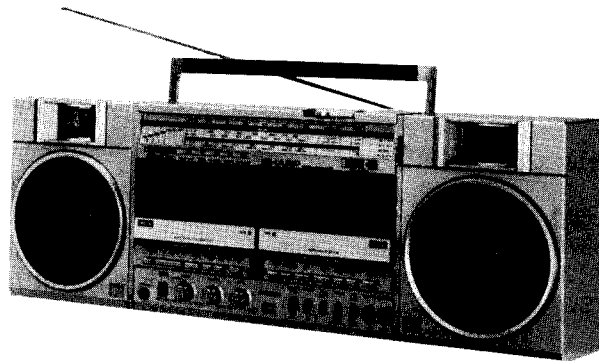


SHARP

GF-500H
GF-500E

SERVICE MANUAL / SERVICE-ANLEITUNG / MANUEL DE SERVICE

ATSM882096RCS



GF-500H
GF-500E

PHOTO: GF-500H

This Service Manual omits the descriptions about the adjustment and block diagram of the Radio (High Frequency) Circuit, and for their details, refer to the GF-5454H Service Manual (ATSM282030-RCS).

Diese Service-Anleitung kürzt die Beschreibung über die Einstellung und Blockschaltbild der Radio (Hochfrequenz)-Schaltung ab, und ihre Einzelheiten sind in der Service-Anleitung für das Modell GF-5454H (ATSM282030RCS) enthalten.

Ce Manuel de service omet les descriptions concernant le réglage et le diagramme synoptique du circuit radio-fréquence, et pour les détails, se reporter au Manuel de service du GF-5454H (ATSM 282030RCS).

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Ersatzteile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

Note for users in UK:

Recording and playback of any material may require consent which SHARP are unable to give. Please refer particularly to the provisions of Copyright Act 1956, the Dramatic and Musical Performers Protection Act 1958, the Performers Protection Acts 1963 and 1972 and to any subsequent statutory enactments and orders.

GB INDEX TO CONTENTS

SPECIFICATIONS	2
POWER SUPPLY/VOLTAGE SELECTION	2
DIAL CORD STRINGING	2
NAMES OF CONTROLS	5
DISASSEMBLY	7
MECHANICAL ADJUSTMENT	9
CHECKING OF AUDIO (LOW FREQUENCY) CIRCUIT	11
CIRCUIT CONSTRUCTION	11, 13
APPS FLOW CHART	15, 16
SCHEMATIC DIAGRAM (1/2), (2/2)	21, 22, 25
WIRING SIDE OF PRINTED WIRING BOARD (1/2), (2/2)	23, 24, 26
NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM	27
AUDIO BLOCK DIAGRAM	29
PACKING METHOD	30
DECK 1 EXPLODED VIEW	31
DECK 2 EXPLODED VIEW	32
CABINET EXPLODED VIEW	33, 34
REPLACEMENT PARTS LIST ..	35 ~ Back

D INHALTSVERZEICHNIS

TECHNISCHE DATEN	3
STROMVERSORGUNG/SPAN- NUNGSWAHL	3
SKALENSCHNURSPANNUNG	3
BEZEICHNUNG DER BEDIENUNGS- ELEMENTE	6
ZERLEGEN	8
MECHANISCHE EINSTELLUNGEN	10
ÜBERPRÜFUNG DES AUDIO(NIEDER- FREQUENZ)-KREISES	12
SCHALTUNGS-AUFBAU	12, 14
APPS-FLUSSDIAGRAM	17, 18
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN (1/2), (2/2)	21, 22, 25
VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITER- PLATTE (1/2), (2/2)	23, 24, 26
HINWEISE ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN	27
AUDIO-BLOCKSCHALTBIKD	29
EXPLOSIONSDARSTELLUNG DES DECKS 1	31
EXPLOSIONSDARSTELLUNG DES DECKS 2	32
EXPLOSIONSDARSTELLUNG DES GEHÄUSES	33, 34
ERSATZTEILLISTE	35 ~ Schluß

F TABLE DES MATIERES

CARACTERISTIQUES	4
ALIMENTATION/SELECTION DE LA TENSION	4
MONTAGE DU FIL DE CACRAN	4
NOMENCLATURE DES COMMANDES ..	6
DEMONTAGE	8
REGLAGE MECANIQUE	10
REGLAGE DU CIRCUIT ACOUSTIQUE	12
CONSTRUCTION DES CIRCUITS	12, 14
SCHEMA DES LIAISONS DE SYSTEME APPS	19, 20
DIAGRAMME SCHEMATIQUE (1/2), (2/2)	21, 22, 25
COTE CABLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIME (1/2), (2/2)	23, 24, 26
NOTES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE	27
DIAGRAMME SYNOPIQUE	29
VUE SEPARÉE DE LA PLAQUE 1	31
VUE SEPARÉE DE LA PLAQUE 2	32
VUE SEPARÉE DU COFFRET	33, 34
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	35 ~ Fin

SHARP CORPORATION OSAKA, JAPAN

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS

Power source: AC 110~120V and 220~240V, 50/60Hz
 DC 12V (HP-2, UM/SUM-1, R 20 or D type x 8, or external 12V DC)

Speakers: 12cm woofer x 2
 Ceramic type tweeter x 2

Output power:
 GF-500H MPO; 12W (6W + 6W) (AC operation)
 (DIN 45 324) RMS; 10W (5W + 5W) (DC operation)
 GF-500E MPO; 20W (10W+10W) (AC operation)
 RMS; 10W (5W + 5W) (DC operation, 10% distortion)

Semiconductors: 14 ICs
 23 transistors
 59 diodes
 10 LEDs

Dimensions: Width; 582mm
 Depth; 125mm
 Height; 202mm

Weight: 5.1kg without batteries

TAPE RECORDER

Tape: Compact cassette tape
 Frequency response: 40Hz – 16,000Hz (metal tape)
 Signal/noise ratio: 55dB (Deck 1, playback)
 50dB (Deck 2, normal tape recording)

Wow and flutter:
 (GF-500H) 0.17% (DIN 45 511)
 (GF-500E) 0.17% (CCIR)

Input impedance: External mic; 600 ohms
 Line in; 20k ohms

Output level and impedance:
 Headphones; 8 ohms – 32 ohms
 External speakers; 3 ohms – 8 ohms
 Line out; 0.55V/50k ohms

RADIO

Frequency range: LW; 150kHz – 285kHz
 MW; 520kHz – 1,620kHz
 SW; 5.95MHz – 18.0MHz
 FM; 87.6MHz – 108MHz

Specifications for this model are subject to change without prior notice.

POWER SUPPLY

The GF-500H/E Unit will operate on an AC mains supply of 110~120 Volts, or 220~240 Volts of 50Hz or 60Hz. For portable use it will operate on its internal batteries, or from an external 12 Volts DC supply (with an adaptor).

VOLTAGE SELECTION

Before operating the unit on mains, check the preset voltage. If the voltage is different from your local voltage, adjust the voltage as follows: Slide the AC power supply socket cover by a little loosening screw to the visible indication of the side of your local voltage.

DIAL CORD STRINGING

1. Turn the drum fully clockwise, and set the cord in the numerical order from 1 to 11 as shown in Figure 2-1.
2. Turn the tuning control knob driving shaft fully clockwise, and adjust the dial pointer to come into "Marking-off Line" position of the dial scale plate. See Figure 2-2.

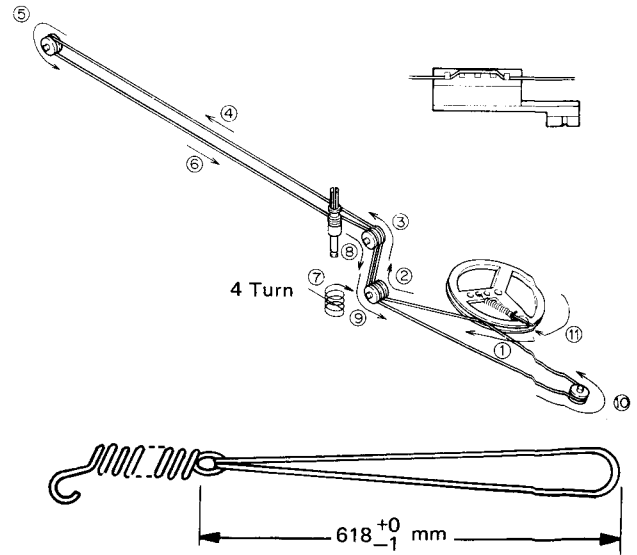


Figure 2-1

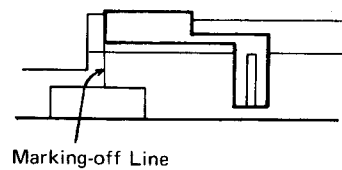


Figure 2-2

D

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIENUNG DIESES GERÄTES IST IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung:	Wechselstrom 110–120 V und 220–240 V, 50/60 Hz Gleichstrom 12 V (8 Batt. Typ UM/SUM-1, R 20, HP-2 oder D, bzw. ext. Gleichstromversorgung 12 V)
Lautsprecher:	Zwei 12 cm-Tieftöner Zwei keramischer Hochtöner
Ausgangsleistung:	
GF-500H (DIN 45 324)	12 W Musikausgangsleistung (6 W + 6 W) (Netzstrombetrieb) 10 W Sinusleistung (5 W + 5 W) (Gleichstrombetrieb)
GF-500E	20 W Musikausgangsleistung (10 W + 10 W) (Netzstrombetrieb) 10 W Sinusleistung (5 W + 5 W) (Gleichstrombetrieb, 10% Klirrfaktor)
Halbleister:	14 ICs 23 Transistoren 59 Dioden 10 LEDs
Abmessungen: Breite:	582 mm
Tiefe:	125 mm
Höhe:	202 mm
Gewicht:	5,1 kg ohne Batterien

CASSETTENRECORDER-TEIL

Band:	Kompaktcassette
Frequenzgang:	40 Hz – 16 kHz (Reineisenband)
Signal/Rauschabstand:	55 dB (Deck 1, Wiedergabe) 50 dB (Deck 2, Normalbandaufnahme)
Gleichlaufschwankungen:	
(GF-500H)	0,17% (DIN 45 511)
(GF-500E)	0,17% (CCIR)
Eingangsimpedanz:	Ext. Mikrophon; 600 Ohm Line in; 20 kOhm
Ausgangsspannung und Impedanz:	
Kopfhörer;	8 – 32 Ohm
Außenlautsprecher;	3 – 8 Ohm
Line out;	0,55 V/50 kOhm

RADIO-TEIL

Frequenzbereiche:	LW; 150 kHz – 285 kHz MW; 520 kHz – 1620 kHz KW; 5,95 MHz – 18,0 MHz UKW; 87,6 MHz – 108 MHz
-------------------	---

Änderungen der technischen Daten jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten.

STROMVERSORGUNG

Das Gerät GF-500H/E kann über 110–120 Volt oder 220–240 Volt Netzstrom mit 50 Hz oder 60 Hz betrieben werden. Beim Tragen des Gerätes kann es über die eingesetzten Batterien oder über ein Fremdstromquelle mit 12 V Gleichstrom betrieben werden.

SPANNUNGSWAHL

Vor Betrieb des Gerätes über Netzstrom die voreingestellte Spannung überprüfen. Stimmt diese nicht mit der Ortsspannung überein, eine Neueinstellung der Spannung wie folgt vornehmen: Nach Lösen einer kleinen Schraube die Abdeckung der Netzanschlußbuchse so verschieben, daß die der Ortsspannung entsprechende Zahl sichtbar ist.

SKALENSCHNURSPANNUNG

1. Die Trommel bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen, und die Schnur in der in Abbildung 2-1 gezeigten numerischen Reihenfolge von 1 bis 11 spannen.
2. Die Abstimmregler-Antriebsachse bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen, und den Skalenzeiger auf die Stellung "Marking-off Line" der Skalenplatte einstellen. Siehe Abbildung 2-2.

F

POUR LA DESCRIPTION COMPLETE DE L'OPERATION DE CET APPAREIL, VEUILLEZ VOUS REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

CARACTERISTIQUES

Source d'alimentation:	110V à 120V et 220V à 240V CA, 50/60Hz 12V CC (8 piles: HP-2, UM/SUM-1, R 20, ou type D, ou 12V CC externe)
Haut-parleurs:	Woofer de 12cm x 2 Tweeter de type céramique x 2
Puissance de sortie:	
(GF-500H)	Musicale; 12W (6W+6W) (opération CA)
DIN 45 324	Efficace; 10W (5W+5W) (opération CC)
(GF-500E)	Musicale; 20W (10W+10W) (opération CA) Efficace; 10W (5W+5W) (opération CC, distorsion 10%)
Semi-conducteurs:	14 CI 23 transistors 59 diodes 10 LED
Dimensions:	Largeur; 582mm Profondeur; 125mm Hauteur; 202mm
Poids:	5,1kg sans piles
MAGNETOPHONE	
Bande:	Bande cassette compacte
Réponse de fréquence:	40Hz à 16 000Hz (bande métallique)
Rapport signal/bruit:	55dB (platine 1, lecture) 50dB (platine 2, enregistrement d'une bande normale)
Pleurage et scintillement:	
(GF-500H)	0,17% (DIN 45 511)
(GF-500E)	0,17% (CCIR)
Impédance d'entrée:	Micro. externe; 600 ohms Line in; 20 kohms
Niveau et impédance de sortie:	
Casques;	8 à 32 ohms
Enceintes externes;	3 à 8 ohms
Sortie de ligne;	0,55V/50 kohms

RADIO

Gamme de fréquences:	GO; 150kHz à 285kHz PO; 520kHz à 1620kHz OC; 5,95MHz à 18,0MHz FM; 87,6MHz à 108MHz
----------------------	--

Les caractéristiques sont sujettes à modification sans préavis.

ALIMENTATION

L'appareil GF-500H/E fonctionne sur une alimentation secteur de 110 à 120 volts, ou 220–240 volts, de 50Hz ou 60Hz. Pour l'emploi portatif, il fonctionne sur piles internes, ou avec une alimentation CC extérieure de 12 volts (avec un adaptateur).

SELECTION DE LA TENSION

Avant de faire fonctionner l'appareil sur courant secteur, vérifier la tension pré réglée. Si cette tension est différente de la tension locale, régler la tension de la manière suivante: faire glisser le couvercle de la douille d'alimentation secteur en desserrant un peu la vis, de façon à faire apparaître l'indication de la tension locale.

MONTAGE DU FIL DE CADRAN

1. Faire tourner complètement, dans le sens des aiguilles d'une montre, le tambour, et installer le fil dans l'ordre numérique de 1 à 11 comme indiqué dans la Figure 2-1.
2. Faire tourner complètement, dans le sens des aiguilles d'une montre, la tige d'entraînement du bouton de commande d'accord, et régler l'aiguille du cadran sur la position "Marking-off Line" de la plaque graduée du cadran. Voir la Figure 2-2.

GB**NAMES OF CONTROLS**

1. Level Meter
2. Power On/Battery Indicator
3. APPS Indicator
4. APPS End-Pause Indicator
5. Dubbing Indicator
6. FM Stereo Indicator
7. Tuning Control
8. Deck 2: Digital Tape Counter
9. Tape Counter Reset Button
10. Band Selector
11. Built-in Microphone (Right Channel)
12. Deck 2: Cassette Compartment
13. Deck 1: Cassette Compartment
14. Built-in Microphone (Left Channel)
15. Deck 1: Eject Button
16. Deck 1: Play Button
17. Deck 1: Stop Button
18. Deck 1: Rewind/Reverse APSS Button
19. Deck 1: Fast Forward/Forward APSS Button
20. Deck 1: Pause Button
21. Dubbing Start Button
22. Deck 2: Eject Button
23. Deck 2: Record Button
24. Deck 2: Play Button
25. Deck 2: Stop Button
26. Deck 2: Rewind/Review Button
27. Deck 2: Fast Forward/Cue Button
28. Deck 2: Pause Button
29. Power Switch
30. Function Selector Switch
31. FM Mode Selector
32. Deck 2: Tape Selector Switch
33. Deck 2: Record Muting Switch
34. Dubbing Switch
35. Dubbing Speed Selector Switch
36. Tone Control
37. Balance Control
38. Volume Control
39. APPS Set/Clear Switch
40. Headphones Socket
41. FM/SW Telescopic Rod Aerial
42. External DC Power Supply Socket
43. AC Power Supply Socket
44. External Speaker Sockets
45. Beat Cancel Switch
46. Line Output Sockets
47. External Microphone Sockets
48. Line Input Sockets
49. Battery Compartment

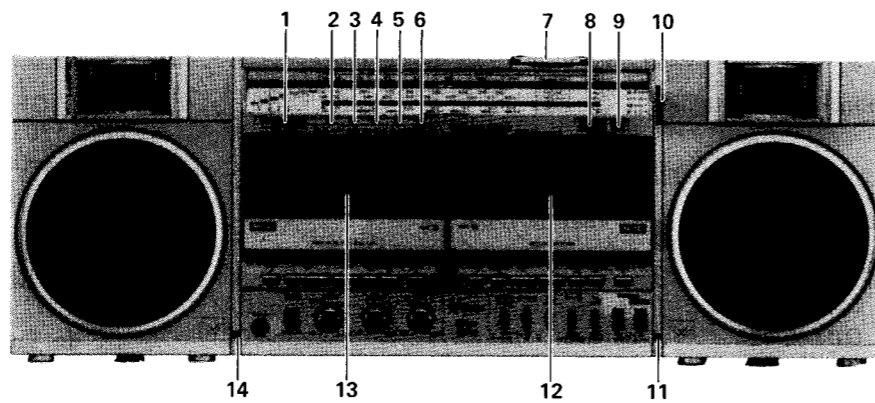


Figure 5-1

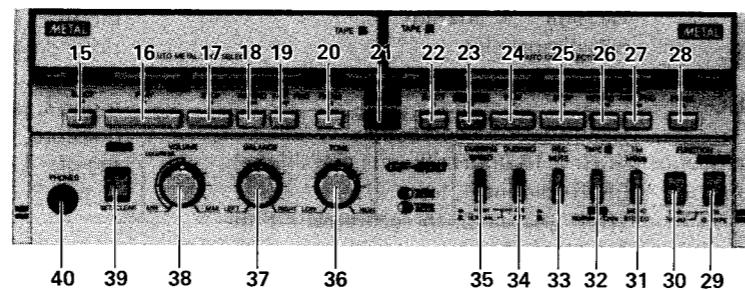


Figure 5-2

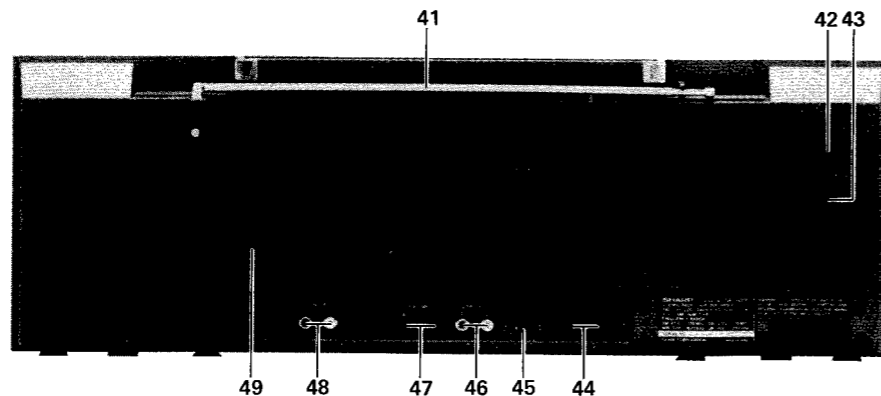


Figure 5-3

D**BEZEICHNUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE**

1. Pegel-Anzeige
2. Einschalt/Batterie-Anzeige
3. APPS-Anzeige
4. APPS-Ende-Pausenanzeige
5. Überspielungsanzeige
6. UKW-Stereo-Anzeige
7. Abstimmregler
8. Deck 2: Digitales Bandzählwerk
9. Bandzählwerk-Rückstelltaste
10. Wellenbereichswahlschalter
11. Eingebautes Mikrofon (rechter Kanal)
12. Deck 2: Cassettenfach
13. Deck 1: Cassettenfach
14. Eingebautes Mikrofon (linker Kanal)
15. Deck 1: Auswurfaste
16. Deck 1: Wiedergabe-Taste
17. Deck 1: Stop-Taste
18. Deck 1: Rückspul/Rücklauf-APSS-Taste
19. Deck 1: Schnellvorlauf/Vorlauf-APSS-Taste
20. Deck 1: Pausen-Taste
21. Überspielstart-Taste
22. Deck 2: Auswurfaste
23. Deck 2: Aufnahme-Taste
24. Deck 2: Wiedergabe-Taste
25. Deck 2: Stop-Taste
26. Deck 2: Taste für schnellen Rücklauf/Review
27. Deck 2: Taste für schnellen Vorlauf/Cue
28. Deck 2: Pausen-Taste
29. Netzschalter
30. Funktionswahlschalter
31. UKW-Betriebsartenwahlschalter
32. Deck 2: Bandsorten-Wahlschalter
33. Deck 2: Aufnahmestummschaltungs-Taste
34. Überspielungsschalter
35. Überspielgeschwindigkeitwahlschalter
36. Klangregler
37. Balanceregler
38. Lautstärkeregler
39. APPS-Einstell/Lösch-Schalter
40. Kopfhörerbuchse
41. UKW/KW-Teleskopstabantenne
42. Buchse für ext. Gleichstromversorgung
43. Netzanschlußbuchse
44. Buchsen für Außenlautsprecher
45. Schwebungsunterdrückungsschalter
46. Direktausgangsbuchsen (Line out)
47. Buchsen für die ext. Mikrofone
48. Direkteingangsbuchsen (Line in)
49. Batteriefach

F**NOMENCLATURE DE COMMANDES**

1. Compteur de niveau
2. Témoin de mise sous tension/état des piles
3. Témoin APPS
4. Témoin de fin de pause APPS
5. Témoin de copie
6. Témoin de FM stéréo
7. Commande d'accord
8. Platine 2: Compteur numérique de bande
9. Bouton de remise à zéro du compteur de bande
10. Sélecteur de gammes d'ondes
11. Microphone incorporé (canal droit)
12. Platine 2: Compartiment de la cassette
13. Platine 1: Compartiment de la cassette
14. Microphone incorporé (canal gauche)
15. Platine 1: Bouton d'éjection
16. Platine 1: Bouton de lecture
17. Platine 1: Bouton d'arrêt
18. Platine 1: Bouton de retour/retour APSS
19. Platine 1: Bouton d'avance rapide/avance APSS
20. Platine 1: Bouton de pause
21. Bouton de démarrage de copie
22. Platine 2: Bouton d'éjection
23. Platine 2: Bouton d'enregistrement
24. Platine 2: Bouton de lecture
25. Platine 2: Bouton d'arrêt
26. Platine 2: Bouton de retour/revue
27. Platine 2: Bouton d'avance rapide/sondage
28. Platine 2: Bouton de pause
29. Commutateur d'alimentation
30. Commutateur de sélection de fonction
31. Sélecteur de mode FM
32. Platine 2: Commutateur de sélection de bande
33. Platine 2: Commutateur de réglage silencieux d'enregistrement
34. Commutateur de copie
35. Commutateur de sélection de mode de copie
36. Commande de tonalité
37. Commande d'équilibrage
38. Commande de volume
39. Commutateur de réglage/effacement APPS
40. Douille de casque
41. Antenne-tige télescopique FM/OC
42. Douille d'alimentation CC externe
43. Douille d'alimentation de secteur
44. Douilles d'enceintes externes
45. Commutateur de suppression de battement
46. Douilles de sortie de ligne
47. Douilles de microphone externe
48. Douilles d'entrée de ligne
49. Compartiment des piles

Caution:

Prior to the disassembly, be sure to draw the AC power supply lead plug from the AC power supply socket of the unit and to unload the cassette compartment with a cassette tape and the battery compartment with batteries.

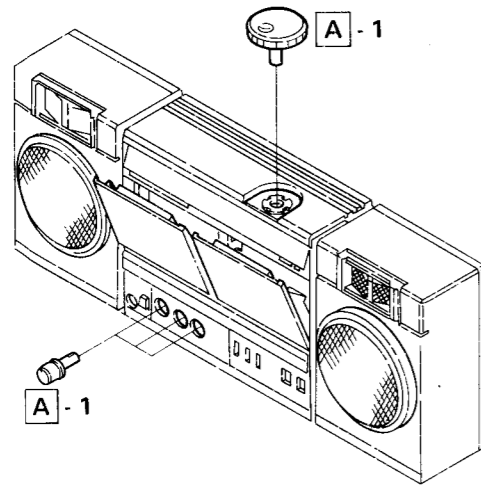


Figure 7-1

A Removal of Front Cabinet (See Figs. 7-1, 7-2 and 7-3)

1. Pull out one tuning control knob and three control knobs (volume, balance and tone), all at the front surface of the unit.
2. Push the eject button to open the cassette compartment.
3. Remove nine screws from the front cabinet and back cabinet: one screw of the nine is found in the battery compartment.
4. Disconnect two speaker sockets and one earth tip.

B Removal of Mechanism Block (See Fig. 7-4)

1. Remove three screws from the mechanism block and the drive belt from the tape counter.
2. Disconnect four sockets and detach the mechanism block.

C Removal of Main P.W.B. (See Fig. 7-5)

1. Remove two screws from the main P.W.B. and pull the P.W.B. forwards.
2. Disconnect two sockets and pull one tip out, then detach the P.W.B.
3. If necessary, it is recommended to detach the indicator P.W.B. from the tuner frame.

D Removal of Tuner Frame (See Fig. 7-6)

1. Remove three screws from the tuner frame.
2. Pull out one tip and separate the tuner from the back cabinet.

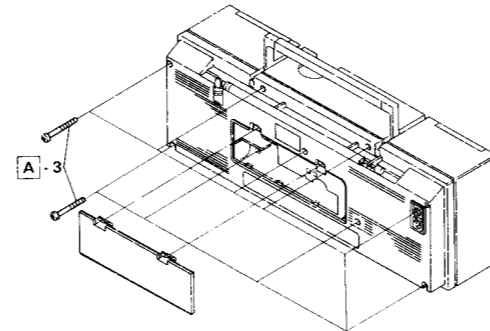


Figure 7-2

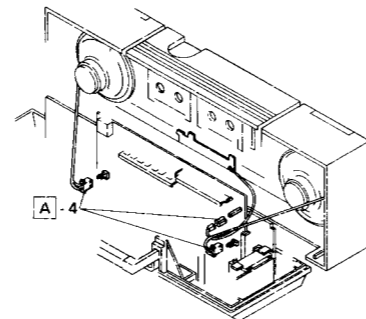


Figure 7-3

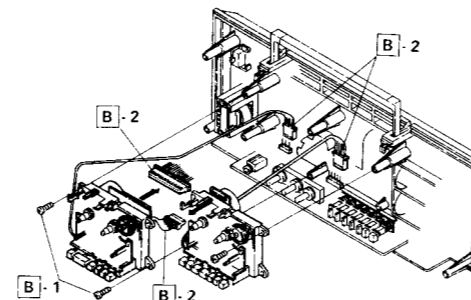


Figure 7-4

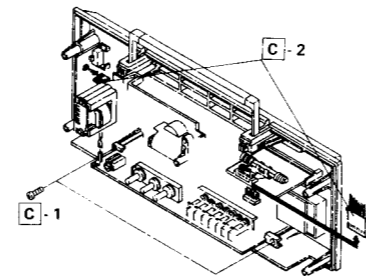


Figure 7-5

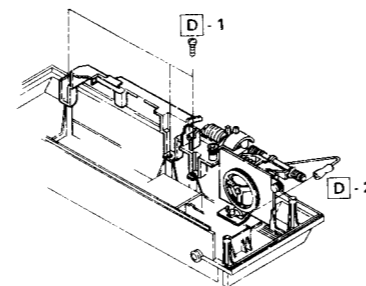


Figure 7-6

Achtung:

Vor den Zerlegungsarbeiten muß unbedingt der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden und eine in das Cassettenfach eingesetzte Cassette oder Cassetten sowie die in das Batteriefach eingesetzten Batterien herausgenommen werden.

A Entfernen des Vordergehäuses (Siehe Abb. 7-1, 7-2 und 7-3)

1. Den Abstimmknopf und die drei Knöpfe (Lautstärke-, Balance- und Klangfarbenregler) herausziehen, alle befinden sich auf der Vorderfläche des Gerätes.
2. Um das Cassettenfach zu öffnen, die Auswurf-taste drücken.
3. Die neun Schrauben vom Vorder- und Rückgehäuse entfernen: eine der neun Schrauben befindet sich auf dem Batteriefach.
4. Die zwei Lautsprecherbuchsen und das einzelne Bauelement trennen.

B Entfernen des Laufwerkblocks (Siehe Abb. 7-4)

1. Die drei Schrauben vom Laufwerkblock und den Treibriemen vom Bandzählwerk entfernen.
2. Die vier Buchsen trennen und dann den Laufwerkblock abnehmen.

C Entfernen der Hauptleiterplatte (Siehe Abb. 7-5)

1. Die zwei Schrauben von der Hauptleiterplatte entfernen und diese nach vorn ziehen.
2. Die zwei Buchsen trennen und das einzelne Bauelement herausziehen, dann die Leiterplatte abnehmen.
3. Falls erforderlich empfiehlt es sich, die Anzeige-Leiterplatte vom Tuner-Rahmen abzunehmen.

D Entfernen des Tuner-Rahmens (Siehe Abb. 7-6)

1. Die drei Schrauben vom Tuner-Rahmen entfernen.
2. Das einzelne Bauelement herausziehen und den Tuner vom Rückgehäuse trennen.

Précaution:

Avant de procéder au démontage, s'assurer de débrancher la fiche du cordon d'alimentation secteur de la douille d'alimentation secteur de l'appareil et de décharger la bande cassette de son compartiment et les piles du compartiment à piles.

A Enlèvement du coffret avant (Voir les Figs. 7-1, 7-2 et 7-3.)

1. Retirer le bouton de commande d'accord et les trois boutons de commande (volume, équilibre et tonalité) qui se trouvent tous sur le panneau avant de l'appareil.
2. Appuyer sur le bouton d'éjection pour ouvrir le compartiment de la cassette.
3. Enlever les neuf vis du coffret avant et du coffret arrière: une des neuf vis se trouve dans le compartiment à piles.
4. Débrancher les deux douilles de haut-parleur et une douille femelle de terre.

B Enlèvement du block du mécanisme (Voir la Fig. 7-4.)

1. Retirer les trois vis du block du mécanisme et la courroie d'entraînement du compteur de bande.
2. Débrancher les quatre douilles et détacher le bloc du mécanisme.

C Enlèvement de la plaquette de montage imprimé (PMI) principale (Voir la Fig. 7-5.)

1. Retirer les deux vis de la PMI principale et tirer la PMI vers l'avant.
2. Débrancher les deux douilles et retirer une douille femelle, puis détacher la PMI.
3. Au besoin, il est recommandé de détacher la PMI du témoin du cadre du tuner.

D Enlèvement du cadre du tuner (Voir la Fig. 7-6.)

1. Retirer les trois vis du cadre du tuner.
2. Retirer une douille femelle et séparer le tuner du coffret arrière.

(GB)

MECHANICAL ADJUSTMENT

PINCH ROLLER PRESSURE CHECK

1. Place the unit in PLAY mode.
2. Push the pinch roller, at the point shown in Fig. 9-1, by using a tension gauge (500 gr.) so that it will come off the capstan. Then, release the tension slowly until the pinch roller hits the capstan again (i.e., the pinch roller is about to rotate again). Then check the tension gauge is reading 350 gr. to 420 gr.
3. If the reading is outside the range of 350 gr. to 420 gr. replace the pressure spring of the pinch roller.

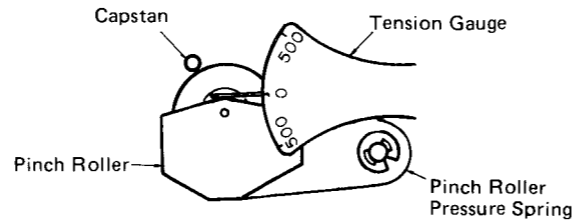


Figure 9-1

Mode	Torque meter cassette	Measured torque
Playback	TW-2111	35 ~ 60 gram-cm
Fast-forward	TW-2231	90 ~ 135 gram-cm
Rewind	TW-2231	90 ~ 135 gram-cm

TORQUE CHECK AT PLAY, FAST FORWARD AND REWIND MODES

Put a torque meter cassette in the cassette compartment of the set, and see that the measured torque in each mode is normal as follows:

TAPE SPEED ADJUSTMENT (See Figs. 9-2 and 9-3)

Note:

The high speed operation has priority over the normal speed operation, and so try to do the adjustment for the former first and then for the latter.

For High Speed Operation

1. Connect a wow/flutter meter to the Line Output socket across a 100K ohm resistor, and shortcircuit the deck 1 control terminal (TP503).
2. Play a test tape (TEAC, MTT-118, 1kHz prerecorded) — at its middle part but not at its start or end point.
3. Adjust the semi-variable resistors (VR501 for the deck 1 and VR502 for the deck 2) located on the deck 1 and deck 2 mechanism P.W. Boards, so that the output frequency is 1990 to 2010Hz for the deck 1 and 1980 to 2000Hz for the deck 2.

For Normal Speed Operation:

1. Play a test tape (TEAC, MTT-111, 3kHz prerecorded).
2. Adjust the semi-variable resistors (VR503 for the deck 1 and VR504 for the deck 2) located on the deck 1 and deck 2 mechanism P.W. Boards, so that the output frequency is 2985 to 3015Hz on the wow/flutter meter for both decks 1 and 2.

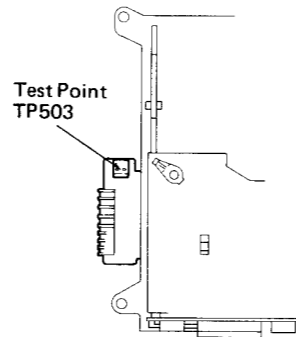


Figure 9-2

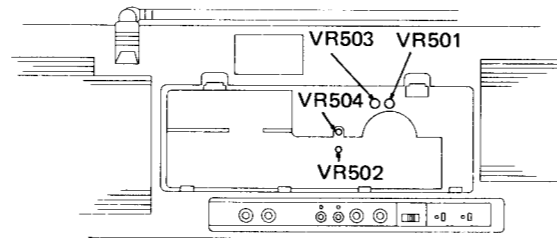


Figure 9-3

RECORD/PLAYBACK HEAD AZIMUTH ADJUSTMENT

1. Make Connection of instruments as shown in Fig. 9-4.
2. Set the Dubbing switch SW201 to the off position and Tape Selector switch SW105 to Normal position.
3. Adjust the head azimuth adjusting screw so that sine waveform attains the maximum and the same phase in right and left.
4. Even without using the oscilloscope, also adjust the head azimuth adjusting screw so that outputs of both the right and left channels attain the maximum and the same phase in right and left.

Note:

For some heads, there may be a phase difference between right and left channels when the output is made maximum. In this case, adjust the head azimuth so that such phase difference will be as small as possible while keeping the output still maximum.

E.V.: (Electronic Voltmeter)

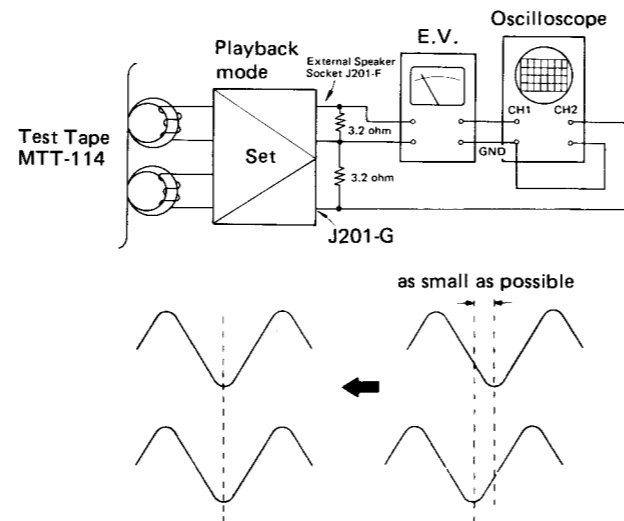


Figure 9-4

(D)

MECHANISCHE EINSTELLUNGEN DRUCKKONTROLLE AN DER FÖRDERWALZE

1. Setzen Sie das Gerät in Abspielbetrieb.
2. Drücken Sie die Förderwalze mit einer Zuglehre (500 g.) an der in Abb. 9-1 gezeigten Stelle, so daß sich von der Antriebsrolle abnehmen läßt. Senken Sie dann langsam die Spannung bis die Förderwalze wieder die Antriebsrolle berührt (d.h. die Förderwalze läßt sich wieder drehen). Stellen Sie sicher, daß die Zuglehre zwischen 350 g und 420 g anzeigt.
3. Falls sich die angezeigten Werte außerhalb der Grenze von 350 g bis 420 g befinden, setzen Sie die Druckfeder wieder in die Förderwalze ein.

KONTROLLE DES DREHMOMENTS BEI ABSPIEL-, SCHNELLVORLAUF- UND RÜCKSPULBETRIEB

Setzen Sie in das Cassettenfach eine Drehmomentmeßcassette ein und stellen Sie sicher, daß die Drehmomente der einzelnen Betriebsfunktionen folgende Werte haben:

Funktion	Drehmomentmeß-cassette	Drehmoment
Wiedergabe	TW-2111	35 ~ 60 gram. cm
Schnellvorlauf	TW-2231	90 ~ 135 gram. cm
Rückspulen	TW-2231	90 ~ 135 gram. cm

EINSTELLUNG DER BANDGESCHWINDICHKEIT (Siehe Abb. 9-2 und 9-3)

Hinweis:

Der Betrieb mit hoher Geschwindigkeit hat vor dem Betrieb mit normaler Geschwindigkeit Vorrang, und so erstens die Einstellung für das erstere und dann das letztere durchführen.

Für Betrieb mit hoher Geschwindigkeit

1. Einen Gleichschwungsmesser über einen 100-kiloohm-Widerstand an die Direktausgangsbuchse anschließen, und die Steuerklemme von Deck 1 (TP503) kurzschließen.
2. Ein Testband (TEAC, MTT-118, aufgezeichnet mit 1 kHz) ab seiner Mitte, jedoch nicht ab seinem Anfangs- oder Endpunkt wiedergeben.
3. Die Stellwiderstände (VR501 für Deck 1 und VR502 für Deck 2) an der Laufwerkleiterplatte von Deck 1 und Deck 2 so einstellen, daß die Ausgangsfrequenz für Deck 1 1990 bis 2010 Hz und diejenige für Deck 2 1980 bis 2000 Hz beträgt.

Für Betrieb mit normaler Geschwindigkeit

1. Ein Testband (TEAC, MTT-111, aufgezeichnet mit 3 kHz) wiedergeben.
2. Die Stellwiderstände (VR503 für Deck 1 und VR504 für Deck 2) an der Laufwerkleiterplatte von Deck 1 und Deck 2 so einstellen, daß die Ausgangsfrequenz auf dem Gleichschwungsmesser für Decks 1 und 2 2985 bis 3015 Hz beträgt.

EINSTELLUNG DES AUFNAHME-/WIEDERGABE-KOPFAZIMUTS

1. Die Instrumente gemäß Abb. 9-4 anschließen.
2. Den Überspielungsschalter SW201 auf OFF (Aus) und die Bandsortenwahlschalter SW105 auf Normal einstellen.
3. Die Kopfazimut-Einstellschraube so einstellen, daß die Sinuswellenform maximal und rechts und links phasengleich wird.
4. Selbst ohne Verwendung des Oszilloskops die Kopfazimut-Einstellschraube außerdem so einstellen, daß die Ausgänge des rechten und linken Kanals maximal und rechts und links phasengleich werden.

Hinweis:

Bei einigen Tonköpfen kann es einen Phasenunterschied zwischen dem rechten und linken Kanal geben, wenn der Ausgang maximal eingestellt wird. In diesem Falle den Kopfazimut so einstellen, daß ein derartiger Phasenunterschied möglichst klein ist, während der Ausgang maximal gehalten wird.

(F)

REGLAGE DU MECANISME DE MAGNETOPHONE VERIFICATION DE LA PRESSION DU GALET PINCEUR

1. Placer l'appareil dans le mode de lecture.
2. Pousser le galet pinceur au point montré sur la Fig. 9-1 à l'aide d'une jauge de tension (500 g) de telle sorte qu'il se sépare du cabestan. Puis relâcher lentement la tension jusqu'à ce qu'il entre de nouveau en contact avec le cabestan (c'est-à-dire que le galet pinceur est sur le point de tourner de nouveau). Puis vérifier la lecture de 350 à 420 g de la jauge de tension.
3. Si la lecture est hors de la gamme de 350 à 420 g, remplacer le ressort de pression du galet pinceur.

VERIFICATION DU COUPLE DANS LES MODES DE LECTURE, AVANCE RAPIDE ET RETOUR

Placer une cassette de mesure de couple dans le compartiment de la cassette de l'appareil et voir si le couple mesuré dans chaque mode est normal comme suit:

Mode	Cassette de mesure de couple	Couple mesuré
Lecture	TW-2111	35 à 60 g-cm
Avance rapide	TW-2231	90 à 135 g-cm
Retour	TW-2231	90 à 135 g-cm

REGLAGE DE LA VITESSE DE DEFILEMENT DE LA BANDE (Voir la Figs. 9-2 et 9-3.)

Note:

Le fonctionnement à grande vitesse est prioritaire sur le fonctionnement à vitesse normale, et ainsi tenter d'effectuer d'abord le réglage pour le fonctionnement à grande vitesse, ensuite celui pour le fonctionnement à vitesse normale.

Pour le fonctionnement à grande vitesse

1. Raccorder un appareil de mesure de pleurage/scintillement à la douille de sortie de ligne en travers d'une résistance de 100 Kohms, et court-circuiter la borne de commande de la platine 1 (TP503).
2. Lire une bande d'essai (TEAC, MTT-118, préenregistrée à 1kHz) sur son milieu, mais pas sur son point de démarrage ou de fin.
3. Régler les résistances semi-variables (VR501 pour la platine 1 et VR502 pour la platine 2) situées sur les plaquettes de montage imprimé des mécanismes de la platine 1 et de la platine 2, de telle sorte que la fréquence de sortie soit de 1990 à 2010Hz pour la platine 1 et de 1980 à 2000Hz pour la platine 2.

Pour le fonctionnement à vitesse normale

1. Lire une bande d'essai (TEAC, MTT-111, préenregistrée à 3kHz).
2. Régler les résistances semi-variables (VR503 pour la platine 1 et VR504 pour la platine 2) situées sur les plaquettes de montage imprimé des mécanismes de la platine 1 et de la platine 2, de telle sorte que la fréquence de sortie soit de 2985 à 3015Hz sur l'appareil de mesure de pleurage/scintillement pour les platines 1 et 2.

REGLAGE DE L'AZIMUT DE TETE D'ENREGISTREMENT/LECTURE

1. Brancher les instruments comme le montre la Fig. 9-4.
2. Mettre le commutateur de copie de bande SW201 sur la position "arrêt" ("off") et le commutateur de sélection de bande SW105 sur la position "Normal".
3. Régler la vis de réglage de l'azimut de tête de sorte que la forme d'onde sinusoïdale atteigne son maximum et soit de même phase à droite et à gauche.
4. Même sans utiliser l'oscilloscope, régler également la vis de réglage de l'azimut de sorte que les sorties des deux canaux droit et gauche soient maximales et de même phase à droite et à gauche.

Remarque:

Pour certaines têtes, il se peut qu'il y ait une différence de phase entre les canaux droit et gauche lorsque la sortie devient maximale. Dans ce cas, régler l'azimut de sorte que cette différence de phase soit aussi faible que possible, tout en gardant la sortie maximale.

AUDIO CIRCUIT ADJUSTMENT

BIAS OSCILLATOR FREQUENCY CHECK

1. Make connection of instruments as shown in Fig. 11-1.
2. Set the function selector switch to "tape" and the beat cancel switch to "A".
3. Place the unit in record mode, and check that the frequency counter reads 90 ± 5 kHz.

Changing the beat cancel switch from "A" to "B" position, see that the frequency counter reading changes by $+4 \sim 6$ kHz from the previous value 90 ± 5 kHz: and with the beat cancel switch set at "C" position, see that it changes by $-3 \sim 5$ kHz from previous value 90 ± 5 kHz.

PLAYBACK AMPLIFIER SENSITIVITY CHECK

1. Make connection of instruments as shown in Fig. 11-2.
2. Set the function selector switch to "tape", the volume control knob to "10/max", and the treble/bass tone control knob to "center" position.
3. Play a test tape (TEAC, MTT-118, 1 kHz, 250 pWb/m, -10 dB prerecorded).
4. See that the electronic voltmeter reads about 1.8V.

RECORD AMPLIFIER SENSITIVITY CHECK

1. Using a CR oscillator, apply a signal of oscillation frequency 1 kHz to each input socket of the unit.
2. Check for the input voltage available when the level indicator "0VU" lights up. See Table 11.

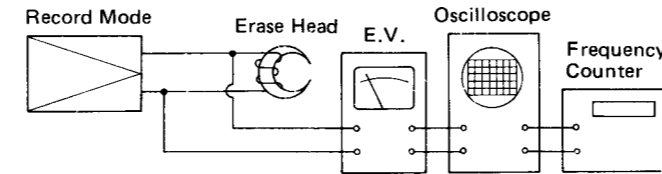


Figure 11-1

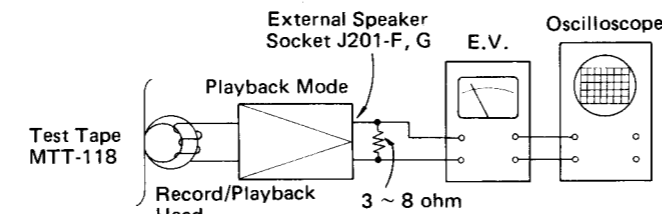
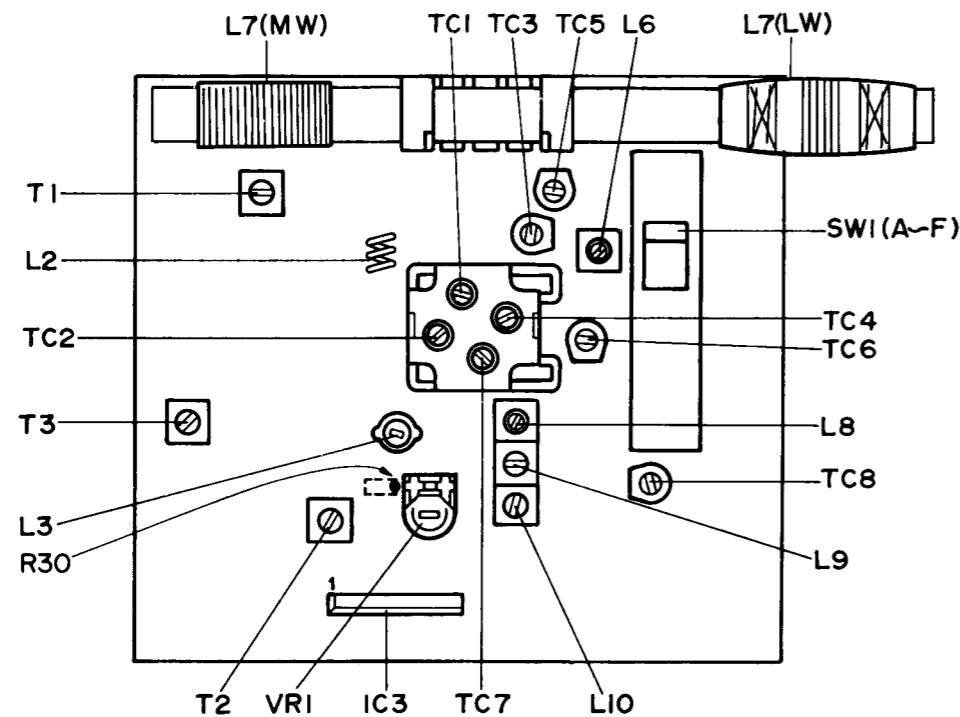


Figure 11-2

Line input	$39.8 \sim 79$ mV (-25 ± 3 dB, 0 dB = 1 V)
External mic input	$1.58 \sim 3.16$ mV (-53 ± 3 dB, 0 dB = 1 V)

Table 11

For the radio (high frequency) Circuit adjustment, refer to the GF-5454H/E Service Manual.



CIRCUIT CONSTRUCTION

It is possible to select either normal tape speed or high tape speed when you perform dubbing from the deck 1 to the deck 2 and the high speed is twice as fast as the normal speed.

EINSTELLUNG DES AUDIOKREISES

ÜBERPRÜFUNG DER VORMAGNETISIERUNGSSCHWINGFREQUENZ

1. Die Instrumente gemäß Abb. 11-1 anschließen.
2. Den Funktionswahlschalter auf die "tape"-Stellung und den Schwebungsunterdrückungsschalter auf die "A"-Stellung bringen.
3. Das Gerät auf Aufnahmebetrieb einstellen und überprüfen, daß der Frequenzzähler 90 ± 5 kHz anzeigt. Danach überprüfen, ob dieser Frequenzzähler durch Umschalten des Schwebungsunterdrückungsschalters von der "A" auf die "B"-Stellung sich um $+4 \sim 6$ kHz vom vorherigen Wert von 90 ± 5 kHz ändert: und bei auf "C" umgeschaltetem Schwebungsunterdrückungsschalter überprüfen, ob dieser Frequenzzähler sich um $-3 \sim 5$ kHz vom vorherigen Wert von 90 ± 5 kHz ändert.

EMPFINDLICHKEITSÜBERPRÜFUNG DES WIEDERGABEVERSTÄRKERS

1. Die Instrumente gemäß Abb. 11-2 anschließen.
2. Den Funktionswahlschalter auf die "tape"-Stellung stellen, den Lautstärkereglern auf die Maximalstellung "10" und die Höhen-/Bassregler auf die Mittelpositionen bringen.
3. Ein Testband (TEAC, MTT-118, 1 kHz, 250 pWb/m mit -10 dB aufgezeichnet) wiedergeben.
4. Überprüfen, ob das elektronische Voltmeter ungefähr 1,8 V anzeigt.

EMPFINDLICHKEITSÜBERPRÜFUNG DES AUFNAHMEVERSTÄRKERS

1. Durch Verwendung eines Quarzgenerators jeder Buchse des Gerätes ein Signal der Schwingfrequenz von 1 kHz zuleiten.
2. Die Eingangsspannung überprüfen, wenn die Pegelanzeige "0VU" aufleuchtet. Siehe Tabelle 11.

Einzelheiten über die Einstellung der Radio (Hochfrequenz)-Schaltung sind in der Service-Anleitung für GF-5454H/E angegeben.

SCHALTUNGS-AUFBAU

Beim Überspielen vom Deck 1 auf das Deck 2 kann entweder die normale oder hohe Bandgeschwindigkeit gewählt werden; die hohe Geschwindigkeit entspricht der doppelten Normalgeschwindigkeit.

REGLAGE DU CIRCUIT ACOUSTIQUE

VERIFICATION DE LA FREQUENCE DE L'OSCILLATEUR DE POLARISATION

1. Raccorder les instruments comme le montre la Fig. 11-1.
2. Placer le commutateur de sélection de fonction sur la position "tape" et le commutateur de suppression de battement sur "A".
3. Mettre l'appareil dans le mode d'enregistrement et vérifier que le compteur de fréquence indique 90 ± 5 kHz. En passant le commutateur de suppression de battement de la position "A" à "B", vérifier que la lecture du compteur de fréquence change de $+4$ à 6 kHz de la valeur précédente de 90 ± 5 kHz: et quand le commutateur de suppression de battement est réglé sur la position "C", vérifier que sa lecture change de -3 à 5 kHz de la valeur précédente de 90 ± 5 kHz.

VERIFICATION DE LA SENSIBILITE DE L'AMPLIFICATEUR DE LECTURE

1. Raccorder les instruments comme le montre la Fig. 11-2.
2. Placer le commutateur de fonction sur la position "tape", le bouton de commande de volume sur "10/max" et le bouton de commande de tonalité grave/aiguë sur la position "center".
3. Lire une bande d'essai (TEAC, MTT-118, préenregistrée à 1 kHz, 250 pWb/m, -10 dB).
4. Vérifier que le voltmètre électronique indique 1,8V environ.

VERIFICATION DE LA SENSIBILITE DE L'AMPLIFICATEUR D'ENREGISTREMENT

1. A l'aide d'un oscillateur RC, appliquer un signal de 1 kHz de fréquence d'oscillation à chaque douille d'entrée de l'appareil.
2. Vérifier la tension d'entrée disponible quand le décibél-mètre "0VU" s'allume. Voir le tableau 11.

Pour le réglage du circuit radio (haute fréquence), voir le "Manuel de service" du GF-5454H/E.

CONSTRUCTION DES CIRCUITS

Il est possible de sélectionner soit la vitesse normale de la bande soit la grande vitesse de la bande lorsqu'on effectue la copie de la platine 1 à la platine 2, et la grande vitesse est deux fois plus rapide que la vitesse normale.

GB

● Normal speed/high speed record selector circuit

Being provided at the deck 2, the integrated circuit IC202 works to select the normal speed mode or the high speed mode: the frequency at the high speed is two times higher than that at the normal speed. The IC202 also works to detect whether a normal tape or a metal tape has been loaded in the unit.

● Normal speed/high speed playback selector circuit

Being provided at the deck 1, the integrated circuit IC105 works to select the normal speed mode or the high speed mode: the frequency at the high speed is two times higher than that at the normal speed. Here is also given proper equalization for the signals of both speed modes. Further the IC105 changes its constant according to whether a normal tape or a metal tape has been loaded in the unit.

● Normal speed/high speed selector circuit

Change of the motor's rotational speed results in a changeover between the tape normal speed and high speed modes. The electronic switch is used to act on the motor control circuits of the deck 1 and deck 2 at a time as their speeds are changed. Fig. 13-2 shows how the circuit works to get the unit in the high speed mode, whose expression is made with use of the mechanical switch instead of the electronic switch.

APSS (Automatic Program Pause System)

The existing APSS, as you know, is to automatically detect an end of the program when the unit is in fast forward or rewind mode and then to return it to play mode. The APSS employed for the GF-500H/E is something new which is based on the same ideas as with such APSS, and it is activated not only when the unit is in play mode (at the deck 1 only) but also when it is in dubbing mode (from the deck 1 to the deck 2). In the dubbing mode (either at normal speed or at high speed), as soon as an end of the program is detected by the APSS in the deck 1, the APSS works to stop the motor circuits of both decks 1 and 2 simultaneously — that is, motions of the deck 1 and deck 2 are stopped just at a time.

Therefore, the deck 1 has two automatic controls — APSS and APPS, that is, it is controlled by the APSS when it is in play mode (with the deck 2 in stop mode) and by the APPS when it is in dubbing mode.

The two controls APSS and APPS are differentiated by the following:

- Difference in gain and frequency characteristic between APSS and APPS.
- Difference in program detect time between APSS and APPS.

These differences are due to that the tape speed is different according to whether the unit is in play mode or dubbing mode, and according to these, the electronic switch selects the APSS or APPS to get it in action.

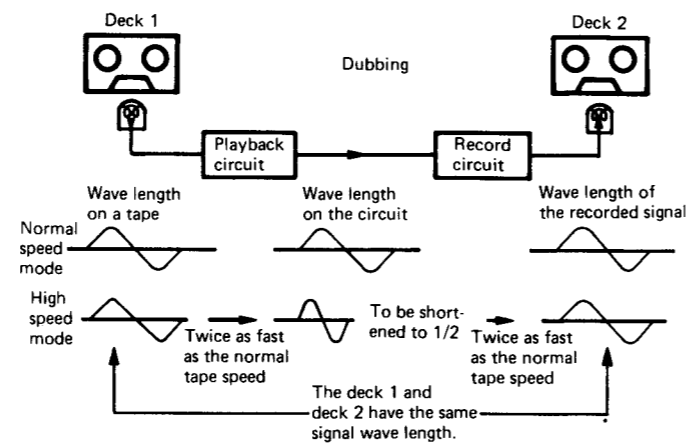


Figure 13-1

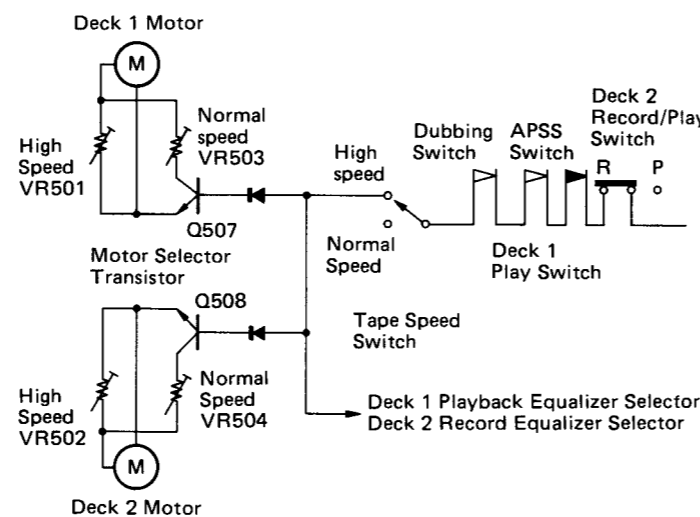


Figure 13-2

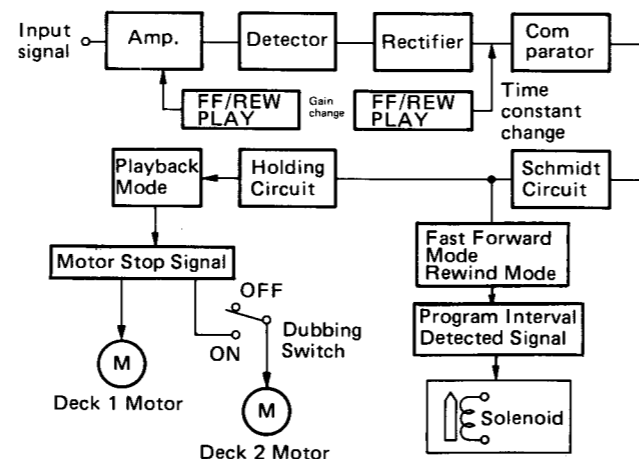


Figure 13-3

D

● Wahlkreis für Aufnahme mit normaler/hohem Geschwindigkeit

Das integrierte Schaltkreis IC202 des Decks 2 dient zur Wahl der normalen oder hohen Geschwindigkeit; die Frequenz bei hoher Geschwindigkeit entspricht der doppelten Frequenz bei normaler Geschwindigkeit. IC202 dient also zum Erkennen, ob eine Normal- oder Metallbandcassette in das Gerät eingesetzt ist.

● Wahlkreis für Wiedergabe mit normaler/hohem Geschwindigkeit

Das integrierte Schaltkreis IC105 des Decks 1 dient zur Wahl der normalen oder hohen Geschwindigkeit; die Frequenz bei hoher Geschwindigkeit entspricht der doppelten Frequenz bei normaler Geschwindigkeit. Hier werden auch die Signale bei beiden Geschwindigkeiten richtig entzerrt. IC105 ändert seine Konstante, je nachdem eine Normal- oder Metallbandcassette in das Gerät eingesetzt ist.

● Wahlkreis für normale/hohem Geschwindigkeit

Wenn sich die Drehgeschwindigkeit des Motors ändert, erfolgt eine Umschaltung zwischen der normalen und hohen Bandgeschwindigkeit. Die Motorsteuerkreise von Deck 1 und Deck 2 werden durch einen elektronischen Schalter beeinflusst, wenn ihre Geschwindigkeiten geändert werden. Abb. 13-2 zeigt, wie das Gerät durch den Wahlkreis auf die hohe Geschwindigkeit eingestellt wird, wobei anstelle des elektronischen Schalters ein mechanischer Schalter wirksam ist.

APSS (Automatisches Programmpausensystem)

Die vorhandene automatische Programmsucheinrichtung (APSS) dient bekanntlich zur automatischen Erkennung des Endes eines Programmes, wenn das Gerät auf die Schnellvorlauf- oder Rückspul-Betriebsart eingestellt ist, um dieses dann wieder auf die Wiedergabe-Betriebsart zurückzustellen. Das für das Modell GF-500H/E verwendete automatische Programmpausensystem (APSS) ist neu, beruht jedoch auf den gleichen Ideen, die bei der automatischen Programmsucheinrichtung (APSS) Anwendung fanden; es tritt nicht nur bei Einstellung des Gerätes auf die Wiedergabe-Betriebsart (nur beim Deck 1), sondern auch bei Einstellung auf die Überspiel-Betriebsart (Überspielen vom Deck 1 auf das Deck 2) in Funktion.

Beim Überspielen (entweder mit normaler oder hoher Geschwindigkeit) tritt das automatische Programmpausensystem unmittelbar beim Erkennen des Endes eines Programmes durch die automatische Programmsucheinrichtung im Deck 1 in Funktion, um die Motorkreise der beiden Decks 1 und 2 gleichzeitig abzuschalten, d.h. der Bandlauf im Deck 1 wird gleichzeitig mit demjenigen im Deck 2 angehalten.

Das Deck 1 weist daher zwei automatische Steuerungen auf (die automatische Programmsucheinrichtung und das automatische Programmpausensystem), d.h. bei Einstellung auf die Wiedergabe-Betriebsart (Deck 2 ist auf die Stopp-Betriebsart eingestellt) wird es durch die automatische Programmsucheinrichtung (APSS) und bei Einstellung auf die Überspiel-Betriebsart durch das automatische Programmpausensystem (APSS) gesteuert.

Die beiden Steuerungen (APSS und APPS) unterscheiden sich durch die folgenden Merkmale:

- Unterschied zwischen der Verstärkung und Frequenzcharakteristik bei APSS und APPS.
- Unterschied zwischen der Programmerkennungszeit bei APSS und APPS.

Diese Unterschiede ergeben sich, weil die Bandgeschwindigkeit je nach Einstellung des Gerätes auf die Wiedergabe- oder Überspiel-Betriebsart unterschiedlich ist und der elektronische Schalter dementsprechend wählt, ob die automatische Programmsucheinrichtung (APSS) oder das automatische Programmpausensystem (APSS) in Funktion tritt.

F

● Circuit du sélecteur d'enregistrement à vitesse normale/vitesse élevée

Etant prévu sur la platine 2, le circuit intégré IC202 fonctionne pour sélectionner le mode de vitesse normale ou le mode de vitesse élevée: la fréquence de la grande vitesse est deux fois plus élevée que celle de la vitesse normale. Le IC202 fonctionne également pour détecter qu'une bande normale ou une bande métallique a été chargée dans l'appareil.

● Circuit du sélecteur de lecture à vitesse normale/vitesse élevée

Etant prévu sur la platine 1, le circuit intégré IC105 fonctionne pour sélectionner le mode de vitesse normale ou le mode de vitesse élevée: la fréquence de la grande vitesse est deux fois plus élevée que celle de la vitesse normale. Il donne aussi une égalisation appropriée aux signaux des deux modes de vitesse. De plus, le IC105 change sa constante selon qu'une bande normale ou une bande métallique a été chargée dans l'appareil.

● Circuit du sélecteur de vitesse normale/élevée

La commutation entre les modes de vitesse normale et de vitesse élevée s'effectue par changement de la vitesse de rotation du moteur. Un commutateur électronique est utilisé pour commuter les circuits de commande des moteurs de la platine 1 et de la platine 2 en même temps lorsque leurs vitesses sont changées. La Fig. 13-2 représente comment le circuit fonctionne pour mettre l'appareil dans le mode de vitesse élevée, et l'expression de cette figure est faite en utilisant le commutateur mécanique à la place du commutateur électronique.

APSS (Système de pause automatique de programme)

Le système APSS existant a, comme on le sait, pour but de détecter automatiquement la fin d'un programme lorsque l'appareil est sur le mode d'avance rapide ou de retour, puis de ramener celui-ci sur le mode de lecture. L'APSS employé dans le GF-500H/E est une nouveauté basée sur les mêmes principes que cet APSS, et il est actionné non seulement lorsque l'appareil est sur le mode de lecture (à la platine 1 seulement), mais aussi lorsqu'il se trouve sur le mode de copie (de la platine 1 à la platine 2).

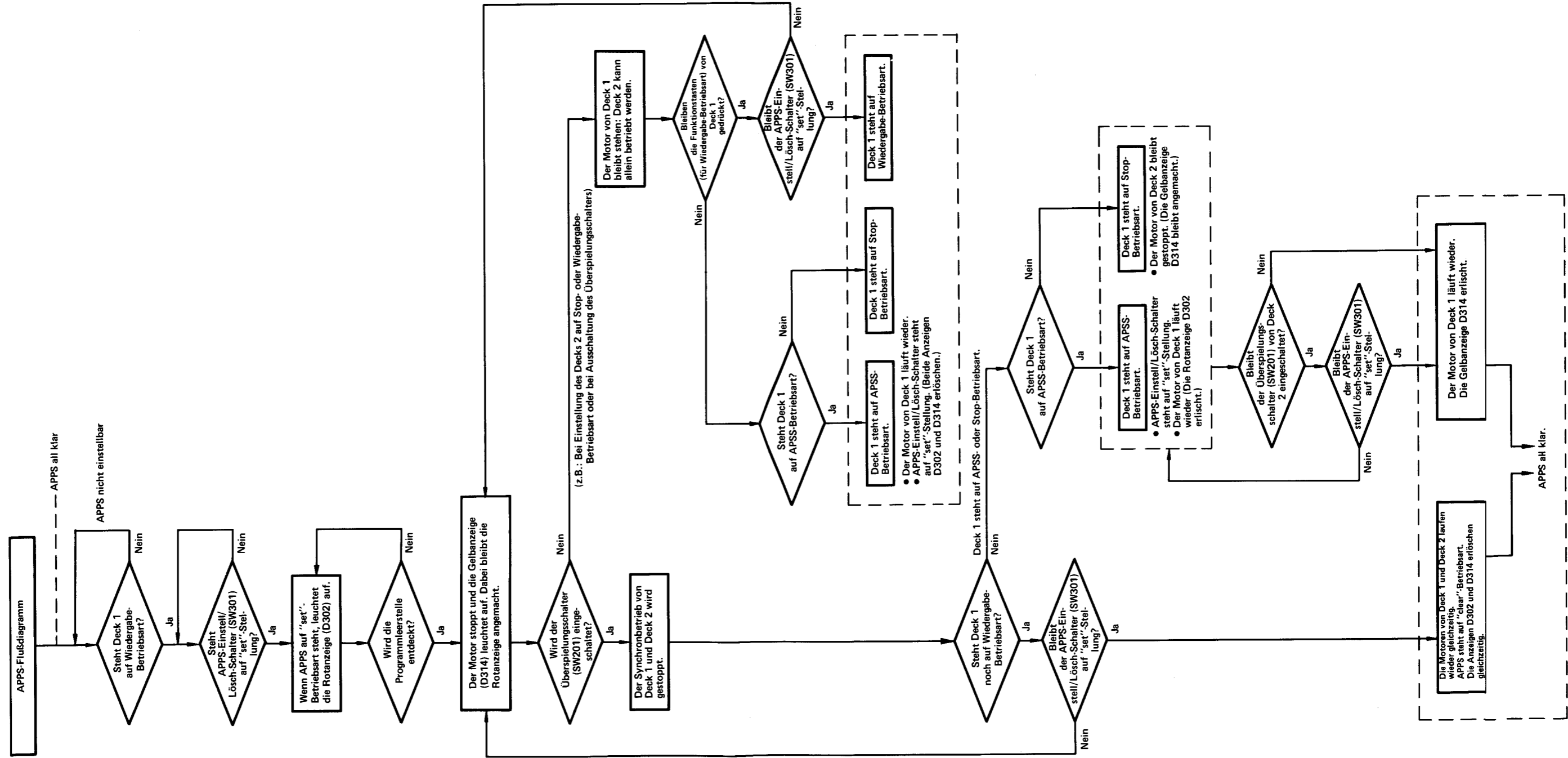
Pendant le mode de copie (soit à vitesse normale, soit à grande vitesse), aussitôt que la fin d'un programme est détectée par l'APSS de la platine 1, l'APSS entre en fonction pour arrêter les circuits moteurs des deux platines 1 et 2 simultanément — autrement dit, les mouvements des platines 1 et 2 sont stoppés en même temps.

Par conséquent, la platine 1 a deux commandes — APSS et APPS, autrement dit, elle est commandée par l'APSS lorsqu'elle est sur le mode de lecture (avec la platine 2 sur le mode d'arrêt), et par l'APSS lorsqu'elle se trouve sur le mode de copie.

Les deux commandes APSS et APPS se différencient de la façon suivante:

- Différence de gain et de caractéristique de fréquence entre APSS et APPS.
- Différence de durée de détection de programme entre APSS et APPS.

Ces différences sont dues au fait que la vitesse de la bande varie selon que l'appareil se trouve sur le mode de lecture ou sur le mode de copie, et, en fonction de cela, le commutateur électronique sélectionne l'APSS ou l'APSS pour qu'ils entrent en action.



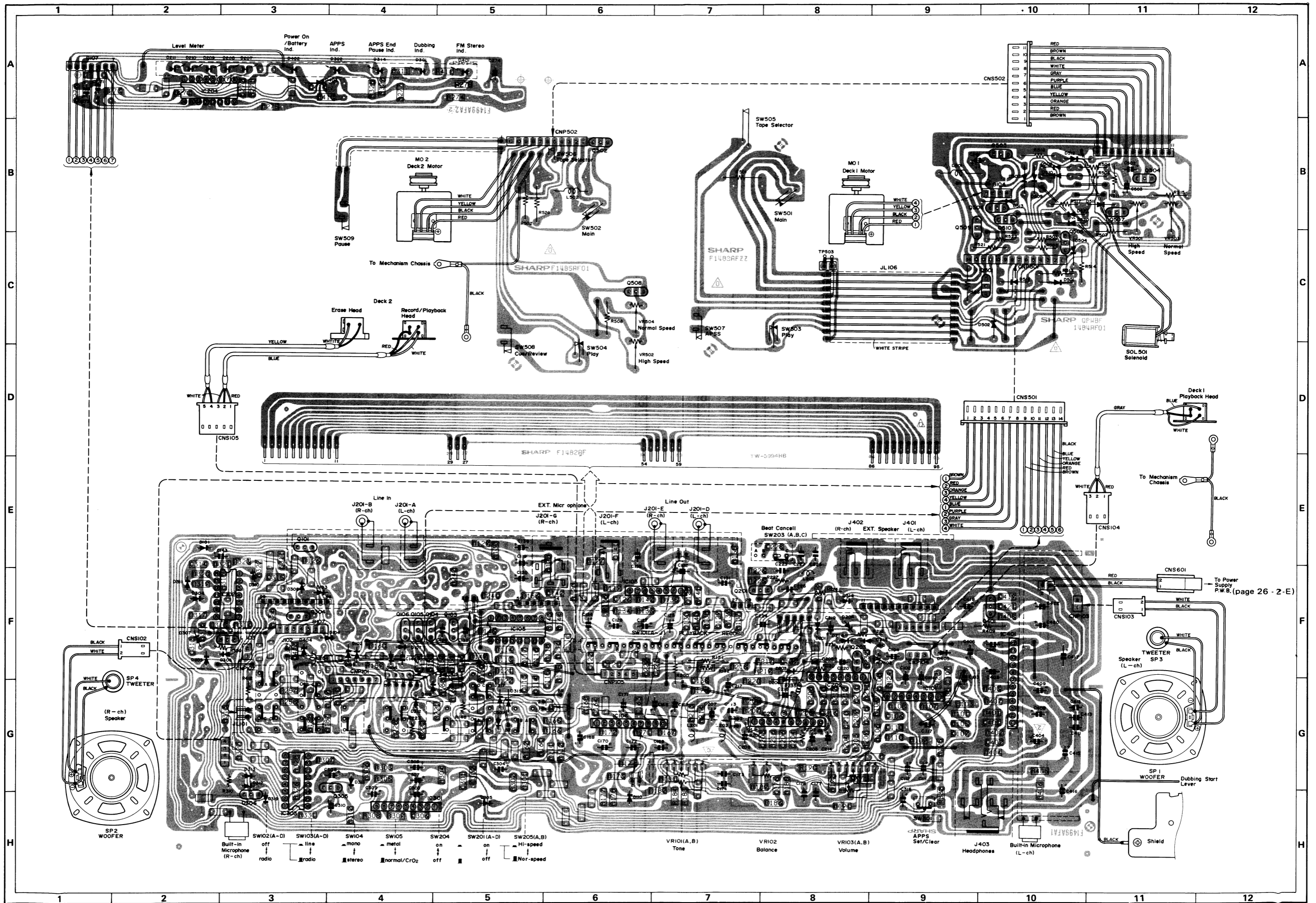


Figure 23 WIRING SIDE OF P.W. BOARD (1/2)

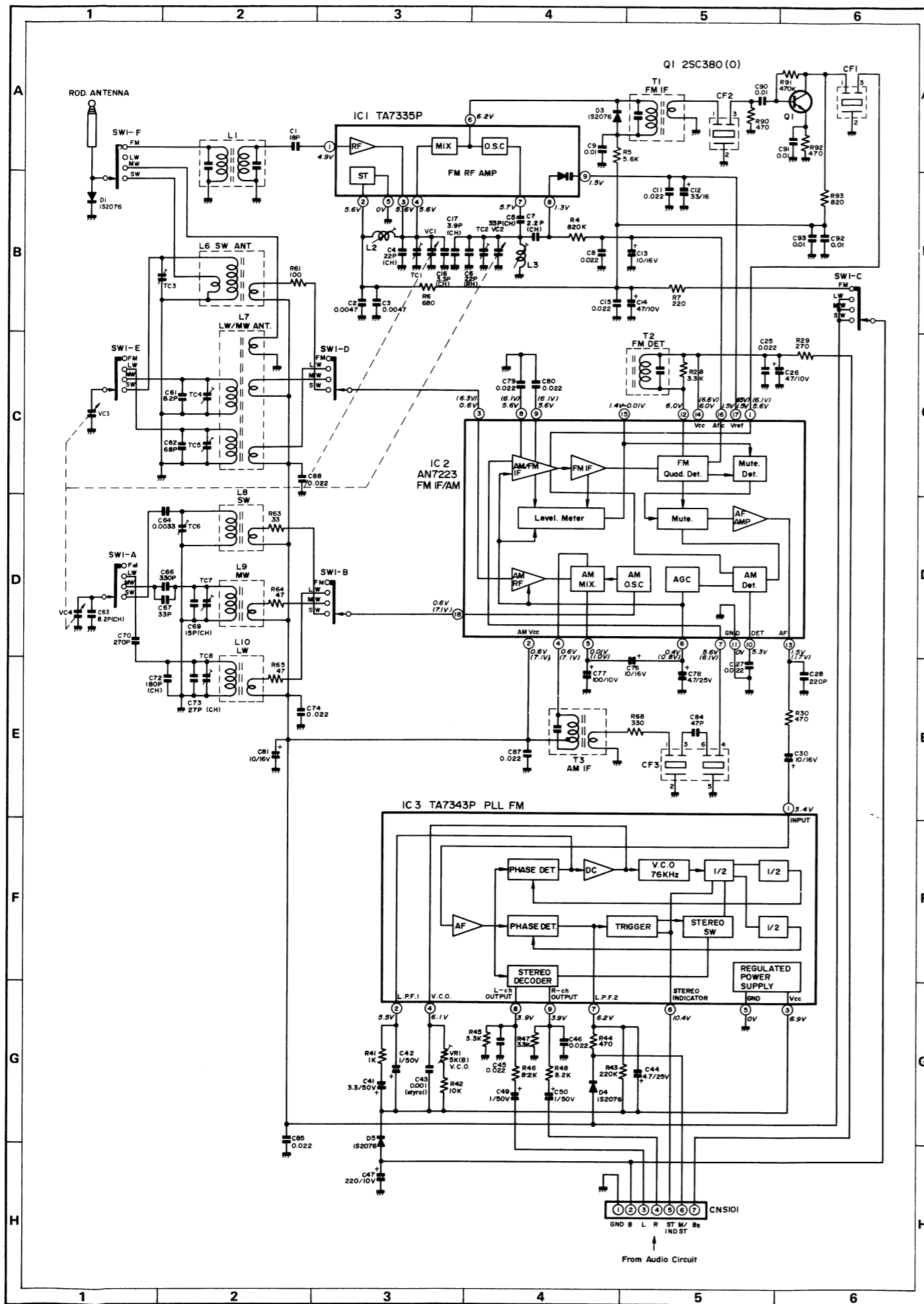


Figure 25 SCHEMATIC DIAGRAM (2/2)

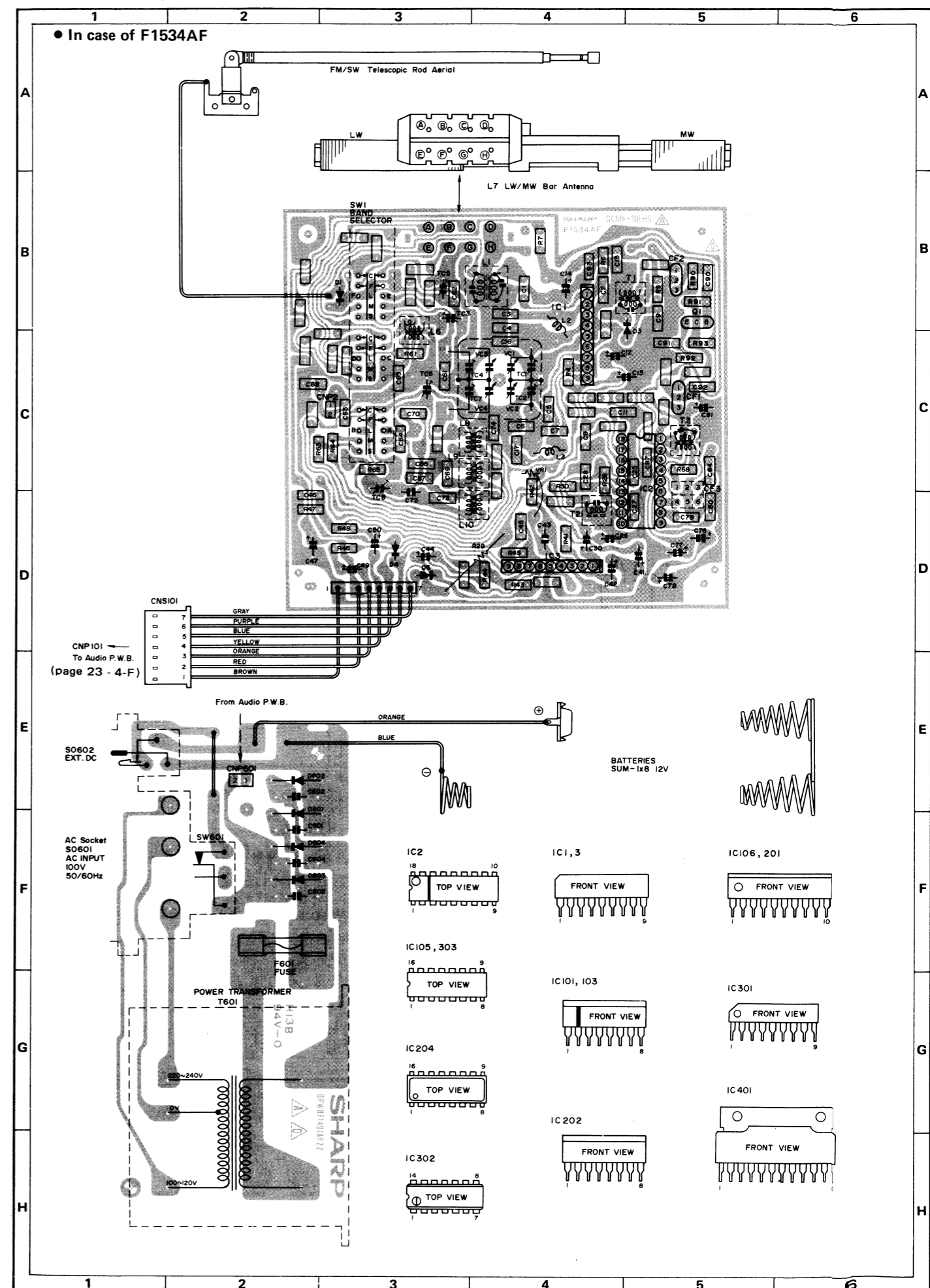
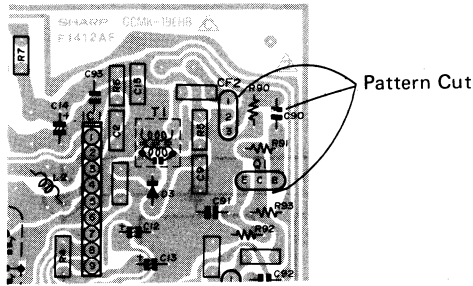


Figure 26 WIRING SIDE OF P.W. BOARD (2/2)

● In case of F1412AF



REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION
Q1	VS2SC308-O/-A	FM IF Amp. (2SC308 O)
C90, 91, } C92, 93 }	VCTYPV1EX103M	0.01MFD, 25V, ±20%, Semi-conductor
R90	VRD-RU2EE471J	470 ohm, 1/4W, ±5%, Carbon
R91	VRD-RU2EE474J	470K ohm, 1/4W, ±5%, Carbon
R92	VRD-RU2EE471J	470 ohm, 1/4W, ±5%, Carbon
R93	VRD-RU2EE821J	820 ohm, 1/4W, ±5%, Carbon

NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

Ref. No.	Names of Switch	Switch Position
SW1 (A ~ F)	Band Selector Switch	<u>FM</u> - SW - MW - LW
SW101 (A ~ J)	Record/Playback Switch	<u>Playback</u> - Record
SW102 (A ~ D)	Power Switch	<u>On</u> - Off
SW103 (A ~ D)	Function Selector Switch	Tape/Line in - <u>Radio</u>
SW104	FM Mode Selector Switch	Mono - <u>Stereo</u>
SW105	Tape Selector Switch	<u>Metal</u> - Normal/CrO ₂
SW201 (A ~ D)	Dubbing Switch	<u>On</u> - Off
SW203	Beat Cancel Switch	<u>A</u> - B - C
SW204	Record Muting Switch	<u>On</u> - Off
SW205	Dubbing Speed Switch	High - <u>Normal</u>
SW301	APPS Set/Clear Switch	Set / <u>Clear</u>
SW501	Deck 1 Main Switch	<u>On</u> - Off
SW502	Deck 2 Main Switch	<u>On</u> - Off
SW503	Deck 1 Play Switch	<u>On</u> - Off
SW504	Deck 2 Play Switch	<u>On</u> - Off
SW505	Deck 1 Tape Selector Switch	<u>Metal</u> - Normal/CrO ₂
SW506	Deck 2 Tape Selector Switch	<u>Metal</u> - Normal/CrO ₂
SW507	Deck 1 APSS Switch	<u>On</u> - Off
SW508	Deck 2 Cue/Review Switch	<u>On</u> - Off
SW509	Deck 2 Pause Switch	<u>On</u> - Off
SW601	AC/DC Selector Switch	AC - <u>DC</u>

GB

- The voltage in each part is measured with no signal given.
 - As for the radio circuit, the voltage indication without parentheses is in FM stereo mode, and that with parentheses is in MW/LW/SW mode.
 - As for the audio circuit, the voltage indication is in play mode at normal speed. The voltage indication with parentheses, for Q105 ~ Q510, is in play mode at high speed.
- Parts marked with "△" () are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.
- Specifications or wiring diagrams of this model are subject to change for improvement without prior notice.

D

- Die Spannung in den einzelnen Teilen wird ohne Signaleingang gemessen.
 - Bei der Radioschaltung beziehen sich Spannungsangaben ohne Klammern auf die UKW-Stereo-Betriebsart und Angaben in Klammern auf die MW/LW/KW-Betriebsart.
 - Bei der Audioschaltung beziehen sich Spannungsangaben auf die Wiedergabe-Betriebsart mit normaler Geschwindigkeit und Angaben in Klammern für Q105 bis Q510 auf die Wiedergabe-Betriebsart mit hoher Geschwindigkeit.
- Die mit "△" () bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.
- Technische Daten oder Schaltpläne dieses Modelles können jederzeit im Sinne der Verbesserung ohne Vorankündigung geändert werden.

F

- Les mesures de tension pour chaque partie sont faites en l'absence de tout signal.
 - En ce qui concerne le circuit de la radio, les tensions indiquées sans parenthèse sont dans le mode stéréo FM et celles entre parenthèses sont dans le mode PO/GO/OC.
 - En ce qui concerne le circuit audio, les tensions indiquées sont dans le mode de lecture à la vitesse normale. Les tensions indiquées entre parenthèses pour Q105 ~ Q510 sont dans le mode de lecture à la vitesse élevée.
- Les pièces portant une marque "△" () sont des pièces particulièrement importantes pour maintenir la sécurité et la capacité de protection de l'appareil. Lors du remplacement des pièces, prière d'utiliser uniquement les pièces spécifiées.
- Les caractéristiques ou les diagrammes de câblage de ce modèle sont sujets à modification sans préavis pour l'amélioration du produit.

VHIIR3108A/-1 (IR3108A)

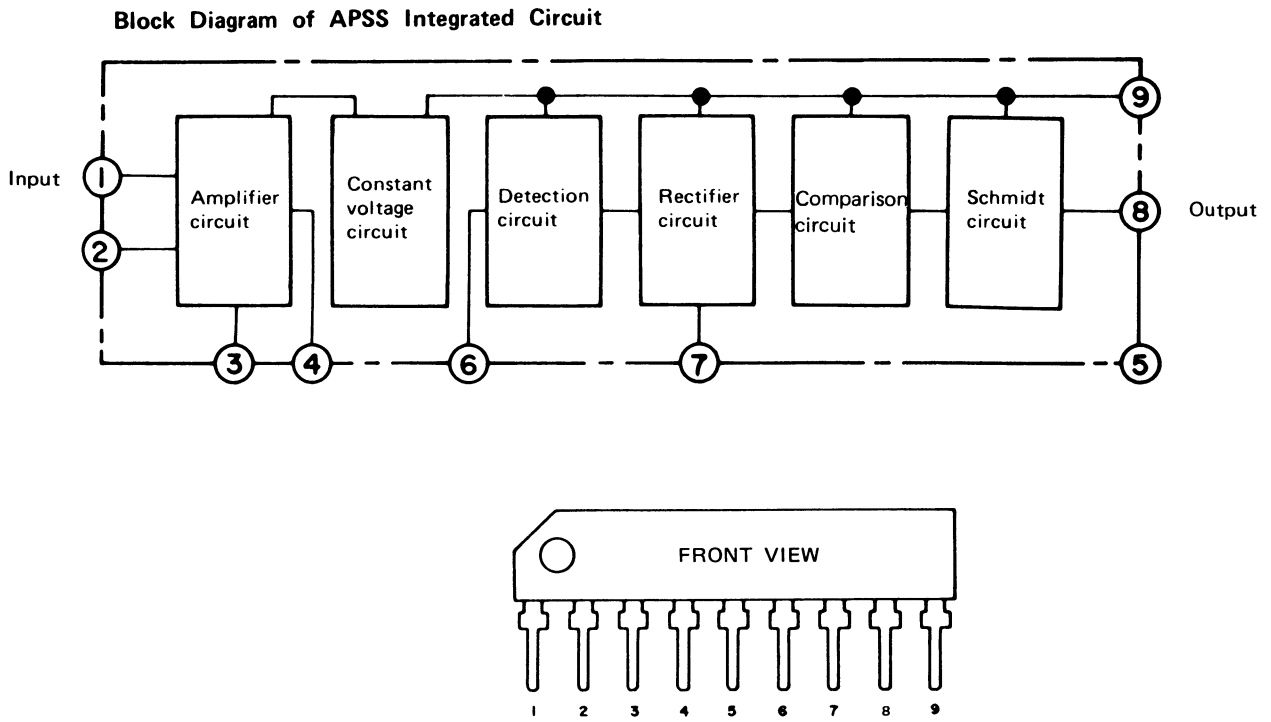


Figure 28-1 BLOCK DIAGRAM OF INTEGRATED CIRCUIT (IC6)

AC POWER SUPPLY CORD

QACCK0050AFZZ (GF-500H)	QACCB0057AF09 (GF-500E)

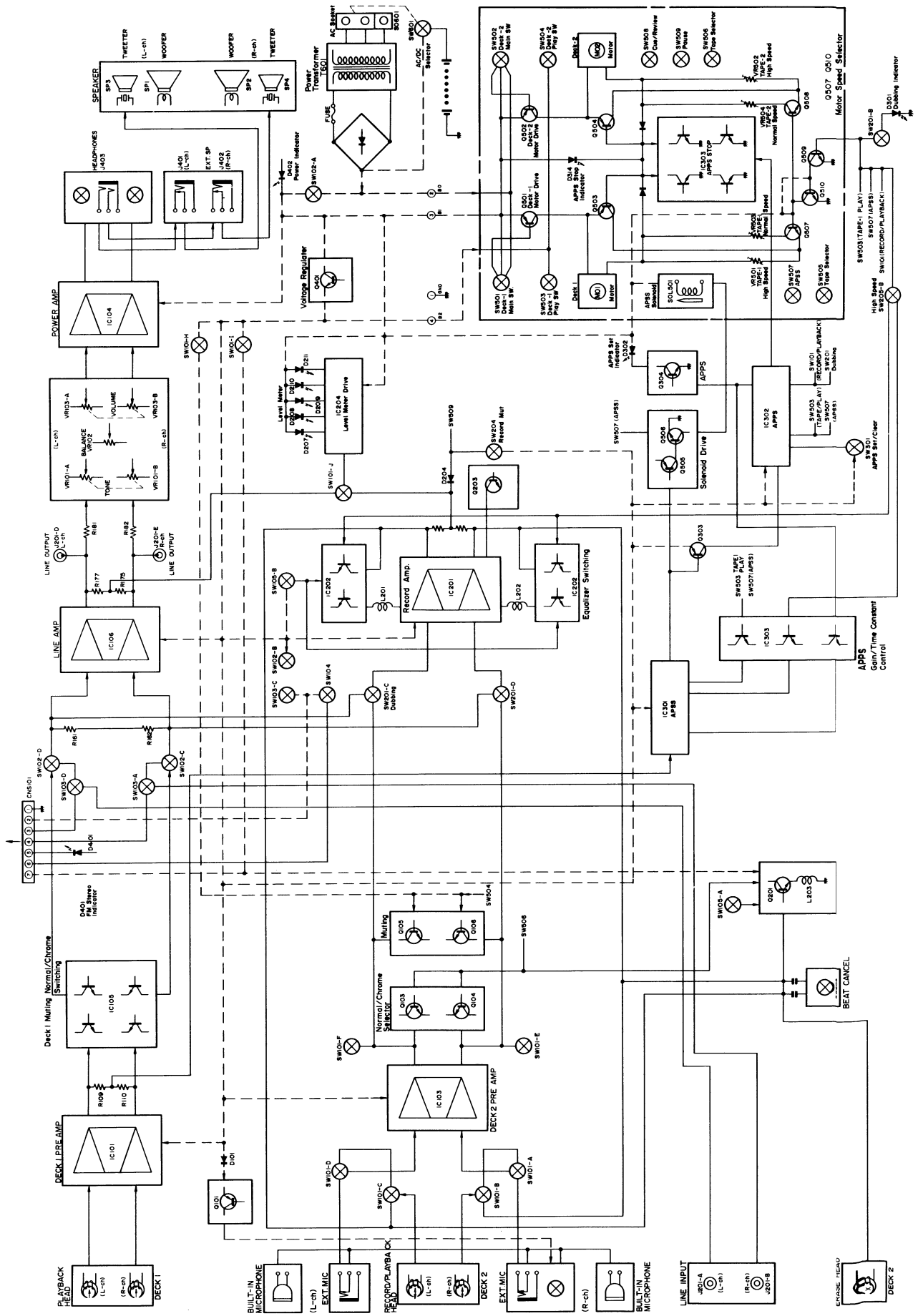


Figure 29 BLOCK DIAGRAM

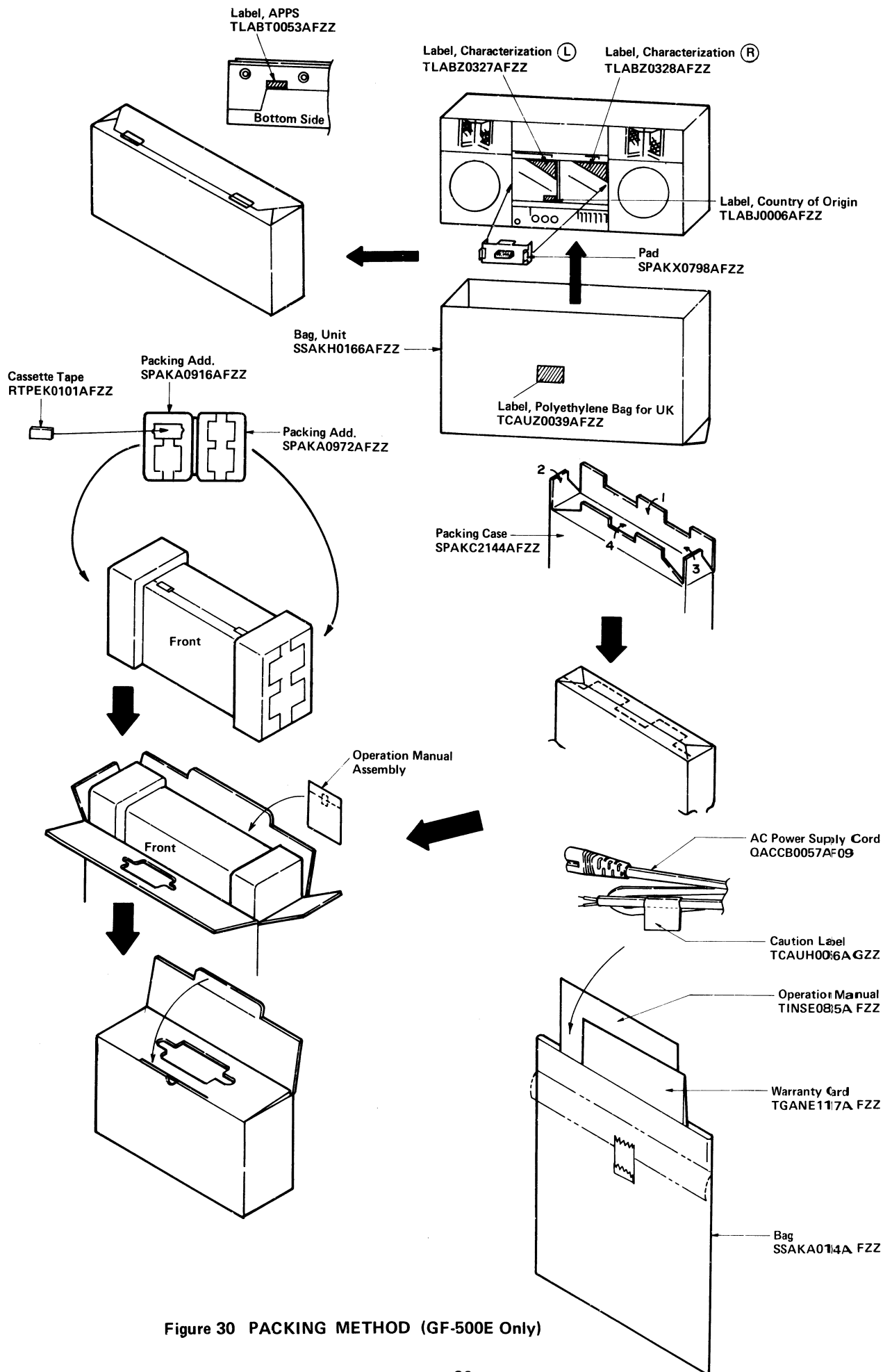


Figure 30 PACKING METHOD (GF-500E Only)

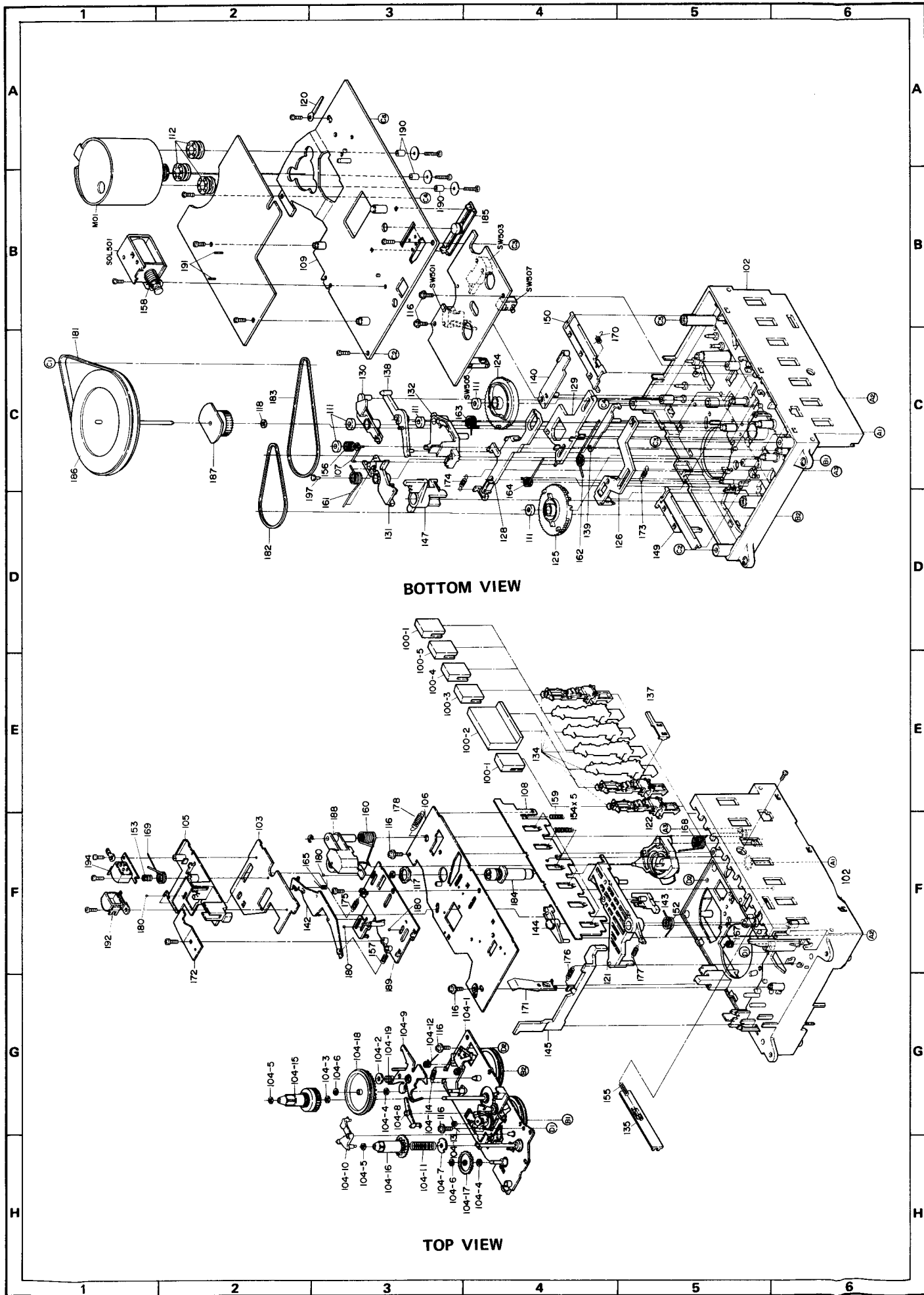


Figure 31 DECK 1 MECHANISM EXPLODED VIEW

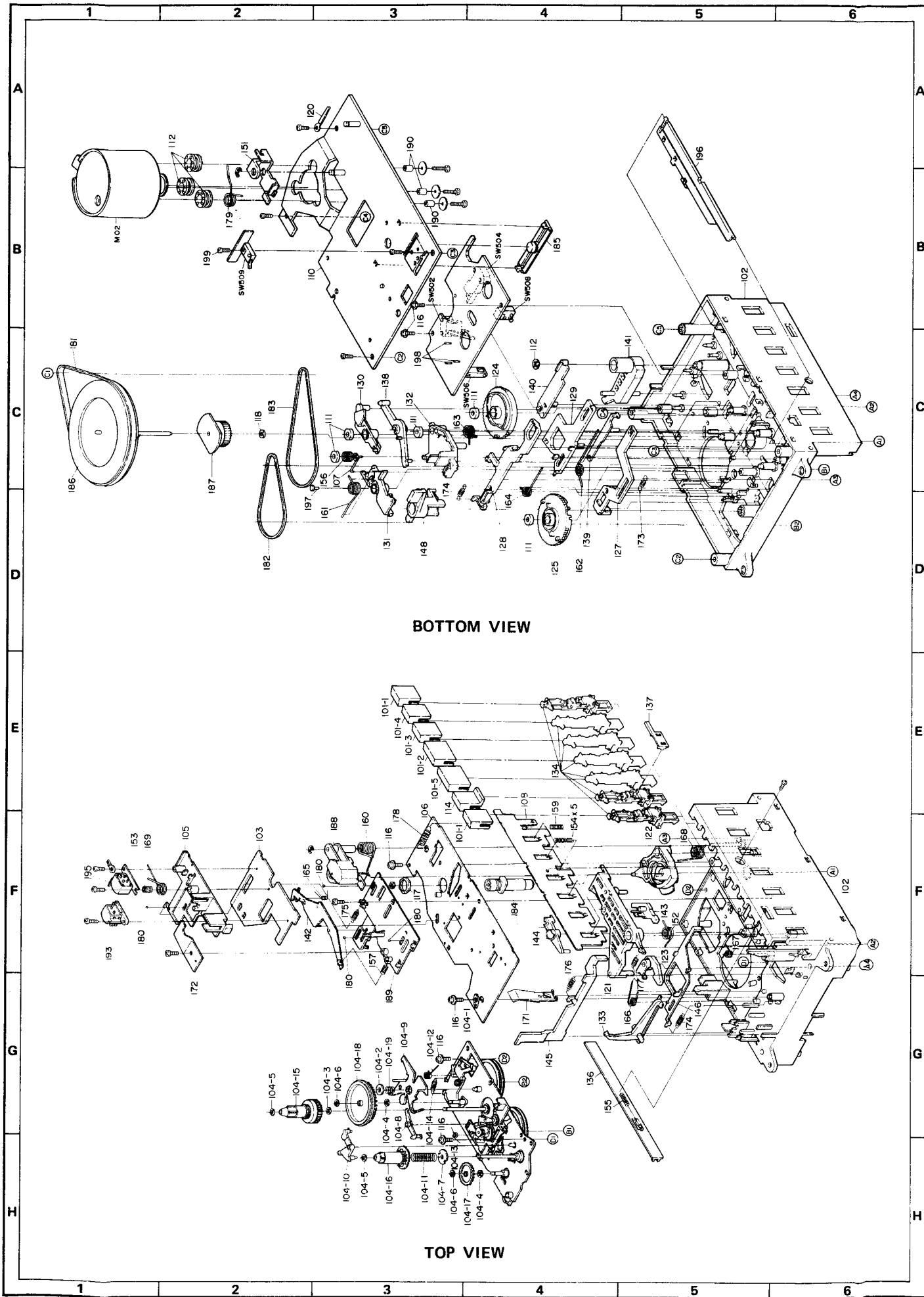


Figure 32 DECK 2 MECHANISM EXPLODED VIEW

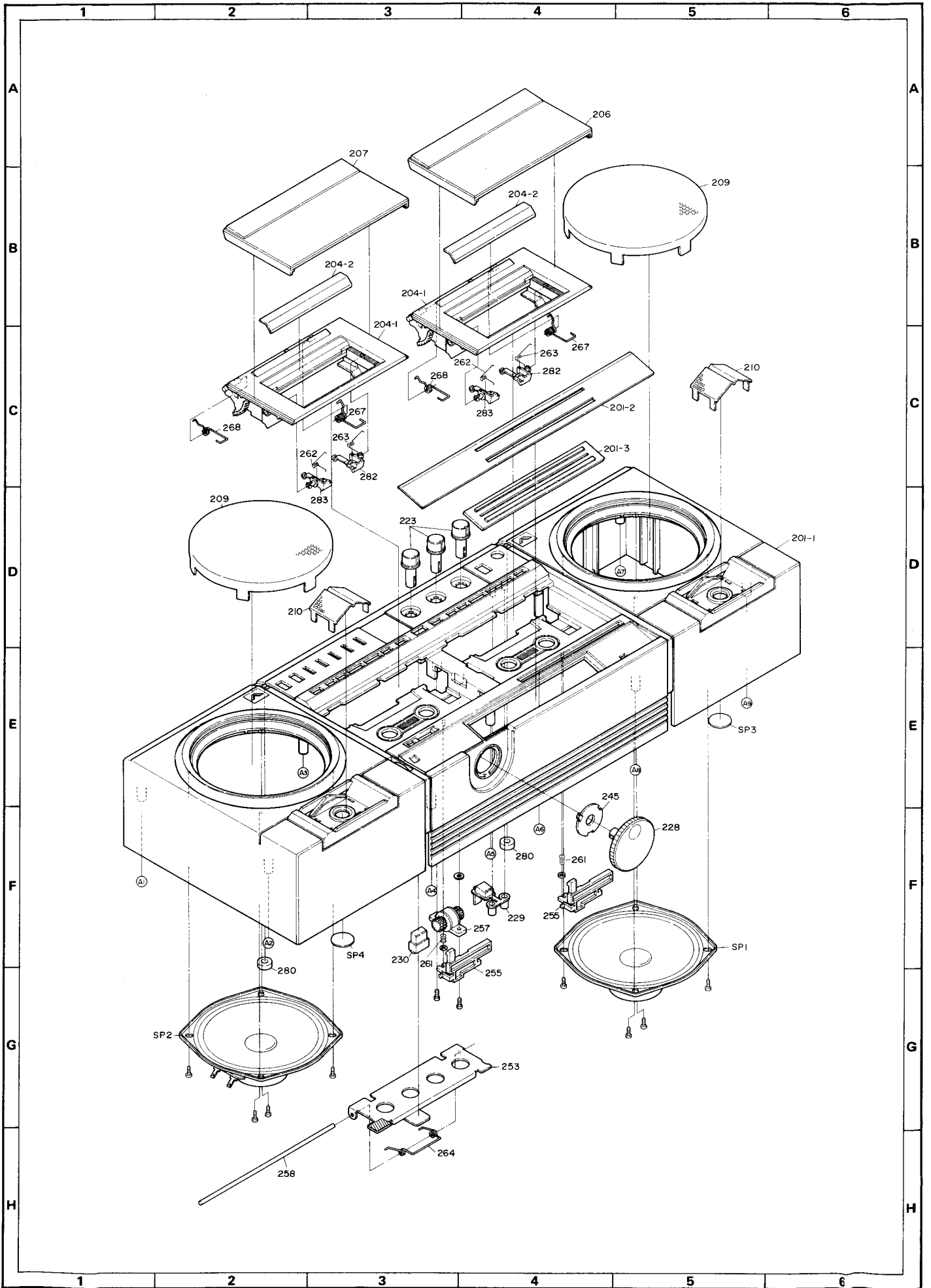


Figure 33 CABINET EXPLODED VIEW

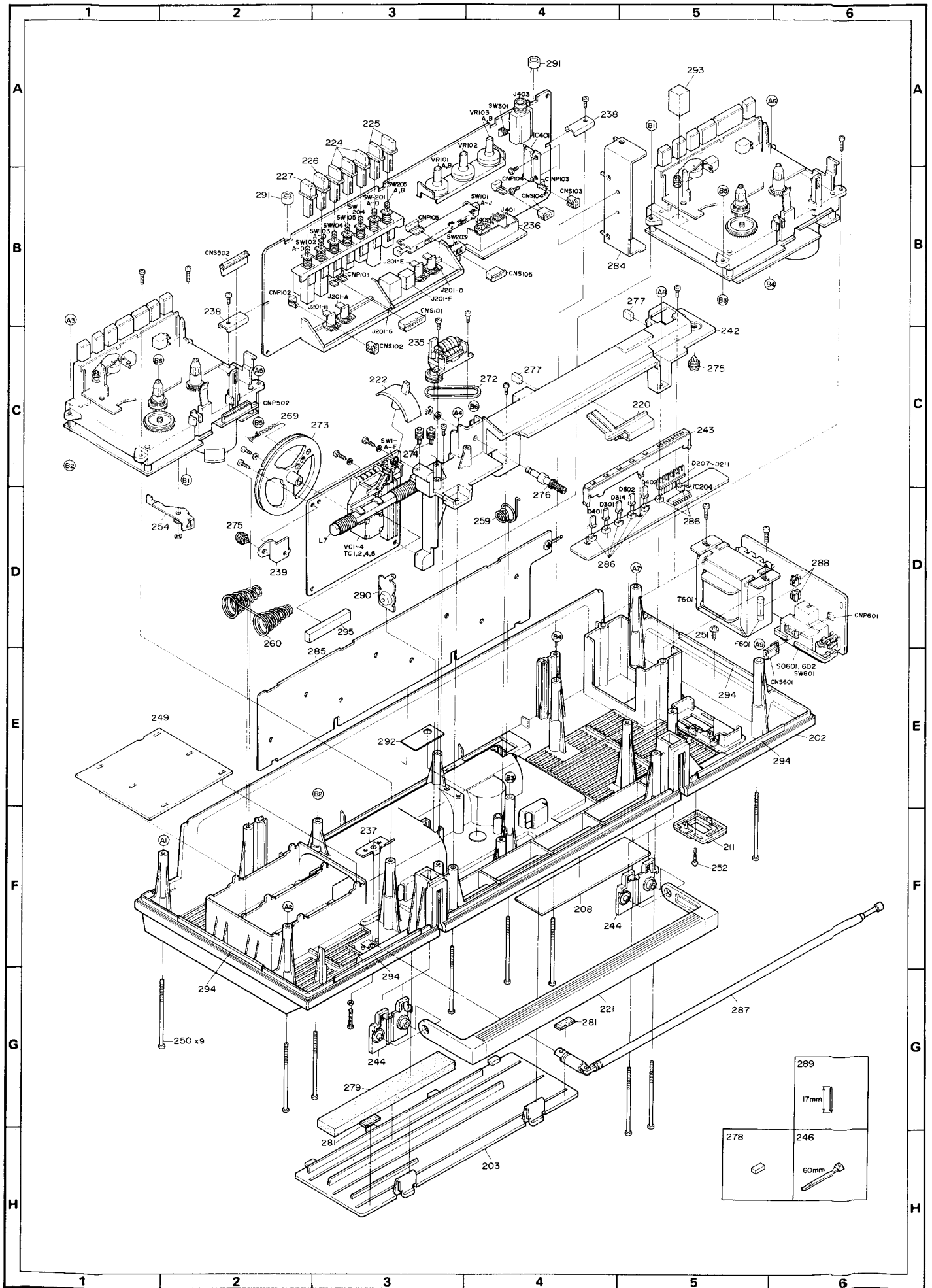


Figure 34 CABINET EXPLODED VIEW

GB
**REPLACEMENT
PARTS LIST**

**"HOW TO ORDER REPLACEMENT
PARTS"**

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

D
ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausführen zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

F
**LISTE DES PIÈCES
DE RECHANGE**

**"COMMENT COMMANDER DES
PIÈCES DE RECHANGE"**

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.

1. NUMERO DU MODELE
2. N° DE REFERENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

Parts marked with "△" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

Die mit △ bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

Les pièces portant une marque △ sont particulièrement importantes par sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
INTEGRATED CIRCUITS			
IC1	VHITA7335P/-1	FM Front End (TA7335P)	AG
IC2	VHIAN7223//-1	FM IF/AM Mixer, Oscillator, IF(AN7223)	AK
IC3	VHITA7343P/-1	FM Multiplex (TA7343P)	AG
IC101	RH-IX1079AFZZ	Deck1, Pre-amp. (M51521L)	AG
IC103	RH-IX1079AFZZ	Deck2, Pre-amp. (M51521L)	AG
IC105	VHITD62504/-1	Switching, APSS Muting/ Muting/Equalizer Selector (TD62504)	AG
IC106	VHIM51544L/-1	Line Amp. (M51544L)	AG
IC201	VHIM51544L/-1	Record Amp. (M51544L)	AG
IC202	VHIM54512L/-1	Switching, High Speed/ Metal Equalizer (M54512L)	AF
IC204	VHIIR2E01//-1	Level Indicator Amp. (IR2E01)	AH
IC301	VHIIR3108A/-1	APSS Circuit (IR3108A)	AG
IC302	RH-IX1144AFZZ	Nor Circuit (4001BP)	AE
IC303	VHITD62504/-1	Switching, Voltage Control (TD62504)	AG
IC401	VHIHA1392//-1	Power Amp. (HA1392)	AR
TRANSISTORS			
Q1	VS2SC380-O/-A	FM IF Amp. (2SC380 O)	AC
Q101	VS2SA1143//-1	Switching, Built-in Micro- phone Power Supply (2SA1143)	AB
Q103,104	VS2SC2603-F-1	Switching, Equalizer (2SC2603 F)	AB
Q105,106	VS2SC2603-F-1	Muting (2SC2603 F)	AB
Q201	VS2SC2001-K-A	Bias Oscillator (2SC2001 K)	AD
Q203	VS2SC2603-F-1	ALC Improvement of Metal Mode (2SC2603 F)	AB
Q303	VS2SA1115-F-1	APPS Circuit (2SA1115 F)	AB
Q304	VS2SC2603-F-1	Switching, APPS Indicator (2SC2603 F)	AB
Q305	VS2SC2603-F-1	APPS Circuit (2SC2603 F)	AB
Q306	VS2SA1115-F-1	APPS Circuit (2SA1115 F)	AB
Q401	VS2SD471-L/-A	Constant Voltage Regulated (2SD471 L)	AD

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
Q501	VS2SB739-C/-1	Deck 1, Motor Drive (2SB739 C)	AD
Q502	VS2SB739-C/-1	Deck 2, Motor Drive (2SB739 C)	AD
Q503	VS2SB562-C/-1	Deck 1, Motor Stop (2SB562 C)	AD
Q504	VS2SB562-C/-1	Deck 2, Motor Stop (2SB562 C)	AD
Q505	VS2SA999-F/-1	Solenoid Drive (2SA999 F)	AC
Q506	VS2SD468-C/-1	Solenoid Drive (2SD468 C)	AD
Q507	VS2SC2603-F-1	Deck 1, Normal Speed Motor Control (2SC2603 F)	AB
Q508	VS2SC2603-F-1	Deck 2, Normal Speed Motor Control (2SC2603 F)	AB
Q509,510	VS2SC2603-F-1	Switching, High Speed Control (2SC2603 F)	AB
DIODES			
D1	VHD1S2076//-U	Static Protector (1S2076)	AB
D3	VHD1S2076//-U	FM Overload (1S2076)	AB
D4,5	VHD1S2076//-U	Reverse Current Prevention (1S2076)	AB
D101	VHD1S2076//-U	Forward Direction Voltage Absorber (1S2076)	AB
D102,103, D104,105, D106	VHD1S2473//-U	Reverse Current Prevention (1S2473)	AB
D107		VHD1S2473//-U	Forward Direction Voltage Absorber (1S2473)
D108,109	VHD1S2473//-U	Reverse Current Prevention (1S2473)	AB
D110	VHD1S2076//-U	ALC (1S2076)	AB
D201	VHD1S2473//-U	Reverse Current Prevention (1S2473)	AB
D203	VHD1S2473//-1	ALC (1S2473)	AA
D204	VHD1S2473//-U	Reverse Current Prevention (1S2473)	AA
D205	VHD1S2473//-U	Reverse Current Prevention (1S2473)	AA
D206	VHD1S2076//-U	ALC (1S2076)	AB
D207,208, D209,210, D211	VHPGL105R54-1	Level Indicator (GL105R54)	AH
D212		VHD1S2473//-U	Reverse Current Prevention (1S2473)

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
D214,215	VHD1S2473//-U	Reverse Current Prevention (1S2473)	AA	L203	RCILF0072AFZZ	Bias Oscillator	AC
D301	RH-PX1019AFZZ	Dubbing Indicator (GL-9NG623)	AD	L204	RCILF0014AGZZ	47 μ H	
D302	RH-PX1018AFZZ	APPS Indicator (GL-9PR623)	AC	L501	VP-CH470K0000	Choke, 47 μ H, Deck 1	AB
D303	VHD1S2473//-U	Reverse Current Prevention (1S2473)	AB	L502	VP-CF470K0000	Choke, 47 μ H, Deck 2	AB
D304,305, D306	VHD1S2076//-U	Reverse Current Prevention (1S2076)	AB	CONTROLS			
D307,308, D309,310, D311	VHD1S2473//-1	Reverse Current Prevention (1S2473)	AA	VC1,2, VC3,4, TC1,2, TC4,7	RVC-R0083AFZZ	Variable Capacitor, Tuning with Trimmer TC1:FM RF Trimmer TC2:FM Oscillator Trimmer TC4:MW Antenna Trimmer TC7:MW Oscillator Trimmer	AN
D312,313 D318	VHD1S2076//-U	Reverse Current Prevention (1S2076)	AB	TC3	RTO-H1072AFZZ	Trimmer, SW Antenna	AC
D314	RH-PX1043AFZZ	End Stop Indicator (GL-9HY623)	AC	TC5	RTO-H1072AFZZ	Trimmer, LW Antenna	AC
D315	VHD1S2473//-U	Reverse Current Prevention (1S2473)	AB	TC6	RTO-H1072AFZZ	Trimmer, SW Oscillator	AC
D316	VHD1S2473//-U	Reverse Current Prevention (1S2473)	AA	TC8	RTO-H1072AFZZ	Trimmer, LW Oscillator	AC
D317,319,	VHD1S2473//-1	Reverse Current Prevention (1S2473)	AB	VR1	RVR-M0343AFZZ	5K ohm(B), V.C.O. Adjust 100K ohm(15A), Tone Control	AB
D401	RH-PX1018AFZZ	FM Stereo Indicator (GL-9PR623)	AC	VR101-A,B VR102 VR103-A,B	RVR-Z0137AFZZ	50K ohm(73Z), Balance Control 20K ohm(339Z), Volume Control	AM
D402	RH-PX1018AFZZ	Battery Indicator (GL-9PR623)	AC	VR501	RVR-M0382AFZZ	5K ohm(B), Deck1 High Speed Adjust	AC
D403	VHEHZ6B2L//-1	Zener, 6.2V/400mW (HZ6.2L)	AC	VR502	RVR-M0382AFZZ	5K ohm(B), Deck2 High Speed Adjust	AC
D404	VHEHZ7C-2L/-1	Zener, 7.3~7.7V/400mW (HZ7C-2L)	AB	VR503	RVR-M0383AFZZ	20K ohm(B), Deck1 Normal Speed Adjust	AC
D405	VHD1S2076//-U	Switching, Built-in Microphone (1S2076) Power Amp. Muting	AB	VR504	RVR-M0383AFZZ	20Kohm(B), Deck2 Normal Speed Adjust	AC
D501,502 D504,507, D508,509, D510,511, D512	VHD1S2076//-1	Reverse Current Prevention (1S2076)	AB	ELECTROLYTIC CAPACITORS			
D513	VHD10E-4///-1	Suge Current Absorber (10E-4)	AB	Unless otherwise specified electrolytic capacitors are \pm 20% type.			
D516,520, D521	VHD1S2076//-1	Reverse Current Prevention (1S2076)	AB	C12	RC-EZA336AF1C	33MFD, 16V	AB
△ D601,602, D603,604	VHD10E-4FD/-1	Power Rectifier (10E-4FD)	AB	C13	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V	AB
FILTER				C14,26	RC-EZA476AF1A	47MFD, 10V	AB
CF1,2	RFILF0080AFZZ	FM IF 10.7MHz	AD	C30	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V	AB
CF3	RFILA0085AFZZ	AM IF 455KHz (GF-500H)	AE	C41	RC-EZA335AF1H	3.3MFD, 50V	AB
CF3	RFILA0086AFZZ	AM IF 468KHz (GF-500E)	AF	C42	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
TRANSFORMERS				C44	RC-EZA475AF1E	4.7MFD, 25V	AB
T1	RCILIO157AFZZ	FM IF	AC	C47	RC-EZA227AF1A	220MFD, 10V	AB
T2	RCILIO312AFZZ	FM Detector	AC	C49,50	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
T3	RCILIO310AFZZ	AM IF	AC	C76	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V	AB
△ T601	RTRNPO882AFZZ	Power Transformer	AV	C77	RC-EZA107AF1A	100MFD, 10V	AB
COILS				C78	RC-EZA475AF1E	4.7MFD, 25V	AB
L1	RCILA0455AFZZ	Band Pass Filter	AC	C81	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V	AB
L2	RCILR0364AFZZ	FM RF	AA	C101,102	VCEALA1EC475M	4.7MFD, 25V	AB
L3	RCILB0628AFZZ	FM Oscillator	AC	C103,104	RC-EZA107AF1A	100MFD, 10V	AB
L6	RCILA0562AFZZ	SW Antenna	AC	C111,112	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
L7	RCILA0591AFZZ	MW/LW Bar Antenna	AM	C117	RC-EZA107AF1C	100MFD, 16V	AB
L8	RCILB0629AFZZ	SW Oscillator	AC	C119,120	VCEALA1HW334M	0.33MFD, 50V	AB
L9	RCILB0623AFZZ	MW Oscillator	AC	C123,124	VCEALA1EC475M	4.7MFD, 25V	AB
L10	RCILB0627AFZZ	LW Oscillator	AC	C127,128	RC-EZA107AF1A	100MFD, 10V	AB
L201,202	RCILZ0104AFZZ	6.8mH	AC	C131,132	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V	AB
				C135	RC-EZ1210AFZZ	100MFD, 16V	AB
				C136	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V	AB
				C143	RC-EZV105AF1H	1MFD, 50V	AB
				C144	RC-EZA475AF1E	4.7MFD, 25V	AB
				C165,167, C168	RC-EZA476AF1A	47MFD, 10V	AB
				C169,170	VCEALA1HW474M	0.47MFD, 50V	AB
				C171	RC-EZA107AF1C	100MFD, 16V	AB
				C172	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V	AB
				C205	RC-EZA476AF1A	47MFD, 10V	AB
				C207,208, C213,214	RC-EZV476AF1A	47MFD, 10V	AB

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C217,218	VCEALA1HW474M	0.47MFD, 50V	AB	C64	VCTYMF1HV332K	0.0033MFD, 50V, ± 10%, [SC]	AA
C219	RC-EZ1210AFZZ	100MFD, 16V	AB	C66	VCKYMF1HB331J	330PF, 50V, ± 5%, [CM]	AA
C220	RC-EZA107AF1A	100MFD, 10V	AB	C67	VCCSMF1HL330J	33PF, 50V, ± 5%, [CM]	AA
C224	RC-EZV107AF1C	100MFD, 16V	AB	C69	VCCCMF1HH150J	15PF(CH), 50V, ± 5%, [CM]	AA
C271	RC-EZY106AF1C	10MFD, 16V	AB	C70	VCKYMF1HB271J	270PF, 50V, ± 5%, [CM]	AA
C273	RC-EZT475AF1E	4.7MFD, 25V	AB	C72	VCCCPV1HH181J	180PF(CH), 50V, ± 5%, [CM]	AA
C274	RC-EZB226AF1C	22MFD, 16V	AB	C73	VCCCMF1HH270J	27PF(CH), 50V, ± 5%, [CM]	AA
C303	RC-EZY106AF1C	10MFD, 16V	AB	C74,79,80	VCTYMF1CY223N	0.022MFD, 16V, ± 30%, [SC]	AA
C304	RC-EZY224AF1H	0.22MFD, 50V	AB	C84	VCCSMF1HL470J	47PF, 50V, ± 5%, [CM]	AA
C305	RC-EZY106AF1C	10MFD, 16V	AB	C85,87,88	VCTYMF1CY223N	0.022MFD, 16V, ± 30%, [SC]	AA
C307	RC-EZY105AF1H	1MFD, 50V	AB	C90,91, } C92,93 }	VCTYMF1EX103M	0.01MFD, 25V, ±20%, [SC]	AA
C308	VCEALA1CW106M	10MFD, 16V	AB	C105,106	VCKYMF1HB221K	220PF, 50V, ± 10%, [CM]	AA
C309	RC-EZY476AF1C	47MFD, 16V	AB	C107,108	VCKYMF1HB391K	390PF, 50V, ± 10%, [CM]	AA
C310	RC-EZY106AF1C	10MFD, 16V	AB	C109,110	VCTYMF1CY223M	0.022MFD, 16V, ± 20%, [SC]	AA
C316	VCEALA1HW105M	1MFD, 50V	AA	C113,114	VCTYMF1CY223N	0.022MFD, 16V, ± 30%, [SC]	AA
C403,404	RC-EZA107AF1A	100MFD, 10V	AB	C115,116	VCTYMF1HV152K	0.0015MFD, 50V, ±10%, [SC]	AA
C406	RC-EZA476AF1A	47MFD, 10V	AB	C121,122	VCKYMF1HB471K	470PF, 50V, ± 10%, [CM]	AA
C408	RC-EZ1210AFZZ	100MFD, 16V	AB	C125,126	VCKYMF1HB221K	220PF, 50V, ± 10%, [CM]	AA
C409,410	RC-EZA107AF1A	100MFD, 10V	AB	C129,130	VCTYMF1CY223M	0.022MFD, 16V, ± 20%, [SC]	AA
C415,416	RC-EZV108AF1C	1000MFD, 16V	AD	C133,134	VCTYPA1EX223K	0.022MFD, 25V, ± 10%, [SC]	AA
C417	RC-EZW338AF1E	3300MFD, 25V	AH	C137,138	VCKYMF1HB102K	0.001MFD, 50V, ± 10%, [CM]	AA
C418	RC-EZA476AF1E	47MFD, 25V	AB	C139	VCTYMF1EX562K	0.0056MFD, 25V, ± 10%, [SC]	AA
C420	RC-EZ1210AFZZ	100MFD, 16V	AB	C141,142	VCTYMF1CY223M	0.022MFD, 16V, ± 20%, [SC]	AA
C422	RC-EZA475AF1E	4.7MFD, 25V	AB	C163,164	VCKYMF1HB102K	0.001MFD, 50V, ± 10%, [CM]	AA
C501,502	RC-EZV476AF1E	47MFD, 25V	AB	C173,174	VCTYPA1EX273K	0.027MFD, 25V, ± 10%, [SC]	AA
C503	RC-EZV226AF1C	22MFD, 16V	AB	C175,176	VCTYMF1HV392K	0.0039MFD, 50V, ± 10%, [SC]	AA

CAPACITORS

* Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol MF of the part No. VCKYMF0000000; this MF does not mean the lead wire.

* Unless otherwise specified lead wired capacitors are semiconductor type.

* The terms [CM], [SC], [ML], [PF] and [PP] used here indicate the types of Capacitor: Ceramic type, Semiconductor type, Mylar type, Polyethylene Film type and Polypropylene type.

C1	VCCSMF1HL180J	18PF, 50V, ± 5%, [CM]	AA	C177,178	VCTYPA1EX683K	0.068MFD, 25V, ± 10%, [SC]	AB
C2,3	VCTYMF1HV472K	0.0047MFD, 50V, ± 10%, [SC]	AA	C203,204	VCKYMF1HB221K	220PF, 50V, ± 10%, [CM]	AA
C4	VCCCMF1HH220J	22PF(CH), 50V, ± 5%, [CM]	AA	C206	VCTYMF1CY223N	0.022MFD, 16V, ± 30%, [SC]	AA
C5	VCCCMF1HH330J	33PF(CH), 50V, ± 5%, [CM]	AA	C209,210	VCTYMF1EX562K	0.0056MFD, 25V, ± 10%, [SC]	AA
C6	VCCRMF1HH220J	22PF(RH), 50V, ± 5%, [CM]	AA	C211,212	VCTYMF1EX103K	0.01MFD, 25V, ± 10%, [SC]	AA
C7	VCCCMF1HH2R2C	2.2PF(CH), 50V, ± 0.25PF, [CM]	AA	C215,216	VCTYMF1CY223M	0.022MFD, 16V, ± 20%, [SC]	AA
C8	VCTYMF1CY223N	0.022MFD, 16V, ± 30%, [SC]	AA	C221,222	VCKYMF1HB181K	180PF, 50V, ± 10%, [CM]	AA
C9	VCTYMF1EX103N	0.01MFD, 25V, ± 30%, [SC]	AA	C223	VCTYPA1EX473K	0.047MFD, 25V, ± 10%, [SC]	AA
C11,15	VCTYMF1CY223N	0.022MFD, 16V, ± 30%, [SC]	AA	C225	VCQPKA2AA472J	0.0047MFD, 100V, ± 5%, [PP]	AB
C16	VCCCMF1HH3R3C	3.3PF(CH), 50V, ± 0.25PF, [CM]	AA	C226	VCQYKU1HM393J	0.039MFD, 50V, ± 10%, [ML]	AC
C17	VCCCMF1HH3R9C	3.9PF(CH), 50V, ± 0.25PF, [CM]	AA	C227	VCQPKA2AA122J	0.0012MFD, 100V, ± 5%, [PP]	AB
C25,27	VCTYMF1CY223N	0.022MFD, 16V, ± 30%, [SC]	AA				
C28	VCKYMF1HB221K	220PF, 50V, ± 10%, [CM]	AA				
C43	VCQ SMA1HL102J	1000PF, 50V, ± 5%, [PF]	AB				
C45,46	VCTYMF1CY223N	0.022MFD, 16V, ± 30%, [SC]	AA				
C61	VCCSMF1HL8R2D	8.2PF, 50V, ± 0.5PF, [CM]	AA				
C62	VCCSMF1HL680J	68PF, 50V, ± 5%, [CM]	AA				
C63	VCCCMF1HH8R2D	8.2PF(CH), 50V, ± 0.5PF, [CM]	AA				

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C228	VCKYMF1HB681K	680PF, 50V, $\pm 10\%$, [CM]	AA	R129,130	VRD-MF2EE102J	1K ohm	AA
C272	VCKYMF1HV472K	0.0047MFD, 50V, $\pm 10\%$, [CM]	AA	R131,132	VRD-MF2EE123J	12K ohm	AA
C301	VCTYMF1CY223M	0.022MFD, 16V, $\pm 20\%$, [SC]	AA	R133,134	VRD-MF2EE101J	100 ohm	AA
C302	VCKYMF1HB561K	560PF, 50V, $\pm 10\%$, [CM]	AA	R135,136	VRD-MF2EE273J	27K ohm	AA
C306	VCCSMF1HL6R8D	6.8PF, 50V, ± 0.5 PF, [CM]	AA	R137,138	VRD-MF2EE822J	8.2K ohm	AA
C311	VCTYMF1CY223N	0.022MFD, 16V, $\pm 30\%$, [SC]	AA	R139,140	VRD-MF2EE562J	5.6K ohm	AA
C313,314, } C315 }	VCTYMF1CY223N	0.022MFD, 16V, $\pm 30\%$, [SC]	AA	R141,142	VRD-MF2EE154J	150K ohm	AA
C401,402	VCTYMF1HV222K	0.0022MFD, 50V, $\pm 10\%$, [SC]	AA	R143,144	VRD-MF2EE332J	3.3K ohm	AA
C411,412, } C413 }	VCTYPA1EX104K	0.1MFD, 25V, $\pm 10\%$, [SC]	AA	R145,146	VRD-MF2EE272J	2.7K ohm	AA
C414	VCTYMF1HV222K	0.0022MFD, 50V, $\pm 10\%$, [SC]	AA	R148	VRD-RU2EE273J	27K ohm	AA
C419,421	VCTYMF1EX103K	0.01MFD, 25V, $\pm 10\%$, [SC]	AA	R149,150	VRD-MF2EE472J	4.7K ohm	AA
C423	VCTYMF1HV222K	0.0022MFD, 50V, $\pm 10\%$, [SC]	AA	R151,152, } R153,154 }	VRD-MF2EE393J	39K ohm	AA
C601,602, } C603,604 }	VCKZPV1HF473Z	0.047MFD, 50V, ± 80 -- 20% , [CM]	AB	R155	VRD-MF2EE221J	220 ohm	AA

RESISTORS

* Tubular type carbon film resistor (1/4W, $\pm 5\%$) is identified by the symbol MF of the part No. VRD-MF00000000; this MF does not mean lead wire.

* Unless otherwise specified lead wired resistors are 1/4W, $\pm 5\%$, Carbon type.

R4	VRD-MF2EE824J	820K ohm	AA	R177,178	VRD-MF2EE104J	100K ohm	AA
R5	VRD-MF2EE562J	5.6K ohm	AA	R179,180	VRD-MF2EE821J	820 ohm	AA
R6	VRD-MF2EE681J	680 ohm	AA	R181,182	VRD-MF2EE103J	10K ohm	AA
R7	VRD-MF2EE221J	220 ohm	AA	R183,184	VRD-MF2EE332J	3.3K ohm	AA
R28	VRD-MF2EE332J	3.3K ohm	AA	R185,186	VRD-MF2EE272J	2.7K ohm	AA
R29	VRD-RG2EE271J	270 ohm	AA	R187,188	VRD-MF2EE222J	2.2K ohm	AA
R30	VRD-MF2EE471J	470 ohm	AA	R189,190	VRD-MF2EE332J	3.3K ohm	AA
R41	VRD-MF2EE102J	1K ohm	AA	R191,192	VRD-MF2EE272J	2.7K ohm	AA
R42	VRD-MF2EE103J	10K ohm	AA	R200	VRD-ST2EE101J	100 ohm	AA
R43	VRD-MF2EE224J	220K ohm	AA	R201,202	VRD-RU2EE103J	10K ohm	AA
R44	VRD-MF2EE471J	470 ohm	AA	R203,204	VRD-MF2EE221J	220 ohm	AA
R45,47	VRD-MF2EE332J	3.3K ohm	AA	R205,206	VRD-MF2EE182J	1.8K ohm	AA
R46,48	VRD-MF2EE822J	8.2K ohm	AA	R207,208	VRD-MF2EE473J	47K ohm	AA
R61	VRD-MF2EE101J	100 ohm	AA	R209,210	VRD-MF2EE272J	2.7K ohm	AA
R63	VRD-MF2EE330J	33 ohm	AA	R211,212	VRD-MF2EE682J	6.8K ohm	AA
R64,65	VRD-MF2EE470J	47 ohm	AA	R213,214	VRD-MF2EE124J	120K ohm	AA
R68	VRD-MF2EE331J	330 ohm	AA	R215	VRD-ST2EE221J	220 ohm	AA
R90	VRD-MF2EE471J	470 ohm	AA	R216	VRD-MF2EE684J	680K ohm	AA
R91	VRD-MF2EE474J	470K ohm	AA	R217,218	VRD-MF2EE224J	220K ohm	AA
R92	VRD-MF2EE471J	470 ohm	AA	R219,220	VRD-MF2EE102J	1K ohm	AA
R93	VRD-MF2EE821J	820 ohm	AA	R221	VRD-MF2EE223J	22K ohm	AA
R101	VRD-MF2EE820J	82 ohm	AA	R222	VRD-MF2EE181J	180 ohm	AA
R102	VRD-RU2EE820J	820 ohm	AA	R223	VRD-ST2EE181J	180 ohm	AA
R103,104	VRD-MF2EE273J	27K ohm	AA	△ R224	VRG-ST2EF120J	12 ohm, 1/4W, $\pm 5\%$, Fusible	AA
R105,106	VRD-MF2EE562J	5.6K ohm	AA	R225	VRD-MF2EE104J	100K ohm	AA
R107,108	VRD-MF2EE154J	150K ohm	AA	R226	VRD-MF2EE153J	15K ohm	AA
R109,110	VRD-MF2EE104J	100K ohm	AA	△ R227	VRG-ST2EF150J	15 ohm, 1/4W, $\pm 5\%$, Fusible	AB
R111,112	VRD-MF2EE332J	3.3K ohm	AA	R228	VRD-MF2EE221J	220 ohm	AA
R113,114	VRD-MF2EE272J	2.7K ohm	AA	R229	VRD-MF2EE473J	47K ohm	AA
R115,116	VRD-MF2EE332J	3.3K ohm	AA	R230	VRD-RU2EE332J	3.3K ohm	AA
R117,118	VRD-MF2EE392J	3.9K ohm	AA	R231	VRD-RU2EE224J	220K ohm	AA
R119,120	VRD-MF2EE152J	1.5K ohm	AA	R232	VRD-MF2EE473J	47K ohm	AA
R121,122	VRD-MF2EE472J	4.7K ohm	AA	R235	VRD-ST2EE102J	1K ohm	AA
R123,124	VRD-MF2EE221J	220 ohm	AA		VRD-MF2EE102J	1K ohm	AA
R125	VRD-MF2EE561J	560 ohm	AA	R241,242	VRD-MF2EE333J	33K ohm	AA
R126	VRD-MF2EE334J	330K ohm	AA	R257,258	VRD-MF2EE562J	5.6K ohm	AA
R127,128	VRD-MF2EE103J	10K ohm	AA	R270	VRD-MF2EE102J	1K ohm	AA
				R271	VRD-MF2EE822J	8.2K ohm	AA
				R273	VRD-MF2EE822J	8.2K ohm	AA
				R274	VRD-MF2EE682J	6.8K ohm	AA
				R275	VRD-MF2EE224J	220K ohm	AA
				R276	VRD-MF2EE153J	15K ohm	AA
				R277,278	VRD-MF2EE221J	220 ohm	AA
				R301	VRD-MF2EE681J	680 ohm	AA
				R302	VRD-MF2EE562J	5.6K ohm	AA
				R303	VRD-MF2EE331J	330 ohm	AA
				R304	VRD-MF2EE333J	33K ohm	AA

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
R305	VRD-MF2EE564J	560K ohm	AA
R306	VRD-MF2EE123J	12K ohm	AA
R307	VRD-MF2EE274J	270K ohm	AA
R308	VRD-MF2EE331J	330 ohm	AA
R309	VRD-MF2EE822J	8.2K ohm	AA
R310	VRD-RU2EE223J	22K ohm	AA
R311	VRD-MF2EE561J	560 ohm	AA
R312	VRD-MF2EE563J	56K ohm	AA
R313	VRD-MF2EE473J	47K ohm	AA
R314,315, R316,317	VRD-MF2EE103J	10K ohm	AA
R318	VRD-MF2EE224J	220K ohm	AA
R319,320	VRD-MF2EE103J	10K ohm	AA
R321	VRD-MF2EE224J	220K ohm	AA
R322	VRD-MF2EE103J	10K ohm	AA
R323	VRD-MF2EE104J	100K ohm	AA
R324	VRD-MF2EE393J	39K ohm	AA
R325	VRD-MF2EE122J	1.2K ohm	AA
R326,327, R328	VRD-MF2EE103J	10K ohm	AA
R329	VRD-MF2EE821J	820 ohm	AA
R330	VRD-RU2EE104J	100K ohm	AA
R331	VRD-MF2EE393J	39K ohm	AA
R332	VRD-MF2EE271J	270 ohm	AA
R401,402	VRD-MF2EE333J	33K ohm	AA
R403,404	VRD-MF2EE151J	150 ohm	AA
R405,406	VRD-MF2EE151J	150 ohm	AA
R407,408	VRD-MF2EE102J	1K ohm	AA
△R409	VRG-ST2EF100J	10 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible	AA
R410	VRD-MF2EE471J	470 ohm	AA
R411	VRD-MF2EE152J	1.5K ohm	AA
R412	VRD-MF2EE151J	150 ohm	AA
R501,502	VRD-ST2EE152J	1.5K ohm	AA
R503,504	VRD-ST2CD152J	1.5K ohm, 1/6W, ± 5%, Carbon	AA
R505,506	VRD-ST2CD101J	100 ohm, 1/6W, ± 5%, Carbon	AA
R507	VRD-ST2CD153J	15K ohm, 1/6W, ± 5%, Carbon	AA
R508	VRD-ST2EE153J	15K ohm	AA
R511	VRD-ST2CD103J	10K ohm, 1/6W, ± 5%, Carbon	AA
R513	VRD-ST2EE221J	220 ohm	AA
R514	VRD-ST2EE103J	10K ohm	AA
R515	VRD-ST2EE682J	6.8K ohm	AA
R517,518	VRD-ST2CD104J	100K ohm, 1/6W, ± 5%, Carbon	AA
R521,522	VRD-ST2CD563J	56K ohm, 1/6W, ± 5%, Carbon	AA
△R523,524	VRG-ST2EG2R2J	2.2 ohm, 1/4W, ± 5%, Fusible	AB
	VRD-MF2EE000C	0 ohm (Jumper)	AA
OTHER CIRCUITRY PARTS			
	QCNCW-1610AFZZ	Wiring Lead, Telescopic Rod Aerial	AB
B104	QCNCW-1596AFZZ	Plug 4Pin with Wire Leads	AB
B107	QCNCW-1716AFZZ	Plug 7Pin with Wire Leads	AB
CNP101	QCNCM133GAFZZ	Plug, 7Pin (Tuner)	AD
CNP102,103	QCNCM095BAFZZ	Plug, 2Pin (Speaker)	AB
CNP104	QCNCM136CAFZZ	Plug, 3Pin (Deck1)	AB
CNP105	QCNCM184EAFZZ	Plug, 5Pin (Deck2)	AC
CNP501	QCNCM595PAFZZ	Plug, 14Pin	AC
CNP502	QCNCM592LAFZZ	Plug, 11Pin	AC
CNP503	QCNCM431BAFZZ	Plug, 2Pin (Test Point)	AA
CNP601	QCNCM431BAFZZ	Plug, 2Pin	AA
CNS101	QCNCW-1592AFZZ	Socket, 7Pin with Wire Leads	AG
	QCNCW-1701AFZZ	Wiring Lead	

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
	QCNCW-1709AFZZ	Wiring Lead	
CNS102,103	QCNCW-1609AFZZ	Socket, 2Pin with Wire Leads	AE
CNS104	QCNCW-1604AFZZ	Socket, 3Pin with Wire Leads	AE
CNS105	QCNCW-1605AFZZ	Socket, 5Pin with Wire Leads	AG
CNS501	QCNCW-1715AFZZ	Socket, 14Pin with Wire Leads	AG
CNS502	QCNCW-1594AFZZ	Socket, 11Pin with Wire Leads	AH
CNS601	QCNCW-1608AFZZ	Socket, 2 Pin with Wire Lead	AB
△F601	QFS-C122EAFNI	Fuse, T1.25A	AD
J201-A,B		Sockets, Line Input	
J201-D,E	QJAKZ0150AFZZ	Sockets, Line Output	AL
J201-F,G		Sockets, External	
J401,402	QJAKB0060AFZZ	Sockets, External Speaker	AF
J403	QJAKJ0106AFZZ	Sockets, Headphones	AF
JL101,102, JL103	QCNCW-1595AFZZ	Flat Cable, 2 Leads	AA
JL105	QCNCW-1660AFZZ	Jumper, 4Leads	AB
JL106	QCNCW-1603AFZZ	Flat Cable, 10 Leads	AD
MO1,2	RMOTV0125AF01	Motor with Motor Pulley	AW
△SO601,602	QSOCE0563AFZZ	AC Input/DC 12V Input	AH
SOL501	RPLU-0156AFZZ	Solenoid	AH
SP1,2	VSP0012PB63SA	Speaker, Woofer	
SP3,4	RALMB0057AFZZ	Speaker, Tweeter	AC
SW1-A~F	QSW-B0152AFZZ	Switch, Band Selector	AM
SW101- A~J	QSW-S0373AFZZ	Switch, Record/Playback	AF
SW102-A~D		Switch, Power	
SW103-A~D		Switch, Function Selector	
SW104		Switch, FM Mode Selector	
SW105	QSW-P0423AFZZ	Switch, Deck2 Tape Selector	AS
SW201-A~D		Switch, Dubbing	
SW204		Switch, Deck2 Record Muting	
SW205		Switch, Dubbing Speed Selector	
SW203	QSW-S0267AFZZ	Switch, Beat Cancell	AD
SW301	QSW-K0064AFZZ	Switch, APPS Set/Clear	AC
SW501	QSW-F0148AFZZ	Switch, Deck1 Main	AE
SW502	QSW-F0148AFZZ	Switch, Deck2 Main	AE
SW503	QSW-F0137AFZZ	Switch, Deck1 Playback	AE
SW504	QSW-F0137AFZZ	Switch, Deck2 Playback	AE
SW505	QSW-F0177AFZZ	Switch, Deck1 Normal/ CrO ₂ Selector	AE
SW506	QSW-F0177AFZZ	Switch, Deck2 Normal/ CrO ₂ Selector	AE
SW507	QSW-F0171AFZZ	Switch, Deck1 APPS	AC
SW508	QSW-F0171AFZZ	Switch, Deck2 Cue/ Review	AC
SW509	QSW-F0171AFZZ	Switch, Deck2 Pause	AC
△SW601	QSOCE0563AFZZ	Switch, AC/DC Assembly	
MECHANICAL PARTS			
100	JBOTN0113AFZZ	Deck 1 Button Block Assembly	AN
100-1	JKNBM0462AFSA	Button, Eject/Pause	AE
100-2	JKNBM0463AFSA	Button, Stop	AE
100-3	JKNBM0464AFSA	Button, Rewind/Reverse APSS	AE
100-4	JKNBM0465AFSA	Button, Forward/Forward APSS	AE
100-5	JKNBM0466AFSA	Button, Play	AE

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
101	JBOTN0114AFZZ	Deck 2 Button Block Assembly	AN
101-1	JKNBM0462AFSA	Button, Eject/Pause	AE
101-2	JKNBM0463AFSA	Button, Stop	AE
101-3	JKNBM0464AFSA	Button, Rewind/Review	AE
101-4	JKNBM0465AFSA	Button, Forward/Cue	AE
101-5	JKNBM0467AFSA	Button, Play	AE
102	LCHSM0412AFZZ	Main Chassis	
103	LCHSS0171AFFW	Plate, Head Base	
104	LCHSZ0125AFZZ	Take-up/Supply Turntable Block Assembly	AU
104-1	LCHSZ0113AFZZ	Chassis, Take-up/Supply Turntable	AG
104-2	LRTNP0051AFZZ	Retaining Ring, Sensor Lever	
104-3	LX-WZ5018AGZZ	Washer, 2.1mm Dia. ×4mm Dia.×0.25mm	AA
104-4	LX-WZ5048AGZZ	Washer, 1.7mm Dia. ×4mm Dia.×0.25mm	AA
104-5	LX-WZ9064AFZZ	Washer, 1.5mm Dia. ×3.8mm Dia.×0.5mm	AA
104-6	LX-WZ9073AFZZ	Washer, 1.2mm Dia. ×3.2mm Dia.×0.5mm	AA
104-7	LX-WZ9074AFZZ	Washer, Back Tension	AA
104-8	MARMP0018AF00	Lever, Fast Forward Interlocking	AC
104-9	MLEVP0366AFZZ	Lever, Auto Stop Sensor	AB
104-10	MLEVP0375AFZZ	Lever, Rewind Interlocking	AF
104-11	MSPRC0279AFFJ	Spring, Back Tension	AA
104-12	MSPRD0404AFFJ	Spring, Playback Idler Pressure	AA
104-13	MSPRD0405AFFJ	Spring, Stop Lever	AA
104-14	MSPRT0850AFFJ	Spring, Playback Idler Return	AA
104-15	NDAIR0157AFZZ	Turntable, Take-up	AF
104-16	NDAIR0161AFZZ	Turntable, Supply	AD
104-17	NGERH0081AFZZ	Gear, Rewind	AC
104-18	NIDR-0079AFZZ	Idler, Playback	AD
104-19	MSPRC0311AFFJ	Spring, Auto Stop Sensor Lever	AA
105	LDAIH0056AF00	Head Base	AB
106	LDAIH0057AFZZ	Sub-chassis, Head Base	AD
107	LPINZ0055AFZZ	Pin, Pause Lever	AA
108	LPLTM0116AFFW	Plate, Operation Lever Retaining	AC
109	LPLTM0122AF00	Bracket, Deck 1 Motor Retaining	AH
110	LPLTM0122AFFW	Bracket, Deck 2 Motor Retaining	AG
111	LRTNP0050AFZZ	Retaining Ring	
112	LSTWC4004AFZZ	Retaining Ring, Deck 2, 4mm Dia.	AA
113	LBSHS0001AG00	Cushion, Motor	AA
114	JKNBM0468AFSB	Button, Deck 2 Record	AC
116	LX-HZ0077AFZZ	Screw, 2.6mm Dia. ×t10mm	AA
117	LX-NZ0146AFZZ	Nut, Capstan Bearing Retaining	AC
118	LX-WZ9053AFZZ	Washer	AA
120	LHLDW9003CEZZ	Wire Holder	AA
121	MARMP0015AFZZ	Arm, P.A.D. Cam Gear	AC
122	MARMP0016AFZZ	Arm, Pause Cam Gear	AB
123	MARMP0017AF00	Arm, Deck 2 Record Operation Sensor	AB
124	MCAMP0056AF00	Cam Gear, P.A.D.	AC
125	MCAMP0057AF00	Cam Gear, Pause	AC
126	MLEVP0344AF00	Lever, Deck 1 Lock Release	AB
127	MLEVP0412AF00	Lever, Deck 2 Lock Release	AB
128	MLEVP0345AF00	Lever, Fast Forward	AB

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
129	MLEVP0346AF00	Lever, Rewind	AB
130	MLEVP0348AF00	Lever, P.A.D. Cam Gear Lock	AB
131	MLEVP0349AF00	Lever, Pause Cam Gear Lock	AB
132	MLEVP0350AF00	Lever, Pause	AB
133	MLEVP0351AF00	Lever, Deck 2 Erase Prevention	AB
134	MLEVP0352AF00	Lever, Operation	AA
135	MLEVP0413AF00	Plate, Deck 1 Operation Lever Blocking	AB
136	MLEVP0353AF00	Plate, Deck 2 Operation Lever Blocking	AB
137	MLEVP0354AF00	Lever, One-touch Interlocking	AA
138	MLEVP0355AF00	Lever, Main Switch Interlocking	AA
139	MLEVP0356AF00	Lever, Main Switch Retaining	AB
140	MLEVP0357AF00	Lever, Playback	AB
141	MLEVP0358AFZZ	Lever, Deck 2 Record Interlocking	AC
142	MLEVP0360AF00	Lever, Brake	AB
143	MLEVP0361AF00	Lever, APSS Switch Interlocking	AA
144	MLEVP0362AF00	Lever, Fast Forward/ Rewind Interlocking	AA
145	MLEVP0409AF00	Lever, Eject	AB
146	MLEVP0364AF00	Lever, Deck 2 Record	AB
147	MLEVP0365AF00	Lever, Deck 1 Solenoid Interlocking	AB
148	MLEVP0414AF00	Lever, Deck 2 Solenoid Interlocking	AB
149	MLEVP0387AF00	Plate, Deck 1 Lock	AC
150	MLEVP0388AF00	Plate, Deck 1 Lock	AC
151	MLEVF1389AFFW	Lever, Deck 2 Record Conversion	AC
152	MSPRD0398AFFJ	Spring, Fast Forward/ Rewind Interlocking Lever	AA
153	MSPRC0230AFFJ	Spring, Head Azimuth	AB
154	MSPRC0268AFFJ	Spring, Operation Lever	AA
155	MSPRC0269AFFJ	Spring, Operation Lever Blocking Plate	AA
156	MSPRC0270AFFJ	Spring, Pause Lock Pin Retaining	AA
157	MSPRC0271AFFJ	Spring, Brake Leve Pressure	AA
158	MSPRC0276AFFJ	Spring, Deck 1 Solenoid Return	AA
159	MSPRC0289AFFJ	Spring, Pause Operation Lever	AA
160	MSPRD0383AFFJ	Spring, Pinch Roller Pressure	AA
161	MSPRD0388AFFJ	Spring, Pause Cam Lock Lever	AA
162	MSPRD0389AFFJ	Spring, Pause Cam Gear	AA
163	MSPRD0390AFFJ	Spring, Pause Lever Return	AA
164	MSPRD0391AFFJ	Spring, Rewind Lever	AC
165	MSPRD0393AFFJ	Spring, Auto Stop Sensor Control	AA
166	MSPRD0394AFFJ	Spring, Deck 2 Record Sensor Arm	AA
167	MSPRD0395AFFJ	Spring, Playback Lever Return	AA
168	MSPRD0396AFFJ	Spring, Pinch Roller Return	AA
169	MSPRD0397AFFJ	Spring, Head Base Pressure	AA
170	MSPRD0420AFFJ	Spring, Deck 1 Operation Lever Lock Plate	AA

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
171	MSPRP0320AFFJ	Spring, Cassette Retaining	AA
172	MSPRP0300AFFW	Plate Spring, Head Plate Retaining	AA
173	MSPRT0835AFFJ	Spring, Lock Release Lever	AA
174	MSPRT0836AFFJ	Spring, Fast Forward/Record Button Lever Return	AA
175	MSPRT0837AFFJ	Spring, Head Base Return	AA
176	MSPRT0838AFFJ	Spring, Eject Lever Return	AA
177	MSPRT0839AFFJ	Spring, P.A.D. Cam Interlocking Arm	AA
178	MSPRT0911AFFJ	Spring, Earth	AA
179	MSPRD0448AFFJ	Spring, Deck 2 Record Conversion	AA
180	NBALS0006AGFJ	Steel Ball, 2mm Dia.	AA
181	NBLTH0088AF00	Belt, Flywheel Drive	AC
182	NBLTK0208AFZZ	Belt, Playback	AB
183	NBLTK0228AF00	Belt, Fast Forward/Rewind	AB
184	NBRGC0079AFZZ	Bearing, Capstan	AE
185	NBRGP0062AF00	Bearing, Flywheel Thrust	AA
186	NFLYC0098AFZZ	Flywheel	AK
187	NGERH0080AF00	Gear, P.A.D. Cam Drive	AD
188	NR0LY0044AFZZ	Pinch Roller	AE
189	PGIDM0101AF00	Guide, Cassette	AC
190	PSPAA0055AFFW	Spacer, Motor	AB
191	QLUGP0111CEFW	Lug Terminal	AA
192	RHEDZ0055AFZZ	Sitter Head	AD
193	RHEDA0100AFZZ	Head, Erase	AH
194	RHEDF0075AFZZ	Head, Deck 1 Playback	AN
195	RHEDH0114AFZZ	Head, Deck 2 Record/Playback	AN
196	MLEVP0347AF00	Plate, Deck 2 Lock	AC
197	LSLVM0135AFFW	Pin, Pause Cam Lock Lever	AD
198	QLUGP9052AFZZ	Lug Terminal	AA
199	LX-BZ0337AFZZ	Screw, Deck 2 Pause Switch Retaining	AA

MISCELLANEOUS

201	CCAB-1151AF01	Front Cabinet Assembly	BD
△ 201-1	GCABA1709AFSA	Front Cabinet	BA
201-2	HDALM0392AFSA	Dial Plate	AK
201-3	HPNLD1218AFSA	Window, Dial	AG
△ 202	CCABB1709AF01	Rear Cabinet	AX
203	GFTAB1132AFSA	Battery Compartment	AG
204	GFTAC1244AFSA	Cassette Compartment Assembly	AL
204-1	GFTAC1213AFSA	Cassette Compartment	AH
204-2	HDECB0200AFSA	Decoration Plate, Cassette Compartment	AD
206	GFTAC1245AFSA	Transparent Plate, Deck 1 Cassette Compartment	AH
207	GFTAC1246AFSA	Transparent Plate, Deck 2 Cassette Compartment	AH
△ 208	HINDP0540AFSA	Label, Specifications (GF-500E)	AC
△ 208	HINDP0544AFSA	Label, Specifications (GF-500H)	AC
△ 208	HINDP0545AFSA	Label, Specifications for Helip (GF-500H)	AC
209	HPNC-0157AFSA	Punching Metal, Woofer	AL
210	HPNC-0161AFSA	Punching Metal, Tweeter	AE
△ 211	GCOVH1179AFSD	Cover, AC Power Supply Socket	AC
220	HSSND0304AFSA	Dial Pointer	AC
221	JHNDG1082AFSA	Handle	AQ
222	JKNBK0272AFSA	Knob, Band Selector	AC
223	JKNBK0273AFSA	Knob, Volume/Balance/Tone Control	AE

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
224	JKNBM0452AFSC	Knob, FM Mode Selector /Deck 2 Tape Selector /Deck 2 Record Muting	AC
225	JKNBM0452AFSB	Knob, Dubbing/Dubbing Speed Selector	AB
226	JKNBM0453AFSC	Knob, Function Selector	AE
227	JKNBM0453AFSD	Knob, Power Switch	AE
228	JKNBN0537AFSA	Knob, Tuning	AH
229	JKNBR0201AFSB	Knob, APPS Set/Clear Switch	AE
230	JKNBZ0284AFSA	Button, Dubbing Start	AC
235	KCOUB0129AFZZ	Digital Tape Counter	AH
236	LANGF0675AFFW	Bracket, External Speaker Sockets	AC
237	LANGQ0861AFFW	Terminal, Junction	AB
238	LANGQ0864AFFW	Bracket, P.W.Board Retaining	AA
239	LANGT1127AFFW	Bracket, Dial Pullery Retaining	AB
242	LHLDF1265AFSA	Frame	AN
243	LHLDF1266AFSA	Holder, L.E.D.	AC
244	LHLDL1053AFZZ	Holder, Handle	AC
245	LHLDS1058AFZZ	Spacer, Tuning Knob	AB
246	LHLDW1075AFZZ	Nylon Band, 60mm	AA
249	LPLTZ0056AFZZ	Cover, Battery Compartment	AC
250	LX-CZ0011AFZZ	Screw, Cabinet	AA
251	LX-BZ0308AFFD	Screw, AC Socket Retaining	AA
252	LX-BZ0322AFFD	Screw, AC Power Supply Socket Cover Retaining	AA
253	MLEVF1367AFFW	Lever, Dubbing Start	AD
254	MLEVF1375AFFW	Lever, Record/Playback Selector	AC
255	MLEVP0399AFSA	Lock Lever, Cassette Compartment	AC
257	MLIFP0020AFZZ	Damper, Cassette Compartment	AF
258	MRODM0082AFFD	Rod, Record/Playback Selector Lever	AC
259	MSPRC0176AFFN	Spring, Battery Terminal	AB
260	MSPRC0256AFFJ	Spring, Battery Terminal	AC
261	MSPRC0312AFFJ	Spring, Cassette Compartment Lock Lever	AA
262	MSPRD0407AFFJ	Spring, Cassette Compartment Guide (Right)	AA
263	MSPRD0408AFFJ	Spring, Cassette Compartment Guide (Left)	AA
264	MSPRD0440AFFJ	Spring, Dubbing Start Lever	AA
267	MSPRD0441AFFJ	Spring, Cassette Compartment (Left)	AB
268	MSPRD0442AFFJ	Spring, Cassette Compartment (Right)	AB
269	MSPRT0796AFFJ	Spring, Dial Stringing	AB
272	NBLTK0225AFZZ	Belt, Tape Counter	AB
273	NDRM-0159AFZZ	Drum	AC
274	NPLYB0063AFZZ	Pulley, Dial Stringing	AB
275	NPLYD0052AFZZ	Pulley, Dial Stringing	AB
276	NSFTP0059AFZZ	Shaft, Tuning	AF
278	PCUSU0128AFZZ	Cushion, Coil (Tuner P.W.Board)	AA
279	PCUSU0261AFZZ	Cushion, Battery Compartment	AB
280	PCUSU0262AFZZ	Cushion, Built-in Microphone	AA
281	PFLT-0339AF00	Felt, Battery Compartment	AA
282	PGIDM0106AFSA	Guide, Cassette Compartment (Left)	AC

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
283	PGIDM0107AFSA	Guide, Cassette Compartment (Right)	AC
284	PRDAR0295AFFW	Heat Sink	AC
285	PSLDM3263AFZZ	Shield Plate, Rear Cabinet	AD
286	PSPAS0149AFZZ	Spacer, L.E.D.	AA
287	QANTR0124AFZZ	FM/SW Telescopic Aerial	AM
△ 288	QFSDH2051AFZZ	Fuse Holder	AA
290	QTANB0156AFFN	Terminal, Battery	AB
291	RMICCO086AFZZ	Built-in Microphone	AF
292	PSLDC3161AFZZ	Shield Plate, Rear Cabinet	AC
293	PCUSG0194AFZZ	Cushion, Prevention of Vibrations	AA
△	QACCB0057AF09	AC Power Supply Cord (GF-500E)	AC
△	QACCK0050AFZZ	AC Power Supply Cord (GF-500H)	AL
	RTPEK0101AFZZ	Cassette Tape	AL
	SPAKA0916AFZZ	Packing Add, Left Side	AE
	SPAKA0917AFZZ	Packing Add, Right Side (GF-500H)	AE
	SPAKA0972AFZZ	Packing Add, Right Side (GF-500E)	AE
	SPAKC2144AFZZ	Packing Case (GF-500E)	AN
	SPAKC2150AFZZ	Packing Case (GF-500H)	AN
	SPAKC2151AFZZ	Packing Case, For Helip (GF-500H)	AN
	SSAKA0104AFZZ	Bag, Operation Manual (GF-500E)	AH
	SSAKH0024AGZZ	Bag, Operation Manual (GF-500H)	AA
	SSAKH0166AFZZ	Bag, Unit	AC
	TCAUA0178AFZZ	Caution Label, Arabic, AC Power Supply Cord (GF-500H)	AA
	TCAUH0056AGZZ	Caution Label, AC Power Supply Cord (GF-500E)	AA
	TCAUZ0039AFZZ	Caution Label, Polyethylene Bag for UK (GF-500E)	AA
	TGANE1117AFZZ	Warranty Card (GF-500E)	AB
294	PFLT-0507AF00	Felt, Rear Cabinet	AA
	SPAKX0798AFZZ	Pad, Front	AA
	TGANG1054AFZZ	Warranty Card (GF-500H)	AA
	TINSE0835AFZZ	Operation Manual (GF-500E)	AF
	TINSZ0428AFZZ	Operation Manual (GF-500H)	AK

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
	TINSZ0429AFZZ	Operation Manual, For EX (GF-500H)	AK
	TLABJ0006AFZZ	Label, Country of Origin	AA
	TLABS0080AFZZ	Label, SEMKO (GF-500H)	AA
	TLABS0081AFZZ	Label, NEMKO (GF-500H)	AA
	TLABS0082AFZZ	Label, DEMKO (GF-500H)	AA
	TLABS0083AFZZ	Label, SEV (GF-500H)	AA
	TLABS0121AFZZ	Label, New FTZ (GF-500H)	AA
	TLABT0053AFZZ	Label, APPS	AA
	TLABZ0118AFZZ	Label, Free From Taxes (GF-500H)	AB
	TLABZ0327AFZZ	Label, Characterization	Ⓛ AC
	TLABZ0328AFZZ	Label, Characterization	Ⓡ AC
	TLABZ0329AFZZ	Label, Characterization	AC
	TMAPC0943AFZZ	Schematic Diagram (GF-500H)	AA
	TTAGH0253AFZZ	Tag, English/German/French/Spanish/Swedish (GF-500H)	AA
	UBATU0009AGZZ	Battery (GF-500H)	AC
295	PGUMS0252AF00	Cushion, Bar Antenna	AA

PWB ASSEMBLY (Not Replacement Item)

	DCYOT0047AF10	Tuner Circuit (GF-500E) (In case of Serial No. 207 xxxxx)	-
	DCYOT0047AF12	Tuner Circuit (GF-500H) (In case of Serial No. 207 xxxxx)	-
	DCYOT0057AF03	Tuner Circuit (GF-500H) (In case of Serial No. 208 xxxxx)	-
	DCYOT0057AF05	Tuner Circuit (GF-500E) (In case of Serial No. 208 xxxxx)	-
	DUNTZ0497AF02	Mechanism Control Circuit (Combined Assembly)	-
	DKEND0303AF01	Amp. Circuit (Combined Assembly)	-