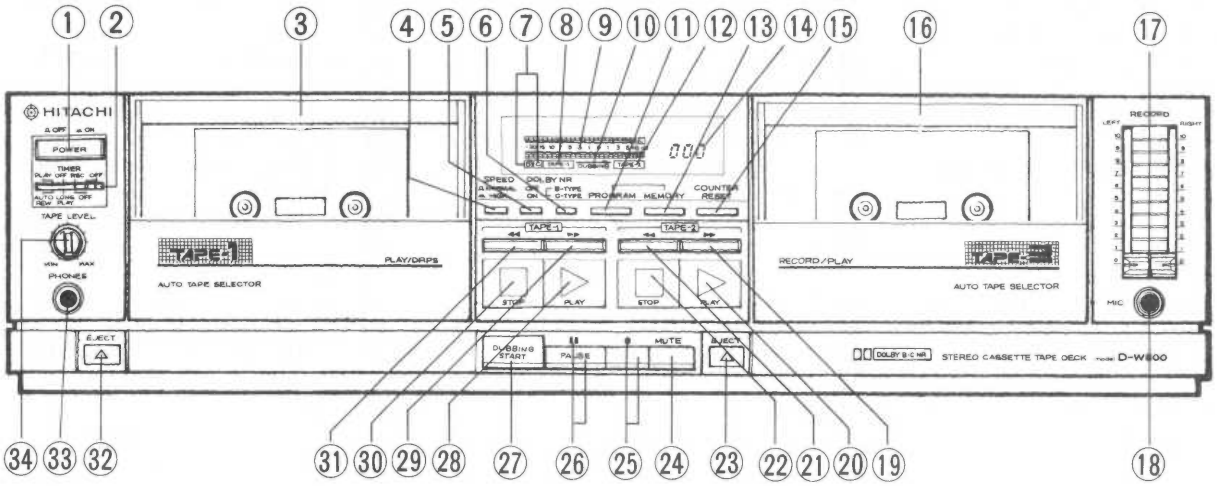
HITACHI

SERVICE MANUAL

TY | No. 398EGF

D-W800

(U,C,VK,BS,SA,W)



KEY TO ILLUSTRATIONS

① POWER SWITCH
② TIMER SWITCH/AUTO REWIND AND LONG PLAY SWITCH
③ CASSETTE HOLDER (TAPE-1)
④ DUBBING SPEED CHANGE OVER SWITCH
⑤ DOLBY NR SWITCH
⑥ DOLBY NR B/C SELECT SWITCH
⑦ DOLBY NR INDICATORS
⑧ TAPE-1 INDICATOR
⑨ LEVEL INDICATOR
⑩ DUBBING INDICATOR
⑪ PROGRAM BUTTON
⑫ TAPE-2 INDICATOR

Regler und Bedienungselemente

① Netzschalter
② Schalter für Timer/Auto-Rewind/Long-Play
③ Cassettenschacht (TAPE-1)
④ Kopiergeschwindigkeit-Wahlschalter
⑤ Dolby-NR-Schalter
⑥ Dolby-NR-B/C-Wahlschalter
⑦ Dolby-NR-Indikator
⑧ TAPE-1 Indikator
⑨ Pegelmesser
⑩ Kopier-Indikator
⑪ Programmtaste
⑫ TAPE-2 Indikator

Guide des illustrations

① Interrupteur d'alimentation (POWER)
② Interrupteur de minuterie/Rebobinage automatique et lecture longue durée
③ Porte-cassette (TAPE-1)
④ Commutateur de vitesse de copiage
⑤ Interrupteur de circuit réducteur de bruit Dolby
⑥ Sélecteur de circuit Dolby B/C
⑦ Témoins de circuit Dolby
⑧ Témoin de platine 1 (TAPE-1)
⑨ Indicateur de niveau
⑩ Témoin de copiage
⑪ Touche de programme
⑫ Témoin de platine 2 (TAPE-2)

SPECIFICATIONS AND PARTS ARE SUBJECT TO CHANGE FOR IMPROVEMENT.

STEREO CASSETTE TAPE DECK

December 1983 TOYOKAWA WORKS

⑬ MEMORY BUTTON
⑭ TAPE COUNTER (TUNE SELECTING COUNTER)
⑮ COUNTER RESET BUTTON
⑯ CASSETTE HOLDER (TAPE-2)
⑰ RECORDING LEVEL CONTROL
⑱ MICROPHONE JACK
⑲ FAST FORWARD BUTTON (TAPE-2)
⑳ PLAYBACK BUTTON (TAPE-2)
㉑ REWIND BUTTON (TAPE-2)
㉒ STOP BUTTON (TAPE-2)
㉓ EJECT BUTTON (TAPE-2)
㉔ MUTE BUTTON
㉕ RECORD BUTTON/RECORD INDICATOR (TAPE-2)
㉖ PAUSE BUTTON/PAUSE INDICATOR (TAPE-2)
㉗ DUBBING START BUTTON
㉘ PLAYBACK BUTTON (TAPE-1)
㉙ FAST FORWARD BUTTON (TAPE-1)
㉚ STOP BUTTON (TAPE-1)
㉛ REWIND BUTTON (TAPE-1)
㉜ EJECT BUTTON (TAPE-1)
㉝ HEADPHONE JACK
㉞ TAPE LEVEL CONTROL

⑬ Speichertaste
⑭ Bandzählwerk (Titelwahl-Zählwerk)
⑮ Zählwerk-Nullstelltaste
⑯ Cassettenschacht (TAPE-2)
⑰ Aussteuerungsregler
⑱ Mikrofonbuchse
⑲ Schnellvorlauftaste (TAPE-2)
⑳ Wiedergabetaste (TAPE-2)
㉑ Rücklauftaste (TAPE-1)
㉒ Stopptaste (TAPE-2)
㉓ Auswurftaste (TAPE-2)
㉔ Muting-Taste
㉕ Aufnahmetaste/Aufnahme-Indikator (TAPE-2)
㉖ Pausetaste/Pause-Indikator (TAPE-2)
㉗ Kopierstarttaste
㉘ Wiedergabetaste (TAPE-1)
㉙ Schnellvorlauftaste (TAPE-1)
㉚ Stopptaste (TAPE-1)
㉛ Rücklauftaste (TAPE-1)
㉜ Auswurftaste (TAPE-1)
㉝ Kopfhörerbuchse
㉞ Ausgangspegelregler

⑬ Touche de mémorisation
⑭ Compteur de bande (Compteur de sélection de plage)
⑮ Poussoir de remise à zéro du compteur
⑯ Porte-cassette (TAPE-2)
⑰ Réglage du niveau d'enregistrement
⑱ Prise de microphone
⑲ Touche d'avance rapide (TAPE-2)
⑳ Touche de lecture (TAPE-2)
㉑ Touche de rebobinage (TAPE-2)
㉒ Touche d'arrêt (TAPE-2)
㉓ Touche d'éjection (TAPE-2)
㉔ Touche de mise en sourdine
㉕ Touche et témoin d'enregistrement (TAPE-2)
㉖ Touche et témoin de pause (TAPE-2)
㉗ Touche de mise en marche du copiage
㉘ Touche de lecture (TAPE-1)
㉙ Touche d'avance rapide (TAPE-1)
㉚ Touche d'arrêt (TAPE-1)
㉛ Touche de rebobinage (TAPE-1)
㉜ Touche d'éjection (TAPE-1)
㉝ Prise de casque d'écoute
㉞ Réglage du niveau de bande

SAFETY PRECAUTIONS

The following precautions should be observed when servicing.

1. Since many parts in the unit have special safety related characteristics, always use genuine Hitachi's replacement parts. Especially critical parts in the power circuit block should not be replaced with other makers. Critical parts are marked with ⚠ in the circuit diagram.
2. Before returning a repaired unit to the customer, the service technician must thoroughly test the unit to ascertain that it is completely safe to operate without danger of electrical shock.

SPECIFICATIONS

Track System:	4 track 2 channel stereo	
Tape:	Cassette tape	
Tape Speed:	4.75 cm/s	
Recording System and Bias Frequency:	AC bias, 105 kHz	
Erasing System:	AC erase	
Erase Ratio:	65 dB (at 1 kHz) or more	
Frequency Response:	NOR-I:	20 Hz to 16 kHz
		30 Hz to 14 kHz ±3 dB*
	CrO_2-II:	20 Hz to 17 kHz
		30 Hz to 15 kHz ±3 dB*
	METAL-IV:	20 Hz to 18 kHz
		30 Hz to 16 kHz ±3 dB*
Signal to Noise Ratio: (A weighted, Reference 3% T.H.D.)	Dolby NR OFF:	58 dB
		57 dB*
	Dolby B NR ON:	66 dB
		65 dB*
	Dolby C NR ON:	72 dB
		71 dB*
Wow & Flutter:	0.04% (WRMS)	
	0.13%*	

Input Sensitivity and Impedance:	Microphone: 0.4 mV (Suitable microphone impedance 300 ohms to 5 kohms)
	Line in: 80 mV, 50 kohms or more
Output Level and Impedance:	Line out: 500 mV (Suitable load impedance 50 kohms or more)
	Headphone: 80 mV (8 ohms) (Suitable load impedance 8 ohms to 2 kohms)
Distortion:	Less than 1.0% (1 kHz, 160 nWb/m)
Crosstalk:	60 dB (at 1 kHz) or more
Power Supply:	AC 120 V, 60 Hz (U.S.A. and Canada)
	~ 220 V, 50 Hz (Sweden and Switzerland)
	~ 110–120 V / 200– 240 V 50, 60 Hz (West Germany)
	~ 240 V, 50 Hz (U.K. and Australia)
Power Consumption:	24 W
Dimensions:	435 (W) x 110 (H) x 273 (D) mm
Weight:	4.7 kg

* According to DIN 45 500

Specifications and designs may be changed without notice for improvement.

SICHERHEITSMASSNAHMEN

Bei Wartungsarbeiten sind die folgenden Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.

1. Da verschiedene Teile dieses Gerätes Sicherheitsfunktionen aufweisen, nur Original-Hitachi-Ersatzteile verwenden. Kritische Teile im Netzteil sollten nicht durch ähnliche Teile anderer Hersteller ersetzt werden.
   Alle kritischen Teile sind im Schaltplan mit dem Symbol ⚠ gekennzeichnet.
2. Vor der Auslieferung eines reparierten Gerätes an den Kunden muß der Wartungstechniker das Gerät einer gründlichen Prüfung unterziehen, um sicherzustellen, daß sicherer Betrieb ohne die Gefahr von elektrischen Schlägen gewährleistet ist.

TECHNISCHE DATEN

Spursystem:	4-Spur, 2-Kanal-Stereo	
Tonband:	Cassetten-Tonband	
Bandlaufgeschwindigkeit:	4,75 cm/s	
Aufnahmesystem und Vormagnetisierungsfrequenz:	HF-Vormagnetisierung, 105 kHz	
Löschsystem:	HF-Löschung	
Löschdämfpung:	65 dB (bei 1 kHz) oder mehr	
Frequenzgang:	NOR-I:	20 Hz bis 16 kHz 30 Hz bis 14 kHz (±3 dB)*
	CrO_2-II:	20 Hz bis 17 kHz 30 Hz bis 15 kHz (±3 dB)*
	METAL-IV:	20 Hz bis 18 kHz 30 Hz bis 16 kHz (±3 dB)*
Fremdspannungsabstand: (A bewertet, Bezug 3% Klirrfaktor)	Ohne Dolby NR:	58 dB 57 dB*
	Mit Dolby-B-NR:	66 dB 65 dB*
	Mit Dolby-C-NR:	72 dB 71 dB*
Gleichlaufschwankungen:	0,04% (WRMS) 0,13%*	

Eingangs-Empfindlichkeit und -Impedanz:	Mikrofon: 0,4 mV (Geeignete Mikrofon-Impedanz 300 Ohm bis 5 kOhm) LINE IN: 80 mV, 50 kOhm oder mehr
Ausgangspegel und Impedanz:	LINE OUT: 500 mV (Geeignete Lastimpedanz 50 kOhm oder mehr) Kopfhörer: 80 mV (8 Ohm) (Geeignete Lastimpedanz 8 Ohm bis 2 kOhm)
Klirrgrad:	Weniger als 1,0% (1 kHz, 160 nWb/m)
Übersprechdämpfung:	60 dB (bei 1 kHz) oder mehr
Spannungsversorgung:	Netz 120 V, 60 Hz (USA und Kanada) ~ 220 V, 50 Hz (Schweden und Schweiz) ~ 110–120 V / 200–240 V 50, 60 Hz (Bundesrepublik-Deutschland) ~ 240 V, 50 Hz (Großbritannien und Australien)
Leistungsaufnahme:	24 W
Abmessungen:	435 (B) x 110 (H) x 273 (T) mm
Gewicht:	4,7 kg

Änderungen der technischen Daten im Sinne ständiger Verbesserung vorbehalten.

* Nach DIN 45 500

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Les précautions suivantes doivent être observées chaque fois qu'une réparation doit être faite.

1. Etant donné que de nombreux composants de l'appareil possèdent des caractéristiques relatives à la sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Hitachi pour effectuer un remplacement. Ceci se rapporte notamment aux pièces critiques du bloc d'alimentation qui ne doivent en aucun cas être remplacées par celles d'autres fabricants.
   Les pièces critiques sont accompagnées du symbole ⚠ dans le schéma de montage.
2. Avant de retourner l'appareil répare au client, le technicien doit procéder à un essai complet pour s'assurer qu'il ne présente aucun danger de chocs électriques.

FICHE TECHNIQUE

Système de piste:	4 pistes, 2 canaux stéréo	
Bande:	Bande en cassette	
Vitesse de défilement:	4,75 cm/seconde	
Système d'enregistrement et fréquence de polarisation:	Polarisation C.A., 105 kHz	
Système d'effacement:	Effacement C.A.	
Rapport d'effacement:	65 dB (à 1 kHz) ou plus	
Rpeponse en fréquence:	NOR-I:	De 20 Hz à 16 kHz De 30 Hz à 14 kHz (±3 dB)*
	CrO_2-II:	De 20 Hz à 17 kHz De 30 Hz à 15 kHz (±3 dB)*
	METAL-IV:	De 20 Hz à 18 kHz De 30 Hz à 16 kHz (±3 dB)*
Repport signal/bruit: (Pondéré A, référence 3% D.H.T.)	Avec Dolby NR OFF:	58 dB 57 dB*
	Avec Dolby B NR ON:	66 dB 65 dB*
	Avec Dolby C NR ON:	72 dB 71 dB*
Pleurage et scintillement:	0,04% (WRMS) 0,13%*	

Sensibilité d'entrée et impédance:	Microphone: 0,4 mV (Impédance de microphone correcte de 300 ohms to 5 kohms) Entrée de ligne: 80 mV, 50 kohms
Niveau de sortie et impédance:	Sortie de ligne: 500 mV (Impédance de charge correcte de 50 kohms ou plus) Casque d'écoute: 80 mV (8 ohms) (Impédance de charge correcte de 8 ohms à 2 kohms)
Distortion:	Moins de.1,0% (à 1 kHz, 160 nWb/m)
Diaphonie:	60 dB (à 1 kHz) ou plus
Alimentation:	Secteur 120 V, 60 Hz (Etats-Unis et Canada) ~ 220 V, 50 Hz (Suède et Suisse) ~ 110–120 V / 200–240 V 50, 60 Hz (République fédérale d'Allemagne) ~ 240 V, 50 Hz (Royaume-Uni et Australie)
Consommation électrique:	24 W
Dimensions:	435 (L) x 110 (H) x 273 (P) mm
Poids:	4,7 kg

Cas caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis pour amélioration des performances.

* D'après DIN 45 500

FEATURES

1. **Double deck equipped with double speed function**
   Recording is made on a constant level during dubbing and the double speed function incorporated permits certain, quick dubbing. Dubbing can be started readily with the dubbing start button.
2. **4 motors system used**
   Four motors are mounted to drive TAPE 1, TAPE 2, capstan and reel respectively. The four motor system can ensure stability of tape travel.
3. **Recording (dubbing) function which automatically records in the order you select**
   This new microprocessor-controlled deck performs tape editing for you. You simply key in the order you desire.
4. **Tune selection functions**
   You can select the tune you wish to play back by using Random memory tune, DRPS or SPSS.
5. **Mixing recording function; Tape play and sound from microphone or line input can be mixed**
   Your voice, musical performance, or any sounds you wish can be mixed with a previously recorded tape. You may also dub over radio broadcasts or disc using line input.
6. **Leader tape fast forward mechanism takes up leader tape automatically**
   The beginnings of your recordings are never lost because the microprocessor automatically takes up the leader tape rapidly and sets the deck in standby mode.
7. **The long play function will playback two tapes alternately**
   When one tape ends and begins to rewind, another tape begins to play. Two tapes can be played eight times each.
8. **Dolby C type NR system**
   Greater NR (noise reduction) effect than the conventional Dolby B type NR system commonly used can be obtained corresponding to the recent higher dynamic range program sources, and recording with improved high frequency response is possible.

MERKMALE

1. **Doppel-Cassettendeck mit zwei Bandgeschwindigkeiten**
   Bandaufnahmen werden mit konstanter Bandgeschwindigkeit ausgeführt, wobei für das Kopieren von Bandmitschnitten von einem Deck auf das andere eine höhere Bandgeschwindigkeit eingesetzt werden kann. Bandkopien können einfach durch Betätigung der Kopierstarttaste begonnen werden.
2. **Bandlaufwerke mit vier Motoren**
   Insgesamt vier Motren werden für den Antrieb der Antriebwellen und Wickelteller in den Decks TAPE-1 und TAPE-2 verwendet. Diese Konfiguration stellt extrem konstante Bandgeschwindigkeit sicher.
3. **Bandaufnahme- (Kopier-) Funktion für automatische Bandmittschnitte in der gewünschten Reihenfolge**
   Dieses neue mikroprozessor-gesteuerte Deck führt das Editieren der Bänder für Sie aus. Sie müssen nur noch die gewänschte Reihenfolge eintasten.
4. **Titelwahl**
   Mit Hilfe der Speicher-, DRPS- oder SPSS-Funktion können Sie jeden gewünschten Titel (Musikstück) für die Wiedergabe anwählen.
5. **Mikrofonzumischung bei Aufnahme und Wiedergabe**
   Sie können jede Bandwiedergabe mit Ihrem Gesang oder mischung zu Rundfunkprogrammen bzw. Schallplattenwiedergaben ist bei Aufnahme möglich.
6. **Automatisches Vorspulen des Vorspannbandes**
   Der eingebaute Mikroprozessor sorgt automatisch für ein Vorspulen des Vorspulbandes, damit auch der Beginn von Musikstücken bei der Aufnahme nicht verloren geht.
7. **Wiederholte Wiedergabe von beiden Cassettendecks**
   Auf Wunsch beginnt das zweite Deck mit der Wiedergabe, sobald die in das erste Deck eingesetzte Cassette abgespielt wurde. Danach erfolgt automatisch das Rückspulen des bereits abgespielten Bandes. Diese Funktion gestattet bis zu achtmalige Wiedergabe von zwei Cassetten.
8. **Dolby-C-NR-System**
   Das neu entwickelte Dolby-C-NR-System bietet gegenüber dem herkömmlichen Dolby-B-NR-System eine wesentlich höhere Rauschunterdrückung, um auch bei Aufnahmen moderner Programmquellen mit großem Dynamikbereich linearen Frequenzgangverlauf sicherzustellen.

CARACTERISTIQUES

1. **Double platine dotée d'une fonction double vitesse**
   L'enregistrement s'accomplit à un niveau constant au cours du copiage, mais l'incorporation d'une fonction "double vitesse" réduit le temps nécessaire au copiage. En outre, le copiage s'accomplit par simple poussée sur la touche de mise en marche de copiage.
2. **Système à 4 moteurs**
   Quatre moteurs sont prévus respectivement pour le fonctionnement de la platine 1 (TAPE 1), de la platine 2 (TAPE 2), des cabestans et des bobines. De cette facon, une excellente stabilité est assurée au défilement de la bande.
3. **Fonction d'enregistrement (copiage) permettant d'enregistrer automatiquement dans l'ordre voulu**
   Cette nouvelle platine contrôlée par microprocesseur se charge du montage de la bande et il suffit de lui indiquer

l'ordre des plages souhaité.

4. **Fonctions de sélection des plages musicales**
   Il est possible de déterminer l'ordre de la lecture des plages musicales à l'aide de la mémoire à accès sélectif: DRPS ou SPSS.
5. **Fonction d'enregistrement à mixage du son d'une bande avec celui d'un microphone ou d'une entrée de ligne**
   Il est possible de mixer sa propre voix, une interprétation musicale ou n'importe quel autre source sonore avec les sons préalablement enregistrés sur une bande. A l'aide de l'entrée de ligne, le copiage d'émissions de la radio ou d'un disque est également possible.
6. **Dépassement automatique de l'amorce de la bande en mode d'avance rapide**
   Les premières secondes d'un enregistrement ne sont jamais perdues car le microprocesseur bobine automatiquement l'amorce au début de la cassette et il place la platine cassette en mode d'attente.
7. **Lecture alternative de deux bandes par la fonction de lecture "longue durée"**
   Lorsqu'une bande est terminée et qu'elle commence à se rebobiner, la lecture commence sur l'autre cassette. Deux bandes peuvent être reproduites huit fois chacune.
8. **Circuit réducteur de bruit Dolby de type C**
   Ce circuit assure une meilleure réduction du "souffle" des bandes que celui de type B, utilisé habituellement; il convient mieux aux sources de programmes récentes, dont la plage dynamique est plus large et, de cette façon, une réponse améliorée dans les hautes fréquences est obtenue à l'enregistrement.

DISASSEMBLY

1. **Cassette Lid (Fig. 1)**
   Press the EJECT button to open the cassette lids (TAPE 1, TAPE 2). Remove the plastic rivets (one for each door) and lift up the cassette lid to remove.
2. **Top Cover (Fig. 2)**
   Remove the two screws ①.
3. **Bottom Cover (Fig. 2 and Fig. 3)**
   Remove the three screws ② and screw ③ after removing the top cover.
4. **Front Panel and Cassette Chassis (Fig. 2 and Fig. 3)**
   Remove the three screws ④, the two screws ⑤ and the four screws ⑥ and lift up the front panel while pulling its lower part forward.
5. **Main P.W. Board (Fig. 3)**
   Remove screw ③, and the three screws ⑨.
6. **Power Source P.W. Board (Fig. 3)**
   Remove the three screws ⑩ .
7. **Front Panel (Fig. 3 and Fig. 4)**
   After performing the procedure described in 4., remove the two screws ⑦ and the six screws ⑧. Pull out the front panel while holding the EJECT button up.
8. **FL Counter P.W. Board (Fig. 4)**
   After removing the front cover, remove the FL Counter P.W. Board while holding the three nails of Part A open to the outside.
9. **Control P.W. Board (Fig. 4)**
   Remove the three screws ⑪.

DEMONTAGE

1. **Cassettenfachdeckel (Abb. 1)**
   Die Auswurftaste (EJECT) drücken, um den Cassettenfachdeckel (TAPE 1, TAPE 2) zu öffnen. Die Plastiknieten (ein Niet auf jeder Seite) entfernen und den Cassettenfachdeckel nach oben abziehen.
2. **Obere Abdeckung (Abb. 2)**
   Die beiden Schrauben ① entfernen.
3. **Bodenplatte (Abb. 2 und Abb. 3)**
   Die drei Schrauben ② und die Schraube ③ lösen, nachdem die obere Abdeckung ausgebaut wurde.
4. **Frontplatte und Cassettenchassis (Abb. 2 und Abb. 3)**
   Die drei Schrauben ④, die zwei Schrauben ⑤ und die vier Schrauben ⑥ entfernen, an der Unterseite der Frontplatte ziehen und diese nach oben abziehen.
5. **Hauptleiterplatte (Abb. 3)**
   Die Schrauben ③ und die drei Schrauben ⑨ entfernen
6. **Stromversorgungs-Leiterplatte (Abb. 3)**
   Die drei Schrauben ⑩ entfernen.
7. **Frontplatte (Abb. 3 und Abb. 4)**
   Nach Ausführung der in Punkt 4 beschriebenen Vorgänge, die zwei Schrauben ⑦ und die sechs Schrauben ⑧ lösen. Danach die Frontplatte herausziehen, wobei die Auswurftaste (EJECT) hochgehalten werden muß
8. **Fluoreszenz-Bandzählwerk-Leiterplatte (Abb. 4)**
   Nachdem die Frontplatte abgebaut wurde, die Fluoreszenz-Bandzählwerk-Leiterplatte entfernen, wobei die drei Stifte an Teil A nach außen geöffnet werden müssen.
9. **Funktionstasten-Leiterplatte (Abb. 4)**
   Die drei Schrauben ⑪ entfernen.

DEMONTAGE

1. **Volet du logement de la cassette (Fig. 1)**
   Appuyer sur la touche EJECT pour ouvrir les volets du logement des cassettes (TAPE 1, TAPE 2). Déposer les rivets de plastiques (un pour chaque volet) et soulever le volet du logement pour l'enlever.
2. **Couvercle supérieur (Fig. 2)**
   Déposer les deux vis ①.
3. **Couvercle du fond (Fig. 2 et Fig. 3)**
   Déposer les trois vis ② et la vis ③ après avoir déposé le couvercle supérieur.
4. **Panneau avant et châssis de cassette (Fig. 2 et Fig. 3)**
   Déposer les trois vis ④, les deux vis ⑤ et les quatre vis ⑥; soulever ensuite le panneau avant tout en retirant sa partie inférieure vers l'avant.
5. **Plaquette de circuit imprimé principale (Fig. 3)**
   Déposer la vis ③ et les trois vis ⑨.
6. **Plaquette de circuit imprimé de source d'alimentation (Fig. 3)**
   Déposer les trois vis ⑩
7. **Panneau avant (Fig. 3 et Fig. 4)**
   Après avoir effectué les démarches décrites en 4, déposer les deux vis ⑦ et les six vis ⑧. Retirer le panneau avant tout en relevant la touche EJECT.
8. **Plaquette de circuit imprimé de compteur fluorescent (Fig. 4)**
   Après avoir déposé le couvercle avant, déposer la plaquette de circuit imprimé de compteur fluorescent en maintenant ouverts vers l'extérieur les trois clous de la partie A.
9. **Plaquette de circuit imprimé de contrôle (Fig. 4)**
   Déposer les trois vis ⑪.

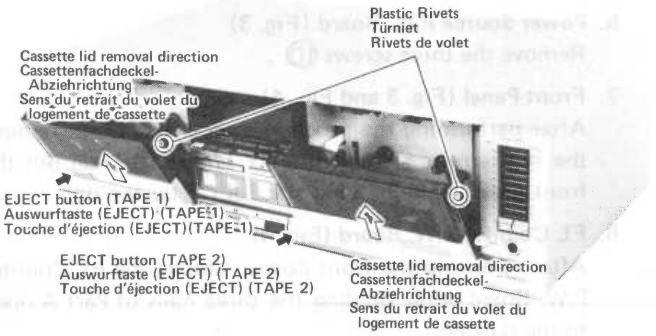


Fig. 1 Abb. 1

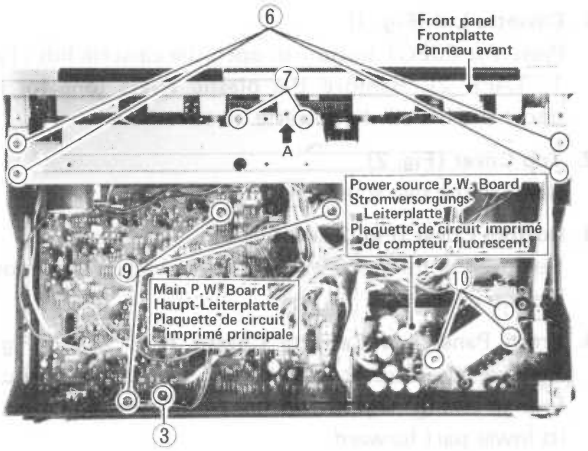


Fig. 3 Abb. 3

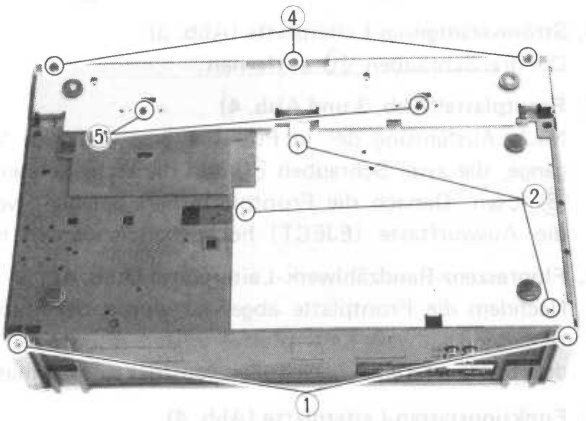


Fig. 2 Abb. 2

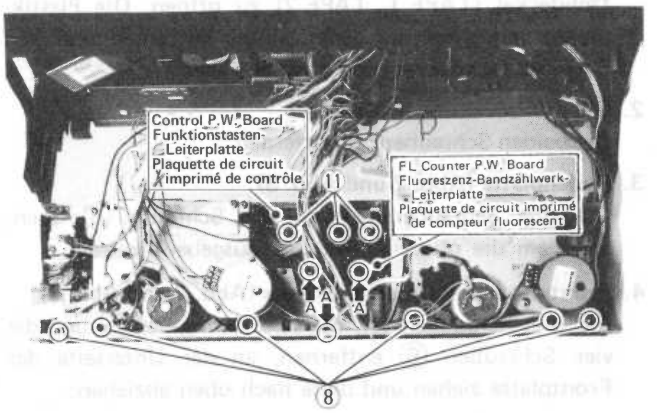


Fig. 4 Abb. 4

ADJUSTMENTS

- **Adjustment Points**

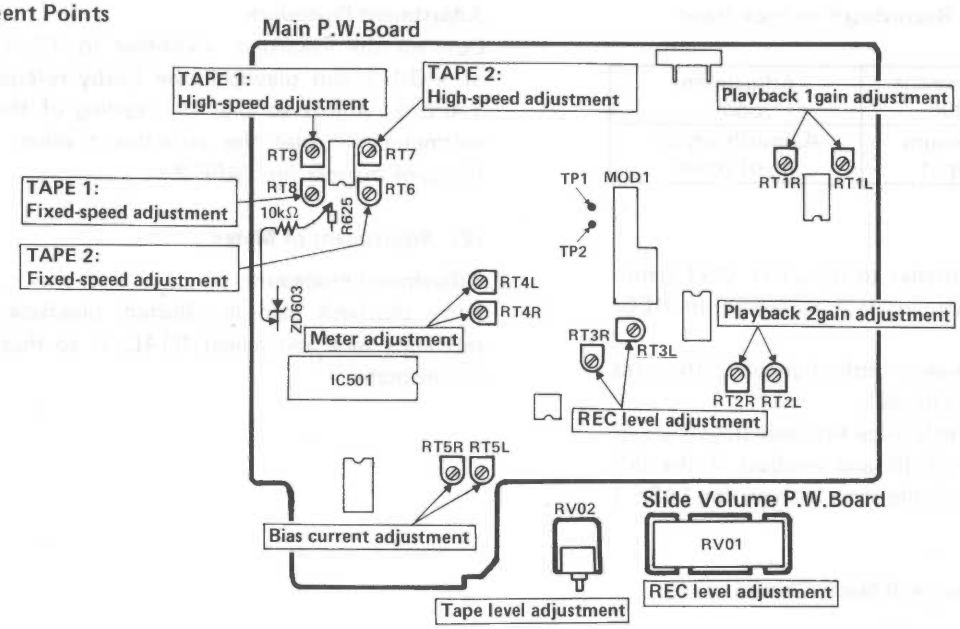


Fig. 5

- **Jigs, and Test and Check Tapes**
  1. Head mounting jig
  2. 400 Hz, Dolby alignment tape
  3. 10 kHz, azimuth alignment tape
  4. 3,000 Hz, tape speed alignment tape
  5. Mirror tape (for tape run check)
  6. NORMAL alignment tape (UD tape)
  7. CHROME alignment tape (EX tape)
  8. HITACHI METAL tape (ME tape)

- **Measuring Instruments**
  1. Audio oscillator
  2. Electronic voltmeter
  3. Attenuator
  4. Frequency counter

- **Positions of Knobs**

  Match the positions of switches and knobs to those shown in the table below unless otherwise specified.

Recording level control (RV01)	MAX
Dolby NR switch (S301A)	OFF

Note 1. Changeover of the tape characteristics is automatic. However, when $S_1 \sim S_3$ are changed, check the switch operation.

Remove the cassette lid and then clean the heads, pressure roller and capstan using alcohol; then perform adjustment according to the following procedure.

1. Tape Speed Adjustment

Input	Adjustment value	Adjustment point
Tape speed adjustment tape	3000 $^{+30}_{-10}$ Hz	RT8 (TAPE-1)
		RT6 (TAPE-2)
	6000 $^{+60}_{-20}$ Hz	RT9 (TAPE-1)
		RT7 (TAPE-2)

Adjustment Procedure

Connect the frequency counter to the LINE OUT terminals apply heat-run for 20 minutes or more, and then playback the alignment tape and adjust the tape speed to the middle of the tape.

Put in the double-speed state after performing adjustment with RT8 for TAPE 1 and RT6 for TAPE 2.

Short circuit the lead on the R609 side of R625 and the lead on the cathode side of ZD603 using a jumper lead with an alligator clip and connected in series to a 10kΩ resistor, for the short circuiting in the double-speed state.

The mutual speed eccentricity between TAPE 1 and TAPE 2 should be within 1%.

2. Azimuth Adjustment of Recording/Playback Head

Input	Adjustment value	Adjustment point
Azimuth correction tape	Maximum output	Azimuth adjustment screw

Adjustment Procedure

Connect the electronic voltmeter to the LINE OUT terminals and playback the alignment tape to adjust the REC/PLAY head.

If the maximum value between both channels differs, set to the maximum value of L channel.

Check to ensure that the difference between the values of both channels is less than 2 dB and readjust if the difference is greater. Perform in the same manner for TAPE 1 and TAPE 2.

3. Playback Gain Adjustment and Meter Check

(1) Playback Gain Adjustment

Input	Adjustment value	Adjustment point
Dolby reference tape	580 mV	RT1L,R (TAPE-1)
		RT2L,R (TAPE-2)

Adjustment Procedure

Connect the electronic voltmeter to TP. 1 and TP. 2 of MOD 1 and playback the Dolby reference tape in TAPE 1. Adjust so that the reading of the electronic voltmeter indicates the adjustment value. Perform in the same manner for TAPE 2.

(2) Adjustment of Meter

Adjustment Procedure

After playback gain is adjusted, playback the Dolby reference tape and adjust RT4L, R so that 0 dB is lit on the meter.

4. Bias Current Adjustment and REC/PLAY Output Level Adjustment

Set RT5L and R in their center positions and record at the recording positions shown in the table below to adjust for each tape and then check the playback level.

Order	Tape	Recording level			Playback level		Adjustment procedure
		Frequency (Hz)	Level	Adjustment point	Level	Adjustment location	
1	Normal tape	1.2k/12k	0dB –23dB	ATT	within ±1.0dB	RT5L, R	(1)
2	Normal tape	400	–3dBm	ATT	within ±0.5dB	RT3L, R	(2)
3	Normal tape	1.2k/12k	0dB –23dB	ATT	within ±1.0dB	Check	(1)
4	Chrome tape	1.2k/12k	0dB –23dB	ATT	within ±3dB	Check	(1)
5	HITACHI METAL tape	1.2k/12k	0dB –23dB	ATT	within ±3dB	Check	(1)

Adjustment Procedure

(1) Bias Current Adjustment

1) Connect the audio oscillator to the LINE IN terminals via an attenuator and set unit to the record mode. Adjust the output of oscillator so that the meter indicates 0 dB.
   Then, adjust attenuator to set it to 0 dB –23 dB. (Frequency: 1.2 kHz)
2) Record in this state and then set the low frequency oscillator to 12 kHz and then perform recording.
3) Playback the recorded section, read the output and check that the output difference between the 2 frequencies is within ±1.0 dB.
4) When the output difference is out of ±1.0 dB range, adjust RT5L, R properly and repeat recording/playback so that the output difference is within ±1.0 dB.

(2) REC/PLAY output Level Adjustment

1) Connect a low frequency oscillator to the LINE IN terminals, input a 400 Hz −3 dBm signal, set the unit to the record mode and adjust the output of the low frequency oscillator.
2) Playback the recorded section to check that output is within −3 dBm ±0.5 dB.
3) When the output difference is out of the ±0.5 dB range, adjust RT3L, R properly and repeat recording/playback in the same way so that the output difference is within ±0.5 dB.

5. Dolby NR operation check

- **Dolby B type**

1) Record using metal tape (ME C-46) at 5 kHz, −40 dB with respect to the Dolby level. Continuously record with "Dolby OFF" and "Dolby B".
2) Playback with "Dolby OFF" and check that the output difference between "Dolby OFF" and "Dolby B" is approx. 10 dB.

- **Dolby C type**

1) Record using metal tape (ME C-46) at 1 kHz, −40 dB with respect to the Dolby level. Continuously record with "Dolby OFF" and "Dolby C".
2) Playback with "Dolby OFF" and check that the output difference between "Dolby OFF" and "Dolby C" is approx. 16 dB.

6. Cassette Chassis Checking and Adjustment

No.	Inspection Item	Reference Value	Remarks
1	Pressure roller compression strength	350 – 450 g	Note 1
2	Take-up torque	30 – 70 g·cm	
3	FF torque	90 – 170 g·cm	
4	REW torque	90 – 170 g·cm	
5	PLAY back-tension	2.5 – 5.0 g·cm	Without counter
6	FF/REW back-tension	5.0 – 7.5 g·cm	Without counter

Note 1: Pressure roller compression strength

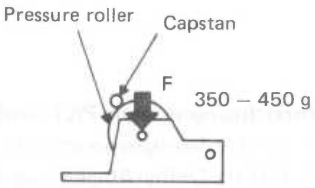


Fig. 6

EINSTELLUNGEN

- **Einstellpunkte**

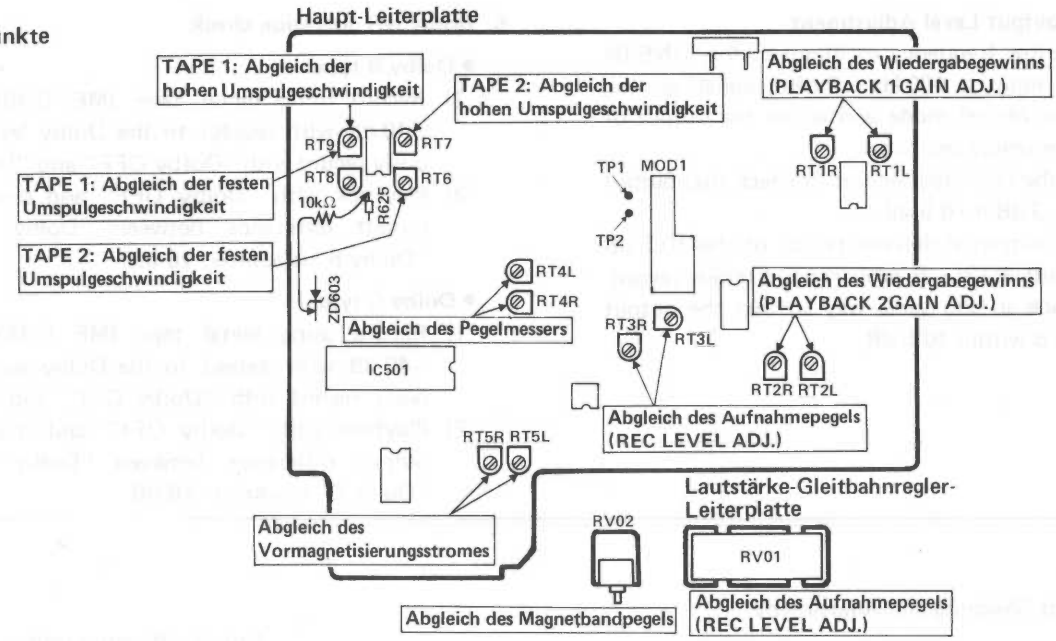


Abb. 5

- **Vorrichtungen sowie Prüf- und Meßbänder**
  1. Tonkopfeinbauvorrichtung
  2. 400 Hz Dolby-Abgleichband
  3. 10 kHz Azimut-Abgleichband
  4. 3000 Hz Bandgeschwindigkeit-Abgleichband
  5. Spiegelmeßband (für Bandlaufprüung)
  6. NORMAL-Abgleichband (UD Band)
  7. CHROME-Abgleichband (EX Band)
  8. HITACHI METAL-Band (ME Band)

- **Meßinstrumente**
  1. Audio-Oszillator
  2. Elektronisches Voltmeter
  3. Dämpfungsglied
  4. Frequenzzähler

- **Positionen der Regler**
  Die Schalter und Regler wie in der Tabelle unten einstellen, falls nicht anders angegeben.

Aufnahmepegelregler (RV01)	MAX
Dolby-NR-Schalter (S301A)	OFF

Hinweis 1. Das Umschalten auf die verschiedenen Bandsorten erfolgt automatisch. Wenn jedoch die Schalter $S_1 \sim S_3$ ausgetauscht wurden, dann muß die Funktion dieser Schalter danach kontrolliert werden.

Den Cassettenfachdeckel abnehmen, die Köpfe, die Andruckrolle und den Capstan mit Alkohol reinigen, und dann die folgenden Einstellungen durchführen.

1. Einstellung der Bandgeschwindigkeit

Eingang	Einstellwert	Einstellpunkt
Bandgeschwindig-Keit-Einstellband	3.000 $^{+30}_{-10}$ Hz	RT8 (TAPE-1)
		RT6 (TAPE-2)
	6.000 $^{+60}_{-20}$ Hz	RT9 (TAPE-1)
		RT7 (TAPE-2)

Einstellvorgang

Einen Frequenzzähler an die LINE OUT Buchsen anschließen und das Gerät für mindestens 20 Minuten warmlaufen lassen; danach das Abgleichband wiedergeben und die Bandgeschwindigkeit in Bandmitte abgleichen.

Beide Bandlaufwerke des Gerätes einschalten, nachdem der Abgleich mit RT8 für TAPE 1 bzw. mit RT6 für TAPE 2 ausgeführt wurde.

Den Leiter an der R609 Siete von R625 und den Leiter an der Kathodenseite von ZD603 mit Hilfe eines mit Korkodilklemmen versehenen überbrückungsdrahtes kurzschließen und in Serie zu einem 10 kOhm Widerstand schalten, für das Kurzschließen bei Betrieb beider Bandlaufwerke. Die Abweichung der Bandgeschwindigkeit zwischen TAPE 1 und TAPE 2 sollte innerhalb von 1% liegen.

D-W800

2. Azimut-Abgleich für Aufnahme/Wiedergabekopf

Eingang	Einstellwert	Einstellpunkt
Azimut-Abgleichband	Maximaler Ausgang	Azimut-Einstellschraube

Einstellvorgang

Ein elektronisches Voltmeter an die LINE OUT Buchsen anschließen und das Abgleichband wiedergeben, um den Aufnahme/Wiedergabekopf einzustellen.
Falls der Maximalwert zwischen den beiden Kanälen unterschiedlich ist, den Abgleich für den Maximalwert des linken (L) Kanals vornehmen.
Danach sicherstellen, daß der Unterschied zwischen den beiden Kanälen weniger als 2 dB beträgt und ggf. nochmals nachjustieren, falls die Differenz größer ist. Diesen Abgleich gleich für TAPE 1 und TAPE 2 ausführen.

3. Einstellung der Wiedergabe-Verstärkung und Überprüfung des Pegel-Meßinstruments

(1) Einstellung der Wiedergabe-Verstärkung

Eingang	Einstellwert	Einstellpunkt
Dolby-Referenzband	580 mV	RT1L,R (TAPE-1)
		RT2L,R (TAPE-2)

Einstellvorgang

Das elektronische Voltmeter an die Testpunkte TP. 1 und TP. 2 von MOD 1 anschließen und das Dolby-Referenzband in TAPE 1 wiedergeben. Den Abgleich so ausführen, daß das elektronische Voltmeter den angegebenen Abgleichwert anzeigt. Danach den gleichen Abgleich auch für TAPE 2 vornehmen.

(2) Einstellung des Pegelmessers

Einstellvorgang

Nach dem Abgleich des Wiedergabegewinns, das Dolby-Referenzband wiedergeben und RT4 L/R so abgleichen, daß die 0 dB Leuchtdiode am Pegelmesser aufleuchtet.

4. Einstellung des Vormagnetisierungsstroms und des Aufnahme/Wiedergabe-Ausgangspegels

RT5 L/R in ihre mechanischen Mittelstellungen bringen und die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Werte bei der Aufnahme einhalten, um den Abgleich auszuführen; danach den Wiedergabepegel kontrollieren.

Reihenfolge	Bandsorte	Aufnahmepegel			Wiedergabepegel		Einstellvorgang
		Frequenz (Hz)	Pegel	Einstellpunkt	Pegel	Einstellpunkt	
1	Normalband	1,2k/12k	0dB –23dB	ATT	Innerhalb ±1,0dB	RT5L, R	(1)
2	Normalband	400	–3dBm	ATT	Innerhalb ±0,5dB	RT3L, R	(2)
3	Normalband	1,2k/12k	0dB –23dB	ATT	Innerhalb ±1,0dB	Prüfen	(1)
4	Chromband	1,2k/12k	0dB –23dB	ATT	Innerhalb ±3dB	Prüfen	(1)
5	HITACHI Metallband	1,2k/12k	0dB –23dB	ATT	Innerhalb ±3dB	Prüfen	(1)

Einstellvorgang

(1) Einstellung des Vormagnetisierungsstroms

1) Den Audio-Oszillator über ein Dämpfglied an die LINE IN-Buchsen anschließen und das Gerät auf Aufnahme schalten. Den Ausgang des Oszillators so einstellen, daß das Meßinstrument 0 dB anzeigt. Dann das Dömpfglied so einstellen, daß das Meßinstrument 0 dB –23 dB anzeigt. (Frequenz: 1,2 kHz)
2) Mit dieser Einstellung des Niederfrequenz-Oszillators auf 12 kHz aufnehmen.
3) Den aufgenommenen Teil wiedergeben und den Ausgang ablesen. Der Unterschied zwischen den beiden Frequenzen sollte innerhalb ±1,0 dB liegen.
4) Wenn der Ausgangs-Unterschied größer als ±1,0 dB ist, RT5L und R richtig einstellen, und die Aufnahme/Wiedergabe wiederholen, bis der Ausgangsunterschied innerhalb von ±1,0 dB liegt.

(2) Einstellung des Aufnahme/Wiedergabe-Ausgangspegels

1) Einen Niederfrequenz-Oszillator an die LINE IN Buchsen anschließen, das Gerät auf Aufnahme schalten und ein –3 dBm, 400-Hz-Signal eingeben. Den Ausgang des Oszillators so einstellen.
2) Den aufgenommenen Teil wiedergeben und prüfen, ob der Ausgang bei –3 dBm ±0,5 dB liegt.
3) Wenn der Ausgangsunterschied größen als ±0,5 dB ist, RT3L und R richtig einstellen, und die Aufnahme/Wiedergabe auf die gleiche Weise wiederholen, bis der Ausgangsunterschied kleiner als ±0,5 dB ist.

5. Dolby-NR-Betriebskontrolle

• Dolby-B-Rauschunterdrückung

1) Ein 5 kHz Signal mit einem Pegel von –40 dB gegenüber dem Dolby-Pegel auf Reineisenband (ME C-46) aufzeichenen. Dieses Signal kontinuierlich bei auf "DOLBY OFF" und "DOLBY B" gestellten Wahlschalter aufnehmen.
2) Die Wiedergabe bei auf Position "DOLBY OFF" gestellten Wahlschalter vornehmen und darauf achten, daß der Unterschied zwisehen "DOLBY OFF" und "DOLBY B" etwa 10 dB beträgt.

• Dolby-C-Rauschunterdrückung

1) Ein 1 kHz Signal mit einem Pegel von –40 dB gegenüber dem Dolby-Pegel auf Reineisenband (ME C-46) aufzeichnen. Dieses Signal kontinuierlich bei auf Position "DOLBY OFF" und "DOLBY C" gestellten Wahlschalter aufnehmen.
2) Die Wiedergabe bei auf Position "DOLBY OFF" gestellten Wahlschalter vornehmen und darauf achten, daß der Unterschied zwischen "DOLBY OFF" und "DOLBY C" etwa 16 dB beträgt.

6. Überprüfung und Einstellung des Cassettenchassis

Punkt	Prüfpunkt	Bezugswert	Bemerkungen
1	Andruckrollen-Andrückkraft	350 – 450 g	Hinweis 1
2	Aufspul-Drehmoment	30 – 70 g·cm	
3	Schnellvorlauf-Drehmoment	90 – 170 g·cm	
4	Rücklauf-Drehmoment	90 – 170 g·cm	
5	Vorratsteller-Bandspannung	2,5 – 5,0 g·cm	Ohne Zählwerk
6	Schnellvorlauf- Rücklauf-Bandspannung	5,0 – 7,5 g·cm	Ohne Zählwerk

Hinweis 1: Andruckrollen-Andrückkraft

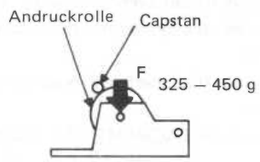


Abb. 6

RÉGLAGE

- **Points de réglage**

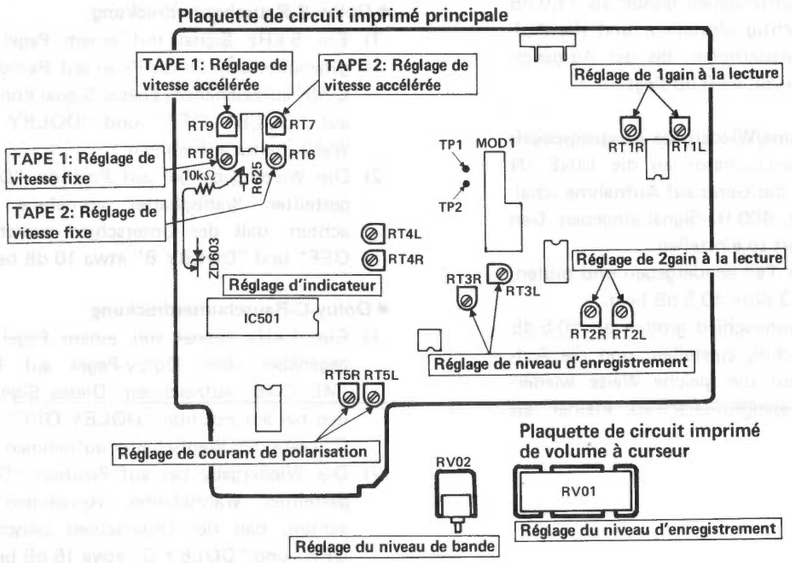


Fig. 5

- **Calibres, et bandes d'essai et de vérification**
  1. Calibre de montage de tête
  2. Bande d'alignement Dolby, 400 Hz
  3. Bande d'alignement d'azimuth, 10 kHz
  4. Bande d'alignement de vitesse de bande, 3.000 Hz
  5. Bande miroir (vérification de défilement de bande)
  6. Bande d'alignement pour bande NORMAL (bande UD)
  7. Bande d'alignement pour bande CHROME (bande EX)
  8. Bande HITACHI METAL (bande ME)

- **Instruments de mesure nécessaires**
  1. Oscillateur audio
  2. Voltmètre électronique
  3. Atténuateur
  4. Fréquencemètre

- **Positions des boutons**
  A moins d'indication contraire, régler les commutateurs et boutons sur les positions indiquées ci-après.

Commande de niveau d'enregistrement (RV01)	MAX
Sélecteur de réducteur de bruit Dolby (S301A)	OFF

Remarque 1: La commutation des caractéristiques de la bande est automatique. Cependant, après avoir changé S_1 – S_3, vérifier le fonctionnement du commutateur.

Déposer le couvercle du logement de la cassette. Puis nettoyer les têtes, le galet presseur et le cabestan avec de l'alcool. Procéder ensuite au réglage suivant.

1. Réglage de la vitesse de bande

Entrée	Valeur de réglage	Point de réglage
Bande de réglade de vitesse de bande	3.000 $^{+30}_{-10}$ Hz	RT8 (TAPE-1)
		RT6 (TAPE-2)
	6.000 $^{+60}_{-20}$ Hz	RT9 (TAPE-1)
		RT7 (TAPE-2)

Méthode de réglage:
Reccorder le compteur de fréquence aux bornes LINE OUT, appliquer un défilement pendant au moins 20 minutes, puis procéder à la lecture de la bande de réglage et ajuster la vitesse de défilement au milieu de cette bande. Mettre en mode de vitesse double après avoir effectué le réglage avec RT8 pour TAPE 1 et RT6 pour TAPE 2.
Court-circuiter le fil sur le côté R609 de R625 et le fil sur le côté cathode de ZD603 à l'aide d'un cavalier muni d'une pince croccodile; connecter en série à une résistance de 10 kohms pour le court-circuitage en mode double vitesse.
L'excentricité de vitesse mutuelle entre TAPE 1 et TAPE 2 doit être inférieure à 1%.

2. Réglage azimutal de la tête d'enregistrement/lecture

Entrée	Valeur de réglage	Point de réglage
Bande de correction d'azimuth	Sortie maximum	Vis de réglage d'azimuth

Méthode de réglage
Connecter un voltmètre électronique aux bornes LINE OUT et procéder à la lecture de la bande d'alignement pour ajuster la tête d'enregistrement/lecture.
Si la valeur maximale entre les deux canaux diffère, régler à la valeur maximum du canal gauche (L).
S'assurer que la différence entre les valeurs des canaux est inférieure à 2 dB et réajuster si cette defférence est dépassée. Effectuer les mêmes démarches pour TAPE 1 et TAPE 2.

3. Réglage de gain à la lecture et vérification de l'indicateur

(1) Réglage de gain à la lecture

Entrée	Valeur de réglage	Point de réglage
Bande de référence de Dolby	580 mV	RT1L,R (TAPE-1)
		RT2L,R (TAPE-2)

Méthode de réglage
Raccorder un voltmètre électronique sur TP. 1 et TP. 2 de MOD 1 et procéder à la lecture de la bande de référence Dolby sur TAPE 1. Ajuster de manière que la lecture sur le voltmètre électronique affiche la valeur du réglage. Procéder de la même manière pour TAPE 2.

(2) Réglage de l'indicateur

Méthode de réglage
Après avoir ajuster le gain à la lecture, procéder à la lecture de la bande de référence Dolby et ajuster RT4L, R de sorte que la valeur "0 dB" soit allumée sur le compteur.

4. Réglage du courant de polarisation et réglage du niveau de sortie d'enregistrement/lecture (REC/PLAY)
Amener RT5L et R à leur position centrale et enregistrer aux positions indiquées sur le tableau ci-dessous; ajuster pour chaque bande et vérifier ensuite le niveau de la lecture.

Ordre	Bande	Niveau d'enregistrement			Niveau de lecture		Méthode de réglage
		Fréquence (Hz)	Niveau	Point de réglage	Niveau	Emplacement de réglage	
1	Bande normale	1,2k/12k	0dB –23dB	ATT	moins de ±1,0dB	RT5L, R	(1)
2	Bande normale	400	–3dBm	ATT	moins de ±0,5dB	RT3L, R	(2)
3	Bnade normale	1,2k/12k	0dB –23dB	ATT	moins de ±1,0dB	Vérification	(1)
4	Bande chrome	1,2k/12k	0dB –23dB	ATT	moins de ±3dB	Vérification	(1)
5	Bande métal HITACHI	1,2k/12k	0dB –23dB	ATT	moins de ±3dB	Vérification	(1)

Méthode de réglage

(1) Réglage du courant de polarisation
1) Reccorder un oscillateur audio aux bornes LINE IN via un atténuateur et régler l'appareil en mode d'enregistrement. Régler la sortie de l'oscillateur de sorte que l'indicateur indique 0 dB.
Puis régler l'atténuateur sur 0 dB –23 dB.
(Frequence: 1,2 kHz)
2) Enregister sur ce mode et régler l'oscillateur basse fréquence sur 1,2 kHz. Puis enregistrer.
3) Procéder à la lecture de la section enregistrée, lire la valeur de sortie, et vérifier si la différence de sortie entre les deux fréquences se trouve dans les limites de ±1,0 dB.
4) Si la différence de sortie est en dehors des limites de ±1,0 dB, régler correctement RT5L et R, et répéter l'enregistrement/lecture jusqu'à ce que la différence de sortie se trouve dans les limites de ±1,0 dB.

(2) Réglage de niveau de sortie d'enregistrement/lecture

1) Raccorder un oscillateur basse fréquence aux bornes LINE IN, faire entrer un signal de 400 Hz à –3 dB et régler l'appareil en mode d'enregistrement.
2) Procéder à la lecture de la section enregistrée et vérifier si la sortie se trouve dans les limites de –3 dBm ±0,5 dB.
3) Si la différence de sortie se trouve en dehors des limites de ±0,5 dB, régler RT3L et R correctement. Puis répéter l'enregistrement/lecture de la même manière jusqu'à ce que la différence de sortie se trouve dans les limites de ±0,5 dB.

5. Vérification de fonctionnement du réducteur de bruit Dolby

- **Dolby de type B**

1) Enregistrer à l'aide d'une bande métal (ME C-46) à 5 kHz, –40 dB en rapport au niveau Dolby. Enregistrer de façon continue avec "Dolby Off" et "Dolby B"
2) Procéder à la lecture avec "Dolby OFF" et vérifier si la différence de sortie entre "Dolby OFF" et "Dolby B" est d'environ 10 dB.

- **Dolby de type C**

1) Enregistrer à l'aide d'une bande métal (ME C-46) à 1 kHz, –40 dB en rapport avec le niveau Dolby. Enregister de façon continue avec "Dolby OFF" et "Dolby C".
2) Procéder à la lecture avec "Dolby OFF" et vérifier si la différence de sortie entre "Dolby OFF" et "Dolby C" est d'environ 16 dB.

6. Vérification et réglage du châssis de cassette

N°	Elément à vérifier	Valeur de référence	Remarques
1	Force de compression de galet presseur	350 – 450 g	Note 1
2	Couple de bobine réceptrice	30 – 70 g·cm	
3	Couple d'avance rapide	90 – 170 g·cm	
4	Couple de rebobinage	90 – 170 g·cm	
5	Tension arrière de bobine débitrice	2,5 – 5,0 g·cm	Sans compteur
6	Tension arrière d'avance rapide et rebobinage	5,0 – 7,5 g·cm	Sans compteur

Note 1: Force de compression de galet presseur

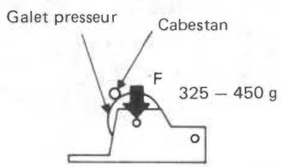


Fig. 6

LUBRICATION

Lubrication should be carried out using pan-motor oil for the rotating parts or 1 or 2 drops of SONIC Slider Oil. Lubricate rubbing parts with Floyl (GB-TS-1).
Lubrication is performed once a year under normal usage conditions, or once for every 1,000 hours. Care should be taken so that oil does not adhere to the belt or idler.

Note:
When front frame and slide knob are replaced, coat both contacting parts lightly with white grease.

Rotating sections	Metal and metal	Pan-motor oil (10W-40)
	Mold and metal	SONIC Slider Oil (#1600)
Slidable sections	(Note) Mold and mold Mold and metal	Molycoat (EL-10M)
Spring vibration prevention		Floyl (GB-TS-1)

SCHMIERUNG

Alle drehenden Teile sind mit ein oder zwei Tropfen SONIC Motoröl zu schmieren. Die Gleitteile sind mit Floyl (FB-TS-1) zu schmieren.
Unter normalen Betriebsbedingungen ist die Schmierung einmal jährlich bzw. jeweils nach etwa 1.000 Betriebsstunden durchzuführen. Dabei darauf achten, daß kein öl auf den Riemen und die Riemenscheiben gelangt.

Hinweis:
Wenn der Frontrahmen und Schieberegler ersetzt werden, beide Kontaktflächen leicht mit weißem Schmierfett überziehen.

Drehende Teile	Metall und Metall	Motoröl (10W-40)
	Kunstsoff und Metall	Schmieröl (Sonic Slider #1600)
Gleitende Teile	(Hinweis) Kunststoff und Kunststoff Kunststoff und Metall	Molycoat (EL-10M)
Verhinderung von Federvibrationen		Floyl (GB-TS-1)

LUBRIFICATION

La lubrification s'effectuera avec de l'huile pan-moteur pour les pièces rotatives ou 1 à 2 gouttes d'huile SONIC. Lubrifier les pièces en frottement avec du Floyl (GB-TS-1).
La lubrification doit être effectuée une fois par an dans des conditions d'utilisation normales ou une fois toutes les 1.000 heures. On veillera tout particulièrement à ne pas placer d'huile sur la courroie ou le volant.

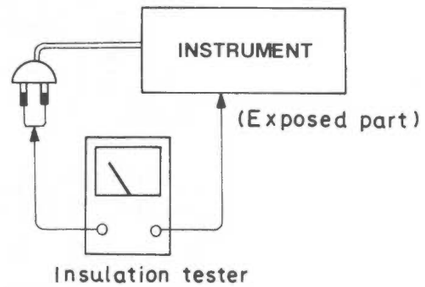
Remarque:
Lorsque le châssis avant et le boulon curseur doivent être remplacés, appliquer une couche légère de graisse blanche sur les parties de contact.

Sections rotatives	Métal et métal	Huile pan-moteur (10W-40)
	Moule et métal	Huile SONIC (#1600)
Sections coulissantes	(Note) Moule et moule Moule et métal	Molycoat (EL-10M)
Prévention de vibration ressort		Floyl (GB-TS-1)

Check that exposed parts are acceptably insulated from the supply circuit before returning the instrument repaired to the customer.

- **Checking method**

Power switch is set to ON.
Next, measure the resistance value between the both poles of attachment cup (Power supply plug) and the exposed parts (Parts such as Knob, Cover, etc. where the customer is easy to touch.) and check that the resistance value is 500 kohms or more.

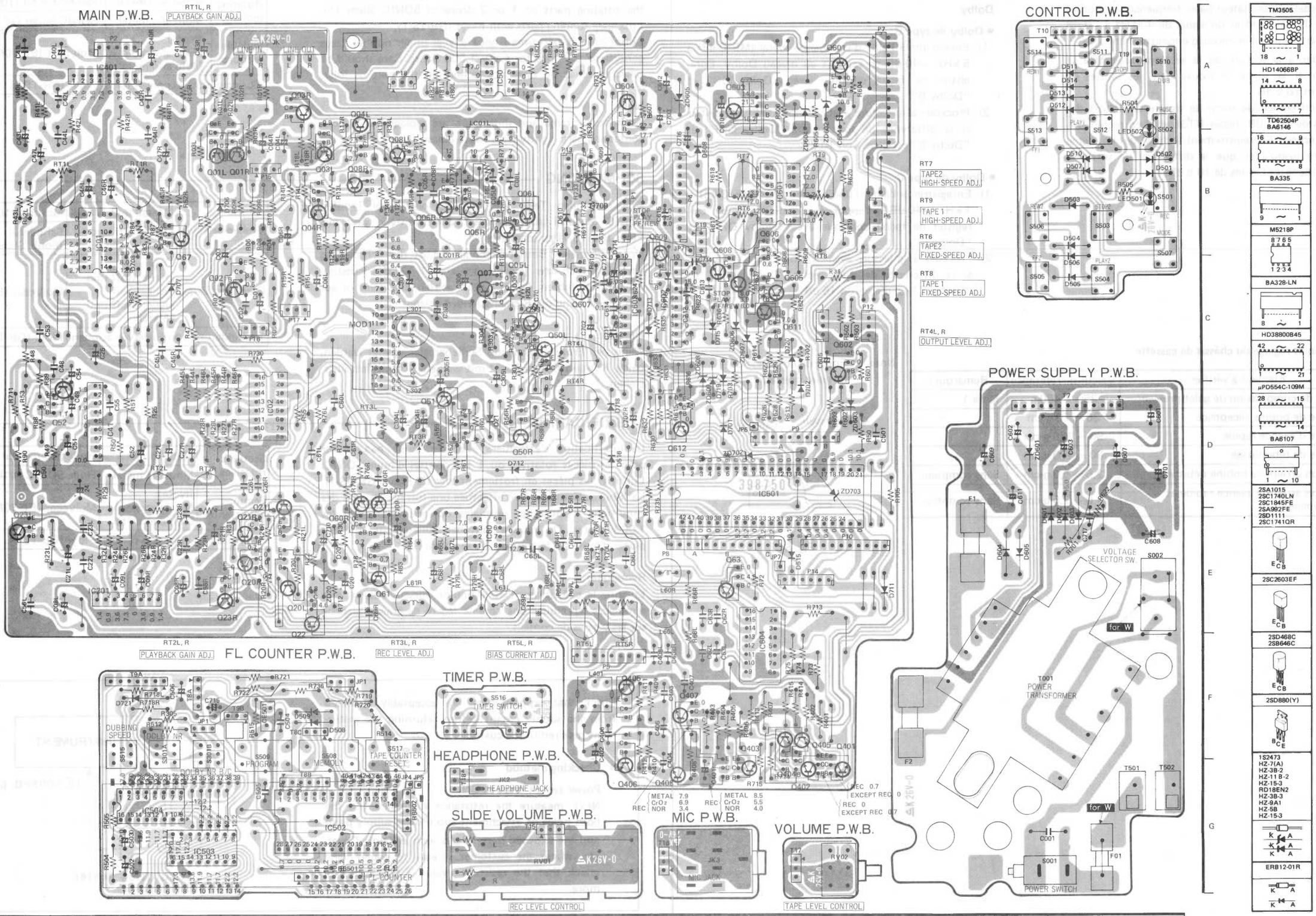


PRINTED WIRING BOARD · PRINTPLATTEN · PLAN DE BASE

[: + B, : – B, : Earth, : Other]

CAUTION
Use the electrolytic capacitors with explosion-proof value when the diameter of them is more than 10 mmφ.

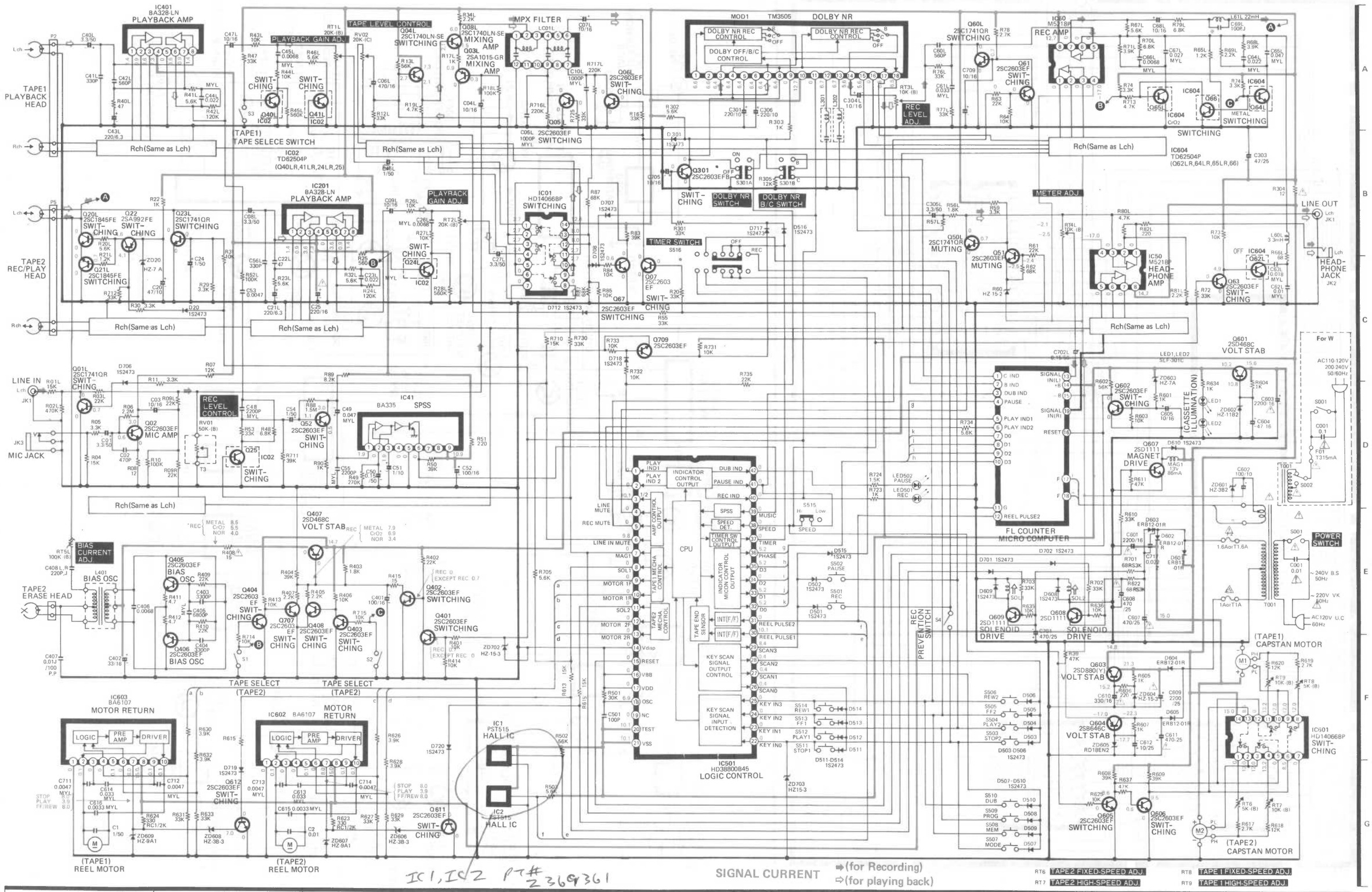
*: Axial lead cylindrical ceramic capacitor.
*: Zylindrischer Keramikkondensator mit axialer Zuleitung.
*: Condensateur céramique cylindrique à conducteur axial.



CIRCUIT DIAGRAM · SCHALTPLAN · PLAN DE CIRCUIT

CAUTION
Use the electrolytic capacitors with explosion-proof valve when the diameter of them is more than 10 mmϕ.

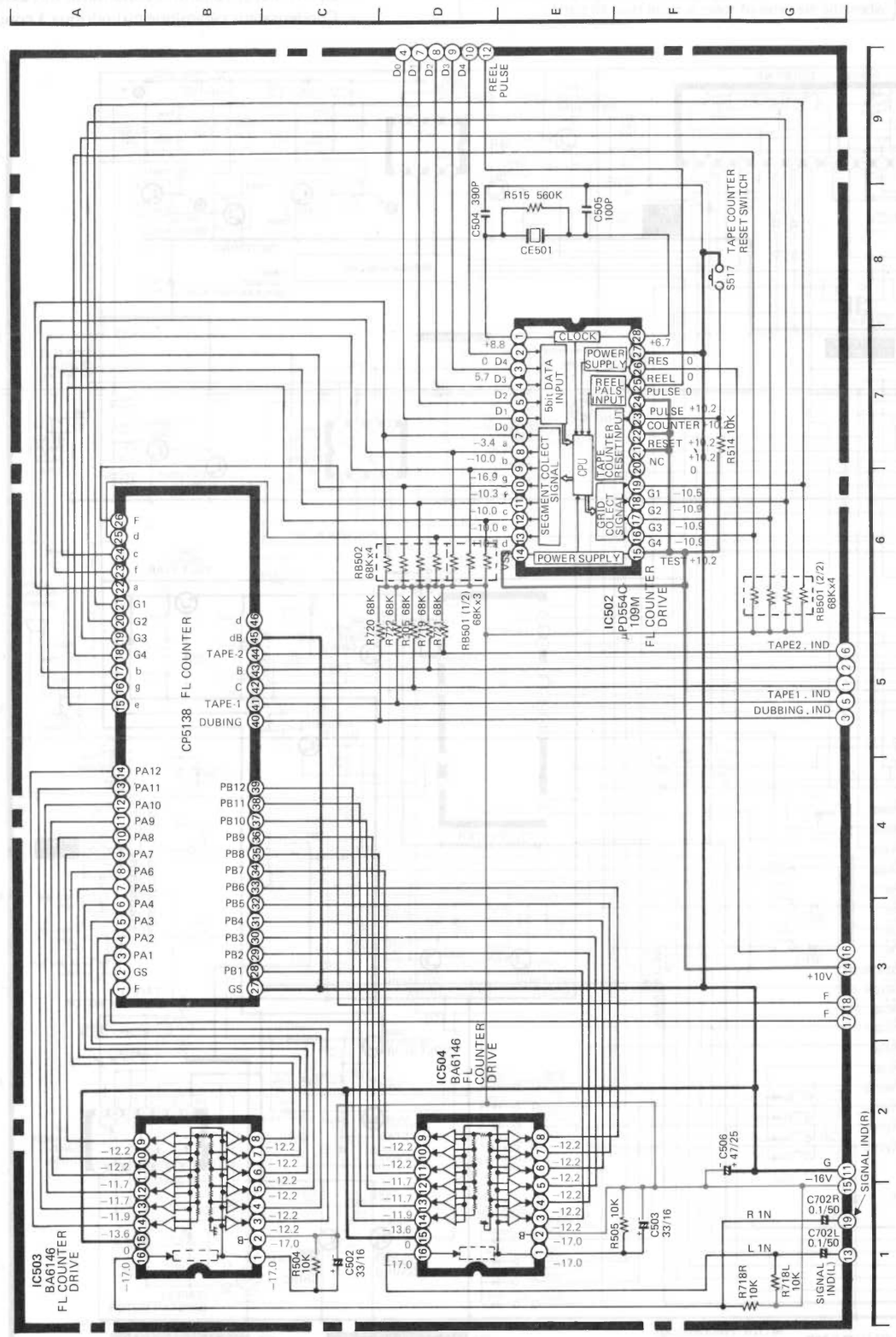
*: Axial lead cylindrical ceramic capacitor.
*: Zylindrischer Keramikkondensator mit axialer Zuleitung.
*: Condensateur céramique cylindrique à conducteur axial.

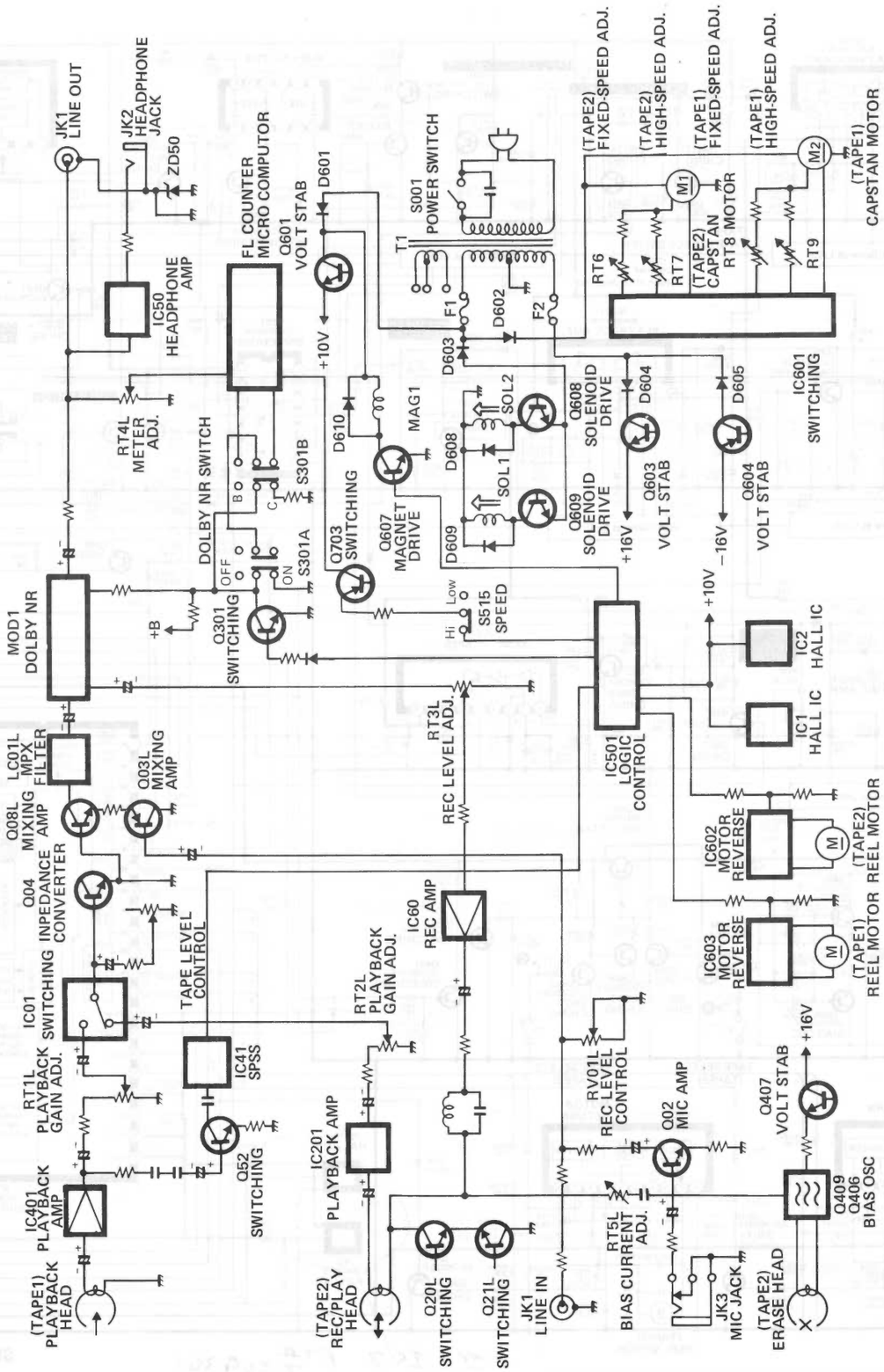


SIGNAL CURRENT ➡(for Recording) ⇨(for playing back)

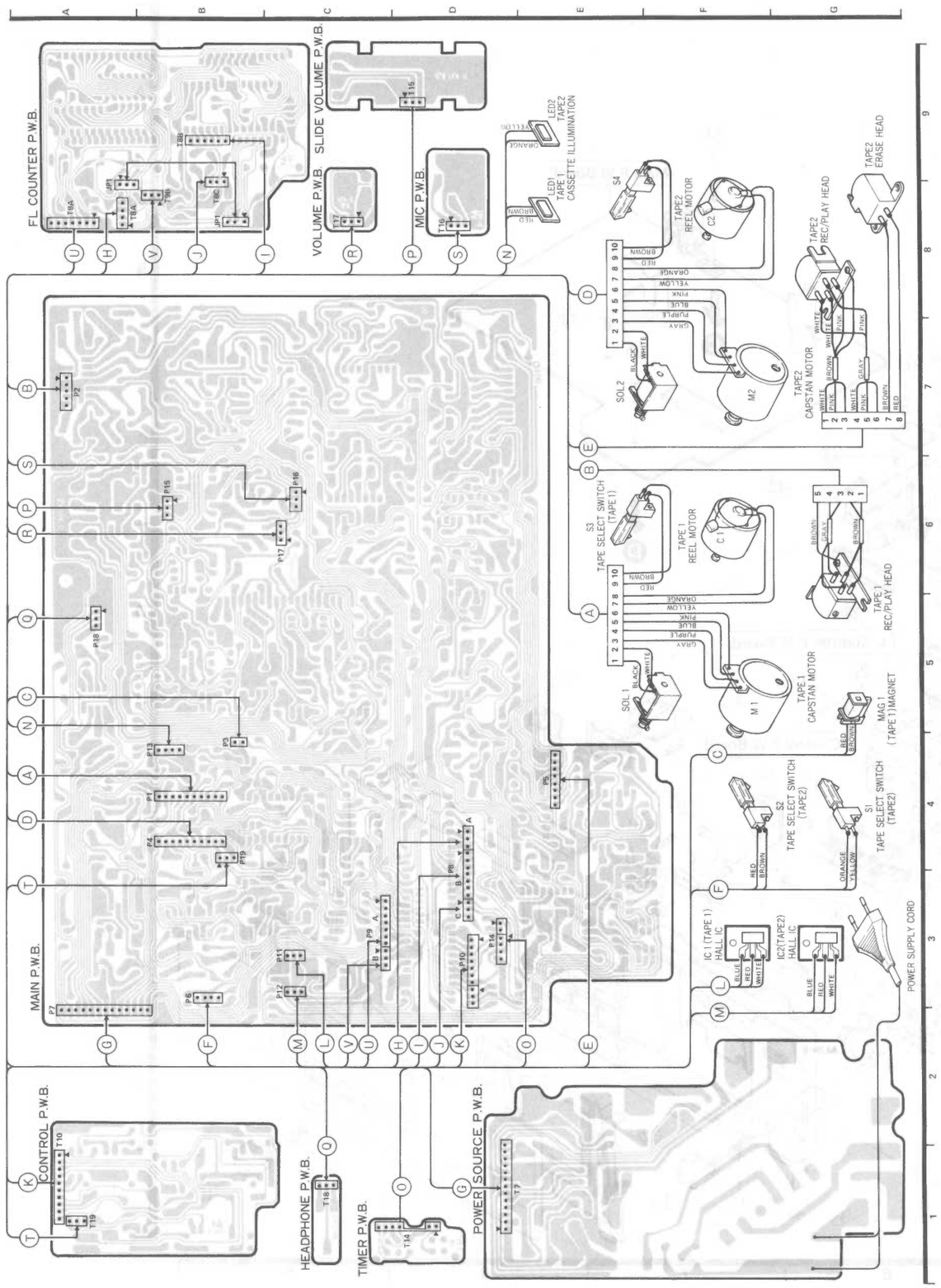
RT6 TAPE 2 FIXED-SPEED ADJ. RT8 TAPE 1 FIXED-SPEED ADJ.
RT7 TAPE 2 HIGH-SPEED ADJ. RT9 TAPE 1 HIGH-SPEED ADJ.

BLOCK DIAGRAM · BLOCKSCHEMA · SCHEMA

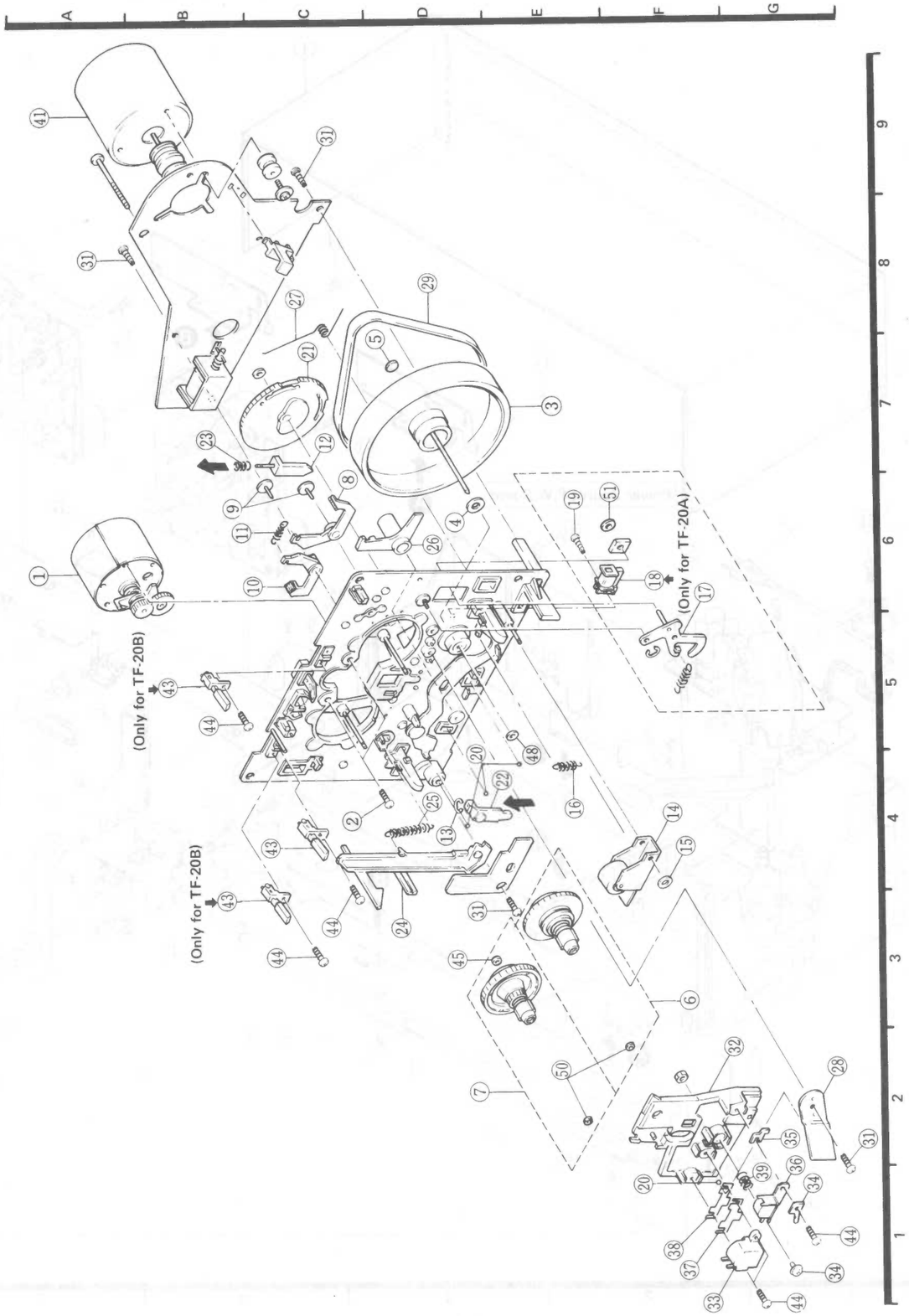




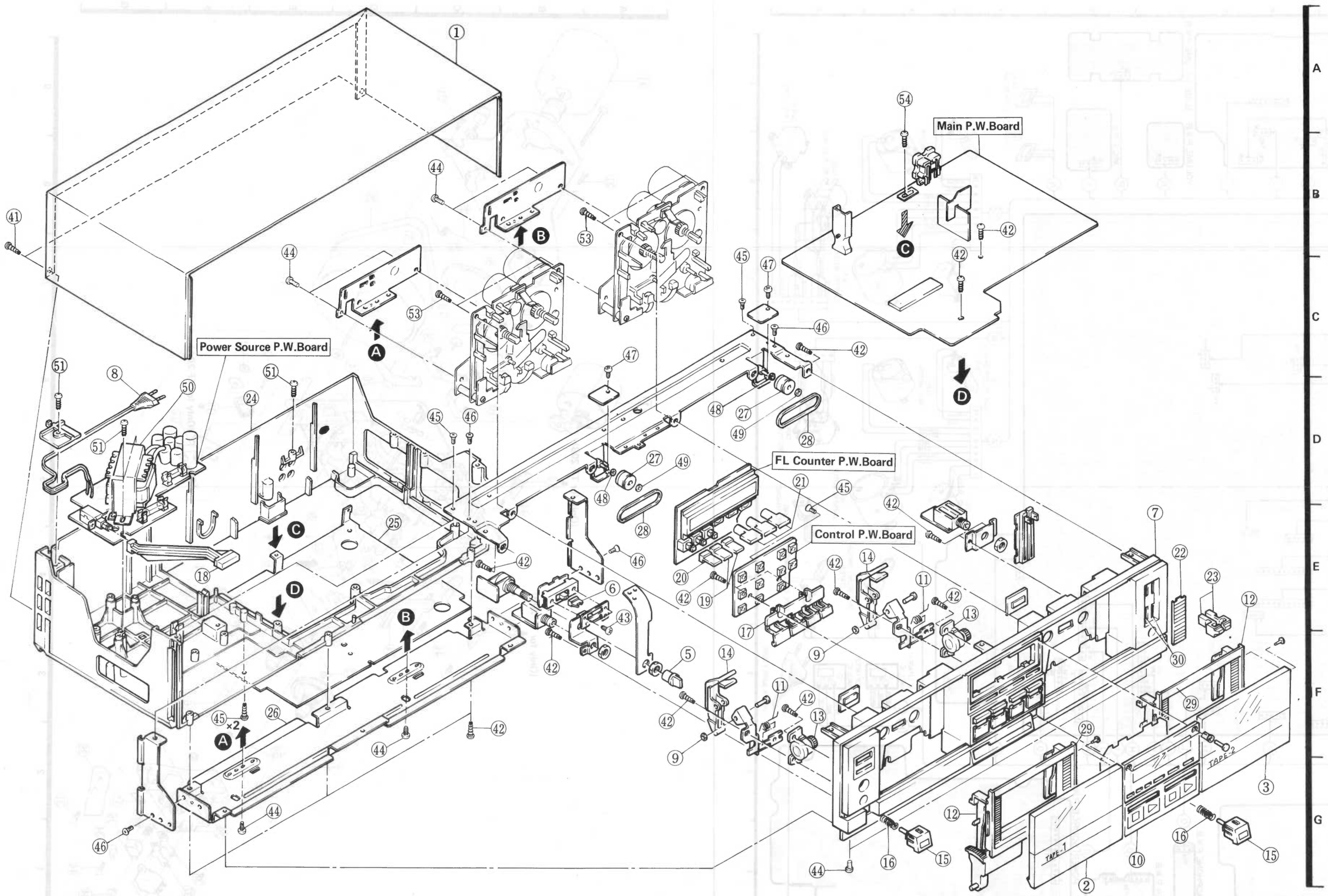
WIRING DIAGRAM · VERDRAHTUNGSSCHEMA · SCHÉMA DE CÂBLAGE



EXPLODED VIEW (Cassette Chassis) · EXPLOSIONSANSICHT (Chassetten Tonbandgerät) · VUE EXPLOSEE (Magnétphone)



EXPLODED VIEW (Cabinet) · EXPLOSIONSANSICHT (Chassis) · VUE EXPLOSEE (Coffret)



REPLACEMENT PARTS LIST · ERSATZTEILLISTE · TABLEAU DES PIÈCE

CABINET CHASSIS

ITEM No.	PART No.	DESCRIPTION
1	4434101	Upper cover
2	3959923	Cassette door ass'y (TAPE-1)
3	3959924	Cassette door ass'y(TAPE-2)(except U.S.A.&Canada)
	3959929	Cassette door ass'y(TAPE-2)(for U.S.A.& Canada)
5	3294431	Knob (10φ)
6	3298611	Timer knob
7	3959942	Front panel ass'y
⚠ 8	2718091	Power supply cord (for Sweden & Switzerland)
⚠	2718114	Power supply cord (for U.S.A. & Canada)
⚠	2718094	Power supply cord (for West Germany)
⚠	2749584	Power supply cord (for U.K.)
⚠	2717952	Power supply cord (for Australia)
9	4582876	Polyslider washer
10	4452302	Control metal
11	3365372	Holder spring
12	3957506	Cassette holder
13	3902911	Oil damper
14	3959972	Eject lever
15	3298621	Eject button
16	3363665	Head pin spring
17	3298633	Operation key ass'y
18	3298664	Power button ass'y
19	3294396	Push button (DOLBY)
20	3294397	Push button (SPEED)
21	3295693	SP button
22	4452411	R metal
23	3298691	R button
24	3957536	Mold chassis ass'y (for U.S.A. & Canada)

ITEM No.	PART No.	DESCRIPTION
	3957535	Mold chassis ass'y (except U.S.A. Canada & West Germany)
	3957537	Mold chassis ass'y (for West Germany)
25	3161393	Bottom cover
26	4452331	Bottom cover
27	3346461	Counter pulley ass'y
28	4690263	Counter belt
29	4902131	C screen
30	3902941	R screen
41	8698410	3φ × 10 BT bind screw
42	8691410	3φ × 10 BT bind screw
43	8714304	2.6φ × 4 pan head screw
44	4567412	3φ × 8 DT bind screw
45	4577831	3φ × 10 BT bind screw
46	4568812	3φ × 8 DT flat head screw
47	0711304	2.6φ × 4 pan head screw
48	4931986	Polyslider washer
49	4418005	Polyslider washer
⚠ 50	2248463	Power trans. (for U.S.A. & Canada)
⚠	2248466	Power trans. (for West Germany)
⚠	2248464	Power trans. (for Sweden & Switzerland)
⚠	2248465	Power trans. (for U.K. & Australia)
51	8691414	3φ × 14 BT bind screw
53	8691410	3φ × 10 BT bind screw
54	4567452	3φ x 8 DT bind screw

CASSETTE CHASSIS

ITEM No.	PART No.	DESCRIPTION
1	2523033	Reel motor gear ass'y
2	4583551	2.6φ × 16 screw
3	3356841	Flywheel ass'y
4	3363533	Spring
5	4433661	Flywheel thrust support
6	3955913	Turntable R ass'y
7	3955903	Turntable L ass'y
8	3949771	Brake R
9	4583481	Pin
10	3949761	Brake L
11	3364255	P spring
12	3949652	Play slider ass'y
13	4450043	E ring
14	4690252	Pressure roller arm ass'y
15	4435406	Polyslider washer
16	3364254	P spring
17	4435421	Search arm N ass'y (TF-20A)
18	2789223	Trigger magnet (TF-20A)
19	4583153	2φ × 10 BT screw (TF-20A)
20	4581152	Ball (2φ)
21	3949733	Play PA gear
22	3949672	Play assist plate
23	3364241	C spring
24	3949784	Eject slider
25	3364253	Spring
26	3949742	Play trigger arm
27	3364893	T spring

ITEM No.	PART No.	DESCRIPTION
28	4435321	Head plate holder
29	4690401	Flywheel belt
31	8691408	3φ × 8 BT bind screw
32	3949795	Head plate
33	2555311	Dummy erase head (TF-20A)
	2555821	Erase head (TF-20B)
34	4579411	Head fixing screw
35	4450771	Spacer A
	4450772	Spacer A
36	2555341	R/P head
37	4450781	Spacer B
38	4450782	Spacer B
39	3341213	Head spring
41	2523062	D.C. motor ass'y
43	2639881	Cassette detection switch
44	8691108	2φ × 8 BT screw
45	4931982	Polyslider washer
48	4582876	Washer
50	4582815	Polyslider washer
51	4418005	Polyslider washer (TF-20A)

SYMBOL No.	PART No.	DESCRIPTION		
		CAPACITORS		
C01	0252813	Electrolytic	3.3μF	50V
C02	0249723	Ceramic, discal	470pF ±10%	50V
C03	0252521	Electrolytic	10μF	16V
C04L,R	0252521	Electrolytic	10μF	16V
C05L,R	0274011	Mylar, film	1000pF ±10%	50V
C06L,R	0252523	Electrolytic	33μF	16V
C07L,R	0252521	Electrolytic	10μF	16V
C08L,R	0252811	Electrolytic	1μF	50V
C09L,R	0252521	Electrolytic	10μF	16V
C010L,R	0274011	Mylar, film	1000pF ±10%	50V
C20	0252325	Electrolytic	47μF	10V
C21L,R	0252231	Electrolytic	100μF	16V
C22L,R	0209724	Ceramic, discal	560pF ±10%	50V
C23L,R	0275013	Mylar, film	0.022μF ±10%	50V
C24	0252811	Electrolytic	1μF	50V
⚠C25	0252535	Electrolytic	470μF	16V
C26L,R	0274016	Mylar, film	6800pF ±10%	50V
C27L,R	0252811	Electrolytic	1μF	50V
C40L,R	0252813	Electrolytic	3.3μF	50V
C41L,R	0249721	Ceramic, discal	330pF ±10%	50V
C42L,R	0209724	Ceramic, discal	560pF ±10%	50V
C43L,R	0252232	Electrolytic	220μF	6.3V
C44L,R	0275013	Mylar, film	0.022μF ±10%	50V
C45L,R	0274016	Mylar, film	6800pF ±10%	50V
C46L,R	0252811	Electrolytic	1μF	50V
C47L,R	0252521	Electrolytic	10μF	16V
C48	0274013	Mylar, film	2200pF ±10%	50V
C49	0275015	Mylar, film	2200pF ±10%	50V
C50	0252872	Electrolytic	0.15μF	50V
C51	0252811	Electrolytic	1μF	50V
C52	0252531	Electrolytic	100μF	16V
C53	0209735	Ceramic, discal	4700pF ±10%	50V
C54	0252811	Electrolytic	1μF	50V
C55	0274013	Mylar, film	2200pF ±10%	50V
C56L,R	0209724	Ceramic, discal	330pF ±10%	50V
C60L,R	0209724	Ceramic, discal	560pF ±10%	50V
C61L,R	0275014	Mylar, film	0.033μF ±10%	50V
C62L,R	0275011	Mylar, film	0.01μF ±10%	50V
C63L,R	0275032	Mylar, film	0.018μF ±10%	50V
C64L,R	0275013	Mylar, film	0.022μF ±10%	50V
C65L,R	0275011	Mylar, film	0.01μF ±10%	50V
C66L,R	0274016	Mylar, film	6600pF ±10%	50V
C67L,R	0275033	Mylar, film	0.018μF ±10%	50V
C68L,R	0252521	Electrolytic	10μF	16V
C69L,R	0230036	Cylindrical, ceramic	100pF ±5%	50V
C301	0252332	Electrolytic	220μF	10V
C303	0252525	Electrolytic	47μF	25V
C304L,R	0252621	Electrolytic	10μF	16V
C305L,R	0252811	Electrolytic	1μF	50V
C306	0252332	Electrolytic	220μF	10V
C401	0252531	Electrolytic	100μF	16V
C402	0252523	Electrolytic	33μF	16V
C403	0209734	Ceramic, discal	3300pF ±10%	50V
C404	0209734	Ceramic, discal	3300pF ±10%	50V

SYMBOL No.	PART No.	DESCRIPTION		
C405	0274216	Mylar, film	6800pF ±10%	50V
C406	0209736	Ceramic, discal	6800pF ±10%	50V
C407	0279322	Mylar, film	0.01μF ±5%	100V
C408L,R	0208692	Ceramic, discal	220pF ±5%	50V
C501	0208684	Ceramic, discal	100pF ±5%	50V
C502	0252523	Electrolytic	33μF	16V
C503	0252523	Electrolytic	33μF	16V
C504	0249522	Ceramic, discal	390pF ±5%	50V
C505	0208688	Ceramic, discal	150pF ±5%	50V
C506	0252625	Electrolytic	47μF	25V
⚠C601	0252542	Electrolytic	2200μF	16V
C602	0252331	Electrolytic	100μF	10V
⚠C603	0252542	Electrolytic	2200μF	16V
C604	0252525	Electrolytic	47μF	16V
C605	0252521	Electrolytic	10μF	16V
⚠C607	0252635	Electrolytic	470μF	25V
⚠C608	0252635	Electrolytic	470μF	25V
⚠C609	0259840	Electrolytic	2200μF	25V
⚠C610	0252533	Electrolytic	330μF	16V
⚠C611	0252635	Electrolytic	470μF	25V
C612	0252625	Electrolytic	47μF	25V
C613	0275014	Mylar, film	0.033μF ±10%	50V
C614	0275014	Mylar, film	0.033μF ±10%	50V
C615	0274014	Mylar, film	3300pF ±10%	50V
C616	0274014	Mylar, film	3300pF ±10%	50V
⚠C701	0252635	Electrolytic	470μF	25V
C702L,R	0252804	Electrolytic	0.15μF	50V
⚠C703	0252635	Electrolytic	470μF	25V
C705	0252521	Electrolytic	10μF	16V
C709	0252521	Electrolytic	10μF	16V
C710	0252813	Electrolytic	3.3μF	50V
C711	0274015	Mylar, film	4700pF ±10%	50V
C712	0254015	Mylar, film	4700pF ±10%	50V
C713	0254015	Mylar, film	4700pF ±10%	50V
C714	0254015	Mylar, film	4700pF ±10%	50V
C715	0252525	Electrolytic	47μF	16V
C716	0252625	Electrolytic	47μF	25V
C717	0244173	Ceramic, discal	0.022μF $^{+80}_{-20}$ %	50V
⚠C001	0243901	Ceramic, discal	0.01μF $^{+100}_{-0}$ %	400V
		RESISTORS		
R01L,R	0129635	Carbon film	15kΩ ±5%	SRD1/4P
R02L,R	0129677	Carbon film	470kΩ ±5%	SRD1/4P
R03L,R	0129639	Carbon film	22kΩ ±5%	SRD1/4P
R04	0129635	Carbon film	15kΩ ±5%	SRD1/4P
R05	0129613	Carbon film	3.3kΩ ±5%	SRD1/4P
R06	0129709	Carbon film	2.2MΩ ±5%	SRD1/4P
R07	0129633	Carbon film	12kΩ ±5%	SRD1/4P
R08	0129533	Carbon film	12Ω ±5%	SRD1/4P
R09L,R	0129639	Carbon film	22kΩ ±5%	SRD1/4P
R10	0129661	Carbon film	100kΩ ±5%	SRD1/4P
R11	0129613	Carbon film	3.3kΩ ±5%	SRD1/4P

SYMBOL No.	PART No.	DESCRIPTION			
R12L,R	0129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P
R13L,R	0129649	Carbon film	56kΩ	±5%	SRD1/4P
R16	0129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P
R17L,R	0129601	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R18L,R	0129661	Carbon film	100kΩ	±5%	SRD1/4P
R19L,R	0129617	Carbon film	4.7kΩ	±5%	SRD1/4P
R20	0129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P
R20L,R	0129619	Carbon film	5.6kΩ	±5%	SRD1/4P
R21L,R	0129603	Carbon film	1.2kΩ	±5%	SRD1/4P
R22	0129601	Carbon film	1kΩ	±5%	SRD1/4P
R23L,R	0129547	Carbon film	47Ω	b5%	SRD1/4P
R24L,R	0129661	Carbon film	100kΩ	±5%	SRD1/4P
R25	0129579	Carbon film	560Ω	±5%	SRD1/4P
R26L,R	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R27L,R	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R28L,R	0129679	Carbon film	560kΩ	±5%	SRD1/4P
R29	0129613	Carbon film	3.3kΩ	±5%	SRD1/4P
R30	0129613	Carbon film	3.3kΩ	±5%	SRD1/4P
R31	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R32L,R	0129619	Carbon film	5.6kΩ	±5%	SRD1/4P
R34L,R	0129609	Carbon film	2.2kΩ	±5%	SRD1/4P
R39	0129647	Carbon film	47kΩ	±5%	SRD1/4P
R40L,R	0129547	Carbon film	47Ω	±5%	SRD1/4P
R41L,R	0129619	Carbon film	5.6kΩ	±5%	SRD1/4P
R42L,R	0129661	Carbon film	100kΩ	±5%	SRD1/4P
R43L,R	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R44L,R	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R45L,R	0129679	Carbon film	560kΩ	±5%	SRD1/4P
R46L,R	0129619	Carbon film	5.6kΩ	±5%	SRD1/4P
R47	0129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P
R48	0129621	Carbon film	6.8kΩ	±5%	SRD1/4P
R49	0129671	Carbon film	270kΩ	±5%	SRD1/4P
R50	0129645	Carbon film	39kΩ	±5%	SRD1/4P
R51	0129569	Carbon film	220Ω	±5%	SRD1/4P
R52L,R	0129661	Carbon film	100kΩ	±5%	SRD1/4P
R53	0129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P
R55	0129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P
R56L,R	0129607	Carbon film	1.8kΩ	±5%	SRD1/4P
R59	0129613	Carbon film	3.3kΩ	±5%	SRD1/4P
R61	0129639	Carbon film	22kΩ	±5%	SRD1/4P
R62	0129651	Carbon film	68kΩ	±5%	SRD1/4P
R63	0129639	Carbon film	22kΩ	±5%	SRD1/4P
R64	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R65L,R	0129603	Carbon film	1.2kΩ	±5%	SRD1/4P
R66L,R	0129551	Carbon film	68Ω	±5%	SRD1/4P
R67L,R	0129619	Carbon film	5.6kΩ	±5%	SRD1/4P
R68L,R	0129615	Carbon film	3.9kΩ	±5%	SRD1/4P
R69L,R	0129609	Carbon film	2.2kΩ	±5%	SRD1/4P
R70L,R	0129621	Carbon film	6.8kΩ	±5%	SRD1/4P
R71L,R	0129615	Carbon film	3.9kΩ	±5%	SRD1/4P
R72	0129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P
R73	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R74	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R75	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R76L,R	0129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P

SYMBOL No.	PART No.	DESCRIPTION			
R77L,R	0129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P
R78	0129611	Carbon film	2.7kΩ	±5%	SRD1/4P
R79L,R	0129621	Carbon film	6.8kΩ	±5%	SRD1/4P
R80L,R	0129617	Carbon film	4.7kΩ	±5%	SRD1/4P
R81L,R	0129609	Carbon film	2.2kΩ	±5%	SRD1/4P
R82L,R	0129569	Carbon film	220Ω	±5%	SRD1/4P
R83	0129645	Carbon film	39kΩ	±5%	SRD1/4P
R84	0129906	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P
R85	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R87	0129651	Carbon film	68kΩ	±5%	SRD1/4P
R88	0129705	Carbon film	1.5MΩ	±5%	SRD1/4P
R89	0129623	Carbon film	8.2kΩ	±5%	SRD1/4P
R90	0129601	Carbon film	1kΩ	±5%	SRD1/4P
R301	0129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P
R302	0129619	Carbon film	5.6kΩ	±5%	SRD1/4P
R303	0129601	Carbon film	1kΩ	±5%	SRD1/4P
⚠R304	0100639	Carbon film	22Ω	±5%	SRD1/4P
R305	0129651	Carbon film	68kΩ	±5%	SRD1/4P
R401	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R402	0129639	Carbon film	22kΩ	±5%	SRD1/4P
R403	0129607	Carbon film	1.8kΩ	±5%	SRD1/4P
R404	0129645	Carbon film	39kΩ	±5%	SRD1/4P
R405	0129609	Carbon film	2.2kΩ	±5%	SRD1/4P
R406	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R407	0129609	Carbon film	2.2kΩ	±5%	SRD1/4P
⚠R408	0100635	Carbon film	15Ω	±5%	SRD1/4P
R409	0129639	Carbon film	22kΩ	±5%	SRD1/4P
R410	0129639	Carbon film	22kΩ	±5%	SRD1/4P
R411	0129517	Carbon film	4.7Ω	±5%	SRD1/4P
R412	0129517	Carbon film	4.7Ω	±5%	SRD1/4P
R413	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R414	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R415	0129535	Carbon film	15Ω	±5%	SRD1/4P
R501	0129642	Carbon film	30kΩ	±5%	SRD1/4P
R502	0129649	Carbon film	56kΩ	±5%	SRD1/4P
R503	0129649	Carbon film	56kΩ	±5%	SRD1/4P
R504	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R505	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R512	0129633	Carbon film	12kΩ	±5%	SRD1/4P
R514	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R515	0129679	Carbon film	560kΩ	±5%	SRD1/4P
R601	0129601	Carbon film	1kΩ	±5%	SRD1/4P
R602	0129649	Carbon film	56kΩ	±5%	SRD1/4P
R603	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R604	0129601	Carbon film	1kΩ	±5%	SRD1/4P
R605	0129601	Carbon film	1kΩ	±5%	SRD1/4P
R606	0129569	Carbon film	220Ω	±5%	SRD1/4P
R607	0129601	Carbon film	1kΩ	±5%	SRD1/4P
R608	0129645	Carbon film	39kΩ	±5%	SRD1/4P
R609	0129645	Carbon film	39kΩ	±5%	SRD1/4P
R610	0129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P
R611	0129647	Carbon film	47kΩ	±5%	SRD1/4P
R613	0129635	Carbon film	15kΩ	±5%	SRD1/4P
R614	0129647	Carbon film	47kΩ	±5%	SRD1/4P
R615	0129635	Carbon film	15kΩ	±5%	SRD1/4P
R616	0129647	Carbon film	47kΩ	±5%	SRD1/4P

SYMBOL No.	PART No.	DESCRIPTION			
R617	0129611	Carbon film	2.7kΩ	±5%	SRD1/4P
R618	0129633	Carbon film	12kΩ	±5%	SRD1/4P
R619	0129611	Carbon film	2.7kΩ	±5%	SRD1/4P
R620	0129633	Carbon film	12kΩ	±5%	SRD1/4P
R622	0119611	Metal oxide	18Ω	±10%	RS3B
R623	0134367	Composition	330Ω	±10%	RC1/2GF
R624	0134367	Composition	330Ω	±10%	RC1/2GF
R625	0129631	Carbon film	10kΩ	±10%	SRD1/4P
R626	0129615	Carbon film	3.9kΩ	±5%	SRD1/4P
R627	0129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P
R628	0129615	Carbon film	3.9kΩ	±5%	SRD1/4P
R629	0129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P
R630	0129615	Carbon film	3.9kΩ	±5%	SRD1/4P
R631	0129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P
R632	0129615	Carbon film	3.9kΩ	±5%	SRD1/4P
R633	0129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P
R634	0129601	Carbon film	1kΩ	±5%	SRD1/4P
R635	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R636	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R637	0129647	Carbon film	47kΩ	±5%	SRD1/4P
R702	0129894	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R703	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R705	0129619	Carbon film	5.6kΩ	±5%	SRD1/4P
R709	0129635	Carbon film	15kΩ	±5%	SRD1/4P
R710	0129635	Carbon film	15kΩ	±5%	SRD1/4P
R711	0129645	Carbon film	39kΩ	±5%	SRD1/4P
R712	0129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P
R713	0129617	Carbon film	4.7kΩ	±5%	SRD1/4P
R714	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R715	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R716L	0129926	Carbon film	220kΩ	±5%	SRD1/4P
R717L	0129926	Carbon film	220kΩ	±5%	SRD1/4P
R718L,R	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R719	0129651	Carbon film	68kΩ	±5%	SRD1/4P
R720	0129651	Carbon film	68kΩ	±5%	SRD1/4P
R721	0129651	Carbon film	68kΩ	±5%	SRD1/4P
R722	0129651	Carbon film	68kΩ	±5%	SRD1/4P
R723	0129609	Carbon film	2.2kΩ	±5%	SRD1/4P
R724	0129605	Carbon film	1.5kΩ	±5%	SRD1/4P
R730	0129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/4P
R731	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R732	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R733	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P
R734	0129619	Carbon film	5.6kΩ	±5%	SRD1/4P
R735	0129639	Carbon film	22kΩ	±5%	SRD1/4P
R736	0129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/4P

ICs & TRANSISTORS

SYMBOL No.	PART No.	DESCRIPTION
IC01	2369201	HD14066BP
IC02	2369951	TD62504P
IC1, 2	2369361	HALL ELEMENTS
IC41	2368463	BA335
IC50	2387301	M5218P
IC60	2387301	M5218P
IC201	2368163	BA328-LN

SYMBOL No.	PART No.	DESCRIPTION
IC401	2368163	BA328-LN
IC501	2369746	HMCS44A
IC502	2369452	μPD554C-109M
IC503	2387541	BA6146
IC504	2387541	BA6146
IC601	2369201	HD14066BP
IC602	2369951	TD62504P
IC603	2369951	TD62504P
IC604	2369951	TD62504P
MOD1	2377521	TM3505
Q01L,R	2329316	2SC1741QR
Q02	2329553	2SC2603EF
Q03L,R	2329183	2SA1015-GR
Q04L,R	2329388	2SC1740LN-SE
Q05L,R	2329553	2SC2603EF
Q06L,R	2329553	2SC2603EF
Q07	2329553	2SC2603EF
Q08L,R	2329388	2SC1740LN-SE
Q20L,R	2329561	2SC1845FE
Q21L,R	2329561	2SC1845FE
Q22	2329571	2SA992FE
Q23L,R	2329316	2SC1741QR
Q50L,R	2329316	2SC1741QR
Q51	2329553	2SC2603EF
Q52	2329553	2SC2603EF
Q60L,R	2329316	2SC1741QR
Q61	2329553	2SC2603EF
Q63	2329553	2SC2603EF
Q67	2329553	2SC2603EF
Q301	2329553	2SC2603EF
Q401	2329553	2SC2603EF
Q402	2329553	2SC2603EF
Q403	2329553	2SC2603EF
Q404	2329553	2SC2603EF
Q405	2329553	2SC2603EF
Q406	2329553	2SC2603EF
Q407	2328003	2SD468C
Q408	2329553	2SC2603EF
Q409	2329553	2SC2603EF
Q601	2328003	2SD468C
Q602	2329553	2SC2603EF
Q603	2317822	2SD880(Y)
Q604	2328452	2SB646C
Q605	2329553	2SC2603EF
Q606	2329553	2SC2603EF
Q607	2317741	2SD1111
Q608	2317741	2SD1111
Q609	2317741	2SD1111
Q611	2329553	2SC2603EF
Q612	2329553	2SC2603EF

SYMBOL No.	PART No.	DESCRIPTION
Q709	2329553	2SC2603EF
		DIODES
D20	2338081	1S2473
D301	2338081	1S2473
D501	2338081	1S2473
D502	2338081	1S2473
D503	2338081	1S2473
D504	2338081	1S2473
D505	2338081	1S2473
D506	2338081	1S2473
D507	2338081	1S2473
D508	2338081	1S2473
D509	2338081	1S2473
D510	2338081	1S2473
D511	2338081	1S2473
D512	2338081	1S2473
D513	2338081	1S2473
D514	2338081	1S2473
D515	2338081	1S2473
D516	2338081	1S2473
D601	2337762	ERB12-01R
D602	2337762	ERB12-01R
D603	2337762	ERB12-01R
D604	2337762	ERB12-01R
D605	2337762	ERB12-01R
D608	2338081	1S2473
D609	2338081	1S2473
D610	2338081	1S2473
D701	2338081	1S2473
D702	2338081	1S2473
D707	2338081	1S2473
D708	2338081	1S2473
D711	2338081	1S2473
D712	2338081	1S2473
D713	2338081	1S2473
D714	2338081	1S2473
D715	2338081	1S2473
D716	2338081	1S2473
D717	2338081	1S2473
D718	2338081	1S2473
D719	2338081	1S2473
D720	2338081	1S2473
D721	2338081	1S2473
ZD20	2327731	HZ-7(A)
ZD601	2337615	HZ-3B-2
ZD602	2337555	HZ-11(B)-Z
ZD603	2327731	HZ-7(A)
ZD604	2337189	HZ-15-3
ZD605	2338637	RD18ENZ
ZD606	2337616	HZ-3B-3
ZD607	2337521	HZ-9A-1
ZD608	2337616	HZ-3B-3

SYMBOL No.	PART No.	DESCRIPTION
ZD609	2337521	HZ-9A-1
ZD702	2337189	HZ-15-3
ZD703	2337189	HZ-15-3
LED501	2338441	SEL1112R
LED502	2339051	SEL1741Y
		VARIABLE RESISTORS
RV01	0166791	50kΩ-(B) (Recording level)
RV02	0152818	20kΩ-(C) (Tape level)
RT1L,R	0158956	20kΩ-(B) (Playback gain adj.)
RT2L,R	0158956	20kΩ-(B) (Playback gain adj.)
RT3L,R	0158955	10kΩ-(B) (Record level adj.)
RT4L,R	0158955	10kΩ-(B) (Meter adj.)
RT5L,R	0158958	100kΩ-(B) (Bias current adj.)
RT6	0158954	5kΩ-(B) (Normal speed adj.)
RT7	0158955	10kΩ-(B) (High speed adj.)
RT8	0158954	5kΩ-(B) (Normal speed adj.)
RT9	0158955	10kΩ-(B) (High speed adj.)
		COILS & TRANSFORMERS
LC01	2136551	Dolby filter
L60L,R	2227754	Choke coil
L61L,R	2228003	Choke coil
L301	2135624	Trap coil
L302	2135624	Trap coil
L401	2136451	Bias OSC coil
⚠T001	2248463	Power trans. (for U.S.A. & Canada)
⚠T001	2248466	Power trans. (for West Germany)
⚠T001	2248464	Power trans. (for Sweden & Switzerland)
⚠T001	2248465	Power trans. (for U.K. & Australia)
		MISCELLANEOUS
JK1	2678348	4P US pin jack
JK2	2677751	Headphone jack
JK3	2677640	Mic jack
⚠S001	2639869	Power switch
⚠S002	2618741	Voltage selector switch (for West Germany)
S301A	2639092	Push switch (DOLBY NR)
S301B	2639092	Push switch (DOLBY NR B or C selector)
S501	2639682	Tact switch (Speed selector)
S507	2639682	Tact switch (Mode)
S508	2638241	Tact switch (Memory)
S509	2638241	Tact switch (Program)
S510	2639682	Tact switch (Dubbing)
~	~	~
S514	2639682	Tact switch (Rewind)
S515	2639092	Push switch (Speed selector)
S516	2628222	Slide switch (Timer)
⚠F1	2707895	Fuse-1A (for U.S.A. & Canada)
⚠F2	2727891	Fuse-1.6A (for U.S.A. & Canada)
⚠F1	2727191	Fuse-T1A (except U.S.A. & Canada)
⚠F2	2727194	Fuse-T1.6A (except U.S.A. & Canada)
⚠F01	2727781	Fuse-T315mA (for West Germany)
FL1	2546061	Fluorescent display tube (CP5138)
CE501	2154841	Crystal oscillator (KRB-400)
RB501	0189015	Resistor array (68kΩ x 7)
RB502	0189034	Resistor array (68kΩ x 4)

SYMBOL No.	PART No.	DESCRIPTION
		for ACCESSORIES
⚠	2658361	E socket adaptor (for West Germany)
	2703111	Patch cord

HITACHI
SERVICE MANUAL

TY | No.398–1EGF

D-W800 (Black)(US,BS,EW)

This unit is the same as the model D-W800 [Silver] except that it has the black appearance.

The table below shows the different points from D-W800 [Silver], so use together with the D-W800 [Silver] Service Manual (No. 398EGF) issued previously.

Gerät ist das gleiche wie das Modell D-W800 [Silbern], ausgenommen davon, daß es schwarz aussieht.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Unterschiede von D-W800 [Silbern], und sie sollte zusammen mit dem früher herausgegebenen Wartungshandbuch für D-W800 [Silbern] (Nr. 398EGF) verwendet werden.

Le appareil est le même que le modèle D-W800 [Argent] à l'exception qu'il a une apparence en noir.

Le tableau ci-dessous indique les points différents du D-W800 [Argent], de ce fait utiliser avec le D-W800 [Argent]. Manuel d'utilisation (No398EGF) publié préalablement.

REPLACEMENT PARTS LIST · ERSATZTEILLISTE · TABLEAU DES PIÈCES

- For US, BS & EW

D-W800 [Black]			D-W800 [Sliver]	
SYMBOL No.	PART No.	DESCRIPTION	PART No.	DESCRIPTION
1	4461491	Upper cover	4434101	Upper cover
7	3959940	Front panel ass'y	3959942	Front panel ass'y
JK2	2677752	Headphone jack	2677751	Headphone jack
JK3	2678471	Mic jack	2677640	Mic jack

SPECIFICATIONS AND PARTS ARE SUBJECT TO CHANGE FOR IMPROVEMENT.

STEREO CASSETTE TAPE DECK

September 1985 TOYOKAWA WORKS

HITACHI

HITACHI SALES EUROPA GmbH
Postfach 801060 Rungedamm 2, 2050 Hamburg 80,
West Germany
Tel. 040-734 11-0

HITACHI SALES (U.K.) Ltd.
Hitachi House, Station Road, Hayes, Middiesex UB3
4DR, England
Tel. 01-848-8787

HITACHI SALES SCANDINAVIA AB
Rissneieden 8, Box 7138, 172-07 Sundbyberg, Sweden
Tel. 08-98 52 80

HITACHI SALES NORWAY A/S
Oerebekk 1620, Gressvik, P.O. Box 46, N-1601,
Fredrikstad, Norway
Tel. 032-28255

SUOMEN HITACHI OY
Takojankatsu 5, 15800 Lahti 80, Finland
Tel. Lahti 44 241

HITACHI SALES A/S
Kuldyssen 13, DK-2630, Taastrup, Denmark
Tel. 02-999200

HITACHI SALES A.G.
Bahnhofstrasse, 19, 5600 Lenzburg, Switzerland
Tel. 064-513621

HITACHI SALES WARENHANDELS GMBH
A-1180/Wien, Kreuzgasse 27, Austria
Tel. 0222-439367

HITACHI SALES ITALIANA, S.P.A.
Via Cristoford Colombo 49, Trezzano sul naviglio
(Milano), Italy
Tel. 02-44 59 031

HITACHI SALES BELGIUM S.A.
56 Chaussee de Namur B-1400 Nivelles, Belgium
Tel. (003267) 227181

HITACHI SALES IBERICA, S.A.
Gran Via Carios Tercero, 101, 1-1, Barcelona-28,
Spain
Tel. 330-8652

HITACHI MAROC (RADIO TV ELECTRO-MANAGER), S.A.
Rue du Havre, Casablanca, Morrocco
Tel. 30-73-68, 30-73-57

HITACHI CANARIAS S.A.
Calle San-Francisco No. 19, Santa Cruz de Tenerife
Canary Islands
Tel. 24-64-98

HITACHI SALES (HELLAS) LTD.
110 Syngrou St., Athens, Greece
Tel. 9219082, 9233469

HITACHI SALES (MALAYSIA) SDN. BHD.
17, Jalan 20/16, Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel. 762523, 769918, 769836, 762594

HITACHI (SINGAPORE) PTE., LTD.
Room B, C & D, 15th Floor, Yen San Building
268 Orchard Road, Singapore 9, Singapore
Tel. 7378244, 7379826

HITACHI SALES (THAILAND) LTD.
2242-48, New Petchburi Road, Bangkapi, Hueykuang
Bangkok, Thailand
Tel. 314-2741

HITACHI ELECTRIC SERVICE CO., (HONG KONG) LTD.
4th Floor Leun Tai Industrial Bldg., 72-76 Kwai Cheong
Road Kwai Chung N.T., Hong Kong
Tel. 240126

HITACHI SALES AUSTRALIA PTY LTD.
153 Keys Road, Moorabbin, Victoria 3189 Australia
Tel. 555-8722

HITACHI SALES CORPORATION OF AMERICA
Eastern Regional Office
1290 Wall Street West, Lyndhurst, New Jersey 07071, U.S.A.
Tel. 201-935-8980

Mid-Western Regional Office
1400 Morse Ave., Elk Grove Village, Ill. 60007, U.S.A.
Tel. 312-593-1550

Southern Regional Office
510 Plaza Drive, College Park, Georgia 30349, U.S.A.
Tel. 404-763-0360

Western Regional Office
401 West Artesia Boulevard, Compton, California 90220 U.S.A.
Tel. 213-537-8383

HITACHI SALES CORPORATION OF HAWAII. INC.
3219 Koapaka Street, Honolulu, Hawaii 96819, U.S.A.
Tel. 808-836-3621

HITACHI (HSC) CANADA INC.
3300 Trans-Canada Highway, Pointe Claire, Quebec,
H9R 1B1, Canada
Tel. 514-697-9150

Hitachi Sales Centroamericans, S.A.
San Rafael de Excazu, (Apartado 10272), San Jose,
Costa Rica
Tel. 28-20-11, 28-00-37

Hitachi Sales Corporation de Panama, S.A.
Nuevo Repato E1 Camen, Calle Ramon Arias y Calle B
Edificio Brasil 100, (Apartado 7657) Panama 5
Panama City, Rep of Panama
Tel. 61-3100, 61-4305

Hitachi Sales de Chile Cia., Ltda.
Av. Mexico, 0183, Casilla 9793, Correo Central
Santiago, Chile
Tel. 774165

HITACHI-FRANCE S.A.
95-101 Rue Charies Michels,
93200 SAINT-DENIS,
France
Tel. 821 6015

HITACHI LTD. TOKYO JAPAN
Head Office: THE HITACHI ATAGO BLDG.
No. 15-12, 2-Chome Nishi-Shinbashi
Minato-Ku, Tokyo 105, Japan
Tel. Tokyo (03) 502-2111

D-W800 (Black) · TY No. 398–1EGF

Printed in Japan (Ho, H)

MEMO

HITACHI

HITACHI SALES EUROPA GmbH
Postfach 801060 Rungedamm 2, 2050 Hamburg 80,
West Germany
Tel. 040- 734 11-0

HITACHI SALES (U.K.) Ltd.
Hitachi House, Station Road, Hayes, Middlesex UB3
4DR, England
Tel. 01-848-8787

HITACHI SALES SCANDINAVIA AB
Rissneleden 8, Box 7138, 172-07 Sundbyberg, Sweden
Tel. 08-98 52 80

HITACHI SALES NORWAY A/S
Oerebekk 1620, Gressvik, P.O. Box 46, N-1601,
Fredrikstad, Norway
Tel. 032-28255

SUOMEN HITACHI OY
Takojankatsu 5, 15800 Lahti 80, Finland
Tel. Lahti 44 241

HITACHI SALES A/S
Kuldyssen 13, DK-2630, Taastrup, Denmark
Tel. 02-999200

HITACHI SALES A.G.
Bahnhofstrasse, 19, 5600 Lenzburg, Switzerland
Tel. 064-513621

HITACHI SALES WARENHANDELS GMBH
A-1180/Wien, Kreuzgasse 27, Austria
Tel. 0222-439367

HITACHI SALES ITALIANA, S.P.A.
Via Cristoford Colombo 49, Trezzano sul naviglio
(Milano), Italy
Tel. 02-44 59 031

HITACHI SALES BELGIUM S.A.
56, Chaussee de Namur B-1400 Nivelles, Belgium
Tel. (003267) 227181

HITACHI SALES IBERICA, S.A.
Gran Via Carlos Tercero, 101, 1-1, Barcelona-28,
Spain
Tel. 330-8652

HITACHI MAROC (RADIO TV ELECTRO-MANAGER), S.A.
Rue du Havre, Casablanca, Morocco
Tel. 30-73-68, 30-73-57

HITACHI CANARIAS S.A.
Calle San-Francisco No. 19, Santa Cruz de Tenerife
Canary Islands
Tel. 24-64-98

HITACHI SALES (HELLAS) LTD.
110 Syngrou St., Athens, Greece
Tel. 9219082, 9233469

HITACHI SALES (MALAYSIA) SDN. BHD.
17, Jalan 20/16, Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel. 762523, 769918, 769836, 762594

HITACHI (SINGAPORE) PTE., LTD.
Room B, C & D, 15th Floor, Yen San Building
268 Orchard Road, Singapore 9, Singapore
Tel. 7378244, 7379826

HITACHI SALES (THAILAND) LTD.
2242-48, New Petchburi Road, Bangkapi, Hueykuang
Bangkok, Thailand
Tel. 314-2741

HITACHI ELECTRIC SERVICE CO., (HONG KONG) LTD.
4th Floor Leun Tai Industrial Bldg., 72-76 Kwai Cheong
Road Kwai Chung N.T., Hong Kong
Tel. 240126

HITACHI SALES AUSTRALIA PTY LTD.
153 Keys Road, Moorabbin, Victoria 3189 Australia
Tel. 555-8722

HITACHI SALES CORPORATION OF AMERICA
Eastern Regional Office
1200 Wall Street West, Lyndhurst, New Jersey 07071, U.S.A.
Tel. 201-935-8980

Mid-Western Regional Office
1400 Morse Ave., Elk Grove Village, Ill. 60007, U.S.A.
Tel. 312-593-1550

Southern Regional Office
510 Plaza Drive, College Park, Georgia 30349, U.S.A.
Tel. 404-763-0360

Western Regional Office
401 West Artesia Boulevard, Compton, California 90220 U.S.A.
Tel. 213-537-8383

HITACHI SALES CORPORATION OF HAWAII. INC.
3219 Koapaka Street. Honolulu, Hawaii 96819, U.S.A.
Tel. 808-836-3621

HITACHI (HSC) CANADA INC.
3300 Trans-Canada Highway, Pointe Claire, Quebec,
H9R 1B1, Canada
Tel. 514-697-9150

Hitachi Sales Centroamericana, S.A.
San Rafael de Escazu, (Apartado 10272), San Jose,
Costa Rica
Tel. 28-20-11, 28-00-37

Hitachi Sales Corporation de Panama, S.A.
Nuevo Reparto E1 Carmen, Calle Ramon Arias y Calle B
Edificio Brasil 100, (Apartado 7657) Panama 5
Panama City, Rep. of Panama
Tel. 61-3100, 61-4305

Hitachi Sales de Chile Cia., Ltda.
Av. Mexico, 0183, Casilla 9793, Correo Central
Santiago, Chile
Tel. 774165

HITACHI-FRANCE S.A.
95-101 Rue Charles Michels,
93200 SAINT-DENIS,
France
Tel. 821 6015

HITACHI LTD. TOKYO JAPAN
Head Office: THE HITACHI ATAGO BLDG.
No. 15-12, 2-Chome Nishi-Shinbashi
Minato-Ku, Tokyo 105, Japan
Tel. Tokyo (03) 502-2111

D-W800 TY No. 398EGF

Printed in Japan (N)