

# **PREAMPLIFIER**

## **MODEL NO. SA-C22E**

- OPERATING INSTRUCTIONS
  - BEDIENUNGSANLEITUNG
  - MODE D'EMPLOI
  - INSTRUCCIONES DE MANEJO
- 

**AIWA<sup>®</sup>**

## FEATURES

- **RIAA deviation of only  $\pm 0.2$  dB (20 Hz to 20 kHz) and a phono S/N of 80 dB**

Low-noise transistors are featured in the first stage and these are combined with high gain ICs to reduce the noise and improve the stability of the preamplifier. Carefully selected polypropylene capacitors and high-precision metal-film resistors are used as the RIAA elements for an RIAA deviation of less than  $\pm 0.2$  dB over a frequency range of 20 Hz to 20 kHz, thereby yielding an extremely accurate frequency response. The maximum rated input is 200 mV (at 1 kHz) assuring ample margin for the input signals.

- **Two power supplies (plus and minus) with high-performance differential amplifier ICs**

A plus/minus dual power supply design is used for the high-performance differential amplifier ICs in the amplifier circuit. This allows a faithful amplification of the signals with a minimum of distortion.

- **No switch contacts in the input selector circuit**

The signals supplied from the input pin jacks do not pass through mechanical switches but instead are selected by analog switches which are rationally positioned. This configuration helps obviate the need for shield wires required by the switch positions and also safeguards against the generation of noise from the switch contacts. The function selectors are operated by soft fingertip control for easy selection of the input and reliable operation.

- **Muting relay to suppress the "pop" noise accompanying on/off power switching operations**

A muting circuit which is a combination of a time constant circuit and a reed relay is used to safeguard against the transient noise generated when the power switch is turned on and off. When this switch is turned on, the actuation of the relay is delayed and the output signal is supplied only after its operation has stabilized. When the switch is turned off, the relay is immediately set to off and noise is suppressed.

## MERKMALE

- **RIAA-Abweichung von nur  $\pm 0,2$  dB (20 Hz bis 20 kHz) und ein Phono-Fremdspannungsabstand von 80 dB**

Rauscharme Transistoren in der Eingangsstufe sind gekoppelt mit spannungsverstärkenden ICs, um Rauschkomponenten zu verringern und um die Stabilität des Vorverstärkers zu verbessern. Sorgfältig ausgewählte Polypropylen-Kondensatoren und Präzisions-Schichtwiderstände aus Metall sorgen als RIAA-Elemente für eine RIAA-Abweichung von weniger als  $\pm 0,2$  dB im Frequenzbereich von 20 Hz bis 20 kHz. Sie liefern damit eine extreme Frequenzgenauigkeit. Die maximale Eingangsspannung beträgt 200 mV (bei 1 kHz), und sichert damit einen ausreichend breiten Schwankungsbereich für die Eingangssignale.

- **Doppelte Stromversorgung (Plus/Minus) mit Hochleistungs-Differenz-ICs**

Eine doppelte Plus/Minus Stromversorgungsanordnung wird für die Hochleistungs-Differenzverstärker-ICs im Verstärkerschaltkreis verwendet. Dadurch wird eine zuverlässige Verstärkung der Signale bei geringsten Verzerrungen erreicht.

- **Keine Schaltkontakte im Eingangs-Steuerschaltkreis**

Die über die Eingangs-Steckerbuchsen gespeisten Signale laufen nicht durch mechanische Schalter, sondern werden von zweckmäßig eingestellten Analogschaltern ausgelesen. Diese Anordnung macht abgeschirmte Drahtleitungen für die Schalterpositionen überflüssig und schützt ebenfalls gegen die Erzeugung von Störgeräuschen durch die Schalterkontakte. Die Funktions-Wahlschalter sind sofort ansprechende Tiptasten, die die Eingangswahl leicht machen und für einen zuverlässigen Betrieb sorgen.

- **Sperr-Relais zum Unterdrücken von Popgeräuschen, die beim Ein-/Ausschalten des Netzschalters entstehen**

Eine automatische Geräuschsperre, kombiniert aus einem Zeitkonstanten-Schaltkreis und einem Reed-Relais, wird zum Schutz gegen Geräusche durch Einschwingvorgänge verwendet, das entsteht, wenn der Netzschalter ein- und ausgeschaltet wird. Beim Einschalten des Schalters wird das Ingangsetzen des Relais verzögert, und das Ausgangssignal wird erst gespeist, wenn der Relaisbetrieb sich stabilisiert hat. Beim Ausschalten wird das Relais augenblicklich in den Sperrzustand versetzt, so daß Knackgeräusche unterdrückt werden.



## PARTICULARITES

- **Déviación de solamente  $\pm 0,2$  dB (20 Hz à 20 kHz) par rapport à la courbe RIAA et rapport S/B phono de 80 dB**

Des transistors à faible bruit sont utilisés dans le premier étage, où ils sont combinés à des circuits intégrés à haut gain pour réduire le bruit et améliorer la stabilité du préamplificateur. Des condensateurs au polypropylène minutieusement choisis et des résistances métallisées de haute précision servent comme éléments RIAA pour obtenir une déviation par rapport à la courbe de compensation RIAA inférieure à  $\pm 0,2$  dB sur une plage de fréquence allant de 20 Hz à 20 kHz, produisant ainsi une réponse de fréquences extrêmement précise. L'entrée nominale maximum est de 200 mV (à 1 kHz) et ceci prouve qu'il reste une marge plus que suffisante pour les signaux d'entrée.

- **Deux alimentations électriques (plus et moins) avec circuits intégrés d'ampli différentiel très performants**

Dans le circuit amplificateur, on a utilisé une conception d'alimentation électrique double plus-moins pour les circuits intégrés de l'ampli différentiel à hautes performances. On obtient ainsi une amplification fidèle des signaux et la distorsion reste infime.

- **Pas de commutation dans le circuit sélecteur d'entrée**

Les signaux provenant des prises d'entrée à plots ne passent pas par des interrupteurs mécaniques, mais ils sont choisis par des commutateurs analogiques, rationnellement disposés. Cette configuration permet d'éviter de devoir utiliser des fils blindés, nécessités par les positions du commutateur, et il protège également contre la production de bruits, provenant des contacts de commutation. Les sélecteurs de fonction, actionnés par léger effleurement du doigt, permettent un choix facile de l'entrée et leur fonctionnement est fiable.

- **Relais de sourdine supprimant les bruits soudains qui accompagnent la mise sous/hors tension**

Pour prévenir les bruits transitoires, provoqués par le maniement de l'interrupteur marche/arrêt de l'alimentation électrique, on a incorporé un circuit de sourdine, réunissant un circuit à constante de temps et un relais à contacts scellés. Quand l'appareil est placé sous tension, l'actionnement du relais est retardé et le signal de sortie n'est alimenté qu'après stabilisation de son fonctionnement. Quand l'alimentation électrique est coupée, par contre, le relais est immédiatement ouvert et le bruit est ainsi supprimé.

## CARACTERISTICAS

- **Desviación RIAA de sólo  $\pm 0,2$  dB (20 Hz a 20 kHz) y una relación señal-ruido de 80 dB**

En la primera etapa se incorporan transistores de baja recepción de ruido, y estos están combinados con circuitos integrados de alta ganancia para reducir el ruido y mejorar la estabilidad del preamplificador. Se usan condensadores de polipropileno y resistores de película metalizada cuidadosamente seleccionados, como elementos de RIAA, para obtener una desviación RIAA menor de  $\pm 0,2$  dB en un alcance de 20 Hz a 20 kHz, produciendo así una respuesta de frecuencia extremadamente precisa. La potencia nominal máxima es de 200 mV (a 1 kHz) asegurando un amplio margen para las señales de entrada.

- **Dos formas de alimentación (positiva y negativa) con circuitos integrados de amplificador diferencial de alto rendimiento**

Se utiliza un diseño en el sistema de alimentación dual positiva/negativa para los circuitos integrados de amplificador diferencial en el circuito del amplificador. Esto permite una amplificación fiel de las señales con una distorsión mínima.

- **Circuito selector de entrada sin contactos conmutables**

Las señales alimentadas desde las tomas de entrada no pasan a través de interruptores o conmutadores mecánicos, sino que en vez de esto, son seleccionadas por conmutadores analógicos que están racionalmente instalados. Esta configuración ayuda a obviar la necesidad que se tenía de cables de protección para las diferentes posiciones de los interruptores y conmutadores, y también protege contra la generación de ruido de los contactos de estos interruptores. Los selectores de función se hacen funcionar por medio de un control manual suave para realizar una selección más sencilla de la entrada y obtener un funcionamiento más digno de confianza.

- **Relé silenciador para suprimir el ruido que acompaña a las operaciones de encendido y apagado**

Se usa un circuito silenciador, que es una combinación de un circuito de constante de tiempo y un relé hermético de láminas flexibles, para proteger contra el ruido transitorio que se genera cuando el interruptor general se abre o cierra. Cuando este interruptor se abre, se retarda la actuación del relé y la señal de salida se alimenta sólo cuando se ha estabilizado su funcionamiento. Cuando se cierra el interruptor, el relé es inmediatamente desconectado y el ruido es suprimido.

## OPERATION PRECAUTIONS

Following the instructions will allow the preamplifier to make the most of its performance and ensure many long years of use. Bear in mind the following suggestions:

1. Use or storage in extremely cold locations may impair its performance. <Fig. 1>
2. Use or storage in a dusty or sandy place will cause deterioration of performance. <Fig.2>
3. Avoid placing the preamplifier near a stove or similar appliance or in a location where the temperature is high. <Fig. 3>

### ● Handling the AC cord

When connecting and disconnecting the AC cord, take hold of the plug section and not the cord. Pulling the cord may cause damage to the cord and create hazards.

### ● Preventing electric shocks and fire hazards

If the AC cord is broken or damaged, or if the wires are exposed, contact your dealer or an AIWA service station and have it replaced or repaired.

## VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM BETRIEB

Machen Sie sich mit allen Aspekten der Bedienung vertraut, dann wird der Vorverstärker seine ganze Leistungsfähigkeit zeigen können, und ein langjähriger, störungsfreier Betrieb ist gewährleistet. Beachten Sie die folgenden Empfehlungen:

1. Wird der Vorverstärker an extrem kalten Plätzen betrieben oder aufbewahrt, kann die Leistung sich verschlechtern. <Fig. 1>
2. Wenn er an staubigen oder sandigen Plätzen aufgestellt oder aufbewahrt wird, droht Verschmutzung, und die Leistung läßt nach. <Fig. 2>
3. Den Vorverstärker nicht in der Nähe von Öfen, Heizungen oder an anderen Orten mit hohen Temperaturen aufstellen. <Fig. 3>

### ● Wechselstrom-Netzschur

Beim Einstecken oder Abziehen der Netzschur den Stecker anfassen, nicht an der Schnur ziehen. Wenn an der Schnur gezogen wird, können die Drahtanschlüsse im Stecker getrennt werden oder andere Schäden verursacht werden.

### ● Verhütung von Stromschlag und Feuergefahr

Wenn die Netzschur geknickt oder sonstwie beschädigt ist, oder wenn der blanke Draht zu sehen ist, gehen Sie zu Ihrem Fachhändler oder zur AIWA Servicestation, tauschen Sie sie aus oder lassen Sie sie reparieren.

Fig. 1

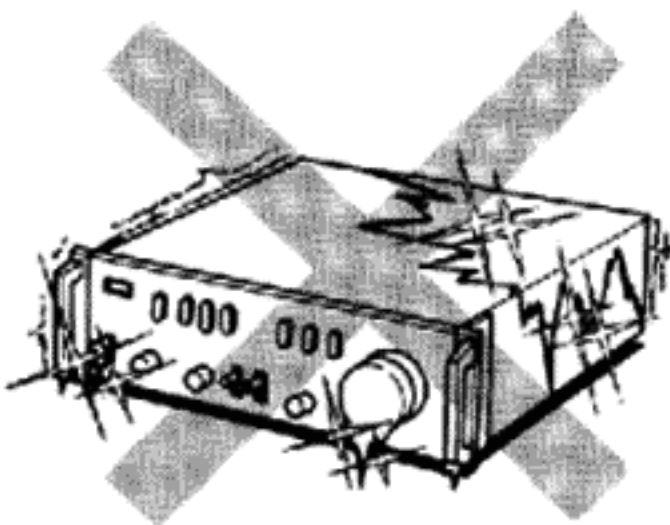


Fig. 2

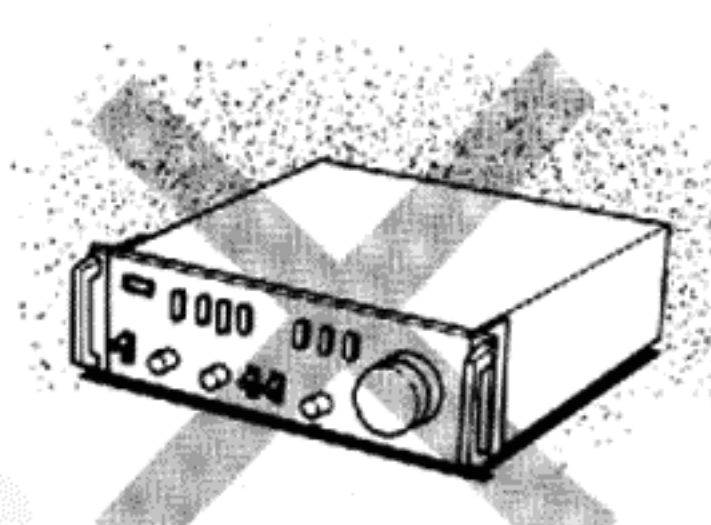
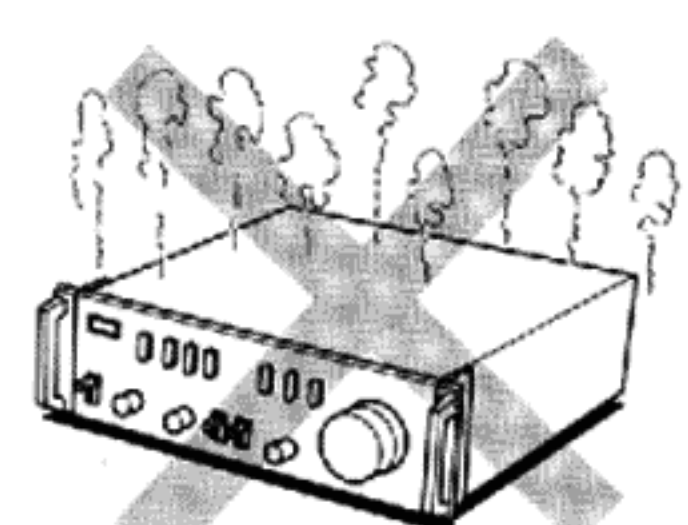


Fig. 3





## PRECAUTIONS A L'UTILISATION

On permettra au préamplificateur de délivrer toutes ses potentialités et de fonctionner pendant de nombreuses années. Tenir compte des points suivants:

1. L'emploi ou l'entreposage du préamplificateur dans un endroit extrêmement froid risquent de détériorer ses performances. <Fig. 1>
2. De même, dans un endroit où la poussière et le sable sont abondants, le préamplificateur perdra ses performances. <Fig. 2>
3. Eviter de placer cet appareil à proximité d'un feu ou d'équipements de chauffage ou dans un endroit où la température est élevée. <Fig. 3>

### ● Manipulation du cordon d'alimentation électrique

Lors du branchement ou du débranchement du cordon d'alimentation, tenir sa fiche et non pas le cordon proprement dit, car on risque de l'endommager et de créer une situation dangereuse.

### ● Prévention des dangers d'électrocution et d'incendie

Si le cordon d'alimentation électrique est cassé, en mauvais état ou si ses fils sont à nu, prendre contact avec un revendeur ou une station SAP de AIWA pour le faire réparer ou remplacer.

## PRECAUCIONES DE MANEJO

Siguiendo las instrucciones permitirá al preamplificador dar el máximo rendimiento y asegurar largos años de uso. Tenga presente los consejos siguientes:

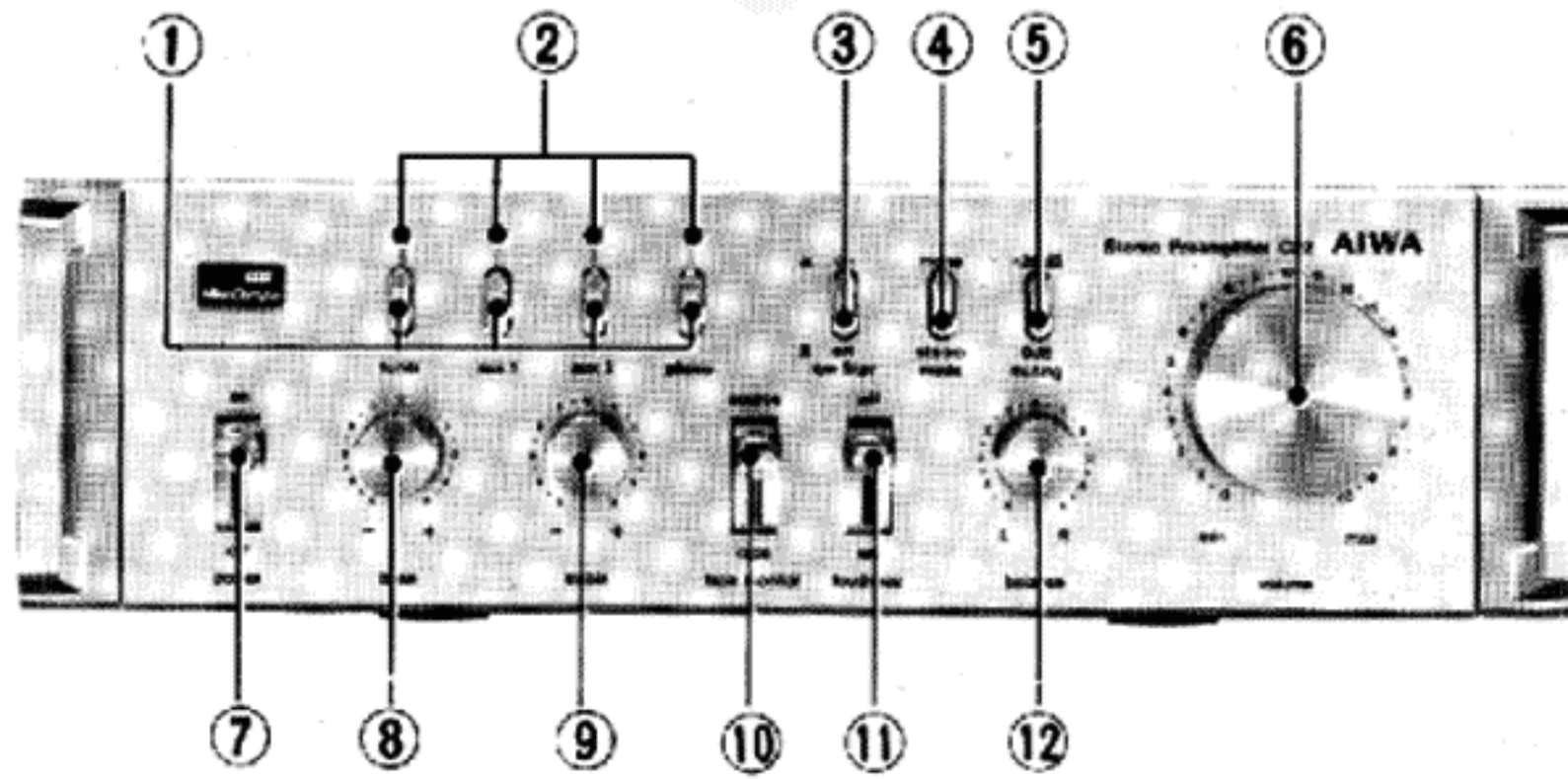
1. Si Vd. lo usa o guarda en lugares extremadamente fríos, pudiera perjudicar el rendimiento del mismo. <Fig. 1>
2. Si Vd. lo usa o guarda en un lugar polvoriento o terroso, su rendimiento se verá deteriorado. <Fig. 2>
3. Evite colocar el amplificador cerca de una estufa o aparato similar o en lugares donde la temperatura sea elevada. <Fig. 3>

### ● Manejo del cable de alimentación de C.A.

Cuando conecte o desconecte el cable de C.A., sujete la sección del enchufe y no el cable. El tirar del cordón pudiera causar daños al cable o cualquier otra clase de avería.

### ● Prevención de choques eléctricos e incendios

Si el cable de C.A. está roto o dañado, o si está expuesto el alambre del mismo, póngase en contacto con su distribuidor o servicio técnico AIWA y haga que se lo cambien o reparen.



## NAMES OF PARTS AND THEIR FUNCTIONS

### ① Selector Switches

Depress the switch that corresponds to the music source you plan to listen to.

### ② Function Indicators

These light up according to the positions of the selector switches.

### ③ "Low filter" Switch

Use this switch to cancel out ultra-low-range noise such as that generated by record warp.

### ④ "Mode" Switch

Use this switch to select between the stereo mode and monaural mode.

### ⑤ "Muting" Switch

This reduces the volume level to one-tenth without impairing the sound quality.

### ⑥ "Volume" Control

This adjusts the volume.

### ⑦ "Power" Switch

### ⑧ "Bass" Control

This is used to adjust the bass sound.

### ⑨ "Treble" Control

This is used to adjust the treble sound.

### ⑩ "Tape monitor" Switch

Set this switch to "tape" when listening to a tape or monitoring a recording.

### ⑪ "Loudness" Switch

This emphasizes the bass and treble and makes up for the deficiency of the ear under low-volume listening conditions.

### ⑫ "Balance" Control

This adjusts the balance of the sound between the left and right channels.

### ⑬ "Signal earth" Terminal

Connect the ground wire of the turntable to this terminal.

### ⑭ "Phono" Jacks

Connect the output signals of your turntable to these jacks.

### ⑮ "Aux 1" Jacks

Connect a second tuner or playback-only tape deck to these jacks.

### ⑯ DIN-rec/play Jack

Connect a DIN cord-equipped tape deck to one of these jack.

### ⑰ "Output" Jacks

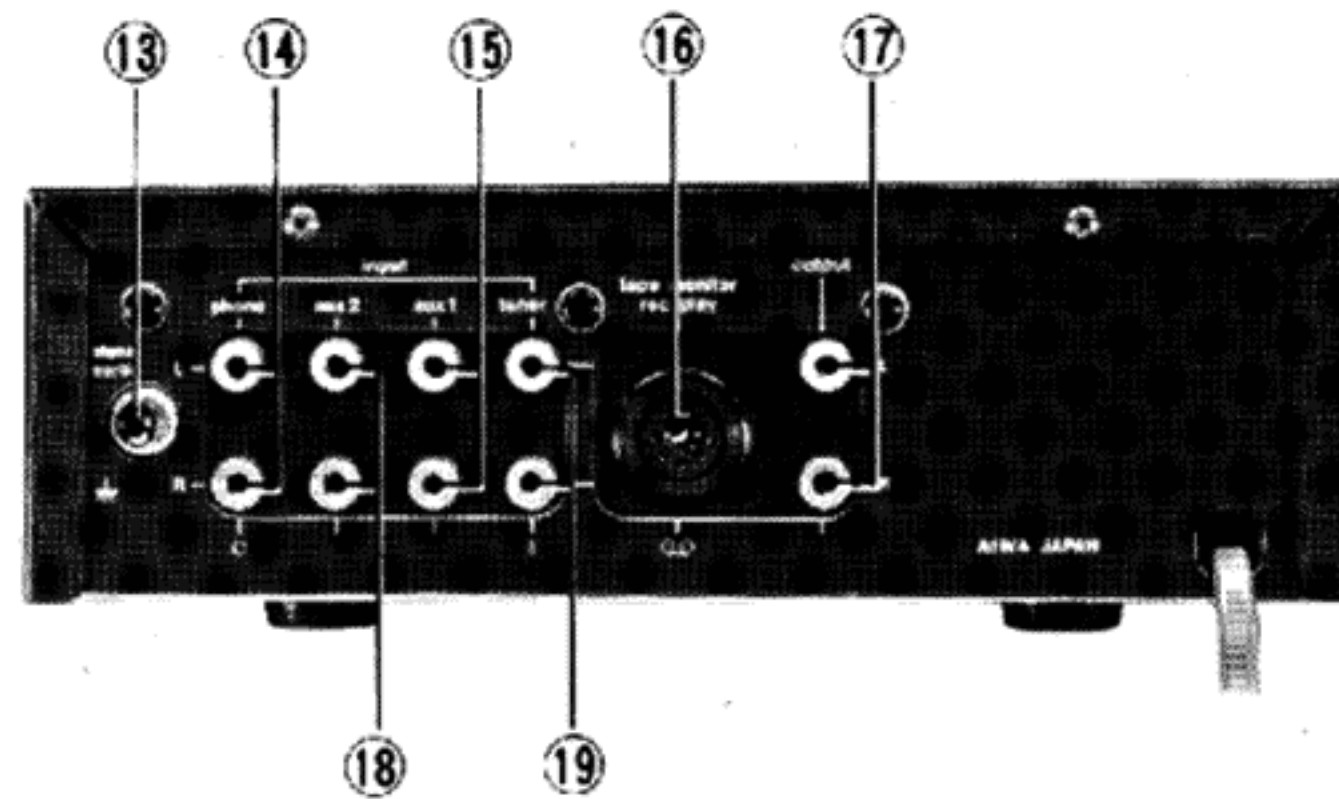
Connect these to the input jacks of the power amplifier.

### ⑱ "Aux 2" Jacks

Connect a second tuner or playback-only tape deck to these jacks.

### ⑲ "Tuner" Jacks

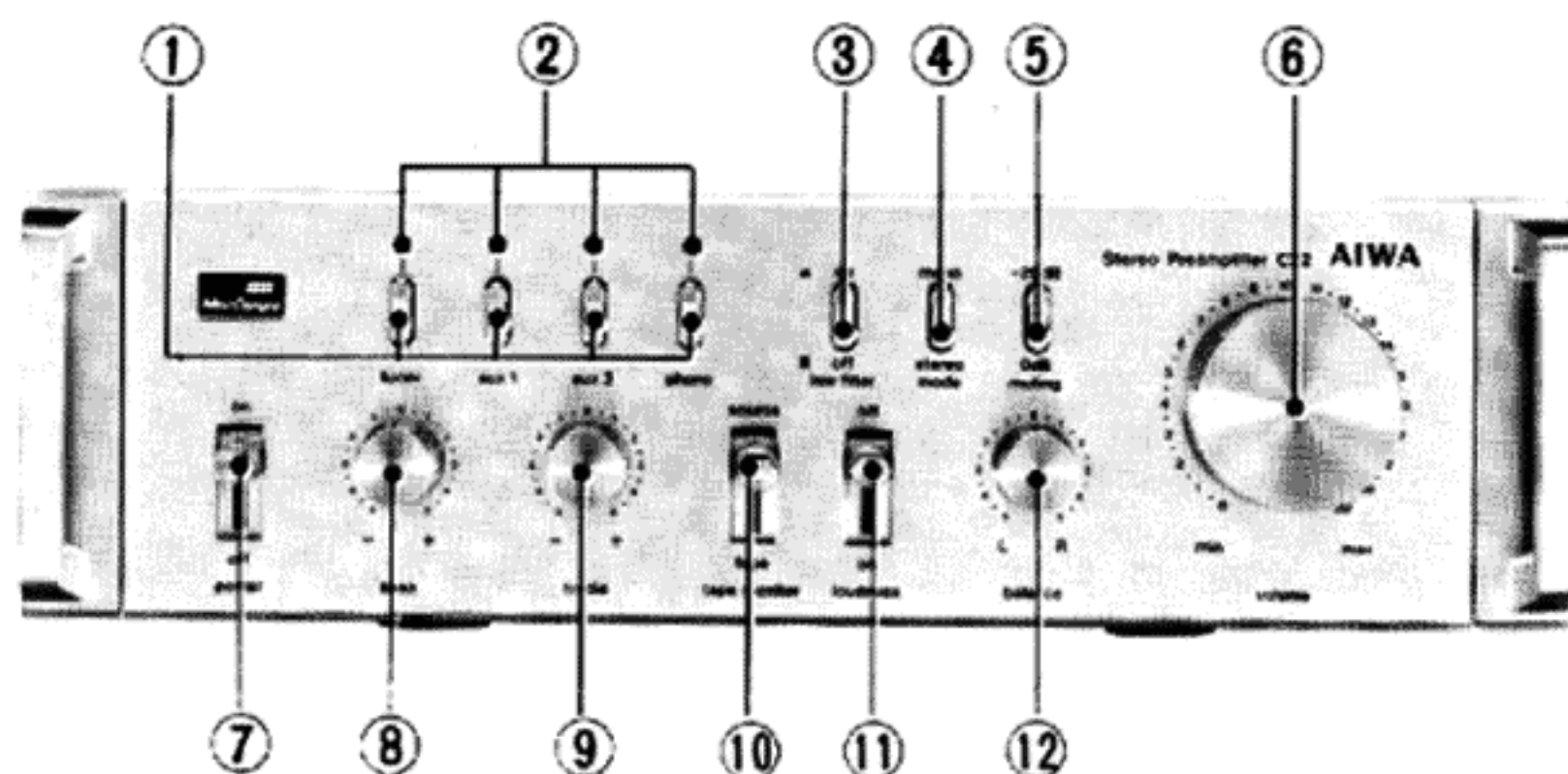
Connect these to the output jacks on your tuner.



## BEZEICHNUNGEN DER TEILE UND IHRE FUNKTION

- ① **Wahlschalter**  
Je nach gewünschter Musikquelle den entsprechenden Schalter eindrücken.
- ② **Funktions-Anzeigen**  
Diese leuchten je nach Position der Wahlschalter auf.
- ③ **Rumpelfilter-Schalter (low filter)**  
Mit dem Rumpelfilter können Störungen im extrem niedrigen Bereich, die beispielsweise durch verformte Schallplatten entstehen (Plattentrumpeln) unterdrückt werden.
- ④ **Betriebsartenschalter (mode)**  
Mit diesem Schalter kann wahlweise auf Stereo-Betriebsart oder auf monaurale Wiedergabe umgeschaltet werden.
- ⑤ **Schalter für Stummabstimmung (muting)**  
Dieser Schalter reduziert den Lautstärkepegel auf ein Zehntel, ohne daß dadurch die Klangqualität beeinträchtigt wird.
- ⑥ **Lautstärkeregler (volume)**  
Zum Justieren des Lautstärkepegels.
- ⑦ **Netzschalter (power)**
- ⑧ **Klangregler für Bässe (bass)**  
Dieser Regler ist zum Einstellen der Bässe.
- ⑨ **Klangregler für Höhen (treble)**  
Dieser Regler ist zum Einstellen der Höhen.
- ⑩ **Bandmithörschalter (tape monitor)**  
Bei Wiedergabe vom Tonband oder Mithören bei einer Bandaufzeichnung diesen Schalter auf Tonband (tape) stellen.
- ⑪ **Schalter für gehörrichtige Lautstärkekontur (loudness)**  
Damit werden die Bässe und Höhen gerade so angehoben, daß das Ohr trotz leisem Lautstärkepegel den richtigen Klangeindruck wahrnimmt.
- ⑫ **Balanceregler (balance)**  
Damit wird die Klangbalance zwischen linkem und rechtem Kanal eingestellt.
- ⑬ **Signal-Masseklemme (signal earth)**  
Den Erdungsdraht des Plattenspielers an dieser Klemme anschließen.
- ⑭ **Plattenspieler-Anschlußbuchsen (phono)**  
Schließen Sie an diese Buchsen Ihren Plattenspieler an.
- ⑮ **Reserveeingangsbuchsen 1 (aux 1)**  
An diese Buchsen einen zweiten Tuner oder ein Tonbandgerät nur für Wiedergabe anschließen.
- ⑯ **DIN-Anschlußbuchsen für Aufnahme und Wiedergabe (rec/play)**  
Schließen Sie ein mit einem DIN-Anschlußkabel ausgerüstetes Tonbandgerät an eine dieser Anschlußbuchsen an.
- ⑰ **Ausgangsbuchsen (output)**  
Diese Buchsen mit den Eingangsbuchsen des Leistungsverstärkers verbinden.
- ⑱ **Reserveeingangsbuchsen 2 (aux 2)**  
An diese Buchsen einen zweiten Tuner oder ein Tonbandgerät nur für Wiedergabe anschließen.
- ⑲ **Tuner-Buchsen (tuner)**  
Diese Buchsen mit den Ausgangsbuchsen des Tuners verbinden.





## NOMENCLATURE DES PIÈCES ET LEURS FONCTIONS

### ① Sélecteurs

Appuyer sur le commutateur correspondant à la source musicale que l'on désire écouter.

### ② Témoins de fonction

Ils s'allument pour indiquer la position choisie par les sélecteurs.

### ③ Commutateur de filtre bas (low filter)

Grâce à lui, on peut éliminer les bruits ultra basses fréquences, tels que ceux qui proviennent d'un disque gondolé.

### ④ Commutateur de mode (mode)

Il permet de choisir entre le mode stéréophonique et le mode monaural.

### ⑤ Commutateur de sourdine (muting)

Il réduit à un dixième le niveau de volume, sans préjudice à la qualité du son.

### ⑥ Commande de volume (volume)

Elle permet de régler l'intensité sonore.

### ⑦ Interrupteur d'alimentation électrique (power)

### ⑧ Commande des tonalités graves (bass)

Elle sert au réglage des tonalités graves.

### ⑨ Commande des tonalités aiguës (treble)

Elle sert au réglage des tonalités aiguës.

### ⑩ Commutateur de contrôle de bande (tape monitor)

Placer cette commande sur bande (tape) à l'écoute d'une bande ou pour le monitoring d'un enregistrement.

### ⑪ Commutateur de correction physiologique (loudness)

Il accentue les graves et les aiguës apporte une compensation à la perte de l'oreille humaine qui écoute à un faible niveau de volume.

### ⑫ Commande d'équilibrage (balance)

Elle ajuste l'équilibre sonore provenant des canaux gauche et droit.

### ⑬ Borne signal terre (signal earth)

Y relier le fil de mise à la terre de la platine tourne-disque.

### ⑭ Prises phono (phono)

Elles servent à recevoir les signaux de sortie de la platine tourne-disque.

### ⑮ Prises auxiliaires 1 (aux 1)

Elles permettent le raccordement d'un second tuner ou d'un magnétophone pour la reproduction seulement.

### ⑯ Prises jacks DIN d'enregistrement/reproduction (rec/play)

Connecter un magnétophone équipé d'un cordon DIN à l'une de ces prises jacks.

### ⑰ Prises de sortie (output)

Les relier aux prises d'entrée de l'amplificateur de puissance.

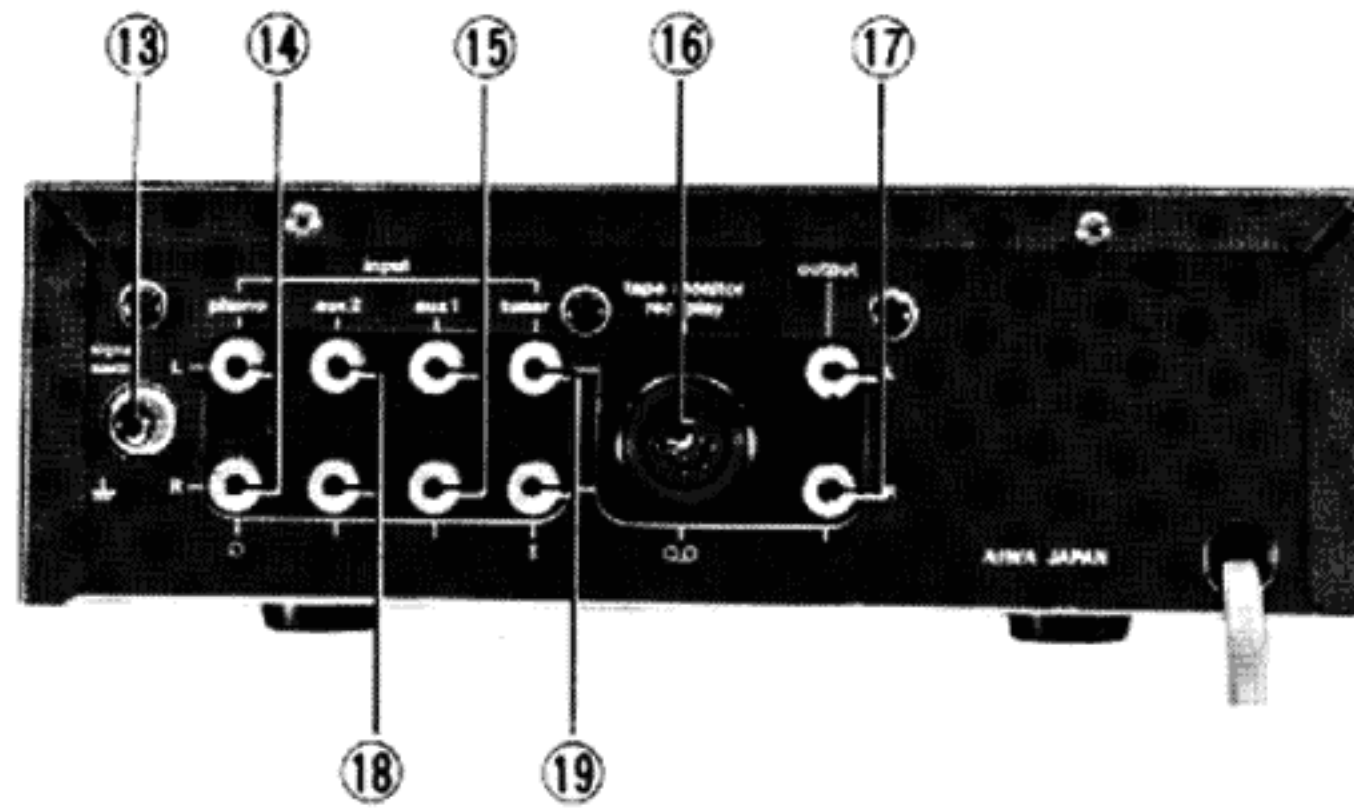
### ⑱ Prises auxiliaires 2 (aux 2)

Elles permettent le raccordement d'un second tuner ou d'un magnétophone pour la reproduction seulement.

### ⑲ Prises tuner (tuner)

Les raccorder aux prises de sortie du tuner.





## NOMBRES DE LAS PARTES Y SUS FUNCIONES

- ① **Interruptores selectores**  
Apriete el interruptor que corresponda a la fuente musical que tenga pensado escuchar.
- ② **Indicadores de función**  
Estos se encienden de acuerdo con las posiciones en que estén situados los interruptores selectores.
- ③ **Interruptor del filtro de baja frecuencia (low filter)**  
Use este interruptor para cancelar el ruido de alcance ultra bajo, tal como el generado por el alabeo de los discos.
- ④ **Interruptor de modo (mode)**  
Use este interruptor para elegir entre el modo estéreo y el monoaural.
- ⑤ **Interruptor de reducción acústica (muting)**  
Este reduce el nivel del volumen a una décima parte del mismo sin empeorar la calidad del sonido.
- ⑥ **Control de volumen (volume)**  
Este ajusta el volumen.
- ⑦ **Interruptor general (power)**
- ⑧ **Control de bajos (bass)**  
Se usa para ajustar el sonido de los bajos.
- ⑨ **Control de agudos (treble)**  
Se usa para ajustar el sonido de los agudos.
- ⑩ **Interruptor monitor de cinta (tape monitor)**  
Coloque este interruptor en posición TAPE cuando escuche una cinta o quiera monitorizar (escuchar simultáneamente) una grabación.
- ⑪ **Interruptor de intensidad acústica (loudness)**  
Este interruptor enfatiza los bajos y agudos cubriendo la deficiencia del oído humano en condiciones de escucha a bajo volumen.
- ⑫ **Control de balance (balance)**  
Este ajusta el balance del sonido entre los canales izquierdo y derecho.
- ⑬ **Terminal de toma de tierra (signal earth)**  
Conecte el hilo de toma de tierra del giradiscos a este terminal.
- ⑭ **Tomas para giradiscos (phono)**  
Conecte los hilos de salida de su giradiscos a estas tomas.
- ⑮ **Tomas para aux. 1 (aux 1)**  
Conecte a estas tomas otro sintonizador o magnetófono para reproducción solamente.
- ⑯ **Clavijas de grabación/reproducción DIN (rec/play)**  
Conecte un tocacintas equipado con cable DIN a una de estas clavijas.
- ⑰ **Tomas de salida (output)**  
Conecte estas tomas a las de entrada del amplificador de potencia.
- ⑱ **Tomas para aux. 2 (aux 2)**  
Conecte a estas tomas otro sintonizador o magnetófono para reproducción solamente.
- ⑲ **Tomas para el sintonizador (tuner)**  
Conecte estas a las tomas de salida de su sintonizador.

## CONNECTIONS <Fig.4>

### Tuner

Connect the "tuner" jacks to the output jacks on the tuner using the stereo pin cord. Connect the left and right channels properly.

### Power amplifier

Connect the "output" jacks to the "input" jacks of the power amplifier using the stereo pin cord.

### Tape deck

Connect a DIN cord equipped tape deck to one of these jacks. This allows both recording and playback connections to be performed with a single cord.

### Turntable

Connect a turntable with a moving magnet (MM) type of cartridge to this preamplifier. Connect the "phono" jacks to the output jacks on the turntable, taking care to align the left and right channels properly. Connect the turntable's ground wire to the "signal earth" terminal.

### Aux 1, 2 jacks

Use these jacks for connecting a second tuner or a playback-only tape deck.

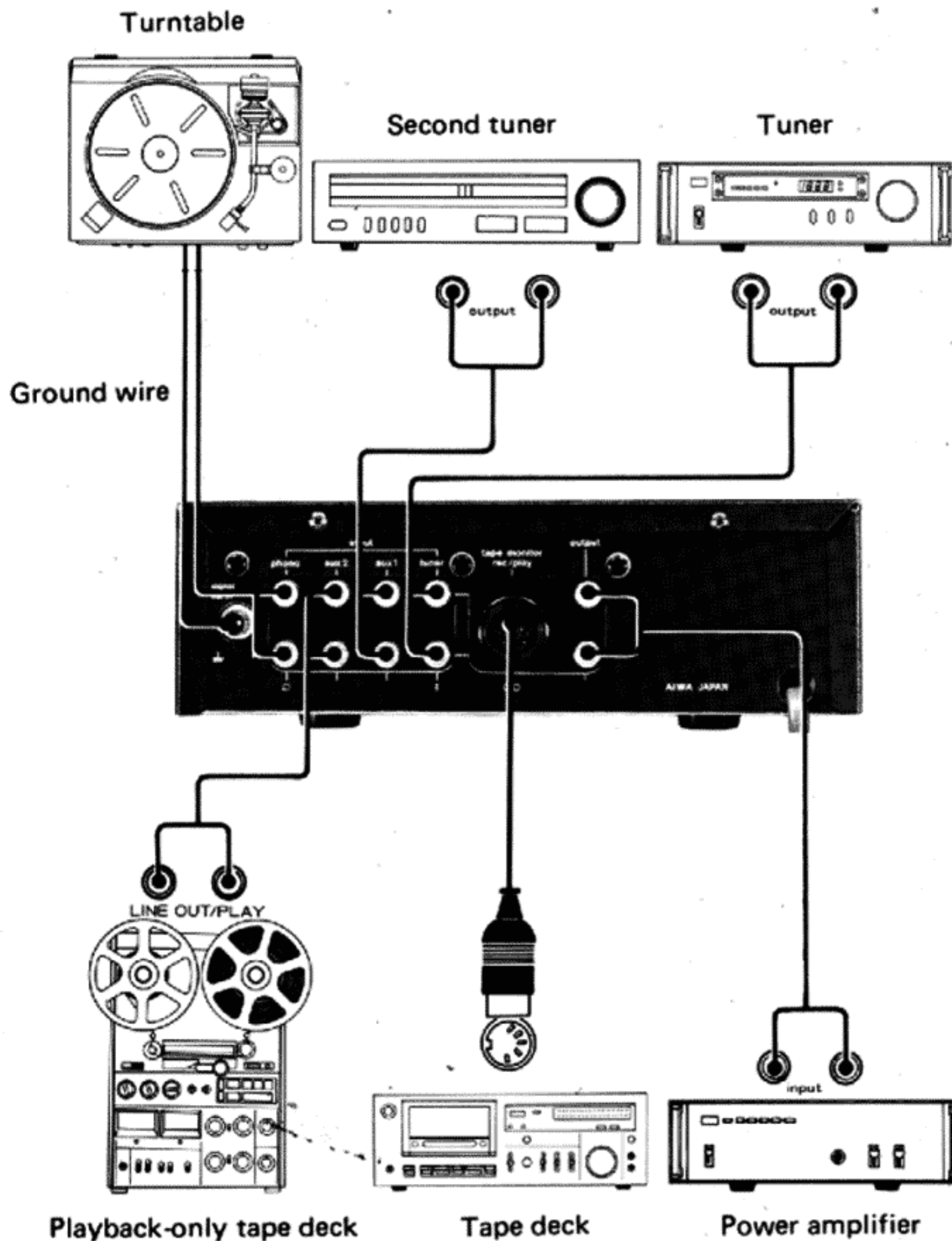


Fig. 4



## ANSCHLÜSSE <Fig. 4>

### Tuner

Tuner-Buchsen (tuner) und die Ausgangsbuchsen des Tuners mit dem Cinch-Stecker-Stereokabel verbinden. Linken und rechten Kanal richtig anschließen.

### Leistungsverstärker

Ausgangsbuchsen (output) und die Eingangsbuchsen (input) des Leistungsverstärkers mit dem Cinch-Stecker-Stereokabel verbinden.

### Tonbandgerät

Schließen Sie ein mit einem DIN-Anschlußkabel ausgerüstetes Tonbandgerät an eine dieser Anschlußbuchsen an. Auf diese Weise können die Anschlüsse für Aufnahme und Wiedergabe mit Hilfe eines Einzelkabels hergestellt werden.

Tonbandgerätes mit dem Cinch-Stecker-Stereokabel verbinden.

### Plattenspieler

An diesen Vorverstärker einen Plattenspieler mit einem magnetodynamischen (MM-bewegter Magnet) Tonabnehmersystem anschließen. Die Plattenspieler-Anschlußbuchsen (phono) mit den Ausgangsbuchsen des Plattenspielers verbinden, und dabei darauf achten, daß rechter und linker Kanal richtig angeschlossen werden. Den Erdungsdraht des Plattenspielers an die Signal-Masseklemme (signal earth) anschließen.

### Reserveeingangsbuchsen 1, 2 (aux 1, 2)

An diese Buchsen einen zweiten Tuner oder ein Tonbandgerät nur für Wiedergabebetrieb anschließen.

## BRANCHEMENTS <Fig. 4>

### Tuner

Raccorder les prises codées tuner (tuner) à celles de sortie du tuner en se servant d'un cordon stéréo à broche. Relier convenablement les canaux gauche et droit.

### Amplificateur de puissance

Raccorder les prises de sortie (output) à celles d'entrée (input) sur l'amplificateur de puissance en se servant d'un cordon stéréo à broche.

### Magnétophone

Connecter une table de lecture équipée d'un cordon DIN à l'une de ces prises jacks. Cela permet de réaliser les connexions d'enregistrement et de reproduction avec un seul cordon.

phone à celles marquées sortie enregistrement de bande (tape rec out) en se servant d'un cordon stéréo à broche.

### Platine tourne-disque

Relier un tourne-disque équipé d'une cellule phonoelectrique de type à aimant mobile (MM) à ce préamplificateur. A cet effet, raccorder les prises codées phono (phono) à celles de sortie du tourne-disque en veillant à ne pas intervertir les canaux gauche et droit. Brancher le fil de mise à la terre du tourne-disque à la borne codée signal terre (signal earth).

### Prises auxiliaires 1, 2 (aux 1, 2)

Elles servent au branchement d'un second tuner ou d'un magnétophone réservé à la reproduction.

## CONEXIONES <Fig. 4>

### Sintonizador

Conecte las tomas del sintonizador (tuner) a las tomas de salida del sintonizador, utilizando el cable de clavija estéreo. Conecte correctamente los canales izquierdo y derecho.

### Amplificador de potencia

Conecte las tomas de salida (output) a las tomas de entrada (input) del amplificador de potencia, utilizando el cable de clavija estéreo.

### Magnetófono

Conecte un tape deck equipado con cable DIN a uno de estas clavijas. Esto permite que las funciones grabación y reproducción puedan efectuarse con un sólo cable.

de la unidad de cinta (tape rec out) usando el cable de clavija estéreo.

### Giradiscos

Conecte un giradiscos con cápsula de imán móvil (MM) a este preamplificador. Conecte las tomas para giradiscos (phono) a las tomas de salida del giradiscos, teniendo cuidado de alinear correctamente los canales izquierdo y derecho. Conecte el cable de toma de tierra del giradiscos al terminal de toma de tierra del preamplificador (signal earth).

### Tomas para aux. 1, 2 (aux 1,2)

Use estas tomas para conectar un segundo sintonizador o un magnetófono de reproducción solamente.

## OPERATION <Fig.5>

- \* Set the volume control to "0" before switching on the power.
- 1. Set the power switch to "on"
- 2. Set the "muting" switch to 0 dB (■).
- 3. Set the "tape monitor" switch to "source".
- \* Set the switch to "tape" when listening to tape playback and then proceed according to step 5.
- 4. Depress the selector switch corresponding to the source you want to listen to.
  - tuner: for listening to the tuner connected to the "tuner" jacks.
  - aux 1, 2: for listening to the component connected to the "aux" jacks.
  - phono: for listening to the turntable connected to the "phono" jacks.
- 5. Select the position of the "mode" switch.
  - mono (■): for mono listening
  - stereo (■): for stereo listening
- 6. Set the "volume" control, "bass", "treble" and "balance" controls to the desired positions.

## TAPE MONITORING

When the "tape monitor" switch is set to "source", the source corresponding to the selector button which has been depressed is heard. When it is set to "tape", tape playback can be heard.

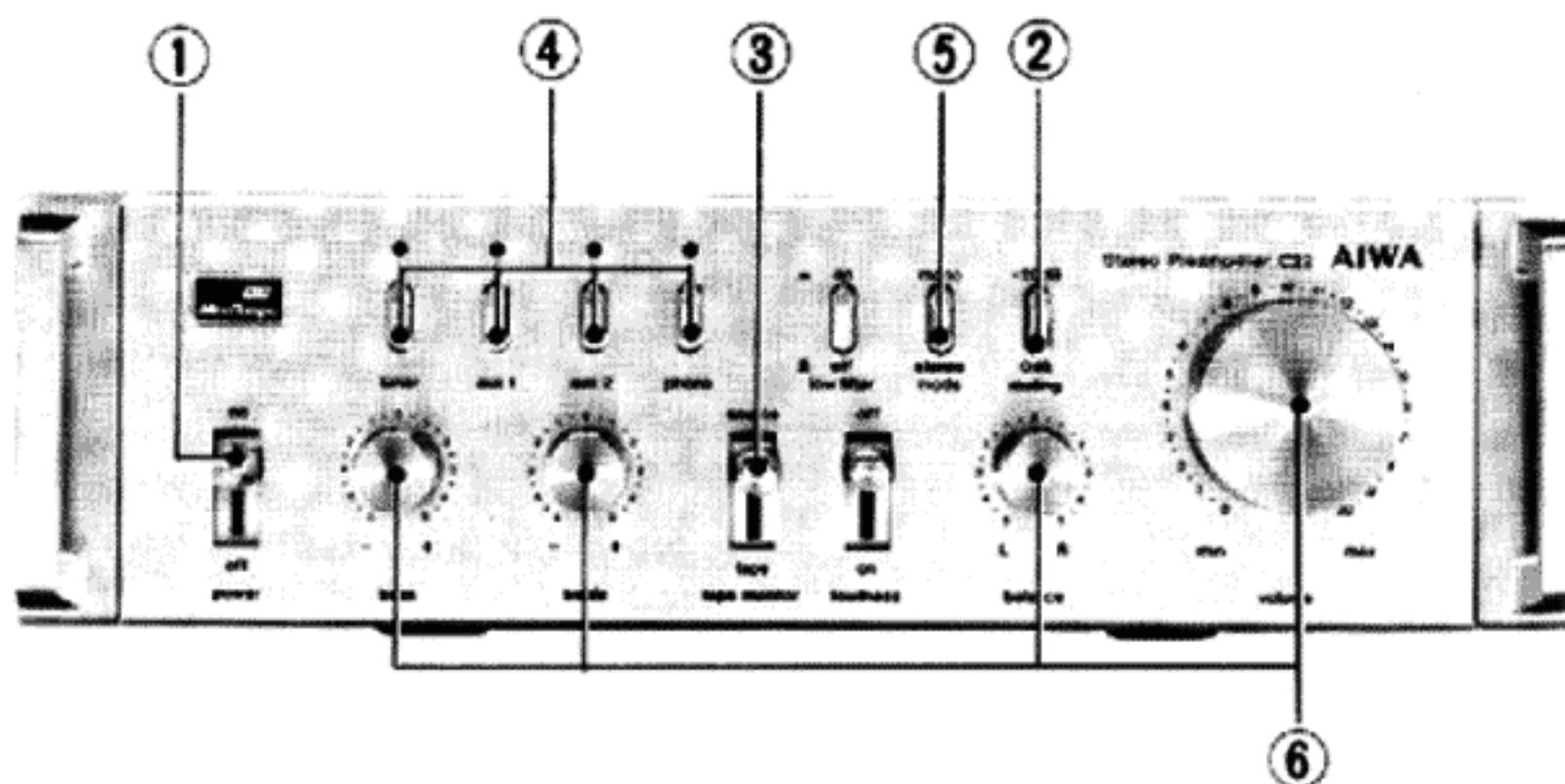
## BETRIEB <Fig. 5>

- \* Bevor das Gerät eingeschaltet wird, den Lautstärkeregler auf "0" stellen.
- 1. Netzschalter einschalten (on).
- 2. Schalter für Stummabstimmung (muting) auf 0 dB (■) stellen.
- 3. Bandmithörschalter (tape monitor) auf Programmquelle (source) stellen.
- \* Schalter auf Tonband (tape) stellen, wenn Sie Wiedergabebetrieb vom Tonband wünschen. Danach gemäß Punkt 5 vorgehen.
- 4. Den Wahlschalter je nach gewünschter Programmquelle eindrücken:
  - tuner: Wiedergabe vom an den Tuner-Buchsen (tuner) angeschlossenen Tuner.
  - aux 1, 2: Wiedergabe von an den Reserveeingangsbuchsen (aux) angeschlossenen Audio-Komponenten.
  - phono: Wiedergabe vom an den Plattenspieler-Anschlußbuchsen (phono) angeschlossenen Plattenspieler.
- 5. Betriebsartenschalter (mode) einstellen auf:
  - mono (■): für monaurales Hören
  - stereo (■): für stereophones Hören
- 6. Klangwiedergabe wunschgemäß mit Lautstärke- (volume), Baß- (bass), Höhen- (treble) und Balance (balance)-Reglern einstellen.

## MITHÖREN VOM TONBAND

Wenn der Bandmithörschalter (tape monitor) auf Programmquelle (source) gestellt wird, kann die entsprechende mit dem Wahlschaltknopf gedrückte Programmquelle abgehört werden. Wird der Schalter auf Tonband (tape) gestellt, kann die Wiedergabe von einem Tonband gehört werden.

Fig. 5





## FONCTIONNEMENT <Fig. 5>

- \* Avant d'alimenter l'appareil en courant électrique, placer sur "0" la commande du volume.
- 1. Régler sur marche (on) l'interrupteur d'alimentation électrique (power).
- 2. Placer le commutateur de sourdine (muting) sur 0 dB (■).
- 3. Régler le commutateur de contrôle de bande (tape monitor) sur source (source).
  - \* Placer ce commutateur sur band (tape) à l'écoute de la lecture d'une bande et suivre alors les instructions du point 5.
- 4. Appuyer le sélecteur correspondant à la source que l'on désire écouter.
  - tuner: pour l'écoute du tuner raccordé aux prises codées tuner (tuner).
  - aux 1, 2: pour l'écoute du composant audio raccordé aux prises auxiliaires (aux 1 ou 2).
  - phono: pour l'écoute de la platine tourne-disque raccordé aux prises phono (phono).
- 5. Choisir la position du commutateur de mode (mode).
  - mono (■): pour l'écoute monaurale.
  - stereo (■): pour l'écoute stéréophonique.
- 6. Régler les commandes du volume (volume), des graves (bass) et aiguës (treble) et de l'équilibrage (balance) des canaux aux positions appropriées.

## CONTROLE DE BANDE

Quand le commutateur de contrôle de bande (tape monitor) est placé sur source (source), on peut entendre la source correspondant au sélecteur qui a été actionné. Quand il se trouve sur bande (tape), écouter une bande en cours de lecture sur le magnétophone.

## FUNCIONAMIENTO <Fig. 5>

- \* Ponga el control de volumen en "0" antes de encenderlo.
- 1. Conecte (on) el interruptor general.
- 2. Ajuste el interruptor de reducción sonora (muting) a 0 dB (■).
- 3. Coloque el interruptor monitor de cinta (tape monitor) en posición fuente (source).
  - \* Ponga el interruptor en posición cinta (tape) cuando escuche una reproducción grabada en cinta y entonces proceda de acuerdo con el paso 5.
- 4. Apriete el interruptor selector correspondiente a la fuente que Ud. quiera escuchar.
  - Sintonizador (tuner): para escuchar el sintonizador conectado a las tomas del sintonizador (tuner).
  - aux. 1, 2: Para escuchar el componente conectado a las estas tomas.
  - Giradiscos (phono): Para escuchar el giradiscos conectado a las tomas para giradiscos (phono).
- 5. Elija la posición del interruptor de modo (mode).
  - mono (■): para escuchas monoaurales.
  - stereo (■): para escuchas en estéreo.
- 6. Ajuste el control de volumen (volume), los controles de bajos (bas), altos (treble) y balance (balance) en las posiciones que se deseen.

## MONITORIZACION DE CINTA

Quando el interruptor del monitor de cinta (tape monitor) esté colocado en la posición (source), la fuente correspondiente al botón selector que haya sido apretado será oída. Cuando esté en la posición cinta (tape), podrá escucharse la reproducción del magnetófono.

## LOW FILTER

This filter is designed to suppress noise components in the ultra-low-frequency range such as those generated by record warp. When the "low filter" switch is set to "on", the 12 dB/oct filter is actuated with signals having a frequency of 30 Hz or more, and noise below the audible frequency range is cut out effectively.

## LOUDNESS SWITCH

When listening at low volumes, the bass and treble appear to be deficient because of the tendency of the human ear to focus on mid-range frequencies. The loudness circuit is designed to compensate for this by emphasizing the bass and treble to give a more dynamic effect. Set this switch to "on" when listening to a program at low volume levels.

## MUTING SWITCH

If there is a telephone call, for instance, when you are listening to a program or if you want to turn the volume down temporarily, simply push in the muting switch. Without changing the position of the volume control the volume will be reduced to one-tenth of the set level. Keep this switch at "off" for normal listening.

## TONE CIRCUIT

The bass and treble can be adjusted independently with this preamplifier. When the two tone controls are set to "0", the signals do not pass through the tone circuit and a flat frequency response is yielded.

## CLEANING THE PREAMPLIFIER

When the cabinet has become dirty or stained, dip a piece of gauze or soft cloth into a diluted solution of neutral cleanser and wipe clean. Never use thinners or benzine since they will damage the surface of the cabinet.

## RUMPELFILTER

Das Rumpelfilter unterdrückt Störkomponenten im extrem tiefen Frequenzbereich, wie sie beispielsweise von verformten Schallplatten erzeugt werden (Plattenrumpeln).

Wird der Rumpelfilterschalter (low filter) eingeschaltet (on), beginnt das Filter (12 dB/okt.) mit Signalen im Frequenzbereich von 30 Hz oder darüber zu arbeiten und Störungen unterhalb des Hörbereichs werden wirksam ausgeschaltet.

## SCHALTER FÜR GEHÖRRICHTIGE LAUTSTÄRKEKONTUR

Die Empfindlichkeit des menschlichen Ohres für hohe und noch mehr für tiefe Töne nimmt bei geringer Lautstärke sehr schnell ab und empfindet dafür stärker im mittleren Frequenzbereich. Der Loudness-Schaltkreis kompensiert diesen Verlust, indem die Bässe und Höhen gerade so angehoben werden, daß das Ohr den richtigen Klangeindruck wahrnimmt. Wenn Sie daher ein Musikstück bei geringer Lautstärke hören, diesen Schalter auf Ein (on) stellen.

## SCHALTER FÜR STUMM-ABSTIMMUNG

Wenn Sie für einen kurzen Zeitraum schnell die Lautstärke verringern wollen, weil z.B. das Telefon klingelt, drücken Sie einfach den Muting-Schalter ein.

Ohne die Position des Lautstärkereglers zu verändern, wird die Lautstärke dadurch auf ein Zehntel des vorherigen Pegels verringert.

Bei normalem Hörbetrieb lassen Sie diesen Schalter ausgeschaltet (off).

## KLANG-SCHALTKREIS

Bei diesem Vorverstärker können Bässe und Höhen unabhängig voneinander reguliert werden. Stehen die zwei Klangregler auf "0", gehen keine Signale durch den Klang-Schaltkreis, und ein flacher Frequenzgang wird geliefert.

## SÄUBERN DES VORVERSTÄRKERS

Wenn das Gehäuse schmutzig oder fleckig geworden ist, tauchen Sie ein Stück Gaze oder weiches Tuch in eine verdünnte, neutrale Reinigungsflüssigkeit und wischen Sie damit das Gehäuse sauber. Niemals Verdünner oder Benzin verwenden, weil dadurch die Gehäusoberfläche beschädigt wird.



## **FILTRE GRAVE**

Sa fonction est d'éliminer les bruits de la plage ultra basses fréquences, tels que ceux provoqués par un disque gondolé. Quand le commutateur de filtre bas (low filter) est réglé sur "on" (marche), le filtre 12 dB/oct entre en service pour les signaux d'une fréquence de 30 Hz ou davantage et le bruit inférieur à la fréquence audible est efficacement supprimé.

## **COMMUTATEUR DE CORRECTION PHYSIOLOGIQUE**

Quand on abaisse le volume sonore, on a l'impression que les tonalités graves et aiguës sont déficientes par suite d'une tendance de l'oreille humaine de se centrer sur les moyennes fréquences. Ce circuit a pour mission d'apporter une compensation à ce phénomène en accentuant les graves et les aiguës pour donner un effet plus dynamique, comme si on se trouvait soi-même où a lieu la représentation. Régler ce commutateur sur "on" (marche) à l'écoute d'un programme à faible volume sonore.

## **COMMUTATEUR DE SOURDINE**

Il suffira de déplacer ce commutateur pour réduire temporairement le niveau du volume quand il y a lieu, par exemple, de répondre au téléphone. Sans avoir à toucher à la commande du volume, on obtiendra ainsi une réduction instantanée à un dixième du volume antérieur. A l'écoute normale, laisser ce commutateur à la position off.

## **CIRCUIT DE TONALITE**

Avec ce préamplificateur, on peut ajuster de manière indépendante les tonalités graves et aiguës. Quand les deux commandes de tonalité se trouvent à la position "0", les signaux ne passent pas par le circuit de tonalité et on obtient ainsi une réponse de fréquence uniforme.

## **NETTOYAGE DU PRÉAMPLIFICATEUR**

Lorsque le coffret est souillé ou taché, tremper un morceau de gaze ou un chiffon doux dans une solution diluée de produit de nettoyage neutre et le frotter. Ne jamais utiliser de produits amincissants pour peintures ou de benzine, car ils risquent d'endommager la surface du coffret.

## **FILTRO DE BAJA FRECUENCIAS**

Este filtro está proyectado para suprimir los componentes de ruido en el campo de frecuencia ultra baja, como son los generados por el alabeo de los discos. Cuando el interruptor del filtro de baja frecuencia está colocado en la posición ON, el filtro de 12 dB/oct se activa con señales que tengan una frecuencia de 30 Hz o más, y el ruido que queda por debajo del alcance de la frecuencia audible es cortado eficazmente.

## **INTERRUPTOR DE INTENSIDAD ACUSTICA**

Cuando se escucha con bajo volumen, los bajos y altos parecen deficientes debido a la tendencia del oído humano de captar las frecuencias intermedias. El circuito de intensidad acústica está proyectado para compensar esta deficiencia enfatizando los bajos y altos y dando un efecto dinamico mejor. Conecte (on) este interruptor cuando escuche un programa con el volumen bajo.

## **INTERRUPTOR DE REDUCCION ACUSTICA**

Si, por ejemplo, recibe una llamada telefónica cuando Vd. está escuchando un programa o si Vd. quiere bajar temporalmente el volumen, accione simplemente el interruptor de reducción acústica. Sin cambiar la posición del control de volumen, el volumen se reducirá a una décima parte del nivel en que esté puesto.

Mantenga este interruptor desconectado (off) para escuchas normales.

## **CIRCUITO DE TONO**

Los bajos y altos pueden ajustarse independiente con este preamplificador. Cuando los dos controles de tono estén ajustados a '0', las señales no pasan a través del circuito de tono y se produce una respuesta de frecuencia constante (sin cambios de tono).

## **LIMPIEZA DEL PREAMPLIFICADOR**

Cuando el estuche se haya ensuciado, humedezca un paño suave o gasa en una solución diluída de limpiador neutro y frótelo. No use nunca bencina ni aguarrás ya que estos dañarán la superficie del estuche.

---

**AIWA<sup>®</sup> CO., LTD.**

---