

16 MUTING Switch

This switch reduces the volume level to 20 dB. When you want to reduce the volume temporarily, press this switch and the “-20 dB” indicator will light and the volume will be reduced instantly.

When the switch is pressed again, the indicator goes off and the volume returns to its former level. Bear in mind that the volume is increased rather suddenly.

17 CARTRIDGE Switch

This switch selects the position corresponding to the output voltage of the cartridge being used on your turntable during record play. Set it to MM when you are using an MM or other high-output (1 mV or more) cartridge; set to MC when using an MC or other low-output (less than 1 mV) cartridge. The CARTRIDGE indicator corresponding to the setting lights.

18 POWER STD-BY Switch

When this switch is pushed, the power to the unit's main circuitry is switched off and the FREQUENCY/QUARTZ CLOCK display indicates the present time. When you are not using the unit, push this switch to switch off the power to the main circuitry.

* When the program timer is operational, the power to the main circuitry is not cut off even if this switch is pushed. At a time like this, first set the PROGRAM TIMER selector to OFF and then press this switch to turn off the power.

NOTE:

Even when the POWER STD-BY switch is pushed and the power to the main circuitry is switched off, power still flows to some of the inside circuits to provide back-up for the present time display and program timer and other memories. When you do not intend to use the unit for a long period of time, disconnect the power plug from the AC outlet.

19 PHONES Jack

This is the headphone output jack. Connect the plug on your headphones to this jack for use. When using headphones, set the volume to a level which will not hurt your ears.

20 GRAPHIC EQUALIZER Controls

When the GRAPHIC EQUALIZER switch is at ON, the level near the frequency marked above the controls can be controlled continuously from +10 dB to -10 dB.

The frequency response at the center “0” click-stop position is flat. When the controls are slid to a higher position, the level for both the left and right channels increased simultaneously, centering on that frequency; when slid to a lower position, the level is reduced. Adjust the level of the frequencies in line with your personal preference or requirements.

* When the GRAPHIC EQUALIZER switch is at the DEFEAT position, the sound quality cannot be compensated even by operating these controls.

16 Bouton de silencieux (MUTING)

Ce bouton réduit le niveau du volume à 20 dB. Pour réduire temporairement le volume, appuyer sur ce bouton; le témoin “-20 dB” s'allume et le volume est instantanément réduit. Si on appuie à nouveau sur ce bouton, le témoin s'éteint et le volume revient à son niveau précédent. Il faut savoir que le volume s'accroît de façon assez soudaine.

17 Commutateur de cellule (CARTRIDGE)

Ce commutateur choisit la position correspondant à la tension de sortie de la cellule qui est montée sur la table de lecture pendant la lecture d'un disque. Le régler sur MM si l'on utilise une cellule à aimant mobile (MM) ou toute autre cellule de sortie élevée (1 mV ou plus); le régler sur MC si l'on utilise une cellule à bobine mobile (MC) ou toute autre cellule de sortie faible (inférieure à 1 mV). Le témoin CARTRIDGE correspondant au réglage s'allume.

18 Commutateur d'alimentation/mise en attente (POWER STD-BY)

Lorsque cet interrupteur est enfoncé, l'alimentation est fournie aux circuits principaux de l'appareil et l'affichage de fréquence/horloge à quartz (FREQUENCY/QUARTZ CLOCK) indique l'heure actuelle. Lorsqu'on ne se sert pas de l'appareil, appuyer sur cet interrupteur pour couper l'alimentation des circuits principaux.

* Lorsque le programmeur fonctionne, l'alimentation des circuits principaux n'est pas coupée même si cet interrupteur est enfoncé. Dans ce cas, régler d'abord le sélecteur PROGRAM TIMER sur OFF, puis appuyer sur cet interrupteur pour couper l'alimentation.

REMARQUE:

Même si le commutateur POWER STD-BY est enfoncé et que l'alimentation des circuits principaux est coupée, le courant continue de passer dans certains des circuits intérieurs de façon à alimenter l'affichage de l'heure actuelle et les mémoires, en particulier celle du programmeur. Si l'on n'a pas l'intention d'utiliser l'appareil pendant une période de temps prolongée, débrancher la fiche d'alimentation de la prise CA.

19 Prise de casque (PHONES)

C'est la prise de sortie du casque. Pour faire fonctionner le casque, relier sa fiche à cette prise. Lorsqu'on se sert du casque, régler le volume à un niveau qui n'affectera pas les oreilles.

20 Commandes d'égaliseur graphique (GRAPHIC EQUALIZER)

Lorsque l'interrupteur GRAPHIC EQUALIZER se trouve sur ON, il est possible de contrôler le niveau qui avoisine la fréquence indiquée au-dessus des commandes de façon continue de +10 dB à -10 dB.

La réponse de fréquence sur la position centrale à encliquetage “0” est plate. Lorsque l'on fait glisser les commandes vers le haut, le niveau des deux canaux gauche et droit augmente simultanément, en se concentrant sur cette fréquence; lorsqu'on les fait glisser vers le bas, le niveau est réduit. Régler le niveau des fréquences en fonction de ses préférences ou de ses besoins personnels.

* Lorsque l'interrupteur GRAPHIC EQUALIZER se trouve sur la position DEFEAT, il n'est pas possible de compenser la qualité du son même si l'on actionne ces commandes.

16 Interruptor de silenciamiento (MUTING)

Este interruptor reduce el nivel del volumen a 20 dB. Cuando se desee reducir temporalmente el volumen, presione este interruptor. El indicador “-20 dB” se encenderá y el volumen se reducirá instantáneamente.

Cuando se presione de nuevo el interruptor, el indicador se apagará y el volumen vuelve a su nivel anterior. Tener en cuenta que el volumen aumenta repentinamente.

17 Interruptor de la cápsula del giradiscos (CARTRIDGE)

Este interruptor selecciona la posición correspondiente a la tensión de salida de la cápsula que está siendo usada en el giradiscos durante la reproducción. Poner el interruptor en la posición MM (imán móvil) cuando se use una cápsula MM u otra de gran salida (1 mV o más). Ponerlo en la posición MC (bobina móvil) cuando se use una cápsula MC u otra de poca salida (menos de 1 mV). El indicador CARTRIDGE correspondiente se encenderá.

18 Interruptor de alimentación en reserva (POWER STD-BY)

Al presionar este interruptor, la alimentación al circuito principal de la unidad se apaga y el indicador FREQUENCY/QUARTZ CLOCK indica la hora actual. Cuando no se use la unidad, presionar este interruptor para apagar la alimentación al circuito principal.

* Cuando el programador horario esté funcionando, la alimentación al circuito principal no se cortará a pesar de presionar este interruptor. En casos como este, poner primero el selector del programador horario (PROGRAM TIMER) en la posición OFF y luego presionar este interruptor para apagar la alimentación.

NOTA:

A pesar de que el interruptor POWER STD-BY esté presionado y la alimentación al circuito principal apagada, la alimentación aún se distribuye a algunos de los circuitos interiores para proteger la indicación de la hora actual, el programador horario y otras memorias. Cuando no se vaya a usar la unidad durante un largo período de tiempo, desconectar el enchufe de la alimentación de la toma de CA.

19 Toma para auriculares (PHONES)

Esta es la toma de salida para auriculares. Para usar los auriculares, conectar su enchufe a esta toma. Cuando se usen auriculares, ajustar el volumen a un nivel que no pueda dañar los oídos.

20 Controles del ecualizador gráfico (GRAPHIC EQUALIZER)

Cuando el interruptor del ecualizador gráfico (GRAPHIC EQUALIZER) esté en la posición ON, el nivel próximo a la frecuencia marcada sobre los controles puede controlarse continuamente desde +10 dB hasta -10 dB. La respuesta de frecuencia en la posición central “0” es plana. Cuando los controles se deslicen hacia una posición más alta, el nivel de los canales izquierdo y derecho aumenta simultáneamente, centrándose en esa frecuencia. Cuando los controles se deslicen hacia una posición más baja, el nivel queda reducido. Ajustar el nivel de las frecuencias de acuerdo a las preferencias personales o a los requerimientos.

* Cuando el interruptor GRAPHIC EQUALIZER esté en la posición de anulación (DEFEAT), la calidad del sonido no puede compensarse a pesar de operar estos controles.

21 GRAPHIC EQUALIZER Switch

Press this switch to ON when operating the GRAPHIC EQUALIZER controls and compensating for the sound quality. When it is set to DEFEAT, the frequency response is made flat regardless of the setting of the controls.

22 FM IF BAND Switch

This switch sets the pass band of the intermediate frequency during FM reception to the wide band or narrow band.

Press the switch to NARROW when interference is caused in reception by neighboring stations. Normally, it is kept at WIDE. Stations with a good sound quality can be received by passing the signals picked up through the wide band.

23 HIGH FILTER Switch

Pushing this switch to ON attenuates the noise generated by scratches on records and the high-range noise heard during AM reception. Keep it at OFF when high-range noise does not impair sounds.

24 SUBSONIC FILTER Switch

This switch attenuates the low frequencies beyond the audible frequency range. The ultra-low-range noise generated by record warp and other factors is a cause of intermodulation distortion which adversely affects the sound quality but this can be attenuated by pushing the switch to the ON position. When pushed again and released, it is set to the OFF position.

25 REVERB Switch

Push this switch to ON and adjust the REVERB-DEPTH control when adding a reverberation effect to the program source or microphone signals.

Keep the switch at OFF when no effect is to be added.

26 REVERB-MODE Switch

This switch serves to select the signals to which the reverberation effect is added. When set to MIC, the effect is added only to the signals of the microphone connected to the MIC jack. When the switch is pushed to the MIC/SOURCE position, the effect is added to both the program source and microphone signals.

27 REVERB-DEPTH Control

Rotate this control to adjust the depth of the reverberation effect. The depth is increased as the control is rotated clockwise and reduced as it is rotated counterclockwise. The REVERB display changes simultaneously.

21 Interrupteur d'égaliseur graphique (GRAPHIC EQUALIZER)

Enfoncer cet interrupteur sur ON lorsqu'on actionne les commandes GRAPHIC EQUALIZER pour compenser la qualité sonore. Lorsqu'il est réglé sur DEFEAT, la réponse de fréquence est plate quel que soit le réglage des commandes.

22 Commutateur de gamme FI FM (FM IF BAND)

Ce commutateur règle la bande passante des fréquences intermédiaires pendant une réception FM sur la bande large ou étroite.

Enfoncer le commutateur sur NARROW lorsque la réception est troublée par des interférences émanant des stations voisines. En règle générale, il doit rester sur WIDE. Les stations qui offrent une bonne qualité sonore peuvent être reçues en faisant passer les signaux captés par la bande large.

23 Interrupteur du filtre haut (HIGH FILTER)

Le fait d'enfoncer cet interrupteur sur ON atténue les parasites engendrés par les rayures des disques et les parasites de haut de gamme perçus pendant la réception AM. Le laisser sur OFF lorsque les parasites de haut de gamme ne gênent pas la réception.

24 Interrupteur de filtre infra-acoustique (SUBSONIC FILTER)

Cet interrupteur atténue les basses fréquences situées au-delà de la gamme de fréquence audible. Les parasites de très basse fréquence engendrés à la lecture de disques gondolés ou par d'autres facteurs provoquent une distorsion d'intermodulation qui affecte la qualité sonore mais celle-ci sera atténuée si l'on enfonce cet interrupteur sur la position OFF.

25 Interrupteur de réverbération (REVERB)

Enfoncer cet interrupteur sur la position ON et régler la commande de profondeur de réverbération (REVERB-DEPTH) pour ajouter un effet de réverbération à une source de programme ou aux signaux d'un microphone.

Laisser cet interrupteur sur OFF lorsqu'on ne désire pas ajouter cet effet.

26 Commutateur de mode de réverbération (REVERB-MODE)

Ce commutateur permet de choisir les signaux auxquels doit être ajouté l'effet de réverbération. Lorsqu'il est réglé sur MIC, l'effet est seulement ajouté aux signaux du microphone relié à la prise de microphone (MIC).

Lorsqu'on enfonce cet interrupteur sur la position MIC/SOURCE, l'effet est ajouté à la fois à la source de programme et aux signaux du microphone.

27 Commande de profondeur de réverbération (REVERB-DEPTH)

Tourner cette commande pour régler la profondeur de l'effet de réverbération. La profondeur augmente si l'on tourne la commande dans le sens des aiguilles d'une montre et elle diminue si on la tourne dans le sens contraire. L'affichage de réverbération (REVERB) change en même temps.

21 Interruptor del ecualizador gráfico (GRAPHIC EQUALIZER)

Presionar este interruptor hacia la posición ON cuando se manipulen los controles GRAPHIC EQUALIZER y se compense la calidad del sonido. Cuando este interruptor esté en la posición de anulación (DEFEAT), la respuesta de frecuencia será plana no importando por ello los ajustes de los controles.

22 Interruptor de banda intermedia de FM (FM IF BAND)

Este interruptor ajusta la banda de paso de la frecuencia intermedia, durante la recepción de FM, a la banda ancha o banda angosta.

Presionar el interruptor hacia la posición NARROW (angosta) cuando las estaciones cercanas sean la causa de interferencias en la recepción WIDE (ancha). Las estaciones con una buena calidad de sonido pueden recibirse pasando las señales captadas a través de la banda ancha.

23 Interruptor del filtro de alta frecuencia (HIGH FILTER)

Presionando este interruptor hacia la posición ON se atenúa el ruido causado por discos rayados y también el ruido de gama amplia oído durante la recepción de AM. Mantener el interruptor en la posición OFF cuando el ruido de gama amplia no afecte a la recepción.

24 Interruptor del filtro subsónico (SUBSONIC FILTER)

Este interruptor atenúa las frecuencias bajas más allá de la gama de frecuencia audible. Presionando este interruptor hacia la posición ON se atenúa el ruido de la gama ultrabaja generado por el alabeo de los discos u otros factores y que es la causa de distorsión de intermodulación que afecta negativamente a la calidad del sonido. Cuando se presione de nuevo y quede liberado, el interruptor queda ajustado en la posición OFF.

25 Interruptor de reverberación (REVERB)

Presionar este interruptor hacia la posición ON y ajustar el control de profundidad de reverberación (REVERB-DEPTH) cuando se añade un efecto de reverberación a la fuente del programa o a las señales del micrófono. Mantener este interruptor en la posición OFF cuando no se desee añadir ningún efecto.

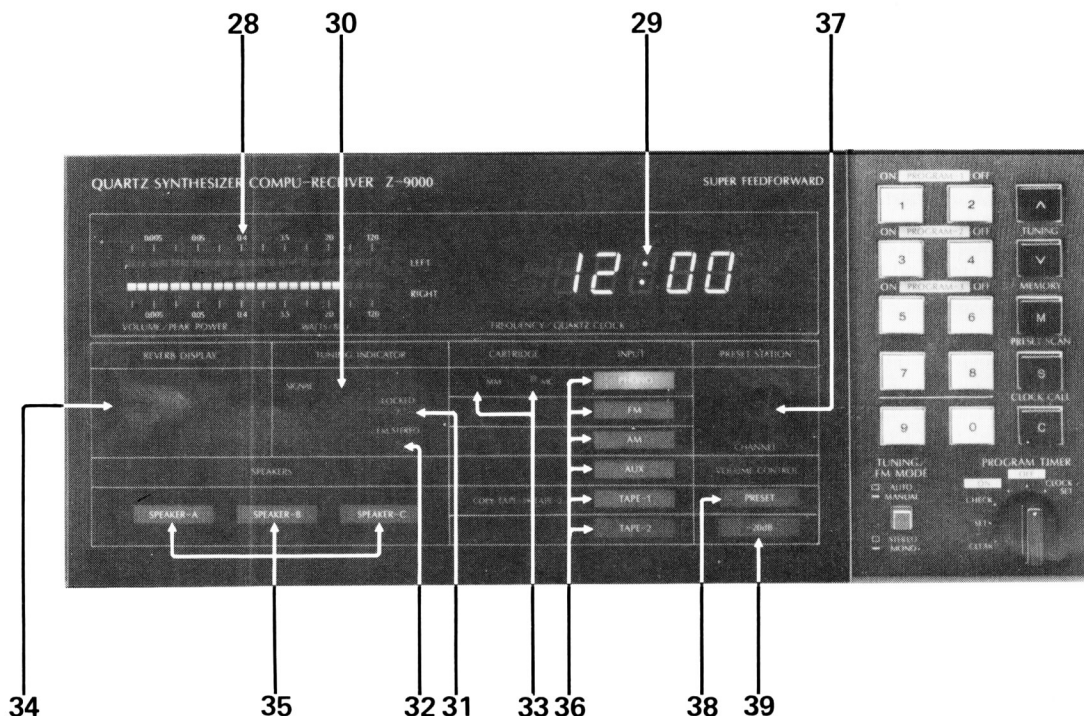
26 Interruptor de modo de reverberación (REVERB-MODE)

Este interruptor sirve para seleccionar las señales a las que se añadirá el efecto de reverberación. Cuando se ajuste en la posición MIC, el efecto se añade solamente a las señales del micrófono conectado a la toma MIC.

Cuando se presione el interruptor hacia la posición del micrófono/fuente (MIC/SOURCE), el efecto se añade a las señales de la fuente de programa y del micrófono.

27 Control de profundidad de reverberación (REVERB-DEPTH)

Girar este control para ajustar la profundidad del efecto de reverberación. La profundidad aumenta al girar el control hacia la derecha y disminuye girándolo hacia la izquierda. La indicación de reverberación (REVERB) cambia simultáneamente.



28 VOLUME/PEAK POWER Display

This display has a double function: it indicates the volume level and also the output power peaks.

The peak power is indicated during program reproduction and the instantaneous output power (watts) peaks for the left and right channels are indicated. The figures on the scale apply when the impedance of the speakers used is 8 ohms. When speakers with any other impedance are being used, the actual output power will not agree with the scale markings.

When the unit's power is turned on, when the volume is being adjusted by the VOLUME switch and when the VOL. PRESET switch has been pushed, the display changes to the volume level indication and then returns to the peak power indication several seconds later.

29 FREQUENCY/QUARTZ CLOCK Display

This indicates the time or the FM/AM reception frequency. Observe this display when tuning in stations or when setting the time.

"E" is indicated when the present time has not been set or when the contents of the program timer reservation or of the preset stations memory have been cleared by a power failure, etc.

30 SIGNAL Indicators

These indicators light in line with the strength of the signals picked up by the antenna during FM or AM reception, and they indicate the signal input level.

The further they light toward the right, the stronger the input level.

28 Affichage de volume/puissance de crête (VOLUME/PEAK POWER)

Cet affichage remplit une double fonction: il indique le niveau du volume et les crêtes de la puissance de sortie.

La puissance des crêtes est indiquée pendant la lecture d'un programme; les crêtes de puissance (watts) de sortie instantanées sont alors indiquées pour les canaux de gauche et de droite. Les chiffres de l'échelle sont valables lorsque l'impédance des enceintes utilisées est de 8 ohms. Si l'on utilise des enceintes dont l'impédance est différente, la puissance de sortie réelle ne correspondra pas avec les indications de l'échelle. Lorsqu'on met l'appareil sous tension, que le volume est réglé à l'aide du bouton de VOLUME et qu'on enfonce le bouton VOL. PRESET, l'affichage passe à l'indication du niveau de volume puis revient à l'indication de la puissance des crêtes quelques secondes plus tard.

29 Affichage de fréquence/horloge au quartz (FREQUENCY/QUARTZ CLOCK)

Il indique l'heure ou la fréquence de réception FM/AM. Observer cet affichage lorsqu'on accorde une station ou qu'on règle l'heure.

"E" apparaît lorsque l'heure actuelle n'est pas réglée ou que le contenu de la réservation du programmeur ou de la mémoire des stations pré-réglées ont été annulés par une panne d'électricité, etc.

30 Indicateurs de SIGNAL

Ces indicateurs s'allument en fonction de la force des signaux captés par l'antenne pendant une réception FM ou AM, et ils indiquent le niveau d'entrée du signal.

Plus ils s'allument loin vers la droite, plus fort est le niveau d'entrée.

28 Indicación de volumen/potencia de cresta (VOLUME/PEAK POWER)

Esta indicación tiene una función doble: Indica el nivel del volumen y también los picos de potencia de salida. La potencia de cresta se indica durante la reproducción de programas. También se indican los picos de potencia de salida (vatios) para los canales izquierdo y derecho. Las figuras de la escala son válidas cuando la impedancia de los altavoces usados es de 8 ohmios. Cuando se usen altavoces con otra impedancia, la potencia de salida real no concordará con las marcas de la escala. Cuando se encienda la unidad, ajustando el volumen con el interruptor VOLUME y estando el interruptor VOL. PRESET presionado, la indicación cambia para indicar el nivel del volumen y luego vuelve a indicar la potencia de pico segundos más tarde.

29 Indicación de la frecuencia/reloj de cuarzo (FREQUENCY/QUARTZ CLOCK)

Indica la hora o la frecuencia de recepción de FM/AM. Observar esta indicación cuando se sintonicen estaciones o cuando se ajuste la hora. La letra "E" se indicará cuando la hora actual no ha sido ajustada o cuando los contenidos de la reserva del programador horario o de la memoria de las estaciones preajustadas hayan sido borrados debido a una avería en la alimentación, etc.

30 Indicadores de señal (SIGNAL)

Estos indicadores se encienden de acuerdo a la intensidad de las señales captadas por la antena durante la recepción de FM y AM. También indican el nivel de entrada de la señal.

Cuanto más se enciendan hacia la derecha mayor será el nivel de entrada.

31 LOCKED Indicator

When the station frequency is accurately tuned in during FM or AM reception, this indicator lights to indicate that the station is locked onto optimum reception.

* This indicator may not light when the station signals are too weak or the input from the antenna is insufficient.

32 FM STEREO Indicator

This indicator lights as soon as an FM station has been picked up when the TUNING/FM MODE switch is at AUTO/STEREO. It does not light when the switch is at MANUAL/MONO.

33 CARTRIDGE Indicators

The indicator corresponding to the CARTRIDGE switch setting lights when the input selector switch is at PHONO.

34 REVERB Display

When the depth of the reverberation effect is varied using the REVERB-DEPTH control with the REVERB switch at ON, the display changes simultaneously and it is possible to check the depth on the display.

35 SPEAKERS Indicators

The indicator corresponding to the speaker system selected by the SPEAKERS switch lights.

36 INPUT Indicators

The indicator corresponding to the program source being heard lights.

37 PRESET STATION Indicator

When keys (1) through (8) on the keyboard are pressed, the number of the pressed key lights and the preset station (FM or AM being received) channel is indicated. This indicator winks when the power is switched on or when some trouble causes the protection circuits to function.

38 PRESET Indicator

This lights and then goes off several seconds later when the unit's power is switched on, the volume is being adjusted by the VOLUME switch or when the VOL. PRESET switch has been pushed. When the VOL. PRESET switch is pressed while this indicator is lighted, the volume level at the time can be memorized.

39 -20 dB Indicator

This lights when the MUTING switch is pressed to indicate that the muting circuit is now functioning.

31 Témoin de verrouillage (LOCKED)

Lorsque la fréquence de la station est accordée de façon précise pendant une réception FM ou AM, ce témoin s'allume pour indiquer que la station se trouve verrouillée sur la position de réception optimale.

* Il se peut que ce témoin ne s'allume pas si les signaux de la station émettrice sont trop faibles ou que l'entrée de l'antenne est insuffisante.

32 Témoin FM STEREO

Ce témoin s'allume dès qu'une station FM est captée lorsque le commutateur d'accord/mode FM (TUNING/FM MODE) est réglé sur AUTO/STEREO. Il ne s'allume pas lorsque ce commutateur est réglé sur MANUAL/MONO.

33 Témoins de cellule (CARTRIDGE)

Le témoin correspondant au réglage du commutateur CARTRIDGE s'allume lorsque le sélecteur d'entrées se trouve sur PHONO.

34 Affichage de réverbération (REVERB)

Lorsqu'on fait varier la profondeur de l'effet de réverbération à l'aide de la commande de profondeur de réverbération (REVERB-DEPTH) et que l'interrupteur de réverbération (REVERB) se trouve sur ON, l'affichage change simultanément de sorte qu'il est possible de vérifier la profondeur sur l'affichage.

35 Témoins d'enceinte (SPEAKERS)

Le témoin correspondant à la paire d'enceintes choisie par les interrupteurs SPEAKERS s'allume.

36 Témoins d'entrée (INPUT)

Le témoin correspondant à la source de programme reçue s'allume.

37 Témoin de station pré-réglée (PRESET STATION)

Lorsque les touches (1) à (8) du clavier sont enfoncées, le numéro de la touche qui a été enfoncée s'allume et la station pré-réglée (FM ou AM) qui est reçue s'affiche. Ce témoin clignote lorsque l'appareil est mis sous tension ou qu'une défaillance a déclenché les circuits de protection.

38 Témoin de pré-réglage (PRESET)

Il s'allume puis s'éteint quelques secondes plus tard lorsque l'appareil est mis sous tension, que le volume est réglé à l'aide du bouton de VOLUME ou que le bouton de pré-réglage de volume (VOL. PRESET) est enfoncé. Si l'on appuie sur le bouton VOL. PRESET pendant que ce témoin est allumé, le niveau du volume en vigueur à ce moment est mémorisé.

39 Témoin de -20 dB

Il s'allume lorsque le bouton de silencieux (MUTING) est enfoncé pour indiquer que le circuit de silencieux est en train de fonctionner.

31 Indicador de enclavamiento (LOCKED)

Cuando la frecuencia de una estación esté precisamente sintonizada, durante la recepción de FM o AM, este indicador se encenderá para indicar que la estación ha sido enclavada en la recepción óptima.

* Este indicador quizás no se encienda cuando las señales de la estación sean demasiado débiles o la antena desde la entrada sea insuficiente.

32 Indicador estereofónico de FM (FM STEREO)

Este indicador se enciende tan pronto como se capte una estación de FM cuando el interruptor TUNING/FM MODE esté en la posición AUTO/STEREO. No se encenderá cuando el interruptor esté en la posición MANUAL/MONO.

33 Indicadores de la cápsula del giradiscos (CARTRIDGE)

El indicador correspondiente al ajuste del interruptor CARTRIDGE se encenderá cuando el selector de entrada esté en la posición PHONO.

34 Indicación de reverberación (REVERB)

Cuando la profundidad del efecto de reverberación varíe usando el control REVERB-DEPTH con el interruptor REVERB en la posición "ON", la indicación cambia simultáneamente siendo posible comprobar la profundidad en la indicación.

35 Indicadores de altavoces (SPEAKERS)

Se encenderá el indicador correspondiente al sistema de altavoces seleccionado por el interruptor SPEAKERS.

36 Indicadores de entrada (INPUT)

Se encenderá el indicador correspondiente a la fuente del programa que está siendo escuchada.

37 Indicador de la estación de preajuste (PRESET STATION)

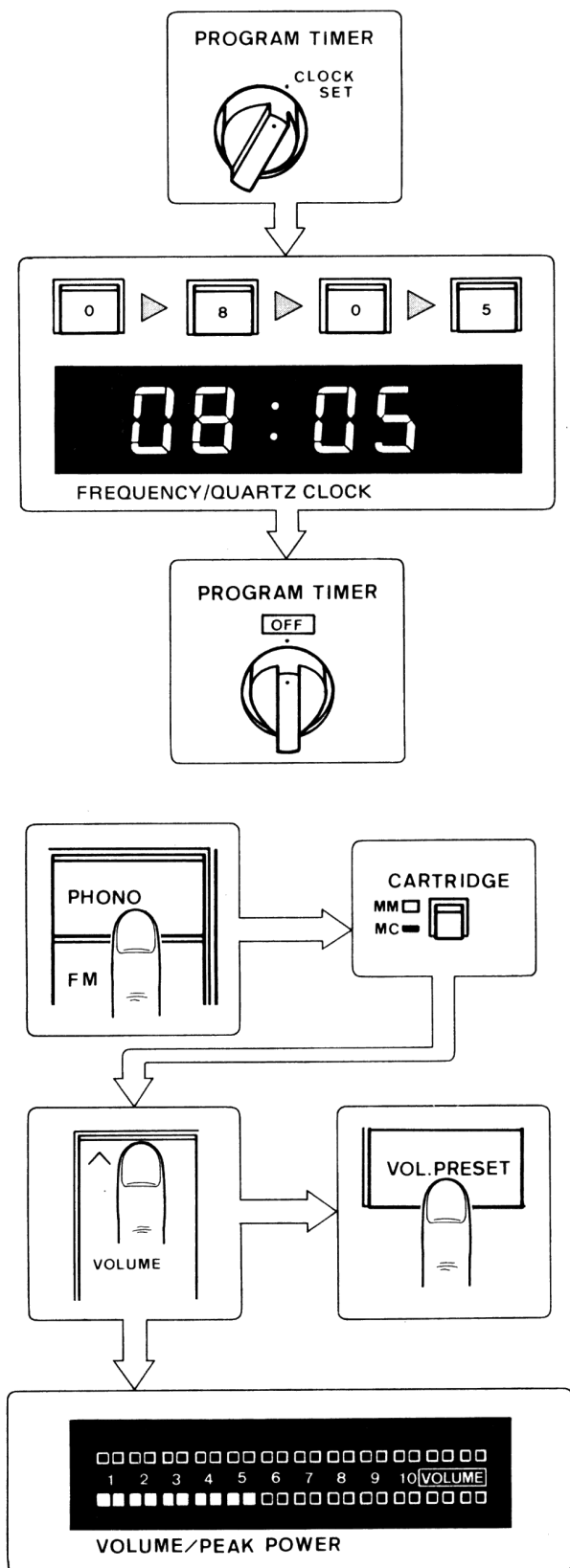
Cuando se presionen las teclas de la (1) a la (8), el número de la tecla presionada se enciende y se indica el canal de la estación de preajuste (FM o AM que está siendo recibida). Este indicador parpadea cuando se encienda la unidad o cuando algún problema haga que funcionen los circuitos de protección.

38 Indicador de preajuste (PRESET)

Se ilumina y se apaga varios segundos después cuando se encienda la unidad. El volumen se ajusta por medio del interruptor VOLUME o cuando se presione el interruptor VOL. PRESET. Cuando el interruptor VOL. PRESET esté presionado mientras este interruptor está encendido, el nivel del volumen en ese momento queda memorizado.

39 Indicador -20 dB

Se enciende cuando se presione el interruptor de silenciamiento (MUTING) para indicar que el circuito de silenciamiento está funcionando.



Operating procedures

Setting the present time

This unit has a clock function which operates on a 24-hour basis. The present time should be set before use; otherwise, the program timer will not operate properly.

1. Connect the unit's AC power plug to the AC outlet. "E" now appears on the FREQUENCY/QUARTZ CLOCK display.
2. Set the PROGRAM TIMER selector to the CLOCK SET position. The "E" on the display now disappears.
3. Enter the time which is to start the clock on the 24-hour basis. Always enter 4 digits using keys (1) through (0) on the keyboard.

Example: Press the keys in the following order.

5 min. past 8 o'clock in the morning: [0], [8], [0], [5]

10 min. past 2 in the afternoon: [1], [4], [1], [0]

The numbers entered appear in succession on the FREQUENCY/QUARTZ CLOCK display.

- * If you have pressed the wrong key, first enter 4 digits and then push the keys again from the start.
- 4. When the PROGRAM TIMER selector is set to OFF, the clock starts functioning immediately from zero second. Set the position of the PROGRAM TIMER selector at just the right time (when you hear the time signal, etc.).
- * The seconds are counted inside the unit although they are not indicated on the FREQUENCY/QUARTZ CLOCK display. When the PROGRAM TIMER selector is set to CLOCK SET after the present time has been set, the second count will return to zero.
- * The clock will stop operating when there is a power failure or when the AC power plug has been disconnected from the AC outlet. This means that the present time should be reset precisely.
- * The present time can be set even while a program source is being reproduced.

Record play

1. Press the PHONO input selector switch. The unit's power is switched on, the PRESET STATION indicator winks and then it goes off several seconds later.
 2. Set the CARTRIDGE switch to the position corresponding to the cartridge on the turntable. Set to MM when you are using an MM or other high-output (1 mV or more) cartridge; set to MC for an MC or other low-output (less than 1 mV) cartridge.
 3. Operate the turntable and play the record.
 4. Adjust the volume. When the up (^) part of the VOLUME switch is pressed, the volume level is indicated on the VOLUME/PEAK POWER display and the volume rises gradually. Release the VOLUME switch when the desired volume level has been reached. If necessary, press the VOL. PRESET switch while the PRESET indicator is lighted to memorize the volume level. (Refer to the "Volume presetting" section.)
 5. Adjust the balance and tone, and then sit back and relax to the sound.
- * The volume level scale markings on the VOLUME/PEAK POWER display go up to "10" but, in actual fact, adjustment can be made to 2 scale units higher than 10.

Volume presetting

This unit enables any volume level to be memorized and then recalled at any time. Presetting is performed as follows:

1. Press the VOLUME switch and set it to the desired volume level.
 2. Press the VOL. PRESET switch while the PRESET indicator is lighted. The volume level is now memorized.
 3. When the VOL. PRESET switch is pressed when the PRESET indicator is not lighted, the preset volume level can be recalled.
- * When the power is switched off and then switched on again later, the volume level is set to the same level as that before the power was switched off.
 - * The preset volume level is cleared when there is a power failure or when the AC power plug has been disconnected from the power outlet.

Procédés de réglage

Réglage de l'heure actuelle

Cet appareil est doté d'une horloge qui fonctionne sur la base d'un cycle de 24 heures. Il convient de régler l'heure actuelle avant de faire fonctionner l'appareil, faute de quoi le programmeur ne fonctionnerait pas correctement.

1. Relier la fiche d'alimentation CA de l'appareil à la prise du secteur. L'indication "E" apparaît alors sur l'affichage FREQUENCY/QUARTZ CLOCK.
2. Régler le sélecteur PROGRAM TIMER sur la position CLOCK. L'indication "E" disparaît alors de l'affichage.
3. Entrer l'heure à laquelle l'horloge va démarrer sur la base d'un cycle de 24 heures. Toujours entrer 4 chiffres en utilisant les touches (1) à (0) du clavier.

Exemple: Enfoncer les touches dans l'ordre suivant.

8h 5 mn du matin: [0], [8], [0], [5]

2h 10 mn de l'après-midi: [1], [4], [1], [0]

Les chiffres entrés apparaissent l'un après l'autre sur l'affichage FREQUENCY/QUARTZ CLOCK.

- * Si l'on a appuyé sur la mauvaise touche, entrer tout d'abord 4 chiffres, puis appuyer à nouveau sur les touches depuis le début.
- 4. Lorsque le sélecteur PROGRAM TIMER se trouve sur OFF, l'horloge commence immédiatement à fonctionner à partir de la seconde zéro. Régler la position du sélecteur PROGRAM TIMER juste à l'heure (lorsqu'on entend l'annonce de l'heure, etc.).
- * Les secondes sont comptés à l'intérieur de l'appareil même si elles n'apparaissent pas sur l'affichage FREQUENCY/QUARTZ CLOCK. Lorsque le sélecteur PROGRAM TIMER est réglé sur CLOCK SET après qu'on a réglé l'heure actuelle, le comptage des secondes revient à zéro.
- * L'horloge cesse de fonctionner en cas de panne d'électricité ou lorsque la fiche d'alimentation CA est débranchée de la prise secteur. Ceci veut dire qu'il faudra régler à nouveau l'heure de façon précise.
- * Il est possible de régler l'heure actuelle pendant la lecture d'une source de programme.

Lecture de disque

1. Enfoncer le sélecteur d'entrée PHONO.
L'appareil est mis sous tension, le témoin PRESET STATION clignote puis il s'éteint quelques secondes plus tard.
2. Régler le commutateur CARTRIDGE sur la position correspondant à la cellule de la table de lecture. Le mettre sur MM si l'on utilise une cellule à aimant mobile (MM) ou toute autre cellule à sortie élevée (1 mV et plus); le mettre sur MC pour une cellule à bobine mobile (MC) ou toute autre cellule à sortie faible (inférieure à 1 mV).
3. Faire fonctionner la table de lecture et lire le disque.
4. Régler le volume. Lorsque l'extrémité supérieure (^) du bouton de VOLUME est enfoncée, le niveau du volume est indiqué sur l'affichage VOLUME/PEAK POWER et le volume augmente progressivement. Libérer le bouton de VOLUME lorsque le niveau de volume voulu est atteint.
Si nécessaire, appuyer sur le bouton VOL. PRESET pendant que le témoin PRESET est allumé pour mémoriser le niveau du volume. (Se reporter à la section "Préréglage du volume").
5. Régler l'équilibrage et la tonalité, et écouter la musique confortablement installé.
- * Les indications de l'échelle de niveau du volume de l'affichage VOLUME/PEAK POWER vont jusqu'à "10", mais en réalité le réglage peut aller jusqu'à deux unités de l'échelle au-dessus de 10.

Préréglage du volume

Cet appareil peut mémoriser n'importe quel niveau de volume, puis le rappeler à tout moment. Procéder au préréglage de la façon suivante:

1. Appuyer sur le bouton de VOLUME et le régler au niveau de volume voulu.
2. Appuyer sur le bouton VOL. PRESET pendant que le témoin PRESET est allumé. Le niveau du volume est alors mémorisé.
3. Lorsqu'on appuie sur le bouton VOL. PRESET alors que le témoin PRESET n'est pas allumé, il ne sera pas possible de rappeler le niveau de volume préréglé.
- * Si l'on coupe l'alimentation puis qu'on la rétablit plus tard, le volume se règle au même niveau qu'au moment où l'alimentation a été coupée.
- * Le niveau de volume actuel s'efface en cas de panne d'électricité ou lorsque la fiche d'alimentation CA est débranchée de la prise secteur.

Instrucciones de manejo

Ajuste de la hora actual

Esta unidad tiene un reloj que opera con la indicación de 24 horas. La hora actual debe ajustarse antes del uso ya que de otra forma, el programador horario no funcionará apropiadamente.

1. Conectar el enchufe de la alimentación de CA a la toma de CA. La letra "E" aparecerá en la indicación FREQUENCY/QUARTZ CLOCK.
2. Poner el selector PROGRAM TIMER en la posición CLOCK SET. La letra "E" en la indicación desaparecerá.
3. Dar entrada a la hora que iniciará el funcionamiento del reloj de 24 horas. Dar siempre entrada a cuatro dígitos usando las teclas de la (1) a la (0).

Ejemplo: Presionar las teclas en el orden siguiente

Las 8 y 5 minutos de la mañana: [0], [8], [0], [5].

Las 2 y 10 minutos de la tarde: [1], [4], [1], [0]

Los números que han sido dados de entrada aparecerán en sucesión en la indicación FREQUENCY/QUARTZ CLOCK.

- * Si se hubiese presionado la tecla equivocada, dar entrada primero a 4 dígitos y luego presionar de nuevo las teclas desde el principio.
- 4. Cuando el selector PROGRAM TIMER esté en la posición OFF, el reloj empezará a funcionar inmediatamente desde el segundo cero. Poner la posición del selector PROGRAM TIMER en la hora exacta (al oír señales horarias, etc.).
- * Los segundos se cuentan en el interior de la unidad a pesar de que no se indiquen en la indicación FREQUENCY/QUARTZ CLOCK. Cuando el selector PROGRAM TIMER esté en la posición CLOCK SET después de haber ajustado la hora actual, el conteo de segundos volverá a cero.
- * El reloj dejará de funcionar cuando exista una avería en la alimentación o cuando se desconecte el enchufe de alimentación de CA de la toma de CA. Esto quiere decir que la hora actual deberá reponerse de forma precisa.
- * La hora actual podrá ajustarse a pesar de que esté siendo reproducida la fuente de un programa.

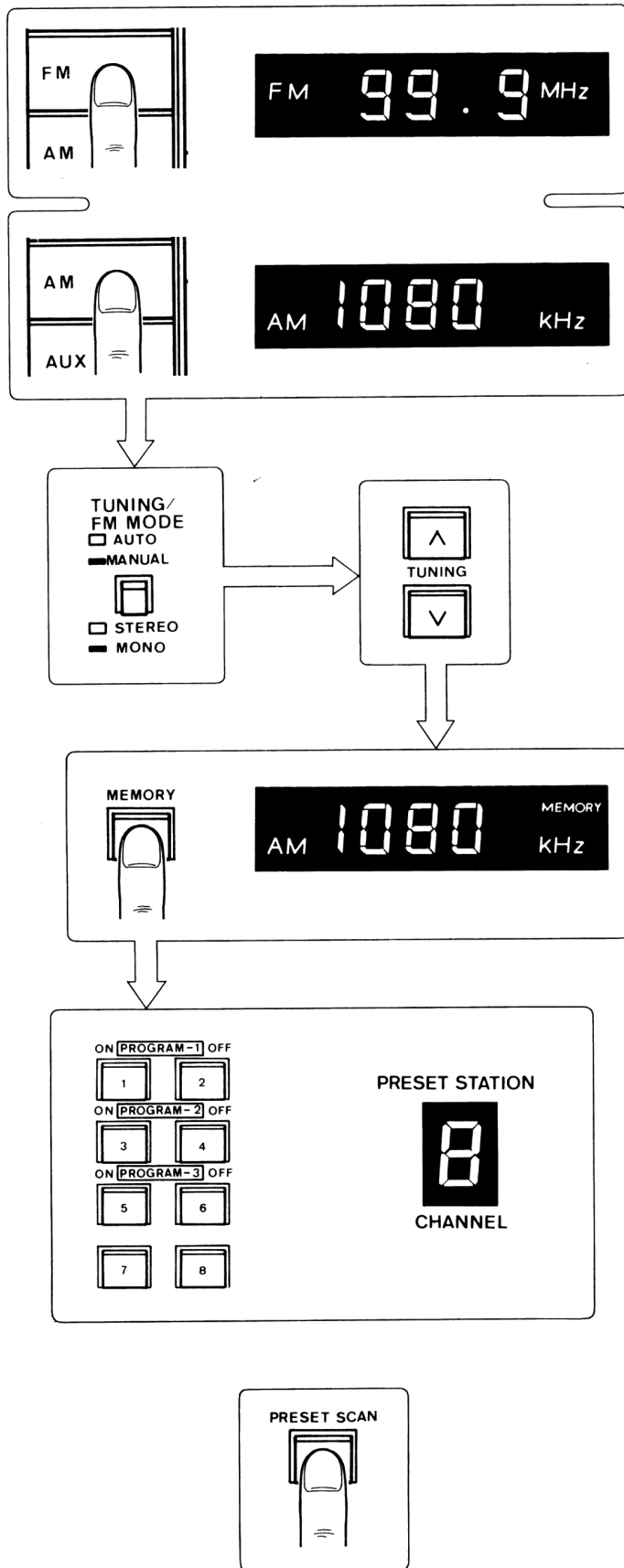
Reproducción de discos

1. Presionar el selector de entrada PHONO.
La unidad se encenderá y el indicador PRESET STATION destellará y se apagará segundos después.
2. Ajustar el interruptor CARTRIDGE en la posición correspondiente a la cápsula usada en el giradiscos. Ajustarlo en MM cuando se use una cápsula MM u otra de gran salida (1 mV o más). Ajustarlo en MC cuando se use una cápsula MC u otra de salida menor (menos de 1 mV).
3. Poner en funcionamiento y reproducir un disco.
4. Ajustar el volumen. Cuando se presione la parte superior (^) del interruptor VOLUME, el nivel del volumen se indica en la indicación VOLUME/PEAK POWER y el volumen aumenta gradualmente. Liberar el interruptor VOLUME cuando se alcance el nivel de volumen deseado.
Si fuese necesario, presionar el interruptor VOL. PRESET mientras que el indicador PRESET esté encendido para memorizar el nivel del volumen.
(Referirse a la sección "Preajuste de volumen".)
5. Ajustar el balance y el tono y sentarse a gozar del sonido.
- * Las marcas de la escala del nivel de volumen en la indicación VOLUME/PEAK POWER van hasta "10" sin embargo, en realidad, el ajuste puede efectuarse 2 unidades por encima de la escala de 10.

Preajuste de volumen

Esta unidad permite memorizar cualquier nivel de volumen para que pueda utilizarse en cualquier momento. El preajuste se efectúa de la forma siguiente:

1. Presionar el interruptor VOLUME y ajustar el volumen deseado.
2. Presionar el interruptor VOL. PRESET mientras que el indicador PRESET esté encendido. El nivel del volumen quedará memorizado.
3. Cuando el interruptor VOL. PRESET esté presionado cuando el indicador PRESET no esté encendido, el nivel del volumen de preajuste podrá llamarse de nuevo.
- * Cuando la alimentación de desconecte y se conecte de nuevo más adelante, el nivel del volumen se ajusta al mismo nivel en que estaba antes de desconectar la alimentación.
- * El nivel de volumen de preajuste se borra cuando hay un fallo en la alimentación o cuando el enchufe de alimentación de CA haya sido desconectado de la toma de alimentación.



Broadcast reception and presetting

1. Press the FM input selector switch for FM reception and the AM switch for AM reception. The unit's power is switched on and the frequency is indicated on the FREQUENCY/QUARTZ CLOCK display.
2. Press the TUNING buttons to tune in the desired station.

Auto tuning:

Set the TUNING/FM MODE switch to AUTO/STEREO. When the up (^) or down (v) button is pressed, tuning starts automatically and it stops as soon as a station is tuned in. If this station is not the one desired, press the buttons again and tuning will start again.

Manual tuning: Set the TUNING/FM MODE switch to MANUAL/MONO. Keep the up (^) or down (v) button depressed while monitoring the reception frequency and when the desired frequency is approached, press the button in single pushes to tune in the frequency precisely.

3. Press the MEMORY button to preset the station received. "MEMORY" appears at the top right of the FREQUENCY/QUARTZ CLOCK display. While this indication is still on the display, press any of keys (1) through (8) on the keyboard into which the station is to be preset. The number of the pressed key appears on the PRESET STATION indicator and the station being received is now preset.

- * If the "MEMORY" indication disappears before the keyboard key is pressed, press the MEMORY button again.
- 4. Other stations can be similarly preset into the other keys. Each key can be used to preset one FM station and one AM station.
- * Weak-signal stations may not be picked up by auto tuning. In cases like this, proceed with manual tuning.
- * When another station is preset into a key with a station already preset, the previously preset station is cleared.

Tuning after presetting

Just by pressing the keys on the keyboard into which the stations have been preset enables the unit's power to be turned on and the station to be received. There is no need to press the FM or AM input selector switch every time. The FM station is tuned in when the station received before was broadcasting on the FM band; the AM station is tuned in when the station was on the AM band.

- * When there is a power failure or when the AC power plug is disconnected from the AC outlet for a long time (1 day or more), all the preset stations are cleared and when the power is turned on again, the lowest reception frequency is indicated for both FM and AM broadcasts. In this case, preset the stations again.

Last station memory function

The last station memory function, which memorizes the station picked up before the power is switched off, makes it possible to receive the FM or AM station received before the power was switched off when the FM or AM input selector switch is pressed. Even when the input selector switch is used to select another program source, it is still possible to receive the same station as that heard before the selection. FM broadcasts are received when key (9) on the keyboard is pressed and AM broadcasts are received when key (0) is pressed in the same way as when the FM or AM input selector switch is pressed.

Preset scanning function

This handy function allows the contents of the preset FM and AM station programs to be monitored in succession.

When the PRESET SCAN button is pressed during FM or AM reception, each of the preset stations is automatically received for about 5 seconds each in the order of (1) → (2) → (3) → ... (8) → (1) → (2).

This means that, while monitoring the broadcasts in succession, you can find the station you want to listen to. Once this station has been tuned in, press the preset key corresponding to this station.

FM preset stations are scanned during FM reception; AM preset stations are scanned during AM reception.

Réception et prééglage des stations

1. Appuyer sur le sélecteur d'entrée FM pour la réception FM, et sur le sélecteur AM pour la réception AM. L'appareil se met sous tension et la fréquence apparaît sur l'affichage FREQUENCY/QUARTZ CLOCK.
2. Appuyer sur les boutons TUNING pour accorder la station voulue.

Accord automatique: Mettre le commutateur TUNING/FM MODE sur AUTO/STEREO. Lorsque le bouton ascendant (\wedge) ou descendant (\vee) est enfoncé, l'accord commence automatiquement et il s'arrête dès qu'une station est accordée. Si cette station n'est pas celle que l'on veut, appuyer à nouveau sur les boutons et l'accord reprend.

Accord manuel: Mettre le commutateur TUNING/FM MODE sur MANUAL/MONO. Maintenir le bouton ascendant (\wedge) ou descendant (\vee) enfoncé tout en contrôlant la fréquence de réception, et lorsque la fréquence voulue approche, appuyer sur le bouton par pressions séparées pour accorder la fréquence de façon précise.

3. Appuyer sur le bouton MEMORY pour prééglager la station reçue. L'indication "MEMORY" apparaît en haut à droite de l'affichage FREQUENCY/QUARTZ CLOCK. Pendant que cette indication est visible sur l'affichage, appuyer sur l'une quelconque des touches (1) à (8) du clavier sur laquelle on veut prééglager la station. Le numéro de la touche que l'on a enfoncée apparaît sur le témoin PRESET STATION et la station que l'on reçoit alors se trouve prééglagée.

* Si l'indication "MEMORY" a disparu de l'affichage avant qu'on ait appuyé sur l'une des touches du clavier, appuyer à nouveau sur le bouton MEMORY.

4. Les autres stations se prééglent sur les autres touches de la même façon. On peut prééglager une station FM et une station AM sur chacune des touches.

* Il est possible que les stations dont les signaux sont faibles ne puissent pas être captées par l'accord automatique. Dans ce cas, procéder à un accord manuel.

* Lorsqu'on prééglage une station sur une touche qui a déjà été prééglagée, la station réglée précédemment s'efface.

Accord après prééglage

Le simple fait d'appuyer sur les touches du clavier sur lesquelles les stations ont été prééglées met l'appareil sous tension et les stations sont reçues. Il n'est pas nécessaire d'appuyer à chaque fois sur le sélecteur d'entrée FM ou AM. On reçoit une station FM lorsque la station reçue précédemment émettait sur la gamme FM; on reçoit une station AM lorsqu'elle émettait sur la gamme AM.

* En cas de panne d'électricité ou si l'on débranche la fiche d'alimentation CA de la prise du secteur pendant une période prolongée (un jour et plus), toutes les stations prééglées s'effacent et lorsque l'appareil est à nouveau mis sous tension, c'est la fréquence de réception la plus basse qui est indiquée à la fois pour les émissions FM et AM. Dans ce cas, prééglager à nouveau les stations.

Fonction de mémoire de dernière station reçue

La mémoire de dernière station reçue, qui mémorise la station captée juste avant que l'alimentation ne soit coupée, permet de recevoir la station FM ou AM reçue avant qu'on a coupé l'alimentation lorsqu'on appuie sur le sélecteur d'entrée FM ou AM. Même si l'on choisit une autre source de programme avec le sélecteur d'entrée, on reçoit la station reçue avant la sélection. Lorsque c'est la touche (9) du clavier qui est enfoncée, on reçoit les émissions FM, et lorsque c'est la touche (0), on reçoit les émissions AM, comme si l'on appuyait sur le sélecteur d'entrée FM ou AM.

Fonction de balayage de prééglage

C'est une fonction pratique qui permet de contrôler tour à tour le contenu des programmes des stations FM et AM prééglées. Lorsqu'on appuie sur le bouton PRESET SCAN pendant une réception FM ou AM, chacune des stations prééglées est reçue automatiquement pendant 5 secondes environ dans l'ordre (1) → (2) → (3) ... (8) → (1) → (2). Ceci veut dire que, en contrôlant successivement les émissions, on peut trouver la station que l'on veut écouter. Une fois que cette station a été accordée, appuyer sur la touche de prééglage correspondant à cette station.

Recepción de radiodifusiones y preajuste

1. Presionar el selector de entrada de FM para la recepción de FM y el de AM para la recepción de AM. La alimentación de la unidad se conecta y la frecuencia se indica en la indicación FREQUENCY/QUARTZ CLOCK.

2. Presionar los botones TUNING para sintonizar la estación deseada.

Sintonización automática: Ajustar el interruptor TUNING/FM MODE en la posición AUTO/STEREO. Cuando se presione el botón de sintonización ascendente (\wedge) o descendente (\vee), la sintonización se inicia automáticamente y se detiene tan pronto como se ha sintonizado una estación. Si la estación no fuese la deseada, presionar los botones de nuevo y la sintonización comenzará de nuevo.

Sintonización manual: Ajustar el interruptor TUNING/FM MODE en la posición MANUAL/MONO. Mantener el botón de sintonización ascendente (\wedge) o descendente (\vee) presionado mientras se verifica la frecuencia de recepción. Cuando se aproxime la frecuencia deseada, presionar y soltar el botón rápidamente para sintonizar la frecuencia de forma precisa.

3. Presionar el botón MEMORY para preajustar la estación recibida. La palabra "MEMORY" aparecerá en la parte superior derecha de la indicación FREQUENCY/QUARTZ CLOCK. Mientras esta palabra permanece en la indicación, presionar cualquiera de las teclas de la (1) a la (8) en la cual va a preajustarse la estación. El número de teclas presionadas aparece en el indicador PRESET STATION y la estación que está siendo recibida queda preajustada.

* Si la palabra "MEMORY" desaparece antes de presionar la tecla, presionar de nuevo el botón de memoria.

4. Otras estaciones también pueden ajustarse de forma similar en otras teclas. Cada tecla puede usarse para preajustar una estación de FM y otra de AM.

* Las estaciones con señales débiles quizás no puedan captarse con la sintonización automática. En casos como este, proceder con la sintonización manual.

* Cuando se preajuste otra estación en una tecla que tiene ya una estación preajustada, la que se preajustó primero se borra.

Sintonización después del preajuste

Presionando las teclas en las que se han preajustado estaciones permite que se conecte la alimentación de la unidad y se reciba la estación. No es necesario presionar el selector de entrada de FM o AM cada vez. La estación de FM queda sintonizada cuando la estación recibida anteriormente estaba emitiendo en la banda de FM. La estación de AM queda sintonizada cuando la estación estaba en la banda de AM.

* Cuando haya una avería en la alimentación o cuando el enchufe de la alimentación de CA esté desconectado de la toma de CA durante un largo período de tiempo (1 día o más), todas las estaciones preajustadas se borran y cuando la alimentación se conecta de nuevo, la frecuencia de recepción más baja queda indicada para las radiodifusiones de FM y AM. En este caso, preajustar de nuevo las estaciones.

Función de memoria de la última estación sintonizada

La función de memoria de la última estación sintonizada, que memoriza la estación sintonizada antes de desconectar la alimentación, hace posible recibir las estaciones de FM o AM recibidas antes de desconectar la alimentación cuando el selector de entrada de FM o AM esté presionado. Aun cuando el selector de entrada se use para seleccionar otra fuente de programa, también será posible recibir la misma estación escuchada antes de la selección. Las radiodifusiones de FM se reciben cuando se presione la tecla (9) y las de AM cuando se presione la tecla (0) en la misma forma que cuando se presiona el selector de entrada de FM o AM.

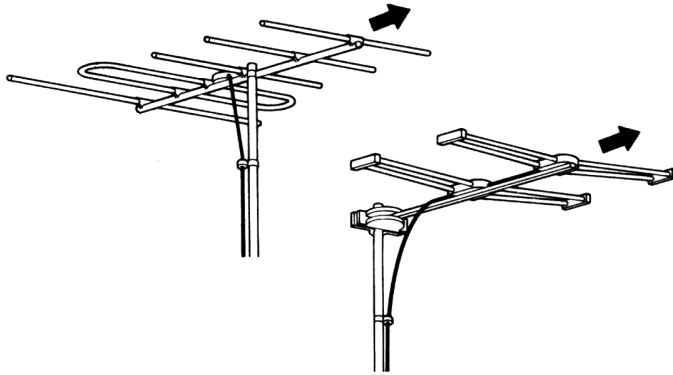
Función de exploración de preajustes

Esta útil función permite verificar en sucesión los contenidos de los programas de las estaciones de FM y AM preajustadas.

Cuando se presione el botón de exploración de preajustes (PRESET SCAN) durante la recepción de FM o AM, cada una de las estaciones preajustadas se recibe automáticamente durante 5 segundos en el orden (1) → (2) → (3) ... (8) → (1) → (2).

Esto quiere decir que, mientras se verifican las radiodifusiones en sucesión, se podrán encontrar la estación que se desee escuchar. Una vez que sintonizada esta estación, presionar la tecla de preajuste correspondiente a esta estación.

Las estaciones preajustadas de FM podrán explorarse durante la recepción de FM mientras que las estaciones preajustadas de AM se exploran durante la recepción de AM.



Outdoor FM Antenna and Lead-in Wire

Outdoor FM antennas and directivity

An outdoor FM antenna should be erected for quality FM reception with the minimum of noise. This is particularly effective for FM reception in areas surrounded by high buildings or mountains.

FM antennas have directivity whose sharpness increases as the number of antenna elements is raised. Since they function to receive the signals coming from a desired direction and do not easily pick up the signals coming from other directions, the multipath distortion is reduced. The gain (sensitivity) also increases in direct proportion to the number of elements and so this is effective for longdistance reception. Choose the type of antenna in accordance with the distance from the broadcast stations and reception area conditions.

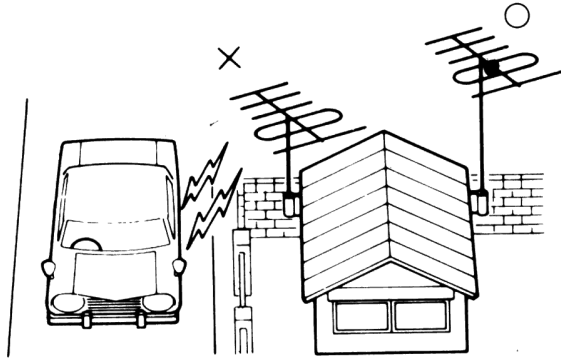
Lead-in wires

There are two types of lead-in wire which connects the outdoor FM antenna to the unit: 300-ohm twin-lead feeder and 75-ohm coaxial cable. The 300-ohm twin-lead feeder can easily be used but it is susceptible to extraneous noise. The 75-ohm coaxial cable has a construction which makes it more immune to extraneous noise, and is sturdy with minimal ageing.

Erecting the FM Antenna

The installation location of the FM antenna must be chosen properly for stable FM reception. Bear in mind the following points and find the optimum location.

- * The ideal location is one which is high, which can receive the signals from the FM stations directly and which is not overshadowed by high buildings.
- * Install the antenna away from the road in order to avoid the ignition noise of automobiles. Choose a location which is at a distance from high-tension power transmission wires.
- * Install the antenna at least 2 meters away from a metal roof or other antennas.

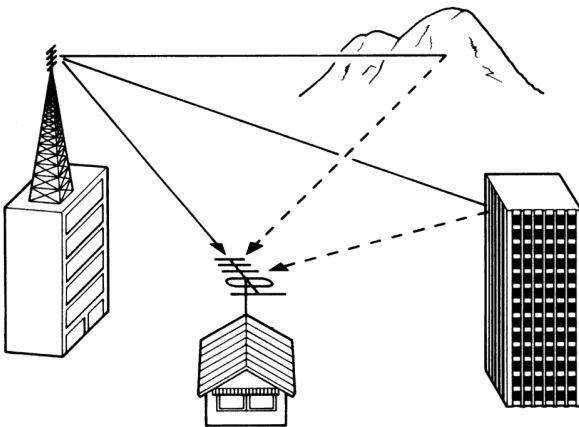


Multipath Distortion

Like light, FM signals move in straight lines and are reflected by obstacles in their path. This is why the antenna picks up some signals which have come from the transmitting antenna directly and other signals which have been reflected by mountains or buildings. When both types of signals are picked up together, they interact to cause distortion in the sound and impair the separation.

This phenomenon is known as "multipath distortion" and is rather like the ghosts on the TV screen.

Multipath distortion can be minimized by selecting an antenna with sharp directivity characteristics and by installing it in the correct direction.



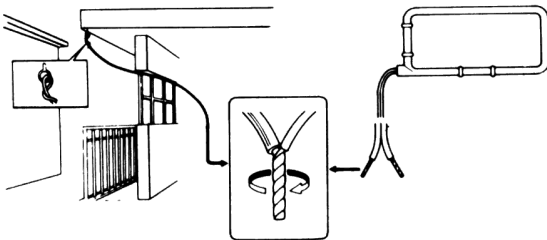
Outdoor AM Antenna

When the signals of an AM station received are weak, the sound is crowded out by other broadcast stations and noise is heard. In particular, the signals are weaker indoors than outdoors while noise can also be picked up from other electrical appliances. In cases like this, proceed as follows:

1. Move the loop antenna and find the position which yields the best reception.
2. Place the power cord and speaker cords away from the loop antenna.
3. Try changing the installation location.

If the reception is still not improved, twist a vinyl-covered conductor and the loop antenna conductor together and connect one end to the AM LOOP antenna terminals and extend the other end outdoors.

- * Keep the loop antenna attached even when erecting an outdoor AM antenna. Reception of AM stations is not possible once the loop antenna is removed.



Antenne FM extérieure et câble d'amenée

Les antennes FM extérieures et la directivité

Une antenne FM extérieure doit être dressée de façon à obtenir la meilleure qualité de réception FM et le minimum de parasites. Ceci est particulièrement vrai pour la réception FM dans les régions entourées de bâtiments élevés ou de montagnes.

Les antennes FM ont une directivité dont la précision augmente avec le nombre de leurs éléments. Etant donné que leur principe est de recevoir les signaux qui viennent d'une direction donnée et que donc elles captent difficilement ceux qui viennent d'autres directions, la distorsion résultant de la propagation diversifiée s'en trouve réduite. Le gain (sensibilité) augmente également en proportion directe avec le nombre de leurs éléments, ce qui les rend efficaces pour les réceptions à longue distance. Choisir le type d'antenne en fonction de la distance des stations émettrices et des conditions régionales de réception.

Câbles d'amenée

Il y a deux sortes de câbles d'amenée qui connectent l'antenne FM extérieure et l'appareil: la descente d'antenne bifilaire de 300 ohms et le câble coaxial de 75 ohms.

La descente d'antenne bifilaire de 300 ohms est facile d'utilisation mais elle est extrêmement sensible aux parasites étrangers. Le câble coaxial de 75 ohms a une construction qui le rend plus immune aux parasites étrangers. Il est de plus solide et résiste très bien à l'usage.

Erection d'une antenne FM

Il convient de bien choisir l'endroit où l'on va ériger l'antenne si l'on veut obtenir une réception FM stable. Garder à l'esprit les points suivants pour déterminer le meilleur emplacement.

- * Le meilleur emplacement sera élevé, il pourra recevoir les signaux des stations FM directement et il ne sera pas caché par des bâtiments élevés.
- * Installer l'antenne loin des voies de circulation de façon à éviter les parasites d'allumage des voitures. Choisir un emplacement éloigné des câbles à haute tension.
- * Installer l'antenne à deux mètres au moins de la toiture si elle est métallique ou des autres antennes.

Distorsion de transmodulation

Tout comme la lumière, les signaux FM se déplacent en ligne droite et sont réfléchis par les obstacles qu'ils rencontrent sur leur chemin. C'est pourquoi l'antenne capte certains signaux qui arrivent de l'antenne émettrice directement, et d'autres signaux qui ont été réfléchis par des montagnes ou des bâtiments. Lorsque ces deux catégories de signaux sont captées en même temps, ils agissent les uns sur les autres et provoquent une distorsion dans le son en même temps qu'ils affectent la séparation. Ce phénomène est connu sous le nom de "distorsion de transmodulation" et ressemble assez aux images fantômes qui apparaissent sur les écrans de télévision.

Il est possible de réduire cette distorsion de transmodulation si l'on choisit une antenne à caractéristiques de directivité précises et si on l'installe dans la bonne direction.

Antenne AM extérieure

Lorsque les signaux qui arrivent d'une station FM sont faibles, le son est encombré par les autres stations émettrices et l'on perçoit des parasites. En particulier, les sons sont plus faibles en intérieur qu'à l'extérieur car il peut également capter les parasites d'autres appareils électriques. Dans ce cas, procéder de la façon suivante:

1. Bouger l'antenne-cadre de façon à trouver la position qui donne la meilleure réception.
 2. Eloigner le cordon d'alimentation et les cordons des enceintes de l'antenne-cadre.
 3. Essayer de changer l'emplacement de l'appareil.
- Si la réception n'est toujours pas meilleure, torsader un conducteur à enveloppe de vinyle avec le conducteur de l'antenne-cadre et connecter l'une des extrémités aux bornes d'antenne-cadre AM (AM LOOP) et déployer l'autre extrémité dehors.
- * Laisser l'antenne-cadre fixée même si l'on installe une antenne AM extérieure. La réception des stations AM n'est pas possible si l'antenne-cadre est retirée.

Antena exterior de FM y cable de entrada

Antenas exteriores de FM y la directividad

Deberá instalarse una antena exterior de FM para poder recibir bien las emisoras de FM con el mínimo de ruido. Es particularmente efectiva para recepción de FM en zonas rodeadas de edificios altos o montañosas.

Las antenas de FM tienen directividad, que se mejora a medida que se aumentan los elementos de la antena. Puesto que funcionan para recibir las señales de la dirección deseada y no captan con facilidad las señales de otras direcciones, se reduce la distorsión de trayectorias múltiples. La ganancia (sensibilidad) aumenta también en proporción directa al número de elementos, por lo que resulta efectiva para la recepción de largas distancias. Seleccionar el tipo de antena de acuerdo con la distancia de las emisoras difusoras y condiciones de recepción de la zona.

Cables de entrada

Hay dos tipos de cables de entrada para conectar la antena exterior de FM al aparato: Cable bifilar de 300 ohmios y cable coaxial de 75 ohmios. El cable bifilar de 300 ohmios puede utilizarse con facilidad pero es susceptible a ruidos de interferencia. El cable coaxial de 75 ohmios tiene una construcción que lo hace inmune al ruido de interferencias, y es fuerte y más duradero.

Instalación de la antena de FM

El lugar de instalación de la antena de FM deberá seleccionarse correctamente para poder conseguir una recepción estable de FM. Tener presente los puntos siguientes y buscar la ubicación óptima de la misma.

- * El lugar ideal será uno que sea alto, que pueda recibir directamente las señales de las emisoras de FM y que no quede a la sombra de edificios altos.
- * Instalar la antena alejada de las carreteras para evitar el ruido de ignición de los automóviles. Seleccionar un lugar que esté alejado de los cables eléctricos de alta tensión.
- * Instalar la antena por lo menos a 2 metros de un tejado de metal o de otras antenas.

Distorsión de trayectorias múltiples

Al igual que la luz, las señales de FM se desplazan en línea recta y quedan reflejadas por los obstáculos que puedan encontrar en su camino. Esta es la razón de que la antena capte algunas señales que vienen directamente de la antena de transmisión y otras señales que se han reflejado por montañas o edificios. Cuando se captan juntos ambos tipos de señales, su interacción causa distorsión del sonido y degrada la separación estereofónica.

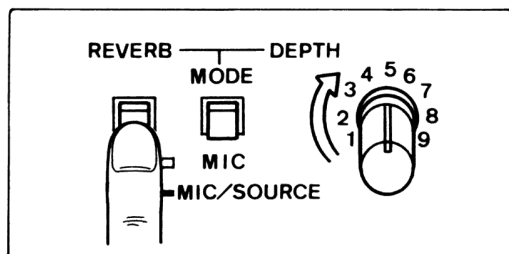
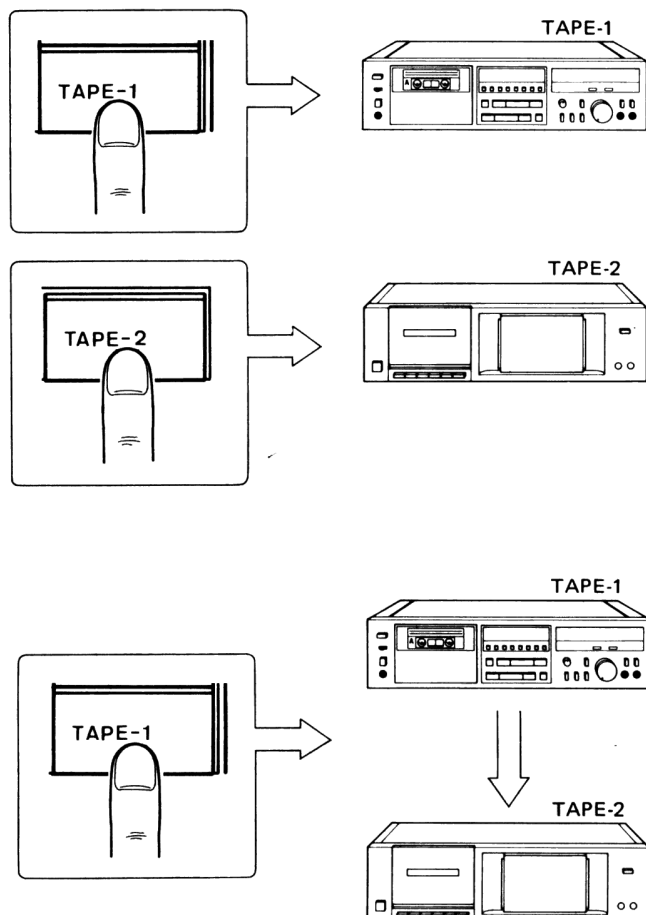
Este fenómeno se denomina "distorsión de trayectorias múltiples" y se parece más bien a las imágenes dobles de las pantallas de TV.

La distorsión de trayectorias múltiples puede reducirse al mínimo seleccionando una antena con buenas características de directividad e instalándola en la dirección correcta.

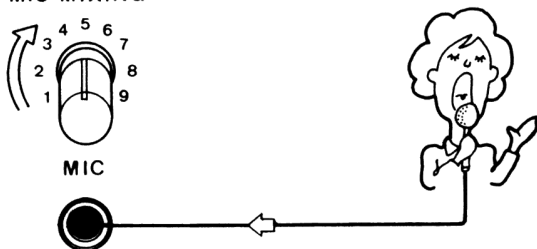
Antena exterior de AM

Cuando las señales de una emisora de AM se reciben débilmente, el sonido se mezcla con otras radiodifusiones y se oye ruido. Particularmente, las señales son más débiles en interiores que en exteriores, y el ruido puede también captarse de otros electrodomésticos. En tales casos, proceder del modo siguiente:

1. Mover la antena de cuadro para buscar la posición que ofrezca la mejor recepción posible.
 2. Separar el cable de alimentación y de los altavoces de la antena de cuadro.
 3. Intentar cambiando el lugar de instalación.
- Si la recepción no se mejora con estas precauciones, retorcer un conductor recubierto con vinilo junto al conductor de la antena de cuadro de AM (AM LOOP) y extender los otros dos conductores.
- * Mantener la antena de cuadro unida cuando se instale una antena exterior de AM. La recepción de las emisoras de AM no es posible si se extrae la antena de cuadro.



MIC MIXING



Components connected to AUX terminals

1. Press the AUX input selector switch.
2. Operate the component connected to the AUX terminals on the unit's rear panel.
3. Adjust the balance, volume and tone, and enjoy the performance.

Tape playback

1. Press the TAPE-1 input selector switch when using a tape deck connected to the TAPE-1 terminals on the unit's rear panel. When using the tape deck connected to the TAPE-2 terminals, press any of the input selector switches to switch on the unit's power and then press the TAPE-2 switch.
 2. Operate the tape deck and play back the tape.
 3. Adjust the balance, volume and tone, and enjoy the performance.
- * Once you have finished using the tape deck connected to the TAPE-2 terminals, press the TAPE-2 switch again and make the TAPE-2 indicator go off.

Tape recording

You can record records, broadcasts, and other program sources onto tape decks connected to the unit.

1. Select the input selector switch that corresponds to the program source (broadcast or record) to be recorded.
 2. Start playing the program source.
 3. Operate the tape deck, adjust the recording level and start recording.
- * When recording on the tape deck connected to the TAPE-1 terminals, it is not possible to monitor the recording (i.e. play back the recorded sound during the recording). When the TAPE-1 input selector switch is pressed during recording, the recording will be interrupted.
 - * Monitoring recordings is possible if you have connected a 3-head tape deck to the TAPE-2 terminals. In this case, the recorded signals are heard through the speakers when the TAPE-2 switch is pressed during recording.
 - * The signals being recorded are not affected by adjustment of the volume, balance and tone. However, it is possible to perform mic mixing or add a reverberation effect to the recording.

Copying from tape to tape

Two tape decks can be used to copy tapes where the contents of a pre-recorded tape are recorded onto a separate blank tape.

Tape copying is performed from TAPE-1 to TAPE-2.

1. Press the TAPE-1 input selector switch.
 2. Use the tape deck connected to the TAPE-1 terminals for playback and the tape deck connected to the TAPE-2 terminals for recording, operate each of the tape decks and start the tape copying.
- * It is possible to monitor the recording when the TAPE-2 switch is pressed when the tape deck connected to the TAPE-2 terminals is a 3-head type.
 - * Tape copying is possible with the reverberation effect added or with the effect of mic mixing with the tape signals added.

Reverberation effect

A reverberation effect can be added to the program source or microphone signals and also recorded on the tape deck.

1. Set the REVERB switch to ON.
2. Select the signals which add the reverberation effect using the REVERB-MODE switch.
3. Rotate the REVERB-DEPTH control and adjust to the desired reverberation effect depth. The REVERB display changes at the same time so that you can check the depth.

Mic mixing

Sound can be mixed with the program source using a microphone.

1. Select and push the input selector switch.
 2. Connect the microphone's plug to the MIC jack.
 3. Play back the program source and adjust the volume.
 4. Rotate the MIC MIXING control to adjust the microphone's input level so that it is the same as the volume of the program source.
 5. Adjust the volume, balance and tone, and enjoy the mic mixing.
- * The mic mixing effect can be recorded by the tape deck.

Composants reliés aux bornes AUX

1. Appuyer sur le sélecteur d'entrée AUX.
2. Faire fonctionner le composant relié aux bornes AUX prévues sur le panneau arrière de l'appareil.
3. Régler l'équilibrage, le volume et la tonalité, et écouter la musique.

Lecture de bande

1. Appuyer sur le sélecteur d'entrée TAPE-1 si le magnétophone que l'on utilise est relié aux bornes TAPE-1 du panneau arrière de l'appareil. Si le magnétophone est relié aux bornes TAPE-2, appuyer sur n'importe lequel des sélecteurs d'entrée pour mettre l'appareil sous tension, puis appuyer sur le bouton TAPE-2.
 2. Faire fonctionner le magnétophone et lire la bande.
 3. Régler l'équilibrage, le volume et la tonalité, et écouter la musique.
- * Lorsqu'on a fini d'utiliser le magnétophone relié aux bornes TAPE-2, appuyer à nouveau sur le bouton TAPE-2 pour que le témoin TAPE-2 s'éteigne.

Enregistrement de bande

Il est possible d'enregistrer des disques, des émissions de radio et d'autres sources de programme sur un magnétophone relié à cet appareil.

1. Choisir le sélecteur d'entrée qui correspond à la source de programme (émission de radio ou disque) que l'on veut enregistrer.
 2. Commencer à lire la source de programme.
 3. Faire fonctionner le magnétophone, régler le niveau d'enregistrement et commencer à enregistrer.
- * Lorsqu'on effectue un enregistrement sur le magnétophone relié aux bornes TAPE-1, il n'est pas possible de contrôler l'enregistrement (c'est-à-dire de lire le son enregistré pendant l'enregistrement). Lorsqu'on appuie sur le sélecteur d'entrée TAPE-1 pendant l'enregistrement, ce dernier s'interrompt.
 - * Il est possible de contrôler les enregistrements si l'on relie un magnétophone à trois têtes aux bornes TAPE-2. Dans ce cas, les signaux enregistrés parviennent par les enceintes lorsqu'on appuie sur le bouton de magnétophone TAPE-2 pendant l'enregistrement.
 - * Les signaux qui s'enregistrent ne sont pas affectés par le réglage du volume, de l'équilibrage et de la tonalité. Toutefois, il est possible d'effectuer un mixage de microphone ou d'ajouter un effet de réverbération à l'enregistrement.

Copiage d'une bande sur une autre

On peut utiliser deux magnétophones pour copier des bandes où a été enregistré le contenu d'une bande préenregistrée sur une autre bande vierge.

Le copiage de bande s'effectue de TAPE-1 sur TAPE-2.

1. Appuyer sur le sélecteur d'entrée TAPE-1.
 2. Utiliser le magnétophone relié aux bornes TAPE-1 pour la lecture, et celui relié aux bornes TAPE-2 pour l'enregistrement, faire fonctionner les deux magnétophones et commencer le copiage de bande.
- * Il est possible de contrôler l'enregistrement si l'on appuie sur le bouton TAPE-2 lorsque le magnétophone relié aux bornes TAPE-2 est de type à trois têtes.
 - * Il est possible d'effectuer un copiage de bande en y ajoutant un effet de réverbération ou un effet de mixage de microphone en y ajoutant les signaux de la bande.

Effet de réverbération

On peut ajouter un effet de réverbération à une source de programme ou aux signaux d'un microphone et également l'enregistrer sur un magnétophone.

1. Mettre l'interrupteur de réverbération (REVERB) sur ON.
2. Choisir les signaux qui ajouteront l'effet de réverbération à l'aide du commutateur REVERB-MODE.
3. Tourner la commande REVERB-DEPTH et régler l'effet de réverbération à la profondeur voulue. L'affichage REVERB change au même moment de sorte qu'il est possible de vérifier la profondeur.

Mixage de microphone

Il est possible de mélanger un son avec une source de programme en utilisant un microphone.

1. Choisir le sélecteur d'entrée voulu et l'enfoncer.
 2. Relier la fiche du microphone à la prise MIC.
 3. Lire la source de programme et régler le volume.
 4. Tourner la commande MIC MIXING pour régler le niveau d'entrée du microphone de façon qu'il soit le même que le niveau de volume de la source de programme.
 5. Régler le volume, l'équilibrage et la tonalité, puis écouter le mixage de microphone.
- * Il est possible d'enregistrer l'effet d'un mixage de microphone avec un magnétophone.

Componentes conectados a los terminales AUX

1. Presionar el selector de entrada AUX.
2. Poner en funcionamiento los componentes conectados a los terminales AUX situados en el panel trasero de la unidad.
3. Ajustar el balance, el volumen y el tono y gozar del sonido.

Reproducción de cintas

1. Presionar el selector de entrada TAPE-1 cuando se use un magnetófono conectado a los terminales TAPE-1 situados en la panel trasero de la unidad.
Cuando se use el magnetófono conectado a los terminales TAPE-2, presionar cualquiera de los selectores de entrada para conectar la alimentación de la unidad y luego, presionar el interruptor TAPE-2:
 2. Poner en funcionamiento el magnetófono y reproducir la cinta.
 3. Ajustar el balance, el volumen y el tono y gozar del sonido.
- * Una vez de haber terminado de usar el magnetófono conectado a los terminales TAPE-2, presionar de nuevo el interruptor TAPE-2 y hacer que se apague el indicador TAPE-2.

Grabación de cintas

Podrán grabarse discos, radiodifusiones y otras fuentes de programas con un magnetófono conectado a la unidad.

1. Seleccionar el selector de entrada correspondiente a la fuente del programa a ser grabado (radiodifusión o disco).
 2. Empezar la reproducción de la fuente del programa.
 3. Poner en funcionamiento el magnetófono, ajustar el nivel de grabación e iniciar la grabación.
- * Cuando se grabe en un magnetófono conectado a los terminales TAPE-1 no será posible verificar la grabación (reproducción del sonido grabado durante la grabación).
Cuando el selector de entrada TAPE-1 esté presionado durante la grabación, ésta quedará interrumpida.
 - * La verificación de grabaciones será posible si se ha conectado un magnetófono de 3 cabezas a los terminales TAPE-2. En este caso, las señales grabadas se oirán a través de los altavoces cuando el interruptor TAPE-2 se presione durante la grabación.
 - * Las señales que están siendo grabadas no se ven afectadas por los ajustes de volumen, balance y tono. Sin embargo, es posible efectuar la mezcla microfónica o añadir el efecto de reverberación a la grabación.

Copia de cinta a cinta

Usando dos magnetófonos, los contenidos de una cinta podrán copiarse en otra que esté sin grabar.

La copia de cintas se efectuará desde el magnetófono 1 (TAPE-1) al magnetófono 2 (TAPE-2).

1. Presionar el selector de entrada TAPE-1.
 2. Usar el magnetófono conectado a los terminales TAPE-1 para la reproducción y el magnetófono conectado a los terminales TAPE-2 para la grabación. Poner en funcionamiento ambos magnetófonos y dar comienzo a la copia de la cinta.
- * Es posible verificar la grabación cuando el interruptor TAPE-2 esté presionado y el magnetófono conectado a los terminales TAPE-2 sea de 3 cabezas.
 - * La copia de las cintas es posible con el efecto de reverberación añadido o con el efecto de la mezcla microfónica con las señales de la cinta también añadidas.

Efecto de reverberación

A la fuente del programa y a las señales del micrófono podrá añadirse un efecto de reverberación que también podrá grabarse con el magnetófono.

1. Ajustar el interruptor REVERB en la posición "ON".
2. Seleccionar las señales que añaden el efecto de reverberación usando para ello el interruptor REVERB-MODE.
3. Girar el control REVERB-DEPTH y ajustar la profundidad deseada del efecto de reverberación. La indicación REVERB cambia al mismo tiempo de forma que puede comprobarse la profundidad.

Mezcla microfónica

Usando un micrófono podrán mezclarse sonidos con las fuentes del programa.

1. Seleccionar y presionar el selector de entrada.
 2. Conectar el enchufe del micrófono a la toma MIC.
 3. Reproducir la fuente del programa y ajustar el volumen.
 4. Girar el control MIC MIXING para ajustar el nivel de entrada del micrófono de forma que éste sea el mismo que el volumen de la fuente del programa.
 5. Ajustar el volumen, balance y tono y gozar de la mezcla microfónica.
- * El efecto de la mezcla microfónica puede grabarse con el magnetófono.