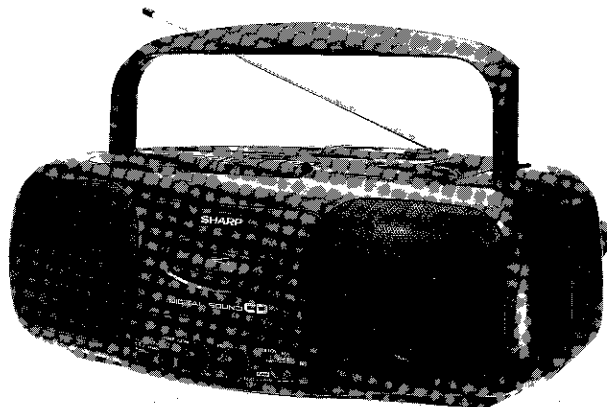


# SHARP

## SERVICE MANUAL/SERVICE-ANLEITUNG/MANUEL DE SERVICE

S7357QTCD44H/



## QT-CD44H(GY)

COMPACT  
**disc**  
DIGITAL AUDIO

**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	
SAFETY PRECAUTION FOR SERVICE MANUAL .....	2	TRUBLESHOOTING (CD SECTION) .....	26-37
IMPORTANT SERVICE NOTES (FOR UK ONLY) .....	3	PACKING METHOD (FOR UK ONLY) .....	38
SPECIFICATIONS .....	4,5	NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM .....	39,40
NAMES OF PARTS .....	6,7	BLOCK DIAGRAM .....	41-44
DISASSEMBLY .....	8,9	SCHEMATIC DIAGRAM / WIRING	
REMOVING AND REINSTALLING		SIDE OF P.W.BOARD .....	45-53
THE MAIN PARTS .....	10-14	EXPLODED VIEW .....	54-56
FITTING OF DIAL POINTER .....	15	FUNCTION TABLE OF IC .....	57-62
ADJUSTMENT .....	16-25	REPLACEMENT PARTS LIST .....	63-67

### INHALTSVERZEICHNIS

(D)		Seite	
SICHERHEITSMASSNAHME FÜR		FEHLERSUCHE (CD-TEIL) .....	26-37
SERVICE-ANLEITUNG .....	2	ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN	
TECHNISCHE DATEN .....	4,5	SCHALTPLAN .....	39,40
BEZEICHNUNG DER TEILE .....	6,7	BLOCKSCHALTPLAN .....	41-44
ZERLEGEN .....	8,9	SCHEMATISCHER SCHALTPLAN/	
ENTFERNEN UND EINBAUEN DER		VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE .....	45-53
HAUPTTEILE .....	10-14	EXPLOSIONSDARSTELLUNG .....	54-56
ANBRINGEN DES SKALENZEIGERS .....	15	FUNCTIONSTABELLE DER INTEGRIERTENS	
EINSTELLUNG .....	16-25	CHALTUNG .....	57-62
		ERSATZTEILLISTE .....	63-67

### TABLE DES MATIÈRES

(F)		Page	
CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE		DÉPANNAGE (PARTIE CD) .....	26-37
MANUEL DE SERVICE .....	2	REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME	
CARACTÉRISTIQUES .....	4,5	SCHÉMATIQUE .....	39,40
NOMENCLATURE .....	6,7	DIAGRAMME SYNOPTIQUE .....	41-44
DÉMONTAGE .....	8,9	DIAGRAMME SCHÉMATIQUE/CÔTÉ CÂBLAGE DE	
DÉMONTAGE ET REMONTAGE DES PIÈCES		LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ .....	45-53
PRINCIPALES .....	10-14	VUE EN ÉCLATE .....	54-56
FIXATION DE L'AIGUILLE .....	15	TABLEAU DE FONCTIONS POUR IC .....	57-62
RÉGLAGE .....	16-25	LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE .....	63-67

## Ⓔ 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 1 Requirements. However, the following precautions must be observed during servicing to protect your eyes against exposure to the Laser:-

- (1) If the disc holder open-close detecting switch SW851 is turned on (the disc holder is closed) after the selector switch is set to CD and power supply is turned on, the laser diode lights for several seconds. While the laser is emitted and the compact disc is not loaded, 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.

## Ⓕ 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:-

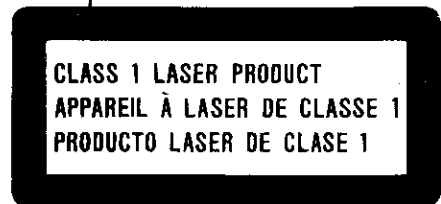
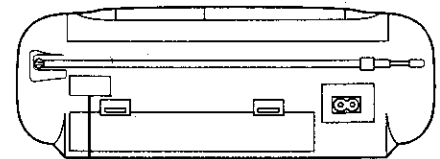
- (1) Si on enclenche le commutateur de détection d'ouverture/fermeture de porte-disque (SW851) - on ferme le porte-disque - après avoir amené le sélecteur sur CD en laissant l'appareil sous tension, la diode laser s'allume quelques secondes. Si l'appareil émet le rayon laser alors qu'il ne contient pas de disque, ne pas regarder l'objectif de la cellule.
- (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.

## Ⓖ SICHERHEITSMASSNAHME FÜR SERVICE-ANLEITUNG

Zu treffende Vorsichtsmaßnahmen beim Auswechseln und Warten des Laserabstfers

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 nach Einstellen des Wahlschalters auf CD und Einschalten der Stromversorgung der Öffnen/Schließen-Detektorschalter SW851 des Disc-Fachs aktiviert wird (das Disc-Fach ist geschlossen), leuchtet die Laserdiode für mehrere Sekunden auf. Während der Laser ausgestrahlt wird und die Compact Disc leer ist, 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.



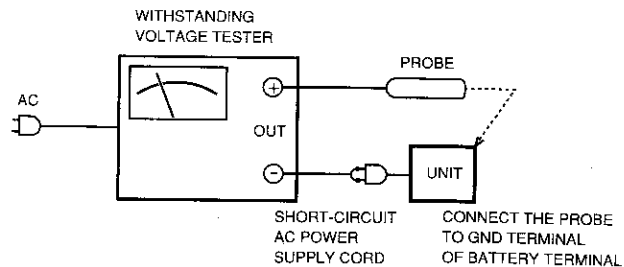
LASER KLASSE 1  
LUOKAN 1 LASERLAITE  
KLASS 1 LASERAPPARAT

Ⓔ **IMPORTANT SERVICE NOTES (FOR UK ONLY)**

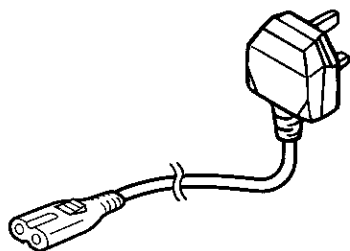
Before returning the unit to the customer after completion of a repair or adjustment it is necessary for the following withstand voltage test to be applied to ensure the unit is safe for the customer to use.

Setting of Withstanding Voltage Tester and set.

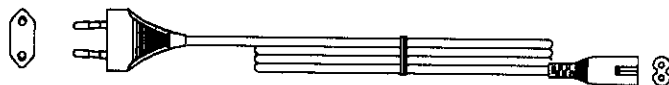
Set name	set value
Withstanding Voltage Tester	
Test voltage	4,240 VPEAK 3,000 VRMS
Set time	6 secs
Set current(Cutoff current)	4 mA
Unit	
Power/Function	ON/FM mono
Judgment	
OK: The "GOOD" lamp lights. NG: The "NG" lamp lights and the buzzer sounds.	



92LCōRDB003C



92LCōRD-019E



92LCōRD750B



Figure 3 AC POWER SUPPLY CORD



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

## SPECIFICATIONS

● **General**

**Power source:** AC 230 - 240 V, 50 Hz  
 DC 12 V [ "D" size (UM/SUM-1, R20 or HP-2) battery x 8]

**Power consumption:** 32 W

**Output power: (For Europe)** PMPO; 28 W (total)  
 MPO; 9.6 W (4.8 W + 4.8 W)  
 (AC operation, DIN 45 324)  
 RMS; 6 W (3 W + 3 W)  
 (DC operation, DIN 45 324)

**Output power: (For UK)** MPO (Max.); 12 W (6 W + 6 W)  
 (AC operation)  
 RMS; 6 W (3 W + 3 W)  
 (DC operation, 10 % T.H.D.)

**Output power: (For Australia/ New Zealand)** PMPO; 28 W (total)  
 MPO (Max.); 12 W (6 W + 6 W)  
 (AC operation)  
 RMS; 6 W (3 W + 3 W)  
 (DC operation, 10 % T.H.D.)

**Speakers:** 10 cm (4") full range speaker x 2

**Output terminal:** Headphones; 16 - 50 ohms  
 (recommended; 32 ohms)  
 3.5 mm (1/8") socket

**Dimensions:** Width; 450 mm (17-11/16")  
 Height; 168 mm (6-5/8")  
 Depth; 224 mm (8-13/16")

**Weight:** 3.4 kg (7.5 lbs.) without batteries

● **Radio**

**Frequency range: (For Europe)** FM; 87.5 - 108 MHz  
 AM; 526.5 - 1,606.5 kHz

**Frequency range: (For UK/Australia/ New Zealand)** FM; 87.6 - 108MHz  
 AM; 526.5 - 1606.5MHz

● **Tape recorder**

**Frequency response:** 50 - 14,000 Hz (Normal tape)

**Signal/noise ratio:** 50 dB

**Wow and flutter: (For Europe)** 0.3% (DIN 45 511)

**Wow and flutter: (For UK/Australia/ New Zealand)** 0.25% (WRMS)

**Motor:** DC 12 V electric governor

**Bias system:** AC bias

**Erase system:** AC erase

● **Compact disc player**

**Disc:** Compact disc

**Signal readout:** Non-contact, 3-beam semi-conductor laser pickup

**Audio channels:** 2

**Decoder:** 16-bit linear quantization

**Filter:** 4-times oversampling  
 16-bit digital filter

**Wow and flutter:** Unmeasurable  
 (less than 0.001% W. peak)

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

D

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

## TECHNISCHE DATEN

### ● Allgemeines

**Spannungsversorgung:** Netzspannung 230 - 240 V, 50 Hz  
Gleichspannung 12 V [Batterie in Größe  
"D" (UM/SUM-1, R20 oder HP-2 x 8)]

**Leistungsaufnahme:** 32 W

**Ausgangsleistung:** Spitzenmusikleistung; 28 W  
(gesamt)  
Musikleistung; 9,6 W (4,8 W + 4,8 W)  
(Netzbetrieb, DIN 45 324)  
Sinusleistung; 6 W (3 W + 3 W)  
(Gleichspannungsbetrieb, DIN 45 324)

**Lautsprecher:** 10 cm Voll-Lautsprecher x 2

**Ausgänge:** Kopfhörer: 16 - 50 Ohm  
(empfohlen: 32 Ohm)

3,5 mm-Buchse

**Abmessungen:** Breite; 450 mm

Höhe; 168 mm

Tiefe; 224 mm

**Gewicht:** 3,4 kg ohne Batterien

### ● Radio

**Frequenzbereich:** UKW; 87,5 - 108 MHz  
MW; 526,5 - 1.606,5 kHz

### ● Cassettenrecorder

**Frequenzgang:** 50 - 14.000 Hz (Normalband)

**Rauschabstand:** 50 dB

**Gleichlaufschwankungen:** 0,3 % (DIN 45 511)

**Motor:** Elektrischer Regler von 12 V  
Gleichspannung

**Vormagnetisierungs-  
system:** Wechselspannungsvormagnetisierung

**Löschsystem:** Wechselstromlöschung

### ● Compact Disc Player

**System:** Compact Disc

**Signalabtastung:** Kontaktloser 3-Strahl-Halbleiter-Laser-  
Abtaster

**Tonkanäle:** 2

**Decoder:** 16-Bit-Linearquantisierung

**Filter:** 4-faches Oversampling

**Gleichlaufschwankungen:** Unterhalb der Meßgrenze  
(weniger als 0,001% Spitze, gewichtet)

F

POUR LA DESCRIPTION COMPLÈTE DU FONCTIONNE-  
MENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EM-  
PLOI.

## CARACTÉRISTIQUES

### ● Général

**Alimentation:** 230 - 240 V CA, 50 Hz  
12 V CC [Pile "D" (UM/SUM-1, R20 ou  
HP-2) x 8]

**Consommation:** 32 W

**Puissance de sortie:** PMPO; 28 W (total)  
MPO; 9,6 W (4,8 W + 4,8 W)  
(fonctionnement sur CA, DIN 45 324)  
RMS; 6 W (3 W + 3 W)  
(fonctionnement sur CC, DIN 45 324)

**Haut-parleurs:** Large bande de 10 cm x 2

**Borne de sortie:** Casque; 16 - 50 ohms  
(recommandé; 32 ohms)

Prise de 3,5 mm

**Dimensions:** Largeur; 450 mm

Hauteur; 168 mm

Profondeur; 224 mm

**Poids:** 3,4 kg sans piles

### ● Radio

**Gamme de fréquences:** FM; 87,5 - 108 MHz  
PO; 526,5 - 1.606,5 kHz

### ● Magnétophone

**Réponse en fréquence:** 50 - 14.000 Hz (Bande normale)

**Rapport signal/bruit:** 50 dB

**Pleurage et scintillement:** 0,3 % (DIN 45 511)

**Moteur:** Régulateur électrique de 12 V  
CC

**Système de polarisation:** Polarisation CA

**Système d'effacement:** Effacement CA

### ● Lecteur de compact disc

**Disque:** Compact disc

**Procédé de lecture:** Sans contact, par laser à semiconducteur  
à 3 faisceaux

**Canaux audio:** 2

**Décodeur:** Quantification linéaire 16 bits

**Filtre:** Filtre numérique à 16 bits de  
suréchantillonnage par 4

**Pleurage et scintillement:** Non mesurable (au-dessous de 0,001%,  
crête, pondéré)

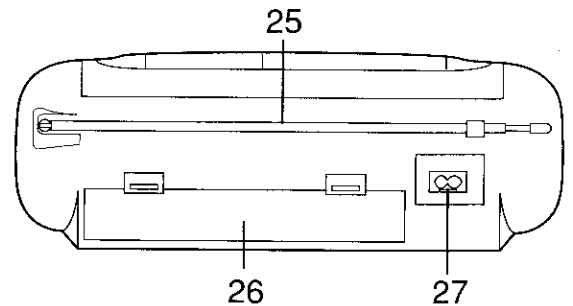
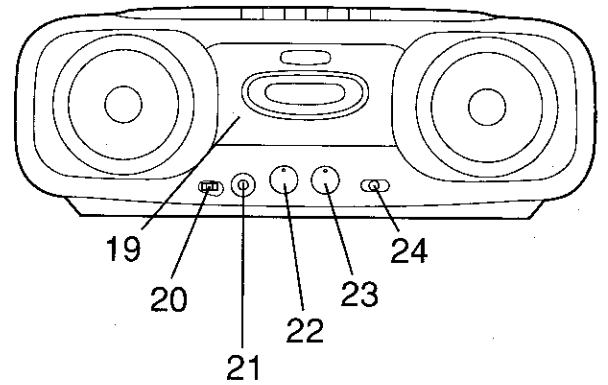
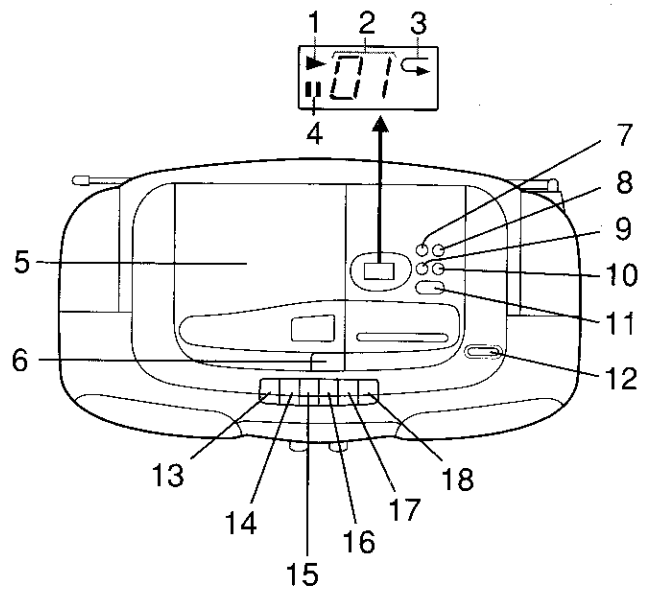
Die technischen Daten für dieses Modell können ohne vorherige  
Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

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

Ⓔ

**NAMES OF PARTS**

- 1. Play Indicator: ▶
- 2. Track Number Indicator
- 3. Repeat Indicator: ◁
- 4. Pause Indicator: ||
- 5. CD Compartment
- 6. CD Eject Button: ▲
- 7. Track Down/Review Button: ◀◀ / ◀
- 8. Track Up/Cue Button: ▶ / ▶▶
- 9. Pause Button: ||
- 10. Stop Button: ■
- 11. Play/Repeat Button: ▶ / ◁
- 12. Tuning Control
- 13. Pause Button: ||
- 14. Stop/Eject Button: ■
- 15. Fast Forward Button: ▶▶
- 16. Rewind Button: ◀◀
- 17. Play Button: ▶
- 18. Record Button: ●
- 19. Cassette Compartment
- 20. FM Mode switch/Beat Cancel Switch
- 21. Headphones Socket
- 22. Volume Control
- 23. Tone Control
- 24. Power/Function Switch
- 25. FM Telescopic Rod Aerial
- 26. Battery Compartment
- 27. AC Power Input Socket



**D BEZEICHNUNG DER TEILE**

1. Wiedergabeanzeige: ►
2. Titelnummernanzeige
3. Wiederholanzeige: ◻
4. Pausenanzeige: ||
5. CD-Fach
6. CD-Auswurfaste: ▲
7. Titel-Abwärts-/Rückwärtssuchlauf-Taste: ◀◀ / ◀◀
8. Titel-Aufwärts-/Vorwärtssuchlauf-Taste: ▶▶ / ▶▶
9. Pausentaste: ||
10. Stoptaste: ■
11. Wiedergabe-/Wiederholtaste: ► / ◻
12. Abstimmregler
13. Pausentaste: ||
14. Stopp-/Auswurfaste: ■
15. Schnellvorlaufaste: ◀◀
16. Rückspulfaste: ▶▶
17. Wiedergabetaste: ◀
18. Aufnahmetaste: ●
19. Cassettenfach
20. UKW-Betriebsartenschalter/  
Schwebungsunterdrückungsschalter
21. Kopfhörerbuchse
22. Lautstärkeregler
23. Klangfarbenregler
24. Netz-/Funktionsschalter
25. UKW-Teleskopantenne
26. Betteriefach
27. Netzeingangsbuchse

**F NOMECLATURE**

1. Voyant de lecture: ►
2. Voyant de numéro de plage
3. Voyant de répétition: ◻
4. Voyant de pause: ||
5. Compartiment CD
6. Touche d'éjection CD: ▲
7. Touche de plage bas/repéree arrière: ◀◀ / ◀◀
8. Touche de plage haut/repéree avant: ▶▶ / ▶▶
9. Touche de pause: ||
10. Touche d'arrêt: ■
11. Touche de lecture/répétition: ► / ◻
12. Commande d'accord
13. Touche de pause: ||
14. Touche d'arrêt/éjection: ■
15. Touche d'avance rapide: ◀◀
16. Touche de rebobinage: ▶▶
17. Touche de lecture: ◀
18. Touche d'enregistrement: ●
19. Compartiment de cassette
20. Commutateur de mode  
FM/commutateur antibattement
21. Prise de casque
22. Commande de volume
23. Commande de tonalité
24. Commutateur marche-arrêt/fonction
25. Antenne télescopique FM
26. Logement de piles
27. Prise d'entrée secteur

Ⓔ

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 and remove the batteries from 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.

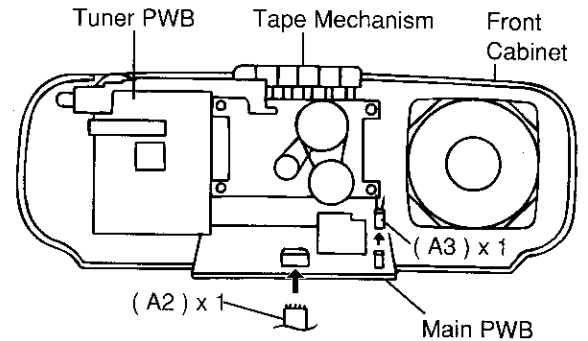


Figure 8-2

STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
1	Front Cabinet *1	1. Open the CD lid.	8-1
		2. Screw .....(A1)x7	8-2
		3. Flat wire .....(A2)x1	
		4. Socket .....(A3)x1	
2	Top Cabinet	1. Screw .....(B1)x2	8-1
3	Tape Mechanism	1. Open the cassette holder.	8-3
		2. Screw .....(C1)x4	
		3. Bracket .....(C2)x1	
		4. Socket .....(C3)x2	
4	Tuner PWB (with Tuner Frame)	1. Screw .....(D1)x2	8-3
5	Main PWB	1. Screw .....(E1)x1	8-3
		2. Lever .....(E2)x1	
		3. Knob .....(E3)x2	
		4. Socket .....(E4)x1	
6	Power PWB	1. Screw .....(F1)x4	8-4
		2. Washer .....(F2)x1	
7	LCD PWB	1. Screw .....(G1)x3	9-1
8	CD Servo PWB	1. Screw .....(H1)x2	9-1
		2. Socket .....(H2)x1	
		3. Flexible PWB .....(H3)x1	
		4. Flat wire .....(H4)x1	
9	CD Mechanism	1. Screw .....(J1)x3	9-2
		2. Washer .....(J2)x3	

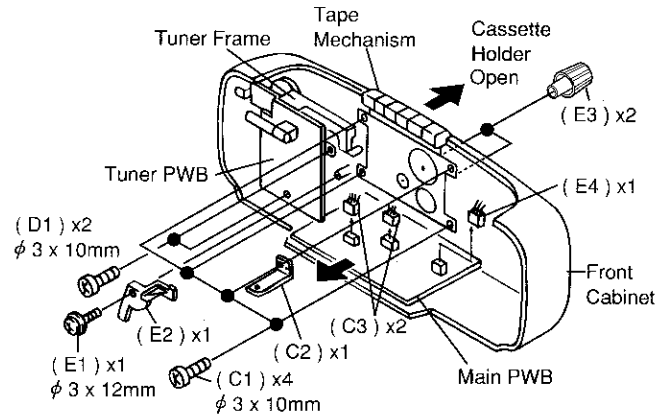


Figure 8-3

\*1. When removing the front cabinet, do not use force to pull out the power lead wire (A3) x 1, shown Fig. 8-2. If it is forcibly pulled out, the connector may be damaged.

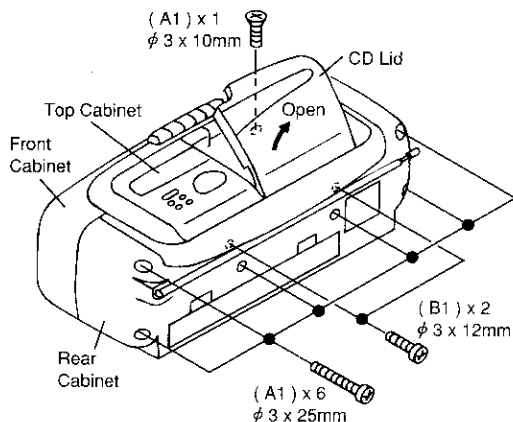


Figure 8-1

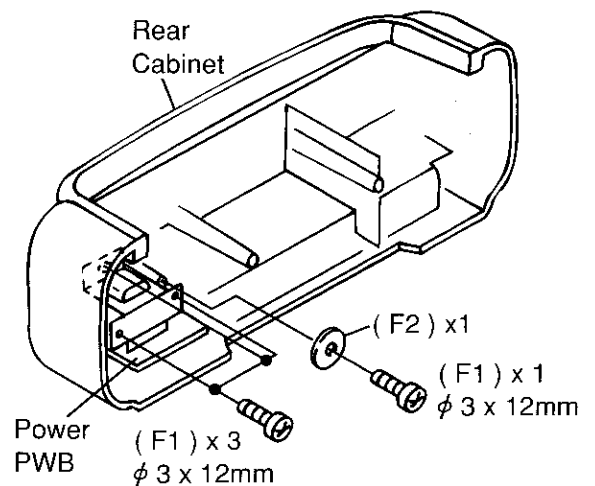


Figure 8-4



**D ZERLEGEN**

**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 Netzstecker aus der Wandsteckdose ziehen und die Batterien aus dem Gerät entfernen.
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 den Zerlegen angeordnet waren.
4. Beim Warten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und andere Schaltungen achten.

**F DÉMONTAGE**

**Précautions pour le démontage**

Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.

1. Enlever la cassette/compact disc de l'unité.
2. S'assurer de retirer la fiche d'alimentation secteur de la prise murale avant de démarrer le démontage de l'appareil et déposer les piles de l'appareil.
3. Déposer les bandes de nylon ou les serre-câbles si nécessaire lors du démontage de l'appareil. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redéposer les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
4. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

SCHRITT	ENTFERNEN	VERFAHREN	ABBILDUNG
1	Gehäusevorderteil *1	1. Den CD-Fachdeckel öffnen. 2. Schraube ..... (A1)x7 3. Flachdraht ..... (A2)x1 4. Buchse ..... (A3)x1	8-1 8-2
2	Gehäuseoberteil	1. Schraube ..... (B1)x2	8-1
3	Cassettenlaufwerk	1. Das Cassettenfach öffnen 2. Schraube ..... (C1)x4 3. Halterung ..... (C2)x1 4. Buchse ..... (C3)x2	8-3
4	Tuner-Leiterplatte (mit Tunerrahmen)	1. Schraube ..... (D1)x2	8-3
5	Hauptleiterplatte	1. Schraube ..... (E1)x1 2. Hebel ..... (E2)x1 3. Knopf ..... (E3)x2 4. Buchse ..... (E4)x1	8-3
6	Leistungsleiterplatte	1. Schraube ..... (F1)x4 2. Unterlegscheibe ..... (F2)x1	8-4
7	LCD-Leiterplatte	1. Schraube ..... (G1)x3	9-1
8	CD-Servo-Leiterplatte	1. Schraube ..... (H1)x2 2. Buchse ..... (H2)x1 3. Flexible Leiterplatte ..... (H3)x1 4. Flachdraht ..... (H4)x1	9-1
9	CD Mechanismus	1. Schraube ..... (J1)x3 2. Unterlegscheibe ..... (J2)x3	9-2

ÉTAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
1	Coffret avant *1	1. Ouvrir le couvercle CD. 2. Vis ..... (A1)x7 3. Fil plat ..... (A2)x1 4. Douille ..... (A3)x1	8-1 8-2
2	Coffret supérieur	1. Vis ..... (B1)x2	8-1
3	Mécanisme cassette	1. Ouvrir le porte-cassette 2. Vis ..... (C1)x4 3. Support ..... (C2)x1 4. Douille ..... (C3)x2	8-3
4	PMI de tuner (avec châssis du tuner)	1. Vis ..... (D1)x2	8-3
5	PMI principale	1. Vis ..... (E1)x1 2. Levier ..... (E2)x1 3. Bouton ..... (E3)x2 4. Douille ..... (E4)x1	8-3
6	PMI d'alimentation	1. Vis ..... (F1)x4 2. Rondelle ..... (F2)x1	8-4
7	PMI de LCD	1. Vis ..... (G1)x3	9-1
8	PMI d'asservissement CD	1. Vis ..... (H1)x2 2. Douille ..... (H2)x1 3. PMI flexible ..... (H3)x1 4. Fil plat ..... (H4)x1	9-1
9	Mécanisme CD	1. Vis ..... (J1)x3 2. Rondelle ..... (J2)x3	9-2

\*1 Beim Entfernen des Gehäusevorderteils keine Gewalt anwenden, um das Stromzuführungskabel (A3) x 1 herauszuziehen (siehe Abb. 8-2). Wenn es gewaltsam herausgezogen wird, kann der Anschluß beschädigt werden.

\*1 Pour retirer le coffret avant, veiller à ne pas forcer le cordon d'alimentation (A3) x 1. Voir Fig.8 - 2. Si on le sort par force, le connecteur risque d'être détérioré.

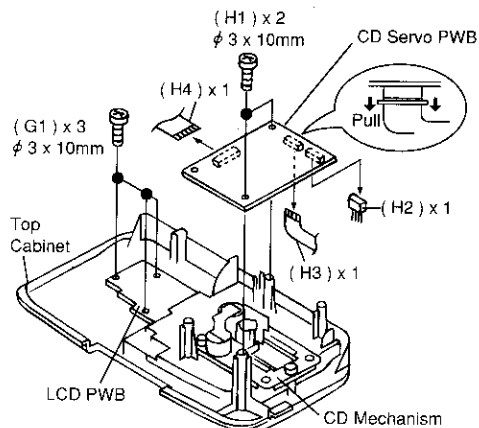


Figure 9-1

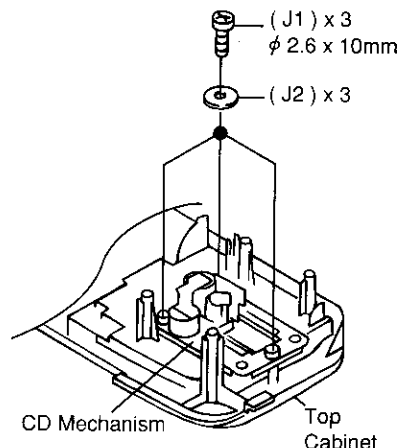


Figure 9-2

Ⓔ

**REMOVING AND REINSTALLING THE MAIN PARTS**

**TAPE MECHANISM SECTION**

Perform steps 1, 2 and 3 of the disassembly method to remove the tape mechanism.

**How to remove the record / playback and erase heads (See Fig. 10-1.)**

1. Carefully bend the record/playback and erase head pawl (A1) x 2 pcs., (B1) x 2 pcs., in the direction of the arrow A, B, and remove the record/playback and erase head upwards.

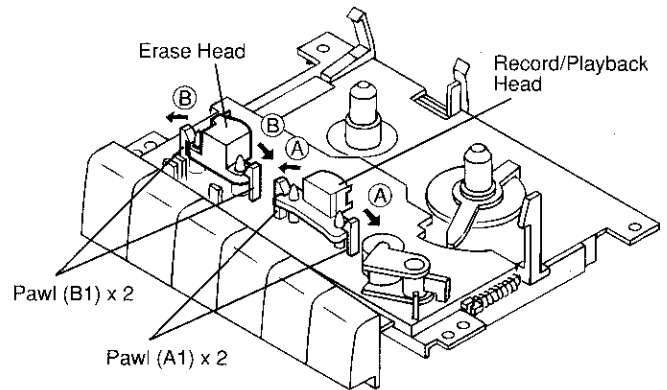


Figure 10-1

**How to remove the pinch roller (See Fig. 10-2.)**

1. Carefully bend the pinch roller pawl in the direction of the arrow C, and remove the pinch roller (C1) upwards.

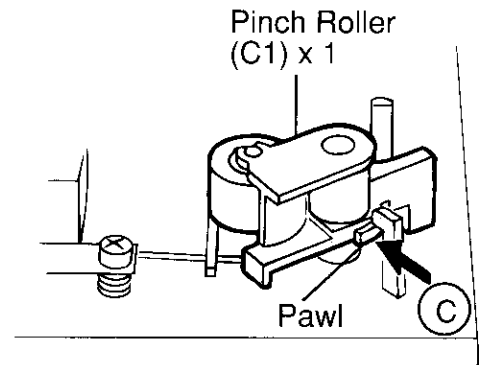


Figure 10-2

**How to remove the belts (See Fig. 10-3.)**

1. Remove the main belt (D1) from the motor side.
2. Remove the FF/REW belt (D2).

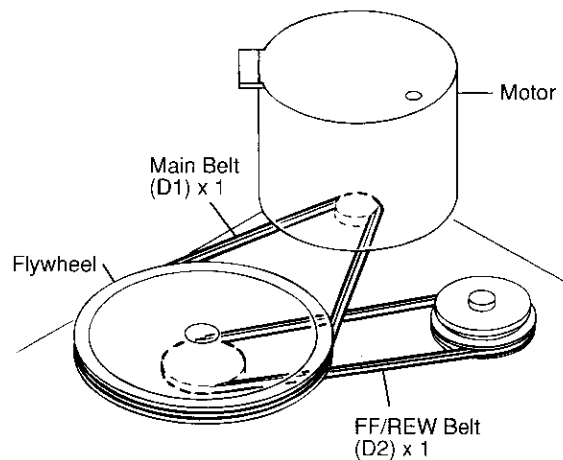


Figure 10-3

D

## ENTFERNEN UND EINBAUEN DER HAUPTTEILE

### BANDMECHANISMUS-TEIL

Zum Entfernen des Bandmechanismus die Schritte 1, 2 und 3 des Ausbaurverfahrens durchführen.

### Entfernen der Aufnahme-/Wiedergabe- und Löschköpfe (Siehe Abb. 10-1.)

1. Die Aufnahme/Wiedergabe- und Löschkopfklau (A1) x 2 St., (B1) x 2 St. in Pfeilrichtung A, B sorgfältig biegen, und dann den Aufnahme/Wiedergabe- und Löschkopf nach oben entfernen.

E

## DÉMONTAGE ET REMONTAGE DES PIÈCES PRINCIPALES

### MÉCANISME MAGNÉTOPHONE

Effectuer les opérations des étapes 1, 2 et 3 du démontage pour retirer le mécanisme cassette.

### Enlèvement des têtes d'enregistrement/lecture et d'effacement (Voir Fig. 10-1.)

1. Courber attentivement les prises (A1) x 2, (B1) x 2 pour les têtes d'enregistrement/lecture et d'effacement, dans le sens indiqué par les flèches A et B. Retirer ensuite les têtes d'enregistrement/lecture et d'effacement.

### Entfernen der Andruckrolle (Siehe Abb. 10-2.)

1. Die Andruckrollenklinke in der Pfeilrichtung C sorgfältig biegen und die Andruckrolle (C1) nach oben entfernen.

### Enlèvement du galet (Voir Fig. 10-2.)

1. Courber attentivement le cliquet du galet dans le sens indiqué par la flèche C puis retirer le galet (C1) par le haut.

### Entfernen des Riemens (Siehe Abb. 10-3.)

1. Den Hauptriemen (D1) von der Motorseite entfernen.
2. Den Schnellvorlauf-/Rückspulriemen (D2) entfernen.

### Enlèvement de la courroie (Voir Fig. 10-3.)

1. Ôter la courroie principale (D1) à partir du moteur.
2. Enlever la courroie FF/REW (D2).

Ⓔ

**How to remove the flywheel**

(See Fig. 12-1.)

- 1.Remove the belt.
- 2.Remove the stop washer (D1) with a small precision screwdriver to extract the flywheel from the capstan metal.

**Note:**

When the stop washer is deformed or damaged, replace it with a new one.

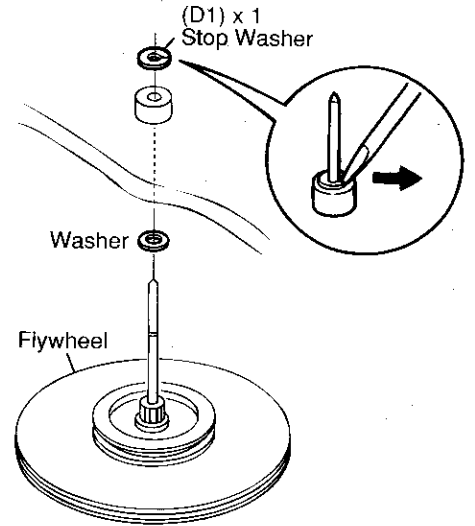


Figure 12-1

**How to remove the motor**

(See Fig. 12-2. and 12-3.)

- 1.Remove the belt.
- 2.Remove the screws (E1) x 2 pcs., to remove the motor bracket.
- 3.Remove the screws (E2) x 3 pcs., to remove the motor.

**Note:**

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

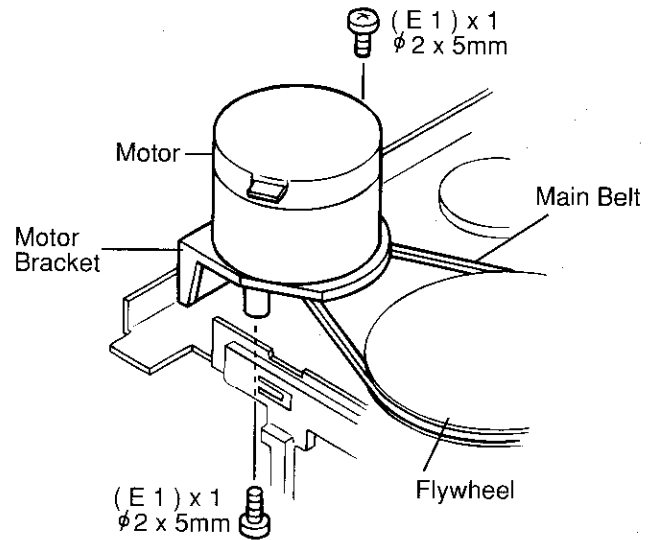


Figure 12-2

**How to reinstall the parts**

Install each part in the reverse order of the removal with care.

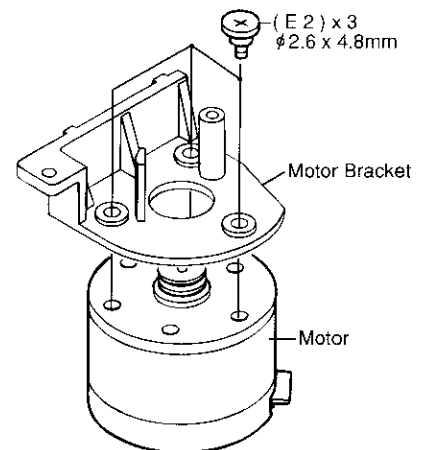


Figure 12-3

Ⓔ

## FITTING OF DIAL POINTER

1. Mount the spacer, turning control shaft and tuner frame on the main PWB.
2. Then turn the tuning control shaft fully in the direction Ⓐ shown in Fig. 15 and fix its dial pointer.

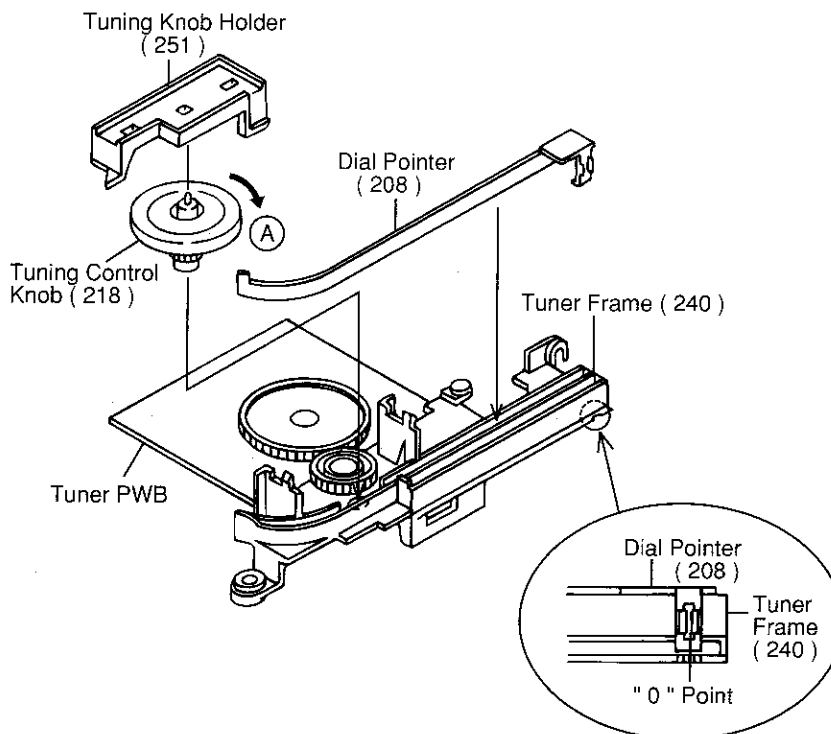


Figure 15

Ⓓ

## ANBRINGEN DES SKALENZEIGERS

1. Den Abstandhalter, die Abtimmerachse und den Abtimmerahmen auf der Hauptschalterplatte (PWB) anbringen.
2. Dann die Abtimmerachse vollständig in Richtung drehen, Ⓐ wie gezeigt in Abb. 15, und dann den zeiger befestigen.

Ⓕ

## FIXATION DE L'AIGUILLE

1. Pour monter la rondelle d'espacement, faites pivoter entièrement l'arbre de commande et le cadre du tuner sur le PWB principal.
2. Ensuite, tournez complètement l'arbre de commande d'accord dans la direction Ⓐ indiqué fig. 15 et fixez l'aiguille.

Ⓔ

## CD MECHANISM SECTION

Perform steps 1, 2, 8 and 9 of the disassembly method to remove the CD mechanism.

### Removing the pickup (See Fig. 14.)

1. Remove pawls (F1) x 4 pcs., and remove cover (F2).
2. Remove screws (F3) x 4 pcs., and remove 2 shafts (F4).

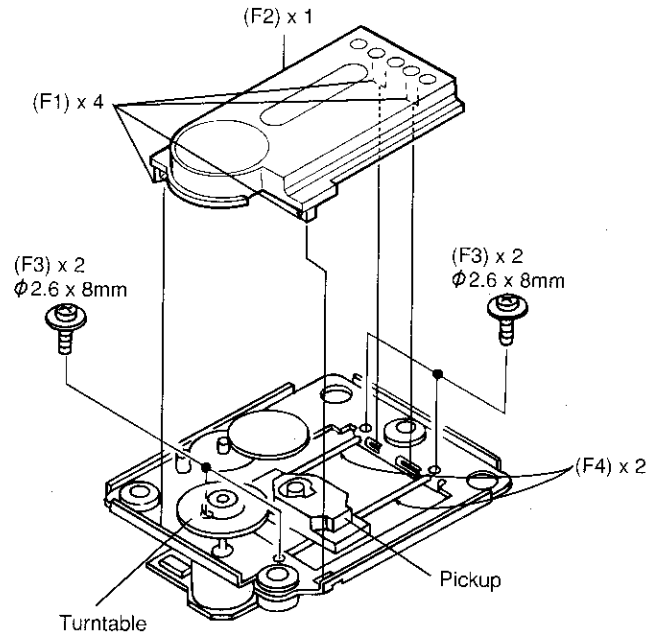


Figure 14

Ⓓ

## CD-MECHANISMUS-TEIL

Zum Entfernen des CD-Mechanismus die Schritte 1, 2, 8 und 9 des Ausbauverfahrens durchführen.

### Entfernen des optischen Abtasters (Siehe Abb. 14.)

1. Die Klauen (F1) x 4 St. entfernen und danach die Abdeckung (F2) entnehmen.
2. Die Schrauben (F3) x 4 St. lösen und die 2 Wellen (F4) entfernen.

Ⓕ

## MÉCANISME CD

Effectuer les opérations des étapes 1, 2, 8 et 9 du démontage pour retirer le mécanisme CD.

### Enlèvement de la cellule optique (Voir Fig. 14.)

1. Retirer les cliquets (F1) x 4 puis le couvercle (F2).
2. Retirer les vis (F3) x 4 puis les deux arbres (F4).

Ⓓ

### Entfernen des Schwungrades (Siehe Abb. 12-1.)

1. Den Riemen entfernen.
2. Die Anschlagunterlegscheibe (D1) mit einem kleinen Präzisionsschraubenzieher entfernen, um das Schwungrad aus dem Tonwellenmetall herauszuholen.

**Hinweis:**

Wenn die Anschlagunterlegscheibe verformt oder beschädigt ist, diese gegen eine neue auswechseln.

Ⓕ

### Retrait du volant (Voir Fig. 12-1.)

1. Ôter la courroie.
2. Enlever, avec un tournevis de précision, la rondelle d'arrêt (D1) pour retirer le volant du coussinet de cabestan.

**Note:**

Lorsque la rondelle d'arrêt est déformée ou abîmée, il faut la remplacer par une neuve.

### Entfernen des Motors (Siehe Abb. 12-2 und 12-3.)

1. Den Riemen entfernen.
2. Die Schrauben (E1) x 2 St. lösen, um die Motorhalterung zu entfernen.
3. Die Schrauben (E2) x 3 St. lösen, um den Motor zu entfernen.

**Hinweis:**

Beim Anbringen des Motors auf den Motor-Befestigungswinkel achten.

### Enlèvement du moteur (Voir Fig. 12-2 et 12-3.)

1. Ôter la courroie.
2. Dévisser le support de moteur qui est fixé par les vis (E1) x 2.
3. Dévisser le moteur qui est fixé par les vis (E2) x 3.

**Note:**

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

### Einbauen der Teile

Jedes Teil in der umgekehrten Reihenfolge zur Entfernung sorgfältig einbauen.

### Remontage des pièces

Remonter, avec précaution, chaque pièce en faisant l'inverse du.

Ⓔ

ADJUSTMENT

EXTENSION CABLE

When performing adjustments or operation checks, use the extension cables as shown below, when necessary. (See Fig. 16-1)

Parts Code	Connectors to be connect
QCNWK0013AFZZ	TP751 (7 Pin)

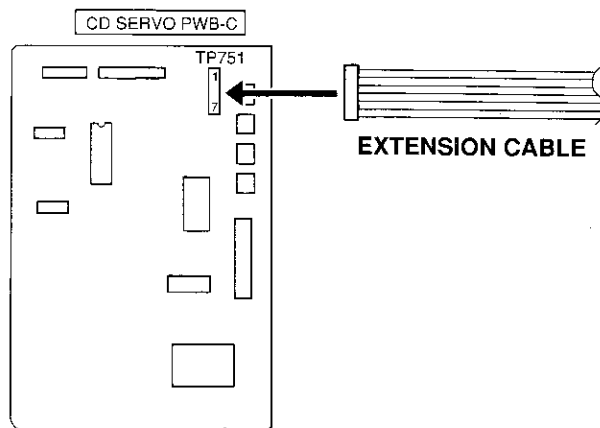


Figure 16-1

CD SECTION

1. Preparation for Adjustment

Setting the Test Mode

Test Mode	Setting Method	Remarks	Display
TEST MODE 0	After short-circuiting the three test mode jumper (refer to Fig. 16-2.) simultaneously, set the function switch to the CD position.	All the segments light for 1.5 seconds and then the Test Mode 0 indication appears.	00 7E57
TEST MODE 1	In TEST MODE 0 press once the PLAY button. (1st)	Laser lights.	01 7E57
TEST MODE 2	In TEST MODE 1 press once the PLAY button. (2nd)	Focus start (Servo ON)	02 7E57
TEST MODE 3	In TEST MODE 2 press once the PLAY button. (3rd)	Disc rotates. (Spin servo ON) (Use the disc.)	03 7E57
TEST MODE 4	In TEST MODE 3 press once the PLAY button. (4th)	Tracking servo ON (Use the disc.)	04 7E57
TEST MODE 5	In TEST MODE 4 press once the PLAY button. (5th)	Track No. and time are indicated. (Use the disc.)	▶ 11 1:38

After TEST MODE 5 the PLAY button is inoperative. Even when it is pressed (6th time), key entry is not accepted.

\* Unless the CD lid switch SW851 is turned on, the test mode is not set.

Button Operation in Test Mode

- When the STOP button is pressed, all operations stop. At this time the optical pickup does not slide, and TEST MODE 0 is displayed.
- While the UP/CUE(DOWN/REVIEW) button is pressed, the optical head moves from inside to outside or from the outside to the inside.
  - Operation is possible both during playing and stopping.
  - While this operation is executed, the TEST MODE indication does not change.

After the optical pickup is slid from the outside to the inside and the optical pickup switch is turned on, the slide stops. (At the same time TEST MODE 0 is set.)

Notes

- Any buttons other than those specified above are invalid.
- Before operation be sure to connect all the connectors.

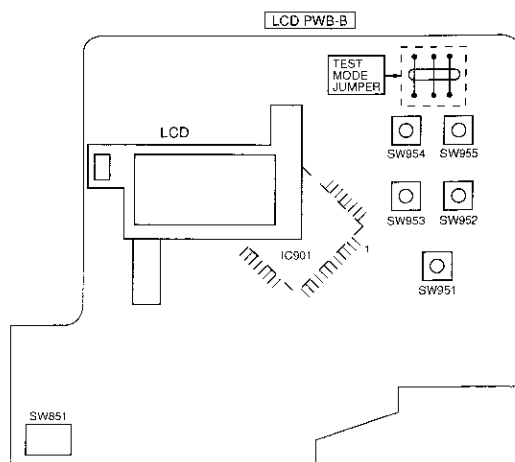


Figure 16-2



E

**Servo Unit**

All the semivariable resistors must be set in the mechanical center position.

Test Stage	Adjusting Parts	Value/Adjusting Method	Instrument Connection
Set TEST MODE 0, and move the pickup to the center			
Set TEST MODE 1 (make sure that the laser lamp lights)			
After loading a disc, set to TEST MODE 2. (Check to see that focus servo is ON.: The disc does not rotate, and a whining sound is heard.)			
Set TEST MODE 3 (Spin servo is turned on, and the disc rotates)			
Tracking error balance adj.	NVR 1	*1 (See Fig. 19-1)	Pin 6 (1/2Vcc) and pin 4 (TG1) of TP751
Set TEST MODE 4 (Tracking servo is turned on.)			
Check the HF signal waveform	-	Amplitude of 1.3-2.0 Vp-p (See Fig. 19-2.)	Pin 3 (HF) and pin 7 (GND) of TP751
Focus gain adj.	VR751	Adjust to obtain the same waveform on CH1 and CH2. *2	Pin 1 (FG1) and pin 5 (FG2) of TP751 and ground (The relay circuit is used.)
Tracking gain adj.	VR750	Adjust to obtain the same waveform on CH1 and CH2. *3	Pin 4 (TG1) and pin 2 (TG2) of TP751 and ground (The relay circuit is used.)
Check again the HF signal waveform.			
Set TEST MODE 5, and make sure that track No. and time are displayed.			
Stick black tape on the disc, and play that section (Fig. 19-3). (Any mode other than the test mode is acceptable.)			
Focus offset adj.	VR700	*4 (Fig. 19-4)	Pin 6 (1/2Vcc) and pin 1 (FG1) of TP751 *5
Tracking offset adj.	VR710	*6	Pin 6 (1/2Vcc) and pin 4 (TG1) of TP751 *7

- \*1 Adjust to obtain vertically symmetrical waveform (Fig. 19-1) with respect to reference DC level. The reference level is 1/2Vcc. (Amplitude of 0.5 to 1.5 Vpp)
- \*2 Input oscillation frequency: 1.3 kHz, 100 mV rms
- \*3 Input oscillation frequency: 1.5 kHz, 300 mV rms
- \*4 Watch the monitor. Adjust so that the error waveform is uniform and minimum (Fig. 19-4) and the audio output is played properly without noise (track jump noise) and free from skips and pauses.
- \*5 The appropriate measuring range of the oscilloscope is 50mV and 0.5mS. Connect the trigger to pin 14 (HFOK) of CFS700. Trigger the coupling at DC and (-) slope. Observe the waveform in the normal trigger mode.
- \*6 Watch the monitor. Adjust so that the error waveform is uniform and minimum (Fig. 19-4) and the audio output is played properly without noise (track jump noise).
- \*7 The appropriate measuring range of the oscilloscope is 0.1V and 0.5mS. The trigger is the same as \*5. (Reference) When the noise element of the error waveform is large and unclear, observe the waveform through the low-pass filter (Fig. 19-5).

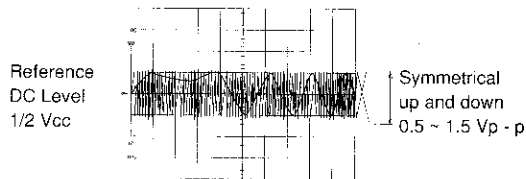
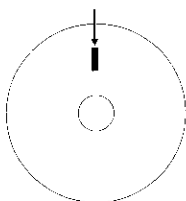


Figure 19-1

Stick black tape on the disc (1.2 ~ 1.5 mm wide)



A disc other than the test disc can be used. Do not put the black tape on the initialized section (TOC).

Figure 19-3

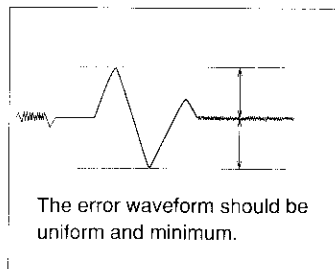


Figure 19-4

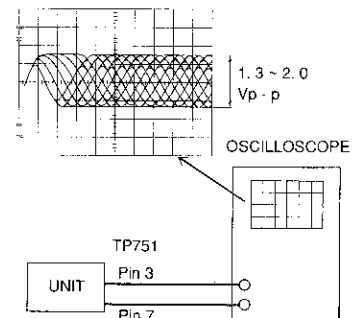


Figure 19-2

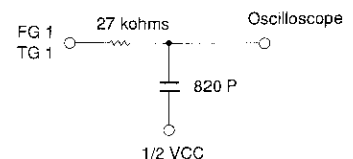


Figure 19-5

**CÂBLE D'EXTENSION**

Pour le réglage et la vérification du fonctionnement, on utilisera, s'il y a lieu, les câbles ci-dessous afin de relier les connecteurs. (Voir Fig.16-1)

Code de pièce	Connecteurs à relier
QCNWK0013AFZZ	TP751 (7 broche)

**PARTIE CD**

**1. Préparation pour ajustement**

**Réglage du mode d'essai**

Mode d'essai	Méthode de réglage	Remarques	Affichage
MODE D'ESSAI 0	Après avoir court-circuité les trois cavaliers du mode d'essai (reportez-vous à la fig. 16-2) amenez le commutateur de fonction sur "CD".	Tous les segments s'allument pour 1,5 secondes et l'afficheur indique le mode d'essai 0.	00 7E57
MODE D'ESSAI 1	En mode d'essai 0, appuyer une fois sur la touche PLAY. (1er)	Le laser s'allume.	01 7E57
MODE D'ESSAI 2	En mode d'essai 1, appuyer une fois sur la touche PLAY. (2ème)	La focalisation se déclenche. (Asservissement en marche.)	02 7E57
MODE D'ESSAI 3	En mode d'essai 2, appuyer une fois sur la touche PLAY. (3ème)	Le disque tourne. (Asservissement de rotation en marche) (Utiliser le disque.)	03 7E57
MODE D'ESSAI 4	En mode d'essai 3, appuyer une fois sur la touche PLAY. (4ème)	Asservissement d'alignement en marche (Utiliser le disque.)	04 7E57
MODE D'ESSAI 5	En mode d'essai 4, appuyer une fois sur la touche PLAY. (5ème)	Le numéro de plage et l'heure sont affichés. (Utilisez le disque.)	▶ 11 1:38

Après le mode d'essai 5, la touche PLAY ne marche plus. La 6ème pression sera refusée.

\* Si on n'enclenche pas le commutateur de couvercle CD(SW851), on ne peut pas entrer en mode d'essai.

**Manipulation des touches en mode d'essai**

1. La pression sur la touche STOP arrête toutes les actions et l'appareil passe en mode d'arrêt. La cellule optique reste alors immobile et l'afficheur indique le mode d'essai 0.
2. Pendant que la touche UP/CUE (DOWN/REVIEW) est pressée, la cellule optique se déplace de l'intérieur à l'extérieur ou inversement. Cette opération s'effectue pendant la lecture ou l'arrêt. Pendant cette opération, le mode d'essai affiché reste inchangé.

Si on enclenche le commutateur de cellule optique après le déplacement de la cellule vers l'intérieur, le déplacement est interrompu. (Le mode d'essai passe en même temps à 0.)

**Notes**

1. Les autres touches que celles mentionnées ci-dessus refusent toute manipulation.
2. Tous les connecteurs doivent être branchés avant d'effectuer l'essai.



## EINSTELLUNG

### VERLÄNGERUNGSKABEL

Beim Durchführen der Einstellungen und Funktionsprüfungen erforderlichenfalls die Verlängerungskabel wie unten gezeigt verwenden. (Siehe Abb.16-1)

Teilcode	Anzuschließende Anschlüsse
QCNWK0013AFZZ	TP751 (7 Stift)

### CD-TEIL

#### 1. Vorbereitung für Einstellung

##### Einstellung des Testmodus

Testmodus	Einstellverfahren	Bemerkungen	Anzeige
TEST MODE 0	Nach gleichzeitigem Kurz schließen der drei Test modusschalter (siehe Abb. 16-2), den Funktionsschalter auf "CD" stellen.	Das gesamte Segment leuchtet 1,5 Sekunden, und dann tritt die Anzeige von Testmodus 0 auf.	00 7E57
TEST MODE 1	Im Zustand von TEST MODE 0 die PLAY-Taste einmal drücken (erstes Mal).	Laser leuchtet.	01 7E57
TEST MODE 2	Im Zustand von TEST MODE 1 die PLAY-Taste einmal drücken (zweites Mal).	Scharfeinstellung startet (Servo wird eingeschaltet).	02 7E57
TEST MODE 3	Im Zustand von TEST MODE 2 die PLAY-Taste einmal drücken (drittes Mal).	Disc rotiert (Spinservo wird eingeschaltet). (Die Disc verwenden.)	03 7E57
TEST MODE 4	Im Zustand von TEST MODE 3 die PLAY-Taste einmal drücken (viertes Mal).	Abtastservo wird eingeschaltet. (Die Disc verwenden.)	04 7E57
TEST MODE 5	Im Zustand von TEST MODE 4 die PLAY-Taste einmal drücken (fünftes Mal).	Titel-Nr. und Zeit werden angezeigt. (Die Disc verwenden.)	▶ 11 1:38

Nach TEST MODE 5 ist die PLAY-Taste unwirksam. Selbst wenn diese gedrückt wird (sechstes Mal), wird die Tasteneingabe nicht angenommen.

\* Wenn der CD-Fachdeckel-Schalter SW851 nicht eingeschaltet wird, wird kein Testmodus eingestellt.

#### Tastenbedienung beim Testmodus

1. Wenn die STOP-Taste gedrückt wird, hören alle Bedienungen auf. Zu diesem Zeitpunkt schiebt sich der optische Abtaster nicht, und TEST MODE 0 wird angezeigt.
2. Beim Drücken der UP/CUE (DOWN/REVIEW)-Taste bewegt sich der optische Abtaster von außen nach innen oder von innen nach außen.
  - Es ist möglich, bei der Wiedergabe- und Stopp-Betriebsart zu bedienen.
  - Während diese Bedienung durchgeführt ist, bleibt die Anzeige im TEST MODE.

Nachdem der optische Abtaster von der Außen- zur Innenseite geschoben und der Abtaster-Schalter eingeschaltet worden ist, hört der Abtaster auf, sich zu schieben. (Gleichzeitig wird TEST MODE 0 eingestellt.)

#### Hinweise

1. Nichts außer den obenwähnten Tasten wird angenommen.
2. Vor Bedienung unbedingt alle Steckverbindungen anschließen.

Ⓓ

**Servoeinheit**

Alle halbveränderlichen Widerstände müssen in die mechanische Mittelposition gebracht werden.

Prüfstufe	Einzustellende Teile	Wert/Einstellverfahren	Instrumentenanschluß
TEST MODE 0 einstellen, und den Abtaster in die Mitte bringen.			
TEST MODE 1 einstellen. (Sicherstellen, daß die Laserlampe aufleuchtet.)			
Nach dem Einlegen einer Disc auf TEST MODE 2 einstellen. (Nachprüfen, ob der Fokus-Servo aktiviert wird. Keine Disc dreht sich, und ein wuselnder Ton wird gehört.)			
TEST MODE 3 einstellen. (Dreh-Servo wird aktiviert, und die Disc dreht sich.)			
Einstellung der Abtastfehler-balance	NVR 1	*1 (Siehe Abb. 19-1)	Stift 6 (1/2Vcc) und Stift 4(TG1)des TP751
TEST MODE 4 einstellen. (Abtast-Servo wird aktiviert.)			
Die HF-Signal-wellenform überprüfen.	–	Amplitude von 1,3-2,0 Vss (Siehe Abb. 19-2)	Stift 3 (HF) und Stift 7 (GND) des TP751
Einstellung der Fokusverstärkung	VR751	So einstellen, daß die gleiche Wellenform an CH1 und CH2 erhalten wird. *2	Stift 1 (FG1) und Stift 5 (FG2) des TP751 und Masse (Die Relaisschaltung wird verwendet.)
Einstellung der Abtastverstärkung	VR750	So einstellen, daß die gleiche Wellenform an CH1 und CH2 erhalten wird. *3	Stift 4 (TG1) und Stift 2 (TG2) des TP751 und Masse (Die Relaisschaltung wird verwendet.)
Die HF-Signalwellenform wieder überprüfen.			
TEST MODE 5 einstellen, und sicherstellen, daß Titel-Nr. und Zeit angezeigt werden.			
Schwarzes Klebeband an die Disc kleben, und das Teil abspielen (Abb. 19-3). (Jede Betriebsart außer der Test-Betriebsart ist annehmbar.)			
Einstellung der Fokusabweichung	VR700	*4 (Abb. 19-4)	Stift 6 (1/2Vcc) und Stift 1 (FG1) des TP751 *5
Einstellung der Abtastabweichung	VR710	*6	Stift 6 (1/2Vcc) und Stift 4 (TG1) des TP751 *7

- \*1 So einstellen, daß unter Berücksichtigung der Gleichstrom-Bezugsspannung eine vertikal symmetrische Wellenform entsteht(Abb. 19-1). Die Bezugsspannung beträgt 1/2 Vcc. (Amplitude von 0,5 bis 1,5 Vss)
- \*2 Eingangsschwingungsfrequenz: 1,3 kHz, 100 mV rms
- \*3 Eingangsschwingungsfrequenz: 1,5 kHz, 300 mV rms
- \*4 Den Monitor beobachten. So einstellen, daß die Fehlerwellenform gleichförmig und minimal ist (Abb. 19-4) und daß der Tonausgang ohne Geräusch (Titelsprunggeräusch) richtig wiedergegeben wird und von Übersprüngen und Pausen frei ist.
- \*5 Der passende Meßbereich des Oszilloskops entspricht 50mV und 0,5mS. Den Auslöser an den Stift 14 (HFOK) des CFS700 anschließen. Die Kopplung bei Gleichstrom bzw. (-) Steigung auslösen. Die Wellenform in der normalen Auslöse-Betriebsart beobachten.
- \*6 Den Monitor beobachten. So einstellen, daß die Fehlerwellenform gleichförmig und minimal ist (Abb. 19-4) und daß der Tonausgang ohne Geräusch (Titelsprunggeräusch) richtig wiedergegeben wird.
- \*7 Der passende Meßbereich des Oszilloskops entspricht 0,1 V und 0,5mS. Der Auslöser ist ebenso wie \*5. (Bezug) Wenn das Rauschelement der Fehlerwellenform groß und unklar ist, die Wellenform durch den Tiefpaßfilter beobachten (Abb. 19-5).

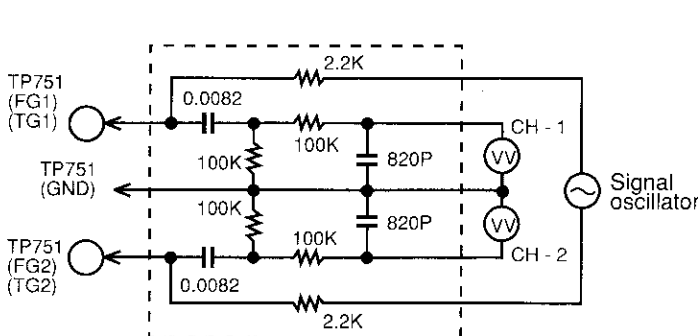
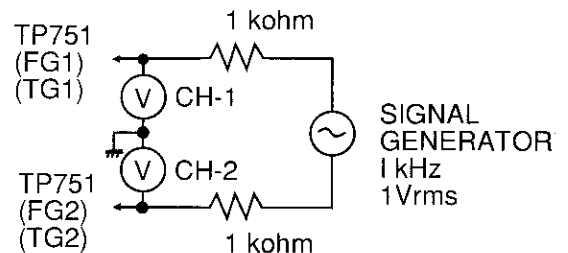


Figure 20-1



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 20-2

F

**Unité d'asservissement**

Toutes les résistances semi-variables doivent être réglées sur la position centrale du mécanisme.

Étage d'essai	Pièces à ajuster	Valeur/méthode de réglage	Instrument de mesure à raccorder
Commuter en "TEST MODE 0" et déplacer le porte-laser vers le centre.			
Commuter en "TEST MODE 1". (Vérifier que le voyant laser s'allume.)			
Après la mise en place du disque, passer à "TEST MODE 2". (Vérifier que l'asservissement de focalisation est activé: le disque ne tourne pas et on entend un pialement.)			
Commuter en "TEST MODE 3". (L'asservissement de rotation est activé et le disque se met à tourner.)			
Ajustement de balance de l'erreur d'aligne.	NVR 1	*1 (Voir Fig. 19-1)	Broche 6(1/2Vcc) et la broche 4(TG1) de TP751
Commuter en "TEST MODE 4". (L'asservissement d'alignement est activé.)			
Vérifier la forme d'onde du signal HF.	-	Amplitude de 1,3-2,0 Vc-c (Voir Fig. 19-2.)	Broche 3(HF) et broche 7(GND) de TP751
Ajustement du gain de focalisation	VR751	Agir dessus pour obtenir la même forme d'onde en CH1 et en CH2.*2	Broche 1(FG1) et broche 5(FG2) de TP751 et terre (Se servir du circuit de relais.)
Ajustement du gain d'asservissement	VR750	Agir dessus pour obtenir la même forme d'onde en CH1 et en CH2.*3	Broche 4(TG1) et broche 2(TG2) de TP751 et terre (Se servir du circuit de relais.)
Vérifier de nouveau la forme d'onde du signal HF.			
Enclencher le mode d'essai 5 et vérifier que l'appareil affiche le numéro de plage et le temps.			
Coller un morceau de bande adhésive et lire cette partie (Fig. 19-3). (L'appareil n'accepte que le mode d'essai.)			
Ajustement de décalage de focalisation	VR700	*4 (Fig. 19-4)	Broche 6(1/2 Vcc) et broche 1(FG1) de TP751 *5
Ajustement de décalage d'alignement	VR710	*6	Broche 6(1/2 Vcc) et broche 4(TG1) de TP751 *7

- \*1 Agir dessus pour obtenir une forme d'onde verticalement symétrique (Fig. 19-1) conformément au niveau DC de référence(1/2 Vcc). L'amplitude entre 0,5 et 1,5 Vc-c.
- \*2 Fréquence d'oscillation d'entrée: 1,3 kHz, 100 mV rms
- \*3 Fréquence d'oscillation d'entrée: 1,5 kHz, 300 mV rms
- \*4 Regarder le moniteur. Agir sur la résistance de telle façon que la forme d'onde d'erreur soit uniforme et minimale(Fig. 19-4) et que la sortie audio se fasse sans bruit (saut de plage) ni pause.
- \*5 La gamme de l'oscilloscope doit être de 50 mV et de 0,5 ms. Raccorder le déclencheur à la broche 14 (HFOK) de CFS700. Déclencher le couplément à DC (courant continu) ou sur la pente (-). Observer la forme d'onde du mode de déclenchement normal.
- \*6 Regarder le moniteur. Agir sur la résistance de telle façon que la forme d'onde d'erreur soit uniforme et minimale(Fig. 19-4) et que la sortie audio se fasse correctement sans bruit (saut de plage).
- \*7 La gamme de l'oscilloscope doit être de 0,1 V et de 0,5 ms. Utiliser le même déclencheur cité dans \*5. (Référence) Lorsque le facteur de l'erreur sur la forme d'onde d'erreur est large et flou, observer la forme d'onde à travers le filtre passe-bas (Fig. 19-5).

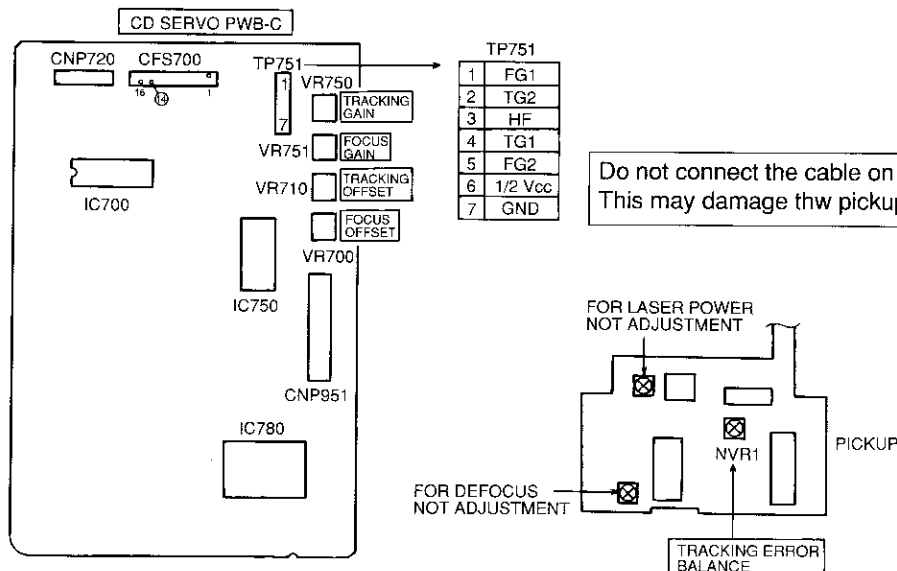


Figure 21 ADJUSTMENT POINTS

Ⓔ

**MECHANISM SECTION**

**• Driving Force Check**

Torque Meter	Specified Value
Play: TW-2412	Over 100 g

**• Torque Check**

Torque Meter	Specified Value
Play: TW-2111	30 to 70 g.cm
Fast forward: TW-2231	50 to 140 g.cm
Rewind: TW-2231	50 to 140 g.cm

**• Tape Speed**

Test Tape	Adjusting Point	Specified Value	Instrument Connection
MTT-111	In motor	3,000 ± 90 Hz	Headphones Jack (Load resistance: 32 ohms)

**TAPE SECTION**

Position of each switch or control	
Volume control	Max
Beat cancel/FM mode switch	A/Stereo
Function switch	Tape/ Ⓟ
Tone control	High

**• Bias Oscillation Check**

	Specified Value
Beat cancel	A: 79 +10kHz/-6kMz B: +3 ± 1 kHz for A C: -2 ± 1 kHz for A

**• Erase Current Check**

	Specified Value
Resistor for measurement: 1 ohm	50 ± 15 mV

**• Playback Amplifier Sensitivity Check**

Test Tape	Specified Value	Instrument Connection
MTT-118	1.8 V ± 3 dB	Speaker Terminal (Load resistance: 6 ohms)

Ⓓ

## MECHANISMUS-TEIL

### • Überprüfung der Antriebskraft

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert
Wiedergabe: TW-2412	über 100 g

### • Überprüfung des Drehmoments

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert
Wiedergabe: TW-2111	30 – 70 g.cm
Schnellvorlauf: TW-2231	50 – 140 g.cm
Rückspulung: TW-2231	50 – 140 g.cm

### • Bandgeschwindigkeit

Testband	Einstellpunkt	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
MTT-111	Im Motor	3.000 ± 90 Hz	Kopfhörerstecker (Belastungswiderstand: 32 Ohm)

## DECK-TEIL

Stellung jedes schalters oder stellers	
Lautstärkeregler	Max
Schwebungsunterdrückungsschalter/FM Modus	A/Stereo
Funktionsschalter	Band/⊕
Klangfarberegler	Hohe

### • Überprüfung der Vormagnetisierungsschwingungsfrequenz

	Vorgeschriebener Wert
Unterdrückung von Interferenzpfeifen	A: 79 + 10 kHz/-6 kHz B: +3 ± 1 kHz für A C: -2 ± 1 kHz für A

### • Überprüfung des Löschstroms

	Vorgeschriebener Wert
Widerstand zum Messen: 1 Ohm	50 ± 15 mV

### • Überprüfung der Empfindlichkeit des Wiedergabe-Verstärkers

Testband	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
MTT-118	1,8 ± 3 dB	Lautsprecherklemme (Belastungswiderstand: 6 Ohm)

Ⓕ

## PARTIE MECANISME

### • Vérification de la force d'entraînement

Torsiomètre	Valeur spécifiée
Lecture: TW-2412	Plus de 100 g

### • Vérification du couple

Torsiomètre	Valeur spécifiée
Lecture: TW-2111	30 à 70 g.cm
Avance rapide: TW-2231	50 à 140 g.cm
Rebobinage: TW-2231	50 à 140 g.cm

### • Vitesse de défilement

Bande d'essai	Point de réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
MTT-111	Dans le moteur	3.000 ± 90 Hz	Prise de casque (Résistance de charge: 32 ohms)

## PARTIE PLATINE

Position de chaque commutateur ou chaque commande	
Commande de volume	Max
Commutateur antibattement/Mode FM	A/Stéréo
Commutateur de fonction	Bande/⊕
Commande de tonalité	Grande

### • Vérification de fréquence d'oscillation de polarisation

	Valeur spécifiée
Antibattement	A: 79 + 10 kHz/-6 kHz B: +3 ± 1 kHz pour A C: -2 ± 1 kHz pour A

### • Vérification du courant d'effacement

	Valeur spécifiée
Résistance pour mesure: 1 ohm	50 ± 15 mV

### • Vérification de la sensibilité de l'amplificateur de lecture

Bande d'essai	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
MTT-118	1,8 V ± 3 dB	Borne d'enceinte (Résistance de charge: 6 ohms)

Ⓔ

**TUNER SECTION**

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

• FM IF/RF

Test Stage	Specified Value/ Adjusting Point	Instrument Connection
IF	T1	Input: Pin 1 of IC1 Output: Pin 17 of IC2
Detection	T2	
Band Coverage	fL: L2 fH: TC2	Input: Antenna Output: Headphones Socket (Load resistance: 32 ohms)
Tracking	88.0 MHz: L1 108.0 MHz: TC1	

• VCO Frequency

Adjusting Point	Specified Value	Instrument Connection
VR1	76 kHz ± 200 Hz	Pin 13, Pin 21 and ground of IC2

**Note:**

After preparing the test circuit shown in Fig. 24-1, connect the Pin 13, Pin 21 and ground of the IC2 with the test circuit, and measure the value.  
At this time, apply a standard unmodulated signal input and adjust the VCO.

• AM IF/RF

Test Stage	Specified Value Adjusting Point	Instrument Connection
IF	T3	Input: Antenna Output: Pin 19 of IC2
Band Coverage	fL: L5 fH: TC4	Input: Antenna Output: Headphones Socket (Load resistance: 32 ohms)
Tracking	600 kHz: L3 1,400 kHz: TC3	

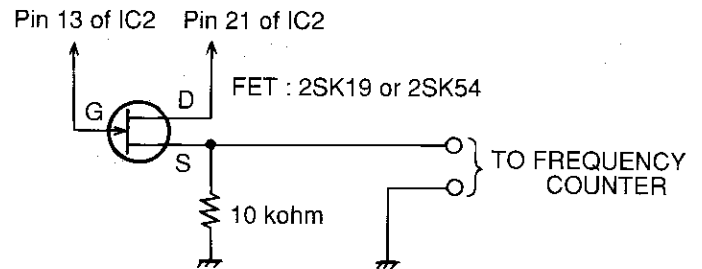


Figure 24-1 VCO FREQUENCY TEST CIRCUIT

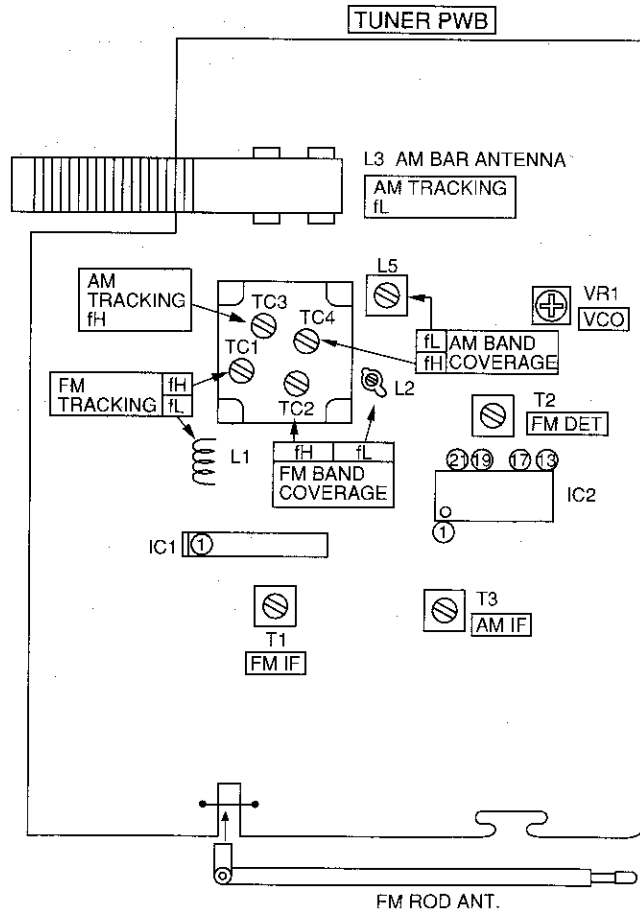


Figure 24-2 ADJUSTMENT POINTS



Ⓓ

**TUNER-TEIL**

fL: Niedriger Frequenzbereich  
fH: Hoher Frequenzbereich

• UKW-Zwischen-/Hochfrequenz

Prüfstufe	Vorgeschriebener Wert/ Einstellpunkt	Instrumentenan- schluß
ZF	T1	Eingang: Stift 1 von IC1 Ausgang: Stift 17 von IC2
Demodulation	T2	
Frequenzbereich	fL: L2 fH: TC2	Eingang: Antenne Ausgang: Kopfhörerbuchse (Belastungs- widerstand: 32 Ohm)
Abtastung	88,0 MHz: L1 108,0 MHz: TC1	

• Frequenz des spannungsgesteuerten Oszillators

Einstellpunkt	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenan- schluß
VR1	76 kHz ± 200 Hz	Stift 13, Stift 21 und der Erdung von IC2

**Hinweis;**

Nach Vorbereitung der in Abb. 24-1 gezeigten Testschaltung, Stift 13, Stift 21 und den Erdungsanschluß des IC2 an die Testschaltung anschließen und den Wert messen.

• MW-Zwischen-/Hochfrequenz

Prüfstufe	Vorgeschriebener Wert/ Einstellpunkt	Instrumentenan- schluß
ZF	T3	Eingang: Antenne Ausgang: Stift 19 von IC2
Frequenzbereich	fL: L5 fH: TC4	Eingang: Antenne Ausgang: Kopfhörerbuchse (Belastungs-widerstand: 32 Ohm)
Abtastung	600 kHz: L3 1.400 kHz: TC3	

**DIE ANWEISUNG DER FREQUENZEINSTELLUNG**

Um der Postverfügung Nr. 478/1981 zu entsprechen, wird der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatortrimmer (L2-unntere Eckfrequenz: 87,5 MHz) und des Osz illatortrimmers (TC2-obere Eckfrequenz: 108,0 MHz) eingestellt.

Ⓕ

**PARTIE TUNER**

fL: basse fréquence  
fH: haute fréquence

• FI/RF FM

Etage d'essai	Valeur spécifiée/ Point de réglage	Instrument de connexion
FI	T1	Entrée: Broche 1 de IC1
Détection	T2	Sortie: Broche 17 de IC2
Couverture de gamme	fL: L2 fH: TC2	Entrée: Antenne Sortie: Prise de casque
Alignement	88,0 MHz: L1 108,0 MHz: TC1	(Résistance de charge: 32 ohms)

• Fréquence VCO

Point de réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
VR1	76 kHz ± 200 Hz	Brouche 13, Broche 21 et la terre de IC2

**Note;**

Après avoir préparé le circuit-test comme indiqué dans la fig 24-1, connectez la broche 13, la broche 21 et la masse du circuit intégré IC2 avec le circuit-test et notez la valeur.

• FI/RF AM

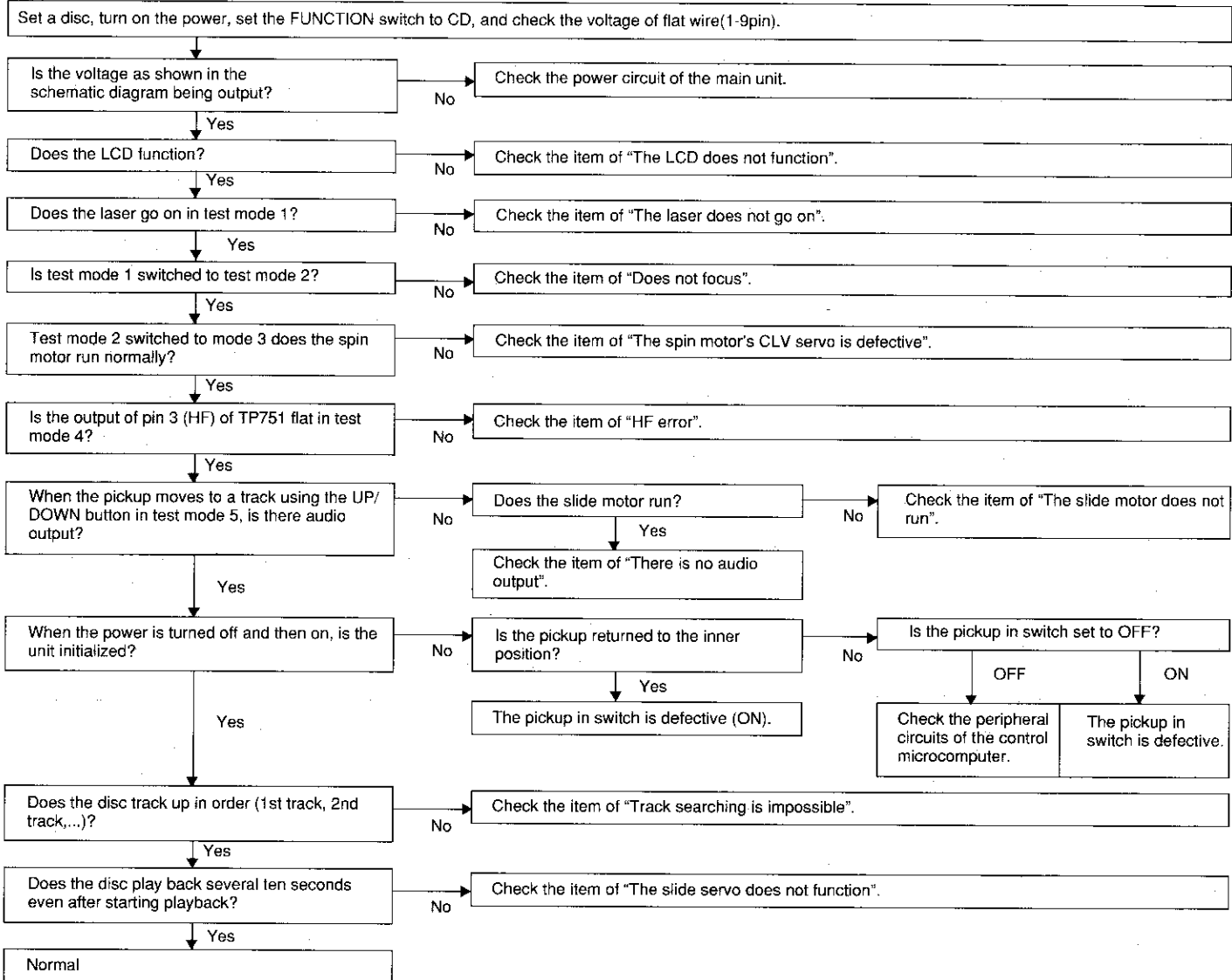
Etage d'essai	Valeur spécifiée/ Point de réglage	Instrument de connexion
FI	T3	Entrée: Antenne Sortie: Broche 19 de IC2
Couverture de gamme	fL: L5 fH: TC4	Entrée: Antenne Sortie: Prise de casque
Alignement	600 kHz: L3 1.400 kHz: TC3	(Résistance de charge: 32 ohms)

Ⓔ

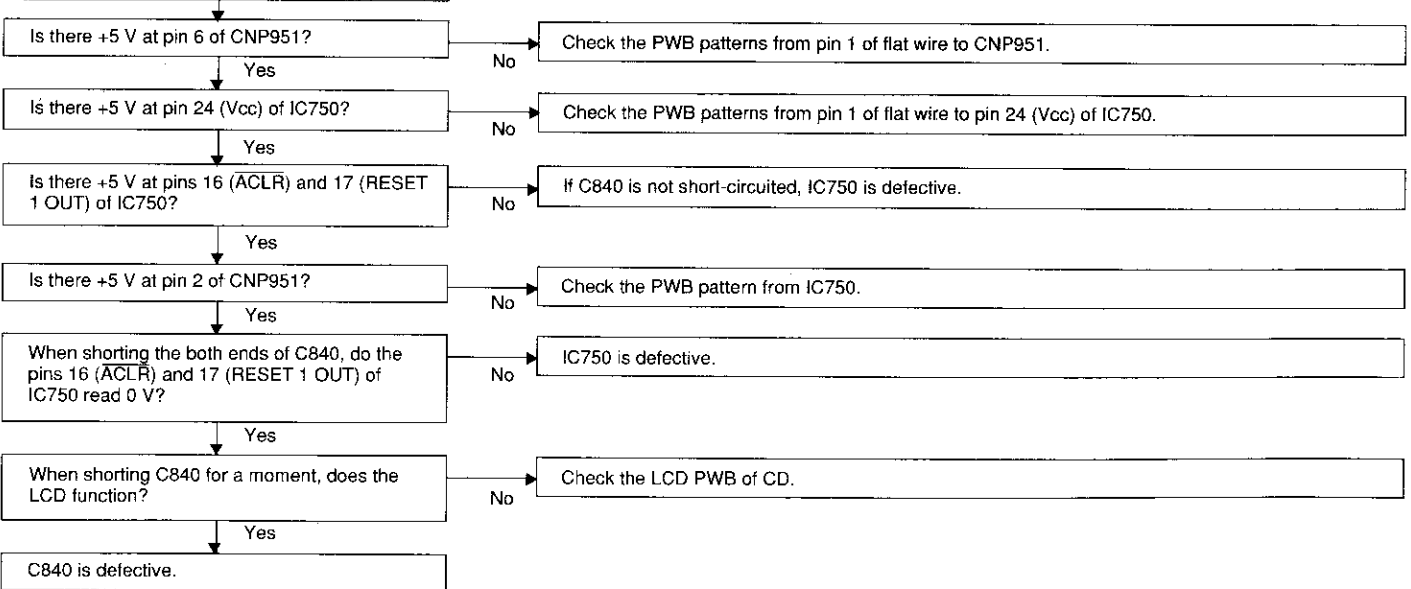
**TROUBLESHOOTING (CD SECTION)**

**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.



**The LCD does not function.**

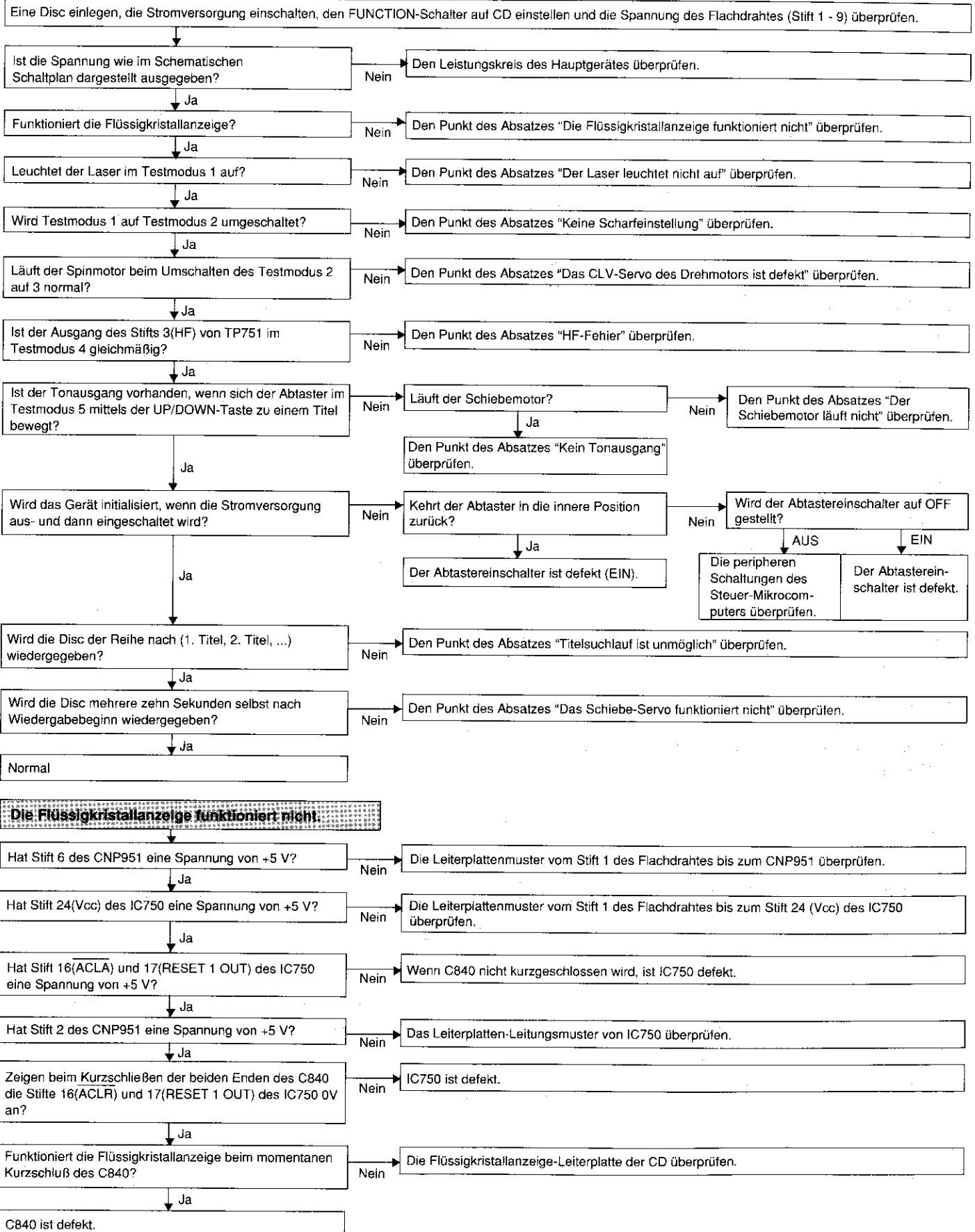


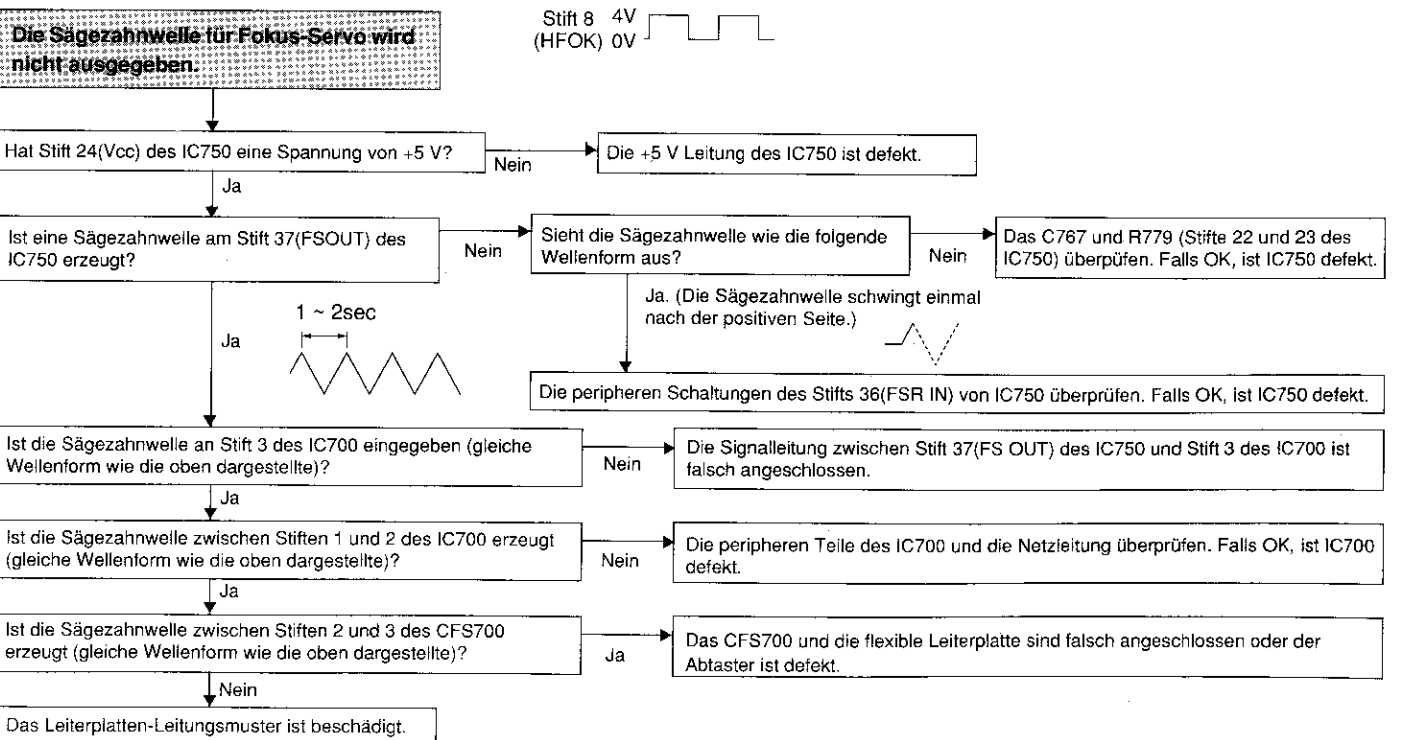
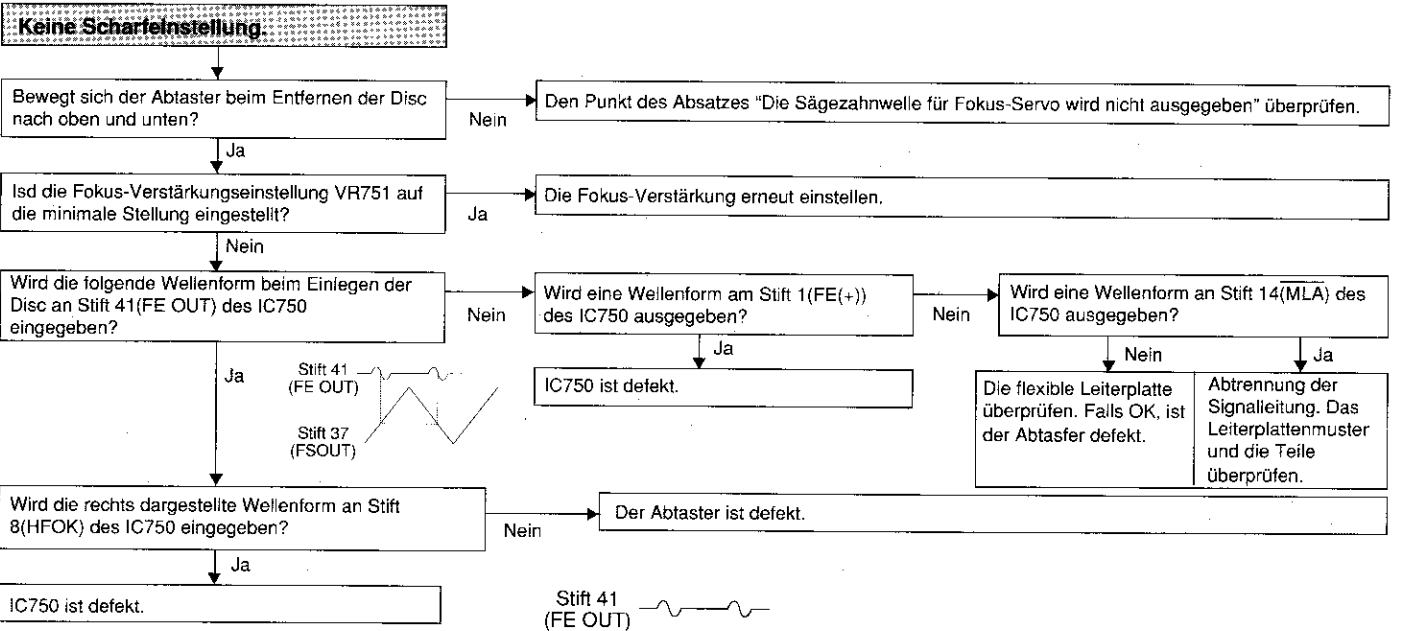
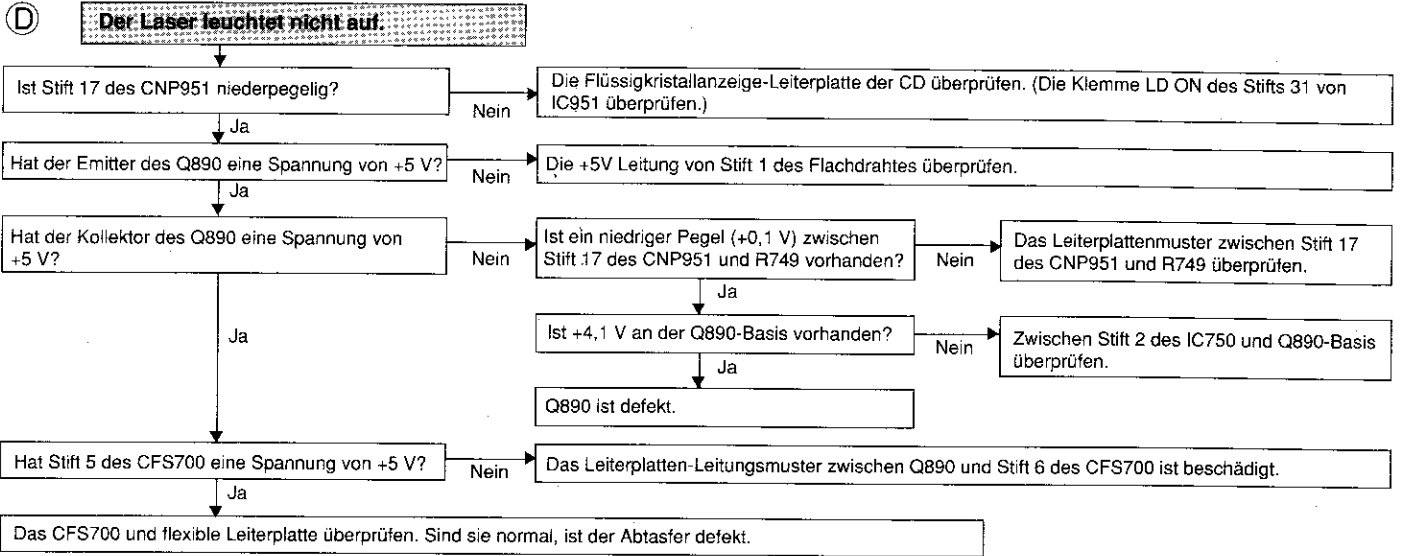
Ⓓ

## FEHLERSUCHE (CD-TEIL)

### Wenn die CD nicht funktioniert:

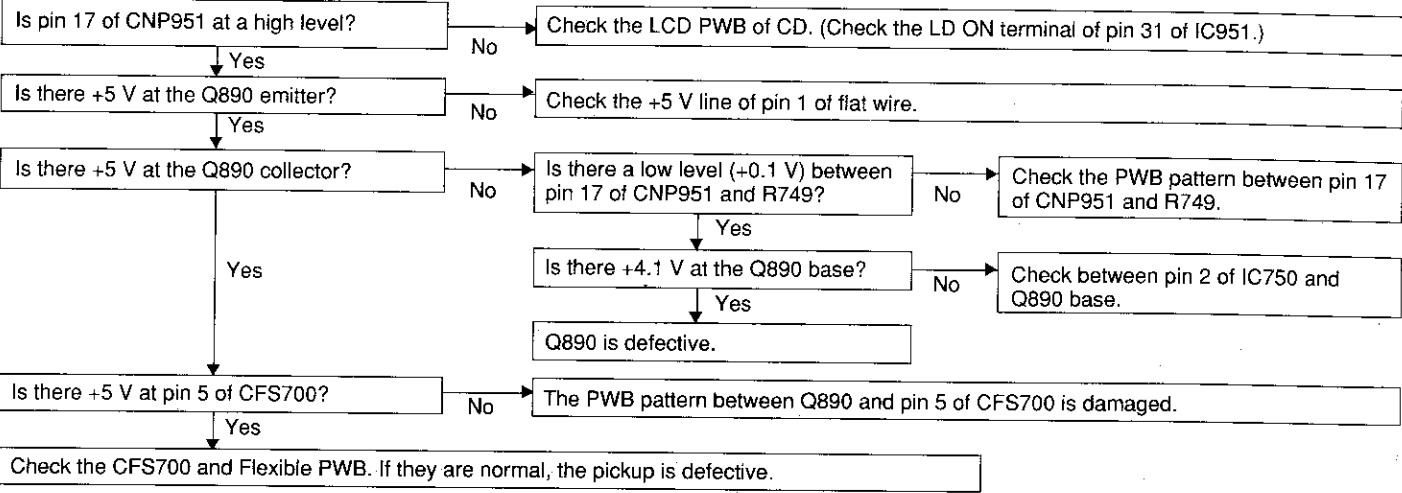
Wenn das Objektiv des optischen Abtasters schmutzig ist, kann dieses Teil nicht arbeiten. Das Objektiv reinigen und dann den Wiedergabebetrieb überprüfen. Wenn selbst nach dem Unternehmen des obenerwähnten Schrittes dieses Teil nicht funktioniert, die folgenden Punkte überprüfen. Nehmen Sie das Gehäuse ab und befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen zur Fehlersuche.



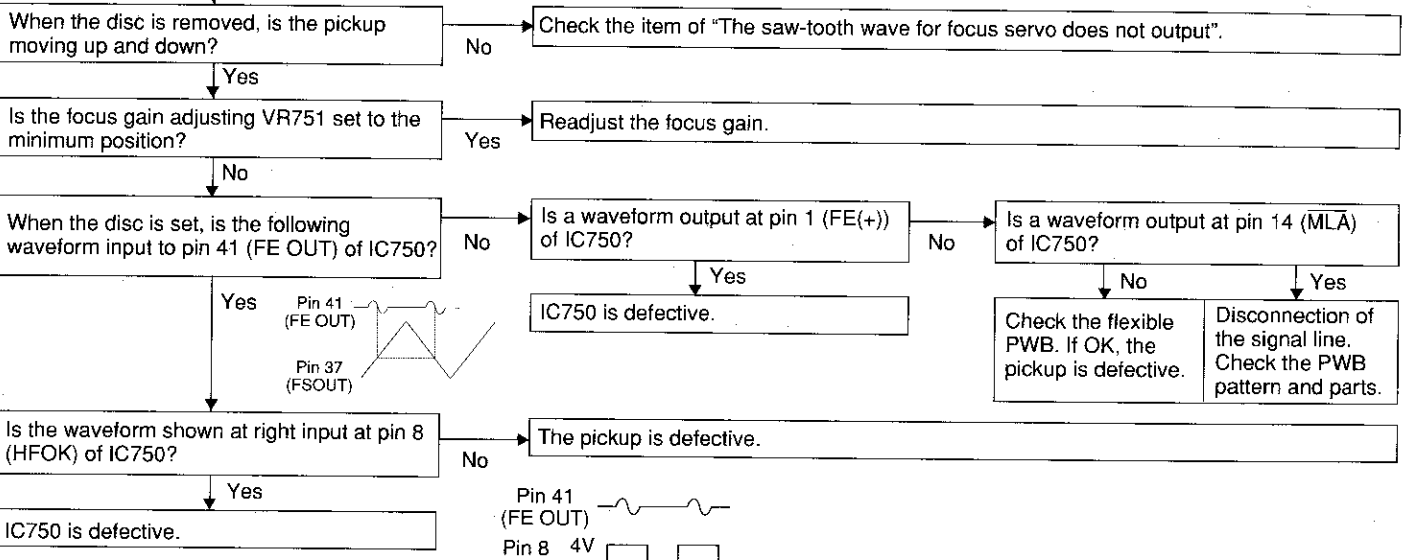


E

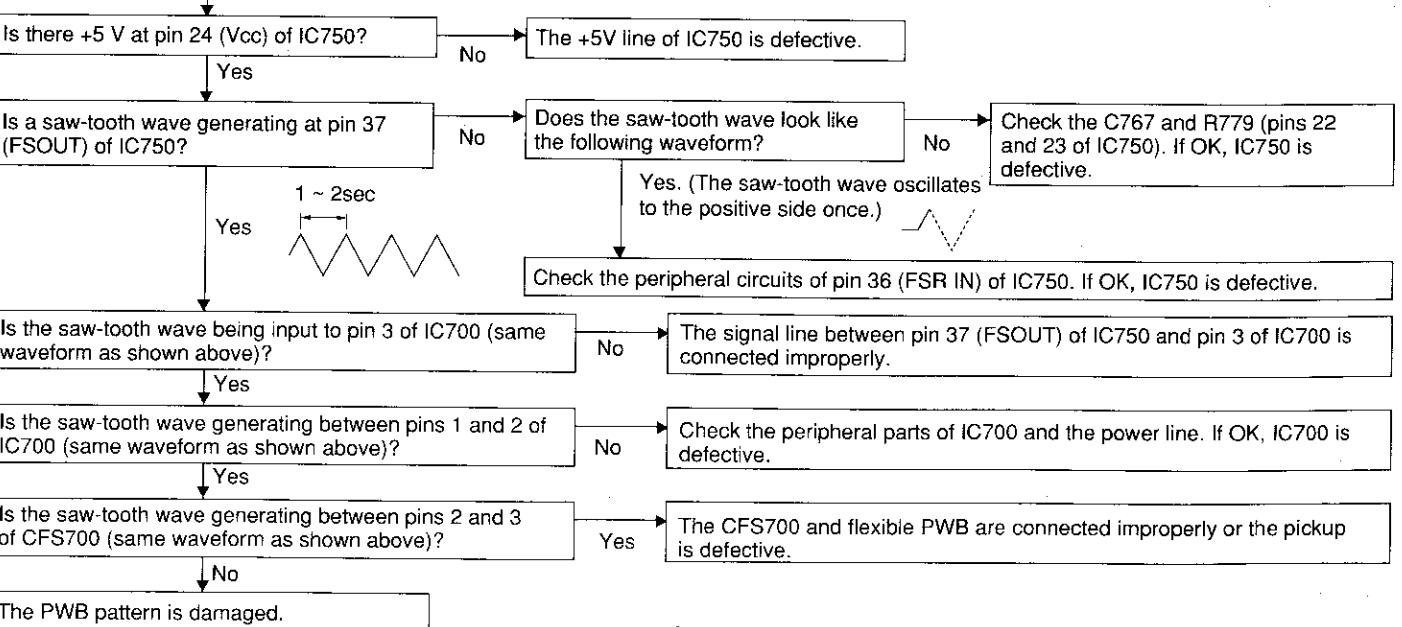
**The laser does not go on.**



**Does not focus.**



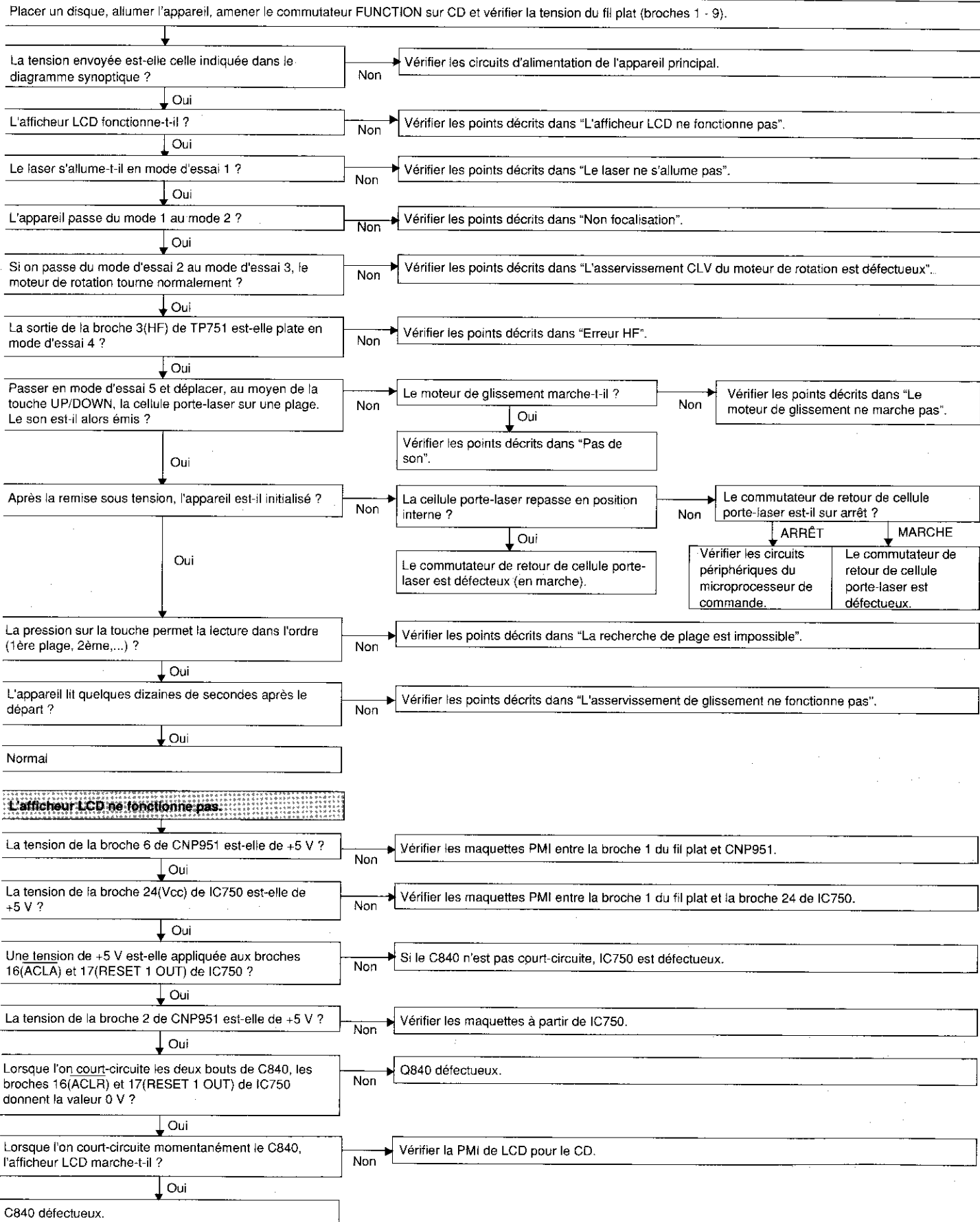
**The saw-tooth wave for focus servo does not output.**



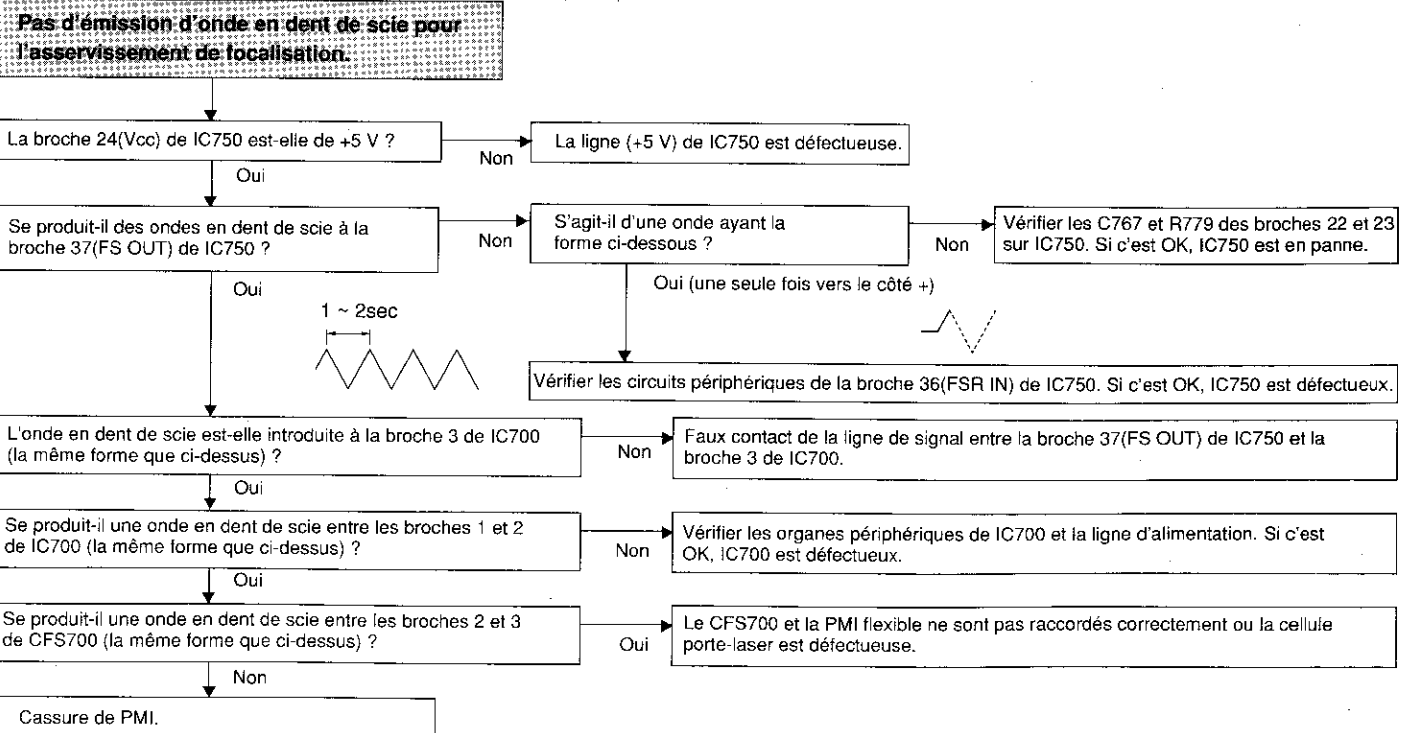
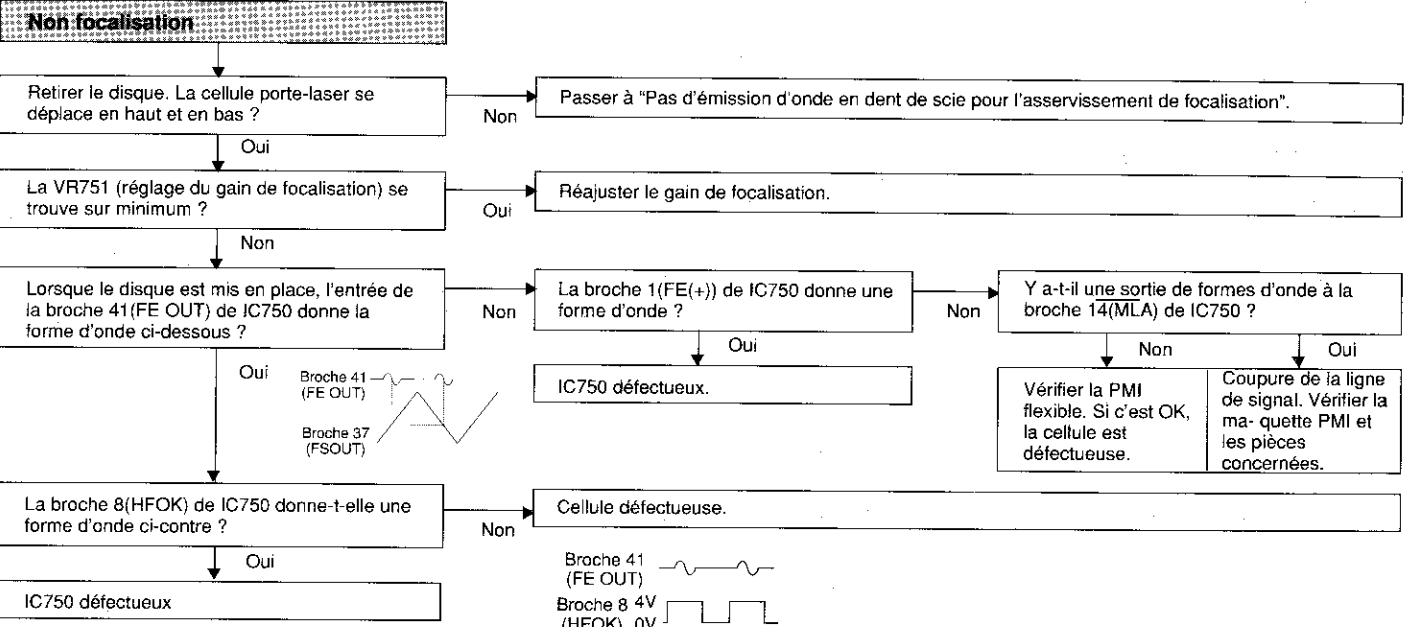
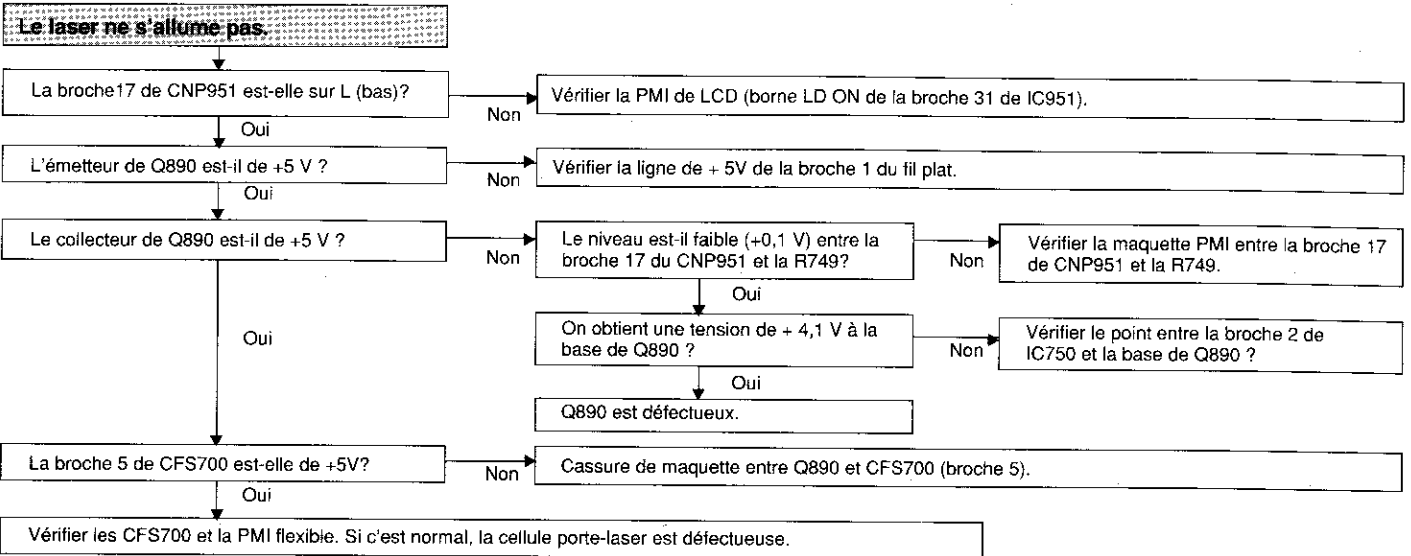
## DÉPANNAGE (CD)

### 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.

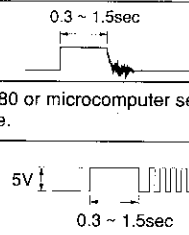
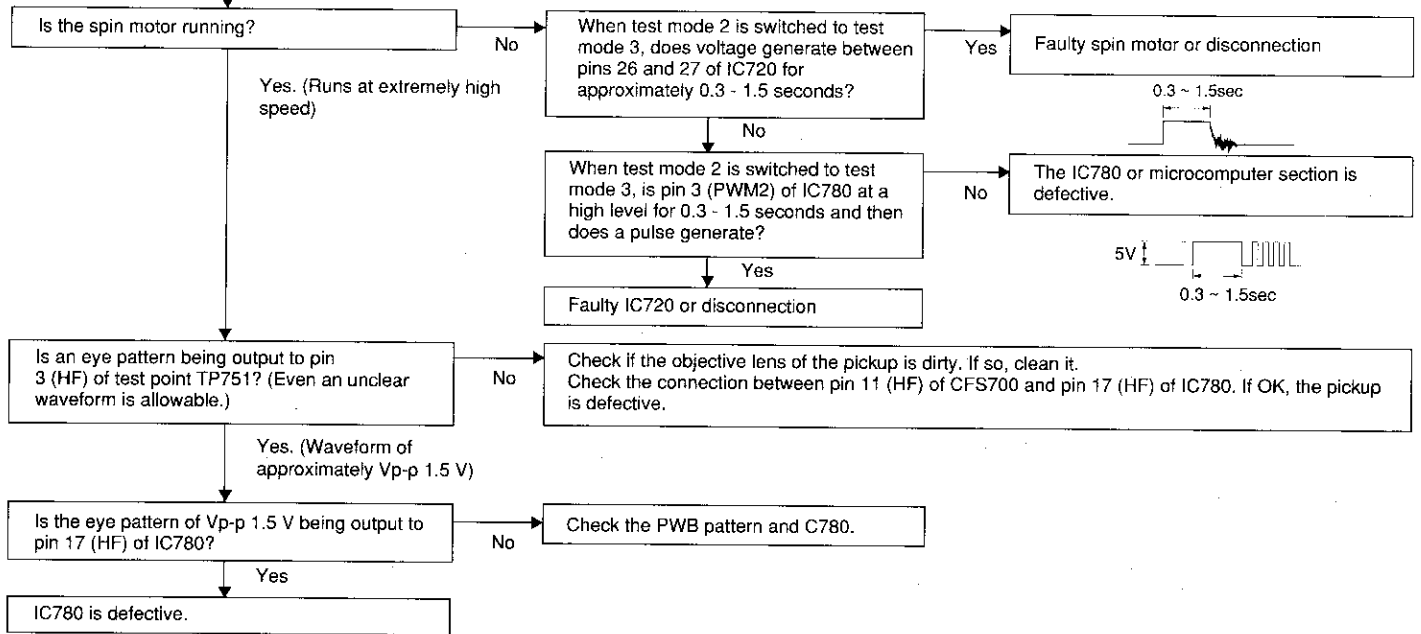


F

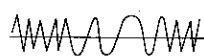
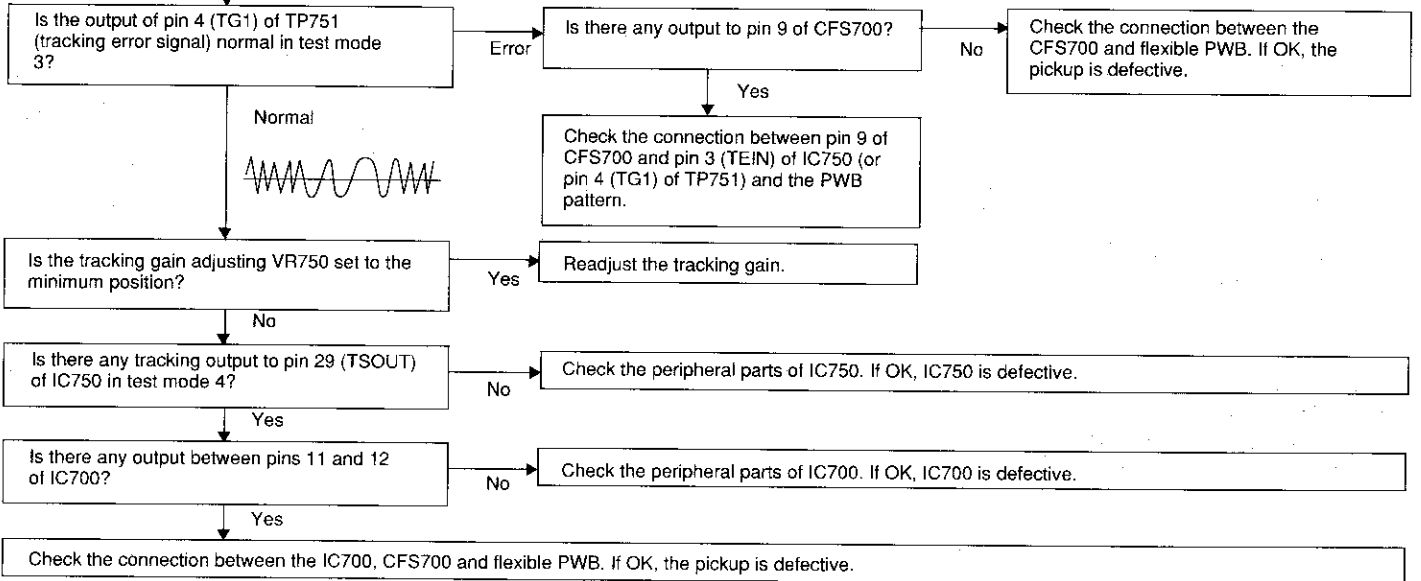


E

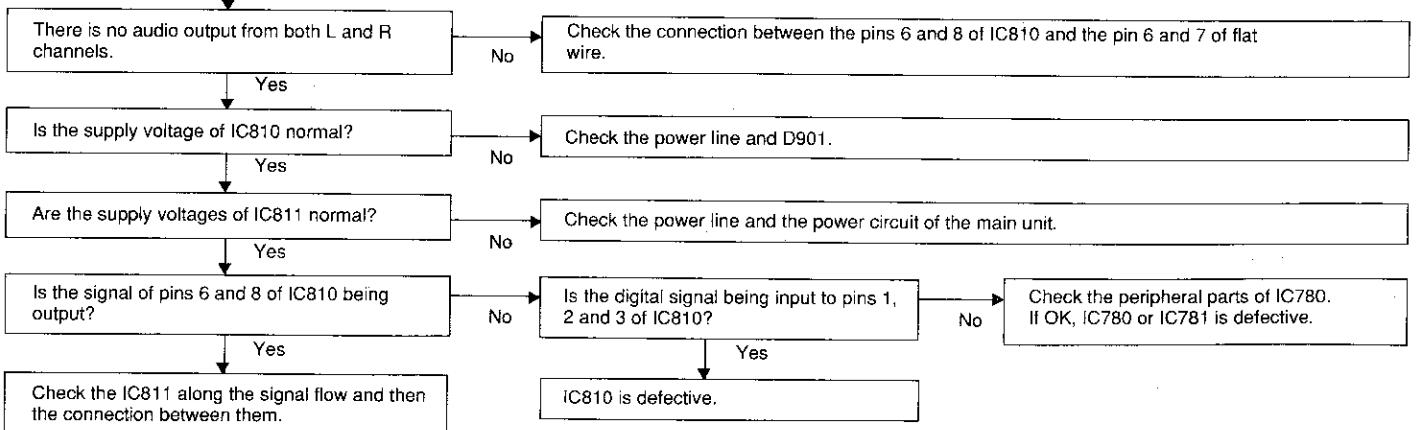
**The spin motor's CLV servo is defective.**



**HF error**



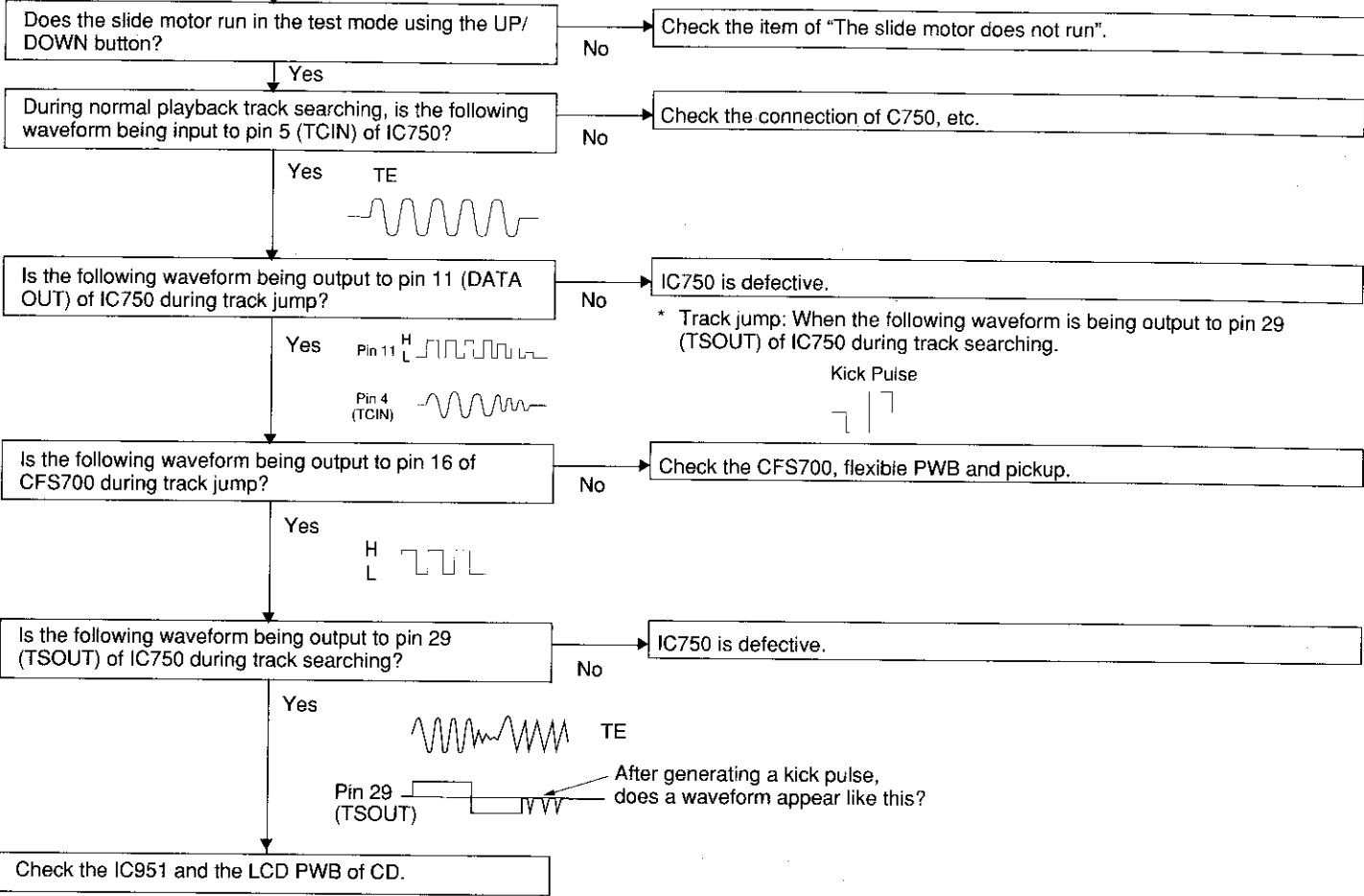
**There is no audio output.**



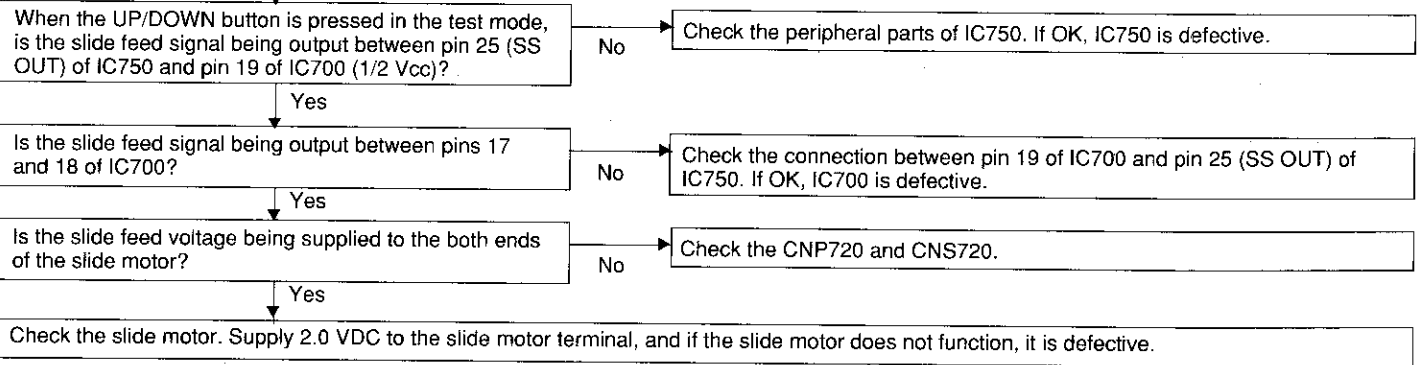


⑤

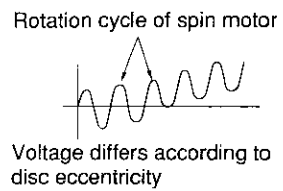
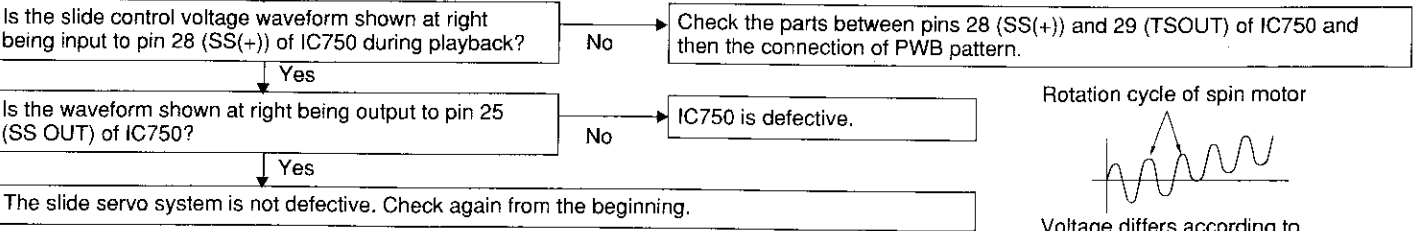
**Track searching is impossible.**



**The slide motor does not run.**

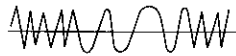
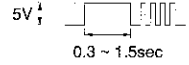
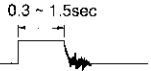
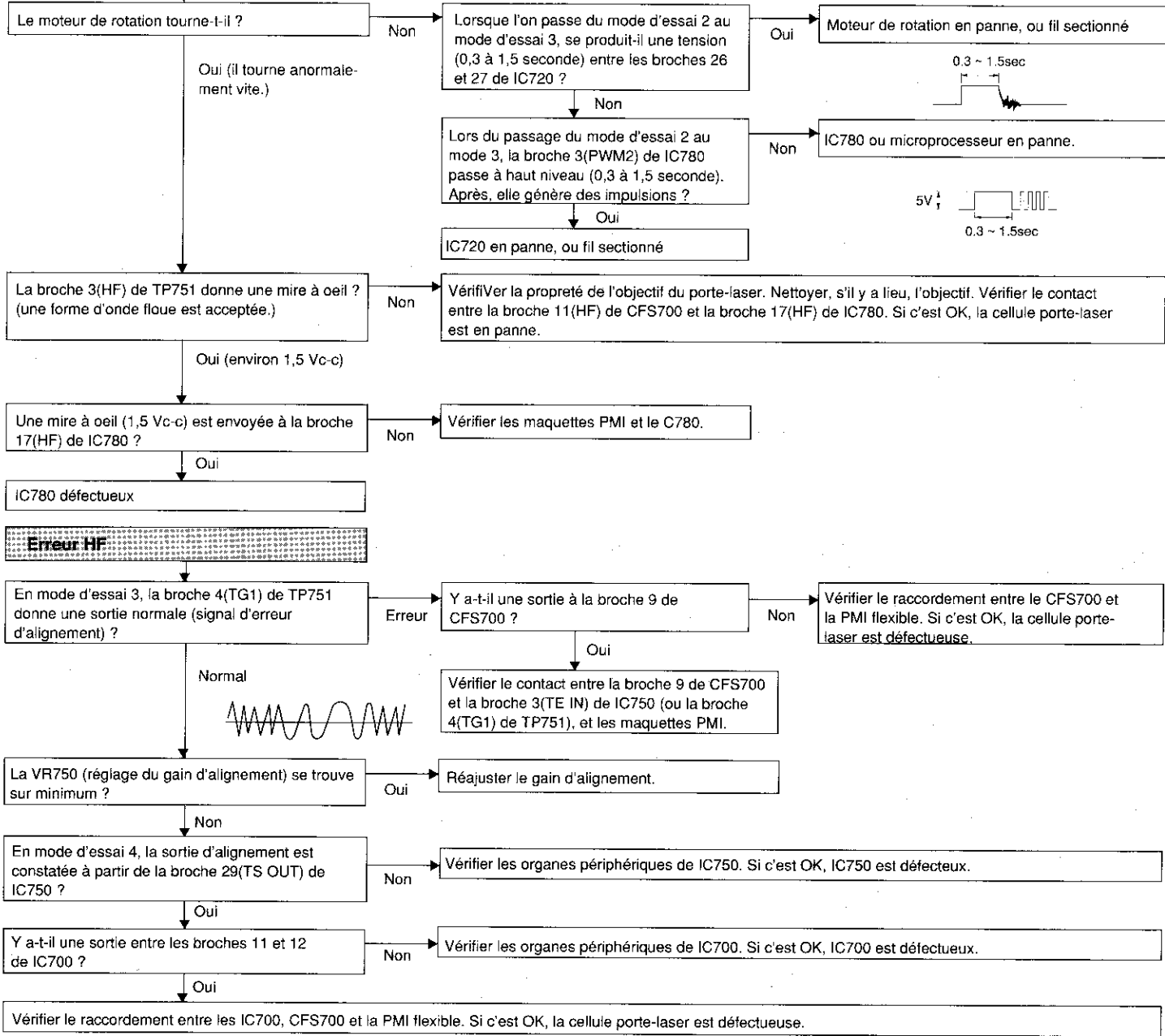


**The slide servo does not function.**

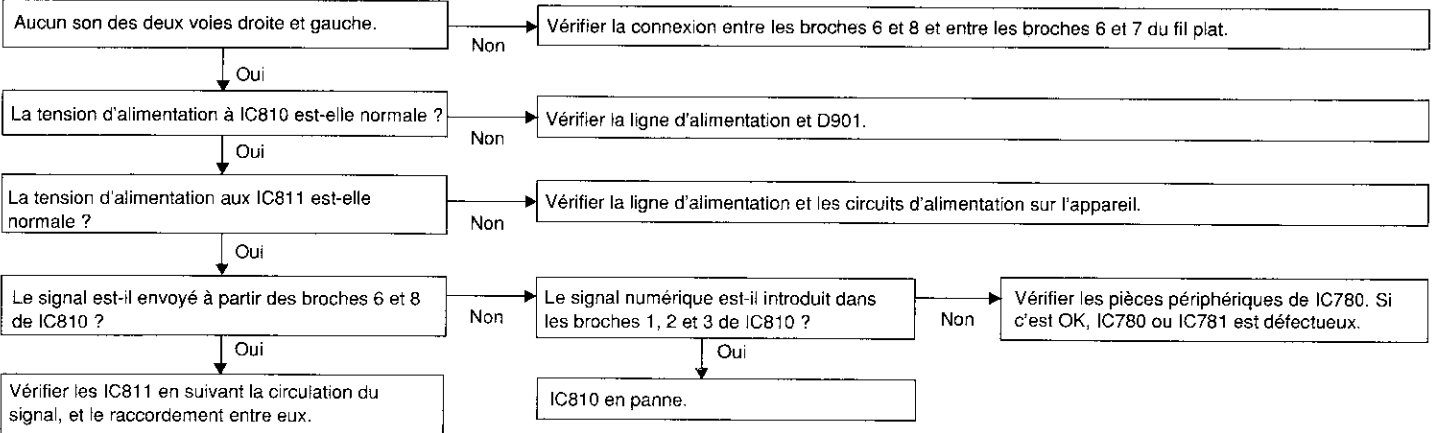


F

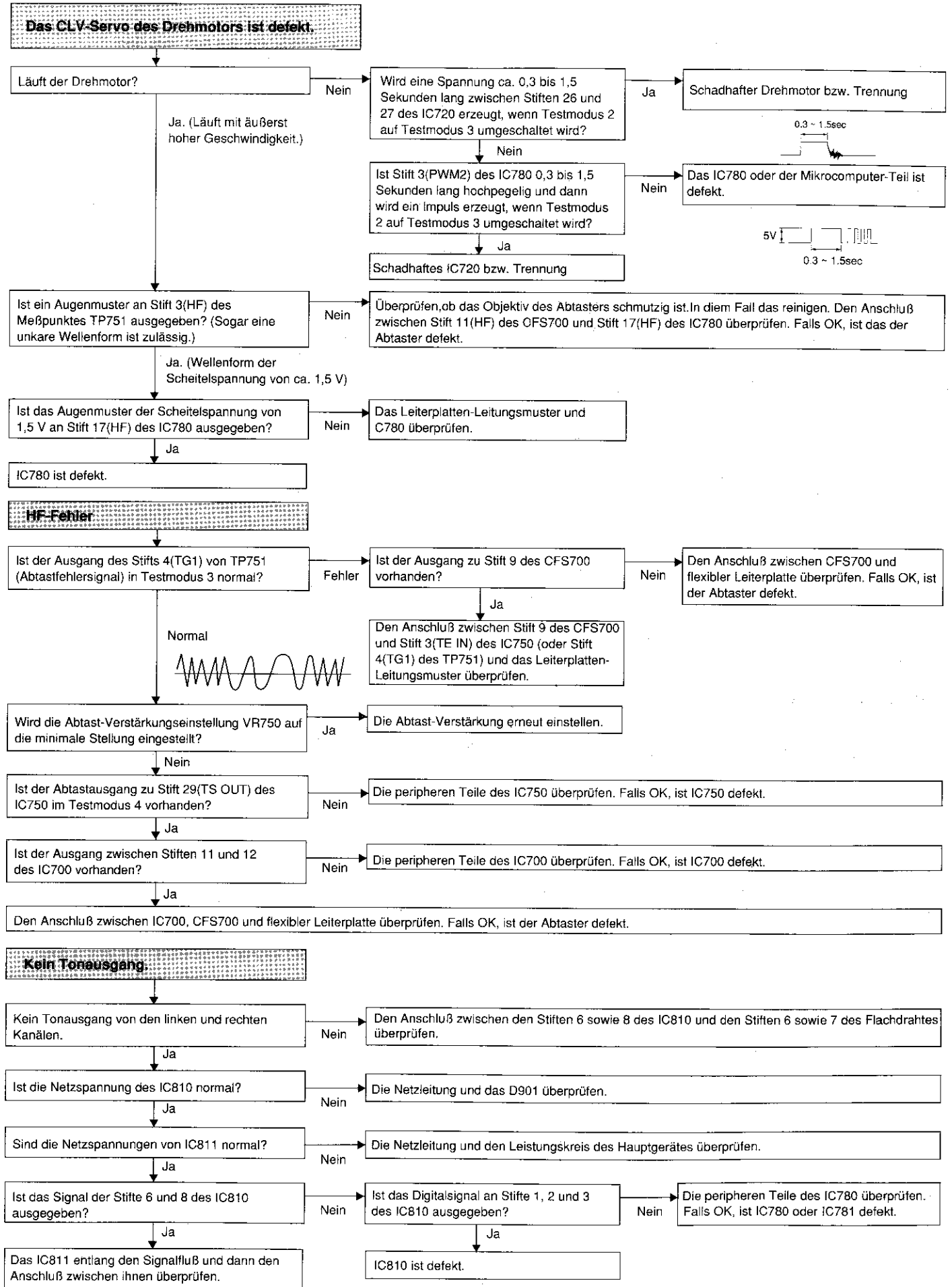
**L'asservissement CLV du moteur de rotation est défectueux.**



**Pas de son**

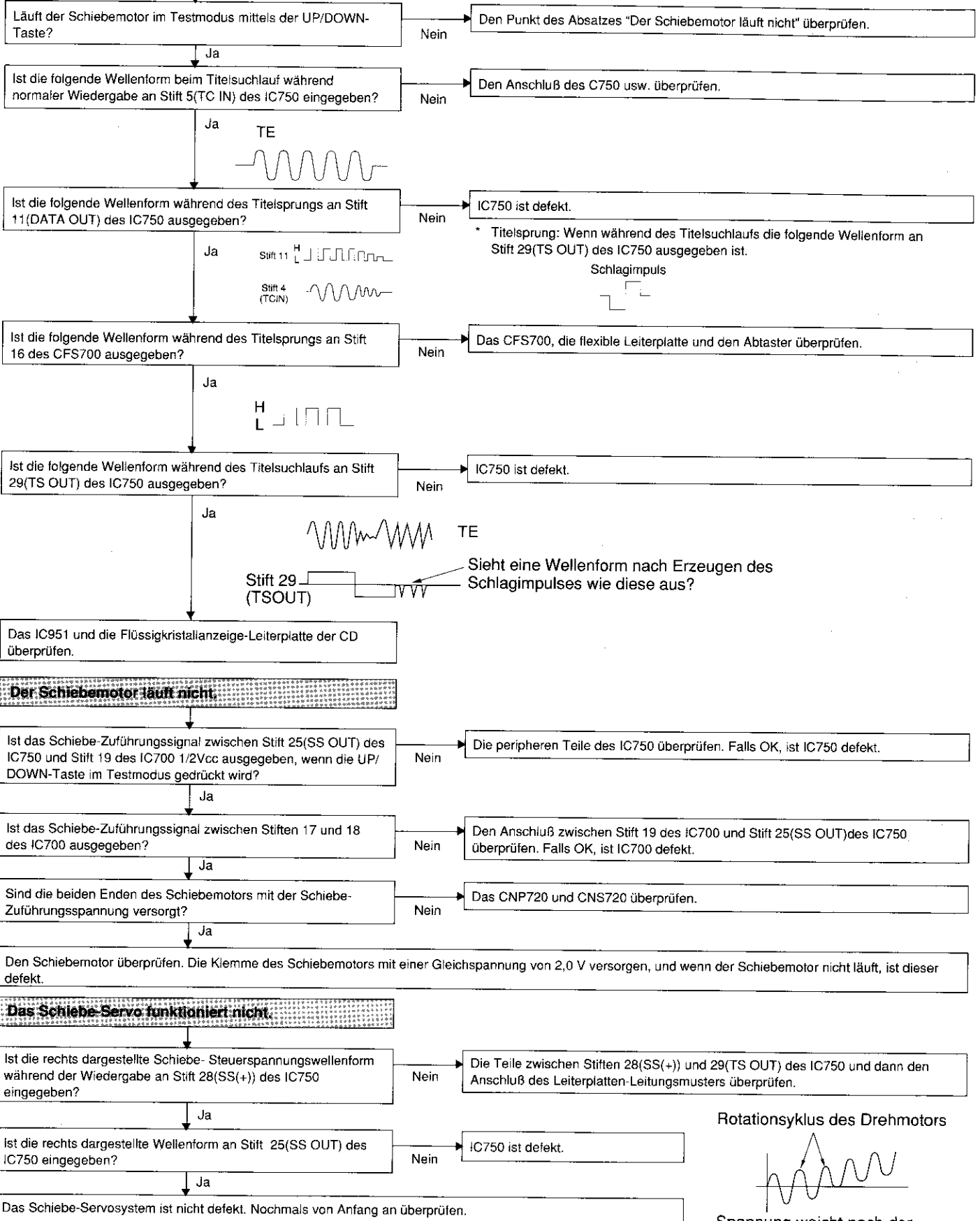


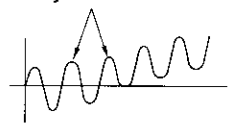
D



D

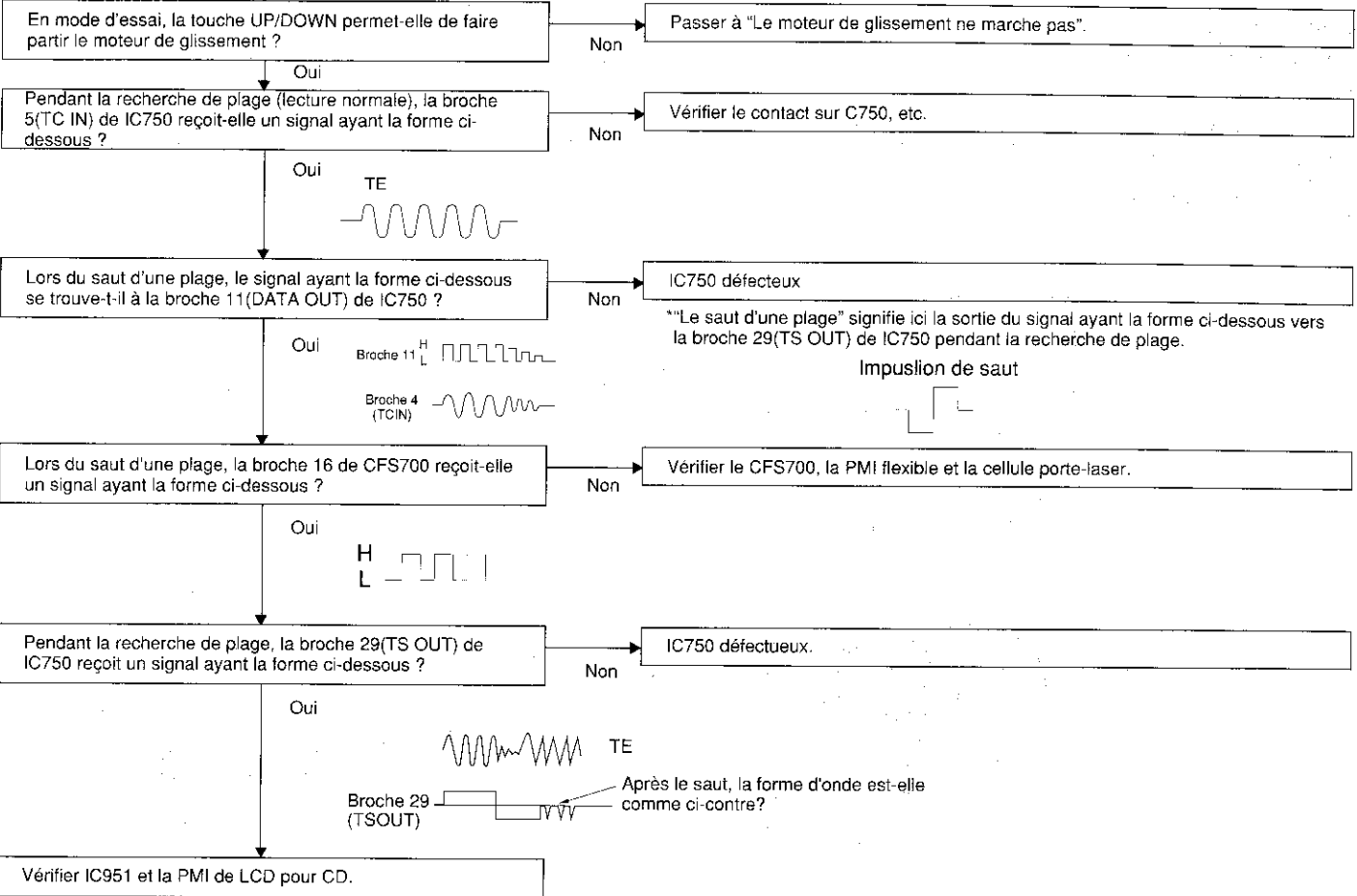
**Titelsuchlauf ist unmöglich.**



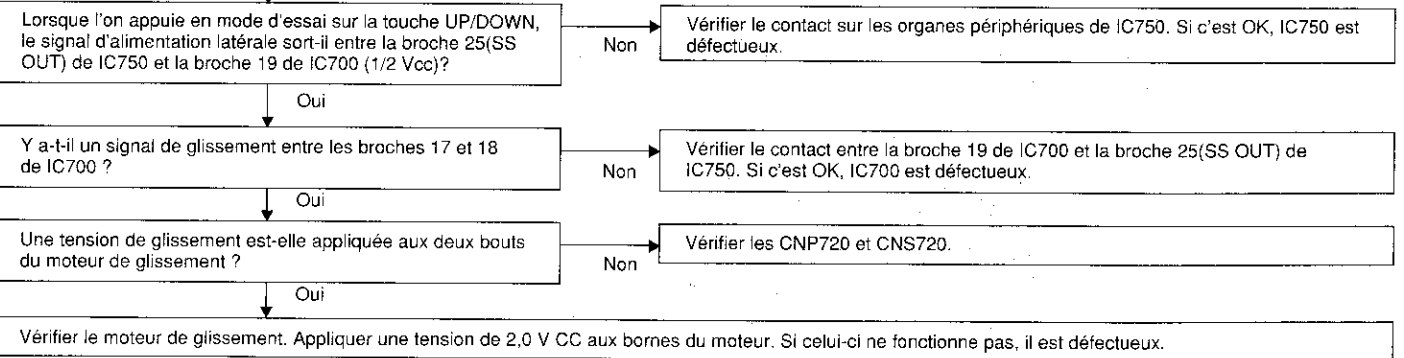
Rotationszyklus des Drehmotors  
  
 Spannung weicht nach der Disk-Exzentrizität ab

F

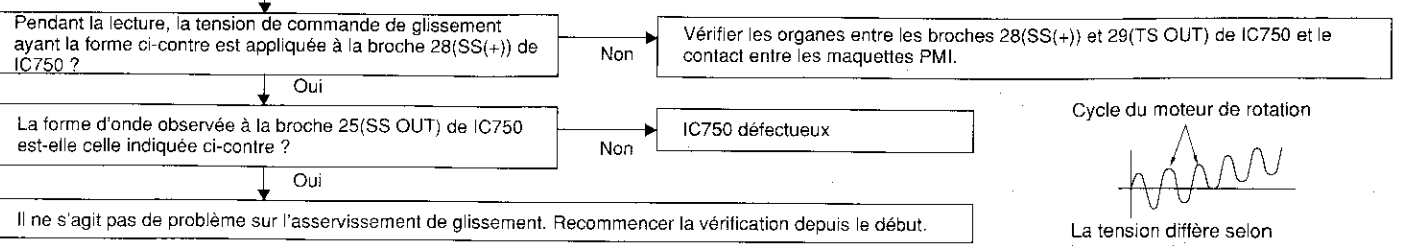
**La recherche de plage est impossible**



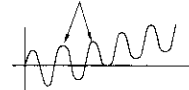
**Le moteur de glissement ne marche pas.**



**L'asservissement de glissement ne fonctionne pas.**



Cycle du moteur de rotation



La tension diffère selon l'excentricité du disque.

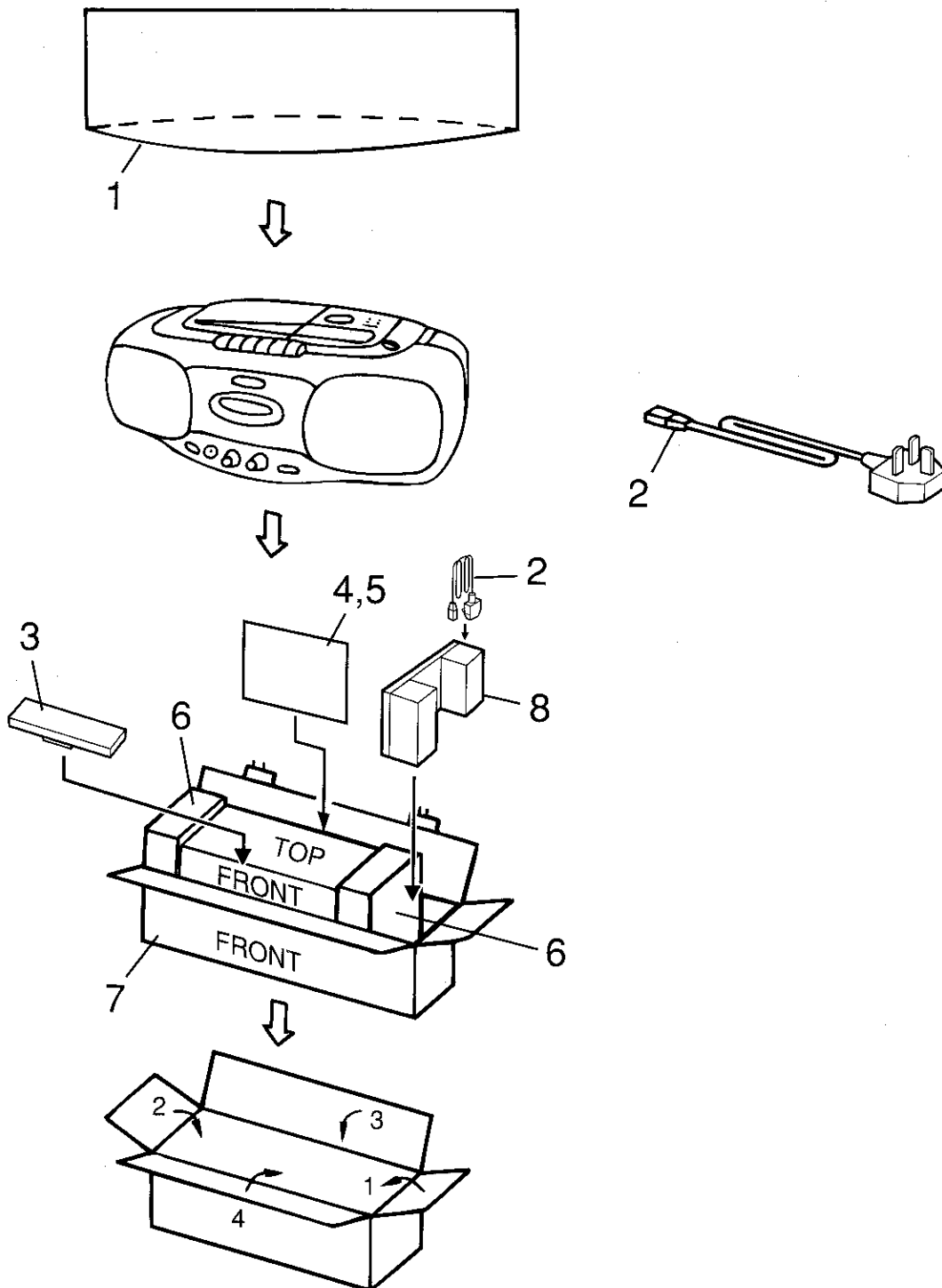
Ⓔ

**PACKING METHOD (FOR UK ONLY)**

Setting position of switches and knobs	
Power/Function Switch	⏻/TAPE
Tape Mechanism Control	STOP
Tuning Control Knob	fH
Volume Control Knob	MIN
Tone Control Knob	HIGH
Beat Cancel/FM Mode	A/ST

1. Polyethylene Bag, Unit
2. AC Power Supply Cord
3. Pad
4. Operation Manual
5. Warranty Card
6. Packing Add.
7. Packing Case
8. Pad, AC Power Supply Cord

- 92LBAG1760A
- 92LC5RDB003C
- 92LC-PAD1759A
- 92LINST1761B
- 92LG-CARD1223C
- 92LPAD1759A
- 92LP-CASE1761B
- 92LC-PAD1761A



**IC951 92LiCiX2204 (IX2204AF): Mikrocomputer(2/2)**

Stift Nr.	Anschlußbezeichnung	Eingang/Ausgang	Funktion
49*	SEG17	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
50*	SEG18	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
51*	SEG19	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
52*	SEG20	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
53*	SEG21	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
54	SEG22	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
55*	SEG23	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
56*	SEG24	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
57*	SEG25	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
58*	SEG26	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
59*	SEG27	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
60*	SEG28	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
61*	SEG29	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
62*	SEG30	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
63*	SEG31	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
64	SEG32	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
65	COM1	Ausgang	LCD-Segment-Gleichtakt-Ausgang
66	COM2	Ausgang	LCD-Segment-Gleichtakt-Ausgang
67	COM3	Ausgang	LCD-Segment-Gleichtakt-Ausgang
68*	COM4	Ausgang	LCD-Segment-Gleichtakt-Ausgang
69*	V1	Ausgang	Stromversorgung für LCD (Die Spannung des V1 wird an LCD angelegt.)
70*	V2	Ausgang	Stromversorgung für LCD (Die Spannung des V2 wird an LCD angelegt.)
71*	V3	Ausgang	Stromversorgung für LCD (Die Spannung des V3 wird an LCD angelegt.)
72*	NUMO	—	Stromversorgung für LCD
73*	NUMO	—	Stromversorgung für LCD
74	NUMG	—	Stromversorgung für LCD
75	VCC	Eingang	Stromversorgung für Mikrocomputer +5V
76	OSC1	Eingang	Taktsignal, 4,0 MHz
77	OSC2	Ausgang	Taktsignal, 4,0 MHz
78	RESET	Eingang	Rückstellung-Eingang
79*	D0	—	Port-D0-Eingang/Ausgang
80	D1	—	Port-D1-Eingang/Ausgang

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

E

## FUNCTION TABLE OF IC

## IC951 92LiCiX2204 (IX2204AF): Microcomputer(1/2)

Pin No.	Terminal Name	Input/Output	Function
1-5	D2-D6	—	Operation key input(matrix)
6	PU IN	Input	Innermost position detection signal Innermost position=0
7*	MUTE	Output	Audio muting control
8*	SYNC OUT	Output	CD Synchro mode output
9	SYNC IN	Input	CD Synchro mode input
10	PLAY	Input	Play start from external
11	D12	—	Port D12 input/output
12	D13	—	Port D13 input/output
13	TEST	—	Test terminal
14	X1	—	Clock signal
15*	X2	—	Clock signal
16	GND	—	GND
17	EFFK	Input	Clock for sub-cord Q
18	SBCQ	Input	Sub-cord Q data input
19*	R02	—	Port R02 input/output
20*	SYNC OUT	Output	CD synchro mode output
21	MLA	Output	Latch for serial data
22	MCK	Output	Clock for serial data
23	MSD	Output	Serial data output
24	JP1	Output	Jump control signal
25	SCYLK	Input	Frame cycle status
26	CRCF	Input	CRC check of sub-cord Q data
27	DRD	Input	Disc motor low rotating status
28*	XR23	—	Port R23 input/output
29	CNTR	Input	Data input for servo IC
30*	R31	—	Port R31 output/input
31	LD ON	Output	Laser diode control
32	SCOR	Input	Sub-cord Q data frame sync
33*	SEG1	Output	LCD segment output
34*	SEG2	Output	LCD segment output
35*	SEG3	Output	LCD segment output
36*	SEG4	Output	LCD segment output
37*	SEG5	Output	LCD segment output
38*	SEG6	Output	LCD segment output
39*	SEG7	Output	LCD segment output
40*	SEG8	Output	LCD segment output
41*	SEG9	Output	LCD segment output
42	SEG10	Output	LCD segment output
43	SEG11	Output	LCD segment output
44	SEG12	Output	LCD segment output
45	SEG13	Output	LCD segment output
46	SEG14	Output	LCD segment output
47	SEG15	Output	LCD segment output
48	SEG16	Output	LCD segment output

In this unit, the terminal with asterisk mark (\*) is (open) terminal which is not connected to the outside.



Ⓔ

**IC951 92LiCiX2204 (IX2204AF): Microcomputer(2/2)**

Pin No.	Terminal Name	Input/Output	Function
49*	SEG17	Output	LCD segment output
50*	SEG18	Output	LCD segment output
51*	SEG19	Output	LCD segment output
52*	SEG20	Output	LCD segment output
53*	SEG21	Output	LCD segment output
54	SEG22	Output	LCD segment output
55*	SEG23	Output	LCD segment output
56*	SEG24	Output	LCD segment output
57*	SEG25	Output	LCD segment output
58*	SEG26	Output	LCD segment output
59*	SEG27	Output	LCD segment output
60*	SEG28	Output	LCD segment output
61*	SEG29	Output	LCD segment output
62*	SEG30	Output	LCD segment output
63*	SEG31	Output	LCD segment output
64	SEG32	Output	LCD segment output
65	COM1	Output	LCD segment common output
66	COM2	Output	LCD segment common output
67	COM3	Output	LCD segment common output
68*	COM4	Output	LCD segment common output
69*	V1	Output	Power supply for LCD (The voltage of V1 are applied to the LCD)
70*	V2	Output	Power supply for LCD (The voltage of V2 are applied to the LCD)
71*	V3	Output	Power supply for LCD (The voltage of V3 are applied to the LCD)
72*	NUMO	—	Power supply for LCD
73*	NUMO	—	Power supply for LCD
74	NUMG	—	Power supply for LCD
75	VCC	Input	Power supply for microcomputer +5 V
76	OSC1	Input	Clock signal, 4.0 MHz
77	OSC2	Output	Clock signal, 4.0 MHz
78	RESET	Input	Reset input
79*	D0	—	Port D0 input/output
80	D1	—	Port D1 input/output

In this unit, the terminal with asterisked mark (\*) is (open) terminal which is not connected to the outside.

D

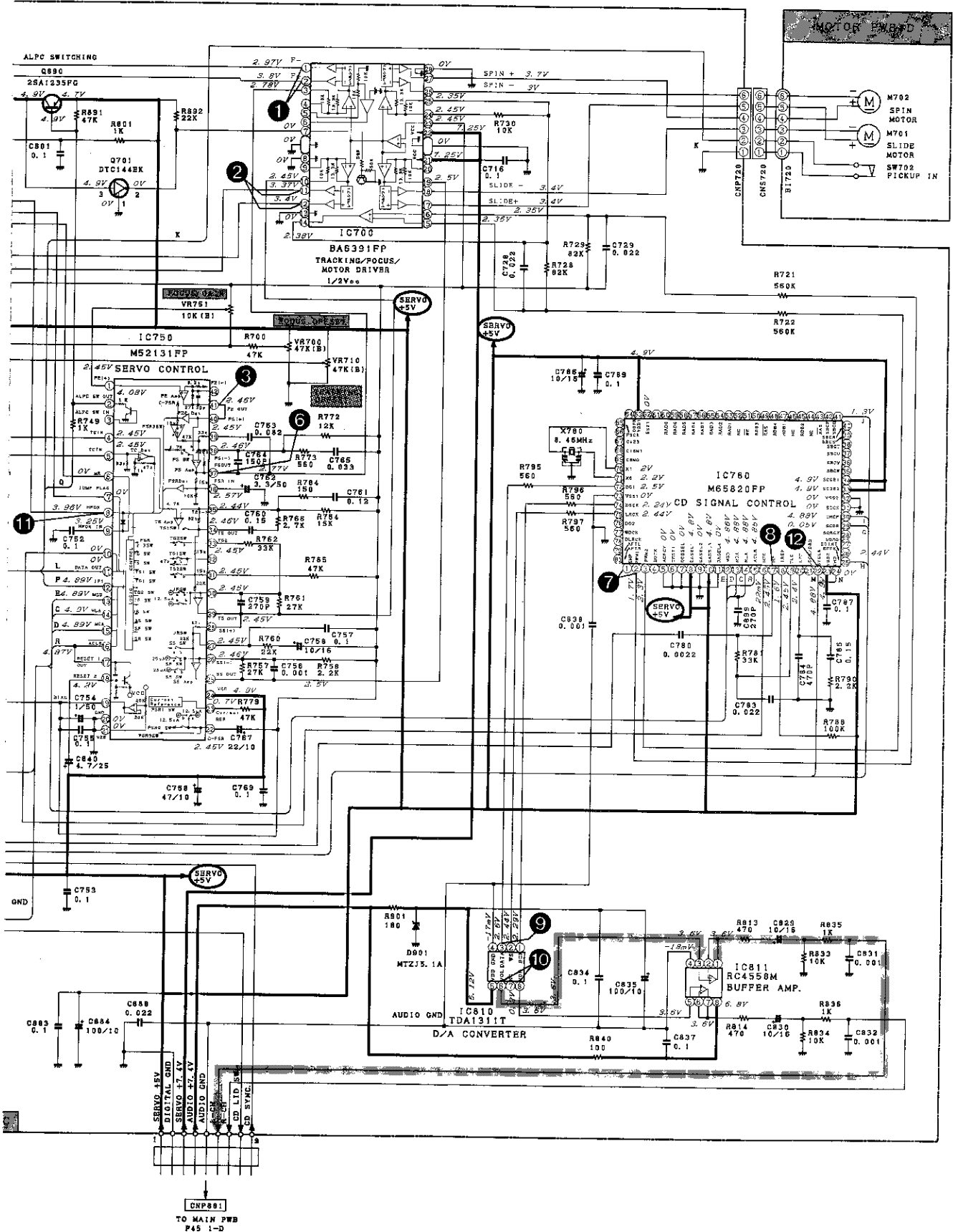
## FUNKTIONSTABELLE DER INTEGRIERTEN SCHALTUNG

### IC951 92LiCiX2204 (IX2204AF): Mikrocomputer(1/2)

Stift Nr.	Anschlußbezeichnung	Eingang/ Ausgang	Funktion
1-5	D2-D6	—	Bedienungstaste-Eingang (Matrix)
6	PU IN	Eingang	"Innerste Position"-Erkennungssignal Innerste Position=0
7*	MUTE	Ausgang	Audio-Stummschaltung-Steuerung
8*	SYNC OUT	Ausgang	CD-Synchro-Modus-Ausgang
9	SYNC IN	Eingang	CD-Synchro-Modus-Eingang
10	PLAY	Eingang	Wiedergabe-Start von außen
11	D12	—	Port-D12-Eingang/Ausgang
12	D13	—	Port-D13-Eingang/Ausgang
13	TEST	—	Testanschluß
14	X1	—	Taktsignal
15*	X2	—	Taktsignal
16	GND	—	Masse
17	EFFK	Eingang	Takt für Subcode Q
18	SBCQ	Eingang	Subcode Q Dateneingabe
19*	R02	—	Port-R02-Eingang/Ausgang
20*	SYNC OUT	Ausgang	CD-Synchro-Modus-Ausgang
21	MLA	Ausgang	Datenspeicherung für Seriidaten
22	MCK	Ausgang	Takt für Seriidaten
23	MSD	Ausgang	Seriidaten-Ausgabe
24	JP1	Ausgang	Sprung-Steuersignal
25	SCYLK	Eingang	Vollbildzyklusstatus
26	CRCF	Eingang	CRC-Prüfung für Subcode Q Daten
27	DRD	Eingang	Niedertouriger Status des Disc-Motors
28*	XR23	—	Port-R23-Eingang/Ausgang
29	CNTR	Eingang	Dateneingabe für Servo-IC
30*	R31	—	Port-R31-Eingang/Ausgang
31	LD ON	Ausgang	Laserdiodensteuerung
32	SCOR	Eingang	Subcode Q Daten Bildsynchronisierung
33*	SEG1	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
34*	SEG2	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
35*	SEG3	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
36*	SEG4	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
37*	SEG5	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
38*	SEG6	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
39*	SEG7	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
40*	SEG8	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
41*	SEG9	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
42	SEG10	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
43	SEG11	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
44	SEG12	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
45	SEG13	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
46	SEG14	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
47	SEG15	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
48	SEG16	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang

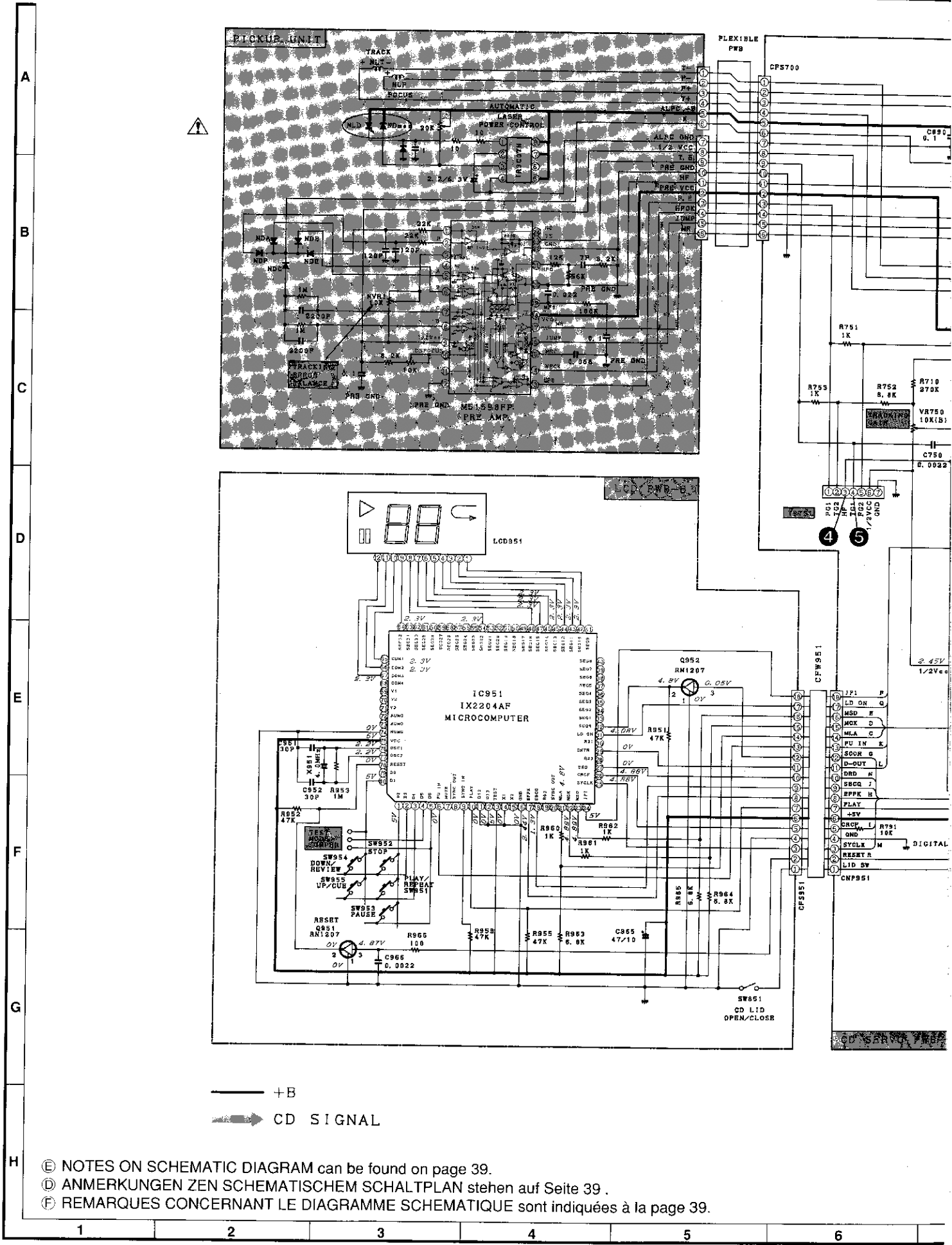
In diesem Gerät entspricht die Klemme mit Sternchen (\*) offener Klemme, die nicht an die Außenseite angeschlossen wird.





Ⓐ The numbers ① to ⑫ are waveform numbers shown in page 53.  
 Ⓑ Die Nummern ① bis ⑫ sind die auf Seite 53 angezeigten Wellenformnummern.  
 Ⓒ Les numéro ① à ⑫ sont les numéros de la forme d'onde indiqués aux page 53.

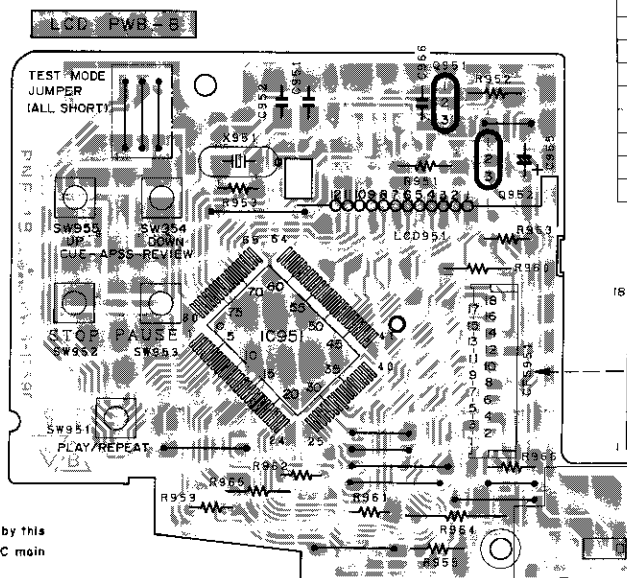
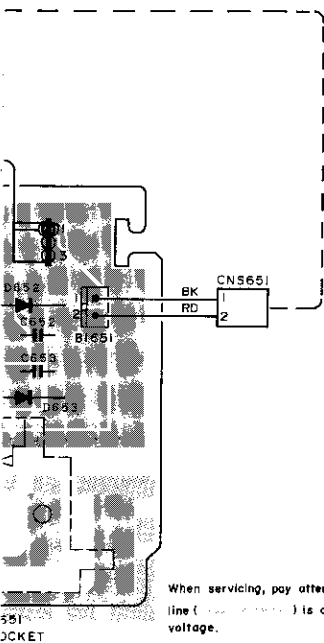
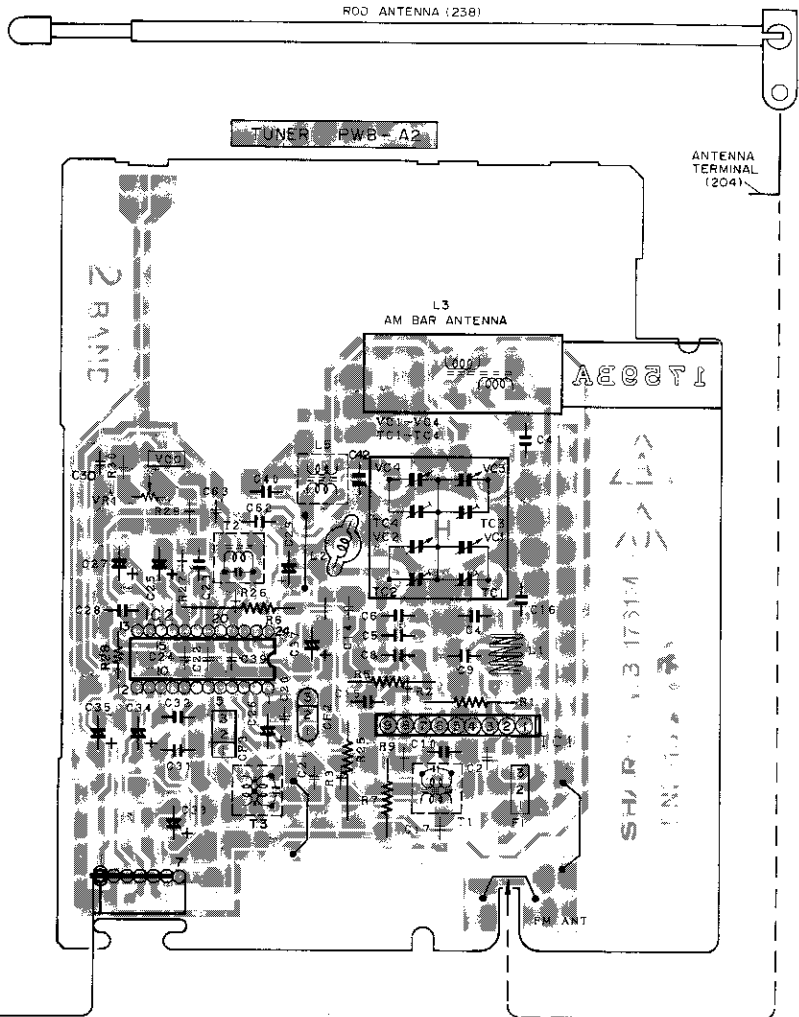
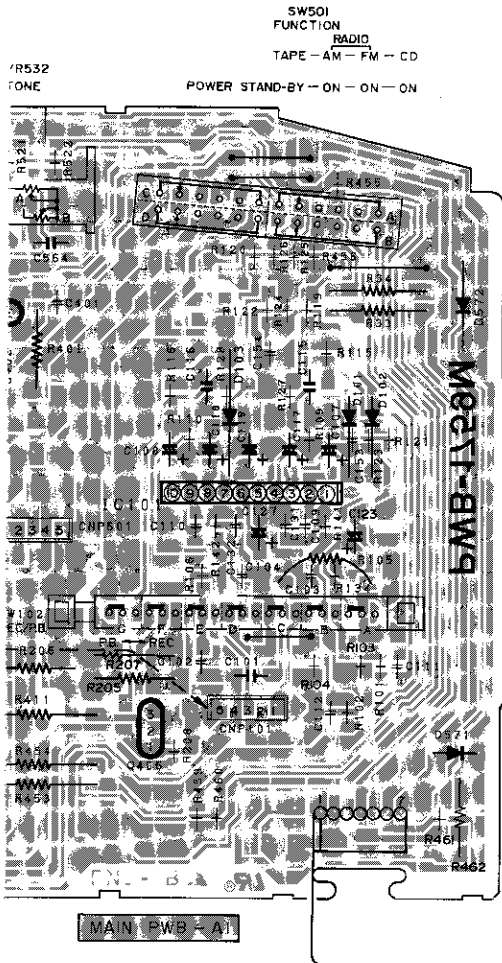
7	8	9	10	11	12
---	---	---	----	----	----



Ⓔ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 39.  
 Ⓕ ANMERKUNGEN ZEN SCHEMATISCHEM SCHALTPLAN stehen auf Seite 39.  
 Ⓖ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 39.

Figure 49 SCHEMATIC D

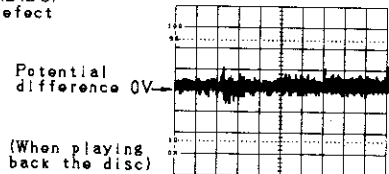
# QT-CD44H



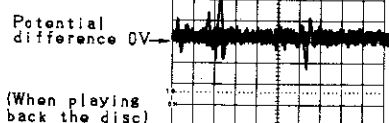
COLOR TABLE	
BR	BROWN
RD(R)	RED
OR	ORANGE
YL	YELLOW
GR	GREEN
BL	BLUE
VL	VIOLET
GY	GRAY
WH(W)	WHITE
BK	BLACK
PK	PINK

# WAVEFORMS OF CD CIRCUIT

① 2V/1mS(DC)  
\*No defect

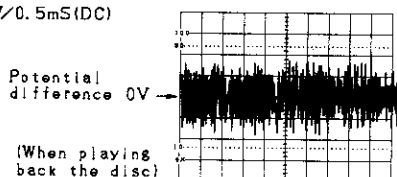


\*Defect to disc (ditto)

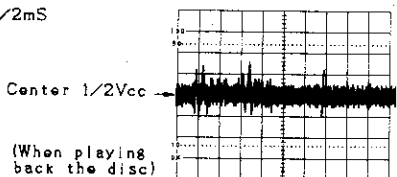


If defect exists, pulse-like noise as shown above appears. (Similar noise is found also in ② output and TE, FE signals.)

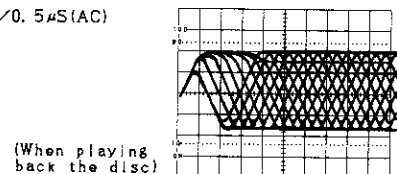
② 0.2V/0.5mS(DC)



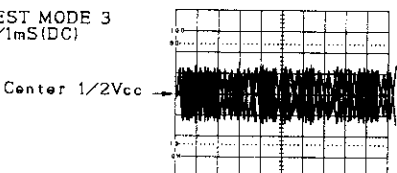
③ 20mV/2mS



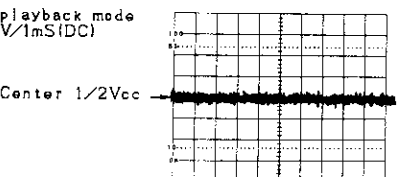
④ 0.5V/0.5μS(AC)



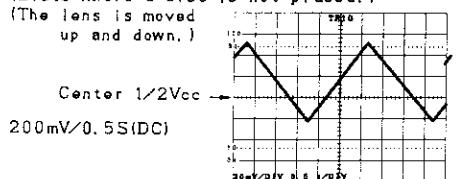
⑤ In TEST MODE 3  
0.5V/1mS(DC)



In playback mode  
0.5V/1mS(DC)

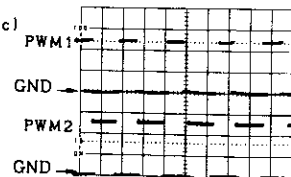


⑥ In TEST MODE 2  
(State where a disc is not placed.)  
(The lens is moved up and down.)

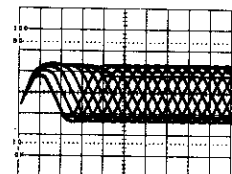


\*The storage oscilloscope was used for measurement. (On the ordinary oscilloscope the bright point appears as triangular wave as shown above.)

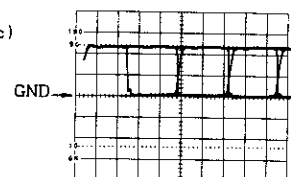
⑦ Spin motor PWM output  
(When playing back the disc)  
0.2V/10μS(DC)  
Use 10:1 probe to connect



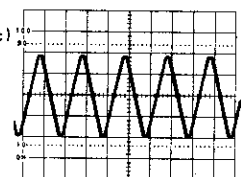
⑧ 50mV/0.5μS(AC)  
(When playing back the disc)  
Use 10:1 probe to connect



⑨ 2V/0.1μS(DC)  
(When playing back the disc)

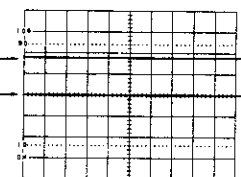


⑩ 1kHz 0dB  
(When playing back the test disc)  
0.5V/0.5mS(AC)



⑪ 2V/div(DC)

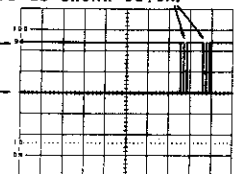
FOCUS ON in playback mode and test mode: 3.6V  
In stop mode: 0V



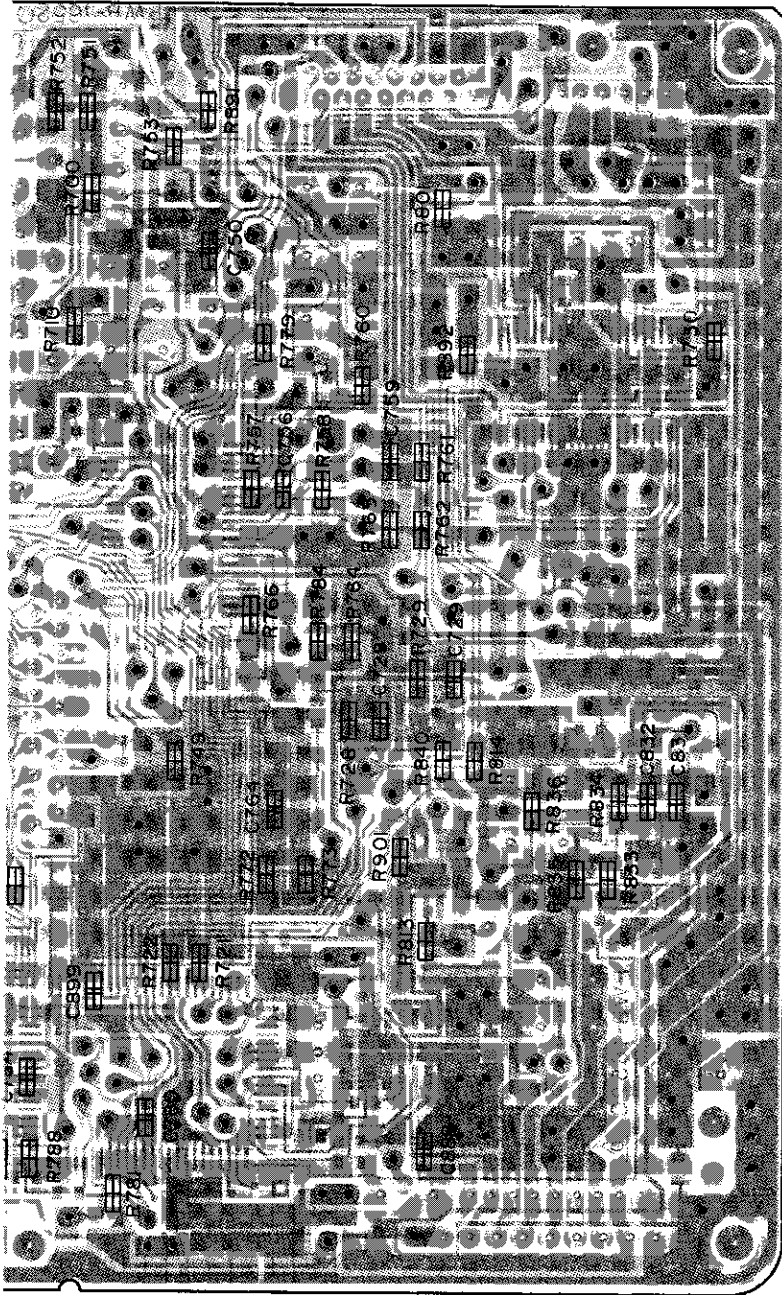
⑫ 2V/div(DC)

If defect exists on the disc and in track search mode the pulse-like "L" level appears as shown below.

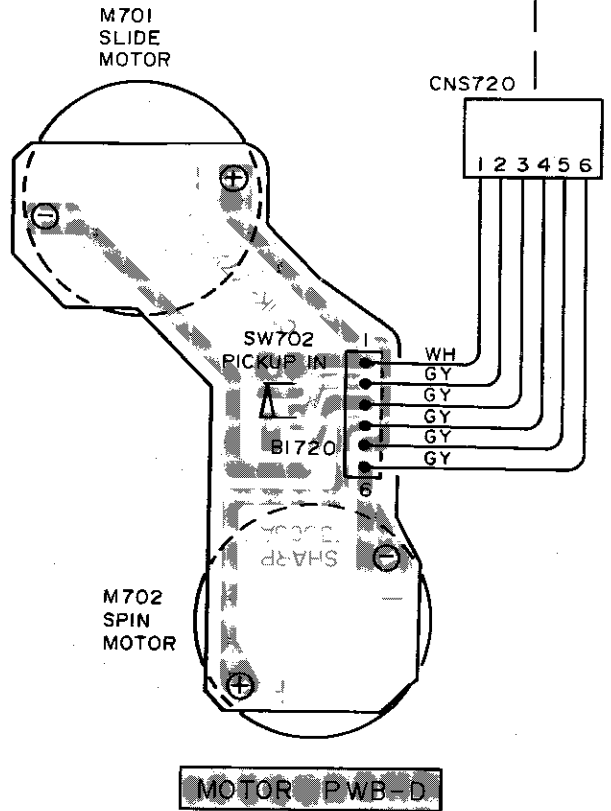
In playback mode: 4.8V  
In stop mode: 0V



If the disc rotates and the HF signal is tuned with the internal signal of IC, "H" level appears.



CD SERVO PWB-C (BOTTOM SIDE)

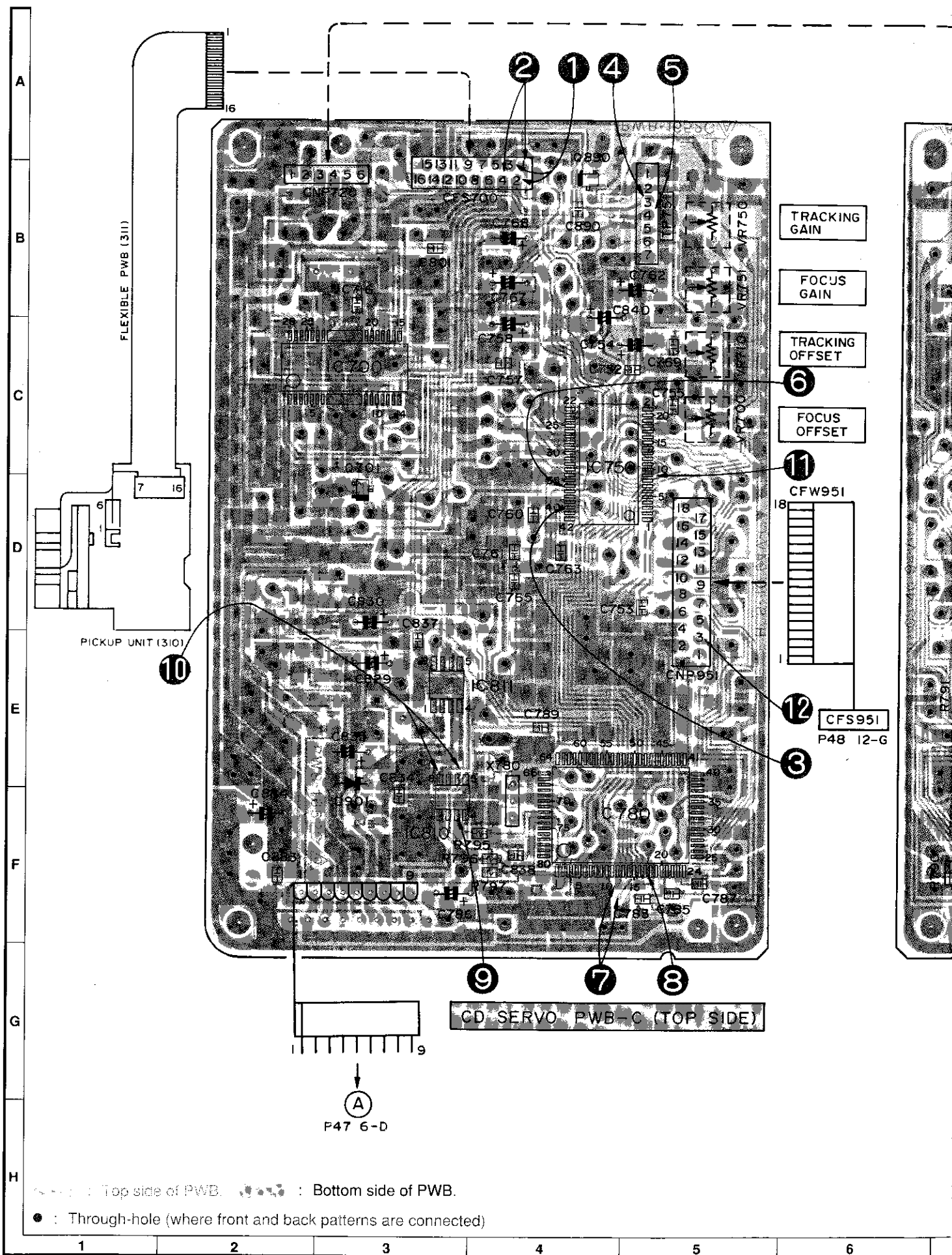


MOTOR PWB-D

COLOR TABLE	
BR	BROWN
RD(R)	RED
OR	ORANGE
YL	YELLOW
GR	GREEN
BL	BLUE
VL	VIOLET
GY	GRAY
WH(W)	WHITE
BK	BLACK
PK	PINK

- E The numbers ① to ⑫ are waveform numbers shown in page 53.
- D Die Nummern ① bis ⑫ sind die auf Seite 53 angezeigten Wellenformnummen.
- F Les numéro ① à ⑫ sont les numéros de la forme d'onde indiqués aux page 53.





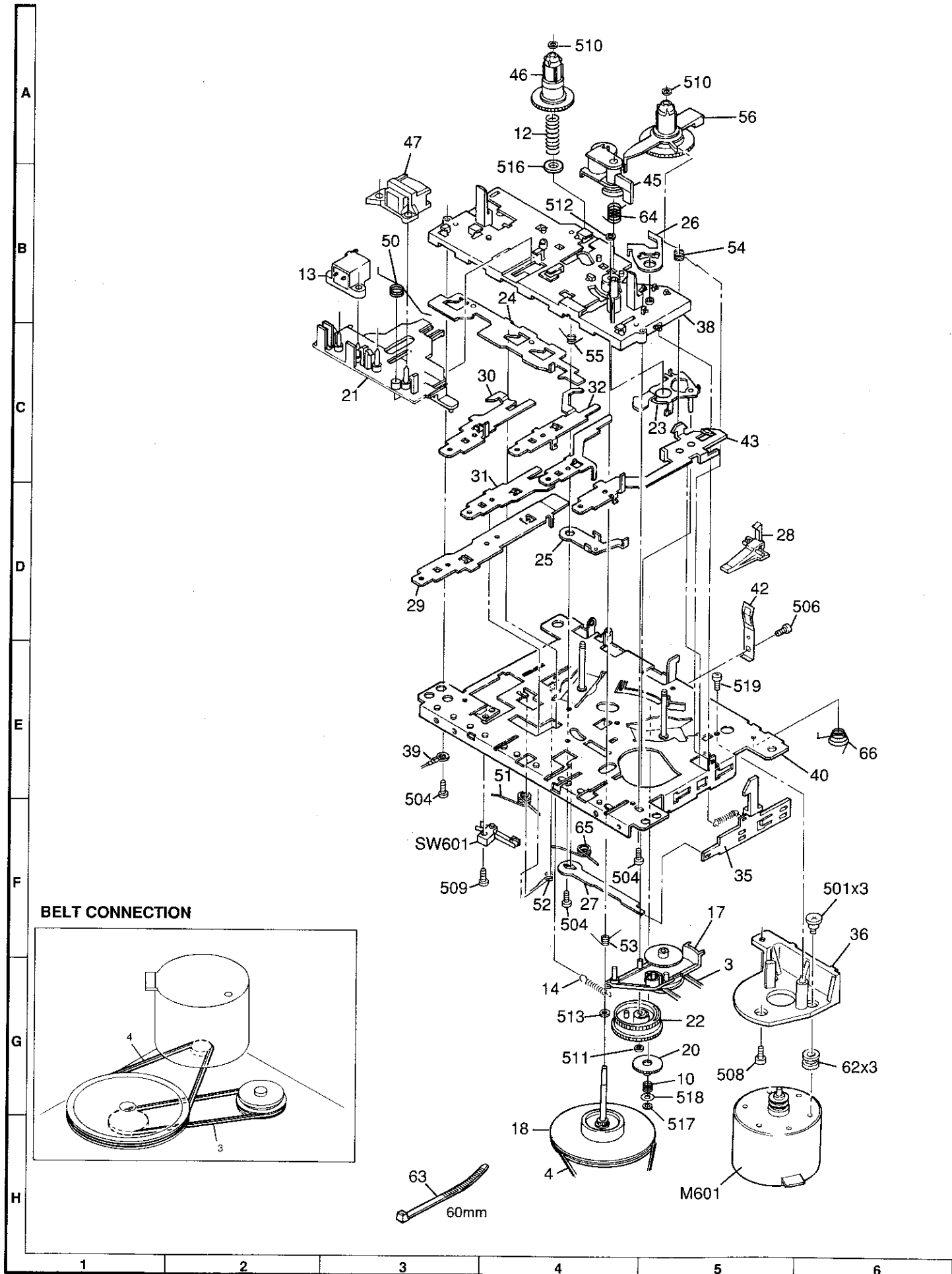


Figure 54 TAPE MECHANISM EXPLODED VIEW

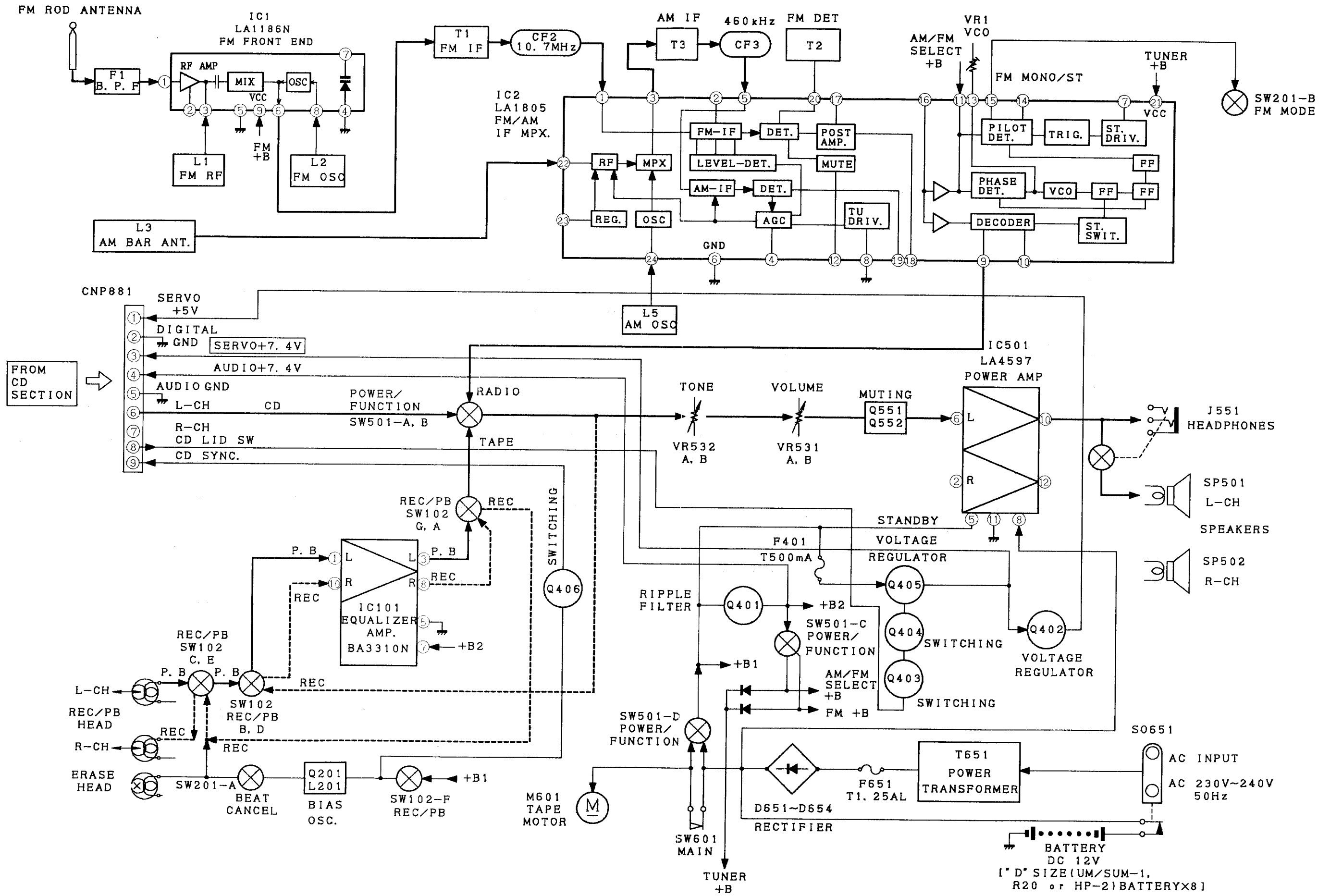


Figure 43 BLOCK DIAGRAM (2/2)

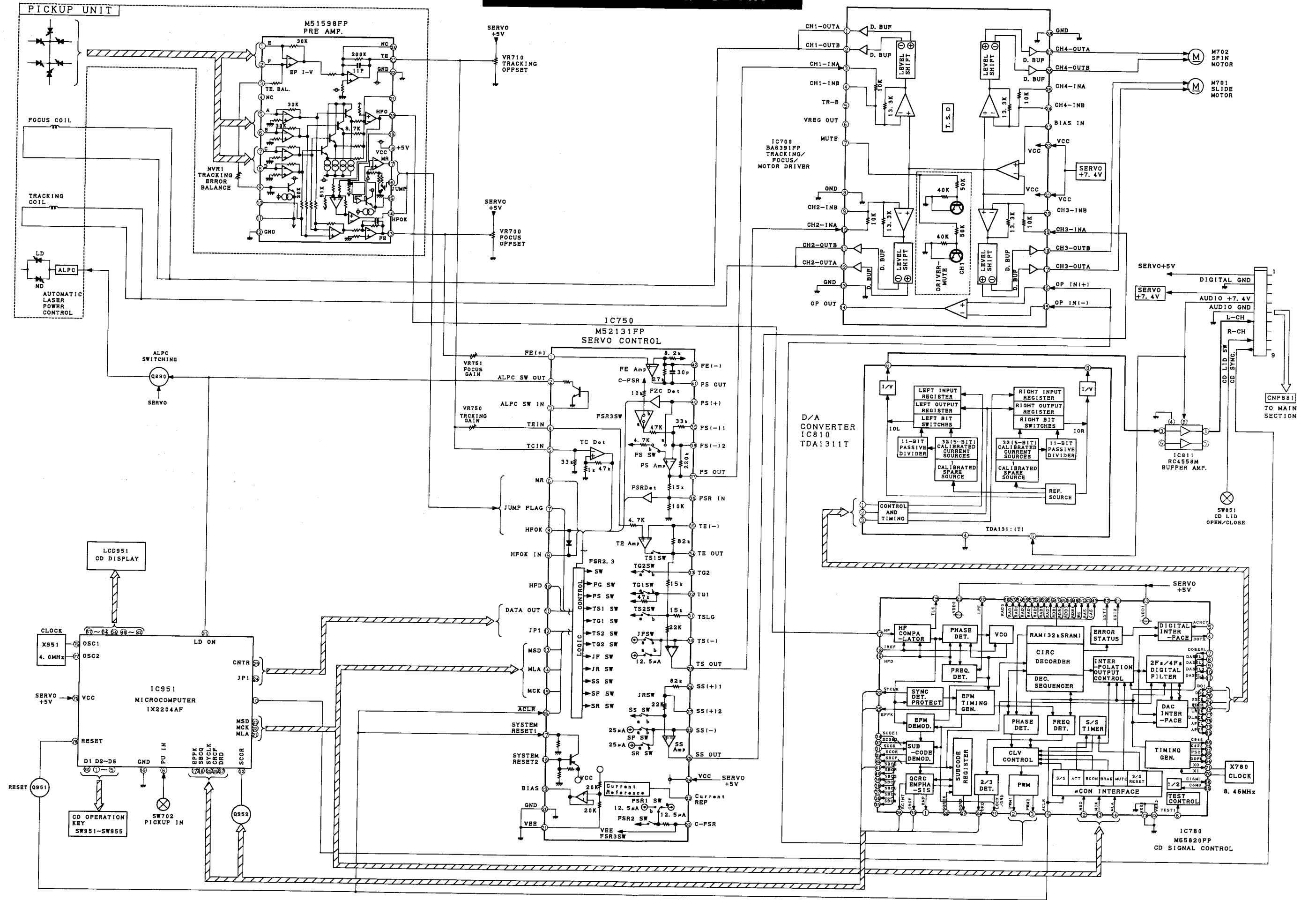


Figure 41 BLOCK DIAGRAM (1/2)



**IC951 92LICIX2204 (IX2204AF): Microprocesseur (2/2)**

N° de broche	Nom de borne	Entrée/Sortie	Fonction
49*	SEG17	Sortie	Segment LCD
50*	SEG18	Sortie	Segment LCD
51*	SEG19	Sortie	Segment LCD
52*	SEG20	Sortie	Segment LCD
53*	SEG21	Sortie	Segment LCD
54	SEG22	Sortie	Segment LCD
55*	SEG23	Sortie	Segment LCD
56*	SEG24	Sortie	Segment LCD
57*	SEG25	Sortie	Segment LCD
58*	SEG26	Sortie	Segment LCD
59*	SEG27	Sortie	Segment LCD
60*	SEG28	Sortie	Segment LCD
61*	SEG29	Sortie	Segment LCD
62*	SEG30	Sortie	Segment LCD
63*	SEG31	Sortie	Segment LCD
64	SEG32	Sortie	Segment LCD
65	COM1	Sortie	Sortie commune de segment LCD
66	COM2	Sortie	Sortie commune de segment LCD
67	COM3	Sortie	Sortie commune de segment LCD
68*	COM4	Sortie	Sortie commune de segment LCD
69*	V1	Sortie	Alimentation pour LCD (La tension V1 est appliquée au LCD)
70*	V2	Sortie	Alimentation pour LCD (La tension V2 est appliquée au LCD)
71*	V3	Sortie	Alimentation pour LCD (La tension V3 est appliquée au LCD)
72*	NUMO	—	Alimentation pour LCD
73*	NUMO	—	Alimentation pour LCD
74	NUMG	—	Alimentation pour LCD
75	VCC	Entrée	Alimentation pour microprocesseur + 5V
76	OSC1	Entrée	Signal d'horloge 4,0 MHz
77	OSC2	Sortie	Signal d'horloge 4,0 MHz
78	RESET	Entrée	Réinitialisation
79*	D0	—	Entrée/sortie du port D0
80	D1	—	Entrée/sortie du port D1

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

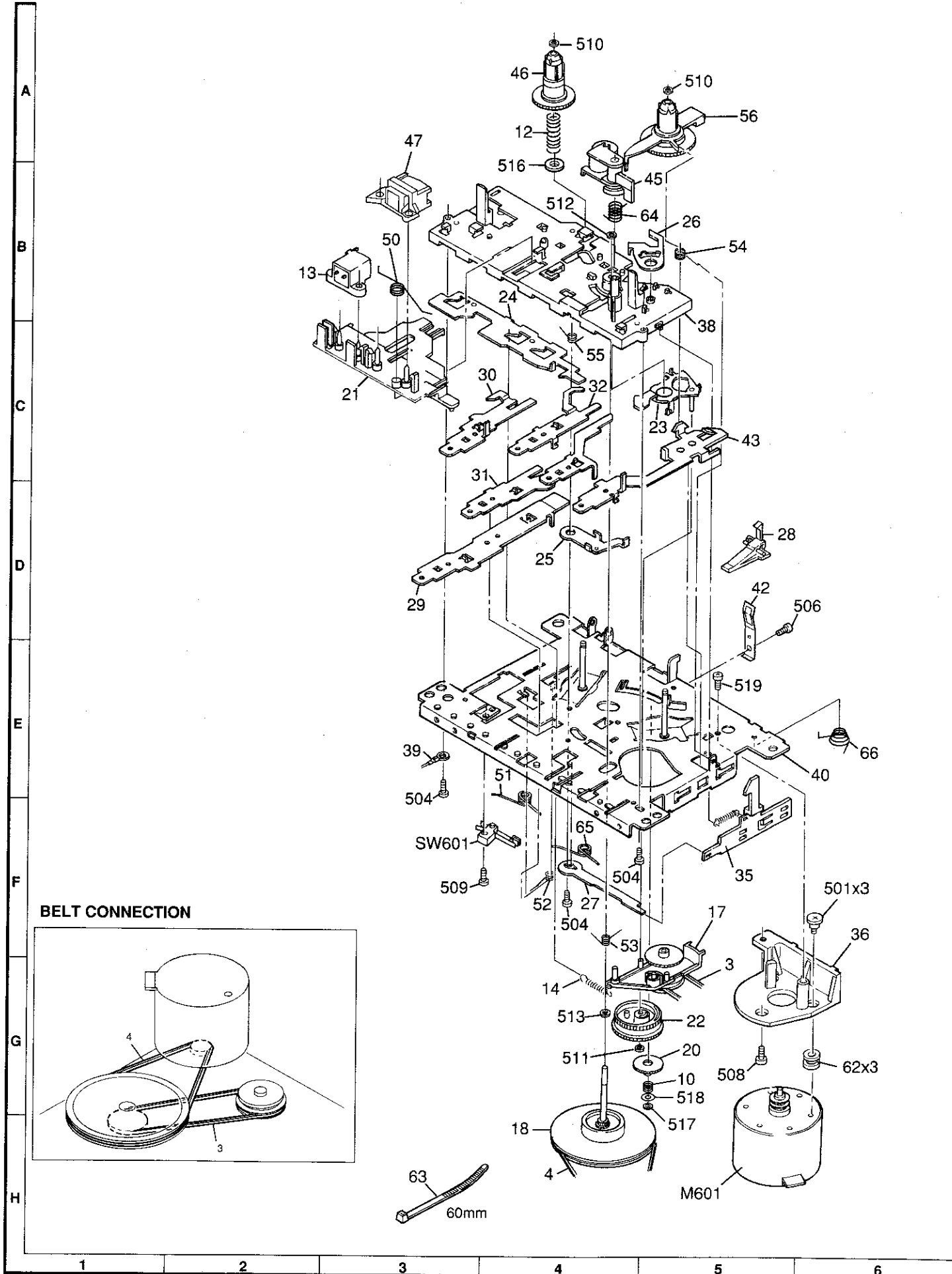


Figure 54 TAPE MECHANISM EXPLODED VIEW

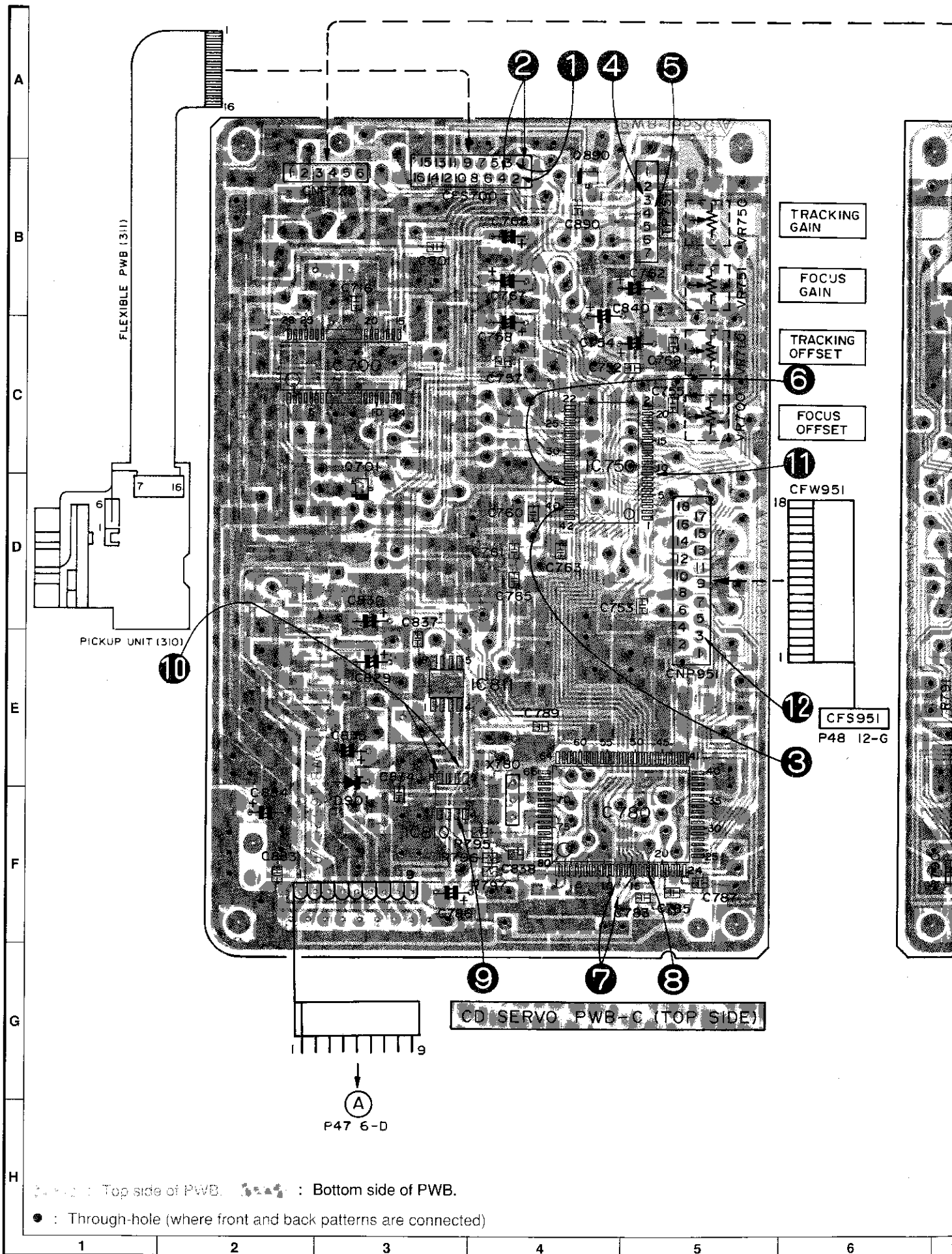


Figure 51 WIRING SID



F

## TABLEAU DE FONCTIONS POUR CI

## IC951 92LiCiX2204 (IX2204AF): Microprocesseur (1/2)

N° de broche	Nom de borne	Entrée/Sortie	Fonction
1-5	D2-D6	—	Entrée de touche d'opération (matrice)
6	PU IN	Entrée	Signal de détection de la position la plus interne Position la plus interne = 0
7*	MUTE	Sortie	Commande de réglage silencieux
8*	SYNC OUT	Sortie	Sortie de mode de synchronisation CD
9	SYNC IN	Entrée	Entrée de mode de synchronisation CD
10	PLAY	Entrée	Départ de lecture à partir de l'extérieur
11	D12	—	Entrée/sortie du port 12
12	D13	—	Entrée/sortie du port 13
13	TEST	—	Borne d'essai
14	X1	—	Signal d'horloge
15*	X2	—	Signal d'horloge
16	GND	—	Mise à la terre
17	EFFK	Entrée	Horloge pour le sous-code Q
18	SBCQ	Entrée	Entrée de données du sous-code Q
19*	R02	—	Entrée/sortie du port R02
20*	SYNC OUT	Sortie	Sortie du mode de synchronisation CD
21	MLA	Sortie	Bascule pour données en série
22	MCK	Sortie	Horloge pour données en série
23	MSD	Sortie	Sortie de données en série
24	JP1	Sortie	Signal de commande de saut
25	SCYLK	Entrée	État de cycle de trame
26	CRCF	Entrée	Vérification CRC des données du sous-code Q
27	DRD	Entrée	État de ralentissement du moteur de disque
28*	XR23	—	Entrée/sortie du port R23
29	CNTR	Entrée	Données pour asservissement IC
30*	R31	—	Entrée/sortie du port R31
31	LD ON	Sortie	Commande de la diode laser
32	SCOR	Entrée	Synchronisation de trame de données du sous-code Q
33*	SEG1	Sortie	Segment LCD
34*	SEG2	Sortie	Segment LCD
35*	SEG3	Sortie	Segment LCD
36*	SEG4	Sortie	Segment LCD
37*	SEG5	Sortie	Segment LCD
38*	SEG6	Sortie	Segment LCD
39*	SEG7	Sortie	Segment LCD
40*	SEG8	Sortie	Segment LCD
41*	SEG9	Sortie	Segment LCD
42	SEG10	Sortie	Segment LCD
43	SEG11	Sortie	Segment LCD
44	SEG12	Sortie	Segment LCD
45	SEG13	Sortie	Segment LCD
46	SEG14	Sortie	Segment LCD
47	SEG15	Sortie	Segment LCD
48	SEG16	Sortie	Segment LCD

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

# QT-CD44H

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
<b>CAPACITORS</b>									
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" (±5%), "K" (±10%), "M" (±20%), "N" (±30%), "C" (±0.25 pF), "D" (±0.5 pF), "Z" (+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 ±20% type.									
C2	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A	C406	RC-GZA337AF1A	J	330 μF,10V,Electrolytic	A B
C4	VCCCPA1HH220J	J	22 pF (CH),50V	A A	C407	RC-GZA226AF1C	J	22 μF,16V,Electrolytic	A B
C5	VCCCPA1HH330J	J	33 pF (CH),50V	A A	C563,564	VCTYPA1EX223K	J	0.022 μF,25V	A A
C6	VCCCPA1HH180J	J	18 pF (RH),50V	A A	C565,566	RC-GZA104AF1H	J	0.1 μF,50V,Electrolytic	A B
C8	VCCCPA1HH3R0C	J	3 pF (CH),50V	A A	C567,568	VCTYMN1CX332K	J	0.0033 μF,16V	A A
C9	VCTYPA1EX472M	J	0.0047 μF,25V	A A	C569,570	RC-GZA105AF1H	J	1 μF,50V,Electrolytic	A B
C10	VCTYPA1EX223M	J	0.022 μF,25V	A A	C571,572	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C14	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A	C573,574	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B
C15	VCTYPA1EX223M	J	0.022 μF,25V	A A	C575	RC-GZA227AF1E	J	220 μF,25V,Electrolytic	A B
C16	VCTYPA1EX472M	J	0.0047 μF,25V	A A	C576	VCKZPA1HF223Z	J	0.022 μF,50V	A A
C17	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A	C577	RC-GZ0051AFZZ	J	4700 μF,20V,Electrolytic	A H
C20,21	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A	C579,580	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B
C22	VCTYMN1CX222K	J	0.0022 μF,16V	A A	C581,582	RC-QZA104AFYK	J	0.1 μF,50V,Mylar	A B
C23	VCTYPA1EX822K	J	0.0082 μF,25V	A A	C583,584	RC-GZA477AF1A	J	470 μF,10V,Electrolytic	A C
C24	VCTYMN1HB471K	J	470 pF,50V	A A	C586	RC-GZA474AF1H	J	0.47 μF,50V,Electrolytic	A A
C25	RC-GZA335AF1H	J	3.3 μF,50V,Electrolytic	A B	C587	RC-GZA476AF1A	J	47 μF,10V,Electrolytic	A B
C26	RC-GZA226AF1C	J	22 μF,16V,Electrolytic	A B	C651~654	VCKZPA1HF223Z	J	0.022 μF,50V	A A
C27	RC-GZA335AF1H	J	3.3 μF,50V,Electrolytic	A B	C716	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C28	VQOSMV1HS152J	J	0.0015 μF,50V,Styrol	A B	C728,729	VCTYMN0JY223N	J	0.022 μF,6.3V	A A
C29	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B	C750	VCTYMN1CX222K	J	0.0022 μF,16V	A A
C30	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A	C752	VCKRTV1CR104K	J	0.1 μF,16V	A A
C31,32	VCTYPA1EX153K	J	0.015 μF,25V	A A	C753	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C33~35	RC-GZA105AF1H	J	1 μF,50V,Electrolytic	A B	C754	RC-GZA105AF1H	J	1 μF,50V,Electrolytic	A B
C37	RC-GZA227AF1A	J	220 μF,10V,Electrolytic	A B	C755	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C39	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A	C756	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C40	VCTYPA1EX223M	J	0.022 μF,25V	A A	C757	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C41	VCCCPA1HH2R0C	J	2 pF (CH),50V	A A	C758	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B
C42	VCCUPA1HJ3R0C	J	3 pF (UJ),50V	A A	C759	VCKYMN1HB271K	J	270 pF,50V	A A
C62	VCKYPA1HB221K	J	220 pF,50V	A A	C760	VCKRTV1CR154K	J	0.15 μF,16V	A B
C63	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A	C761	VCKRTV1CR124K	J	0.12 μF,16V	A B
C101	VCKYPA1HB121K	J	120 pF,50V	A A	C762	RC-GZA335AF1H	J	3.3 μF,50V,Electrolytic	A B
C102	VCKYMN1HB121K	J	120 pF,50V	A A	C763	VCKYTV1CB823K	J	0.082 μF,16V	A B
C103,104	VCKYMN1HB821K	J	820 pF,50V	A A	C764	VCKYMN1HB151K	J	150 pF,50V	A A
C107,108	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B	C765	VCKYTV1EB333K	J	0.033 μF,25V	A B
C109,110	VCKYMN1HB271K	J	270 pF,50V	A A	C767	RC-GZA226AF1A	J	22 μF,10V,Electrolytic	A B
C111,112	VCTYMN1HB472K	J	0.0047 μF,50V	A A	C768	RC-GZA476AF1A	J	47 μF,10V,Electrolytic	A B
C115,116	VCTYPA1EX153K	J	0.015 μF,25V	A A	C769	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C117,118	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B	C780	VCTYMN1CX222K	J	0.0022 μF,16V	A A
C119	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B	C783	VCKYTV1EB223K	J	0.022 μF,25V	A B
C123	RC-GZA476AF1A	J	47 μF,10V,Electrolytic	A B	C784	VCKYMN1HB471K	J	470 pF,50V	A A
C127	RC-GZA225AF1H	J	2.2 μF,50V,Electrolytic	A B	C785	VCKRTV1CR154K	J	0.15 μF,16V	A B
C131,132	VCKYMN1HB331K	J	330 pF,50V	A A	C786	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B
C153,154	VCTYMN1CY103K	J	0.01 μF,16V	A A	C787	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C201	VCKYMN1HB271K	J	270 pF,50V	A A	C789	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C202	VCKYMN1HB471K	J	470 pF,50V	A A	C801	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C203	RC-QZA392AFYJ	J	0.0039 μF,50V,Mylar	A B	C829,830	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B
C204	RC-QZA273AFYJ	J	0.027 μF,50V,Mylar	A B	C831,832	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C206	RC-GZA476AF1A	J	47 μF,10V,Electrolytic	A B	C834	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C401	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A	C835	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B
C402	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B	C837	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C404	VCTYMN1CY103N	J	0.01 μF,16V	A A	C838	VCKYTV1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
					C840	RC-GZA475AF1E	J	4.7 μF,25V,Electrolytic	A B
					C883	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
					C884	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B
					C888	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
					C890	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
					C899	VCKYMN1HB271K	J	270 pF,50V	A A
					C951,952	VCCSPA1HL300J	J	30 pF,50V	A A
					C965	RC-GZA476AF1A	J	47 μF,10V,Electrolytic	A B
					C966	VCKZPA1HB222K	J	0.0022 μF,50V	A A
<b>RESISTORS</b>									
(Unless otherwise specified, resistors are ±5%,carbon type.) (Tubular type carbon film resistor ±5% is identified the symbol TV(TQ/CY) of the part NO. VRS-TV(TQ/CY)0000000; this TV(TQ/CY) does not mean lead wire.)									
(Tubular type carbon film resistor ±5% is identified the symbol MF(MN) of the part NO. VRD-MF(MN)0000000; this MF(MN) does not mean lead wire.)									



# QT-CD44H

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
SW951	92LSWICH-1401A	J	Switch,Key Type [Play/Repeat]	A C	518	92L3R6W6R5P	J	Washer, $\phi 3.6 \times \phi 6 \times 0.5\text{mm}$	A A
SW952	92LSWICH-1401A	J	Switch,Key Type [Stop]	A C	519	92L2BTS+7BZ	J	Screw, $\phi 2 \times 7\text{mm}$	A A
SW953	92LSWICH-1401A	J	Switch,Key Type [Pause]	A C	M601	92LMTR1759AASY	J	Motor With Pulley [Tape]	A R
SW954	92LSWICH-1401A	J	Switch,Key Type [Down-Review]	A C	SW601	QSW-F0340AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Main]	A E
SW955	92LSWICH-1401A	J	Switch,Key Type [Up-Cue]	A C	<b>CD MECHANISM PARTS</b>				
TP751	92LC0N7PTXLPB1	J	Test Point,7Pin	A C	301	MSPRC0798AFZZ	J	Spring,Rack	A A
<b>DECK MECHANISM PARTS</b>					302	NGERH0381AFZZ	J	Gear,Middle	A C
3	92LM-BELT1651B	J	Belt,FF/Rew	A B	303	NGERH0382AFZZ	J	Gear,Drive	A B
4	92LM-BELT1651A	J	Belt,Main	A B	304	NGERR0036AFZZ	J	Gear,Rack,Fix	A B
10	92LM-CSPR667J	J	Spring,Latch Plate	A A	305	NGERR0037AFZZ	J	Gear,Rack,Move	A B
12	92LM-CSPR1651F	J	Spring,Back Tention	A A	306	NSFTM0237AFFW	J	Shaft,Guide	A C
13	92LM-EH1658A	J	Head,Erase	A G	307	PC0VP3207AFSA	J	Cover,CD Mechanism	A D
14	92LM-ESPR1651A	J	Spring,Lock Plate	A A	308	PCUSG0427AFSC	J	Cushion	A C
15	92LM-ESPR1651B	J	Spring,Holder Lock Lever	A A	△310	RCTRH8134AFZZ	J	Pickup Unit	B H
17	92LM-FRRA1651A	J	FR Roller Ass'y	A F	311	QPWBH0180AFZZ	J	Flexible PWB	A G
18	92LM-FWA1651A	J	Flywheel Ass'y	A G	701	LX-HZ0217AFFD	J	Screw, $\phi 2.6 \times 8\text{mm}$	A A
20	92LM-GEAR1651C	J	Gear,FF	A A	702	XBPSD20P03000	J	Screw, $\phi 2 \times 3\text{mm}$	A A
21	92LM-HPLT1746A	J	Plate,Head	A C	703	XBPSD26P06J00	J	Screw, $\phi 2.6 \times 6\text{mm}$	A A
22	92LM-iCAM1651A	J	Cam,Idler	A B	M701	92LMTR1651BASY	J	Motor with Gear [Slide]	A P
23	92LM-iLA1651A	J	Idler Lever Ass'y	A B	M702	92LMTR1651CASY	J	Motor with Chassis [Spin]	A P
24	92LM-LEV1651G	J	Lever,Main Lock	A B	<b>CABINET PARTS</b>				
25	92LM-LEV1651I	J	Lever,AS Killer	A A	201	92LCAB1761AS1	J	Front Cabinet Ass'y	A X
26	92LM-LEV1651J	J	Lever,Pause Timming	A A	202	92LCAB1761B	J	Back Cabinet	A U
27	92LM-LEV1651K	J	Lever,Eject Joint	A A	203	92LCAB1759C	J	Top Cabinet	A R
28	92LM-LEV1651L	J	Lever,Erase Prevention	A B	204	92LATML1759A	J	Terminal,Antenna	A A
29	92LM-LEV1651A	J	Lever,Record	A B	205	92LBSPR1759A	J	Spring,Battery, +/-	A C
30	92LM-LEV1651B	J	Lever,Play	A B	206	92LBSPR1595C	J	Spring,Battery,-	A B
31	92LM-LEV1651C	J	Lever,Rewind	A A	207	92LCC0V1759AS1	J	CD Lid Ass'y	A M
32	92LM-LEV1651D	J	Lever,FF	A B	207- 1	CD Lid (Not Replacement Item)			—
33	92LM-LEV1651E	J	Lever,Stop	A B	207- 2	92LPANEL1759D	J	Panel,CD Lid	A E
35	92LM-LEV16510	J	Lever,Holder Lock	A B	208	92LPINT1759A	J	Dial Pointer	A C
36	92LM-MANG1651A	J	Bracket,Motor	A C	209	92LCSPR1759A	J	Spring,Cassette Up	A A
38	92LM-LGA1746A	J	Lever Guide Ass'y	A F	210	92LCSPR1759B	J	Spring,CD Lid Up	A B
39	92LM-LUG1658A	J	Lug Wire	A B	211	92LCSPR1651C	J	Spring,Record	A B
40	92LM-MCA1654A	J	Main Chassis Ass'y	A K	213	92LDAMPER1651A	J	Damper	A D
41	92LM-PLT1431A	J	Plate,Latch	A A	214	92LHNDL1759A	J	Handle Ass'y	A M
42	MSPRP0533AFFW	J	Spring,Cassette	A A	215	92LPANEL1759C	J	Panel,LCD	A C
43	92LM-LEV1759A	J	Pause Lever	A B	216	92LH0LD1759B	J	Holder,LCD	A B
45	92LM-PRA1651A	J	Pinch Roller Ass'y	A E	217	92LKN0B1759B	J	Button,CD Control	A C
46	92LM-REL1651B	J	Supply Reel	A B	218	92LKN0B1759A	J	Knob [Tuning]	A C
47	92LM-RPH1746A	J	Head,Record/Playback	A M	219	92LKN0B1759E	J	Knob [Function]	A B
50	92LM-TSPR1746A	J	Spring,Pinch Roller	A A	221	92LKN0B1759D	J	Knob [Volume/Tone]	A B
51	92LM-TSPR1651B	J	Spring,Operate Lever	A A	222	92LLEV1759A	J	Lever,Record	A D
52	92LM-TSPR1651C	J	Spring,Record Lever	A A	224	92LLiD1596A-GY	J	Lid,Battery	A E
53	92LM-TSPR1651D	J	Spring,Idler Lever	A A	227	92LM-BTN1759A	J	Button [Record]	A A
54	92LM-TSPR1651E	J	Spring,Pause Killer	A A	228	92LM-BTN1759B	J	Button [Play]	A A
55	92LM-TSPR1651F	J	Spring,AS Killer Lever	A A	229	92LM-BTN1759C	J	Button [Rew]	A A
56	92LM-TURA1651A	J	Take-up Reel Ass'y	A F	230	92LM-BTN1759D	J	Button [FF]	A A
62	92LM-CUSN1651A	J	Motor Cushion	A B	231	92LM-BTN1759E	J	Button [Stop]	A A
63	92LN-BAND1318A	J	Nylon Band,80mm	A A	232	92LM-BTN1759F	J	Button [Pause]	A A
64	92LM-TSPR1651H	J	Spring,Pinch Roller Back	A A	235	92LMAG1651AS1	J	Magnet Ass'y	A H
65	92LM-TSPR1651G	J	Spring,Pause Lever	A A	236	92LPANEL1761A	J	Tuner Panel	A D
66	92LM-TSPR1759A	J	Spring,Pause Lock	A A	237	92LN-BAND1318A	J	Nylon Band,80mm	A A
501	92LS2R6S1651A	J	Screw, $\phi 2.6 \times 4.8\text{mm}$	A B	238	92LR-ANT1651A	J	Rod Antenna	A M
504	92L2BTS+5BZ	J	Screw, $\phi 2 \times 5\text{mm}$	A A	239	92LRDAT1524A	J	Heat,Sink	A E
505	92L2BTS+7BZ	J	Screw, $\phi 2 \times 7\text{mm}$	A A	240	92LSCHS1759A	J	Frame,Tuner	A F
506	92L2TTS+3BZ	J	Screw, $\phi 2 \times 3\text{mm}$	A A	243	92LSUPT1759A	J	Bracket,Back Cabinet	A B
508	92L2TTS+5BZ	J	Screw, $\phi 2 \times 5\text{mm}$	A A	244	92LWHEL1759A	J	Dial Wheel	A D
509	92L2TTS+4PZ	J	Screw, $\phi 2 \times 4\text{mm}$	A A	245	92LGEAR1759A	J	Dial Gear	A D
510	92L1R5WC3R8R5P	J	Washer, $\phi 1.5 \times \phi 3.8 \times 0.5\text{mm}$	A A	246	92LMEC1759CTS1	J	Cassette Holder Ass'y	A K
511	92L1R2WC3R2R5P	J	Washer, $\phi 1.2 \times \phi 3.2 \times 0.5\text{mm}$	A A	246- 1	Cassette Holder (Not Replacement Item)			—
512	92L1R8WC3R4R5P	J	Washer, $\phi 1.8 \times \phi 3.4 \times 0.5\text{mm}$	A A	246- 2	92LPANEL1759B	J	Panel,Cassette Holder	A C
513	92L2R3W6R5P	J	Washer, $\phi 2.3 \times \phi 6 \times 0.5\text{mm}$	A A	246- 3	92LPANEL1759E	J	Panel,SHARP	A C
516	92LS2R7W6R4R5L	J	Washer, $\phi 2.7 \times \phi 6.4 \times 0.5\text{mm}$	A A					
517	92L1R2WC4R5P	J	Washer, $\phi 1.2 \times \phi 4 \times 0.5\text{mm}$	A A					



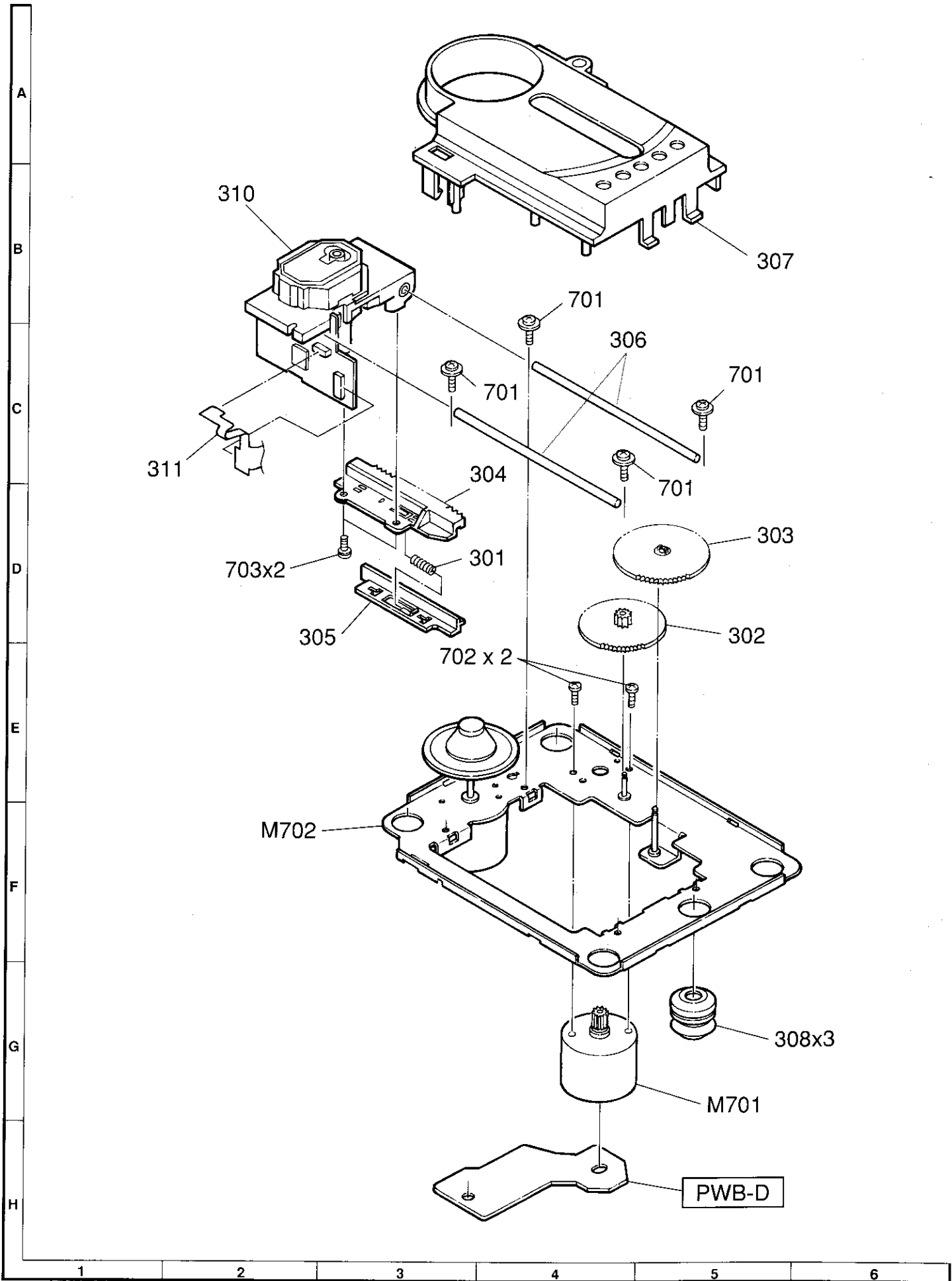


Figure 55 CABINET EXPLODED VIEW

REF.NO.	PART NO.	★ DESCRIPTION	CODE
247	92LKN0B1759C	J Button,CD Eject	A B
250	92LLEV1651A	J Lever,CD Lid Lock	A B
251	92LH0LD1759A	J Holder,Tuning Knob	A C
252	92LM-ANG1759A	J Bracket,Record	A C
253	92LLABL1420A1	J Label,Class 1	A C
254	92LSPEC1761A	J Label,Specifications [For Europe]	A D
254	92LSPEC1761B	J Label,Specifications [Except For Europe]	A D
601	92L3PTS+10BZ	J Screw,φ3×10mm	A A
602	92L3PTS+12BZ	J Screw,φ3×12mm	A A
603	92L2R6PTS+10BZ	J Screw,φ2.6×10mm	A A
604	92L2TTS+3BZ	J Screw,φ2×3mm	A A
605	92L3PTS+12BB	J Screw,φ3×12mm	A A
606	92L3BTS+12VWZ	J Screw,φ3×12mm	A A
607	92L3PTS+25BZ	J Screw,φ3×25mm	A A
608	92L3TSB+8BZ	J Screw,φ3×8mm	A A
609	92L3SPW	J Washer,φ3mm	A A
610	92L2R8W12-R8S	J Washer,φ2.8×φ12×0.8mm	A A
611	92L3R2W15-R8S	J Washer,φ3.2×φ15×0.8mm	A A
612	92L3S+10CB	J Screw,φ3×10mm	A A
613	92LS2R6S261A	J Screw,φ2.6×6mm	A A

**ACCESSORIES/PACKING PARTS**

	92LBAG1760A	J Polyethylene Bag,Unit	A A
	92LC-PAD1759D	J Pad,AC Power Supply Cord	A K
	92LC-PAD1761A	J Pad [For UK Only]	A A
△	92LC0RD-019E	J AC Power Supply Cord [For Europe]	A K
△	92LC0RDA750B	J AC Power Supply Cord [For Australia/New Zealand]	A Q
△	92LC0RDB003C	J AC Power Supply Cord [For UK]	A Y
	92LG-CARD1223C	J Warranty Card [For UK]	A A
	92LG-CARD1266E	J Warranty Card [For Australia/New Zealand]	A B
	92LiNST1761A	J Operation Manual [For Europe]	A D
	92LiNST1761B	J Operation Manual [For UK/Australia/New Zealand]	A C
	92LP-CASE1761A	J Packing Case [For Europe/Australia/New Zealand]	A M
	92LPAD1759A	J Packing Add.	A K
	92LPCASE1761B	J Packing Case [For UK]	A M

**P.W.B. ASSEMBLY (Not Replacement Item)**

PWB-A1~4	92LPWB1761MANS	J Main/Tuner/Power/Terminal (Combined Ass'y) [For UK/Australia/New Zealand]	—
PWB-B	92LPWB1759DPLS	J LCD [For UK/Australia/New Zealand]	—
PWB-C	92LPWB1759CDUS	J CD Servo [For UK/Australia/New Zealand]	—
PWB-D	QPWBF3368AFZZ	J Motor [PWB Only] [For UK/Australia/New Zealand]	A B

**OTHER SERVICE PARTS**

	QCWKK0013AFZZ	J Extension Cable,TP751 (7 Pin)	A H
--	---------------	---------------------------------	-----

**SHARP**

A9307-8245NS-HA-M

Printed in Japan  
In Japan gedruckt  
Imprimé au Japon  
SG-SK-SA-SZ



**AUDIO TECHNICAL BULLETIN****MODELS**    **QTCD44H****SYMPTOM**    Skipping only at the beginning of a compact disc.**CAUSE**        There are two kinds of IC780 with differing external components.**ACTION**        Check that the following components are correct for each version of IC780.

M65820FP-1	R959	10k 1/6W
	R961, R963, R965	10k 1/8W
	R973, R974, R975	1k 1/8W
M65820AFP1	R959	3k9 1/6W
	R961, R963, R965	4k7 1/6W
	R973, R974, R975	470R 1/6W

Use the part numbers given below.

<b><u>REF NO</u></b>	<b><u>DESCRIPTION</u></b>	<b><u>PART NUMBER</u></b>	<b><u>PRICE CODE</u></b>
-	Resistor, 10k 1/8W	VRD-ST2CD103J	AA
-	Resistor, 10k 1/6W	VRD-ST2CD108J	AA
-	Resistor, 1k 1/6W	VRD-ST2CD102J	AA
-	Resistor, 3k9 1/6W	VRD-ST2CD392J	AA
-	Resistor, 4k7 1/6W	VRD-ST2CD472J	AA
-	Resistor, 470R 1/6W	VRD-ST2CD471J	AA

## AUDIO TECHNICAL BULLETIN

Subject : Change of CD mechanism motors

---

**REASON** The slide motor, spin motor and the CD motor PWB has been changed during production.

**ACTION** The individual later type motors and PWB are not interchangeable with the earlier type.

The later motors can be identified by the number printed on the label, which is situated on the side of the motor.

Spin motor MGT-4.  
Slide motor MGT-5.

<b><u>REF NO</u></b>	<b><u>DESCRIPTION</u></b>	<b><u>PART NUMBER</u></b>	<b><u>PRICE CODE</u></b>
M701	Slide Motor MGT-5	92LMTR1524BASY	AP
M702	Spin Motor MGT-4	92LMTR1654CASY	AT
PWB-D	CD Motor PWB	QPWBF3186AFZZ	AB