

Noise Canceling Headphones

Operating Instructions
Manual de instrucciones

MDR-NC20

© 1996 Sony Corporation Printed in China

English

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

WARNING

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

Owner's Record

The model number is located at the rear side of the battery box. The serial number is located at the both sides of the head band. Record these numbers in the spaces provided below. Refer to them whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. MDR-NC20 _____
Serial No. _____

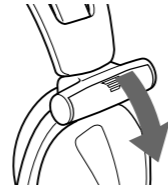
Features

- Noise canceling headphones reduce ambient noise, and provide a quieter environment to enhance audio entertainment. Ambient sound is synthesized with an anti-sound signal produced by the noise canceling circuit, and reduced. (Over 10 dB is reduced at 300 Hz.)
- Compact folding Style
- Neodymium magnets are used to deliver powerful sound.
- Operates as passive headphone when noise canceling circuit is not activated.
- Plug adaptor is supplied to connect directly to stereo or dual jack of inflight music services.
- Plug types are compatible with Sony WALKMAN* remote controllers and stereo mini jacks of audio and visual equipment.

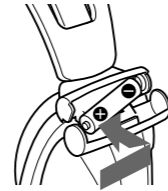
* WALKMAN is a trademark of Sony Corporation.

Installing a battery

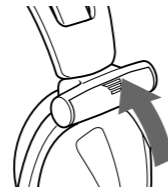
- 1 Open the lid of the battery box on the right outer side of the headphone.



- 2 Insert one R03 (size AAA) battery by matching the + and - on the battery to the + and - in the battery box.



- 3 Close the lid.



Battery life

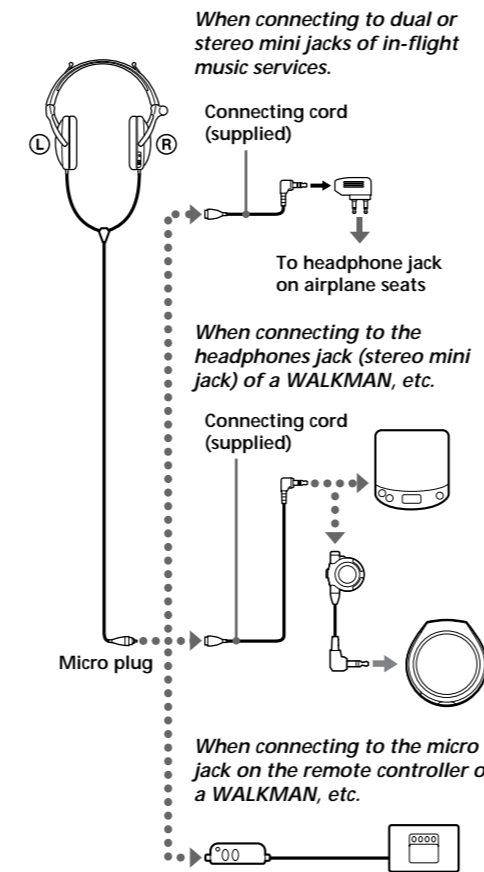
Battery	Approx. hours
Sony alkaline LR03 (size AAA) battery	40 hours
Sony R03 (size AAA) battery	20 hours

When to replace the battery

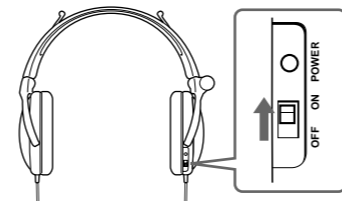
Replace the battery with a new one when the POWER indicator dims.

Listening to music

- 1 Connect the headphones to the AV equipment.



- 2 Turn on the power of the headphones. The power indicator lights in red. When the power is turned on, ambient noise is reduced, and you can listen to music more clearly at a lower volume.



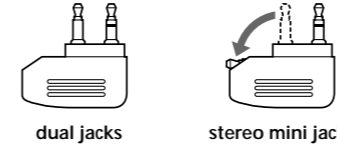
- 3 Put on the headphones so that the ear pads cover your ears.



- 4 Turn on the power of the AV equipment.

Notes on using on the airplane

- The supplied plug adaptor can be connected to dual and stereo mini jacks.



- Do not use the headphones when use of electronic equipment is prohibited or when use of personal headphones for inflight music services is prohibited.

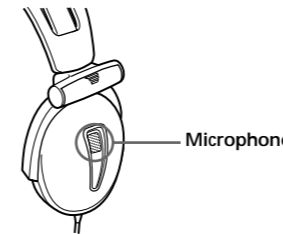
If you have any questions or problems concerning the system that are not covered in this manual, please consult the nearest Sony dealer.

After listening to music

Turn off the power of the headphones.

Notes

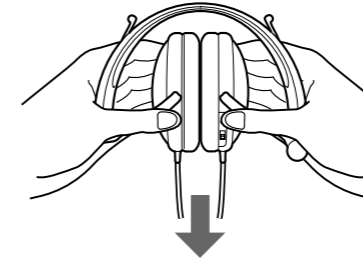
- The noise canceling function is only effective for noise in the low frequency band. Although noise is reduced, it is not canceled completely.
- Do not cover the microphone of the headphones with your hands. The noise canceling function may not work properly.



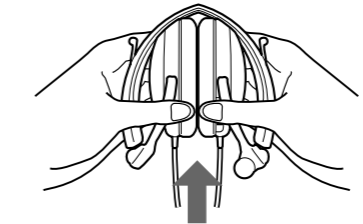
- The noise canceling function may not work properly unless the headphones are put on firmly.
- You can use the headphones without turning on the power. In this case, the noise canceling function is not active, and the headphones operate as passive headphones.

Folding and unfolding the headphones

Unfolding



Folding



Precautions

- Clean the headphones with a soft dry cloth.
- Do not leave the plug dirty otherwise the sound may be distorted.
- Be sure to bring the headphones to a Sony dealer when requiring a change of ear pads or repair work.
- The CE mark on the unit is valid only for products marketed in the European Union.
- Do not leave the stereo headphones in a location subject to direct sunlight, heat or moisture.

Notes on headphones

Preventing hearing damage

Avoid using headphones at high volume. Hearing experts advise against continuous, loud and extended play. If you experience a ringing in your ears, reduce the volume or discontinue use.

Do not listen with the headphones while driving or cycling

As your headphones reduce outside sounds, it may cause traffic accident. Also avoid using them where hearing must not be impaired, for example, a railroad crossing, a site of construction, etc.

Troubleshooting

No sound

- Check the connection of the headphones and the AV equipment.
- Check that the connected AV equipment is turned on.
- Turn up the volume of the connected AV equipment.

Muffled sound

- Turn down the volume of the connected AV equipment.
- Replace the battery.

Specifications

General

Type	Dynamic, closed
Driver units	30 mm dia: dome type
Impedance	24 ohms at 1 kHz (when the power is on) 56 ohms at 1 kHz (when the power is off)
Sensitivity	102 dB/mW (when the power is on) 100 dB/mW (when the power is off)

Frequency response	16 - 22,000 Hz
Frequency range of active noise attenuation	40 - 1,500 Hz more than 10 dB at 300 Hz

Input cord	0.5 m cord with a gold-plated microplug
Power source	DC 1.5 V, 1 × R03 (size AAA) battery
Mass	Approx. 175 g (6.2 oz) including battery

Supplied accessories

Connecting cord 1m (39 3/8 in.) (a gold-plated micro jack → a gold-plated L shaped stereo mini plug) (1)
Plug adaptor for in-flight use (single/dual) (1)
Carrying case (1)
Operating instructions (1)

Design and specifications are subject to change without notice.

ADVERTENCIA

Para evitar incendios o descargas eléctricas, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

Para evitar descargas eléctricas, no abra la unidad. En caso de avería, solicite los servicios de personal cualificado.

ADVERTENCIA

Este dispositivo está de acuerdo con la Parte 15 de las normas de la FCC. La operación está sometida a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no debe causar interferencias, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo las que puedan causar una operación no deseada.

Tenga en cuenta que cualquier cambio o modificación no expresamente aprobado en este manual puede anular su autoridad para utilizar este equipo.

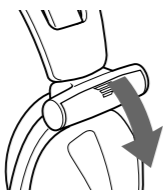
Características

- Auriculares con cancelación de ruido que reducen el ruido ambiental, y proporcionan un ambiente más silencioso para aumentar el entretenimiento de audio. El sonido ambiental se sintetiza con una señal antisonido producida por el circuito cancelador de ruido, y se reduce. (Se reduce más de 10 dB a 300 Hz.)
- Estilo plegable compacto
- Utilizan imanes de neodimio para ofrecer sonido potente.
- Funcionan como altavoces pasivos cuando no está activado el circuito cancelador de ruido.
- Se suministran con un adaptador de clavija para poder conectarlos directamente a una toma estéreo doble de servicios de música en vuelo.
- Los tipos de clavijas son compatibles con controladores remotos de WALKMAN* Sony, y con minitomas estéreo de equipos de audio/vídeo.

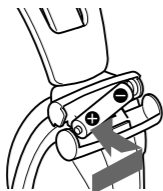
* WALKMAN es una marca comercial de Sony Corporation.

Colocación de la pila

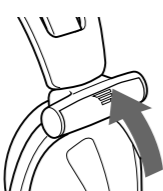
- 1 Abra la tapa de la caja de la pila de la parte exterior derecha de los auriculares.



- 2 Inserte una pila R03 (tamaño AAA) haciendo coincidir + y - de la misma con + y - de la caja de la pila.



- 3 Cierre la tapa.



Duración de la pila

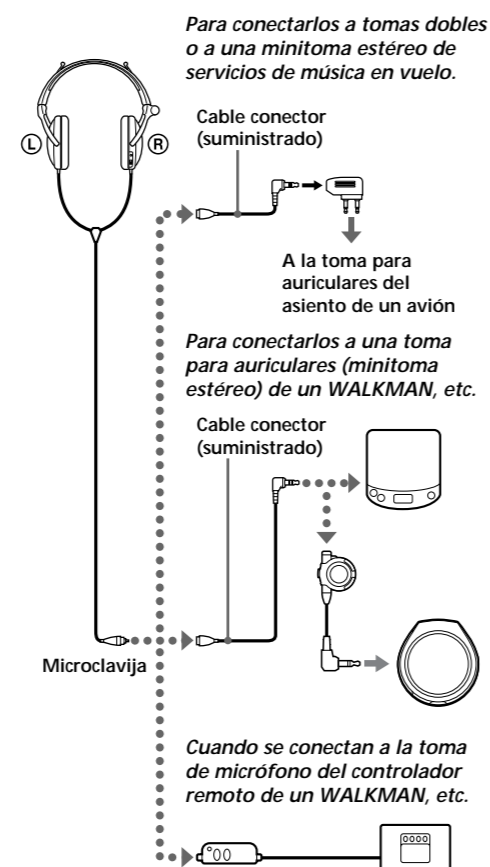
Pila	Horas aproximadas
Pila alcalina LR03 de Sony (de tamaño AAA)	40 horas
Pila R03 de Sony (de tamaño AAA)	20 horas

Cuándo reemplazar la pila

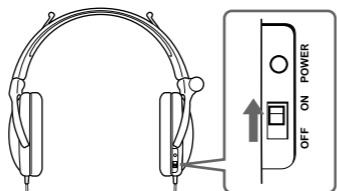
Reemplace la pila por otra nueva cuando el indicador POWER se ilumine débilmente.

Escucha de música

- 1 Conecte los auriculares al equipo de audio/vídeo.



- 2 Conecte la alimentación de los auriculares. El indicador de alimentación se encenderá en rojo. Cuando conecte la alimentación, el ruido ambiental se reducirá, y usted podrá escuchar música con mayor claridad a menos volumen.



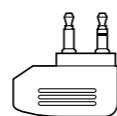
- 3 Colóquese los auriculares de forma que las almohadillas auriculares cubran sus oídos.



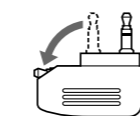
- 4 Conecte la alimentación del equipo de audio/vídeo.

Notas sobre la utilización en un avión

- El adaptador de clavija suministrado podrá conectarse a minitomas estéreo dobles.



Tomas dobles



Minitomas estéreo

- No utilice los auriculares cuando esté prohibido utilizar equipos electrónicos o auriculares personales en servicios de música en vuelo.

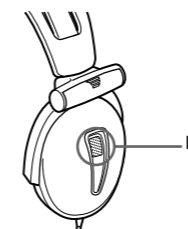
Si tiene alguna pregunta o problema en relación con estos auriculares que el manual no pueda resolver, póngase en contacto con su proveedor.

Después de haber escuchado música

Desconecte la alimentación de los auriculares.

Notas

- La función de cancelación de ruido solamente será efectiva para el ruido de la banda de bajas frecuencias. Aunque este ruido se reducirá, no se cancelará completamente.
- No cubra el micrófono de los auriculares con sus manos. La función de cancelación de ruido podría no trabajar adecuadamente.

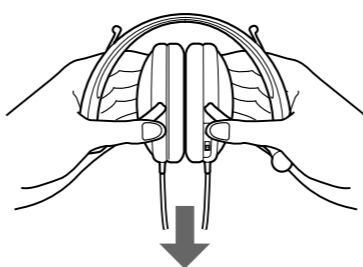


Micrófono

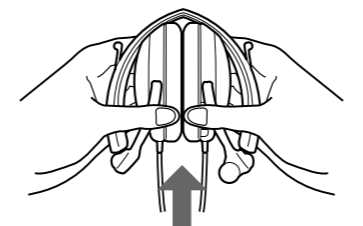
- La función de cancelación de ruido puede no funcionar apropiadamente si no se coloca firmemente los auriculares.
- Usted podrá utilizar los auriculares sin conectar su alimentación. En este caso, la función de cancelación de ruido no estará activa, y los auriculares funcionarán como auriculares pasivos.

Plegado y desplegado de los auriculares

Desplegado



Plegado



Precauciones

- Limpie los auriculares con un paño suave y seco.
- No permita que se ensucie la clavija, ya que el sonido podría distorsionarse.
- Cuando necesite cambiar las almohadillas auriculares o reparar los auriculares, llévelos a su proveedor Sony.
- La marca CE de la unidad solamente será válida para productos vendidos en la Comunidad Europea.
- No deje los auriculares en un lugar sometido a la luz solar directa, al calor, ni a la humedad.

Notas sobre los auriculares

Cuidado de sus oídos

Evite utilizar los auriculares a gran volumen. Los expertos en oídos aconsejan no utilizar auriculares para escuchar continuamente a gran volumen. Si experimenta un silbido en sus oídos, reduzca el volumen o deje de utilizar los auriculares.

No escuche con los auriculares mientras conduzca ni vaya en bicicleta.

Como los auriculares reducen el sonido del exterior, pueden causar un accidente de tráfico. Evite también utilizarlos cuando no deba perder el sentido del oído, por ejemplo, en un paso a nivel, en un lugar de construcción, etc.

Solución de problemas

No hay sonido.

- Compruebe la conexión de los auriculares y el equipo de audio/vídeo.
- Compruebe si la alimentación del equipo de audio/vídeo conectado está conectada.
- Aumente el volumen del equipo de audio/vídeo conectado.

El sonido se oye amortiguado.

- Reduzca el volumen del equipo de audio/vídeo conectado.
- Reemplace la pila.

Especificaciones

Generales

Tipo	Dinámico, cerrado
Unidades auriculares	30 mm de diámetro, tipo cúpula
Impedancia	24 ohmios a 1 kHz (con la alimentación conectada) 56 ohmios a 1 kHz (con la alimentación desconectada)
Sensibilidad	102 dB/mW (con la alimentación conectada) 100 dB/mW (con la alimentación desconectada)
Respuesta en frecuencia	16 – 22.000 Hz
Gama de frecuencias de atenuación activa de ruido	40 – 1.500 Hz más de 10 dB a 300 Hz
Cable de entrada	0,5 m, cable con microclavija dorada
Fuente de alimentación	1,5 V CC, 1 pila R03 (tamaño AAA)
Masa	Aprox. 175 g, incluyendo la pila

Accesorios suministrados

Cable conector 1 m (microtoma dorada → miniclavija estéreo acodada dorada) (1)
Adaptador de clavija para utilización en vuelo (sencilla/doble) (1)
Caja de transporte (1)
Manual de instrucciones (1)

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambio sin previo aviso.