесь к ленте.
- Избегайте касания или повреждения полюсов. Для удаления пыли чистите полюса с помощью мягкой ткани.

#### Уход за видеокамерой

- Периодически вынимайте кассету и включайте питание, оперируйте устройствами CAMERA и PLAYER и воспроизводите ленту порядка 3-х минут, если Ваша видеокамера не будет использоваться длительное время.
- Чистите объектив с помощью мягкой кисточки для удаления пыли. Если имеются отпечатки пальцев на объективе, то удалите их с помощью мягкой ткани.

## Maintenance information and precautions

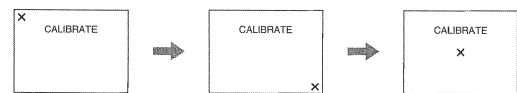
### Charging the manganese-lithium battery:

- Connect your camcorder to the mains using the AC adaptor supplied with your camcorder, and leave your camcorder with the POWER switch turned off for more than 24 hours.
- Or install the fully charged battery pack in your camcorder, and leave your camcorder with the POWER switch turned off for more than 24 hours.

### Adjusting the LCD screen (CALIBRATION)

The buttons on the touch panel may not work correctly. If this happens, follow the procedure below.

- (1) Set the POWER switch to OFF.
- (2) Eject the tape from your camcorder, then disconnect any connecting cable from your camcorder.
- (3) Set the POWER switch to PLAYER while pressing DISPLAY/TOUCH PANEL on your camcorder, then keep pressing DISPLAY/TOUCH PANEL for about five seconds.
- (4) Follow the procedure below using an object such as the corner of the "Memory Stick" supplied with your camcorder (DCR-PC5E only).
  - ① Touch X at the upper left corner.
  - ② Touch X at the lower right corner.
  - ③ Touch X in the middle of the screen.



### Note

If you do not press the right spot, X always returns to the position at the upper left corner. In this case, start from step 4 again.

## Maintenance information and precautions

- Clean the camcorder body with a dry soft cloth, or a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of solvent which may damage the finish.
- Do not let sand get into your camcorder. When you use your camcorder on a sandy beach or in a dusty place, protect it from the sand or dust. Sand or dust may cause your camcorder to malfunction, and sometimes this malfunction cannot be repaired.

### AC adaptor

- Unplug the unit from the mains when you are not using the unit for a long time. To disconnect the mains lead, pull it out by the plug. Never pull the mains lead itself.
- Do not operate the unit with a damaged cord or if the unit has been dropped or damaged.
- Do not bend the mains lead forcibly, or place a heavy object on it. This will damage the cord and may cause fire or electrical shock.
- Prevent metallic objects from coming into contact with the metal parts of the connecting section. If this happens, a short may occur and the unit may be damaged.
- Always keep metal contacts clean.
- Do not disassemble the unit.
- Do not apply mechanical shock or drop the unit.
- While the unit is in use, particularly during charging, keep it away from AM receivers and video equipment disturb AM reception and video operation.
- The unit becomes warm during use. This is not a malfunction.
- Do not place the unit in locations that are:
  - Extremely hot or cold
  - Dusty or dirty
  - Very humid
  - Vibrating

### Battery pack

- Use only the specified charger or video equipment with the charging function.
- To prevent accident from a short circuit, do not allow metal objects to come into contact with the battery terminals.
- Keep the battery pack away from fire.
- Never expose the battery pack to temperatures above 60°C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight.

## Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

### Зарядка марганцево-литиевой батарейки

- Подсоедините Вашу видеокамеру к сети с помощью сетевого адаптера переменного тока, прилагаемого к Вашей видеокамере, и оставьте Вашу видеокамеру с выключенным положением переключателя питания POWER более, чем на 24 часа.
- Или же установите полностью заряженный батарейный блок в Вашу видеокамеру и оставьте Вашу видеокамеру с выключенным положением переключателя питания POWER более, чем на 24 часа.

### Регулировка экрана ЖКД (CALIBRATION)

Кнопки на сенсорной панели могут не работать надлежащим образом. Если это случится, следуйте нижеописанной процедуре.

- (1) Установите переключатель POWER в положение OFF.
- (2) Вытолкните кассету из Вашей видеокамеры, затем отсоедините любой соединительный кабель от Вашей видеокамеры.
- (3) Установите выключатель POWER в положение PLAYER, нажимая кнопку DISPLAY/TOUCH PANEL на Вашей видеокамере, а затем подержите нажатой кнопку DISPLAY/TOUCH PANEL около пяти секунд.
- (4) Выполните приведенную ниже процедуру с использованием такого предмета, как например, уголок "Memory Stick", прилагаемой к Вашей видеокамере (только модель DCR-PC5E).
  - ① Прикоснитесь к X в верхнем левом углу.
  - ② Прикоснитесь к X в нижнем правом углу.
  - ③ Прикоснитесь к X в середине экрана.

### Примечание

Если Вы не нажмете правую точку, X всегда будет возвращаться в положение верхнего левого угла. В таком случае снова начните с пункта 4.

Additional Information

Дополнительная информация

181

## Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

- Чистите корпус видеокамеры с помощью сухой мягкой ткани или мягкой ткани, смоченной раствором умеренного моющего средства. Не используйте каких-либо типов растворителей, которые могут повредить отделку.
- Не допускайте попадания песка в видеокамеру. Если Вы используете видеокамеру на песчаном пляже или в каком-либо пыльном месте, предохраните аппарат от песка или пыли. Песок или пыль могут привести к неисправности аппарата, которая иногда может быть неисправимой.

### Адаптер переменного тока

- Отсоедините аппарат от электрической сети, если он не используется длительное время. Для отсоединения провода электропитания потяните его за разъем. Никогда не тяните за сам провод электропитания.
- Не эксплуатируйте аппарат с поврежденным шнуром или же в случае, если аппарат упал или был поврежден.
- Не сгибайте сетевой провод силой и не ставьте на него тяжелые предметы. Это повредит провод и может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Будьте осторожны, чтобы никакие металлические предметы не соприкасались с металлическими контактами соединительной пластины. Если это случится, то может произойти короткое замыкание, и аппарат может быть поврежден.
- Всегда поддерживайте металлические контакты в чистоте.
- Не разбирайте аппарат.
- Не подвергайте аппарат механической вибрации и не роняйте его.
- При использовании аппарата, особенно во время зарядки, держите его подальше от приемников AM-радиовещания и видеоаппаратуры. Приемники AM-радиовещания и видеоаппаратура нарушают AM-радиоприем и работу видеоаппаратуры.
- В процессе эксплуатации аппарат нагревается. Это является вполне нормальным.
- Не размещайте аппарат в местах:
  - Чрезмерно жарких или холодных
  - Пыльных или грязных
  - Очень влажных
  - Подверженных воздействию вибрации

### Батарейный блок

- Используйте только рекомендуемое зарядное устройство или видеоаппаратуру с зарядной функцией.
- Для предотвращения несчастного случая из-за короткого замыкания не допускайте контакта металлических предметов с полюсами батарейного блока.
- Не располагайте батарейный блок воздействием температур свыше 60°C, например, в припаркованном под солнцем автомобиле или под прямым солнечным светом.

Additional Information

Дополнительная информация

183



## Maintenance information and precautions

- Store the battery pack in a cool, dry place.
- Do not expose the battery pack to any mechanical shock.
- Do not disassemble nor modify the battery pack.
- Attach the battery pack to the video equipment securely.
- Charging while some capacity remains does not affect the original battery capacity.
- When the battery pack is not to be used for a long time, charge the battery pack once fully, and then use it until it fully discharges again. Keep the battery pack in a cool place.

### Notes on dry batteries

To avoid possible damage from battery leakage or corrosion, observe the following:

- Be sure to insert the batteries with the + - polarities matched to the + - marks.
- Dry batteries are not rechargeable.
- Do not use a combination of new and old batteries.
- Do not use different types of batteries.
- Current flows from batteries when you are not using them for a long time.
- Do not use leaking batteries.

### If batteries are leaking

- Wipe off the liquid in the battery compartment carefully before replacing the batteries.
- If you touch the liquid, wash it off with water.
- If the liquid get into your eyes, wash your eyes with a lot of water and then consult a doctor.

If any problem occurs, unplug your camcorder and contact your nearest Sony dealer.

## Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

- Храните батарейный блок в прохладном, сухом месте.
- Не подвергайте батарейный блок воздействию каких-либо механических ударов.
- Не разбирайте и не видоизменяйте батарейный блок.
- Прикрепляйте батарейный блок к видеоаппаратуре плотно.
- Зарядка в случае оставшейся емкости заряда не отражается на емкости первоначального заряда.
- Когда батарейный блок не будет использоваться в течение длительного периода времени, полностью зарядите батарейный блок, а затем снова используйте его до полной разрядки. Храните батарейный блок в прохладном месте.

### Примечания к сухим батарейкам

Во избежание возможного повреждения видеокамеры вследствие утечки внутреннего вещества батареек или коррозии соблюдайте следующее:

- При установке батареек соблюдайте правильную полярность + - в соответствии с метками + -.
- Сухие батарейки нельзя перезаряжать.
- Не используйте новые батарейки вместе со старыми.
- Не используйте батарейки разного типа.
- Если батарейки не используются длительное время, они постепенно разряжаются.
- Не используйте батарейки, которые потекли.

### Если произошла утечка внутреннего вещества батареек

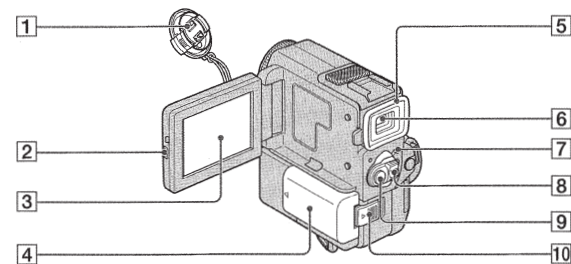
- Перед тем, как заменить батарейки, тщательно протрите остатки жидкости в отсеке для батареек.
- В случае попадания жидкости на кожу, промойте жидкость водой.
- В случае попадания жидкости в глаза, промойте свои глаза большим количеством воды, после чего обратитесь к врачу.

В случае возникновения каких-либо проблем, отключите Вашу видеокамеру от источника питания и обратитесь в ближайший сервисный центр Sony.

## — Quick Reference —

## Identifying the parts and controls

### Camcorder



- 1 Lens cap (p. 22)
- 2 OPEN button (p. 26, 34)
- 3 LCD screen/Touch panel (p. 20, 122)
- 4 Battery/Battery terminal cover (p. 17)
- 5 Eyecup
- 6 Viewfinder (p. 22)
- 7 LOCK (DCR-PC5E only) (p. 22)
- 8 POWER switch (p. 22)
- 9 START/STOP button (p. 22)
- 10 BATTERY RELEASE lever (p. 17)



This mark indicates that this product is a genuine accessory for Sony video products. When purchasing Sony video products, Sony recommends that you purchase accessories with this "GENUINE VIDEO ACCESSORIES" mark.

## — Оперативный справочник —

## Обозначение частей и регуляторов

### Видеокамера

- 1 Крышка объектива (стр. 22)
- 2 Кнопка OPEN (стр. 26, 34)
- 3 Экран ЖКД/сенсорная панель (стр. 20, 122)
- 4 Крышка батарейного блока/батарейных контактов (стр. 17)
- 5 Окуляр
- 6 Видоискатель (стр. 22)
- 7 LOCK (Только модель DCR-PC5E) (стр. 22)
- 8 Переключатель POWER (стр. 22)
- 9 Кнопка START/STOP (стр. 22)
- 10 Рычаг BATTERY RELEASE (стр. 17)

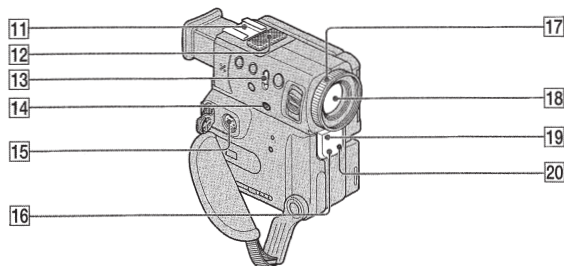


Данный знак означает, что это изделие является подлинной принадлежностью для видеоаппаратуры Sony. При покупке видеоаппаратуры Sony рекомендуется приобретать для нее принадлежности Sony с таким знаком "GENUINE VIDEO ACCESSORIES".

Quick Reference  
Оперативный справочник

## Identifying the parts and controls

## Обозначение частей и регуляторов



- 11 Accessory shoe
- 12 Microphone (p. 93)
- 13 NIGHTSHOT switch (p. 30)
- 14 SUPER NIGHTSHOT button (p. 30)
- 15 S VIDEO OUT jack (p. 40, 45, 78)
- 16 Infrared rays emitter (p. 30)
- 17 Focus ring (p. 63)
- 18 Lens
- 19 Remote sensor
- 20 Camera recording lamp (p. 22)
- 17 Гнездо для вспомогательного оборудования
- 12 Микрофон (стр. 93)
- 13 Выключатель NIGHTSHOT (стр. 30)
- 14 Кнопка SUPER NIGHTSHOT (стр. 30)
- 15 Гнездо S VIDEO OUT (стр. 40, 45, 78)
- 16 Эмиттер инфракрасных лучей (стр. 30)
- 17 Кольцо фокусировки (стр. 63)
- 18 Объектив
- 19 Дистанционный датчик
- 20 Лампочка записи камерой (стр. 22)

### Note on the Carl Zeiss lens

Your camcorder is equipped with a Carl Zeiss lens which can reproduce a fine image. The lens for your camcorder was developed jointly by Carl Zeiss, in Germany, and Sony Corporation. It adopts the MTF\* measurement system for video camera and offers a quality as the Carl Zeiss lens.

\* MTF is an abbreviation of Modulation Transfer Function/Factor. The value number indicates the amount of light of a subject penetrating into the lens.

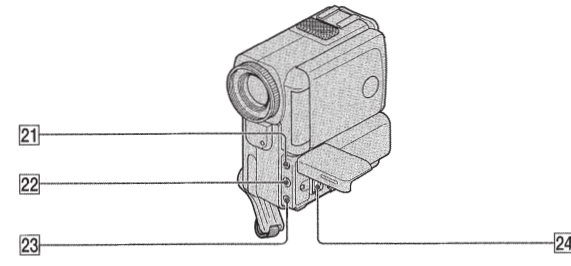
### Примечание относительно объектива Карл Цейсс

Ваша видеокамера оснащена объективом Карл Цейсс, который может производить превосходное изображение. Объектив для данной камеры был разработан фирмой Карл Цейсс в Германии совместно с корпорацией Sony. Он обладает измерительной системой MTF\* для видеокамеры и обеспечивает качество, характерное для объективов фирмы Карл Цейсс.

\* MTF является сокращением от Modulation Transfer Function/Factor, что в переводе означает функция/фактор передачи модуляции. Числовое значение указывает какое количество света от объекта попадает на объектив.

## Identifying the parts and controls

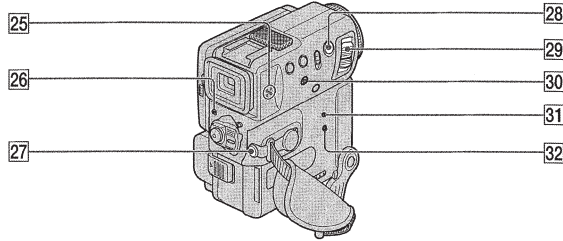
## Обозначение частей и регуляторов



- 21 MIC jack (PLUG IN POWER) (p. 93)  
Connect an external microphone (not supplied). This jack also accepts a "plug-in-power" microphone.
- 22 AUDIO/VIDEO OUT jack (p. 40, 45, 78)
- 23 LANC control jack (DCR-PC4E) (LANC/DIGITAL I/O jack (DCR-PC5E) (p. 142)  
LANC stands for Local Application Control Bus System. The LANC control jack is used for controlling the tape transport of video equipment and other peripherals connected to the video equipment. This jack has the same function as the jack indicated as CONTROL L or REMOTE.
- 24 DV OUT jack (p. 80)  
The DV OUT jack is i.LINK compatible.
- 21 Гнездо MIC (PLUG IN POWER) (стр. 93)  
Для подсоединения внешнего микрофона (не прилагается). Это гнездо также позволяет подключить микрофон "с выключателем питания".
- 22 Гнезда AUDIO/VIDEO OUT (стр. 40, 45, 78)
- 23 Гнездо LANC управления (DCR-PC4E) Гнездо LANC/DIGITAL I/O (DCR-PC5E) (стр. 142)  
LANC означает систему канала местного управления. Гнездо управления LANC используется для контроля за перемещением ленты видеоаппаратуры и периферийных устройств, подключенных к ней. Данное гнездо имеет такую же функцию, как и разъемы, обозначенные как CONTROL L или REMOTE.
- 24 Гнездо DV OUT (стр. 80)  
Гнездо DV OUT совместимо с каналом передачи сигналов i.LINK.

Quick Reference  
Оперативный справочник

## Identifying the parts and controls



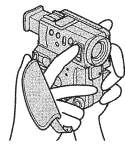
- 25 Speaker
- 26 Power lamp (p. 7, 22)
- 27 (headphones) jack  
When you use headphones, the speaker on your camcorder is silent.
- 28 PHOTO button (p. 42, 126)
- 29 Power zoom lever (p. 27)
- 30 DISPLAY/TOUCH PANEL button (p. 36)
- 31 RESET button (p. 164)
- 32 Access lamp (DCR-PC5E only) (p. 121)

## Обозначение частей и регуляторов

- 28 Динамик
- 26 Лампочка питания (стр. 7, 22)
- 27 Гнездо (головные телефоны)  
Если Вы используете головные телефоны, динамик на Вашей видеокамере отключается.
- 28 Кнопка PHOTO (стр. 42, 126)
- 29 Рычаг приводного вариобъектива (стр. 27)
- 30 Кнопка DISPLAY/TOUCH PANEL (стр. 36)
- 31 Кнопка RESET (стр. 173)
- 32 Лампочка доступа (Только модель DCR-PC5E) (стр. 121)

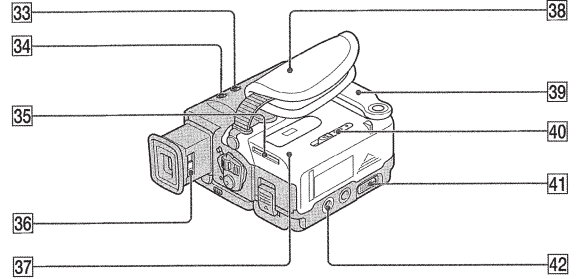
**About the Holding Grip**  
Hold the Holding Grip firmly as illustrated.

**Относительно рукоятки поддержки**  
Надежно удерживайте рукоятку поддержки, как показано на рисунке.



190

## Identifying the parts and controls



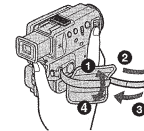
- 33 FOCUS switch (p. 63)
- 34 BACK LIGHT button (p. 29)
- 35 "Memory Stick" slot (DCR-PC5E only) (p. 121)
- 36 Viewfinder lens adjustment lever (p. 24)
- 37 Cassette lid (p. 19)
- 38 Grip strap
- 39 Holding Grip
- 40 MEMORY RELEASE lever (DCR-PC5E only) (p. 121)
- 41 OPEN/EJECT lever (p. 19)
- 42 Tripod receptacle  
Make sure that the length of the tripod screw is less than 6.5 mm (9/32 inch). Otherwise, you cannot attach the tripod securely and the screw may damage your camcorder.

## Обозначение частей и регуляторов

- 33 Выключатель FOCUS (стр. 63)
- 34 Кнопка BACK LIGHT (стр. 29)
- 35 Гнездо "Memory Stick" (Только модель DCR-PC5E) (стр. 121)
- 36 Рычаг регулировки объектива видеосъемателя (стр. 24)
- 37 Крышка кассеты (стр. 19)
- 38 Ремень захвата
- 39 Рукоятка поддержки
- 40 Рычаг MEMORY RELEASE (Только модель DCR-PC5E) (стр. 121)
- 41 Рычаг OPEN/EJECT (стр. 19)
- 42 Гнездо для треноги  
Убедитесь, что длина винта треноги менее 6,5 мм. В противном случае Вы не сможете надежно прикрепить треногу, а винт может повредить Вашу видеокамеру.

### Fastening the grip strap

Fasten the grip strap firmly.



### Застегивание ремня захвата

Надежно застегните ремень захвата.

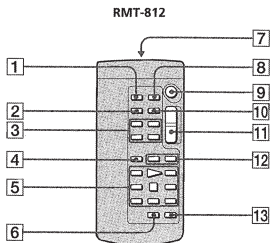
Quick Reference  
Оперативный справочник

191

## Identifying the parts and controls

### Remote Commander

The buttons that have the same name on the Remote Commander as on your camcorder function identically to the buttons on your camcorder.

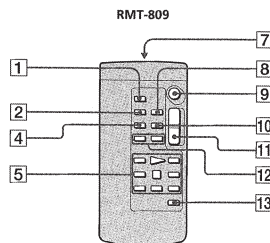


- 1 PHOTO button (p. 42, 126)
- 2 DISPLAY button (p. 36)
- 3 Memory control buttons (DCR-PC5E only) (p. 139)
- 4 SEARCH MODE button (p. 71, 73, 74, 75, 76)
- 5 Video control buttons (p. 34)
- 6 MARK button (DCR-PC5E only) (p. 90)
- 7 Transmitter  
Point toward the remote sensor to control your camcorder after turning on your camcorder.
- 8 ZERO SET MEMORY button (p. 69)
- 9 START/STOP button (p. 22)
- 10 DATA CODE button (p. 36)
- 11 Power zoom button (p. 27)
- 12 <</> buttons (p. 71, 73, 74, 75, 77)
- 13 AUDIO DUB button (p. 94)

## Обозначение частей и регуляторов

### Пульт дистанционного управления

Кнопки пульта дистанционного управления, которые имеют одинаковые наименования с кнопками на видеокамере, функционируют идентично.



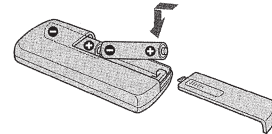
- 1 Кнопка PHOTO (стр. 42, 126)
- 2 Кнопка DISPLAY (стр. 36)
- 3 Кнопки управления памятью (Только модель DCR-PC5E) (стр. 139)
- 4 Кнопка SEARCH MODE (стр. 71, 73, 74, 75, 76)
- 5 Кнопки видеоконтроля (стр. 34)
- 6 Кнопка MARK (Только модель DCR-PC5E) (стр. 90)
- 7 Передатчик  
Направьте на датчик для управления видеокамерой после включения видеокамеры.
- 8 Кнопка ZERO SET MEMORY (стр. 69)
- 9 Кнопка START/STOP (п. 22)
- 10 Кнопка DATA CODE (стр. 36)
- 11 Кнопка приводного вариобъектива (стр. 27)
- 12 Кнопки <</> (стр. 71, 73, 74, 75, 77)
- 13 Кнопка AUDIO DUB (стр. 94)

## Identifying the parts and controls

**To prepare the Remote Commander**  
Insert 2 R6 (size AA) batteries by matching the + and - polarities on the batteries to the + - marks inside the battery compartment.

## Обозначение частей и регуляторов

**Для подготовки пульта дистанционного управления**  
Вставьте 2 батарейки R6 (размера AA), соблюдая надлежащую полярность + и - на батарейках со знаками + - внутри отсека для батареек.



### Notes on the Remote Commander

- Point the remote sensor away from strong light sources such as direct sunlight or overhead lighting. Otherwise, the Remote Commander may not function properly.
- Your camcorder works in the commander mode VTR 2. Commander modes 1, 2 and 3 are used to distinguish your camcorder from other Sony VCRs to avoid remote control misoperation. If you use another Sony VCR in the Commander mode VTR 2, we recommend changing the commander mode or covering the sensor of the VCR with black paper.

### Примечания к пульту дистанционного управления

- Держите дистанционный датчик подальше от сильных источников света, как например, прямые солнечные лучи или иллюминация. В противном случае дистанционное управление может не действовать.
- Данная видеокамера работает в режиме пульта дистанционного управления VTR 2. Режимы пульта дистанционного управления 1, 2 и 3 используются для отличия данной видеокамеры от других КВМ фирмы Sony во избежание неправильной работы дистанционного управления. Если Вы используете другой КВМ фирмы Sony, работающий в режиме VTR 2, мы рекомендуем Вам изменить режим пульта дистанционного управления или закрыть дистанционный датчик КВМ черной бумагой.

Quick Reference  
Оперативный справочник

192

193

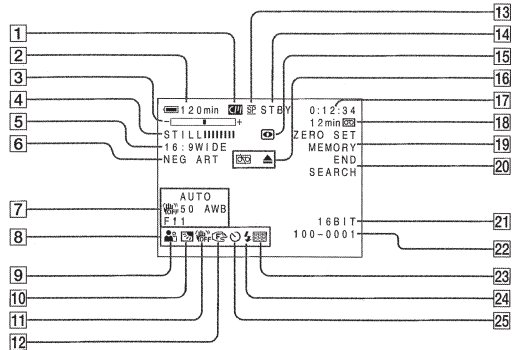


## Identifying the parts and controls

## Обозначение частей и регуляторов

### Operation indicators

### Рабочие индикаторы



- 1 Cassette memory indicator (p. 154)
- 2 Remaining battery time indicator (p. 28)
- 3 Zoom indicator (p. 27)/Exposure indicator (p. 60, 61)/Data file name indicator (DCR-PC5E only) (p. 118)
- 4 Digital effect indicator (p. 55)/MEMORY MIX indicator (DCR-PC5E only) (p. 130)/FADER indicator (p. 50)
- 5 16:9WIDE indicator (p. 48)
- 6 Picture effect indicator (p. 52)
- 7 Data code indicator (p. 36)
- 8 LCD bright indicator (p. 26)/Volume indicator (p. 34)/Date indicator
- 9 PROGRAM AE indicator (p. 57)
- 10 Backlight indicator (p. 29)
- 11 SteadyShot off indicator (p. 106)
- 12 Manual focus/Infinity indicator (p. 63)
- 13 Recording mode indicator (p. 109)

- 1 Индикатор кассетной памяти (стр. 154)
- 2 Индикатор оставшегося времени батарейного блока (стр. 28)
- 3 Индикатор varioобъектива (стр. 27)/индикатор экспозиции (стр. 60, 61)/индикатор названия данных (Только модель DCR-PC5E) (стр. 118)
- 4 Индикатор цифрового эффекта (стр. 55)/индикатор MEMORY MIX (Только модель DCR-PC5E) (стр. 130)/индикатор FADER (стр. 50)
- 5 Индикатор режима 16:9WIDE (стр. 48)
- 6 Индикатор эффекта изображения (стр. 52)
- 7 Индикатор кода данных (стр. 36)
- 8 Индикатор яркости ЖКД (стр. 26)/индикатор громкости (стр. 34)/индикатор даты
- 9 Индикатор PROGRAM AE (стр. 57)
- 10 Индикатор задней подсветки (стр. 29)
- 11 Индикатор выключенной устойчивой съемки (стр. 111)
- 12 Индикатор ручной фокусировки/бесконечности (стр. 63)
- 13 Индикатор режима записи (стр. 114)

## Identifying the parts and controls

## Обозначение частей и регуляторов

- 14 STBY/REC indicator (p. 22)/Video control mode indicator (p. 37)/Image quality mode indicator (DCR-PC5E only) (p. 124)
- 15 NIGHTSHOT indicator (p. 30)
- 16 Warning indicators (p. 166)
- 17 Tape counter indicator (p. 69)/Time code indicator (p. 28)/Self-diagnosis indicator (p. 165)/Photo mode indicator (p. 42, 126)/image number indicator (DCR-PC5E only) (p. 140)
- 18 Remaining tape indicator (p. 28)/Memory playback indicator (DCR-PC5E only) (p. 140)
- 19 ZERO SET MEMORY indicator (p. 69)
- 20 END SEARCH indicator (p. 33)
- 21 Audio mode indicator (p. 109)
- 22 Data file name indicator (DCR-PC5E only) (p. 132)  
This indicator appears when the MEMORY MIX functions work. /Time indicator
- 23 Multi screen mode indicator (DCR-PC5E only) (p. 127)
- 24 Video flash ready indicator  
This indicator appears when you use the video flash light (not supplied).
- 25 Self-timer indicator (p. 32, 129)

- 14 Индикатор STBY/REC (стр. 22)/индикатор режима видеоконтроля (стр. 37)/индикатор режима качества изображения (Только модель DCR-PC5E) (стр. 124)
- 15 Индикатор NIGHTSHOT (стр. 30)
- 16 Предупреждающие индикаторы (стр. 175)
- 17 Индикатор счетчика ленты (стр. 69)/индикатор кода времени (стр. 28)/индикатор функции самодиагностики (стр. 174)/индикатор фоторежима (стр. 42, 126)/индикатор номера изображения (Только модель DCR-PC5E) (стр. 140)
- 18 Индикатор оставшейся ленты (стр. 28)/индикатор воспроизведения памяти (Только модель DCR-PC5E) (стр. 140)
- 19 Индикатор ZERO SET MEMORY (стр. 69)
- 20 Индикатор END SEARCH (стр. 33)
- 21 Индикатор автоматического режима (стр. 114)
- 22 Индикатор названия файла данных (Только модель DCR-PC5E) (стр. 132)  
Этот индикатор появляется во время работы функций MEMORY MIX. / индикатор времени
- 23 Индикатор многоэкранного режима (Только модель DCR-PC5E) (стр. 127)
- 24 Индикатор готовности видеовспышки  
Этот индикатор появляется при использовании видеовспышки (не прилагается).
- 25 Индикатор таймера самозапуска (стр. 32, 129)

Quick Reference  
Оперативный справочник

194

195

## English

## Quick Function Guide

### Functions to adjust exposure (in the recording mode)

- In a dark place NIGHTSHOT (p. 30)
- In insufficient light Low lux mode (p. 57)
- In dark environments such as sunset, fireworks, or general night views Sunset & moon mode (p. 57)
- Shooting backlit subjects BACK LIGHT (p. 29)
- In spotlight, such as at the theatre or a formal event Spotlight mode (p. 57)
- In strong light or reflected light, such as at a beach in midsummer or on a ski slope Beach & ski mode (p. 57)

### Functions to give images more impact (in the recording mode)

- Smooth transition between scenes FADER (p. 49)
- Taking a still picture Tape photo recording (p. 42)/Memory photo recording (DCR-PC5E only) (p. 126)
- Digital processing of images PICTURE EFFECT (p. 52)/DIGITAL EFFECT (p. 54)
- Creating a soft background for subjects Soft portrait mode (p. 57)
- Superimposing a title TITLE (p. 96)

### Functions to give a natural appearance to your recordings (in the recording mode)

- Preventing deterioration of picture quality in digital zoom D ZOOM [MENU] (p. 105)
- Focusing manually Manual focus (p. 63)
- Adjust the exposure for the point you are shooting Flexible Spot Meter (p. 61)
- Shooting distant subjects Landscape mode (p. 57)
- Recording fast-moving subjects Sports lesson mode (p. 57)

### Functions to use in editing (in the recording mode)

- Watching the picture on a wide-screen TV Wide mode (p. 48)
- Viewing images using a personal computer "Memory Stick" (DCR-PC5E only) (p. 118)

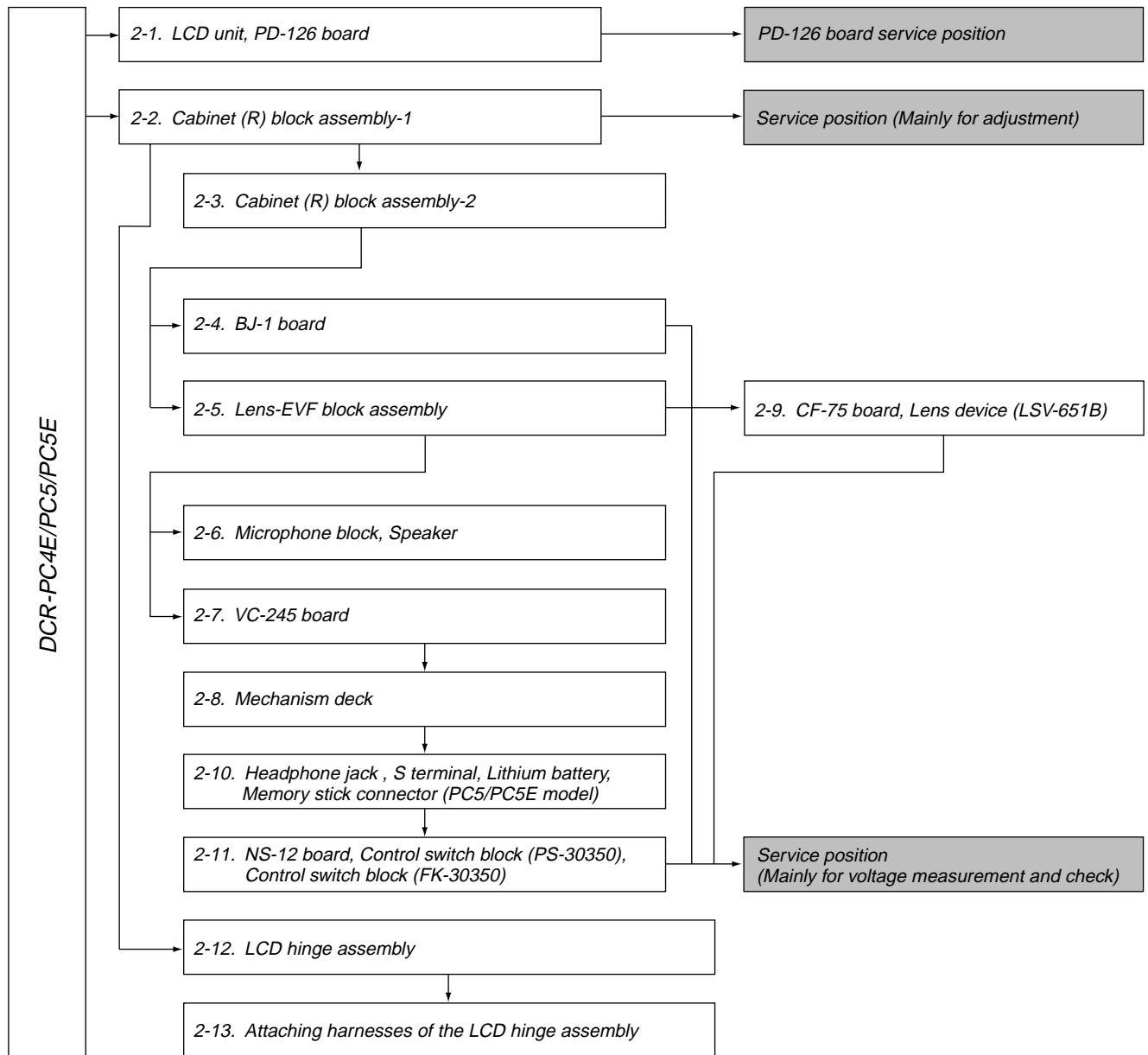
### Functions to use after recording (in the playback mode)

- Digital processing of recorded images PICTURE EFFECT (p. 65)/DIGITAL EFFECT (p. 66)
- Displaying the date/time or various settings when you recorded Data code (p. 36)
- Quickly locating a desired scene Zero set memory (p. 69)
- Searching for scenes having a title Title search (p. 71)
- Searching for scenes recorded in the photo mode Photo search (p. 75)
- Scanning scenes recorded in the photo mode Photo scan (p. 77)
- Playing back on monaural sound or sub sound HiFi SOUND [MENU] (p. 105)
- Enlarging still images PB ZOOM (p. 67)/Memory PB ZOOM (DCR-PC5E only) (p. 143)

196

## SECTION 2 DISASSEMBLY

The following flow chart shows the disassembly procedure.

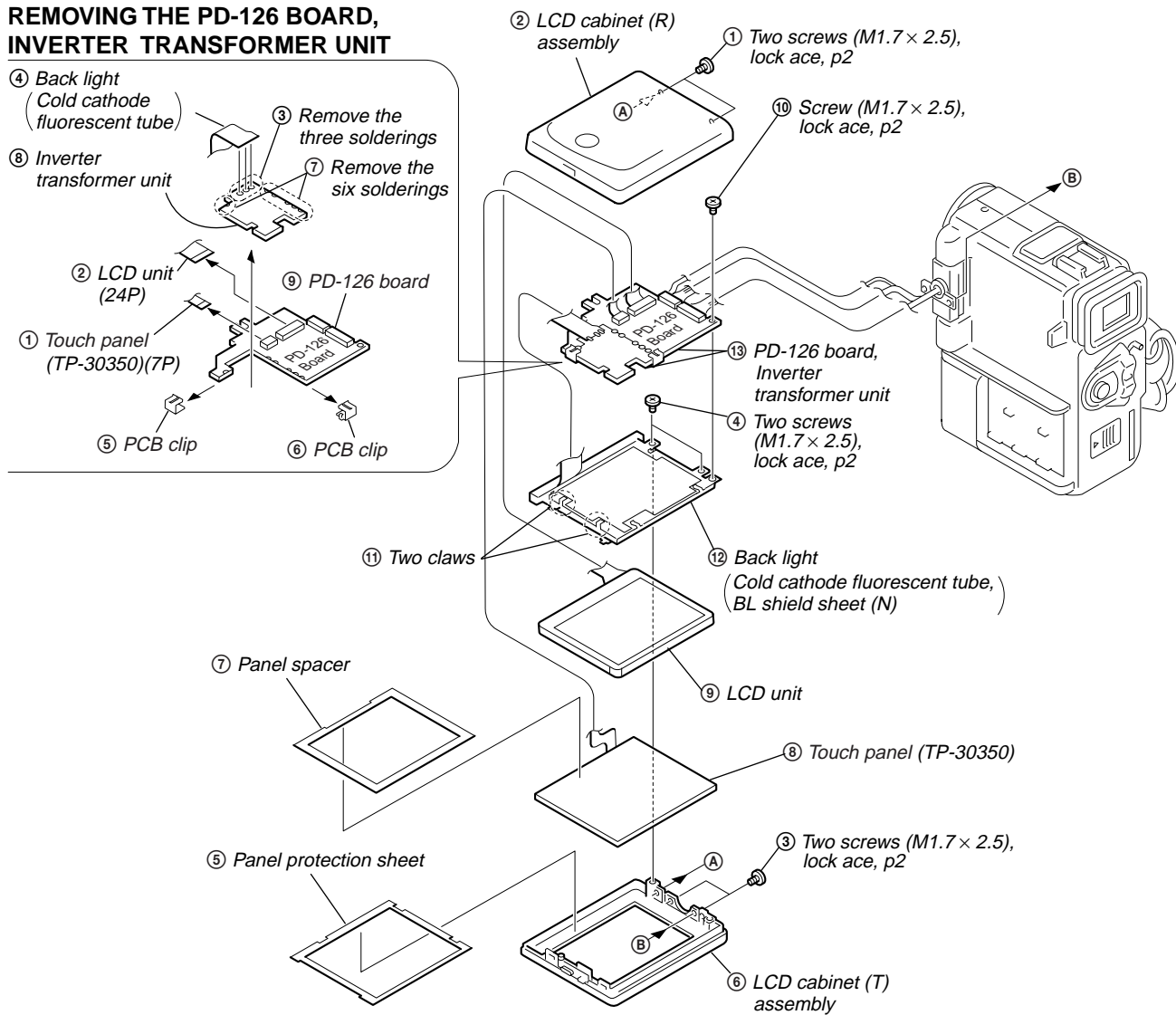




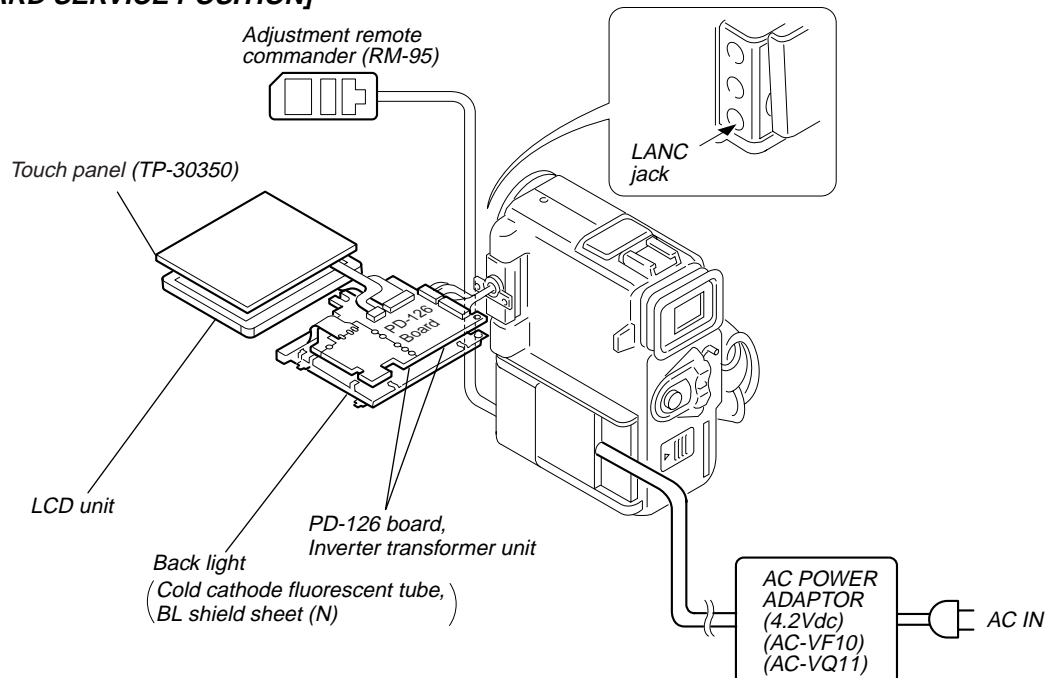
**NOTE:** Follow the disassembly procedure in the numerical order given.

## 2-1. LCD UNIT, PD-126 BOARD

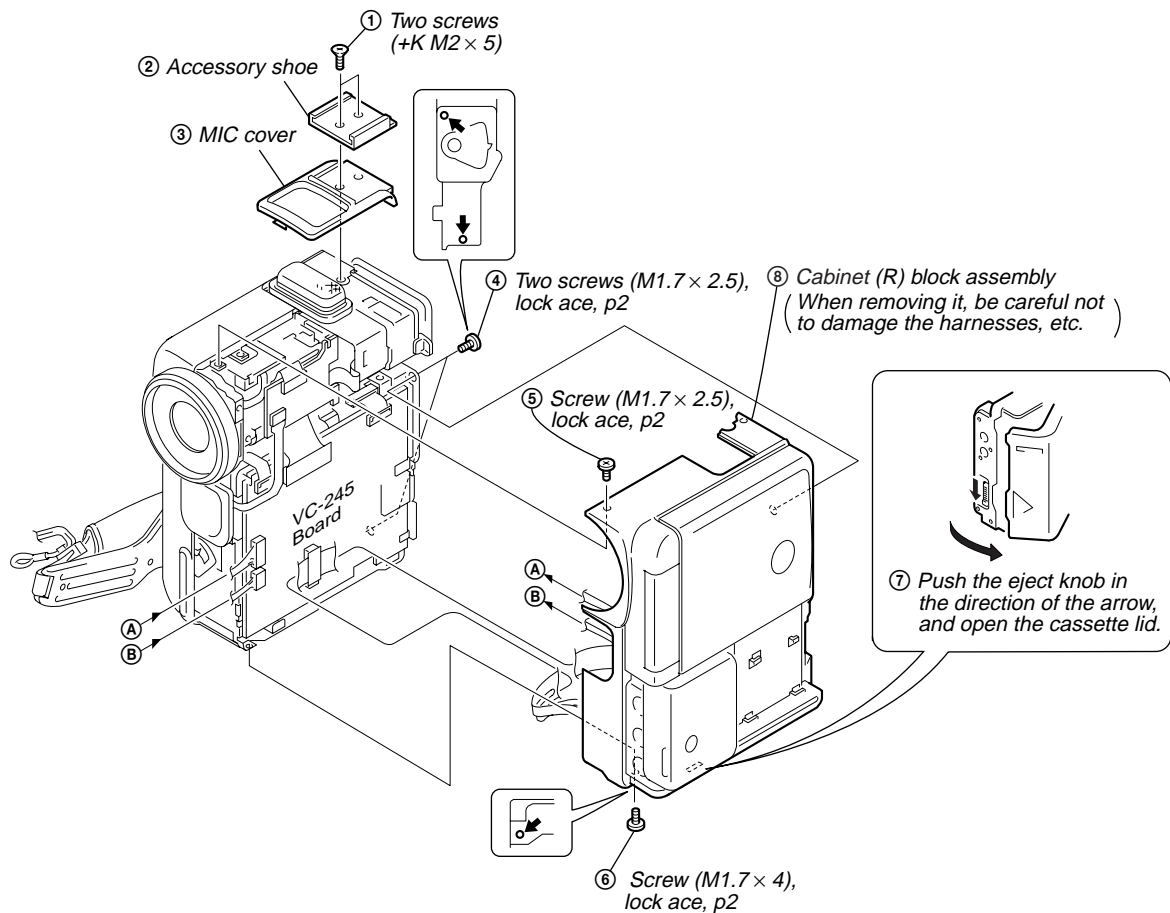
### REMOVING THE PD-126 BOARD, INVERTER TRANSFORMER UNIT



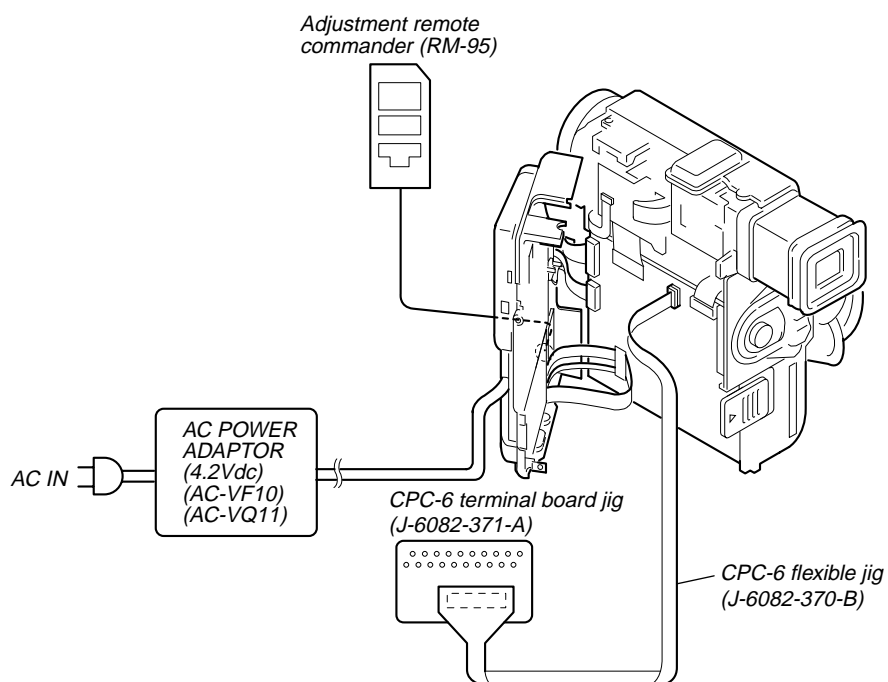
### [PD-126 BOARD SERVICE POSITION]



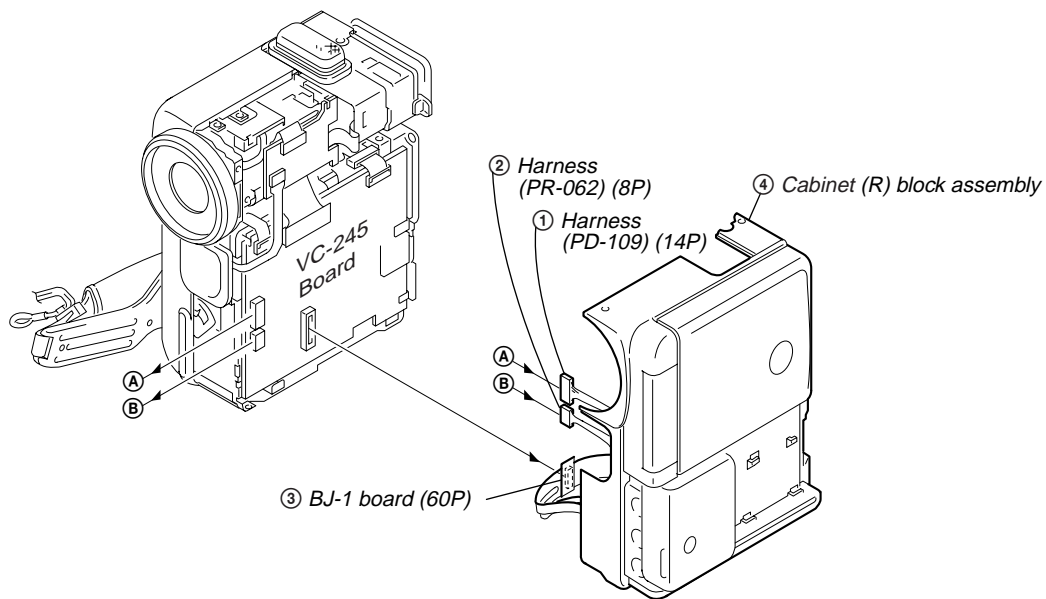
## 2-2. CABINET (R) BLOCK ASSEMBLY-1



### [SERVICE POSITION (Mainly for adjustment)]

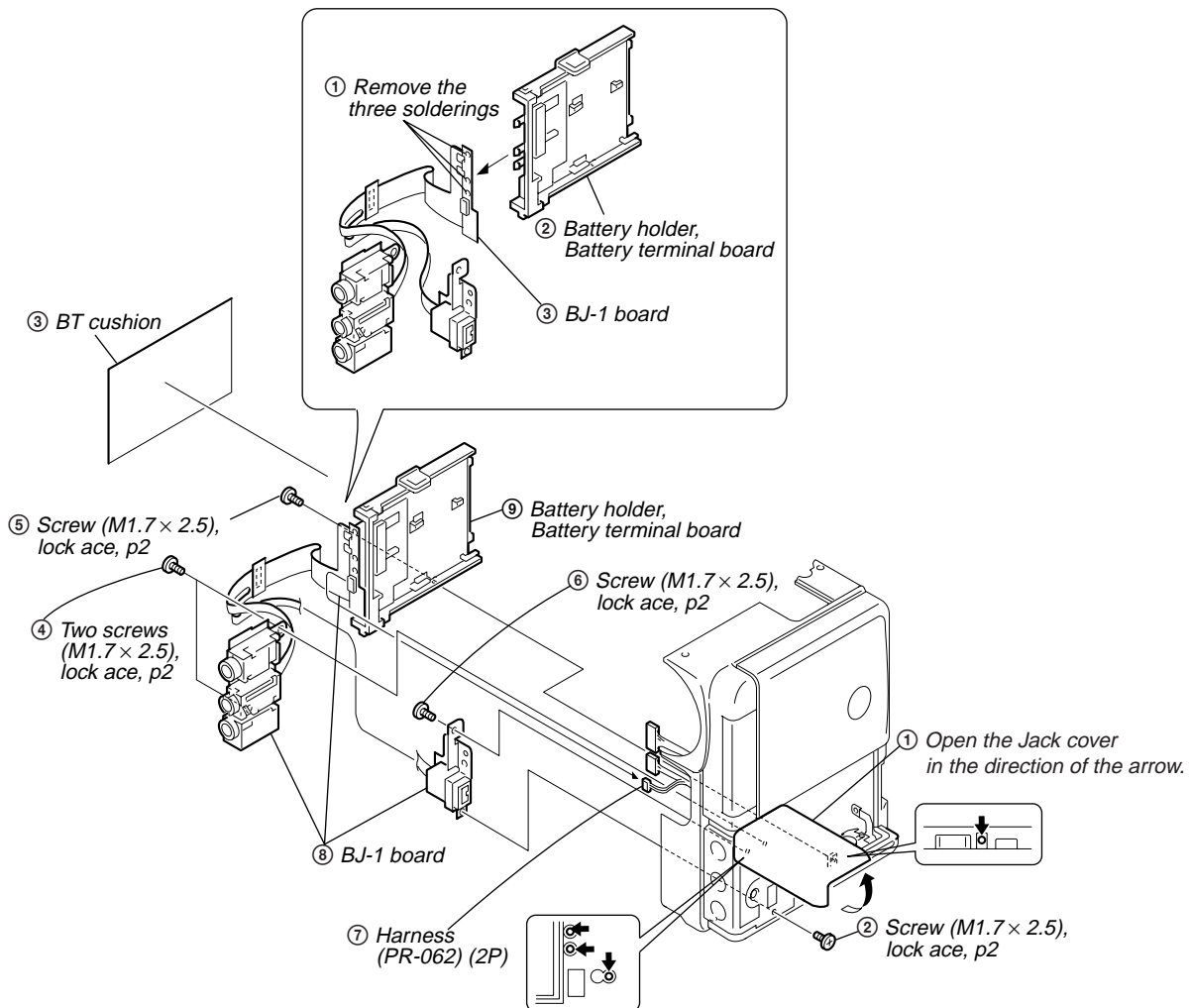


## 2-3. CABINET (R) BLOCK ASSEMBLY-2



## 2-4. BJ-1 BOARD

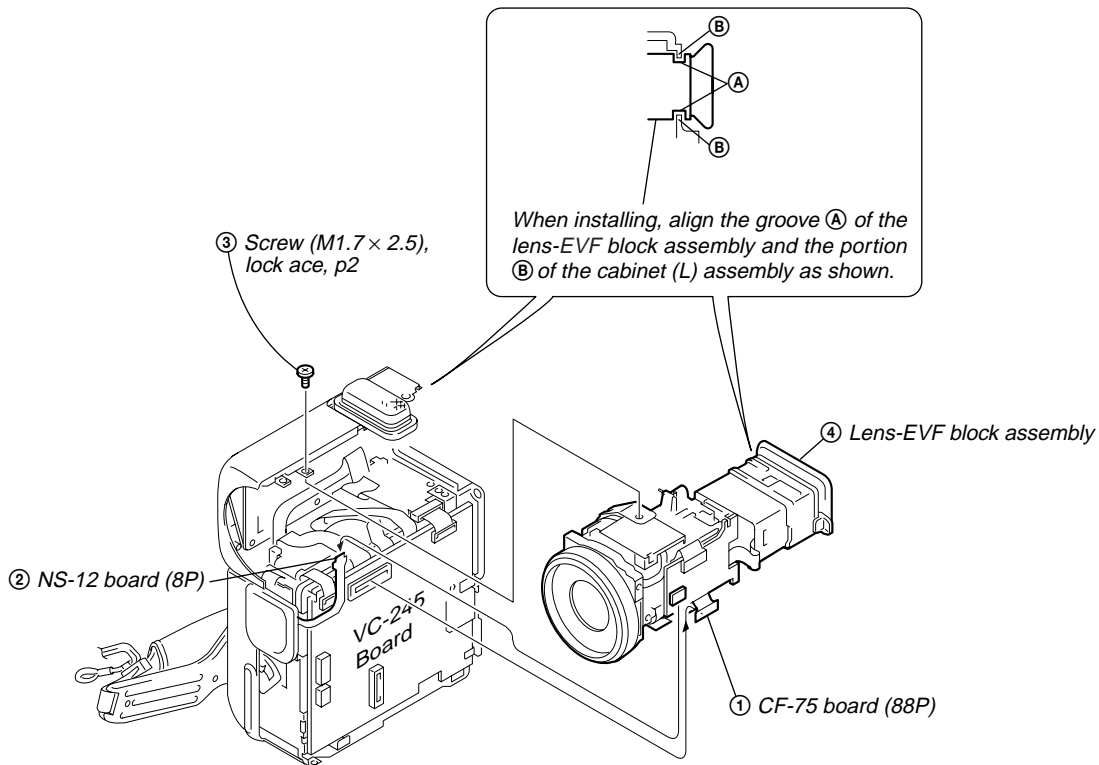
### REMOVING THE BJ-1 BOARD



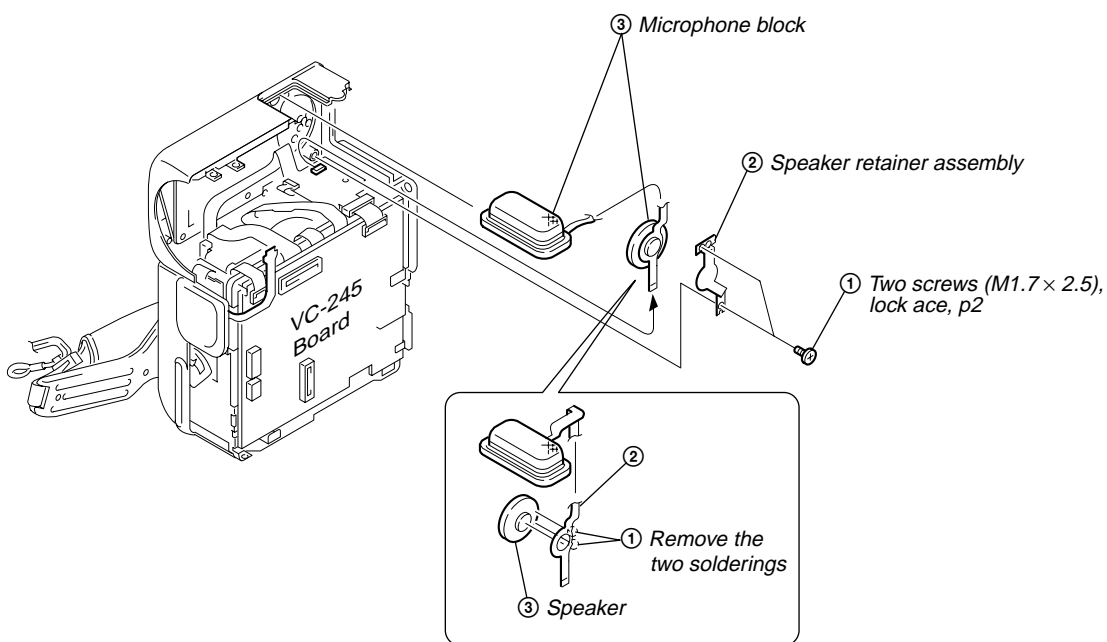


## 2-5. LENS-EVF BLOCK ASSEMBLY

### PRECAUTION DURING INSTALLATION



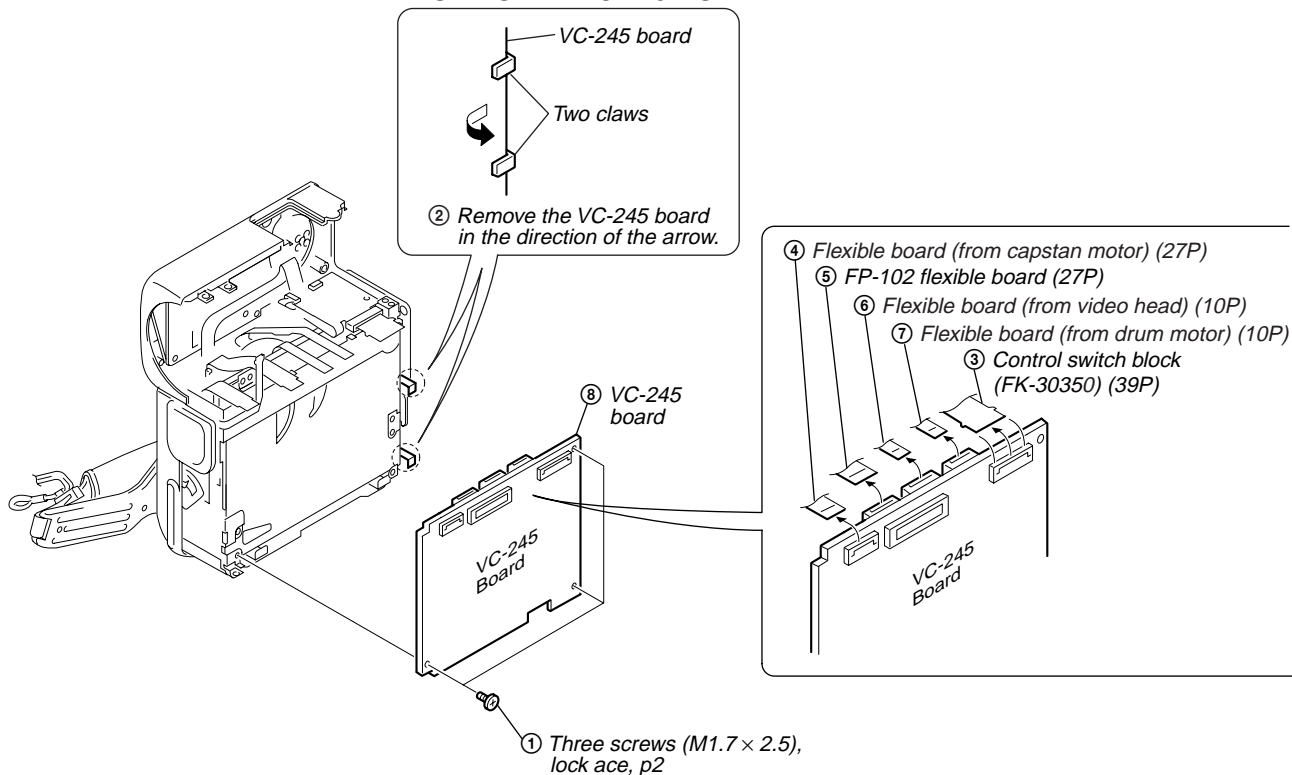
## 2-6. MICROPHONE BLOCK, SPEAKER



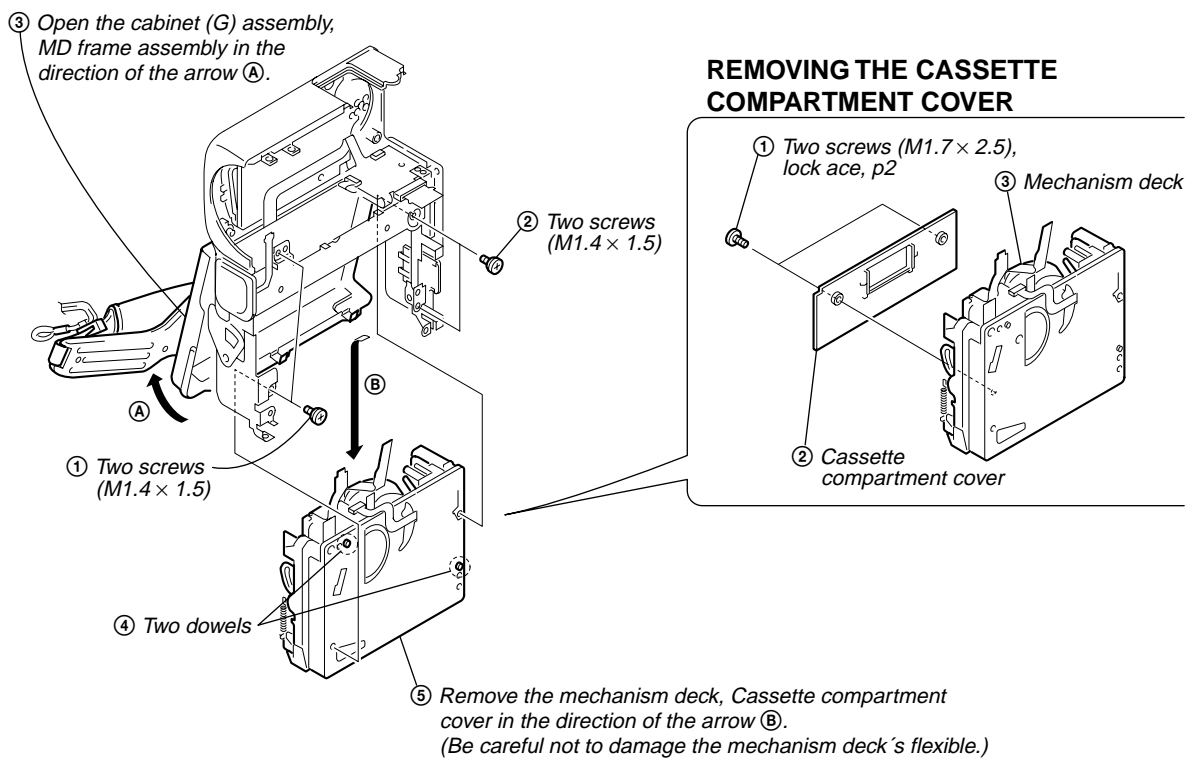
### REMOVING THE SPEAKER

## 2-7. VC-245 BOARD

### REMOVING THE VC-245 BOARD



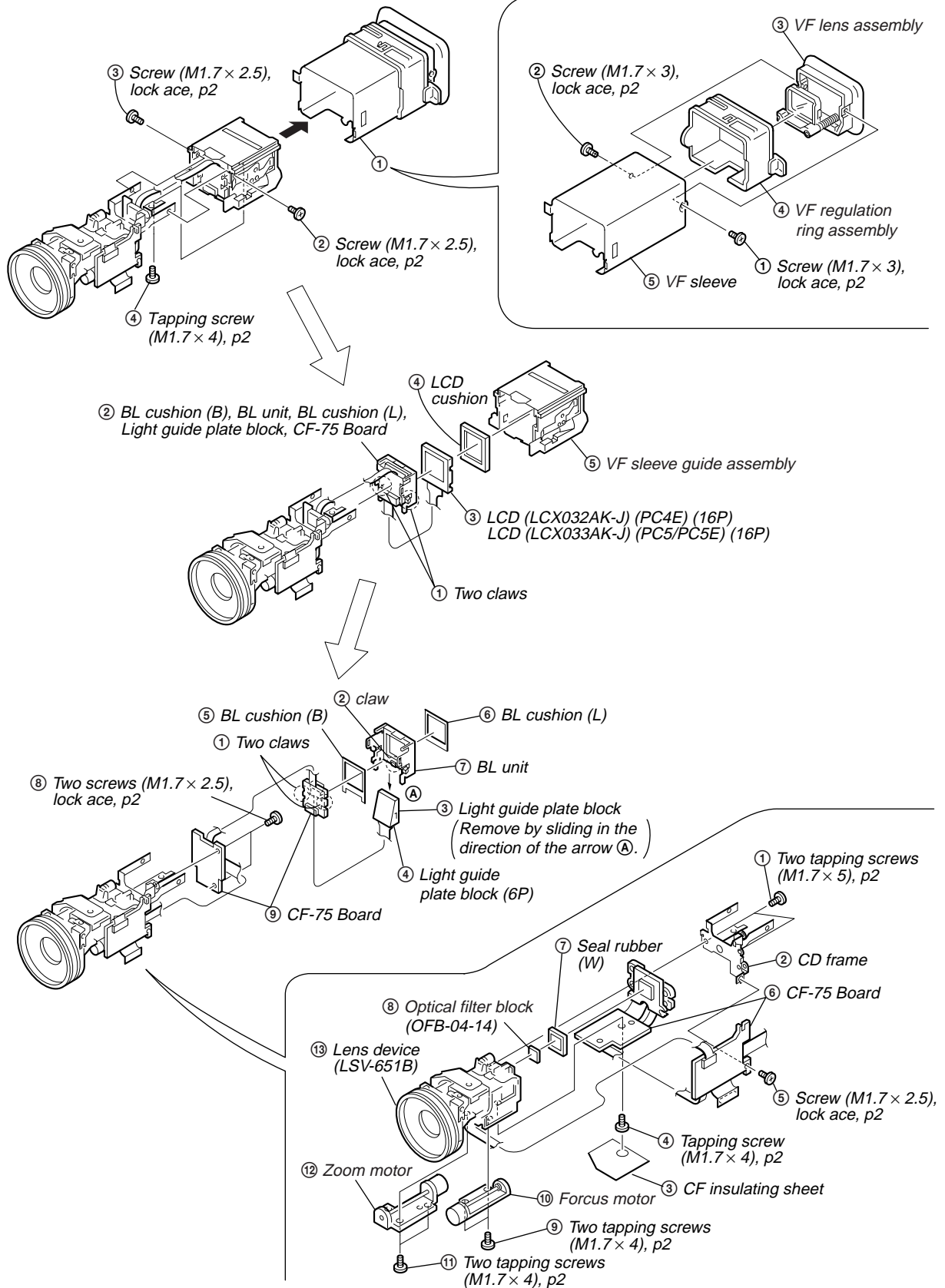
## 2-8. MECHANISM DECK



## 2-9. CF-75 BOARD, LENS DEVICE (LSV-651B)

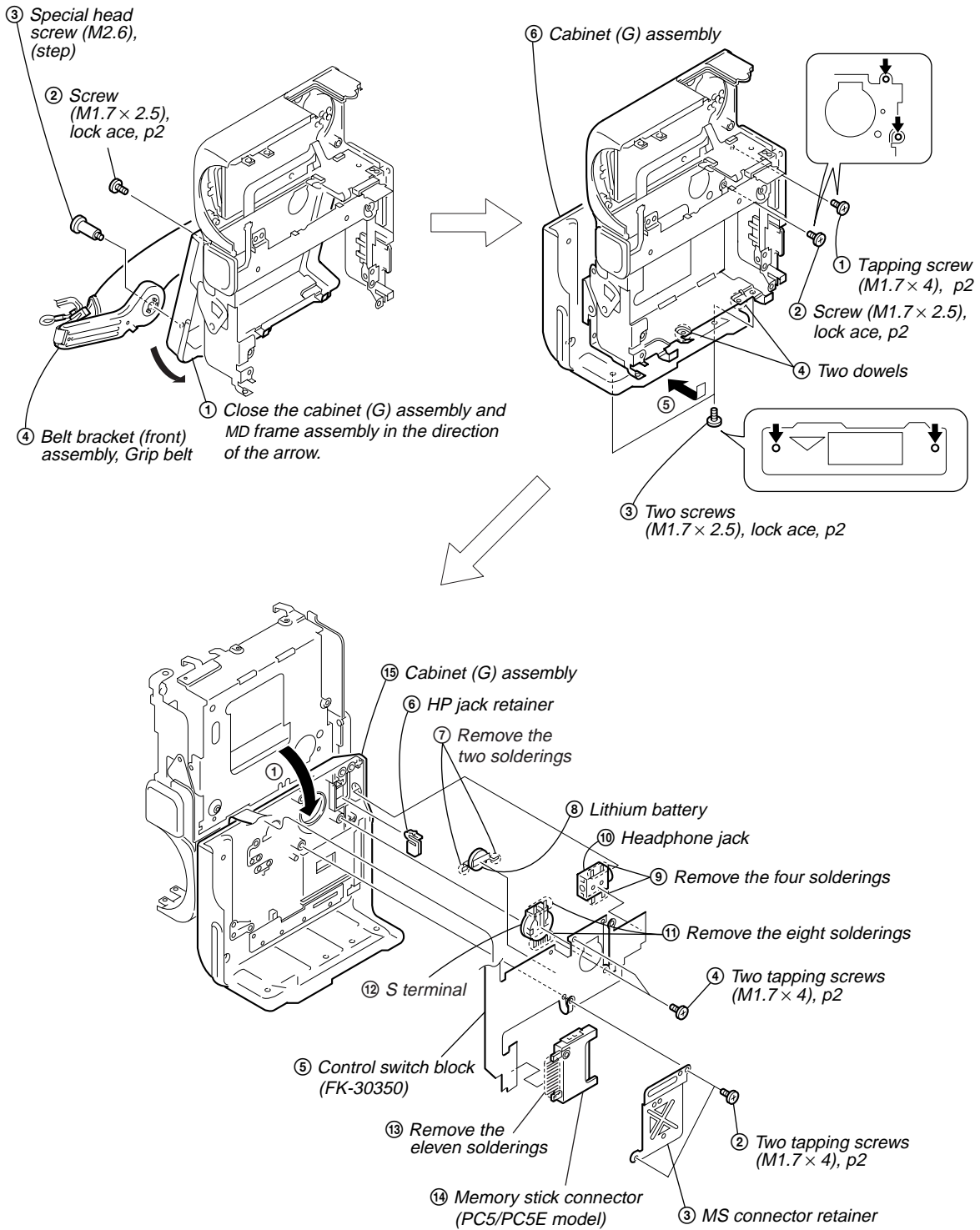
Note: Be careful that dust must not enter during re-assembly.

### REMOVING THE VF LENS ASSEMBLY

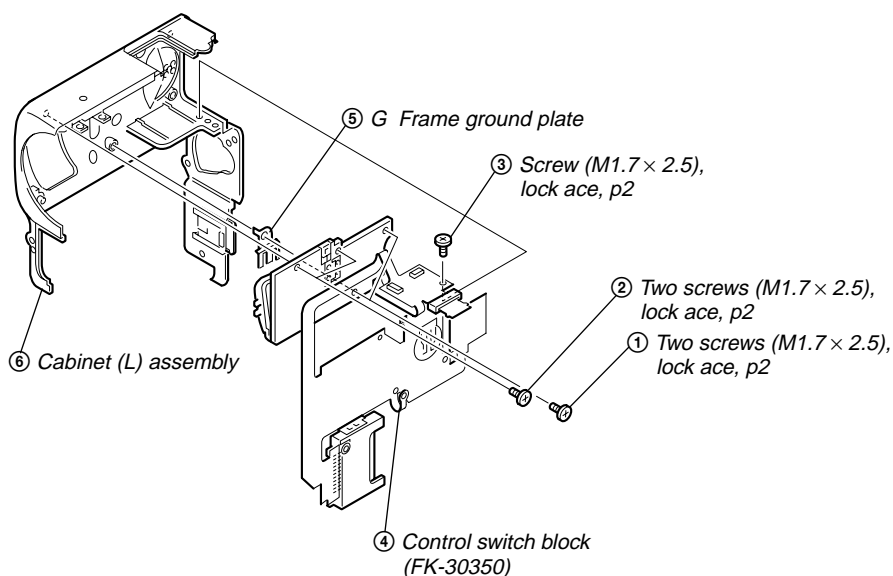
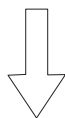
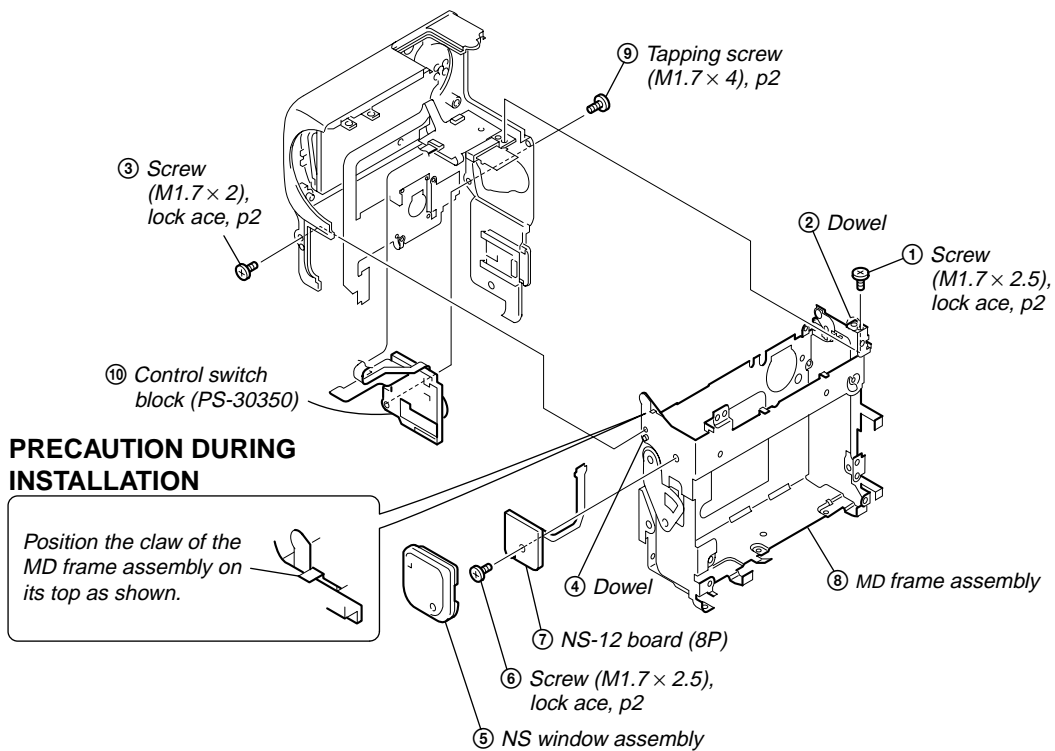




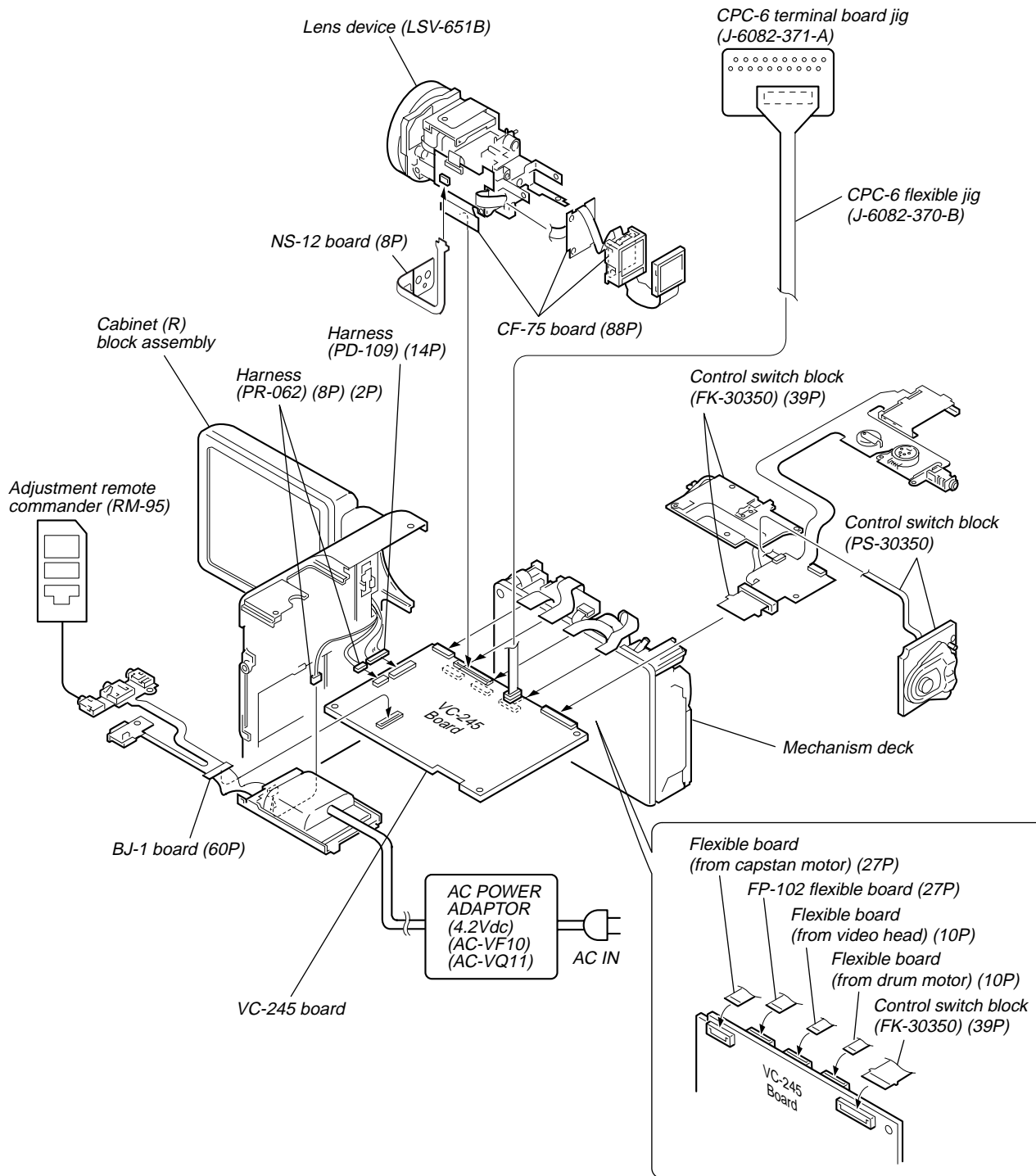
## 2-10. HEADPHONE JACK, S TERMINAL, LITHIUM BATTERY, MEMORY STICK CONNECTOR (PC5/PC5E MODEL)



## 2-11.NS-12 BOARD, CONTROL SWITCH BLOCK (PS-30350), CONTROL SWITCH BLOCK (FK-30350)

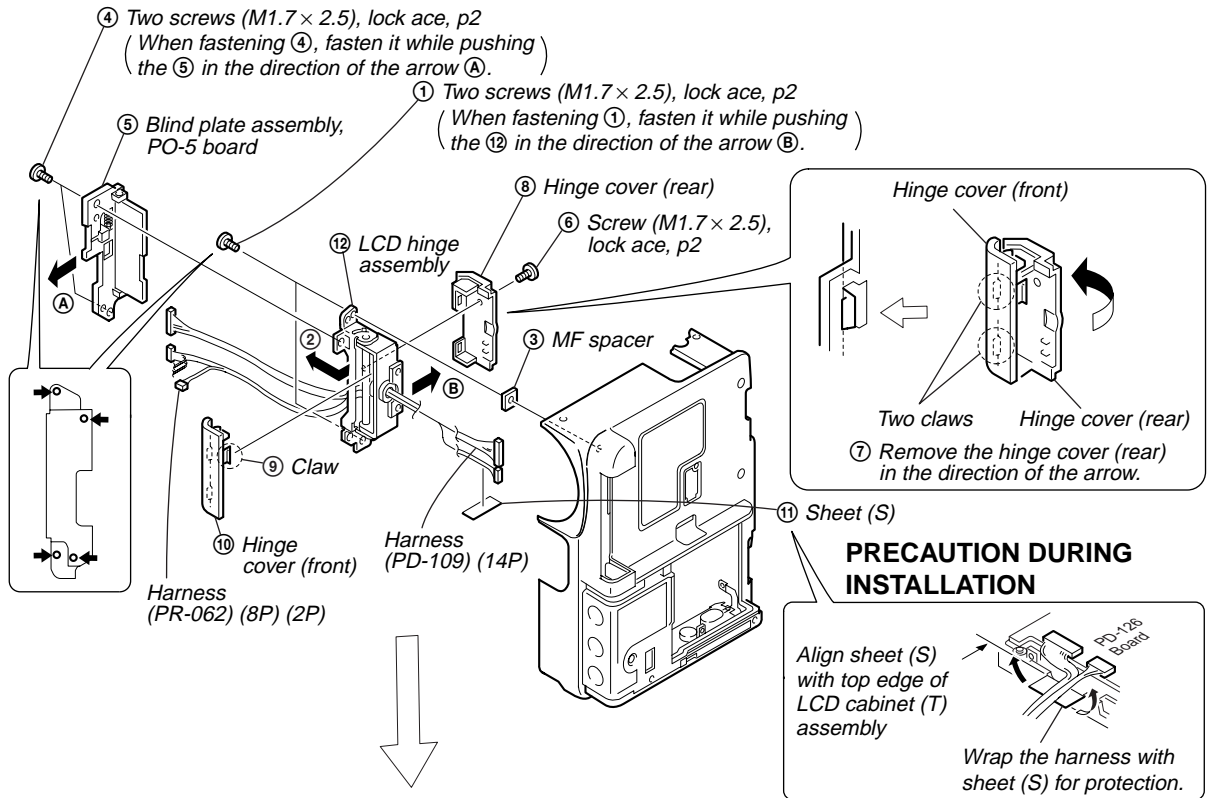


**[SERVICE POSITION (Mainly for voltage measurement and check)]**



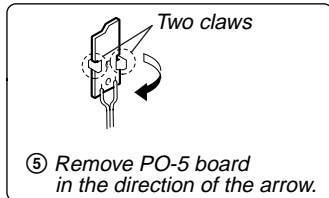


## 2-12.LCD HINGE ASSEMBLY



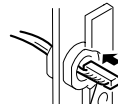
### REMOVING THE HARNESS (PD-109) (14P)

#### REMOVING THE PO-5 BOARD



⑥ Blind plate assembly

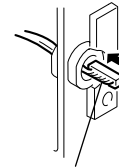
① Remove the harness (PD-109) (14P) in the direction of the arrow.



Then bend the harness so that it is laid along with the connector.

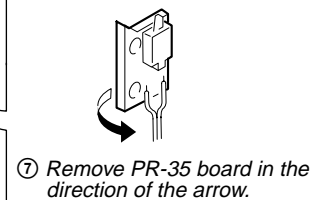
#### REMOVING THE HARNESS (PR-062) (8P) (2P)

② Route the harness (PR-062) (8P) (2P) through the hole of the LCD hinge assembly



Then bend the harness so that it is laid along with the connector.

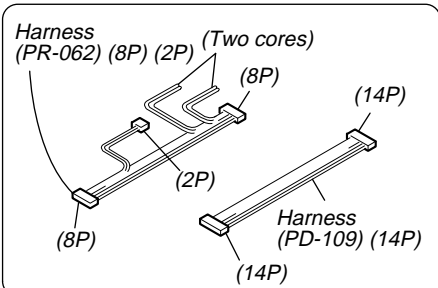
#### REMOVING THE PR-35 BOARD



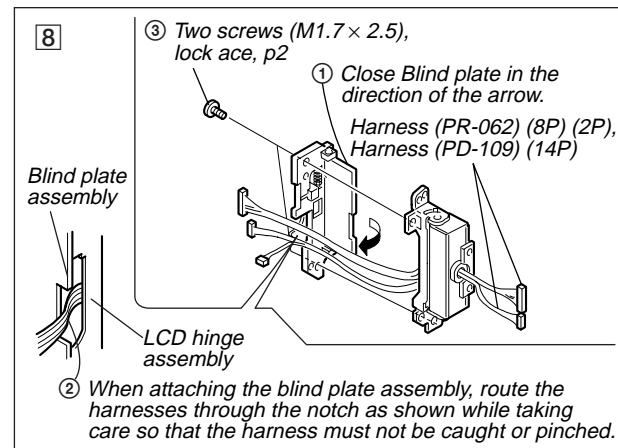
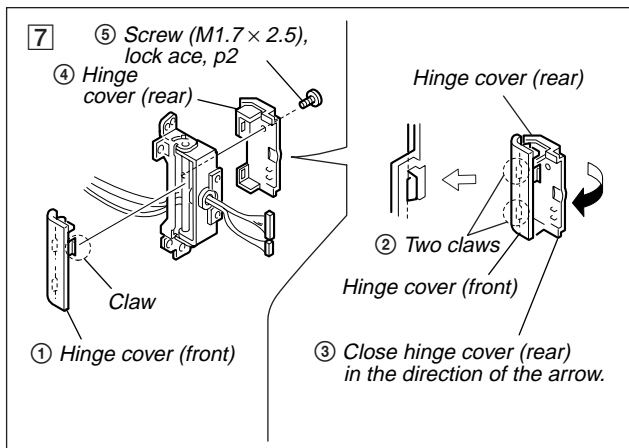
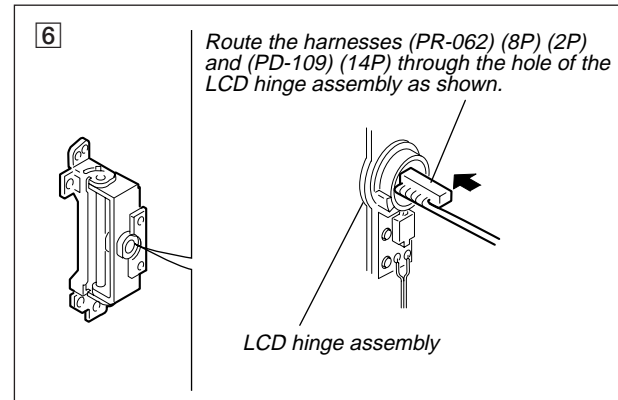
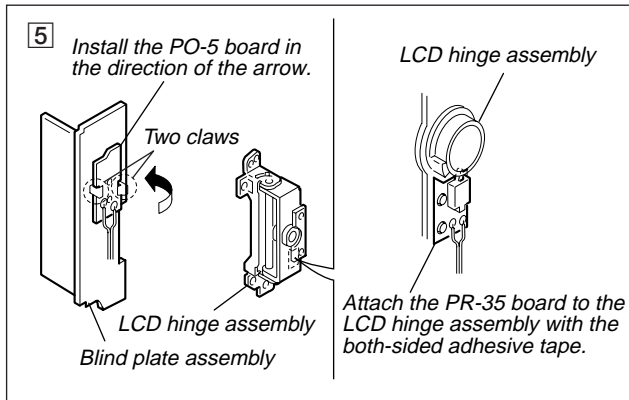
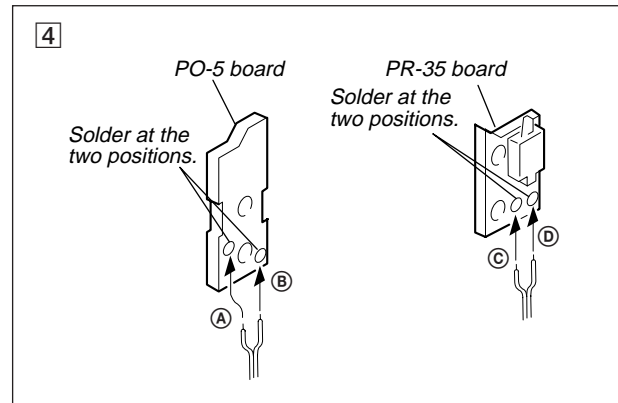
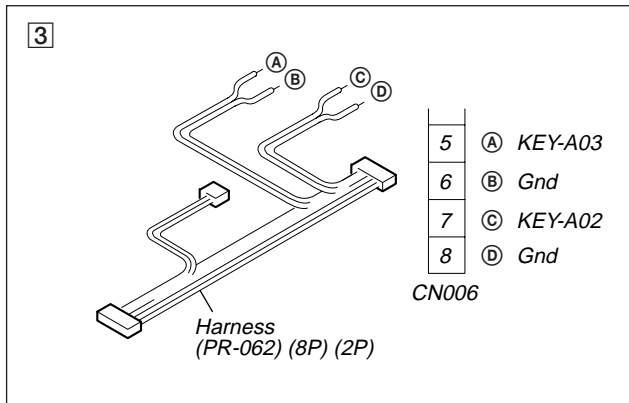
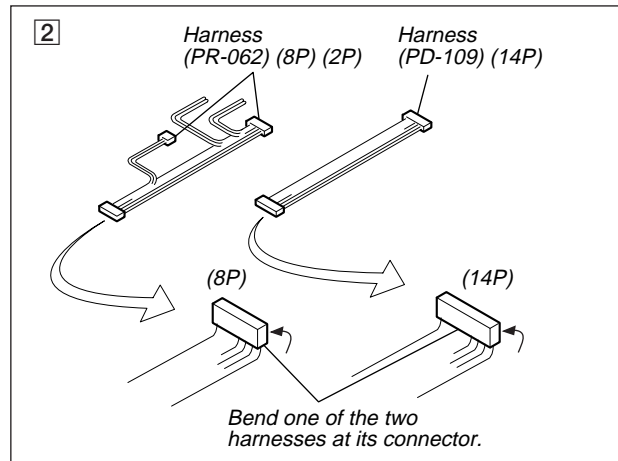
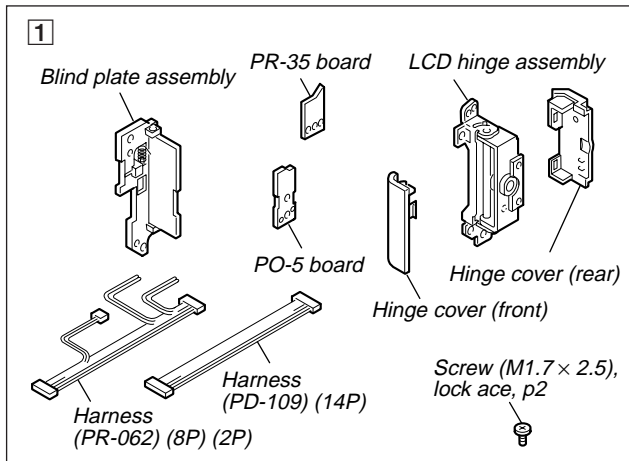
③ Remove the two solderings

④ Remove the two solderings

⑧ LCD hinge assembly

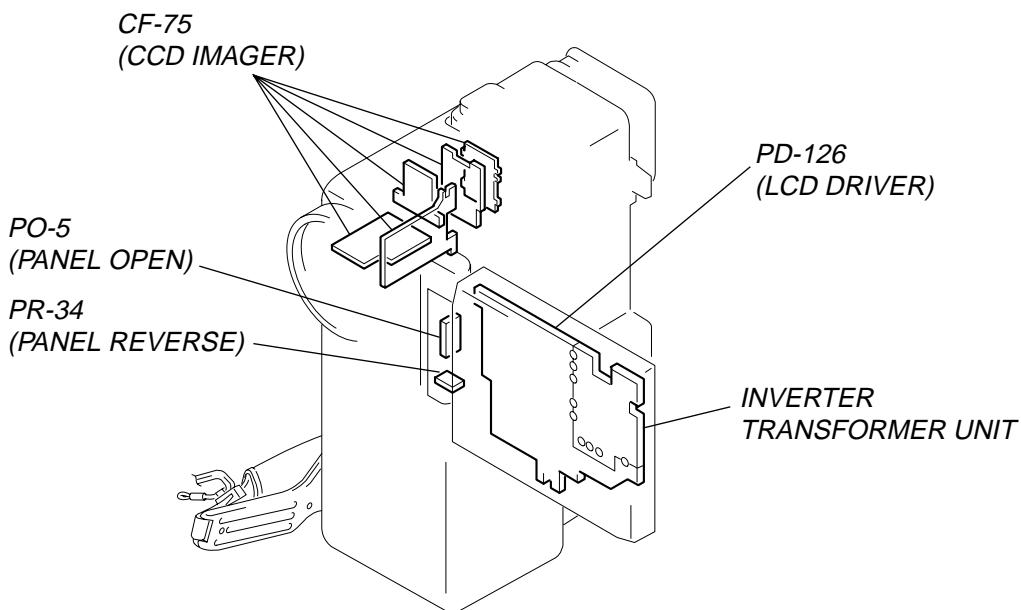


## 2-13. ATTACHING HARNESSSES OF THE LCD HINGE ASSEMBLY

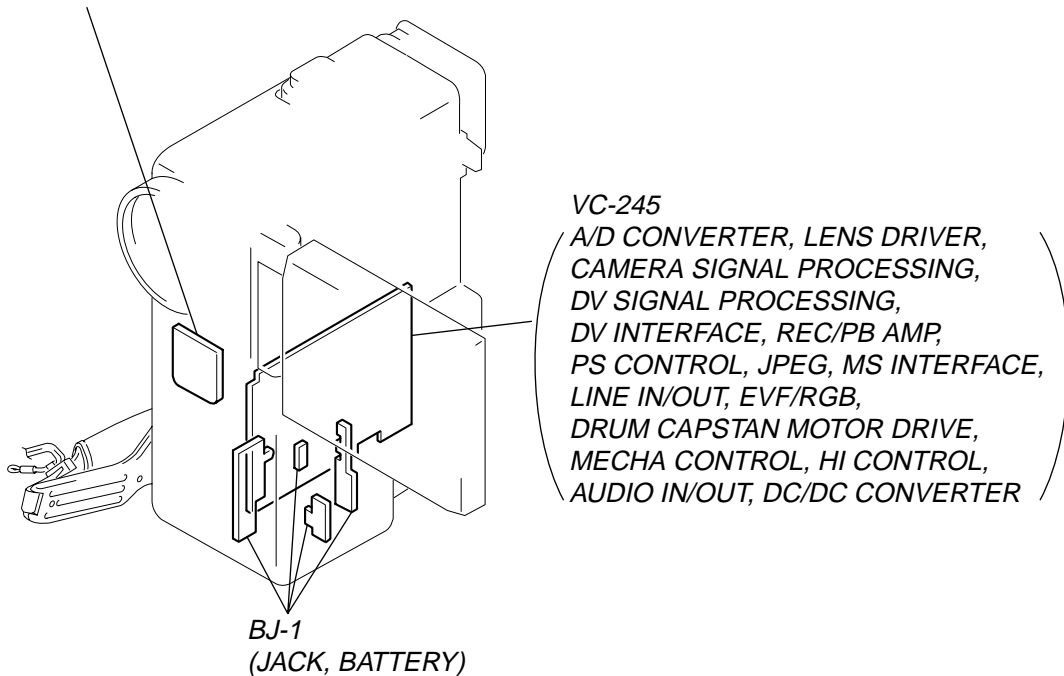


## 2-14. CIRCUIT BOARDS LOCATION

The circuit boards contained in the zoom lens are not shown.



NS-12  
(REMOTE COMMANDER RECEIVER)

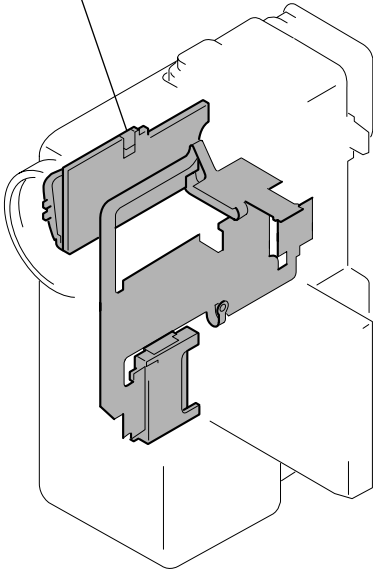




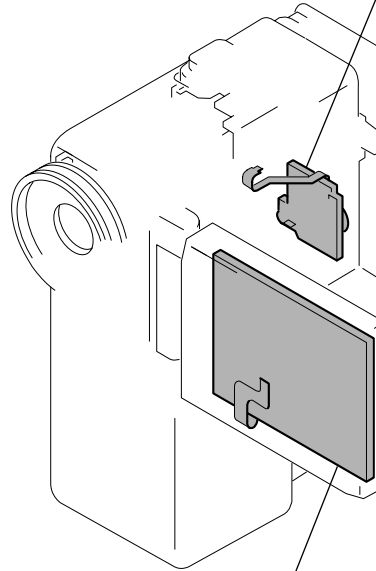
## 2-15. FLEXIBLE BOARDS LOCATION

The flexible boards contained in the mechanism deck and that in the zoom lens are not shown.

*CONTROL SWITCH BLOCK  
(FK-30350) (PC5/PC5E)*

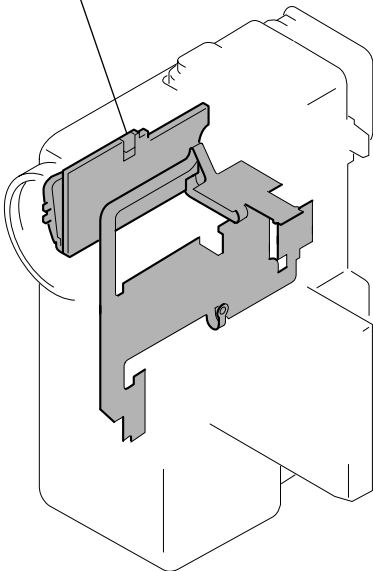


*CONTROL SWITCH BLOCK  
(PS-30350)*



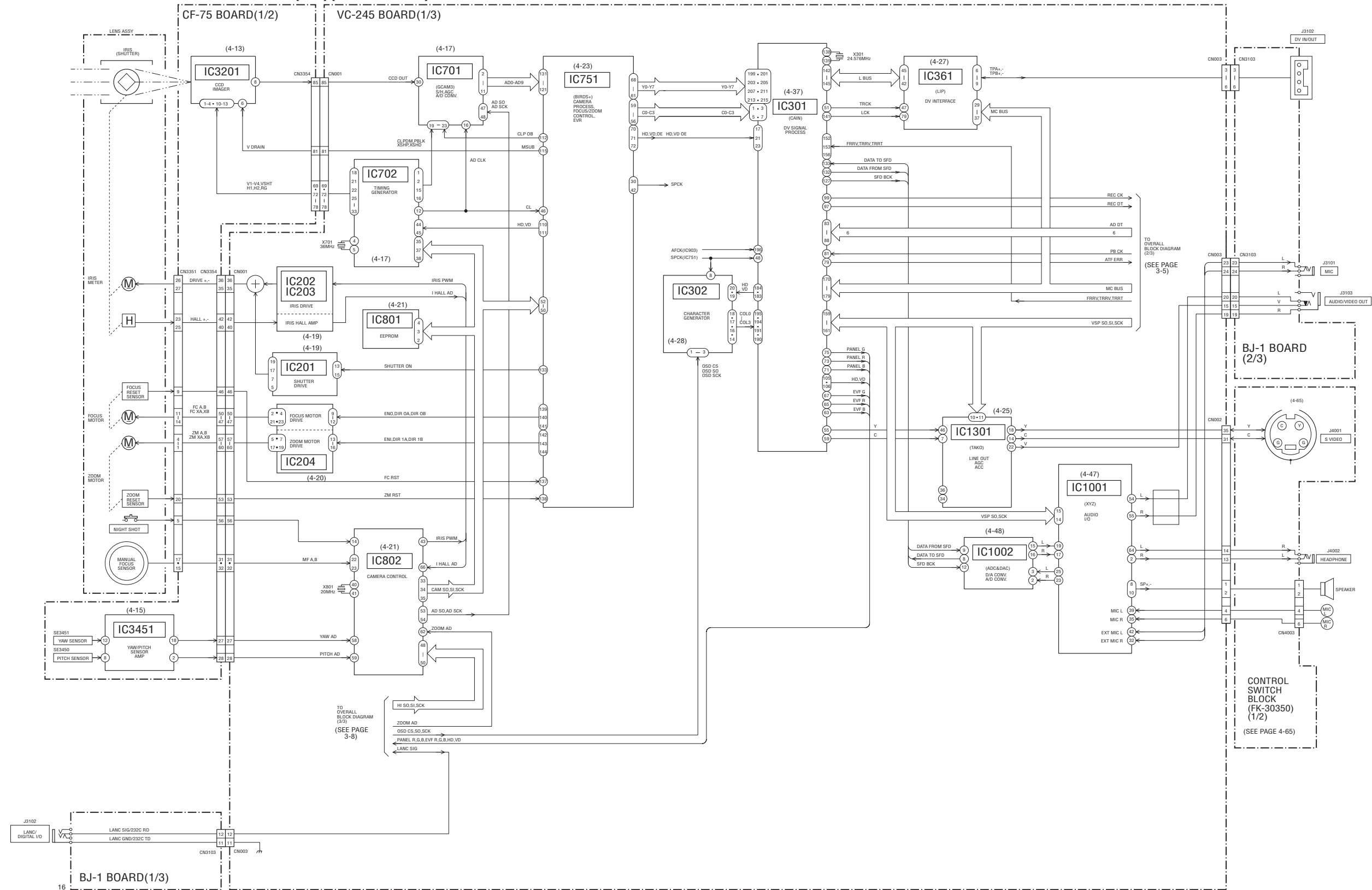
*TOUCH PANEL (TP-30350)*

*CONTROL SWITCH BLOCK  
(FK-30350) (PC4E)*

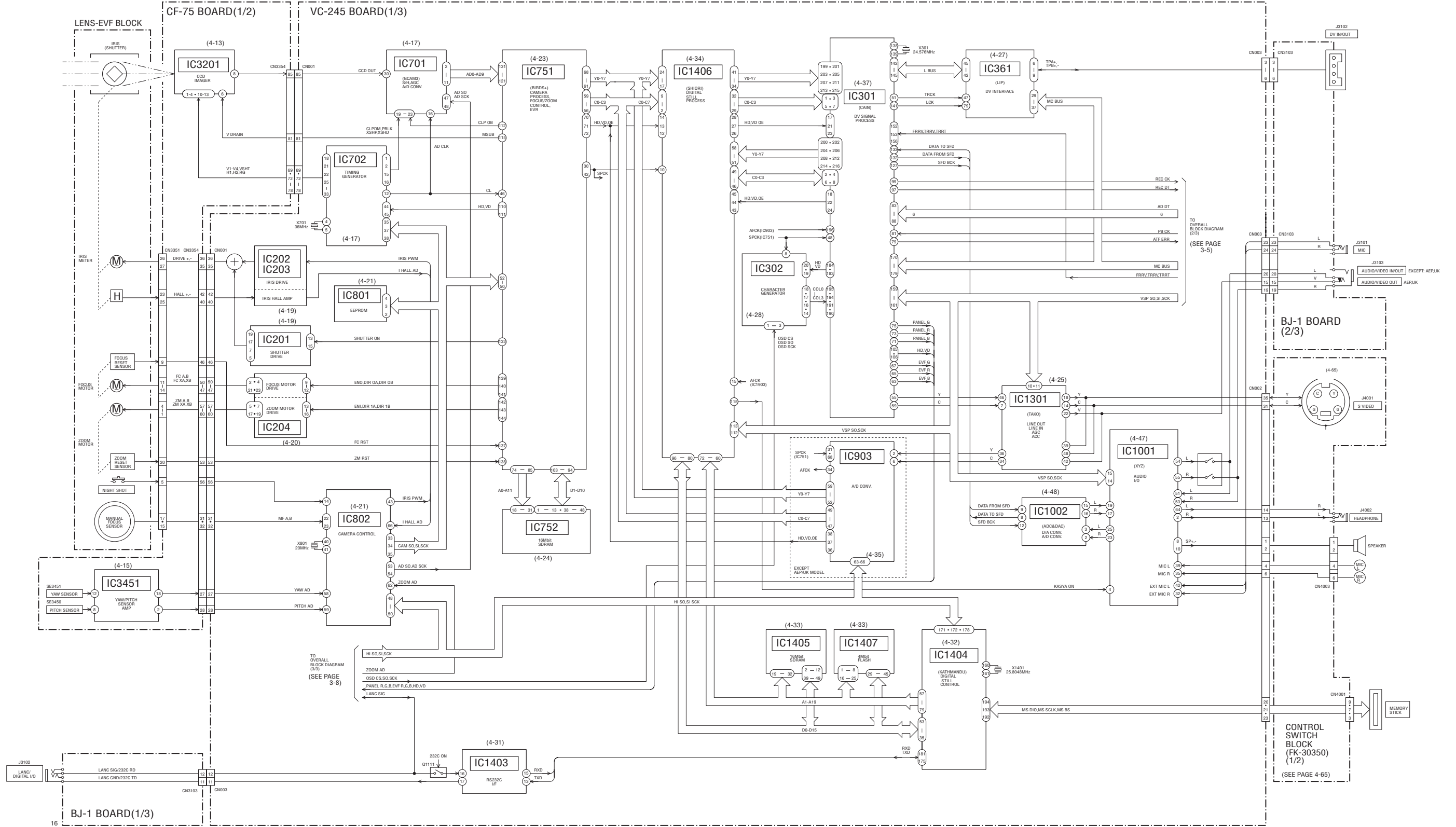


SECTION 3  
BLOCK DIAGRAMS

3-1. OVERALL BLOCK DIAGRAM (1/3)(DCR-PC4E) ( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.

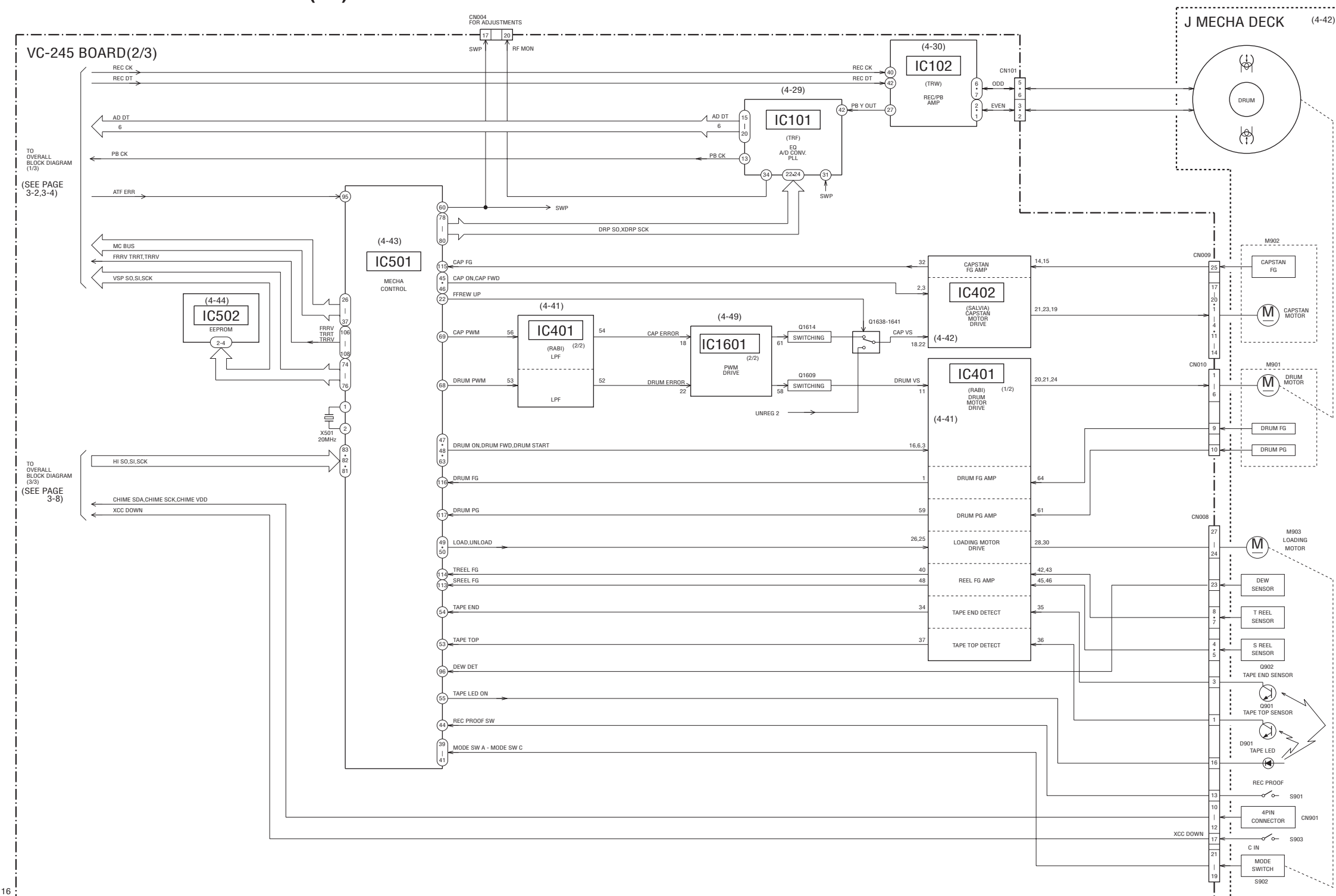


3-2. OVERALL BLOCK DIAGRAM (1/3)(DCR-PC5/PC5E) ( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.





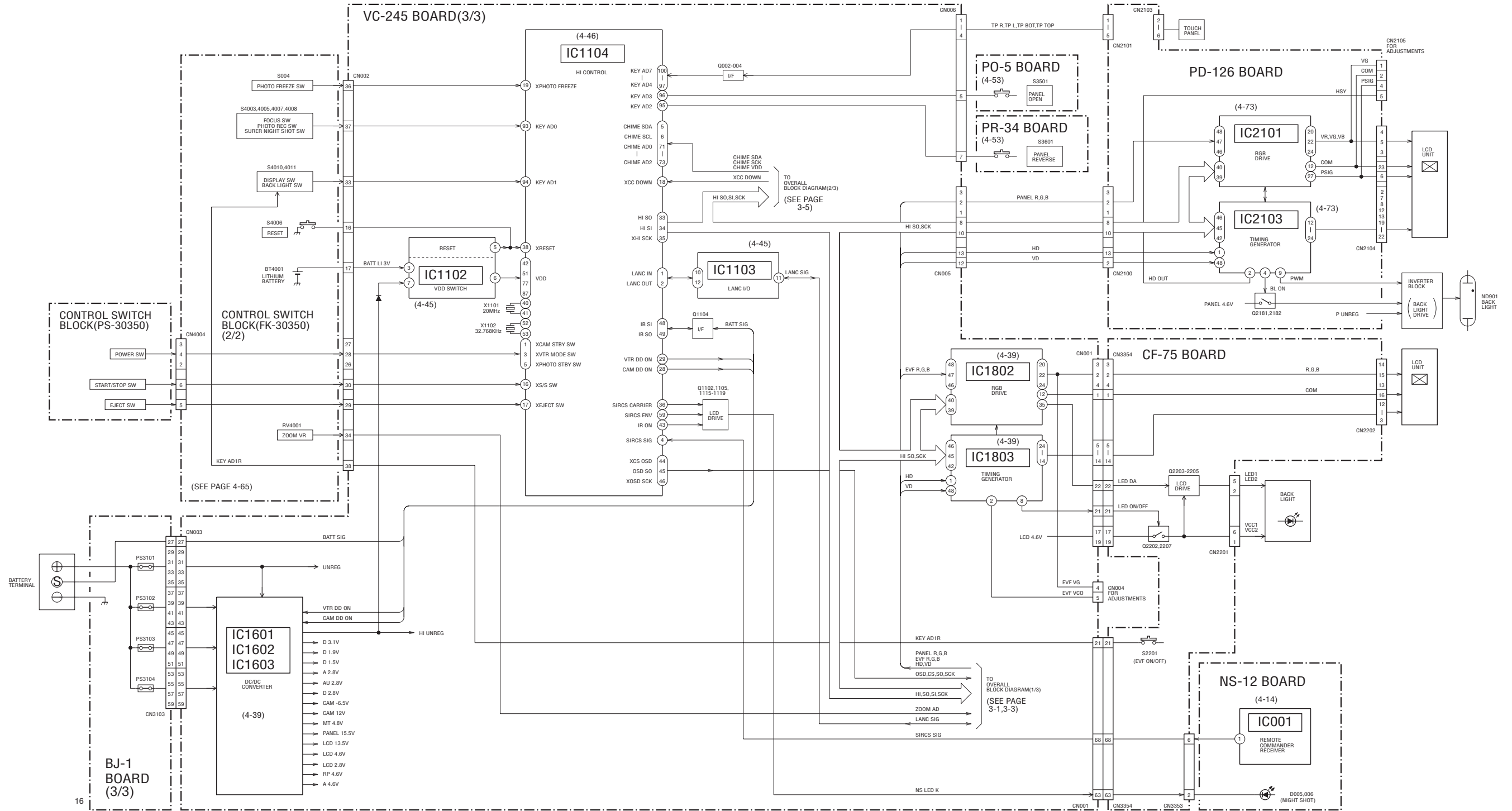
3-3. OVERALL BLOCK DIAGRAM (2/3) ( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.



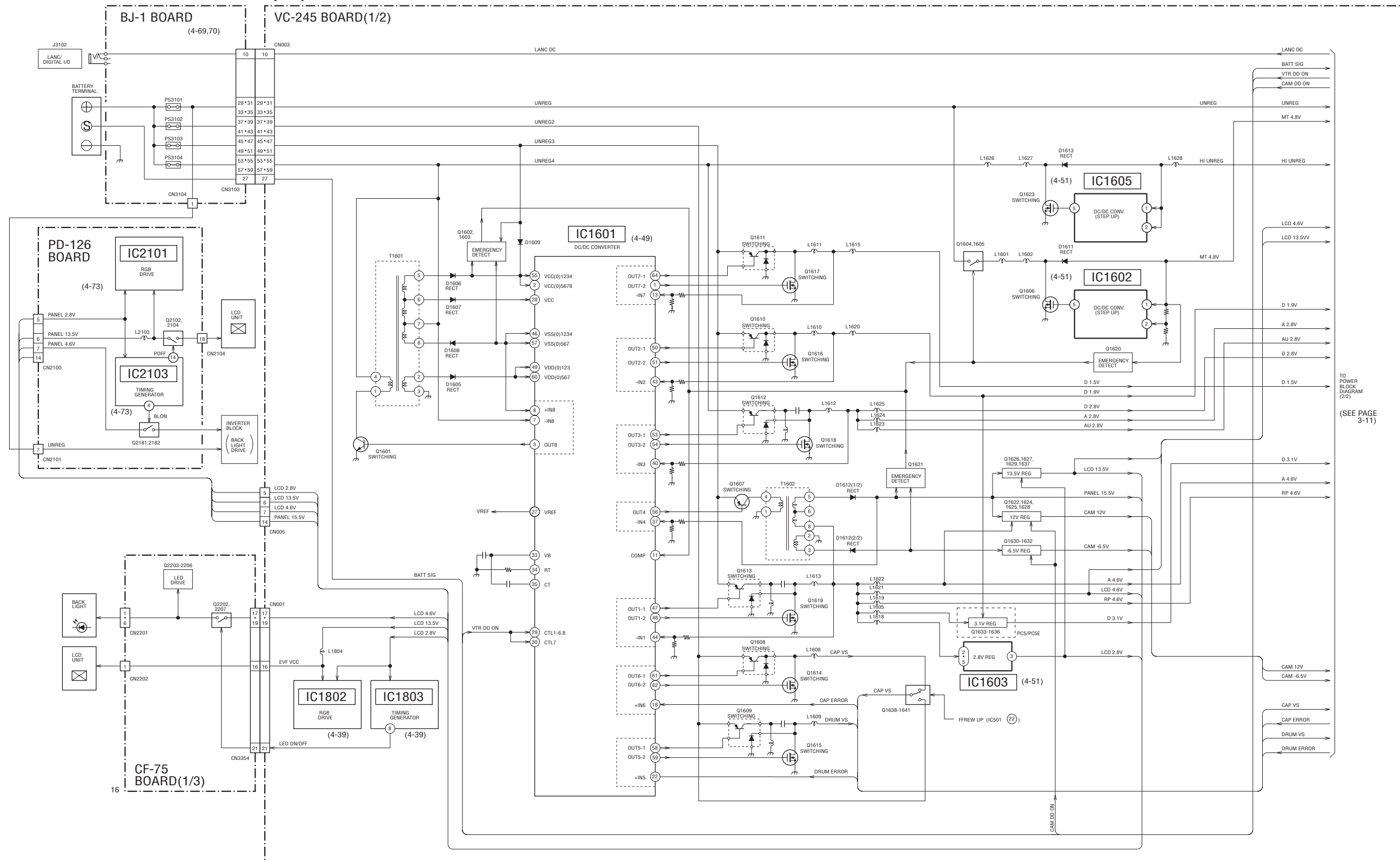
16

3-4. OVERALL BLOCK DIAGRAM (3/3)

( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.



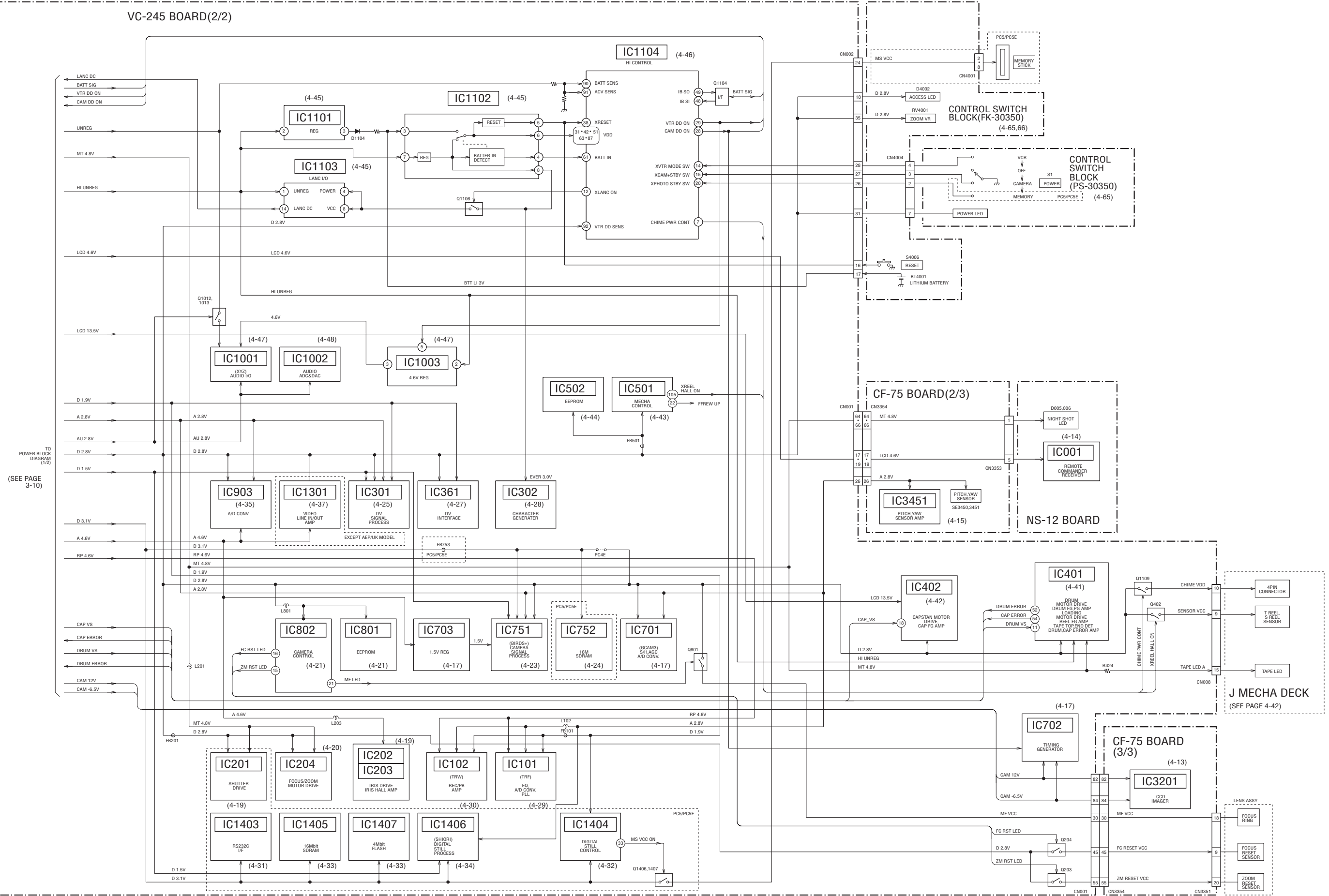
3-5. POWER BLOCK DIAGRAM (1/2) ( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.



(SEE PAGE 3-11)



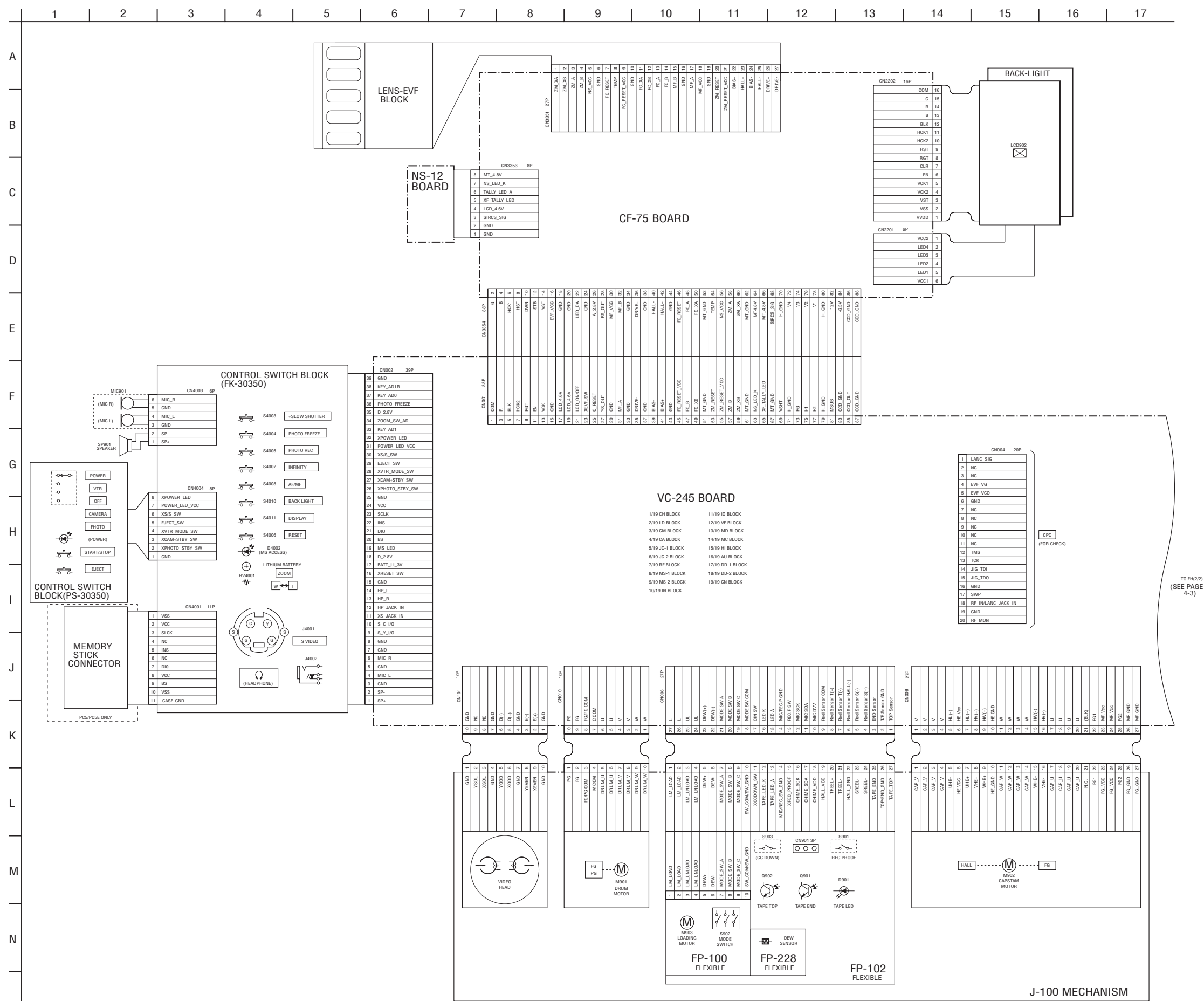
3-6. POWER BLOCK DIAGRAM (2/2) ( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.



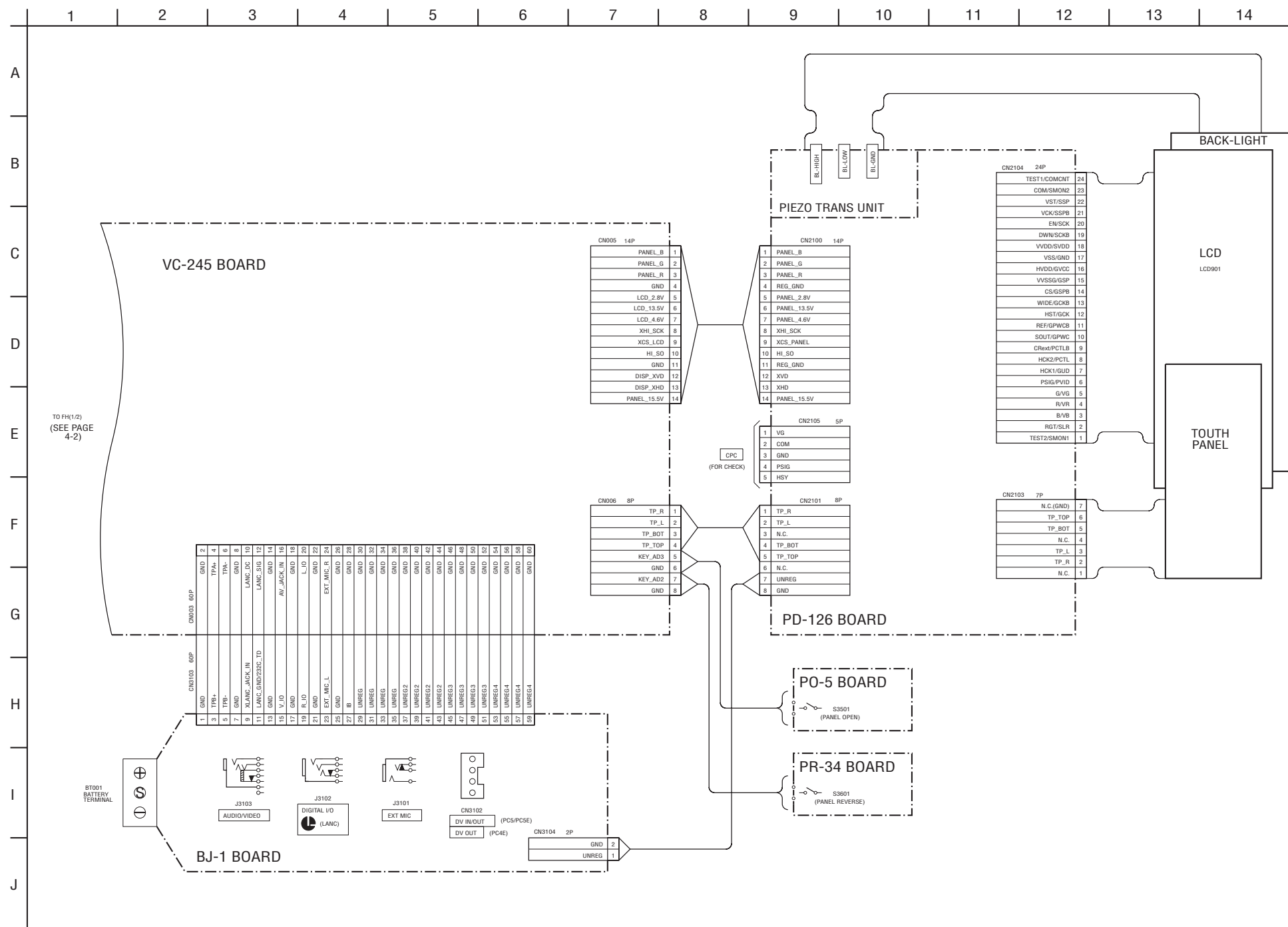
TO POWER BLOCK DIAGRAM (1/2)  
(SEE PAGE 3-10)

# SECTION 4 PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

## 4-1. FRAME SCHEMATIC DIAGRAM (1/2)



FRAME SCHEMATIC DIAGRAM (2/2)



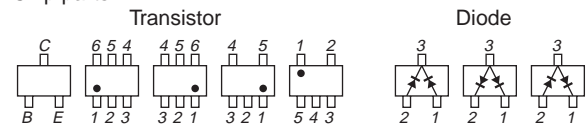


## 4-2. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

**THIS NOTE IS COMMON FOR WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS**  
**(In addition to this, the necessary note is printed in each block)**

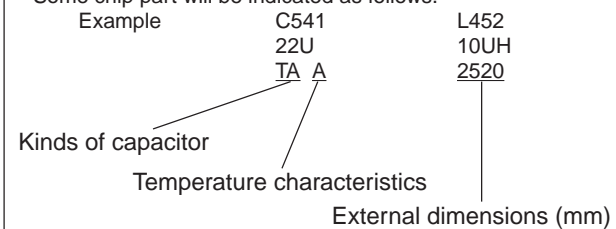
**(For printed wiring boards)**

- Pattern from the side which enables seeing.  
 (The other layers' patterns are not indicated.)
- Through hole is omitted.
- Circled numbers refer to waveforms.
- There are few cases that the part printed on diagram isn't mounted in this model.
- Chip parts.



**(For schematic diagrams)**

- All capacitors are in mF unless otherwise noted. pF : mF. 50V or less are not indicated except for electrolytics and tantalums.
- Chip resistors are 1/10W unless otherwise noted. kW=1000W, MW=1000kW.
- Caution when replacing chip parts.  
 New parts must be attached after removal of chip.  
 Be careful not to heat the minus side of tantalum capacitor, Because it is damaged by the heat.
- Some chip part will be indicated as follows.



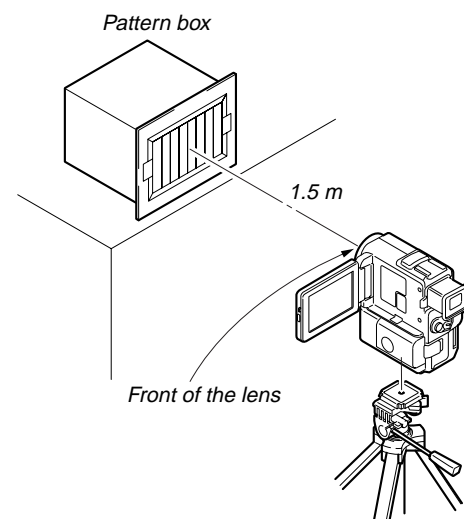
- Constants of resistors, capacitors, ICs and etc with XX indicate that they are not used.  
 In such cases, the unused circuits may be indicated.
- All variable and adjustable resistors have characteristic curve B, unless otherwise noted.
- Signal name  
 XEDIT → EDIT PB/XREC → PB/REC
- non flammable resistor
- fusible resistor
- panel designation
- B+ Line \*
- B- Line \*
- IN/OUT direction of (+,-) B LINE. \*
- adjustment for repair. \*
- Circled numbers refer to waveforms. \*

<b>Note :</b> The components identified by mark $\Delta$ or dotted line with mark $\Delta$ are critical for safety. Replace only with part number specified.	<b>Note :</b> Les composants identifiés par une marque $\Delta$ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.
---	--

**(Measuring conditions voltage and waveform)**

- Voltages and waveforms are measured between the measurement points and ground when camera shoots color bar chart of pattern box. They are reference values and reference waveforms. \*
- (VOM of DC 10 M $\Omega$  input impedance is used.).
- Voltage values change depending upon input impedance of VOM used.)\*

1. Connection



2. Adjust the distance so that the output waveform of Fig. a and the Fig. b can be obtain.

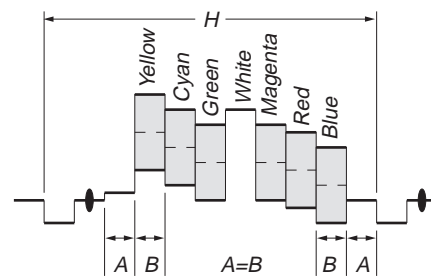


Fig. a (Video output terminal output waveform)

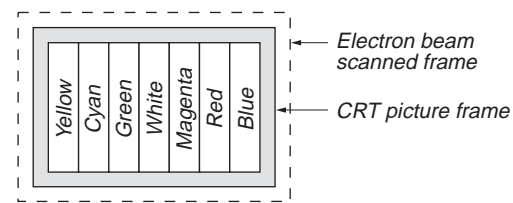
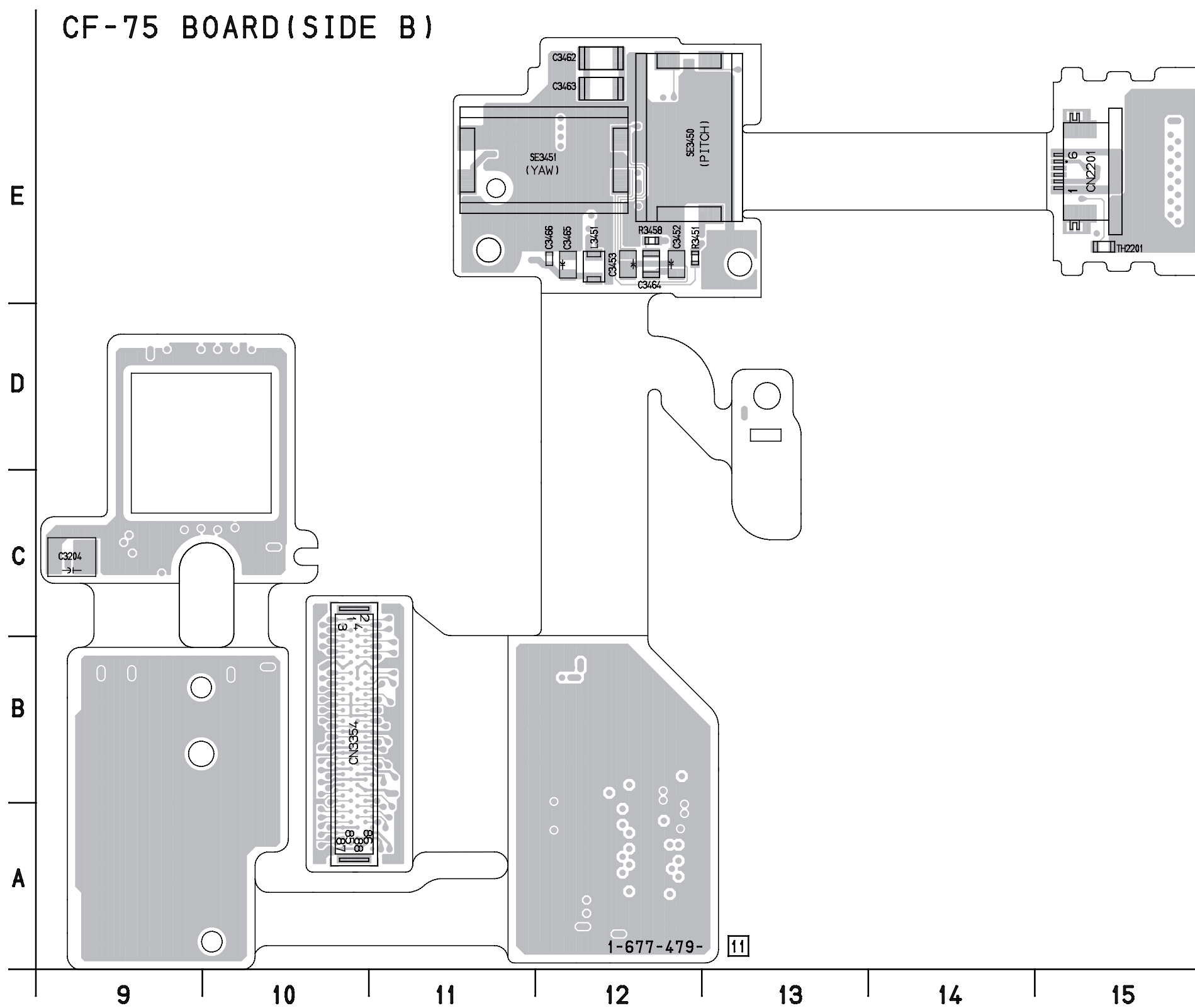


Fig. b (Picture on monitor TV)

When indicating parts by reference number, please include the board name.



CF-75 BOARD(SIDE B)

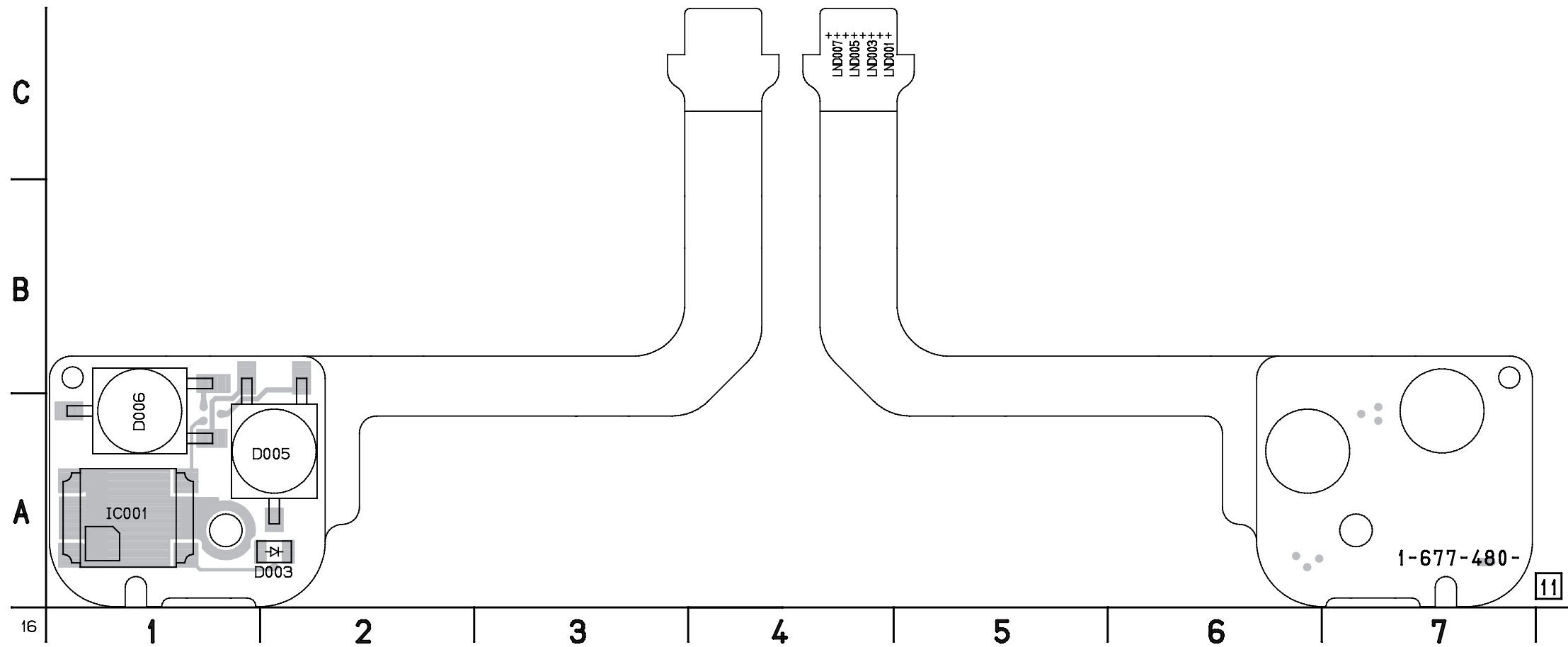




**NS-12 (REMOTE COMMANDER RECEIVER) PRINTED WIRING BOARD**  
 — Ref. No. NS-12 Board; 20,000 Series —

**NS-12 BOARD (SIDE A)**

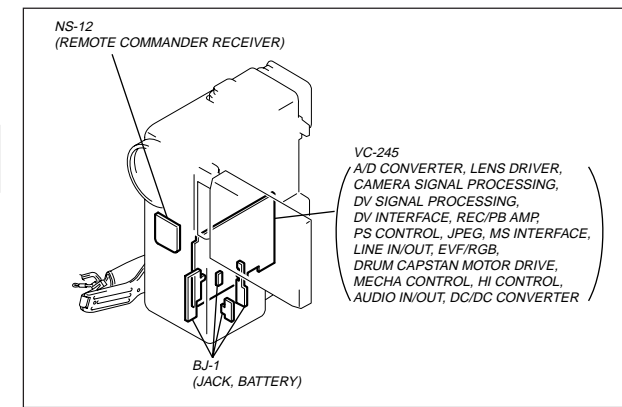
**NS-12 BOARD (SIDE B)**



**For printed wiring board**

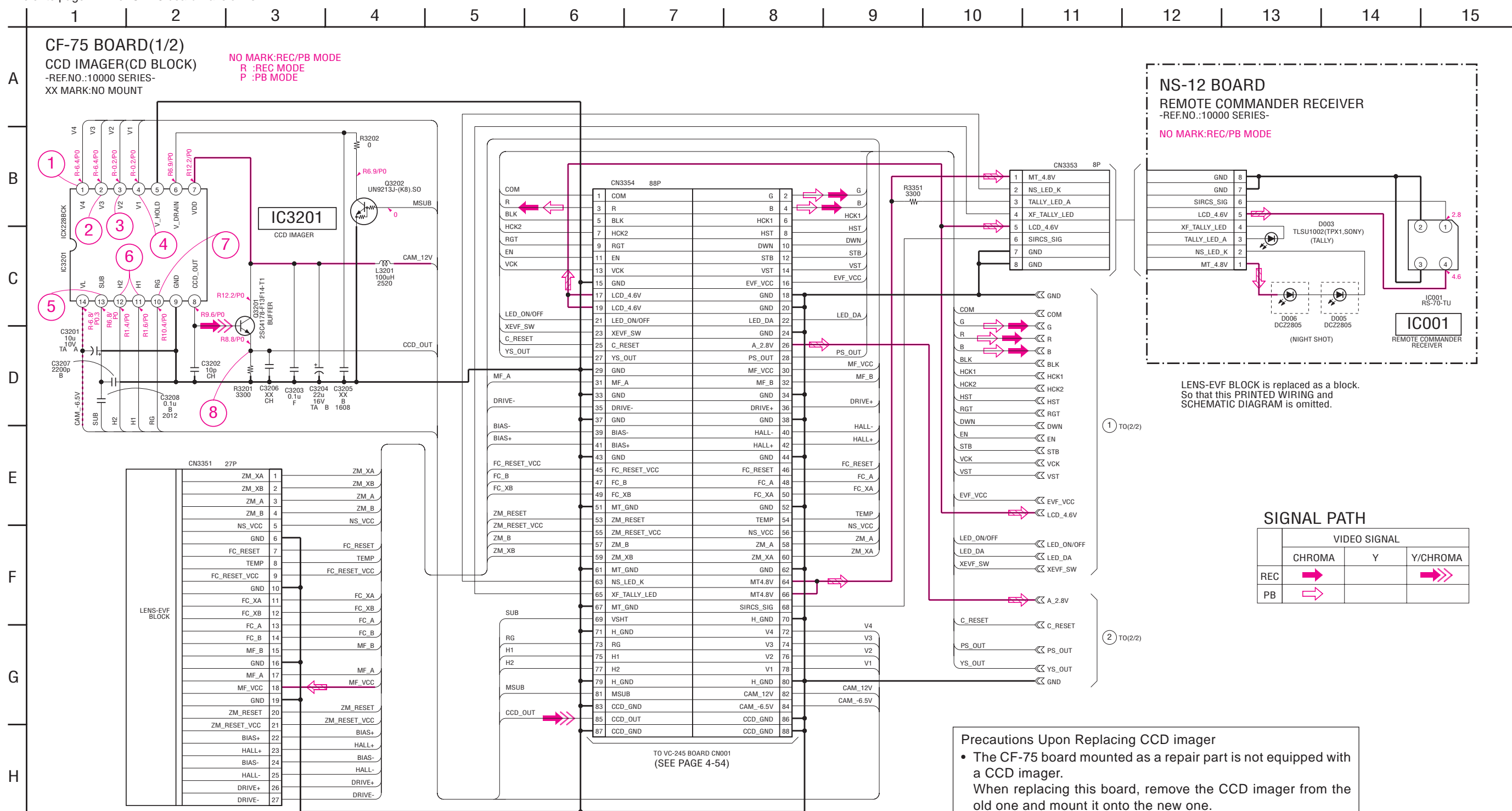
- Refer to page 4-82 for parts location.
- NS-12 board consists of multiple layers. However, only the sides (layers) A and B are shown.

There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.



**For Schematic Diagram**

- Refer to page 4-7 for CF-75 printed wiring board.
- Refer to page 4-77 for CF-75 board waveforms.

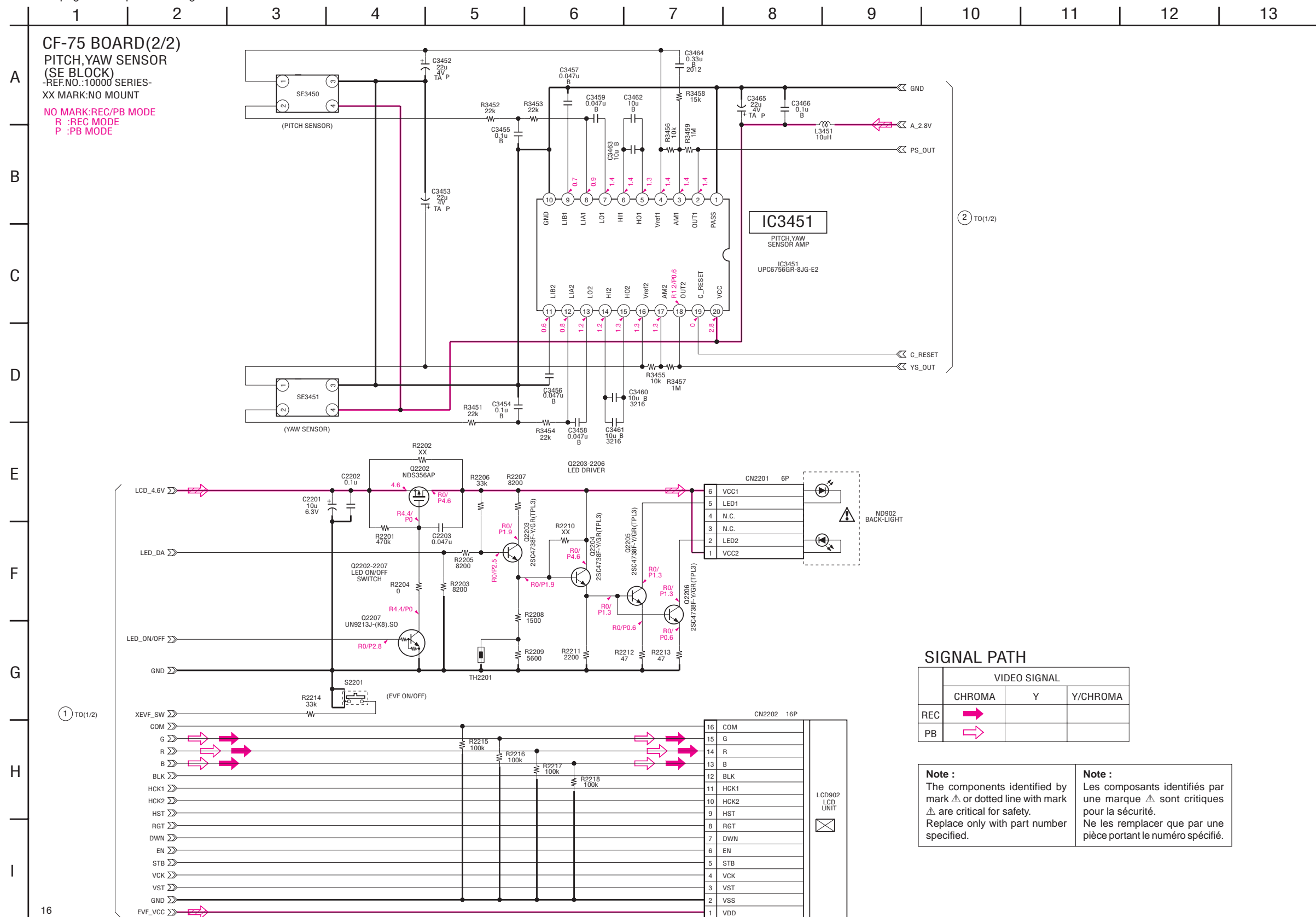


LENS-EVF BLOCK is replaced as a block.  
 So that this PRINTED WIRING and SCHEMATIC DIAGRAM is omitted.

**Precautions Upon Replacing CCD imager**

- The CF-75 board mounted as a repair part is not equipped with a CCD imager. When replacing this board, remove the CCD imager from the old one and mount it onto the new one.
- If the CCD imager has been replaced, carry out all the adjustments for the camera section.
- As the CCD imager may be damaged by static electricity from its structure, handle it carefully like for the MOS IC. In addition, ensure that the receiver is not covered with dusts nor exposed to strong light.

For Schematic Diagram  
 • Refer to page 4-7 for printed wiring board.



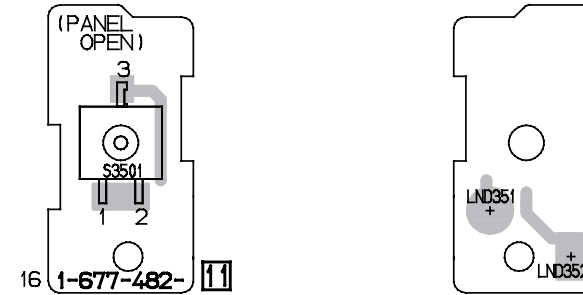


Schematic diagram and printed wiring board of the VC-245 board are not shown.  
Pages from 4-17 to 4-58 are not shown.

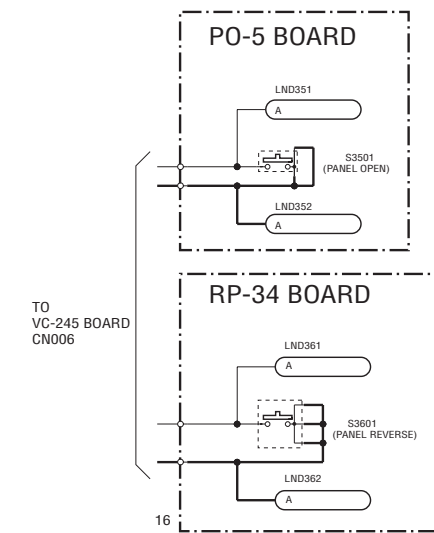
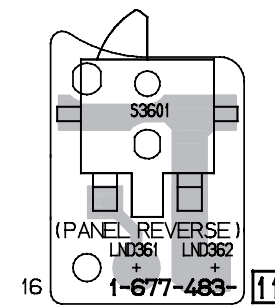
PO-5 (PANEL OPEN), PR-34 (PANEL REVERSE) PRINTED WIRING BOARDS

— Ref. No. PO-5, PR-34 Boards: 30,000 Series —

PO-5 BOARD  
(SIDE A) (SIDE B)



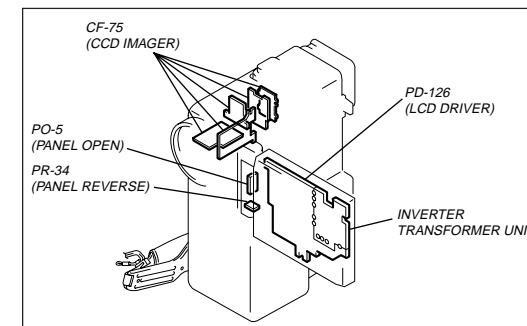
PR-34 BOARD  
(SIDE A)



For printed wiring board

- PO-5 and PR-34 boards consists of multiple layers. However, only the sides (layers) A and B are shown.

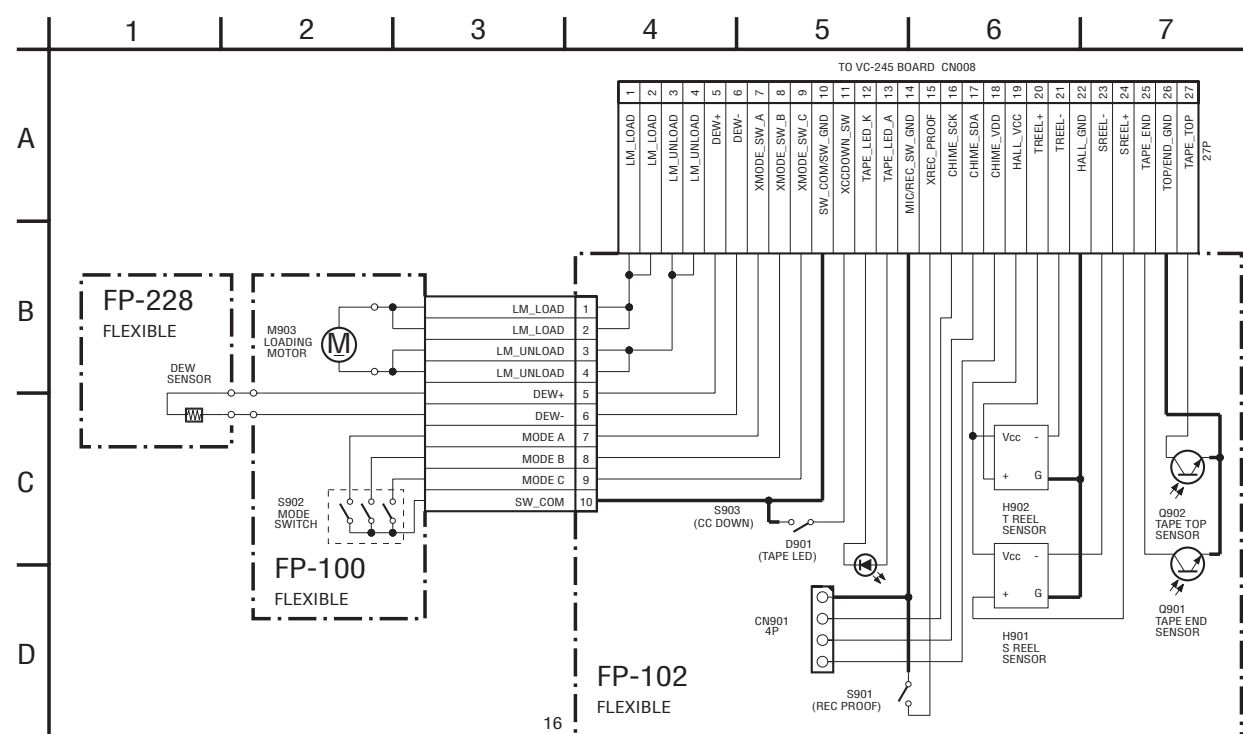
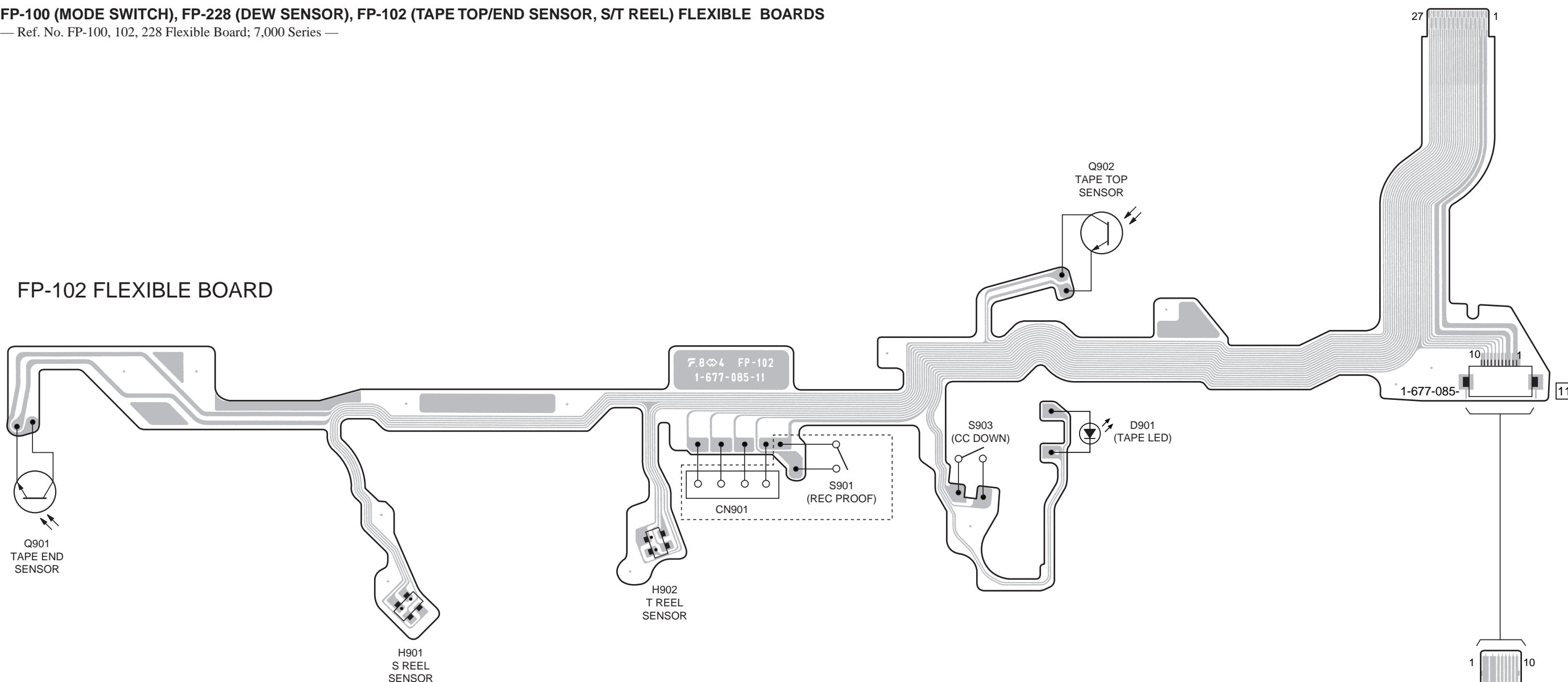
There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.



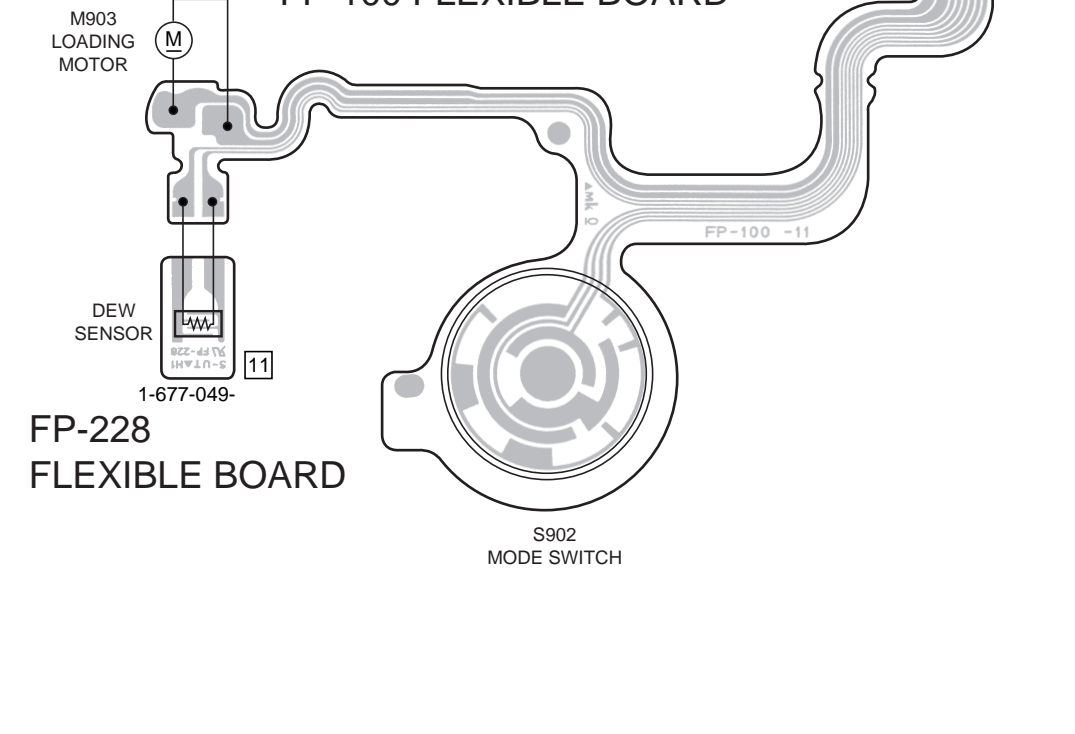
**FP-100 (MODE SWITCH), FP-228 (DEW SENSOR), FP-102 (TAPE TOP/END SENSOR, S/T REEL) FLEXIBLE BOARDS**

— Ref. No. FP-100, 102, 228 Flexible Board; 7,000 Series —

**FP-102 FLEXIBLE BOARD**



**FP-100 FLEXIBLE BOARD**

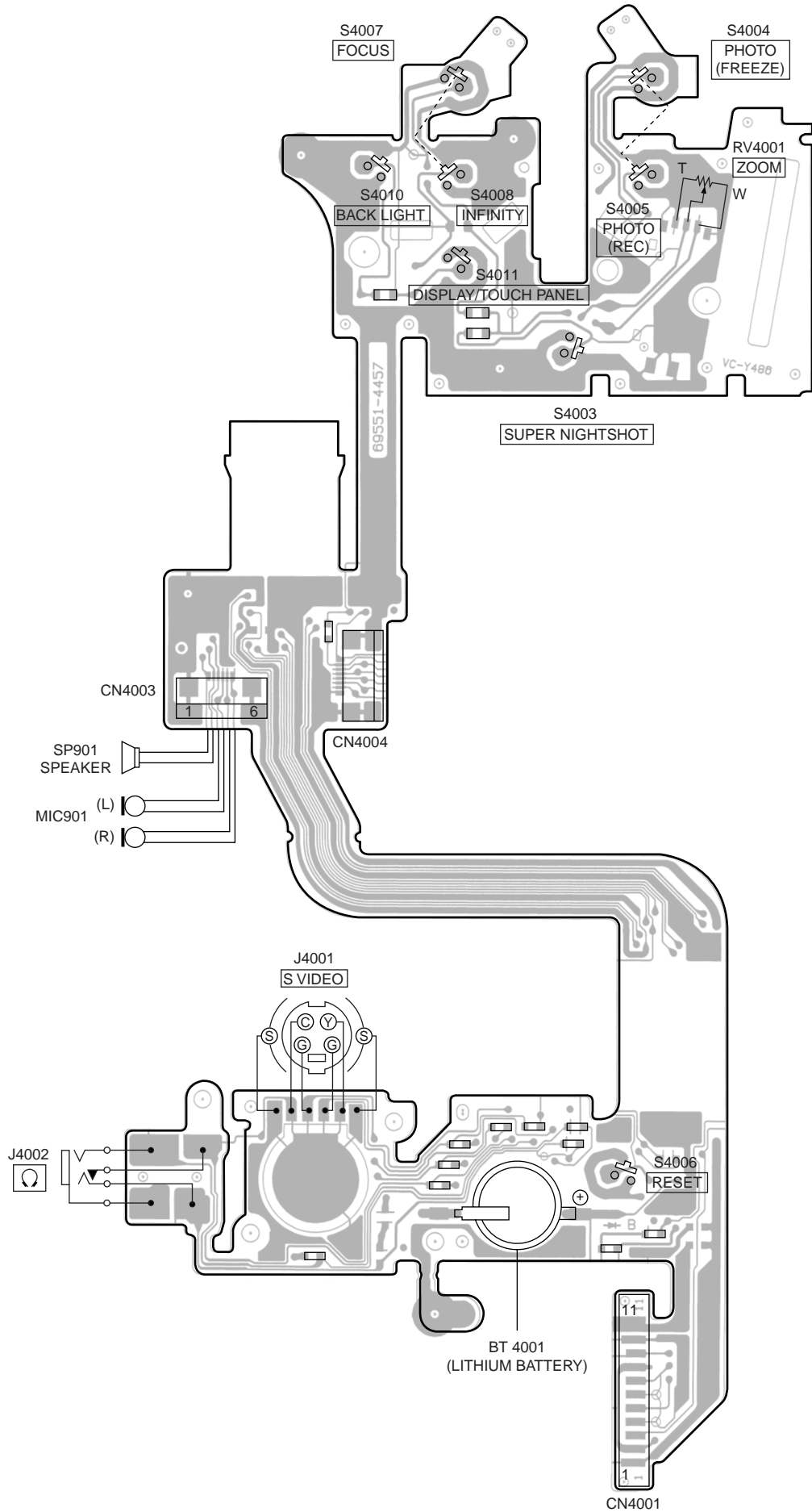




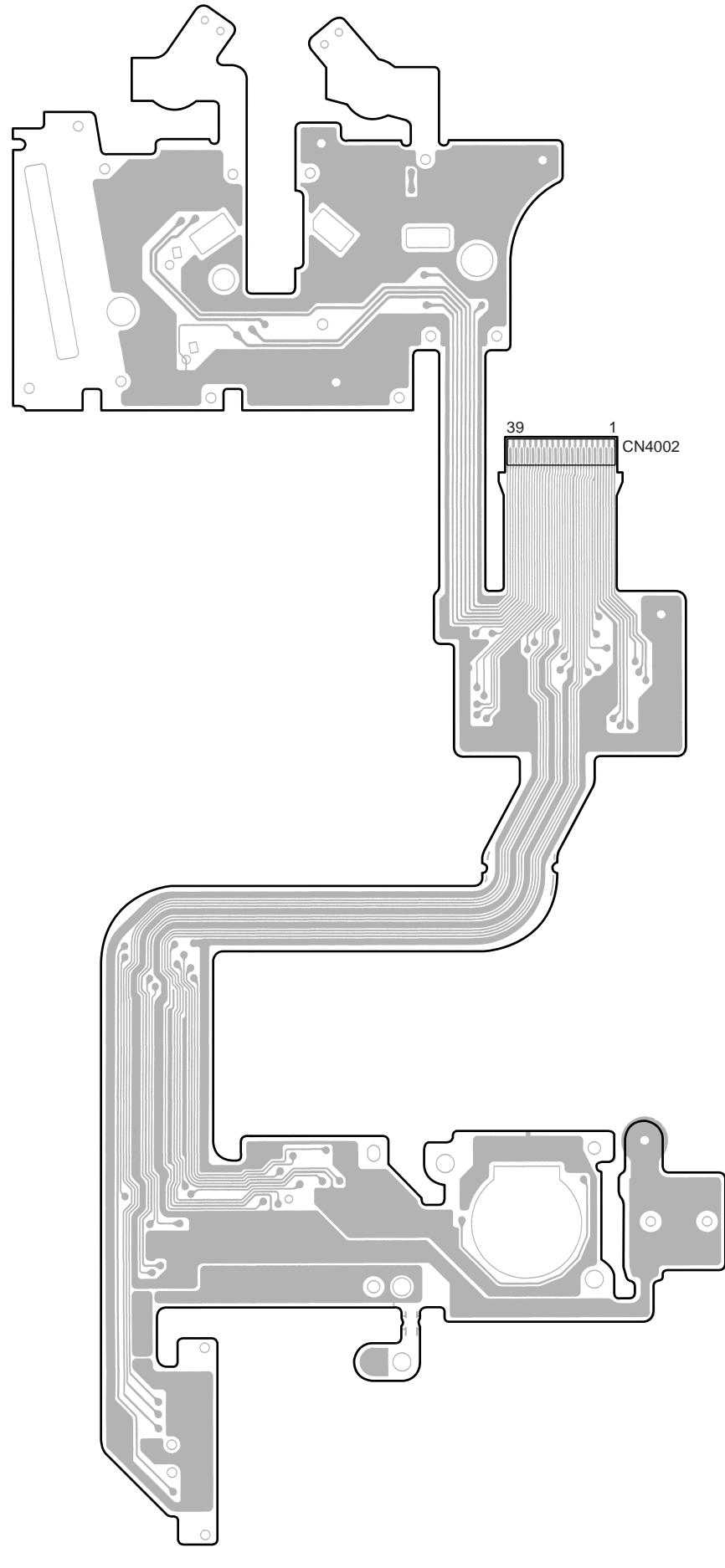
**CONTROL SWITCH BLOCK (FK-30350) PRINTED WIRING BOARD**

— Ref. No. Control switch block (FK-30350) Board; 50,000 Series —

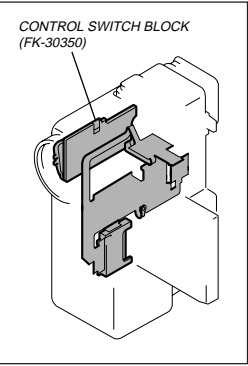
**CONTROL SWITCH BLOCK (FK-30350) (SIDE A)**

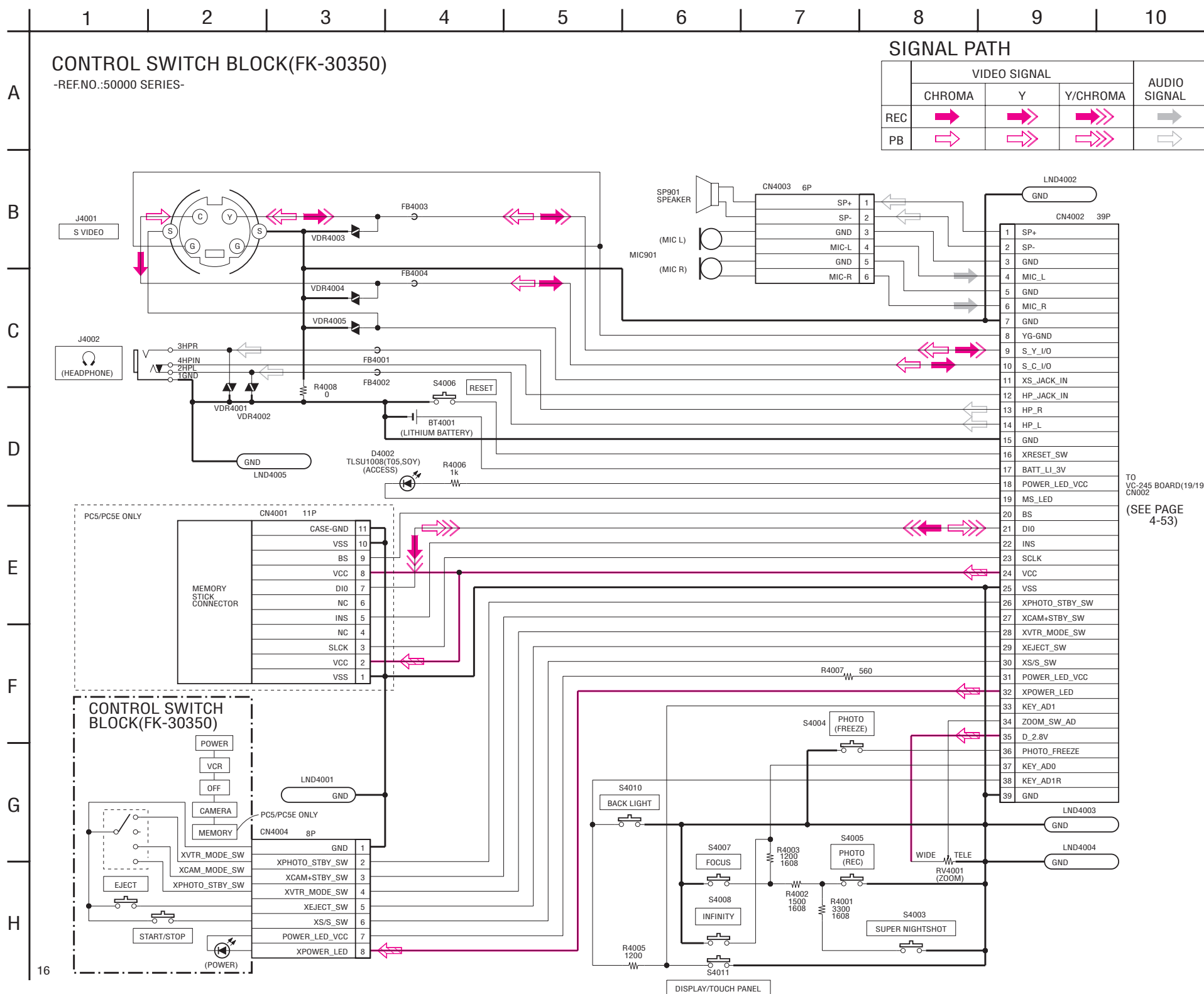


**CONTROL SWITCH BLOCK (FK-30350) (SIDE B)**



There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.

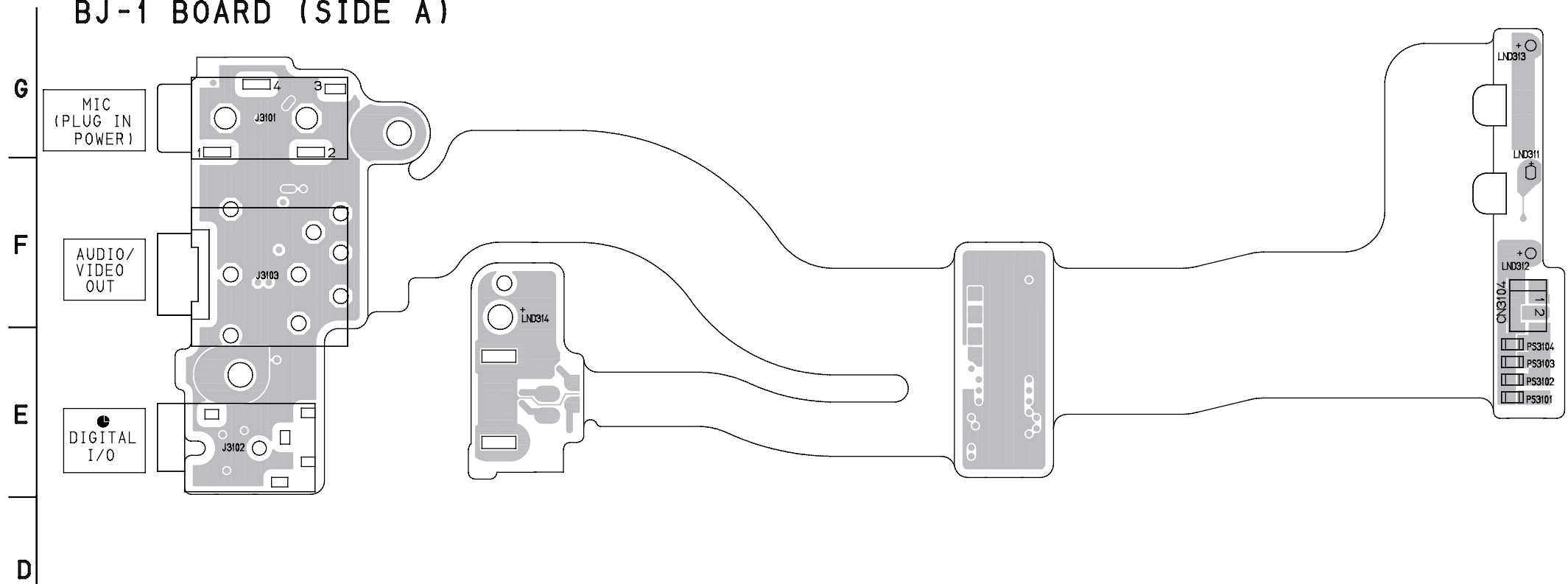




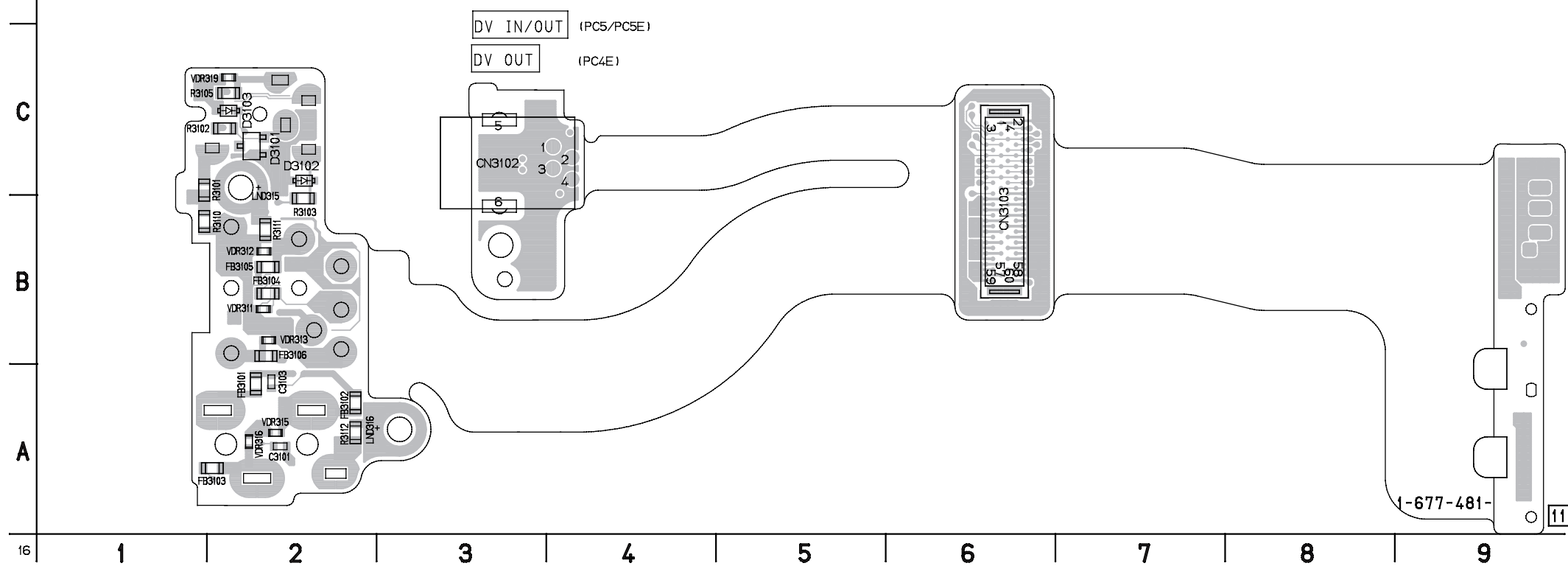
BJ-1 (JACK, BATTERY) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. BJ-1 Board; 30,000 Series —

BJ-1 BOARD (SIDE A)



BJ-1 BOARD (SIDE B)



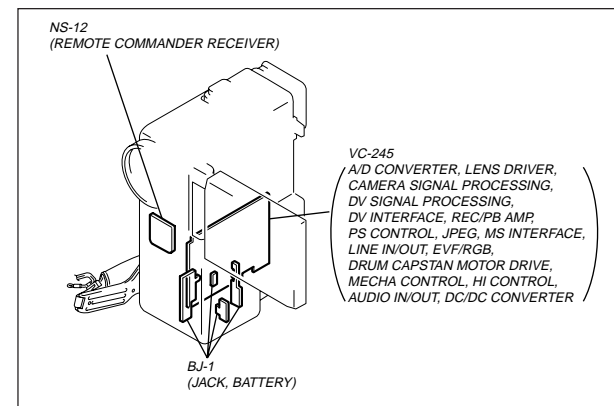
For printed wiring board

- Refer to page 4-82 for parts location.
- BJ-1 board consists of multiple layers. However, only the sides (layers) A and B are shown.
- Chip parts

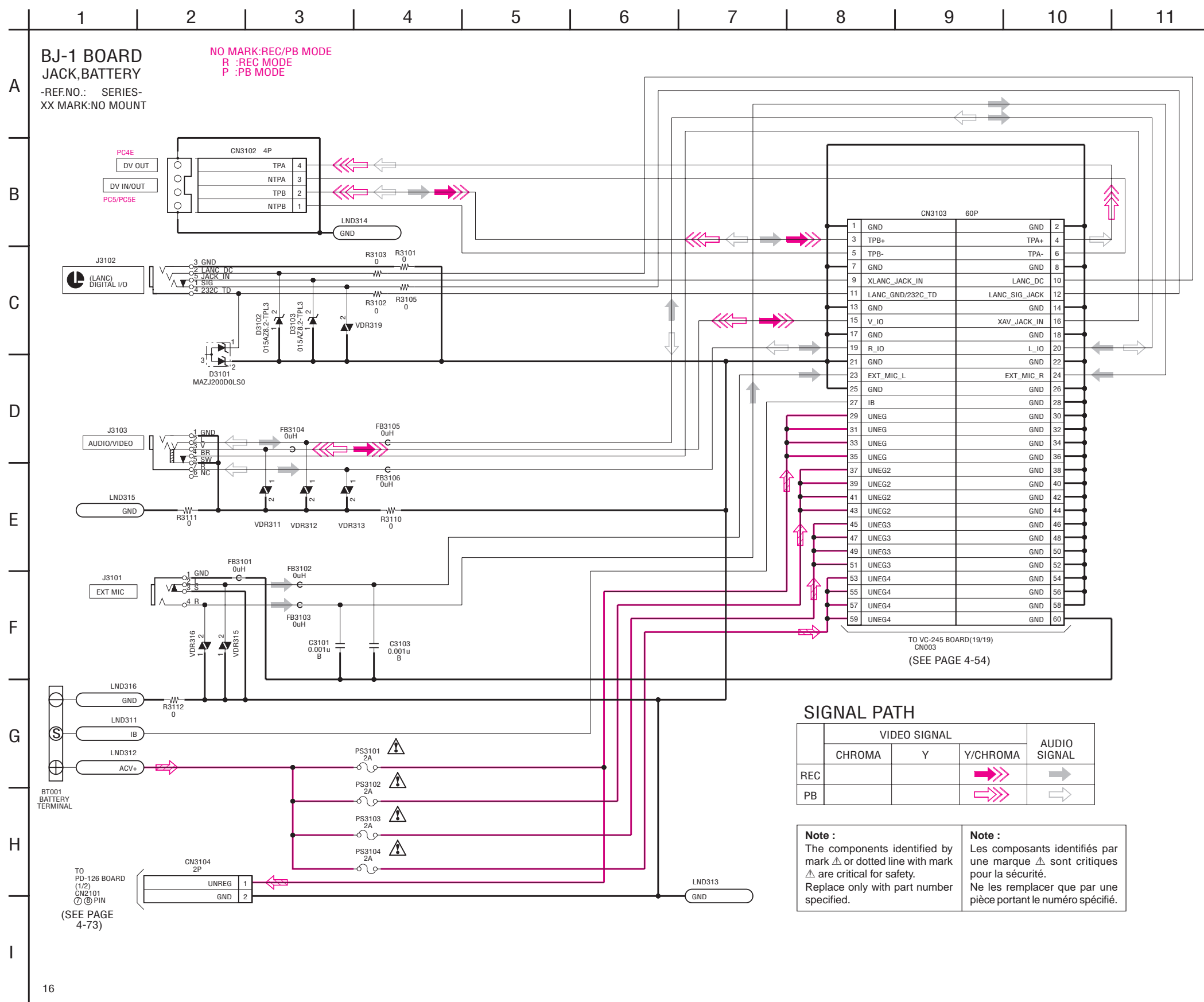
Diode



There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.

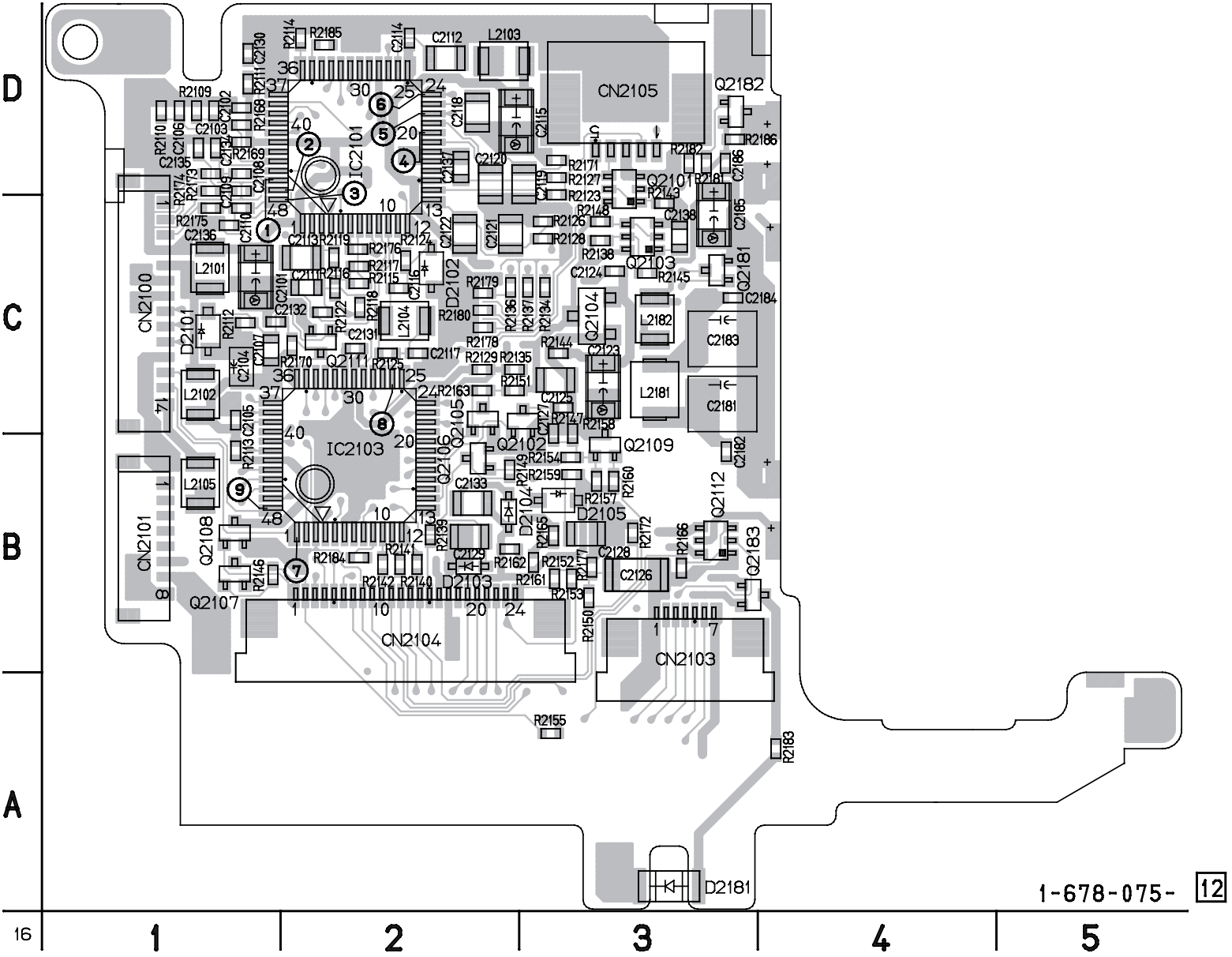






PD-126 (LCD DRIVE) PRINTED WIRING BOARD  
 — Ref. No. PD-126 Board; 40,000 Series —

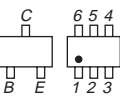
PD-126 BOARD (SIDE A)



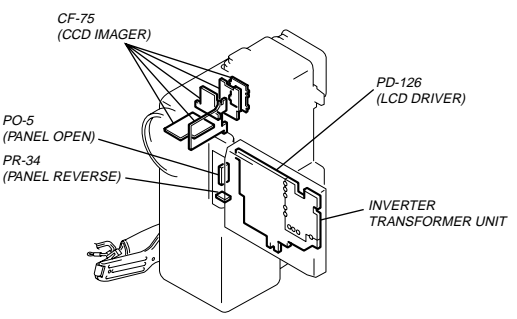
**For printed wiring board**

- Refer to page 4-82 for parts location.
- PD-126 board consists of multiple layers. However, only the sides (layers) A and B are shown.
- Chip parts

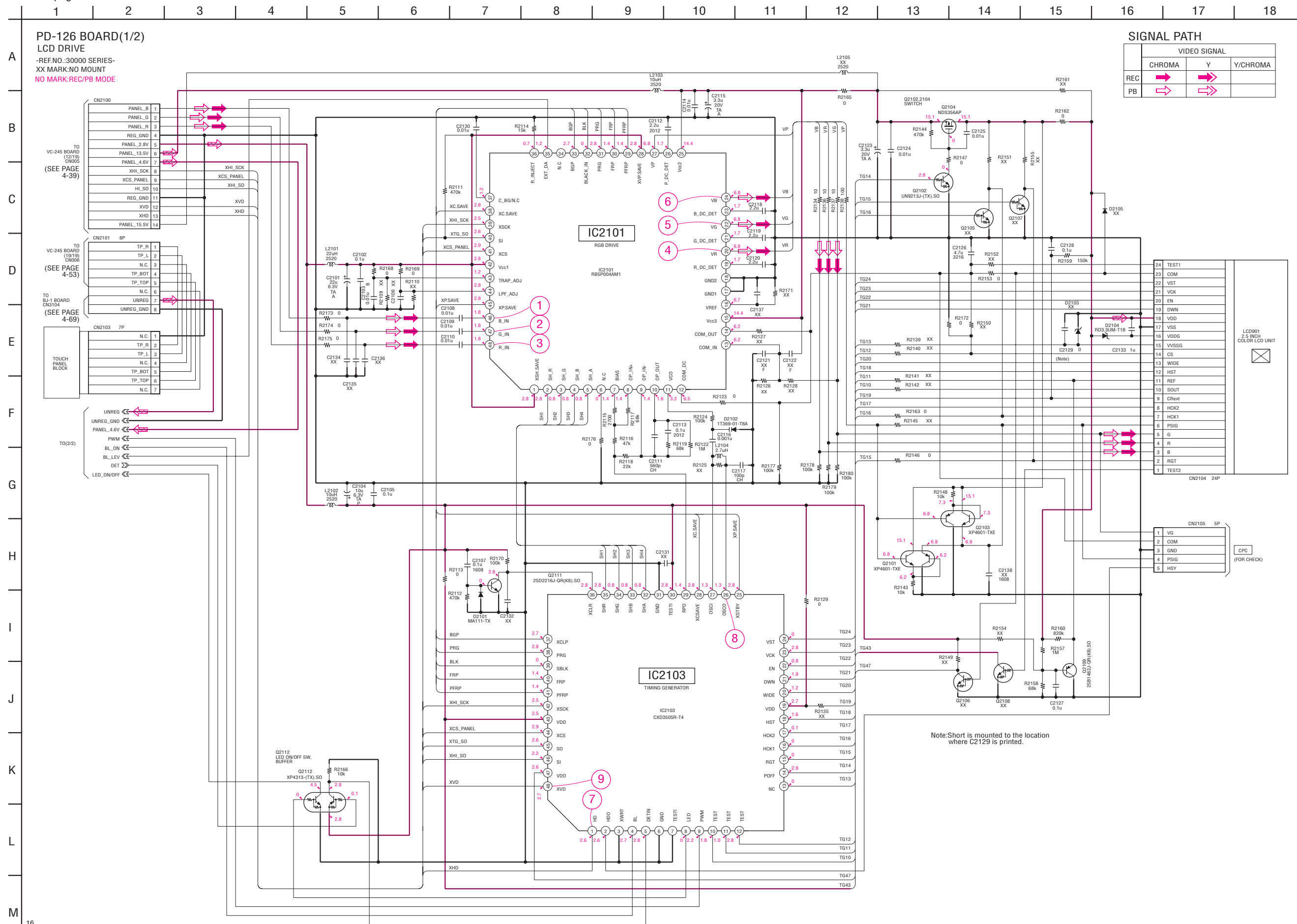
Transistor



There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.



**For Schematic Diagram**  
 • Refer to page 4-77 for waveforms.



**SIGNAL PATH**

		VIDEO SIGNAL		
		CHROMA	Y	Y/CHROMA
REC	→	→	→	
PB	→	→	→	

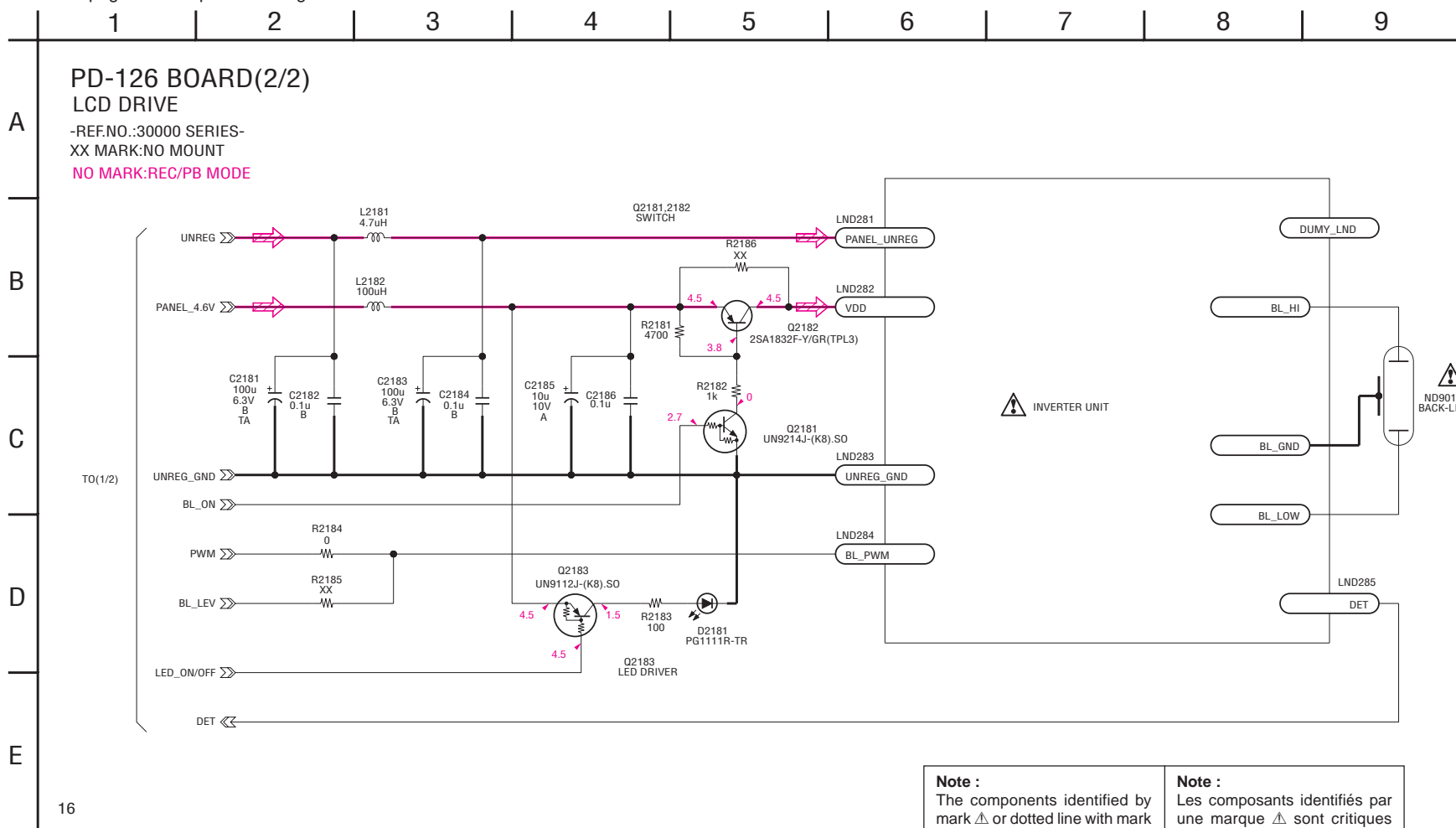
24	TEST1
23	COM
22	VST
21	VCK
20	EN
19	DWN
18	VDD
17	VSS
16	VDDG
15	VSSG
14	CS
13	WIDE
12	HST
11	REF
10	SOUT
9	CRext
8	HCK2
7	HCK1
6	PSIG
5	G
4	R
3	B
2	RGT
1	TEST2

LC9001 2.5 INCH  
 COLOUR LCD UNIT

1	VG
2	COM
3	GND
4	PSIG
5	HSY

CN2105 5P  
 (FOR CHECK)

For Schematic Diagram  
 • Refer to page 4-71 for printed wiring board.

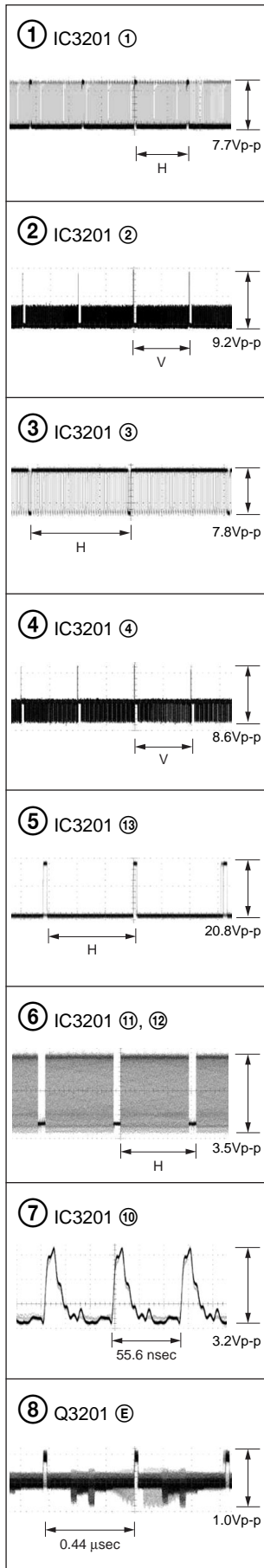


<p><b>Note :</b>                  The components identified by mark <math>\triangle</math> or dotted line with mark <math>\triangle</math> are critical for safety. Replace only with part number specified.</p>	<p><b>Note :</b>                  Les composants identifiés par une marque <math>\triangle</math> sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.</p>
--	---

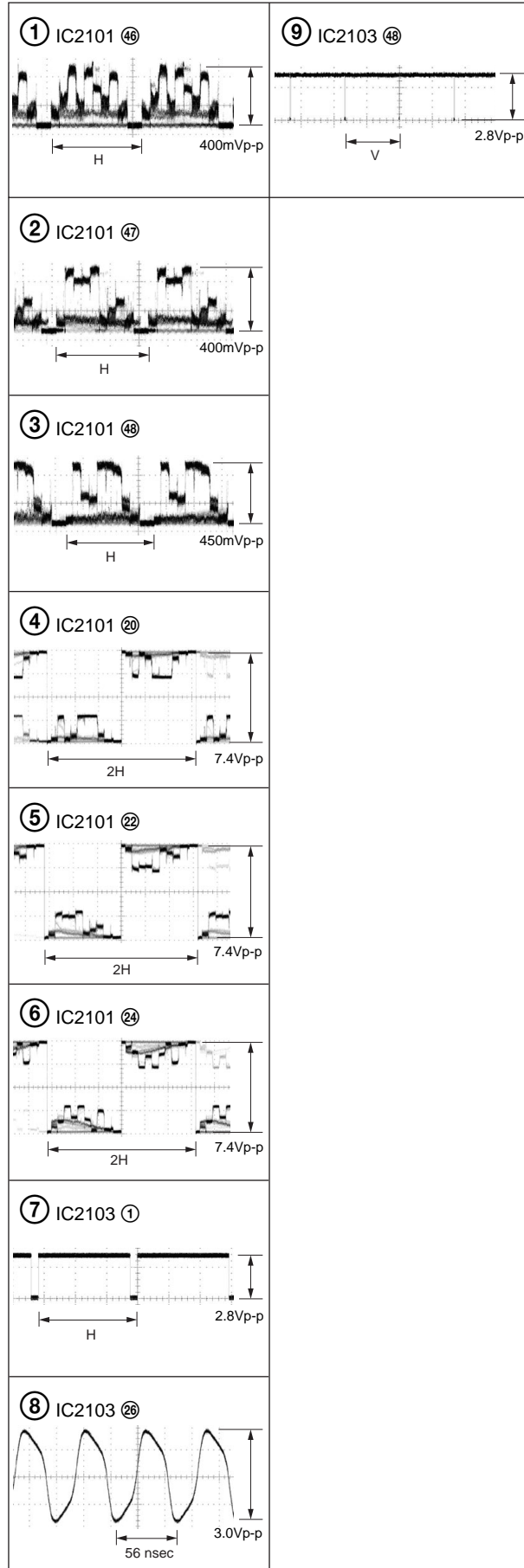


4-3. WAVEFORMS

**CF-75 BOARD**  
CAMERA REC



**PD-126 BOARD (1/2)**  
REC/PB



Waveforms and parts location of the VC-245 board are not shown.  
Pages from 4-78 to 4-81 are not shown.

4-4. MOUNTED PARTS LOCATION

CF-75 BOARD (SIDE A)

C2201 B-4  
 C2202 B-4  
 C2203 B-4  
 C3201 C-6  
 C3202 C-7  
 C3203 C-7  
 C3205 C-7  
 C3206 C-7  
 C3207 C-6  
 C3208 A-4  
 C3454 E-3  
 C3455 E-3  
 C3456 E-3  
 C3457 E-3  
 C3458 E-3  
 C3459 E-3  
 C3460 E-4  
 C3461 E-4  
  
 CN2202 E-1  
 CN3351 A-4  
 CN3353 A-4  
  
 IC3201 D-6  
 IC3451 E-4  
  
 L3201 C-7  
  
 Q2202 B-4  
 Q2203 E-1  
 Q2204 E-1  
 Q2205 E-1  
 Q2206 E-1  
 Q2207 B-4  
 Q3201 C-7  
 Q3202 C-7

NS-12 BOARD (SIDE A)

R2201 B-4  
 R2202 B-4  
 R2203 E-1  
 R2204 B-4  
 R2205 E-1  
 R2206 E-1  
 R2207 E-1  
 R2208 E-1  
 R2209 E-1  
 R2210 E-1  
 R2211 E-1  
 R2212 E-1  
 R2213 E-1  
 R2214 E-4  
 R2215 E-4  
 R2216 E-4  
 R2217 E-4  
 R2218 E-4  
 R3201 C-7  
 R3202 C-7  
 R3351 A-4  
 R3452 E-3  
 R3453 E-3  
 R3454 E-3  
 R3455 E-4  
 R3456 E-4  
 R3457 E-4  
 R3459 E-4  
  
 S2201 E-5

D003 A-2  
 D005 A-2  
 D006 A-1  
  
 IC001 A-1

BJ-1 BOARD (SIDE A)

C3101 A-2  
 C3103 A-2  
  
 CN3102 C-3  
 CN3103 B-6  
 CN3104 F-9  
  
 D3101 C-2  
 D3102 C-2  
 D3103 C-2  
  
 FB3101 A-2  
 FB3102 A-2  
 FB3103 A-2  
 FB3104 B-2  
 FB3105 B-2  
 FB3106 B-2  
  
 J3101 G-2  
 J3102 E-2  
 J3103 F-2  
  
 PS3101 E-9  
 PS3102 E-9  
 PS3103 E-9  
 PS3104 E-9  
  
 R3101 B-1  
 R3102 C-2  
 R3103 B-2  
 R3105 C-2  
 R3110 B-1  
 R3111 B-2  
 R3112 A-2  
  
 VDR311 B-2  
 VDR312 B-2  
 VDR313 B-2  
 VDR315 A-2  
 VDR316 A-2  
 VDR319 C-2

PD-126 BOARD (SIDE A)

C2101 C-1  
 C2102 D-1  
 C2103 D-1  
 C2104 C-1  
 C2105 C-1  
 C2106 D-1  
 C2107 C-1  
 C2108 D-1  
 C2109 D-1  
 C2110 C-1  
 C2111 C-2  
 C2112 D-2  
 C2113 C-2  
 C2114 D-2  
 C2115 D-3  
 C2116 C-2  
 C2117 C-2  
 C2118 D-2  
 C2119 D-3  
 C2120 D-2  
 C2121 C-2  
 C2122 C-2  
 C2123 C-3  
 C2124 C-3  
 C2125 C-3  
 C2126 B-3  
 C2127 C-3  
 C2128 B-3  
 C2129 B-2  
 C2130 D-1  
 C2131 C-2  
 C2132 C-1  
 C2133 B-2  
 C2134 D-1  
 C2135 D-1  
 C2136 C-1  
 C2137 D-2  
 C2138 C-3  
 C2181 C-3  
 C2182 B-3  
 C2183 C-3  
 C2184 C-3  
 C2185 C-3  
 C2186 D-3  
  
 CN2100 C-1  
 CN2101 B-1  
 CN2103 B-3  
 CN2104 B-2  
 CN2105 D-3  
  
 D2101 C-1  
 D2102 C-2  
 D2103 B-2  
 D2104 B-2  
 D2105 B-3  
 D2181 A-3  
  
 IC2101 D-2  
 IC2103 B-2  
  
 L2101 C-1  
 L2102 C-1  
 L2103 D-2  
 L2104 C-2  
 L2105 B-1  
 L2181 C-3  
 L2182 C-3  
  
 Q2101 D-3  
 Q2102 C-3  
 Q2103 C-3  
 Q2104 C-3  
 Q2105 C-2  
 Q2106 B-2  
 Q2107 B-1  
  
 Q2108 B-1  
 Q2109 B-3  
 Q2111 C-2  
 Q2112 B-3  
 Q2181 C-3  
 Q2182 D-3  
 Q2183 B-3  
  
 R2109 D-1  
 R2110 D-1  
 R2111 D-1  
 R2112 C-1  
 R2113 B-1  
 R2114 D-2  
 R2115 C-2  
 R2116 C-2  
 R2117 C-2  
 R2118 C-2  
 R2119 C-2  
 R2122 C-2  
 R2123 C-3  
 R2124 C-2  
 R2125 C-2  
 R2126 C-3  
 R2127 D-3  
 R2128 C-3  
 R2129 C-2  
 R2134 C-3  
 R2135 C-2  
 R2136 C-2  
 R2137 C-3  
 R2138 C-3  
 R2139 B-2  
 R2140 B-2  
 R2141 B-2  
 R2142 B-2  
 R2144 C-3  
 R2145 C-3  
 R2146 B-1  
 R2147 C-3  
 R2148 C-3  
 R2149 B-2  
 R2150 B-3  
 R2151 C-2  
 R2152 B-3  
 R2153 B-3  
 R2154 B-3  
 R2155 A-3  
 R2157 B-3  
 R2158 C-3  
 R2159 B-3  
 R2160 B-3  
 R2161 B-3  
 R2162 B-2  
 R2163 C-2  
 R2165 B-3  
 R2166 B-3  
 R2168 D-1  
 R2169 D-1  
 R2170 C-2  
 R2171 D-3  
 R2172 B-3  
 R2173 D-1  
 R2174 D-1  
 R2175 C-1  
 R2176 C-2  
 R2177 B-3  
 R2178 C-2  
 R2179 C-2  
 R2180 C-2  
 R2181 D-3  
 R2182 D-3  
 R2183 A-4  
 R2184 B-2  
 R2185 D-2  
 R2186 D-3

CF-75 BOARD (SIDE B)

C3204 C-9  
 C3452 E-12  
 C3453 E-12  
 C3462 E-12  
 C3463 E-12  
 C3464 E-12  
 C3465 E-12  
 C3466 E-12  
  
 CN2201 E-15  
 CN3354 B-10  
  
 L3451 E-12  
  
 R3451 E-12  
 R3458 E-12  
  
 SE3450 E-12  
 SE3451 E-12  
  
 TH2201 E-15

## SECTION 5 ADJUSTMENTS

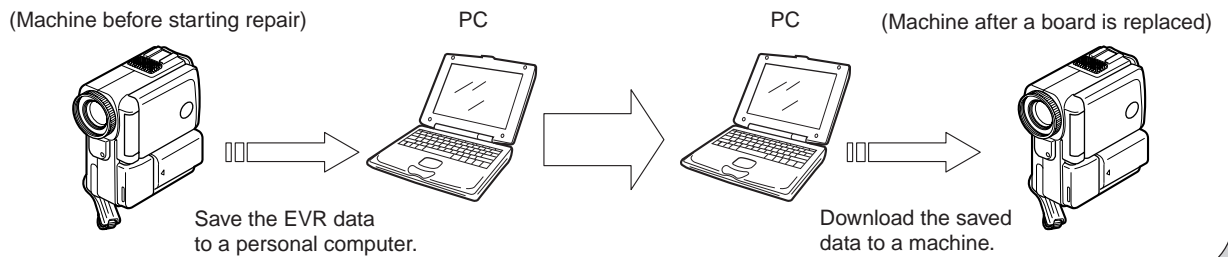
### 1. Before starting adjustment

#### EVR Data Re-writing Procedure When Replacing Board

The data that is stored in the repair board, is not necessarily correct.  
Perform either procedure 1 or procedure 2 or procedure 3 when replacing board.

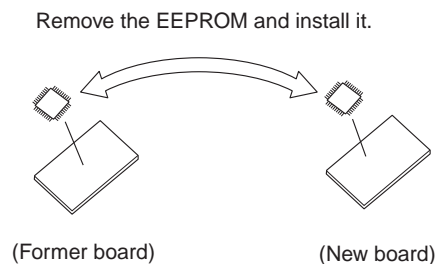
##### Procedure 1

Save the EVR data of the machine in which a board is going to be replaced. Download the saved data after a board is replaced.



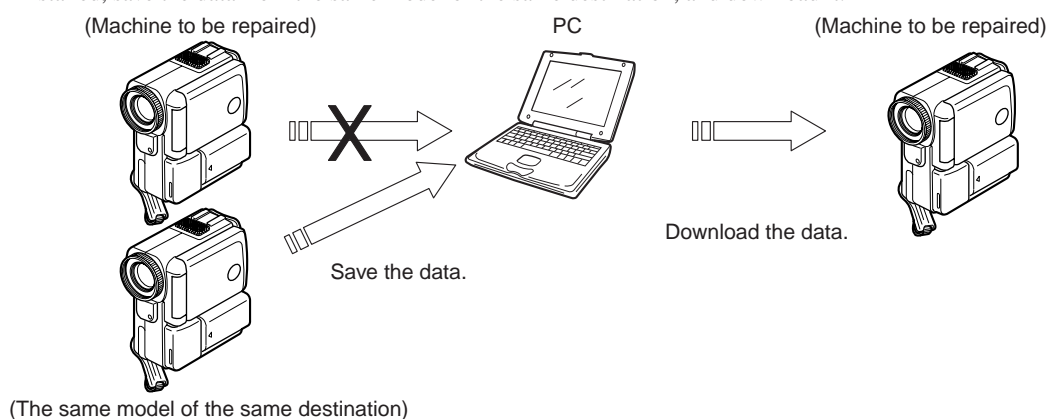
##### Procedure 2

Remove the EEPROM from the board of the machine that is going to be repaired. Install the removed EEPROM to the replaced board.



##### Procedure 3

When the data cannot be saved due to defective EEPROM, or when the EEPROM cannot be removed or installed, save the data from the same model of the same destination, and download it.



After the EVR data is saved and downloaded, check the respective items of the EVR data.  
(Refer to page 5-3 for the items to be checked.)



### 1-1. Adjusting items when replacing main parts and boards.

#### • Adjusting items when replacing main parts

When replacing main parts, adjust the items indicated by ● in the following table.

**Note1:** When replacing the drum assy. or the mechanism deck, reset the data of page: 2, address: A2 to A4 to "00". (Refer to "Record of Use check" of "5-4. SERVICE MODE")

Adjustment Section	Adjustment	Replaced parts																								
		Block replacement								Parts replacement																
		Lens device	Mechanism deck	Color EVF block	Color EVF block	LCD block	LCD block	LCD block	LCD block	Control switch board	Mechanism deck	Mechanism deck	CF-75 board	PD-126 board	PD-126 board	VC-245 board	VC-245 board	CF-75 board	VC-245 board	VC-245 board	VC-245 board	VC-245 board	VC-245 board	VC-245 board	VC-245 board	
Initialization of B, C, D, E, F, 7, 8 page data	Initialization of C, D, 8 page data																									
	Initialization of B page data *1																									
	Initialization of E, F, 7 page data																									
Camera	36MHz origin oscillation adj.																	●				●				
	Zoom key center adj.								●																	
	HALL adj.	●																					●			
	Flange back adj.	●																●			●		●			
	Optical axis adj.	●																●								
	Color reproduction adj.																	●		●						
	MAX GAIN adj.																	●		●						
	AWB & LV standard data input																	●		●						
	Auto white balance adj.																	●		●						
	Mechanical shutter adj.	●																								
Steady shot check											●															
Color EVF	VCO adj.																	●								
	Bright adj.																									
	Contrast adj.																								●	
	White balance adj.			●	●																				●	
LCD	VCO adj.																									
	Bright adj.													●												
	Black limit adj.													●												
	Contrast adj.													●											●	
	Center level adj.													●												
	V-COM adj.					●								●												
White balance adj.					●	●	●						●											●		
System control	Serial No. input																									
	Touch panel adj.								●																	
Servo, RF	CAP FG duty adj.		●								●														●	
	PLL fo & LPF fo adj.		●							●															●	●
	Switching position adj.		●							●															●	●
	AGC center level adj.		●							●															●	●
	APC & AEQ adj.		●							●															●	●
Video	Chroma BPF fo adj.																						●			
	S VIDEO OUT Y level adj.																							●	●	
	S VIDEO OUT Cr, Cb level adj.																							●	●	
Mechanism	Tape path adj.	●								●	●															

Table 5-1-1(1).

• **Adjusting items when replacing a board or EEPROM**

When replacing a board or EEPROM, adjust the items indicated by ● in the following table.

\*1: DCR-PC5/PC5E model only

Adjustment Section	Adjustment	Board replacement					
		VC-245 board	CF-75 board	PD-126 board	VC-245 board	VC-245 board	VC-245 board
		(COMPLETE)	(COMPLETE)	(COMPLETE)	IC801 (EEPROM)	IC502 (EEPROM)	IC1407 (Flash memory) *1
Initialization of B, C, D, E, F, 7, 8 page data	Initialization of C, D, 8 page data	●				●	
	Initialization of B page data *1	●					●
	Initialization of E, F, 7 page data	●			●		
Camera	36MHz origin oscillation adj.	●			●		
	Zoom key center adj.	●			●		
	HALL adj.	●			●		
	Flange back adj.	●			●		
	Optical axis adj.	●			●		
	Color reproduction adj.	●			●		
	MAX GAIN adj.	●			●		
	AWB & LV standard data input	●			●		
	Auto white balance adj.	●			●		
	Mechanical shutter adj.	●			●		
	Steady shot check	●	●		●		
Color EVF	VCO adj.	●				●	
	Bright adj.	●				●	
	Contrast adj.	●				●	
	White balance adj.	●				●	
LCD	VCO adj.	●		●		●	
	Bright adj.	●		●		●	
	Black limit adj.	●		●		●	
	Contrast adj.	●		●		●	
	Center level adj.	●		●		●	
	V-COM adj.	●		●		●	
System control	Serial No. input	●				●	
	Touch panel adj.	●				●	
Servo, RF	CAP FG duty adj.	●				●	
	PLL fo & LPF fo adj.	●				●	
	Switching position adj.	●				●	
	AGC center level adj.	●				●	
	APC & AEQ adj.	●				●	
Video	Chroma BPF fo adj.	●				●	
	S VIDEO OUT Y level adj.	●				●	
	S VIDEO OUT Cr, Cb level adj.	●				●	
Mechanism	Tape path adj.						

Table. 5-1-1(2).

## 5-1. CAMERA SECTION ADJUSTMENT

### 1-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENT (CAMERA SECTION)

#### 1-1-1. List of Service Tools

- Oscilloscope
- Color monitor
- Vectorscope
- Regulated power supply
- Digital voltmeter

Ref. No.	Name	Parts Code	Usage
J-1	Filter for color temperature correction (C14)	J-6080-058-A	Auto white balance adjustment/check White balance adjustment/check
J-2	ND filter 1.0	J-6080-808-A	White balance check
	ND filter 0.4	J-6080-806-A	White balance check
	ND filter 0.1	J-6080-807-A	White balance check
J-3	Pattern box PTB-450	J-6082-200-A	
J-4	Color chart for pattern box	J-6020-250-A	
J-5	Adjustment remote commander (RM-95 upgraded). (Note 1)	J-6082-053-B	
J-6	Siemens star chart	J-6080-875-A	For checking the flange back
J-7	Clear chart for pattern box	J-6080-621-A	
J-8	CPC-6 flexible jig (Note 2)	J-6082-370-B	For adjusting the video section For adjusting the color viewfinder
J-9	CPC-6 terminal board jig	J-6082-371-A	For adjusting the video section For adjusting the color viewfinder
J-10	Mini pattern box	J-6082-353-B	For adjusting the flange back
J-11	Camera table	J-6082-384-A	For adjusting the flange back

**Note 1:** If the micro processor IC in the adjustment remote commander is not the new micro processor (UPD7503G-C56-12), the pages cannot be switched. In this case, replace with the new micro processor (8-759-148-35).

**Note 2:** When using the old CPC-6 flexible jig (J-6082-370-A), open the cabinet (R) assembly.

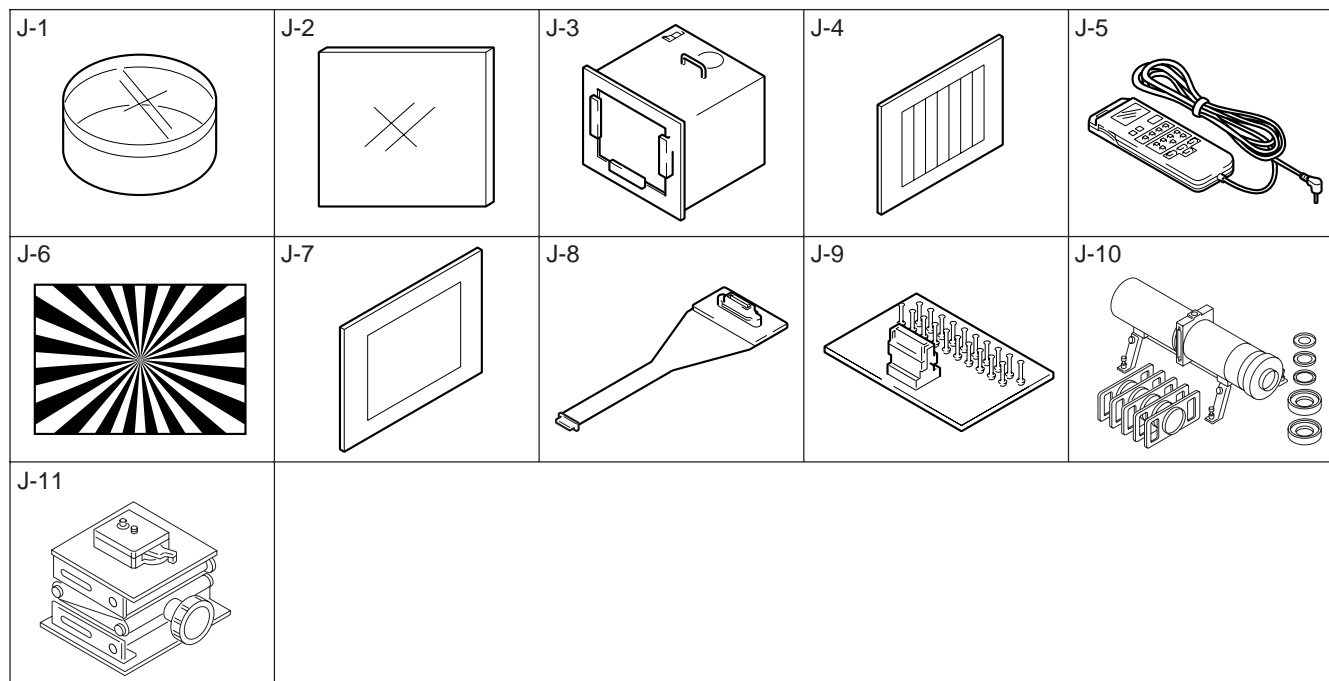


Fig. 5-1-1.

### 1-1-2. Preparations

**Note 1:** For details of how remove the cabinet and boards, refer to “2. DISASSEMBLY”.

**Note 2:** When performing only the adjustments, the lens block and boards need not be disassembled.

1) Connect the equipment for adjustments according to Fig. 5-1-2.

**Note 3:** As removing the control switch block (FK-30350)(removing the VC-245 board CN002) means removing the lithium 3V power supply (BT4001), data such as date, time, user-set menus will be lost. After completing adjustments, reset these data. If the cabinet (R) has been removed, the self-diagnosis data, data on history of use (total drum rotation time etc. ) will be lost. Before removing, note down the self-diagnosis data (data of page:2, address: B0 to C6) and the data on history use (data of page: 2, address: A2 to AA). (Refer to “SELF-DIAGNOSIS FUNCTION” for the self-diagnosis data, and to “5-4.Service Mode” for the data on the history use.)

**Note 4:** Setting the “Forced Camera Power ON” Mode

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 10, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

The above procedure will enable the camera power to be turned on with the control switch block (FK-30350) removed. After completing adjustments, be sure to exit the “Forced Camera Power ON Mode”.

**Note 5:** Exiting the “Forced Camera Power ON” Mode

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

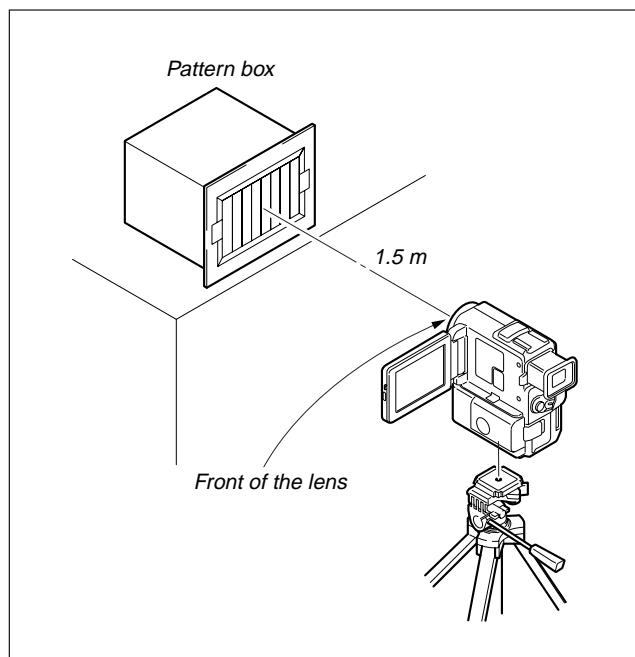


Fig. 5-1-2.



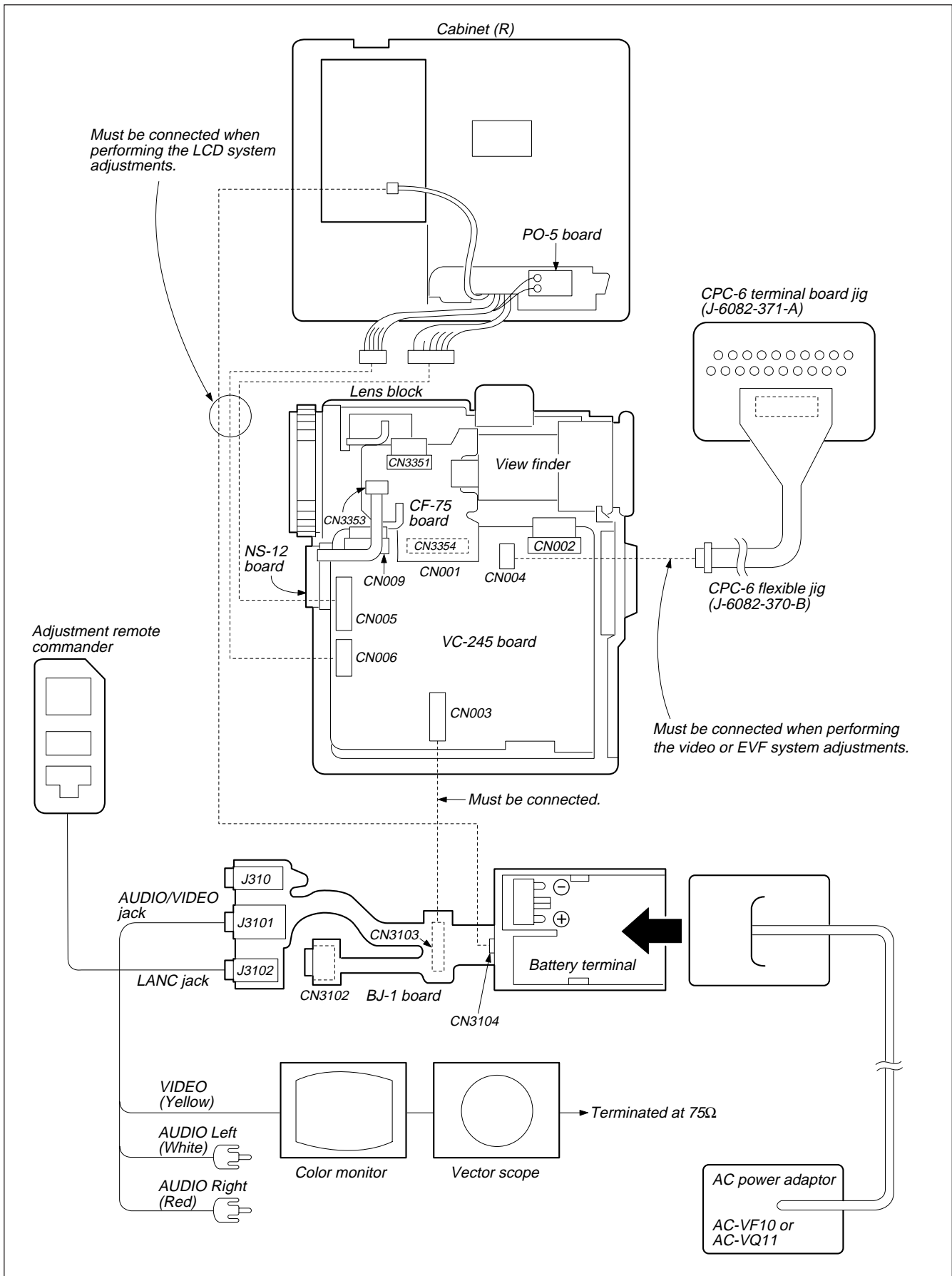


Fig. 5-1-3.

### 1-1-3. Precaution

#### 1. Setting the Switch

Unless otherwise specified, set the switches as follows and perform adjustments without loading cassette.

- |   |        |                                      |        |
|---|--------|--------------------------------------|--------|
| 1. POWER (Control switch block) .....   | CAMERA | CAMERA SET of the MENU settings      |        |
| 2. NIGHT SHOT (Lens block) .....        | OFF    | DIGITAL ZOOM .....                   | OFF    |
| 3. FUNCTION settings of the touch panel |        | 16:9 WIDE .....                      | OFF    |
| DIGITAL EFFECT .....                    | OFF    | STEADY SHOT .....                    | OFF    |
| EXPOSURE .....                          | OFF    | SETUP MENU of the MENU settings      |        |
| MANUAL SET of the MENU settings         |        | DEMO MODE .....                      | OFF    |
| PROGRAM AE .....                        | AUTO   | 4. FOCUS (FK-30350 block) .....      | Manual |
| PICTURE EFFECT .....                    | OFF    | 5. BACK LIGHT (FK-30350 block) ..... | OFF    |
| WHITE BALANCE .....                     | AUTO   |                                      |        |

#### 2. Order of Adjustments

Basically carry out adjustments in the order given.

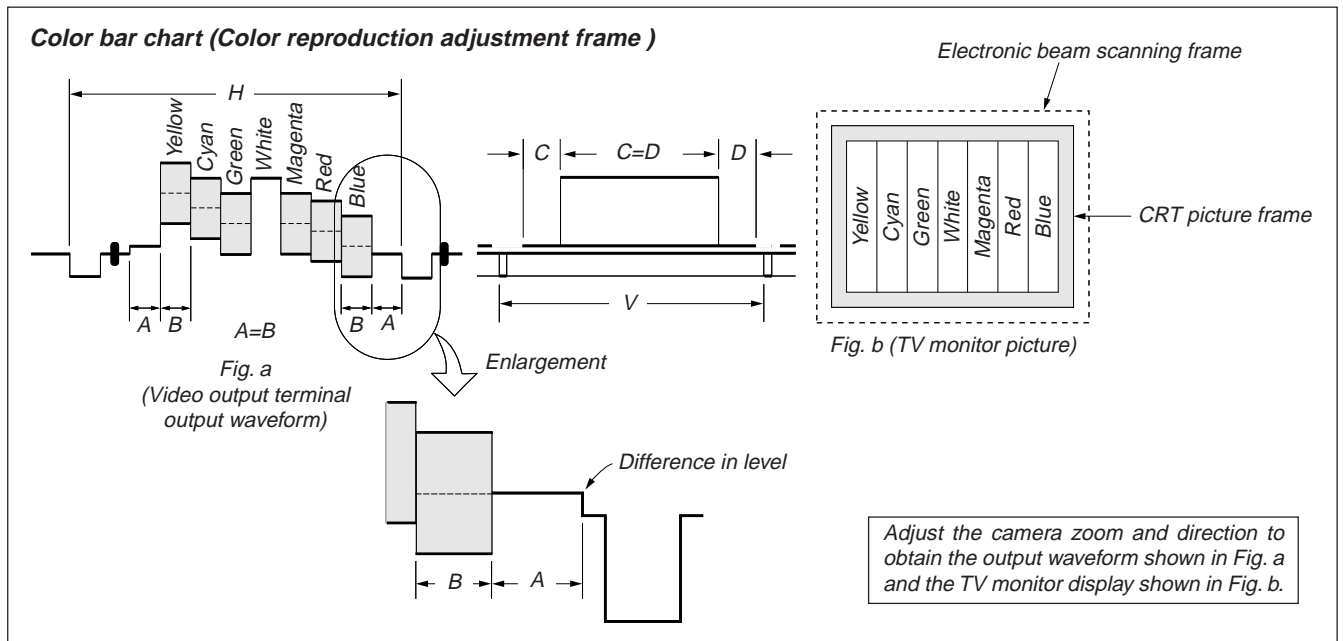


Fig.5-1-4.

#### 3. Subjects

- 1) Color bar chart (Color reproduction adjustment frame)  
When performing adjustments using the color bar chart, adjust the picture frame as shown in Fig. 5-1-4. (Color reproduction adjustment frame)
- 2) Clear chart (Color reproduction adjustment frame)  
Remove the color bar chart from the pattern box and insert a clear chart in its place. (Do not perform zoom operations during this time.)
- 3) Flange back adjustment chart  
Make the chart shown in Fig. 5-1-5 using A0 size (1189mm × 841mm) black and white vellum paper.

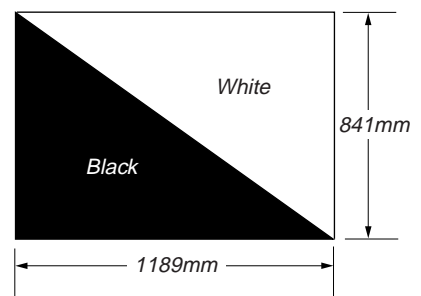


Fig. 5-1-5.

**Note:** Use matte vellum paper bigger than A0, and make sure the edges of the black and white paper joined together are not rough.

## 1-2. INITIALIZATION OF B, C, D, E, F, 7, 8 PAGE DATA

### 1-2-1. INITIALIZATION OF C, D, 8 PAGE DATA

#### 1. Initializing the C, D, 8 Page Data

**Note1:** If “Initializing the C, D, 8 Page Data” is performed, all data of the C page, D page and 8 page will be initialized. (It is impossible to initialize a single page.)

**Note2:** If the C, D, 8 page data has been initialized, the following adjustments need to be performed again.

- 1) Modification of C, D, 8 page data
- 2) Serial No. input
- 3) Servo and RF system adjustments
- 4) Video system adjustments
- 5) Color viewfinder system adjustments
- 6) LCD system Adjustments

Adjusting page	C
Adjusting Address	10 to FF
Adjusting page	D
Adjusting Address	10 to FF
Adjusting page	8
Adjusting Address	00 to FF

#### Initializing Method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data
2	3	81		Check that the data is “00”.
3	3	80	0A	Set the data, and press the PAUSE button.
4	3	80		Check that the data changes to “1A”
5				Perform “Modification of C, D, 8 Page Data”.

#### 2. Modification of C, D, 8 Page Data

If the C, D, 8 page data has been initialized, change the data of the “Fixed data-2” address shown in the following tables by manual input.

#### Modifying Method:

- 1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.  
**Note:** If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
- 3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.
- 4) Check that the data of adjustment addresses is the initial value. If not, change the data to the initial value.

#### Processing after Completing Modification of C, D, 8 Page data

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	2	00	29	Set the data
2	2	01	29	Set the data, and press the PAUSE button.

**Note:** If the following symptoms occur after completing of the “Modification of C, D, 8 page data”, check that the data of the “Fixed data-2” addresses of D page are same as those of the same model of the same destination.

- 1) The battery end mark on the LCD or viewfinder screen is flashing.
- 2) The power is shut off so that unit cannot operate.

#### 3. C Page Table

**Note:** Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the C, D, 8 Page Data”.)  
Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of C, D, 8 Page Data”.)

Address	Initial value		Remark
00 to 0F			
10	EE		Switching position adj.
11	00		
12	00		
13	00		
14 to 15			Fixed data-1
16	E0		Cap FG duty adj.
17			Fixed data-2
18	2A		AEQ adj.
19	2A		
1A			Fixed data-1
1B	32		AEQ adj.
1C	32		
1D			Fixed data-1
1E	25		AGC center level adj.
1F	3E		PLL fo adj.
20	3E		
21	D5		APC adj.
22	99		LPF fo adj.
23 to 24			Fixed data-1
25	88		S VIDEO out Y level adj.
26	E3		S VIDEO out Cr level adj.
27	A1		S VIDEO out Cb level adj.
28	04		Chroma BPF fo adj.
29	20		PLL fo fine adj.
2A to 2B			Fixed data-1
2C	03		APC adj.
2D to 3F			Fixed data-1(Initialized data)
40			Fixed data-2
41			Fixed data-1
42			Fixed data-2
43 to 48			Fixed data-1(Initialized data)
49			Fixed data-2
4A			
4B to 4C			Fixed data-1
4D			Fixed data-2
4E to 4F			Fixed data-1
50			Fixed data-2
51			

Address	Initial value	Remark
52 to 63		Fixed data-1
64		Fixed data-2
65 to 85		Fixed data-1
86		Fixed data-2
87		(Modified data. Copy the data built in the same model.)
88		
89		
8A to 9A		Fixed data-1
9B		Fixed data-2
9C		(Modified data. Copy the data built in the same model.)
9D		
9E		
9F		
A0		
A1 to A2		Fixed data-1
A3		Fixed data-2
A4		(Modified data. Copy the data built in the same model.)
A5		
A6		
A7		
A8		
A9 to AA		Fixed data-1
AB		Fixed data-2
AC		(Modified data. Copy the data built in the same model.)
AD		
AE		Fixed data-1
AF		Fixed data-2
B0		
B1		Fixed data-1
B2		Fixed data-2
B3		(Modified data. Copy the data built in the same model.)
B4		
B5		
B6		
B7		
B8		
B9		
BA		
BB to C1		Fixed data-1
C2		Fixed data-2
C3		(Modified data. Copy the data built in the same model.)
C4		
C5		
C6		
C7		
C8 to CB		Fixed data-1
CC		Fixed data-2
CD to D5		Fixed data-1
D6		Fixed data-2
D7		(Modified data. Copy the data built in the same model.)
D8		
D9		
DA		
DB		
DC		
DD		

Address	Initial value	Remark
DE to E3		Fixed data-1
E4		Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
E5		
E6		
E7		Fixed data-1
E8	08	Serial No. input
E9	00	
EA	46	
EB	01	
EC	01	
ED	00	
EE	00	
EF	00	
F0 to F3		Fixed data-1
F4	00	Emergency memory address
F5	00	
F6	00	
F7	00	
F8	00	
F9	00	
FA	00	
FB	00	
FC	00	
FD	00	
FE	00	
FF	00	

Table. 5-1-2.



#### 4. D Page Table

**Note:** Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the C, D, 8 Page Data”.)

Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of C, D, 8 Page Data”.)

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00 to 0F			
10	00	00	Test mode
11 to 12			Fixed data-1
13			Fixed data-2
14			
15 to 19			Fixed data-1
1A			Fixed data-2
1B to 1C			Fixed data-1
1D			Fixed data-2
1E			(Modified data. Copy the data built in the same model.)
1F			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
2A			
2B			
2C			
2D			
2E			
2F			
30			
31 to 32			Fixed data-1
33			Fixed data-2
34 to 41			Fixed data-1
42			Fixed data-2
43			(Modified data. Copy the data built in the same model.)
44			
45			
46 to 47			Fixed data-1
48			Fixed data-2
49			
4A to 4C			Fixed data-1
4D			Fixed data-2
4E			
4F			Fixed data-1
50			Fixed data-2
51			(Modified data. Copy the data built in the same model.)
52			
53			
54			
55			
56			
57			Fixed data-1

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
58			Fixed data-2
59			(Modified data. Copy the data built in the same model.)
5A			
5B			
5C			
5D			
5E to 60			Fixed data-1
61			Fixed data-2
62 to 63			Fixed data-1
64			Fixed data-2
65			(Modified data. Copy the data built in the same model.)
66			
67			
68			
69			Fixed data-1
6A			Fixed data-2
6B to 8D			Fixed data-1
8E			Fixed data-2
8F			(Modified data. Copy the data built in the same model.)
90			
91			
92	3B	58 [4B]	VCO adj. (EVF)
93	58	3B [20]	[ ] : DCR-PC4E
94			Fixed data-2
95	8F	8F	Bright adj.(EVF)
96			Fixed data-2
97	80	80	White balance adj. (EVF)
98	80	80	
99	38	38	Contrast adj. (EVF)
9A			Fixed data-1
9B			Fixed data-2
9C			(Modified data. Copy the data built in the same model.)
9D			
9E			
9F			
A0			
A1			
A2	5C	7E	VCO adj. (LCD)
A3	7E	5C	
A4	A2	A2	V-COM adj. (LCD)
A5	B0	B0	Bright adj. (LCD)
A6	08	08	Black limit adj. (LCD)
A7			Fixed data-2
A8	90	90	White balance adj. (LCD)
A9	6F	6F	
AA	2D	2D	Contrast adj. (LCD)
AB	2D	2D	Center level adj. (LCD)
AC			Fixed data-2
AD			(Modified data. Copy the data built in the same model.)
AE			
AF			
B0			
B1			
B2			
B3			Fixed data-1

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
B4			Fixed data-2
B5			
B6			Fixed data-1
B7			
B8			
B9			
BA			Fixed data-2
BB to C1			
C2			Fixed data-1
C3 to C5			Fixed data-2
C6			(Modified data. Copy the data built in the same model.)
C7			
C8			
C9 to CB			Fixed data-1
CC			Fixed data-2
CD to D0			Fixed data-1
D1			Fixed data-2
D2 to D5			Fixed data-1
D6			Fixed data-2
D7			
D8 to D9			Fixed data-1
DA			Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
DB			
DC			
DD			
DE to DF			Fixed data-1
E0	D0	D0	Touch panel adj.
E1	26	26	
E2	CE	CE	
E3	1E	1E	
E4 to FF			Fixed data-1

Table. 5-1-3.

## 5. 8 Page Table

**Note:** Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the C, D, 8 Page Data”.)  
Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of C, D, 8 Page Data”.)

Address	Remark
00 to 52	Fixed data-1
53	Fixed data-2
54 to 59	Fixed data-1
5A	Fixed data-2
5B	(Modified data. Copy the data built in the same model.)
5C to 98	Fixed data-1
99	Fixed data-2
9A to A7	Fixed data-1
A8	Fixed data-2
A9 to FF	Fixed data-1

Table. 5-1-4.

## 1-2-2. INITIALIZATION OF B PAGE DATA (DCR-PC5/PC5E)

**Note:** When reading the B page data, insert a “Memory Stick” into the “Memory Stick” slot.

### Switch setting:

POWER ..... MEMORY

### 1. Initializing the B Page Data

**Note:** If the B page data has been initialized, the following adjustments need to be performed again.

- 1) Modification of B page data

Adjusting page	B
Adjusting Address	00 to FF

#### Initializing Method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	2	8F	02	Set the data, and press PAUSE button.
3	2	8F	03	Set the data, and press PAUSE button.
4	2	8F	02	Set the data, and press PAUSE button.
5	2	8F	00	Set the data, and press PAUSE button.
6	5	0E	00	Set the data, and press PAUSE button.
7	5	01	F3	Set the data, and press PAUSE button.
8	5	00	01	Set the data, and press PAUSE button.
9	5	0E		Check that the data changes to “01”.
10				Perform “Modification of B Page Data”.

### 2. Modification of B Page Data

If the B page data has been initialized, change the data of the “Fixed data-2” address shown in the following tables by manual input.

#### Preparations:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	2	8F	02	Set the data, and press PAUSE button.
2	2	8F	03	Set the data, and press PAUSE button.
3	2	8F	02	Set the data, and press PAUSE button.
4	2	8F	00	Set the data, and press PAUSE button.

#### Modifying Method:

- 1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.  
**Note:** If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
- 3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.

### Processing after Completing Modification of B Page data:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	2	00	29	Set the data.
2	2	01	29	Set the data, and press PAUSE button.

### 3. B Page Table

**Note:** Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the B Page Data”.)

Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of B Page Data”.)

Address	Remark
00 to 13	Fixed data-1
14	Fixed data-2
15	(Modified data. Copy the data built in the same model.)
16	
17	
18	
19	
1A to 4F	Fixed data-1
50	Fixed data-2
51 to 53	Fixed data-1
54	Fixed data-2
55 to 6F	Fixed data-1
70	Fixed data-2
71 to FF	Fixed data-1

Table. 5-1-5.

## 1-2-3. INITIALIZATION OF E, F, 7 PAGE DATA

### 1. Initializing the E, F, 7 Page Data

**Note1:** If “Initializing the E, F, 7 Page Data” is performed, all data of the E page, F page and 7 page will be initialized. (It is impossible to initialize a single page.)

**Note2:** If the E, F, 7 page data has been initialized, following adjustments need to be performed again.

- 1) Modification of E, F, 7 page data
- 2) Camera system adjustments
- 3) IR transmitter adjustments

Adjusting page	F
Adjusting Address	10 to FF
Adjusting page	E
Adjusting Address	00 to FF
Adjusting page	7
Adjusting Address	00 to 59

#### Switch setting:

POWER ..... CAMERA

#### Initializing Method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01		Set the following data, and press PAUSE button. 2D: DCR-PC5 (NTSC) 2F: DCR-PC4E/PC5E (PAL)
3	6	03	01	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	02		Check that the data changes to “01”.
5				Perform “Modification of E, F, 7 Page Data”.

### 2. Modification of E, F, 7 Page Data

If the E, F, 7 page data has been initialized, change the data of the “Fixed data-2” address shown in the following table by manual input.

#### Modifying Method:

- 1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.  
**Note:** If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
- 3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.
- 4) Check that the data of adjustment addresses is the initial value. If not, change the data to the initial value.

#### Processing after Completing Modification of E, F, 7 Page data

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
- 2) Turn off the power and turn on again.

## 3. F Page Table

**Note1:** Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the E, F, 7 Page Data”.)

Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of E, F, 7 Page Data”.)

Address	Initial value		Remark	
	NTSC	PAL		
00 to 0F				
10 to 11			Fixed data-1	
12	80	80	36MHz origin osc adj.	
13	80	80	Zoom key center adj.	
14 to 16			Fixed data-1	
17	81	81	HALL adj.	
18	A0	A0		
19	17	17		
1A to 1C			Fixed data-1	
1D	9A	9A	Max gain adj.	
1E	80	80	AWB & LV standard data input	
1F	7A	7A		
20 to 30			Fixed data-1	
30	90	90	AWB & LV standard data input	
31	3E	3E		
32	43	43		
33	59	59		
34			Fixed data-1	
35	22	22	Color reproduction adj.	
36			Fixed data-1	
37	27	24	Color reproduction adj.	
38 to 3B			Fixed data-1	
3C	00	00	Color reproduction adj.	
3D	F1	EF		
3E to 3F			Fixed data-1	
40	80	80	Auto white balance adj.	
41	40	40		
42 to 49			Fixed data-1	
4A	51	51	Flange back adj.	
4B	19	19		
4C	22	22		
4D	20	20		
4E	93	93		
4F	13	13		
50	00	00		
51	00	00		
52 to 59				Fixed data-1
5A	46	46		Flange back adj.
5B	00	00		
5C	19	19		
5D	00	00		
5E	2A	2A		
5F	00	00		
60 to 65			Fixed data-1	
66			Fixed data-2	
67				
68			Fixed data-1	
69	00	00	Optical axis adj.	
6A to 6F			Fixed data-1	
70	C4	C4	Mechanical shutter adj.	



Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
71	0E	0E	Mechanical shutter adj.
72	75	75	
73	0C	0C	
74	26	26	
75	0B	0B	
76	35	35	
77	0A	0A	
78	6E	6E	
79	09	09	
7A	A5	A5	
7B	61	61	
7C	A1	A1	
7D	79	79	
7E	64	64	
7F	81	81	
80	82	82	
81	84	84	
82	B5	B5	
83	7B	7B	
84	20	20	
85 to 8D	Fixed data-1		
8E	Fixed data-2		
8F	Fixed data-2		
90 to 9E	Fixed data-1		
9F	Fixed data-2		
A0 to AF	Fixed data-1		
B0	Fixed data-2		
B1	Fixed data-2		
B2 to B3	Fixed data-1		
B4	Fixed data-2		
B5 to D0	Fixed data-1		
D1	Fixed data-2		
D2 to D4	Fixed data-1		
D5	Fixed data-2		
D6 to DC	Fixed data-1		
DD	Fixed data-2		
DE to FF	Fixed data-1		

Table 5-1-6.

#### 4. E Page Table

**Note1:** Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the E, F, 7 Page Data”.)  
Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of E, F, 7 Page Data”.)

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00 to 64	Fixed data-1		
65	Fixed data-2		
66 to 69	Fixed data-1		
6A	Fixed data-2		
6B to 71	Fixed data-1		
72	Fixed data-2		
73	Fixed data-2		
74 to 7E	Fixed data-1		
7F	Fixed data-2		
80 to 83	Fixed data-1		
84	Fixed data-2		
85	Fixed data-2		
86	Fixed data-2		
87	Fixed data-2		
88 to 8B	Fixed data-1		
8C	Fixed data-2		
8D to 8E	Fixed data-1		
8F	Fixed data-2		
90	Fixed data-2		
91	Fixed data-2		
92 to 94	Fixed data-1		
95	Fixed data-2		
96 to 97	Fixed data-1		
98	Fixed data-2		
99 to AF	Fixed data-1		
B0	Fixed data-2		
B1	Fixed data-2		
B2	Fixed data-2		
B3	Fixed data-2		
B4	Fixed data-2		
B5	Fixed data-2		
B6	Fixed data-2		
B7	Fixed data-2		
B8 to CE	Fixed data-1		
CF	Fixed data-2		
D0	26	24	Optical axis adj.
D1 to DD	Fixed data-1		
DE	5F	71	Optical axis adj.
DF to FF	Fixed data-1		

Table 5-1-7.

## 5. 7 Page Table

**Note1:** Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the E, F, 7 Page Data”.)

Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of E, F, 7 Page Data”.)

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00 to 1B			Fixed data-1
1C			Fixed data-2
1D			(Modified data. Copy the data built in the same model.)
1E			
1F			
20			
21 to 22			Fixed data-1 (Initialized data)
23	7C	7C	Mechanical shutter adj.
24	7F	7F	
25	7C	7C	
26	7B	7B	
27 to 3C			Fixed data-1
3D			Fixed data-2
3E to 51			Fixed data-1
52			Fixed data-2
53			
54 to 59			Fixed data-1

Table. 5-1-8.

### 1-3. CAMERA SYSTEM ADJUSTMENTS

Before perform the camera system adjustments, check that the specified values of “VIDEO SYSTEM ADJUSTMENT” are satisfied.

**Note:** NTSC model: DCR-PC5  
PAL model: DCR-PC4E/PC5E

#### 1. 36MHz Origin Oscillation Adjustment (VC-245 board)

Set the frequency of the clock for synchronization. If deviated, the synchronization will be disrupted and the color will become inconsistent.

Subject	Not required
Measurement Point	Pin ⑫ of IC702
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	F
Adjustment Address	12
Specified Value	Pin ⑫ of IC702: $f=18000000 \pm 90\text{Hz}$

#### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	F	12		Change the data and set the frequency (f) to the specified value.
3	F	12		Press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

#### 2. Zoom Key Center Adjustment

Set the A/D value center of the microprocessor to the center voltage of the zoom key.

If deviated, the zoom lens operates of itself ,even if the zoom key is the center position.

Subject	Not required
Measurement Point	Display data of page: 6, address: 50
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	13

**Note:** Don't touch the zoom lever during adjustment.

#### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	50		Read the data, and this data is named D <sub>50</sub> .
3	F	13	D <sub>50</sub>	Set the data, and press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

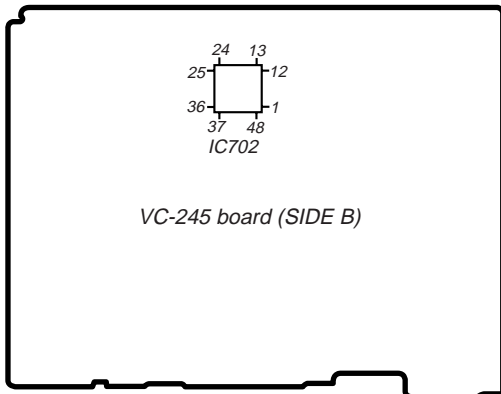


Fig. 5-1-6.

### 3. HALL Adjustment

For detecting the position of the lens iris, adjust AMP gain and offset.

Subject	Not required
Measurement Point	Display data of page 1 (Note1)
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	17, 18, 19
Specified Value 1	15 to 19
Specified Value 2	88 to 8C

**Note1:** Displayed data of page 1 of the adjustment remote commander.

1 : XX : XX  
                   └── IRIS display data

**Switch setting:**

POWER ..... CAMERA

**Adjusting method:**

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	94	17	Set the data.
3	6	95	8A	Set the data.
4	6	01	6D	Set the data, and press PAUSE button.
5	6	02		Check that the data changes to "01". (Note2)
6	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.

**Note2:** The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 17, 18, 19.

**Checking method:**

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	04	03	Set the data.
2	6	01	01	Set the data, and press PAUSE button.
3	1			Check that the IRIS display data (Note1) satisfies the specified value 1.
4	6	01	03	Set the data, and press PAUSE button.
5	1			Check that the IRIS display data (Note1) satisfies the specified value.2.

**Processing after Completing Adjustments:**

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	94	00	Set the data.
2	6	95	00	Set the data.
3	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	04	00	Set the data.
5	0	01	00	Set the data.



#### 4. Flange Back Adjustment (Using Minipattern Box)

The inner focus lens flange back adjustment is carried out automatically. In whichever case, the focus will be deviated during auto focusing/manual focusing.

Subject	Siemens star chart with ND filter for the minipattern box (Note1)
Measurement Point	Display data of page: F, address: 5F
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	13, 4A to 51, 5A to 5F
Specified Value	Upper digit: 0 to B Lower digit: 0 to 9

**Note1:** Dark Siemens star chart.

**Note2:** Check that the data of page: 6, address: 02 is "00". If not, to page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

#### Switch setting:

- 1) POWER ..... CAMERA
- 2) NIGHT SHOT ..... OFF

#### Preparations:

- 1) The minipattern box is installed as shown in the following figure.  
**Note:** The attachment lenses are not used.
- 2) Install the minipattern box so that the distance between it and the front of the lens of the camcorder is less than 3cm.
- 3) Make the height of the minipattern box and the camcorder equal.
- 4) Check that the output voltage of the regulated power supply is the specified voltage.
- 5) Check that at both the zoom lens TELE end and WIDE end, the center of the Siemens star chart and center of the exposure screen coincide.

**Specified voltage:** The specified voltage varies according to the minipattern box, so adjust the power supply output voltage to the specified voltage written on the sheet which is supplied with the minipattern box.

#### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01	13	Set the data, and press PAUSE button. (Note3)
3	6	01	27	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	02		Check that the data changes to "01". (Note4)
5	F	5F		Check that the upper digit of the data is "0" to "B".
6	F	5F		Check that the lower digit of the data is "0" to "9".

**Note3:** Don't touch the zoom lever. If you touch the zoom lever, the zoom center adjustment data will be rewritten in the value which isn't correct.

**Note4:** The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 13, 4A to 51, 5A to 5F.

#### Processing after Completing Adjustments:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	0	01	00	Set the data.
3				Perform "Flange Back Check".

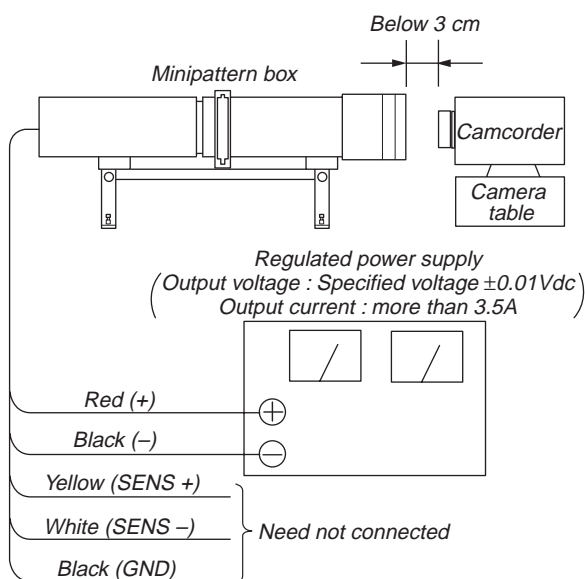


Fig. 5-1-7.

**5. Flange Back Adjustment  
(Using Flange Back Adjustment Chart and Subject  
More Than 500m Away)**

The inner focus lens flange back adjustment is carried out automatically. In whichever case, the focus will be deviated during auto focusing/manual focusing.

**5-1. Flange Back Adjustment (1)**

Subject	Flange back adjustment chart (2.0 m from the front of the protection glass) (Luminance: 350 ± 30 lux)
Measurement Point	Display data of page: F, address: 5F
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	13, 4A to 51, 5A to 5F
Specified Value	Upper digit: 0 to B Lower digit: 0 to 9

**Note1:** Check that the data of page: 6, address: 02 is “00”. If not, to page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

**Switch setting:**

- 1) POWER ..... CAMERA
- 2) NIGHT SHOT ..... OFF

**Adjusting method:**

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01	13	Set the data, and press PAUSE button. (Note2)
3	6	01	15	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	02		Check that the data changes to “01”. (Note3)
5	F	5F		Check that the upper digit is “0” to “B”.
6	F	5F		Check that the lower digit is “0” to “9”.

**Note2:** Don’t touch the zoom lever. If you touch the zoom lever, the zoom center adjustment data will be rewritten in the value which isn’t correct.

**Note3:** The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 13, 4A to 51, 5A to 5F.

**Processing after Completing Adjustments:**

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2				Perform “Flange Back Adjustment (2)”

**5-2. Flange Back Adjustment (2)**

Perform this adjustment after performing “Flange Back Adjustment (1)”.

Subject	Subject more than 500m away (Subjects with clear contrast such as buildings, etc.)
Measurement Point	Check operation on TV monitor
Measuring Instrument	
Adjustment Page	F
Adjustment Address	13, 4A to 51, 5A to 5F

**Note1:** Check that the data of page: 6, address: 02 is “00”. If not, to page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

**Switch setting:**

- 1) POWER ..... CAMERA
- 2) NIGHT SHOT ..... OFF

**Preparations:**

- 1) Set the zoom lens to the TELE end and expose a subject that is more than 500m away (subject with clear contrast such as building, etc.). (Nearby subjects less than 500m away should not be in the screen.)

**Adjusting method:**

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01	13	Set the data, and press PAUSE button. (Note2)
				Place a ND filter on the lens so that the optimum image is obtain.
3	6	01	29	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	02		Check that the data changes to “01”. (Note3)

**Note2:** Don’t touch the zoom lever. If you touch the zoom lever, the zoom center adjustment data will be rewritten in the value which isn’t correct.

**Note3:** The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 13, 4A to 51, 5A to 5F.

**Processing after Completing Adjustments:**

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	0	01	00	Set the data.
3				Perform “Flange Back Check”.

## 6. Flange Back Check

Subject	Siemens star (2.0m from the front of the lens) (Luminance : approx. 200 lux)
Measurement Point	Check operation on TV monitor
Measuring Instrument	
Specified Value	Focused at the TELE end and WIDE end.

### Switch setting:

- 1) POWER ..... CAMERA
- 2) NIGHT SHOT ..... OFF
- 3) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF
- 4) STEADY SHOT (Menu display) ..... OFF

**Note:** When the auto focus is ON, the lens can be checked if it is focused or not by observing the data on the page 1 of the adjustment remote commander.

- 1) Select page: 6, address: 04, and set data: 0F.
- 2) Page 1 shows the state of the focus.

1 : 00 : XX

└─ Odd: Focused  
└─ Even: Unfocused

### Checking method:

- 1) Place the Siemens star 2.0m from the front of the lens.
- 2) To open the IRIS, decrease the luminous intensity to the Siemens star up to a point before noise appear on the image.
- 3) Shoot the Siemens star with the zoom TELE end.
- 4) Turn on the auto focus.
- 5) Check that the lens is focused (Note).
- 6) Select page: 6, address: 21, and set data: 10.
- 7) Shoot the Siemens star with the zoom WIDE end.
- 8) Observe the TV monitor and check that the lens is focused.

### Processing after Completing Adjustments:

- 1) Select page: 6, address: 21, and set data: 00.
- 2) Select page: 6, address: 04, and set data: 00.

## 7. Optical Axis Adjustment

Align the lens Optical Axis with that of the CCD imager. If deviated, center of picture can lose focus when zoom is operated from the WIDE end to the TELE end.

Subject	Siemens star	
Measurement Point	Check on the monitor TV	
Measuring Instrument		
Adjustment Page	F	E
Adjustment Address	69	D0, DE

### Switch setting:

- 1) POWER ..... CAMERA

### Preparations before adjustments:

- 1) Playback the monoscope segment of the system check tape (XH5-5 (NTSC), XH5-5P (PAL)).
- 2) Attach the optical axis frame chart (transparent) on the monitor TV screen. Center of monoscope image and that of optical axis frame must be agree.
- 3) Set to the camera mode.

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: 6, address: 40, and set data: 02.
- 3) Select page: 6, address: 41, and set data: 01.
- 4) Input the data of Table 5-1-9 to each adjustment addresses.

**Note:** Press the PAUSE button each time to set the data.

Page: F	Page: E			
Address: 69	Address: D0		Address: DE	
	NTSC	PAL	NTSC	PAL
00	22	26	5F	71

Table 5-1-9.

- 5) Place the Siemens star 2.0 m away from the front of the lens.
- 6) Shoot the Siemens star with the zoom TELE end.
- 7) Point the lens toward the Siemens star chart until center of the Siemens star is located in the center of the optical axis frame.
- 8) Shoot the Siemens star with the zoom WIDE end.
- 9) Measure on the monitor TV screen in which area of the optical axis frame the center of the Siemens star is located. Measure the amount of displacement (distance between the center of the Siemens star and the center of the optical axis frame.) The measurement value is named L1.
- 10) Read the correction data corresponding to the area from Table 5-1-10.
- 11) Input the correction data to each adjustment address.
 

**Note:** Press the PAUSE button each time to set the data.
- 12) Shoot the Siemens star with the zoom TELE end.
- 13) Point the lens toward the Siemens star chart until center of the Siemens star is located in the center of the optical axis frame.
- 14) Shoot the Siemens star with the zoom WIDE end.
- 15) Measure the amount of displacement (distance between the center of the Siemens star and the center of the optical axis frame.) The measurement value is named L2.
- 16) Compare the values L1 and L2, and confirm that L2 is smaller than L1. If L2 is larger than L1, input the data of Table 5-1-9 to each adjustment address.

**Note:** Press the PAUSE button each time to set the data.

**Note:** NTSC model: DCR-PC5  
PAL model: DCR-PC4E/PC5E

Area	Display phase	Connection data				
		Page: F	Page: E		Address: DE	
		Address: 69	Address: D0	Address: DE		
			NTSC	PAL	NTSC	PAL
1	22.6° to 67.5°	01	22	26	57	69
2	67.6° to 112.5°	02	22	26	5F	71
3	112.6° to 157.5°	03	22	26	67	79
4	157.6° to 202.5°	04	02	26	69	7D
5	202.6° to 247.5°	05	22	26	67	79
6	247.6° to 292.5°	06	22	26	5F	71
7	292.6° to 337.5°	07	22	26	57	69
8	337.6° to 22.5°	08	02	26	55	65

Table 5-1-10.

### Processing after Completing Adjustments:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
- 2) Select page: 6, address: 40, and set data: 00.
- 3) Select page: 6, address: 41, and set data: 00.

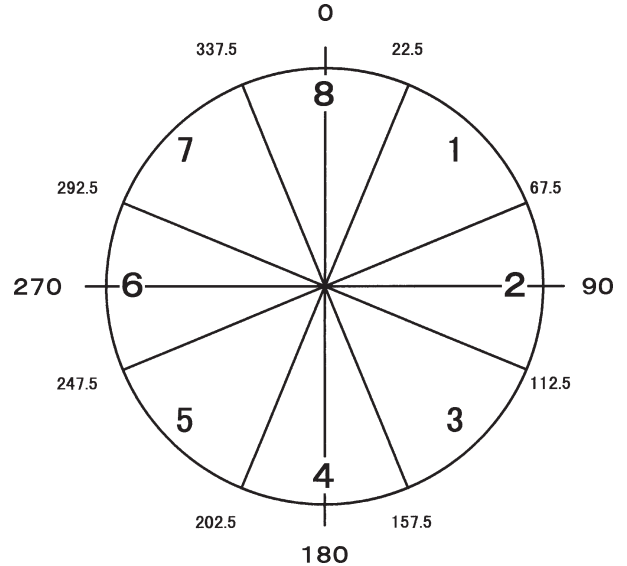


Fig. 5-1-8.



## 8. Picture Frame Setting

Subject	Color bar chart (Color reproduction adjustment frame) (1.5m from the front of the lens)
Measurement Point	Video output terminal
Measuring Instrument	Oscilloscope and TV monitor
Specified Value	A=B, C=D, E=F

### Switch setting:

- 1) POWER ..... CAMERA
- 2) NIGHT SHOT ..... OFF
- 3) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF
- 4) STEADY SHOT (Menu display) ..... OFF

### Setting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: F, address: 69, after noting down the data, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 3) Adjust the zoom and the camera direction, and set to the specified position.
- 4) Mark the position of the picture frame on the monitor display, and adjust the picture frame to this position in following adjustments using "Color reproduction adjustment frame".

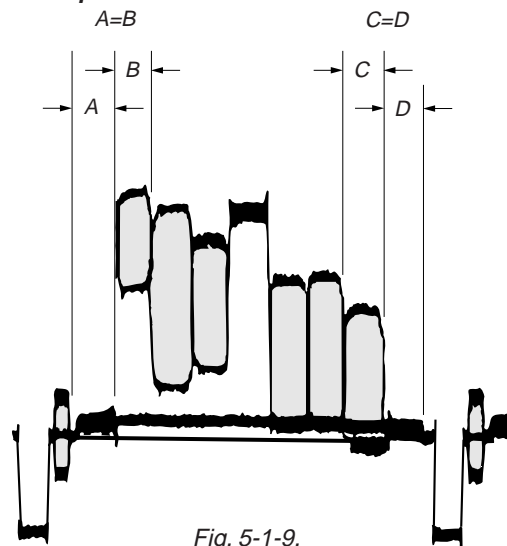
### Processing after Completing Camera System Adjustments:

After completing the camera system adjustments, release the data settings.

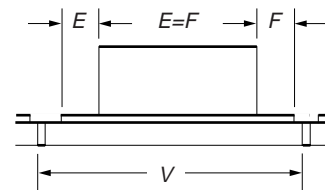
- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: F, address: 69, set the data noted down at step 2), and press the PAUSE button.
- 3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

### Check on the oscilloscope

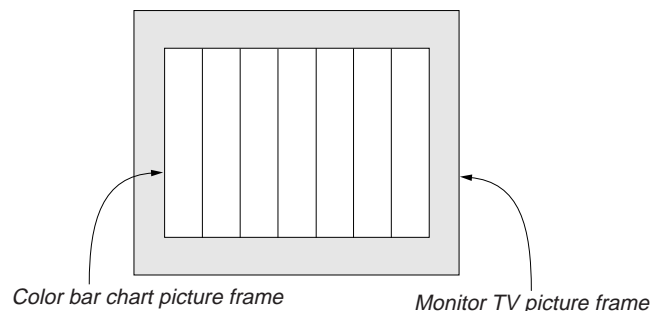
#### 1. Horizontal period



#### 2. Vertical period



### Check on the monitor TV (Underscanned mode)



### 9. Color Reproduction Adjustment

Adjust the color Separation matrix coefficient so that proper color reproduction is produced.

Subject	Color bar chart (Color reproduction adjustment frame)
Measurement Point	Video output terminal
Measuring Instrument	Vectorscope
Adjustment Page	F
Adjustment Address	35, 37, 3C, 3D
Specified Value	All color luminance points should settle within each color reproduction frame.

**Note:** NTSC model: DCR-PC5  
PAL model: DCR-PC4E/PC5E

#### Switch setting:

- 1) POWER ..... CAMERA
- 2) NIGHT SHOT ..... OFF
- 3) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF
- 4) STEADY SHOT (Menu display) ..... OFF

#### Adjusting method:

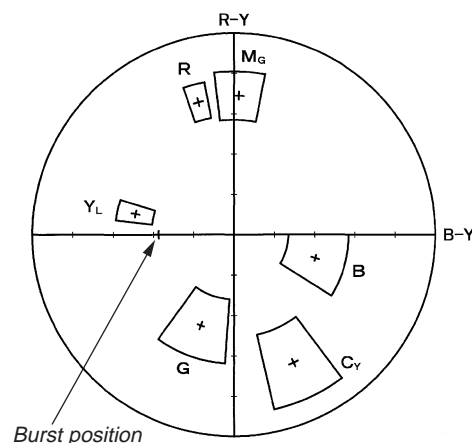
- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: F, address: 8E, set data: 29, and press the PAUSE button.
- 3) Select page: F, address: C0, set the following data and press the PAUSE button.  
37: NTSC model  
B7: PAL model
- 4) Select page: 6, address: 01, set data: 3D, and press the PAUSE button.
- 5) Adjust the GAIN and PHASE of the vectorscope, and adjust the burst luminance point to the burst position of the color reproduction frame.
- 6) Change the data of page: F, address: 35, 37, 3C and 3D, and settle each color luminance point in each color reproduction frame.

**Note:** Be sure to press the PAUSE button of the adjustment remote commander before changing the addresses. If not, the new data will not be written to the memory.

#### Processing after Completing Adjustments:

- 1) Select page: F, address: 8E, set data: 2E, and press the PAUSE button.
- 2) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

#### For NTSC model



#### For PAL model

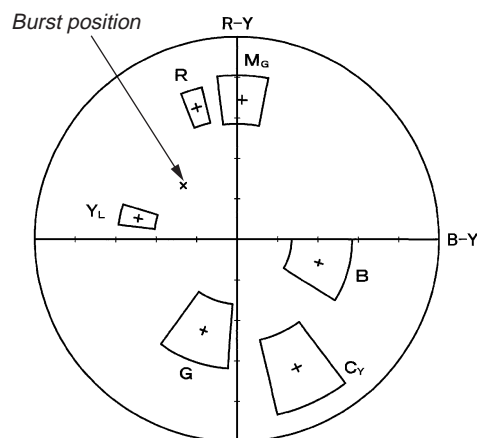


Fig. 5-1-12.



## 12. Auto White Balance Adjustment

Adjust to the proper auto white balance output data.  
If it is not correct, auto white balance and color reproducibility will be poor.

Subject	Clear chart (Color reproduction adjustment frame)
Filter	Filter C14 for color temperature correction
Measurement Point	Display data of page 1 (Note3)
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	40, 41
Specified Value	DCR-PC5(NTSC): R ratio: 2B00 to 2C00 B ratio: 5B00 to 5C00 DCR-PC4E/PC5E (PAL): R ratio: 2D00 to 2E00 B ratio: 5B00 to 5C00

**Note1:** After the power is turned on, this adjustment can be done only once.

**Note2:** Perform "Auto White Balance & LV Standard Data Input" before this adjustment.

**Note3:** Displayed data of page 1 of the adjustment remote commander.

1 : XX : XX  
                    └─── Display data

### Switch setting:

- 1) POWER ..... CAMERA
- 2) NIGHT SHOT ..... OFF
- 3) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF

### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Place the C14 filter for color temperature correction on the lens.
2	0	01	01	Set the data.
3	F	42		Write down the data.
4	F	42		Set the following data, and press PAUSE button. 2B: DCR-PC5 (NTSC) 2D: DCR-PC4E/PC5E (PAL)
5	F	43		Write down the data.
6	F	43	80	Set the data, and press PAUSE button.
7	F	44		Write down the data.
8	F	44	5B	Set the data, and press PAUSE button.
9	F	45		Write down the data.
10	F	45	80	Set the data, and press PAUSE button.
11	6	01	83	Set the data, and press PAUSE button.
12	6	01	81	Set the data, and press PAUSE button.
13	6	02		Check that the data changes to "01". (Note4)
14	6	01	3F	Set the data, and press PAUSE button.
15	6	04	04	Set the data.
16	1			Check that the display data (Note3) satisfies the R ratio specified value.
17	6	04	05	Set the data.
18	1			Check that the display data (Note3) satisfies the B ratio specified value.

**Note4:** The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 40, 41.

### Processing after Completing Adjustments:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	6	04	00	Set the data.
3	F	42		Set the data that is written down at step 3, and press PAUSE button.
4	F	43		Set the data that is written down at step 5, and press PAUSE button.
5	F	44		Set the data that is written down at step 7, and press PAUSE button.
6	F	45		Set the data that is written down at step 9, and press PAUSE button.
7	0	01	00	Set the data.





#### 14. Mechanical Shutter Adjustment (DCR-PC5/PC5E)

Adjust the period which the mechanical shutter is closed, and compensate the exposure.

Adjustment Page	F	7
Adjustment Address	70 to 84	23 to 26

##### Input method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Input the following data to page: F, addresses: 70 to 84.

**Note:** Press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.

Address	Data
70	C4
71	0E
72	75
73	0C
74	26
75	0B
76	35
77	0A
78	6E
79	09
7A	A5
7B	61
7C	A1
7D	79
7E	64
7F	81
80	82
81	84
82	B5
83	7B
84	20

- 3) Input the following data to page: 7, addresses: 23 to 26.

**Note:** Press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.

Address	Data
23	7C
24	7F
25	7C
26	7B

- 4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

#### 15. Steady Shot Check

##### Precautions on the Parts Replacement

There are two types of repair parts.

Type A: ENC03LA

Type B: ENC03LB

Replace the broken sensor with a same type sensor. If replace with other type parts, the image will vibrate up and down or left and right during hand-shake correction operations. After replacing, perform the following procedure.

##### Precautions on Angular Velocity Sensor

The sensor incorporates a precision oscillator. Handle it with care as if it dropped, the balance of the oscillator will be disrupted and operations will not be performed properly.

Subject	Arbitrary
Measurement Point	Display data of page 1 (Note1)
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Specified Value	1A00 to 2600

**Note1:** Displayed data of the adjustment remote commander.

1 : XX : XX  
└─── Display data

##### Switch setting:

- 1) STEADY SHOT (Menu display) ..... ON
- 2) ZOOM ..... TELE end

##### Check method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
				<b>Pitch sensor check</b> (CF-75 board SE3450)
1	6	04	11	Set the data.
2	1			Check that the display data (Note1) satisfies the specified value. (Note2)
				<b>Yaw sensor check</b> (CF-75 board SE3451)
3	6	04	12	Set the data.
4	1			Check that the display data (Note1) satisfies the specified value. (Note2)
				<b>Steady shot check</b>
5	0	01	01	Set the data.
6	F	10	E2	Set the data, and press PAUSE button.
7	1			Move the camcorder, and check that the display data (Note1) is changing.
8	F	10	E3	Set the data, and press PAUSE button.
9	1			Move the camcorder, and check that the display data (Note1) is changing.

**Note2:** Don't move the camcorder during data check.

##### Processing after Completing Adjustments

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	F	10	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	0	01	00	Set the data.
3	6	04	00	Set the data.
4				Move the camcorder, and check that the steady shot operations have been performed normally

## 1-4. COLOR ELECTRONIC VIEWFINDER SYSTEM ADJUSTMENT

**Note1:** When replacing the LCD unit, be careful to prevent damages caused by static electricity.

**Note2:** Set the switches as follows.  
Viewfinder ..... ON (Viewfinder is Pulled out.)

**Note3:** Perform the following data setting before the viewfinder system adjustments.

- 1) Select page: 2, address: 0E, and set data: 67.
  - 2) Select page: 2, address: 0F, and set data: 01.
- Reset the data after completing adjustment.
- 1) Select page: 2, address: 0E, and set data: 00.
  - 2) Select page: 2, address: 0F, and set data: 00.

### [Adjusting connector]

Most of the measuring points for adjusting the viewfinder system are concentrated in CN004 of the VC-245 board.

Connect the Measuring Instruments via the CPC-6 flexible jig (J-6082-370-B) and CPC-6 terminal board jig (J-6082-371-A).

The following table shows the Pin No. and signal name of CN004.

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	LANC SIG	2	
3		4	EVF VG
5	EVF VCO	6	GND
7		8	
9		10	
11		12	TMS
13	TCK	14	TDI
15	TDO	16	GND
17	SWP	18	RF IN/LANC JACK IN
19	GND	20	RF MON

Table 5-1-11.

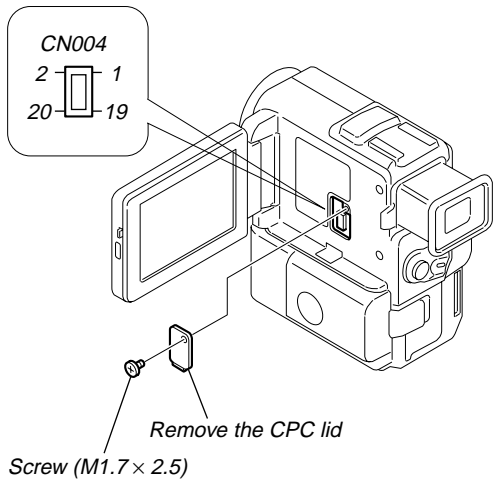


Fig. 5-1-14.

## 1. VCO Adjustment (VC-245 board)

Set the VCO free-run frequency. If deviated, the EVF screen will be blurred.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑤ of CN004 (EVF VCO)
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	D
Adjustment Address	92, 93
Specified Value	f = 15734 ± 30Hz (NTSC) f = 15625 ± 30Hz (PAL)

**Note1:** NTSC: DCR-PC5  
PAL: DCR-PC4E/PC5E

### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	92		Change the data and set the VCO frequency (f) to the specified value.
3	D	92		Press PAUSE button.
4	D	92		Read the data, and this data is named D <sub>92</sub> .
5				Convert D <sub>92</sub> to decimal notation, and obtain D <sub>92</sub> '. (Note2)
6				Calculate D <sub>93</sub> ' using following equations (Decimal calculation) NTSC model: When D <sub>92</sub> ' ≤ 226 D <sub>93</sub> ' = D <sub>92</sub> ' + 29 When D <sub>92</sub> ' > 226 D <sub>93</sub> ' = 255 PAL model: When D <sub>92</sub> ' ≥ 29 D <sub>93</sub> ' = D <sub>92</sub> ' - 29 When D <sub>92</sub> ' < 29 D <sub>93</sub> ' = 00
7				Convert D <sub>93</sub> ' to a hexadecimal number, and obtain D <sub>93</sub> . (Note2)
8	D	93	D <sub>93</sub>	Set the data, and press PAUSE button.
9	0	01	00	Set the data.

**Note2:** Refer to "Table 5-4-1. Hexadecimal-decimal Conversion Table".

## 2. Bright Adjustment (VC-245 board)

Set the D range of the RGB decoder used to drive the LCD to the specified value. If deviated, the LCD screen will become blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ④ of CN004 (EVF VG)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	95
Specified Value	$A = 7.60 \pm 0.05V$

### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	95		Change the data and set the voltage (A) between the reversed waveform pedestal and non-reversed waveform pedestal to the specified value.
3	D	95		Press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

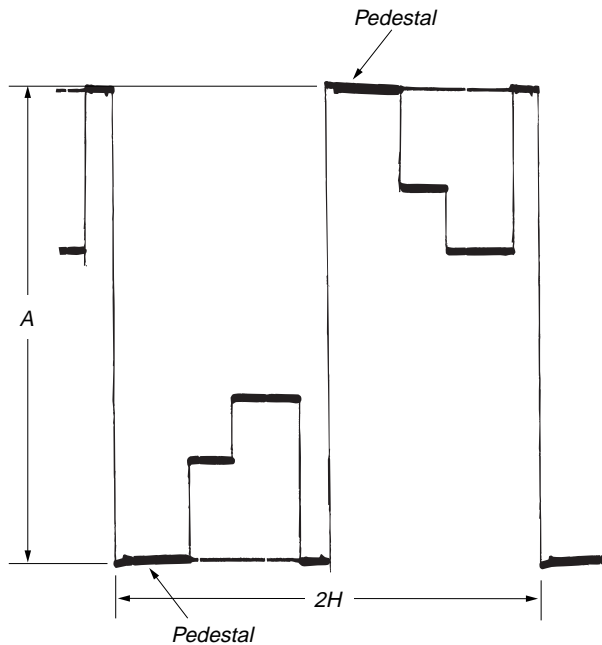


Fig. 5-1-15.

## 3. Contrast Adjustment (VC-245 board)

Set the level of the VIDEO signal for driving the LCD to the specified value. If deviated, the screen image will be blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ④ of CN004 (EVF VG)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	99
Specified Value	$A=2.45 \pm 0.05V$

### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	99		Change the data and set the voltage (A) between the 3 steps peak and pedestal to the specified value. (The data should be "00" to "7F".)
3	D	99		Press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

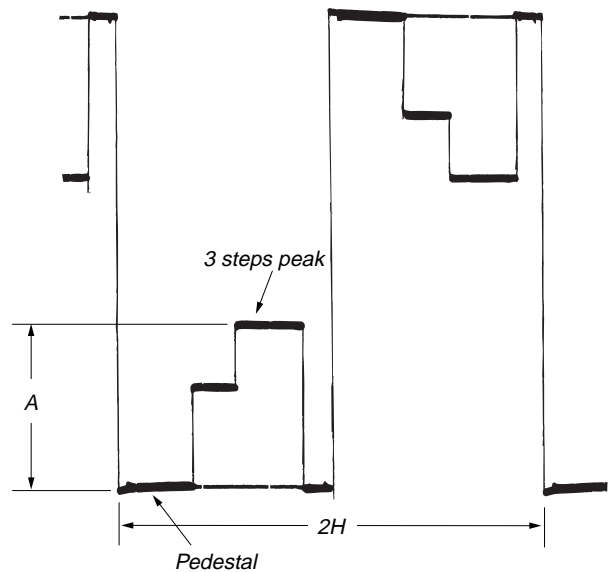


Fig. 5-1-16.



#### 4. White Balance Adjustment (VC-245 board)

Correct the white balance.

If deviated, the reproduction of the EVF screen may degenerate.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Check on EVF screen
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	97, 98
Specified Value	The EVF screen should not be colored.

**Note1:** Check the white balance only when replacing the following parts.

If necessary, adjust them.

1. LCD panel
2. Light induction plate
3. IC1802

**Note2:** Use the AC power adaptor.

#### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	97	80	Set the data, and press PAUSE button.
3	D	98	80	Set the data, and press PAUSE button.
4	D	98		Check that the EVF screen is not colored. If not colored, proceed to step 10.
5	D	97		Change the data so that the EVF screen is not colored.
6	D	97		Press PAUSE button.
7	D	98		Change the data so that the EVF screen is not colored.
8	D	98		Press PAUSE button.
9	D	98		If the EVF screen is colored, repeat steps 5 to 9.
10	0	01	00	Set the data.

## 1-5. LCD SYSTEM ADJUSTMENT

**Note 1:** The back light (fluorescent tube) is driven by a high voltage AC power supply. Therefore, do not touch the back light holder to avoid electrical shock.

**Note 2:** When replacing the LCD unit, be careful to prevent damages caused by static electricity.

### [Adjusting connector]

Most of the measuring points for adjusting the LCD system are concentrated in CN2105 of the PD-126 board. The following table shows the Pin No. and signal name of CN2105.

Pin No.	Signal Name
1	VG
2	COM
3	GND
4	PSIG
5	HSY

Table 5-1-12.

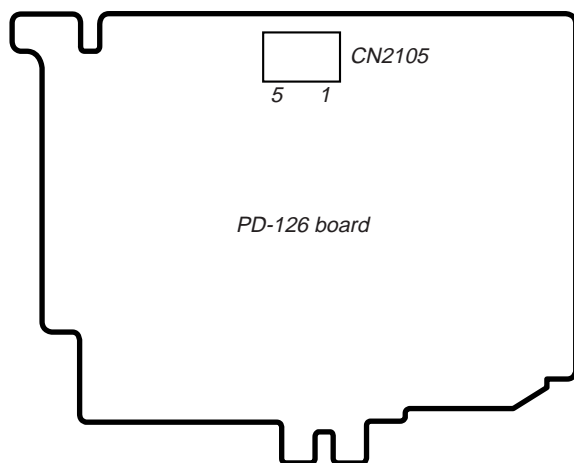


Fig. 5-1-17.

## 1. VCO Adjustment (PD-126 board)

Set the VCO free-run frequency. If deviated, the LCD screen will be blurred.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ⑤ of CN2105 (HSY)
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A2, A3
Specified Value	f = 15734 ± 30Hz (NTSC) f = 15625 ± 30Hz (PAL)

**Note1:** NTSC: DCR-PC5  
PAL: DCR-PC4E/PC5E

### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	A2		Change the data and set the VCO frequency (f) to the specified value.
3	D	A2		Press PAUSE button.
4	D	A2		Read the data, and this data is named D <sub>A2</sub> .
5				Convert D <sub>A2</sub> to decimal notation, and obtain D <sub>A2</sub> '. (Note2)
6				Calculate D <sub>A3</sub> ' using following equations (Decimal calculation) NTSC model: When D <sub>A2</sub> ' ≤ 221 D <sub>A3</sub> ' = D <sub>A2</sub> ' + 34 When D <sub>A2</sub> ' > 221 D <sub>A3</sub> ' = 255 PAL model: When D <sub>A2</sub> ' ≥ 34 D <sub>A3</sub> ' = D <sub>A2</sub> ' - 34 When D <sub>A2</sub> ' < 34 D <sub>A3</sub> ' = 00
7				Convert D <sub>A3</sub> ' to a hexadecimal number, and obtain D <sub>A3</sub> . (Note2)
8	D	A3	D <sub>A3</sub>	Set the data, and press PAUSE button.
9	0	01	00	Set the data.

**Note2:** Refer to "Table 5-4-1. Hexadecimal-decimal Conversion Table".

## 2. Bright Adjustment (PD-126 board)

Set the D range of the RGB decoder used to drive the LCD to the specified value. If deviated, the LCD screen will become blackish or saturated (whitish).

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ① of CN2105 (VG)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A5
Specified Value	$A = 7.8 \pm 0.05V$

### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	A5		Change the data and set the voltage (A) between the reversed waveform pedestal and non-reversed waveform pedestal to the specified value.
3	D	A5		Press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.
5				Perform "Black Limit Adjustment".

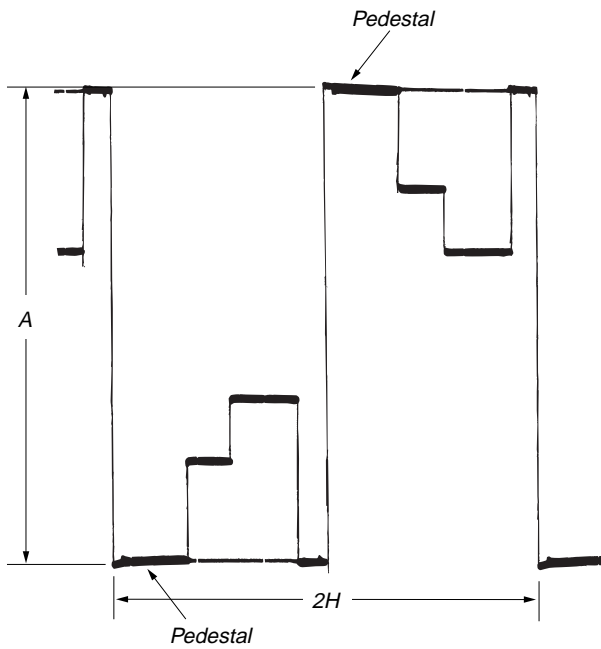


Fig. 5-1-18.

## 3. Black Limit Adjustment (PD-126 board)

Set the dynamic range of the LCD driver to an appropriate level. If deviated, the LCD screen will become blackish or saturated (whitish).

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ④ of CN2105 (PSIG)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A6
Specified Value	$A = 8.60 \pm 0.05V$

### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	2	0E	61	Set the data.
3	2	0F		Set the following data. 5B: DCR-PC5 (NTSC) 53: DCR-PC4E/PC5E (PAL)
4	D	A6		Change the data and set the PSIG signal amplitude (A) to the specified value. (The data should be "00" to "0F".)
5	D	A6		Press PAUSE button.
6	2	0E	00	Set the data.
7	2	0F	00	Set the data.
8	0	01	00	Set the data.
9				Check that the specified value of "Bright Adjustment" is satisfied. If not, perform "Bright Adjustment".

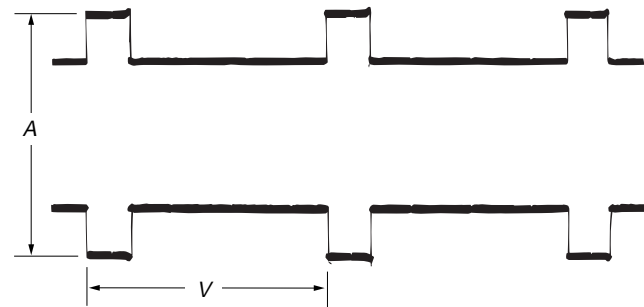


Fig. 5-1-19.

#### 4. Contrast Adjustment (PD-126 board)

Set the level of the VIDEO signal for driving the LCD to the specified value. If deviated, the screen image will be blackish or saturated (whitish).

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ① of CN2105 (VG)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	AA
Specified Value	$A = 2.95 \pm 0.05V$

#### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	AA		Change the data and set the voltage (A) between the 3 steps peak and pedestal to the specified value. (The data should be "00" to "7F".)
3	D	AA		Press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.
5				Check that the specified value of "Bright Adjustment" is satisfied.

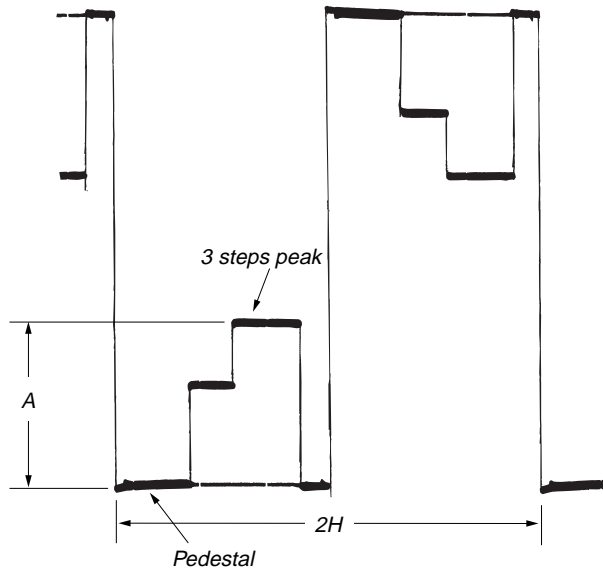


Fig. 5-1-20.

#### 5. Center Level Adjustment (PD-126 board)

Set the video signal center level of LCD panel to an appropriate level.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ① of CN2105 (VG)
Measuring Instrument	Digital voltmeter
Adjustment Page	D
Adjustment Address	AB
Specified Value	$A = 7.00 \pm 0.05Vdc$

#### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	3	0C	60	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	22	08	Set the data, and press PAUSE button.
4	D	AB		Change the data and set the DC voltage (A) to the specified value. (The data should be "00" to "7F".)
5	D	AB		Press PAUSE button.
6	3	0C	00	Set the data, and press PAUSE button.
7	3	22	00	Set the data, and press PAUSE button.
8	0	01	00	Set the data.



## 6. V-COM Adjustment (PD-126 board)

Set the DC bias of the common electrode drive signal of LCD to the specified value.

If deviated, the LCD display will move, producing flicker and conspicuous vertical lines.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Check on LCD display
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A4
Specified Value	The brightness difference between the section A and section B is minimum.

**Note:** Perform “Bright Adjustment”, “Black Limit Adjustment”, “Contrast Adjustment” and “Center Level Adjustment” before this adjustment.

### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	A4		Change the data so that the brightness of the section A and that of the section B is equal. (The data should be “80” to “BF”.)
3	D	A4		Subtract 3 from the data.
4	D	A4		Press PAUSE button.
5	0	01	00	Set the data.

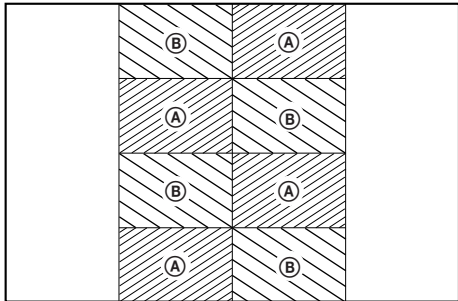


Fig. 5-1-21.

## 7. White Balance Adjustment (PD-126 board)

Correct the white balance.

If deviated, the reproduction of the LCD screen may degenerate.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Check on LCD screen
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A8, A9
Specified Value	The LCD screen should not be colored.

**Note1:** Check the white balance only when replacing the following parts. If necessary, adjust them.

1. LCD panel
2. Light induction plate
3. IC2101

**Note2:** Use the AC power adaptor.

### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	A8	90	Set the data, and press PAUSE button.
3	D	A9	6F	Set the data, and press PAUSE button.
4	D	A9		Check that the LCD screen is not colored. If not colored, proceed to step 10.
5	D	A8		Change the data so that the LCD screen is not colored.
6	D	A8		Press PAUSE button.
7	D	A9		Change the data so that the LCD screen is not colored.
8	D	A9		Press PAUSE button.
9	D	A9		If the LCD screen is colored, repeat steps 5 to 9.
10	0	01	00	Set the data.

## 5-2. MECHANISM SECTION ADJUSTMENT

### On the mechanism section adjustment

For details of mechanism section adjustments, checks, and replacement of mechanism parts, refer to the separate volume “DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL VI **J Mechanism**”.

#### 2-1. HOW TO ENTER RECORD MODE WITHOUT CASSETTE

- 1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
- 2) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
- 3) Close the cassette compartment without the cassette.
- 4) Select page: 3, address: 01, set data: 0C, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.  
(The mechanism enters the record mode automatically.)  
**Note:** The function buttons become inoperable.
- 5) To quit the record mode, select page: 3, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (Whenever you want to quit the record mode, be sure to quit following this procedure.)

#### 2-2. HOW TO ENTER PLAYBACK MODE WITHOUT CASSETTE

- 1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
- 2) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
- 3) Close the cassette compartment without the cassette.
- 4) Select page: 3, address: 01, set data: 0B, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.  
(The mechanism enters the playback mode automatically.)  
**Note:** The function buttons become inoperable.
- 5) To quit the playback mode, select page: 3, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (Whenever you want to quit the playback mode, be sure to quit following this procedure.)

## 2-3. TAPE PATH ADJUSTMENT

### 1. Preparation for Adjustment

- 1) Clean the tape running side (tape guide, drum, capstan shaft, pinch roller, etc.).
- 2) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
- 3) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
- 4) Connect an oscilloscope to VC-245 board CN004 via the CPC-6 flexible jig (J-6082-370-B) and CPC-6 terminal board jig (J-6082-371-A).  
Channel 1: VC-245 board, CN004 Pin ⑳ (Note)  
External trigger: VC-245 board, CN004 Pin ⑰  
**Note:** Connect a 75  $\Omega$  resistor between pins ⑳ of CN004 and ⑲ (GND).  
75  $\Omega$  resistor (Parts code: 1-247-804-11)
- 5) Playback the alignment tape for tracking. (XH2-1)
- 6) Select page: 3, address: 33, and set data: 08.
- 7) Select page: 3, address: 26, and set data: 31.
- 8) Check that the oscilloscope RF waveform is normal at the entrance and exit.

If not normal, adjust according to the separate volume “DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL VI **J Mechanism**”.

### CN004 of VC-245 board

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	LANC SIG	2	
3		4	EVF VG
5	EVF VCO	6	GND
7		8	
9		10	
11		12	TMS
13	TCK	14	TDI
15	TDO	16	GND
17	SWP	18	RF IN/LANC JACK IN
19	GND	20	RF MON

### 2. Procedure after operations

- 1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack and set the HOLD switch to the ON position.
- 2) Select page: 3, address: 26, and set data: 00.
- 3) Select page: 3, address: 33, and set data: 00.

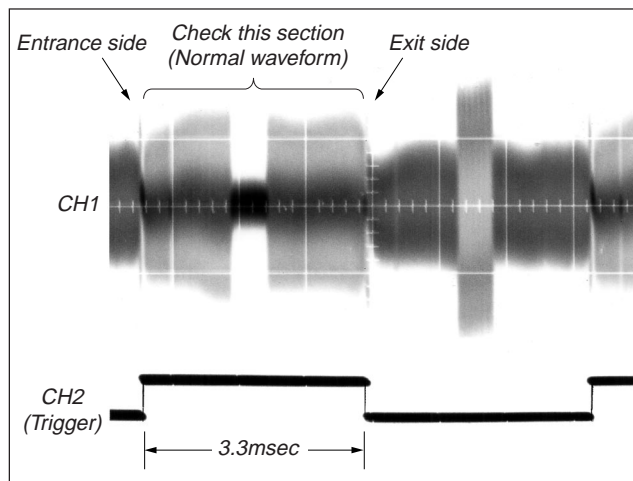


Fig. 5-2-1.

## 5-3. VIDEO SECTION ADJUSTMENTS

NTSC model : DCR-PC5

PAL model : DCR-PC4E/PC5E

### 3-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENTS

Use the following measuring instruments for video section adjustments.

#### 3-1-1. Equipment Required

- 1) TV monitor
- 2) Oscilloscope (dual-phenomenon, band above 30 MHz with delay mode) (Unless specified otherwise, use a 10 : 1 probe.)
- 3) Frequency counter
- 4) Pattern generator with video output terminal.
- 5) Digital voltmeter
- 6) Audio generator
- 7) Audio level meter
- 8) Audio distortion meter
- 9) Audio attenuator
- 10) Regulated power supply
- 11) Alignment tapes
  - Tracking standard (XH2-1)  
Parts code: 8-967-997-01
  - SW/OL standard (XH2-3)  
Parts code: 8-967-997-11
  - Audio operation check for NTSC (XH5-3)  
Parts code: 8-967-997-51
  - System operation check for NTSC (XH5-5)  
Parts code: 8-967-997-61
  - BIST check for NTSC (XH5-6)  
Parts code: 8-967-997-71
  - Audio operation check for PAL (XH5-3P)  
Parts code: 8-967-997-55
  - System operation check for PAL (XH5-5P)  
Parts code: 8-967-997-66
  - BIST check for PAL (XH5-6P)  
Parts code: 8-967-997-76
- 12) Adjustment remote commander (J-6082-053-B)
- 13) CPC-6 flexible jig (J-6082-370-B) (Note)
- 14) CPC-6 terminal board jig (J-6082-371-A)

**Note:** When using the old CPC-6 jig (J-6082-370-A), open the cabinet (R) assembly.

### 3-1-2. Precautions on Adjusting

- 1) The adjustments of this unit are performed in the VTR mode or camera mode.

To set to the VTR mode, set the power switch to "VCR" (or "PLAYER") or set the "Forced VTR Power ON mode" using the adjustment remote commander (Note 1).

To set to the Camera mode, set the power switch to "CAMERA" or set the "Forced Camera Power ON mode" using the adjustment remote commander (Note 2).

After completing adjustments, be sure to exit the "Forced VTR Power ON Mode" or "Forced Camera Power ON Mode".

(Note 3)

- 2) To remove the cabinet (R), disconnect the following connectors.
  1. VC-245 board CN005 (14P, 0.8mm)
  2. VC-245 board CN006 (8P, 0.8mm)
  3. VC-245 board CN003 (60P, 0.4mm)

As the Battery terminal, AUDIO/VIDEO jack and LANC jack are provided on the BJ-1 board of the cabinet (R), the BJ-1 board must be connected to the VC-245 board. So remove the BJ-1 board from the cabinet (R). To remove The BJ-1 board from the cabinet (R), disconnect the following connector (The LCD block needs not to be connected.)

BJ-1 board CN3104 (2P, 0.8mm)

And connect the BJ-1 board to the following connector of VC-245 board.

VC-245 board CN003 (60P, 0.4mm)

- 3) The Lens block and EVF block need not to be connected. To remove them, disconnect the following connectors.
  1. VC-245 board CN001 (88P, 0.4mm)
  2. CF-75 board CN3353 (8P, 0.5mm)

- 4) As removing CN002 of VC-245 board (removing the control switch block (FK-30350)) means removing the lithium 3V power supply, data such as date, time, user-set menus will be lost. After completing adjustments, reset these data. If the CN002 has been removed, the self-diagnosis data, data on history of use (total drum rotation time etc.) will be lost. Before removing, note down the self-diagnosis data (data of page: 2, address: B0 to C6) and the data on history use (data of page: 2, address: A2 to AA). (Refer to "5-4.Service Mode" for the data on the history use and the self-diagnosis data.)

- 5) If the "Forced VTR power ON" mode is set, the cabinet (L) (power switch, control switch block (FK-30350), and speaker) need not be connected. To remove the cabinet (L), disconnect the following connectors.

VC-245 board CN002 (39P, 0.3mm)

**Note 1:** Setting the "Forced VTR Power ON" mode (VTR mode)

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 10, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

The above procedure will enable the VTR power to be turned on with the cabinet (L) (Control switch block (FK-30350)) removed. After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Power ON mode".

**Note 2:** Setting the "Forced Camera Power ON" mode (Camera mode)

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 10, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

The above procedure will enable the camera power to be turned on with the cabinet (L) (Control switch block (FK-30350)) removed.

After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Power ON mode".

**Note 3:** Setting the "Forced Memory Power ON" mode (Memory mode) (DCR-PC5/PC5E)

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 10, set data: 05, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

The above procedure will enable the memory power to be turned on with the cabinet (L) (Control switch block (FK-30350)) removed.

After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Power ON mode".

**Note 4:** Exiting the "Forced Power ON" mode

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.



### 3-1-3. Adjusting Connectors

Some of the adjusting points of the video section are concentrated at VC-245 board CN004. Connect the measuring instruments via the CPC-6 flexible jig (J-6082-370-B) and CPC-6 terminal board jig (J-6082-371-A). The following table lists the pin numbers and signal names of CN004.

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	LANC SIG	2	
3		4	EVF VG
5	EVF VCO	6	GND
7		8	
9		10	
11		12	TMS
13	TCK	14	TDI
15	TDO	16	GND
17	SWP	18	RF IN/LANC JACK IN
19	GND	20	RF MON

Table 5-3-1.

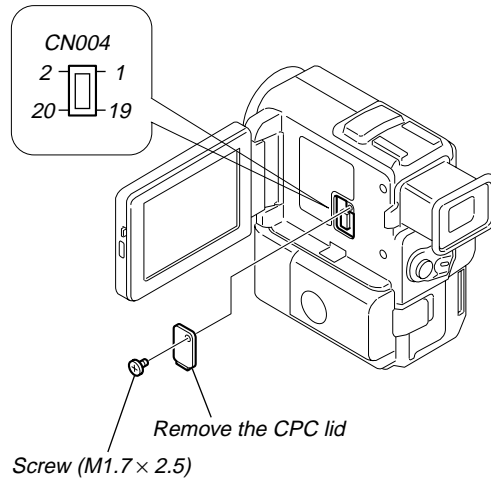


Fig. 5-3-1

### 3-1-4. Connecting the Equipment

Connect the measuring instruments as shown in Fig. 5-3-2, and perform the adjustments.

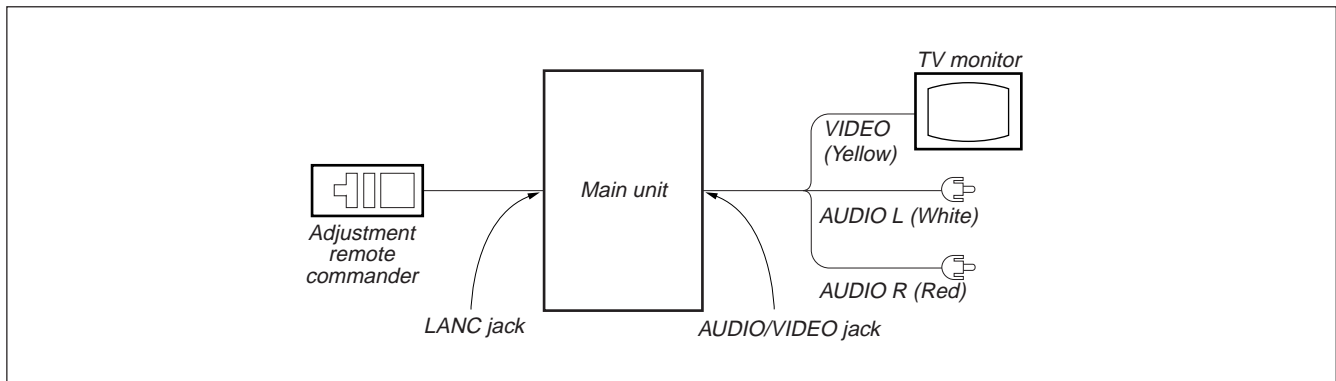


Fig. 5-3-2.

### 3-1-5. Alignment Tapes

Use the alignment tapes shown in the following table.  
Use tapes specified in the signal column of each adjustment.

Name	Use
Tracking standard (XH2-1)	Tape path adjustment
SW/OL standard (XH2-3)	Switching position adjustment
Audio operation check (XH5-3 (NTSC), XH5-3P (PAL))	Audio system adjustment
System operation check (XH5-5 (NTSC), XH5-5P (PAL))	Operation check
BIST check (XH5-6 (NTSC), XH5-6P (PAL))	BIST check

Fig. 5-3-3 shows the 75% color bar signals recorded on the alignment tape for Audio Operation Check.

**Note:** Measure with video terminal (Terminated at 75 Ω)

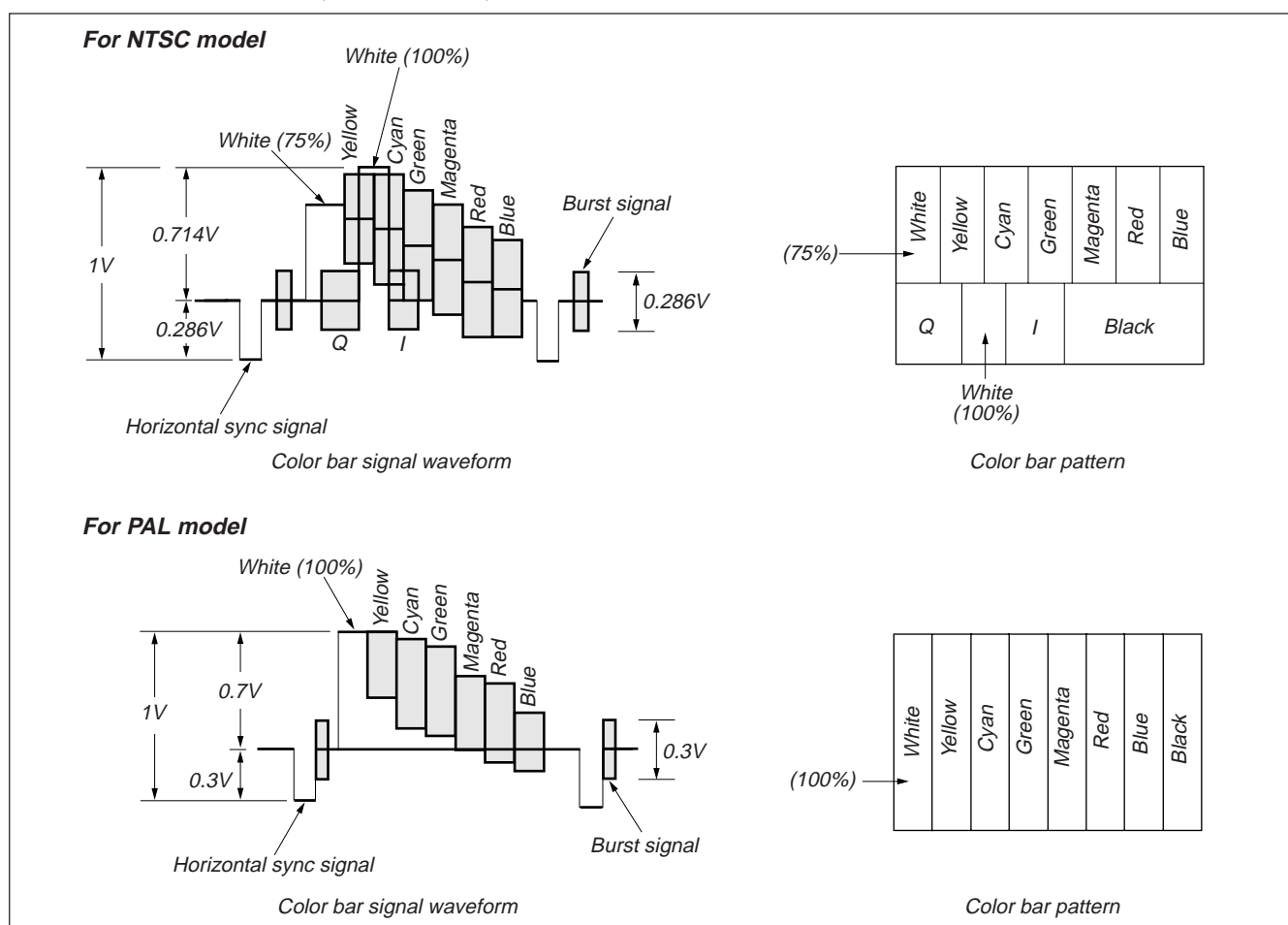


Fig. 5-3-3. Color bar signal of alignment tapes

### 3-1-6. Input/Output Level and Impedance

Video input/output

Special stereo mini jack

Video signal: 1 Vp-p, 75 Ω unbalanced, sync negative

S video input/output

4-pin mini DIN

Luminance signal: 1 Vp-p, 75 Ω unbalanced, sync negative

Chrominance signal: 0.286 Vp-p, 75 Ω unbalanced (NTSC)  
: 0.300 Vp-p, 75 Ω unbalanced (PAL)

Audio input/output

Special stereo mini jack

Input level: 327mV

Input impedance: More than 47kΩ

Output level: 327 mV (at load impedance 47 kΩ)

Output impedance: Below 2.2 kΩ

## 3-2. SYSTEM CONTROL SYSTEM ADJUSTMENT

### 1. Initialization of B, C, D, E, F, 7, 8 Page Data

If the B, C, D, E, F, 7, 8 page data is erased due to some reason, perform "1-2. INITIALIZATION OF B, C, D, E, F, 7, 8 PAGE DATA", of "5-1. CAMERA SECTION ADJUSTMENT"

### 2. Serial No. Input

#### 2-1. Company ID Input

Write the company ID in the EEPROM (nonvolatile memory).

Page	C
Address	E8, E9, EA, EB, EC

#### Input method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Input the following data to page: C, addresses: E8 to EC.  
**Note:** Press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.

Address	Data
E8	08
E9	00
EA	46
EB	01
EC	01

- 3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

### 2-2. Serial No. Input

Write the serial No. and model code in the EEPROM (nonvolatile memory). Convert the serial No. on the name plate from decimal to hexadecimal, and write in the EEPROM.

Page	C
Address	ED, EE, EF

#### Input method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Read the serial No. on the name plate, and take it as  $D_1$ .  
Example: If the serial No. is 77881.  
 $D_1=77881$
- 3) Obtain  $D_2$  and  $H_1$  corresponding to  $D_1$  from Table 5-3-2.  
Example: If  $D_1$  is "77881".  
 $D_2=D_1-65536=12345$   
 $H_1=FE$

$D_1$ (Decimal)	$D_2$ (Decimal)	$H_1$ (Hexadecimal) (Service model code)
000001 to 065535	$D_1$	FE
065536 to 131071	$D_1-65536$	FE
131072 to 196607	$D_1-131072$	FE

Table 5-3-2.

- 4) Input  $H_1$  to page: C, address: ED. (Model code input)  
Example: If  $H_1$  is "FE".  
Select page: C, address: ED, set data: FE, and press the PAUSE button.
- 5) Obtain the maximum decimal not exceeding  $D_2$  from Table 5-3-3, and take this as  $D_3$ .  
Example: If  $D_2$  is "12345".  
 $D_3=12288$
- 6) Obtain the hexadecimal corresponding to  $D_3$  from Table 5-3-3, and take this as  $H_3$ .  
Example: If  $D_3$  is "12288".  
 $H_3=3000$
- 7) Obtain the difference  $D_4$  between  $D_2$  and  $D_3$ . (Decimal calculation,  $0 \leq D_4 \leq 255$ )  
 $D_4= D_2-D_3$   
Example: If  $D_2$  is "12345" and  $D_3$  is "12288".  
 $D_4=12345-12288=57$
- 8) Convert  $D_4$  to hexadecimal, and take this as  $H_4$ . (Refer to "Hexadecimal-decimal conversion table" in "5-4. Service Mode".)  
Example: If  $D_4$  is "57".  
 $H_4=39$
- 9) Input the upper 2 digits of  $H_3$  to page: C, address: EE.  
Example: If  $H_3$  is "3000".  
Select page: C, address: EE, set data: 30, and press the PAUSE button.
- 10) Input  $H_4$  to page: C, address: EF.  
Example: If  $H_4$  is "39".  
Select page: C, address: EF, set data: 39, and press the PAUSE button.
- 11) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

Decimal (D <sub>3</sub> )	Hexa-decimal (H <sub>3</sub> )	Decimal (D <sub>3</sub> )	Hexa-decimal (H <sub>3</sub> )	Decimal (D <sub>3</sub> )	Hexa-decimal (H <sub>3</sub> )	Decimal (D <sub>3</sub> )	Hexa-decimal (H <sub>3</sub> )	Decimal (D <sub>3</sub> )	Hexa-decimal (H <sub>3</sub> )	Decimal (D <sub>3</sub> )	Hexa-decimal (H <sub>3</sub> )	Decimal (D <sub>3</sub> )	Hexa-decimal (H <sub>3</sub> )	Decimal (D <sub>3</sub> )	Hexa-decimal (H <sub>3</sub> )
0	0000	8192	2000	16384	4000	24576	6000	32768	8000	40960	A000	49152	C000	57344	E000
256	0100	8448	2100	16640	4100	24832	6100	33024	8100	41216	A100	49408	C100	57600	E100
512	0200	8704	2200	16896	4200	25088	6200	33280	8200	41472	A200	49664	C200	57856	E200
768	0300	8960	2300	17152	4300	25344	6300	33536	8300	41728	A300	49920	C300	58112	E300
1024	0400	9216	2400	17408	4400	25600	6400	33792	8400	41984	A400	50176	C400	58368	E400
1280	0500	9472	2500	17664	4500	25856	6500	34048	8500	42240	A500	50432	C500	58624	E500
1536	0600	9728	2600	17920	4600	26112	6600	34304	8600	42496	A600	50688	C600	58880	E600
1792	0700	9984	2700	18176	4700	26368	6700	34560	8700	42752	A700	50944	C700	59136	E700
2048	0800	10240	2800	18432	4800	26624	6800	34816	8800	43008	A800	51200	C800	59392	E800
2304	0900	10496	2900	18688	4900	26880	6900	35072	8900	43264	A900	51456	C900	59648	E900
2560	0A00	10752	2A00	18944	4A00	27136	6A00	35328	8A00	43520	AA00	51712	CA00	59904	EA00
2816	0B00	11008	2B00	19200	4B00	27392	6B00	35584	8B00	43776	AB00	51968	CB00	60160	EB00
3072	0C00	11264	2C00	19456	4C00	27648	6C00	35840	8C00	44032	AC00	52224	CC00	60416	EC00
3328	0D00	11520	2D00	19712	4D00	27904	6D00	36096	8D00	44288	AD00	52480	CD00	60672	ED00
3584	0E00	11776	2E00	19968	4E00	28160	6E00	36352	8E00	44544	AE00	52736	CE00	60928	EE00
3840	0F00	12032	2F00	20224	4F00	28416	6F00	36608	8F00	44800	AF00	52992	CF00	61184	EF00
4096	1000	12288	3000	20480	5000	28672	7000	36864	9000	45056	B000	53248	D000	61440	F000
4352	1100	12544	3100	20736	5100	28928	7100	37120	9100	45312	B100	53504	D100	61696	F100
4608	1200	12800	3200	20992	5200	29184	7200	37376	9200	45568	B200	53760	D200	61952	F200
4864	1300	13056	3300	21248	5300	29440	7300	37632	9300	45824	B300	54016	D300	62208	F300
5120	1400	13312	3400	21504	5400	29696	7400	37888	9400	46080	B400	54272	D400	62464	F400
5376	1500	13568	3500	21760	5500	29952	7500	38144	9500	46336	B500	54528	D500	62720	F500
5632	1600	13824	3600	22016	5600	30208	7600	38400	9600	46592	B600	54784	D600	62976	F600
5888	1700	14080	3700	22272	5700	30464	7700	38656	9700	46848	B700	55040	D700	63232	F700
6144	1800	14336	3800	22528	5800	30720	7800	38912	9800	47104	B800	55296	D800	63488	F800
6400	1900	14592	3900	22784	5900	30976	7900	39168	9900	47360	B900	55552	D900	63744	F900
6656	1A00	14848	3A00	23040	5A00	31232	7A00	39424	9A00	47616	BA00	55808	DA00	64000	FA00
6912	1B00	15104	3B00	23296	5B00	31488	7B00	39680	9B00	47872	BB00	56064	DB00	64256	FB00
7168	1C00	15360	3C00	23552	5C00	31744	7C00	39936	9C00	48128	BC00	56320	DC00	64512	FC00
7424	1D00	15616	3D00	23808	5D00	32000	7D00	40192	9D00	48384	BD00	56576	DD00	64768	FD00
7680	1E00	15872	3E00	24064	5E00	32256	7E00	40448	9E00	48640	BE00	56832	DE00	65024	FE00
7936	1F00	16128	3F00	24320	5F00	32512	7F00	40704	9F00	48896	BF00	57088	DF00	65280	FF00

Table 5-3-3.



### 3. Touch Panel Adjustment (VC-245 board)

Adjust the calibration of the touch panel.

Mode	VTR stop
Signal	Arbitrary
Adjustment Page	D
Adjustment Address	E0 to E3

**Note 1:** Protect the Touch panel (LCD screen) with a transparent sheet.

**Note 2:** Turn off the HOLD switch of the adjustment remote commander.

#### Adjusting method:

- 1) While pressing the DISPLAY button, set the POWER switch from OFF to VCR (or PLAYER).
- 2) Using a ball-point pen etc., push the center of "X" indicated in the part A.
- 3) Using a ball-point pen etc., push the center of "X" indicated in the part B.
- 4) Using a ball-point pen etc., push the center of "X" indicated in the part C.

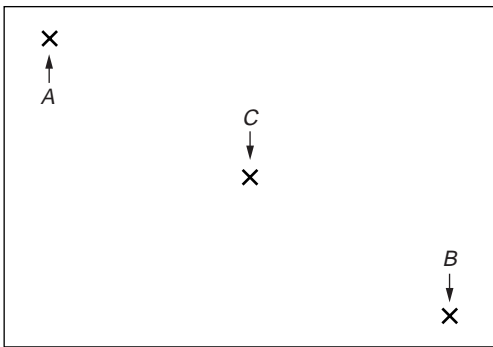


Fig. 5-3-4.

### 4. Battery End Check (VC-245 board)

Check the battery end voltage.

Mode	Camera recording and VTR playback
Subject	Arbitrary

**Note:** It is normal though the following symptoms appear during the battery end check.

- 1) The message of "FOR InfoLITHIUM BATTERY ONLY" on the LCD or viewfinder screen.
- 2) The tally lamp is flashing.

#### Connection:

- 1) Connect the regulated power supply and the digital voltmeter to the battery terminal as shown in Fig. 5-3-5.

#### Checking method:

- 1) Adjust the output voltage of the regulated power supply so that the digital voltmeter display is  $3.5 \pm 0.1$  Vdc.
- 2) Turn off the power supply.
- 3) Turn on the HOLD switch of the adjustment remote commander.
- 4) Turn on the power supply.
- 5) Load a cassette, and set to the camera recording mode.
- 6) Decrease the output voltage of the regulated power supply so that the digital voltmeter display is  $3.3 \pm 0.1$  Vdc.
- 7) Record the camera signal for a minute.
- 8) Playback the recorded section and check that the playback picture and sound are normal.

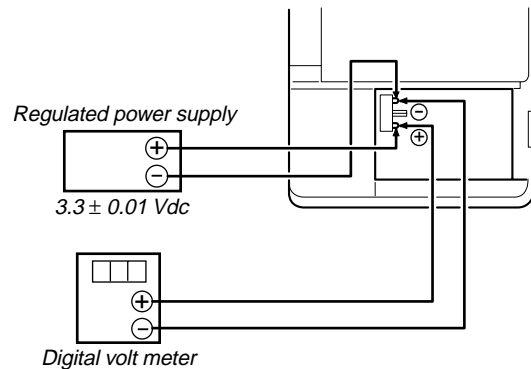


Fig. 5-3-5.

### 3-3. SERVO AND RF SYSTEM ADJUSTMENT

Before perform the servo and RF system adjustments, check that the specified value of “36 MHz Origin Oscillation Adjustment” of “CAMERA SYSTEM ADJUSTMENT” is satisfied.

#### Adjusting Procedure:

1. Cap FG duty adjustment
2. PLL  $f_0$  & LPF  $f_0$  adjustment
3. Switching position adjustment
4. AGC center level
5. APC & AEQ adjustment

#### 1. Cap FG Duty Adjustment (VC-245 Board)

Set the Cap FG signal duty cycle to 50% to establish an appropriate capstan servo. If deviated, the uneven rotation of capstan and noise can occur.

Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	16
Specified Value	00

#### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Close the cassette compartment without inserting a cassette.
2	0	01	01	Set the data.
3	3	01	1B	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	02		Check that the data changes in the following order. “1B” → “2B” → “00”
5	3	03		Check that the data is “00”. (Note)
6	0	01	00	Set the data.

**Note:** If the data is “01”, adjustment has errors or the mechanism deck is defective.

### 2. PLL $f_0$ & LPF $f_0$ Adjustment (VC-245 Board)

Mode	VTR stop
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	1F, 20, 22, 29
Specified Value	Bit2, bit3, bit4 and bit6 are “0”

#### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	3	01	30	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	02		Check that the data changes to “00”.
4	3	03		Check that bit2, bit3, bit4 and bit6 are “0”. (Note)
5	0	01	00	Set the data.

**Note:** If bit2, bit3, bit4 or bit6 of the data is “1”, there are errors. For the error contents, see the following table. (For the bit values, refer to “5-4. SERVICE MODE”, “4-3.3. Bit value discrimination”.)

Bit value of page: 3, address: 03 data	Error contents
bit 4 = 1	PLL $f_0$ is defective
bit 6 = 1	LPF $f_0$ is defective
bit 3 = 1	PLL $f_0$ final adjustment is defective
bit 2 = 1	PLL $f_0$ final adjustment time-out

### 3. Switching Position Adjustment (VC-245 Board)

Mode	VTR playback
Signal	SW/OL reference tape (XH2-3)
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	10, 11, 12, 13
Specified Value	00

#### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Insert the SW/OL reference tape and enter the VTR STOP mode.
2	0	01	01	Set the data.
3	3	21		Check that the data is "02". (Note1)
4	3	01	0D	Set the data, and press PAUSE button.
5	3	02		Check that the data changes to "00".
6	3	03		Check that the data is "00". (Note2)
7	0	01	00	Set the data.

**Note1:** If the data of page: 3, address: 21 is "72", the tape top being played. After playing the tape for 1 to 2 seconds, stop it, perform step 4 and higher.

**Note2:** If bit 0 of the data is "1", the even channel is defective. If bit 1 is "1", the odd channel is defective. Contents of the defect is written into page: C, addresses: 10 and 12. See the following table. (For the bit values, refer to "5-4. SERVICE MODE", "4-3. 3. Bit value discrimination".)

#### When the even channel is defective

Data of page: C, address: 10	Contents of defect
EE	Writing into EEPROM (IC502) is defective
E8	Adjustment data is out of range
E7	No data is returned from IC301 (CAIN)

#### When the odd channel is defective

Data of page: C, address: 12	Contents of defect
EE	Writing into EEPROM (IC502) is defective
E8	Adjustment data is out of range
E7	No data is returned from IC301 (CAIN)

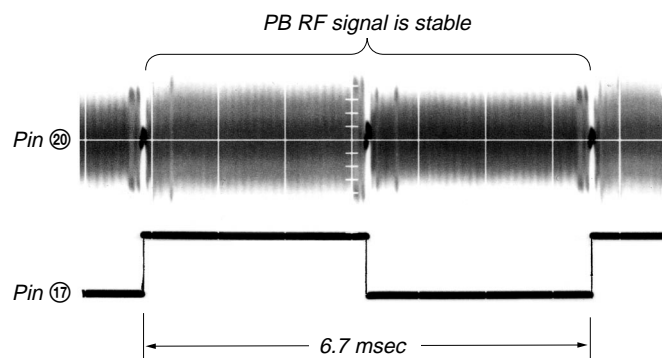


Fig. 5-3-5.

### 4. AGC Center Level and APC & AEQ Adjustment

#### 4-1. Preparations before adjustments

Mode	Camera recording
Subject	Arbitrary

#### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	2	30	40	Set the data.
2				Record the camera signal for three minutes.

#### 4-2. AGC Center Level Adjustment (VC-245 Board)

Mode	Playback
Signal	Recorded signal at "Preparations before adjustments"
Measurement Point	Pin 20 of CN004 (RF MON) (Note 1) Ext. trigger: Pin 17 of CN004 (SWP)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	1E
Specified Value	The data of page: 3, address: 03 is "00"

**Note 1:** Connect a 75Ω resistor between Pin 20 and Pin 19 (GND) of CN004.  
75Ω resistor (Parts code: 1-247-804-11)

#### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Playback the recorded signal at "Preparations before adjustments"
2	0	01	01	Set the data.
3	3	33	08	Set the data.
4				Confirm that the playback RF signal is stable. (Fig. 5-3-5.)
5	3	01	23	Set the data, and press PAUSE button.
6	3	02		Check that the data is "00".
7	3	03		Check that the data is "00". (Note2)
8				Perform "APC & AEQ Adjustment".

**Note2:** If the data of page: 3, address: 03 is other than "00", adjustment has errors. (Take an appropriate remedial measures according to the errors referring to the following table.)

Data	Contents of defect
20	Perform re-adjustment. (Note 3)
30	The machine is defective
40	Perform re-adjustment. (Note 3)
50	The machine is defective

**Note 3:** If this data is displayed twice successively, the machine is defective.

### 4-3. APC & AEQ Adjustment (VC-245 Board)

Mode	Playback
Signal	Recorded signal at “Preparations before adjustments”
Measurement Point	Pin ⑳ of CN004 (RF MON) (Note 1) Ext. trigger: Pin ⑰ of CN004 (SWP)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	18, 19, 1B, 1C, 21, 2C
Specified Value	The data of page: 3, address: 03 is “00”

**Note 1:** Connect a 75Ω resistor between Pin ⑳ and Pin ⑰ (GND) of CN004.

75Ω resistor (Parts code: 1-247-804-11)

**Note 2:** The “AGC Center Level Adjustment” must have already been completed before starting this adjustment.

#### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Playback the recorded signal at “Preparations before adjustments”
2	0	01	01	Set the data.
3	3	33	08	Set the data.
4				Confirm that the playback RF signal is stable. (Fig. 5-3-6.)
5	3	01	07	Set the data, and press PAUSE button.
6	3	02		Check that the data changes from “07” to “00” in about 20 seconds after pressing PAUSE button.
7	3	03		Check that the data is “00”. (Note3)
8				Perform “Processing after Completing Adjustments”.

**Note3:** If the data is other than “00”, adjustment has errors. Take an appropriate remedial measures according to the errors referring to the following table.

Data	Contents of defect
20	Perform re-adjustment. (Note 4)
30	The machine is defective
50	Perform re-adjustment. (Note 4)
60	The machine is defective
80	The machine is defective

**Note 4:** If this data is displayed twice successively, the machine is defective.

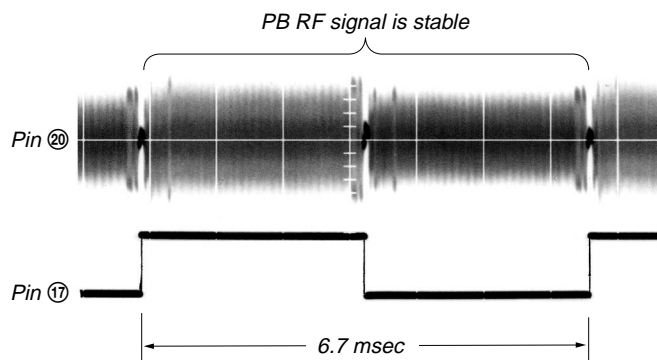


Fig. 5-3-6.

### 4-4. Processing after Completing Adjustments

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	2	30	00	Set the data.
2	3	33	00	Set the data.
3	0	01	00	Set the data.

### 3-4. VIDEO SYSTEM ADJUSTMENTS

Before perform the video system adjustments, check that the specified value of “36MHz Origin Oscillation Adjustment” of “CAMERA SYSTEM ADJUSTMENT” is satisfied.

#### 3-4-1. Base Band Block Adjustments

##### 1. Chroma BPF $f_0$ Adjustment (VC-245 Board)

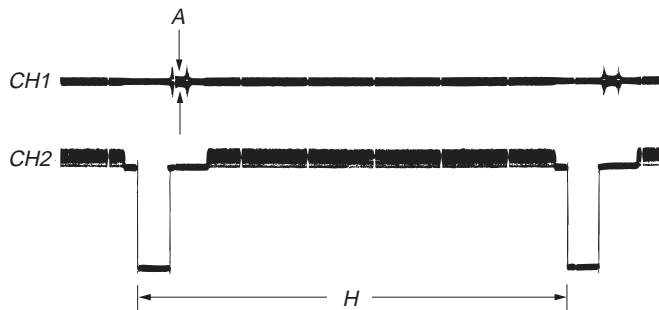
Set the center frequency of IC1301 chroma band-pass filter.

Mode	Camera
Subject	All black (Cover the lens with the lens cap)
Measurement Point	CH1: Chroma signal terminal of S VIDEO jack (75Ω terminated) CH2: Y signal terminal of S VIDEO jack (75Ω terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	28
Specified Value	A = 100mVp-p or less B = 200mVp-p or more

##### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2				Check that the burst signal (B) is output to the chroma signal terminal of S VIDEO jack.
3	3	0C	04	Set the data, and press PAUSE button.
4	C	28		Change the data for minimum amplitude of the burst signal level (A). (The data should be “00” to “07”.)
5	C	28		Press PAUSE button.
6	3	0C	00	Set the data, and press PAUSE button.
7				Check that the burst signal level (B) satisfies the specified value.
8	0	01	00	Set the data.

When the data of page: 3, address: 0C, is 04:



When the data of page: 3, address: 0C, is 00:

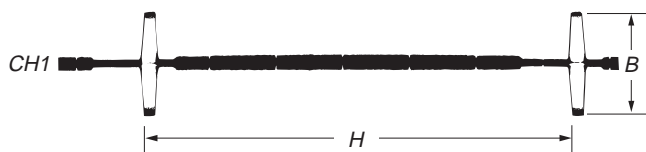


Fig. 5-3-7.

##### 2. S VIDEO OUT Y Level Adjustment (VC-245 Board)

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Y signal terminal of S VIDEO jack (75Ω terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	25
Specified Value	A = 1000 ± 14mV

##### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	2	35		Note down the data.
3	2	35	01	Set the data.
4	3	0C	02	Set the data, and press PAUSE button.
5	C	25		Change the data and set the Y signal level (A) to the specified value.
6	C	25		Press PAUSE button.
7	3	0C	00	Set the data, and press PAUSE button.
8	2	35		Set the data that is noted down at step 2.
9	0	01	00	Set the data.

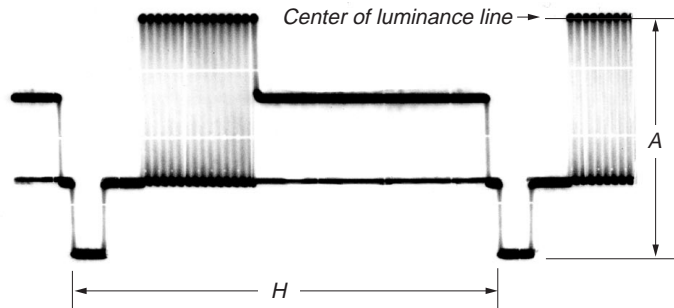


Fig. 5-3-8.



### 3. S VIDEO OUT Chroma Level Adjustment (VC-245 Board)

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Chroma signal terminal of S VIDEO jack (75Ω terminated) External trigger: Y signal terminal of S VIDEO jack
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	26, 27
Specified Value	Cr level: A = 714 ± 14mV(NTSC) A = 700 ± 14mV(PAL) Cb level: B = 714 ± 14mV(NTSC) B = 700 ± 14mV(PAL) Burst level: C = 286 ± 6mV(NTSC) C = 300 ± 6mV(PAL)

#### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	2	35		Note down the data.
3	2	35	01	Set the data.
4	3	0C	02	Set the data, and press PAUSE button.
5	C	26		Change the data and set the Cr signal level (A) to the specified value.
6	C	26		Press PAUSE button.
7	C	27		Change the data and set the Cb signal level (B) to the specified value.
8	C	27		Press PAUSE button.
9				Check that the burst signal level (C) is satisfied the specified value.
10	3	0C	00	Set the data, and press PAUSE button.
11	2	35		Set the data that is noted down at step 2.
12	0	01	00	Set the data.

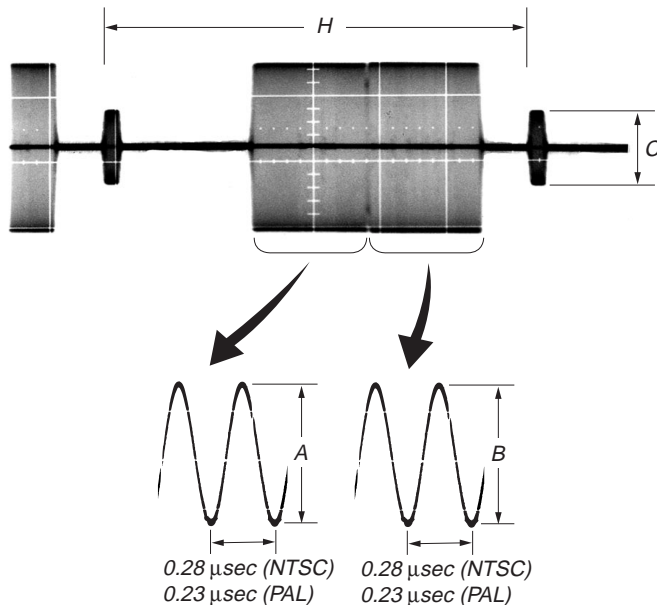


Fig. 5-3-9.

### 4. VIDEO OUT Y, Chroma Level Check (VC-245 Board)

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	VIDEO terminal of AUDIO/VIDEO jack (75Ω terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Specified Value	Sync level: A = 286 ± 18mV(NTSC) A = 300 ± 18mV(PAL) Burst level: B = 286 ± 18mV(NTSC) B = 300 ± 18mV(PAL)

#### Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	2	35		Note down the data.
2	2	35	01	Set the data.
3	3	0C	02	Set the data, and press PAUSE button.
4				Check that the sync signal level (A) satisfies the specified value.
5				Check that the burst signal level (B) satisfies the specified value.
6	3	0C	00	Set the data, and press PAUSE button.
7	2	35		Set the data that is noted down at step 1.
8	0	01	00	Set the data.

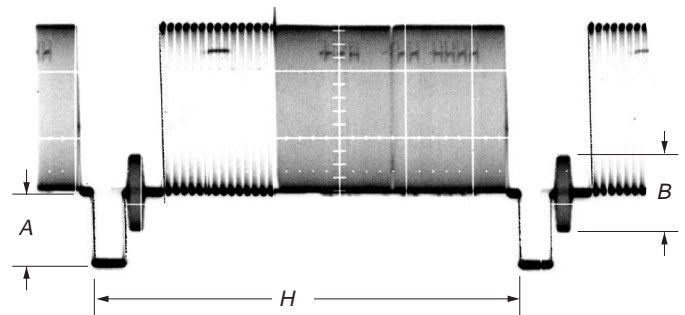


Fig. 5-3-10.

### 3-4-2. BIST Check

#### Switch setting:

LCD panel ..... Open

### 1. Playback System Check

#### 1-1. Preparations for Playback

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Set the POWER switch to VCR or PLAYER position.
2				Connect the adjustment remote commander and set the HOLD switch to ON (SERVICE) position.
3	0	01	01	Set the data.
4	C	42	00	Set the data, and press PAUSE button.
5				Playback the BIST check tape. (XH5-6 (NTSC), XH5-6P (PAL))
6				Press DISPLAY button and erase the indicators on the LCD screen.

**Note1:** Perform the following checks in the playback mode.

**Note2:** Use the AC power adaptor or the battery (Info LITHIUM S series).

#### 1-2. IC301 TRX (RF) PB BIST Check

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	3	70	04	Set the data, and press PAUSE button.
2	3	70	00	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	73		Check that the data is equal to either of the following values. And memorize the case number of the value. NTSC model: 63 (Case1), C5 (Case2), 75 (Case3), D3 (Case4), 59 (Case5), FF (Case6) PAL model: 86 (Case1), AA (Case2), 90 (Case3)
4	3	74		Check that the data is equal to the following value which case number is equal to that of address 73. NTSC model: 84 (Case1), 55 (Case2), 07 (Case3), D6 (Case4), 01 (Case5), D0 (Case6) PAL model: 35 (Case1), 33 (Case2), B6 (Case3)
5	3			If the data of address 73 and address 74 are correct, IC301 TRX (RF) playback system is normal.

### 1-3. IC301 AUD (ABUS) PB BIST Check

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	3	11	04	Set the data, and press PAUSE button.
2	3	12	08	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	12	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	13	03	Set the data, and press PAUSE button.
5	3	14		Check that the data is the following value. NTSC model: 41 PAL model: 2D
6	3	15		Check that the data is the following value. NTSC model: 81 PAL model: 7C
7	3			If the data of address 14 and address 15 are correct, IC301 AUD (ABUS) playback system is normal.

#### 1-4. IC301 VFD PB BIST Check

##### • EX Y BIST Check

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	3	12	10	Set the data, and press PAUSE button.
2	3	12	00	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	13	04	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	14		Check that the data is the following value. NTSC model: FB PAL model: 54
5	3	15		Check that the data is the following value. NTSC model: F4 PAL model: ED
6	3			If the data of address 14 and address 15 are correct, IC301 EX Y playback system is normal.

• EVF Y BIST Check

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	3	10	88	Set the data, and press PAUSE button.
2	3	12	10	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	12	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	13	04	Set the data, and press PAUSE button.
5	3	14		Check that the data is the following value. NTSC model: 9B PAL model: 20
6	3	15		Check that the data is the following value. NTSC model: C3 PAL model: F8
7	3			If the data of address 14 and address 15 are correct, IC301 EVF Y playback system is normal.

• EVF Cb BIST Check

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	3	10	8A	Set the data, and press PAUSE button.
2	3	12	10	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	12	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	13	04	Set the data, and press PAUSE button.
5	3	14		Check that the data is the following value. NTSC model: A9 PAL model: AA
6	3	15		Check that the data is the following value. NTSC model: 39 PAL model: 03
7	3			If the data of address 14 and address 15 are correct, IC301 EVF Cb playback system is normal.

• EVF Cr BIST Check

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	3	10	89	Set the data, and press PAUSE button.
2	3	12	10	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	12	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	13	04	Set the data, and press PAUSE button.
5	3	14		Check that the data is the following value. NTSC model: 2E PAL model: 33
6	3	15		Check that the data is the following value. NTSC model: 34 PAL model: DD
7	3			If the data of address 14 and address 15 are correct, IC301 EVF Cr playback system is normal.

• PANEL Y BIST Check

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	3	10	98	Set the data, and press PAUSE button.
2	3	12	10	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	12	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	13	04	Set the data, and press PAUSE button.
5	3	14		Check that the data is the following value. NTSC model: 9B PAL model: 20
6	3	15		Check that the data is the following value. NTSC model: C3 PAL model: F8
7	3			If the data of address 14 and address 15 are correct, IC301 PANEL Y playback system is normal.

• **PANEL Cr BIST Check**

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	3	10	99	Set the data, and press PAUSE button.
2	3	12	10	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	12	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	13	04	Set the data, and press PAUSE button.
5	3	14		Check that the data is the following value. NTSC model: 2E PAL model: 33
6	3	15		Check that the data is the following value. NTSC model: 34 PAL model: DD
7	3			If the data of address 14 and address 15 are correct, IC301 PANEL Cr playback system is normal.

• **PANEL Cb BIST Check**

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	3	10	9A	Set the data, and press PAUSE button.
2	3	12	10	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	12	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	13	04	Set the data, and press PAUSE button.
5	3	14		Check that the data is the following value. NTSC model: A9 PAL model: AA
6	3	15		Check that the data is the following value. NTSC model: 39 PAL model: 03
7	3			If the data of address 14 and address 15 are correct, IC301 PANEL Cb playback system is normal.

**1-5. IC301 ENCODER BIST Check**

• **Preparations**

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	8	21	0F	Set the data, and press PAUSE button.

• **ENCODER Ya BIST Check**

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	3	10	8B	Set the data, and press PAUSE button.
2	3	12	10	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	12	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	13	04	Set the data, and press PAUSE button.
5	3	14		Check that the data is the following value. NTSC model: FD PAL model: 58
6	3	15		Check that the data is the following value. NTSC model: 3E PAL model: BE
7	3			If the data of address 14 and address 15 are correct, IC301 ENCODER Ya playback system is normal.

• **ENCODER Yb BIST Check**

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	3	10	8C	Set the data, and press PAUSE button.
2	3	12	10	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	12	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	13	04	Set the data, and press PAUSE button.
5	3	14		Check that the data is the following value. NTSC model: 94 PAL model: A1
6	3	15		Check that the data is the following value. NTSC model: D6 PAL model: ED
7	3			If the data of address 14 and address 15 are correct, IC301 ENCODER Yb playback system is normal.

• ENCODER Ca BIST Check

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	3	10	8D	Set the data, and press PAUSE button.
2	3	12	10	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	12	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	13	04	Set the data, and press PAUSE button.
5	3	14		Check that the data is equal to either of the following values. And memorize the case number of the value. NTSC model: 11 (Case1), 4E (Case2) PAL model: E8 (Case1), 7B (Case2)
6	3	15		Check that the data is equal to the following value which case number is equal to that of address 14. NTSC model: FD (Case1), 3B (Case2) PAL model: 62 (Case1), B0 (Case2)
7	3			If the data of address 14 and address 15 are correct, IC301 ENCODER Ca playback system is normal.

1-6. Processing after Completing Playback System Check

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	C	42		Set the following data, and press PAUSE button. 00: DCR-PC4E 28: DCR-PC5/PC5E
3	8	21	03	Set the data, and press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.
5				Turn off the power and turn on again.

• ENCODER Cb BIST Check

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	3	10	8E	Set the data, and press PAUSE button.
2	3	12	10	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	12	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	13	04	Set the data, and press PAUSE button.
5	3	14		Check that the data is equal to either of the following values. And memorize the case number of the value. NTSC model: 5C (Case1), BC (Case2) PAL model: 96 (Case1), 35 (Case2)
6	3	15		Check that the data is equal to the following value which case number is equal to that of address 14. NTSC model: 20 (Case1), A8 (Case2) PAL model: 79 (Case1), 7C (Case2)
7	3			If the data of address 14 and address 15 are correct, IC301 ENCODER Cb playback system is normal.



## 2. Recording System Check

### 2-1. Preparations for recording

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Playback the BIST check tape. (XH5-6(NTSC), XH5-6P(PAL))
2	3	10	C0	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	11	07	Set the data, and press PAUSE button.
4				Enter the stop mode.
5				While keep the HOLD switch of the adjustment remote commander at ON (SERVICE) position, eject the BIST check tape.
6				Close the cassette compartment without inserting a cassette.
7				Set the power switch to "CAMERA".
8	3	01	0C	Set the data, and press PAUSE button.

### 2-2. IC301 TRX (RF) REC BIST Check

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	3	70	04	Set the data, and press PAUSE button.
2	3	70	00	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	71		Check that the data is equal to either of the following values. And memorize the case number of the value. NTSC model: 26 (Case1), 5E (Case2) PAL model: 53 (Case1), 77 (Case2)
4	3	72		Check that the data is equal to the following value which case number is equal to that of address 71. NTSC model: 95 (Case1), E3 (Case2) PAL model: DF (Case1), D5 (Case2)
5	3			If the data of address 71 and address 72 are correct, IC301 TRX (RF) recording system is normal.

### 2-3. Processing after Completing Recording System Check

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	3	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2				Turn off the power and turn on again.

### 3-5. AUDIO SYSTEM ADJUSTMENTS

#### [Connection of Audio System Measuring Devices]

Connect the audio system measuring devices as shown in Fig. 5-3-11.

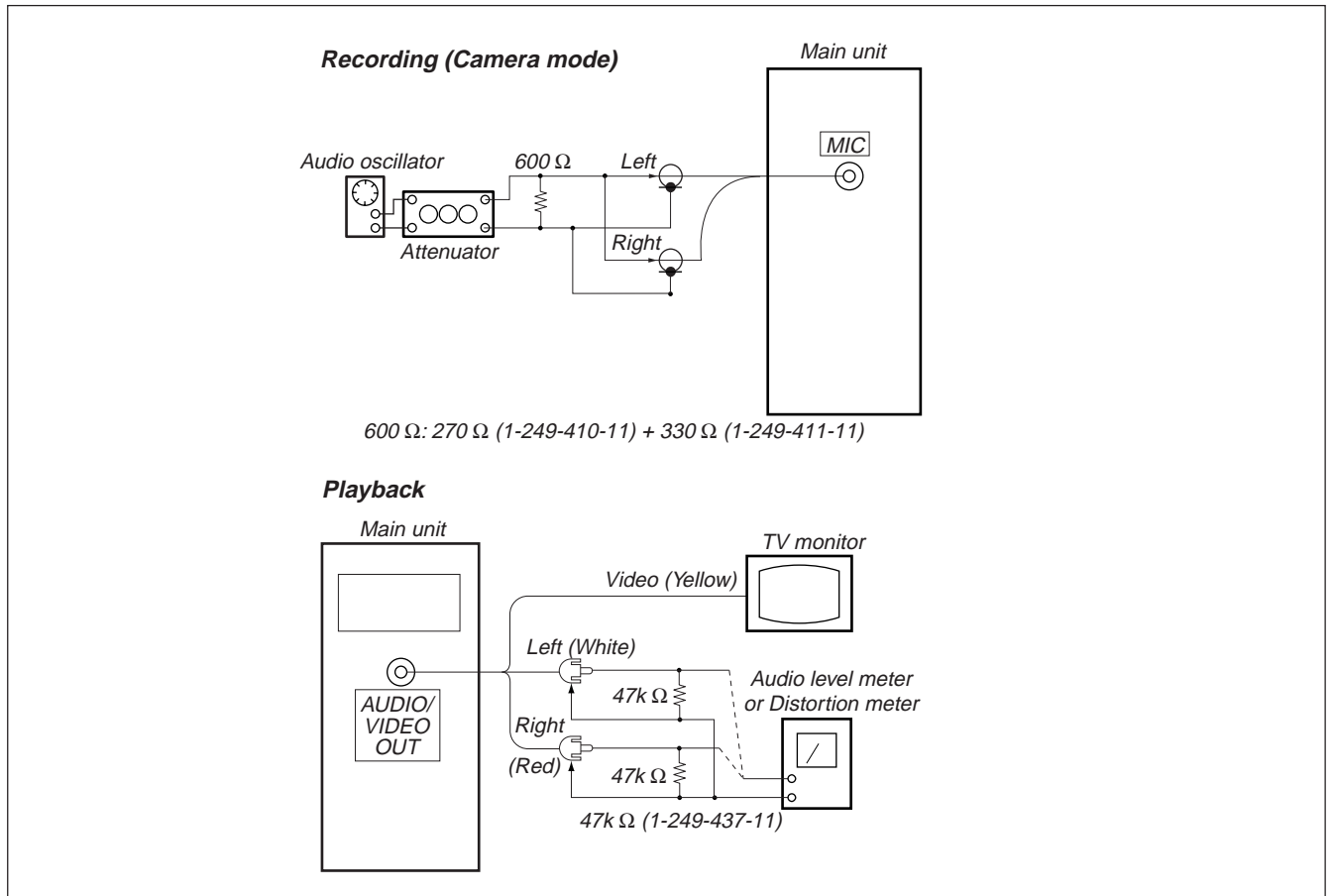


Fig. 5-3-11.

### 1. Playback Level Check

Mode	VTR playback
Signal	Alignment tape: For audio operation check (XH5-3 (NTSC)) (XH5-3P (PAL))
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter and frequency counter
Specified Value	32 kHz mode: 1 kHz, $+3.0 \pm 2.0$ dBs 48 kHz mode: 1 kHz, $+3.0 \pm 2.0$ dBs 44.1 kHz mode: The 7.35kHz signal level during EMP OFF is $+2.0 \pm 2.0$ dBs. The 7.35kHz signal level during EMP ON is $-6 \pm 2$ dB from the signal level during EMP OFF.

#### Checking Method:

- 1) Check that the playback signal level is the specified value.

### 2. Overall Level Characteristics Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400Hz, $-66$ dBs signal: MIC jack left and right
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	$-7.5 \pm 3.0$ dBs

#### Checking Method:

- 1) Input the 400Hz,  $-66$ dBs signal in the MIC jack.
- 2) Record in the camera mode.
- 3) Playback the recorded section.
- 4) Check that the 400Hz signal level is the specified value.

### 3. Overall Distortion Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400Hz, $-66$ dBs signal: MIC jack left and right
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio distortion meter
Specified Value	Below 0.4% (200Hz to 6kHz BPF ON)

#### Checking Method:

- 1) Input the 400Hz,  $-66$ dBs signal in the MIC jack.
- 2) Record in the camera mode.
- 3) Playback the recorded section.
- 4) Check that the distortion is the specified value.

### 4. Overall Noise Level Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	No signal: Insert a shorting plug in the MIC jack
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	Below $-45$ dBs (IHF-A filter ON, 20kHz LPF ON)

#### Checking Method:

- 1) Insert a shorting plug in the MIC jack.
- 2) Record in the camera mode.
- 3) Playback the recorded section.
- 4) Check that the noise level is the specified value.

### 5. Overall Separation Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400Hz, $-66$ dBs signal: MIC jack <right> [left] (Connect the MIC jack <left> [right] to GND)
Measurement Point	Audio <left> [right] terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	Below $-40$ dBs (IHF-A filter ON)

< > : Left channel check

[ ] : Right channel check

#### Checking Method:

- 1) Input the 400Hz,  $-66$ dBs signal in the <right> [left] terminal of the MIC jack only.
- 2) Record in the camera mode.
- 3) Playback the recorded section.
- 4) Check that the signal level of the audio <left> [right] terminal is the specified value.

## 5-4. SERVICE MODE

### 4-1. ADJUSTMENT REMOTE COMMANDER

The adjustment remote commander is used for changing the calculation coefficient in signal processing, EVR data, etc. The adjustment remote commander performs bi-directional communication with the unit using the remote commander signal line (LANC). The resultant data of this bi-directional communication is written in the non-volatile memory.

#### 1. Using the adjustment remote commander

- 1) Connect the adjustment remote commander to the LANC terminal.
- 2) Set the HOLD switch of the adjustment remote commander to "HOLD" (SERVICE position). If it has been properly connected, the LCD on the adjustment remote commander will display as shown in Fig. 5-4-1.

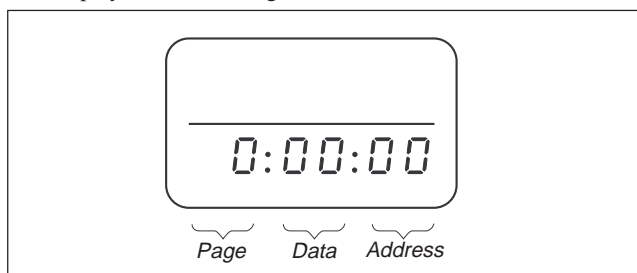


Fig. 5-4-1

- 3) Operate the adjustment remote commander as follows.
  - Changing the page  
The page increases when the EDIT SEARCH+ button is pressed, and decreases when the EDIT SEARCH- button is pressed. There are altogether 16 pages, from 0 to F.

<b>Hexadecimal notation</b>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F
<b>LCD Display</b>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A b c d E F
<b>Decimal notation conversion value</b>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

- Changing the address  
The address increases when the FF (▶▶) button is pressed, and decreases when the REW (◀◀) button is pressed. There are altogether 256 addresses, from 00 to FF.
  - Changing the data (Data setting)  
The data increases when the PLAY (▶) button is pressed, and decreases when the STOP (■) button is pressed. There are altogether 256 data, from 00 to FF.
  - Writing the adjustment data  
The PAUSE button must be pressed to write the adjustment data (B, C, D, F, 7, 8 page) in the nonvolatile memory. (The new adjusting data will not be recorded in the nonvolatile memory if this step is not performed.)
- 4) After completing all adjustments, turn off the main power supply once.

#### 2. Precautions upon using the adjustment remote commander

Mishandling of the adjustment remote commander may erase the correct adjustment data at times. To prevent this, it is recommended that all adjustment data be noted down before beginning adjustments and new adjustment data after each adjustment.

## 4-2. DATA PROCESS

The calculation of the DDS display and the adjustment remote commander display data (hexadecimal notation) are required for obtaining the adjustment data of some adjustment items. In this case, after converting the hexadecimal notation to decimal notation, calculate and convert the result to hexadecimal notation, and use it as the adjustment data. Indicates the hexadecimal-decimal conversion table.

Hexadecimal-decimal Conversion Table																②
Lower digit of hexadecimal Upper digit of hexadecimal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A (A)	B (B)	C (C)	D (D)	E (E)	F (F)
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
3	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
4	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	77	76	77	78	79
5	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
6	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
7	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
8	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
9	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
A (A)	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
① B (B)	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
C (C)	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
D (D)	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
E (E)	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
F (F)	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255

**Note:** The characters shown in the parenthesis ( ) shown the display on the adjustment remote commander.

**(Example)** If the DDS display or the adjustment remote commander shows BD (B D);  
Because the upper digit of the adjustment number is B (B), and the lower digit is D (D), the meeting point “189” of ① and ② in the above table is the corresponding decimal number.

Table. 5-4-1.



### 4-3. SERVICE MODE

#### 1. Setting the Test Mode

Page D	Address 10
--------	------------

Data	Function
00	Normal
01	Forced camera power ON
02	Forced VTR power ON
03	Forced camera + VTR power ON
05	Forced memory power ON

- Before setting the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- For page D, the data set is recorded in the non-volatile memory by pressing the PAUSE button of the adjustment remote commander. In this case, take note that the test mode will not be exited even when the main power is turned off.
- After completing adjustments/repairs, be sure to return the data of this address to 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.  
Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

#### 2. Emergence Memory Address

Page C	Address F4 to FF
--------	------------------

Address	Contents
F4	EMG code when first error occurs
F6	Upper: MSW code when shift starts when first error occurs Lower: MSW code when first error occurs
F7	Lower: MSW code to be moved when first error occurs
F8	EMG code when second error occurs
FA	Upper: MSW code when shift starts when second error occurs Lower: MSW code when second error occurs
FB	Lower: MSW code to be moved when second error occurs
FC	EMG code when last error occurs
FE	Upper: MSW code when shift starts when last error occurs Lower: MSW code when last error occurs
FF	Lower: MSW code to be moved when last error occurs

When no error occurs in this unit, data "00" is written in the above addresses (F4 to FF). when first error occurs in the unit, the data corresponding to the error is written in the first emergency address (F4 to F7). In the same way, when the second error occurs, the data corresponding to the error is written in the second emergency address (F8 to FB). Finally, when the last error occurs, the data corresponding to the error is written in the last emergency address (FC to FF).

**Note:** After completing adjustments, be sure to initialize the data of addresses F4 to FF to "00".

#### Initializing method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: 3, address: 01, set data: 37, and press the PAUSE button.
- 3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

#### 2-1. EMG Code (Emergency Code)

Codes corresponding to the errors which occur are written in addresses F4, F8 and FC. The type of error indicated by the code are shown in the following table.

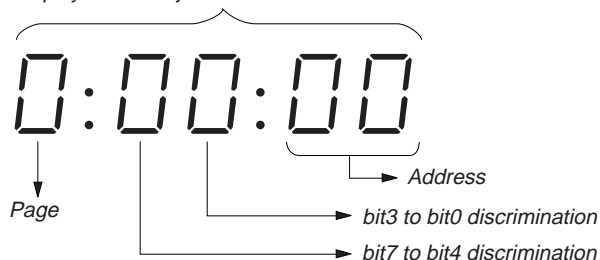
Code	Emergency Type
00	No error
10	Loading motor emergency during loading
11	Loading motor emergency during unloading
22	T reel emergency during normal rotation
23	S reel emergency during normal rotation
24	T reel emergency (Short circuit between S reel terminal and T reel terminal)
30	FG emergency at the start up of the capstan
40	FG emergency at the start up of the drum
42	FG emergency during normal rotation of the drum



### 3. Bit value discrimination

Bit values must be discriminated using the display data of the adjustment remote commander for following items. Use the table below to discriminate if the bit value is “1” or “0”.

Display on the adjustment remote commander



Display on the adjustment remote commander	Bit values			
	bit3 or bit7	bit2 or bit6	bit1 or bit5	bit0 or bit4
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1
Ⓐ 8	1	0	0	0
9	1	0	0	1
A (H)	1	0	1	0
B (h)	1	0	1	1
C (L)	1	1	0	0
D (l)	1	1	0	1
Ⓑ E (E)	1	1	1	0
F (F)	1	1	1	1

**Example:** If “8E” is displayed on the adjustment remote commander, the bit values for bit7 to bit4 are shown in the Ⓐ column, and the bit values for bit3 to bit0 are shown in the Ⓑ column.

### 4. Switch check (1)

Page 2	Address 43
--------	------------

Bit	Function	When bit value=1	When bit value=0
0	VTR MODE SW (Control switch block)	OFF	ON
1	CAM STBY SW (Control switch block)	OFF	ON
2	START/STOP SW (Control switch block)	OFF	ON
3	EJECT SW (Control switch block)	OFF	ON
4	CC DOWN SW (Mechanism chassis)	OFF (UP)	ON (DOWN)
5	PHOTO FREEZE SW (FK-30350 block S4004)	OFF	ON
6	PHOTO STBY SW (Control switch block)	OFF	ON
7			

**Using method:**

- 1) Select page: 2, address: 43.
- 2) By discriminating the bit value of display data, the state of the switch can be discriminated.

## 5. Switch check (2)

Page 2	Address 60 to 63
--------	------------------

### Using method:

- 1) Select page: 2, address: 60 to 63.
- 2) By discriminating the display data, the pressed key can be discriminated.

Address	Data						
	00 (00 to 0A)	19 (0B to 24)	32 (25 to 44)	59 (45 to 6E)	85 (6F to 9F)	B8 (A0 to D4)	EE (D5 to FF)
60 (KEY AD0) (IC1104 ㉓)	FOCUS (INFINITY) (FK-30350)(S4007)	FOCUS (AUTO/MANUAL) (FK-30350)(S4008)	PHOTO (PHOTO REC) (FK-30350)(S4005)	SUPER NIGHT SHOT (FK-30350)(S4003)			No key input
61 (KEY AD1) (IC1104 ㉔)	DISPLAY (FK-30350) (S4011)	BACK LIGHT (FK-30350) (S4010)				EVF OFF (CF-75) (S2201)	EVF ON (CF-75) (S2201)
62 (KEY AD2) (IC1104 ㉕)	PANEL REVERSE (PR-34)(S3601)						PANEL NORMAL (PR-34)(S3601)
63 (KEY AD3) (IC1104 ㉖)	PANEL CLOSE (PO-5) (S3501)						PANEL OPEN (PO-5) (S3501)

## 6. Record of Use check

**Note:** When replacing the drum assembly, initialize the data of address: A2 to A4.

Page 2	Address A2 to AA
--------	------------------

Address	Function	Remarks	
A2	Drum rotation counted time (BCD code)	Minutes	
A3		Hour (L)	10th place digit and 1st place digit of counted time (decimal digit)
A4		Hour (H)	1000th place digit and 100th place digit of counted time (decimal digit)
A5	User initial power on date (BCD code)	Year	After setting the clock, set the date of power on next.
A6		Month	
A7		Day	
A8	Final condensation occurrence date (BCD code)	Year	
A9		Month	
AA		Day	

### Using method:

- 1) The record of use data is displayed at page: 2, addresses: A2 to AA.  
**Note:** This data will be erased (reset) when the control switch block (FK-30350) is removed.

### Initializing method:

- 1) Using the adjustment remote commander, select the object address and set data: 00.

## 7. Record of Self-diagnosis check

Page 2	Address B0 to C6
--------	------------------

Address	Self-diagnosis code
B0	“Repaired by” code (Occurred 1st time) *1
B1	“Block function” code (Occurred 1st time)
B2	“Detailed” code (Occurred 1st time)
B4	“Repaired by” code (Occurred 2nd time) *1
B5	“Block function” code (Occurred 2nd time)
B6	“Detailed” code (Occurred 2nd time)
B8	“Repaired by” code (Occurred 3rd time) *1
B9	“Block function” code (Occurred 3rd time)
BA	“Detailed” code (Occurred 3rd time)
BC	“Repaired by” code (Occurred 4th time) *1
BD	“Block function” code (Occurred 4th time)
BE	“Detailed” code (Occurred 4th time)
C0	“Repaired by” code (Occurred 5th time) *1
C1	“Block function” code (Occurred 5th time)
C2	“Detailed” code (Occurred 5th time)
C4	“Repaired by” code (Occurred the last time) *1
C5	“Block function” code (Occurred the last time)
C6	“Detailed” code (Occurred the last time)

\*1 : “01” → “C”, “03” → “E”

### Using method:

- 1) The past self-diagnosis codes are displayed at page: 2, addresses: BC to C6. Refer to “SELF-DIAGNOSIS FUNCTION” for detail of the self-diagnosis code.

**Note:** This data will be erased (reset) when the control switch block (FK-30350) is removed.



## SECTION 6 REPAIR PARTS LIST

### 6-1. EXPLODED VIEWS

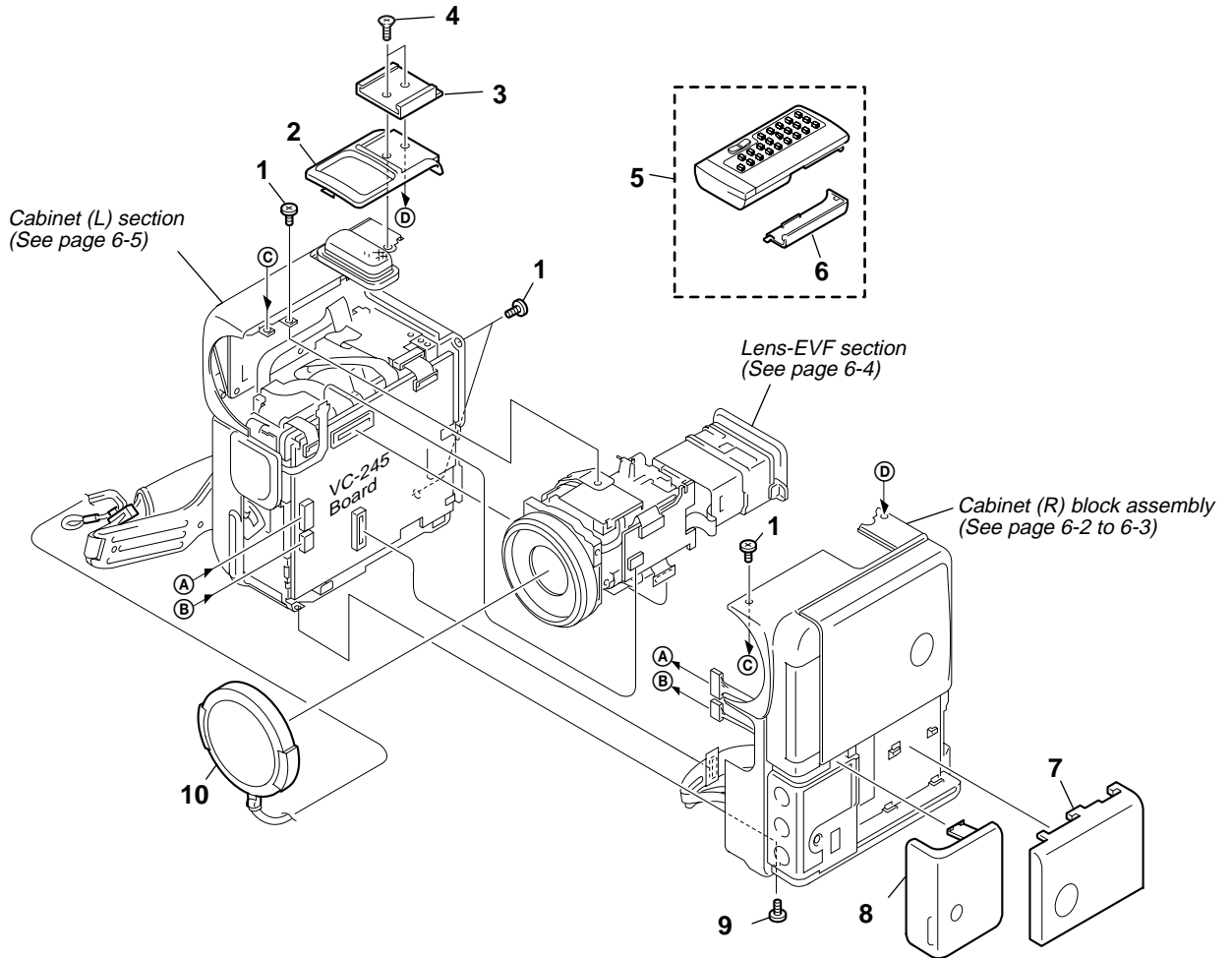
#### NOTE:

- -XX, -X mean standardized parts, so they may have some differences from the original one.
  - Items marked "\*" are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
  - The mechanical parts with no reference number in the exploded views are not supplied.
- Abbreviation  
AUS: Australian model  
JE: Tourist model  
CND: Canadian model  
CN: Chinese model  
HK: Hong Kong model

The components identified by mark  $\triangle$  or dotted line with mark  $\triangle$  are critical for safety. Replace only with part number specified.

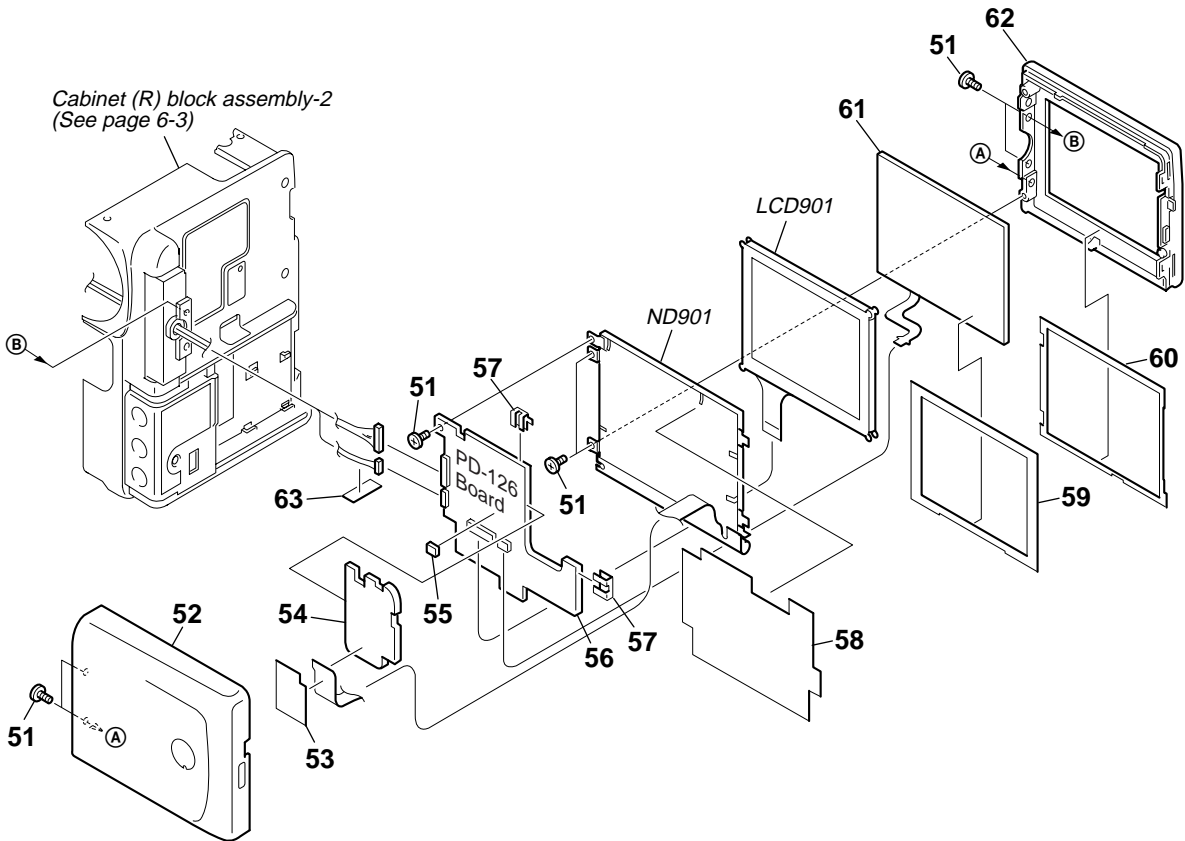
Les composants identifiés par une marque  $\triangle$  sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

#### 6-1-1. OVERALL SECTION



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
1	3-989-735-11	SCREW(M1.7), LOCK ACE, P2		6	3-742-854-21	LID,BATTERY CASE (FOR RMT-809)(PC4E)	
2	3-062-213-01	COVER, MIC		7	3-052-290-11	COVER, BATTERY TERMINAL	
3	3-724-511-51	SHOE, ACCESSORY		8	3-062-110-02	COVER, JACK (PC5)	
4	3-056-624-01	LOCK ACE, +K SCREW (M2)		8	3-062-110-11	COVER, JACK (PC5E:AEP,UK)	
5	1-475-141-31	REMOTE COMMANDER (RMT-809)(PC4E)		8	3-062-110-21	COVER, JACK (PC5E:E,HK,AUS,CN,JE)	
5	1-475-950-21	REMOTE COMMANDER (RMT-811)(PC5)		8	3-062-110-31	COVER, JACK (PC4E)	
5	1-475-950-31	REMOTE COMMANDER (RMT-812)(PC5E)		9	3-989-735-31	SCREW(M1.7), LOCK ACE, P2	
6	3-053-056-01	LID,BATTERY CASE (FOR RMT-811, 812) (PC5/PC5E)		10	X-3950-754-1	CAP ASSY, LENS	

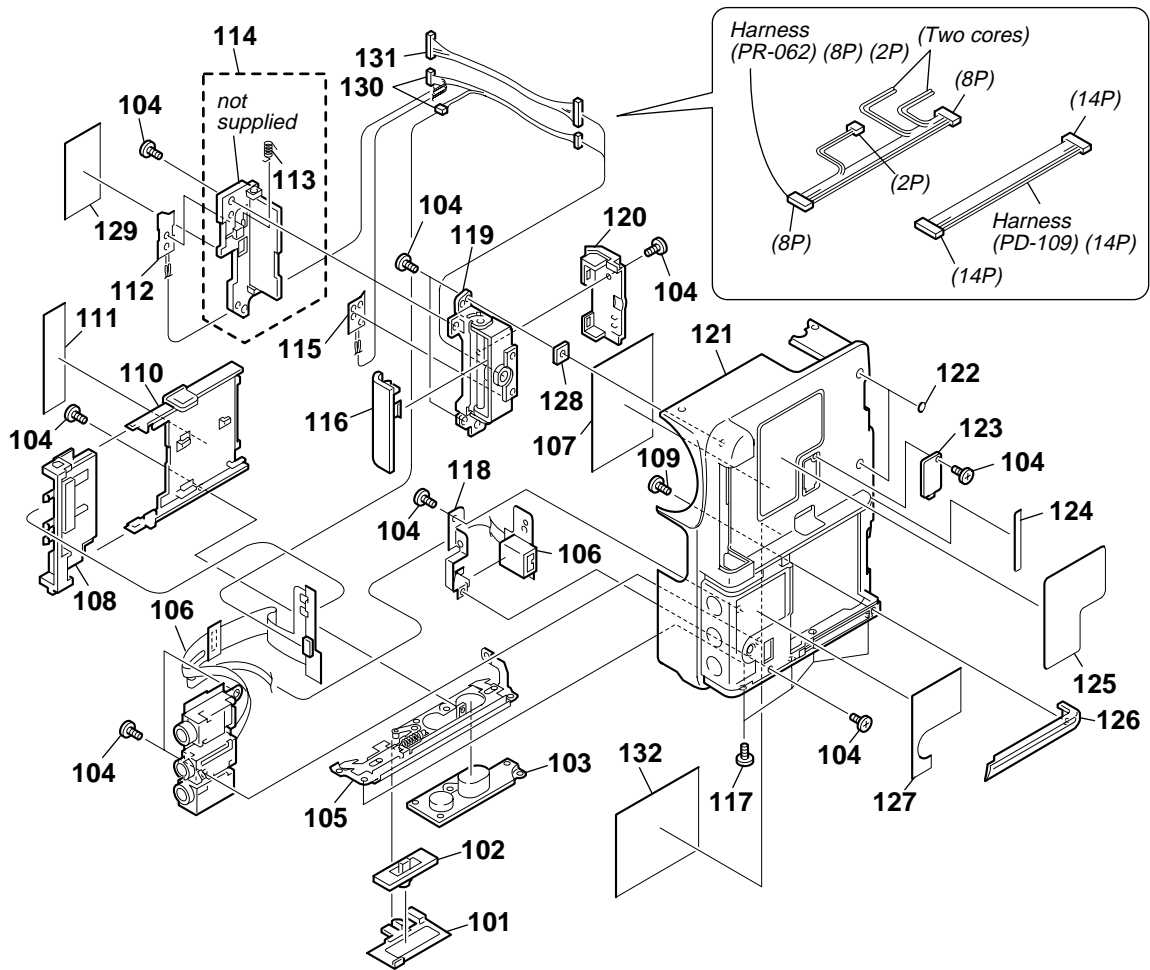
## 6-1-2. CABINET (R) BLOCK ASSEMBLY-1



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
51	3-989-735-11	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2		59	3-055-802-01	SPACER, PANEL	
52	X-3950-766-1	CABINET (R) ASSY, LCD (GRAY)(PC4E)		60	3-055-839-01	SHEET, PANEL PROTECTION	
52	X-3950-769-1	CABINET (R) ASSY, LCD (GRAY)(PC5/PC5E)		61	1-418-928-11	PANEL, TOUCH (TP-30350)	
52	X-3950-771-1	CABINET (R) ASSY, LCD (BLUE)(PC5/PC5E)		62	X-3950-748-1	CABINET (T) ASSY, LCD (GRAY)	
* 53	3-062-196-01	SHEET, BL INSULATING				(PC4E/PC5/PC5E)	
Δ 54	1-418-878-11	TRANSFORMER UNIT, INVERTER		62	X-3950-757-1	CABINET (T) ASSY, LCD (BLUE)(PC5/PC5E)	
55	3-062-195-01	SPACER, PD					
56	A-7074-456-A	PD-126 BOARD, COMPLETE		* 63	3-063-889-01	SHEET, (S)	
* 57	3-051-232-01	CLIP, PCB		LCD901	8-753-050-52	ACX300CK-J	
58	3-060-704-01	SHEET (N), BL SHIELD		Δ ND901	1-517-931-11	TUBE, FLUORESCENT,COLD CATHODE	

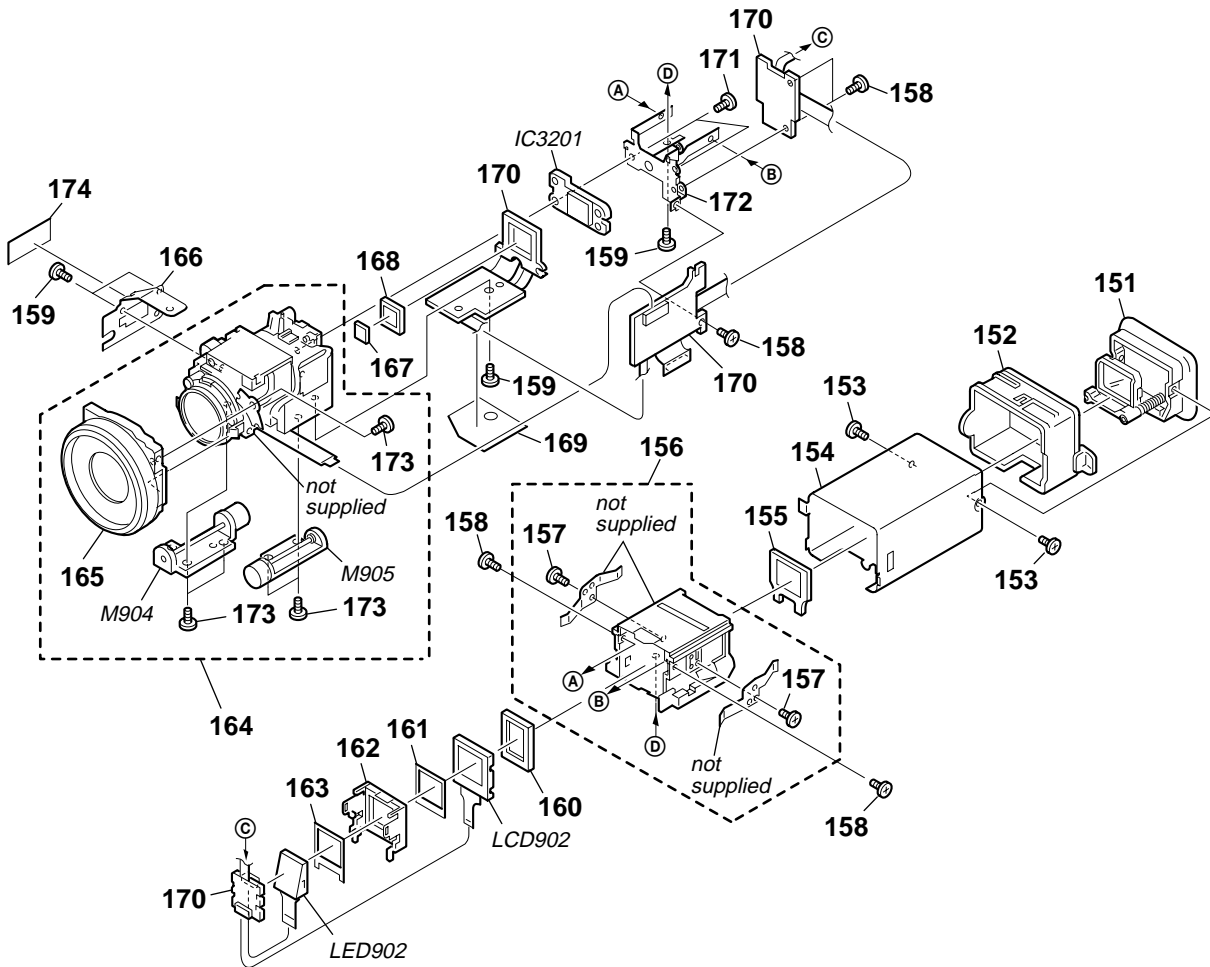
<p><b>Note :</b> The components identified by mark Δ or dotted line with mark Δ are critical for safety. Replace only with part number specified.</p>	<p><b>Note :</b> Les composants identifiés par une marque Δ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.</p>
---	---

### 6-1-3. CABINET (R) BLOCK ASSEMBLY-2



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
101	3-062-193-01	SLIDER, EJECT KNOB		121	3-062-217-11	CABINET (R) (M) (BLUE)(PC5/PC5E)	
102	3-062-192-01	KNOB, EJECT		122	3-062-194-01	SPACER, LOCK	
103	3-062-191-01	SCREW, TRIPOD		123	3-062-109-01	LID, CPC (GRAY)(PC4E/PC5/PC5E)	
104	3-989-735-11	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2		123	3-062-109-11	LID, CPC (BLUE) (PC5/PC5E)	
105	X-3950-744-1	FRAME ASSY, BOTTOM		124	3-062-111-11	LABEL, POWER (GRAY) (PC5/PC5E:E,HK,AUS,CN,JE)	
106	A-7074-459-A	BJ-1 BOARD, COMPLETE		124	3-062-111-21	LABEL, POWER (GRAY)(PC4E/PC5E:AEP,UK)	
107	3-062-211-01	SHEET, FLEXIBLE PROTECTION		124	3-062-111-41	LABEL, POWER (BLUE) (PC5/PC5E:E,HK,AUS,CN,JE)	
108	1-694-689-11	TERMINAL BOARD, BATTERY		124	3-062-111-51	LABEL, POWER (BLUE)(PC5E:AEP,UK)	
109	3-713-791-01	SCREW (M1.7X4), TAPPING, P2		125	3-062-108-11	SHEET, GUARD (GRAY)(PC4E/PC5/PC5E)	
110	3-062-207-01	HOLDER, BATTERY		125	3-062-108-31	SHEET, GUARD (BLUE)(PC5/PC5E)	
111	3-062-208-01	SHEET, BATTERY HOLDER		126	3-062-188-01	COVER, ORNAMENT	
112	A-7074-457-A	PO-5 BOARD, COMPLETE		127	3-062-112-11	LABEL, JACK (GRAY)(PC5)	
* 113	3-055-323-01	SPRING (MK), TORSION		127	3-062-112-21	LABEL, JACK (GRAY)(PC5E:AEP,UK)	
114	X-3950-747-1	PLATE ASSY, BLIND (GRAY)(PC4E/PC5/PC5E)		127	3-062-112-31	LABEL, JACK (GRAY)(PC5E:E,HK,AUS,CN,JE)	
114	X-3950-756-1	PLATE ASSY, BLIND (BLUE)(PC5/PC5E)		127	3-062-112-51	LABEL, JACK (BLUE)(PC5)	
115	A-7074-458-A	PR-34 BOARD, COMPLETE		127	3-062-112-61	LABEL, JACK (BLUE)(PC5E:AEP,UK)	
116	3-062-105-01	COVER (FRONT), HINGE (GRAY) (PC4E/PC5/PC5E)		127	3-062-112-71	LABEL, JACK (BLUE)(PC5E:E,HK,AUS,CN,JE)	
116	3-062-105-11	COVER (FRONT), HINGE (BLUE)(PC5/PC5E)		127	3-062-112-81	LABEL, JACK (GRAY)(PC4E)	
117	3-989-735-31	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2		* 128	3-062-786-01	SPACER, MF	
118	3-062-202-01	PLATE, DV FIXED		* 129	3-062-788-01	TAPE (2030)	
119	X-3950-746-1	HINGE ASSY, LCD		130	1-960-422-11	HARNESS (PR-062) (8P) (2P)	
120	3-062-106-01	COVER (REAR), HINGE (GRAY) (PC4E/PC5/PC5E)		131	1-960-421-11	HARNESS (PD-109) (14P)	
120	3-062-106-11	COVER (REAR), HINGE (BLUE)(PC5/PC5E)		* 132	3-062-924-01	CUSHION, BT	
121	3-062-217-01	CABINET (R) (M) (GRAY) (PC4E/PC5/PC5E)					

## 6-1-4. LENS-EVF SECTION



Be sure to read "Precautions upon replacing CCD imager" on page 4-14 when changing the CCD imager.

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
151	X-3950-751-1	LENS ASSY, VF		167	1-758-155-21	FILTER BLOCK, OPTICAL (OFB-04-14)	
152	X-3950-752-1	RING ASSY, VF REGULATION		168	3-053-973-01	RUBBER (W), SEAL	
153	3-056-030-21	LOCK ACE (M1.7), O PLATE 2 MAIN		169	3-062-212-01	SHEET, CF INSULATING	
154	3-062-190-01	SLEEVE, VF		170	A-7074-455-A	CF-75 BOARD, COMPLETE	
155	3-062-203-01	PLATE, VF ACRYLIC		171	3-713-791-41	SCREW (M1.7X5), TAPPING, P2	
156	X-3950-750-1	GUIDE ASSY, VF SLEEVE		* 172	3-062-201-01	FRAME, CD	
157	3-713-791-51	SCREW (M1.7X3.5), TAPPING, P2		173	3-713-791-91	SCREW (M1.7X4), TAPPING, P2	
158	3-989-735-11	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2		* 174	3-062-889-01	SHEET, LF PROTECTION	
159	3-713-791-01	SCREW (M1.7X4), TAPPING, P2		IC3201	A-7031-011-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER)(PC5)	
* 160	3-062-767-01	CUSHION, LCD		IC3201	A-7031-012-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER)(PC4E/PC5E)	
161	3-062-206-01	CUSHION (L), BL		LCD902	8-753-026-74	LCX032AK-J (PC4E)	
162	3-062-204-01	BLUNIT		LCD902	8-753-026-77	LCX033AK-J (PC5/PC5E)	
163	3-062-205-01	CUSHION (B), BL		△ LED902	1-418-738-11	BLOCK, LIGHT GUIDE PLATE (0.44)	
164	8-848-738-01	DEVICE, LENS (LSV-651B)		M904	1-763-168-12	ZOOM MOTOR	
165	A-7031-114-A	RING BLOCK ASSY, MF (SERVICE)		M905	1-763-169-12	FOCUS MOTOR	
* 166	3-062-200-01	FRAME, LN					

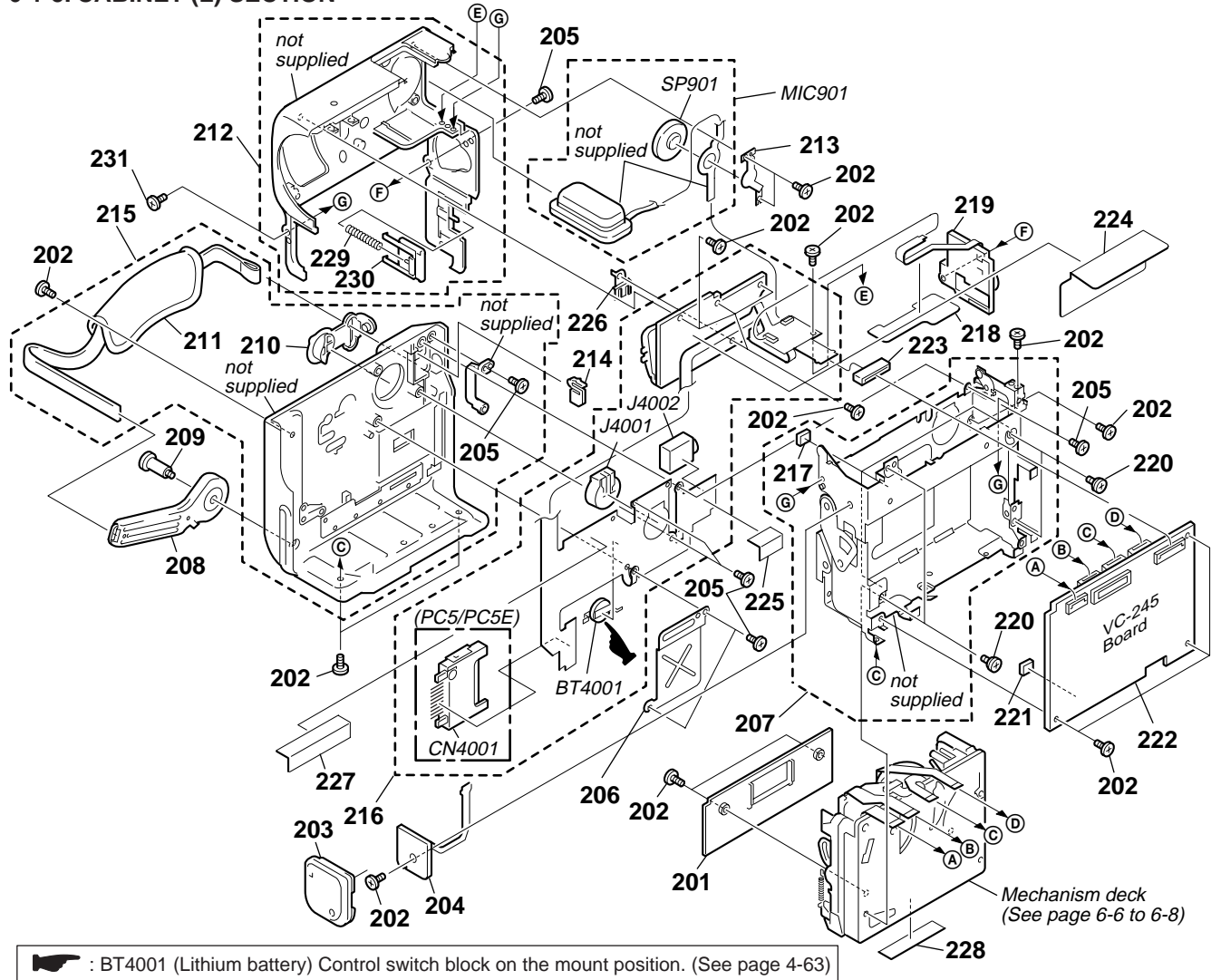
**Note :**

The components identified by mark  $\triangle$  or dotted line with mark  $\triangle$  are critical for safety. Replace only with part number specified.

**Note :**

Les composants identifiés par une marque  $\triangle$  sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

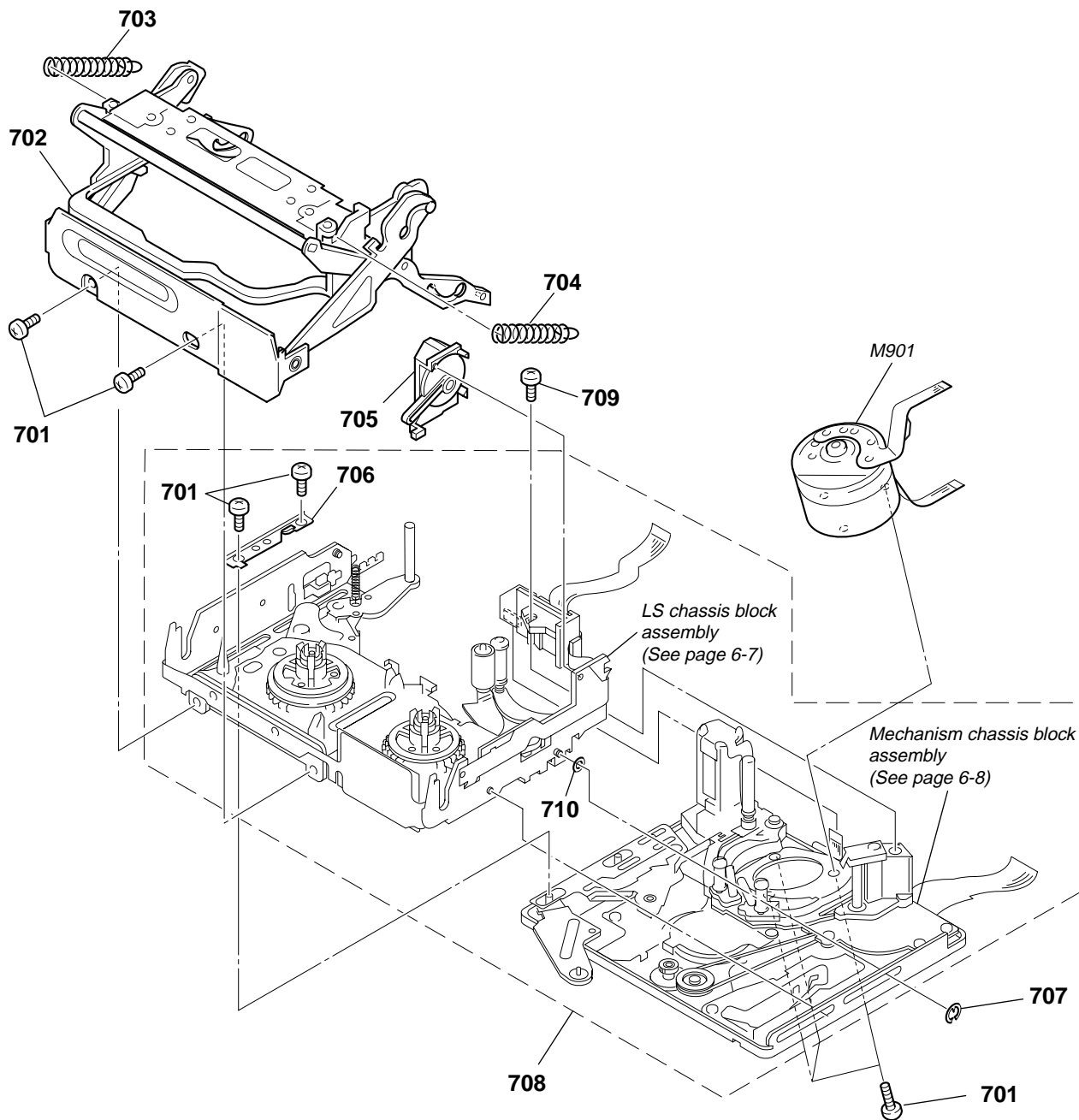
### 6-1-5. CABINET (L) SECTION



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
201	3-059-722-01	COVER, CASSETTE COMPARTMENT		219	1-418-925-21	SWITCH BLOCK, CONTROL (PS-30350)(PC4E)	
202	3-989-735-11	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2		220	3-062-214-01	SCREW (M1.4X1.5)	
203	X-3950-753-1	WINDOW ASSY, NS		221	3-062-210-01	CUSHION, VC	
204	A-7074-460-A	NS-12 BOARD, COMPLETE		222	A-7096-203-A	VC-245 BOARD, COMPLETE (SERVICE)	(PC5/PC5E:E,HK,AUS,CN,JE)
205	3-713-791-01	SCREW (M1.7X4), TAPPING, P2		222	A-7096-277-A	VC-245 (P) BOARD, COMPLETE (SERVICE)	(PC5E:AEP,UK)
206	3-062-198-01	RETAINER, MS CONNECTOR		222	A-7096-278-A	VC-245 (L) BOARD, COMPLETE (SERVICE)	(PC4E)
207	X-3950-743-1	FRAME ASSY, MD		223	1-469-833-11	BEAD, FERRITE	
208	X-3950-742-1	BRACKET (FRONT) ASSY, BELT		* 224	3-062-827-01	SHEET, BJ INSULATING	
209	3-062-189-02	SCREW (M2.6), SPECIAL HEAD(STEP)		* 225	3-062-826-01	SHEET, DV INSULATING	
210	3-062-132-01	COVER (HP&S), JACK		* 226	3-063-395-01	PLATE, G FRAME GROUND	
211	3-062-141-01	BELT, GRIP		* 227	3-062-828-01	SHEET, TERMINAL BOARD	
212	X-3950-764-1	CABINET (L) ASSY(PC4E)		228	3-059-725-01	LABEL, LS	
212	X-3950-767-1	CABINET (L) ASSY (GRAY)(PC5/PC5E)		229	3-062-128-01	SPRING, COMPRESSION	
212	X-3950-770-1	CABINET (L) ASSY (BLUE)(PC5/PC5E)		230	3-062-127-01	LOCK, BATTERY	
213	X-3950-745-1	RETAINER ASSY, SPEAKER		231	3-056-030-11	LOCK ACE (M1.7), O PLATE 2 MAIN	
214	3-062-199-01	RETAINER, HP JACK		BT4001	1-756-075-11	BATTERY, LITHIUM (SECONDARY)	
215	X-3950-765-1	CABINET (G) ASSY (BLUE)(PC4E)		CN4001	1-794-262-11	CONNECTOR, MEMORY STICK (11P)	(PC5/PC5E)
215	X-3950-768-1	CABINET (G) ASSY (PC5)		J4001	1-694-688-11	TERMINAL, S (S VIDEO)	
215	X-3950-772-1	CABINET (G) ASSY (PC5E:AEP,UK)		J4002	1-784-943-41	JACK (SMALL TYPE)(HEADPHONE)	
215	X-3950-773-1	CABINET (G) ASSY (PC5E:E,HK,AUS,CN,JE)		MIC901	1-418-926-11	MICROPHONE BLOCK	
216	1-418-927-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (FK-30350)	(PC5/PC5E)	SP901	1-529-674-11	SPEAKER (16MM)	
216	1-418-927-21	SWITCH BLOCK, CONTROL (FK-30350)(PC4E)					
217	3-975-921-01	SHEET, VIBRATION PROOF					
218	3-062-209-01	SHEET, FIXED					
219	1-418-925-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (PS-30350)	(PC5/PC5E)				

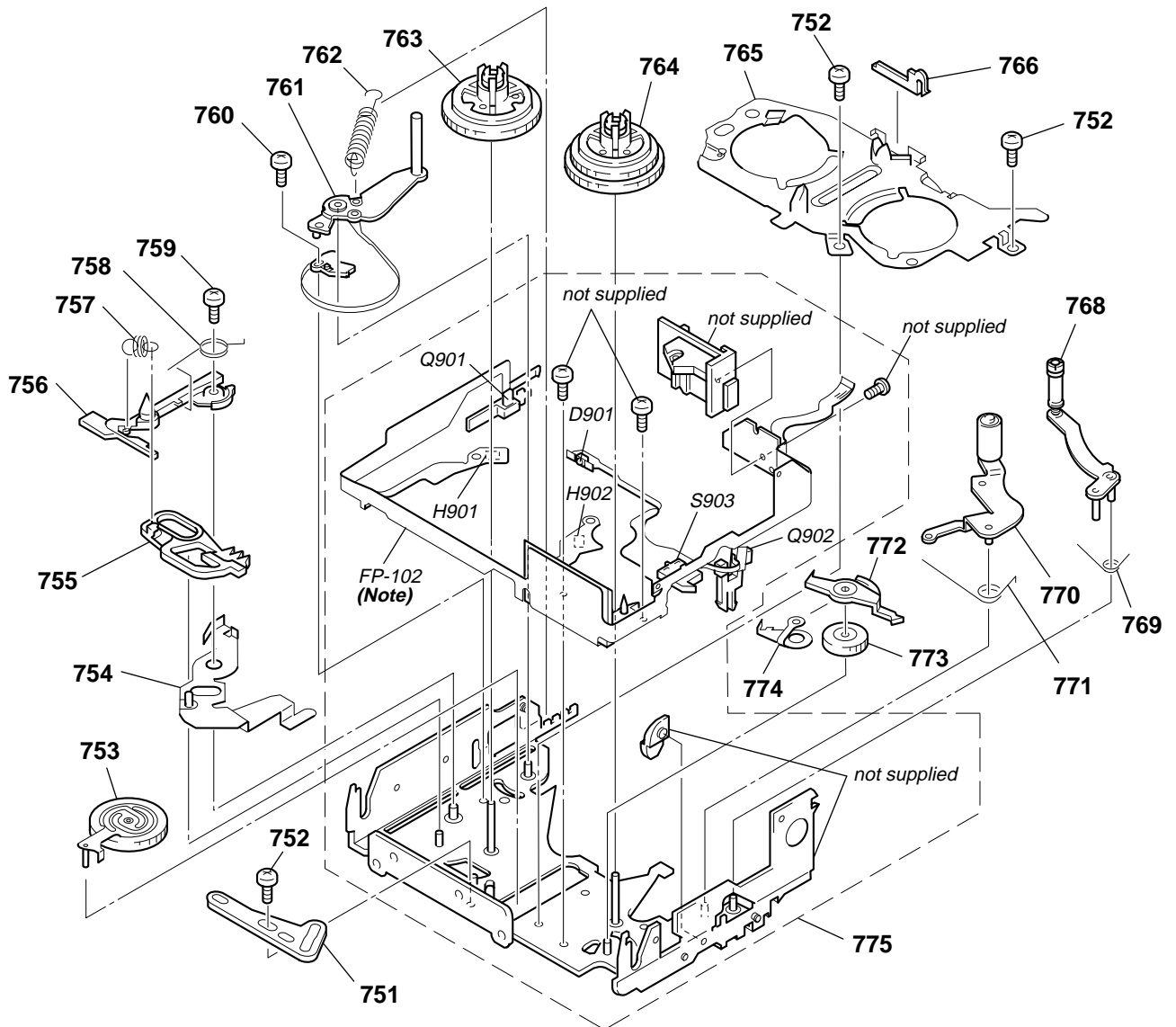


## 6-1-6. CASSETTE COMPARTMENT AND DRUM BLOCK ASSEMBLY



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
701	3-703-816-14	SCREW (M1.4)		707	7-624-102-04	STOP RING 1.5, TYPE -E	
702	X-3950-369-2	CASSETTE COMPARTMENT ASSY		708	A-7028-133-B	MD (J100) SUB ASSY (K)	
703	3-059-082-01	SPRING, TENSION		709	3-703-816-41	SCREW (M1.4X2.5), SPECIAL HEAD	
704	3-059-208-01	SPRING (CASSETTE COMPARTMENT T)		710	3-063-036-01	SPACER, WASHER (PS)	
705	X-3950-370-3	DAMPER ASSY		M901	A-7048-940-A	DRUM (DEH-18A-R)	
706	3-059-101-03	RETAINER, LS GUIDE					

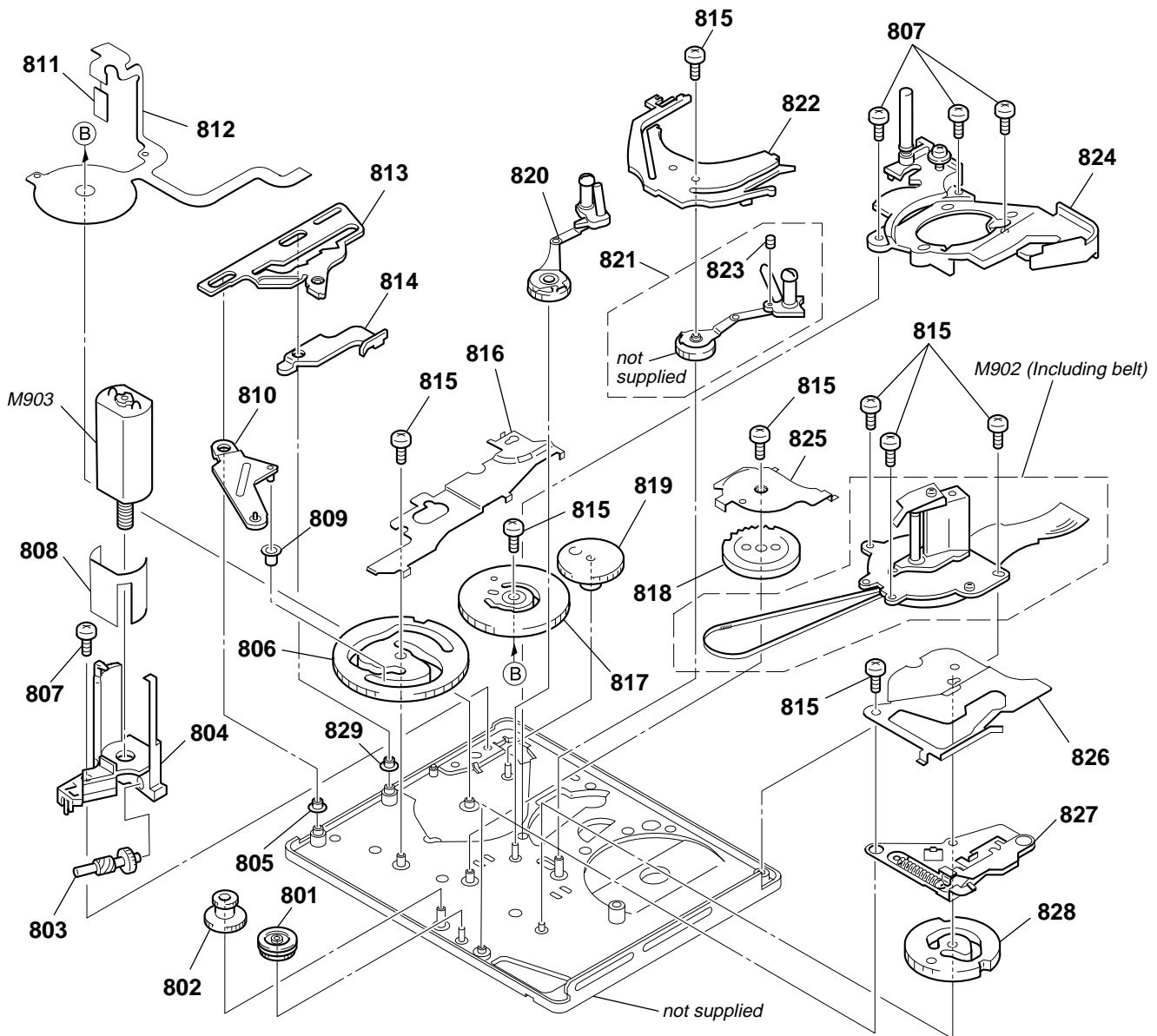
### 6-1-7. LS CHASSIS BLOCK ASSEMBLY



**Note:** FP-102 is included in the LS sub assy and is attached to chassis by hot-press. Because installation of FP-102 requires a very high accuracy, FP-102 is not supplied as an independent service parts.

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
751	3-059-173-01	PLATE, LS CAM		766	3-059-093-01	RETAINER, LED	
752	3-059-100-01	SCREW (M1.4X1.4), SPECIAL HEAD		768	A-7094-819-A	TG7 BLOCK ASSY	
753	X-3950-364-1	GEAR ASSY, GOOSENECK		769	3-059-165-01	SPRING (TG7 RETURN), TORSION	
754	X-3950-371-1	ARM ASSY, BRAKE (S) DRIVING		770	X-3950-359-1	ARM ASSY, PINCH	
755	3-059-166-01	BRAKE (S)		771	3-059-161-01	SPRING (PINCH RETURN), TORSION	
756	3-059-146-01	POSITIONING (S), CASSETTE		772	3-059-170-01	BRAKE (T)	
757	3-059-167-01	SPRING (BRAKE S), TENSION COIL		773	3-059-171-01	GEAR (T), BRAKE	
758	3-059-169-01	SPRING (BRAKE S ARM), TORSION		774	3-059-172-01	SPRING (T), BRAKE	
759	3-703-816-14	SCREW (M1.4)		775	A-7094-816-A	LS BLOCK ASSY	
760	3-059-090-01	SCREW (M1.4X2.5), SPECIAL HEAD		D901	8-719-078-71	DIODE LA57A, SO (TAPE LED)	
761	X-3950-358-3	TG1 ASSY		H901	8-719-067-74	ELEMENT, HOLE HW-105A-CDE-T (S REEL)	
762	3-059-156-01	SPRING (TENSION REGULATOR)		H902	8-719-067-74	ELEMENT, HOLE HW-105A-CDE-T (T REEL)	
763	X-3950-365-2	TABLE ASSY, S REEL		Q901	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO (TAPE END)	
764	X-3950-366-1	TABLE ASSY, T REEL		Q902	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO (TAPE TOP)	
765	X-3950-361-1	PLATE ASSY, RETAINER		S903	1-771-326-41	SWITCH, PUSH LEVER (1KEY) (CC DOWN)	

## 6-1-8. MECHANISM CHASSIS BLOCK ASSEMBLY



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
801	3-059-211-01	GEAR, CONVERSION		817	X-3950-367-1	GEAR ASSY, MODE	
802	3-059-220-01	GEAR, RELAY		818	3-059-139-01	GEAR, GL DRIVING	
803	3-059-187-01	SHAFT, WORM		819	3-059-188-01	GEAR, DECELERATION	
804	3-059-186-03	HOLDER, MOTOR		820	A-7094-818-A	COASTER (S) BLOCK ASSY	
805	3-060-002-01	ROLLER, LS GUIDE		821	A-7094-817-A	COASTER (T) BLOCK ASSY	
806	3-059-189-01	GEAR (A), CAM		822	3-059-126-01	RAIL, GUIDE	
807	3-703-816-41	SCREW (M1.4X2.5), SPECIAL HEAD		823	3-962-914-01	SCREW (M1.4X2)	
808	3-059-225-01	SHIELD, MOTOR		824	A-7094-822-A	DRUM BASE BLOCK ASSY	
809	3-059-191-01	ROLLER, LS		825	3-059-118-01	COVER (B), GEAR	
810	3-059-190-01	ARM, LS		826	3-059-083-01	COVER (C), GEAR	
811	1-677-049-11	FP-228 FLEXIBLE BOARD		827	X-3950-368-1	ARM ASSY, PINCH DRIVING	
812	1-677-084-11	FP-100 FLEXIBLE BOARD		828	3-059-192-01	GEAR (B), CAM	
813	3-059-149-01	SLIDER, TG1 CAM		829	3-063-355-01	ROLLER (S1), LS GUIDE	
814	3-059-148-01	ARM, TG1 DRIVING		M902	8-835-685-01	MOTOR, DC SCD18A/C-NP (INCLUDING BELT)	CAPSTAN
815	3-703-816-14	SCREW (M1.4)		M903	A-7094-823-A	MOTOR BLOCK ASSY, LOADING	
816	3-059-117-01	COVER (A), GEAR					



CF-75

FP-102

NS-12

PD-126

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
< IC >			
IC3201	A-7031-011-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER)(PC5)	
IC3201	A-7031-012-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER)(PC4E/PC5E)	
IC3451	8-759-489-19	IC uPC6756GR-8JG-E2	
< COIL >			
L3201	1-414-757-11	INDUCTOR 100uH	
L3451	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
< TRANSISTOR >			
Q2202	8-729-041-23	TRANSISTOR NDS356AP	
Q2203	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q2204	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q2205	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q2206	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q2207	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
Q3201	8-729-117-73	TRANSISTOR 2SC4178-F13F14-T1	
Q3202	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO	
< RESISTOR >			
R2201	1-218-985-11	RES-CHIP 470K 5% 1/16W	
R2203	1-218-964-11	RES-CHIP 8.2K 5% 1/16W	
R2204	1-218-990-11	SHORT 0	
R2205	1-218-964-11	RES-CHIP 8.2K 5% 1/16W	
R2206	1-218-971-11	RES-CHIP 33K 5% 1/16W	
R2207	1-218-964-11	RES-CHIP 8.2K 5% 1/16W	
R2208	1-218-955-11	RES-CHIP 1.5K 5% 1/16W	
R2209	1-218-962-11	RES-CHIP 5.6K 5% 1/16W	
R2211	1-218-957-11	RES-CHIP 2.2K 5% 1/16W	
R2212	1-218-937-11	RES-CHIP 47 5% 1/16W	
R2213	1-218-937-11	RES-CHIP 47 5% 1/16W	
R2214	1-218-971-11	RES-CHIP 33K 5% 1/16W	
R2215	1-218-977-11	RES-CHIP 100K 5% 1/16W	
R2216	1-218-977-11	RES-CHIP 100K 5% 1/16W	
R2217	1-218-977-11	RES-CHIP 100K 5% 1/16W	
R2218	1-218-977-11	RES-CHIP 100K 5% 1/16W	
R3201	1-218-959-11	RES-CHIP 3.3K 5% 1/16W	
R3202	1-218-990-11	SHORT 0	
R3351	1-218-959-11	RES-CHIP 3.3K 5% 1/16W	
R3451	1-218-969-11	RES-CHIP 22K 5% 1/16W	
R3452	1-218-969-11	RES-CHIP 22K 5% 1/16W	
R3453	1-218-969-11	RES-CHIP 22K 5% 1/16W	
R3454	1-218-969-11	RES-CHIP 22K 5% 1/16W	
R3455	1-218-965-11	RES-CHIP 10K 5% 1/16W	
R3456	1-218-965-11	RES-CHIP 10K 5% 1/16W	
R3457	1-218-989-11	RES-CHIP 1M 5% 1/16W	
R3458	1-218-967-11	RES-CHIP 15K 5% 1/16W	
R3459	1-218-989-11	RES-CHIP 1M 5% 1/16W	
< SWITCH >			
S2201	1-762-805-21	SWITCH, PUSH (1 KEY)(EVF ON/OFF)	
< SENSOR >			
SE3450	1-418-682-41	SENSOR, ANGULAR VELOCITY (YAW)	
SE3451	1-418-682-21	SENSOR, ANGULAR VELOCITY (PITCH)	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
< THERMISTOR >			
TH2201	1-810-812-21	THERMISTOR, NTC (1608)	
FP-102 FLEXIBLE (Not supplied) ***** (Ref.No.;4000 Series)			
< DIODE >			
D901	8-719-078-71	DIODE LN57A.SO	
< HOLE ELEMENT >			
H901	8-719-067-74	ELEMENT, HOLE HW-105A-CDE-T	
H902	8-719-067-74	ELEMENT, HOLE HW-105A-CDE-T	
< TRANSISTOR >			
Q901	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO (TAPE END)	
Q902	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO (TAPE TOP)	
< SWITCH >			
S903	1-771-326-41	SWITCH, PUSH LEVER (1KEY) (CC DOWN)	
A-7074-460-A NS-12 BOARD, COMPLETE ***** (Ref.No.;2000 Series)			
< DIODE >			
D003	8-719-061-82	DIODE TLSU1002(TPX1,SONY)	
D005	8-719-078-78	DIODE DCZ2805	
D006	8-719-078-78	DIODE DCZ2805	
< IC >			
IC001	8-749-013-13	IC RS-70-TU	
A-7074-456-A PD-126 BOARD, COMPLETE ***** (Ref.No.;4000 Series)			
< CAPACITOR >			
C2101	1-119-750-11	TANTAL. CHIP 22uF 20% 6.3V	
C2102	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 10V	
C2103	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V	
C2104	1-117-919-11	TANTAL. CHIP 10uF 20% 6.3V	
C2105	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 10V	
C2107	1-107-826-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V	
C2108	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V	
C2109	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V	
C2110	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V	
C2111	1-164-739-11	CERAMIC CHIP 560PF 5% 50V	
C2112	1-125-838-91	CERAMIC CHIP 2.2uF 10% 6.3V	
C2113	1-164-004-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 25V	
C2114	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V	
C2115	1-107-687-11	TANTAL. CHIP 3.3uF 20% 20V	
C2116	1-164-937-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 16V	

Be sure to read "Precautions upon replacing CCD imager" on page 4-14 when changing the CCD imager.



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
C2117	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF 5% 16V	< RESISTOR >			
C2118	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF 10% 6.3V	R2111	1-218-985-11	RES-CHIP	470K 5% 1/16W
C2119	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF 10% 6.3V	R2112	1-218-985-11	RES-CHIP	470K 5% 1/16W
C2120	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF 10% 6.3V	R2113	1-218-990-11	SHORT	0
C2123	1-107-687-11	TANTAL. CHIP	3.3uF 20% 20V	R2114	1-218-967-11	RES-CHIP	15K 5% 1/16W
C2124	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF 10% 16V	R2115	1-218-958-11	RES-CHIP	2.7K 5% 1/16W
C2125	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01uF 10% 50V	R2116	1-218-973-11	RES-CHIP	47K 5% 1/16W
C2126	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF 10% 10V	R2117	1-218-975-11	RES-CHIP	68K 5% 1/16W
C2127	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF 10% 10V	R2118	1-218-969-11	RES-CHIP	22K 5% 1/16W
C2128	1-107-725-11	CERAMIC CHIP	0.1uF 10% 16V	R2119	1-218-975-11	RES-CHIP	68K 5% 1/16W
C2129	1-216-295-91	SHORT	0 (Note)	R2122	1-218-989-11	RES-CHIP	1M 5% 1/16W
C2130	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF 10% 16V	R2123	1-218-990-11	SHORT	0
C2133	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF 10% 10V	R2124	1-218-977-11	RES-CHIP	100K 5% 1/16W
C2181	1-128-964-91	TANTAL. CHIP	100uF 20% 6.3V	R2129	1-218-990-11	SHORT	0
C2182	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF 10% 10V	R2134	1-218-929-11	RES-CHIP	10 5% 1/16W
C2183	1-128-964-91	TANTAL. CHIP	100uF 20% 6.3V	R2136	1-218-929-11	RES-CHIP	10 5% 1/16W
C2184	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF 10% 10V	R2137	1-218-929-11	RES-CHIP	10 5% 1/16W
C2185	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF 20% 10V	R2138	1-218-941-11	RES-CHIP	100 5% 1/16W
C2186	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF 10% 10V	R2143	1-218-965-11	RES-CHIP	10K 5% 1/16W
< CONNECTOR >				R2144	1-218-985-11	RES-CHIP	470K 5% 1/16W
CN2100	1-794-378-21	PIN, CONNECTOR	14P	R2146	1-218-990-11	SHORT	0
CN2101	1-794-377-21	PIN, CONNECTOR	8P	R2147	1-218-990-11	SHORT	0
* CN2103	1-778-155-11	CONNECTOR, FFC/FPC	(ZIF) 7P	R2148	1-218-965-11	RES-CHIP	10K 5% 1/16W
* CN2104	1-778-172-11	CONNECTOR, FFC/FPC	(ZIF) 24P	R2153	1-218-990-11	SHORT	0
CN2105	1-764-704-21	CONNECTOR, FFC/FPC	(LIF) 5P	R2157	1-218-989-11	RES-CHIP	1M 5% 1/16W
< DIODE >				R2158	1-218-975-11	RES-CHIP	68K 5% 1/16W
D2101	8-719-073-01	DIODE	MA111-TX	R2159	1-218-979-11	RES-CHIP	150K 5% 1/16W
D2102	8-713-102-80	DIODE	1T369-01-T8A	R2160	1-218-988-11	RES-CHIP	820K 5% 1/16W
D2104	8-719-040-12	DIODE	015Z3.3-TPH3	R2162	1-218-990-11	SHORT	0
D2104	8-719-050-42	DIODE	RD3.3UM-T1B	R2163	1-218-990-11	SHORT	0
D2181	8-719-059-47	DIODE	PG1111R-TR	R2165	1-218-990-11	SHORT	0
< IC >				R2166	1-218-965-11	RES-CHIP	10K 5% 1/16W
IC2101	8-759-660-93	IC	RB5P004AM1	R2168	1-218-990-11	SHORT	0
IC2103	8-752-403-84	IC	CXD3505R-T4	R2169	1-218-990-11	SHORT	0
< COIL >				R2170	1-218-977-11	RES-CHIP	100K 5% 1/16W
L2101	1-414-755-11	INDUCTOR	22uH	R2172	1-218-990-11	SHORT	0
L2102	1-414-754-11	INDUCTOR	10uH	R2173	1-218-990-11	SHORT	0
L2103	1-414-754-11	INDUCTOR	10uH	R2174	1-218-990-11	SHORT	0
L2104	1-410-998-31	INDUCTOR	2.7uH	R2175	1-218-990-11	SHORT	0
L2181	1-412-056-11	INDUCTOR	4.7uH	R2176	1-218-990-11	SHORT	0
L2182	1-414-757-11	INDUCTOR	100uH	R2177	1-218-977-11	RES-CHIP	100K 5% 1/16W
< TRANSISTOR >				R2178	1-218-977-11	RES-CHIP	100K 5% 1/16W
Q2101	8-729-427-74	TRANSISTOR	XP4601-TXE	R2179	1-218-977-11	RES-CHIP	100K 5% 1/16W
Q2102	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J-(TX).SO	R2180	1-218-977-11	RES-CHIP	100K 5% 1/16W
Q2103	8-729-427-74	TRANSISTOR	XP4601-TXE	R2181	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K 5% 1/16W
Q2104	8-729-041-23	TRANSISTOR	NDS356AP	R2182	1-218-953-11	RES-CHIP	1K 5% 1/16W
Q2109	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SB1462J-QR(K8).SO	R2183	1-218-941-11	RES-CHIP	100 5% 1/16W
Q2111	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SD2216J-QR(K8).SO	R2184	1-218-990-11	SHORT	0
Q2112	8-729-048-77	TRANSISTOR	XP4313-(TX).SO	A-7074-457-A PO-5 BOARD, COMPLETE			
Q2181	8-729-042-72	TRANSISTOR	UN9214J-(K8).SO	*****			
Q2182	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR(TPL3)	(Ref.No.;30000 Series)			
Q2183	8-729-042-59	TRANSISTOR	UN9112J-(K8).SO	< SWITCH >			
				S3501	1-762-805-21	SWITCH, PUSH (1 KEY)(PANEL OPEN)	

Note : Short is mounted to the location where C2129 is printed.

**PR-34**

**VC-245**

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
	A-7074-458-A	PR-34 BOARD, COMPLETE ***** (Ref.No;30000 Series)	
		< SWITCH >	
S3601	1-771-338-21	SWITCH, PUSH (PANEL REVERSE)	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
	A-7096-203-A	VC-245 BOARD, COMPLETE (PC5/PC5E:E,HK,AUS,CN,JE) *****	
	A-7096-277-A	VC-245 BOARD, COMPLETE (PC5E:AEP,UK) *****	
	A-7096-278-A	VC-245 (L) BOARD, COMPLETE (PC4E) ***** (Ref.No.;10000 Series)	

**Electrical parts list of the VC-245 board are not shown.  
pages 6-13 to 6-25 are not shown.**

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
		MISCELLANEOUS *****	
△ 54	1-418-878-11	TRANSFORMER UNIT, INVERTER	
61	1-418-928-11	PANEL, TOUCH (TP-30350)	
108	1-694-689-11	TERMINAL BOARD, BATTERY	
130	1-960-422-11	HARNES (PR-062) (8P) (2P)	
131	1-960-421-11	HARNES (PD-109) (14P)	
164	8-848-738-01	DEVICE, LENS (LSV-651B)	
167	1-758-155-21	FILTER BLOCK, OPTICAL (OFB-04-14)	
216	1-418-927-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (FK-30350) (PC5/PC5E)	
216	1-418-927-21	SWITCH BLOCK, CONTROL (FK-30350)(PC4E)	
219	1-418-925-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (PS-30350) (PC5/PC5E)	
219	1-418-925-21	SWITCH BLOCK, CONTROL (PS-30350)(PC4E)	
223	1-469-833-11	BEAD, FERRITE	
811	1-677-049-11	FP-228 FLEXIBLE BOARD	
812	1-677-084-11	FP-100 FLEXIBLE BOARD	
BT4001	1-756-075-11	BATTERY, LITHIUM (SECONDARY)	
CN4001	1-794-262-11	CONNECTOR, MEMORY STICK (11P) (PC5/PC5E)	
D901	8-719-078-71	DIODE LA57A, SO (TAPE LED)	
H901	8-719-067-74	ELEMENT, HOLE HW-105A-CDE-T (S REEL)	
H902	8-719-067-74	ELEMENT, HOLE HW-105A-CDE-T (T REEL)	
IC3201	A-7031-011-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER)(PC5)	
IC3201	A-7031-012-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER)(PC4E/PC5E)	
J4001	1-694-688-11	TERMINAL, S (S VIDEO)	
J4002	1-784-943-41	JACK (SMALL TYPE)(HEADPHONE)	
LCD901	8-753-050-52	ACX300CK-J	
LCD902	8-753-026-74	LCX032AK-J (PC4E)	
LCD902	8-753-026-77	LCX033AK-J (PC5/PC5E)	
△ LED902	1-418-738-11	BLOCK, LIGHT GUIDE PLATE (0.44)	
M901	A-7048-940-A	DRUM (DEH-18A-R)	
M902	8-835-685-01	MOTOR, DC SCD18A/C-NP (INCLUDING BELT) CAPSTAN	
M903	A-7094-823-A	MOTOR BLOCK ASSY, LOADING	
M904	1-763-168-12	ZOOM MOTOR	
M905	1-763-169-12	FOCUS MOTOR	
MIC901	1-418-926-11	MICROPHONE BLOCK	
△ ND901	1-517-931-11	TUBE, FLUORESCENT,COLD CATHODE	
Q901	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO (TAPE END)	
Q902	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO (TAPE TOP)	
S903	1-771-326-41	SWITCH, PUSH LEVER (1KEY) (CC DOWN)	
SP901	1-529-674-11	SPEAKER (16MM)	
		ACCESSORIES *****	
△	1-475-141-31	COMMANDER, REMOTE (RMT-809)(PC4E)	
△	1-475-851-22	ADAPTOR, AC (AC-VF10)(PC5:US,CND)	
△	1-475-851-33	ADAPTOR, AC (AC-VF10) (PC4E/PC5:E,HK,JE/PC5E:AEP,UK,E,HK,AUS,JE)	
△	1-475-851-71	ADAPTOR, AC (AC-VF10)(PC5:KR)	
△	1-475-851-81	ADAPTOR, AC (AC-VF10)(PC5E:CN)	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
	1-475-950-21	REMOTE COMMANDER (RMT-811) (PC5/PC5E:E,HK,AUS,CN,JE)	
	1-475-950-31	REMOTE COMMANDER (RMT-812) (PC5E:AEP,UK)	
	1-543-798-11	FILTER, CLAMP (FERRITE CORE) (PC4E/PC5E:AEP,UK)	
△	1-569-007-11	ADAPTOR, CONVERSION 2P (PC5:JE/PC5E:JE)	
△	1-569-008-21	ADAPTOR, CONVERSION 2P (PC5:E,HK/PC5E:E,HK)	
	1-573-291-11	CONNECTOR, CONVERSION (21P) (PC4E/PC5E:AEP,UK)	
* △	1-575-131-11	CORD, POWER (PC5:E/PC5E:E)	
△	1-696-819-11	CORD, POWER (PC5E:AUS)	
	1-765-080-11	CORD, CONNECTION (A/V)(1.5M)	
△	1-769-608-11	CORD, POWER (PC4E:AEP/PC5E:AEP)	
△	1-776-985-11	CORD, POWER (PC5:KR)	
△	1-782-476-11	CORD, POWER (PC5E:CN)	
△	1-783-374-11	CORD, POWER (PC4E:UK/PC5:HK/PC5E:UK,HK)	
	1-783-739-22	CORD CONNECTION (DK-115)(PC5/PC5E)	
△	1-790-073-11	CORD, POWER 2P (PC5:JE/PC5E:JE)	
△	1-790-107-22	CORD, POWER (PC5:US,CND)	
	1-792-451-11	CORD WITH CONNECTOR (PC SERIAL CABLE) (PC5/PC5E)	
	3-053-056-01	LID, BATTERY CASE (FOR RMT-811,812) (PC5/PC5E)	
	3-060-457-11	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR 4.1 LITE)(ENGLISH)(PC5:US,CND,E,HK,JE)	
	3-060-457-21	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR 4.1 LITE)(FRENCH)(PC5:CND)	
	3-060-457-31	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR 4.1 LITE)(TRADITIONAL CHINESE) (PC5:E,HK/PC5E:HK)	
	3-060-457-41	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR 4.1 LITE)(KOREAN)(PC5:KR,JE)	
	3-060-458-11	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR 4.1 LITE)(ENGLISH,RUSSIAN)(PC5E)	
	3-060-458-21	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR 4.1 LITE)(FRENCH,GERMAN) (PC5E:AEP,E,JE)	
	3-060-458-31	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR 4.1 LITE)(ITALIAN,DUTCH)(PC5E:AEP)	
	3-060-458-41	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR 4.1 LITE)(SPANISH,PORTUGUESE) (PC5:E,JE/PC5E:E)	
	3-060-458-61	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR 4.1 LITE)(ARABIC,PERSIAN) (PC5:E/PC5E:E)	
	3-060-458-71	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR 4.1 LITE)(SIMPLIFIED CHINESE) (PC5E:E,CN,JE)	
	3-060-476-01	DISK, SYSTEM (PICTURE GEAR 4.1 LITE) (PC5/PC5E)	
	3-062-114-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH) (PC5:US,CND,E,HK,JE)	
	3-062-114-21	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH)(PC5:CND)	
	3-062-114-31	MANUAL, INSTRUCTION (SPANISH,PORTUGUESE)(PC5:E,JE)	
	3-062-114-41	MANUAL, INSTRUCTION (TRADITIONAL CHINESE)(PC5:E,HK)	
	3-062-114-51	MANUAL, INSTRUCTION (KOREAN)(PC5:KR,JE)	
	3-062-114-61	MANUAL, INSTRUCTION (ARABIC)(PC5:E)	

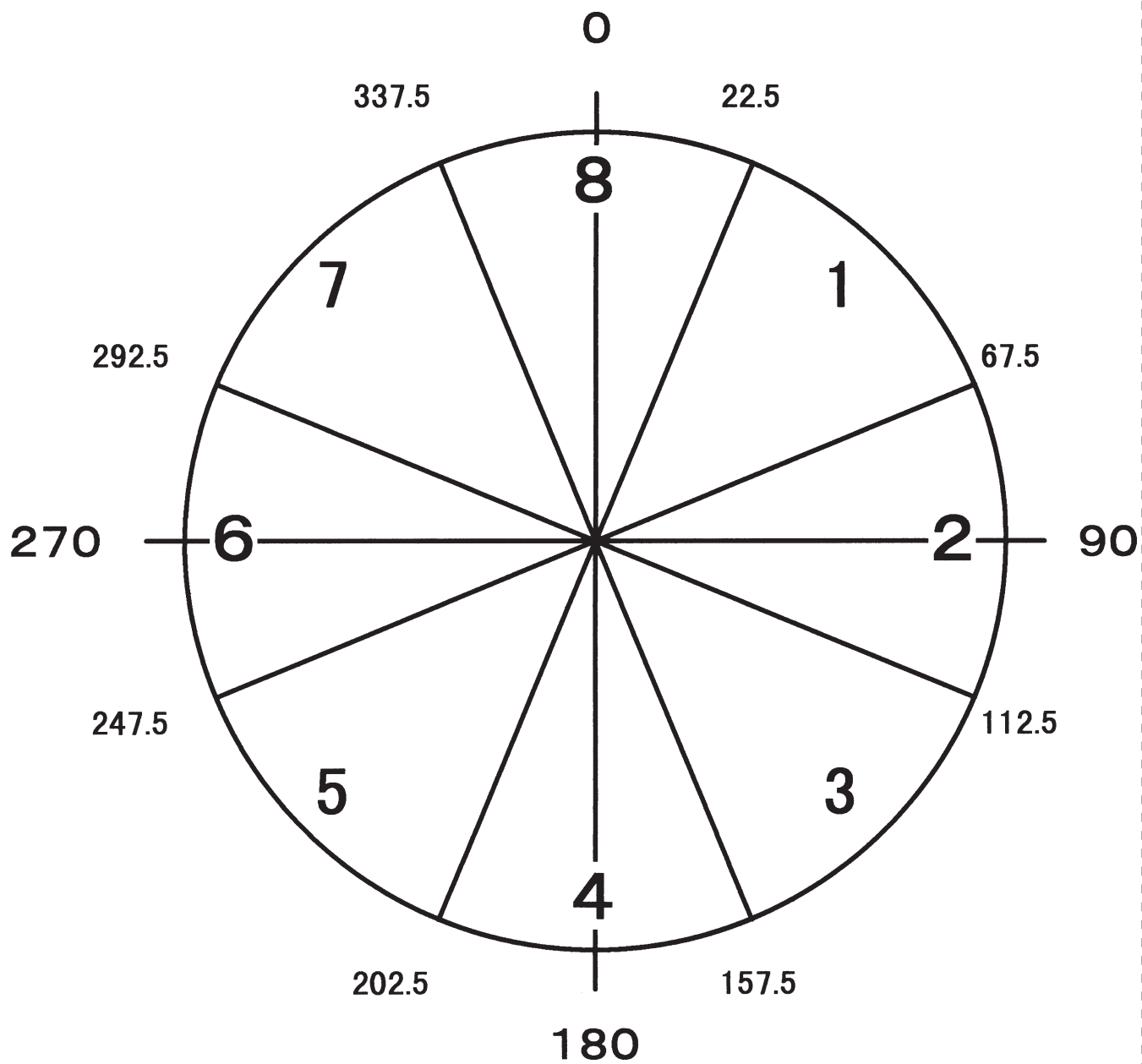
Be sure to read "Precautions upon replacing CCD imager" on page 4-14 when changing the CCD imager.

**Note :**  
The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

**Note :**  
Les composants identifiés par une marque △ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Remarks</u>
	3-062-115-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH,RUSSIAN) (PC5E:AEP,UK)	
	3-062-115-21	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH,GERMAN) (PC4E:AEP/PC5E:AEP)	
	3-062-115-31	MANUAL, INSTRUCTION (SPANISH,PORTUGUESE)(PC4E:AEP/PC5E:AEP)	
	3-062-115-41	MANUAL, INSTRUCTION (ITALIAN,DUTCH) (PC4E:AEP/PC5E:AEP)	
	3-062-116-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH, RUSSIAN) (PC5E:E,AUS,HK,CN,JE)	
	3-062-116-21	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH, GERMAN) (PC5E:E,JE)	
	3-062-116-31	MANUAL, INSTRUCTION (ABABIC, PERSIAN) (PC5E:E)	
	3-062-116-41	MANUAL, INSTRUCTION (SIMPLIFIED CHINESE)(PC5E:E,CN,JE)	
	3-062-116-51	MANUAL, INSTRUCTION (TRANDITIONAL CHINESE)(PC5E:HK)	
	3-742-854-21	LID, BATTERY CASE (FOR RMT-809)(PC4E)	
	3-967-386-11	CLEANING CLOTH	
	A-7033-740-A	MEMORY STICK (MSA-4A)(PC5/PC5E)	

〈OPTICAL AXIS FRAME〉



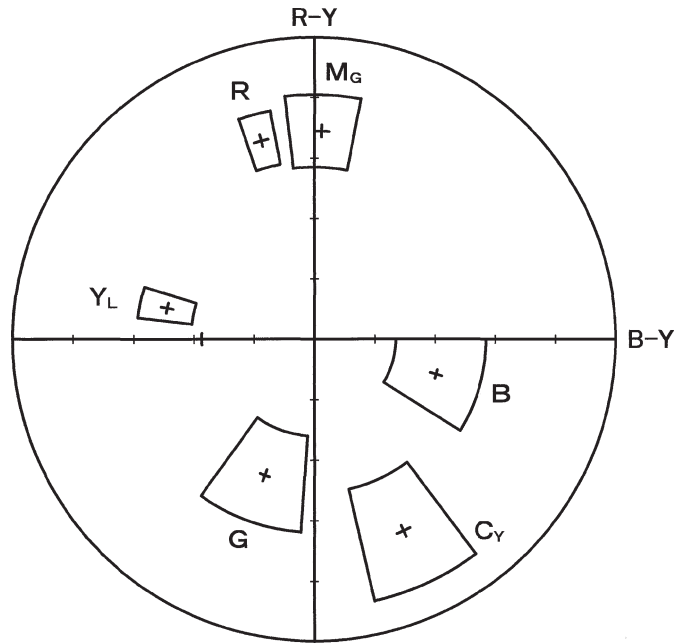
Take a copy of OPTICAL AXIS FRAME with a clear sheet for use.





〈FOR CAMERA COLOR REPRODUCTION ADJUSTMENT〉

For NTSC model

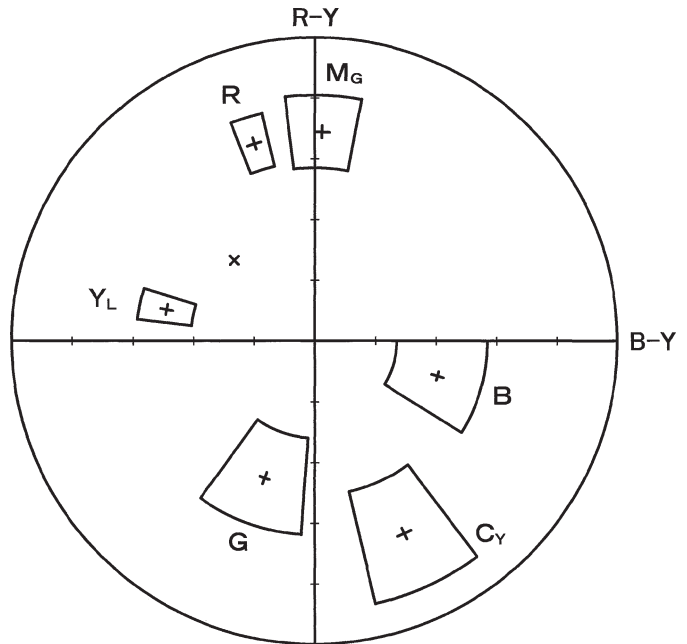


DCR-PC5

Take a copy of CAMERA COLOR REPRODUCTION FRAME with a clear sheet for use.



For PAL model



DCR-PC4E/PC5E





# DCR-PC4E/PC5/PC5E

RMT-809/811/812

SONY®

## SERVICE MANUAL

Level 2

Ver 1.1 2003.06

## SUPPLEMENT-1

File this supplement with the Service Manual.  
(PV03-001)

- Change of IC (Version up)

US Model  
Canadian Model  
Korea Model

DCR-PC5

AEP Model

UK Model

DCR-PC4E/PC5E

Australian Model

Chinese Model

DCR-PC5E

E Model

Hong Kong Model

Tourist Model

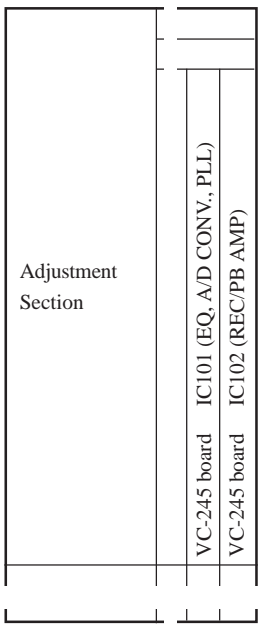
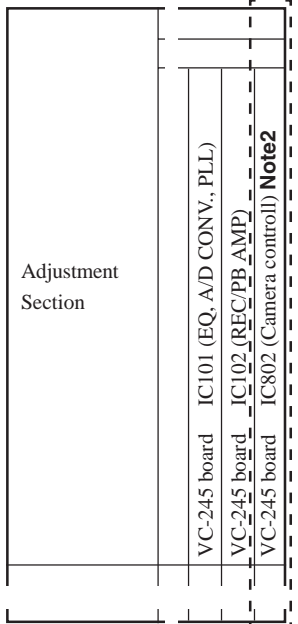
DCR-PC5/PC5E

### SECTION 5 ADJUSTMENTS

#### 1. Before starting adjustment

##### 1-1. Adjusting items when replacing main parts and boards.

 : Supplied portion.

Page	FORMER	NEW
5-2	 <p>Adjustment Section</p>	 <p>Adjustment Section</p>
5-3	<b>Supplied contents</b>	
	<p><b>Note2:</b> When IC802 of the VC-245 board is going to be exchanged, the data on page : E, address : 53 and the data 6F must be modified. Be sure to enter the following data without fail.</p> <p><b>Input method:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.</li> <li>2) Select page: E, address: 53, set data: 01, and press the PAUSE button.</li> <li>3) Select page: E, address: 6F, set data: 82, and press the PAUSE button.</li> <li>4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.</li> </ol>	

# Revision History

Ver.	Date	History	Contents	S.M. Rev. issued
1.0	2000.05	Official Release	—	—
1.1	2003.06	<a href="#">Supplement-1</a>	Change of IC (Version up)	No