

# STEREO PREAMPLIFIER

## MODEL NO. SA-C30E

• OPERATING INSTRUCTIONS  
• BEDIENUNGSANLEITUNG

• MODE D'EMPLOI  
• INSTRUCCIONES DE MANEJO

# AIWA®



## FEATURES

- RIAA deviation of  $\pm 0.2$  dB (20 Hz to 20 kHz) and a phono S/N of 87 dB

Low-noise transistors, used in the first stage, are combined with high gain ICs to reduce noise and improve stability. 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 of 200 mV (at 1 kHz) assures an ample margin for the input signals.

- Two power supplied (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.

- A high-performance tone control circuit that is bypassed when the knobs are set at the center, "0" position.
- A low-cut filter suppresses noise components in the ultra-low-frequency range such as those generated by a warped record.
- With just a flick of the muting switch, the power output can be reduced to one-tenth of the set level.
- The loudness switch enhances the low-frequencies when listening at low volumes.

## MERKMALE

- RIAA-Abweichung von  $\pm 0,2$  dB (20 Hz bis 20 kHz) und Phono-Signal-/Rauschabstand von 87 dB.

Rauscharme Transistoren in der ersten Stufe, kombiniert mit ICs von hohem Verstärkungsgrad, sorgen für reduziertes Rauschen und verbesserte Stabilität.

Sorgfältig ausgesuchte Polypropylen-Kondensatoren und hochpräzise Metallfilm-Widerstände werden als RIAA-Elemente für eine RIAA-Abweichung von weniger als  $\pm 0.2$  dB über einen Frequenzbereich von 20 Hz bis 20 kHz verwendet, und erzielen einen äußerst genauen Frequenzgang. Die maximale Nenn-eingangsleistung von 200 mV (bei 1 kHz) gewährleistet eine ausreichende Leistung für die Eingangssignale.

- Die Stromversorgung (plus und minus) erfolgt über Hochleistungs-Differential-Verstärker-ICs.

Ein Doppel-Plus-Minus-Stromversorgungssystem wird für die Hochleistungs-Differential-Verstärker-ICs in der Verstärker-Schaltung verwendet. Dadurch wird eine getreue Verstärkung der Signale bei minimalem Klirrfaktor gewährleistet.

- Hochleistungs-Klangregelschaltung, die bei Mittelstellung "0" der Knöpfe Nebengeschaltet wird.
- Ein Tiefpaßfilter unterdrückt Geräuschanteile im ultra-niederfrequenten Bereich, wie z.B. Geräusche, die von einer welligen Schallplatte erzeugt werden.
- Durch leichtes Antippen des Stumm-schalters kann die Leistungsabgabe auf ein Zehntel des eingestellten Pegels reduziert werden.
- Der Schalter für gehörrichtige Lautstärke betont bei geringer Gesamtstärke die tiefen Frequenzen.

## PARTICULARITES

- Ecart avec la courbe RIAA de  $\pm 0,2$  dB (20 Hz à 20 kHz) et rapport S/B de 87 dB sur l'entrée phono.

Les transistors à faible bruit, utilisés au premier étage, sont combinés à des circuits intégrés à gain élevé pour réduire le bruit et améliorer la stabilité.

Des condensateurs en polypropylène soigneusement sélectionnés et des résistances à film métallique de haute précision sont utilisés comme éléments RIAA et permettent un écart de moins de  $\pm 0,2$  dB sur une plage de fréquences de 20 Hz à 20 kHz, procurant ainsi une réponse en fréquence extrêmement précise. La puissance nominale maximum de 200 mV (à 1 kHz) assure une bonne marge pour les signaux d'entrée.

- Deux alimentations (plus et moins) avec des circuits intégrés très performants à amplificateur différentiel.

Une double alimentation plus-moins est utilisée pour les circuits intégrés très performants à amplificateur différentiel dans le circuit d'amplification. Ceci permet une amplification fidèle des signaux avec une distorsion minimale.

- Circuit de commande de tonalité qui se trouve bypassé lorsque les boutons sont placés sur la position centrale "0".
- Un filtre passe-bas supprime les bruits dans la plage des très basses fréquences tels que ceux provenant d'un disque voilé.
- En actionnant l'interrupteur de sourdine, il est possible de réduire la puissance de sortie au dixième de son niveau.
- Le correcteur physiologique affermit les basses fréquences lors d'une écoute à faible volume.

## CARACTERISTICAS

- Desviación RIAA de  $\pm 0,2$  dB (20 Hz a 20 kHz) y relación de señal-ruido fonográfica de 87 dB.

Los transistores de bajo nivel de ruido, usados en la primera etapa, se combinan con circuitos integrados de alta ganancia para reducir el ruido y mejorar la estabilidad.

Condensadores de polipropileno cuidadosamente seleccionados y resistores de película metálica de alta precisión son usados como elementos RIAA para poder obtener una desviación RIAA inferior a  $\pm 0,2$  dB sobre una gama de frecuencia de entre 20 Hz y 20 kHz, ofreciendo una respuesta de frecuencia extremadamente precisa. La entrada nominal máxima de 200 mV (a 1 kHz), asegura un amplio margen para las señales de entrada.

- Dos circuitos integrados de amplificador diferencial de alto rendimiento para alimentación de energía (positivo y negativo).

Se usa un diseño de alimentación de energía dual para los circuitos integrados del amplificador diferencial de alto rendimiento en el circuito amplificador. Esto permite una fidedigna amplificación de las señales con una distorsión mínima.

- Circuito de control de tonos de alto rendimiento que es desactivado cuando las perillas de control están ajustadas en la posición central "0".
- Un filtro de corte de bajos suprime los componentes de ruido en la gama de frecuencia ultrabaja, tales como los generados por un disco alabeado.
- Con solo tocar ligeramente el conmutador de silenciamiento, la potencia de salida queda reducida a una décima parte del nivel de volumen ajustado.
- El conmutador de sonoridad enfatiza las bajas frecuencias cuando se escucha a bajos niveles de volumen.



## 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. [Abb. 1]
2. Wenn er an staubigen oder sandigen Plätzen aufgestellt oder aufbewahrt wird, droht Verschmutzung, und die Leistung läßt nach. [Abb. 2]
3. Den Vorverstärker nicht in der Nähe von Öfen, Heizungen oder an anderen Orten mit hohen Temperaturen aufstellen. [Abb. 3]

### • Wechselstrom-Netzsnur

Beim Einsteckne oder Abziehne der Netzsnur 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 Netzsnur 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.

## 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.

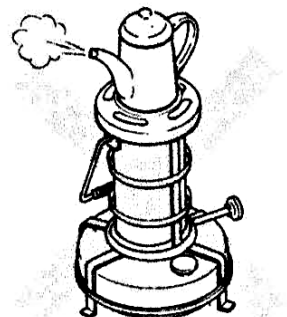
[Fig. 1, Abb. 1]



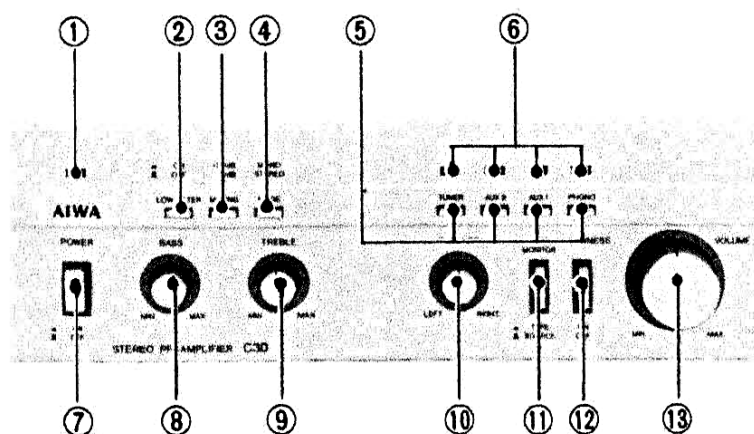
[Fig. 2, Abb. 2]



[Fig. 3, Abb. 3]

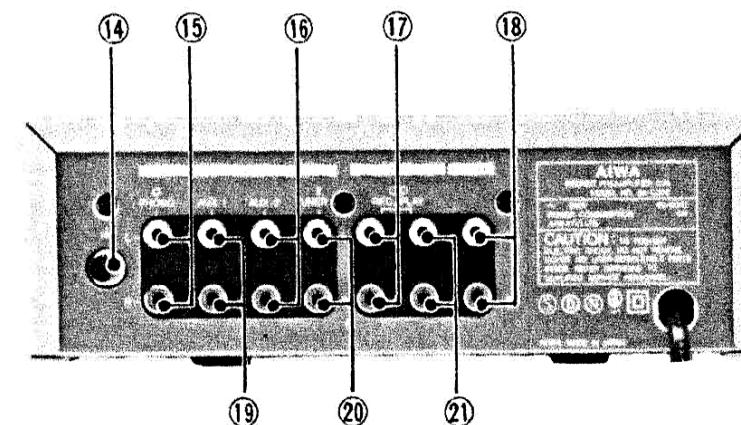






## NAMES OF PARTS AND THEIR FUNCTIONS

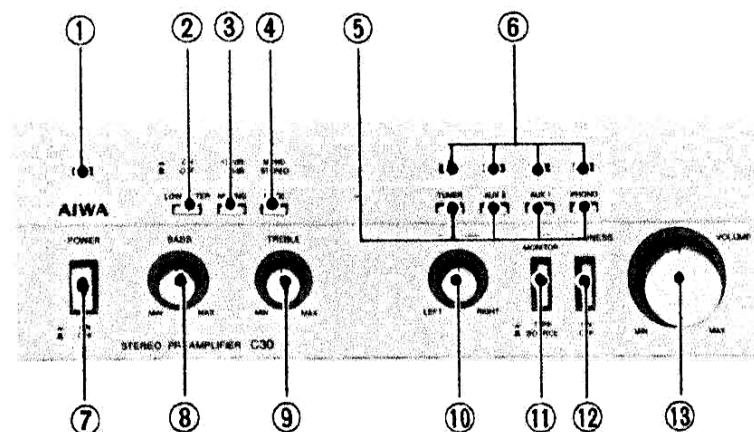
- ① **POWER ON indicator**
- ② **LOW FILTER Switch**  
Use this switch to cancel out ultra-low-range noise such as that generated by record warp.
- ③ **MUTING Switch**  
This reduces the volume level to one-tenth without impairing the sound quality.
- ④ **MODE Switch**  
Use this switch to select between the stereo mode and monaural mode.
- ⑤ **Selector Switches**  
Depress the switch that corresponds to the music source you plan to listen to.
- ⑥ **Function Indicators**  
These light up according to the positions of the selector switches.
- 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 **BALANCE Control**  
This adjusts the balance of the sound between the left and right channels.
- ⑪ **TAPE MONITOR Switch**  
Set this switch to TAPE when listening to a tape or monitoring a recording.
- ⑫ **LOUDNESS Switch**  
This emphasizes the bass and treble and makes up for the deficiency of the ear under low-volume listening conditions.
- ⑬ **VOLUME Control**  
This adjusts the volume.
- ⑭ **SIGNAL EARTH Terminal**  
Connect the ground wire of the turntable to this terminal.
- ⑮ **PHONO Jacks**  
Connect the output signals of your turntable to these jacks.
- ⑯ **AUX 2 Jacks**  
Connect a second tuner or playback-only tape deck to these jacks.
- ⑰ **TAPE PLAY Jacks**  
Connect these to the LINE OUT/PLAY jacks of your tape deck.
- ⑱ **OUTPUT Jacks**  
Connect these to the input jacks of the power amplifier.
- ⑲ **AUX 1 Jacks**  
Connect a second tuner or playback-only tape deck to these jacks.
- ⑳ **TUNER Jacks**  
Connect these to the OUTPUT jacks of your tuner.
- ㉑ **TAPE REC Jacks**  
Connect these to the LINE IN/REC jacks of your tape deck.



## BEZEICHNUNGEN DER TEILE UND IHRE FUNKTION

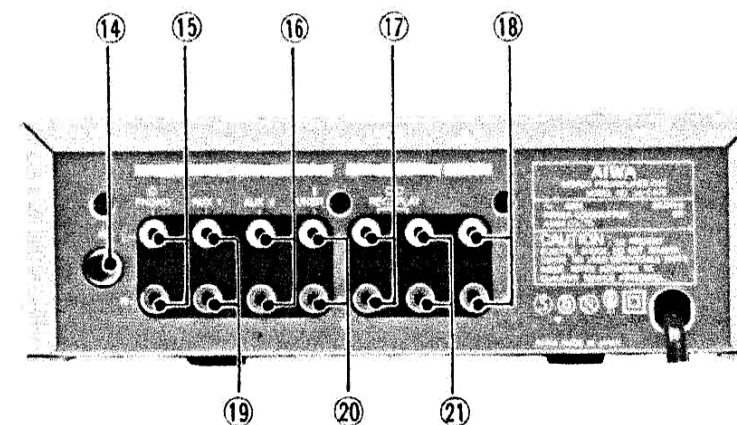
- ① **Einschaltanzeige (POWER ON)**  
**Rumpelfilter-Schalter (LOW FILTER)**  
Mit dem Rumpelfilter können Störungen im extrem niedrigen Bereich, die beispielsweise durch verformte Schallplatten entstehen (plattenrumpeln) unterdrückt werden.
- ③ **Schalter für Stummabstimmung (MUTING)**  
Dieser Schalter reduziert den Lautstärkepegel auf ein Zehntel, ohne daß dadurch die Klangqualität beeinträchtigt wird.
- ④ **Betriebsartenschalter (MODE)**  
Mit diesem Schalter kann wahlweise auf Stereo-Betriebsart oder auf monaurale Wiedergabe umgeschaltet werden.
- ⑤ **Wahlschalter**  
Je nach gewünschter Musikquelle den entsprechenden Schalter eindrücken.
- ⑥ **Funktions-Anzeigen**  
Diese leuchten je nach Position der Wahlschalter auf.
- ⑦ **Netzschalter (POWER)**
- ⑧ **Klangregler für Bässe (BASS)**  
Dieser Regler ist zum Einstellen der Bässe.  
**Klangregler für Höhen (TREBLE)**  
Dieser Regler ist zum Einstellen der Höhen.
- ⑩ **Balanceregler (BALANCE)**  
Damit wird die Klangbalance zwischen linkem und rechtem Kanal eingestellt.
- ⑪ **Bandmithörschalter (TAPE MONITOR)**  
Bei Wiedergabe vom Tonband oder Mithören bei einer Bandaufzeichnung diesen Schalter auf Tonband (TAPE) stellen.
- ⑫ **Schalter für gehörrichtige Lautstärkekontur (LOUDNESS)**  
Damit werden die Bässe und Höhen gerade so angehoben, daß das Ohr trotz leisem Lautstärkepegel den richtigen Klangeindruck wahrnimmt.
- ⑬ **Lautstärkeregler (VOLUME)**  
Zum Justieren des Lautstärkepegels.
- ⑭ **Signal-Masseklemme (SIGNAL EARTH)**  
Den Erdungsdraht des Plattenspielers an dieser Klemme anschließen.
- ⑮ **Plattenspieler-Anschlußbuchsen (PHONO)**  
Schließen Sie an diese Buchsen Ihren Plattenspieler an.
- ⑯ **Reserveeingangsbuchsen 2 (AUX 2)**  
An diese Buchsen einen zweiten Tuner oder ein Tonbandgerät nur für Wiedergabe anschließen.
- ⑰ **Tonband-Wiedergabebuchsen (TAPE PLAY)**  
Die LINE OUT/PLAY-Buchsen des Tonbandgerätes mit diesen Buchsen verbinden.
- ⑱ **Ausgangsbuchsen (OUTPUT)**  
Diese Buchsen mit den Eingangsbuchsen des Leistungsverstärkers verbinden.
- ⑲ **Reserveeingangsbuchsen 1 (AUX 1)**  
An diese Buchsen einen zweiten Tuner oder ein Tonbandgerät nur für Wiedergabe anschließen.
- ⑳ **Tuner-Buchsen (TUNER)**  
Diese Buchsen mit den Ausgangsbuchsen des Tuners verbinden.
- ㉑ **Tonband-Aufnahme-Ausgangsbuchsen (TAPE REC)**  
Die LINE IN/REC-Buchsen des Tonbandgerätes mit diesen Buchsen verbinden.





## NOMENCLATURE DES PIECES ET LEURS FONCTIONS

- ① **Témoin d'alimentation (POWER ON)**
- ② **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.
- ③ **Commutateur de sourdine (MUTING)**  
Il réduit à un dixième le niveau de volume, sans préjudice à la qualité du son.
- ④ **Commutateur de mode (MODE)**  
Il permet de choisir entre le mode stéréophonique et le mode monaural.
- ⑤ **Sélecteurs**  
Appuyer sur le commutateur correspondant à la source musicale que l'on désire écouter.
- ⑥ **Témoins de fonction**  
Ils s'allument pour indiquer la position choisie par les sélecteurs.
- 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 **Commande d'équilibrage (BALANCE)**  
Elle ajuste l'équilibre sonore provenant des canaux gauche et droit.
- ⑪ **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.
- ⑫ **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.
- ⑬ **Commande de volume (VOLUME)**  
Elle permet de régler l'intensité sonore.
- ⑭ **Borne signal terre (SIGNAL EARTH)**  
Y relier le fil de mise à la terre des platine tourne-disque.
- ⑮ **Prises phono (PHONO)**  
Elles servent à recevoir les signaux de sortie de la platine tourne-disque.
- ⑯ **Prises auxiliaires 2 (AUX 2)**  
Elles permettent le raccordement d'un second tuner ou d'un magnétophone pour la reproduction seulement.
- ⑰ **Prises d'entrées lecture de bande (TAPE PLAY)**  
Les raccorder aux prises LINE OUT/PLAY du magnétophone.
- ⑱ **Prises de sortie (OUTPUT)**  
Les relier aux prises d'entrée de l'amplificateur de puissance.
- ⑲ **Prises auxiliaires 1 (AUX 1)**  
Elles permettent le raccordement d'un second tuner ou d'un magnétophone pour la reproduction seulement.
- ⑳ **Prises tuner (TUNER)**  
Les raccorder aux prises de sortie du tuner.
- ㉑ **Prises de sortie enregistrement de bande (TAPE REC)**  
Les raccorder aux prises LINE IN/REC du magnétophone.



## NOMBRES DE LAS PARTES Y SUS FUNCIONES

- ① **Indicador de alimentación conectada (POWER ON)**
- ② **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.
- ③ **Interruptor de reducción acústica (MUTING)**  
Este reduce el nivel del volumen a una décima parte del mismo sin empeorar la calidad del sonido.
- ④ **Interruptor de modo (MODE)**  
Use este interruptor para elegir entre el modo estéreo y el monoaural.
- ⑤ **Interruptores selectores**  
Apriete el interruptor que corresponda a la fuente musical que tenga pensado escuchar.
- ⑥ **Indicadores de función**  
Estos se encienden de acuerdo con las posiciones en que estén situados los interruptores selectores.
- ⑦ **Interruptor la alimentación (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 **Control de balance (BALANCE)**  
Este ajusta el balance del sonido entre los canales izquierdo y derecho.
- ⑪ **Interruptor monitor de cinta (TAPE MONITOR)**  
Coloque este interruptor en posición TAPE cuando escuche una cinta o quiera monitorizar (escuchar simultáneamente) una grabación.
- ⑫ **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.
- ⑬ **Control de volumen (VOLUME)**  
Este ajusta el volumen.
- ⑭ **Terminal de toma de tierra (SIGNAL EARTH)**  
Conecte el hilo de toma de tierra del giradiscos a este terminal.
- ⑮ **Tomas para giradiscos (PHONO)**  
Conecte los hilos de salida de su giradiscos a estas tomas.
- ⑯ **Tomas para aux. 2 (AUX 2)**  
Conecte a estas tomas otro sintonizador o magnetófono para reproducción solamente.
- ⑰ **Tomas de reproducción de cinta (TAPE PLAY)**  
Conecte estas a las tomas de salida/reproducción (LINE OUT/PLAY) de su magnetófono.
- ⑱ **Tomas de salida (OUTPUT)**  
Conecte estas tomas a las de entrada del amplificador de potencia.
- ⑲ **Tomas para aux. (AUX 1)**  
Conecte a estas tomas otro sintonizador o magnetófono para reproducción solamente.
- ⑳ **Tomas para el sintonizador (TUNER)**  
Conecte estas a las tomas de salida de su sintonizador.
- ㉑ **Tomas de salida de la unidad (TAPE REC)**  
Conecte estas a las tomas de entrada/grabación (LINE IN/REC) de su magnetófono.



## 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 the LINE OUT/PLAY jacks of the tape deck to the TAPE PLAY jacks using the stereo pin cord.

Connect the LINE IN/REC jacks of the tape deck to the TAPE REC jacks using the stereo pin cord.

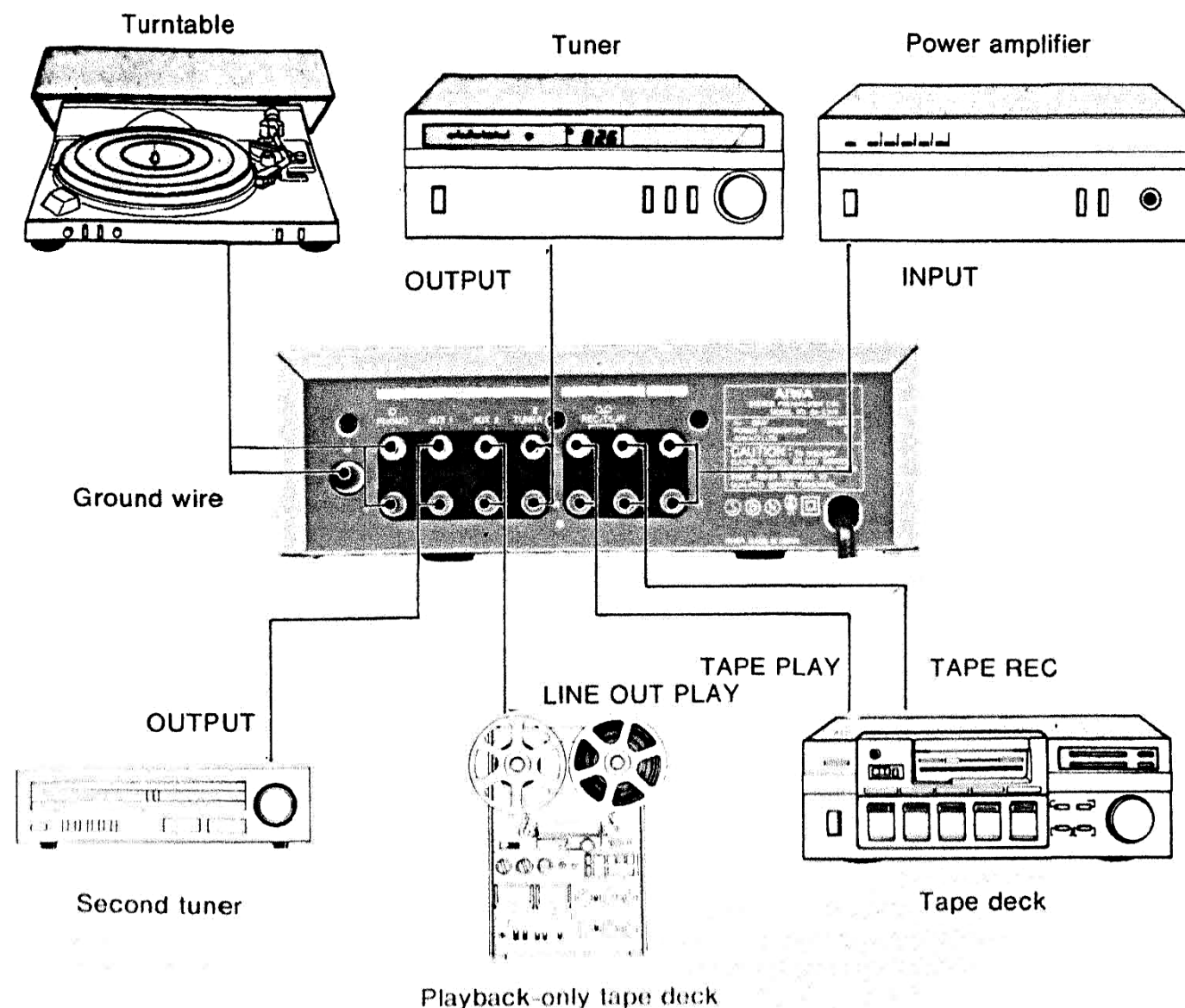
### Turntable

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, Abb. 4]



## ANSCHLÜSSE [Abb. 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

Die Tonband-Wiedergabebuchsen (TAPE PLAY) und die LINE OUT/PLAY-Buchsen des Tonbandgerätes mit dem Cinch-Stecker-Stereokabel verbinden.

Die Tonband-Aufnahme-Ausgangsbuchsen (TAPE REC) und die LINE IN/REC-Buchsen des 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

Raccorder les prises codées LINE OUT/PLAY (sortie de ligne/reproduction) sur le magnétophone à celles marquées lecture de bande (TAPE PLAY) en se servant d'un cordon stéréo à broche.

Raccorder les prises codées entrée de ligne/enregistrement (LINE IN/REC) sur le

magnétophone à celles marquées sortie enregistrement de bande (TAPE REC) en se servant d'un cordon stéréo à broche.

### Platine tourne-disque

Relier un tourne-disque équipé d'un 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 las tomas para salida/reproducción (LINE OUT/PLAY) del magnetófono a las tomas de reproducción de cinta (TAPE PLAY) utilizando el cable de clavija estéreo.

Conecte las tomas de entrada/grabación

(LINE IN/REC) del magnetófono a las tomas de salida de la unidad de cinta (TAPE REC) 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, the program being recorded in the tape deck can be monitored or tape playback can be heard.

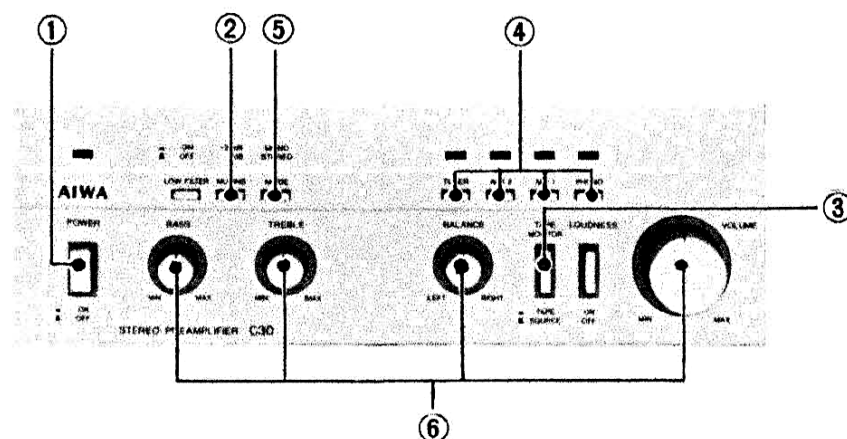
## BETRIEB [Abb. 5]

- \* 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 Reserve-Eingangsbuchsen 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 Aufnahme eines Musikprogramms auf ein Tonband mitgehört werden. Ebenfalls kann die Wiedergabe von einem Tonband gehört werden.

[Fig. 5, Abb. 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 bande (TAPE) à l'écoute de la lecture d'une bande et suivre alors les instructions du point 5.
- 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).
  - 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), on peut procéder au contrôle (MONITORING) de l'enregistrement d'un programme ou 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 la alimentación.
- 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 (AUX).
  - 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 (BASS), altos (TREBLE) y balance (BALANCE) en las posiciones que se deseen.

## MONITORIZACION DE CINTA

Cuando 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), se podrá escuchar el programa que se esté grabando en el magnetófono o 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 6 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.

## 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 (6 dB/okt.) mit Signalen im Frequenzbereich von 30 Hz oder darüber zu arbeiten und Störungen unterhalb des Hörbereichs werden wirksam ausgeschaltet.

## SCHALTER FÜR GEHÖRRICH- TIGE 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.

## 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 6 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 CORREC- TION 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 marche (ON) 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.

## FILTRO DE BAJA FRECUEN- CIAS

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 6 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 dinámico 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 Ud. está escuchando un programa o si Ud. 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 independientemente 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).



## CLEANING THE PREAMPLIFIER

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

## MOUNTING THE HANDLES

Handles can be mounted on this preamplifier. Attach at the sides of the model as shown in the figure. [Fig. 6]

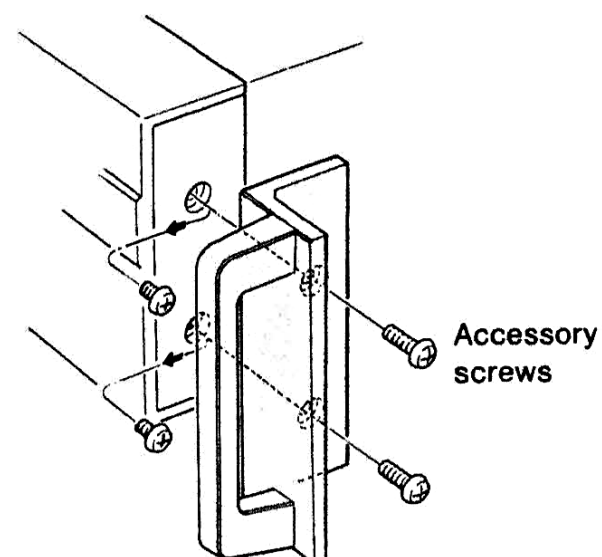
## SÄUBERN DES VORVERSTÄRKERS

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 Gehäuseoberfläche beschädigt wird.

## ANBRINGEN DER HANDGRIFFE

An diesen Vorverstärker können Handgriffe angebaut werden. An der Geräteseite anbringen, wie in der Abbildung gezeigt. [Abb. 6]

[Fig. 6, Abb. 6]



## NETTOYAGE DU PREAMPLIFICATEUR

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 aminçissants pour peintures ou de benzine, car ils risquent d'endommager la surface du coffret.

## MONTAGE DE POIGNEES

Ce préamplificateur peut être équipé de poignées qui s'attachent sur les côtés, comme illustré sur la figure. [Fig. 6]

## LIMPIEZA DEL PREAMPLIFICADOR

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

## MONTAJE DE LAS ASAS

Pueden montarse asas en este preamplificador. Fíjelas en los laterales del modelo, tal como muestra la ilustración. [Fig. 6]



## SPECIFICATIONS

<b>SN ratio</b>	IHF A curve short circuited PHONO 87 dB TUNER 98 dB AUX 98 dB TAPE 98 dB
<b>RIAA deviation</b>	±0.2 dB (20 Hz to 20 kHz)
<b>Inputs</b>	PHONO 2.5 mV (200 mV max input) TUNER 150 mV/47 kohms AUX 1 150 mV/47 kohms AUX 2 150 mV/47 kohms
<b>Tape monitor</b>	PLAY 150 mV/47 kohms REC 150 mV/47 kohms
<b>Output</b>	0.8 V/47 kohms
<b>Tone controls</b>	100 Hz±8 dB (600 Hz) 10 kHz±8 dB (3.5 kHz)
<b>Low filter</b>	30 Hz/6 dB/oct
<b>Muting</b>	-20 dB
<b>Loudness</b>	100 Hz+7 dB 10 kHz+3.5 dB (with -40 dB)
<b>Semiconductors used</b>	2 ICs, 10 transistors, 10 diodes, 5 LEDs
<b>Power requirements</b>	220V, 50/60 Hz
<b>Power consumption</b>	5 W
<b>Dimensions</b>	250 (W)×71 (H)× 229.5 (D) mm
<b>Weight</b>	1.85 kg
<b>Accessories</b>	Handles

\* Specifications and external appearance are subject to change without notice due to product improvement.

## TECHNISCHE DATEN

<b>Rauschabstand</b>	IHF A Kurve Kurzgeschlossen PHONO 87 dB TUNER 98 dB AUX 98 dB TAPE 98 dB
<b>Abweichung von RIAA-Kennlinie</b>	±0,2 dB (20 Hz bis 20 kHz)
<b>Eingänge</b>	PHONO 2,5 mV (200 mV max Eingang) TUNER 150 mV/47 kOhms AUX 1 150 mV/47 kOhms AUX 2 150 mV/47 kOhms
<b>Band-Monitor</b>	PLAY 150 mV/47 kOhms REC 150 mV/47 kOhms
<b>Ausgang Klangreglers</b>	0,8 V/47 kOhm 100 Hz±8 dB (600 Hz) 10 kHz±8 dB (3,5 kHz)
<b>Rumpelfilter Stummabstimmung</b>	30 Hz/6 dB/okt. -20 dB
<b>Gehörriichtige Lautstärkekontur</b>	100 Hz+7 dB 10 kHz+3,5 dB (bei -40 dB)
<b>Bestückung</b>	2 ICs, 10 Transistoren, 10 Dioden, 5 Leuchtdioden (LEDs)
<b>Stromversorgung</b>	Wechselstrom 220V, 50/60 Hz
<b>Stromverbrauch</b>	5 Watt
<b>Abmessungen</b>	250 (B)×71 (H)× 229,5 (T) mm
<b>Gewicht</b>	1,85 kg
<b>Zubehör</b>	Handgriffe

\* Änderungen der technischen Daten und der äußeren Aufmachung wegen Verbesserungen des Produktes jederzeit vorbehalten.

## FICHE TECHNIQUE

<b>Rapport signal/bruit</b>	Courbe IHF A court-circuitée PHONO 87 dB TUNER 98 dB AUX 98 dB TAPE 98 dB
<b>Déviati on de courbe RIAA</b>	±0,2 dB (de 20 Hz à 20 kHz)
<b>Entrées</b>	PHONO 2,5 mV (200 mV entrée max.) TUNER 150 mV/47 kohms AUX. 1 150 mV/47 kohms AUX. 2 150 mV/47 kohms
<b>Contrôle de bande</b>	PLAY 150 mV/47 kohms REC 150 mV/47 kohms 0,8 V/47 kohms
<b>Sortie Commandes de tonalité</b>	100 Hz±8 dB (600 Hz) 10 kHz±8 dB (3,5 kHz) 30 Hz/6 dB/oct. -20 dB
<b>Filtre bas Sourdine Correction physiologique</b>	100 Hz+7 dB 10 kHz+3,5 dB (avec -40 dB)
<b>Composants utilisés</b>	2 ICs, 10 transistors, 10 diodes, 5 LED
<b>Alimentation électrique Consommation électrique</b>	CA 220V, 50/60 Hz 5 W
<b>Dimensions</b>	250 (L)×71 (H)×229,5 (P) mm
<b>Poids Accessoires</b>	1,85 kg Poignées de transport

Les spécifications et la présentation sont susceptibles d'être modifiées sans préavis par suite d'amélioration.

## ESPECIFICACIONES

<b>Relación señal-ruido</b>	Curva de corto-circuito IHF PHONO 87 dB TUNER 98 dB AUX 98 dB TAPE 98 dB
<b>Desviación RIAA</b>	±0,2 dB (de 20 Hz a 20 kHz) Giradiscos
<b>Entradas</b>	(PHONO) 2,5 mV (entrada máxima 200 mV) Sintonizador (TUNER) 150 mV/47 kohmios AUX. 1 150 mV/47 kohmios AUX. 2 150 mV/47 kohmios
<b>Monotor de cinta</b>	PLAY 150 mV/47 kohmios REC 150 mV/47 kohmios
<b>Salida Controles de tono</b>	0,8 V/47 kohmios 100 Hz±8 dB (600 Hz) 10 kHz±8 dB (3,5 kHz)
<b>Filtro de baja frecuencia (low filter)</b>	30 Hz/6 dB/oct.
<b>Reducción acústica (muting)</b>	-20 dB
<b>Intensidad acústica (loudness)</b>	100 Hz+7 dB 10 kHz+3,5 dB (con -40 dB)
<b>Semiconductores utilizados</b>	2 circuitos integrados, 10 transistores, 10 diodos, 5 LED
<b>Alimentación Consumo de energía</b>	CA 220V, 50/60 Hz 5 W
<b>Dimensiones</b>	250 (ancho)×71 (alto)× 229,5 (largo) mm
<b>Peso Accesorios</b>	1,85 kg Anas

\* El aspecto externo y las especificaciones están sujetos a cambio sin aviso previo para la mejora del producto.



# AIWACO.,LTD.

800512A-N

82-751-906-01  
Printed in Japan