

CDX-52/52RF

SERVICE MANUAL

US Model
Canadian Model
E Model
CDX-52/52RF
AEP Model
UK Model
CDX-52RF

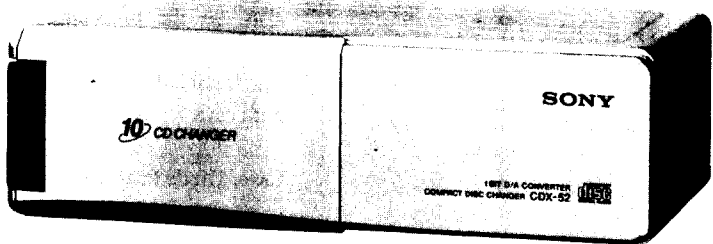


Photo: CDX-52

Model Name Using Similar Mechanism	CDX-51/51RF
CD Drive Mechanism Type	MG-110A-132
Optical Pick-Up Name	KSS-410A

SPECIFICATIONS

CD changer

System	Compact disc digital audio system
Laser Diode Properties	Material: GaAlAs Wavelength: 780nm Emission Duration: Continuous Laser out-put Power: Less than 44.6 μ W*
Frequency response	10 – 20,000 Hz
Wow and flutter	Below than the measurable limit
Signal-to-noise ratio	More than 90 dB
Output terminals	BUS control output terminal (8 pin) Analog audio output terminal (RCA pin)
Current drain	800 mA (at playback) 800 mA (at disc loading / ejecting)
Operating temperature	-10°C to +55°C (14°F to 131°F)
Dimensions	Approx. 305 × 90 × 180 mm (12 1/8 × 3 5/8 × 7 1/8 in.) (w/h/d)
Mass	Approx. 2.2 kg (4 lb. 13 oz.)

Hideaway unit / Wired remote (RM-X57) / Wireless remote (RM-X58) (CDX-52RF)

Frequency	88.3MHz/88.5MHz/88.7MHz/ 88.9MHz/89.1MHz/89.3MHz/ 89.5MHz/89.7MHz/89.9MHz/ (switchable)
Dimensions	Hideaway unit: Approx. 125.2 × 31.6 × 128.2 mm (5 × 1 1/4 × 5 1/8 in.) (w/h/d) Wired remote: Approx. 148 × 30 × 15 mm (5 7/8 × 1 3/16 × 9/32 in.) (w/h/d) Wireless remote: Approx. 38.4 × 6.4 × 84.4 mm (1 9/16 × 9/32 × 3 3/8 in.) (w/h/d)
Mass	Hideaway unit: Approx. 450 g (15.9 oz.) Wired remote: Approx. 120 g (4.2 oz.) Wireless remote: Approx. 20 g (0.7 oz.)

Supplied accessories

Disc magazine (1)
BUS cable (1)
RCA pin cord (1)
Mounting hardware (1 set)
Lithium battery (CR2025) (1)
(CDX-52RF)

Design and specifications subject to change without notice.

CDX-52
COMPACT DISC CHANGER

CDX-52RF
COMPACT DISC CHANGER SYSTEM
SONY®



SERVICING NOTES

TABLE OF CONTENTS

1. GENERAL	
Installation	3
Connections	4
Location and Function of Controls	6
2. DISASSEMBLY	7
3. MECHANICAL ADJUSTMENT	11
4. ELECTRICAL ADJUSTMENTS	12
5. DIAGRAMS	
5-1. Compact Disc Changer Section Printed Wiring Boards (CDX-52, CDX-52RF: AEP, UK, German, E, Taiwan)	20
5-2. Compact Disc Changer Section Schematic Diagram (CDX-52, CDX-52RF: AEP, UK, German, E, Taiwan)	23
5-3. Compact Disc Changer Section Schematic Diagram (CDX-52RF: US, Canadian)	29
5-4. Compact Disc Changer Section Printed Wiring Boards (CDX-52RF: US, Canadian)	33
5-5. Hideaway Section Printed Wiring Board	36
5-6. Hideaway Section Schematic Diagram	37
5-7. IC Pin Function Description	39
6. EXPLODED VIEWS	46
7. ELECTRICAL PARTS LIST	53

NOTES ON HANDLING THE OPTICAL PICK-UP BLOCK OR BASE UNIT

The laser diode in the optical pick-up block may suffer electrostatic breakdown because of the potential difference generated by the charged electrostatic load, etc. on clothing and the human body.

During repair, pay attention to electrostatic breakdown and also use the procedure in the printed matter which is included in the repair parts.

The flexible board is easily damaged and should be handled with care.

Laser Diode Properties

- Material: GaAlAs
 - Wavelength: 780 nm
 - Emission Duration: continuous
 - Laser Output Power: less than 44.6 μ W*
- * This output is the value measured at a distance of 200 mm from the objective lens surface on the Optical Pick-up Block.

CAUTION

Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Flexible Circuit Board Repairing

- Keep the temperature of the soldering iron around 270°C during repairing.
- Do not touch the soldering iron on the same conductor of the circuit board (within 3 times).
- Be careful not to apply force on the conductor when soldering or unsoldering.

Notes on chip component replacement

- Never reuse a disconnected chip component.
- Notice that the minus side of a tantalum capacitor may be damaged by heat.

SAFETY-RELATED COMPONENT WARNING!!

COMPONENTS IDENTIFIED BY MARK Δ OR DOTTED LINE WITH MARK Δ ON THE SCHEMATIC DIAGRAMS AND IN THE PARTS LIST ARE CRITICAL TO SAFE OPERATION. REPLACE THESE COMPONENTS WITH SONY PARTS WHOSE PART NUMBERS APPEAR AS SHOWN IN THIS MANUAL OR IN SUPPLEMENTS PUBLISHED BY SONY.

ATTENTION AU COMPOSANT AYANT RAPPORT À LA SÉCURITÉ!

LES COMPOSANTS IDENTIFIÉS PAR UNE MARQUE Δ SUR LES DIAGRAMMES SCHÉMATIQUES ET LA LISTE DES PIÈCES SONT CRITIQUES POUR LA SÉCURITÉ DE FONCTIONNEMENT. NE REMPLACER CES COMPOSANTS QUE PAR DES PIÈCES SONY DONT LES NUMÉROS SONT DONNÉS DANS CE MANUEL OU DANS LES SUPPLÉMENTS PUBLIÉS PAR SONY.

Installation/Installation

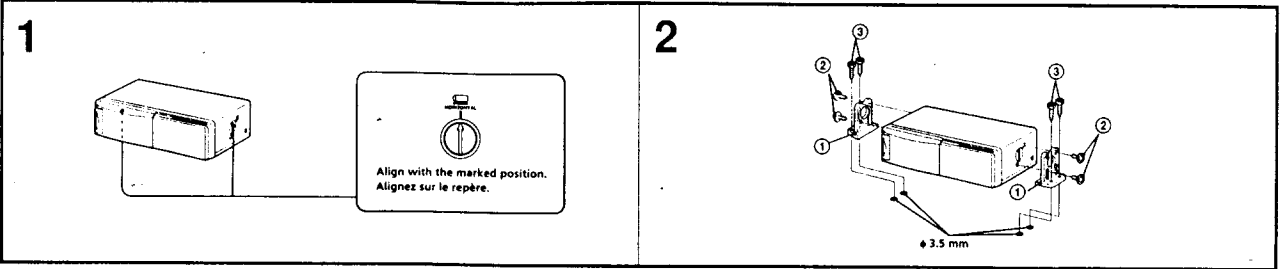
How to install the CD changer

When you install the CD changer, be careful not to damage wiring or equipment on the other side of the mounting surface.

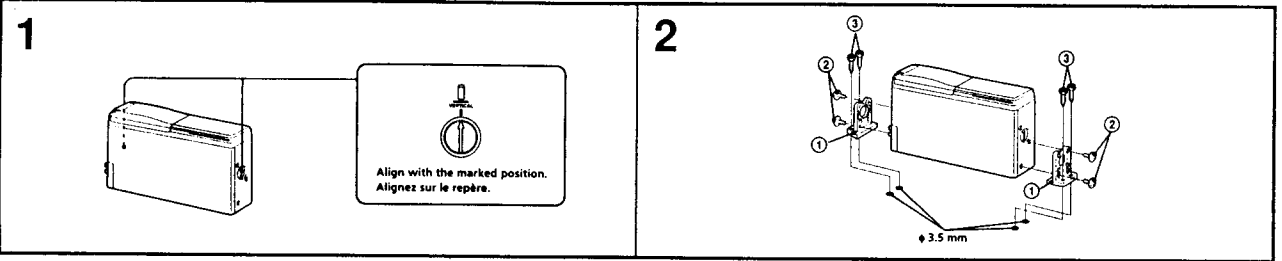
Installation du changeur de CD

Quand vous installez le changeur de CD, veillez à ne pas endommager les câbles ou les instruments qui se trouvent de l'autre côté.

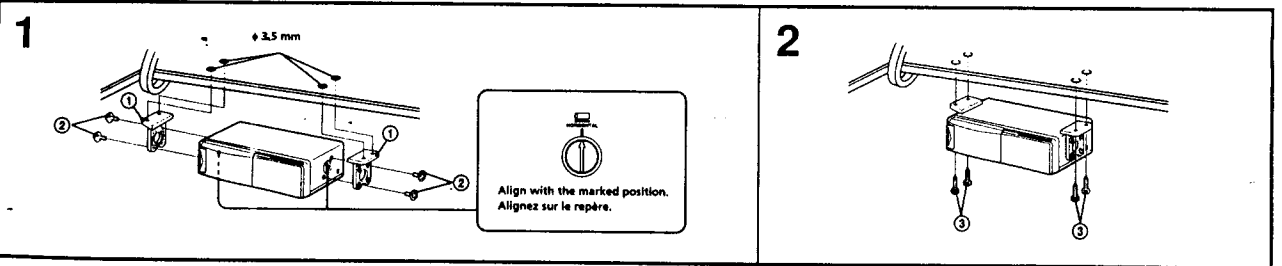
Horizontal installation/Installation horizontale



Vertical installation/Installation verticale



Suspended installation/Installation suspendue



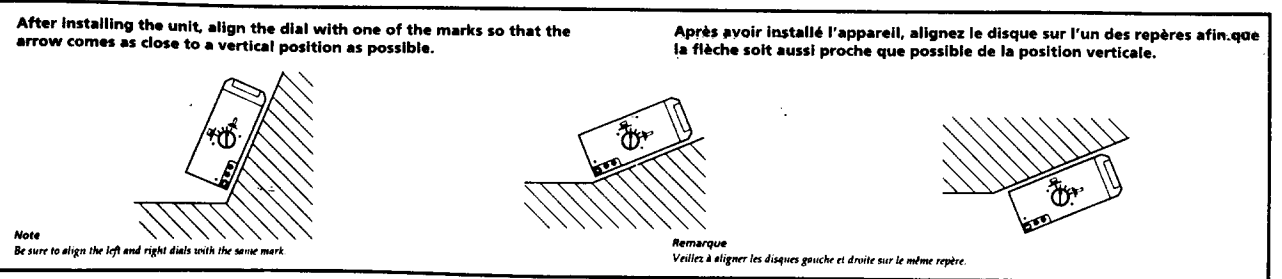
When the unit is to be installed under the rear tray or in the trunk, observe the following.

- Choose the mounting location carefully so that the unit can be installed horizontally.
- Make sure that the unit does not hinder the movement of the trunk door.

Si vous comptez installer le changeur de CD sous la plage arrière par exemple ou dans le coffre, prenez les précautions suivantes.

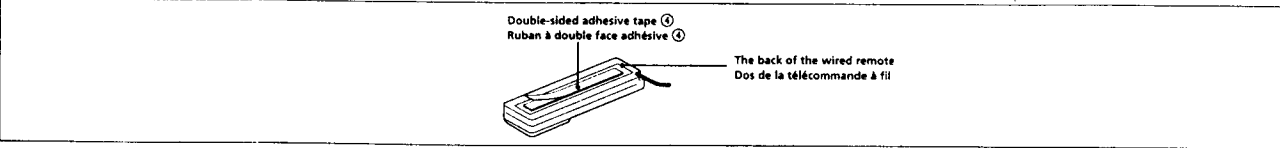
- Choisissez soigneusement l'emplacement pour que le changeur soit à l'horizontale.
- Vérifiez que le changeur ne gêne pas le ressort du capot, entre autres.

Inclined installation/Installation inclinée



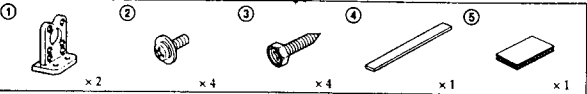
Installing the wired remote

Use the supplied double-sided adhesive tape ④, and mount the wired remote in a suitable location where it will not interfere with your driving.



Parts for installation and connections

The numbers in the list are keyed to those in the instructions.



Matériel de montage fourni

Les numéros de la liste correspondent à celles des instructions.

Installation de la télécommande à fil

Utilisez la bande à double face adhésive fournie ④ pour installer la télécommande à fil dans un endroit qui ne risque pas de gêner la conduite.

Fuse replacement

If the fuse blows, check the power connection and replace the fuse. If the fuse blows again after replacement, there may be an internal malfunction.

Warning

Use a fuse with the specified amperage rating. Use of a higher amperage fuse may cause serious damage.

Remplacement du fusible

Si le fusible saute, vérifiez les connexions d'alimentation et remplacez-le. Si le fusible saute à nouveau quand vous venez de le remplacer, il s'agit peut être d'un mauvais fonctionnement interne.

Avertissement

Utilisez un fusible de l'ampérage spécifié. L'utilisation d'un fusible d'ampérage supérieur peut causer de sérieux dommages.

Installing the system in a car without an accessory switch position

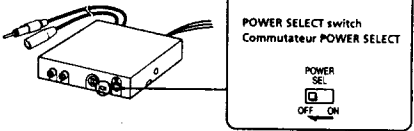
POWER SELECT switch setting

When the unit is used in a car without an accessory position on the ignition switch, set the POWER SELECT switch on the side of the hideaway unit to OFF. After changing the POWER SELECT switch position, be sure to press RESET on the hideaway unit with a ball-point pen etc.

Installation du système dans une voiture sans position accessoire

Réglage du commutateur POWER SELECT

Si vous utilisez cet appareil sur un véhicule dont le contacteur d'allumage est dépourvu de toute position accessoire, amenez le commutateur de POWER SELECT monté sur le flanc du modulateur sur la position OFF. Ainsi, l'affichage s'éteindra lorsque vous amèneriez la clé de contact sur la position OFF. Après avoir modifié la position du commutateur de POWER SELECT n'oubliez pas d'appuyer sur RESET du modulateur avec un stylo-bille ou autre objet pointu.

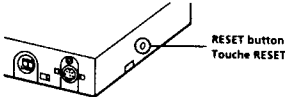


Reset button

After the installation and connections are complete, after the batteries have been changed, or when the POWER SELECT switch has been changed, be sure to press RESET with a ball-point pen, etc.

Touche de réinitialisation

Lorsque l'installation et les connexions sont terminées, que les piles ont été remplacées ou lorsque le commutateur POWER SELECT a été réinitialisé, n'oubliez pas d'appuyer sur RESET à l'aide d'une pointe bic, etc.

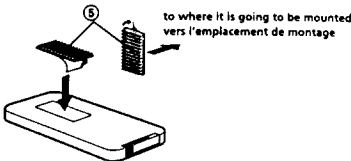


Install the wireless remote

Use the supplied velcro tapes ⑥, and mount the wireless remote in a suitable location where it will not interfere with your driving.

Installation de la télécommande sans fil

Utilisez les bandes velcro fournies ⑥ pour installer la télécommande sans fil dans un endroit qui ne risque pas de gêner la conduite.



CD changer

- Choose the mounting location carefully, observing the following:
 - Do not install the unit where it will be subjected to hot air from the heater.
 - Do not install the unit where it will be subjected to direct sunlight.
 - The fuel tank should not be damaged by the tapping screws.
 - There should be no wire harnesses or pipelines under the place where you are going to install the unit.
 - The spare tire, tools, or other equipment in or under the trunk should not be interfered with or damaged by the screws or the unit itself.
- Be sure to use only the supplied mounting hardware for a safe and secure installation.

Changeur de CD

- Choisir l'emplacement de montage en tenant compte des observations suivantes:
 - L'appareil ne peut pas être exposé au courant d'air chaud du chauffage,
 - ni être en plein soleil.
 - Vérifiez que le réservoir d'essence ne risque pas d'être endommagé par les vis taraudeuses.
 - Il ne doit pas y avoir de faisceaux de fils ou de tuyaux à l'emplacement du montage.
 - Vérifiez que l'appareil ou les vis ne risquent pas d'endommager ou de gêner la roue de secours, les outils ou autre objet dans le coffre.
- Pour garantir la sécurité de l'installation, utilisez uniquement le matériel de montage fourni.

Wired remote

- Avoid mounting it where it may:
 - hinder normal driving activities.
 - jeopardize the passengers.
 - be subjected to hot air from the heater.
 - be subjected to direct sunlight.
- After installing the system, be sure to check that the whole system can be operated by the wired remote.

Télécommande à fil

- Evitez de l'installer dans des endroits où elle pourrait:
 - gêner la conduite normale du véhicule,
 - mettre les passagers en danger,
 - être exposée au courant d'air chaud du chauffage,
 - être en plein soleil.
- Quand vous avez installé le système, vérifiez que la télécommande à fil peut commander tout le système.

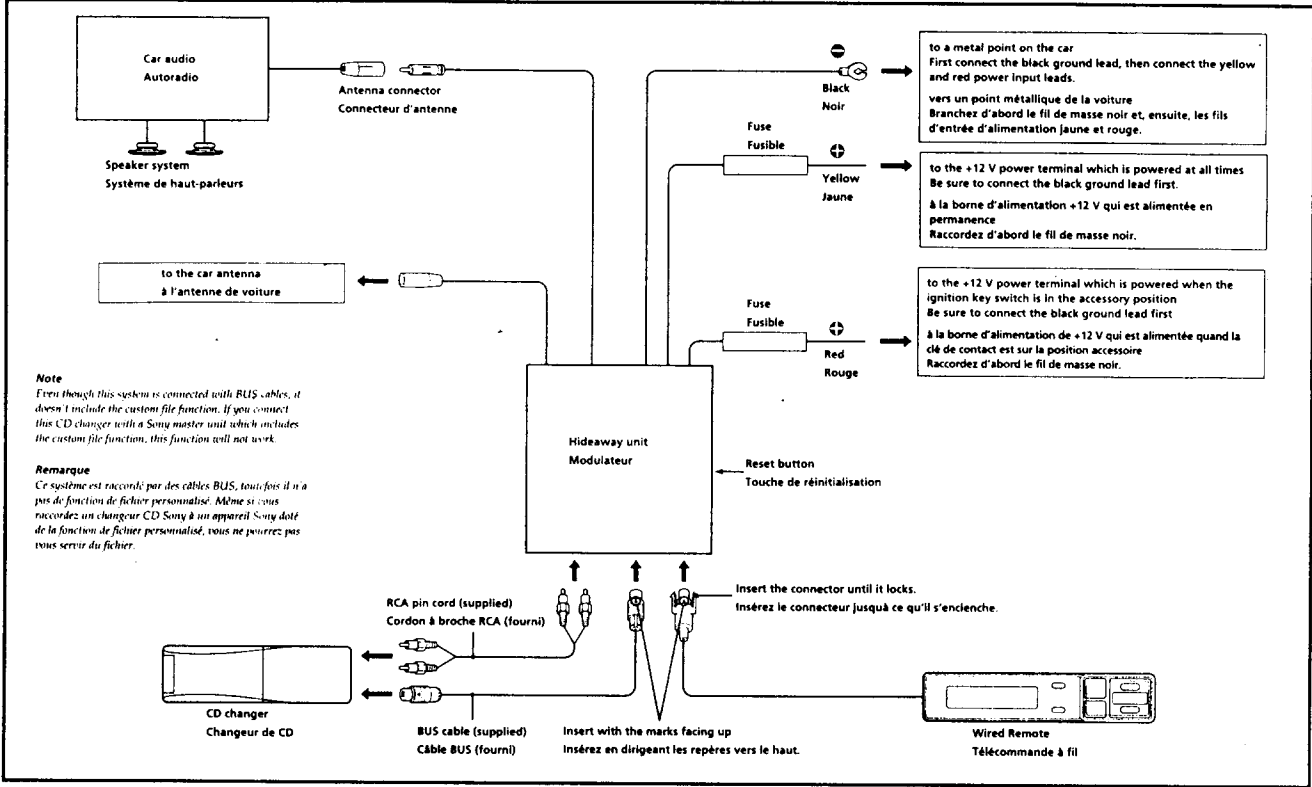
Connections/Connexions

Caution

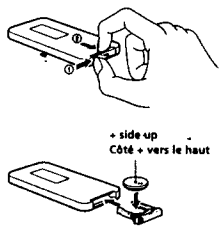
- The use of optical instruments with this product will increase eye hazard.
- This system is designed for negative ground 12 V DC operation only.
- Before making connections, disconnect the ground terminal of the car battery to avoid short circuits.
- Connect the yellow and red power input leads only after all other leads have been connected.
- Be sure to connect the red power input lead to the positive 12 V power terminal which is powered when the ignition switch is in the accessory position.
- Run all ground wires to a common ground point.
- Press the reset button on the hideaway unit after completing the connections.

Précautions

- Ce système est conçu pour fonctionner sur courant continu de 12 V avec masse négative.
- Avant d'effectuer les raccordements, débranchez la borne de terre de la batterie du véhicule pour éviter tout court-circuit.
- Branchez les fils d'entrée d'alimentation jaune et rouge seulement après avoir terminé tous les autres branchements.
- Veillez à ne pas raccorder le fil rouge d'entrée d'alimentation à la borne positive de 12 V qui est alimentée quand la clé de contact est sur la position accessoire.
- Rassemblez tous les fils de terre en un point de masse commun.
- Quand vous avez terminé les connexions, appuyez sur la touche de réinitialisation du modulateur.



Installing the battery



Installation des pile

Replace the battery with a Sony CR2025 or Duracell DL-2025 lithium battery. Use of another battery may present a risk of fire or explosion.

Lithium battery life

When the battery becomes weak, you will not be able to operate the unit with the wireless remote.
Battery life is approx. six months although it depending on the conditions of use.

WARNING

Battery may explode if mistreated.
Do not recharge, disassemble or dispose of in fire.

NOTES ON THE LITHIUM BATTERY

- Keep the lithium battery out of the reach of children.
- Should the battery be swallowed, immediately consult a doctor.
- Wipe the battery with a dry cloth to assure a good contact.
- Be sure to observe the correct polarity when installing the battery.
- Do not hold the battery with metallic tweezers, otherwise a short-circuit may occur.

Remplacez la pile par une pile au lithium CR2025 Sony ou DL-2025 Duracell. L'utilisation d'une autre pile comporte un risque d'incendie ou d'explosion.

Autonomie de la pile au lithium

Lorsque les piles s'épuisent, il ne vous sera plus possible de commander l'appareil à l'aide de la télécommande sans fil. La pile offre une autonomie d'environ six mois, qui peut cependant varier en fonction des conditions d'utilisation.

ATTENTION

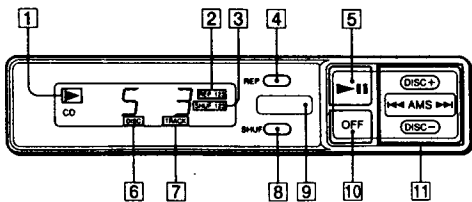
Utilisée de façon incorrecte, la pile peut exploser. Ne pas la recharger, la démonter ni la jeter dans un feu.

REMARQUES SUR LES PILES AU LITHIUM

- Gardez les piles au lithium hors de la portée des enfants.
- En cas d'ingestion, consultez immédiatement un médecin.
- Essuyez la pile à l'aide d'un chiffon sec de façon à assurer un bon contact.
- Respectez la polarité de la pile lorsque vous l'installez.
- Ne saisissez pas la pile à l'aide d'une pince métallique, sinon vous risquez de provoquer un court-circuit.

Location and function of controls/Nomenclature

Wired remote (RM-X57)/Télécommande à fil (RM-X57)



- 1 ► (play/pause) indication**
Lights during CD playback and flashes when the pause button is pressed.

2 REP (repeat play) indication

3 SHUF (shuffle play) indication

4 REP (repeat play/control mode set) button

5 ►|| (play/pause) button
If pressed during playback, the CD will pause. If pressed again, playback will continue.

6 DISC (disc number) indication
The indicated disc number matches the disc number in the disc magazine.
- 7 TRACK (track number) indication**

8 SHUF (shuffle play) button

9 Infrared receptor for the wireless remote

10 OFF button

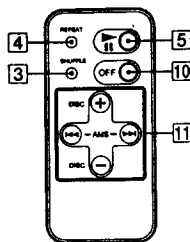
11 AMS*/DISC (disc select/manual search) button
Depending on which side of the button you press, you can select from the following functions.
* Automatic Music Sensor

	AMS function To locate the beginning of a track, press ►► to locate the beginning of the next track. ◄◄ to locate the beginning of the track currently played. If you press the switch repeatedly, the beginnings of all following or previous tracks will be located until the end of the disc is reached.
	Disc select function To select a desired disc, press momentarily + to select the next disc. - to select the previous disc.
	Manual search function To quickly locate a desired point of a track, press and hold down + to fast-forward. - to fast-reverse. The elapsed playing time of the track will be shown in the display window during manual search.

When the unit is used in a car without an accessory position on the ignition key switch
Be sure to press **OFF** on the wireless remote to turn the system off to avoid battery wear while the engine is not running.

If the **POWER SELECT** switch on the hiway unit is set to the **OFF** position and the display on the wired remote is turned off, you will not be able to start CD playback with the wireless remote. In this case, press **►||** on the wired remote.

Wireless remote (RM-X58)/Télécommande sans fil (RM-X58)



- 1 Témoin de lecture/pause (►||)**
Il s'allume pendant la lecture de CD et clignote pendant le mode de pause.

2 Indication de répétition de la lecture (REP)

3 Indication de lecture aléatoire (SHUF)

4 Touche de répétition de la lecture/mode de réglage (REP)

5 Touche de lecture/pause (►||)
Si vous appuyez pendant la lecture de CD, l'appareil se met en mode de pause. Appuyez de nouveau pour reprendre la lecture.
- 6 Numéro de disque (DISC)**
Le numéro de disque indiqué correspond au numéro de disque dans le chargeur.

7 Numéro de plage (TRACK)

8 Touche de lecture aléatoire (SHUF)

9 Récepteur de télécommande sans fil IR

10 Touche d'arrêt de la lecture de CD (OFF)

11 Touche de disque/recherche manuelle (AMS*/DISC)
Selon le côté de la touche où vous appuyez, vous pouvez choisir une des fonctions suivantes.
* Automatic Music Sensor: Détecteur automatique de plages musicales

	Fonction AMS Quand vous recherchez le début d'une plage, appuyez sur ►► pour localiser le début de la plage suivante. ◄◄ pour localiser le début de la plage en cours. Si vous appuyez à plusieurs reprises sur le sélecteur, vous pourrez localiser le début des plages précédentes ou suivantes jusqu'à la fin du disque.
	Fonction de sélection de disque Quand vous voulez sélectionner un disque, appuyez momentanément sur + pour choisir le disque précédent. - pour choisir le disque suivant.
	Fonction de recherche manuelle Quand vous voulez rechercher rapidement un passage d'une plage, appuyez et tenez enfoncé + pour avancer rapidement. - pour reculer rapidement. La durée écoulée de la plage apparaît sur l'afficheur pendant la recherche manuelle.

Quand l'appareil est utilisé dans une voiture sans position accessoire de la clé de contact
N'oubliez pas d'appuyer sur **OFF** de la télécommande sans fil pour éteindre la chaîne et éviter l'usure de la batterie quand vous quittez votre voiture et que le moteur ne tourne pas.

Lorsque le sélecteur **POWER SELECT** sur l'appareil dissimulé se trouve sur la position **OFF** et que la télécommande à fil de l'unité d'affichage est hors tension, vous ne pourrez pas démarrer la lecture de CD avec la télécommande sans fil. Dans ce cas, vous devez appuyer sur **►||** sur la télécommande à fil.