ORDER NO. VRD9703M105

Service Manual

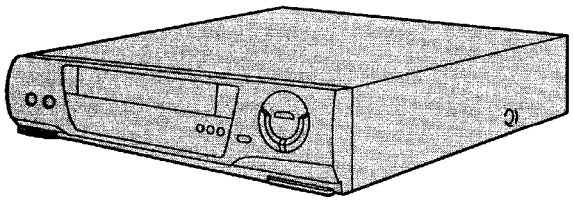
General Description
Adjustment Procedures
Block / Schematic Diagrams
Exploded Views / Parts List

Video Cassette Recorder

Panasonic VHS HQ PAL/NTSC

NV-SD225 AM/AMJ EU
NV-SD220 AM AMJ

Z-MECHANISM



SPECIFICATIONS

ITEM	SPECIFICATION		ITEM	SPECIFICATION
POWER	SOURCE: 110–240 V AC 50/60 Hz		VIDEO	HEADS: 2 rotary heads 1 pair for recording and playback
	CONSUMPTION: 16 watts			INPUT: VIDEO IN Connector (Phono type) 1.0 Vp-p, 75Ω terminated
RECORDING SYSTEM	2 rotary heads, helical scanning system			OUTPUT: VIDEO OUT Connector (Phono type) 1.0 Vp-p, 75Ω terminated
	PAL/NTSC		AUDIO	HEAD: 1 Stationary head (Normal-mono only)
TV TUNER SYSTEM	NV-SD225 AM/AMJ/EU	VHF I : CHE2–CHS3 (PAL B/SECAM B) CH1–CH5 (PAL D/SECAM D, K1) VHF III: CHM1–CHS41 (PAL B/SECAM B) CH6–CH12 (PAL D/SECAM D, K1) UHF: CH21—CH69 (PAL G, H, I/SECAM G, K, K1) CH13–CH57 (PAL D) 75Ω terminated		INPUT: AUDIO IN Connector (Phono type) –6 dBV (500 mV), more than 50 kΩ
				OUTPUT: AUDIO OUT Connector (Phono type) –6 dBV (500 mV), Less than 1 kΩ
	NV-SD220 AM/AMJ	VHF I : CHE2–CHE4 (PAL B/SECAM B) VHF III: CHE5–CHE12 (PAL B/SECAM B) UHF: CH21—CH69 (PAL G) 75Ω terminated	TAPE SPEED	23.39 mm/s (PAL), 33.35mm/s (NTSC) Record/Playback Time: 4 hours with 240 min. type tape FF/REW Time: 2.5 min. with 180 min. type tape
RF OUT SYSTEM	NV-SD225 AM/AMJ/EU	UHF: CH38 $^{+2}_{-8}$ (PAL G, H, I/SECAM G, K, K1) CH25 $^{+2}_{-3}$ (PAL D) 71±3 dBμ 75Ω terminated	OPERATING TEMPERATURE	5°C—40°C
	NV-SD220 AM/AMJ	VHF: CHE3/E4 (PAL B/SECAM B) 71±3 dBμ 75Ω terminated	OPERATING HUMIDITY	35%—80%
			DIMENSIONS	430 (W)×87 (H)×298 (D) mm
			WEIGHT	3.9 kg
			STANDARD ACCESSORIES	1 pc. DIN-RF Cable 1 pc. AC Mains Lead 1 pc. Infra-red Remote Controller 1 pc. AC Plug Adaptor (NV-SD225AM/AMJ, SD220AM/AMJ)

Weight and dimensions shown are approximate.
Specifications are subject to change without notice.

Panasonic

⚠ WARNING

This service information is designed for experienced repair technicians only and is not designed for use by the general public. It does not contain warnings or cautions to advise non-technical individuals of potential dangers in attempting to service a product. Products powered by electricity should be serviced or repaired only by experienced professional technicians. Any attempt to service or repair the product or products dealt with in this service information by anyone else could result in serious injury or death.

INTRODUCTION

This service manual contains technical information which will allow service personnels to understand and service this model.
Section 1 presents you with technical know how for actual servicing and general information of features and controls, enabling you to become familiar with each function.
Section 2 presents to your mechanical and electrical adjustment information as well disassembly and replacement procedures.
In the case of very common information relating to other models like mechanical adjustments, please refer to the appropriate service manual.
Section 3 contains block diagrams which provides you with information for checking and understanding each circuit. Schematic diagrams which give you detailed information such as waveforms, voltage data, function e.t.c. ...
Section 4 contains exploded views and parts list.
Please place orders using the parts list and not the drawing reference numbers.
If the circuit is changed or modified, this information will be followed by supplementary service manual to be filed with original service manual.

Note: The Model No. is indicated on the Schematic Diagram and Circuit Board Diagram as follows.

Model No.	NV-SD225AM	NV-SD225AMJ	NV-SD225EU	NV-SD220AM	NV-SD220AMJ
Indication Mark	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

CONTENTS

SECTION 1
GENERAL DESCRIPTIONS

СЕКЦИЯ 1
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

SECTION 2
ADJUSTMENT PROCEDURES

СЕКЦИЯ 2
ПРОЦЕДУРЫ РЕГУЛИРОВКИ

SECTION 3
BLOCK DIAGRAMS & SCHEMATIC DIAGRAMS

SECTION 4
EXPLODED VIEWS & PARTS LIST

SECTION 1
GENERAL DESCRIPTIONS

1-1. SERVICE INFORMATION

1-1-1. CHANNEL MEMORY IC INITIALIZATION

When replacing the channel memory IC6007, its IC should be initialized.

Method:
1) Turn Power switch on.
2) Connect a jumper wire twice to TL7506 and TL7507.
3) The channel is disappeared momentarily and channel 1 is going to be indicated in FIP.

Note:
1) It should be performed before tuning.
2) Do not turn off the power source during initialization or 2 seconds after.
3) Meaning of "INITIALIZATION" is to make dependency in different models and to distinguish between different features.
4) After terminating the initialization, when the power switch is turned off and on, ATP (Automatic Tuning Preset) starts.

1-1-2. SERVICE POSITION

CHECKING OF MAIN C.B.A.

When servicing the MAIN C.B.A., take out the MAIN C.B.A. and mechanism from the frame and turn over.

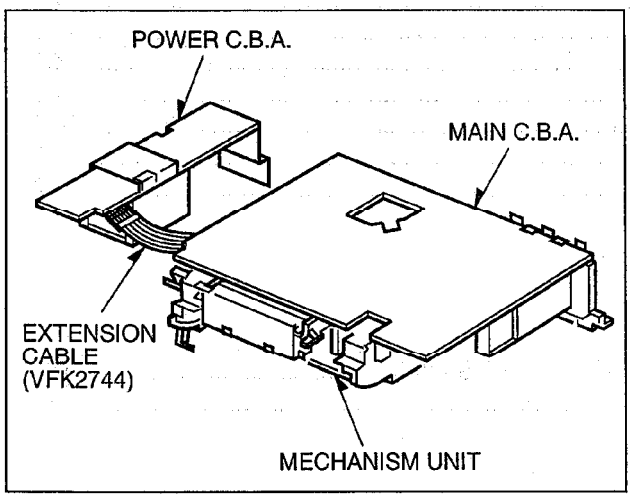


Fig. S1

1-1-3. CHANNEL PLAN FOR DIRECT TUNING

NV-SD225AM/AMJ, SD220AM/AMJ Channel Plan corresponds with the local channel plan and NV-SD225EU does not have Direct Tuning function so that the Channel Plans do not exist.

1-1-4. REMOVAL OF CASSETTE TAPE

There are 2 ways to remove a cassette tape.
1. Removal of compulsory loading.
   (1) Press FF, REW and EJECT buttons simultaneously and set the Service Mode 7.
   (2) Press STOP button in order to unload the mechanism. (Pay an attention of tape slag)
   Service Mode Indication :
   7 ※※ ※※ (STOP) → 7 00 ※※ (EJECT)
2. Removal of manual operation of Main cam gear.
   (1) Disconnect the AC power cord and remove Top Panel.
   (2) Rotate Main cam gear to the clockwise and unload the mechanism (Tape is remaining).
3. Rotate the Pole of Capstan motor to the clockwise from the bottom in order to remove the tape slag.
4. Rotate Main cam gear to the clockwise in order to eject the cassette tape.

1-1-5. CYLINDER UNIT REPLACEMENT

A. CYLINDER UNIT REPLACEMENT

1) Remove the 3 Screws (A) of the CYLINDER UNIT with a magnetized screw driver.

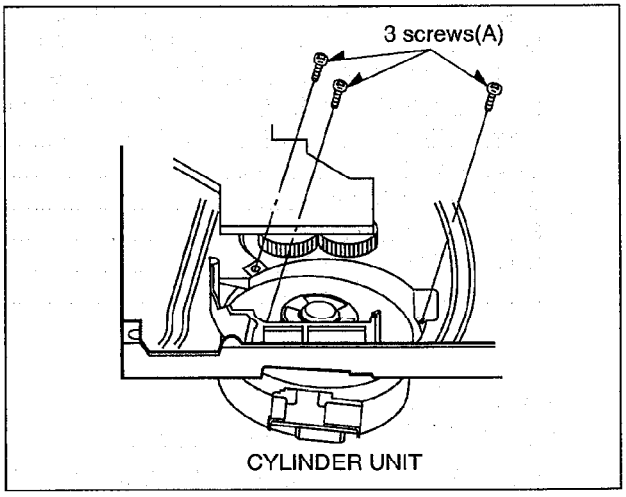


Fig. S2

B. UPPER CYLINDER DISASSEMBLY

1) Remove 2 screws (A).
2) Remove the Cylinder Stator Unit.
3) Remove 2 screws (B).
4) Remote the Cylinder Rotor Unit.
5) Loose hex screw (C) (1.5mm) and remove the Cylinder Retainer.
6) Remove the Upper Cylinder.

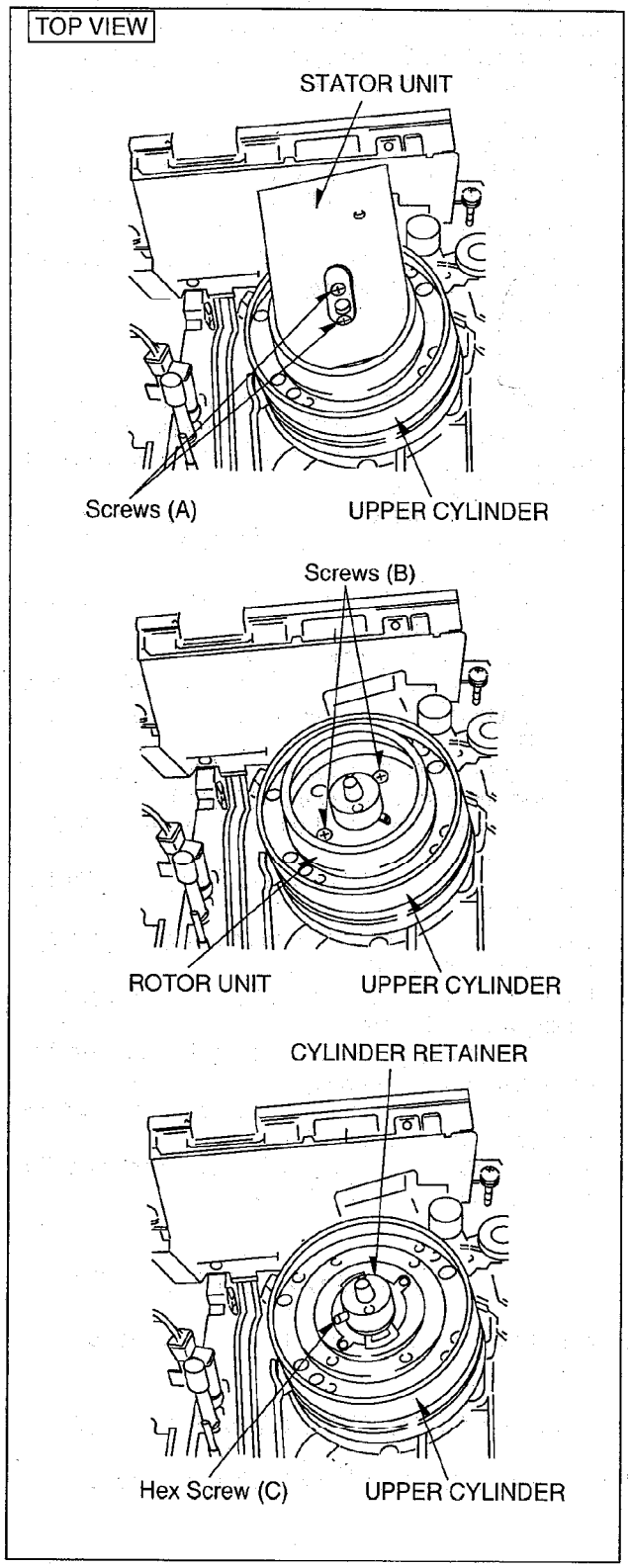


Fig. S3

C. UPPER CYLINDER ASSEMBLY

When reassembling, perform the steps in the reverse order.

1) Install the Cylinder Retainer so that the 2 holes on top of the Cylinder Retainer are at right angles with the Head Amp Shield.
2) Tighten the hex screw (C) (1.5mm) while pressing down on top of the Cylinder Retainer.

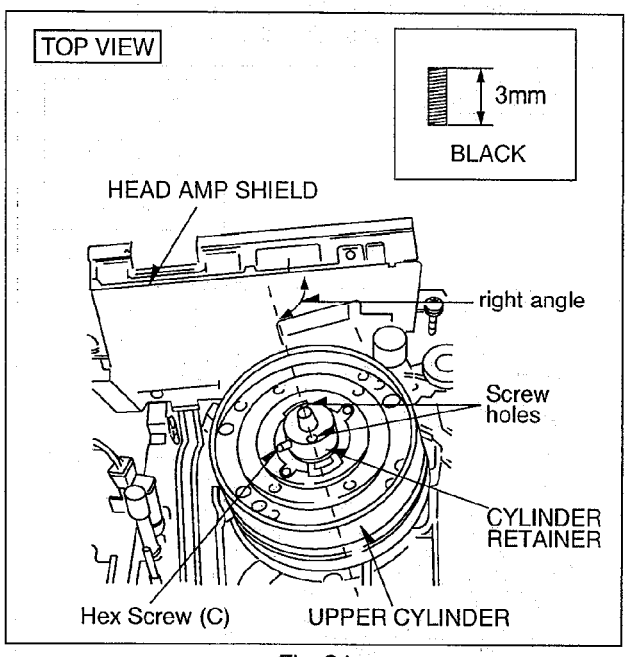


Fig. S4

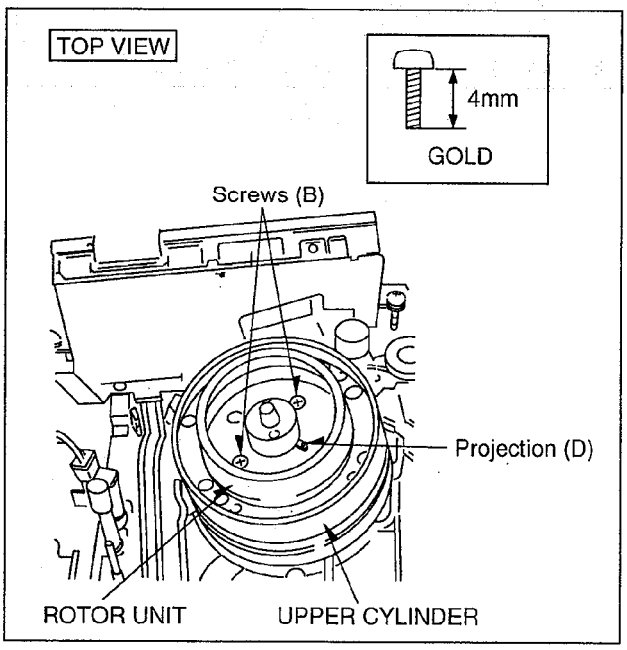


Fig. S5

3) Install the Cylinder Rotor Unit so that the inner hole of the Cylinder Rotor Unit fits to the small projection (D) on top of the Upper Cylinder.
4) Tighten 2 screws (B).
5) Install the Cylinder Stator Unit so that the rear side of the Cylinder Stator C.B.A. is parallel with the Head Amp Shield.
6) Tighten 2 screws (A).
7) Confirm the PG SHIFTER ADJUSTMENT with the alignment tape (PAL: VFJ8125H3F/NTSC: VFM8080HQFP) and adjust it if necessary.

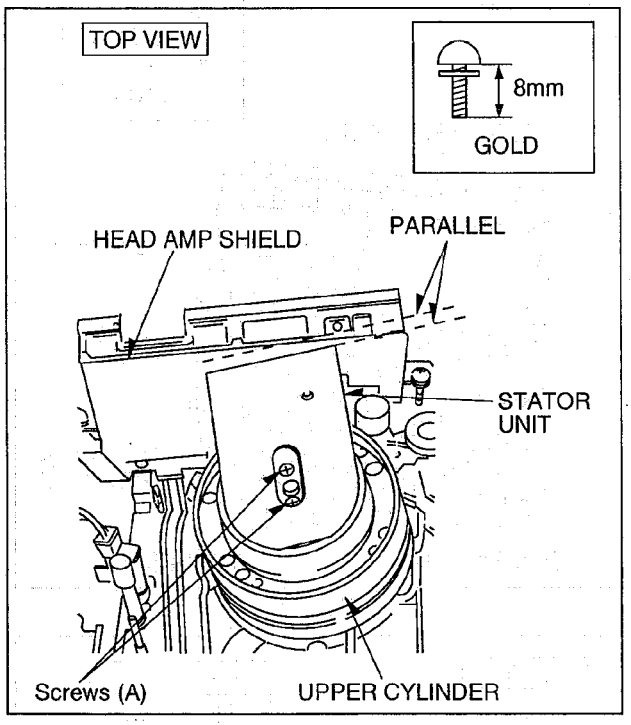


Fig. S6

1-2. CAUTION DURING AUTO TUNING

PROCEDURE

Auto Tuning will start by the following procedure.

1. Connect the DIN-RF Cable.
2. Connect the AC Mains Lead.
3. Turn on the VCR.
   Auto Tuning will start.
   Auto Tuning searches for TV stations from VHF minimum to UHF maximum and memorizes every tuned program position. Other program positions are skipped.
   Auto Tuning takes seven or more minutes to complete its search.
   Do not touch the VCR during Auto Tuning.
   Auto Tuning will stop halfway, if the VCR is operated or the aerial lead and/or the mains lead are disconnected.
   In case the VCR stopped during Auto Tuning, the VCR have to be reset and restarted.
   See the following item 2.

NOTE

1. If the VCR is turned on with the antenna not connected, all channels are skipped. Therefore, firmly connect the antenna and then turn the VCR off and on again to execute Auto tuning.
2. **When Auto Tuning is canceled halfway, Auto Tuning is not executed even if the VCR is turned off and then turned on again.**
   In this case, Auto Tuning have to be restarted by the following procedure.
   (1) Press EJECT and remove the Video cassette.
   (2) Keep ∧ and ∨ (UP/DOWN) on the VCR pressed simultaneously for 3 seconds or more during the VCR on.
   The channel displayed on the VCR display disappears for a moment then changes to 1.
   (3) Turn off the VCR and then turn it on. Auto Tuning commences.
3. If you turn the VCR off during Auto Tuning, Auto Tuning will stop halfway.
   The VCR should be reset and restarted by the item 2 in order to execute Auto Tuning.
4. If the VCR starts playback during Auto Tuning, Auto Tuning will stop halfway.
   The VCR should be reset and restarted by the item 2 in order to execute Auto Tuning.
5. To cancel Auto Tuning Mid-operation, press POWER during Auto Tuning (The VCR is turned off).
6. When the VCR is moved to the other area or country, TV broadcasts should be stored again.

1-3. SELF-TEST INDICATION DISPLAY

Refer to the Service Manual for Z Mechanical Chassis.

1-4. SERVICE INFORMATION DISPLAY

Refer to the Service Manual for Z Mechanical Chassis.

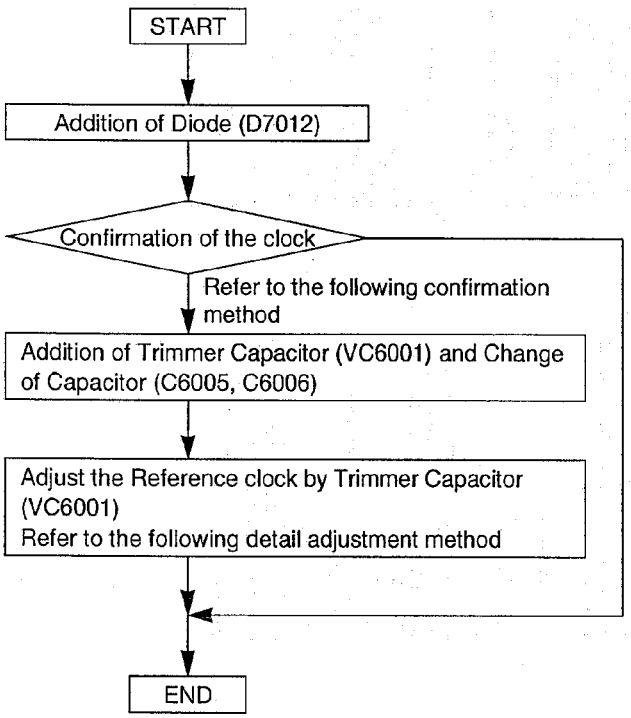
1-5. TIMER REFERENCE CLOCK

In case of the following repair services (parts replacement) have been provided, Timer Reference Clock have to be adjusted due to the adjustment value changes so that the accuracy of the time can be warranted.
a) Crystal Oscillator (X6001) has been replaced.
b) E2PROM (IC6007) has been replaced.
It does not need to perform the adjustment when the microprocessor of system control (IC6001) is replaced.

PROCEDURE OF TIMER REFERENCE CLOCK ADJUSTMENT
The following parts have to be added and changed before starting the adjustment in order to enable the confirmation and/or adjustment.

Parts List

Ref. No.	Current Parts No.	New Parts No.	Description
D7012	—	MA165	DIODE
VC6001	—	ECRHA030E54R	TRIMMER CAPACITOR
C6005-06	ECUM1H150JCN	ECUM1H100DCN	CAPACITOR



Confirmation method
1. Connect the Frequency Counter to TL7501.
2. Confirm that the frequency is 7812.5+–0.03 (us) in STOP mode.

Adjustment method
1. Connect the Frequency Counter to TL7501.
2. Adjust VC6001 until the frequency is 7812.5+–0.03 (us) in STOP mode.

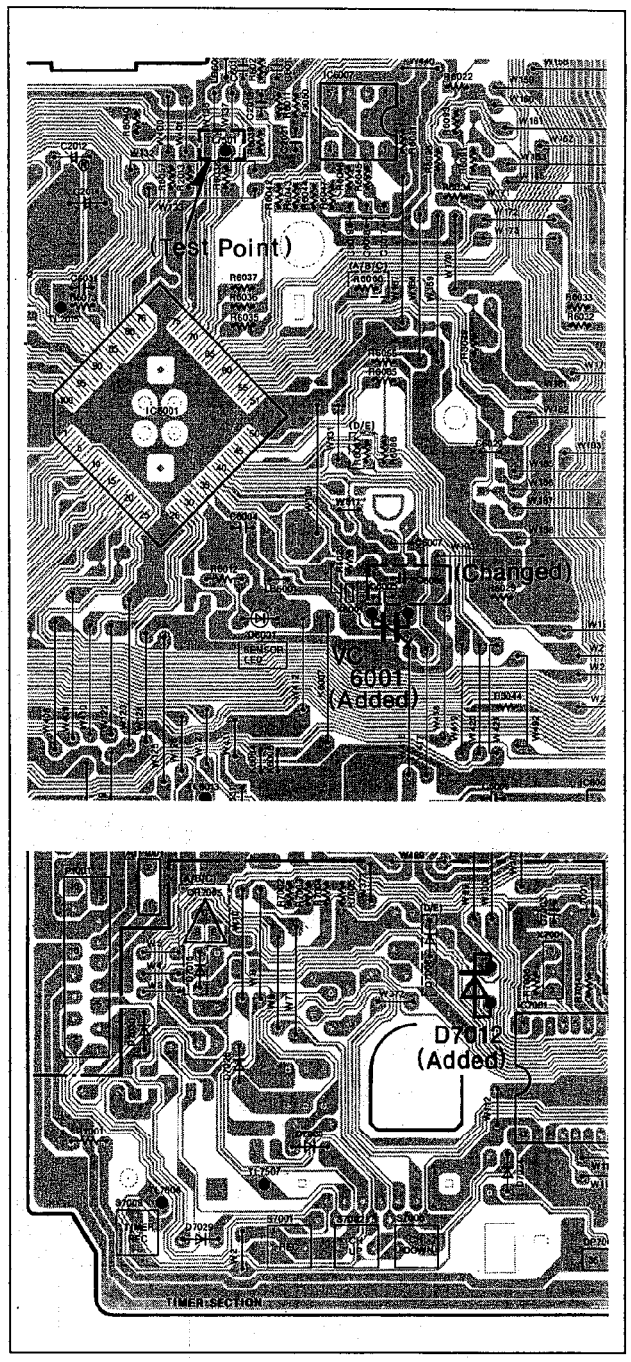
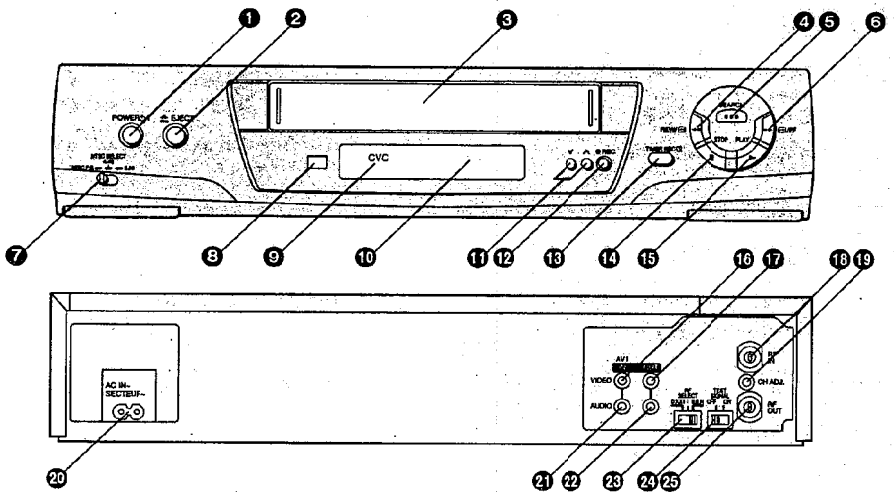
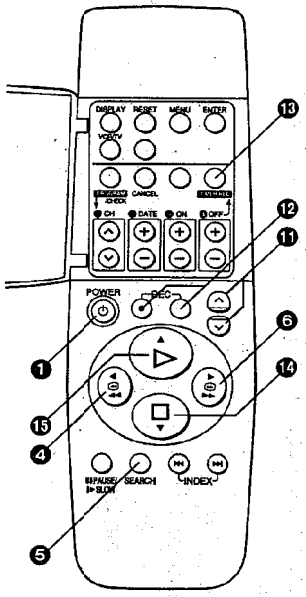


Fig. T1

Controls and Connection Sockets

This section describes in detail the function of each button, switch and connection socket.





FRONT

❶ **POWER ⏻/I**
Press to switch the VCR from on to standby mode or vice versa. In standby mode, the VCR is still connected to the mains.

❷ **EJECT**
Ejects a video cassette.

❸ **Cassette Compartment**
Insert a video cassette here.

❹ **REW (REWIND)**

In the stop mode:	Rewinds the tape.
In the playback mode:	Searches back.
In the rewind mode:	Obtains a high speed picture.

"<<" is lit.

❺ **SEARCH**
Searches a recorded programme using the intro-jet scan function.

❻ **FF (FAST FORWARD)**

In the stop mode:	Fast forwards the tape.
In the playback mode:	Searches forward.
In the fast forward mode:	Obtains a high speed picture.

">>" is lit.

❼ **NTSC SELECT**
Set according to the colour TV system.

NTSC P.B.:	For TVs that can receive PAL signals. The output signal is the quasi-PAL system.
4.43:	When receiving NTSC 4.43 signals. For TVs that can receive NTSC 4.43 signals.
3.58:	When receiving NTSC 3.58 signals. For TVs that can receive NTSC 3.58 signals.

❽ **Infra-red Remote Control Receiver Window**

❾ **CVC (Crystal View Control) Indicator**
This indicator is normally lit when the VCR is on.

❿ **Display**

⓫ ∨ ∧
Selects the required programme position (TV station) of the VCR.

For tracking adjustment and vertical locking adjustment

- For manual tracking adjustment
  The ∨ and ∧ buttons are used to adjust the tracking when, for example, noise bars on the picture are better removed manually than by automatic digital tracking control. After making a manual adjustment, press both buttons together to return to automatic digital tracking control.
- For slow tracking adjustment
  When noise bars appear during still or slow playback, switch over to slow playback and adjust with the ∨ or ∧ button to reduce the noise bars.
- For vertical locking adjustment
  Use the ∨ and ∧ buttons to minimize any vertical jitter during still picture playback.

⓬ **REC**
Starts recording.
- Press both buttons simultaneously for the remote controller.

⓭ **TIMER REC**
Turns the timer recording function on and off.
⏲ is lit or not lit.
Once you operate the timer recording function, normal VCR operation is not possible unless you press this button again and release the VCR from the timer recording standby mode.

⓮ **STOP**
Stops playback or recording.
Ejects the video cassette.

⓯ **PLAY**
Starts playback.
">" is lit.
For the repeat playback function.

REAR

⓰ **VIDEO IN**
Connects a video cable from a movie camera or another video recorder.

⓱ **VIDEO OUT**
Connects a video cable to a TV or another video recorder.

⓲ **RF IN**
Connects the external aerial.

⓳ **CH ADJ.**
Adjusts RF transmitting channel E30–40 (C22–27).

⓴ **AC IN~**
Connects the main power supply.

㉑ **AUDIO IN**
Connects an audio cable from a movie camera or another video recorder.

㉒ **AUDIO OUT**
Connects an audio cable to a TV or another video recorder.

㉓ **RF SELECT**
Selects the colour TV system used by the TV to be connected.

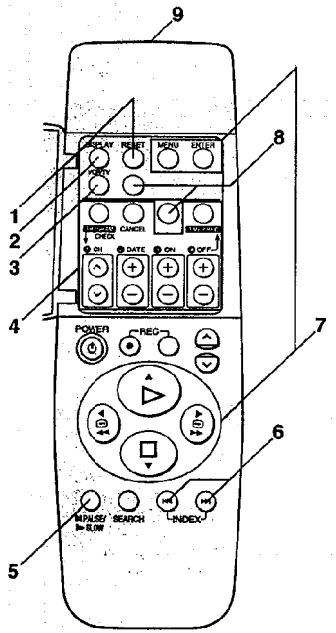
D.K.K1:	PAL D/SECAM D.K.K1
I:	PAL I
B.G.H:	PAL B.G.H/SECAM B.G

㉔ **TEST SIGNAL**
The test signal is transmitted on channel E38 or C25.

㉕ **RF OUT**
Connects the aerial terminal on a TV.

Infra-red Remote Controller

The remote control unit for this VCR is a universal remote controller. As such, some of its buttons are not used to operate this VCR.



1 RESET
Resets the tape counter (elapsed time) to "0:00.00".
- The tape counter is automatically reset to "0:00.00" when a video cassette is inserted.

2 DISPLAY
Changes the indication on the VCR display or on screen display as follows.
→Clock→Counter→

3 VCR/TV
This button is not used to operate this VCR.

4 Timer Recording Operation Buttons

PROGRAM/CHECK
Sets and checks timer programmes.

CANCEL
Cancels the settings made for timer recording.

TIMER REC
Turns the timer recording function on and off.
⏲ is lit or not lit.
Once you operate the timer recording function, normal VCR operation is not possible unless you press this button again and release the VCR from the timer recording standby mode.

CH, DATE, ON, OFF
Programmes timer recording.

5 PAUSE/SLOW
During playback:
- By pressing: Still picture. "❚❚" is lit.
- By pressing for 2 seconds or more: Slow playback. "❚▷" is lit.

During recording: Interrupts recording.

6 INDEX
Used for the index search function.

7 On Screen Display Menu Operation Buttons
The buttons written by green characters are used for the on screen display menu operation.

MENU
Makes the on screen display main menu appear on the TV screen.

ENTER
Confirms the selection, or stores.

▲ ▼ ◀ ▶
Makes selections from the on screen display.
- These buttons can also be used for playback, stop, rewind and fast forward mode.

8 These buttons are not used to operate this VCR.

9 Infra-red Transmitter

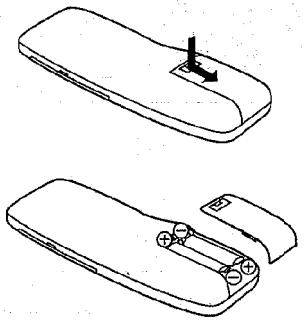
Power Source for the Remote Controller

The remote controller is powered by 2 "AA", "UM3" or "R6" size batteries. The life of the batteries is about one year, although this depends on the frequency of use.

Precautions for Battery Replacement

- Load the new batteries with their polarity (⊕ and ⊖) aligned correctly.
- Do not apply heat to the batteries, or an internal short circuit may occur.
- If you do not intend to use the remote controller for a long period of time, remove the batteries and store them in a cool and dry place.
- Remove spent batteries immediately and dispose of them.
- Do not use an old and a new battery together, and never use an alkaline battery with a manganese battery.

Installing the Batteries



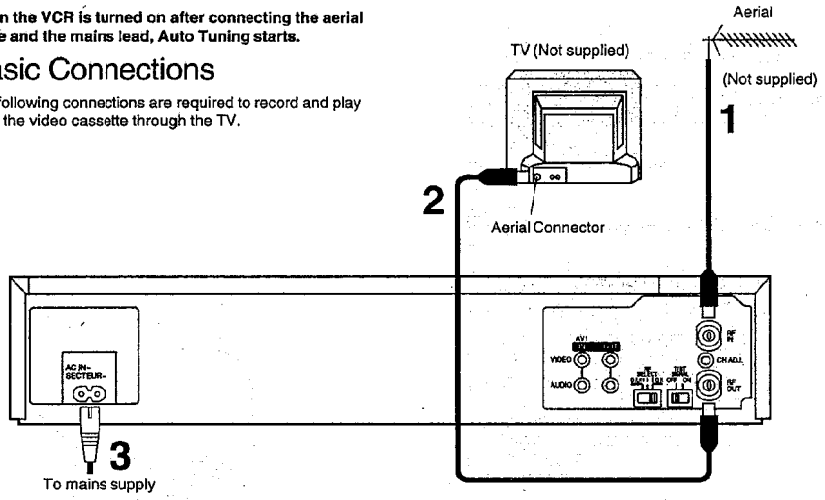
Connections

This section shows you how to connect the VCR to an aerial, TV, etc.

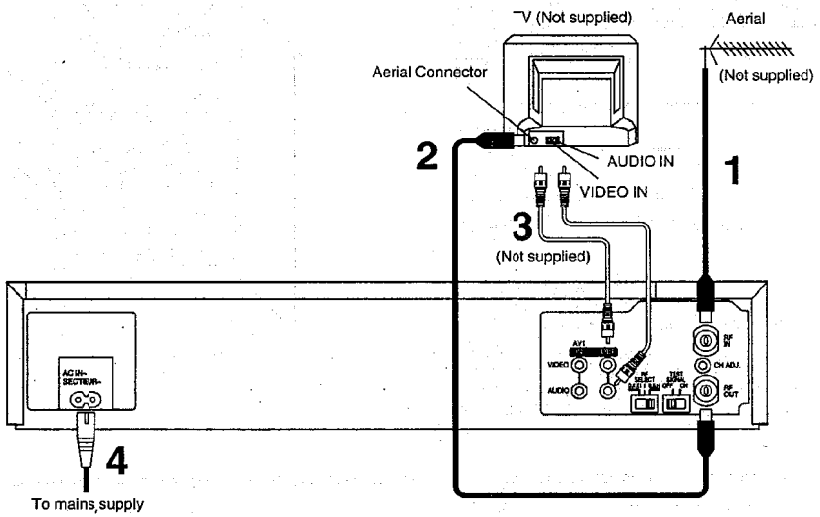
When the VCR is turned on after connecting the aerial cable and the mains lead, Auto Tuning starts.

Basic Connections

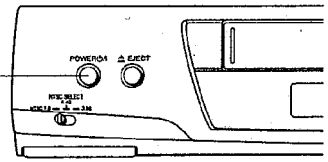
The following connections are required to record and play back the video cassette through the TV.



Connection to a TV using the Audio/Video Input Sockets

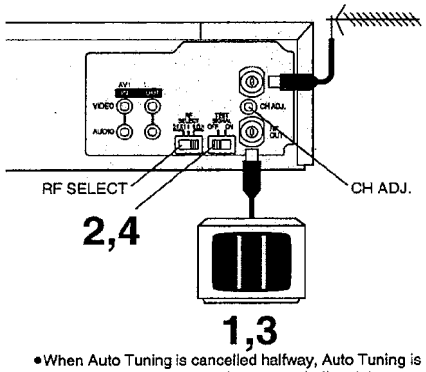


Tuning the TV to your VCR



The VCR supplies a signal to the TV via the RF coaxial cable on channel E38 or C25.
It is possible to view the video picture on your TV in the same way that you watch TV broadcasts.
If you have connected the VCR to the TV through the video and audio input sockets, then you do not need to follow the procedure below.
When the VCR is turned on after connecting the aerial cable and the mains lead, Auto Tuning starts.

Notes:
- If the VCR is turned on with the antenna not connected, all channels are skipped. Therefore, firmly connect the antenna and then turn the VCR off and on again to execute Auto Tuning.



- When Auto Tuning is cancelled halfway, Auto Tuning is not executed even if the VCR is turned off and then turned on again. In this case, see page 10 **"To restart Auto Tuning"**.

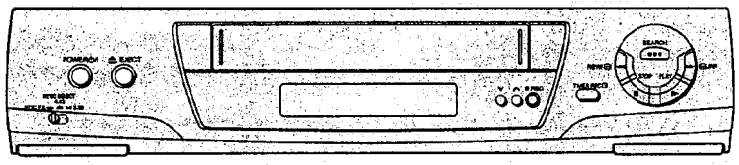
Operations

1	POWER⏻/I	Turn on the TV and the VCR. Ensure that the VCR is connected to the aerial cable. • Auto Tuning starts. (See next page.)
2	TEST SIGNAL OFF ON	To generate a test pattern, set **TEST SIGNAL** to ON.
3	On Screen display (During Auto Tuning) / Test Pattern (After Auto Tuning)	Set the TV to an unused position which you wish to use for your video playback. • Tune the TV until the test pattern appears on the screen. • During Auto Tuning, the test pattern screen does not appear, and the Auto Tuning screen appears instead.
4	TEST SIGNAL OFF ON	Set **TEST SIGNAL** to OFF.

Note:
The test signal is transmitted on video channel E38 (B.G.H.I.K.K1) or C25 (CHINA). If you are encountering interference from a TV broadcast on this video channel, you may readjust to another free channel (E30–40, C22–27) by turning the **CH ADJ.** screw located on the rear of the VCR.
When rotating the **CH ADJ.** screw, take care not to turn it too far.
Note that if the **CH ADJ.** screw is used, then you will have to retune your TV to the test signal following steps **2–4** above.

RF Selector (RF SELECT)
Use the **RF SELECT** to select the colour TV system used by the TV set to be connected.
D.K.K1: PAL D/SECAM D.K.K1
I: PAL I
B.G.H: PAL B.G.H/SECAM B.G
- When **NTSC SELECT** on the front panel is at the 3.58 position during NTSC playback or recording NTSC signal, the NTSC 3.58 system will be selected regardless of the position of the **RF SELECT**.

Storing TV Broadcasts in your VCR



Auto Tuning

When the VCR is turned on after connecting the aerial cable and the mains lead, Auto Tuning starts.

On Screen Display

Auto Tuning searches for TV stations from VHF minimum to UHF maximum and memorizes every tuned programme position.

- If you turn the VCR off during Auto Tuning, Auto Tuning will stop halfway.
- If the VCR starts playback during Auto Tuning, Auto Tuning will stop halfway.

To Cancel Auto Tuning Mid-Operation:

Press **POWER ⏻/I** during Auto Tuning. The VCR is off, and Auto Tuning is canceled.

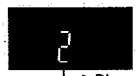
To restart Auto Tuning:

1 Press **EJECT** and remove the video cassette.

2 Keep ∨ and ∧ on the VCR pressed simultaneously for 3 seconds or more during the VCR on.

- The channel displayed on the VCR display disappears for a moment then changes to 1.

Display Symbol



Disappears→1

3 Turn off the VCR and then turn it on.
- Auto Tuning commences.

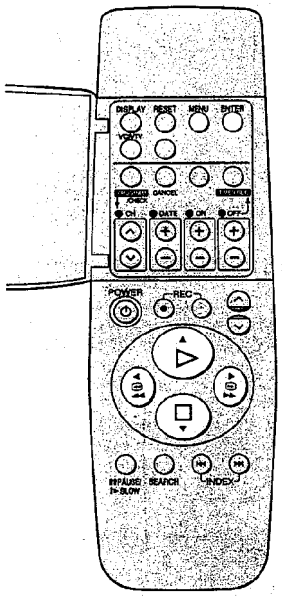
Auto Tuning with the On Screen Display

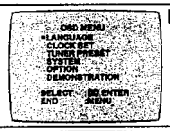
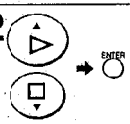
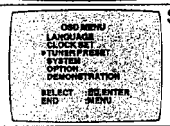
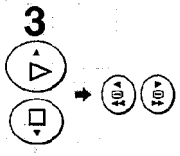
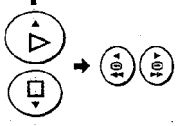
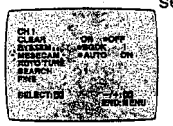
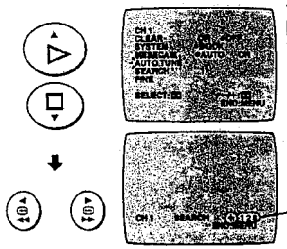
Introduction

The VCR is fitted with its own tuner (just like a normal TV) and can be preset to receive up to 99 TV broadcast stations.

Preparations

- Confirm that the TV is on and the VCR viewing channel is selected.
- Turn on the VCR and select any programme position except AV.



Operations	On Screen Display
1 	 Press **MENU**.
2 	 Select **TUNER PRESET**.
3 	 Select **SYSTEM** and select the desired broadcasting system.
4 	 Select **MESECAM** and select **AUTO**.
5 	Select **AUTO TUNE** and press ◀ or ▶. • When Auto Tuning is completed, the on screen display disappears and programme position 1 is selected. • After Auto Tuning, reset **SYSTEM** to BGDK or I for a PAL broadcast. • Number of item **CH** may be different from one of item **SEARCH**. These are general guidelines to the completion of tuning.

Notes:

- Auto Tuning searches for TV stations from VHF minimum to UHF maximum and memorizes every tuned programme position. Other programme positions are skipped.
- Auto Tuning takes seven or more minutes to complete its search.
- At every programme position, **SYSTEM** and **MESECAM** settings are set to the same settings selected in step 3 and 4.
- If the VCR is not correctly tuned by Auto Tuning, follow the procedure on the next page.

Manual System Setting Procedure

1 Select desired programme position by pressing ∨ or ∧.
2 Press **MENU**.
3 Select **TUNER PRESET** by pressing ▲ or ▼ and **ENTER**.
4 Select **SYSTEM** by pressing ▲ or ▼ and then select the broadcasting system by pressing ◀ or ▶.
- BGDK: For receiving PAL B.G.H.D or SECAM B.G.D.K.K1 system broadcasts.
- I: For receiving PAL I system broadcasts.

5 Press **MENU** twice.

Manual MESECAM Setting Procedure

1 Select desired programme position by pressing ∨ or ∧.
2 Press **MENU**.
3 Select **TUNER PRESET** by pressing ▲ or ▼ and **ENTER**.
4 Select **MESECAM** by pressing ▲ or ▼ and then select **ON** by pressing ◀ or ▶.
5 Press **MENU** twice.

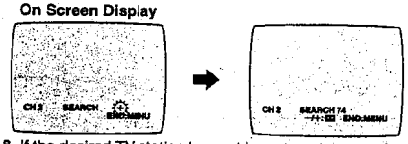
Manual Tuning Procedure

1 Press **MENU**.
2 Select **TUNER PRESET** by pressing ▲ or ▼ and **ENTER**.
3 Select **CH** by pressing ▲ or ▼ then select the channel number you want tuned by pressing ◀ or ▶.
4 Confirm that **CLEAR** is set to **OFF**.
5 Select **SYSTEM** by pressing ▲ or ▼ and then select the broadcasting system by pressing ◀ or ▶.
- BGDK: For receiving PAL B.G.H.D or SECAM B.G.D.K.K1 system broadcasts.
- I: For receiving PAL I system broadcasts.

6 Select **MESECAM** by pressing ▲ or ▼ and then select **AUTO** by pressing ◀ or ▶.
- The VCR automatically distinguishes between PAL and SECAM broadcasts.
- If the picture lacks colour when **AUTO** is selected, select **ON**.

7 Select **SEARCH** by pressing ▲ or ▼ then press ◀ or ▶.

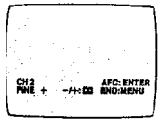
On Screen Display



8 If the desired TV station has not been tuned, press ◀ or ▶ again.
- Press **MENU** and repeat steps **3–8** for each programme position you want to tune to a station.
- To exit, press **MENU** three times.

Fine Tuning Procedure

1 Press **MENU**.
2 Select **TUNER PRESET** by pressing ▲ or ▼ and **ENTER**.
3 Select **CH** by pressing ▲ or ▼ then select the programme position by pressing ◀ or ▶.
4 Select **FINE** by pressing ▲ or ▼.
5 Press ◀ or ▶ to obtain the best tuning condition.



- To return the tuning to its former state, press **ENTER**.

6 Press **MENU**.

Blanking of Unused Programme Positions

1 Press **MENU**.
2 Select **TUNER PRESET** by pressing ▲ or ▼ and **ENTER**.
3 Select **CH** by pressing ▲ or ▼ then select the programme position by pressing ◀ or ▶.
4 Select **CLEAR** by pressing ▲ or ▼.
5 Select **ON** by pressing ◀ or ▶.
- Repeat steps **3–5** for other unused programme positions to skip during the selection of programme positions.
- To cancel the blanking of a programme position, select that programme position then select **CLEAR OFF**.

6 Press **MENU** twice.

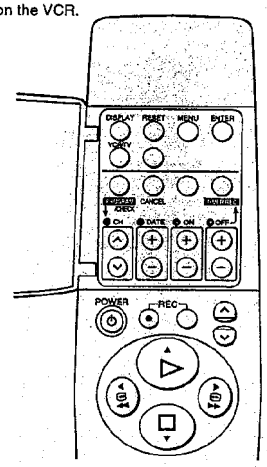
Channels that can be Received

	SYSTEM	VHF	CATV	UHF
BGDK	CCIR STD (B.G.H)	E2–E12	S01–S05 M1–M10 U1–U10 S21–S41	21–69
	CHINA (D)	1–12	Z1–Z35	13–57
	EAST EU (D.K.K1)	1–12	44–470 MHz	21–69
I	HONG KONG, UK (I)	—		21–69

Language Setting of the On Screen Display

Preparations

- Confirm that the TV is on and the VCR viewing channel is selected.
- Turn on the VCR.



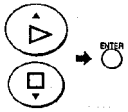
To Select the Desired Language

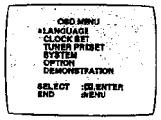
Select one of the two languages displayed: English and Russian.

1 Press **MENU**.

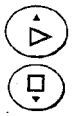
On Screen Display

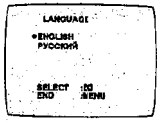
2 Select **LANGUAGE**.





3 Select the desired language.

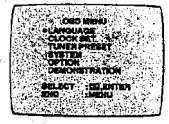




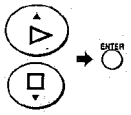
4 Press **MENU** twice.

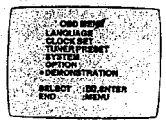
To Demonstrate the OSD Menu

1 Press **MENU**.



2 Select **DEMONSTRATION**.



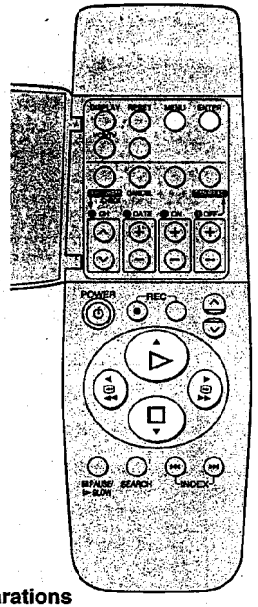


- During the demonstration mode, all the on screen displays are displayed one after the other at about five second intervals.

3 Press **MENU** to stop the demonstration.

Note:
The menu screen has a blue background. However, if there is no signal input while AV is selected, the menu screen may change to black and white when **MENU** is pressed. This does not indicate a malfunction. If it happens, either input a signal or select another programme position.

Settings Using the On Screen Display



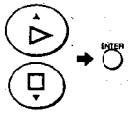
Preparations

- Confirm that the TV is on and the VCR viewing channel is selected.
- Turn on the VCR.

To set the Colour TV System

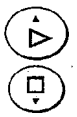
1 Press **MENU**.

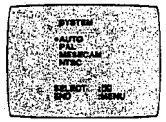
2 Select **SYSTEM**.



On Screen Display

3 Select **AUTO**.





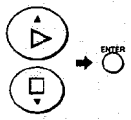
- The VCR automatically distinguishes between PAL, SECAM/MESECAM and NTSC signals. If the picture lacks colour during AV external recording or playback, set to **PAL**, **MESECAM** or **NTSC**.

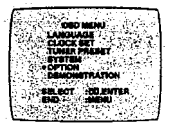
4 Press **MENU** twice to make the on screen display disappear.

On Screen Display

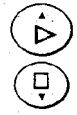
1 Press **MENU**.

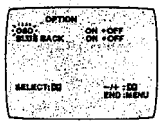
2 Select **OPTION**.



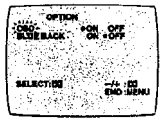


3 Select **OSD**.





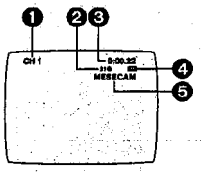
4 Select **ON** or **OFF**.



ON: The on screen display will appear on the TV screen.
OFF: The on screen display will not appear.

5 Press **MENU** twice to make the on screen display disappear.

To use the on screen display:



❶ **Programme position**

❷ **Tape running display**

Stop, Eject	
Rewind, Review	◀◀
Fast forward, Cue	▶▶
Playback	▶
Still playback	❚❚
Recording	●
Recording pause	❚❚●
Slow playback	❚▶
Repeat playback	R ▶

❸ **Present time/Tape counter/Index search**

Information	Display
Present time	17:24
Tape counter	−2:35.47
Index search	S 01

❹ **Cassette-in indicator**

❺ **Colour system indicator**
The colour TV system selected appears during normal playback. (See page 14.)
- When **AUTO** is selected on **SYSTEM** on screen display, no indicator appear.

When **MESECAM** of **TUNER PRESET** is **ON** (see page 11), **MESECAM** indicator appears.

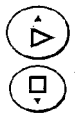
Notes:
- The on screen display may be disturbed or disappear during special playback.
- The on screen display does not appear when the **OSD** is set to OFF. Set the **OSD** to OFF for dubbing.
- The **OSD** is set to OFF when the VCR is purchased. The setting returns to OFF when the VCR is turned off.

For the Blue Background Function

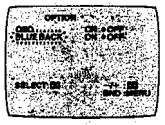
When **BLUE BACK** is **ON**, the screen will always have a blue background when no signal is received or the received signal is very weak.
Follow steps 1 to 2 of the right on page 14.

3 Select **BLUE BACK**.

On Screen Display



4 Select **ON** or **OFF**.



- When **BLUE BACK** is **OFF**, the blue background function is deactivated.
- It is not possible to record the blue picture of the blue background function.

5 Press **MENU** twice to make the on screen display disappear.

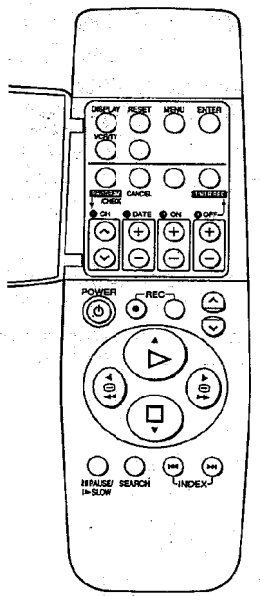
Setting the Clock of your VCR

The built-in digital clock is used to activate the timer for automatic recording and must be set to the correct time. It employs the 24-hour system.

Example:
Date; 16 October, 1999
Time; 20:15

Preparations

- Confirm that the TV is on and the VCR viewing channel is selected.
- Turn on the VCR.

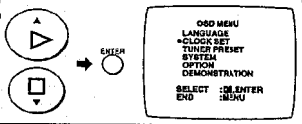
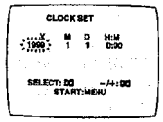
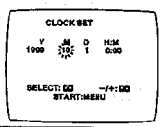
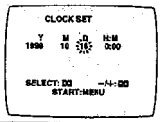
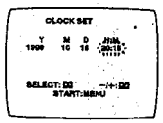


Time Reset Function

If the clock is less than two minutes slow or fast, it can easily be reset to the proper time.

Example:
Resetting the clock to 12:00.00

1. Select **CLOCK SET** from the OSD menu and press **ENTER**.
2. When the current clock display on the VCR is between 11:58.00 and 12:01.59, press **MENU** as soon as you hear the 12:00.00 signal. This resets the time to 12:00.00.

Operations	On Screen Display	
1		Press **MENU**.
2		Select **CLOCK SET**.
3		Set each item by pressing ▲ or ▼ and ▶. Press ◀ to return to the previous item. Set **Year** to "1999".
		Set **Month** to "10".
		Set **Date** to "16".
		Set **Time** to "20:15". ●When it is kept pressed, the indication changes in 30-minute steps. ●There is no need to press ▶.
4	**Display Symbol** 	Press **MENU**. ●The clock starts.

Note:
Since this product does not have a backup system, the VCR's clock must be reset in the event that the power should fail.

Setting the System Switch

Setting the System Switch for Playback

This VCR can play back tapes recorded in the video system of PAL, MESECAM or NTSC. Set the System switch according to the video system of a tape you want to play back.
When you play back a tape, make sure that the system switch is set properly.

Video system of a playback tape	System Switch: SYSTEM*1	System Switch: NTSC SELECT	Output Colour: Video Output	Output Colour: Aerial Output
PAL	●AUTO PAL MESECAM NTSC	—	PAL	PAL B.G/I/D.K 5.5 6.0 6.5
MESECAM	●AUTO PAL MESECAM NTSC	—	SECAM	SECAM B.G/I/D.K 5.5 6.0 6.5
NTSC	●AUTO PAL MESECAM NTSC	NTSC SELECT 4.43 NTSC P.B. 4.43 3.58	Quasi-PAL	Quasi-PAL B.G/I/D.K 5.5 6.0 6.5
	●AUTO PAL MESECAM NTSC	NTSC SELECT 4.43 NTSC P.B. 4.43 3.58	NTSC 4.43	NTSC 4.43 B.G/I/D.K 5.5 6.0 6.5
	●AUTO PAL MESECAM NTSC	NTSC SELECT 4.43 NTSC P.B. 4.43 3.58	NTSC 3.58	NTSC 3.58 B.G/I/D.K 5.5 6.0 6.5

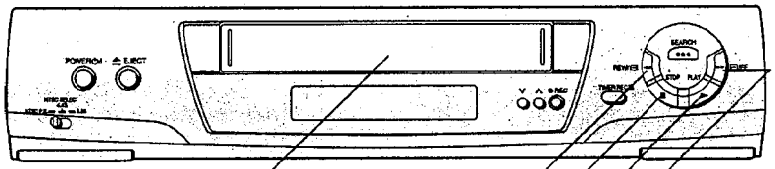
Setting the System Switch for Recording

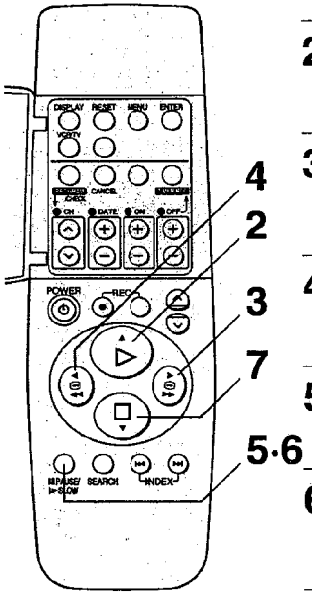
The System switch should be set also when you make a TV programme recording or AV external recording.
When you make a recording or a timer programme recording, make sure that the system switch is set properly.

System		System Switch: TUNER PRESET*2 (SYSTEM)	System Switch: SYSTEM*1	System Switch: NTSC SELECT	Recorded Tape
BROADCASTS	PAL B/G PAL I PAL D	●BGDK I or BGDK ●I	●AUTO PAL MESECAM NTSC	—	PAL
	*3 SECAM D/K SECAM B/G	●BGDK I	●AUTO PAL MESECAM NTSC	—	MESECAM
LINE IN	PAL	—	●AUTO PAL MESECAM NTSC	—	PAL
	NTSC 3.58	—	●AUTO PAL MESECAM NTSC	NTSC SELECT 4.43 NTSC P.B. 4.43 3.58	NTSC
	NTSC 4.43	—	●AUTO PAL MESECAM NTSC	NTSC SELECT 4.43 NTSC P.B. 4.43 3.58	

*1 OSD (On Screen Display) setting (See page 14.)
If the picture lacks colour when **AUTO** is set, set to **PAL**, **MESECAM** or **NTSC**.
*2 OSD (On Screen Display) setting (See page 11.)
*3 If the picture lacks colour when **MESECAM** of **TUNER PRESET** is **AUTO**, set to **ON**. (See page 11.)

Playback





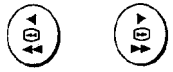
	Operations	Display Symbols	
1			Insert a recorded video cassette tape.
2			Start viewing the picture.
3			Search forward by tapping **FF**. •To change back to normal playback, press **PLAY**.
4			Search backward by tapping **REW**. •To change back to normal playback, press **PLAY**.
5	PAUSE/ SLOW		View a still picture. •Press **PAUSE/SLOW**. •To continue normal playback, press **PLAY** or **PAUSE/SLOW**.
6	PAUSE/ SLOW		View a slow motion picture. •Keep **PAUSE/SLOW** pressed for 2 seconds or more. •To continue normal playback, press **PLAY**.
7			Stop viewing the picture.

Note:
If you keep **FF** or **REW** pressed in step **3** or **4**, search playback is activated while the button is pressed, and operation returns to normal playback when the button is released.

Other Playback Functions

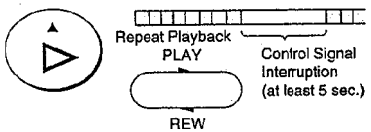
To Obtain a High Speed Picture During Fast Forward or Rewind

Keep **FF** pressed during fast forward.
Keep **REW** pressed during rewind.



To Playback the Recorded Part Repeatedly

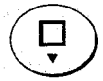
Keep **PLAY** pressed for 5 seconds or more.
The "R ▶" display appears on the TV screen.



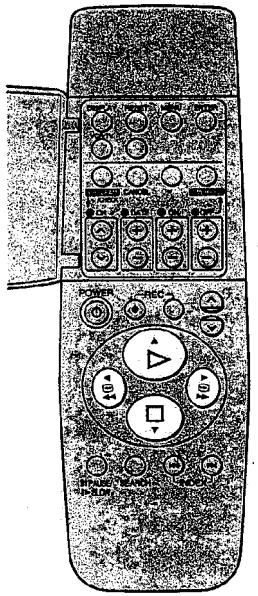
•Press **STOP** to release the VCR from the Repeat Playback mode.

To Eject the Video Cassette Using the Remote Controller

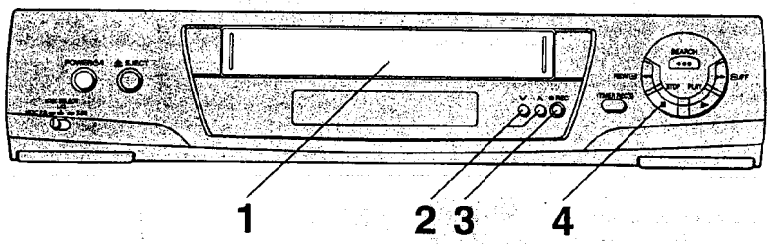
Keep pressing **STOP** for at least 3 seconds.

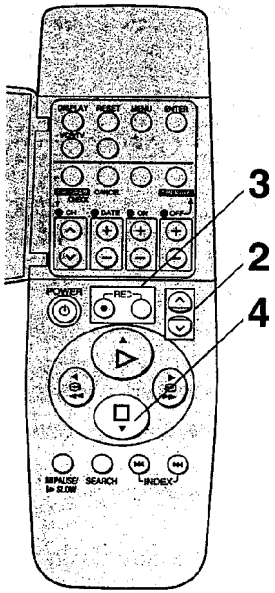


Notes:
•Make sure that the System switch is set properly. See page 17.
•Cue, review or slow playback will be automatically released after 10 minutes, and still playback, after 5 minutes.
•In Cue and Review playback, noise bars and distortions may occur on the screen. However, this is not a malfunction.



Manual Recording





Operations	Display Symbols	
1	 	Insert a video cassette tape with an intact erasure prevention tab. •If it has already been inserted, press **POWER** ⏻/I to turn the VCR on.
2	 	Select the TV station.
3	 	Start recording.
4		Stop recording.

To Interrupt Recording

Press **PAUSE/SLOW** during recording.
Press again to continue recording.

Display Symbol

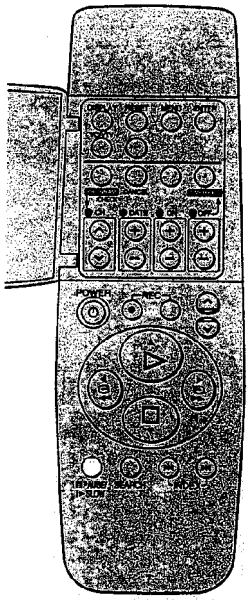
To Record One TV Programme while Viewing Another One

1 Refer to steps **1–3** of the manual recording operation.

2 Select the TV programme on your TV that you wish to view now.

Notes:

- Make sure that the System switch is set properly. See page 17.
- When a video cassette with a broken off erasure prevention tab is inserted, the "OTR" indication will flash to indicate that recording is not possible.
- The recording pause mode will be automatically released after 5 minutes, and the VCR will return to the stop mode.



Timer Recording

Using the On Screen Display

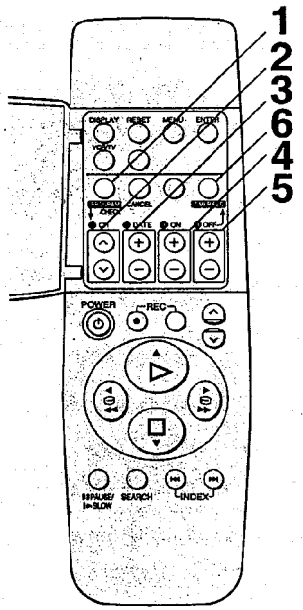
Up to 8 timer programmes, including weekly and daily programmes, can be recorded up to one month in advance by setting the timer.

Preparations

- Insert a video cassette tape with an intact erasure prevention tab.
- Confirm that the TV is on and the VCR viewing channel is selected.
- Turn on the VCR.
- Make sure that the System switch is set properly. See page 17.

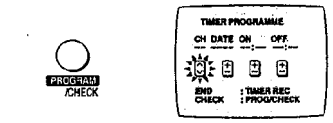
Example:

Programme position (channel);	2
Date;	27 October
Starting time;	20:02
Ending time;	21:30
(Present date; 16 October)	

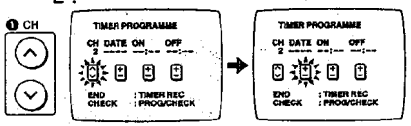


Operations	On Screen Display

1 Press the **PROGRAM/CHECK** button.

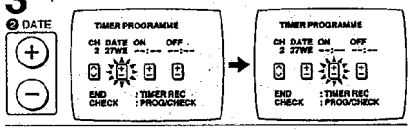


2 Set **Programme position** (channel) to "2".

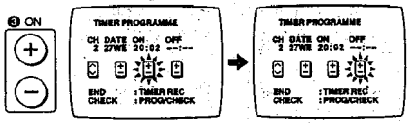


- The next item will flash after about 2 seconds.

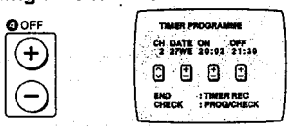
3 Set **Date** to "27/10".



4 Set **Starting time** to "20:02".
- When kept pressed, the ndication changes in 30-minute steps.



5 Set **Ending time** to "21:30".



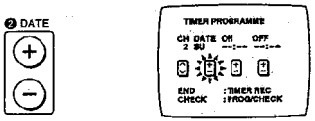
6 To activate timer recording, press **TIMER REC**.

- The "PROGRAMME IS COMPLETE." message appears.
- The VCR will be in the timer recording standby mode after about 1 minute, if **TIMER REC** is not pressed.

Weekly Timer Recording

In step 3, select the desired day by pressing **DATE –**.
For example, SU (Sunday)

On Screen Display



(SU=Sunday, MO=Monday, TU=Tuesday, WE=Wednesday, TH=Thursday, FR=Friday, SA=Saturday)

Daily Timer Recording

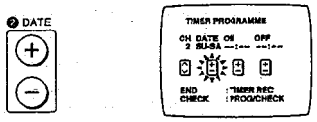
For this timer function, several groups of days can be selected.

Ⓐ Daily recording from Monday to Friday

Ⓑ Daily recording from Monday to Saturday

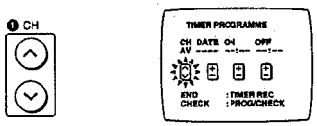
Ⓒ Daily recording from Sunday to Saturday

In step 3, select the desired days by pressing **DATE –**.
For example, Ⓒ



Timer Recording from an External Signal Source

If timer recording is performed by a unit connected to the audio/video input sockets, select the AV indicator in step **2** for the programme position.



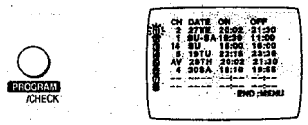
Setting other Programmes in Succession

Repeat steps **1–6**.

Checking a Timer Programme

- The VCR must be turned on, or the timer recording indicator "⏲" lit.
- Confirm that the TV is on and the VCR viewing channel is selected.

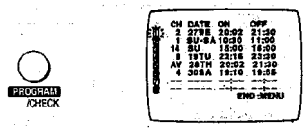
1 Press **PROGRAM/CHECK** twice.



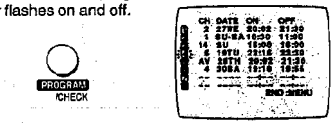
Cancelling a Timer Programme

- The VCR must be turned on, or in timer recording standby mode.
- Confirm that the TV is on and the VCR viewing channel is selected.

1 Press **PROGRAM/CHECK** twice.



2 Press **PROGRAM/CHECK** repeatedly until the desired timer programme number flashes on and off.



3 Press **CANCEL**.

Note:
If timer recording is not completed (due to insufficient tape or cancellation by the user), the programmed timer recording data will be cancelled from the memory by 4 A.M. two days later.
However, if, at that time, the timer recording function is activated, the programmed timer recording data will be cancelled at 4 A.M. the next day.

Search Functions

To Find the Beginning of Each Recording (VHS Index Search System)

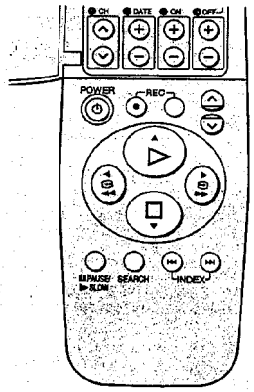
Example:
Searching for the 2nd recorded segment in the forward direction.
Press **INDEX** ▶▶I twice.
(This operation is performed while the VCR is in the stop mode or normal playback mode.)

Display Symbol

- After finding the specific recorded segment, playback starts automatically.
- For the reverse direction, press **INDEX** I◀◀.
- Up to 20 index signals can be searched for in both directions.
- When the opposite **INDEX** button is pressed, the number will decrease to 1.
- The figure on the display decreases by 1 each time an index signal is located.

Recording Index Signals
Index signals are recorded in the following cases.
- When a recording is started by pressing **REC**.
- When **REC** is pressed during recording.
- When timer recording is activated.

Note:
The index search function can only work correctly if the index signals are spaced at least 3 minutes.



Searching while checking the video cassette contents (Intro-Jet Scan)

The approximate beginnings of each recorded programme are played in succession at the high speed so that the programme to be viewed can be located easily.

Preparations
- Confirm that the TV is on and the VCR viewing channel is selected.
- Load the pre-recorded video cassette.

1 Press **SEARCH**.
(This operation is performed while the VCR is OFF or while the VCR is in the stop mode or normal playback mode.)

On Screen Display

- The tape is rewound to the start, and played for about 10 seconds at the high speed. It is then fast forwarded, the VISS (VHS Index Search System) signals are searched in succession, and each time the signals are found, the tape is played for about 10 seconds at the high speed.

2 When the programme to be viewed is reached, press **PLAY**.

- Normal playback now commences.

To stop the operation at any time
Press **STOP**.

Note:
This function may not work properly when recorded programmes run for 15 minutes or less.

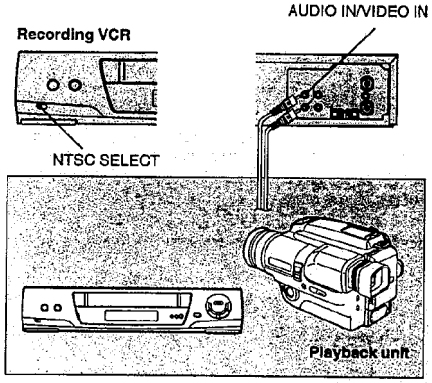
Editing

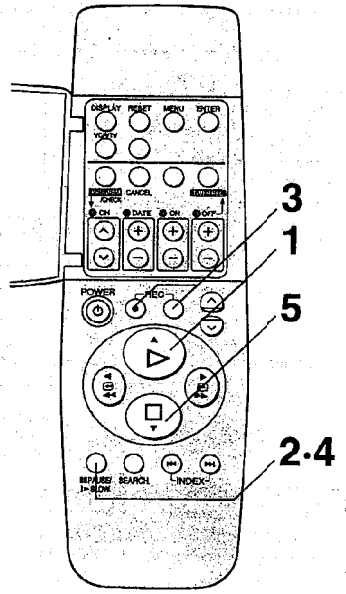
Assembly Editing

This function can be used to create an edited tape from other recordings or video sources.

New scenes can be added to the end of existing ones.

Preparations
- Connect a movie camera or other VCR to this VCR as shown.
- Insert a recorded video cassette tape with an intact erasure prevention tab.
- Select the required video source by pressing ∨ ∧ to set AV.
- Make sure that the System switch is set properly. See page 17.





Operations

1 Search for the end of the last recording.

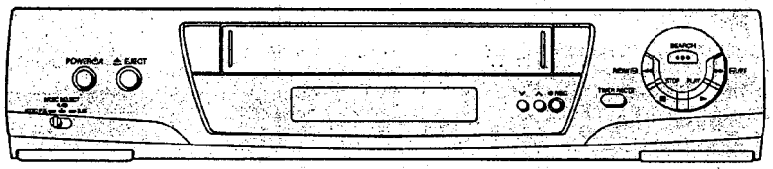
2 Press **PAUSE/SLOW**.

3 Press **REC** to switch the VCR from the pause mode to the recording standby mode.

4 Start the new recording by pressing **PAUSE/SLOW** again.

5 Press **STOP** to stop recording.

Other Functions



NTSC Playback

Tapes recorded in the NTSC system can be played back with this VCR via a PAL system TV.

- Set **NTSC SELECT** according to the colour TV system of the TV. See page 17.

NTSC P.B.:	For TVs that can receive PAL signals.
4.43:	For TVs that can receive NTSC 4.43 signals.
3.58:	For TVs that can receive NTSC 3.58 signals.

Note:
On some TVs, the playback picture may roll up or down; adjust this using the V-HOLD control on the TV. TVs not equipped with a V-HOLD control cannot correct this condition. The playback picture may shrink vertically, and black bars may appear both on the top and bottom of the screen. This does not indicate a malfunction.

- During cue, review, still or slow playback, the picture may not be in colour. Alternatively, the top of the TV screen may be distorted.

Note for only NTSC Playback on PAL system TV
This function is designed to allow only the playback of tapes recorded by NTSC signals on a PAL system TV. The NTSC signal is not completely converted to a PAL signal. For this reason, images played back by this function cannot be recorded correctly on other VCRs.

Other Automatic Functions

Automatic Playback
When a video cassette without an erasure prevention tab is inserted, the VCR starts playback automatically.

VCR-off Playback
When the VCR is off, an inserted video cassette can be played back by pressing **PLAY**.

Automatic Rewinding
When the tape reaches its end during recording (except for timer recording) or playback, it will automatically be rewound to the beginning.

Automatic Switching Off and Ejection
When the VCR is switched off, an inserted video cassette can be ejected by simply pressing **EJECT**. The VCR will eject the video cassette and automatically turn itself off again.

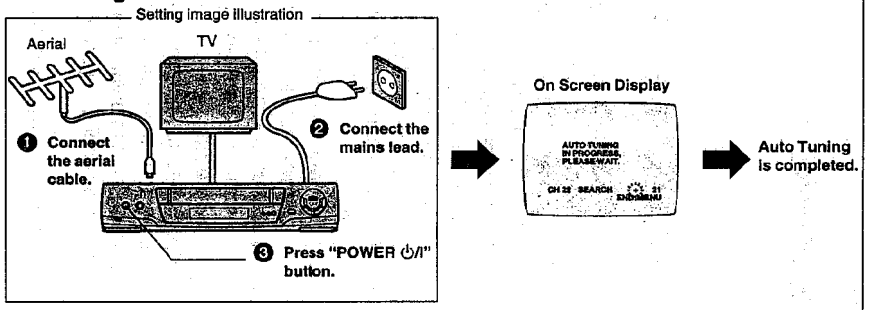
Dear Customer

Thank you for purchasing this Panasonic Video Cassette Recorder.

We strongly suggest that you carefully study the Operating Instructions before attempting to operate the VCR, and that you note the listed precautions.

AI Crystal View Control
The AI Crystal View Control optimizes playback characteristics.
During playback, the contrast of tapes recorded at the appropriate contrast setting is automatically optimized.

Auto Tuning



All broadcasting stations that can be received in the area are automatically tuned and stored in memory.

- Don't turn off the VCR halfway. (See pages 9–10.)

СЕКЦИЯ 1
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

1-1. СЕРВИСНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1-1-1. ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ ИС КАНАЛА ПАМЯТИ

При замене IC6007 канала памяти, эту IC нужно инициализировать.

Метод:
1) Включить питание.
2) Соединить проволочную перемычку дважды к TL7506 и к TL7507.
3) Канал немедленно исчезнет и на FIP появится индикация канала 1.

Примечание:
1) Это надо произвести перед настройкой.
2) Не выключайте источник питания во время инициализации или 2 секунды после нее.
3) "ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ" означает создание зависимости в различных моделях и выделение различий между разными характеристиками.
4) После инициализации, когда переключатель питания выключится и включится, начнется ATP (Предустановка Автоматической Настройки).

1-1-2. СЕРВИСНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

ПРОВЕРКА ОСНОВНОЙ С.В.А.

При обслуживании ОСНОВНОЙ С.В.А., выньте ОСНОВНУЮ С.В.А. и механизм из рамки и переверните.

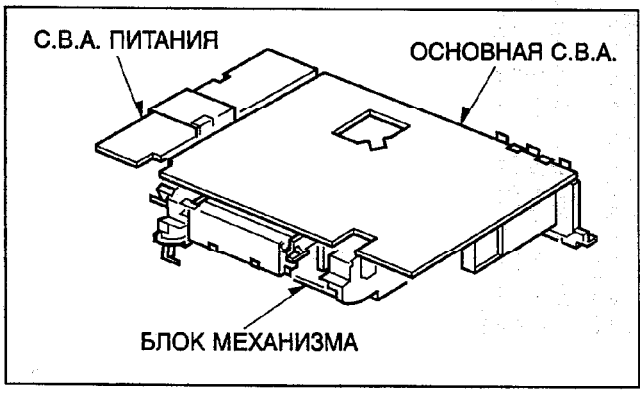


Рис. S1

1-1-3. ПЛАН ДЛЯ ПРЯМОЙ НАСТРОЙКИ КАНАЛА

План каналов NV-SD225AM/AMJ, SD220AM/AMJ соответствует местному плану каналов, а NV-SD225EU не имеет функции прямой настройки, поэтому планов каналов не существует.

1-1-4. УДАЛЕНИЕ КАССЕТНОЙ ЛЕНТЫ

Имеется 2 метода удаления кассетной ленты.
1. Удаление обязательной загрузки.
   (1) Нажмите одновременно кнопки "FF", "REW" и EJECT" и установите севисный режим 7.
   (2) Нажмите кнопку "STOP", чтобы разгрузить механизм. (Обратите внимание на шлак ленты) Обозначение сервисного режима:
   7 ✱✱ ✱✱ (STOP) → 7 00 ✱✱ (EJECT)
2. Ручная операция удаления Главной кулачковой передачи.
   (1) Отсоедините шнур питания переменного тока и удалите верхнюю панель.
   (2) Вращайте главную кулачковую передачу по часовой стрелке и разгрузите механизм. (Лента остается).
3. Вращайте ось мотора ведущего вала по часовой стрелке от основания, чтобы удалить шлак ленты.
4. Вращайте главную кулачковую передачу по часовой стрелке, чтобы удалить кассетную ленту.

1-1-5. ЗАМЕНА БЛОКА ЦИЛИНДРА

А. ЗАМЕНА БЛОКА ЦИЛИНДРА

1) Удалите 3 винта (A) БЛОКА ЦИЛИНДРА при помощи магнитной отвертки.

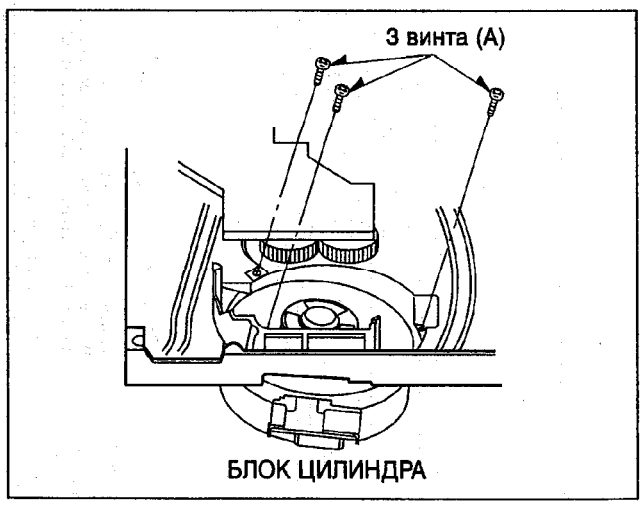


Рис. S2

B. РАЗБОРКА ВЕРХНЕГО ЦИЛИНДРА

1) Удалите 2 винта (A).
2) Удалите блок статора цилиндра.
3) Удалите 2 винта (B).
4) Удалите блок ротора цилиндра.
5) Ослабьте шестигранный винт (C) (1,5 мм) и удалите держатель цилиндра.
6) Удалите верхний цилиндр.

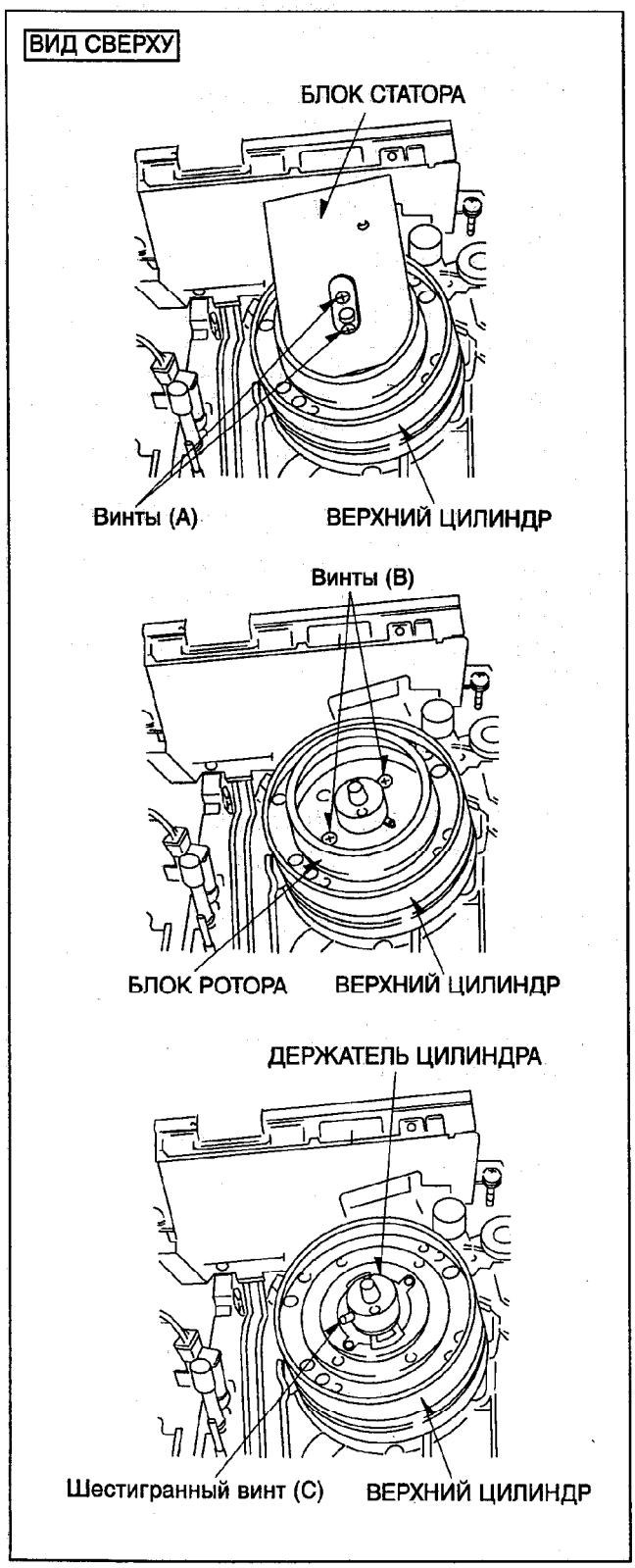


Рис. S3

C. СБОРКА ВЕРХНЕГО ЦИЛИНДРА

При сборке, проводите операции в обратном порядке.

1) Вставьте держатель цилиндра так, чтобы 2 отверстия на верхней части держателя цилиндра были под прямым углом к щиту головки усилителя.
2) Затяните шестигранный винт (C) (1,5 мм), нажимая на верхнюю часть держателя цилиндра.

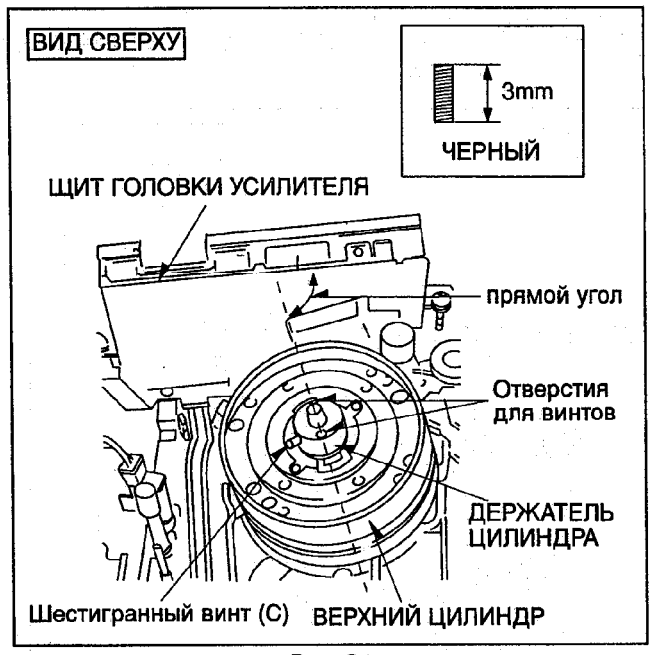


Рис. S4

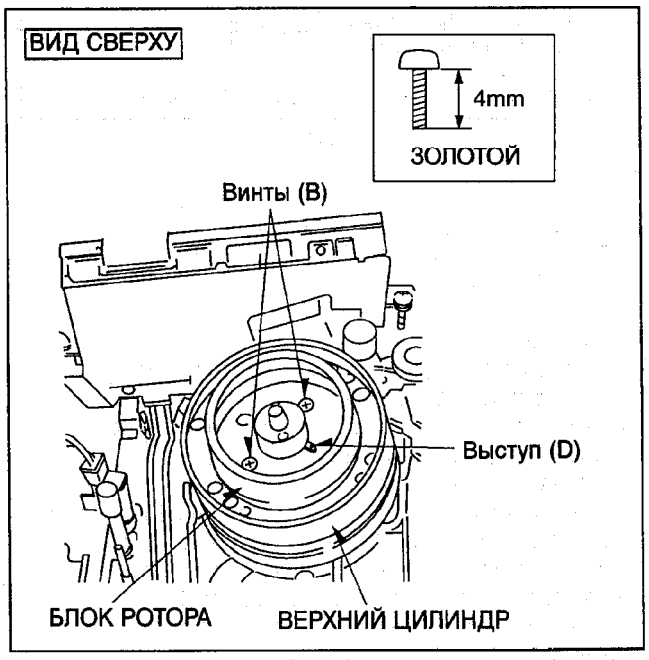


Рис. S5

3) Вставьте блок ротора цилиндра так, чтобы внутреннее отверстие блока ротора цилиндра совпало с выступом (D) на верхней части верхнего цилиндра.
4) Затяните 2 винта (B).
5) Вставьте блок статора цилиндра так, чтобы задняя сторона С.В.А. статора цилиндра была параллельна щиту головки усилителя.
6) Затяните 2 винта (A).
7) Подтвердите РЕГУЛИРОВКУ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ PG при помощи измерительной ленты (ПАЛ: VFJ8125H3F/НТСЦ: VFM8080HQFP) и отрегулируйте, если необходимо.

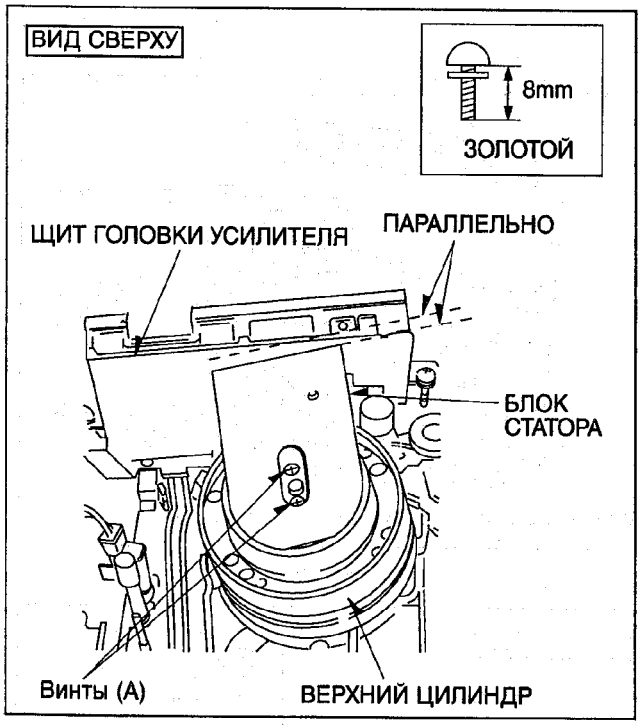


Рис. S6

1-2. ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ НАСТРОЙКИ

ПРОЦЕДУРА

Проведите следующие операции перед автонастройкой.
1. Подсоедините кабель DIN-RF.
2. Подсоедините силовой провод переменного тока.
3. Включите видеомагнитофон.
   Начнется автонастройка.
   Автонастройка ведет поиск ТВ станций в диапазоне от ОВЧ минимум до УВЧ максимум и запоминает каждое настроенное положение программ.
   Остальные положения программ пропускаются.
   Автонастройка займет семь или более минут для завершения поиска.
   Не пользуйтесь КВМ во время автонастройки.
   Автонастройка остановится на полпути, если КВМ используется или отсоединены провод антенны и/или силовой провод.
   Если КВН остановился во время автонастройки, его надо переустановить и запустить повторно.
   См. следующий пункт 2.

ПРИМЕЧАНИЕ
1. Если КВМ включен при отсоединенной антенне, то все каналы будут пропущены. Поэтому, плотно подсоедините антенну и затем выключите и опять включите КВМ для проведения автонастройки.
2. **Если автонастройка отменена на полпути, то автонастройка не осуществится даже, если Вы выключите и снова включите КВМ.**
   В данном случае, надо повторно начать автонастройку, используя следующие операции.
   (1) Нажмите на кнопку "EJECT" и удалите видеокассету.
   (2) Держите одновременно нажатыми на КВМ кнопки ∧ и ∨ в течение 3-х или более секунд, при включенном КВМ.
   Изображение принимаемого канала на КВМ исчезнет на мгновение с экрана и переменится на канал1.
   (3) Выключите КВМ и включите его опять. Начнется автонастройка.
3. Если Вы выключите КВМ во время автонастройки, то автонастройка остановится на полпути.
   КВМ надо переустановить и повторно запустить, используя пункт 2 для осуществления автонастройки.
4. Если КВМ начнет воспроизведение во время автонастройки, то автонастройка остановится на полпути.
   КВМ надо переустановить и повторно запустить, используя пункт 2 для осуществления автонастройки.
5. Для отмены операции автонастройки на полпути, нажмите "POWER" во время автонастройки (КВМ выключится).
6. Если КВМ перевозится в другой район или страну, надо повторно заложить в память данные ТВ-вещания.

1-3. ДИСПЛЕЙ ИНДИКАЦИИ САМОТЕСТИРОВАНИЯ

Обращайтесь к Сервисной Инструкции для Мехинического Шасси Z.

1-4. ДИСПЛЕЙ СЕРВИСНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Обращайтесь к Сервисной Инструкции для Механического Шасси Z.

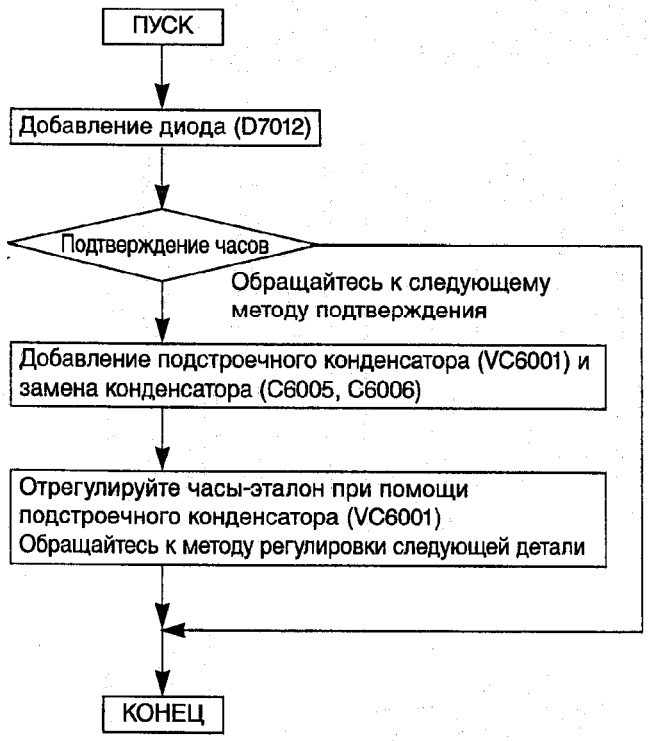
1-4. ЧАСЫ-ЭТАЛОН ТАЙМЕРА

В случае проведения следующих ремонтных операций (замена частей), надо провести регулировку часов-эталона таймера, чтобы можно было гарантировать точность времени, так как изменилось значение регулировки.
a) Заменен кварцевый генератор (X6001).
b) Заменено ЭСППЗУ (IC6007).
Не надо проводить регулировку, если заменен микропроцессор системы контроля (IC6001).

ПРОЦЕДУРА РЕГУЛИРОВКИ ЧАСОВ-ЭТОЛОНА ТАЙМЕРА
Следующие части надо добавить и заменить перед началом регулировки, чтобы можно было проводить подтверждение и/или настройку.

Список частей

№ заказа	№ последней части	№ новой части	Описание
D7012	—	MA165	ДИОД
VC6001	—	ECRHA030E54R	ПОДСТРОЕЧНЫЙ КОНДЕНСАТОР
C6005-06	ECUM1H150JCN	ECUM1H100DCN	КОНДЕНСАТОР



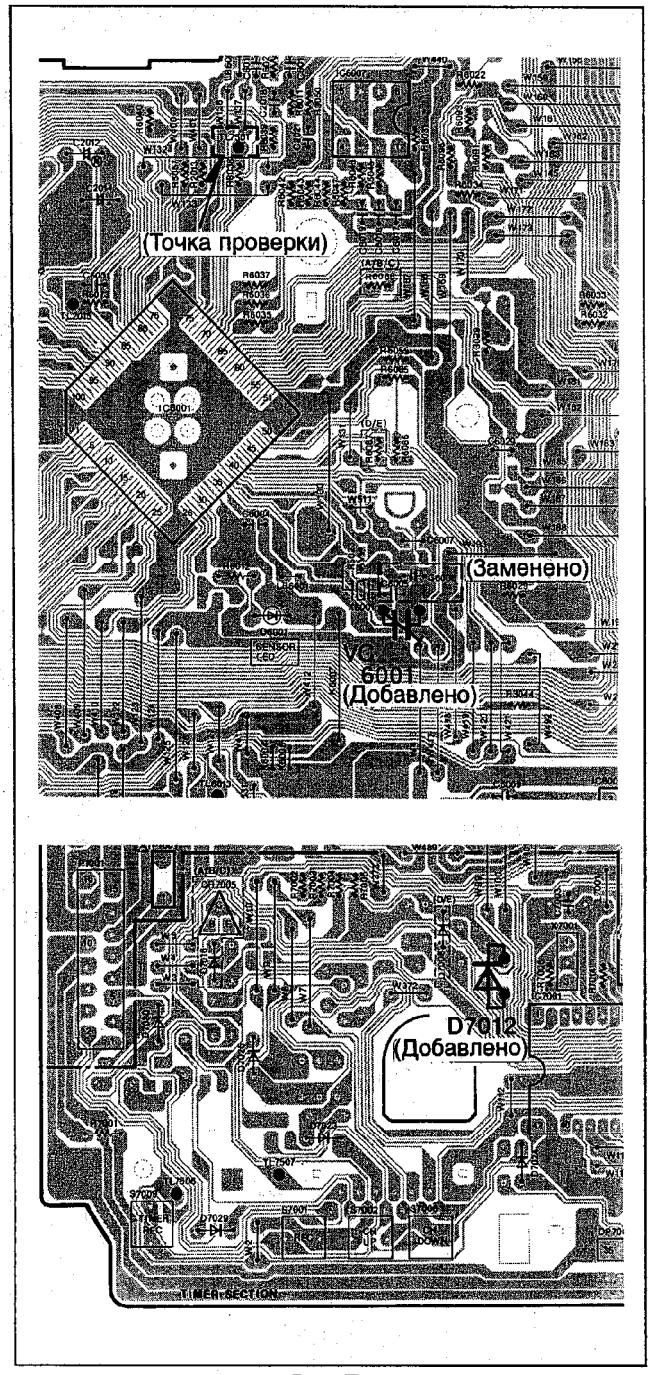


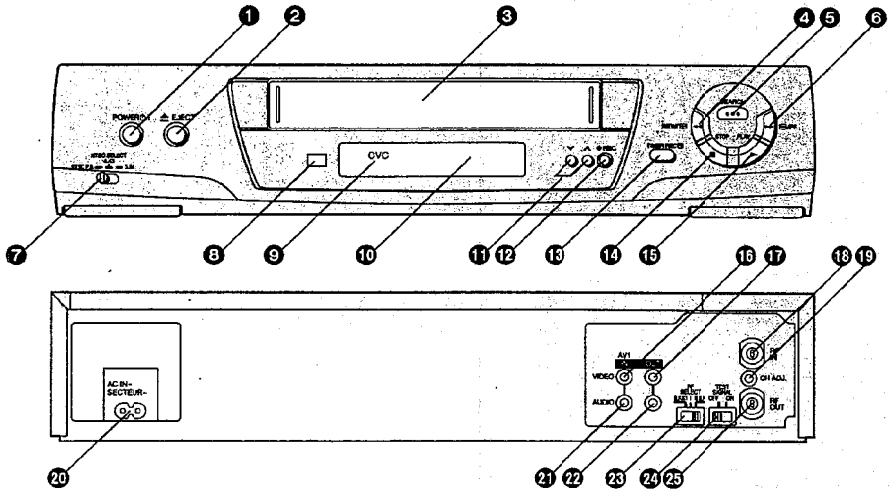
Рис. T1

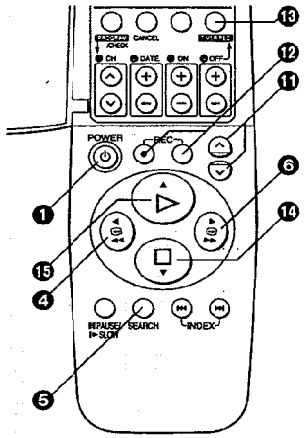
Метод подтверждения
1. Подсоедините счетчик частоты к TL7501.
2. Убедитесь, что частота равна 7812,5 +–0,03 (мс) в режиме ОСТАНОВА.

Метод регулировки
1. Подсоедините счетчик частоты к TL7501.
2. Регулируйте VC6001, пока частота не будет равна 7812,5 +–0,03 (мс) в режиме ОСТАНОВА.

Органы управления и соединительные гнезда

Здесь дается детальное объяснение функций каждой кнопки, переключателя и соединительного гнезда.





ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

❶ **Питание (POWER ⏻/I)**
Переключает ВКМ из режима включено (ON) в режим готовности и обратно. В режиме готовности ВКМ остается подключенным к сети питания переменного тока.

❷ **Выброс (EJECT)**
Используется для выброса видеокассеты.

❸ **Кассетный блок**
Видеокассету следует вставлять здесь.

❹ **Ускоренная перемотка в обратном направлении (REW)**

В режиме остановки:	ускоренно перематывает ленту.
В режиме воспроизведения:	выполняется поиск в обратном направлении.
В режиме перемотки:	достигается изображение с высокой частотой смены кадров.

Высвечивается индикатор "◁◁".

❺ **Поиск (SEARCH)**
Выполняется поиск записанной программы, Ускоренного сканирования начал занисанных программ.

❻ **Ускоренная перемотка в прямом направлении (FF)**

В режиме остановки:	ускоренно перематывает ленту в прямом направлении.
В режиме воспроизведения:	выполняется поиск в прямом направлении.
В режиме ускоренной перемотки ленты в прямом направлении:	достигается изображение с высокой частотой смены кадров.

Высвечивается индикатор "▷▷".

❼ **Выбор NTSC (NTSC SELECT)**
Установите в соответствии с системой цветности ТВ.

NTSC P.B.:	Для телевизоров, которые могут принимать сигналы системы PAL. Выходной сигнал является сигналом системы квази-PAL.
4.43:	При приеме сигналов системы NTSC 4.43. Для телевизоров, которые могут принимать сигналы системы NTSC 4.43.
3.58:	При приеме сигналов системы NTSC 3.58. Для телевизоров, которые могут принимать сигналы системы NTSC 3.58.

❽ **Окошко приемника устройства инфракрасного дистанционного управления**

❾ **Индикатор контроля изображения с помощью интегральной схемы (CVC)**
Этот индикатор обычно высвечивается в случае, если ВКМ включен.

❿ **Дисплей**

⓫ ∨ ∧
Используется для выборки требуемой программной позиции (ТВ станции) на ВКМ.
Для регулировки трекинга и регулировки вертикальной фиксации
- Для ручной регулировки трекинга
  Кнопки ∨ и ∧ используются для регулировки трекинга, когда, например, шумовые полосы на изображении удаляются вручную лучше, чем при помощи автоматического цифрового трекинга. Завершив ручную регулировку, нажмите обе кнопки вместе для того, чтобы вернуться в режим автоматического цифрсвого управления трекингом.
- Для медленной регулировки трекинга
  Если во времятрежимов воспроизведения стоп-кадра или замедленного воспроизведения появляются шумовые полосы, переключите на режим замедленного воспроизведения и добейтесь уменьшения шумовых полос регулировкой кнопки ∨ или ∧.
- Для регулировки вертикальной фиксации
  Пользуйтесь кнопками ∨ и ∧ для уменьшения вертикального дрожания во время воспроизведения стоп-кадра.

⓬ **Запись (REC)**
Используется для инициирования записи.
- Нажмите обе кнопки одновременно для устройства дистанционного управления.

⓭ **Запись по таймеру (TIMER REC)**
Используется для включения и выключения функции записи по таймеру.
Индикатор ⏲ высвечивается или не высвечивается.
При включении функции записи по таймеру нормальное функционирование ВКМ невозможно до тех пор, пока Вы снова не нажмете эту кнопку и не отключите режим готовности к записи по таймеру на ВКМ.

⓮ **Остановка (STOP)**
Используется для остановки воспроизведения, записи или выброса видеокассеты.

⓯ **Воспроизведение (PLAY)**
Используется для инициирования воспроизведения.
Высвечивается индикатор "▷".
Используется для функции повторного воспроизведения.

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

⓰ **Видео вход (VIDEO IN)**
Используется для подсоединения видеокабеля от видеокамеры или другого видеомагнитофона.

⓱ **Видео выход (VIDEO OUT)**
Используется для подсоединения видеокабеля к телевизору или другому видеомагнитофону.

⓲ **Радиочастотный вход (RF IN)**
Используется для подсоединения к внешней антенне.

⓳ **Регулировка каналов (CH ADJ.)**
Используется для перенастройки РЧ передающих каналов E30–40 (C22–27).

⓴ **Вход переменного тока (AC IN~)**
Используется для подсоединения к электрической сети.

㉑ **Аудио вход (AUDIO IN)**
Используется для подсоединения аудиокабеля от видеокамеры или другого видеомагнитофона.

㉒ **Аудио выход (AUDIO OUT)**
Используется для подсоединения аудиокабеля к телевизору или другому видеомагнитофону.

㉓ **Селектор радиочастот (RF SELECT)**
Используется для установки системы цветности, используемой в подключаемом телевизоре.

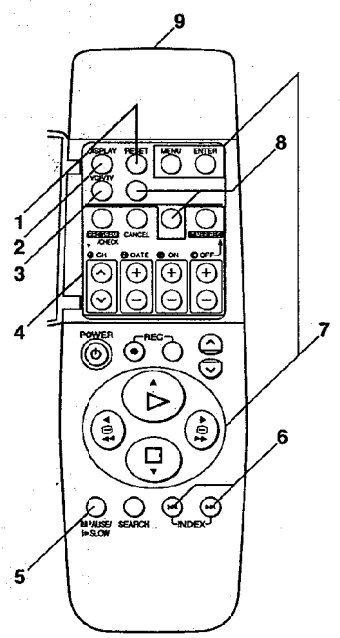
D.K.K1:	PAL D/SECAM D.K.K1
I:	PAL I
B.G.H:	PAL B.G.H/SECAM B.G

㉔ **Тестовый сигнал (TEST SIGNAL)**
Тестовый сигнал передается по каналу E38 или C25.

㉕ **Радиочастотный выход (RF OUT)**
Используется для соединения с антенным разъёмом телевизора.

Инфракрасное устройство дистанционного управления

Инфракрасное устройство дистанционного управления для этого ВКМ является универсальным устройством дистанционного управления. Поэтому некоторые его кнопки не используются для управления ВКМ.



1 Сброс (RESET)
Используется для сброса счетчика ленты (истекшего времени) на "0:00.00".
- При вставлении видеокассеты счетчик автоматически сбрасывается на "0:00.00".

2 Дисплей (DISPLAY)
Используется для изменения индикации, отображаемой на дисплее ВКМ, или при отображении информации на экране телевизора следующим образом.

→Часы→Счетчик→

3 ВКМ/ТВ (VCR/TV)
Эта кнопка не используется для управления ВКМ.

4 Кнопки управления записью по таймеру

Программа/проверка (PROGRAM/CHECK)
Используется для установки и проверки программ для записи по таймеру.

Отмена (CANCEL)
Используется для отмены установок, сделанных для записи по таймеру.

Запись по таймеру (TIMER REC)
Используется для включения и выключения функции записи по таймеру.
Индикатор [⏲] высвечивается или не высвечивается.
При включении функции записи по таймеру нормальное функционирование ВКМ невозможно до тех пор, пока Вы снова не нажмете эту кнопку и не отключите режим готовности к записи по таймеру на ВКМ.

Проверка (CH), Дата (DATE), Вкл (ON), Выкл (OFF)
Используется для программирования записи по таймеру.

5 Пауза/Стоп-кадр/Замедленное воспроизведение PAUSE/SLOW
Во время воспроизведения:
- При нажатии: стоп-кадр. Высвечивается индикатор "❚❚".
- При нажатии в течение 2 или более секунд: замедленное воспроизведение. Высвечивается индикатор "❚❚▷".

Во время записи: прерывает запись.

6 Индекс (INDEX)
Используется для поиска по индексации.

7 Кнопки управления меню отображения информации на экране телевизора
Кнопки с буквами зеленого цвета используются для работы с меню отображения информации на экране телевизора.

Меню (MENU)
Используется для инициирования появления главного меню для отображения информации на экране телевизора.

Ввод (ENTER)
Используется для подтверждения выбора или сохранения.

▲ ▼ ◄ ►
Используется для выполнения выборок при отображении информации на экране телевизора.
- Эти кнопки могут также использоваться для режимов воспроизведения, остановки, ускоренной перемотки в обратном и прямом направлениях.

8 Эти кнопки не используются для управления данным ВКМ.

9 Инфракрасный передатчик

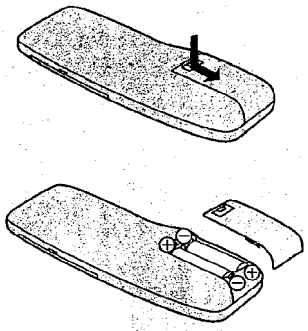
Источник питания для устройства дистанционного управления

Устройство дистанционного управления снабжается электропитанием от 2-х батарей размера "AA", "UM3" или "R6". Срок службы батарей составляет приблизительно один год, однако он зависит от частоты использования.

Меры предосторожности при замене батарей

- Устанавливайте новые батареи, правильно выполнив расстановку их полярностей (⊕ и ⊖).
- Не следует нагревать батареи, иначе может произойти внутреннее замыкание.
- Если Вы не собираетесь использовать устройство дистанционного управления в течение длительного периода времени, то следует удалить батареи и хранить их в сухом и прохладном месте.
- Использованные батареи следует немедленно удалить и выбросить в мусор.
- Не следует использовать одновременно старые и новые батареи, а также никогда не следует использовать одновременно щелочные и марганцевые батареи.

Установка батарей



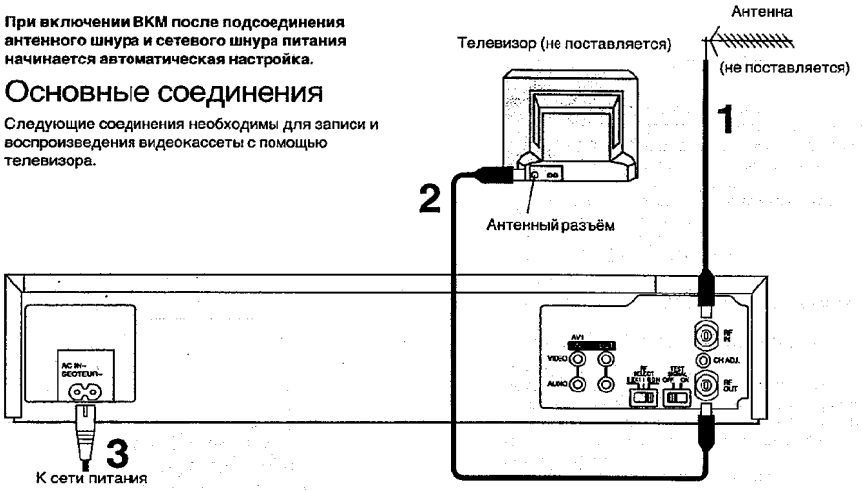
Соединения

В этом разделе объясняется подсоединение ВКМ к антенне, телевизору и т.д.

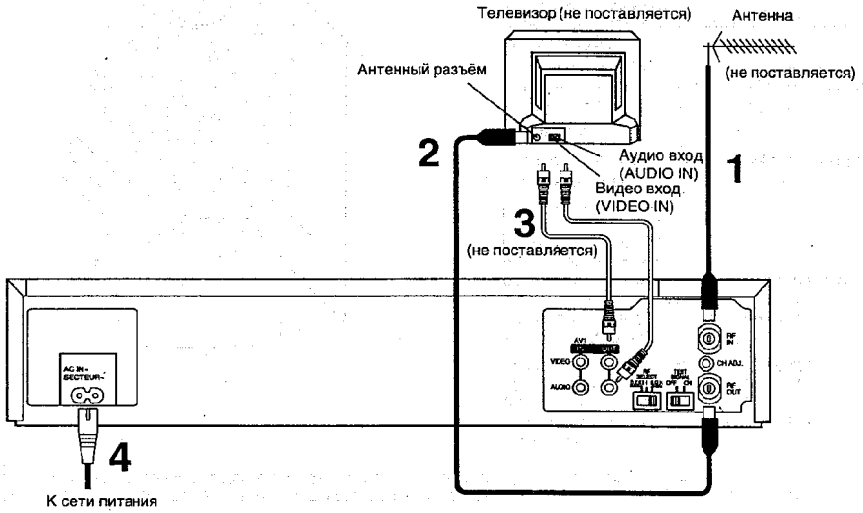
При включении ВКМ после подсоединения антенного шнура и сетевого шнура питания начинается автоматическая настройка.

Основные соединения

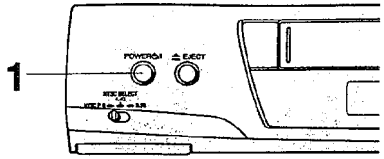
Следующие соединения необходимы для записи и воспроизведения видеокассеты с помощью телевизора.

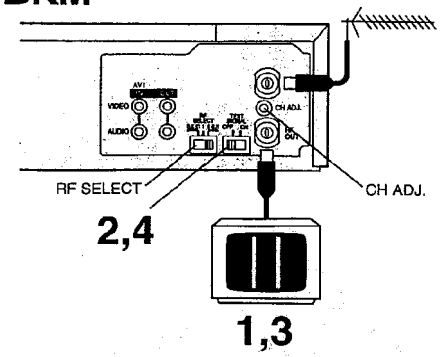


Соединение с телевизором, используя аудио/видео входы



Настройка ТВ на Ваш ВКМ





ВКМ передает сигнал на ТВ через радиочастотный коаксиальный кабель по каналу Е38 или С25.
На Вашем телевизоре можно наблюдать такое же видеоизображение, как и во время просмотра телетрансляций.
Если Вы подсоединили видеомагнитофон к телевизору через видео и аудио входные гнезда, тогда Вам не потребуется проделывать процедуру, описанную ниже.
При включении ВКМ после подсоединения антенного шнура и сетевого шнура питания начинается автоматическая настройка.
Примечания:
- Если ВКМ включается с неподсоединенной антенной, пропускаются все каналы. Следовательно, плотно подсоедините антенну, а затем выключите ВКМ и включите его снова для выполнения автоматической настройки.
- При отмене автоматической настройки в середине она не выполняется, даже если ВКМ выключается, а затем включается снова, В этом случае смотрите раздел **"Для начала автоматической настройки вновь"** на стр. 40.

Операции

1

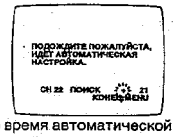
Включите телевизор и видеомагнитофон. Убедитесь, что ВКМ подсоединен к антенному кабелю.
- Начинается автоматическая настройка. (См. следующую страницу.)

2

Для генерации тестового сигнала, установите переключатель **TEST SIGNAL** в положение ON.

3

Отображение информации на экране телевизора



Во время автоматической настройки

Тестовый сигнал (после автоматической настройки)

Установите телевизор на свободный канал, который Вы желаете использовать для видео воспроизведения.
- Выполняйте настройку ТВ до тех пор, пока на экране не появится тестовый сигнал.
- Во время автоматической настройки экран тестового сигнала не появляется, а вместо него появляется экран автоматической настройки.

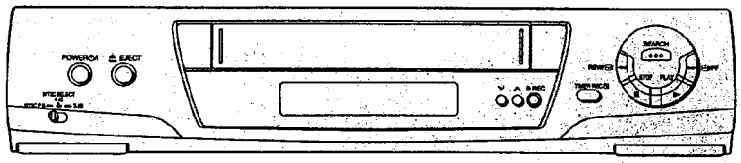
4

Установите переключатель **TEST SIGNAL** в положение OFF.

Примечание:
Тестовый сигнал передается по видео каналу Е38 (B.G.H.I.K.K1) или С25 (CHINA). Если Вы сталкиваетесь с помехами от телевещания на этом видео канале, Вы можете перестроиться на другой свободный канал (Е30–40, С22–27) посредством регулировки винта **CH ADJ.**, расположенного на задней панели видеомагнитофона.
При вращении винта **CH ADJ.** будьте осторожны, чтобы не отвернуть его слишком сильно.
Пожалуйста, обратите внимание на то, что, если Вы воспользуетесь винтом **CH ADJ.**, Вам следует перестроить Ваш телевизор обратно на тестовый сигнал, следуя вышеописанным пунктам **2–4**.

Радиочастотный селектор (RF SELECT)
Радиочастотный селектор **RF SELECT** используется для выбора ТВ системы цветности, используемой в подключаемом телевизоре.
D.K.K1: PAL D/SECAM D.K.K1
I: PAL I
B.G.H: PAL B.G.H/SECAM B.G
- Когда переключатель **NTSC SELECT** на передней панели установлен в положение 3.58 во время воспроизведения NTSC или записи сигналов NTSC, независимо от положения радиочастотного селектора **RF SELECT** будет выбрана система NTSC 3.58.

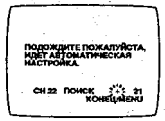
Хранение вещания ТВ в Вашем ВКМ



Автоматическая настройка

При включении ВКМ после подсоединения антенного шнура и сетевого шнура питания начинается автоматическая настройка.

Отображение информации на экране телевизора



С помощью автоматической настройки отыскиваются ТВ станции от минимальной ОВЧ (VHF) до максимальной УВЧ (UHF), и запоминаются данные для каждой программной позиции.

- Если во время автоматической настройки Вы выключите ВКМ, автоматическая настройка будет остановлена на полпути.
- Если во время автоматической настройки на ВКМ начинается воспроизведение, автоматическая настройка будет остановлена на полпути.

Для отмены операции автоматичеокой настройки в середине:

Нажмите кнопку **POWER** ⏻/I во время автоматической настройки. ВКМ выключается, и автоматическая настройка отменяется.

Для начала автоматической настройки вновь:

1 Нажмите кнопку **EJECT** и удалите видеокассету.

2 Держите нажатыми одновременно кнопки ∨ ∧ на ВКМ в течение 3 или более секунд при включенном ВКМ. ∨ ∧

- Канал, высвечиваемый на дисплее ВКМ, на мгновение исчезает, а затем изменяется на 1.

Символы дисплея

3 Выключите ВКМ, а затем включите его снова.
- Начинается автоматическая настройка.

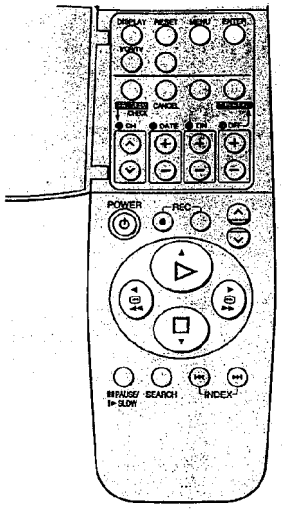
Автоматическая настройка с помощью отображения информации на экране телевизора

Введение

Видеомагнитофон снабжен своим собственным тюнером (таким, какой имеется у обычного телевизора) и может быть установлен для приема до 99 телевизионных вещательных станций.

Подготовка

- Убедитесь в том, что телевизор включен, и выбран желаемый канал просмотра изображения с видеомагнитофона.
- Включите ВКМ и выберите любую программную позицию, за исключением AV.



Примечания:

- Функция автоматической настройки отыскивает ТВ станции в диапазоне от минимальной ОВЧ (VHF) до максимальной УВЧ (UHF) и запоминает данные для каждой настроенной программной позиции. Оставшиеся программные позиции пропускаются.
- Завершение поиска с помощью функции автоматической настройки занимает семь или более минут.
- Установки для индикаций **СИСТЕМА** и **MESECAM** производятся для каждой программной позиции, используя одинаковые установки, выбранные в пунктах **3** и **4**.
- В случае, если невозможно правильно настроить ВКМ с помощью автоматической настройки, следуйте процедуре на следующей странице.

Операции	Отображение информации на экране телевизора
1	Нажмите кнопку **MENU**.
2	Выберите индикацию **ПРЕДУСТАНОВКА ТЮНЕРА.**
3	Выберите индикацию **СИСТЕМА** и выберите желаемую систему телевещания.
4	Выберите индикацию **MESECAM** и выберите позицию **АВТО.**
5	Выберите индикацию **АВТОНАСТРОЙКА** и нажмите кнопку ◄ или ►. • После завершения автоматической настройки отображение информации на экране телевизора исчезает, и выбирается программная позиция 1. • После автоматической настройки повторно установите позицию BGDK или I для индикации **СИСТЕМА** для системы телевещания PAL. • Номер для пункта **CH** может быть отличен от такового для пункта **ПОИСК.** Это общие директивы для завершения настройки.

Процедура установки системы вручную

1 Выберите желаемую программную позицию нажатием кнопки ∨ или ∧.
2 Нажмите кнопку **MENU**.
3 Выберите индикацию **ПРЕДУСТАНОВКА ТЮНЕРА** нажатием кнопки ▲ или ▼, а затем нажмите кнопку **ENTER**.
4 Выберите индикацию **СИСТЕМА** нажатием кнопки ▲ или ▼, а затем выберите систему телевещания нажатием кнопки ◄ или ►.
- BGDK: При приеме системы телевещания PAL B.G.H.D или SECAM B.G.D.K.K1.
- I: При приеме системы телевещания PAL I.

5 Нажмите кнопку **MENU** дважды.

Процедура установки системы MESECAM вручную

1 Выберите желаемую программную позицию нажатием кнопки ∨ или ∧.
2 Нажмите кнопку **MENU**.
3 Выберите индикацию **ПРЕДУСТАНОВКА ТЮНЕРА** нажатием кнопки ▲ или ▼, а затем нажмите кнопку **ENTER**.
4 Выберите индикацию **MESECAM** нажатием кнопки ▲ или ▼, а затем выберите позицию **ВКЛ** нажатием кнопки ◄ или ►.
5 Нажмите кнопку **MENU** дважды.

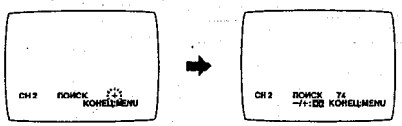
Процедура настройки вручную

1 Нажмите кнопку **MENU**.
2 Выберите индикацию **ПРЕДУСТАНОВКА ТЮНЕРА** нажатием кнопки ▲ или ▼, а затем нажмите кнопку **ENTER**.
3 Выберите индикацию **CH** нажатием кнопки ▲ или ▼, а затем выберите номер канала, на который Вы желаете настроиться, нажатием кнопки ◄ или ►.
4 Убедитесь в том, что для индикации **CLEAR** выбрана позиция **ОТКЛ**.
5 Выберите индикацию **СИСТЕМА** нажатием кнопки ▲ или ▼, а затем выберите систему телевещания нажатием кнопки ◄ или ►.
- BGDK: При приеме системы телевещания PAL B.G.H.D или SECAM B.G.D.K.K1.
- I: При приеме системы телевещания PAL I.

6 Выберите индикацию **MESECAM** нажатием кнопки ▲ или ▼, а затем выберите позицию **АВТО** нажатием кнопки ◄ или ►.
- ВКМ автоматически различает системы телевещания PAL и SECAM.
- Если в изображении отсутствует цветность при выборе позиции **АВТО**, выберите позицию **ВКЛ**.

7 Выберите индикацию **ПОИСК** нажатием кнопки ▲ или ▼, а затем нажмите кнопку ◄ или ►.

Отображение информации на экране телевизора

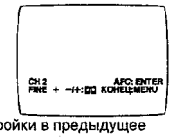


8 Если настройка на желаемую ТВ станцию не была выполнена, нажмите кнопку ◄ или ► снова.

- Нажмите кнопку **MENU** и повторите пункты 3~8 для каждой программной позиции, которую Вы желаете настроить на станцию.
- Для выхода нажмите кнопку **MENU** три раза.

Процедура точной настройки

1 Нажмите кнопку **MENU**.
2 Выберите индикацию **ПРЕДУСТАНОВКА ТЮНЕРА** нажатием кнопки ▲ или ▼, а затем нажмите кнопку **ENTER**.
3 Выберите индикацию **CH** нажатием кнопки ▲ или ▼, а затем выберите программную позицию нажатием кнопки ◄ или ►.
4 Выберите индикацию **FINE** нажатием кнопки ▲ или ▼.
5 Нажмите кнопку ◄ или ► с целью наилучшей настройки.



- Для возвращения настройки в предыдущее положение нажмите кнопку **ENTER**.

6 Нажмите кнопку **MENU**.

Исключение незанятых позиций программы

1 Нажмите кнопку **MENU**.
2 Выберите индикацию **ПРЕДУСТАНОВКА ТЮНЕРА** нажатием кнопки ▲ или ▼, а затем нажмите кнопку **ENTER**.
3 Выберите индикацию **CH** нажатием кнопки ▲ или ▼, а затем выберите программную позицию нажатием кнопки ◄ или ►.
4 Выберите индикацию **CLEAR** нажатием кнопки ▲ или ▼.
5 Выберите позицию **ВКЛ** нажатием кнопки ◄ или ►.
- Повторите пункты **3–5** для другой незанятой программной позиции для пропуска во время выбора программных позиций.
- Для отмены исключения программной позиции выберите эту программную позицию, а затем выберите позицию **CLEAR ОТКЛ**.

6 Нажмите кнопку **MENU** дважды.

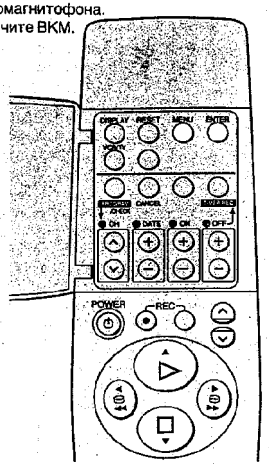
Схема каналов, которые могут приниматься

СИСТЕМА		ОВЧ	Кабельное ТВ	УВЧ
BGDK	Стандарт CCIR STD (B.G.H)	E2–E12	S01–S05 M1–M10 U1–U10 S21–S41	21–69
BGDK	CHINA (D)	1–12	Z1–Z35	13–57
BGDK	EAST EU (D.K.K1)	1–12	44–470 МГц	21–69
I	HONG KONG, UK (I)	—		21–69

Установка языка при отображении информации на экране телевизора

Подготовка

- Убедитесь в том, что телевизор включен, и выбран желаемый канал просмотра изображения с видеомагнитофона.
- Включите ВКМ.

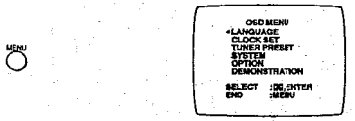


Для выбора желаемого языка

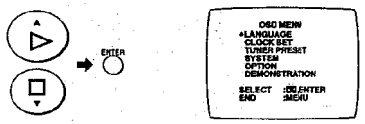
Выберите один из двух индицируемых языков: English или Русский.

1 Нажмите кнопку **MENU**.

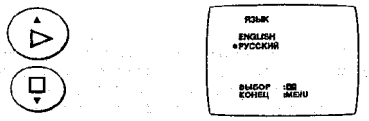
Отображение информации на экране телевизора



2 Выберите индикацию **LANGUAGE**.



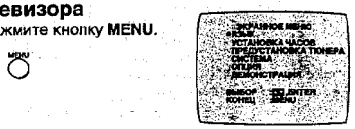
3 Выберите желаемый язык.



4 Нажмите кнопку **MENU** дважды.

Для демонстрации меню отображения информации на экране телевизора

1 Нажмите кнопку **MENU**.



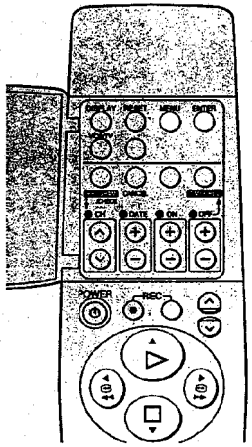
2 Выберите индикацию **ДЕМОНСТРАЦИЯ**.

- Во время режима демонстрации все отображения информации на экране телевизора высвечиваются одно за другим с интервалом около пяти секунд.

3 Нажмите кнопку **MENU** для остановки функции демонстрации.

Примечание:
Экран меню имеет голубой фон. Однако, если при выбранной позиции AV отсутствует входной сигнал, экран меню может измениться на черно-белый при нажатии кнопки **MENU**. Это не указывает на неисправность. Если это произойдет, подайте входной сигнал, либо выберите другую программную позицию.

Установки с использованием функции отображения информации на экране телевизора



Подготовка

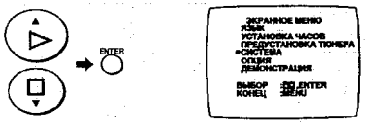
- Убедитесь в том, что телевизор включен, и выбран желаемый канал просмотра изображения с видеомагнитофона.
- Включите ВКМ.

Установка ТВ системы цветности

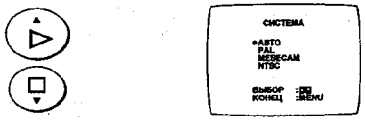
1 Нажмите кнопку **MENU**.

2 Выберите индикацию **СИСТЕМА**.

Отображение информации на экране телевизора



3 Выберите индикацию **АВТО**.



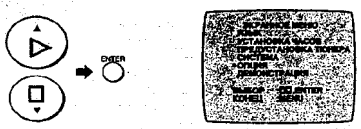
- ВКМ автоматически различает сигналы систем PAL, SECAM/MESECAM и NTSC. Если в изображении отсутствует цветность во время записи или воспроизведения с внешнего аудио/видео источника, установите в позицию **PAL**, **MESECAM** или **NTSC**.

4 Нажмите кнопку **MENU** дважды для гашения информации на экране телевизора.

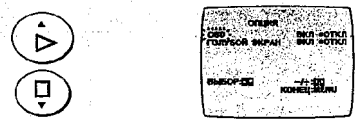
Отображение информации на экране телевизора

1 Нажмите кнопку **MENU**.

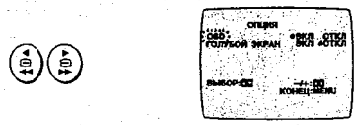
2 Выберите индикацию **ОПЦИЯ**.



3 Выберите **OSD**.



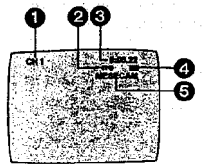
4 Выберите позицию **ВКЛ** или **ОТКЛ**.



ВКЛ: Отображение информации будет появляться на экране телевизора.
ОТКЛ: Отображение информации на экране телевизора не будет появляться.

5 Нажмите кнопку **MENU** дважды для гашения информации на экране телевизора.

Для использования отображения информации на экране телевизора:



❶ **Программная позиция**

❷ **Индикации движения ленты**

Остановка, Выброс	
Перемотка, обзор в обратном направлении	◀◀
Перемотка, обзор в прямом направлении	▶▶
Воспроизведение	▶
Воспроизведение стоп-кадра	❚❚
Запись	●
Пауза при записи	❚❚●
Замедленное воспроизведение	❚▶
Повторное воспроизведение	R ▶

❸ **Настоящее время/счетчик ленты/поиск по индексации**

Информация	Индикация
Настоящее время	17:24
Счетчик ленты	−2:35.45
Поиск по индексации	S01

❹ **Индикатор наличия кассеты**

❺ **Индикатор системы цветности**
Во время нормального воспроизведения появляется выбранная ТВ система цветности. (См. стр. 44.)
- В случае, если позиция **АВТО** установлена при работе функции **СИСТЕМА** при отображении информации на экране телевизора, индикация не появляется.

Когда для индикации **MESECAM** или **ПРЕДУСТАНОВКА ТЮНЕРА** выбрана позиция **ВКЛ** (см. стр. 41), появляется индикатор **MESECAM**.

Примечания:
- Во время специального воспроизведения отображение информации на экране телевизора может быть искажено или может исчезнуть.
- Отображение информации на экране телевизора непоявляется, когда для индикации **OSD** установлена позиция ОТКЛ. Для перезаписи установите позицию ОТКЛ для индикации **OSD**.
- При покупке ВКМ для индикации **OSD** установлена позиция ОКТЛ. Установки возвращаются в позицию ОТКЛ при выключении ВКМ.

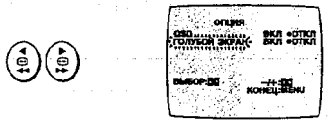
Для функции голубого экрана

Если для функции **ГОЛУБОЙ ЭКРАН** выбрана позиция **ВКЛ**, экран всегда будет иметь голубую окраску, когда сигнал не принимается, или принимаемый сигнал очень слабый.
Следуйте пунктам **1** и **2** справа на стр. 44.

3 Выберите индикацию **ГОЛУБОЙ ЭКРАН**.

Отображение информации на экране телевизора

4 Выберите позицию **ВКЛ** или **ОТКЛ**.



- Если для функции **ГОЛУБОЙ ЭКРАН** выбрана позиция **ОТКЛ**, функция голубого экрана не активизируется.
- Запись голубого изображения функции голубого экрана невозможна.

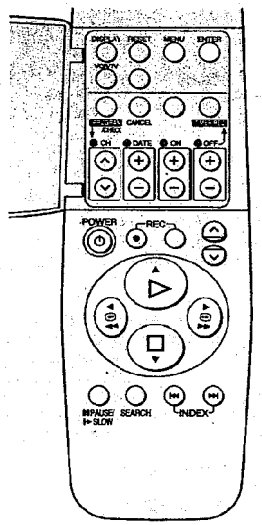
5 Нажмите кнопку **MENU** дважды для гашения информации на экране телевизора.

Установка часов Вашего ВКМ

Встроенные цифровые часы используются, чтобы привести в действие таймер для автоматической записи, и должны быть установлены на точное время. В них используется 24-часовая система.

Подготовка

- Убедитесь в том, что телевизор включен, и выбран желаемый канал просмотра изображения с видеомагнитофона.
- Включите ВКМ.



Функция сброса временной установки

Если часы спешат или отстают менее чем на две минуты, точное время может быть легко выставлено повторно.

Пример:
Выставить часы повторно на 12:00.00.

1 Выберите индикацию **УСТАНОВКА ЧАСОВ** при отображении информации на экране телевизора и нажмите кнопку **ENTER**.

2 При показаниях текущего времени на дисплее ВКМ между 11:58.00 и 12:01.59 нажмите кнопку **MENU**, как только Вы услышите сигнал времени 12:00.00. При этом произойдет сброс времени на 12:00.00.

Пример:
- Дата; 16 октября 1999 года
- Время; 20:15.

Операции	Отображение информации на экране телевизора
1	Нажмите кнопку **MENU**.
2	Выберите индикацию **УСТАНОВКА ЧАСОВ**.
3 Установите каждый параметр нажатием ▲ или ▼ и ▶. Нажмите кнопку ◀ для возвращения к предыдущему пункту.	Установите **год (Г)** "1999".
	Установите **месяц (М)** "10".
	Установите **дату (Д)** "16".
	Установите **время (Ч:М)** "20:15". • При удерживании этой кнопки нажатой, индикации изменяются с шагом в 30 минут. • Нет необходимости нажимать кнопку ▶.
4	Нажмите кнопку **MENU**. • Часы начнут работать.

Символы дисплея

Примечание:
Так как это изделие не имеет резервной системы, в случае сбоя электропитания часы ВКМ должны быть установлены повторно.

Установка переключателя системы

Установка переключателя системы для воспроизведения

На данном ВКМ возможно воспроизведение лент, записанных в видеосистеме PAL, MESECAM или NTSC. Установите переключатель системы в соответствии с видеосистемой ленты, которую Вы желаете воспроизвести.
При воспроизведении ленты убедитесь в том, что переключатель системы установлен должным образом.

Видеосистема воспроизводимой ленты	Переключатель системы: СИСТЕМА*	Переключатель системы: NTSC SELECT	Выходная цветность: Видеосигнал	Выходная цветность: Антенный выход
PAL	•АВТО PAL MESECAM NTSC	—	PAL	PAL B.G/I/D.K 5.5 6.0 6.5
MESECAM	•АВТО PAL MESECAM NTSC	—	SECAM	SECAM B.G/I/D.K 5.5 6.0 6.5
NTSC	•АВТО PAL MESECAM NTSC	NTSC SELECT 4.43 NTSC P.B. — 3.58	квази-PAL	квази-PAL B.G/I/D.K 5.5 6.0 6.5
	•АВТО PAL MESECAM NTSC	NTSC SELECT 4.43 NTSC P.B. — 3.58	NTSC 4.43	NTSC 4.43 B.G/I/D.K 5.5 6.0 6.5
	•АВТО PAL MESECAM NTSC	NTSC SELECT 4.43 NTSC P.B. — 3.58	NTSC 3.58	NTSC 3.58 B.G/I/D.K 5.5 6.0 6.5

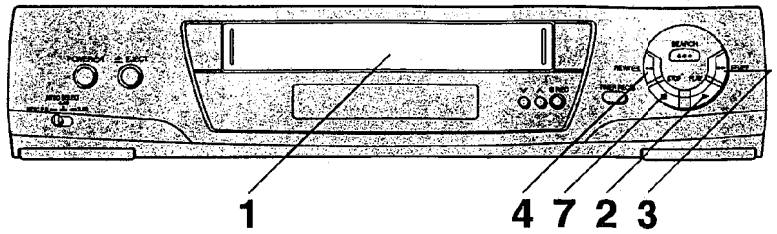
Установка переключателя системы для записи

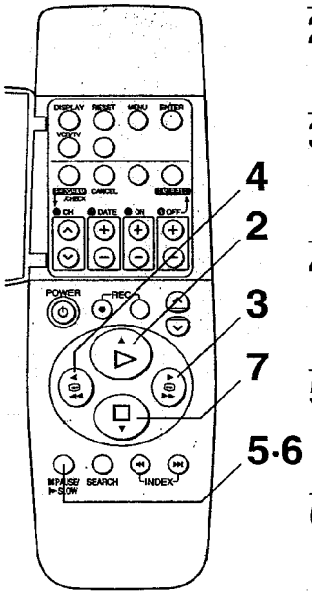
Следует также выполнить установку переключателя системы, когда выполняется запись ТВ программы или запись с внешнего аудио/видео источника.
При выполнении записи или записи по таймеру убедитесь, что переключатель системы установлен должным образом.

Система		Переключатель системы: ПРЕДУСТАНОВКА ТЮНЕРА** (СИСТЕМА)	Переключатель системы: СИСТЕМА*	Переключатель системы: NTSC SELECT	Записанная Кассета
ТЕЛЕВЕЩАНИЕ	PAL B/G PAL I PAL D	•BGDK I или BGDK •I	•АВТО PAL MESECAM NTSC	—	PAL
	SECAM D/K SECAM B/G *3	•BGDK I	•АВТО PAL MESECAM NTSC	—	MESECAM
ВХОД	PAL	—	•АВТО PAL MESECAM NTSC	—	PAL
	NTSC 3.58	—	•АВТО PAL MESECAM NTSC	NTSC SELECT 4.43 NTSC P.B. — 3.58	NTSC
	NTSC 4.43	—	•АВТО PAL MESECAM NTSC	NTSC SELECT 4.43 NTSC P.B. — 3.58	

*Установка OSD (отображения информации на экране телевизора) (см. стр. 44).
Если в изображении отсутствует цветность, когда выбрана позиция **АВТО**, установите в позицию **PAL**, **MESECAM** или **NTSC**.
**Установка OSD (отображения информации на экране телевизора) (см. стр. 41).
*Если в изображении отсутствует цветность, когда для индикации **MESECAM** функции **ПРЕДУСТАНОВКА ТЮНЕРА** выбрана позиция **АВТО**, установите в позицию **ВКЛ**. (См. стр. 41.)

Воспроизведение





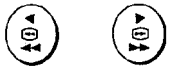
Операции	Символы дисплея	
1		Вставьте видеокассету с записью.
2		Начните просмотр изображения.
3		Произведите поиск в прямом направлении нажатием кнопки **FF**. ●Для возвращения в режим нормального воспроизведения нажмите кнопку **PLAY**.
4		Произведите поиск в обратном направлении нажатием кнопки **REW**. ●Для возвращения в режим нормального воспроизведения нажмите кнопку **PLAY**.
5	PAUSE/ SLOW	Войдите в режим стоп-кадра. ●Нажмите кнопку **PAUSE/SLOW**. ●Для продолжения нормального воспроизведения нажмите кнопку **PLAY** или **PAUSE/SLOW**.
6	PAUSE/ SLOW	Войдите в режим замедленного воспроизведения. ●Держите нажатой кнопку **PAUSE/SLOW** в течение 2 или более секунд. ●Для продолжения нормального воспроизведения нажмите кнопку **PLAY**.
7		Остановите просмотр изображения.

Примечание:
Если Вы в пункте **3** или **4** держите нажатой кнопку **FF** или **REW**, при нажатии кнопки активизируется поисковое воспроизведение, а при высвобождении кнопки операция возвращается к нормальному воспроизведению.

Другие функции, используемые при воспроизведении

Получение изображения с высокой частотой смены кадров при перемотке в прямом или обратном направлении

Держите кнопку **FF** нажатой в режиме ускоренной перемотки в прямом направлении.
Держите кнопку **REW** нажатой в режиме ускоренной перемотки в обратном направлении.



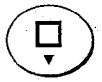
Воспроизведение записанного участка повторно

Держите нажатой кнопку **PLAY** в течение 5 или более секунд.
На ТВ экране появляется индикация "R ▶".

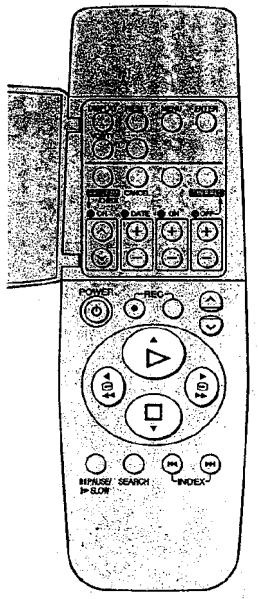
●Для выхода ВКМ из режима повторного воспроизведения нажмите кнопку **STOP**.

Выброс видеокассеты, используя устройство дистанционного управления

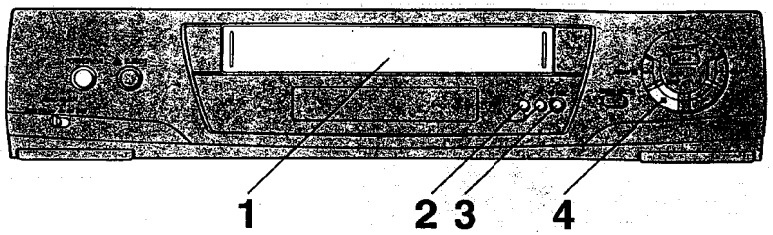
Держите нажатой кнопку **STOP** в течение по крайней мере 3 секунд.

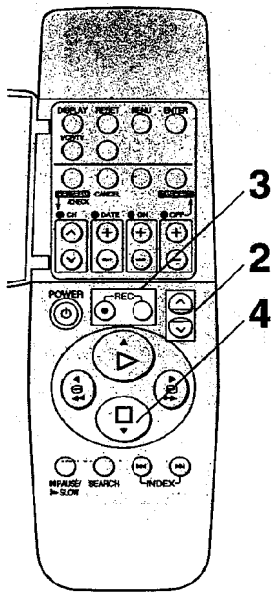


Примечания:
●Убедитесь в том, что переключатель системы установлен должным образом. См. стр. 47.
●Режимы обзорного воспроизведения в прямом или обратном направлении или замедленного воспроизведения автоматически отключаются по истечении 10 минут, а режим воспроизведения стоп-кадра—по истечении 5 минут.
●При обзорном воспроизведении в прямом или обратном направлении на экране могут появиться шумовые полосы или искажения. Однако это не является неполадкой.



Запись в ручном режиме



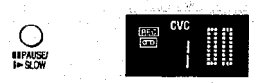


Операции	Символы дисплея	
1		Вставьте видеокассету с неповрежденным язычком предохранения записи от стирания. ●Если кассета уже была вставлена, нажмите кнопку **POWER** для включения видеомагнитофона.
2	CVC	Выберите ТВ станцию.
3	REC CVC	Начните запись.
4		Остановите запись.

Прерывание записи

Нажмите кнопку **PAUSE/SLOW** во время записи. Для продолжения записи нажмите эту же кнопку снова.

Символы дисплея

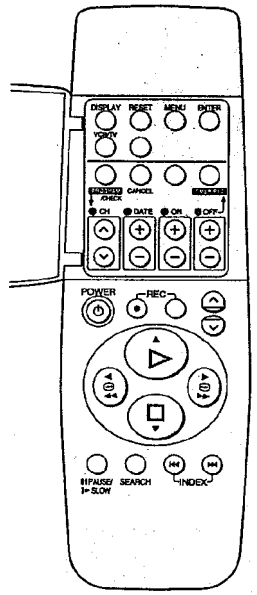


Запись одной ТВ программы во время просмотра другой

1 Обращайтесь к пунктам 1–3 операций записи в ручном режиме.
2 Выберите на Вашем телевизоре ТВ программу, которую Вы желаете смотреть в настоящее время.

Примечания:

- Убедитесь в том, что переключатель системы установлен должным образом. См. стр. 47.
- Если вставлена видеокассета со сломанным язычком предохранения записи от стирания, будет мигать индикация "", показывая, что запись невозможна.
- Режим паузы при записи автоматически отключается по истечении 5 минут, и ВКМ возвращается в режим остановки.



Запись по таймеру

Использование отображения информации на экране телевизора

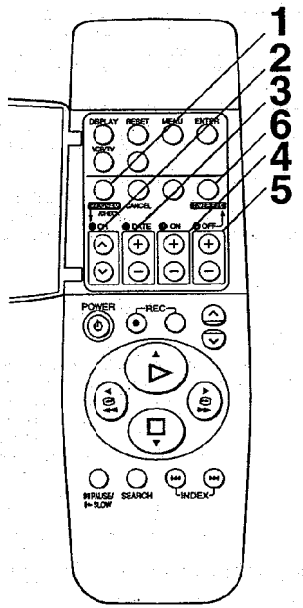
До 8 программ может быть записано в течение последующего месяца путем установки таймера, включая еженедельную и ежедневную запись программ.

Подготовка

- Вставьте видеокассету с неповрежденным язычком предохранения записи от стирания.
- Убедитесь в том, что телевизор включен, и выбран желаемый канал просмотра изображения с видеомагнитофона.
- Включите ВКМ.
- Убедитесь в том, что переключатель системы установлен должным образом. См. стр. 47.

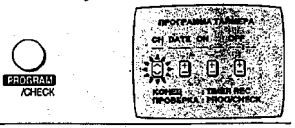
Пример:

Программная позиция (канал);	2
Дата;	27 октября
Начальное время;	20:02
Время окончания;	21:30
(настоящая дата; 16 октября)	

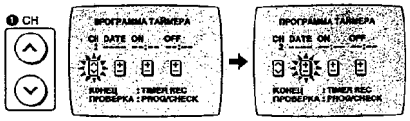


Операции **Отображение информации на экране телевизора**

1 Нажмите кнопку **PROGRAM/CHECK**.

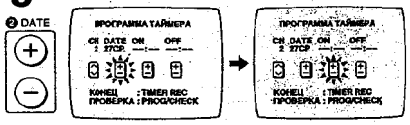


2 Установите **программную позицию** (канал) "2".



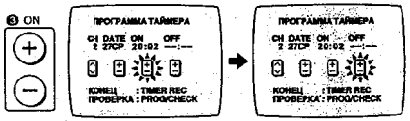
- Следующий пункт будет мигать приблизительно через 2 секунды.

3 Установите **дату** "27/10".

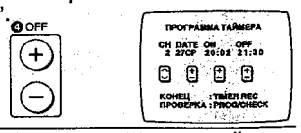


4 Установите **начальное время** "20:02".

- При удерживании кнопки нажатой индикация изменяется с 30-минутными шагами.



5 Установите **время окончания** "21:30".



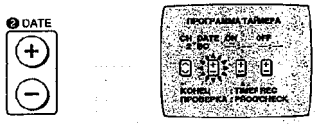
6 Для активизации записи по таймеру нажмите кнопку **TIMER REC**.

- Появляется сообщение "ПРОГРАММА ЗАВЕРШЕНА.".
- Если не нажата кнопка **TIMER REC**, ВКМ перейдет в режим готовности к записи по таймеру через приблизительно 1 минуту.

Запись по еженедельному таймеру

В пункте **3** выберите желаемый день нажатием кнопки **DATE –**.

Например, ВС (воскресенье) **Отображение информации на экране телевизора**



(ВС=воскресенье, ПН=понедельник, ВТ=вторник, СР=среда, ЧТ=четверг, ПТ=пятница, СБ=суббота)

Запись по ежедневному таймеру

Для этой функции таймера могут быть выбраны несколько дневных групп.

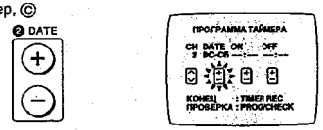
Ⓐ Ежедневная запись с понедельника до пятницы

Ⓑ Ежедневная запись с понедельника до субботы

Ⓒ Ежедневная запись с воскресенья до субботы

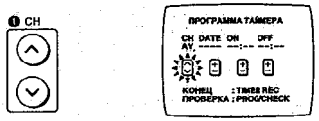
В пункте **3** выберите желаемые дни нажатием кнопки **DATE –**.

Например, Ⓒ



Запись по таймеру от внешнего источника сигнала

Если запись по таймеру осуществляется от устройства, подсоединенного к входным гнездам аудио/видео, выберите в пункте **2** для программной позиции индикатор AV.



Последовательная установка других программ таймера

Повторите пункты 1–6.

Проверка программы таймера

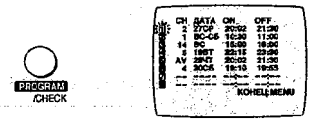
- ВКМ должен быть включен, или высвечивается индикатор записи по таймеру "◷".
- Убедитесь в том, что телевизор включен, и выбран желаемый канал просмотра изображения с видеомагнитофона.

1 Нажмите кнопку **PROGRAM/CHECK** дважды.

Отмена программы таймера

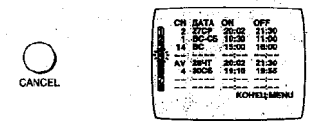
- ВКМ должен быть включен, либо установлен в режим готовности к записи по таймеру.
- Убедитесь в том, что телевизор включен, и выбран желаемый канал просмотра изображения с видеомагнитофона.

1 Нажмите кнопку **PROGRAM/CHECK** дважды.



2 Нажимайте кнопку **PROGRAM/CHECK** повторно до тех пор, пока желаемый номер программы таймера не будет высвечиваться и гаснуть.

3 Нажмите кнопку **CANCEL**.



Примечание:

Если запись по таймеру не выполняется до конца (вследствие недостаточной длины ленты или отмены пользователем), данные программы записи по таймеру будут стерты из памяти через два дня к 4 часам утра.

Однако если в это время активизирована функция записи по таймеру, данные программы записи по таймеру будут стерты в 4 часа утра на следующий день.

Функции поиска

Для нахождения начала каждой записи (Система поиска по индексации VHS)

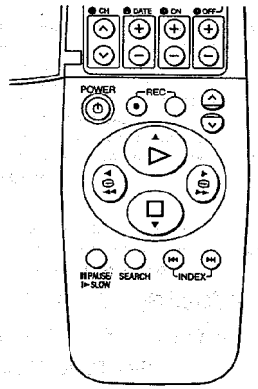
Пример:
Поиск 2-го записанного сегмента в прямом направлении.
Нажмите кнопку **INDEX ▶▶I** дважды.
(Эта операция выполняется в то время, когда ВКМ находится в режиме остановки или в режиме нормального воспроизведения.)

Символы дисплея

- После нахождения определенного записанного сегмента воспроизведение начинается автоматически.
- Для обратного направления нажмите кнопку **INDEX I◀◀**.
- До 20 сигналов индексации может быть найдено в обоих направлениях.
- При нажатии противоположной кнопки **INDEX** номер будет уменьшен на 1.
- Цифра на дисплее уменьшается на 1 при каждом обнаружении сигнала индексации.

Запись сигналов индексации
Сигналы индексации записываются в следующих случаях.
- Если запись инициируется нажатием кнопки **REC**.
- Если кнопка **REC** нажата во время записи.
- Если активизирована запись по таймеру.

Примечание:
Поиск по индексации работает правильно, только если сигналы индексации разделены во времени по крайней мере на 3 минуты.



Поиск во время проверки содержания видеокассеты (Ускоренное сканирование начал записанных программ)

Приблизительные начала каждой записанной программы воспроизводятся последовательно на высокой скорости так, что возможно простое нахождение желаемой для просмотра программы.

Подготовка
- Убедитесь в том, что телевизор включен, и выбран желаемый канал просмотра изображения с видеомагнитофона.
- Вставьте предварительно записанную видеокассету.

1 Нажмите кнопку **SEARCH**.
[Эта операция выполняется в то время, когда ВКМ выключен (OFF), или ВКМ находится в режиме остановки или нормального воспроизведения во включенном состоянии (ON)].

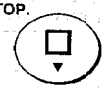
Отображение информации на экране телевизора

- Лента перематывается на начало и воспроизводится на высокой скорости в течение около 10 секунд, последовательно отыскиваются сигналы VISS, (Система поиска по индексации VHS), и при каждом нахождении сигналов лента воспроизводится на высокой скорости в прямом направлении в течение приблизительно 10 секунд.

2 Когда достигается желаемая для просмотра программа, нажмите кнопку **PLAY**.

- Сейчас начинается нормальное воспроизведение.

Для остановки операции в любое время
Нажмите кнопку **STOP**.



Примечания:
Эта функция может работать неправильно, когда записанные программы продолжаются в течение 15 минут или менее.

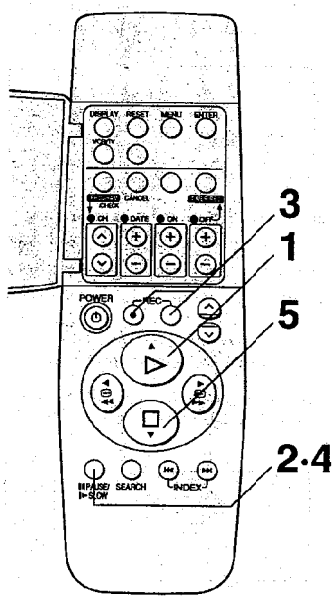
Редактирование

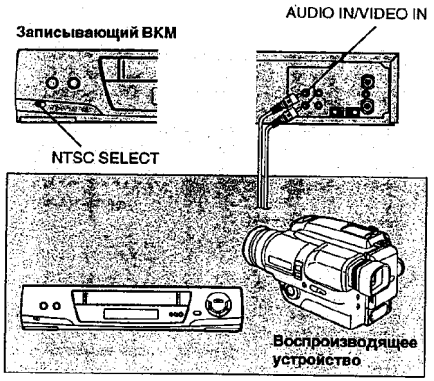
Редактирование сборкой

Эта функция может использоваться для создания отредактированной ленты из других записей или с других видеоисточников.

Новые сцены могут быть добавлены к концу предыдущих.

Подготовка
- Подключите видеокамеру или другой видеомагнитофон к данному ВКМ, как показано.
- Вставьте записанную видеокассету с неповрежденным язычком предохранения записи от стирания.
- Выберите требуемый видеоисточник нажатием кнопки ∨ ∧ для установки режима AV.
- Убедитесь в том, что переключатель системы установлен должным образом. См. стр. 47.



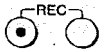


Операции

1 Произведите поиск окончания последней записи.

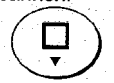
2 Нажмите кнопку **PAUSE/SLOW**.

3 Нажмите кнопку **REC** для переключения ВКМ из режима паузы в режим паузы при записи.

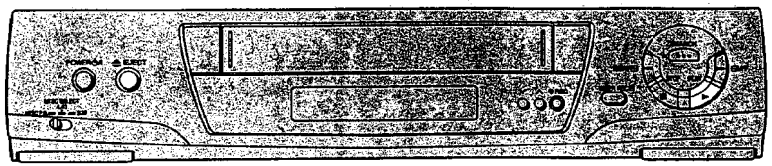


4 Начните новую запись повторным нажатием кнопки **PAUSE/SLOW**.

5 Нажмите кнопку **STOP** для остановки записи.



Другие функции



Воспроизведение в системе NTSC

На данном ВКМ возможно воспроизведение лент, записанных в системе NTSC, с использованием телевизора системы PAL.

- Установите селектор **NTSC SELECT** в соответствии с системой цветности телевизора. См. стр. 47.

NTSC P.B.:	Для телевизоров, которые могут принимать сигналы системы PAL.
4.43:	Для телевизоров, которые могут принимать сигналы системы NTSC 4.43.
3.58:	Для телевизоров, которые могут принимать сигналы системы NTSC 3.58.

Примечание:
На некоторых телевизорах воспроизводимое изображение может передвигаться по экрану вверх или вниз; подрегулируйте это, используя регулятор V-HOLD на телевизоре. На телевизорах, не снабженных регулятором V-HOLD, коррекция этого эффекта невозможна. Воспроизводимое изображение может сокращаться по вертикали, а черные полосы могут появляться как внизу, так и вверху экрана.

- Во время обзорного воспроизведения в прямом или обратном направлении, воспроизведения стоп-кадра или замедленного воспроизведения в изображении может отсутствовать цветность. Либо возможны искажения в верхней части ТВ экрана.

Примечание только для воспроизведения в системе NTSC по телевизору системы PAL
Эта функция разработана только с целью воспроизведения лент, записанных с помощью сигналов NTSC на ТВ системы PAL. Сигнал NTSC не полностью преобразуется в сигнал системы PAL. По этой причине изображение, воспроизводимое с помощью этой функции, не может быть правильно записано на другие видеомагнитофоны.

Другие автоматические функции

Автоматическое воспроизведение
ВКМ начинает воспроизведение автоматически при вставлении видеокассеты со сломаным язычком предохранения записи от стирания.

Воспроизведение при выключенном ВКМ
Если ВКМ выключен; вставленная видеокассета может быть воспроизведена при нажатии кнопки **PLAY**.

Автоматическая перемотка
При достижении конца ленты при записи (за исключением записи по таймеру) или воспроизведении, лента автоматически перематывается на начало.

Автоматическое выключение и выброс
Вставленная видеокассета может быть вытолкнута при выключенном ВКМ путем простого нажатия на кнопку **EJECT**. ВКМ вытолкне видеокассету и снова автоматически выключится.

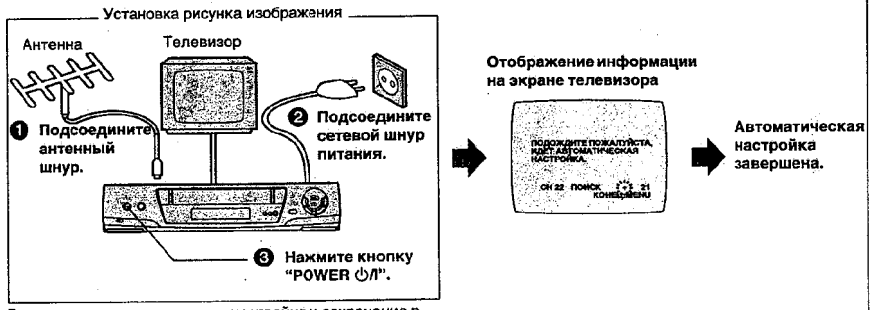
Дорогой покупатель

Благодарим Вас за покупку этого видеокассетного магнитофона фирмы Panasonic.

Мы хотим Вам настоятельно посоветовать, чтобы перед тем как Вы начнете пользоваться этим ВКМ, Вы внимательно изучили инструкцию по эксплуатации и обратили внимание на указанные меры предосторожности.

Контроль изображения с помощью схемы искусственного интеллекта
Схема искусственного интеллекта используется для оптимизации характеристик воспроизведения.
Во время воспроизведения автоматически оптимизируется контрастность лент, записанных с хорошим уровнем.

Автоматическая настройка



Выполняется автоматическая настройка и сохранение в памяти всех вещательных станций, которые могут быть приняты в этом районе.

- Не выключайте ВКМ во время настройки. (См. стр. 39–40.)

Memo

SECTION 2
ADJUSTMENT PROCEDURES

2-1. DISASSEMBLY METHOD

2-1-1. DISASSEMBLY FLOW CHART

This flow chart indicates disassembly steps of the cabinet parts and the circuit boards in order to find the necessary items for servicing.
When reassembling, perform the steps in the reverse order.

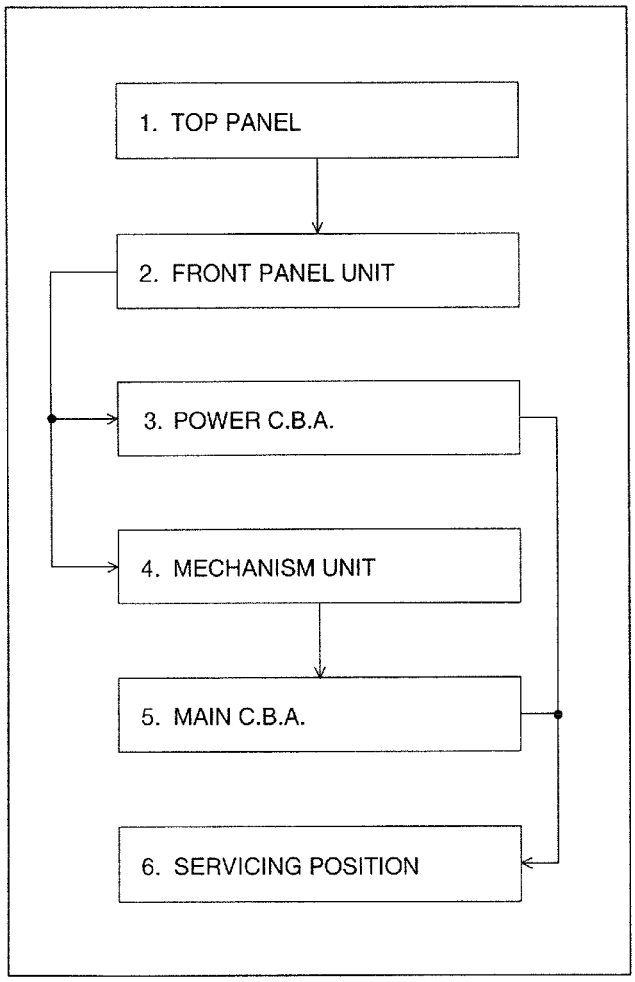


Fig. D1

2-1-2. DETAIL OF DISASSEMBLY METHOD

1. REMOVAL OF THE TOP PANEL

Remove..... 2 Screws (A)

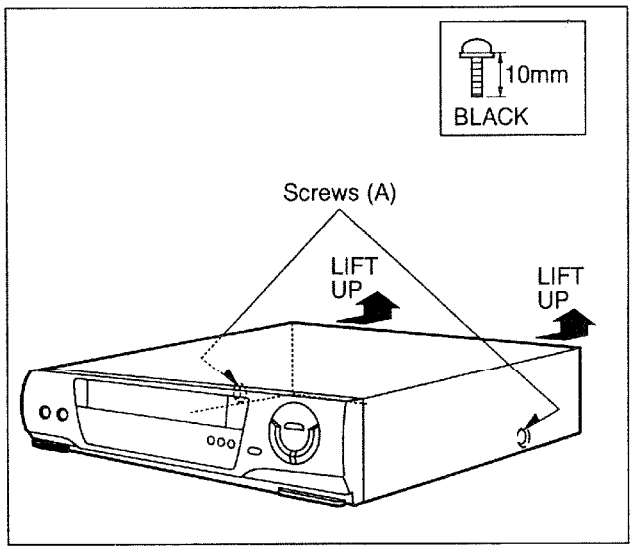


Fig. D2

2. REMOVAL OF THE FRONT PANEL UNIT

Unlock ..... 7 Tabs (B)

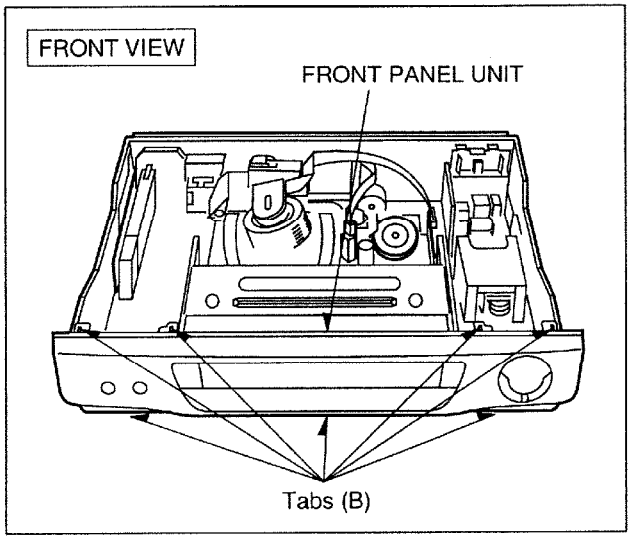


Fig. D3

3. REMOVAL OF THE POWER C.B.A.

Disconnect.....Bridge Connector (C)
Unlock..... 6 Tabs (D)

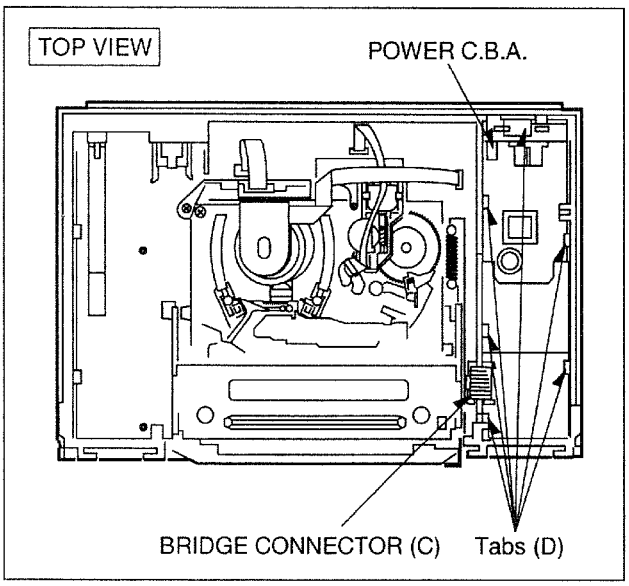


Fig. D4

4. REMOVAL OF THE MECHANISM UNIT

Remove ..... 3 Screws (E)
Remove ..... 2 Screws (F)

Note: Keep pressing 2 stoppers on Cassette Holder Plate and Press Cassette Holder Plate to the rear.

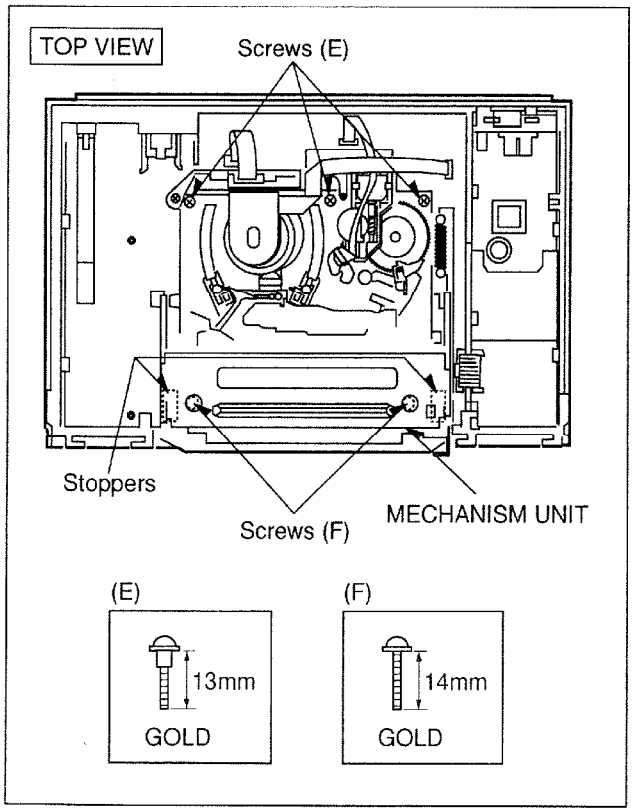


Fig. D5

5. REMOVAL OF THE MAIN C.B.A.

Disconnect.... Bridge Connector (C)
Remove ..... Screw (G)
Unlock..... 7 Tabs (H)

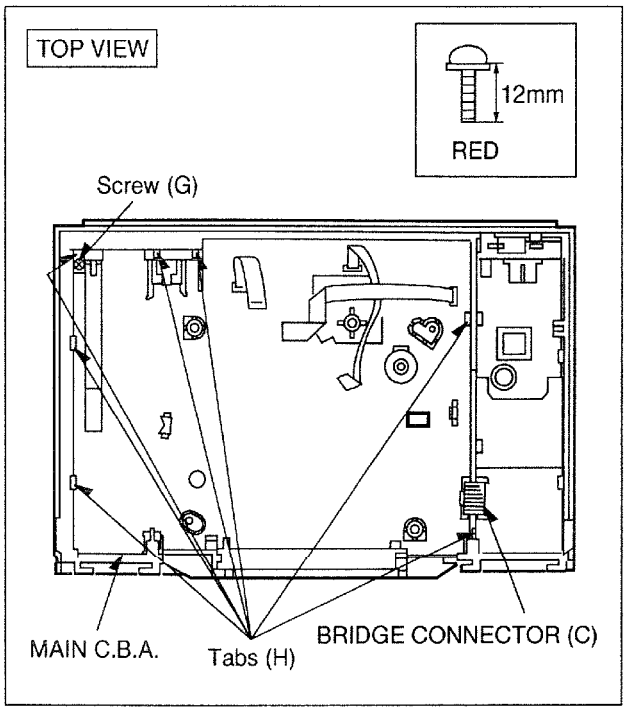


Fig. D6

6. SERVICING POSITION

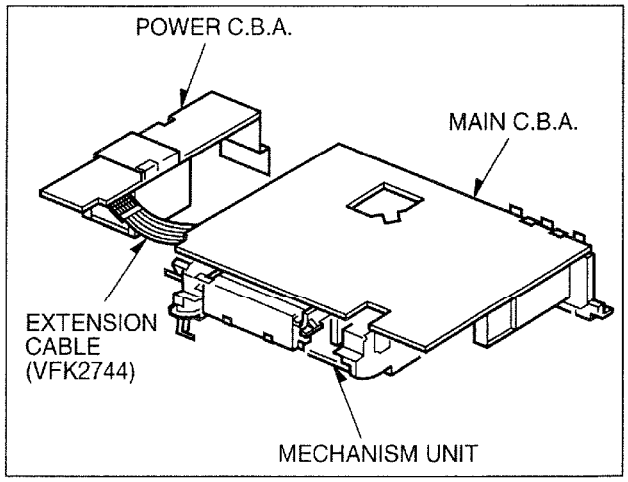


Fig. D7

2-2. MECHANICAL ADJUSTMENT PROCEDURES

Refer to the Service Manual for Z Mechanical Chassis.

2-3. ELECTRICAL ADJUSTMENT PROCEDURES

This section provides complete adjustment procedures required for electric circuits of VCR.

Test equipment
To perform electrical adjustments following equipment are required.
(1) VHS alignment tape (PAL: VFJ8125H3F, NTSC: VFM8080HQFP)
(2) Monitor

SERVO SECTION

PG SHIFTER ADJUSTMENT

The adjustment is set in RAM area of Timer microprocessor. In the following case, this adjustment have to be done.
(1) Change of Timer C.B.A.
(2) Change of Timer microprocessor
(3) Change of Cylinder unit

PROCEDURE	DISPLAY
1. To set Service Mode 2, press FF, REW and EJECT buttons simultaneously three times.	2 00 00
2 Press EJECT button for more than three seconds.	2 00 00
3. Indicate 1 in the digit of minute by pressing the channel up/down buttons. When the channel up button is pressed, 1 will be indicated in the digit of minute.	2 1 00
4. Insert VHS alignment tape.	2 1 00
5. This adjustment is automatically started after VCR goes to PLAY mode (During the adjustment, the picture can be observed on the monitor).	2 1 00
6. When the adjustment is terminated, the following operation will be activated. Adjustment completed: The cassette tape will be ejected. Adjustment incompleted: Continues Play mode more than 5 seconds It should be Pressed Stop button in order to unload compulsory.	
7. Press FF, REW and EJECT buttons simultaneously sixth times to release Service Mode 2. In case of the incompleted adjustment, indicate the Self-Test Indication Display as follows. Check Servo/System Control circuit and Cylinder unit.	

Self-Test Indication Display
F20: NG1 on PG Automatic Adjustment
Cylinder unit does not rotate stability.
F21: NG2 on PG Automatic Adjustment
Vertical Sync Signal has come off more than 5 seconds on the tape.
F22: NG3 on PG Automatic Adjustment
Head position of Cylinder unit is out of specification.
F23: NG4 on PG Automatic Adjustment
It does not lock in Servo Circuit within 5 seconds after PG Automatic Adjustment started.

СЕКЦИЯ 2
ПРОЦЕДУРЫ НАСТРОЙКИ

2-1. МЕТОД РАЗБОРКИ

2-1-1. СХЕМА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ОПЕРАЦИЙ РАЗБОРКИ

Данная схема последовательности операций указывает порядок разборки частей корпуса и принципиальных схем, чтобы найти небходимые пункты для обслуживания.
При повторной сборке, проводите операции в обратном порядке.

Рис. D1

2-1-2. ДЕТАЛИ МЕТОДА РАЗБОРКИ

1. УДАЛЕНИЕ ВЕРХНЕЙ ПАНЕЛИ

Удалите ..... 2 винта (A)

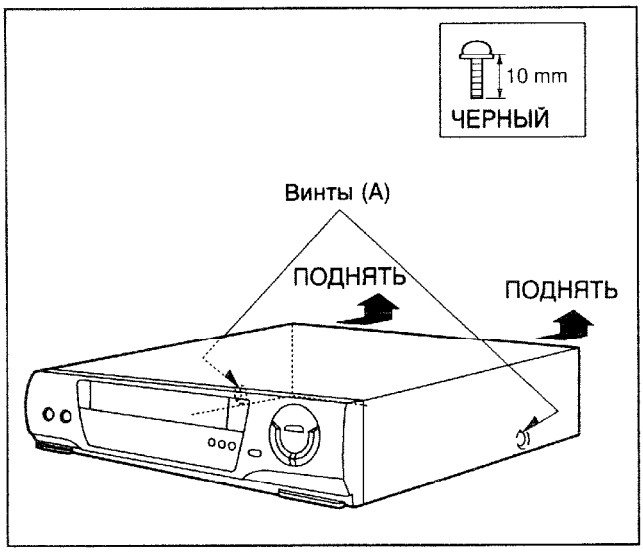


Рис. D2

2. УДАЛЕНИЕ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ АППАРАТА

Откройте ..... 7 ушек (B)

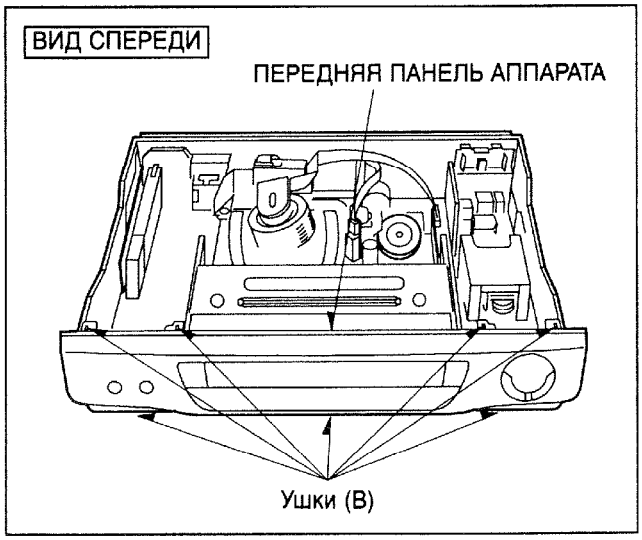


Рис. D3

3. УДАЛЕНИЕ С.В.А. ПИТАНИЯ

Отсоедините ..... Мостиковый соединитель (C)
Откройте ..... 6 ушек (D)

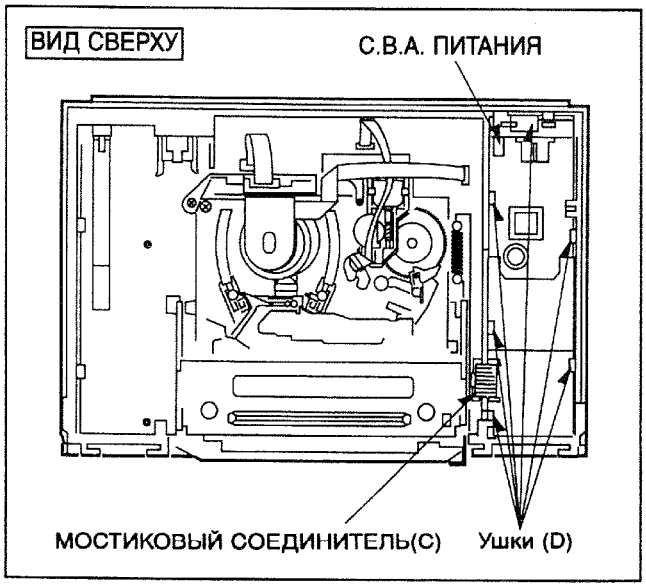


Рис. D4

4. УДАЛЕНИЕ БЛОКА МЕХАНИЗМА

Удалите ..... 3 винта (E)
Удалите ..... 2 винта (F)

Примечание: Держите нажатыми 2 стопора на пластине держателя кассеты и нажимайте ее к задней стенке.

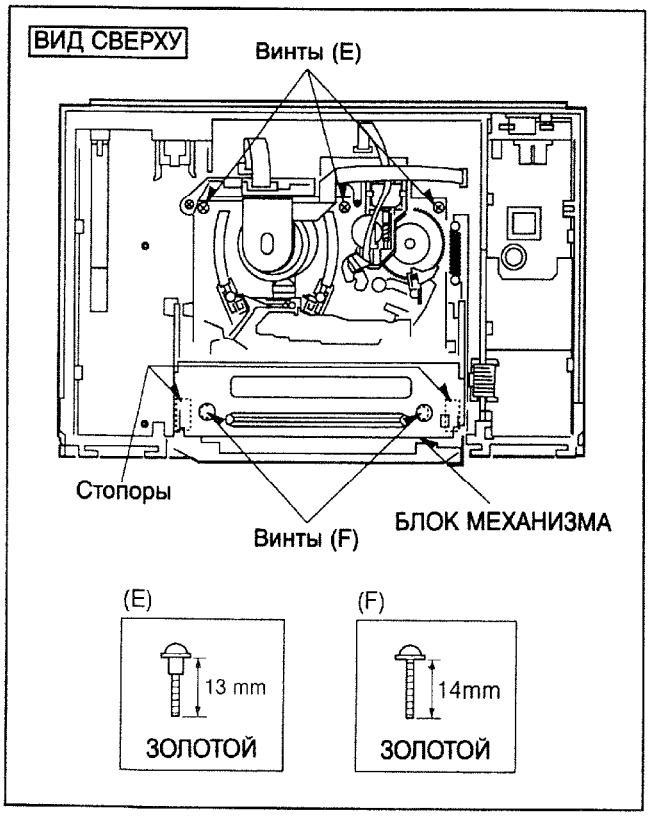


Рис. D5

5. УДАЛЕНИЕ ГЛАВНОЙ С.В.А.

Отсоедините ..... Мостиковый соединитель
Удалите ..... Винт (G)
Откройте ..... 7 ушек (H)

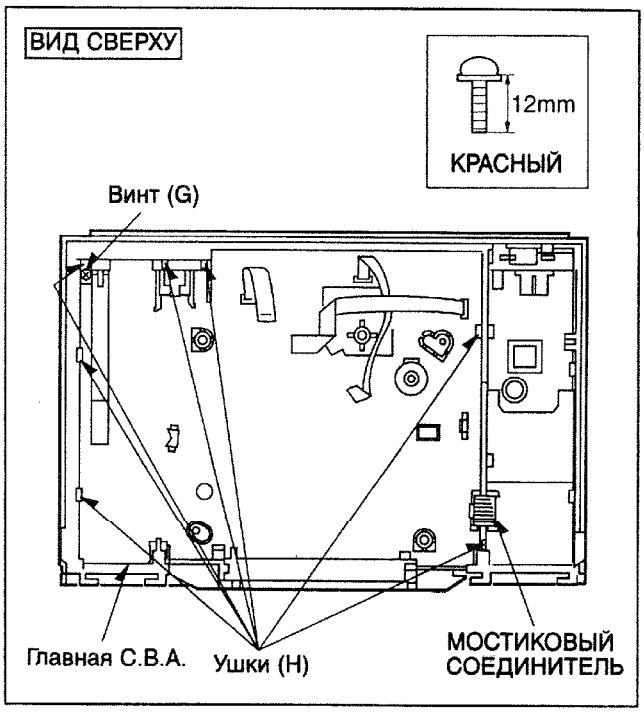


Рис. D6

6. СЕРВИСНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

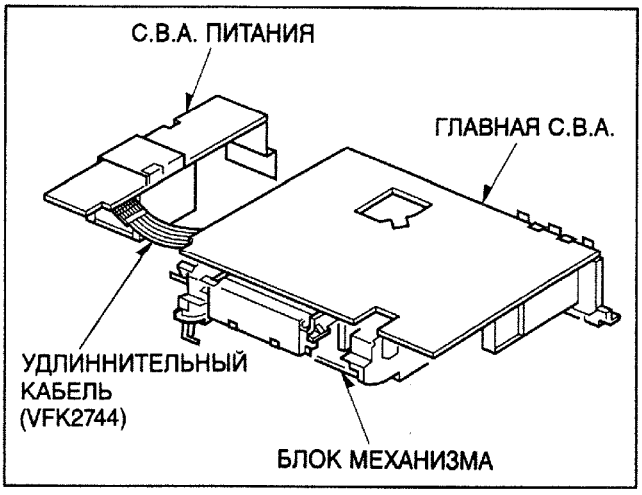


Рис. D7

2-2. ПРОЦЕДУРЫ МЕХАНИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКИ

Обращайтесь к Сервисной Инструкции для Механического Шасси Z.

2-3 ПРЦЕДУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РЕГУЛИРОВКИ

Данная секция предоставляет полную процедуру регулировки, необходимую для электрических схем КВМ.

Оборудование для теста
Для проведения электрических регулировок, необходимо следующее оборудование.
(1) Измерительная лента VHS(ПАЛ: VFJ8125H3F, НТСЦ: VFM8080HQFP)
(2) Монитор

СЕРВОСЕКЦИЯ

РЕГУЛИРОВКА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ PG

Регулировка устанавливается в районе RAM (ЗППВ) микропроцессора таймера. Эту регулировку необходимо провести в следующем случае.
(1) Замена С.В.А. таймера
(2) Замена микропроцессора таймера
(3) Замена блока цилиндра

ПРОЦЕДУРА	ДИСПЛЕЙ
1. Для установки Сервисного Режима 2 нажмите одновременно три раза кнопки "FF","REW" и "EJECT".	2 00 00
2. Нажимайте кнопку "EJECT" более, чем три секунды.	2 00 00
3 Нажимайте кнопки канала вверх/вниз для обозначения 1 в разряде минут. Когда нажата кнопка канала вверх, появится индикация 1 в разряде минут.	2 01 00
4. Вставьте измерительную ленту VHS.	2 01 00
5. Регулировка начнется автоматически, как только КВМ войдет в режим ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ (Во время регулировки, изображение можно смотреть по монитору).	2 01 00
6. По завершении регулировки, активируются следующие операции. Регулировка завершена: Кассетная лента будет извлечена. Регулировка не завершена: Если режим воспроизведения продолжается более,чем 5 секунд, надо нажать на кнопку "Stop", для обязательной разгрузки.	
7. Нажмите одновременно три раза кнопки "FF".REW" и "EJECT" для отмены Сервисного Режима 2. В случае незавершенной регулировки, вызовите на экран Дисплей Индикации Самотестирования следующим образом. Проверьте схему контроля Сервосистемы и блок Цилиндра.	

Дисплей индикации самотестирования
F20: NG1 на автоматической регулировке PG
Блок цилиндра не вращается стабильно.
F21: NG2 на автоматической регулировке PG
Вертикальный сканирующий сигнал выходит на ленту более 5 секунд.
F22: NG3 на автоматической регулировке PG
Положение головки блока цилиндра не соответствует спецификации.
F23: NG4 на автоматической регулировке PG
В сервосхеме не произошло блокировки в течение 5 секунд после начала автоматической регулировки PG.

SECTION 3
BLOCK DIAGRAMS & SCHEMATIC DIAGRAMS

3-1. ABBREVIATIONS

443NT [L]	4.43 NTSC Ⓛ
A. COMP	AUDIO COMPONENT SIGNAL
A. COMPO	AUDIO COMPONENT SIGNAL
A. D.P [L]	AUDIO DUBBING PAUSE Ⓛ
A. D/L [L]	AUDIO DUBBING PAUSE Ⓛ
A. DEF [S]	AUDIO DEFEAT
A. DEF [S] [L]	AUDIO DEFEAT
A. DUB P [L]	AUDIO DUBBING PAUSE Ⓛ
A. DUB [H]	AUDIO DUBBING Ⓗ
A. ERASE	AUDIO ERASE
A. H. SW	AUDIO HEAD SWITCHING PULSE
A. HEAD [R]	AUDIO HEAD (REC)
A. HEAD [W]	AUDIO HEAD (PLAY)
A. IN [L]	AUDIO INPUT (L)
A. IN [R]	AUDIO INPUT (R)
A. MUT [H]	AUDIO MUTE Ⓗ
A. MUTE [H]	AUDIO MUTE Ⓗ
A. OUT [L]	AUDIO OUTPUT (L)
A. OUT [R]	AUDIO OUTPUT (R)
A. RF OUT	AUDIO RF SIGNAL OUTPUT
A/VS/S. DATA	AV SW/SERIAL DATA
AC ONLINE	AC ONLINE
AC. O/EE. H	AC ONLINE/EE Ⓗ
AFC S C	AFC S CURVE
AFC [S]	AFC S CURVE
AFC. DEF	AFC DEFEAT
ARFC OUT	AUDIO RF SIGNAL OUTPUT
ART. V	ARTIFICIAL VERTICAL SYNC SIGNAL
ART. V. MM	ARTIFICIAL VERTICAL SYNC SIGNAL MONO MULTI
ART. V/H/N	ARTIFICIAL VERTICAL SYNC SIGNAL Ⓗ/NORMAL
AT. V/H/N	ARTIFICIAL VERTICAL SYNC SIGNAL
ATSW/TEST/NOR/SE	TEST/NORMAL/SERVICE
AUDIO IN [L]	AUDIO INPUT (L)
AUDIO IN [R]	AUDIO INPUT (R)
AUDIO OUT [L]	AUDIO OUTPUT (L)
AUDIO OUT [R]	AUDIO OUTPUT (R)
AUDIO SELECT [H]	AUDIO SELECT Ⓗ
AUDIO. L	AUDIO (L)
AUDIO. R	AUDIO (R)
AV CNT	AV CONTROL
AV CTL	AV CONTROL
AV CTL/S. CLK	AV CONTROL/SERIAL CLOCK
AV. C.M.	AV CONTROL MODE
AVCNT/METER. R	AV CONTROL/LEVEL METER (R)
AVSW/METER. L	AV SW/LEVEL METER (L)
B MODE. H	B MODE Ⓗ
B.G.P	BURST GATE PULSE
BACKUP 5V	BACK UP 5V
BAND. U.E.	BAND U
BANDVL. D	BAND VL
BI/MI [L]	BILINGUAL/MIX Ⓛ

BIL	BILINGUAL
BIL [L]	BILINGUAL Ⓛ
BIL. [H]	BILINGUAL Ⓗ
BIL/M1 [L]	BILINGUAL Ⓛ
BS CLOCK	BS CLOCK
BS DATA	BS DATA
BS LCH IN	BS L CHANNEL INPUT
BS MIX [H]	BS MIX Ⓗ
BS MON [H]	BS MONITOR Ⓗ
BS MONI [H]	BS MONITOR Ⓗ
BS RCH IN	BS R CHANNEL INPUT
BS VIDEO	BS VIDEO SIGNAL
BS VIDEO/BS1	BS VIDEO SIGNAL
BS [H]	BS Ⓗ
BS. LEVEL	BS LEVEL
BS. M [H]	BS MONITOR Ⓗ
BS/VTR [H]	BS/VTR Ⓗ
BUS CLK	BUS CLOCK
BUS LSN	BUS LISTEN
BUS TLK	BUS TALK
BUZZER	BUZZER
CAP EC	CAPSTAN TORQUE CONTROL
CAP M GND	CAPSTAN MOTOR GND
CAP. ET	CAPSTAN TORQUE CONTROL
CAP. FG1	CAPSTAN FG1 PULSE
CAP. FG2	CAPSTAN FG2 PULSE
CAS. SW	CASSETTE SW
CCN	PLAYBACK CONTROL SIGNAL (−)
CCP	PLAYBACK CONTROL SIGNAL (+)
CHM	CONTROL SIGNAL (+)
CHP	CONTROL SIGNAL (−)
CINEM [L]	CINEMA Ⓛ
CINEMA [L]	CINEMA Ⓛ
CINEMA/MIX	CINEMA/MIX
CKL	RATCH LOCK
CKS	SHIFT LOCK
CL	CLOCK
CLK	CLOCK
CLK (C.G)	CLOCK
CLOCK. IN	CLOCK INPUT
CLP	CLAMP
COL/B/W/NOR	COLOUR/BLACK & WHITE/NORMAL
COLOR [H]	COLOUR Ⓗ
CONV	CONVERTOR
CS	CHIP SELECT
CTL GND	CONTROL GND
CTL HEAD [+]	CONTROL HEAD (+)
CTL HEAD [−]	CONTROL HEAD (−)
CTL [+]	CONTROL HEAD (+)
CTL [−]	CONTROL HEAD (−)
CUE BIAS	CUE BIAS
CURRENT LIM	CURRENT LIMMITER
CYL ET	CYLINDER TORQUE CONTROL

CYL GND	CYLINDER GND
D.F.M. REC [H]	DELAIED FM RECORDING Ⓗ
D. FM REC [L]	DELAIED FM RECORDING Ⓛ
D. GND	DIGITAL GND
D. REC [H]	DELAYED RECORDING Ⓗ
D4/S. LED	D4/STILL LED
D4/STILLED	D4/STILL LED
DAC [CLK]	TUNER DAC (CLOCK)
DAC/FSCS	TUNER DAC/FS CHIP SELECT
DAREC [H]	DELAYED AUDIO RECORDING Ⓗ
DATA	DATA
DECODER [L]	DECODER (L)
DECODER [R]	DECODER (R)
DEW	DEW
DEW SNS	DEW SENSOR
DFMRE [H]	DELAYED FM AUDIO RECORDING Ⓗ
E. REC 5V	EXCEPT RECORDING 5V
EC	ERROR TORQUE CONTROL
ECR	ERROR TORQUE CONTROL REFERENCE VOLTAGE
EDT TRIG [L]	EDIT TRIGGER Ⓛ
EDIT [H]	EDIT Ⓗ
EE [H]	EE Ⓗ
EE [H]/INS [M]	EE Ⓗ/INSERT Ⓜ
EE. VV. TR	EE/VV/TRICK PLAY
EJECT. PO	EJECT POSITION
EJECT/VDET	EJECT/REVERSE SLOW LOCK
ENV. SEL	ENVELOPE SELECT
ENVE. OUT	ENVELOPE OUTPUT
ENVE. SEL	ENVELOPE SELECT
ENV SELECT	ENVELOPE SELECT
EP [H]	LP Ⓗ
EP/LP [H]	LP Ⓗ
EP/LP/SP	LP/SP
EP/SS [H]	LP/SLOW/STILL/STOP Ⓗ
EPROMCS	EPROM CHIP SELECT
EX. REC 5V	EXCEPT RECORDING 5V
FF/REW [L]	FIRST FORWARD/REWIND Ⓛ
FG1 IN	FG1 PULSE INPUT
FG2 IN	FG2 PULSE INPUT
FILTER ADJUSTMENT	FILTER ADJUSTMENT
FLY ERASE [H]	FLYING ERASE HEAD ON Ⓗ
FLY ON [H]	FLYING ERASE HEAD ON Ⓗ
FLY. E [H]	FLYING ERASE HEAD ON Ⓗ
FM MUT [H]	FM AUDIO MUTE Ⓗ
FM MUTE [H]	FM AUDIO MUTE Ⓗ
FM OUT [L]	FM OUTPUT (L)
FM OUT [R]	FM OUTPUT (R)
FM PACK OUT [L]	FM PACK OUTPUT (L)
FM PACK OUT [R]	FM PACK OUTPUT (R)
FM/BS SEL [L]	FM/BS SELECT (L)
FM/BS SEL [R]	FM/BS SELECT (R)
FS. CLK	FS CLOCK
FUL. E [H]	FULL ERASE HEAD ON Ⓗ
FULL. E [H]	FULL ERASE HEAD ON Ⓗ

FULL. E. 12V	FULL ERASE 12V
GND [A]	GND (ANALOG)
GND [TU]	GND (TUNER)
GND/N. SW. 12V	GND/NON SW 12V
H. SYNC	HORIZONTAL SYNC
H. AMP. SW	HEAD AMP SW PULSE
H. P <R>	HEAD PHONE (R)
H. P <L>	HEAD PHONE (L)
H. P GND	HEAD PHONE GND
H. P OUT [L]	HEAD PHONE OUTPUT (L)
H. P OUT [R]	HEAD PHONE OUTPUT (R)
H. SW	HEAD SW PULSE
HEAD PHONE [L]	HEAD PHONE (L)
HEAD PHONE [R]	HEAD PHONE (R)
HEAD SW	HEAD SW
HEATER [+]	HEATER (+)
HEATER [−]	HEATER (−)
HSS	HORIZONTAL SYNC SIGNAL
HTR [+]	HEATER (+)
HTR [−]	HEATER (−)
I RFE	REFERENCE CURRENT
ICL	CONTROL AGC CIRCUIT
IF	INTERMEDIATE FREQUENCY
IN SELA1	INPUT SELECT A1 POSITION
IN SELA2	INPUT SELECT A2 POSITION
IN SELA3	INPUT SELECT A3 POSITION
INS L/R [L]	INSERT Lch/Rch Ⓛ
INS. [H]	INSERT Ⓗ
INSEL A1	INPUT SELECT A1 POSITION
INSEL A2	INPUT SELECT A2 POSITION
INSERT	INSERT
INSERT [H]	INSERT Ⓗ
IO CS	INPUT/OUTPUT CHIP SELECT
JOG1	JOG1
JOG S3 LED/FOWRD	JOG LED/FORWARD LED
JOG/F. LED	JOG LED/FORWARD LED
JSB [H]	JSB Ⓗ
JST. CLCK	JUST CLOCK
JST. CLK	JUST CLOCK
JST. CLOCK	JUST CLOCK
L. OUT	Lch OUTPUT
L. CH [H]	Lch Ⓗ
L. CH [L]	Lch Ⓛ
LED (MAIN)	LED (MAIN)
LED (STEREO)	LED (STEREO)
LED (SUB)	LED (SUB)
LED CKL	LED SERIAL CLOCK
LED CKS	LED SERIAL CLOCK
LED DATA	LED SERIAL DATA
LINE IN 1 [L]	LINE INPUT 1 (L)
LINE IN 1 [R]	LINE INPUT 1 (R)
LINE IN 2 [L]	LINE INPUT 2 (L)
LINE IN 2 [R]	LINE INPUT 2 (R)
LINE IN V	LINE INPUT VIDEO
LINE IN [L]	LINE INPUT (L)

LINE IN [R]	LINE INPUT (R)	P-OFF [H]	POWER OFF Ⓗ
LINE OUT [L]	LINE OUTPUT (L)	P-OFF [L]	POWER OFF Ⓛ
LINE OUT [R]	LINE OUTPUT (R)	P. FAIL	POWER FAILURE DETECT
LP [H]	LP Ⓗ	P. OFF [H]	POWER OFF Ⓗ
LPTRI [L]	LP TRICK PLAY Ⓛ	P. OFF [L]	POWER OFF Ⓛ
Lch/A. DUB	Lch/AUDIO DUBBING	PAL [H]	PAL Ⓗ
M GND	MOTOR GND	PAL [L]/NTSC [H]	PAL Ⓛ/NTSC Ⓗ
M REG	MOTOR REGULATOR	PB ADJ OUT	PLAYBACK ADJUST OUTPUT
MAIN OUT	MAIN OUTPUT	PB OUT	PLAYBACK OUTPUT
MAIN [L]	MAIN Ⓛ	PB. H	PLAYBACK Ⓗ
MAIN/MONO	MAIN/MONAURAL	PFG	PG/FG
MAX IN	MAXIMAM INPUT	PHOTSN +B	PHOTO SENSOR +B
MES [H]	MESECAM Ⓗ	PICT. CNT	PICTURE CONTROL
MESE [H]	MESECAM Ⓗ	PLAY LED/RVS LED	PLAY LED/REVERSE LED
MESE [L]	MESECAM Ⓛ	PLAY. PO	PLAY POSITION
METER 5V	LEVEL METER 5V	PLAY/R. LED	PLAY LED/REVERSE LED
METER [L]	LEVEL METER (L)	PLY/DEW	PLAY/DEW Ⓗ
METER [R]	LEVEL METER (R)	POWER OFF [L]	POWER OFF Ⓛ
METER. L/AVS	LEVEL METER (L)	PREROLL [H]	PREROLL Ⓗ
METER. R/AVC	LEVEL METER (R)	PWRFAIL	POWER FAILURE DETECT
MI/BI [L]	MIX Ⓗ/BILIGUAL	R. CH [H]	Rch Ⓗ
MIC GND	MIC GND	R. CH [L]	Rch Ⓛ
MIC IN	MIC INPUT	R. ST	RESET
MIC IN [L]	MIC INPUT (L)	R/S/F	REVERSE Ⓗ/STOP Ⓜ/FORWARD Ⓛ
MIC IN [R]	MIC INPUT (R)	RCH [H]	Rch Ⓗ
MIC [H]	MIC Ⓗ	REC 12V	RECORDING 12V
MIX [H]	MIX Ⓗ	REC CHROMA	RECORDING CHROMINANCE SIGNAL
MIX [H]/CINEMA [L]	MIX Ⓗ/CINEMA SOUND Ⓛ	REC H	RECORDING Ⓗ
MIX/CINE	MIX Ⓗ/CINEMA SOUND Ⓛ	REC IN	RECORDING INPUT
MIX/CINEMA [L]	MIX Ⓗ/CINEMA SOUND Ⓛ	REC OUT [L]	RECORDING OUTPUT Ⓛ
MN. H/M. L	MONAURAL Ⓗ/MAIN Ⓛ	REC START	RECORDING START
MN. H/MAI. L	MONAURAL Ⓗ/MAIN Ⓛ	REC VR [C]	RECORDING VOLUME (COMMON)
MN2/MES. L	MONAURAL 2/MESECAM Ⓛ	REC VR [L]	RECORDING VOLUME (L)
MODE SEL	AUDIO MODE SELECT	REC VR [R]	RECORDING VOLUME (R)
MODE SW	AUDIO MODE SW	REC Y	RECORDING LUMINANCE SIGNAL
MODE. S. IN	AUDIO MODE SELECT INPUT	REC [H]	RECORDING Ⓗ
MODE. S. OUT	AUDIO MODE SELECT OUTPUT	REC. C	RECORDING CHROMINANCE SIGNAL
MONO [H]	MONAURAL Ⓗ	REC. Y	RECORDING LUMINANCE SIGNAL
MONO [H]/MAIN [L]	MONAURAL Ⓗ/MAIN Ⓛ	REC/EE CTL	RECORDING/EE CONTROL
MONO2 [L]	MONAURAL 2	REEL-T	REEL PULSE (TAKE-UP)
MONO2/MESE [FM(L)]	MONAURAL 2/MESECAM (FM Ⓛ)	REEL-S	REEL PULSE (SUPPLY)
MOTOR GND	MOTOR GND	REGULATOR FILTER	REGULATOR FILTER
MUTE	MUTE	RESET	RESET
N. A. REC [L]	NORMAL AUDIO RECORDING	REV M F/R	REVIEW MOTOR FORWARD/REVERSE
N. SW 12V	NON SW 12V		
N. SW. 5. DET	NON SW 5V DETECT	REV M V1	REVIEW MOTOR V1
NICAM	NICAM	REV M V2	REVIEW MOTOR V2
NICAM [L]	NICAM Ⓛ	REV MOTOR F/R	REVIEW MOTOR FORWARD/REVERSE
NOL [H]	PAL Ⓗ/4.43 NTSC Ⓜ/3.58 NTSC Ⓛ		
NOR/SOFT [H]	NORMAL/SOFT TAPE PLAY Ⓗ	REV MOTOR V1	REVIEW MOTOR V1
NORMAL [H]	NORMAL Ⓗ	REV MOTOR V2	REVIEW MOTOR V2
NR BIAS	NR BIAS	REV MOTOR [+]	REVIEW MOTOR (+)
NTSC [L]	NTSC Ⓛ	REV MOTOR [−]	REVIEW MOTOR (−)
OCH	CONTROL AGC CIRCUIT	REV. M. GND	REVIEW MOTOR GND
OUT	OUTPUT	RF. CHROMA	RF CHROMINANCE SIGNAL

RF OUT	RF OUTPUT
RF Y	RF LUMINANCE SIGNAL
RF. Y. IN	RF LUMINANCE SIGNAL INPUT
RF. Y. OUT	RF LUMINANCE SIGNAL OUTPUT
ROTAR. SW	ROTARY SW
ROTARY	ROTARY SW
RST	RESET
RST [L]	RESET Ⓛ
Rch/INST	Rch/INSERT
S IN	SERIAL DATA INPUT
S OUT	SERIAL DATA OUTPUT
S-PHOTO	SUPPLY PHOTO TRANSISTOR
S-RL. PLS	SUPPLY REEL PULSE
S. CLK	SERIAL CLOCK
S. CLK/AV	SERIAL CLOCK/AV
S. DATA	SERIAL DATA
S. DATA/A	SERIAL DATA
S. PHOTO	SUPPLY PHOTO TRANSISTOR
S. TAB [L]	SAFETY TAB SW ON Ⓛ
S/P/N	SECAM/PAL/NTSC
SC IN	SERIAL CLOCK INPUT
SC OUT	SERIAL CLOCK OUTPUT
SCK SELECT	SERIAL CLOCK SELECT
SEL OUT [L]	SELECT OUTPUT (L)
SEL OUT [R]	SELECT OUTPUT (R)
SHUTTLE 1	SHUTTLE 1
SIF	SOUND INTERMEDIATE FREQUENCY
SLMUT [H]	INPUT SELECT MUTE Ⓗ
SLNID [+]	SOLENOID (+)
SLNID [−]	SOLENOID (−)
SLW TR. MM	SLOW TRACKING MONO MULTI
SLW TR. REF	SLOW TRACKING REFERENCE VOLTAGE
SNS. GND	SENSOR GND
SOFT [H]	SOFT TAPE PLAY Ⓗ
SOFT [H]/NORMAL	SOFT TAPE PLAY Ⓗ/NORMAL Ⓗ
SOLENOID ON [L]	SOLENOID ON Ⓛ
SP [H]	SP Ⓗ
SP/L/SLP	SP/LP
SSS [L]	SLOW/STILL/STOP
STEREO LED	STEREO LED
STEREO [H]	STEREO Ⓗ
STEREO [L]	STEREO Ⓛ
STOP. PO	STOP POSITION
STOP/5V	STOP POSITION/5V
STOP1/TAPE SEL	STOP1 POSITION/TAPE SELECT
STOP1/PAL:ST	STOP1 POSITION/PAL
STOP2. PO	STOP 2 POSITION
STOP2/S-TAB	STOP 2 POSITION/SAFETY TAB SW
STREO [H]	STEREO Ⓗ
SUB BIAS	SUB BIAS
SUB. SW	SUB SW
SVHS CAS [L]	S-VHS CASSETTE Ⓛ
SW. 5. DET	SW 5V DETECT
SYNC [L]	SYNC Ⓛ

SYSCON 5V	SYSTEM CONTROL 5V
SYSTEM	SYSTEM SW
T-PHOTO	TAKE-UP PHOTO TRANSISTOR
T-RL. PLS	TAKE-UP REEL PULSE
T. BUSCLK	TIMER BUS CLOCK
T. BUSLSN	TIMER BUS LISTEN
T. BUSTLK	TIMER BUS TALK
T. END [L]	TAPE END Ⓛ
T. PHOTO	TAKE-UP PHOTO TRANSISTOR
TAPE END [L]	TAPE END Ⓛ
TAPE END [L]/CAM	TAPE END Ⓛ/CAMERA PAUSE
TEST	TEST MODE
TPZ	TRAPEZOIDAL WAVE CIRCUIT
TRIC [L]	TRIC PLAY Ⓛ
TRICK [L]	TRIC PLAY Ⓛ
TRK. ENV	AUTO TRACKING ENVELOPE DETECT
TU. AUDIO	TUNER AUDIO
TU. GND	TUNER GND
TU. V. IN	TUNER VIDEO SIGNAL INPUT
TU. VIDEO	TUNER VIDEO
TUN NOR IN	TUNER NORMAL INPUT
TUN R	TUNER AUDIO (R)
TUN. AUDIO IN	TUNER AUDIO INPUT
TUNER 12V	TUNER 12V
TUNER L	TUNER AUDIO (L)
TUNER V IN	TUNER VIDEO SIGNAL INPUT
TUNER [L]	TUNER AUDIO (L)
TUNER [N]	TUNER AUDIO (NORMAL)
TUNER [R]	TUNER AUDIO (R)
TUNER. 12	TUNER 12V
TUOFF [H]	TUNER OFF Ⓗ
TV. AUDIO	TV AUDIO
TV/VTR	TV/VTR
TXTON [L]	TEXT ON Ⓛ
U. REG45V	UNREGULATOR 45V
UNREG	UNREGULATOR
UNREG19V	UNREGULATOR 19V
V. REF	REFERENCE VOLTAGE
V. EE [H]	VIDEO EE Ⓗ
V. EE [L]	VIDEO EE Ⓛ
VCO REF	REFERENCE OSCILLATER
VD. IN	VIDEO SIGNAL INPUT
VD. OUT	VIDEO SIGNAL OUTPUT
VIDEO EE [L]	VIDEO EE Ⓛ
VIDEO IN	VIDEO SIGNAL INPUT
VIDEO OUT	VIDEO SIGNAL OUTPUT
VM	MOTOR VOLTAGE
VM DOWN [L]	MOTOR VOLTAGE DOWN Ⓛ
VSS	VERTICAL SYNC SIGNAL
VTR [H]	VTR Ⓗ
VTR. 12V	VTR 12V
X IN	OSCILLATOR INPUT
X OUT	OSCILLATOR OUTPUT

Input/Output Chart for IC6001

Pin Number	Input/Output	Port Name	Function
1	I	DEW SNS	This port is more than 1.36V during detecting the dew formation.
2	I	NORM/SERV/T2/ TEST	NORMAL/SERVICE/TEST2/TEST modes selection. MODE — INPUT VOLTAGE NORMAL — More than 4.0V SERVICE — 2.5V ~ 4.0V TEST2 — 1.0V ~ 2.5V TEST — Less than 1.0V
3	I	T-PHOTO	This port receives the signal (less than 2.4V) when take-up photo sensor detects the tape beginning.
4	I	S-PHOTO	This port receives the signal (less than 2.4V) when supply photo sensor detects the tape end.
5	I	T. S. CURVE	AFC S-CURVE
6	I	TRACKING ENVE.	Playback envelope input for tracking adjustment.
7	O	V. O. MUTE(H)	This port supplies High signal when the picture is muted during a cassette in and power off mode.
8	O	VIDEO EE(L)	EE/VV mode selection. EE mode : Low VV mode : High
9	O	CURRENT LIMIT	Capstan motor current limitter output. Normal drive : High Middle brake : Middle (High impedance) Current off : Low
10	O	CAP R/F	Capstan rotation direction control. Reverse : High Forward : Low
11	O	ART V/H/N	This port supplies artificial vertical sync signal to stabilize the picture in special playback mode.
12	I	REMOCON IN(L)	Remote controller data input (Active low).
13	O	ROTARY SW	Rotary switching signal output.
14	O	H. A. SW	Head Amp switching signal output. LP/EP Mode : High SP Mode : Low
15	O	ENVE. SELECT	This port receives the playback envelope signal level to select the video head in special playback mode.
16	O	VIDEO H. SW	Video head switching signal output. L'/R Head : High R'/L Head : Low

Fig. MP1

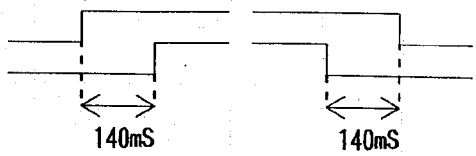
Pin Number	Input/Output	Port Name	Function
17	O	D. A. REC(H)	Normal audio recording control 
24	O	BIAS(H)	
18	O	D. REC(H)	Video signal recording on/off control.
19	O	CUR. EMPHASYS (LM. LIM.)	This port supplies high signal during a certain time (refer to the following chart) from starting the recording to control the HIFI audio recording current. TAPE SPEED / OUTPUT / TAPE SPEED / OUTPUT NTSC 2H / 6 sec / PAL 3H / 9 sec NTSC 4H / 12 sec / PAL 6H / 18 sec NTSC 6H / 18 sec / ——— / ——
20	O	REC(H)	DC voltage control for recording mode.
21	O	INSERT(L)	Insert mode control signal.
22	O	FULL ERASE(H)	Full erase on/off control.
23	O	EE/VV/TRICK(L)	Special playback mode control. EE mode : High VV mode : Middle Trick mode : Low
25	O	CAP. VM. CHG. (H)	Capstan motor voltage selection in high speed Rew/FF mode This port supplies High signal when the capstan motor drives at 1500rpm during FF/REW modes.
26	O	FF/REW & P. OFF(L)	This port is low during FF/REW modes and Power off.
27	O	LOW SPEED(L)	This port is low while the motor drives in low speed in CUE/REV/PLAY/REC and FF/REW modes.
28	O	NC	Not used.
29	I	S. TAB(L)	This port is low while the cassette tape with safety tab is inserted.
30	O	T. SNS. LED(L)	Sensor LED drive signal output. When this port supplies the low signal, the sensor LED is lit.
31	O	NC	Not used.
32	O	NC	Not used.
33	O	CLK SLCT	Clock source selection.

Fig. MP2

Pin Number	Input/Output	Port Name	Function
34	O	NC	Not used.
35	I	5V(D)	Digital 5V.
36	I	16MHz IN	Oscillator input.
37	O	16MHz OUT	Oscillator output.
38	I	GND(OSC)	Oscillator GND.
39	I	32MHz IN	Oscillator input.
40	O	32MHz OUT	Oscillator output.
41	I	RESET(L)	This port is low while IC6001 is reset.
42	O	SP(L)	This port is low during SP mode.
43	O	TV(H)/VTR(L)	TV/VTR switching output.
44	I	NC	Not used
45	I	NC	Not used
46	O	NC	Not used
47	O	NC	Not used
48	O	LINE(H)/ TUNER(L)	LINE/TUNER switching output.
49	O	P. FAIL OUT(L)	When P. FAIL IN(73) is supplied high signal, this port is high after supplying low signal during the certain time (90msec).
50	O	OSD CS(L)	Character generator IC (OSD) chip select. (AM model : high setting)
51	O	MEM. CS(L)	EEP-ROM chip select.
52	O	PLL CS(H)	EEP-ROM, OSD IC and PLL IC chip select.
53	O	TU. V. MUTE(H)	Tuner output muting control.
54	O	TUNER SERCH(H)	This port is high while the tuner is in search mode. (tuning)
55	O	SYSTEM 2	Refer to Fig.MP6. NTSC M(H)
56	O	SYSTEM 4	Refer to Fig.MP6. PAL-I(H), B/G/D/K(L)
57	O	SYSTEM 1	Refer to Fig.MP6. MESECAM(H), PAL(L), AUTO(High-Z)

Fig.MP3

Pin Number	Input/Output	Port Name	Function
58	O	SYSTEM 5	Refer to Fig. MP6. NTSC(L) NTSC : Low PAL/SECAM : High
59	O	EE EDIT(H)	This port is High during EE mode, NTSC and EP mode.
60	O	AI1(H)	AI PB control signal output (59)AI ON is high : When envelope level is more than 1.5V, this port is low. (59)AI ON is low : When envelope level is less than 1.3V, this port is high.
61	O	A. DUB(H)	This port is high during audio dubbing mode.
62	O	AUDIO MUTE(H)	This port is high during special playback (CUE, REV, SLOW, STILL) mode.
63	O	FLD. TALK	Timer data output.
64	I	FLD. LSN	Timer data input.
65	O	FLD. CLK	Timer clock output.
66	O	IC TALK	EEP-ROM, OSD IC and PLL IC control data output.
67	I	IC LSN	EEP-ROM, OSD IC and PLL IC control data input.
68	O	IC CLK	EEP-ROM, OSD IC and PLL IC control clock output.
69	O	POWER OFF(H)	Power on/off control.
70	O	128Hz	IC6001 main clock adjustment output.
71	O	LOADING(H)	This port is high while the mechanism is loaded.
72	O	UNLOADING(H)	This port is high while the mechanism is unloaded.
73	I	P. FAIL IN(L)	Power failure detection input. This port is low during power failure.
74	I	5V(DA)	D/A 5V
77	I	T. REEL PULSE	Take-up reel pulse input.
78	I	S. REEL PULSE	Supply reel pulse input.
79	I	358(H)	NTSC 3.58 selection input.
80	I	ABS TV(L)	This port is low during compulsory TV mode.
81	I	NC	Not used.
82	I	VSY(HSY)	Composite video sync input.

Fig. MP4

Pin Number	Input/Output	Port Name	Function
86	I	GND(A)	Analog GND.
87	O	OREF	1/2 VDD reference OP-AMP output.
88	I	IREF	1/2 VDD reference OP-AMP input.
91	I	GND	GND.
92	I	SHORT DOWN(L)	5V in video recording mode mis-function detection.
96	I	5V(A)	Analog VDD (5V)
97	I	POSITION SW3	
98	I	POSITION SW2	
99	I	POSITION SW1	
100	O	FL. DRV. CS(L)	Display tube (FIP) drive chip select.

P SW 3	P SW 2	P SW 1	POSITION (MODE) NAME
0	0	0	EJECT
0	0	I	CASSETTE DOWN
0	I	0	REV, REV SLOW
0	I	I	MID (LOADING, UNLOADING)
I	0	0	PLAY, REC, STILL, PAUSE, CUE, FWD SLOW, STOP3* 1
I	0	I	STOP
I	I	0	FF, REW
I	I	I	INTERMEDIATE

(* 1) The Pinch Roller is on the capstan motor shaft.

Fig. MP5

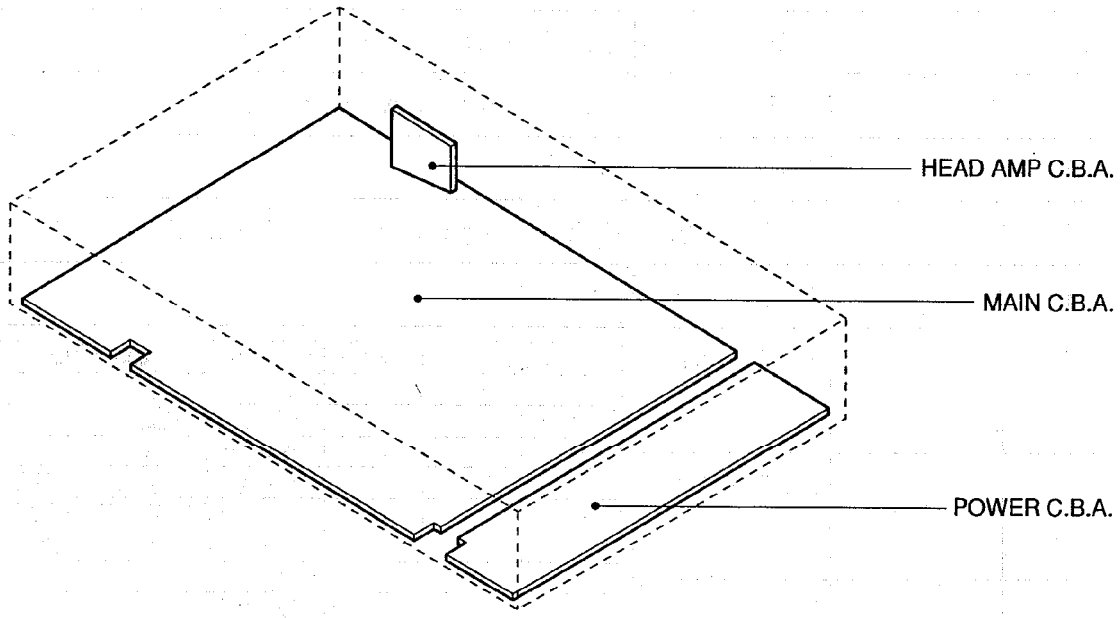
	MODE1	MODE2	MODE3	MODE4
PIN 57 (SYSTEM1)	H:MESECAM L:PAL Z:AUTO	H:MESECAM L:PAL	H:PAL L:NTSC Z:AUTO	H:MESECAM L:PAL Z:AUTO
PIN 55 (SYSTEM2)	H:NTSC-M L:EXCEPT NTSC	H:SECAM L:PAL Z:AUTO	——	H:NTSC-M L:EXCEPT NTSC
PIN 56 (SYSTEM4)	H:PAL-I L:B/G/D/K	H:SECAM L:PAL	——	H:PAL-I L:B/G/D/K
PIN 58 (SYSTEM5)	H:PAL L:NTSC	H:PAL L:NTSC	H:50Hz L:60Hz	H:PAL L:NTSC

Z:HIGH IMPEADNCE

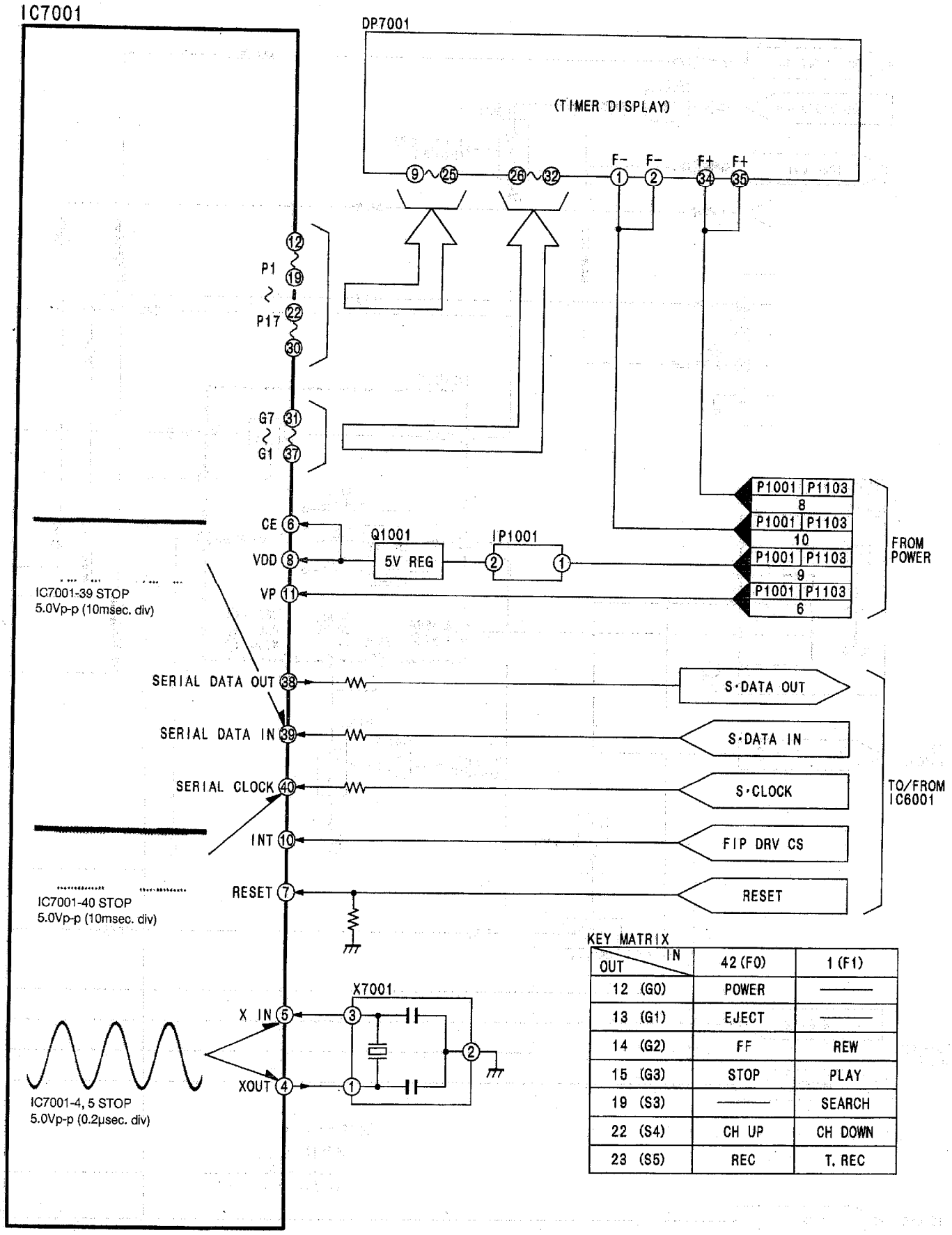
NOTE : This model is fixed in mode 1.

Fig. MP6

CIRCUIT BOARD LAYOUT



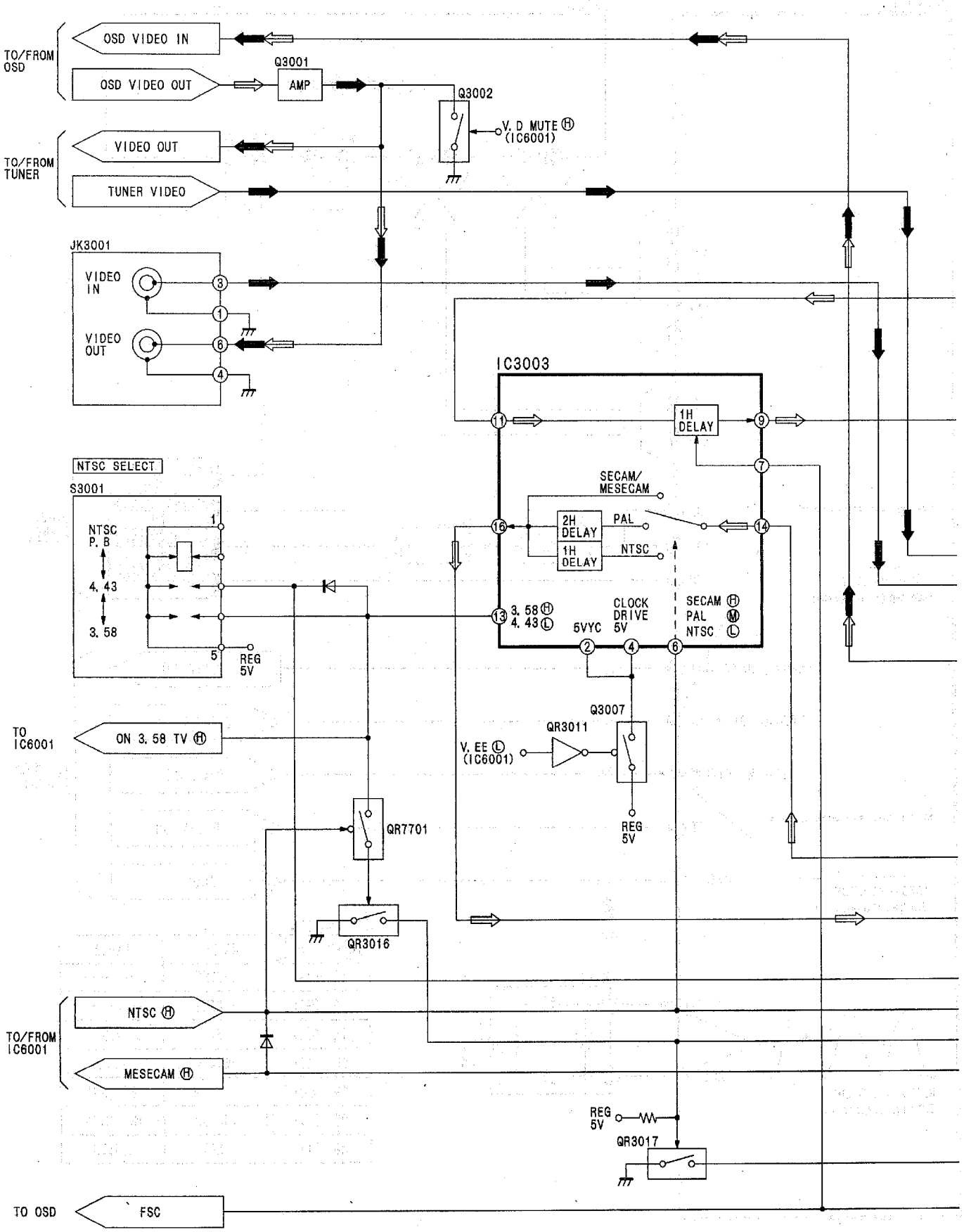
3-2. TIMER BLOCK DIAGRAM

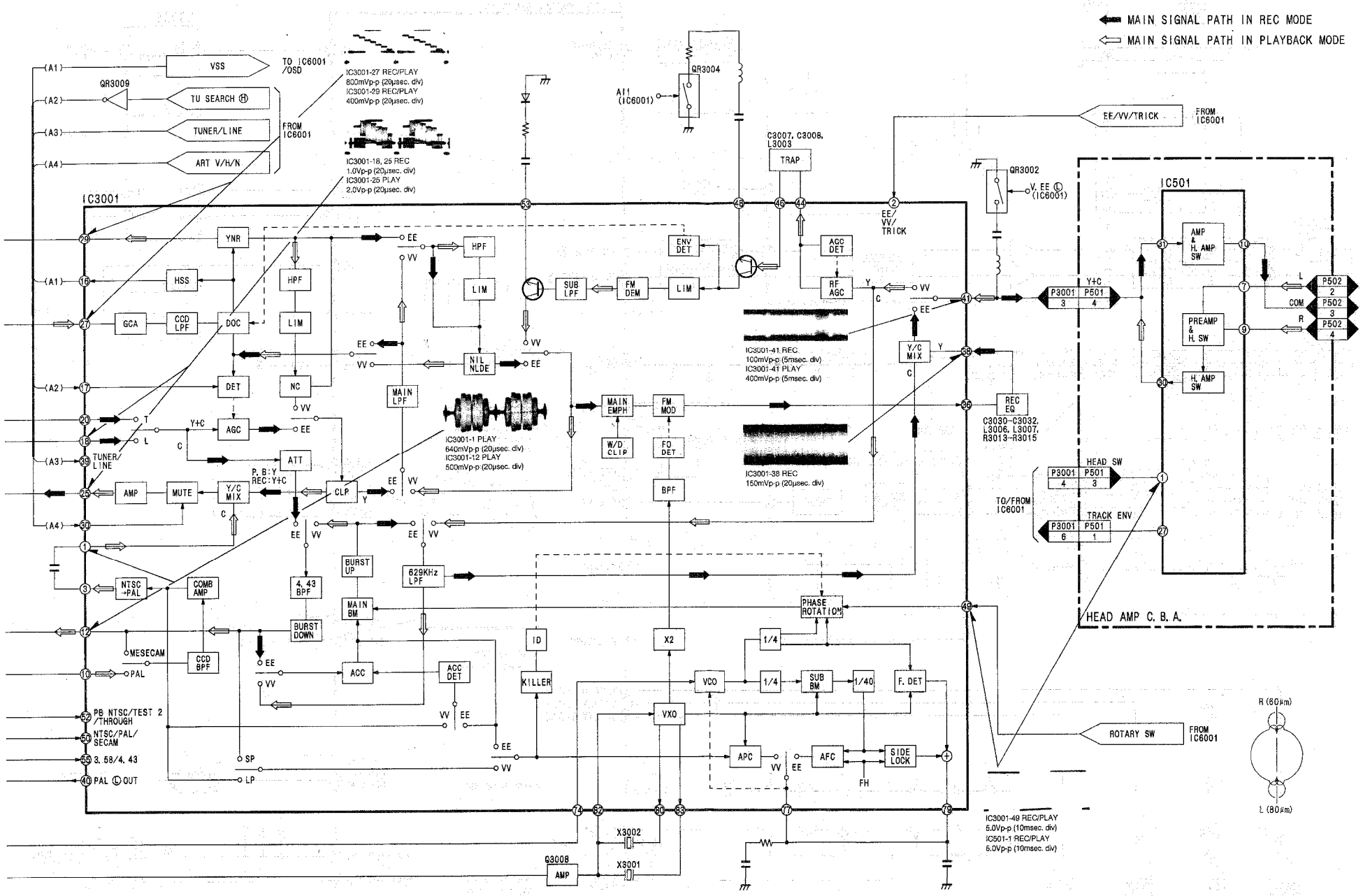


KEY MATRIX

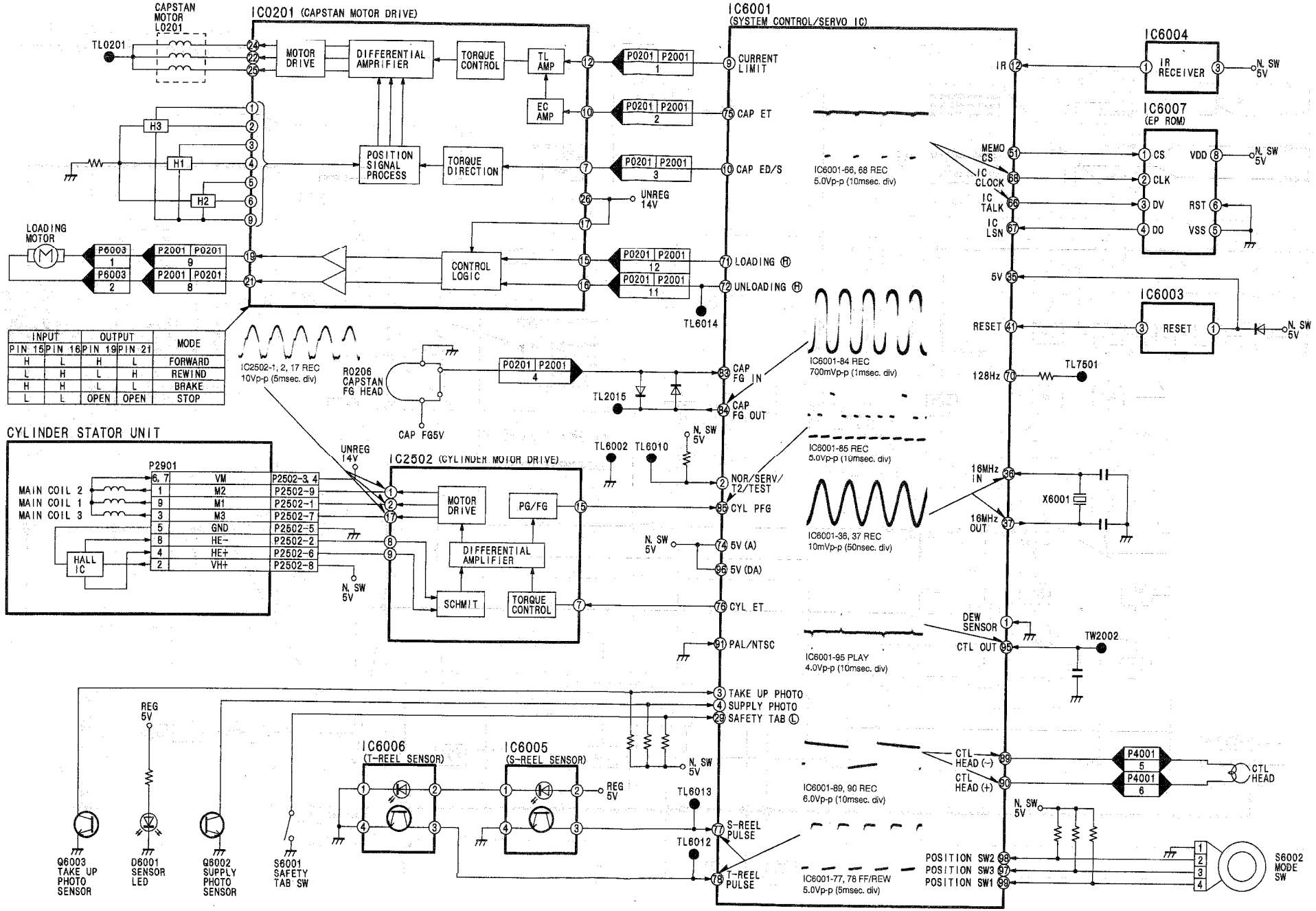
OUT \ IN	42 (F0)	1 (F1)
12 (G0)	POWER	———
13 (G1)	EJECT	———
14 (G2)	FF	REW
15 (G3)	STOP	PLAY
19 (S3)	———	SEARCH
22 (S4)	CH UP	CH DOWN
23 (S5)	REC	T. REC

3-3. LUMINANCE & CHROMINANCE BLOCK DIAGRAM



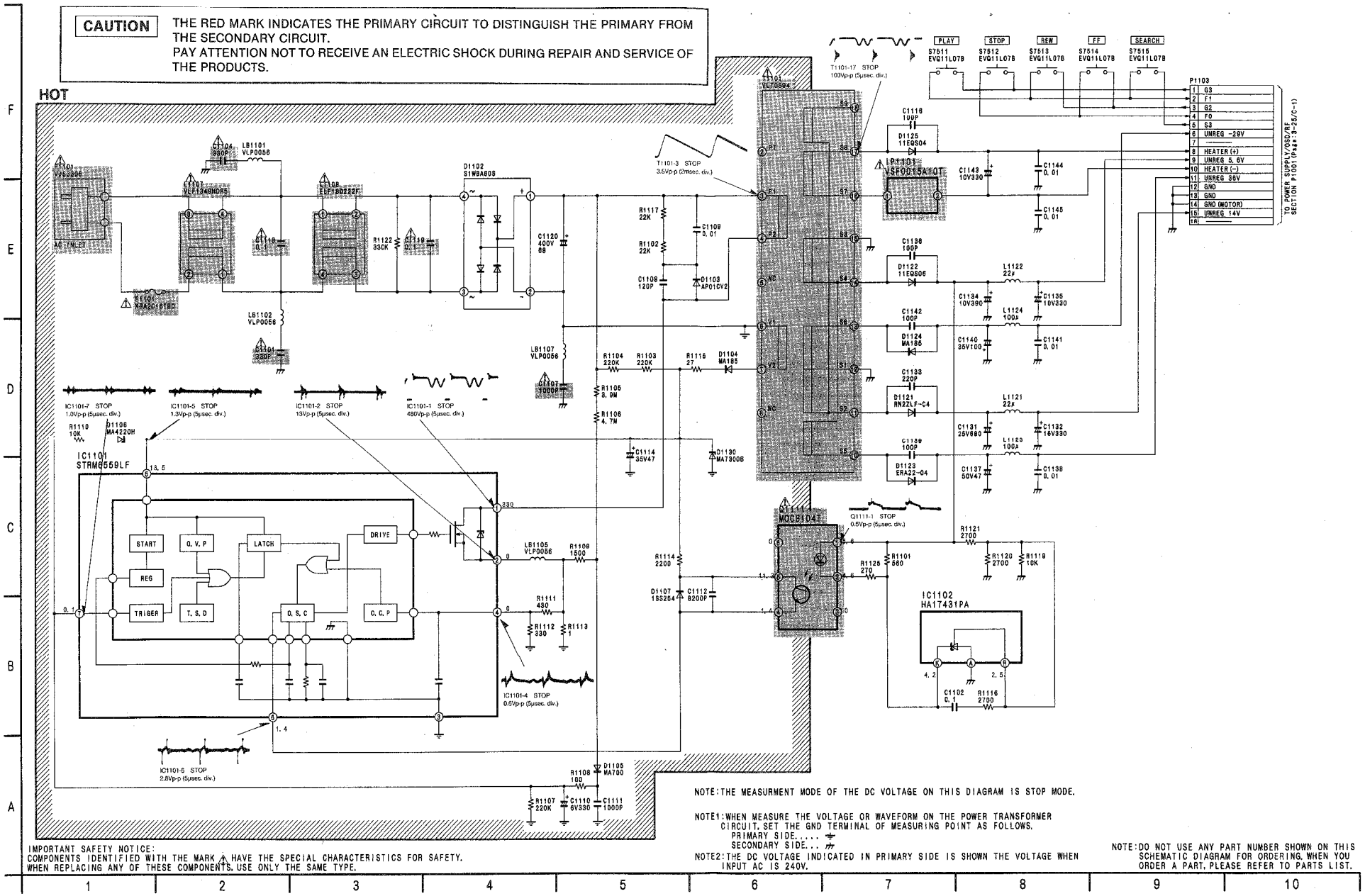

MAIN SIGNAL PATH IN REC MODE
MAIN SIGNAL PATH IN PLAYBACK MODE
IC3001
VSS
TO IC6001 /OSD
QR3009
TU SEARCH Ⓗ
TUNER/LINE
ART V/H/N
FROM IC6001
IC3001-27 REC/PLAY 800mVp-p (20μsec. div) IC3001-29 REC/PLAY 400mVp-p (20μsec. div)
IC3001-18, 25 REC 1.0Vp-p (20μsec. div) IC3001-25 PLAY 2.0Vp-p (20μsec. div)
QR3004
A11 (IC6001)
C3007, C3008, L3003
TRAP
EE/VV/TRICK
FROM IC6001
QR3002
V, EE Ⓛ (IC6001)
IC501
YNR
HSS
GCA
CCD LPF
DOC
HPF
LIM
DET
NC
AGC
ATT
AMP
MUTE
Y/C MIX
CLP
NTSC →PAL
COMB AMP
CCD BPF
4.43 BPF
BURST UP
BURST DOWN
MAIN BM
ACC
ACC DET
629KHz LPF
MAIN LPF
NIL NLDE
SUB LPF
FM DEM
ENV DET
AGC DET
RF AGC
MAIN EMPH
W/D CLIP
FM MOD
FO DET
BPF
REC EQ
C3030-C3032, L3006, L3007, R3013-R3015
IC3001-1 PLAY 640mVp-p (20μsec. div) IC3001-12 PLAY 500mVp-p (20μsec. div)
IC3001-41 REC 100mVp-p (5msec. div) IC3001-41 PLAY 400mVp-p (5msec. div)
IC3001-38 REC 150mVp-p (20μsec. div)
P3001 P501
HEAD SW
TRACK ENV
TO/FROM IC6001
AMP & H. AMP SW
PREAMP & H. SW
H. AMP SW
P502
COM
HEAD AMP C. B. A.
ID
KILLER
X2
VXO
VCO
1/4
SUB BM
1/40
F. DET
APC
AFC
SIDE LOCK
FH
PHASE ROTATION
ROTARY SW
FROM IC6001
R (80μm)
L (80μm)
IC3001-49 REC/PLAY 5.0Vp-p (10msec. div) IC501-1 REC/PLAY 5.0Vp-p (10msec. div)
X3002
X3001
Q3008 AMP
PB NTSC/TEST 2 /THROUGH
NTSC/PAL/ SECAM
3.58/4.43
PAL Ⓛ OUT
MESECAM
PAL

3-4. SYSTEM CONTROL & SERVO BLOCK DIAGRAM

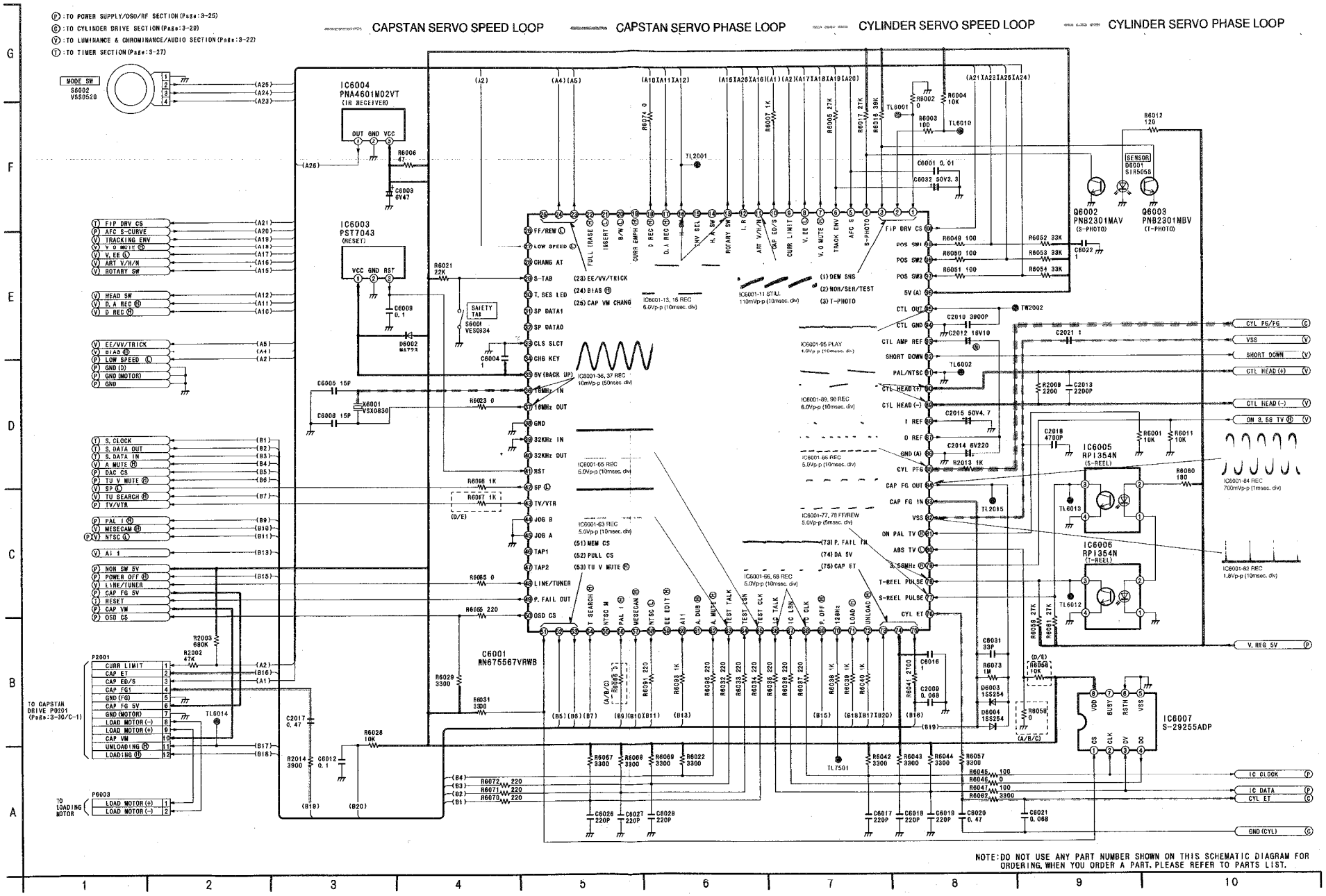


INPUT		OUTPUT		MODE
PIN 15	PIN 16	PIN 19	PIN 21	
H	L	H	L	FORWARD
L	H	L	H	REWIND
H	H	L	L	BRAKE
L	L	OPEN	OPEN	STOP

3-5. POWER SCHEMATIC DIAGRAM



3-6. SYSTEM CONTROL & SERVO SECTION IN MAIN SCHEMATIC DIAGRAM



SYSTEM CONTROL & SERVO ICs DC VOLTAGE CHART

REF. NO.	IC6001																			
MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
STOP	0	5.0	5.0	5.0	2.6	2.0	0	0	0	0	0	4.8	0	0	0	2.3	0	0	0	4.7
PLAY	0	5.0	5.0	5.0	2.5	3.5	0	4.6	4.6	0	0	4.8	2.3	0	0	2.3	0	0	0	4.7
REC	0	5.0	4.9	4.9	2.6	2.1	0	0	4.6	0	0	4.8	2.3	0	0	2.3	4.7	4.6	0	4.7
F.F	0	5.0	4.9	4.9	2.5	1.6	0	0	4.6	0	0	4.8	0	0	0	2.3	0	0	0	4.7
REW	0	5.0	4.9	4.9	2.5	1.2	0	0	4.6	4.7	0	4.8	0	0	0	2.3	0	0	0	4.7

REF. NO.	IC6001																			
MODE	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
STOP	4.7	0	4.7	0	0	4.6	0	4.7	0	4.7	0	0	0	0	4.7	2.4	2.4	0	0	0
PLAY	4.7	0	2.3	0	0	4.6	0	4.7	0	0.1	0	0	0	0	4.7	2.4	2.4	0	0	0
REC	4.7	4.6	4.6	4.6	0	4.6	0	4.7	0	0.2	0	0	0	0	4.7	2.4	2.4	0	0	0
F.F	4.7	0	4.6	0	4.6	0	0	4.7	0	0.2	0	0	0	0	4.7	2.4	2.4	0	0	0
REW	4.7	0	4.6	0	4.6	0	0	4.7	0	0.2	0	0	0	0	4.7	2.4	2.4	0	0	0

REF. NO.	IC6001																			
MODE	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
STOP	4.7	0	4.7	0	0	0	0	4.7	4.7	4.3	4.9	0	0	0	0	0	0.2	4.7	0	0
PLAY	4.7	0	4.7	0	0	0	0	4.6	4.7	4.3	4.9	0	0	0	0	0	0.2	4.6	0	0
REC	4.7	0	4.7	0	0	0	0	4.6	4.7	4.3	4.8	0	0	0	0	0	0.2	4.6	0	0
F.F	4.7	0	4.7	0	0	0	0	4.6	4.7	4.3	4.8	0	0	0	0	0	0.2	4.6	0	0
REW	4.7	0	4.7	0	0	0	0	4.6	4.7	4.3	4.8	0	0	0	0	0	0.2	4.6	0	0

REF. NO.	IC6001																			
MODE	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
STOP	0	0	4.8	0.3	4.8	4.5	5.0	4.6	0	2.3	0	0	5.0	5.0	0	2.6	5.0	0.1	0	0
PLAY	0	0	4.8	0.3	4.8	4.5	5.0	4.6	0	2.3	0	0	5.0	5.0	2.4	2.4	5.0	4.5	0	0
REC	0	0	4.8	0.3	4.8	4.5	5.0	4.6	0	2.3	0	0	4.9	4.9	2.4	2.4	5.0	4.5	0	0
F.F	0	0	4.8	0.3	4.8	4.5	5.0	4.6	0	2.3	0	0	5.0	5.0	3.8	2.4	2.4	2.4	0	0
REW	0	0	4.8	0.3	4.8	4.5	5.0	4.6	0	2.3	0	0	5.0	5.0	3.8	2.4	2.4	2.4	0	0

REF. NO.	IC6001																			
MODE	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
STOP	0	2.5	2.5	2.5	1.0	0	2.5	2.5	2.5	2.5	0	0.4	2.5	0	2.5	5.0	4.9	0	0	2.9
PLAY	0	2.5	2.5	2.5	1.0	0	2.5	2.5	2.4	2.4	0	0.4	2.5	0	2.5	4.9	4.9	0	0	2.9
REC	0	2.5	2.5	2.5	1.0	0	2.5	2.5	2.5	2.9	0	4.3	2.4	0	2.5	4.9	4.9	0	0	2.9
F.F	0	2.5	2.5	2.5	1.0	0	2.5	2.5	2.5	2.4	0	0.4	2.5	0	2.5	4.9	4.9	4.9	0	2.9
REW	0	2.5	2.5	2.5	1.0	0	2.5	2.5	2.5	2.4	0	0.4	2.5	0	2.5	4.9	4.9	4.9	0	2.9

REF. NO.	IC6003										IC6004									
MODE	1	2	3								1	2	3							
STOP	4.7	0	4.7								4.8	0	4.9							
PLAY	4.7	0	4.7								4.8	0	4.8							
REC	4.7	0	4.7								4.8	0	4.8							
F.F	4.7	0	4.7								4.8	0	4.8							
REW	4.7	0	4.7								4.8	0	4.8							

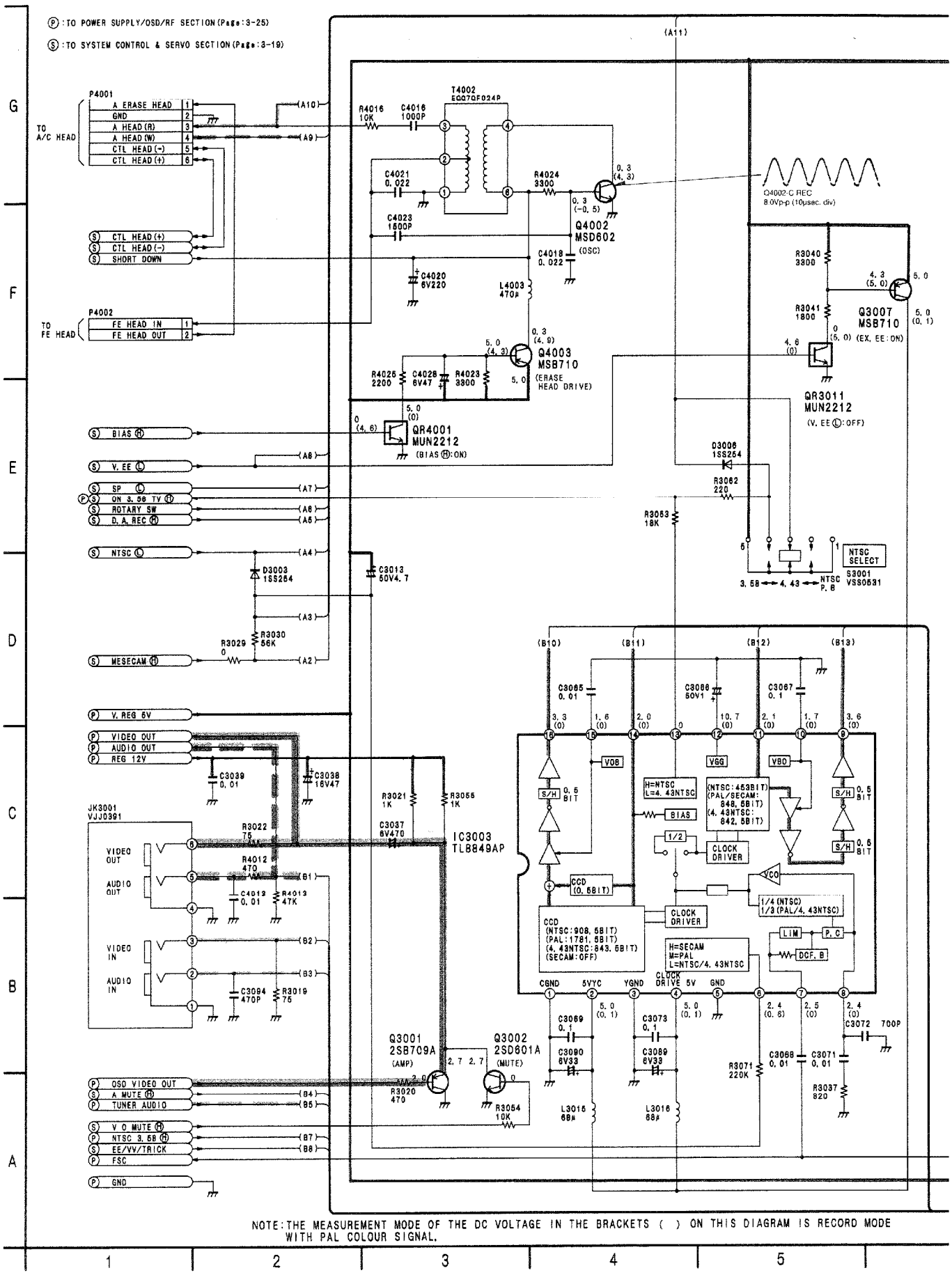
REF. NO.	IC6005										IC6006									
MODE	1	2	3	4							1	2	3	4						
STOP	1.1	2.3	0.1	0							0	1.1	5.0	0						
PLAY	1.1	2.3	5.0	0							0	1.1	4.7	0						
REC	1.1	2.3	5.0	0							0	1.1	4.7	0						
F.F	1.1	2.3	2.4	0							0	1.1	2.3	0						
REW	1.1	2.3	2.4	0							0	1.1	2.3	0						

REF. NO.	IC6007																			
MODE	1	2	3	4	5	6	7	8												
STOP	4.9	4.6	4.6	5.0	0	0	5.0	5.0												
PLAY	4.8	4.6	4.6	5.0	0	0	5.0	5.0												
REC	4.8	4.6	4.5	4.9	0	0	4.9	5.0												
F.F	4.8	4.6	4.5	5.0	0	0	5.0	5.0												
REW	4.8	4.6	4.5	5.0	0	0	5.0	5.0												

SYSTEM CONTROL & SERVO TRs DC VOLTAGE CHART

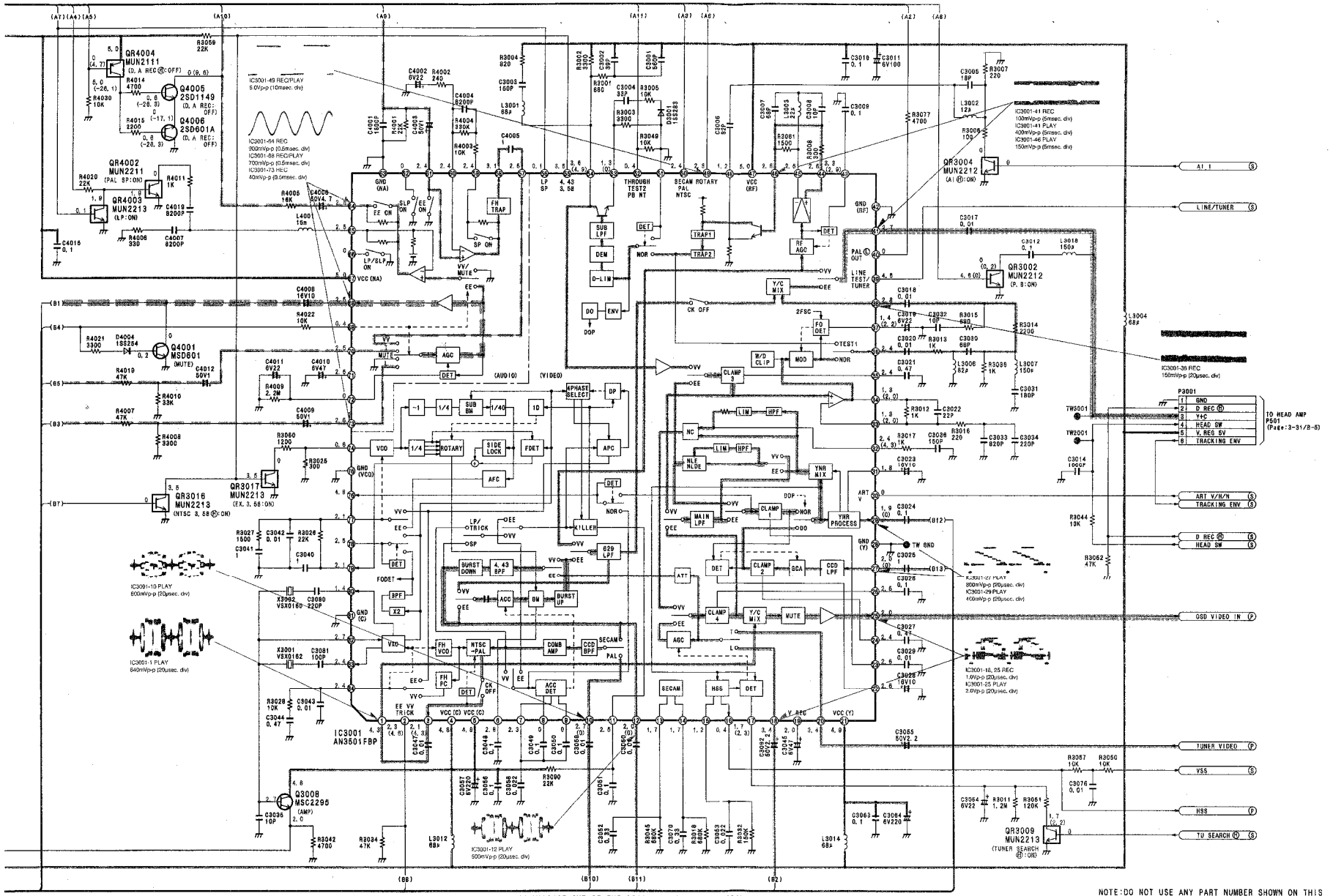
REF. NO.	Q6002			Q6003														
MODE	E	C		E	C													
STOP	0	5.0		0	5.0													
PLAY	0	4.9		0	4.9													
REC	0	4.9		0	4.9													
F.F	0	4.8		0	4.9													
REW	0	4.9		0	4.9													

3-7. LUMINANCE & CHROMINANCE/AUDIO SECTION IN MAIN SCHEMATIC DIAGRAM



VIDEO MAIN SIGANL PATH IN REC MODE
VIDEO MAIN SIGANL PATH IN PLAYBACK MODE

AUDIO MAIN SIGNAL PATH IN REC MODE
AUDIO MAIN SIGNAL PATH IN PLAYBACK MODE



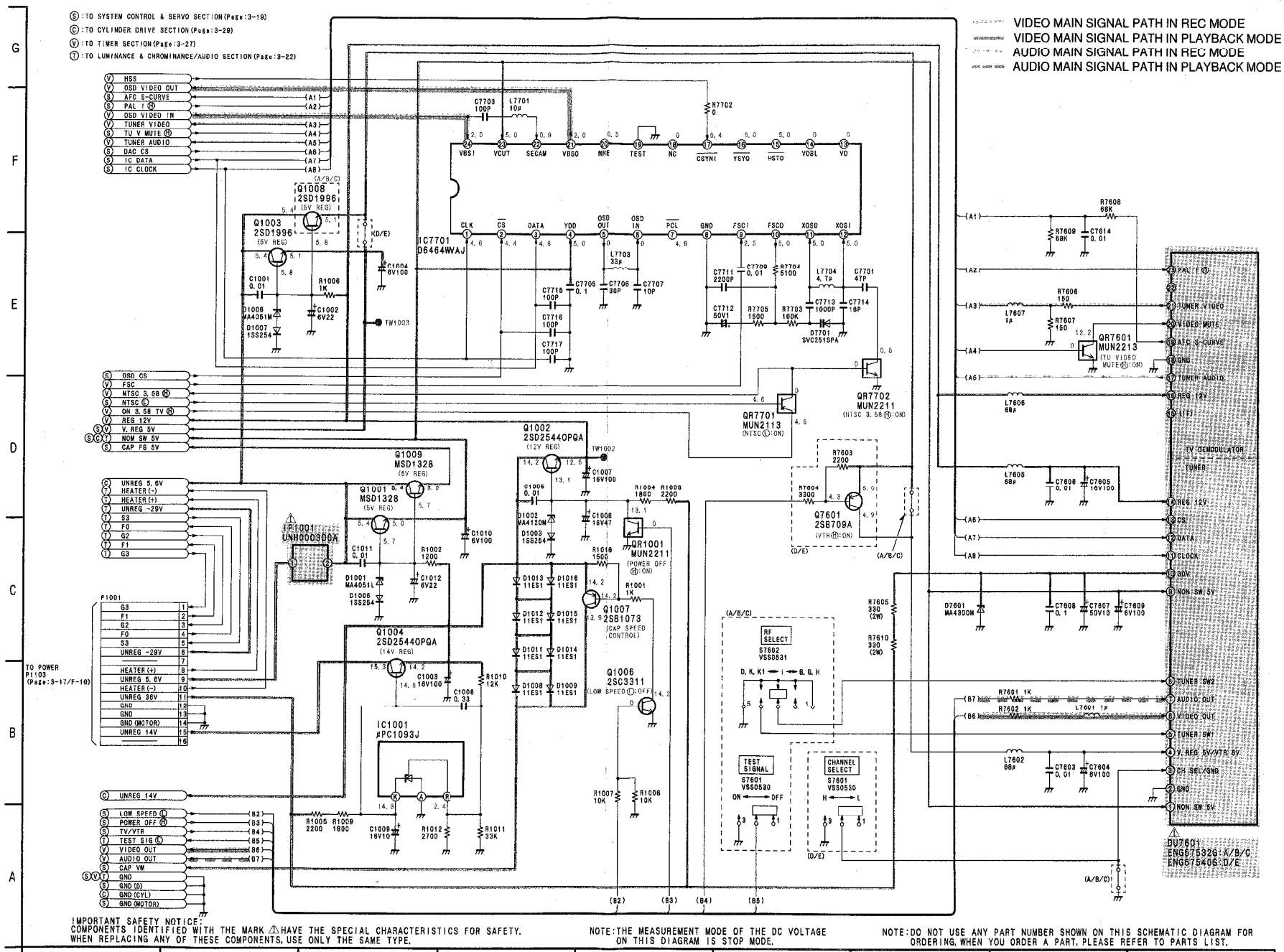
THE MEASUREMENT MODE OF THE DC VOLTAGE OUT OF THE BRACKETS ON THIS DIAGRAM IS PLAYBACK MODE WITH PAL COLOUR SIGNAL.

·LINE IN SIGNAL LEVEL...-10dB 1KHz

NOTE:DO NOT USE ANY PART NUMBER SHOWN ON THIS SCHEMATIC DIAGRAM FOR ORDERING. WHEN YOU ORDER A PART, PLEASE REFER TO PARTS LIST.

6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16

3-8. POWER SUPPLY/OSD/RF SECTION IN MAIN SCHEMATIC DIAGRAM

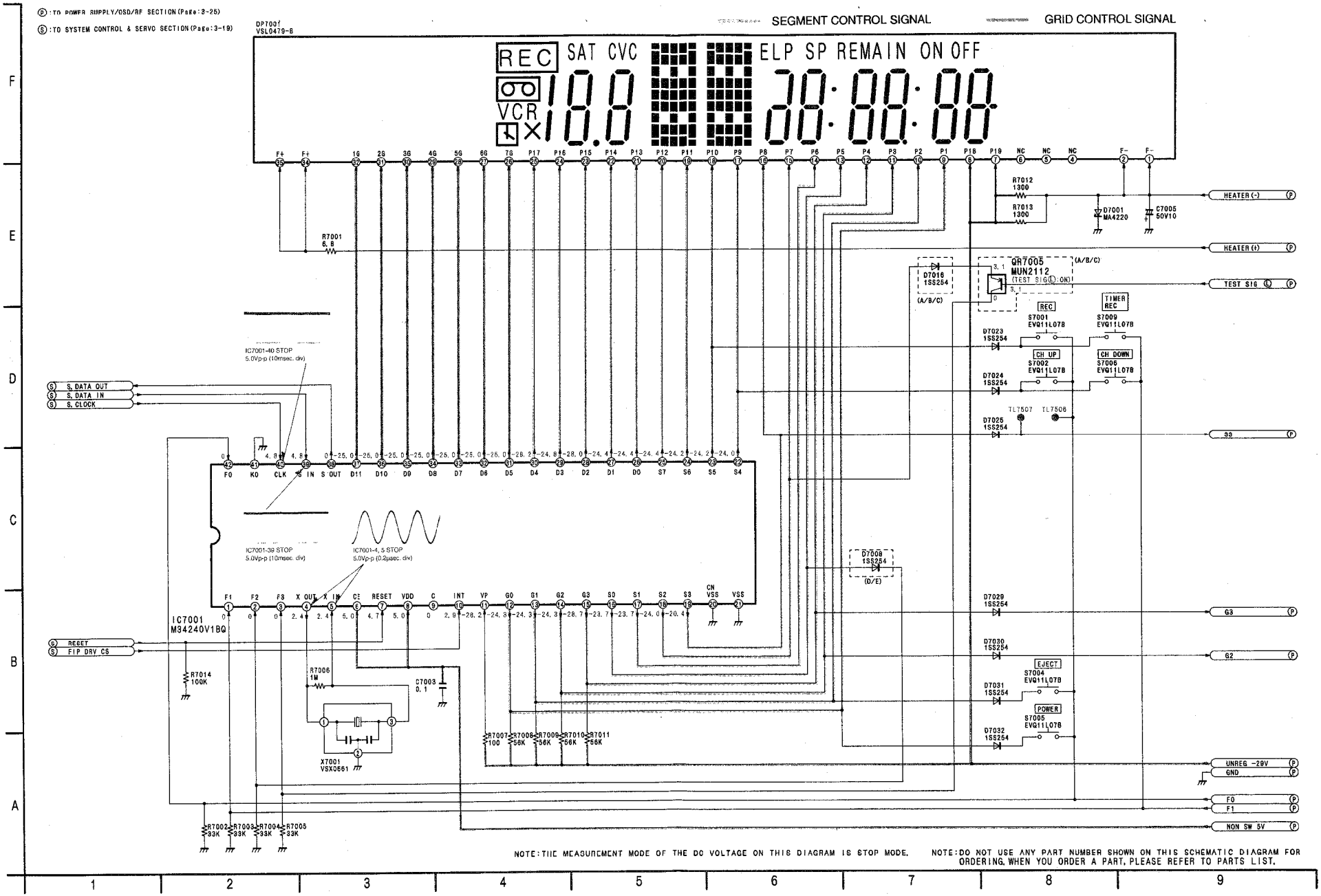


IMPORTANT SAFETY NOTICE:
COMPONENTS IDENTIFIED WITH THE MARK ⚠ HAVE THE SPECIAL CHARACTERISTICS FOR SAFETY. WHEN REPLACING ANY OF THESE COMPONENTS, USE ONLY THE SAME TYPE.

NOTE: THE MEASUREMENT MODE OF THE DC VOLTAGE ON THIS DIAGRAM IS STOP MODE.

NOTE: DO NOT USE ANY PART NUMBER SHOWN ON THIS SCHEMATIC DIAGRAM FOR ORDERING. WHEN YOU ORDER A PART, PLEASE REFER TO PARTS LIST.

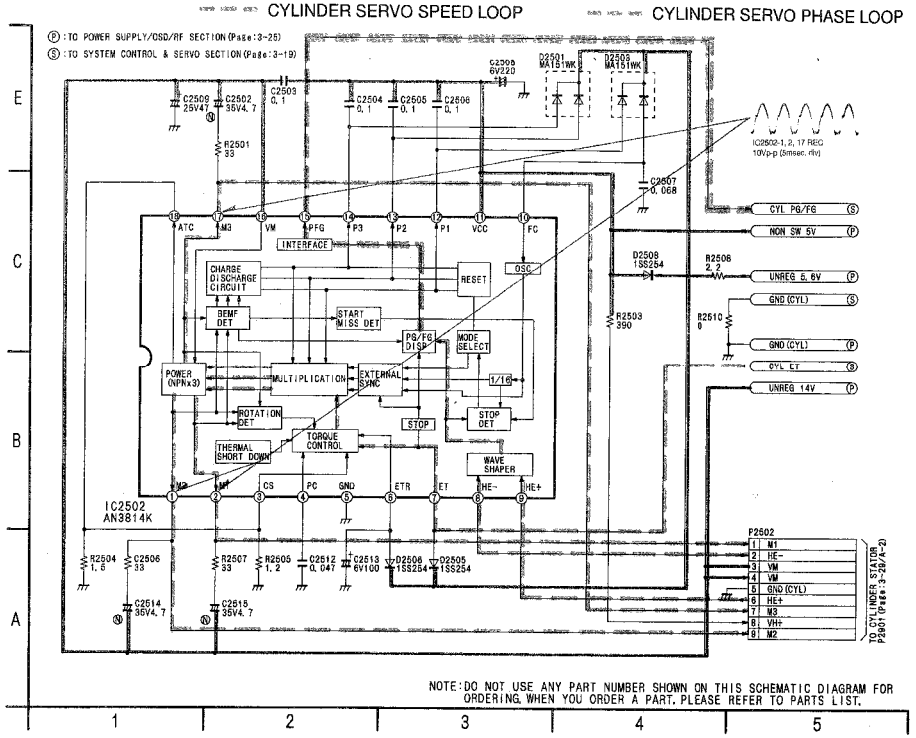
3-9. TIMER SECTION IN MAIN SCHEMATIC DIAGRAM



NOTE: THE MEASUREMENT MODE OF THE DC VOLTAGE ON THIS DIAGRAM IS STOP MODE.

NOTE: DO NOT USE ANY PART NUMBER SHOWN ON THIS SCHEMATIC DIAGRAM FOR ORDERING. WHEN YOU ORDER A PART, PLEASE REFER TO PARTS LIST.

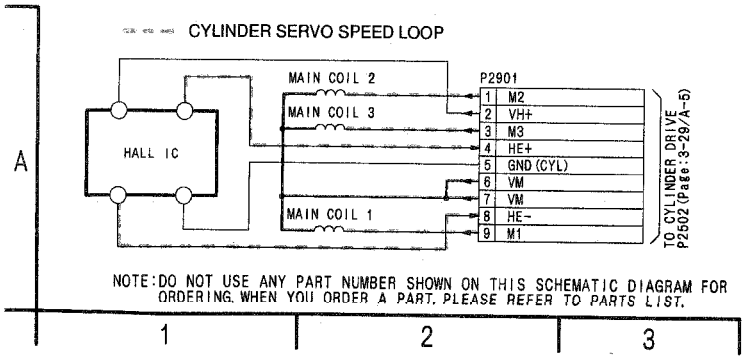
3-10. CYLINDER DRIVE SECTION IN MAIN SCHEMATIC DIAGRAM



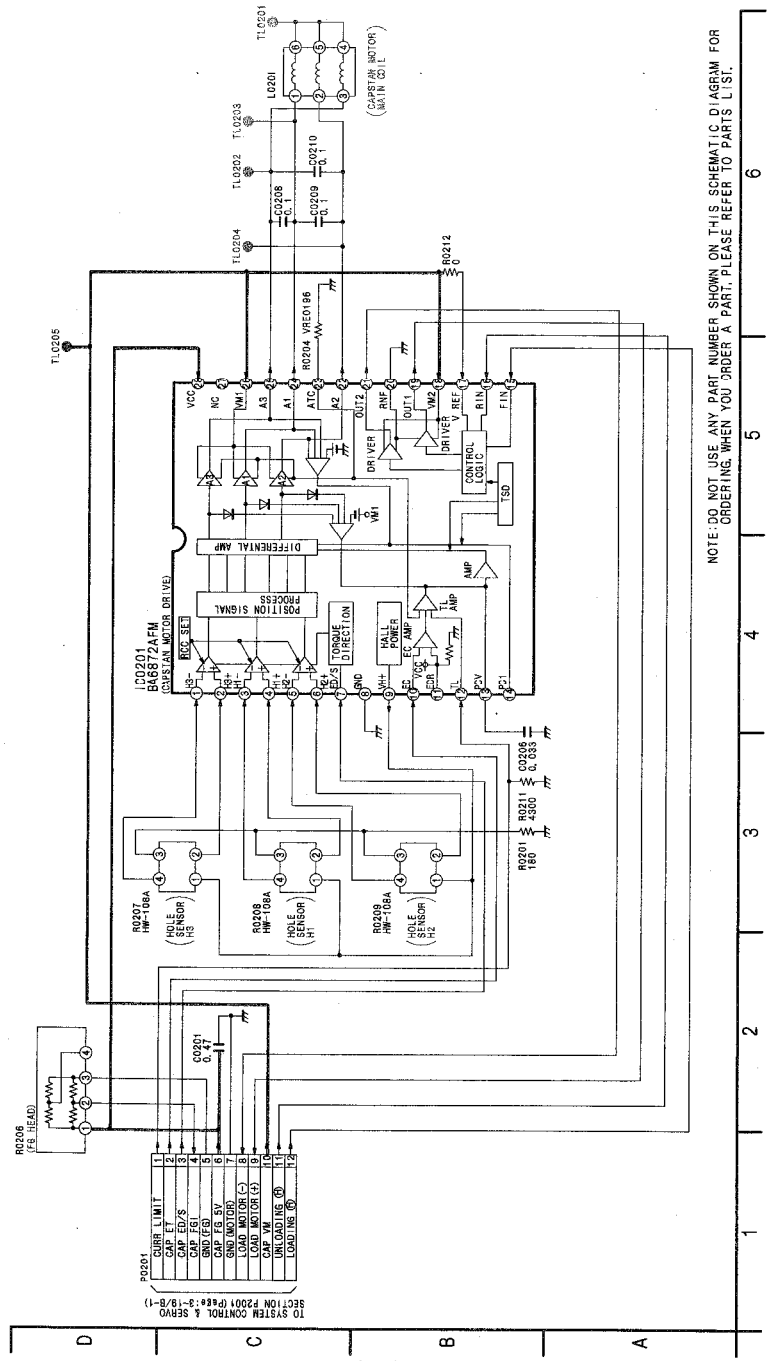
CYLINDER DRIVE ICs DC VOLTAGE CHART

REF. NO. / MODE	IC2502 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
STOP	13.9	13.9	0	0.5	0	2.5	2.4	1.0	1.0	2.6	5.0	3.7	3.7	3.6	1.0	14.2	13.9	0
PLAY	13.9	13.9	0	0.5	0	2.5	2.4	1.0	0.9	2.6	5.0	3.6	3.6	3.6	1.0	14.2	13.9	0
REC	13.9	13.9	0	0.5	0	2.5	2.4	1.0	0.9	2.6	5.0	3.6	3.6	3.6	1.0	14.2	13.9	0
F.F	14.0	14.0	0	0.5	0	2.5	2.4	1.0	0.9	2.6	5.0	3.6	3.6	3.6	1.0	14.2	14.0	0
REW	14.0	14.0	0	0.5	0	2.5	2.4	1.0	0.9	2.6	5.0	3.6	3.6	3.6	1.0	14.2	13.9	0

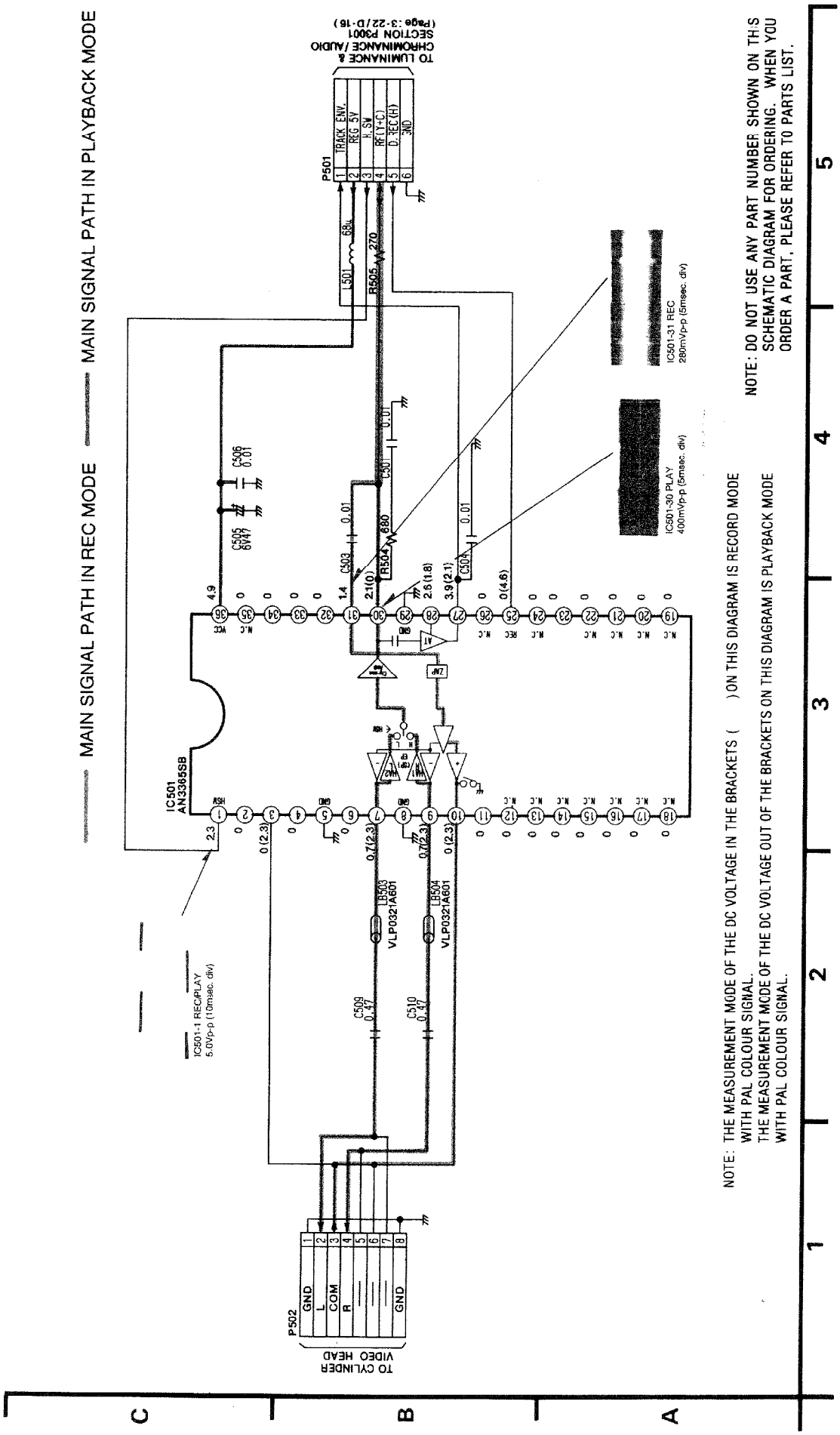
3-11. CYLINDER STATOR UNIT SCHEMATIC DIAGRAM



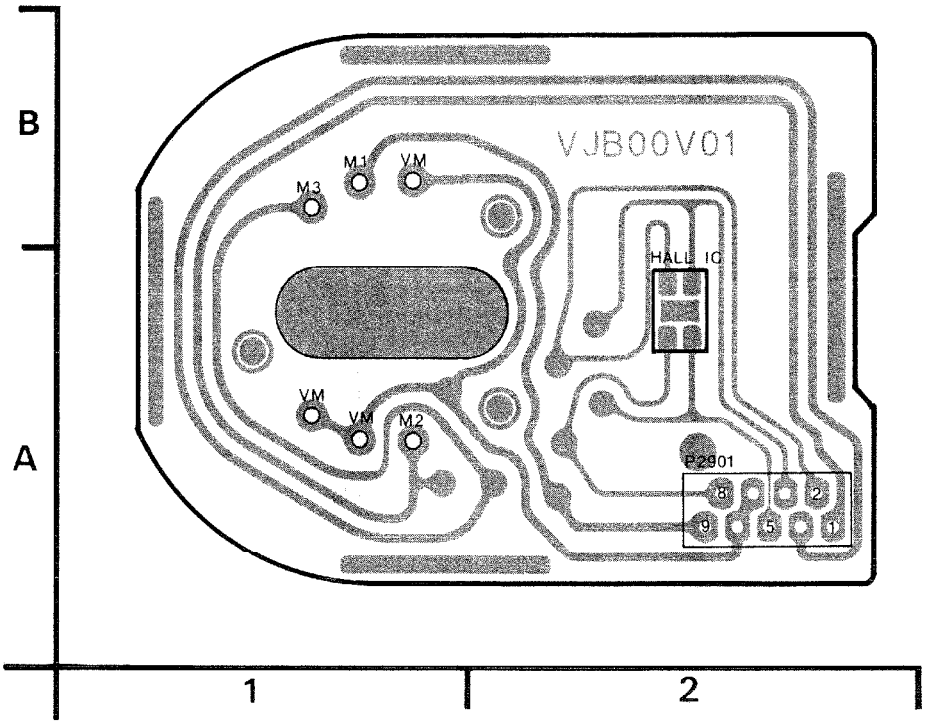
3-12. CAPSTAN UNIT SCHEMATIC DIAGRAM



3-13. HEAD AMP SCHEMATIC DIAGRAM



3-14. CYLINDER STATOR UNIT (VEK7236)



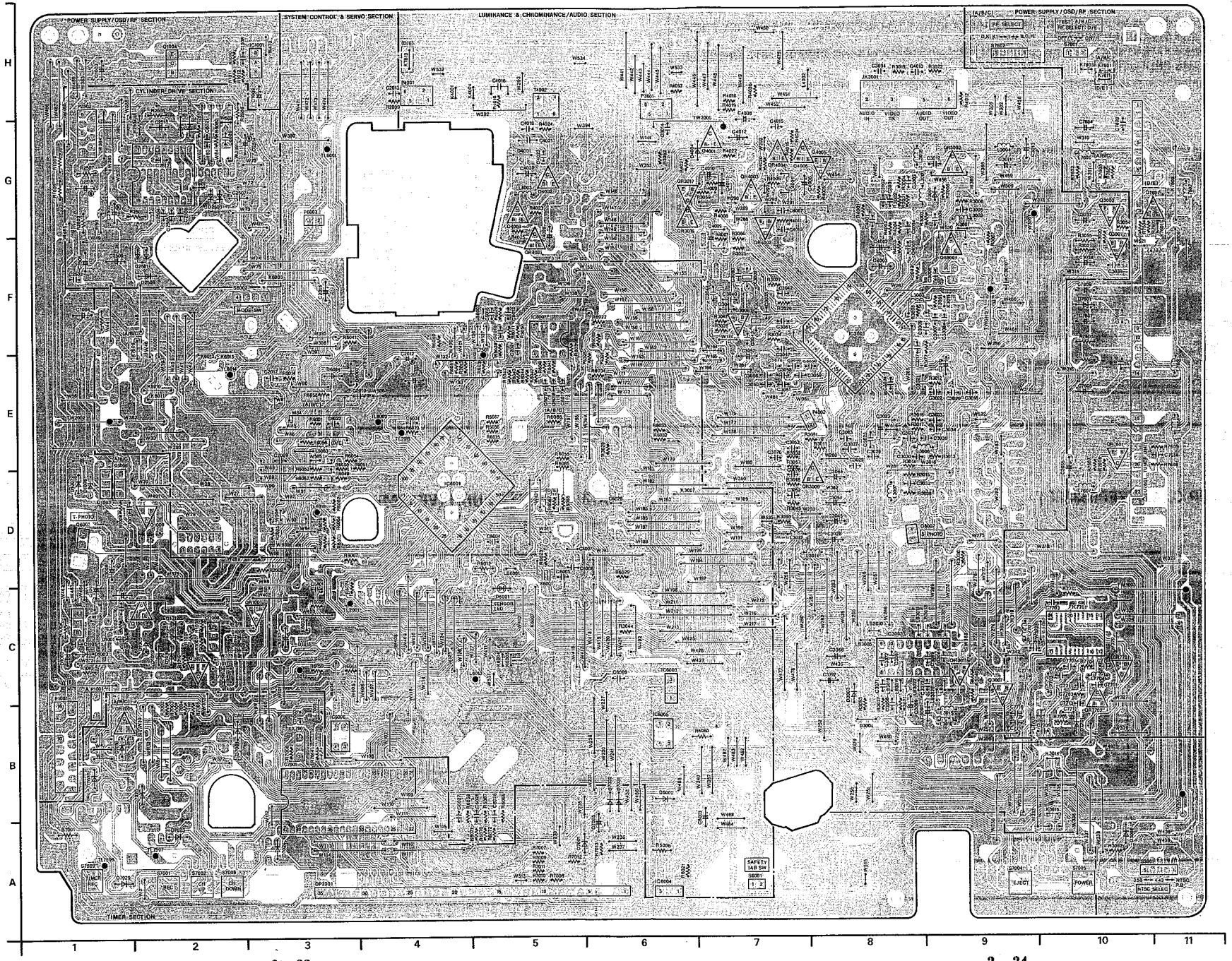
CYLINDER STATOR UNIT	
Integrated Circuit	
HALL IC	A-2
Connector	
P2901	A-2

ADDRESS INFORMATION

MAIN C.B.A.							
Transistor		**Transistor & Resistor**		**Integrated Circuit**		TL6014	E-2
Q1001	C-2	QR1001	C-3	IC1001	H-3	TL7501	E-5
Q1002	C-1	QR3002	G-9	IC2502	G-2	TL7506	A-1
Q1003	D-1	QR3004	F-9	IC3001	F-8	TL7507	A-2
Q1004	H-2	QR3009	D-8	IC3003	C-8	TW1002	B-11
Q1006	C-2	QR3011	C-9	IC6001	D-4	TW1003	C-10
Q1007	C-2	QR3016	G-6	IC6003	C-6	TW2001	G-7
Q1008	D-1	QR3017	G-6	IC6004	A-6	TW2002	E-1
Q1009	D-2	QR4001	F-5	IC6005	B-6	TW3001	G-9
Q3001	F-10	QR4002	G-7	IC6006	B-3	TWGND	F-9
Q3002	G-10	QR4003	G-7	IC6007	F-5	**Connector**	
Q3007	C-9	QR4004	G-7	IC7001	B-3	P1001	B-1
Q3008	F-7	QR7005	B-1	IC7701	C-10	P2001	D-2
Q4001	G-7	QR7601	E-10	**Test Point**		P2502	H-1
Q4002	G-5	QR7701	C-10	TL2001	C-3	P3001	H-6
Q4003	G-5	QR7702	B-10	TL2015	E-4	P4001	H-4
Q4005	G-8			TL6001	G-3	P4002	E-8
Q4006	G-7			TL6002	E-4	P6002	H-6
Q6002	D-8			TL6010	D-3	P6003	G-3
Q6003	D-1			TL6012	C-3		
Q7601	G-11			TL6013	C-5		

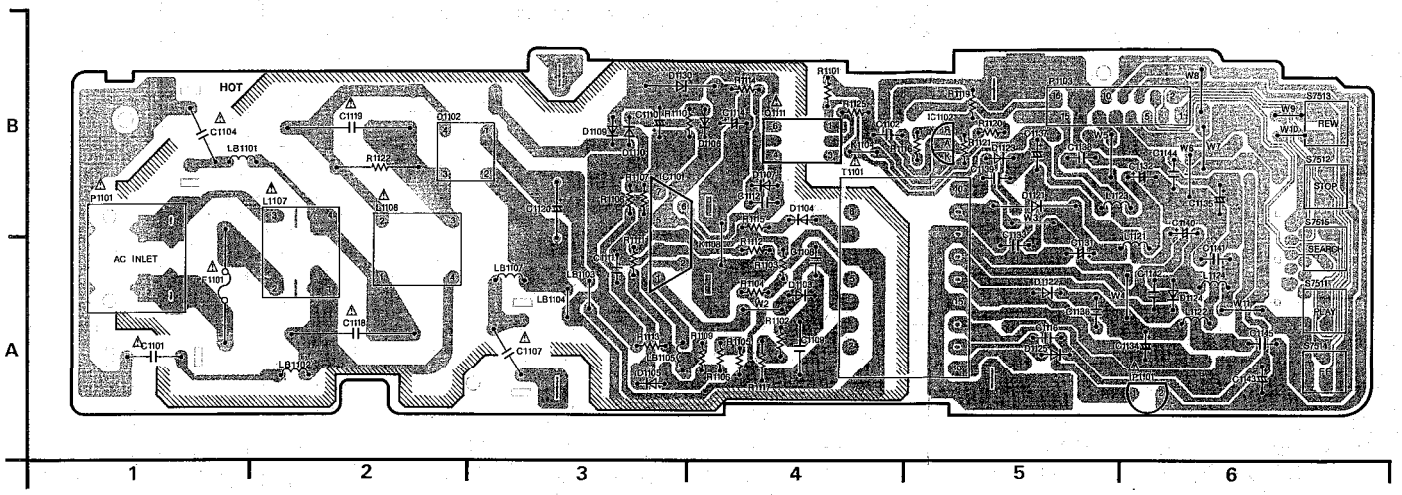
ADDRESS INFORMATION

3-15. MAIN C.B.A. (VEP06B52J: NV-SD225AM/AMJ/EU) (VEP06B52H: NV-SD220AM/AMJ)



3-16. POWER C.B.A. (VEP01799A: NV-SD225AM/AMJ, SD220AM/AMJ) (VEP01799C: NV-SD225EU)

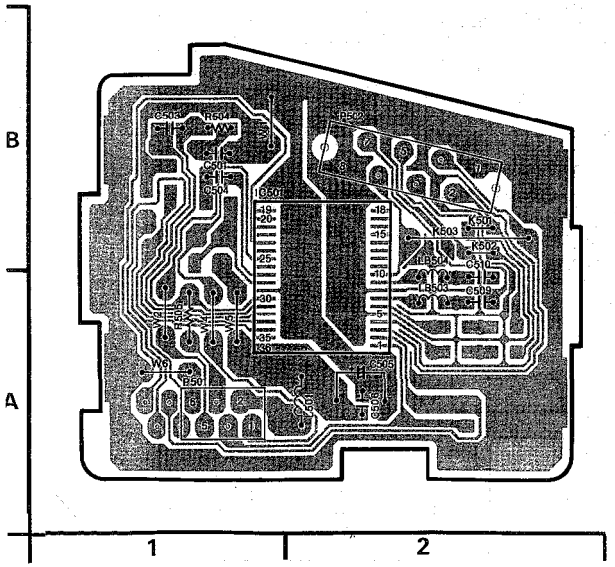
CAUTION THE RED MARK INDICATES THE PRIMARY CIRCUIT TO DISTINGUISH THE PRIMARY FROM THE SECONDARY CIRCUIT.
PAY ATTENTION NOT TO RECEIVE AN ELECTRIC SHOCK DURING REPAIR AND SERVICE OF THE PRODUCTS.



POWER C.B.A.	
Transistor	
Q1111	B-4
Integrated Circuit	
IC1101 IC1102	B-3 B-5
Connector	
P1101 P1103	B-1 B-5

ADDRESS INFORMATION

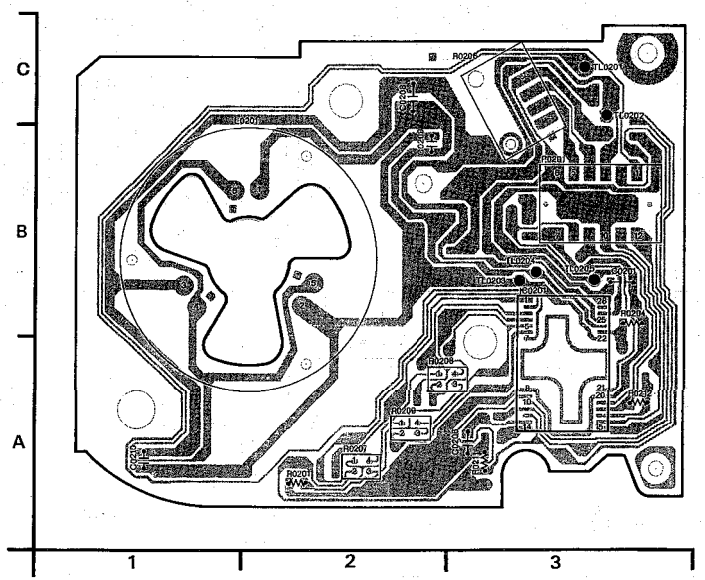
3-17. HEAD AMP C.B.A. (VEP05338B)



HEAD AMP C.B.A.	
Integrated Circuit	
IC501	B-2
Connector	
P501 P502	A-1 B-2

ADDRESS INFORMATION

3-18. CAPSTAN UNIT (VEK8024)



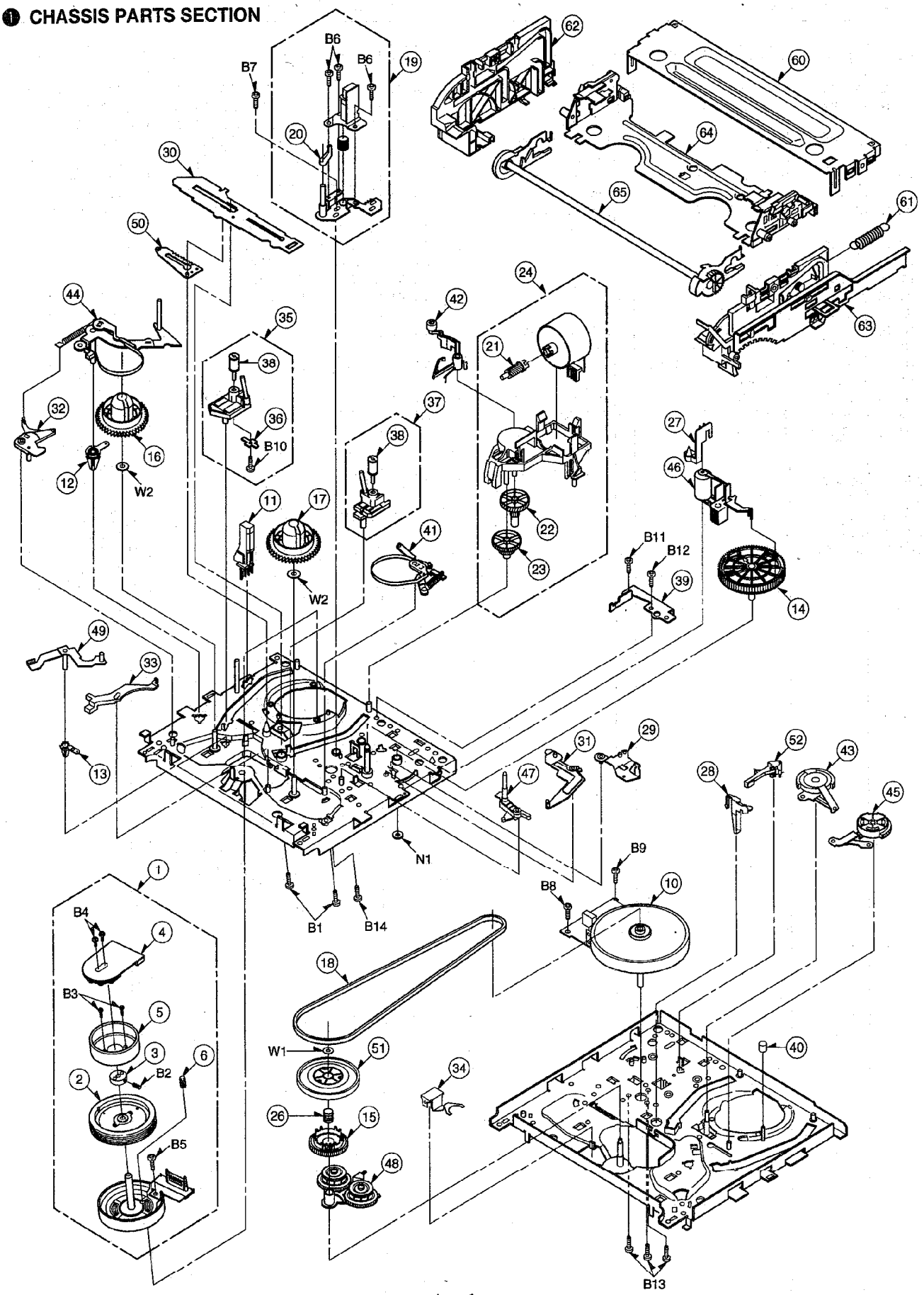
CAPSTAN DRIVE UNIT	
Integrated Circuit	
IC0201	B-3
Test Point	
TL0201 TL0202 TL0203 TL0204 TL0205	C-3 C-3 B-3 B-3 B-3
Connector	
P0201	B-3

ADDRESS INFORMATION

SECTION 4
EXPLODED VIEWS & PARTS LIST

4-1. EXPLODED VIEW & MECHANICAL REPLACEMENT PARTS LIST

❶ CHASSIS PARTS SECTION

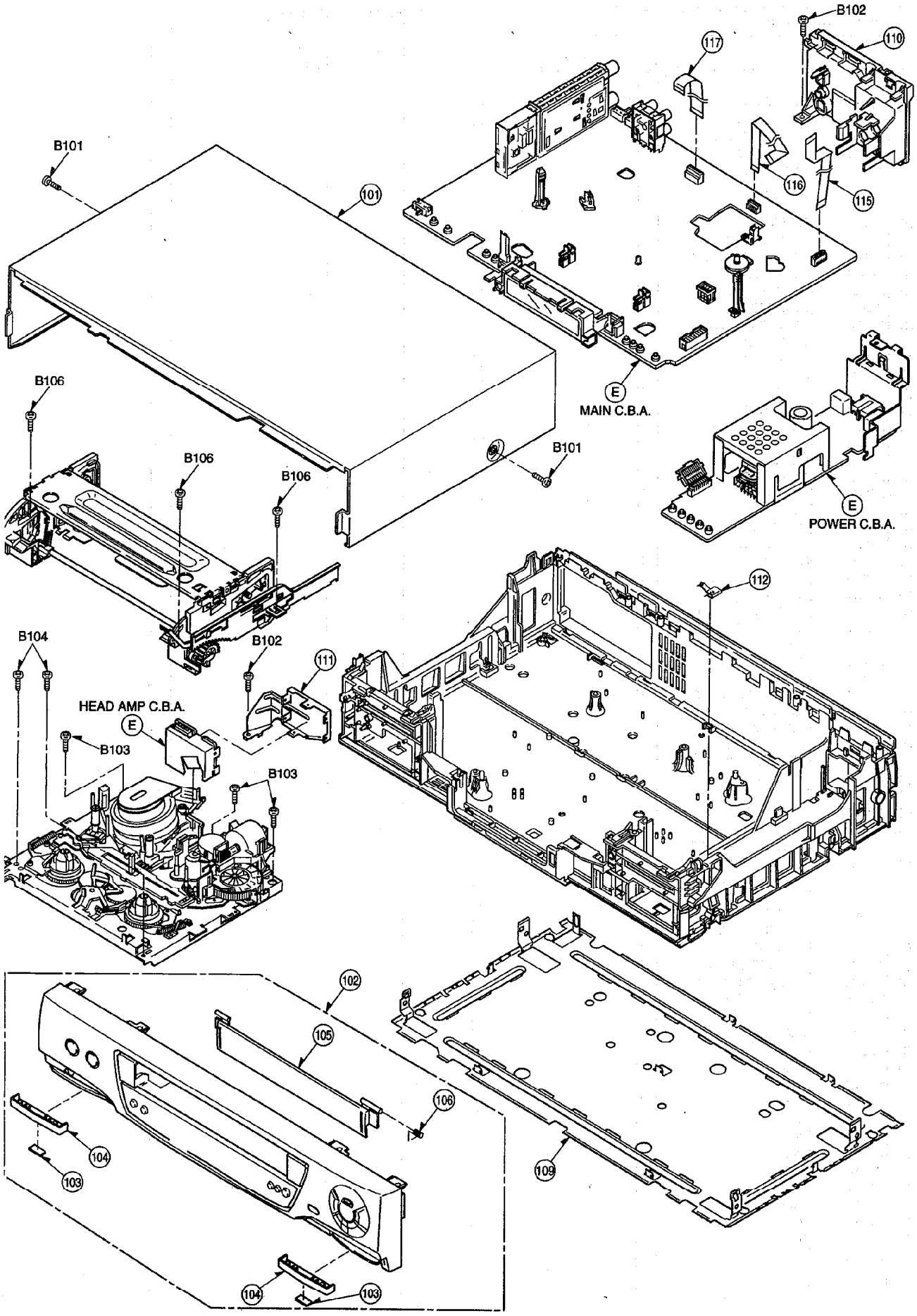


Note: 1. * Be sure to make your orders of replacement parts according to this list.
2. IMPORTANT SAFETY NOTICE
Components identified with the mark ⚠ have the special characteristics for safety. When replacing any of these components, use only the same type.

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
1 (1)	VEG1421	CYLINDER UNIT	1	[SUPPLIED FROM MAV]
2 (1)	VEH0712	UPPER CYLINDER UNIT	1	
3 (1)	VDB1256	CYLINDER RETAINER	1	
⚠ 4 (1)	VEK7236	CYLINDER STATOR UNIT	1	
5 (1)	VXP1823	CYLINDER ROTOR UNIT	1	
6 (1)	VXS0135	EARTH BRUSH UNIT	1	
10 (1)	VEK8024	CAPSTAN UNIT	1	
11 (1)	VBS0155	FE HEAD	1	
12 (1)	VDB1431	TENSION ARM BOSS	1	
13 (1)	VDB1460	SUPPLY BRAKE ARM BOSS	1	
14 (1)	VDG1220	MAIN CAM GEAR	1	
15 (1)	VDG1221	CONVERSION GEAR	1	
16 (1)	VDR0346	SUPPLY REEL TABLE	1	
17 (1)	VDR0347	TAKE UP REEL TABLE	1	
18 (1)	VDV0372	CAPSTAN BELT	1	
19 (1)	VED0363	A/C HEAD UNIT	1	
20 (1)	VMX2656	P4 CAP	1	
21 (1)	VDG1217	WORM GEAR	1	
22 (1)	VDG1218	WORM WHEEL GEAR	1	
23 (1)	VDG1219	GENTRE GEAR	1	
24 (1)	VEM0604	LOADING MOTOR UNIT	1	
26 (1)	VMB3045	CONVERSION GEAR SPRING	1	
27 (1)	VMD2620	OPENER PIEGE	1	
28 (1)	VMD2738	LED PRISM	1	
29 (1)	VML3165	DRIVE RACK ARM	1	
30 (1)	VML3166	MAIN LEVER	1	
31 (1)	VML3167	DRIVE MAIN LEVER ARM	1	
32 (1)	VML3172	SUPPLY SPRING ARM	1	
33 (1)	VML3176	CONVERSION LEVER A	1	
34 (1)	VML3177	CONVERSION LEVER B	1	
35 (1)	VXA5743	INCLINED BASE (S) UNIT	1	
36 (1)	VMA9665	INCLINED BASE HOLDER (S)	1	
37 (1)	VXA5854	INCLINED BASE (T) UNIT	1	
38 (1)	VXP1826	ROLLER POST	2	
39 (1)	VMA9672	SUPPORT ANGLE	1	
40 (1)	VMX2639	CIRCUIT BOARD PROTECTOR	1	
41 (1)	VXL2667	TAKE UP BRAKE ARM UNIT	1	
42 (1)	VXL2669	CLEANER ARM UNIT	1	
43 (1)	VXL2670	TAKE UP LOADING ARM UNIT	1	
44 (1)	VXL2671	TENSION ARM UNIT	1	
45 (1)	VXL2672	SUPPLY LOADING ARM UNIT	1	
46 (1)	VXL2676	PINCH ARM UNIT	1	
47 (1)	VXL2677	P5 ARM UNIT	1	
48 (1)	VXL2678	IDLER ARM UNIT	1	
49 (1)	VXL2737	SUPPLY BRAKE ARM UNIT	1	
50 (1)	VXL2747	LOADING RACK UNIT	1	
51 (1)	VXP1732	GENTRE CLUTCH UNIT	1	
52 (1)	VXZ0430	SS BRAKE ARM UNIT	1	
60 (1)	VMA9516	TOP PLATE	1	
61 (1)	VMB3047	CONNECTION SPRING	1	
62 (1)	VMD2625	SIDE PLATE (L)	1	
63 (1)	VXA5740	SIDE PLATE (R) UNIT	1	
64 (1)	VXA5746	CASSETTE HOLDER UNIT	1	
65 (1)	VXP1730	MAIN SHAFT UNIT	1	
B1 (1)	VHD0800	SCREW	2	
B2 (1)	VHD0842	SCREW	1	
B3 (1)	VHD0843	SCREW	2	
B4 (1)	VHD0844	SCREW	2	
B5 (1)	XYN26+C5	SCREW	1	
B6 (1)	VHD1066	SCREW	3	
B7 (1)	VHD1044	SCREW	1	
B8 (1)	VHD1060	SCREW	1	
B9 (1)	VHD1071	SCREW	1	
B10 (1)	XQN2+A66	SCREW	1	
B11 (1)	XTS26+6F	SCREW	1	
B12 (1)	XTN26+6F	SCREW	1	
B13 (1)	XTN26+7J	SCREW	3	
B14 (1)	VHD1095	SCREW	1	

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
N1 (1)	VHN0311	PUSH NUT	1	
W1 (1)	VMX2208	WASHER	1	
W2 (1)	VMX2650	WASHER	2	

CASING PARTS SECTION



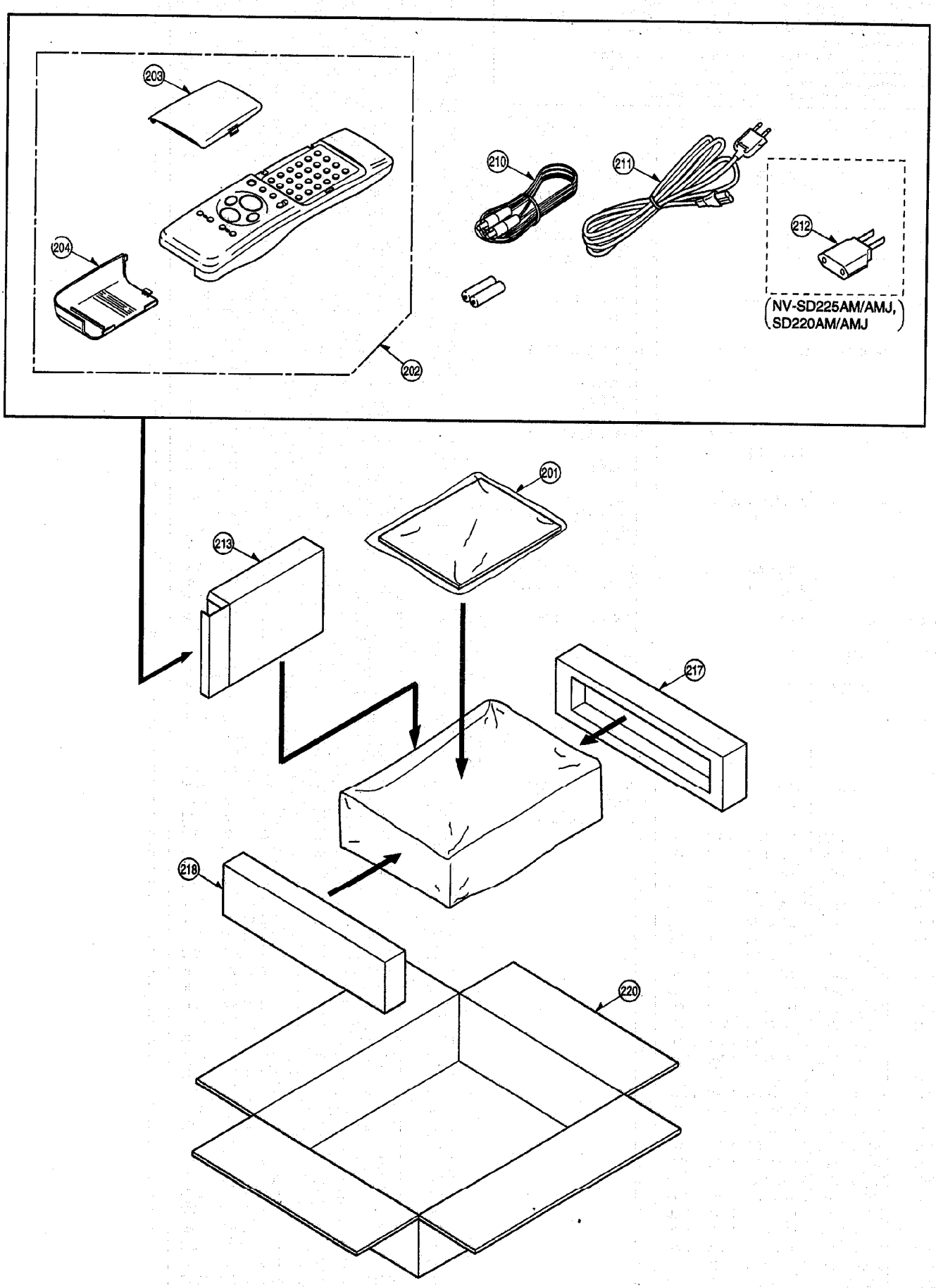
Note: 1. * Be sure to make your orders of replacement parts according to this list.
2. IMPORTANT SAFETY NOTICE
Components identified with the mark ⚠ have the special characteristics for safety. When replacing any of these components, use only the same type.

Ref.No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
101 (2)	VGM1364	TOP PANEL	1	
102 (2)	VYP6512	FRONT PANEL UNIT	1	[SUPPLIED FROM MAV]
				NV-SD225AM/EU
102 (2)	VYP6511	FRONT PANEL UNIT	1	[SUPPLIED FROM MAV]
				NV-SD225AMJ
102 (2)	VYP6507	FRONT PANEL UNIT	1	[SUPPLIED FROM MAV]
				NV-SD220AM
102 (2)	VYP6506	FRONT PANEL UNIT	1	[SUPPLIED FROM MAV]
				NV-SD220AMJ
103 (2)	VKA0122	FOOT	2	
104 (2)	VKA0303	LEG	1	
105 (2)	VKF2667	BLINDER PANEL	1	
106 (2)	VMB2521	BLINDER SPRING	1	
109 (2)	VKU0519	BOTTOM PLATE	1	
110 (2)	VJH0973	ANTENNA JACK PLATE	1	NV-SD225AM/AMJ/EU
110 (2)	VJH0972	ANTENNA JACK PLATE	1	NV-SD220AM/AMJ
111 (2)	VSC4564	H.A SHIELD PLATE (BOTTOM)	1	
112 (2)	VMC1065	EARTH SPRING	1	
115 (2)	VWJ1125	FLAT CARD CABLE	1	P2502-P2901
116 (2)	VWJ1128	FLAT CARD CABLE	1	P4001-P1503
117 (2)	VWJ06HW092BB	FLAT CARD CABLE	1	[SUPPLIED FROM MAV]
				P3001-P501
B101 (2)	XTW3+10TFZ	SCREW	2	
B102 (2)	VHD0773	SCREW	2	
B103 (2)	VHD1065	SCREW	3	
B104 (2)	VHD0168	SCREW	2	
B106 (2)	XTV26+8FR	SCREW	3	

Note: 1. * Be sure to make your orders of replacement parts according to this list.
2. IMPORTANT SAFETY NOTICE
Components identified with the mark ⚠ have the special characteristics for safety. When replacing any of these components, use only the same type.

Ref.No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
⚠ 201 (3)	VQT6966	OPERATING INSTRUCTIONS	1	[SUPPLIED FROM MAV]
		(ENGLISH/RUSSIAN/ARABIC)		NV-SD225AM/AMJ
⚠ 201 (3)	VQT6962	OPERATING INSTRUCTIONS	1	[SUPPLIED FROM MAV]
		(ENGLISH/RUSSIAN/POLISH)		NV-SD225EU
⚠ 201 (3)	VQT6963	OPERATING INSTRUCTIONS	1	[SUPPLIED FROM MAV]
		(CZECH/HUNGARIAN)		NV-SD225EU
⚠ 201 (3)	VQT6961	OPERATING INSTRUCTIONS	1	[SUPPLIED FROM MAV]
		(ENGLISH/ARABIC)		NV-SD220AM/AMJ
202 (3)	VEQ1962	REMOTE CONTROLLER	1	
203 (3)	VGP3632	DOOR PANEL	1	
204 (3)	VKF2115	BATTERY COVER	1	
210 (3)	VJA0376	DIN RF CABLE	1	
⚠ 211 (3)	VJA0713	AC CORD	1	NV-SD225AM/AMJ
				NV-SD220AM/AMJ
⚠ 211 (3)	VJA0664	AC CORD	1	[SUPPLIED FROM MAV]
				NV-SD225EU
⚠ 212 (3)	VJP2974	AC PLUG ADAPTOR	1	NV-SD225AM/AMJ
				NV-SD220AM/AMJ
213 (3)	VPK1726	ACCESSORIES PACKING	1	
217 (3)	VPN4545	CUSHION (R)	1	
218 (3)	VPN4546	CUSHION (L)	1	
220 (3)	VPG8925	PACKING CASE	1	[SUPPLIED FROM MAV]
				NV-SD225AM
220 (3)	VPG8924	PACKING CASE	1	[SUPPLIED FROM MAV]
				NV-SD225AMJ
220 (3)	VPG8920	PACKING CASE	1	[SUPPLIED FROM MAV]
				NV-SD225EU
220 (3)	VPG8919	PACKING CASE	1	[SUPPLIED FROM MAV]
				NV-SD220AM
220 (3)	VPG8918	PACKING CASE	1	[SUPPLIED FROM MAV]
				NV-SD220AMJ
		SERVICE FIXTURES & TOOLS		
	VFJ8125H3F	VHS ALIGNMENT TAPE (PAL)	1	
	VFK0335	RETAINING RING REMOVER	1	
		(3MM/4MM)		
	VFK0329	POST ADJUSTMENT SCREWDRIVER	1	
	VFK0326	HEX WRENCH SET	1	
	VFK0132	BACK TENSION METER	1	
	VFK27	HEAD CLEANING STICK	1	
	VFK1024	MOLYTONE GREASE	1	
	VFK0680	WHITE GREASE	1	
	VFK0330	FINE ADJUSTMENT GEAR DRIVER	1	
	VFK2744	16P EXTENSION CABLE	1	
	VFK1301	SILICONE GREASE	1	
	VFK1298	FLOIL GREASE	1	

❸ PACKING PARTS SECTION



4-2. ELECTRICAL REPLACEMENT PARTS LIST

Note: 1. Be sure to make your orders of replacement parts according to this list.
2. IMPORTANT SAFETY NOTICE : Components identified with the mark ⚠ have the special characteristics for safety. When replacing any of these components, use only the same type.
3. Unless otherwise specified,
All resistors are in OHMS, K=1,000 OHMS. All capacitors are in MICROFARADS(uf), P=uuF.
4. The P.C. Board units marked width " ■ " show below the main assembled parts.
5. The marking (RTL) indicaters the retention time is limited for this item.
After the discontinuation of this assembly in production, it will no longer be available.

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
■	VEP06B52J	MAIN C.B.A.	1	[SUPPLIED FROM MAV]
		(Page:4-6)		(RTL)
				NV-SD225AM/AMJ/EU
■	VEP06B52H	MAIN C.B.A.	1	[SUPPLIED FROM MAV]
		(Page:4-9)		(RTL)
				NV-SD220AM/AMJ
■	VEP05338B	HEAD AMP C.B.A.	1	[SUPPLIED FROM MAV]
		(Page:4-12)		(RTL)
⚠ ■	VEP01799A	SWITCH POWER C.B.A.	1	[SUPPLIED FROM MAV]
		(Page:4-12)		(RTL)
				NV-SD225AM/AMJ
				NV-SD220AM/AMJ
⚠ ■	VEP01799C	SWITCH POWER C.B.A.	1	[SUPPLIED FROM MAV]
		(Page:4-13)		(RTL)
				NV-SD225EU
■	————	CYLINDER STATOR C.B.A.	1	C.B.A. IS INCLUDED IN
		(Page:4-14)		CYLINDER STATOR UNIT
				(VEK7236).
■	————	CAPSTAN DRIVE C.B.A.	1	C.B.A. IS INCLUDED IN
		(Page:4-14)		CAPSTAN UNIT (VEK8024).
⚠ DU7601	ENG57532G	TUNER	1	NV-SD225AM/AMJ/EU
⚠ DU7601	ENG57540G	TUNER	1	NV-SD220AM/AMJ
⚠ F1101	XBA2G16TB0	FUSE	1	
■	VEP06B52J	MAIN C.B.A.		[SUPPLIED FROM MAV]
				(RTL)
				NV-SD225AM/AMJ/EU
C1001	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C1002	ECEA0JKA220	E. CAPACITOR 6.3V 22U	1	
C1003	ECEA1CU101	E. CAPACITOR 16V 100U	1	
C1004	ECEA0JKA101	E. CAPACITOR 6.3V 100U	1	
C1005	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C1006	ECEA1CU470	E. CAPACITOR 16V 47U	1	
C1007	ECEA1CU101	E. CAPACITOR 16V 100U	1	
C1008	ECUM1C334ZFN	C. CAPACITOR CH 16V 0.33U	1	
C1009	ECEA1CKA100	E. CAPACITOR 16V 10U	1	
C1010	ECEA0JKA101	E. CAPACITOR 6.3V 100U	1	
C1011	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C1012	ECEA0JKA220	E. CAPACITOR 6.3V 22U	1	
C2009	ECUM1E683KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.068U	1	
C2010	ECUM1H392KBN	C. CAPACITOR CH 50V 3900P	1	
C2012	ECEA1CKN100	E. CAPACITOR 16V 10U	1	
C2013	ECUM1H222KBN	C. CAPACITOR CH 50V 2200P	1	
C2014	ECEA0JKA221	E. CAPACITOR 6.3V 220U	1	
C2015	ECEA1HKA4R7	E. CAPACITOR 50V 4.7U	1	
C2017	ECUM1C474ZFN	C. CAPACITOR CH 16V 0.47U	1	
C2018	ECUM1H472KBN	C. CAPACITOR CH 50V 4700P	1	
C2021	ECUM1C105ZFN	C. CAPACITOR CH 16V 1U	1	
C2502	ECEA1VKN4R7	E. CAPACITOR 35V 4.7U	1	
C2503	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C2504-06	ECUM1E104KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.1U	3	
C2507	ECQV1H683B46	P. CAPACITOR 50V 0.068U	1	
C2508	ECEA0JKA221	E. CAPACITOR 6.3V 220U	1	
C2509	ECEA1EKA470	E. CAPACITOR 25V 47U	1	

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
C2512	ECUM1H473ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.047U	1	
C2513	ECEA0JKA101	E. CAPACITOR 6.3V 100U	1	
C2514, 15	ECEA1VKN4R7	E. CAPACITOR 35V 4.7U	2	
C3001	ECUX1H561JCN	C. CAPACITOR CH 50V 560P	1	
C3002	ECUM1H390JCN	C. CAPACITOR CH 50V 39P	1	
C3003	ECUM1H151JCN	C. CAPACITOR CH 50V 150P	1	
C3004	ECUM1H330JCN	C. CAPACITOR CH 50V 33P	1	
C3005	ECUM1H180JCN	C. CAPACITOR CH 50V 18P	1	
C3006	ECUM1H820JCN	C. CAPACITOR CH 50V 82P	1	
C3007	ECUM1H680JCN	C. CAPACITOR CH 50V 68P	1	
C3008	ECUM1H100DCN	C. CAPACITOR CH 50V 10P	1	
C3009	ECUM1E104KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.1U	1	
C3010	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C3011	ECEA0JKA101	E. CAPACITOR 6.3V 100U	1	
C3012	ECUM1E104KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.1U	1	
C3013	ECEA1HKA4R7	E. CAPACITOR 50V 4.7U	1	
C3014	ECUM1H102KBN	C. CAPACITOR CH 50V 1000P	1	
C3017, 18	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	2	
C3019	ECEA0JKA220	E. CAPACITOR 6.3V 22U	1	
C3020	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C3021	ECUM1C474KBM	C. CAPACITOR CH 16V 0.47U	1	
C3022	ECUM1H220JCN	C. CAPACITOR CH 50V 22P	1	
C3023	ECEA1CKA100	E. CAPACITOR 16V 10U	1	
C3024	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C3025	ECUM1C105ZFM	C. CAPACITOR CH 16V 1U	1	
C3026	ECUM1E104KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.1U	1	
C3027	ECUM1C474KBM	C. CAPACITOR CH 16V 0.47U	1	
C3028	ECEA1CKA100	E. CAPACITOR 16V 10U	1	
C3029	ECUM1H103KBN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C3030	ECUM1H680JCN	C. CAPACITOR CH 50V 68P	1	
C3031	ECUM1H181JCN	C. CAPACITOR CH 50V 180P	1	
C3032	ECUM1H100DCN	C. CAPACITOR CH 50V 10P	1	
C3033	ECUM1H821JCN	C. CAPACITOR CH 50V 820P	1	
C3034	ECUM1H221JCN	C. CAPACITOR CH 50V 220P	1	
C3035	ECUM1H100DCN	C. CAPACITOR CH 50V 10P	1	
C3036	ECUM1H151JCN	C. CAPACITOR CH 50V 150P	1	
C3037	ECA0JM471	E. CAPACITOR 6.3V 470U	1	
C3038	ECEA1CKA470	E. CAPACITOR 16V 47U	1	
C3039	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C3040, 41	ECUM1C105KBM	C. CAPACITOR CH 16V 1U	2	
C3042, 43	ECUM1H103KBN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	2	
C3044	ECUM1C474ZFM	C. CAPACITOR CH 16V 0.47U	1	
C3045	ECEA0JKA470	E. CAPACITOR 6.3V 47U	1	
C3047	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C3048	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C3049-51	ECUM1E104KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.1U	3	
C3052	ECUM1C334KBN	C. CAPACITOR CH 16V 0.33U	1	
C3053	ECUM1H223KBN	C. CAPACITOR CH 50V 0.022U	1	
C3054	ECEA0JKA220	E. CAPACITOR 6.3V 22U	1	
C3055	ECEA1HKA2R2	E. CAPACITOR 50V 2.2U	1	
C3056	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C3057	ECEA0JKA221	E. CAPACITOR 6.3V 220U	1	
C3058	ECUM1E223KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.022U	1	
C3059, 60	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	2	
C3063	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C3064	ECEA0JKA221	E. CAPACITOR 6.3V 220U	1	
C3065	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C3066	ECEA1HKA010	E. CAPACITOR 50V 1U	1	
C3067	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C3068	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C3069	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C3070	ECUM1C334KBN	C. CAPACITOR CH 16V 0.33U	1	
C3071	ECUM1H103KBN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C3072	ECUM1H472KBN	C. CAPACITOR CH 50V 4700P	1	
C3073	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C3076	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C3080	ECUM1H221JCN	C. CAPACITOR CH 50V 220P	1	
C3081	ECUM1H101JCN	C. CAPACITOR CH 50V 100P	1	
C3089, 90	ECEA0JKA330	E. CAPACOTOR 6.3V 33U	2	
C3092	ECEA1HKA2R2	E. CAPACITOR 50V 2.2U	1	
C3094	ECUM1H471JCN	C. CAPACITOR CH 50V 470P	1	
C4001	ECUM1H182JCN	C. CAPACITOR CH 50V 1800P	1	
C4002	ECEA0JKA220	E. CAPACITOR 6.3V 22U	1	
C4003	ECEA1HKA010	E. CAPACITOR 50V 1U	1	
C4004	ECUM1H822KBN	C. CAPACITOR CH 50V 8200P	1	

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
C4005	ECUM1C105ZFN	C. CAPACITOR CH 16V 1U	1	
C4006	ECEA1HKA4R7	E. CAPACITOR 50V 4.7U	1	
C4007	ECUM1H822KBN	C. CAPACITOR CH 50V 8200P	1	
C4008	ECEA1CKA100	E. CAPACITOR 16V 10U	1	
C4009	ECEA1HKA010	E. CAPACITOR 50V 1U	1	
C4010	ECEA0JKA470	E. CAPACITOR 6.3V 47U	1	
C4011	ECEA0JKA220	E. CAPACITOR 6.3V 22U	1	
C4012	ECEA1HKA010	E. CAPACITOR 50V 1U	1	
C4013	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C4015	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C4016	ECKF1H102KB	C. CAPACITOR 50V 1000P	1	
C4018	ECUM1E223KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.022U	1	
C4019	ECUM1H822KBN	C. CAPACITOR CH 50V 8200P	1	
C4020	ECEA0JKA221	E. CAPACITOR 6.3V 220U	1	
C4021	ECQB1H223JF	P. CAPACITOR 50V 0.022U	1	
C4023	ECUM1H152KBN	C. CAPACITOR CH 50V 1500P	1	
C4028	ECEA0JKA470	E. CAPACITOR 6.3V 47U	1	
C6001	ECUM1H103KBN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C6003	ECEA0JKA470	E. CAPACITOR 6.3V 47U	1	
C6004	ECUM1C105ZFN	C. CAPACITOR CH 16V 1U	1	
C6005, 06	ECUM1H150JCN	C. CAPACITOR CH 50V 15P	2	
C6007	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
C6009	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C6012	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V. 0.1U	1	
C6016	ECUM1C105ZFN	C. CAPACITOR CH 16V 1U	1	
C6017-19	ECUM1H221JCN	C. CAPACITOR CH 50V 220P	3	
C6020	ECUM1C474KBM	C. CAPACITOR CH 16V 0.47U	1	
C6021	ECUM1E683KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.068U	1	
C6022	ECUM1C105ZFN	C. CAPACITOR CH 16V 1U	1	
C6026-28	ECUM1H221JCN	C. CAPACITOR CH 50V 220P	3	
C6029	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
C6031	ECUM1H330JCN	C. CAPACITOR CH 50V 33P	1	
C6032	ECEA1HKA3R3	E. CAPACITOR 50V 3.3U	1	
C7003	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C7005	ECEA1HKA100	E. CAPACITOR 50V 10U	1	
C7603	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C7604	ECEA0JKA101	E. CAPACITOR 6.3V 100U	1	
C7605	ECEA1CKA101	E. CAPACITOR 16V 100U	1	
C7606	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C7607	ECEA1HKA100	E. CAPACITOR 50V 10U	1	
C7608	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C7609	ECEA0JKA101	E. CAPACITOR 6.3V 100U	1	
C7614	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C7701	ECUM1H470JCN	C. CAPACITOR CH 50V 47P	1	
C7703	ECUM1H101JCN	C. CAPACITOR CH 50V 100P	1	
C7705	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C7706	ECUM1H300JCN	C. CAPACITOR CH 50V 30P	1	
C7707	ECUM1H100DCN	C. CAPACITOR CH 50V 10P	1	
C7709	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C7711	ECUM1H222KBN	C. CAPACITOR CH 50V 2200P	1	
C7712	ECEA1HKA010	E. CAPACITOR 50V 1U	1	
C7713	ECUM1H102JCN	C. CAPACITOR CH 50V 1000P	1	
C7714	ECUM1H180JCN	C. CAPACITOR CH 50V 18P	1	
C7715-17	ECUM1H101JCN	C. CAPACITOR CH 50V 100P	3	
D1001	MA4051-L	DIODE	1	
D1002	MA4120-M	DIODE	1	
D1003	1SS254	DIODE	1	
D1005	1SS254	DIODE	1	
D1006	MA4051-M	DIODE	1	
D1007	1SS254	DIODE	1	
D1008, 09	11ES1	DIODE	2	
D1011-16	11ES1	DIODE	6	
D2501	MA151WK	DIODE	1	
D2503	MA151WK	DIODE	1	
D2505, 06	1SS254	DIODE	2	
D2508	1SS254	DIODE	1	
D3001	1SS283	DIODE	1	
D3003	1SS254	DIODE	1	
D3006	1SS254	DIODE	1	
D4004	1SS254	DIODE	1	
D6001	SIR505S	DIODE	1	
D6002	MA723-VT	DIODE	1	
D6003, 04	1SS254	DIODE	2	
D7001	MA4220	DIODE	1	

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
D7016	1SS254	DIODE	1	
D7023-25	1SS254	DIODE	3	
D7029-32	1SS254	DIODE	4	
D7601	MA4300-M	DIODE	1	
D7701	SVC251SPA	DIODE	1	
DP7001	VSL0479	FIP	1	
⚠ DU7601	ENG57532G	TUNER	1	
IC1001	UPC1093J	IC	1	
IC2502	AN3814K	IC	1	
IC3001	AN3501FBP	IC	1	
IC3003	TL8849AP	IC	1	
IC6001	MN675547VRWB	IC	1	[SUPPLIED FROM MAV]
IC6003	PST7043	IC	1	
IC6004	PNA4611M00LC	IC	1	
IC6005, 06	RP1354N	IC	2	
IC6007	S-29255ADP	IC	1	[SUPPLIED FROM MAV]
IC7001	M34240V1BQ	IC	1	
IC7701	UPD6464WVAJ	IC	1	
⚠ IP1001	UNH000300A	IC PROTECTOR	1	
JK3001	VJJ0391	4-PIN JACK	1	
K3001	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
K3011	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
K3014-16	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	3	
K4001	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
K4004	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
K6002	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
K6004, 05	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	2	
K6012, 13	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	2	
K7601	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
K7603	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
K7605	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
K7610	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
L3001	VLQ0599J680	COIL 68UH	1	
L3002	ELESE120JA	COIL 12UH	1	
L3003	ELESE220JA	COIL 22UH	1	
L3004	VLQ0599J680	COIL 68UH	1	
L3006	ELESN820JA	COIL 82UH	1	
L3007	VLQ0599J151	COIL 150UH	1	
L3012	VLQ0599J680	COIL 68UH	1	
L3014-16	VLQ0599J680	COIL 68UH	3	
L3018	ELESE151KA	COIL 150UH	1	
L4001	VLQEL07F153J	COIL 15000UH	1	
L4003	ELESN471KA	INDUCTOR 470UH	1	
L7601	VLQ0599J1R0	COIL 1UH	1	
L7602	VLQ0599J680	COIL 68UH	1	
L7605, 06	VLQ0599J680	COIL 68UH	2	
L7607	VLQ0599J1R0	COIL 1UH	1	
L7701	VLQ0599J100	COIL 10UH	1	
L7703	VLQ0599J330	COIL 33UH	1	
L7704	VLQ0599J4R7	COIL 4.7UH	1	
LB3005	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
LB3010, 11	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	2	
LB3013	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
LB3017-22	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	6	
LB6001, 02	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	2	
P1001	VJS3917A016W	CONNECTOR (FEMALE) 16P	1	
P2001	VJP3835A012	CONNECTOR (MALE) 12P	1	
P2502	VJS3537A009G	CONNECTOR (FEMALE) 9P	1	
P3001	VJS3537A006G	CONNECTOR (FEMALE) 6P	1	
P4001	VJS3537A006G	CONNECTOR (FEMALE) 6P	1	
P4002	VJS3837A002	CONNECTOR (FEMALE) 2P	1	
P6003	VJS3837A002	CONNECTOR (FEMALE) 2P	1	
Q1001	MSD1328	TRANSISTOR	1	
Q1002	2SD25440PQA	TRANSISTOR	1	
Q1003	2SD1996	TRANSISTOR	1	

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
Q1004	2SD25440PQA	TRANSISTOR	1	
Q1006	2SC3311	TRANSISTOR	1	
Q1007	2SB1073	TRANSISTOR	1	
Q1008	2SD1996	TRANSISTOR	1	
Q1009	MSD1328	TRANSISTOR	1	
Q3001	2SB709A	TRANSISTOR	1	
Q3002	2SD601A	TRANSISTOR	1	
Q3007	MSB710	TRANSISTOR	1	
Q3008	MSC2295	TRANSISTOR	1	
Q4001	MSD601	TRANSISTOR	1	
Q4002	MSD602	TRANSISTOR	1	
Q4003	MSB710	TRANSISTOR	1	
Q4005	2SD1149	TRANSISTOR	1	
Q4006	2SD601A	TRANSISTOR	1	
Q6002	PNB2301MAV	TRANSISTOR	1	
Q6003	PNB2301MBV	TRANSISTOR	1	
QR1001	MUN2211	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR3002	MUN2212	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR3004	MUN2212	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR3009	MUN2213	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR3011	MUN2212	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR3016, 17	MUN2213	TRANSISTOR-RESISTOR	2	
QR4001	MUN2212	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR4002	MUN2211	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR4003	MUN2213	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR4004	MUN2111	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR7005	MUN2112	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR7601	MUN2213	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR7701	MUN2113	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR7702	MUN2211	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
R1001	ERDS2TJ102	C. RESISTOR 1/4W 1K	1	
R1002	ERJ6GMYG122	M. RESISTOR CH 1/10W 1.2K	1	
R1003	ERDS2TJ222	C. RESISTOR 1/4W 2.2K	1	
R1004	ERDS2TJ182	C. RESISTOR 1/4W 1.8K	1	
R1005	ERDS2TJ222	C. RESISTOR 1/4W 2.2K	1	
R1006	ERJ6GMYG102	M. RESISTOR CH 1/10W 1K	1	
R1007, 08	ERJ6GMYG103	M. RESISTOR CH 1/10W 10K	2	
R1009	ERDS2TJ182	C. RESISTOR 1/4W 1.8K	1	
R1010	ERJ6RBD123	M. RESISTOR CH 1/10W 12K	1	
R1011	ERJ6RBD333	M. RESISTOR CH 1/10W 33K	1	
R1012	ERJ6RBD272	M. RESISTOR CH 1/10W 2.7K	1	
R1016	ERJ6GMYG152	M. RESISTOR CH 1/10W 1.5K	1	
R2002	ERJ6GMYG473	M. RESISTOR CH 1/10W 47K	1	
R2003	ERJ6GMYJ684	M. RESISTOR CH 1/10W 680K	1	
R2009	ERJ6GMYG222	M. RESISTOR CH 1/10W 2.2K	1	
R2013	ERJ6GMYG102	M. RESISTOR CH 1/10W 1K	1	
R2014	ERJ6GMYG392	M. RESISTOR CH 1/10W 3.9K	1	
R2501	ERDS2TJ330	C. RESISTOR 1/4W 33	1	
R2503	ERDS2TJ391	C. RESISTOR 1/4W 390	1	
R2504	ERDS2FJ1R5	C. RESISTOR 1/4W 1.5	1	
R2505	ERDS2FJ1R2	C. RESISTOR 1/4W 1.2	1	
R2506, 07	ERDS2TJ330	C. RESISTOR 1/4W 33	2	
R2508	ERDS2TJ2R2	C. RESISTOR 1/4W 2.2	1	
R2510	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R3001	ERJ6GMYG681	M. RESISTOR CH 1/10W 680	1	
R3002, 03	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	2	
R3004	ERJ6GMYG821	M. RESISTOR CH 1/10W 820	1	
R3005	ERJ6GMYG103	M. RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R3006	ERJ6GMYG101	M. RESISTOR CH 1/10W 100	1	
R3007	ERJ6GMYG221	M. RESISTOR CH 1/10W 220	1	
R3008	ERJ6GMYG301	M. RESISTOR CH 1/10W 300	1	
R3011	ERJ6GMYJ125	M. RESISTOR CH 1/10W 1.2M	1	
R3012, 13	ERJ6GMYG102	M. RESISTOR CH 1/10W 1K	2	
R3014	ERJ6GMYG222	M. RESISTOR CH 1/10W 2.2K	1	
R3015	ERJ6GMYG681	M. RESISTOR CH 1/10W 680	1	
R3016	ERJ6GMYG221	M. RESISTOR CH 1/10W 220	1	
R3017	ERJ6GMYG102	M. RESISTOR CH 1/10W 1K	1	
R3018	ERJ6GMYJ684	M. RESISTOR CH 1/10W 680K	1	
R3019	ERJ6GMYG750	M. RESISTOR CH 1/10W 75	1	
R3020	ERJ6GMYG471	M. RESISTOR CH 1/10W 470	1	
R3021	ERDS2TJ102	C. RESISTOR 1/4W 1K	1	
R3022	ERJ6GMYG750	M. RESISTOR CH 1/10W 75	1	
R3025	ERJ6GMYG301	M. RESISTOR CH 1/10W 300	1	

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
R3026	ERJ6GMYJ223	M. RESISTOR CH 1/10W 22K	1	
R3027	ERJ6GMYG152	M. RESISTOR CH 1/10W 1.5K	1	
R3028	ERJ6GMYG103	M. RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R3029	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R3030	ERJ6GMYG563	M. RESISTOR CH 1/10W 56K	1	
R3032	ERJ6GMYG154	M. RESISTOR CH 1/10W 150K	1	
R3034	ERJ6GMYG473	M. RESISTOR CH 1/10W 47K	1	
R3036	ERJ6GMYG102	M. RESISTOR CH 1/10W 1K	1	
R3037	ERJ6GMYG821	M. RESISTOR CH 1/10W 820	1	
R3040	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	1	
R3041	ERJ6GMYG182	M. RESISTOR CH 1/10W 1.8K	1	
R3042	ERJ6GMYG472	M. RESISTOR CH 1/10W 4.7K	1	
R3044	ERJ6GMYG103	M. RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R3045	ERJ6GMYJ684	M. RESISTOR CH 1/10W 680K	1	
R3049, 50	ERJ6GMYG103	M. RESISTOR CH 1/10W 10K	2	
R3051	ERJ6GMYJ124	M. RESISTOR CH 1/10W 120K	1	
R3052	ERJ6GMYG473	M. RESISTOR CH 1/10W 47K	1	
R3053	ERJ6GMYG183	M. RESISTOR CH 1/10W 18K	1	
R3054	ERJ6GMYG103	M. RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R3055	ERDS2TJ102	C. RESISTOR 1/4W 1K	1	
R3057	ERJ6GMYG103	M. RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R3059	ERJ6GMYJ223	M. RESISTOR CH 1/10W 22K	1	
R3060	ERJ6GMYG122	M. RESISTOR CH 1/10W 1.2K	1	
R3061	ERJ6GMYG152	M. RESISTOR CH 1/10W 1.5K	1	
R3062	ERJ6GMYJ221	M. RESISTOR CH 1/10W 220	1	
R3071	ERJ6GMYG224	M. RESISTOR CH 1/10W 220K	1	
R3077	ERJ6GMYG472	M. RESISTOR CH 1/10W 4.7K	1	
R3090	ERJ6GMYJ223	M. RESISTOR CH 1/10W 22K	1	
R4001	ERJ6GMYJ223	M. RESISTOR CH 1/10W 22K	1	
R4002	ERJ6GMYJ241	M. RESISTOR CH 1/10W 240	1	
R4003	ERJ6GMYG103	M. RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R4004	ERJ6GMYG334	M. RESISTOR CH 1/10W 330K	1	
R4005	ERJ6GMYJ163	M. RESISTOR CH 1/10W 16K	1	
R4006	ERJ6GMYG331	M. RESISTOR CH 1/10W 330	1	
R4007	ERJ6GMYG473	M. RESISTOR CH 1/10W 47K	1	
R4008	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	1	
R4009	ERJ6GMYJ225	M. RESISTOR CH 1/10W 2.2M	1	
R4010	ERJ6GMYG333	M. RESISTOR CH 1/10W 33K	1	
R4011	ERJ6GMYG102	M. RESISTOR CH 1/10W 1K	1	
R4012	ERJ6GMYG471	M. RESISTOR CH 1/10W 470	1	
R4013	ERJ6GMYG473	M. RESISTOR CH 1/10W 47K	1	
R4014	ERJ6GMYG472	M. RESISTOR CH 1/10W 4.7K	1	
R4015	ERJ6GMYG222	M. RESISTOR CH 1/10W 2.2K	1	
R4016	ERJ6GMYG103	M. RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R4019	ERJ6GMYG473	M. RESISTOR CH 1/10W 47K	1	
R4020	ERJ6GMYJ223	M. RESISTOR CH 1/10W 22K	1	
R4021	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	1	
R4022	ERJ6GMYG103	M. RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R4023, 24	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	2	
R4025	ERJ6GMYG222	M. RESISTOR CH 1/10W 2.2K	1	
R4030	ERJ6GMYG103	M. RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R6001	ERJ6GMYG103	M. RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R6002	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R6003	ERJ6GMYG101	M. RESISTOR CH 1/10W 100	1	
R6004	ERJ6GMYG103	M. RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R6005	ERJ6GMYG273	M. RESISTOR CH 1/10W 27K	1	
R6006	ERDS2TJ470	C. RESISTOR 1/4W 47	1	
R6007	ERJ6GMYG102	M. RESISTOR CH 1/10W 1K	1	
R6011	ERJ6GMYG103	M. RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R6012	ERDS2TJ121	C. RESISTOR 1/4W 120	1	
R6016	ERJ6GMYG393	M. RESISTOR CH 1/10W 39K	1	
R6017	ERJ6GMYG273	M. RESISTOR CH 1/10W 27K	1	
R6021	ERJ6GMYJ223	M. RESISTOR CH 1/10W 22K	1	
R6022	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	1	
R6023	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R6028	ERJ6GMYG103	M. RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R6029	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	1	
R6031	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	1	
R6032-37	ERJ6GMYJ221	M. RESISTOR CH 1/10W 220	6	
R6038-40	ERJ6GMYG102	M. RESISTOR CH 1/10W 1K	3	
R6041	ERJ6GMYG272	M. RESISTOR CH 1/10W 2.7K	1	
R6042-44	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	3	
R6045	ERJ6GMYG101	M. RESISTOR CH 1/10W 100	1	
R6046	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R6047	ERJ6GMYG101	M. RESISTOR CH 1/10W 100	1	

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
R6049-51	ERJ6GMYG101	M. RESISTOR CH 1/10W 100	3	
R6052-54	ERJ6GMYG333	M. RESISTOR CH 1/10W 33K	3	
R6055	ERJ6GMYJ221	M. RESISTOR CH 1/10W 220	1	
R6057	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	1	
R6058	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R6059	ERJ6GMYG273	M. RESISTOR CH 1/10W 27K	1	
R6060	ERDS2TJ181	C. RESISTOR 1/4W 180	1	
R6061	ERJ6GMYG273	M. RESISTOR CH 1/10W 27K	1	
R6062	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	1	
R6066	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R6067-69	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	3	
R6070-72	ERJ6GMYJ221	M. RESISTOR CH 1/10W 220	3	
R6073	ERJ6GMYJ105	M. RESISTOR CH 1/10W 1M	1	
R6074	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R6085	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R6086	ERJ6GMYG102	M. RESISTOR CH 1/10W 1K	1	
R6091	ERJ6GMYJ221	M. RESISTOR CH 1/10W 220	1	
R6093	ERJ6GMYG102	M. RESISTOR CH 1/10W 1K	1	
R6095	ERJ6GMYJ221	M. RESISTOR CH 1/10W 220	1	
R7001	ERDS2TJ6R8	C. RESISTOR 1/4W 6.8	1	
R7002-05	ERJ6GMYG333	M. RESISTOR CH 1/10W 33K	4	
R7006	ERJ6GMYJ105	M. RESISTOR CH 1/10W 1M	1	
R7007	ERJ6GMYG101	M. RESISTOR CH 1/10W 100	1	
R7008-11	ERJ6GMYG563	M. RESISTOR CH 1/10W 56K	4	
R7012, 13	ERJ6GMYG132	M. RESISTOR CH 1/10W 1.3K	2	
R7014	ERJ6GMYG104	M. RESISTOR CH 1/10W 100K	1	
R7601, 02	ERJ6GMYG102	M. RESISTOR CH 1/10W 1K	2	
R7605	ERG2SJ331	M. RESISTOR 2W 330	1	
R7606, 07	ERJ6GMYG151	M. RESISTOR CH 1/10W 150	2	
R7608, 09	ERJ6GMYJ683	M. RESISTOR CH 1/10W 68K	2	
R7610	ERG2SJ331	M. RESISTOR 2W 330	1	
R7702	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R7703	ERJ6GMYG104	M. RESISTOR CH 1/10W 100K	1	
R7704	ERJ6GMYG512	M. RESISTOR CH 1/10W 5.1K	1	
R7705	ERJ6GMYG152	M. RESISTOR CH 1/10W 1.5K	1	
S3001	VSS0531	AV SELECT SWITCH	1	
S6001	VES0834	S-TAB SWITCH	1	
S6002	VSS0520	MODE SELECT SWITCH	1	
S7001, 02	EVQ11L07B	SWITCH	2	
S7004-06	EVQ11L07B	SWITCH	3	
S7009	EVQ11L07B	SWITCH	1	
S7601	VSS0530	AV SELECT SWITCH	1	
S7602	VSS0531	AV SELECT SWITCH	1	
T4002	EQQ70F024Q	TRANSFORMER	1	
W504-06	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	3	
W508	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
W511	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
W513	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
W515, 16	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	2	
W521, 22	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	2	
W528	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
W531-35	ERJ6GMZ0R00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	5	
X3001	VSX0162	CRYSTAL OSCILLATOR	1	
X3002	VSX0160	CRYSTAL OSCILLATOR	1	
X6001	VSX0830	CRYSTAL OSCILLATOR	1	
X7001	VSX0661	CRYSTAL OSCILLATOR	1	
ZB7001	VXQ0571	FIP HOLDER UNIT	1	
■	VEP06B52H	MAIN C.B.A.		[SUPPLIED FROM MAV]
				(RTL)
				NV-SD220AM/AMJ
C1001	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C1002	ECEA0JKA220	E. CAPACITOR 6.3V 22U	1	
C1003	ECEA1CU101	E. CAPACITOR 16V 100U	1	
C1004	ECEA0JKA101	E. CAPACITOR 6.3V 100U	1	
C1005	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C1006	ECEA1CU470	E. CAPACITOR 16V 47U	1	
C1007	ECEA1CU101	E. CAPACITOR 16V 100U	1	
C1008	ECUM1C334ZFN	C. CAPACITOR CH 16V 0.33U	1	

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
C1009	ECEA1CKA100	E. CAPACITOR 16V 10U	1	
C1010	ECEA0JKA101	E. CAPACITOR 6.3V 100U	1	
C1011	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C1012	ECEA0JKA220	E. CAPACITOR 6.3V 22U	1	
C2009	ECUM1E683KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.068U	1	
C2010	ECUM1H392KBN	C. CAPACITOR CH 50V 3900P	1	
C2012	ECEA1CKN100	E. CAPACITOR 16V 10U	1	
C2013	ECUM1H222KBN	C. CAPACITOR CH 50V 2200P	1	
C2014	ECEA0JKA221	E. CAPACITOR 6.3V 220U	1	
C2015	ECEA1HKA4R7	E. CAPACITOR 50V 4.7U	1	
C2017	ECUM1C474ZFN	C. CAPACITOR CH 16V 0.47U	1	
C2018	ECUM1H472KBN	C. CAPACITOR CH 50V 4700P	1	
C2021	ECUM1C105ZFN	C. CAPACITOR CH 16V 1U	1	
C2502	ECEA1VKN4R7	E. CAPACITOR 35V 4.7U	1	
C2503	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C2504-06	ECUM1E104KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.1U	3	
C2507	ECQV1H683B46	P. CAPACITOR 50V 0.068U	1	
C2508	ECEA0JKA221	E. CAPACITOR 6.3V 220U	1	
C2509	ECEA1EKA470	E. CAPACITOR 25V 47U	1	
C2512	ECUM1H473ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.047U	1	
C2513	ECEA0JKA101	E. CAPACITOR 6.3V 100U	1	
C2514, 15	ECEA1VKN4R7	E. CAPACITOR 35V 4.7U	2	
C3001	ECUX1H561JCN	C. CAPACITOR CH 50V 560P	1	
C3002	ECUM1H390JCN	C. CAPACITOR CH 50V 39P	1	
C3003	ECUM1H151JCN	C. CAPACITOR CH 50V 150P	1	
C3004	ECUM1H330JCN	C. CAPACITOR CH 50V 33P	1	
C3005	ECUM1H180JCN	C. CAPACITOR CH 50V 18P	1	
C3006	ECUM1H820JCN	C. CAPACITOR CH 50V 82P	1	
C3007	ECUM1H680JCN	C. CAPACITOR CH 50V 68P	1	
C3008	ECUM1H100DCN	C. CAPACITOR CH 50V 10P	1	
C3009	ECUM1E104KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.1U	1	
C3010	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C3011	ECEA0JKA101	E. CAPACITOR 6.3V 100U	1	
C3012	ECUM1E104KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.1U	1	
C3013	ECEA1HKA4R7	E. CAPACITOR 50V 4.7U	1	
C3014	ECUM1H102KBN	C. CAPACITOR CH 50V 1000P	1	
C3017, 18	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	2	
C3019	ECEA0JKA220	E. CAPACITOR 6.3V 22U	1	
C3020	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C3021	ECUM1C474KBM	C. CAPACITOR CH 16V 0.47U	1	
C3022	ECUM1H220JCN	C. CAPACITOR CH 50V 22P	1	
C3023	ECEA1CKA100	E. CAPACITOR 16V 10U	1	
C3024	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C3025	ECUM1C105ZFM	C. CAPACITOR CH 16V 1U	1	
C3026	ECUM1E104KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.1U	1	
C3027	ECUM1C474KBM	C. CAPACITOR CH 16V 0.47U	1	
C3028	ECEA1CKA100	E. CAPACITOR 16V 10U	1	
C3029	ECUM1H103KBN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C3030	ECUM1H680JCN	C. CAPACITOR CH 50V 68P	1	
C3031	ECUM1H181JCN	C. CAPACITOR CH 50V 180P	1	
C3032	ECUM1H100DCN	C. CAPACITOR CH 50V 10P	1	
C3033	ECUM1H821JCN	C. CAPACITOR CH 50V 820P	1	
C3034	ECUM1H221JCN	C. CAPACITOR CH 50V 220P	1	
C3035	ECUM1H100DCN	C. CAPACITOR CH 50V 10P	1	
C3036	ECUM1H151JCN	C. CAPACITOR CH 50V 150P	1	
C3037	ECA0JM471	E. CAPACITOR 6.3V 470U	1	
C3038	ECEA1CKA470	E. CAPACITOR 16V 47U	1	
C3039	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C3040, 41	ECUM1C105KBM	C. CAPACITOR CH 16V 1U	2	
C3042, 43	ECUM1H103KBN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	2	
C3044	ECUM1C474ZFM	C. CAPACITOR CH 16V 0.47U	1	
C3045	ECEA0JKA470	E. CAPACITOR 6.3V 47U	1	
C3047	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C3048	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C3049-51	ECUM1E104KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.1U	3	
C3052	ECUM1C334KBN	C. CAPACITOR CH 16V 0.33U	1	
C3053	ECUM1H223KBN	C. CAPACITOR CH 50V 0.022U	1	
C3054	ECEA0JKA220	E. CAPACITOR 6.3V 22U	1	
C3055	ECEA1HKA2R2	E. CAPACITOR 50V 2.2U	1	
C3056	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C3057	ECEA0JKA221	E. CAPACITOR 6.3V 220U	1	
C3058	ECUM1E223KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.022U	1	
C3059, 60	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	2	
C3063	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C3064	ECEA0JKA221	E. CAPACITOR 6.3V 220U	1	

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
C3065	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C3066	ECEA1HKA010	E. CAPACITOR 50V 1U	1	
C3067	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C3068	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C3069	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C3070	ECUM1C334KBN	C. CAPACITOR CH 16V 0.33U	1	
C3071	ECUM1H103KBN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C3072	ECUM1H472KBN	C. CAPACITOR CH 50V 4700P	1	
C3073	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C3076	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C3080	ECUM1H221JCN	C. CAPACITOR CH 50V 220P	1	
C3081	ECUM1H101JCN	C. CAPACITOR CH 50V 100P	1	
C3089, 90	ECEA0JKA330	E. CAPACOTOR 6.3V 33U	2	
C3092	ECEA1HKA2R2	E. CAPACITOR 50V 2.2U	1	
C3094	ECUM1H471JCN	C. CAPACITOR CH 50V 470P	1	
C4001	ECUM1H182JCN	C. CAPACITOR CH 50V 1800P	1	
C4002	ECEA0JKA220	E. CAPACITOR 6.3V 22U	1	
C4003	ECEA1HKA010	E. CAPACITOR 50V 1U	1	
C4004	ECUM1H822KBN	C. CAPACITOR CH 50V 8200P	1	
C4005	ECUM1C105ZFN	C. CAPACITOR CH 16V 1U	1	
C4006	ECEA1HKA4R7	E. CAPACITOR 50V 4.7U	1	
C4007	ECUM1H822KBN	C. CAPACITOR CH 50V 8200P	1	
C4008	ECEA1CKA100	E. CAPACITOR 16V 10U	1	
C4009	ECEA1HKA010	E. CAPACITOR 50V 1U	1	
C4010	ECEA0JKA470	E. CAPACITOR 6.3V 47U	1	
C4011	ECEA0JKA220	E. CAPACITOR 6.3V 22U	1	
C4012	ECEA1HKA010	E. CAPACITOR 50V 1U	1	
C4013	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C4015	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C4016	ECKF1H102KB	C. CAPACITOR 50V 1000P	1	
C4018	ECUM1E223KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.022U	1	
C4019	ECUM1H822KBN	C. CAPACITOR CH 50V 8200P	1	
C4020	ECEA0JKA221	E. CAPACITOR 6.3V 220U	1	
C4021	ECQB1H223JF	P. CAPACITOR 50V 0.022U	1	
C4023	ECUM1H152KBN	C. CAPACITOR CH 50V 1500P	1	
C4028	ECEA0JKA470	E. CAPACITOR 6.3V 47U	1	
C6001	ECUM1H103KBN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C6003	ECEA0JKA470	E. CAPACITOR 6.3V 47U	1	
C6004	ECUM1C105ZFN	C. CAPACITOR CH 16V 1U	1	
C6005, 06	ECUM1H150JCN	C. CAPACITOR CH 50V 15P	2	
C6007	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
C6009	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C6012	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C6016	ECUM1C105ZFN	C. CAPACITOR CH 16V 1U	1	
C6017-19	ECUM1H221JCN	C. CAPACITOR CH 50V 220P	3	
C6020	ECUM1C474KBM	C. CAPACITOR CH 16V 0.47U	1	
C6021	ECUM1E683KBN	C. CAPACITOR CH 25V 0.068U	1	
C6022	ECUM1C105ZFN	C. CAPACITOR CH 16V 1U	1	
C6026-28	ECUM1H221JCN	C. CAPACITOR CH 50V 220P	3	
C6029	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
C6031	ECUM1H330JCN	C. CAPACITOR CH 50V 33P	1	
C6032	ECEA1HKA3R3	E. CAPACITOR 50V 3.3U	1	
C7003	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C7005	ECEA1HKA100	E. CAPACITOR 50V 10U	1	
C7603	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C7604	ECEA0JKA101	E. CAPACITOR 6.3V 100U	1	
C7605	ECEA1CKA101	E. CAPACITOR 16V 100U	1	
C7606	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C7607	ECEA1HKA100	E. CAPACITOR 50V 10U	1	
C7608	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C7609	ECEA0JKA101	E. CAPACITOR 6.3V 100U	1	
C7614	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C7701	ECUM1H470JCN	C. CAPACITOR CH 50V 47P	1	
C7703	ECUM1H101JCN	C. CAPACITOR CH 50V 100P	1	
C7705	ECUM1H104ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.1U	1	
C7706	ECUM1H300JCN	C. CAPACITOR CH 50V 30P	1	
C7707	ECUM1H100DCN	C. CAPACITOR CH 50V 10P	1	
C7709	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C7711	ECUM1H222KBN	C. CAPACITOR CH 50V 2200P	1	
C7712	ECEA1HKA010	E. CAPACITOR 50V 1U	1	
C7713	ECUM1H102JCN	C. CAPACITOR CH 50V 1000P	1	
C7714	ECUM1H180JCN	C. CAPACITOR CH 50V 18P	1	
C7715-17	ECUM1H101JCN	C. CAPACITOR CH 50V 100P	3	
D1001	MA4051-L	DIODE	1	

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
D1002	MA4120-M	DIODE	1	
D1003	1SS254	DIODE	1	
D1005	1SS254	DIODE	1	
D1006	MA4051-M	DIODE	1	
D1007	1SS254	DIODE	1	
D1008, 09	11ES1	DIODE	2	
D1011-16	11ES1	DIODE	6	
D2501	MA151WK	DIODE	1	
D2503	MA151WK	DIODE	1	
D2505, 06	1SS254	DIODE	2	
D2508	1SS254	DIODE	1	
D3001	1SS283	DIODE	1	
D3003	1SS254	DIODE	1	
D3006	1SS254	DIODE	1	
D4004	1SS254	DIODE	1	
D6001	SIR505S	DIODE	1	
D6002	MA723-VT	DIODE	1	
D6003, 04	1SS254	DIODE	2	
D7001	MA4220	DIODE	1	
D7008	1SS254	DIODE	1	
D7023-25	1SS254	DIODE	3	
D7029-32	1SS254	DIODE	4	
D7601	MA4300-M	DIODE	1	
D7701	SVC251SPA	DIODE	1	
DP7001	VSL0479	FIP	1	
⚠ DU7601	ENG57540G	TUNER	1	
IC1001	UPC1093J	IC	1	
IC2502	AN3814K	IC	1	
IC3001	AN3501FBP	IC	1	
IC3003	TL8849AP	IC	1	
IC6001	MN675547VRWB	IC	1	[SUPPLIED FROM MAV]
IC6003	PST7043	IC	1	
IC6004	PNA4611M00LC	IC	1	
IC6005, 06	RP1354N	IC	2	
IC6007	S-29255ADP	IC	1	[SUPPLIED FROM MAV]
IC7001	M34240V1BQ	IC	1	
IC7701	UPD6464WVAJ	IC	1	
⚠ IP1001	UNH000300A	IC PROTECTOR	1	
JK3001	VJJ0391	4-PIN JACK	1	
K3001	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
K3011	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
K3014-16	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	3	
K4001	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
K4004	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
K6002	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
K6004, 05	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	2	
K6012, 13	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	2	
K7603	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
K7611	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
L3001	VLQ0599J680	COIL 68UH	1	
L3002	ELESE120JA	COIL 12UH	1	
L3003	ELESE220JA	COIL 22UH	1	
L3004	VLQ0599J680	COIL 68UH	1	
L3006	ELESN820JA	COIL 82UH	1	
L3007	VLQ0599J151	COIL 150UH	1	
L3012	VLQ0599J680	COIL 68UH	1	
L3014-16	VLQ0599J680	COIL 68UH	3	
L3018	ELESE151KA	COIL 150UH	1	
L4001	VLQEL07F153J	COIL 15000UH	1	
L4003	ELESN471KA	INDUCTOR 470UH	1	
L7601	VLQ0599J1R0	COIL 1UH	1	
L7602	VLQ0599J680	COIL 68UH	1	
L7605, 06	VLQ0599J680	COIL 68UH	2	
L7607	VLQ0599J1R0	COIL 1UH	1	
L7701	VLQ0599J100	COIL 10UH	1	
L7703	VLQ0599J330	COIL 33UH	1	
L7704	VLQ0599J4R7	COIL 4.7UH	1	

Ref.No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
LB3005	ERJ6GMZOR00	M.RESISTOR CH 1/10W 0	1	
LB3010,11	ERJ6GMZOR00	M.RESISTOR CH 1/10W 0	2	
LB3013	ERJ6GMZOR00	M.RESISTOR CH 1/10W 0	1	
LB3017-22	ERJ6GMZOR00	M.RESISTOR CH 1/10W 0	6	
LB6001,02	ERJ6GMZOR00	M.RESISTOR CH 1/10W 0	2	
P1001	VJS3917A016W	CONNECTOR (FEMALE) 16P	1	
P2001	VJP3835A012	CONNECTOR (MALE) 12P	1	
P2502	VJS3537A009G	CONNECTOR (FEMALE) 9P	1	
P3001	VJS3537A006G	CONNECTOR (FEMALE) 6P	1	
P4001	VJS3537A006G	CONNECTOR (FEMALE) 6P	1	
P4002	VJS3837A002	CONNECTOR (FEMALE) 2P	1	
P6003	VJS3837A002	CONNECTOR (FEMALE) 2P	1	
Q1001	MSD1328	TRANSISTOR	1	
Q1002	2SD25440PQA	TRANSISTOR	1	
Q1003	2SD1996	TRANSISTOR	1	
Q1004	2SD25440PQA	TRANSISTOR	1	
Q1006	2SC3311	TRANSISTOR	1	
Q1007	2SB1073	TRANSISTOR	1	
Q1009	MSD1328	TRANSISTOR	1	
Q3001	2SB709A	TRANSISTOR	1	
Q3002	2SD601A	TRANSISTOR	1	
Q3007	MSB710	TRANSISTOR	1	
Q3008	MSC2295	TRANSISTOR	1	
Q4001	MSD601	TRANSISTOR	1	
Q4002	MSD602	TRANSISTOR	1	
Q4003	MSB710	TRANSISTOR	1	
Q4005	2SD1149	TRANSISTOR	1	
Q4006	2SD601A	TRANSISTOR	1	
Q6002	PNB2301MAV	TRANSISTOR	1	
Q6003	PNB2301MBV	TRANSISTOR	1	
Q7601	2SB709A	TRANSISTOR	1	
QR1001	MUN2211	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR3002	MUN2212	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR3004	MUN2212	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR3009	MUN2213	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR3011	MUN2212	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR3016,17	MUN2213	TRANSISTOR-RESISTOR	2	
QR4001	MUN2212	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR4002	MUN2211	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR4003	MUN2213	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR4004	MUN2111	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR7601	MUN2213	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR7701	MUN2113	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
QR7702	MUN2211	TRANSISTOR-RESISTOR	1	
R1001	ERDS2TJ102	C.RESISTOR 1/4W 1K	1	
R1002	ERJ6GMYG122	M.RESISTOR CH 1/10W 1.2K	1	
R1003	ERDS2TJ222	C.RESISTOR 1/4W 2.2K	1	
R1004	ERDS2TJ182	C.RESISTOR 1/4W 1.8K	1	
R1005	ERDS2TJ222	C.RESISTOR 1/4W 2.2K	1	
R1006	ERJ6GMYG102	M.RESISTOR CH 1/10W 1K	1	
R1007,08	ERJ6GMYG103	M.RESISTOR CH 1/10W 10K	2	
R1009	ERDS2TJ182	C.RESISTOR 1/4W 1.8K	1	
R1010	ERJ6RBD123	M.RESISTOR CH 1/10W 12K	1	
R1011	ERJ6RBD333	M.RESISTOR CH 1/10W 33K	1	
R1012	ERJ6RBD272	M.RESISTOR CH 1/10W 2.7K	1	
R1016	ERJ6GMYG152	M.RESISTOR CH 1/10W 1.5K	1	
R2002	ERJ6GMYG473	M.RESISTOR CH 1/10W 47K	1	
R2003	ERJ6GMYJ684	M.RESISTOR CH 1/10W 680K	1	
R2009	ERJ6GMYG222	M.RESISTOR CH 1/10W 2.2K	1	
R2013	ERJ6GMYG102	M.RESISTOR CH 1/10W 1K	1	
R2014	ERJ6GMYG392	M.RESISTOR CH 1/10W 3.9K	1	
R2501	ERDS2TJ330	C.RESISTOR 1/4W 33	1	
R2503	ERDS2TJ391	C.RESISTOR 1/4W 390	1	
R2504	ERDS2FJ1R5	C.RESISTOR 1/4W 1.5	1	
R2505	ERDS2FJ1R2	C.RESISTOR 1/4W 1.2	1	
R2506,07	ERDS2TJ330	C.RESISTOR 1/4W 33	2	
R2508	ERDS2TJ2R2	C.RESISTOR 1/4W 2.2	1	
R2510	ERJ6GMZOR00	M.RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R3001	ERJ6GMYG681	M.RESISTOR CH 1/10W 680	1	
R3002,03	ERJ6GMYG332	M.RESISTOR CH 1/10W 3.3K	2	
R3004	ERJ6GMYG821	M.RESISTOR CH 1/10W 820	1	

Ref.No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
R3005	ERJ6GMYG103	M.RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R3006	ERJ6GMYG101	M.RESISTOR CH 1/10W 100	1	
R3007	ERJ6GMYG221	M.RESISTOR CH 1/10W 220	1	
R3008	ERJ6GMYG301	M.RESISTOR CH 1/10W 300	1	
R3011	ERJ6GMYJ125	M.RESISTOR CH 1/10W 1.2M	1	
R3012,13	ERJ6GMYG102	M.RESISTOR CH 1/10W 1K	2	
R3014	ERJ6GMYG222	M.RESISTOR CH 1/10W 2.2K	1	
R3015	ERJ6GMYG681	M.RESISTOR CH 1/10W 680	1	
R3016	ERJ6GMYG221	M.RESISTOR CH 1/10W 220	1	
R3017	ERJ6GMYG102	M.RESISTOR CH 1/10W 1K	1	
R3018	ERJ6GMYJ684	M.RESISTOR CH 1/10W 680K	1	
R3019	ERJ6GMYG750	M.RESISTOR CH 1/10W 75	1	
R3020	ERJ6GMYG471	M.RESISTOR CH 1/10W 470	1	
R3021	ERDS2TJ102	C.RESISTOR 1/4W 1K	1	
R3022	ERJ6GMYG750	M.RESISTOR CH 1/10W 75	1	
R3025	ERJ6GMYG301	M.RESISTOR CH 1/10W 300	1	
R3026	ERJ6GMYJ223	M.RESISTOR CH 1/10W 22K	1	
R3027	ERJ6GMYG152	M.RESISTOR CH 1/10W 1.5K	1	
R3028	ERJ6GMYG103	M.RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R3029	ERJ6GMZOR00	M.RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R3030	ERJ6GMYG563	M.RESISTOR CH 1/10W 56K	1	
R3032	ERJ6GMYG154	M.RESISTOR CH 1/10W 150K	1	
R3034	ERJ6GMYG473	M.RESISTOR CH 1/10W 47K	1	
R3036	ERJ6GMYG102	M.RESISTOR CH 1/10W 1K	1	
R3037	ERJ6GMYG821	M.RESISTOR CH 1/10W 820	1	
R3040	ERJ6GMYG332	M.RESISTOR CH 1/10W 3.3K	1	
R3041	ERJ6GMYG182	M.RESISTOR CH 1/10W 1.8K	1	
R3042	ERJ6GMYG472	M.RESISTOR CH 1/10W 4.7K	1	
R3044	ERJ6GMYG103	M.RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R3045	ERJ6GMYJ684	M.RESISTOR CH 1/10W 680K	1	
R3049,50	ERJ6GMYG103	M.RESISTOR CH 1/10W 10K	2	
R3051	ERJ6GMYJ124	M.RESISTOR CH 1/10W 120K	1	
R3052	ERJ6GMYG473	M.RESISTOR CH 1/10W 47K	1	
R3053	ERJ6GMYG183	M.RESISTOR CH 1/10W 18K	1	
R3054	ERJ6GMYG103	M.RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R3055	ERDS2TJ102	C.RESISTOR 1/4W 1K	1	
R3057	ERJ6GMYG103	M.RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R3059	ERJ6GMYJ223	M.RESISTOR CH 1/10W 22K	1	
R3060	ERJ6GMYG122	M.RESISTOR CH 1/10W 1.2K	1	
R3061	ERJ6GMYG152	M.RESISTOR CH 1/10W 1.5K	1	
R3062	ERJ6GMYJ221	M.RESISTOR CH 1/10W 220	1	
R3071	ERJ6GMYG224	M.RESISTOR CH 1/10W 220K	1	
R3077	ERJ6GMYG472	M.RESISTOR CH 1/10W 4.7K	1	
R3090	ERJ6GMYJ223	M.RESISTOR CH 1/10W 22K	1	
R4001	ERJ6GMYJ223	M.RESISTOR CH 1/10W 22K	1	
R4002	ERJ6GMYJ241	M.RESISTOR CH 1/10W 240	1	
R4003	ERJ6GMYG103	M.RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R4004	ERJ6GMYG334	M.RESISTOR CH 1/10W 330K	1	
R4005	ERJ6GMYJ163	M.RESISTOR CH 1/10W 16K	1	
R4006	ERJ6GMYG331	M.RESISTOR CH 1/10W 330	1	
R4007	ERJ6GMYG473	M.RESISTOR CH 1/10W 47K	1	
R4008	ERJ6GMYG332	M.RESISTOR CH 1/10W 3.3K	1	
R4009	ERJ6GMYJ225	M.RESISTOR CH 1/10W 2.2M	1	
R4010	ERJ6GMYG333	M.RESISTOR CH 1/10W 33K	1	
R4011	ERJ6GMYG102	M.RESISTOR CH 1/10W 1K	1	
R4012	ERJ6GMYG471	M.RESISTOR CH 1/10W 470	1	
R4013	ERJ6GMYG473	M.RESISTOR CH 1/10W 47K	1	
R4014	ERJ6GMYG472	M.RESISTOR CH 1/10W 4.7K	1	
R4015	ERJ6GMYG222	M.RESISTOR CH 1/10W 2.2K	1	
R4016	ERJ6GMYG103	M.RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R4019	ERJ6GMYG473	M.RESISTOR CH 1/10W 47K	1	
R4020	ERJ6GMYJ223	M.RESISTOR CH 1/10W 22K	1	
R4021	ERJ6GMYG332	M.RESISTOR CH 1/10W 3.3K	1	
R4022	ERJ6GMYG103	M.RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R4023,24	ERJ6GMYG332	M.RESISTOR CH 1/10W 3.3K	2	
R4025	ERJ6GMYG222	M.RESISTOR CH 1/10W 2.2K	1	
R4030	ERJ6GMYG103	M.RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R6001	ERJ6GMYG103	M.RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R6002	ERJ6GMZOR00	M.RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R6003	ERJ6GMYG101	M.RESISTOR CH 1/10W 100	1	
R6004	ERJ6GMYG103	M.RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R6005	ERJ6GMYG273	M.RESISTOR CH 1/10W 27K	1	
R6006	ERDS2TJ470	C.RESISTOR 1/4W 47	1	
R6007	ERJ6GMYG102	M.RESISTOR CH 1/10W 1K	1	
R6011	ERJ6GMYG103	M.RESISTOR CH 1/10W 10K	1	

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
R6012	ERDS2TJ121	C. RESISTOR 1/4W 120	1	
R6016	ERJ6GMYG393	M. RESISTOR CH 1/10W 39K	1	
R6017	ERJ6GMYG273	M. RESISTOR CH 1/10W 27K	1	
R6021	ERJ6GMYJ223	M. RESISTOR CH 1/10W 22K	1	
R6022	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	1	
R6023	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R6028	ERJ6GMYG103	M. RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R6029	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	1	
R6031	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	1	
R6032-37	ERJ6GMYJ221	M. RESISTOR CH 1/10W 220	6	
R6038-40	ERJ6GMYG102	M. RESISTOR CH 1/10W 1K	3	
R6041	ERJ6GMYG272	M. RESISTOR CH 1/10W 2.7K	1	
R6042-44	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	3	
R6045	ERJ6GMYG101	M. RESISTOR CH 1/10W 100	1	
R6046	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R6047	ERJ6GMYG101	M. RESISTOR CH 1/10W 100	1	
R6049-51	ERJ6GMYG101	M. RESISTOR CH 1/10W 100	3	
R6052-54	ERJ6GMYG333	M. RESISTOR CH 1/10W 33K	3	
R6055	ERJ6GMYJ221	M. RESISTOR CH 1/10W 220	1	
R6056	ERJ6GMYG103	M. RESISTOR CH 1/10W 10K	1	
R6057	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	1	
R6059	ERJ6GMYG273	M. RESISTOR CH 1/10W 27K	1	
R6060	ERDS2TJ181	C. RESISTOR 1/4W 180	1	
R6061	ERJ6GMYG273	M. RESISTOR CH 1/10W 27K	1	
R6062	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	1	
R6067-69	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	3	
R6070-72	ERJ6GMYJ221	M. RESISTOR CH 1/10W 220	3	
R6073	ERJ6GMYJ105	M. RESISTOR CH 1/10W 1M	1	
R6074	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R6085	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R6086, 87	ERJ6GMYG102	M. RESISTOR CH 1/10W 1K	2	
R6091	ERJ6GMYJ221	M. RESISTOR CH 1/10W 220	1	
R6093	ERJ6GMYG102	M. RESISTOR CH 1/10W 1K	1	
R6095	ERJ6GMYJ221	M. RESISTOR CH 1/10W 220	1	
R7001	ERDS2TJ6R8	C. RESISTOR 1/4W 6.8	1	
R7002-05	ERJ6GMYG333	M. RESISTOR CH 1/10W 33K	4	
R7006	ERJ6GMYJ105	M. RESISTOR CH 1/10W 1M	1	
R7007	ERJ6GMYG101	M. RESISTOR CH 1/10W 100	1	
R7008-11	ERJ6GMYG563	M. RESISTOR CH 1/10W 56K	4	
R7012, 13	ERJ6GMYG132	M. RESISTOR CH 1/10W 1.3K	2	
R7014	ERJ6GMYG104	M. RESISTOR CH 1/10W 100K	1	
R7601, 02	ERJ6GMYG102	M. RESISTOR CH 1/10W 1K	2	
R7603	ERJ6GMYG222	M. RESISTOR CH 1/10W 2.2K	1	
R7604	ERJ6GMYG332	M. RESISTOR CH 1/10W 3.3K	1	
R7605	ERG2SJ331	M. RESISTOR 2W 330	1	
R7606, 07	ERJ6GMYG151	M. RESISTOR CH 1/10W 150	2	
R7608, 09	ERJ6GMYJ683	M. RESISTOR CH 1/10W 68K	2	
R7610	ERG2SJ331	M. RESISTOR 2W 330	1	
R7702	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
R7703	ERJ6GMYG104	M. RESISTOR CH 1/10W 100K	1	
R7704	ERJ6GMYG512	M. RESISTOR CH 1/10W 5.1K	1	
R7705	ERJ6GMYG152	M. RESISTOR CH 1/10W 1.5K	1	
S3001	VSS0531	AV SELEGT SWITCH	1	
S6001	VES0834	S-TAB SWITCH	1	
S6002	VSS0520	MODE SELECT SWITCH	1	
S7001, 02	EVQ11L07B	SWITCH	2	
S7004-06	EVQ11L07B	SWITCH	3	
S7009	EVQ11L07B	SWITCH	1	
S7601	VSS0530	AV SELECT SWITCH	1	
T4002	EQQ7QF024Q	TRANSFORMER	1	
W504-06	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	3	
W508	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
W511	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
W513	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
W515, 16	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	2	
W521, 22	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	2	
W528	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	1	
W531-35	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	5	
X3001	VSX0162	CRYSTAL OSCILLATOR	1	
X3002	VSX0160	CRYSTAL OSCILLATOR	1	
X6001	VSX0830	CRYSTAL OSCILLATOR	1	

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
X7001	VSX0661	CRYSTAL OSCILLATOR	1	
ZB7001	VXQ0571	FIP HOLDER UNIT	1	
■	VEP05338B	HEAD AMP C.B.A.		[SUPPLIED FROM MAV]
				(RTL)
C501	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C503, 04	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	2	
C505	ECEA0JKA470	E. CAPACITOR 6.3V 47U	1	
C506	ECUM1H103ZFN	C. CAPACITOR CH 50V 0.01U	1	
C509, 10	ECUM1C474KBN	C. CAPACITOR CH 16V 0.47U	2	
IC501	AN3365SB	IC	1	[SUPPLIED FROM MAV]
K501, 02	ERJ6GMZOR00	M. RESISTOR CH 1/10W 0	2	
L501	VLQ0599J680	COIL 68UH	1	
LB503, 04	VLP0321A601	COIL	2	
P501	VJS3537B006G	CONNECTOR (FEMALE) 6P	1	
P502	VJS3069T	CONNECTOR (FEMALE) 8P	1	
R504	ERJ6GMYG681	M. RESISTOR CH 1/10W 680	1	
R505	ERDS2TJ271	C. RESISTOR 1/4W 270	1	
ZA501	VSG4563	SHIELD CASE (TOP)	1	
⚠ ■	VEP01799A	SWITCH POWER C.B.A.		[SUPPLIED FROM MAV]
				(RTL) NV-SD225AM/AMJ
				NV-SD220AM/AMJ
⚠ C1101	VCK0286B331	CERAMIC CAPACITOR	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1102	EGQV1H104B46	P. CAPACITOR 50V 0.1U	1	
⚠ C1104	VCK0286B331	CERAMIC CAPACITOR	1	[SUPPLIED FROM MAV]
⚠ C1107	VCK0286E102	CERAMIC CAPACITOR	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1108	ECGZ3A121KGE	C. CAPACITOR 1KV 120	1	
C1109	ECKD2H103PU	C. CAPACITOR 500V 0.01U	1	
C1110	VCEA0JJC331	E. CAPACITOR 6.3V 330U	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1111	ECKF1H102KB	C. CAPACITOR 50V 1000P	1	
C1112	ECQB1H822JF	P. CAPACITOR 50V 8200P	1	
C1114	VCEA1VJC470	E. CAPACITOR 35V 47U	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1116	VCK0266K101	CERAMIC CAPACITOR	1	[SUPPLIED FROM MAV]
⚠ C1118	ECQU2A104MV	P. CAPACITOR 250V 0.1U	1	
⚠ C1119	ECQU2A104MN	P. CAPACITOR 250V 0.1U	1	
C1120	EGEG2GG680	E. CAPACITOR 400V 68U	1	
C1131	EEUFA1E681	E. CAPASITOR 25V 680U	1	
C1132	VCEA1CJC331	E. CAPASITOR 16V 330U	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1133	VCK0266K221	CERAMIC CAPACITOR	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1134	EEUFA1A391	E. CAPACITOR 10V 390U	1	
C1135	VCEA1AJC331	E. CAPASITOR 10V 330U	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1136	VCK0266K101	CERAMIC CAPACITOR	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1137	VCEA1HJC470	E. CAPASITOR 50V 47U	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1138	ECKF1H103ZF	C. CAPACITOR 50V 0.01U	1	
C1139	VCK0266K101	CERAMIC CAPACITOR	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1140	VCEA1VJC101	E. CAPASITOR 35V 100U	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1141	ECKF1H103ZF	C. CAPACITOR 50V 0.01U	1	
C1142	VCK0266K101	CERAMIC CAPACITOR	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1143	ECA1AFZ331	E. CAPACITOR 10V 330U	1	
C1144, 45	ECQB1H103JF	P. CAPACITOR 50V 0.01U	2	
D1102	S1WBA60S	DIODE	1	
D1103	APO1C	DIODE	1	
D1104	MA185	DIODE	1	
D1105	MA700	DIODE	1	
D1106	MA4220-H	DIODE	1	
D1107	1SS254	DIODE	1	
D1121	RN2ZLF-C4	DIODE	1	
D1122	11EQS06	DIODE	1	
D1123	ERA22-04	DIODE	1	
D1124	MA185	DIODE	1	
D1125	11EQS04	DIODE	1	
D1130	MA7300B	DIODE	1	[SUPPLIED FROM MAV]

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
⚠ F1101	XBA2C16TB0	FUSE	1	
IC1101	STRM6559LF	IC	1	
IC1102	HA17431PA	IC	1	
⚠ IP1101	VSF0015A10	IC PROTECTOR	1	
⚠ L1107	VLF1349N0R5	LINE FILTER	1	[SUPPLIED FROM MAV]
⚠ L1108	ELF18D222F	COIL 2200UH	1	
L1121	VLQ0655K220	COIL 22UH	1	
L1122	VLQ0798K220	COIL	1	
L1123, 24	ELESE101KA	COIL 100UH	2	
LB1101, 02	VLP0056	COIL	2	
LB1105	VLP0056	COIL	1	
LB1107	VLP0056	COIL	1	
⚠ P1101	VJS3306	AC INLET	1	
P1103	VJP3917A016G	FJ CONNECTOR	1	
⚠ Q1111	MOC8104T	TRANSISTOR	1	
R1101	ERDS2TJ561	C. RESISTOR 1/4W 560	1	
R1102	ERG1SJ223	M. RESISTOR 1W 22K	1	
R1103, 04	ERDS2FJ224	C. RESISTOR 1/4W 220K	2	
R1105	ERDS1TJ395	C. RESISTOR 1/2W 3.9M	1	
R1106	ERDS1TJ475	C. RESISTOR 1/2W 4.7M	1	
R1107	ERDS2FJ224	C. RESISTOR 1/4W 220K	1	
R1108	ERDS2FJ101	C. RESISTOR 1/4W 100	1	
R1109	ERDS2FJ152	C. RESISTOR 1/4W 1.5K	1	
R1110	ERDS2FJ103	C. RESISTOR 1/4W 10K	1	
R1111	ERDS2FJ431	C. RESISTOR 1/4W 430	1	[SUPPLIED FROM MAV]
R1112	ERDS2FJ331	C. RESISTOR 1/4W 330	1	
R1113	ERX1SJ1R0	M. RESISTOR 1W 1.0	1	
R1114	ERDS2FJ222	C. RESISTOR 1/4W 2.2K	1	
R1115	ERDS2FJ270	C. RESISTOR 1/4W 27	1	[SUPPLIED FROM MAV]
R1116	ERDS2TJ272	C. RESISTOR 1/4W 2.7K	1	
R1117	ERG1SJ223	M. RESISTOR 1W 22K	1	
R1119	ERDS2TJ103	C. RESISTOR 1/4W 10K	1	
R1120, 21	ERDS2CKG2701	M. RESISTOR 1/4W 2.7K	2	
R1122	ERC12AGM334	S. RESISTOR 1/2W 330K	1	
R1125	ERDS2TJ271	C. RESISTOR 1/4W 270	1	
S7511-15	EVQ11L07B	SWITCH	5	
⚠ T1101	VLT0894	TRANSFORMER	1	[SUPPLIED FROM MAV]
ZA1101	VSC4205	SHIELD COVER	1	
ZA1102	VMP5133	INLET ANGLE	1	
ZA1103	VHD0418	SCREW	1	
ZA1104, 05	EYF52BG	FUSE HOLDER	2	
⚠ ZB1101	VMZ2378	BARRIER	1	
⚠ ■	VEP01799G	SWITCH POWER C. B. A.		[SUPPLIED FROM MAV]
				(RTL)
				NV-SD225EU
⚠ C1101	VCK0286B331	CERAMIC CAPACITOR	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1102	ECQV1H104B46	P. CAPACITOR 50V 0.1U	1	
⚠ C1104	VCK0286B331	CERAMIC CAPACITOR	1	[SUPPLIED FROM MAV]
⚠ C1107	VCK0286E102	CERAMIC CAPACITOR	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1108	ECCZ3A121KGE	C. CAPACITOR 1KV 120	1	
C1109	ECKD2H103PU	C. CAPACITOR 500V 0.01U	1	
C1110	VCEA0JJC331	E. CAPACITOR 6.3V 330U	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1111	ECKF1H102KB	C. CAPACITOR 50V 1000P	1	
C1112	ECQB1H822JF	P. CAPACITOR 50V 8200P	1	
C1114	VCEA1VJC470	E. CAPACITOR 35V 47U	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1116	VCK0266K101	CERAMIC CAPACITOR	1	[SUPPLIED FROM MAV]
⚠ C1118	ECQU2A104MV	P. CAPACITOR 250V 0.1U	1	
⚠ C1119	ECQU2A104MN	P. CAPACITOR 250V 0.1U	1	
C1120	ECEC2GG680	E. CAPACITOR 400V 68U	1	
C1131	EEUFA1E681	E. CAPASITOR 25V 680U	1	
C1132	VCEA1CJC331	E. CAPASITOR 16V 330U	1	[SUPPLIED FROM MAV]

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
C1133	VCK0266K221	CERAMIC CAPACITOR	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1134	EEUFA1A391	E. CAPACITOR 10V 390U	1	
C1135	VCEA1AJC331	E. CAPASITOR 10V 330U	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1136	VCK0266K101	CERAMIC CAPACITOR	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1137	VCEA1HJC470	E. CAPASITOR 50V 47U	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1138	ECKF1H103ZF	C. CAPACITOR 50V 0.01U	1	
C1139	VCK0266K101	CERAMIC CAPACITOR	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1140	VCEA1VJC101	E. CAPASITOR 35V 100U	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1141	ECKF1H103ZF	C. CAPACITOR 50V 0.01U	1	
C1142	VCK0266K101	CERAMIC CAPACITOR	1	[SUPPLIED FROM MAV]
C1143	ECA1AFZ331	E. CAPACITOR 10V 330U	1	
C1144, 45	ECQB1H103JF	P. CAPACITOR 50V 0.01U	2	
D1102	S1WBA60S	DIODE	1	
D1103	AP01G	DIODE	1	
D1104	MA185	DIODE	1	
D1105	MA700	DIODE	1	
D1106	MA4220-H	DIODE	1	
D1107	1SS254	DIODE	1	
D1121	RN2ZLF-C4	DIODE	1	
D1122	11EQS06	DIODE	1	
D1123	ERA22-04	DIODE	1	
D1124	MA185	DIODE	1	
D1125	11EQS04	DIODE	1	
D1130	MA7300B	DIODE	1	[SUPPLIED FROM MAV]
⚠ F1101	XBA2C16TB0	FUSE	1	
IC1101	STRM6559LF	IC	1	
IC1102	HA17431PA	IC	1	
⚠ IP1101	VSF0015A10	IC PROTECTOR	1	
⚠ L1107	VLF1349N0R5	LINE FILTER	1	[SUPPLIED FROM MAV]
⚠ L1108	ELF18D222F	COIL 2200UH	1	
L1121	VLQ0655K220	COIL 22UH	1	
L1122	VLQ0798K220	COIL	1	
L1123, 24	ELESE101KA	COIL 100UH	2	
LB1101, 02	VLP0056	COIL	2	
LB1105	VLP0056	COIL	1	
LB1107	VLP0056	COIL	1	
⚠ P1101	VJS3306	AC INLET	1	
P1103	VJP3917A016G	FJ CONNECTOR	1	
⚠ Q1111	MOC8104T	TRANSISTOR	1	
R1101	ERDS2TJ561	C. RESISTOR 1/4W 560	1	
R1102	ERG1SJ223	M. RESISTOR 1W 22K	1	
R1103, 04	ERDS2FJ224	C. RESISTOR 1/4W 220K	2	
R1105	ERDS1TJ395	C. RESISTOR 1/2W 3.9M	1	
R1106	ERDS1TJ475	C. RESISTOR 1/2W 4.7M	1	
R1107	ERDS2FJ224	C. RESISTOR 1/4W 220K	1	
R1108	ERDS2FJ101	C. RESISTOR 1/4W 100	1	
R1109	ERDS2FJ152	C. RESISTOR 1/4W 1.5K	1	
R1110	ERDS2FJ103	C. RESISTOR 1/4W 10K	1	
R1111	ERDS2FJ431	C. RESISTOR 1/4W 430	1	[SUPPLIED FROM MAV]
R1112	ERDS2FJ331	C. RESISTOR 1/4W 330	1	
R1113	ERX1SJ1R0	M. RESISTOR 1W 1.0	1	
R1114	ERDS2FJ222	C. RESISTOR 1/4W 2.2K	1	
R1115	ERDS2FJ270	C. RESISTOR 1/4W 27	1	[SUPPLIED FROM MAV]
R1116	ERDS2TJ272	C. RESISTOR 1/4W 2.7K	1	
R1117	ERG1SJ223	M. RESISTOR 1W 22K	1	
R1119	ERDS2TJ103	C. RESISTOR 1/4W 10K	1	
R1120, 21	ERDS2CKG2701	M. RESISTOR 1/4W 2.7K	2	
R1122	ERC12AGM334	S. RESISTOR 1/2W 330K	1	
R1125	ERDS2TJ271	C. RESISTOR 1/4W 270	1	
S7511-15	EVQ11L07B	SWITCH	5	
⚠ T1101	VLT0894	TRANSFORMER	1	[SUPPLIED FROM MAV]
ZA1101	VSC4205	SHIELD COVER	1	
ZA1102	VMP5133	INLET ANGLE	1	

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks
ZA1103	VHD0418	SCREW	1	
ZA1104, 05	EYF52BG	FUSE HOLDER	2	
⚠ ZB1101	VMZ2378	BARRIER	1	
⚠ ZB1102	VQL4856	CAUTION LABEL(A) FOR ED	1	
■	————	CYLINDER STATOR C.B.A.		
		MISCELLANEOUS		
	HW-300A-CF	HALL IC	1	
	VJS3537B009G	CONNECTOR (FEMALE) 9P	1	
■	————	CAPSTAN DRIVE C.B.A.		
C0201	ECUM1C474ZFM	C.CAPACITOR CH 16V 0.47U	1	
C0206	ECUM1E333KBN	C.CAPACITOR CH 25V 0.033U	1	
C0208-10	ECUM1H104ZFN	C.CAPACITOR CH 50V 0.1U	3	
IC0201	BA6872AFM	IC	1	[SUPPLIED FROM MAV]
P0201	VJS3835A012	CONNECTOR (FEMALE) 12P	1	[SUPPLIED FROM MAV]
R0201	ERJ6GEYG181	M.RESISTOR CH 1/10W 180	1	
R0204	VRE0196	M.RESISTOR CH 1/2W 47	1	[SUPPLIED FROM MAV]
R0207-09	HW-108A-FT	HALL IC	3	[SUPPLIED FROM MAV]
R0211	ERJ6GEYG432	M.RESISTOR CH 1/10W 4.3K	1	

Ref. No.	Part No.	Part Name & Description	Pcs	Remarks

INTERNAL REFERENCE CODES	
NOTE : This chart is only for internal reference. Do not order any parts according to these codes.	
P. C. B.	**FILM CODE**
MAIN SYUGOU (MAIN, HEAD AMP)	HOAI01-0378A
POWER	HOAI00-01799
CAPSTAN	HOAI04-02544
CYLINDER DRIVE	HOAI01-00V01

Panasonic

MATSUSHITA ELECTRIC

Printed in Malaysia