

## SERVICE MANUAL

English  
Français

No. 128



### SPECIFICATIONS

#### • FM SECTION

|                                   |                                       |                                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Frequency range                   | 88 – 108 MHz                          |                                                             |
| Usable sensitivity                | Mono: 8.7 dBf (1.5 $\mu$ V)           | Stereo: 24 dBf (8.9 $\mu$ V) Inside the parenthesis IHF '58 |
| 50 dB Quieting sensitivity        | Mono: 12.5 dBf (2.3 $\mu$ V)          | Stereo: 36 dBf (34.5 $\mu$ V)                               |
| Signal-to-noise ratio (at 65 dBf) | Mono: 75 dB                           | Stereo: 70 dB                                               |
| Harmonic distortion (at 65 dBf)   |                                       |                                                             |
| NARROW 100 Hz                     | Mono: 0.15%                           | Stereo: 0.25%                                               |
| 1 kHz                             | Mono: 0.1%                            | Stereo: 0.2%                                                |
| 6 kHz                             | Mono: 0.25%                           | Stereo: 0.3%                                                |
| WIDE 100 Hz                       | Mono: 0.15%                           | Stereo: 0.25%                                               |
| 1 kHz                             | Mono: 0.07%                           | Stereo: 0.1%                                                |
| 6 kHz                             | Mono: 0.2%                            | Stereo: 0.3%                                                |
| Frequency response                | 30 Hz–15 kHz (+0.5 dB, -1.0 dB)       |                                                             |
| Image response ratio              | 115 dB                                |                                                             |
| Spurious response ratio           | 120 dB                                |                                                             |
| IF response ratio                 | 115 dB                                |                                                             |
| Alternate channel selectivity     |                                       |                                                             |
| NARROW                            | 85 dB                                 |                                                             |
| WIDE                              | 45 dB                                 |                                                             |
| Capture ratio                     | 1 dB                                  |                                                             |
| AM suppression                    | 60 dB                                 |                                                             |
| Stereo separation                 | 50 dB (1 kHz)                         |                                                             |
| Sub carrier suppression           | 70 dB                                 |                                                             |
| SCA rejection                     | 70 dB                                 |                                                             |
| Muting threshold                  | 28 dBf (14 $\mu$ V)                   |                                                             |
| Antenna input                     | 300 ohms balanced, 75 ohms unbalanced |                                                             |

## STEREO RECEIVER

## November 1977

- **AM SECTION**

|                       |                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| Frequency range       | 530 – 1,605 kHz                                           |
| Sensitivity           | 370 $\mu$ V/m (S/N 20 dB), 20 $\mu$ V (IHF, ext. Antenna) |
| Image rejection       | 70 dB                                                     |
| IF rejection          | 90 dB                                                     |
| Selectivity (IHF)     | 40 dB                                                     |
| Signal-to-noise ratio | 50 dB                                                     |
| Antenna               | Ferrite and Separate terminal                             |

- **AUDIO SECTION**

Output **RMS power**  
(Both channels driven)

200 watts per channel, min. RMS, at 8 ohms  
from 20 Hz to 20 kHz, with no more than  
0.08 % total harmonic distortion.

230W/ch + 230W/ch (8 ohms, 1 kHz, T.H.D. 0.08%)

230W/ch + 230W/ch (4 ohms, 1 kHz, T.H.D. 0.1%)

400W/ch + 400W/ch (8 ohms)

Music power (IHF)

Power bandwidth

10 Hz – 40 kHz

Frequency characteristics

PHONO 30 Hz – 15 kHz  $\pm$ 0.2 dB

AUX 10 Hz – 40 kHz  $\pm$ 1.5 dB

Harmonic distortion

(at rated output)

Less than 0.08%

(at ½ rated output )

Less than 0.03%

Intermodulation distortion

(at rated output)

0.08%

(at ½ rated output)

0.03%

Input sensitivity

(at 200 W output, 1 kHz)

PHONO 1, PHONO 2

2.5 mV (47 k ohms)

AUX

150 mV (50 k ohms)

TAPE-1

150 mV (35 k ohms)

TAPE-2

150 mV (35 k ohms)

ADAPTOR

150 mV (35 k ohms)

DIN

450 mV (95 k ohms)

MIC

3 mV (50 k ohms)

Max. input level (PHONO)

500 mV

Output level

TAPE OUT

150 mV (PHONO, AUX at rated input)

200 mV (FM 400 Hz, 30% dev. input: 1 mV)

150 mV (AM 400 Hz, 30% mod. input: 5 mV/m)

40 mV (PHONO at rated input)

DIN OUT

Signal-to-noise ratio

(IHF, input shorted,

A-network, rated power)

PHONO 1, 2

75 dB

AUX

90 dB

TAPE 1, 2

90 dB

Damping factor

75 (1 kHz, 8 ohms)

Equalizer

RIAA  $\pm$ 0.2 dB

Bass control

$\pm$ 10 dB (at 50 Hz turnover frequency 150 Hz)

$\pm$ 10 dB (at 100 Hz turnover frequency 300 Hz)

Midrange control

$\pm$ 6 dB (at 1 kHz)

Treble control

$\pm$ 10 dB (at 10 kHz turnover frequency 3 kHz)

$\pm$ 10 dB (at 20 kHz turnover frequency 6 kHz)

|                                                                |                                                                           |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Loudness control<br>(Volume control set<br>at -33 dB position) | +9 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz)                                            |
| High filter                                                    | -10 dB at 10 kHz (12 dB/oct.)                                             |
| Low filter                                                     | -10 dB at 50 Hz (12 dB/oct.)                                              |
| Audio muting effect                                            | - 20 dB, 0 dB, - 40 dB                                                    |
| Tape monitor                                                   | 1, 2                                                                      |
| Speaker switch                                                 | A, B, C, A+B, B+C, C+A, OFF                                               |
| Tuning meter                                                   | 2                                                                         |
| Power meter                                                    | 2                                                                         |
| AC outlet                                                      | 3 (One switched 50 W & 2 unswitched total 150 W)                          |
| Speaker terminal                                               | One touch terminal                                                        |
| FM MUTING/AUTO LOCK                                            | Provided                                                                  |
| MPX noise filter                                               | Provided                                                                  |
| IF BAND filter                                                 | NARROW and WIDE                                                           |
| MULTIPATH filter                                               | Provided                                                                  |
| Pre/main amplifiers                                            | Separable                                                                 |
| Adaptor switch                                                 | Provided                                                                  |
| Power supply                                                   | AC 120 V 60 Hz                                                            |
| Power consumption                                              | 850 W                                                                     |
| Dimensions                                                     | 580 (W) x 186 (H) x 447 (D) mm<br>22-3/4 (W) x 7-1/2 (H) x 17-1/2 (D) in. |
| Weight                                                         | 25.5 kg (56.2 lbs.)                                                       |

Specifications and designs may be changed without notice for improvement.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### • SECTION FM

|                                              |                                                           |                                                  |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Bande de fréquence                           | 88 – 108 MHz                                              |                                                  |
| Sensibilité utilisable                       | Mono: 8,7 dBf (1,5µV)                                     | Stéréo: 24 dBf (8,9µV) Entre parenthèses: IHF'58 |
| Seuil de sensibilité 50 dB                   | Mono: 12,5 dBf (2,3µV)                                    | Stéréo: 36 dBf (34,5µV)                          |
| Rapport signal/bruit (65 dBf)                | Mono: 75 dB                                               | Stéréo: 70 dB                                    |
| Distorsion harmonique (65 dBf)               |                                                           |                                                  |
| NARROW 100 Hz                                | Mono: 0,15%                                               | Stéréo: 0,25%                                    |
| 1 kHz                                        | Mono: 0,1%                                                | Stéréo: 0,2%                                     |
| 6 kHz                                        | Mono: 0,25%                                               | Stéréo: 0,3%                                     |
| WIDE 100 Hz                                  | Mono: 0,15%                                               | Stéréo: 0,25%                                    |
| 1 kHz                                        | Mono: 0,07%                                               | Stéréo: 0,1%                                     |
| 6 kHz                                        | Mono: 0,2%                                                | Stéréo: 0,3%                                     |
| Réponse de fréquence                         | 30 Hz – 15 kHz ( $+0,5 \text{ dB}$<br>$-1,0 \text{ dB}$ ) |                                                  |
| Rapport de sélectivité                       | 115 dB                                                    |                                                  |
| Rapport de réception non sélective           | 120 dB                                                    |                                                  |
| Rapport de réception de moyenne<br>fréquence | 115 dB                                                    |                                                  |
| Sélectivité du canal de rechange             |                                                           |                                                  |
| NARROW                                       | 85 dB                                                     |                                                  |
| WIDE                                         | 45 dB                                                     |                                                  |
| Rapport de captage                           | 1 dB                                                      |                                                  |
| Suppression AM                               | 60 dB                                                     |                                                  |
| Séparation stéréo                            | 50 dB (1 kHz)                                             |                                                  |
| Filtrage de la sous-porteuse                 | 70 dB                                                     |                                                  |
| Réjection SCA                                | 70 dB                                                     |                                                  |
| Seuil d'élimination des parasites            | 28 dBf (14µV)                                             |                                                  |
| Entrée de l'antenne                          | 300 ohms pondérés, 75 ohms non pondérés                   |                                                  |

**• SECTION AM**

|                      |                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| Bande de fréquence   | 530 – 1.605 kHz                                           |
| Sensibilité          | 370 $\mu$ V/m (S/B 20 dB), 20 $\mu$ V (Antenne ext., IHF) |
| Rejet image          | 70 dB                                                     |
| Rejet MF             | 90 dB                                                     |
| Sélectivité (IHF)    | 40 dB                                                     |
| Rapport signal/bruit | 50 dB                                                     |
| Antenne              | Antenne de ferrite avec borne séparée                     |

**• SECTION AUDIO****Sortie**

|                       |                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Puissance nominale    | 200 W/ch + 200 W/ch (8 ohms, 20 Hz – 20 kHz, T.H.D. 0,08%)<br>230 W/ch + 230 W/ch (8 ohms, 1 kHz, T.H.D. 0,08%)<br>230 W/ch + 230 W/ch (4 ohms, 1 kHz, T.H.D. 0,1%) |
| Puissance musicale    | 400 W/ch + 400 W/ch (8 ohms)                                                                                                                                        |
| Sortie bande passante | 10 Hz – 40 kHz                                                                                                                                                      |
| Bande passante        | PHONO 30 Hz – 15 kHz $\pm$ 0,2 dB<br>AUX 10 Hz – 40 kHz $\pm$ 1,5 dB                                                                                                |

**Distorsion harmonique**

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| (à la puissance réelle)              | 0,08% |
| (à la moitié de la puissance réelle) | 0,03% |

**Distorsion d'intermodulation**

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| (à la puissance réelle)              | 0,08% |
| (à la moitié de la puissance réelle) | 0,03% |

**Sensibilité d'entrée**

(sous 200 W, 1 kHz de sortie)

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| PHONO 1, PHONO 2 | 2,5 mV (47 k ohms) |
| AUX              | 150 mV (50 k ohms) |
| Bande-1          | 150 mV (35 k ohms) |
| Bande-2          | 150 mV (35 k ohms) |
| ADAPTOR          | 150 mV (35 k ohms) |
| DIN              | 450 mV (95 k ohms) |
| MIC              | 3 mV (50 k ohms)   |

**Niveau d'entrée maxima (PHONO)**

500 mV

**Bornes de sortie**

|          |                                                                                                                                         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TAPE OUT | 150 mV (PHONO, AUX à l'entrée nominale)<br>200 mV (FM 400 Hz, 30% d'entrée dev.: 1 mV)<br>150 mV (AM 400 Hz, 30% d'entrée mod.: 5 mV/m) |
| DIN OUT  | 40 mV (PHONO à l'entrée nominale)                                                                                                       |

**Rapport signal/bruit**

(IHF, réseau A, puissance nominale)

|            |       |
|------------|-------|
| PHONO 1, 2 | 75 dB |
| AUX        | 90 dB |
| TAPE 1, 2  | 90 dB |

**Facteur d'atténuation**

75 (1 kHz, 8 ohms)

**Compensateur**

RIAA  $\pm$ 0,2 dB

**Commande des graves**

$\pm$ 10 dB (à 50 Hz, fréquence de renversement 150 Hz)  
 $\pm$ 10 dB (à 100 Hz, fréquence de renversement 300 Hz)

**Commande des médiums**

$\pm$ 6 dB (à 1 kHz)

**Commande des aigus**

$\pm$ 10 dB (à 10 kHz, fréquence de renversement 3 kHz)  
 $\pm$ 10 dB (à 20 kHz, fréquence de renversement 6 kHz)

**Sonorité**

(Ensemble de commande du volume position -33 dB)

+9 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz)

|                               |                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Filtre haut                   | - 10 dB à 10 kHz (12 dB/oct.)                             |
| Filtre bas                    | - 10 dB à 50 Hz (12 dB/oct.)                              |
| Effet de sourdine audio       | - 20 dB, 0 dB, - 40 dB                                    |
| Contrôle de bande             | 1, 2                                                      |
| Interrupteur de haut-parleurs | A, B, C, A+B, B+C, C+A, OFF                               |
| Indicateur de syntonisation   | 2                                                         |
| Indicateur de puissance       | 2                                                         |
| Sortie C.A.                   | 3 (Une de 50 W raccordée, et deux de 150 W non raccordée) |
| Borne de haut-parleur         | Borne à une touche                                        |
| FM MUTING/AUTO LOCK           | Incorporé                                                 |
| Filtre de bruit parasite MPX  | Incorporé                                                 |
| Filtre de bande FI            | Position WIDE et NARROW                                   |
| Filtre de trajets multiples   | Incorporé                                                 |
| Préampli/Ampli principal      | Séparés                                                   |
| Commutateur d'adaptateur      | Incorporé                                                 |
| Alimentation                  | Secteur 120 V 60 Hz                                       |
| Consommation                  | 850 W                                                     |
| Dimensions                    | 580 (L) x 186 (H) x 447 (P) mm                            |
| Poids                         | 25,5 kg                                                   |

Les caractéristiques techniques et la présentation peuvent être modifiées sans préavis par suite d'améliorations.

## IMPORTANT NOTICE

- (1) When measuring the output power or listening to program sources with the 4-OHMS load impedance, do not drive the Model SR-2004 at full power for a long period of time.
- (2) When using the model with a continuous output of over 200 watts, the protection indicator will light up and the sound will sometimes be interrupted. This does not indicate a breakdown. In such cases, turn off the power, turn down the volume level and then wait 30 seconds before switching the power back on again.
- (3) The Model SR-2004 has two types of electronic protection circuits; a shut-down circuit and current limiter circuit. If the shut-down circuit is actuated, the output of the amplifier is cut off. When only the current limiter circuit is actuated, the operation of the power amplifier is not shut down.
- (4) Before taking off the couplers from the PRE OUT and MAIN IN terminals on the rear panel, make sure that POWER switch is set to OFF and that the attenuator volume is set to the lower position ( $\infty$ ).
- (5) Set the MIC MIXING volume control to OFF when you are not using the microphone.

## AVERTISSEMENT IMPORTANT

- (1) Quand on mesure la puissance en sortie ou que l'on écoute des sources de programmes avec l'impédance de charge de 4-ohms, ne pas faire fonctionner le modèle SR-2004 à pleine puissance pendant une longue période de temps.
- (2) Quand on utilise cet appareil avec un débit continu de puissance dépassant 200 watts, le voyant de protection peut s'allumer et le son peut quelquefois s'interrompre. Ceci ne veut pas dire qu'il y ait une panne. Dans de tels cas, couper l'alimentation, baisser le niveau du son, et puis attendre environ 30 secondes avant de réalimenter l'appareil.
- (3) Le modèle SR-2004 est équipé de deux types de circuits de protection électronique; un circuit d'arrêt total et un circuit de limitation de courant. Dans le cas où le circuit de coupure totale est activé, la sortie de l'amplificateur est coupée. Quand seul le circuit de limitation de courant est activé, l'amplificateur continue à fonctionner.
- (4) Avant de retirer les barres d'accouplement des bornes PRE OUT et MAIN IN du panneau arrière, prendre bien soin de vérifier que le commutateur d'alimentation est bien mis sur la position OFF (arrêt) et que le volume de l'atténuateur est sur la position la plus basse ( $\infty$ ).
- (5) Mettre la commande de volume de mélange micro (MIC MIXING) sur la position OFF si vous n'utilisez pas le microphone.

## FEATURES

### Tuner Section

1. **Dual Gate MOS FET for High Quality FM Tuner**  
Three Dual Gate MOS FET's in the front-end and 5-gang variable capacitors offer excellent FM sensitivity ( $1.5\mu\text{V}$ ), intermodulation characteristics, high S/N ratio and spurious rejection.
2. **Auto-Lock Circuit**  
To stabilize tuning, an Auto-Lock circuit is provided. This circuit engages immediately when you release the tuning knob after precise tuning. Just by touching the tuning knob, you can disengage the Auto-Lock circuit for (the Auto-Lock indicator goes off) fine tuning. Releasing the tuning knob re-engages the Auto Lock circuit which automatically stabilizes the tuning circuit and locks onto the station selected for a high S/N ratio and low distortion.
3. **IF BAND Selector Switch for Flexible Selectivity and SAW FILTER for Low Distortion**  
IF BAND selector switch is provided in the FM IF stage to provide a selectivity that meets different receiving conditions.  
In the WIDE position, the SAW FILTER, which has superior group delay characteristics in the wide frequency range, and the 4-pole LC LINEAR PHASE FILTER offer sound with extra low distortion.  
In the NARROW position, the 2 LINEAR PHASE CERAMIC FILTER will also operate to cut out the interference sharply by high selectivity.
4. **High-Selectivity and Low-Distortion IF Amplifier using IC's and 3 Ceramic Filters**  
A 6-stage differential amplifier is employed. The extensive use of 3 IC's, and two ceramic filter elements in the IF stage, that have good phase characteristics, in the FM-IF amplifier greatly improves the limiter and selectivity characteristics.
5. **Quadrature Detection**  
Quadrature detection with the extensive use of IC's has a wide band coverage and low distortion.
6. **Phase-Locked Loop IC for FM/MPX Circuit**  
A PLL-IC, which was developed by Hitachi, is used for the FM/MPX circuit for a high separation and low distortion. Also, high reliability is achieved with respect to temperature and aging.
7. **Reed Relays for Cutting out Detuning Noise**  
In the FM MUTE position, two Reed Relays are provided in FM audio output stage to cut out detuning noise.
8. **MPX NOISE FILTER**  
Sometimes high frequency noise prevents you from obtaining hi-fidelity FM stereo reception. With some receivers, you have to listen to broadcasts in mono to reduce this noise.  
The MPX NOISE FILTER can be used to reduce this noise without impairing the FM stereo effect.
9. **FM MULTIPATH Switch with Meter for Best FM Reception**  
Direct signals and signals reflected by mountains and buildings cause a multipath effect. This increases distortion and downgrades separation.  
To eliminate this trouble, there is a multipath detection circuit which operates together with the signal meter.
10. **3-gang Variable Capacitor for High Selectivity AM Reception**  
A 3-gang variable capacitor is provided for achieving high sensitivity and selectivity during AM reception.

### 11. Ceramic Filter, ICs in AM Tuner

A ceramic filter is employed in the AM tuner to obtain enhanced selectivity and AGC characteristics. The extensive use of IC's improves stable reception.

### 12. Two Large Easy-to-Read Meters and a Large-sized Fly-wheel Tuning Knob

Two easy-to-read meters are used to indicate the signal and tuning levels.

The dial mechanism employs a large-sized fly-wheel with a high moment of inertia for easy operation.

### Audio Section

#### 1. Newly Developed High-Efficiency High-Power Audio Amplifier (Series E ..... Class G or Dynaharmony Amplifier)

This amplifier delivers a higher dynamic output power (400 W per channel, 8 ohms) without distortion than conventional class-B amplifiers.

The relative low power consumption of class G operation minimizes the heat sink of the power transistors and the weight and size of the whole amplifier.

This amplifier has twin DC power supplies.

Under this method, class-G operation can deliver dynamic power which is more than twice the value of the maximum rated output power or more.

#### 2. Twin Power Meters (L and R channels)

To see the actual power output while you are listening, combined two new attractive power meters are provided.

#### 3. Midrange Tone Control

This amplifier has not only BASS and TREBLE tone controls but also a MIDRANGE tone control.

By setting these three controls, you can choose the preferred frequency characteristics of the amplifier.

The controls all have 11 click-stop contact points.

This feature offers good feel which makes for easier setting and resetting.

#### 4. Turnover and Tone Defeat Switches

This model has two turnover switches for adjusting the low and high frequency characteristics independently.

Each switch has two turnover frequency settings.

In order to make flat frequency characteristics without touching tone controls tone defeat functions are also provided. You can adjust the frequency characteristics to meet the acoustic conditions of your listening room and to suit your taste.

#### 5. Calibrated Attenuator (Volume Control)

A precisely calibrated 32-click-stop contact point attenuator is used for the volume control. This makes for easier setting and resetting of the desired power output level.

#### 6. Audio Muting Switch

This switch is very useful when lowering the sound level without touching the level attenuator. You can choose between two attenuation values ( $-20\text{dB}$ ,  $-40\text{dB}$ ).

Further, a more precise and flexible setting and resetting of output level can be achieved by combining the level attenuator and the muting switch.

#### 7. Mic Mixing

A mic mixing circuit is incorporated in this model.

Just connect a microphone and you will be able to mix sounds from the microphone with other program sources.

**8. Tape Dubbing**

Tape dubbing can be done either from TAPE-1 to TAPE-2 or vice versa. There is also a source monitor circuit, with which tape dubbing is possible while listening to an FM broadcast or a record.

**9. Low Filter and High Filter**

The low filter cuts out the low frequency noise such as rumble from a turntable and the high filter cuts out the high frequency noise such as noise from scratches on records and high frequency noise while listening to FM broadcasts.

**10. Three Speaker Systems Connection**

Three speaker systems can be connected to the unit and selected with switches.

**11. Electronic Protection Circuit**

Hitachi's original, highly reliable electronic protection circuit is built-in to protect the speakers and power transistors. When a fault occurs, the circuit is switched off and this is then displayed on the front panel by the light emitting diode.

**12. Adaptor Switch**

This function is very convenient for using a third tape deck or for a Dolby NR adaptor.

## CARACTERISTIQUES

### Section Tuner

**1. MOS FET à double porte pour un Tuner FM de haute qualité**

Les trois MOS FET à double porte montés dans l'étage d'attaque et les 5 groupes de condensateurs variables permettent d'obtenir une sensibilité FM excellente (1,5  $\mu$ V), des caractéristiques d'intermodulation, un rapport signal/bruit très élevé et une suppression des parasites.

**2. Circuit auto-verrouillable**

Pour stabiliser la syntonisation, un circuit auto-verrouillable est installé. Ce circuit s'enclenche immédiatement dès que vous relâchez le bouton de syntonisation après avoir obtenu un accord parfait. C'est juste en touchant le bouton de syntonisation que vous désactivez le circuit auto-verrouillable (le voyant du circuit s'éteint), pouvant procéder ainsi à une syntonisation précise. Quand vous lâchez à nouveau le bouton de syntonisation, le circuit auto-verrouillable se réenclenche automatiquement stabilisant ainsi le circuit de syntonisation et le bloquant sur la station émettrice désirée, ce qui permettra d'obtenir un rapport signal/bruit très élevé et une faible distorsion.

**3. Sélecteur de bande FI (IF BAND) pour une grande flexibilité de choix et un filtre SAW pour une faible distorsion**

Un commutateur sélecteur de bande FI (IF BAND) est installé dans l'étage FI FM pour vous permettre d'avoir une sélectivité qui s'adapte à n'importe quelle condition de réception. Sur la position WIDE (large), le filtre SAW qui possède des caractéristiques élevées de retard de groupe dans le domaine des fréquences longues, et le filtre de phase linéaire LC à 4 pôles permettent d'obtenir des sons pratiquement dénués de distorsion. Sur la position NARROW (étroite), les deux filtres céramiques de phase linéaire seront activés aussi pour supprimer pratiquement toutes les interférences du fait de leur haute sélectivité.

**4. Amplificateur de haute sélectivité et à basse distorsion utilisant des 3 circuits intégrés et 2 filtres à céramique**

On utilise un amplificateur différentiel à 6 étages. L'utilisation continue de 3 circuits intégrés et de 2 éléments de filtre céramique dans l'étage FI, qui possèdent d'excellentes caractéristiques de phase, de l'amplificateur FI FM, améliore grandement les caractéristiques de sélectivité et de limitation.

**5. Détection quadraphonique**

La détection quadraphonique, à l'aide de nombreux circuits intégrés, permet d'obtenir une bande passante très large et une distorsion faible.

**6. Circuit FM/MPX à boucle de blocage de phase équipée de circuits intégrés**

Un circuit intégré PLL, développé par Hitachi, est utilisé pour le circuit FM/MPX, permettant ainsi d'obtenir un haut degré de séparation et une faible distorsion. On a également une très haute fiabilité quand on prend en considération la température et la durée de service.

**7. Relais à lame pour supprimer les bruits désaccordants**

Dans la position FM MUTE, on a installé deux relais à lame dans l'étage de sortie FM qui suppriment les bruits désaccordants.

**8. Filtre de bruit MPX (MPX NOISE FILTER)**

Quelquefois, des parasites de haute fréquence vous empêchent d'obtenir une réception FM de haute-fidélité et stéréophonique. Avec quelques récepteurs, il vous faut écouter ces émissions au mode Mono afin de réduire le niveau des parasites. Le filtre de bruit MPX (MPX NOISE FILTER) peut être utilisé pour réduire ce genre parasites sans nuire à l'effet FM stéréo.

**9. Commutateur FM de trajets multiples (FM MULTI-PATH) avec indicateur pour obtenir une réception FM encore meilleure**

L'addition des signaux directs et de ceux qui viennent, reflétés par des montagnes ou des bâtiments par exemple, jusqu'à votre appareil produit ce qu'on appelle l'effet à trajets multiples. Cet effet diminue la séparation et augmente le niveau de distorsion. Pour supprimer ce problème, il y a un circuit de détection de l'effet de trajets multiples qui est activé en même temps que l'indicateur de signaux.

**10. Condensateur variable à 3 groupes pour une sélectivité élevée en réception AM**

Un condensateur variable à 3 groupes est installé, ce qui permet d'avoir un niveau de sensibilité et de sélectivité très élevé pendant la réception AM.

**11. Filtre céramique et circuits intégrés dans le tuner AM**

On utilise un filtre céramique dans le tuner AM pour obtenir une sélectivité plus élevée et des caractéristiques AGC. L'utilisation très large de circuits intégrés améliore la stabilité de la réception.

**12. Deux indicateurs grands et faciles à lire et un bouton de syntonisation de grande taille**

Deux indicateurs grands et faciles à lire ont été installés pour indiquer les niveaux du signal et de syntonisation. Le mécanisme d'accord est équipé d'un bouton de grande taille et à inertie élevée, ce qui facilite les manœuvres.

## Section Audio

### 1. Amplificateur audio nouvellement développé à grande puissance et à haute efficacité (série E . . . classe G, ou Amplificateur Dynaharmonique)

Ce nouvel amplificateur fournit une sortie de puissance dynamique encore plus élevée (400 watts par canal, sous 8 ohms) sans distorsion comme les amplificateurs conventionnels de classe B. La consommation de puissance relativement basse des amplificateurs de classe G diminue les effets de la chaleur sur les transistors de puissance et abaisse le poids et la taille de l'amplificateur. Cet amplificateur possède 2 alimentations en courant continu. Avec cette méthode, le fonctionnement des amplificateurs de classe G peut permettre d'obtenir une puissance dynamique de plus de deux fois la valeur fixée du débit maximum de puissance.

### 2. Indicateurs doubles de puissance (Canaux L (gauche) et R (droit))

Pour voir la puissance en sortie tout en écoutant la musique, on a installé deux indicateurs nouveaux et élégants.

### 3. Commande de tonalité du haut-parleur médium

Cet amplificateur est équipé non seulement de commandes de tonalité pour les graves (BASS) et les aigus (TREBLE), mais aussi d'une commande pour le haut-parleur médium (MIDRANGE).

En réglant ces trois commandes, vous êtes capable de choisir les caractéristiques de fréquences que vous préférez pour votre amplificateur.

Ces commandes ont tous leurs points de réglage à arrêts par cliquets. Ce système permet d'effectuer des manœuvres sûres et ainsi des réglages nombreux plus facilement.

### 4. Commutateurs de renversement et d'amortissement de tonalité

Cet appareil est équipé de deux commutateurs de renversement permettant de régler séparément les caractéristiques de hautes et basses fréquences. De plus, chaque commutateur possède deux positions de renversement de fréquence. Se trouvent aussi incorporées, des fonctions d'amortissement pour vous permettre de régler les caractéristiques de fréquences de façon à convenir le mieux aux conditions acoustiques de la pièce d'écoute, et à vos goûts personnels.

### 5. Atténuateur calibré (commande de volume)

Un atténuateur calibré de façon très précise et à 32 points de contacts à cliquets est utilisé pour la commande du niveau sonore. Ceci permet de procéder à des réglages nombreux et plus faciles pour obtenir le niveau désiré de sortie en puissance.

### 6. Commutateur de sourdine audio

Ce commutateur est très utile quand on veut abaisser le niveau du son sans toucher à l'atténuateur de niveau. Vous pouvez choisir entre deux valeurs d'assourdissement (-20 dB et -40 dB).

En outre, on peut obtenir des réglages encore plus variés du niveau de sortie si on combine les manœuvres du commutateur de niveau avec celui de l'atténuateur de niveau.

### 7. Mélange micro

Cet appareil est équipé d'un circuit de mélange micro. Il suffit de raccorder un microphone et il vous sera possible d'effectuer des mélanges entre des sons provenant du microphone et des sons d'autres sources de programme.

### 8. Copiage de bande

On peut effectuer des copiage de bande soit à partir de TAPE-1 sur TAPE-2 ou inversement. Il y a aussi un circuit de contrôle de source avec lequel on peut procéder à un copiage de bande tout en écoutant à une émission radio FM ou à un disque.

### 9. Filtres haut et bas

Le filtre bas supprime les parasites de basses fréquences comme le ronflement provenant d'un tourne-disque, et le filtre haut supprime les parasites de hautes fréquences comme les bruits provenant des rayures d'un disque et supprime également les parasites de hautes fréquences pendant l'écoute d'émissions radio FM.

### 10. Possibilité de branchement pour trois enceintes acoustiques

On peut raccorder 3 enceintes acoustiques à cet appareil et les sélectionner à l'aide de commutateurs.

### 11. Circuit de protection électronique

Hitachi a incorporé dans cet appareil son circuit de protection électronique original et de haute fiabilité afin de protéger les hauts-parleurs et les transistors de puissance. Quand une fausse manœuvre se produit, le circuit arrête le fonctionnement et ce fait est alors indiqué par la diode à émission lumineuse située sur le panneau avant.

### 12. Commutateur d'adaptation

Cette fonction est très commode quand on utilise une troisième platine de magnétophone ou pour un adaptateur Dolby NR.

## DESCRIPTION OF THE NEW CIRCUIT

### 1. SAW filter

FM-IF section of this model is so designed that 2 types of the frequency band characteristics(WIDE, NARROW) can be selected.

Namely, when the IF band switch is set to WIDE, the SAW filter and 4-pole linear phase filter are used to suppress distortion to a minimum to improve the group delay characteristics. When the IF band switch is set to NARROW, 2 ceramic filters(MF-201,202) are used in addition to the above SAW filter and the 4-pole linear phase filter to improve selectivity characteristics. In addition, amplification is performed by IF Amp (IC201) to compensate for losses caused by insertion of the two ceramic filters (MF-201, 202). Accordingly, positioning at NARROW is convenient when there is interference from a station close by when receiving a long distant station.

This IF band selection is handled by switching the +15V DC power supply using S503; and the output at the FM front end is applied to the gates of FET Q201 and 202 as shown in Fig. 1.

Assuming that IF band switch is set to WIDE, a +15V voltage is applied to the anodes of Q201 and 202, by means of S503, and D201 turns ON. IF signal is input to the next stage(IC202) through the path of WIDE, and D201 becomes reverse biased and the path of NARROW is cut off.

On the contrary, when S503 is set to NARROW, the voltage is applied to Q202, IC201 and the anode of D201, and the path of NARROW is connected. The path of WIDE becomes reverse biased and the path of WIDE is cut off. The diodes(D201, 202), which are used for this electronic switch, are 1S2076 having a small junction capacitance. Separation adjustment also changes over simultaneously with IF band S503 switching, to obtain the best stereo separation in both WIDE and NARROW.

### 2. Dynaharmony (Class G Amplifier) output circuit

The level of the music source changes momentarily, the percentage of high level (over 1/2 of peak value) is very small, it is only less than 2% of the total music signals. Large output amplifiers have been used conventionally to playback at high levels without distortion; however, in this case, high voltage is impressed to the output transistor, so the power consumption is large.

Studies have been made, how to obtain high output powers without the increase of the output transistors' consumption in order to improve the efficiency. Thus, the new dynaharmony output circuit (Class G Amplifier) was developed.

The principle circuit is shown in Fig. 2. Q1 — Q4 are drivers at the output stage, and Q6 and Q7 operate with normal small input signals. When the input signal is large, Q5 and Q8 operate in addition. When the positive input signal at normal level is impressed, Q2 and Q6 turn ON and current flows from the +B<sub>1</sub> power source. When the input signal level increases and reaches more than +B<sub>1</sub>,

Q1 and Q5 also turn on. At this time, since the emitter potential of Q5 exceeds +B<sub>1</sub>, the current does not flow from +B<sub>1</sub> but only from +B<sub>2</sub>. When the input signal level decreases, Q1 and Q5 are turned off, current does not flow from +B<sub>2</sub> and current is supplied from +B<sub>1</sub> again.

When the input signal is negative, Q2 and Q6 turn off and Q3 and Q7 turn on. The operation, when input signal is negative, is the same as that of positive.

### 3. Current mirror circuit

This set contains a current mirror circuit which drives the output stage in push-pull operation to keep distortion low.

The current mirror circuit is composed of Q703, 704, 705 and D703 as shown in Fig. 3.

When a positive signal is impressed to Q704 and a negative signal to Q705, the collector current of Q704 and Q705 become as follows:

$$I_{c704} = I_o + \Delta I \quad \dots \dots (1)$$

$$I_{c705} = I_o - \Delta I \quad \dots \dots (2)$$

(I<sub>o</sub>: DC bias current of Q704, Q705)

The characteristics of the diodes between D703 and B-E of Q703 are equal and, in addition, R711 and R712 are equal, so the current flowing to D703 and R714 (I<sub>c704</sub>) is equal to the collector current of Q703. (This is the origin of the name "current mirror circuit"). That is to say, the collector current of Q703 is:

$$I_{c703} = I_o + \Delta I \quad \dots \dots (3)$$

and the NPN driver transistor is driven by current of 2ΔI (I<sub>c703</sub> — I<sub>c705</sub>).

On the contrary, when a negative signal is supplied to Q704 and a positive signal to Q705, the description is the reverse of the above and the PNP driver transistor is driven by the current of 2ΔI.

As mentioned above, the current mirror circuit carries out the push-pull operation and can drive the output stage with low distortion.

### 4. Constant current circuit

This constant current circuit stabilizes the bias of the main amplifier circuit. In Fig. 3, Q706 functions to make the sum of the emitter current of Q701 and Q702 constant and Q701 and Q702 operate as a complete differential amplifier.

Assuming that the current flowing to R706 increases due to fluctuation of the power voltage, etc., this current is divided in two by Q701 and Q702, and the voltage drop increases in R708 and R709. Next, the base potential voltages of Q704 and Q705 increase, the sum of the emitter current of Q704 and Q705 increases and the voltage drop of R716 increases. The increase of the voltage drop of R716 is fed back to the base of Q706, the collector current of Q706 increases, and the collector current of Q706 absorbs the surplus current from R706 through R707. Also, when the current flowing to R706 decreases, the base potentials of Q704 and Q705

decrease, whereby the collector current of Q704 decreases and the current flowing through R707 decreases. The sum of the emitter current of Q701 and Q702 is kept constant in this way. In addition, VA701 and VA702 are the diodes used for temperature compensation of the idle current; this is attached to the output transistors to sense the temperature and compensate the idle current.

#### 5. Idle current compensation circuit against power supply voltage fluctuations

The circuit shown in Fig. 3 compensates the idle current by feeding the power supply voltage through R717 back to R716, the common emitter resistor of Q704 and Q705, negatively.

Assuming that the power voltage begins to rise, the current which flows to R716 through R717 increases and the voltage drop in R716 increases.

This increase is fed back to the base of Q706, decreases the emitter current of Q701 and Q702, and decreases the base potential of Q704 and Q705. Accordingly, the collector current of Q704 and Q705 decreases, and then  $V_{idle}$  decreases. When the power supply voltage increases, the heat generation of each semiconductor element increases because of increasing power consumption, and then the voltage between base and emitter lowers and the idling current increases even if  $V_{idle}$  is constant.

This circuit, however, lowers the  $V_{idle}$  as well as the  $V_{BE}$  as described above, so the idle current is kept constant. When the power supply voltage drops, the circuit operates in the reverse of the above to keep the idle current constant.

#### 6. Protection circuits

##### (1) Muting circuit

This set contains the muting circuit which cuts off the relay approx. 3 – 6 seconds after the power switch is turned on to eliminate the click sound generated by power switch operation.

In Fig. 4, when the power switch is turned on, C552 is charged slowly through R554 and R558.

As a result, the voltage is generated between B - E of

Q555 to turn on Q555, and Q553 is turned off. When C552 is charged up completely, Q553 turns off and then Q553 turns on and the speaker circuit is connected through the relay.

##### (2) ASO (Area of Safety Operation) detection circuit (output transistor protection)

This circuit functions to protect the transistors Q714 - Q717 from damage.

Especially when the voltage ( $V_{CE}$ ) between C - E of the output transistors is too high, the transistors are likely to be damaged when excessive collector current ( $I_c$ ) flows. In this set, the protection circuit is designed to operate when  $I_c$  and  $V_{CE}$  exceeds a certain value.

For protection of Q714 and Q715,  $I_c$  is detected by R729 and  $V_{CE}$  is divided by R721 and R722; and both are impressed between B - E of Q709.

When this voltage exceeds 0.6V, Q709 is turned on and the thyristor SCR551 becomes conductive. This operation turns Q701 and Q702 off and main amplifier circuit does not operate. For protection of Q716 and Q717,  $I_c$  is detected by R730, and  $V_{CE}$  is divided by R719 and R720; both are impressed between B - E of Q708. When this voltage exceeds 0.6V, Q708 turns on, and the current flowing to Q716 and Q717 is limited. (Fig. 4)

##### (3) DC voltage detection circuit (speaker protection)

When the DC voltage may appear at the speaker terminals during a malfunction, it may make speaker in trouble. To prevent this, the DC components in the output terminals are detected by the filter circuit of R561 and C551; when it is (+) voltage, Q551 is turned on, Q553 is turned off, and the speaker circuit is cut off by the relay; when it is (–) voltage, Q553 turns off by turning Q552, Q555 on and the relay is also operated. Incidentally, this protection circuit is reset automatically when the DC voltage disappears. When the input terminals are touched by something or when some ultra low-frequency noise enters, speaker inputs are cut off temporarily but they reset automatically. (Fig. 4)

Phenomena and remedy when the protection circuit operates

|   | Type of protection circuit                                          | Phenomenon when the protection circuit operates                                          | Cause                                    | Remedy                                                                                                                            |
|---|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Muting circuit                                                      | No sound comes out about 3 – 6 sec. after the power switch is turned on.                 | —                                        | Normal                                                                                                                            |
| 2 | Protection circuit of the power transistor (ASO protection circuit) | 1. No sound comes out.<br>2. Anode voltage of SCR551 is 0V. (+20V in normal conditions.) | Short circuit of speaker output terminal | Cut the power switch, check whether the speaker terminal is short circuited or not, and turn on again after approximately 30 sec. |
| 3 | Speaker protection circuit                                          | 1. Sound does not come out.<br>2. Neutral point voltage is more than $\pm 1V$ .          | Trouble in the main amplifier, etc.      | Repair the fault. (Be sure to check that neutral point voltage is within $\pm 150mV$ .)                                           |

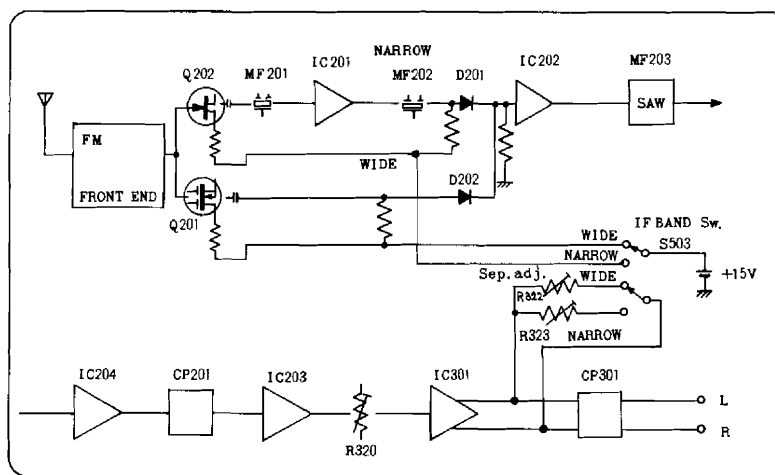


Fig. 1

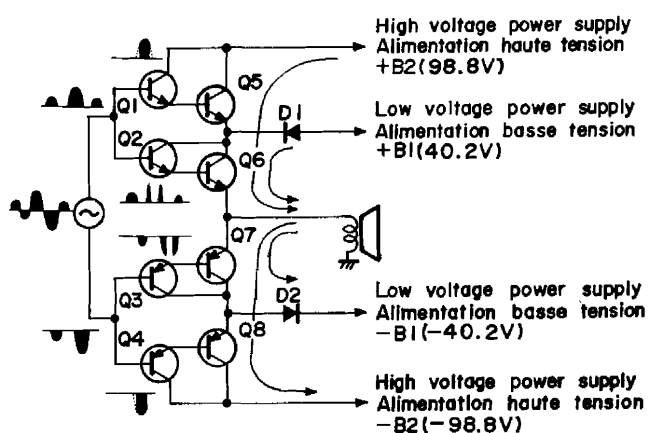
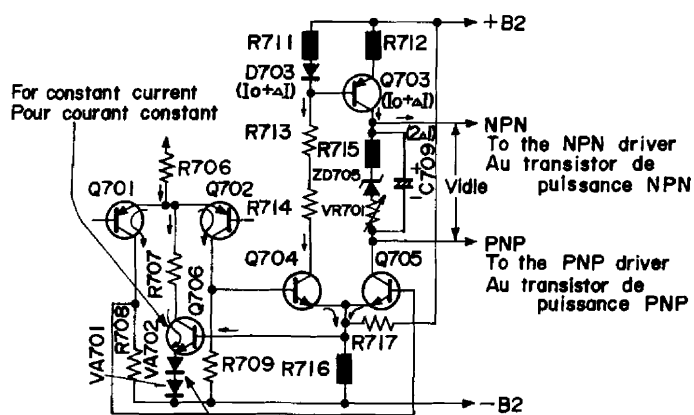


Fig. 2



For temperature compensation of the idle current of output stage  
Pour compensation de température de courant d'attente  
de l'étage de sortie.

Fig. 3

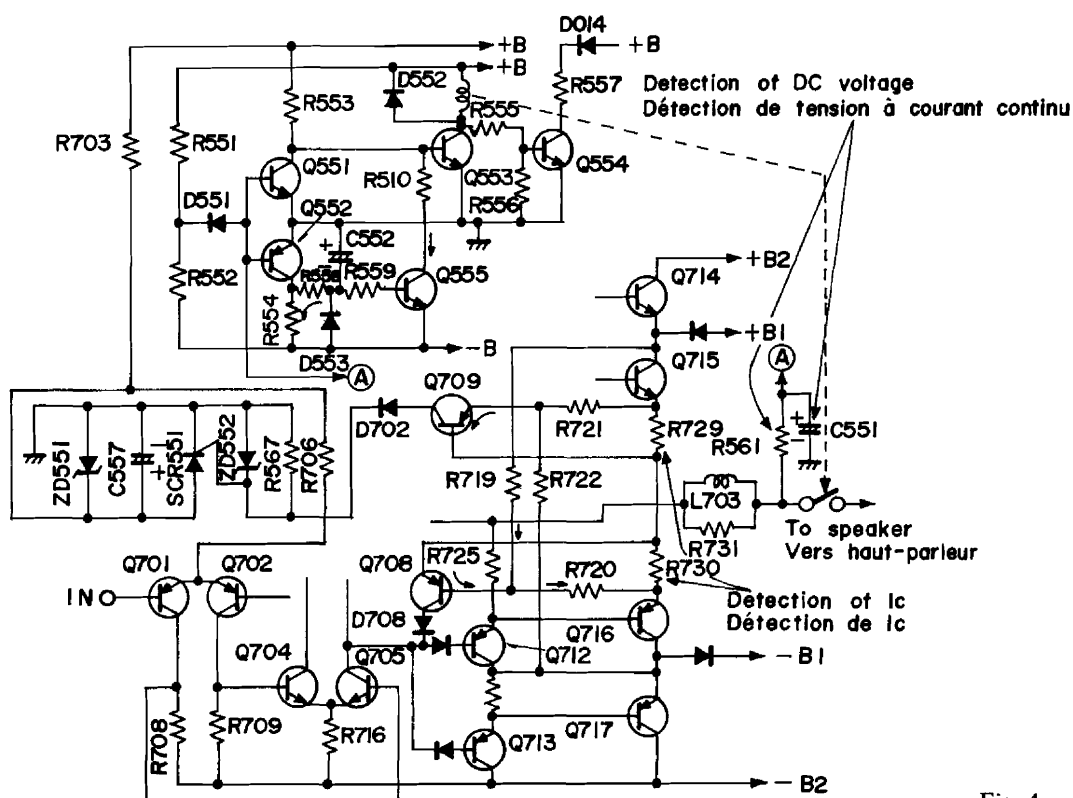


Fig. 4

## REISEIGNEMENTS CONCERNANT LE NOUVEAU CIRCUIT

### 1. Filtre SAW

L'étage FM IF de ce modèle est conçu pour que deux types de caractéristiques de bande de fréquence (LARGE, ETROITE) puisse être choisis.

C'est à dire que lorsque l'interrupteur de bande IF est réglé sur la position "WIDE", le filtre SAW et le filtre à phase linéaire à 4 pôles servent à supprimer les distorsions et les ramener à une valeur minimale et permettent d'améliorer les caractéristiques de retard de groupe. Quand l'interrupteur de bande IF est réglé sur la position "NARROW", 2 filtres céramiques (MF 201, 202) sont mis en service en complément au filtre SAW et au filtre à phase linéaire à 4 pôles de manière à améliorer les caractéristiques de sélectivité. En outre, l'amplification est réalisée par l'ampli IF (IC201) pour compenser les pertes provoquées par l'insertion des deux filtres céramiques (MF 201, 202). Par conséquent, le fait de régler sur la position "NARROW" représente un grand avantage quand les interférences d'une station voisine se manifestent quand il s'agit de recevoir une station particulièrement éloignée.

Cette sélection de bande IF est réalisée par la commutation de l'alimentation C.C. + 15V avec S503. La sortie de l'étage d'attaque FM est appliquée aux portes de FET Q201 et 202 comme indiqué sur la Fig. 1.

En supposant que l'interrupteur de bande IF soit réglé sur la position "WIDE", une tension de + 15V est appliquée aux anodes de Q201 et Q202 par l'intermédiaire de S503 ce qui permet de mettre D201 sous tension. Le signal IF est entré à l'étage suivant (IC202) par l'intermédiaire du passage de "WIDE" et D201 porte une polarisation inversée et le passage de "NARROW" est coupé.

Par ailleurs et dans un processus inverse, quand S503 est réglé sur la position "NARROW", la tension est appliquée à Q202, IC201 et à l'anode de D201 ce qui assure le raccordement de "NARROW". Le passage de "WIDE" porte une polarisation inversée et le passage de "WIDE" est alors coupé. Les diodes (D201, 202), qui servent à la commutation électronique, sont 1S2076 et portent une faible capacité de jonction. Le réglage de séparation change également et simultanément avec la commutation de S503 de bande IF pour qu'une séparation stéréo supérieure puisse être obtenue pour les deux positions "WIDE" et "NARROW".

### 2. Circuit de sortie dynaharmonique (Amplificateur classe G)

Le niveau du message sonore change momentanément, le pourcentage de signaux à haut niveau (plus de 1/2 de valeur de crête) est très faible, il est seulement inférieur de 2% du total des signaux du message musical. Les amplificateurs à grande puissance ont toujours été employés pour reproduire des messages à haut niveau sans distorsion; cependant et dans ce cas, une haute tension est appliquée au transistor de sortie pour que l'alimentation

soit plus large. Des études ont été faites pour savoir comment on peut parvenir à des puissances de sortie élevées sans augmenter la consommation des transistors de sortie pour assurer une plus grande efficacité. C'est la raison pour laquelle le circuit de sortie dynaharmonique (amplificateur classe G) a été mis au point.

Le circuit principal est illustré par la Fig. 2. Q1 à Q4 sont alimentés au niveau de l'étage de sortie de Q6 et Q7 fonctionnent pour des signaux d'entrée à niveau normal. Quand le signal d'entrée est puissant, Q5 et Q8 fonctionnent en complément. Quand un signal d'entrée positif à niveau normal est appliqué à l'appareil, Q2 et Q6 sont commandés et le courant parvient de la source d'alimentation +B1. Quand le niveau du signal d'entrée augmente et atteint un niveau tel qu'il dépasse +B1, Q1 et Q5 sont également commandés. Dès lors, étant donné que le potentiel d'émetteur de Q5 dépasse +B1, le courant ne provient plus de +B1 mais seulement de +B2. Quand le niveau du signal d'entrée diminue, Q1 et Q5 sont mis hors fonction, le courant ne circule plus de +B2 tandis qu'il provient maintenant de +B1. Quand le signal d'entrée est négatif, Q2 et Q6 sont mis hors fonction et Q3 et Q7 sont en fonction. Quand le signal d'entrée est négatif, le fonctionnement est identique à celui obtenu pour un signal positif.

### 3. Circuit à courant réflecteur

Cet appareil est équipé d'un circuit à courant réflecteur qui permet d'alimenter l'étage de sortie en fonction push-pull pour maintenir un faible taux de distorsion. Le circuit à courant réflecteur se compose de Q703, 704, 705 et CR703 comme le montre la Fig. 3.

Quand un signal positif est appliquée à Q704 et qu'un signal négatif l'est à Q705, les courants collecteurs de Q704 et Q705 sont comme suit:

$$I_{c704} = I_o + \Delta I \dots\dots\dots (1)$$

$$I_{c705} = I_o - \Delta I \dots\dots\dots (2)$$

( $I_o$ : courant continu de polarisation de Q704 et Q705)

Les caractéristiques des diodes entre D703 et B - E de Q703 sont identiques, en outre, R711 et R712 sont identiques de telle sorte que le courant circule de D703 et R714 ( $I_{c704}$ ) est identique au courant collecteur de Q703. (C'est ici l'origine du nom donné au circuit "circuit à courant réflecteur"). C'est à dire que le courant collecteur de Q703 est comme suit:

$$I_{c703} = I_o + \Delta I \dots\dots\dots (3)$$

et que le transistor est alimenté par le courant de  $2\Delta I$  ( $I_{c703} - I_{c705}$ ).

Au contraire, quand un signal négatif est appliqué à Q704 et qu'un signal positif l'est à Q705, la description précédente est inverse et le transistor de puissance PNP est alimenté par le courant  $2\Delta I$ . Comme décrit précédemment, le circuit à courant réflecteur assure un fonctionnement push-pull et peut alimenter l'étage de sortie avec une distorsion réduite.

#### 4. Circuit à courant constant

Ce circuit à courant constant stabilise la polarisation du circuit d'amplificateur principal. Sur la Fig. 3, Q706 fonctionne pour faire que la somme du courant émetteur de Q701 et Q702 soit constante et que Q701 et Q702 fonctionnent essentiellement comme amplificateur différentiel intégral.

En supposant que le courant qui parvient à R706 augmente à la suite de variations de la tension d'alimentation, etc, ce courant est divisé par Q701 et Q702 et la chute de tension augmente dans R708 et R709.

Ensuite, les tensions de base de Q704 et Q705 augmentent, la somme du courant émetteur de Q704 et Q705 augmentent tandis que la chute de tension de R716 augmente. L'augmentation de chute de tension de R716 est couplée réactivement à la base de Q716, le courant collecteur de Q706 augmente et le courant collecteur de Q706 absorbe l'excédant de courant qui provient de R706 par R707. Par ailleurs, quand le courant qui circule par R706 diminue, les tensions de base de Q704 et Q705 diminuent où le courant collecteur de Q704 diminue et le courant qui passe par R707 diminue. La somme du courant émetteur de Q701 et Q702 est maintenue à l'état constant par ce procédé. En outre, VA701 et VA702 est une diode employée pour compenser la température du courant déwatté, elle est fixée aux transistors de sortie qui analysent la température et compensent le courant déwatté.

#### 5. Circuit de compensation de courant déwatté par rapport aux fluctuations de tension secteur

Le circuit illustré par la Fig. 3 compense le courant déwatté fournissant la tension d'alimentation par R717 et R716 et ramenée à la résistance d'émetteur commun de R704 et R705 par mode négatif.

En supposant que la tension d'alimentation commence à augmenter, le courant qui passe par R716 par l'intermédiaire de R717 augmente et une chute de tension se produit dans R716.

Cette augmentation est couplée rétroactivement à la base de Q706, diminue le courant émetteur de Q701 et Q702 et diminue la tension de base de Q704 et Q705. Par conséquent, le courant collecteur de Q704 et Q705 diminue tandis que la tension déwattée diminue.

Par ailleurs, quand la tension d'alimentation augmente, la production de chaleur de chaque semi-conducteur a lieu à la suite de l'augmentation de la consommation électrique, la tension entre la base et l'émetteur diminue et le courant déwatté augmente même si la tension déwattée est constante.

Cependant, ce circuit diminue la tension déwattée ainsi que  $V_{BE}$  comme décrit précédemment de telle sorte que la tension déwattée puisse être constante. Quand la tension d'alimentation chute, le circuit se met en fonction dans le sens inverse pour maintenir le courant déwatté à l'état constant.

#### 6. Circuits de protection

##### (1) Circuit de réglage silencieux

Cet appareil contient un circuit de réglage silencieux qui permet de mettre le relais hors fonction pendant environ 3 — 6 secondes après la mise en fonction de l'interrupteur général de manière à supprimer le bruits de commutation générés par la commande de l'interrupteur général.

Sur la Fig. 4, C552 est lentement chargée par R554 et R558 quand la tension est appliquée à l'appareil. Ceci a pour effet de produire une tension entre B - E de Q555 et mettre Q555 en fonction quand Q553 est mis hors fonction. Quand C552 est entièrement chargée, Q555 est mis à l'arrêt et Q553 mis en fonction dans le circuit de haut-parleur par le relais.

##### (2) Circuit de détection de type ASO (Zone de fonctionnement sûr) (protection de transistor de sortie)

Ce circuit fonctionne pour protéger les transistors Q714 à 717.

Notamment quand la tension ( $V_{CE}$ ) entre C - E des transistors de sortie est trop forte, les transistors risquent d'être endommagés quand un courant collecteur excessif ( $I_c$ ) y passe. Dans cet appareil, le circuit de protection est conçu pour se mettre en fonction quand les tensions  $I_c$  et  $V_{CE}$  excèdent une certaine valeur.

Pour la protection de Q714 et Q715,  $I_c$  est détectée par R729 et  $V_{CE}$  est divisée par R721 et R722 et les deux tensions sont appliquées entre B - E de Q709.

Quand la tension dépasse 0,6V, Q709 est mis hors fonction et le thyristor SCR551 devient conducteur. Cette opération permet de mettre Q701 et Q702 hors fonction tandis que le circuit d'amplificateur principal n'est pas mis en fonction. Pour la protection de Q716 et Q717,  $I_c$  est détectée par R730 et  $V_{CE}$  est divisée par R719 et R720: les deux tensions sont appliquées entre B - E de Q708. Quand la tension excède 0,6V, Q708 est mis en fonction et le courant qui passe par Q716 et Q717 est limité.

(Fig. 4)

##### (3) Circuit de détection de tension à courant continu (protection de haut-parleur)

Quand une tension à courant continu apparaît aux bornes de haut-parleur quand le fonctionnement est anormal, les haut-parleurs risquent d'être endommagés. Pour éviter que cela se produise, les composants à courant continu des bornes de sortie sont détectés par le circuit de filtrage de R561 et C551; quand la tension est positive, Q551 est mis en fonction, Q553 est mis hors fonction et le circuit de haut-parleur est mis hors fonction par l'intermédiaire du relais. Quand la tension est négative, Q553 est mis hors fonction en mettant Q552 et Q555 en fonction tandis que le relais est commandé. Par conséquent, ce circuit de protection est automatiquement réenclenché quand la tension à courant continu disparaît.

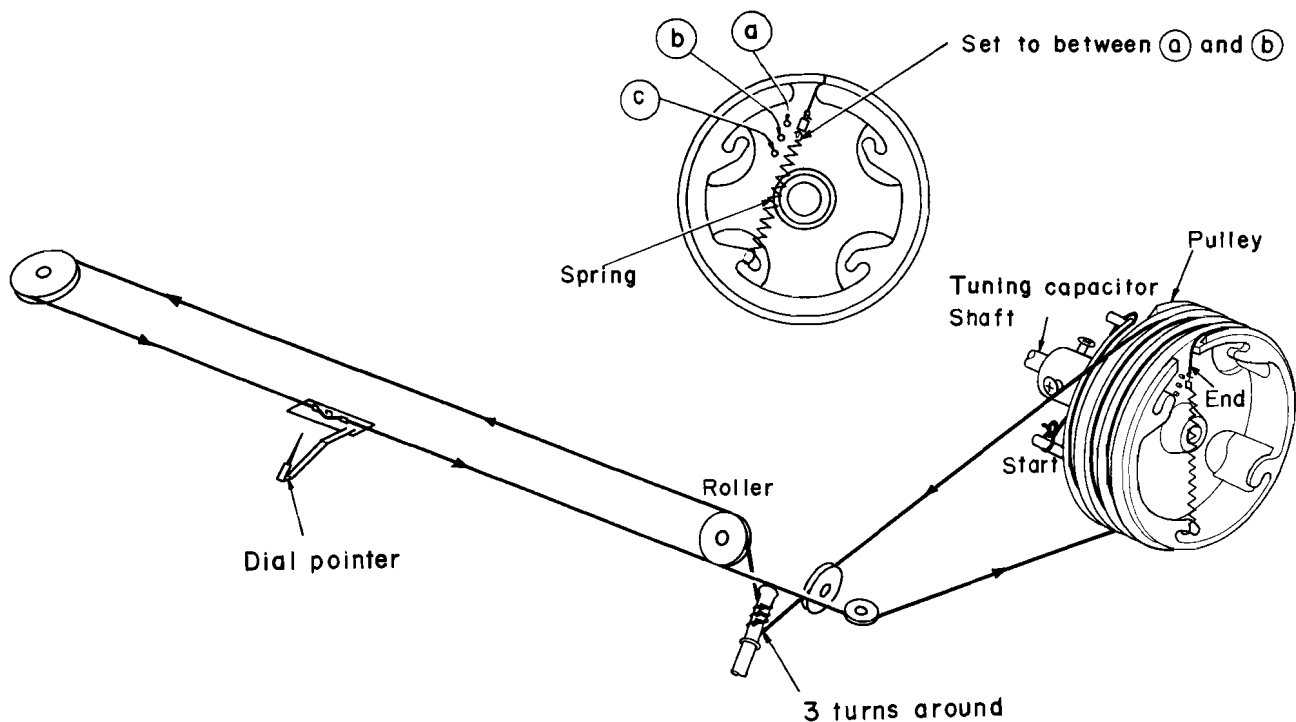
Quand des bornes d'entrée sont touchées par un objet ou que des bruits à très basses fréquences y sont présent, les entrées du haut-parleur sont provi-

soirement coupées mais sont automatiquement rétablies. (Fig. 4)

Phénomène et remède à apporter quand le circuit de protection est mis en fonction

| Type de circuit de protection                                                    | Phénomène produit quand le circuit de protection est mis en fonction                                      | Cause                                          | Remède                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Circuit de réglage silencieux                                                  | Aucun son n'est obtenu pendant 3 – 6 secondes après la mise en fonction de l'interrupteur d'alimentation. | —                                              | Condition normale                                                                                                                                                                     |
| 2 Circuit de protection de transistor d'alimentation (Circuit de protection ASO) | 1. Aucun son n'est obtenu.<br>2. Tension anodique de SCR551 de 0V (+20V en conditions normales)           | Court-circuit des bornes de sortie d'enceinte  | Mettre l'interrupteur d'alimentation à l'arrêt, s'assurer que les bornes d'enceinte ne sont pas court-circuitées et remettre sous tension après un délai approximatif de 30 secondes. |
| 3 Circuit de protection d'enceinte                                               | 1. Aucun son n'est obtenu.<br>2. La tension de masse est supérieure à $\pm 1V$ .                          | Panne dans l'amplificateur principal ou autre. | Réparer (Ne pas oublier de vérifier que la tension de masse est $\pm 150mV$ ).                                                                                                        |

## DIAL CORD SETTING · EQUIPEMENT DE CADRAN



# DISASSEMBLY AND REPLACEMENT · DEMONTAGE ET REMONTAGE

- Removing the upper cover, front panel & bottom plate
- Déposer le couvercle supérieur, le panneau frontal et la plaque inférieure

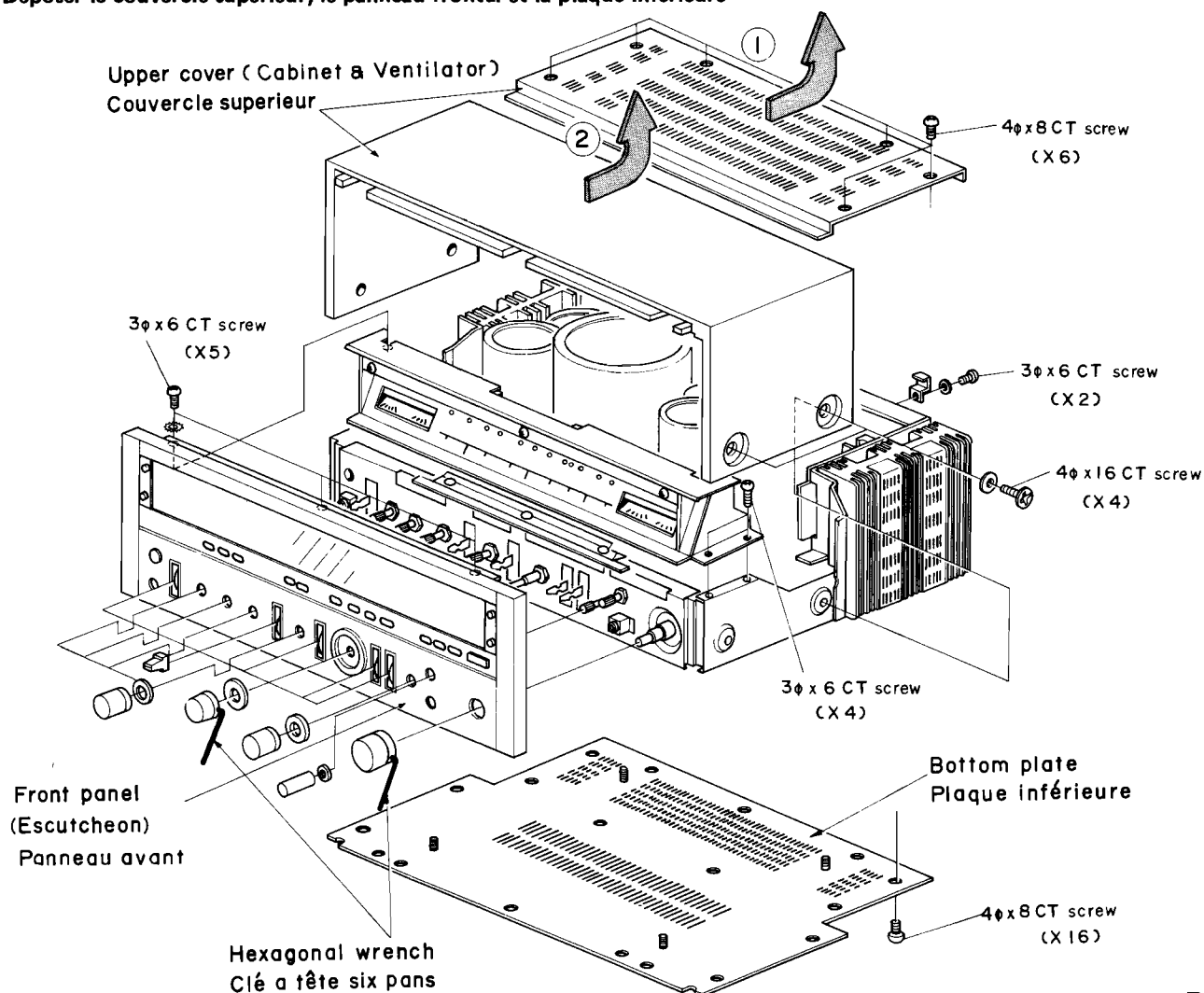


Fig. 5

- Removing the meters
- Retirer les compteurs

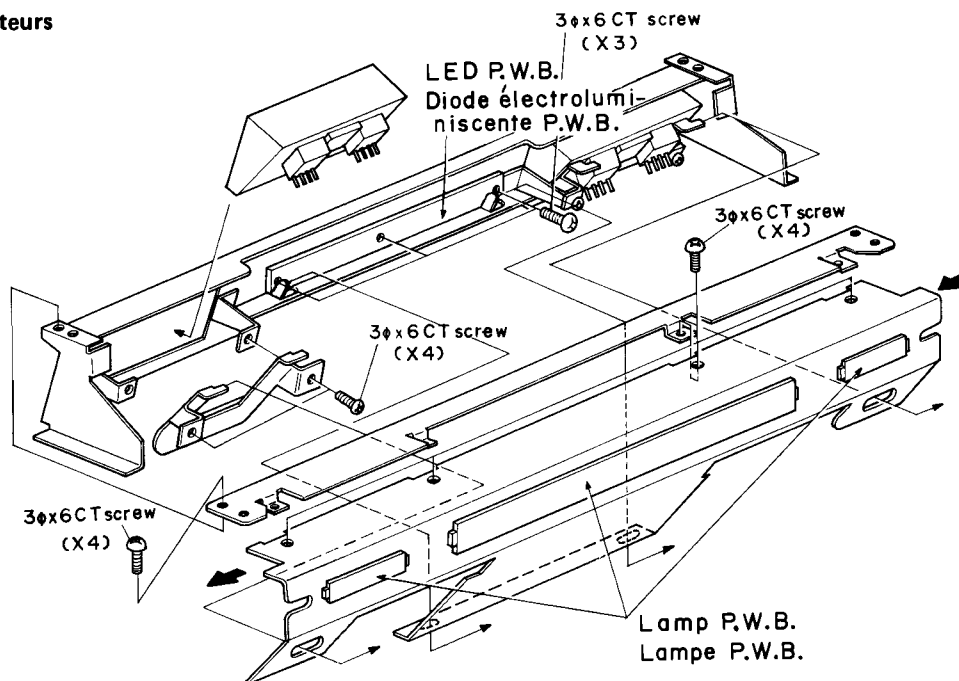


Fig. 6

- Removing the printed wiring boards and output transistors
- Déposer des plaquettes a circuit imprimé et transistors de puissance

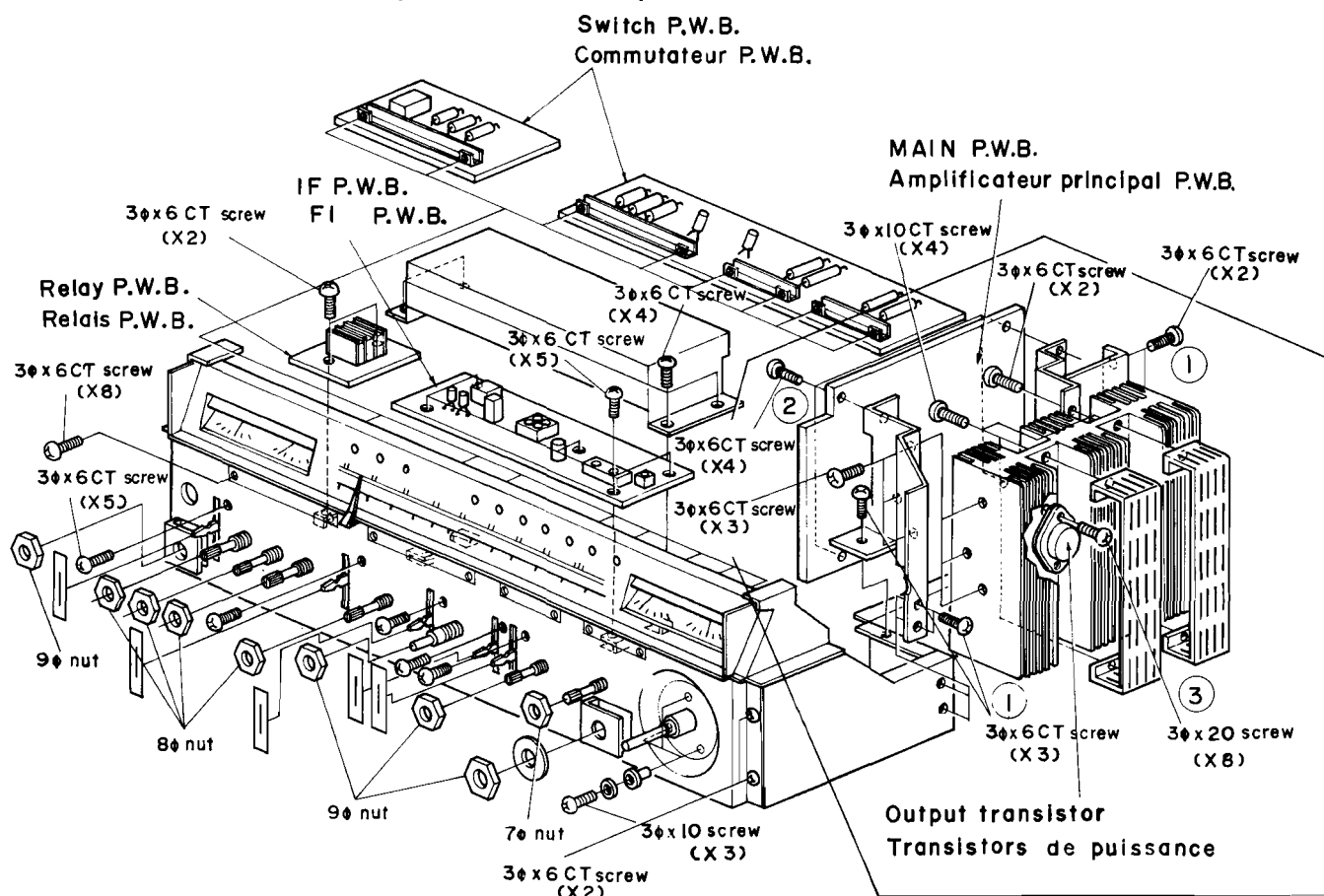


Fig. 7

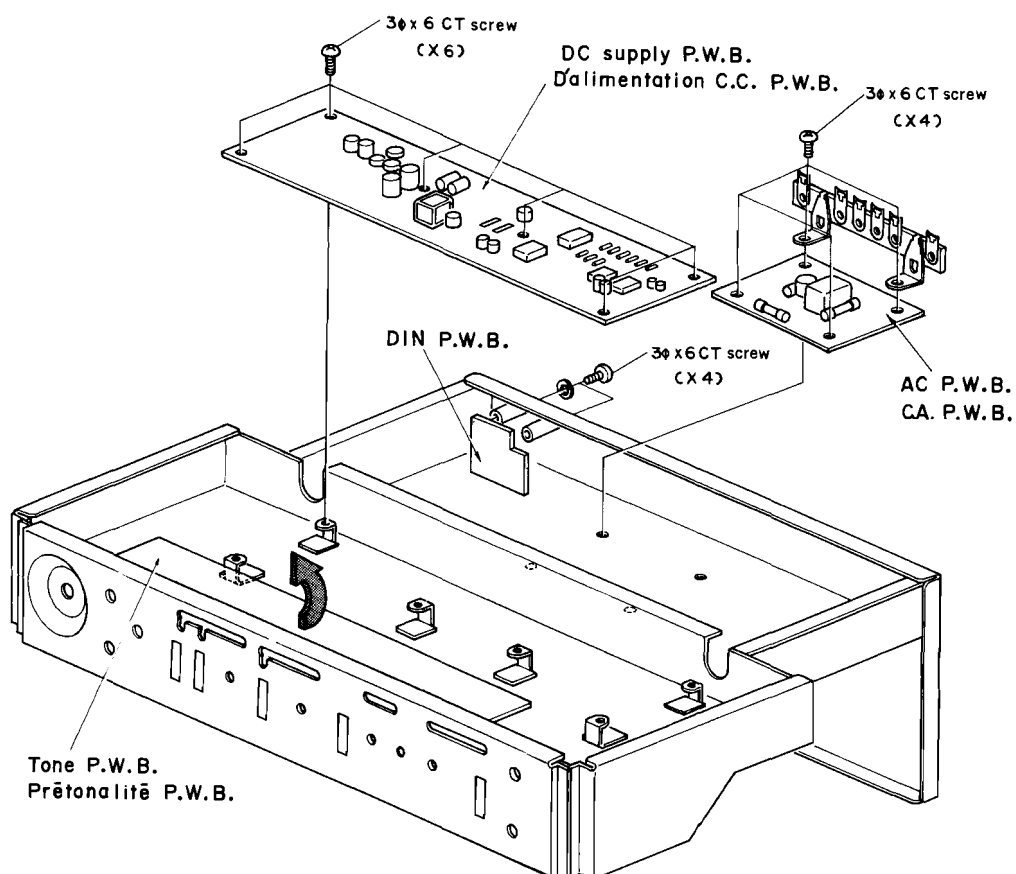
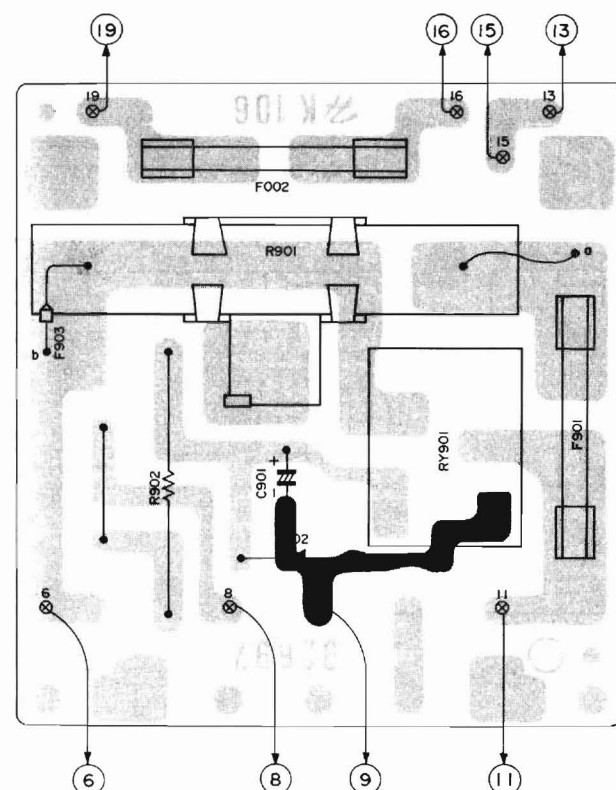


Fig. 8

The terminal No. shows the stamp on the printed wiring board. This number matches the number in the circuit diagram.

Le N° de borne correspond à l'indication de la plaquette à circuit imprimé. Ce numéro correspond au numéro du schéma de montage.

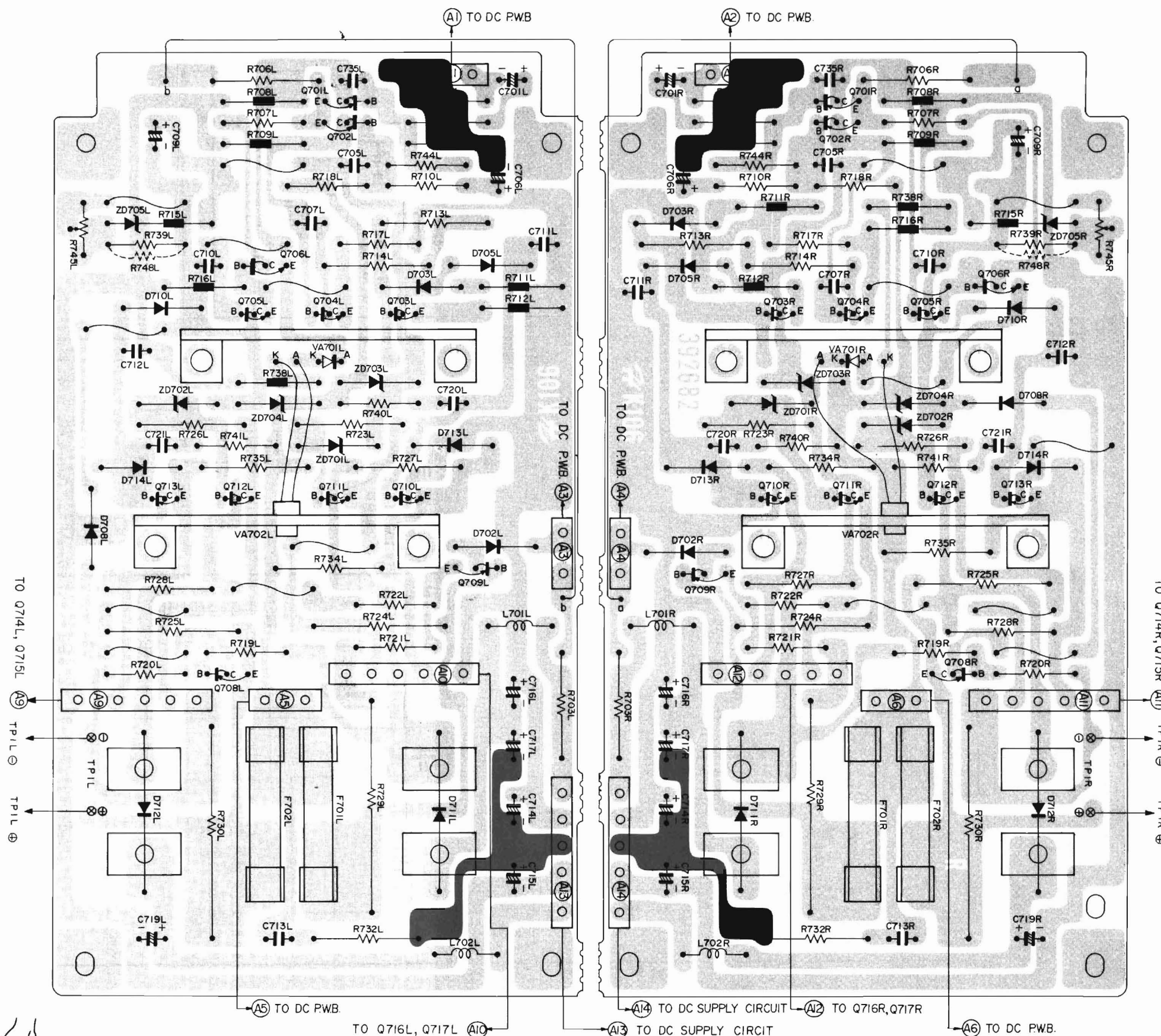
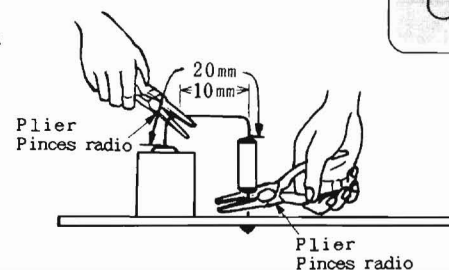
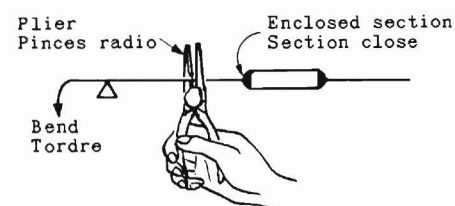


**Caution:**

- In order to keep the distance between the legs of the relay (RY901) on the AC P.W.B. and the chassis, cut the legs a bit (1.5 mm) after replacing and soldering the relay.
- Pay attention to the following when replacing the thermal fuse (F903).
  - 1) Be careful since the enclosed section may crack if the force is applied to the base of the main body when bending the lead wire of the thermal fuse.
  - 2) Carry out soldering while radiating heat using a pair of radio pliers as shown in the figure below.

**Attention:**

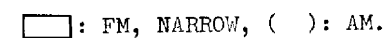
- Pour conserver la distance entre les pieds du relais (RY 901), de la plaquette à circuit imprimé C.A. et le châssis, couper légèrement les pieds (1,5 mm) après avoir remplacé les soudures de relais.
- Faire attention aux points suivants quand le fusible thermique est remplacé (F903).
  - 1) Toutes les précautions nécessaires doivent être prises pour ne pas briser la section close si une force est appliquée au châssis de la partie principale quand le fil de jonction du fusible thermique est tordu.
  - 2) Effectuer la soudure en émettant la chaleur avec une paire de pinces radio comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.



The circuit symbol (  ) means a fuse resistor. When replacing it with new one, refer to the CAUTION on page 19.

Le symbole de circuit (  ) signifie qu'il s'agit d'une résistance à fusible. Consulter les instructions "ATTENTION" de la page 19 pour effectuer son remplacement.

### Tuner circuit diagram



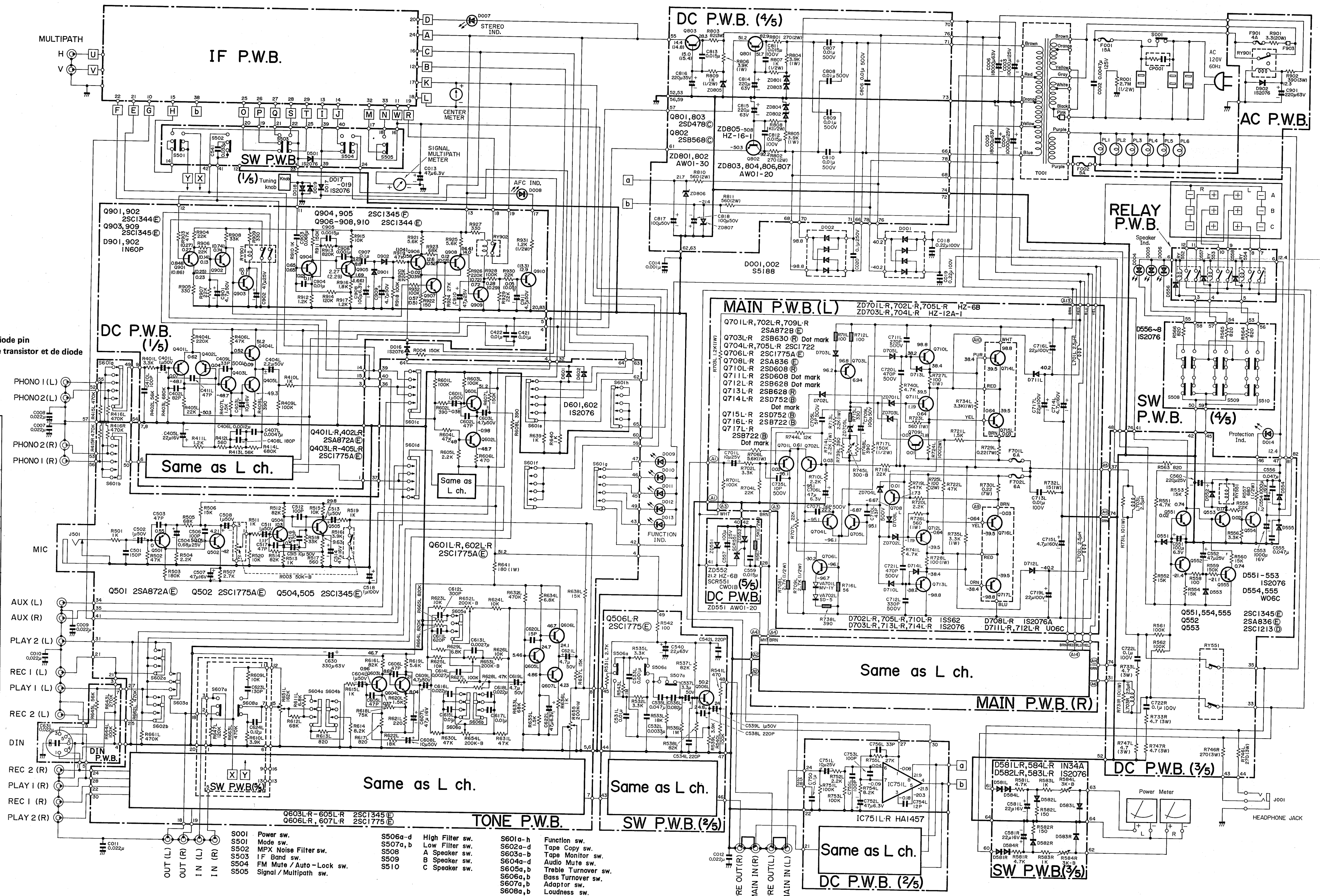
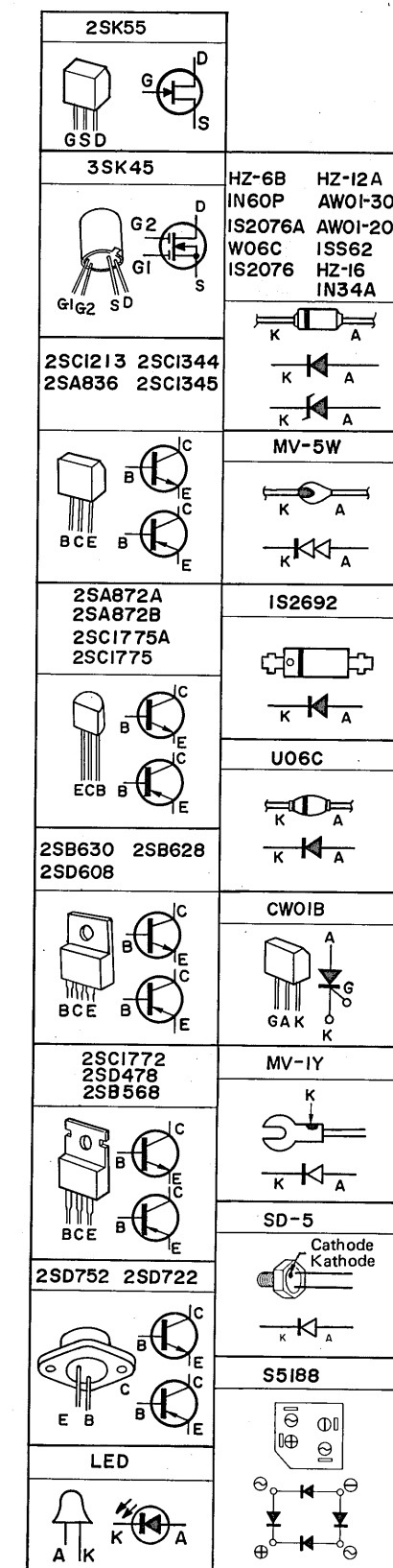
## CIRCUIT DIAGRAM · PLAN DE CIRCUIT

Tuner circuit diagram

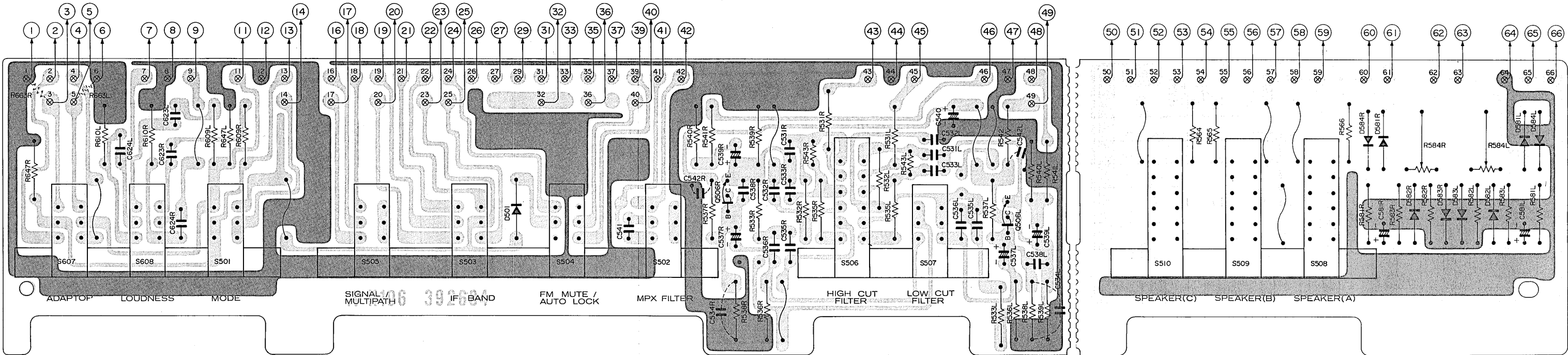
CAUTION: Fuse resistors are used to improve safety (to protect the circuit). When replacing them with new ones, be sure to use the designated type. Always use the designated fuse without fail.

ATTENTION: Les résistances à fusible sont faites pour améliorer la sécurité de l'appareil (protection de circuit). Pour les remplacer, utiliser le même type. Utiliser toujours le modèle de fusible spécifié pour effectuer le remplacement.

How to discriminate transistor and diode pin  
Comment sélectionner une broche de transistor et de diode



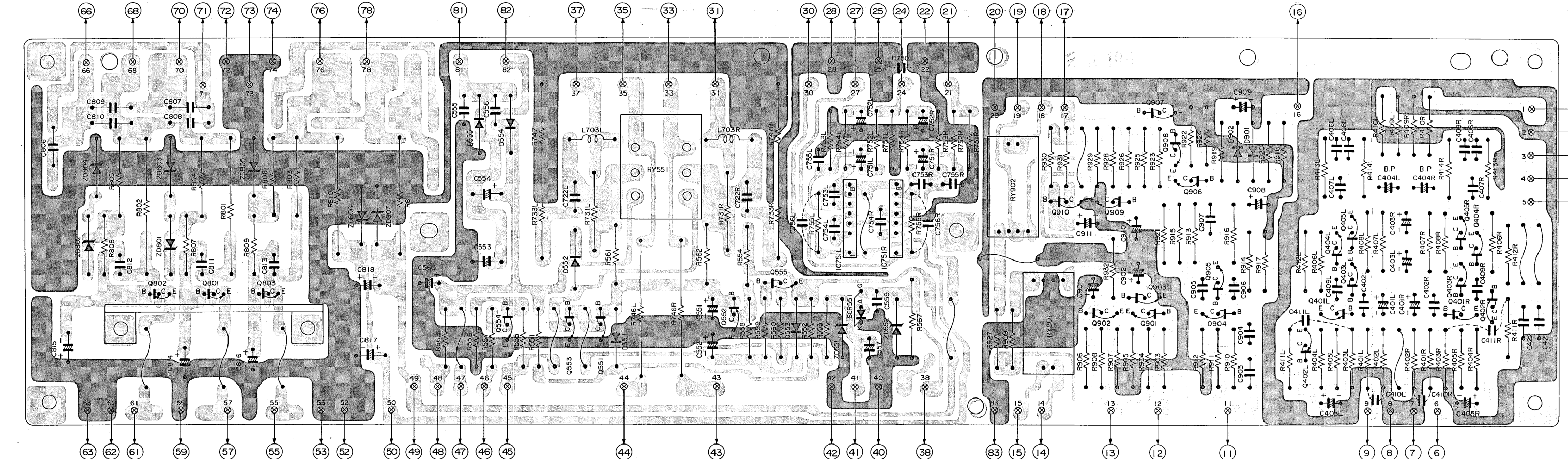
Switch printed wiring board



The terminal No. shows the stamp on the printed wiring board. This number matches the number in the circuit diagram.

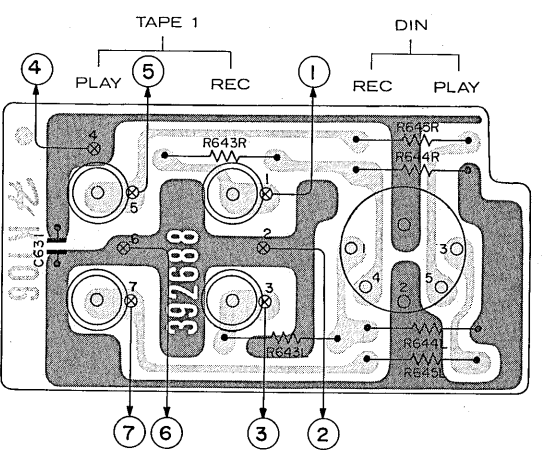
Le N° de borne correspond à l'indication de la plaquette à circuit imprimé. Ce numéro correspond au numéro du schéma de montage.

DC printed wiring board

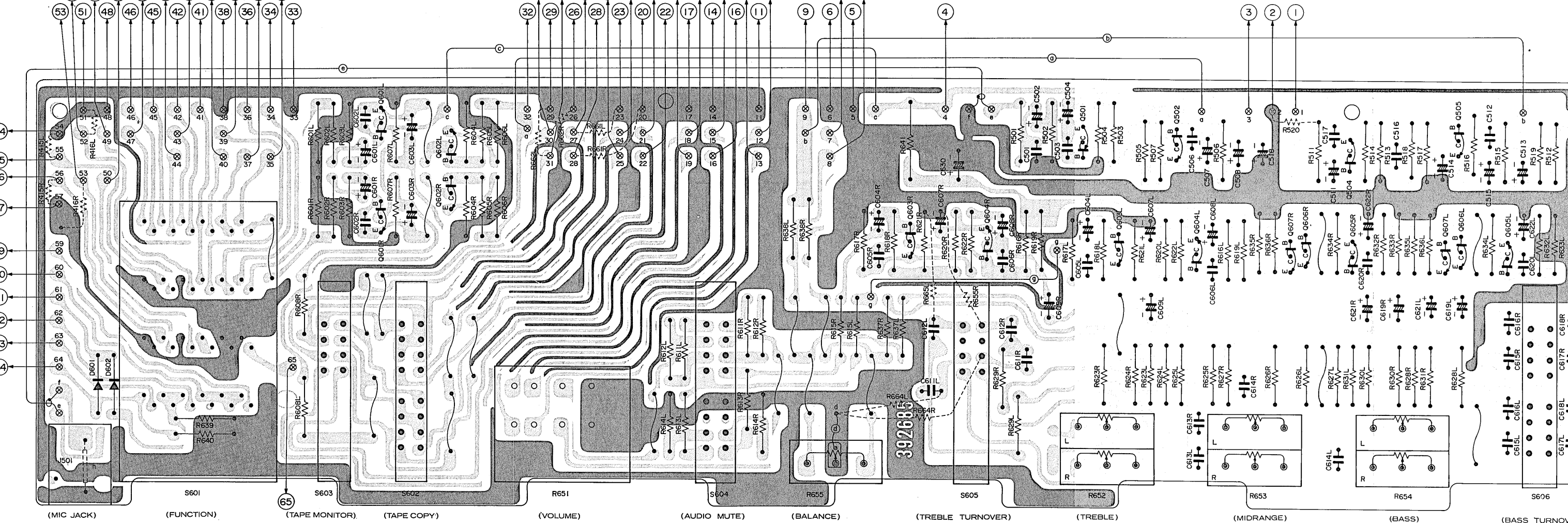


The circuit symbol (—|—) means a fuse resistor. When replacing it with new one, refer to the CAUTION on page 19.  
Le symbole de circuit (—|—) signifie qu'il s'agit d'une résistance à fusible. Consulter les instructions "ATTENTION" de la page 19 pour effectuer son remplacement.

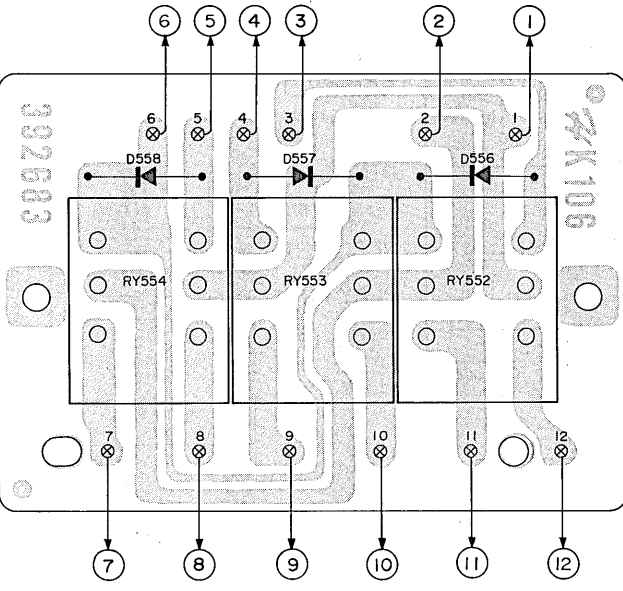
DIN printed wiring board

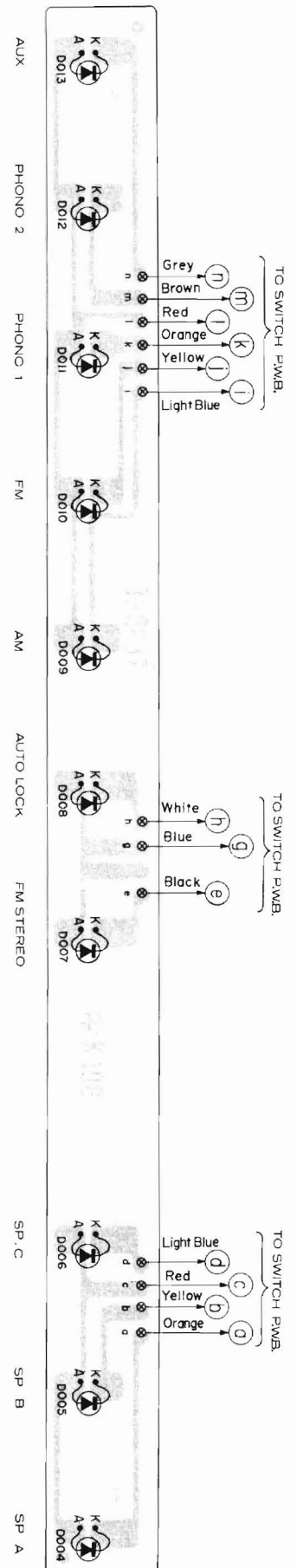
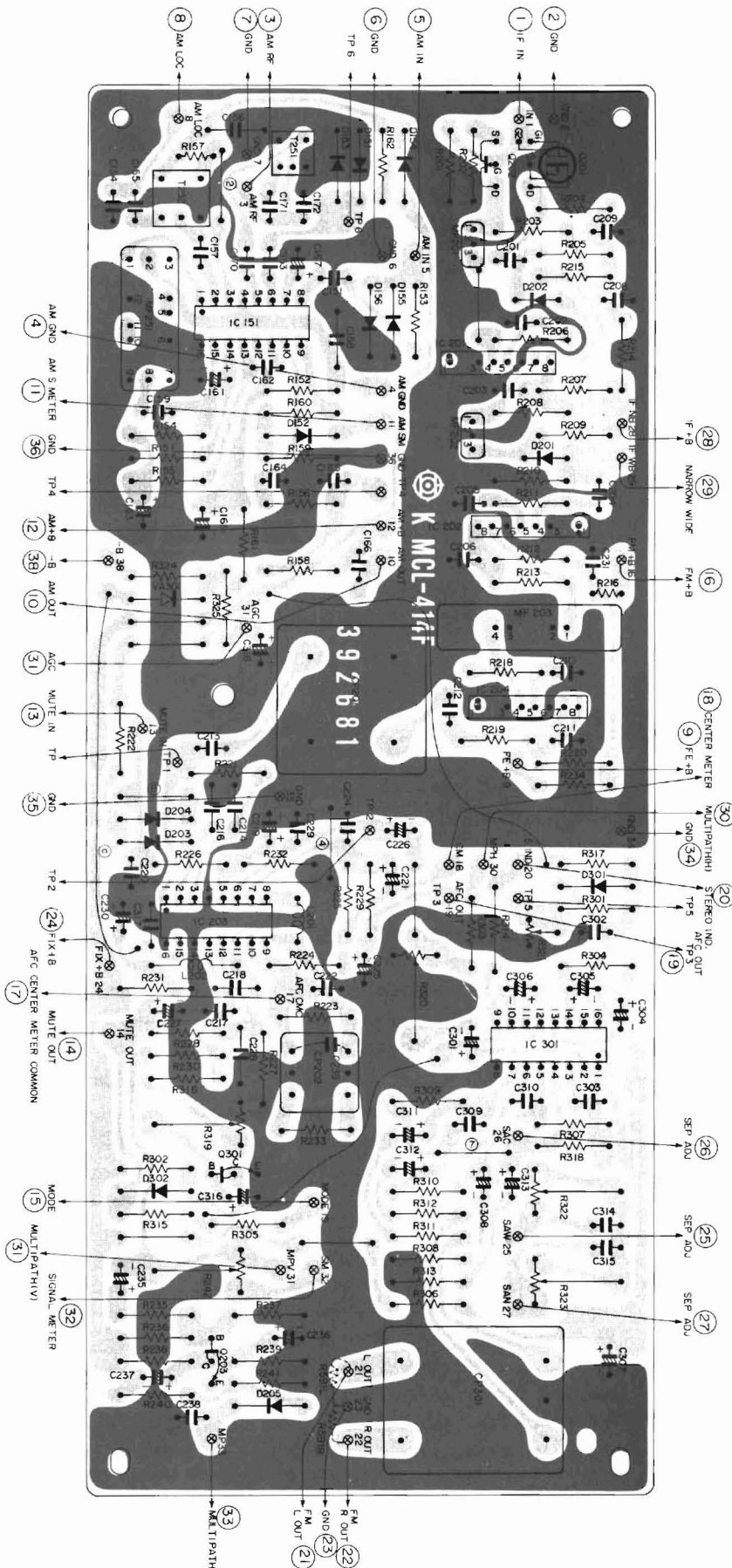


Tone printed wiring board

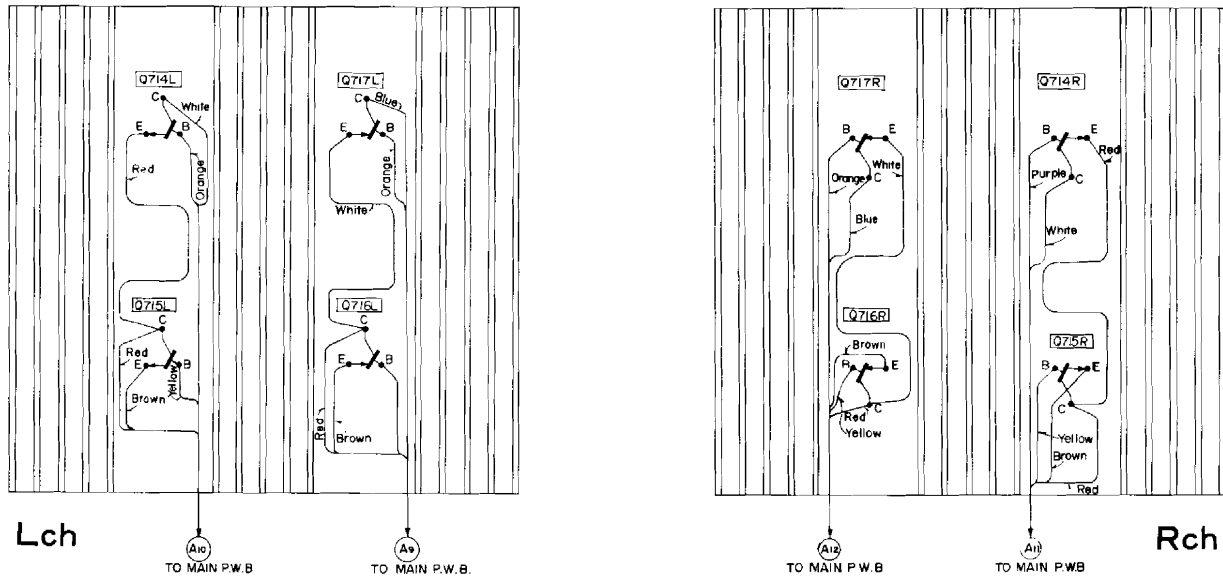


Relay printed wiring board

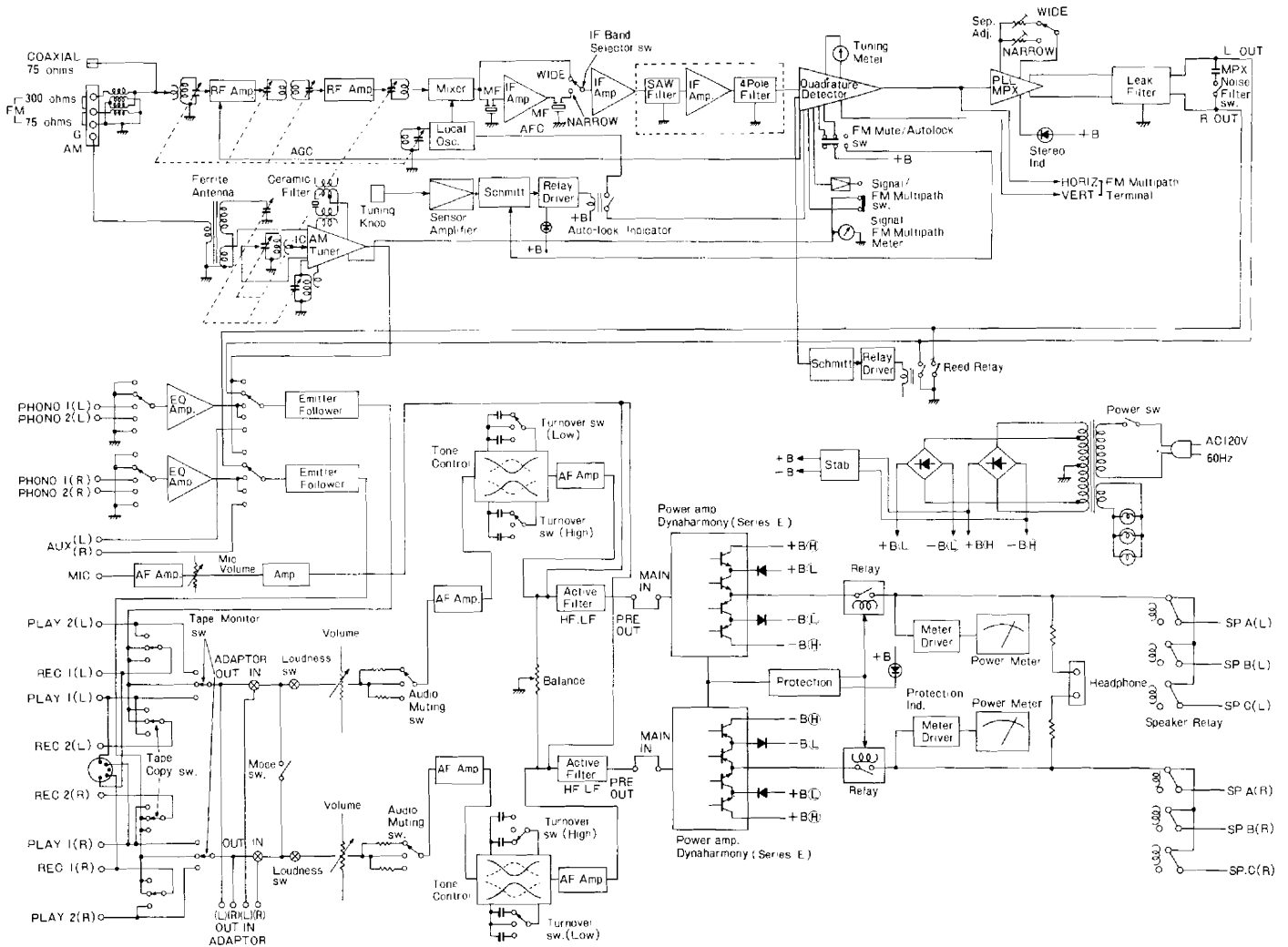




## Radiation fin assembly



## BLOCK DIAGRAM · SCHEMA



## GENERAL ALIGNMENT · INSTRUCTION GENERALE

**FRONT END P.W.B.**

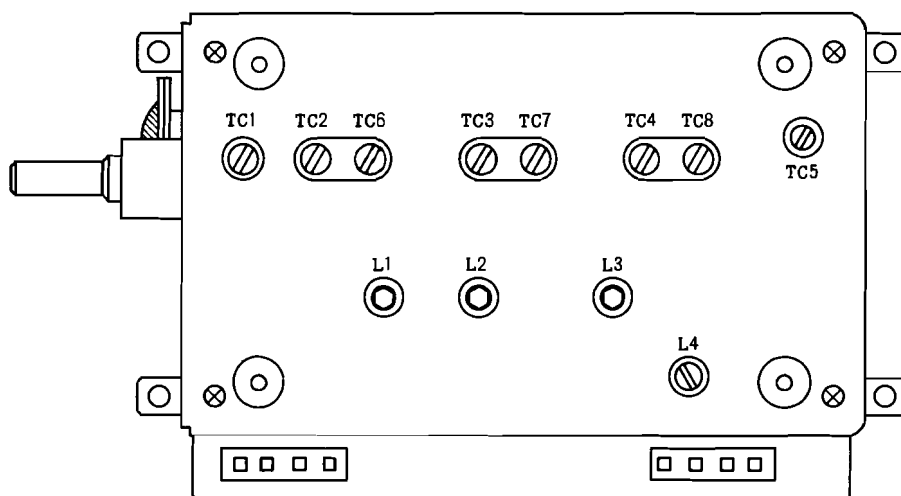


Fig. 9

**IF P.W.B.**

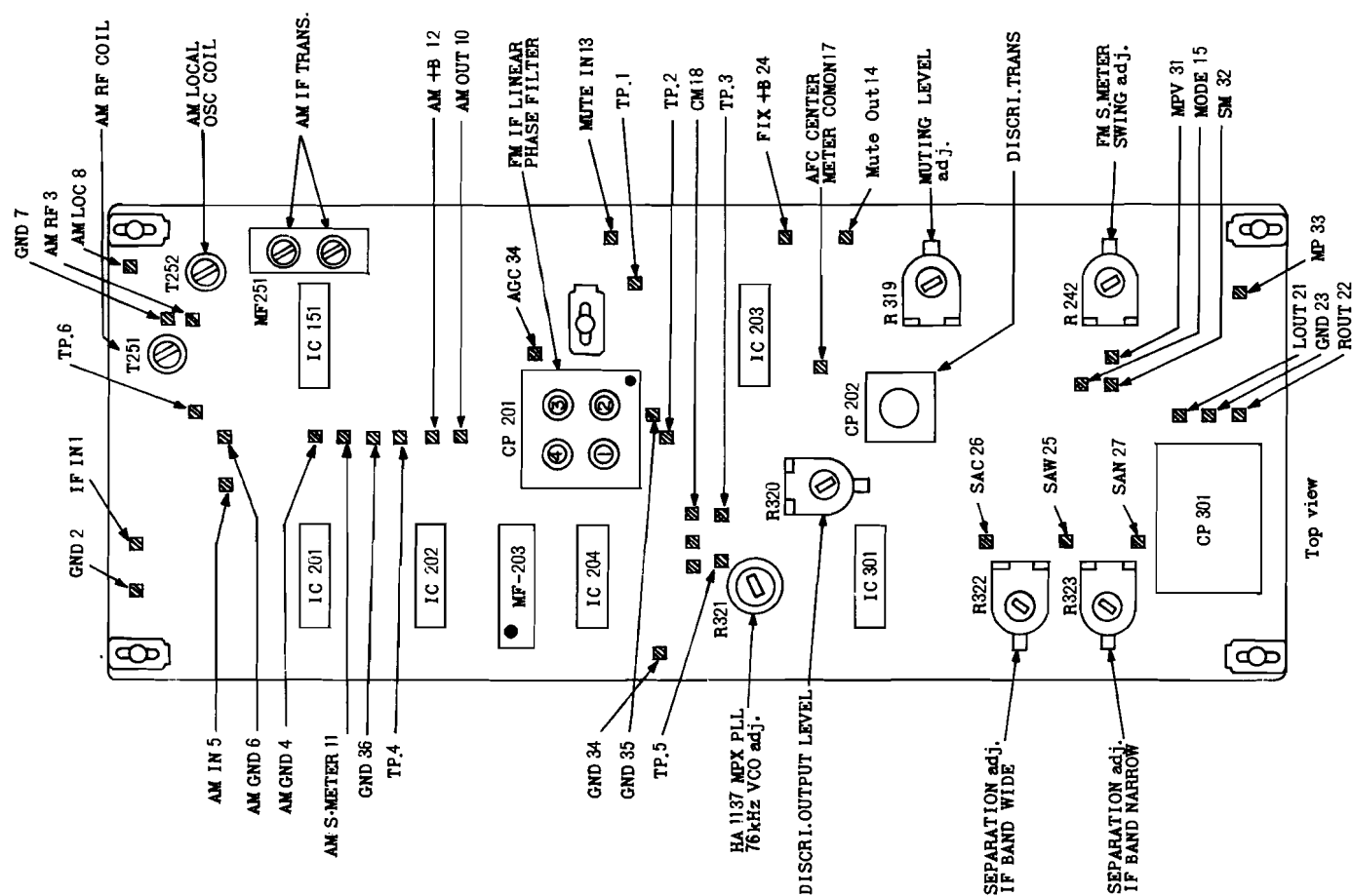


Fig. 10

## FM TUNER ALIGNMENT

Condition

Function : FM

FM Muting : OFF

Volume : Minimum

IF BAND : WIDE(unless

Modulation : 400 Hz 100 %  
(unless otherwise notified)

otherwise notified)

 Sweep Generator  
Générateur de balayage

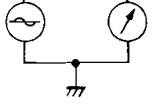
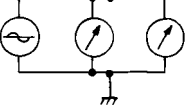
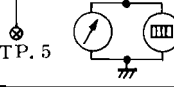
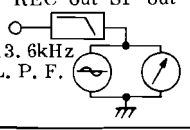
 Signal generator  
Générateur de signaux

 Oscilloscope  
Oscilloscope

 VTVM  
Voltmètre électronique

 Frequency Counter  
Frequence metre

 Dist.  
Distortion Meter  
Indicateur

| Sequence |                                                     | Connection<br>Connexion                                                                              |                                                                                                                              | Setting<br>Montage                                                                |          | Adjust for<br>Reglage pour                       |                                                                                                                              |
|----------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                     | Input<br>Entree                                                                                      | Output<br>Sortie                                                                                                             | Tuning<br>Indicateur d'accord                                                     | signal   | Adjust<br>Reglage                                | Indication                                                                                                                   |
| 1        | IF Amp.<br>Amplificateur de fréquence intermédiaire | TP IN1<br>100k out                                                                                   | TP. 2<br>1K 0.1 $\mu$ in                                                                                                     |  | 10.7MHz  | Not necessary<br>(MF 201)                        | CAUTION (1)                                                                                                                  |
| 2        | "S" curve<br>Courbe S                               |                                                                                                      | TP. 2<br>1K 0.1 $\mu$ in                                                                                                     |                                                                                   | 10.7 MHz | T201<br>lower: "S" curve<br>upper: Straight line | Straight line<br>                         |
| 3        | Covering<br>Guipage                                 | ANT. Terminal<br> | REC out<br>or SP out<br>                   | 88MHz                                                                             | 88MHz    | not necessary                                    | V max.                                                                                                                       |
|          |                                                     |                                                                                                      |                                                                                                                              | 108MHz                                                                            | 108MHz   | TC 5                                             |                                                                                                                              |
| 4        | Tracking<br>Alignement                              |                                                                                                      |                                                                                                                              | 90MHz                                                                             | 90MHz    | L 1, 2, 3                                        |                                                                                                                              |
|          |                                                     |                                                                                                      |                                                                                                                              | 106 MHz                                                                           | 106MHz   | TC 1, 2, 3, 4                                    |                                                                                                                              |
|          |                                                     |                                                                                                      |                                                                                                                              | 98MHz                                                                             | 98MHz    | L4                                               |                                                                                                                              |
| 5        | Discri.                                             |                                                                                                      | REC out or SP out<br>Dist.<br>            |                                                                                   |          | T201<br>(lower)                                  | <br>pointer: center<br>without signal   |
| 6        | Distortion                                          |                                                                                                      |                                                                                                                              | 98 MHz                                                                            | 98MHz    | T201<br>(upper)                                  | Distortion<br>min.<br>CAUTION (2)                                                                                            |
| 7        | Output<br>Sortie                                    | 400Hz 30 %<br>Mod.                                                                                   | REC out                                                                                                                      |                                                                                   |          | R320                                             | 200mV $\pm$ 1dB                                                                                                              |
| 8        | FM muting<br>Commutateur de sourdine FM             | 24dB                                                                                                 |                                                                                                                              | 98MHz                                                                             | 98MHz    | R319                                             | Muting level<br>24 $\pm$ 1dB                                                                                                 |
| 9        | Signal meter<br>Indicateur de signal                | 60dB                                                                                                 | Signal meter<br>Indicateur de signal                                                                                         | 98MHz                                                                             | 98MHz    | R242                                             | <br>Pointer : 4.5<br>IF BAND:<br>NARROW |
| 10       | 76kHz                                               | Non-modulated                                                                                        | TP. 5<br>                                 |                                                                                   |          | R321                                             | Freq.<br>76kHz $\pm$ 100 Hz                                                                                                  |
| 11       | Separation                                          | Rch 400Hz 46%<br>Mod.<br>Pilot 8% Mod.                                                               | REC out SP out<br>13.6kHz<br>L. P. F.<br> | 98MHz                                                                             | 98MHz    | R322 /WIDE<br>R323 /NARROW                       | Lch out<br>MIN<br>CAUTION (3)                                                                                                |

## CAUTION

1. Since simple adjustment of MF201 components has been performed before shipment, IF adjustment is not required. When replacing the MF201, however, use an MF201 with the same color marking as that of the MF203.
2. As the result of the adjustment step 6, the best point of adjustment from step 5 will be shifted a bit. Repeat the adjustment of step 5 and 6 until the deterioration becomes minimum and the pointer of tuning meter is in its center.
3. After setting IF BAND SELECTOR sw. to WIDE and making the signal of L ch and Pilot, adjust R322 so that the output wave form of R ch becomes min.

Set IF BAND SELECTOR sw. to NARROW and making the signal of L ch and Pilot, adjust R323 so that the output wave form of R ch becomes min. Optimize R322 and R323 so that the leak level of the L ch signal is equal to that of the R ch signal.

## ATTENTION

1. Etant qu'un réglage simplifié des composants de MF201 a été fait avant l'envoi de l'appareil, un réglage de IF n'est pas indispensable. Cependant, quand MF201 doit être remplacé, utiliser un MF201 comportant la même couleur que celle de MF203.
2. A la suite du réglage décrite en 6, is meilleur réglage décrit en 5 sera légèrement décalé. Renouveler les réglages 5 et 6 jusqu'à ce que les détériorations soient minimum et que l'aiguille de l'indicateur d'accord soit en position centrale.
3. Après avoir réglé le sélecteur de bande IF sur la position "WIDE" et avoir réglé le signal du canal gauche L et le signal pilote, ajuster R322 pour que la forme d'onde de sortie du canal droit R soit minimale. Régler le sélecteur de bande IF sur la position "NARROW" et régler le signal du canal gauche L et le signal pilote puis ajuster R323 pour la forme d'onde de sortie du canal droit R soit minimale. Rendre R322 et R323 optimum pour que le niveau de crête du signal de canal gauche L soit égal à celui du canal droit R.

## AM TUNER ALIGNMENT · REGLAGE DE TUNER AM

Condition      Function      AM

Modulation    400 Hz    30%

| Sequence | Connection<br>Connexion                                   |                                 | Setting<br>Montage            |                   | Adjust for<br>Réglage pour               |                     |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------------------------------|---------------------|
|          | Input<br>Entrée                                           | Output<br>Sortie                | Tuning<br>Indicateur d'accord | Signal            | Adjust<br>Réglage                        | Indication          |
| 1        | IF Amp.<br>Amplificateur<br>de fréquence<br>intermédiaire | out 1K<br>ANT.<br>Termi. (V.C.) | TP. 6<br>100k 0.1μ            | 455kHz            | MF251                                    | CAUTION (1)         |
| 2        | Covering<br>Guipage                                       | Ferrite<br>Antenna              | REC out or SP out             | 600kHz<br>1400kHz | T252<br>TC7                              | Vmax<br>CAUTION (2) |
| 3        | Tracking<br>Alignement                                    |                                 |                               | 600kHz<br>1400kHz | Ferrite<br>Antenna<br>T252<br>TC6<br>TC8 |                     |

## CAUTION

1. In item 1, set the capacitance of the variable capacitor to minimum and adjust red and blue cores of MF251 so that the wave form is as shown in Fig. 11. As MF251 contains a 455 kHz ceramic filter, sometimes the center of the marker will not correspond to that of the wave form. In this case, neglect the marker. After adjusting as above, increase the output level of the sweep generator and adjust MF251 again so that the top of the wave form A (indicated in Fig. 12) will be flat and wide.
2. In carrying out adjustment described in items 2 and 3, repeat the adjustment so that the output at 600 kHz and 1400 kHz become maximum.

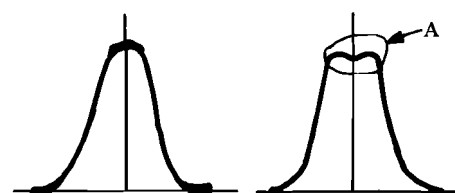


Fig. 11

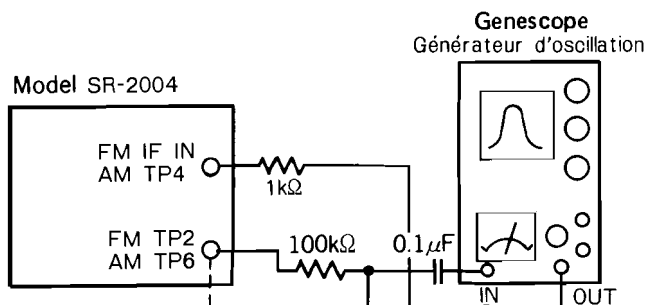
Fig. 12

**ATTENTION**

1. Dans le point 1, régler la capacitance du condensateur variable sur la position minimum et ajuster les noyaux rouge et bleu de MF251 pour que la forme d'onde soit identique à celle indiquée sur l'illustration (Fig. 11). Etant donné que MF251 contient un filtre céramique de 455 kHz, il peut arriver que le centre de l'indicateur ne corresponde pas à la forme d'onde.

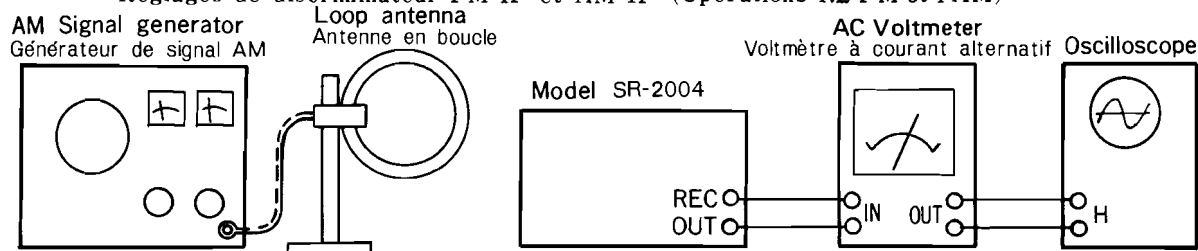
Si le cas se présente, ne pas tenir compte de la position de l'indicateur. Après avoir effectué les réglages cidessus, augmenter le niveau de sortie à l'aide d'un générateur de balayage et ajuster MF251 une nouvelle fois pour que le haut de la forme d'onde A (illustrée par la Fig. 12) soit plate et large.

2. En effectuant le réglage décrit en 2 et 3, répéter le réglage pour que la sortie à 600 kHz et 1400 kHz soit maximale.



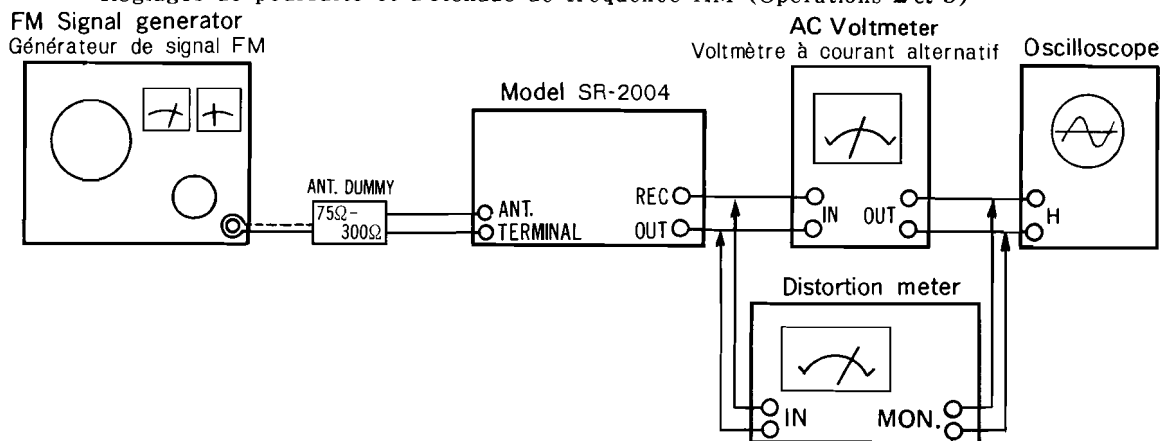
**Fig. 13 FM IF Discriminator and AM IF alignments (FM: Step. 1, 2 AM: Step. 1)**

Réglages de discriminateur FM IF et AM IF (Operations 1.2 FM et 1 AM)



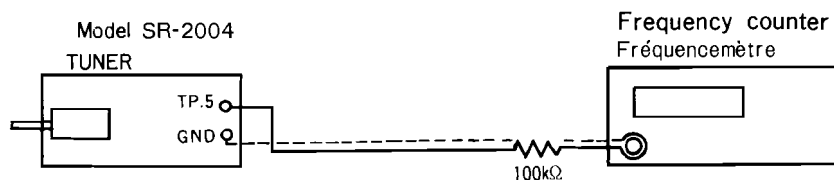
**Fig. 14 AM frequency covering and tracking alignments (Step. 2 and 3)**

Réglages de poursuite et d'étendue de fréquence AM (Operations 2 et 3)



**Fig. 15 FM frequency covering, tracking and other alignments (Step. 3 to 9)**

Réglages de poursuite, d'étendue de fréquence FM et autres (Operations 3 à 9)



**Fig. 16 FM MPX 76 kHz adjustment (Step. 10)**

Réglage de 76kHz MPX FM (Operation 10)

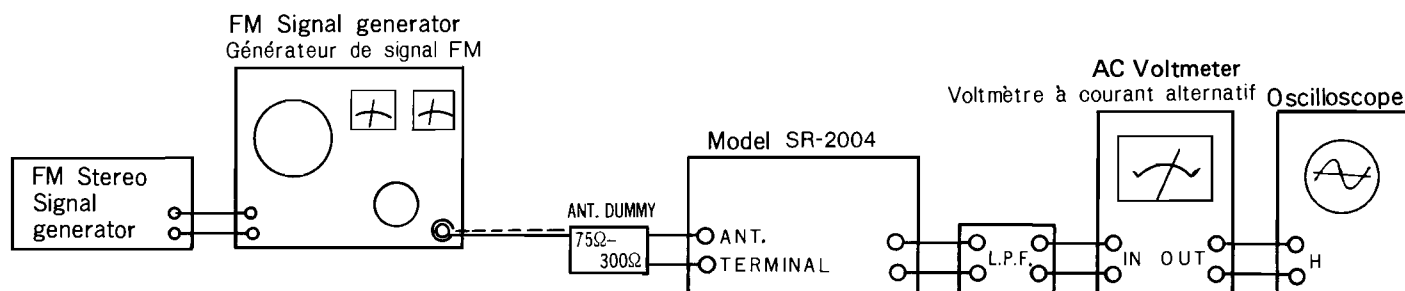


Fig. 17 FM MPX alignments (Step. 11)  
Réglage de MPX FM (Operation 11)

## AUDIO CIRCUIT ALIGNMENT · REGLAGE DE CIRCUIT DE SON

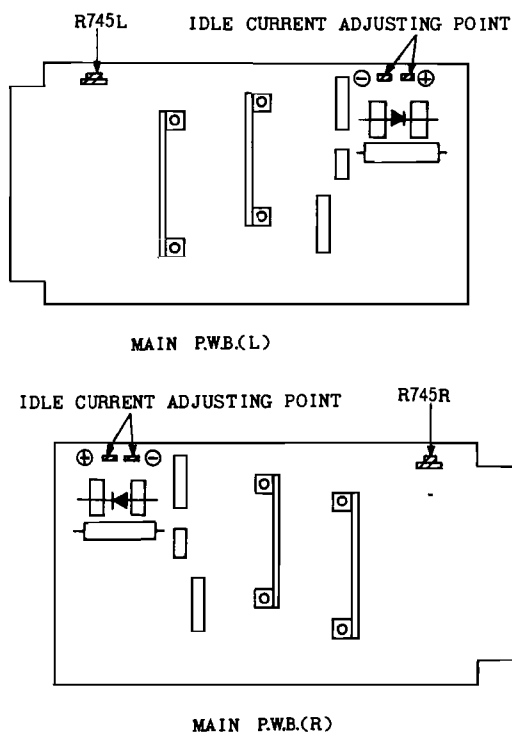


Fig. 18

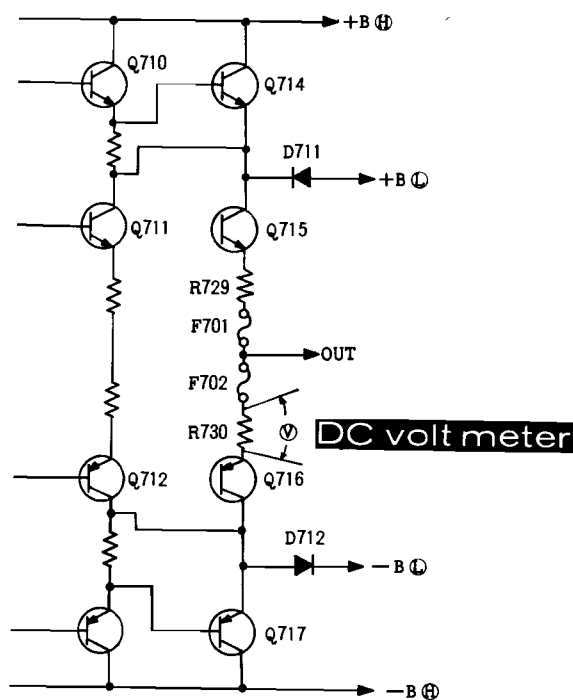


Fig. 19

### Test conditions

FUNCTION . . . . . Free

VOLUME . . . . . Minimum

| Item         | Measuring instrument | Point to be measured | Adjust   | Value adjusted                        |
|--------------|----------------------|----------------------|----------|---------------------------------------|
| Idle current | DC voltmeter         | Fig. 18              | R745L, R | 11mV $\pm$ 4.4mV<br>(50mA $\pm$ 20mA) |

### Conditions pour les essais

FUNCTION . . . . . Libre

VOLUME . . . . . Minimal

| Désignation     | Appareil de mesure | Point de mesure | Réglage  | Valeur ajustée                        |
|-----------------|--------------------|-----------------|----------|---------------------------------------|
| Courant déwatté | Voltmètre à D.C.   | Fig. 18         | R745L, R | 11mV $\pm$ 4,4mV<br>(50mA $\pm$ 20mA) |

## METER ADJUSTMENT

### • Meter sensitivity adjustment

1. Set the volume control to ( $\infty$ ) position.
2. Set the power switch to ON. (FUNCTION switch: AUX)
3. Connect the OSC output to the AUX input. (Frequency: 1 kHz)
4. Connect the AC voltmeter to the speaker terminals.
5. Adjust the OSC output level and volume control so that the output voltage at the speaker terminals is 28.3V rms without speaker connections.

| Item             | Measuring instrument       | Adjust   | Deviation of needle |
|------------------|----------------------------|----------|---------------------|
| Meter adjustment | Oscillator<br>AC voltmeter | R584L, R | 100W                |

## REGRAGE DE COMPTEUR

### • Réglage de sensibilité de compteur

1. Régler la commande de volume sur la position ( $\infty$ ).
2. Régler l'interrupteur général sur la position de marche "ON" (le sélecteur de fonction sur AUX).
3. Raccorder la sortie OSC à l'entrée AUX (fréquence: 1 kHz).
4. Brancher un voltmètre C.A. aux bornes de haut-parleurs.
5. Ajuster le niveau de sortie OSC et la commande de volume pour que la tension de sortie aux bornes de haut-parleurs soit de 28,3V efficaces sans que les haut-parleurs ne soient branchés.

| Désignation     | Appareil de mesure             | Réglage  | Course de l'aiguille |
|-----------------|--------------------------------|----------|----------------------|
| Courant déwatté | Voltmètre à courant alternatif | R584L, R | 100W                 |

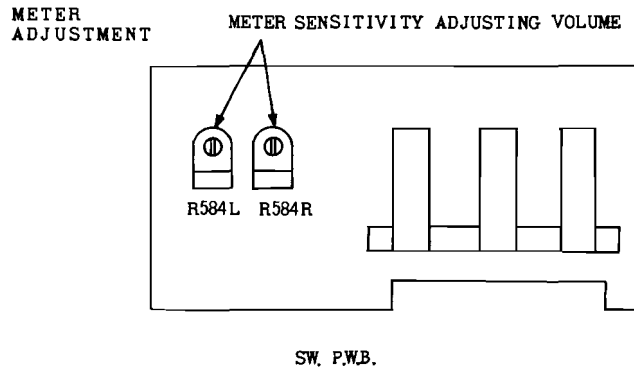


Fig. 20

### Caution:

Don't touch the wiring terminals on the lamp P.W.B. by the screw driver for adjustment when adjusting the deviation of the meters.

Don't touch the diodes (D712L, R) and the radiation fins by the clips connected to the volt meter when clipping the terminals for adjustment.

### Attention:

Ne pas toucher les fils de branchement de la lampe P.W.B. avec un tournevis au moment du réglage de déviation du compteur.

Ne pas toucher les diodes (D712L, R) et les ailettes de rayonnement avec les pinces branchées sur le voltmètre au moment du branchement des bornes pour effectuer le réglage.

## REPLACEMENT PARTS LIST · TABLEAU DES PIECE

| SYMBOL NO.                  | STOCK NO. | DESCRIPTION     |                                         |      | SYMBOL NO.                              | STOCK NO. | DESCRIPTION     |                                         |      |
|-----------------------------|-----------|-----------------|-----------------------------------------|------|-----------------------------------------|-----------|-----------------|-----------------------------------------|------|
| CAPACITORS                  |           |                 |                                         |      | C239                                    | 0241882   | Ceramic, discal | 10pF ±10%                               | 50V  |
| for IF PRINTED WIRING BOARD |           |                 |                                         |      | C301                                    | 0252521   | Electrolytic    | 10μF                                    | 16V  |
| C151                        | 0275015   | Mylar, film     | 0.047μF±10%                             | 50V  | C302                                    | 0221523   | Styrol          | 360pF±5%                                | 50V  |
| C153                        | 0275013   | Mylar, film     | 0.022μF±10%                             | 50V  | C303                                    | 0275015   | Mylar, film     | 0.047μF±10%                             | 50V  |
| C154                        | 0248493   | Ceramic, discal | 13pF±5%                                 | 50V  | C304                                    | 0252813   | Electrolytic    | 3.3μF                                   | 50V  |
| C155                        | 0228323   | Styrol          | 330pF±5%                                | 50V  | C305                                    | 0252811   | Electrolytic    | 1μF                                     | 50V  |
| C156                        | 0244175   | Ceramic, discal | 0.047μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub> | 25V  | C306                                    | 0252875   | Electrolytic    | 0.47μF                                  | 50V  |
| C157                        | 0275011   | Mylar, film     | 0.01μF±10%                              | 50V  | C307                                    | 0252535   | Electrolytic    | 470μF                                   | 16V  |
| C158                        | 0244175   | Ceramic, discal | 0.047μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub> | 25V  | C308                                    | 0252521   | Electrolytic    | 10μF                                    | 16V  |
| C159                        | 0245018   | Ceramic, discal | 0.022μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub> | 25V  | C309                                    | 1274432   | Mylar, film     | 1800pF±5%                               | 50V  |
| C161                        | 0252225   | Electrolytic    | 47μF                                    | 6.3V | C310                                    | 1274432   | Mylar, film     | 1800pF±5%                               | 50V  |
| C162                        | 0248692   | Ceramic, discal | 220pF±5%                                | 50V  | C311                                    | 0252815   | Electrolytic    | 4.7μF                                   | 50V  |
| C163                        | 0252815   | Electrolytic    | 4.7μF                                   | 50V  | C312                                    | 0252815   | Electrolytic    | 4.7μF                                   | 50V  |
| C164                        | 0275011   | Mylar, film     | 0.01μF±10%                              | 50V  | C313                                    | 0252521   | Electrolytic    | 10μF                                    | 16V  |
| C165                        | 0275011   | Mylar, film     | 0.01μF±10%                              | 50V  | C314                                    | 0248684   | Ceramic, discal | 100pF±5%                                | 50V  |
| C166                        | 0275016   | Mylar, film     | 0.068μF±10%                             | 50V  | C315                                    | 0248680   | Ceramic, discal | 68pF±5%                                 | 50V  |
| C167                        | 0252225   | Electrolytic    | 47μF                                    | 6.3V | C316                                    | 0252811   | Electrolytic    | 1μF                                     | 50V  |
| C169                        | 0252532   | Electrolytic    | 220μF                                   | 16V  | C317                                    | 0244171   | Ceramic, discal | 0.01μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub>  | 50V  |
| C170                        | 0245018   | Ceramic, discal | 0.022μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub> | 25V  | C318                                    | 0252877   | Electrolytic    | 1μF                                     | 50V  |
| C171                        | 0274335   | Mylar, film     | 5600pF±10%                              | 50V  | for MAIN AMPLIFIER PRINTED WIRING BOARD |           |                 |                                         |      |
| C172                        | 0248462   | Ceramic, discal | 2pF±0.25pF                              | 50V  | C701L,R                                 | 0252621   | Electrolytic    | 10μF                                    | 25V  |
| C201                        | 0245017   | Ceramic, discal | 0.01μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub>  | 25V  | C705L,R                                 | 0247815   | Ceramic, discal | 5pF±0.5pF                               | 500V |
| C202                        | 0245017   | Ceramic, discal | 0.01μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub>  | 25V  | C706L,R                                 | 0252225   | Electrolytic    | 47μF                                    | 6.3V |
| C203                        | 0245017   | Ceramic, discal | 0.01μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub>  | 25V  | C707L,R                                 | 0247848   | Ceramic, discal | 56pF±5%                                 | 500V |
| C204                        | 0245017   | Ceramic, discal | 0.01μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub>  | 25V  | C709L,R                                 | 0252831   | Electrolytic    | 100μF                                   | 50V  |
| C205                        | 0245017   | Ceramic, discal | 0.01μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub>  | 25V  | C710L,R                                 | 0247845   | Ceramic, discal | 43pF±5%                                 | 500V |
| C206                        | 0245017   | Ceramic, discal | 0.01μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub>  | 25V  | C711L,R                                 | 0243506   | Ceramic, discal | 270pF±10%                               | 500V |
| C208                        | 0245017   | Ceramic, discal | 0.01μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub>  | 25V  | C712L,R                                 | 0243507   | Ceramic, discal | 330pF±10%                               | 500V |
| C209                        | 0245018   | Ceramic, discal | 0.022μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub> | 25V  | C713L,R                                 | 0275511   | Mylar, film     | 0.01μF±10%                              | 100V |
| C210                        | 0245017   | Ceramic, discal | 0.01μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub>  | 25V  | C714L,R                                 | 0253115   | Electrolytic    | 4.7μF                                   | 160V |
| C211                        | 0245017   | Ceramic, discal | 0.01μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub>  | 25V  | C715L,R                                 | 0253115   | Electrolytic    | 4.7μF                                   | 160V |
| C212                        | 0245017   | Ceramic, discal | 0.01μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub>  | 25V  | C716L,R                                 | 0253022   | Electrolytic    | 22μF                                    | 100V |
| C213                        | 0245017   | Ceramic, discal | 0.01μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub>  | 25V  | C717L,R                                 | 0253022   | Electrolytic    | 22μF                                    | 100V |
| C214                        | 0244175   | Ceramic, discal | 0.047μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub> | 25V  | C719L,R                                 | 0253022   | Electrolytic    | 22μF                                    | 100V |
| C216                        | 0244175   | Ceramic, discal | 0.047μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub> | 25V  | C720L,R                                 | 0243509   | Ceramic, discal | 470pF±10%                               | 500V |
| C217                        | 0245018   | Ceramic, discal | 0.022μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub> | 25V  | C721L,R                                 | 0243509   | Ceramic, discal | 470pF±10%                               | 500V |
| C218                        | 0244175   | Ceramic, discal | 0.047μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub> | 25V  | C735L,R                                 | 0247820   | Ceramic, discal | 10pF±0.5pF                              | 500V |
| C219                        | 0252813   | Electrolytic    | 3.3μF                                   | 50V  | for DIN PRINTED WIRING BOARD            |           |                 |                                         |      |
| C220                        | 0275013   | Mylar, film     | 0.022μF±10%                             | 50V  | C631                                    | 0245018   | Ceramic, discal | 0.022μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub> | 25V  |
| C221                        | 0252811   | Electrolytic    | 1μF                                     | 50V  | for TONE PRINTED WIRING BOARD           |           |                 |                                         |      |
| C222                        | 0245018   | Ceramic, discal | 0.022μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub> | 25V  | C501                                    | 0248728   | Ceramic, discal | 150pF±10%                               | 50V  |
| C224                        | 0245018   | Ceramic, discal | 0.022μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub> | 25V  | C502                                    | 0252811   | Electrolytic    | 1μF                                     | 50V  |
| C225                        | 0252875   | Electrolytic    | 0.47μF                                  | 50V  | C503                                    | 0248676   | Ceramic, discal | 47pF±5%                                 | 50V  |
| C226                        | 0252521   | Electrolytic    | 10μF                                    | 16V  | C504                                    | 0251976   | Electrolytic    | 0.68μF                                  | 25V  |
| C227                        | 0252811   | Electrolytic    | 1μF                                     | 50V  | C506                                    | 0247854   | Ceramic, discal | 100pF±5%                                | 500V |
| C228                        | 0244175   | Ceramic, discal | 0.047μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub> | 25V  | C507                                    | 0252525   | Electrolytic    | 47μF                                    | 16V  |
| C229                        | 0248676   | Ceramic, discal | 47pF±5%                                 | 50V  | C508                                    | 0252877   | Electrolytic    | 1μF                                     | 50V  |
| C230                        | 0252525   | Electrolytic    | 47μF                                    | 16V  |                                         |           |                 |                                         |      |
| C231                        | 0245017   | Ceramic, discal | 0.01μF <sup>+80%</sup> <sub>-20%</sub>  | 25V  |                                         |           |                 |                                         |      |
| C235                        | 0257181   | Electrolytic    | 1μF                                     | 50V  |                                         |           |                 |                                         |      |
| C236                        | 0252225   | Electrolytic    | 47μF                                    | 6.3V |                                         |           |                 |                                         |      |
| C237                        | 0252811   | Electrolytic    | 1μF                                     | 50V  |                                         |           |                 |                                         |      |
| C238                        | 0275011   | Mylar, film     | 0.01μF±10%                              | 50V  |                                         |           |                 |                                         |      |

# HITACHI SR-2004

| SYMBOL NO.                      | STOCK NO. | DESCRIPTION     |             |      | SYMBOL NO.                  | STOCK NO. | DESCRIPTION     |             |      |
|---------------------------------|-----------|-----------------|-------------|------|-----------------------------|-----------|-----------------|-------------|------|
| C511                            | 0252811   | Electrolytic    | 1μF         | 50V  | for DC PRINTED WIRING BOARD |           |                 |             |      |
| C512                            | 0248684   | Ceramic, discal | 100pF±5%    | 50V  | C401L,R                     | 0252811   | Electrolytic    | 1μF         | 50V  |
| C513                            | 0252811   | Electrolytic    | 1μF         | 50V  | C402L,R                     | 0248722   | Ceramic, discal | 82pF±10%    | 50V  |
| C514                            | 0252525   | Electrolytic    | 47μF        | 16V  | C403L,R                     | 0252621   | Electrolytic    | 10μF        | 25V  |
| C515                            | 0252821   | Electrolytic    | 10μF        | 50V  | C404L,R                     | 0257182   | Electrolytic    | 2.2μF       | 50V  |
| C516                            | 0228327   | Styrol          | 470pF±5%    | 50V  | C405L,R                     | 0252522   | Electrolytic    | 22μF        | 16V  |
| C517                            | 0248676   | Ceramic, discal | 47pF±5%     | 50V  | C406L,R                     | 0274431   | Mylar, film     | 1200pF±5%   | 50V  |
| C518                            | 0253011   | Electrolytic    | 1μF         | 100V | C407L,R                     | 0274415   | Mylar, film     | 4700pF±5%   | 50V  |
|                                 |           |                 |             |      | C408L,R                     | 0248690   | Ceramic, discal | 180pF±5%    | 50V  |
| C601L,R                         | 0252811   | Electrolytic    | 1μF         | 50V  | C409L,R                     | 0247882   | Ceramic, discal | 33pF±0.5pF  | 500V |
| C602L,R                         | 0248676   | Ceramic, discal | 47pF±5%     | 50V  | C410L,R                     | 0248684   | Ceramic, discal | 100pF±5%    | 50V  |
| C603L,R                         | 0257184   | Electrolytic    | 4.7μF       | 50V  | C411L,R                     | 0248676   | Ceramic, discal | 47pF±5%     | 50V  |
| C604L,R                         | 0252877   | Electrolytic    | 1μF         | 50V  |                             |           |                 |             |      |
| C605L,R                         | 0248676   | Ceramic, discal | 47pF±5%     | 50V  | C421                        | 0275011   | Mylar, film     | 0.01μF±10%  | 50V  |
| C606L,R                         | 0248676   | Ceramic, discal | 47pF±5%     | 50V  | C422                        | 0275011   | Mylar, film     | 0.01μF±10%  | 50V  |
| C607L,R                         | 0252525   | Electrolytic    | 47μF        | 16V  |                             |           |                 |             |      |
| C608L,R                         | 0252821   | Electrolytic    | 10μF        | 50V  | C551                        | 0252231   | Electrolytic    | 100μF       | 6.3V |
| C609L,R                         | 0252880   | Electrolytic    | 4.7μF       | 50V  | C552                        | 0252625   | Electrolytic    | 47μF        | 25V  |
|                                 |           |                 |             |      | C553                        | 0252541   | Electrolytic    | 1,000μF     | 16V  |
| C611L,R                         | 0228330   | Styrol          | 620pF±5%    | 50V  | C554                        | 0252541   | Electrolytic    | 1,000μF     | 16V  |
| C612L,R                         | 0228322   | Styrol          | 300pF±5%    | 50V  | C555                        | 0275015   | Mylar, film     | 0.047μF±10% | 50V  |
| C613L,R                         | 0274033   | Mylar, film     | 2700pF±10%  | 50V  | C556                        | 0275015   | Mylar, film     | 0.047μF±10% | 50V  |
| C614L,R                         | 0274033   | Mylar, film     | 2700pF±10%  | 50V  | C557                        | 0252631   | Electrolytic    | 100μF       | 25V  |
| C615L,R                         | 0275011   | Mylar, film     | 0.01μF±10%  | 50V  |                             |           |                 |             |      |
| C616L,R                         | 0275013   | Mylar, film     | 0.022μF±10% | 50V  | C559                        | 0275012   | Mylar, film     | 0.015μF±10% | 50V  |
| C617L,R                         | 0275011   | Mylar, film     | 0.01μF±10%  | 50V  | C560                        | 0252632   | Electrolytic    | 220μF       | 25V  |
| C618L,R                         | 0275013   | Mylar, film     | 0.022μF±10% | 50V  |                             |           |                 |             |      |
| C619L,R                         | 0252880   | Electrolytic    | 4.7μF       | 50V  | C722L,R                     | 0276511   | Mylar, film     | 0.1μF±10%   | 100V |
| C620L,R                         | 0248664   | Ceramic, discal | 15pF±5%     | 50V  |                             |           |                 |             |      |
| C621L,R                         | 0252880   | Electrolytic    | 4.7μF       | 50V  | C750                        | 0276011   | Mylar, film     | 0.1μF±10%   | 50V  |
| C622L,R                         | 0252225   | Electrolytic    | 47μF        | 6.3V | C751L,R                     | 0252621   | Electrolytic    | 10μF        | 25V  |
|                                 |           |                 |             |      | C752L,R                     | 0252225   | Electrolytic    | 47μF        | 6.3V |
| C630                            | 0252933   | Electrolytic    | 330μF       | 63V  | C753L,R                     | 0248724   | Ceramic, discal | 100pF±10%   | 50V  |
| for SWITCH PRINTED WIRING BOARD |           |                 |             |      | C754L,R                     | 0248662   | Ceramic, discal | 12pF±5%     | 50V  |
| C531L,R                         | 0275011   | Mylar, film     | 0.01μF±10%  | 50V  | C755L,R                     | 0248724   | Ceramic, discal | 100pF±10%   | 50V  |
| C532L,R                         | 1274414   | Mylar, film     | 3300pF±5%   | 50V  | C756L,R                     | 0248672   | Ceramic, discal | 33pF±5%     | 50V  |
| C533L,R                         | 0274011   | Mylar, film     | 1000pF±5%   | 50V  |                             |           |                 |             |      |
| C534L,R                         | 0248732   | Ceramic, discal | 220pF±5%    | 50V  | C806                        | 0245408   | Ceramic, discal | 0.01μF±20%  | 500V |
| C535L,R                         | 0275015   | Mylar, film     | 0.047μF±10% | 50V  | C807                        | 0245408   | Ceramic, discal | 0.01μF±20%  | 500V |
| C536L,R                         | 0275036   | Mylar, film     | 0.082μF±10% | 50V  | C808                        | 0245408   | Ceramic, discal | 0.01μF±20%  | 500V |
| C537L,R                         | 0252879   | Electrolytic    | 3.3μF       | 50V  | C809                        | 0245408   | Ceramic, discal | 0.01μF±20%  | 500V |
| C538L,R                         | 0248732   | Ceramic, discal | 220pF±10%   | 50V  | C810                        | 0245408   | Ceramic, discal | 0.01μF±20%  | 500V |
| C539L,R                         | 0252811   | Electrolytic    | 1μF         | 50V  | C811                        | 0275512   | Mylar, film     | 0.015μF±10% | 100V |
| C540                            | 0252922   | Electrolytic    | 22μF        | 63V  | C812                        | 0275512   | Mylar, film     | 0.015μF±10% | 100V |
| C541                            | 0275014   | Mylar, film     | 0.033μF±10% | 50V  | C813                        | 0275012   | Mylar, film     | 0.015μF±10% | 50V  |
| C542L,R                         | 0248732   | Ceramic, discal | 220pF±5%    | 50V  | C814                        | 0252932   | Electrolytic    | 220μF       | 63V  |
|                                 |           |                 |             |      | C815                        | 0252932   | Electrolytic    | 220μF       | 63V  |
| C581L,R                         | 0252522   | Electrolytic    | 22μF        | 16V  | C816                        | 0252732   | Electrolytic    | 220μF       | 35V  |
|                                 |           |                 |             |      | C817                        | 0252831   | Electrolytic    | 100μF       | 50V  |
| C623L,R                         | 0248687   | Ceramic, discal | 130pF ±5%   | 50V  | C818                        | 0252831   | Electrolytic    | 100μF       | 50V  |
| C624L,R                         | 0276031   | Mylar, film     | 0.12μF ±10% | 50V  |                             |           |                 |             |      |
|                                 |           |                 |             |      | C901                        | 0252815   | Electrolytic    | 4.7μF       | 50V  |
|                                 |           |                 |             |      | C902                        | 0252625   | Electrolytic    | 47μF        | 25V  |
|                                 |           |                 |             |      | C903                        | 0275016   | Mylar, film     | 0.068μF±10% | 50V  |
|                                 |           |                 |             |      | C904                        | 0275011   | Mylar, film     | 0.01μF±10%  | 50V  |
|                                 |           |                 |             |      | C905                        | 0274012   | Mylar, film     | 1500pF±10%  | 50V  |
|                                 |           |                 |             |      | C906                        | 0274011   | Mylar, film     | 1000pF±10%  | 50V  |
|                                 |           |                 |             |      | C907                        | 0276011   | Mylar, film     | 0.1μF±10%   | 50V  |
|                                 |           |                 |             |      | C908                        | 0252231   | Electrolytic    | 100μF       | 6.3V |
|                                 |           |                 |             |      | C909                        | 0252815   | Electrolytic    | 4.7μF       | 50V  |
|                                 |           |                 |             |      | C910                        | 0252625   | Electrolytic    | 47μF        | 25V  |

| SYMBOL NO.                         | STOCK NO. | DESCRIPTION     |                                   |         | SYMBOL NO.                                     | STOCK NO. | DESCRIPTION |                    |                     |
|------------------------------------|-----------|-----------------|-----------------------------------|---------|------------------------------------------------|-----------|-------------|--------------------|---------------------|
| C911                               | 0252815   | Electrolytic    | 4.7 $\mu$ F                       | 50V     | R211                                           | 0129575   | Carbon film | 390 $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| <b>for AC PRINTED WIRING BOARD</b> |           |                 |                                   |         | R212                                           | 0129561   | Carbon film | 100 $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| C901                               | 0252932   | Electrolytic    | 220 $\mu$ F                       | 63V     | R213                                           | 0129573   | Carbon film | 330 $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| <b>for CHASSIS ASSEMBLY</b>        |           |                 |                                   |         | R214                                           | 0129565   | Carbon film | 150 $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| C002                               | 0243885   | Ceramic, discal | 4700pF                            | 125V    | R215                                           | 0129565   | Carbon film | 150 $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| C003                               | 0250592   | Electrolytic    | 10,000 $\mu$ F                    | 125V    | R216                                           | 0138049   | Carbon film | 22 $\Omega$ ±5%    | SRD1/4P             |
| C004                               | 0250592   | Electrolytic    | 10,000 $\mu$ F                    | 125V    | R218                                           | 0129575   | Carbon film | 390 $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| C005                               | 0250733   | Electrolytic    | 18,000 $\mu$ F                    | 63V     | R219                                           | 0129601   | Carbon film | 1k $\Omega$ ±5%    | SRD1/8P             |
| C006                               | 0250733   | Electrolytic    | 18,000 $\mu$ F                    | 63V     | R220                                           | 0129561   | Carbon film | 100 $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| C014                               | 0274011   | Mylar, film     | 1000pF±10%                        | 50V     | R221                                           | 0129581   | Carbon film | 680 $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| C018                               | 0279971   | Mylar, film     | 0.22 $\mu$ F±10%                  | 100V    | R222                                           | 0129665   | Carbon film | 150k $\Omega$ ±5%  | SRD1/8P             |
| C019                               | 0279971   | Mylar, film     | 0.22 $\mu$ F±10%                  | 100V    | R223                                           | 0129619   | Carbon film | 5.6k $\Omega$ ±5%  | SRD1/8P             |
| C020                               | 0279211   | Mylar, film     | 0.1 $\mu$ F±10%                   | 250V    | R224                                           | 0129573   | Carbon film | 330 $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| <b>for REAR PLATE ASSEMBLY</b>     |           |                 |                                   |         | R225                                           | 0129631   | Carbon film | 10k $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| C007                               | 0245018   | Ceramic, discal | 0.022 $\mu$ F $\frac{+80}{-20}$ % | 25V     | R226                                           | 0129633   | Carbon film | 12k $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| C008                               | 0245018   | Ceramic, discal | 0.022 $\mu$ F $\frac{+80}{-20}$ % | 25V     | R227                                           | 0129647   | Carbon film | 47k $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| C009                               | 0245018   | Ceramic, discal | 0.022 $\mu$ F $\frac{+80}{-20}$ % | 25V     | R228                                           | 0129609   | Carbon film | 2.2k $\Omega$ ±5%  | SRD1/8P             |
| C010                               | 0245018   | Ceramic, discal | 0.022 $\mu$ F $\frac{+80}{-20}$ % | 25V     | R229                                           | 0129667   | Carbon film | 180k $\Omega$ ±5%  | SRD1/8P             |
| C011                               | 0245018   | Ceramic, discal | 0.022 $\mu$ F $\frac{+80}{-20}$ % | 25V     | R230                                           | 0129569   | Carbon film | 220 $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| C012                               | 0245018   | Ceramic, discal | 0.022 $\mu$ F $\frac{+80}{-20}$ % | 25V     | R231                                           | 0129561   | Carbon film | 100 $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| <b>for DIAL MECHANISM ASSEMBLY</b> |           |                 |                                   |         | R232                                           | 0129647   | Carbon film | 47k $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| C013                               | 0252225   | Electrolytic    | 47 $\mu$ F                        | 6.3V    | R233                                           | 0129608   | Carbon film | 2k $\Omega$ ±5%    | SRD1/8P             |
| <b>RESISTORS</b>                   |           |                 |                                   |         | R234                                           | 0129547   | Carbon film | 47 $\Omega$ ±5%    | SRD1/8P             |
| <b>for IF PRINTED WIRING BOARD</b> |           |                 |                                   |         | R235                                           | 0129631   | Carbon film | 10k $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| R151                               | 0129645   | Carbon film     | 39k $\Omega$ ±5%                  | SRD1/8P | R236                                           | 0129677   | Carbon film | 470k $\Omega$ ±5%  | SRD1/8P             |
| R152                               | 0129561   | Carbon film     | 100 $\Omega$ ±5%                  | SRD1/8P | R237                                           | 0129647   | Carbon film | 47k $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| R153                               | 0129565   | Carbon film     | 150 $\Omega$ ±5%                  | SRD1/8P | R238                                           | 0129631   | Carbon film | 10k $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| R154                               | 0129609   | Carbon film     | 2.2k $\Omega$ ±5%                 | SRD1/8P | R239                                           | 0129579   | Carbon film | 560 $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| R155                               | 0129613   | Carbon film     | 3.3k $\Omega$ ±5%                 | SRD1/8P | R240                                           | 0129615   | Carbon film | 3.9k $\Omega$ ±5%  | SRD1/8P             |
| R156                               | 0129609   | Carbon film     | 2.2k $\Omega$ ±5%                 | SRD1/8P | R241                                           | 0129639   | Carbon film | 22k $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| R157                               | 0138123   | Carbon film     | 1.2k $\Omega$ ±5%                 | SRD1/4P | R301                                           | 0110820   | Metal       | 24k $\Omega$ ±1%   | RN $\frac{1}{2}$ B  |
| R158                               | 0129609   | Carbon film     | 2.2k $\Omega$ ±5%                 | SRD1/8P | R302                                           | 0129639   | Carbon film | 22k $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| R159                               | 0129617   | Carbon film     | 4.7k $\Omega$ ±5%                 | SRD1/8P | R303                                           | 0129631   | Carbon film | 10k $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| R160                               | 0129603   | Carbon film     | 1.2k $\Omega$ ±5%                 | SRD1/8P | R304                                           | 0129601   | Carbon film | 1k $\Omega$ ±5%    | SRD1/8P             |
| R161                               | 0129563   | Carbon film     | 120 $\Omega$ ±5%                  | SRD1/8P | R305                                           | 0129663   | Carbon film | 120k $\Omega$ ±5%  | SRD1/8P             |
| R162                               | 0129601   | Carbon film     | 1k $\Omega$ ±5%                   | SRD1/8P | R306                                           | 0129565   | Carbon film | 150 $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| R201                               | 0129573   | Carbon film     | 330 $\Omega$ ±5%                  | SRD1/8P | R307                                           | 0129643   | Carbon film | 33k $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| R202                               | 0129569   | Carbon film     | 220 $\Omega$ ±5%                  | SRD1/8P | R308                                           | 0129621   | Carbon film | 6.8k $\Omega$ ±5%  | SRD1/8P             |
| R203                               | 0129573   | Carbon film     | 330 $\Omega$ ±5%                  | SRD1/8P | R309                                           | 0129647   | Carbon film | 47k $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| R204                               | 0129573   | Carbon film     | 330 $\Omega$ ±5%                  | SRD1/8P | R310                                           | 0129647   | Carbon film | 47k $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| R205                               | 0129619   | Carbon film     | 5.6k $\Omega$ ±5%                 | SRD1/8P | R311                                           | 0129609   | Carbon film | 2.2k $\Omega$ ±5%  | SRD1/8P             |
| R206                               | 0129575   | Carbon film     | 390 $\Omega$ ±5%                  | SRD1/8P | R312                                           | 0129609   | Carbon film | 2.2k $\Omega$ ±5%  | SRD1/8P             |
| R207                               | 0129561   | Carbon film     | 100 $\Omega$ ±5%                  | SRD1/8P | R313                                           | 0129621   | Carbon film | 6.8k $\Omega$ ±5%  | SRD1/8P             |
| R208                               | 0129573   | Carbon film     | 330 $\Omega$ ±5%                  | SRD1/8P | R314                                           | 0134374   | Composition | 1.2k $\Omega$ ±10% | RC $\frac{1}{2}$ GF |
| R209                               | 0129619   | Carbon film     | 5.6k $\Omega$ ±5%                 | SRD1/8P | R315                                           | 0129647   | Carbon film | 47k $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
| R210                               | 0129619   | Carbon film     | 5.6k $\Omega$ ±5%                 | SRD1/8P | R316                                           | 0129639   | Carbon film | 22k $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
|                                    |           |                 |                                   |         | R317                                           | 0129661   | Carbon film | 100k $\Omega$ ±5%  | SRD1/8P             |
|                                    |           |                 |                                   |         | R318                                           | 0129643   | Carbon film | 33k $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
|                                    |           |                 |                                   |         | R324                                           | 0129705   | Carbon film | 1.5M $\Omega$ ±5%  | SRD1/8P             |
|                                    |           |                 |                                   |         | R325                                           | 0129647   | Carbon film | 47k $\Omega$ ±5%   | SRD1/8P             |
|                                    |           |                 |                                   |         | R591L,R                                        | 0129609   | Carbon film | 2.2k $\Omega$ ±5%  | SRD1/8P             |
|                                    |           |                 |                                   |         | <b>for MAIN AMPLIFIER PRINTED WIRING BOARD</b> |           |             |                    |                     |
|                                    |           |                 |                                   |         | R701L,R                                        | 0114281   | Carbon film | 100k $\Omega$ ±5%  | SRD $\frac{1}{4}$ P |
|                                    |           |                 |                                   |         | R702L,R                                        | 0114173   | Carbon film | 3.3k $\Omega$ ±5%  | SRD $\frac{1}{4}$ P |
|                                    |           |                 |                                   |         | R703L,R                                        | 0119442   | Metal oxide | 1.2k $\Omega$ ±10% | RD1PA               |
|                                    |           |                 |                                   |         | R704L,R                                        | 0114209   | Carbon film | 22k $\Omega$ ±5%   | SRD $\frac{1}{4}$ P |
|                                    |           |                 |                                   |         | R706L,R                                        | 0119450   | Metal oxide | 5.6k $\Omega$ ±10% | RD1PA               |

# HITACHI SR-2004

Fuse resistors in this list are maked \*.

| SYMBOL NO.                    |         | STOCK NO.   |           | DESCRIPTION |                                 | SYMBOL NO. |             | STOCK NO. |        | DESCRIPTION |  |
|-------------------------------|---------|-------------|-----------|-------------|---------------------------------|------------|-------------|-----------|--------|-------------|--|
| R707L,R                       | 0114209 | Carbon film | 22kΩ±5%   | SRD¼P       | R517                            | 0114149    | Carbon film | 560Ω±5%   | SRD¼P  |             |  |
| *R708L,R                      | 0117396 | Metal       | 2.7kΩ±5%  | RN½B        | R518                            | 0114213    | Carbon film | 33kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
| *R709L,R                      | 0117396 | Metal       | 2.7kΩ±5%  | RN½B        | R519                            | 0114161    | Carbon film | 1kΩ±5%    | SRD¼P  |             |  |
| R710L,R                       | 0114169 | Carbon film | 2.2kΩ±5%  | SRD¼P       | R520                            | 0114201    | Carbon film | 10kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
| *R711L,R                      | 0110621 | Metal       | 100Ω±5%   | RN¼B        | R601L,R                         | 0114281    | Carbon film | 100kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| *R712L,R                      | 0110621 | Metal       | 100Ω±5%   | RN¼B        | R602L,R                         | 0114145    | Carbon film | 390Ω±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R713L,R                       | 0119445 | Metal oxide | 2.2kΩ±10% | RD1PA       | R603L,R                         | 0114281    | Carbon film | 100kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| R714L,R                       | 0119445 | Metal oxide | 2.2kΩ±10% | RD1PA       | R604L,R                         | 0114217    | Carbon film | 47kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
| *R715L,R                      | 0110627 | Metal       | 330Ω±5%   | RN¼B        | R605L,R                         | 0114169    | Carbon film | 2.2kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| *R716L,R                      | 0110610 | Metal       | 56Ω±5%    | RN¼B        | R606L,R                         | 0114147    | Carbon film | 470Ω±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R717L,R                       | 0134165 | Composition | 150kΩ±5%  | RC½GF       | R607L,R                         | 0114285    | Carbon film | 150kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| R718L,R                       | 0114209 | Carbon film | 22kΩ±5%   | SRD¼P       | R608L,R                         | 0114145    | Carbon film | 390Ω±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R719L,R                       | 0114217 | Carbon film | 47kΩ±5%   | SRD¼P       |                                 |            |             |           |        |             |  |
| R720L,R                       | 0114169 | Carbon film | 2.2kΩ±5%  | SRD¼P       | R611L,R                         | 0114181    | Carbon film | 6.8kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| R721L,R                       | 0114165 | Carbon film | 1.5kΩ±5%  | SRD¼P       | R612L,R                         | 0114221    | Carbon film | 68kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R722L,R                       | 0114217 | Carbon film | 47kΩ±5%   | SRD¼P       | R613L,R                         | 0114153    | Carbon film | 820Ω±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R723L,R                       | 0119430 | Metal oxide | 560Ω±10%  | RD1PA       | R614L,R                         | 0114183    | Carbon film | 8.2kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| R724L,R                       | 0119521 | Metal oxide | 100Ω±10%  | RD2PA       | R615L,R                         | 0114161    | Carbon film | 1kΩ±5%    | SRD¼P  |             |  |
| R725L,R                       | 0119521 | Metal oxide | 100Ω±10%  | RD2PA       | R616L,R                         | 0114223    | Carbon film | 82kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R726L,R                       | 0119430 | Metal oxide | 560Ω±10%  | RD1PA       | R617L,R                         | 0114153    | Carbon film | 820Ω±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R727L,R                       | 0119421 | Metal oxide | 100Ω±10%  | RD1PA       | R618L,R                         | 0114222    | Carbon film | 75kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R728L,R                       | 0119421 | Metal oxide | 100Ω±10%  | RD1PA       | R619L,R                         | 0114179    | Carbon film | 5.6kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| R729L,R                       | 0149435 | Wire-wound  | 0.22Ω±10% | RWC7        | R620L,R                         | 0114165    | Carbon film | 1.5kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| R730L,R                       | 0149435 | Wire-wound  | 0.22Ω±10% | RWC7        | R621L,R                         | 0114139    | Carbon film | 220Ω±5%   | SRD¼P  |             |  |
|                               |         |             |           |             | R622L,R                         | 0114207    | Carbon film | 18kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R732L,R                       | 0119043 | Metal       | 15Ω±10%   | RN1B        | R623L,R                         | 0114201    | Carbon film | 10kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
|                               |         |             |           |             | R624L,R                         | 0114201    | Carbon film | 10kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R734L,R                       | 0119447 | Metal oxide | 3.3kΩ±10% | RD1PA       | R625L,R                         | 0114201    | Carbon film | 10kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R735L,R                       | 0119447 | Metal oxide | 3.3kΩ±10% | RD1PA       | R626L,R                         | 0114201    | Carbon film | 10kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
|                               |         |             |           |             | R627L,R                         | 0114281    | Carbon film | 100kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| *R738L,R                      | 0110628 | Metal       | 390Ω±5%   | RN¼B        | R628L,R                         | 0114217    | Carbon film | 47kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R739L,R                       | 0114145 | Carbon film | 390Ω±5%   | SRD¼P       | R629L,R                         | 0114181    | Carbon film | 6.8kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| R740L,R                       | 0114177 | Carbon film | 4.7kΩ±5%  | SRD¼P       | R630L,R                         | 0114217    | Carbon film | 47kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R741L,R                       | 0114177 | Carbon film | 4.7kΩ±5%  | SRD¼P       | R631L,R                         | 0114217    | Carbon film | 47kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R744L,R                       | 0114203 | Carbon film | 12kΩ±5%   | SRD¼P       | R632L,R                         | 0114297    | Carbon film | 470kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| R748L,R                       | 0114145 | Carbon film | 390Ω±5%   | SRD¼P       | R633L,R                         | 0114221    | Carbon film | 68kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
|                               |         |             |           |             | R634L,R                         | 0114181    | Carbon film | 6.8kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
|                               |         |             |           |             | R635L,R                         | 0114165    | Carbon film | 1.5kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
|                               |         |             |           |             | R636L,R                         | 0114161    | Carbon film | 1kΩ±5%    | SRD¼P  |             |  |
| for DIN PRINTED WIRING BOARD  |         |             |           |             | R637L,R                         | 0114205    | Carbon film | 15kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R643L,R                       | 0114291 | Carbon film | 270kΩ±5%  | SRD¼P       | R638L,R                         | 0114205    | Carbon film | 15kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R644L,R                       | 0114281 | Carbon film | 100kΩ±5%  | SRD¼P       | R639                            | 0114161    | Carbon film | 1kΩ±5%    | SRD¼P  |             |  |
| R645L,R                       | 0114219 | Carbon film | 56kΩ±5%   | SRD¼P       | R640                            | 0114161    | Carbon film | 1kΩ±5%    | SRD¼P  |             |  |
|                               |         |             |           |             | R641                            | 0119424    | Metal oxide | 180Ω±10%  | RD1PA  |             |  |
|                               |         |             |           |             |                                 |            |             |           |        |             |  |
| for TONE PRINTED WIRING BOARD |         |             |           |             | R661L,R                         | 0114297    | Carbon film | 470kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| R415L,R                       | 0114297 | Carbon film | 470kΩ±5%  | SRD¼P       | R662L,R                         | 0114297    | Carbon film | 470kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| R416L,R                       | 0114297 | Carbon film | 470kΩ±5%  | SRD¼P       | R664L,R                         | 0114303    | Carbon film | 820kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| R501                          | 0114161 | Carbon film | 1kΩ±5%    | SRD¼P       | R665L,R                         | 0114303    | Carbon film | 820kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| R502                          | 0114217 | Carbon film | 47kΩ±5%   | SRD¼P       | for SWITCH PRINTED WIRING BOARD |            |             |           |        |             |  |
| R503                          | 0114287 | Carbon film | 180kΩ±5%  | SRD¼P       | R531L,R                         | 0114171    | Carbon film | 2.7kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| R504                          | 0114169 | Carbon film | 2.2kΩ±5%  | SRD¼P       | R532L,R                         | 0114173    | Carbon film | 3.3kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| R505                          | 0114221 | Carbon film | 68kΩ±5%   | SRD¼P       | R533L,R                         | 0114207    | Carbon film | 18kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R506                          | 0114205 | Carbon film | 15kΩ±5%   | SRD¼P       |                                 |            |             |           |        |             |  |
| R507                          | 0114171 | Carbon film | 2.7kΩ±5%  | SRD¼P       | R535L,R                         | 0114173    | Carbon film | 3.3kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
|                               |         |             |           |             | R536L,R                         | 0114311    | Carbon film | 1MΩ±5%    | SRD¼P  |             |  |
|                               |         |             |           |             | R537L,R                         | 0114223    | Carbon film | 82kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R511                          | 0114161 | Carbon film | 1kΩ±5%    | SRD¼P       | R538L,R                         | 0114223    | Carbon film | 82kΩ±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R512                          | 0114223 | Carbon film | 82kΩ±5%   | SRD¼P       | R539L,R                         | 0114175    | Carbon film | 3.9kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| R513                          | 0114161 | Carbon film | 1kΩ±5%    | SRD¼P       | R540L,R                         | 0114281    | Carbon film | 100kΩ±5%  | SRD¼P  |             |  |
| R514                          | 0114223 | Carbon film | 82kΩ±5%   | SRD¼P       | R541L,R                         | 0114147    | Carbon film | 470Ω±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R515                          | 0114201 | Carbon film | 10kΩ±5%   | SRD¼P       | R542                            | 0114131    | Carbon film | 100Ω±5%   | SRD¼P  |             |  |
| R516                          | 0114175 | Carbon film | 3.9kΩ±5%  | SRD¼P       | R543L,R                         | 0138231    | Carbon film | 1MΩ±5%    | SRD¼SD |             |  |

| SYMBOL NO.                         | STOCK NO. | DESCRIPTION |          |       | SYMBOL NO.                         | STOCK NO. | DESCRIPTION |           |       |
|------------------------------------|-----------|-------------|----------|-------|------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------|
| R564                               | 0114153   | Carbon film | 820Ω±5%  | SRD¼P | R802                               | 0119526   | Metal oxide | 270Ω±10%  | RD2PA |
| R565                               | 0114153   | Carbon film | 820Ω±5%  | SRD¼P | R803                               | 0119612   | Metal oxide | 82Ω±10%   | RD3PA |
| R566                               | 0114153   | Carbon film | 820Ω±5%  | SRD¼P | R804                               | 0119448   | Metal oxide | 3.9kΩ±10% | RD1PA |
| R581L,R                            | 0114177   | Carbon film | 4.7kΩ±5% | SRD¼P | R805                               | 0119448   | Metal oxide | 3.9kΩ±10% | RD1PA |
| R582L,R                            | 0114135   | Carbon film | 150Ω±5%  | SRD¼P | R806                               | 0119448   | Metal oxide | 3.9kΩ±10% | RD1PA |
| R583L,R                            | 0114161   | Carbon film | 1kΩ±5%   | SRD¼P | R807                               | 0134373   | Composition | 1kΩ±10%   | RC½GF |
| R609L,R                            | 0114201   | Carbon film | 10kΩ±5%  | SRD¼P | R808                               | 0134373   | Composition | 1kΩ±10%   | RC½GF |
| R610L,R                            | 0114175   | Carbon film | 3.9kΩ±5% | SRD¼P | R809                               | 0134373   | Composition | 1kΩ±10%   | RC½GF |
| R647L,R                            | 0114283   | Carbon film | 120kΩ±5% | SRD¼P | R810                               | 0119530   | Metal oxide | 560Ω±10%  | RD2PA |
| R663L,R                            | 0114297   | Carbon film | 470kΩ±5% | SRD¼P | R811                               | 0119530   | Metal oxide | 560Ω±10%  | RD2PA |
| <b>for DC PRINTED WIRING BOARD</b> |           |             |          |       | R903                               | 0114217   | Carbon film | 47kΩ±5%   | SRD¼P |
| R401L,R                            | 0114173   | Carbon film | 3.3kΩ±5% | SRD¼P | R904                               | 0114209   | Carbon film | 22kΩ±5%   | SRD¼P |
| R402L,R                            | 0114219   | Carbon film | 56kΩ±5%  | SRD¼P | R905                               | 0114143   | Carbon film | 330Ω±5%   | SRD¼P |
| R403L,R                            | 0114301   | Carbon film | 680kΩ±5% | SRD¼P | R906                               | 0114209   | Carbon film | 22kΩ±5%   | SRD¼P |
| R404L,R                            | 0114289   | Carbon film | 220kΩ±5% | SRD¼P | R907                               | 0114209   | Carbon film | 22kΩ±5%   | SRD¼P |
| R405L,R                            | 0114209   | Carbon film | 22kΩ±5%  | SRD¼P | R908                               | 0114213   | Carbon film | 33kΩ±5%   | SRD¼P |
| R406L,R                            | 0114217   | Carbon film | 47kΩ±5%  | SRD¼P | R909                               | 0114143   | Carbon film | 330Ω±5%   | SRD¼P |
| R407L,R                            | 0114165   | Carbon film | 1.5kΩ±5% | SRD¼P | R910                               | 0114161   | Carbon film | 1kΩ±5%    | SRD¼P |
| R408L,R                            | 0114145   | Carbon film | 390Ω±5%  | SRD¼P | R911                               | 0114285   | Carbon film | 150kΩ±5%  | SRD¼P |
| R409L,R                            | 0114281   | Carbon film | 100kΩ±5% | SRD¼P | R912                               | 0114163   | Carbon film | 1.2kΩ±5%  | SRD¼P |
| R410L,R                            | 0114161   | Carbon film | 1kΩ±5%   | SRD¼P | R913                               | 0114303   | Carbon film | 820kΩ±5%  | SRD¼P |
| R411L,R                            | 0114163   | Carbon film | 1.2kΩ±5% | SRD¼P | R914                               | 0114283   | Carbon film | 120kΩ±5%  | SRD¼P |
| R412L,R                            | 0114149   | Carbon film | 560Ω±5%  | SRD¼P | R915                               | 0114201   | Carbon film | 10kΩ±5%   | SRD¼P |
| R413L,R                            | 0114219   | Carbon film | 56kΩ±5%  | SRD¼P | R916                               | 0114167   | Carbon film | 1.8kΩ±5%  | SRD¼P |
| R414L,R                            | 0114301   | Carbon film | 680kΩ±5% | SRD¼P | R917                               | 0114163   | Carbon film | 1.2kΩ±5%  | SRD¼P |
| R551                               | 0114177   | Carbon film | 4.7kΩ±5% | SRD¼P | R918                               | 0114281   | Carbon film | 100kΩ±5%  | SRD¼P |
| R552                               | 0114205   | Carbon film | 15kΩ±5%  | SRD¼P | R919                               | 0114217   | Carbon film | 47kΩ±5%   | SRD¼P |
| R553                               | 0114205   | Carbon film | 15kΩ±5%  | SRD¼P | R920                               | 0114289   | Carbon film | 220kΩ±5%  | SRD¼P |
| R554                               | 0114205   | Carbon film | 15kΩ±5%  | SRD¼P | R921                               | 0114179   | Carbon film | 5.6kΩ±5%  | SRD¼P |
| R555                               | 0114209   | Carbon film | 22kΩ±5%  | SRD¼P | R922                               | 0114135   | Carbon film | 150Ω±5%   | SRD¼P |
| R556                               | 0114173   | Carbon film | 3.3kΩ±5% | SRD¼P | R923                               | 0114221   | Carbon film | 68kΩ±5%   | SRD¼P |
| R557                               | 0134371   | Composition | 680Ω±10% | RC½GF | R924                               | 0114211   | Carbon film | 27kΩ±5%   | SRD¼P |
| R558                               | 0114131   | Carbon film | 100Ω±5%  | SRD¼P | R925                               | 0114179   | Carbon film | 5.6kΩ±5%  | SRD¼P |
| R559                               | 0114285   | Carbon film | 150kΩ±5% | SRD¼P | R926                               | 0114289   | Carbon film | 220kΩ±5%  | SRD¼P |
| R560                               | 0114205   | Carbon film | 15kΩ±5%  | SRD¼P | R927                               | 0114143   | Carbon film | 330Ω±5%   | SRD¼P |
| R561                               | 0114281   | Carbon film | 100kΩ±5% | SRD¼P | R928                               | 0114281   | Carbon film | 100kΩ±5%  | SRD¼P |
| R562                               | 0114281   | Carbon film | 100kΩ±5% | SRD¼P | R929                               | 0114209   | Carbon film | 22kΩ±5%   | SRD¼P |
| R563                               | 0114153   | Carbon film | 820Ω±5%  | SRD¼P | R930                               | 0114209   | Carbon film | 22kΩ±5%   | SRD¼P |
| *R567                              | 0117393   | Metal       | 1.5kΩ±5% | RN½B  | R931                               | 0134374   | Composition | 1.2kΩ±10% | RC½GF |
| R731L,R                            | 0119041   | Metal       | 10Ω±10%  | RN1B  | R932                               | 0114281   | Carbon film | 100kΩ±5%  | SRD¼P |
| R733L,R                            | 0119249   | Metal       | 4.7Ω±10% | RN3B  | <b>for AC PRINTED WIRING BOARD</b> |           |             |           |       |
| R746L,R                            | 0119626   | Metal oxide | 270Ω±10% | RD3PA | R901                               | 0149131   | Wire-wound  | 3.3Ω±10%  | RWC20 |
| R747L,R                            | 0119249   | Metal       | 4.7Ω±10% | RN3B  | R902                               | 0119628   | Metal oxide | 390Ω±10%  | RD3PA |
| R751L,R                            | 0114281   | Carbon film | 100kΩ±5% | SRD¼P | <b>for CHASSIS ASSEMBLY</b>        |           |             |           |       |
| R752L,R                            | 0114169   | Carbon film | 2.2kΩ±5% | SRD¼P | R001                               | 0139005   | Composition | 2.7MΩ±10% | RC½GF |
| R753L,R                            | 0114281   | Carbon film | 100kΩ±5% | SRD¼P | R004                               | 0114285   | Carbon film | 150kΩ±5%  | SRD¼P |
| R754L,R                            | 0114183   | Carbon film | 8.2kΩ±5% | SRD¼P | <b>for REAR PLATE ASSEMBLY</b>     |           |             |           |       |
| R755L,R                            | 0114211   | Carbon film | 27kΩ±5%  | SRD¼P | R002                               | 0139007   | Composition | 1MΩ±10%   | RC½GF |
| R801                               | 0119526   | Metal oxide | 270Ω±10% | RD2PA | <b>FET, ICs &amp; TRANSISTORS</b>  |           |             |           |       |
| <b>for IF PRINTED WIRING BOARD</b> |           |             |          |       | IC201                              | 2367191   | HA1211      |           |       |
|                                    |           |             |          |       | IC202                              | 2367191   | HA1211      |           |       |
|                                    |           |             |          |       | IC203                              | 2367122   | HA1137      |           |       |
|                                    |           |             |          |       | IC204                              | 2367191   | HA1211      |           |       |

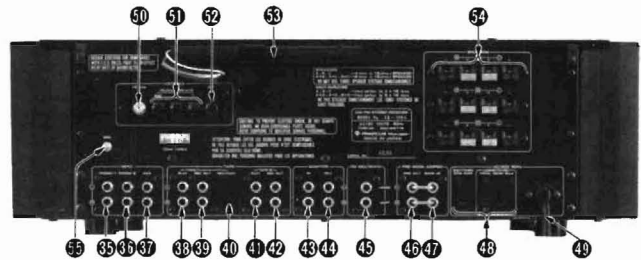
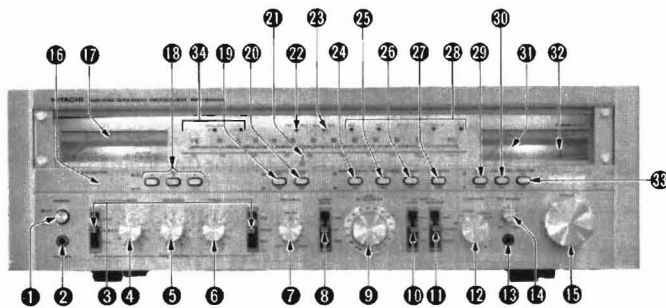
| SYMBOL NO.                                      | STOCK NO. | DESCRIPTION       | SYMBOL NO.                                     | STOCK NO. | DESCRIPTION       |
|-------------------------------------------------|-----------|-------------------|------------------------------------------------|-----------|-------------------|
| IC151                                           | 2367201   | HA1138            | Q801                                           | 2328422   | 2SD478 ③          |
| IC301                                           | 2367271   | HA1196            | Q802                                           | 2328432   | 2SB568 ③          |
| Q201                                            | 2327431   | FET 3SK45         | Q803                                           | 2328422   | 2SD478 ③          |
| Q202                                            | 2327683   | FET 2SK55 ①       | Q901                                           | 2327443   | 2SC1344 ③         |
| Q203                                            | 2327443   | 2SC1344 ③         | Q902                                           | 2327443   | 2SC1344 ③         |
| Q301                                            | 2327443   | 2SC1344 ③         | Q903                                           | 2327363   | 2SC1345 ③         |
| <b>for MAIN AMPLIFIER PRINTED WIRING BOARD</b>  |           |                   | Q904                                           | 2327364   | 2SC1345 ③         |
| Q701L,R                                         | 2327907   | 2SA872B ③         | Q905                                           | 2327364   | 2SC1345 ③         |
| Q702L,R                                         | 2327907   | 2SA872B ③         | Q906                                           | 2327443   | 2SC1344 ③         |
| Q703L,R                                         | 2328201   | 2SB630 ③ Dot mark | Q907                                           | 2327443   | 2SC1344 ③         |
| Q704L,R                                         | 2328131   | 2SC1722           | Q908                                           | 2327443   | 2SC1344 ③         |
| Q705L,R                                         | 2328131   | 2SC1722           | Q909                                           | 2327363   | 2SC1345 ③         |
| Q706L,R                                         | 2327923   | 2SC1775A ③        | Q910                                           | 2327443   | 2SC1344 ③         |
| Q708L,R                                         | 2327743   | 2SA836 ③          | <b>for CHASSIS ASSEMBLY</b>                    |           |                   |
| Q709L,R                                         | 2327907   | 2SA872B ③         | Q714L, R                                       | 2328705   | 2SD752 ③ Dot mark |
| Q710L,R                                         | 2328092   | 2SD608 ③          | Q715L, R                                       | 2328702   | 2SD752 ③          |
| Q711L,R                                         | 2328192   | 2SD608 Dot mark   | Q716L, R                                       | 2328712   | 2SB722 ③          |
| Q7121L,R                                        | 2328182   | 2SB628 Dot mark   | Q717L, R                                       | 2328715   | 2SB722 ③ Dot mark |
| Q713L,R                                         | 2328122   | 2SB628 ③          | <b>DIODES &amp; THYRISTORS</b>                 |           |                   |
| <b>for TONE PRINTED WIRING BOARD</b>            |           |                   | <b>for IF PRINTED WIRING BOARD</b>             |           |                   |
| Q501                                            | 2327903   | 2SA872A ③         | D151                                           | 2337011   | 1S2076            |
| Q502                                            | 2327923   | 2SC1775A ③        | D152                                           | 0575002   | 1N34A             |
| Q504                                            | 2327363   | 2SC1345 ③         | D153                                           | 2337011   | 1S2076            |
| Q505                                            | 2327363   | 2SC1345 ③         | D154                                           | 2337011   | 1S2076            |
| Q601L,R                                         | 2327923   | 2SC1775A ③        | D155                                           | 2337011   | 1S2076            |
| Q602L,R                                         | 2327923   | 2SC1775A ③        | D156                                           | 2337011   | 1S2076            |
| Q603L,R                                         | 2327363   | 2SC1345 ③         | VA301                                          | 2347042   | MV-5W             |
| Q604L,R                                         | 2327363   | 2SC1345 ③         | D201                                           | 2337381   | 1S2692 ③          |
| Q605L,R                                         | 2327363   | 2SC1345 ③         | D202                                           | 2337381   | 1S2692 ③          |
| Q606L,R                                         | 2327913   | 2SC1775 ③         | D203                                           | 2337011   | 1S2076            |
| Q607L,R                                         | 2327913   | 2SC1775 ③         | D204                                           | 2337011   | 1S2076            |
| <b>for SWITCH PRINTED WIRING BOARD</b>          |           |                   | D205                                           | 0575019   | 1N60P             |
| Q506L,R                                         | 2327913   | 2SC1775 ③         | D301                                           | 2337011   | 1S2076            |
| <b>for DC POWER SUPPLY PRINTED WIRING BOARD</b> |           |                   | D302                                           | 2337011   | 1S2076            |
| IC751L,R                                        | 2367341   | HA1457            | <b>for MAIN AMPLIFIER PRINTED WIRING BOARD</b> |           |                   |
| Q401L,R                                         | 2327903   | 2SA872A ③         | ZD701L,R                                       | 2337122   | HZ-6B             |
| Q402L,R                                         | 2327903   | 2SA872A ③         | ZD702L,R                                       | 2337122   | HZ-6B             |
| Q403L,R                                         | 2327923   | 2SC1775A ③        | ZD703L,R                                       | 2337104   | HZ-12A-1          |
| Q404L,R                                         | 2327923   | 2SC1775A ③        | ZD704L,R                                       | 2337104   | HZ-12A-1          |
| Q405L,R                                         | 2327923   | 2SC1775A ③        | ZD705L,R                                       | 2337122   | HZ-6B             |
| Q551                                            | 2327363   | 2SC1345 ③         | D702L,R                                        | 2328041   | 1SS62             |
| Q552                                            | 2327743   | 2SA836 ③          | D703L,R                                        | 2337011   | 1S2076            |
| Q553                                            | 2327334   | 2SC1213 ①         | D705L,R                                        | 2328041   | 1SS62             |
| Q554                                            | 2327363   | 2SC1345 ③         | D708L,R                                        | 2337151   | 1S2076A           |
| Q555                                            | 2327363   | 2SC1345 ③         | D710L,R                                        | 2328041   | 1SS62             |
|                                                 |           |                   | D711L,R                                        | 2328031   | UO6C              |
|                                                 |           |                   | D712L,R                                        | 2328031   | UO6C              |
|                                                 |           |                   | D713L,R                                        | 2337011   | 1S2076            |
|                                                 |           |                   | D714L,R                                        | 2337011   | 1S2076            |

| SYMBOL NO.                                      | STOCK NO. | DESCRIPTION            | SYMBOL NO.                                     | STOCK NO. | DESCRIPTION                                   |
|-------------------------------------------------|-----------|------------------------|------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|
| VA701L,R                                        | 2347122   | MV-1Y                  | D014                                           | 2337235   | LED (for PROTECTION ind.)                     |
| VA702L,R                                        | 2337302   | SD-5                   | D016                                           | 2337011   | 1S2076                                        |
| <b>for LED PRINTED WIRING BOARD</b>             |           |                        | D017                                           | 2337011   | 1S2076                                        |
| D004                                            | 2337411   | LED (RED)              | D018                                           | 2337011   | 1S2076                                        |
| D005                                            | 2337411   | LED (RED)              | D019                                           | 2337011   | 1S2076                                        |
| D006                                            | 2337411   | LED (RED)              | <b>for RELAY PRINTED WIRING BOARD</b>          |           |                                               |
| D007                                            | 2337411   | LED (RED)              | D556                                           | 2337011   | 1S2076                                        |
| D008                                            | 2337501   | LED (GREEN)            | D557                                           | 2337011   | 1S2076                                        |
| D009                                            | 2337411   | LED (RED)              | D558                                           | 2337011   | 1S2076                                        |
| D010                                            | 2337501   | LED (GREEN)            | <b>VARIABLE RESISTORS</b>                      |           |                                               |
| D011                                            | 2337411   | LED (RED)              | <b>for IF PRINTED WIRING BOARD</b>             |           |                                               |
| D012                                            | 2337411   | LED (RED)              | R242                                           | 0151226   | 100k $\Omega$ — (B) (for signal meter)        |
| D013                                            | 2337411   | LED (RED)              | R319                                           | 0151284   | 300k $\Omega$ — (B) (for stereo trigger adj.) |
| <b>for TONE PRINTED WIRING BOARD</b>            |           |                        | R320                                           | 0151226   | 100k $\Omega$ — (B) (for FM output adj.)      |
| D601                                            | 2337011   | 1S2076                 | R321                                           | 0151271   | 6.8k $\Omega$ — (B) (for VCO adj.)            |
| D602                                            | 2337011   | 1S2076                 | R322                                           | 0151284   | 300k $\Omega$ — (B) (for separation adj.)     |
| <b>for SWITCH PRINTED WIRING BOARD</b>          |           |                        | R323                                           | 0151284   | 300k $\Omega$ — (B) (for separation adj.)     |
| D501                                            | 2337011   | 1S2076                 | <b>for MAIN AMPLIFIER PRINTED WIRING BOARD</b> |           |                                               |
| D581L,R                                         | 0575002   | 1N34A                  | R745L,R                                        | 0151301   | 300 $\Omega$ — (B)                            |
| D582L,R                                         | 2337011   | 1S2076                 | <b>for TONE PRINTED WIRING BOARD</b>           |           |                                               |
| D583L,R                                         | 2337011   | 1S2076                 | R651L,R                                        | 0159141   | 162k $\Omega$ (32 - contact detent volume)    |
| D584L,R                                         | 0575002   | 1N34A                  | R652L,R                                        | 0156152   | 200k $\Omega$ — (B) (BASS)                    |
| <b>for DC POWER SUPPLY PRINTED WIRING BOARD</b> |           |                        | R653L,R                                        | 0159105   | 200k $\Omega$ — (B) (MIDRANGE)                |
| ZD551                                           | 2337068   | AW01-20                | R654L,R                                        | 0156152   | 200k $\Omega$ — (B) (TREBLE)                  |
| ZD552                                           | 2337122   | HZ-6B                  | R655                                           | 0156161   | 200k $\Omega$ — (W) (BALANCE)                 |
| ZD801                                           | 2327075   | AW01-30                | <b>for SWITCH PRINTED WIRING BOARD</b>         |           |                                               |
| ZD802                                           | 2327075   | AW01-30                | R584L,R                                        | 0151255   | 3k $\Omega$ — (B) (for power meter)           |
| ZD803                                           | 2337068   | AW01-20                | <b>for CHASSIS ASSEMBLY</b>                    |           |                                               |
| ZD804                                           | 2337068   | AW01-20                | R003                                           | 0151835   | 50k $\Omega$ — (B) (MIC MIXING)               |
| ZD805                                           | 2337184   | HZ-16-1                | <b>COILS &amp; TRANSFORMERS</b>                |           |                                               |
| ZD806                                           | 2337068   | AW01-20                | <b>for IF PRINTED WIRING BOARD</b>             |           |                                               |
| ZD807                                           | 2337068   | AW01-20                | L201                                           | 2227119   | Choke coil (18 $\mu$ H)                       |
| SCR551                                          | 2337091   | CW01B                  | L202                                           | 2227081   | Choke coil (1 $\mu$ H)                        |
| D551                                            | 2337011   | 1S2076                 | T251                                           | 2134446   | AM RF coil                                    |
| D552                                            | 2337011   | 1S2076                 | T252                                           | 2134431   | AM OSC coil                                   |
| D553                                            | 2337011   | 1S2076                 |                                                |           |                                               |
| D554                                            | 2337083   | W06C                   |                                                |           |                                               |
| D555                                            | 2337083   | W06C                   |                                                |           |                                               |
| D901                                            | 0575019   | 1N60P (for DC circuit) |                                                |           |                                               |
| D902                                            | 0575019   | 1N60P (for DC circuit) |                                                |           |                                               |
| <b>for AC PRINTED WIRING BOARD</b>              |           |                        |                                                |           |                                               |
| D902                                            | 2337011   | 1S2076                 |                                                |           |                                               |
| <b>for CHASSIS ASSEMBLY</b>                     |           |                        |                                                |           |                                               |
| D001                                            | 2337311   | S5188                  |                                                |           |                                               |
| D002                                            | 2337311   | S5188                  |                                                |           |                                               |

| SYMBOL NO.                                      | STOCK NO. | DESCRIPTION                        | SYMBOL NO.                                      | STOCK NO. | DESCRIPTION                                   |
|-------------------------------------------------|-----------|------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|
| <b>for MAIN AMPLIFIER PRINTED WIRING BOARD</b>  |           |                                    | <b>for SWITCH PRINTED WIRING BOARD</b>          |           |                                               |
| L701L,R                                         | 2227261   | Audio trap coil (2.5μH)            | S501, 607, 608                                  | 2638002   | Push switch (for MODE, LOUDNESS, ADAPTOR)     |
| L702L,R                                         | 2227261   | Audio trap coil (2.5μH)            | S502, 503, 504, 505                             | 2638121   | Push switch (for MPX NOISE FIL. Others)       |
| <b>for DC POWER SUPPLY PRINTED WIRING BOARD</b> |           |                                    | S506, 507                                       | 2637992   | Push switch (for LOW, HIGH FILTER)            |
| L703L,R                                         | 2227261   | Audio trap coil (2.5μH)            | <b>for METER PRINTED WIRING BOARD</b>           |           |                                               |
| <b>CR MULTIPLE COMPONENTS</b>                   |           |                                    | S508-510                                        | 2638003   | Push switch (for SPEAKERS)                    |
| <b>for IF PRINTED WIRING BOARD</b>              |           |                                    | <b>for CHASSIS ASSEMBLY</b>                     |           |                                               |
| CP201                                           | 2134761   | LC block filter                    | S001                                            | 2637863   | Power switch                                  |
| CP202                                           | 2154271   | FM IF transformer                  | <b>RELAYS</b>                                   |           |                                               |
| CP301                                           | 2134751   | Leak filter                        | <b>for RELAY PRINTED WIRING BOARD</b>           |           |                                               |
| <b>for CHASSIS ASSEMBLY</b>                     |           |                                    | RY552-554                                       | 2647131   | Relay for SP indicator                        |
| CP001                                           | 0269017   | Spark killer (for U.S.A.)          | <b>for DC POWER SUPPLY PRINTED WIRING BOARD</b> |           |                                               |
| CP001                                           | 0269019   | Spark killer (for Canada)          | RY551                                           | 2647131   | Relay                                         |
| <b>MECHANICAL FILTERS</b>                       |           |                                    | RY901                                           | 2647061   | Reed relay                                    |
| <b>for IF PRINTED WIRING BOARD</b>              |           |                                    | RY902                                           | 2647062   | Reed relay                                    |
| MF201                                           | 2154351   | Ceramic SAW filter                 | <b>for AC PRINTED WIRING BOARD</b>              |           |                                               |
| MF202                                           | 2154351   | Ceramic SAW filter                 | RY901                                           | 2647141   | Power relay                                   |
| MF203                                           | 2154351   | Ceramic SAW filter                 | <b>MISCELLANEOUS</b>                            |           |                                               |
| MF251                                           | 2154181   | AM IF transformer                  | 2506721                                         |           | IF printed wiring board assembly              |
| <b>FUSES</b>                                    |           |                                    | 2506731                                         |           | Main amplifier printed wiring board assembly  |
| <b>for MAIN AMPLIFIER PRINTED WIRING BOARD</b>  |           |                                    | 2506641                                         |           | AC printed wiring board assembly              |
| F701L,R                                         | 2727548   | Wired in fuse (6A)                 | 2506741                                         |           | Relay printed wiring board assembly           |
| F702L,R                                         | 2727548   | Wired in fuse (6A)                 | 2506791                                         |           | DIN printed wiring board assembly             |
| <b>for AC PRINTED WIRING BOARD</b>              |           |                                    | 2506781                                         |           | LED printed wiring board assembly             |
| F002                                            | 2727547   | Wired in fuse (5A)                 | 2506761                                         |           | Tone printed wiring board assembly            |
| F901                                            | 2727546   | Wired in fuse (4A)                 | 2506751                                         |           | Switch printed wiring board assembly          |
| F903                                            | 2727591   | Thermal fuse (2A)                  | 2506771                                         |           | DC power supply printed wiring board assembly |
| <b>for CHASSIS ASSEMBLY</b>                     |           |                                    | 4567414                                         |           | 3φ × 12CT bind-screw                          |
| F001                                            | 2727571   | Fuse (15A)                         | 2667284                                         |           | 5 pin miniature connector                     |
| <b>SWITCHES</b>                                 |           |                                    | 2667281                                         |           | 2 pin miniature connector                     |
| <b>for TONE PRINTED WIRING BOARD</b>            |           |                                    | 4567411                                         |           | 3 φ × 6 CT bind screw                         |
| S601                                            | 2617811   | Rotary switch (for FUNCTION)       | 2677441                                         |           | 4P US pin jack with DIN                       |
| S602                                            | 2627121   | Lever switch (for TAPE COPY)       | 2677441                                         |           | Microphone jack                               |
| S603                                            | 2627111   | Lever switch (for TAPE MONITOR)    | 4785121                                         |           | Heat sink for diode                           |
| S604                                            | 2627122   | Lever switch (for AUDIO MUTE)      | <b>for FINAL ASSEMBLY</b>                       |           |                                               |
| S605                                            | 2627112   | Lever switch (for TREBLE TURNOVER) | 3244894                                         |           | Escutcheon assembly (for U.S.A.)              |
| S606                                            | 2627122   | Lever switch (for BASS TURNOVER)   | 3244895                                         |           | Escutcheon assembly (for Canada)              |
|                                                 |           |                                    | 3282398                                         |           | Knob - push knob (POWER)                      |
|                                                 |           |                                    | 3284582                                         |           | Knob - push knob (SPEAKERS)                   |
|                                                 |           |                                    | 3284583                                         |           | Knob - push knob (LOW, HIGH FILTER)           |
|                                                 |           |                                    | 3284584                                         |           | Knob - push knob (MPX NOISE FIL. Others)      |
|                                                 |           |                                    | 4401391                                         |           | Series E badge (for U.S.A.)                   |
|                                                 |           |                                    | 4401401                                         |           | Dynaharmony badge (for Canada)                |
|                                                 |           |                                    | 0626226                                         |           | Nut (for badge fixing)                        |
|                                                 |           |                                    | 4567431                                         |           | 3 φ × 6 CT bind screw                         |

| SYMBOL NO.                         | STOCK NO. | DESCRIPTION                                          | SYMBOL NO.                     | STOCK NO. | DESCRIPTION                                   |
|------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|
|                                    | 3284552   | Knob - lever knob (BASS TREBLE, Others)              |                                | 2687451   | 6P terminal board                             |
|                                    | 3284041   | Knob - BASS, MIDRANGE, TREBLE, BALANCE               |                                | 2667491   | Cord with 5P connector (for power supply)     |
|                                    | 3284001   | Knob - FUNCTION                                      |                                | 2667492   | Cord with 5P connector                        |
|                                    | 3284531   | Knob - MIC MIXING                                    |                                | 2667501   | Cord with 2P connector (for output)           |
|                                    | 4363981   | Spring                                               |                                | 2667502   | Cord with 2P connector (for ASO)              |
|                                    | 3284621   | Knob - TUNING                                        |                                | 2667503   | Cord with 2P connector (for input)            |
|                                    | 3284561   | Knob - LEVEL ATTENUATOR                              |                                | 2667511   | Fasten cord                                   |
|                                    | 4567441   | 4 $\phi$ x 6 CT bind screw                           |                                | 2748633   | Socket - Transistor socket                    |
|                                    | 4400712   | Ventilator                                           |                                | 2657381   | Transistor cover                              |
|                                    | 4567446   | 4 $\phi$ x 16 CT bind screw                          |                                | 4401601   | Cord with 5P connector (for power transistor) |
|                                    | 3922041   | Leg                                                  |                                | 2667493   | Cord with 5P connector                        |
|                                    | 4567427   | 4 $\phi$ x 20 CT bind screw                          |                                | 2667494   |                                               |
|                                    | 4743421   | Ring (for MIC MIXING)                                |                                |           |                                               |
|                                    | 4743422   | Ring (for TONE CONTROL, BALANCE)                     |                                |           |                                               |
|                                    | 4743423   | Ring (for FUNCTION)                                  |                                |           |                                               |
|                                    | 4743853   | Ring (for LEVEL ATTENUATOR)                          |                                |           |                                               |
| <b>for DIAL MECHANISM ASSEMBLY</b> |           |                                                      | <b>for REAR PLATE ASSEMBLY</b> |           |                                               |
|                                    | 3199933   | Dial scale                                           |                                | 3913001   | Bushing (for AC power cord)                   |
|                                    | 4400611   | Blind                                                |                                | 3913006   | Bushing (for ferrite antenna)                 |
|                                    | 3387261   | Dial pointer                                         |                                | 4090092   | Earth screw                                   |
|                                    | 0666704   | Clip                                                 |                                | 4567433   | 3 $\phi$ x 10 CT bind screw (Black)           |
|                                    | 3337201   | Spring                                               |                                | 4567453   | 3 $\phi$ x 10 CT bind screw (Silver)          |
|                                    | 3900241   | Lamp cover assembly                                  |                                | 4568853   | 3 $\phi$ x 10 CT screw                        |
|                                    | 4684741   | LED cover                                            |                                | 4568832   | 3 $\phi$ x 8 CT screw                         |
|                                    | 4684742   | LED cover                                            |                                | 4784106   | 3 $\phi$ x 10 CT bind screw                   |
|                                    | 3926151   | Scale dot                                            |                                | 2748781   | AC power cord                                 |
|                                    | 4567431   | 3 $\phi$ x 6 CT bind screw (Black)                   |                                | 2657461   | Socket - AC socket                            |
|                                    | 4567433   | 3 $\phi$ x 8 CT bind screw                           |                                | 2687794   | 4P push terminal                              |
|                                    | 2577281   | Level meter (for Tuning meter)                       |                                | 2677371   | 4P US pin jack                                |
|                                    | 2577286   | Level meter (for Power meter)                        |                                | 2677383   | 6P US pin jack                                |
| <b>for CHASSIS ASSEMBLY</b>        |           |                                                      |                                | 2677381   | 2P US pin jack                                |
|                                    | 4567411   | 4 $\phi$ x 6 CT bind screw (Yellow)                  |                                | 2687841   | Antenna terminal                              |
|                                    | 4567431   | 3 $\phi$ x 6 CT bind screw (Black)                   |                                | 2757275   | Ferrite antenna                               |
|                                    | 3917802   | Washer - 10 $\phi$ washer (for Mic, Headphone jack)  |                                | 2667391   | Joint plug                                    |
|                                    | 4571933   | Flywheel, assembly                                   |                                | 2120871   | Balun transformer                             |
|                                    | 3917522   | Washer                                               |                                | 2748634   | Fasten cord                                   |
|                                    | 3920802   | Pulley                                               |                                | 2747371   | FM Antenna                                    |
|                                    | 4567451   | 3 $\phi$ x 6 CT bind screw (Silver)                  |                                |           |                                               |
|                                    | 4567441   | 4 $\phi$ x 6 CT bind screw (Black)                   |                                |           |                                               |
|                                    | 4567423   | 4 $\phi$ x 10 CT bind screw (for fuse holder fixing) |                                |           |                                               |
|                                    | 4567415   | 3 $\phi$ x 14 CT bind screw                          |                                |           |                                               |
| T001                               | 2218561   | Power transformer                                    |                                |           |                                               |
|                                    | 2727462   | Holder - fuse holder                                 |                                |           |                                               |
| FE001                              | 2425051   | Tuner pack                                           |                                |           |                                               |
| J001                               | 2677201   | Jack - Headphone jack                                |                                |           |                                               |
|                                    |           |                                                      | L001                           | 2757275   | Ferrite antenna                               |
|                                    |           |                                                      | L002                           | 2667391   | Joint plug                                    |
|                                    |           |                                                      |                                | 2120871   | Balun transformer                             |
|                                    |           |                                                      |                                | 2748634   | Fasten cord                                   |
|                                    |           |                                                      |                                | 2747371   | FM Antenna                                    |
|                                    |           |                                                      | <b>for CABINET ASSEMBLY</b>    |           |                                               |
|                                    |           |                                                      |                                | 9403069   | Cabinet assembly (Walnut)                     |

# FRONT AND REAR PANEL · PANNEAUX AVANT ET ARRIERE



- |                              |                              |                               |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1 POWER SWITCH               | 20 HIGH FILTER SWITCH        | 39 TAPE-1 REC OUT TERMINALS   |
| 2 PHONES JACK                | 21 DIAL POINTER              | 40 TAPE-1 DIN REC PLAY SOCKET |
| 3 TURNOVER SWITCHES          | 22 FM STEREO INDICATOR       | 41 TAPE-2 PLAY TERMINALS      |
| 4 BASS CONTROL               | 23 FM AUTO LOCK INDICATOR    | 42 TAPE-2 REC OUT TERMINALS   |
| 5 MIDRANGE CONTROL           | 24 MPX NOISE FILTER SWITCH   | 43 ADAPTOR IN TERMINALS       |
| 6 TREBLE CONTROL             | 25 FM MUTE/AUTO LOCK SWITCH  | 44 ADAPTOR OUT TERMINALS      |
| 7 BALANCE CONTROL            | 26 IF BAND SWITCH            | 45 FM MULTIPATH TERMINALS     |
| 8 AUDIO MUTE SWITCH          | 27 FM MULTIPATH SWITCH       | 46 PRE OUT TERMINALS          |
| 9 VOLUME CONTROL             | 28 PROGRAM SOURCE INDICATORS | 47 MAIN IN TERMINALS          |
| 10 TAPE COPY SWITCH          | 29 MODE SWITCH               | 48 AC OUTLET                  |
| 11 TAPE MONITOR SWITCH       | 30 LOUDNESS SWITCH           | 49 POWER SUPPLY CORD          |
| 12 FUNCTION SWITCH           | 31 SIGNAL METER              | 50 FM ANTENNA SOCKET          |
| 13 MIC JAC                   | 32 TUNING METER              | 51 FM ANTENNA TERMINAL        |
| 14 MIC MIXING VOLUME CONTROL | 33 ADAPTOR SWITCH            | 52 AM ANTENNA TERMINAL        |
| 15 TUNING KNOB               | 34 SPEAKER INDICATORS        | 53 AM BAR ANTENNA             |
| 16 PROTECTION INDICATOR      | 35 PHONO-1 INPUT TERMINALS   | 54 SPEAKER TERMINALS          |
| 17 POWER METERS              | 36 PHONO-2 INPUT TERMINALS   | 55 GROUND TERMINAL            |
| 18 SPEAKER SWITCHES          | 37 AUX INPUT TERMINALS       |                               |
| 19 LOW FILTER SWITCH         | 38 TAPE-1 PLAY TERMINALS     |                               |

- |                                                        |                                       |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 INTERRUPTEUR SECTEUR                                 | 28 INDICATEURS DE SOURCE DE PROGRAMME |
| 2 ECOUTEURS STÉRÉO PHONIQUES                           | 29 COMMANDE DE MODE                   |
| 3 COMMUTATEURS DE RENVÈSSEMENT                         | 30 CORRECTEUR PLYSIOLOGIQUE           |
| 4 COMMANDE DE GRAVE                                    | 31 INDICATEUR D'ACCORD                |
| 5 COMMANDE DE FREQUENCE MOYENNE                        | 32 MÈTREUR DE SYNTONISATION           |
| 6 COMMANDE D'AIGU                                      | 33 COMMUTATEUR D'ADAPTATEUR           |
| 7 COMMANDE D'ÉQUILIBRAGE                               | 34 INDICATEURS DE HAUT-PARLEURS       |
| 8 COMMUTATEUR DE SOURDINE AUDIO                        | 35 BORNE D'ENTRÉE PHONO-1             |
| 9 COMMANDE DE VOLUME                                   | 36 BORNE D'ENTRÉE PHONO-2             |
| 10 COMMUTATEUR DE COPIE DE BANDE                       | 37 BORNE D'ENTRÉE AUXILIAIRES         |
| 11 COMMUTATEUR DE CONTROLE DE BANDE                    | 38 BORNE PLAYBACK TAPE-1              |
| 12 COMMUTATEUR DE FONCTION                             | 39 BORNE REC OUT TAPE-1               |
| 13 PRISE DE MICROPHONE                                 | 40 PRISE DIN DE TAPE-1                |
| 14 COMMANDE DE VOLUME DU MÉLANGE MICRO                 | 41 BORNE PLAYBACK TAPE-2              |
| 15 BOUTON D'ACCORD                                     | 42 BORNE REC OUT TAPE-2               |
| 16 LAMPE INGICATRICE DE PROTECTION                     | 43 BORNE D'ENTRÉE D'ADAPTATEUR        |
| 17 WATTMÈTRES                                          | 44 BORNE DE SORTIE D'ADAPTATEUR       |
| 18 INTERRUPTEUR DE HAUT-PARLEURS                       | 45 BORNE DE TRAJETS MULTIPLES FM      |
| 19 COMMUTATEUR DE FILTRE PASSE-BAS                     | 46 BORNES AVANT SORTIE                |
| 20 COMMUTATEUR HAUT FILTRE                             | 47 BORNES D'ALIMENTATION              |
| 21 AIGUILLE DE CADRAN                                  | 48 SORTIE C.A.                        |
| 22 INDICATEUR STÉRÉO                                   | 49 CORDON D'ALIMENTATION C.A.         |
| 23 INDICATEUR DE VERROUILLAGE AUTOMATIQUE FM           | 50 PRISE D'ANTENNE FM                 |
| 24 COMMUTATEUR DE FILTRE DE BRUIT MPX                  | 51 BORNE D'ANTENNE FM                 |
| 25 COMMUTATEUR DE SOURDINE FM/VERROUILLAGE AUTOMATIQUE | 52 BORNE D'ANTENNE AM                 |
| 26 COMMUTATEUR DE BANDE FI                             | 53 ANTENNE À TIGE AM                  |
| 27 COMMUTATEUR DE TRAJETS MULTIPLES FM                 | 54 BORNES D'ENCEINTES                 |
|                                                        | 55 PRISE DE TERRE                     |

 **Hitachi, Ltd. Tokyo Japan**

Head Office : 5-1, 1-chome, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan  
 Tel. : Tokyo (212) 1111 (80 lines)  
 Cable Address : "HITACHY" TOKYO