

**M METAL**

**2 BAND STEREO RADIO CASSETTE RECORDER  
MODEL NO. CS-880U**

• OPERATING INSTRUCTIONS • MODE D'EMPLOI

**AIWA®**





## OWNER'S RECORD

For your convenience, record the model number and serial number (you will find them on the rear of your set) in the space provided below. Please refer to them when you contact your AIWA dealer in case of difficulty. This will be a great help to you in getting better and more satisfactory service on your set.

Model No.

CS-880U

Serial No.

**WARNING:**  
TO PREVENT FIRE OR SHOCK  
HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS AP-  
PLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

## FEATURES

- Synthesizer tuning circuitry permits memory presetting of up to 12 broadcast stations, plus automatic tuning at a touch.
- Newly-developed "Acoustic 3-D" system for improved bass reproduction.
- Unique Dynamic Super Loudness (DSL) system electronically enhances low frequency reproduction for startlingly realistic sound.
- 3-position tape selector switch with METAL position.
- 3-point peak indicators level recording.
- Dolby NR circuit efficiently reduces hiss noise.
- "Easy-touch" control buttons work positively with just a light touch.
- The "sleep" mechanism.
- Music Sensor (MS) quickly locates the desired tape program.
- REC MUTE button enables you to create non-recorded blanks between songs or programs while recording.
- Handy synchro operation mechanism for recording from records.
- Stable tape speed is guaranteed with a wow/flutter of 0.038% (WRMS).
- ALC-MANUAL selector switch for full-scale recording.
- Big power output of 28 W (14 W per channel).
- Full Automatic Stop Mechanism.
- Air-damped mechanism opens the cassette compartment smoothly and quietly.
- Variable sound monitor lets you adjust the volume and tone as desired while monitoring recordings.
- EXTERNAL SPEAKER jacks for connection of a pair of hi-fi loudspeakers.
- Separate bass and treble controls.

## PARTICULARITES

- Un circuit d'accord à synthétiseur permet la mémorisation de 12 stations émettrices et leur rappel par simple toucher d'un bouton.
- Amélioration de la reproduction des graves par la mise au point du système "Acoustic 3-D".
- Obtention d'un son d'un réaliste surprenant grâce à une accentuation électronique des basses fréquences obtenue par le dispositif original "Dynamic Super Loudness".
- Sélecteur de bande à 3 positions, dont le "Métal".
- Indicateurs de crête à 3 pointes pour le niveau d'enregistrement.
- Un circuit de réduction de bruit Dolby permet d'éliminer considérablement le "souffle" des bandes magnétiques.
- Les boutons de commande "sensibles" fonctionnent efficacement par un léger toucher.
- Mécanisme d'arrêt à retardement.
- Le senseur de musique (MS) localise le morceau de la bande que l'on désire écouter.
- Touche de sourdine d'enregistrement (REC MUTE) permettant l'insertion de passages vierges entre les chansons ou les programmes en cours d'enregistrement.
- Mécanisme pratique de fonctionnement synchronisé pour l'enregistrement à partir de disques.
- Un transport régulier de la bande est assuré avec un pleurage et scintillement de 0.038% (WRMS).
- Possibilités maximum d'enregistrement grâce au sélecteur de contrôle de niveau automatique/manuel.
- Forte puissance de sortie de 28 W (14 W par canal).
- Système d'arrêt entièrement automatique.
- Un mécanisme hydraulique permet d'ouvrir le logement de cassette avec douceur et sans bruit.
- Sans effet sur l'enregistrement lui-même, le contrôle sonore d'enregistrement à niveau variable vous permet d'ajuster le volume et la tonalité à votre gré, tout en écoutant la source sonore à l'aide du haut-parleur.
- Prises d'enceintes indépendante (EXTERNAL SPEAKERS) pour raccordement d'une paire de haut-parleurs hi-fi.
- Commandes séparées des tonalités graves et aiguës.

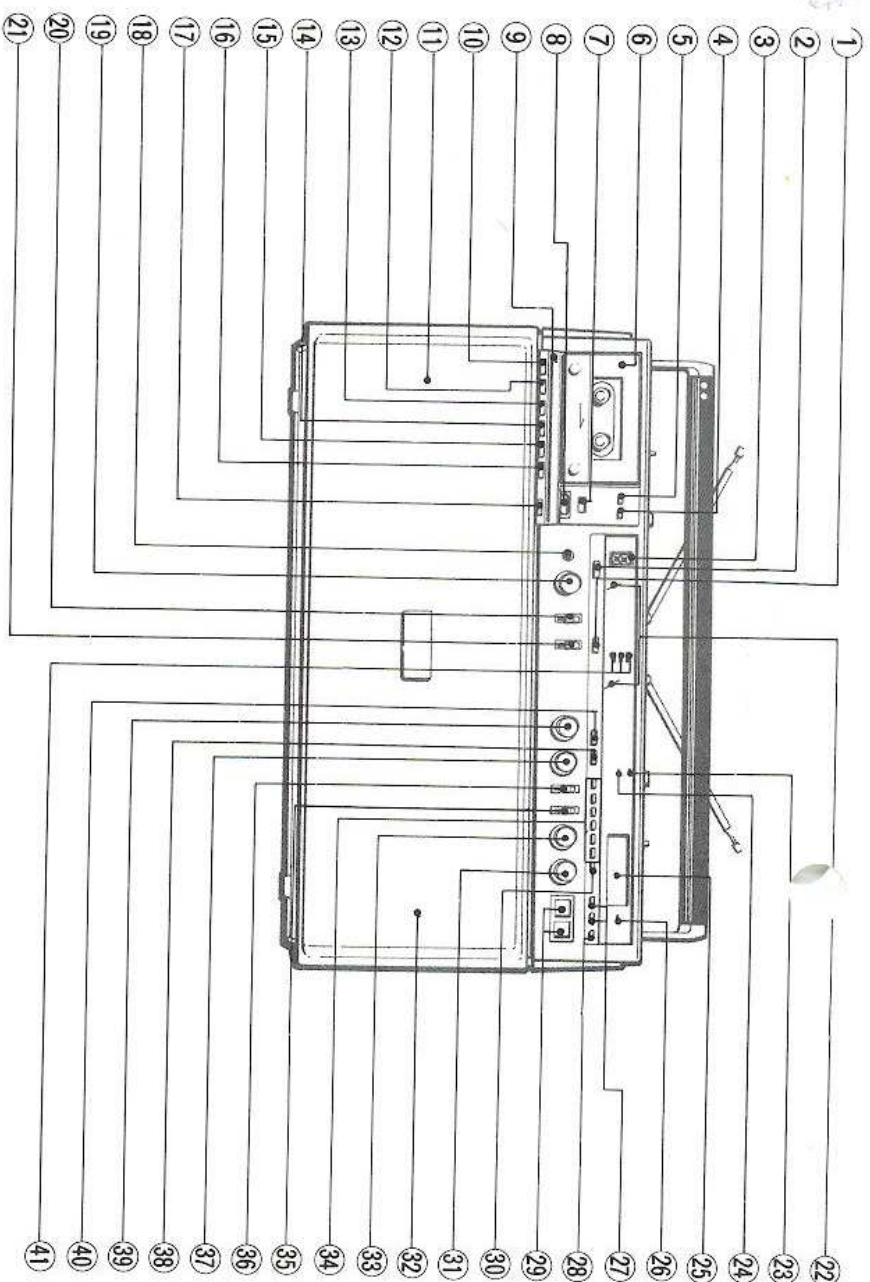
## PRECAUTIONS

- 1) Do not leave the set in an airtight automobile for too long, especially when the automobile is parked in the sun on a hot day.
- 2) Avoid using or storing it in a dusty place.
- 3) Also refrain from using it in the sun or near a heater or stove, or exposing it to high temperatures.
- 4) Keep recorded cassettes away from magnets, motors, or TV set generating magnetism. Also avoid storing them in high temperatures. Magnetism and high temperatures can add to the tape noise or cause dropouts.

## PRECAUTIONS A PRENDRE

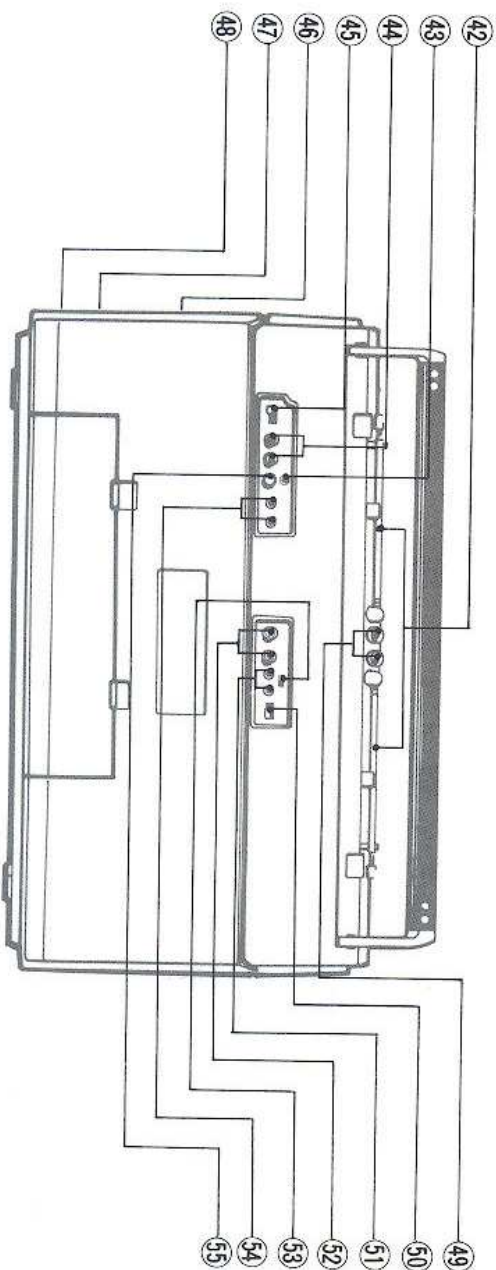
- 1) Ne jamais abandonner l'appareil dans une automobile fermée, particulièrement si elle est parquée au soleil.
- 2) Eviter de l'utiliser ou de le ranger dans un endroit particulièrement poussiéreux.
- 3) Eviter également de l'exposer directement aux rayons du soleil, ou de l'entreposer à proximité de sources de chaleur élevée.
- 4) Eloigner les cassettes de toute source de magnétisme, telle que téléviseur, aimant, moteur électrique. Eviter également les températures élevées. La chaleur et le magnétisme peuvent provoquer un souffle élevé ou même effacer les enregistrements.





## SECTION NAMES

- 1) POWER button
- 2) LIGHT button
- 3) Digital indicator
- 4) Program button
- 5) MS RESET button
- 6) Cassette compartment
- 7) TAPE COUNTER
- 8) RESET button
- 9) RECORD indicator
- 10) RECORD button
- 11) Built-in microphone (Left)
- 12) REW/REVIEW button
- 13) PLAY button
- 14) F FWD/CUE button
- 15) STOP/EJECT button
- 16) PAUSE button
- 17) REC MUTE button
- 18) PHONES jack
- 19) REC VOLUME knob
- 20) Record (RECORD) switch
- 21) TAPE SELECTOR switch
- 22) Four-way meters
- 23) OPERATE/FM STEREO indicator
- 24) Dolby NR indicator
- 25) Digital tuning frequency display (AM/FM)
- 26) AUTO indicator
- 27) BAND button



## NOMENCLATURE DES PIÉCES

- 28) TUNING button
- 29) TUNING UP/DOWN button
- 30) MEMORY button
- 31) VOLUME control knob
- 32) Built-in microphone (Right)
- 33) BALANCE control knob
- 34) PRESET CHANNEL button
- 35) FUNCTION switch
- 36) MODE switch
- 37) TREBLE tone control knob
- 38) DSL switch (DYNAMIC SUPER LOUDNESS)
- 39) BASS tone control knob
- 40) Dolby NR switch
- 41) 3-step PEAK indicator
- 42) Whip antennas
- 43) PLAYER SYNC jack
- 44) PHONO/LINE IN jacks
- 45) PHONO/LINE IN selector switch
- 46) DC jack
- 47) AC jack
- 48) Voltage selector switch
- 49) FM external antenna terminals
- 50) Beat noise cut-off switch (OSC)
- 51) EXT. SP jacks
- 52) LINE OUT jacks
- 53) IFC SELECTOR Switch
- 54) MIC jacks
- 55) Signal earth terminal

- 1) Bouton d'alimentation (POWER)
- 2) Bouton d'éclairage (LIGHT)
- 3) Affichage numérique
- 4) Bouton de programme
- 5) Bouton d'annulation de senser musical (MS RESET)
- 6) Compartiment de cassette
- 7) Compteur de bande (TAPE COUNTER)
- 8) Bouton de remise à zéro (RESET)
- 9) Témoin d'enregistrement (RECORD)
- 10) Bouton d'enregistrement (RECORD)
- 11) Microphone incorporé (gauche)
- 12) Bouton de rebobinage/revue (REW/REVIEW)
- 13) Bouton de lecture (PLAY)
- 14) Bouton d'avance rapide/repérage (F FWD/CUE)
- 15) Bouton d'arrêt/éjection (STOP/EJECT)
- 16) Bouton de PAUSE
- 17) Bouton de sourdine d'enregistrement (REC MUTE)
- 18) Prise jack de casque d'écoute (PHONES)
- 19) Commande de volume d'enregistrement (REC VOLUME)
- 20) Commutateur d'enregistrement (RECORD)
- 21) Commutateur sélecteur de bande (TAPE SELECTOR)
- 22) Indicateur quadruple
- 23) Voyant de fonctionnement/FM stéréo (OPERATE/FM STEREO)
- 24) Témoin d'utilisation du réducteur de bruit Dolby
- 25) Affichage numérique de la fréquence d'accord (AM/FM)
- 26) Témoin d'exploitation automatique (AUTO)
- 27) Bouton de gamme (BAND)

- 28) Bouton d'accord (TUNING)
- 29) Bouton d'accord ascendant/descendant (TUNING UP/DOWN)
- 30) Boutons de mémorisation (MEMORY)
- 31) Commande du VOLUME
- 32) Microphone incorporé (droit)
- 33) Bouton d'équilibrage (BALANCE)
- 34) Bouton de canal prééglé (PRESET CHANNEL)
- 35) Commutateur de fonction (FUNCTION)
- 36) Commutateur de MODE
- 37) Commande de tonalité aiguë (TREBLE)
- 38) Commutateur DSL (DYNAMIC SUPER LOUDNESS)
- 39) Commande de tonalité grave (BASS)
- 40) Commutateur de réducteur de bruit (Dolby NR)
- 41) Indicateur de crête à 3 paliers (PEAK)
- 42) Antennes fouet
- 43) Jack de synchronisation de table de lecture (PLAYER SYNC)
- 44) Prises jacks de platine/entrée de ligne (PHONO/LINE IN)
- 45) Commutateur de sélection de platine/entrée de ligne (PHONO/LINE IN)
- 46) Prise jack de courant continu (DC)
- 47) Prise jack de courant alternatif (AC)
- 48) Sélecteur de tension
- 49) Bornes d'antenne FM extérieure
- 50) Commutateur de suppression de battement (OSC)
- 51) Prises jacks d'enceintes extérieures (EXT. SP)
- 52) Prises jacks de sortie de ligne (LINE OUT)
- 53) Commutateur de Sélecteur IFC
- 54) Prises jacks de microphone (MIC)
- 55) Borne signal terre



Fig. 1

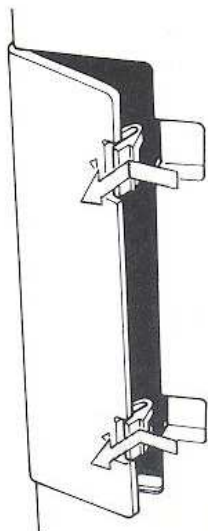
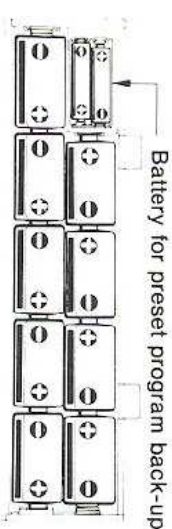


Fig. 2



## POWER SOURCE

### Batteries

- 1) Lift up the battery compartment lid located at the back of the set while pressing the two levers of the lid. < Fig. 1 >
  - 2) Insert 9 UM-1 (size "D") and 2 UM-3 (size "AA") dry cells as shown in the illustration, making sure to place the + and - poles correctly. < Fig. 2 >
  - 3) Close the lid after replacing.
- \* Alkaline or manganese batteries are recommended for use with this unit.

### House current

Insert one end of the AC power cord into the AC jack of the set and the other end into a household wall outlet. This automatically cuts off the battery power and makes the set ready to operate on household current.

### Car battery

Your set may be operated from the car battery in your car. Use a suitable car battery adaptor, which is connected to the DC jack of the set. The inside of the DC jack is positively polarized and the outside is negatively polarized.

- \* To use AIWA adaptor model No. DC-123 or DC-12S.

## ALIMENTATION

### Piles

- 1) Lever le couvercle du logement des piles se trouvant à l'arrière en appuyant simultanément sur les deux languettes. < Fig. 1 >
  - 2) Installer 9 piles UM-1 (taille "D") et 2 piles UM-3 (taille "AA") comme indiqué sur l'illustration, en respectant bien leurs polarités positive (+) et négative (-). < Fig. 2 >
  - 3) Remettre le couvercle en place et le fermer.
- \* Pour cet appareil, nous recommandons l'emploi de piles alcalines ou au manganèse.

### Courant du secteur

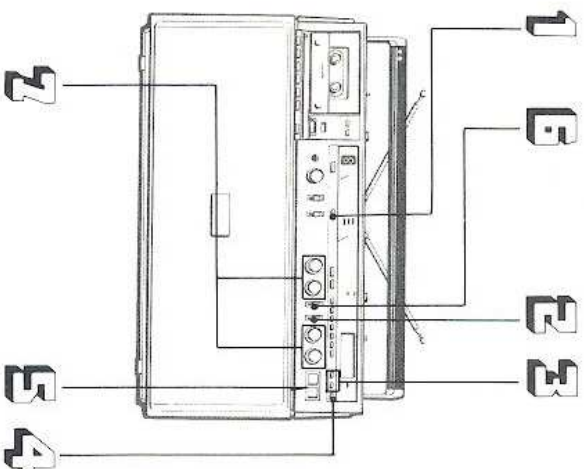
Insérer une extrémité du cordon de cour. alt. dans le jack de courant alternatif (AC) de l'appareil et l'autre extrémité dans une prise murale à cour. alt. Cela permet de déconnecter automatiquement le circuit d'alimentation par piles et rend l'appareil prêt à fonctionner sur le courant du secteur.

### Batterie d'automobile

Vous pourrez utiliser votre appareil dans votre voiture, en l'alimentant sur la batterie. Branchez l'adaptateur de batterie au jack de courant continu de l'appareil. La polarité de l'intérieur des prises CC est positive et celle de l'extérieur est négative.

- \* Pour l'utilisation de l'adaptateur AIWA modèle N° DC-123 ou DC-12S.

Fig. 3



#### Notes

- 1) When the set will not be operated on its batteries for a long period of time, remove them to prevent possible electrolyte leakage.
- 2) If the set is kept connected to an AC outlet, current, though small in quantity, keeps on flowing to the set even when the power is off. Therefore, when the set will not be used for a considerable length of time, be sure to disconnect the AC power cord.
- 3) For operation with self-contained batteries, the AC power cord should be pulled out of the set. Otherwise, the set will not operate on the batteries.

#### RADIO RECEPTION < Fig. 3 >

- 1) Set the POWER switch to ON.
- 2) Set the FUNCTION switch to RADIO.
- 3) Set the band selector to AM or FM.
- 4) Select the AUTO or MANUAL tuning position.
- 5) For a higher frequency, press the "up" button; for lower, press "down".
- 6) Set the MODE switch to STEREO when the model is tuned into an FM stereo broadcast. Set the switch to MONO when the model is tuned into a AM broadcast.
- 7) Adjust volume, tone and balance.

#### MODE Switch Operation

Set to STEREO when listening to FM stereo broadcasts. During AM reception, set switch to MONO.

#### Notes

- 1) Lorsque vous n'utilisez pas les piles pendant un certain temps pour faire fonctionner l'appareil, retirez-les du logement des piles afin d'éviter les dommages imputables aux pertes d'électrolyte.
- 2) Lorsque l'appareil est laissé branché sur une prise de cour. alt. domestique, une faible quantité de courant électrique continue à parcourir les circuits, même lorsque l'interrupteur général se trouve en position d'arrêt. En conséquence, lorsqu'on ne prévoit pas d'utiliser l'appareil pendant une durée prolongée, débrancher le cordon d'alimentation cour. alt. de appareil.
- 3) Si vous désirez faire fonctionner l'appareil sur les piles, retirez le cordon secteur de sa prise. Sinon il ne fonctionnera pas sur les piles.

#### RECEPTION RADIO < Fig. 3 >

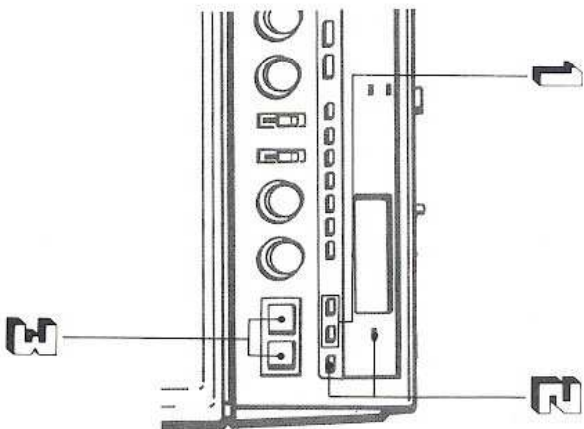
- 1) Placer le commutateur d'alimentation (POWER) sur ON.
- 2) Placer le commutateur de fonction (FUNCTION) à la position RADIO.
- 3) Placer le sélecteur de gamme à la position AM ou FM.
- 4) Choisir entre la position d'accord AUTO ou MANUAL.
- 5) Pour passer à une fréquence supérieure, appuyer sur le bouton "up"; pour une inférieure, appuyer sur "down".
- 6) Placer le commutateur de MODE sur STEREO quand l'appareil est accordé à une émission FM stéréo. Placer ce commutateur sur MONO quand il est accordé à une émission AM.
- 7) Régler le volume, la tonalité et l'équilibre.

#### Fonctionnement du sélecteur de MODE

Placer sur STEREO à l'écoute d'émissions FM stéréo. A la réception d'émissions en AM, placer ce sélecteur sur MONO.



Fig. 4



## Selecting a station

Up to 12 broadcast stations (6 AM/6 FM) may be immediately tuned by programming them into the synthesizer memory circuit. Tuning may also be performed either automatically or manually.

### Automatic tuning < Fig. 4 >

- 1) Select AM or FM band
- 2) Make sure AUTO indicator is on. (If off, press tuning mode button.)
- 3) Press UP or DOWN tuning button. (UP for higher frequency, DOWN for lower.)

#### Note

In the case of auto tuning, sometimes the unit might be "tricked" into stopping where no station is present by detecting a large volume of noise. Also, some weak stations may be passed over if broadcast signals are not strong enough to be detected. In this case, tuning by the manual mode is recommended.

- \* In the "UP" position, if the top frequency is reached without detecting a station, the unit will continue to search for a station from the lower end of the scale. (Reverse applies for "DOWN".)
- \* Holding in the UP or DOWN buttons during auto tuning will enable you to pass over all stations until buttons are released.
- \* For manual tuning, press the tuning mode button to release the AUTO setting.

## Sélection d'une station

Après les avoir programmées dans la mémoire du synthétiseur, il est possible de rappeler instantanément jusqu'à 12 stations émettrices différentes (6 AM/6 FM). L'accord peut être effectué soit automatiquement, soit manuellement.

### Accord automatique < Fig. 4 >

- 1) Choisir entre la gamme AM ou FM.
- 2) S'assurer que le témoin AUTO est allumé. (S'il ne l'est pas, appuyer sur le bouton de mode d'accord.)
- 3) Actionner les boutons d'accord "UP" ou "DOWN", le premier une obtenir une fréquence supérieure, le second pour une inférieure.

#### Note

Il arrive qu'au cours de l'accord automatique, l'appareil soit "induit en erreur" et qu'il s'arrête, par détection de bruits importants, là où aucune station n'est présente. Par ailleurs, il se peut aussi que certaines stations faibles soient "ignorées" si leurs signaux sont insuffisants pour la détection. Dans ces cas, nous recommandons de procéder à l'accord manuel.

- \* A la position "UP", l'appareil recommence sa recherche à partir de l'extrémité inférieure de la gamme s'il atteint le sommet sans détecter de station. Le processus inverse s'applique à la position "DOWN".
- \* Si l'on maintient enfoncé le bouton UP ou DOWN au cours de l'accord automatique, on passera au-dessus de toutes les stations de la gamme aussi longtemps qu'il n'est pas relâché.
- \* Pour procéder à l'accord manuel, enfoncer le bouton de mode d'accord de manière à libérer le réglage AUTO.



Fig. 5

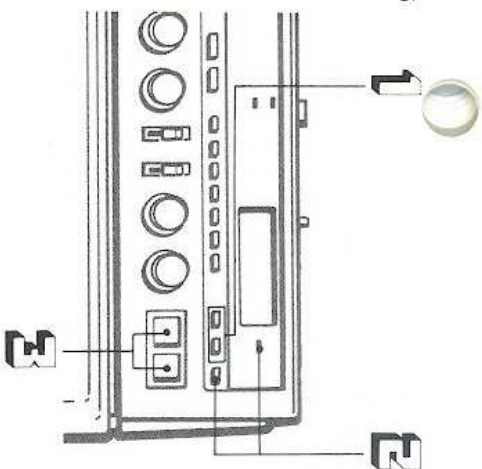


Fig. 6

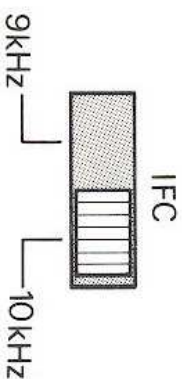
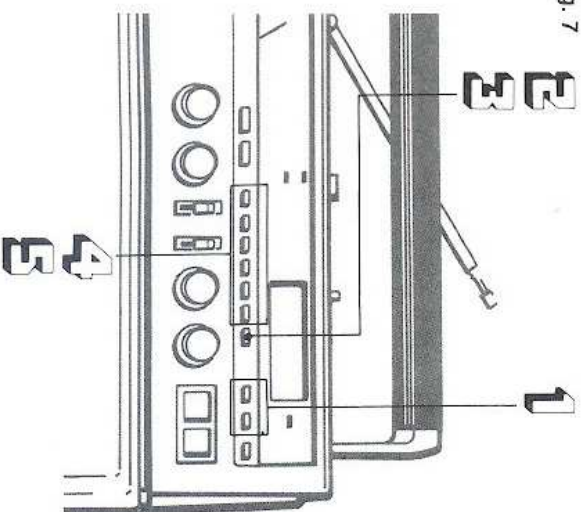


Fig. 7



### Manual tuning < Fig. 5 >

- 1) Select AM or FM band
  - 2) Make sure AUTO indicator is off. (If on, press tuning mode switch.)
  - 3) Press UP or DOWN tuning button until station is tuned.
- Frequency display will change by 0.1 MHz (FM) or 10 kHz (AM) each time button is pressed.
- \* When top frequency is reached, no further UP or DOWN tuning in that direction will be possible.
  - \* In areas with a 9 kHz AM bandwidth, the IFC selector switch should be set to the alternate position prior to tuning. < Fig. 6 >
  - \* Switching from 9 kHz to 10 kHz, and vice versa, requires turning the POWER switch off. (It is not possible to switch with the POWER switch ON.)

### Presetting a station < Fig. 7 >

- 1) Select AM or FM band
  - 2) Tune a station using either automatic or manual modes.
  - 3) Press the MEMORY button. (When the word MEMO appears in upper left of frequency display, channel button should be pressed within 5 seconds.)
  - 4) First release the MEMORY button. Then press the channel button to preset the station (If MEMO goes out, press MEMORY once again.)
- When set, the number of the channel button will appear to the upper right of the frequency display.
- 5) A maximum of 6 FM, 6 AM stations may be programmed.
- \* It is necessary to have 2 UM-3 (AA size) dry cells inserted in the unit to retain memory settings. These batteries will function for approximately one year, so be sure to replace before they wear down completely.
  - \* A memorized channel may be "erased" and replaced by another station. Simply follow the above procedure.

#### Note

The set will always retain the station tuned at the time the unit's power was turned off.

### Accord manuel < Fig. 5 >

- 1) Choisir entre la gamme AM ou FM.
- 2) S'assurer que le témoin AUTO est éteint. (Dans la négative, appuyer sur le sélecteur de mode d'accord.)
- 3) Agir sur les boutons d'accord UP (ascendant) ou DOWN (descendant) jusqu'à ce qu'une station soit accordée. Chaque poussée sur le bouton fait changer l'affichage de la fréquence par palier de 0.1 MHz en FM et de 10 kHz en AM.
- \* Une fois que l'extrémité de la gamme est atteinte, il n'est plus possible de poursuivre l'accord ascendant (UP) ou descendant (DOWN) dans cette direction.
- \* Dans les régions avec une largeur de bande AM de 9 kHz, le sélecteur IFC doit être placé sur l'autre position avant l'accord sur les stations. < Fig. 6 >
- \* Pour commuter de 9 kHz à 10 kHz, et vice-versa, il est nécessaire de mettre le commutateur d'alimentation (POWER) hors circuit. (Il n'est pas possible d'effectuer la commutation lorsque le commutateur d'alimentation est sous tension.)

### Programmation des stations < Fig. 7 >

- 1) Choisir entre la gamme AM ou FM.
  - 2) Accorder à une station, soit par le mode automatique, soit par le mode manuel.
  - 3) Appuyer sur le bouton de mémorisation (MEMORY). Le bouton du canal doit être actionné dans les 5 secondes qui suivent l'apparition du symbole MEMO dans le coin supérieur gauche de l'affichage de fréquence.
  - 4) Libérer tout d'abord le bouton MEMORY et appuyer ensuite sur le bouton de canal par lequel on désire mémoriser la station accordée. Si le symbole MEMO s'éteint avant d'avoir appuyé sur le bouton, actionner à nouveau le bouton MEMORY.
- Lorsque la station est mémorisée, le numéro du bouton du canal utilisé pour la programmation apparaît dans le coin supérieur droit de l'affichage.
- 5) Il est possible de programmer 6 stations FM et 6 AM.
- \* Pour préserver le contenu de la mémoire, il est nécessaire que l'appareil renferme deux piles UM-3 de taille AA, dont l'autonomie est d'environ une année. Dès lors, veiller à les remplacer avant épuisement complet de leur charge.
  - \* Un canal utilisé pour la mémorisation d'une station peut être "annulé" et remplacé par une autre station. A cet effet, il suffit de suivre la méthode précédente.

#### Note

L'appareil retient toujours la station qui était accordée au moment où l'alimentation électrique a été coupée.

Fig. 8

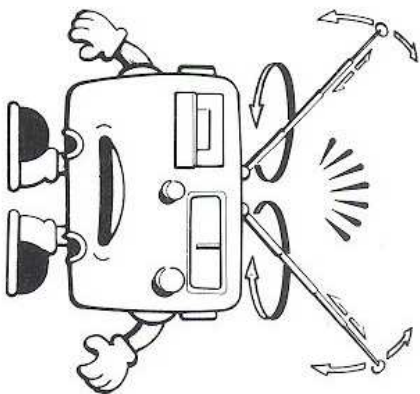
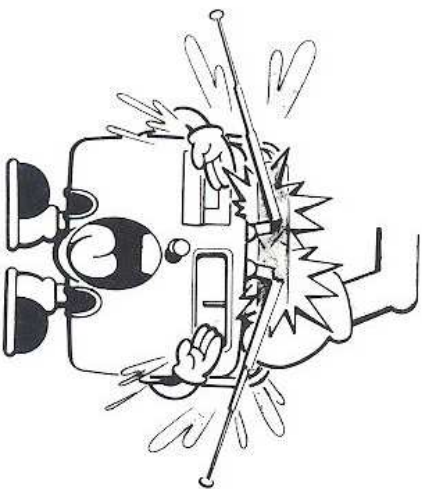


Fig. 9



## ANTENNAS

### For AM Reception <Fig. 8>

The powerful built-in ferrite bar antenna alone is enough to provide clear AM reception. So, the whip antenna has little to do with AM reception, whether it is extended or contracted.

### For FM Reception

Pull out and extend the whip antenna, tilt it and turn it around to find the best receiving angle.

#### Note

- Do not pull the carrying grip up or bend it back with the whip antenna extended since you may damage the antenna. <Fig. 9>

### FM External Antenna Terminal

Connect an FM feeder antenna to this terminal if the signals are weak or if there is any interference. The feeder antenna should be opened out into a T shape and adjusted for best FM reception.

### OPERATE/FM stereo indicator

This indicator will come on during reception of FM stereo broadcasts. (It will not function with the MODE switch in the MONO position.)

In the PHONO/LINE IN position or while a cassette is being played (TAPE position), indicator will light up to indicate power is on.

### Dial light

Pressing the LIGHT button will illuminate the digital frequency display to assist tuning in the dark.

## ANTENNES

### Réception AM <Fig. 8>

La puissante antenne ferrite incorporée à l'appareil permet une réception claire des émissions AM. La position de l'antenne fouet n'a relativement que peu d'importance dans ces gammes d'ondes.

### Réception FM

Déployer l'antenne-fouet et l'orienter de manière à obtenir la meilleure réception possible.

#### Note

- Ne pas faire ressortir ou replier la poignée de transport pendant que l'antenne fouet est étendue, car celle-ci risquerait d'en être endommagée.

<Fig. 9>

### Borne de connexion d'antenne extérieure FM

Connecter une antenne à câble FM à cette borne de connexion si les signaux en provenance de l'émetteur sont faibles, ou bien s'il se produit des interférences. L'antenne à câble FM s'ouvre pour former un T et doit se régler sur la position qui donne les meilleurs résultats de réception FM.

### Témoin OPERATE/FM stéréo

Il s'allume au cours de la réception des émissions FM stéréo, mais pas si le sélecteur de MODE se trouve à la position MONO.

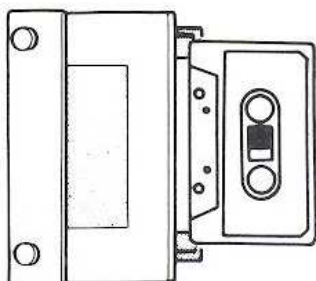
A la position PHONO/LINE IN ou pendant la lecture d'une cassette (position TAPE), ce témoin s'allume pour signaler que l'appareil est sous tension.

### Lampe d'éclairage

Une poussée sur le bouton d'éclairage (LIGHT) illumine l'affichage numérique des fréquences, ce qui facilite l'accord dans l'obscurité.



Fig. 10



## CASSETTE INSTALLATION

- 1) Depress the STOP/EJECT button to open the cassette compartment.
- 2) Insert the cassette tape into the cassette compartment with the exposed tape downwards and the side (side 1 or 2, A or B) of the tape you want to hear facing you. <Fig. 10>
- 3) Push the cassette compartment into the set to close.

## TAPE MOVEMENT CONTROLS

To run the tape forward at faster speed... Depress the F FWD/CUE button.

To rewind the tape ..... Depress the REW/REVIEW button.

To stop the tape..... Press the STOP/EJECT button.

### PAUSE button operation

The PAUSE button is used for temporarily stopping the tape during recording or playback. It is very handy for deleting commercials when recording from radio broadcasts, taking tape notes and other uses.

### Fully automatic stop system

Whether it is set to the recording, playback, rewind or fast forward mode, your set automatically releases the control button(s) when the tape comes to the end.

## TAPE COUNTER

Before recording, press the RESET button to obtain a 000 TAPE COUNTER display. As the tape runs, make a note of the counter indication at desired portions of the tape. This will aid in locating particular passages later.

## INSTALLATION DE LA BANDE CASSETTE

- 1) Appuyer sur le touche d'arrêt/éjection (STOP/EJECT) pour ouvrir le logement de la cassette.
- 2) Placer la cassette dans le logement en introduisant en premier son côté ouvert, la face de la cassette (côté 1 ou 2, A ou B) que l'on désire écouter tournée vers soi. <Fig. 10>
- 3) Enfoncer la boîte cassette dans l'appareil pour fermer.

## CONTROLES DU MOUVEMENT DE LA BANDE

Pour faire défiler la bande plus rapidement ..... Enfoncer la touche d'avance rapide/repérage (FFWD/CUE).

Pour rebobiner la bande... Enfoncer la touche de rebobinage/révision (REW/REVIEW).

Pour arrêter la bande ..... Presser sur la touche d'arrêt/éjection (STOP/EJECT)

### Fonctionnement du bouton de PAUSE

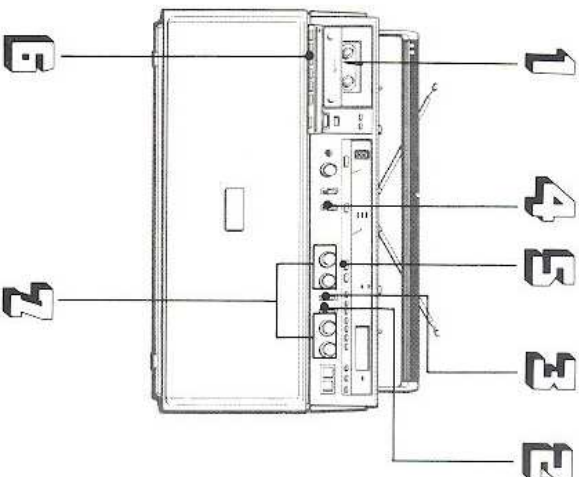
Le bouton de PAUSE s'utilise pour l'arrêt temporaire de la bande en cours d'enregistrement ou de reproduction. Ce dernier est très pratique pour supprimer les programmes publicitaires lors de l'enregistrement d'émissions de radio, de la prise de notes enregistrées sur la bande et d'autres utilisations.

### Système d'arrêt entièrement automatique

Lorsque la bande de la cassette arrive à sa fin, ce système libère automatiquement les boutons de commande, que ce soit pendant l'enregistrement, l'écoute, l'avance rapide ou le rebobinage, et la bande s'arrête.

## COMPTEUR DE BANDE

Avant l'enregistrement, appuyer sur le bouton de remise à zéro (RESET) pour obtenir l'affichage 000 du compteur de bande (TAPE COUNTER). A mesure que la bande défile, prendre note de l'indication du compteur à la portion désirée de la bande. Cela aidera à repérer plus tard les passages particuliers.



PLAYBACK &lt; Fig. 11 &gt;

- 1) Depress the STOP/EJECT button to open the cassette compartment, then insert a recorded cassette properly.
- 2) Set the FUNCTION switch to TAPE.
- 3) Select the MODE switch position. Playback of stereo tape recording: STEREO  
Playback of monaural tape recording: MONO
- 4) Position the TAPE SELECTOR switch according to the type of tape.
  - Metal tape: METAL
  - Chromium dioxide ( $\text{CrO}_2$ ) tape:  $\text{CrO}_2$
  - Standard tape: LH/NORMAL
- 5) Select the position of the Dolby NR switch. "ON" for tapes recorded with Dolby NR  
"OFF" for tapes not recorded with Dolby NR
- 6) Press the PLAY button and the set will be turned on for playback. (The operation indicator will now light up.)
- 7) Adjust volume, tone and balance.

### What is DSL?

Because of the limited size of speaker cones and magnets in a portable unit, bass reproduction was previously limited.

AIWA has developed its new Dynamic Super Loudness (DSL) circuitry to provide electronic enhancement of low frequency signals. Because DSL automatically compensates for bass adjustments in accordance with the output volume, it enables clear, superbly "natural" reproduction at low volumes.

REPRODUCTION &lt; Fig. 11 &gt;

- 1) Appuyer sur le levier d'arrêt/éjection (STOP/EJECT) pour ouvrir le logement de la cassette, ensuite introduire convenablement une cassette enregistrée dans l'emplacement prévu.
- 2) Placer le commutateur de fonction (FUNCTION) sur bande (TAPE).
- 3) Choisir la position du sélecteur de MODE. Reproduction d'un enregistrement sur bande stéréo: STEREO  
Reproduction d'un enregistrement sur bande monaurale: MONO
- 4) Placer le sélecteur de bande (TAPE SELECTOR) en fonction de la bande utilisée.
  - Bande métallique: METAL
  - Bande au bioxyde de chrome ( $\text{CrO}_2$ ):  $\text{CrO}_2$
  - Bande standard: LH/NORMAL
- 5) Choisir la position du commutateur de réduction de bruit Dolby (Dolby NR).  
"ON" pour les bandes enregistrées avec le circuit Dolby NR intercalé.  
"OFF" pour les bandes non enregistrées avec le circuit Dolby NR.
- 6) Enfoncer le bouton de lecture (PLAY) et l'appareil sera allumé pour commencer la reproduction. (A ce moment, le témoin de fonctionnement s'allume.)
- 7) Régler le volume, la tonalité et l'équilibre.

### EN QUOI CONSISTE LE "DSL"?

En raison des dimensions forcément limitées des cônes de haut-parleurs et des aimants utilisés dans les appareils portatifs, la reproduction des graves avait toujours laissé un peu à désirer. AIWA vient cependant de mettre au point le circuit de "super correction physiologique dynamique" (DSL) qui apporte une accentuation électronique aux signaux de basse fréquence. Comme le "DSL" fournit automatiquement une compensation aux réglages des basses en fonction du volume de sortie, on obtient une reproduction claire et merveilleusement "naturelle", que le volume soit réduit.



## ACOUSTIC 3-D: A NEW WAY TO GIVE BETTER PORTABLE SOUND

Because human hearing is less sensitive to the directivity of bass signals, the "stereo" channel separation we hear from an audio system is basically midrange and high frequencies.

In the CS-880, AIWA has constructed a large "passive radiator" speaker between the left and right woofers. This passive radiator is driven by bass signals reflected off the rear of the cabinet, and greatly contributes to efficient low range reproduction.

### WHAT IS DOLBY NR?

Dolby NR is a two-stage system for reduction of high frequency hiss noise from the tape. This hiss, which results from the slower tape speed and narrower track width of cassettes, is particularly bothersome at low signal levels.

Use of Dolby noise reduction is effective in lowering noise levels and improving the s/n ratio of the tape. Note, however, that not all types of music require noise reduction, nor will all brands and formulations of tapes give the same results from Dolby NR. After a few hours of experience you will be better able to judge whether or not a tape should be made with the noise reduction system turned on.

If a tape is recorded with the Dolby NR switch on, it must be played back in the same position for the noise reduction to have any effect. Conversely, use of Dolby NR is not advised for non-Dolby NR tapes, as high frequencies will be attenuated along with the tape hiss.

- Noise Reduction System manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- 'Dolby' and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

## "ACOUSTIC 3-D": UNE NOUVELLE MANIERE D'AMELIORER LE SON

Comme l'oreille humaine est moins sensible aux signaux des basses, la séparation des canaux "stéréo" que nous percevons est fondamentalement composée des fréquences moyennes et hautes. Pour la CS-880, AIWA a construit une grande haut-parleur à "radiateur passif" entre les woofers gauche et droit. Ce radiateur passif est entraîné par les signaux graves réfléchis par l'arrière du coffret et ceci contribue à une reproduction efficace des basses fréquences.

### EN QUOI CONSISTE LE DOLBY NR?

Le dispositif Dolby NR est un système à deux-temps, permettant de réduire sur une bande le souffle haute fréquence qui lui est inhérent. Ce bruit, résultat de la lenteur relative du défilement du ruban et de la faible largeur de piste des cassettes, est particulièrement gênant aux faibles niveaux de signal.

L'emploi du dispositif réducteur de bruit Dolby s'avère efficace pour réduire le niveau des parasites et améliorer le rapport S/B d'une bande magnétique. Il est à remarquer, cependant, que tous les types de musique ne nécessitent pas l'emploi de ce système et aussi que toutes les marques ou formules de bande ne procurent pas les mêmes résultats quand il est utilisé. Après quelques heures d'expérimentation, vous serez mieux à même de juger s'il y a lieu d'intercaler ou non le dispositif Dolby NR à l'enregistrement ou à la lecture d'une bande déterminée. Toutefois, remarquez que si une bande a été enregistrée avec le système Dolby NR intercalé, elle doit être reproduite de la même façon pour que son effet soit apparent. Inversement, il est déconseillé d'utiliser le dispositif Dolby NR à la lecture d'une bande qui n'a pas été "dolbylisée" à l'enregistrement, car les hautes fréquences seraient atténuées en même temps que le souffle de la bande.

- Circuit de réduction des bruits fabriqué sous licence des Dolby Laboratories.
- Le mot "Dolby" et le symbole Double D sont les marques de fabrique des Dolby Laboratories.

## MS (MUSIC SENSOR) SYSTEM

The Music Sensor System senses the unrecorded gaps between the tapes and starts playback from the beginning of the desired program automatically. This is useful when you want to listen to the same program again or when you want to skip back or ahead over several other programs.

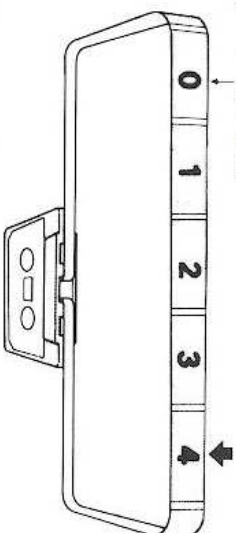
### Operation

#### Procedure

- ① Set the FUNCTION switch to TAPE.
- ② Depress the PLAY key.
- ③ Set the program number with the Program button (refer to the figure below).
- ④ To skip ahead to the desired tune, press the F.WD/CUE button while holding in the PLAY button.
- To skip back, press the REW/REVIEW button while holding in PLAY.

#### • Skipping ahead

present position



### Skipping ahead

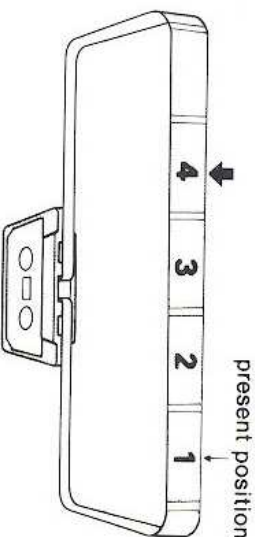
The illustration illustrates the arrangement of recorded tunes on a cassette.

Remember:

When skipping ahead, the song you are hearing now is always "0".

To play number 4 next, set the music sensor program indicator to "4", then follow the instructions in step 4, above.

#### • Skipping back



When skipping back, the song you are hearing now is "1".

To wind the tape back and play the 2nd song on the tape, set the music sensor indicator to "4", then follow step 4, above.

### Points to remember with Music Sensor

#### Operation

- The Music Sensor may not be changed during operation.
- If you desire a different selection, wait for the tape to stop and then reset.
- The Music Sensor will not operate with the indicator set to "0".
- A maximum of 15 selections may be skipped over at one time.
- Indicator setting returns to "0" after operation is completed.
- To reset the indicator, continue pressing until "0" appears, then make new selection.

#### Hints on using MS

When you are recording your own music tapes, remember to leave an unrecorded interval between the programs of at least 4—5 seconds. This will ensure that the MS system will work smoothly. The REC MUTE function is handy for creating these intervals between the programs.

### Digital indicator

This displays the setting of the music sensor. Numbers from 1 to 9 appear in their ordinary form; settings from 10 to 15 are displayed by the small round LED located at the upper left of the number. For "10", this would appear as "0", "11" as "1", "12" as "2" and so on.

#### Points to remember with cassette tapes

- The MS (Music Sensor) system functions by detecting the non-recorded intervals between the programs. In the following cases, therefore, the system may malfunction because of the way it is constructed. This does not, however, indicate that there is anything wrong with the system.
- Tapes with long passages of pianissimo sound or with long unrecorded portions during programs.
  - Tapes with an interval between the programs which is less than about 4 seconds long.
  - Tapes with noise on the unrecorded program intervals or tapes on which hum has been recorded.
  - Tapes with a low recording level for the recorded portions.
- (The level meter points hardly move at all during such recordings.)
- Cheap tapes and tapes with a poor casing precision.

### Auto replay operation

You may also use the Music Sensor to perform auto rewind/replay of a tape. To do this, set the Music Sensor indicator to any number larger than the number of tunes which have already been played. (Example: If the tape is now playing the 8th tune, set the indicator to 9 or higher.) Then perform the same operation as for "Skipping back". When the tape end is reached, the REW/REVIEW button will be released and PLAY will continue automatically from the start of the tape.



## LE SYSTEME MS (SENSEUR DE MUSIQUE)

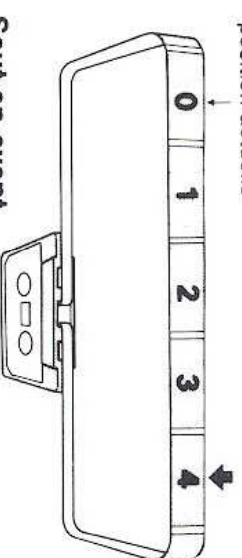
Le Système MS est capable de détecter les espaces vierges (non enregistrés) entre les programmes et de commencer automatiquement la lecture à partir du début d'un programme déterminé quand on désire écouter à nouveau la même plage ou quand on désire sauter plusieurs programmes en marche avant ou en marche arrière.

### Fonctionnement

#### Marche à suivre

- ① Placer le commutateur de fonction (FUNCTION) sur bande TAPE.
- ② Enfoncer la touche de lecture (PLAY).
- ③ Choisir la durée de fonctionnement par le bouton de programmation (se reporter à la figure ci-dessous).
- ④ Pour sauter en avant jusqu'à la plage souhaitée, appuyer sur le bouton F FWD/CUE tout en maintenant le bouton PLAY.
- Pour sauter en arrière, appuyer sur le bouton REW/REVIEW tout en maintenant le bouton PLAY.

- **Saut en avant**



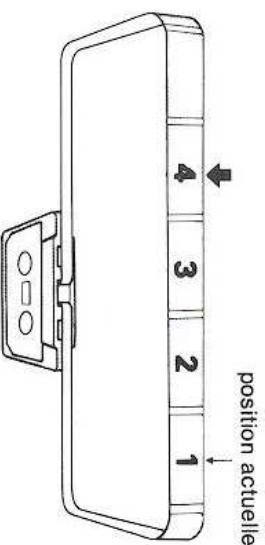
#### Saut en avant

Le dessin illustre l'agencement successif des plages enregistrées sur une cassette.

Se souvenir que:

Lors d'un "saut en avant", la plage en cours d'écoute est toujours le N°0. Ainsi pour procéder à la lecture de la plage N°4, régler sur "4" l'indicateur de programme musical, puis suivre les explications du point 4 ci-dessus.

- **Saut en arrière**



Lors d'un "saut en arrière", la plage en cours d'écoute est considérée comme le N°1. Pour rebobiner la bande et procéder à la lecture de la 2ème plage de la cassette, régler sur "4" l'indicateur de programme musical, puis suivre les explications du point 4 ci-dessus.

### Points importants à l'utilisation du

#### Senseur de musique

- Le dispositif senseur de musique ne peut pas être modifié au cours de son fonctionnement. Si l'on souhaite choisir une autre plage, attendre l'arrêt de la bande et effectuer les changements nécessaires.
- Le senseur de musique ne fonctionne pas si l'indicateur est réglé sur "0".
- Le maximum de plages musicales qu'il est possible de "sauter" en une fois est de 15.
- Une fois que le fonctionnement est terminé, l'indicateur revient à "0".
- Pour annuler un réglage de l'indicateur avant d'effectuer une nouvelle sélection de plages musicales, appuyer jusqu'à apparition du "0".

#### Conseils pour l'utilisation du Système MS

Quand on enregistre ses propres bandes musicales, laisser un espace vierge d'au moins 4 à 5 secondes entre les divers programmes successifs; ceci assurera un bon fonctionnement du dispositif MS. Pour intercaler ces espaces vierges entre les enregistrements, la fonction de sourdine d'enregistrement (REC MUTE) est très pratique.

### Témoin numérique

Il affiche le réglage du senseur de musique. Les nombres de 1 à 9 apparaissent sous leur forme ordinaire; les réglages de 10 à 15 sont affichés à l'aide de la petite diode LED ronde qui se trouve en haut à gauche du chiffre. Pour "10", ceci s'affiche 0, 1, pour "11", 1, 2 pour "12", etc.

#### Points à se rappeler avec les bandes cassettes

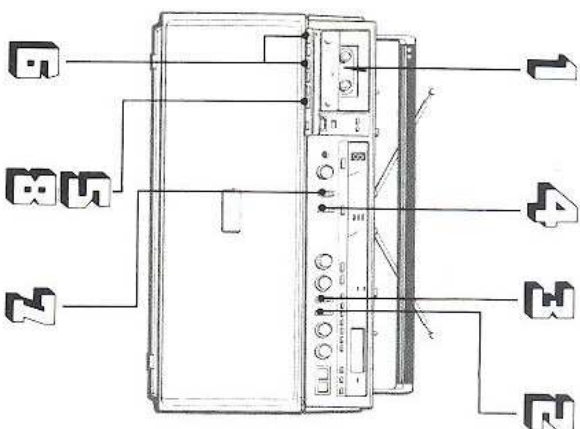
- Le Système MS (Senseur de musique) fonctionne en détectant les espaces vierges entre les programmes enregistrés sur une bande. Aussi, de par sa construction, le dispositif risque-t-il de mal fonctionner dans les cas suivants. Toutefois, ceci n'indique pas une défaillance du système comme tel.
- Des bandes présentant de longs passages en "pianissimo" ou avec de longs intervalles vierges entre les programmes.
  - Les bandes dont les intervalles vierges entre les programmes sont plus courts que 4 secondes environ.
  - Les bandes dont les intervalles vierges contiennent des bruits ou sur lesquelles un ronflement a été enregistré.
  - Les bandes enregistrées avec un trop faible niveau d'enregistrement.
- (Pendant de tels enregistrements, l'aiguille de l'indicateur de niveau dévie à peine.)
- Les bandes bon marché et celles dont le boîtier est défectueux.

### Répétition automatique de la lecture

Le senseur de musique peut aussi servir pour commander la répétition automatique de la lecture après rebobinage. A cet effet, régler l'indicateur du senseur de musique à un chiffre supérieur au nombre de plages qui ont déjà été lues. (Exemple: Si la plage actuellement en cours de lecture est la 8ème, régler l'indicateur à "9" ou plus.) Effectuer alors les démarches expliquées sous "Saut en arrière". Lorsque le ruban arrive à son extrémité, le bouton REW/REVIEW est libéré et la lecture reprend automatiquement depuis le début de la bande.



Fig. 12



**RECORDING** < Fig. 12 >

### Recording from Built-in Microphones

- 1) Insert a cassette.
- 2) Set the FUNCTION switch to TAPE.
- 3) Select the MODE switch position.  
Stereo recording: STEREO  
Monaural recording: MONO
- 4) Position the TAPE SELECTOR switch according to the type of tape.  
• Metal tape: METAL  
• Chromium dioxide ( $\text{CrO}_2$ ) tape:  $\text{CrO}_2$   
• Standard tape: LH/NORMAL
- 5) Press the PAUSE button.
- 6) While holding the RECORD button down, press the PLAY button.
- 7) Select the RECORD switch position.  
ALC recording: ALC  
Manual recording: MANUAL
- 8) Press and release the PAUSE button to begin recording.

### Record Switch Function

#### ALC Position:

ALC (automatic level control) circuit automatically regulates the recording level.

#### MANUAL Position:

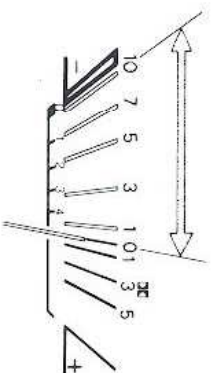
Adjust the REC. VOLUME knob manually to set the recording level as desired.

### Manual Recording Level Adjustment

< Fig. 13 >

Due to the magnetic tape characteristics the optimum recording level with minimum distortion is as high a level as possible, just below the point where distortion is incurred. Generally, adjust the REC. VOLUME knob so that the level meters deflect in the range below their 0 indications.

\* Generally, the REC. VOLUME knob should be set to between 5 and 7 while making recordings in the manual mode.



### Fonction du commutateur d'enregistrement

#### Position ALC:

Le circuit de contrôle automatique de niveau (ALC) fonctionne pour régler automatiquement le niveau d'enregistrement.

#### Position MANUAL

Régler manuellement les commandes de volume d'enregistrement (REC. VOLUME) pour obtenir le niveau souhaité.

### Réglage manuel du niveau d'enregistrement < Fig. 13 >

Etant donné les caractéristiques des bandes magnétiques, le niveau d'enregistrement optimum, où la distorsion est minimale, doit être aussi élevé que possible, mais juste au-dessous du point où la distorsion se produit. En règle générale, régler la commande de volume d'enregistrement (REC. VOLUME) de façon que les indicateurs de niveau dévient dans la zone au-dessous de leur indication 0.

\* En règle générale, le bouton de volume de l'enregistrement (REC. VOLUME) doit être réglé entre 5 et 7 pour effectuer un enregistrement en mode manuel.

**ENREGISTREMENT** < Fig. 12 >

### Enregistrement à partir des microphones incorporés

- 1) Introduire la cassette.
- 2) Placer le commutateur de fonction (FUNCTION) sur bande (TAPE).
- 3) Choisir la position du sélecteur de MODE.  
Enregistrement stéréophonique: STEREO  
Enregistrement monaural: MONO
- 4) Placer le sélecteur de bande (TAPE SELECTOR) en fonction de la bande utilisée.  
• Bande métallique: METAL  
• Bande au bioxyde de chrome ( $\text{CrO}_2$ ):  $\text{CrO}_2$   
• Bande standard: LH/NORMAL
- 5) Enfoncer le bouton de PAUSE.
- 6) Tout en maintenant la touche RECORD enfoncée, appuyer sur la touche PLAY.
- 7) Choisir la position du commutateur d'enregistrement (RECORD)  
Enregistrement à contrôle automatique du niveau: ALC  
Enregistrement manuel: MANUAL
- 8) Enfoncer et relâcher le bouton de PAUSE pour commencer l'enregistrement.

### Fonction du commutateur d'enregistrement

#### Position ALC:

Le circuit de contrôle automatique de niveau (ALC) fonctionne pour régler automatiquement le niveau d'enregistrement.

#### Position MANUAL

Régler manuellement les commandes de volume d'enregistrement (REC. VOLUME) pour obtenir le niveau souhaité.

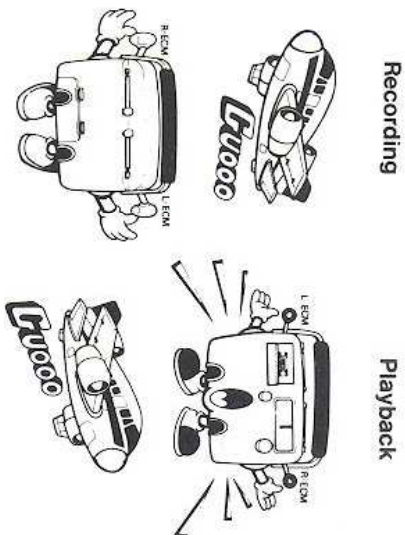
### Réglage manuel du niveau d'enregistrement < Fig. 13 >

Etant donné les caractéristiques des bandes magnétiques, le niveau d'enregistrement optimum, où la distorsion est minimale, doit être aussi élevé que possible, mais juste au-dessous du point où la distorsion se produit. En règle générale, régler la commande de volume d'enregistrement (REC. VOLUME) de façon que les indicateurs de niveau dévient dans la zone au-dessous de leur indication 0.

\* En règle générale, le bouton de volume de l'enregistrement (REC. VOLUME) doit être réglé entre 5 et 7 pour effectuer un enregistrement en mode manuel.



Fig. 14



## When Recording from Built-in Microphones < Fig. 14 >

When recording by pointing the built-in microphones toward the sound source, note that left and right channel sounds are reversed upon playback. Ordinarily this does not present a problem. However, in situations where the left and right sound positions are important, employ external microphones.

### Recording from the Built-in Radio

- 1) Set the FUNCTION switch to RADIO and set the radio for reception. (Refer to page 7)
- 2) Insert a cassette.
- 3) Select the position of the Dolby NR switch.
- 4) The remaining steps are the same as for "Recording from Built-in Microphones".

### Beat Noise Cutoff (OSC) Switch

Beat noise may occur sometimes during direct recording from the built-in radio tuned into an AM station. In such a case, change the OSC switch position to cut off or minimize the beat noise.

### Stereo Recording with 2 External Microphones

- 1) Set the POWER switch to ON.
  - 2) Connect the two external microphones to the MIC jacks (L and R).
  - 3) Set the FUNCTION switch to TAPE.
  - 4) The remaining steps are the same as for "Recording from Built-in Microphones".
- \* As a protection from "howling" during recording, this unit is designed so that no sound can be heard from the speakers while recording with built-in or external microphones.

### RECORD indicator

This LED lights to indicate the cassette section is set to the record mode.

## Notes pour l'enregistrement à partir des microphones incorporés < Fig. 14 >

Lorsque l'on enregistre en orientant les microphones incorporés vers la source sonore, se souvenir que les sons du canal gauche et du canal droit sont inversés à la reproduction. Ordinairement, ceci ne présente pas de problèmes, mais, dans les cas où les positions sonores de droite et de gauche sont importantes, employer des microphones extérieurs.

### Enregistrement à partir de la radio incorporée

- 1) Placer le commutateur de fonction (FUNCTION) sur RADIO et régler la radio pour la réception d'un programme. (Se reporter à la page 7.)
- 2) Introduire la cassette.
- 3) Choisir la position du commutateur de réduction de bruit Dolby (Dolby NR).
- 4) Les autres points sont les mêmes que ceux indiqués pour la section "Enregistrement à partir des microphones incorporés".

### Commutateur (OSC) de suppression de bruit de battement

Un bruit de battement se produit parfois durant l'enregistrement direct d'un station à partir du poste de radio incorporé. Dans un tel cas, il faut changer la position du bouton (OSC) pour supprimer ou minimiser le bruit de battement.

### Enregistrement stéréo avec 2 microphones extérieurs

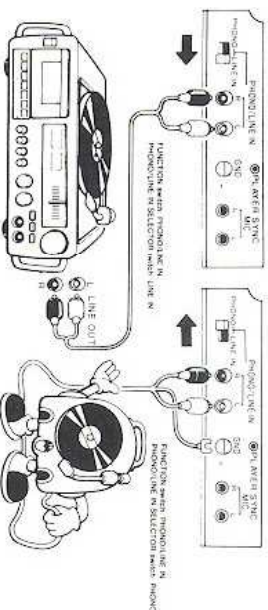
- 1) Placer le commutateur d'alimentation (POWER) sur ON.
  - 2) Brancher les deux microphones extérieurs aux jacks de microphone (MIC) gauche et droit (L et R).
  - 3) Placer le commutateur de fonction (FUNCTION) sur bande (TAPE).
  - 4) Les autres points sont les mêmes que ceux indiqués pour la section "Enregistrement à partir des microphones incorporés".
- \* Afin d'éviter la production d'un "hurlement" au cours de l'enregistrement, cet appareil est conçu de telle sorte que le son soit inaudible aux haut-parleurs lorsque l'on utilise des microphones indépendants pour l'enregistrement.

### Témoin d'enregistrement (RECORD)

Cette diode LED s'allume pour signaler que le magnétocassette se trouve en mode d'enregistrement.



Fig. 15



## Recording using an external source

<Fig. 15>

- 1) Insert a cassette.
  - 2) Connect using the connecting cord.
  - 3) Select the position of the FUNCTION switch.
  - 4) The remaining steps are the same as "Recording from Built-in Microphones."
- When you are recording a telephone conversation, insert the erase plug (option) into the microphone jack which is not being used.

## REC MUTE control

The Rec-mute allows you to create blank portions on the tape while recording is in progress. This enables you to "edit" the recording, removing undesired dialogue, applause, commercials, etc. from the tape.

Unlike the PAUSE control which halts tape travel, Rec-mute operates while the tape is moving. The red RECORD indicator will go off while the REC MUTE control is pressed in, to indicate no signals are being recorded on the tape.

Music Sensor operation requires a 4 to 5 second blank segment between each recorded entry. Use of the REC-MUTE control is recommended for this purpose.

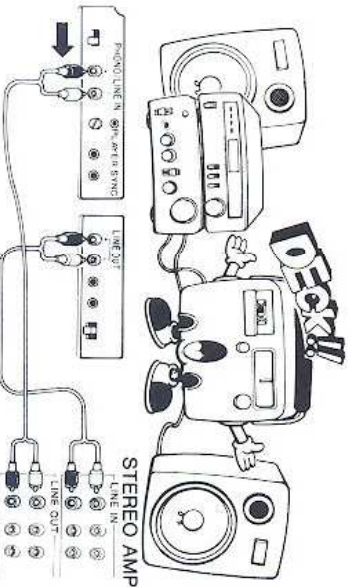
## Synchro Operation Mechanism

When you are recording off records, connect the model's PLAYER SYNC jack and a turntable (like the AP-D50) with an AIWA REC SYNC Jack. Then you will be able to start recording as soon as the tonearm of the turntable is lowered onto the record. When the record has finished playing, the tape will be set to the pause mode as soon as the tonearm is raised from the record. The built-in synchro operation mechanism makes these two operations possible. (For further details, refer to the turntable's Instruction Booklet.)

## STEREO CASSETTE DECK

Your AIWA Radio Cassette Recorder may be used as a stereo cassette deck in conjunction with an external stereo system. <Fig. 16>

Fig. 16



## Enregistrement à partir d'une source extérieure <Fig. 15>

- 1) Mettre en place une cassette.
- 2) Effectuer les connexions à l'aide du cordon de connexion.
- 3) Choisir la position du commutateur de fonction (FUNCTION).
- 4) Les autres points sont les mêmes que ceux indiqués pour la section "Enregistrement à partir des microphones incorporés."

Lorsque l'on désire enregistrer une conversation téléphonique, introduire la fiche d'effacement (équipement facultatif) dans le jack de microphone qui n'est pas utilisé.

## Commande de sourdine à l'enregistrement (REC MUTE)

Ce dispositif permet d'insérer des passages vierges entre les plages successives d'un enregistrement sur une bande. On peut ainsi créer ses propres bandes en supprimant par exemples les annonces publicitaires, les commentaires inutiles, etc.

A la différence de la commande de PAUSE qui interrompt le défilement du ruban magnétique, celle de sourdine REC MUTE laisse continuer le mouvement. Le témoin rouge RECORD s'éteint pendant que la commande REC MUTE est enfoncée, afin de signaler qu'aucun signal ne s'enregistre sur la bande. Pour un bon fonctionnement du senseur de musique, les espaces vierges insérés entre les plages successives doivent durer au moins 4 à 5 secondes et, à cet effet, la commande REC MUTE s'avère très pratique.

## Mécanisme de fonctionnement synchronisé

A l'enregistrement à partir d'un disque, relier le jack de synchronisation (PLAYER SYNC) et une platine tourne-disque (comme la AP-D50) à l'aide du jack de synchronisation d'enregistrement (AIWA REC SYNC). Il sera alors possible de commencer l'enregistrement dès l'instant où le bras acoustique est abaissé sur le disque. De même, à la fin de la lecture du disque, la bande sera placée en mode de pause aussitôt que le bras acoustique se sera levé du disque. Ces mouvements combinés sont rendus possibles grâce au mécanisme incorporé de synchronisation. (Pour un complément d'informations, se reporter au Mode d'emploi qui accompagne la table de lecture).

## MAGNETOCASSETTE STEREO

Reliée à une chaîne stéréophonique extérieure, votre radio magnétocassette AIWA peut s'utiliser comme magnétocassette stéréo. <Fig. 16>



## UNATTENDED RECORDING

This model can be used together with an audio timer to make unattended recordings of scheduled FM radio broadcasts, etc.

### Operation

- 1) Connect the timer to the unit. Make sure that the "power off" time is also set. (Set the timer switch to the "ever ON" position.)
- 2) Insert a cassette. Then set the unit to the RADIO mode and tune in a station.
- 3) Confirm that tape transport buttons are not pressed in.  
(i.e. unit is set to the STOP mode.)
- 4) Set the timer switch to the "timer ON" position, and set the time at which the timer is to be activated.
- 5) While holding the RECORD button down, press the PLAY button.
  - Do not press in PAUSE, REW or F FWD tape controls before pressing in RECORD and PLAY.
  - The two back-up dry cells must be in place in order for the radio to retain the tuned frequency.
  - Make sure PAUSE button is not depressed (On previous units with timer standby recording, the PAUSE control was utilized. It should not be pressed on the CS-880).

### Settings are now complete.

- 6) Recording will begin automatically when the timer activates the power supply.

### When recording is finished.

- 7) At the end of the tape, auto-stop will disengage the mechanism and shut off the power.
  - Make sure the timer unit is set to stay on longer than the time required for recording. (i.e., for a C-90 tape, set timer to stay on 50 minutes.)

### Setting the timer

It is recommended that a timer with settings for ON and OFF be employed.

## ENREGISTREMENT SANS SURVEILLANCE

Ce modèle peut être utilisé conjointement à un minuteur audio afin de procéder à des enregistrements de programmes radiodiffusés en FM etc., sans surveillance.

### Mode de fonctionnement

- 1) Raccorder la minuterie à l'appareil. S'assurer que le moment de "coupure de l'alimentation" (power off) a également été programmé. Placer l'interrupteur de la minuterie à la position "ever ON" (alimentation continue).
- 2) Installer une cassette dans le logement; puis, régler l'appareil en mode RADIO et accorder à une station.
- 3) S'assurer qu'aucun bouton de transport du ruban n'est enclenché, c.à.d. que l'appareil se trouve en mode STOP.
- 4) Placer l'interrupteur de minuterie à la position "timer ON" et régler le moment auquel la minuterie doit entrer en service.
- 5) Tout en maintenant la touche RECORD enfoncée, appuyer sur la touche PLAY.
  - Ne pas actionner les commandes de PAUSE, de rebobinage (REW) ou d'avance rapide (F FWD) avant d'enclencher les boutons d'enregistrement (RECORD) et de lecture (PLAY).
  - Les deux piles d'alimentation d'appoint doivent se trouver dans l'appareil pour que la radio puisse garder en mémoire les stations programmées.
  - S'assurer que le bouton de PAUSE n'est pas enclenché. (Sur les appareils antérieurs, doté d'un dispositif de mise en attente d'enregistrement par minuterie, la commande de PAUSE était utilisée. Sur le CS-880, elle ne doit pas être enfoncée).

### Les démarches en vue de l'enregistrement sont ainsi terminées.

- 6) L'enregistrement commencera automatiquement lorsque la minuterie placera l'appareil sous tension.

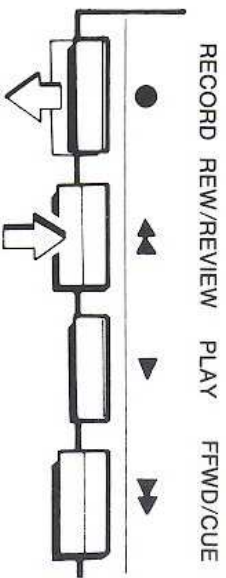
### A la fin de l'enregistrement

- 7) Lorsque le ruban magnétique arrive à son extrémité, le dispositif d'arrêt automatique libère les boutons enclenchés et coupe l'alimentation électrique.
  - S'assurer que la durée de fonctionnement réglée sur la minuterie est supérieure à la durée de l'enregistrement; ainsi, par exemple, pour un enregistrement sur une bande C-90, régler la minuterie pour que l'alimentation dure au moins 50 minutes.

### Réglage de la minuterie

Il est recommandé d'utiliser une minuterie capable d'allumer (ON) et de couper (OFF) l'alimentation électrique aux moments programmés.

Fig. 17



## QUICK REVIEW/CUE

### Quick Review Operation <Fig. 17>

The quick review system makes language study easy work by allowing the same recorded material to be repeatedly played back. Keep on depressing the REW/REVIEW button in playback and the tape will rewind while the PLAY button remains locked in the depressed position. Take your finger off the REW/REVIEW button and playback will be resumed immediately. The REW/REVIEW button may be depressed also when recording for quick review. In this case, the REC button will be automatically released.

### Cue Operation

Cueing is useful when you want to move the tape forward at a faster speed to quickly reach a section of the tape during recording or playback. As with the REW/REVIEW button, the F FWD/CUE button can be depressed when the set is in the recording or playback mode.

- \* To perform quick review/cue operation, the memory indicator must be set to "0".

## Employing External Speakers

Even more luxurious stereo sound can be enjoyed by connecting large size external speakers to the EXT. SP jacks.

- \* Make sure that both external speakers have an 8-ohm impedance. Do not use speakers with an impedance of 4 ohms or less, and do not connect two speakers to the same jack, since this might damage the set.

## REVISION RAPIDE/REPERAGE

### Révision rapide <Fig. 17>

Le système de révision rapide s'avère particulièrement utile dans l'étude des langues, grâce à la possibilité de répéter plusieurs fois le même passage. Maintenez le bouton de rebobinage/révision (REW/REVIEW) enfoncé pendant l'écoute et la bande se rebobinera alors que le bouton d'avance (PLAY) restera enfoncé. Retirez le doigt du bouton de rebobinage/révision (REW/REVIEW) et l'écoute repar- tira immédiatement. Le bouton de rebobinage/révision (REW/REVIEW) peut également être enfoncé pendant l'enregistrement pour une répétition im- médiata. Le bouton d'enregistrement (REC) se libère dès qu'on enfonce le bouton de rebobinage/révision (REW/REVIEW).

### Repérage

Le repérage permet d'amener rapidement la bande en tout point choisi pendant l'enregistrement ou l'écoute. Comme dans le cas de la reprise rapide par le bouton de rebobinage/révision (REW/REVIEW), le bouton d'avance rapide/repérage (F FWD/CUE) peut être enfoncé alors qu'on est en enregistrement ou en écoute.

- \* Pour effectuer une revue/repérage rapide de la bande magnétique, le témoin de mémorisation doit être réglé à "0".

## Utilisation de haut-parleurs extérieurs

Une reproduction stéréophonique étonnamment remarquable pourra faire la joie de l'auditeur en rac- cordant des haut-parleurs extérieurs de grande dimension aux prises jacks pour haut-parleur (EXT. SP).

- \* S'assurer que les deux haut-parleurs extérieurs ont bien une impédance de 8 ohms. Ne pas utiliser de haut-parleurs ayant une impédance inférieure à 4 ohms et ne pas raccorder deux haut-parleurs au même jack, car cela risque d'endommager l'ap- pareil.



## SLEEP TIMER DEVICE

If you would like to listen to the radio before going to sleep, but don't want to worry about the radio playing all night, use of the Sleep Timer is recommended. With a cassette being played, the radio will be shut off automatically when the auto stop functions at the end of the tape.

### Operation Steps

- 1) Set the POWER switch to ON.
- 2) Insert a tape. (C-60 will give 30 min. play, C-90, 45 min. etc.)
- 3) Tune the radio to the desired station.
- 4) Depress PLAY button, or if recording is desired depress the REC. and PLAY buttons together.
- 5) Set the POWER switch to OFF.

## MONITOR SYSTEM

### Variable Monitor

Without affecting the recorded sound, the desired volume and tone can be adjusted for speaker or headphone monitoring while recording. An ideal sound is always recorded onto the tape even if the sound source volume and tone vary.

### Headphone Monitor

Optional headphones can be connected to the PHONES jack for enjoying private listening without being distracted by surrounding sounds or disturbing others.

### Speaker Monitor

The sound during recording can be monitored from the speaker when the recording is being made from the built-in radio or an external source (using the PHONO/LINE IN jacks).

## DISPOSITIF D'ARRÊT A RETARDEMENT (SLEEP)

Pour écouter la radio avant de s'endormir sans risquer de la faire fonctionner toute la nuit, il est recommandé d'utiliser la fonction d'arrêt à retardement. Avec une cassette en défilement, la radio sera automatiquement coupée avec l'arrêt automatique en fin de bande.

### Utilisation

- 1) Placer le commutateur d'alimentation (POWER) sur ON.
- 2) Introduire une cassette. (Une C-60 donnera 30 minutes de lecture, une C-90,45 minutes etc.)
- 3) Faire l'accord sur la station recherchée.
- 4) Appuyer sur la touche de lecture (PLAY), ou si l'on désire effectuer un enregistrement, appuyer simultanément sur les touches d'enregistrement (REC) et de lecture (PLAY).
- 5) Placer le commutateur d'alimentation (POWER) sur OFF.

## SYSTEME DE CONTROLE

### Contrôle variable

Sans affecter le son enregistré, le volume et la tonalité désirés peuvent être ajustés pour le contrôle du son à l'aide du haut-parleur ou du casque d'écoute, tandis que l'enregistrement a lieu. Le son idéal est toujours enregistré sur la bande même si le volume de source et sa tonalité varient.

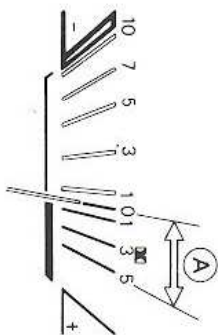
### Contrôle par casque d'écoute

Il est possible de brancher un casque d'écoute vendu séparément dans le jack de casque d'écoute (PHONES) et de jouer ainsi d'une écoute en privé, sans être dérangé par les bruits ou le mouvement environnants.

### Contrôle par haut-parleur

Durant l'enregistrement, le son peut être contrôlé par le haut-parleur tandis que l'enregistrement a lieu à partir de la radio incorporée ou d'une source extérieure (quand on utilise les prises jack de platine/entrée de ligne (PHONO/LINE IN)).

Fig. 18



## EFFECTIVELY USING 4-WAY METERS

These meters advise battery condition, optimum radio tuning point, recording level and input level.

### Tuning meter

When tuning a station, position the antenna so that the needle on the right VU meter swings as far to the right as possible.

This will indicate optimum signal strength.

### Recording Level

During recording, both meters deflect to indicate recording level.

### Input Level (VU)

During operations other than recording, both meters deflect to indicate input level.

### Battery check <Fig. 18>

Set the function switch to RADIO and depress the PLAY button. Then observe the left-hand meter.

If the power is being supplied properly, the level meter pointer deflects into the **A** area. If it does not deflect into this area, it means that the batteries have run down and that they should therefore be replaced.

## ERASING TAPES

By making a new recording onto a previously recorded tape, the earlier recording becomes erased and replaced by the new recorded sound.

To completely erase the contents of a tape and produce a blank tape, do as follows:

- 1) Install cassette with side to be erased facing outward.
  - 2) Set the FUNCTION switch to TAPE.
  - 3) Set the RECORD switch to MANUAL.
  - 4) Set the REC VOLUME knob to "0".
  - 5) While holding the RECORD button down, press the PLAY button.
- \* Always make sure that the tape selector switch is set to correspond to the type of tape being erased.

## EMPLOI EFFICACE DES INDICATEURS A QUATRE VOIES

Ces indicateurs ont pour fonction de présenter l'état des piles, le point de syntonisation optimum des émissions radio, le niveau d'enregistrement et le niveau d'entrée.

### Indicateur d'accord

Pendant l'accord d'une station, régler la position de l'antenne de telle sorte que l'aiguille du VU-mètre de droite dévie le plus possible vers la droite, ce qui correspond à l'intensité maximum du signal.

### Niveau d'enregistrement

En cours d'un enregistrement, les deux indicateurs dévient pour indiquer le niveau d'enregistrement.

### Niveau d'entrée (VU)

Lors des emplois autres que l'enregistrement, les deux indicateurs dévient pour indiquer le niveau d'entrée.

### Vérification de l'état des piles <Fig. 18>

Placer le sélecteur de fonction sur RADIO et enfoncer le bouton de lecture (PLAY). Observer alors l'indicateur de gauche. Si l'appareil est convenablement alimenté, l'aiguille de l'indicateur de niveau dévie dans la plage **A**. Si elle ne dévie pas, c'est le signe que les piles sont usées et elles doivent alors être remplacées.

## EFFACAGE DE LA BANDE

Le fait d'effectuer un nouvel enregistrement sur un autre précédemment enregistré a pour effet d'effacer le premier et de le remplacer par le nouveau.

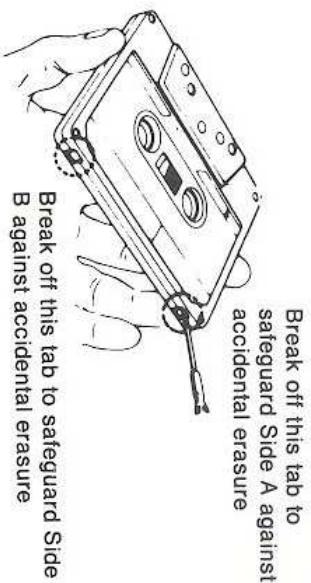
Afin d'effacer totalement le contenu d'une bande et de produire une bande vierge, effectuer les opérations suivantes:

- 1) Placer la cassette, le côté en passe d'être effacé tourné vers le haut.
- 2) Positionner le commutateur de fonction (FUNCTION) sur bande (TAPE).
- 3) Placer le commutateur d'enregistrement (RECORD) sur MANUAL.
- 4) Positionner la commande du volume d'enregistrement (REC VOLUME) sur "0".
- 5) Tout en maintenant la touche RECORD enfoncée, appuyer sur la touche PLAY.

- \* S'assurer que le sélecteur de bande se trouve réglé à la position correspondant au type de bande magnétique à effacer.



Fig. 19



## PREVENTING ACCIDENTAL ERASURE <Fig. 19>

All cassettes feature a safety device to prevent accidental erasure. To assure that a favorite tape is protected from being erased, use a screwdriver or pointed tool to break off the plastic tabs at the corners of the cassette, as shown in the illustration. Once the tabs are removed, the RECORD button cannot be set, thus preventing the tape from being erased.

### Re-use:

Recording on a cassette from which the tabs have been removed can be done by covering the tab openings with a piece of cellophane or electrical tape.

## CLEANING <Fig. 20>

During use, the heads, capstan and pinch roller of the unit pick up small particles and dust from the tape. If these particles are permitted to accumulate, they can have a detrimental effect on both recording and playback performance. It is therefore recommended that the parts be kept clean at all times.

A cotton-tipped stick moistened in good-quality alcohol or commercially-available head cleaning fluid is best for this purpose. To clean the unit, remove the cassette and push down the play key to raise the head assembly. Generally, the heads and pinch roller should be cleaned at least once for every 50 hours use, or twice a month.

### Note:

Please check the laws on copyright relating to recordings from discs, radio or tape external for the country in which the machine is being used.

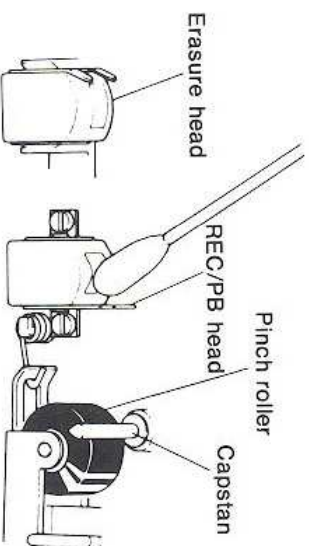


Fig. 20

## PREVENTION DE L'EFFACEMENT ACCIDENTEL <Fig. 19>

Toutes les cassettes sont munies d'un dispositif de sécurité permettant d'empêcher l'effacement accidentel. Pour être certain qu'un enregistrement que l'on aime soit protégé contre l'effacement, utiliser un tournevis ou un objet pointu afin de casser les onglets de plastique situés aux coins de la cassette, comme l'indique l'illustration. Use fois que les onglets sont cassés, il est impossible de manipuler la touche d'enregistrement (RECORD), ce qui empêche donc l'effacement de la bande.

### Réemploi:

Il est possible d'effectuer des enregistrements sur une cassette dont les onglets ont été cassés en recouvrant les ouvertures à l'aide d'un morceau de cellophane ou de ruban adhésif.

## NETTOYAGE <Fig. 20>

Pendant le fonctionnement, les têtes, le cabestan et le galet presseur ramassent de petites particules de poussière venant de la bande. Si on laisse ces particules s'accumuler, elles risquent d'avoir un effet néfaste sur l'enregistrement aussi bien que la reproduction. Il est par conséquent recommandé de maintenir continuellement ces pièces en bon état de préparation.

Un coton-tige humecté d'alcool de bonne qualité ou d'un liquide pour nettoyage de tête disponible dans le commerce est ce qu'il y a de mieux pour cette opération. Pour nettoyer l'appareil, retirer la cassette et appuyer sur la touche de reproduction afin de faire saillir l'ensemble des têtes. En général, les têtes doivent être nettoyées toutes les 50 heures d'utilisation ou deux fois par mois.

### Note:

Prière de consulter les documents légaux relatifs aux copyrights sur les enregistrements de disques, de radio ou de bandes magnétiques en vigueur dans le pays où l'appareil est utilisé.

## ENGLISH

### SPECIFICATIONS

Type	Stereo multiband radio cassette recorder
Power source	Batteries, DC 13.5 V (UM-1 x9) Back-up power supply for tuner memory) DC 3V (UM-3 "AA" dry cell x2) Car battery (thru car adaptor) 28 W maximum (14 W + 14 W) FTC Rule 7 watts per channel, Min. RMS at 8 ohms, from 200 Hz to 10 kHz, with no more than 10% Total Harmonic Distortion
Output	39 W 5-5/8" (1.40) mm cone (2) 2" (50) mm cone (2) 6-3/4" (170) mm Passive Radiator (1)
Power consumption	
Speakers	
<b>Tape Recorder Section</b>	
Built-in microphones	Electret condenser microphones (2) 1-7/8 ips (4.8 cm/sec) AC bias AC erase 90 minutes (C-90 cassette, both directions) LH tape: 35—12,500 Hz CrO <sub>2</sub> tape: 35—13,000 Hz METAL tape: 35—16,000 Hz 54 dB (LH tape, Dolby NR OFF) 65 dB (METAL tape, Dolby NR ON, PEAK LEVEL) 0.038% (WRMS)
Frequency response (LINE OUT)	
Signal-to-noise ratio (LINE OUT)	
Wow and flutter	

### Radio Section

Frequency ranges

#### Antennas

#### Dimensions (W x H x D)

#### Weight

#### Accessories

The specifications and external appearance of this set are subject to change without prior notice.

## FRANÇAIS

### SPECIFICATIONS

#### Type

#### Circuit

#### Alimentation électrique

#### Sortie Consommation électrique Haut-parleurs

FM: 87.9—107.9 MHz AM: 530—1,620 KHz Whip antenna for FM Ferrite bar antenna for AM External antenna terminals for FM 23-1/4" x 12-7/8" x 6-1/2" [588 x 325 x 163 (mm)] 18.9 lbs (8.6 kg) AC power cord Cassette tape	1 1
--	--------

### Section magnétophone

#### Microphones

#### Vitesse de bande

#### Système

#### d'enregistrement

#### Système d'effacement

#### Temps

#### d'enregistrement

#### Réponse de fréquence

#### (Sortie de ligne)

#### Rapport signal/bruit (Sortie de ligne)

#### Pleurage et scintillement

### Section radio

#### Gammes de fréquence

#### Antennes

#### Dimensions (L x H x P) Poids Accessoires

Microphones électrostatiques électret (2) 4.8 cm/sec Polarisation CA Effacement CA 90 minutes (Cassette C-90, deux directions) Bande LH: 35—12,500 Hz Bande CrO <sub>2</sub> : 35—13,000 Hz Bande métal: 35—16,000 Hz 54 dB [Bande LH, Dolby NR OFF (arrêt)] 65 dB [Bande métallique, Dolby NR ON (marche), Niveau de crête] 0.038% (efficace)	1 1
--	--------

Les spécifications et l'aspect extérieur de cet appareil sont sujets à des changements éventuels sans préavis.

# AIWACO, LTD.

82-587-905-11  
810523A-N

Printed in Japan