

**SLV-E580EE/E580EG/E630AE/E630NP/E727VC/E730B/E730EX/E730NC/E730NP/  
E730UX/E730VC/E730VP/E735B/E735NC/E735VC/E780EE/E780EG/E780EN  
RMT-V220B/V221D/V223/V223A/V223B/V224/V224C**

# SERVICE MANUAL



Photo: SLV-E780

**S MECHANISM**

**Hi-Fi**

**SHOWVIEW**

- Refer to the **SERVICE MANUAL** of **VHS MECHANICAL ADJUSTMENTS VI** for **MECHANICAL ADJUSTMENTS**. (9-921-647-11)

*AEP Model*  
SLV-E630AE

*French Model*  
SLV-E730B/735B

*East European Model*  
SLV-E580EE/E780EE

*Middle European Model*  
SLV-E580EG/E780EG/E780EN

*North European Model*  
SLV-E730NC/E735NC

*Irish Model*  
SLV-E730EX

*Spanish Model*  
SLV-E630NP/E730NP

*UK Model*  
SLV-E730UX

*German Model*  
SLV-E727VC/E730VC/E730VP/E735VC

\* The abbreviations of E580, E630, E727, E730, E735, E780 contained in this service manual are indicated when these models are common to all their corresponding models as given below.

Abbreviated model name	E580	E630	E727	E730	E735	E780
All model names SLV-	E580EE E580EG	E630AE E630NP	E727VC	E730B E730EX E730NC E730NP E730UX E730VC E730VP	E735B E735NC E735VC	E780EE E780EG E780EN



**VIDEO CASSETTE RECORDER**



**SONY®**

## SPECIFICATIONS

### System

#### Channel coverage

E580EE/E780EE:

- VHS E2 to E12, R1 to R12
- UHF E21 to E69, R21 to R69
- CATV S1 to S41, S01 to S05

E580EG/E780EG/E780EN:

- PAL (B/G, D/K): E580EG
- PAL (D/K, B/G): E780EG/E780EN
- VHS E2 to E12, R1 to R12
- UHF E21 to E69, R21 to R69
- CATV S1 to S41, S01 to S05

E630AE/E630NP/E727VC/E730NC/E730NP/

E730VC/E730VP/E735NC/E735VC:

- PAL (B/G)
  - VHF E2 to E12
  - VHF Italian channel A to H
  - UHF E21 to E69
  - CATV S01 to S05, S1 to S20
  - HYPER S21 to S41
- E730B/E735B:
- SECAM (L)
  - VHF F2 to F10
  - CATV B to Q
  - HYPER S21 to S41
  - UHF F21 to F69
  - PAL (B/G)
  - VHF E2 to E12
  - VHF Italian channel A to H
  - CATV S01 to S05, S1 to S20
  - HYPER S21 to S41
  - UHF E21 to E69

E730EX:

- PAL (I)
- VHF IA to IJ, SA10 to SA13
- UHF E21 to E69
- CATV S01 to S05, S1 to S20
- HYPER S21 to S41

E730UX:

- PAL (I)
- UHF B21 to B69

RF output signal

- UHF channels 21 to 69

Aerial out

- 75-ohm asymmetrical aerial socket

### Inputs and outputs

☞ LINE-1 (TV)

- 21-pin
- Video input: pin 20
- Audio input: pins 2 and 6
- Video output: pin 19
- Audio output: pins 1 and 3

☞ LINE-2 IN: E730EX/E730NC/E730UX/  
E730VP/E735NC

DECODER/☞ LINE-2 IN: E630NP/E727VC/  
E730B/E730NP/  
E730VC/E735B/  
E735VC

DECODER/☞ LINE-3 IN: E580EG/E780EN/  
E780EG

- 21-pin
  - Video input: pin 20
  - Audio input: pins 2 and 6
- LINE-2 IN: E580/E780
- VIDEO IN, phono jack (1)
  - Input signal: 1 Vp-p, 75 ohms, unbalanced, sync negative
  - AUDIO IN, phono jack (2)
  - Input level: 327 mVrms
  - Input impedance: more than 47 kilohms

LINE-2 OUT: E580EE/E780EE

- VIDEO OUT, phono jack (1)
- Output signal: 1 Vp-p, 75 ohms, unbalanced, sync negative
- AUDIO OUT, phono jack (2)
- Rated output level: 327 mVrms
- Load impedance: 47 kilohms
- Output impedance: less than 10 kilohms

AUDIO OUT: E727/E730/E735/E780EG/  
E780EN

- Phono jack (2)
- Rated output level: 327 mVrms
- Load impedance: 47 kilohms
- Output impedance: less than 10 kilohms

### General

Power requirements

- 220 – 240 V AC, 50 Hz

Power consumption

- 23W

Operating temperature

- 5 °C to 40 °C

Storage temperature

- 20 °C to -60 °C

Dimensions

- Approx. 430 × 100 × 314 mm (w/h/d)
- including projecting parts and controls

Mass

- Approx. 4.6 kg

### Supplied accessories

- Remote commander (1)
- R6 (size AA) batteries (2)
- Aerial cable (1)
- AC plug adaptor (1): E730EX/E730UX

Design and specifications are subject to change without notice.

• Feature Difference

SLV- FEATURE	E580EE	E580EG	E630AE	E630NP	E727VC/ E730NP/ E730VC/ E735VC	E730B/ E735B	E730EX/ E730UX	E730NC/ E730VP/ E735NC	E780EE	E780EG/ E780EN
SECAM (REC/PB)						O/O				
ME-SECAM (REC/PB)	O/O	O/O				X/O			O/O	O/O
HI-FI STEREO			○	○	○	○	○	○	○	○
SIMULATED STEREO	○									
FRONT IN	○ (COVER)	○							○ (COVER)	○
AUDIO OUT 2					○	○	○	○		
LINE 2 OUT	○ (mono×2)								○	
EUR IN (2nd)							○	○		
C+ (2nd)		○ (SW, IN)	○ (SW, C+)	○ (SW, C+)	○ (SW, C+)	○ (SW, C+)				○ (SW, IN)
RF OUT SYSTEM	K/G	K/G	G	G	G	L/G	I	G	K/G	K/G
CLICK SHUTTLE (JOG)	○	○								
REMOTE COMMANDER RMT-	V224C	V224	V220B	V220B	V223	V223B	V223A	V223	V221D	V223

## 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, though 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.

### SAFETY-RELATED COMPONENT WARNING!!

COMPONENTS IDENTIFIED BY MARK  $\Delta$  OR DOTTED LINE WITH MARK  $\Delta$  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.

## TABLE OF CONTENTS

<u>Section</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>	<u>Section</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>
Feature Difference .....		3			
Service Note .....		5			
<b>1. GENERAL</b>					
Getting Started .....		1-1	5-1.	System Control-Video/RP Block Interface (MA-315 board IC161) .....	5-1
Basic Operations .....		1-7	5-2.	System Control-Servo Peripheral Circuit Interface (MA-315 board IC161) .....	5-1
Additional Operations .....		1-11	5-3.	System Control-Mechanism Interface (MA-315 board IC161) .....	5-2
Additional Information .....		1-14	5-4.	System Control-System control Peripheral circuit Interface (MA-315 board IC161) .....	5-3
<b>2. DISASSEMBLY</b>			5-5.	System Control-Audio Block Interface (MA-315 board IC161) .....	5-3
2-1. Upper Case Removal .....		2-1	5-6.	Servo/System/Tuner/Timer Control Microprocessor Pin Function (MA-315 board IC161) .....	5-4
2-2. Rear Panel Removal .....		2-1			
2-3. Front Panel Section Removal .....		2-1	<b>6. ERROR CODE .....</b>		<b>6-1</b>
2-4. FR-127, DM-62 Board Removal .....		2-1	<b>7. ADJUSTMENTS</b>		
2-5. RP-230, SE-68 Board Removal .....		2-2	7-1. Mechanical Adjustments .....		7-1
2-6. Mechanism Deck Removal .....		2-2	7-2. Electrical Adjustments .....		7-1
2-7. MA-315, SR-825 Board Removal .....		2-2	2-1. Pre-Adjustment Preparations .....		7-1
2-8. Internal Views .....		2-3	2-1-1. Instruments to be Used .....		7-1
2-9. Circuit Boards Location .....		2-4	2-1-2. Connection .....		7-1
<b>3. BLOCK DIAGRAMS</b>			2-1-3. Set-up of Adjustment .....		7-1
3-1. Overall Block Diagram .....		3-1	2-1-4. Alignment Tape .....		7-1
3-2. Video Block Diagram .....		3-4	2-1-5. Specified I/O Level and Impedance .....		7-2
3-3. Servo/System Control Block Diagram .....		3-7	2-1-6. Adjusting Sequence .....		7-2
3-4. I/O, C+ Block Diagram .....		3-9	2-2. Power Supply Adjustment .....		7-2
3-5. Audio Block Diagram .....		3-11	2-2-1. Power Supply Check .....		7-2
3-6. Tuner Block Diagram .....		3-13	2-3. Servo System Adjustment .....		7-3
3-7. Mode Control Block Diagram .....		3-15	2-3-1. Switching Position Adjustment .....		7-3
3-8. Power Block Diagram .....		3-18	2-4. Video System Adjustment .....		7-3
<b>4. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS</b>			2-4-1. Playback Y signal Level Check .....		7-3
4-1. Frame Schematic Diagram .....		4-1	2-4-2. Recording Chroma Level Check .....		7-4
4-2. Printed Wiring Boards and Schematic Diagrams .....		4-5	2-4-3. Sync. AGC Check .....		7-4
RP-230 Printed Wiring Board .....		4-5	2-4-4. X'tal Oscillation Frequency Check .....		7-4
RP-230 Schematic Diagram .....		4-7	2-5. Audio System Adjustment .....		7-5
MA-315 Printed Wiring Board .....		4-10	2-5-1. Hi-Fi Audio System Adjustment .....		7-5
MA-315 (Video, Audio) Schematic Diagram .....		4-13	1. AF Switching Position Adjustment .....		7-5
MA-315 (Servo/System Control) Schematic Diagram ..		4-17	2. Frequency Responce Check .....		7-5
MA-315 (Hi-Fi Audio) Schematic Diagram .....		4-21	3. Overall Level Characteristic and Distortion Factor Check .....		7-6
MA-315 (OSD) Schematic Diagram .....		4-23	4. Overall S/N Check .....		7-6
MA-315 (IN/OUT) Schematic Diagram .....		4-25	2-5-2. Normal Audio System Adjustment .....		7-6
MA-315 (Tuner) Schematic Diagram .....		4-28	1. ACE Head Adjustment .....		7-6
SE-68 Printed Wiring Board and Schematic Diagram ..		4-31	2. E-E Output Level Check .....		7-6
DM-72, FR-127 Schematic Diagram .....		4-34	3. Frequency Responce Adjustment .....		7-6
DM-72, FR-127 Printed Wiring Board .....		4-37	4. Overall Level Characteristic and Distortion Factor Check .....		7-7
SR-825 Printed Wiring Board .....		4-39	5. Overall S/N Check .....		7-7
SR-825 Schematic Diagram .....		4-41	2-6. Parts Arrangement Diagram for Adjustments .....		7-8
<b>5. INTERFACE, IC PIN FUNCTION DESCRIPTION</b>			<b>8. REPAIR PARTS LIST</b>		
			8-1. Exploded Views .....		8-1
			8-1-1. Front Panel and Cabinet Assemblies .....		8-1
			8-1-2. Chassis Assembly .....		8-3
			8-1-3. Mechanism Chassis Assembly (1) .....		8-4
			8-1-4. Mechanism Chassis Assembly (2) .....		8-5
			8-1-5. Mechanism Chassis Assembly (3) .....		8-6
			8-2. Electrical Parts List .....		8-7

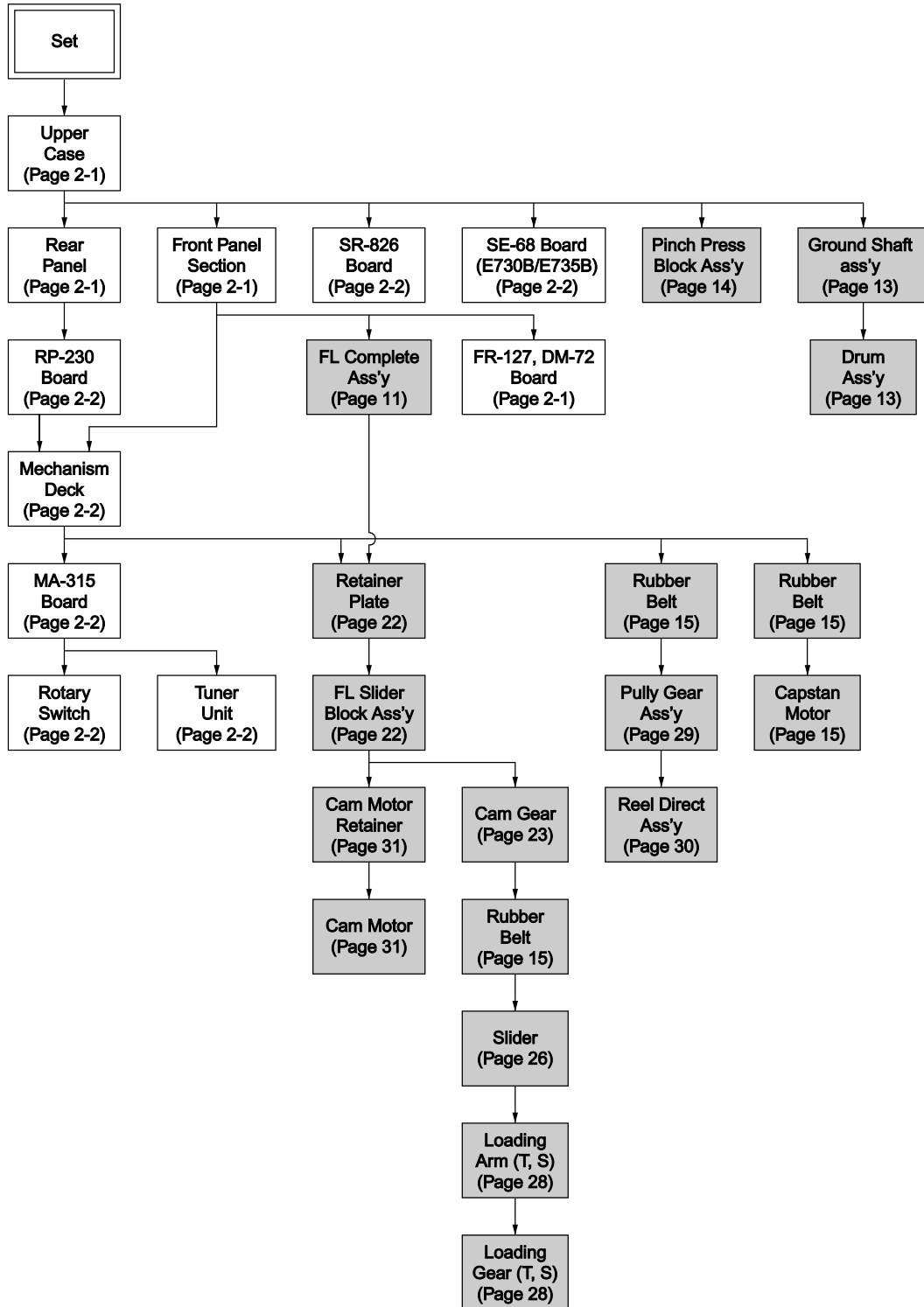
# SERVICE NOTE

## 1. DISASSEMBLY

- This set can be disassembled in the order shown below.

**Note:** Pages in    indicate pages in the SERVICE MANUAL.

Pages in    indicate pages in the VHS MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL VI.



SECTION 1  
GENERAL

This section is extracted from SLV-E727VC, SLV-E730NC/NP/VC/VP, SLV-E735NC/VC instruction manual.

Erste Schritte

Schritt 1

Auspacken

Überprüfen Sie, ob folgende Teile mit dem Videorecorder geliefert wurden:

- Fernbedienung
- Antennenkabel
- R6-Batterien (Größe AA)

Welches Modell haben Sie erworben?

Die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung beziehen sich auf 7 Modelle: SLV-E727VC, E730NC, E730NP, E730VC, E730VP, E735NC und E735VC. An der Rückseite des Videorecorders finden Sie die Modellbezeichnung Ihres Geräts. Für die Abbildungen wurde das Modell SLV-E730NC verwendet. Auf Unterschiede in der Bedienung der anderen Modelle wird im Text deutlich hingewiesen, z.B. „nur SLV-E727VC“.

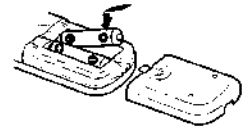
4 Erste Schritte

Schritt 2

Einstellen der Fernbedienung

Einlegen der Batterien

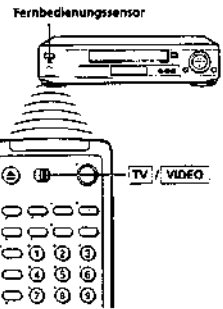
Legen Sie zwei R6-Batterien (Größe AA) in das Batteriefach der Fernbedienung ein. Achten Sie dabei auf richtige Polarität: Plus- und Minus-Pol der Batterien müssen den Markierungen im Batteriefach entsprechen.



Setzen Sie die Batterien mit dem negativen Pol (-) zuerst ein, und drücken Sie sie dann nach unten, bis der positive Pol (+) mit einem Klicken einrastet.

Gebrauch der Fernbedienung

Mit der Fernbedienung können Sie sowohl Ihren Videorecorder als auch ein Fernsehgerät von Sony bedienen. Zur Bedienung des Sony-Fernsehgeräts verwenden Sie die mit einem Punkt (•) markierten Tasten.

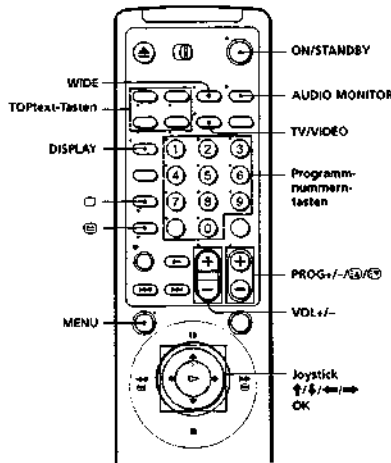


Für die Bedienung des Videorecorders	Stellen Sie <b>TV</b> / <b>VIDEO</b> auf <b>VIDEO</b> und richten die Fernbedienung auf den Fernbedienungsensoren des Videorecorders.
des Sony-Fernsehgeräts	<b>TV</b> und richten die Fernbedienung auf den Fernbedienungsensoren des Fernsehgeräts.

Fortsetzung

Erste Schritte | 5

Schritt 2 : Einstellen der Fernbedienung (Fortsetzung)



Tasten zum Bedienen des Fernsehgeräts

Zum	Drücken Sie
Schalten des Fernsehgeräts in den Bereitschafts- oder Aktivmodus	ON/STANDBY
Auswählen der Eingangsquelle des Fernsehgeräts: Antenneneingang oder Signaleingang	TV/VIDEO
Auswählen der Programmposition des Fernsehgeräts	die Programmnummertasten
Einstellen der Lautstärke am Fernsehgerät	VOL +/-
Umschalten auf TV (Videotext aus)	□ (TV)
Umschalten auf Videotext	Ⓜ (Videotext)

Zum	Drücken Sie
Auswählen des Tons	AUDIO MONITOR
Verwenden von TOPText	TOPText-Tasten
Aufrufen von Bildschirmanzeigen	DISPLAY
Wechseln der Videotextseite	GA/GB
Einstellen der Menüoptionen zum Fernsehgerät	MENU
	Joystick (↑/↓/←/→, OK)
	WIDE

Umschalten in den/aus dem Breitbildmodus bei einem Breitbildfernsehgerät eines anderen Herstellers schlagen Sie bitte unter „Steuern anderer Fernsehgeräte mit der Fernbedienung“ weiter unten nach.

Minweise

- Bei normalem Betrieb halten die Batterien etwa drei bis sechs Monate.
- Wird die Fernbedienung längere Zeit nicht benutzt, nehmen Sie die Batterien heraus, um mögliche Schäden durch ein Auslaufen der Batterien zu vermeiden.
- Verwenden Sie nicht eine neue Batterie zusammen mit einer alten.
- Verwenden Sie keine unterschiedlichen Arten von Batterien zusammen.

Steuern anderer Fernsehgeräte mit der Fernbedienung

Die Fernbedienung ist so vorprogrammiert, daß Sie damit auch Fernsehgeräte anderer Hersteller als Sony steuern können. Wenn Ihr Fernsehgerät in der Tabelle unten aufgelistet ist, geben Sie einfach die Codenummer des entsprechenden Herstellers ein.

- 1 Stellen Sie **TV** / **VIDEO** oben an der Fernbedienung auf **TV**.
- 2 Halten Sie **ON/STANDBY** gedrückt, und geben Sie mit den Programmnummertasten die Codenummer(n) für Ihr Fernsehgerät ein. Lassen Sie **ON/STANDBY** dann los. Nun können Sie mit den folgenden Tasten Ihr Fernsehgerät steuern: **ON/STANDBY**, **TV/VIDEO**, Programmnummertasten, **WIDE** (Zehneraste), **PROG +/-**, **VOL +/-**, **□ (TV)**, **Ⓜ (Videotext)**, **TOPText-Tasten**, **WIDE**, **MENU** und Joystick (↑/↓/←/→, **OK**).

\* Diese Tasten funktionieren möglicherweise nicht bei allen Fernsehgeräten.

Tip

- Wenn Sie die Codenummer Ihres Fernsehgeräts bei eingeschaltetem Fernsehgerät korrekt einstellen, schaltet sich das Fernsehgerät automatisch aus.

Fortsetzung

6 Erste Schritte

Erste Schritte | 7

**Schritt 2 : Einstellen der Fernbedienung (Fortsetzung)**

**Codenummern der steuerbaren Fernsehgeräte**

Sind mehrere Codenummern aufgelistet, probieren Sie diese Nummern nacheinander aus, bis Sie die gefunden haben, auf die Ihr Fernsehgerät anspricht.

Wie Sie Breitbildmoduseinstellungen vornehmen, erfahren Sie in den Fußnoten unter dieser Tabelle mit den geeigneten Codenummern.

Hersteller	Codenummer	Hersteller	Codenummer
Sony	01 <sup>*)</sup> , 02	Philips	06 <sup>*)</sup> , 07 <sup>*)</sup> , 08 <sup>*)</sup>
Akai	48	Saba	12, 13
Ferguson	52	Samsung	22, 23
Grundig	10 <sup>*)</sup> , 11 <sup>*)</sup>	Sanyo	25
Hitachi	24	Sharp	29
Mitsubishi	27 <sup>*)</sup> , 28 <sup>*)</sup> , 50 <sup>*)</sup> , 51 <sup>*)</sup>	TEAC	67
NEC	66	Telefunken	36
Nokla	15, 16, 69 <sup>*)</sup>	Thomson	43 <sup>*)</sup>
Panasonic	17 <sup>*)</sup> , 49	Toshiba	38

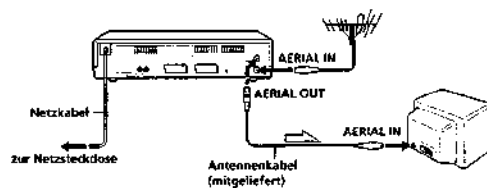
- \*1 Schalten Sie mit WIDE den Breitbildmodus ein bzw. aus.
- \*2 Wählen Sie mit WIDE und dann VOL +/- den gewünschten Breitbildmodus aus.
- \*3 Drücken Sie WIDE. Das Menü erscheint auf dem Fernsehschirm. Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ , um den gewünschten Breitbildmodus auszuwählen, und drücken Sie dann den Joystick (OK).

**Hinweise**

- Verwenden Ihr Fernsehgerät ein anderes Fernbedienungssystem als der Videorecorder, können Sie das Fernsehgerät mit der Fernbedienung nicht steuern.
- Wenn Sie eine neue Codenummer eingeben, wird eine zuvor eingegebene Codenummer gelöscht.
- Wenn Sie die Batterien in der Fernbedienung austauschen, wird die Codenummer automatisch auf 01 (Sony) zurückgesetzt. Geben Sie danach wieder die richtige Codenummer ein.

**Schritt 3**

**Anschließen des Videorecorders**



⚡ : Signallauf

- 1 Lösen Sie das Antennenkabel vom Fernsehgerät, und verbinden Sie es mit der Buchse AERIAL IN an der Rückseite des Videorecorders.
- 2 Stecken Sie das mitgelieferte Antennenkabel in die Buchse AERIAL OUT am Videorecorder, und schließen Sie es am Antennenanschluss an Ihrem Fernsehgerät an.
- 3 Schließen Sie das Netzkabel an die Netzsteckdose an.

Fortsetzung

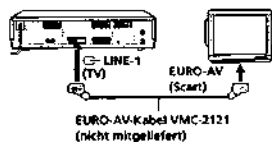
Erste Schritte

**Schritt 3 : Anschließen des Videorecorders (Fortsetzung)**

**Zusätzliche Anschlußmöglichkeiten**

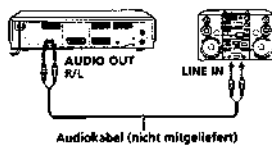
**An ein Fernsehgerät mit EURO-AV-Anschluß (Scart)**

Mit dieser zusätzlichen Verbindung erhalten Sie eine bessere Bild- und Tonqualität. Schließen Sie das Fernsehgerät wie in der Abbildung rechts dargestellt an. Wenn Sie das Bild vom Videorecorder sehen wollen, drücken Sie TV/VIDEO, so daß die Anzeige VIDEO im Display erscheint.



**An eine Stereoanlage**

Die Tonqualität läßt sich verbessern, wenn Sie wie in der Abbildung rechts dargestellt eine Stereoanlage an die Buchsen AUDIO OUT R/L anschließen.



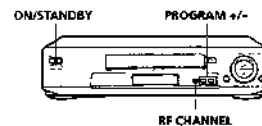
**Hinweis**

- Wenn Sie den Videorecorder und das Fernsehgerät nur über ein Antennenkabel verbinden, stellen Sie HF-MODULATOR im Menü OPTIONEN auf EIN (Anfangseinstellung).
- Wenn das Fernsehgerät mit dem Anschluß LINE-1 (TV) verbunden ist, empfiehlt es sich, HF-MODULATOR im Menü OPTIONEN auf AUS zu stellen. In der Position AUS wird nur das Signal von der Antenne über den Anschluß AERIAL OUT ausgegeben (siehe Seite 55).

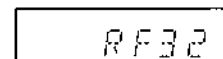
**Schritt 4**

**Einstellen des Fernsehgeräts auf den Videorecorder**

Wenn Sie den Videorecorder mit dem EURO-AV-Kabel an das Fernsehgerät angeschlossen haben, entfällt dieser Schritt.



- 1 Schalten Sie mit ON/STANDBY den Videorecorder ein.
- 2 Drücken Sie RF CHANNEL am Videorecorder. Der werkseitig eingestellte RF-Kanal erscheint im Display. Das Videosignal wird über diesen Kanal an das Fernsehgerät ausgegeben.



- 3 Schalten Sie Ihr Fernsehgerät ein, und wählen Sie eine Programmposition für das vom Videorecorder ausgegebene Bild. Die Programmposition wird im folgenden als Videokanal bezeichnet.

Fortsetzung

Erste Schritte

**Schritt 4 : Einstellen des Fernsehgeräts auf den Videorecorder (Fortsetzung)**

- 4** Stellen Sie das Fernsehgerät auf den im Display angezeigten Kanal ein, so daß das Bild in der Abbildung rechts auf dem Fernsehschirm erscheint.
- Anweisungen zur Sendereinstellung finden Sie in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Fernsehgerät.
- Ist das Bild nicht scharf, lesen Sie bitte den Abschnitt „So stellen Sie das Bild des Videorecorders scharf ein“ weiter unten.
- 5** Drücken Sie RF CHANNEL.
- Sie haben Ihr Fernsehgerät nun auf den Videorecorder eingestellt. Wenn Sie eine Kassette abspielen wollen, stellen Sie am Fernsehgerät immer den Videokanal ein.

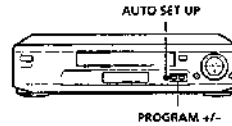


**So überprüfen Sie die Einstellung des Fernsehgeräts**  
Stellen Sie am Fernsehgerät den Videokanal ein, und drücken Sie am Videorecorder PROGRAM +/- . Wenn auf dem Fernsehschirm bei jedem Tastendruck ein anderes Programm erscheint, ist die Einstellung korrekt.

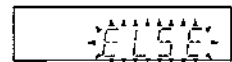
**So stellen Sie das Bild des Videorecorder scharf ein**  
Wenn das Bild in Schritt 4 eben nicht scharf ist, drücken Sie in Schritt 4 die Taste PROGRAM +/- , so daß ein anderer RF-Kanal angezeigt wird. Stellen Sie dann das Fernsehgerät auf den neuen RF-Kanal ein, bis das Bild scharf ist.

**Schritt 5**  
**Einstellen des Videorecorders mit der automatischen Einstellfunktion**

Bevor Sie den Videorecorder zum ersten Mal benutzen, stellen Sie ihn mit der automatischen Einstellfunktion ein. Mit dieser Funktion können Sie die Sprache für die Bildschirmanzeigen auswählen und die Fernsehkanäle einstellen.



- 1** Halten Sie AUTO SET UP am Videorecorder mehr als drei Sekunden lang gedrückt.
- Der Videorecorder schaltet sich automatisch ein, und die landesspezifische Abkürzung für die ATP-Funktion (Auto Tuner Preset - automatische Sendervoreinstellung) erscheint im Display.



Fortsetzung

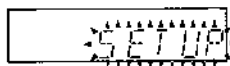
**Schritt 5 : Einstellen des Videorecorders mit der automatischen Einstellfunktion (Fortsetzung)**

- 2** Wählen Sie mit PROGRAM +/- die Abkürzung für Ihr Land.
- Für einige Länder stehen mehrere Sprachen zur Auswahl.
- In der folgenden Tabelle sind die Abkürzungen für die Länder und Sprachen aufgeführt:

Abkürzung	Land	Sprache	Abkürzung	Land	Sprache
A	Österreich	Deutsch	GR	Griechenland	Griechisch
B-D	Belgien	Deutsch	I	Italien	Italienisch
B-F	Belgien	Französisch	L-D	Luxemburg	Deutsch
B-N	Belgien	Niederländisch	L-F	Luxemburg	Französisch
CH-D	Schweiz	Deutsch	NL	Niederlande	Niederländisch
CH-F	Schweiz	Französisch	P	Portugal	Portugiesisch
CH-I	Schweiz	Italienisch	S	Schweden	Schwedisch
D	Deutschland	Deutsch	SF	Finnland	Finnisch
DK	Dänemark	Dänisch	ELSE	Andere Länder	Englisch
ES	Spanien	Spanisch			

Wenn Ihr Land nicht angezeigt wird, wählen Sie ELSE.

- 3** Drücken Sie AUTO SET UP.
- Die ATP-Funktion beginnt, nach allen empfangbaren Kanälen zu suchen, und speichert sie in numerischer Reihenfolge.



Sobald die Suche beendet ist, erscheint bei Kanälen, die ein Zeitsignal ausstrahlen, die aktuelle Uhrzeit im Display.

**So beenden Sie die automatische Einstellfunktion**  
Drücken Sie AUTO SET UP.

- Tip**
- Wenn Sie für die Bildschirmanzeigen eine andere Sprache auswählen wollen, als die, die von der automatischen Einstellfunktion voreingestellt wurde, schlagen Sie auf Seite 19 nach.
- Hinweis**
- Brachen Sie die automatische Einstellfunktion nicht ab, während die ATP-Funktion ausgeführt wird. Andernfalls müssen Sie die oben erläuterten Schritte erneut ausführen.

**Schritt 6**  
**Einstellen der Uhr**

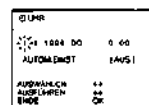
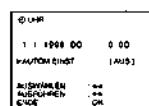
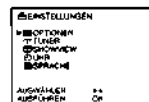
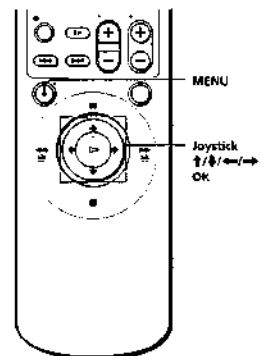
Wenn Sie Aufnahmen mit dem Timer programmieren wollen, müssen Sie zunächst Datum und Uhrzeit am Videorecorder einstellen.

Die automatische Uhrzeiteinstellung kann nur eingesetzt werden, wenn ein empfangbarer Sender ein Zeitsignal ausstrahlt. Wenn mit der automatischen Einstellfunktion die Uhrzeit für Ihre Region nicht korrekt eingestellt wurde, stellen Sie für die automatische Uhrzeiteinstellung einen anderen Sender ein.

- Vorbereitungen**
- Schalten Sie den Videorecorder und das Fernsehgerät ein.
  - Stellen Sie am Fernsehgerät den Videokanal ein.

**Manuelles Einstellen der Uhr**

- 1** Drücken Sie MENU, bewegen Sie den Joystick in Richtung ↑/↓, um EINSTELLUNGEN auszuwählen, und drücken Sie dann den Joystick (OK).
- 2** Bewegen Sie den Joystick in Richtung ↑/↓, um UHR auszuwählen, und drücken Sie dann den Joystick (OK).
- 3** Bewegen Sie den Joystick in Richtung ↑/↓, um den Cursor (P) in die Zeile mit Datum und Uhrzeit zu stellen, und bewegen Sie dann den Joystick in Richtung →.
- Die Tagesziffern beginnen zu blinken.



Fortsetzung



**Schritt 6 : Einstellen der Uhr (Fortsetzung)**

**4** Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um das Datum einzustellen.

UHR
27 11 1998 DI 0:00
AUTOM. EINST. (AUS)
AUSWAHLEN **
AUSFÜHREN **
ENDE OK

**5** Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\rightarrow$ , so daß die Monatsziffern anfangen zu blinken, und stellen Sie den Monat ein, indem Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$  bewegen.

UHR
27 11 1998 DI 0:00
AUTOM. EINST. (AUS)
AUSWAHLEN **
AUSFÜHREN **
ENDE OK

**6** Stellen Sie nacheinander das Jahr, die Stunde und die Minuten ein, indem Sie zunächst den Joystick in Richtung  $\rightarrow$  bewegen, so daß die jeweiligen Ziffern anfangen zu blinken, und bewegen Sie dann den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um die Ziffern einzustellen. Der Wochentag wird automatisch eingestellt.

UHR
27 11 1998 SA 15:30
AUTOM. EINST. (AUS)
AUSWAHLEN **
AUSFÜHREN **
ENDE OK

**7** Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\rightarrow$ , um die Uhr zu starten. Der Cursor ( $\blacktriangleright$ ) erscheint am Anfang der Zeile.

UHR
27 11 1998 SA 15:30
AUTOM. EINST. (AUS)
AUSWAHLEN **
AUSFÜHREN **
ENDE OK

**8** Drücken Sie den Joystick (OK).

**Tip**

- Um die Ziffern beim Einstellen zu korrigieren, bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\leftarrow$ , um zu der fehlerhaften Angabe zurückzuschalten, und wählen Sie den neuen Wert aus, indem Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$  bewegen.

**Hinweis**

- Das Menü wird automatisch ausgeblendet, wenn Sie nicht innerhalb von ein paar Minuten eine Taste drücken.

**Schritt 6 : Einstellen der Uhr (Fortsetzung)**

**3** Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\leftarrow/\rightarrow$ , um EIN auszuwählen.

UHR
27 11 1998 FR 15:30
AUTOM. EINST. (EIN)
AUSWAHLEN **
AUSFÜHREN **
ENDE OK

**4** Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\downarrow$ , um den Cursor ( $\blacktriangleright$ ) auf ZEIT VON PROGR. zu stellen, und bewegen Sie dann den Joystick mehrmals in Richtung  $\leftarrow/\rightarrow$ , bis die Programmposition eines Senders erscheint, der ein Zeitsignal ausstrahlt. Empfängt das Gerät von keinem Sender ein Zeitsignal, wird AUTOM. EINST. automatisch wieder auf AUS gesetzt.

UHR
27 11 1998 FR 15:30
AUTOM. EINST. (EIN)
AUSWAHLEN **
AUSFÜHREN **
ENDE OK

**5** Drücken Sie den Joystick (OK).

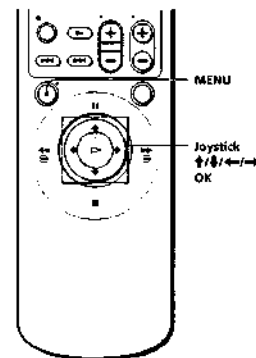
**Tip**

- Wenn Sie AUTOM. EINST. auf EIN stellen, wird die automatische Uhrzeinstellfunktion aktiviert, sobald der Videorecorder ausgeschaltet wird. Das Datum und die Uhrzeit werden automatisch angepaßt, und zwar mittels des Zeitsignals des Senders, dessen Programmposition in der Zeile „ZEIT VON PROGR.“ angezeigt wird. Wenn Sie die automatische Uhrzeinstellfunktion nicht benötigen, wählen Sie AUS.

**Hinweis**

- Das Menü wird automatisch ausgeblendet, wenn Sie nicht innerhalb von ein paar Minuten eine Taste drücken.

**Wechseln des Senders für die automatische Uhrzeinstellfunktion**



**1** Drücken Sie MENU, bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um EINSTELLUNGEN auszuwählen, und drücken Sie dann den Joystick (OK).

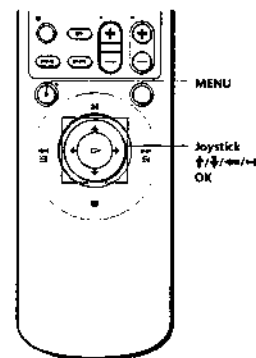
EINSTELLUNGEN
OPTIONEN
TITELVIEW
DIAGNOSTIKVIEW
ELIAS
SPRACHE
AUSWAHLEN **
AUSFÜHREN OK

**2** Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um UHR auszuwählen, und drücken Sie dann den Joystick (OK). Der Cursor ( $\blacktriangleright$ ) erscheint bei AUTOM. EINST.

UHR
27 11 1998 SA 15:30
AUTOM. EINST. (EIN)
AUSWAHLEN **
AUSFÜHREN **
ENDE OK

Fortsetzung

**Manuelles Einstellen — Auswählen einer Sprache**



Sie können für die Bildschirmdaten eine andere Sprache einstellen als die, die Sie mit der automatischen Einstellfunktion gewählt haben.

- Vorbereitungen**
- Schalten Sie den Videorecorder und das Fernsehgerät ein.
  - Stellen Sie am Fernsehgerät den Videokanal ein.

**1** Drücken Sie MENU, bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um EINSTELLUNGEN auszuwählen, und drücken Sie dann den Joystick (OK).

EINSTELLUNGEN
OPTIONEN
TITELVIEW
DIAGNOSTIKVIEW
ELIAS
SPRACHE
AUSWAHLEN **
AUSFÜHREN OK

**2** Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um SPRACHE auszuwählen, und drücken Sie dann den Joystick (OK).

SPRACHE
ENGLISCH
FRANZÖSISCH
ITALIENISCH
SPANISCH
PORTUGIESISCH
AUSWAHLEN **
AUSFÜHREN OK
NEIDERLANDS
DANISCH
SCHWEDISCH
SLOWAKISCH
SLOWENISCH

**3** Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\leftarrow/\rightarrow$ , um die Markierung ( $\bullet$ ) auf die gewünschte Sprache zu stellen, und drücken Sie dann den Joystick (OK).

**Hinweis**

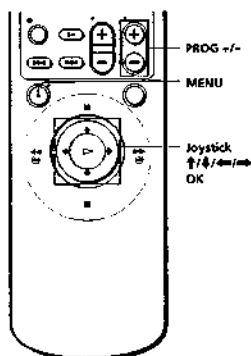
- Das Menü wird automatisch ausgeblendet, wenn Sie nicht innerhalb von ein paar Minuten eine Taste drücken.

## Manuelles Einstellen — Voreinstellen der Kanäle

Wenn sich bestimmte Kanäle mit der automatischen Einstellfunktion nicht voreinstellen lassen, können Sie diese von Hand einstellen.

### Vorbereitungen

- Schalten Sie den Videorecorder und das Fernsehgerät ein.
- Stellen Sie am Fernsehgerät den Videokanal ein.



- Drücken Sie **MENU**, bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um **EINSTELLUNGEN** auszuwählen, und drücken Sie dann den Joystick (OK).

EINSTELLUNGEN	
TUNER	PROG 1
SHOWVIEW	NORM
FEINABSTIMMUNG	LEI 1
SPRACHE	
AUSWAHLEN	↔
AUSWAHLEN	↔
- Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um **TUNER** auszuwählen, und drücken Sie dann den Joystick (OK).

TUNER	
NORMAL/KABEL	PROG 1
KANALWAHL	NORM
AUT.FEINABSTIMMUNG	LEI 1
AUSWAHLEN	↔
AUSWAHLEN	↔
- Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\leftarrow/\rightarrow$ , um den Cursor (P) auf **NORMAL/KABEL** zu stellen, und wählen Sie dann **NORM**.

Zum Voreinstellen von Kabelkanälen wählen Sie **KA** aus.

TUNER	
NORMAL/KABEL	PROG 1
KANALWAHL	NORM
AUT.FEINABSTIMMUNG	LEI 1
AUSWAHLEN	↔
AUSWAHLEN	↔

- Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um den Cursor (P) auf **KANALWAHL** zu stellen.

TUNER	
NORMAL/KABEL	PROG 1
KANALWAHL	NORM
AUT.FEINABSTIMMUNG	LEI 1
AUSWAHLEN	↔
AUSWAHLEN	↔
- Wählen Sie mit **PROG +/-** die Programmposition aus.

Ausgewählte Programmposition

TUNER	
NORMAL/KABEL	PROG 1
KANALWAHL	NORM
AUT.FEINABSTIMMUNG	LEI 1
AUSWAHLEN	↔
AUSWAHLEN	↔
- Bewegen Sie den Joystick mehrmals in Richtung  $\leftarrow/\rightarrow$ , bis der gewünschte Kanal angezeigt wird.

Die Kanäle erscheinen in folgender Reihenfolge:

  - VHF E2 bis E12
  - VHF, italienische Kanäle A bis H
  - UHF E21 bis E69
  - Kabelkanäle S1 bis S20
  - HYPER S21 bis S41
  - Kabelkanäle S01 bis S05

Wenn Sie die Nummer des gewünschten Kanals kennen, drücken Sie die entsprechenden Programmnummertasten. Drücken Sie also z. B. für Kanal 5 zuerst „0“ und dann „5“.

TUNER	
NORMAL/KABEL	PROG 1
KANALWAHL	NORM
AUT.FEINABSTIMMUNG	LEI 1
AUSWAHLEN	↔
AUSWAHLEN	↔
- Wenn Sie einen weiteren Kanal einer Programmposition zuordnen wollen, gehen Sie wie in Schritt 5 und 6 erläutert vor.
- Drücken Sie den Joystick (OK).

Fortsetzung

## Manuelles Einstellen — Voreinstellen der Kanäle (Fortsetzung)

### Deaktivieren freier Programmpositionen

Nach dem Einstellen der Kanäle können nicht verwendete Programmpositionen deaktiviert werden. Diese werden später beim Drücken der Tasten **PROG +/-** übersprungen.

- Drücken Sie in Schritt 6 oben die Programmnummertaste „0“ zweimal, so daß die Zahl „00“ neben **KANALWAHL** erscheint.
- Drücken Sie den Joystick (OK).

### Bei unscharfem Bild

Normalerweise werden die Kanäle durch die automatische Feineinstellung klar abgestimmt. Sollte das Bild jedoch nicht scharf sein, können Sie es auch manuell feineinstellen.

- Wählen Sie mit **PROG +/-** oder den Programmnummertasten die Programmposition, bei der das Bild nicht scharf ist.
- Drücken Sie **MENU**, wählen Sie **EINSTELLUNGEN**, und drücken Sie dann den Joystick (OK).
- Wählen Sie **TUNER**, und drücken Sie den Joystick (OK).
- Wählen Sie **FEINABSTIMMUNG**.

Die Feineinstellungsanzeige erscheint.

TUNER	
NORMAL/KABEL	PROG 1
KANALWAHL	NORM
AUT.FEINABSTIMMUNG	LEI 1
AUSWAHLEN	↔
AUSWAHLEN	↔

Ausgewählte Programmposition

- Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\leftarrow/\rightarrow$ , um das Bild schärfer einzustellen, und drücken Sie dann den Joystick (OK).
- Beachten Sie, daß **AUT. FEINABSTIMM.** automatisch zu **AUS** wechselt.

### Hinweis

- Das Menü wird automatisch ausgeblendet, wenn Sie nicht innerhalb von ein paar Minuten eine Taste drücken.

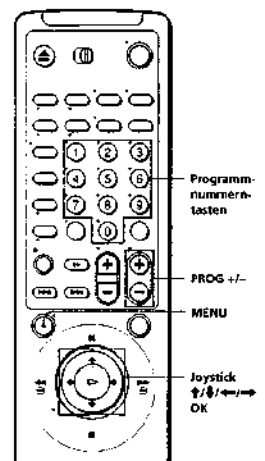
## Manuelles Einstellen — Einrichten von ShowView

ShowView ist eine Einrichtung, die das Programmieren des Videorecorders für Timer-Aufnahmen erleichtert. Damit Sie mit ShowView eine Aufnahme programmieren können, müssen Sie zunächst jeder Programmposition eine ShowView-Leitzahl zuordnen. Die Leitzahlen finden Sie in Programmzeitschriften, die die ShowView-Nummern angeben.

- Wenn Sie mit ShowView Satellitenprogramme aufzeichnen möchten, schlagen Sie auf Seite 24 nach.

### Vorbereitungen

- Schalten Sie den Videorecorder und das Fernsehgerät ein.
- Stellen Sie am Fernsehgerät den Videokanal ein.



- Drücken Sie **MENU**, bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um **EINSTELLUNGEN** auszuwählen, und drücken Sie dann den Joystick (OK).

EINSTELLUNGEN	
TUNER	PROG 1
SHOWVIEW	NORM
LEI	LEI 1
SPRACHE	
AUSWAHLEN	↔
AUSWAHLEN	↔
- Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um **SHOWVIEW** auszuwählen, und drücken Sie dann den Joystick (OK).

Die voreingestellten Kanäle werden auf dem Bildschirm angezeigt. Die Angabe „—“ in der Spalte **LEITZAHL** bedeutet, daß die Leitzahl des Kanals noch nicht eingestellt wurde.

SHOWVIEW		
PROG	NORM	LEITZAHL
1	003	---
2	009	---
3	017	---
4	027	---
5	035	---
AUSWAHLEN	↔	↔
AUSWAHLEN	↔	↔
KANALWAHL	CLEAR	

Fortsetzung

**Manuelles Einstellen — Einrichten von ShowView (Fortsetzung)**

**3** Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um den Cursor ( $\blacktriangleright$ ) in die Zeile zu stellen, in der Sie die Leitzahl einstellen wollen.  
Wollen Sie weitere Seiten für die Programmpositionen 6 bis 60 anzeigen lassen, bewegen Sie den Joystick mehrmals in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ .

SHOWVIEW		
PROG	KANAL	LEITZAHL
1	023	---
2	024	---
3	025	---
4	026	---
5	027	---
6	028	---
AUSWAHLEN	AUSWAHLEN	OK
AUSWAHLEN	AUSWAHLEN	OK
ANNULIEREN	ANNULIEREN	CLEAR

**4** Geben Sie mit den Programmnummertasten die in Ihrer Programmzeitschnitt angegebene Leitzahl ein.

SHOWVIEW		
PROG	KANAL	LEITZAHL
1	023	---
2	024	---
3	025	---
4	026	---
5	027	---
6	028	---
AUSWAHLEN	AUSWAHLEN	OK
AUSWAHLEN	AUSWAHLEN	OK
ANNULIEREN	ANNULIEREN	CLEAR

**5** Wollen Sie die Leitzahl eines anderen Senders einstellen, gehen Sie wie in Schritt 3 bis 4 erläutert vor.

**6** Drücken Sie den Joystick (OK).

**5** Wählen Sie KANALWAHL, und bewegen Sie dann den Joystick mehrmals in Richtung  $\leftarrow/\rightarrow$ , um den Videorecorder auf den Satelliten-Tuner einzustellen.  
Die neben KANALWAHL angezeigte Kanalnummer dient zum Empfangen aller Satellitenprogramme über den Satelliten-Tuner.  
Notieren Sie diese Nummer für die folgenden Schritte.

TUNER		PROG
KANAL	KABEL	(COP)
PROGRAMMWAHL	---	---
AUF FERNSEHTV. FERNSTROMUNG	---	---
AUSWAHLEN	AUSWAHLEN	OK
AUSWAHLEN	AUSWAHLEN	OK

**6** Mit PROG +/- wählen Sie eine weitere Programmposition den nächsten Satellitenkanal. Geben Sie dann mit den Programmnummertasten die gleiche Kanalnummer ein, die in Schritt 5 angezeigt wurde. Andernfalls wird die Einstellung nicht gespeichert. Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Satellitenkanäle, und drücken Sie dann den Joystick (OK).

**7** Stellen Sie die Leitzahl für jede Programmposition ein, die einem Satellitenkanal zugeordnet ist. Gehen Sie dazu nach den Anweisungen auf Seite 23 vor.

**Hinweise**

- Das Menü wird automatisch ausgeblendet, wenn Sie nicht innerhalb von ein paar Minuten eine Taste drücken
- Wenn Sie den Satelliten-Tuner an den Anschluß LINE-1 (TV) angeschlossen haben, brauchen Sie ShowView nicht einzurichten. Starten Sie einfach die Aufnahme eines Satellitenprogramms mit ShowView, und der Videorecorder zeichnet das Programm automatisch über den Anschluß LINE-1 (TV) auf.
- Wenn Sie versehentlich eine Leitzahl eingegeben haben, drücken Sie CLEAR.
- Der Videorecorder läßt Sie die Leitzahl nicht eingeben, wenn dieselbe Nummer bereits zuvor eingestellt wurde.
- Wenn Sie ein Satellitenprogramm mit ShowView aufnehmen, müssen Sie den entsprechenden Kanal am Satelliten-Tuner von Hand einstellen.

**Einrichten von ShowView für Satellitenprogramme**

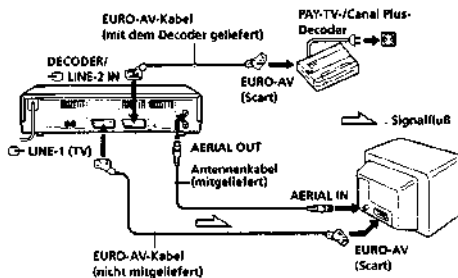
Wenn Sie den Satelliten-Tuner an den Anschluß AERIAL IN angeschlossen haben, müssen Sie zuerst mit dem Menü TUNER die Programmposition für jeden Satellitenkanal einstellen. Stellen Sie danach die Leitzahl für jeden Satellitenkanal mit dem Menü SHOWVIEW ein.  
Wenn der Satelliten-Tuner über den Anschluß LINE-1 (TV) angeschlossen ist, brauchen Sie für Satellitenprogramme weder Programmpositionen noch Leitzahlen einzustellen. Lassen Sie das folgende Verfahren aus.

- 1 Schalten Sie den Satelliten-Tuner ein.
- 2 Drücken Sie MENU, wählen Sie EINSTELLUNGEN, und drücken Sie dann den Joystick (OK).
- 3 Wählen Sie TUNER, und drücken Sie den Joystick (OK).
- 4 Wählen Sie mit PROG +/- die Programmposition, auf die Sie ein Satellitenprogramm legen möchten.

**Einstellen des PAY-TV-/Canal Plus-Decoders (nur SLV-E727VCE/730NP/E730VCE/735VC)**

Wenn Sie einen Decoder (nicht mitgeliefert) an den Videorecorder anschließen, können Sie PAY-TV-/Canal Plus-Sendungen ansehen und aufzeichnen.

**Anschließen eines Decoders**

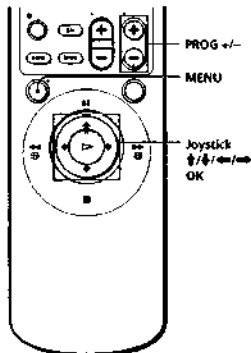


**Einstellen der PAY-TV-/Canal Plus-Kanäle**

Wenn Sie PAY-TV-/Canal Plus-Sendungen ansehen und aufzeichnen wollen, stellen Sie Ihren Videorecorder mit Hilfe der Bildschirmmenüs auf die betreffenden Kanäle ein.

**Vorbereitungen**

- Schalten Sie den Videorecorder, das Fernsehgerät und den Decoder ein.
- Stellen Sie am Fernsehgerät den Videokanal ein.



**1** Drücken Sie MENU, bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um EINSTELLUNGEN auszuwählen, und drücken Sie dann den Joystick (OK).

EINSTELLUNGEN	
OPTIONEN	---
TUNER	---
SHOWVIEW	---
SLIM	---
SPRACHE	---
AUSWAHLEN	OK
AUSWAHLEN	OK

**2** Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um OPTIONEN auszuwählen, und drücken Sie dann den Joystick (OK).

Beispiel: SLV-E730NP	
OPTIONEN	---
VIDEOOPTIONEN	---
AERIAL IN	---
TV-TONE LANGSAM	(AUS)
DECODER LINE2	(EING)
STRONGPARADEAS	(AUS)
MANIPULATOR	(EING)
AUSWAHLEN	OK
AUSWAHLEN	OK

**3** Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um den Cursor ( $\blacktriangleright$ ) auf DECODER/LINE2 zu stellen, und bewegen Sie dann den Joystick in Richtung  $\leftarrow/\rightarrow$ , um DEC. auszuwählen.

OPTIONEN	
VIDEOOPTIONEN	---
AERIAL IN	---
TV-TONE LANGSAM	(AUS)
DECODER LINE2	(EING)
STRONGPARADEAS	(AUS)
MANIPULATOR	(EING)
AUSWAHLEN	OK
AUSWAHLEN	OK

**4** Drücken Sie den Joystick (OK).

**5** Drücken Sie MENU, bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um EINSTELLUNGEN auszuwählen, und drücken Sie dann den Joystick (OK).

EINSTELLUNGEN	
OPTIONEN	---
TUNER	---
SHOWVIEW	---
SLIM	---
SPRACHE	---
AUSWAHLEN	OK
AUSWAHLEN	OK

Fortsetzung

## Einstellen des PAY-TV-/Canal Plus-Decoders (Fortsetzung)

- 6** Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um TUNER auszuwählen, und drücken Sie dann den Joystick (OK).
- 7** Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ , um den Cursor ( $\blacktriangleright$ ) auf NORMAL/KABEL zu stellen, und wählen Sie dann NORM.  
Zum Voreinstellen von Kabelkanälen wählen Sie KA aus.
- 8** Wählen Sie mit PROG +/- die gewünschte Programmposition. **Ausgewählte Programmposition**
- 9** Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um den Cursor ( $\blacktriangleright$ ) auf KANALWAHL zu stellen, und bewegen Sie dann den Joystick in Richtung  $\leftarrow/\rightarrow$ , um die PAY-TV-/Canal Plus-Kanäle auszuwählen.
- 10** Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um den Cursor ( $\blacktriangleright$ ) auf PAY-TV/CANAL+ zu stellen, und bewegen Sie dann den Joystick in Richtung  $\leftarrow/\rightarrow$ , um EIN auszuwählen.

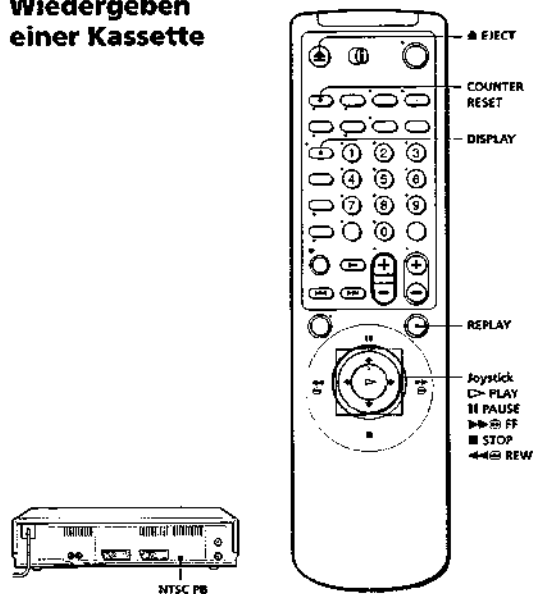
- 11** Drücken Sie den Joystick (OK).

### Hinweise

- Das Menü wird automatisch ausgeblendet, wenn Sie nicht innerhalb von ein paar Minuten eine Taste drücken.
- Wenn Sie bei PAY-TV-/Canal Plus-Sendungen Untertitel einblenden wollen, verbinden Sie Decoder und Videorecorder sowie Videogerät und Fernsehgerät mit 21-poligen EURO-AV-Kabeln (Scart), die für die Übertragung von RGB-Signalen geeignet sind. Aufzeichnungen können Sie die Untertitel mit dem Videorecorder allerdings nicht.
- Wenn Sie PAY-TV-/Canal Plus-Programme über den Eingang RFU des Fernsehgeräts empfangen wollen, drücken Sie TV/VIDEO, so daß die Anzeige VIDEO im Display erscheint.

## Grundfunktionen

### Wiedergeben einer Kassette



- 1** Schalten Sie das Fernsehgerät ein, und stellen Sie den Videokanal ein.
- 2** Legen Sie eine Kassette ein.  
Der Videorecorder schaltet sich ein. Wenn Sie eine Kassette ohne Überspielschutzlasche einlegen, beginnt automatisch die Wiedergabe.

- 3** Drücken Sie den Joystick ( $\rightarrow$  PLAY).  
Wenn das Bandende erreicht ist, wird das Band automatisch zurückgespult.

### Weitere Funktionen

Zum	Bewegen Sie den Joystick
Stoppen der Wiedergabe	in Richtung $\blacksquare$ STOP
Unterbrechen der Wiedergabe	in Richtung $\blacksquare$ PAUSE
Fortsetzen der Wiedergabe nach einer Pause	in Richtung $\blacksquare$ PAUSE, oder drücken Sie den Joystick ( $\rightarrow$ PLAY)
Vorwärtspulsen des Bandes	im Stopmodus in Richtung $\blacktriangleright$ FF
Zurückpulsen des Bandes	im Stopmodus in Richtung $\blacktriangleleft$ REW
Auswerfen der Kassette	Drücken Sie $\blacktriangle$ EJECT.

So können Sie eine gerade wiedergegebene Szene wiederholen lassen. Sie können eine bestimmte Szene sofort zurückspulen und erneut wiedergeben lassen.

Drücken Sie während der Wiedergabe REPLAY bis zu viermal. Pro Tastendruck spult der Videorecorder das Band um ca. 10 Sekunden auf dem Zähler zurück und startet dann die Wiedergabe.

So geben Sie ein im NTSC-System aufgezeichnetes Band wieder. Stellen Sie NTSC PB an der Rückseite des Videorecorders auf das Farbsystem Ihres Fernsehgeräts ein.

Farbsystem Ihres Fernsehgeräts	Einstellung von NTSC PB
nur PAL	ON PAL TV
PAL und NTSC	NTSC 4:3

Fortsetzung

## Wiedergeben einer Kassette (Fortsetzung)

### So funktioniert der Zeitzähler

An der Stelle einer Kassette, die Sie später wiederfinden möchten, drücken Sie COUNTER RESET. Der Zähler wird im Display auf „0:00:00“ zurückgesetzt. Die gewünschte Stelle können Sie hinterher anhand des Zählerwerts wiederfinden.

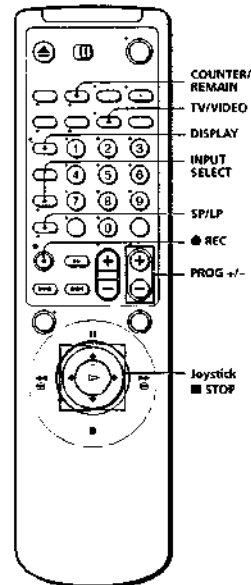


Soll der Zähler auf dem Fernsehschirm angezeigt werden, drücken Sie DISPLAY.

### Hinweise

- Immer wenn eine Kassette eingelegt wird, wird der Zähler auf „0:00:00“ zurückgesetzt.
- Erkennt das Gerät einen unbespielten Bandbereich, zählt der Zähler nicht weiter.
- Der Zeitzähler erscheint nicht auf dem Fernsehschirm, wenn Sie ein im NTSC-System aufgenommenes Band wiedergeben.
- Je nach Fernsehgerät können bei der Wiedergabe von NTSC-Kassetten folgende Störungen auftreten:
  - Das Bild wird schwarzweiß wiedergegeben.
  - Das Bild zittert.
  - Auf dem Fernsehschirm erscheint kein Bild.
  - Schwarze, horizontale Streifen erscheinen auf dem Fernsehschirm.
  - Die Farbtintensität nimmt zu oder ab.
- Bei der Wiedergabe einer im LP- oder EP-Modus (Langzeit- bzw. Extrastillwiedergabe) aufgezeichneten NTSC-Kassette wird der Ton monoaural wiedergegeben.
- Während Sie am Fernsehschirm Einstellungen im Menü vornehmen, können Sie den Joystick nicht für die Bandtransportfunktionen verwenden.

## Aufnahmen von Fernsehprogrammen



- 1 Schalten Sie das Fernsehgerät ein, und stellen Sie den Videokanal ein.  
Wollen Sie über einen Decoder aufnehmen, schalten Sie diesen ein (nur SLV-E727VC / E730NP / E736VC / E735VC).
- 2 Legen Sie eine Kassette mit intakter Überspielschutzlasche ein.

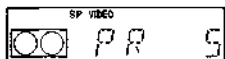
Fortsetzung

32 Grundfunktionen

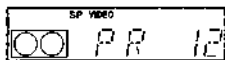
Grundfunktionen

## Aufnahmen von Fernsehprogrammen (Fortsetzung)

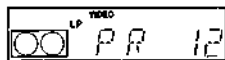
- 3 Drücken Sie INPUT SELECT, bis eine Programmpositionsnummer im Display erscheint.



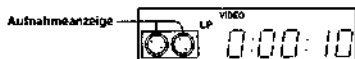
- 4 Wählen Sie mit PROG +/- das Programm, das Sie aufnehmen wollen.



- 5 Wählen Sie mit SP/LP die Bandgeschwindigkeit SP oder LP aus.  
Im Modus LP (Long Play - Langzeitwiedergabe) verdoppelt sich die Aufnahmedauer im Vergleich zu SP. Im Modus SP (Standard Play - Standardwiedergabe) dagegen sind Bild- und Tonqualität besser.



- 6 Starten Sie mit REC die Aufnahme.  
Die Aufnahmeanzeige leuchtet im Display rot.

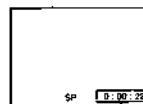


### So beenden Sie die Aufnahme

Bewegen Sie den Joystick in Richtung STOP.

### So zeigen Sie die Restspieldauer an

Drücken Sie DISPLAY. Lassen Sie bei eingeschaltetem Display mit COUNTER/REMAIN die Restspieldauer anzeigen. Mit jedem Tastendruck auf COUNTER/REMAIN erscheinen abwechselnd der Zeitzähler und die Restspieldauer. Die Restspieldauer und die Anzeige VIDEO erscheinen auch im Display.



Zeitzähler



Restspieldauer

Damit die Restspieldauer korrekt angezeigt wird, stellen Sie BANDLAUFZEIT im Menü BANDOPTIONEN auf den verwendeten Bandtyp ein (siehe Seite 54).

### So können Sie während einer Aufnahme ein anderes Fernsehprogramm ansehen

- 1 Drücken Sie TV/VIDEO, so daß die Anzeige VIDEO im Display erlischt.
- 2 Stellen Sie am Fernsehgerät ein anderes Programm ein.

### So schützen Sie eine Aufnahme vor versehentlichem Überspielen

Um zu verhindern, daß eine Aufnahme versehentlich durch eine andere überschrieben wird, brechen Sie die Überspielschutzlasche heraus, wie auf der Abbildung zu sehen. Wollen Sie die Kassette doch wieder überschreiben, überkleben Sie die entstandene Lücke mit Klebeband.



Überspielschutzlasche

Fortsetzung

34 Grundfunktionen

Grundfunktionen

## Aufnahmen von Fernsehprogrammen (Fortsetzung)

### Tips

- Zum Einstellen einer Programmposition können Sie auch die Programmnummertasten an der Fernbedienung benutzen. Bei zweistelligen Nummern drücken Sie zunächst die Taste +/- (Zehnerstaste) und dann die entsprechenden Programmnummertasten.
- Mit der Taste INPUT SELECT können Sie die an den Anschluß LINE-1 (TV) oder LINE-2 IN (Scart) angeschlossene Videoquelle auswählen.
- Die Informationen zur Kassette, die auf dem Fernsehschirm erscheinen, werden nicht auf dem Band aufgenommen.
- Wenn Sie während einer Aufnahme nicht fernsehen wollen, können Sie das Fernsehgerät ausschalten. Wenn Sie über einen Decoder aufnehmen, lassen Sie diesen eingeschaltet (nur SLV-E727VC / E730NP / E730VC / E735VC).

### Hinweise

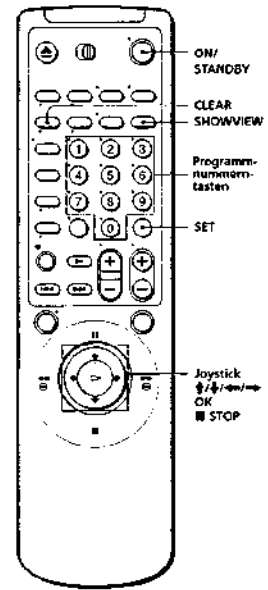
- Im Pausenmodus oder bei der Wiedergabe in Zeitlupe erscheint die Anzeige nicht.
- Bei der Wiedergabe einer NTSC-Kassette erscheint keine Anzeige.
- Wurden auf eine Kassette Passagen im PAL- und im NTSC-System aufgezeichnet, arbeitet der Zeitzähler nicht korrekt. Die Diskrepanz geht auf die unterschiedlichen Zahlzyklen der beiden Videosysteme zurück.
- Es ist nicht möglich, eine PAY-TV-/Canal Plus-Sendung anzusehen und dabei eine andere PAY-TV-/Canal Plus-Sendung aufzuzeichnen (nur SLV-E727VC / E730NP / E730VC / E735VC).
- Wenn Sie eine handelsübliche Nicht-Standardkassette einlegen, wird die Restspieldauer möglicherweise nicht korrekt angezeigt.
- Die Restspieldauer wird bei einer im NTSC-System aufgenommenen Kassette nicht angezeigt. „He“ oder „Mo“ erscheint im Display.
- Die Angabe der Restspieldauer dient nur als grober Richtwert.
- Etwa 30 Sekunden nach dem Starten der Wiedergabe wird die Restspieldauer angezeigt.

## Aufnahmen von Fernsehprogrammen mit ShowView

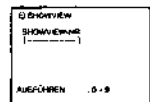
Geben Sie einfach die ShowView-Nummer der betreffenden Sendung ein. Sie finden diese Nummer in Ihrer Programmzeitschrift. Daraufhin werden Datum, Uhrzeit und Programmposition für die Sendung automatisch eingestellt. Sie können bis zu acht Sendungen auf einmal zum Aufnehmen vorprogrammieren.

### Vorbereitungen

- Überprüfen Sie, ob die Uhr am Videorecorder korrekt eingestellt ist.
- Legen Sie eine Kassette mit intakter Überspielschutzlasche ein. Achten Sie darauf, daß das Band etwas länger ist als die eigentliche Aufnahmezeit.
- Schalten Sie das Fernsehgerät ein, und stellen Sie den Videokanal ein.



1 **SHOWVIEW** Drücken Sie SHOWVIEW.



Fortsetzung

## Aufnahmen von Fernsehprogrammen mit ShowView (Fortsetzung)

2 Geben Sie mit den Programmnummertasten die ShowView-Nummer der gewünschten Sendung ein, und drücken Sie dann SET.

Falls Sie einen Fehler gemacht haben und noch nicht SET gedrückt haben, drücken Sie SHOWVIEW und geben die korrekte Nummer ein.

Datum, Anfangs- und Endezeit und die Programmposition werden auf dem Fernsehschirm angezeigt.

Wenn Sie bei der automatischen Einstellfunktion als Land A (Österreich), CH (Schweiz) oder D (Deutschland) gewählt haben, wird die VPS/PDC-Funktion automatisch auf EIN gesetzt.

Näheres zur VPS/PDC-Funktion finden Sie unter „Timer-Aufnahmen mit VPS- bzw. PDC-Signalen“ auf Seite 39.

Sind die Einstellungen nicht korrekt, löschen Sie sie mit CLEAR.

TIMER	9 12 AM
DATEM	19 09 20 00 33
UHRZEIT	11 11
PROG	
SP/FP	VPS/PDC
SP	EIN
AUSWAHLEN	OK
AUSFÜHREN	OK

CLEAR

3 Wenn Sie das Datum, die Bandgeschwindigkeit und die VPS/PDC-Einstellung ändern wollen:

1 Bewegen Sie den Joystick in Richtung / , so daß die zu ändernde Option anfängt zu blinken.

2 Bewegen Sie den Joystick in Richtung / , um die Einstellung zu ändern.

• Wie Sie eine Sendung jeden Tag oder jede Woche am gleichen Tag aufnehmen, ist unter „Tägliche/wöchentliche Aufnahmen“ auf Seite 39 beschrieben.

• Wenn Sie die VPS/PDC-Funktion verwenden wollen, setzen Sie VPS/PDC auf EIN.

TIMER	9 12 AM
DATEM	19 09 20 00 33
UHRZEIT	11 11
PROG	
SP/FP	VPS/PDC
SP	EIN
AUSWAHLEN	OK
AUSFÜHREN	OK

4 Drücken Sie zum Abschließen des Einstellvorgangs den Joystick (OK).

5 **ON/STANDBY** Schalten Sie den Videorecorder mit der Taste ON/STANDBY aus. Die Anzeige erscheint im Display, und der Videorecorder schaltet in den Aufnahmebereitschaftsmodus.

### So beenden Sie die Aufnahme

Wollen Sie eine laufende Aufnahme beenden, bewegen Sie den Joystick in Richtung STOP.

### Tägliche/wöchentliche Aufnahmen

Bewegen Sie in Schritt 3 oben den Joystick in Richtung , um den Aufnahmerythmus auszuwählen. Jedesmal, wenn Sie den Joystick in Richtung bewegen, wechselt die Anzeige wie unten angegeben. Bewegen Sie den Joystick in Richtung , damit die Anzeige in umgekehrter Reihenfolge wechselt.

- HEUTE → SO-SA (Sonntag bis Samstag) → MO-SA (Montag bis Samstag)
- MO-FR (Montag bis Freitag) → SA (jeden Samstag) ....
- MO (jeden Montag) → SO (jeden Sonntag) → 1 Monat später
- (Datum wird heruntergezählt) → HEUTE

### Timer-Aufnahmen mit VPS- bzw. PDC-Signalen

Fernseherstrahlen zusammen mit ihren Sendungen VPS-Signale (Video Programme System - Videoprogrammiersystem) oder PDC-Signale (Programme Delivery Control - Aufnahmesteuersystem) aus. Dank dieser Signale lassen sich Timer-Aufnahmen auch dann noch pünktlich starten und beenden, wenn sich Sendezeiten nach vorn oder hinten verschoben oder Sendungen unterbrochen werden.

Wenn Sie die VPS/PDC-Funktion verwenden wollen, setzen Sie VPS/PDC auf EIN. Mit der VPS/PDC-Funktion können Sie auch von einer Videoquelle aufnehmen, die an den Anschluß LINE-1 (TV) oder LINE-2 IN (Scart) angeschlossen ist.

Fortsetzung

## Aufnehmen von Fernsehprogrammen mit ShowView (Fortsetzung)

### So nehmen Sie eine Satellitensendung auf

Wenn Sie einen Satelliten-Tuner an den Videorecorder anschließen, können Sie Satellitenprogramme aufnehmen.

- 1 Schalten Sie den Satelliten-Tuner ein.
- 2 Stellen Sie am Satelliten-Tuner das Satellitenprogramm ein, für das Sie eine Timer-Aufnahme programmieren wollen.
- 3 Lassen Sie den Satelliten-Tuner bis zum Ende der Satellitenaufnahme eingeschaltet, die Sie mit dem Timer programmiert haben.

### So können Sie den Videorecorder benutzen, wenn der Timer aktiviert ist

Wollen Sie den Videorecorder benutzen, bevor eine programmierte Aufnahme beginnt, drücken Sie einfach ON/STANDBY. Die Anzeige wird ausgeblendet, und der Videorecorder schaltet sich ein. Vergessen Sie hinterher nicht, den Timer mit ON/STANDBY wieder zu aktivieren.

Während eine Aufnahme am Videorecorder läuft, können Sie folgende Funktionen ausführen:

- Zähler zurücksetzen
- Bandinformationen am Fernsehschirm anzeigen lassen
- Timer-Einstellungen überprüfen
- Fernsehsendung in einem anderen Programm ansehen

### Tips

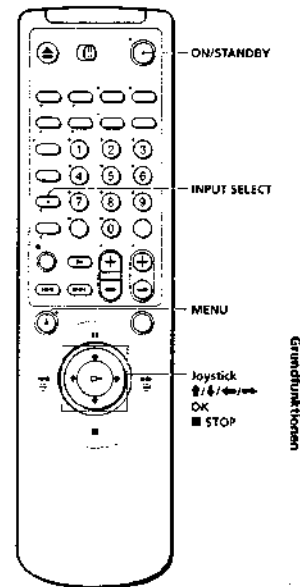
- Sie können die Bandgeschwindigkeit auch mit der Taste SP/LP einstellen.
- Wenn Sie eine Sendung im SP-Modus aufnehmen und die Restspieldauer kürzer ist als die Aufnahmedauer, wechselt die Bandgeschwindigkeit automatisch in den LP-Modus. An der Stelle, an der die Bandgeschwindigkeit umgeschaltet wird, treten allerdings Bildstörungen auf. Wenn die Bandgeschwindigkeit nicht gewechselt werden soll, stellen Sie AUTO BANDGESCHW im Menü BANDOPTIONEN auf AUS (Seite 34).

## Manuelles Einstellen des Timers

Wenn ShowView bei Ihnen nicht zur Verfügung steht, können Sie wie unten erläutert mit dem Timer die Aufnahme von Fernsehsendungen programmieren.

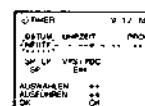
### Vorbereitungen

- Überprüfen Sie, ob die Uhr am Videorecorder korrekt eingestellt ist.
- Legen Sie eine Kassette mit intakter Überspielschutzlasche ein. Achten Sie darauf, daß das Band etwas länger ist als die eigentliche Aufnahmedauer.
- Wenn Sie von einem Decoder aufnehmen, schalten Sie diesen ein (nur SDV-E727VC/E730NP/E730VC/E735VC).
- Schalten Sie das Fernsehgerät ein, und stellen Sie den Videokanal ein.



Grundfunktionen

- 1 Drücken Sie MENU, wählen Sie TIMER, und drücken Sie dann den Joystick (OK).



Fortsetzung

40 Grundfunktionen

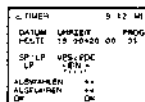
Grundfunktionen 41

## Manuelles Einstellen des Timers (Fortsetzung)

2



Stellen Sie das Datum, Anfangs- und Endezeit, Programmposition, Bandgeschwindigkeit und die VPS/PDC-Funktion ein:



- 1 Bewegen Sie den Joystick in Richtung , so daß die Angaben nacheinander zu blinken anfangen.
- 2 Bewegen Sie den Joystick in Richtung , um die einzelnen Angaben einzustellen.

Wollen Sie eine Einstellung korrigieren, bewegen Sie den Joystick in Richtung , um zu dieser Einstellung zurückzukehren, und korrigieren Sie sie.

- Wie Sie eine Sendung jeden Tag oder jede Woche an gleichen Tag aufnehmen, ist unter „Tägliche/wöchentliche Aufnahmen“ auf Seite 43 beschrieben.
- Wenn Sie die VPS/PDC-Funktion verwenden wollen, setzen Sie VPS/PDC auf EIN. Näheres zur VPS/PDC-Funktion finden Sie unter „Timer-Aufnahmen mit VPS- bzw. PDC-Signalen“ auf Seite 39.



- Wenn Sie von einem Decoder oder einer anderen Videoquelle aufnehmen, die an den Anschluß LINE-1 (TV) oder LINE-2 IN (Sat) angeschlossen ist, drücken Sie INPUT SELECT, so daß an der Position „PROG“ die Anzeige „L1“ oder „L2“ aufleuchtet.

3



Drücken Sie zum Abschließen des Einstellvorgangs den Joystick (OK).

4



Schalten Sie den Videorecorder mit der Taste ON/STANDBY aus. Die Anzeige erscheint im Display, und der Videorecorder schaltet in den Aufnahmebereitschaftsmodus.

Wenn Sie vom Decoder oder einer anderen Videoquelle aufnehmen wollen, lassen Sie das entsprechende angeschlossene Gerät eingeschaltet.

### So beenden Sie die Aufnahme

Wollen Sie eine laufende Aufnahme beenden, bewegen Sie den Joystick in Richtung STOP.

### Tägliche/wöchentliche Aufnahmen

Bewegen Sie in Schritt 2 oben den Joystick in Richtung , um den Aufnahmerythmus auszuwählen. Jedesmal, wenn Sie den Joystick in Richtung bewegen, wechselt die Anzeige wie unten angegeben. Bewegen Sie den Joystick in Richtung , damit die Anzeige in umgekehrter Reihenfolge wechselt.

- HEUTE → SO-SA (Sonntag bis Samstag) - MO-SA (Montag bis Samstag)
- MO-FR (Montag bis Freitag) → SA (jeden Samstag) ...
- MO (jeden Montag) → SO (jeden Sonntag) → 1 Monat später
- (Datum wird heruntergezählt) → HEUTE

### Tips

- Die Programmposition können Sie auch mit PROG +/- oder den Programmummenüstasten einstellen.
- Sie können die Bandgeschwindigkeit auch mit der Taste SP/LP einstellen.
- Wenn Sie eine Sendung im SP-Modus aufnehmen und die Restspieldauer kürzer ist als die Aufnahmedauer, wechselt die Bandgeschwindigkeit automatisch in den LP-Modus. An der Stelle, an der die Bandgeschwindigkeit umgeschaltet wird, treten allerdings Bildstörungen auf. Wenn die Bandgeschwindigkeit nicht gewechselt werden soll, stellen Sie AUTO BANDGESCHW im Menü BANDOPTIONEN auf AUS (Seite 34).

### Hinweise

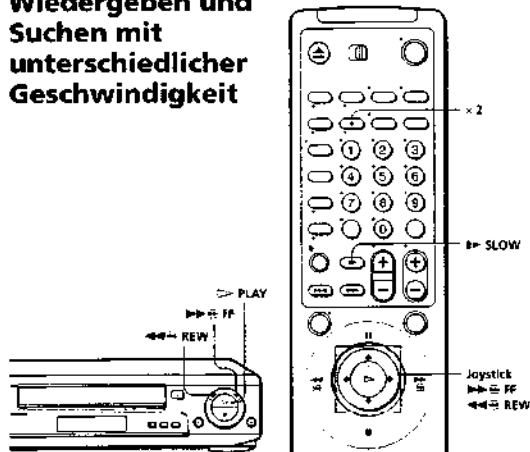
- Wenn Sie den Timer für eine Aufnahme mit Hilfe der VPS/PDC-Signale programmieren, geben Sie Anfangs- und Endezeit genauso ein, wie in der Fernzeitschrift angegeben. Andernfalls funktioniert die VPS/PDC-Aufnahme nicht.
- Sind die VPS/PDC-Signale zu schwach oder hat der Sender keine VPS/PDC-Signale ausgestrahlt, startet der Videorecorder die Aufnahme zur eingeplanten Zeit ohne die VPS/PDC-Funktion.
- Die Anzeige blinkt im Display, wenn Sie ON/STANDBY drücken und keine Kassette eingelegt ist.

Grundfunktionen

42 Grundfunktionen

Grundfunktionen 43

## Wiedergeben und Suchen mit unterschiedlicher Geschwindigkeit



Wiedergabeoptionen	Vorgehen
Anzeigen des Bildes während des Vorwärts- oder Zurückspulens	Halten Sie den Joystick beim Vorwärtsspulen in Richtung <b>▶▶▶ FF</b> gedrückt. Halten Sie den Joystick beim Zurückspulen in Richtung <b>◀◀◀ REW</b> gedrückt.
Wiedergabe in hoher Geschwindigkeit	• Bewegen Sie den Joystick während der Wiedergabe in Richtung <b>▶▶▶ FF</b> oder <b>◀◀◀ REW</b> . • Halten Sie den Joystick während der Wiedergabe in Richtung <b>▶▶▶ FF</b> oder <b>◀◀◀ REW</b> gedrückt. Wenn Sie den Joystick loslassen, wird die normale Wiedergabe wiederaufgenommen.
Wiedergabe in doppelter Geschwindigkeit	Drücken Sie während der Wiedergabe <b>x 2</b> .
Wiedergabe in Zeitlupe	Drücken Sie während der Wiedergabe <b>▶▶ SLOW</b> .
Wiedergabe Bild für Bild	Bewegen Sie den Joystick im Pausenmodus in Richtung <b>▶▶▶ FF</b> oder <b>◀◀◀ REW</b> . Wenn Sie ein Bild pro Sekunde anzeigen möchten, halten Sie den Joystick in Richtung <b>▶▶▶ FF</b> oder <b>◀◀◀ REW</b> gedrückt.
Zurückspulen und Starten der Wiedergabe	Halten Sie im Stopmodus <b>◀◀◀ REW</b> am Videorecorder gedrückt, und drücken Sie dann <b>▶▶▶ PLAY</b> am Videorecorder.

So setzen Sie die normale Wiedergabe fort  
Drücken Sie den Joystick (**▶▶▶ PLAY**).

**Tip**

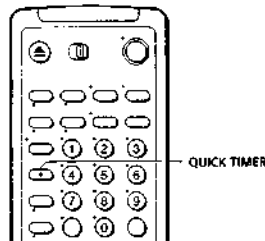
- Mit den Tasten TRACKING +/- können Sie die Bildqualität korrigieren, wenn:
  - bei der Wiedergabe in Zeitlupe Streifen zu sehen sind,
  - im Pausenmodus am oberen oder unteren Bildrand Streifen erscheinen,
  - das Bild im Pausenmodus zittert.
 Um die Spurlage auf die mittlere Position einzustellen, drücken Sie die Tasten (+/-) gleichzeitig.

**Hinweise**

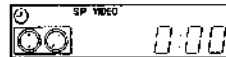
- Bei den Funktionen in der Tabelle oben ist der Wiedergabemodus stummgeschaltet.
- Im I.P.-Modus können Störungen auftreten, oder das Bild wird nicht in Farbe angezeigt.
- Wenn die Angabe des Wiedergabemodus nicht auf dem Fernsehschirm erscheint, drücken Sie DISPLAY.

## Aufnehmen von Fernsehprogrammen mit dem Quick Timer

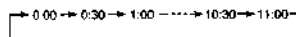
Wenn Sie eine Aufnahme in der üblichen Weise gestartet haben, können Sie den Videorecorder so einstellen, daß die Aufnahme nach einer bestimmten Zeit endet.



- 1 Drücken Sie, während die Aufnahme läuft, einmal QUICK TIMER. Die Anzeige **⊙** erscheint im Display.



- 2 Drücken Sie QUICK TIMER nun so oft, bis die gewünschte Aufnahmedauer angezeigt wird. Mit jedem Tastendruck verlängert sich die Aufnahmedauer um 30 Minuten.



Der Videorecorder zählt dann die Aufnahmedauer minutenweise bis auf 0:00 herunter, stoppt und schaltet sich automatisch aus.

**So verlängern Sie die Aufnahmedauer**

Drücken Sie QUICK TIMER so oft, bis die gewünschte längere Aufnahmedauer angezeigt wird.

**So beenden Sie die Aufnahme**

Wollen Sie eine laufende Aufnahme beenden, bewegen Sie den Joystick in Richtung **■ STOP**.

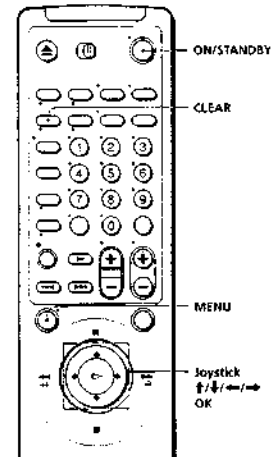
**Einstellen des Quick Timer im Stopmodus**

Sie können den Quick Timer (Schnell-Timer) auch im Stopmodus einstellen und eine Aufnahme starten. Drücken Sie dazu einfach QUICK TIMER. Die Programmposition können Sie mit den Tasten PROG +/- oder INPUT SELECT einstellen. Drücken Sie zum Einstellen der gewünschten Aufnahmedauer mehrmals QUICK TIMER. Die Aufnahme startet automatisch.

## Überprüfen, Ändern und Löschen von Timer-Einstellungen

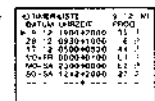
**Vorbereitungen**

- Schalten Sie das Fernsehgerät ein, und stellen Sie den Videokanal ein.



- 1 Schalten Sie den Videorecorder mit der Taste ON/STANDBY ein.
- 2 Drücken Sie MENU, wählen Sie TIMER-LISTE, und drücken Sie dann den Joystick (OK):

- Wollen Sie eine Einstellung ändern oder löschen, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
- Brauchen Sie keine Einstellungen zu ändern oder zu löschen, drücken Sie den Joystick (OK), und schalten Sie dann den Videorecorder aus, so daß er sich wieder im Aufnahmebereitschaftsmodus befindet.

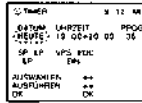


Fortsetzung



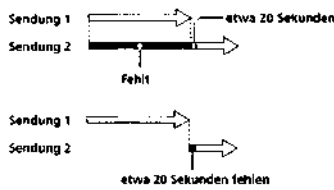
### Überprüfen, Ändern und Löschen von Timer-Einstellungen (Fortsetzung)

- Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um die zu ändernde oder zu löschende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann den Joystick (OK).  
Die ausgewählte Einstellung erscheint im Menü TIMER.
- Zum Ändern einer Einstellung bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\leftarrow/\rightarrow$ , damit die zu ändernde Option anfängt zu blinken. Bewegen Sie dann den Joystick in Richtung  $\uparrow/\downarrow$ , um sie zu ändern.  
Um eine Einstellung zu löschen, drücken Sie CLEAR.
- Drücken Sie den Joystick (OK).  
Sind noch Timer-Aufnahmen vorprogrammiert, schalten Sie den Videorecorder aus, so daß wieder der Aufnahmebereitschaftsmodus eingestellt ist.



### Wenn sich Timer-Programmierungen überschneiden

Die Sendung, die zuerst beginnt, hat Vorrang. Die Aufnahme der zweiten Sendung beginnt, nachdem die erste Sendung beendet ist. Beginnen beide Sendungen gleichzeitig, hat die im Menü zuerst programmierte Sendung Vorrang.



### Aufzeichnen von Stereo- und Zweikanaltonsendungen

#### Im ZWEITON-System (deutsches Stereo- bzw. Zweikanaltonsystem)

Dieser Videorecorder kann automatisch Stereo- und Zweikanaltonsendungen empfangen und aufzeichnen, die im ZWEITON-System ausgestrahlt werden. Wenn das Gerät eine Stereo- oder Zweikanaltonsendung empfängt, erscheint die Anzeige STEREO im Display.

#### So wählen Sie den Ton für eine Aufnahme aus

Mit AUDIO MONITOR können Sie einstellen, welcher Ton aufgezeichnet werden soll.

Ton	Bildschirmanzeige	Display
Hauptkanal	HAUPTTON	STEREO
Zweikanal	NEBENTON	STEREO
Beide Kanäle	HAUPT/NEBENTON	STEREO

#### Im NICAM-System (nur SLV-E730NC/E730NF/E735NC)

Dieser Videorecorder kann Stereo- und Zweikanaltonsendungen empfangen und aufzeichnen, die im NICAM-System ausgestrahlt werden. In diesem Fall erscheint die Anzeige NICAM. Wenn das Gerät eine Stereo- oder Zweikanaltonsendung empfängt, erscheint die Anzeige STEREO im Display. Wollen Sie eine NICAM-Sendung aufzeichnen, muß TV-TONSTANDARD im Menü OPTIONEN auf NICAM gesetzt sein (Anfangseinstellung). Wie Sie die Menüeinstellung überprüfen können, wird auf Seite 55 erläutert.

#### So wählen Sie den Ton für eine Aufnahme aus

Mit AUDIO MONITOR können Sie einstellen, welcher Ton aufgezeichnet werden soll.

#### Stereosendung

Ton	Bildschirmanzeige	Display
Stereoton	STEREO	STEREO
Standardton*	Keine Anzeige	Keine Anzeige

\* In der Regel der Ton vom rechten und vom linken Kanal gemischt (monaural)

Fortsetzung

### Aufzeichnen von Stereo- und Zweikanaltonsendungen (Fortsetzung)

Ton	Bildschirmanzeige	Display
Hauptkanal	HAUPTTON	STEREO
Zweikanal	NEBENTON	STEREO
Beide zusammen	HAUPT/NEBENTON	STEREO
Standardton*	Keine Anzeige	Keine Anzeige

\* In der Regel der Hauptkanal (monaural)

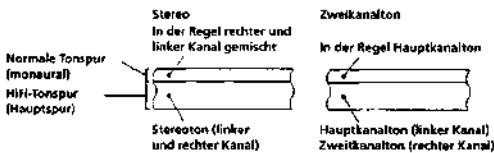
#### Auswählen des Tons während der Wiedergabe

Mit AUDIO MONITOR können Sie den gewünschten Ton auswählen.

Ton	Bildschirmanzeige	Display
Stereo: Haupt- und Zweikanal (linker und rechter Kanal)	STEREO	STEREO
Linker Kanal, Hauptkanal	L	STEREO
Rechter Kanal, Zweikanal	R	STEREO
Standardton	Keine Anzeige	Keine Anzeige

#### Wie wird der Ton auf dem Videoband aufgezeichnet?

Der Videorecorder zeichnet den Ton auf zwei separaten Spuren auf. HiFi-Ton wird auf der Hauptspur zusammen mit dem Bild aufgezeichnet. Monauraler Ton wird auf der normalen Tonspur am Rand des Bandes aufgezeichnet.

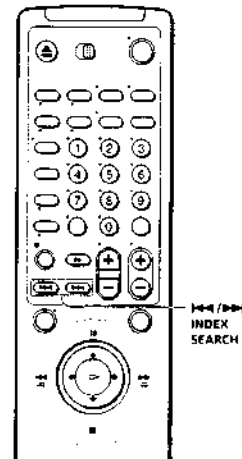


#### Hinweise

- Zur Wiedergabe einer Kassette in Stereo verwenden Sie bitte die Anschlüsse EURO-AV oder AUDIO OUT.
- Wenn Sie ein monaural aufgezeichnetes Band wiedergeben, ist der Ton immer monaural, unabhängig von der Einstellung von AUDIO MONITOR.
- Wenn die Taste AUDIO MONITOR nicht funktioniert, überprüfen Sie, ob AUDIO MIX im Menü OPTIONEN auf AUS gesetzt ist (siehe Seite 55).
- Ist TV-TONSTANDARD auf STD gesetzt, wird der Standardton auf der HiFi- und auf der normalen Tonspur aufgezeichnet. Wenn Sie AUDIO MONITOR drücken, ändert sich der Ton daher nicht (nur SLV-E730NC/E730NF/E735NC).

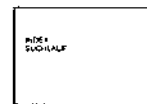
### Suchen mit der Indexfunktion

Der Videorecorder setzt jeweils am Anfang einer neuen Aufnahme als Markierung ein Indexsignal. Anhand dieser Signale können Sie hinterher bestimmte Aufnahmen mühelos wiederfinden.



- Legen Sie ein Band mit Indexsignalen in den Videorecorder ein.
- Drücken Sie  $\leftarrow/\rightarrow$  INDEX SEARCH.

- Um vorwärts zu suchen, drücken Sie  $\rightarrow$  INDEX SEARCH.
- Um rückwärts zu suchen, drücken Sie  $\leftarrow$  INDEX SEARCH.



Der Videorecorder startet die Suche, und die Wiedergabe beginnt automatisch ab dem angesteuerten Punkt.

#### So beenden Sie die Suche


Bewegen Sie den Joystick in Richtung  $\blacksquare$  STOP.


#### Hinweis

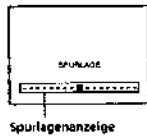
- Wenn die Aufnahme vom Aufnahmepausemodus aus gestartet wird, wird kein Indexsignal hinzugefügt. Ein Indexsignal wird allerdings gesetzt, wenn Sie während der Aufnahme die Programmposition wechseln.

## Einstellen der Bildqualität

### Einstellen der Spurlage

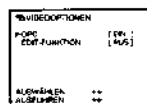
Beim Abspielen einer Kassette stellt der Videorecorder automatisch die Spurlage ein, und die Anzeige  blinkt im Display und erlischt dann. Dennoch kann es zu Bildstörungen kommen, wenn das Band unter ungünstigen Bedingungen aufgezeichnet wurde. Stellen Sie in diesem Fall die Spurlage von Hand ein.

Drücken Sie während der Wiedergabe TRACKING +/- am Videorecorder, um die Spurlagenanzeige einzublenden. Die Bildstörungen lassen sich in der Regel korrigieren, indem Sie eine der beiden Tasten drücken (die Anzeige  leuchtet auf). Wenn Sie die Spurlage wieder automatisch einstellen wollen, lassen Sie die Kassette auswerfen, und legen Sie sie wieder ein.



### Hinweise zur OPC-Funktion (OPC = Optimum Picture Control)

Die OPC-Funktion (OPC = Optimum Picture Control - optimale Bildaussteuerung) erhöht automatisch die Bildqualität bei Aufnahme und Wiedergabe, indem sie den Videorecorder auf den Zustand der Videoköpfe und des Bandes einstellt. Damit Sie immer eine möglichst optimale Bildqualität erzielen, empfiehlt es sich, die Option OPC im Menü VIDEOOPTIONEN auf EIN zu setzen, so daß die Anzeige OPC im Display leuchtet. Einzelheiten dazu finden Sie auf Seite 55.



#### Wiedergabe mit OPC

Die OPC-Funktion wirkt automatisch bei allen Bandtypen, auch bei Leihkassetten und Kassetten, die ohne OPC-Funktion bespielt wurden.

#### Aufnahmen mit OPC

Immer wenn Sie eine Kassette einlegen und zum ersten Mal eine Aufnahme starten, stellt der Videorecorder sich mit Hilfe der OPC-Funktion auf den Zustand des Bands ein. Dabei blinkt die Anzeige OPC schnell. Diese Einstellung gilt, bis die Kassette wieder ausgeworfen wird.




#### So schalten Sie die OPC-Funktion aus

Setzen Sie OPC im Menü VIDEOOPTIONEN auf AUS. Die Anzeige OPC im Display erlischt.

#### Tip

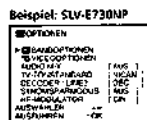
- Um die Spurlage auf die mittlere Position einzustellen, drücken Sie die Tasten TRACKING+ und - gleichzeitig.

#### Hinweise

- Sie können die Spurlage einer NTSC-Kassette einstellen, die Spurlagenanzeige erscheint dabei jedoch nicht.
- Wenn die Funktion AUTO BANDGESCHW eingeschaltet ist, funktioniert die OPC-Funktion nur im SP-Modus. Wechselt die Bandgeschwindigkeit automatisch vom SP- in den LP-Modus, wird die OPC-Funktion ausgeschaltet. Wenn eine Aufnahme jedoch vollständig im LP-Modus vorliegt, bleibt die OPC-Funktion eingeschaltet.
- Vor dem eigentlichen Aufnahmestart vergehen ein paar Sekunden, in denen der Videorecorder das Band analysiert. Wollen Sie diese Verzögerung vermeiden, schalten Sie den Videorecorder zunächst in die Aufnahmepause, so daß die Anzeige OPC langsam blinkt, und drücken Sie  REC, so daß der Videorecorder mit der Analyse des Bandes beginnt. Dabei blinkt die Anzeige OPC schnell. Wenn die Anzeige OPC zu blinken aufhört, bewegen Sie den Joystick in Richtung  PAUSE, um die Aufnahme ohne Verzögerung zu starten. Wenn Sie die Aufnahme rasch ohne die OPC-Funktion starten wollen, schalten Sie den Videorecorder zunächst in die Aufnahmepause, so daß die Anzeige OPC langsam blinkt. Bewegen Sie den Joystick dann in Richtung  PAUSE, um die Aufnahme zu starten.

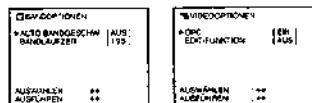
## Einstellen von Menüoptionen



- Drücken Sie MENU, und wählen Sie EINSTELLUNGEN.
- Wählen Sie OPTIONEN.




- Bewegen Sie den Joystick in Richtung , um die zu ändernde Option auszuwählen:

- So ändern Sie die BANDOPTIONEN oder die VIDEOOPTIONEN
- Wählen Sie BANDOPTIONEN oder VIDEOOPTIONEN, und drücken Sie dann den Joystick (OK).



- Bewegen Sie den Joystick in Richtung , um die Option auszuwählen, und bewegen Sie dann den Joystick in Richtung , um die Einstellung ändern.

- So ändern Sie die anderen Optionen
- Bewegen Sie den Joystick in Richtung , um die Einstellung zu ändern.

- Drücken Sie den Joystick (OK), um zum ursprünglichen Bildschirm zurückzuschalten.

#### Menüoptionen

Die Anfangseinstellungen der einzelnen Menüoptionen sind durch Fettdruck hervorgehoben.

#### Optionen im Menü BANDOPTIONEN

Menüoption	Setzen Sie diese Option auf
AUTO BANDGESCHW	<b>EIN</b> , so wird die Bandgeschwindigkeit für Timer-Aufnahmen automatisch in den LP-Modus geschaltet, wenn die Restspieldauer kürzer ist als die Aufnahmedauer.
BANDLAUFZEIT	<b>AUS</b> , so wird die eingestellte Bandgeschwindigkeit beibehalten.
	• 300, wenn Sie ein Band des Typs E-300 verwenden.
	• 240, wenn Sie ein Band des Typs E-240 verwenden.
	• 195, wenn Sie ein Band des Typs E-195 oder ein kürzeres Band verwenden.

#### Optionen im Menü VIDEOOPTIONEN

Menüoption	Setzen Sie diese Option auf
OPC	<b>EIN</b> , so wird die OPC-Funktion (Optimum Picture Control - optimale Bildaussteuerung) eingeschaltet, und die Bildqualität wird besser.
	• <b>AUS</b> , so wird die OPC-Funktion ausgeschaltet.
EDIT-FUNKTION	<b>EIN</b> , so werden Bildqualitätsverluste beim Überspielen weitestgehend vermieden.
	• <b>AUS</b> , um EDIT-FUNKTION auszuschalten.

#### Sonstige Menüoptionen

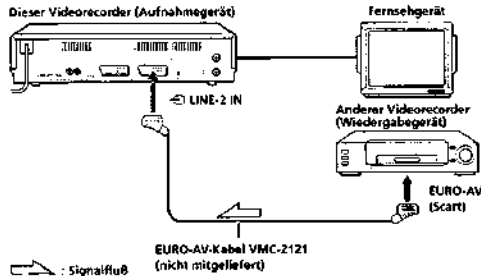
Menüoption	Setzen Sie diese Option auf
AUDIO MIX	• <b>EIN</b> , so werden HiFi- und normale Tonspur gleichzeitig wiedergegeben, und die Taste AUDIO MONITOR funktioniert nicht.
	• <b>AUS</b> , so werden HiFi- und normale Tonspur getrennt wiedergegeben. Mit der Taste AUDIO MONITOR wählen Sie die gewünschte Tonspur aus. Näheres dazu finden Sie auf Seite 50.
TV-TONSTANDARD (nur SLV-E730NC / E730NF / E735NC)	• <b>STD</b> , so wird der Standardton auf der HiFi-Tonspur aufzeichnet.
	• <b>NICAM</b> , so werden NICAM-Signale auf der HiFi-Tonspur aufzeichnet. Näheres dazu finden Sie auf Seite 49.
DECODER / LINE2 (nur SLV-E737VC / E730NF / E730VC / E735VC)	• <b>DEC</b> , damit der Anschluß DECODER / LINE-2 IN als PAY-TV-/Canal Plus-Decoderanschluß verwendet wird.
	• <b>L2</b> , damit der Anschluß DECODER / LINE-2 IN als Signaleinganganschluß verwendet wird.
STROMSPARMODUS	• <b>EIN</b> , so werden die Anzeigen im Display ausgeschaltet, um Energie zu sparen.
	• <b>AUS</b> , so leuchten die Anzeigen im Display auf, während sich der Videorecorder im Bereitschaftsmodus befindet.
HF-MODULATOR	• <b>EIN</b> , wenn Sie den Videorecorder nur über das Antennenkabel an das Fernsehgerät angeschlossen haben.
	• <b>AUS</b> , wenn Sie den Videorecorder über ein EURO-AV-Kabel an das Fernsehgerät angeschlossen haben.

#### Hinweise

- Wenn Sie eine Timer-Aufnahme einstellen, schalten sich die Anzeigen im Display ein, auch wenn STROMSPARMODUS auf EIN gesetzt ist.
- Wenn die Option EDIT-FUNKTION auf EIN gesetzt ist, wird die OPC-Funktion ausgeschaltet.

## Überspielen mit einem anderen Videorecorder

### Anschließen zum Aufnehmen mit diesem Videorecorder



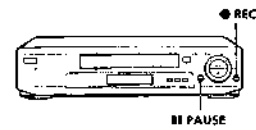
#### Tip

- Statt dessen können Sie auch den Anschluß LINE-1 (TV) verwenden

#### Hinweise

- Wenn Sie einen anderen Videorecorder an den Anschluß LINE-2 IN (Scart) anschließen, setzen Sie DECODER/LINE2 im Menü OPTIONEN auf L2 (nur SLV-E727VC / E730NP / E730VC / E735VC).
- Wenn der andere Videorecorder nicht über einen Scart-Anschluß (EURO-AV) verfügt, verwenden Sie statt dessen das Kabel VMC-2106. Schließen Sie das Kabel an die Ausgangsbüchsen des anderen Videorecorders an.

### Vorgehen (beim Aufnehmen mit diesem Videorecorder)



#### Vor dem Überspielen

- Schalten Sie das Fernsehgerät ein, und stellen Sie den Videokanal ein.
- Lassen Sie mit INPUT SELECT „L2“ bzw. „L1“ im Display anzeigen.
- Wählen Sie mit SP/LP die Bandgeschwindigkeit SP oder LP aus.
- Setzen Sie an diesem Videorecorder die Option EDIT-FUNKTION im Menü VIDEOOPTIONEN auf EIN. Wenn der andere Videorecorder über eine ähnliche Funktion verfügt, schalten Sie diese ebenfalls ein.

- 1 Legen Sie die Ausgangskassette (Überspielschutzlasche herausgebrochen) in den anderen Videorecorder (Wiedergabegerät) ein. Suchen Sie die Stelle, an der die Wiedergabe beginnen soll, und schalten Sie das Gerät in die Wiedergabepause.
- 2 Legen Sie eine Kassette mit intakter Überspielschutzlasche in diesen Videorecorder ein. Dieser Videorecorder fungiert dabei als Aufnahmegerät. Suchen Sie die Stelle, an der die Aufnahme beginnen soll, und drücken Sie **II PAUSE**.
- 3 Drücken Sie an diesem Videorecorder **● REC**, und schalten Sie ihn in die Aufnahmepause.
- 4 Drücken Sie an beiden Videorecordern gleichzeitig die Tasten **II PAUSE**. Der Überspielvorgang beginnt.

#### So beenden Sie den Überspielvorgang

Drücken Sie an beiden Videorecordern die Tasten **II STOP**.

#### Tips

- Um präziser überspielen zu können, beenden Sie den Pausenmodus an beiden Videorecordern mit **II PAUSE**.
- Wenn Sie beim Überspielen eine unerwünschte Szene auslassen (schneiden) wollen, drücken Sie an diesem Videorecorder **II PAUSE**, wenn die betreffende Szene beginnt, und noch einmal **II PAUSE**, wenn sie zu Ende ist, so daß das Gerät die Aufnahme fortsetzt (Assemble-Schalt).

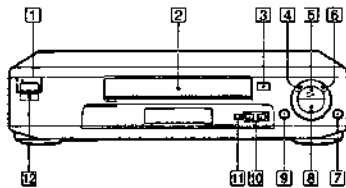
#### Hinweis

- Wenn Sie die Aufnahme wie oben beschrieben starten, nimmt der Videorecorder ohne die OPC-Funktion auf. Soll die Aufnahme mit OPC-Funktion erfolgen, drücken Sie in Schritt 3 während der Aufnahmepause die Taste **● REC** nochmals, so daß der Videorecorder das Band analysiert. Wenn Sie dann in Schritt 4 den Überspielvorgang starten, drücken Sie **II PAUSE**, nachdem die Anzeige OPC zu blinken aufhört. Wenn Sie **II PAUSE** drücken, bevor die Anzeige OPC zu blinken aufhört, wird die OPC-Funktion ausgeschaltet.

## Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente

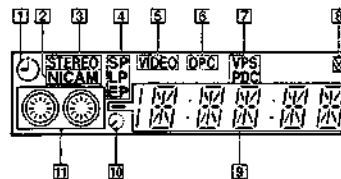
Näheres finden Sie auf den in Klammern ( ) angegebenen Seiten.

### Vorderseite



- |   |   |
|---|---|
| 1 Schalter / Anzeige ON/STANDBY (Ein/Bereitschaft) (11) | 7 Taste <b>● REC</b> (Aufnahme) (57)  |
| 2 Kassettenfach   | 8 Taste <b>■ STOP</b> (57)  |
| 3 Taste <b>EJECT</b> (Auswerfen) (31)                   | 9 Taste <b>II PAUSE</b> (57)  |
| 4 Taste <b>REW</b> (Zurückspulen) (44)                  | 10 Tasten <b>PROGRAM</b> (Programm) / <b>TRACKING</b> (Spurlage) + / - (14, 45, 52)                     |
| 5 Taste <b>PLAY</b> (Wiedergabe) (44)                   | 11 Taste <b>AUTO SET UP</b> (automatische Einstellung) / <b>RF CHANNEL</b> (Hochfrequenzkanal) (11, 13) |
| 6 Taste <b>FF</b> (Vorwärtsspulen) (44)                 | 12 Fernbedienungssensor (5)   |

### Display

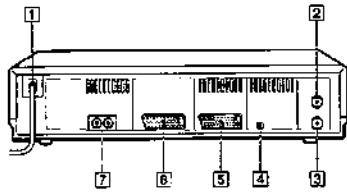


- |  |  |
|--|--|
| 1 Timer-Anzeige (38, 42)   | 7 Anzeige VPS (Video Programme System - Videoprogrammiersystem) / PDC (Programme Delivery Control - Aufnahmesteuersystem) (39) |
| 2 Anzeige NICAM (nur SLV-E730NC / E730NP / E735NC) (49)                  | 8 Spurlagenanzeige (52)  |
| 3 Anzeige STEREO (49)  | 9 Zeiträhler / Uhr / Anzeige für Signaleingang / Programmposition (32, 34, 57)   |
| 4 Bandgeschwindigkeitsanzeigen (34)                                      | 10 Restspieldaueranzeige (35)  |
| 5 Anzeige VIDEO (10, 35)   | 11 Band- / Aufnahmeanzeige (32, 34)  |
| 6 Anzeige OPC (Optimum Picture Control - optimale Bildaussteuerung) (52) |  |

Fortsetzung

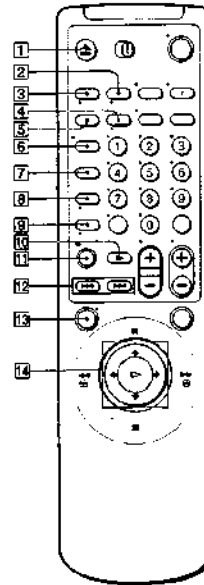
**Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente (Fortsetzung)**

**Rückseite**



- 1 Netzkabel (9)
- 2 AERIAL OUT  
ANTENNE SORTIE  
(Antennenanschluss) (9)
- 3 AERIAL IN  
ANTENNE ENTREE  
(Antennenanschluss) (9)
- 4 Schalter NTSC/PAL  
Wiedergabe (31)
- 5 DECODER / LINE-2 IN  
DECODEUR / ENTREE LIGNE-2  
(Decoder/Signaleingang 2) (nur  
SLV-E727VC / E730NP / E730VC /  
E735VC) (26, 56)
- ↳ LINE-2 IN (Signaleingang 2)  
(nur SLV-E730NC / E730VP /  
E735NC) (56)
- 6 ↳ LINE-1 (TV)  
↳ LIGNE-1 (TV) (Leitung 1) (10,  
26)
- 7 AUDIO OUT R/L  
SORTIE AUDIO D/G  
(Audioausgangsbuchsen rechts/  
links) (10)

**Fernbedienung**

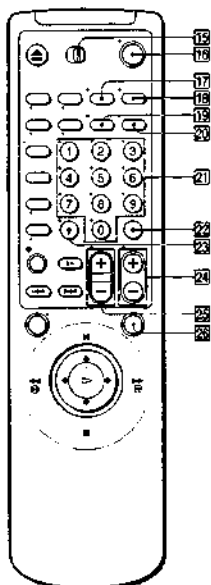


- 1 Taste EJECT (Auswerten) (31)
- 2 Taste COUNTER/REMAIN\*  
(Zähler/Rest) (35)
- 3 Taste COUNTER RESET\* (Zähler  
zurücksetzen) (32)
- 4 Taste x2\* (Wiedergabe in doppelter  
Geschwindigkeit) (44)
- 5 Taste CLEAR\* (Löschen) (25, 38, 48)
- 6 Taste DISPLAY (Anzeigen) (35)
- 7 Taste QUICK TIMER (Schnell-  
Timer) (46)
- 8 Taste INPUT SELECT  
(Eingangswahl) (34, 42)
- Taste zum Einschalten des  
Fernsehgeräts / zur Auswahl des  
Fernsehmodus (für das Fernsehgerät)  
(6)
- 9 Taste SP (Standardwiedergabe) / LP  
(Langzeitwiedergabe) (34)
- Taste (für das  
Fernsehgerät) (6)
- 10 Taste SLOW (Zeitlupe) (44)
- 11 Taste REC (Aufnahme) (34)
- 12 Tasten INDEX SEARCH  
(Indexsuche) (51)
- 13 Taste MENU (Menü) (15, 41, 47, 54)
- 14 Joystick (15, 31, 44)
- / / /   
PAUSE / STOP /  
 REW (Zurückspulen) /  
 FF (Vorwärtsspulen) /  
 PLAY (Wiedergabe) / OK

\* TOPText-Tasten (für das Fernsehgerät)

**Fortsetzung**

**Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente (Fortsetzung)**

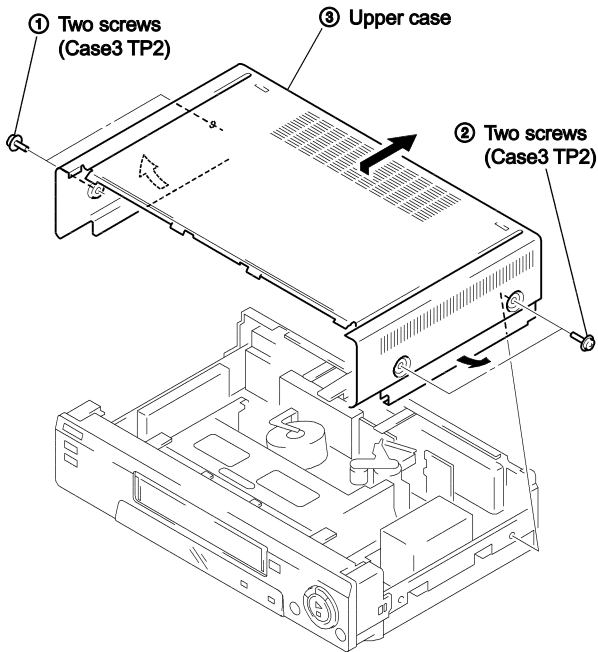


- 15 Schalter für Fernbedienungsmodus  
TV / VIDEO (Fernsehgerät / Video)  
(5)
- 16 Schalter ON / STANDBY (Ein/  
Bereitschaft) (6, 38)
- 17 Taste WIDE (Breitbild) (für das  
Fernsehgerät) (7)
- 18 Taste AUDIO MONITOR  
(Tonauswahl) (49)
- 19 Taste TV / VIDEO (Fernsehgerät /  
Video) (10, 35)
- 20 Taste SHOWVIEW (Show View) (37)
- 21 Programmnummernlasten  
(6, 21, 24, 36)
- 22 Taste SET (Einstellen) (38)
- 23 Taste -/- (Zehneraste) (36)
- 24 Taste PROG (Programm) +/- (6,  
21, 34)
- Tasten / (Zugriff auf  
Videotextseiten) (für das  
Fernsehgerät) (7)
- 25 Tasten VOL (Lautstärke) +/- (für das  
Fernsehgerät) (6)
- 26 Taste REPLAY (erneute Wiedergabe)  
(31)

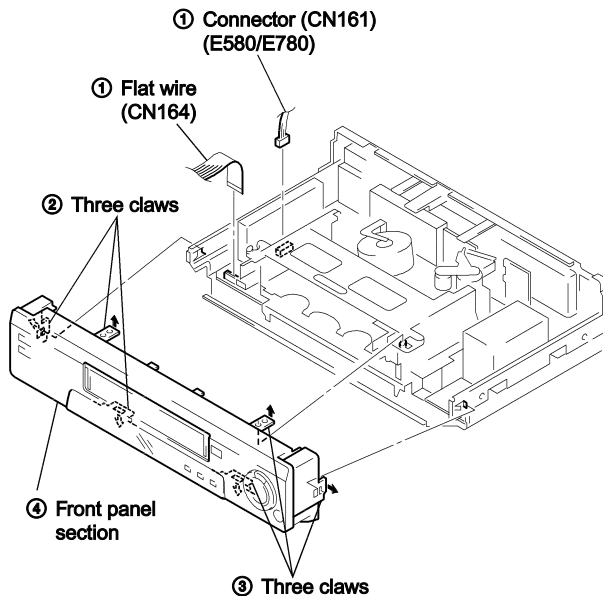
## SECTION 2 DISASSEMBLY

**Note:** Follow the disassembly procedure in the numerical order given.

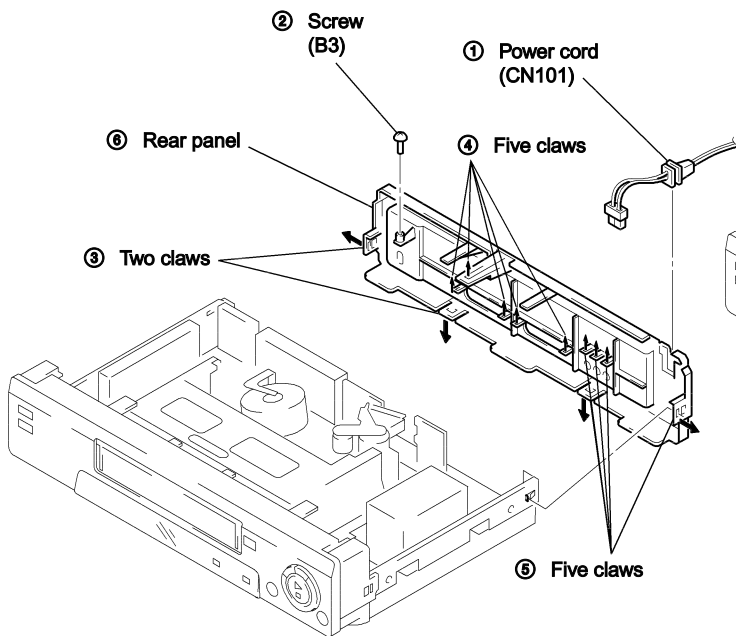
### 2-1. UPPER CASE REMOVAL



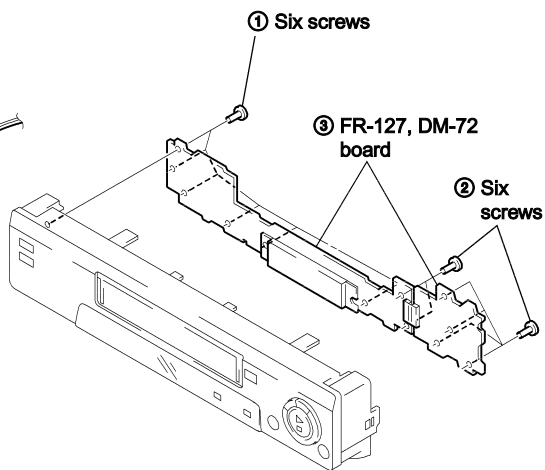
### 2-3. FRONT PANEL SECTION REMOVAL



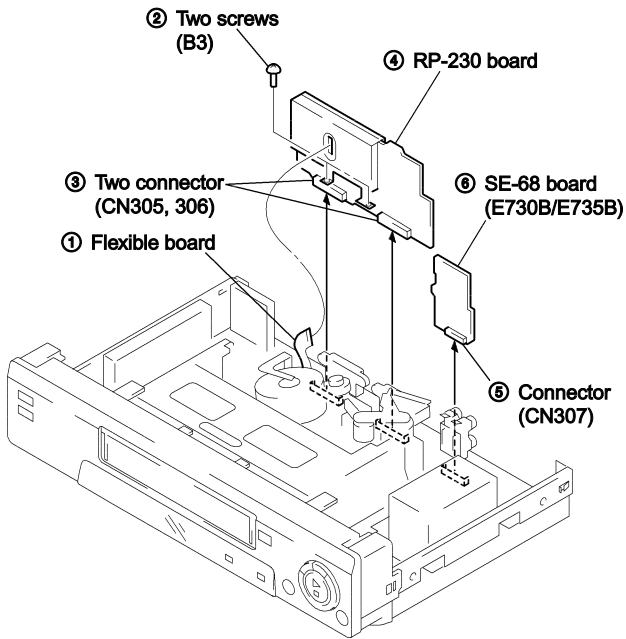
### 2-2. REAR PANEL REMOVAL



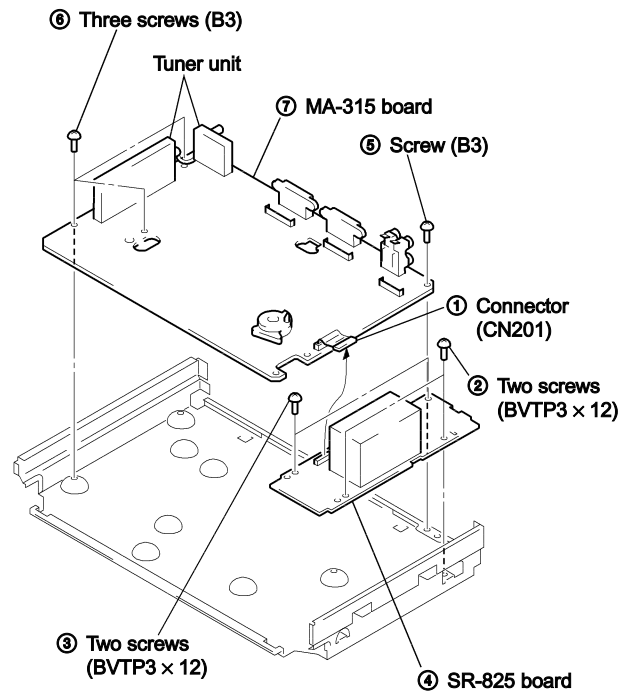
### 2-4. FR-127, DM-72 BOARD REMOVAL



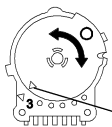
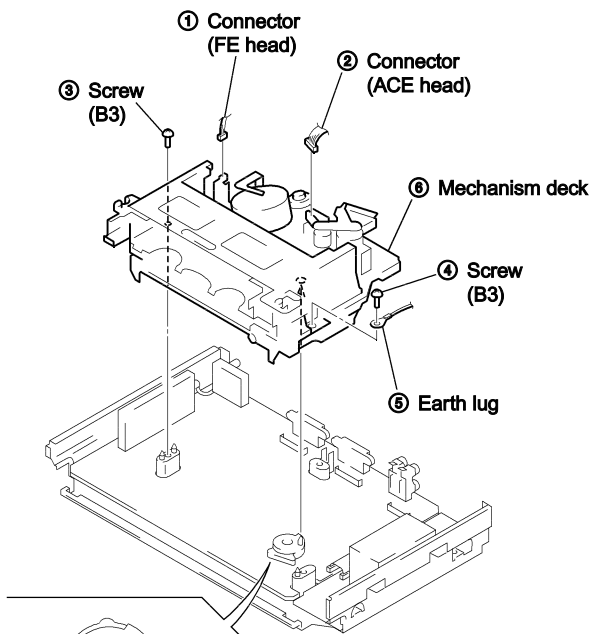
## 2-5. RP-230, SE-68 BOARD REMOVAL



## 2-7. MA-315, SR-826 BOARD REMOVAL



## 2-6. MECHANISM DECK REMOVAL



**Note:** When mounting the mechanism deck, first align Δ mark on the rotary switch.

## 2-8. INTERNAL VIEWS

Drum assembly (M901) (DZH-85A-R)  
1-759-371-11 (E580)

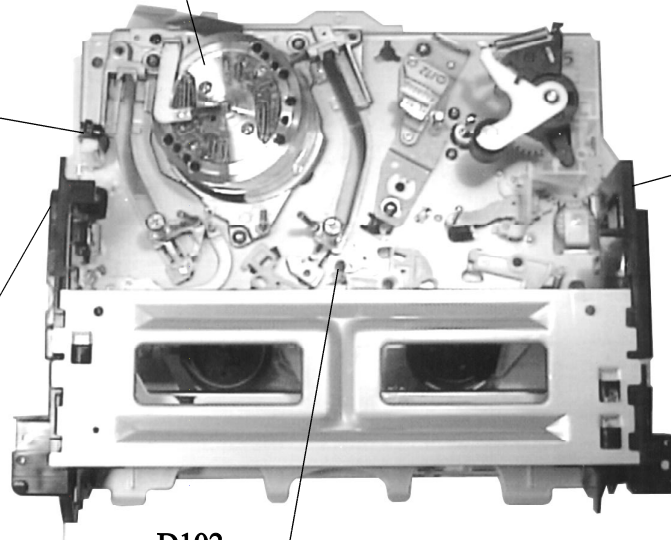
Drum assembly (M901) (DZH-86A-R)  
1-759-373-11 (EXCEPT E580/E730B/E735B)

Drum assembly (M901) (DZH-98A-R)  
1-759-557-11 (E730B/E735B)

FE head  
1-500-144-11

Q101  
Tape top sensor  
8-729-043-84

Q100  
Tape end sensor  
8-729-043-84



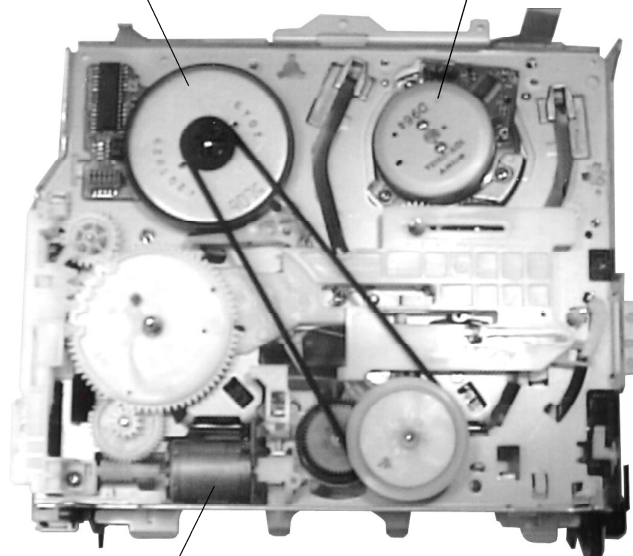
D102  
Tape top/end LED  
8-719-048-26

Drum assembly (M901) (DZH-85A-R)  
1-759-371-11 (E580)

Drum assembly (M901) (DZH-86A-R)  
1-759-373-11 (EXCEPT E580/E730B/  
E735B)

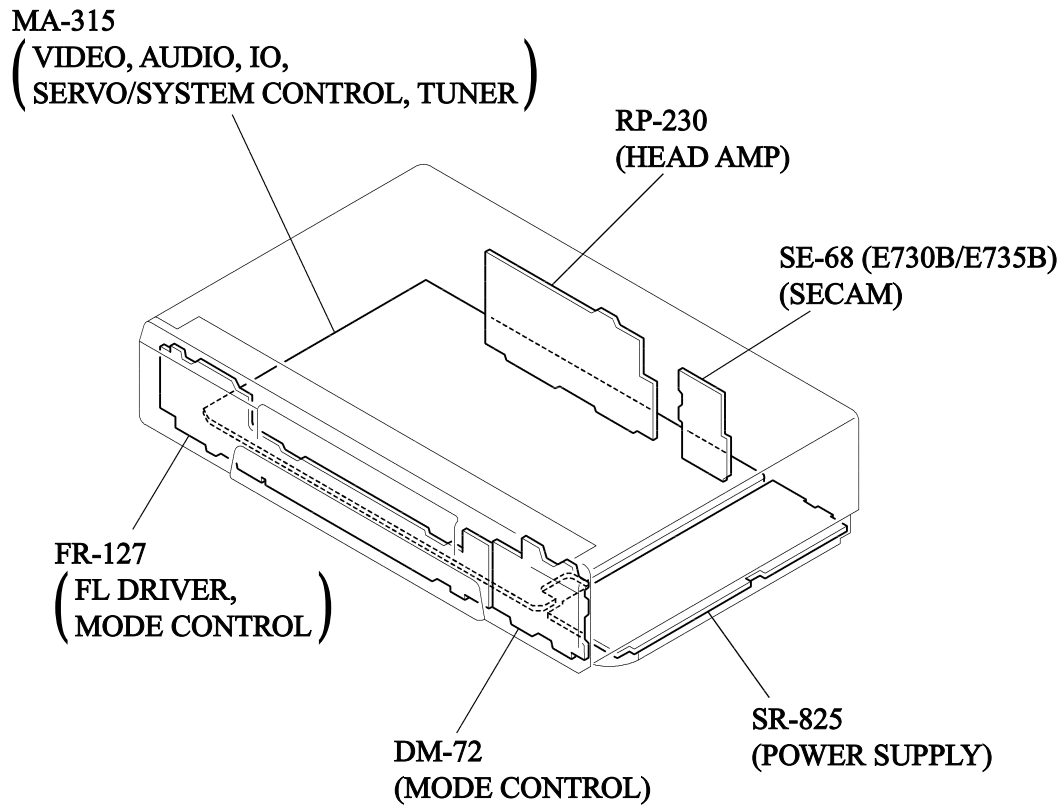
Drum assembly (M901) (DZH-98A-R)  
1-759-557-11 (E730B/E735B)

M902  
Capstan motor  
1-698-971-11



M901  
Cam motor assembly  
X-3947-577-1

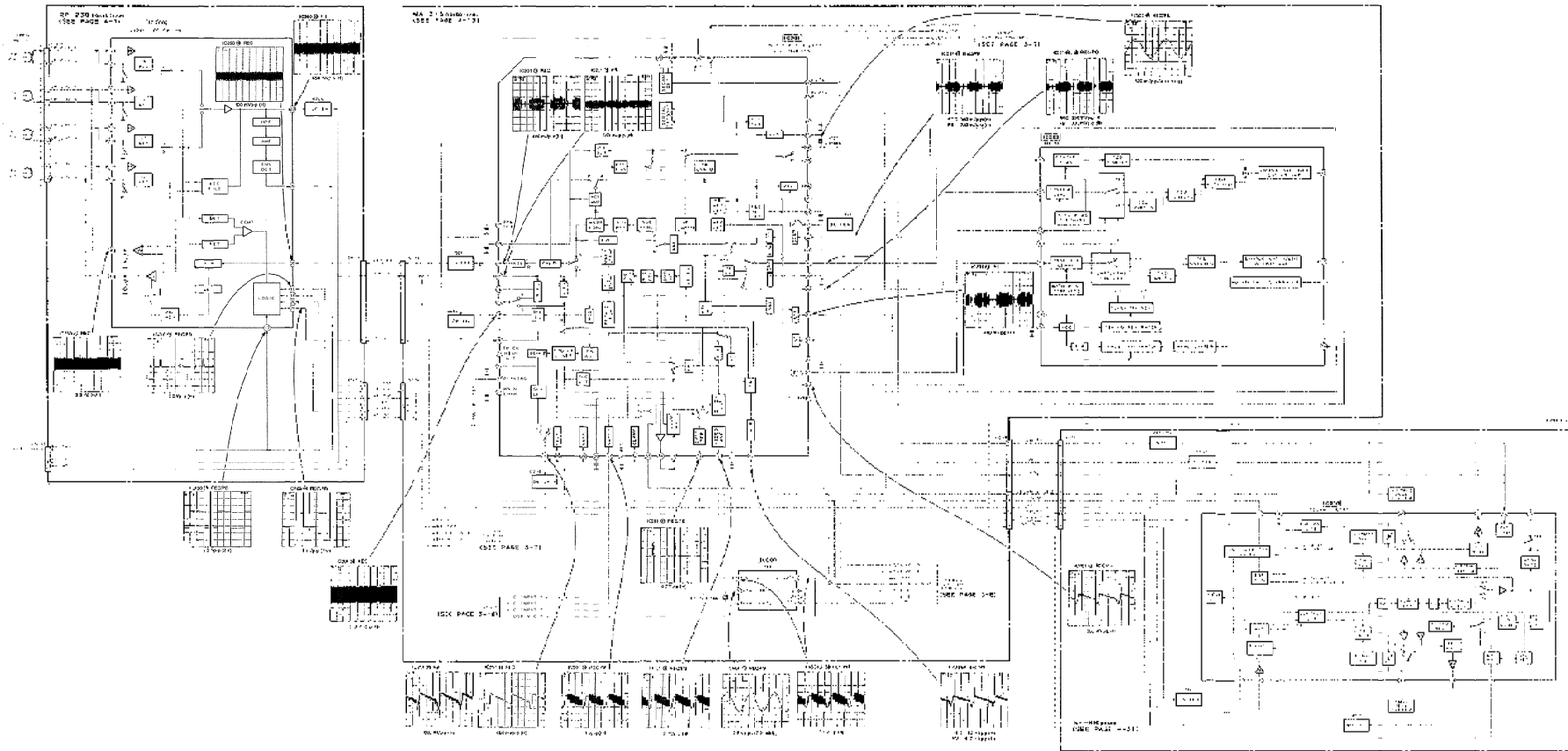
## 2-9. CIRCUIT BOARDS LOCATION





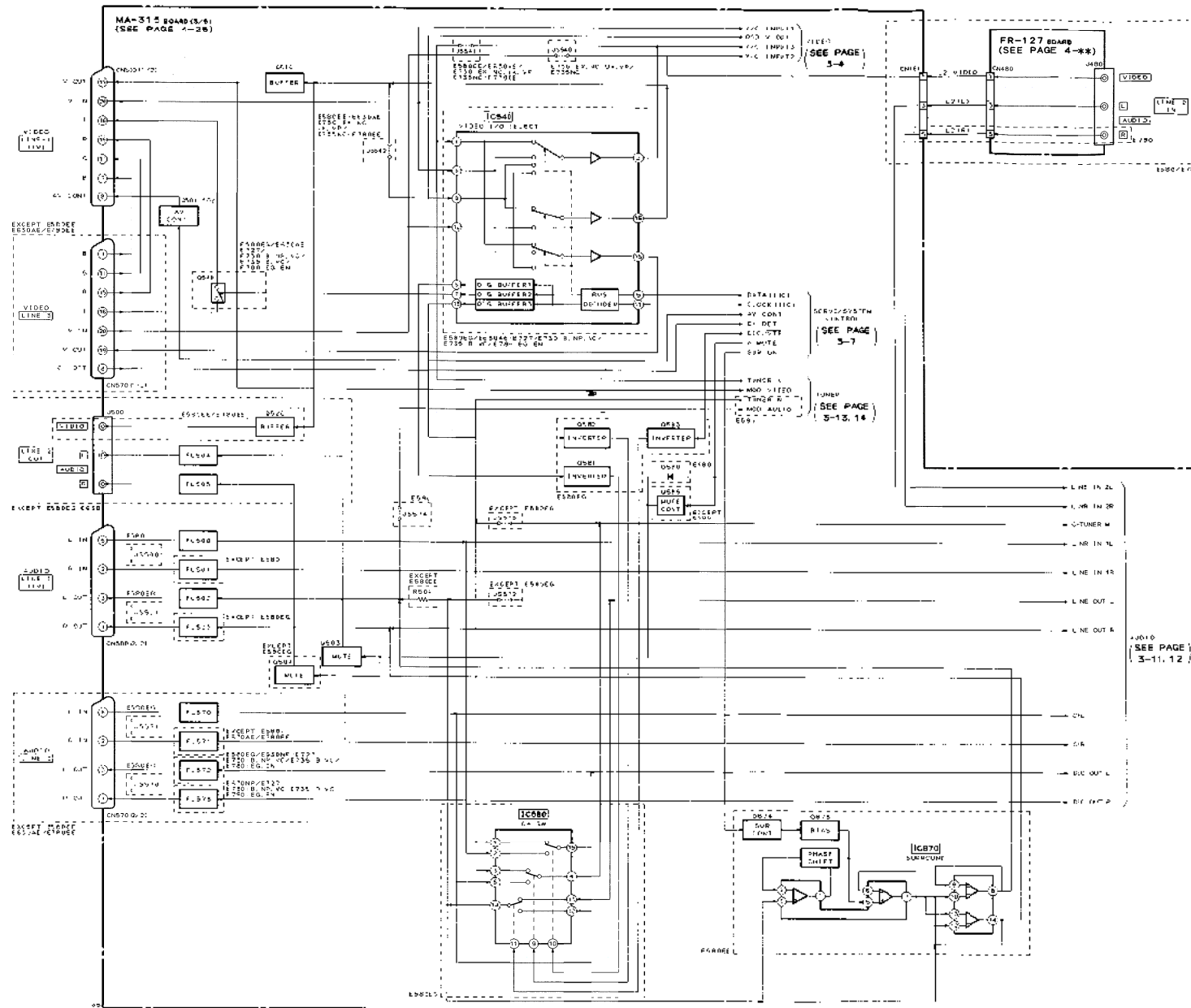


3-2. VIDEO BLOCK DIAGRAM

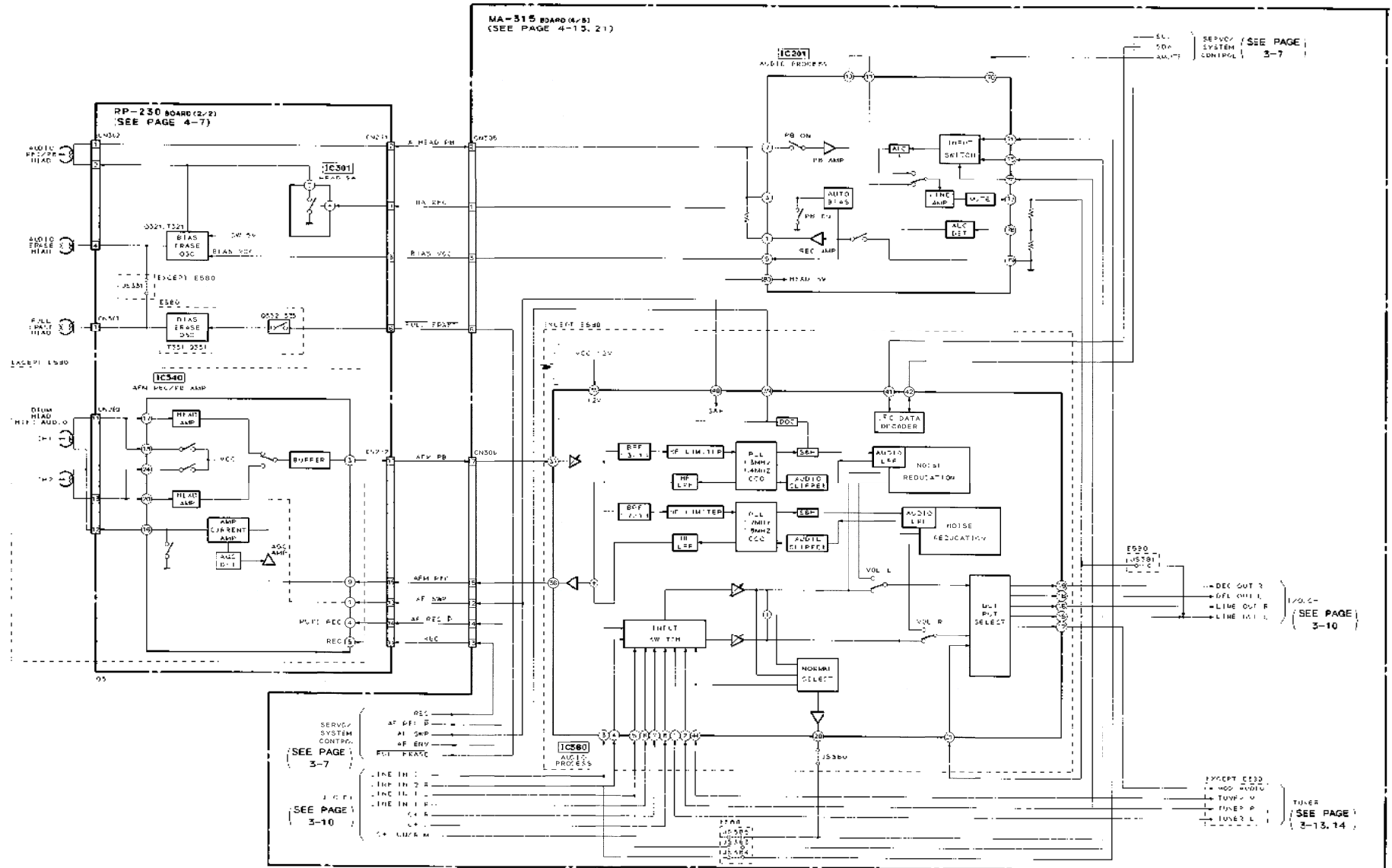




3-4. I/O, C+ BLOCK DIAGRAM



3-5. AUDIO BLOCK DIAGRAM





4-1. FRAME SCHEMATIC DIAGRAM

SECTION 4  
PRINTED WIRING BOARDS  
AND  
SCHEMATIC DIAGRAMS

THIS NOTE IS COMMON FOR PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS.  
(In addition to this, the necessary note is printed in each block.)

For printed wiring boards:

- : Indicates a lead wire mounted on the component side.
- : Indicates a lead wire mounted on the printed side.
- : Through hole.
- : Parts mounted on the conductor side.
- : Pattern from the side which enables seeing.
- : Pattern on the rear side.
- : Circled numbers refer to waveforms.

Category	Parts on the pattern face (pattern side)	Parts on the conductor side (conductor side)
Pattern face side (Conductor Side)	Parts on the pattern face (pattern side)	Parts on the conductor side (conductor side)
Parts face side (Component Side)	Parts on the parts face side (pattern side)	Parts on the parts face side (conductor side)

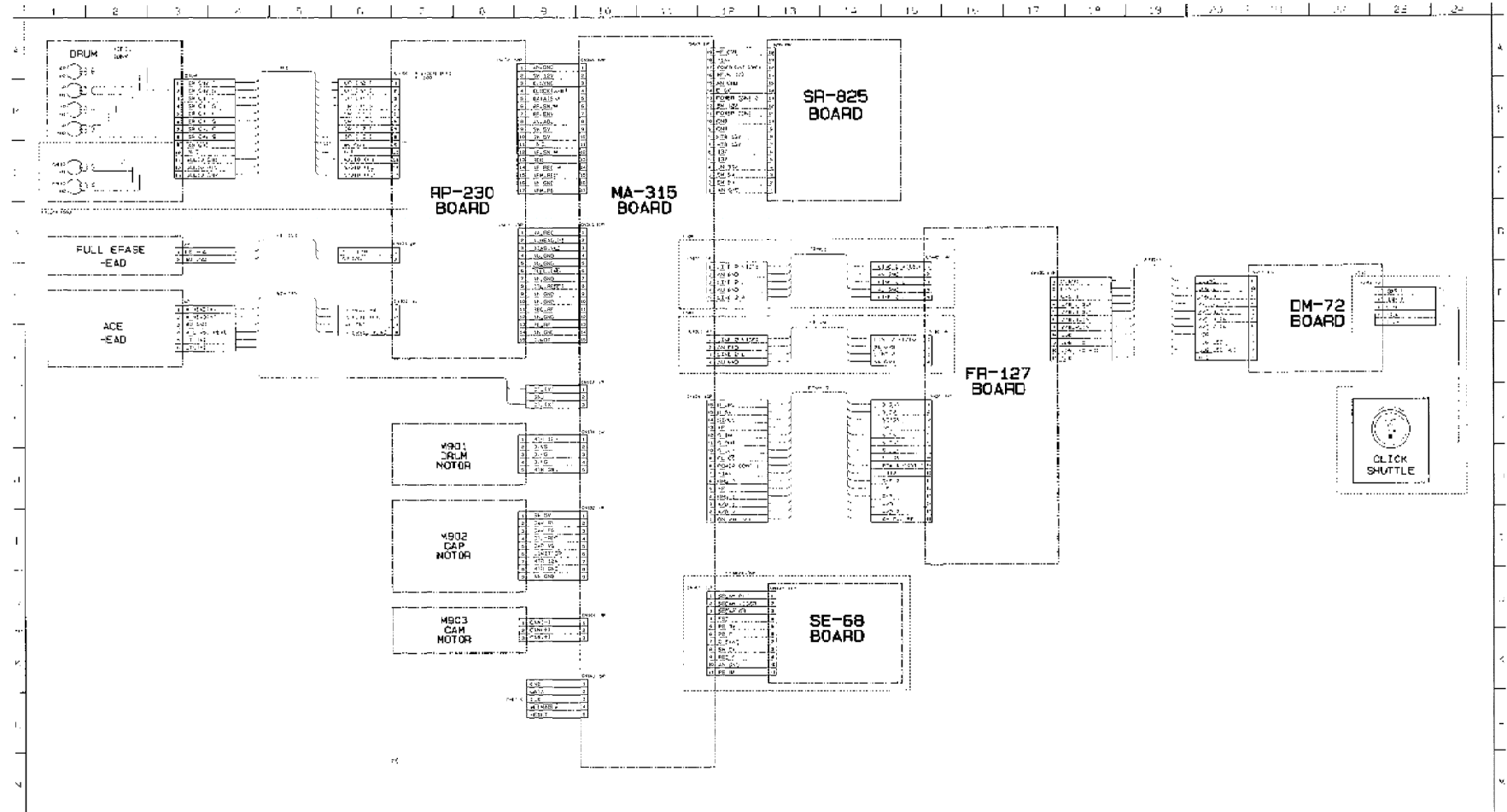
For schematic Diagram:

- Caution when replacing chip parts.
- New parts must be attached after removal of chip.
- Be careful not to heat the entire side of tantalum capacitor, because it is damaged by the heat.
- All resistors are in ohms, (k-W) (Chip resistors: low W) unless otherwise specified.
- Cap: 103KΩ, MAX: 100000.
- All capacitors are 10μF unless otherwise noted. μF, μF, 50V or less are not indicated except for electrolytic and tantalum.
- All variable and adjustable resistors have characteristic curve B, unless otherwise noted.
- TRIM : trimmer variable resistor
- VR : variable resistor
- PNP : part designation
- Δ : essential component
- : adjustment for repair
- : Be Line
- : B Line
- ⇒ : INOUT direction of B line (1 → 2)
- Circled numbers refer to waveforms.
- Voltages are DC between a test terminal and ground.
- Readings are taken with a digital multimeter (DC 100MΩ).
- Voltage variations may be noted due to normal production tolerances.

Note: The components identified by mark A or circled line with mark A, are critical to safety. Replace only with part number specified.

When indicating parts by reference number, please include the board name.

- : Indicated by the color red.

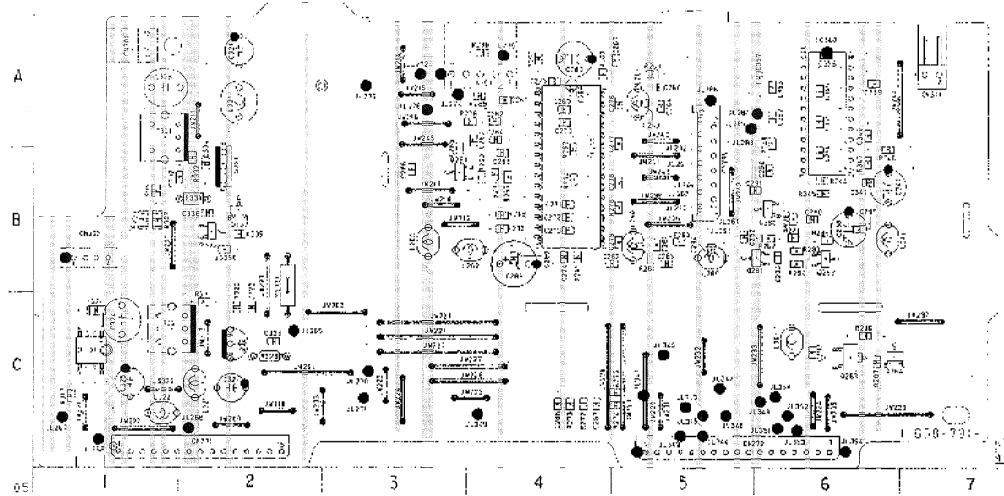


4-2. PRINTED WIRING BOARD AND SCHEMATIC DIAGRAMS

RP-230 (HEAD AMP) PRINTED WIRING BOARD  
 - Ref. No.: RP-230 board: 1 000 series

There are few cases that the part isn't mounted in this model is printed on this diagram.

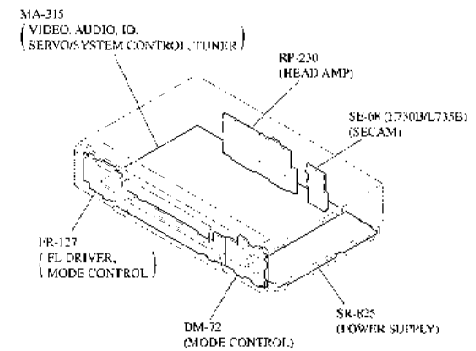
RP-230 BOARD



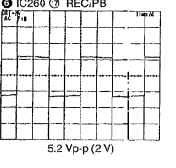
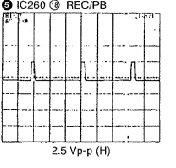
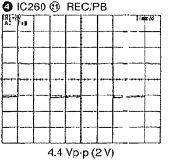
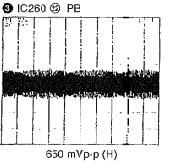
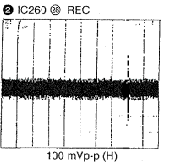
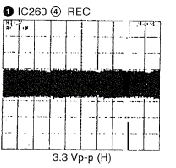
FF 230 BOARD

- CG650 B-5
- LN651 A-4
- CG671 C-2
- CG772 C-5
- CG631 A-
- CG-300 B
- CG-341 A-
- KG396 B-4
- KG200 C-
- KG340 A-5
- DM6 B-3
- CG21 C-2
- CG74 B-1
- CG32 B-1
- CG33 B-2

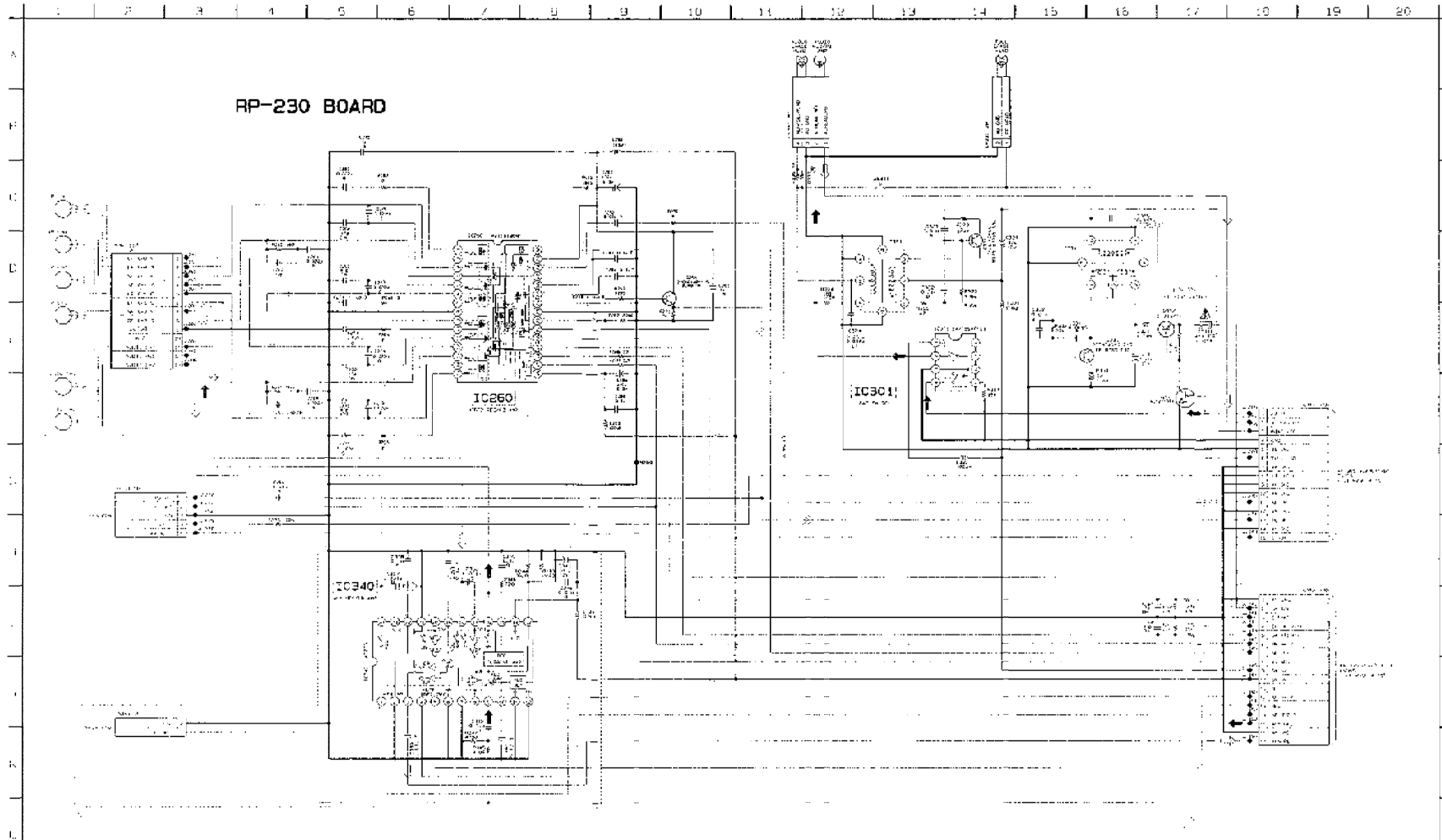
HEAD AMP  
RP-230



Waveforms







Note: The components identified by mark Δ or dotted line with mini-t are critical for safety. Replace only with part number specified.

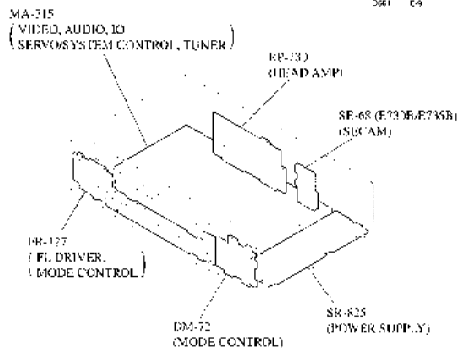
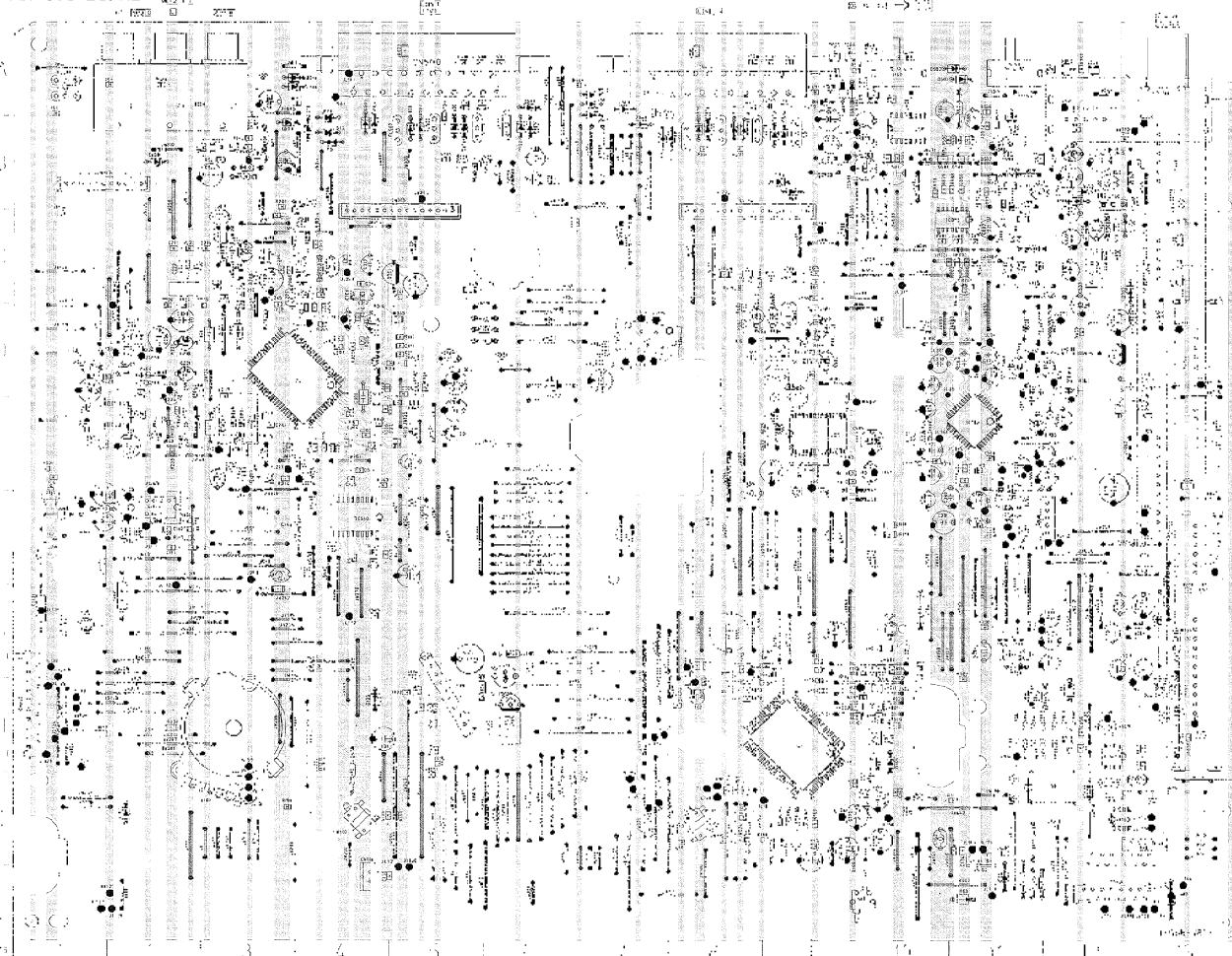
• Signal path

	VIDEO SIGNAL		AUDIO
	CHROMA	Y	Y-CHROMA S-GNAL
IEC	→	→	→
Pa	→	→	→

There are few cases that the part isn't mounted in this model is printed on this diagram

MA-315 Board			
C095	2/2	D089	1/5
C093	1/2	D029	0/11
C094	1/1	D072	C-12
C097	1/12	D021	B-32
C040	1/1	D072	D-12
C093	1/5	I030	1-5
C095	1/3	I031	1-9
C096	1/5	I032	1-12
C097	1/5	I033	1/2
C098	1/8	I034	D-3
C099	1/1	I035	1-1
D00	2/2	I036	E-11
D01	2/2	I037	D-17
D02	2/2	I038	F-1
D03	1/11	I039	D-10
D04	1/1	I040	E-1
D05	1/1	I041	F-12
D06	1/12	I042	C-11
D07	1/10		
D08	1/12	U100	G-10
D09	1/1	Q11	0-1
D10	3/3	U107	H-6
D11	3/3	Q12	F-1
D12	1/1	U107	H-1
D13	1/5	Q13	B-1
D14	1/1	Q14	B-1
D15	1/1	Q15	C-3
D16	1/1	Q16	D-2
D17	1/1	U112	E-4
D18	1/5	Q17	E-5
D19	1/5	Q18	D-5
D20	1/5	Q19	D-5
D21	1/5	U122	H-5
D22	1/4	Q20	E-5
D23	1/4	U124	A-1
D24	1/3	Q21	D-3
D25	1/3	U125	H-1
D26	1/3	Q22	B-5
D27	1/3	U126	D-1
D28	1/7	Q23	D-1
D29	1/7	U127	B-1
D30	1/7	Q24	B-10
D31	1/7	U128	D-9
D32	1/9	Q25	C-3
D33	1/2	U129	C-1
D34	1/2	Q26	C-1
D35	1/2	U130	E-11
D36	1/2	Q27	H-11
D37	1/2	U131	D-17
D38	1/2	Q28	C-11
D39	1/2	U132	H-12
D40	1/2	Q29	A-12
D41	1/2	U133	A-12
D42	1/2	Q30	B-12
D43	1/2	U134	B-12
D44	1/2	Q31	A-11
D45	1/2	U135	C-11
D46	1/2	Q32	C-11

MA-315 BOARD



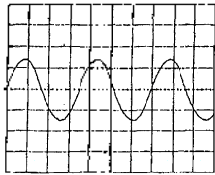






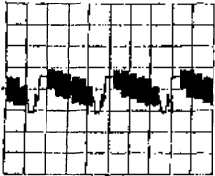
• Waveforms

● IC660 ⑤ REC/PB



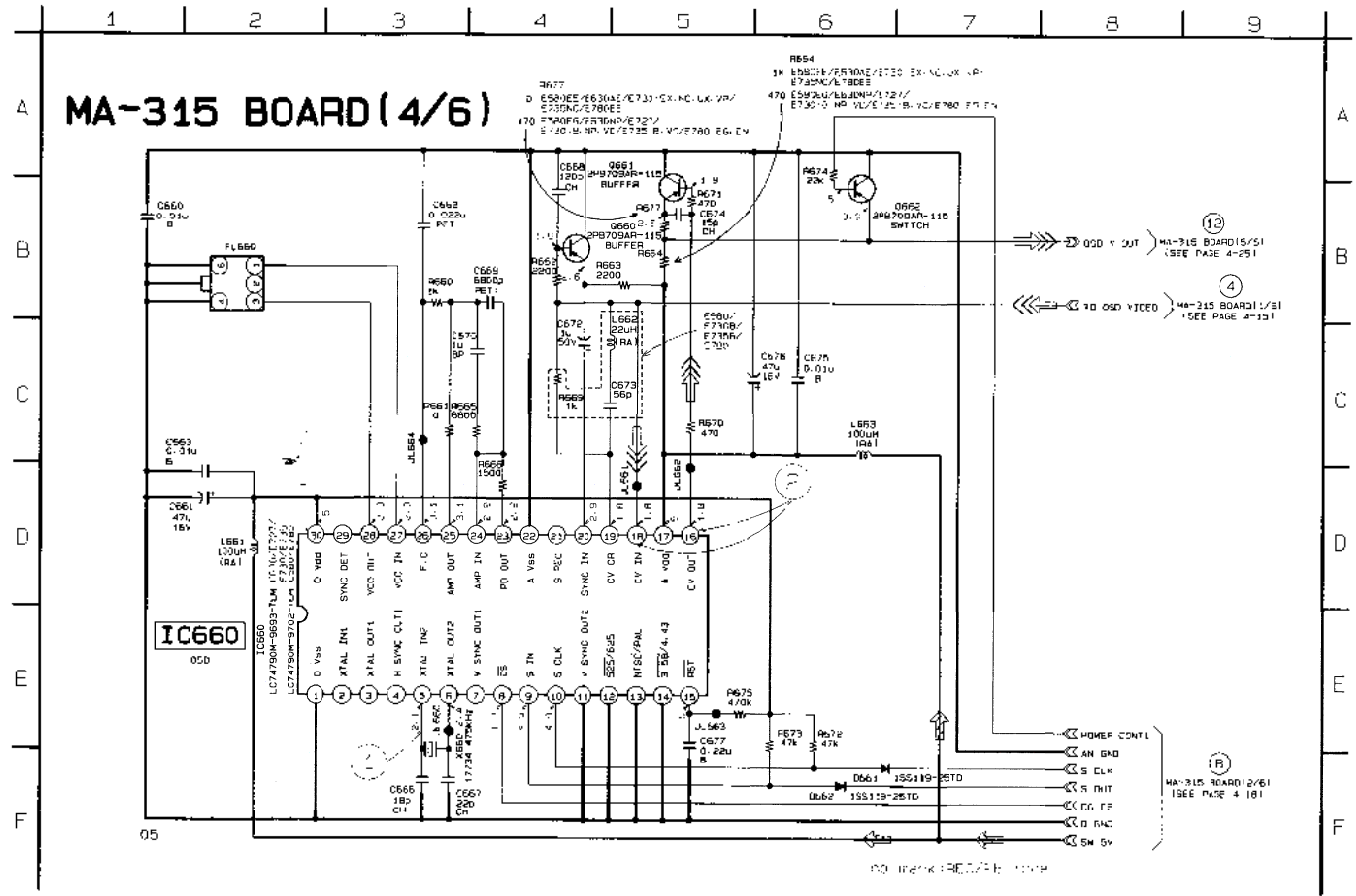
2.6 Vp-p (17.73 MHz)

● IC660 ⑩ REC/PB



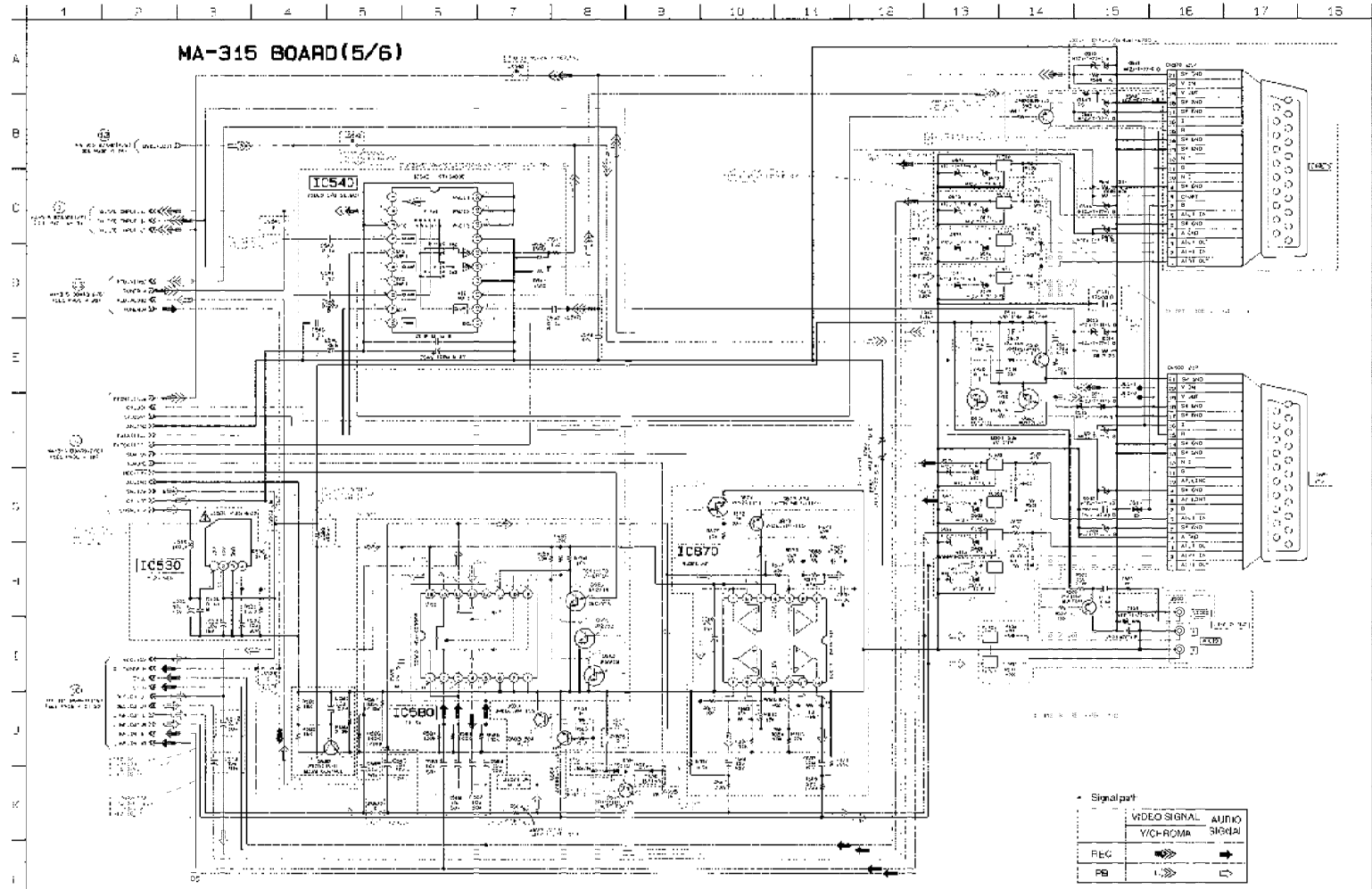
2.1 Vp-p (H)

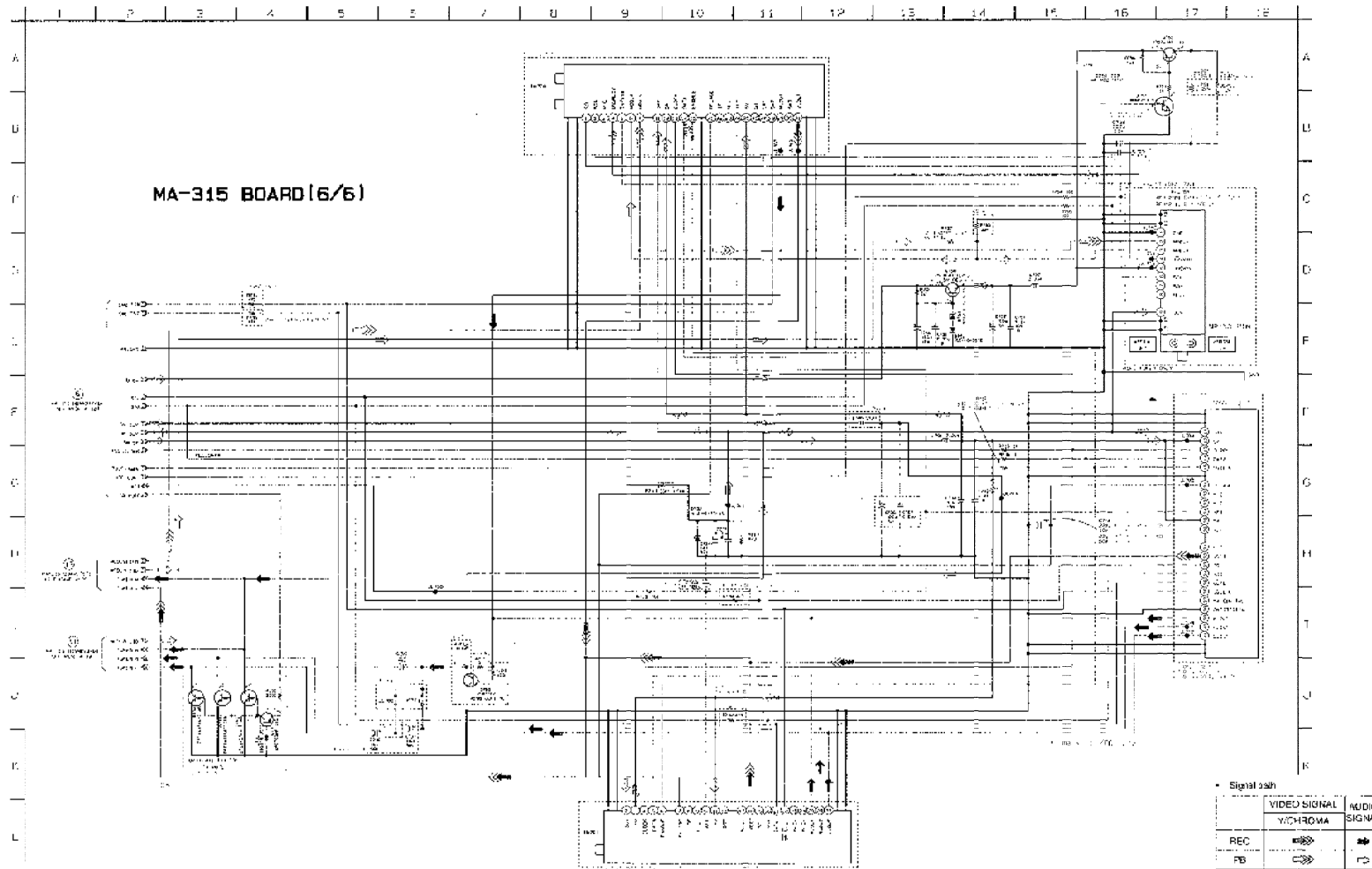
MA-315 (OSD) SCHEMATIC DIAGRAM • See page 4-10 to 4-12 for printed wiring board.  
- Ref. No.: MA-315 board; 2,000 series -



• Signal path

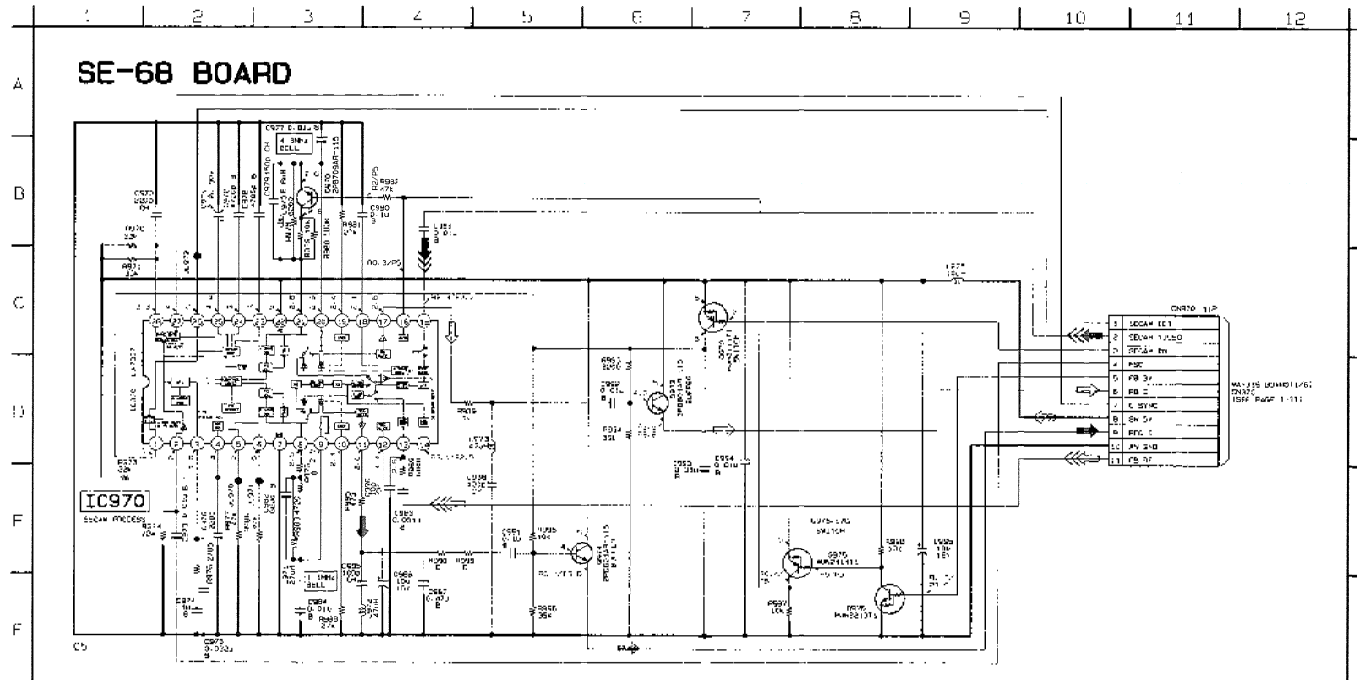
	VIDEO SIGNAL
	Y/CHROMA
REC	→
PB	←







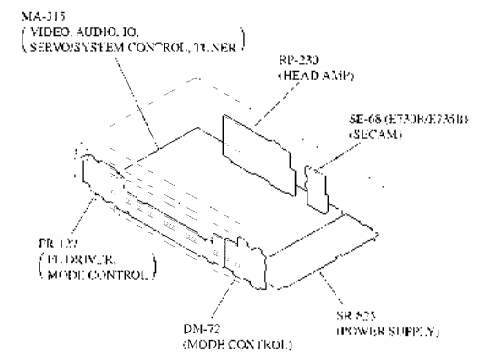
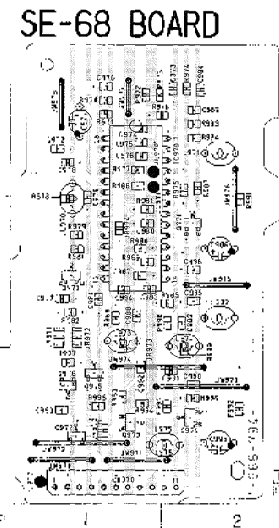
SE-68 (SECAM) PRINTED WIRING BOARD AND SCHEMATIC DIAGRAM  
 - Ref. No.: SE-68 Board 1,000 series -



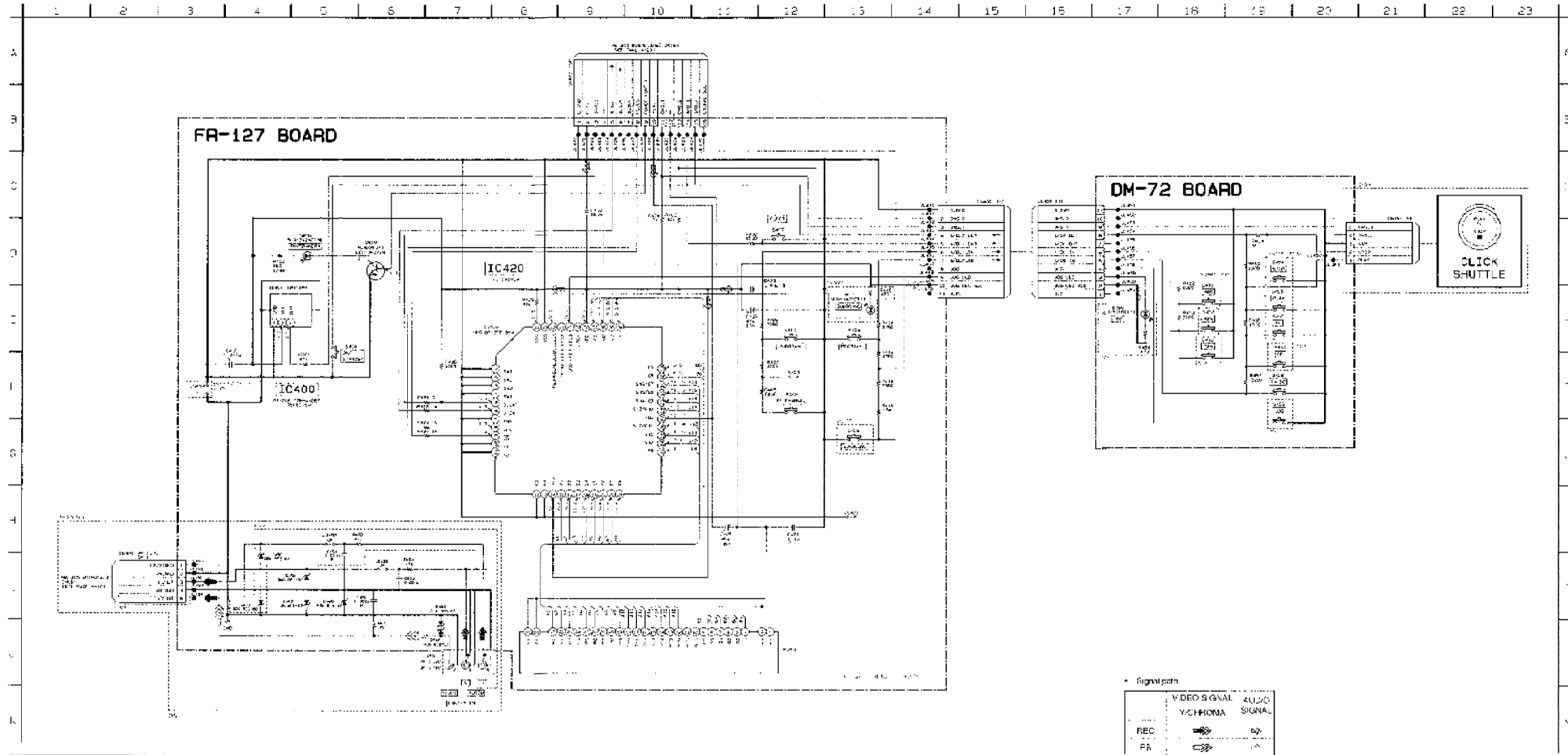
Signal path

	VIDEO SIGNAL		
	C-ROMA	Y	Y-CHROMA
REC	→	→	→
PB	→	→	→

SE-68 BOARD  
 CN1A C-1  
 CN2A B-1  
 CN3A W-1  
 CN7 C-1  
 CN8 C-2  
 CN9 C-1  
 CN7E C-1



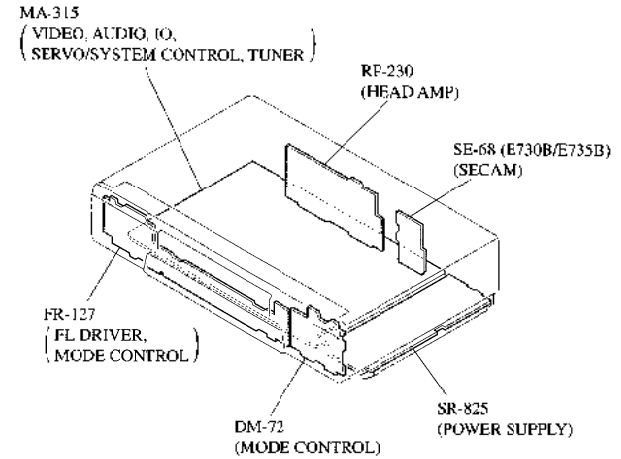
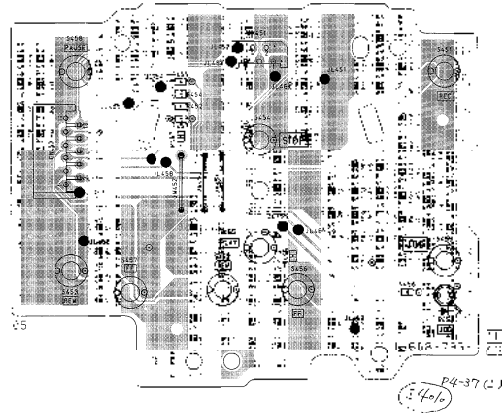
DM-72 (MODE CONTROL), FR-127 (FL. DRIVER, MODE CONTROL) SCHEMATIC DIAGRAM  
 - Ref. No.: DM-72, FR-127 boards: 1,000 series -



**DM-72 (MODE CONTROL), FR-127 (FL DRIVER, MODE CONTROL) PRINTED WIRING BOARDS**  
 - Ref. No.: DM-72, FR-127 boards; 1,090 series -

There are few cases that the part isn't mounted in this model is printed on this diagram.

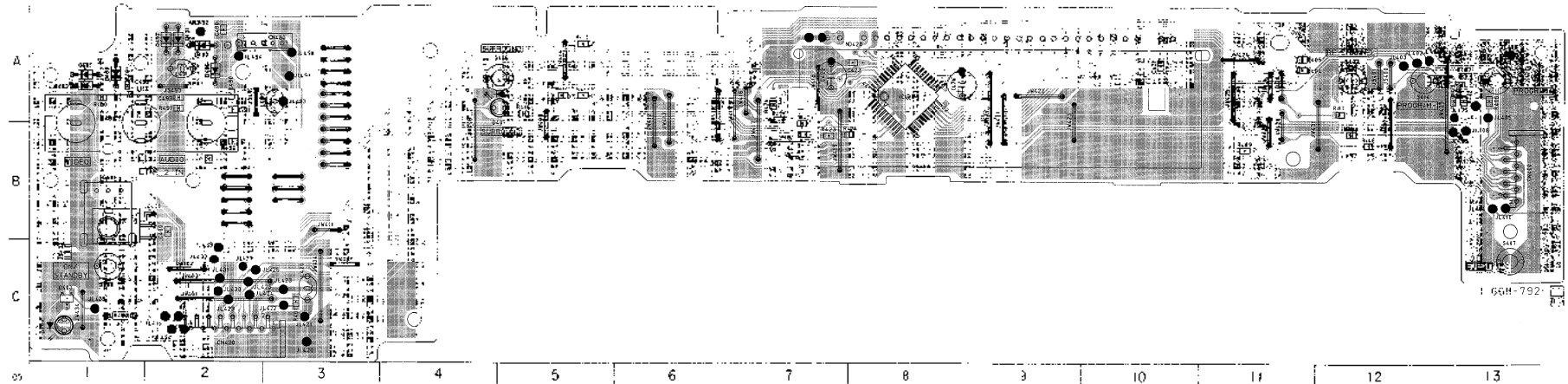
**DM-72 BOARD**



FR-127 BOARD

C1400	B-13
C1420	C-2
C1480	A-3
D400	C-1
D411	A-5
D410	A-1
D48	A-1
D48	A-1
D50	A-2
D69	A-2
D92	A-2
D93	A-2
IC430	B-1
IC120	A-6
Q401	C-1

**FR-127 BOARD**

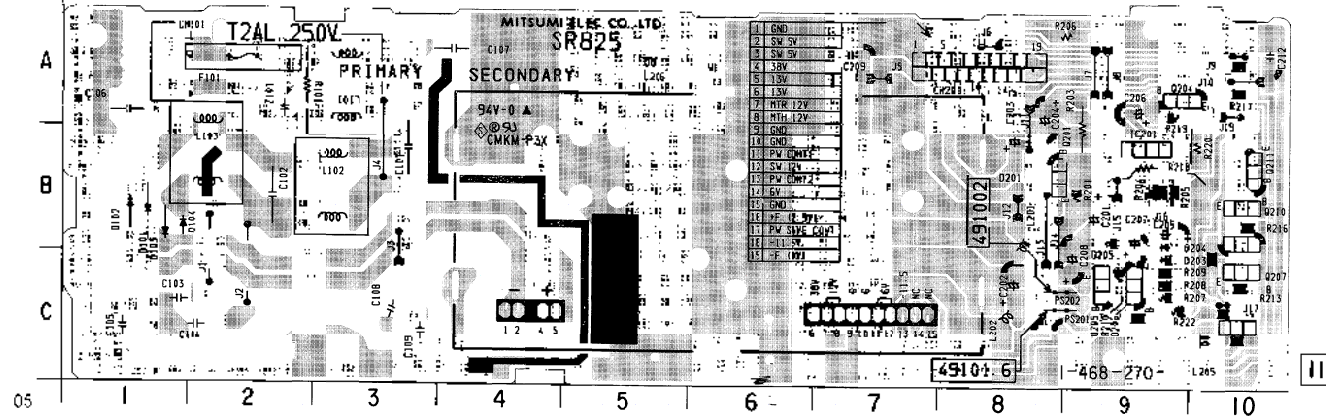


**SR-825 (POWER SUPPLY) PRINTED WIRING BOARD**

- Ref. No.: SR-825 board; 3,000 series -

There are few cases that the part isn't mounted in this model is printed on this diagram.

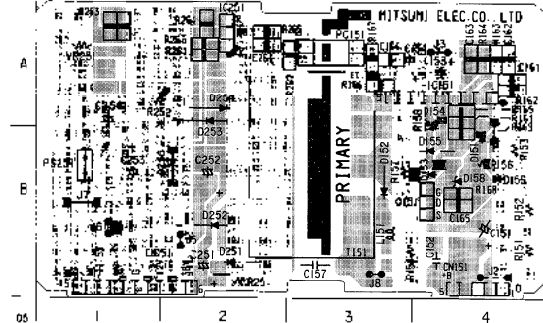
**SR-825 BOARD**



SR-825 BOARD

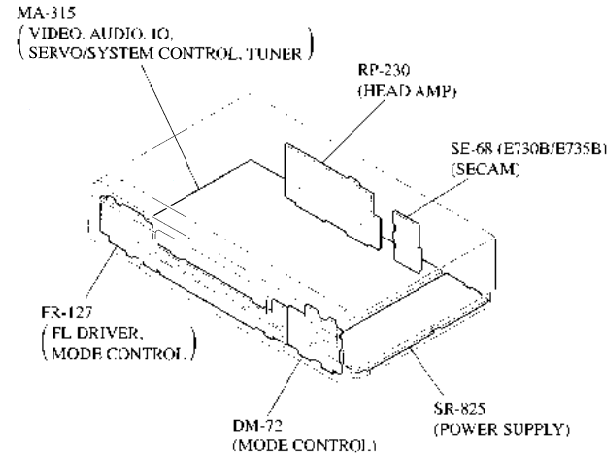
- CM101 A-1
- CM201 A-8
- D101 B-1
- D102 B-1
- D103 B-1
- D104 B-1
- D203 B-9
- U204 B-9
- D205 B-9
- IC201 B-9
- Q201 B-8
- Q204 A-9
- Q205 C-9
- Q206 C-9
- Q207 C-10
- Q210 B-10
- Q211 B-10

**SUB BOARD**



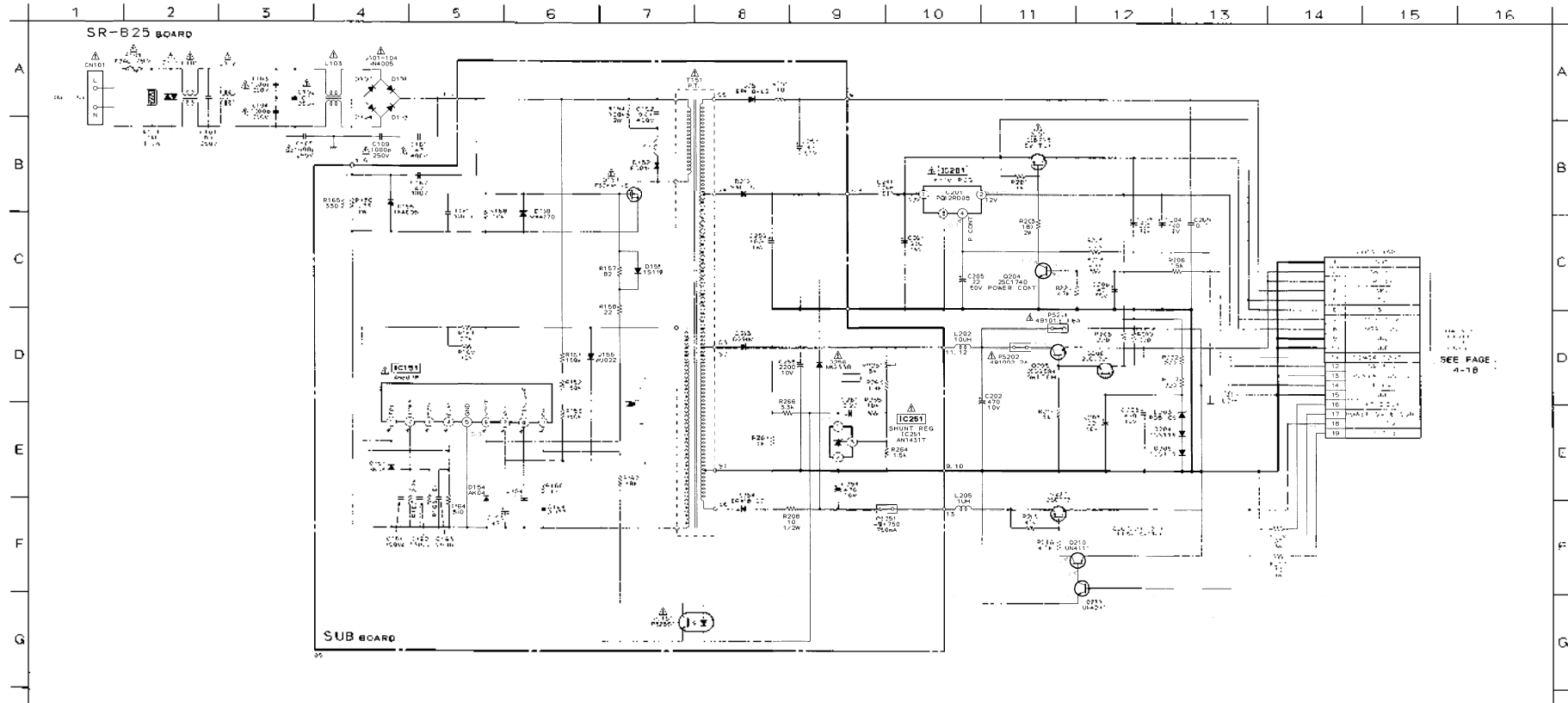
SUB BOARD

- D151 B-4
- D152 B-4
- D153 B-4
- D154 A-1
- D155 B-1
- D156 B-1
- D158 B-4
- D251 R-2
- D252 B-2
- D253 A-2
- D254 A-2
- D256 B-2
- IC151 A-1
- IC251 A-2
- Q151 B-4



**SR-825 (POWER SUPPLY) SCHEMATIC DIAGRAM**

Ref. No.: SR-825 board: 3,000 series -



Note: The components identified by mark  $\Delta$  or dotted line with mark  $\Delta$  are critical for safety. Replace only with part number specified

SECTION 5  
INTERFACE, IC PIN FUNCTION DESCRIPTION

5-1. SYSTEM CONTROL – VIDEO/RP BLOCK INTERFACE (MA-315 BOARD IC161)

Signal	Pin No.	I/O	STOP/ FF/ REW	TAPE LOADING	TAPE UNLOADING	PB	REC	REC • PAUSE
RF SWP	MA-315 IC161⑬	O	*1	*1	*1	*1	*1	*1
QVD	MA-315 IC161⑭	O	L	L	L	*2	L	L
REC P	MA-315 IC161⑮	O	L	L	L	L	L	H
C SYNC	MA-315 IC161⑯	I	*3	*3	*3	*3	*3	*3

- \*1. Synchronized with drum rotation. 25 Hz 50% duty pulse.
- \*2. Normally "L," "H" when Video signal is not generated.
- \*3. Composite sync signal (positive).

5-2. SYSTEM CONTROL – SERVO PERIPHERAL CIRCUIT INTERFACE (MA-315 BOARD IC161)

Signal	Pin No.	I/O	STOP	FF	REW	TAPE LOADING	TAPE UNLOADING	PB	REC
CTL IN+	MA-315 IC161⑰	O	*7	*7	*7	*7	*7	*7	*1
DRM PG	MA-315 IC161⑱	I	*3	*3	*3	*3	*3	*3	*3
DRM FG	MA-315 IC161⑲	I	*4	*4	*4	*4	*4	*4	*4
CAP FG	MA-315 IC161⑳	I	H/L	*2	*2	*5	*5	*2	*2
CAP RVS	MA-315 IC161㉑	O	H/L	L	H	L	H	L	L
CAP ERR	MA-315 IC161㉒	O	L	*6	*6	*6	*6	*6	*6
DRM ERR	MA-315 IC161㉓	O	*6	*6	*6	*6	*6	*6	*6

- \*1. 25 Hz pulse.
- \*2. Pulse of period in proportion to tape speed.
- \*3. 25 Hz "H" pulse.
- \*4. 300 Hz pulse.
- \*5. Unstable period pulse.
- \*6. DC voltage 1~5V.
- \*7. H-Z (2.5V).

5-3. SYSTEM CONTROL – MECHANISM BLOCK INTERFACE (MA-315 BOARD IC161)

Signal	Pin No.	I/O	EJECTED	CASSETTE LOADING	CASSETTE UNLOADING	TAPE THREADING	TAPE UNTHREADING	STOP	FF	REW	PB	REC
CAM	MA-315 IC161⑥	O	M	H/M	L/M	H/M	L/M	M	M	M	M	M
MODE 1	MA-315 IC161⑥	I	H	-	-	L	L	H	H	H	H	H
MODE 2	MA-315 IC161⑥	I	H	-	-	L	L	H	H	H	L	L
MODE 3	MA-315 IC161⑥	I	L	-	-	H	H	H	L	L	L	L
MODE 4	MA-315 IC161⑥	I	L	-	-	H	H	L	H	H	L	L
REC PRF	MA-315 IC161⑥	I	L	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1
T REEL	MA-315 IC161⑥	I	H/L	H/L	H/L	H/L	H/L	H/L	*2	*2	*2	*2
S REEL	MA-315 IC161⑥	I	H/L	H/L	H/L	*2	*2	H/L	*2	*2	*2	*2
END LED	MA-315 IC161⑥	O	L	*3	*3	*3	*3	*3	*3	*3	*3	*3
T SENS	MA-315 IC161⑦	I	*3	*3	*3	*4	*4	*4	*4	*4	*4	*4
S SENS	MA-315 IC161⑩	I	*3	*3	*3	*4	*4	*4	*4	*4	*4	*4

\*1. "L" when erasing protection tab is bent. "H" when not bent.

\*2. Pulse of period in proportion to reel rotating speed.

\*3. Approx. 2 msec period "H" pulse.

\*4. Normally "L". 2 msec period "H" pulse when tape top or tape end is detected.

\*5. HI-Z

#### 5-4. SYSTEM CONTROL – SYSTEM CONTROL PERIPHERAL CIRCUIT INTERFACE (MA-315 BOARD IC161)

Signal	Pin No.	I/O	I/O level
RESET	MA-315 IC161⑬	I	Normally "H", "L" when service interruption is detected or restored.
I2C DATA VIDEO	MA-315 IC161⑭	O	Serial communication data to video microprocessor.
I2C CLOCK VIDEO	MA-315 IC161⑮	O	Serial communication clock with video microprocessor.
PLL DATA I2C DATA 1	MA-315 IC161⑯	O	Serial communication data to audio microprocessor.
I2C CLOCK 1	MA-315 IC161⑰	O	Serial communication clock with audio microprocessor.
(RP) S OUT 1	MA-315 IC161⑱	O	Serial communication data to RP microprocessor.
(RP) S CLK 1	MA-315 IC161⑲	O	Serial communication clock to RP microprocessor.

#### 5-5. SYSTEM CONTROL – AUDIO BLOCK INTERFACE (MA-315 BOARD IC161)

Signal	Pin No.	I/O	STOP/ FF/ REW	TAPE LOADING	TAPE UNLOADING	PB	REC	REC • PAUSE
A MUTE	MA-315 IC161⑳	O	L	L	L	L	L	H



5-6. SERVO/SYSTEM/TIMER/TUNER CONTROL MICROPROCESSOR PIN FUNCTION (MA-315 BOARD IC161)

Pin No.	Pin name	I/O	Function
1	N.C.	-	Not used
2	DEST 0	I	Destination Judgment 0
3	TU AFT	I	Tuner analog auto fine tuning input
4	FUNK KEY 2	I	9 KEY input
5	FUNK KEY 1	I	9 KEY input
6	S SENS	I	Tape end sensor input
7	T SENS	I	Tape top sensor input
8	VIDEO RF	I	Video RF input
9	AF ENV	I	HI-FI envelope signal input
10	MOD CONT	O	RF MOD power control
11	N.C.	-	Not used
12	N.C.	-	Not used
13	QVD	O	Quasi VD pulse output
14	REMOCON	I	Remote control signal input
15	SW2	O	Tuner system select
16	CAP RVS	O	Capstan reverse signal output
17	PC CLOK	O	PC clock (EEPROM, HI-FI, MOD, MPX, VPS)
18	RF SWP	O	RF switching pulse output
19	AF SWP	O	HI-FI switching pulse output
20	END LED	O	LED output to tape top and tape end sensor
21	AV CONT	O	Euro 21 pin control
22	PLL DATA (PC DATA 1)	O	Tuner PLL data/PC data (EEPROM, HI-FI, MOD, MPX, VPS)
23	PLL CLOCK	O	Tuner PLL clock output
24	T ENABLE	O	Tuner enable signal output
25	SW1	O	Tuner system select
26	MODE 4	I	CAM encoder input 4
27	MODE 3	I	CAM encoder input 3
28	MODE 2	I	CAM encoder input 2
29	MODE 1	I	CAM encoder input 1
30	REC PRF	I	Cassette erasing protect tab detect switch input
31	DEST 1	I	Destination judgment 1
32	DEST 2	I	Destination judgment 2
33	DEST 3	I	Destination judgment 3
34	NUB	I	Fixed to GND
35	NUA	I	Fixed to GND
36	CLKSEL	I	Fixed to 5V
37	VCC	-	5V
38	16MHz (in)	I	16MHz
39	16MHz (out)	O	16MHz
40	VSS	-	GND
41	32KHz (in)	I	32KHz
42	32KHz (out)	O	32KHz
43	RESET	I	RESET signal input
44	N.C.	-	Not used
45	SECAM ON	O	"L" output when SECAM mode
46	SECAM DET	I	SECAM detect signal input
47	ME SECAM	I	MESECAM judgment input
48	A MUTE	O	Audio mute signal
49	REC P	O	HI-FI audio recording control signal input
50	REC	O	Audio RP IC control

Pin No.	Pin name	I/O	Function
51	PC CLOCK/VIDEO, C+	O	PC clock (VIDEO, C+)
52	PC DATA VIDEO, C+	O	PC data (VIDEO, C+)
53	TA MUTE	O	Tuner audio mute signal output
54	DMS UP	I	Dual mode shuttle control signal input
55	DMS DOWN	I	Dual mode shuttle control signal input
56	DECVTR	O	Decoder/VTR select
57	SUR ON	O	Surround control
58	CAM	O	CAM motor control
59	FULL ERS	O	Full erase control
60	POWER CONT 1	O	MTR 12V control
61	POWER CONT 2	O	SW 12V control
62	POWER SAVE CONT 1	O	-14V control
63	POWER SAVE CONT C+	O	C+ VCC control
64	OSD-CS	O	OSD chip select signal output
65	S OUT 1	O	Serial communication signal (RP)
66	FLD-CS	O	FL driver chip select signal output
67	S CLK 1	O	Serial communication (RP)
68	S OUT 0	O	Serial communication signal output (FLD, OSD)
69	S IN 0	I	Serial communication signal input (FLD)
70	S CLK 0	O	Serial communication clock output (FLD, OSD)
71	N.C.	-	Not used
72	N.C.	-	Not used
73	N.C.	-	Not used
74	C+DET	I	CANAL+ signal input
75	P FAIL	I	Power failure detection input
76	W ENABLE	O	EEPROM write protect
77	CAP ERR	O	Capstan error output
78	DURM ERR	O	Drum error output
79	S REEL	I	Supply reel sensor input
80	T REEL	I	Take-up reel sensor input
81	PDCDET	I	PDC/VPS receiving signal input
82	CHECK	I	Check signal input
83	N.C.	-	Not used
84	C SYNC	I	Composite sync input
85	CAP FG	I	Capstan FG input
86	DURM FG	I	Drum FG input
87	DURM FG	I	Drum FG input
88	AMP VSS	-	CTL amplifier GND
89	AMP VREF OUT	O	CTL amplifier
90	AMP VPEF IN	I	CTL amplifier
91	CTL IN-	I/O	CTL signal (-) input/output
92	CTL IN+	I/O	CTL signal (+) input/output
93	CTL SW OUT	O	CTL switch output
94	CTL AMP IN	I	CTL amplifier input
95	AMPC	I	CTL amplifier
96	CTL VSS	-	CTL amplifier GND
97	CTL AMP OUT	O	CTL amplifier output
98	AMP VCC	-	CTL amplifier 5V
99	A VCC	-	Analog 5V
100	N.C.	-	Not used



## SECTION 7 ADJUSTMENTS

During the adjustment, see the Parts Arrangement Diagram for Adjustment on page 7-8.

### 7-1. MECHANICAL ADJUSTMENTS

Refer to the SERVICE MANUAL of VHS MECHANICAL ADJUSTMENT VI.

### 7-2. ELECTRICAL ADJUSTMENTS

#### 2-1. PRE-ADJUSTMENT PREPARATIONS

Necessary items and indications for total adjustment of electric circuit of this machine will be described in this chapter.

##### 2-1-1. Instruments to be Used.

- 1) Color TV
- 2) Oscilloscope 1 or 2 phenomena, band more than 30 MHz, deley mode, as provided.
- 3) Frequency counter (min. 8 digits)
- 4) PAL pattern generator
- 5) Digital voltmeter
- 6) Audio level meter
- 7) Audio generator
- 8) Modulation Analyzer
- 9) Distortion factor meter
- 10) Attenuator
- 11) Alignmeter tape  
Part Code: 8-192-605-36 (KRV-51P)

##### 2-1-2. Connection

Unless otherwise specified, connect and adjust the measuring instruments as shown in the following diagram.

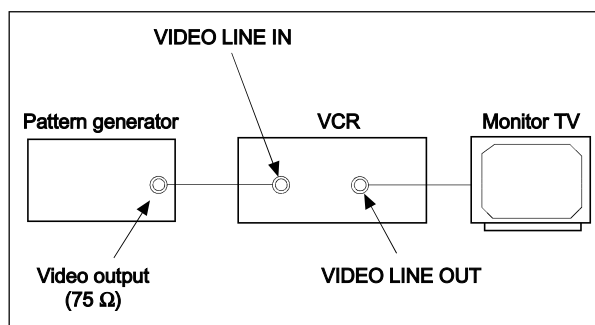


Fig. 7-2-1

##### 2-1-3. Set-up of Adjustment

In this adjustment, PAL pattern generator is connected with LINE input signal terminal. When check to tuner, connected AERIAL terminal. Check that the amplitudes of video signal PAL signal, of picture portions, and of burst signals are flat at approximately 0.3, 0.7 and 0.3 V, respectively, and that the level ratio of the burst signal and "red" signal are 0.30 : 0.66. Fig. 7-2-2. shows video signals (color bars) used in adjusting the video section.

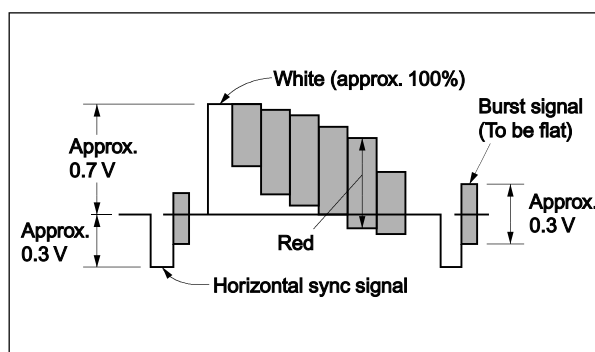


Fig. 7-2-2.

##### 2-1-4. Alignment Tape [Alignment Tape (KRV-51P) ]

	Mode	Time	Video signal	Audio signal (HiFi/Normal)
1	SP	Seven minutes	Color bar	400 Hz
2		Three minutes	Monoscope	400 Hz
3	EP	Seven minutes	Color bar	400 Hz
4		Three minutes	Monoscope	400 Hz

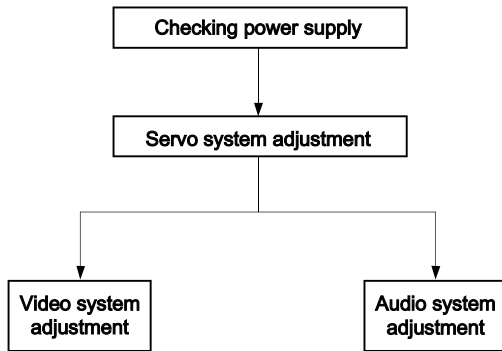
### 2-1-5. Specified I/O Level and Impedance

Input/output terminal

Video inputs	LINE IN	: phono jacks
	EURO-AV	: 21-pin (Pin ⑳) 1 Vp-p, 75 Ω, unbalanced, sync negative
Audio inputs	LINE IN	: phono jack 47 kΩ, -75 dBs (0 dBs = 0.775 Vrms)
	EURO-AV	: 21-pin (Pin ② and ⑥) More than 10 kΩ, -4 dBs
Video outputs	LINE OUT	: phono jack
	EURO-AV	: 21-pin (Pin ⑱) 1 Vp-p, 75 Ω, unbalanced, sync negative
Audio outputs	LINE OUT	: phono jacks -7.5 dBs at load impedance 47 kΩ
		Output impedance : less than 10 kΩ
		EURO-AV : 21-pin (Pin ① and ③)
		Output impedance : less than 1 kΩ -4 dBs with 10 kΩ load

### 2-1-6. Adjusting Sequence

Make the electrical adjustment in the following sequence.



## 2-2. POWER SUPPLY ADJUSTMENT

### 2-2-1. Power Supply Check (SR-825 BOARD)

Mode	E-E
Measuring Instrument	Digital voltmeter
+F, -F check	
Measurement Point	Pin ⑱ (+), ⑲ (-) of CN601
Specified Value	2.9 ± 1 Vdc
-11.5 V check	
Measurement Point	Pin ⑱ of , CN601
Specified Value	-11.5 ± 1 Vdc
D6 V check	
Measurement Point	Pin ⑭ of CN601
Specified Value	5.9 ± 0.5 V
SW12 V	
Measurement Point	Pin ⑫ of CN601
Specified Value	12 ± 1 Vdc
MTR12 V check	
Measurement Point	Pin ⑦, ⑧ of CN601
Specified Value	13.5 ± 1 Vdc
+13 V check	
Measurement Point	Pin ⑤, ⑥ of CN201
Specified Value	13.5 ± 1 Vdc
+38 V check	
Measurement Point	Pin ④ of CN601
Specified Value	38.0 ± 3 Vdc
SW5 V check	
Measurement Point	Pin ②, ③ of CN601
Specified Value	5 ± 0.5 Vdc

#### Checking Method:

- 1) Confirm that each voltage meets its specified value.

## 2-3. SERVO SYSTEM Adjustment

### 2-3-1. RF Switching Position Adjustment (RP-230 Board)

**Purpose:**

Adjust the interval between A ch and B ch of tape playback output.

Improve the interchangeability with other tapes and sets.

When it is out of order, the interval appears on the screen, the screen is disturbed.

Mode	PB
Signal	Alignment tape SP mode color bar
Measurement Point	CH1: VIDEO LINE OUT CH2: Pin ② of CN261 (RP-230 board) (RF SWP)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Specified Value	$6.5 \pm 0.5 H$ ( $416 \pm 32 \mu\text{sec}$ )

**Adjusting Method:**

- 1) Connect RP-230 board Pin ⑤ of CN261 to the GND for about 1 second to activate the RF switching position adjustment mode.
- 2) Check appear "A P" on FL display.
- 3) Using the channel + and - buttons, adjust to  $416 \pm 32 \mu\text{sec}$  ( $6.5 \pm 0.5 H$ ).
- 4) Press the pause button.

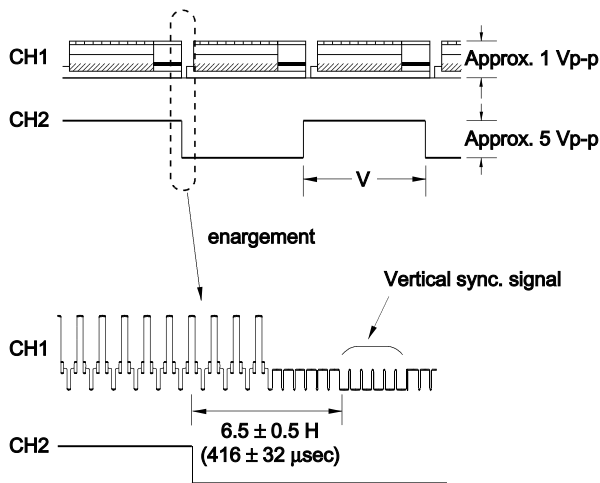


Fig. 7-2-3.

## 2-4. VIDEO SYSTEM ADJUSTMENT

Adjust the video system in the following sequence as a rule. The color video signal supplied from the pattern generator is used as a video input signal for video system adjustment in the recording mode.

Make sure that sync. and color burst signals meet requirements specified at set up of adjustment shown in Fig. 7-2-1.

**[Adjustment Sequence]**

**2-4-1. Playback Y Signal Level Check**

**2-4-2. Recording Chroma Level Check**

**2-4-3. Sync. AGC Check**

**2-4-4. X'tal Oscillation Frequency Check**

**2-4-1. Playback Y Signal Level Check (MA-315 Board)**

**Purpose:**

Confirm that the playback Y signal level is correct.

Mode	PB
Signal	Alignment tape SP color bar
Measurement point	Pin ⑧ IC201
Measurement equipment	Oscilloscope
Specified value	$2.10 \pm 0.18 V_{p-p}$

**Confirmation Method:**

- 1) Confirm that the play Y level is  $2.10 \pm 0.18 V_{p-p}$ .

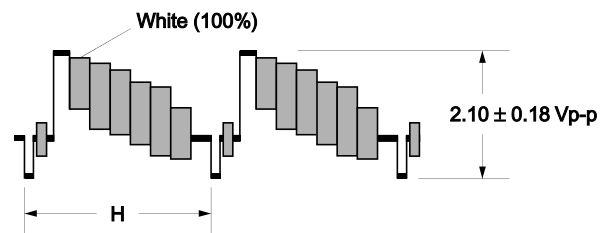


Fig. 7-2-4.

**2-4-2. Recording Chroma Level Check (MA-315 Board)**

**Purpose:**

Check the chroma signal level after passing through the Y/C separating circuit.  
If shifted, the image is roughened and another color may appear on the edges.

Mode	E-E
Signal	Color bar
Measurement point	Pin ⑭ of IC201
Measurement equipment	Oscilloscope
Specified value	$500 \pm 80$ mVp-p

**Confirmation Method:**

- 1) Confirm that the record chroma level is  $500 \pm 80$  mVp-p.

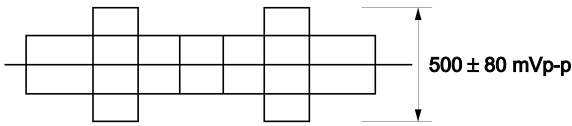


Fig. 7-2-5.

**2-4-3. Sync. AGC Check (MA-315 Board)**

**Purpose:**

Confirm that the video level is correct.

Mode	E-E
Signal	Color bar
Measurement point	Pin ⑳ IC201
Measurement equipment	Oscilloscope
Specified value	$2.10 \pm 0.14$ Vp-p

**Note:** Video output terminal must be terminated at  $75 \Omega$ .

**Confirmation Method:**

- 1) Confirm that the sync. AGC level is  $2.10 \pm 0.14$  Vp-p.

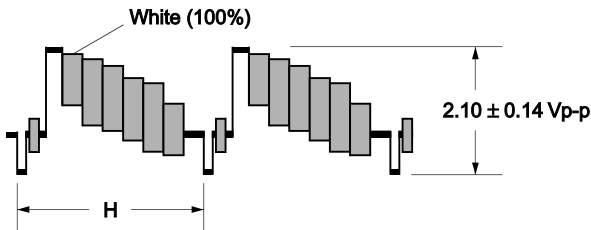


Fig. 7-2-6.

**2-4-4. X'tal Oscillation Frequency Check (MA-315)**

**Purpose:**

Confirm that the fsc is correct.

Mode	PB
Signal	Alignment tape SP color bar
Measurement point	Pin ⑨ of IC201
Measurement equipment	Frequency counter, Oscilloscope
Specified value	$4,433,619 \pm 96$ Hz

**Note:** Connect the frequency counter through a probe of high input impedance (about  $10 M\Omega$ ) and low capacity ( $10$  pF or less).

**Confirmation Method:**

- 1) Confirm that the frequency is  $4,433,619 \pm 96$  Hz
- 2) Confirm that the amplitude is  $500 \pm 200$  mVp-p.

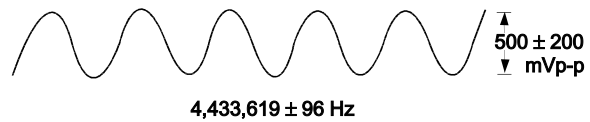


Fig. 7-2-7.

## 2-5. AUDIO SYSTEM ADJUSTMENTS

- Adjust both Lch and Rch.

### [Connection]

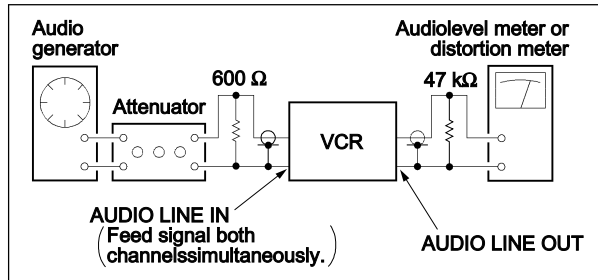


Fig. 7-2-8.

### 2-5-1. Hi-Fi Audio System Adjustment

- Set switches and knobs to the following positions to make adjustment unless otherwise specified.

INPUT SELECT switch ..... LINE  
AUDIO MONITOR ..... STEREO

### [Adjustment Sequence]

1. AF Switching Position Adjustment
2. Frequency Response Check
3. Overall Level Characteristic and Distortion Factor Check
4. Overall S/N Check

#### 1. AF Switching Position Adjustment (RP-230 Board)

##### Purpose:

Adjust the interval between A CH and B CH of tape playback output. Improve the interchangeability with other tapes and sets. When it is out of order, noisy sound is increased and big noise is heard.

Mode	PB
Signal	Alignment tape SP mode color bar
Measurement point	CH1: Pin ② of CN261 (RP-230 Board) CH2: Pin ① of CN341 (RP-230 Board)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Specified Value	Fig. 7-2-9

##### Adjusting Method:

- 1) Connect RP-230 board pin ⑤ of CN261 to the GND for about 1 second to activate the RF switching position adjustment mode.
- 2) Press the record button to activate the AF switching position adjustment mode.
- 3) Check appear "A H" on FL display.
- 4) Using the channels + and - buttons, minimize a chipped portion. At this time, confirm that a noisy sound is not heard.
- 5) Press the pause button.

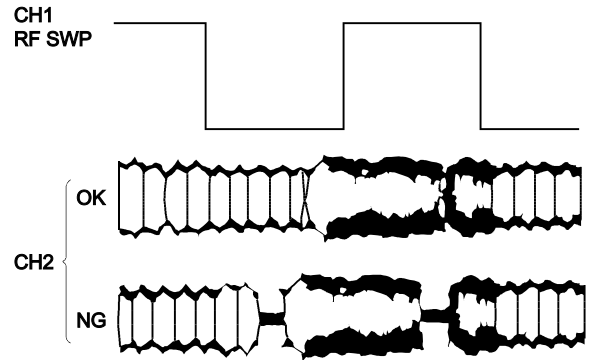


Fig. 7-2-9.

### 2. Frequency Response Check

#### Purpose:

Confirm that the frequency characteristic is within the specification.

Mode	REC and PB (SP, LP mode)
Signal	400 Hz, -16.3 dBs 30 Hz, -16.3 dBs 20 kHz, -16.3 dBs
Measurement point	Audio output terminal
Measurement equipment	Audio level meter
Specified value	0 ± 3 dB

**Note:** Tape path adjustment must have been completed.

#### Confirmation Method:

- 1) Supply a signal of 400 Hz, -16.3 dBs to both L and R channels of Audio Line Input.
- 2) Connect the audio level meter to the Audio Line Output.
- 3) Adjust the attenuator so that the audio level meter will indicate -27.5 dBs.
- 4) Make recording.
- 5) Set an audio line input signal to 30 Hz and make recording.
- 6) Set an audio line input signal to 20 kHz and make recording.
- 7) Playback a recorded portion, and measure output levels at 400 Hz and 30 Hz and 20 kHz.
- 8) Confirm that the 30 Hz and 20 kHz playback output level within a range of the 400 Hz playback output level 0 ± 3 dB.

### 3. Overall Level Characteristic and Distortion Factor Check

**Purpose:**

Check the record level, play level, and distortion factor against the reference input.

Mode	REC and PB (SP mode)
Signal	400 Hz, -6.3 dBs
Measurement point	Audio output terminal
Measurement equipment	Audio level meter and distortion factor meter
Specified value	Playback level: $-6.3 \pm 2$ dBs Distortion factor: 1% or less

**Confirmation Method:**

- 1) Supply an audio signal of 400 Hz, -6.3 dBs simultaneously to both L and R channels of Audio Line Input.
- 2) Make recording
- 3) Play back a recorded portion.
- 4) Confirm that a playback level is -6.3 dBs.
- 5) Confirm that a distortion factor is within 1%.

### 4. Overall S/N Check

**Purpose:**

Confirm that the S/N is within the specification.

Mode	REC and PB (SP mode)
Signal	No signal
Measurement point	Audio output terminal
Measurement equipment	Audio level meter
Specified value	-67.5 dBs or less

**Confirmation Method:**

- 1) Connect both L and R channels of audio line input to the GND.
- 2) Start recording.
- 3) Play the recorded part to confirm that the noise is below -67.5 dBs.

### 2-5-2. Normal Audio System Adjustment

- Make adjustment in the SP mode, unless otherwise specified. Use a normal VHS cassette for an adjustment tape.
- Set AUDIO MONITOR to normal.

**[Adjustment Sequence]**

1. ACE Head Adjustment
2. E-E Output Level Check
3. Frequency Responce Check
4. Overall Level Characteristic and Distortion Factor Check
5. Overall S/N Check

1. ACE Head Adjustment  
Refer to the service manual of VHS MECHANICAL ADJUSTMENT IV.

### 2. E-E Output Level Check

**Purpose:**

Confirm that the output level against the reference input is within the specification.

Mode	E-E
Signal	L, R: 400 Hz, -6.3 dBs
Measurement point	Audio output terminal
Measurement equipment	Audio level meter
Specified value	$-6.3 \pm 2$ dBs

**Confirmation Method:**

- 1) Simultaneously input a signal of 400 Hz, -6.3 dBs to both L and R channels of Audio Line Input.
- 2) Confirm that the audio output level is  $-6.3 \pm 2$  dBs.

### 3. Frequency Responce Check

**Purpose:**

Confirm that the frequency characteristic is within the specification.

Mode	REC and PB (SP mode)
Signal	400 Hz, -26.3 dBs 7 kHz, -26.3 dBs
Measurement point	Audio output terminal
Measurement equipment	Audio level meter
Specified value	$0 \pm 3$ dB

Tape path adjustment must have been completed.

**Confirmation Method:**

- 1) Supply a signal of 400 Hz, -26.3 dBs to both L and R channels of Audio Line Input.
- 2) Connect the audio level meter to the Audio Line Output.
- 3) Adjust the attenuator so that the audio level meter will indicate -26.3 dBs.
- 4) Make recording in the SP mode.
- 5) Set an audio line input signal to 7 kHz and make recording.
- 6) Playback a recorded portion, and measure output levels at 400 Hz and 7 kHz.
- 7) Confirm that the 7 kHz playback output level within a range of the 400 Hz playback output level  $0 \pm 3$  dB.



#### 4. Overall Level Characteristic and Distortion Factor Check

**Purpose:**

Check the record level, play level, and distortion factor against the reference input.

Mode	REC and PB (SP mode)
Signal	400 Hz, -6.3 dBs
Measurement point	Audio output terminal
Measurement equipment	Audio level meter and distortion factor meter
Specified value	Playback level: $-6.3 \pm 3$ dBs Distortion factor: 4% or less

**Confirmation Method:**

- 1) Supply an audio signal of 400 Hz, -6.3 dBs simultaneously to both L and R channels of Audio Line Input.
- 2) Make recording
- 3) Play back a recorded portion.
- 4) Confirm that a playback level is  $-6.3 \pm 3$  dBs.
- 5) Confirm that a distortion factor is within 4%.

#### 5. Overall S/N Check

**Purpose:**

Confirm that the S/N is within the specification.

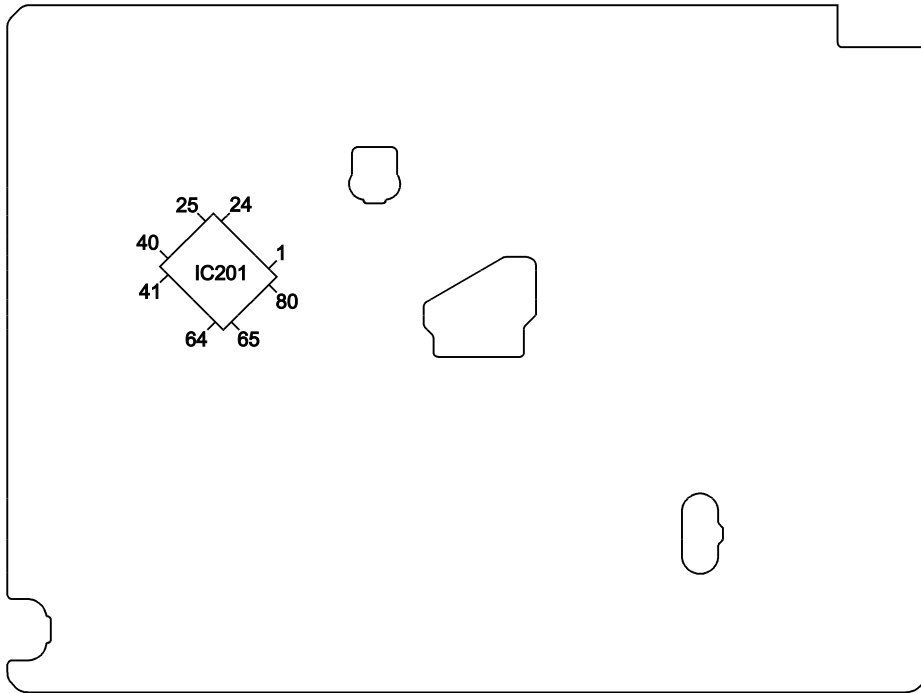
Mode	REC and PB (SP mode)
Signal	No signal
Measurement point	Audio output terminal
Measurement equipment	Audio level meter
Specified value	-45.5 dBs or less

**Confirmation Method:**

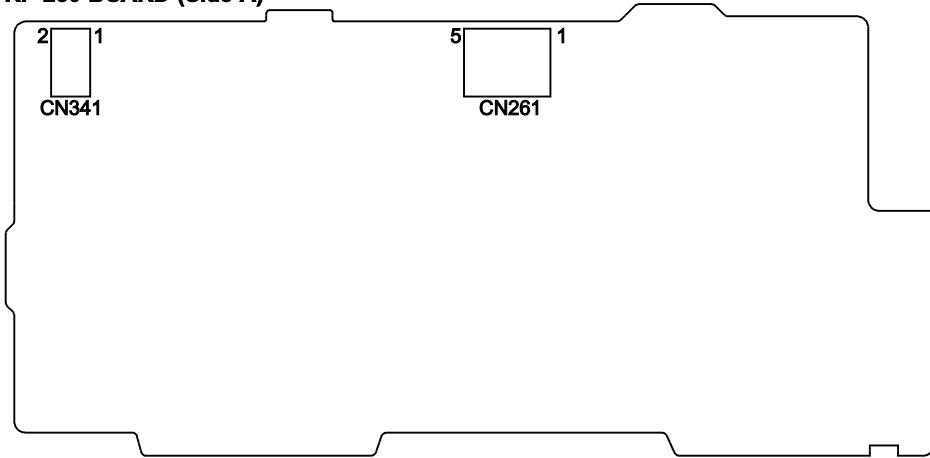
- 1) Connect both L and R channels of audio line input to the GND.
- 2) Start recording.
- 3) Play the recorded part to confirm that the noise is below -45.5 dBs.

**2-6. PARTS ARRANGEMENT DIAGRAM FOR ADJUSTMENTS**

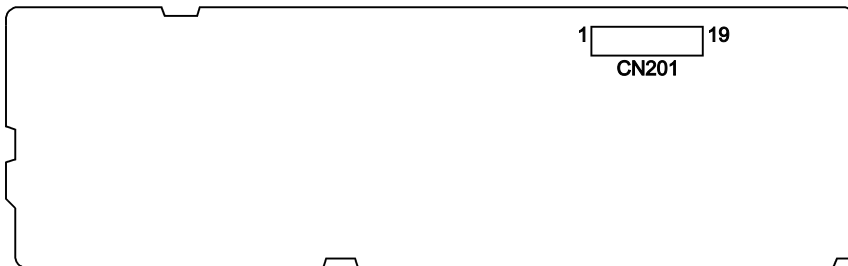
**MA-315 BOARD (Side B)**



**RP-230 BOARD (Side A)**



**SR-825 BOARD (Side B)**



# SECTION 8 REPAIR PARTS LIST

## 8-1. EXPLODED VIEWS

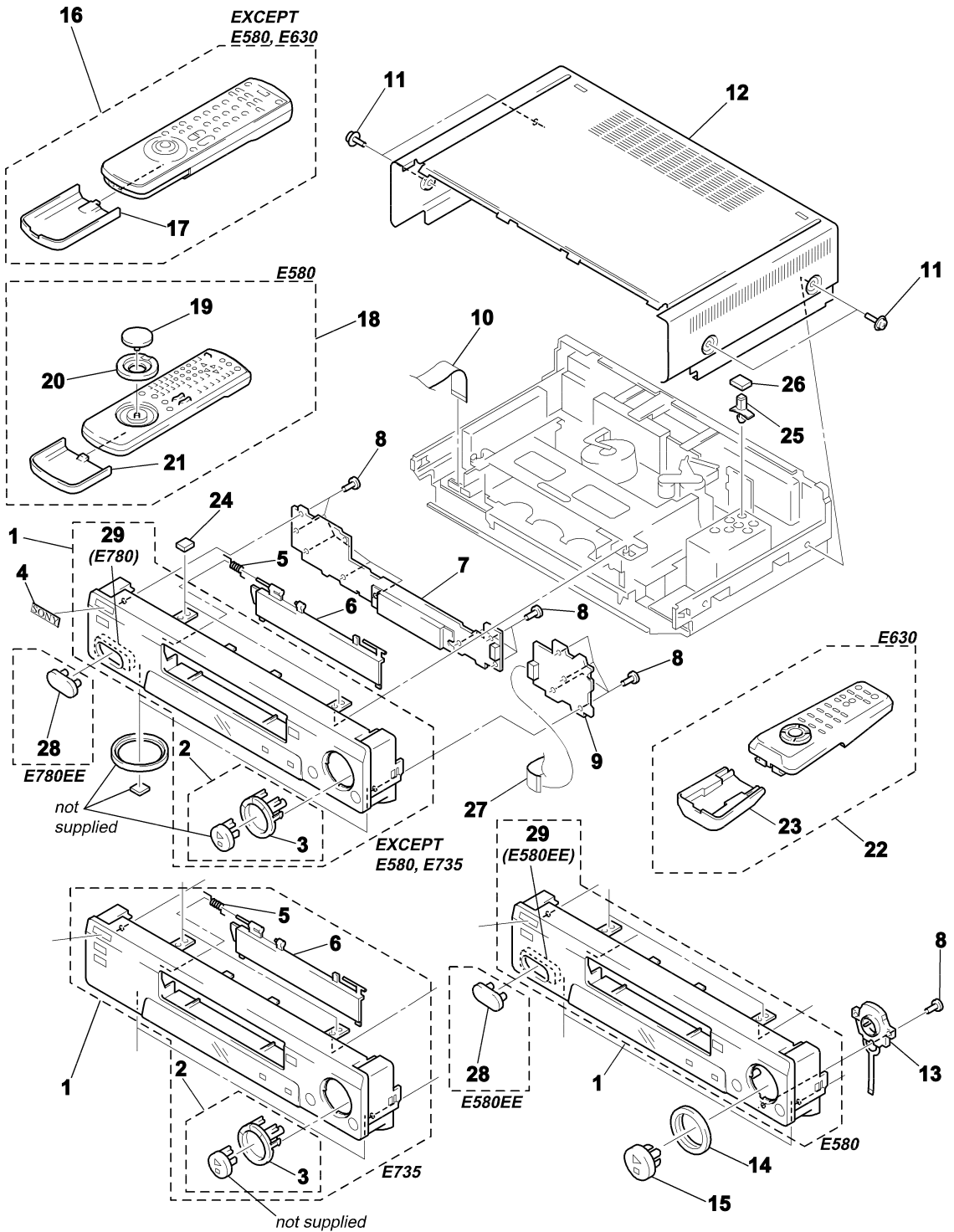
**NOTE:**

- -XX and -X mean standardized parts, so they may have some difference 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.
- Color Indication of Appearance Parts  
Example:  
KNOB, BALANCE (WHITE) ... (RED)

↑                      ↑  
 Parts Color      Cabinet's Color

The components identified by mark  $\Delta$  or dotted line with mark  $\Delta$  are critical for safety. Replace only with part number specified.

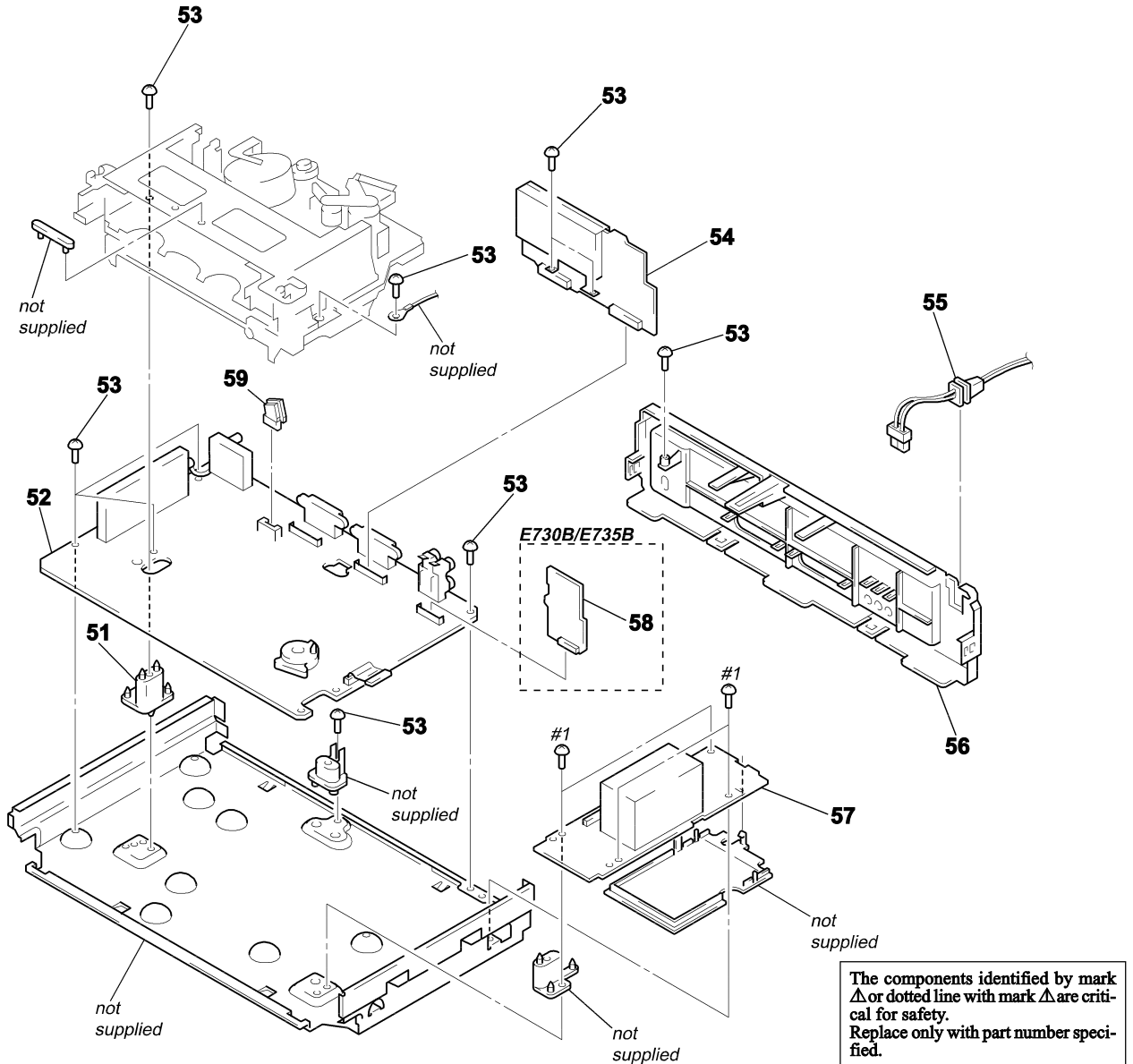
### 8-1-1. FRONT PANEL AND CABINET ASSEMBLIES



**SLV-E580/E630/E727/E730/E735/E780**

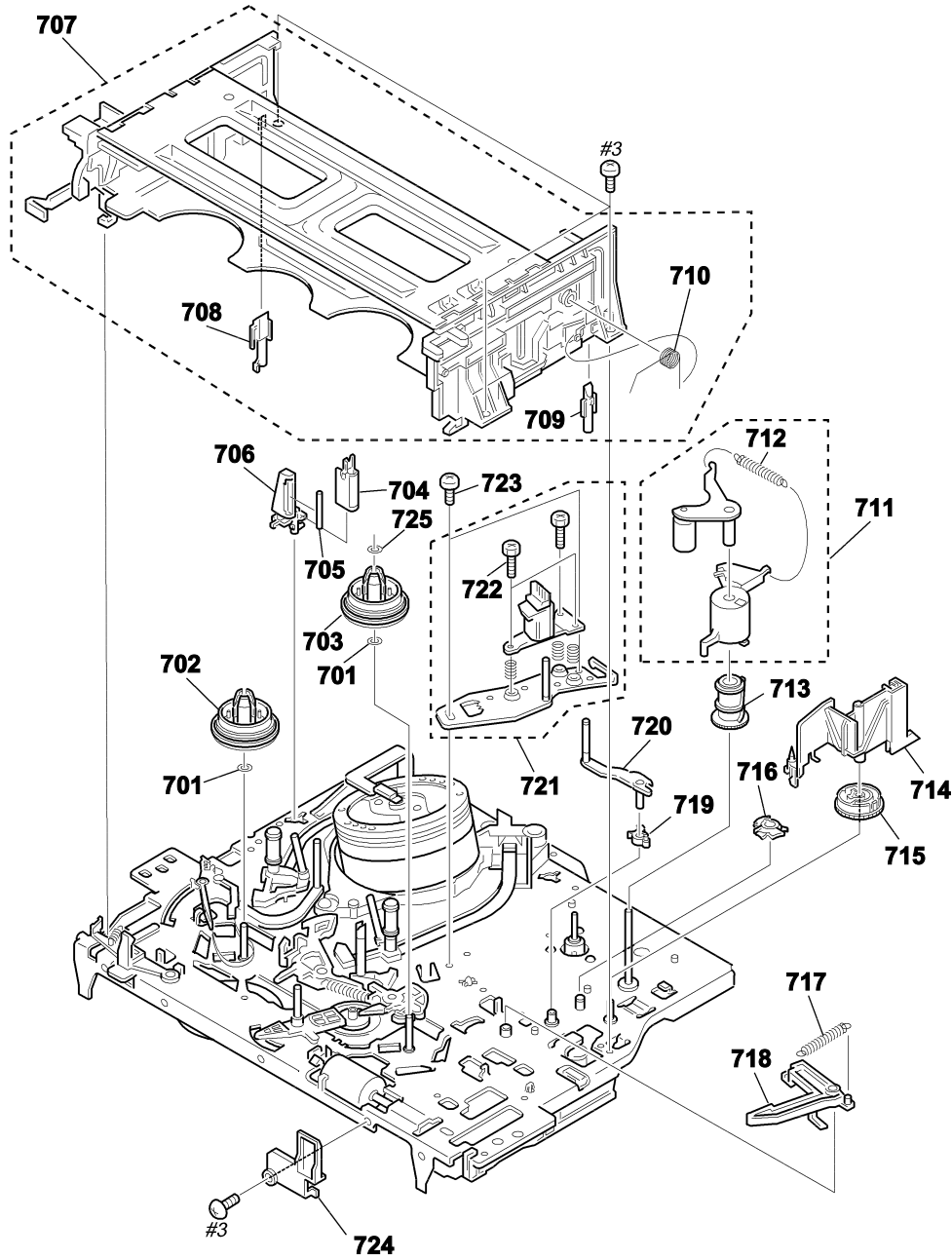
Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
1	X-3948-230-1	PANEL ASSY, FRONT (E780EG)		* 9	A-6794-516-A	DM-72 BOARD, COMPLETE (E630NP/E730: B, NC, NP/E735: B, NC)	
1	X-3948-231-1	PANEL ASSY, FRONT (E730VC/E730VP)		10	1-783-166-11	CABLE, FLAT (FFM-17)	
1	X-3948-284-1	PANEL ASSY, FRONT (E730B)		11	3-363-099-01	SCREW (CASE 3 TP2)	
1	X-3948-285-1	PANEL ASSY, FRONT (E730: NC, NP)		* 12	3-987-684-01	CASE (BN), UPPER (E630AE/E727/E730: EX, UX, VC, VP/E780)	
1	X-3948-287-1	PANEL ASSY, FRONT (E630NP)		* 12	3-987-684-11	CASE (BN), UPPER (E735VC)	
1	X-3948-289-1	PANEL ASSY, FRONT (E735B)		* 12	3-987-684-21	CASE (BN), UPPER (E580/E630NP/E730: B, NC, NP)	
1	X-3948-290-1	PANEL ASSY, FRONT (E735NC)		* 12	3-987-684-31	CASE (BN), UPPER (E735: B, NC)	
1	X-3948-299-1	PANEL ASSY, FRONT (E730EX/E730UX)		13	1-762-844-31	SWITCH, ROTARY (CLICK SHUTTLE) (E580)	
1	X-3948-300-1	PANEL ASSY, FRONT (E727)		14	3-979-310-21	RING (AV), JOG (E580)	
1	X-3948-302-1	PANEL ASSY, FRONT (E735VC)		15	3-979-309-21	BUTTON (AV), CENTER (E580)	
1	X-3948-303-1	PANEL ASSY, FRONT (E780EN)		16	1-475-563-11	COMMANDER, STANDARD (RMT-V223) (E727/E730: VC, VP/E735VC/E780: EG, EN)	
1	X-3948-304-1	PANEL ASSY, FRONT (E780EE)		16	1-475-563-21	COMMANDER, STANDARD (RMT-V223A) (E730: EX, UX)	
1	X-3948-305-1	PANEL ASSY, FRONT (E580EG)		16	1-475-563-31	COMMANDER, STANDARD (RMT-V223B) (E730B/E735B)	
1	X-3948-306-1	PANEL ASSY, FRONT (E580EE)		16	1-475-566-51	COMMANDER, STANDARD (RMT-V221D) (E780EE)	
1	X-3948-317-1	PANEL ASSY, FRONT (E630AE)		17	3-709-129-01	COVER, BATTERY (for RMT-V223, V223A, V223B) (EXCEPT E580/E630)	
2	X-3948-232-1	BUTTON ASSY, FUNCTION (E630/E727/E730: EX, NC, NP, UX, VC, VP/E780)		17	3-709-128-01	COVER, BATTERY (for RMT-V221D) (E780EE)	
2	X-3948-307-1	BUTTON ASSY, FUNCTION (E730B)		18	1-475-564-11	COMMANDER, STANDARD (RMT-V224) (E580EG)	
2	X-3948-308-1	BUTTON ASSY, FUNCTION (E735: NC, VC)		18	1-475-564-41	COMMANDER, STANDARD (RMT-V224C) (E580EE)	
2	X-3948-309-1	BUTTON ASSY, FUNCTION (E735B)		19	3-972-850-01	BUTTON, FUNCTION (for RMT-V224, V224C) (E580)	
3	3-987-816-01	RING, BUTTON (E735: NC, VC)		20	3-972-783-21	RING, JOG (for RMT-V224, V224C) (E580)	
3	3-987-816-11	RING, BUTTON (E630NP/E730: EX, NC, NP, UX, VC, VP/E780)		21	3-709-126-01	COVER, BATTERY (for RMT-V224, V224C) (E580)	
3	3-987-816-31	RING, BUTTON (E735B)		22	1-475-565-31	COMMANDER, STANDARD (RMT-V220B) (E630)	
3	3-987-938-21	RING, BUTTON (E630AE)		23	3-709-322-01	COVER, BATTERY (for RMT-V220B) (E630)	
3	3-987-938-31	RING, BUTTON (E730B)		24	3-978-737-11	CUSHION (FP), RUBBER	
4	3-943-995-01	EMBLEM (NO.5), SONY		25	3-670-570-71	SPACER, SUPPORT	
5	3-953-432-01	SPRING (GE), FL		26	3-989-626-01	CUSHION (PS), RUBBER	
6	3-979-302-11	DOOR (AV), CASSETTE (EXCEPT E580/E735)		27	1-783-169-11	CABLE, FLAT (FFD-2)	
6	3-979-302-41	DOOR (AV), CASSETTE (E580)		28	3-987-315-11	COVER, JACK (E780EE)	
6	3-987-899-21	DOOR (P), CASSETTE (E735)		28	3-987-822-01	COVER (2P), JACK (E580EE)	
* 7	A-6791-485-A	FR-127 BOARD, COMPLETE (E780)		29	3-987-824-01	HOLDER, JACK (E580EE/E780)	
* 7	A-6791-488-A	FR-127 BOARD, COMPLETE (E580EG)					
* 7	A-6791-491-A	FR-127 BOARD, COMPLETE (E580EE)					
* 7	A-6791-495-A	FR-127 BOARD, COMPLETE (E630AE/E727/E730: EX, UX, VC, VP/E735VC)					
* 7	A-6791-502-A	FR-127 BOARD, COMPLETE (E630NP/E730: B, NC, NP/E735: B, NC)					
* 7	A-6791-554-A	FR-127 BOARD, COMPLETE (E780)					
8	3-968-554-01	SCREW (WN1411 D2.5 EJOT K25)					
* 9	A-6794-514-A	DM-72 BOARD, COMPLETE (E580)					
* 9	A-6794-515-A	DM-72 BOARD, COMPLETE (E630AE/E727/ E730: EX, UX, VC, VP/E735VC/E780)					

## 8-1-2. CHASSIS ASSEMBLY



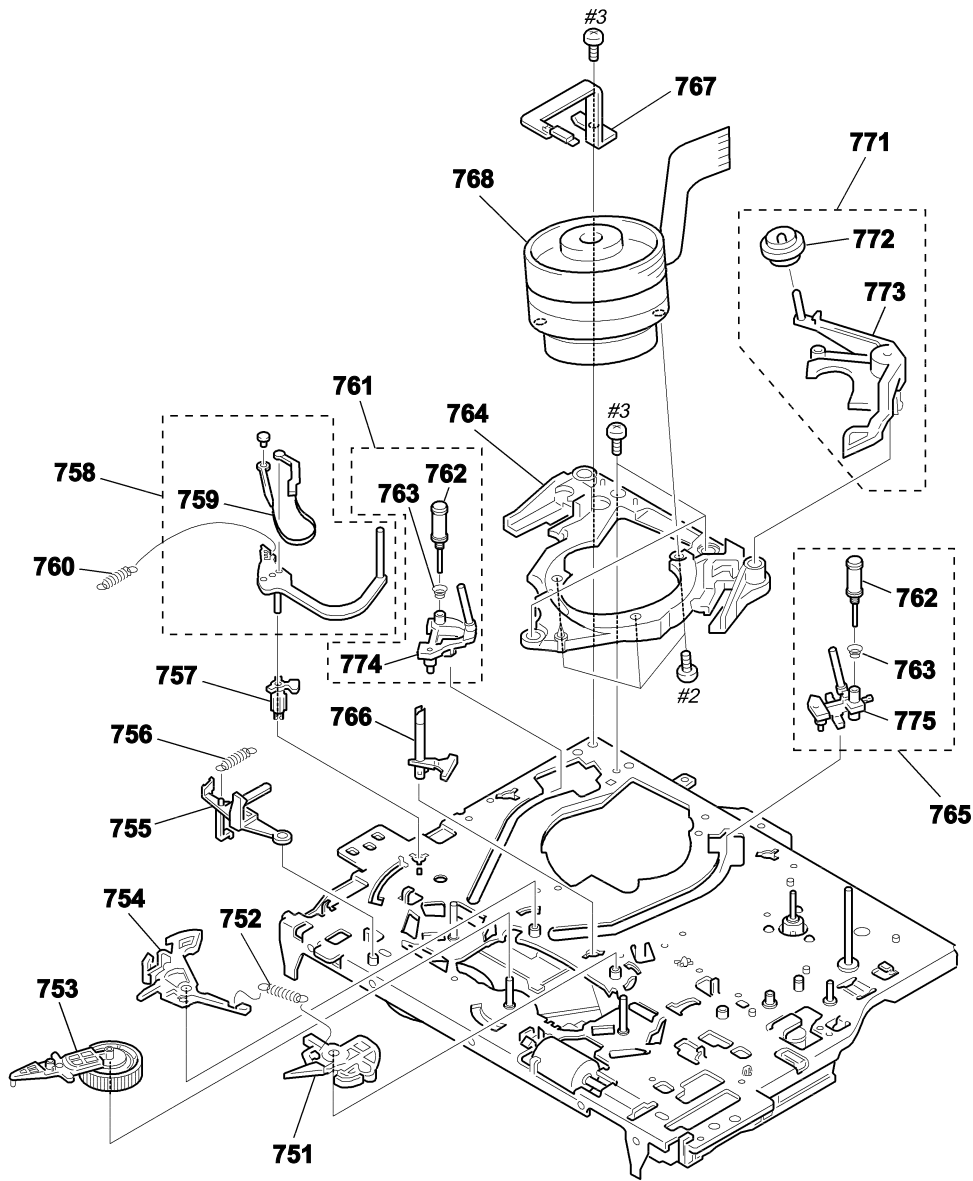
Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
	51	3-959-381-01	BASE (L), MD		* 54	A-6791-490-A	RP-230 BOARD, COMPLETE (E580)
*	52	A-6791-480-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E730UX)	*	54	A-6791-493-A	RP-230 BOARD, COMPLETE (E630AE/E727/ E730: EX, UX, VC, VP/E735VC/E780)
*	52	A-6791-481-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E730VP)	*	54	A-6791-500-A	RP-230 BOARD, COMPLETE (E630NP/E730: B, NC, NP/E735: B, NC)
*	52	A-6791-482-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E730EX)	Δ	55	1-782-012-11	CORD, POWER
*	52	A-6791-483-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E780EN)	*	56	3-987-709-01	PANEL (BN), REAR (E727/E730VC/E735VC)
*	52	A-6791-484-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E780EE)	*	56	3-987-709-11	PANEL (BN), REAR (E580EE)
*	52	A-6791-486-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E780EG)	*	56	3-987-709-21	PANEL (BN), REAR (E580EG)
*	52	A-6791-487-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E580EG)	*	56	3-987-709-31	PANEL (BN), REAR (E730: EX, UX, VP)
*	52	A-6791-489-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E580EE)	*	56	3-987-709-41	PANEL (BN), REAR (E630NP)
*	52	A-6791-492-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E727/E730VC/E735VC)	*	56	3-987-709-51	PANEL (BN), REAR (E780EG/E780EN)
*	52	A-6791-496-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E630AE)	*	56	3-987-709-61	PANEL (BN), REAR (E730: B, NP/E735B)
*	52	A-6791-503-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E730B/E735B)	*	56	3-987-709-71	PANEL (BN), REAR (E730NC/E73NC)
*	52	A-6791-505-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E730NP)	*	56	3-987-710-01	PANEL (BN), REAR (E630AE)
*	52	A-6791-506-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E730NC/E735NC)	*	56	3-987-710-11	PANEL (BN), REAR (E780EE)
*	52	A-6791-507-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E630NP)	57	1-468-270-11	SR-825 BLOCK	
*	52	A-6791-550-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E630AE)	*	58	A-6791-504-A	SE-68 BOARD, COMPLETE (E730B/E735B)
53	3-970-608-21	SUMITITE (B3), +BV		59	1-779-725-11	BOARD TO BOARD 5P CONNECTOR	

### 8-1-3. MECHANISM CHASSIS ASSEMBLY (1)



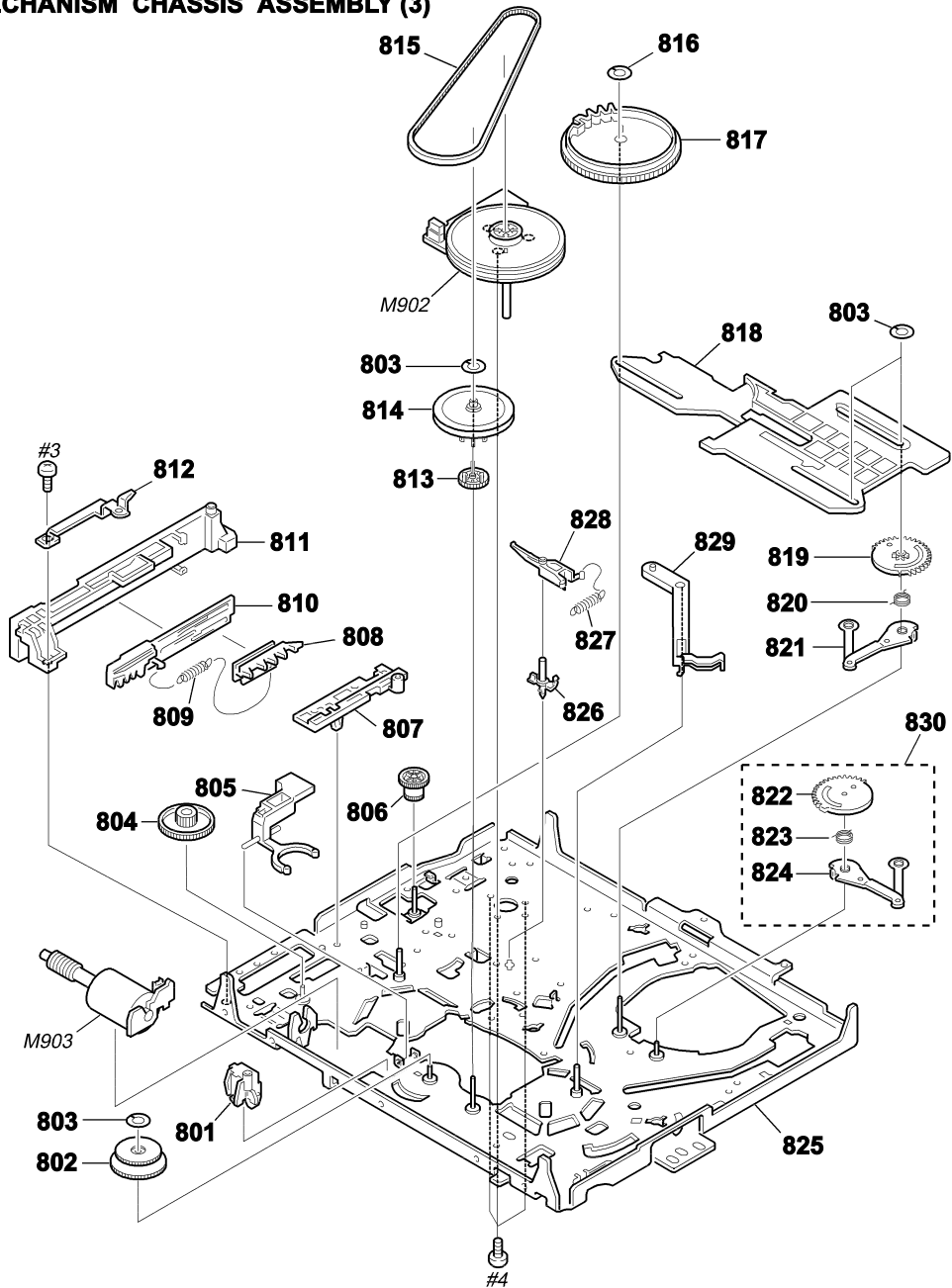
Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
701	3-977-509-01	WASHER, THRUST		714	3-977-514-01	OPENER, LID	
702	3-977-507-01	TABLE, REEL (S)		715	3-977-441-01	GEAR, PINCH PRESSING	
703	3-977-508-01	TABLE, REEL (T)		716	3-977-445-01	GEAR, TG8 ARM DRIVING	
704	1-500-144-11	HEAD, FE		717	3-977-465-01	SPRING, EXTENSION (RVS BRAKE)	
705	3-977-495-01	SHAFT TG2		718	X-3947-582-1	ARM ASSY, RVS BRAKE	
706	3-977-494-01	HOLDER, FEH		719	3-977-446-01	GEAR, TG8 ARM	
707	A-6759-619-C	FL COMPLETE ASSY BOARD, COMPLETE		720	X-3947-590-1	TG8 ASSY	
708	3-977-535-01	PLATE, LUMINOUS (END SENSOR)		721	A-6759-620-A	HEAD BLOCK ASSY, ACE (ALPS) EURO	
709	3-977-536-01	PLATE, LUMINOUS (TOP SENSOR)		722	3-974-556-01	+ HEXA TT 2.6X9 (TAPER)	
710	3-970-471-01	SPRING (DECK OPEN), TORSION		723	3-979-508-01	SCREW +HEXA TP SW 3X8	
711	A-6759-615-A	PRESS BLOCK ASSY, PINCH		724	3-978-485-01	PLATE, GUIDE CASSETTE	
712	3-958-455-01	SPRING (PINCH), TENSION		725	3-977-443-01	WASHER, STOPPER	
713	3-977-447-01	GEAR, ELEVATOR					

## 8-1-4. MECHANISM CHASSIS ASSEMBLY (2)



Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
751	X-3947-581-1	BRAKE ASSY, MAIN (T)		764	3-969-632-04	BASE, DRUM	
752	3-977-462-01	SPRING,EXTENTION. (MAIN BRAKE)		765	A-6750-325-A	SHUTTLE (T) BLOCK ASSY	
753	X-3947-573-1	ARM ASSY, PENDULUM		766	3-977-501-01	PLATE, LUMINOUS	
754	X-3947-580-2	BRAKE ASSY, MAIN (S)		767	X-3943-899-8	GROUND ASSY, SHAFT	
755	3-977-513-02	LEVER, REC. PROOF		768	1-759-371-11	DRUM ASSY (DZH-85A-R) (E580)	
756	3-976-767-01	SPRING, TENS. (REC. PROOF)		768	1-759-373-11	DRUM ASSY (DZH-86A-R) (EXCEPT E580/E730B/E735B)	
757	3-977-487-01	BOSS, TG1 FULCRUM		768	1-759-557-11	DRUM ASSY (DZH-98A-R) (E730B/E735B)	
758	X-3947-587-1	TG1 ASSY		771	A-6746-074-G	ROLLER BLOCK ASSY, HC	
759	X-3947-589-1	BAND ASSY, TG1		772	X-3947-255-1	ROLLER ASSY, HC	
760	3-977-488-01	SPRING (POWER TENSION)		773	3-975-724-07	ARM, HC	
761	A-6750-324-A	SHUTTLE (S) BLOCK ASSY		774	X-3946-855-1	SHUTTLE (S) ASSY	
762	X-3944-378-1	ROLLER ASSY, GUIDE		775	X-3946-856-1	SHUTTLE (T) ASSY	
763	3-965-178-01	SPRING					

### 8-1-5. MECHANISM CHASSIS ASSEMBLY (3)



Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
801	3-977-437-01	RETAINER, CAM MOTOR		817	3-977-439-01	GEAR, CAM	
802	X-3947-584-1	ASSY, REEL DIRECT		818	3-977-442-01	SLIDER	
803	3-977-443-01	WASHER, STOPPER		819	3-977-455-01	GEAR, LOADING (T)	
804	3-977-438-01	WORM - WHEEL		820	3-977-456-03	SPRING, TORSION (LOAD T)	
805	3-977-506-01	ARM, LIMITTER SELECTION		821	X-3947-579-1	LEVER ASSY, LOADING (T)	
806	3-977-444-01	GEAR, PINCH TRANSMISSION		822	3-977-451-01	GEAR, LOADING (S)	
807	3-977-515-01	GUIDE, FL SLIDER		823	3-977-452-01	SPRING, TORSION (LOAD S)	
808	3-977-517-01	PLATE, SLIDE, FL		824	X-3947-578-1	LEVER ASSY, LOADING (S)	
809	3-977-519-01	SPRING, TENS. (LIMIT, FL)		825	X-3947-576-2	CHASSIS ASSY, MECHANICAL	
810	3-977-518-02	PLATE, LIMITTER, FL		826	3-977-468-01	SHAFT, CAPSTAN BRAKE	
811	3-977-516-01	HOLDER, FL SLIDER		827	3-977-467-02	SPRING, CAP BRAKE	
812	3-977-877-01	PLATE, RETAINER		828	X-3947-583-1	BRAKE ASSY, CAPSTAN	
813	3-977-504-01	GEAR, CLUTCH		829	3-977-489-01	ARM, TG1 DRIVING	
814	X-3947-585-1	GEAR ASSY, PULLEY		830	A-6759-616-A	GEAR BLOCK ASSY, LOADING (S)	
815	3-977-510-01	BELT, RUBBER		M902	1-698-971-11	MOTOR, DC (CAPSTAN)	
816	3-977-440-01	WASHER, STOPPER		M903	X-3947-577-1	MOTOR ASSY, CAM	



## 8-2. ELECTRICAL PARTS LIST

**NOTE:**

- Due to standardization, replacements in the parts list may be different from the parts specified in the diagrams or the components used on the set.
- -XX and -X mean standardized parts, so they may have some difference from the original one.
- RESISTORS  
All resistors are in ohms.  
METAL: Metal-film resistor.  
METAL OXIDE: Metal oxide-film resistor.  
F: nonflammable

- Items marked “\*” are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- SEMICONDUCTORS  
In each case, u:  $\mu$ , for example:  
uA. . :  $\mu$ A. .    uPA. . :  $\mu$ PA. .  
uPB. . :  $\mu$ PB. .    uPC. . :  $\mu$ PC. .  
uPD. . :  $\mu$ PD. .
- CAPACITORS  
uF:  $\mu$ F
- COILS  
uH:  $\mu$ H

The components identified by mark  $\Delta$  or dotted line with mark  $\Delta$  are critical for safety. Replace only with part number specified.

When indicating parts by reference number, please include the board.

Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
*	A-6794-516-A	DM-72 BOARD, COMPLETE (EXCEPT E580)				< CAPACITOR >	
*	A-6794-521-A	DM-72 BOARD, COMPLETE (E580)					
		*****	(Ref.No. 1,000 Series)				
		< CONNECTOR >					
CN451	1-784-484-11	CONNECTOR, FFC/FPC 5P (E580)		C400	1-163-809-11	CERAMIC CHIP 0.047uF 10%	25V
CN452	1-784-453-11	CONNECTOR, FFC/FPC 11P		C421	1-163-038-91	CERAMIC CHIP 0.1uF	25V
		< DIODE >		C422	1-124-589-11	ELECT 47uF 20%	16V
D459	8-719-056-06	DIODE SLR-342DCT31 (JOG) (E580)		C423	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF	50V
		< RESISTOR >		C424	1-124-589-11	ELECT 47uF 20%	16V
R452	1-216-053-00	METAL CHIP 1.5K 5% 1/10W		C481	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10%	50V (E580/E780)
R453	1-216-057-00	METAL CHIP 2.2K 5% 1/10W		C491	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10%	50V (E780)
R454	1-216-295-91	SHORT 0		C493	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10%	50V (E580/E780)
R455	1-216-053-00	METAL CHIP 1.5K 5% 1/10W				< CONNECTOR >	
R456	1-216-053-00	METAL CHIP 1.5K 5% 1/10W		CN400	1-784-453-11	CONNECTOR, FFC/FPC 11P	
R457	1-216-057-00	METAL CHIP 2.2K 5% 1/10W		CN420	1-784-458-11	CONNECTOR, FFC/FPC 16P	
R458	1-216-041-00	METAL CHIP 470 5% 1/10W (E580)		* CN480	1-568-954-11	PIN, CONNECTOR 5P (E780)	
		< SWITCH >		CN480	1-506-469-11	PIN, CONNECTOR 4P (E580)	
S451	1-762-196-21	SWITCH, TACT (REC)				< DIODE >	
S452	1-762-196-21	SWITCH, TACT (REW) (EXCEPT E580)		D400	8-719-056-07	DIODE SLR-342MCT31 (ON/STANDBY)	
S453	1-762-196-21	SWITCH, TACT (REW) (E580)		D401	8-719-045-63	DIODE SLR-342YCT31 (VIRTUAL STEREO) (E580EE)	
S454	1-762-196-21	SWITCH, TACT (STOP) (EXCEPT E580)		D480	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (E580/E780)	
S455	1-762-196-21	SWITCH, TACT (PLAY) (EXCEPT E580)		D481	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (E580/E780)	
S456	1-762-196-21	SWITCH, TACT (FF) (EXCEPT E580)		D482	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (E580/E780)	
S457	1-762-196-21	SWITCH, TACT (FF) (E580)		D490	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (E780)	
S458	1-762-196-21	SWITCH, TACT (PAUSE)		D491	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (E580/E780)	
S459	1-762-196-21	SWITCH, TACT (JOG) (E580)		D492	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (E580/E780)	
				D493	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (E780)	
						< IC >	
				IC400	8-749-011-05	IC GP1U28X	
				IC420	8-759-366-44	IC uPD16312GB-3B4	
						< JACK >	
*	A-6791-502-A	FR-127 BOARD, COMPLETE (E630/E727/E730/E735)		J480	1-766-861-21	JACK, PIN (3P) (LINE 2 IN) (E780)	
*	A-6791-554-A	FR-127 BOARD, COMPLETE (E780)		J480	1-766-862-21	JACK, PIN (2P) (LINE 2 IN) (E580)	
*	A-6791-556-A	FR-127 BOARD, COMPLETE (E580EG)				< JUMPER RESISTOR >	
*	A-6791-559-A	FR-127 BOARD, COMPLETE (E580EE) *****	(Ref.No. 1,000 Series)	JS402	1-216-296-91	SHORT 0 (E630/E727/E730/E735)	

## FR-127

## MA-315

Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
		< COIL >		*	A-6791-555-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E580EG)	
L420	1-414-934-21	INDUCTOR 10uH		*	A-6791-557-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E580EE) ***** (Ref.No. 2,000 Series)	
		< FLUORECENT INDICATOR >			1-556-934-81	CABLE, PIN (EXCEPT E580/E780EE)	
ND420	1-517-724-21	TUBE, FLUORESCENT INDICATOR		*	3-960-273-01	SPACER, TOP END	
		< TRANSISTOR >		*	3-960-274-01	SPACER, LED	
Q400	8-729-421-19	TRANSISTOR UN2213				< CAPACITOR >	
		< RESISTOR >		C100	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 50V	
R400	1-249-407-11	CARBON 150 5% 1/4W F		C101	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 50V	
R401	1-216-089-91	RES, CHIP 47K 5% 1/10W		C102	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 50V	
R402	1-216-053-00	METAL CHIP 1.5K 5% 1/10W		C103	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 50V	
R404	1-216-073-00	METAL CHIP 10K 5% 1/10W		C104	1-128-057-11	ELECT 330uF 20% 6.3V	
R405	1-216-073-00	METAL CHIP 10K 5% 1/10W		C107	1-124-589-11	ELECT 47uF 20% 16V	
R406	1-216-059-00	METAL CHIP 2.7K 5% 1/10W		C110	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 50V	
R407	1-216-065-91	RES, CHIP 4.7K 5% 1/10W		C111	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 50V	
R408	1-216-069-00	METAL CHIP 6.8K 5% 1/10W		C112	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 50V	
R412	1-216-059-00	METAL CHIP 2.7K 5% 1/10W		C113	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 50V	
R413	1-216-065-91	RES, CHIP 4.7K 5% 1/10W		C114	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 50V	
R414	1-216-069-00	METAL CHIP 6.8K 5% 1/10W		C115	1-163-038-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 25V	
R415	1-216-077-00	METAL CHIP 15K 5% 1/10W		C117	1-124-589-11	ELECT 47uF 20% 16V	
R416	1-216-041-00	METAL CHIP 470 5% 1/10W (E580EE)		C131	1-124-589-11	ELECT 47uF 20% 16V	
R421	1-216-295-91	SHORT 0		C133	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 50V	
R422	1-216-049-91	RES, CHIP 1K 5% 1/10W		C134	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 50V	
R423	1-216-049-91	RES, CHIP 1K 5% 1/10W		C161	1-163-809-11	CERAMIC CHIP 0.047uF 10% 25V (EXCEPT E580)	
R424	1-216-049-91	RES, CHIP 1K 5% 1/10W		C162	1-163-809-11	CERAMIC CHIP 0.047uF 10% 25V	
R425	1-216-085-00	METAL CHIP 33K 5% 1/10W		C163	1-163-809-11	CERAMIC CHIP 0.047uF 10% 25V	
R426	1-216-065-91	RES, CHIP 4.7K 5% 1/10W		C164	1-124-584-00	ELECT 100uF 20% 10V	
R480	1-216-022-00	METAL CHIP 75 5% 1/10W (E580/E780)		C165	1-163-038-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 25V	
R490	1-216-041-00	METAL CHIP 470 5% 1/10W (E780)		C166	1-163-038-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 25V	
R491	1-216-041-00	METAL CHIP 470 5% 1/10W (E580/E780)		C167	1-124-584-00	ELECT 100uF 20% 10V	
		< SWITCH >		C168	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 25V	
S400	1-762-196-21	SWITCH, TACT (ON/STANDBY)		C169	1-104-905-11	CAPACITOR 0.22F 5.5V	
S401	1-762-196-21	SWITCH, TACT (CHANNEL +)		C170	1-128-131-11	ELECT 22uF 20% 50V	
S402	1-762-196-21	SWITCH, TACT (RF CHANNEL)		C171	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 50V	
S404	1-762-196-21	SWITCH, TACT (CHANNEL -)		C172	1-128-131-11	ELECT 22uF 20% 50V	
S406	1-762-196-21	SWITCH, TACT (VIRTUAL STEREO) (E580EE)		C173	1-163-227-11	CERAMIC CHIP 10PF 0.5PF 50V	
S407	1-762-196-21	SWITCH, TACT (EJECT)		C174	1-164-161-11	CERAMIC CHIP 0.0022uF 10% 100V	
*	A-6791-497-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E730UX)		C175	1-163-227-11	CERAMIC CHIP 10PF 0.5PF 50V	
*	A-6791-498-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E730VP)		C176	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 50V	
*	A-6791-499-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E727/E730VC/E735VC)		C177	1-128-131-11	ELECT 22uF 20% 50V	
*	A-6791-503-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E730B/E735B)		C178	1-163-099-00	CERAMIC CHIP 18PF 5% 50V	
*	A-6791-505-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E730NP)		C179	1-124-584-00	ELECT 100uF 20% 10V	
*	A-6791-506-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E730NC/E735NC)		C180	1-163-235-11	CERAMIC CHIP 22PF 5% 50V	
*	A-6791-507-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E630NP)		C181	1-163-809-11	CERAMIC CHIP 0.047uF 10% 25V	
*	A-6791-549-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E730EX)		C182	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 50V	
*	A-6791-550-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E630AE)		C184	1-163-007-11	CERAMIC CHIP 680PF 10% 50V	
*	A-6791-551-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E780EG)		C185	1-163-038-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 25V	
*	A-6791-552-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E780EN)		C201	1-109-982-11	CERAMIC CHIP 1uF 10% 10V	
*	A-6791-553-A	MA-315 BOARD, COMPLETE (E780EE)		C202	1-163-809-11	CERAMIC CHIP 0.047uF 10% 25V	
				C204	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 50V	
				C205	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 25V	
				C206	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 50V	
				C207	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 50V	
				C208	1-163-241-11	CERAMIC CHIP 39PF 5% 50V	
				C209	1-128-131-11	ELECT 22uF 20% 50V	
				C210	1-163-131-00	CERAMIC CHIP 390PF 5% 50V	

Ref. No.	Part No.	Description	Remark			Ref. No.	Part No.	Description	Remark		
C211	1-163-237-11	CERAMIC CHIP	27PF	5%	50V	C317	1-126-163-11	ELECT	4.7uF	20%	50V
C212	1-163-259-91	CERAMIC CHIP	220PF	5%	50V	C318	1-124-589-11	ELECT	47uF	20%	16V
C213	1-163-257-11	CERAMIC CHIP	180PF	5%	50V						
C214	1-163-235-11	CERAMIC CHIP	22PF	5%	50V	C361	1-126-960-11	ELECT	1uF	20%	50V
C217	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V						(EXCEPT E580)
C218	1-163-243-11	CERAMIC CHIP	47PF	5%	50V	C362	1-126-960-11	ELECT	1uF	20%	50V
C219	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V						(EXCEPT E580)
C220	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V	C363	1-126-960-11	ELECT	1uF	20%	50V
C221	1-163-243-11	CERAMIC CHIP	47PF	5%	50V						(EXCEPT E580)
C222	1-163-038-91	(E630AE/E730: EX, NC, UX, VP/E735NC) CERAMIC CHIP	0.1uF		25V	C364	1-126-960-11	ELECT	1uF	20%	50V
C223	1-124-589-11	(E580/E730: EX, NC, UX, VP/E735NC/E780) ELECT	47uF	20%	16V	C365	1-126-960-11	ELECT	1uF	20%	50V
C224	1-164-159-11	CERAMIC	0.1uF		50V	C366	1-126-960-11	ELECT	1uF	20%	50V
C226	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V						(E630AE/E780)
C228	1-126-157-11	ELECT	10uF	20%	16V	C369	1-126-964-11	ELECT	10uF	20%	50V
C229	1-164-159-11	CERAMIC	0.1uF		50V						(EXCEPT E580)
C230	1-124-589-11	ELECT	47uF	20%	16V	C370	1-126-964-11	ELECT	10uF	20%	50V
C231	1-126-157-11	ELECT	10uF	20%	16V						(EXCEPT E580)
C232	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V	C371	1-126-964-11	ELECT	10uF	20%	50V
C233	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V						(EXCEPT E580)
C234	1-164-232-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V	C372	1-126-964-11	ELECT	10uF	20%	50V
C235	1-164-232-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V						(EXCEPT E580)
C236	1-126-160-11	ELECT	1uF	20%	50V	C373	1-126-964-11	ELECT	10uF	20%	50V
C237	1-164-232-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V						(EXCEPT E580)
C238	1-164-159-11	CERAMIC	0.1uF		50V	C374	1-126-160-11	ELECT	1uF	20%	50V
C239	1-124-584-00	ELECT	100uF	20%	10V						(EXCEPT E580)
C240	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V	C375	1-164-489-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	16V
C241	1-163-037-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	25V						(EXCEPT E580)
C242	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V	C376	1-163-016-00	CERAMIC CHIP	0.0039uF	10%	50V
C243	1-164-232-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V						(EXCEPT E580)
C244	1-107-725-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	C377	1-126-967-11	ELECT	47uF	20%	50V
C245	1-163-809-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	25V						(EXCEPT E580)
C246	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V	C378	1-126-964-11	ELECT	10uF	20%	50V
C247	1-163-809-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	25V						(EXCEPT E580)
C248	1-164-232-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V	C379	1-124-257-00	ELECT	2.2uF	20%	50V
C249	1-124-589-11	ELECT	47uF	20%	16V						(EXCEPT E580)
C250	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V	C380	1-126-964-11	ELECT	10uF	20%	50V
C251	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V						(EXCEPT E580)
C252	1-164-232-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V	C381	1-126-967-11	ELECT	47uF	20%	50V
C253	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V						(EXCEPT E580)
C254	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V	C382	1-163-016-00	CERAMIC CHIP	0.0039uF	10%	50V
C255	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V						(EXCEPT E580)
C257	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V	C383	1-164-489-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	16V
C301	1-164-159-11	CERAMIC	0.1uF		50V						(EXCEPT E580)
C302	1-124-589-11	ELECT	47uF	20%	16V	C384	1-163-037-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	25V
C303	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V						(EXCEPT E580)
C304	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V	C385	1-126-933-11	ELECT	100uF	20%	16V
C305	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V						(EXCEPT E580)
C306	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V	C386	1-163-037-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	25V
C307	1-126-157-11	ELECT	10uF	20%	16V						(EXCEPT E580)
C308	1-124-589-11	ELECT	47uF	20%	16V	C390	1-126-960-11	ELECT	1uF	20%	50V
C309	1-126-163-11	ELECT	4.7uF	20%	50V						(EXCEPT E580)
C310	1-163-011-11	CERAMIC CHIP	0.0015uF	10%	50V	C391	1-163-037-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	25V
C311	1-163-011-11	CERAMIC CHIP	0.0015uF	10%	50V						(EXCEPT E580)
C312	1-137-370-11	FILM	0.01uF	5%	50V	C392	1-126-960-11	ELECT	1uF	20%	50V
C313	1-126-157-11	ELECT	10uF	20%	16V						(EXCEPT E580/E630AE)
C314	1-164-232-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V	C393	1-126-960-11	ELECT	1uF	20%	50V
C315	1-126-160-11	ELECT	1uF	20%	50V						(EXCEPT E580/E630AE)
						C500	1-163-017-00	CERAMIC CHIP	0.0047uF	5%	50V
						C501	1-163-017-00	CERAMIC CHIP	0.0047uF	5%	50V
											(EXCEPT E580EG/E630)

**MA-315**

Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
C510	1-164-232-11	CERAMIC CHIP	0.01uF 50V	C586	1-126-964-11	ELECT	10uF 20% 50V
C511	1-126-967-11	ELECT	47uF 20% 16V				(E580)
C512	1-126-967-11	ELECT	47uF 20% 16V	C587	1-126-964-11	ELECT	10uF 20% 50V
C513	1-126-935-11	ELECT	470uF 20% 6.3V				(E580EG)
C520	1-126-935-11	ELECT	470uF 20% 6.3V (E580EE/E780EE)	C660	1-164-232-11	CERAMIC CHIP	0.01uF 50V
C530	1-126-967-11	ELECT	47uF 20% 16V (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	C661	1-124-589-11	ELECT	47uF 20% 16V
C531	1-107-725-11	CERAMIC CHIP	0.1uF 10% 16V (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	C662	1-130-487-00	MYLAR	0.022uF 5% 50V
C532	1-126-933-11	ELECT	100uF 20% 16V (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	C663	1-164-232-11	CERAMIC CHIP	0.01uF 50V
C533	1-126-964-11	ELECT	10uF 20% 50V (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	C666	1-163-099-00	CERAMIC CHIP	18PF 5% 50V
C541	1-124-584-00	ELECT	100uF 20% 10V (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	C667	1-163-235-11	CERAMIC CHIP	22PF 5% 50V
C542	1-107-725-11	CERAMIC CHIP	0.1uF 10% 16V (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	C668	1-163-253-11	CERAMIC CHIP	120PF 5% 50V
C543	1-107-725-11	CERAMIC CHIP	0.1uF 10% 16V (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	C669	1-130-481-00	MYLAR	0.0068uF 5% 50V
C544	1-107-725-11	CERAMIC CHIP	0.1uF 10% 16V (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	C670	1-124-499-11	ELECT, NONPOLAR	1uF 20% 50V
C545	1-164-489-11	CERAMIC CHIP	0.22uF 10% 16V (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	C672	1-126-960-11	ELECT	1uF 20% 50V
C546	1-107-725-11	CERAMIC CHIP	0.1uF 10% 16V (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	C673	1-163-245-11	CERAMIC CHIP	56PF 5% 50V (E580/E730B/E735B/E580)
C547	1-107-725-11	CERAMIC CHIP	0.1uF 10% 16V (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	C674	1-163-231-11	CERAMIC CHIP	15PF 5% 50V
C548	1-163-243-11	CERAMIC CHIP	47PF 5% 50V (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	C675	1-164-232-11	CERAMIC CHIP	0.01uF 50V
C571	1-163-017-00	CERAMIC CHIP	0.0047uF 5% 50V (EXCEPT E580EE/E630AE/E780EE)	C676	1-124-589-11	ELECT	47uF 20% 16V
C572	1-126-964-11	ELECT	10uF 20% 50V (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	C677	1-164-489-11	CERAMIC CHIP	0.22uF 10% 16V
C573	1-124-261-00	ELECT	10uF 20% 50V (E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	C700	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001uF 10% 50V (E580EG)
C580	1-107-725-11	CERAMIC CHIP	0.1uF 10% 16V (E580EG)	C701	1-126-964-11	ELECT	10uF 20% 50V
C581	1-126-964-11	ELECT	10uF 20% 50V (E580)	C704	1-124-261-00	ELECT	10uF 20% 50V
C582	1-124-261-00	ELECT	10uF 20% 50V (E580EG)	C705	1-164-232-11	CERAMIC CHIP	0.01uF 50V
C583	1-126-964-11	ELECT	10uF 20% 50V (E580EG)	C706	1-126-933-11	ELECT	100uF 20% 16V (E780EE)
C584	1-126-964-11	ELECT	10uF 20% 50V (E580EG)	C707	1-164-232-11	CERAMIC CHIP	0.01uF 50V (E780EE)
C585	1-126-964-11	ELECT	10uF 20% 50V (E580EG)	C708	1-124-589-11	ELECT	47uF 20% 16V
				C709	1-164-232-11	CERAMIC CHIP	0.01uF 50V
				C710	1-126-176-11	ELECT	220uF 20% 10V (EXCEPT E580/E730B/E735B/E780EE)
				C711	1-128-131-11	ELECT	22uF 20% 50V (E580/E730B/E735B/E780EE)
				C730	1-126-964-11	ELECT	10uF 20% 50V (EXCEPT E580)
				C731	1-126-964-11	ELECT	10uF 20% 50V (EXCEPT E580)
				C750	1-126-933-11	ELECT	100uF 20% 16V
				C751	1-164-232-11	CERAMIC CHIP	0.01uF 50V
				C752	1-124-584-00	ELECT	100uF 20% 10V
				C753	1-107-725-11	CERAMIC CHIP	0.1uF 10% 16V
				C754	1-126-923-11	ELECT	220uF 20% 10V (E580/E780EE)
				C755	1-164-232-11	CERAMIC CHIP	0.01uF 50V (E580/E780EE)
				C850	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF 25V (EXCEPT E580EE/E630/E780EE)
				C851	1-126-157-11	ELECT	10uF 20% 16V (EXCEPT E580EE/E630/E780EE)
				C852	1-164-161-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF 10% 100V (EXCEPT E580EE/E630/E780EE)
				C853	1-163-989-11	CERAMIC CHIP	0.033uF 10% 25V (EXCEPT E580EE/E630/E780EE)
				C855	1-164-489-11	CERAMIC CHIP	0.22uF 10% 16V (EXCEPT E580EE/E630/E780EE)
				C856	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF 25V (EXCEPT E580EE/E630/E780EE)
				C880	1-163-017-00	CERAMIC CHIP	0.0047uF 5% 50V (E580EE)

Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
C881	1-163-017-00	CERAMIC CHIP 0.0047uF 5%	50V (E580EE)				E735: B, VC/E780: EG, EN)
C882	1-126-967-11	ELECT 47uF 20%	16V (E580EE)	D543	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	
C884	1-126-964-11	ELECT 10uF 20%	50V (E580EE)	D544	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	
C885	1-126-964-11	ELECT 10uF 20%	50V (E580EE)	D570	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2	
< CONNECTOR >				D571	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (EXCEPT E580EE/E630AE/E780EE)	
CN101	1-779-724-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 5P		D572	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (EXCEPT E580EE/E630AE/E780EE)	
CN102	1-779-723-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 9P		D573	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (EXCEPT E580/E630AE/E780EE)	
CN104	1-766-716-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 3P		D574	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (EXCEPT E580/E630AE/E780EE)	
* CN161	1-568-954-11	PIN, CONNECTOR 5P (E780)		D575	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	
CN161	1-506-469-11	PIN, CONNECTOR 4P (E580)		D576	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	
CN162	1-506-468-11	PIN, CONNECTOR 3P		D577	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	
* CN163	1-568-954-11	PIN, CONNECTOR 5P		D578	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	
CN164	1-784-495-11	CONNECTOR, FFC/FPC 16P		D580	8-719-911-19	DIODE 1SS119 (E580)	
CN305	1-573-847-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 15P		D581	8-719-911-19	DIODE 1SS119	
* CN306	1-766-718-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 17P		D582	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2	
CN500	1-784-415-11	CONNECTOR, SQUARE TYPE 21P (LINE 1)		D583	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2	
CN570	1-784-415-11	CONNECTOR, SQUARE TYPE 21P (LINE 3) (EXCEPT E580EE/E630AE/E780EE)		D661	8-719-911-19	DIODE 1SS119	
CN600	1-569-341-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 19P		D662	8-719-911-19	DIODE 1SS119	
< DIODE >				D700	8-719-911-19	DIODE 1SS119 (EXCEPT E580)	
D101	8-719-200-82	DIODE 11ES2		D702	8-719-982-26	DIODE MTZJ-33B	
D102	8-719-048-26	DIODE GL528V1		D751	8-719-109-85	DIODE RD5.1ES-B2	
D104	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2		D752	8-719-911-19	DIODE 1SS119	
D161	8-719-200-82	DIODE 11ES2 (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)		< FILTER >			
D163	8-719-200-82	DIODE 11ES2		FL500	1-236-163-11	ENCAPSULATED COMPONENT	
D164	8-719-200-82	DIODE 11ES2		FL501	1-236-163-11	ENCAPSULATED COMPONENT (EXCEPT E580)	
D165	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2		FL502	1-236-163-11	ENCAPSULATED COMPONENT	
D166	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2		FL503	1-236-163-11	ENCAPSULATED COMPONENT (EXCEPT E580EG)	
D167	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2		FL504	1-236-163-11	ENCAPSULATED COMPONENT (EXCEPT E580EG/E630)	
D168	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2		FL505	1-236-163-11	ENCAPSULATED COMPONENT (EXCEPT E580EG/E630)	
D169	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2		FL570	1-236-163-11	ENCAPSULATED COMPONENT (EXCEPT E580EE/E630AE/E780EE)	
D500	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2		FL571	1-236-163-11	ENCAPSULATED COMPONENT (EXCEPT E580/E630AE/E780EE)	
D501	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2		FL572	1-236-163-11	ENCAPSULATED COMPONENT (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	
D502	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (EXCEPT E580)		FL573	1-236-163-11	ENCAPSULATED COMPONENT (E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	
D503	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (EXCEPT E580)		FL660	1-233-527-11	FILTER, TRAP	
D504	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2					
D505	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2					
D506	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (EXCEPT E580EG)					
D507	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (EXCEPT E580EG)					
D508	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2					
D509	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (EXCEPT E580EG/E630)					
D511	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2					
D512	8-719-921-86	DIODE MTZJ-13					
D513	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2					
D514	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2					
D515	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2					
D516	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2					
D540	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (EXCEPT E580EE/E630AE/E780EE)					
D541	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (EXCEPT E580EE/E630AE/E780EE)					
D542	8-719-109-97	DIODE RD6.8ES-B2 (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)					

**MA-315**

Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
		< IC >		JR025	1-216-296-91	SHORT	0
IC130	8-759-481-46	IC LB1943		JR026	1-216-295-91	SHORT	0
IC161	8-759-482-27	IC M37777MAA104GP (EXCEPT E580EE/E630/E780EE)		JR027	1-216-295-91	SHORT	0
IC161	8-759-495-33	IC M37777MAA105GP (E630)		JR028	1-216-296-91	SHORT	0 (E580)
IC161	8-759-482-29	IC M37777M7A238GP-C (E580EE/E780EE)		JR029	1-216-296-91	SHORT	0 (E580EE)
IC162	8-759-248-87	IC MM1256XF-BE		JR030	1-216-296-91	SHORT	0
IC163	8-759-454-78	IC 24LC08BT/SN		JR031	1-216-295-91	SHORT	0 (E580EE)
IC201	8-759-479-25	IC LA71514M-MPB		JR032	1-216-295-91	SHORT	0 (E580)
IC202	8-759-439-50	IC LC89977M-TE-L		JR033	1-216-296-91	SHORT	0
IC360	8-759-486-63	IC TDA9615H/N1,518 (EXCEPT E580)		JR034	1-216-295-91	SHORT	0
				JR035	1-216-295-91	SHORT	0
△IC530	8-759-438-18	IC PQ12RD08 (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)		JR036	1-216-295-91	SHORT	0
IC540	8-759-438-16	IC STV6400D (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)		JR037	1-216-295-91	SHORT	0
IC580	8-759-300-71	IC HD14053BFP (E580EG)		JR038	1-216-296-91	SHORT	0
IC660	8-759-480-27	IC LC74790M-9693-TLM (E630/E727/E730/E735)		JR039	1-216-295-91	SHORT	0
IC660	8-759-480-26	IC LC74790M-9702-TLM (E580/E780)		JR040	1-216-296-91	SHORT	0 (EXCEPT E580EE/E630/E780EE)
IC850	8-759-484-61	IC SDA5650X-GEG (EXCEPT E580EE/E630/E780EE)		JR041	1-216-295-91	SHORT	0
IC870	8-759-988-36	IC BA14741F (E580EE)		JR042	1-216-296-91	SHORT	0
		< JACK >		JR043	1-216-296-91	SHORT	0
J500	1-784-414-11	JACK, PIN 2P (LINE 2 OUT) (E727/E730/E735/E780: EG, EN)		JR044	1-216-296-91	SHORT	0
J500	1-784-412-11	JACK, PIN 3P (LINE 2 OUT) (E780EE)		JR045	1-216-295-91	SHORT	0
J500	1-784-413-11	JACK, PIN 3P (LINE 2 OUT) (E580EE)		JR046	1-216-296-91	SHORT	0
		< JUMPER RESISTOR >		JR047	1-216-295-91	SHORT	0
JR001	1-216-296-91	SHORT	0	JR048	1-216-296-91	SHORT	0
JR002	1-216-296-91	SHORT	0	JR049	1-216-296-91	SHORT	0
JR003	1-216-296-91	SHORT	0	JR050	1-216-296-91	SHORT	0
JR004	1-216-296-91	SHORT	0	JR051	1-216-295-91	SHORT	0
JR005	1-216-296-91	SHORT	0	JS201	1-216-295-91	SHORT	0
JR006	1-216-296-91	SHORT	0	JS500	1-216-295-91	SHORT	0 (E580)
JR007	1-216-295-91	SHORT	0	JS501	1-216-295-91	SHORT	0 (E580EG)
JR008	1-216-296-91	SHORT	0	JS502	1-216-295-91	SHORT	0 (EXCEPT E580EG)
JR009	1-216-296-91	SHORT	0	JS503	1-216-295-91	SHORT	0 (EXCEPT E580EG)
JR010	1-216-295-91	SHORT	0	JS504	1-216-295-91	SHORT	0 (EXCEPT E580EG)
JR011	1-216-296-91	SHORT	0 (EXCEPT E580)	JS541	1-216-295-91	SHORT	0 (E580EE/E630AE/E730: EX, NC, UX, VP/ E735NC/E780EE)
JR012	1-216-296-91	SHORT	0	JS542	1-216-295-91	SHORT	0 (E580EE/E630AE/E730: EX, NC, UX, VP/ E735NC/E780EE)
JR013	1-216-295-91	SHORT	0	JS570	1-216-295-91	SHORT	0 (E580EG)
JR014	1-216-296-91	SHORT	0	JS571	1-216-295-91	SHORT	0 (E580EG)
JR015	1-216-295-91	SHORT	0	JS572	1-216-295-91	SHORT	0 (EXCEPT E580EG)
JR016	1-216-295-91	SHORT	0	JS573	1-216-295-91	SHORT	0 (EXCEPT E580EG)
JR017	1-216-296-91	SHORT	0 (E580)	JS575	1-216-295-91	SHORT	0 (EXCEPT E580)
JR018	1-216-296-91	SHORT	0 (E580)	JS576	1-216-295-91	SHORT	0 (E580)
JR019	1-216-296-91	SHORT	0	JS700	1-216-296-91	SHORT	0 (E780EE)
JR020	1-216-296-91	SHORT	0	JS701	1-216-295-91	SHORT	0 (E780EE)
JR021	1-216-295-91	SHORT	0			< COIL >	
JR022	1-216-296-91	SHORT	0	L161	1-414-936-21	INDUCTOR	22uH
JR023	1-216-296-91	SHORT	0	L162	1-414-936-21	INDUCTOR	22uH
JR024	1-216-296-91	SHORT	0	L163	1-414-936-21	INDUCTOR	22uH
				L164	1-414-936-21	INDUCTOR	22uH
				L201	1-414-946-21	INDUCTOR	39uH
				L202	1-414-940-21	INDUCTOR	100uH

The components identified by mark **△** or dotted line with mark **△** are critical for safety. Replace only with part number specified.

Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
L203	1-469-014-21	INDUCTOR	120uH	Q520	8-729-216-22	TRANSISTOR	2SA1162 (E580EE/E780EE)
L204	1-414-934-21	INDUCTOR	10uH	Q540	8-729-216-22	TRANSISTOR	2SA1162 (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)
L205	1-414-940-21	INDUCTOR	100uH	Q580	8-729-422-27	TRANSISTOR	2SD601A-Q (E580)
L206	1-414-934-21	INDUCTOR	10uH	Q581	8-729-421-19	TRANSISTOR	UN2213 (E580EG)
L207	1-414-934-21	INDUCTOR	10uH	Q582	8-729-421-19	TRANSISTOR	UN2213 (E580EG)
L301	1-414-940-21	INDUCTOR	100uH	Q583	8-729-421-19	TRANSISTOR	UN2213 (E580EG)
L361	1-414-940-21	INDUCTOR	100uH (EXCEPT E580)	Q585	8-729-216-22	TRANSISTOR	2SA1162 (EXCEPT E580)
L510	1-414-940-21	INDUCTOR	100uH	Q660	8-729-216-22	TRANSISTOR	2SA1162
L530	1-414-940-21	INDUCTOR	100uH (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	Q661	8-729-216-22	TRANSISTOR	2SA1162
L540	1-414-934-21	INDUCTOR	10uH (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	Q662	8-729-216-22	TRANSISTOR	2SA1162
L580	1-414-940-21	INDUCTOR	100uH (E580)	Q700	8-729-027-56	TRANSISTOR	DTC143TKA-T146 (EXCEPT E580)
L661	1-414-940-21	INDUCTOR	100uH	Q701	8-729-216-22	TRANSISTOR	2SA1162 (EXCEPT E580)
L662	1-414-936-21	INDUCTOR	22uH (E580/E730B/E735B/E780)	Q702	8-729-216-22	TRANSISTOR	2SA1162 (E780EE)
L663	1-414-940-21	INDUCTOR	100uH	Q730	8-729-027-56	TRANSISTOR	DTC143TKA-T146 (EXCEPT E580)
L700	1-414-934-21	INDUCTOR	10uH (E780EE)	Q731	8-729-027-56	TRANSISTOR	DTC143TKA-T146 (EXCEPT E580)
L701	1-414-930-21	INDUCTOR	2.2uH	Q750	8-729-012-31	TRANSISTOR	2SC4040-TL2-Q
L750	1-414-930-21	INDUCTOR	2.2uH	Q751	8-729-421-19	TRANSISTOR	UN2213
L751	1-414-930-21	INDUCTOR	2.2uH (E580/E780EE)	Q752	8-729-216-22	TRANSISTOR	2SA1162
< PHOTO INTERRUPTER >				Q850	8-729-216-22	TRANSISTOR	2SA1162 (EXCEPT E580EE/E630/E780EE)
PH100	8-749-013-23	PHOTO INTERRUPTER	GP3S120	Q873	8-729-422-27	TRANSISTOR	2SD601A-Q (E580EE)
PH101	8-749-013-23	PHOTO INTERRUPTER	GP3S120	Q874	8-729-421-19	TRANSISTOR	UN2213 (E580EE)
< IC LINK >				< RESISTOR >			
△PS100	1-533-586-31	LINK, IC	491.315 (0.315A)	R100	1-216-089-91	RES, CHIP	47K 5% 1/10W
△PS131	1-533-586-31	LINK, IC	491.315 (0.315A) (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	R101	1-249-413-11	CARBON	470 5% 1/4W F
< TRANSISTOR >				R102	1-249-429-11	CARBON	10K 5% 1/4W
Q100	8-729-043-84	TRANSISTOR	PT380F3	R103	1-216-089-91	RES, CHIP	47K 5% 1/10W
Q101	8-729-043-84	TRANSISTOR	PT380F3	R104	1-247-863-91	CARBON	22K 5% 1/4W
Q102	8-729-281-53	TRANSISTOR	2SC1815-GR	R105	1-216-081-00	METAL CHIP	22K 5% 1/10W
Q161	8-729-804-41	TRANSISTOR	2SB1122-S (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	R106	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K 5% 1/10W
Q162	8-729-421-19	TRANSISTOR	UN2213 (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	R107	1-216-049-91	RES, CHIP	1K 5% 1/10W
Q201	8-729-422-27	TRANSISTOR	2SD601A-Q	R108	1-249-400-11	CARBON	39 5% 1/4W F
Q202	8-729-422-27	TRANSISTOR	2SD601A-Q	R109	1-249-400-11	CARBON	39 5% 1/4W F
Q208	8-729-422-27	TRANSISTOR	2SD601A-Q	R110	1-249-429-11	CARBON	10K 5% 1/4W
Q209	8-729-216-22	TRANSISTOR	2SA1162	R111	1-216-065-91	RES, CHIP	4.7K 5% 1/10W
Q210	8-729-422-27	TRANSISTOR	2SD601A-Q	R112	1-216-089-91	RES, CHIP	47K 5% 1/10W
Q211	8-729-422-27	TRANSISTOR	2SD601A-Q	R113	1-216-089-91	RES, CHIP	47K 5% 1/10W
Q301	8-729-281-53	TRANSISTOR	2SC1815-GR	R114	1-216-089-91	RES, CHIP	47K 5% 1/10W
Q501	8-729-424-08	TRANSISTOR	UN2111	R115	1-216-089-91	RES, CHIP	47K 5% 1/10W
Q502	8-729-421-19	TRANSISTOR	UN2213	R118	1-216-049-91	RES, CHIP	1K 5% 1/10W
Q503	8-729-422-27	TRANSISTOR	2SD601A-Q	R119	1-216-295-91	SHORT	0
Q504	8-729-422-27	TRANSISTOR	2SD601A-Q (EXCEPT E580EG)	R122	1-216-041-00	METAL CHIP	470 5% 1/10W
Q510	8-729-216-22	TRANSISTOR	2SA1162	R130	1-216-085-00	METAL CHIP	33K 5% 1/10W
				R131	1-216-085-00	METAL CHIP	33K 5% 1/10W
				R134	1-216-089-91	RES, CHIP	47K 5% 1/10W
				R135	1-216-073-00	METAL CHIP	10K 5% 1/10W
				R136	1-216-077-00	METAL CHIP	15K 5% 1/10W
				R160	1-216-089-91	RES, CHIP	47K 5% 1/10W
				R161	1-216-049-91	RES, CHIP	1K 5% 1/10W (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)

The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

**MA-315**

Ref. No.	Part No.	Description	Quantity	Unit	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Quantity	Unit	Remark
R162	1-216-039-00	METAL CHIP (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)	390	5%	1/10W	R208	1-216-059-00	METAL CHIP	2.7K	5%	1/10W (EXCEPT E580)
R164	1-216-295-91	SHORT	0			R208	1-216-065-91	RES, CHIP	4.7K	5%	1/10W (E580)
R165	1-216-295-91	SHORT	0			R209	1-216-041-00	METAL CHIP	470	5%	1/10W
R166	1-216-295-91	SHORT	0			R210	1-216-025-91	RES, CHIP	100	5%	1/10W
R167	1-216-049-91	RES, CHIP (EXCEPT E580/E730B/E735B/E780)	1K	5%	1/10W	R218	1-216-065-91	RES, CHIP	4.7K	5%	1/10W
R168	1-216-049-91	RES, CHIP (E580EE/E730: B, EX, UX/E735B)	1K	5%	1/10W	R219	1-216-053-00	METAL CHIP	1.5K	5%	1/10W
R169	1-216-049-91	RES, CHIP (EXCEPT E730: B, EX, UX/E735B)	1K	5%	1/10W	R221	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R170	1-216-121-91	RES, CHIP	1M	5%	1/10W	R222	1-216-051-00	METAL CHIP	1.2K	5%	1/10W
R171	1-216-065-91	RES, CHIP	4.7K	5%	1/10W	R223	1-216-017-91	RES, CHIP	47	5%	1/10W
R172	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W	R224	1-216-017-91	RES, CHIP (E580/E730:EX,NC,UX,VP/E735NC/E780)	47	5%	1/10W
R173	1-216-039-00	METAL CHIP	390	5%	1/10W	R225	1-216-017-91	RES, CHIP	47	5%	1/10W
R174	1-218-179-11	RES, CHIP	10M	5%	1/10W	R226	1-216-025-91	RES, CHIP	100	5%	1/10W
R175	1-216-113-00	METAL CHIP	470K	5%	1/10W	R227	1-216-025-91	RES, CHIP	100	5%	1/10W
R176	1-216-041-00	METAL CHIP	470	5%	1/10W	R228	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R177	1-216-105-91	RES, CHIP	220K	5%	1/10W	R229	1-216-051-00	METAL CHIP	1.2K	5%	1/10W
R178	1-216-041-00	METAL CHIP	470	5%	1/10W	R230	1-216-045-00	METAL CHIP	680	5%	1/10W
R179	1-216-041-00	METAL CHIP	470	5%	1/10W	R231	1-216-071-00	METAL CHIP	8.2K	5%	1/10W
R181	1-216-061-00	METAL CHIP	3.3K	5%	1/10W	R232	1-216-049-91	RES, CHIP	1K	5%	1/10W
R182	1-216-061-00	METAL CHIP	3.3K	5%	1/10W	R233	1-216-055-00	METAL CHIP	1.8K	5%	1/10W
R184	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	R234	1-216-089-91	RES, CHIP	47K	5%	1/10W
R185	1-216-075-00	METAL CHIP (E730: UX, NP/E780EN)	12K	5%	1/10W	R235	1-216-049-91	RES, CHIP	1K	5%	1/10W
R185	1-216-071-00	METAL CHIP (E580EG/E727/E730: B, VC/E735: B, VC)	8.2K	5%	1/10W	R236	1-216-049-91	RES, CHIP	1K	5%	1/10W
R185	1-216-067-00	METAL CHIP (E730NC/E735NC)	5.6K	5%	1/10W	R239	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R185	1-216-079-00	METAL CHIP (E730EX/E780EG)	18K	5%	1/10W	R240	1-216-049-91	RES, CHIP	1K	5%	1/10W
R185	1-216-053-00	METAL CHIP (E630NP)	1.5K	5%	1/10W	R243	1-216-061-00	METAL CHIP	3.3K	5%	1/10W
R185	1-216-295-91	SHORT (E630AE)	0			R301	1-249-439-11	CARBON	68K	5%	1/4W
R185	1-216-061-00	METAL CHIP (E730VP)	3.3K	5%	1/10W	R302	1-216-067-00	METAL CHIP	5.6K	5%	1/10W
R186	1-216-049-91	RES, CHIP	1K	5%	1/10W	R303	1-249-439-11	CARBON (E580)	68K	5%	1/4W
R187	1-216-295-91	SHORT	0			R304	1-249-439-11	CARBON (E580)	68K	5%	1/4W
R188	1-216-295-91	SHORT	0			R305	1-216-067-00	METAL CHIP (E580)	5.6K	5%	1/10W
R189	1-216-049-91	RES, CHIP	1K	5%	1/10W	R306	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R190	1-216-061-00	METAL CHIP	3.3K	5%	1/10W	R307	1-216-061-00	METAL CHIP	3.3K	5%	1/10W
R191	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W	R308	1-216-067-00	METAL CHIP (E580)	5.6K	5%	1/10W
R192	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W	R309	1-216-067-00	METAL CHIP	5.6K	5%	1/10W
R193	1-216-075-00	METAL CHIP	12K	5%	1/10W	R310	1-216-129-00	METAL CHIP	2.2M	5%	1/10W
R194	1-216-295-91	SHORT	0			R311	1-216-051-00	METAL CHIP	1.2K	5%	1/10W
R195	1-216-295-91	SHORT	0			R312	1-216-079-00	METAL CHIP	18K	5%	1/10W
R196	1-216-049-91	RES, CHIP (EXCEPT E580)	1K	5%	1/10W	R313	1-216-109-00	METAL CHIP	330K	5%	1/10W
R197	1-216-295-91	SHORT (EXCEPT E580)	0			R314	1-216-035-00	METAL CHIP	270	5%	1/10W
R198	1-216-051-00	METAL CHIP	1.2K	5%	1/10W	R315	1-216-069-00	METAL CHIP	6.8K	5%	1/10W
R199	1-216-089-91	RES, CHIP	47K	5%	1/10W	R316	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R201	1-216-041-00	METAL CHIP	470	5%	1/10W	R318	1-216-075-00	METAL CHIP	12K	5%	1/10W
R202	1-216-067-00	METAL CHIP	5.6K	5%	1/10W	R320	1-216-047-91	RES, CHIP	820	5%	1/10W
R203	1-249-413-11	CARBON	470	5%	1/4W F	R368	1-216-133-00	METAL CHIP (EXCEPT E580)	3.3M	5%	1/10W
R204	1-216-047-91	RES, CHIP	820	5%	1/10W	R370	1-216-065-91	RES, CHIP (EXCEPT E580)	4.7K	5%	1/10W
R205	1-216-037-00	METAL CHIP	330	5%	1/10W	R371	1-208-820-11	RES, CHIP (EXCEPT E580)	39K	0.50%	1/10W
R206	1-216-037-00	METAL CHIP	330	5%	1/10W	R372	1-216-065-91	RES, CHIP (EXCEPT E580)	4.7K	5%	1/10W
R207	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W	R378	1-216-083-00	METAL CHIP (EXCEPT E580)	27K	5%	1/10W
						R380	1-216-065-91	RES, CHIP (E630AE/E780)	4.7K	5%	1/10W



Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
R381	1-216-065-91	RES, CHIP	4.7K 5% 1/10W (E630AE/E780)	R541	1-216-053-00	METAL CHIP	1.5K 5% 1/10W (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)
R382	1-216-079-00	METAL CHIP	18K 5% 1/10W (EXCEPT E580)	R542	1-216-053-00	METAL CHIP	1.5K 5% 1/10W (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)
R383	1-216-079-00	METAL CHIP	18K 5% 1/10W (EXCEPT E580)	R545	1-216-085-00	METAL CHIP	33K 5% 1/10W
R384	1-216-091-00	METAL CHIP	56K 5% 1/10W (EXCEPT E580)	R546	1-216-089-91	RES, CHIP	47K 5% 1/10W (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)
R385	1-216-091-00	METAL CHIP	56K 5% 1/10W (EXCEPT E580)	R547	1-216-049-91	RES, CHIP	1K 5% 1/10W (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)
R389	1-216-073-00	METAL CHIP	10K 5% 1/10W (EXCEPT E580)	R548	1-216-022-00	METAL CHIP	75 5% 1/10W (EXCEPT E580EE/E630AE/E780EE)
R390	1-216-079-00	METAL CHIP	18K 5% 1/10W (EXCEPT E580/E630AE)	R549	1-216-022-00	METAL CHIP	75 5% 1/10W (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)
R391	1-216-079-00	METAL CHIP	18K 5% 1/10W (EXCEPT E580/E630AE)	R570	1-216-041-00	METAL CHIP	470 5% 1/10W (EXCEPT E580EE/E630AE/E780EE)
R394	1-216-049-91	RES, CHIP	1K 5% 1/10W (EXCEPT E580)	R571	1-216-041-00	METAL CHIP	470 5% 1/10W (EXCEPT E580EE/E630AE/E780EE)
R399	1-216-049-91	RES, CHIP	1K 5% 1/10W (EXCEPT E580)	R572	1-216-041-00	METAL CHIP	470 5% 1/10W (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)
R407	1-216-073-00	METAL CHIP	10K 5% 1/10W	R573	1-216-041-00	METAL CHIP	470 5% 1/10W (E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)
R418	1-216-689-11	METAL CHIP	39K 0.5% 1/10W	R574	1-216-097-91	RES, CHIP	100K 5% 1/10W (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)
R500	1-216-041-00	METAL CHIP	470 5% 1/10W	R575	1-216-097-91	RES, CHIP	100K 5% 1/10W (E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)
R501	1-216-041-00	METAL CHIP	470 5% 1/10W	R580	1-216-073-00	METAL CHIP	10K 5% 1/10W (E580)
R502	1-216-041-00	METAL CHIP	470 5% 1/10W	R581	1-216-077-00	METAL CHIP	15K 5% 1/10W (E580)
R503	1-216-041-00	METAL CHIP	470 5% 1/10W (EXCEPT E580EG)	R582	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K 5% 1/10W (E580)
R504	1-247-815-91	CARBON	220 5% 1/4W (E580EG)	R583	1-216-097-91	RES, CHIP	100K 5% 1/10W (E580EG)
R505	1-216-049-91	RES, CHIP	1K 5% 1/10W	R584	1-216-097-91	RES, CHIP	100K 5% 1/10W (E580EG)
R506	1-216-049-91	RES, CHIP	1K 5% 1/10W (EXCEPT E580EG)	R585	1-216-097-91	RES, CHIP	100K 5% 1/10W (E580EG)
R507	1-216-033-00	METAL CHIP	220 5% 1/10W (E580EE)	R586	1-216-097-91	RES, CHIP	100K 5% 1/10W (E580EG)
R508	1-247-815-91	CARBON	220 5% 1/4W (E580EE)	R587	1-216-097-91	RES, CHIP	100K 5% 1/10W (E580EG)
R509	1-216-065-91	RES, CHIP	4.7K 5% 1/10W (EXCEPT E580EG/E630)	R588	1-216-073-00	METAL CHIP	10K 5% 1/10W (E580EG)
R510	1-249-408-11	CARBON	180 5% 1/4W F	R589	1-216-073-00	METAL CHIP	10K 5% 1/10W (E580EG)
R511	1-249-407-11	CARBON	150 5% 1/4W F	R590	1-216-073-00	METAL CHIP	10K 5% 1/10W (E580EG)
R512	1-216-021-00	METAL CHIP	68 5% 1/10W	R595	1-216-049-91	RES, CHIP	1K 5% 1/10W (EXCEPT E580)
R514	1-216-037-00	METAL CHIP	330 5% 1/10W	R660	1-216-049-91	RES, CHIP	1K 5% 1/10W
R515	1-216-049-91	RES, CHIP	1K 5% 1/10W	R661	1-216-295-91	SHORT	0
R516	1-216-065-91	RES, CHIP	4.7K 5% 1/10W	R662	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K 5% 1/10W
R517	1-216-022-00	METAL CHIP	75 5% 1/10W	R663	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K 5% 1/10W
R518	1-216-065-91	RES, CHIP	4.7K 5% 1/10W (EXCEPT E580EG/E630)				
R520	1-216-021-00	METAL CHIP	68 5% 1/10W (E580EE/E780EE)				
R521	1-249-407-11	CARBON	150 5% 1/4W F (E580EE/E780EE)				
R522	1-216-037-00	METAL CHIP	330 5% 1/10W (E580EE/E780EE)				
R530	1-216-049-91	RES, CHIP	1K 5% 1/10W (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)				
R531	1-216-055-00	METAL CHIP	1.8K 5% 1/10W (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)				
R540	1-216-025-91	RES, CHIP	100 5% 1/10W (E580EG/E630NP/E727/E730: B, NP, VC/ E735: B, VC/E780: EG, EN)				



Ref. No.	Part No.	Description	Remark
S160	1-571-588-31	SWITCH, SLIDE (4.43 ONPAL)	
		< TUNER >	
TU700	1-693-359-12	TUNER, MOD/IF SOLID TYPE (E580EE/E780EE)	
TU700	1-693-360-12	TUNER, MOD/IF SOLID TYPE (E580EG)	
TU701	8-598-403-00	FSS TUNER BTF-WU601 (E730UX)	
TU701	8-598-402-00	FSS TUNER BTF-WC411 (E630NP/E730:NC,NP/E735NC)	
TU702	1-693-362-21	TUNER, (IF) SOLID TYPE (E730B/E735B)	
TU702	1-693-365-12	TUNER, (IF) SOLID TYPE (E730EX)	
TU702	1-693-361-13	TUNER, (IF) SOLID TYPE (E780EG)	
TU702	1-693-363-13	TUNER, (IF) SOLID TYPE (E780EN)	
TU702	1-693-368-12	TUNER, (IF) SOLID TYPE (E630AE/E727/E730: VC, VP/E735VC)	
		< VIBRATOR >	
X161	1-760-494-11	VIBRATOR, CRYSTAL (16MHz)	
X162	1-579-463-11	VIBRATOR, CRYSTAL (32.768kHz)	
X201	1-579-608-11	VIBRATOR, CRYSTAL (4.43MHz)	
X660	1-577-289-11	VIBRATOR, CRYSTAL (17.734475MHz)	
<hr/>			
*	A-6791-500-A	RP-230 BOARD, COMPLETE (EXCEPT E580)	
*	A-6791-558-A	RP-230 BOARD, COMPLETE (E580) ***** (Ref.No. 1,000 Series)	
		< CAPACITOR >	
C260	1-163-229-11	CERAMIC CHIP 12PF 5% 50V	
C261	1-163-229-11	CERAMIC CHIP 12PF 5% 50V	
C264	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 25V	
C265	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 25V	
C266	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 50V	
C267	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 25V	
C268	1-163-243-11	CERAMIC CHIP 47PF 5% 50V	
C269	1-163-243-11	CERAMIC CHIP 47PF 5% 50V	
C270	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 25V	
C271	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 25V	
C272	1-163-243-11	CERAMIC CHIP 47PF 5% 50V	
C273	1-163-243-11	CERAMIC CHIP 47PF 5% 50V	
C274	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 25V	
C275	1-109-982-11	CERAMIC CHIP 1uF 10% 10V	
C276	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 25V	
C277	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 25V	
C278	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 25V	
C279	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 25V	
C280	1-124-584-00	ELECT 100uF 20% 10V	
C282	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 50V	
C283	1-163-038-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 25V	
C284	1-163-038-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 25V	
C285	1-109-982-11	CERAMIC CHIP 1uF 10% 10V	
C286	1-128-057-11	ELECT 330uF 20% 6.3V	
C287	1-163-239-11	CERAMIC CHIP 33PF 5% 50V	
C288	1-163-239-11	CERAMIC CHIP 33PF 5% 50V	
C289	1-163-038-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 25V	
C298	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 50V	
C321	1-126-967-11	ELECT 47uF 20% 16V	
C322	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 50V	
C323	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 50V	
C324	1-137-397-11	FILM 0.047uF 5% 100V (EXCEPT E580)	

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
C324	1-137-462-11	FILM 0.018uF 5% 100V (E580)	
C331	1-126-933-11	ELECT 100uF 20% 16V (E580)	
C332	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 50V (E580)	
C334	1-163-011-11	CERAMIC CHIP 0.0015uF 10% 50V (E580)	
C335	1-137-397-11	FILM 0.047uF 5% 100V (E580)	
C340	1-163-031-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 50V (EXCEPT E580)	
C341	1-124-584-00	ELECT 100uF 20% 10V (EXCEPT E580)	
C342	1-107-725-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V (EXCEPT E580)	
C346	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 50V (EXCEPT E580)	
C350	1-107-725-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V (EXCEPT E580)	
C352	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 50V (EXCEPT E580)	
C353	1-163-038-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 25V (EXCEPT E580)	
C357	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 50V (EXCEPT E580)	
C358	1-163-038-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 25V (EXCEPT E580)	
C359	1-163-031-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 50V (EXCEPT E580)	
		< CONNECTOR >	
CN260	1-784-492-11	CONNECTOR, FFC/FPC 13P (EXCEPT E580)	
CN260	1-784-487-11	CONNECTOR, FFC/FPC 8P (E580)	
* CN261	1-564-030-00	PIN, CONNECTOR 5P	
CN271	1-573-829-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 15P	
CN272	1-766-720-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 17P	
CN301	1-506-481-11	PIN, CONNECTOR 2P	
* CN302	1-568-942-11	PIN, CONNECTOR 4P	
* CN341	1-564-027-00	PIN, CONNECTOR 2P (EXCEPT E580)	
		< IC >	
IC260	8-759-352-17	IC HA118195NT	
IC301	8-759-499-30	IC BA7755AF-E2	
IC340	8-759-486-92	IC LA7256 (EXCEPT E580)	
		< JUMPER RESISTOR >	
JR260	1-216-295-91	SHORT 0	
JS331	1-216-295-91	SHORT 0 (EXCEPT E580)	
		< COIL >	
L262	1-414-940-21	INDUCTOR 100uH	
L263	1-414-940-21	INDUCTOR 100uH	
L321	1-414-940-21	INDUCTOR 100uH	
L322	1-414-940-21	INDUCTOR 100uH	
L331	1-410-687-11	INDUCTOR 1.2mH	
L341	1-414-940-21	INDUCTOR 100uH (EXCEPT E580)	

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
		< IC LINK >	
△PS331	1-533-586-31	LINK, IC 491.315 (0.315A) (E580)	
		< TRANSISTOR >	
Q260	8-729-422-27	TRANSISTOR 2SD601A-Q	
Q321	8-729-802-91	TRANSISTOR 2SD879	
Q331	8-729-012-31	TRANSISTOR 2SC4040-TL2-Q (E580)	
Q332	8-729-900-51	TRANSISTOR DTA114TK (E580)	
Q333	8-729-421-19	TRANSISTOR UN2213	
		< RESISTOR >	
R260	1-216-043-91	RES, CHIP 560 5% 1/10W	
R261	1-216-043-91	RES, CHIP 560 5% 1/10W	
R262	1-216-295-91	SHORT 0	
R263	1-216-295-91	SHORT 0	
R264	1-216-295-91	SHORT 0	
R265	1-216-295-91	SHORT 0	
R266	1-216-053-00	METAL CHIP 1.5K 5% 1/10W	
R267	1-216-071-00	METAL CHIP 8.2K 5% 1/10W	
R268	1-216-081-00	METAL CHIP 22K 5% 1/10W	
R269	1-216-059-00	METAL CHIP 2.7K 5% 1/10W	
R270	1-216-081-00	METAL CHIP 22K 5% 1/10W	
R271	1-216-049-91	RES, CHIP 1K 5% 1/10W	
R272	1-216-081-00	METAL CHIP 22K 5% 1/10W	
R273	1-216-081-00	METAL CHIP 22K 5% 1/10W	
R274	1-216-073-00	METAL CHIP 10K 5% 1/10W	
R275	1-216-073-00	METAL CHIP 10K 5% 1/10W	
R276	1-216-049-91	RES, CHIP 1K 5% 1/10W	
R288	1-216-097-91	RES, CHIP 100K 5% 1/10W	
R317	1-216-079-00	METAL CHIP 18K 5% 1/10W	
R321	1-216-017-91	RES, CHIP 47 5% 1/10W	
R322	1-216-063-91	RES, CHIP 3.9K 5% 1/10W (EXCEPT E580)	
R322	1-216-067-00	METAL CHIP 5.6K 5% 1/10W (E580)	
R323	1-249-381-11	CARBON 1 5% 1/4W F	
R324	1-216-180-00	RES, CHIP 180 5% 1/8W	
R332	1-216-083-00	METAL CHIP 27K 5% 1/10W (E580)	
R333	1-249-394-11	CARBON 12 5% 1/4W F (E580)	
R335	1-216-073-00	METAL CHIP 10K 5% 1/10W (E580)	
R336	1-216-164-00	RES, CHIP 39 5% 1/8W	
R337	1-216-164-00	RES, CHIP 39 5% 1/8W	
R344	1-216-063-91	RES, CHIP 3.9K 5% 1/10W (EXCEPT E580)	
R345	1-216-057-00	METAL CHIP 2.2K 5% 1/10W (EXCEPT E580)	
R346	1-216-065-91	RES, CHIP 4.7K 5% 1/10W (EXCEPT E580)	
R347	1-216-065-91	RES, CHIP 4.7K 5% 1/10W (EXCEPT E580)	
R348	1-216-033-00	METAL CHIP 220 5% 1/10W (EXCEPT E580)	

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
		< TRANSFORMER >	
T321	1-431-100-11	TRANSFORMER, BIAS OSCILLATION	
T331	1-423-415-11	TRANSFORMER, BIAS OSCILLATION (E580)	
		< CAPACITOR >	
C970	1-163-259-91	CERAMIC CHIP 220PF 5% 50V	
C971	1-124-257-00	ELECT 2.2uF 20% 50V	
C972	1-163-017-00	CERAMIC CHIP 0.0047uF 5% 50V	
C973	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 50V	
C974	1-109-982-11	CERAMIC CHIP 1uF 10% 10V	
C975	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 25V	
C976	1-163-259-91	CERAMIC CHIP 220PF 5% 50V	
C977	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 50V	
C978	1-163-017-00	CERAMIC CHIP 0.0047uF 5% 50V	
C979	1-163-121-00	CERAMIC CHIP 150PF 5% 50V	
C980	1-107-725-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V	
C981	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 50V	
C982	1-163-007-11	CERAMIC CHIP 680PF 10% 50V	
C983	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 50V	
C984	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 50V	
C985	1-163-251-11	CERAMIC CHIP 100PF 5% 50V	
C986	1-126-157-11	ELECT 10uF 20% 16V	
C987	1-107-823-11	CERAMIC CHIP 0.47uF 10% 16V	
C988	1-163-251-11	CERAMIC CHIP 100PF 5% 50V	
C991	1-107-725-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V	
C992	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 50V	
C993	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 50V	
C994	1-164-232-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 50V	
C995	1-126-157-11	ELECT 10uF 20% 16V	
C996	1-163-227-11	CERAMIC CHIP 10PF 0.5PF 50V	
		< CONNECTOR >	
CN970	1-573-825-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 11P	
		< IC >	
IC970	8-759-438-17	IC LA7337	
		< JUMPER RESISTOR >	
JR970	1-216-296-91	SHORT 0	
JR971	1-216-296-91	SHORT 0	
JR972	1-216-296-91	SHORT 0	
JR973	1-216-295-91	SHORT 0	
JR974	1-216-295-91	SHORT 0	
		< COIL >	
L970	1-414-933-11	INDUCTOR 6.8uH	
L971	1-414-945-11	INDUCTOR 27uH	
L972	1-414-938-21	INDUCTOR 47uH	
L973	1-414-938-21	INDUCTOR 47uH	
L975	1-414-934-21	INDUCTOR 10uH	

The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
< TRANSISTOR >			
Q970	8-729-216-22	TRANSISTOR 2SA1162	
Q972	8-729-424-08	TRANSISTOR UN2111	
Q973	8-729-422-27	TRANSISTOR 2SD601A-Q	
Q974	8-729-422-27	TRANSISTOR 2SD601A-Q	
Q975	8-729-424-08	TRANSISTOR UN2111	
Q976	8-729-421-19	TRANSISTOR UN2213	
< RESISTOR >			
R969	1-216-069-00	METAL CHIP 6.8K 5%	1/10W
R970	1-216-085-00	METAL CHIP 33K 5%	1/10W
R971	1-216-085-00	METAL CHIP 33K 5%	1/10W
R973	1-216-081-00	METAL CHIP 22K 5%	1/10W
R974	1-216-081-00	METAL CHIP 22K 5%	1/10W
R975	1-216-295-91	SHORT 0	
R976	1-216-059-00	METAL CHIP 2.7K 5%	1/10W
R977	1-216-089-91	RES, CHIP 47K 5%	1/10W
R978	1-216-071-00	METAL CHIP 8.2K 5%	1/10W
R979	1-216-073-00	METAL CHIP 10K 5%	1/10W
R980	1-216-097-91	RES, CHIP 100K 5%	1/10W
R981	1-216-083-00	METAL CHIP 27K 5%	1/10W
R982	1-216-089-91	RES, CHIP 47K 5%	1/10W
R983	1-216-065-91	RES, CHIP 4.7K 5%	1/10W
R985	1-216-041-00	METAL CHIP 470 5%	1/10W
R986	1-216-089-91	RES, CHIP 47K 5%	1/10W
R988	1-216-083-00	METAL CHIP 27K 5%	1/10W
R989	1-216-049-91	RES, CHIP 1K 5%	1/10W
R990	1-216-295-91	SHORT 0	
R993	1-216-071-00	METAL CHIP 8.2K 5%	1/10W
R994	1-216-689-11	METAL CHIP 39K 0.5%	1/10W
R995	1-216-073-00	METAL CHIP 10K 5%	1/10W
R996	1-216-689-11	METAL CHIP 39K 0.5%	1/10W
R997	1-216-073-00	METAL CHIP 10K 5%	1/10W
R998	1-216-073-00	METAL CHIP 10K 5%	1/10W
R999	1-216-295-91	SHORT 0	
*****			
1-468-270-11	SR-825 BLOCK (Ref.No. 3,000Series)		
*****			
< CAPACITOR >			
C151	9-980-236-01	ELECT 47uF	400V
C153	1-126-967-11	ELECT 47uF	50V
C154	1-126-960-11	ELECT 1uF	50V
C201	1-126-934-11	ELECT 220uF	16V
C202	1-126-925-11	ELECT 470uF	10V
C203	1-126-934-11	ELECT 220uF	16V
C204	1-126-933-11	ELECT 100uF	16V
C205	1-126-965-11	ELECT 22uF	50V
C206	1-126-947-11	ELECT 47uF	35V
C207	1-126-965-11	ELECT 22uF	50V
C208	1-126-925-11	ELECT 470uF	10V
C251	1-126-967-11	ELECT 47uF	50V
C252	1-126-183-11	ELECT 1000uF	16V
C253	1-126-927-11	ELECT 2200uF	10V
C254	1-126-935-11	ELECT 470uF	16V

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
< DIODE >			
D151	8-719-043-74	DIODE AK04	
D153	8-719-911-19	DIODE 1SS119	
D154	8-719-043-74	DIODE AK04	
D155	9-900-535-01	DIODE AU02Z	
D203	8-719-109-85	DIODE RD5.1ES	
D204	8-719-911-19	DIODE 1SS119	
D205	8-719-911-19	DIODE 1SS119	
D251	9-900-535-01	DIODE AU02Z	
D252	8-719-510-73	DIODE S3L20U	
D253	8-719-027-20	DIODE D3S4M	
D254	9-900-535-01	DIODE AU02Z	
< FUSE >			
△F101	1-532-388-31	FUSE (T2AL/250V)	
< IC >			
△IC151	9-980-235-01	IC AN8028	
△IC201	8-759-438-18	IC PD12RD08	
< PHOTO COUPLER >			
△PC151	8-749-924-80	COUPLER, PHOTO PS2561	
< IC LINK >			
△PS201	1-533-592-21	LINK, IC 49101.6 (1.6A)	
△PS202	1-533-593-21	LINK, IC 491002 (2A)	
△PS251	1-533-589-11	LINK, IC 491.750 (750mA)	
< TRANSISTOR >			
△Q201	8-729-113-32	TRANSISTOR 2SB733	
Q205	8-729-019-01	TRANSISTOR 2SD2394	
Q206	8-729-119-78	TRANSISTOR 2SC2785	
Q207	8-729-177-32	TRANSISTOR 2SD773	
Q211	8-729-422-72	TRANSISTOR UN4211	
< RESISTOR >			
R252	9-980-233-01	FUSIBLE 0.47	1/4W
*****			
MISCELLANEOUS			
*****			
10	1-783-166-11	CABLE, FLAT (FFM-17)	
16	1-762-844-31	SWITCH, ROTARY (CLICK SHUTTLE) (E580)	
27	1-783-169-11	CABLE, FLAT (FFD-2)	
△55	1-782-012-11	CORD, POWER	
59	1-779-725-11	BOARD TO BOARD (5P) CONNECTOR	
704	1-500-144-11	HEAD, FE	
721	A-6759-620-A	HEAD BLOCK ASSY, ACE (ALPS) EURO	
768	1-759-371-11	DRUM ASSY (DZH-85A-R) (E580)	
768	1-759-373-11	DRUM ASSY (DZH-86A-R)	
(EXCEPT E580/E730B/E735B)			
768	1-759-557-11	DRUM ASSY (DZH-98A-R) (E730B/E735B)	
M902	1-698-971-11	MOTOR, DC (CAPSTAN)	
M903	X-3947-577-1	MOTOR ASSY, CAM	

The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
ACCESSORIES & PACKING MATERIALS *****				3-861-941-21	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH) (E730B/E735B)		
				3-861-943-11	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH) (E730VP)		
	1-475-563-11	COMMANDER, STANDARD (RMT-V223) (E727/E730: VC, VP/E735VC/E780: EG, EN)		3-861-943-21	MANUAL, INSTRUCTION (GERMAN) (E727/E730: VC, VP/E735VC)		
	1-475-563-21	COMMANDER, STANDARD (RMT-V223A) (E730: EX, UX)		3-861-943-31	MANUAL, INSTRUCTION (DUTCH) (E730VP)		
	1-475-563-31	COMMANDER, STANDARD (RMT-V223B) (E730B/E735B)		3-861-943-41	MANUAL, INSTRUCTION (ITALIAN) (E730VP)		
	1-475-564-11	COMMANDER, STANDARD (RMT-V224) (E580EG)		3-861-943-51	MANUAL, INSTRUCTION (GREEK) (E730VP)		
	1-475-564-41	COMMANDER, STANDARD (RMT-V224C) (E580EE)		3-861-944-11	MANUAL, INSTRUCTION (DUTCH) (E630AE)		
	1-475-565-31	COMMANDER, STANDARD (RMT-V220B) (E630)		3-861-944-21	MANUAL, INSTRUCTION (ITALIAN) (E630AE)		
	1-475-566-51	COMMANDER, STANDARD (RMT-V221D) (E780EE)		3-861-945-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH) (E730: EX, UX)		
	1-696-593-11	CORD, CONNECTION (PAL) (ANT) (1.5m)		* 3-987-827-01	INDIVIDUAL CARTON (E730: NC, NP, VC, VP)		
△	1-770-019-11	ADAPTOR, CONVERSION PLUG 3P (E730EX/E730UX)		* 3-987-827-11	INDIVIDUAL CARTON (E730: EX, UX)		
	3-861-925-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH) (E580EE)		* 3-987-827-21	INDIVIDUAL CARTON (E727)		
	3-861-925-21	MANUAL, INSTRUCTION (RUSSIAN) (E580EE)		* 3-987-827-31	INDIVIDUAL CARTON (E630)		
	3-861-926-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH) (E580EG)		* 3-987-827-41	INDIVIDUAL CARTON (E735NC/E735VC)		
	3-861-926-21	MANUAL, INSTRUCTION (POLISH) (E580EG)		* 3-987-827-51	INDIVIDUAL CARTON (E780EE)		
	3-861-926-31	MANUAL, INSTRUCTION (CZECH) (E580EG)		* 3-987-827-61	INDIVIDUAL CARTON (E580EG)		
	3-861-926-41	MANUAL, INSTRUCTION (HUNGARIAN) (E580EG)		* 3-987-827-71	INDIVIDUAL CARTON (E580EE)		
	3-861-927-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH) (E580: EG, EN)		* 3-987-827-81	INDIVIDUAL CARTON (E780EG)		
	3-861-927-21	MANUAL, INSTRUCTION (POLISH) (E780EN)		* 3-987-827-91	INDIVIDUAL CARTON (E780EN)		
	3-861-927-31	MANUAL, INSTRUCTION (CZECH) (E780EG)		* 3-987-828-01	INDIVIDUAL CARTON (E730B)		
	3-861-927-41	MANUAL, INSTRUCTION (HUNGARIAN) (E780EG)		* 3-987-828-11	INDIVIDUAL CARTON (E735B)		
	3-861-928-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH) (E780EE)		***** HARDWARE LIST *****			
	3-861-928-21	MANUAL, INSTRUCTION (RUSSIAN) (E780EE)		#1	7-685-648-79	SCREW +BVTP 3X12 TYPE2	
	3-861-938-11	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH) (E730: NC,VP)		#2	7-682-547-04	SCREW +P 3X6	
	3-861-938-21	MANUAL, INSTRUCTION (GERMAN) (E727/E730: NC, VC, VP/E735VC)		#3	7-685-646-79	SCREW +BVTP 3X8 TYPE2 IT-3	
	3-861-938-31	MANUAL, INSTRUCTION (SPANISH) (E730NP)		#4	7-685-133-19	SCREW (DIA. 2.6) (IT3B)	
	3-861-938-41	MANUAL, INSTRUCTION (DUTCH) (E730:NC, NP)					
	3-861-938-51	MANUAL, INSTRUCTION (ITALIAN) (E730VP)					
	3-861-938-61	MANUAL, INSTRUCTION (PORTUGUESE) (E730NP)					
	3-861-938-71	MANUAL, INSTRUCTION (GREEK) (E730VP)					
	3-861-939-11	MANUAL, INSTRUCTION (SWEDISH) (E730NC/E735NC)					
	3-861-939-21	MANUAL, INSTRUCTION (FINNISH) (E730NC/E735NC)					
	3-861-939-31	MANUAL, INSTRUCTION (DANISH) (E730NC/E735NC)					
	3-861-940-11	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH) (E630NP)					
	3-861-940-21	MANUAL, INSTRUCTION (GERMAN) (E630NP)					
	3-861-940-31	MANUAL, INSTRUCTION (SPANISH) (E630NP)					
	3-861-940-41	MANUAL, INSTRUCTION (DUTCH) (E630)					
	3-861-940-51	MANUAL, INSTRUCTION (SWEDISH) (E630NP)					
	3-861-940-61	MANUAL, INSTRUCTION (FINNISH) (E630NP)					
	3-861-940-71	MANUAL, INSTRUCTION (DANISH) (E630NP)					

The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

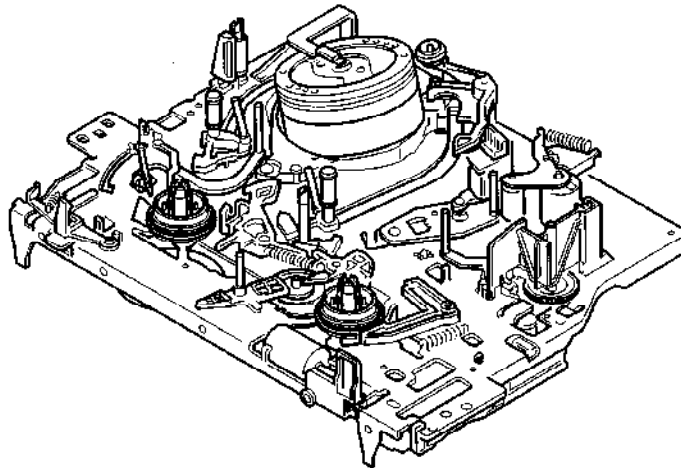
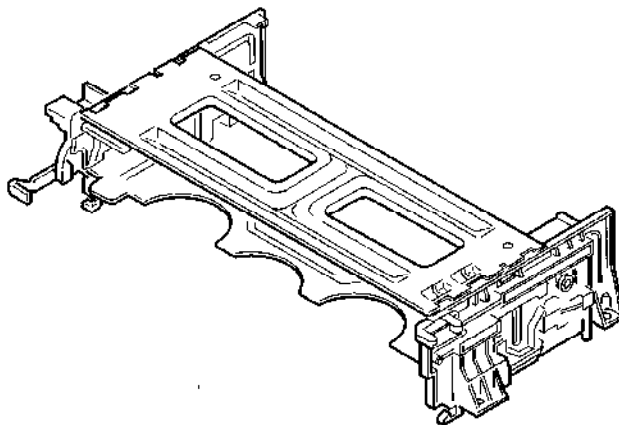
# VHS MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL VI

---

## S MECHANISM

VHS

Please use with the service manual.



VHS TAPE TRANSPORT MECHANISM DECK



SONY®

**ADJUSTMENTS REQUIRED THE FOLLOWING PARTS REPLACEMENT**

PARTS	ADJUSTMENTS										
	4-1-1	4-1-2	4-1-3	4-1-4	4-1-5	4-1-6	4-1-7	4-1-8	4-1-9	4-1-10	4-1-11
	TENSION REGULATOR POSITION/TENSION ADJUSTMENT	CHECKING THE TENSION AND TORQUE	X-VALUE ADJUSTMENT	HEIGHT ADJUSTMENT OF GUIDE ROLLERS NO. 3 AND NO. 6	ACE HEAD HEIGHT AND AZIMUTH ADJUSTMENT	X-VALUE FINE ADJUSTMENT	HEIGHT ADJUSTMENT OF GUIDE ROLLER NO. 8	CHECKING THE LINEARITY AND FLUCTUATION OF THE RF OUTPUT			
3-25	REEL (S) TABLE	Δ	X	Δ	X	X	X	X			
3-25	TG1 ASSEMBLY	○	X	Δ	X	X	X	X			
3-6	FEH ASSEMBLY	X	X	Δ	X	X	X	X			
3-23	DRUM BASE	X	X	○	○	○	○	○			
3-2	DRUM ASSEMBLY	X	X	○	○	○	○	○			
3-24	SHUTTLE (S) AND SHUTTLE (T) BLOCK ASSEMBLIES	X	X	○	○	○	○	○			
3-6	ACE HEAD BLOCK	X	X	○	○	○	○	○			
3-4	CAPSTAN MOTOR	X	X	Δ	○	○	○	○			
3-3	PINCHI PRESS BLOCK ASSY	X	X	X	○	○	○	○			
3-3	TG8 ASSEMBLY	X	X	X	X	X	X	X			
3-10	REEL (T) TABLE	X	X	X	X	X	X	X			
3-19	PULLEY GEAR ASSEMBLY	X	○	X	X	X	X	X			
3-11	PENDULUM ARM ASSEMBLY	X	○	X	X	X	X	X			

○: ADJUST  
 Δ: CHECK  
 X: NOT REQUIRED



# 1. PREPARATION FOR MECHANISM CHECKS, ADJUSTMENTS AND REPLACEMENT

For removal of the cabinet, printed wiring boards and others, please refer to the service manual "DISASSEMBLY".

## 1-1. LOADING AND THREADING PROCEDURE WHEN THE POWER TURNS OFF

### 1-1-1. LOADING AND THREADING PROCEDURE WITH HANDS

- 1) Turn cam motor in the arrow **Ⓐ** direction until loading and threading are end.

## 1-1-2. LOADING AND THREADING PROCEDURE WITH REGULATED DC POWER SUPPLY

- 1) Applying approx. +9V (300mA) to cam motor with regulated DC power supply makes it loading and threading.

**Note :** When loading and threading without cassette, claws are caught in four positions as following figure (in the order **①-②-③-④**).  
So release them with hands.

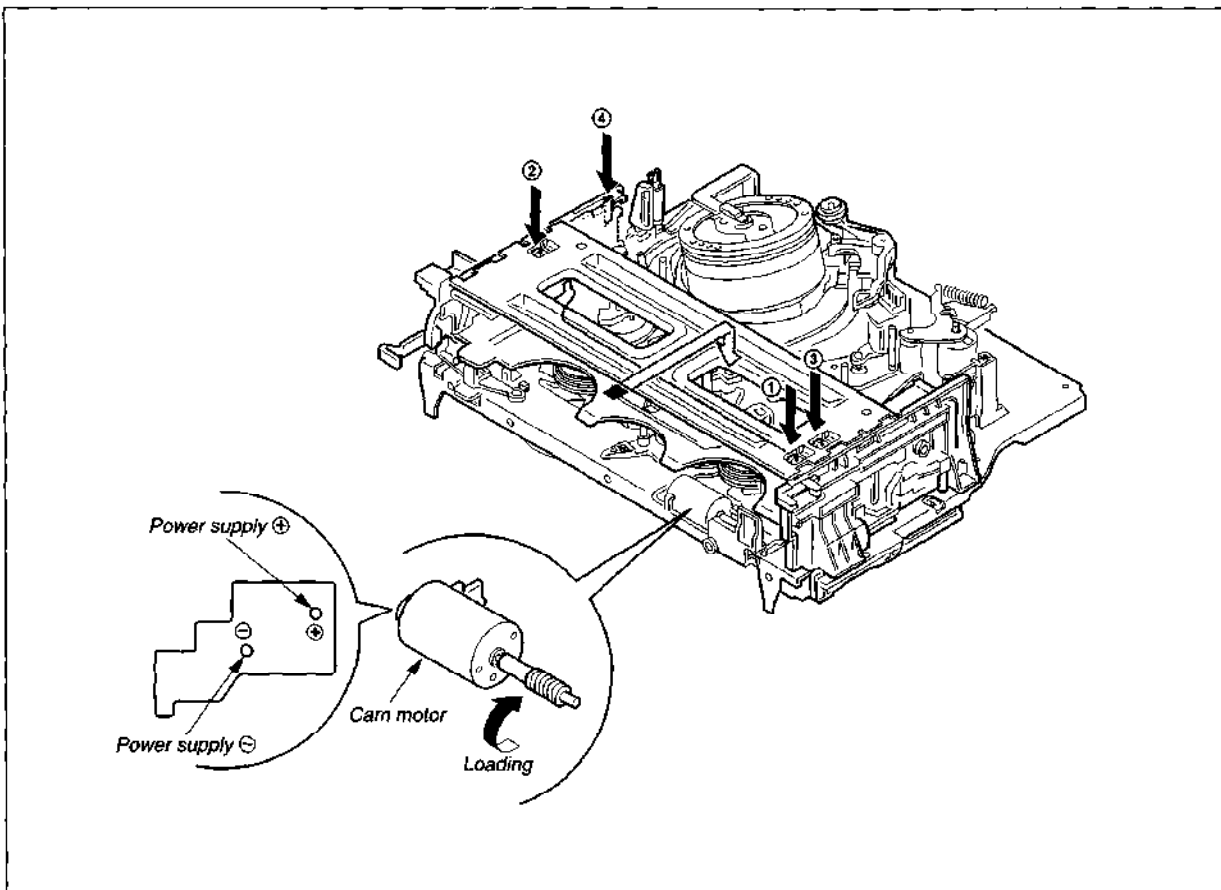


Fig. 1-1

**1-2. UNLOADING AND UNTHREADING  
PROCEDURE WHEN THE POWER TURNS  
OFF**

**1-2-1. UNLOADING AND UNTHREADING  
PROCEDURE WITH HANDS**

- 1) Turn cam motor in the arrow **B** direction until unthreading is end.
- 2) Turn capstan motor in the arrow **C** direction to take up tape in cassette.
- 3) Turn cam motor in the arrow **B** direction until unloading is end.

**1-2-2. UNLOADING AND UNTHREADING  
PROCEDURE WITH REGULATED DC POWER  
SUPPLY**

- 1) Apply approx. +5V (300mA) to contrary polarities of cam motor.
- 2) Unthreading operation begins, tape guides return to their initial positions (Unthreading operation is end but tape remains), then stop cam motor by turning power off.

**Note :** When unloading begins and cassette lid is closed, turn cam motor in the arrow **A** direction to open tape guard.

- 3) Turn capstan motor in the arrow **C** direction to take up tape in cassette.

**Note :** Take care that tape is not caught at pinch roller.

- 4) Check that tape is no loosened completely, and apply approx. +5V (300mA) to contrary polarities of cam motor with regulated DC power supply.

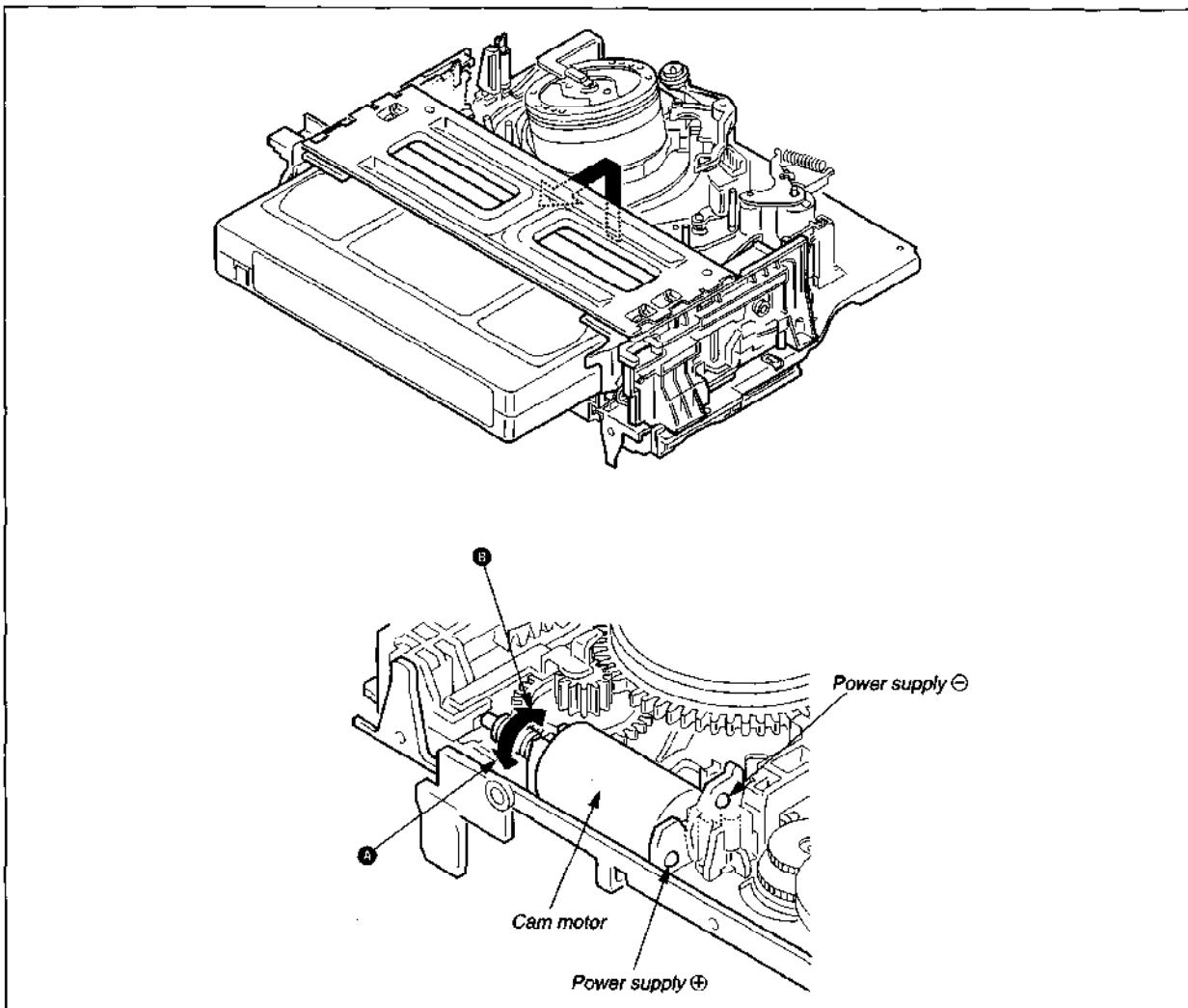


Fig. 1-2

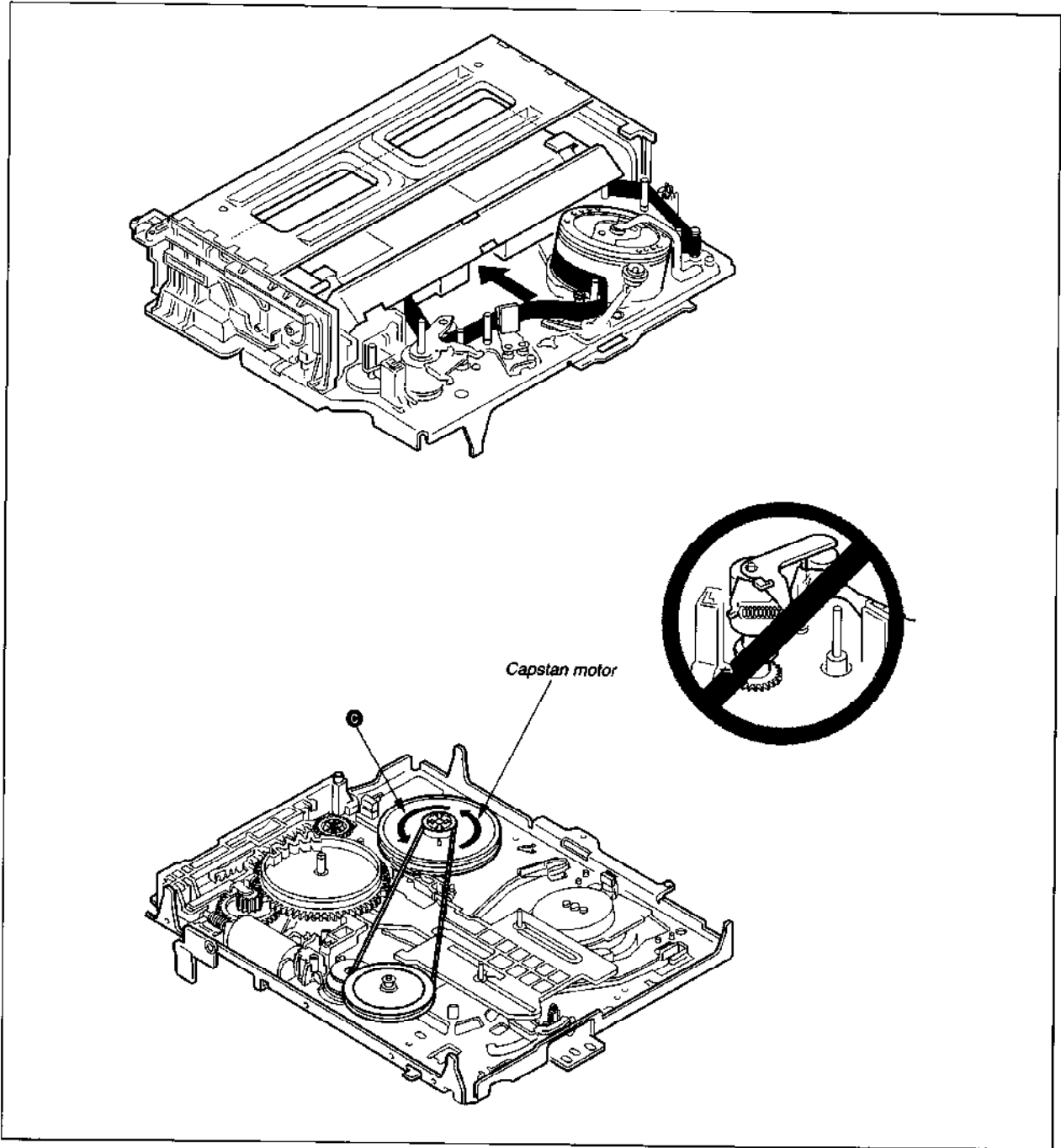


Fig. 1-3

### 1-3. HOW TO COMPLETE THREADING WITHOUT CASSETTE COMPARTMENT

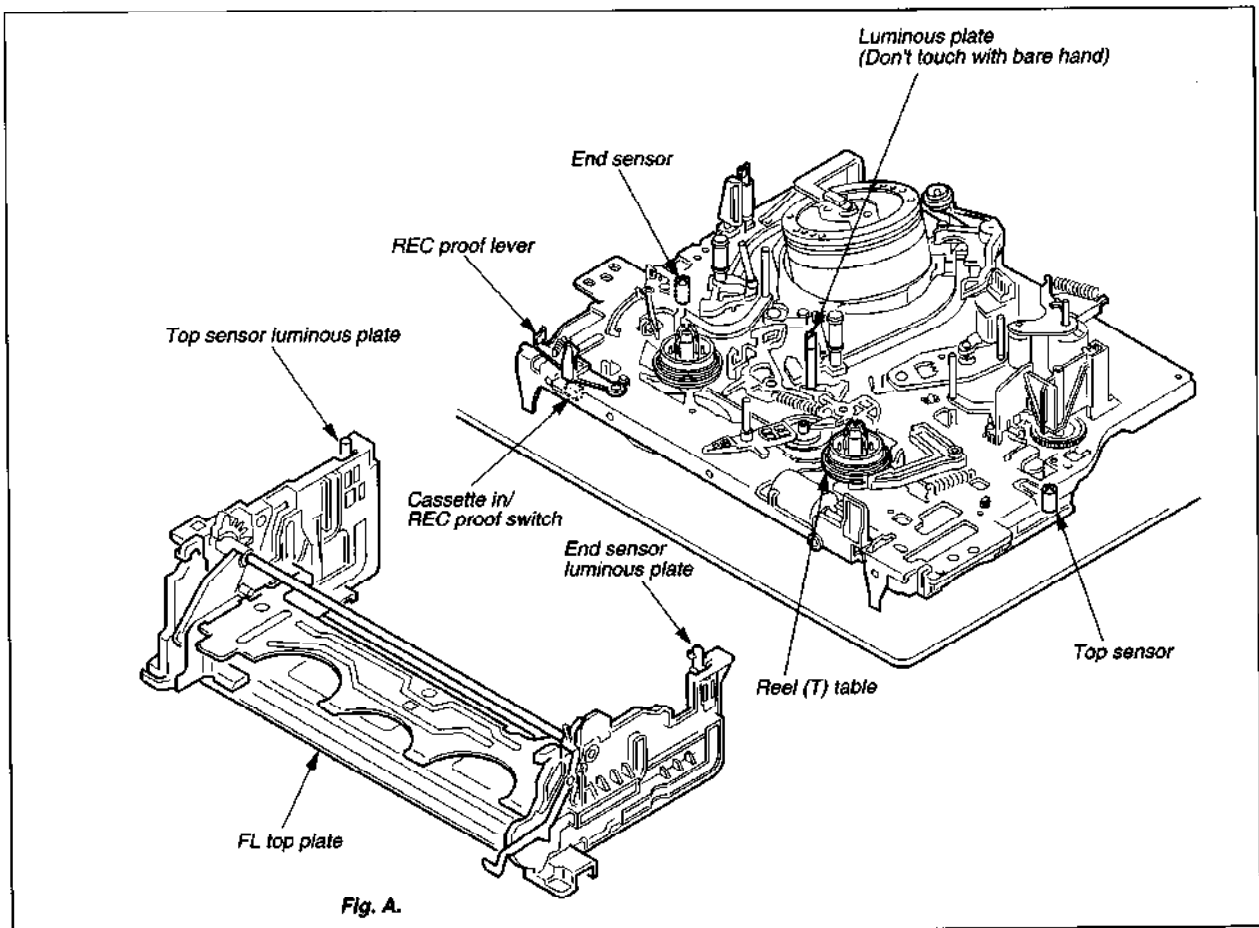
**Note 1 :** Put the FL block assembly removed the FL top plate on the bottom not to put dust or grease the top sensor and the end sensor luminous plates or not to scratch them.

- 1) Pull out AC plug from wall outlet.
- 2) Shade near the end and top sensors with a black masking tape or the like.
- 3) Connect AC plug to wall outlet.

**Note 2 :** In this condition, some modes can not be set. To make loading in this condition, set the video cassette tape without REC proof claw, pull the REC proof lever once and release it. On loading without video cassette tape, it is necessary to deceive the microcomputer by turning the reel (T) table with hand. Fast forward and rewind are not available.

**Note 3 :** After above mentioned operation, be sure to return the mode in the following order.

- 4) Pull out AC plug from wall outlet to reset the system control microcomputer.
- 5) Remove the tape near the end and top sensors.



## 2. PERIODIC CHECK AND REPLACEMENT

In order to obtain the best performance from this unit and make full use of its capabilities, and to extend the life of the unit and tapes, it is recommended that the following periodic checks and maintenance be performed.

\* The following must be done after every repair regardless of how many hours the user has operated the machine.

### 2-1. CLEANING OF ROTATING HEAD DISK ASSEMBLY

- 1) Press a chamois cloth (Jig Ref. No. J-4) which has been dipped in cleaning fluid (Jig Ref. No. J-3) lightly against the rotating drum assembly, then do the cleaning by slowly rotating the rotating head disk by the hand. (Never try to clean by using the motor to turn it.)
- 2) Never try to clean by moving the chamois cloth at a vertical angle to the head tip. There is a very great danger of damaging the head tip if this is done.

### 2-2. CLEANING OF THE TAPE MOVEMENT SYSTEM

- 1) Clean the surfaces which the tape contacts during its movement (tape guide, drum assembly surface, capstan, pinch roller, etc.) with a chamois cloth that has been dipped in cleaning fluid.

### 2-3. CLEANING THE DRIVE SYSTEM

- 1) Clean the driving parts with a cloth that has been dipped in cleaning fluid.

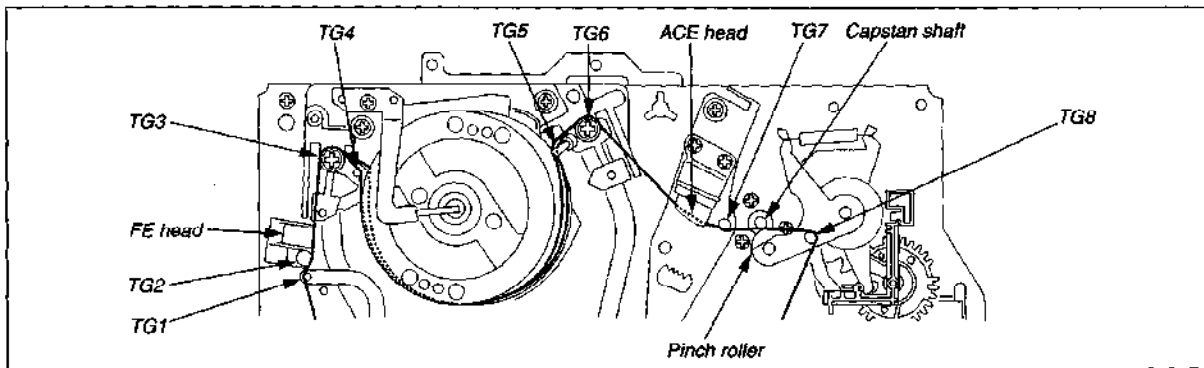


Fig. 2-1 Parts requiring cleaning

### 2-4. PERIODIC CHECK ITEMS

Perform the maintenance and check listed on the table below, according to users' operating hours.

Maintenance & Check		Operating Hours (H)										Remarks
		500	1,000	1,500	2,000	2,500	3,000	3,500	4,000	4,500	5,000	
Tape Transportation System	Cleaning of tape transportation system	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	This cleaning must be done whenever a repair is made.
	Cleaning and degaussing of ACE assembly	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Cleaning and degaussing of upper drum assembly	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Performance Confirmation	Abnormal sound	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	Adjust or replace the section which causes abnormal sound.
	Measurement of FWD back tension	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	Confirmation must be made according to 4-1-1. Specified value : Adjust to 5.0504 to 6.5214mN*m (51.5 to 66.5g*cm) (without TC assembly*) or 3.7755 to 5.0994mN*m (38.5 to 52.0g*cm)(with TC assembly*)
	Confirmation of brake system	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	Confirmation must be made according to section.
	Confirmation of record and playback functions	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	Perform the confirmation whenever repair is made.
	Measurement of forward torque	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	Adjust to 4.9033 to 8.8259mN*m (50 to 90 g*cm)

Note : On overhaul

When overhauling the unit, replace parts as indicated in the above table.

○ : Cleaning ☆ : Confirmation

**2-5. TOOLS AND FIXTURES REQUIRED FOR SERVICING**

Ref. No.	Name	Part No.	Caved Jig No.	Remarks
J-1	Torque Measurement Cassette VHT-103S	J-6090-072-A		For FWD & back tension torque measurement.
	Torque Measurement Cassette VHT-404S	J-6082-012-A		For CUE and REVIEW torque measurement.
J-2	Alignment Tape	KRV-52NE* (NTSC)	8-192-605-41	Tape path, Audio azimuth, X-value adjustments
		KRV-51N2 (NTSC)	8-192-605-32	Electrical adjustments, Operation checks
		KRV-52PL (PAL)	8-192-605-46	Tape path, Audio azimuth, X-value adjustments
		KRV-51P (PAL)	8-192-605-36	Electrical adjustments, Operation checks
J-3	Cleaning fluid	Y-2031-001-0	—	
J-4	Chamois Leather	2-034-697-00	—	
J-5	Dental Mirror (With Handle)	J-6080-029-A	SL-5052	Tape path and tape traveling adjustments or checks.
	Dental Mirror (Mirror)	J-6080-030-1		
J-6	FLOIL SG-646	7-651-000-44		Net. 20g
J-7	Diamond Oil NT-68	7-661-018-18		
J-8	Screw Lock G (1401B)	7-432-114-11		
J-9	X-value adjusting driver	J-6090-073-A		X-value adjustment
J-10	Mode Selector II	J-6082-282-A	—	For S mechanism stand-alone operation
J-11	Connector Conversion Jig	J-6090-052-A	—	For S mechanism stand-alone operation
J-12	S Type Capstan Board	J-6090-075-A	—	For S mechanism stand-alone operation

\* Be sure to use KRV-52NE having version number.

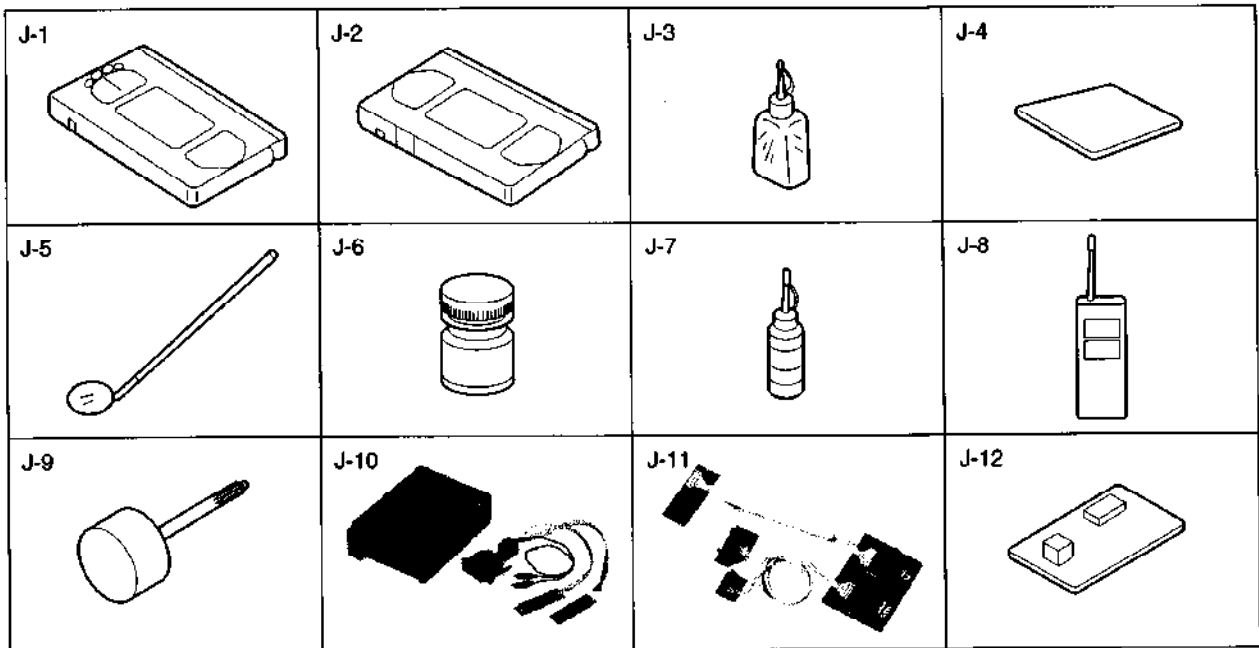


Fig. 2-2

## 2-6. HOW TO USE THE MODE SELECTOR II FOR ADJUSTING S TYPE MECHANISM ASSEMBLY

### 2-6-1. OUTLINE

To activate the VHS system S type mechanism assembly using mode selector II (J-6082-282-A), use connector conversion jig (J-6090-052-A) and the S type capstan board (J-6090-075-A). By using the connector conversion jig and the S type capstan board, the following operations are possible.

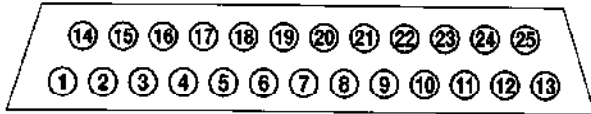
- Loading and unloading action by the loading motor.
- Normal and reverse rotation of the capstan motor.

### 2-6-2. PREPARATION

- 1) In order to drive the capstan motor, the power +5V and +12V are supplied from the Mode Selector II. Disassemble the D-SUB connector of the Mode Selector cable, then solder the following three places.

Supplied 3-pin cable	D-SUB connector of the Mode Selector II	Voltage
Pin 1 (Red index)	Pin 20	+12V
Pin 2	Pin 25	GND
Pin 3	Pin 24	+5V

- Connector pin number assignment of the D-SUB connector (From the soldering side)



- When connections are made, check that +5V and +12V are available at the 3-pin cable connector.

### 2) CHECKING THE SOFTWARE VERSION

Turn on the power of the Mode Selector II.  
If the reading of the software version on the Mode Selector II is not 1.10 or higher, replace the new ROM (J-6082-314-A).

### 2-6-3. CONNECTION

#### 1) S TYPE CAPSTAN BOARD ATTACHMENT

Replace the capstan board supplied with the connector conversion jig (J-6090-052-A) with the S type capstan board (J-6090-075-A).

#### 2) CONNECTION BETWEEN THE CONNECTOR CONVERSION JIG AND THE MODE SELECTOR II.

Insert the connectors of the two 6-pin cables (one is white and the other is black) and the 3-pin cable from the Mode Selector II to the corresponding connectors on the connector conversion jig (J-6090-052-A).

#### 3) CONNECTION BETWEEN THE CONNECTOR CONVERSION JIG AND THE S TYPE MECHANISM ASSEMBLY

With the power of the Mode Selector II turned off, insert the following two connectors to the corresponding connectors on the S type mechanism assembly.

- 3-pin connector for the loading motor
- 10-pin connector for the capstan motor

Set the speed control for the minimum setting (fully counterclockwise).

### 2-6-4. OPERATION

#### 1) OPERATION OF THE LOADING MOTOR ON THE S TYPE MECHANISM ASSEMBLY

① Select the H type mechanism assembly setting on the Mode Selector II.

② Operating procedures after the mechanism selection

For the operating procedures, see pages 3 to 5 of "8mm Video Mechanical Adjustment Manual IV (TK Mechanism) Supplement-1".

For the loading procedure, see page 4 of "VHS Mechanical Adjustment manual IV (S Mechanism)".

#### 2) OPERATION OF THE CAPSTAN MOTOR ON THE S TYPE MECHANISM ASSEMBLY

① By the loading motor operation under the item 1), change the mode setting to the FF/REW mode.

② Turn the speed control gradually in clockwise direction, then the capstan motor starts rotating. To turn the capstan motor in desired rotating direction, change the FF/REW setting of the rotating direction switch.

### 2-6-5. PRECAUTIONS

- Turn the speed control only when necessary. Otherwise, hold the speed control turned at fully counterclockwise direction. If the power of the Mode Selector II is turned on with the speed control turned in clockwise direction, +12V power fails and the power of the Mode Selector II cannot be turned on.
- Although the connector conversion jig (J-6090-052-A) has rubber feet, do not make a short circuit on the bottom surface of the connector conversion jig via peripheral conductive materials.

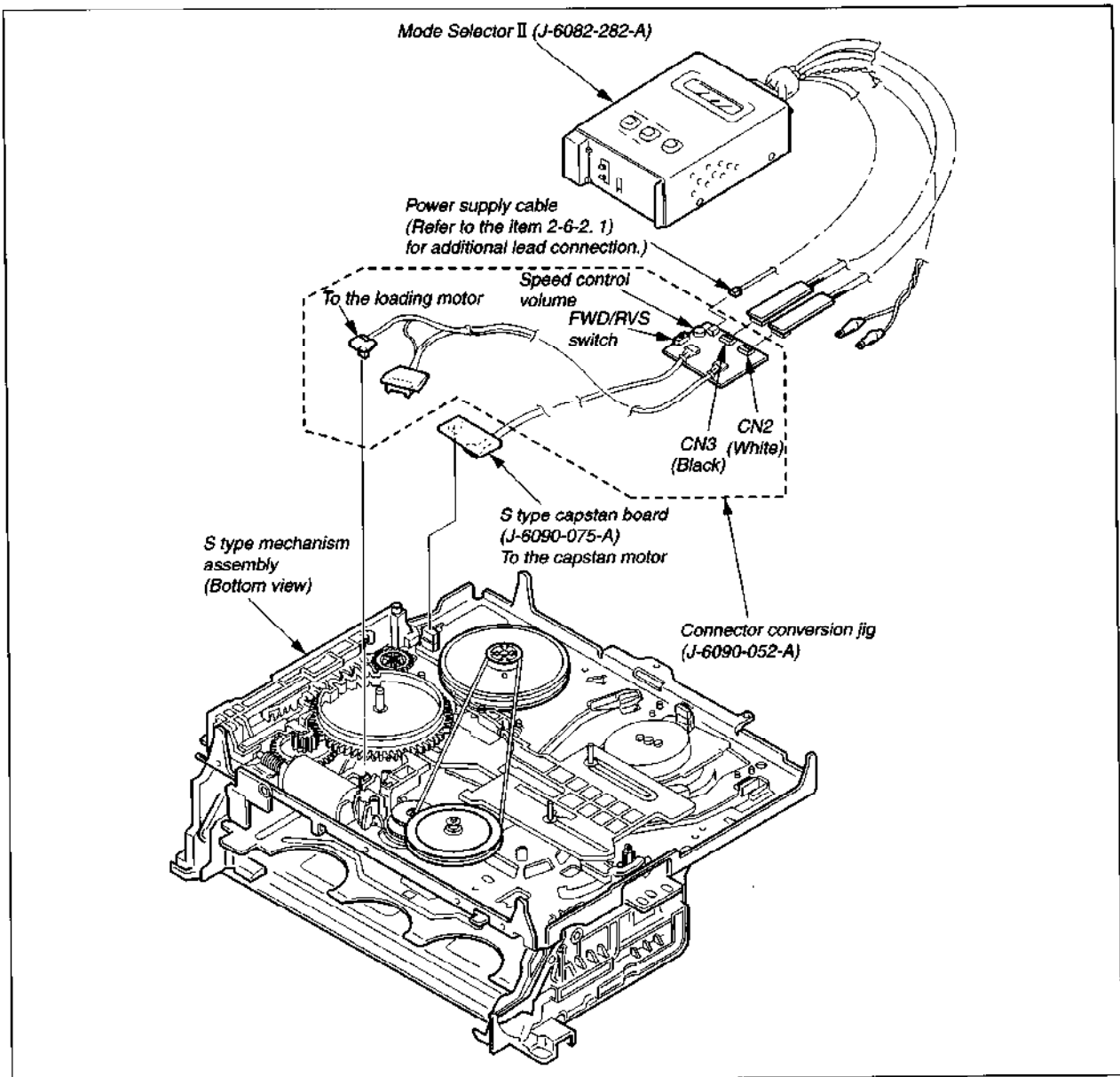


Fig. 2-3

**2-6-6. CHECKING THE MECHANISM MODE BY THE MARK CARVED ON THE SLIDER**

As shown in the right figure, the mechanism mode can be identified by checking the mark carved on the slider pointed by the loading gear shaft.

Carved mark	Mode
CD	Cassette down
EJ	Eject
UL	Unload end
LE	Load end
RV	Reverse
PR	Pinch release
FP	FWD pause
FW	FWD
ST	Stop
FR	FF/REW

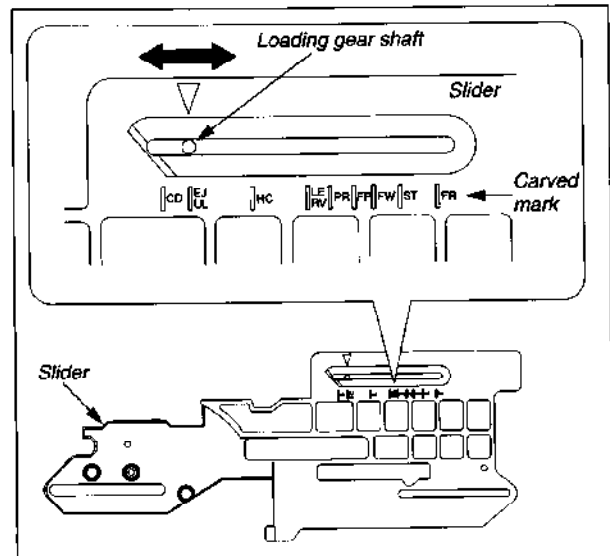


Fig. 2-4



## 2-7. PHASE ADJUSTMENT ON ATTACHING S TYPE MECHANISM ASSEMBLY

As shown below, adjust the phase between the rotary switch on the MA board and the cam gear.

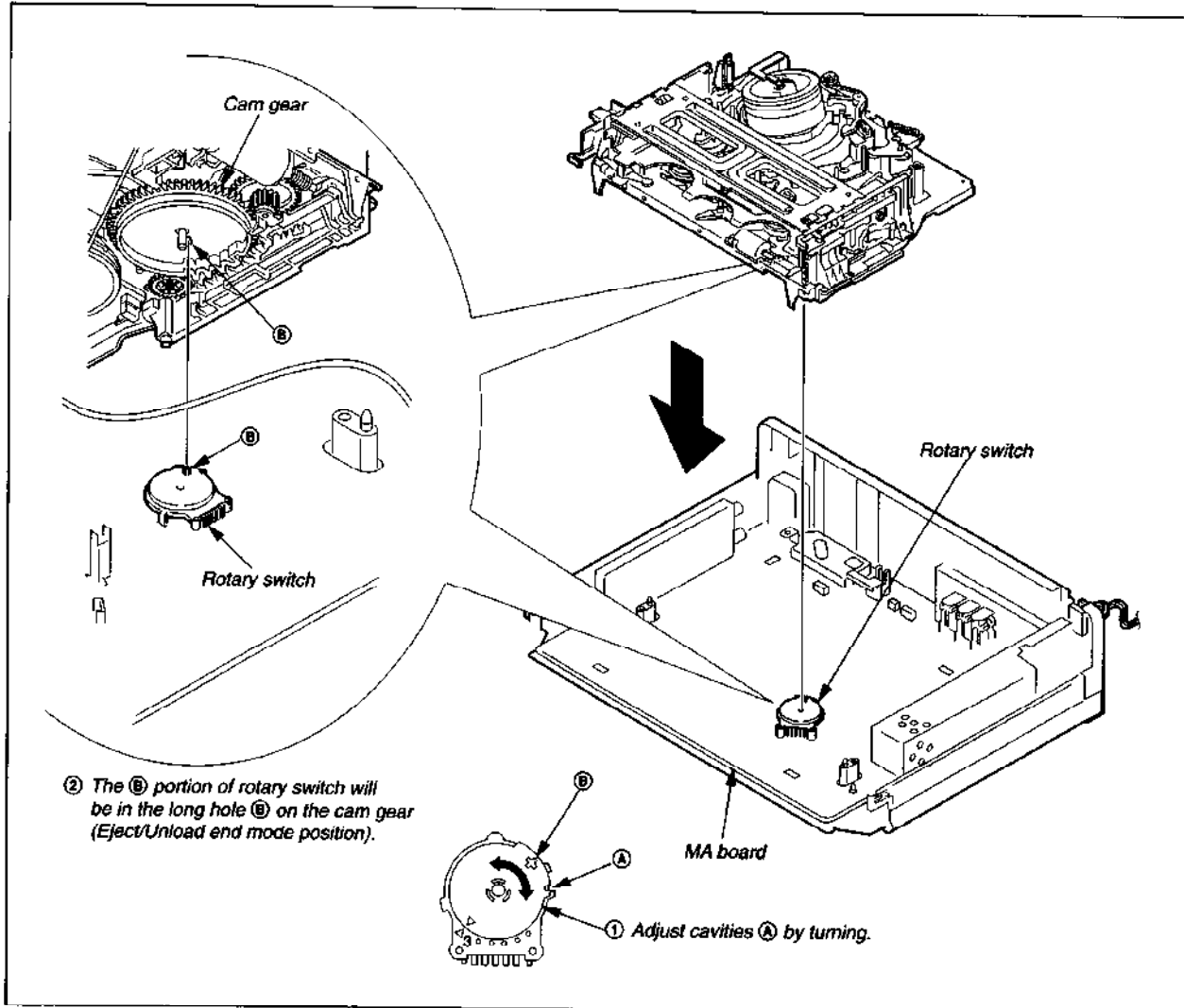


Fig. 2-5

### 3. MAINLY MECHANICAL PARTS REPLACEMENT

#### Notes:

For the removal of cabinets, printed circuit boards or the like, please refer to the "DISASSEMBLY" section on the service manual of the respective models.

To assemble the mechanical parts which are disassembled in the following sections, perform the disassembly steps in reverse, unless otherwise specified.

When replacing greased parts, grease them in the same way.

Do not oil, grease or touch with bare hands the surfaces that contacts tape of guides and brake shoes.

Install gears to engage each other.

Basically, disassembling and assembling should be done in the unthreading-end condition.

#### 3-1. FL COMPLETE ASSEMBLY

- 1) Remove screws (BVTP3 × 8) ①.
- 2) Remove FL complete assembly ② in the arrow A direction.

**Note :** Be careful not to damage claws on the bottom and front.

- 3) Remove torsion spring (deck open) ③.
- 4) Remove luminous plate (top sensor) ④ and luminous plate (end sensor) ⑤.

#### [Note on Mounting]

- When mounting FL complete assembly, first insert claws on the bottom and front not to damage.
- Keep clean top sensor and end sensor luminous plates.

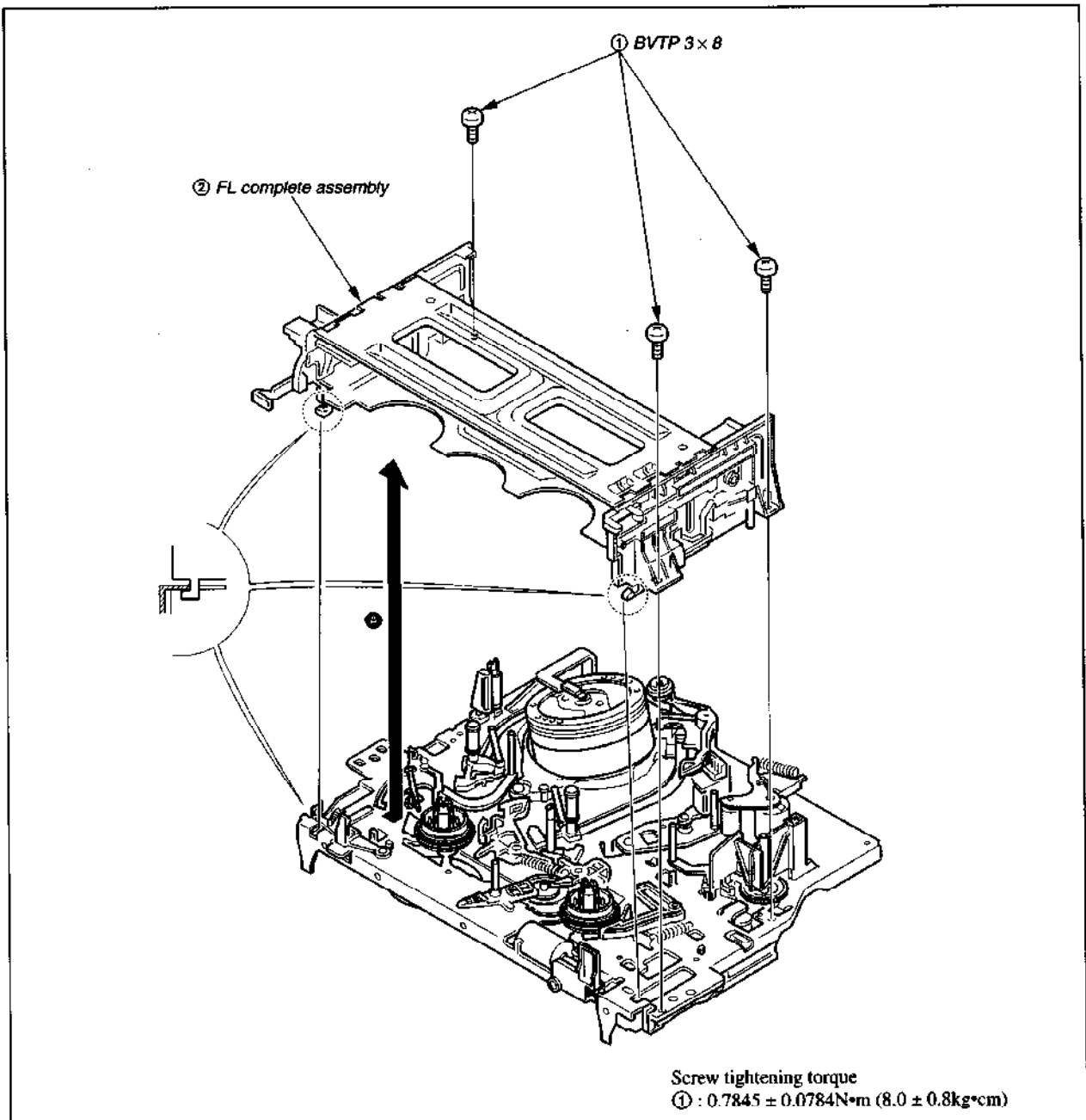


Fig. 3-1

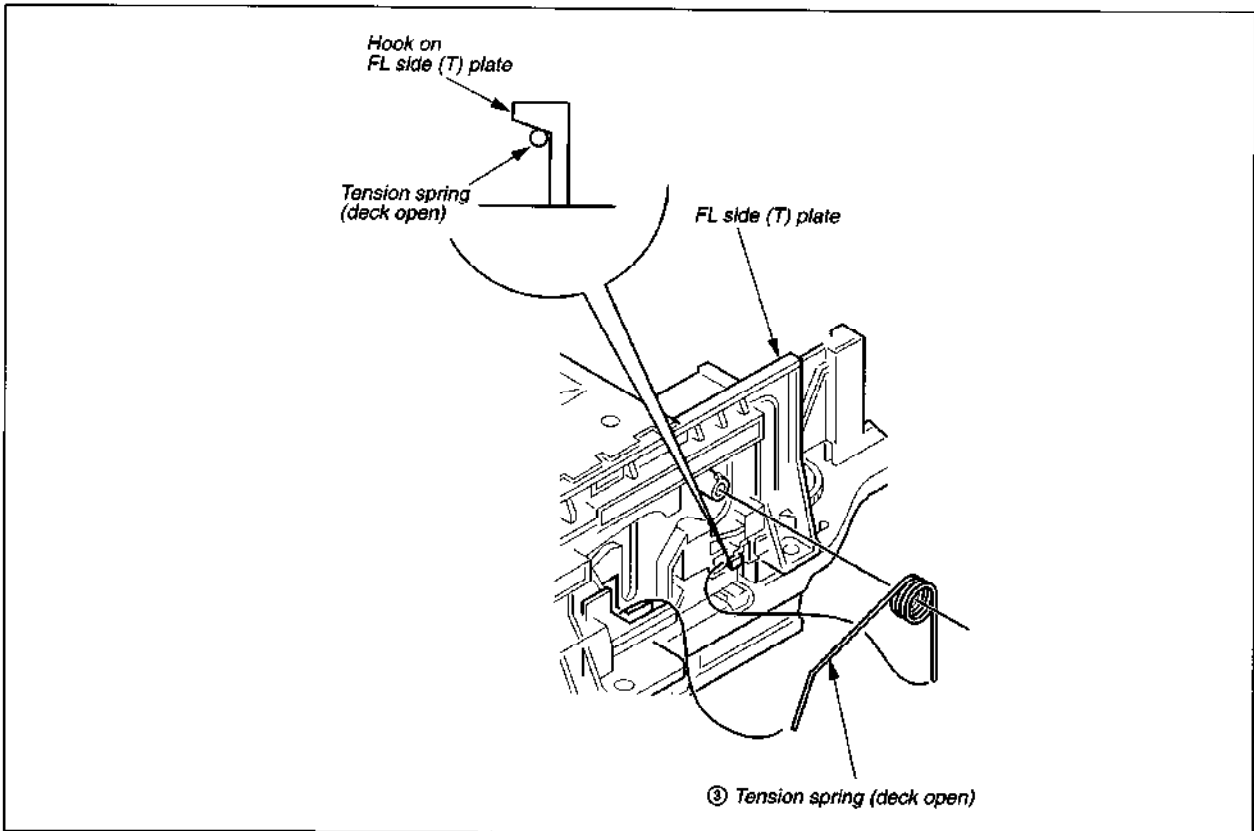


Fig. 3-2

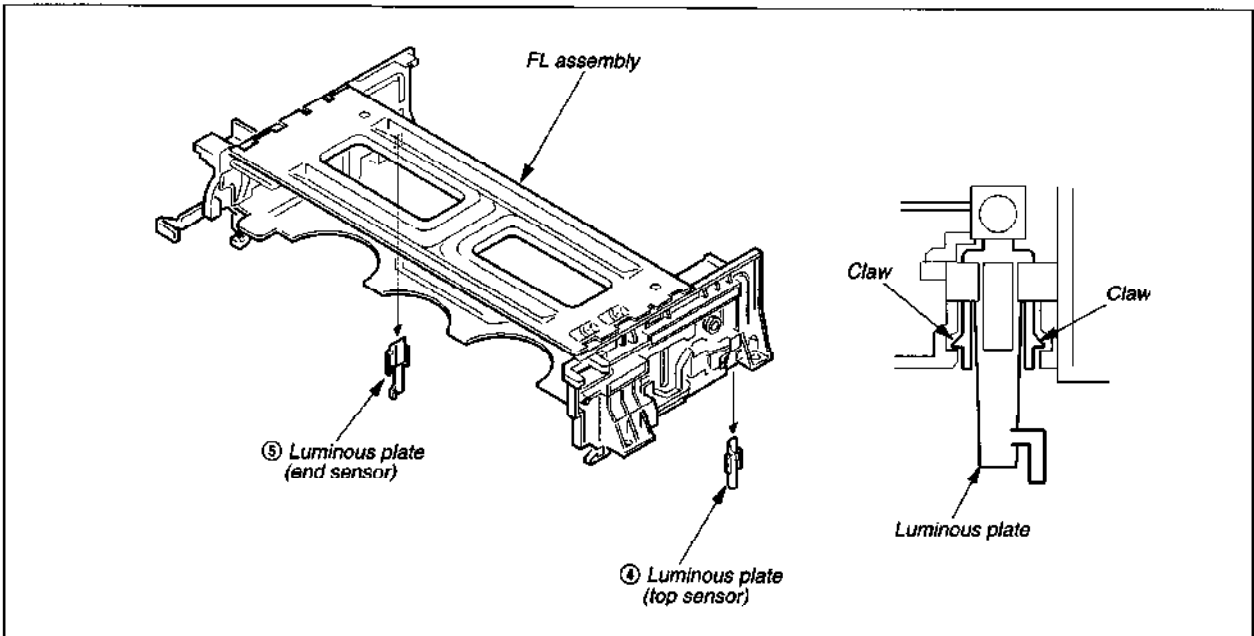


Fig. 3-3

### 3-2. DRUM ASSEMBLY

- 1) Remove screw (BVTP3 × 8) ①.
- 2) Remove ground shaft assembly ② not to touch its tip with bare hand.
- 3) Remove screws ③ to remove drum assembly ④.

#### [Notes on Mounting]

- Don't touch head chips and tip of ground shaft assembly with bare hand.
- Keep clean the surface that contacts tape of drum assembly.
- Tighten screw ③ in the order a, b, c.

#### [Adjusting after Mounting]

- 4-1. Tape path adjustment

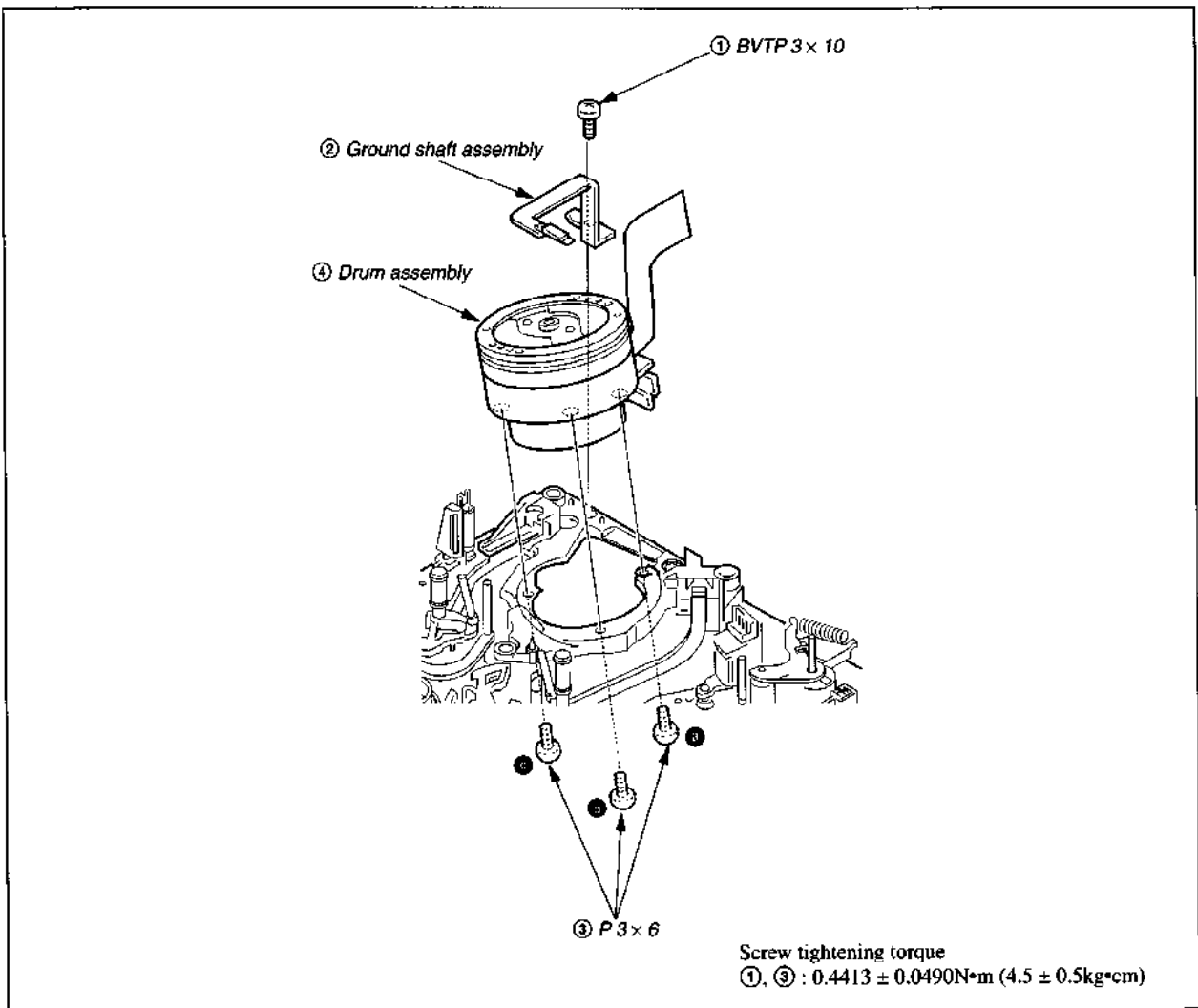


Fig. 3-4

### 3-3. PINCH PRESS BLOCK ASSEMBLY, TG8 ASSEMBLY AND THEIR PERIPHERY

- 1) Remove pinch press block assembly ① while releasing its tip from the claw of lid opener ②.
- 2) Remove lid opener ② while releasing claw in the arrow ④ direction from mechanical chassis.
- 3) Remove elevator gear ③.
- 4) Remove TG8 assembly ④, TG8 arm gear ⑤ and TG8 arm driving gear ⑥.
- 5) Then remove pinch pressing gear ⑦.

#### [Notes on Mounting]

- When attaching pinch pressing gear ⑦ and elevator gear ③, be sure to adjust their phases as shown in Fig. A.
- Apply grease to elevator gear ⑦ and pinch shaft as shown in Fig. B.
- Don't touch surface of pinch roller with bare hand.

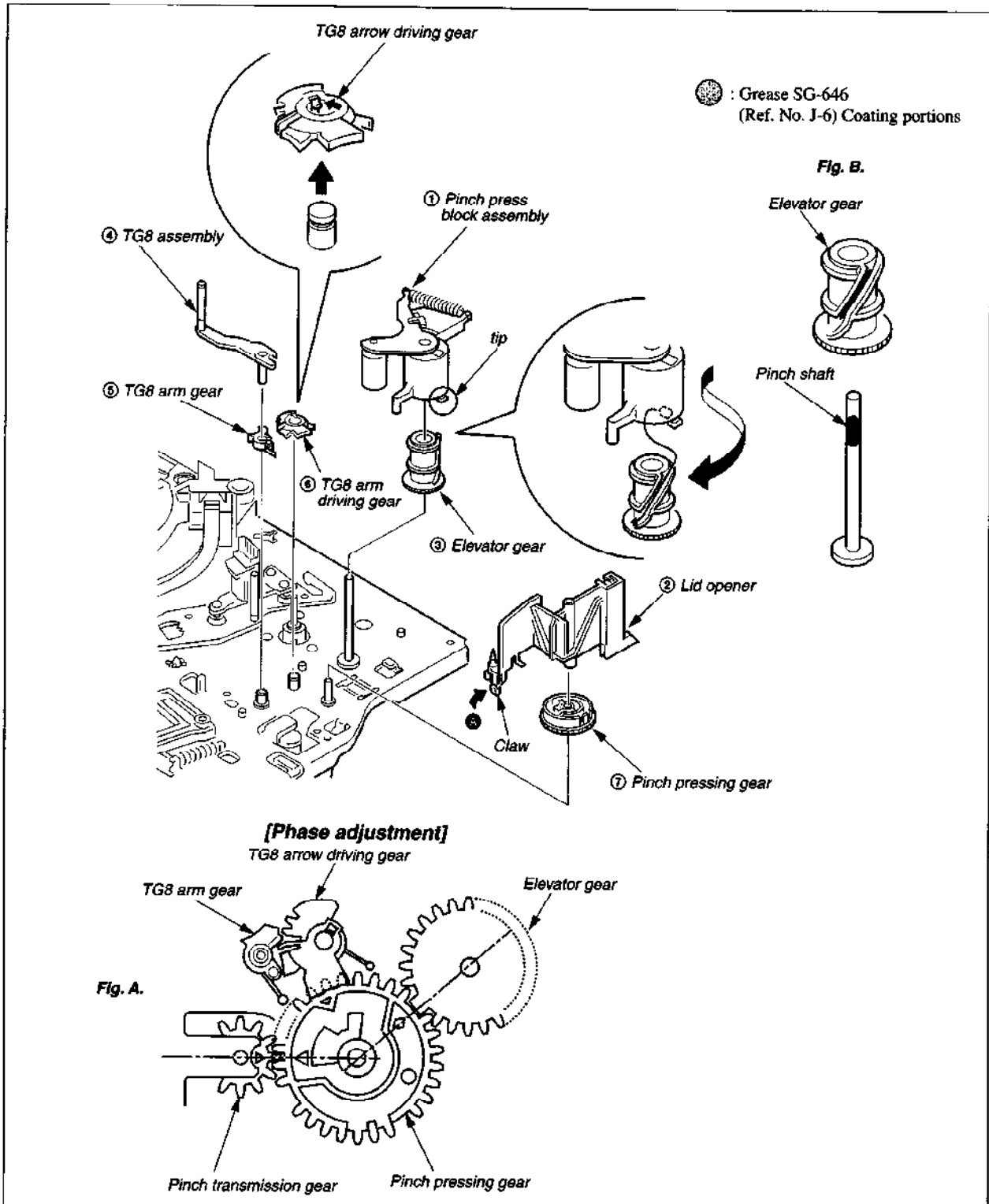


Fig. 3-5  
— 16 —

### 3-4. RUBBER BELT, CAPSTAN MOTOR

- 1) Remove rubber belt ①.
- 2) Remove screws ② to pull out capstan motor ③.

#### [Notes on Mounting]

- Attach rubber belt not to twist it.
- Don't touch capstan motor with bare hand to keep clean capstan motor.
- Tighten screws ② in the order ④, ⑤, ⑥.

#### [Adjustment after Mounting]

- 4-1. Tape path adjustment.

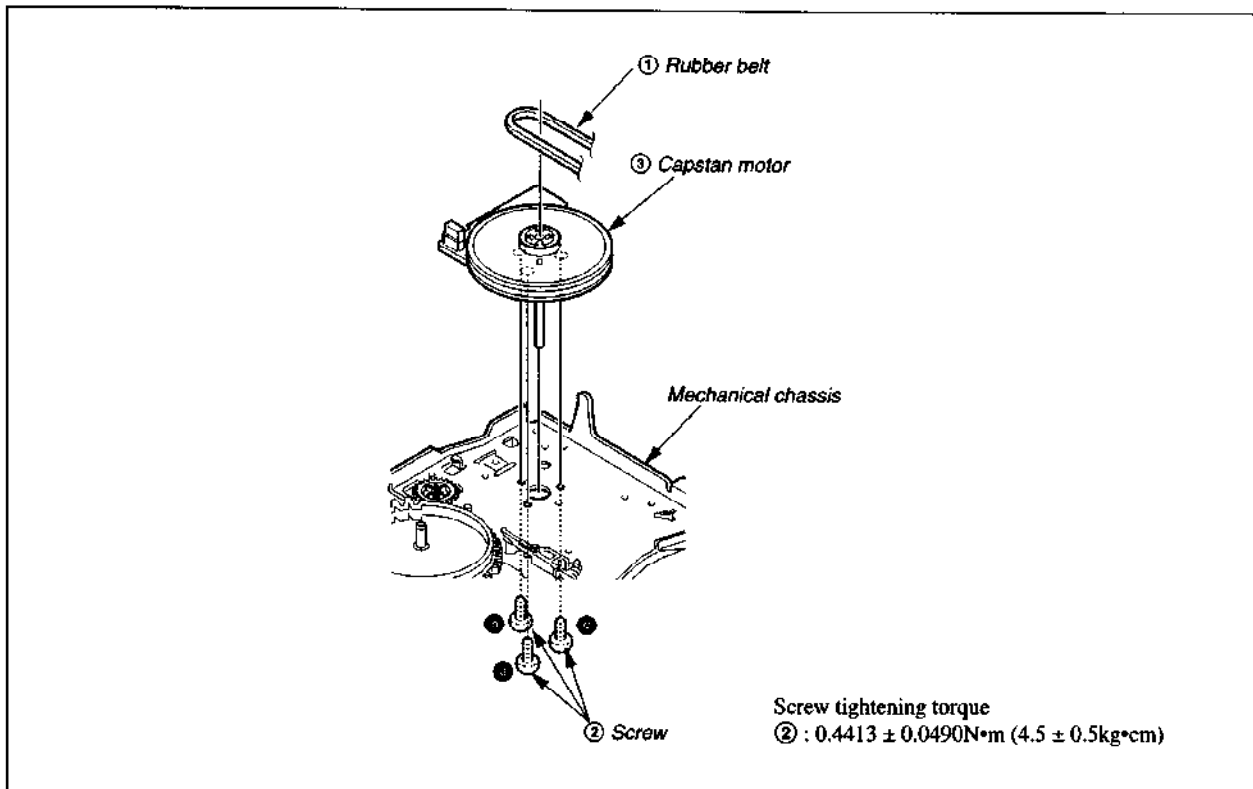


Fig. 3-6

### 3-5. ACE HEAD BLOCK ASSEMBLY

- 1) Remove screws ① to remove ACE head block assembly ②.

#### [Notes on Mounting]

- Don't touch capstan motor with bare hand to keep clean capstan motor.
- On tightening screws ①, first, tighten in the order ④, ⑤, next loosen ③ 180 degrees or more and perform adjustments. After adjustments tighten with torque screwdriver (torque;  $0.29 \pm 0.29$  N•m ( $3.0 \pm 0.3$ kg•cm)).

#### [Adjustment after Mounting]

- 4-1. Tape path adjustment.

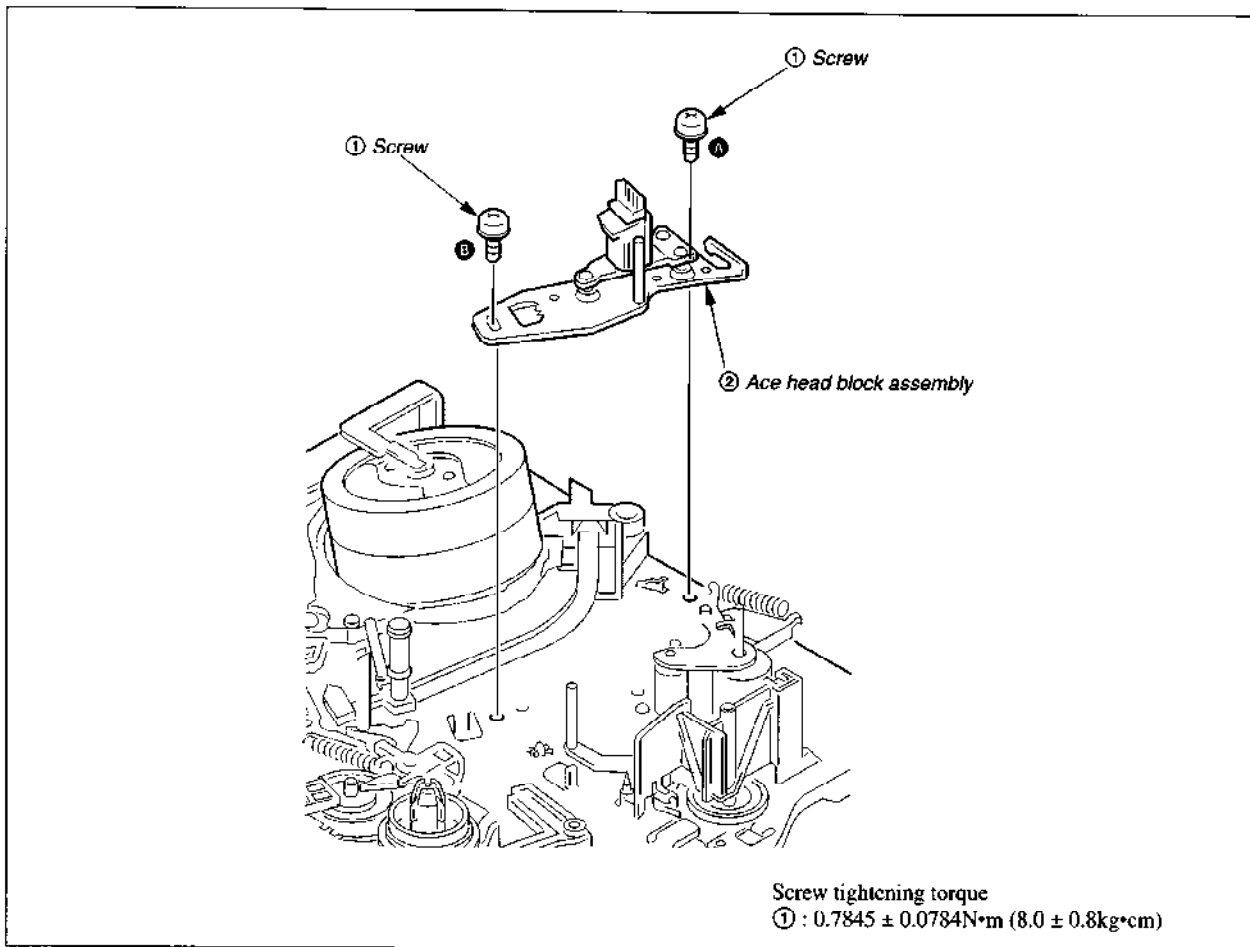


Fig. 3-7

### 3-6. FEH ASSEMBLY

- 1) While putting the boss out from mechanical chassis, turn FEH assembly ① in the arrow **A** direction and pull out FEH assembly above.
- 2) Slide FE head ② out from FEH holder not to break claw (Recorder only).
- 3) Remove TG2 shaft ③ by pushing with a screwdriver covered with cloth or the like not to scratch the surface.

#### [Note on Mounting]

- Don't touch FE head and TG2 shaft with bare hand.

#### [Adjustment after Mounting]

- 4-1. Tape path adjustment.

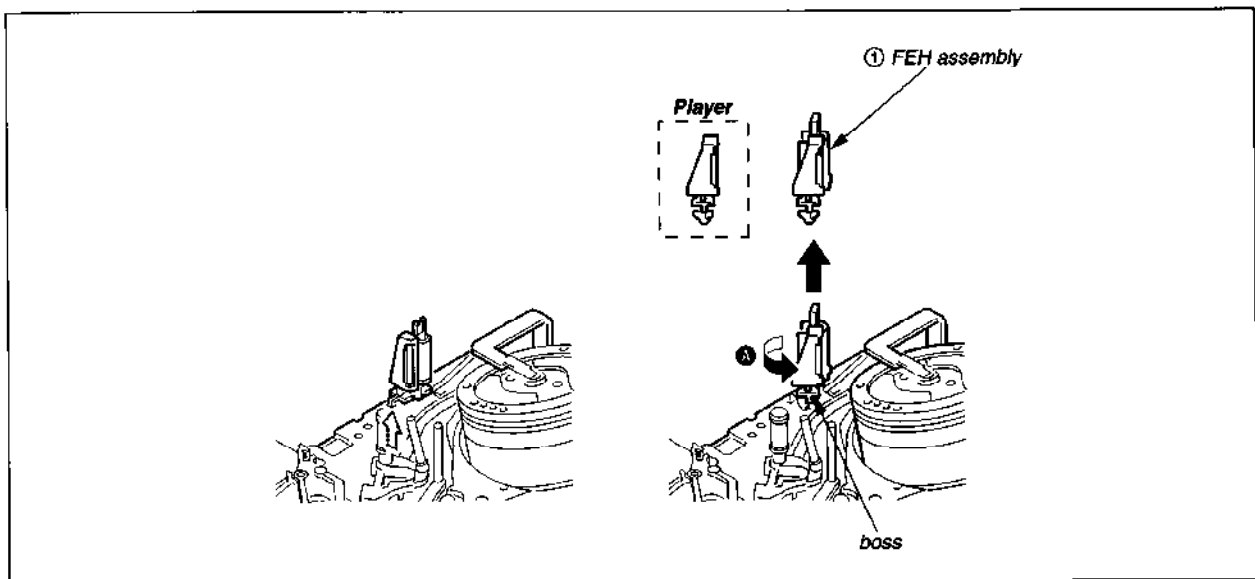


Fig. 3-8

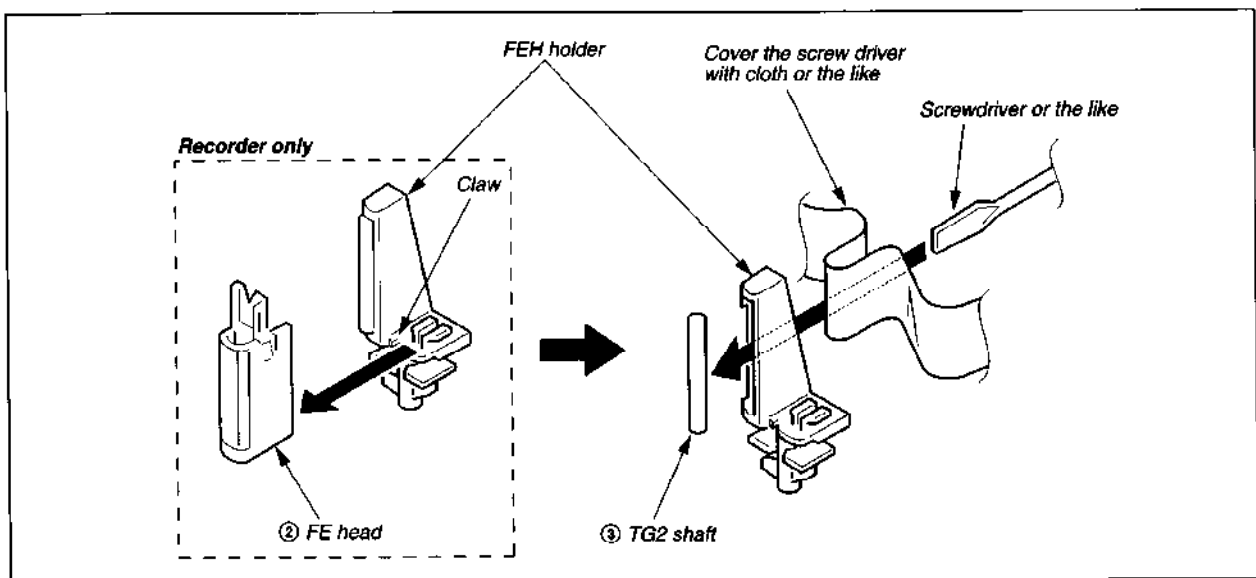


Fig. 3-9



### 3-7. REC PROOF LEVER

- 1) Remove FL complete assembly. (Refer to 3-1.)
- 2) Remove tension spring (REC proof) ①.
- 3) Remove REC proof lever ② in the arrow ④ by pushing claw in the arrow ③ direction.

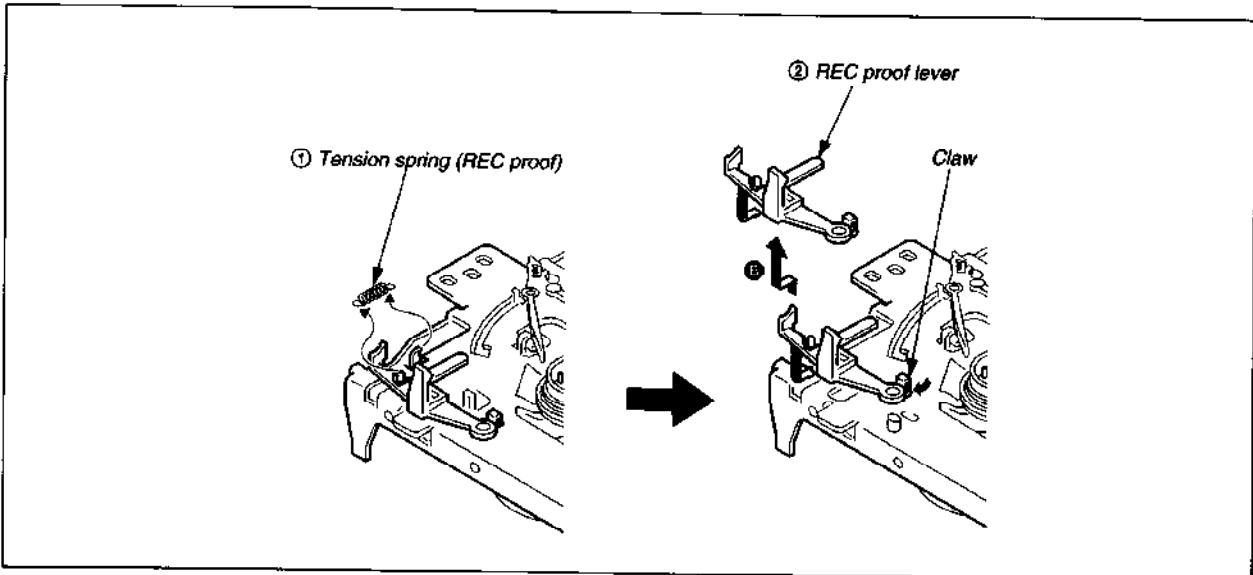


Fig. 3-10

### 3-8. RVS BRAKE ARM ASSEMBLY

- 1) Remove FL complete assembly. (Refer to 3-1.)
- 2) Remove extension spring (RVS brake) ①.
- 3) Turn RVS brake arm assembly ② in the arrow ④ direction and remove it in the arrow ③.

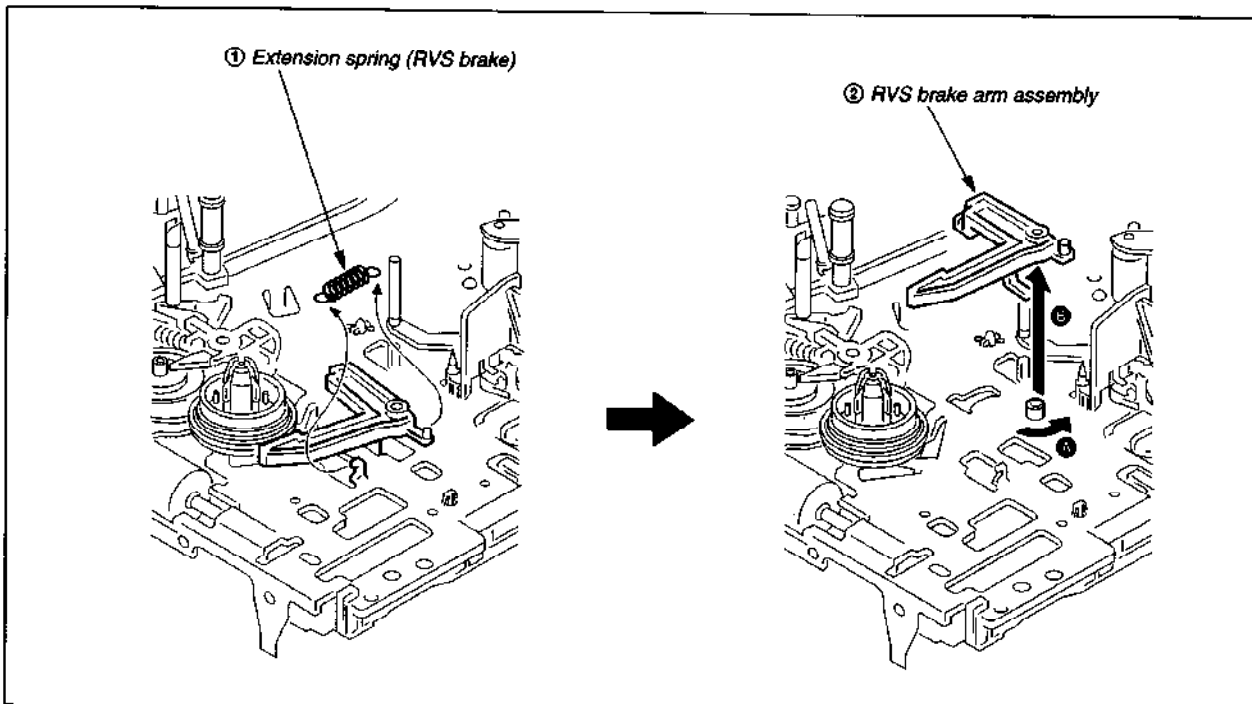


Fig. 3-11

### 3-9. MAIN (S) AND MAIN (T) BRAKE ASSEMBLIES

- 1) Remove FL complete assembly. (Refer to 3-1.)
- 2) Remove extension spring (main brake) ①.
- 3) Turn main (S) brake assembly ② in the arrow A direction and remove it in the arrow B.
- 4) Turn main (T) brake assembly ③ in the arrow C direction and remove it in the arrow D.

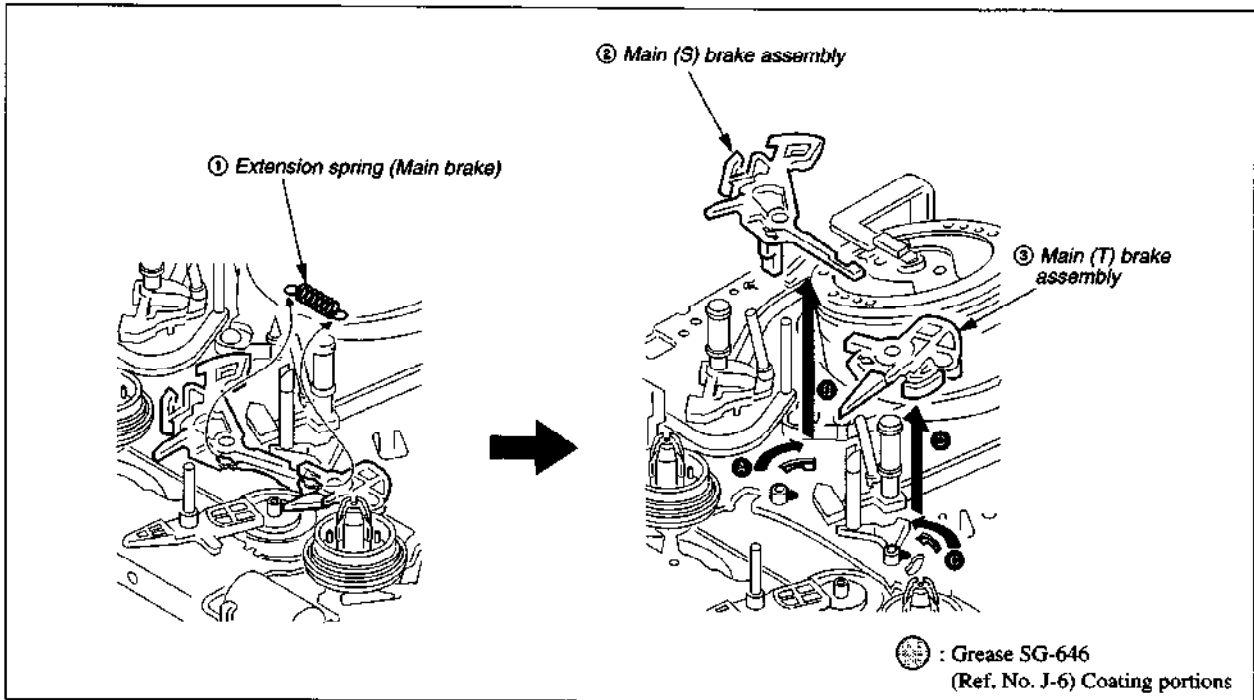


Fig. 3-12

### 3-10. REEL (T) TABLE (BLACK)

- 1) Remove FL complete assembly. (Refer to 3-1.)
- 2) Remove stopper washer ① to pull reel (T) table ② out.
- 3) Remove thrust washer ③.

#### [Note on Mounting]

- Before attaching, confirm the oil is applied at the top of reel (T) shaft.

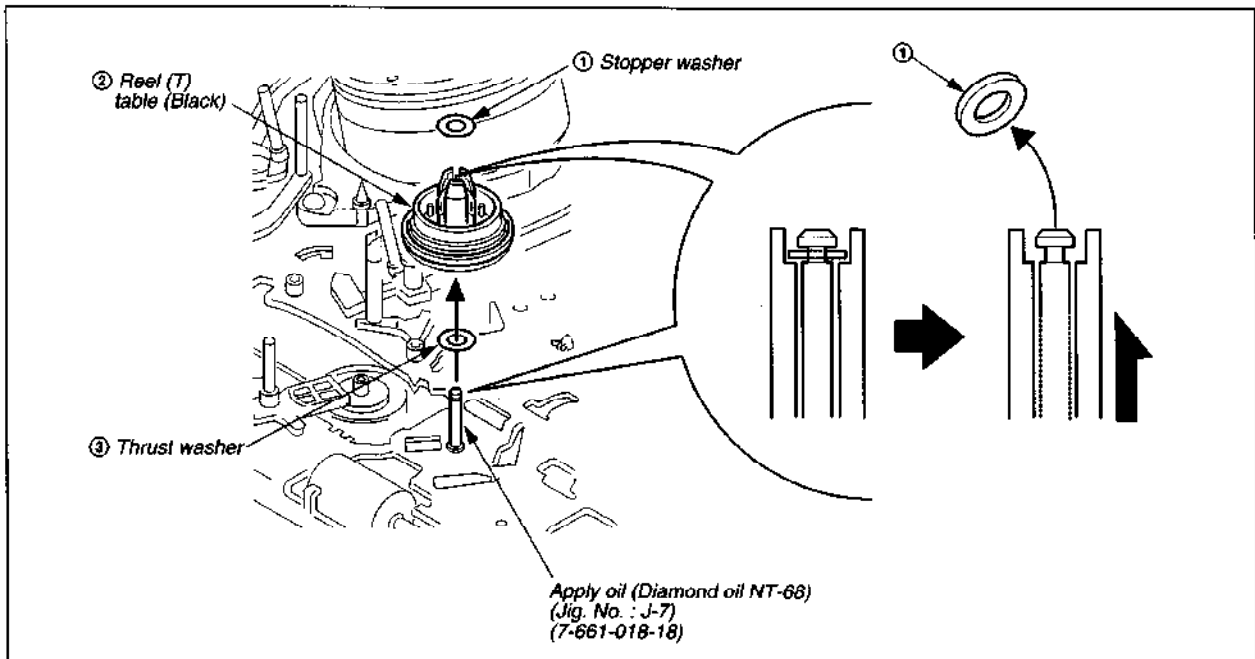


Fig. 3-13

### 3-11. PENDULUM ARM ASSEMBLY

- 1) Remove FL complete assembly. (Refer to 3-1.)
- 2) Remove main (S) and main (T) brake assemblies. (Refer to 3-9.)
- 3) While releasing claws from the pendulum arm shaft in the arrow A direction, pull out pendulum arm assembly ①.

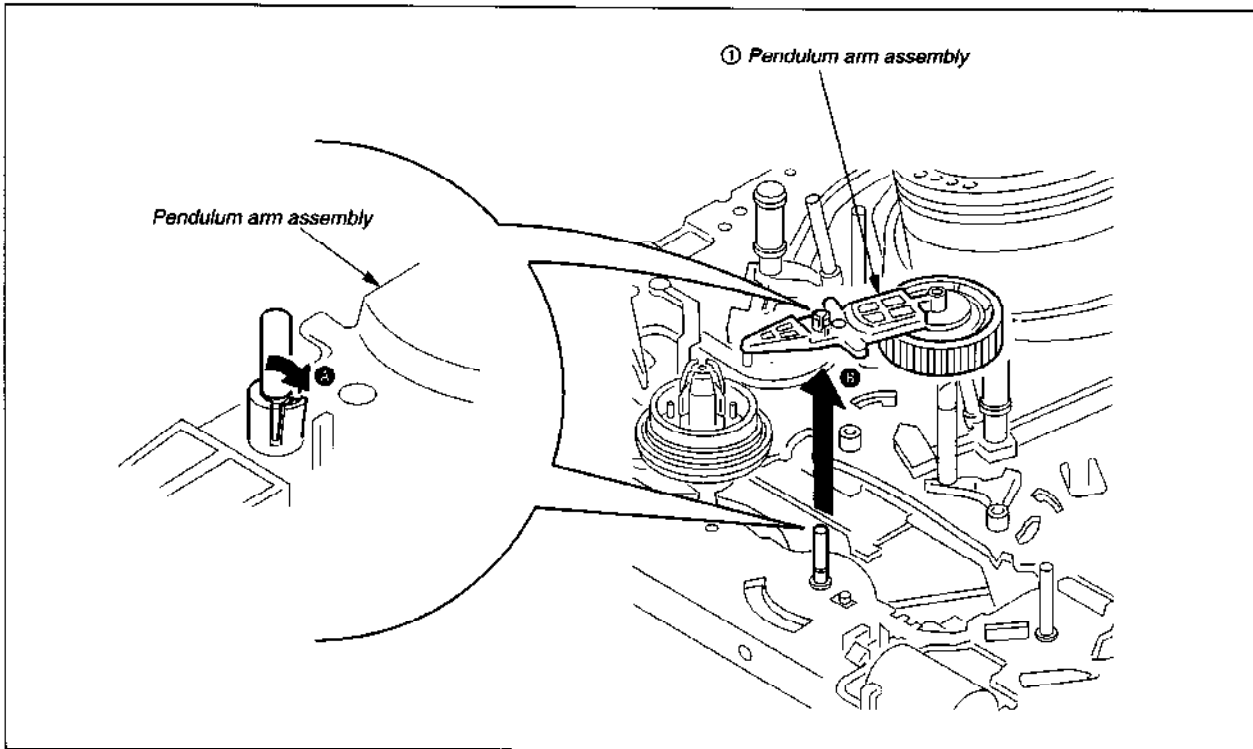


Fig. 3-14

### 3-12. FL SLIDER BLOCK ASSEMBLY

- 1) Remove FL complete assembly. (Refer to 3-1.)
- 2) Set the mechanism deck upside down.
- 3) Remove a screw (BVTP 3 × 8) ① and then retainer plate ② is getting out of place.
- 4) Slide FL slider block assembly ③ off in the arrow A direction and raise it up.

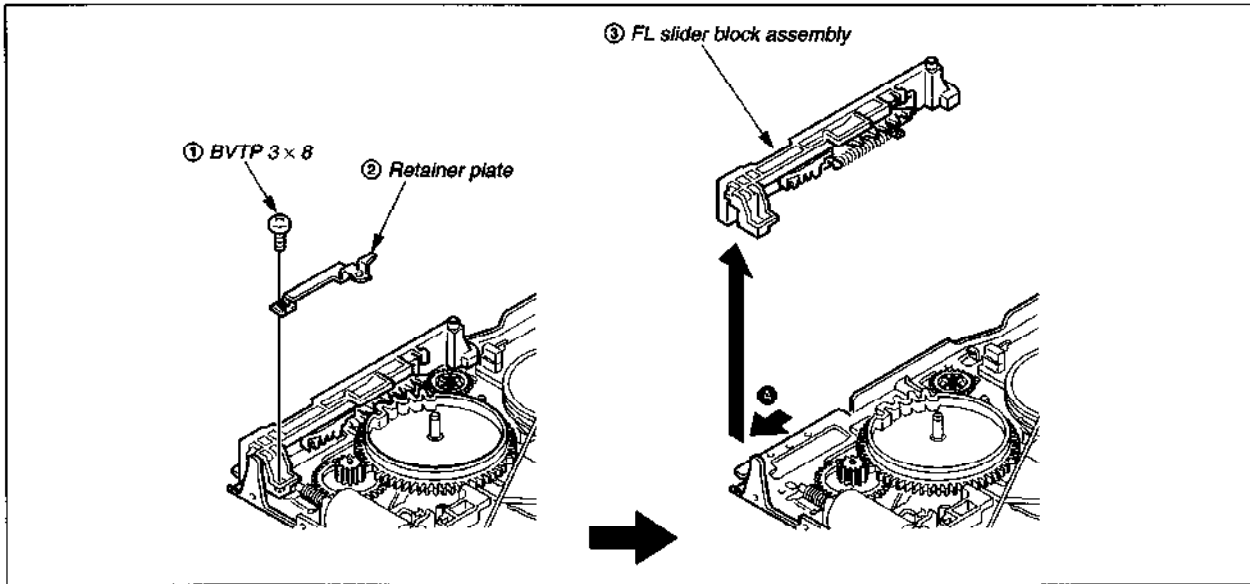


Fig. 3-15

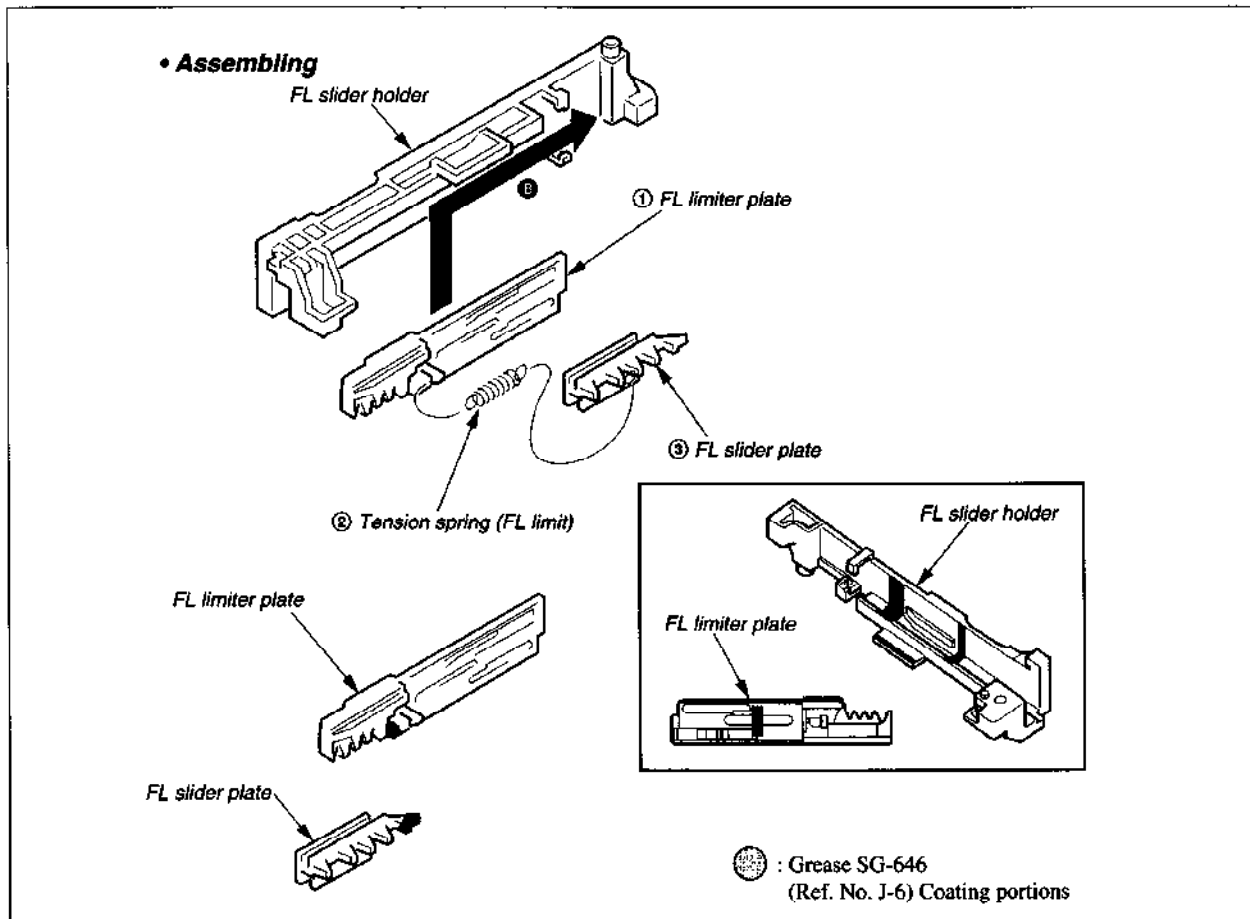


Fig. 3-16

### 3-13. PINCH TRANSMISSION GEAR, CAM GEAR, WORM WHEEL

- 1) Remove FL complete assembly. (Refer to 3-1.)
- 2) Remove FL slider block assembly. (Refer to 3-12.)
- 3) Remove pinch transmission gear ① by putting off its claw from shaft.
- 4) Remove stopper washer ②\* to pull out cam gear ③.
- 5) Remove worm wheel ④ by putting off its claw from shaft.

#### [Note on Mounting]

- Before attaching cam gear ③, confirm that the specified locations are coated with grease SG-646 (Ref. No. J-6).
- Adjust the phase of gears each other.

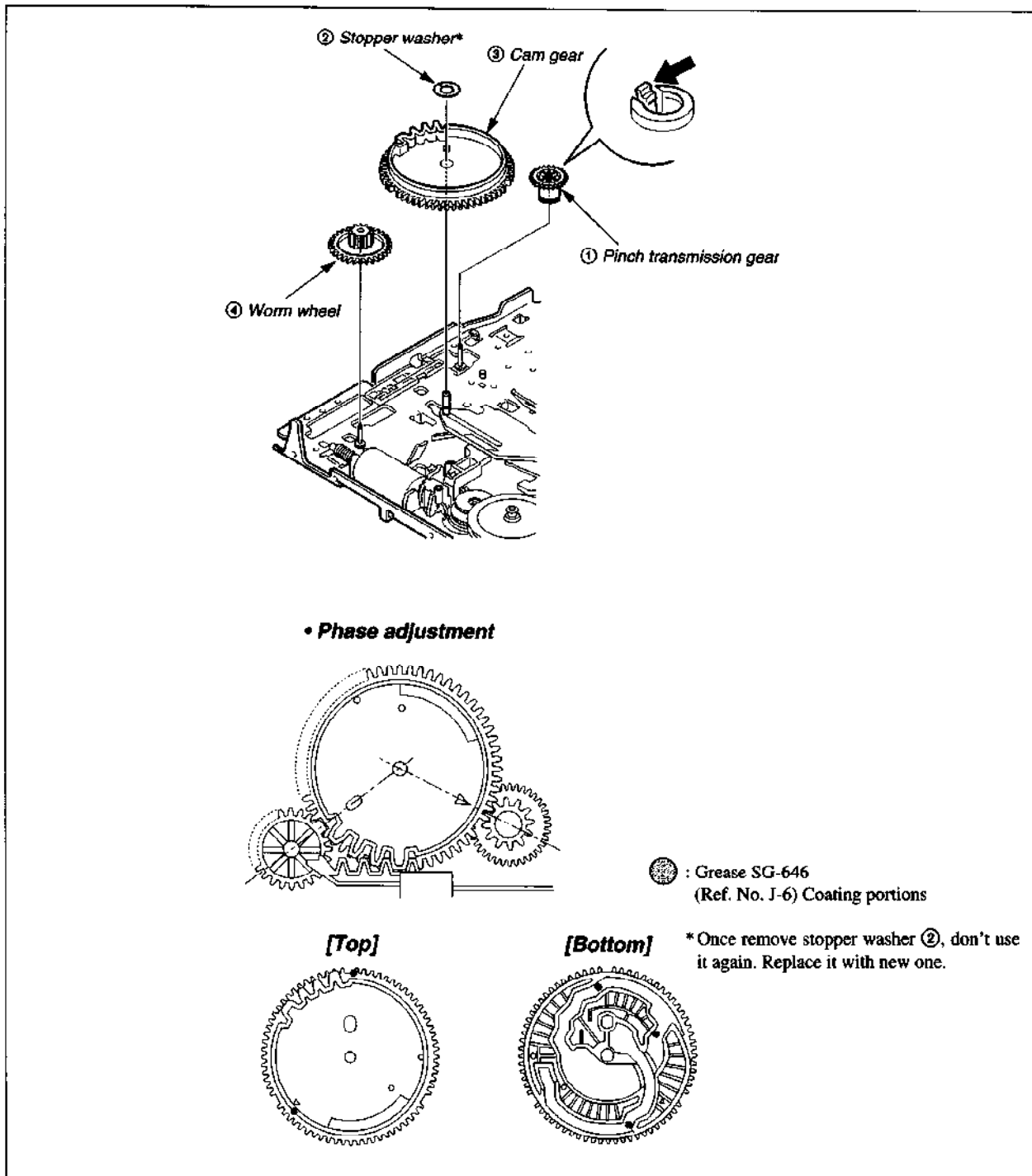


Fig. 3-17

### 3-14. CAPSTAN BRAKE ASSEMBLY, CAPSTAN BRAKE SHAFT

- 1) Remove rubber belt. (Refer to 3-4.)
- 2) Remove cap brake spring ①.
- 3) Remove capstan brake assembly ② by putting off claw of capstan brake shaft ③.
- 4) Set the mechanical chassis bottom side down.
- 5) While pushing the boss of capstan brake shaft ③, turn it clockwise to remove it.

#### [Note on Mounting]

- Don't touch shoe of capstan brake assembly with bare hand.

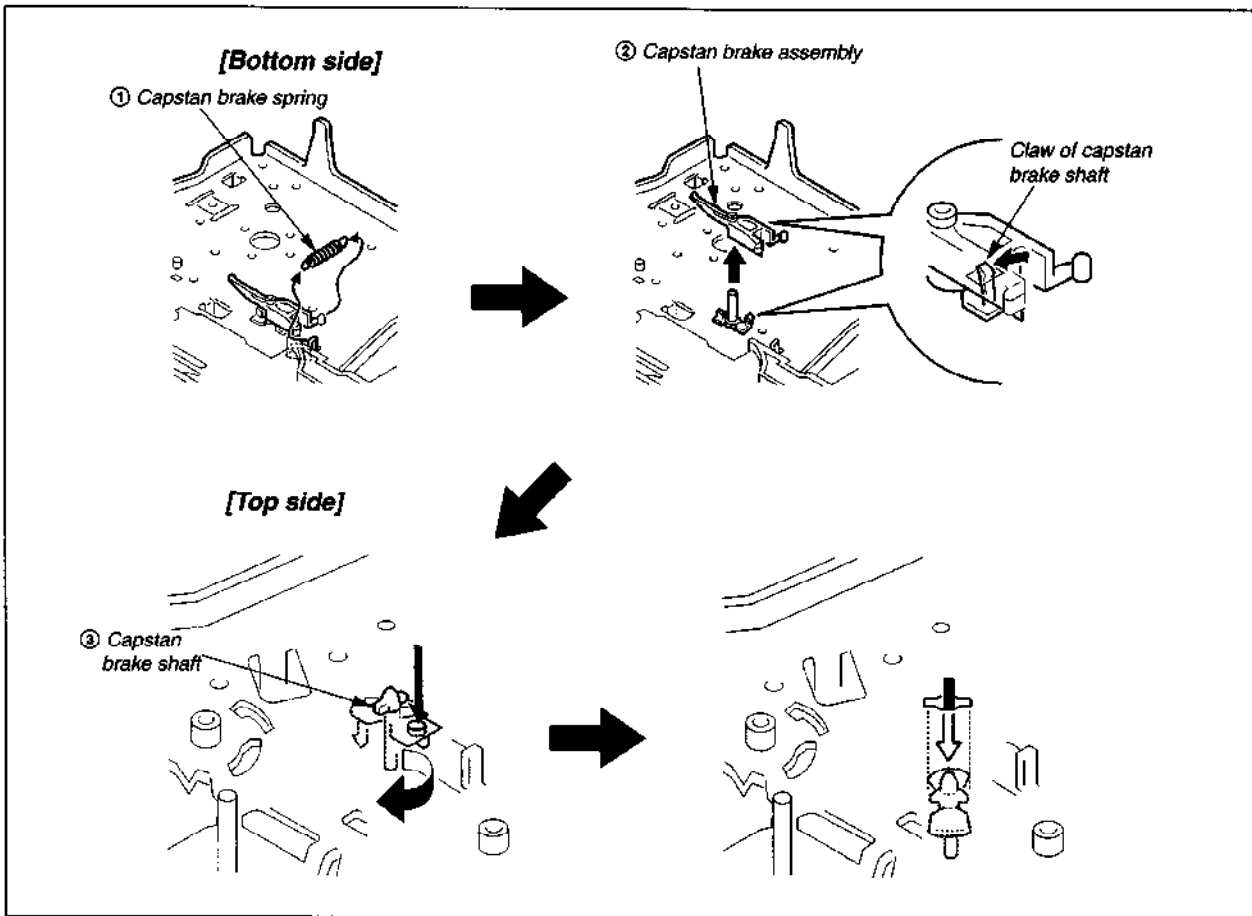


Fig. 3-18

### 3-15. FL SLIDER GUIDE

- 1) Remove FL complete assembly. (Refer to 3-1.)
- 2) Remove FL slider block assembly. (Refer to 3-12.)
- 3) Remove FL slider guide ① while pushing claws in the arrow **A** direction.

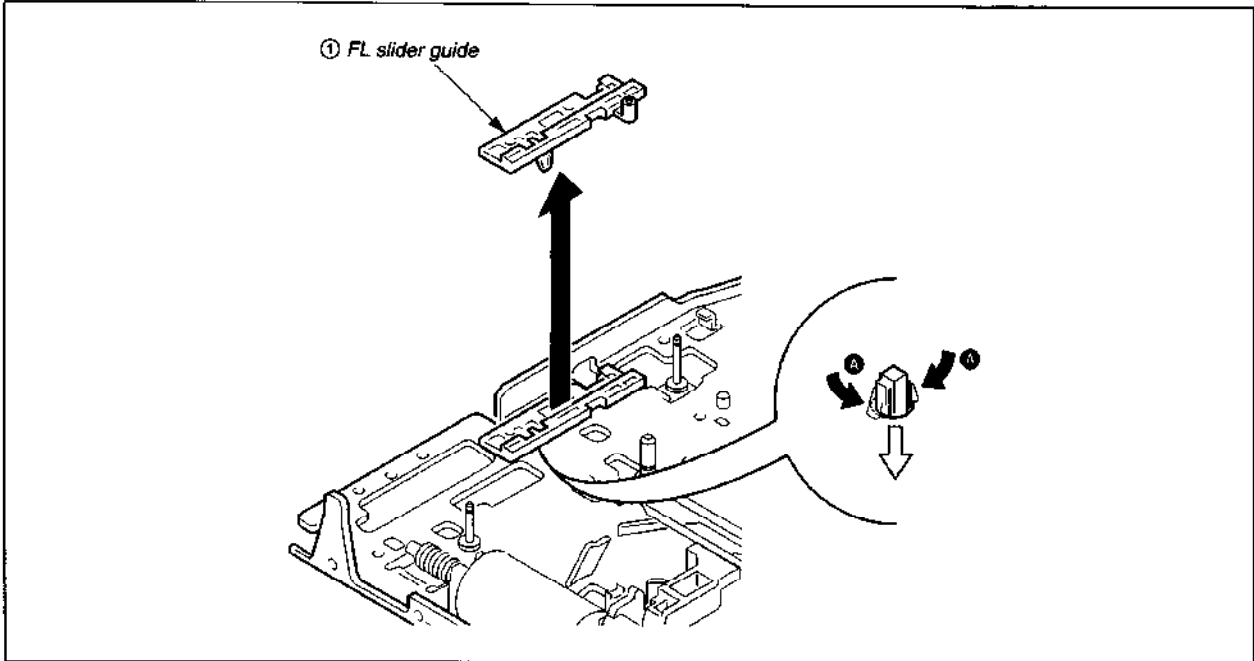


Fig. 3-19



### 3-16. SLIDER

- 1) Remove FL complete assembly. (Refer to 3-1.)
- 2) Remove rubber belt. (Refer to 3-4.)
- 3) Remove FL slider block assembly. (Refer to 3-12.)
- 4) Remove cam gear. (Refer to 3-13.)
- 5) Remove stopper washers ① and remove slider ② in the arrow direction.

#### [Note on Mounting]

- Before attaching slider ②, confirm the specified locations are coated with grease SG-646 (Ref. No. J-6).
- When attaching slider ②, adjust "Δ" mark on slider to loading gear (T) shaft as shown in Fig. A.

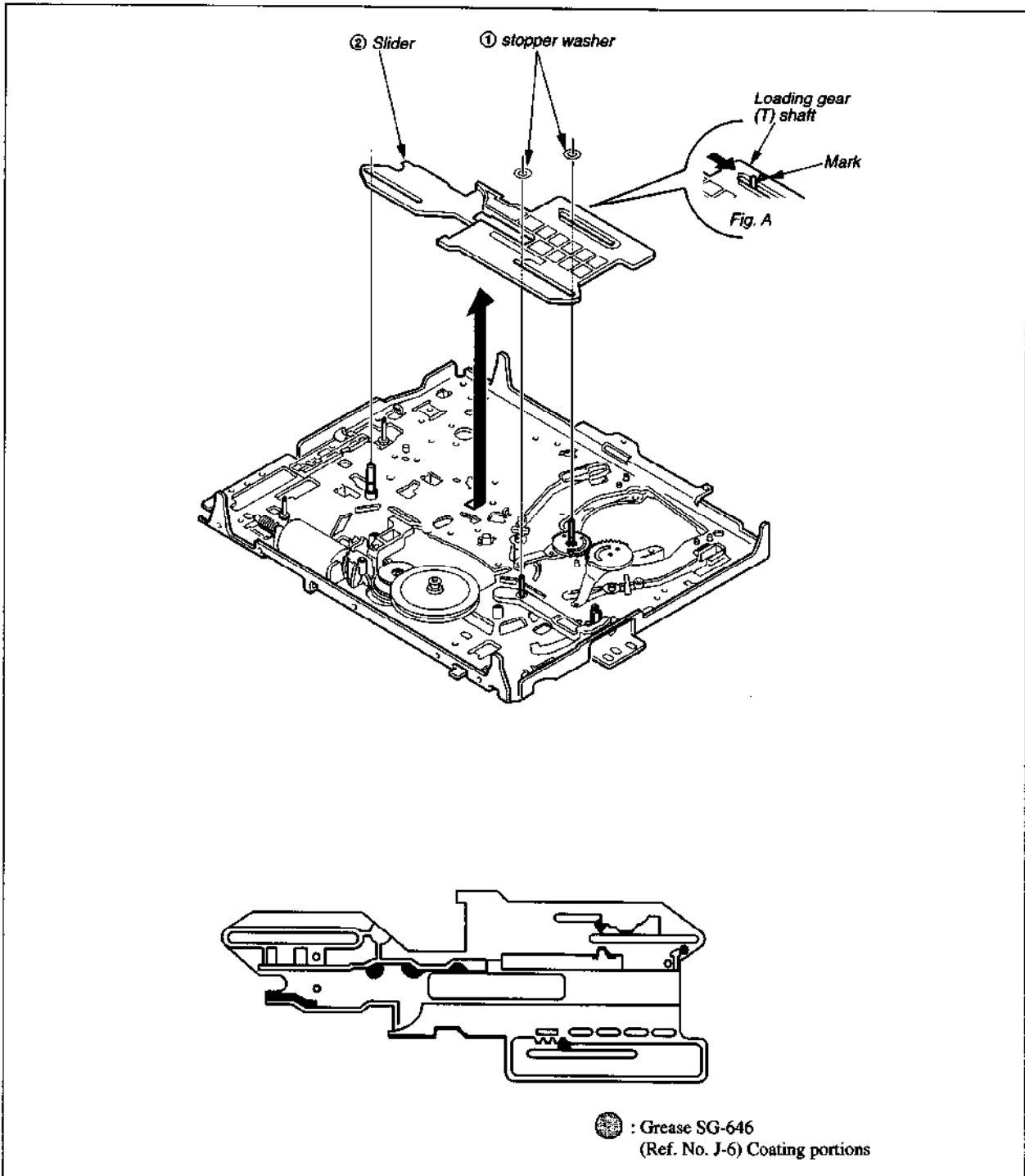


Fig. 3-20

### 3-17. TG1 DRIVING ARM

- 1) Remove FL complete assembly. (Refer to 3-1.)
- 2) Remove rubber belt. (Refer to 3-4.)
- 3) Remove FL slider block assembly. (Refer to 3-12.)
- 4) Remove cam gear. (Refer to 3-13.)
- 5) Remove slider. (Refer to 3-16.)
- 6) Remove spring (power tension) ① from TG1 driving arm ②.
- 7) Remove TG1 driving arm ② by turning it in the arrow ③ to ④ direction.

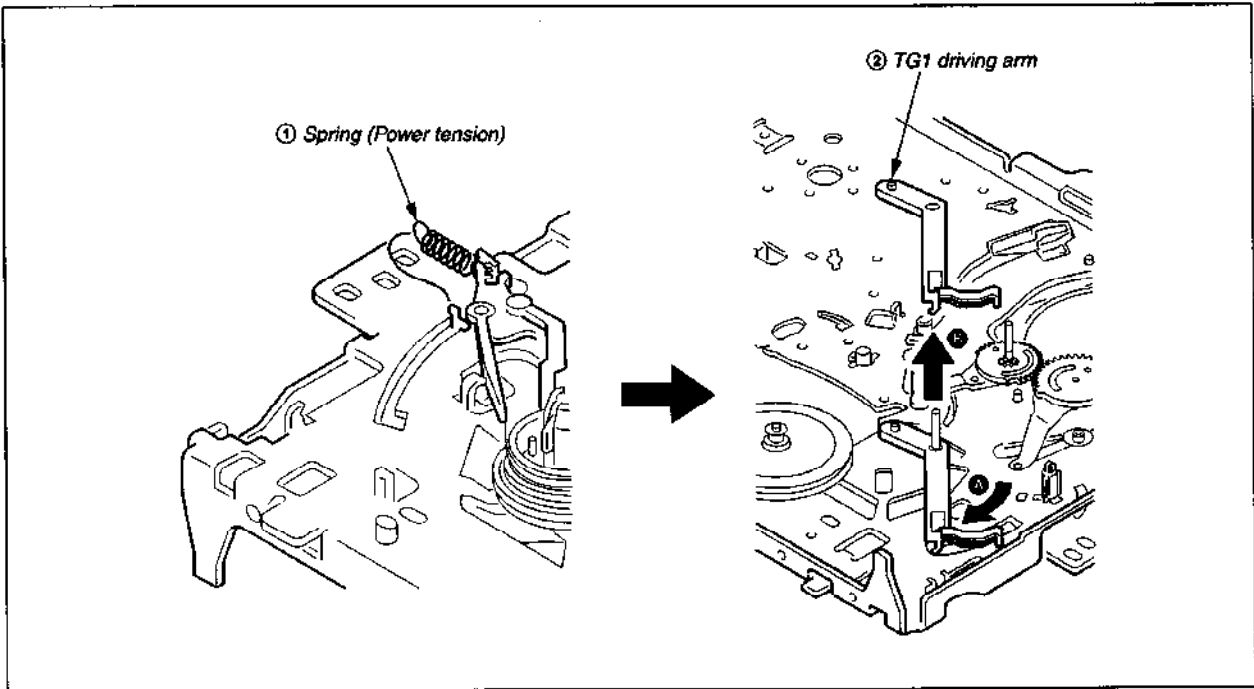


Fig. 3-21

### 3-18. LOADING (T) AND LOADING (S) GEAR ASSEMBLIES

- 1) Remove FL complete assembly. (Refer to 3-1.)
- 2) Remove rubber belt. (Refer to 3-4.)
- 3) Remove FL slider block assembly. (Refer to 3-12.)
- 4) Remove cam gear. (Refer to 3-13.)
- 5) Remove slider. (Refer to 3-16.)
- 6) Remove loading (T) gear assembly ① and loading (S) gear assembly ② in the arrow direction.

**[Note on Mounting]**

- When attaching them, be sure to adjust the phase each other.

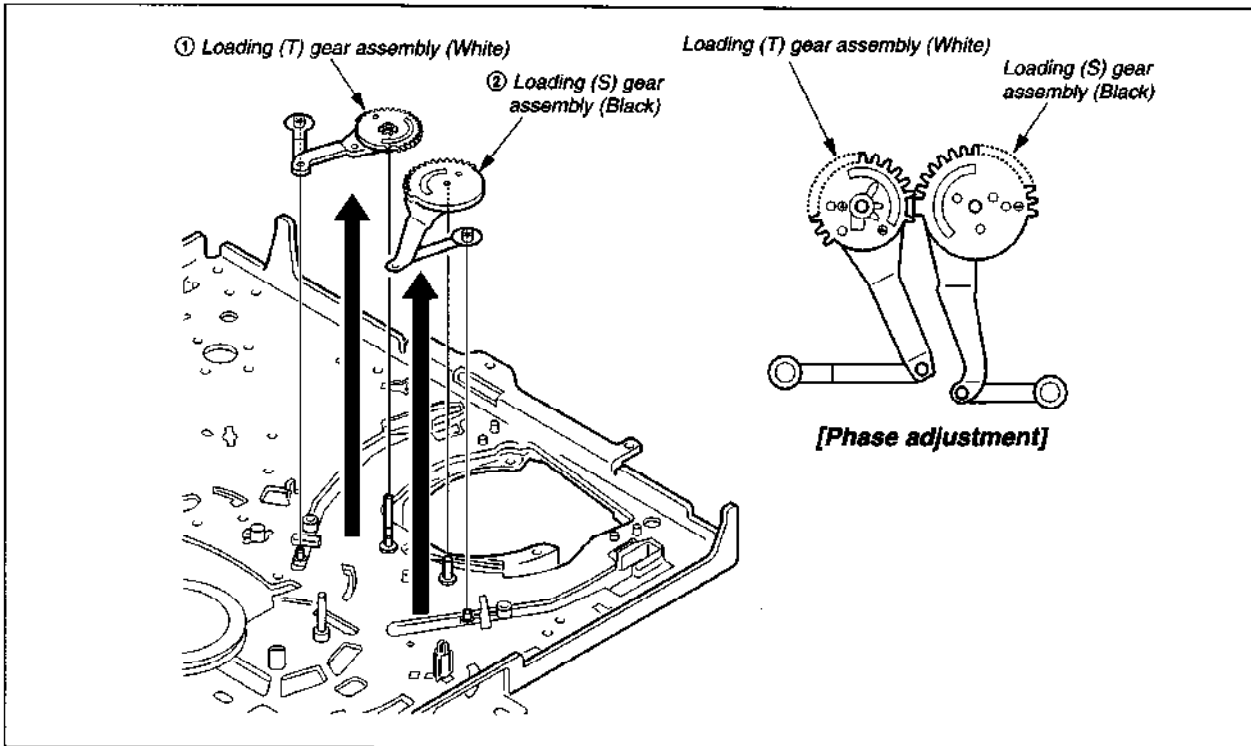


Fig. 3-22

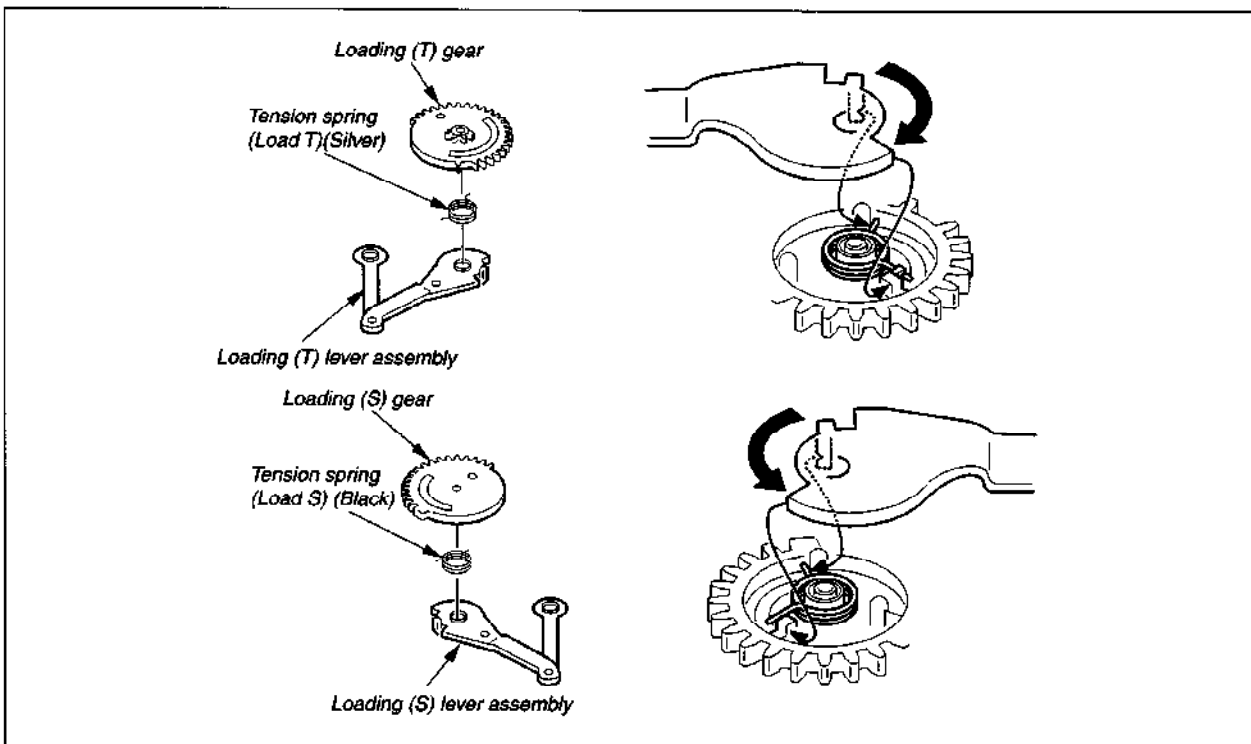


Fig. 3-23

### 3-19. PULLEY GEAR ASSEMBLY, CLUTCH GEAR

- 1) Remove rubber belt. (Refer to 3-4.)
- 2) Remove stopper washer ①.
- 3) Remove pulley gear assembly ② with clutch gear ③.

**[Note on Mounting]**

- When attaching them, don't insert strongly.

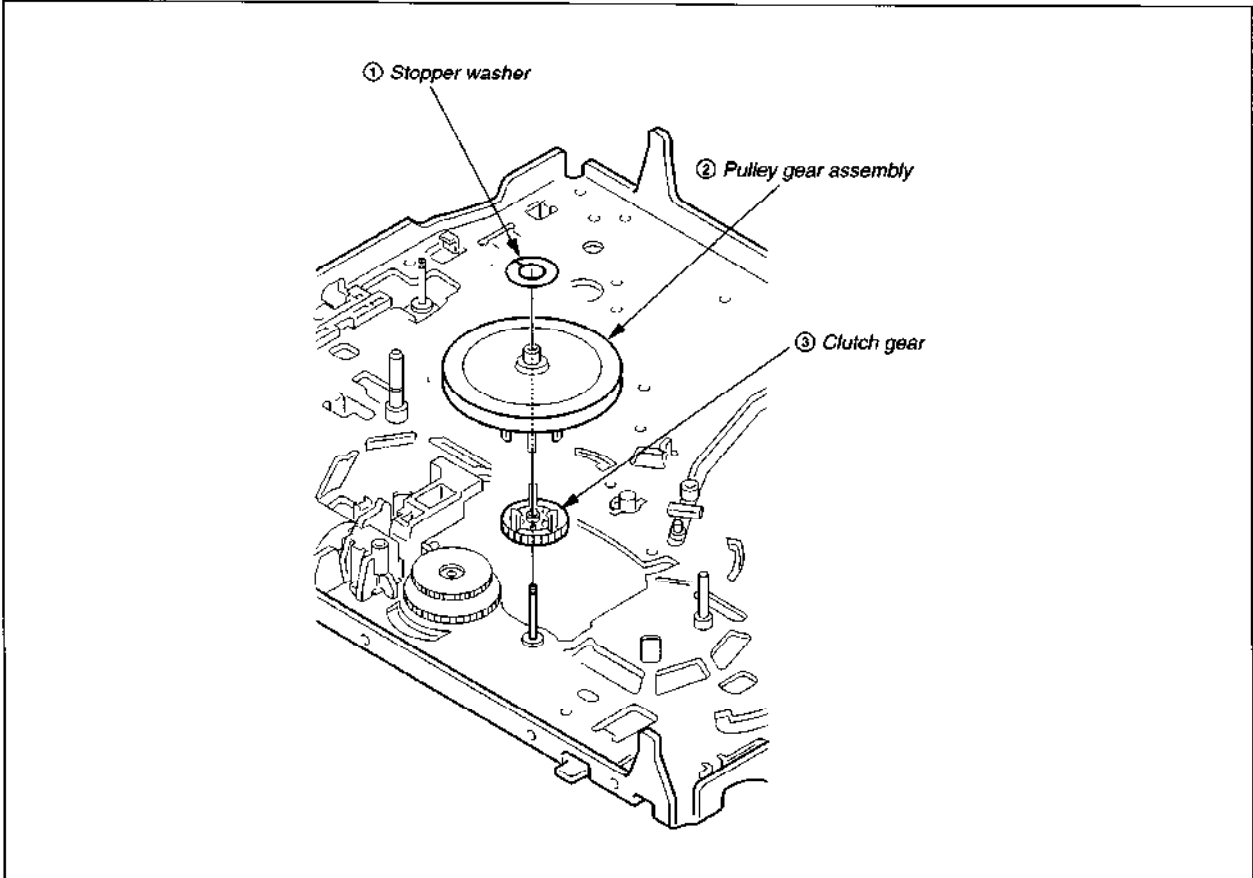


Fig. 3-24

### 3-20. REEL DIRECT ASSEMBLY

- 1) Remove rubber belt. (Refer to 3-5.)
- 2) Remove pulley gear assembly with clutch gear. (Refer to 3-19.)
- 3) Remove stopper washer ① and reel direct assembly ②.

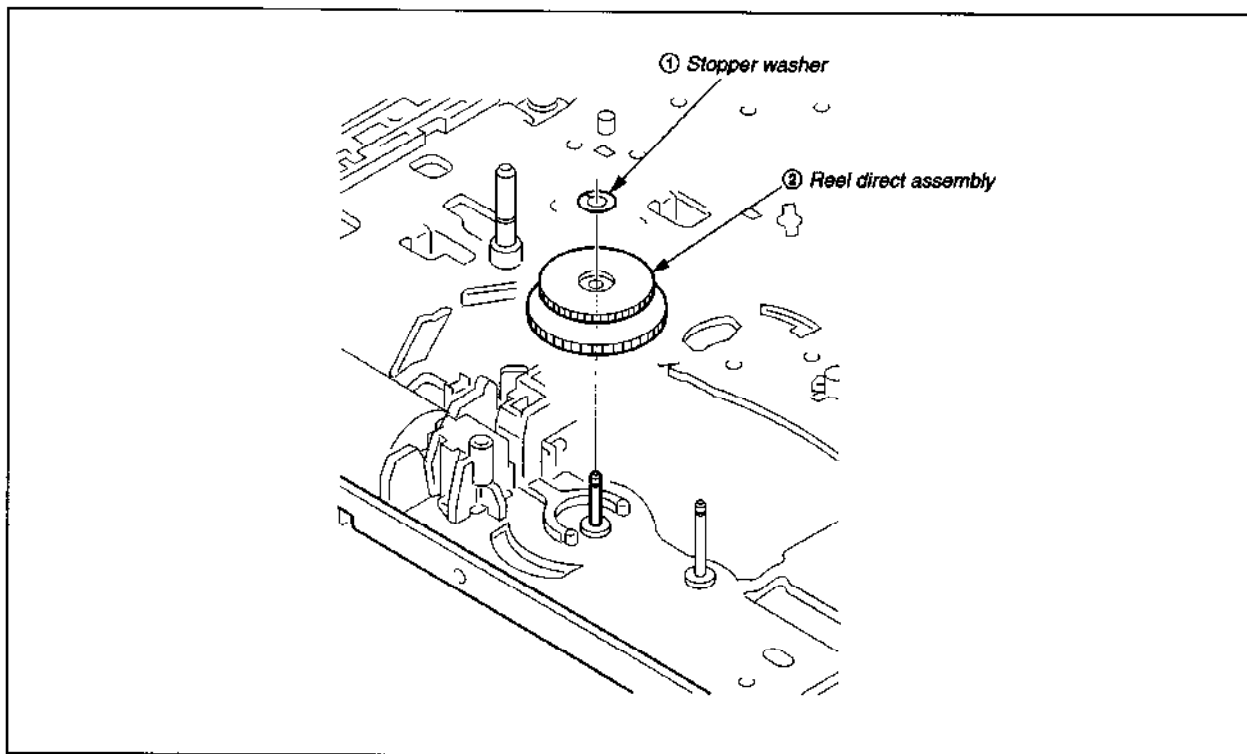


Fig. 3-25

### 3-21. CASSETTE GUIDE PLATE

- 1) Remove a screw (P 3 × 8) ① and remove cassette guide plate ②.

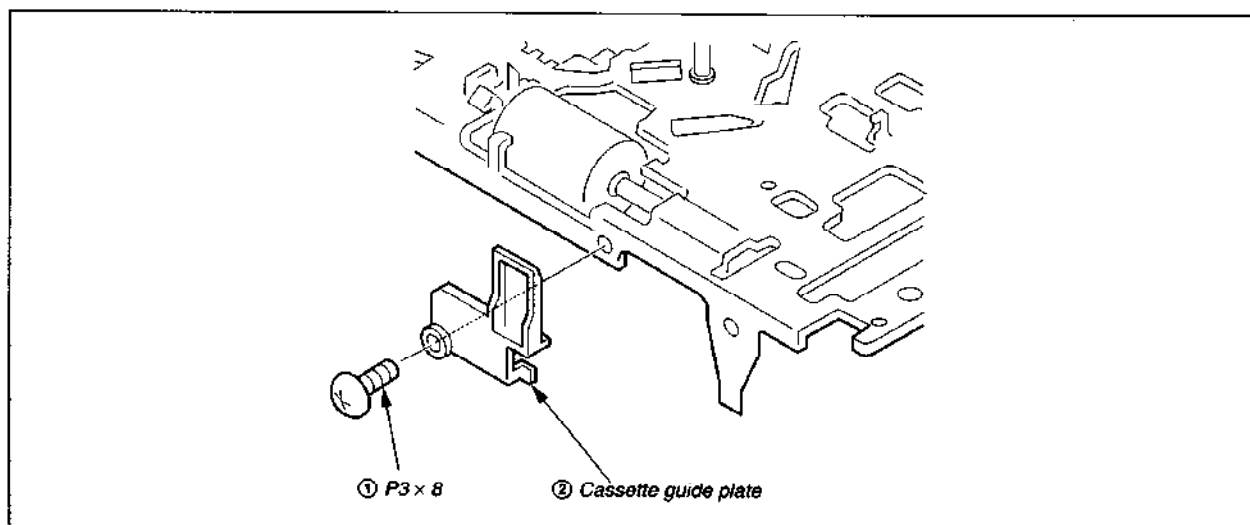


Fig. 3-26

### 3-23. DRUM BASE, HC ROLLER BLOCK ASSEMBLY

- 1) Remove the drum assembly. (Refer to 3-2.)
- 2) Remove screws BVTP 3 × 8 ①.
- 3) Remove drum base ②.
- 4) Pull out HC roller assembly ③ straight in the arrow A direction.

**[Note on Mounting]**

- Before attaching drum base ②, confirm the specified locations are coated with grease SG-646 (Ref. No. J-6).
- Tightening screws ① in the order a to b to c.

**[Adjustment after Mounting]**

- 4-1. Tape path adjustment

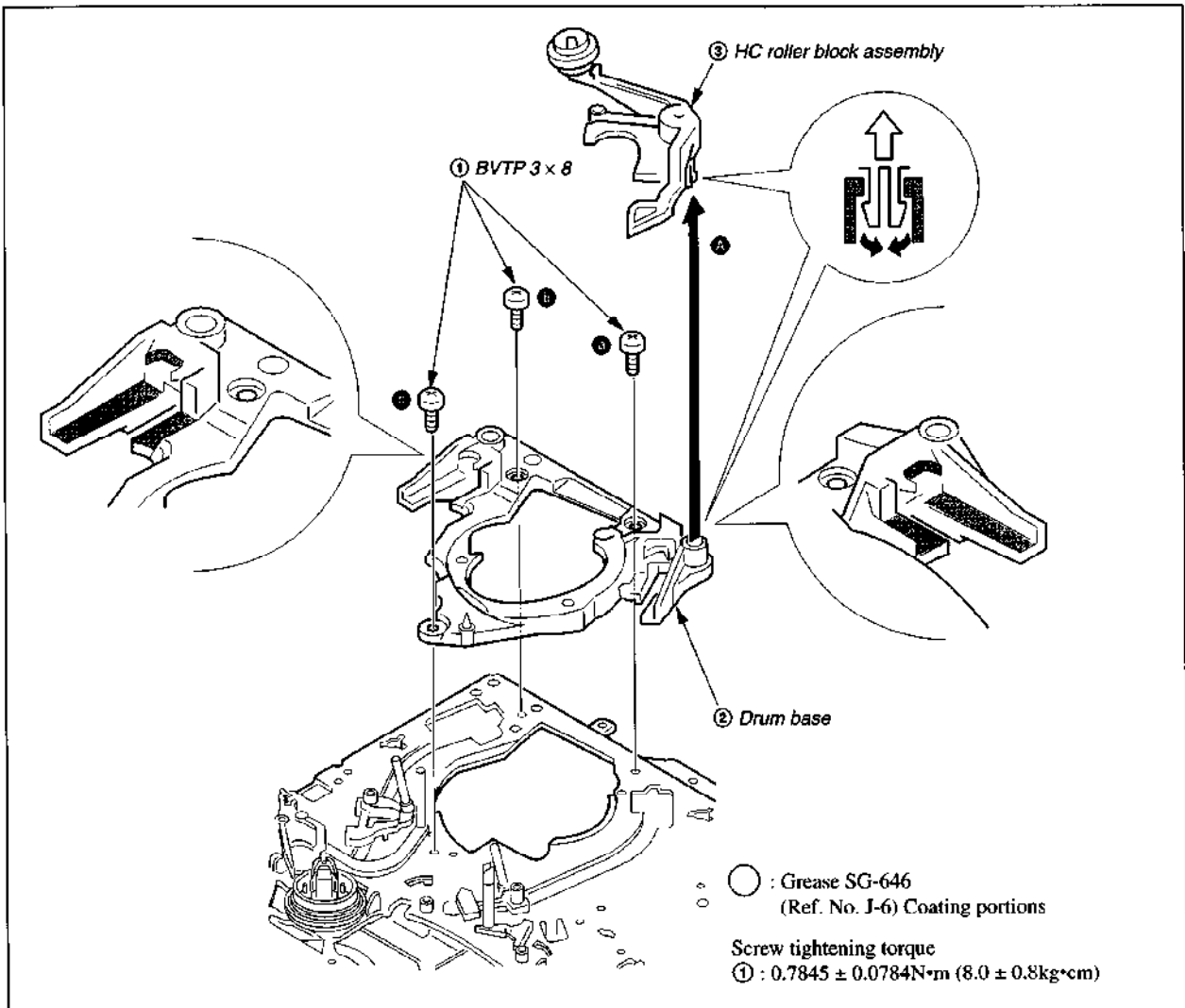


Fig. 3-28

### 3-24. SHUTTLE (S) AND SHUTTLE (T) BLOCK ASSEMBLIES

#### 1. Guide Roller Assemblies

- 1) Turn them counterclockwise, then they are out of place, also springs.

#### [Note on Mounting]

Don't touch the surface that contacts tape with bare hand.

#### [Adjustment after Mounting]

- 4-1. Tape path adjustment

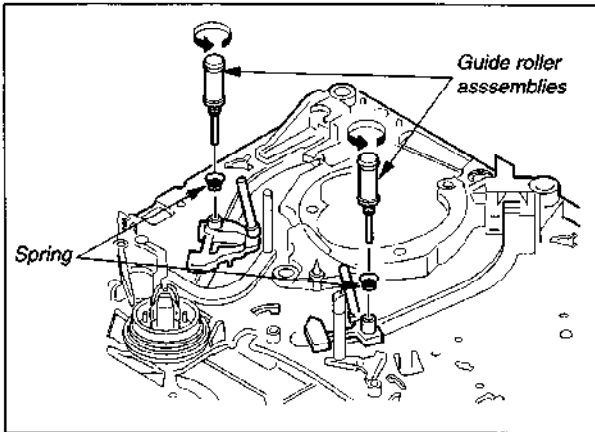


Fig. 3-29

#### 2. Shuttle (S) and Shuttle (T) Assemblies

- 1) Remove FL complete assembly. (Refer to 3-1.)
- 2) Remove the drum assembly. (Refer to 3-2.)
- 3) Remove rubber belt. (Refer to 3-4.)
- 4) Remove FL slider block assembly. (Refer to 3-12.)
- 5) Remove cam gear. (Refer to 3-13.)
- 6) Remove slider. (Refer to 3-16.)
- 7) Remove loading (T) gear assembly and loading (S) gear assembly. (Refer to 3-18.)
- 8) Remove drum base. (Refer to 3-23.)
- 9) Remove shuttle (S) or shuttle (T) assembly by slide them backward.

#### [Note on Mounting]

Don't touch the surface that contacts tape with bare hand.

#### [Adjustment after Mounting]

- 4-1. Tape path adjustment

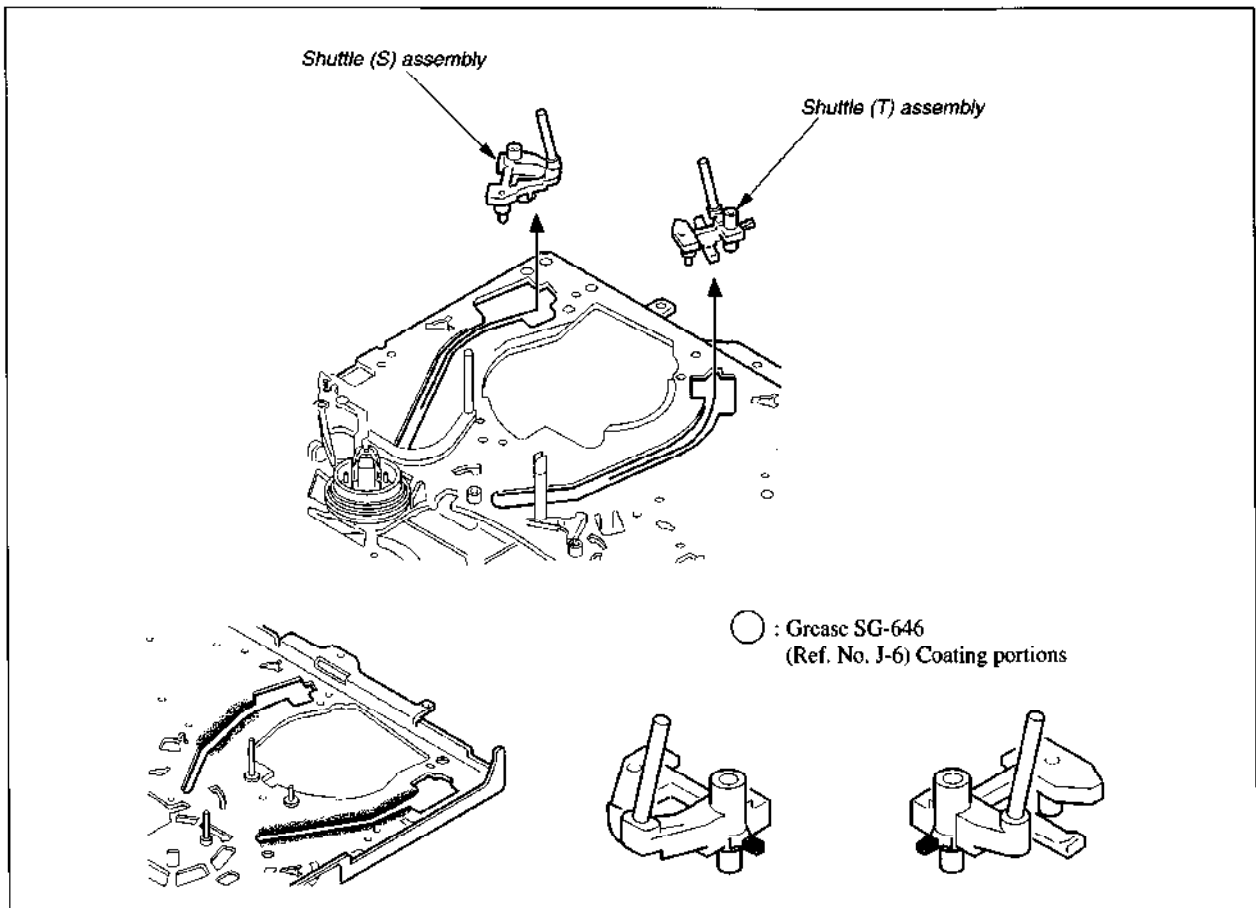


Fig. 3-30

### 3-25. TG1 ASSEMBLY, REEL (S) TABLE

- 1) Remove FL complete assembly. (Refer to 3-1.)
- 2) Remove spring (power tension) ① from TG1 driving arm.
- 3) While spreading claws on the bottom in the arrows ④ direction, pull TG1 assembly ② out.
- 4) While spreading claws on the top in the arrows ⑤ direction, pull reel (S) table ③ out.
- 5) Remove thrust washer ④.

#### [Note on Mounting]

Don't touch the surface that contacts tape and the braking surface of TG1 assembly with bare hand.

#### [Adjustment after Mounting]

- 4-1. Tape path adjustment

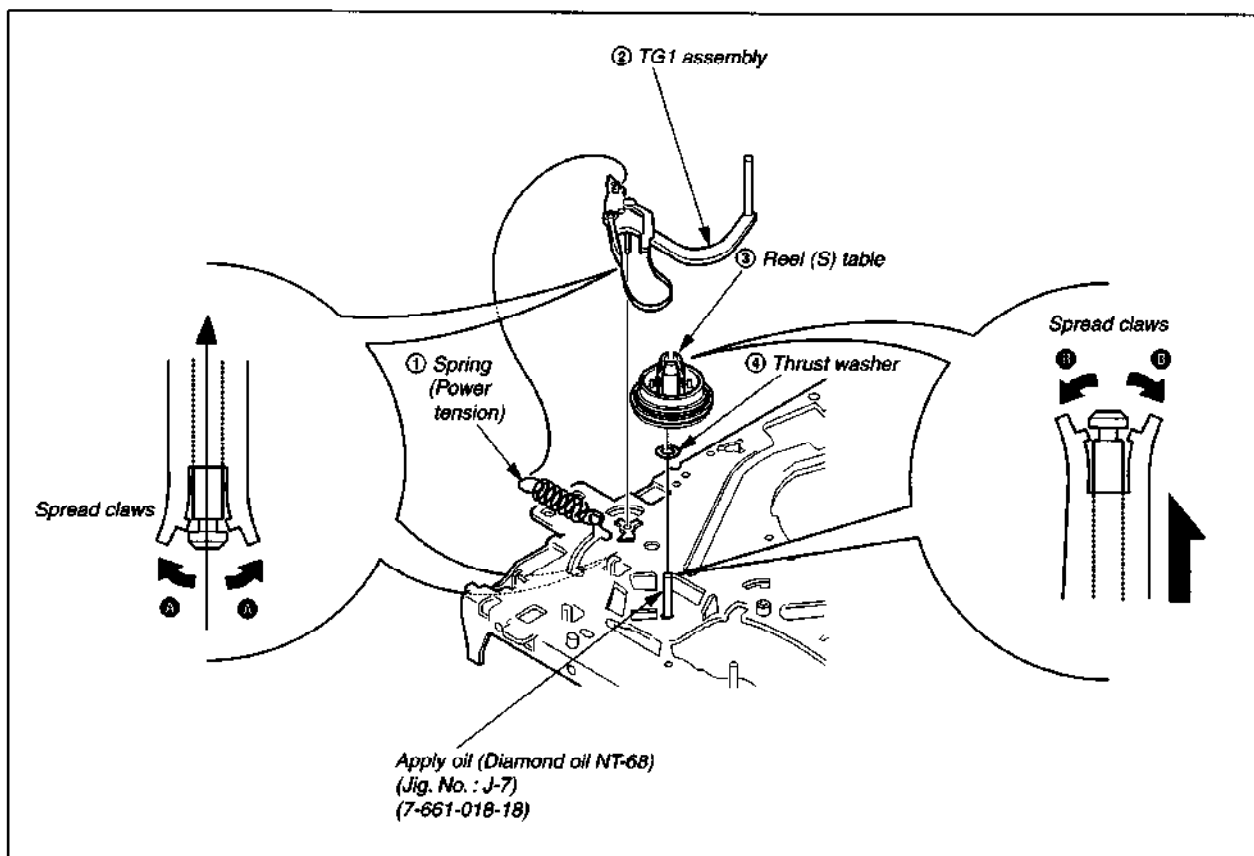


Fig. 3-31



### 3-26. TG1 FULCRUM BOSS

- 1) Remove FL complete assembly. (Refer to 3-1.)
- 2) Remove TG1 assembly. (Refer to 3-25.)
- 3) Turn TG1 fulcrum boss counterclockwise and pull it out.

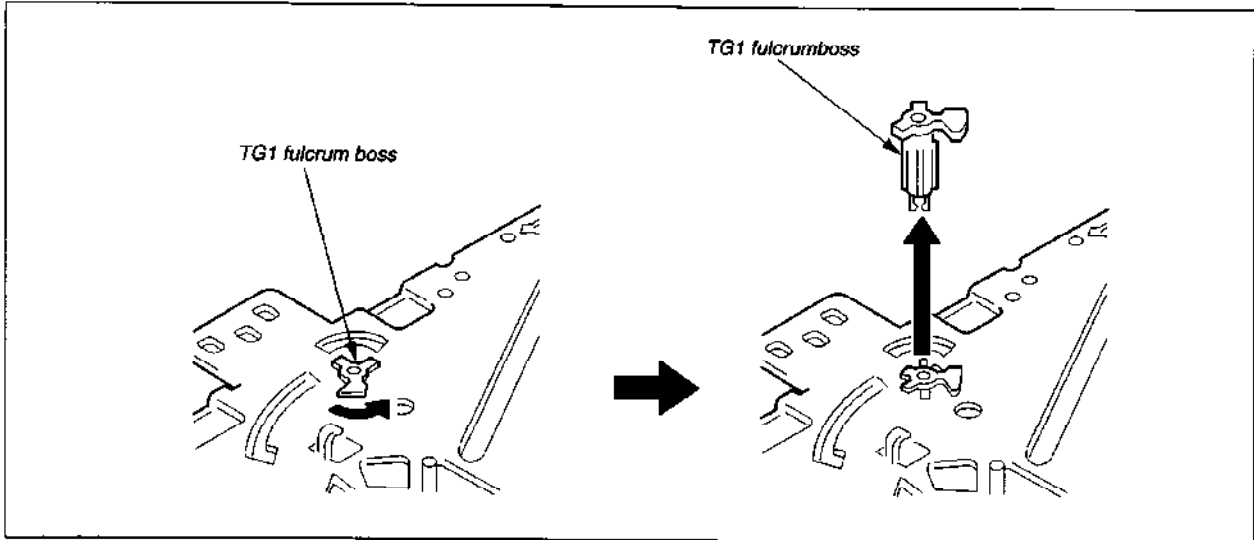


Fig. 3-32

### 3-27. LUMINOUS PLATE

- 1) Remove main (T) brake assembly. (Refer to 3-9.)
- 2) Turn luminous plate clockwise while raising a portion ① slightly and pull out it.

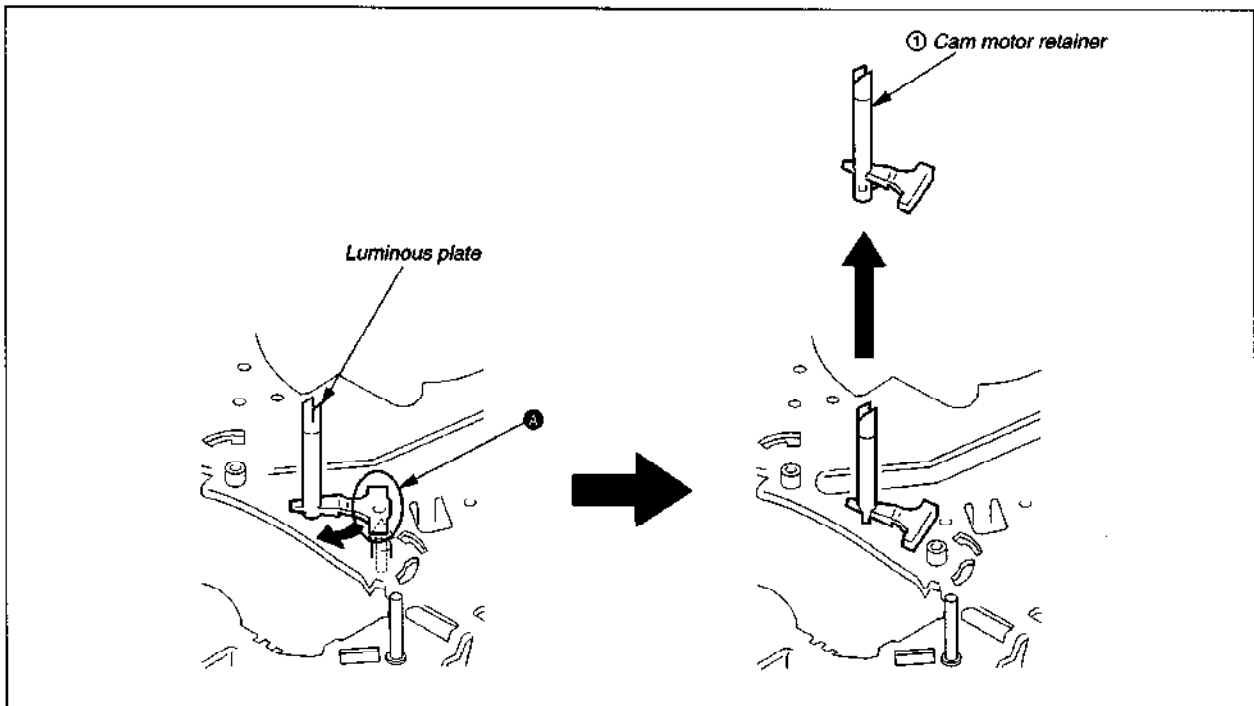


Fig. 3-33

## 4. ADJUSTMENT

### 4-1. TAPE PATH ADJUSTMENT

The "Tape path" refers to the route of the tape from the supply reel disk to the take-up reel disc via the video heads.

Each component part of the tape transport system particularly the surface of parts which make direct contact with the tape must always be kept clean, free of dust, oil, scratches and so forth.

The tape path system is factory pre-adjusted, when parts of the tape transport system are replaced, be sure to make the required adjustments as precisely as possible in order to ensure stable tape transport.

#### 4-1-1. TENSION REGULATOR (TG1) POSITION/ TENSION ADJUSTMENT (Fig. 4-1)

**Purpose:** stabilizes contact of the video head and the tape to maintain the tension of the tape so that it feeds at a constant level.

##### • Position adjustment

Mode	Threading is completed without a cassette loaded (Playback)
Adjustment locations	Eccentric pin of TG1 band assembly

##### [Adjustment Method]

- 1) Allow the unit to go through the threading procedure without a cassette loaded.

- 2) Set the unit to play back, then turn the eccentric pin so that the tip of tension arm goes to the left side line carved on the mechanical chassis. (Fig. A)
- 3) After adjustment, go through the loading procedure once more without a cassette loaded, then check the position of the tension arm.

##### • Tension adjustment

Mode	Playback (SP)
Measuring instrument/tool	Torque cassette VHT-103S (Ref. No. J-1)
Adjustment locations	Position for hooking the tension spring
Specified value	5.05 to 6.52 mN•m (51.5 to 66.5g•cm) (without TC assembly) 3.78 to 5.10 mN•m (38.5 to 52.0g•cm) (with TC assembly)

##### [Adjustment Method]

- 1) Playback the torque cassette.
- 2) Check that the center value deviation reading on the torque cassette meets with the standards.
- 3) When the reading is higher than the standards : Move the spring toward direction **A**.  
When the reading is less than the standards : Move the spring toward direction **B**.

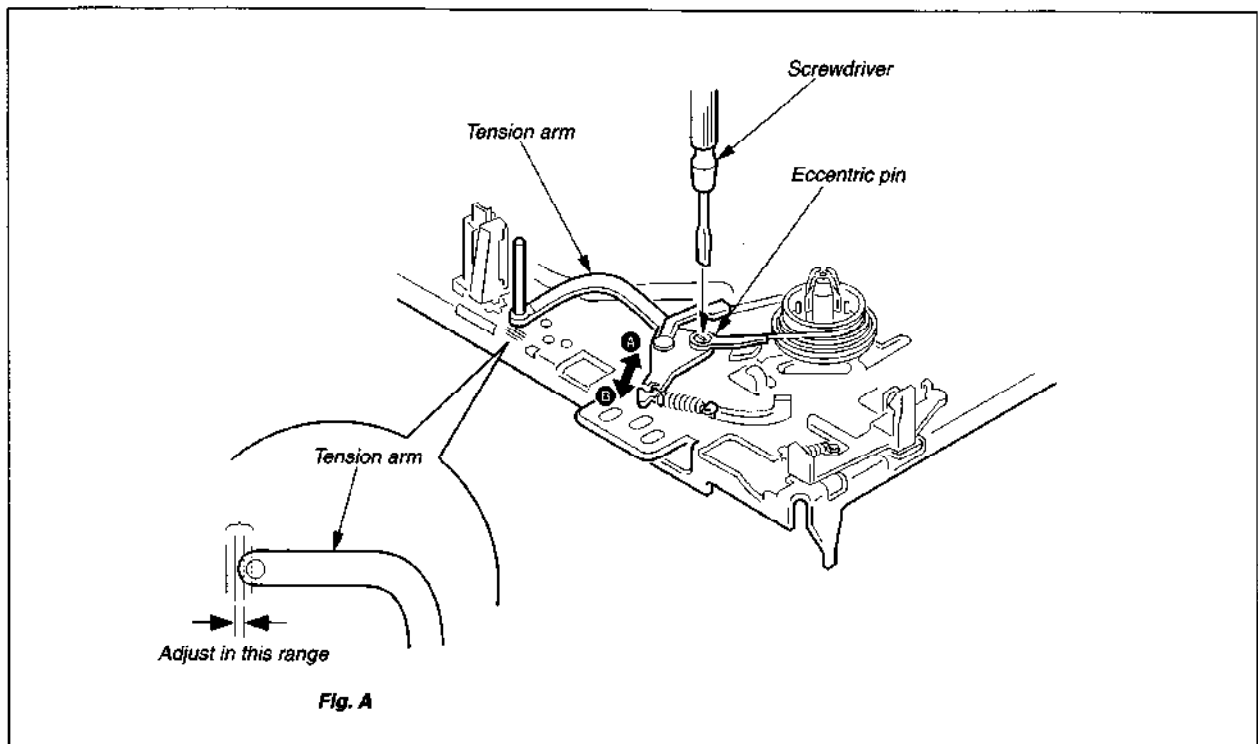


Fig. 4-1

#### 4-1-2. CHECKING THE TENSION AND TORQUE

**Purpose :** To check that the tension, torque and compression force of the tape take-up section and mobile sections to ensure smooth tape run and achieve standard VTR performance.

If the tape transport is not smooth or problems occur in relation to the tape transport speed, perform the following check.

Mode	Each operation mode
Measuring instrument	Torque cassette VHT-103S, VHT-404S

Item	VTR operation mode	Reel to be measured	Measurement value
Review torque	Review	S reel	12.7 to 19.6 mN·m (130 to 200 g·cm)
Take-up torque	Playback	T reel	4.41 to 10.8 mN·m (45 to 110 g·cm)
Back tension torque	Playback	S reel	See section 4-1-1.

#### 4-1-3. X-VALUE ADJUSTMENT (Using the tape having the version No.)

**Purpose:** To obtain compatibility with other VCRs.

**Precaution:** Before starting to adjust X-value, set the tracking control at the center position. To set the tracking control at the center position for the VCRs equipped with the ▲ and ▼ tracking control keys, press both the ▲ and ▼ tracking control keys at the same time. For the VCRs not equipped with the tracking control keys, deactivate the automatic tracking control by pressing the tracking **AUTO/MANUAL** key on the remote control unit during threading operation (after a tape is inserted but before the VCR starts playing back the tape).

Mode	Playback
Signal	Alignment tape: KRV-52NE (NTSC)/52PL(PAL)
Measuring instrument	Oscilloscope TIME/DIV: 2ms Trigger source: CH2 Trigger slope: +
Measuring point	CH1: Connector PB RF pin for RF PC board check CH2: Connector RF SWP pin for RF PC board check
Adjustment locations	ACE base assembly

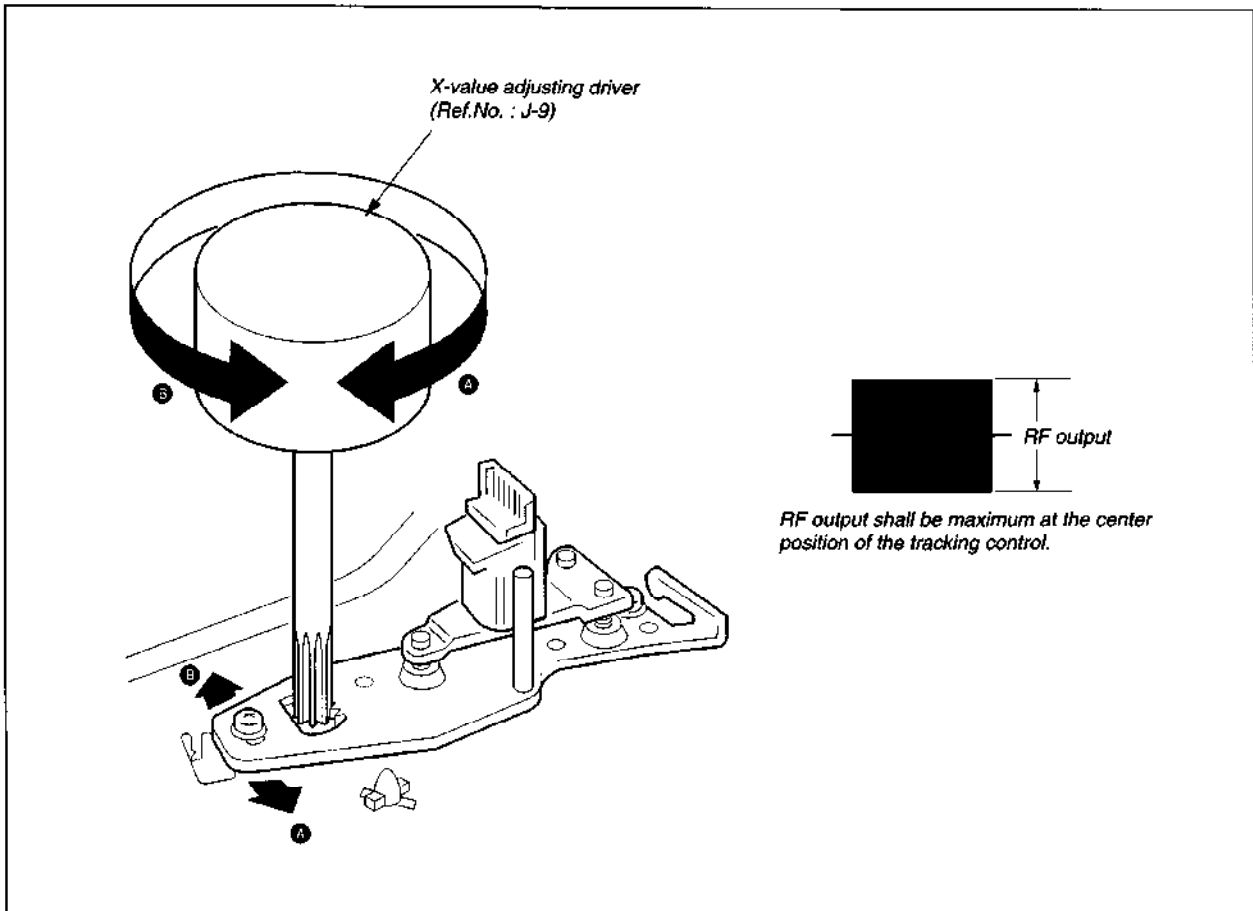


Fig. 4-2

**[Adjustment Method]**

Set the tracking control at the center position. For the VCRs equipped with standard gap video heads, set the ACE head position with X-value adjusting driver where a maximum RF output is obtained. For the VCRs equipped with wide gap video heads, set the ACE head position with X-value adjusting driver both where a maximum RF output is obtained and where the RF output decreases immediately when the  $\nabla$  tracking control key is pressed.

**\* TYPE OF DRUM**

DZH-68D	DZH-89A
DZH-71D	DZH-90A
DZH-77A	DZH-91A
DZH-78A	DZH-92A
DZH-78B	

**1. Adjusting X-value  
(Using the tape having the version No.)**

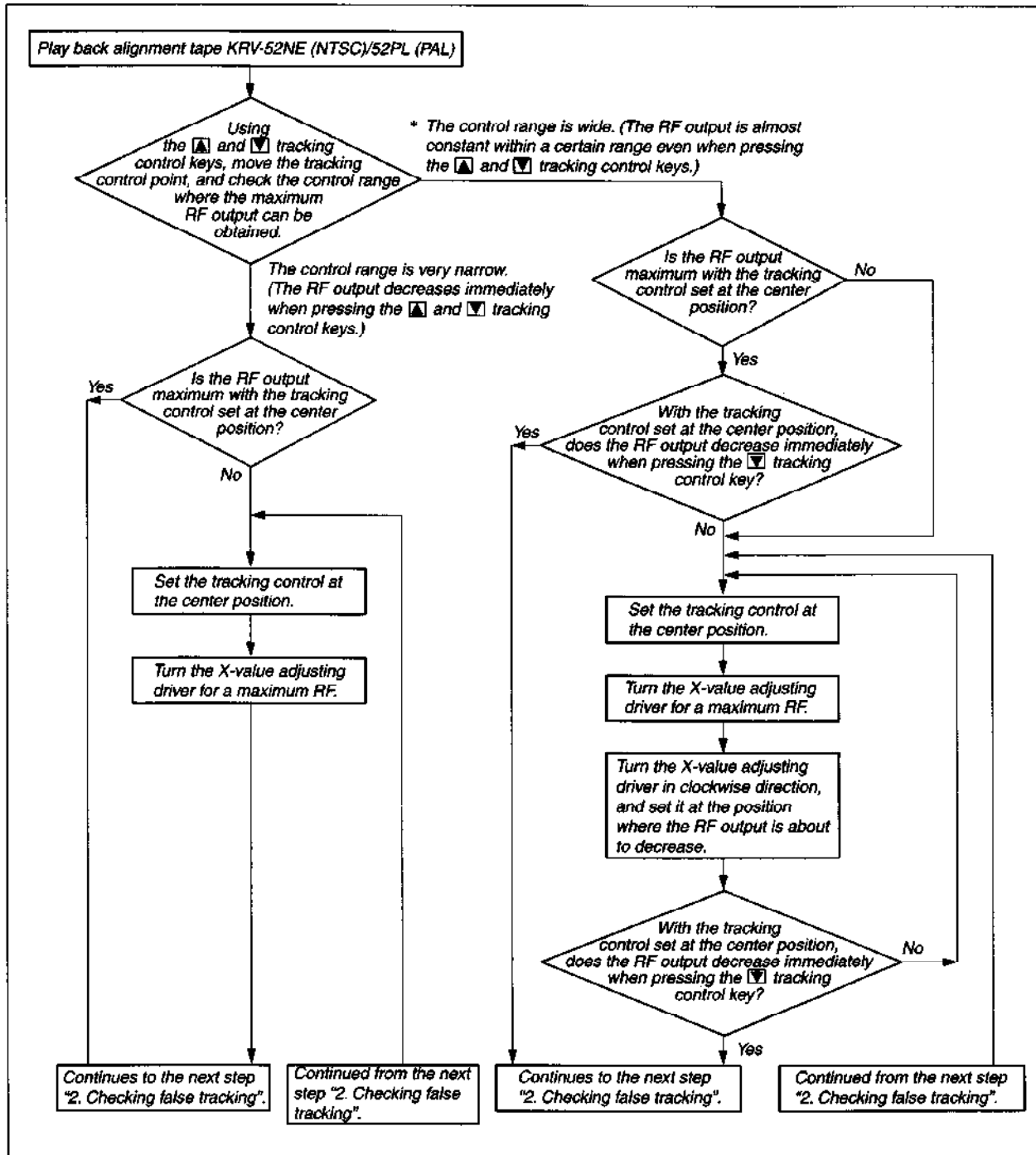


Table. 4-1

**2. Checking false tracking  
(Using the tape having the version No.)**

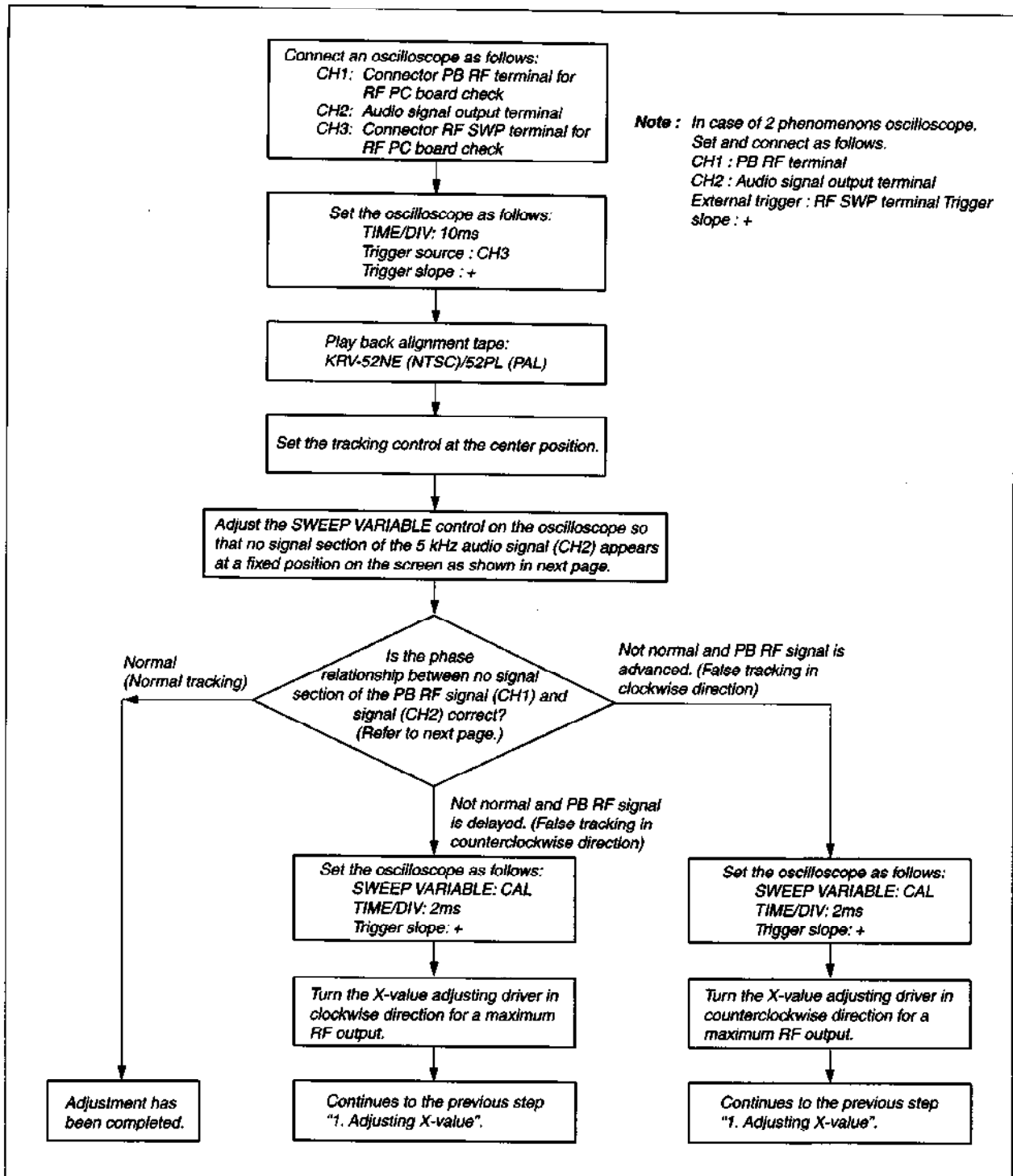


Table. 4-2

Using the tape having the version No.

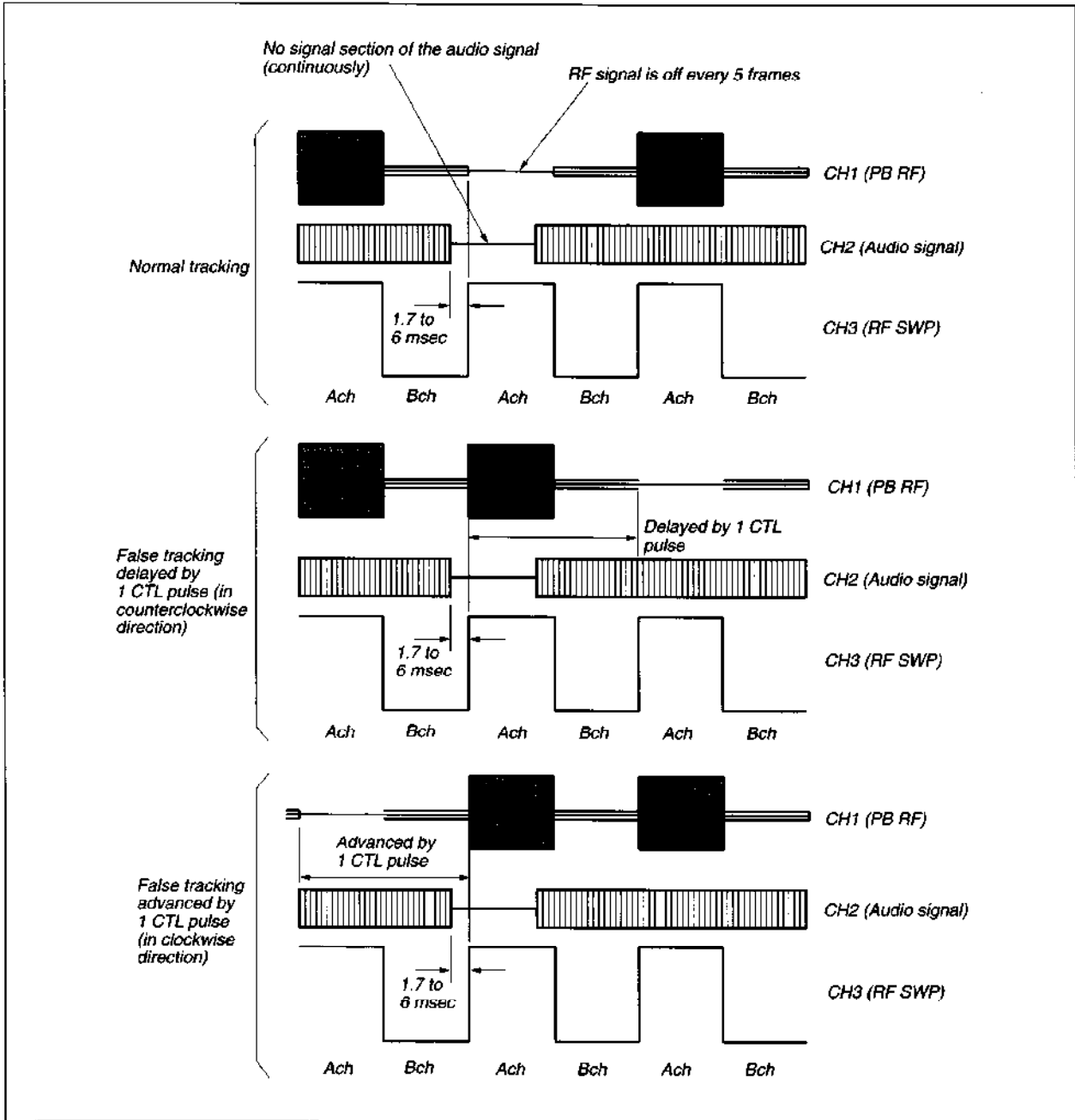



Table. 4-3

**[Adjustment Method (\*For the VCRs Equipped with Narrow Gap Video Heads)]**

Set the tracking control at the center position. Set the ACE head position with X-value adjusting driver both where a maximum RF output is obtained and where the RF output decreases immediately when the  tracking control key is pressed.

\* TYPE OF DRUM  
DZH-98A

**1. Adjusting X-value  
(Using the tape having the version No.)**

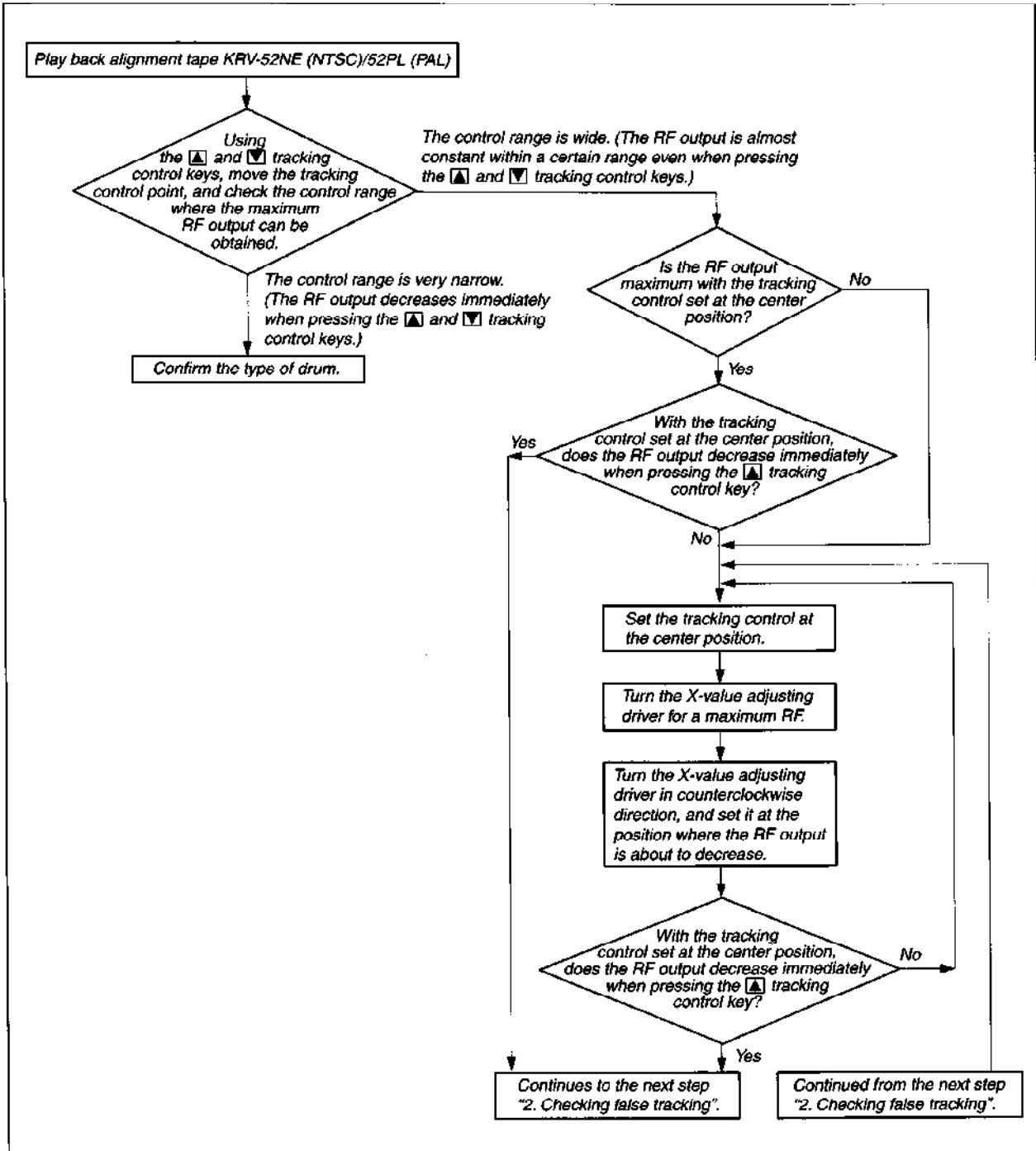


Table. 4-4

2. Checking false tracking  
(Using the tape having the version No.)

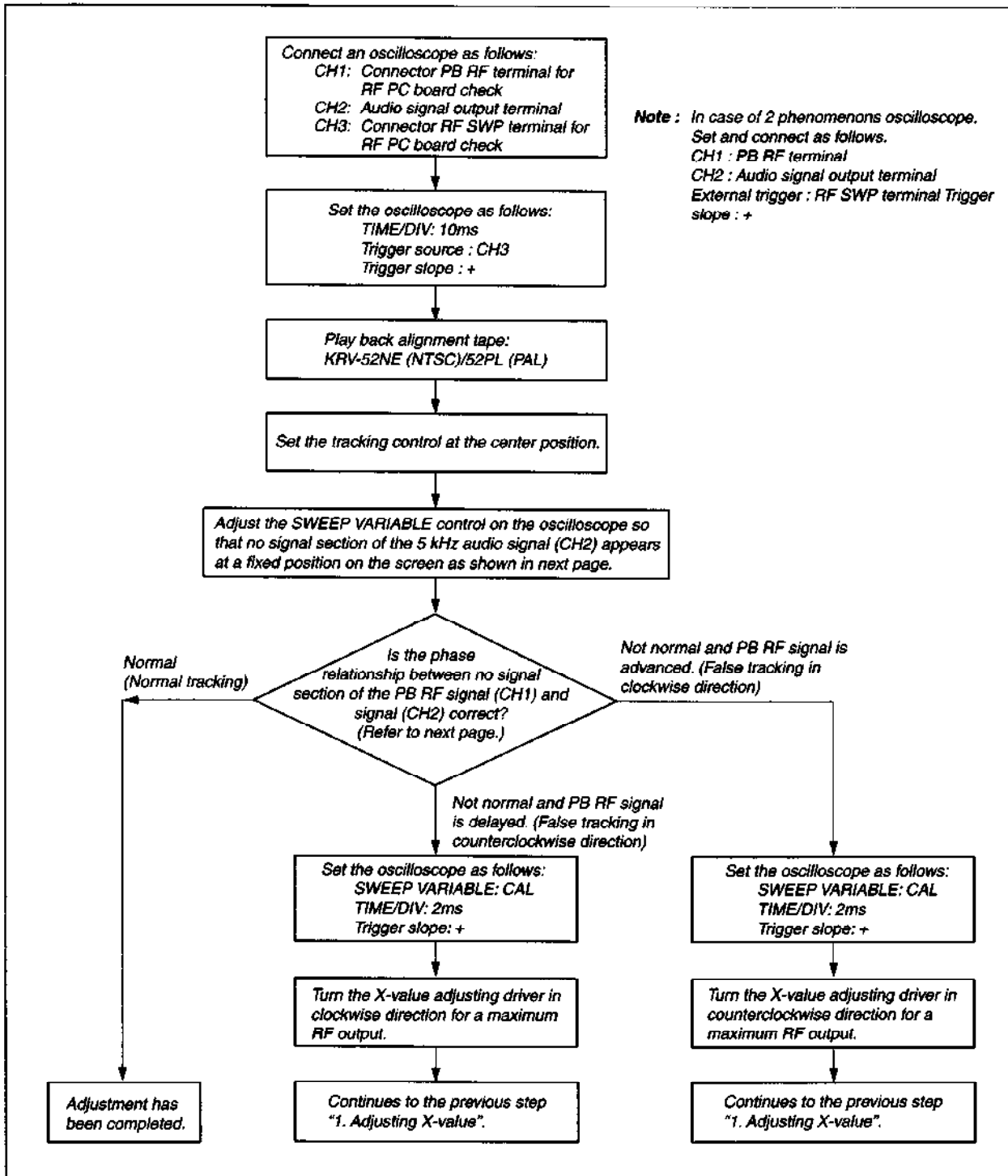


Table. 4-5



Using the tape having the version No.

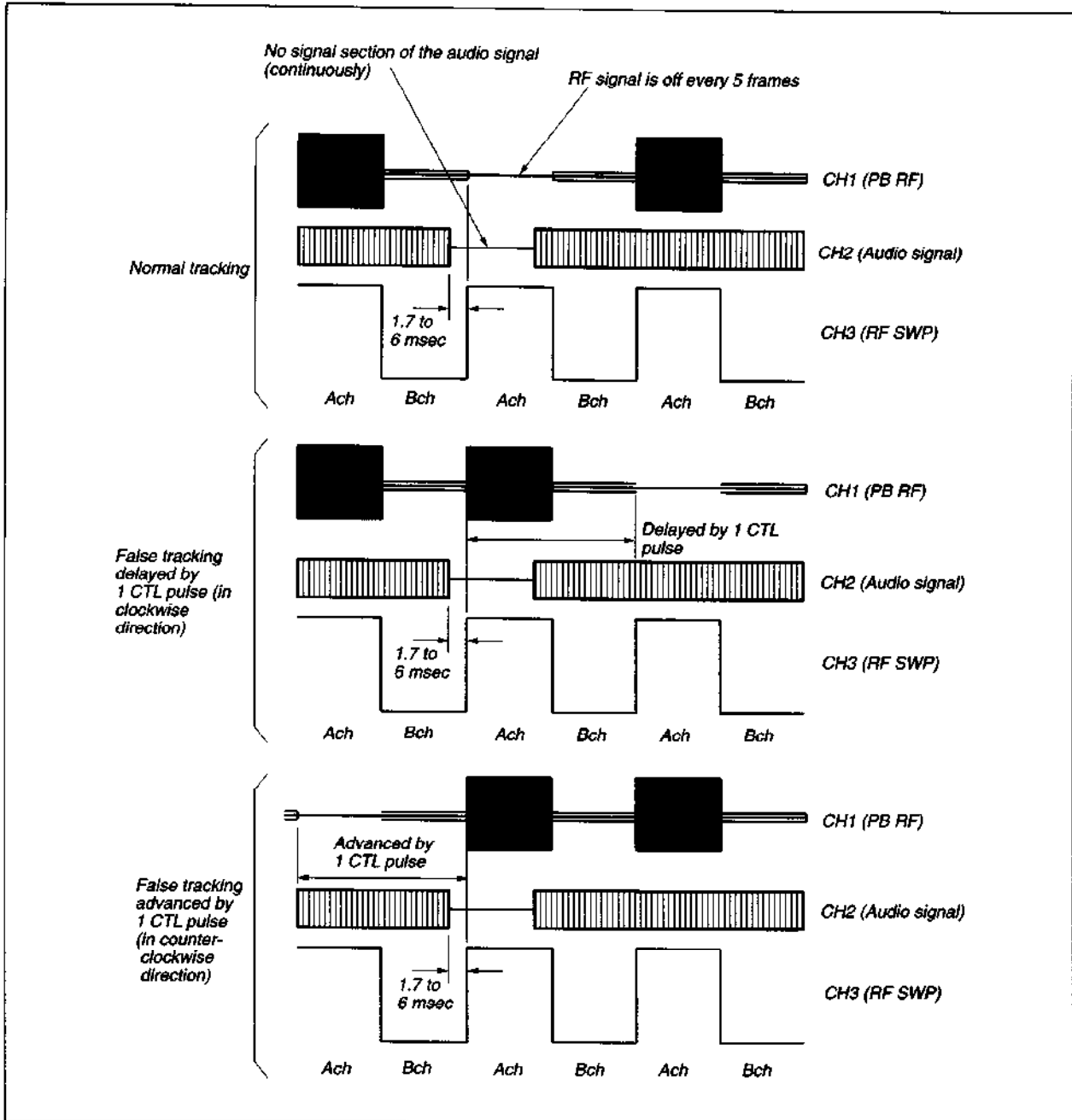


Table 4-6

### 3-22. CAM MOTOR ASSEMBLY, LIMITER SELECTION ARM

- 1) Remove FL complete assembly. (Refer to 3-1.)
- 2) Remove rubber belt. (Refer to 3-4.)
- 3) Remove FL slider block assembly. (Refer to 3-12.)
- 4) Remove worm wheel. (Refer to 3-13.)
- 5) Remove pulley gear assembly with clutch gear. (Refer to 3-19.)
- 6) Remove and reel direct assembly. (Refer to 3-20.)
- 7) Remove cam motor retainer ① in the arrow ② direction while pushing its claw in the arrow ③ direction.
- 8) Then cam motor assembly ② is out of place.
- 9) Remove the boss of limiter selection arm ③ from the hole on the mechanical chassis by pushing in the arrow ④ direction and push it in the arrow ⑤ direction and remove it in the arrow ⑥ direction.

**[Note on Mounting]**

- Before attaching cam motor assembly ②, confirm the specified locations are coated with grease SG-646 (Ref. No. J-6).

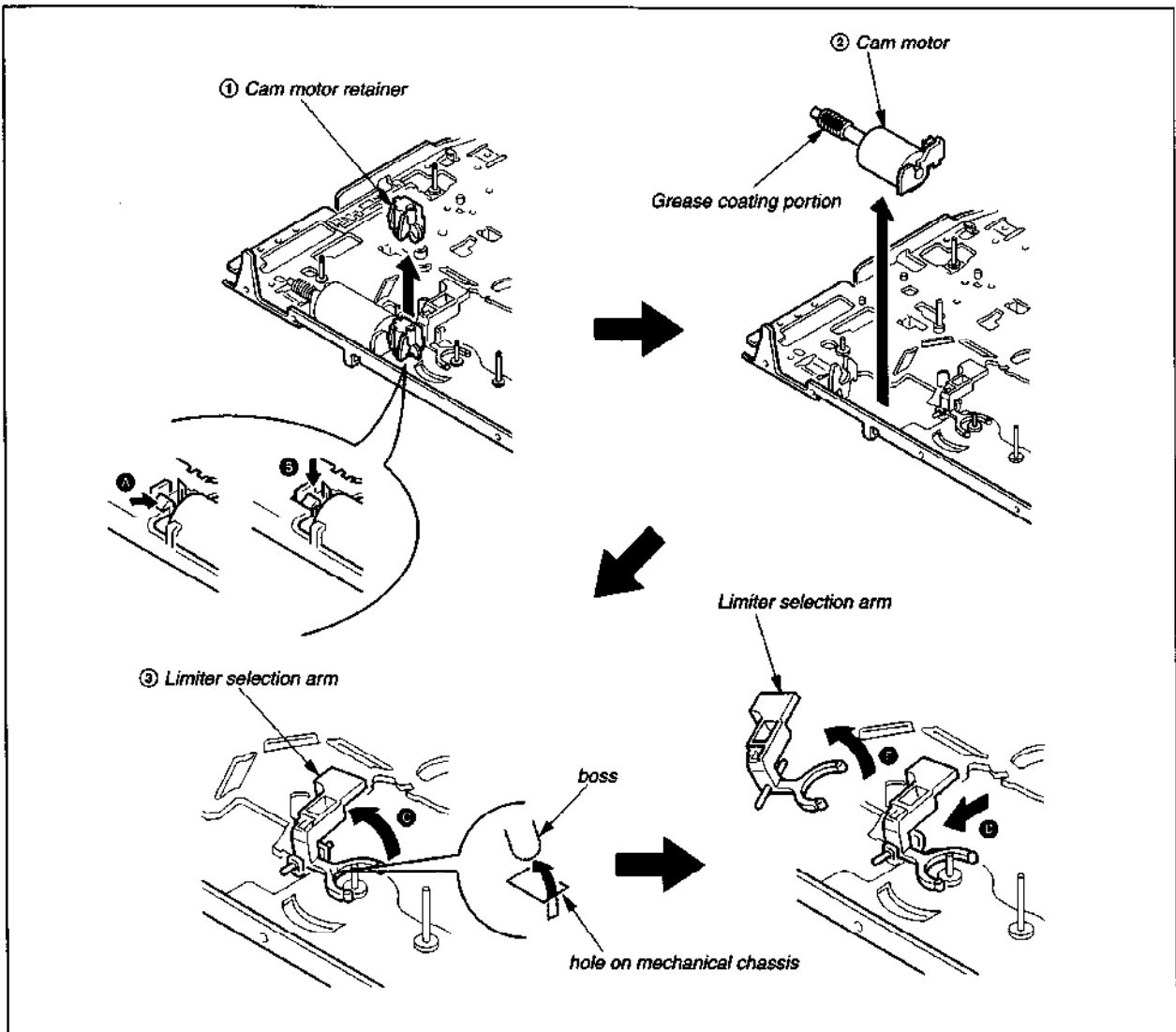


Fig. 3-27

**Reference**

**• X-VALUE ADJUSTMENT**

**(Using KRV-52NE having no version No.)**

**Purpose :** To obtain compatibility with other VCRs.

**Precaution :** Before starting to adjust X-value, set the tracking control at the center position. To set the tracking control at the center position for the VCRs equipped with the ▲ and ▼ tracking control keys. Press both the ▲ and ▼ tracking control keys at the same time. For the VCRs not equipped with the tracking control keys, deactivate the automatic tracking control by pressing the tracking AUTO/MANUAL key on the remote control unit during threading operation (after a tape is inserted but before the VCR starts playing back the tape).

**[Adjustment Method]**

Set the tracking control at the center position. For the VCRs equipped with standard gap video heads, set the X-value adjustment screw where a maximum RF output is obtained. For the VCRs equipped with wide gap video heads, set the X-value adjustment screw both where a maximum RF output is obtained and where the RF output decreases immediately when the ▼ tracking control key is pressed.

Mode	Playback
Signal	Alignment tape: KRV-52NE (For NTSC having no version No.)
Measuring instrument	Oscilloscope TIME/DIV: 2ms Trigger source: CH2 Trigger slope: +
Measuring point	CH1: Connector PB RF pin for RF PC board check CH2: Connector RF SWP pin for RF PC board check
Adjustment locations	ACE base assembly

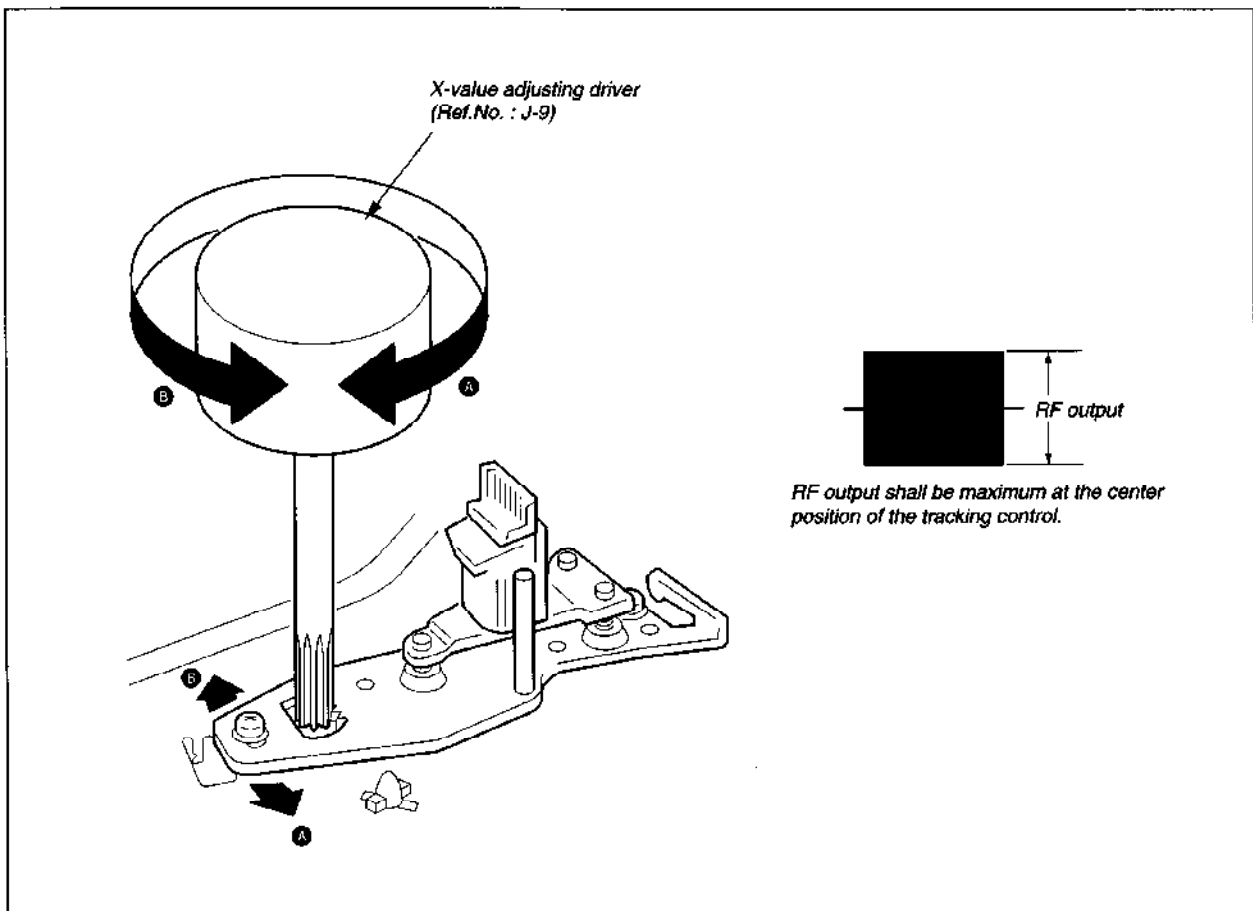
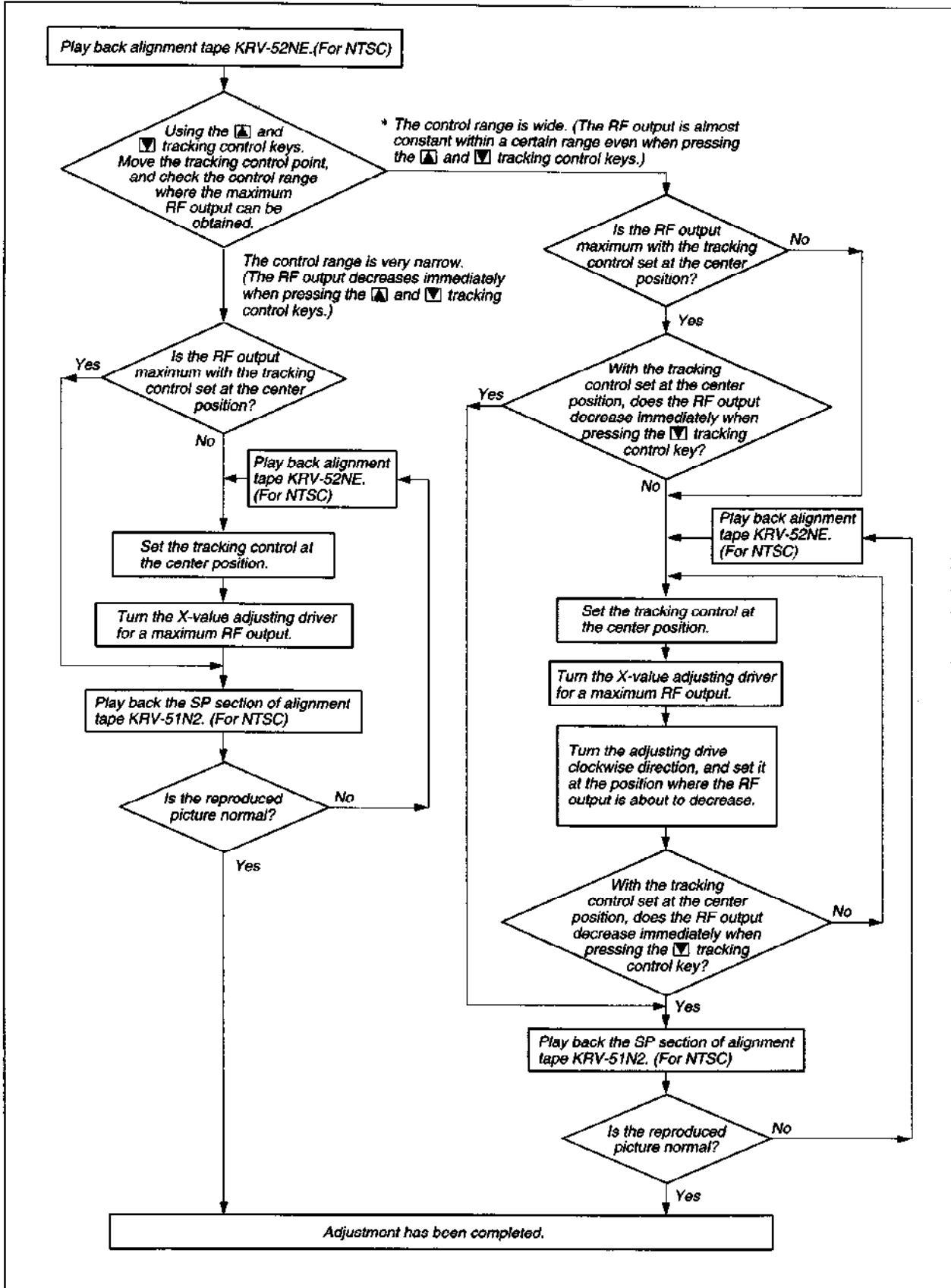


Fig. 4-3

**X-VALUE ADJUSTMENT**  
(Using the tape having no version No.)

\* TYPE OF DRUM

DZH-68D	DZH-89A
DZH-71D	DZH-90A
DZH-77A	DZH-91A
DZH-78A	DZH-92A
DZH-78B	

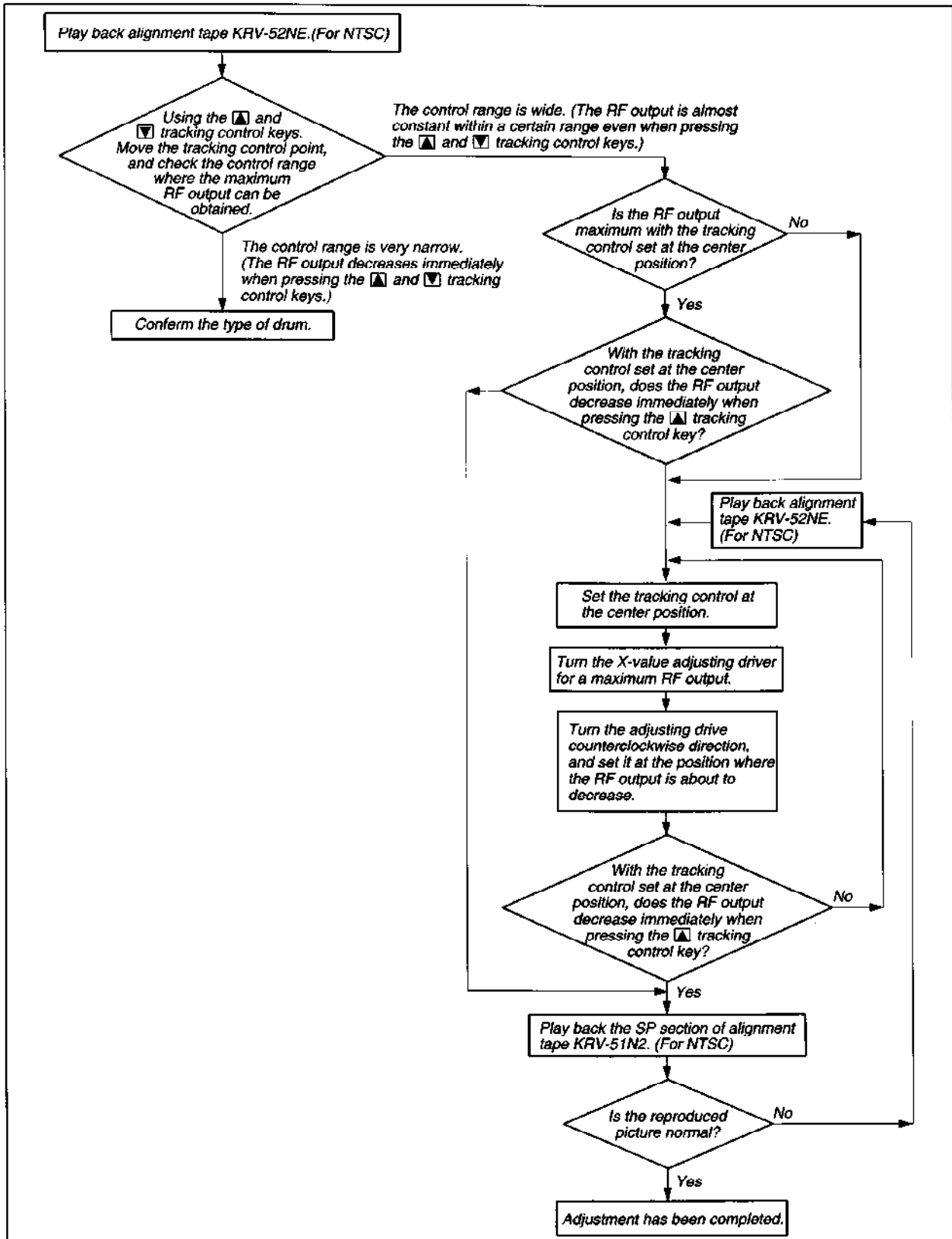


**[Adjustment Method (\*For the VCRs Equipped with Narrow Gap Video Heads)]**

Set the tracking control at the center position. Set the ACE head position with X-value adjusting driver both where a maximum RF output is obtained and where the RF output decreases immediately when the ▲ tracking control key is pressed.

\* TYPE OF DRUM  
DZH-98A

Using the tape having the version No.



**4-1-4. HEIGHT ADJUSTMENT OF GUIDE ROLLERS NO. 3 AND NO. 6**

Mode	Playback
Signal	Alignment tape: KRV-52NE (NTSC)/52PL (PAL)
Measuring instrument	Oscilloscope TIME/DIV: 2ms Trigger source: CH2 Trigger slope: +
Measuring point	CH1: Connector PB RF pin for RF PC board check CH2: Connector RF SWP pin for RF PC board check
Adjustment locations	Height adjustment screw for No. 3 tape guide roller Height adjustment screw for No. 6 tape guide roller

- 2) Check if the RF output changes in amplitude by pressing the tracking control key. The RF output should change periodically (changes from a minimum amplitude to a maximum amplitude, and to the minimum amplitude again).

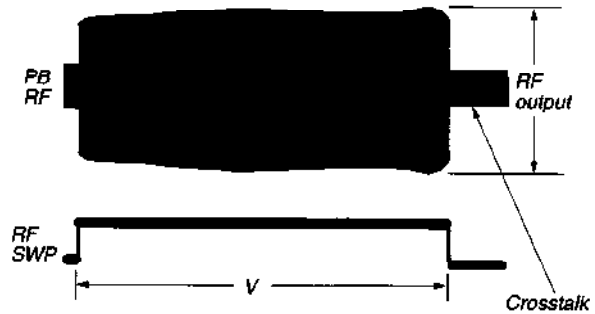


Fig. 4-4

**[Adjustment Method]**

The following adjustment shall be carried out after completed Section 4-1-2. X-VALUE ADJUSTMENT.

- 1) Deactivate the automatic tracking control, and set the tracking control at the center position. To set the tracking control at the center position for the VCRs equipped with the ▲ and ▼ tracking control keys, press both the ▲ and ▼ tracking control keys at the same time. For the VCRs not equipped with the tracking control keys, deactivate the automatic tracking control by pressing the tracking **AUTO/MANUAL** key on the remote control unit during threading operation (after a tape is inserted but before the VCR starts playing back the tape).

- 3) Turn the height adjustment screws of tape guide rollers No. 3 and No. 6 so that the RF output envelope becomes as flat as possible.
- 4) Press the ▲ tracking control key, and check that both the beginning and end of the RF output change together the same in amplitude.
- 5) Press the ▼ tracking control key, and check that both the beginning and end of the RF output change together the same in amplitude.

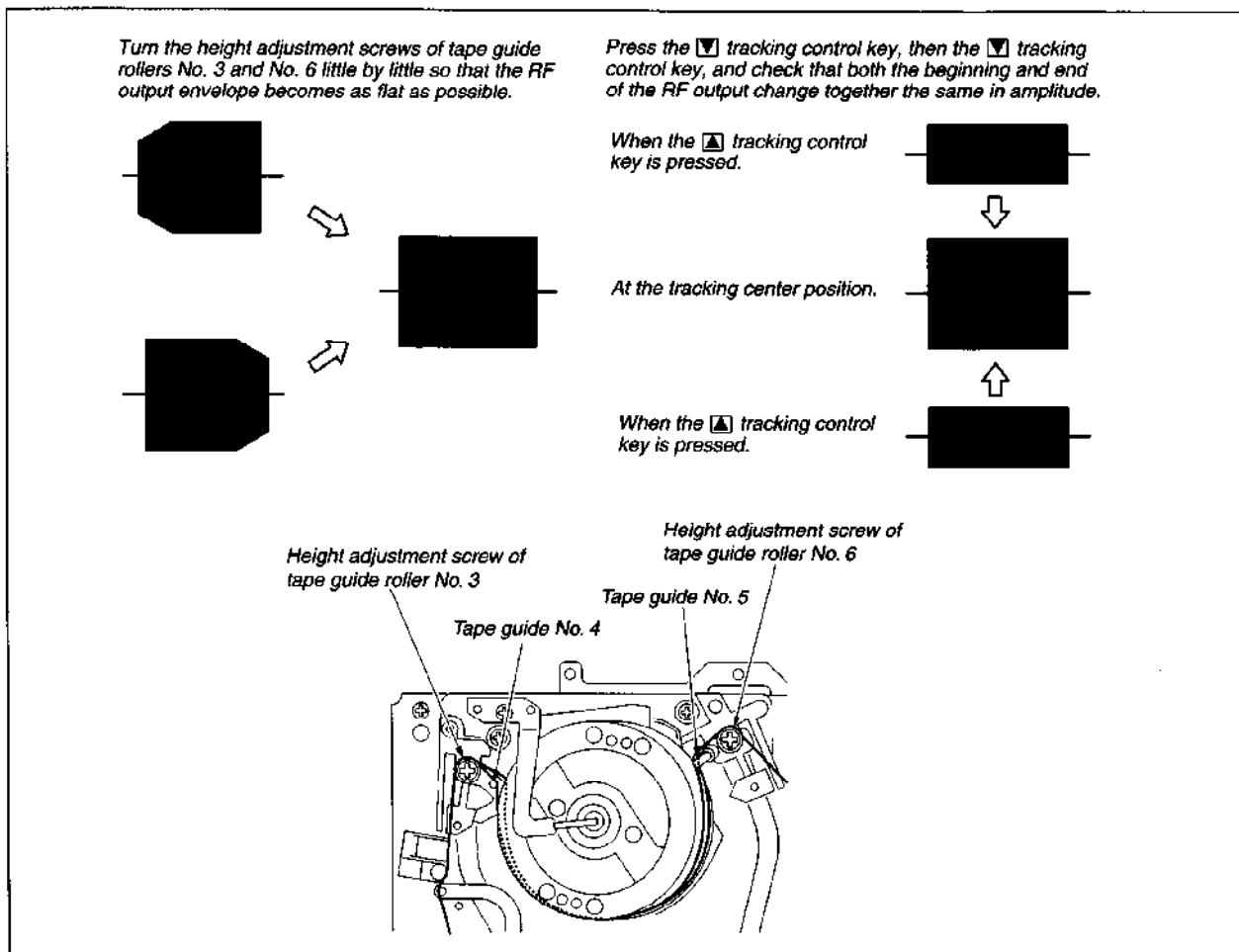


Fig. 4-5

**4-1-5. ACE HEAD ASSEMBLY HEIGHT AND AZIMUTH ADJUSTMENT**

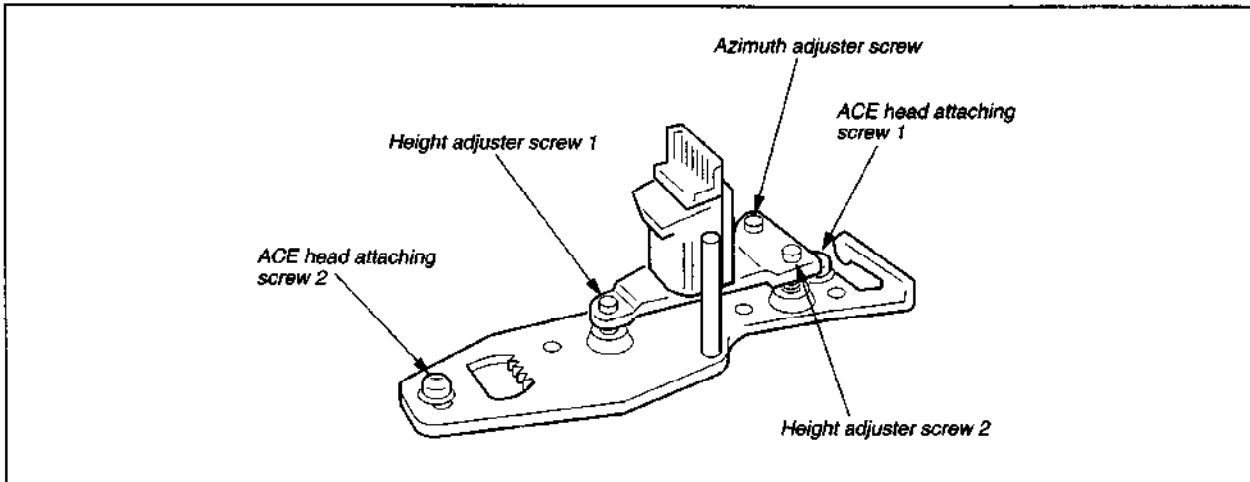


Fig. 4-6

Mode	Playback
Signal	Alignment tape: (5kHz) KRV-52NE (NTSC)/52PL (PAL)
Measuring instrument	Oscilloscope
Measuring point	Audio output terminal
Adjustment locations	Azimuth adjuster screw, Height adjuster screws 1 and 2.

**[Adjustment Method]**

- 1) Adjust the height as shown in the figure with turning the height adjuster screws 1 and 2, and the azimuth adjuster screw in the same direction, the same degree gradually.

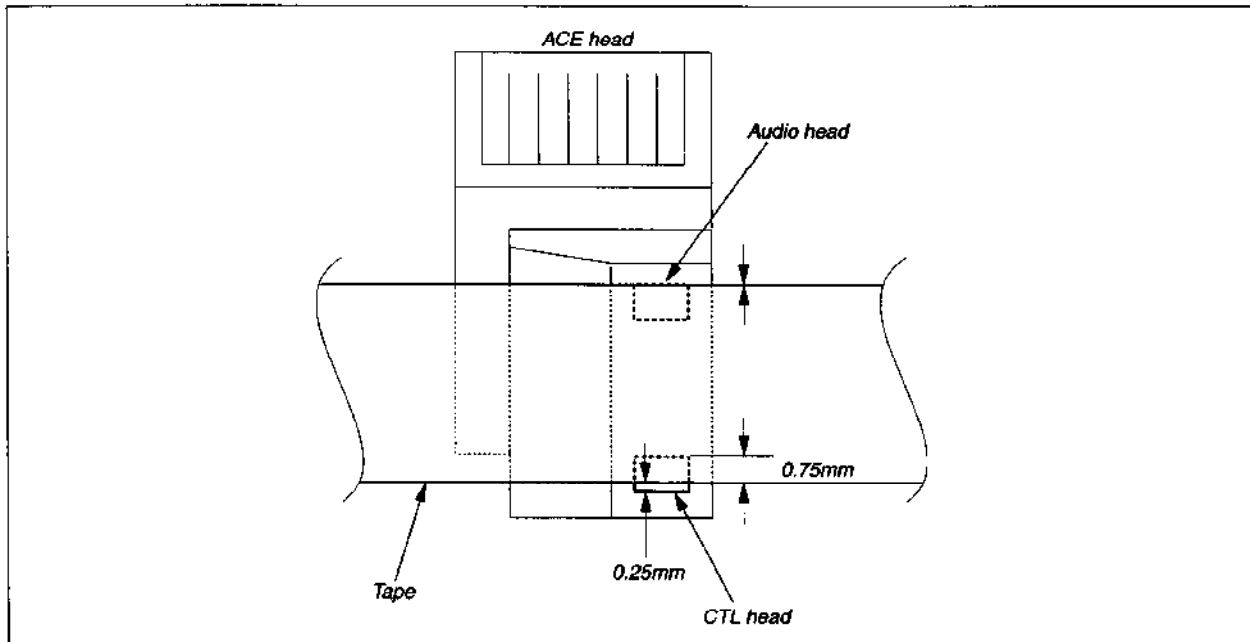


Fig. 4-7

- 2) Alternately adjust the azimuth adjuster screw to make A maximum and B minimum. (To maintain even audio output at maximum with minimum deviation.)
- 3) Perform section 4-1-2. X-VALUE ADJUSTMENT.
- 4) Tighten ACE head attaching screw 2. (Torque: More than 0.29 N·m (3.0 kg·cm)).

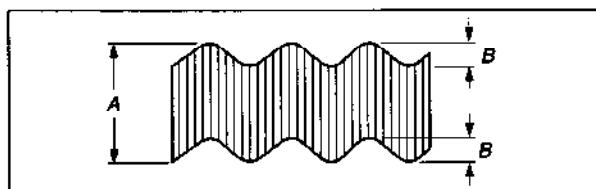


Fig. 4-8

#### 4-1-6. X-VALUE FINE ADJUSTMENT

The procedure is the same as the item 4-1-3. Please refer to pages 37 to 46.

#### 4-1-7. HEIGHT ADJUSTMENT OF GUIDE ROLLER NO. 8

**Note :** Applicable to the set having TG8 height adjusting screw as shown in the figure. Do not adjust when TG8 height adjusting screw is not attached.

Mode	Playback
Signal	Any signal on thin tape (T-160 or the like) near the tape top.
Adjustment location	TG8 height adjusting screw

#### [Adjustment Method]

- 1) Confirm there is no wrinkles of tape between TG8 and capstan and no tape curl at the upper or the lower flanges of TG8 during 10 seconds CUE running.
- 2) When there is curls or wrinkles, adjust with TG8 height adjusting screw.
- 3) Confirm there is no wrinkles of tape between TG8 and capstan and no tape curl at the upper or the lower flanges of TG8 during 8 seconds REV running.
- 4) When there is curls or wrinkles, adjust with TG8 height adjusting screw.

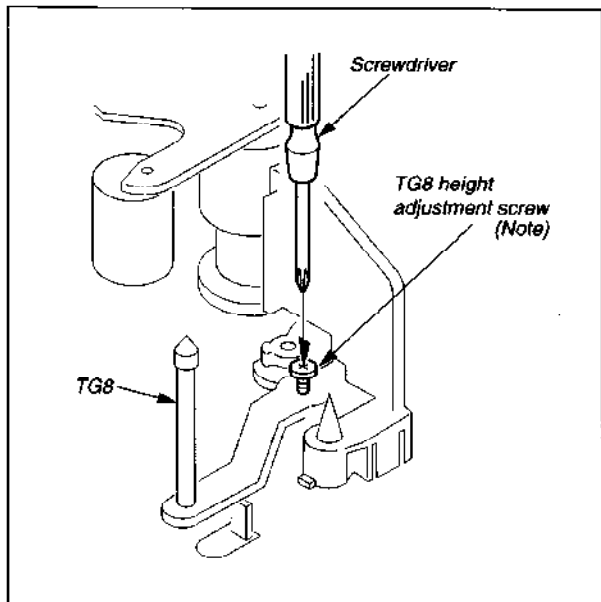
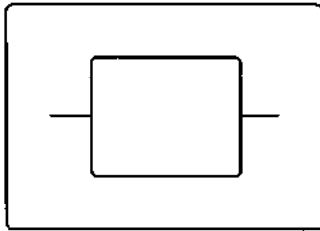


Fig. 4-9



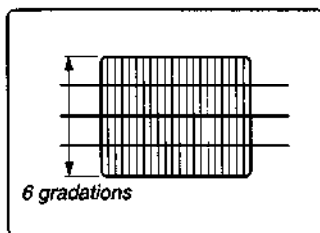
**4-1-8. CHECKING THE LINEARITY AND FLUCTUATION OF THE RF OUTPUT**

- 1) Set the RF output to the maximum level using the tracking buttons.



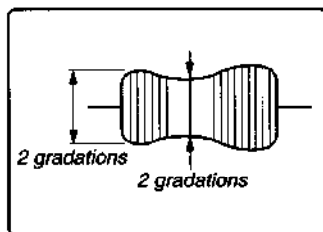
*Fig. 4-10-1*

- 2) Perform fine adjustment of the voltage level range of the oscilloscope, adjust the RF output deviation to within 6 gradations.



*Fig. 4-10-2*

- 3) Press the tracking buttons and adjust the maximum amplitude of the RF output to within 4 gradations.
- 4) At this time, check if the minimum amplitude is more than 2 gradations.



*Fig. 4-10-3*

- 5) Check that RF output fluctuation between minimum and maximum levels is within 13%.

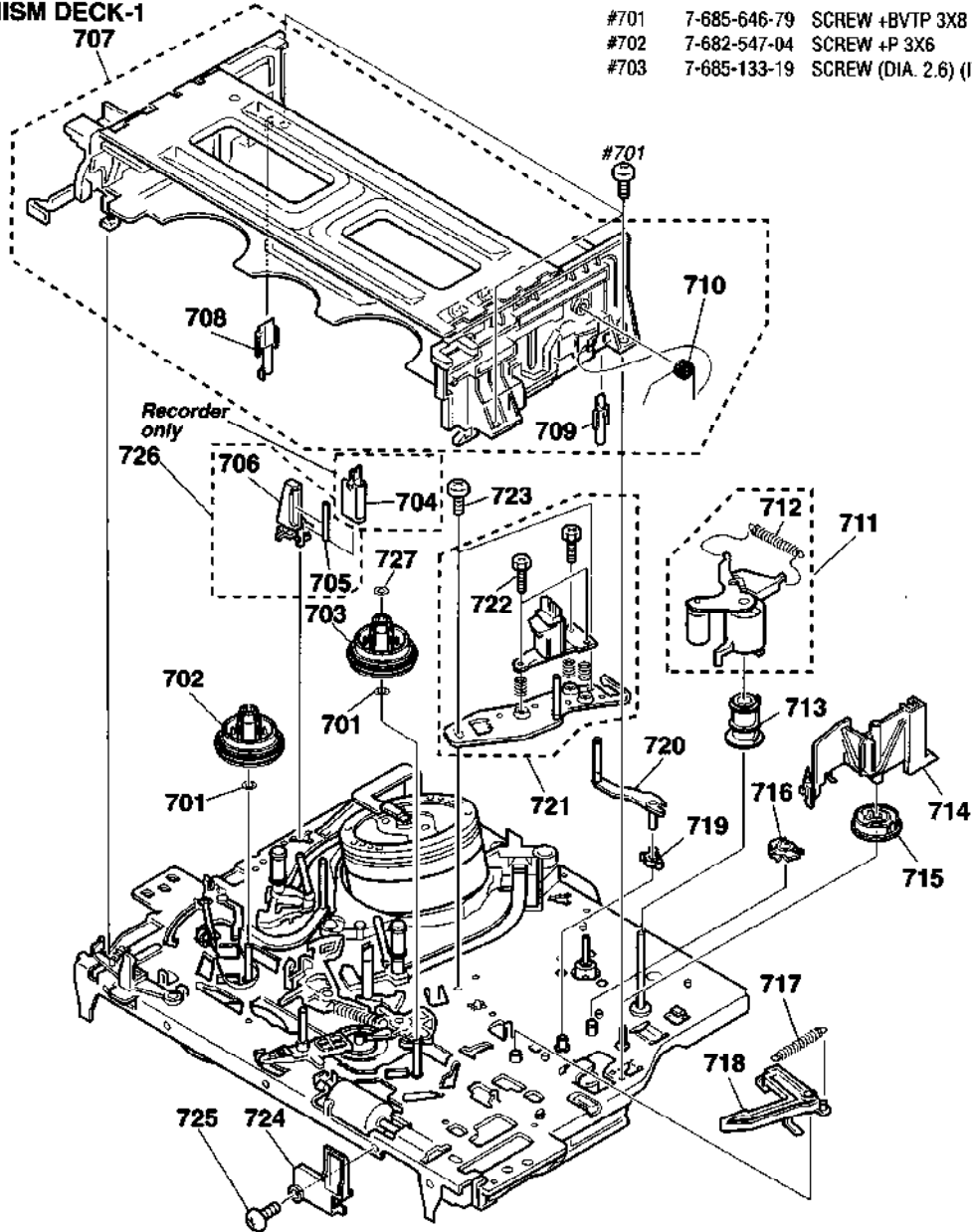
## 5. EXPLODED VIEWS

### 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.

\*\*\*\*\*  
HARDWARE LIST  
\*\*\*\*\*

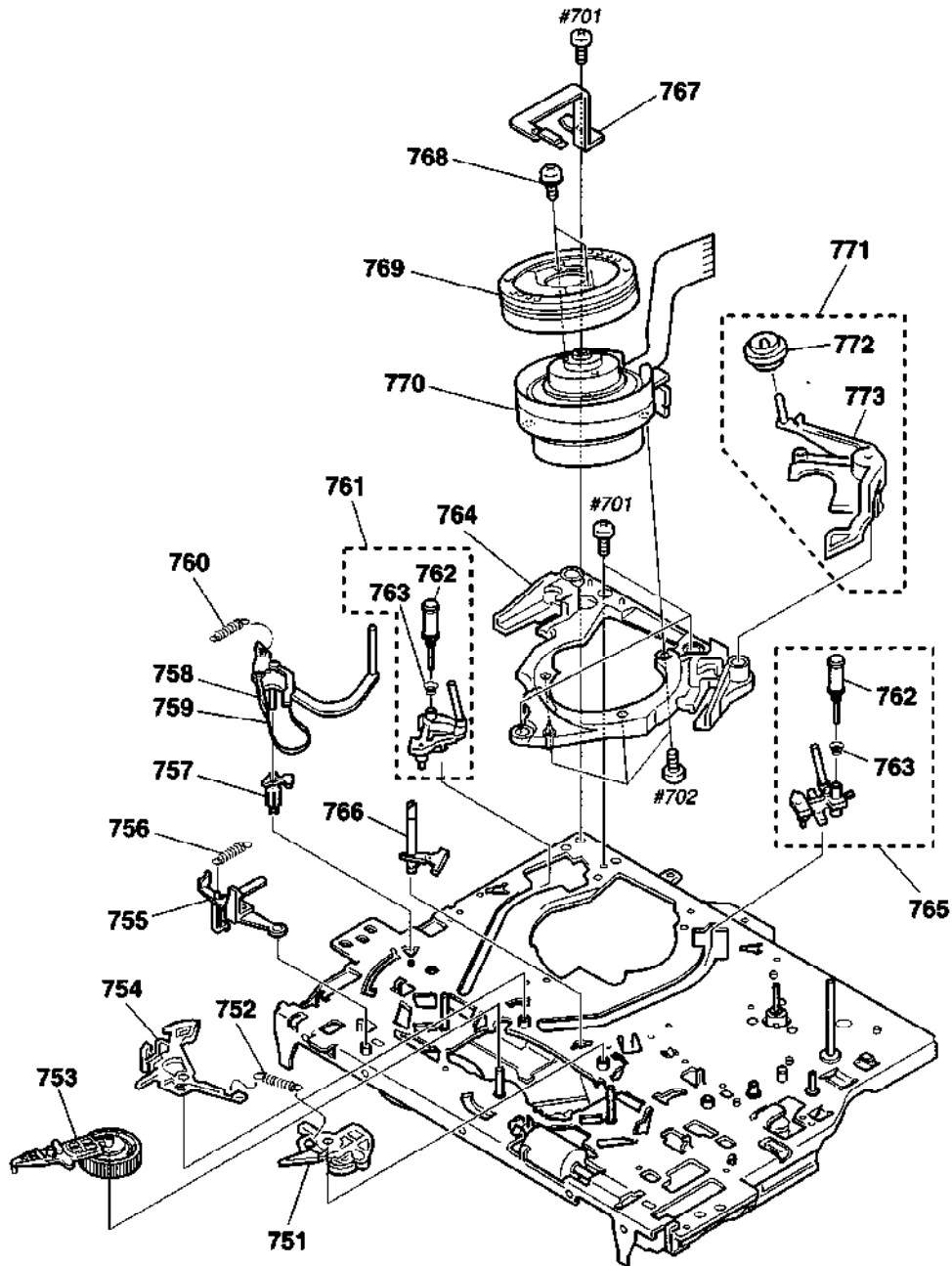
### 5-1. MECHANISM DECK-1



#701	7-685-646-79	SCREW +BVTP 3X8 TYPE2 IT-3
#702	7-682-547-04	SCREW +P 3X6
#703	7-685-133-19	SCREW (DIA. 2.6) (IT3B)

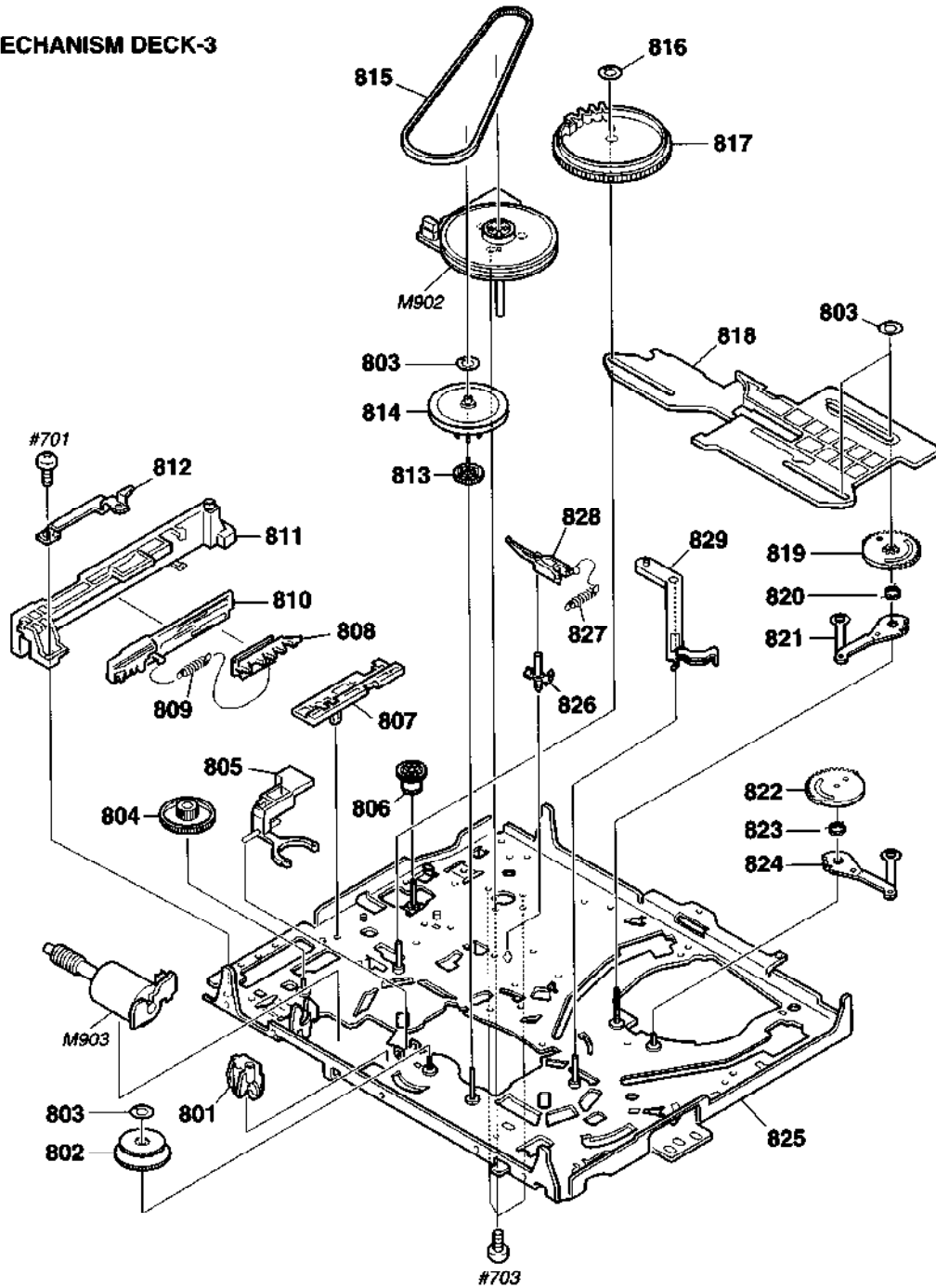
Ref. No.	Part No.	Description	Remarks	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
701	3-977-509-01	WASHER, THRUST		715	3-977-441-01	GEAR, PINCH PRESSING	
702	3-977-507-01	TABLE, REEL (S) (GRAY)		716	3-977-445-01	GEAR, TG8 ARM DRIVING	
703	3-977-508-01	TABLE, REEL (T) (BLACK)		717	3-977-465-01	SPRING, EXTENSION (RVS BRAKE)	
704	1-500-144-11	HEAD, FE (RECORDER)		718	X-3947-582-1	ARM ASSY, RVS BRAKE	
705	3-977-495-01	SHAFT TG2 (RECORDER)		719	3-977-446-01	GEAR, TG8 ARM	
706	3-977-494-01	HOLDER, FEH (RECORDER)		720	X-3947-590-1	TG8 ASSY	
707	A-6759-619-A	FL COMPLETE ASSY BOARD, COMPLETE		721	A-6759-620-A	HEAD BLOCK ASSY, ACE (TDK)	
708	3-977-535-01	PLATE, LUMINOUS (END SENSOR)		722	3-974-556-01	+ HEXA TT 2.6X9 (TAPER)	
709	3-977-536-01	PLATE, LUMINOUS (TOP SENSOR)		723	3-979-508-01	SCREW	
710	3-970-471-01	SPRING (DECK OPEN), TORSION		724	3-978-485-01	PLATE, GUIDE CASSETTE	
711	A-6759-615-A	PRESS BLOCK ASSY, PINCH		725	3-696-519-01	+P IT3 SCREW 3X8	
712	3-958-455-01	SPRING (PINCH), TENSION		726	X-3947-817-1	FEH, ASSY (PLAYER)	
713	3-977-447-01	GEAR, ELEVATOR		727	3-977-443-01	WASHER, STOPPER	
714	3-977-514-01	OPENER, LID					

5-2. MECHANISM DECK-2



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
751	X-3947-581-1	BRAKE ASSY,MAIN(T)		763	3-965-178-01	SPRING	
752	3-977-462-01	SPRING,EXTENTION. (MAIN BRAKE)		764	3-969-629-01	BASE, DRUM	
753	X-3947-573-1	ARM ASSY, PENDULUM		765	A-6750-325-A	SHUTTLE (T) BLOCK ASSY	
754	X-3947-580-1	BRAKE ASSY, MAIN(S)		766	3-977-501-01	PLATE, LUMINOUS	
755	3-977-513-01	LEVER, REC. PROOF		767	X-3943-899-8	GROUND ASSY, SHAFT	
756	3-976-767-01	SPRING, TENS. (REC. PROOF)		768	2-643-205-01	SCREW	
757	3-977-487-01	BOSS, TG1 FULCRUM		769		Refer to the service manual for each model.	
758	X-3947-587-1	TG1 ASSY		770		Refer to the service manual for each model.	
759	X-3947-589-1	BAND ASSY, TG1		771	A-6759-614-A	ROLLER BLOCK ASSY, HC	
760	3-977-488-01	SPRING (POWER TENSION)		772	X-3947-255-1	ROLLER ASSY, HC	
761	A-6750-324-A	SHUTTLE (S) BLOCK ASSY		773	3-977-537-01	ARM, HC ROLLER	
762	X-3944-378-1	ROLLER ASSY, GUIDE					

5-3. MECHANISM DECK-3



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
* 801	3-977-437-01	RETAINER, CAM MOTOR		817	3-977-439-01	GEAR, CAM	
802	X-3947-584-1	ASSY, REEL DIRECT		818	3-977-442-01	SLIDER	
803	3-977-443-01	WASHER, STOPPER		819	3-977-455-01	GEAR, LOADING(T)	
804	3-977-438-01	WORM - WHEEL		820	3-977-456-01	SPRING, TORSION (LOAD T)	
805	3-977-506-01	ARM, LIMITTER SELECTION		821	X-3947-579-1	LEVER ASSY, LOADING(T)	
806	3-977-444-01	GEAR, PINCH TRANSMISSION		822	3-977-451-01	GEAR, LOADING(S)	
807	3-977-515-01	GUIDE, FL SLIDER		823	3-977-452-01	SPRING, TORSION (LOAD S)	
808	3-977-517-01	PLATE, SLIDE, FL		824	X-3947-578-1	LEVER ASSY, LOADING(S)	
809	3-977-519-01	SPRING, TENS. (LIMIT, FL)		825	X-3947-576-1	CHASSIS ASSY, MECHANICAL	
810	3-977-518-01	PLATE, LIMITTER, FL		826	3-977-468-01	SHAFT, CAPSTAN BRAKE	
811	3-977-516-01	HOLDER, FL SLIDER		827	3-977-467-01	SPRING, CAP BRAKE	
812	3-977-877-01	PLATE, RETAINER		828	X-3947-583-1	BRAKE ASSY, CAPSTAN	
813	3-977-504-01	GEAR, CLUTCH		829	3-977-489-01	ARM, TG1 DRIVING	
814	X-3947-585-1	GEAR ASSY, PULLEY		M902	1-698-971-11	MOTOR, DC	
815	3-977-510-01	BELT, RUBBER		M903	X-3947-577-1	MOTOR ASSY, CAM	
816	3-977-440-01	WASHER, STOPPER					

# VHS MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL VI