

SHARP

SERVICE MANUAL/ SERVICE-ANLEITUNG/ MANUEL DE SERVICE

S645CMSR160CH

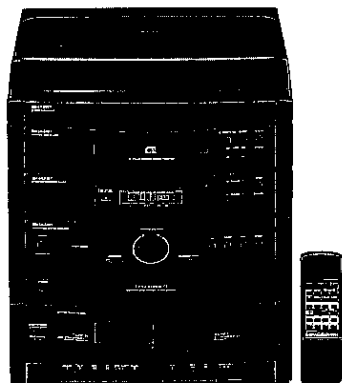


PHOTO: CMS-R160CDH(BK)

COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO

CMS-R160CDH(BK) CMS-R160CDG(BK)

• Note for users in UK

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

- 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 Teile 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.

INDEX TO CONTENTS

(E)	Page		Page
SAFETY PRECAUTION FOR SERVICE MANUAL	2, 3	SCHEMATIC DIAGRAM /	
IMPORTANT SERVICE NOTES		WIRING SIDE OF P.W.BOARD	35-50
(CMS-R160CDG FOR UK ONLY)	3	NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM	51, 52
SPECIFICATIONS	4-6	WAVEFORMS OF CD CIRCUIT	53
NAMES OF PARTS	7-12	TROUBLESHOOTING (CD SECTION)	54-68
PACKING METHOD (CMS-R160CDG FOR UK ONLY)	13	FUNCTION TABLE OF IC	69-77
DISASSEMBLY	14-16	LCD SEGMENT	78
REMOVING AND REINSTALLING THE MAIN PARTS	17-20	WIRING OF PRIMARILY SUPPLY LEADS	
OPERATION MANUAL	21-23	(CMS-R160CDG FOR UK ONLY)	79
ADJUSTMENT	24-31	EXPLODED VIEW	80-84
BLOCK DIAGRAM	32-34	REPLACEMENT PARTS LIST	85-92

INHALTSVERZEICHNIS

(D)	Seite		Seite
SICHERHEITSMASSNAHME FÜR SERVICE-ANLEITUNG ...	2, 3	SCHEMATISCHER SCHALTPLAN/	
TECHNISCHE DATEN	4-6	VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE	35-50
BEZEICHNUNG DER TEILE	7-12	ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN ...	51, 52
ZERLEGEN	14-16	FEHLERSUCHE (CD-TEIL)	54-68
ENTFERNEN UND EINBAUEN DER HAUPTTEILE	17-20	FUNCTIONSTABELLE DER INTEGRIERTEN	
BEDIENUNGSANLEITUNG	21-23	SCHALTUNG	69-77
EINSTELLUNG	24-31	LCD-SEGMENT	78
BLOCKSCHALTPLAN	32-34	EXPLOSIONSDARSTELLUNG	80-84
		ERSATZTEILLISTE	85-92

TABLE DES MATIÈRES

(F)	Page		Page
CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE MANUEL DE		DIAGRAMME SCHÉMATIQUE/CÔTÉ CÂBLAGE DE	
SERVICE	2, 3	LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ	35-50
CARACTÉRISTIQUES	4-6	REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAM	
NOMENCLATURE	7-12	SCHÉMATIQUE	51, 52
DÉMONTAGE	14-16	DÉPANNAGE (PARTIE CD)	54-68
DÉMONTAGE ET REMONTAGE DES PIÈCES		TABEAU DE FONCTIONS POUR CI	69-77
PRINCIPALES	17-20	SEGMENT LCD	78
MODE D'EMPLOI	21-23	VUE EN ÉCLATÉE	80-84
RÉGLAGE	24-31	LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	85-92
DIAGRAMME SYNOPTIQUE	32-34		

Ⓔ SAFETY PRECAUTION FOR SERVICE MANUAL

Precaution to be taken when replacing and servicing the Laser Pickup.

The AEL (Accessible Emission Level) of Laser Power Output for this model is specified to be lower than Class I Requirements. However, the following precautions must be observed during servicing to protect your eyes against exposure to the Laser:-

- (1) When the cabinet has been removed, the power is turned on without a compact disc, and the Pickup is on a position outer than the lead-in position, the Laser will light for several seconds to detect a disc. Do not look into the Pickup Lens.
- (2) The Laser Power Output of the Pickup inside the unit and replacement service parts have already been adjusted prior to shipping.
- (3) No adjustment to the Laser Power should be attempted when replacing or servicing the Pickup.
- (4) Under no circumstances look directly into the Pickup Lens at any time.
- (5) CAUTION - Use of controls or adjustments, or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Ⓔ SICHERHEITSMASSNAHME FÜR SERVICE-ANLEITUNG

Zu treffende Vorsichtsmaßnahmen beim Auswechseln und Warten des Laserabstellers

Der AEL (empfangener Emissionspegel) der Laserausgangsleistung für dieses Modell ist bestimmt, unter der Anforderung der Klasse 1 zu liegen. Beim Warten müssen jedoch die folgenden Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden, um Ihre Augen vor dem Laserstrahl zu schützen.

- (1) Wenn das Gehäuse entfernt worden ist, die Stromversorgung ohne Compact Disc eingeschaltet wird und sich der Abtaster außen in der Einlaufposition befindet, leuchtet der Laser sekundenlang zum Detektieren einer Disc. unbedingt jeglichen Augenkontakt mit der Abtasterlinse vermeiden.
- (2) Die Laserausgangsleistung des Abtasters im Gerät und die Ersatzteile sind schon werkseitig eingestellt worden.
- (3) Beim Auswechseln oder Warten des Abtasters sollte keine Einstellung der Laserausgangsleistung versucht werden.
- (4) Unter keinen Umständen direkt auf den Abtaster blicken.
- (5) ATTENTION - L'utilisation des commandes, les ajustements ou les procédés de fonctionnement non décrits peuvent entraîner une exposition dangereuse aux radiations.

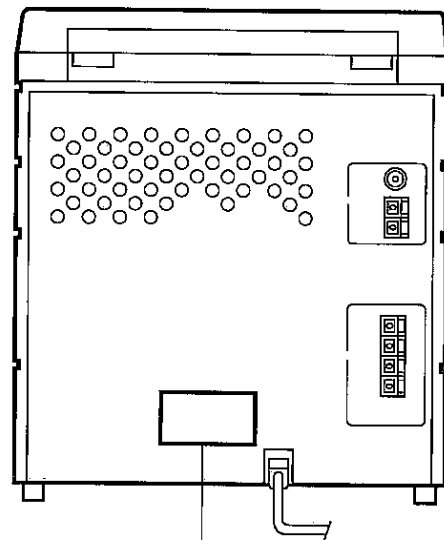
Ⓔ CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE MANUEL DE SERVICE

Précautions à prendre pour la réparation et l'entretien de la cellule porte-laser

Le niveau d'émission accessible (AEL en anglais) de la puissance de laser de cet appareil satisfait à la norme de classe 1. Il serait prudent toutefois de prendre les précautions suivantes pour vous protéger contre l'exposition aux rayons laser:-

- (1) Si on allume l'appareil après l'avoir débarrassé du coffret et sans mettre de disque en place alors que la cellule se trouve plus externe que la position d'entrée, l'appareil émettra des rayons laser pendant quelques secondes pour détecter la présence d'un disque. ne pas regarder l'objectif du porte-laser.
- (2) La puissance de sortie laser de la cellule livrée avec l'appareil et de celles fournies comme pièces de rechange a été déjà ajustée avant l'expédition.
- (3) Lors de la révision de la cellule porte-laser, ne pas tenter d'ajuster la puissance laser.
- (4) En aucun cas, on ne regardera l'objectif de la cellule à l'oeil nu.
- (5) VORSICHT - Die Betätigung von Bedienungs- oder Einstellelementen oder die Durchführung anderer als der hier angegebenen Verfahren kann zu Strahlengefährdung führen.

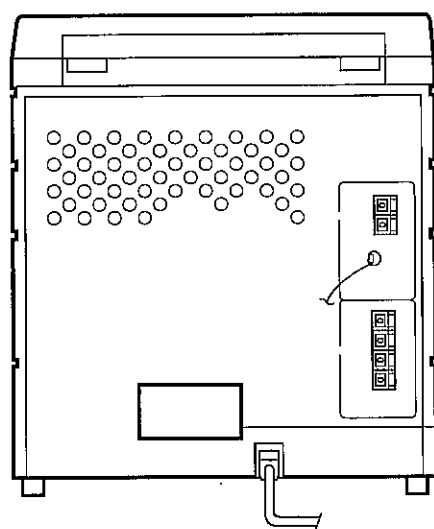
CMS-R160CDG FOR UK



CLASS 1 LASER PRODUCT
APPAREIL À LASER DE CLASSE 1
PRODUCTO LASER DE CLASE 1

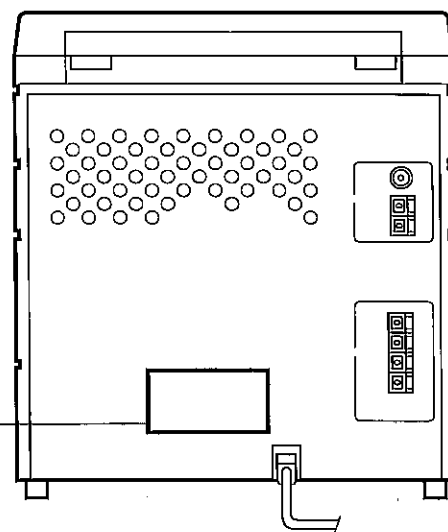
CMS-R160CDH

CMS-R160CDG FOR EUROPE



CLASS 1 LASER PRODUCT
APPAREIL À LASER DE CLASSE 1
PRODUCTO LASER DE CLASE 1

LASER KLASSE 1
LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASS 1 LASERAPPARAT

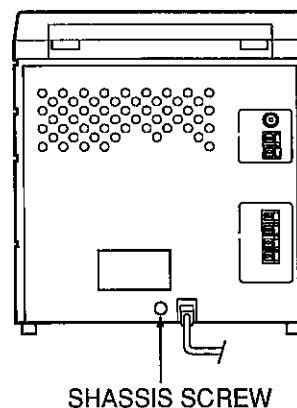
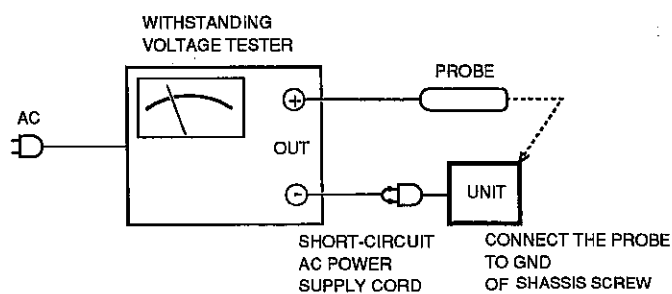


IMPORTANT SERVICE NOTES (CMS-R160CDG FOR UK ONLY)

Before returning the unit to the customer after completion of a repair or adjustment it is necessary for the following withstand voltage test to be applied to ensure the unit is safe for the customer to use.

Setting of Withstanding Voltage Tester and set.

Set name	set value
Withstanding Voltage Tester	
Test voltage	4,240 VPEAK 3,000 VRMS
Set time	6 secs
Set current(Cutoff current)	4 mA
Unit	
Power	ON
Function	Tuner
Judgment	
OK: The "GOOD" lamp lights.	
NG: The "NG" lamp lights and the buzzer sounds.	



SHASSIS SCREW



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

SPECIFICATIONS

● General

Power source: AC 230 V, 50 Hz
(CMS-R160CDH/G Except for UK)
Power source: AC 230 - 240 V, 50 Hz
(CMS-R160CDG for UK)
Power consumption: 80 W
Dimensions: Width; 360 mm (14-3/16")
 Height; 416 mm (16-3/8")
 Depth; 350 mm (13-3/4")
Weight: 7.0 kg (16.0 lbs.)

● Amplifier section

Output power: PMPO; 72 W (total)
(CMS-R160CDH/G for Europe) MPO; 36 W (18 W + 18 W)
 (DIN 45 324) (10 % T.H.D.)
 RMS; 20 W (10 W + 10 W)
 (DIN 45 324) (10 % T.H.D.)
Output power: MPO; 36 W (18 W + 18 W)
(CMS-R160CDG for UK) (10 % T.H.D.)
 RMS; 20 W (10 W + 10 W)
 (10 % T.H.D.)
Output terminals: Speakers; 8 ohms
 Headphones; 8 - 50 ohms
 (recommended; 32 ohms)

● Compact disc player section

Type: Compact disc player
Signal readout: Non-contact, 3-beam semi-conductor laser pickup
Rotational speed: 200 - 500 rpm CLV, Approx.
Error correction: CIRC (Cross Interleave Reed-Solomon Code)
Decoder: 16-bit linear
Filter: 4-times oversampling digital filter
Frequency response: 20 - 20,000 Hz
Signal/noise ratio: 90 dB (1 kHz)
Dynamic range: 90 dB (1 kHz)
Wow and flutter: Unmeasurable
 (less than 0.001% W. peak)

● Tuner section

Frequency range: FM; 87.5 - 108 MHz
 MW; 522 - 1,620 kHz
 LW; 153 - 281 kHz

● Cassette deck section

Frequency response: 50 - 14,000 Hz (Normal tape)
Motor: DC motor x 1
Signal/noise ratio: 55 dB (TAPE 1, playback)
 50 dB (TAPE 2, recording playback)
Wow and flutter: 0.25 % (DIN 45 511)
(CMS-R160CDH/G for Europe) 0.15 % (WRMS)
Wow and flutter: 0.15 % (WRMS)
(CMS-R160CDG for UK)
Bias and erasure system: AC
Tape speed: 4.76 cm/sec (1-7/8 ips.)
Heads: TAPE-1: Playback x 1
 TAPE-2: Record/playback x 1
 Erase x 1

● Turntable section

Type: Belt drive, semi-automatic
Speed: 33-1/3 and 45 rpm
Motor: DC motor
Arm/cartridge: Dynamic balanced straight tonearm with ceramic cartridge
Replacement stylus: STY-159

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

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BETRIEBUNG DIESES GERÄTES IST IN DER BETRIEBUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

TECHNISCHE DATEN

● Allgemeines

Spannungsversorgung: Netzspannung 230 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme: 80 W
Abmessungen:
 Breite: 360 mm
 Höhe: 416 mm
 Tiefe: 350 mm
Gewicht: 7,0 kg

● Verstärker-Teil

Ausgangsleistung: Spitzenmusikleistung: 72 W (gesamt)
 Musikleistung: 36 W (18 W + 18 W)
 (DIN 45 324)
 Sinusleistung: 20 W (10 W + 10 W)
 (DIN 45 324)
 (10 % Gesamtklirrfaktor)
 Lautsprecher: 8 Ohm
Ausgänge: Kopfhörer: 8 - 50 Ohm
 (empfohlen; 32 Ohm)

● Tuner-Teil

Frequenzbereich: UKW: 87,5 - 108 MHz
 MW: 522 - 1.620 kHz
 LW: 153 - 281 kHz

● Cassettendeck-Teil

Frequenzgang: 50 - 14.000 Hz (Normalband)
Motor: Gleichstrommotor x 1
Rauschabstand: 55 dB (TAPE 1, Wiedergabe)
 50 dB (TAPE 2, Aufnahme/
 Wiedergabe)
Gleichlaufschwankun- 0,25 % (DIN 45 511)
gen: 0,15 % (WRMS)
Vormagnetisierung
und Löschsystem: Netzspannung
 4,76 cm/s
Bandgeschwindigkeit: TAPE-1: Wiedergabe x 1
 TAPE-2: Aufnahme/Wiedergabe x 1
 Löschung x 1

● Plattenspieler-Teil

Typ: Riemenantrieb, halbautomatisch
Drehzahl: 33 - 1/3 und 45 U/min
Motor: Gleichstrommotor
Tonarm/-abnehmersy- Dynamisch ausbalancierter,
stem: gerader Tonarm mit keramischem
 Tonabnehmersystem
Ersatznadel: STY-159

Die technischen Daten für dieses Modell können ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

● Compact Disc Spieler-Teil

Typ: Compact Disc Spieler
Signalablastung: Kontaktloser 3-Strahl-Halbleiter-
 Laser-Abtaster
Drehzahl: Ca. 200 - 500 U/min CLV
Fehlerkorrektur: CIRC (Kreuzverschachtelungs-
 Reed-Solomon-Code)
Decoder: 16-Bit linear
Filter: 4fach-Oversampling-Digitalfilter
Frequenzgang: 20 - 20.000 Hz
Rauschabstand: 90 dB (1kHz)
Dynamikbereich: 90 dB (1kHz)
Gleichlaufschwankun- Unterhalb der Meßgrenze
gen: (weniger als 0,001% Spitze,
 gewichtet)

POUR LA DESCRIPTION COMPLÈTE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE RE-
 PORTER AU MODE D'EMPLOI.

CARACTÉRISTIQUES

● Général

Alimentation: 230 V CA, 50 Hz
Consommation: 80 W
Dimensions:
 Largeur: 360 mm
 Hauteur: 416 mm
 Profondeur: 350 mm
Poids: 7,0 kg

● Amplificateur

Puissance de sortie: PMPO: 72 W (total)
 MPO: 36 W (18 W + 18 W)
 (DIN 45 324) (10 % de D.H.T.)
RMS: 20 W (10 W + 10 W)
 (DIN 45 324) (10 % de D.H.T.)
Enceintes: 8 ohms
Bornes de sortie: Casque: 8 - 50 ohms
 (recommandé, 32 ohms)

● Tuner

Gamme de fréquences: FM: 87,5 - 108 MHz
 PO: 522 - 1.620 kHz
 GO: 153 - 281 kHz

● Platine à cassette

Réponse en fréquence: 50 - 14.000 Hz (Bande normale)
Motor: Moteur CC x 1
Rapport signal/bruit: 55 dB (TAPE 1, lecture)
 50 dB (TAPE 2, enregistrement/
 lecture)
Pleurage et 0,25 % (DIN 45 511)
scintillement: 0,15 % (WRMS)
Système de
polarisationet
d'effacement: CA
Vitesse de défilement: 4,76 cm/s
Têtes: TAPE-1: Lecture x 1
 TAPE-2: Enregistrement/lecture x 1
 Effacement x 1

● Tourne-disque

Type: Entraînement per courroie, semi-
 automatique
Vitesse: 33 - 1/3 et 45 tr/mn
Motor: Moteur CC
Bras/cellule: Bras direct à équilibrage
 dynamique avec cellule céramique
Pointe de rechange: STY-159

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

● Lecteur de disque compact

Type: Lecteur de compact disc
Procédé de lecture: Sans contact, par laser à semi-
 conducteur à 3 faisceaux
Vitesse de rotation: 200 - 500 tr/mn CLV, approxi.
Système de CIRC (Cross Interleave Reed-
correction: Solomon Code)
Décodeur: Linéaire 16 bits
Filter: Filtre numérique de
 suréchantillonnage par 4
Réponse en 20 - 20.000 Hz
fréquence: 90 dB (1 kHz)
Rapport signal/bruit: 90 dB (1 kHz)
Gamme dynamique: Non mesurable (au-dessous de
 0,001%, crête, pondéré)
Pleurage et
scintillement:

NAMES OF PARTS

BEZEICHNUNG DER TEILE

NOMENCLATURE

Stereo Turntable section

1. 17 cm (7") EP Record Adaptor
2. Turntable Platter
3. Centre Spindle
4. Dust Cover
5. Headshell
6. Cartridge
7. Tonearm Rest
8. Cue Lever
9. Speed Selector Switch
10. Tonearm

Compact disc player section

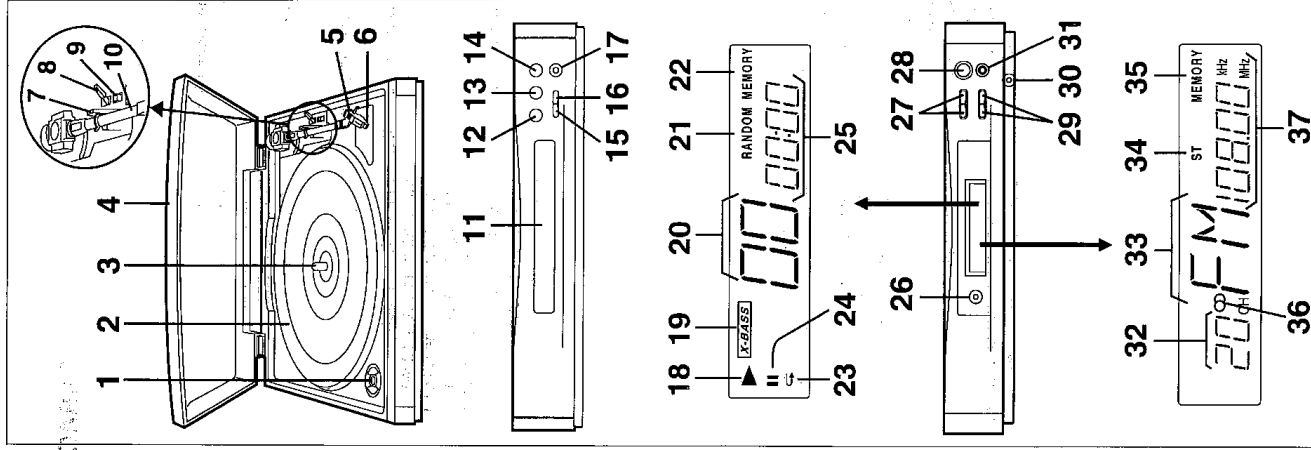
11. Disc Tray
12. Open/Close Button: $\triangle$
13. Stop Button: $\blacksquare$
14. Play Button: $\blacktriangleright$
15. Track Down/Review Button: $\blacktriangleleft$ / $\blacktriangleleft$
16. Track Up/Cue Button: $\blacktriangleright$ / $\blacktriangleright$
17. Pause Button: $\parallel$

18. Play Indicator: $\blacktriangleright$
19. Extra Bass Indicator: X-BASS
20. Track Number Indicator
21. Random Indicator
22. Memory Indicator
23. Repeat Indicator: $\square$
24. Pause Indicator: $\parallel$
25. Minutes and Seconds Indicator

Stereo synthesizer tuner section

26. Stand-By Indicator
27. Preset Up/Down Buttons: $\vee/\wedge$
28. Band Selector Button
29. Tuning Up/Down Buttons: $\vee/\wedge$
30. Reset Button
31. Memory Button

32. Preset Channel Indicator
33. Band Indicator
34. FM Stereo Mode Indicator
35. Memory Indicator
36. FM Stereo Indicator: ∞
37. Station Frequency



Stereo-Plattenspieler

1. Mittelstück für 17-cm-EP-Platten mit großem Mittelloch
2. Plattenteller
3. Mittelachse
4. Abdeckhaube
5. Tonabnehmerträger
6. Tonabnehmersystem
7. Tonarmauflage
8. Tonarmflügel
9. Drehzahlwählschalter
10. Tonarm

Compact Disc Player

11. Disc-Schublade
12. Taste zum Öffnen/Schließen: $\triangle$
13. Stoptaste: $\blacksquare$
14. Wiedergabetaste: $\blacktriangleright$
15. Titel-Abwärts-/Rückwärtsschlauf-Taste: $\blacktriangleleft$ / $\blacktriangleleft$
16. Titel-Aufwärts-/Vorwärtsschlauf-Taste: $\blacktriangleright$ / $\blacktriangleright$
17. Pausentaste: $\parallel$

18. Wiedergabeanzeige: $\blacktriangleright$

19. Extratiefenanzeige: X-BASS
20. Titelnummernanzeige
21. Anzeige für Wiedergabe in beliebiger Reihenfolge
22. Speicheranzeige
23. Wiederholanzeige: $\square$
24. Pausenanzeige: $\parallel$
25. Minuten- und Sekundenanzeige

Stereo-Synthesizer-Tuner-Teil

26. Bereitschaftsanzeige
27. Aufwärts-/Abwärts-Festsendertasten: $\vee/\wedge$
28. Wellenbereichswahltaste
29. Aufwärts-/Abwärts-Abstimmungen: $\vee/\wedge$
30. Rückstelltaste
31. Speichertaste

32. Vorwahlkanal-Anzeige
33. Wellenbereichsanzeigen
34. UKW-Stereo-Betriebsartenanzeige
35. Speicheranzeige
36. UKW-Stereoanzeige: ∞
37. Senderfrequenz

Tourne-disque stéréo

1. Adaptateur de disque 45 tours
2. Plateau
3. Axe central
4. Capot
5. Coquille de tête
6. Cellule
7. Repose-bras
8. Levier de lève-bras
9. Sélecteur de vitesse
10. Bras de lecture

Lecteur de disque compact

11. Tiroir
12. Touche d'ouverture/fermeture: $\triangle$
13. Touche d'arrêt: $\blacksquare$
14. Touche de lecture: $\blacktriangleright$
15. Touche de plage bas/repérage arrière: $\blacktriangleleft$ / $\blacktriangleleft$
16. Touche de plage haut/repérage avant: $\blacktriangleright$ / $\blacktriangleright$
17. Touche de pause: $\parallel$

18. Voyant de lecture: $\blacktriangleright$
19. Voyant extra-graves: X-BASS
20. Voyant de numéro de plage
21. Voyant de lecture au hasard
22. Voyant de mémoire
23. Voyant de répétition: $\square$
24. Voyant de pause: $\parallel$
25. Voyant des minutes et secondes

Tuner synthétiseur stéréo

26. Voyant d'attente
27. Touches de présélection haut/bas: $\vee/\wedge$
28. Sélecteur de gamme d'ondes
29. Touches d'accord haut/bas: $\vee/\wedge$
30. Touche de remise à zéro
31. Touche de mémoire

32. Voyant de canal de présélection
33. Voyant de gamme d'ondes
34. Voyant de mode FM stéréo
35. Voyant de mémoire
36. Voyant de FM stéréo: ∞
37. Fréquence de station

1. Power Switch
2. Remote Control Sensor
3. Extra Bass Button : X-BASS
4. Volume/Balance Control Buttons
5. Equalizer Mode Button
6. Function Selector Buttons
7. Headphones Socket

■ Stereo double cassette deck section

8. Dubbing Speed/Beat Cancel Switch
9. TAPE 2) Cassette Compartment
10. TAPE 1) Cassette Compartment

TAPE 2

11. Record Button: ●
12. Play Button: ►
13. Rewind Button: ◀◀
14. Fast Forward Button: ►►
15. Stop/Eject Button: ■/▲
16. Pause Button: ||

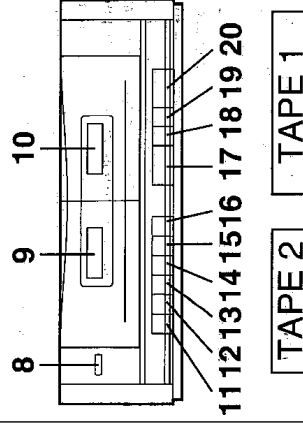
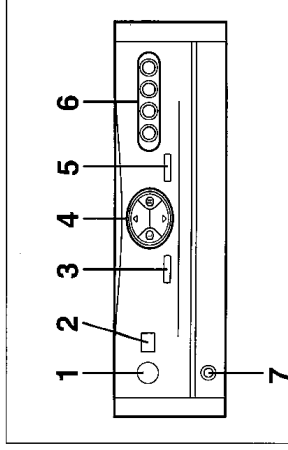
TAPE 1

17. Play Button: ►
18. Rewind Button: ◀◀
19. Fast Forward Button: ►►
20. Stop/Eject Button: ■/▲

CMS-R160CDH

■ Rear panel

21. MW/LW Aerial Earth Terminal
22. MW/LW Aerial Terminal
23. FM Aerial Wire
24. Speaker Terminals
25. AC Power Lead



1. Netzschalter
2. Fernbedienungssensor
3. Extratiefentaste : X-BASS
4. Lautstärke-/Balanceregler
5. Equalizer-Betriebsartentaste
6. Funktionswahltasten
7. Kopfhörerbuchse

■ Stereo-Doppelcassettedeck-Teil

8. Überspielgeschwindigkeits-/Schwebungsunterdrückungsschalter
9. TAPE 2) Cassettenfach
10. TAPE 1) Cassettenfach

TAPE 2

11. Aufnahmetaste: ●
12. Wiedergabetaste: ►
13. Rückspultaste: ◀◀
14. Schnellvorlauftaste: ►►
15. Stopp-/Auswurfaste: ■/▲
16. Pausentaste: ||

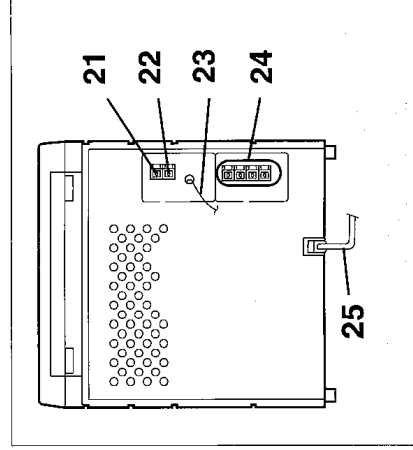
TAPE 1

17. Wiedergabetaste: ►
18. Rückspultaste: ◀◀
19. Schnellvorlauftaste: ►►
20. Stopp-/Auswurfaste: ■/▲

CMS-R160CDH

■ Rückwand

21. MW/LW-Antennenerdklemme
22. MW/LW-Antennenklemme
23. UKW-Antennendraht
24. Lautsprecherklemmen
25. Netzkabel



1. Commutateur marche/arrêt
2. Capteur de télécommande
3. Touche des extra-graves : X-BASS
4. Touches de commande de volume/balance
5. Touche de mode d'égaliseur
6. Sélecteurs de fonction
7. Prise de casque

■ Platine à double cassette stéréo

8. Commutateur de vitesse de copie/antibattement
9. TAPE 2) Compartiment de cassette
10. TAPE 1) Compartiment de cassette

TAPE 2

11. Touche d'enregistrement: ●
12. Touche de lecture: ►
13. Touche de rebobinage: ◀◀
14. Touche d'avance rapide: ►►
15. Touche d'arrêt/éjection: ■/▲
16. Touche de pause: ||

TAPE 1

17. Touche de lecture: ►
18. Touche de rebobinage: ◀◀
19. Touche d'avance rapide: ►►
20. Touche d'arrêt/éjection: ■/▲

CMS-R160CDH

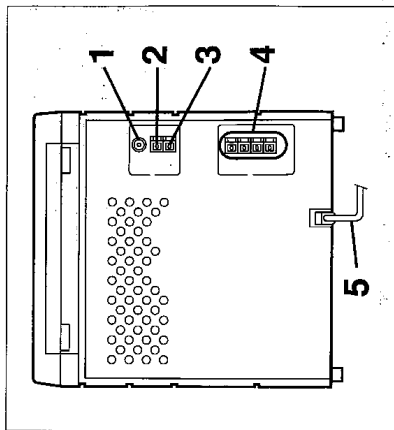
■ Panneau arrière

21. Borne de terre d'antenne PO/GO
22. Borne d'antenne PO/GO
23. Fil d'antenne FM
24. Bornes d'enceinte
25. Cordon d'alimentation

CMS-R160CDG

■ Rear panel

1. FM 75 ohms Aerial Socket
2. MW/LW Aerial Earth Terminal
3. MW/LW Aerial Terminal
4. Speaker Terminals
5. AC Power Lead



CMS-R160CDG

■ Rückwand

1. UKW-Antennenbuchse (75 Ohm)
2. MW/LW-Antennenendklemme
3. MW/LW-Antennenklemme
4. Lautsprecherklemmen
5. Netzkabel

■ Names of controls

1. Remote Control Transmitter Window

- Tuner control buttons
- 2. Preset Up/Down Buttons: $\swarrow/\searrow$
- 3. Band Selector Button
- CD control buttons
- 4. Memory Button
- 5. Clear Button
- 6. Random Button
- 7. Repeat Button: $\square$
- 8. Play Button: $\blacktriangleright$
- 9. Track Down/Review Button: $\ll/\lll$
- 10. Track Up/Cue Button: $\gg/\ggg$
- 11. Pause Button: $\parallel$
- 12. Stop Button: $\blacksquare$
- 13. Function Selector Buttons
- 14. Balance Control Buttons: L/R
- 15. Volume Up/Down Buttons: $\sim/\sim$
- 16. Extra Bass Button : X-BASS
- 17. Power Button
- 18. Equalizer Mode Buttons

■ Proper use of the remote control

Aim the remote control at the remote control sensor within 60°, with no obstacles, and operate as shown.

Notes concerning use:

- Replace the batteries if control distance decreases or operation becomes erratic.
- Periodically clean the transmitter window on the remote control and the sensor on the main unit with a soft cloth.
- Exposing the sensor on the main unit to strong light can interfere with operation. Change the lighting or the direction of the unit.
- Keep the remote control away from moisture, excessive heat, shock, and vibrations.
- The remote control's usable range is between 0.2 m (8") and 6 m (20') away from the sensor.

■ Richtige Verwendung der Fernbedienung

Die Fernbedienung innerhalb von 60° ohne Hindernisse auf den Fernbedienungssensor richten und wie abgebildet bedienen.

Hinweise zur Verwendung:

- Die Batterien ersetzen, wenn der Wirkungsbereich abnimmt oder der Betrieb nicht einwandfrei ist.
- Regelmäßig das Sendefenster an der Fernbedienung und den Fernbedienungssensor am Hauptgerät mit einem weichen Tuch reinigen.
- Wenn starkes Licht auf den Fernbedienungssensor am Hauptgerät fällt, kann der Betrieb gestört werden. In diesem Fall die Beleuchtung oder die Aufstellung des Hauptgerätes verändern.
- Die Fernbedienung nicht Feuchtigkeit, Hitze, Erschütterungen und Vibrationen aussetzen.
- Der Fernbedienungsbereich zwischen der Fernbedienung und dem Sensor beträgt von 0,2 m bis zu 6 m.

■ Manipulation de la télécommande

Diriger la télécommande (dans un rayon de 60° sans obstacle) vers le capteur de télécommande et procéder tel qu'illustré.

Notes:

- Lorsque la distance de commande diminue ou que le fonctionnement est irrégulier, remplacer les piles.
- Avec un chiffon doux, essayer régulièrement la fenêtre d'émission sur la télécommande et le capteur sur l'appareil principal.
- Une forte lumière frappant le capteur gênera le fonctionnement. Modifier l'éclairage ou changer l'orientation de l'appareil.
- Métre la télécommande à l'abri de l'humidité, la chaleur, le choc et les vibrations.
- La distance télécommandable est de 0,2 m à 6 m.

■ Commandes

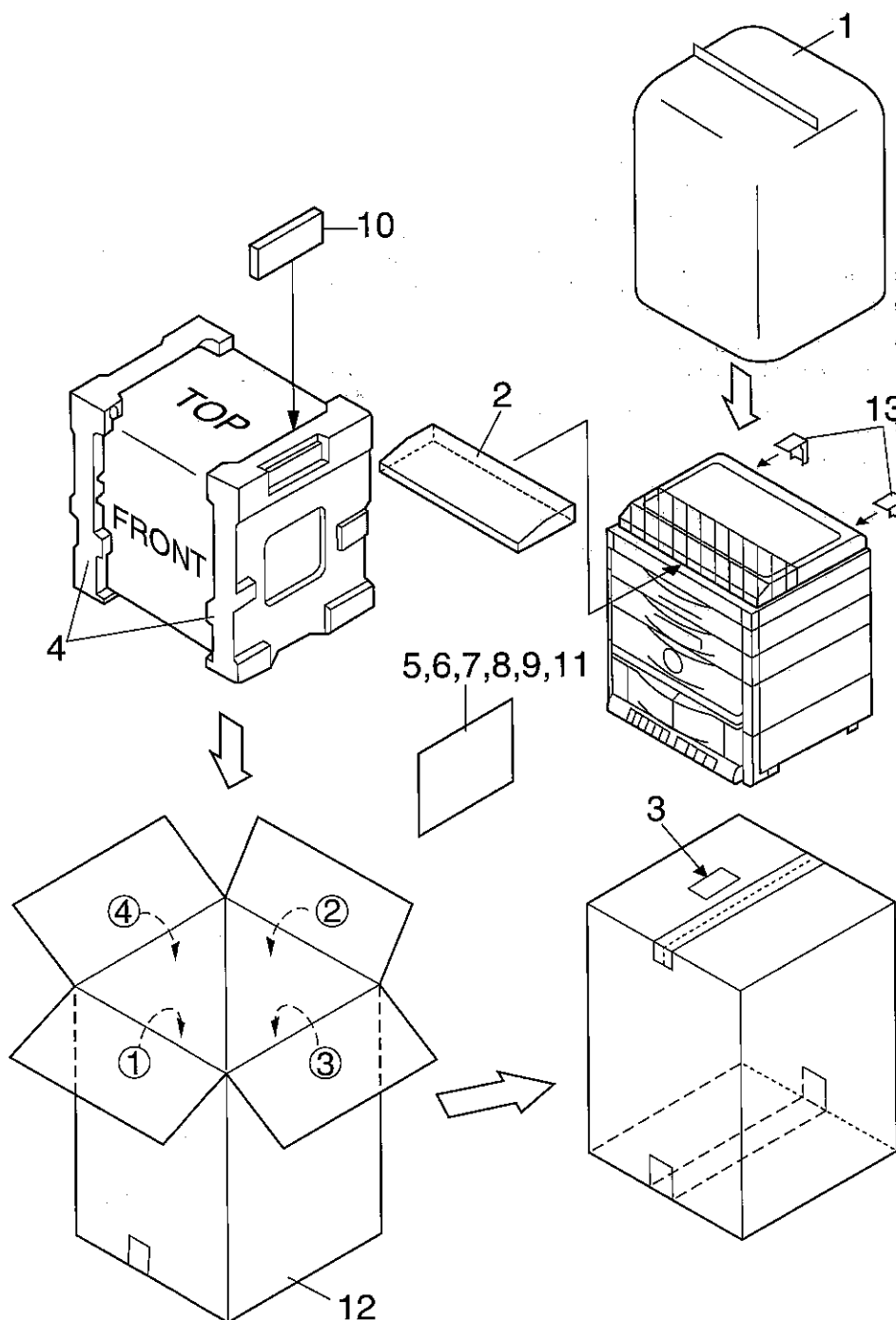
1. Fenêtre d'émission de télécommande
- Touches de commande du tuner
2. Touches de présélection haut/bas: $\swarrow/\searrow$
3. Sélecteur de gamme d'ondes
- Touches de commande CD
4. Touche de mémoire
5. Touche d'effacement
6. Touche de lecture au hasard
7. Touche de répétition: $\square$
8. Touche de lecture: $\blacktriangleright$
9. Touche de plage bas/repérage arrière: $\ll/\lll$
10. Touche de plage haut/repérage avant: $\gg/\ggg$
11. Touche de pause: $\parallel$
12. Touche d'arrêt: $\blacksquare$
13. Sélecteurs de fonction
14. Touches de commande de balance: L/R
15. Touches de volume: $\sim/\sim$
16. Touche des extra-graves : X-BASS
17. Touche marche/arrêt
18. Touches de mode d'égaliseur

PACKING METHOD (CMS-R160CDG FOR UK ONLY)

SETTING POSITION OF SWITCHES AND KNOBS	
Volume	MIN (0)
Balance	CENTER
EQ MODE	FLAT
Dubbing Speed/Beat Cancel	NORMAL/A
Tape Mechanism	STOP

1. Polyethylene Bag, Unit
2. Polyethylene Bag, Dust Cover
3. Dubbing Caution
4. Packing Add., Left/Right
5. AM Loop Antenna
6. Operation Manual
7. FM Antenna
8. Batteries
9. EP Adaptor
10. Remote Control
11. Polyethylene Bag, Accessories
12. Packing Case
13. Protection Pad

SPAKP0004AWZZ
 92LBAG1746B
 92LLABL559C
 SPAKA0021AWZZ
 92LL-ANT1676A
 TINSE0023AWZZ
 92LF-ANT1535A
 92LSK22-01
 RRMCG0004AWSA
 92LBAG1460B
 SPAKC0054AWZZ
 92LSHEET1746A



DISASSEMBLY

Caution on Disassembly

Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. Take cassette tape and compact disc out of the unit.
2. Be sure to remove the power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit.
3. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
4. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
1	Dust Cover	1. See Fig 14-1.	14-1
2	Player Unit	1. Screw (A1) x8 2. Socket (A2) x1	14-1
3	Turntable	1. E Ring (B1) x1	14-1
4	Side Panel (Left/Right)	1. Screw (C1) x6	14-2
5	Back Board	1. Screw (D1) x7	14-2
6	CD Servo PWB	1. Screw (E1) x4	15-1
7	Disc Holder	1. Push the rack gear with a screwdriver to withdraw the disc holder.	15-1
8	CD Block	1. Screw (F1) x4	15-1
9	Main PWB	1. Screw (G1) x7 2. Hook (G2) x1 3. Socket (G3) x1	15-2
10	Deck PWB	1. Screw (H1) x3 2. Socket (H2) x4	15-3
11	Display PWB	1. Screw (K1) x13	15-3
12	Front Panel	1. Screw (L1) x2 2. Hook (L2) x2	15-3
13	Tape Mechanism	1. Screw (M1) x6	15-4
14	CD Mechanism	1. Screw (N1) x3	15-5

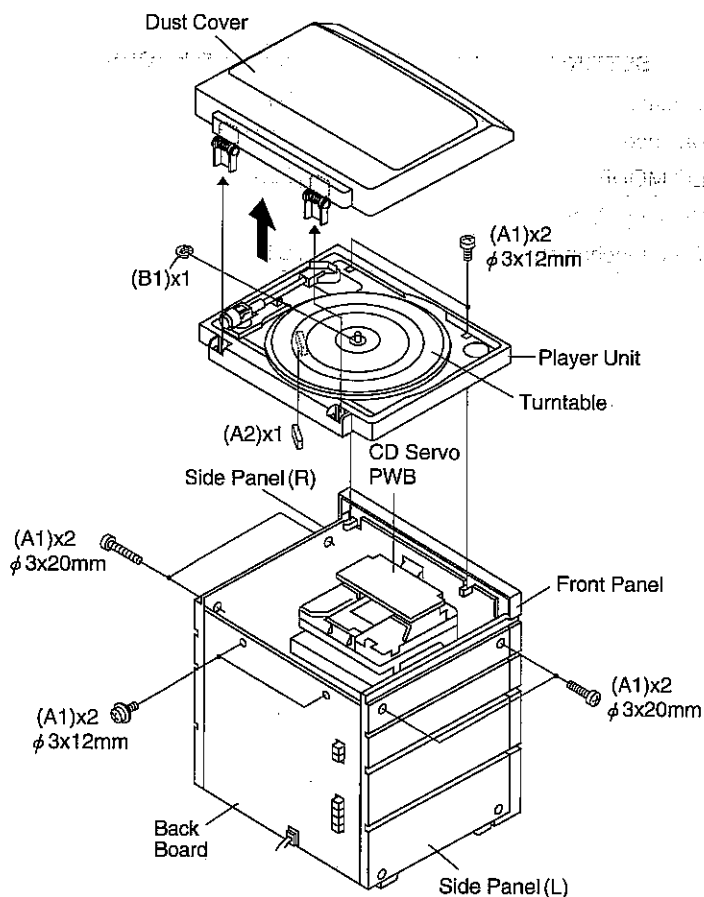


Figure 14-1

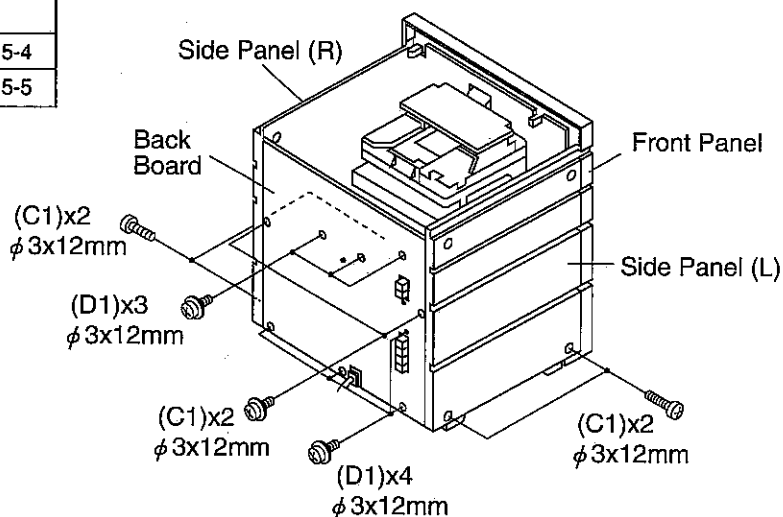


Figure 14-2

DÉMONTAGE

Précautions pour le démontage

Lors du démontage de l'appareil et des précautions ci-dessous, pour d'excellentes performances.

1. Enlever la cassette/compact disc.
2. S'assurer de retirer la fiche d'alimentation de la prise murale avant de démonter l'appareil et déposer les piles de l'appareil.
3. Déposer les bandes de nylon nécessaires lors du démontage et de la réparation de l'appareil, s'assurer qu'ils étaient avant le démontage.
4. Faire attention à l'électricité statique des autres circuits lors de la réparation.

ÉTAPÉ	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
1	Capot	1. Voir Fig. 14-1.	14-1
2	Unité de lecteur	1. Vis(A1) x8 2. Douille(A2) x1	14-1
3	Tourne-disque	1. Bague E(B1) x1	14-1
4	Panneau latéral (gauche/droite)	1. Vis(C1) x6	14-2
5	Panneau arrière	1. Vis(D1) x7	14-2
6	PMI d'assemblage CD	1. Vis(E1) x4	15-1
7	Porte-disque	1. Pousser la crémaillère avec un tournevis pour retirer le porte-disque.	15-1
8	Bloc CD	1. Vis(F1) x4	15-1
9	PMI principale	1. Vis(G1) x7 2. Crochet(G2) x1 3. Douille(G3) x1	15-2
10	PMI de platine	1. Vis(H1) x3 2. Douille(H2) x4	15-3
11	PMI d'affichage	1. Vis(K1) x13	15-3
12	Panneau avant	1. Vis(L1) x2 2. Crochet(L2) x2	15-3
13	Mécanisme cassette	1. Vis(M1) x6	15-4
14	Mécanisme CD	1. Vis(N1) x3	15-5

Vorsichtsmaßnahmen für das Zerlegen

Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.

1. Cassettenband und Compact Disc aus dem Gerät herausnehmen.
2. Bevor mit dem Zerlegen des Gerätes begonnen wird, unbedingt den Netzkabelstecker aus der Netzsteckdose ziehen.
3. Nylonbänder oder Leitungshalter entfernen, falls dies beim Zerlegen des Gerätes erforderlich ist. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor dem Zerlegen angeordnet waren.
4. Beim Warten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und andere Schaltungen achten.

SCH- RIKT	ENTFERNEN	VERFAHREN	ABBIL- DUNG
1	Absackhaube	1. Siehe Abb. 14-1.	14-1
2	Platten- spielertheit	1. Schraube(A1) x8 2. Buchse(A2) x1	14-1
3	Plattenteller	1. E Ring(B1) x1	14-1
4	Seitenplatte (links/rechts)	1. Schraube(C1) x6	14-2
5	Rückwand	1. Schraube(D1) x7	14-2
6	CD-Servo Leiterplatte	1. Schraube(E1) x4	15-1
7	Disco-Halter	1. Das Zahnstangengetriebe. mit Hilfe eines Schraubenziehers drücken, um den Disco-Halter herauszuziehen.	15-1
8	CD-Block	1. Schraube(F1) x4	15-1
9	Hauptleiterplatte	1. Schraube(G1) x7 2. Haken(G2) x1 3. Buchse(G3) x1	15-2
10	Deck-Leiterplatte	1. Schraube(H1) x3 2. Buchse(H2) x4	15-3
11	Anzeigeleiterplatte	1. Schraube(K1) x13	15-3
12	Frontplatte	1. Schraube(L1) x2 2. Haken(L2) x2	15-3
13	Bandmechanismus	1. Schraube(M1) x6	15-4
14	CD-Mechanismus	1. Schraube(N1) x3	15-5

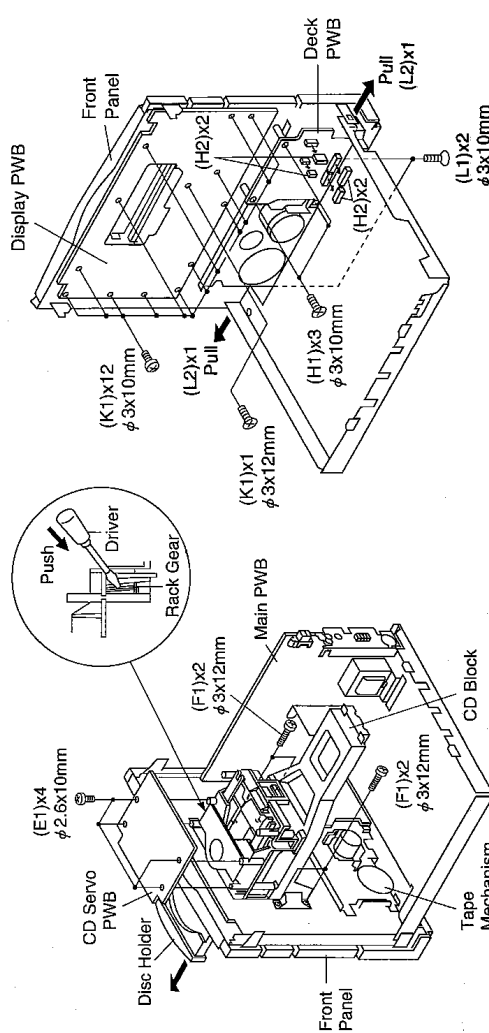


Figure 15-3

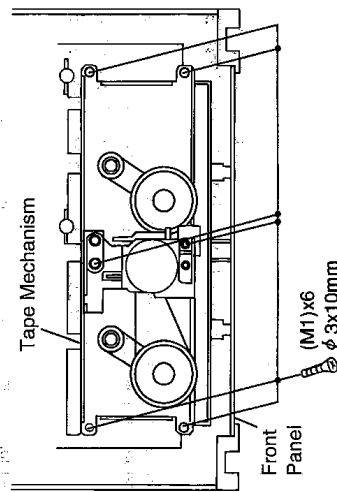


Figure 15-4

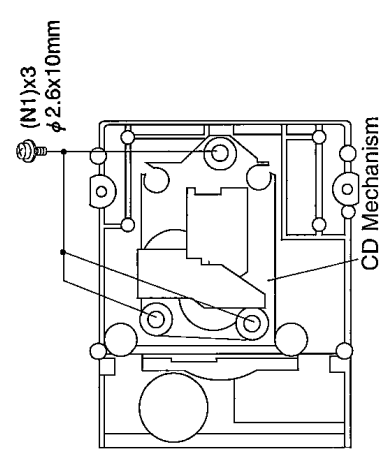


Figure 15-5

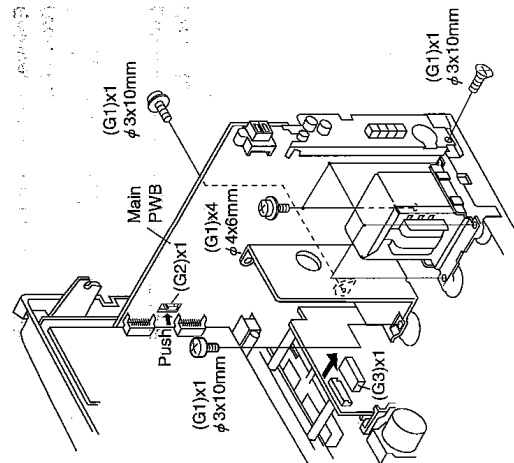


Figure 15-2

REMOVING AND REINSTALLING THE MAIN PARTS

TAPE MECHANISM SECTION

Perform steps 1, 2, 4, 5 and 13 of the disassembly method to remove the tape mechanism.

How to remove the record/playback and erase heads (TAPE 2) (See Fig. 17-1.)

1. Carefully band the record/playback head pawl (A1) x 2 pcs., in the direction of the arrow ④, and remove the record/playback head upwards.

How to remove the playback head (TAPE 1) (See Fig. 17-2.)

1. Carefully band the playback head pawls (C1) x 2 pcs., in the direction of the arrow ⑤, and remove the playback head upwards.

How to remove the pinch roller (TAPE 1/2) (See Fig. 17-3.)

1. Carefully bend the pinch roller pawl in the direction of the arrow ⑥, and remove the pinch roller (D1) x 1 upwards.

How to remove the belt (TAPE 2) (See Fig. 17-4.)

1. Remove the main belt (E1) x 1 pc., from the motor side.

2. Remove the FF/REW belt (E2) x 1 pc.

How to remove the belt (TAPE 1) (See Fig. 17-4.)

1. Remove the tape 2 main belt (E1) x 1 pc., from the motor side.

2. Remove the tape 1 main belt (F1) x 1 pc., from the motor side.

3. Remove the FF/REW belt (F2) x 1 pc.

How to remove the motor (See Figs. 17-5 and 17-6.)

1. Remove the belt.

2. Remove the screws (G1) x 4 pcs., to remove the motor fixture.

3. Remove the screws (G2) x 2 pcs., to remove the motor.

Note:

When mounting the motor, pay attention to the motor mounting angle.

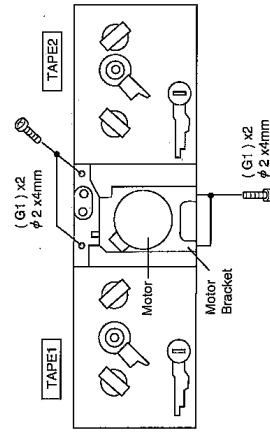


Figure 17-5

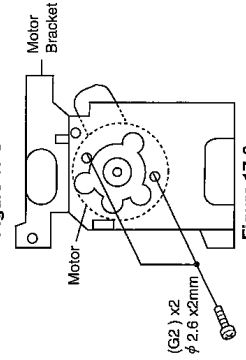


Figure 17-6

ENTFERNEN UND EINBAUEN DER HAUPTTEILE

BANDMECHANISMUS-TEIL

Zum Entfernen des Bandmechanismus die Schritte 1, 2, 4, 5 und 13 des Ausbaurfahrens durchführen.

Entfernen der Aufnahme-/Wiedergabe- und Löschköpfe (TAPE 2) (Siehe Abb. 17-1.)

1. Die Aufnahme/Wiedergabeköpfe (A1) x 2 St., in Pfeilrichtung ④ sorgfältig biegen, und dann den Aufnahme/Wiedergabeköpfe nach oben entfernen.

2. Zum Entfernen des Löschkopfes die Schrauben (B2) x 2 St., losdrehen.

Entfernen des Wiedergabekopfes (TAPE 1) (Siehe Abb. 17-2.)

1. Die Wiedergabeköpfe (C1) x 2 St., in Pfeilrichtung ⑤ sorgfältig biegen, und dann den Wiedergabekopf nach oben entfernen.

Entfernen der Andruckrolle (TAPE 1/2) (Siehe Abb. 17-3.)

1. Die Andruckrollenklinke in der Pfeilrichtung ⑥ sorgfältig biegend die Andruckrolle (D1) x 1 St., nach oben entfernen.

Entfernen des Riemens (TAPE 2) (Siehe Abb. 17-4.)

1. Den Hauptriemen (E1) x 1 St., von der Motorseite entfernen.

2. Den Schnellvorlauf-/Rückspulriemen (E2) x 1 St., entfernen.

Entfernen des Riemens (TAPE 1) (Siehe Abb. 17-4.)

1. Den Hauptriemen (E1) x 1 St., von TAPE 2 aus der Motorseite entfernen.

2. Den Hauptriemen (F1) x 1 St., von TAPE 1 aus der Motorseite entfernen.

3. Den Schnellvorlauf-/Rückspulriemen (F2) x 1 St., entfernen.

Entfernen des Motors (Siehe Abb. 17-5 und 17-6.)

1. Den Riemen entfernen.

2. Zum Entfernen des Band-1-Mechanismus die Schrauben (G1) x 4 St., losdrehen.

3. Zum Entfernen des Motors die Schrauben (G2) x 2 St., losdrehen.

Hinweis:

Beim Anbringen des Motors auf den Motor-Befestigungswinkel achten.

MÉCANISME MAGNÉTOPHONE

Effectuer les opérations des étapes 1, 2, 4, 5 et 13 du démontage pour retirer le mécanisme cassette.

Enlèvement des têtes d'enregistrement/lecture et d'effacement (TAPE 2) (Voir Fig. 17-1.)

1. Courber attentivement les pries (A1) x 2 pour les têtes d'enregistrement/lecture, dans le sens indiqué par la flèche ④. Retirer ensuite les têtes d'enregistrement/lecture.

2. Dévisser la tête d'effacement maintenue par les vis (B2) x 2, puis retirer le galeet.

Enlèvement de la tête de lecture (TAPE 1) (Voir Fig. 17-2.)

1. Courber attentivement les pries (C1) x 2 pour les têtes d'effacement, dans le sens indiqué par la flèche ⑤. Retirer ensuite les têtes d'effacement.

Enlèvement du galeet (TAPE 1/2) (Voir Fig. 17-3.)

1. Courber attentivement le cliquet du galeet dans le sens indiqué par la flèche ⑥ puis retirer le galeet (C1) x 1 par le haut.

Enlèvement de la courroie (TAPE 2) (Voir Fig. 17-4.)

1. Ôter la courroie principale (E1) x 1 à partir du moteur.

2. Enlever la courroie FF/REW (E2) x 1.

Enlèvement de la courroie (TAPE 1) (Voir Fig. 17-4.)

1. Retirer la courroie de bande 2 (E1) x 1 à partir du moteur.

2. Retirer la courroie de bande 1 (F1) x 1 à partir du moteur.

3. Enlever la courroie FF/REW (F2) x 1.

Enlèvement du moteur (Voir Fig. 17-5 et 17-6.)

1. Ôter la courroie.

2. Dévisser le mécanisme de bande 1 qui est fixé par les vis (G1) x 4.

3. Dévisser le moteur qui est fixé par les vis (G2) x 2.

Note:

Lors du remontage du moteur, faire attention à l'angle de montage.

E

CD MECHANISM SECTION

Perform the Disassembly Steps 1 to 8 and 14 to remove the CD mechanism.

Removing the pickup (See Fig. 19-1.)

1. Remove the screws (A1) x 2 pcs., to remove the shaft (A2) x 1 pc.
2. Remove the stop washer (A3) x 1 pc., to remove the gear (A4) x 1 pc.
3. Remove the pickup.

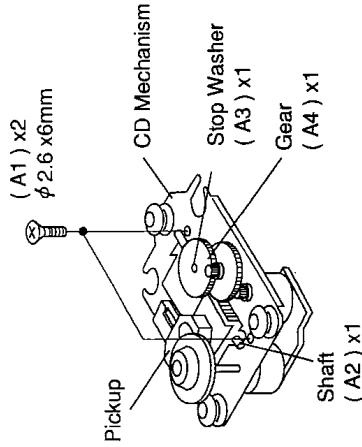


Figure 19-1

Removing the belt and motor (See Fig. 19-2.)

1. Remove the drive belt (B1) x 1 pc.
2. Remove the screws (B2) x 2 pcs.
3. Remove the loading motor (B3) x 1 pc.

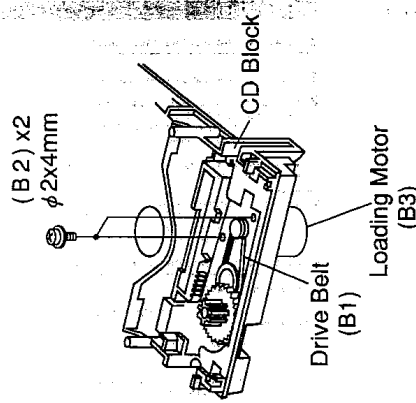


Figure 19-2

Removing the disc holder (See Fig. 19-3.)

1. Perform the Disassembling Steps 1 to 8.
2. Push the rack gear (A1) x 1 pc., in the direction A with a screwdriver to move the disc holder forward.
3. Withdraw the disc holder, and holding the both-side hooks (A2) x 2 pc., remove the disc holder (A3) x 1 pc.

Note:

When mounting the disc holder, keep the rack gear pushed in the direction A. Otherwise, the disc holder cannot be mounted.

Unloading the CD upon occurrence of trouble or power failure

1. Remove the player unit (Perform the Disassembling Steps 1 to 3.)
2. Push the rack gear with a screwdriver to move the disc holder forward, and take out the CD.

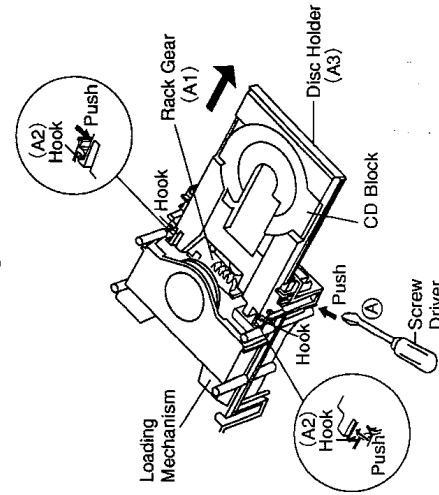


Figure 19-3

D

CD-MECHANISMUS-TEIL

Die Schritte 1 bis 8 und 14 des Ausbauseitens durchföhren, um den CD-Mechanismus zu entfernen.

Entfernen des Abtasters (Siehe Add. 19-1.)

1. Die Schrauben (A1) x 2 St. losdrehen, um die Achse (A2) x 1 St. zu entfernen.
2. Die Anschlagunterlegscheibe (A3) x 1 St. entfernen, um das Zahnrad (A4) x 1 St. abzunehmen.
3. Den Abtaster entfernen.

Entfernen des Riemens und Motors (Siehe Add. 19-2.)

1. Den Antriebsriemen (B1) x 1 st., entfernen.
2. Die Schrauben (B2) x 2 st., losdrehen.
3. Den Lademotor (B3) x 1 st., entfernen.

F

MÉCANISME CD

Effectuer le démontage (étapes 1 à 8 et 14) pour retirer le mécanisme cassette.

Enlèvement du porte-laser (Voir Fig. 19-1.)

1. Desserrer les vis (A1) x 2 pour retirer l'arbre (A2) x 1.
2. Retirer la rondelle d'arrêt (A3) x 1 pour enlever l'engrenage (A4) x 1.
3. Enfin retirer la cellule porte-laser.

Enlèvement de la courroie et du moteur (Voir Fig. 19-2.)

1. Retirer la courroie d'entraînement (B1) x 1.
2. Retirer les vis (B2) x 2.
3. Retirer le moteur de chargement (B3) x 1.

Enlèvement du porte-disque (Voir Fig. 19-3.)

1. Effectuer le démontage (étapes 1 à 8).
2. Avec le même tournevis, pousser la crémaillère (A1) x 1 dans la direction A pour déplacer le porte-disque en avant.
3. Retirer le porte-disque. Tout en tenant les crochets latéraux (A2) x 2, retirer le porte-disque (A3) x 1.

Note:

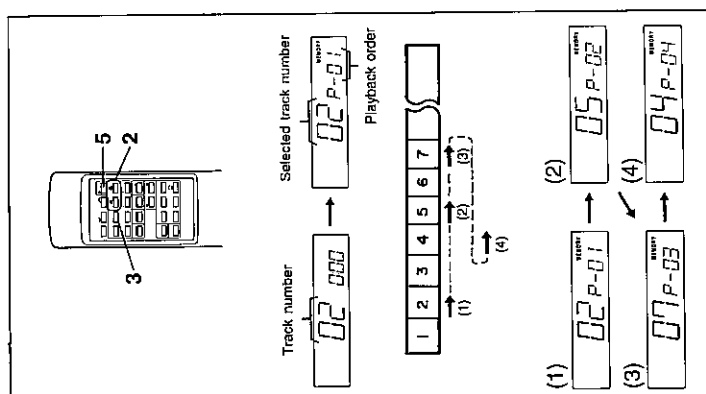
Pour remonter le porte-disque, maintenir la crémaillère poussée dans la direction A. Dans le cas contraire, le porte-disque ne peut pas être remonté.

Retrait du CD en cas de dérangement ou de panne de courant

1. Retirer l'unité de lecteur (effectuer le démontage, étapes 1 à 3).
2. Avec un tournevis, pousser la crémaillère pour déplacer le porte-disque en avant. Sortir enfin le CD.

E

(Continued)



■ APMS

(Automatic Programmable Music Selector)

Remote control operation

- 1 Load a disc and close the disc tray.
- 2 Press the **APSS** or **APSS** button to select the desired track.
- 3 The selected track number will be displayed.
- 4 Press the **MEMORY** button.
- 5 The "MEMORY" indicator will light to show that the programmed sequence is being entered into memory. The **TRACK** indicator will show the selected track number, and the **SEC** indicator will show the playback order.
- 6 Repeat steps 2 - 3 for any other track. Up to 32 tracks can be programmed.
- 7 Press the **PLAY** button to start playback of the programmed selections.

To clear the programmed selections:

- 1 Press the **STOP** button to enter the stop mode.
- 2 Press the **CLEAR** button.
- 3 Each time the button is pressed, one track will be cleared, beginning with the last track programmed.

To clear all the programmed selections:

Set the **POWER** switch to **STAND-BY**.

Notes:

- It is possible to programme a sequence of tracks before loading the disc.
- Programming and cancelling are not possible during playback or pause.

D

(Fortsetzung)

■ APMS

(Automatische programmierbare Musikwahl)

Fernbedienungsbetrieb

- 1 Eine Disc einlegen und die Disc-Schublade schließen.
- 2 Durch Drücken der **APSS** oder **APSS** Taste den gewünschten Titel wählen.
- 3 Die gewählte Titelnnummer wird angezeigt.
- 4 Die **MEMORY**-Taste drücken.
- 5 Die "MEMORY"-Anzeige leuchtet, um anzuzeigen, daß die programmierte Titelfolge eingespeichert ist. Die **TRACK**-Anzeige zeigt die gewählte Titelnnummer und die **SEC**-Anzeige die Wiedergabe-Reihenfolge.
- 6 Bei den Schritten 2 - 3 für alle weiteren Titel wiederholen. Bis zu 32 Titel können programmiert werden.
- 7 Die **PLAY**-Taste drücken, um die Wiedergabe der programmierten Titel zu starten.

Löschen von programmierten Titeln:

- 1 Zum Schalten auf die Stopp-Betriebsart die **STOP**-Taste drücken.
- 2 Die **CLEAR**-Taste drücken.
- 3 Bei jeweiligem Tastendruck wird ein Titel gelöscht, und dabei fängt dies mit dem zuletzt programmierten Titel an.

Löschen von allen programmierten Titeln:

Den **POWER**-Schalter auf **STAND-BY** einstellen.

Hinweise:

- Es ist möglich, vor Einlegen der Disc eine Reihenfolge von Titeln zu programmieren.
- Während der Wiedergabe bzw. Pause sind Programmierung und Löschung nicht möglich.

F

(Suite)

■ APMS

(programmateur automatique de plages)

Télécommande

- 1 Charger un disque et fermer le compartiment CD.
- 2 Appuyer sur la touche **APSS** ou **APSS** pour sélectionner une plage.
- 3 Le numéro de la plage sélectionnée est affiché.
- 4 Appuyer sur la touche **MEMORY**.
- 5 Le voyant "MEMORY" indiquera en s'allumant que les morceaux sont en cours de mémorisation. Le voyant **TRACK** indiquera le numéro du morceau choisi et le voyant **SEC**, l'ordre de lecture.
- 6 Refaire les étapes 2 - 3 pour d'autres morceaux. On peut programmer jusqu'à 32 morceaux.
- 7 Appuyer sur la touche **PLAY** pour déclencher la lecture des morceaux programmés.

Effacement des morceaux programmés:

- 1 Appuyer sur la touche **STOP** pour passer en mode d'arrêt.
- 2 Appuyer sur la touche **CLEAR**.
- 3 Chaque pression de la touche efface un morceau programmé à partir du dernier.

Effacement de tous les morceaux programmés:

Amener le commutateur **POWER** sur **STAND-BY**.

Notes:

- Il est possible de programmer des morceaux avant même de mettre le disque en place.
- Il n'est pas possible, pendant la lecture ou la pause, de programmer ou d'annuler des morceaux.

ADJUSTMENT

⑤

PLAYER SECTION

• Auto-Cut off

Test Record	Adjusting Point	Specified Value
SSR-4005	Auto-Cut off adjusting screw	5 to 9 counts

• Rotational Speed of Phono Motor

Test Record: SSR-4005

Adjusting Point	Specified Value
33 rpm: ①	3,000 ± 10 Hz
45 rpm: ②	

NOTE: Perform the 33 r.p.m. speed adjustment first and then the 45 r.p.m. speed adjustment.

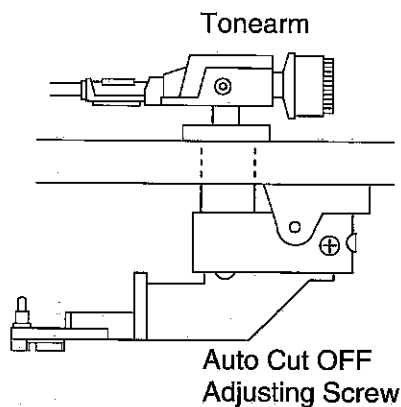


Figure 24-1

MECHANISM SECTION

• Driving Force Check

Torque Meter	Specified Value	
	Tape 1	Tape 2
PLAY: TW-2412	Over 50 g	Over 100 g

• Torque Check

Torque Meter	Specified Value	
	Tape 1	Tape 2
Play: TW-2111	30 to 60 g.cm	30 to 60 g.cm
Fast Forward: TW-2231	55 to 120 g.cm	80 to 135 g.cm
Rewind: TW-2231	55 to 120 g.cm	80 to 135 g.cm

• Tape Speed

	Test Tape	Adjusting Point	Specified Value	Instrument Connection
Normal speed	MTT-111	VR101	3,000 ± 30 Hz	Speaker Terminal (Load resistance: 8 ohms)

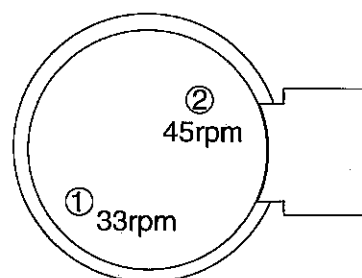


Figure 24-2

DECK PWB (TOP VIEW)

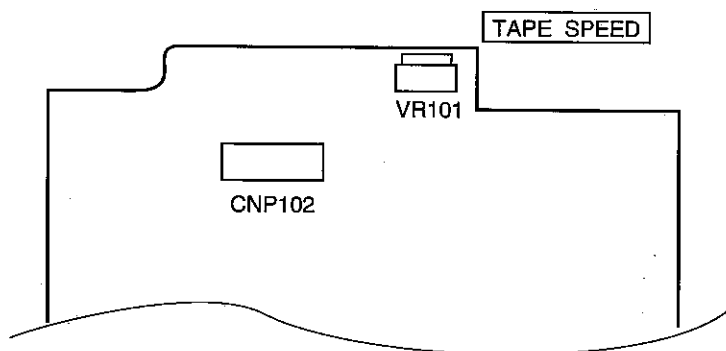


Figure 24-3 ADJUSTMENT POINTS

④ EINSTELLUNG

SPIELER-TEIL

• Automatische Unterbrechung

Testschallplatte	Einstellpunkt	Vorgeschriebener Wert
SSR-4005	Einstellschraube für automatische Unterbrechung	5 bis 9 Zählungen

• Drehzahl des Plattenspielmotors

Testschallplatte: SSR-4005

Einstellpunkt	Vorgeschriebener Wert
33 U/min: ①	3.000 ± 10 Hz
45 U/min: ②	

Hinweis: Zuerst die Drehzahleinstellung von 33 U/min und dann von 45 U/min durchführen.

MECHANISMUS-TEIL

• Überprüfung der Antriebskraft

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert	
	Band 1	Band 2
Wiedergabe: TW-2412	über 50 g	über 100 g

• Überprüfung des Drehmoments

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert	
	Band 1	Band 2
Wiedergabe: TW-2111	30 – 60 g.cm	30 – 60 g.cm
Schnellvorlauf: TW-2231	55 – 120 g.cm	80 – 135 g.cm
Rückspulung: TW-2231	55 – 120 g.cm	80 – 135 g.cm

• Bandgeschwindigkeit

	Testband	Einstellpunkt	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenan-schluß
Normale Geschwindigkeit	MTT-111	VR101	3.000 ± 30 Hz	Lautsprecherklemme (Belastungswiderstand: 8 Ohms)

⑤ RÉGLAGE

PARTIE DISQUE

• Coupure automatique

Disque d'essai	Point de réglage	Valeur spécifiée
SSR-4005	Vis de réglage pour coupure automatique	5 à 9 coups

• Vitesse du moteur phono

Disque d'essai: SSR-4005

Point de réglage	Valeur spécifiée
33 tr/mn: ①	3.000 ± 10 Hz
45 tr/mn: ②	

NOTE: Régler d'abord l'appareil sur la vitesse de 33 tr/mn et ensuite sur la vitesse de 45 tr/mn.

PARTIE MECANISME

• Vérification de la force d'entraînement

Torsiomètre	Valeur spécifiée	
	Bande 1	Bande 2
Lecture: TW-2412	Plus de 50 g	Plus de 100 g

• Vérification du couple

Torsiomètre	Valeur spécifiée	
	Bande 1	Bande 2
Lecture: TW-2111	30 à 60 g.cm	30 à 60 g.cm
Avance rapide: TW-2231	55 à 120 g.cm	80 à 135 g.cm
Rebobinage: TW-2231	55 à 120 g.cm	80 à 135 g.cm

• Vitesse de défilement

	Bande d'essai	Point de réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
Vitesse normale	MTT-111	VR101	3.000 ± 30 Hz	Borne d'enceinte (Résistance de charge: 8 ohms)

E

TUNER SECTION

fL: Low-range frequency
fH: High-range frequency

• AM IF/RF

Signal generator: 400 Hz, 30%, AM modulated

Test Stage	Frequency	Frequency Display	Specified Value/ Adjusting Point	Instrument Connection
IF	450 kHz	1,620 kHz	T251	*1
MW band coverage	—	522 kHz	T204(fL): 1.1 V ± 0.1 V	*2
MW tracking	603 kHz	603 kHz	T202(fL)	*1
	1,404 kHz	1,404 kHz	TC201(fH)	
LW band coverage	—	153 kHz	T205(fL): 1.5V±0.1 V	*2
LW tracking	162 kHz	162 kHz	T203(fL)	*1
	261 kHz	261 kHz	TC202(fH)	

*1. Input: Antenna terminal Output: Speaker terminal

*2. Input: Input is not connected. Output: TP201

• Setting the Test Mode

Keeping the TUNING (DOWN) button and MEMORY button pressed, turn on POWER. Then, the frequency is initially set in the memory as shown in Table. Call it with the PRESET button to use it for adjustment and check of tuner circuit.

Preset No.	FM	MW	LW
1	87.50 MHz	522 kHz	153 kHz
2	108.00 MHz	1,620 kHz	281 kHz
3	90.00 MHz	603 kHz	162 kHz
4	106.00 MHz	1,404 kHz	261 kHz
5	98.00 MHz	990 kHz	225 kHz
6 ~ 20 (FM)	—	—	—
6 ~ 10 (MW)	—	—	—
6 ~ 10 (LW)	—	—	—

FM

Notes:

- Description of the "FM IF Adjustment" is not carried on this Manual. It is because the IF coil in the FM front end section has been best adjusted in the factory so that its further adjustment is not needed at the field. When replacing the FM front end assembly, no adjustment is needed either.
- The parts in the FM front end section are prepared a complete unit, so you can't obtain each part individually.

• FM IF

Signal generator: 1kHz, 40 kHz dev., FM modulated

Test Stage	Frequency	Frequency Display	Adjusting Parts	Instrument Connection
IF	10.7 MHz	98.00 MHz	T201 *1	Input: Pin 1 of IC201 Output: speaker terminal

*1. T201 (Adjust the T201 so as to get maximum output signal.)

• FM RF

Signal generator: 1kHz, 40 kHz dev., FM modulated

Test Stage	Frequency	Frequency Display	Serring/ Adjusting Point	Instrument Connection
Band Coverage	—	87.50 MHz	L203(fL): 1.85 V ± 50 mV	*1
RF	98.00 MHz (10-30 dB)	98.00 MHz	L201, 202	*2

*1. Input: Input is not connected. Output: TP201

*2. Input: H: CP201 G: SO201 Output: Speaker terminal

• FM Mute Level

Signal generator: 1kHz, 40 kHz dev., FM modulated

Frequency	Frequency Display	Adjusting Parts	Instrument Connection
98.00 MHz (25dBμV)	98.00 MHz	VR251*	Input: H: CP201 G: SO201 Output: Speaker Terminal

*1. Adjust so that an output signal appears.

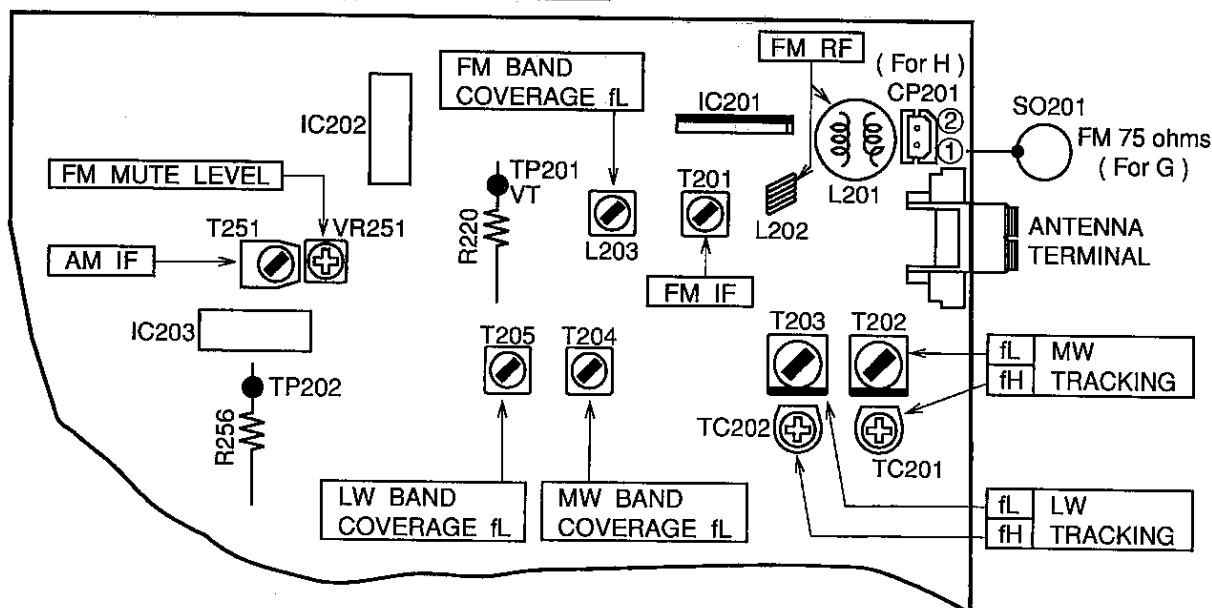
MAIN PWB (TOP VIEW)

Figure 26 ADJUSTMENT POINTS

D

TUNER-TEIL

fl: Niedriger Frequenzbereich
fh: Hoher Frequenzbereich

• MW-Zwischen-/Hochfrequenz

Meßsender: 400 Hz, 30%, AM-Modulation

Prüfstufe	Frequenz	Frequenz-anzeige	Vorgeschriebener Wert/Einstellungspunkt	Instrumenten-anschluß
ZF	450 kHz	1.620 kHz	T251	*1
MW-Frequenzbereich	—	522 kHz	T204(fl): 1,1 V ± 0,05 V	*2
MW-Gleichlauf	603 kHz 1.404 kHz	603 kHz 1.404 kHz	T202(fl) TC201(fh)	*1
LW-Frequenzbereich	—	153 kHz	T205(fl): 1,5V±0,05V	*2
LW-Gleichlauf	162 kHz 261 kHz	162 kHz 261 kHz	T203(fl) TC202(fh)	*1

*1. Eingang: Antennenklemme

Ausgang: Lautsprecherklemme

*2. Eingang: Am Eingang wird nichts angeschlossen.

Ausgang: TP201

• Einstellung des Testmodus

Die Tasten TUNING (DOWN) und MEMORY gedrückt halten und inzwischen die Stromversorgung einschalten. Dann wird die Frequenz im Speicher initialisiert. Sie mit der RESET-Taste abrufen, um sie zur Einstellung und Prüfung der Tuner-Schaltung zu verwenden.

Reset No.	UKW	MW	LW
1	87,50 MHz	522 kHz	153 kHz
2	108,00 MHz	1.620 kHz	281 kHz
3	90,00 MHz	603 kHz	162 kHz
4	106,00 MHz	1.404 kHz	261 kHz
5	98,00 MHz	990 kHz	225 kHz
6 ~ 20 (UKW) 6 ~ 10 (MW) 6 ~ 10 (LW)	—	—	—

UKW

Zur Beachtung:

1. Beschreibung der "UKW-ZF-Einstellung" ist in dieser Anleitung nicht gebracht. Weil die ZF-Spule im UKW-Eingangsstufenteil in der Fabrik schon gut eingestellt worden ist, ist es nicht erforderlich, diese an Ort und Stelle ferner einzustellen.

Die Einstellung ist auch bei der Auswechslung der UKW-Eingangsstufeneinheit nicht benötigt.

2. Die Teile im UKW-Eingangsstufenteil sind in einer kompletten Einheit vorbereitet. Sie können jeden Teil einzeln nicht erhalten.

• UKW-ZF

Meßsender: 1 kHz, 40 kHz, Hub, UKW-Modulation

Prüfstufe	Frequenz	Frequenz-anzeige	Einzustellende Teile	Instrumenten-anschluß
ZF	10,7 MHz	98,00 MHz	T201 *1	Eingang: Stift 1 von IC201 Ausgang: Lautsprecherklemme

*1. T201 (Das T201 so einstellen, daß maximales Ausgangssignal erlangt wird.)

• UKW-ZF

Meßsender: 1 kHz, 40 kHz, Hub, UKW-Modulation

Prüfstufe	Frequenz	Frequenz-anzeige	Einstellung/Einzustellende Teile	Instrumenten-anschluß
Frequenzbereich	—	87,50 MHz	L203(fl): 1,85 V ± 50 mV	*1
HF	98,00 MHz (10-30 dB)	98,00 MHz	L201, 202	*2

*1. Eingang: Am Eingang wird nichts angeschlossen.

Ausgang: TP201

*2. Eingang: H: CP201 G: SO201

Ausgang: Lautsprecherklemme

• UKW-Stummabstimmungspegel

Meßsender: 1 kHz, 40 kHz, Hub, UKW-Modulation

Frequenz	Frequenz-anzeige	Einzustellende Teile	Instrumenten-anschluß
98,00 MHz (25dBµV)	98,00 MHz	VR251*	Eingang: H: CP201 G: SO201 Ausgang: Lautsprecherklemme

* So einstellen, daß ein Ausgangssignal auftritt.

FM

Notes:

- La description du "Réglage FM IF" ne se trouve pas dans ce Manuel. Car la bobine IF dans la section de l'extrémité avant FM a été si bien réglée à l'usine qu'elle ne nécessite un réglage ultérieur. Il n'est donc pas nécessaire de la régler même si l'on remplace l'ensemble de l'extrémité avant FM. Les pièces utilisées dans la section de l'extrémité avant FM sont préparées dans une unité complète, aussi on ne peut pas les obtenir séparément.

• FI FM

Générateur de signal: 1 kHz, 40 kHz de, modulé en AM

Étage d'essai	Frequence	Affichage de fréquence	Organe d'ajustement	Instrument de connexion
FI	10,7 MHz	98,00 MHz	T201 *1	Entrée: 1 de IC201 Sortie: Borne d'enceinte

*1. T201 (Agir sur le T201 de façon à obtenir le signal de sortie maximal.)

• RF FM

Générateur de signal: 1 kHz, 40 kHz de, modulé en AM

Étage d'essai	Frequence	Affichage de fréquence	Point de réglage	Instrument de connexion
Couverture de gamme	—	87,50 MHz	L203(fl): 1,85 V ± 50 mV	*1
RF	98,00 MHz (10-30 dB)	98,00 MHz	L201, 202	*2

*1. Entrée: L'entrée n'est pas connectée.

Sortie: TP201

*2. Entrée: H: CP201 G: SO201

Sortie: Borne d'enceinte

• Niveau réglage silencieux FM

Générateur de signal: 1 kHz, 40 kHz de, modulé en AM

Frequence	Affichage de fréquence	Organe d'ajustement	Instrument de connexion
98,00 MHz (25dBµV)	98,00 MHz	VR251*	Entrée: H: CP201 G: SO201 Output: Borne d'enceinte

* Régler pour qu'un signal de sortie disparaisse.

• Réglage du mode d'essai

Tout en pressant les touches TUNING (DOWN) et MEMORY, allumer l'appareil. La fréquence sera réinitialisée dans la mémoire (voir tableau). On la rappellera avec la touche PRESET pour l'employer pour l'ajustement et la vérification des circuits.

Preset No.	FM	PO	GO
1	87,50 MHz	522 kHz	153 kHz
2	108,00 MHz	1.620 kHz	281 kHz
3	90,00 MHz	603 kHz	162 kHz
4	106,00 MHz	1.404 kHz	261 kHz
5	98,00 MHz	990 kHz	225 kHz
6 ~ 20 (FM) 6 ~ 10 (PO) 6 ~ 10 (GO)	—	—	—

E

CD SECTION

*Track skipping and/or no TOC (Table Of Contents) may be caused by a build up of dust or other foreign matter on the laser pickup lens. Before attempting any adjustment make certain that the lens is clean. If not, clean it as mentioned below.

1. Turn the power off.
 2. Gently clean the lens with a lens cleaning tissue and a small amount of isopropyl alcohol.
- Note:** Do not touch the lens with the bare hand.

1. Preparation for Adjustment

- 1-1. Remove the CD section from the main unit, and connect the CD section to the main unit using a jig cable unit.
- 1-2. Test mode setting

With the PAUSE **II** button and STOP **■** button pressed, turn on the power switch.

1-3. Test mode operation
When the test mode is entered, the CD mechanism will move down.

When the **▶** button is pressed once, the CD mechanism will move up.

When it is pressed again, the CD mechanism will play. When the **■** button is pressed during play, the CD mechanism will stop.

When it is pressed again, the CD mechanism will move down. (See Fig. 29-1.)

■ Extension Cable

When performing adjustment or operation checks, use the extension cables as shown below, when necessary. (See Fig. 31-4.)

Ref. No.	Parts Cord	Connection to be connect
A	QCNWKK0025AFZZ	CNP7-CNS7(13-13 Pin)

2. VCO Free-Run Frequency

Adjustment Point	Specified Value	Instrument Connection
When lower than the specified: *1	4,300 kHz	TP6 (VCO) and GND.
When higher than the specified: *2	+ 150 kHz - 200 kHz	

*1: Cut the R37 (39 kohms).

*2: Cut the R38 (33 kohms).

3. Servo Unit

Follow the procedure started below.

• Tracking Error Balance

Adjusting Point	Adjusting Method	Instrument Connection
VR1	*1	TP9 (T.ER) and GND.

*1: When the play mode APSS **◀▶** button is pressed, adjustment of tracking error balance. (Tracking servo off) Adjust so as to obtain symmetric waveform (Figure 29-3.) when DC is 0 V. After adjustment, APSS **◀▶** button is pressed.

• Focus Gain

Adjusting Point	Adjusting Method	Instrument Connection
VR3	Adjust so that the voltage of CH-1 is equal to that of CH-2. *2	TP2 (FE), TP3 (FP) and GND.

*2: Apply sine wave (Oscillation Frequency: 1.0 kHz 0.5 Vrms) as shown in Figure 29-4.

• Tracking Gain

Adjusting Point	Adjusting Method	Instrument Connection
VR2	Adjust so that the voltage of CH-1 is equal to that of CH-2. *3	TP4 (TE), TP5 (TP) and GND.

*3: Apply sine wave (Oscillation Frequency: 1.0 kHz 0.5 Vrms) as shown in Figure 31-1.

• Check HF Output

Adjusting Point	Adjusting Method	Instrument Connection
—	—	TP1 (HF) and GND.

Make sure that waveform is as shown in Figure 31-2.

Test Mode Start

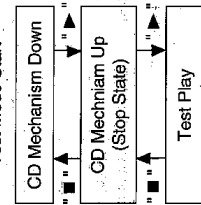


Figure 29-1

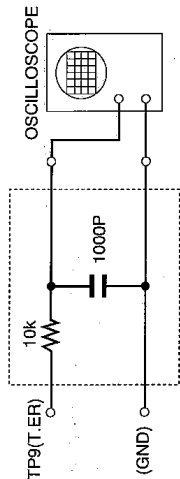


Figure 29-2

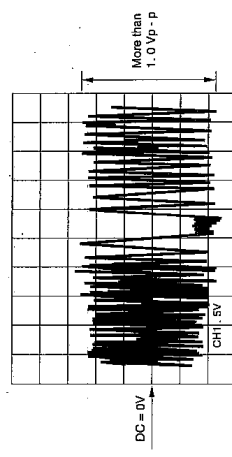


Figure 29-3

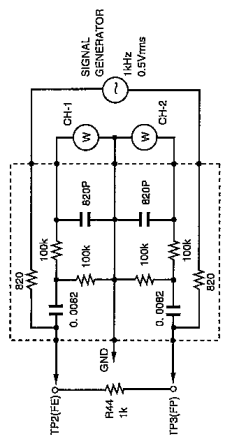


Figure 29-4

F

PARTIE CD

L'appareil peut sauter des morceaux ou n'affiche pas correctement le TOC (répertoire des morceaux) si l'objectif porte-laser est encrassé. Avant tout réglage, vérifiez la propreté de l'objectif. Si ce dernier n'est pas propre, procédez comme suit.

1. Étendre l'appareil.
 2. Essuyer l'objectif doucement avec un chiffon de nettoyage prévu, humidifié légèrement d'alcool isopropylique.
- Note:** Ne jamais toucher l'objectif à main nue.

1. Préparation du réglage

- 1-1. Retirer le bloc CD de l'appareil principal et rebrancher le bloc à l'appareil principal avec une unité de câble calibre.
- 1-2. Réglage du mode d'essai

Tout en maintenant les touches PAUSE **II** et STOP **■** enfoncées, allumer l'appareil.

- 1-3. Fonctionnement du mode d'essai

Lorsque le mode d'essai est enclenché, le mécanisme CD descend.

Lorsque la touche **▶** est pressée une fois, le mécanisme CD remonte.

Une deuxième pression déclenche la lecture du CD. Si on appuie sur la touche **■** pendant la lecture, le mécanisme CD s'arrête.

Une autre pression permet de faire descendre le mécanisme CD. (Voir Fig.29-1.)

■ CÂBLE D'EXTENSION

Pour effectuer la vérification de réglages ou de fonctionnement, on utilisera, s'il y a lieu, des câbles d'extension ci-dessous. (Voir Fig. 31-4.)

N° de réf.	Code de pièce	Raccordement
A	QCNWKK0025AFZZ	CNP7-CNS7(13-13 broche)

2. Fréquence à oscillation libre VCO

Point de réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
Inférieur à la valeur spécifiée: *1	4,300 kHz	TP6 (VCO) et terre.
Supérieur à la valeur spécifiée: *2	+ 150 kHz - 200 kHz	

*1: Couper la R37 (39 kohms)

*2: Couper la R38 (33 kohms)

3. Unité d'asservissement

Effectuer le réglage comme suit.

• Équilibre de l'erreur d'alignement

Point de réglage	Méthode de réglage	Instrument de connexion
VR1	*1	TP9 (T.ER) et terre.

*1: Lorsque l'on appuie, en mode lecture, sur la touche APSS **◀▶**, on peut régler la balance d'erreur d'alignement. (Asservissement d'alignement arrêté) Effectuer le réglage de façon à obtenir une forme d'onde symétrique (Fig. 29-3) lorsque la tension CC est de 0 V. Le réglage une fois terminé, appuyer sur la touche APSS **◀▶**. (Asservissement d'alignement marche)

D

• Fokusverstärkung

Einstellpunkt	Einstellverfahren	Instrumentenanschluß
VR3	So einstellen, daß die spannung des CH-1 der des CH-2 gleichkommt. *2	TP2 (FE), TP3 (FP) und Masse.

*2: Eine Sinuswelle wie in Abbildung 29-4 dargestellt zuleiten (Schwingungsfrequenz 1,0 kHz, 0,5 Veff).

• Abtastverstärkung

Einstellpunkt	Einstellverfahren	Instrumentenanschluß
VR2	So einstellen, daß die spannung des CH-1 der des CH-2 gleichkommt. *3	TP4 (TE), TP5 (TP) und Masse.

*3: Eine Sinuswelle wie in Abbildung 31-1 dargestellt zuleiten (Schwingungsfrequenz 1,0 kHz, 0,5 Veff).

• Hochfrequenzleistung überprüfen

Einstellpunkt	Einstellverfahren	Instrumentenanschluß
—	—	TP1 (HF) und Masse.

Sicherstellen, daß Wellenform so ist, wie in Abb. 31-2 dargestellt.

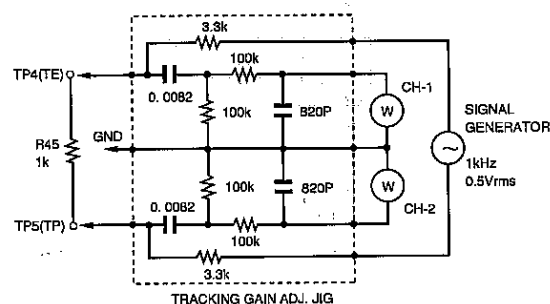


Figure 31-1

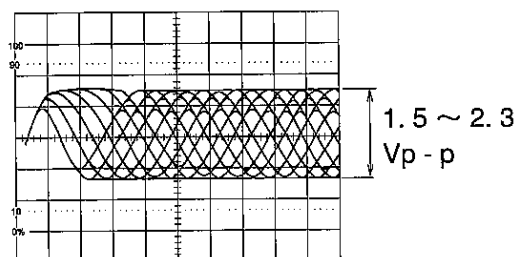
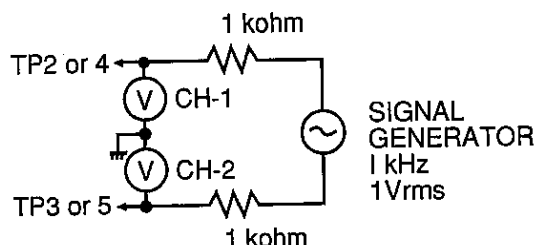


Figure 31-2



The jig (BPF) are recommended to reduce high frequency noise during alignment. As an alternative, two 1 kohm resistors can be used to achieve the same results.

Figure 31-3

F

• Gain de foyer

Point de réglage	Méthode de réglage	Instrument de connexion
VR3	Ajuster de façon à ce que la tension du CH-1 soit la même que celle du CH-2. *2	TP2 (FE), TP3 (FP) et terre.

*2: Appliquer une onde sinusoïdale (fréquence d'oscillation 1,0 kHz, 0,5 Vrms) comme indiqué dans fig. 29-4.

• Gain de l'alignement

Point de réglage	Méthode de réglage	Instrument de connexion
VR2	Ajuster de façon à ce que la tension du CH-1 soit la même que celle du CH-2. *3	TP4 (TE), TP5 (TP) et terre.

*3: Appliquer une onde sinusoïdale (fréquence d'oscillation 1,0 kHz, 0,5 Vrms) comme indiqué dans fig. 31-1.

• Vérifier la sortie HF

Point de réglage	Méthode de réglage	Instrument de connexion
—	—	TP1 (HF) et terre.

S'assurer que la forme d'onde est comme le montre la Fig. 31-2.

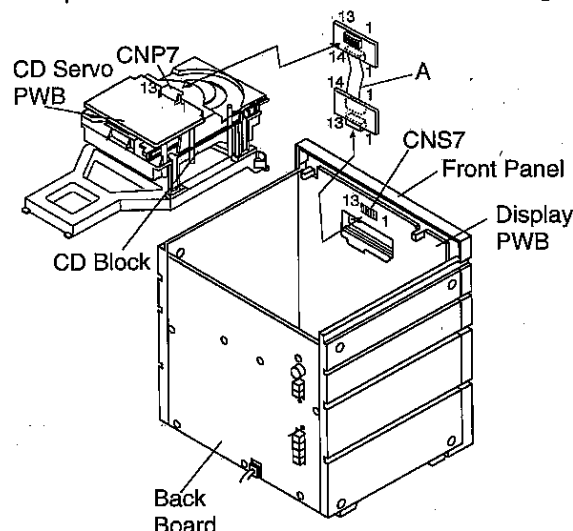


Figure 31-4 EXTENSION CABLE

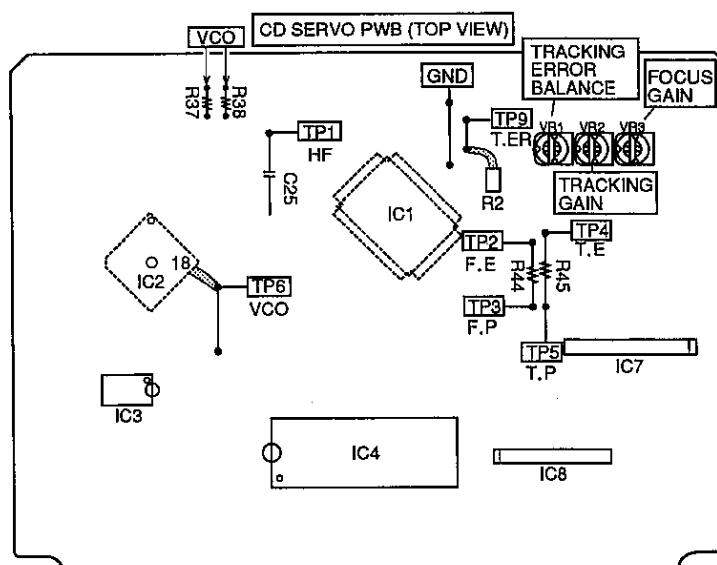


Figure 31-5 ADJUSTMENT POINTS

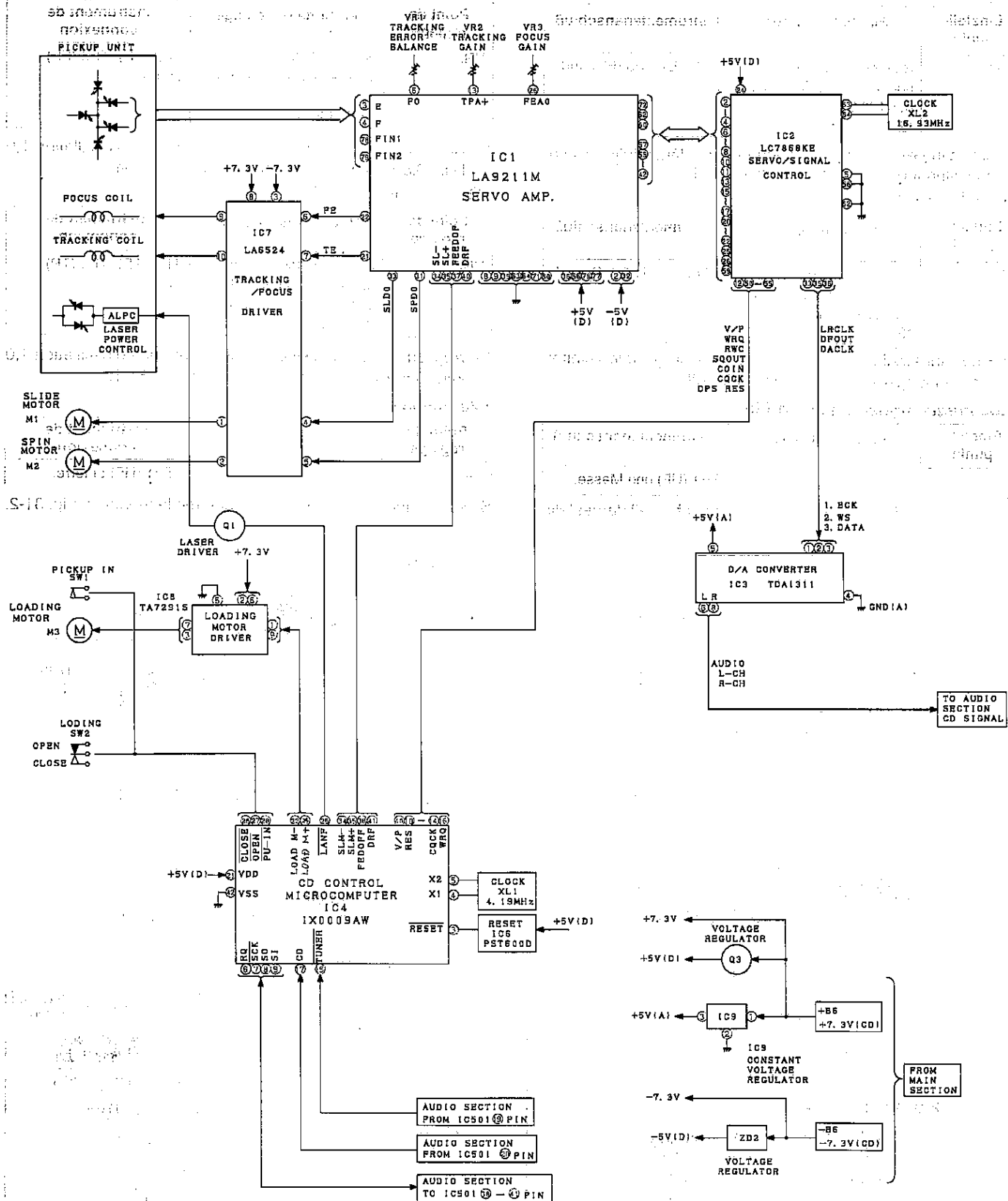


Figure 32 BLOCK DIAGRAM (1/2)

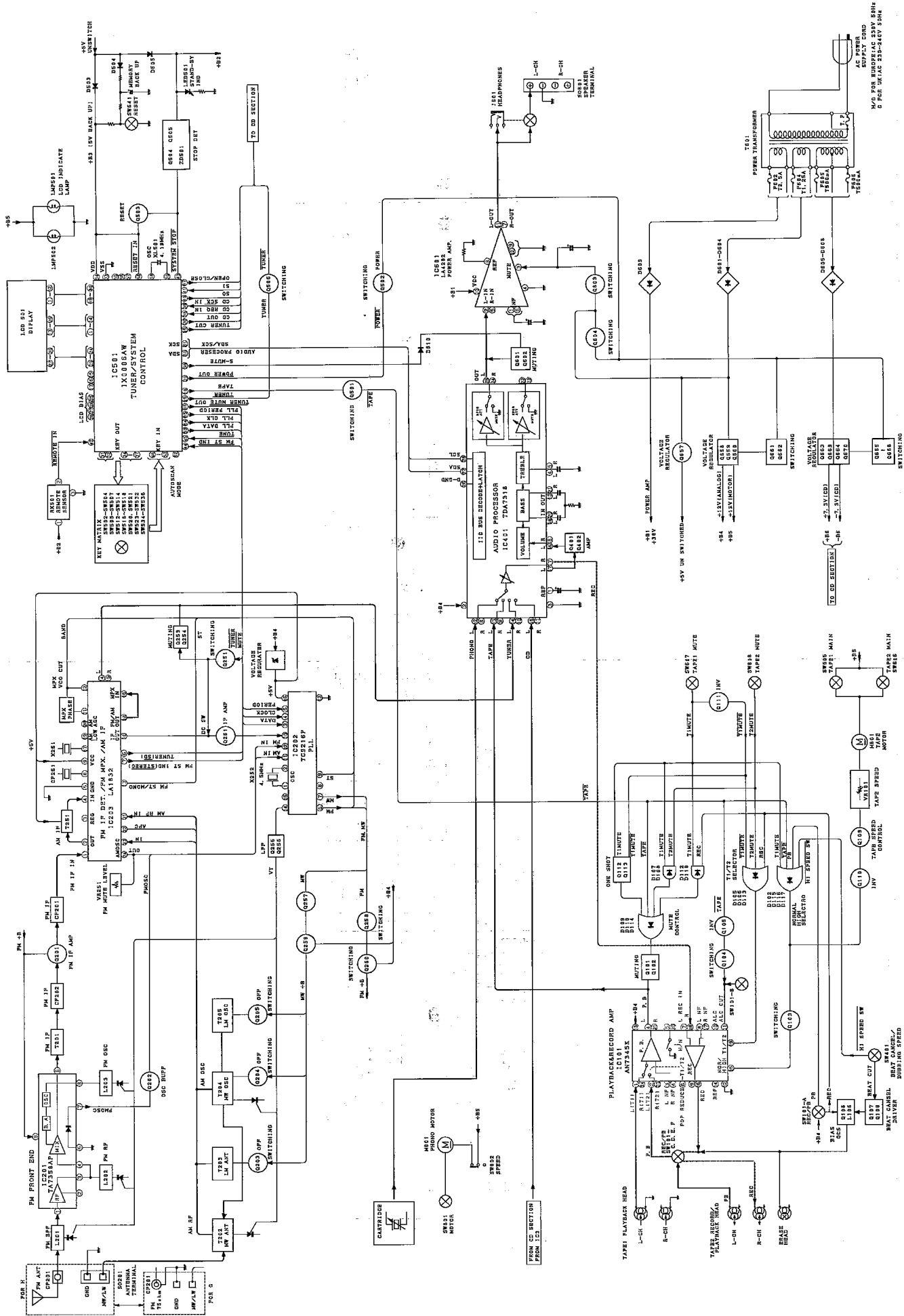
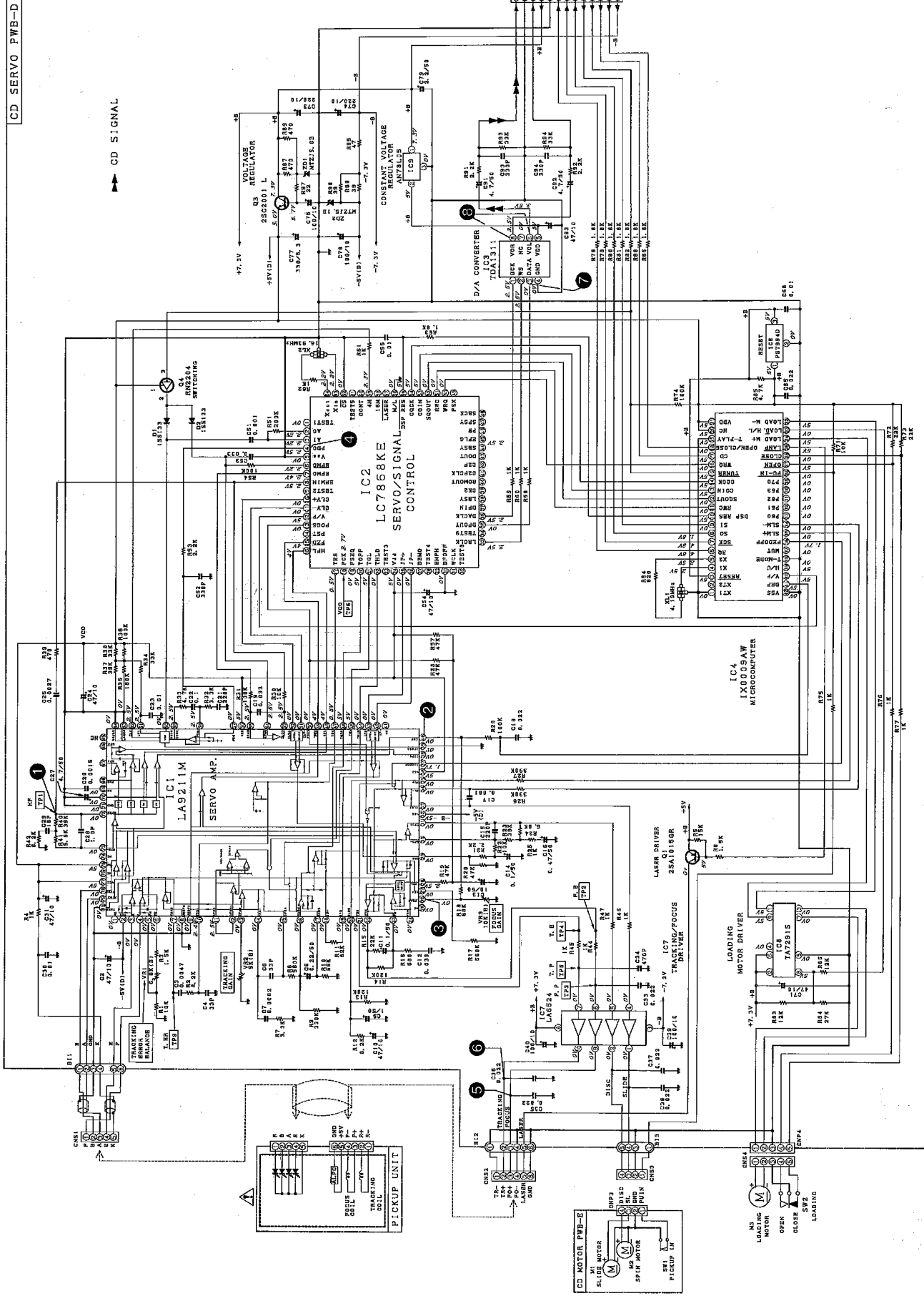
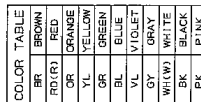


Figure 33 BLOCK DIAGRAM (2/2)



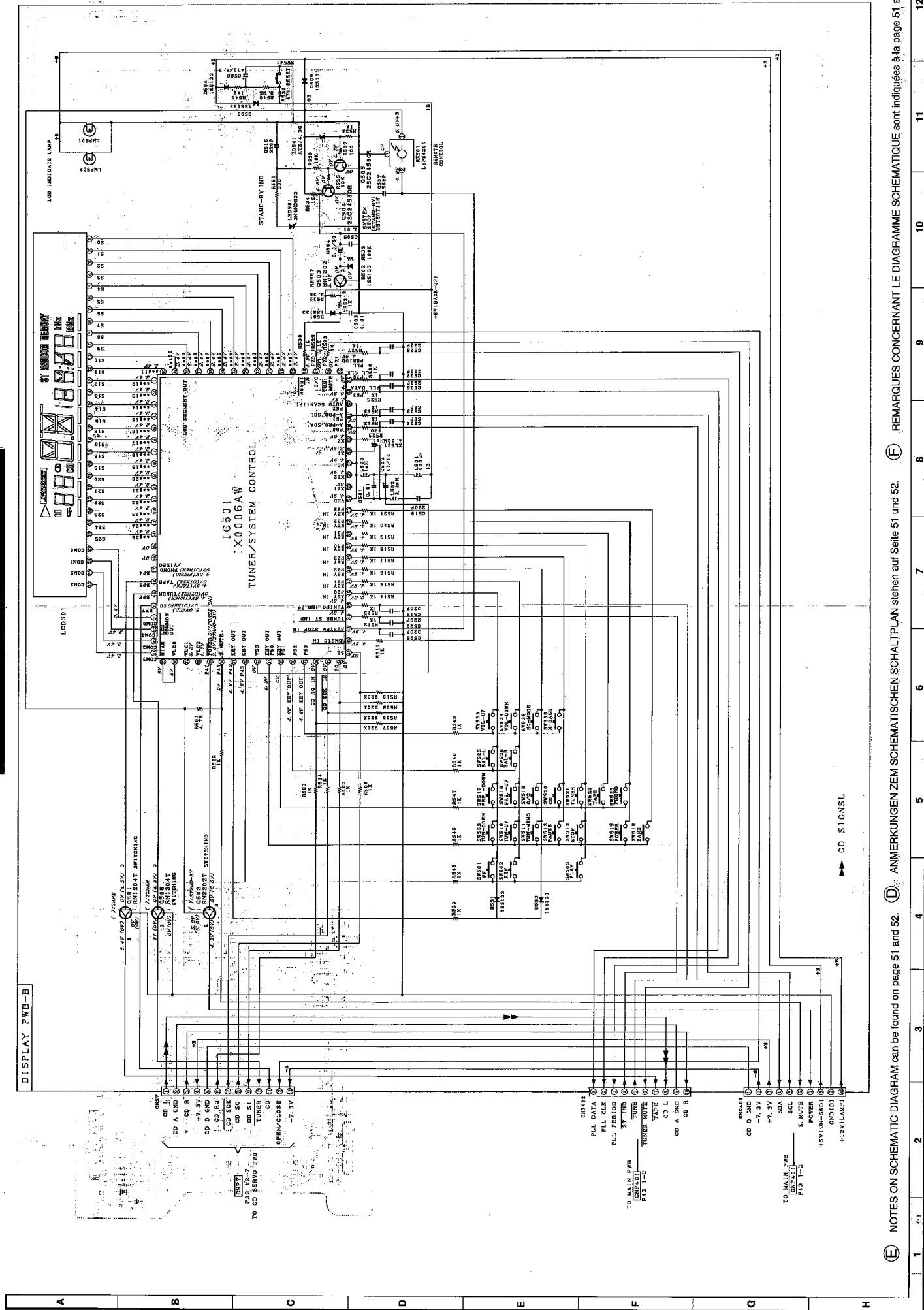
(E) The numbers 1 to 8 are waveform numbers shown in page 53. (D) Die Nummern 1 bis 8 sind die auf Seite 53 angezeigten Wellenformnummern. (F) Les numéros 1 à 8 sont les numéros de la forme d'onde indiqués aux pages 51 et 52. (E) NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 51 and 52. (D) ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 51 und 52. (F) REMAPQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 51 et 52.

Figure 35 SCHEMATIC DIAGRAM (1/5)



F Les numéros 1 à 8 sont les numéros de la forme d'onde indiqués aux page 53.

- 37 -



(E) NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 51 and 52.

(D) ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 51 und 52.

(F) REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 51 et 52.

Figure 39 SCHEMATIC DIAGRAM (2/5)

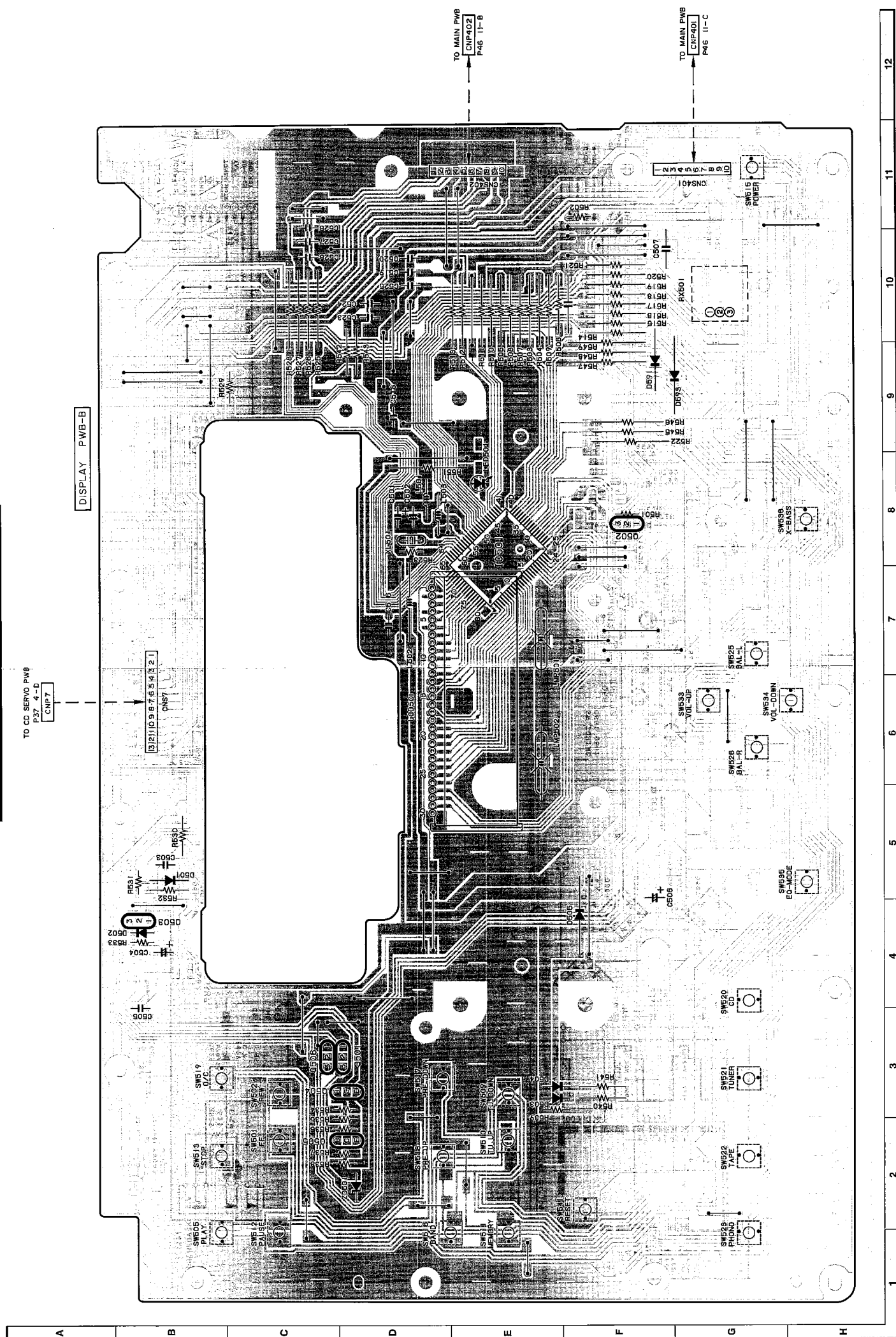
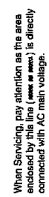


Figure 41 WIRING SIDE OF P.W.BOARD (2/3)



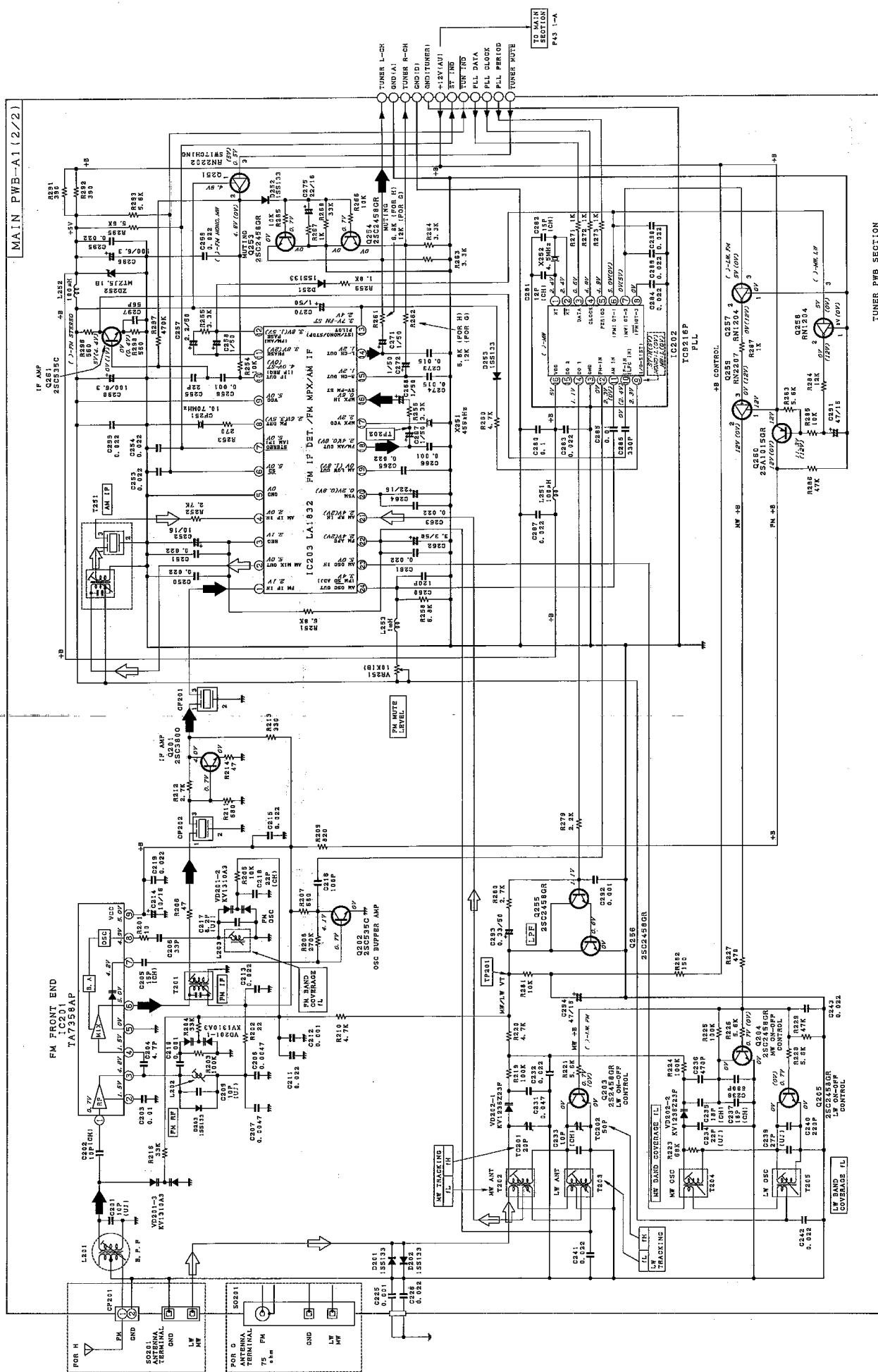
ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 51 und 52.

Figure 43 SCHEMATIC DIAGRAM (3/5)



- 46 -

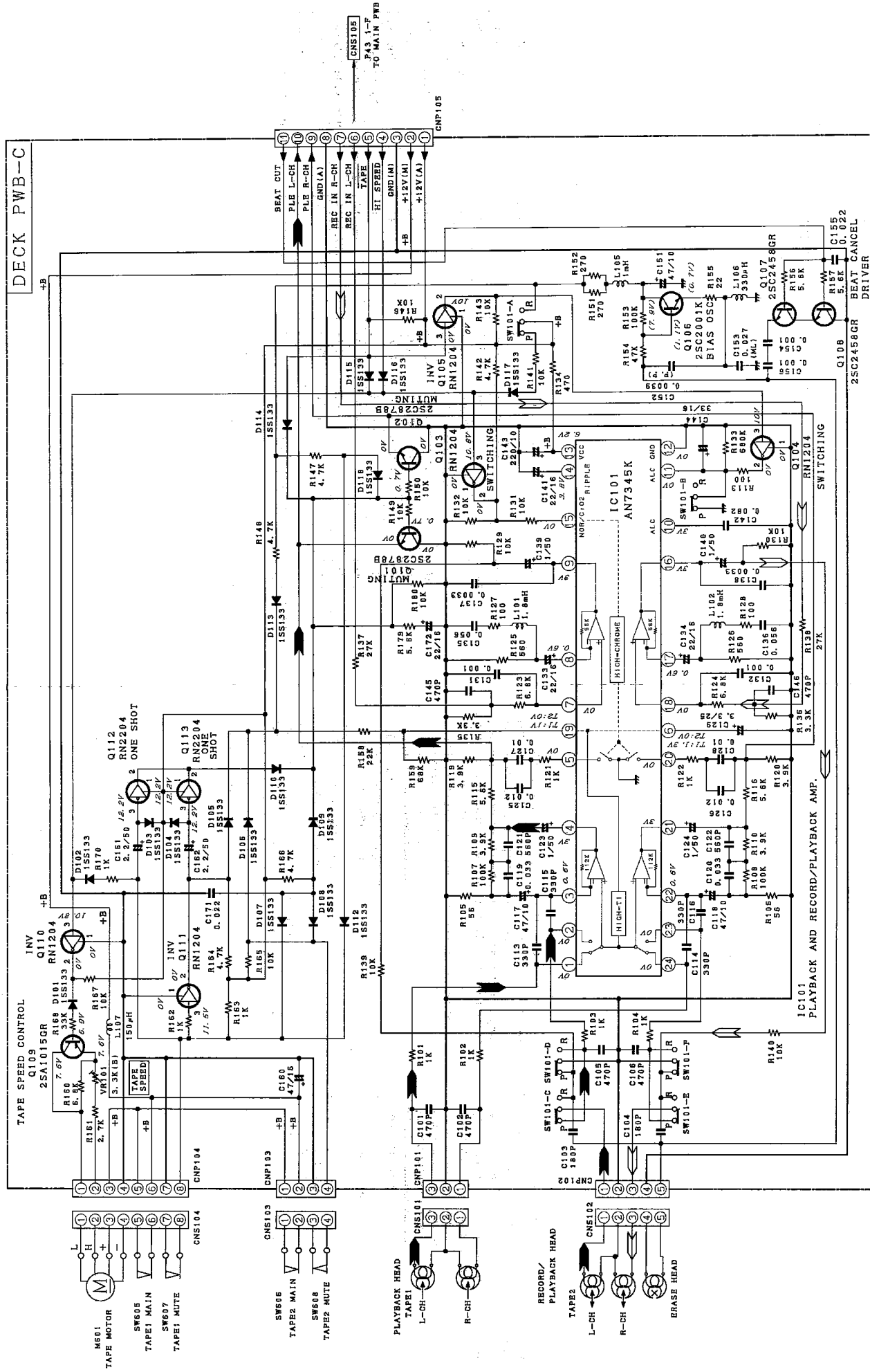
WAL



AN stehen auf Seite 51 und 52.

52.

PLAYBACK SIGNAL ⇒ RECORD SIGNAL



Ⓔ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 51 and 52. Ⓓ ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 51 und 52. Ⓔ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 51 et 52.

Figure 49 SCHEMATIC DIAGRAM (5/5)

NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

(E)

• Resistor:

To differentiate the units of resistors, such symbol as K and M are used: the symbol K means 1000 ohm and the symbol M means 1000 kohm and the resistor without any symbol is ohm-type resistor. Besides, the one with "Fusible" is a fuse type.

• Capacitor:

To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-micro-farad and the unit of the capacitor without such a symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression "capacitance/withstand voltage" is used.

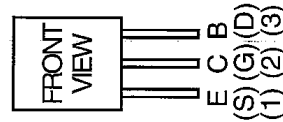
(CH), (TH), (RH), (UH): Temperature compensation

(ML): Mylar type

(P.P.): Polypropylene type

• The indicated voltage in each section is the one measured by Digital Multimeter between such a section and the chassis with no signal given.

REF. NO	DESCRIPTION	POSITION
SW1	PICKUP IN	OFF
SW2	LOADING	OFF
SW101	RECORD/PLAYBACK	PLAYBACK
SW401	DUBBING SPEED/BEAT CANCEL	NORMAL/A
SW501	FAST FORWARD	OFF
SW502	REWIND	OFF
SW505	PLAY	OFF
SW509	TUNING DOWN	OFF
SW510	TUNING UP	OFF
SW511	TUNING-MEMORY	OFF
SW512	PAUSE	OFF
SW513	STOP	OFF
SW515	POWER	OFF
SW516	BAND	OFF
SW517	PRESET DOWN	OFF
SW518	PRESET UP	OFF
SW519	OPEN/CLOSE	OFF



2SC2001 L
2SC2389 SS
2SC2458 GR
2SC2878 B
2SC2001 K
2SC380 O
2SC535 C
2SA1015 GR
RN1202
RN1204
RN1207
RN2202
RN2204
RN2207

1. Tuner:

() : MW/LW mode

Marking except for () : FM mode

2. CD

() : Play mode

Marking except for () : Stop state

3. Deck section

() : Record mode

Marking except for () : Playback mode

Display / Control section:

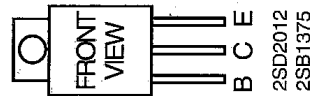
() : Active state

Marking except for () : CD Function mode at stop state

• Schematic Diagram and Wiring Side of P.W.Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.

• Parts marked with "Δ" ([]) 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.

REF. NO	DESCRIPTION	POSITION
SW520	CD	OFF
SW521	TUNER	OFF
SW522	TAPE	OFF
SW523	PHONO	OFF
SW525	BALANCE-LEFT	OFF
SW526	BALANCE-RIGHT	OFF
SW533	VOLUME-UP	OFF
SW534	VOLUME-DOWN	OFF
SW535	EQUALIZER MODE	OFF
SW536	X-BASS	OFF
SW541	RESET	OFF
SW605	TAPE 1 MAIN	OFF
SW606	TAPE 2 MAIN	OFF
SW607	TAPE 1 MUTE	OFF
SW608	TAPE 2 MUTE	OFF
SW801	PLAYER MOTOR	OFF
SW802	33/45	33



ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

(D)

• Widerstände:

Um die Einheiten der Widerstände unter-scheiden zu können, werden Symbole Wir K und M benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm und das Symbol M 1000 Kilohm. Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände. Außerdem sind die mit "Fusible" bezeichneten Widerstände Sicherungstypen.

• Kondensatoren:

Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet NanoFarad. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Bezeichnung "Kapazität/Stromspannung" benutzt.

(CH), (TH), (RH), (UH): Temperaturkompensation

(ML): Mylar-kondensator

(P.P.): Polypropylentyp

• Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem Digitalvielfachmeßgerät zwischen dem betreffenden Teil und dem Chassis ohne Signaleitung gemessen.

1. Tuner:

Wert in UKW-Betriebsart

() : MW/LW-Betriebsart

2. CD

Wert in Stoppzustand

() : Wiedergabe-Betriebsart

3. Deck-Teil

Wert in Wiedergabe-Betriebsart

() : Aufnahme-Betriebsart

Display/Regler-Teil

Wert in CD-Funktions-Betriebsart und Stoppzustand

() : Aktiver Zustand

• Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.

• Die mit Δ ([]) 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.

REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE

(F)

• Résistance:

Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symboles tels que K et M: le symbole K signifie 1000 ohms, le symbole M 1000 Kohms, et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm. En outre, celle qui est dotée de "Fusible" est de type à fusible.

• Condensateur:

Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P: ce symbole P signifie "micro-microfarad", et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. Ence qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité".

(CH), (TH), (RH), (UH): Compensation de température

(ML): Condensateur Mylar

(P.P.): Type Polypropylène

• La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par un multimètre numérique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.

4. Tuner:

Valeur en FM

() : Mode PO/GO

2. CD

Valeur en Arrêt

() : Mode lecture

3. Platine

Valeur en lecture

() : Mode enregistrement

Affichage/commandes:

Valeur en mode CD, en arrêt

() : en fonctionnement

• Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.

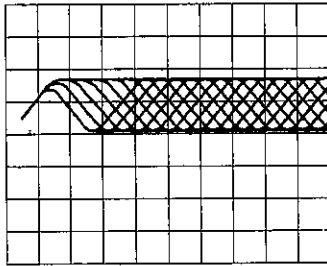
• Les pièces portant la marque Δ ([]) sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

Figure 51 TYPES OF TRANSISTOR AND LED

WAVEFORMS OF CD CIRCUIT

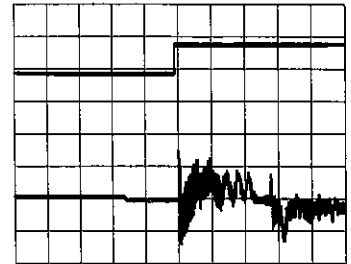
- ① HF
0.1V/Div
0.5 μ sec/Div(DC)

(When playing
back the disc)



- ② DRF
0.5V/Div
0.5sec/Div(DC)

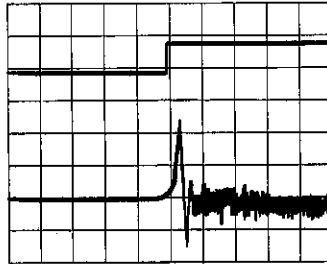
- ⑥ TRACKING COIL
0.1V/Div
0.5sec/Div(DC)
STOP → PLAYBACK



- ② DRF
0.5V/Div
50m sec/Div(DC)

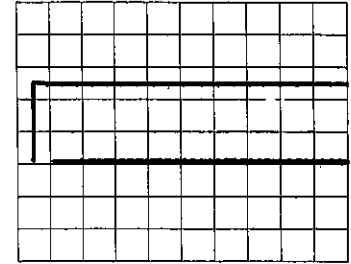
- ③ FE
0.1V/Div
50m sec/Div(DC)

STOP → PLAYBACK



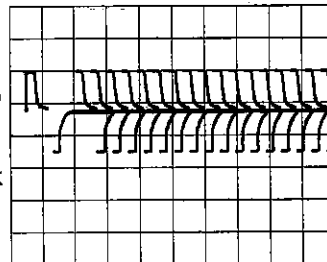
- ⑦ DATA
0.2V/Div
0.5 μ sec/Div

(When playing
back the disc)



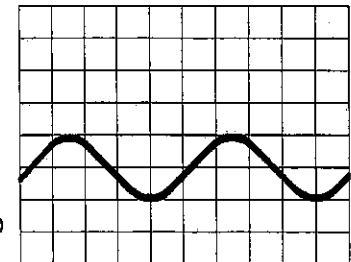
- ④ PDO
0.2V/Div
0.5 μ sec/Div(DC)

STOP → PLAYBACK



- ⑧ Audio Output
Signal
0.1V/Div
0.2m sec/Div(AC)

(When playing
back the disc)

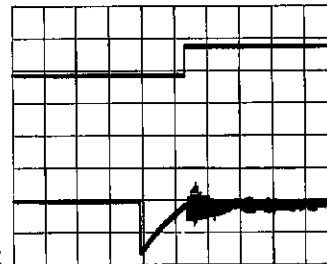


PLAYBACK
(1kHz Sine wave disc)

- ② DRF
0.5V/Div
0.5sec/Div(DC)

- ⑤ FOCUS COIL
0.1V/Div
0.5sec/Div(DC)

STOP → PLAYBACK



NOTE:

1. Use 10:1 probe to connect.

2. ②.③.④.⑤.⑥ The storage oscilloscope was used for measurement.

⑤ TROUBLESHOOTING (CD SECTION)

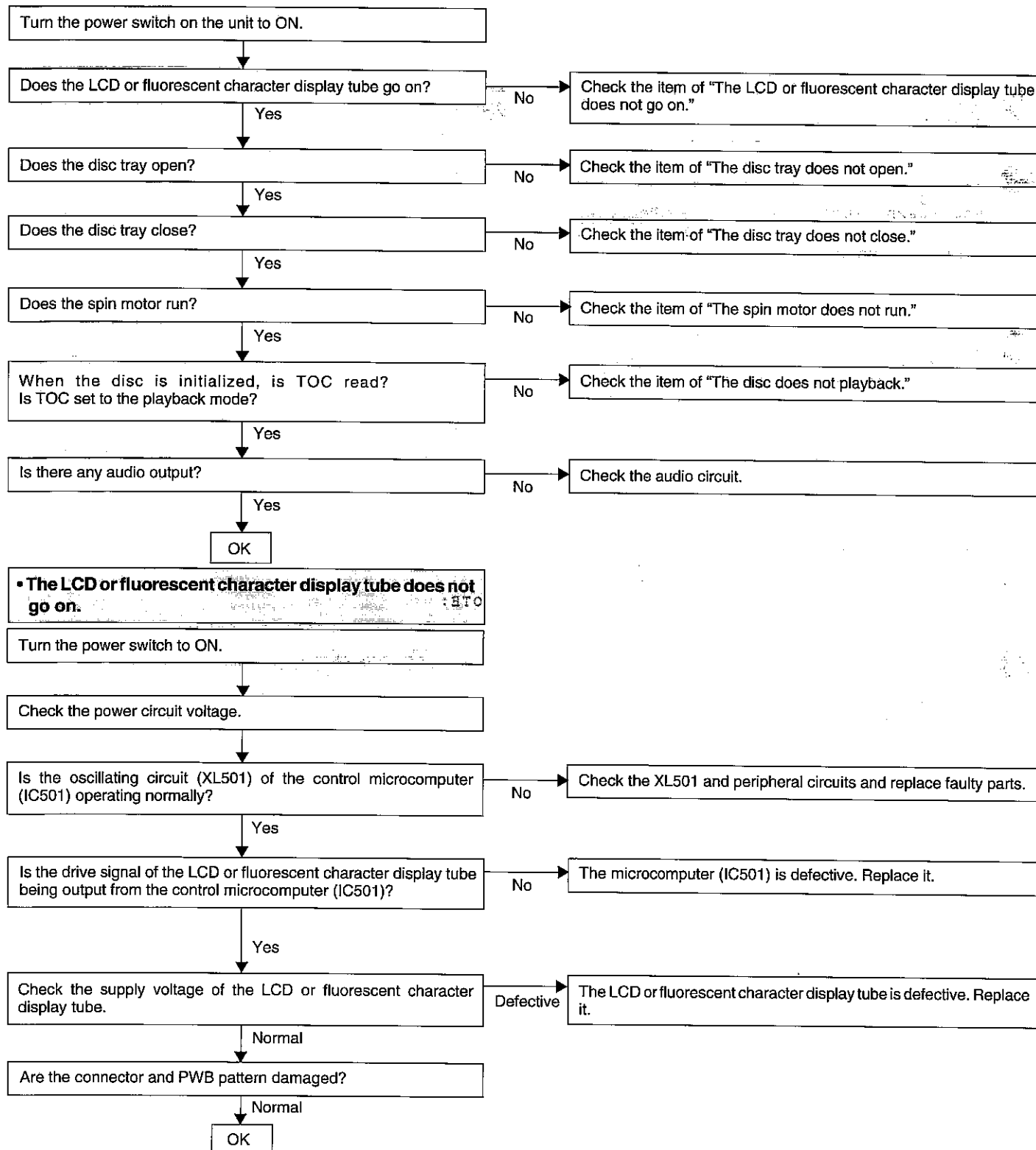
When the CD does not function

When the CD section does not operate When the objective lens of the optical pickup is dirty, this section may not operate. Clean the objective lens, and check the playback operation. When this section does not operate even after the above step is taken, check the following items. Remove the cabinet and follow the troubleshooting instructions.

"Track skipping and/or no TOC (Table Of Contents) may be caused by a build up of dust or other foreign matter on the laser pickup lens. Before attempting any adjustment make certain that the lens is clean. If not, clean it as mentioned below."

1. Turn the power off.
2. Gently clean the lens with a lens cleaning tissue and a small amount of isopropyl alcohol.

Note: Do not touch the lens with the bare hand.



FEHLERSUCHE (CD-TEIL)

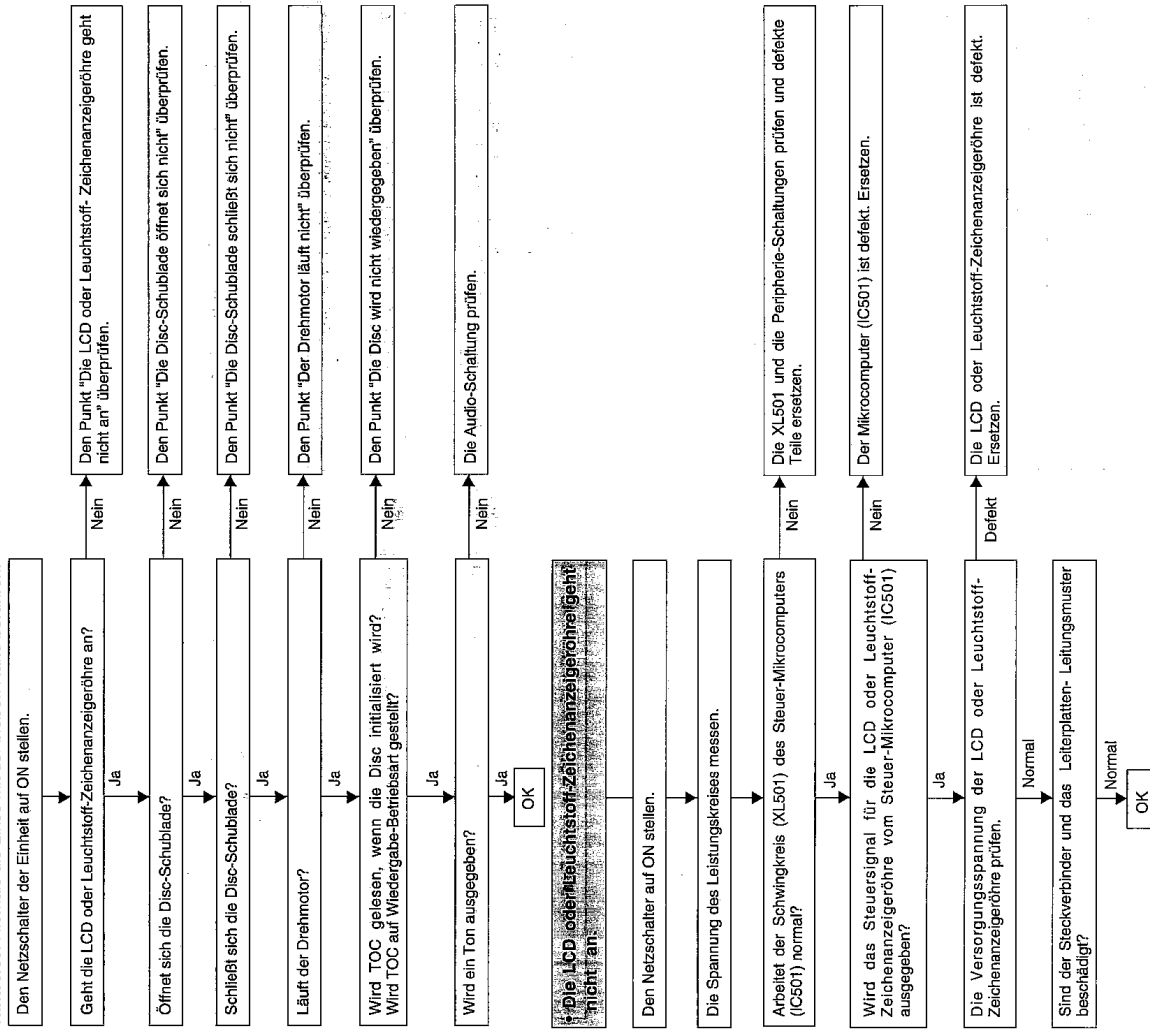
D

Wenn die CD nicht funktioniert:

Wenn das Objektiv des optischen Abtasters schmutzig ist, kann dieses Teil nicht arbeiten. Das Objektiv reinigen und dann den Wiedergabebetrieb überprüfen. Wenn selbst nach dem Unternehmen des oben erwähnten Schrittes dieses Teil nicht funktioniert, die folgenden Punkte überprüfen. Nehmen Sie das Gehäuse ab und befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen zur Fehlersuche. "Es kann zur Titel-Sprung und/oder zu keinem TOC (Inhaltsverzeichnis) führen, daß sich Staub oder anderer Fremdkörper auf der Laserabtafterlinse ansammelt. Vor dem Versuchsreiheiner Einstellung sicherstellen, daß die Linse sauber ist. Wenn nicht, sie wie unten erwähnt reinigen."

1. Die Stromversorgung ausschalten.
2. Die Linse mit einem Objektiv-Reinigungspapier und einer kleinen Menge Isopropylalkohol sorgfältig reinigen.

Hinweise: Niemals die Linse mit der bloßen Hand berühren.



E

DÉPANNAGE (PARTIE CD)

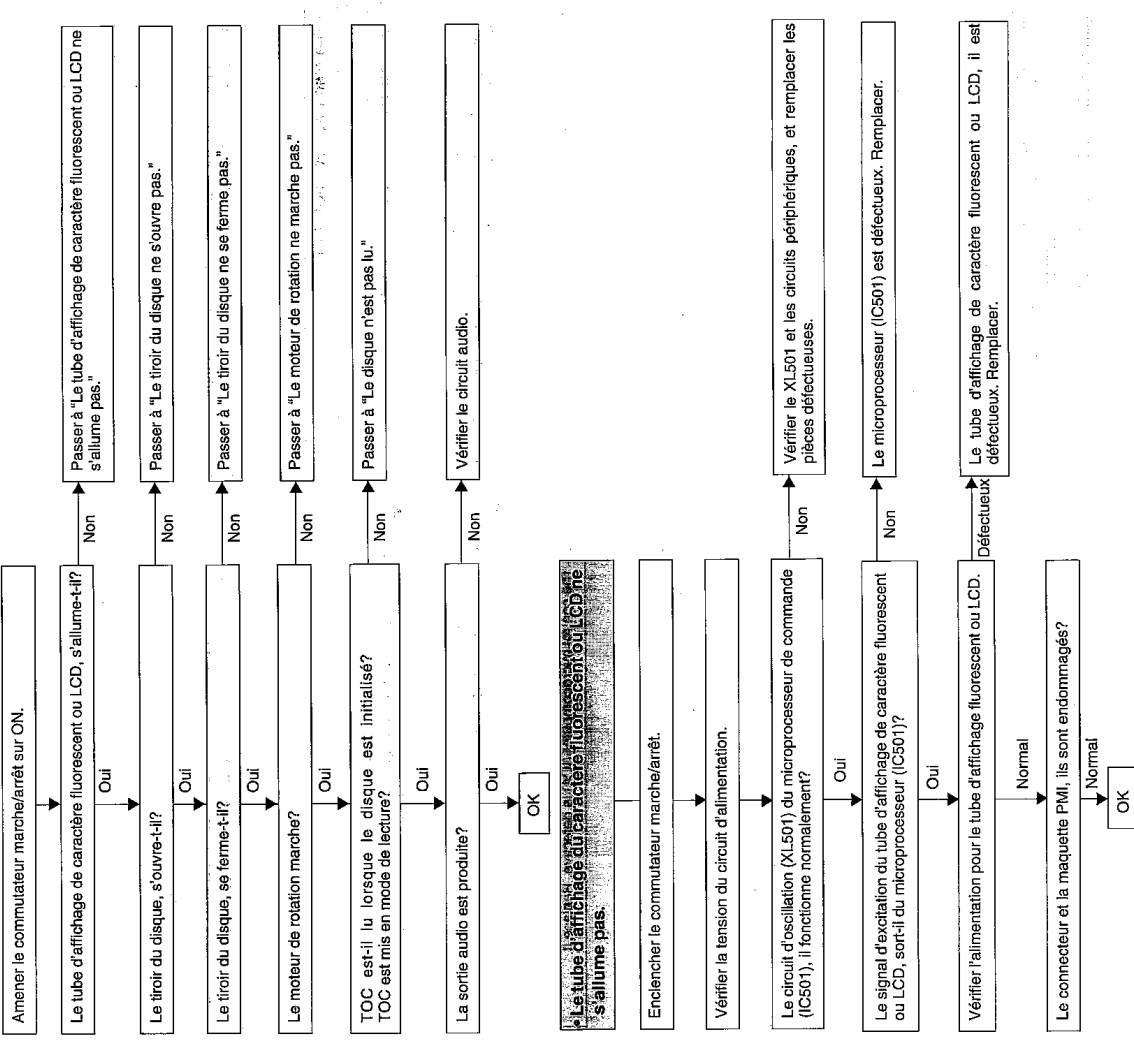
Lorsque le CD ne fonctionne pas:

Si la partie CD ne fonctionne pas Cela arrive si l'objectif de la cellule porte-laser est encrassé. Nettoyer alors l'objectif puis vérifier le bon fonctionnement de la lecture. Si, malgré le nettoyage, l'appareil fonctionne toujours mal, examiner les points suivants. Enlever le coffret et procéder au dépannage suivant les instructions.

L'appareil peut sauter des morceaux ou n'affiche pas correctement le TOC (répertoire des morceaux) si l'objectif porte-laser est encrassé. Avant tout réglage, vérifier la propreté de l'objectif. Si ce dernier n'est pas propre, procéder comme suit.

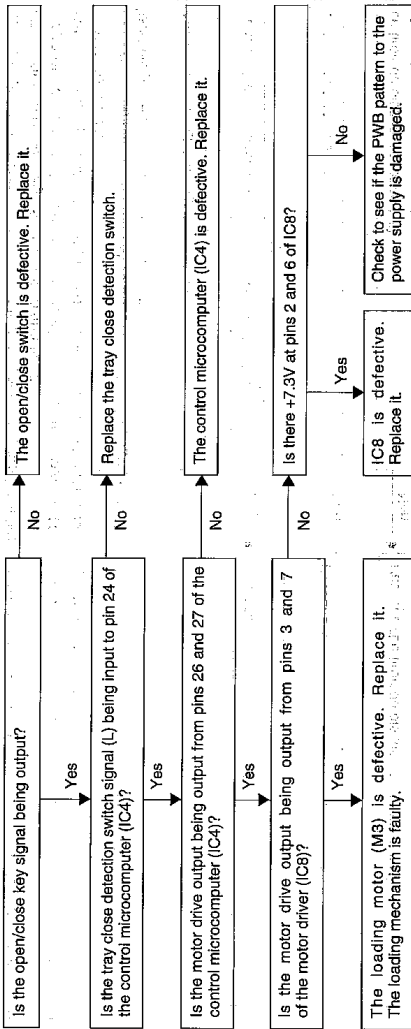
1. Éteindre l'appareil.
2. Essuyer l'objectif doucement avec un chiffon de nettoyage prévu, humidifié légèrement d'alcool isopropylique.

Note: Ne jamais toucher l'objectif à main nue.

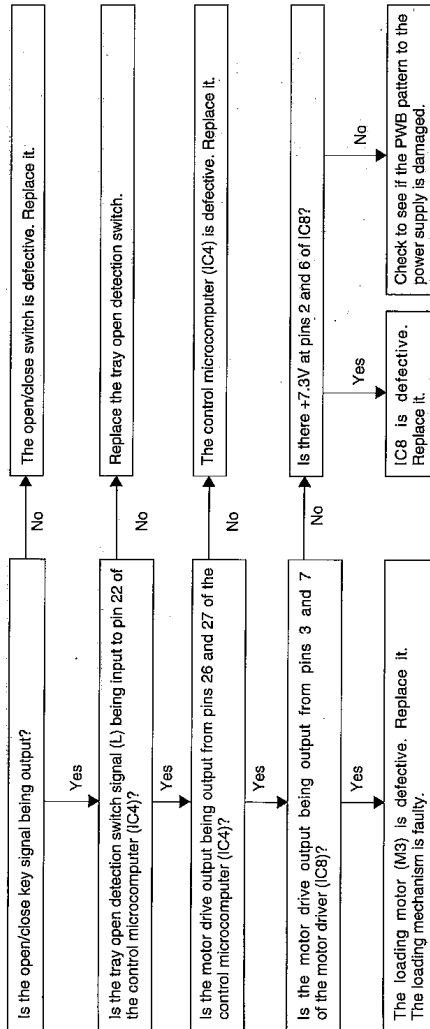


E

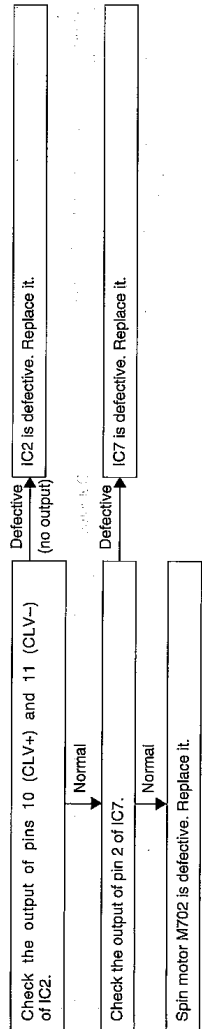
• The disc tray does not open.



• The disc tray does not close.

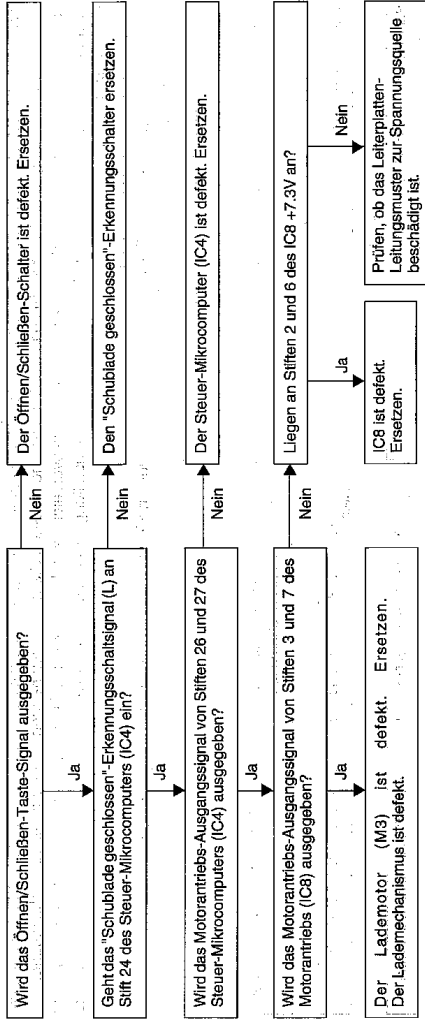


• The spin motor does not run.

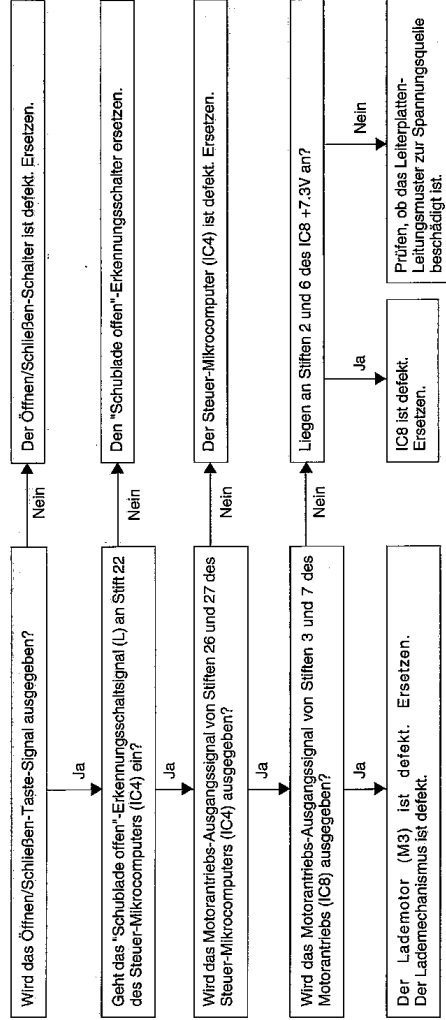


D

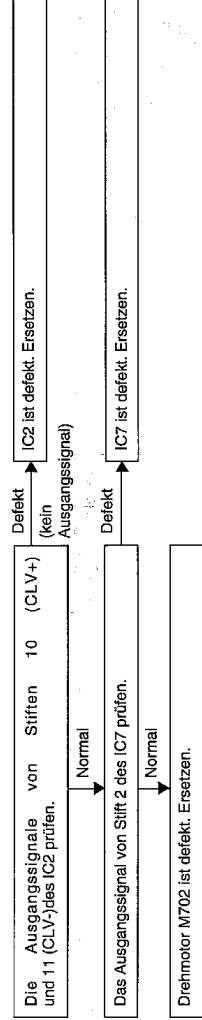
• The disc tray does not load.



• Die Disc-Schublade schließt sich nicht.

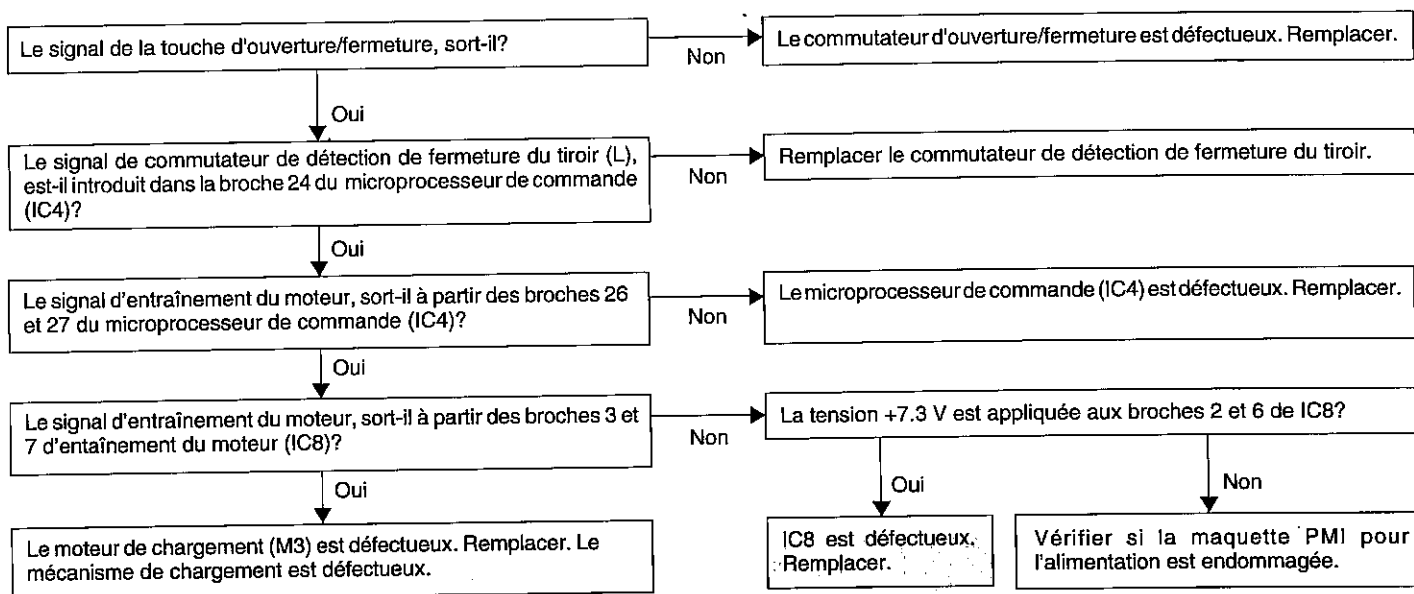


• Der Drehmotor läuft nicht.

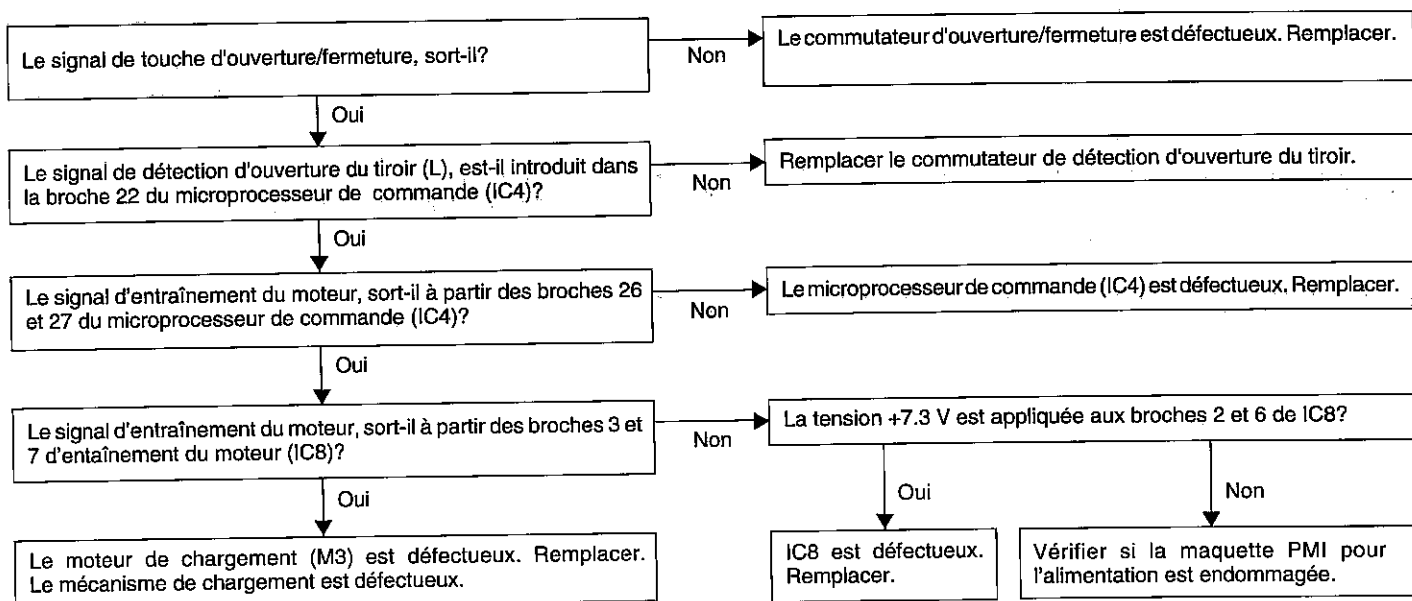


F

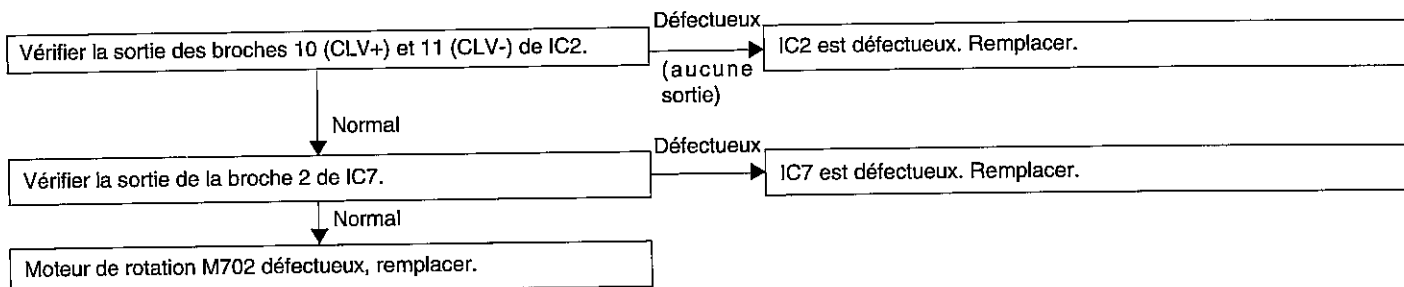
• Le tiroir disque ne s'ouvre pas.



• Le tiroir du disque ne se ferme pas.

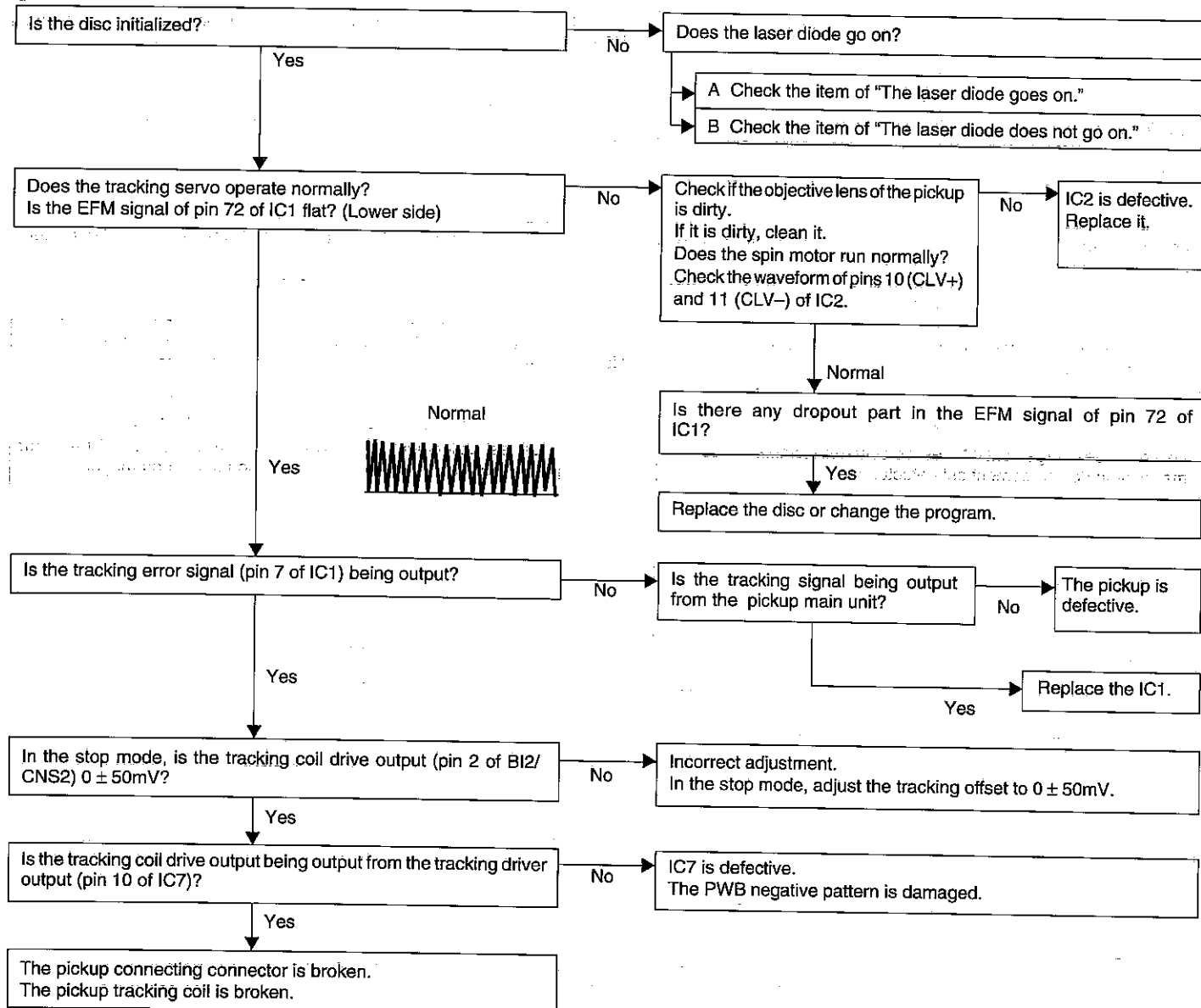


• Le moteur du disque ne marche pas.



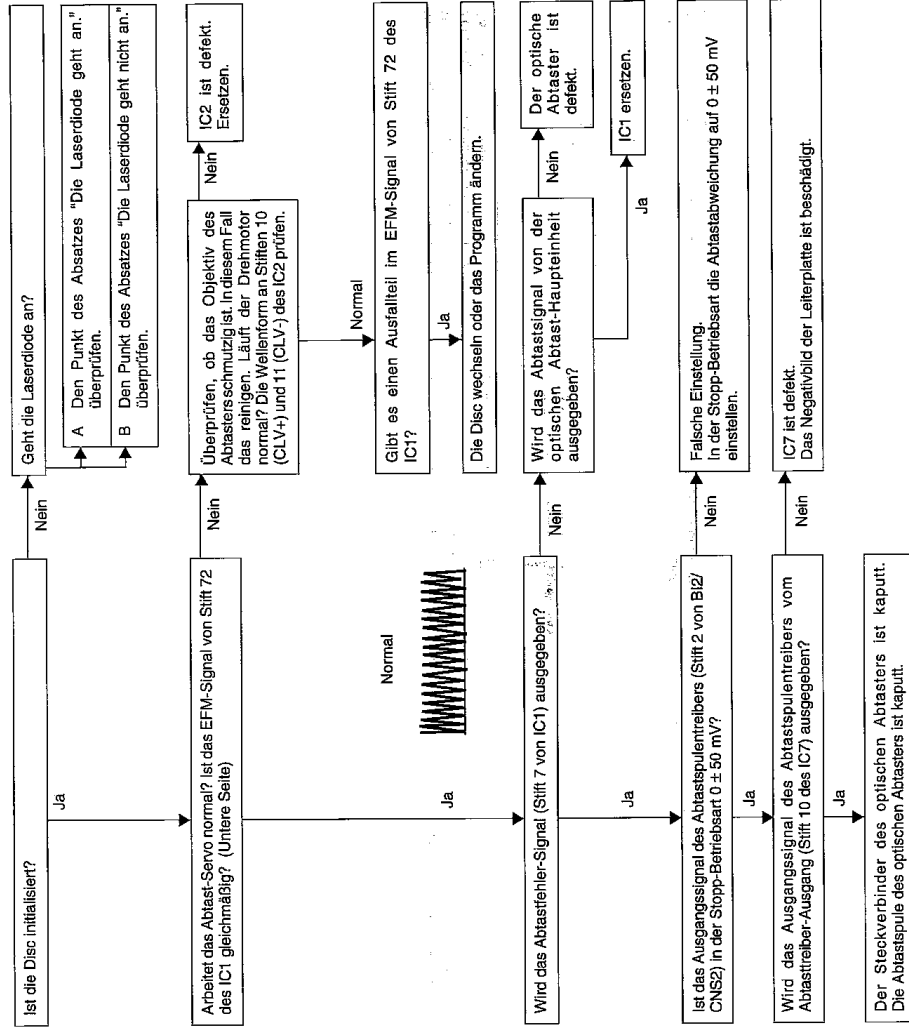
E

• The disc does not playback.



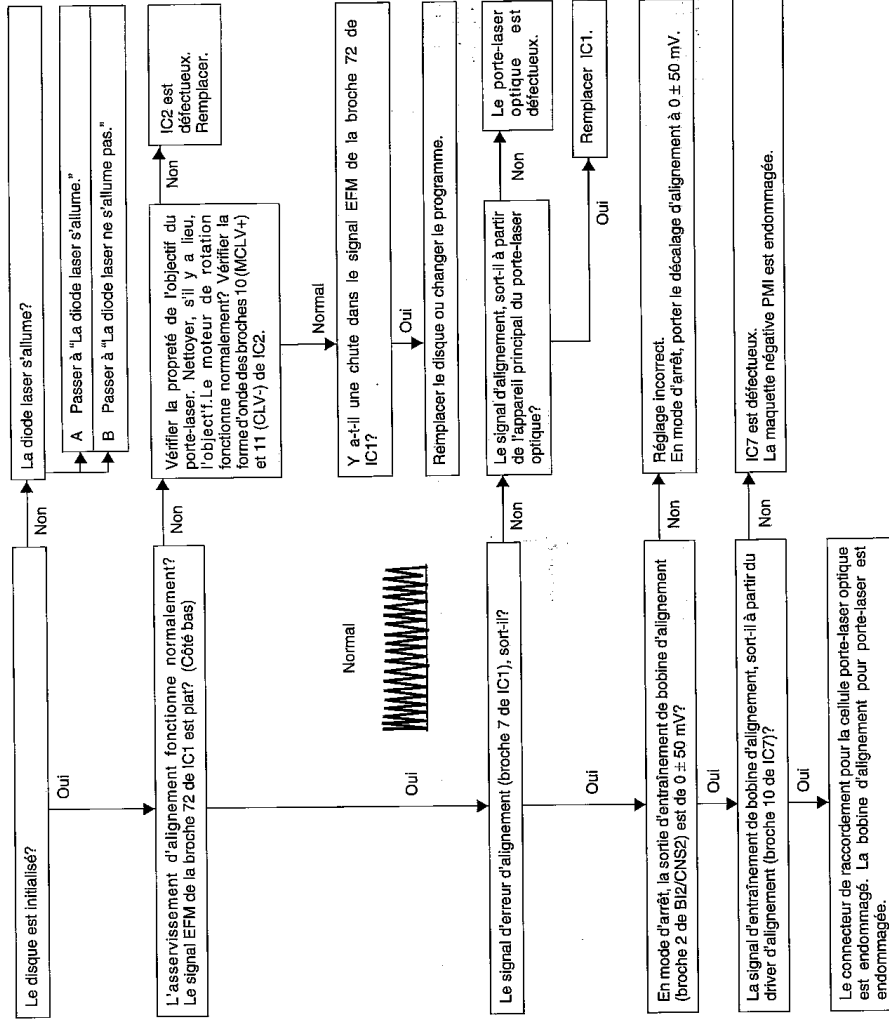
①

• Die Disc wird nicht wiedergegeben.



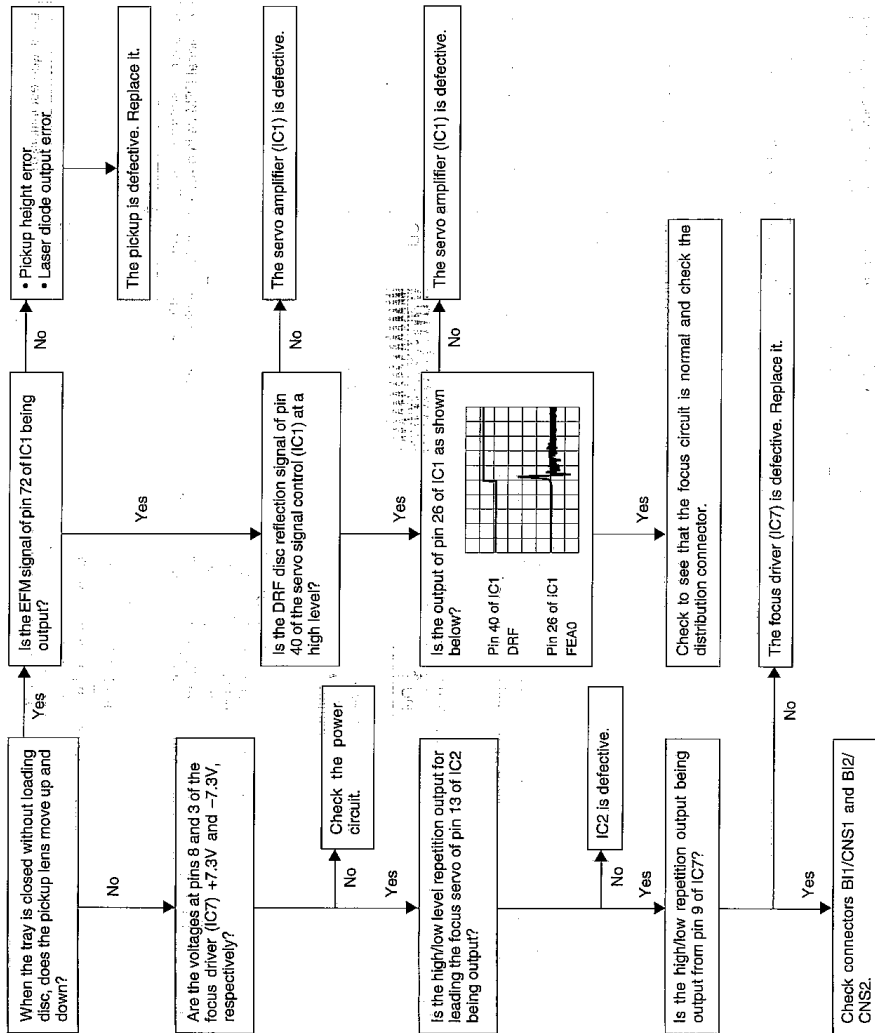
②

• La lecture du disque n'est pas possible.



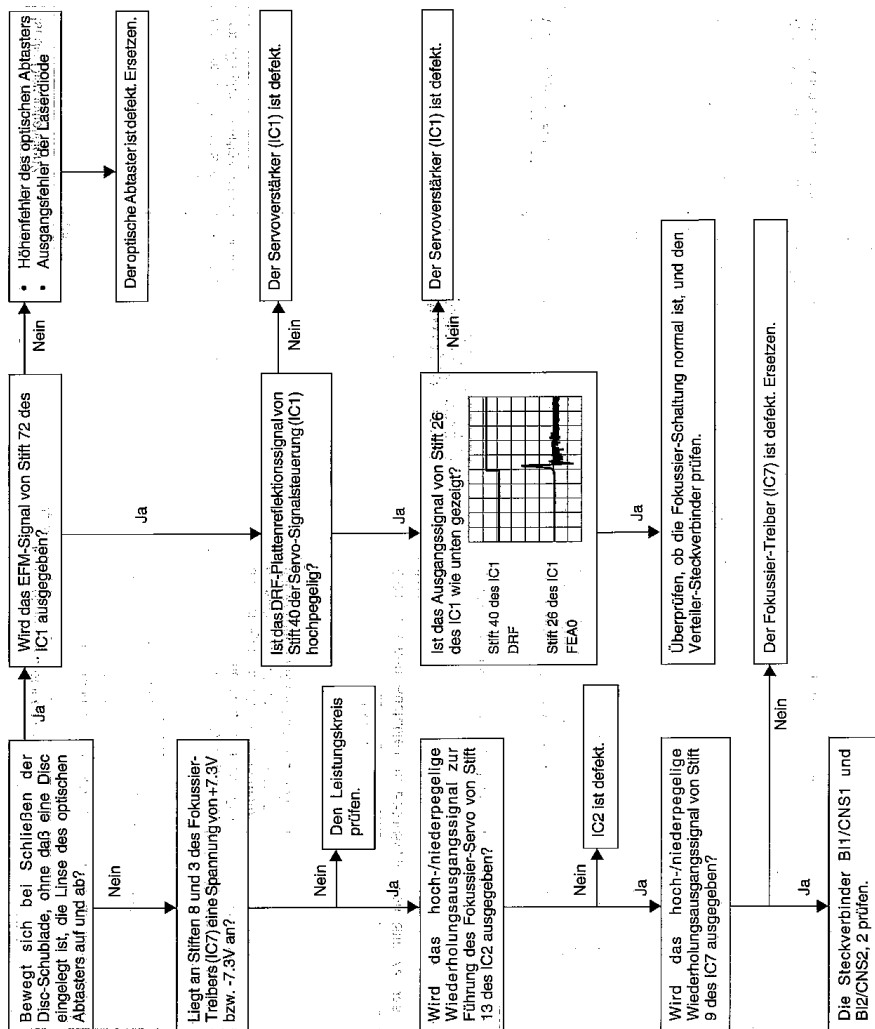
E

• A: The laser diode goes on.



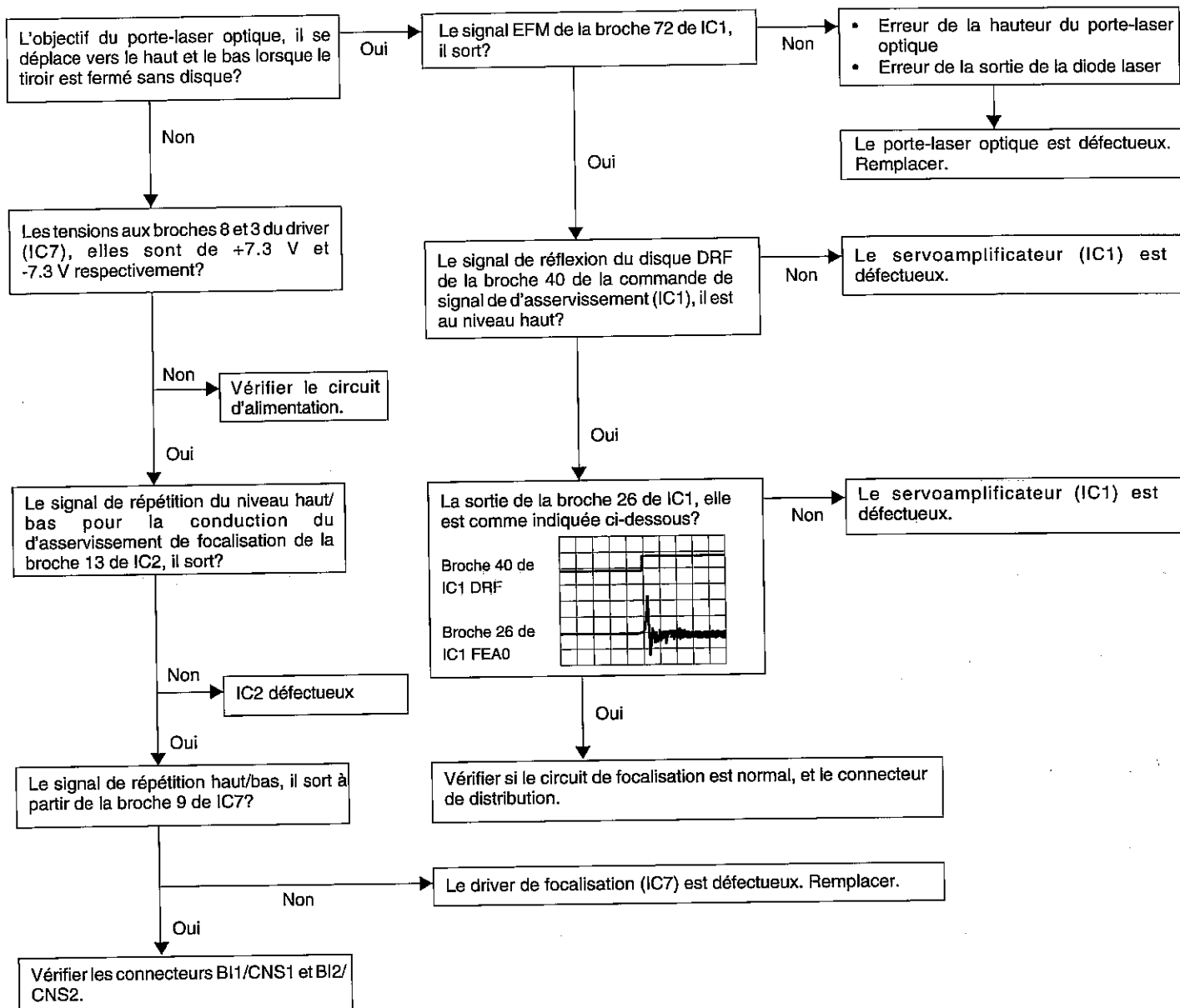
D

• A: The laser diode goes on.



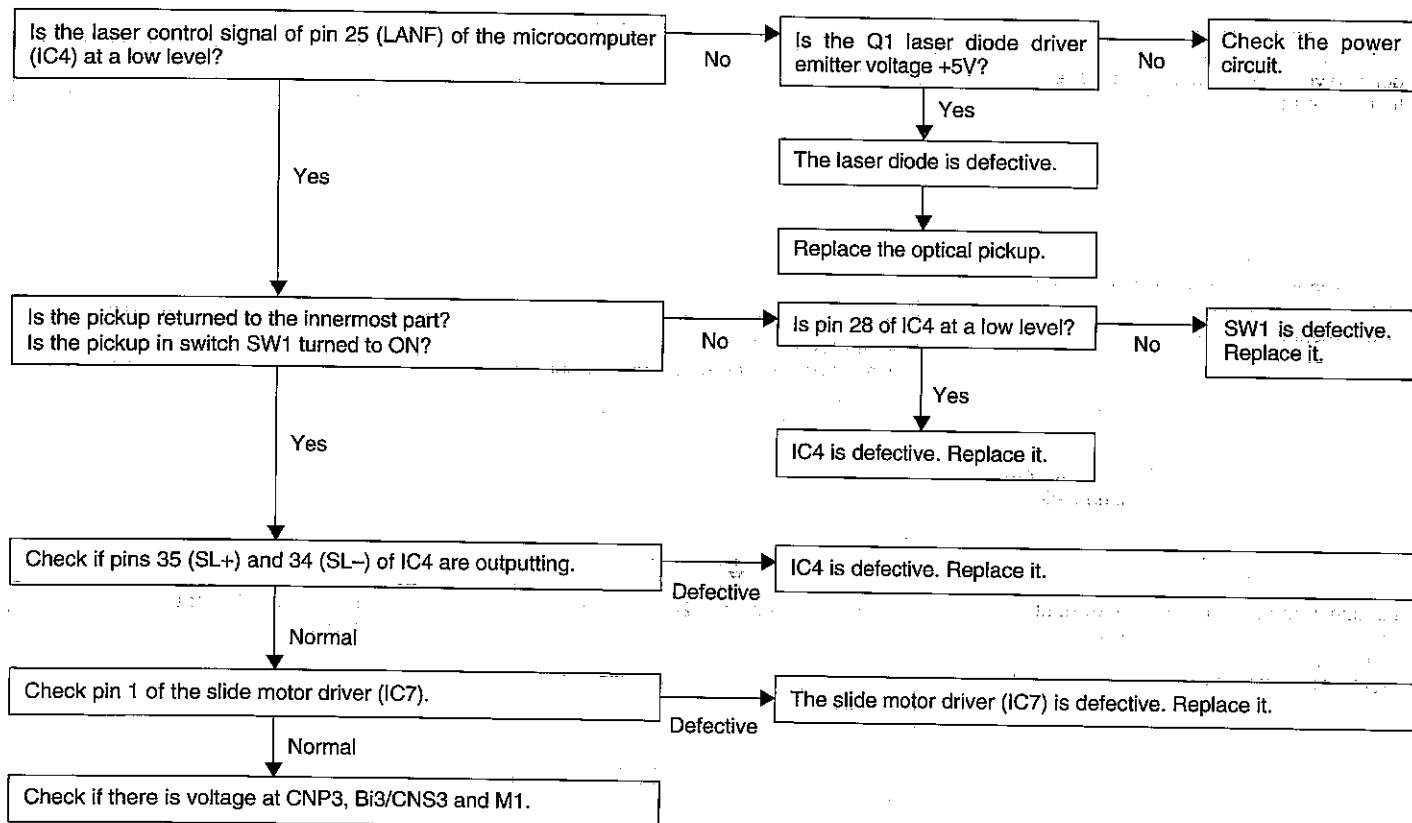
F

• A La diode laser s'allume.

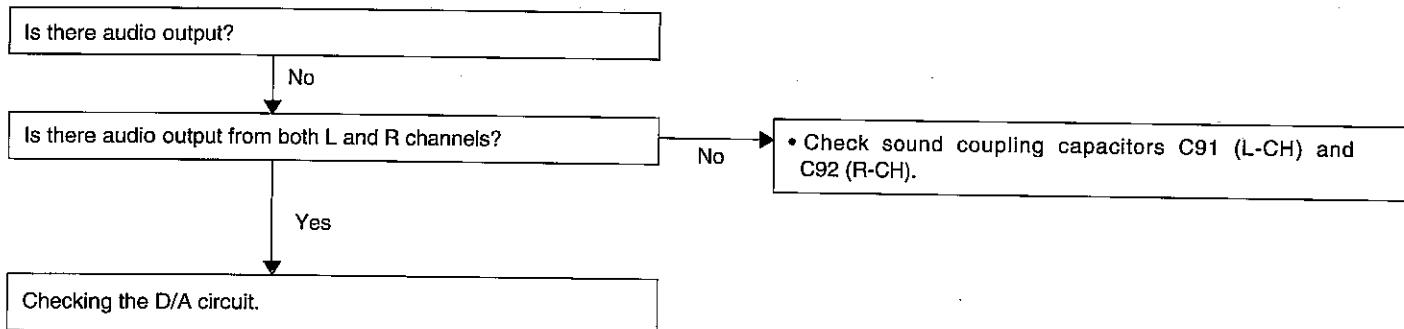


E

• B- The laser diode does not go on.

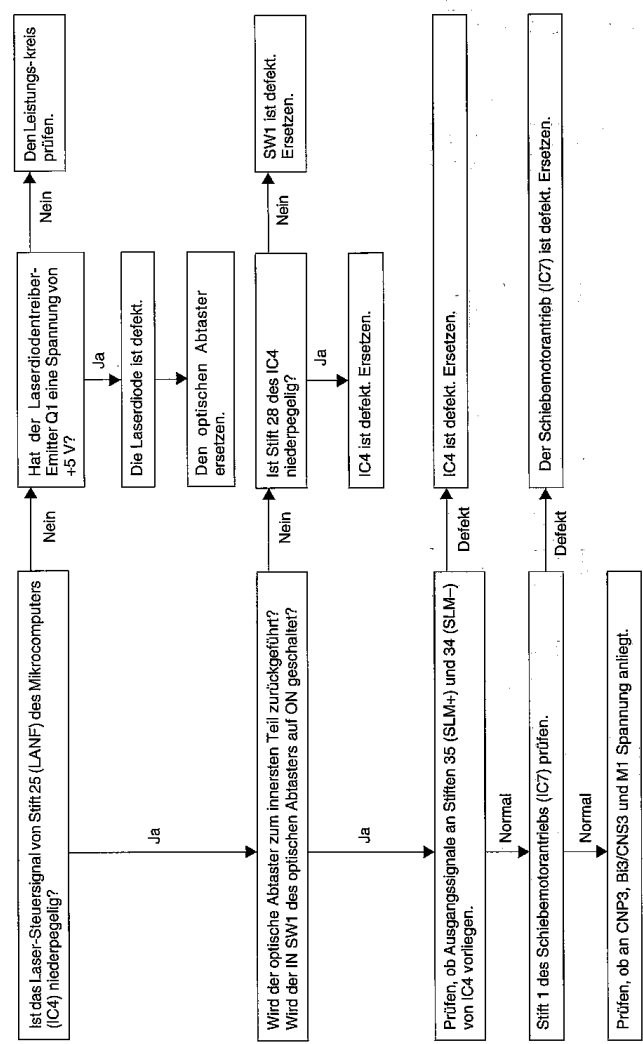


• Checking the audio circuit

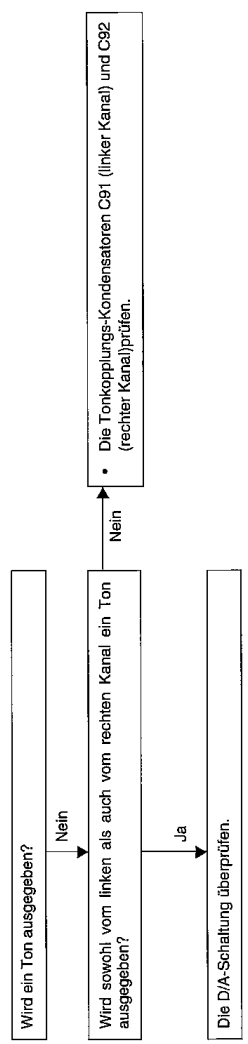


D

• B Die Laserdioden nicht an.

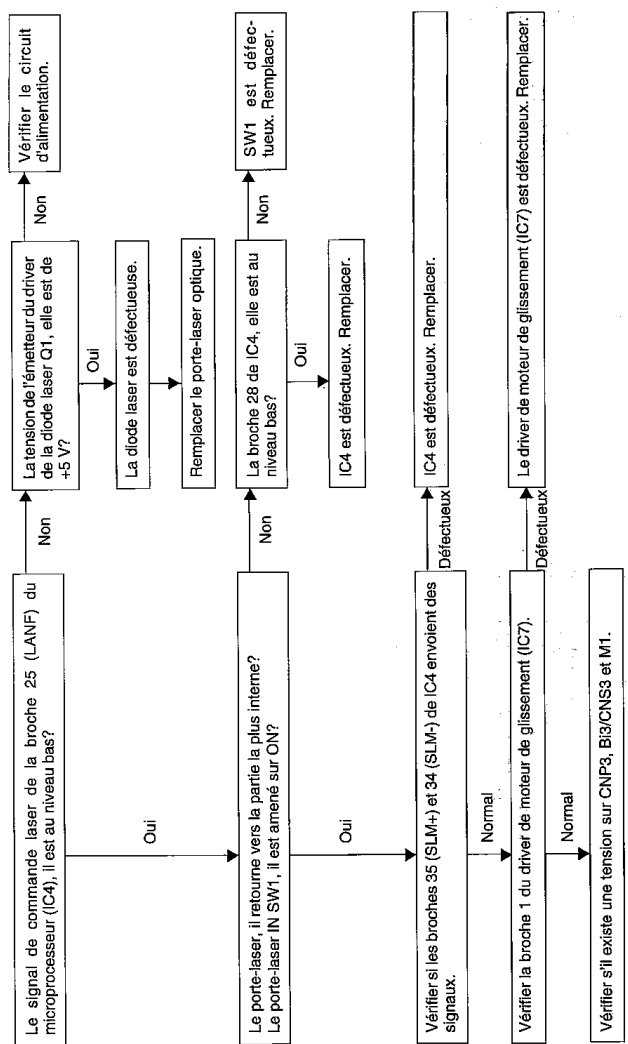


• Prüfen der Audio-Schaltung innert, ob ein Ton ausgegeben wird.

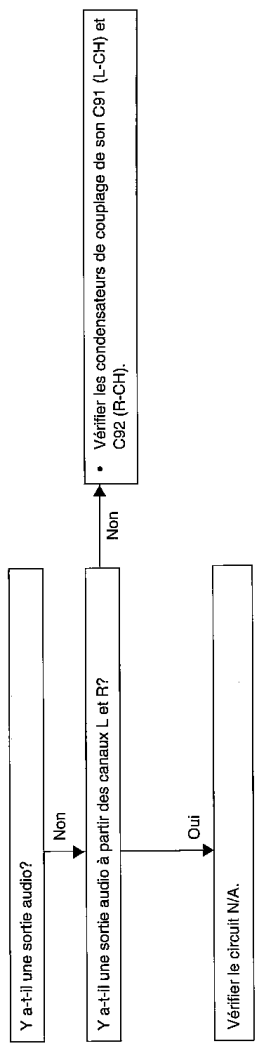


E

• B La diode laser ne s'allume pas.



• Vérification du circuit audio



FUNCTION TABLE OF IC

IC501 RH-IX0006AWZZ (IX0006AW): Tuner/System Control

Pin No.	Terminal Name	Port Name	Active H/L	Input/Output	Function
1-16 (15*,16*)	S12-S27	S12-S27	L/H	Output	LCD segment output
17*	PHONO/VIDEO	BP4	H	Output	PHONO/VIDEO Func. switching output
18	TAPE	BP5	H	Output	TAPE Func. switching output
19	TUNER	BP6	H	Output	Func. switching output TUNER
20	CD	BP7	H	Output	Func. switching output CD
21-24	COMO-COM3	COMO-COM3	L/H	Output	LCD common output
25	BIAS	BIAS	—	Output	Externally mounted split resistor divider output
26-28 (27*,28*)	VLC0-VLC2	VLC0-VLC2	—	Output	LCD drive power output
29	POWER	P40	L	Output	POWER ON/OFF switching output
30	S.MUTE	P41	H	Output	System switching mute output
31,32	KS1-KS2	P42,P43	L	Output	Key strobe output
33	Vss	Vss	—	—	Connected to GND.
34-37	KS3-KS6	P50-P53	L	Output	Key strobe output
38	CD RQ	INT4	—	Input	CD RQ input
39	CD SCK	SCK CD	—	Input	CD Serial clock
40	CD SI	SO	L/H	Output	CD Serial input (KEY DATA)
41	CD SO	SI	—	Input	CD Serial Output (Display DATA)
42	RMC	INT0	L	Input	REMOCON input. Connect the receiver.
43	S.STOP	INT1	L	Input	System stop input
44	ST	P12	L	Input	TUNER STEREO input
45	TUNE	P13	L	Input	TUNING IND input
46-49	KR1-KR4	P20-P23	L	Input	Key return input
50-53	KR5-KR8	P30-P33	L	Input	Key return input
54	VDD	VDD	—	—	Connect power (+5V)
55	—	XT1	—	—	Connected GND.
56*	—	XT2	—	—	Not used. (OPEN)
57	—	NC (Vpp)	—	—	Connected to VDD
58,59	X1,X2	X1,X2	—	—	System clock. Connect CST4,19MHz.
60	SDA	P60	L/H	Output	Audio processor control
61	SCL	P61	L/H	Output	Audio processor control
62	AUTO SCAN	P62	L/H	Input	Auto scan service terminal
63	DATA	P63	L/H	Input/Output	DATA output to PLL
64	CLK	P70	L/H	Output	CLK output to PLL
65	PERIOD	P71	L	Output	PERIOD output to PLL
66	TUNER MUTE	P72	L	Output	TUNER MUTE output
67	OPEN/CLOSE	P73	H	Output	Try open/close signal output
68	RESET	RESET	L	Input	Reset input
69-80	SO-S11	SO-S11	L/H	Output	LCD segment output

In this unit, the terminal with asterisk mark (*) is (open) terminal which is connected to the outside.

FUNCTIONSTABELLE DER INTEGRIERTEN SCHALTUNG

IC501 RH-IX0006AWZZ (IX0006AW): Tuner/System-Steuerung

Stift Nr.	Anschluß- bezeichnung	Portbezeichnung	Aktiv H/L	Eingang/ Ausgang	Funktion
1-16 (15*,16*)	S12-S27	S12-S27	L/H	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
17*	PHONO/VIDEO	BP4	H	Ausgang	PHONO/VIDEO-Funktions-Umschaltausgang
18	TAPE	BP5	H	Ausgang	TAPE-Funktions-Umschaltausgang
19	TUNER	BP6	H	Ausgang	Funktions-Umschaltausgang TUNER
20	CD	BP7	H	Ausgang	Funktions-Umschaltausgang CD
21-24	COMO-COM3	COMO-COM3	L/H	Ausgang	LCD-Gleichtakt-Ausgang
25	BIAS	BIAS	—	Ausgang	Ausgang des Frequenzteilers für die an der Außenseite angebrachte geteilte Widerstand
26-28 (27*,28*)	VLC0-VLC2	VLC0-VLC2	—	Ausgang	LCD-Steuerausgang
29	POWER	P40	L	Ausgang	POWER ON/OFF-Umschaltausgang
30	S.MUTE	P41	H	Ausgang	System-Umschaltung-Mute-Ausgang
31,32	KS1-KS2	P42,P43	L	Ausgang	Tasten-Strobe-Ausgang
33	Vss	Vss	—	—	Angeschlossen an Masse.
34-37	KS3-KS6	P50-P53	L	Ausgang	Tasten-Strobe-Ausgang
38	CD RQ	INT4	—	Eingang	CD RQ-Eingang
39	CD SCK	SCK GD	—	Eingang	CD-Serientakt
40	CD SI	SO	L/H	Ausgang	CD-Serieneingang (KEY DATA)
41	CD SO	SI	—	Eingang	CD-Serienausgang (Anzeige DATA)
42	RMC	INT0	L	Eingang	REMOCON-Eingang. Anschluß des Receivers.
43	S.STOP	INT1	L	Eingang	System-Stopp-Eingang
44	ST	P12	L	Eingang	TUNER STEREO-Eingang
45	TUNE	P13	L	Eingang	TUNING IND-Eingang
46-49	KR1-KR4	P20-P23	L	Eingang	Tasterückführung-Eingang
50-53	KR5-KR8	P30-P33	L	Eingang	Tasterückführung-Eingang
54	VDD	VDD	—	—	Anschluß der Spannungsversorgung (+5V)
55	—	XT1	—	—	Angeschlossen an Masse.
56*	—	XT2	—	—	Nicht verwendet. (OPEN)
57	—	NC (Vpp)	—	—	Angeschlossen an VDD.
58,59	X1,X2	X1,X2	—	—	System-Takt. Anschluß des CST4,19MHz.
60	SDA	P60	L/H	Ausgang	Audio-Prozessor-Steuerung
61	SCL	P61	L/H	Ausgang	Audio-Prozessor-Steuerung
62	AUTO SCAN	P62	L/H	Eingang	Suchautomatik-Anschlußklemme
63	DATA	P63	L/H	Eingang/Ausgang	DATA-Ausgang zur PLL
64	CLK	P70	L/H	Ausgang	CLK-Ausgang zur PLL
65	PERIOD	P71	L	Ausgang	PREIOD-Ausgang zur PLL
66	TUNER MUTE	P72	L	Ausgang	TUNER MUTE-Ausgang
67	OPEN/CLOSE	P73	H	Ausgang	Schließen-Öffnen/Schließen-Signal-Ausgang
68	RESET	RESET	L	Eingang	Rückstellung-Eingang
69-80	SO-S11	SO-S11	L/H	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang

In diesem Gerät entspricht die Klemme mit Sternchen (*) offener Klemme, die nicht an die Außenseite angeschlossen wird.

TABLEAU DE FONCTIONS POUR CI

ICS501 RH-IX0006AWZZ (IX0006AW): Commande de Tuner/System

N° de broche	Nom de borne	Nom de port	H/L activé	Entrée/Sortie	Fonction
1-16 (15*, 16*)	S12-S27	S12-S27	L/H	Sortie	Sortie de segment LCD
17*	PHONO/VIDEO	BP4	H	Sortie	Sortie de commutation de fonction PHONO/VIDEO
18	TAPE	BP5	H	Sortie	Sortie de commutation de fonction TAPE
19	TUNER	BP6	H	Sortie	Sortie de commutation de fonction TUNER
20	CD	BP7	H	Sortie	Sortie de commutation de fonction CD
21-24	COM0-COM3	COM0-COM3	L/H	Sortie	Sortie commune LCD
25	BIAS	BIAS	—	Sortie	Sortie du diviseur de la résistance fractionnée montée extérieurement
26-28 (27*, 28*)	VLC0-VLC2	VLC0-VLC2	—	Sortie	Sortie de puissance d'excitation LCD
29	POWER	P40	L	Sortie	Sortie de commutation de marche/arrêt
30	S.MUTE	P41	H	Sortie	Sortie de réglage silencieux de commutation du système
31, 32	KS1-KS2	P42, P43	L	Sortie	Sortie d'impulsions d'échantillonnage de touche
33	Vss	Vss	—	—	Reliée à GND.
34-37	KS3-KS6	P50-P53	L	Sortie	Sortie d'impulsions d'échantillonnage de touche
38	CD RQ	INT4	—	Entrée	Entrée de RQ de CD
39	CD SOCK	SOCK CD	—	Entrée	Horloge de série CD
40	CD SI	SO	L/H	Sortie	Entrée série CD (KEY DATA)
41	CD SO	SI	—	Entrée	Sortie série CD (données de l'affichage)
42	RMC	INT0	L	Entrée	Entrée de télécommande. Accepte le récepteur.
43	S.STOP	INT1	L	Entrée	Entrée de l'arrêt du système
44	ST	P12	L	Entrée	Entrée stéréo du tuner
45	TUNE	P13	L	Entrée	Entrée TUNER IND (voyant d'accord)
46-49	KR1-KR4	P20-P23	L	Entrée	Entrée de retour de touche
50-53	KR5-KR8	P30-P33	L	Entrée	Entrée de retour de touche
54	VDD	VDD	—	—	Borne d'alimentation (+ 5V)
55	—	XT1	—	—	Reliée à la terre (GND).
56*	—	XT2	—	—	Non utilisée (OPEN).
57	—	NC (Vpp)	—	—	Reliée à VDD.
58, 59	X1, X2	X1, X2	—	—	Horloge du système. A connecter CST 4,19 MHz.
60	SDA	P60	L/H	Sortie	Commande du processeur audio
61	SCL	P61	L/H	Sortie	Commande du processeur audio
62	AUTO SCAN	P62	L/H	Entrée	Borne de service pour le balayage automatique.
63	DATA	P63	L/H	Entrée/Sortie	Sortie DATA vers PLL.
64	CLK	P70	L/H	Sortie	Sortie CLK vers PLL.
65	PERIOD	P71	L	Sortie	Sortie PERIOD vers PLL.
66	TUNER MUTE	P72	L	Sortie	Sortie TUNER MUTE (réglage silencieux de tuner)
67	OPEN/CLOSE	P73	H	Sortie	Sortie du signal d'ouverture/fermeture du tiroir
68	RESET	RESET	L	Entrée	Entrée de réinitialisation
69-80	SO-S11	SO-S11	L/H	Sortie	Sortie de segment LCD.

Sur cet appareil, la borne marquée d'un astérisque (*) est une borne ouverte qui n'accepte rien d'extérieur.

ICS501 RH-IX0006AWZZ (IX0006AW): Tuner/System Control

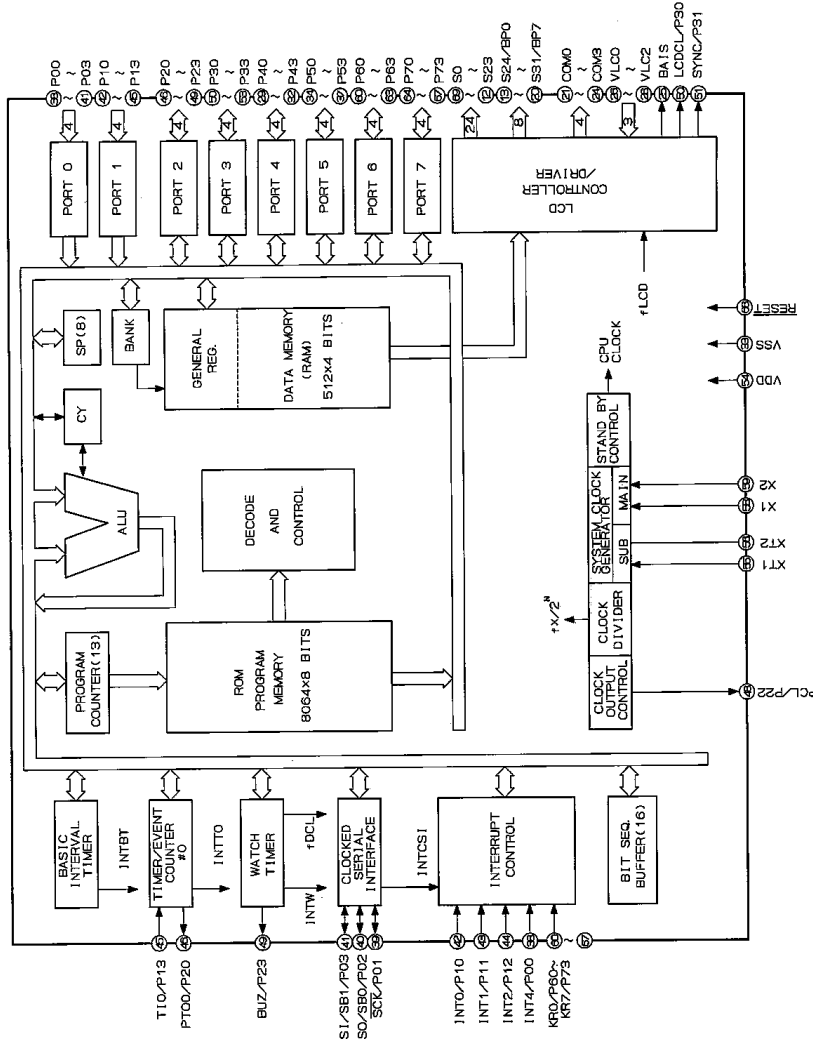


Figure 72 BLOCK DIAGRAM OF IC

IC4 RH-IX0009AWZZ (IX0009AW): CD Control Microcomputer

Pin No.	Port Name	Terminal Name	Input/Output	Function
1	XT1	XT1	Input	Connected to VSS.
2*	XT2	XT2	Output	Open terminal.
3	RESET	RESET	Input	System reset terminal.
4	X1	X1	Input	System clock input.
5	X2	X2	Output	System clock output.
6	P33	RQ	Output	Data transfer start signal (μ-CON-display μ-CON).
7	P32	SO	Output	System clock (μ-CON-display μ-CON).
8	P31	SI	Input	Data transmission (μ-CON-display μ-CON).
9	P30	SI	Input	Serial data (μ-CON-LSI) subcode data input.
10	P31	DSP RES	Output	System reset output.
11	P30	RWC	Output	Request to send a serial data subcode command.
12	SI	SQ OUT	Input	Serial data (μ-CON-LSI) Subcode data input.
13	SO	COIN	Output	Serial data (μ-CON-LSI) Subcode data command output.
14	SO	COCK	Output	System Clock (μ-CON-LSI).
15	INT4	TUNER	Input	Tuner function input.
16	P13	WRQ	Input	CRC (subcode Q) detection input.
17	P12	CD	Input	CD function input.
18	INT1	OPEN/CLOSE	Input	Try open/close signal input.
19	INT0	T-PLAY	Input	Connected to VSS.
20	NC	NC	—	Connected to VDD.
21	VDD	VDD	—	Power supply (+5V).
22	P23	LOADM-	Output	Loading motor drive output.
23	P22	LOAD H/L	Output	Motor voltage control signal.
24	P21	LOADM+	Output	Loading motor drive output.
25	P20	LANF	Output	LANF output (Laser lights up).
26	P73	CLOSE	Input	Try close signal input.
27	P72	OPEN	Input	Try open signal input.
28	P71	PU-IN	Input	Pickup inner groove detection.
29*	P70	P70	Input	Open terminal.
30-33*	P63-P60	P63-P60	Output	Open terminal.
34	P53	SLM-	Output	Slide motor drive output -.
35	P52	SLM+	Output	Slide motor drive output +.
36	P51	FED OFF	Output	SL-/SL+: "H", STOP: "H".
37*	P50	MUT	Output	Open terminal.
38	P43	T-MODE	Input	Connected to VSS.
39*	P42	H/U	Input	Open terminal.
40	P41	V/P	Input	CLV rough servo: "H", Phase control: "L".
41	P40	DRF	Input	RF detection.
42	VSS	VSS	Input	GND.

In this unit, the terminal with asterisk mark (*) is (open) terminal which is connected to the outside.

IC4 RH-IX0009AWZZ (IX0009AW): CD Steuerung Mikrocomputer

Stift Nr.	Portbezeichnung	Anschlußbezeichnung	Eingang/Ausgang	Funktion
1	XT1	XT1	Eingang	Angeschlossen an VSS.
2*	XT2	XT2	Eingang	Offene Klemme.
3	RESET	RESET	Eingang	System-Rückstellklemme.
4	X1	X1	Eingang	System-Takt-Eingang.
5	X2	X2	Eingang	System-Takt-Ausgang.
6	P33	RQ	Ausgang	Datenübertragung-Startsignal (μ-CON-Anzeige μ-CON).
7	P32	SO	Ausgang	System-Takt (μ-CON-Anzeige μ-CON).
8	P31	SI	Eingang	Datenübertragung (μ-CON-Anzeige μ-CON).
9	P30	SI	Eingang	Seriendaten (μ-CON-LSI) Subcode-Dateneingabe.
10	P31	DSP RES	Ausgang	System-Rückstellung-Ausgang.
11	P30	RWC	Ausgang	Anforderung zum Senden eines Seriendaten-Subcode-Kommandos.
12	SI	SQ OUT	Eingang	Seriendaten (μ-CON-LSI) Subcode-Daten-Eingang.
13	SO	COIN	Ausgang	Seriendaten (μ-CON-LSI) Subcode-Daten-Kommando-Ausgang.
14	SO	COCK	Ausgang	System-Takt (μ-CON-LSI).
15	INT4	TUNER	Eingang	Tuner-Funktion-Eingang.
16	P13	WRQ	Eingang	CRC (Subcode Q) Erkennung-Eingang.
17	P12	CD	Eingang	CD-Funktion-Eingang.
18	INT1	OPEN/CLOSE	Eingang	Schubladen-Öffnen/Schließen-Signal-Eingang.
19	INT0	T-PLAY	Eingang	Angeschlossen an VSS.
20	NC	NC	—	Angeschlossen an VDD.
21	VDD	VDD	—	Stromversorgung (+5V).
22	P23	LOADM-	Ausgang	Lademotorantrieb-Ausgang -.
23	P22	LOAD H/L	Ausgang	Motor-Spannungssteuersignal.
24	P21	LOADM+	Ausgang	Lademotorantrieb-Ausgang +.
25	P20	LANF	Ausgang	LANF-Ausgang (Laser leuchtet auf).
26	P73	CLOSE	Eingang	"Schublade geschlossen"-Signal-Eingang.
27	P72	OPEN	Eingang	"Schublade offen"-Signal-Eingang.
28	P71	PU-IN	Eingang	Abtaster-Innenrinne-Erkennung.
29*	P70	P70	Eingang	Offene Klemme.
30-33*	P63-P60	P63-P60	Ausgang	Offene Klemme.
34	P53	SLM-	Ausgang	Schiebemotorantrieb-Ausgang -.
35	P52	SLM+	Ausgang	Schiebemotorantrieb-Ausgang +.
36	P51	FED OFF	Ausgang	SL-/SL+: "H", STOP: "H".
37*	P50	MUT	Ausgang	Offene Klemme.
38	P43	T-MODE	Eingang	Connected to VSS.
39*	P42	H/U	Eingang	Offene Klemme.
40	P41	V/P	Eingang	CLV Grob-Servo: "H", Phasenregelung: "L".
41	P40	DRF	Eingang	RF-Erkennung.
42	VSS	VSS	Eingang	Masse.

In diesem Gerät entspricht die Klemme mit Sternchen (*) offener Klemme, die nicht an die Außenseite angeschlossen wird.

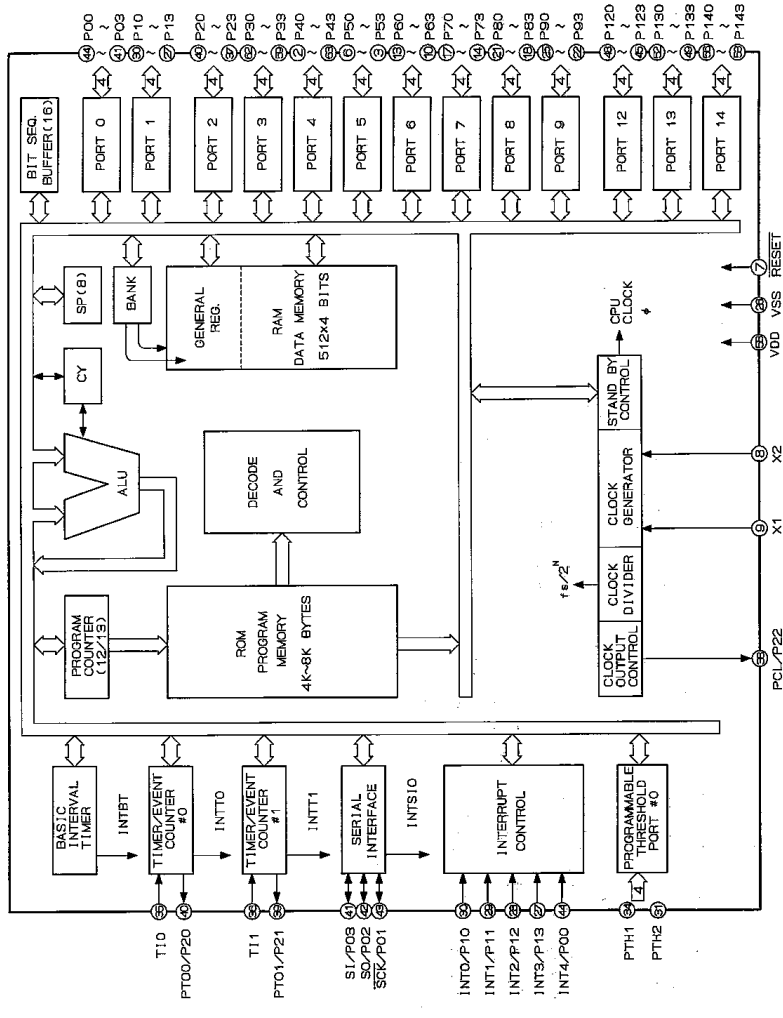


IC4 RH-IX0009AWZZ (IX0009AW): CD Commande de Microprocesseur

N° de broche	Nom de borne	Nom de port	Entrée/Sortie	Fonction
1	XT1	XT1	Entrée	Reliée à VSS.
2*	XT2	XT2	Sortie	Borne ouverte.
3	RESET	RESET	Entrée	Borne de réinitialisation du système.
4	X1	X1	Entrée	Horloge du système.
5	X2	X2	Sortie	Entraînement du système.
6	P33	RQ	Sortie	Signal étoile de transfert de données (μ-CON-affichage μ-CON).
7	P32	SO	Sortie	Horloge du système (μ-CON-affichage μ-CON).
8	P31	SI	Sortie	Transmission de données (μ-CON-affichage μ-CON).
9	P30	SP	Sortie	Données sous-codé de données en série (μ-CON-LSI).
10	P81	DSP RES	Sortie	Réinitialisation du système.
11	P80	RWC	Sortie	Demande de l'envoi d'une commande sous-codé de données en série.
12	SI	SQ OUT	Entrée	Entrée de données de sous-codé Q de données série (μ-CON-LSI).
13	SO	COIN	Sortie	Sortie de commande de données de sous-codé Q de données série (μ-CON-LSI).
14	SO	COIN	Sortie	Sortie de commande de données de sous-codé Q de données série (μ-CON-LSI).
15	INT4	TUNER	Entrée	Horloge du système (μ-CON-LSI).
16	P13	WRQ	Entrée	Fonctions du tuner.
17	P12	CD	Entrée	Fonctions CD.
18	INT1	OPEN/CLOSE	Entrée	Entrée du signal d'ouverture/fermeture du tiroir.
19	INT0	T-PLAY	Entrée	Reliée à VSS.
20	NC	NC	—	Reliée à VDD.
21	VDD	VDD	—	Alimentation (+5V).
22	P23	LOADM-	Sortie	Entraînement du moteur de chargement.
23	P22	LOAD H/L	Sortie	Signal de commande de la tension du moteur.
24	P21	LOADM+	Sortie	Entraînement du moteur de chargement.
25	P20	LANF	Sortie	Sortie LANF (Le laser s'allume).
26	P73	CLOSE	Entrée	Signal de fermeture de tiroir.
27	P72	OPEN	Entrée	Signal d'ouverture de tiroir.
28	P71	PU-IN	Entrée	Détection du sillon interne de la cellule.
29*	P70	P70	Entrée	Borne ouverte.
30-33*	P63-P60	P63-P60	Sortie	Borne ouverte.
34	P53	SLM-	Sortie	Entraînement du moteur de glissement (-).
35	P52	SLM+	Sortie	Entraînement du moteur de glissement (+).
36	P51	FED OFF	Sortie	SL+/SL-: "H", STOP: "H".
37*	P50	MUT	Sortie	Borne ouverte.
38	P43	T-MODE	Entrée	Reliée à VSS.
39*	P42	H/V	Entrée	Borne ouverte.
40	P41	V/P	Entrée	Asservissement approximatif CLV: "H", commande de phase: "L".
41	P40	DRF	Entrée	Détection de RF (radiofréquence).
42	VSS	VSS	Entrée	Mise à la terre (GND).

Sur cet appareil, la borne marquée d'un astérisque (*) est une borne ouverte qui n'accepte rien d'extérieur.

IC4 RH-IX0009AWZZ (IX0009AW): CD Control Microcomputer



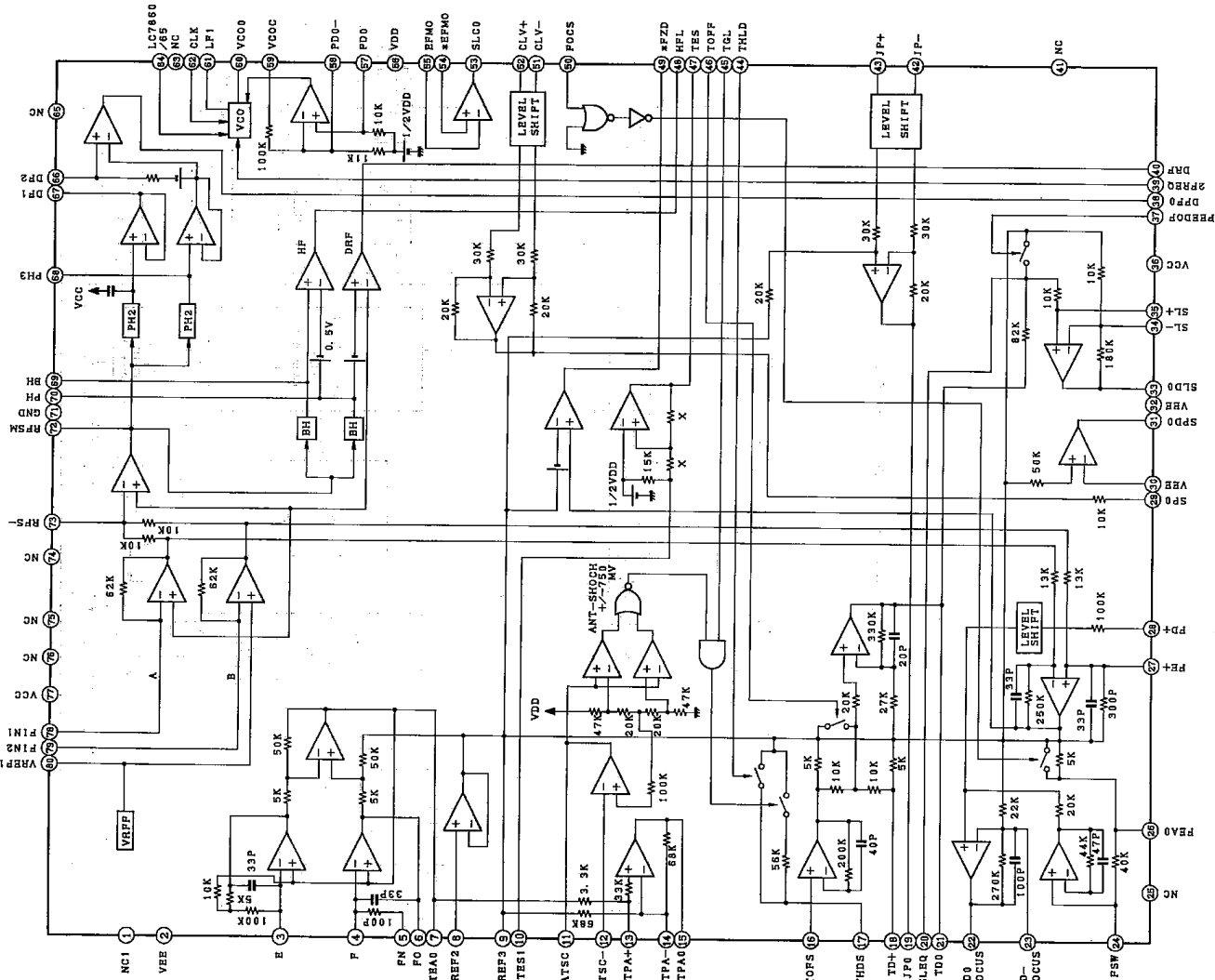
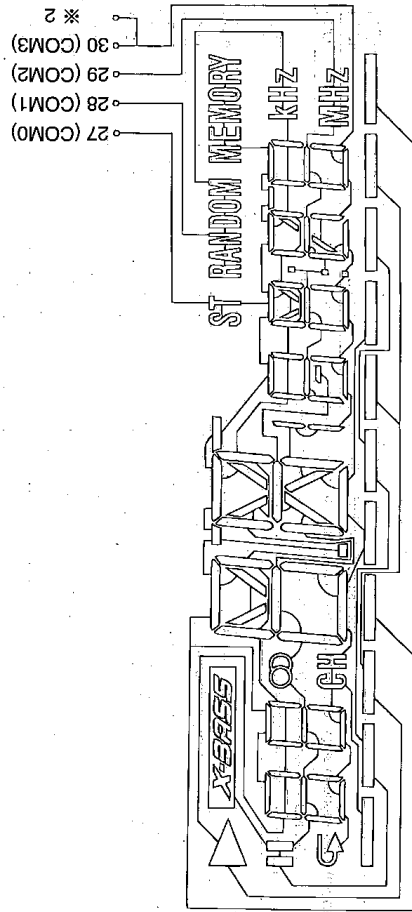


Figure 77 BLOCK DIAGRAM OF IC

COMMON



SEGMENT

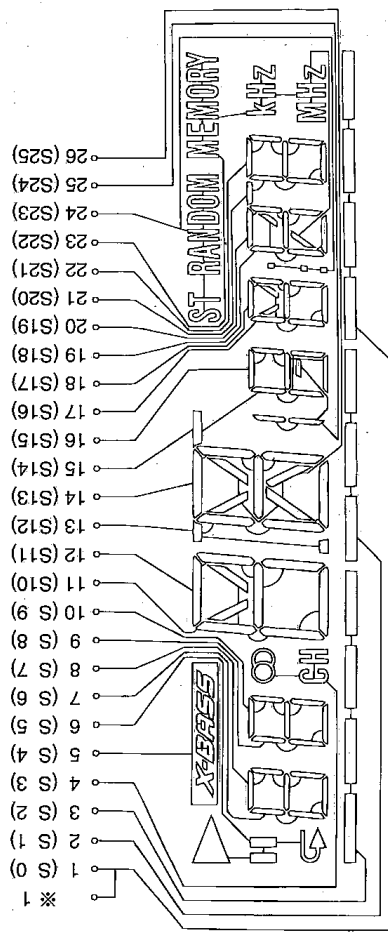


Figure 78 LCD SEGMENT

WIRING OF PRIMARILY SUPPLY LEADS (CMS-R160CDG FOR UK ONLY)

If any one of the bands shown in Fig. 79 is removed for some reason, be sure replace it to the original position and same appearance as before.

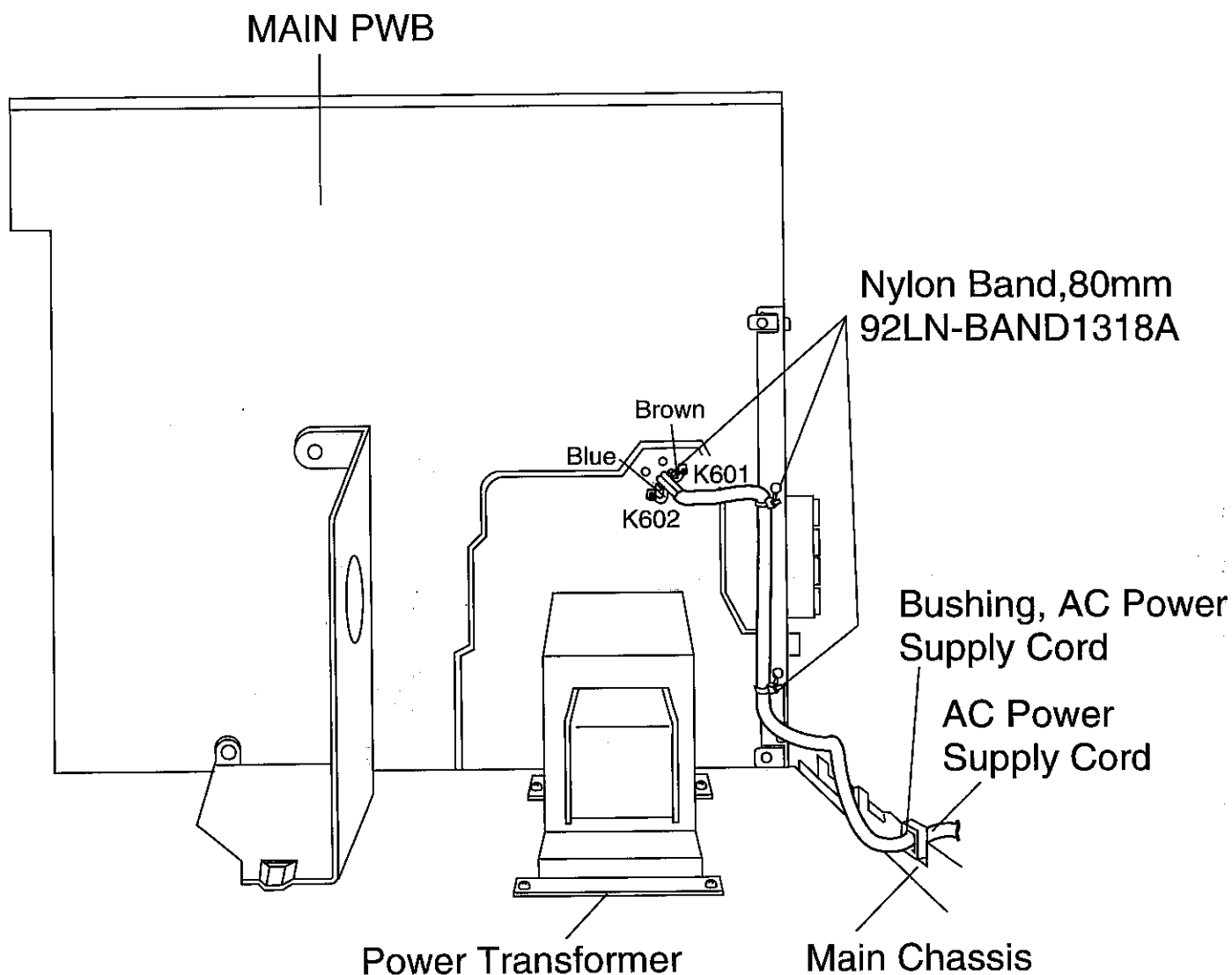


Figure 79



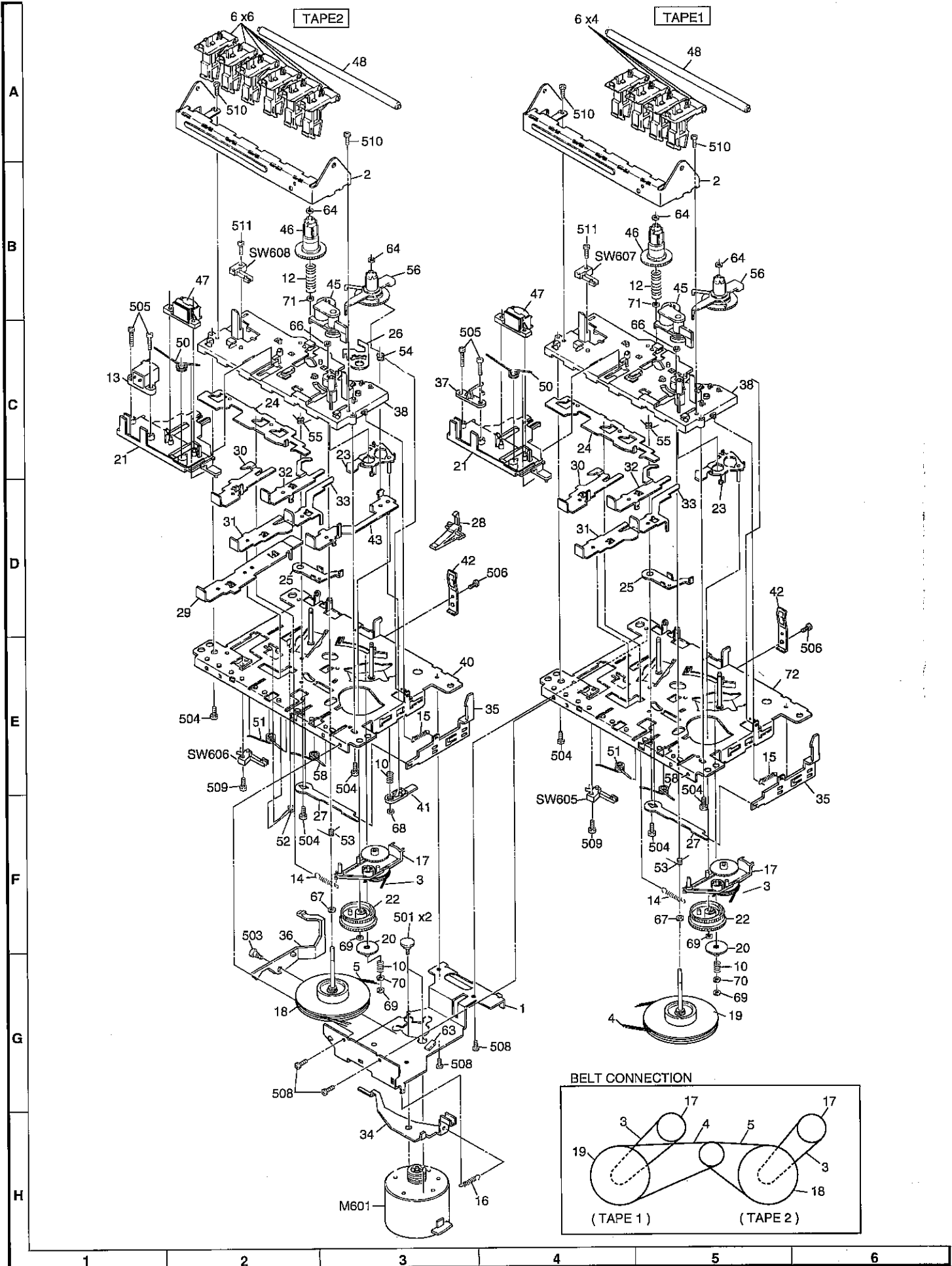


Figure 81 TAPE MECHANISM EXPLODED VIEW

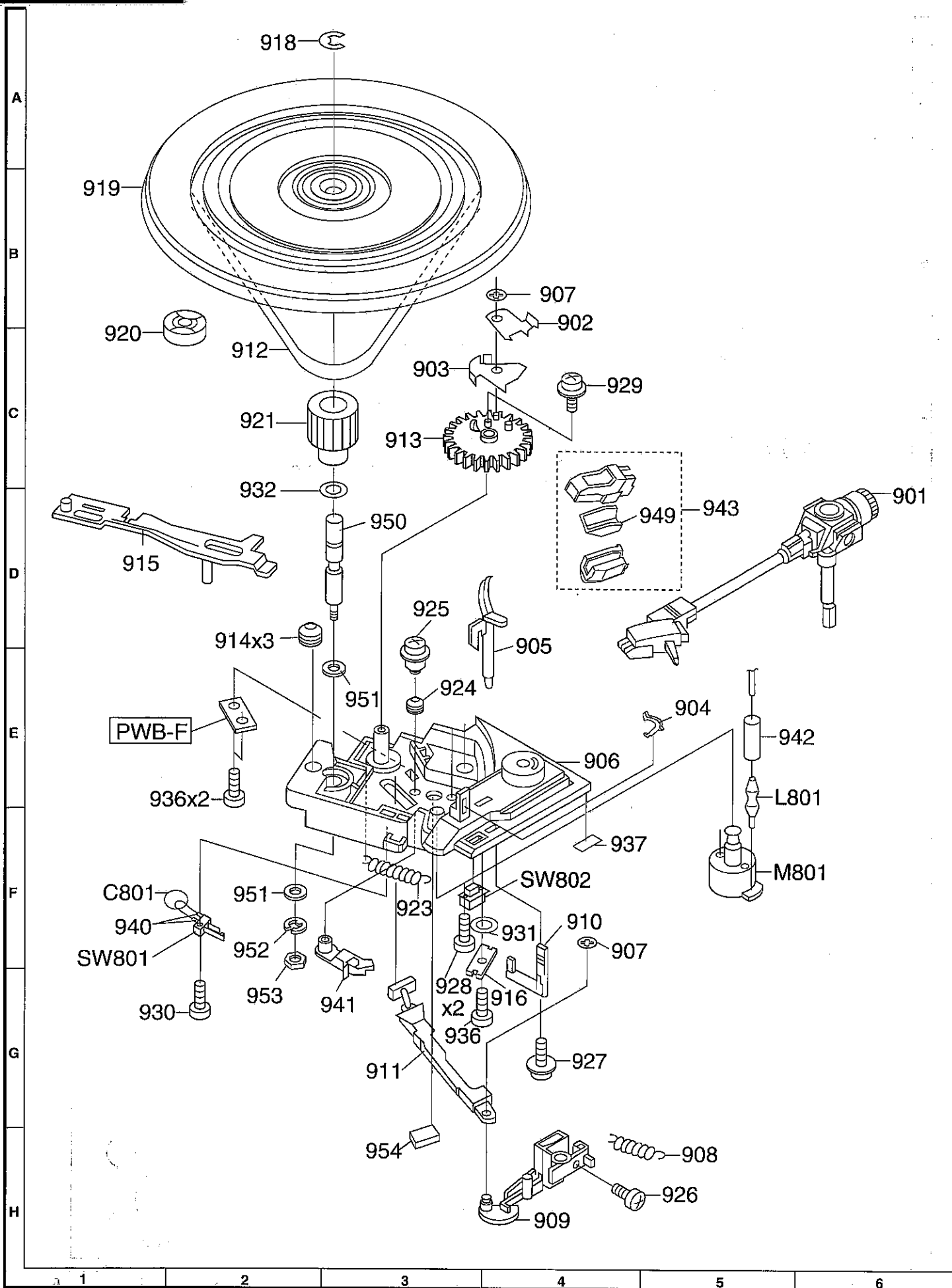


Figure 82 PLAYER MECHANISM EXPLODED VIEW

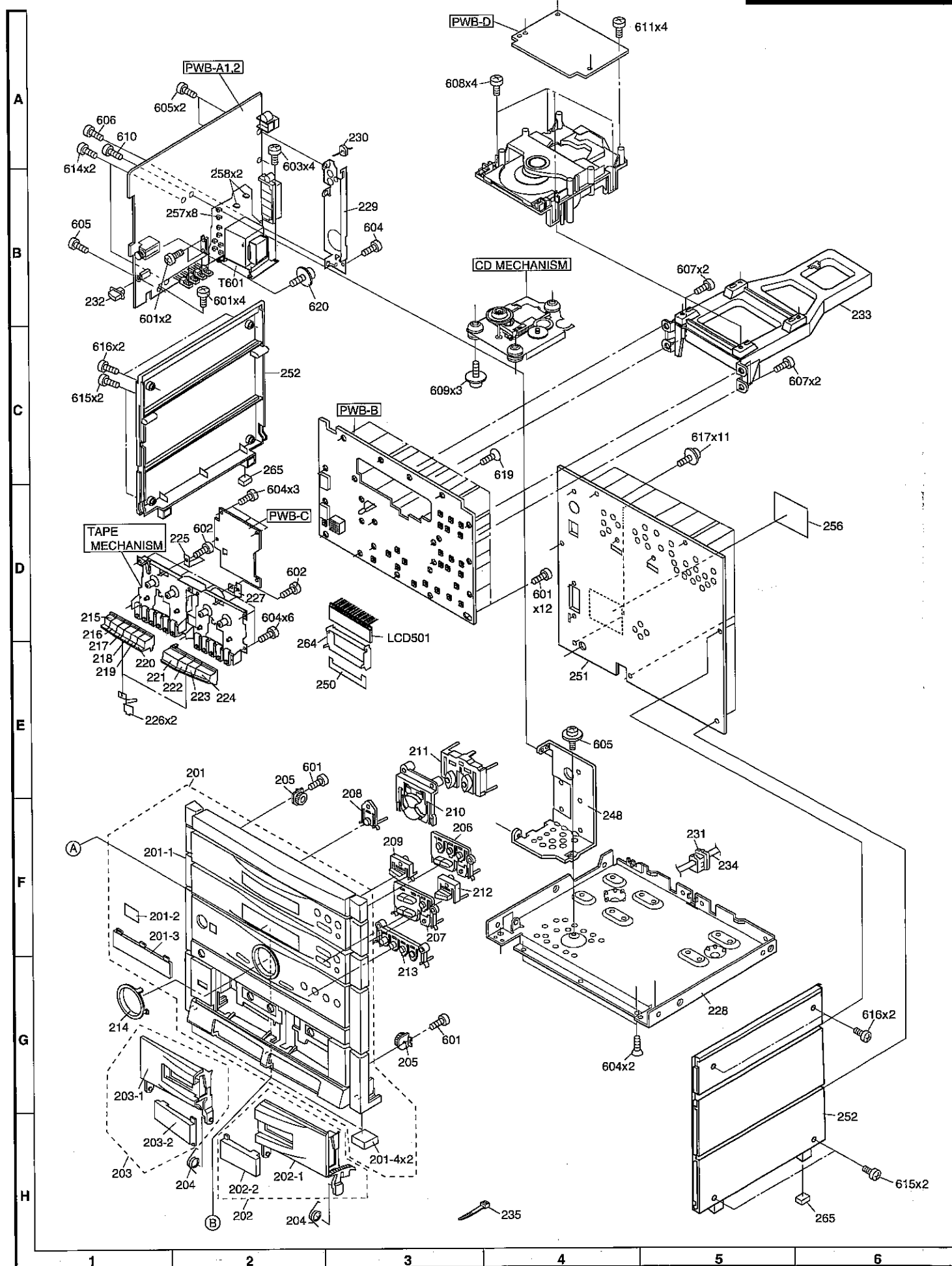


Figure 83 CABINET EXPLODED VIEW (1/2)

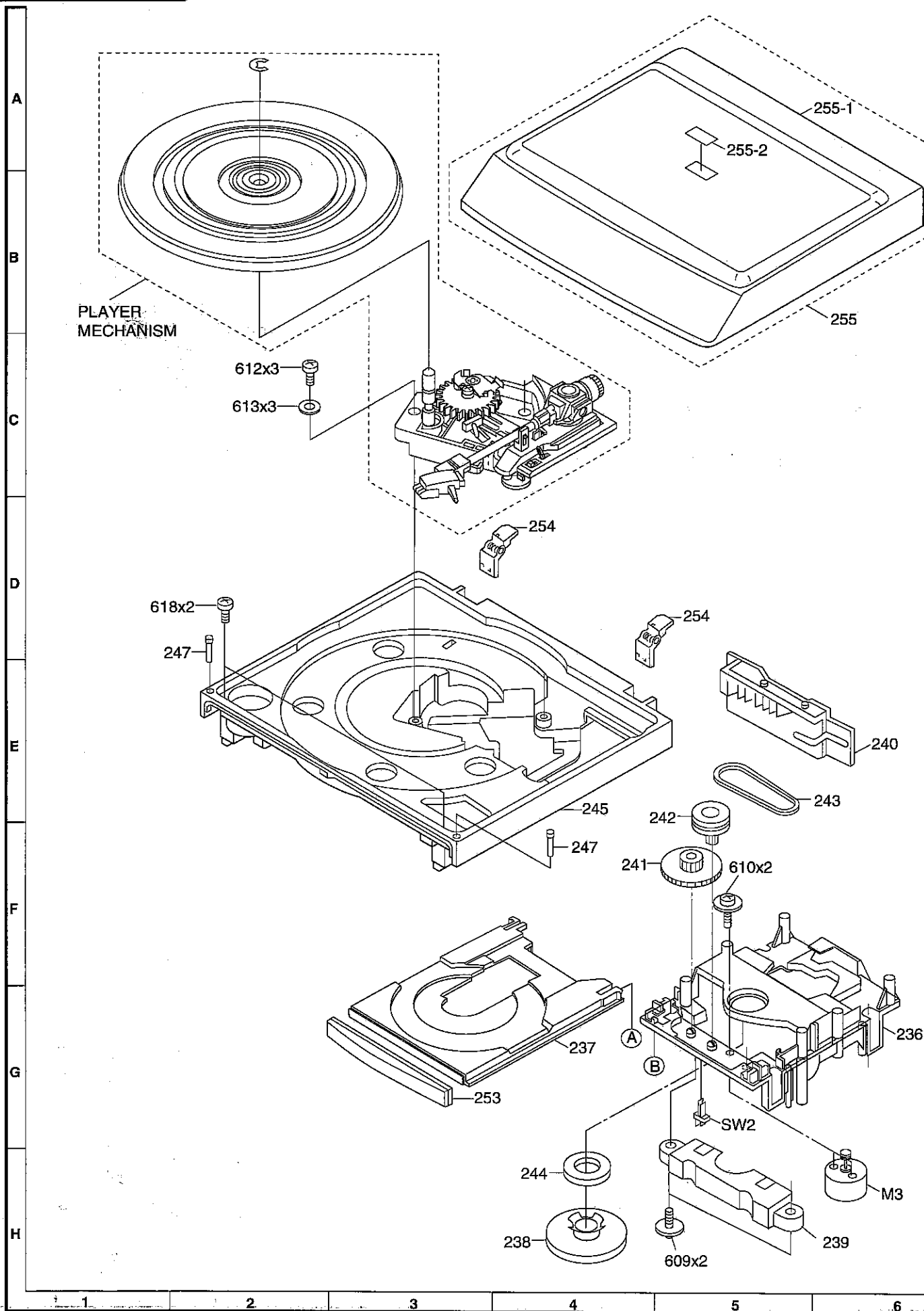


Figure 84 CABINET EXPLODED VIEW (2/2)

E

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

★MARK:
SPARE PARTS-DELIVERY SECTION

NOTE:

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.

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

★MARKIERUNG:
ERSATZTEILE-LIEFERUNG

ANMERKUNGEN:

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.

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. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

★REMARQUE:
Pièces de rechange-Section de livraison

NOTE:

Les pièces portant la marque "△" sont particulièrement importantes pour le maintien de la 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	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
INTEGRATED CIRCUITS					Q259	92LRN2207T	J	Digital,PNP,RN2207	A B
IC1	VHILA9211M/-1	J	Servo Amp.,LA9211M	A Q	Q260	VS2SA1015GR-1	J	Silicon,PNP,2SA1015 GR	A B
IC2	VHILC7868KE-1	J	Servo/Signal Control, LC7868KE	B C	Q261	VS2SC535-C/-1	J	Silicon,NPN,2SC535 C	A C
IC3	VHITDA1311AP1	J	D/A Converter,TDA1311	A N	Q401,402	VS2SC2389SS-1	J	Silicon,NPN,2SC2389 SS	A D
IC4	RH-iX0009AWZZ	J	CD Control Microcomputer, IX0009AW	A Y	Q501	VSRN1204///-1	J	Digital,NPN,RN1204	A B
IC6	VHIST994D/-1	J	Reset,PST994D	A C	Q502	VSRN2202///-1	J	Digital,PNP,RN2202	A B
IC7	VHILA6524//1	J	Tracking/Focus Driver, LA6524	A H	Q503	VSRN1202///-1	J	Digital,NPN,RN1202	A B
IC8	VHITA7291S/-1	J	Loading Motor Driver, TA7291S	A H	Q504,505	VS2SC2458GR-1	J	Silicon,NPN,2SC2458 GR	A B
IC9	92LICAN78L05T	J	Constant Voltage Regulator,AN78L05	A E	Q506	VSRN1204///-1	J	Digital,NPN,RN1204	A B
IC101	VHIAN7345K/-1	J	Playback and Record/ Playback Amp.,AN7345K	A M	Q601,602	VS2SC2458GR-1	J	Silicon,NPN,2SC2458 GR	A B
IC201	VHITA7358AP-1	J	FM Front End,TA7358AP	A G	Q603,604	VSRN1207///-1	J	Digital,NPN,RN1207	A B
IC202	VHITC9216P/-1	J	PLL,TC9216P	A L	Q657	VS2SC2001L/-1	J	Silicon,NPN,2SC2001 L	A B
IC203	VHILA1832//1	J	FM/AM IF/FM MPX., LA1832	A R	Q658,659	VS2SD2012//1	J	Silicon,NPN,2SD2012	A D
IC401	VHITDA7318/-1	J	Audio Processor,TDA7318	A X	Q660	VS2SC2458GR-1	J	Silicon,NPN,2SC2458 GR	A B
IC501	RH-iX0006AWZZ	J	Tuner/System Control, IX0006AW	A Y	Q661	VSRN2202///-1	J	Digital,PNP,RN2202	A B
IC601	VHILA4282//1	J	Power Amp.,LA4282	A M	Q662	VSRN1207///-1	J	Digital,NPN,RN1207	A B
TRANSISTORS					Q663	VS2SD2012//1	J	Silicon,NPN,2SD2012	A D
Q1	VS2SA1015GR-1	J	Silicon,PNP,2SA1015 GR	A B	Q664	92L2SB1375	J	Silicon,PNP,2SB1375	A E
Q3	VS2SC2001-L-1	J	Silicon,NPN,2SC2001 L	A B	Q665	VSRN2202///-1	J	Digital,PNP,RN2202	A B
Q4	92LRN2204T	J	Digital,PNP,RN2204	A B	Q666	VSRN1207///-1	J	Digital,NPN,RN1207	A B
Q101,102	VS2SC2878B/-1	J	Silicon,NPN,2SC2878 B	A C	Q667	VSRN2202///-1	J	Digital,PNP,RN2202	A B
Q103~105	VSRN1204///-1	J	Digital,NPN,RN1204	A B	Q668	VSRN1207///-1	J	Digital,NPN,RN1207	A B
Q106	VS2SC2001-K-1	J	Silicon,NPN,2SC2001 K	A D	Q669	VS2SC2458GR-1	J	Silicon,NPN,2SC2458 GR	A B
Q107,108	VS2SC2458GR-1	J	Silicon,NPN,2SC2458 GR	A B	Q670	VS2SA1015GR-1	J	Silicon,PNP,2SA1015 GR	A B
Q109	VS2SA1015GR-1	J	Silicon,PNP,2SA1015 GR	A B	DIODES				
Q110,111	VSRN1204///-1	J	Digital,NPN,RN1204	A B	D1,2	VHD1SS133//1	J	Silicon,1SS133	A A
Q112,113	92LRN2204T	J	Digital,PNP,RN2204	A B	D101~110	VHD1SS133//1	J	Silicon,1SS133	A A
Q201	VS2SC380-5/-1	J	Silicon,NPN,2SC380 O	A C	D112~118	VHD1SS133//1	J	Silicon,1SS133	A A
Q202	VS2SC535-C/-1	J	Silicon,NPN,2SC535 C	A C	D201~203	VHD1SS133//1	J	Silicon,1SS133	A A
Q203~205	VS2SC2458GR-1	J	Silicon,NPN,2SC2458 GR	A B	D251~253	VHD1SS133//1	J	Silicon,1SS133	A A
Q251	VSRN2202///-1	J	Digital,PNP,RN2202	A B	D501~505	VHD1SS133//1	J	Silicon,1SS133	A A
Q253~256	VS2SC2458GR-1	J	Silicon,NPN,2SC2458 GR	A B	D591	VHD1SS133//1	J	Silicon,1SS133	A A
Q257,258	VSRN1204///-1	J	Digital,NPN,RN1204	A B	D593	VHD1SS133//1	J	Silicon,1SS133	A A
					△D601~608	92LRL104AT	J	Silicon,RL104AT	A B
					△D609	VHDS4VB20//1	J	Rectifier,S4VB20	A G
					D610	VHD1SS133//1	J	Silicon,1SS133	A A
					LED501	92LLED3N4HDN33	J	LED,Red,3N4HDN33	A C
					VD201	VHCKV1310A3-1	J	Variable Capacitance, KV1310A3	A N
					VD202	VHCKV1236Z23F	J	Variable Capacitance, KV1236Z23F	A S
					ZD1	VHEMTZJ5R6B-1	J	Zener,5.6V,MTZJ5.6B	A D
					ZD2	VHEMTZJ5R1B-1	J	Zener,5.1V,MTZJ5.1B	A C

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
ZD252	VHEMTZJ5R1B-1	J	Zener,5.1V,MTZJ5.1B	A C
ZD401	VHEMTZJ8R2A-1	J	Zener,8.2V,MTZJ8.2A	A A
ZD501	92LMTZJ4R3CT	J	Zener,MTZJ4.3C	A B
ZD653	VHEMTZJ6R2C-1	J	Zener,6.2V,MTZJ6.2C	A C
ZD654	VHEMTZJ130C-1	J	Zener,13V,MTZJ13C	A B
ZD655,656	VHEMTZJ9R1A-1	J	Zener,9.1V,MTZJ9.1A	A A

FILTERS

CF201,202	RFILF0124AFZZ	J	FM IF,10.7 MHz	A D
CF251	RFILF0001AWZZ	J	FM Detector	A H

TRANSFORMERS

T201	92LIFFT1651A	J	FM IF	A D
T202	RCILA1064AFZZ	J	MW Antenna	A D
T203	RCILA1074AFZZ	J	LW Antenna	A D
T204	RCILB1074AFZZ	J	OSC,MW	A C
T205	RCILB1073AFZZ	J	OSC,LW	A C
T251	RFILA0178AFZZ	J	AM IF	A F
△T601	RTRNP0005AWZZ	J	Power	B D

COILS

L4	VP-DH2R2M0000	J	2.2 μ H,Choke	A B
L101,102	VP-MK182K0000	J	18 μ H,Choke	A C
L105	VP-MK102K0000	J	1 mH,Choke	A B
L106	VP-MK331K0000	J	330 μ H,Choke	A B
L107	VP-MK151K0000	J	150 μ H,Choke	A B
L201	92LC0ILA-1460B	J	Band Pass Filter	A A
L202	92LC0ILR1746A	J	FM RF	A A
L203	RCILB0796AFZZ	J	FM Oscillation	A D
L251,252	VP-DH101K0000	J	100 μ H,Choke	A B
L253	VP-DH102K0000	J	1 mH,Choke	A B
L401	VP-CH101K0000	J	100 μ H,Choke	A B
L501	VP-DH101K0000	J	100 μ H,Choke	A B
L502	VP-DH2R2M0000	J	2.2 μ H,Choke	A B
L503	VP-DH10M0000	J	1 μ H,Choke	A B
L801	VP-CH101K0000	J	100 μ H,Choke	A B

VARIABLE RESISTORS

VR1	RVR-M0998AFZZ	J	6.8 kohms (B),Semi-VR [Tracking Error Balance]	A B
VR2	RVR-M0997AFZZ	J	5 kohms (B),Semi-VR [Tracking Gain]	A B
VR3	RVR-M0999AFZZ	J	10 kohm (B),Semi-VR [Focus Gain]	A B
VR101	RVR-M0583AFZZ	J	3.3 kohms (B),Semi-VR [Tape Speed]	A B
VR251	RVR-M0999AFZZ	J	10 kohm (B),Semi-VR [FM Mute Level]	A B

VARIABLE CAPACITORS

TC201	RT0-H1165AFZZ	J	Trimmer,20 pF	A C
TC202	RT0-H1167AFZZ	J	Trimmer,50 pF	A D

VIBRATORS

X251	RCRM-0075AFZZ	J	Crystal,456 kHz	A D
X252	92LCRSTL-1587B	J	Crystal,4.5 MHz	A K
XL1	RCRM-0094AFZZ	J	Ceramic,4.19 MHz	A D
XL2	92LCRSTL1746AT	J	Crystal,16.93 MHz	A H
XL501	RCRM-0094AFZZ	J	Ceramic,4.19 MHz	A D

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
---------	----------	---	-------------	------

CAPACITORS

There are two types of capacitors available and they can be identified from each other by reading their Part Numbers.

• Ceramic type capacitor;

A symbol "C" or "K" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCC (or K).....J."

• Semiconductor type capacitor:

A symbol "T" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCT.....J."

The capacitance error of each capacitor is indicated by the symbol given at the 13th digit of the Part Number as follows: "J" ($\pm 5\%$), "K" ($\pm 10\%$), "M" ($\pm 20\%$), "N" ($\pm 30\%$), "C" (± 0.25 pF), "D" (± 0.5 pF), "Z" ($\pm 80-20\%$).

(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol TV(TQ/CY) of the part NO. VC00TV(TQ/CY)0000000; this TV(TQ/CY) does not mean the lead wire.)

(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol MF(MN) of the part NO. VC00MF(MN)0000000; this MF(MN) does not mean the lead wire.)

Unless otherwise specified, electrolytic capacitors are $\pm 20\%$ type.

C2	RC-GZA476AF1A	J	47 μ F,10V,Electrolytic	A B
C3	VCTYMN1CX472K	J	0.0047 μ F,16V	A A
C4	VCCSMN1HL330J	J	33 pF,50V	A A
C6	VCCSMN1HL330J	J	33 pF,50V	A A
C7	VCTYMN1CY822M	J	0.0082 μ F,16V	A A
C8	RC-GZA224AF1H	J	0.22 μ F,50V,Electrolytic	A A
C9	RC-GZA105AF1H	J	1 μ F,50V,Electrolytic	A B
C10	RC-GZA476AF1A	J	47 μ F,10V,Electrolytic	A B
C11	RC-GZA104AF1H	J	0.1 μ F,50V,Electrolytic	A B
C12	VCTYPA1CX393K	J	0.039 μ F,16V	A B
C13	RC-GZA106AF1H	J	10 μ F,50V,Electrolytic	A B
C14	RC-GZA104AF1H	J	0.1 μ F,50V,Electrolytic	A B
C15	VCKYMN1HB221K	J	220 pF,50V	A A
C16	RC-GZA474AF1H	J	0.47 μ F,50V,Electrolytic	A A
C17	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μ F,50V	A A
C18	VCTYMN0JY223N	J	0.022 μ F,6.3V	A A
C19	VCTYPA1CX333K	J	0.033 μ F,16V	A A
C21	VCKYMN1HB221K	J	220 pF,50V	A A
C22	VCTYPA1CX104K	J	0.1 μ F,16V	A B
C23	VCTYMN1CY103N	J	0.01 μ F,16V	A A
C24	RC-GZA476AF1A	J	47 μ F,10V,Electrolytic	A B
C25	VCTYBT1CX272M	J	0.0027 μ F,16V	A A
C26	VCTYMN1CX152K	J	0.0015 μ F,16V	A A
C27	RC-GZA475AF1H	J	4.7 μ F,50V,Electrolytic	A B
C28	VCCSMN1HL1R0C	J	1 pF,50V	A A
C29	VCCSMN1HL180J	J	18 pF,50V	A A
C30	VCTYMN1CY103N	J	0.01 μ F,16V	A A
C31	RC-GZA476AF1A	J	47 μ F,10V,Electrolytic	A B
C33	VCTYMN0JY223N	J	0.022 μ F,6.3V	A A
C34	VCKYMN1HB471K	J	470 pF,50V	A A
C35~38	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μ F,25V	A A
C39,40	RC-GZA107AF1A	J	100 μ F,10V,Electrolytic	A B
C51	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μ F,50V	A A
C52	VCKYMN1HB331K	J	330 pF,50V	A A
C53	VCTYPA1CX333K	J	0.033 μ F,16V	A A
C54	RC-GZA476AF1A	J	47 μ F,10V,Electrolytic	A B
C55	VCTYMN1CY103N	J	0.01 μ F,16V	A A
C65	VCKZPA1HF223Z	J	0.022 μ F,50V	A A
C68	VCTYMN1CY103N	J	0.01 μ F,16V	A A
C71	RC-GZA476AF1A	J	47 μ F,10V,Electrolytic	A B
C73,74	RC-GZA227AF1A	J	220 μ F,10V,Electrolytic	A B
C75	RC-GZA107AF1A	J	100 μ F,10V,Electrolytic	A B
C77	RC-GZA337AF0J	J	330 μ F,6.3V,Electrolytic	A B
C78	RC-GZA107AF1A	J	100 μ F,10V,Electrolytic	A B
C79	RC-GZA225AF1H	J	2.2 μ F,50V,Electrolytic	A B
C83	RC-GZA476AF1A	J	47 μ F,10V,Electrolytic	A B
C91,92	RC-GZA475AF1H	J	4.7 μ F,50V,Electrolytic	A B
C93,94	VCKYMN1HB331K	J	330 pF,50V	A A
C101,102	VCKYMN1HB471K	J	470 pF,50V	A A
C103,104	VCKYMN1HB181K	J	180 pF,50V	A A
C105,106	VCKYMN1HB471K	J	470 pF,50V	A A

CMS-R160CDH/G

CMS-R160CDH/G

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
C113~116	VCKYMH1H831K	J	330 pF,50V	A A	C250	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A	C663	RC-G2A1U6AF1C	J	10 μ F,16V,Electrolytic	A B
C117,118	RC-G2A476AF1A	J	47 μ F,10V,Electrolytic	A B	C259	VCKYMH1H121K	J	120 pF,50V	A A	C664	RC-G2A336AF1C	J	33 μ F,16V,Electrolytic	A B
C119,120	VCTYPU1EX333K	J	0.033 μ F,25V	A B	C261	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A	C665	RC-G2M338AF1E	J	3300 μ F,25V,Electrolytic	A G
C121,122	VCKYMH1H8361K	J	560 pF,50V	A B	C262	VCTYMN1EF2232	J	3.3 μ F,50V,Electrolytic	A B	C666	RC-G2V108AF1E	J	1000 μ F,25V,Electrolytic	A D
C123,124	RC-G2A105AF1H	J	1 μ F,50V,Electrolytic	A B	C263	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A	C667	RC-G2M228AF1H	J	2200 μ F,50V,Electrolytic	A H
C125,126	VCKYMH1C1123M	J	0.012 μ F,16V	A A	C264	RC-G2A228AF1C	J	22 μ F,16V,Electrolytic	A B	C670	RC-G2A228AF1V	J	2200 μ F,35V,Electrolytic	A F
C127,128	VCTYMN1CY103K	J	0.01 μ F,16V	A A	C265	VCTYPU1CX223K	J	0.022 μ F,16V	A B	C681	RC-Q2A224AFYK	J	0.22 μ F,50V,Mylar	A B
C129	RC-G2A335AF1E	J	3.3 μ F,25V,Electrolytic	A B	C266	VCKYMH1H102K	J	0.001 μ F,50V	A B	C683~685	RC-Q2A224AFYK	J	0.22 μ F,50V,Mylar	A A
C130	VCKZPU1HF2232	J	0.002 μ F,50V	A A	C267,268	RC-G2A105AF1H	J	1 μ F,50V,Electrolytic	A B	C801	VCKZPU1HF2232	J	0.022 μ F,50V	A A
C131,132	RC-G2A105AF1H	J	0.001 μ F,50V	A A	C270~272	RC-G2A105AF1H	J	1 μ F,50V,Electrolytic	A B	RESISTORS (Unless otherwise specified, resistors are $\pm 5\%$,carbon type.) (Tubular type carbon film resistor $\pm 5\%$ is identified the symbol TV(TQ/CY) of the part NO. VRS~TV(TQ/CY/CY0000000; this TV(TQ/CY) does not mean lead wire.) (Tubular type carbon film resistor $\pm 5\%$ is identified the symbol MF(MN) of the part NO. VRD~MF(MN)0000000; this MF(MN) does not mean lead wire.)				
C133,134	RC-G2A226AF1C	J	22 μ F,16V,Electrolytic	A B	C273,274	VCTYPU1CX153K	J	0.015 μ F,16V	A B					
C135,136	VCTYPU1EX563K	J	0.056 μ F,25V	A B	C275	RC-G2A226AF1C	J	22 μ F,16V,Electrolytic	A B					
C137,138	VCTYMN1CX333K	J	0.0033 μ F,16V	A B	C280	92LGBD50FR1Z	J	0.1 μ F,50V	A C					
C139,140	RC-G2A105AF1H	J	1 μ F,50V,Electrolytic	A B	C281	VCCOMN1HH120J	J	12 pF (CH),50V	A A					
C141	RC-G2A226AF1C	J	22 μ F,16V,Electrolytic	A B	C282	VCCOMN1HH150J	J	15 pF (CH),50V	A A					
C142	VCTYPU1EX832K	J	0.082 μ F,25V	A B	C283,284	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A					
C143	RC-G2A227AF1A	J	220 μ F,10V,Electrolytic	A B	C285	VCTYMN1CY103K	J	0.01 μ F,16V	A A					
C144	RC-G2A336AF1C	J	33 μ F,16V,Electrolytic	A B	C286	VCKYMH1H831J	J	330 pF,50V	A A					
C145,146	VCKYMH1H8471K	J	470 pF,50V	A A	C287	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A					
C149,150	RC-G2A476AF1A	J	47 μ F,10V,Electrolytic	A B	C289,290	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A					
C151	VCKYMH1H8471K	J	470 pF,50V	A A	C291	RC-G2A476AF1C	J	47 μ F,16V,Electrolytic	A B					
C152	VCKPKA2A8A392J	J	0.0039 μ F,100V, Polypropylene	A B	C292	VCKYMH1H8102K	J	0.001 μ F,50V	A B					
C153	RC-Q2A273AFYJ	J	0.027 μ F,50V,Mylar	A A	C293	RC-G2A334AF1H	J	0.001 μ F,50V,Electrolytic	A B					
C154	VCKYMH1H8102K	J	0.001 μ F,50V	A A	C294	RC-G2A176AF1C	J	0.022 μ F,25V	A A					
C155	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A	C295	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A					
C156	VCKYMH1H8102K	J	0.001 μ F,50V	A A	C296	RC-G2A107AF0J	J	100 μ F,6.3V,Electrolytic	A B					
C160	RC-G2A476AF1C	J	47 μ F,16V,Electrolytic	A B	C297	VCCOMN1HL560J	J	56 pF,50V	A B					
C161,162	RC-G2A225AF1H	J	2.2 μ F,50V,Electrolytic	A A	C298	VCKZPU1HF2232	J	0.022 μ F,50V	A B					
C171	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A	C301	RC-G2A226AF1C	J	0.022 μ F,50V	A B					
C172	RC-G2A226AF1C	J	22 μ F,16V,Electrolytic	A B	C402	RC-G2A476AF1A	J	47 μ F,10V,Electrolytic	A B					
C174	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A	C403,404	RC-Q2A182AFYJ	J	0.0018 μ F,50V,Mylar	A B					
C201	VCCOMN1H110J	J	10 pF (UJ),50V	A A	C405,406	RC-G2A475AF1H	J	47 μ F,50V,Electrolytic	A B					
C202	VCCOMN1H110J	J	10 pF (CH),50V	A A	C407,408	RC-Q2A224AFYK	J	0.22 μ F,50V,Mylar	A B					
C203	VCTYMN1CX472K	J	0.0047 μ F,16V	A A	C409,410	VCKYMH1H8101K	J	100 pF,50V	A B					
C204	VCCSMN1HL470K	J	4.7 pF,50V	A A	C411~420	RC-G2A105AF1H	J	1 μ F,50V,Electrolytic	A B					
C205	VCCOMN1H1150J	J	15 pF (CH),50V	A A	C421	RC-G2A107AF1C	J	100 μ F,16V,Electrolytic	A B					
C206	VCCSMN1HL330J	J	33 pF,50V	A A	C423~426	RC-G2A224AF1H	J	0.22 μ F,50V,Electrolytic	A A					
C207,208	VCTYMN1CX472K	J	0.0047 μ F,16V	A A	C427,428	VCKYMH1H8102K	J	0.001 μ F,50V	A A					
C209	VCCOMN1H110J	J	10 pF (UJ),50V	A A	C441,442	VCKYMH1H8681K	J	680 pF,50V	A A					
C210	VCKYMH1H8102K	J	0.001 μ F,50V	A A	C501	VCTYPU1CX103M	J	0.01 μ F,16V	A A					
C211	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A	C502	RC-G2A476AF1A	J	47 μ F,10V,Electrolytic	A B					
C212	VCKYMH1H8102K	J	0.001 μ F,50V	A A	C503	VCTYPU1CX103M	J	0.01 μ F,16V	A A					
C213	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A	C504	RC-G2A3335AF1H	J	3.3 μ F,50V,Electrolytic	A B					
C214	RC-G2A106AF1C	J	10 μ F,16V,Electrolytic	A B	C505	VCTYPU1CX103M	J	0.01 μ F,16V	A A					
C215	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A	C506	RC-G2A477AF0J	J	470 μ F,6.3V,Electrolytic	A B					
C216	VCKYMH1H8101K	J	100 pF,50V	A A	C507	VCKYBT1H8561K	J	560 pF,50V	A A					
C217	VCCOMN1H18R20J	J	8.2 pF (UJ),50V	A A	C516	VCKYPU1HB221K	J	220 pF,50V	A A					
C218	VCCOMN1H1220J	J	22 pF (CH),50V	A A	C518~520	VCKYPU1HB221K	J	220 pF,50V	A A					
C219	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A	C523,524	VCCSPU1HL560J	J	56 pF,50V	A A					
C225	VCKYMH1H8102K	J	0.001 μ F,50V	A A	C525~528	VCKYPU1HB221K	J	220 pF,50V	A A					
C226	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A	C601,602	RC-G2A104AFYK	J	0.1 μ F,50V,Mylar	A B					
C231	VCKZPU1HF4732	J	0.047 μ F,50V	A A	C603,604	RC-Q2A104AFYK	J	0.0015 μ F,50V,Mylar	A B					
C232	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A	C605,606	RC-Q2A104AFYK	J	0.0015 μ F,50V,Mylar	A B					
C233	VCCOMN1H110J	J	10 pF (CH),50V	A A	C611,612	RC-G2A476AF1E	J	47 μ F,25V,Electrolytic	A B					
C234	VCCOMN1H220J	J	22 pF (UJ),50V	A A	C616	RC-G2A107AF1E	J	100 μ F,25V,Electrolytic	A B					
C235	VCCOMN1H1180J	J	18 pF (CH),50V	A A	C619~622	RC-Q2A104AFYK	J	0.1 μ F,50V,Mylar	A B					
C236	VCKYMH1H8471K	J	470 pF,50V	A A	C625,626	RC-G2V477AF1E	J	470 μ F,25V,Electrolytic	A C					
C237	VCCOMN1H1180J	J	18 pF (CH),50V	A A	C627,628	VCKZPU1HF2232	J	0.022 μ F,50V	A A					
C238	VCKYMH1H8681K	J	680 pF,50V	A A	C631	RC-G2A105AF1H	J	1 μ F,50V,Electrolytic	A B					
C239	VCCOMN1H1270J	J	27 pF (UJ),50V	A A	C632,633	VCKYMH1H8101K	J	100 pF,50V	A A					
C240	VCKYPU1HB221K	J	220 pF,50V	A A	C634	VCKYPU1HB221K	J	220 pF,50V	A A					
C241~243	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A	C635,636	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A					
C250,251	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A B	C637	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A					
C252	RC-G2A106AF1C	J	10 μ F,16V,Electrolytic	A A	C655	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A					
C253,254	VCTYMN1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A A	C656	RC-G2A476AF1A	J	47 μ F,10V,Electrolytic	A B					
C255	VCCSMN1HL220J	J	22 pF,50V	A A	C657~659	RC-G2A106AF1E	J	10 μ F,25V,Electrolytic	A A					
C256	VCKYPU1HB102K	J	0.001 μ F,50V	A A	C660	VCTYBT1EF2232	J	0.022 μ F,25V	A B					
C257	RC-G2A225AF1C	J	2.2 μ F,50V,Electrolytic	A B	C661	RC-G2A106AF1C	J	10 μ F,16V,Electrolytic	A A					
C258	RC-G2A105AF1H	J	1 μ F,50V,Electrolytic	A B	C662	RC-G2A336AF1C	J	33 μ F,16V,Electrolytic	A B					

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	
R211	VRD-MN2BD0681J	J	680 ohms,1/8W	A A	R532	VRD-ST2CD0332J	J	3.3 kohms,1/6W	A A	M2	92LMTR185SCASY	J	Motor with Chassis [Spin]	A S	SW608	QSW-F0346AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape 2 Mute]	A B	
R212	VRD-MN2BD0272J	J	2.7 kohms,1/8W	A A	R533	VRD-ST2CD104J	J	100 kohms,1/6W	A A	M3	92LMTR1878AS1	J	Motor with Pulley [Loading]	A P	SW801	92LSW11403	J	Switch,Leaf Type [Motor]	A B	
R213	VRD-MN2BD0331J	J	330 ohms,1/8W	A A	R534	VRD-ST2CD102J	J	1 kohm,1/6W	A A	M601	92LMTR1746ASY	J	Motor with Pulley [Tape]	A P	SW802	92LSW60-1A	J	Switch,Slide Type [33/46]	A B	
R214	VRD-MN2BD0470J	J	470 ohms,1/8W	A A	R535,536	VRD-ST2CD103J	J	10 kohms,1/6W	A A	M801	92LME6T2RWK	J	Motor with Pulley [Phono]	A U	DECK MECHANISM PARTS					
R215	VRD-MN2BD0104J	J	100 kohms,1/8W	A A	R537	VRD-ST2CD101J	J	100 ohm,1/6W	A A	RX501	VHLSFS4201/-1	J	Receiver,Remote Control, LSPS4201	A K	1	92LM-BANG1658A	J	Joint Bracket,Mechanism	A C	
R216	VRD-MN2BD0104J	J	100 kohms,1/8W	A A	R538	VRD-ST2CD102J	J	1 kohm,1/6W	A A	S0201	QTNCO402AMZZ	J	Terminal,Antenna [G Only]	A L	2	92LM-BANG1658A	J	Joint Bracket,Mechanism	A C	
R217	VRD-ST2CD0472J	J	470 kohms,1/8W	A A	R539	VRD-ST2CD0471J	J	470 ohms,1/6W	A A	S0201	92LJACK-1533A	J	Terminal,Antenna [H Only]	A G	3	92LM-BELT1651B	J	FR Belt	A B	
R218	VRD-ST2CD0562J	J	562 kohms,1/8W	A A	R540	VRD-ST2CD0222J	J	2.2 kohms,1/6W	A A	S0201	92LJACK-1533A	J	Terminal,Antenna [H Only]	A G	4	92LM-BELT1651B	J	FR Belt	A B	
R219	VRD-MN2BD0683J	J	683 kohms,1/8W	A A	R541	VRD-ST2CD0151J	J	150 ohms,1/6W	A A	S0201	92LJACK-1533A	J	Terminal,Antenna [H Only]	A G	5	92LM-BELT1658B	J	Drive Belt [Tape 1]	A B	
R220	VRD-MN2BD0562J	J	562 kohms,1/8W	A A	R542,543	VRD-ST2CD102J	J	1 kohm,1/6W	A A	S0601	92LJACKP468A	J	Terminal,Speaker	A G	6	92LM-BELT1658B	J	Drive Belt [Tape 2]	A B	
R221	VRD-ST2CD0472J	J	470 kohms,1/8W	A A	R544	VRD-ST2CD0331J	J	330 ohms,1/6W	A A	SW1	QSW-F9001AMZZ	J	Switch,Push Type [Pickup In]	A E	10	MSPR03450AFJ	J	Joint Angle Button	A A	
R222	VRD-ST2CD0562J	J	562 kohms,1/8W	A A	R545,546	VRD-MN2BD0272J	J	2.7 kohms,1/8W	A A	SW1	92LSWCHL1749A	J	Switch,Leaf Type [Loading]	A D	12	MSPR03450AFJ	J	Joint Angle Button	A A	
R223	VRD-MN2BD0683J	J	683 kohms,1/8W	A A	R547	VRD-MN2BD0102J	J	100 ohms,1/6W	A A	SW2	92LSWCHL1749A	J	Switch,Leaf Type [Loading]	A D	13	92LM-ESPR1651A	J	Spring,Lock Plate	A A	
R224,225	VRD-MN2BD0104J	J	100 kohms,1/8W	A A	R548	VRD-ST2EE122J	J	1.2 kohms,1/4W	A A	SW2	92LSWCHL1749A	J	Switch,Leaf Type [Loading]	A D	14	92LM-ESPR1651A	J	Spring,Lock Plate	A A	
R226	VRD-MN2BD0562J	J	562 kohms,1/8W	A A	R549	VRD-ST2EE487J	J	4.7 ohms,1/4W	A A	SW101	92LSWCH-1596B	J	Switch,Slide Type [Record/Playback]	A G	15	92LM-ESPR1651B	J	Spring,Holder Lock Lever	A A	
R227	VRD-ST2CD0472J	J	470 kohms,1/8W	A A	R550	VRD-ST2CD0223J	J	2.2 kohms,1/4W	A A	SW401	92LSWCHP1674A	J	Switch,Slide Type [DUB-SP/BEAT CANCEL]	A C	16	92LM-ESPR1658A	J	Spring-P-Kick Lever	A A	
R228	VRD-MN2BD0682J	J	682 kohms,1/8W	A A	R551	VRD-ST2CD0331J	J	330 ohms,1/2W	A A	SW401	92LSWCHP1674A	J	Switch,Slide Type [DUB-SP/BEAT CANCEL]	A C	17	92LM-FWA1651A	J	FR Roller Assy [Tape 2]	A G	
R229	VRD-MN2BD0473J	J	473 kohms,1/8W	A A	R552	VRD-MN2BD0331J	J	330 ohms,1/8W	A A	SW501	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [CAPSS,Fast Forward]	A C	18	92LM-FWA1651A	J	FR Roller Assy [Tape 2]	A G	
R230	VRD-MN2BD0682J	J	682 kohms,1/8W	A A	R553	VRD-MN2BD0272J	J	2.7 kohms,1/8W	A A	SW502	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [CAPSS,Fast Forward]	A C	19	92LM-FWA1658A	J	Flywheel Assy [Tape 1]	A G	
R231	VRD-MN2BD0272J	J	2.7 kohms,1/8W	A A	R554	VRD-ST2EE152J	J	1.5 kohms,1/4W	A A	SW505	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [APSS,Retwind]	A C	20	92LM-HPLT1746A	J	Plate,Head	A C	
R232	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	R555	VRG-ST2EE100J	J	10 ohm,1/4W,Fusible	A B	SW509	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [APSS,Retwind]	A C	21	92LM-HPLT1746A	J	Plate,Head	A C	
R233	VRD-ST2CD123J	J	123 kohms,1/6W (G)	A A	R556	VRD-ST2EE100J	J	10 ohm,1/4W,Fusible	A B	SW510	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning-Down]	A C	22	92LM-1A1651A	J	Cam,Idler	A B	
R234	VRD-ST2CD0682J	J	682 kohms,1/8W	A A	R557	VRD-ST2EE100J	J	10 ohm,1/4W,Fusible	A B	SW511	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning-Down]	A C	23	92LM-1A1651A	J	Cam,Idler	A B	
R235	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	R558	VRD-ST2EE100J	J	10 ohm,1/4W,Fusible	A B	SW512	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	24	92LM-LEVI1651G1	J	Idler Lever Assy	A B	
R236	VRD-MN2BD0473J	J	473 kohms,1/8W	A A	R559	VRD-ST2EE100J	J	10 ohm,1/4W,Fusible	A B	SW513	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	25	92LM-LEVI1651G1	J	Idler Lever Assy	A B	
R237	VRD-MN2BD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R560	VRD-MN2BD0331J	J	330 ohms,1/8W	A A	SW516	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	26	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R238	VRD-MN2BD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R561	VRD-MN2BD0272J	J	2.7 kohms,1/8W	A A	SW517	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	27	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R239	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R562	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW518	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	28	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R240	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R563	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW519	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	29	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R241	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R564	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW520	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	30	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R242	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R565	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW521	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	31	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R243	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R566	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW522	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	32	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R244	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R567	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW523	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	33	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R245	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R568	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW524	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	34	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R246	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R569	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW525	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	35	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R247	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R570	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW526	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	36	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R248	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R571	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW527	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	37	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R249	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R572	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW528	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	38	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R250	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R573	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW529	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	39	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R251	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R574	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW530	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	40	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R252	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R575	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW531	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	41	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R253	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R576	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW532	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	42	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R254	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R577	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW533	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	43	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R255	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R578	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW534	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	44	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R256	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R579	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW535	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	45	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R257	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R580	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW536	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	46	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R258	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R581	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW537	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	47	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R259	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R582	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW538	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	48	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R260	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R583	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW539	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	49	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R261	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R584	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW540	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	50	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R262	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R585	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW541	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	51	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R263	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R586	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW542	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	52	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R264	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R587	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW543	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	53	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R265	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R588	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW544	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	54	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R266	VRD-ST2CD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R589	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW545	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	55	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R267	VRD-MN2BD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R590	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW546	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	56	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R268	VRD-MN2BD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R591	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW547	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	57	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R269	VRD-MN2BD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R592	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW548	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	58	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R270	VRD-MN2BD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R593	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW549	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	59	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R271	VRD-MN2BD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R594	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW550	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	60	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R272	VRD-MN2BD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R595	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW551	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	61	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R273	VRD-MN2BD0102J	J	102 kohms,1/8W	A A	R596	VRD-MN2BD0103J	J	103 kohms,1/8W	A A	SW552	92LSWCHT1663T	J	Switch,Key Type [Tuning/Memory]	A C	62	92LM-LEVI1651H	J	Lever,Main Lock	A C	
R27																				

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
503	92LS2S1658B	J	Screw, $\phi 2\text{mm}$ P-Kick Lever	A B	929	92LSC0310WBZi	J	Screw, $\phi 3 \times 10\text{mm}$	A B
504	XJBSD20P05000	J	Screw, $\phi 2 \times 5\text{mm}$	A A	930	92LSC0208RABi	J	Screw, $\phi 2 \times 8\text{mm}$	A B
505	92L2BTS+7BZ	J	Screw, $\phi 2 \times 7\text{mm}$	A A	931	92LWS083205P	J	Washer, Nylon, $\phi 3.2 \times \phi 8 \times 0.5\text{mm}$	A B
506	XHBSD20P03000	J	Screw, $\phi 2 \times 3\text{mm}$	A A	932	92LWS127705P	J	Washer, Nylon, $\phi 7.7 \times \phi 12 \times 0.5\text{mm}$	A B
508	XHBSD20P04000	J	Screw, $\phi 2 \times 4\text{mm}$	A A	936	92LSC0310RBZi	J	Screw, $\phi 3 \times 10\text{mm}$	A B
509	92L2TTS+4PZ	J	Screw, $\phi 2 \times 4\text{mm}$	A A	937	92LSA207-1	J	Label, Lot No.	A B
510	92LS2S1658C	J	Screw, $\phi 2 \times 9\text{mm}$	A A	940	92LPT19009ULB	J	Tube, Capacitor	A B
511	92L2BTS+5PZ	J	Screw, $\phi 2 \times 5\text{mm}$	A A	941	92LPT5410803	J	Return Plastic	A C
M601	92LMTR1746AASY	J	Motor with Pulley [Tape]	A P	942	92LPST040030BU	J	Tube, Coil	A C
SW605	QSW-F0340AFZZ	J	Switch, Leaf Type [Tape 1 Main]	A E	943	RCTRA5102AFZZ	J	Cartridge with Stylus/ Cover	A R
SW606	QSW-F0340AFZZ	J	Switch, Leaf Type [Tape 2 Main]	A E	949	PNDLS0102AFZZ	J	Stylus, STY-159	A N
SW607	QSW-F0346AFZZ	J	Switch, Leaf Type [Tape 1 Mute]	A B	950	92LSA55-P	J	Spindle	A B
SW608	QSW-F0346AFZZ	J	Switch, Leaf Type [Tape 2 Mute]	A B	951	92LFW104210IZ	J	Washer, $\phi 42 \times \phi 10 \times 1\text{mm}$	A B
CD MECHANISM PARTS					952	92LWS07049IZ	J	Spring Washer	A B
301	NGERH0011AWZZ	J	Gear, Middle	A C	953	92LNUT0104IZi	J	Nut, M4	A B
302	NGERH0012AWZZ	J	Gear, Drive	A C	954	92LRU5409301	J	Cushion, Motor	A A
303	MLEVP0010AWZZ	J	Rail, Guide	A C	C801	VCKZPU1HF223Z	J	Capacitor, 0.022 μF , 50V	A A
304	NSFTM0002AWFW	J	Shaft, Guide	A E	L801	VP-CH101K0000	J	Coil, 100 μH , Choke	A B
305	PCUSG0427AFSC	J	Cushion	A C	M801	92LME6T2RWK	J	Motor with Pulley [Phono]	A U
306	RCTRH8147AFZZ	J	Pickup Unit Ass'y	B E	SW801	92LSW11403	J	Switch, Leaf Type [Motor]	A B
306- 1			Pickup Unit (Not Replacement Item)	—	SW802	92LSW60-1A	J	Switch, Slide Type [33/45]	A B
306- 2	NGERR0043AFZZ	J	Gear, Rack	A C	CABINET PARTS				
306- 3	MSPRC0961AFZZ	J	Spring, Rack	A A	201	92LCAB1878AS1	J	Front Panel Ass'y	A Y
701	92L2R6S+6CZ	J	Screw, $\phi 2.6 \times 6\text{mm}$	A B	201- 1			Front Panel (Not Replacement Item)	—
702	92L2TTS+5BB	J	Screw, $\phi 2 \times 5\text{mm}$	A B	201- 2	HDECQ0006AWSA	J	Panel, Remote	A C
703	92L2S+3PZ	J	Screw, $\phi 2 \times 3\text{mm}$	A A	201- 3	HDECQ0010AWSA	J	Panel, LCD	A H
704	92L1R5WC3R8R25	J	Washer, $\phi 1.5 \times \phi 3.8 \times 0.25\text{mm}$	A A	201- 4	92LCUSN1746A	J	Cushion, Leg	A A
M1	92LMTR1854BASY	J	Motor with Gear [Slide]	A P	202	92LMEC1860CTS1	J	Cassette Holder Ass'y [Tape 1]	A L
M2	92LMTR1858CASY	J	Motor with Chassis [Spin]	A S	202- 1			Cassette Holder (Not Replacement Item)	—
SW1	QSW-F9001AWZZ	J	Switch, Push Type [Pickup In]	A E	202- 2	HDECQ0002AWSA	J	Panel, Cassette [Tape 1]	A D
PLAYER MECHANISM PARTS					203	92LMEC1860CTS2	J	Cassette Holder Ass'y [Tape 2]	A L
901	92LPA1148010E	J	Tone Arm Ass'y with Cartridge	A X	203- 1			Cassette Holder (Not Replacement Item)	—
902	92LM0012102	J	Trip Clutch Plate, Lower	A C	203- 2	HDECQ0002AWSA	J	Panel, Cassette [Tape 2]	A D
903	92LSA123	J	Trip Clutch Plate, Upper	A C	204	92LCSPIR1658B	J	Spring, Cassette Up	A A
904	92LSPB36-1B	J	Lock Lever, Tone Arm	A B	205	92LDAMPER1651A	J	Damper	A D
905	92LPT5403801	J	Arm Lifter, Tone Arm	A E	206	JKNBZ0021AWSA	J	Button, CD	A C
906	92LPT5404101	J	Chassis	A P	207	JKNBZ0023AWSA	J	Button, Tuner	A C
907	92LCSB73	J	Retainer	A B	208	JKNBZ0024AWSA	J	Button, Power	A C
908	92LSA24-1	J	Spring, Control Lever	A B	209	JKNBZ0025AWSA	J	Button, X-BASS	A C
909	92LSE24	J	Control Lever	A D	210	JKNBZ0026AWSA	J	Button, Volume	A D
910	92LSPB133-4B	J	Rod, Cue	A B	211	JKNBZ0027AWSA	J	Button, Balance	A D
911	92LPT5410802	J	Trip Lever	A D	212	JKNBZ0028AWSA	J	Button, Equalizer	A C
912	92LBE1704506B	J	Drive Belt	A L	213	JKNBZ0029AWSA	J	Button, Function	A D
913	92LSA120	J	Cam Gear	A E	214	HDECQ0003AWSA	J	Ring, Volume	A E
914	92LRU5430605	J	Grommet	A C	215	JBTN-0008AWSA	J	Button, Record [Tape 2]	A B
915	92LMT5411101	J	Drive Plate Ass'y	A G	216	JBTN-0009AWSA	J	Button, Play [Tape 2]	A B
916	92LMT6704401	J	Plate, Metal	A B	217	JBTN-0010AWSA	J	Button, Rewind [Tape 2]	A B
918	92LERE76	J	"E" Ring, Turntable	A B	218	JBTN-0011AWSA	J	Button, Fast Forward [Tape 2]	A B
919	92LP5405201	J	Turntable	A R	219	JBTN-0012AWSA	J	Button, Stop [Tape 2]	A B
920	92LSK22-01	J	EP Adaptor	A D	220	JBTN-0013AWSA	J	Button, Pause [Tape 2]	A B
921	92LST54-1	J	Pinion, Turntable	A C	221	JBTN-0014AWSA	J	Button, Play [Tape 1]	A B
923	92LSA110-2	J	Spring, Drive Plate	A C	222	JBTN-0015AWSA	J	Button, Rewind [Tape 1]	A B
924	92LRU4109301	J	Rubber, Motor	A B	223	JBTN-0016AWSA	J	Button, Fast Forward [Tape 1]	A B
925	92LSC2608W8IZi	J	Screw, $\phi 2.6 \times 10\text{mm}$	A B	224	JBTN-0017AWSA	J	Button, Stop [Tape 1]	A B
926	92LSC0320RBZi	J	Screw, $\phi 3 \times 20\text{mm}$	A B	225	92LM-LEV1746A	J	Lever, Record	A B
927	92LSC0308WAZi	J	Screw, $\phi 3 \times 8\text{mm}$	A B	226	92LM-SUPT1658A	J	Bracket, Mechanism Button	A B
928	92LSC0205RABi	J	Screw, $\phi 2 \times 5\text{mm}$	A B	227	92LM-SUPT1746A	J	Bracket, Deck PWB	A B

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
228	LCHSM0005AWFW	J	Main Chassis	A T	ACCESSORIES/PACKING PARTS				
229	LANGQ0002AWFW	J	Bracket,Main PWB	A F	QANTW0108AFZZ	J	FM Wire Antenna [H Only]	A D	
230	92LBUSH1613A	J	Bushing,FM Antenna [H Only]	A B	SPAKA0021AWZZ	J	Packing Add.,Left/Right	A M	
△231	LBSHC0002AWZZ	J	Bushing,AC Power Supply Cord	A D	SPAKC0043AWZZ	J	Packing Case [H]	A R	
232	JKNBM0002AWSA	J	Button,Dubbing Speed/Beat Cancel	A C	SPAKC0054AWZZ	J	Packing Case [G]	A R	
233	LHLDZ1010AW00	J	Holder,CD	A K	SPAKP0004AWZZ	J	Polyethylene Bag,Unit	A G	
△234	92LC0RD-1318B	J	AC Power Supply Cord [H/G for Europe]	A M	TINSE0023AWZZ	J	Operation Manual [G for UK]	A F	
△234	92LC0RDB1332B	J	AC Power Supply Cord [G for UK]	A Y	TINSZ0013AWZZ	J	Operation Manual [H/G for Europe]	A R	
235	92LN-BAND1318A	J	Nylon Band,80mm	A A	TLABZ0023AWZZ	J	Label,Feature	A E	
236	LCHSM0001AWZZ	J	Chassis,Loading	A R	92LG-CARD1223C	J	Warranty Card [G for UK]	A B	
237	GC0VA1001AWSA	J	Disc Holder	A H	92LBAG1460B	J	Polyethylene Bag, Accessories	A A	
238	LHLDM1001AWZZ	J	Stabilizer	A E	92LBAG1746B	J	Polyethylene Bag, Dust Cover	A B	
239	LHLDZ1001AWZZ	J	Holder,Mechanism	A E	92LL-ANT1676A	J	AM Loop Antenna	A K	
240	NGERR0001AWZZ	J	Gear,Rack	A E	RRMCG0004AWSA	J	Remote Control	A X	
241	92LGEAR1728B	J	Gear,Tray	A C	92LLID1782A	J	Battery Lid,Remote Control	A Q	
242	92LPULLY1728A	J	Pulley,Drive	A B	OTHER SERVICE PART				
243	92LBELT1728A	J	Belt,Drive	A B	QCNMK0025AFZZ	J	Extension Cable, CNP7-CNS7 (13-13Pin)	B E	
244	PMAGF0001AWZZ	J	Magnet	A F					
245	GCABA1002AWSA	J	Player Base	A R					
247	92LCUSN1746B	J	Cushion,Dust Cover	A B					
248	PRDAR0007AWFW	J	Heat Sink	A M					
250	PSHEZ0003AWSA	J	Sheet,LCD	A E					
251	GITAR0015AWSA	J	Back Board [For H]	A M					
251	GITAR0016AWSA	J	Back Board [G for Europe]	A M					
251	GITAR0017AWSA	J	Back Board [G for UK]	A M					
252	GITAS0003AWSA	J	Side Panel	A Q					
253	GC0VA1008AWSA	J	Cover,CD Tray	A G					
254	92LHNG1878AS1	J	Hing Ass'y	A H					
255	92LDC0V1878AS1	J	Dust Cover Ass'y	A U					
255- 1			Dust Cover (Not Replacement Item)						
255- 2	92LPANEL1535F	J	Panel,SHARP	A C					
256	92LLABL1420A1	J	Label,Class 1	A C					
△257	QFSDH2108AFZZ	J	Fuse Holder	A A					
△258	QLUGP9062AFZZ	J	Lug,Terminal	A A					
264	PREFL0002AWFW	J	Holder,LCD	A D					
265	92LCUSN1746A	J	Cushion,Leg	A A					
601	92L3BTS+10BZ	J	Screw,φ3×10mm	A A					
602	92L2TTS+3BZ	J	Screw,φ2×3mm	A A					
603	92L4TTS+6BZ	J	Screw,φ4×6mm	A A					
604	92L3BTS+10CZ	J	Screw,φ3×10mm	A A					
605	92LS3S1431G	J	Screw,φ3×10mm	A A					
606	92L3BTS+6BZ	J	Screw,φ3×6mm	A A					
607	92L3BTS+12BZ	J	Screw,φ3×12mm	A A					
608	92L3BTS+14BZ	J	Screw,φ3×14mm	A A					
609	92LS2R6PTS10BZ	J	Screw,φ2.6×10mm	A A					
610	92L2R6S1613SWA	J	Screw,φ2.6×5mm	A A					
611	92L2R6BTS+10BZ	J	Screw,φ2.6×10mm	A A					
612	92L3PTS+14BZ	J	Screw,φ3×14mm	A A					
613	92L3R2W12-1S	J	Washer,φ3.2×φ12×1mm	A A					
614	92L3BTS+10BB	J	Screw,φ3×10mm	A A					
615	92L3BTS+12BB	J	Screw,φ3×12mm	A A					
616	92L3BTS+20BB	J	Screw,φ3×20mm	A A					
617	92L3BTS+12VWB	J	Screw,φ3×12mm	A A					
618	92L3PTS+12BB	J	Screw,φ3×12mm	A A					
619	92L3BTS+12CZ	J	Screw,φ3×12mm	A A					
620	92L3BTS1613WA	J	Screw,φ3×10mm	A A					

A9407-6898NS-HA-M

Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon
SG • SK